sirona.
The Dental Company

ORTHOPHOS 5/Plus/Plus Ceph
ORTHOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph

Manuel de maintenance

IMPORTANT:

- **Nous vous prions de prendre note que cette édition a été remaniée.**
- **En cas de défauts de fonctionnement dont l'élimination n'est pas possible en suivant les instructions de ce manuel, adressez-vous au service après-vente.**
- **Il est indispensable d'emporter ce manuel de maintenance à chaque visite chez le client.**

  Lors de vos visites chez le client, vous devriez toujours être muni du manuel de maintenance ainsi que de la liste des pièces de rechange et des schémas électriques.

  Des exemplaires supplémentaires du manuel de maintenance peuvent être commandés sous le

- numéro de référence **54 53 811** auprès du département **GZP** de Bensheim .

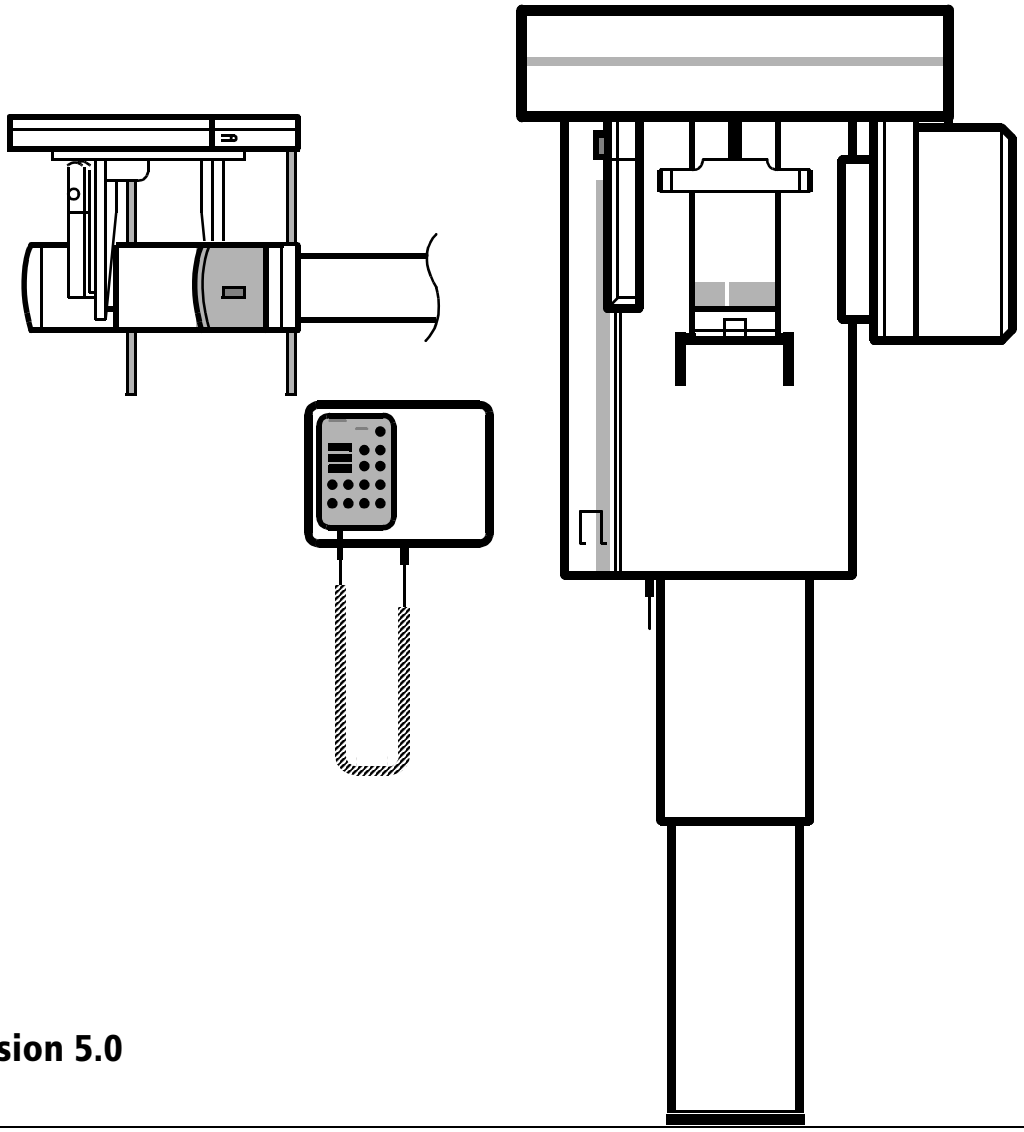
  L'adresse figure au verso.

Version 5.0
D 3297.077.01.08.03 08.2002

sirona
The Dental Company

ORTHOPHOS 5/Plus/Plus Ceph
ORTHOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph

Manuel de maintenance



Version 5.0

Eléments nécessaires**:**

- **Liste des pièces de rechange**
  Réf. 41 63 841

- **Schémas électriques**
  ORTHOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph
  Réf. 41 62 751

  ORTHOPHOS 5/Plus/Plus Ceph
  Réf. 54 71 839

- **Outils**
  – Clé mâle six pans, coudée, taille 1,5, 2 – 10
  – Clé 6 pans emmanchée, taille 4, longueur 200mm
  – Jeu de clés à douille 6 pans 4 – 14 avec carré conducteur 1/4”, rallonge et 4 douilles pour vis à 6 six pans creux 3 – 6mm
  – Niveau à bulle
  – Clée à fourche, taille5,5, 7, 8, 10, 13, 30, en plus 19, 22 pour Ceph
  – Tournevis Torx, taille 10, 20, 25
  – Tournevis pour empreinte cruciforme, taille 1
  – Tournevis pour vis à tête fendue, isolé, taille 0, 1, 2, 3, 4, 6
  – Pince pour circlip

- **Dispositifs auxiliaires**
  – Instrument de mesure numérique, classe de précision 1
  – Outillage pour soudage de câbles
  – Pince diagonale
  – Attache-câbles
  – Ruban isolant

Remarques importantes 1

Liste des messages 2

Recherche de panne 3

Contrôle et réglage 4

Routines S.V.A. 5

Réparation 6

Maintenance 7

Modifications téchniques 8

1 Remarques importantes 1-1

1.1 Remarques importantes ..... 1 - 3
1.2 Liste des versions de logiciel ..... 1 - 5
1.3 Les principaux sous-ensembles et composants ..... 1 - 6
1.4 Retirer les habillages ..... 1 - 9
1.5 Images de cartes ..... 1 - 11

2 Liste des messages 2-1

2.1 Liste des messages d'aide ..... 2 - 3
2.2 Liste des messages d'erreurs ..... 2 - 4
2.3 Liste des routines S.A.V. ..... 2 - 9
2.4 Liste des messages d'erreurs – en combinaison avec SIDEXIS ..... 2 - 10

3 Recherche de panne 3-1

3.1 L'appareil ne peut pas être mis en MARCHE ..... 3 - 7
3.2 Le mode présentation ne peut pas être activé/désactivé ..... 3 - 9
3.3 Elimination des erreurs, message d'aide **H3 01**. ..... 3 - 11
3.4 Elimination des erreurs, messages d'aide **H3 05** et **H3 06**. ..... 3 - 13
3.5 Elimination des erreurs, message d'aide **H3 07**. ..... 3 - 15
3.6 Elimination des erreurs, message d'aide **H3 12**. ..... 3 - 17
3.7 Elimination des erreurs, message d'aide **H3 16**. ..... 3 - 19
3.8 Elimination des erreurs, messages **E1 01**, **E1 02**, **E2 03**: Circuits de signal vers la carte DX1 interrompus. ..... 3 - 21
3.9 Elimination des erreurs, message **E2 01**: Emetteur radiogène surchauffé. ..... 3 - 23
3.10 Elimination des erreurs, message **E2 04**: La plage Zero Power a été réinitialisée. ..... 3 - 25
3.11 Elimination des erreurs, message **E2 10**: Le temps d'émission maxi a été dépassé. ..... 3 - 27
3.12 Elimination des erreurs, message **E2 11**: Tension anodique trop élevée. ..... 3 - 29
3.13 Elimination des erreurs, message **E2 12**: Courant anodique trop élevé. ..... 3 - 31
3.14 Elimination des erreurs, message **E2 13**: Tension de chauffage trop élevée. ..... 3 - 33
3.15 Elimination des erreurs, message **E2 14**: Court-circuit dans le pont ..... 3 - 35
3.16 Elimination des erreurs, message **E2 15**: VH_{maxi} appliquée en permanence. ..... 3 - 37
3.17 Elimination des erreurs, message **E2 16**: Câble kV_{eff} interrompu. ..... 3 - 39
3.18 Elimination des erreurs, message **E2 20**: Conducteur de déclenchement du câble Multitimer interrompu. ..... 3 - 41
3.19 Elimination des erreurs, message **E2 40**: Valeur de consigne VH hors tolérance. . 3 - 45
3.20 Elimination des erreurs, message **E2 45**: Valeur effective mA hors tolérance. ..... 3 - 47
3.21 Elimination des erreurs, messages **E3 01**, **E3 02**: M2 n'a pas quitté/atteint la position d'accès. ..... 3 - 49

3.22 Elimination des erreurs, messages **E3 03**, **E3 04**: M3 n'a pas quitté/atteint la position d'accès. ..... 3 - 51
3.23 Elimination des erreurs, messages **E3 05**, **E3 06**: chariot porte-cassette n'a pas quitté/atteint point de référence ..... 3 - 53
3.24 Elimination des erreurs, message **E3 09**: Impulsions RV hors des temps de consigne. ..... 3 - 55
3.25 Elimination des erreurs, messages **E3 10**, **E3 11**: Niveau compteur du RV trop haut/bas pour position de référence ..... 3 - 59
3.26 Elimination des erreurs, message **E3 12**: Touche pour RV actionnée pendant l'auto-réglage de l'appareil. ..... 3 - 61
3.27 Elimination des erreurs, messages **E3 27**, **E3 28**: Le point de référence de l'appui-front n'a pas été quitté/atteint. ..... 3 - 63
3.28 Elimination des erreurs, messages **E3 32**, **E3 33**: La position de départ pour rotation n'a pas été quittée/atteinte. ..... 3 - 65
3.29 Elimination des erreurs, message **E3 36**: Le porte-cassette a quitté la position Pan pendant la radiogr. panoram. ..... 3 - 69
3.30 Elimination des erreurs, message **E3 39**: Barrière photoélectrique position Ceph rotation signale état non admissible. ..... 3 - 73
3.31 Elimination des erreurs, message **E3 46**: Impossible de définir la position du porte-cassette. ..... 3 - 75
3.32 Elimination des erreurs, message **E3 51**: Commande entraînement film indique signaux incorrects. ..... 3 - 77
3.33 Elimination des erreurs, message **E4 01**: Interruption de la radiographie par SIDEXIS (avec XOP) ..... 3 - 79
3.34 Elimination des erreurs, message **E4 01**: Interruption de la radiographie par SIDEXIS (avec XAB) ..... 3 - 81
3.35 Elimination des erreurs, message **E4 02**: Erreur signalée par l'unité de commande du moteur Ceph. ..... 3 - 83
3.36 Elimination des erreurs, message **E4 03**: La barrière photoélectrique pour cde Ceph ne fournit pas d'impulsions. ..... 3 - 87
3.37 Elimination des erreurs, message **E4 04**: Pas de déplacement moteur M8 pour diaphragme primaire. ..... 3 - 89
3.38 Elimination des erreurs, message **E4 06**: Erreur d'une des tensions d'alimentation (avec XOP) ..... 3 - 93
3.39 Elimination des erreurs, message **E4 06**: Erreur d'une des tensions d'alimentation (avec XAB) ..... 3 - 95
3.40 Elimination des erreurs, message **E4 08**: Interruption par SIDEXIS pendant le rayonnement (avec XOP) ..... 3 - 97
3.41 Elimination des erreurs, message **E4 08**: Interruption par SIDEXIS pendant le rayonnement (avec XAB) ..... 3 - 101
3.42 Elimination des erreurs, message **E4 09**: Erreur signalée par les fins de course du moteur Ceph. ..... 3 - 105
3.43 Elimination des erreurs, message **E4 11**: Le récepteur d'image n'est pas prêt à la radiographie (avec XOP) ..... 3 - 107
3.44 Elimination des erreurs, message **E4 11**: Le récepteur d'image n'est pas prêt à la radiographie (avec XAB) ..... 3 - 111

3.45 Elimination des erreurs, message **E4 14**: Entraînement Ceph ne bouge pas. ..... 3 - 115
3.46 Elimination des erreurs, message **E4 15**: RV Ceph passé dans les fins de course sup./inf. ..... 3 - 119
3.47 Elimination des erreurs, message **E4 16**: Signal Active appliqué à la mise en circuit (avec XOP) ..... 3 - 121
3.48 Elimination des erreurs, message **E4 16**: Signal Active appliqué à la mise en circuit (avec XAB) ..... 3 - 123

4 Contrôle et réglage 4-1
4.1 Radiographie sur fantôme — Régler les servocommandes M2/M3 ..... 4 - 5
4.2 Vérifier et régler le faisceau pour la radiographie panoramique ..... 4 - 13
4.3 Vérifier et régler le faisceau pour la téléradiographie Céphalomètre modèle no 33 14 320 ..... 4 - 19
4.4 Vérifier et régler le faisceau pour la téléradiographie Céphalomètre modèle no 15 38 177 ..... 4 - 21
4.5 Vérifier la symétrie sur le céphalomètre Céphalomètre modèle no 33 14 320 ..... 4 - 23
4.6 Vérifier la symétrie sur le céphalomètre Céphalomètre modèle no 15 38 177 ..... 4 - 25
4.7 Vérifier et régler les embouts auriculaires Céphalomètre modèle no 33 14 320 ..... 4 - 27
4.8 Vérifier et régler les embouts auriculaires Céphalomètre modèle no 15 38 177 ..... 4 - 29
4.9 Emetteur radiogène – que faire en cas d'échange/après l'échange? ..... 4 - 31
4.10 Exposition incorrecte de la région vertébrale ..... 4 - 33
4.11 Vérifier les temps de pose ..... 4 - 35
4.12 Vérifier le courant tube ..... 4 - 37
4.13 Régler la carte DX1 ..... 4 - 39
4.14 Ajuster l'interrupteur de correction du réglage vertical ..... 4 - 41
4.15 Régler la carte DX8 (régler l'ABV) ..... 4 - 43
4.16 Changer position de base Anomalie ..... 4 - 45

5 Routines S.V.A. 5-1
5.1 Sélectionner les routines S.A.V. ..... 5 - 7
5.2 Préparer la disponibilité de radiographie sur le PC ..... 5 - 9
5.3 Routine S.A.V. **S.01** Rayonnement sans mouvement de rotation ..... 5 - 11
5.4 Routine S.A.V. **S.02** Rayonnement sans mouvement de rotation pour Ceph ..... 5 - 13
5.5 Routine S.A.V. **S.03** Valeurs de consigne: kV, mA, préchauffage ..... 5 - 15
5.6 Routine S.A.V. **S.04** Valeurs effectives: kV, mA, préchauffage ..... 5 - 19
5.7 Routine S.A.V. **S.05** Adaptation de chauffage ..... 5 - 23
5.8 Routine S.A.V. **S.06** Compteur de rayonnement (Affichage décimal) ..... 5 - 27
5.9 Routine S.A.V. **S.07** Effacer la mémoire d'erreurs ..... 5 - 29
5.10 Routine S.A.V. **S.09** Effacer EEPROM DX1 ..... 5 - 31
5.11 Routine S.A.V. **S.11** Réglage de la valeur de correction pour l'augmentation des kV en radiographie Pan ..... 5 - 33

5.12 Routine S.A.V. **S.13** S.A.V. équipement ..... 5 - 35
5.13 Routine S.A.V. **S.14** Fonctions du cycle de rotation ..... 5 - 37
5.14 Routine S.A.V. **S.15** Contrôle des servocommandes ..... 5 - 41
5.15 Routine S.A.V. **S.16** S.A.V. porte-film ..... 5 - 45
5.16 Routine S.A.V. **S.17** Identification d'appareil ..... 5 - 49
5.17 Routine S.A.V. **S.18** Contrôle du réglage vertical ..... 5 - 51
5.18 Routine S.A.V. **S.19** Contrôle de l'appui-front ..... 5 - 59
5.19 Routine S.A.V. **S.20** Contrôle de la largeur de l'appui-front ..... 5 - 61
5.20 Routine S.A.V. **S.21** Programmation des numéros des diaphragmes (sans TSA) .. 5 - 63
5.21 Routine S.A.V. **S.21** Programmation des numéros des diaphragmes (avec TSA) ... 5 - 65
5.22 Routine S.A.V. **S.24** Mise à jour logicielle de l'EEPROM J115 ..... 5 - 67
5.23 Routine S.A.V. **S.25** Régler le système film-écrans et les paliers kVmA ..... 5 - 69
5.24 Routine S.A.V. **S.26** Contrôler et régler l'ABV (présélection automatique de l'exposition) ..... 5 - 71
5.25 Routine S.A.V. **S.32** S.A.V. récepteur d'image panoramique / Routine S.A.V. **S.33** S.A.V. récepteur d'image Ceph ..... 5 - 77
5.26 Routine S.A.V. **S.34** Service après-vente bras déporté Ceph Céphalomètre modèle no 33 14 320 ..... 5 - 83
5.27 Routine S.A.V. **S.35** S.A.V. PC ..... 5 - 89
5.28 Routine S.A.V. **S.36** Contrôle de réception de mesure de dose ..... 5 - 91
5.29 Routine de service **S.37** XAB OP- Service ..... 5 - 93

6 Réparation 6-1
6.1 Echanger le ressort pneumatique ..... 6 - 5
6.2 Echanger le moteur de rotation M1 ..... 6 - 9
6.3 Echanger les servocommandes M2/M3 ..... 6 - 13
6.4 Echanger le moteur de réglage vertical M5 ..... 6 - 15
6.5 Echanger l'appui-front et/ou le moteur appui-front M6 ..... 6 - 17
6.6 Echanger la touche pour la pièce à mordre ou le segment d'appui ..... 6 - 21
6.7 Echanger la lampe halogène sur le centreur lumineux ..... 6 - 23
6.8 Echanger la lampe sur le céphalomètre Céphalomètre modèle no. 15 38 177 .... 6 - 27
6.9 Echanger et régler le potentiomètre détecteur sur le céphalomètre Céphalomètre modèle no. 15 38 177 .... 6 - 29
6.10 Echanger le porte-cassette pour la radiographie panoramique ..... 6 - 33
6.11 Echanger le câble et/ou le moteur d'entraînement de cassette M4 ..... 6 - 35
6.12 Echanger le moteur M7 et le potentiomètre R2 ..... 6 - 39
6.13 Echanger le moteur M8 et le potentiomètre R3 ..... 6 - 41
6.14 Echanger la prise du récepteur d'image ..... 6 - 43
6.15 Remplacer le bouton rotatif et le dispositif d'éjection du capteur ..... 6 - 45
6.16 Remplacer le câble de l'anneau L10 ..... 6 - 47

7 Maintenance 7-1

7.1 Contrôler le réglage en hauteur ..... 7 - 7
7.2 Contrôler l'appui-front ..... 7 - 11
7.3 Contrôler le disque de collimation ..... 7 - 13
7.4 Contrôler le porte-cassette ..... 7 - 15
7.5 Contrôler le récepteur d'images ..... 7 - 17
7.6 Contrôler la pièce-à-mordre/le segment d'appui/l'appui pour le menton dans le support ..... 7 - 19
7.7 Contrôler le viseur lumineux ..... 7 - 21
7.8 Contrôle conventionnel du céphalomètre ..... 7 - 23
7.9 Contrôle numérique du céphalomètre ..... 7 - 25
7.10 Contrôler les radiographies ..... 7 - 27
7.11 Contrôler les valeurs effectives pour kV/mA et préchauffage. ..... 7 - 29
7.12 ABV/Enregistrement sur étalon/enregistrement sur fantôme à aiguilles pour ORTHOPHOS Plus/Plus Ceph ..... 7 - 31
7.13 Enregistrement sur étalon / Enregistrement sur fantôme à aiguilles ORHTOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph ..... 7 - 35
7.14 S'assurer que les câbles d'alimentations ne sont pas endommagés ..... 7 - 37
7.15 Contrôler les tresses de masse ..... 7 - 39
7.16 Contrôler le blindage des câbles ..... 7 - 41
7.17 Contrôler les boîtiers des barrières photo-électriques V2 à V8/le câble de l'anneau ..... 7 - 43
7.18 Contrôler la courroie crantée, la poulie de renvoi et la poulie crantée sur le moteur de réglage en hauteur M5 ..... 7 - 45
7.19 Contrôler la courroie plate au niveau du moteur de rotation M1 ..... 7 - 49
7.20 Contrôler le conducteur de protection et le courant de dérivation de l'appareil ..... 7 - 51

8 Modifications téchniques ..... 8 - 1

8.1 Historique Manuel de maintenance D3297 ..... 8 - 3
8.2 Documentation supplémentaire: ..... 8 - 4

Table des matières

sirona
The Dental Company

1 Remarques importantes

Remarques importantes

Table des matières

1.1 Remarques importantes ..... 1 - 3
1.2 Liste des versions de logiciel ..... 1 - 5
1.3 Les principaux sous-ensembles et composants ..... 1 - 6
1.4 Retirer les habillages ..... 1 - 9
1.5 Images de cartes ..... 1 - 11

1.1 Remarques importantes

- L'ORTHOPHOS® Plus DS / Plus DS Ceph / 5 / Plus / Plus Ceph
  fonctionne avec les tensions secteur nominales suivantes : 208 V, 230V, 50/60Hz.
  Les fluctuations admissibles de la tension secteur sont de 230 V +6%, –10% pour 208 V ±10%.
  La résistance interne du secteur ne doit pas dépasser 0,8 ohms.

- Télécommande

  L'appareil peut être équipé d'une télécommande dans la salle de traitement ou à l'extérieur de la salle de radiographie.

  Pour l'exécution des tests, le Multitimer doit être retiré de la télécommande et relié directement à l'appareil (en présence d'un Multitimer sans câble spiralé, ce dernier doit être monté pour les tests, cf. instructions de montage).

  Il faut noter ici que le défaut peut se situer dans le circuit désactivé.

- Temps de montée en régime, auto-réglage, arrêts de refroidissement, temps de coupure

  Le temps de montée en régime après la mise en MARCHE est toujours de 1 minute.
  En même temps, l'auto-réglage est exécuté pour les composants mécaniques et électroniques de l'appareil. L'actionnement d'une touche pendant l'auto-réglage est suivi d'un affichage d'erreur sur le Multitimer et le panneau de commande latéral affichent une erreur. L'arrêt de refroidissement nécessaire entre deux radiographies est observé suivant le rapport impulsion/repos par un blocage automatique du rayonnement. Le Multitimer affiche le temps d'attente. Le temps de coupure de la platine XAB-OP doit être d'au moins 60s, sinon l'appareil ne répond pas (pas de disponibilité).

- Pour les appareils de présentation, placer l'interrupteur de test S1/S88 sur la carte DX31 à la position 2. La DEL V3 ne doit pas s'allumer et le connecteur X2 doit être débranché. *Aucun rayonnement n'est alors produit.* A la fin de l'auto-réglage, le Multitimer affiche S.88 → l'appui-front a atteint la position 10.000.

- La version de logiciel global de l'appareil est déterminée par les versions de logiciel des E-Proms sur les cartes DX1 et le Multitimer D4 ainsi que par le numéro de version de la carte mémoire. Liste, cf. ci-dessous. Après la mise en MARCHE de l'appareil, elles sont affichées pendant env. 3 secondes après le test des segments sur le Multitimer.

- Perturbation des appareillages électromédicaux par radiotéléphones

  Pour garantir la sécurité de fonctionnement des appareillages électromédicaux, l'utilisation de radiotéléphones en clinique et en cabinet est proscrite.



- Elimination

  L'émetteur radiogène contient un tube sujet au risque d'implosion, du béryllium en petite quantité, un revêtement en plomb intérieur et de l'huile minérale.

- Démonter l'appareil, AVERTISSEMENT, risque de blessure

  Avant le démontage de l'appareil, la vis de sécurité pour le transport doit être montée dans la colonne à la verticale. (cf. Instructions de montage).



- Messages d'erreurs

  Les messages d'erreurs sont affichés sur le Multitimer et le panneau de commande latéral.

- Messages d'aide H lorsque l'appareil n'est pas opérationnel

  Les messages d'aide sont affichés sur le Multitimer et le panneau de commande latéral.

1.1 Remarques importantes

- Retrait des habillages de l'appareil

  Observez le chapitre "Retirer les habillages".

  Attention : l'exposition directe au soleil ou un éclairage ambiant trop intense peut activer les barrières photoélectriques et compromettre le fonctionnement de l'appareil!

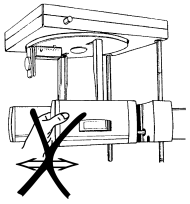
  Donc : évitez l'exposition directe au soleil et un éclairage ambiant trop clair au-dessus de l'appareil!

  NOTA: Sur les ORTHOPHOS Plus DS TSA, avant de retirer l'habillage en tôle, ôter le récepteur d'image TSA de son logement latéral.

  Observer les consignes suivantes lors de la mise en place des habillages :

  Revisser l'habillage en tôle.
  IMPORTANT : Monter et serrer impérativement toutes les vis pour satisfaire aux règlements CEM.

  Remettre les habillages en place.



- Eviter de déplacer le diaphragme secondaire à la main ou de le soumettre à une charge lors du retrait de son emballage.

- Mesures

  Avant de brancher l'instrument de mesure toujours, mettre l'appareil à l'arrêt.

  Sélectionner le type de courant/tension correct et régler la plage de mesure en fonction de la valeur de mesure prévisible. Les contrôles de l'état passant ne doivent être effectués qu'après la mise à l'arrêt de l'appareil.

  Si plusieurs acquisitions sous rayonnement sont nécessaires pour la vérification d'une valeur de mesure, les arrêts de refroidissement prescrits sont indispensables. Ils sont observés automatiquement par un blocage du rayonnement (cf. notice d'utilisation).

  Le rapport impulsion/repos est de 1 : 20, c'est-à-dire à chaque seconde de rayonnement doivent correspondre 20 secondes de repos. Le rapport impulsion/pause est observé automatiquement (blocage automatique du rayonnement).

  Un rapport impulsion/repos de 1:20 est idéal pour le tube radiogène.

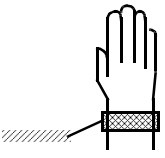
  Observez les règlements de radioprotection avant de déclencher le rayonnement.



Après pression sur la touche T du Multitimer et sur la touche de déclenchement, les cycles de contrôle se déroulent sans rayonnement, les affichages kV/mA ne sont pas allumés.

- Echange de composants

  Avant l'échange de composants, mettre l'appareil à l'ARRET.
  Pour l'échange de composants au niveau du transformateur secteur, il est conseillé, pour des raisons de sécurité, de couper l'alimentation secteur sur le coffret de distribution central.



Pour la protection de composants sensibles aux décharges électrostatiques sur des cartes (CSDE), utilisez le bracelet prévu (monté dans l'appareil).

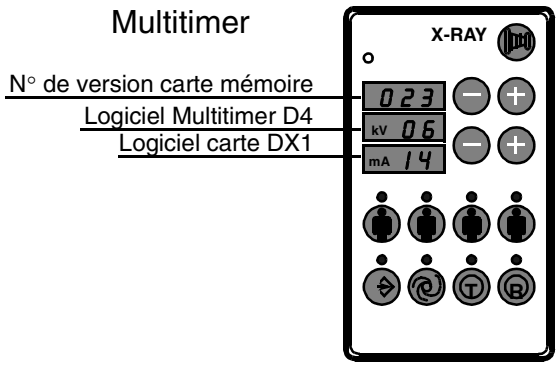


Après l'échange de l'électronique DX1, de l'émetteur radiogène ou d'un diaphragme, l'installation doit être contrôlée et réajustée.

Les numéros d'article pour la commande des pièces de rechange figurent dans la liste des pièces de rechange, n° de commande 41 63 841.
Les images dans la liste des pièces de rechange constituent une aide précieuse pour l'échange de composants.

1.2 Liste des versions de logiciel

ATTENTION:
D'autres combinaisons de logiciel peuvent conduire à des défauts divers et ne peuvent pas être autorisées.



ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph

Identification de l'appareil par exemple 10

Logiciel global	DX1 EEPROM M J115	DX1 EEPROM M J115	D4 EEPROM J4	Carte mémoire	Carte mémoire TSA	SIDEXIS	Disquette S.A.V.	Remarque
Version 02.1	013		06	18		2.2	1.0	
Version 02.2	013		06	20		2.2		
Version 02.3 10.96	013		06	21		2.2	2.0	
Version 02.4 12.96	013		06	22		2.2		
Version 02.4 02.97	013		06	22		2.21	2.1	
Version 02.5 06.97	014		06	23		2.21		Blocage impulsion/repos 1:10. Les DEL du symbole ORTHOPHOS sont actives dans les routines S.A.V.
Version 02.6 01.98	014		06	25		3.2	3.2	Une mise à jour générale a été envoyée à tous les clients.
Version 02.7 06.98		20	06	26		3.2/4.2		
Version 02.8 01.99		20	06	27		3.2/4.2		Niveaux kV/mA réduits
Version 03.10 08.99		20	06	30.10		4.2		
Version 04.10 09.99		20	06	31.10		4.2/5.2		Régler le palier kV/mA
Version 05.10 11.00		20	06	35.10		5.28/5.3/ 5.5		Compatible XAB-OP
Version 06.10 04.02		21	06	36.10		5.52/5.54		Elimination des erreurs E4 04/ E3 48
Version 01.12 07.01		20	06		10.12	5.5		CompatibleTSA digital
Version 02.12 02.02		20	06		10.12	5.52		USB-Box
Version 03.12 05.02		21	06		11.12	5.52/5.54		Elimination des erreurs E4 04/ E3 48

ORTHOPHOS 5 / Plus / Plus Ceph

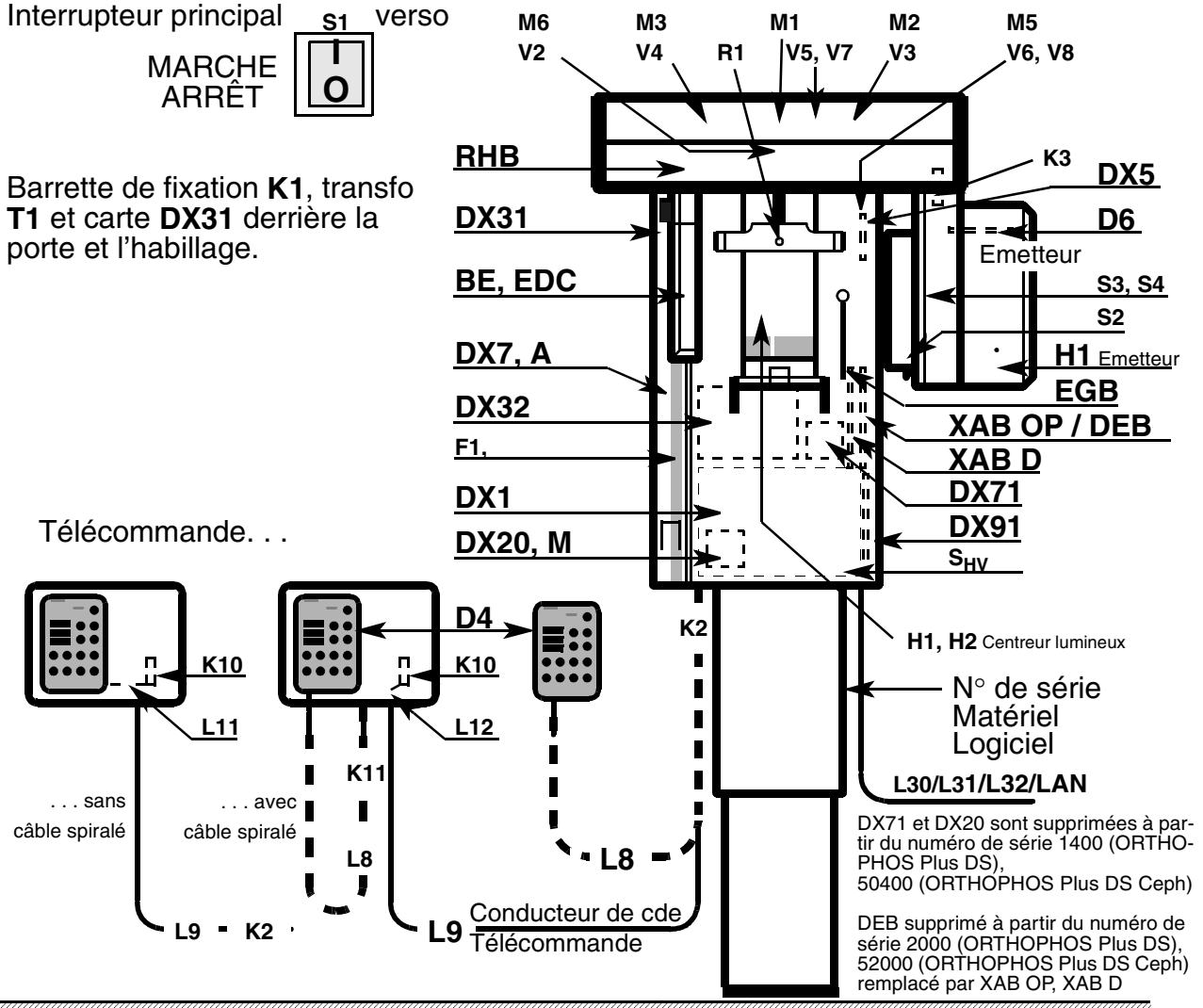
Identification de l'appareil par exemple 50

Logiciel global	DX1 EEPROM M J115	D4 EEPROM J4	Carte mémoire ORTH. Plus	Carte mémoire ORTH.	Carte mémoire ORTH. TS	Remarque
Version **01.50**	020	06	011.50			
Version **01.51**	020	06		010.51		
Version **01.52**	020	06			010.52	
Version **02.50**	020	06	012.50			
Version **02.51**	020	06		011.51		
Version **02.52**	020	06			012.52	
Version **03.52**	020	06			013.52	
Version **04.50**	021	06	13.50			
Version **05.52**	021	06			014.52	

ATTENTION! Commutateur S101 sur DX1 en position incorrecte: affichage de données erronées.

1.3 Les principaux sous-ensembles et composants

ORTHOPHOS Plus DS



A = Clavier
BE = Récepteur d'image
DEB, EDC, RHB, D, DX, XAB= Cartes
M = Carte mémoire
H1 = Emetteur radiogène
F1, F2 = Fusibles principaux
M1 = Moteur mouvement de rotation
M2/3 = Servocommande
M5 = Moteur réglage vertical
M6 = Moteur mouvement appui-front
H1/H2 = Centreur lumineux
K = Fiches/barr.de connexion sur/dans l'appareil
L = Conducteurs
R1 = Potentiomètre appui-front
S = Interrupteurs
S_{HV} = Interrupteur de correction du réglage vertical
X = Fiches sur cartes
V2 - V8 = Barrières photoélectriques:
V2 = Appui-front position zéro
V3 = Position de départ servocommande M2
V4 = Position de départ servocommande M3
V5 = Position de départ cycle de rotation
V6 = Impulsions réglage vertical
V7 = Anneau rotatif en position Ceph
V8 = Impulsions de synchronisation Ceph

ORTHOPHOS 5 / Plus

Interrupteur principal S1 verso

MARCHE
ARRÊT

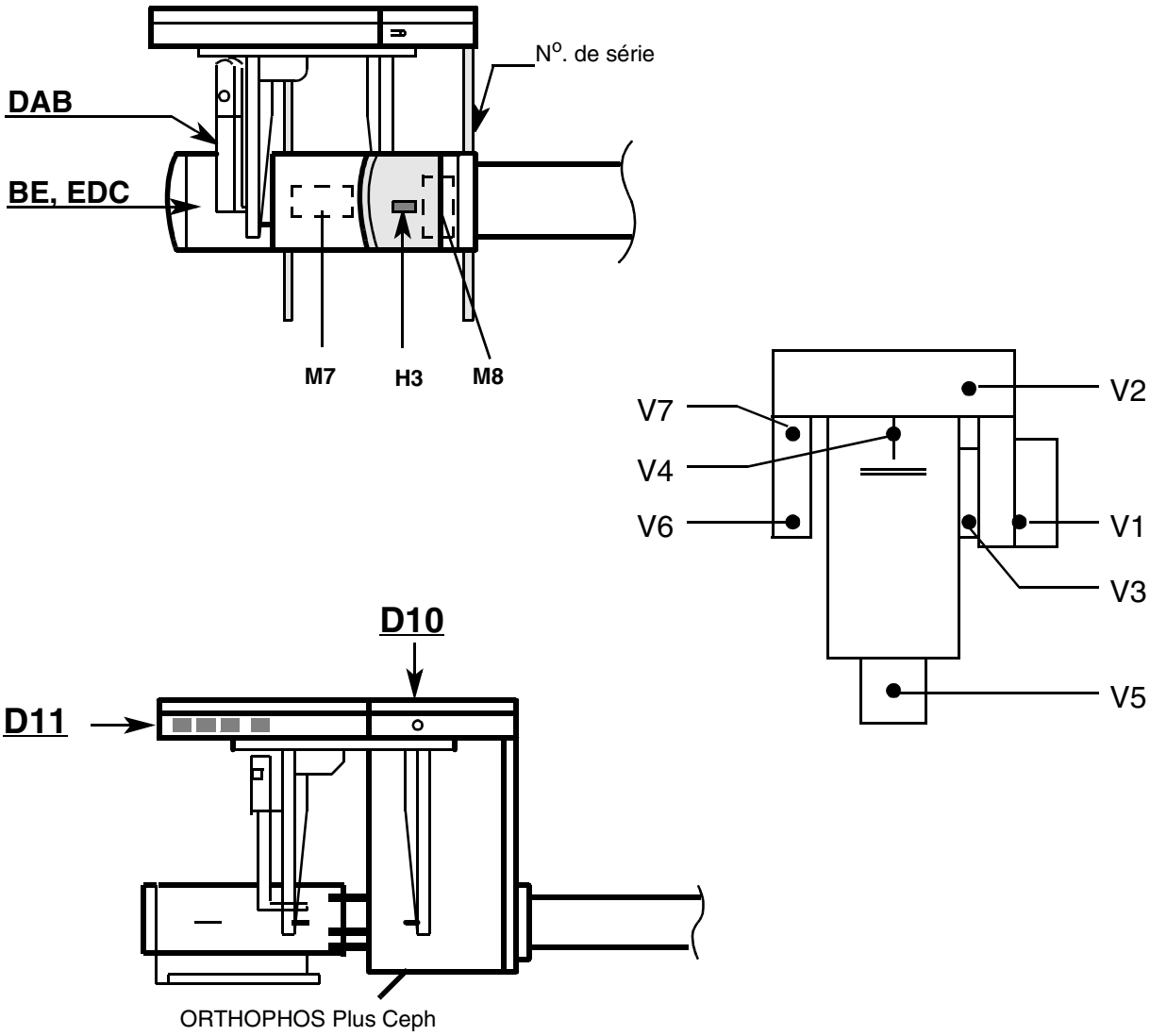


Barrette de fixation **K1**, transfo **T1** et carte **DX31** derrière la porte et l'habillage.

A	=	Clavier
D, DX	=	Cartes
M	=	Carte mémoire
H1	=	Emetteur radiogène
F1, F2	=	Fusibles principaux
M1	=	Moteur mouvement de rotation
M2/3	=	Servocommande
M4	=	Moteur pour mouvement cassette
M5	=	Moteur réglage vertical
M6	=	Moteur mouvement appui-front
H1/H2	=	Centreur lumineux
K	=	Fiches/barr.de connexion sur/dans l'appareil
L	=	Conducteurs
R1	=	Potentiomètre appui-front
S	=	Interrupteurs
S_{HV}	=	Interrupteur de correction du réglage vertical
X	=	Fiches sur cartes
V2 - V8	=	Barrières photoélectriques:
V2	=	Appui-front position zéro
V3	=	Position de départ servocommande M2
V4	=	Position de départ servocommande M3
V5	=	Position de départ cycle de rotation
V6	=	Impulsions réglage vertical
V7	=	Anneau rotatif en position Ceph
V8	=	Impulsions de synchronisation Ceph

ORTHOPHOS Plus Ceph et ORTHOPHOS Plus DS Ceph

ORTHOPHOS Plus DS Ceph



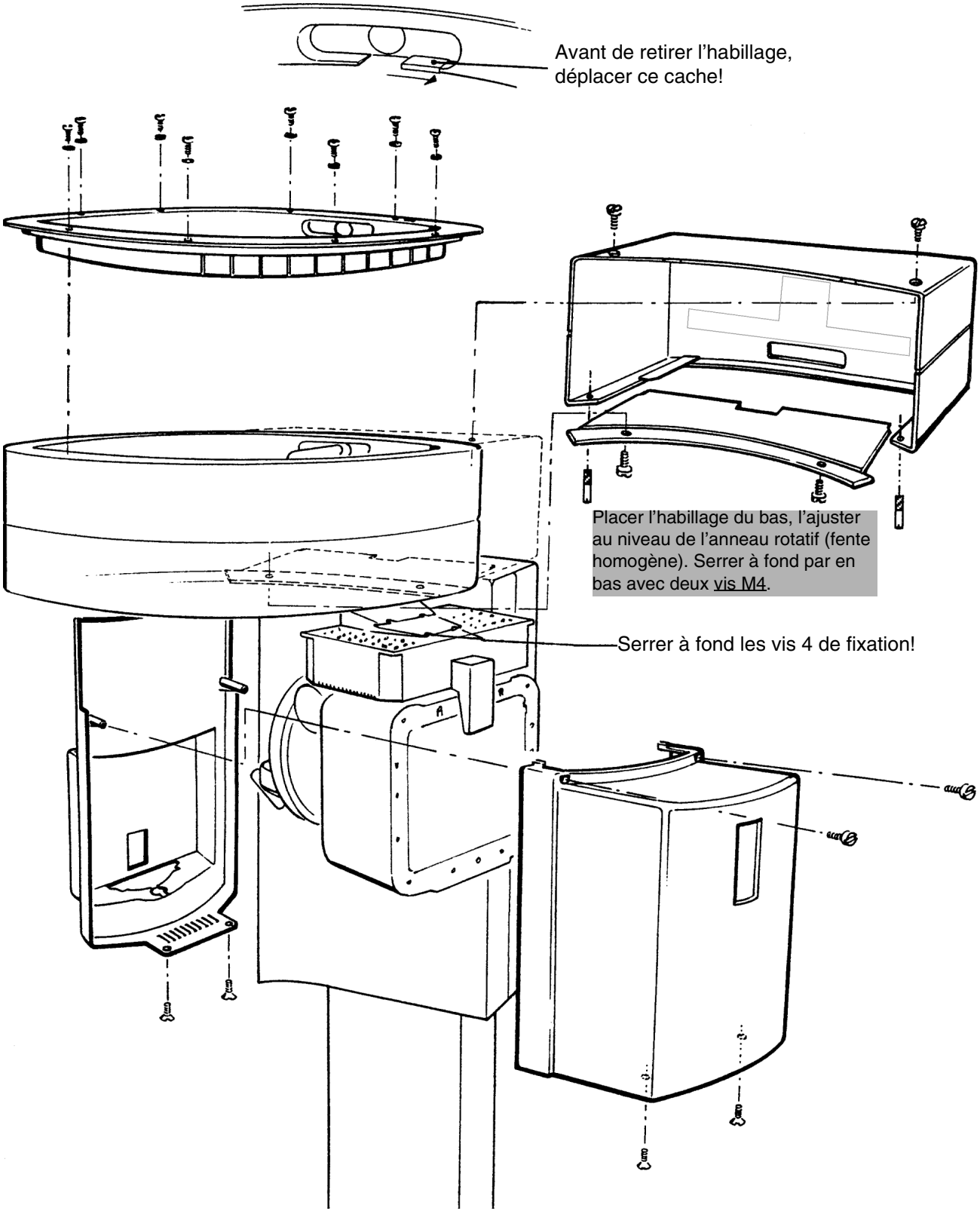
ORTHOPHOS Plus Ceph

DAB = Carte d'alimentation Ceph récepteur d'image
BE = Récepteur d'image
EDC = Electronique récepteur d'image
M7 = Moteur pour céphalomètre avec frein et encodeur
M8 = Moteur pour diaphragme secondaire
H3 = Centreur lumineux
D10 = Carte de commande
D11 = Panneau de commande

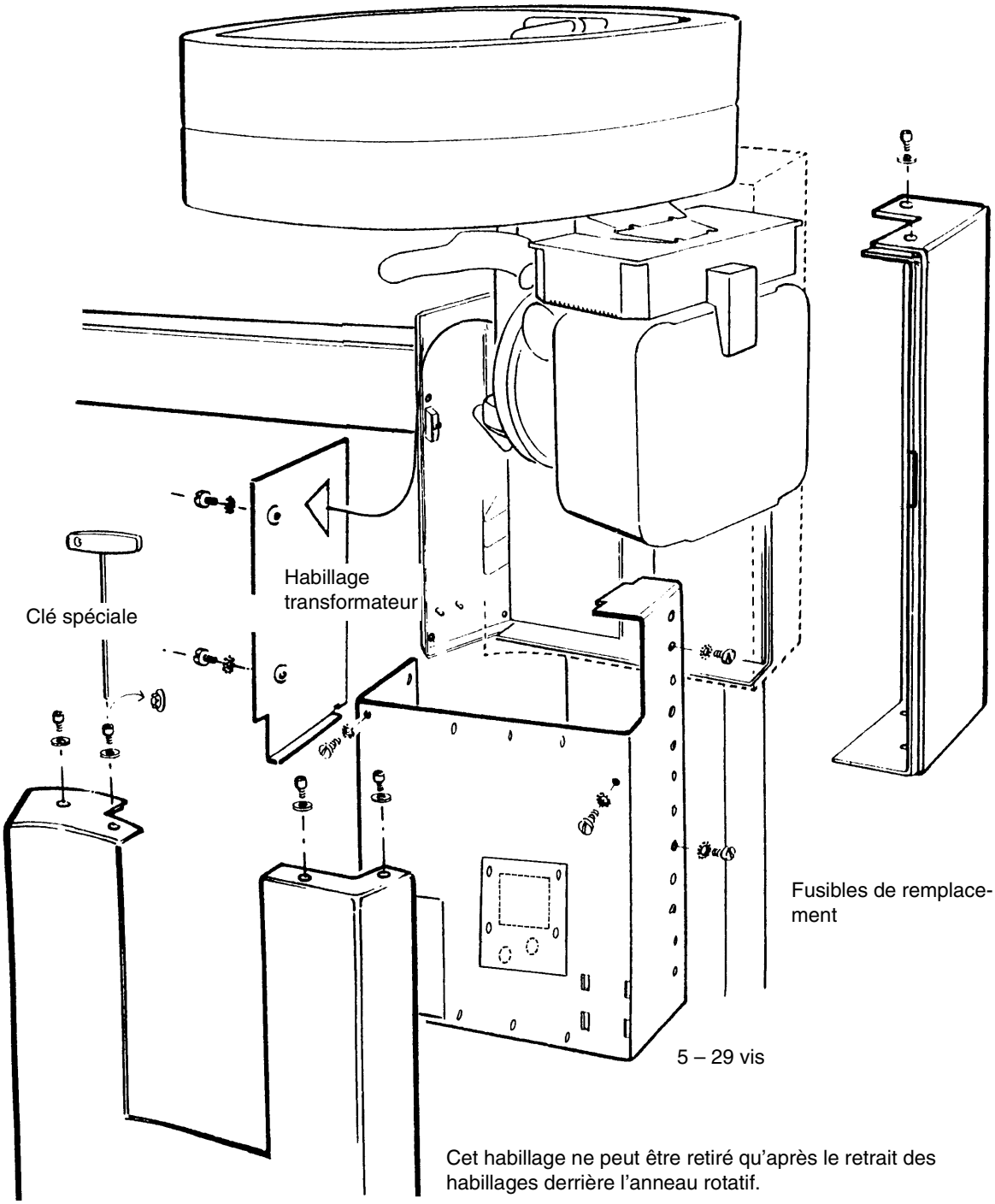
Affichage DEL Messages d'aide
V1 = Arrêt de refroidissement
V2 = Position émetteur Pan / Ceph
V3 = Réglage du diaphragme
V4 = Position appui-front
V5 = Réglage vertical
V6 = SIDEXIS / cassette opérationnel
V7 = Emplacement récepteur d'image / porte-cassette pas en position

1.4 Retirer les habillages

Emetteur radiogène, anneau rotatif



Chariot mobile appareil

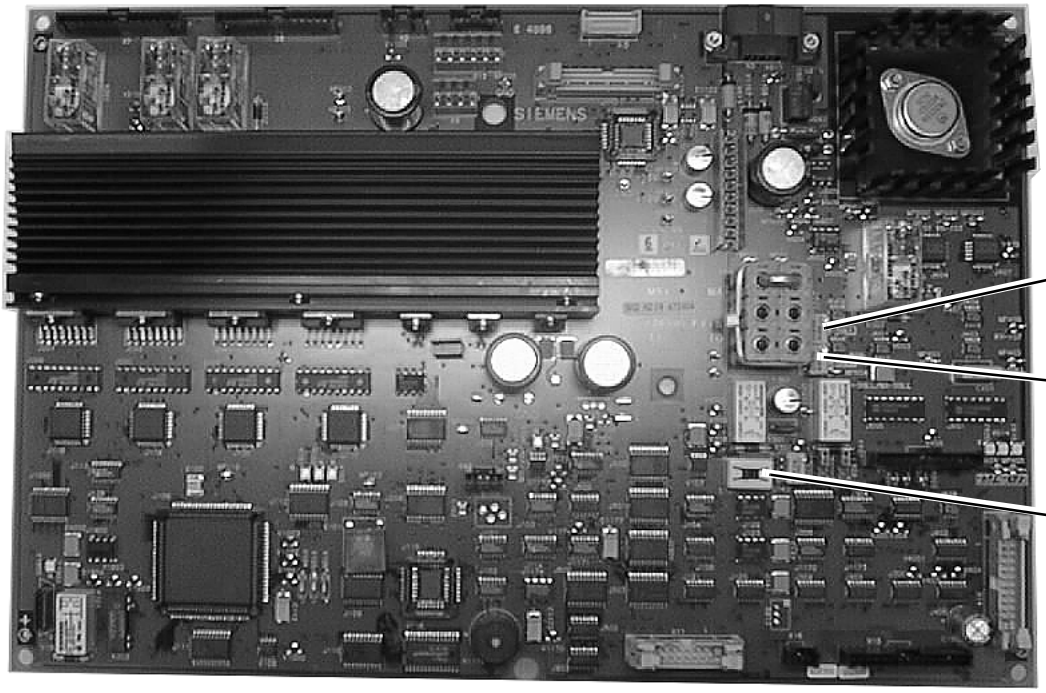


NOTA: Sur les ORTHOPHOS Plus DS TSA, avant de retirer l'habillage en tôle, ôter le récepteur d'image TSA de son logement latéral.

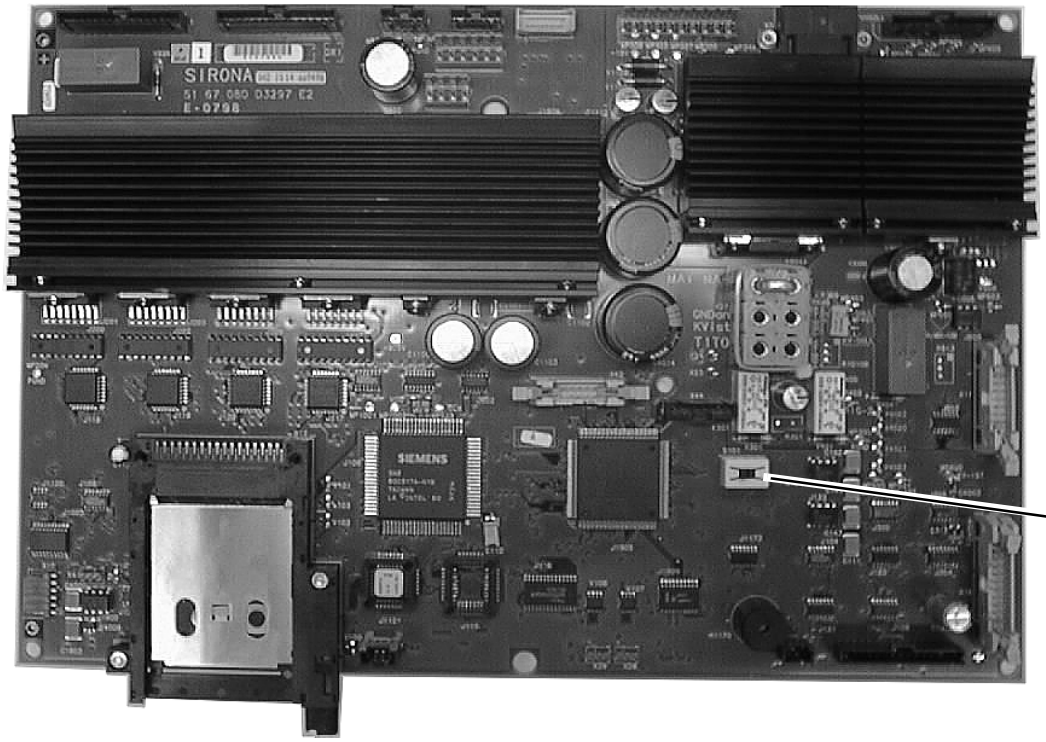
1.5 Images de cartes

Carte DX1

33 13 108 avec carte mémoire 256kB

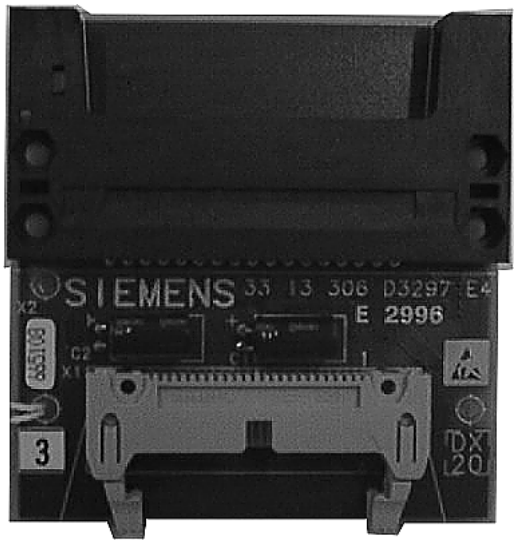


51 67 080 avec carte mémoire 256kB ou 2MB



Carte DX20 et DX31

DX20

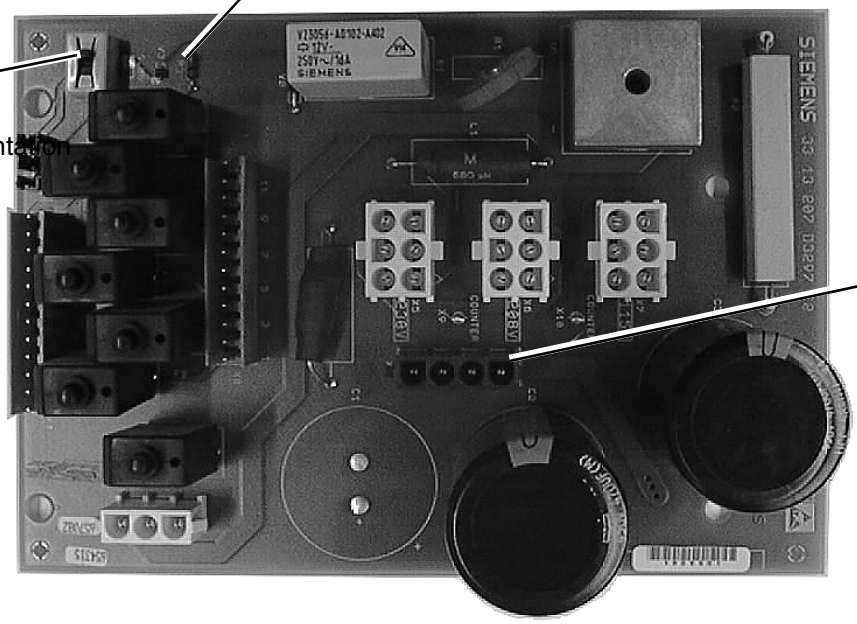


Rayonnement

V3 S.88 mode présentation

DX31

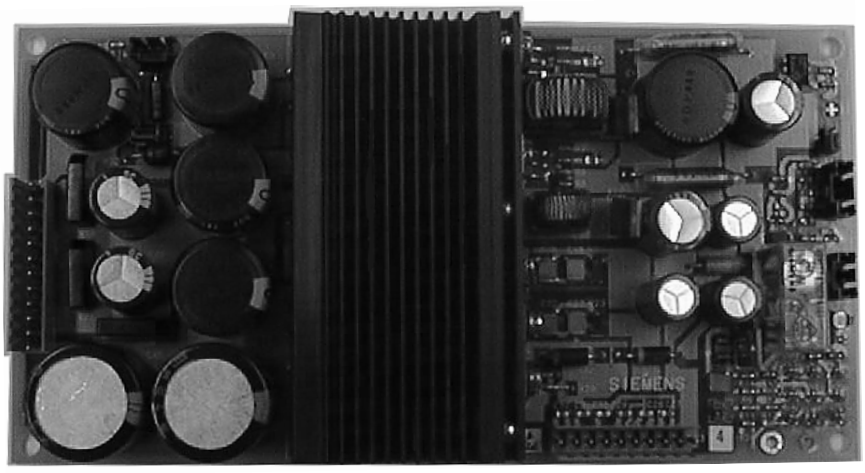
S.88
Position 2
mode présentation



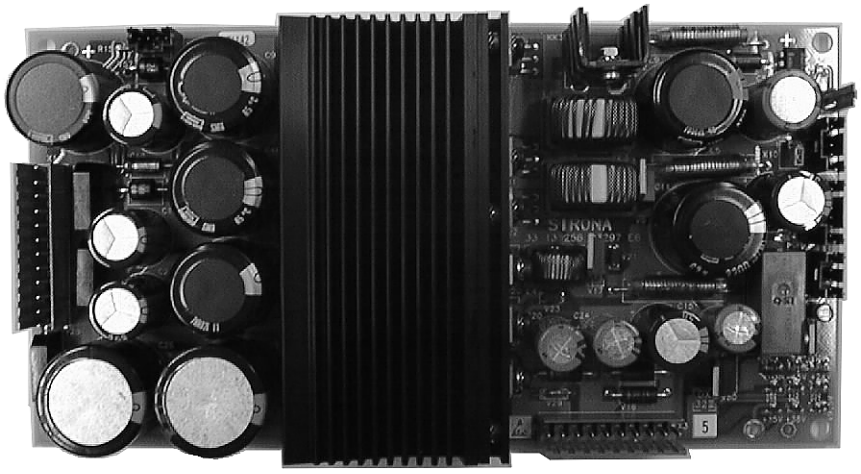
X2 Haute tension

Carte DX32

DX32 E4

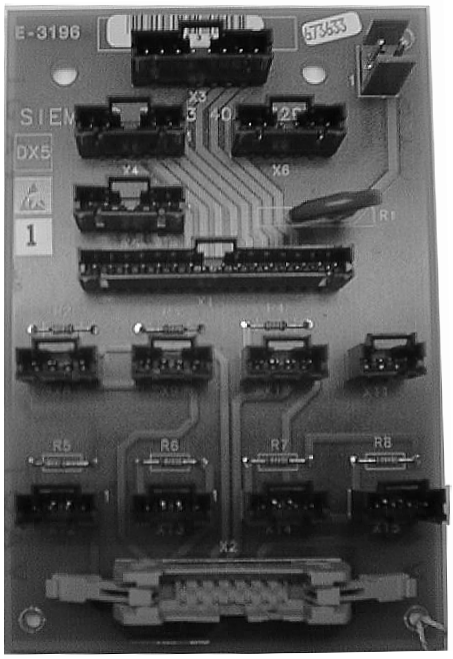


DX32 E5

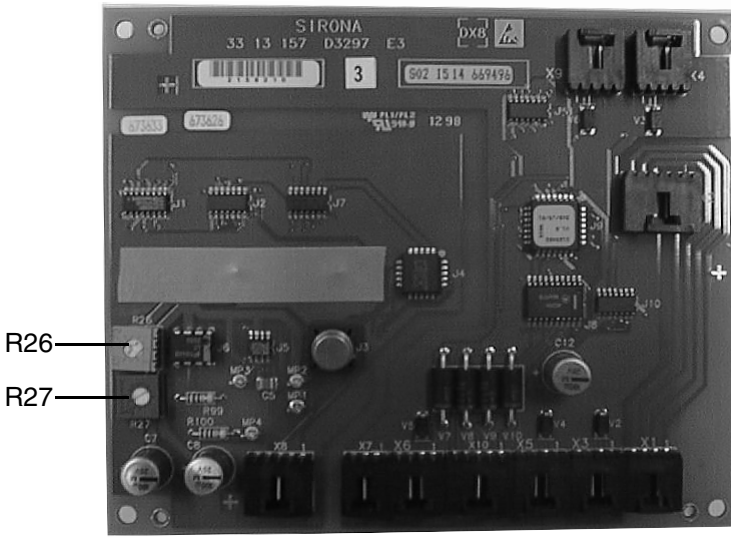


Carte DX5 / DX8 / DX91

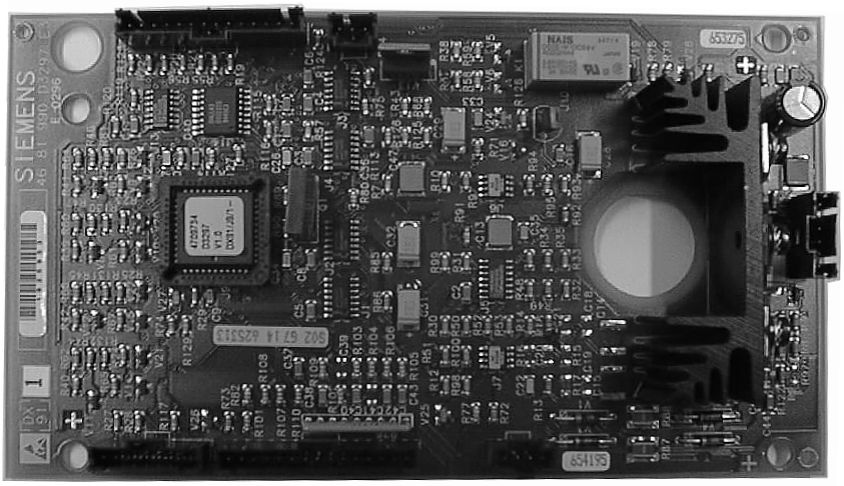
DX5



DX8

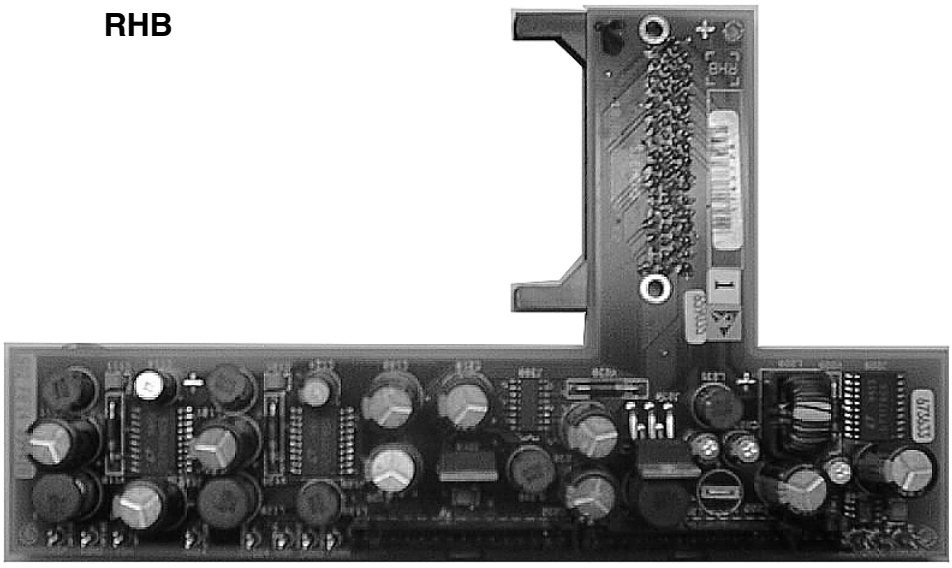


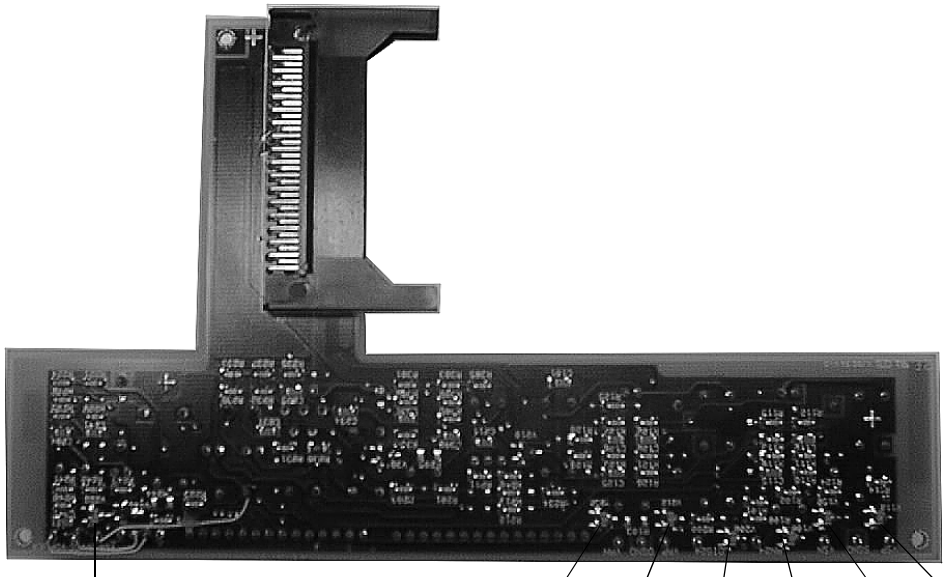
DX91



Carte RHB

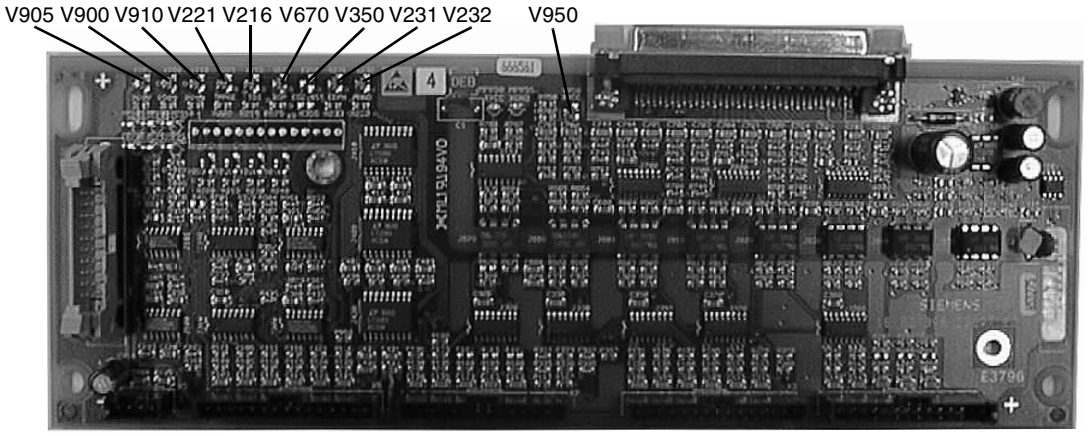
RHB





Carte DEB

DEB

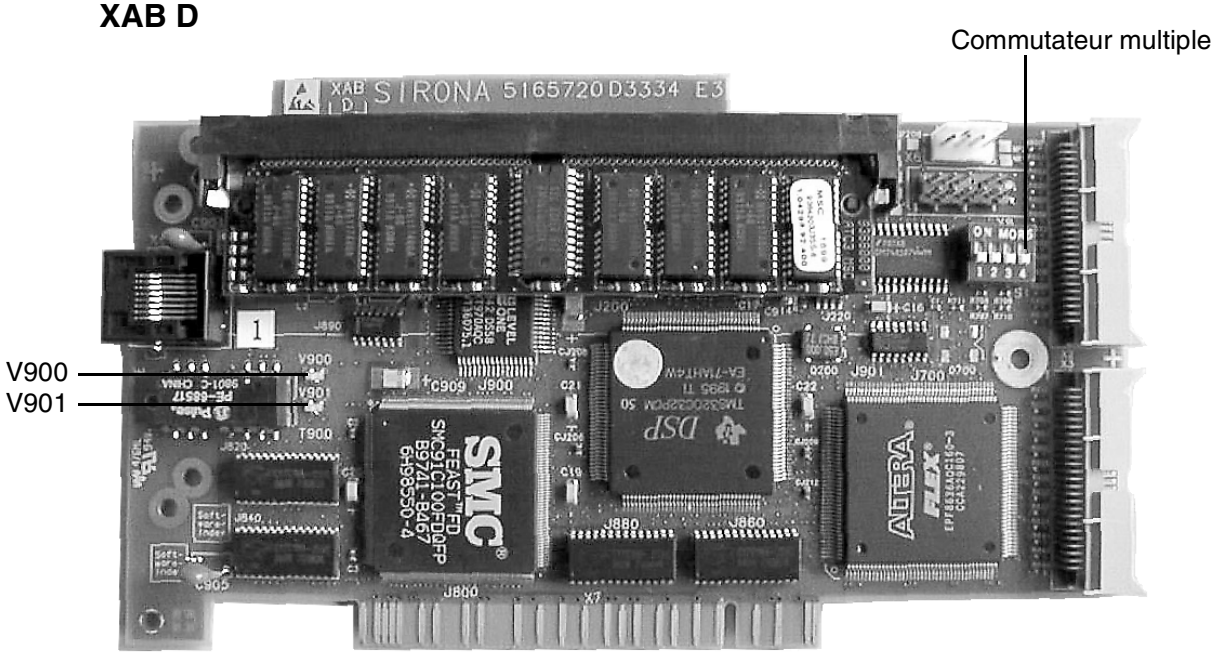


V216	DEL, Impulsions TDI
V221	DEL, Mode de radiographie
V231	DEL, Mode Ceph
V232	DEL, Mode panoramique
V350	DEL, Reset EDC (non équipé)
V670	DEL, Etat opérationnel PC signal ACTIVE
V900	DEL, Tension d'alimentation numérique RHB +24V
V905	DEL, Tension d'alimentation analogique RHB +24V
V910	DEL, Tension d'alimentation DEB +5V ORTHOPHOS
V950	DEL, Tension d'alimentation DEB +5V PC (si configuration correcte de XOP)

V905	V900	V910	V221	V216	V670	V350	V231	V232	V950	Etat
		X						X	X	Pan en attente
		X					X		X	Ceph en attente
X	X	X						X	X	Mode panoramique
X	X	X					X		X	Mode Ceph
X	X	X	X		X			X	X	Mode panoramique Génération image test
X	X	X	X		X		X		X	Mode Ceph Génération image test
X	X	X	X	papillote	X			X	X	Mode radiographie Pan
X	X	X	X	papillote	X		X		X	Mode radiographie Ceph

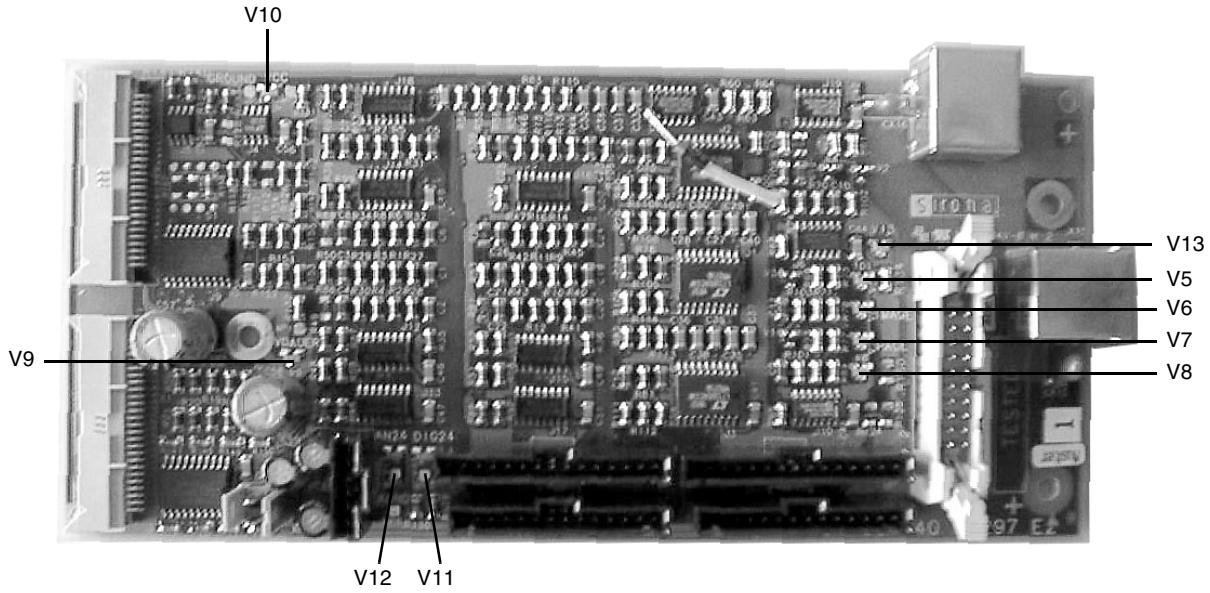
Carte XAB OP et XAB D

XAB D



V900 = RD Transmit, GN Receive
V901 = RD Link (reconn. d'adresse), GN 100 Mbps (méga-bits/s)

XAB OP



V5	LED, impulsions de parcours TDI
V6	LED, IMAGE mode de radiographie
V7	LED, mode de radiographie Céph
V8	LED, mode de radiographie Pan
V9	LED, V permanente
V10	LED, VCC +5V
V11	LED, +24V numérique
V12	LED, +24V analogique
V13	LED, disponibilité d'emploi du PC, signal ACTIVE

sirona
The Dental Company

2 Liste des messages

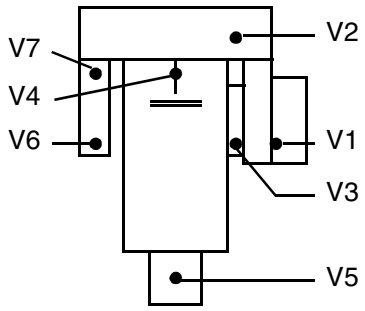
Liste des messages

Table des matières

2.1 Liste des messages d'aide ..... 2 - 3
2.2 Liste des messages d'erreurs ..... 2 - 4
2.3 Liste des routines S.A.V. ..... 2 - 9
2.4 Liste des messages d'erreurs – en combinaison avec SIDEXIS ..... 2 - 10

Si la **DEL Ready** au-dessus de la touche **R** du Multitimer clignote lorsque vous voulez déclencher une radiographie, vous pouvez appeler des messages d'aide H3 :

- Pressez sur la touche **X-ray** du Multitimer.
  ATTENTION mesure de radioprotection
  Le message **H3 ..** apparaît sur l'affichage **kV/mA**.
- Consultez la liste ci-dessous pour préparer l'appareil à la radiographie.
- Effacez le message d'aide en pressant sur la touche **R** du Multitimer avant d'exécuter l'instruction correspondante.



	Message d'aide	Description	Interventions nécessaires
Panorama	**H3 01**	L'unité de rotation ne se trouve pas dans la position de départ. **V2**	Presser sur la touche de rotation inverse **R**.
	H3 02	Cassette absente ou non enclenchée.**V7**	Engager la cassette chargée jusqu'à l'enclenchement dans le chariot porte-cassette. Elimination d'erreur avec routine S.A.V. S. 16.
	H3 03	La cassette de film n'a pas été changée après la radiographie précédente. **V6**	Retirer le film exposé de la cassette et en mettre un nouveau.
	H3 04	Le porte-cassette ne se trouve pas dans la position panoramique. **V7**	Entrer le porte-cassette jusqu'à la butée. Elimination des erreurs avec routine S.A.V. S.16.
	H3 05	Pas de diaphragme panoramique réglé sur le disque de collimation. **V3**	Régler le diaphragme pour le programme sélectionné.
	H3 06	Le bouton d'arrêt sur le disque de collimation n'est pas enclenché. **V3**	Enclencher correctement le bouton d'arrêt sur le disque de collimation.
	H3 07	L'appui-front se trouve dans une position non autorisée pour le programme sélectionné. **V4**	Placer l'appui-front dans la position correcte.
	H3 11	Le porte-cassette n'est pas en position Ceph. **V7**	Sortir le porte-cassette jusqu'à la butée. Elimination d'erreur avec routine S.A.V. S.16.
	H3 12	L'unité de rotation se trouve dans la position de départ pour la radiographie panoramique. **V2**	Amener et bloquer l'unité de rotation en position de téléradiographie (presser sur l'une des touches R).
	H3 16	La fonction Ceph n'est pas sélectionnée. **V3**	Sélectionner la fonction Ceph en appuyant sur la touche C.
	H3 20	Paramètres de radiographie non validés. **V7**	Valider les paramètres de radiographie avec la touche de rotation inverse **R**.
Ceph ou SIDEXIS	**H4 01**	L'emplacement du récepteur d'image ne correspond pas à la radiographie réglée. **V7**	Monter le récepteur d'image conformément à la radiographie réglée. Elimination d'erreur avec routine S.A.V. S.32 / S.33
	H4 03	SIDEXIS non opérationnel. **V6**	Préparer SIDEXIS à la radiographie. Cf. Manuel de maintenance SIDEXIS.
	H4 05	Le réglage vertical ne se trouve pas dans la plage pour la téléradiographie. **V5**	Placer le statif sans patient dans la position autorisée pour la téléradiographie. Elimination d'erreur avec routine S.A.V. S.18.
	H4 06	La fixation patient sur Ceph ne se trouve pas dans la position de base. **V5**	Placer le céphalomètre sans patient dans la position autorisée pour la téléradiographie. En cas d'apparition fréquente, élimination d'erreur avec routine S.A.V. S.34.1
	H4 10	Le récepteur d'image n'est pas adapté à l'image réglée.	Remplacer le récepteur d'image dans le slot en fonction de l'image réglée.
	H4 20	L'image n'a pas pu être transmise à SIDEXIS.	Transmettre l'image au PC par le biais du programme SiRescue, voir manuel utilisateur SIDEXIS. **ATTENTION**: ne pas arrêter l'appareil tant que le message d'aide est affiché.

Les opérations ci-dessus permettent d'éliminer les messages d'aide apparus à la suite d'erreurs de manipulation.

Si le message d'aide persiste, le défaut a une autre origine. Recherchez alors l'erreur comme décrit aux pages suivantes.

2.2 Liste des messages d'erreurs

	Message d'erreur	Description	Interventions nécessaires
Multitimer	**E1 01**	Touche pressée sur le Multitimer pendant l'auto-réglage ou défectueuse.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E1 01"
	E1 02 **E2 03**	Circuits de signal vers la carte de commande DX1 interrompus.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E1 02".
	E1 03	Défaut de communication avec l'appareil.	Valider l'erreur en pressant sur la touche **R** du Multitimer.
Emetteur E2 . . .	**E2 01**	Apparaît après actionnement de la touche de déclenchement. Emetteur radiogène surchauffé, rapport impulsion/pause non observé. Cf. DEL symbole Orthophos.	Valider en pressant sur la touche **R** du Multitimer. Laisser refroidir l'émetteur radiogène. Si le message réapparaît, procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 01".
	E2 03	Cf. E1 02	
	E2 04	La plage Zero Power a été réinitialisée.	Valider l'erreur en pressant sur la touche **R** du Multitimer. Les valeurs programmées individuellement sont malheureusement effacées et doivent être reprogrammées. Reprogrammer, si impossible : élimination d'erreur avec E2 04.
	E2 10	Le temps d'émission maxi du programme a été dépassé.	Seulement possible en mode S.A.V., valider l'erreur en pressant sur la touche R du Multitimer. Ou mode Ceph trop lent : procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 10".
	E2 11	Dépassement kV_{maxi} (tension d'anode).	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 11".
	E2 12	Dépassement mA_{maxi} (courant d'anode).	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 12".
	E2 13	Dépassement VH_{maxi} (VH =tension de chauffage).	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 13".
	E2 14	Court-circuit d'un étage final sur D6 après mise à l'arrêt du convertisseur de tension/fréquence sur DX1.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 14".
	E2 15	VH_{maxi} appliquée en permanence.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 15" .
	E2 16	Câble kV eff. ouvert.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 16".
	E2 18	Erreur non localisable dans la saisie des signaux de l'onduleur.	Valider l'erreur en pressant sur la touche **R** sur le Multitimer. Si l'erreur réapparaît, carte DX1 défect. → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E2 20	Apparaît après pression de la touche de décl., par ex. contact porte salle radio ouvert - conducteur de décl. interrompu dans câble Multitimer.	Fermer la porte. Valider l'erreur en pressant sur la touche **R** du Multitimer. Si l'erreur réapparaît, procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 20".
	E2 35	Données incorrectes dans la mémoire de données.	Effacer les données dans l'EEPROM avec la **'routine S.A.V. 09'**. Si le message d'erreur réapparaît, la carte DX1 est défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E2 40	Valeur de consigne VH hors tolérance ±10%.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 40".

	Message d'erreur	Description	Interventions nécessaires
Emetteur E2 . . .	**E2 41**	Valeur de consigne kV hors tolérance ±5%.	Régler la carte DX1, si impossible → Echanger et régler DX1.
	E2 42	Valeur de consigne mA hors tolérance ±5%.	Régler la carte DX1, si impossible → Echanger et régler DX1.
	E2 43	Valeur eff. VH hors tolérance ±10%.	Régler la carte DX1, si impossible → Echanger et régler DX1.
	E2 44	Valeur eff. kV hors tolérance ±10%.	Régler la carte DX1, si impossible → Echanger et régler DX1.
	E2 45	Valeur eff. mA hors tolérance ±10%.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E2 45".
	E2 46	Augmentation ou réduction incorrecte des kV.	Défaut de logiciel ou carte DX1 défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E2 47	Réglage valeur de consigne incorrect après alignement automatique de la valeur de consigne.	Régler la carte DX1, si impossible → Echanger et "Régler la carte DX1". EEPROM défectueuse.
	E2 48	Préréglage utilisateur incorrect de l'augmentation des kV.	Valider l'erreur en pressant sur la touche **R**. Attention : si préréglage modifié par utilisateur (possible entre -6 et +3), celui-ci est remis à zéro. Si l'erreur réapparaît, carte DX1 défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
Appareil E3 . . .	**E3 01 E3 02**	L'actionneur pour la barrière photoélectrique V3 de la servocommande M2 n'a pas quitté/ atteint la position d'accès.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 01/02".
	E3 03 E3 04	L'actionneur pour la barrière photoélectrique V4 de la servocommande M3 n'a pas quitté/ atteint la position d'accès.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 03/04"
	E3 05 E3 06	Le chariot porte-cassette n'a pas quitté/atteint le point de référence.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 05/06".
	E3 08	Erreur au compteur du moteur film.	Valider l'erreur en pressant sur la touche **R**. Si l'erreur réapparaît, carte DX1 défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E3 09	Les impulsions en réglage vertical ne se situent pas dans les limites du temps de consigne.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 09/E4 03".
	E3 10 E3 11	Niveau compteur du réglage vertical trop haut ou trop bas pour position de référence.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 10/11".
	E3 12	Touche de réglage vertical ↑↓ pressée pendant l'auto-réglage de l'appareil.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 12".
	E3 21	Touche anomalie **A** (panneau de commande A) pressée pendant la mise en marche ou avant la fin de l'auto-réglage de l'appareil.	Valider l'erreur en pressant sur la touche **R** du Multitimer ou touche/conducteur défectueux.
	E3 22	Touche centreur lumineux (panneau de commande A) pressée pendant la mise en marche ou avant la fin de l'auto-réglage.	Valider l'erreur en pressant sur la touche **R** du Multitimer.

	Message d'erreur	Description	Interventions nécessaires
Appareil E3 . . .	**E3 23**	Touche de rotation inverse **R** sur le panneau de commande A pressée pendant la mise en marche ou avant la fin de l'auto-réglage de l'appareil.	Valider l'erreur en pressant sur la touche **R** du Multitimer.
	E3 24	"X-Ray Control" est affiché à la mise en marche.	a) Si le message d'erreur apparaît en combinaison avec E1 02: la touche a été reconnue comme actionnée sur le Multitimer - contrôler la touche, échanger le cas échéant le Multitimer. b) Si le message d'erreur apparaît seul, retirer le Multitimer, puis le remettre en marche. Si le message réapparaît: DX1 défectueuse - Echanger et "Régler la carte DX1", cf. page 4 - 37. Si le message d'erreur ne réapparaît plus: échanger le Multitimer.
	E3 25	Données incorrectes pour la commande de la radiographie.	Carte mémoire ou DX1 défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E3 26	Les données dans l'EEPROM ne sont pas compatibles avec la version de logiciel de la carte mémoire	Vérifier la compatibilité de chacun des logiciels au moyen de la liste à la page 1 - 5. Installer la bonne combinaison de logiciel ou carte mémoire ou DX1 défectueuse. Régler l'identification de l'appareil avec la routine S.A.V.S.17.
	E3 27 **E3 28**	Le point zéro de l'appui-front n'a pas été quitté/atteint.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 27/28/29".
	E3 29	Fin de course logiciel de l'appui-front atteint avant le point zéro.	Valider l'erreur en pressant sur la touche **R** sur le Multitimer.
	E3 30	Le compteur CI de l'appui-front ne compte pas correctement.	La carte DX1 est défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E3 31	Une des touches ← → pour le réglage de l'appui-front a été pressée pendant la mise en marche ou avant la fin de l'auto-réglage de l'appareil.	Valider l'erreur en pressant sur la touche **R** du Multitimer. Touche défectueuse?
	E3 32 **E3 33**	La position de départ pour la rotation n'a pas été quittée/atteinte.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 32/33".
	E3 35	Le compteur pour la rotation ne compte pas correctement.	Défaut de logiciel ou carte DX1 défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E3 36	Le porte-cassette a quitté la position Pan pendant la radiographie panoramique.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 36".
	E3 37 **E3 38**	Le compteur CI des servocommandes M2/M3 ne compte pas correctement	La carte DX1 est défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E3 39	La barrière photoélectrique position Ceph rotation signale état non autorisé.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 39".
	E3 41	Défaut du compteur pour l'augmentation des kV.	La carte DX1 est défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E3 42	La position Ceph n'a pas été atteinte.	Barrières photoél. V7 / V8 désajustées/défect..
	E3 43	Défaut du compteur pour les temps d'émission.	La carte DX1 est défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E3 45	Diaphragme non défini appliqué.	Procéder comme décrit sous routine S.A.V., après échange de DX1 ou EEPROM → Reprogrammer le diaphragme. Vérifier le fonctionnement du commutateur diaphragme!

	Message d'erreur	Description	Interventions nécessaires
Appareil E3 . . .	**E3 46**	Impossible de déterminer la position du porte-cassette.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 46".
	E3 47	Carte mémoire non enfichée.	Enficher la carte mémoire.
	E3 48	La carte mémoire enfichée n'est pas valide ou n'est pas toujours reconnue.	Si le message de défaut apparaît de manière répétée, commander le kit de transformation : remplacer la carte mémoire et CAL J1121.
	E3 49	Remise à zéro par chien de garde	Valider l'erreur en pressant sur la touche R. L'erreur survient lors de variations de tension, en cas d'erreur fréquente: carte DX32 ou DX1 défect. → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E3 50	Cette image S.A.V. n'est pas possible en mode présentation.	Désactiver le mode présentation. Placer l'interrupteur S1/S88 sur la DX31 sur 1. V3 sur DX31 doit être allumée. Observer le chapitre 'Le mode présentation ne peut pas être activé/désactivé'.
	E3 51	Commande entraînement film indique signaux incorrects	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E3 51".
	E3 52	L'identification appareil ne correspond pas à la carte mémoire en place	Exécuter toujours la routine S.17 lors du changement de la carte DX1 ou lorsque l'ORTHOPHOS 5 est équipé des options Plus, TS ou DS.
	E3 53	Interrupteur S101 en position gauche	Placer l'interrupteur S101 en position droite.
Ceph ou SIDEXIS	**E4 01**	Interruption de la radiographie par SIDEXIS.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 01".
	E4 02	Erreur signalée par l'unité de commande du moteur Ceph.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 02".
	E4 03	La barrière photoélectrique pour la commande Ceph ne fournit pas d'impulsions.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 03/ E3 09".
	E4 04	Le moteur pour le diaphragme secondaire ne démarre pas.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 04".
	E4 06	Défaut d'une des tensions d'alimentation.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 06".
	E4 07	Défaut lors de la génération des impulsions TDI.	La carte DX1 est défectueuse → Echanger et "Régler la carte DX1".
	E4 08	Interruption de la radiographie par SIDEXIS.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 08". Dans le programme S.A.V. → Etablir état opérationnel de SIDEXIS, S.A.V. Usine 2.
	E4 09	Défaut sur les interrupteurs de fin de course du moteur Ceph.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 09".
	E4 10	Erreur de communication avec la carte d'acquisition XOP (PC) ou XAB OP (ORTHOPHOS).	Avec carte d'acquisition XOP : vérifier le conducteur L30/L31 et la carte DEB. Avec XAB OP : XAB OP n'est pas disponible ou s'est effondré. Faire un marche/arrêt de l'appareil. Ou n'est pas réglé dans le bon mode S.A.V. dans le SIDEXIS.
	E4 11	Récepteur d'image non opérationnel.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 11".
	E4 12	Le récepteur d'image n'est pas consigné.	Charger la disquette récepteur d'image.
	E4 13	Récepteur d'image Pan sur emplacement Ceph.	Insérer réc. d'image Ceph sur emplacem.Ceph.
	E4 14	Support Ceph immobile (potentiomètre Ceph).	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 14" .

	Message d'erreur	Description	Interventions nécessaires
Ceph ou SIDEXIS	**E4 15**	Support Ceph bute contre l'interrupteur de fin de course.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 15" .
	E4 16	Signal actif appliqué à la mise en marche.	Contrôler état opérationnel de SIDEXIS. Avec carte XOP : vérifier l'acheminement de la carte XOP dans le PC vers la carte DEB/DX1. Avec la carte XAB OP : vérifier l'acheminement de la platine DX1 vers la carte XAB OP: Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 16" .
	E4 17	Avec la carte XAB OP : vérifier l'acheminement de la platine DX1 vers la carte XAB OP.	Réaliser une combinaison de logiciel valide en remplaçant la carte mémoire ; charger un nouveau logiciel XAB-OP (voir manuel de service SIDEXIS) ; descriptif SIXABCO.
	E4 18	Pas de réponse du récepteur d'image avant l'image.	Procéder comme décrit sous "Elimination des erreurs, message E4 11".
	E4 19	On a téléchargé le logiciel XAB OP (le message d'erreur ne peut pas être acquitté)	Attendre que les 4 LEDs au-dessus des symboles patients clignotent, puis couper l'appareil. Le téléchargement du logiciel est terminé.
	E4 21	Le XAP OP se trouve dans la phase d'initialisation (service boot) (procéder selon le manuel de service SIDEXIS ; descriptif SIXABCON).Le XAB OP n'a pas d'adresse IP valide.	Après l'attribution d'une adresse IP valide par SIXABCON, le message d'erreur sur l'appareil peut être acquitté (touche R).
	E4 30	Le récepteur d'image présente un défaut d'initialisation ou des données de réglage erronnées.	Lire la mémoire d'erreur du EDC. Le cas échéant, remplacer le récepteur d'image. Vérifier l'installation du SIDEXIS.
	E4 31	Erreur de réglage des capteurs au récepteur d'image TSA.	Routine S.A.V. S.32, réaliser l'étape de contrôle 06.
	– **–** **–**	Affichage sur le Multitimer : Communication perturbée entre la carte de commande X1 et le Multitimer/carte D4 .	Tension secteur nominale à la barrette de connexion K1. Contrôler le câble du Multitimer. Mesurer la tension d'alim. sur DX1 X1; si oui, carte DX1 déf., si non, DX31, DX32 ou cond. déf.
	– – –	Affichage pour réglage vertical: Données pour le réglage vertical ne sont pas disponibles.	Actionner la touche ↑ ou ↓: Message d'erreur E3 10 ou E3 11 ↑ E3 10 appareil au-dessus du com. de correction Presser sur la touche R du Multitimer. Presser sur la touche ↓ jusqu'à l'apparition de l'affichage RV. ↓ E3 11 appareil au-dessous du com. de correction. Presser sur la touche R du Multitimer. Presser sur la touche ↑ jusqu'à l'app. de l' aff. RV.
	– **–** **–** **– – –**	Affichage sur le Multitimer et Affichage pour réglage vertical à la fois.	Carte DX1 défectueuse → remplacer et "Régler la carte DX1".

Routine S.A.V.	Description	Indispensable pour/en cas de:
S.01	Rayonnement sans mouvement de rotation	Tous les réglages sur l'émetteur, par ex. contrôle de réception, contrôle de fonctionnement, ajustage émetteur et diaphragme.
S.02	Rayonnement sans rotation pour Ceph.	Cf. **p.01**.
S.03	Ajustage des valeurs de consigne kV, mA et VH	Après l'échange de la carte DX1 ou en cas de défaillance de l'émetteur.
S.04	Test valeurs réelles kV, mA, VH.	Après l'échange de DX1 ou de l'émetteur.
S.05	Adaptation de chauffage	Après l'échange de DX1 ou de l'émetteur.
S.06	Extraction / effacement du compteur de rayonnement	Après l'échange de l'émetteur ou dans les cas de garantie.
S.07	Effacement mémoire d'erreurs	Après l'échange de l'émetteur.
S.09	Effacement EEPROM sur DX1 (toutes les données sont effacées)	Problèmes de logiciel (tous les paramètres de réglage du logiciel sont effacés et doivent être reprogrammés).
S.11	Adaptation de l'augmentation kV selon les souhaits du client	Augmentation KV trop importante dans la région vertébrale.
S.13	S.A.V. équipement	Problèmes avec la carte DX1.
S.14	Fonctions cycle de rotation	Perturbations de fonctionnement mécaniques en rotation et test des barrières photoélectriques.
S.15	Contrôle des servocommandes	Défauts mécaniques, correction de la position de coupe, ajustage barrières photoélectriques.
S.16	Contrôle du porte-film	Problèmes avec le porte-film.
S.17	Identification appareil	Modification de l'identification appareil.
S.18	Réglage vertical	Contrôle de mobilité, adaptation après échange du ressort pneumatique, adaptation du mouvement Ceph, contrôle des interrupteurs de correction et des impulsions des barrières photoélectriques.
S.19	Moteur appui-front	Cf. S.15 et démontage appui-front
S.20	Largeur maxilllaire	Réglage DX1, contrôle de fonctionnement du potentiomètre pour appui-front.
S.21	S.A.V. diaphragmes	Réglage DX1, montage diaphragme.
S.24	Mise à jour logicielle de l'EEPROM sur la carte DX1	Remplacement de EEPROM jusqu'à la version logicielle 04.50 / 05.52
S.25	Contrôle et réglage du système film-écrans	Changement du système film-écrans
S.26	Contrôle ABV (présélection autom. de l'exposition)	Réglage de la DX8 pour contrôle de constance.
S.30/31	S.A.V. diaphragme Pan/Ceph (supprimé à partir de la carte mémoire V35.1, il ne reste que la sélection à distance par SIDEXIS).	Réglage du diaphragme, est sélectionné par SIDEXIS.
S.32	Test récepteur d'image Pan	Contrôle du récepteur d'image.
S.33	Test récepteur d'image Ceph	Contrôle du récepteur d'image.
S.34	S.A.V. bras déporté Ceph	Problèmes avec le bras déporté Ceph.
S.35	S.A.V. PC	Problèmes avec l'état opérationnel.
S.36	Contrôle de réception mesure de dose	Mesure de dose
S.37	S.A.V. XAB OP	Lire et effacer les adresses IP.
S.88	Mode exposition	Est réglé via l'interrupteur S1 sur la DX31 et met l'appareil dans le mode présentation (pas de rayonnement).

2.4 Liste des messages d'erreurs – en combinaison avec SIDEXIS

Les descriptions suivantes doivent toujours être vues en rapport avec l'ORTHOPHOS Plus DS.
Le message d'erreur E4 01 signale que l'ORTHOPHOS Plus DS est opérationnel et que les messages concernant SIDEXIS doivent être observés. L'apparition d'autres messages d'erreur sur l'ORTHOPHOS Plus DS signifie que les messages SIDEXIS sont des défauts consécutifs.

OP: appareil ORTHOPHOS Plus DS

XOP/XAB: Carte d'acquisition pour radiographie panoramique

EDC: Electronique récepteur d'image sur l'ORTHOPHOS Plus DS

Message d'erreur SIDESXIS à 5.2x	Message d'erreur SIDEXIS à partir de 5.3	Description	Interventions nécessaire
Multitimer Break 1	**Multitimer Break 0xA001**	Interruption après relâchement de la touche X-Ray du Multitimer entre 2 acquisitions partielles.	
Multitimer Break 2	**Multitimer Break 0xA002**	Interruption après relâchement de la touche X-Ray du Multitimer entre 2 acquisitions partielles.	
OP Break 1	**OP Break 0xB001**	Interruption par l'OP.	Contrôler le message d'erreur sur le Multitimer.
OP Break 2	**OP Break 0xB002**	Interruption par l'OP.	Contrôler le message d'erreur sur le Multitimer.
EDC Break XXX	**EDC Break 0xCxxx**	Défaut/panne de tension sur le récepteur d'image, cf. annexe A.	Le chiffre XXX affiché est un OU logique de plusieurs numéros d'erreur, cf. annexe A.
XOP Break 1/2/3 **	**XAB OP Break 0xD001/002/ 003 ****	Time-Out sur XOP/XAB, pas d'appel de fonction défini par l'OP dans un temps prédéterminé (seulement pour ORTHOPHOS Plus DS Ceph).	Contrôler l'absence d'obstacles mécaniques sur l'OP. Contrôler la compatibilité des versions de logiciel OP et SIDEXIS.
XOP Break 10 **	**XAB OP Break 0xD010 ****	Communication incorrecte entre XOP/ XAB et récepteur d'image.	Retirer le récepteur d'image de son support et le refixer correctement. Contrôler le circuit signal avec XOP: XOP – liaison par câble – OP – récepteur d'image. Contrôler le circuit signal avec XAB: XAB – récepteur d'image. Contrôle des tensions sur le récepteur d'image.
XOP Break 30	**XAB OP Break 0xD030**	L'OP produit plus d'impulsions d'horloge que prévu pour l'acquisition.	Contrôle de compatibilité des versions de logiciel OP et SIDEXIS. Vérifier si l'OP "accroche".
XOP Break 40	**XAB OP Break 0xD040**	La carte d'acquisition n'a pas de capacité suffisante pour l'acquisition prévue.	Contrôler la compatibilité des versions de logiciel OP et SIDEXIS. Contrôler l'extension mémoire de la XOP/ XAB.
XOP Break 50 **	**XAB OP Break 0xD050 ****	La carte d'acquisition ne reçoit pas d'informations image.	Retirer l'EDC du support et la réenficher. Contrôler le circuit signal Contrôler le circuit signal avec XOP: XOP – iaison par câble – OP – récepteur d'image. Contrôler le circuit signal avec XAB: XAB – récepteur d'image. Contrôle des tensions sur le récepteur d'image.
XOP Break 60/70	**XAB OP Break 0xD060/070**	Emission d'une ID radiographie incorrecte par l'ORTHOPHOS	Contrôle de compatibilité des versions de logiciel OP et SIDEXIS. Contrôler le message d'erreur affiché par l'OP (erreur données/bus d'adresse?)

**** voir élimination des erreurs, messages E4 08 et E4 01.**

Le message d'erreur correspond à une combinaison logique de plusieurs sources d'erreur:
par ex. affichage sur SIDEXIS 3 ¦ C

HEX			3		C			
Valeur	8 2^3	4 2^2	2 2^1	1 2^0	8 2^3	4 2^2	2 2^1	1 2^0
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Erreur			EDC RESET	EDC VSP	EDC VSN	EDC VDD	EDC VAN	EDC VAP
	0	0	1	1	1	1	0	0

Ces tensions sont absentes

Bit = 0 Ok - l'erreur n'est pas apparue

Bit = 1 Erreur - l'erreur est apparue, signal manquant

Numéros bit	Erreur	DEL RHB		Signification
0	EDC VAP ERROR	V212	0x01	Tension VAP +18V absente/trop basse
1	EDC VAN ERROR	V232	0x02	Tension VAN – 18V absente/trop basse
2	EDC VDD ERROR	-------	0x04	Tension VDD absente/trop basse
3	EDC VSN ERROR	V122	0x08	Tension VSN – 5V absente/trop basse
4	EDC VSP ERROR	V112	0x10	Tension VSP +5V absente/trop basse
5	EDC RESET ERROR	V222	0x20	Tension VCC +5V absente/trop basse ou remise à zéro en cours de l'élément numérique
6			0x40	Message interne
7			0x80	Message interne

sirona
The Dental Company

3 Recherche de panne

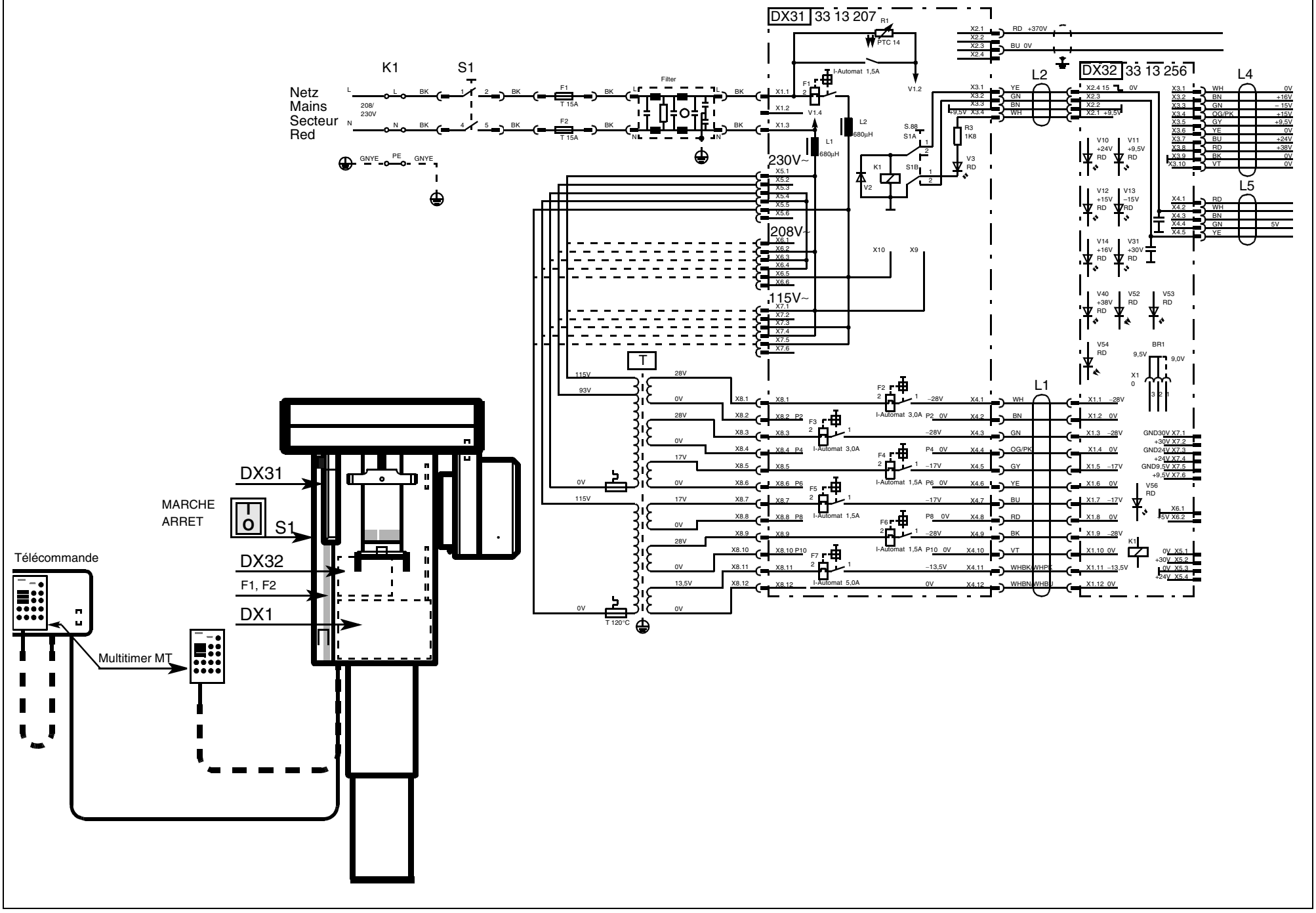
Recherche de panne

Table des matières

3.1 L'appareil ne peut pas être mis en MARCHE ..... 3 - 7
3.2 Le mode présentation ne peut pas être activé/désactivé ..... 3 - 9
3.3 Elimination des erreurs, message d'aide **H3 01**. ..... 3 - 11
3.4 Elimination des erreurs, messages d'aide **H3 05** et **H3 06**. ..... 3 - 13
3.5 Elimination des erreurs, message d'aide **H3 07**. ..... 3 - 15
3.6 Elimination des erreurs, message d'aide **H3 12**. ..... 3 - 17
3.7 Elimination des erreurs, message d'aide **H3 16**. ..... 3 - 19
3.8 Elimination des erreurs, messages **E1 01**, **E1 02**, **E2 03**: Circuits de signal vers la carte DX1 interrompus. ..... 3 - 21
3.9 Elimination des erreurs, message **E2 01**: Emetteur radiogène surchauffé. ..... 3 - 23
3.10 Elimination des erreurs, message **E2 04**: La plage Zero Power a été réinitialisée. ..... 3 - 25
3.11 Elimination des erreurs, message **E2 10**: Le temps d'émission maxi a été dépassé. ..... 3 - 27
3.12 Elimination des erreurs, message **E2 11**: Tension anodique trop élevée. ..... 3 - 29
3.13 Elimination des erreurs, message **E2 12**: Courant anodique trop élevé. ..... 3 - 31
3.14 Elimination des erreurs, message **E2 13**: Tension de chauffage trop élevée. ..... 3 - 33
3.15 Elimination des erreurs, message **E2 14**: Court-circuit dans le pont ..... 3 - 35
3.16 Elimination des erreurs, message **E2 15**: VH_{maxi} appliquée en permanence. ..... 3 - 37

3.17 Elimination des erreurs, message **E2 16**: Câble kV_{eff} interrompu. ..... 3 - 39
3.18 Elimination des erreurs, message **E2 20**: Conducteur de déclenchement du câble Multitimer interrompu. ..... 3 - 41
3.19 Elimination des erreurs, message **E2 40**: Valeur de consigne VH hors tolérance. ..... 3 - 45
3.20 Elimination des erreurs, message **E2 45**: Valeur effective mA hors tolérance. ..... 3 - 47
3.21 Elimination des erreurs, messages **E3 01**, **E3 02**: M2 n'a pas quitté/atteint la position d'accès. ..... 3 - 49
3.22 Elimination des erreurs, messages **E3 03**, **E3 04**: M3 n'a pas quitté/atteint la position d'accès. ..... 3 - 51
3.23 Elimination des erreurs, messages **E3 05**, **E3 06**: chariot porte-cassette n'a pas quitté/atteint point de référence ..... 3 - 53
3.24 Elimination des erreurs, message **E3 09**: Impulsions RV hors des temps de consigne. .. 3 - 55
3.25 Elimination des erreurs, messages **E3 10**, **E3 11**: Niveau compteur du RV trop haut/bas pour position de référence ..... 3 - 59
3.26 Elimination des erreurs, message **E3 12**: Touche pour RV actionnée pendant l'auto-réglage de l'appareil. ..... 3 - 61
3.27 Elimination des erreurs, messages **E3 27**, **E3 28**: Le point de référence de l'appui-front n'a pas été quitté/atteint. ..... 3 - 63
3.28 Elimination des erreurs, messages **E3 32**, **E3 33**: La position de départ pour rotation n'a pas été quittée/atteinte. ..... 3 - 65
3.29 Elimination des erreurs, message **E3 36**: Le porte-cassette a quitté la position Pan pendant la radiogr. panoram. ..... 3 - 69
3.30 Elimination des erreurs, message **E3 39**: Barrière photoélectrique position Ceph rotation signale état non admissible. ..... 3 - 73
3.31 Elimination des erreurs, message **E3 46**: Impossible de définir la position du porte-cassette. ..... 3 - 75
3.32 Elimination des erreurs, message **E3 51**: Commande entraînement film indique signaux incorrects. ..... 3 - 77
3.33 Elimination des erreurs, message **E4 01**: Interruption de la radiographie par SIDEXIS (avec XOP) ..... 3 - 79
3.34 Elimination des erreurs, message **E4 01**: Interruption de la radiographie par SIDEXIS (avec XAB) ..... 3 - 81
3.35 Elimination des erreurs, message **E4 02**: Erreur signalée par l'unité de commande du moteur Ceph. ..... 3 - 83
3.36 Elimination des erreurs, message **E4 03**: La barrière photoélectrique pour cde Ceph ne fournit pas d'impulsions. ..... 3 - 87
3.37 Elimination des erreurs, message **E4 04**: Pas de déplacement moteur M8 pour diaphragme primaire. ..... 3 - 89
3.38 Elimination des erreurs, message **E4 06**: Erreur d'une des tensions d'alimentation (avec XOP) ..... 3 - 93
3.39 Elimination des erreurs, message **E4 06**: Erreur d'une des tensions d'alimentation (avec XAB) ..... 3 - 95
3.40 Elimination des erreurs, message **E4 08**: Interruption par SIDEXIS pendant le rayonnement (avec XOP) ..... 3 - 97
3.41 Elimination des erreurs, message **E4 08**: Interruption par SIDEXIS pendant le rayonnement (avec XAB) ..... 3 - 101

3.42 Elimination des erreurs, message **E4 09**: Erreur signalée par les fins de course du moteur Ceph. ..... 3 - 105
3.43 Elimination des erreurs, message **E4 11**: Le récepteur d'image n'est pas prêt à la radiographie (avec XOP) ..... 3 - 107
3.44 Elimination des erreurs, message **E4 11**: Le récepteur d'image n'est pas prêt à la radiographie (avec XAB) ..... 3 - 111
3.45 Elimination des erreurs, message **E4 14**: Entraînement Ceph ne bouge pas. ..... 3 - 115
3.46 Elimination des erreurs, message **E4 15**: RV Ceph passé dans les fins de course sup./inf. ..... 3 - 119
3.47 Elimination des erreurs, message **E4 16**: Signal Active appliqué à la mise en circuit (avec XOP) ..... 3 - 121
3.48 Elimination des erreurs, message **E4 16**: Signal Active appliqué à la mise en circuit (avec XAB) ..... 3 - 123


DX31 33 13 207
DX32 33 13 256
Netz
Mains
Secteur
Red
208/
230V
K1
S1
Filter
F1
T 15A
F2
T 15A
I-Automat 1,5A
PTC 14
R1
L1
680µH
L2
680µH
230V~
208V~
115V~
S.86
S1A
S1B
K1
R3
1K8
V3
RD
V1.2
V1.4
X1.1
X1.2
X1.3
X2.1
X2.2
X2.3
X2.4
X3.1
X3.2
X3.3
X3.4
X4.1
X4.2
X4.3
X4.4
X4.5
X5.1
X5.2
X5.3
X5.4
X5.5
X5.6
X6.1
X6.2
X6.3
X6.4
X6.5
X6.6
X7.1
X7.2
X7.3
X7.4
X7.5
X7.6
X8.1
X8.2 P2
X8.3
X8.4 P4
X8.5
X8.6 P6
X8.7
X8.8 P8
X8.9
X8.10 P10
X8.11
X8.12
X9
X10
T
T 120°C
F2
I-Automat 3,0A
F3
I-Automat 3,0A
F4
I-Automat 1,5A
F5
I-Automat 1,5A
F6
I-Automat 1,5A P10
F7
I-Automat 5,0A
RD +370V
BU 0V
YE
GN
BN
WH
OG/PK
GY
BU
RD
BK
VT
WHBK/WHPK
WHBN/WHBU
L1
L2
L4
L5
V10 +24V RD
V11 +9,5V RD
V12 +15V RD
V13 −15V RD
V14 +16V RD
V31 +30V RD
V40 +38V RD
V52 RD
V53 RD
V54 RD
V56 RD
BR1
9,5V
9,0V
GND30V X7.1
+30V X7.2
GND24V X7.3
+24V X7.4
GND9,5V X7.5
+9,5V X7.6
DX31
MARCHE
ARRET
S1
DX32
F1, F2
DX1
Télécommande
Multitimer MT

- **Prise de courant sous tension?**
- **Fusibles F1 et F2 en bon état ? Sinon : les remplacer toujours par paire**

Placer l'interrupteur principal S1 sur MARCHE, position **I**

ATTENTION tension secteur

Mesurer la tension secteur sur les fusibles F1, F2: Tension secteur

non → Le circuit vers la prise secteur est interrompu.

Contrôler:
- Fusibles F1, F2
- Interrupteur principal S1
- Barrette de connexion K1
- Câble secteur vers prise secteur
- Filtre secteur

oui

DX31

Coupe-circuit F1 ou F2, F3, F4, F5, F6, F7 déclenché?

non → **DX32** DEL V10-V14, V31 et V40 sur carte DX32 allumées?

non → L1 ou DX32 défectueux

en partie → Contrôler l'état passant de L1

oui

L4 ou DX1 défectueux
Contrôler l'état passant de L4

oui

DX31

Actionner le coupe-circuit déclenché. Le coupe-circuit tient?

non → **DX32** Tirer la fiche vers DX32. Le coupe-circuit tient?

non → Transfo ou DX31 défectueux

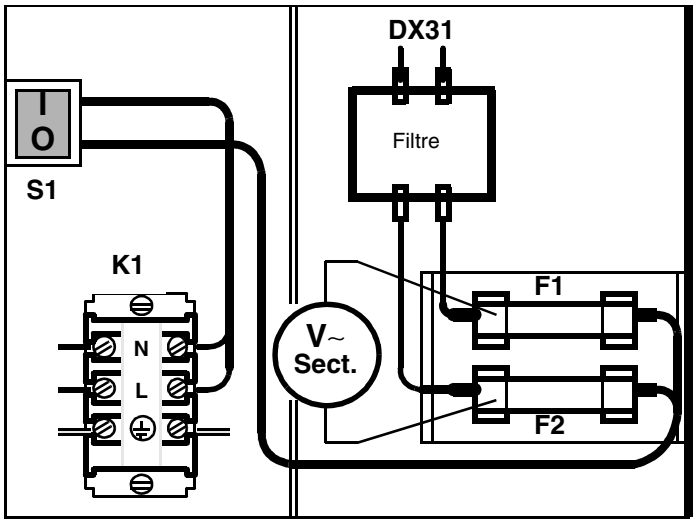
Vérifier les circuits de tension selon les schémas électriques

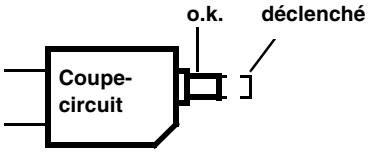
oui

Appareil o.k.

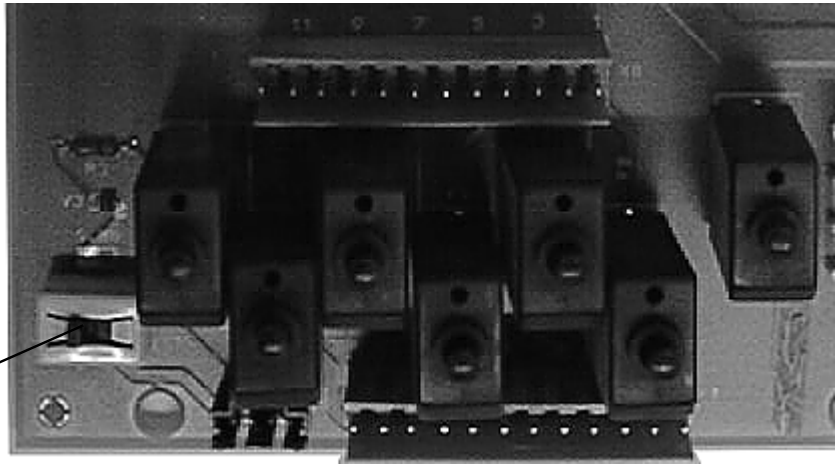
oui

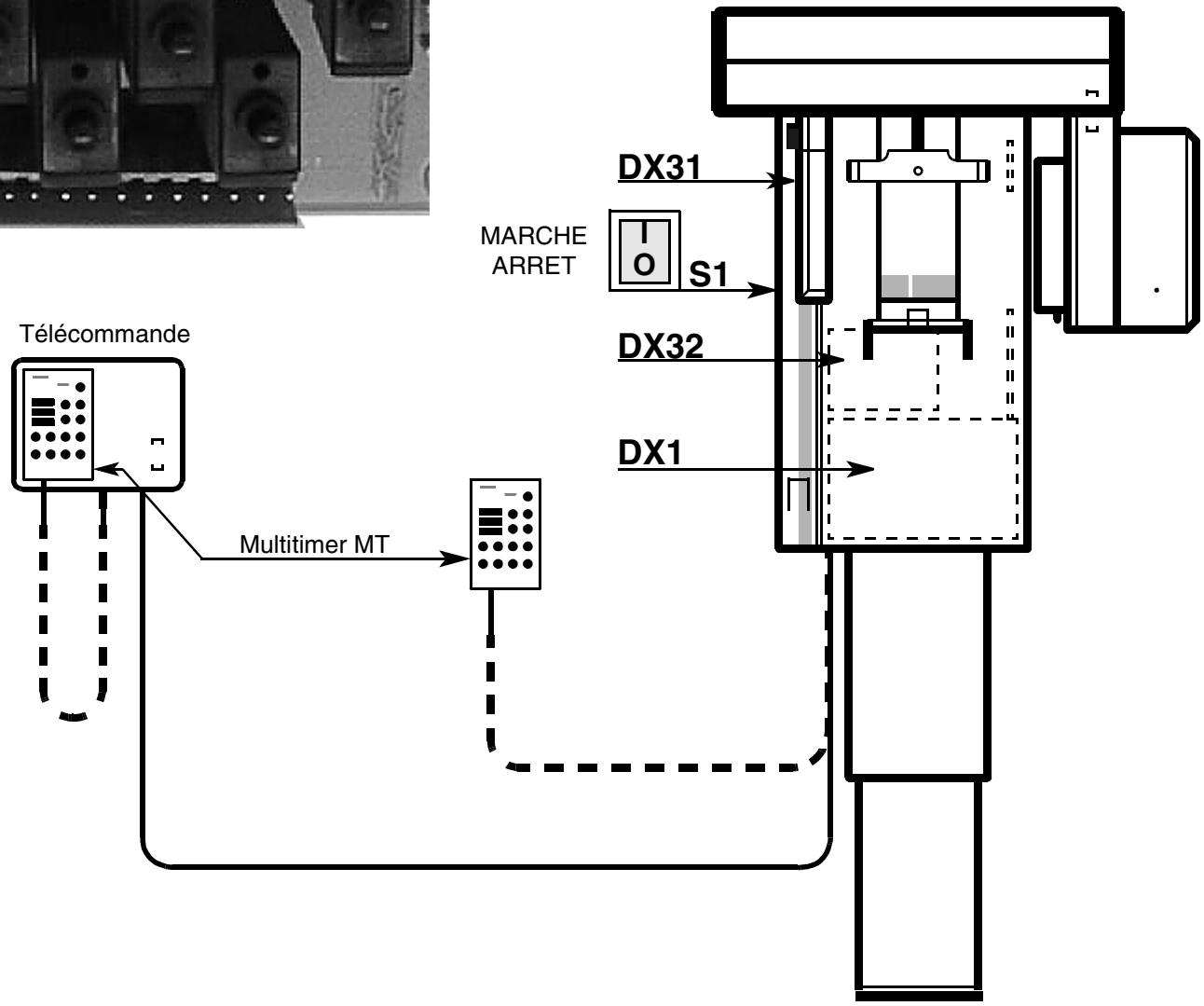
DX32 défectueux → échanger





3.1 L'appareil ne peut pas être mis en MARCHE


DX31
S1/S88


DX31
MARCHE
ARRET
I
O
S1
DX32
DX1
Télécommande
Multitimer MT

- **Vérifier la position de l'interrupteur à coulisse S1 sur la carte DX31 ?**
  Après la mise en marche et l'auto-réglage, l'interrupteur étant en position 2, S88 doit être allumé pendant env. 4 secondes sur l'affichage programme du Multitimer.
  Il en est de même lors du passage de la position 1 à la position 2.

Le mode présentation ne peut pas être activé/ désactivé.

Contrôle court-circuit/ état passant conducteurs L2 et L5. En bon état ?

non → Echanger L2 ou L5

oui

DX32

Contrôler état passant sur DX32 entre:
Broche **X2.3** et **X4.5**
Broche **X2.4** et **X4.2**.

Mesurer une tension continue de **9,5V** entre les broches **X2.1** et **X2.2**. En bon état ?

non → DX32 défec.→ échanger

oui

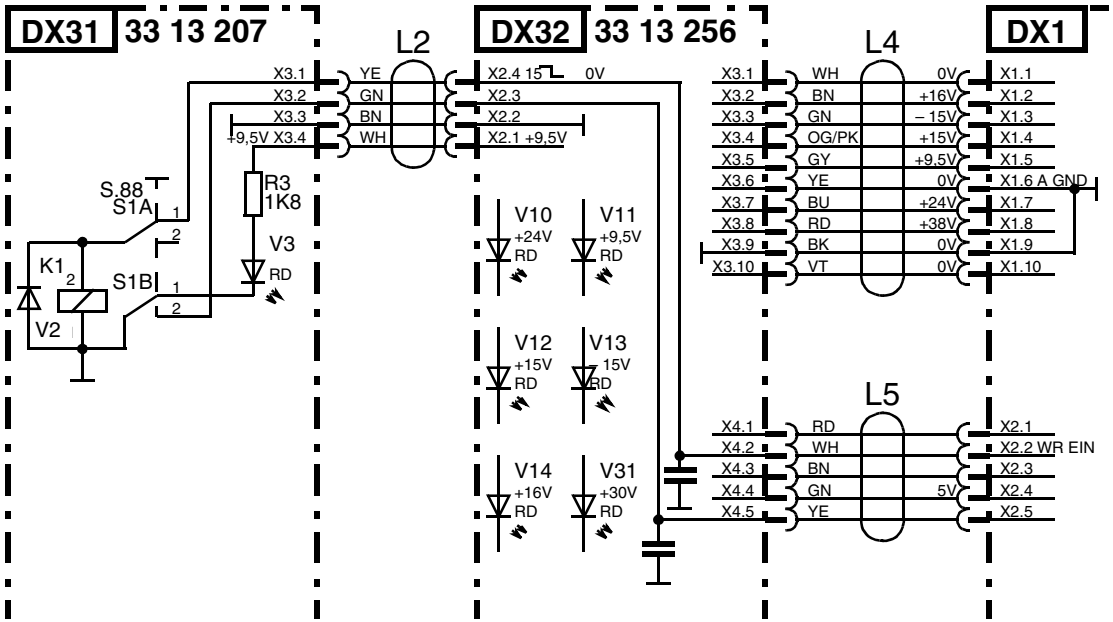
DX31

Mesurer une tension continue de 9,5 V sur DX31 entre R3 et terre. En bon état ?

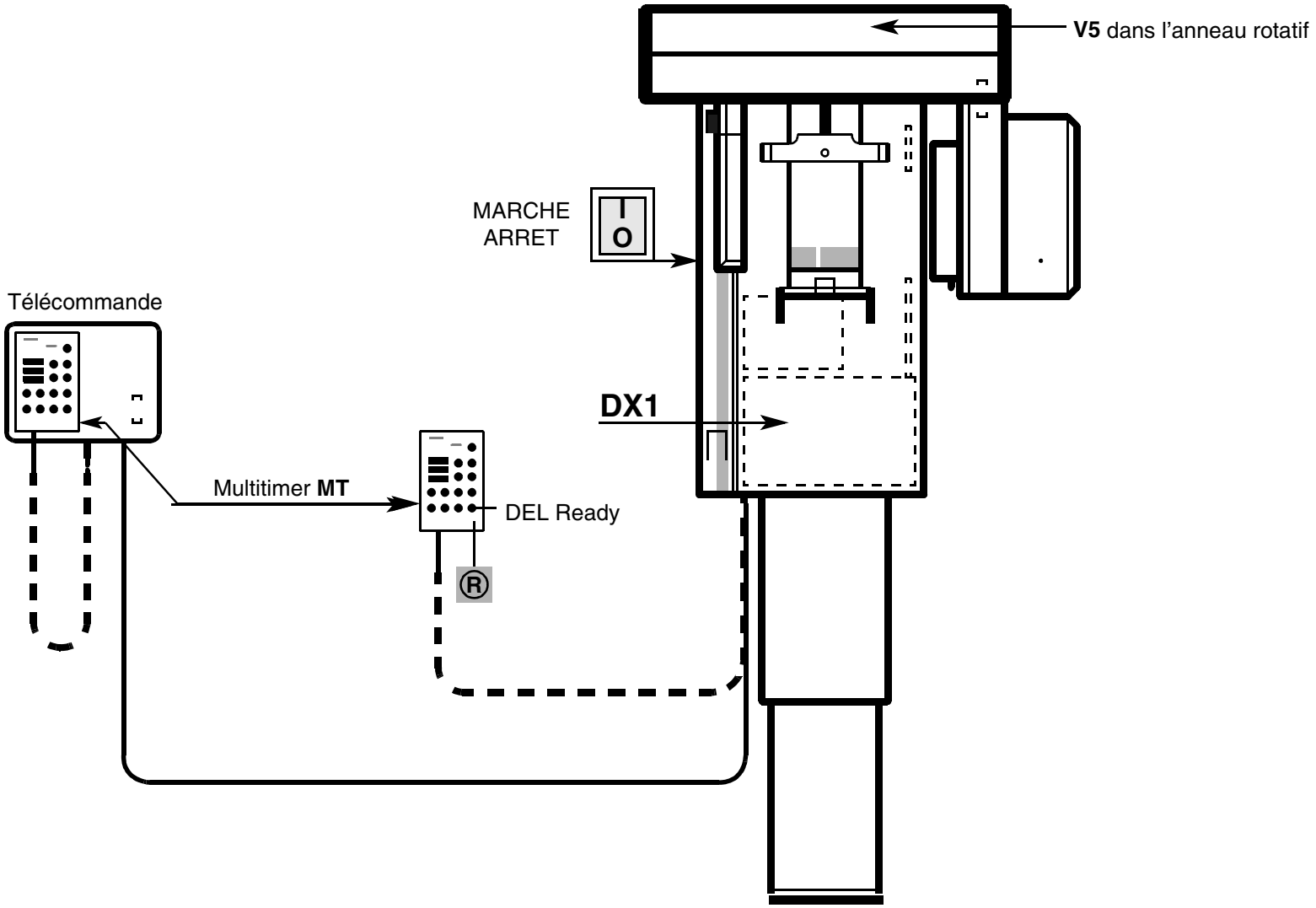
non → DX31 défect. → échanger

oui

DX1 défectueux → échanger
'Régler la carte DX1'



3.2 Le mode présentation ne peut pas être activé/désactivé

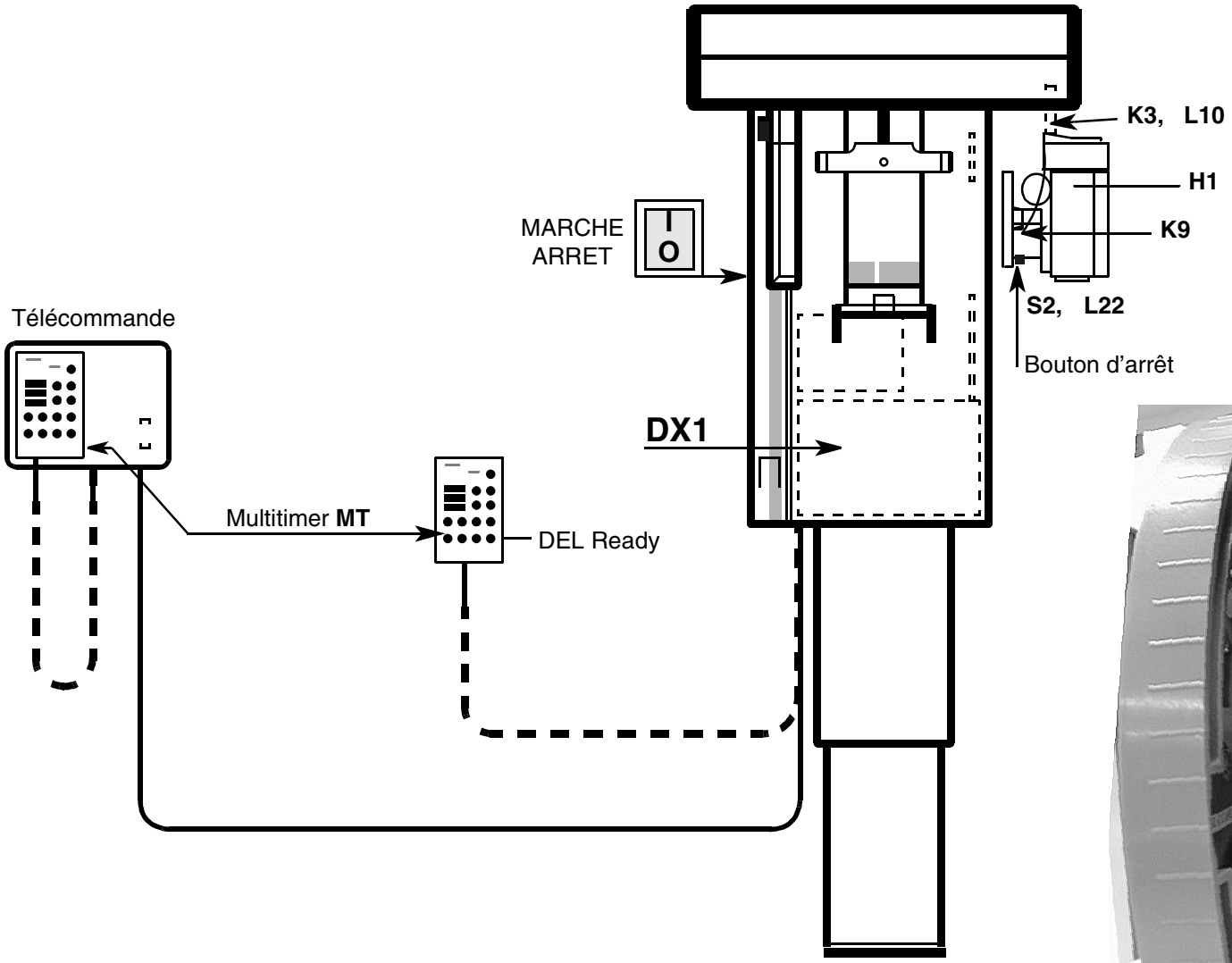

V5 dans l'anneau rotatif
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
DX1
Multitimer MT
DEL Ready
®

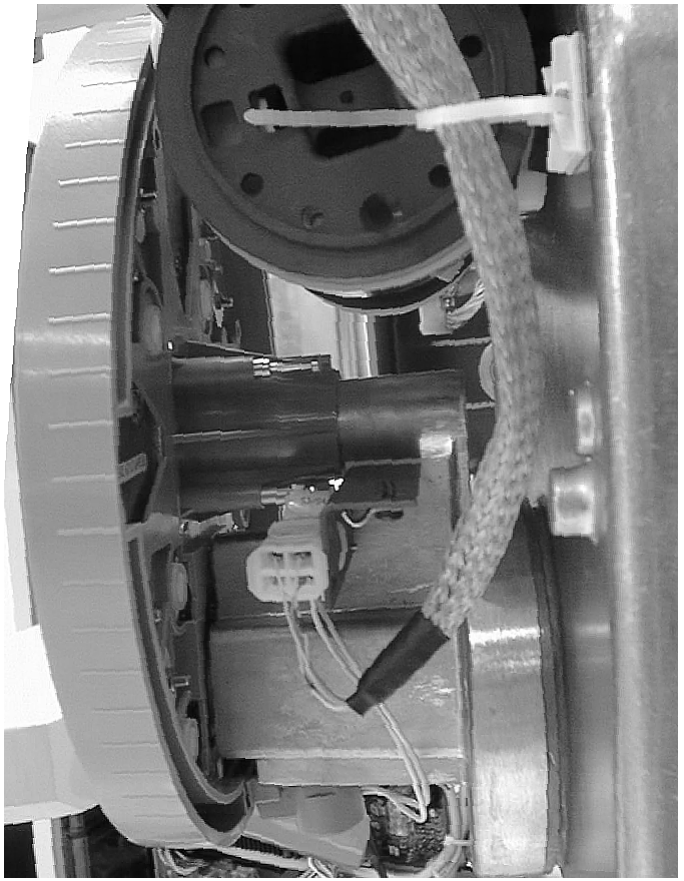
Elimination des erreurs, message d'aide H3 01. L'unité de rotation ne se trouve pas dans la position de départ.

- **Actionner la touche de rotation inverse R! L'unité de rotation se déplace dans la position de départ. La DEL Ready sur la touche R du Multitimer continue à clignoter**

Défauts possibles	Un **message d'erreur** est affiché: Cf. pages 2 - 4 – 2 - 7.
Contrôler avec routine **S.A.V. S. 14**	La barrière photoélectrique **V5** est défectueuse, désajustée ou le conducteur L15 vers DX5 est interrompu. Tester / échanger / réparer.

3.3 Elimination des erreurs, message d'aide H3 01.


K3, L10
H1
K9
S2, L22
Bouton d'arrêt
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
DX1
Multitimer **MT**
DEL Ready



Elimination des erreurs, message d'aide H3 05 et H3 06. Pas de diaphragme réglé sur le disque de collimation. Le bouton d'arrêt sur le disque de collimation n'est pas enclenché. Elimination des erreurs avec routine S.A.V S. 21 Etape de contrôle 03.

- **Diaphragmes programmés?**
- **Connecteur K9 correctement enfiché sur l'émetteur?**
- **Enclencher correctement le bouton d'arrêt sur le disque de collimation! Régler le diaphragme panoramique. La DEL Ready au-dessus de la touche R du Multitimer continue à clignoter.**

Emetteur

Fonction interrupteurs S2/S3/S4 perturbée par défaut méc.?

non →

Emetteur

Contrôler fonctions de commande de S2/S3/S4, y compris conducteur L22, au connecteur K9. En bon état?

non → Conducteur L22 défectueux. Réparer/échanger.

oui ↓

Eliminer le défaut.

Si nécessaire, remplacer les interrupteurs S2/S3/S4 ou/et le conducteur L22.

oui ↓

K9→X4

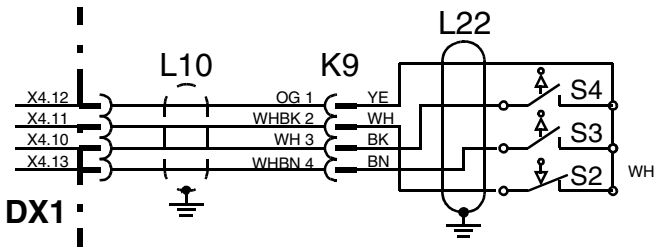
Contrôler état passant connecteur K9 vers X4 sur DX1. En bon état?

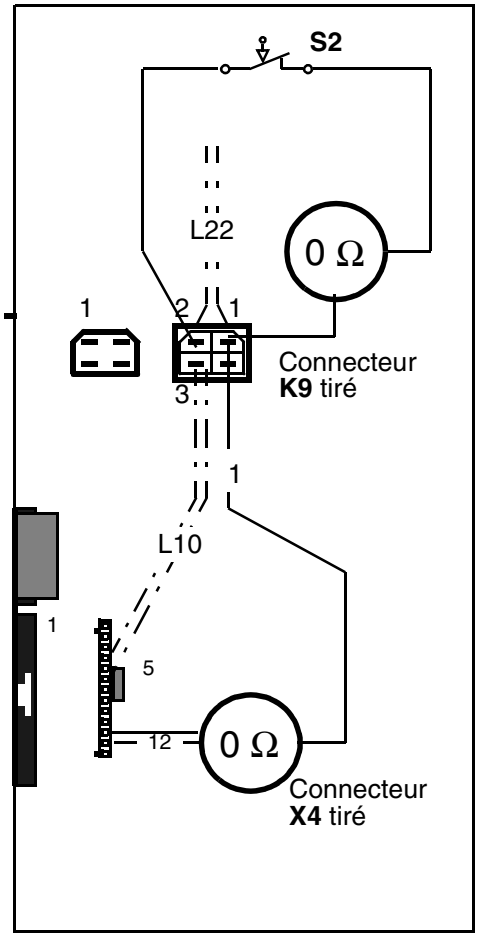
non → Conducteur L10 défectueux. Réparer/échanger.

oui ↓

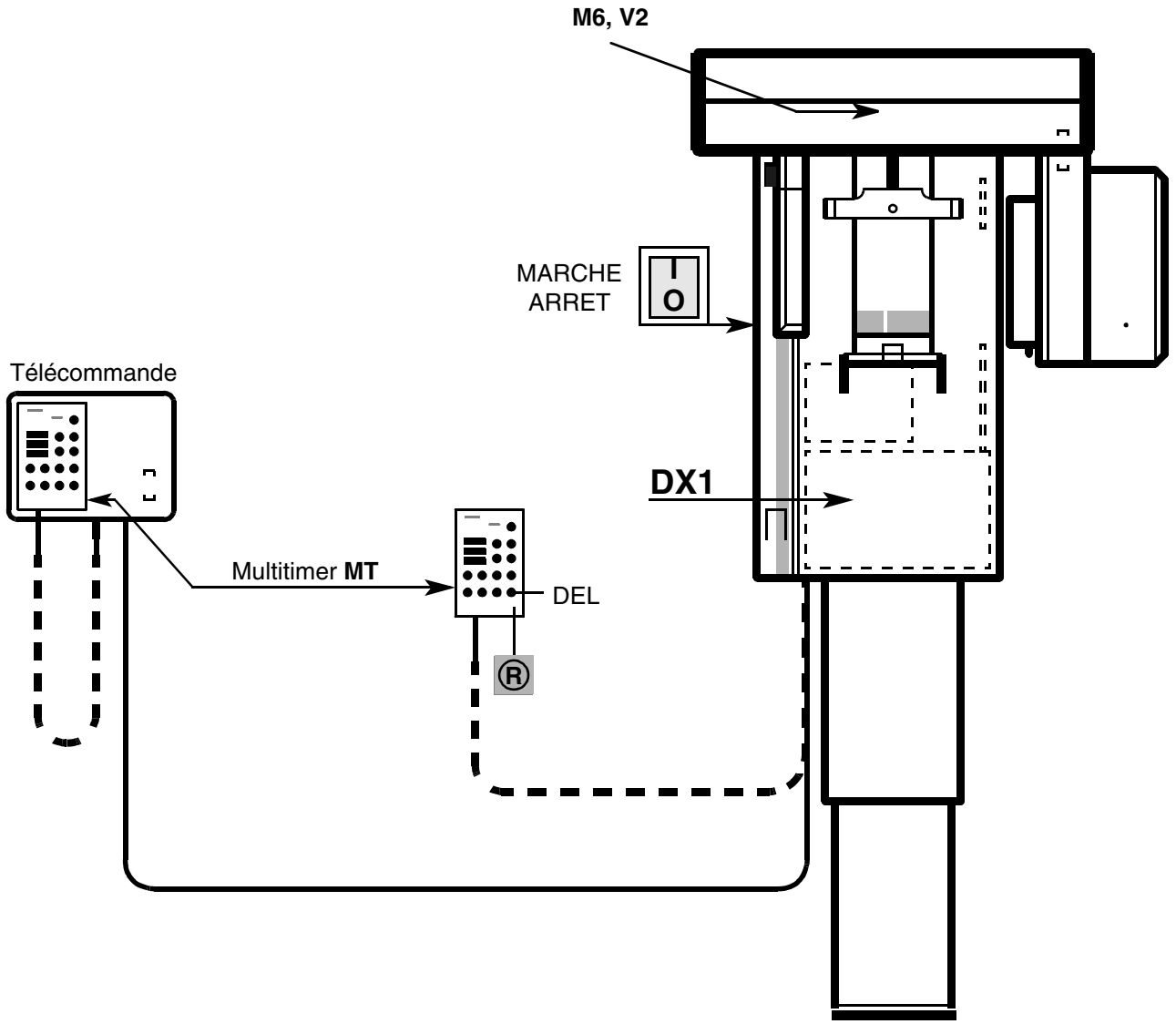
Echanger la carte DX1
et
• 'Régler la carte DX1'

Contrôle état passant L10 de :
Connecteur K9.1 vers X4.12
Connecteur K9.2 vers X4.11
Connecteur K9.3 vers X4.10
Connecteur K9.4 vers X4.13





3.4 Elimination des erreurs, messages d'aide H3 05 et H3 06.

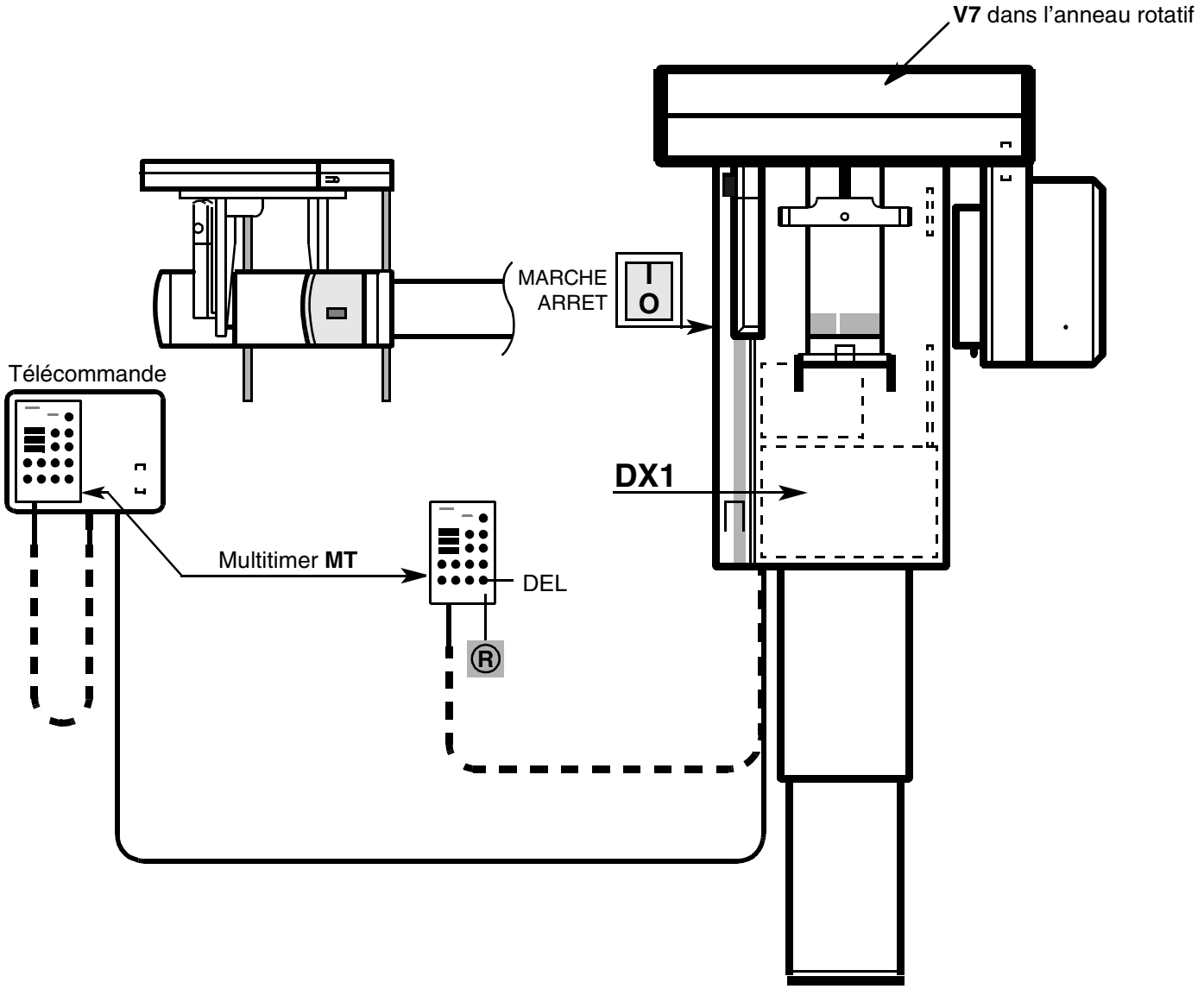

M6, V2
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
DX1
Multitimer **MT**
DEL
®

Elimination des erreurs, message d'aide H3 07. L'appui-front se trouve dans une position non autorisée pour le programme sélectionné.

- **Placer l'appui-front dans une position autorisée pour le programme choisi.**
  La DEL sur la touche R du Multitimer continue à clignoter.

Défauts possibles	Un **message d'erreur** est affiché: Cf. pages 2 - 4 – 2 - 7.
Contrôler avec routine **S.A.V. S. 19**	La barrière photoélectrique **V2** est défectueuse, désajustée ou le conducteur L15 vers DX5 est interrompu ou un câble est coincé dans la barrière photoélectrique. Tester / échanger / réparer. Le moteur M6 est défectueux ou le conducteur L13 vers DX5 est interrompu. Tester / échanger / réparer

3.5 Elimination des erreurs, message d'aide H3 07.


V7 dans l'anneau rotatif
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
DX1
Multitimer **MT**
DEL
®

Elimination des erreurs, message d'aide H3 12. L'unité de rotation ne se trouve pas dans la position de départ pour la radiographie panoramique.

- **Actionner la touche de rotation inverse! L'unité de rotation se déplace dans la position pour la téléradiographie. La DEL sur la touche R du Multitimer continue à clignoter.**

Eliminez le défaut à l'aide de la routine S.A.V. S.14, étapes de contrôle 02 et 04

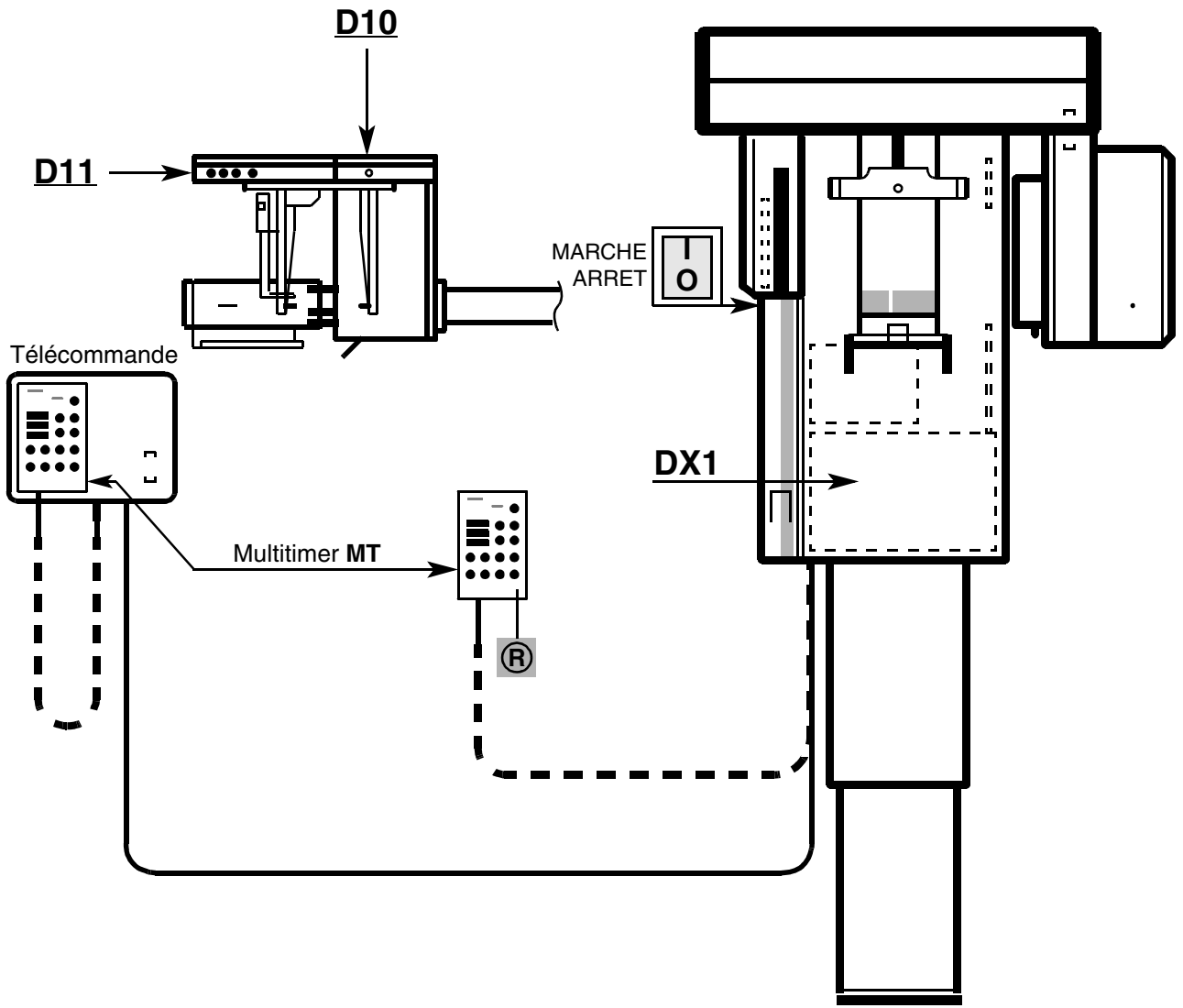
Cf. chapitre **"Routine S.A.V. S.14"**

Lors de l'étape contrôle 02: un message d'erreur est affiché,
cf. liste des messages d'erreur, pages 2 - 4 – 2 - 7.

Lors de l'étape contrôle 04: Si les DEL ne sont pas éclairées contrairement aux consignes de l'étape de contrôle 04 pour la position Ceph: la barrière photoélectrique **V7** est défectueuse ou le conducteur est interrompu.

Tester / réparer / échanger.

3.6 Elimination des erreurs, message d'aide H3 12.


D10
D11
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
DX1
Multitimer **MT**
®

Elimination des erreurs, message d'erreur H3 16. La fonction Ceph n'est pas sélectionnée.

- **Presser sur la touche C sur le céphalomètre ! La DEL au-dessu de la touche R du Multitimer continue à clignoter ?**

Tirer la fiche X13 de DX1*. Mesurer +9,5V entre les broches 1 et 2 +24V entre les broches 5 et 6.

Tension d'alimentation ?

non → Echanger la carte DX1 • **'Régler la carte DX1'**

oui

Court-circuiter les broches 2 et 3 avec un tournevis.

Passage affichage Multitimer au mode Ceph ?

non → Echanger la carte DX1 • **'Régler la carte DX1'**

oui

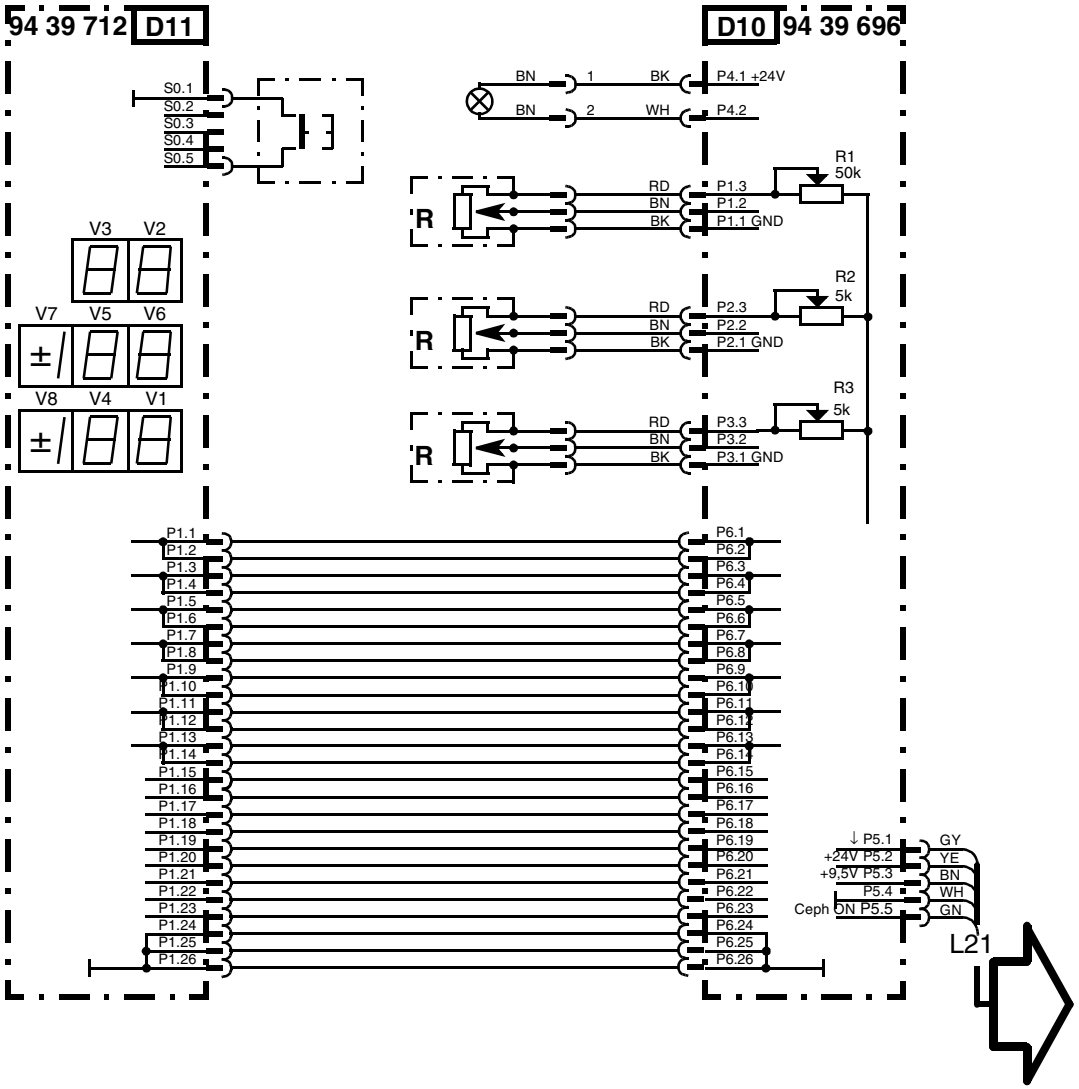
Contrôler l'état passant du câble L21.

En bon état ?

non → Réparer ou échanger

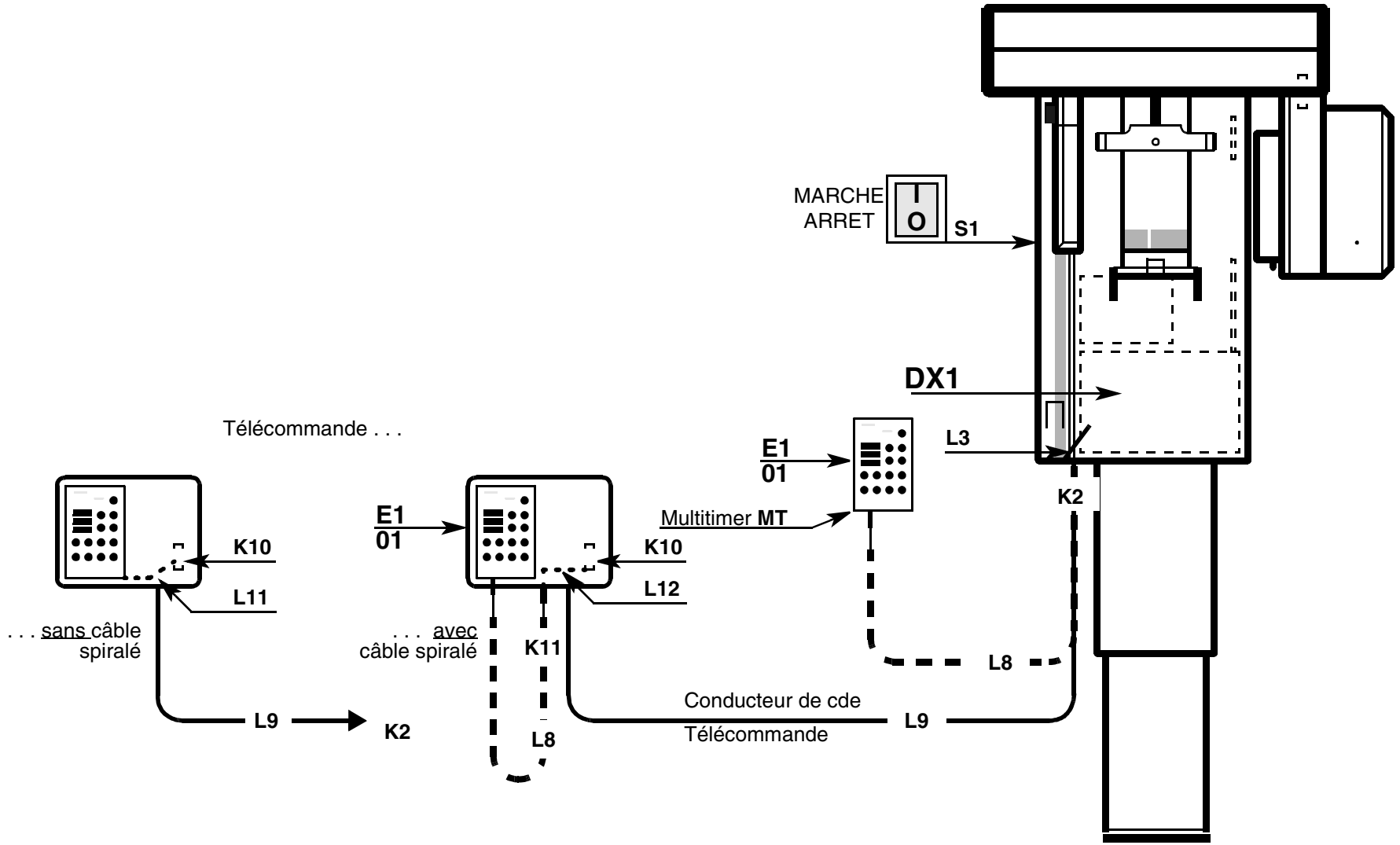
oui

Carte D10 ou D11 défectueuse, l'échanger



* Après contrôle, reconnecter la fiche sur l'emplacement correct.

3.7 Elimination des erreurs, message d'aide H3 16.


MARCHE
ARRET
I
O
S1
DX1
L3
K2
Télécommande . . .
E1
01
Multitimer MT
K10
L11
. . . sans câble spiralé
L9
K2
E1
01
K10
L12
. . . avec câble spiralé
K11
L8
Conducteur de cde Télécommande
L9
L8

- **Après la mise en MARCHE, l'appareil exécute un auto-réglage.**
  Pendant l'auto-réglage, aucune touche ne doit être pressée sur le Multitimer!

MT

Touche pressée sur le Multitimer pendant l'auto-réglage de l'appareil?

non → Vérifier évtl. court-circuit (E1 01) et contrôler état passant (E1 02 et E2 03) des conducteurs.*

oui ↓

Ne pas presser sur la touche.

Erreur de manipulation supprimée.

K2

Vérifier évtl. c-c/contrôler état passant du conducteur L3 sur K2.
L3 en bon état?

non → échanger L3

oui ↓

K2

Vérifier évtl. c-c/contrôler état passant du conducteur L8 sur K2.
L8 en bon état?

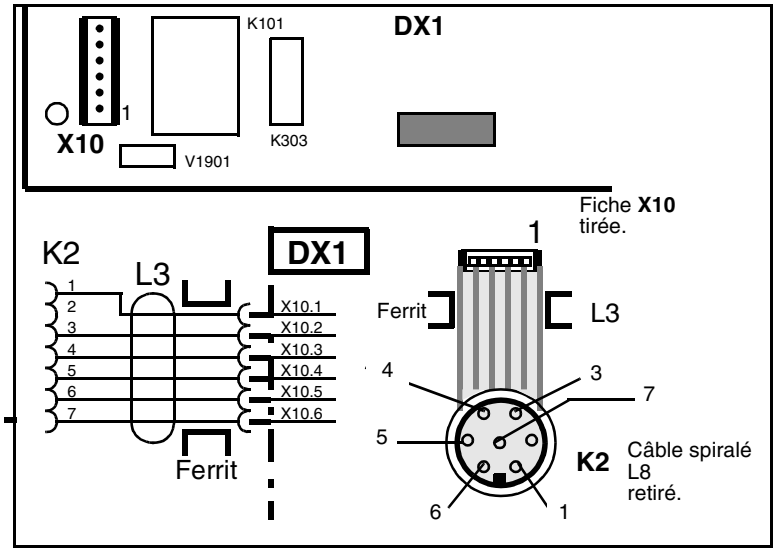
non → échanger L8

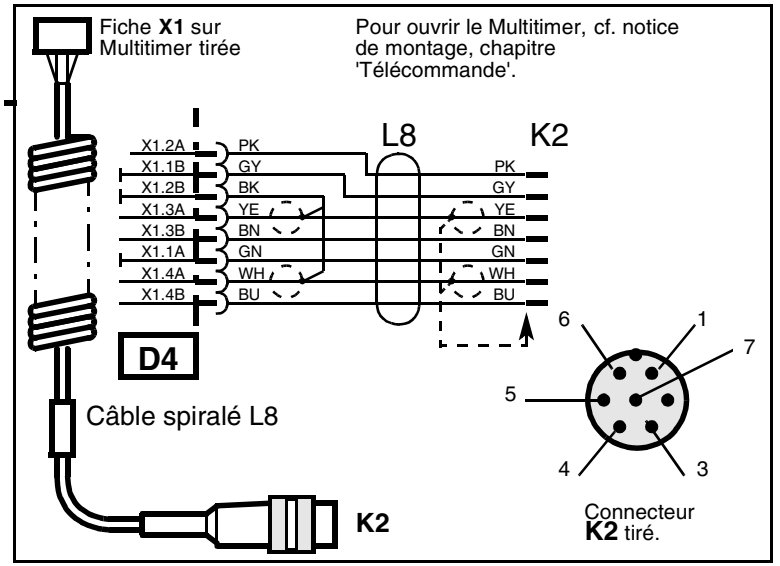
oui ↓

Multitimer défectueux.
Echanger

Si le défaut persiste:

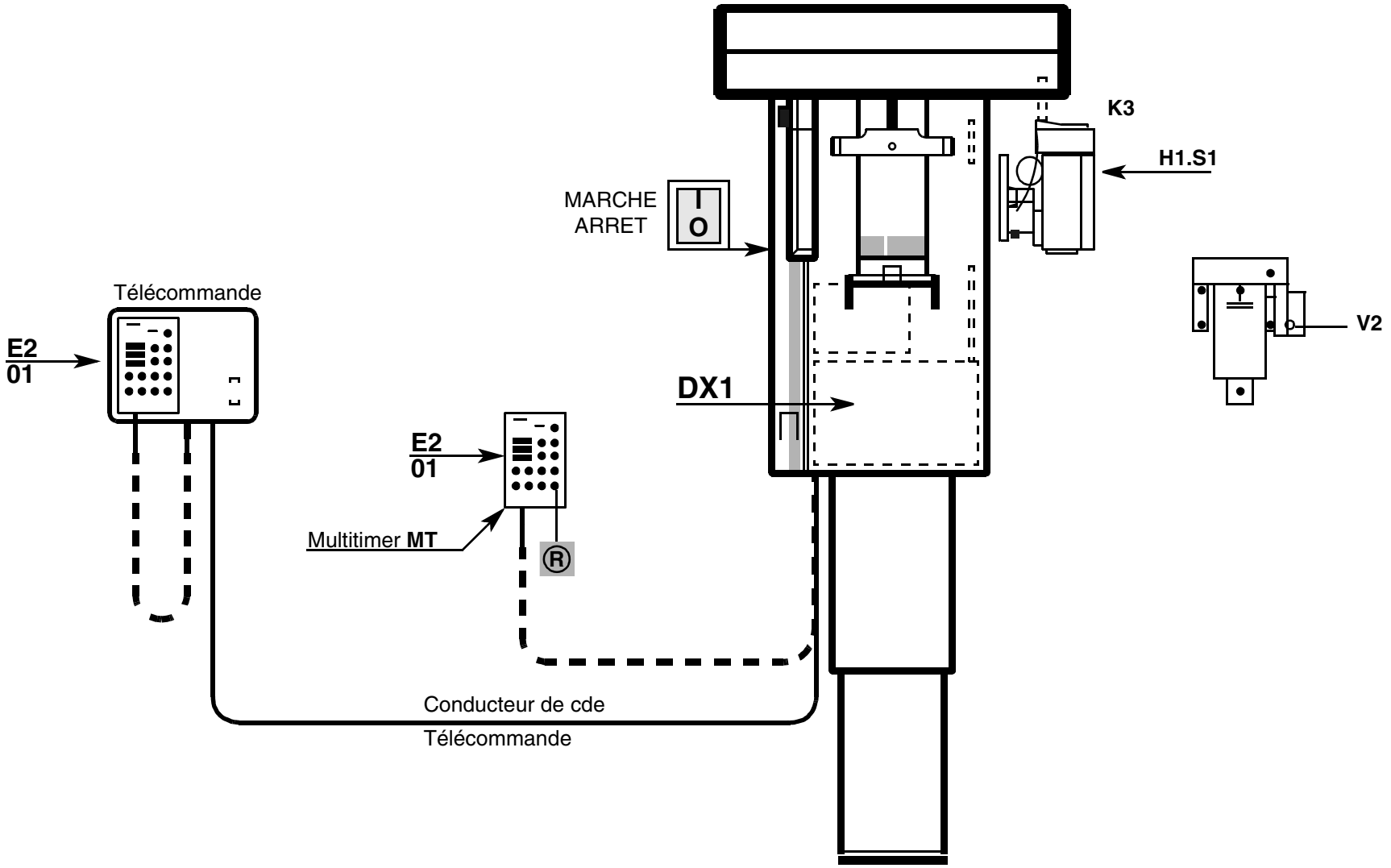
Echanger la carte DX1
- **'Régler la carte DX1'**





* Avec télécommande :
Raccorder le Multitimer sur l'appareil (connecteur K2 sous le blindage). Si le défaut ne réapparaît plus, vérifier éventuel court-circuit du conducteur L9. En cas de télécommande sans câble spiralé, contrôler également le conducteur L11.

3.8 Elimination des erreurs, messages E1 01, E1 02, E2 03: Circuits de signal vers la carte DX1 interrompus.


K3
H1.S1
MARCHE
ARRET
I
O
V2
Télécommande
E2
01
DX1
E2
01
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande

- **Observer l'affichage DEL symbole Orthophos.**
- **Le thermorupteur H1.S1 a répondu (contact de commutation ouvert, vérifier connecteur K3). Presser sur la touche R du Multitimer, le message n'est plus affiché.**

MT

Presser sur la touche de déclenchement.

Erreur **E2 01** affichée?

non → L'appareil est en bon état de marche.

oui

Mettre l'appareil à l'ARRET.

Emetteur radiog.

Contrôler état passant de l'interrupteur H1.S1. Contact de commutation fermé?

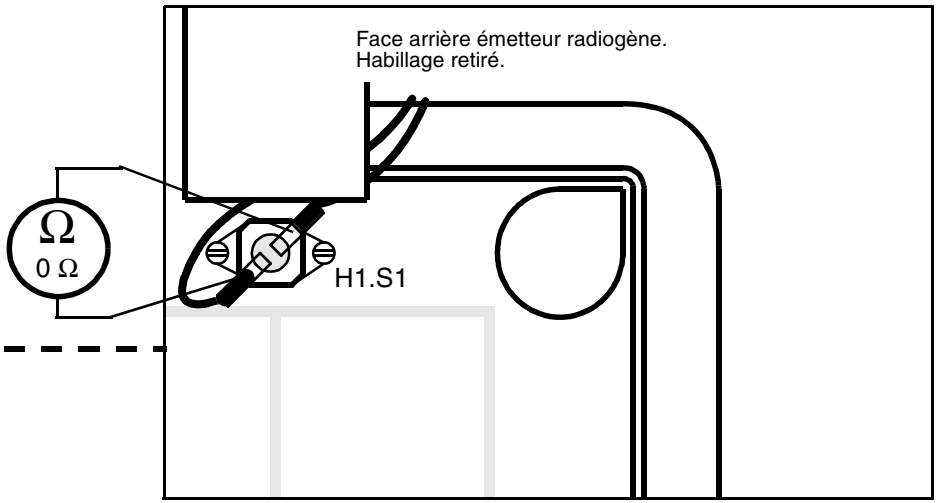
non

1. Emetteur surchargé (surface ≥65°C), <u>laisser refroidir</u> (1 – 2 h)

Recontrôler état passant de H1.S1. L'appareil est en bon état de marche.

2. Interrupteur H1.S1 défectueux, échanger.

oui



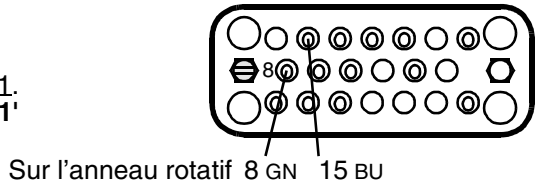
Test conducteur: Contrôler état passant de H1.S1 vers la fiche X4 sur DX1. Le circuit doit être passant de **X4.4** vers **X4.9**.

Circuit passant?

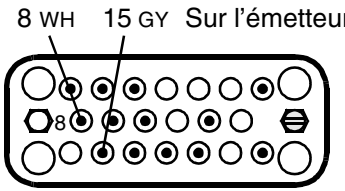
non → <u>Chercher et réparer interruption conducteur.</u>
Contrôler les segments partiels
X4.4 vers **K3.15** (BU); **K3.15** (GY) vers **D6 X5.7**; **X6.1** (YE) vers **H1.S1**
X4.9 vers **K3.8** (GN); **K3.8** (WH) vers **D6 X5.6**; **X6.2** (YE) vers **H1.S1**
Retirer l'émetteur radiogène. Déconnecter K3.

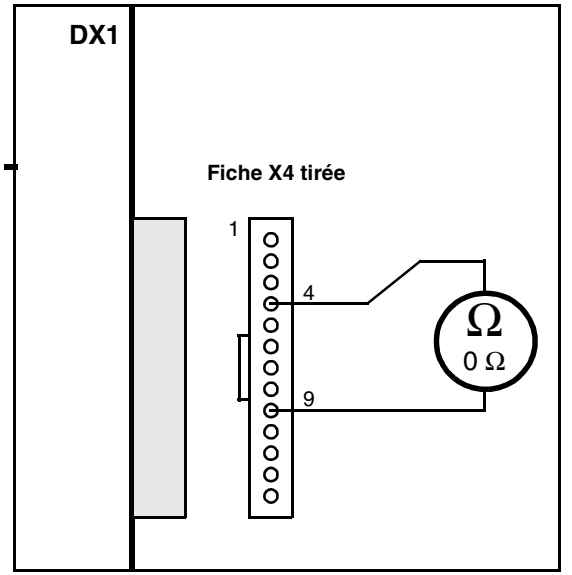
oui

<u>Echanger la carte DX1</u>.
• **'Régler la carte DX1'**

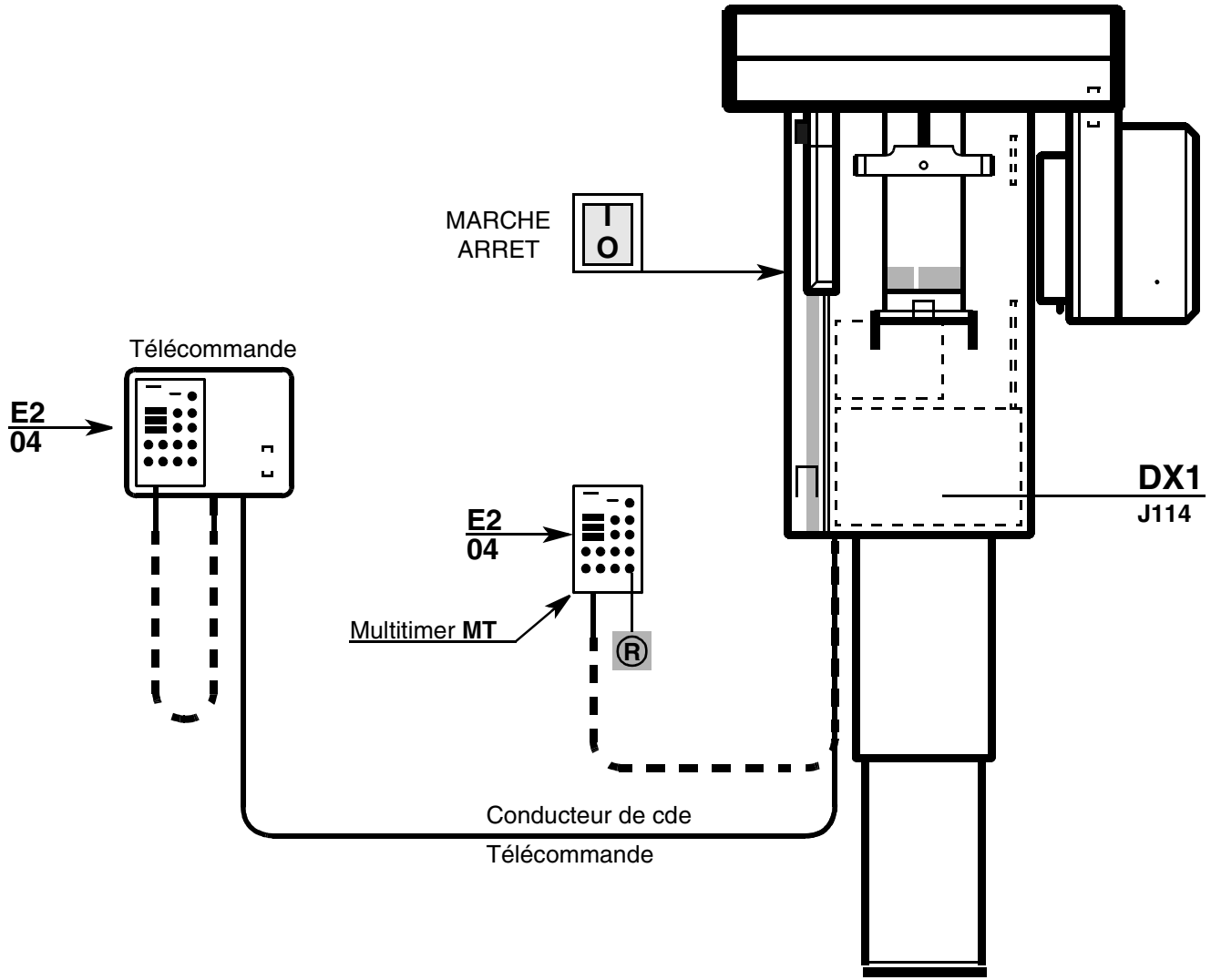


K3

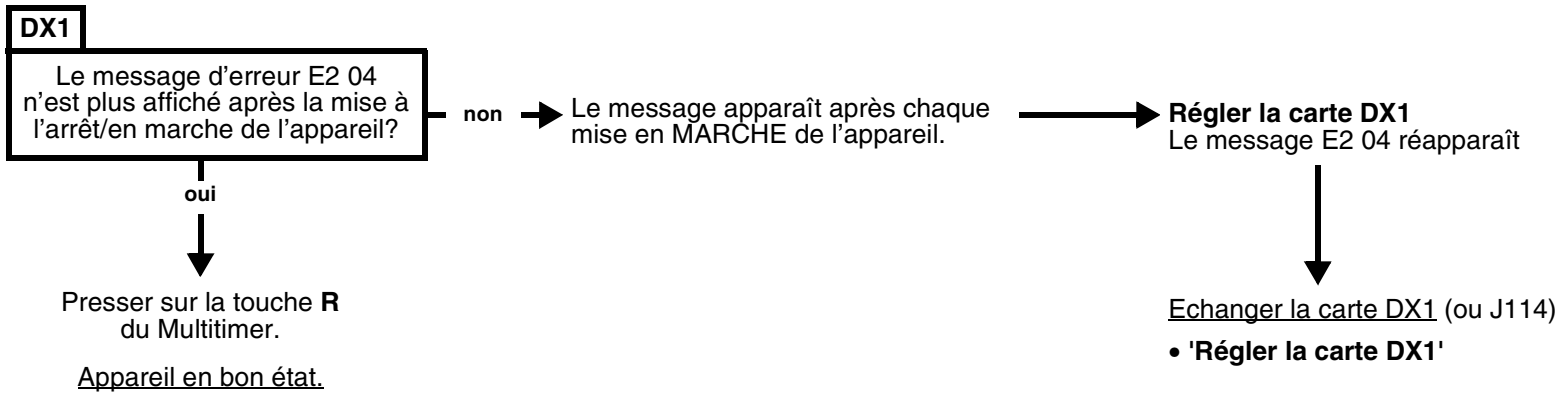




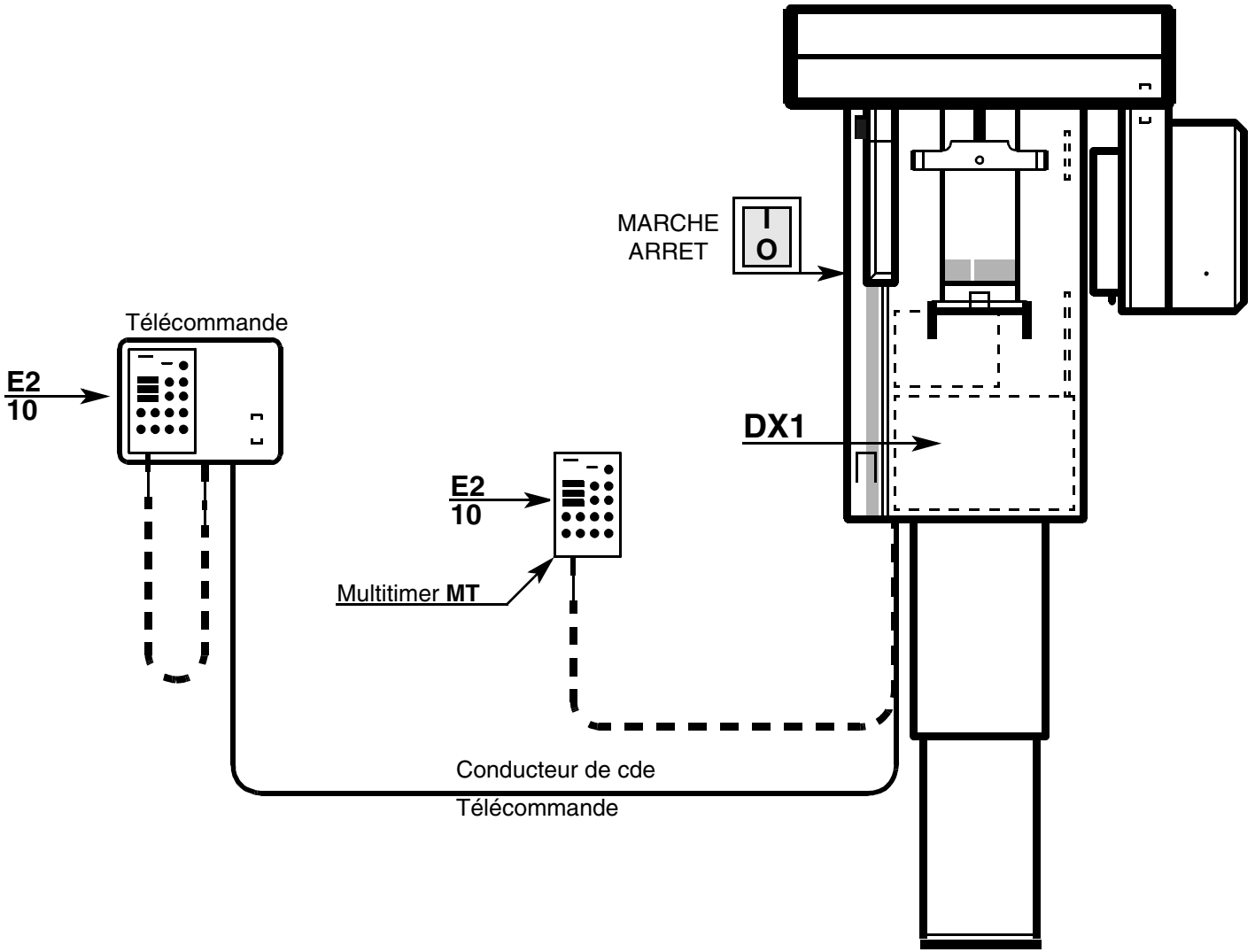
3.9 Elimination des erreurs, message E2 01: Emetteur radiogène surchauffé.


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
E2
04
E2
04
Multitimer MT
DX1
J114
Conducteur de cde
Télécommande

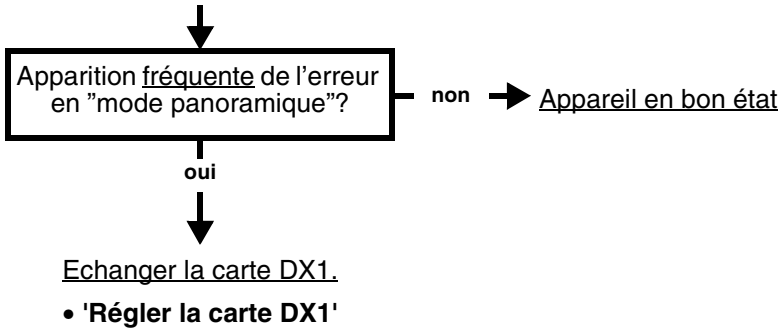
- **Plage ZP de l'EEPROM J114 incorrecte ou détruite.**

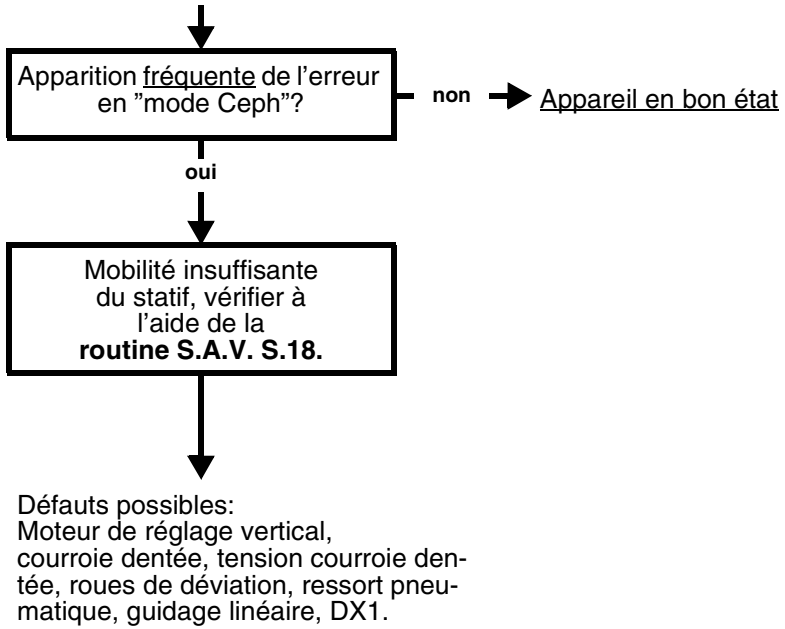


3.10 Elimination des erreurs, message E2 04: La plage Zero Power a été réinitialisée.

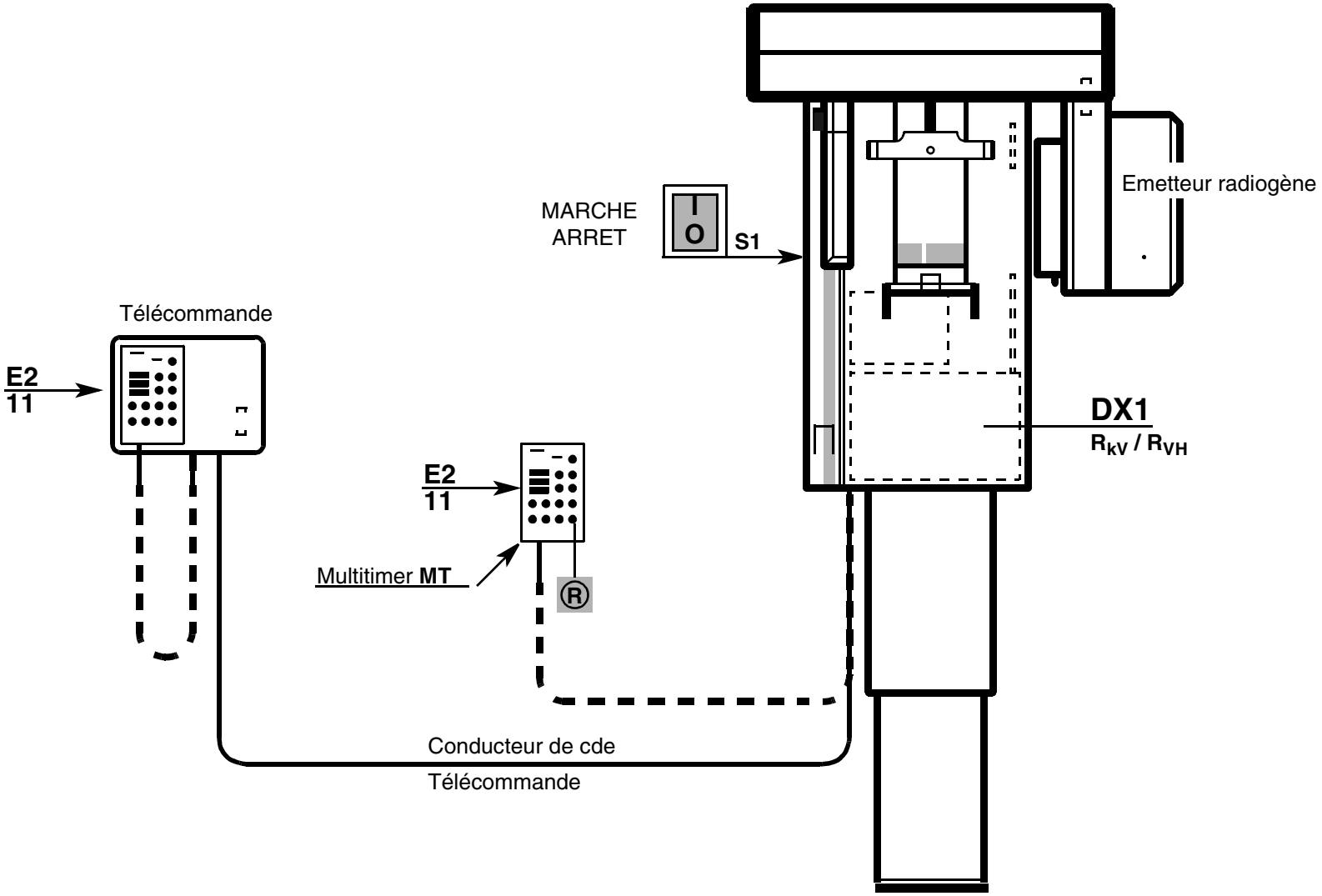

MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
E2
10
DX1
E2
10
Multitimer MT
Conducteur de cde
Télécommande

- **Valider avec la touche R en mode S.A.V.**
- **Le temps d'émission maxi du programme a été dépassé.**





3.11 Elimination des erreurs, message E2 10: Le temps d'émission maxi a été dépassé.


MARCHE
ARRET
I
O
S1
Emetteur radiogène
Télécommande
E2
11
E2
11
Multitimer MT
R
DX1
R_{kV} / R_{VH}
Conducteur de cde
Télécommande

- **KV_{maxi} dépassé.**
  Régler la valeur kV maximum.

MT / DX1

Vérifier la valeur de consigne kV à l'aide de la **'routine S.A.V. S.03' Etape de contrôle 01.**

Si hors tolérance: Exécuter pt. 1 ou 2.

Déclencher la radiographie. Le message d'erreur réapparaît?

non → L'appareil est en bon état.

oui

Préchauffage VH insuffisant. Régler à l'aide de la **'routine S.A.V. S.05.2'**

Déclencher la radiographie. Le message d'erreur réapparaît?

non → L'appareil est en bon état.

oui

DX1

Echanger DX1
- **'Régler la carte DX1'**

Déclencher la radiographie. Le message d'erreur réapparaît?

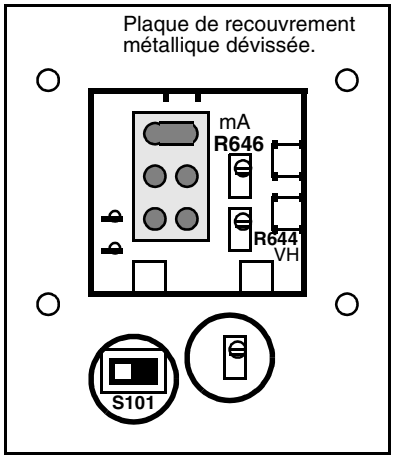
non → L'appareil est en bon état.

oui

Echanger l'émetteur radiogène
- **'Emetteur – que faire. . . .'**

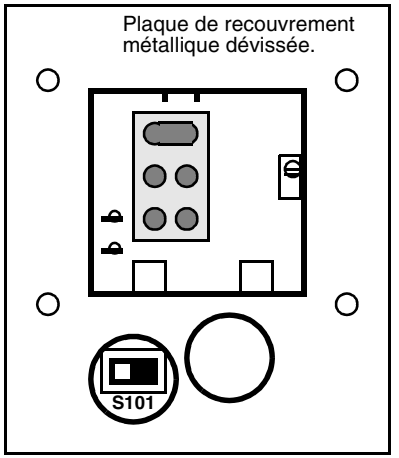
DX1 33 13 108

1. Annuler uniquement le pré-réglage avec la routine S.A.V. S.03.4 et régler les valeurs de consigne avec le potentiomètre (étapes de contrôle 02 et 03).

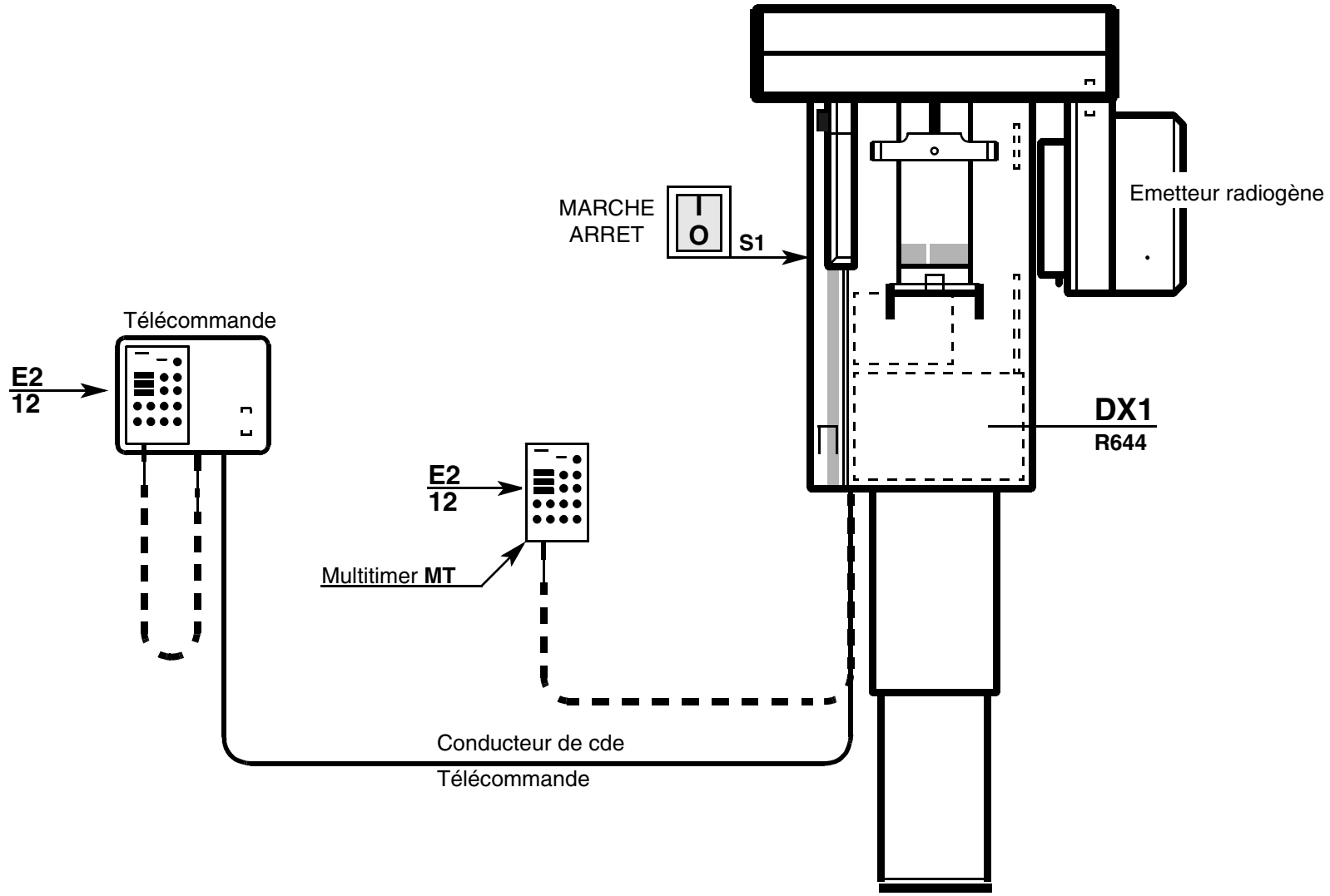


DX1 51 67 080

2. Effectuer le réglage automatique des valeurs de consigne avec la routine S.A.V. S.03.4.



3.12 Elimination des erreurs, message E2 11: Tension anodique trop élevée.


MARCHE
ARRET
I
O
S1
Emetteur radiogène
Télécommande
E2
12
E2
12
Multitimer MT
DX1
R644
Conducteur de cde
Télécommande

- **Courant anodique maxi dépassé.**

1. **MT**: Affich. d'erreur imméd. après déclenchement.

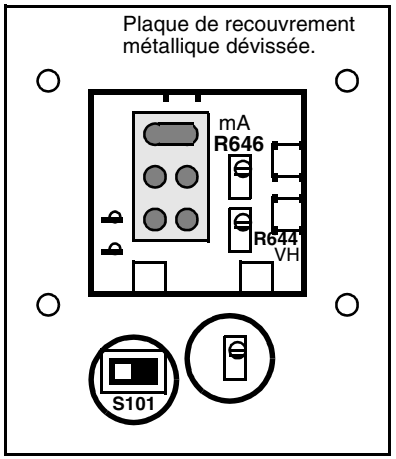
→ **MT / DX1**: Valeur de consigne VH trop élevée.
'Routine S.A.V. **S.05**'
Etape de contrôle **02 effacer seulement préréglage**
Régler avec **R644** sur **5,5V**
à 60kV/9mA ou 61kV/9mA
(si potentiomètre disponible)
contrôler avec S.03.3'
ou 'Routine S.A.V. **S.03** et étape de contrôle **04**.
Effectuer la routine S.A.V. S.05.2.

→ **MT**: Exécution des étapes de contrôle possible?

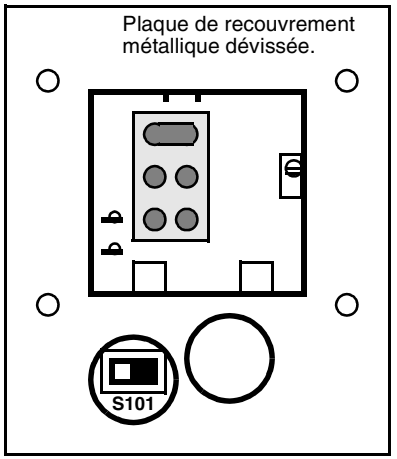
- S.03 échoué → Echanger circuit impr. DX1. Observer le chapitre • **'Régler la carte DX1'**
- S.05 échoué → Echanger l'émetteur radiogène. Observer le chapitre • **'Emetteur –que faire . . .'**
- **oui** → L'appareil est en bon état.

2. **MT**: Affich. d'erreur pendant le rayonnement. → **MT / DX1**

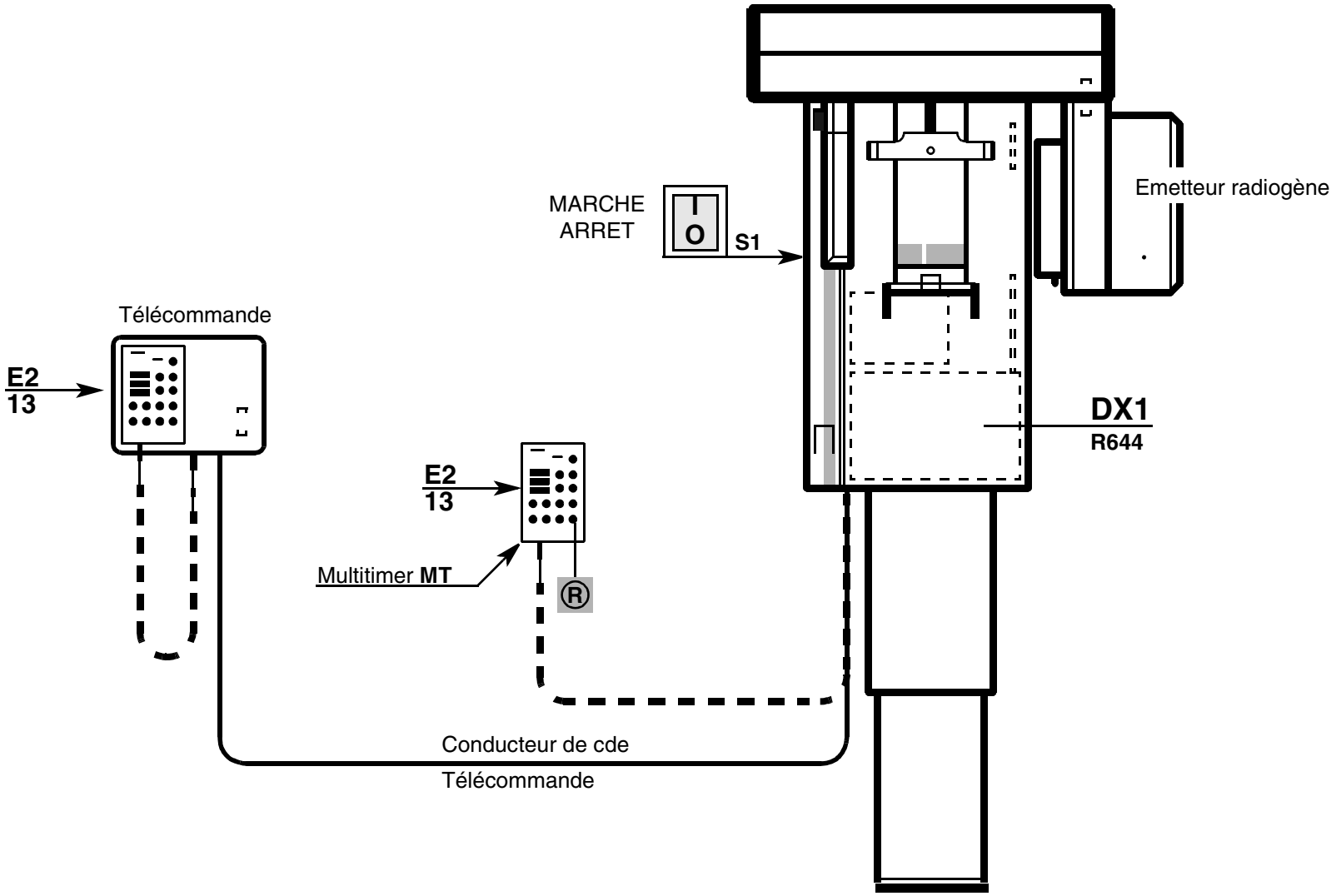
DX1 33 13 108



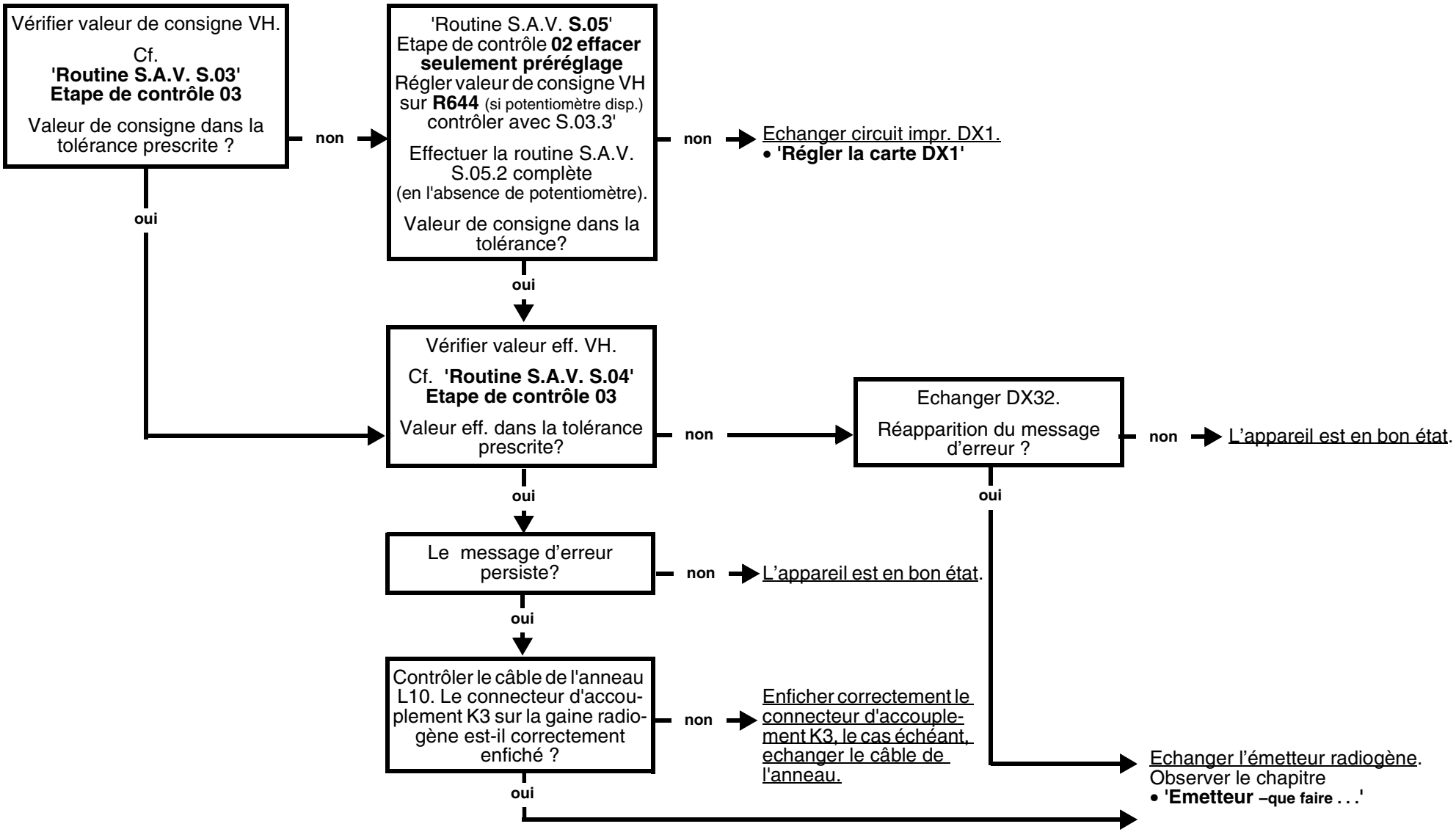
DX1 51 67 080



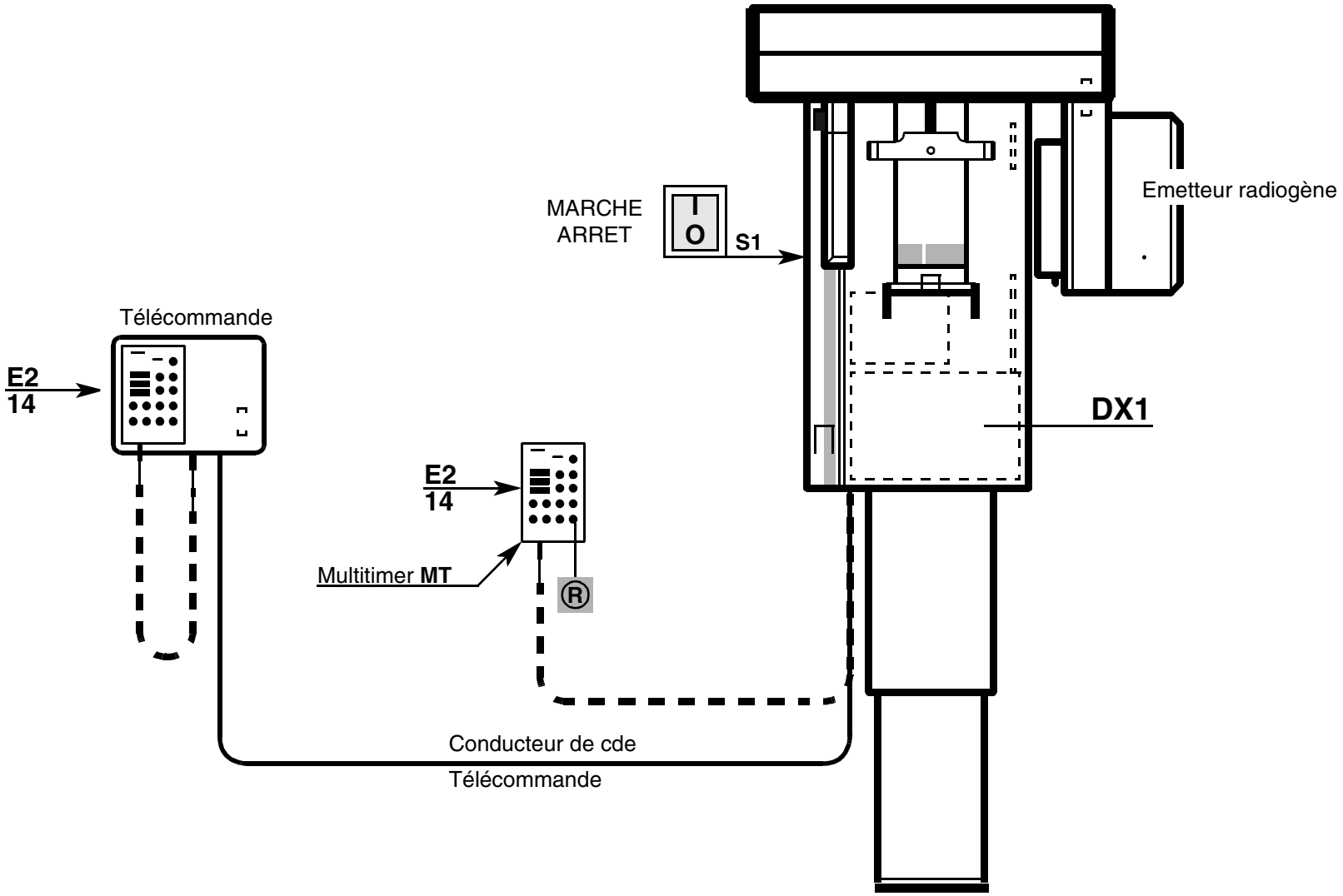
3.13 Elimination des erreurs, message E2 12: Courant anodique trop élevé.


MARCHE
ARRET
I
O
S1
Emetteur radiogène
Télécommande
E2
13
E2
13
Multitimer MT
DX1
R644
Conducteur de cde
Télécommande

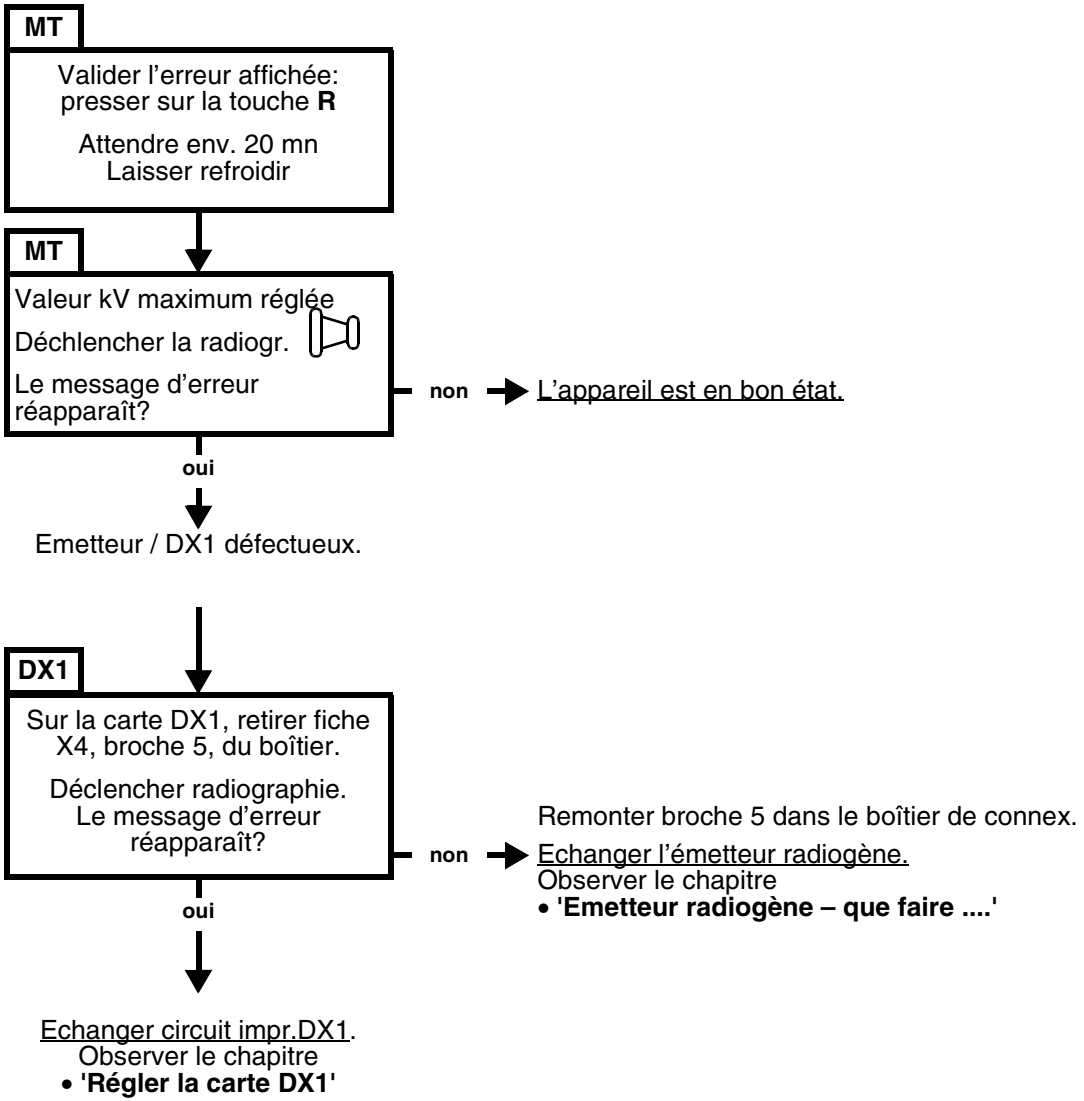
- **Tension de chauffage VH_{maxi} dépassée.**



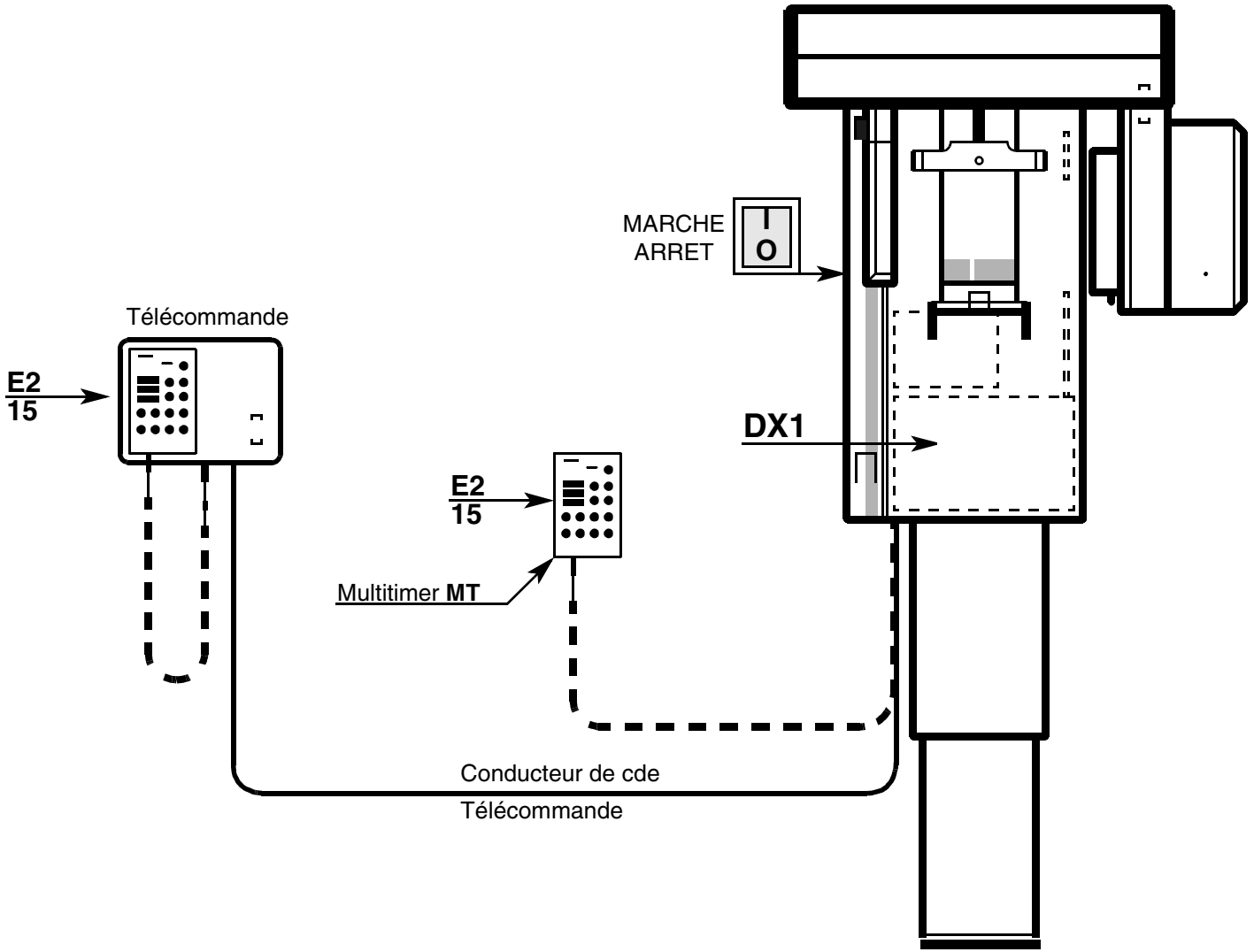
3.14 Elimination des erreurs, message E2 13: Tension de chauffage trop élevée.


MARCHE
ARRET
I
O
S1
Emetteur radiogène
Télécommande
E2
14
E2
14
Multitimer MT
DX1
Conducteur de cde
Télécommande

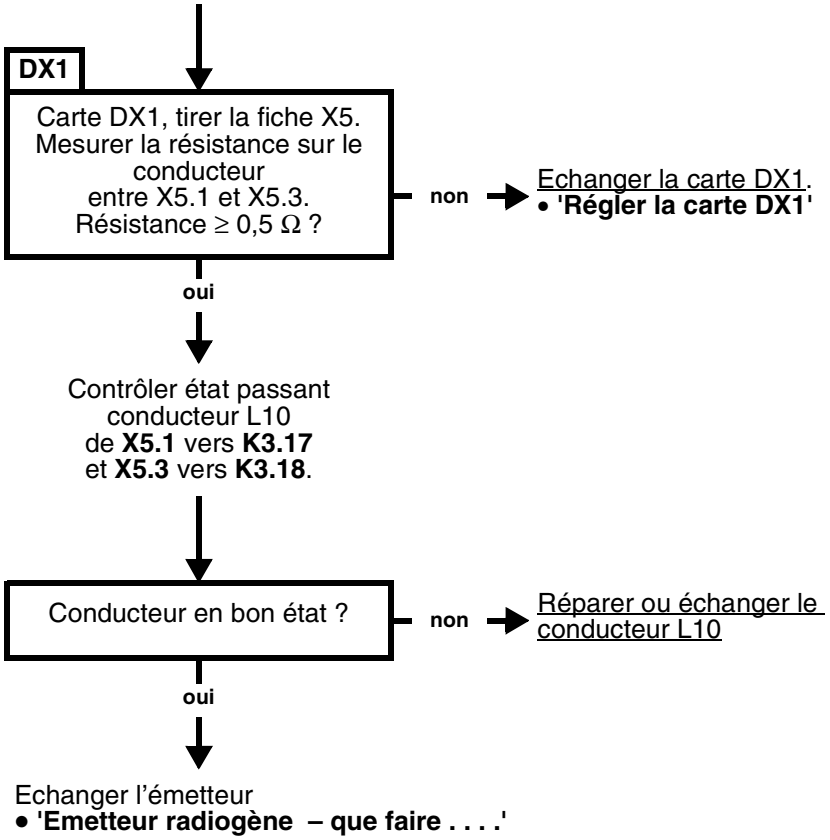
- **Court-circuit dans le pont / Transistors trop chaud.**

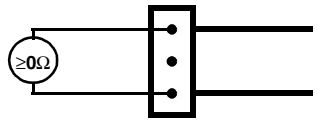


3.15 Elimination des erreurs, message E2 14: Court-circuit dans le pont

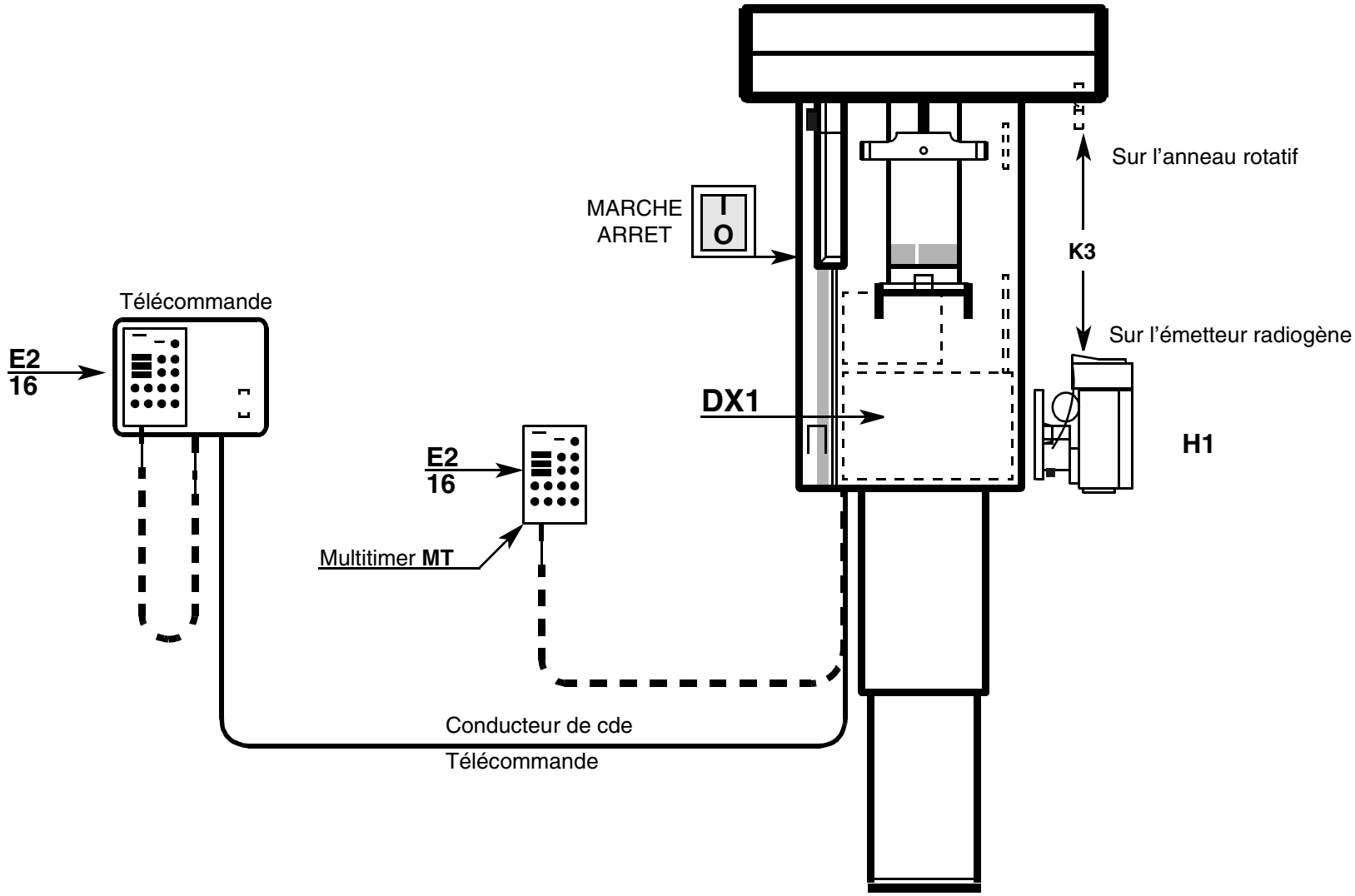

MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
E2
15
DX1
E2
15
Multitimer MT
Conducteur de cde
Télécommande

- **Connecteur K3 correctement enfiché sur l'émetteur ?**





3.16 Elimination des erreurs, message E2 15: VH_{maxi} appliquée en permanence.


Sur l'anneau rotatif
MARCHE
ARRET
I
O
K3
Sur l'émetteur radiogène
Télécommande
E2
16
DX1
H1
E2
16
Multitimer MT
Conducteur de cde
Télécommande

- **Connecteur K3 correctement enfiché sur l'émetteur ?**
- **Chercher et réparer l'interruption du conducteur.**

Mesurer la résistance entre DX1 **X4.6** et **X4.1**. 20kΩ±2kΩ Résistance hors tolérance?

non → Echanger la carte DX1.
• **'Régler la carte DX1'**

oui

Contrôler état passant segments partiels

de DX1 **X4.6** (RD) vers **K3.16** sur l'ann. rot.,
de **K3.16** (YE) vers **D6 7.1** sur l'émetteur,
de **D6 7.2** (WH) vers **K3.10,**
de **K3.10** (VT) vers DX1 **X4.1**.

Retirer à cet effet l'émetteur radiogène.

oui

Circuit passant?

non → Réparer ou échanger le conducteur défectueux.

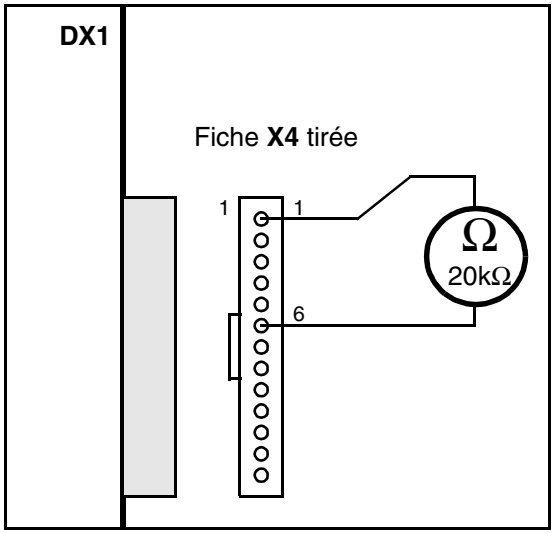
oui

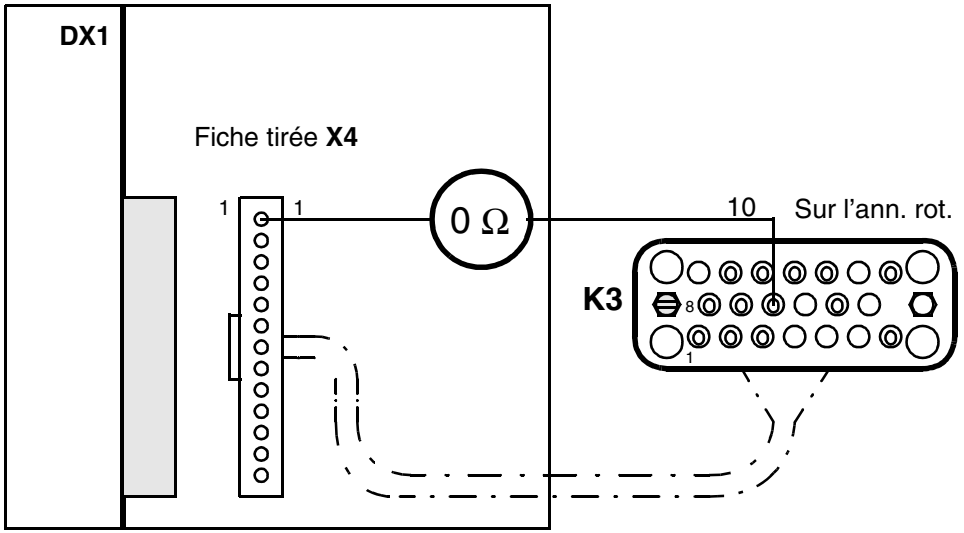
Mesurer la résistance entre D6 **X7.1** et **X7.2**. 20kΩ±2kΩ Résistance hors tolérance?

non → L'émetteur radiogène est en bon état

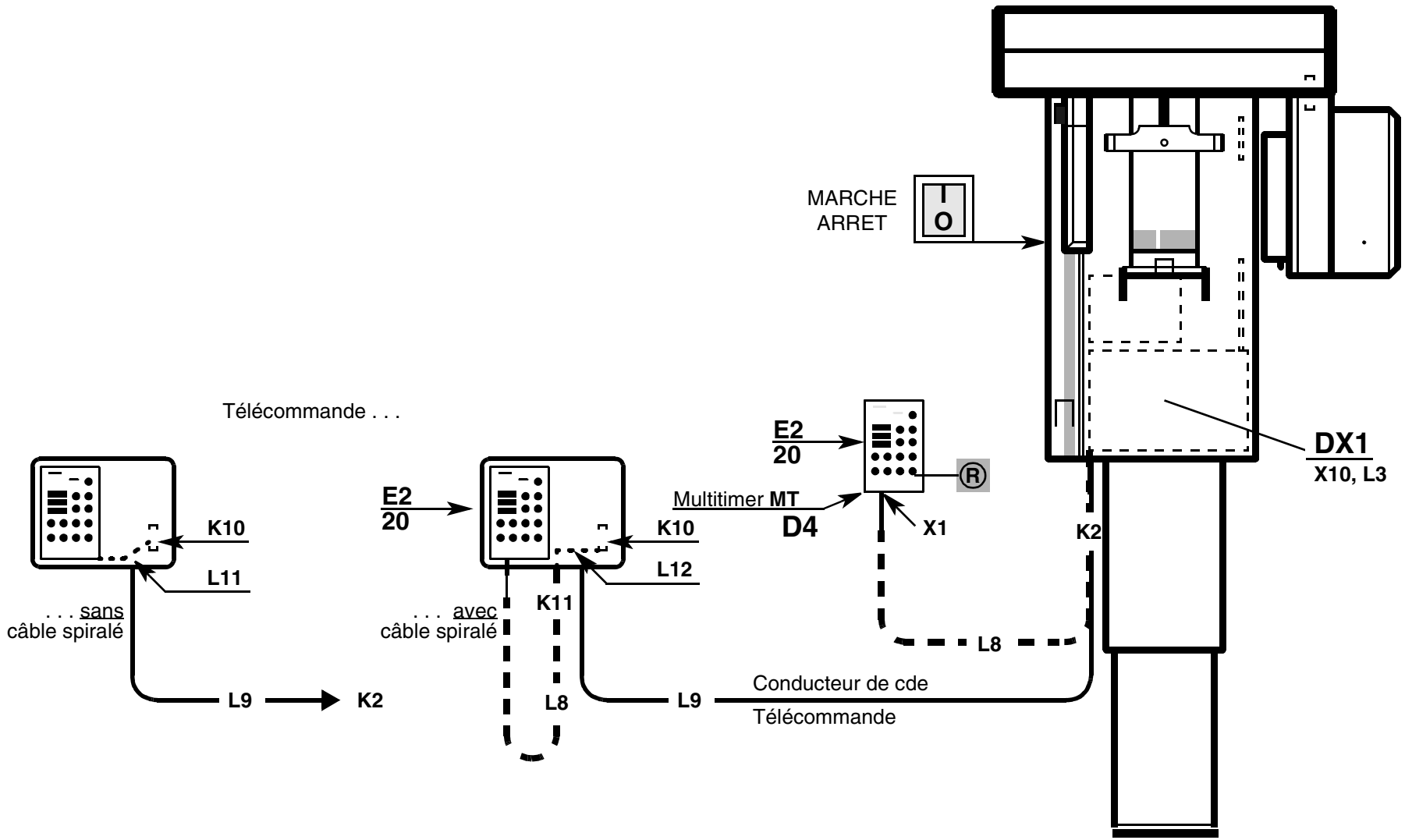
oui

Echanger l'émetteur radiogène
Observer le chapitre
• **Emetteur – que faire . . .**





3.17 Elimination des erreurs, message E2 16: Câble kV_{eff} interrompu.


MARCHE
ARRET
I
O
DX1
X10, L3
Télécommande . . .
E2
20
K10
L11
. . . sans
câble spiralé
L9
K2
E2
20
K10
L12
K11
. . . avec
câble spiralé
L8
L9
Multitimer MT
D4
X1
K2
L8
Conducteur de cde
Télécommande

- **<u>Salle de radiologie avec contact de porte</u>: Fermer correctement la porte, contrôler la fonction du contact !!**

MT

Valider l'erreur:
Presser sur la touche **R**.
Déclencher
E2 20 réapparaît?

non → <u>L'appareil est en bon état</u>.

oui

App. avec télécommande:

Raccorder le Multitimer directement sur l'appareil.

MT

Valider l'erreur:
Presser sur la touche **R**
Déclencher
E2 20 réapparaît?

non → <u>Interruption conducteur vers télécommande</u>.
Contrôler état passant L9 de**K2**.4 (jaune) vers **K10**.3 puis L12 vers **K11**.4 (jaune) et L8 vers **D4** X1.3B.
→ <u>Réparer / échanger conducteur</u>

oui

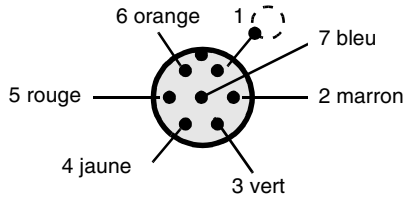
Contrôler montage correct du connecteur **K2**.

Si K2 en bon état:

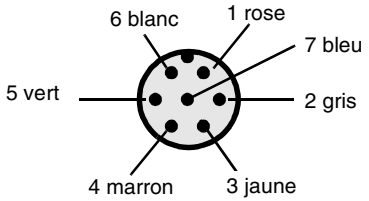
Contrôler état passant L3 de **DX1** X10.3 vers **K2**.4.

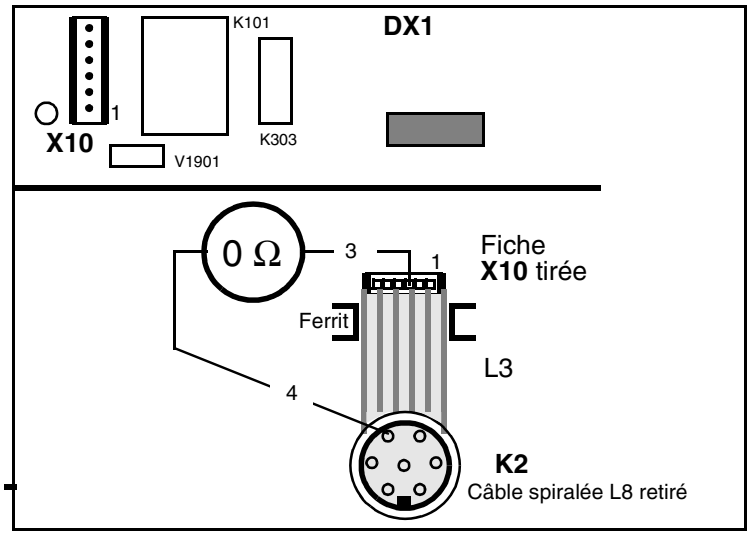
Suite, cf. page suivante

Connecteur
K2 tiré (L9)



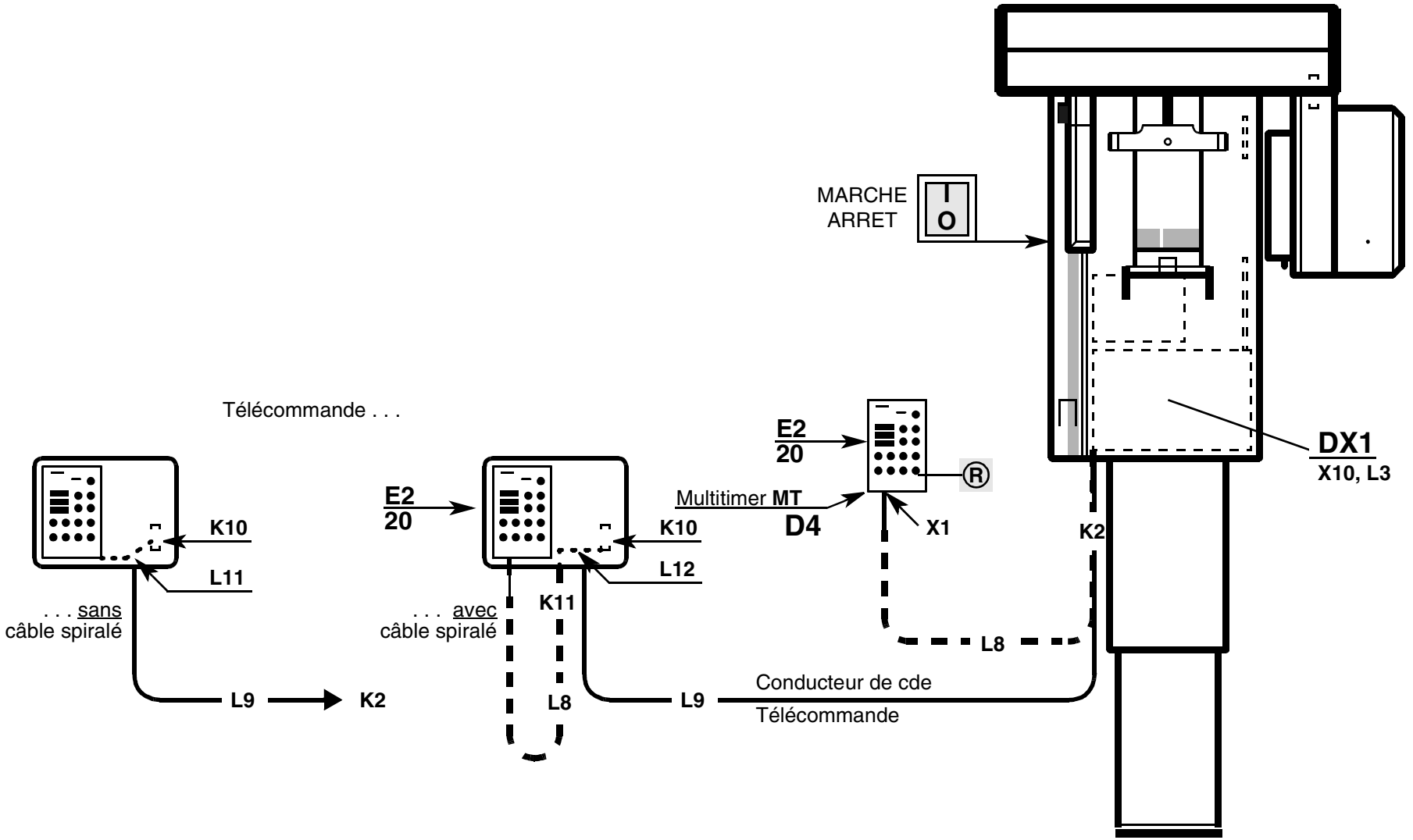
Connecteurs
K11 (L8)
et
K2 (L8)
tirés





Tirer la fiche X10

3.18 Elimination des erreurs, message E2 20: Conducteur de déclenchement du câble Multitimer interrompu.


MARCHE
ARRET
I
O
DX1
X10, L3
Télécommande . . .
E2
20
Multitimer MT
D4
X1
K2
L8
K10
L11
. . . sans
câble spiralé
L9
K2
E2
20
K10
L12
K11
. . . avec
câble spiralé
L8
L9
Conducteur de cde
Télécommande

Suite

Si L3 est en bon état:

Contrôler état passant L8 de **D4** X1.3B vers **K2**.4.

Ouvrir Multitimer **MT**

Tirer la fiche X1

Si L8 est en bon état:

Echanger le Multitimer

MT

Déclencher

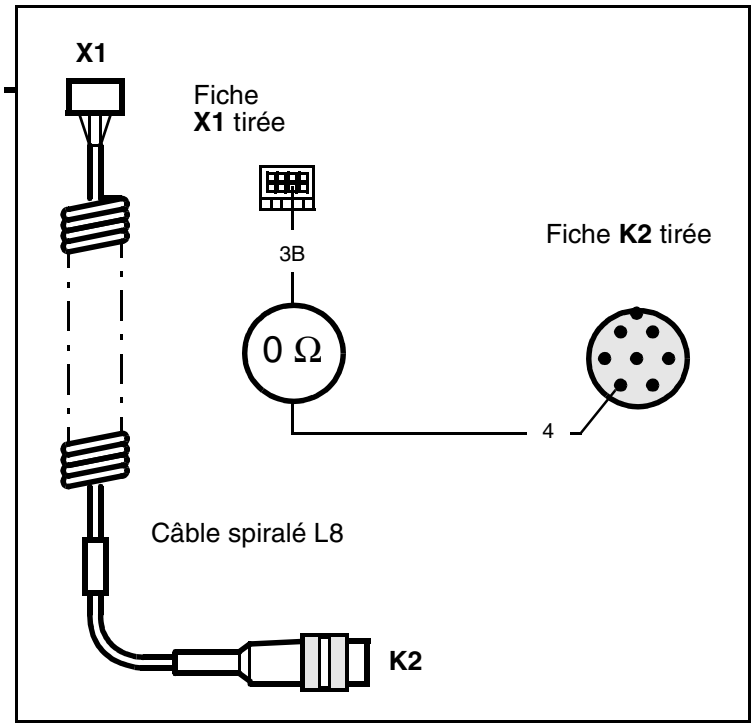
E2 20 réapparaît?

non → L'appareil est en bon état.

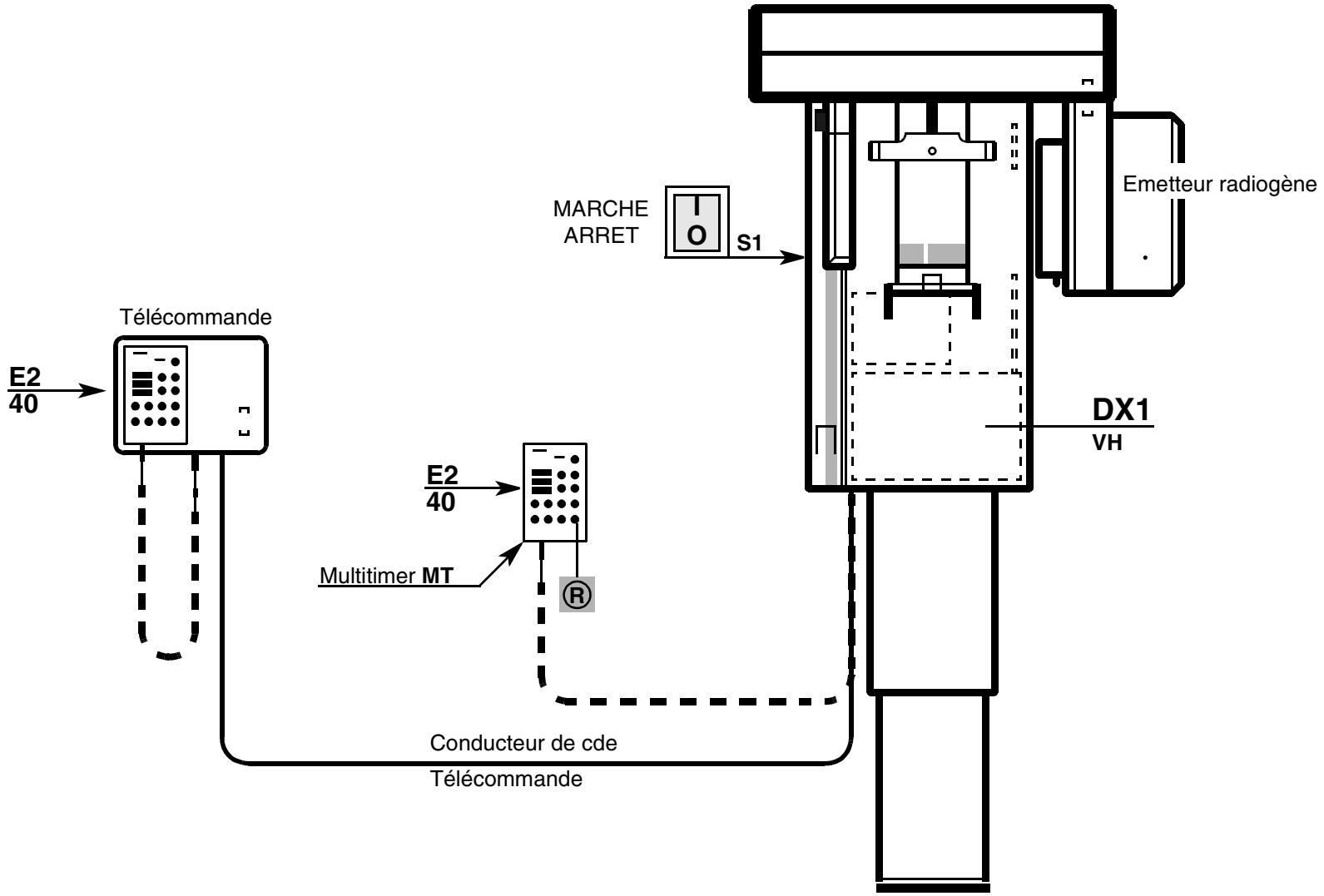
oui

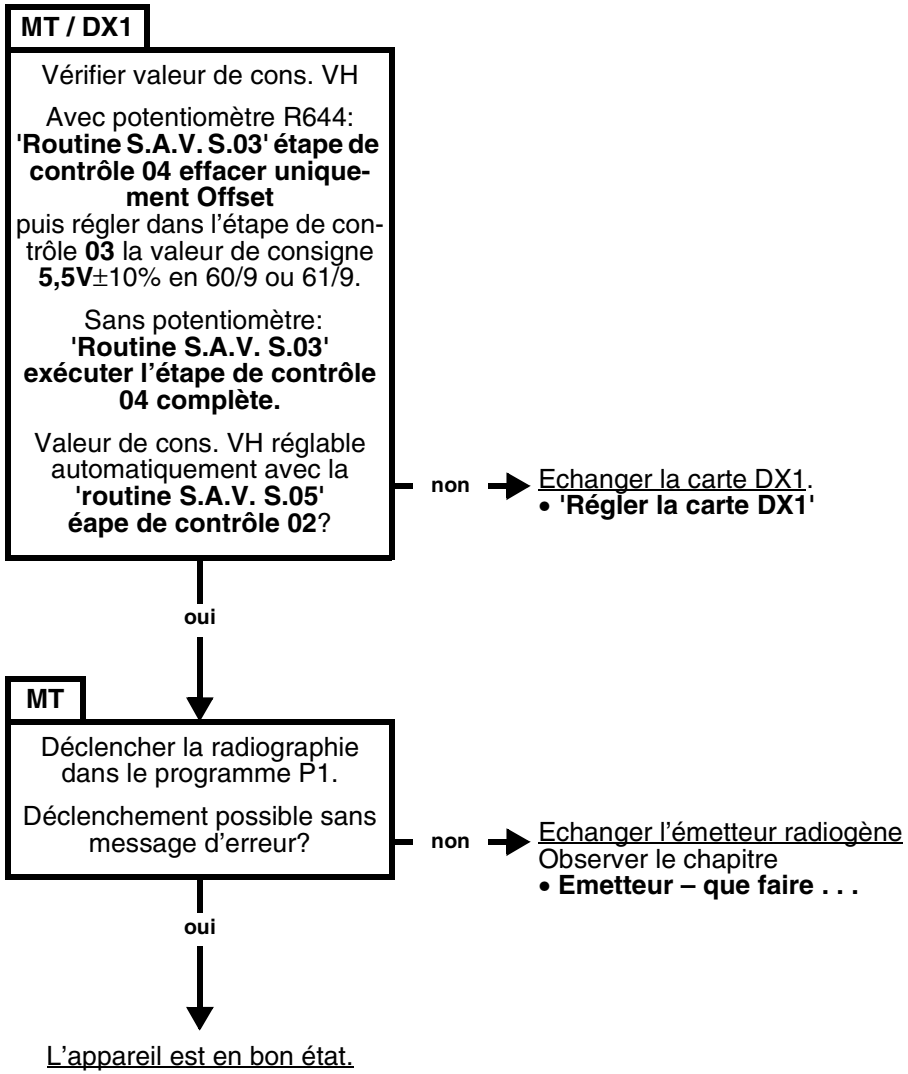
Echanger la carte DX1
- **'Régler la carte DX1'**

Le Multitimer échangé est en bon état.

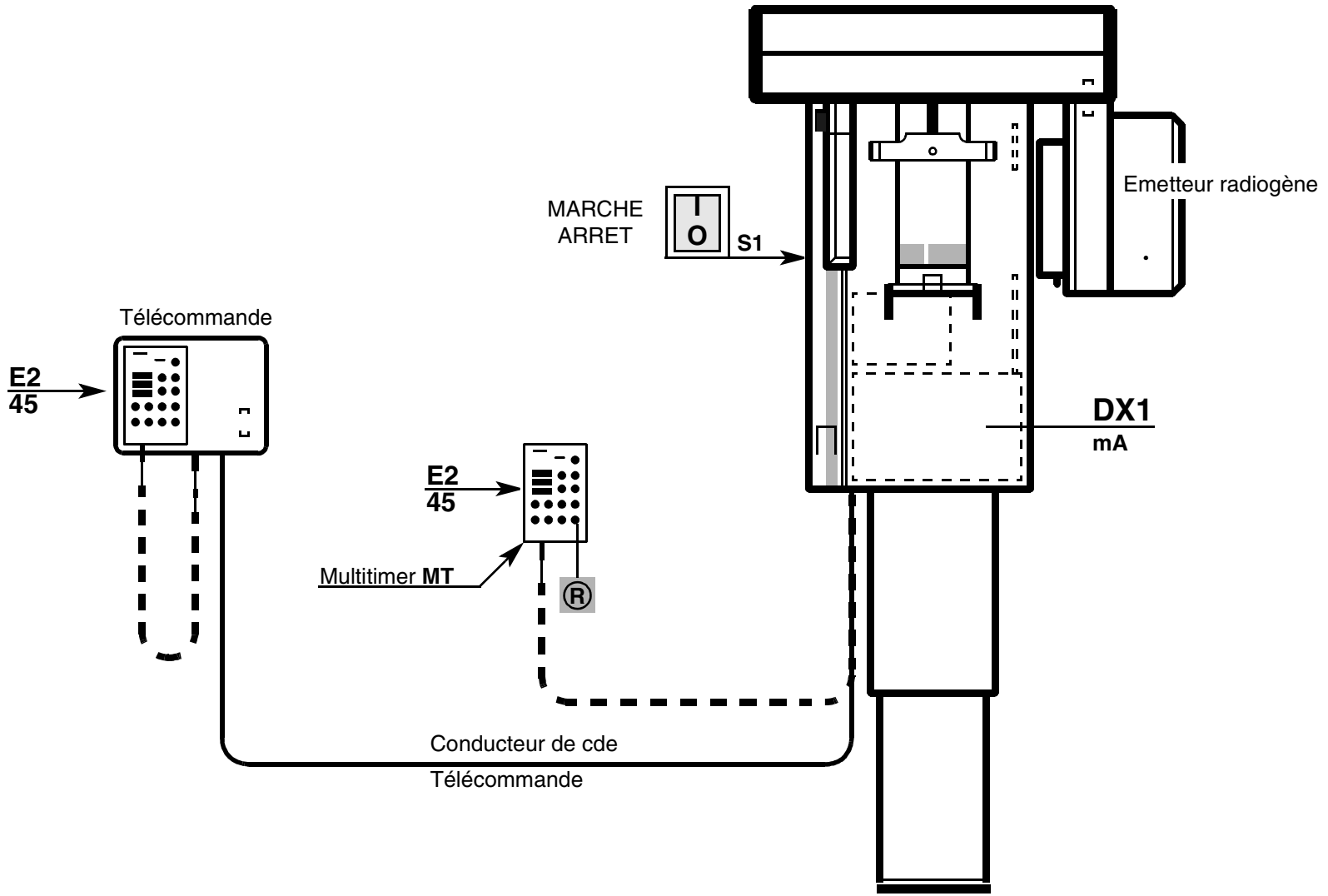


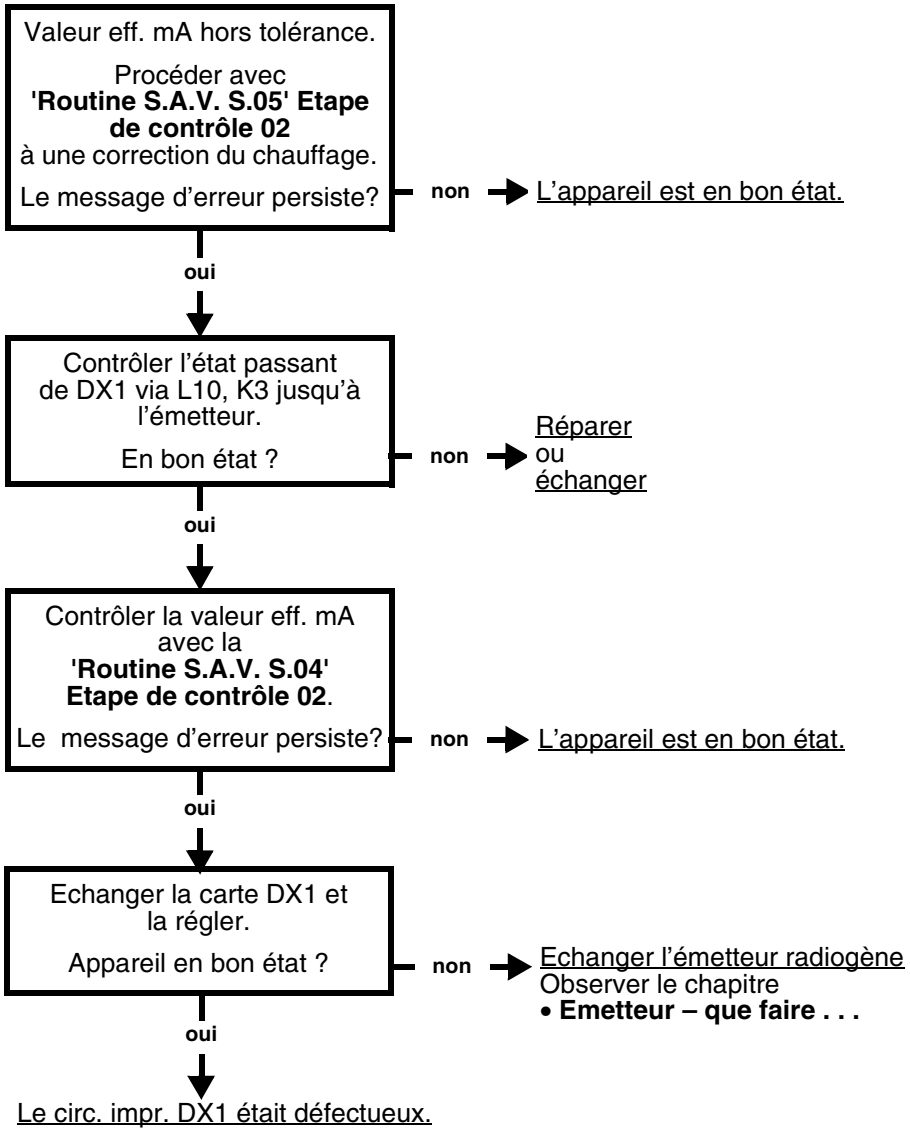
3.18 Elimination des erreurs, message E2 20: Conducteur de déclenchement du câble Multitimer interrompu.


MARCHE
ARRET
I
O
S1
Emetteur radiogène
Télécommande
E2
40
E2
40
Multitimer MT
R
DX1
VH
Conducteur de cde
Télécommande

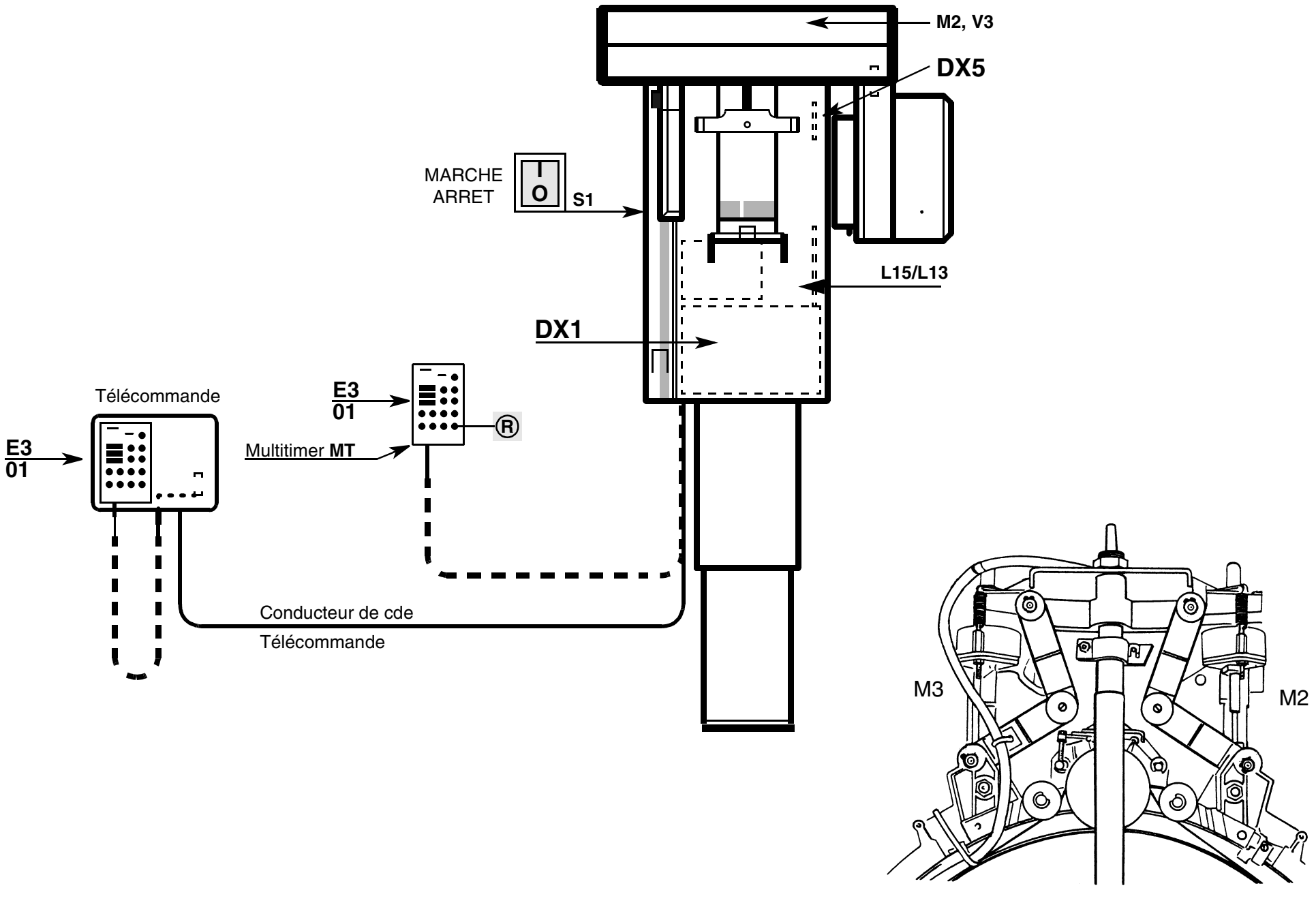


3.19 Elimination des erreurs, message E2 40: Valeur de consigne VH hors tolérance.

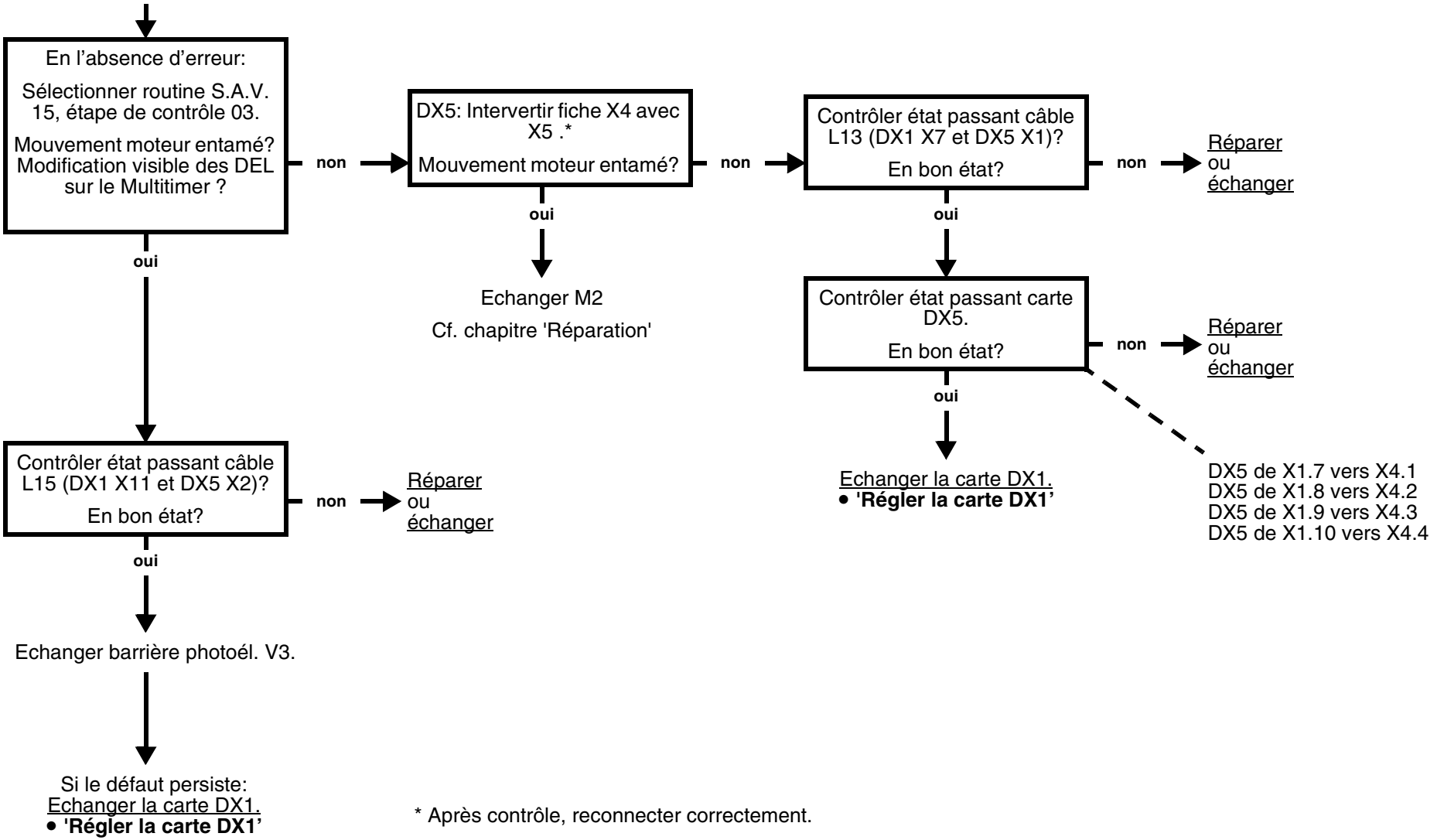

MARCHE
ARRET
I
O
S1
Emetteur radiogène
Télécommande
E2
45
DX1
mA
E2
45
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande



3.20 Elimination des erreurs, message E2 45: Valeur effective mA hors tolérance.

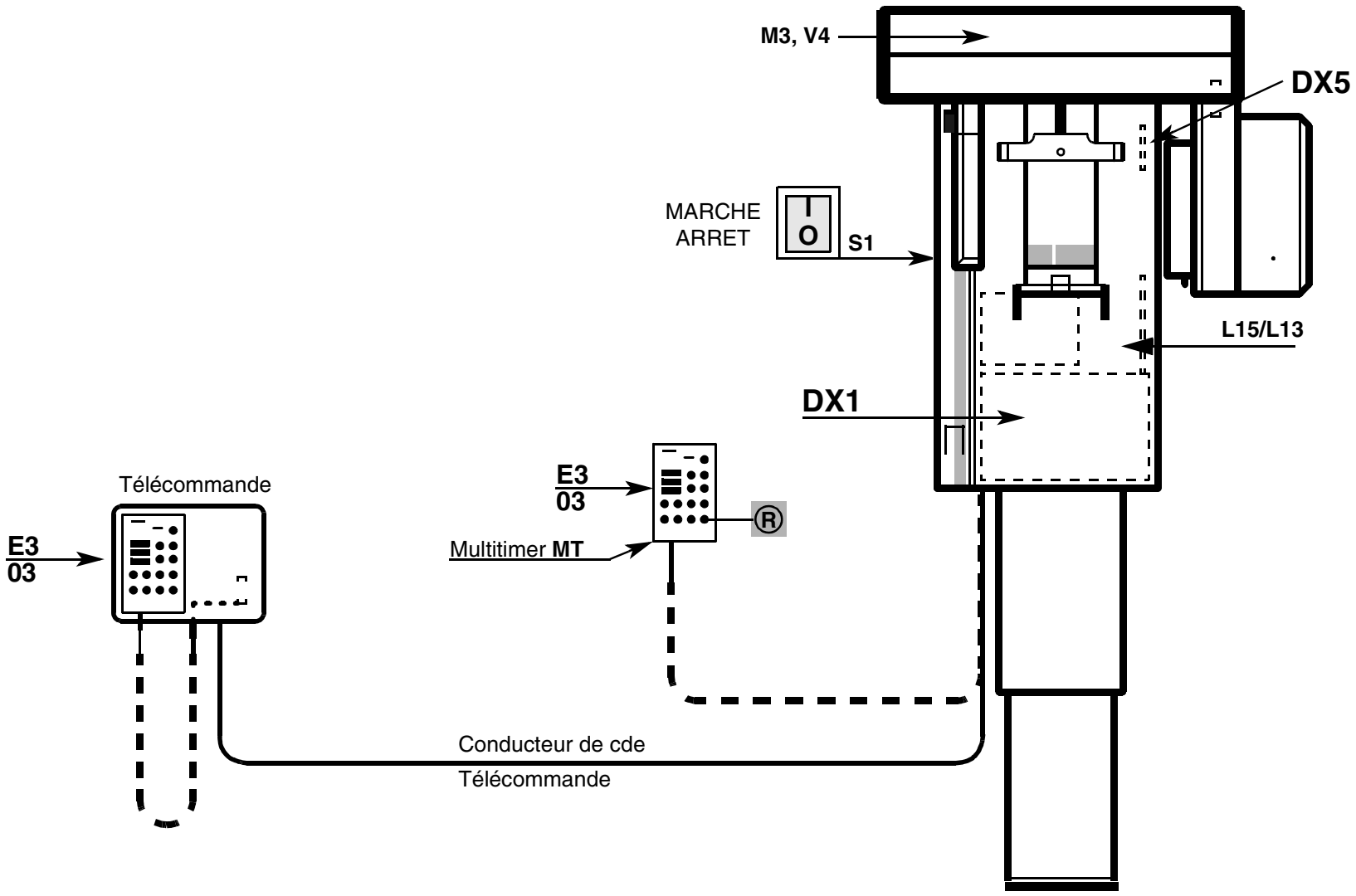

M2, V3
DX5
MARCHE
ARRET
I
O
S1
L15/L13
DX1
Télécommande
E3
01
E3
01
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande
M3
M2

- **Bonne connexion des fiches X1, X2, X4 (M2) et X12 (V3) sur la carte DX5 et des fiches X7 et X11 sur la carte DX1 ?!**
- **Les tensions d'alimentation parviennent à DX1 ?! → Les DEL V10-14 et V31, V40 sur DX32 doivent être allumées!!**

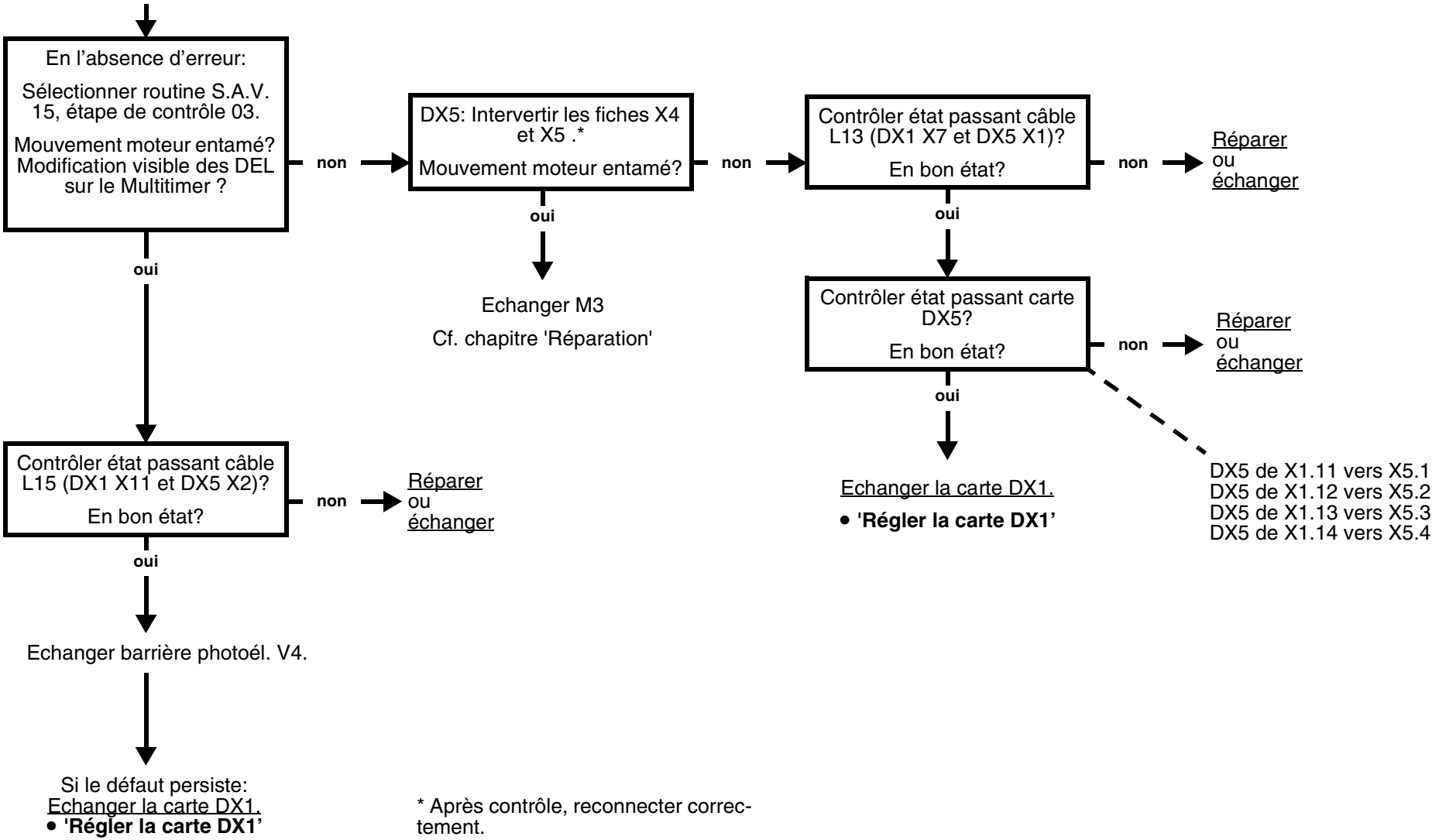


* Après contrôle, reconnecter correctement.

3.21 Elimination des erreurs, messages E3 01, E3 02: M2 n'a pas quitté/atteint la position d'accès.

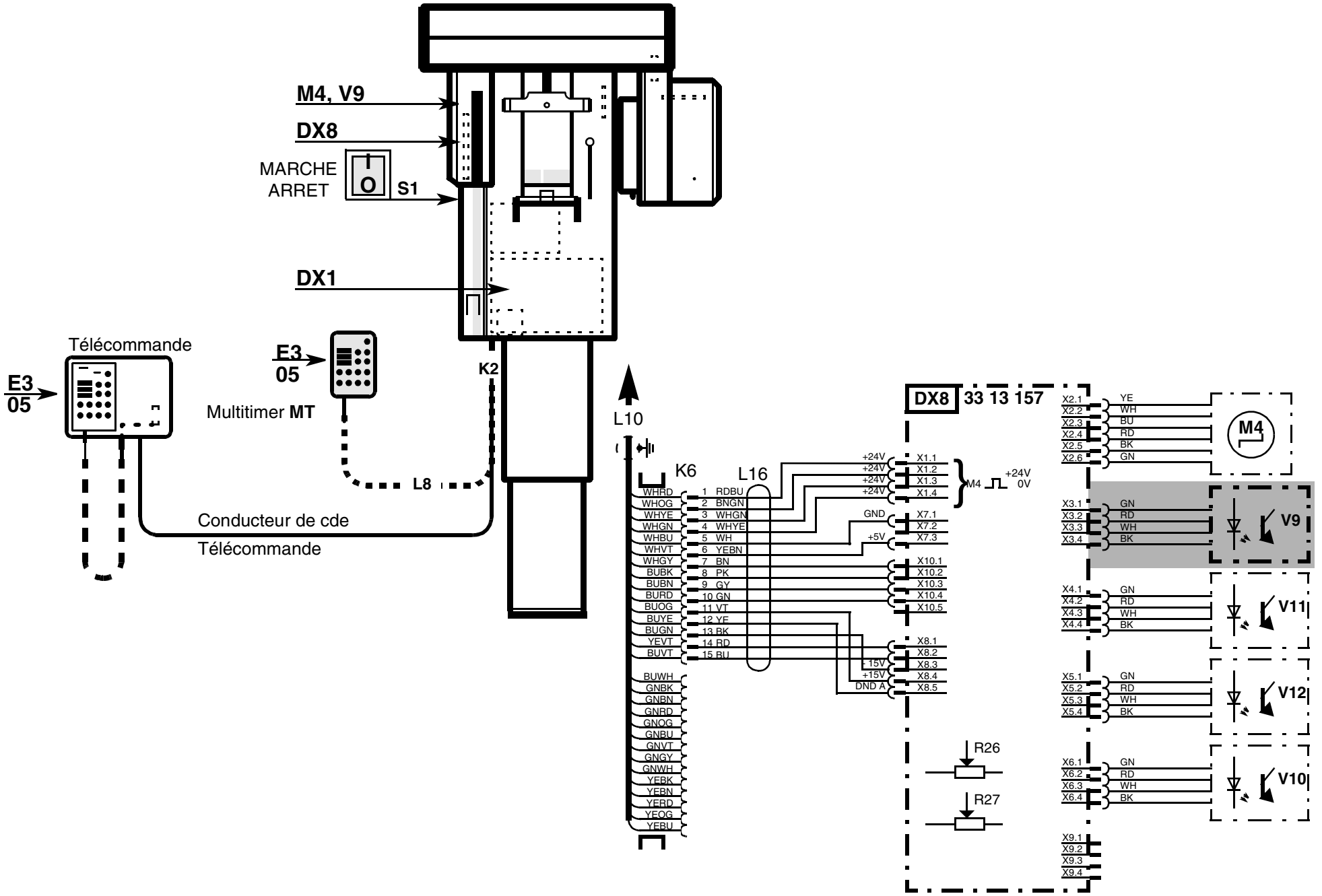

M3, V4
DX5
MARCHE
ARRET
I
O
S1
L15/L13
DX1
E3
03
Télécommande
E3
03
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande

- **Bonne connexion des fiches X1, X2, X5 (M3) et X13 (V4) sur la carte DX5 et X7 et X11 sur la carte DX1 ?!**
- **Les tensions d'alimentation parviennent à DX1 ?! → Les DEL V10-14 et V31, V40 sur DX32 doivent être allumées!**

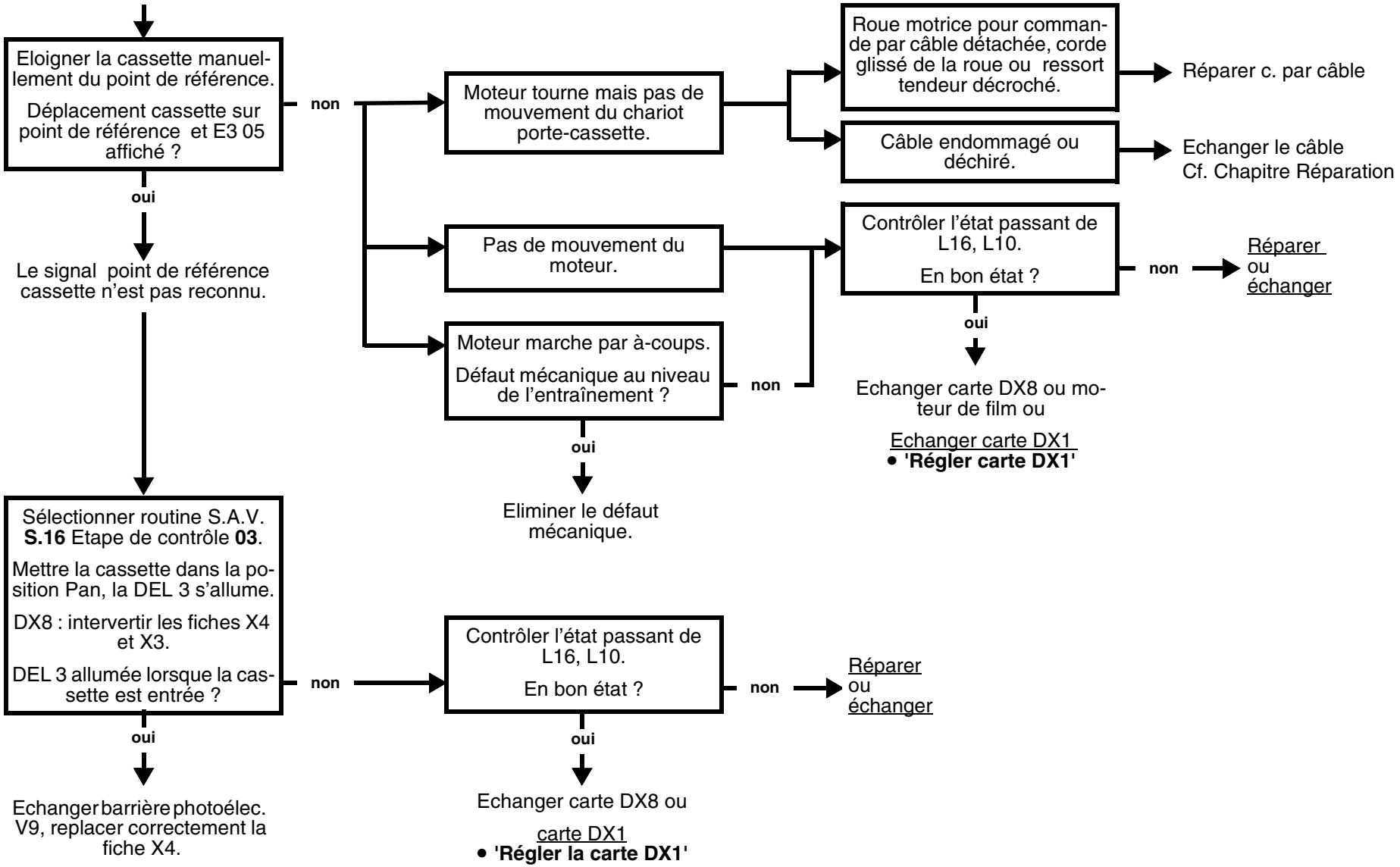


* Après contrôle, reconnecter correctement.

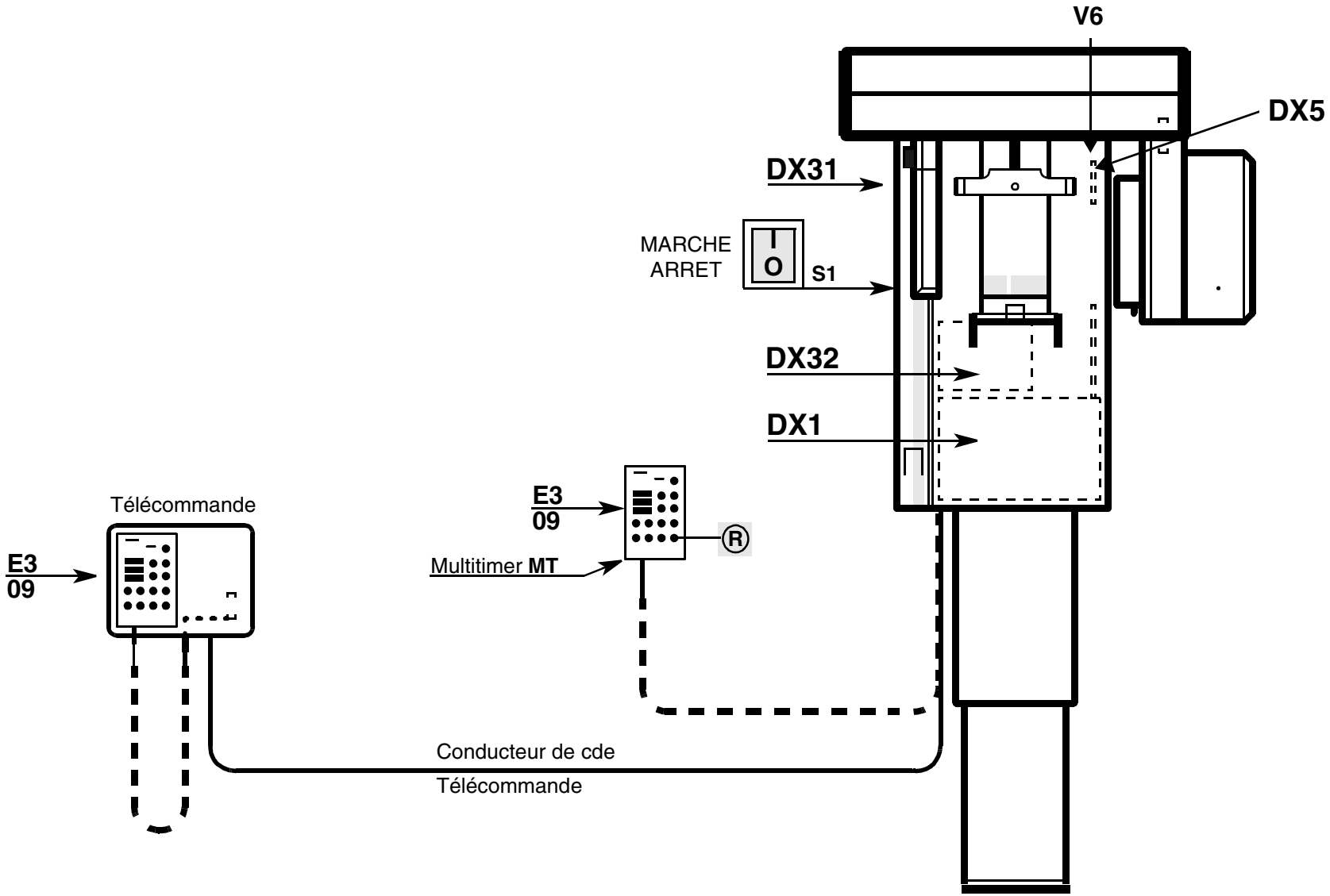
3.22 Elimination des erreurs, messages E3 03, E3 04: M3 n'a pas quitté/atteint la position d'accès.


M4, V9
DX8
MARCHE
ARRET
S1
DX1
Télécommande
E3
05
E3
05
Multitimer MT
K2
L8
Conducteur de cde
Télécommande
L10
K6
L16
DX8 33 13 157
WHRD 1 RDBU
WHOG 2 BNGN
WHYE 3 WHGN
WHGN 4 WHYE
WHBU 5 WH
WHVT 6 YEBN
WHGY 7 BN
BUBK 8 PK
BUBN 9 GY
BURD 10 GN
BUOG 11 VT
BUYE 12 YE
BUGN 13 BK
YEVT 14 RD
BUVT 15 BU
BUWH
GNBK
GNBN
GNRD
GNOG
GNBU
GNVT
GNGY
GNWH
YEBK
YEBN
YERD
YEOG
YEBU
+24V
+24V
+24V
+24V
X1.1
X1.2
X1.3
X1.4
M4
+24V
0V
GND
+5V
X7.1
X7.2
X7.3
X10.1
X10.2
X10.3
X10.4
X10.5
+15V
+15V
DND A
X8.1
X8.2
X8.3
X8.4
X8.5
R26
R27
X9.1
X9.2
X9.3
X9.4
X2.1 YE
X2.2 WH
X2.3 BU
X2.4 RD
X2.5 BK
X2.6 GN
M4
X3.1 GN
X3.2 RD
X3.3 WH
X3.4 BK
V9
X4.1 GN
X4.2 RD
X4.3 WH
X4.4 BK
V11
X5.1 GN
X5.2 RD
X5.3 WH
X5.4 BK
V12
X6.1 GN
X6.2 RD
X6.3 WH
X6.4 BK
V10

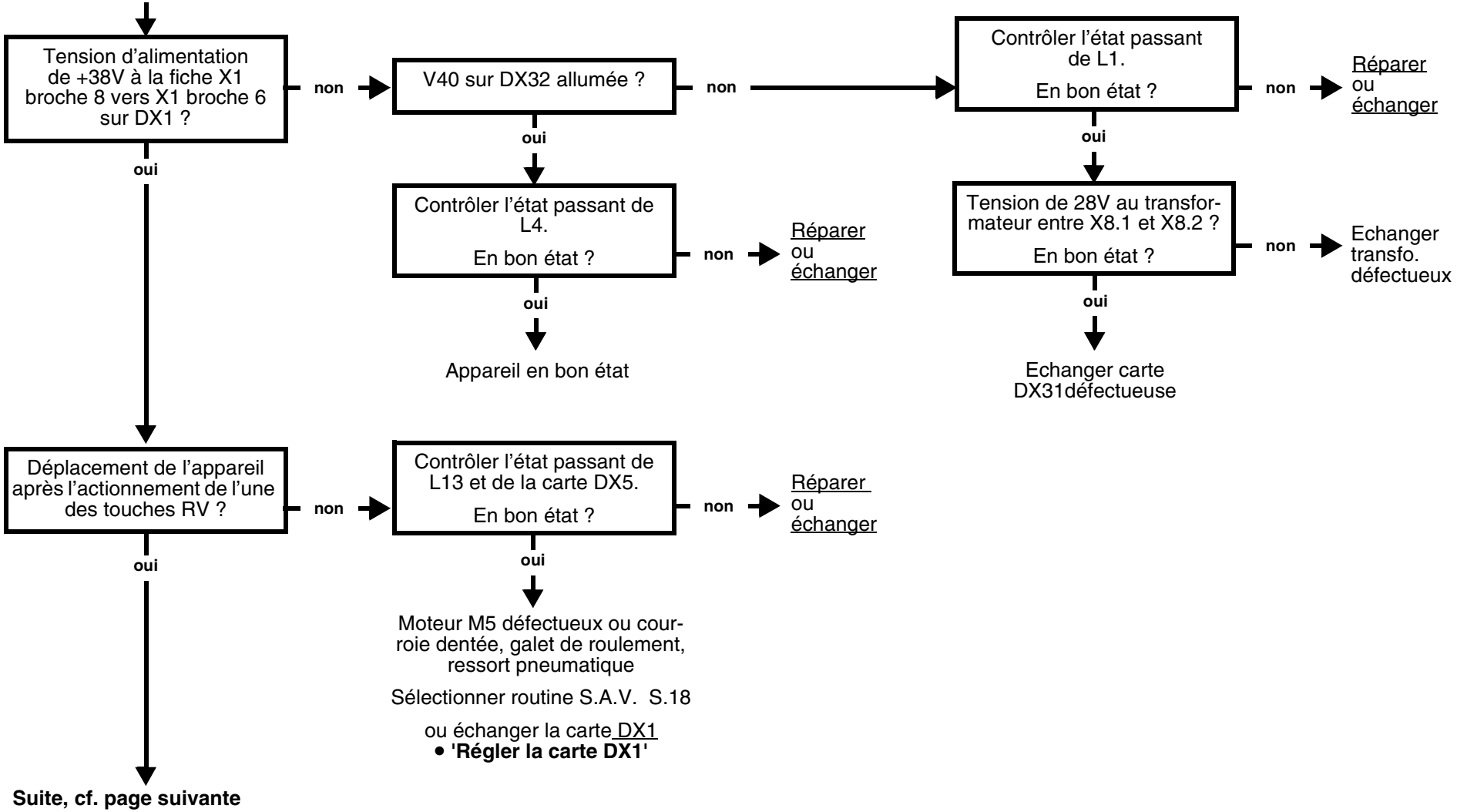
- **Le porte-cassette doit se trouver en mode PAN, interdiction de sélectionner la routine S.A.V., aucun message d'aide/d'erreur ne doit être affiché.**



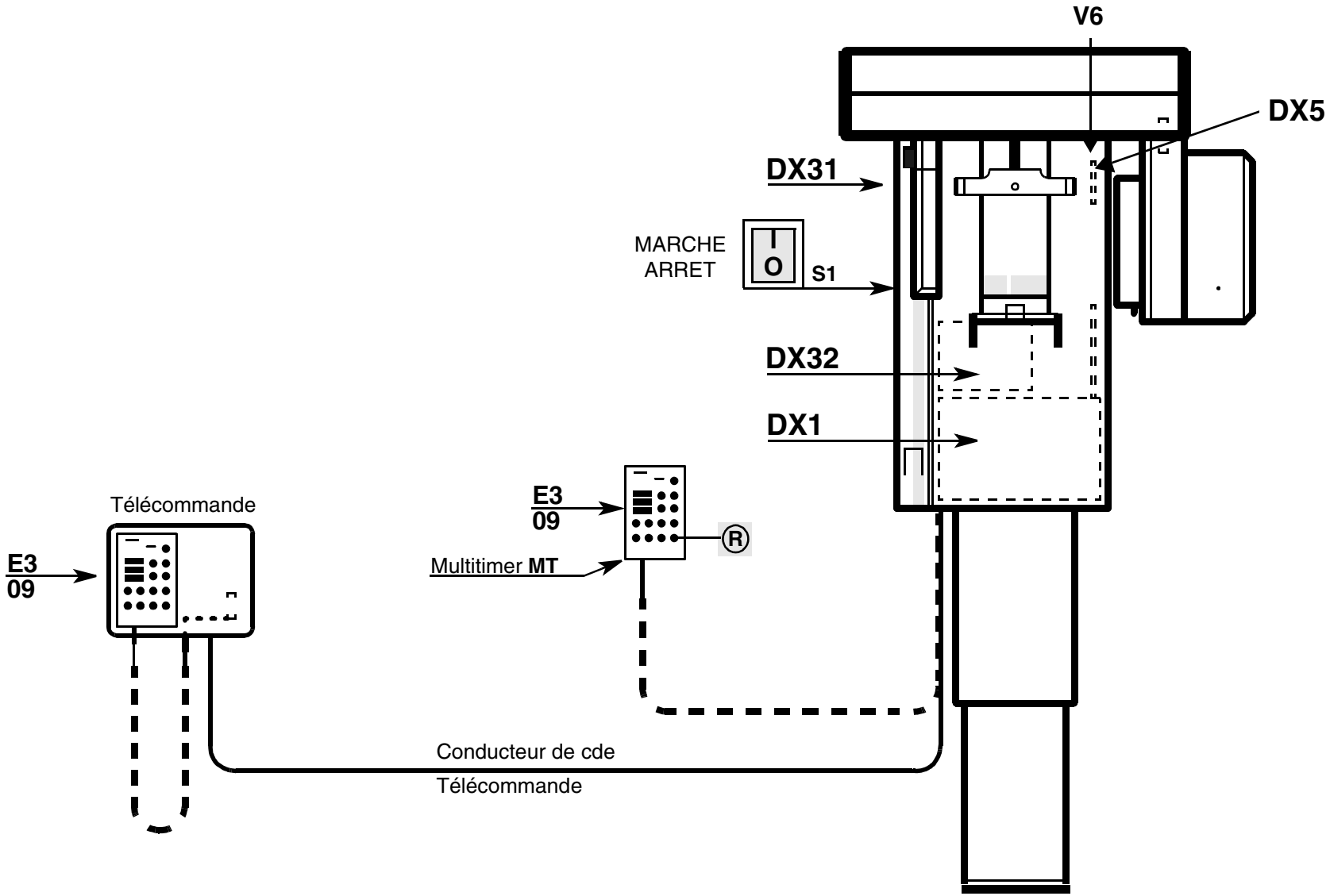
3.23 Elimination des erreurs, messages E3 05, E3 06: chariot porte-cassette n'a pas quitté/atteint point de référence


V6
DX5
DX31
MARCHE
ARRET
I
O
S1
DX32
DX1
E3
09
Télécommande
E3
09
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande

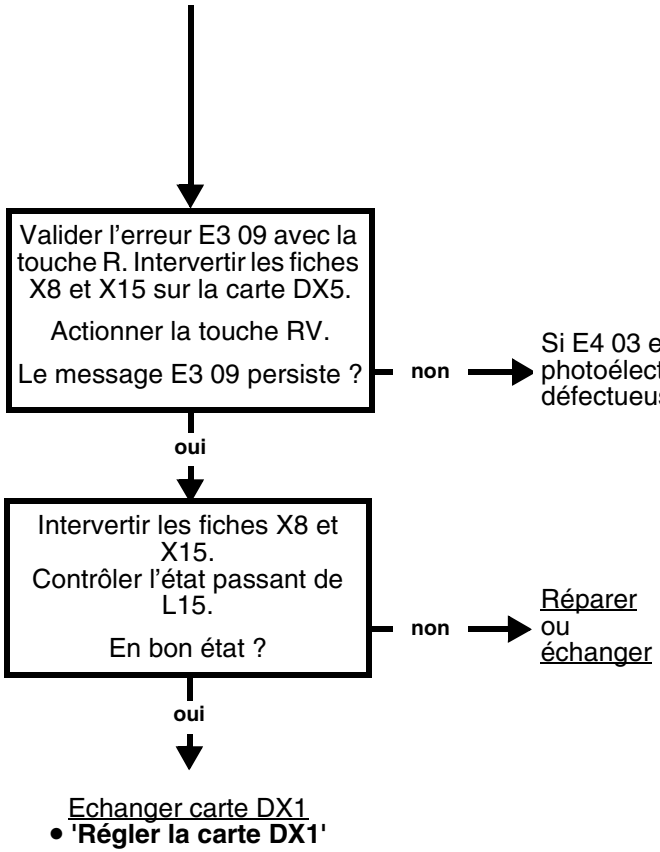
- **Bonne connexion des fiches X7 et X8/X15 sur la carte DX5 / fiches non interverties ?**
- **Réponse du coupe-circuit F2 sur DX31 ?**



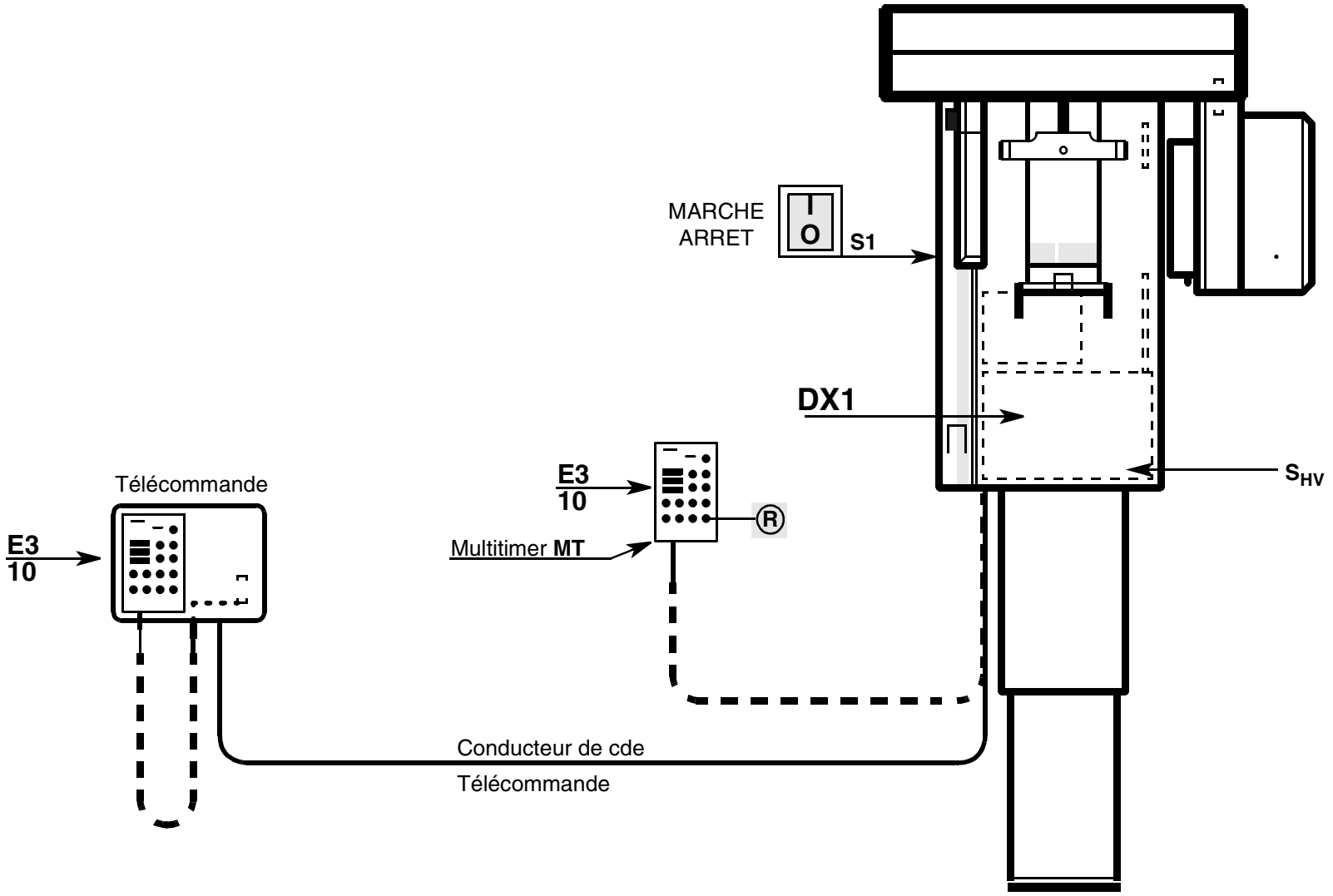
3.24 Elimination des erreurs, message E3 09: Impulsions RV hors des temps de consigne.


V6
DX5
DX31
MARCHE
ARRET
I
O
S1
DX32
DX1
E3
09
Télécommande
E3
09
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande

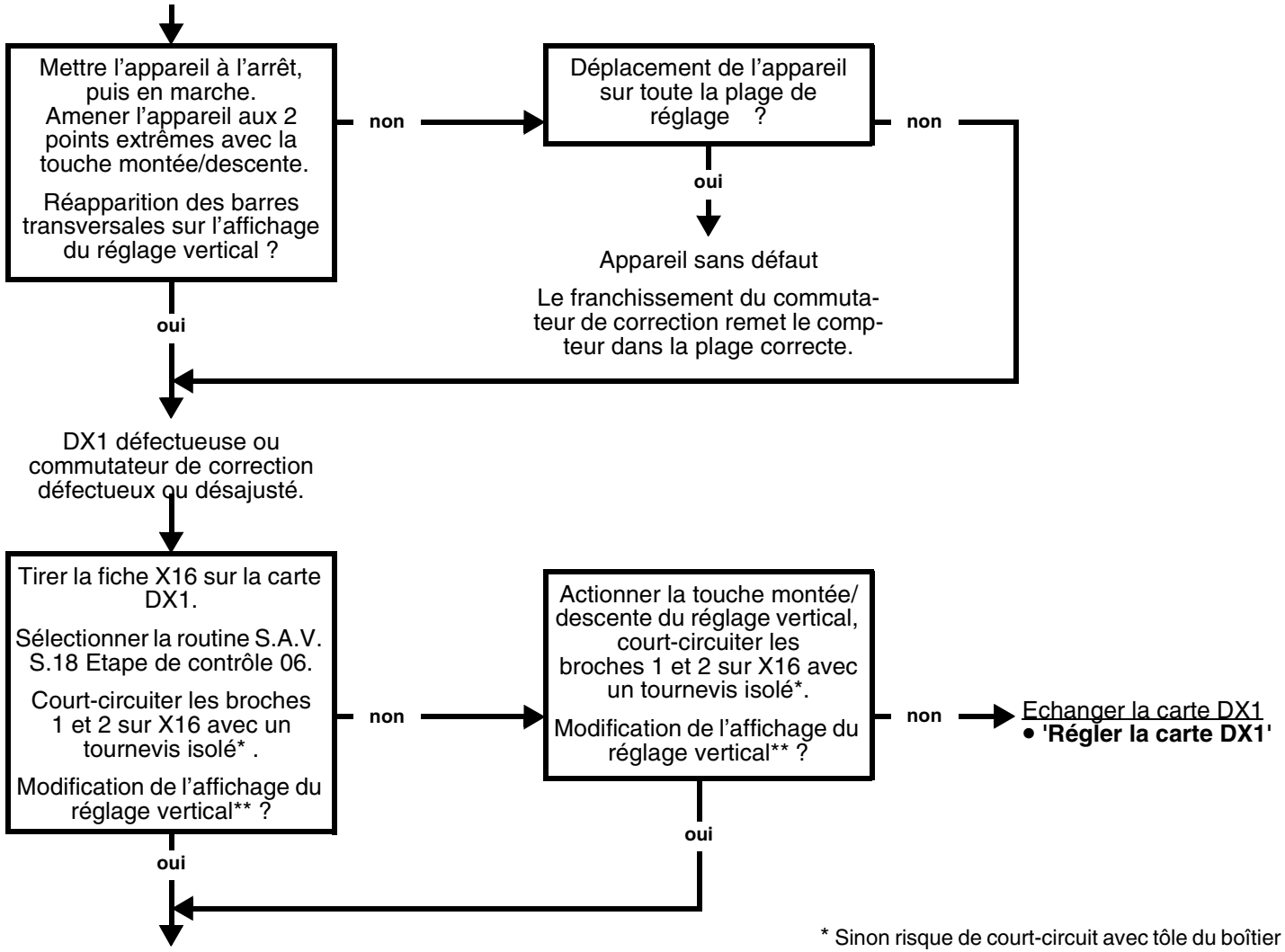
Suite



3.24 Elimination des erreurs, message E3 09: Impulsions RV hors des temps de consigne


MARCHE
ARRET
I
O
S1
DX1
S_{HV}
E3
10
Télécommande
E3
10
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande

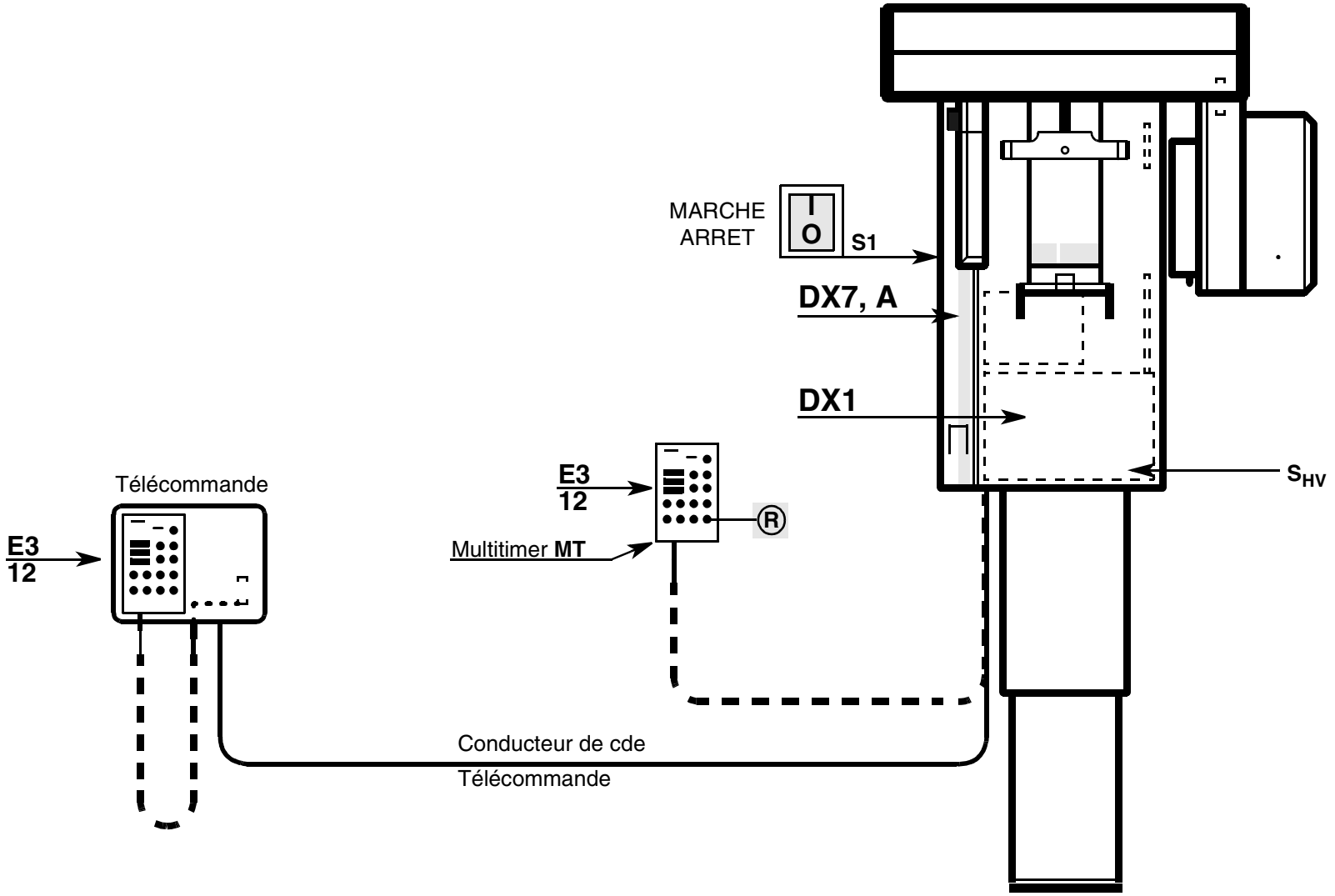
- **Bonne connexion des fiches X7, X11 et X16 sur la carte DX1?**



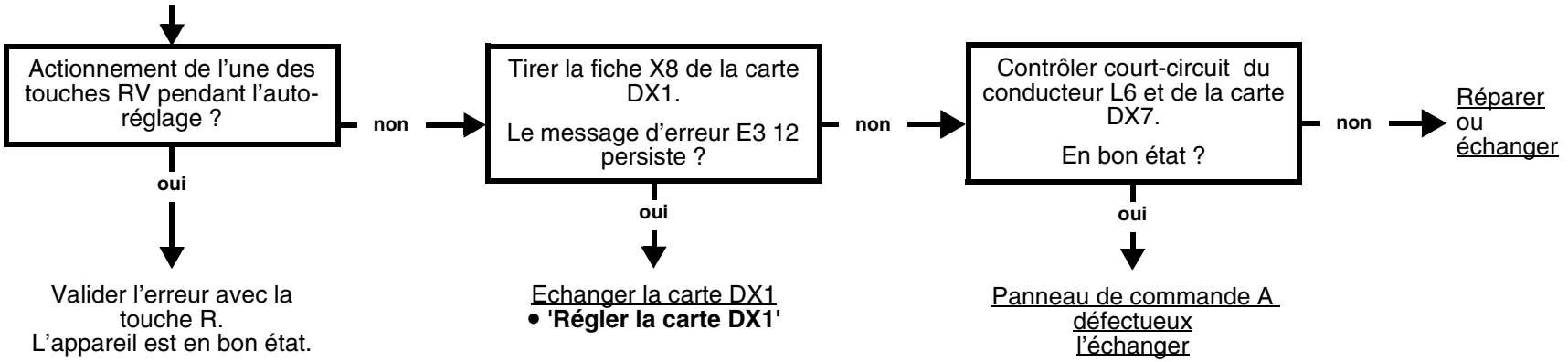
* Sinon risque de court-circuit avec tôle du boîtier

** Modification de l'affichage du réglage vertical signifie : activation/désactivation décimales, activation/désactivation barre transversale ou changement de décimales

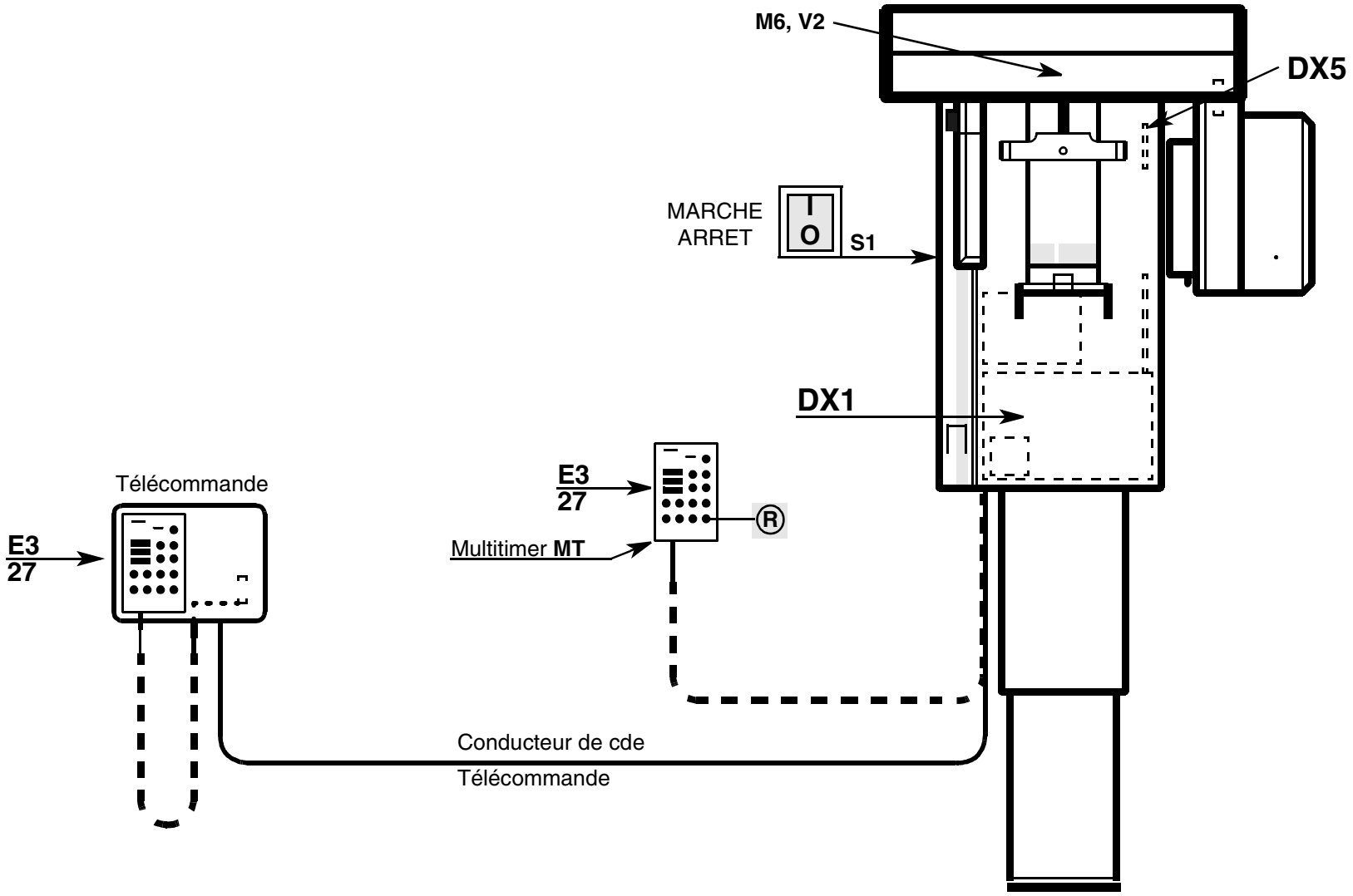
3.25 Elimination des erreurs, messages E3 10, E3 11: Niveau compteur du RV trop haut/bas pour position de référence


MARCHE
ARRET
I
O
S1
DX7, A
DX1
S_{HV}
E3
12
Télécommande
E3
12
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande

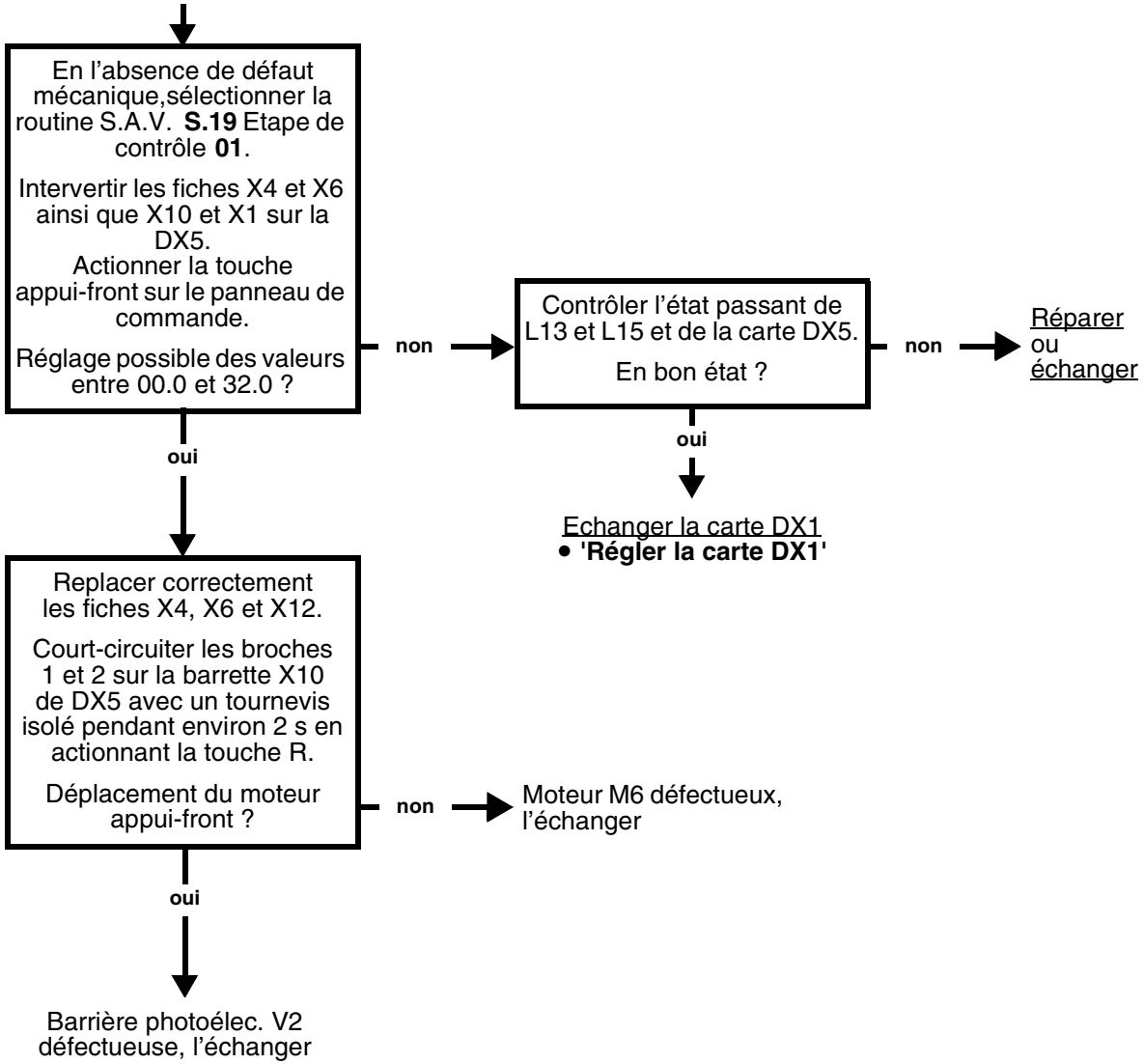
- **Les touches pour le réglage vertical sur le panneau de commande A ne doivent pas être pressées pendant l'auto-réglage de l'appareil!**



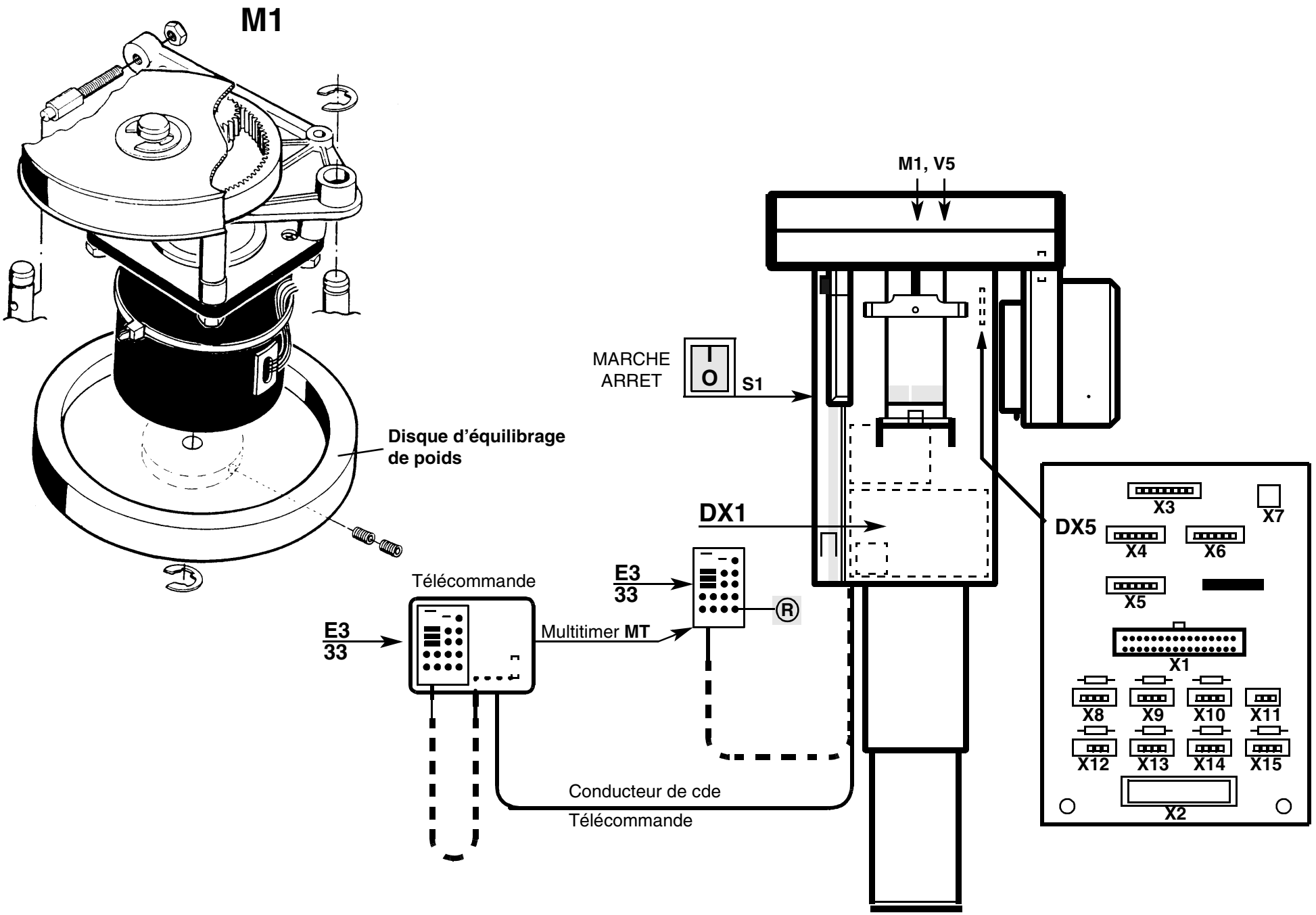
3.26 Elimination des erreurs, message E3 12: Touche pour RV actionnée pendant l'auto-réglage de l'appareil.


M6, V2
DX5
MARCHE
ARRET
I
O
S1
DX1
E3
27
Télécommande
E3
27
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande

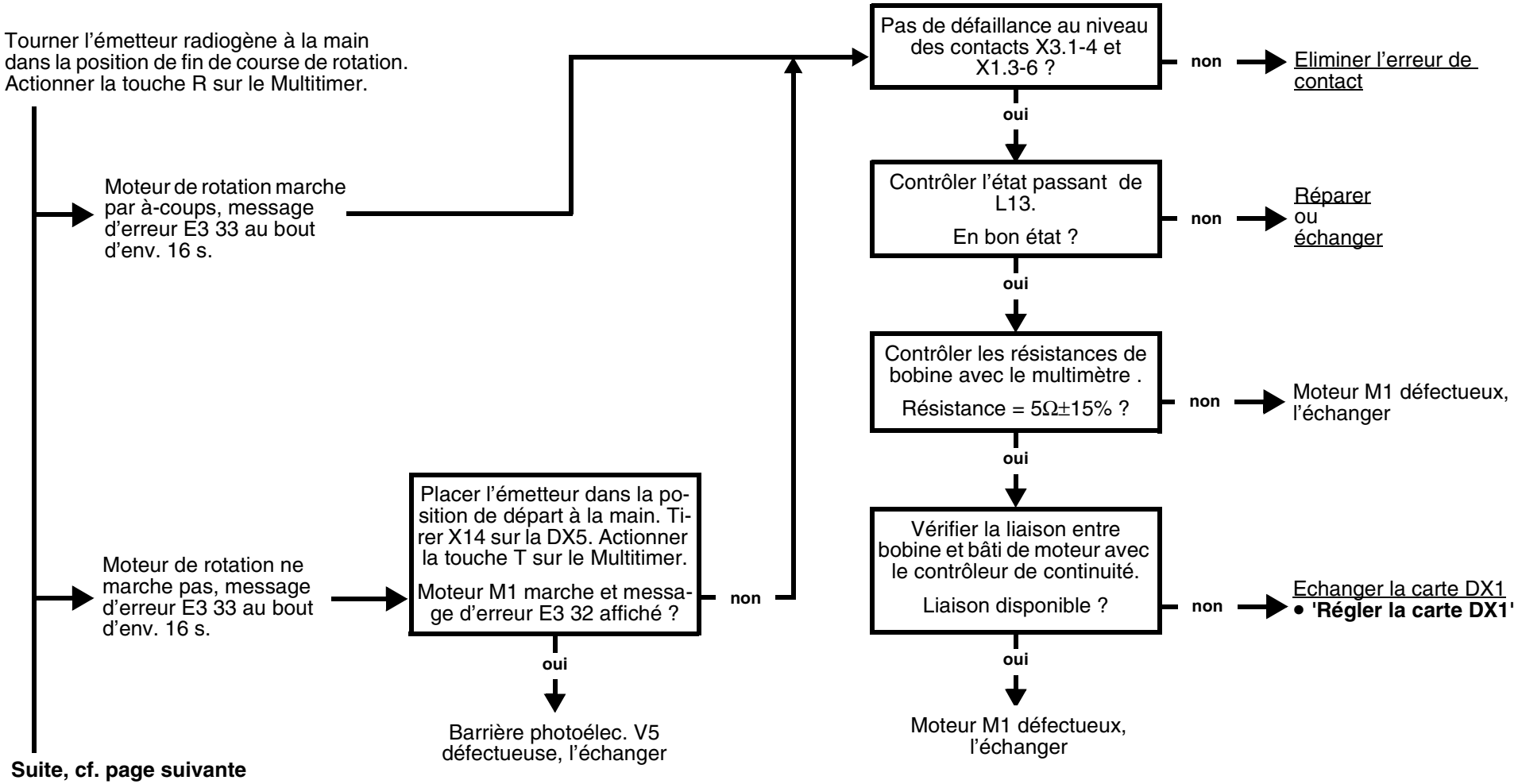
- **Vérifier l'absence d'obstacles mécaniques au niveau de la barrière photoélectrique V2 (cordons coincés, etc.) .**



3.27 Elimination des erreurs, messages E3 27, E3 28: Le point de référence de l'appui-front n'a pas été quitté/atteint.

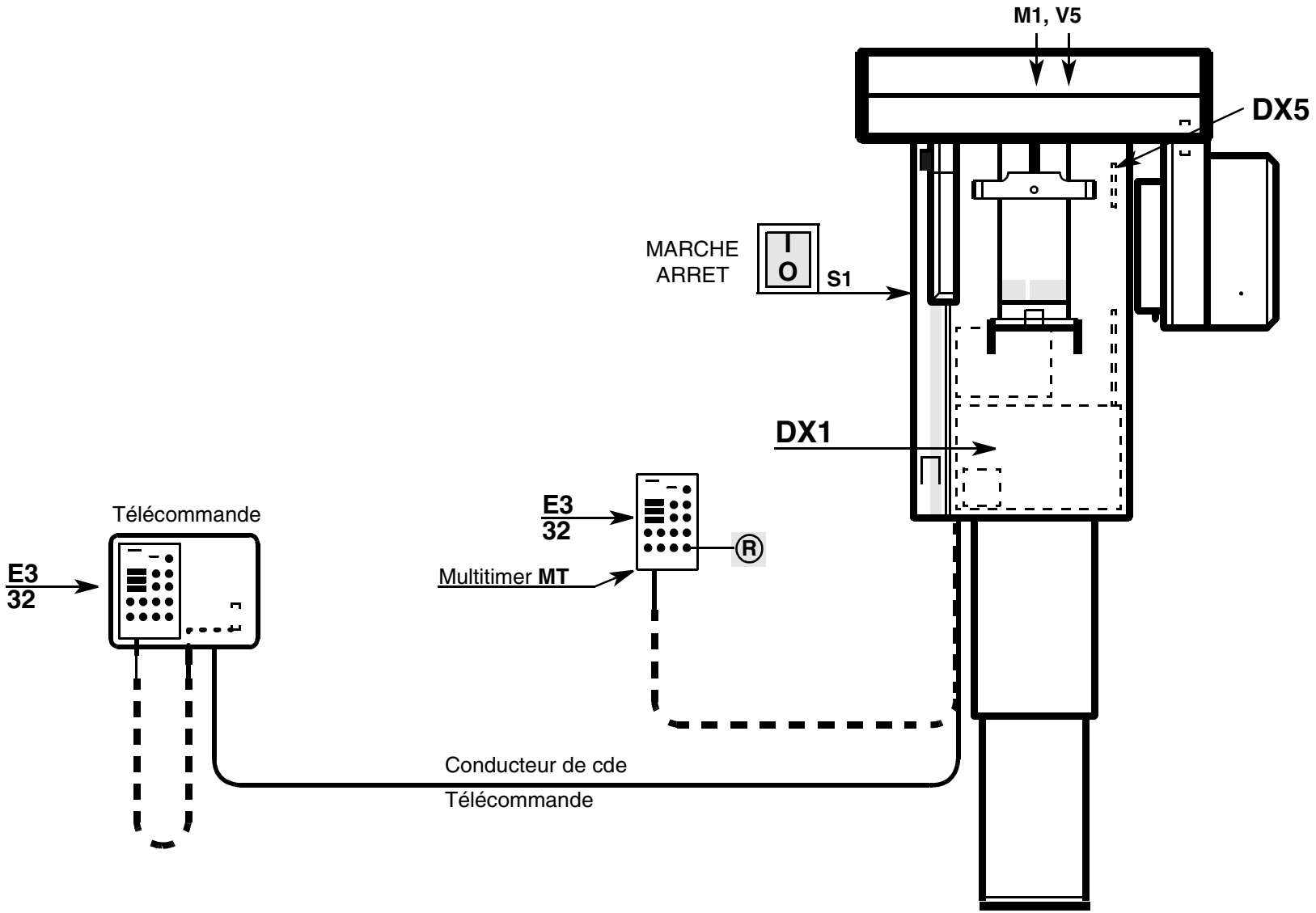

M1
Disque d'équilibrage de poids
M1, V5
MARCHE
ARRET
I
O
S1
DX1
DX5
X3
X7
X4
X6
X5
X1
X8
X9
X10
X11
X12
X13
X14
X15
X2
E3
33
Télécommande
E3
33
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande

- **Vérifier les possibilités d'erreurs mécaniques sur l'anneau rotatif : déplacer à la main l'émetteur radiogène sur toute la plage de rotation. Il doit pouvoir se déplacer facilement sans bruits de frottement.**
- **Sources d'erreur possibles : disque de compensation de poids sur le moteur M1, pose de câbles L10 dans l'anneau rotatif, attache-câbles, éléments d'habillage.**
- **Possibilités d'erreurs électriques : les fiches X1, X2, X3 et X14 sur DX5 et X7 et X11 sur DX1 doivent être correctement connectées.**

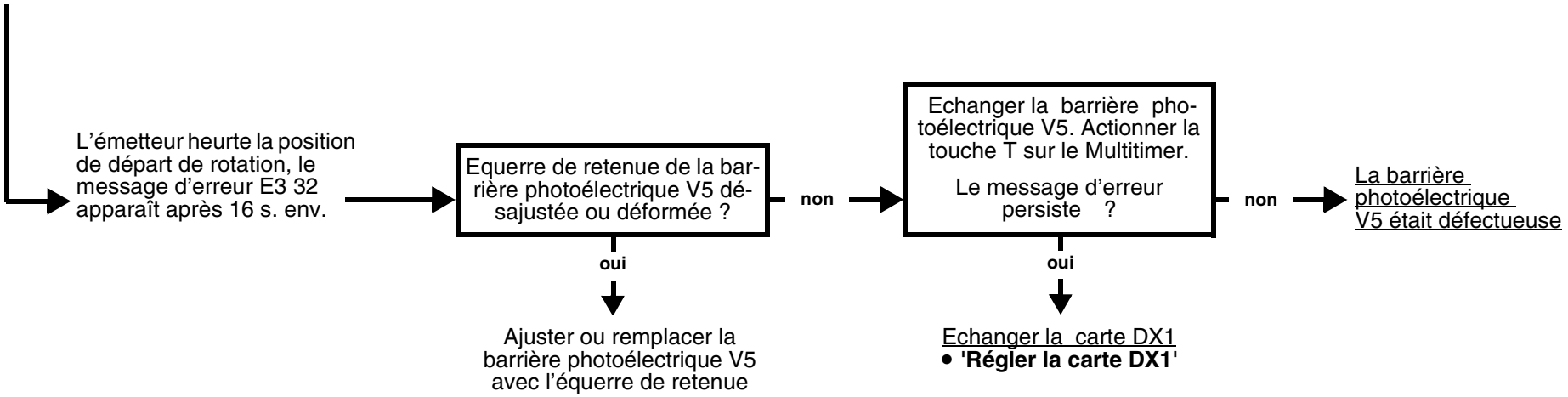


Suite, cf. page suivante

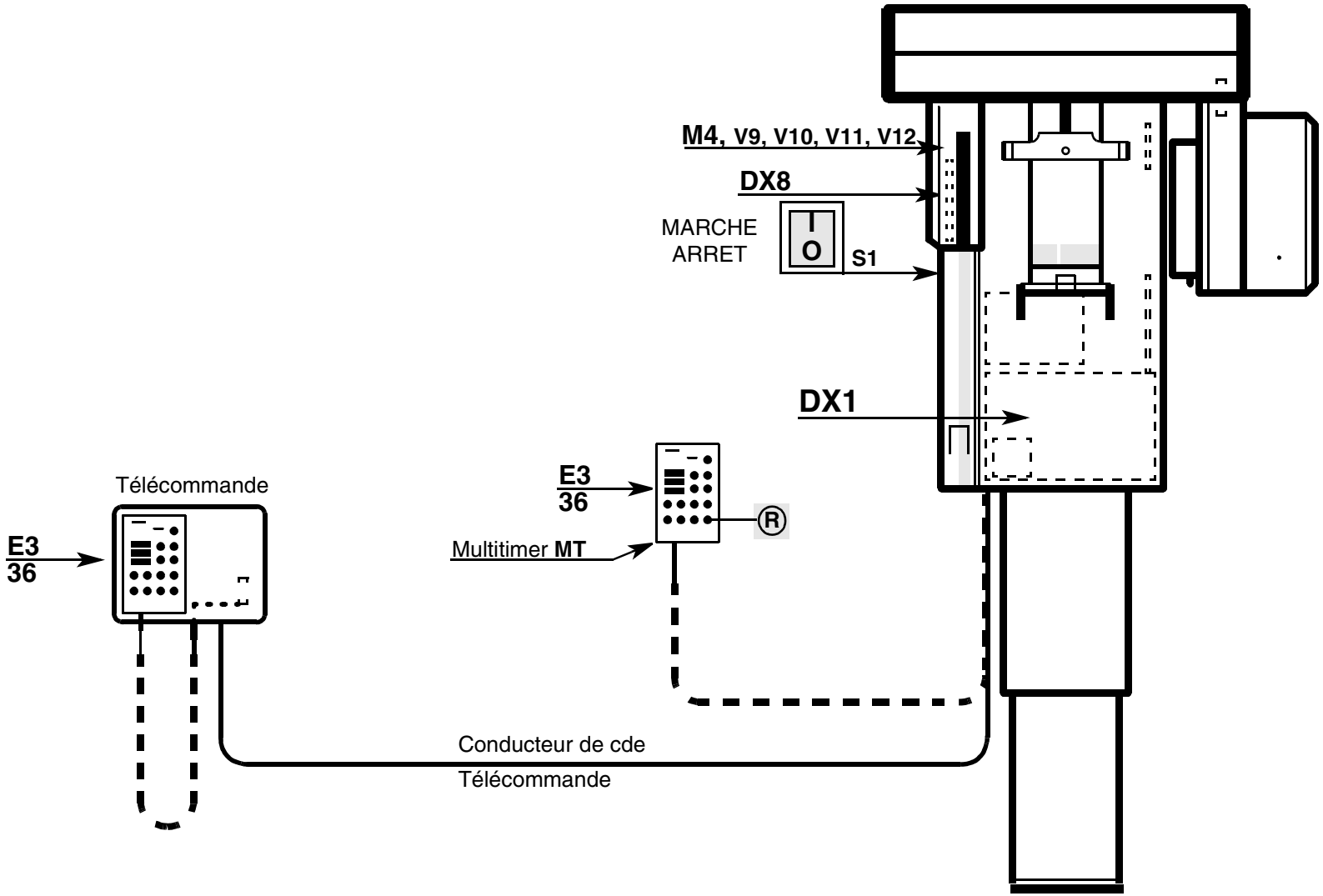
3.28 Elimination des erreurs, messages E3 32, E3 33: La position de départ pour rotation n'a pas été quittée/atteinte.


M1, V5
DX5
MARCHE
ARRET
I
O
S1
DX1
E3
32
Télécommande
E3
32
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande

Suite

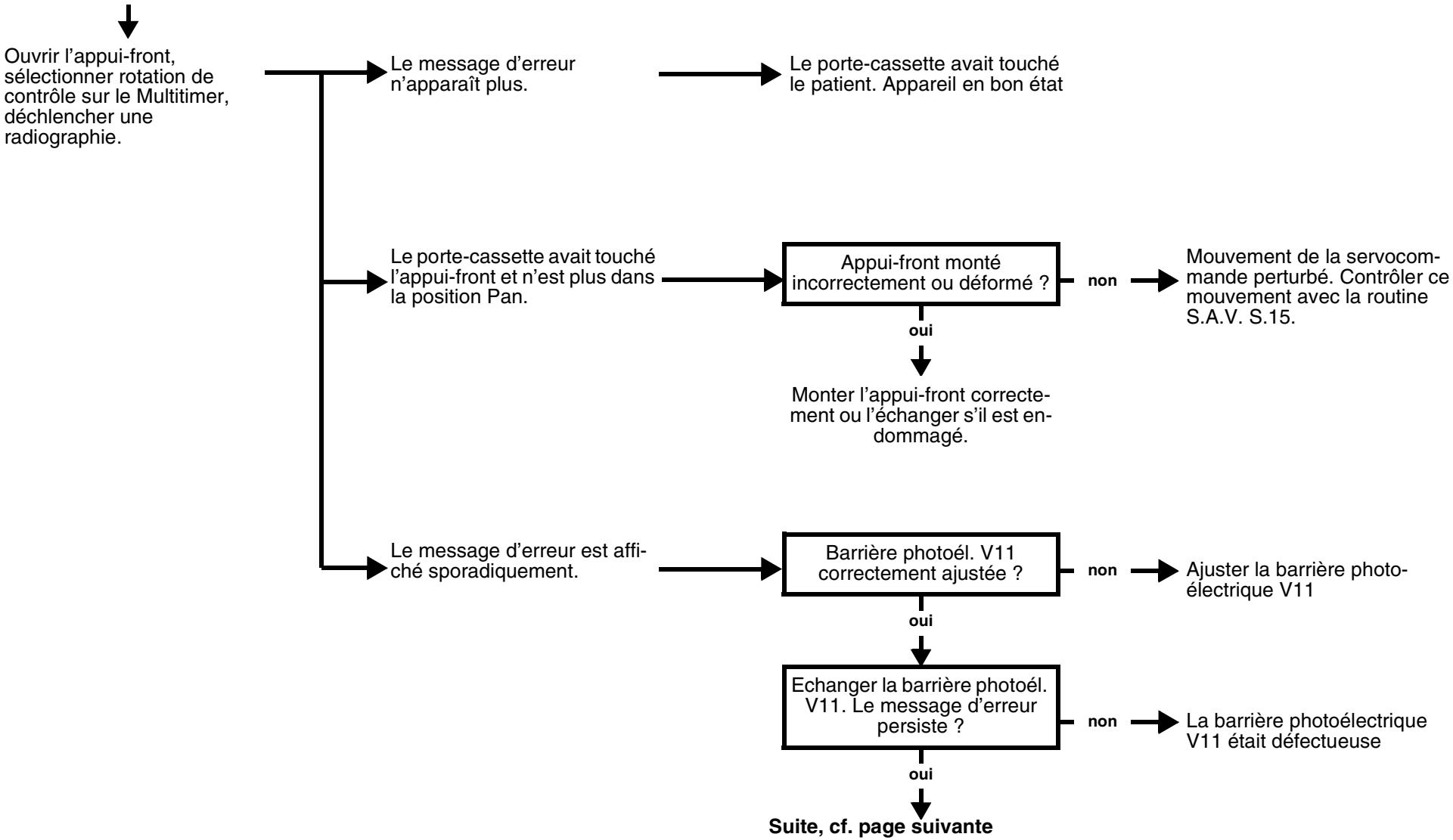


3.28 Elimination des erreurs, messages E3 32, E3 33: La position de départ pour rotation n'a pas été quittée/atteinte.

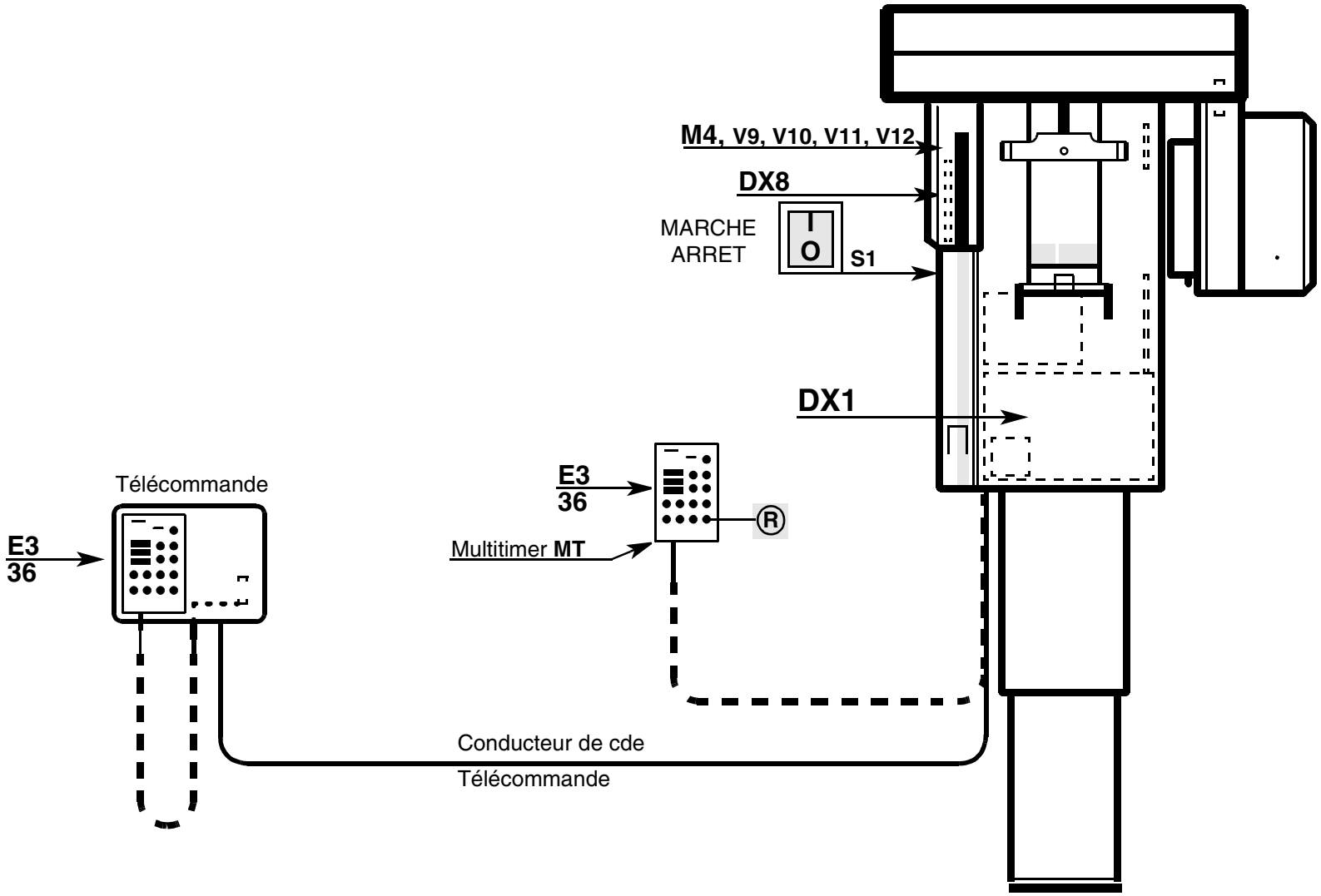


ORTHOPHOS 5/Plus

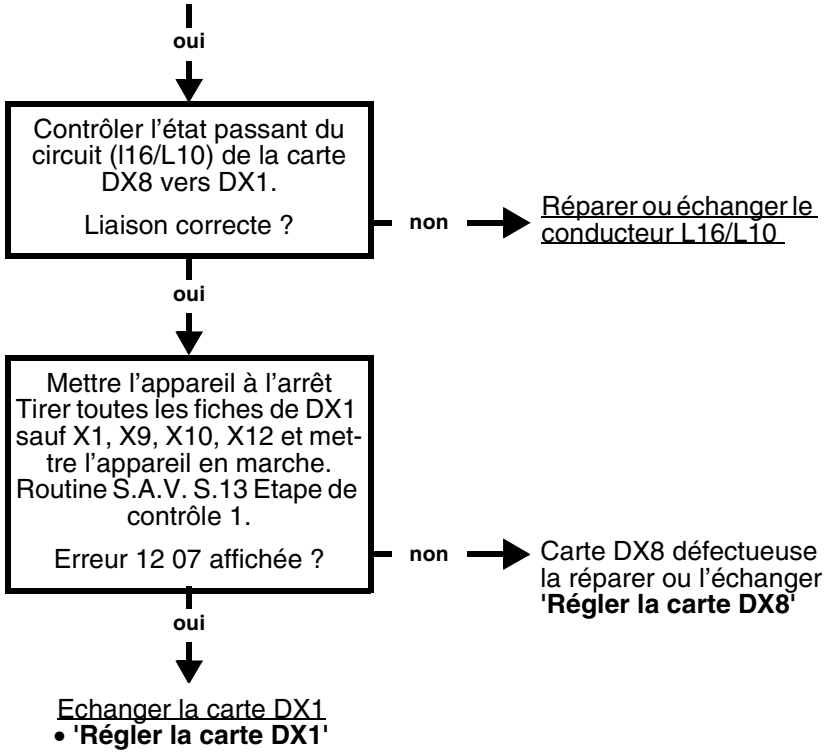
- **La constitution physique, les vêtements et les pansements ne doivent pas compromettre le fonctionnement de l'appareil. Le porte-cassette ne doit pas toucher le patient pendant la rotation, exécuter une rotation de contrôle avec la touche T.**



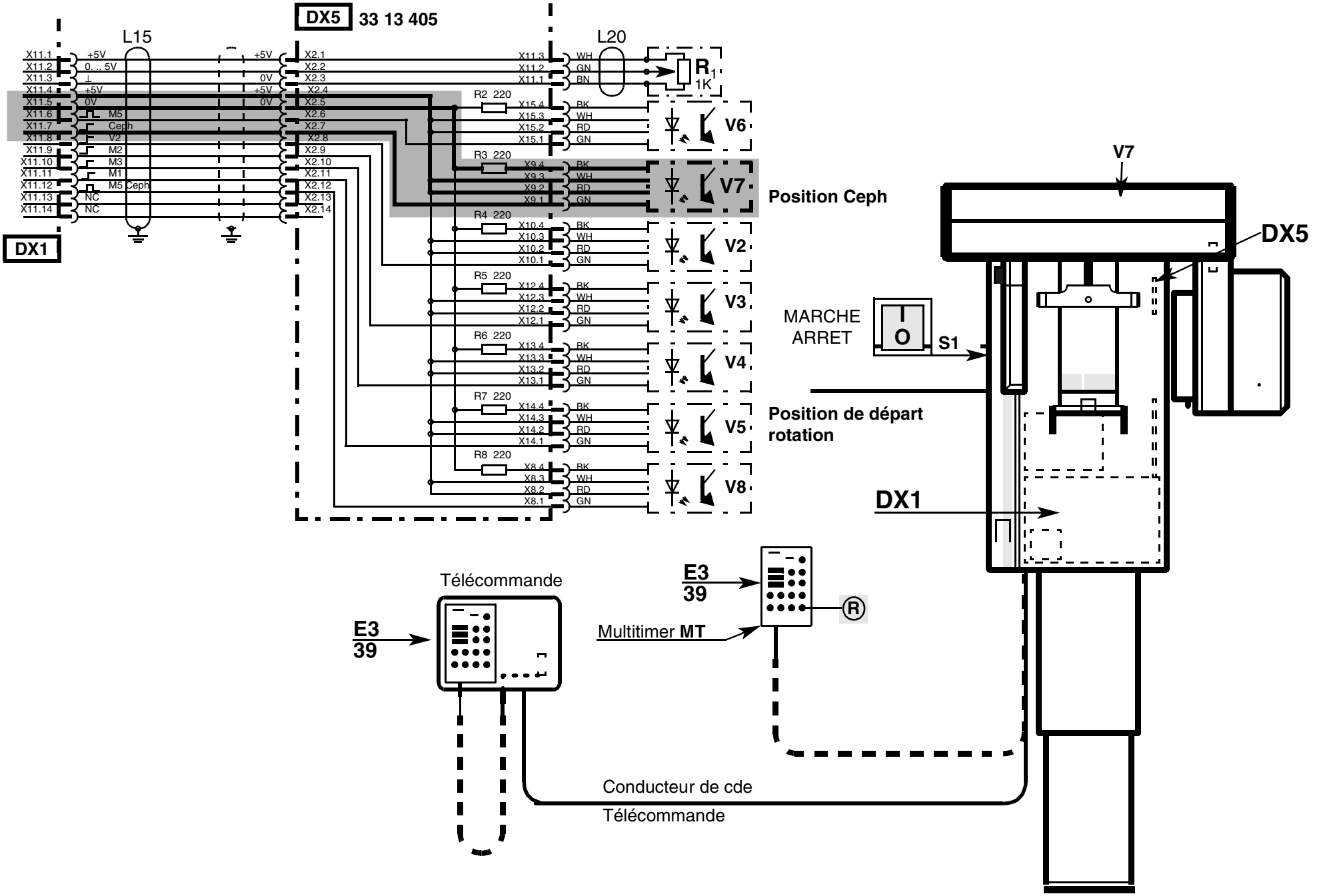
3.29 Elimination des erreurs, message E3 36: Le porte-cassette a quitté la position Pan pendant la radiogr. panoram.


M4, V9, V10, V11, V12
DX8
MARCHE
ARRET
I
O
S1
DX1
E3
36
Télécommande
E3
36
Multitimer MT
R
Conducteur de cde
Télécommande

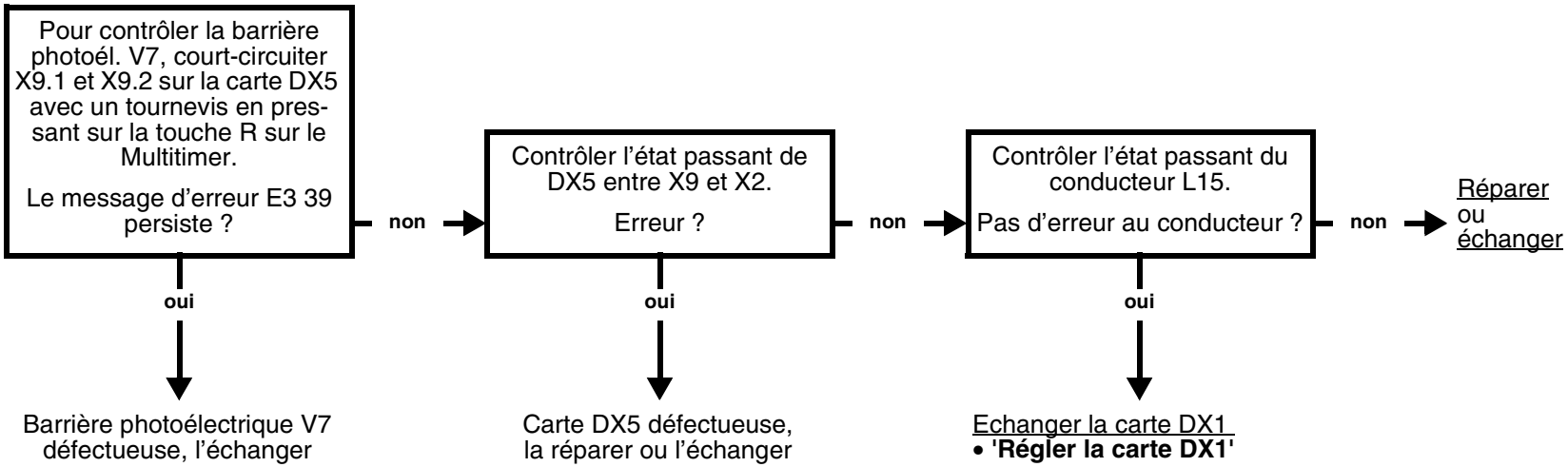
Suite



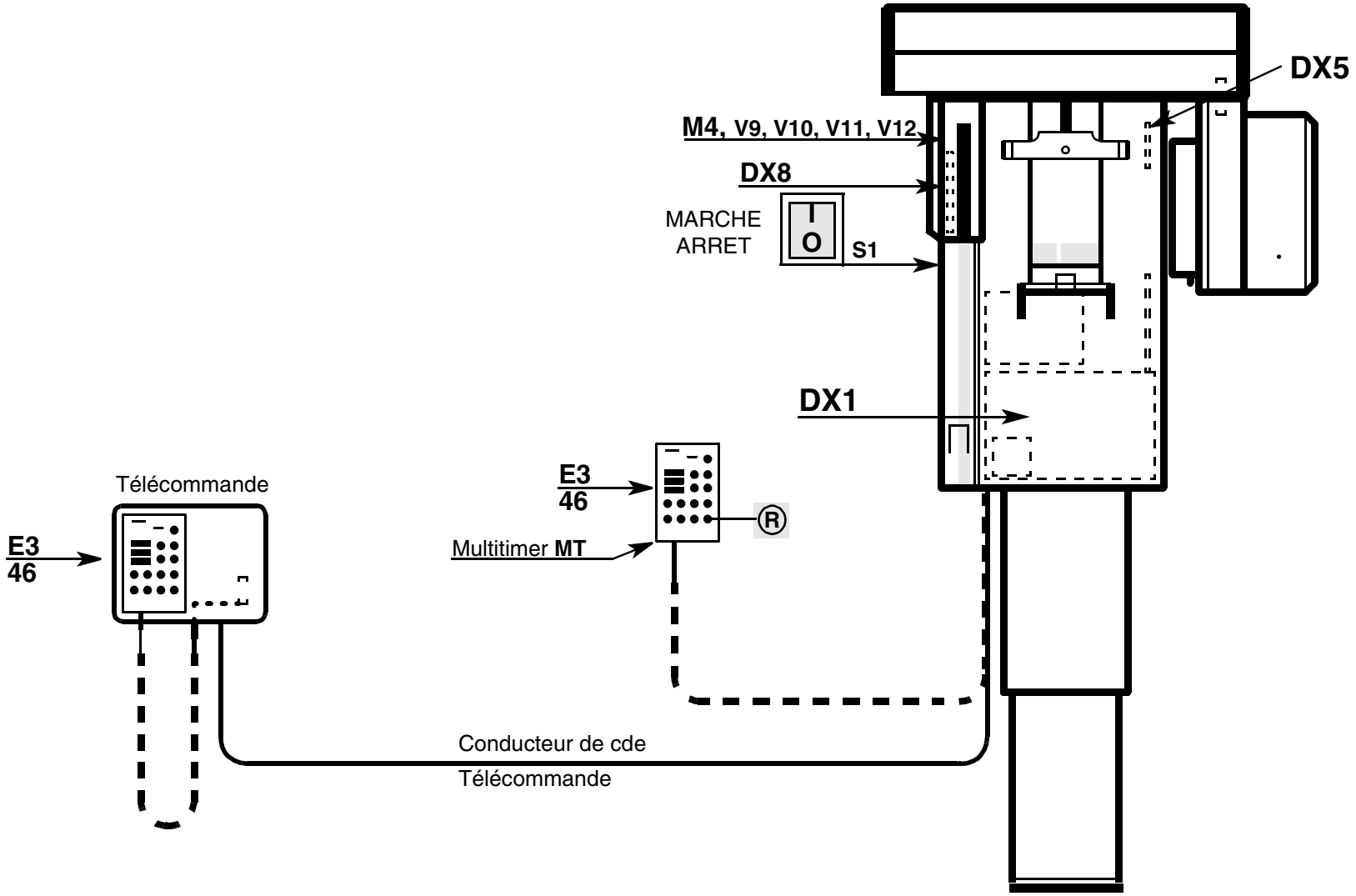
3.29 Elimination des erreurs, message E3 36: Le porte-cassette a quitté la position Pan pendant la radiogr. panoram.


DX5 33 13 405
L15
L20
DX1
X11.1 +5V
X11.2 0...5V
X11.3 ⊥
X11.4 +5V
X11.5 0V
X11.6 M5
X11.7 Ceph
X11.8 V2
X11.9 M2
X11.10 M3
X11.11 M1
X11.12 M5 Ceph
X11.13 NC
X11.14 NC
X2.1 X2.2 X2.3 X2.4 X2.5 X2.6 X2.7 X2.8 X2.9 X2.10 X2.11 X2.12 X2.13 X2.14
R1 1K
R2 220
R3 220
R4 220
R5 220
R6 220
R7 220
R8 220
V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8
WH GN BN BK RD
Position Ceph
MARCHE ARRET
S1
Position de départ rotation
DX5
DX1
V7
Télécommande
E3 39
Multitimer MT
Conducteur de cde Télécommande

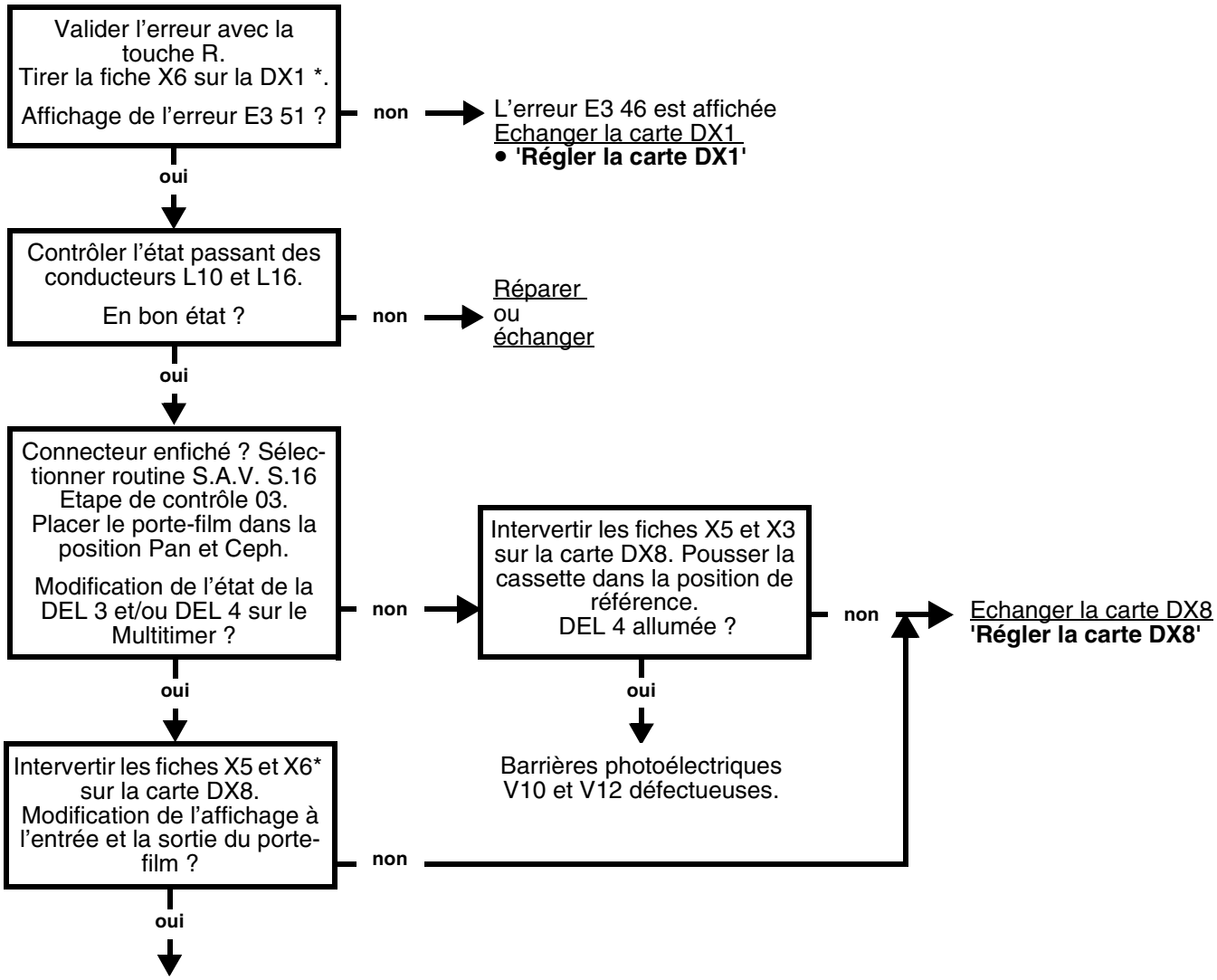
- **Bonne connexion des fiches X9 et X2 sur la carte DX5 et X11 sur la carte DX1 ?**
  Vérifier V5, contrôle de fonctionnement avec routine S.A.V. S.14.



3.30 Elimination des erreurs, message E3 39: Barrière photoélectrique position Ceph rotation signale état non admissible.



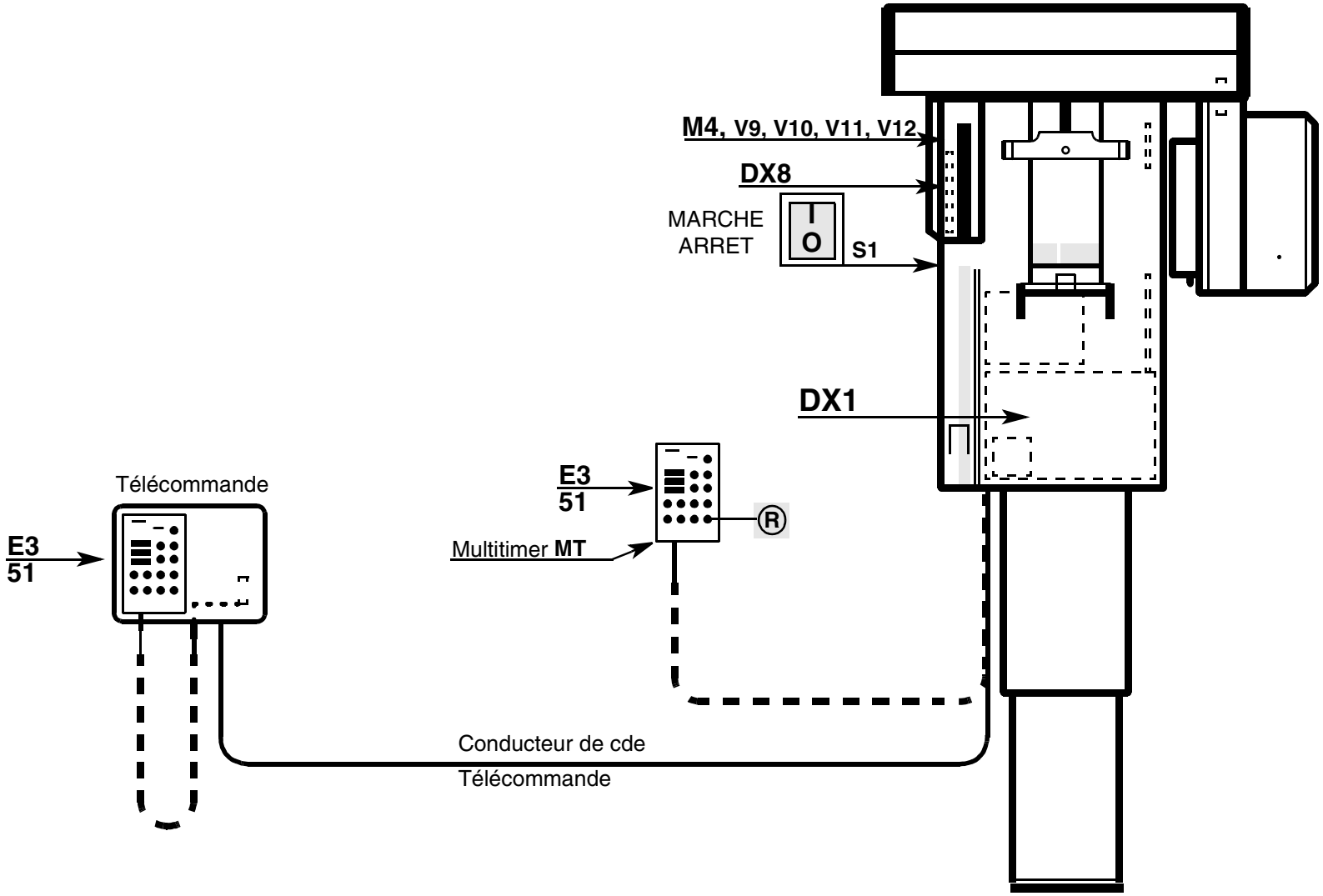
ORTHOPHOS 5/Plus



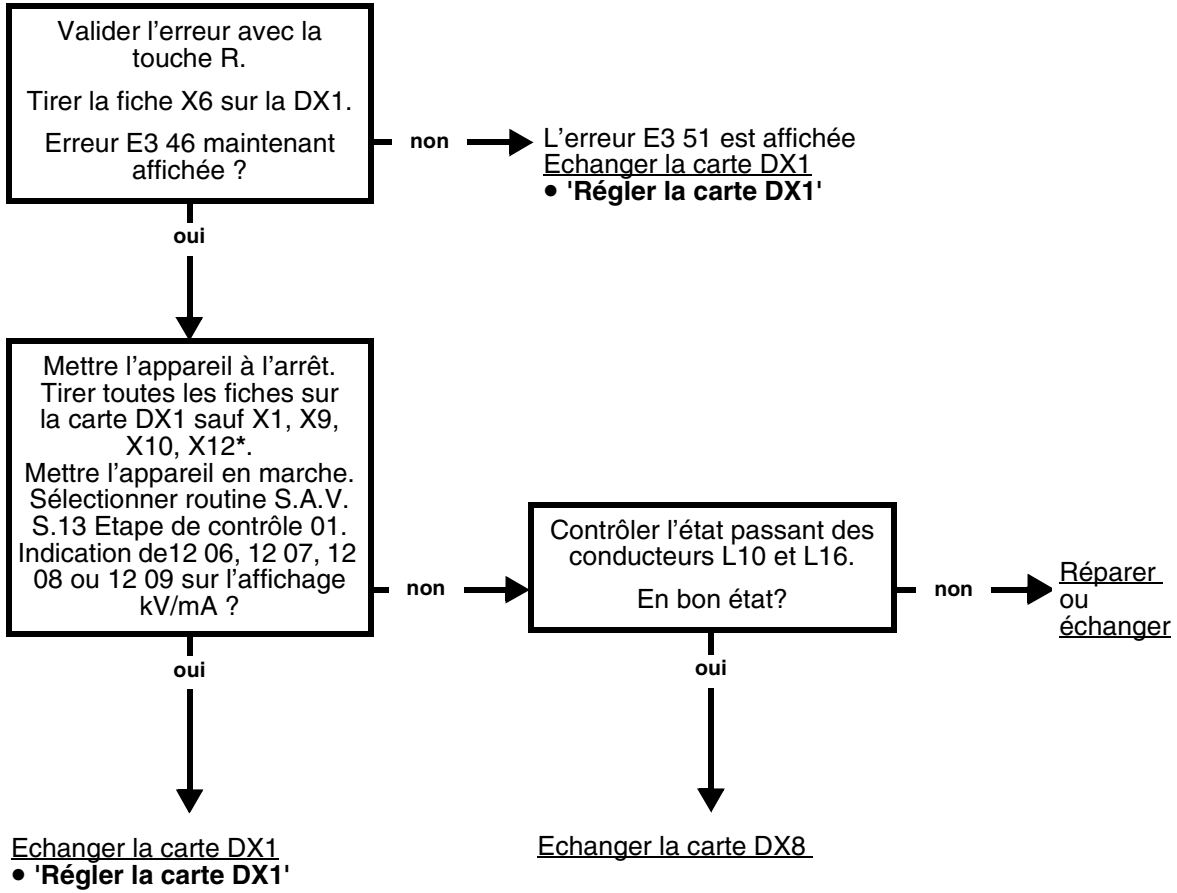
Les DEL 3 doivent être allumées en position Pan, sinon barrières photoél. V11 défectueuses.
Les DEL 4 doivent être allumées en position Ceph, sinon barrières photoél. V12 défectueuses.

* Après contrôle, reconnecter la fiche sur l'emplacement correct.

3.31 Elimination des erreurs, message E3 46: Impossible de définir la position du porte-cassette.



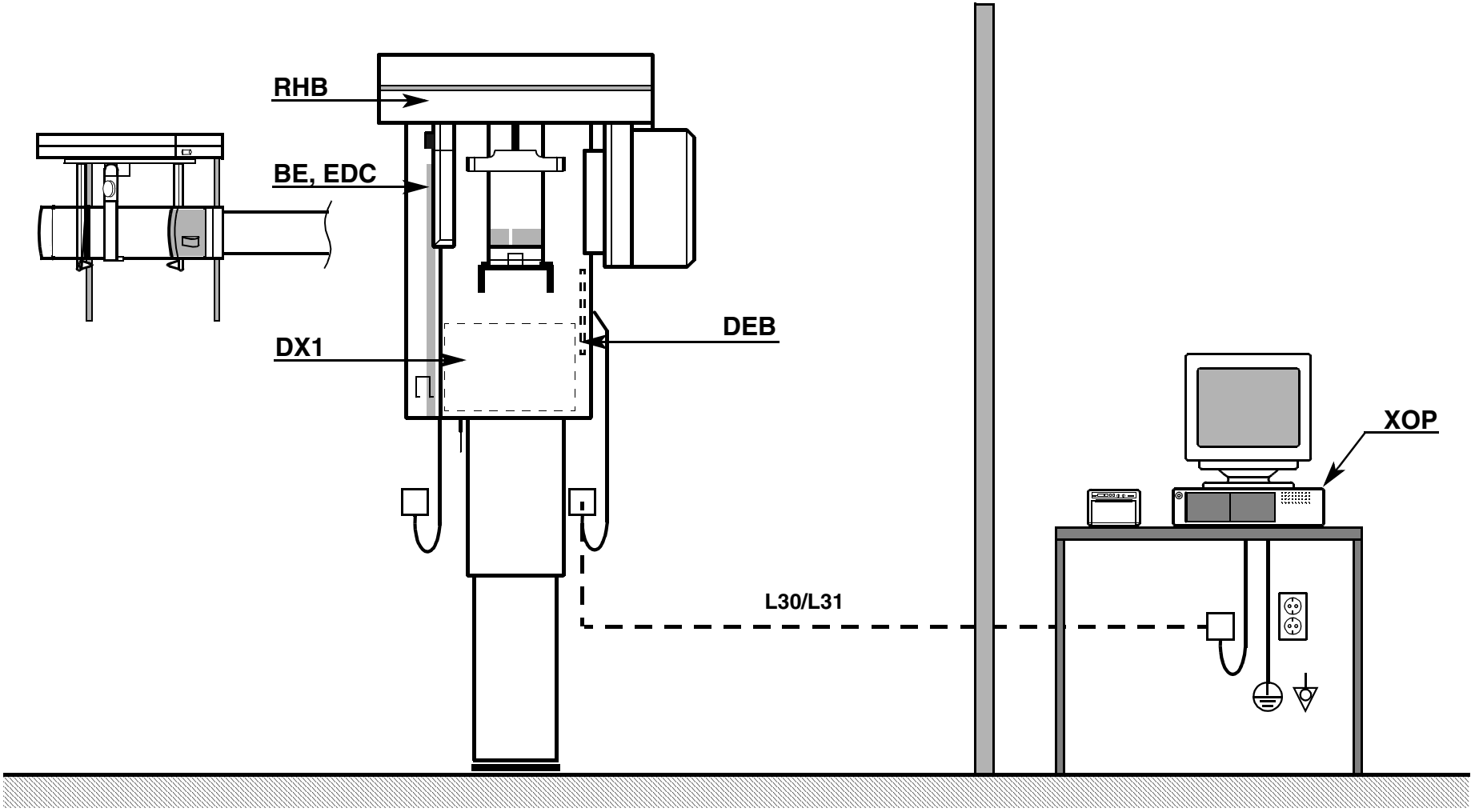
ORTHOPHOS 5/Plus

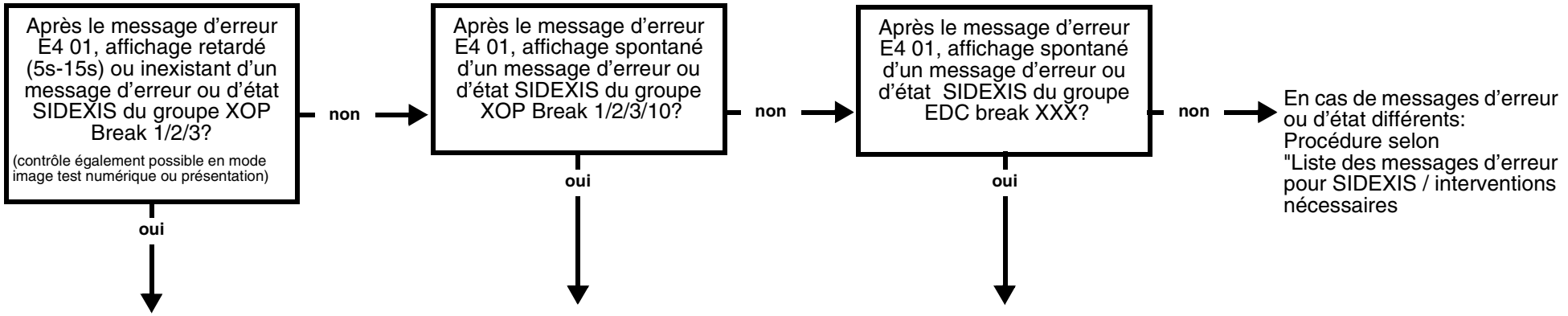


***** Replacer les connecteurs correctement après le contrôle.

3.32 Elimination des erreurs, message E3 51: Commande entraînement film indique signaux incorrects.

jusqu'au No de série **1 999 ORTHOPHOS Plus DS**
51 999 ORTHOPHOS Plus DS Ceph





Contrôle du circuit signal OP <-> XOP.

Problème de communication série du circuit OP <-> XOP vor.

Procédure comme pour E4 10:

Contrôler - échanger L30/L31 et leurs raccords;
contrôler - échanger L17 et ses raccords;
échanger successivement les composants DEB, XOP, DX1.

Contrôle du circuit signal Récepteur d'image <-> XOP.

Tests et échange des composants dans l'ordre de succession suivant:

Contrôler la position stable du récepteur d'image;
test signal S.35.2 (à partir de la carte mémoire V030;
contrôler le connecteur du récepteur d'image (ERA);
contrôler L10 (Pan), L23 (Ceph);
contrôler L30/L31 et leurs raccords;
DEB;
RHB/DEB;
XOP;
Récepteur d'image

Procédure selon:

"Elimination des erreurs, message E4 11".

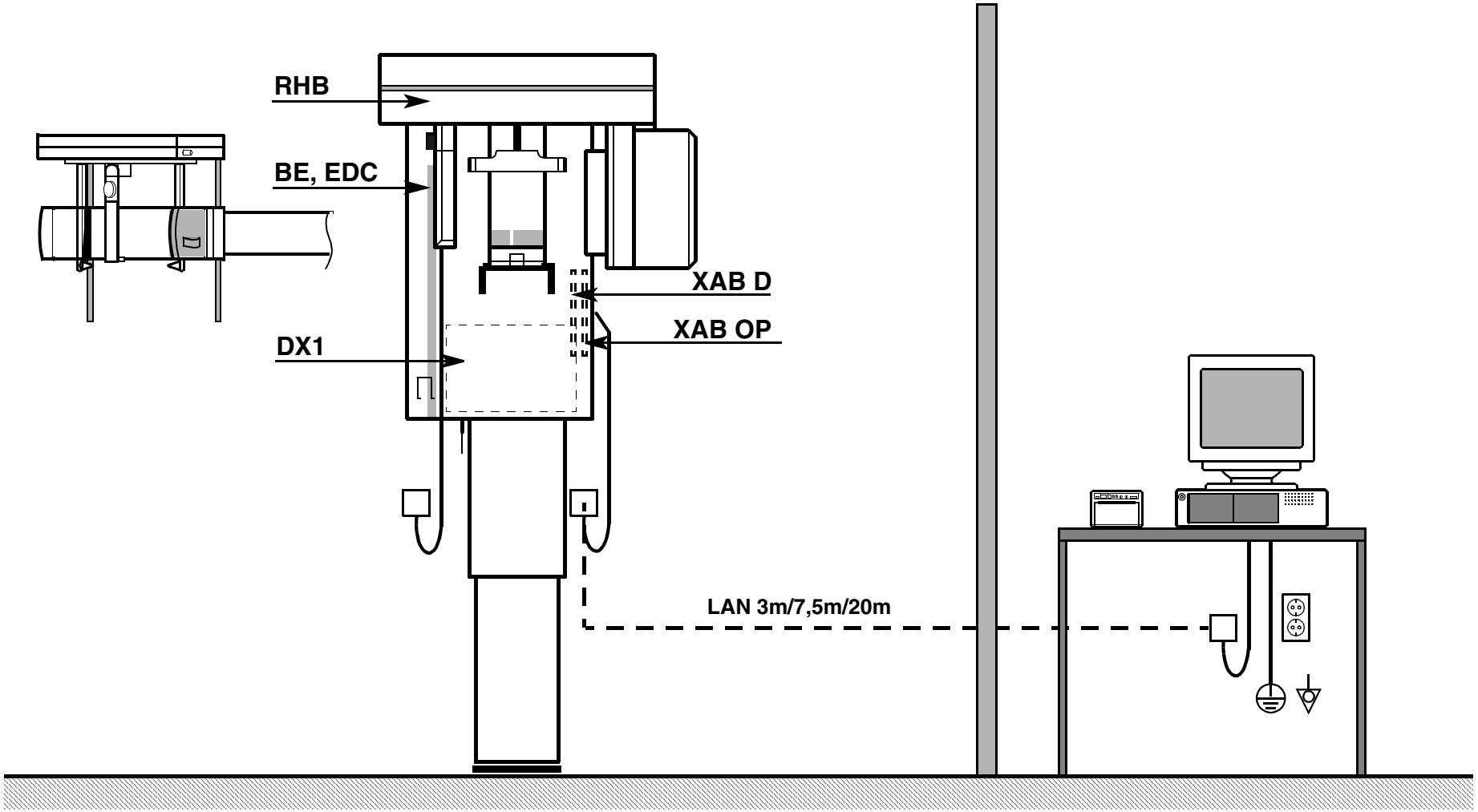
Remarque

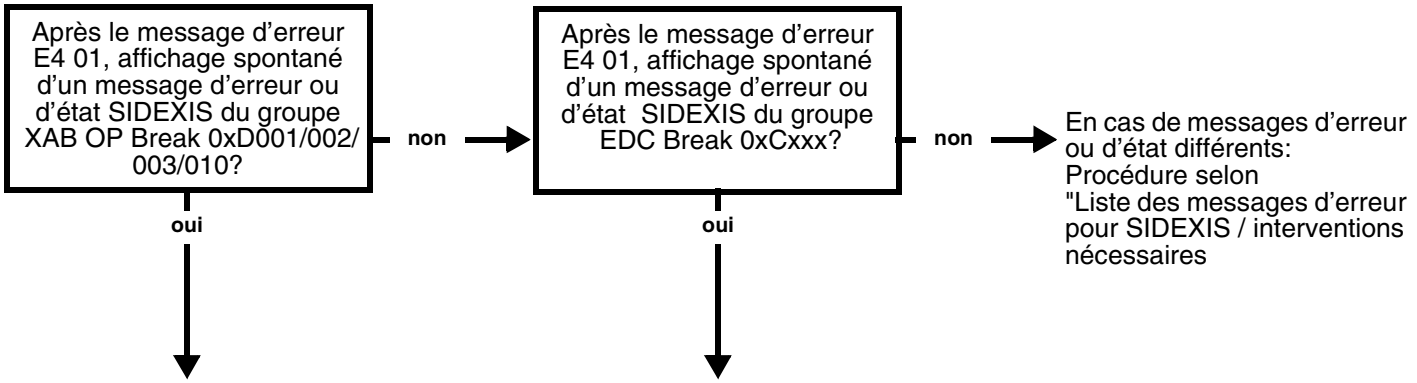
Messages d'erreur SIDEXIS: Affichage dans la boîte d'erreur avec acquittement . Apparition en l'absence de données image. (XOP Break, EDC Break, etc.)

Messages d'état SIDEXIS: Affichage limité dans le temps dans la boîte de dialogue Disponibilité de radiographie (XOP Break, EDC Break etc.) en présence de données image

3.33 Elimination des erreurs, message E4 01: Interruption de la radiographie par SIDEXIS (avec XOP)

à partir du No de série **2 000 ORTHOPHOS Plus DS**
52 000 ORTHOPHOS Plus DS Ceph





Contrôle du circuit signal Récepteur d'image <-> XAB OP <-> PC

Tests et échange des composants dans l'ordre de succession suivant:

Contrôler la position stable du récepteur d'image;
test signal S.35.1 (à partir de la carte mémoire V030; et S.32.1(Pan), S.33.1 (Ceph)
contrôler le connecteur du récepteur d'image (ERA);
contrôler RHB
contrôler L10 (Pan), L23 (Ceph);
contrôler XAB OP;
contrôler les câbles LAN et leurs connecteurs;
PC

Procédure selon:

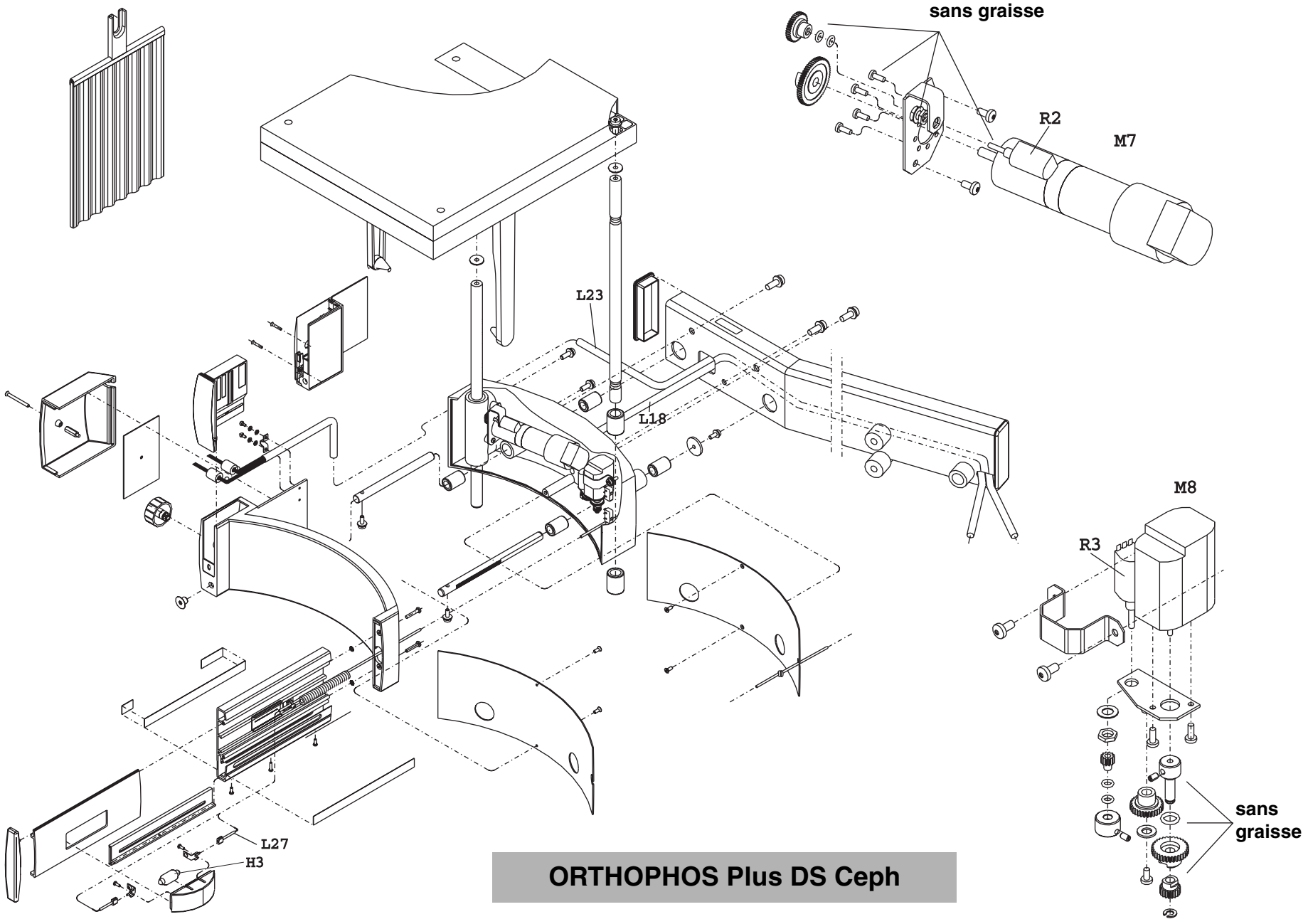
"Elimination des erreurs, message E4 11".

Remarque

Messages d'erreur SIDEXIS: Affichage dans la boîte d'erreur avec acquittement . Apparition en l'absence de données image. (XAB OP Break, EDC Break, etc.)

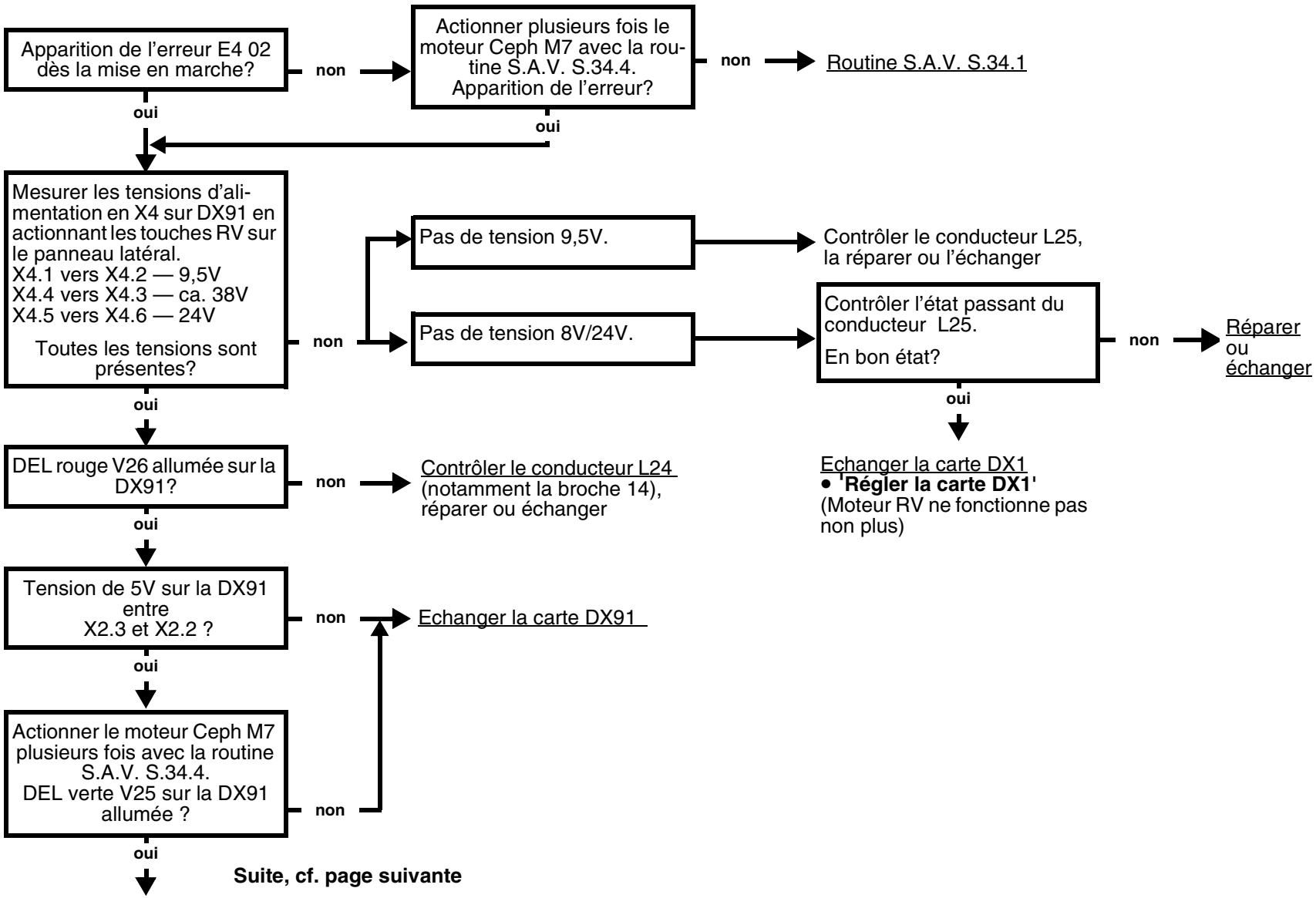
Messages d'état SIDEXIS: Affichage limité dans le temps dans la boîte de dialogue Disponibilité de radiographie (XAB OP Break, EDC Break etc.) en présence de données image

3.34 Elimination des erreurs, message E4 01: Interruption de la radiographie par SIDEXIS (avec XAB)



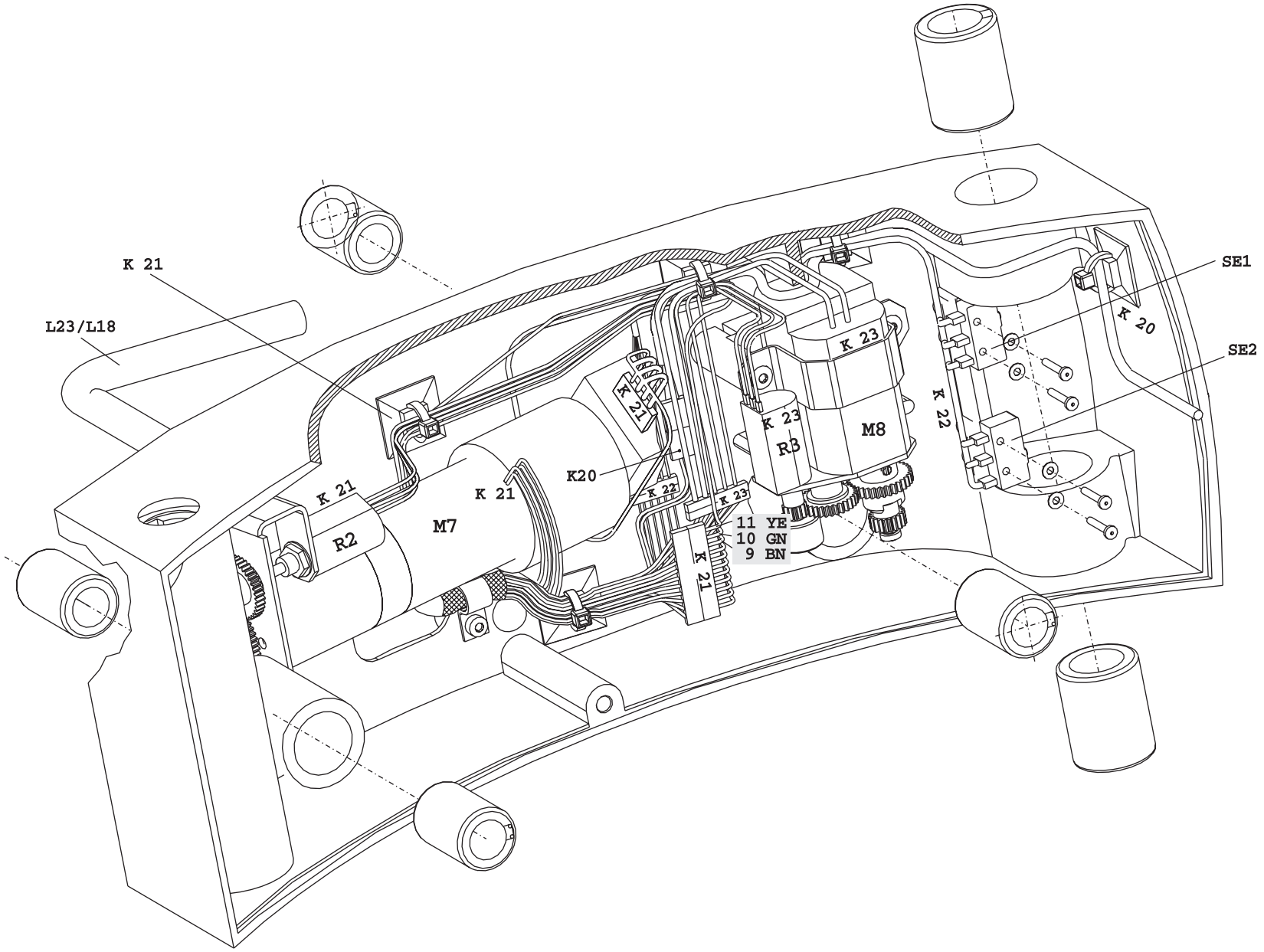
ORTHOPHOS Plus DS Ceph

- **Diaphragme secondaire ajusté ? Ajuster avec la routine S.A.V. S.34 Etape de contrôle 03.**



Suite, cf. page suivante

3.35 Elimination des erreurs, message E4 02: Erreur signalée par l'unité de commande du moteur Ceph.


K 21
L23/L18
K 21
K 21
M7
R2
K20
K 22
K 23
K 21
11 YE
10 GN
9 BN
K 23
R3
M8
K 23
K 22
K 20
SE1
SE2

Suite

Mesurer la tension du moteur entre X7.1 et X7.2 sur la DX91.
Changement de polarité selon le sens de rotation

Tension d'env. 24V ?

non → Echanger la carte DX91

oui

Cette tension est-elle aussi appliquée aux broches 1 et 2 de K21 ?

non → Contrôler le conducteur L18 (notamment les broches 1 2), réparer ou échanger

oui

Mesurer la tension de freinage entre X7.7 et X7.8

Tension de 24V ?

non → Echanger la carte DX91

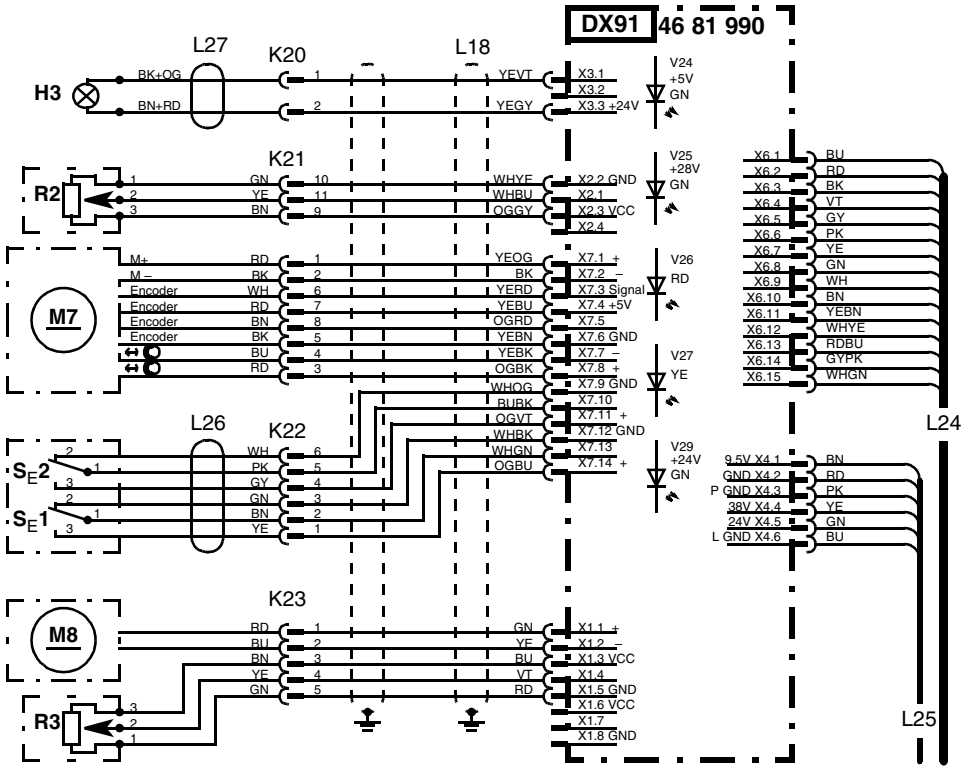
oui

Cette tension est-elle aussi appliquée aux broches 3 et 4 de K21 ?

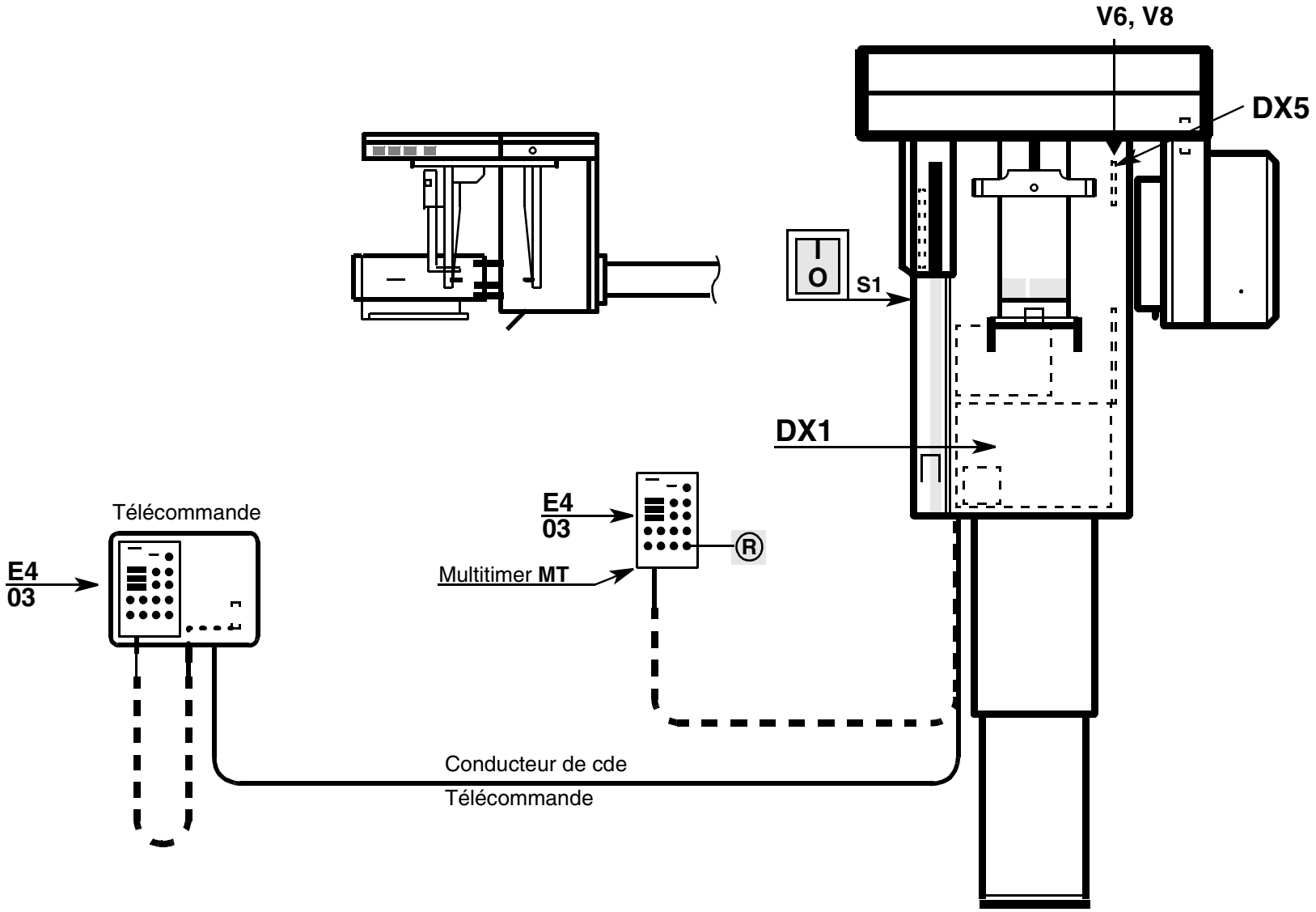
non → Contrôler le conducteur L18 (notamment les broches 3 et 4), réparer ou échanger

oui

Raccorder et contrôler le moteur de rechanger



3.35 Elimination des erreurs, message E4 02: Erreur signalée par l'unité de commande du moteur Ceph.



ORTHOPHOS Plus DS Ceph

- **Contrôle de la barrière photoélectrique V8, fiche X15 correctement connectée ?**

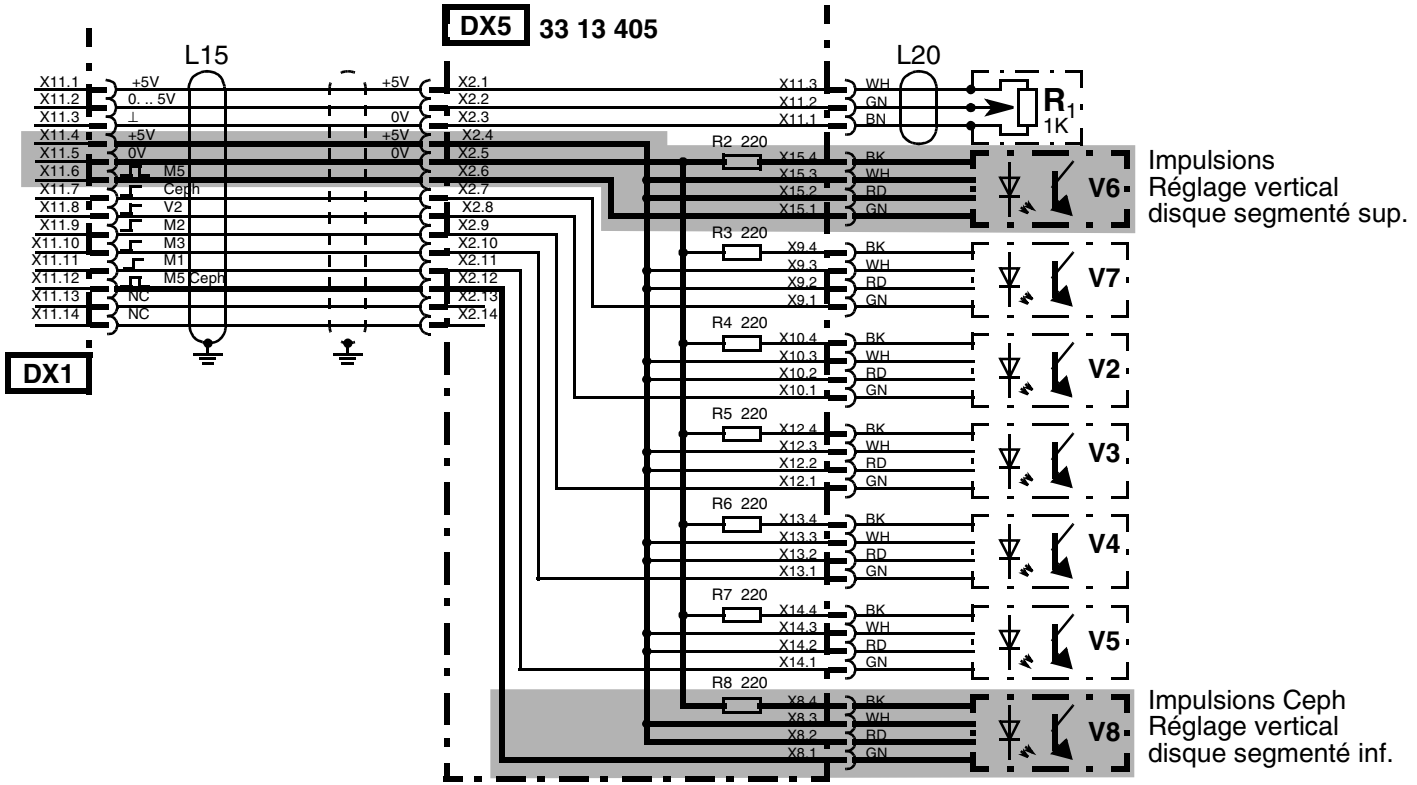
Affichage immédiat du message d'erreur E4 03? **non** → Affichage du message d'erreur E4 03 après env. 4 secondes? **non** → Affichage immédiat du message d'erreur E3 09? **non** → Affichage du message d'erreur E3 09 après env. 4 secondes?

oui ↓ Barrière photoélectrique V6 ou conducteur défectueux.

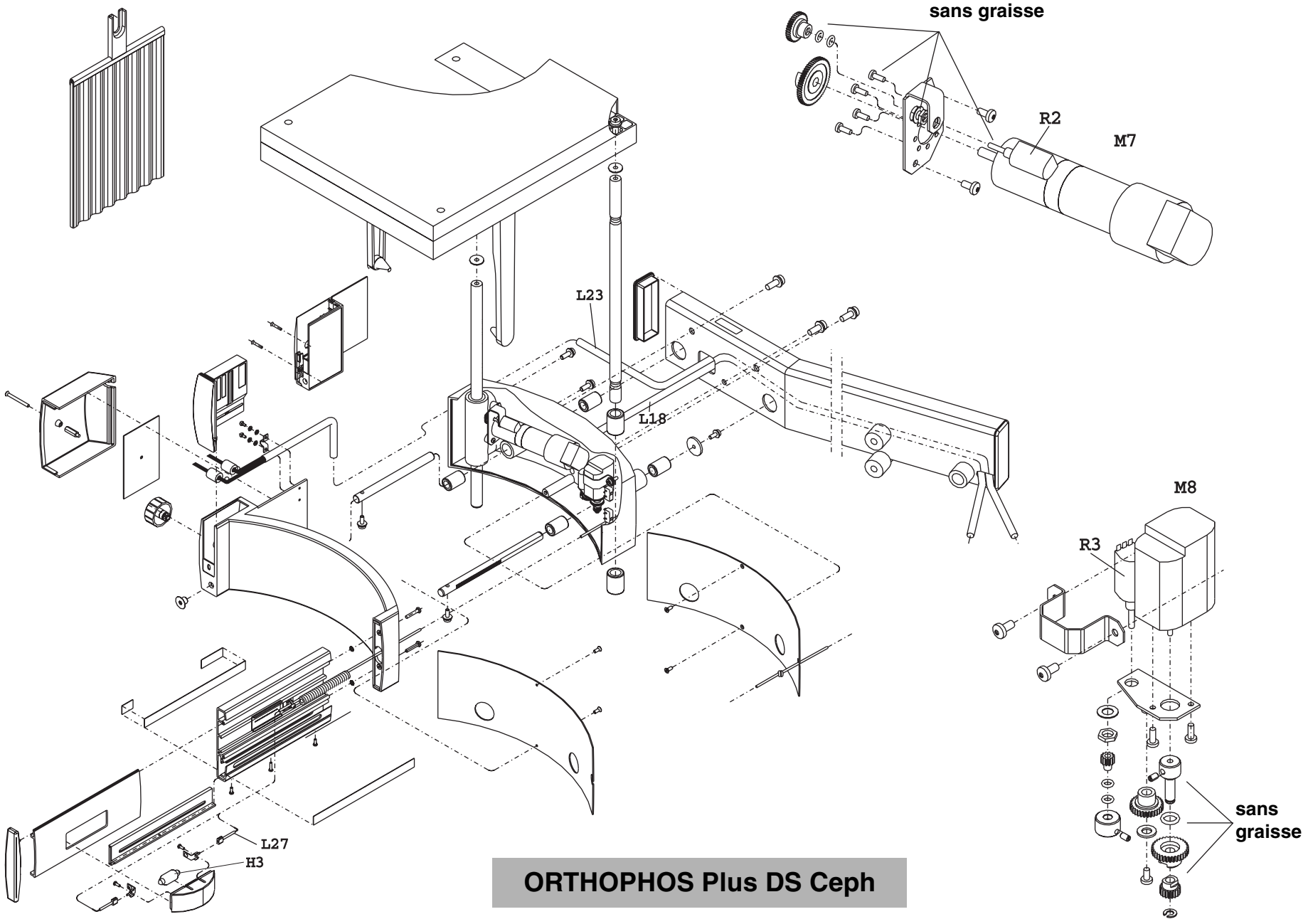
oui ↓ Segments du disque à fentes supérieur cassés.

oui ↓ Barrière photoélectrique V8 ou conducteur défectueux.

oui ↓ Segments du disque à fentes inférieur cassés

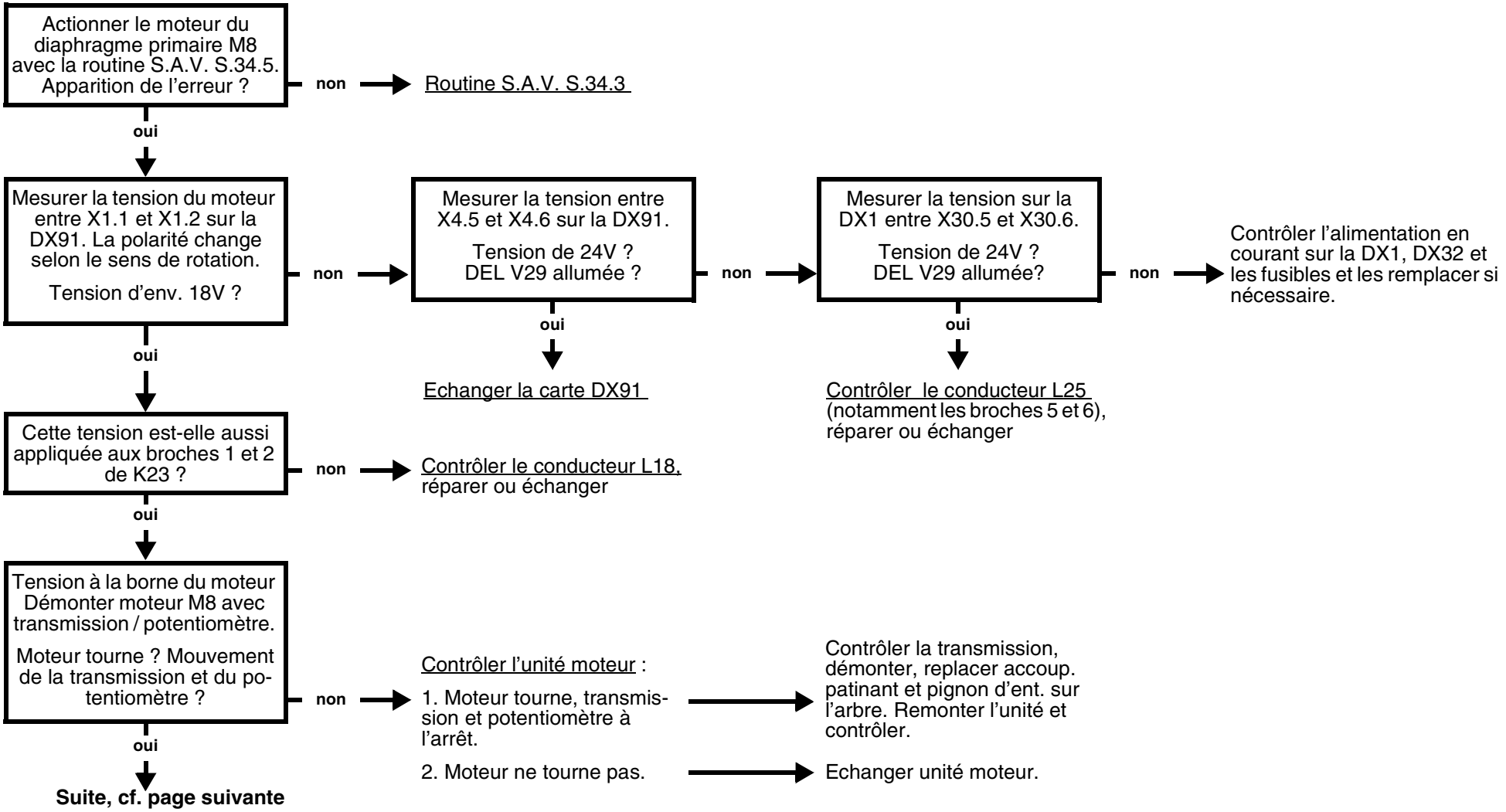


3.36 Elimination des erreurs, message E4 03: La barrière photoélectrique pour cde Ceph ne fournit pas d'impulsions.

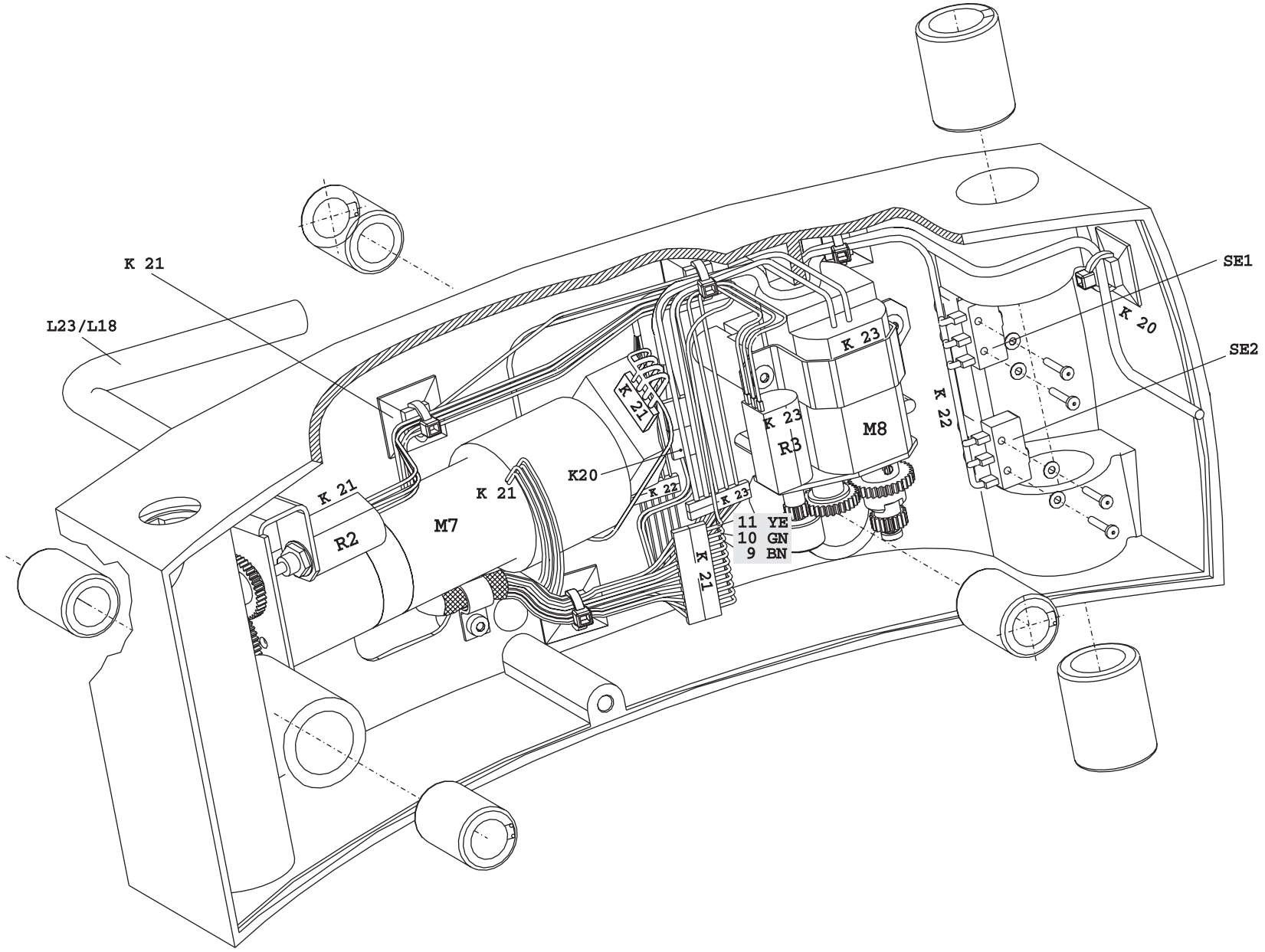


ORTHOPHOS Plus DS Ceph

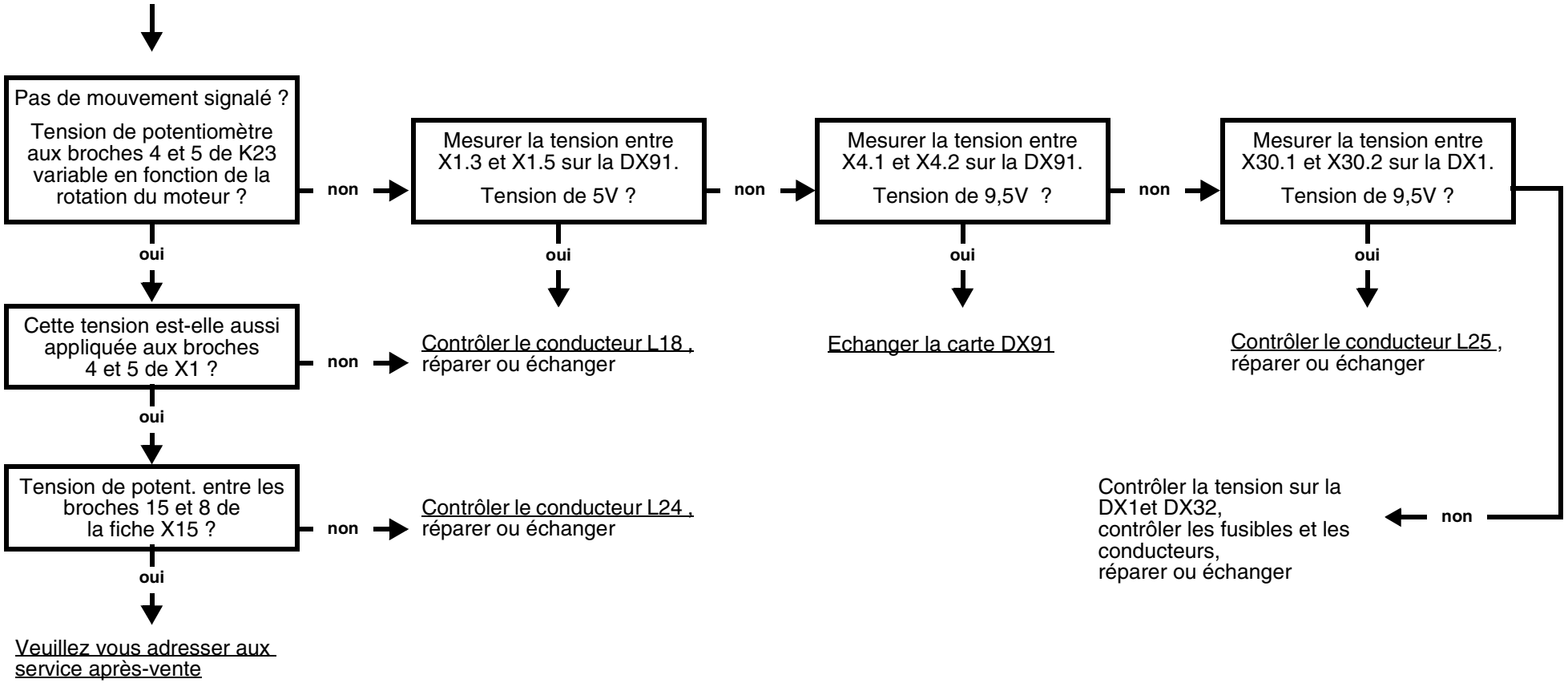
- **Contrôler la version logicielle : pour la version logicielle jusque 06.10 / 03.12, remplacer le logiciel en cas d'apparition répétée du défaut.**
- **Vérifier l'absence de défauts mécaniques du diaphragme primaire !**
- **Contrôler la transmission : accouplement patinant et pignon d'entraînement correctement placés sur l'arbre du moteur ?**



3.37 Elimination des erreurs, message E4 04: Pas de déplacement moteur M8 pour diaphragme primaire.

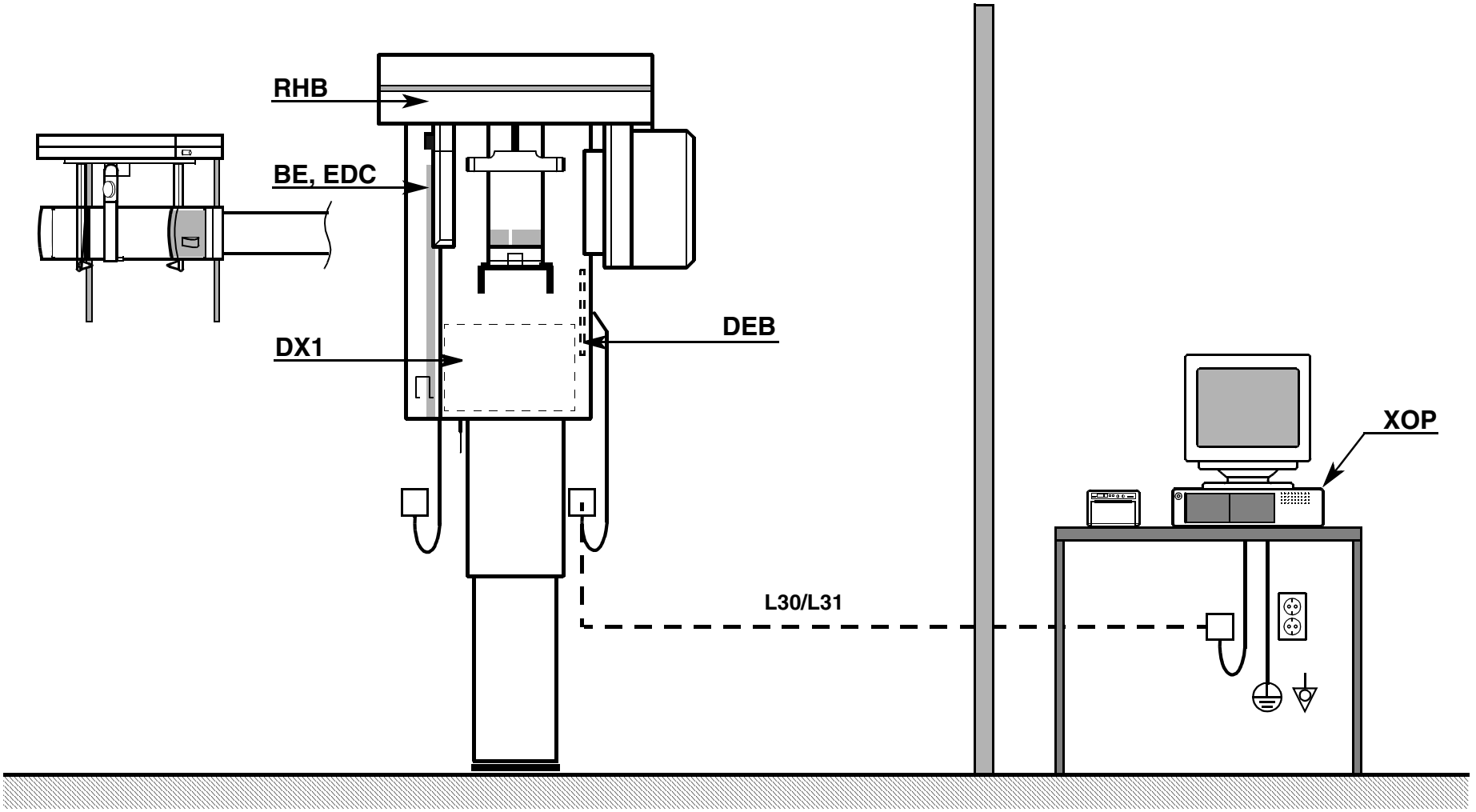

K 21
L23/L18
K 21
R2
M7
K 21
K20
K 22
K 23
K 21
K 21
K 23
R3
K 23
M8
K 22
K 20
SE1
SE2
11 YE
10 GN
9 BN

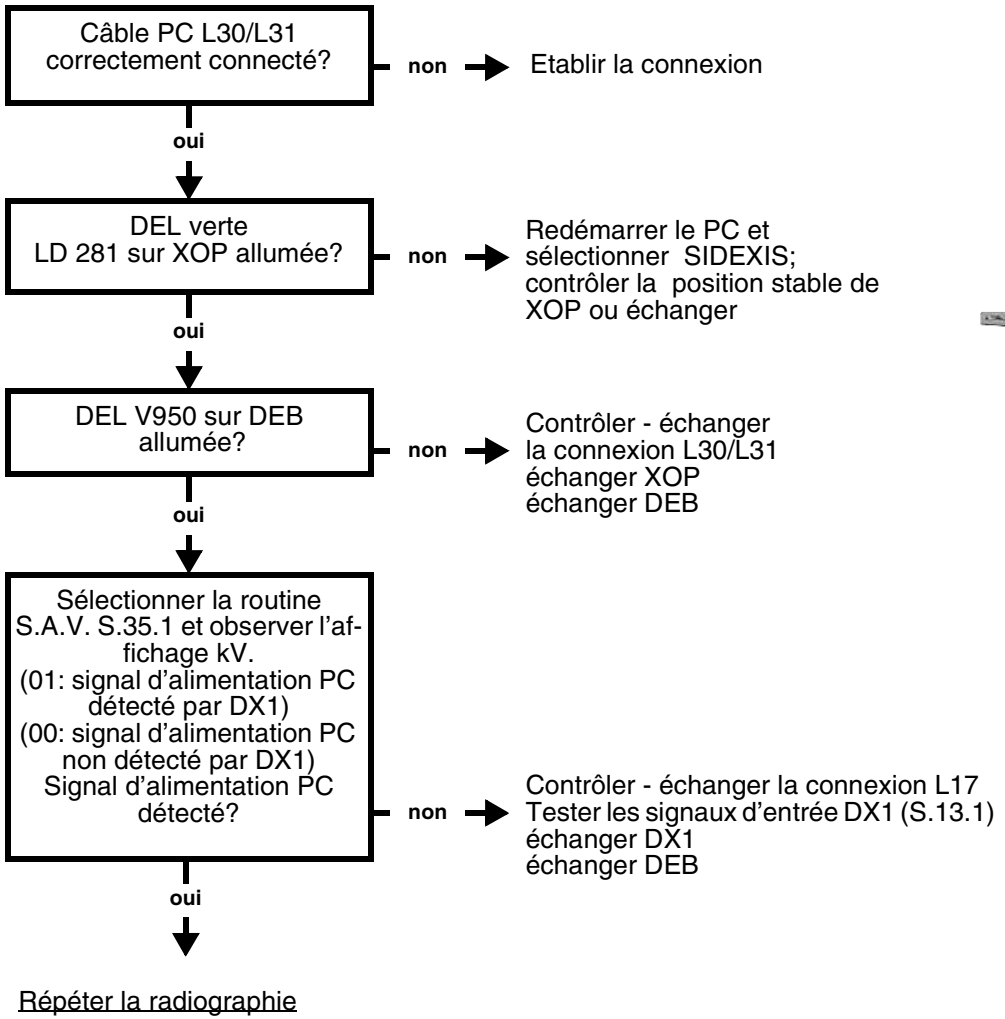
Suite

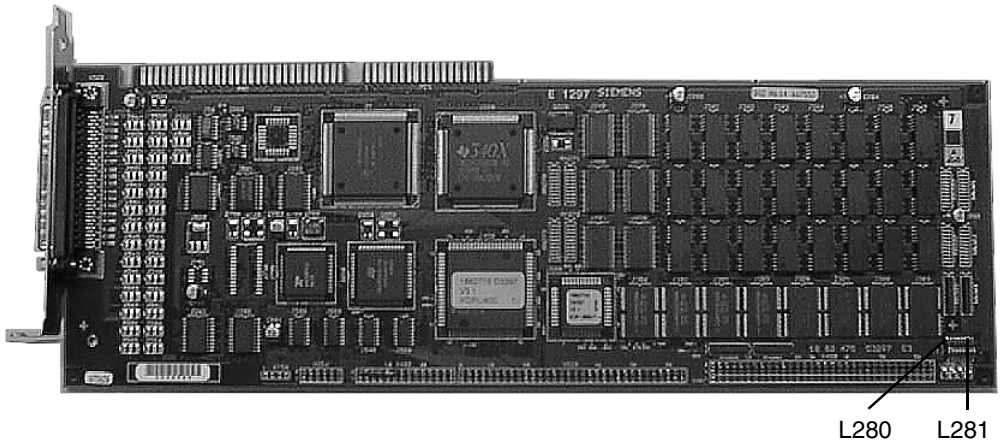


3.37 Elimination des erreurs, message E4 04: Pas de déplacement moteur M8 pour diaphragme primaire.

jusqu'au No de série **1 999 ORTHOPHOS Plus DS**
51 999 ORTHOPHOS Plus DS Ceph

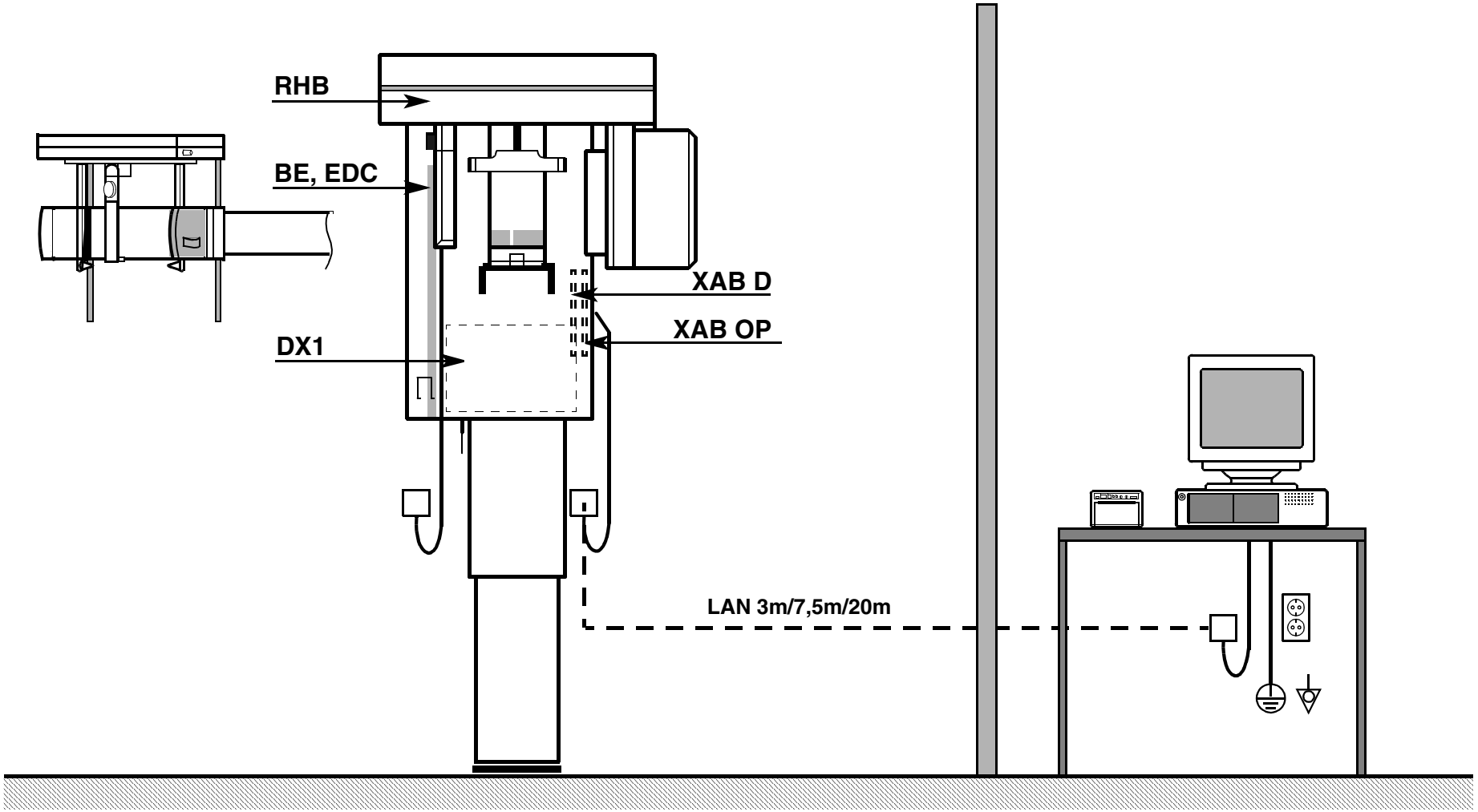


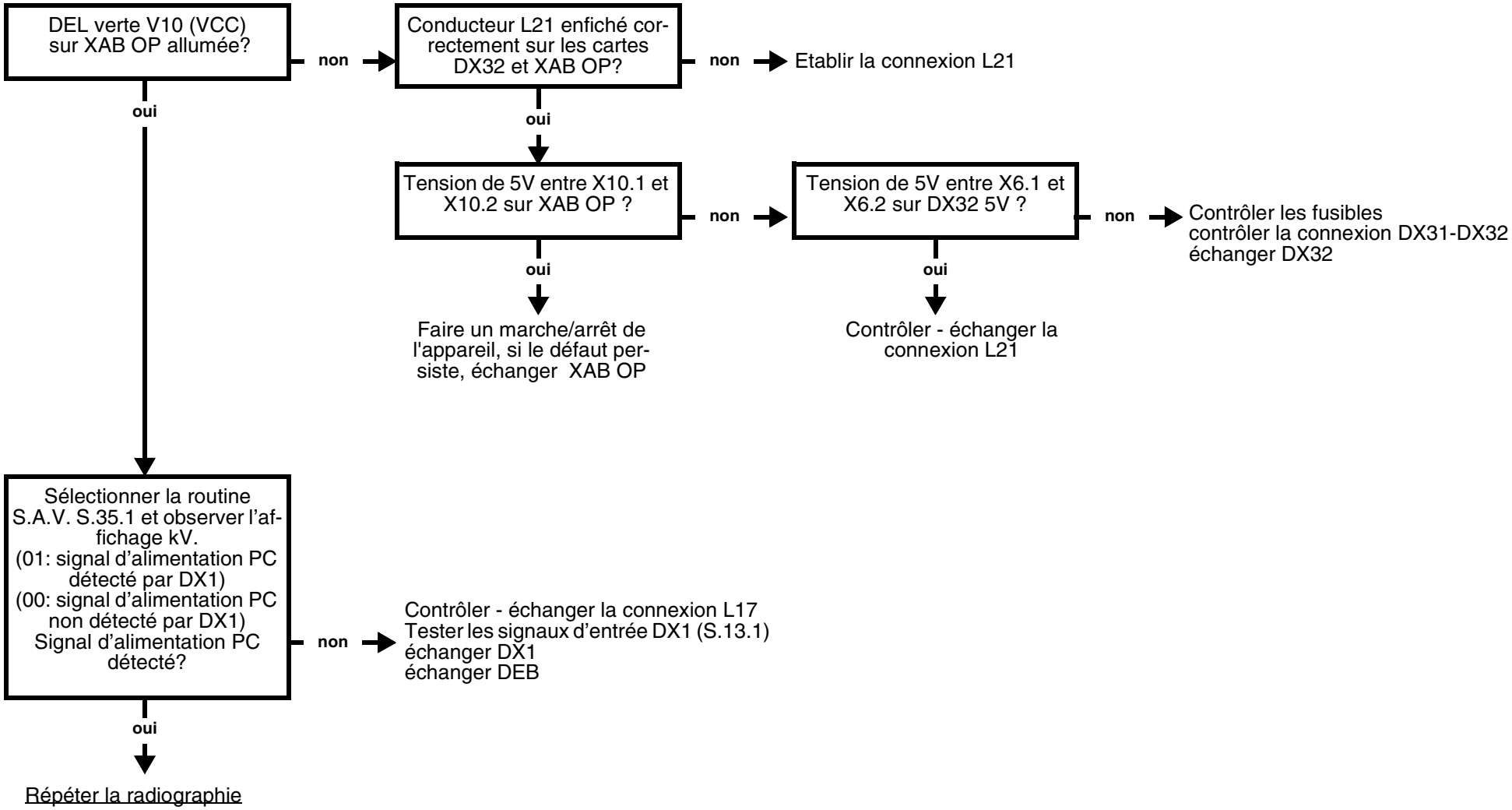




3.38 Elimination des erreurs, message E4 06: Erreur d'une des tensions d'alimentation (avec XOP)

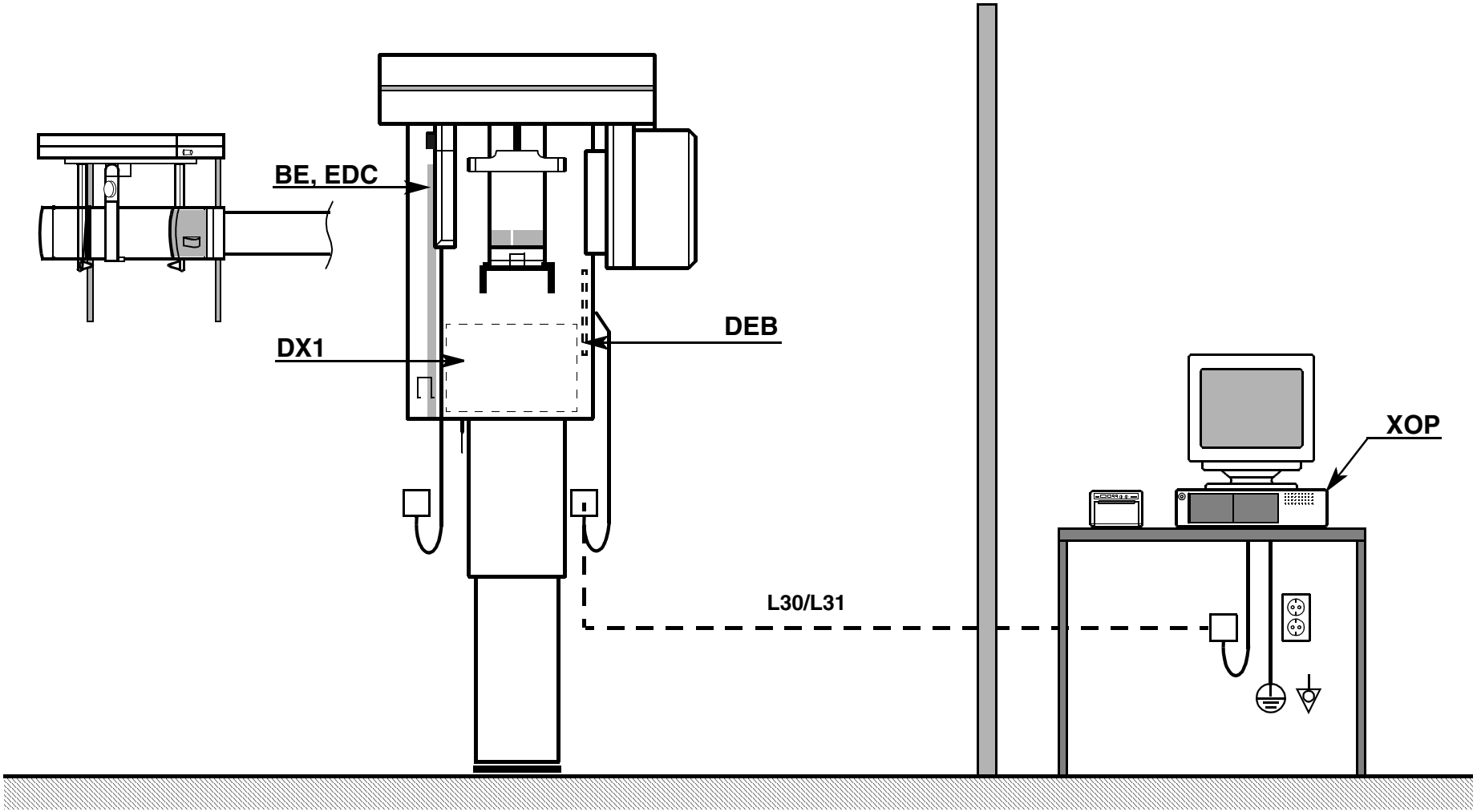
à partir du No de série **2 000 ORTHOPHOS Plus DS**
52 000 ORTHOPHOS Plus DS Ceph

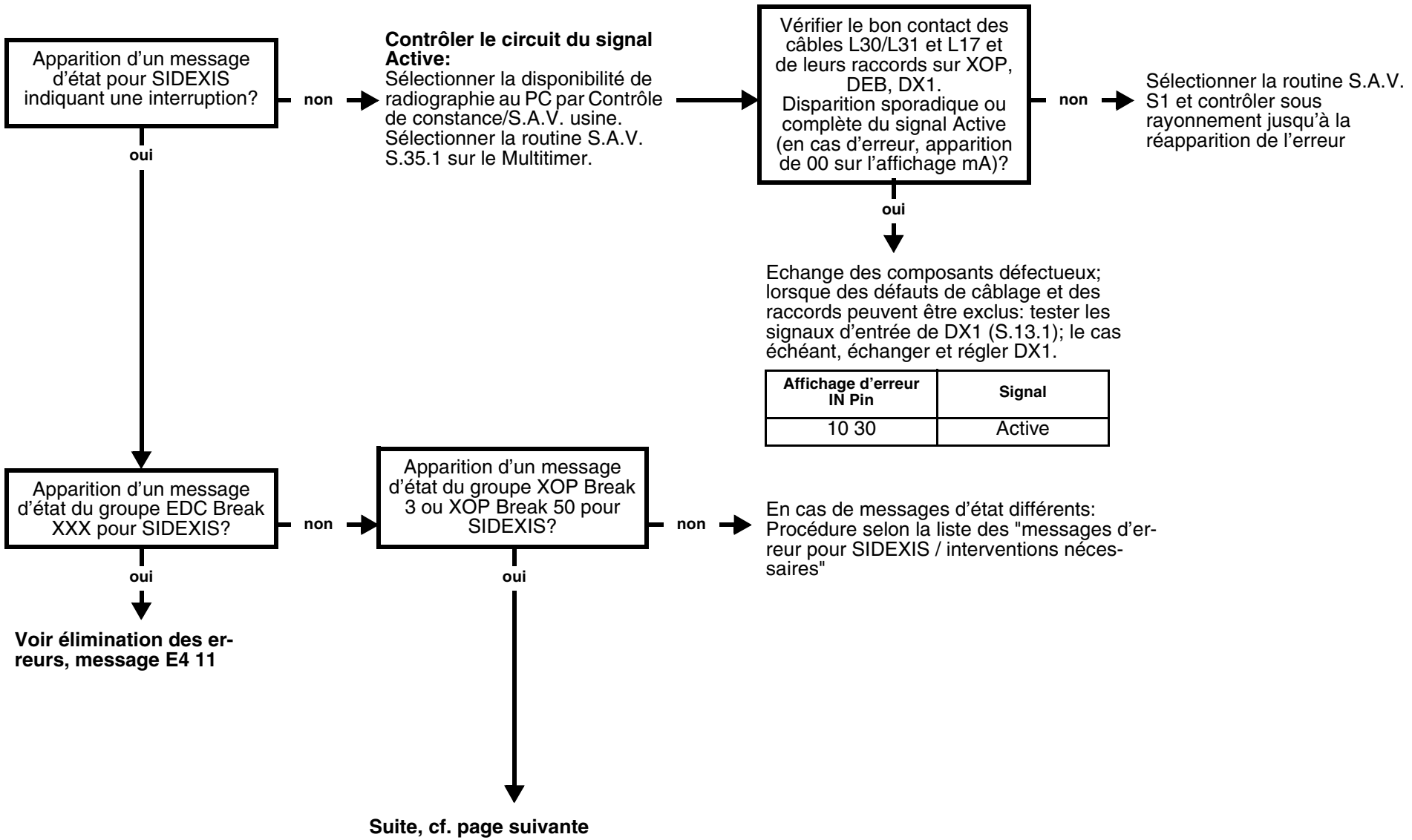




3.39 Elimination des erreurs, message E4 06: Erreur d'une des tensions d'alimentation (avec XAB)

jusqu'au No de série **1 999 ORTHOPHOS Plus DS**
51 999 ORTHOPHOS Plus DS Ceph

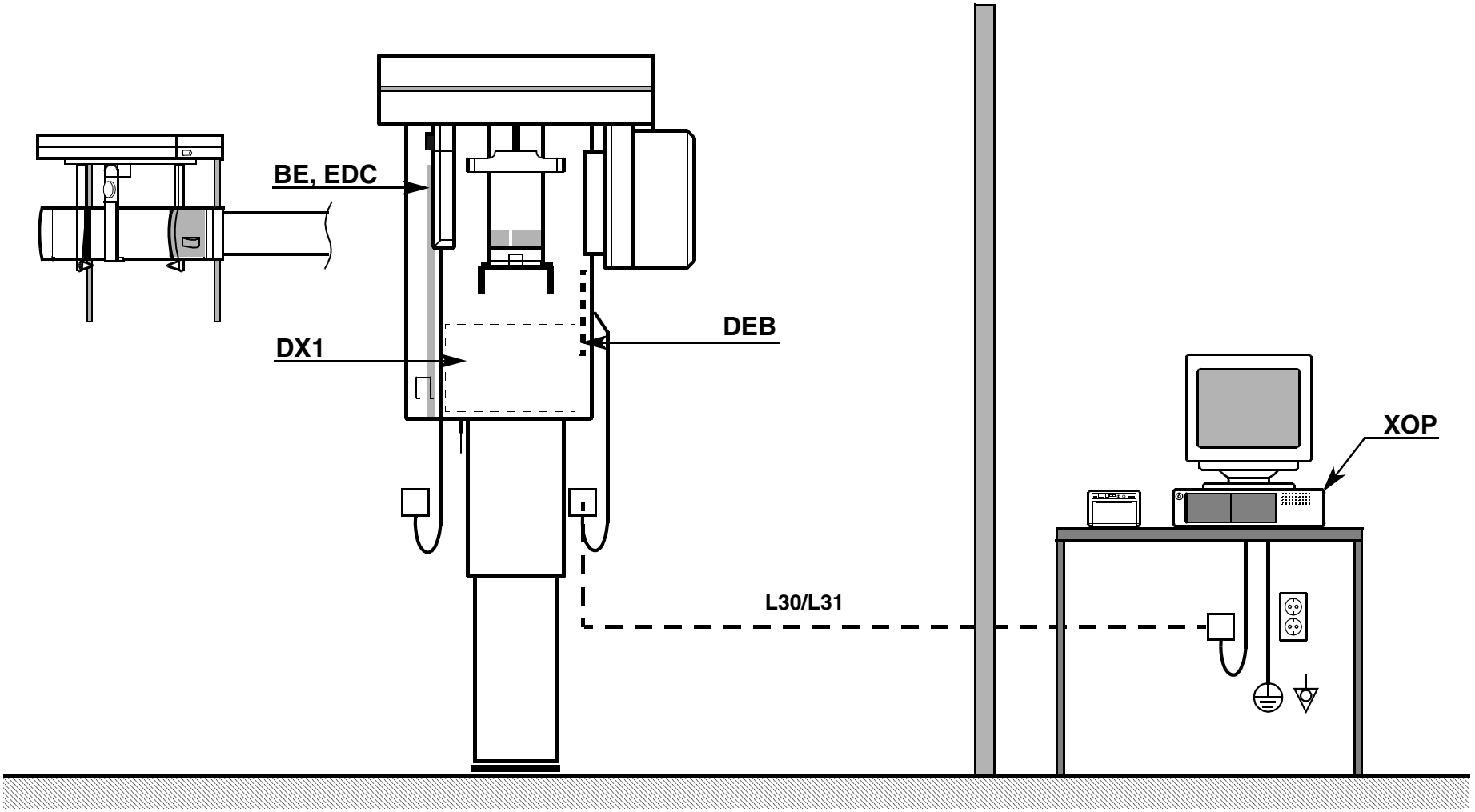




Affichage d'erreur IN Pin	Signal
10 30	Active

3.40 Elimination des erreurs, message E4 08: Interruption par SIDEXIS pendant le rayonnement (avec XOP)

jusqu'au No de série **1 999 ORTHOPHOS Plus DS**
51 999 ORTHOPHOS Plus DS Ceph



Suite

Sélectionner et exécuter la routine S.A.V. S.32.2 (pour Ceph S.33.2).
Activer la caméra et TDI avec la touche X-Ray.
Observer les DEL sur DEB:

Emplacement de connexion correct opérationnel? (V232 s'allume pour Pan; V231 pour Ceph)

Passage du récepteur d'image au mode Image? (V221 allumée)

Emission des signaux TDI? (V216 allumée à demi-luminosité)

Vérifier le bon contact de L17 et de ses raccords sur DX1 et DEB.
Tous les signaux corrects à longue durée?

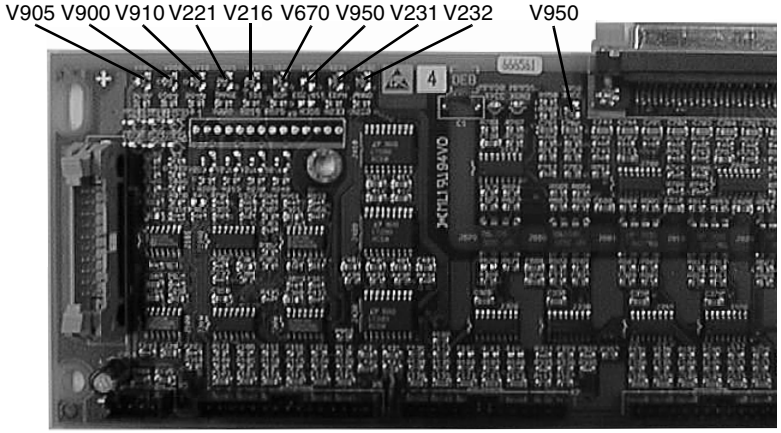
non → **Contrôler le circuit signal DX1 <-> DEB**
le cas échéant, échange des composants défectueux: câblage, DEB, DX1.

oui

Circuit signal: contrôle récept. d'im. <-> DEB <-> XOP
Contrôle et échange des composants dans l'ordre suivant:

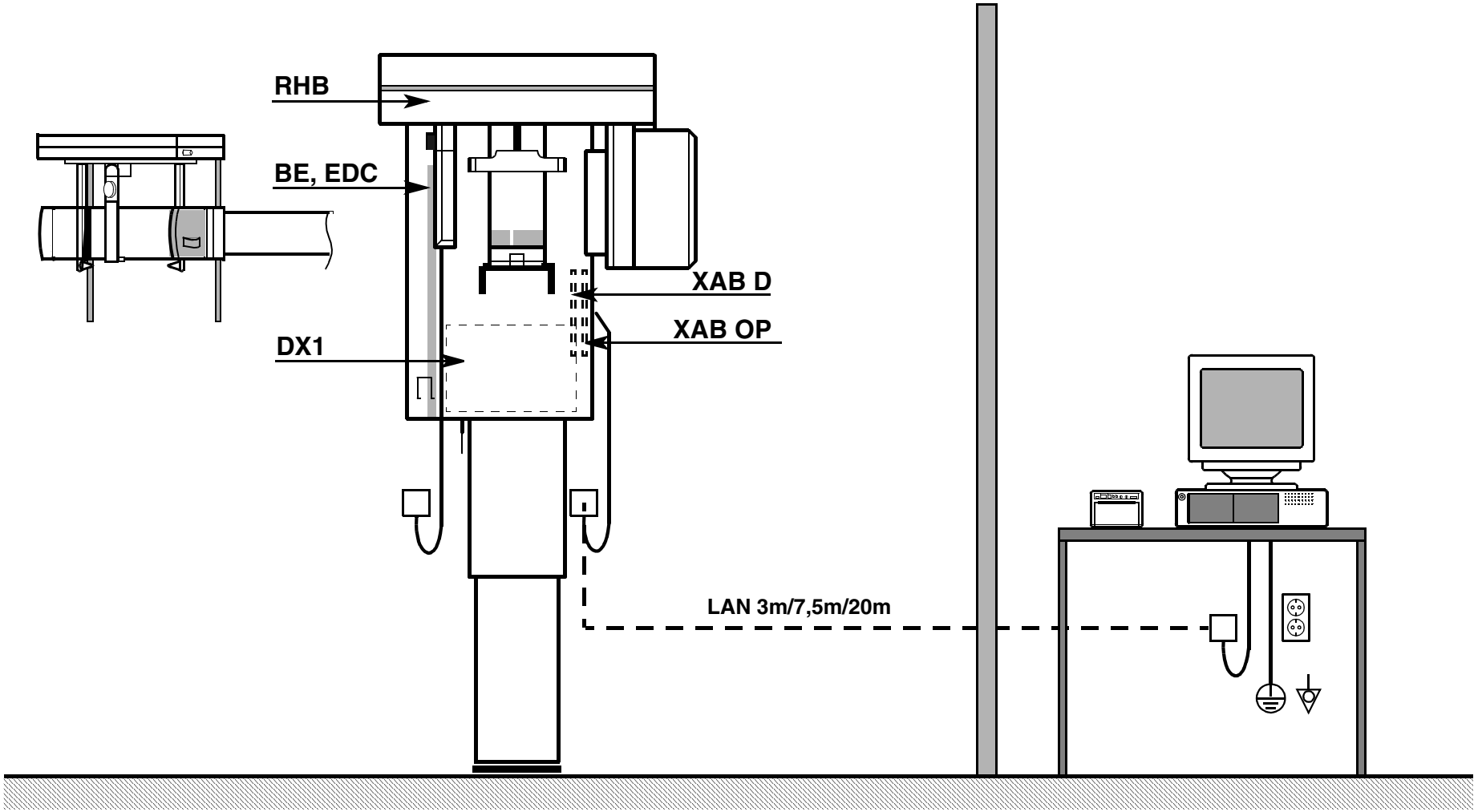
contrôler la position stable du récepteur d'image;
test signal S.35.2 (à partir de la carte mémoire V030)
contrôler le connecteur du récepteur d'image (ERA);
contrôler L10 (Pan), L23 (Ceph);
contrôler L30/L31 et leurs raccords;
DEB;
RHB/DEB;
XOP;
récepteur d'image

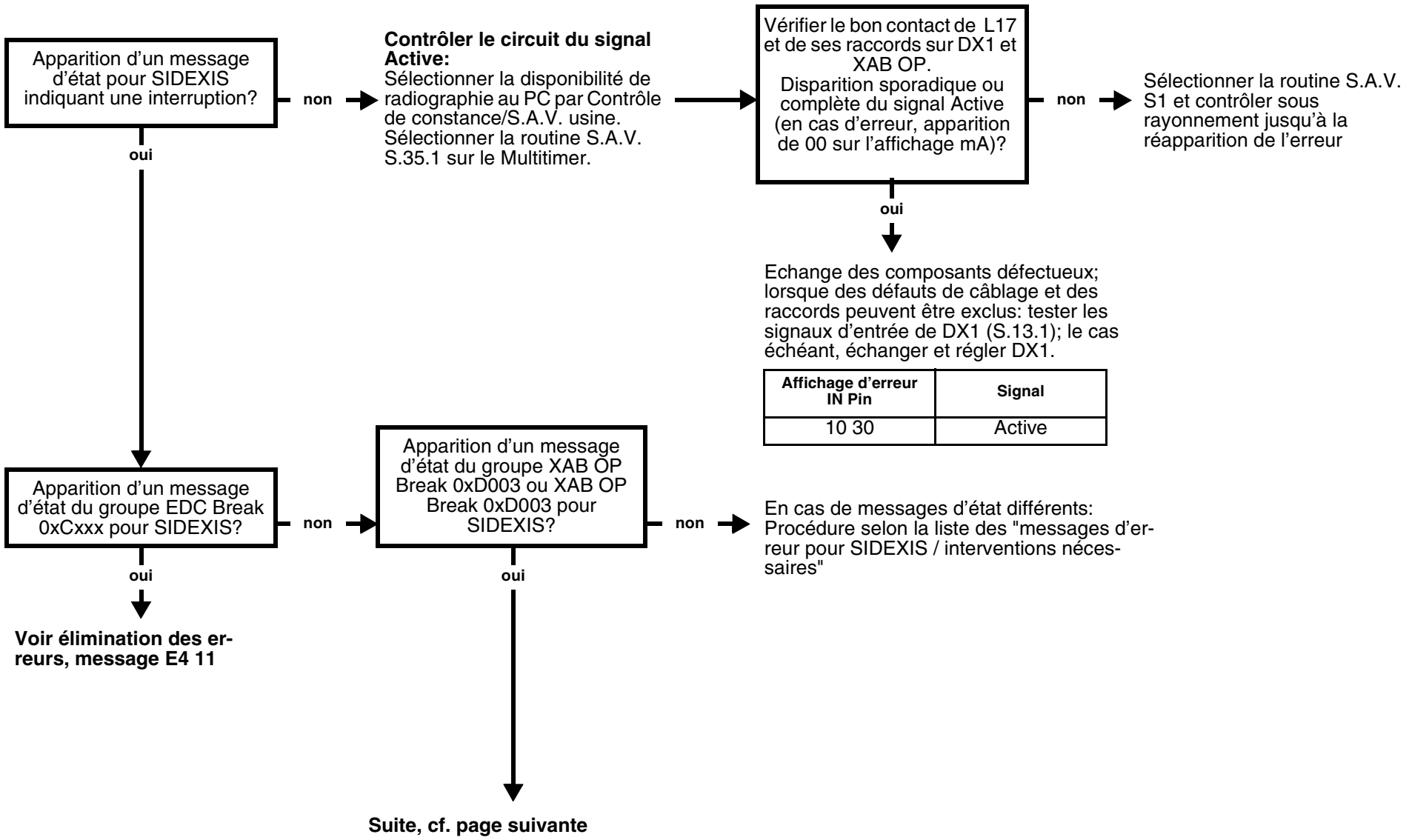
DEB



3.40 Elimination des erreurs, message E4 08: Interruption par SIDEXIS pendant le rayonnement (avec XOP)

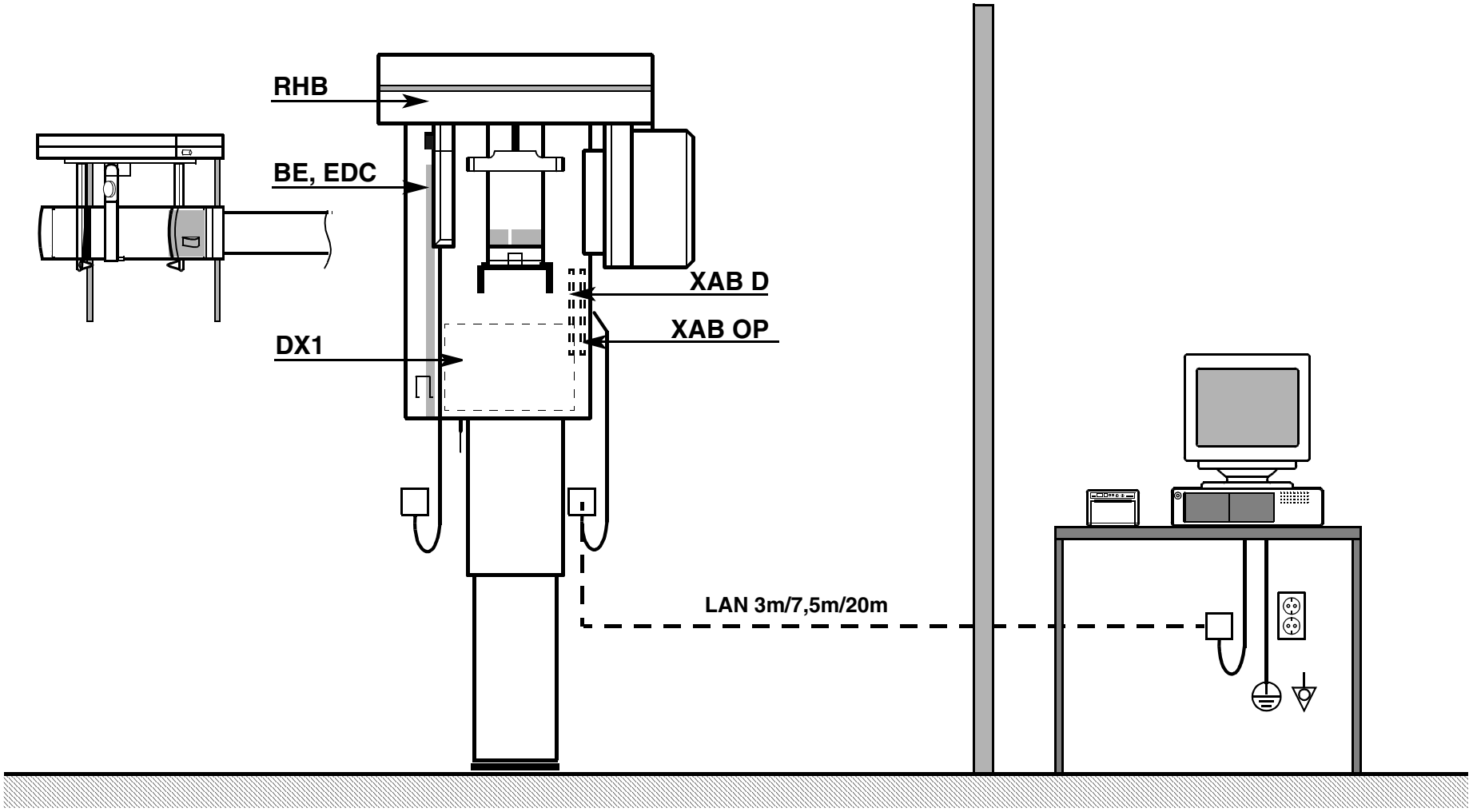
à partir du No de série **2 000 ORTHOPHOS Plus DS**
52 000 ORTHOPHOS Plus DS Ceph





3.41 Elimination des erreurs, message E4 08: Interruption par SIDEXIS pendant le rayonnement (avec XAB)

à partir du No de série **2 000 ORTHOPHOS Plus DS**
52 000 ORTHOPHOS Plus DS Ceph



Suite

Sélectionner et exécuter la routine S.A.V. S.32.2 (pour Ceph S.33.2).
Activer la caméra et TDI avec la touche X-Ray.
Observer les DEL sur XAB OP:

Emplacement de connexion correct opérationnel? (V8 s'allume pour Pan; V7 pour Ceph)

Passage du récepteur d'image au mode Image? (V6 allumée)

Emission des signaux TDI? (V5 allumée à demi-luminosité)

Vérifier le bon contact de L17 et de ses raccords sur DX1 et XAB OP.
Tous les signaux corrects à longue durée?

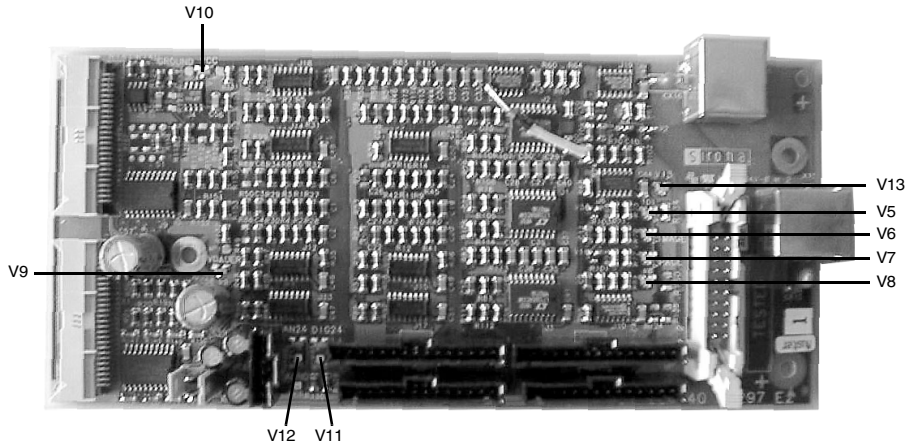
non → **Contrôler le circuit signal DX1 <-> XAB OP**
le cas échéant, échange des composants défectueux: câblage, XAB OP, DX1.

oui

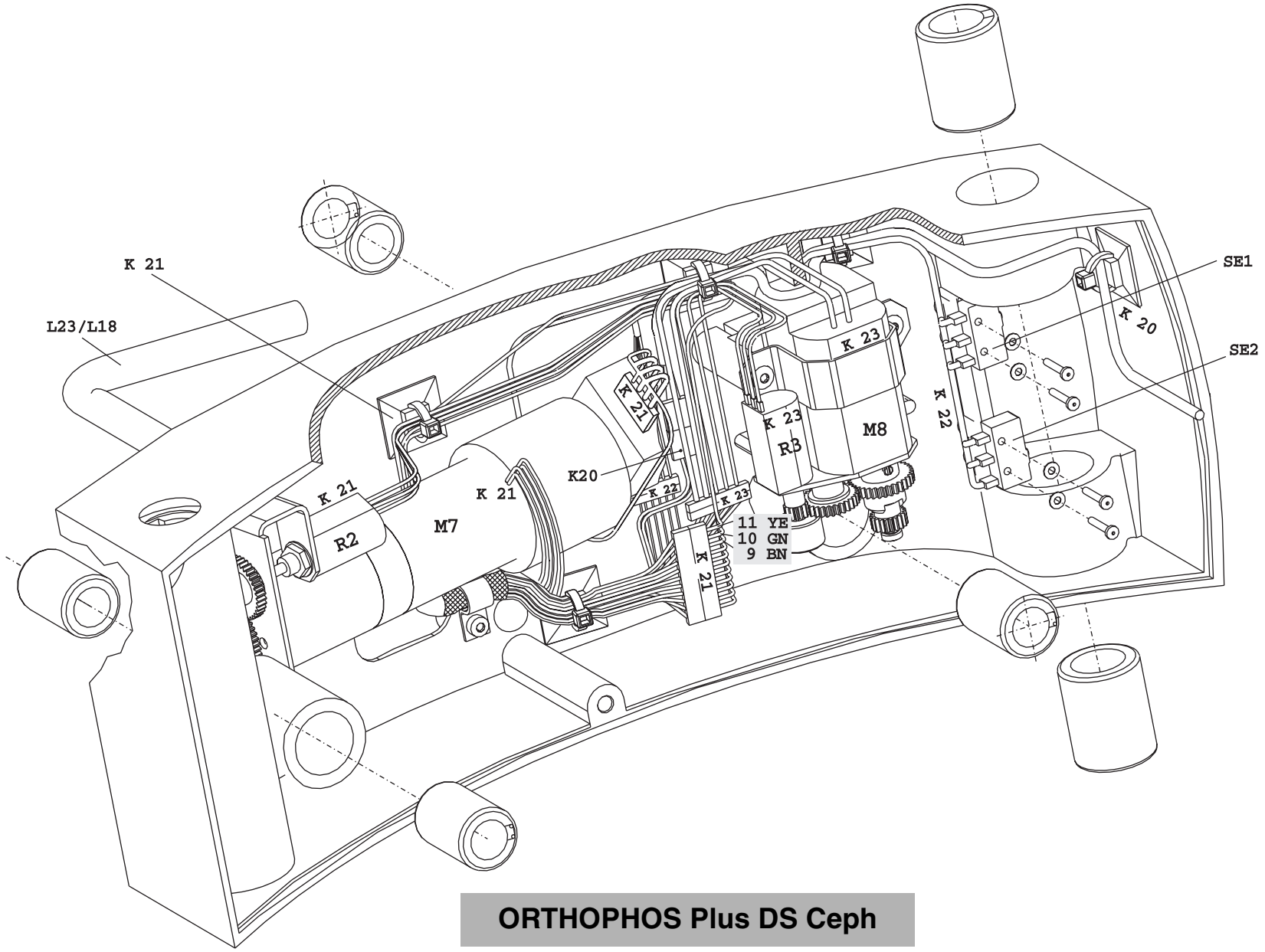
Circuit signal: contrôle récept. d'im. <-> XAB OP
Contrôle et échange des composants dans l'ordre suivant:

contrôler la position stable du récepteur d'image;
test signal S.35.1 (à partir de la carte mémoire V030)
et S.32.1(Pan), S.33.1 (Ceph);
contrôler le connecteur du récepteur d'image (ERA);
contrôler RHB
contrôler L10 (Pan), L23 (Ceph);
contrôler XAB;
contrôler les câbles LAN Kabel et leurrs connecteurs;
PC

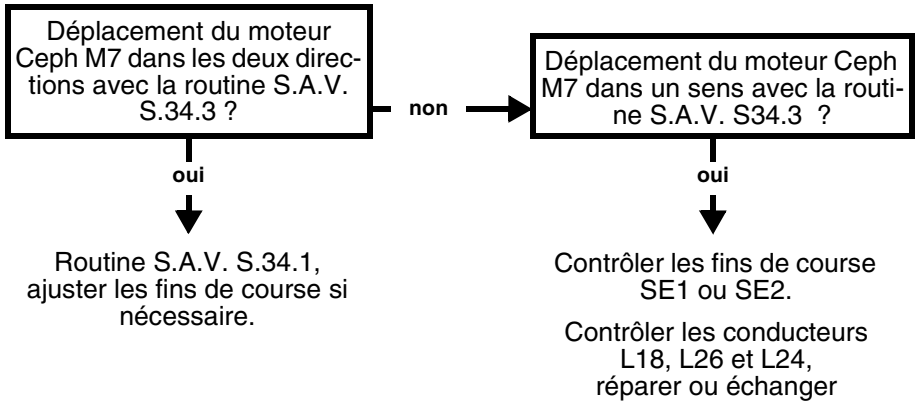
XAB OP



3.41 limination des erreurs, message E4 08: Interruption par SIDEXIS pendant le rayonnement (avec XAB)

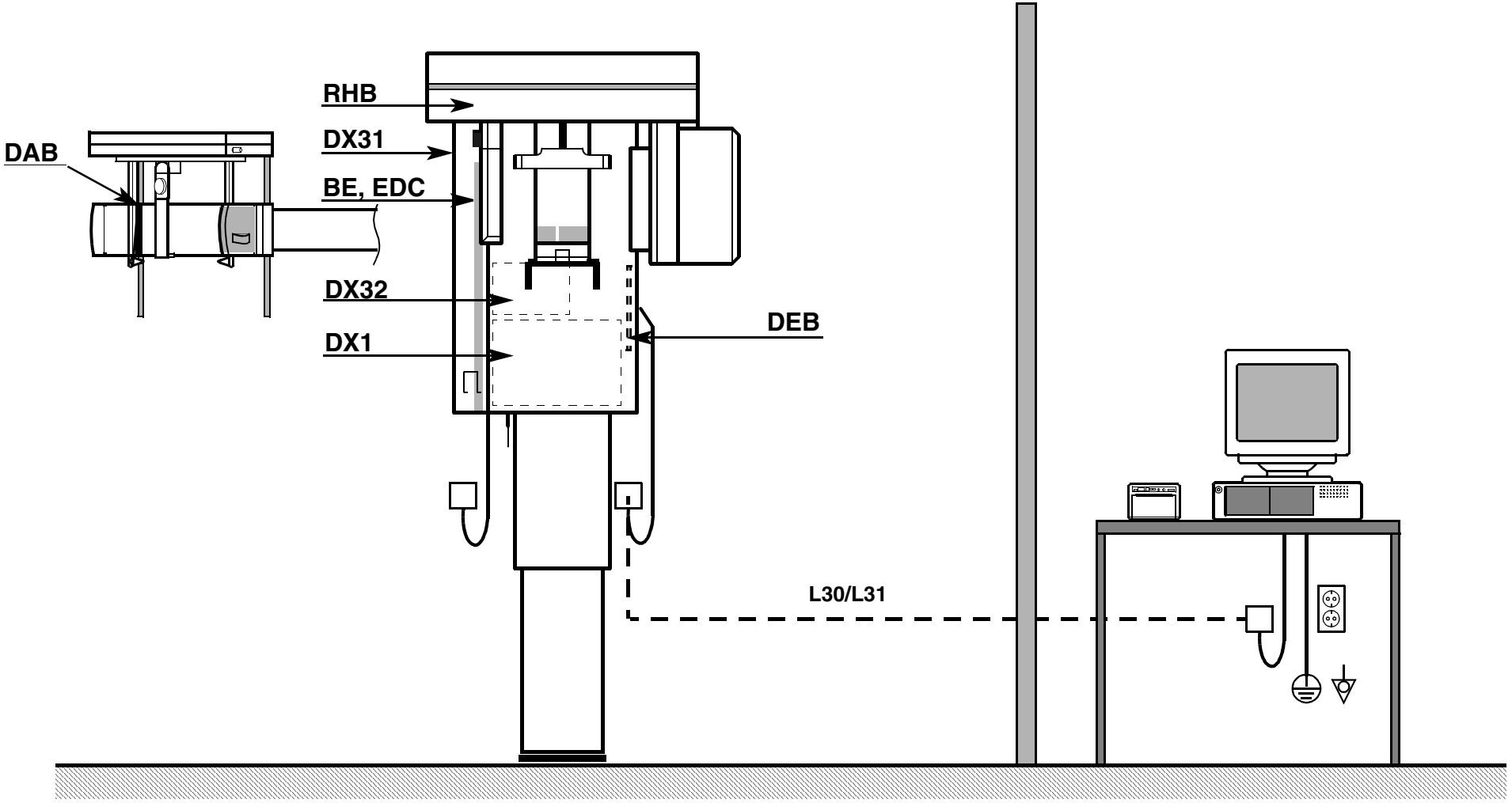


ORTHOPHOS Plus DS Ceph

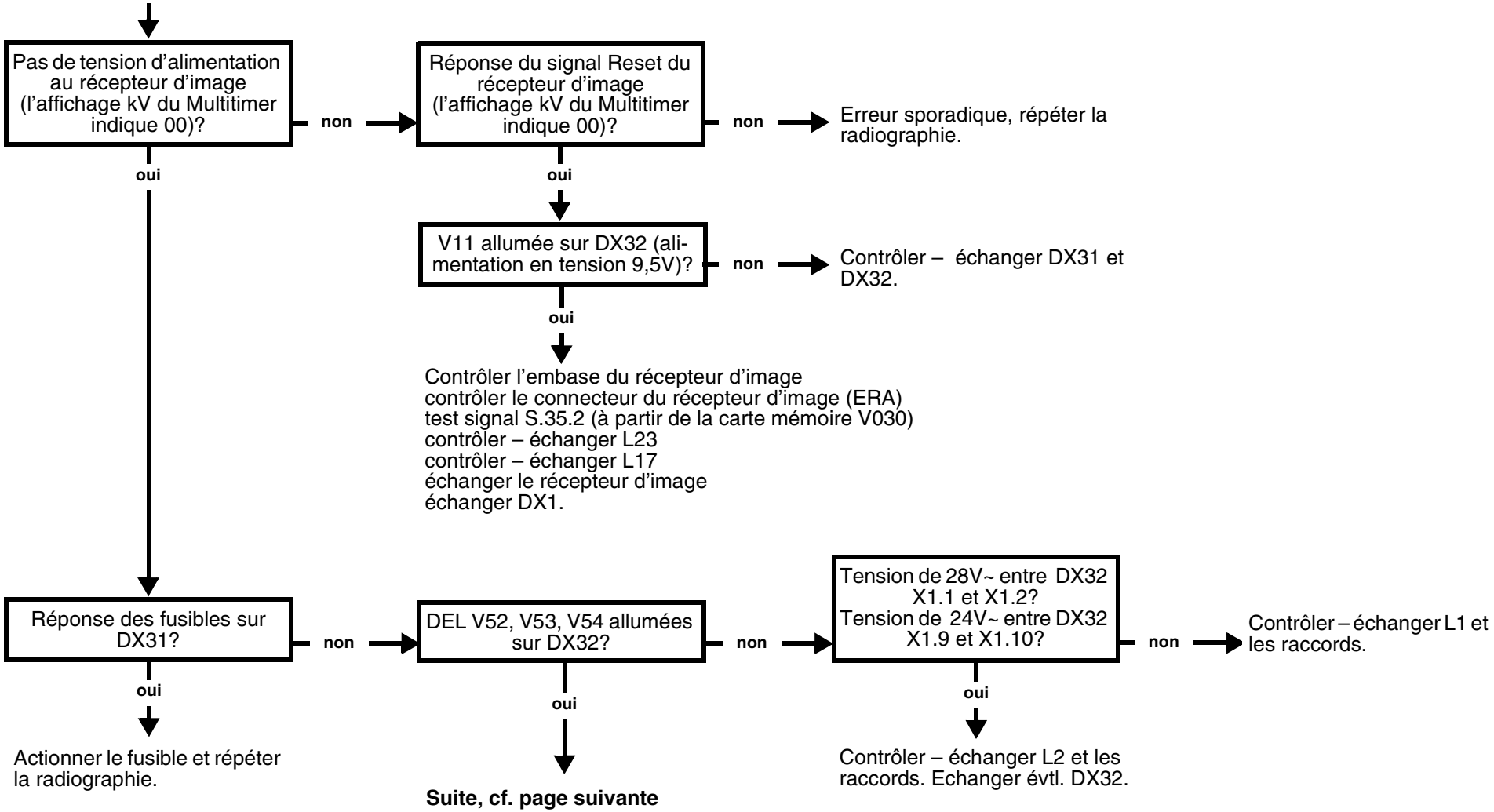


3.42 Elimination des erreurs, message E4 09: Erreur signalée par les fins de course du moteur Ceph.

jusqu'au No de série **1 999 ORTHOPHOS Plus DS**
51 999 ORTHOPHOS Plus DS Ceph



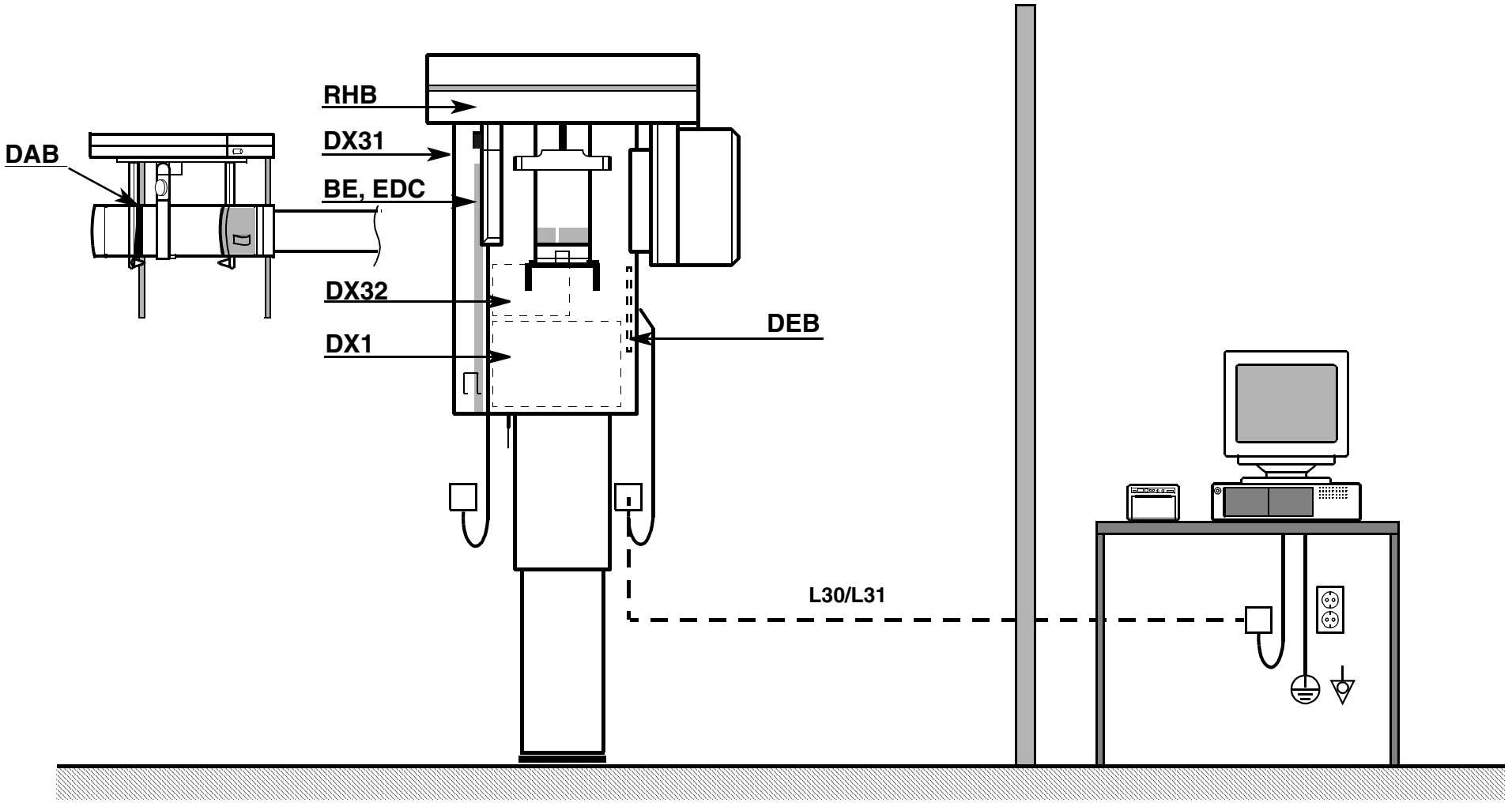
Exécuter la routine S.A.V. S.32.1 (Pan) ou S.33.1 (Ceph).
Activer les les tensions du récepteur d'image par actionnement de la touche X-Ray



Suite, cf. page suivante

3.43 Elimination des erreurs, message E4 11: Le récepteur d'image n'est pas prêt à la radiographie (avec XOP)

jusqu'au No de série **1 999 ORTHOPHOS Plus DS**
51 999 ORTHOPHOS Plus DS Ceph



DEL V900 et V905 allumées sur DEB?

non → Tension de 24V entre DEB X5.4 et X5.3 24V? Tension de 30V entre DEB X5.2 et X5.1 30V?

non → Contrôler – échanger L19 et les raccords.

oui → Echanger DEB

oui

DEL V100 et V200 allumées sur RHB (Pan) ou DAB (Ceph)?

non → Tension de 24V entre RHB (Pan) ou DAB (Ceph) X3.6 et X3.2 24V? Tension de 30V entre RHB (Pan) ou DAB (Ceph) X3.2 et X3.1 30V?

non → Contrôler l'état opérationnel de l'emplacement avec la routine S.A.V.S.32.1 (Pan) ou S.33.1 (Ceph): V232 (Pan) et V231 (Ceph) allumées sur DEB?

non → Contrôler – échanger L17 échanger DEB échanger DX1

oui → Contrôler – échanger L10 (Pan) ou L23 (Ceph) .

oui

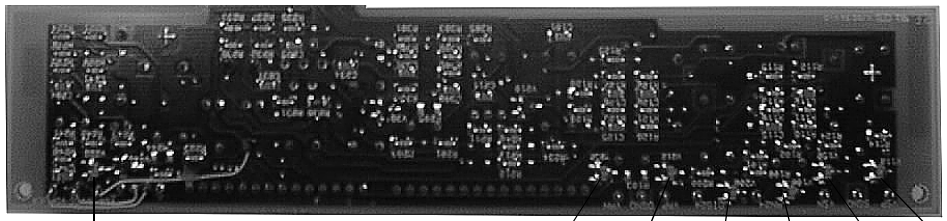
DEL V112, V122, V212, V232 et V222 allumées sur RHB (Pan) ou DAB (Ceph)?

non → Echanger DAB ou RHB.

oui

Contrôler le circuit signal de l'activation de la tension
Tests et échange des composants dans l'ordre suivant:

contrôler la position stable du récepteur d'image;
test signal S.35.2 (à partir de la carte mémoire V030);
contrôler le connecteur du récepteur d'image (ERA;
contrôler L17;
contrôler L30/L31 et leurs raccords;
DEB;
RHB/DAB;
test des signaux d'entrée DX1 avec S.13.1;
récepteur d'image



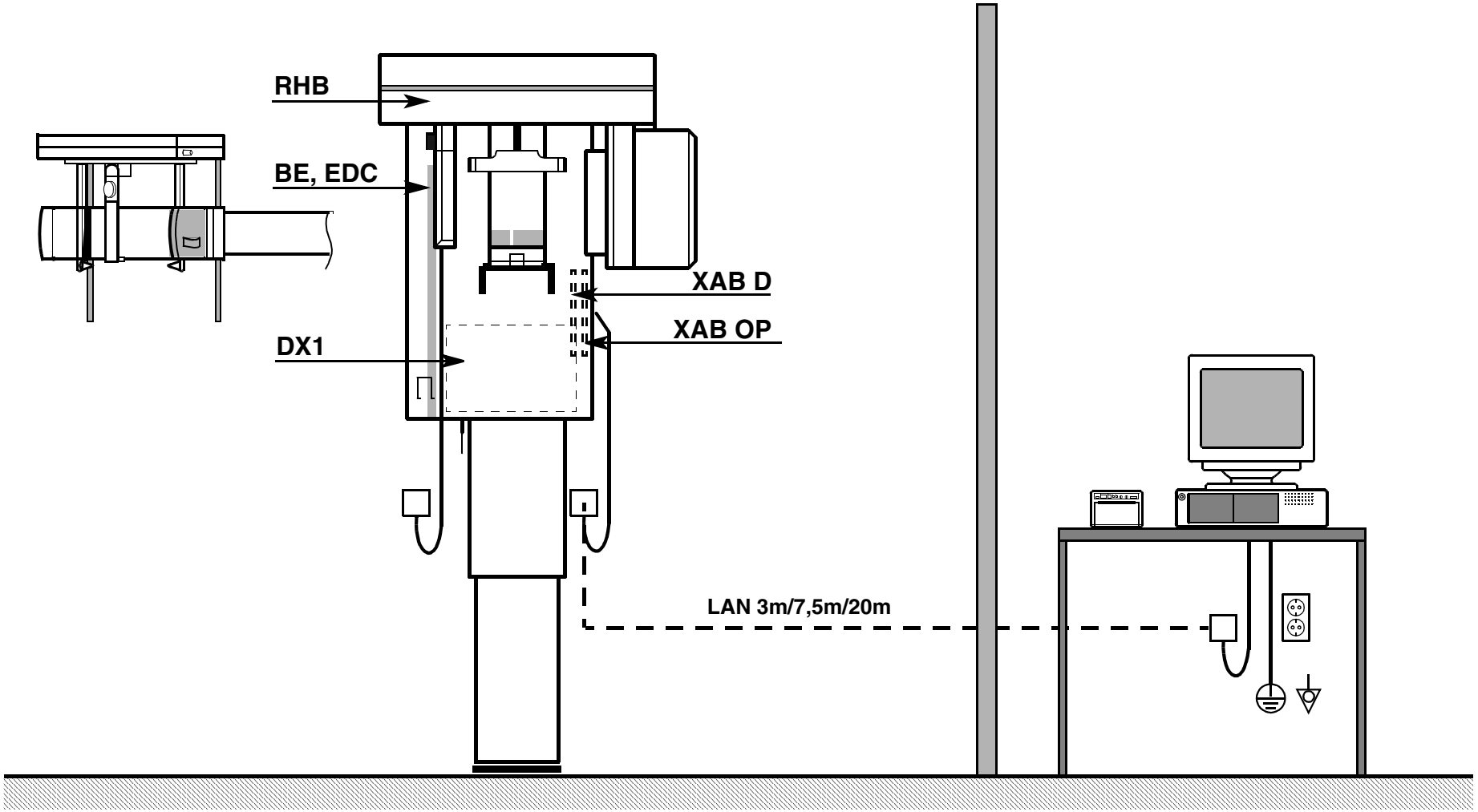
RHB

.

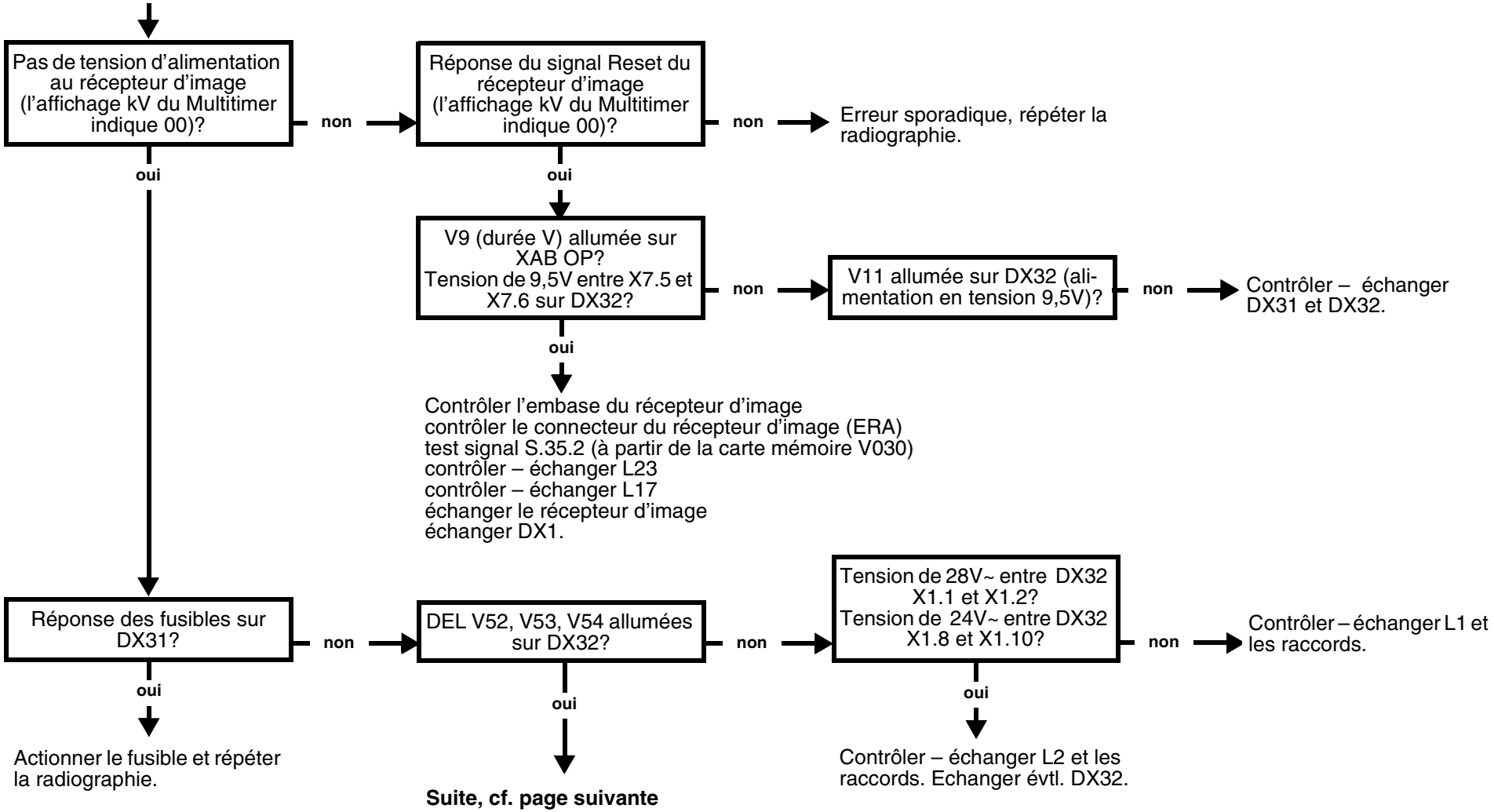
Affichage d'erreur IN Pin	Signal
10 30	Active

3.43 Elimination des erreurs, message E4 11: Le récepteur d'image n'est pas prêt à la radiographie (avec XOP)

à partir du No de série **2 000 ORTHOPHOS Plus DS**
52 000 ORTHOPHOS Plus DS Ceph

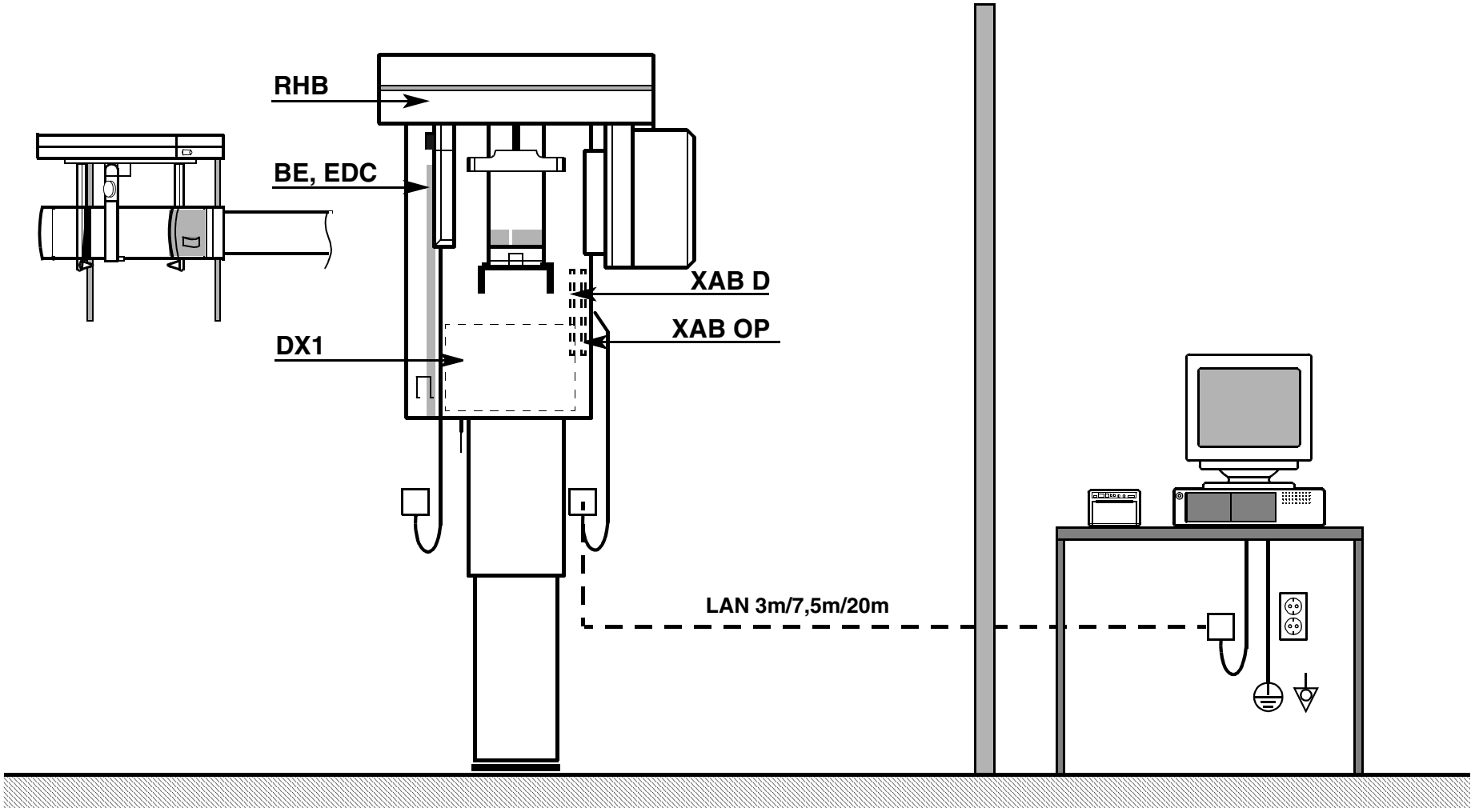


Exécuter la routine S.A.V. S.32.1 (Pan) ou S.33.1 (Ceph).
Activer les les tensions du récepteur d'image par actionnement de la touche X-Ray



3.44 Elimination des erreurs, message E4 11: Le récepteur d'image n'est pas prêt à la radiographie (avec XAB)

à partir du No de série **2 000 ORTHOPHOS Plus DS**
52 000 ORTHOPHOS Plus DS Ceph



DEL V11 et V12 allumées sur XAB OP?

non → Tension de 24V entre XAB OP X5.4 et X5.3 24V? Tension de 30V entre XAB OP X5.2 et X5.1 30V?

non → Contrôler – échanger L19 et les raccords.

oui → Echanger XAB OP

oui

DEL V100 et V200 allumées sur RHB (Pan) ou DAB (Ceph)?

non → Tension de 24V entre RHB (Pan) ou DAB (Ceph) X3.6 et X3.2 24V? Tension de 30V entre RHB (Pan) ou DAB (Ceph) X3.2 et X3.1 30V?

non → Contrôler l'état opérationnel de l'emplacement avec la routine S.A.V.S.32.1 (Pan) ou S.33.1 (Ceph): V8 (Pan) et V7 (Ceph) allumées sur XAB OP?

non → Contrôler – échanger L17 échanger XAB OP échanger DX1

oui → Contrôler – échanger L10 (Pan) ou L23 (Ceph) .

oui

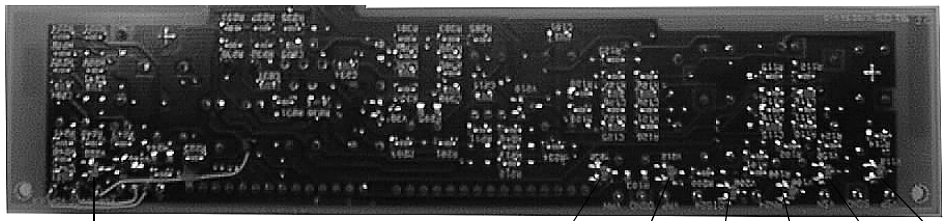
DEL V112, V122, V212, V232 et V222 allumées sur RHB (Pan) ou DAB (Ceph)?

non → Echanger DAB ou RHB.

oui

Contrôler le circuit signal de l'activation de la tension
Tests et échange des composants dans l'ordre suivant:

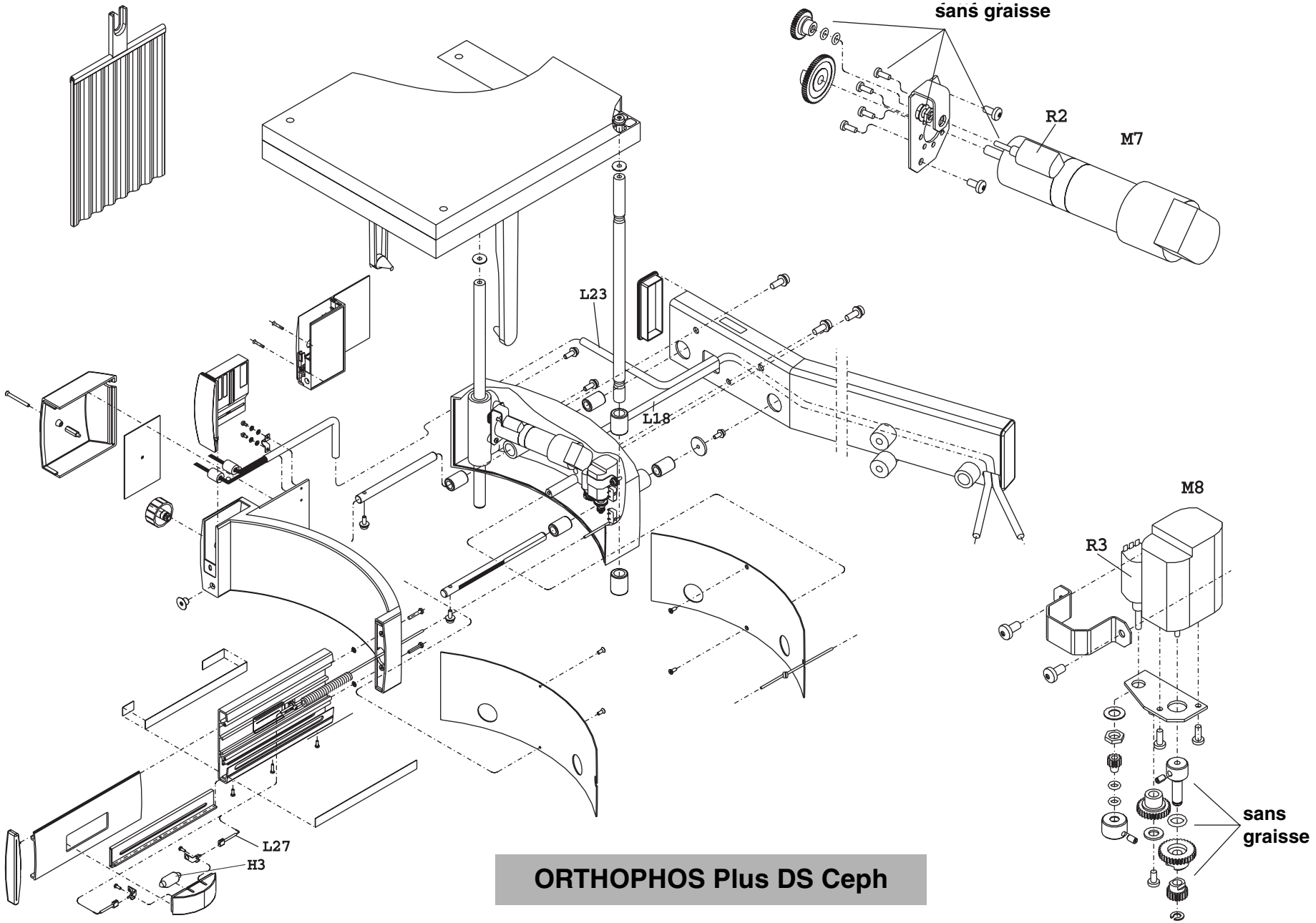
contrôler la position stable du récepteur d'image;
test signal S.35.2 (à partir de la carte mémoire V030);
contrôler le connecteur du récepteur d'image (ERA;
contrôler L17;
contrôler XAB OP;
RHB/DAB;
test des signaux d'entrée DX1 avec S.13.1;
récepteur d'image



.

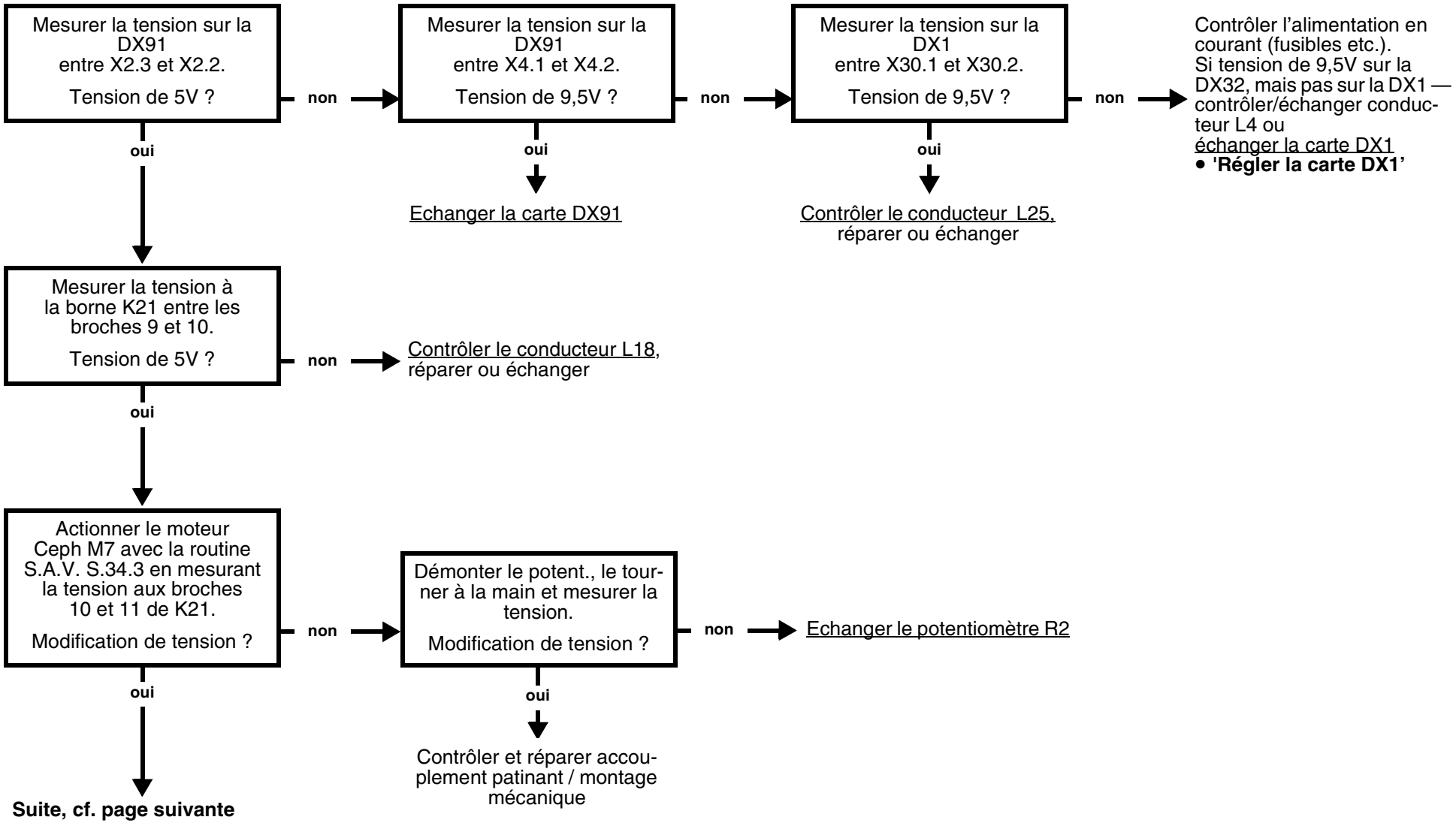
Affichage d'erreur IN Pin	Signal
10 30	Active

3.44 Elimination des erreurs, message E4 11: Le récepteur d'image n'est pas prêt à la radiographie (avec XAB)

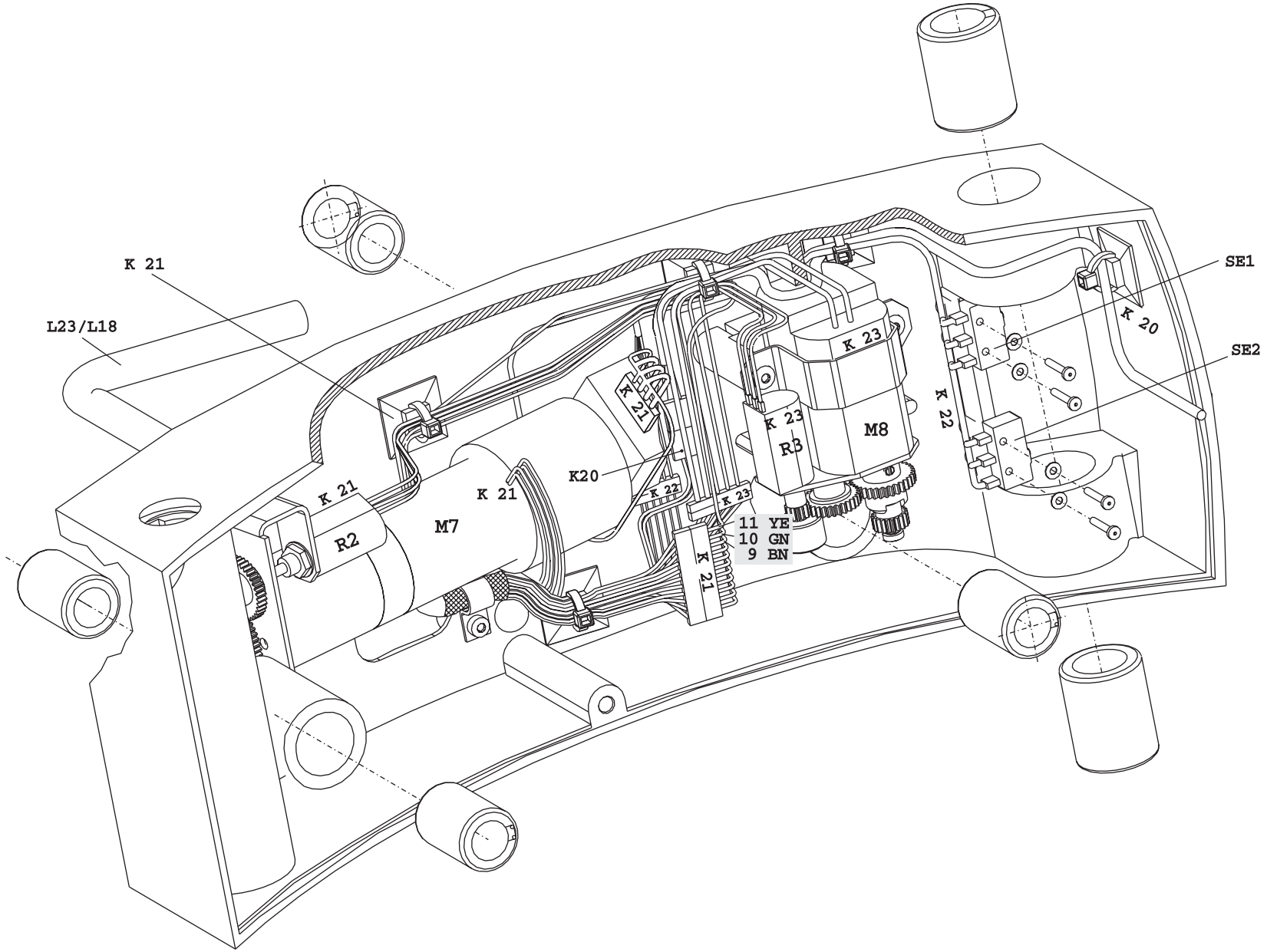


ORTHOPHOS Plus DS Ceph

- **Contrôler le montage mécanique du potentiomètre R2!**



3.45 Elimination des erreurs, message E4 14: Entraînement Ceph ne bouge pas.


K 21
L23/L18
K 21
R2
M7
K 21
K20
K 22
K 23
K 21
K 21
K 23
R3
K 23
M8
K 22
K 20
SE1
SE2
11 YE
10 GN
9 BN

Suite

Mesurer la tension sur la DX91
entre X2.1 et X2.2.
Modification de tension ?

non → Contrôler le conducteur L18, réparer ou échanger

oui

Mesurer la tension sur la DX91
entre X6.11 et X6.8.
Modification de tension ?

non → Echanger la carte DX91

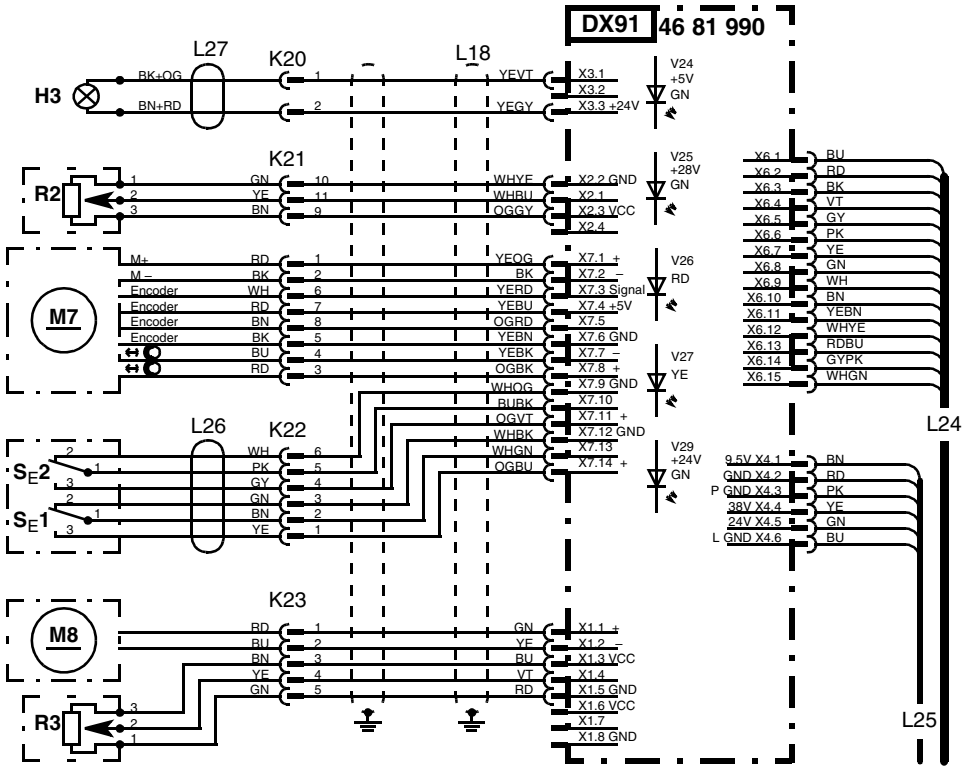
oui

Mesurer la tension sur la DX1
entre X15.11 et X15.8.
Modification de tension ?

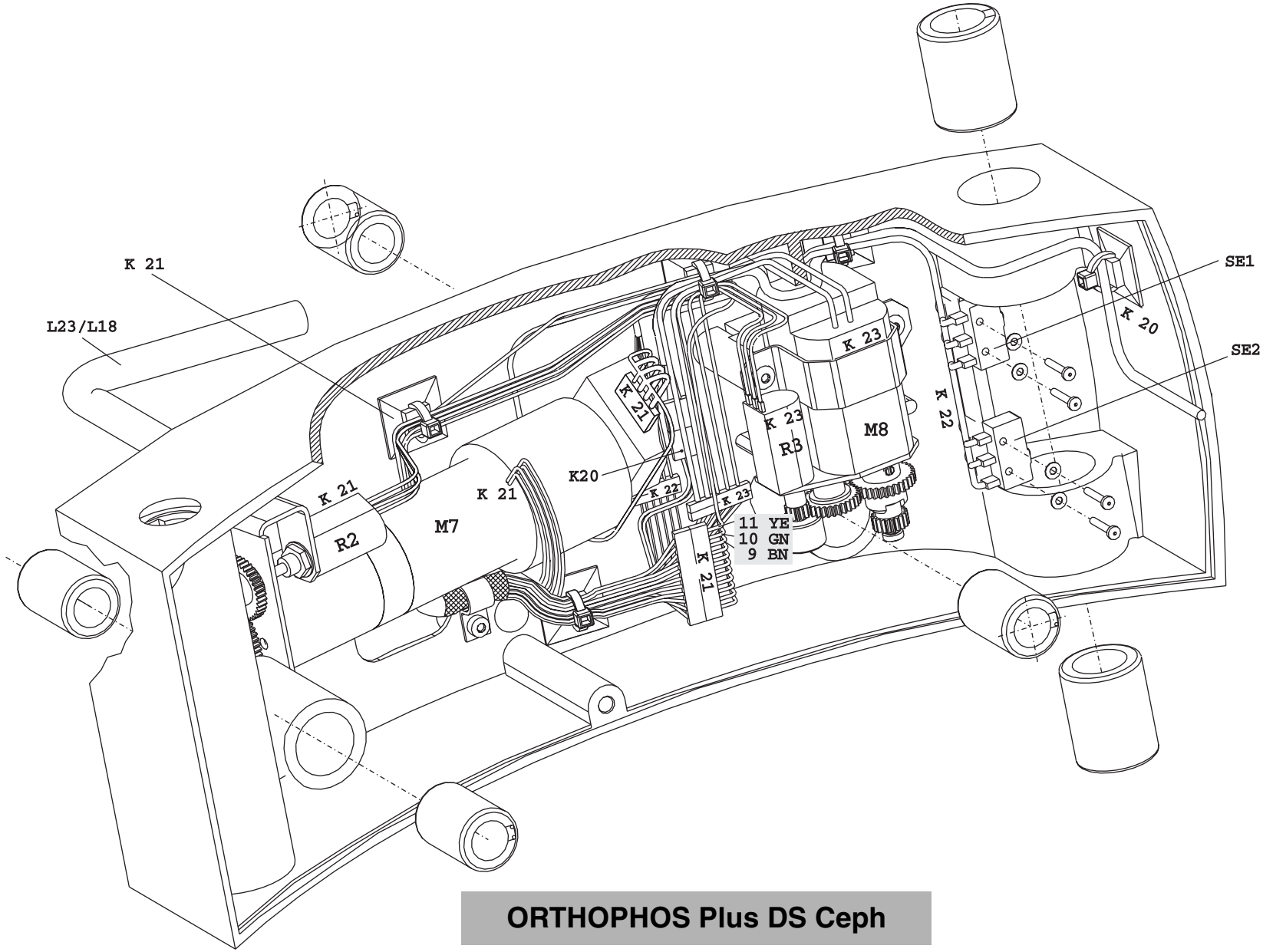
non → Contrôler le conducteur L24, réparer ou échanger

oui

Echanger la carte DX1
- **'Régler la carte DX1'**

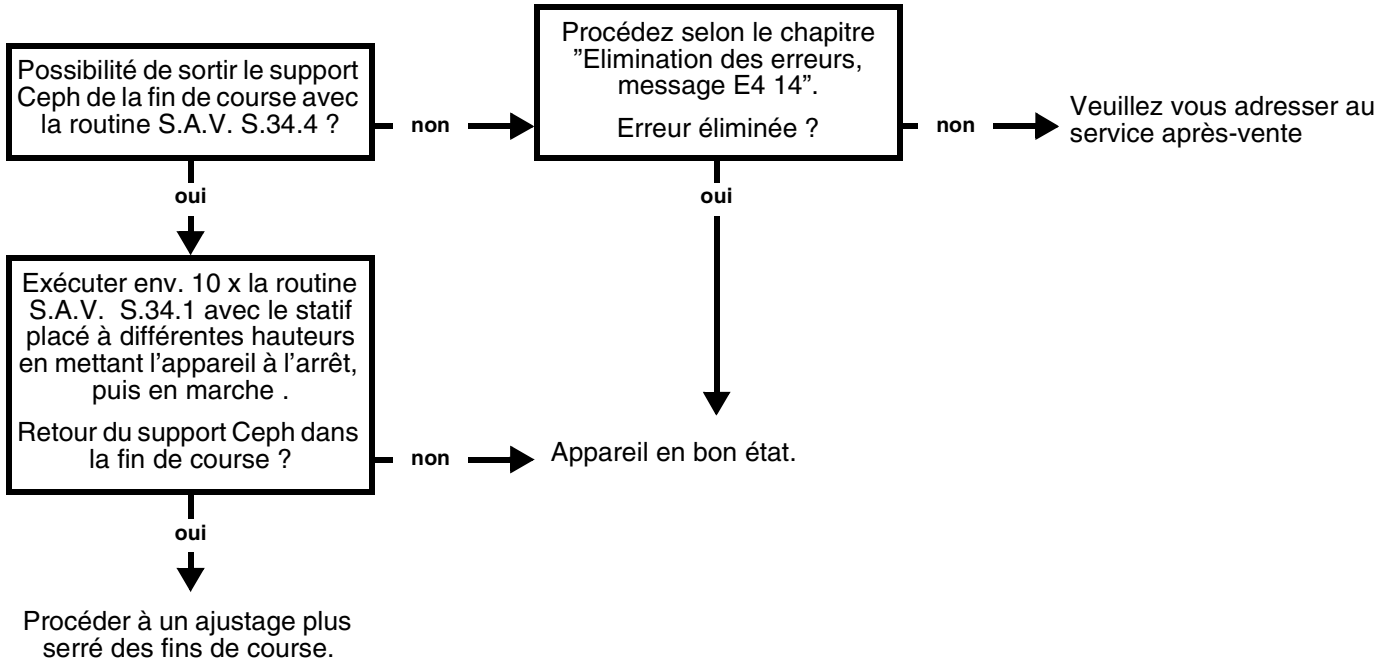


3.45 Elimination des erreurs, message E4 14: Entraînement Ceph ne bouge pas.



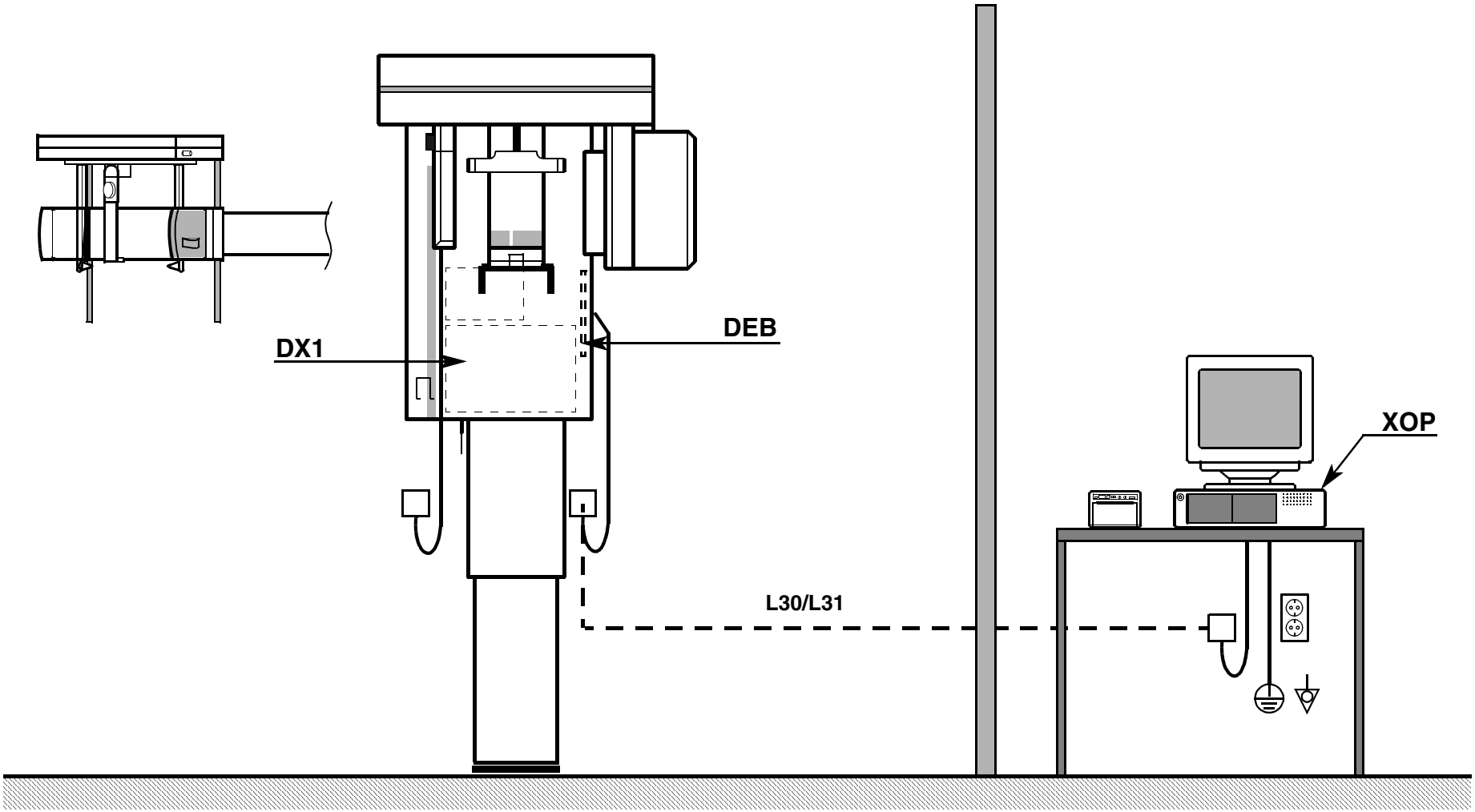
ORTHOPHOS Plus DS Ceph

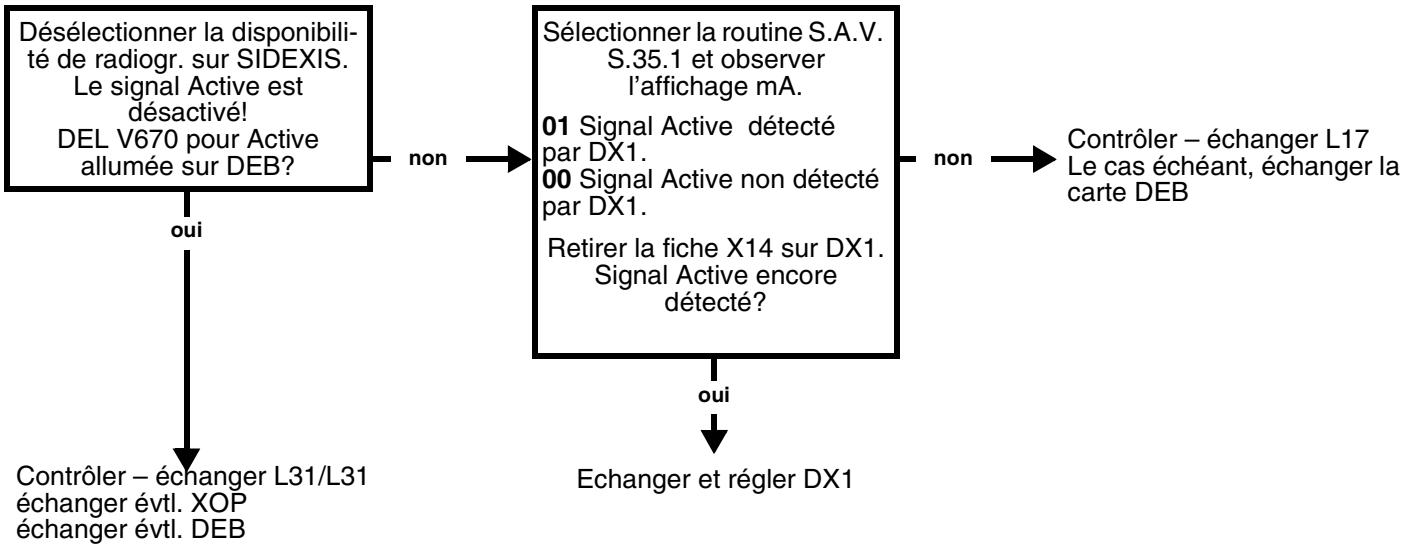
- **Contrôler le fonctionnement des fins de course — échanger et ajuster.**

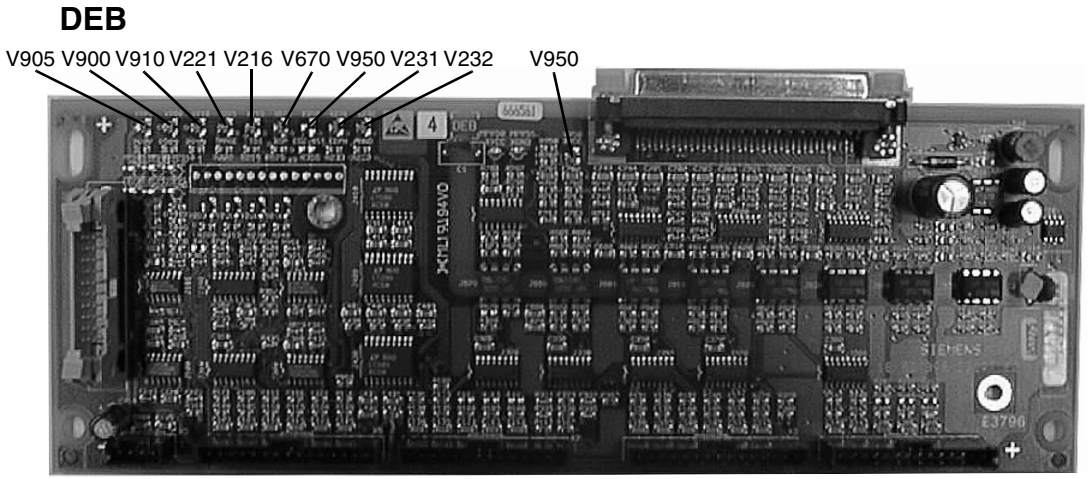


3.46 Elimination des erreurs, message E4 15: RV Ceph passé dans les fins de course sup./inf.

jusqu'au No de série **1 999 ORTHOPHOS Plus DS**
51 999 ORTHOPHOS Plus DS Ceph

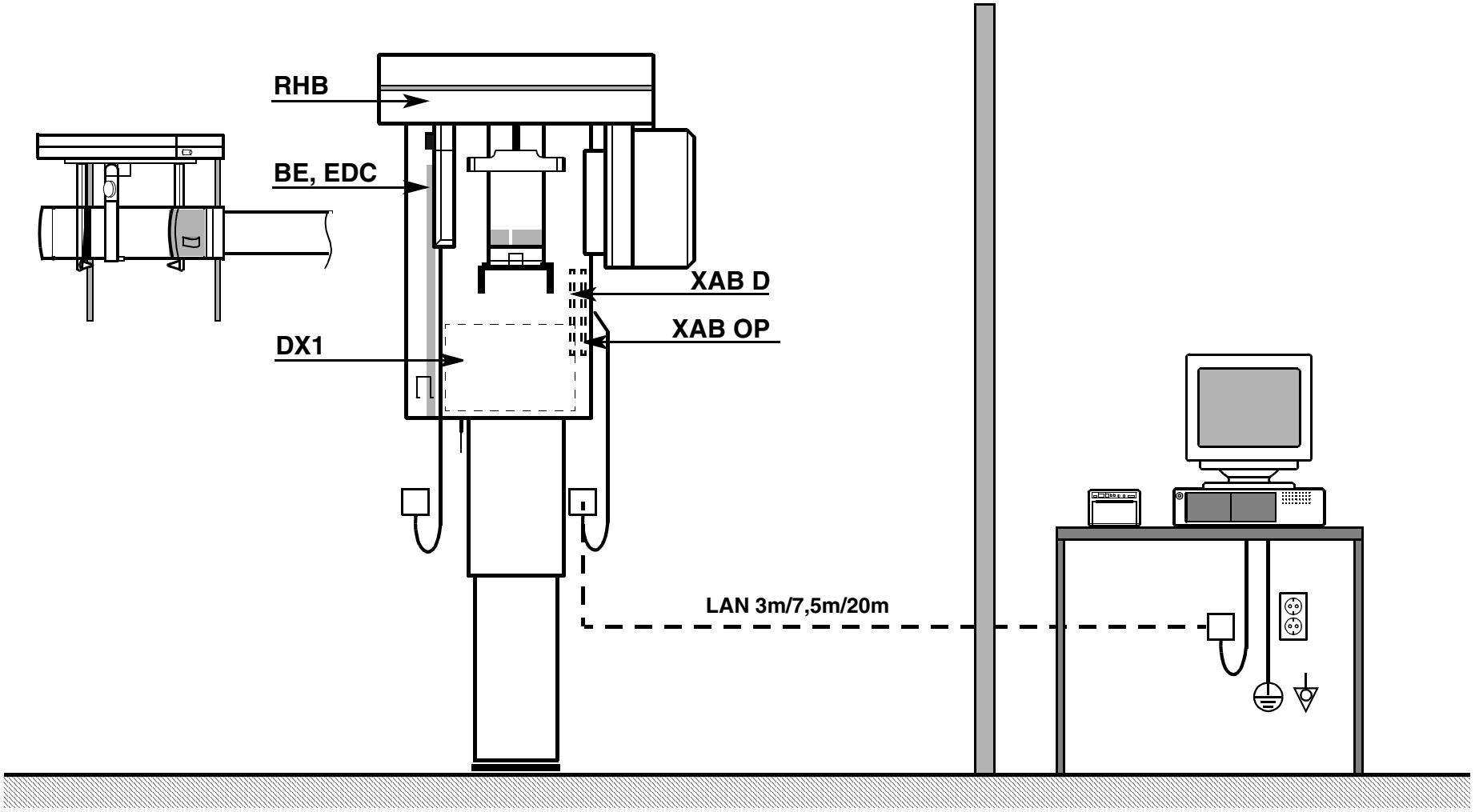


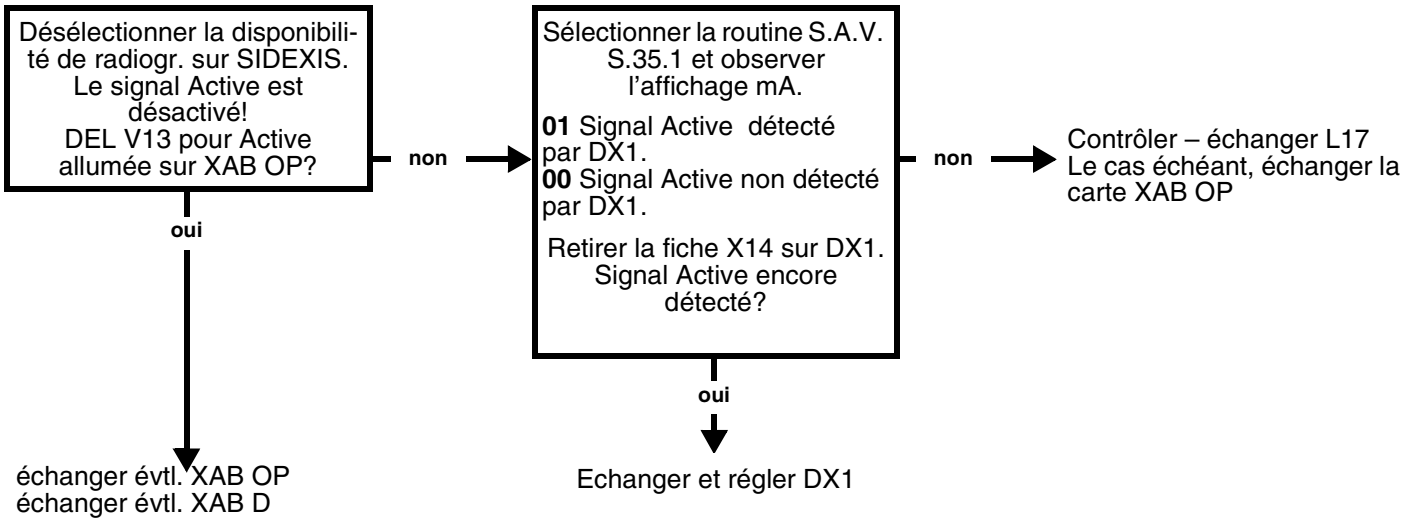




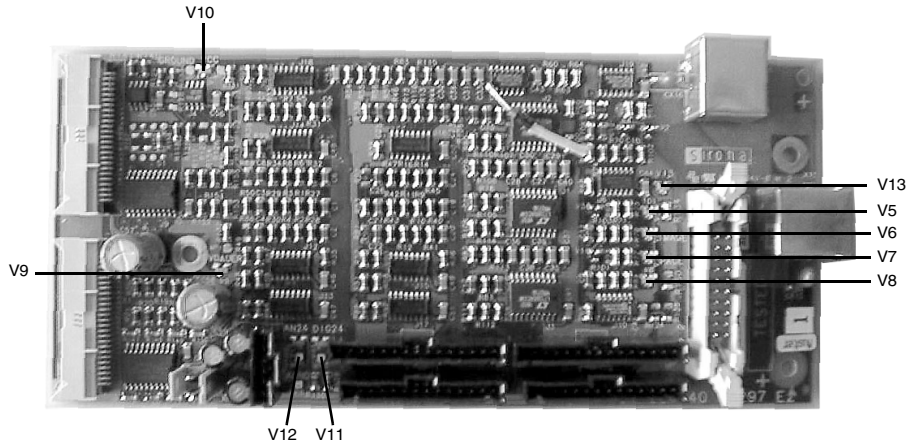
3.47 Elimination des erreurs, message E4 16: Signal Active appliqué à la mise en circuit (avec XOP)

à partir du No de série **2 000 ORTHOPHOS Plus DS**
52 000 ORTHOPHOS Plus DS Ceph





XAB OP



3.48 Elimination des erreurs, message E4 16: Signal Active appliqué à la mise en circuit (avec XAB)

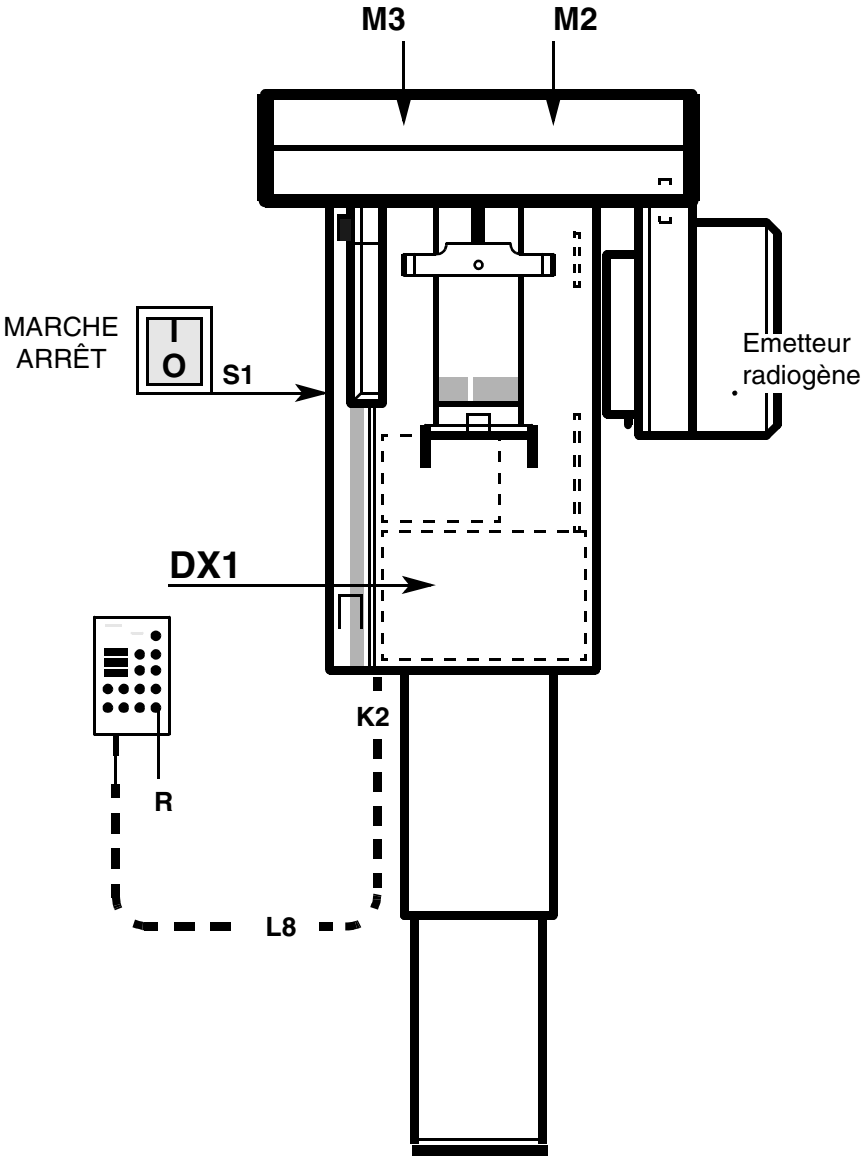
sirona
The Dental Company

4 Contrôle et réglage

Contrôle et réglage

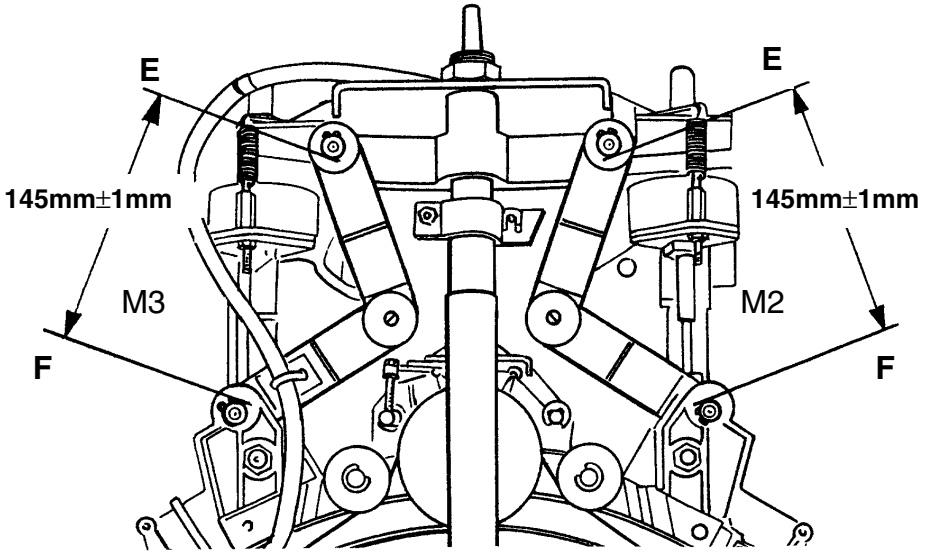
Table des matières

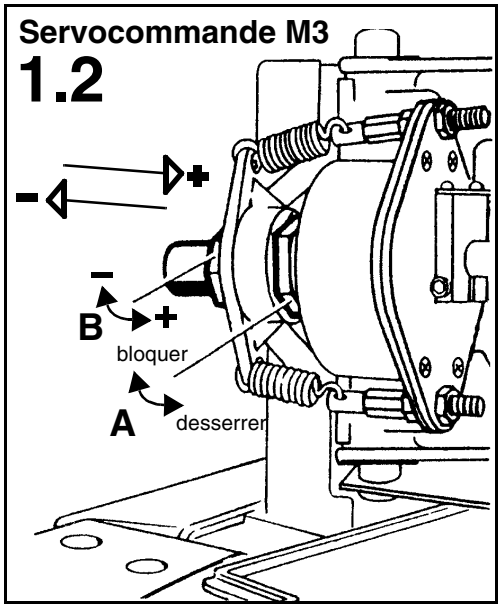
4.1 Radiographie sur fantôme — Régler les servocommandes M2/M3 ..... 4 - 5
4.2 Vérifier et régler le faisceau pour la radiographie panoramique ..... 4 - 13
4.3 Vérifier et régler le faisceau pour la téléradiographie Céphalomètre modèle no 33 14 320 ..... 4 - 19
4.4 Vérifier et régler le faisceau pour la téléradiographie ..... Céphalomètre modèle no 15 38 177 ..... 4 - 21
4.5 Vérifier la symétrie sur le céphalomètre Céphalomètre modèle no 33 14 320 ..... 4 - 23
4.6 Vérifier la symétrie sur le céphalomètre Céphalomètre modèle no 15 38 177 ..... 4 - 25
4.7 Vérifier et régler les embouts auriculaires Céphalomètre modèle no 33 14 320 ..... 4 - 27
4.8 Vérifier et régler les embouts auriculaires Céphalomètre modèle no 15 38 177 ..... 4 - 29
4.9 Emetteur radiogène – que faire en cas d'échange/après l'échange? ..... 4 - 31
4.10 Exposition incorrecte de la région vertébrale ..... 4 - 33
4.11 Vérifier les temps de pose ..... 4 - 35
4.12 Vérifier le courant tube ..... 4 - 37
4.13 Régler la carte DX1 ..... 4 - 39
4.14 Ajuster l'interrupteur de correction du réglage vertical ..... 4 - 41
4.15 Régler la carte DX8 (régler l'ABV) ..... 4 - 43
4.16 Changer position de base Anomalie ..... 4 - 45

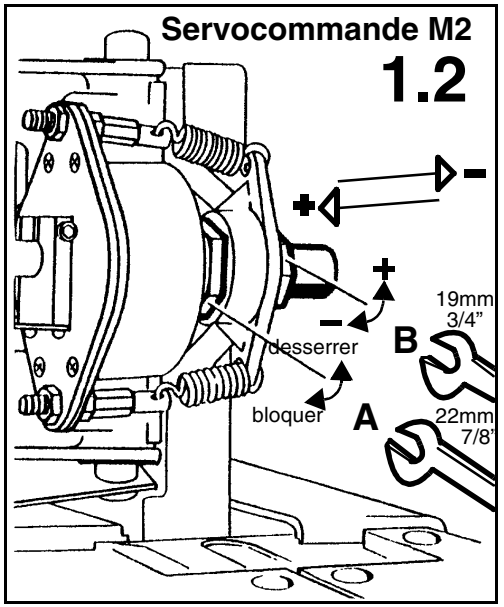


1.1

Vue de dessus des servocommandes M2/M3
habillage retiré.







- Assurez-vous que la radiographie sur fantôme a été réalisée dans les conditions suivantes:
  - Fantôme à aiguilles engagé jusqu'à la butée.
  - Appui-tempes entièrement fermé.
  - Echelon d'anomalie 0 sélectionné (2e LED de gauche allumée).
  - Diaphragme panoramique 10 ou 1 réglé sur le disque de collimation.
  - Progr. P1 et valeurs kV/mA les plus basses présélectionnées sur le Multitimer.
  - Pour ORTHOPHOS Plus DS: SIDEXIS mis en état opérationnel pour radiographie test de qualité.
  - Pour ORTHOPHOS 5/Plus: cassette insérée.

  Le réajustage des servocommandes est indispensable lorsque les distances exigées entre les broches sur la radiographie sont hors tolérance (figure cf. page suivante).

1. **Réglage de base des servocommandes M2/M3:**
   Dévisser l'habillage du chariot mobile. Mettre l'appareil en MARCHE.
   L'émetteur radiogène se trouve dans la position de symétrie.

1.1 Mesurer la **distance** entre les axes E et F sur M2 / M3
(cf. fig. 1.1). La distance doit être de **145mm ± 1mm**. (réglage de base)

1.2 En cas d'écart: (cf. fig. 1.2)
Maintenir la douille B avec la clé, desserrer le contre-écrou A.
Corriger la cote sur la douille B*.
Si la distance entre les axes est correcte, maintenir la douille B et la fixer avec le contre-écrou A.

* $^1/_2$ tour de clé entraîne une variation de 0,5 mm de l'entr'axe.

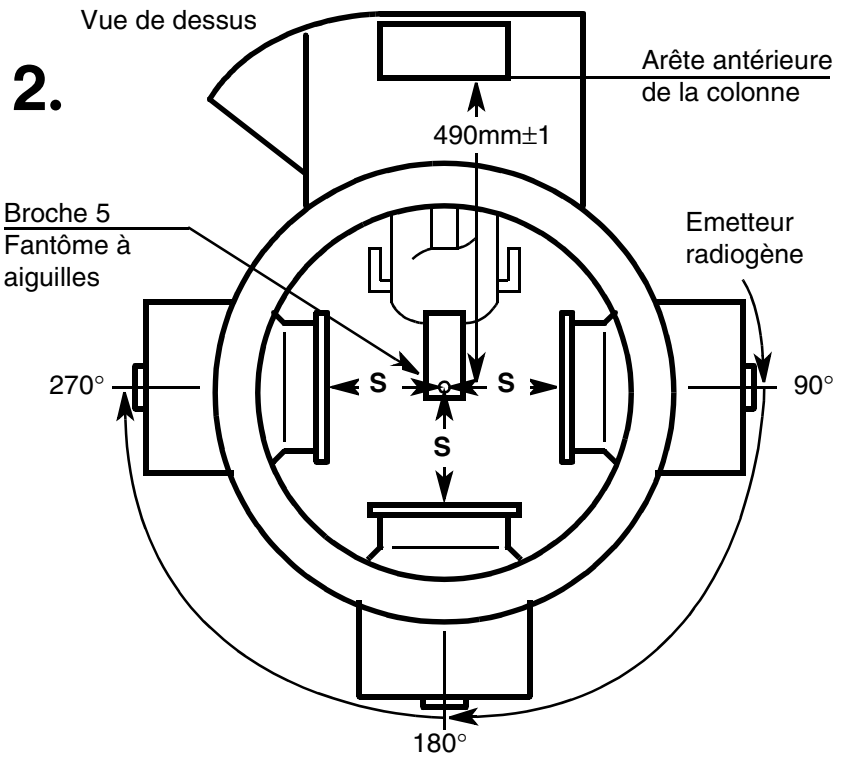
2. **Vérifier le réglage de base du module "pièce à mordre"**
   Tourner l'émetteur radiogène à la main dans la position 90° et mesurer la distance de symétrie S entre le diaphragme primaire et la broche 5 (cf. fig. ci-contre).
   Amener l'émetteur radiogène à la main dans les positions 180° et 270° et mesurer chaque fois la distance de symétrie S.

- Les trois distances de symétrie **S** doivent être identiques.
  Asymétrie maximale admissible: **±0,5mm.**

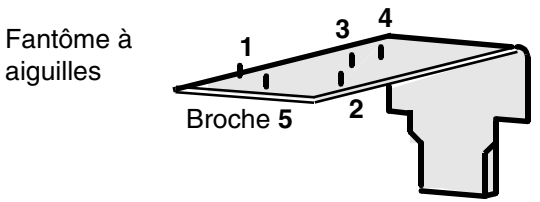
3. **Position du faisceau**
   Après le réglage de base, la position du faisceau doit être vérifiée.
   Procéder selon le chapitre **'Vérif. et régl. le faisceau pour la radiographie panoramique'**.

Suite page suivante

2.

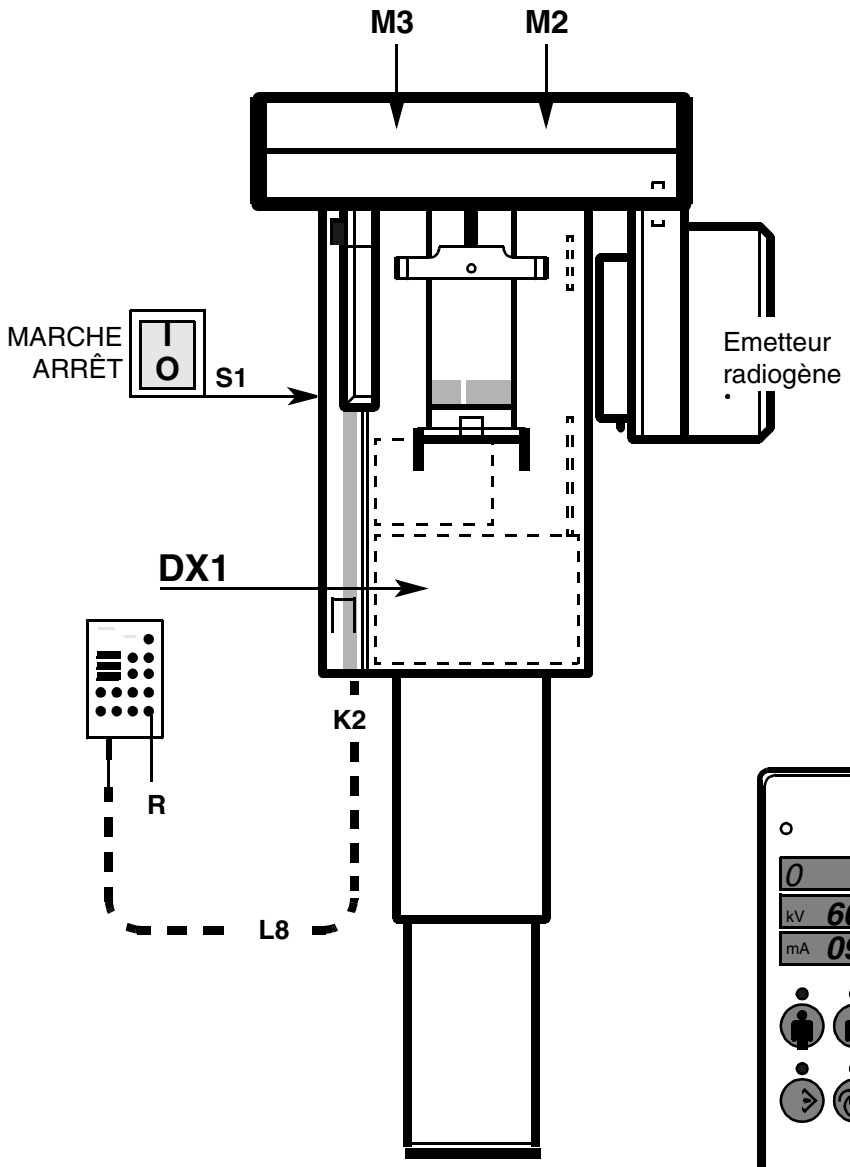


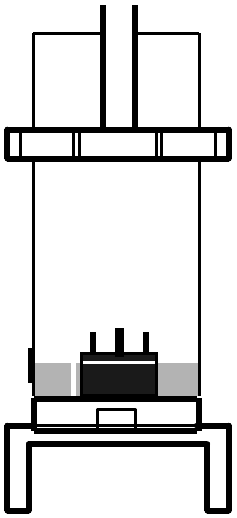
S= distance mesurée ±0,5mm



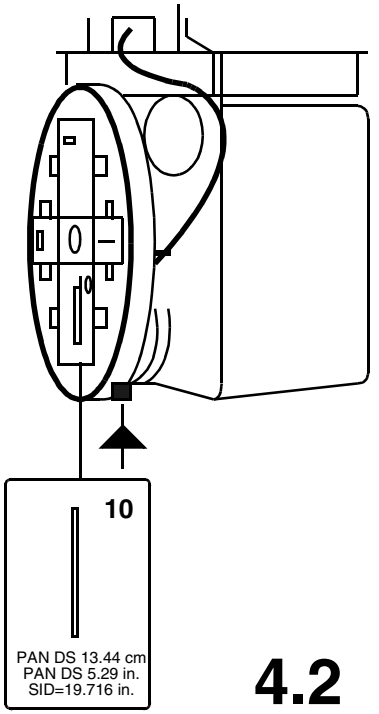
4.1 Radiographie sur fantôme — Régler les servocommandes M2/M3

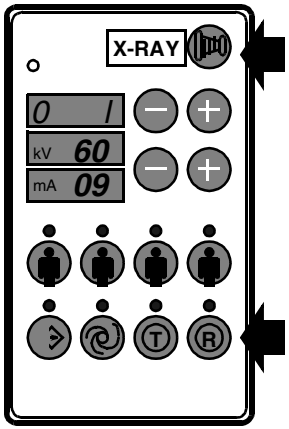
4. ORTHOPHOS Plus DS





4.1/4.5





4.4
4.8



4.6

4.2

ORTHOPHOS Plus DS
Menu SIDEXIS

Services →
Contrôle de constance →
Equipement de radiographie →
Icône XC XP →
Radiographie S.A.V. →
Réglage diaphragme (3)

4.7

ORTHOPHOS Plus DS
Menu SIDEXIS

Services →
Contrôle de constance →
Equipement de radiographie →
Icône XC XP →
Radiographie S.A.V. →
Radiographie test de qualité (4)

Suite

4. Pour ORTHOPHOS Plus DS

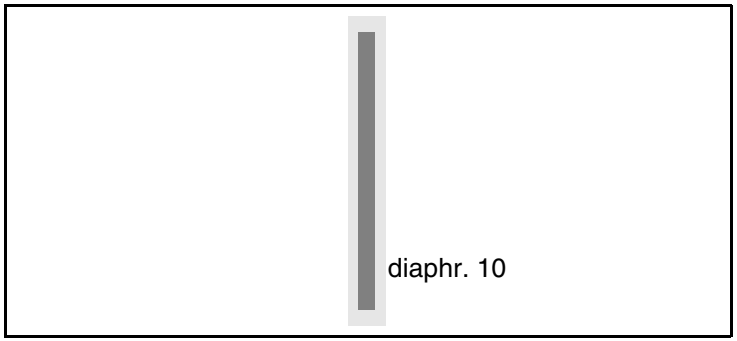
4.1 Préparation radiographie sur fantôme

- Le diaphragme **10** est sélectionné. Tourner manuellement l'émetteur à **180**°.
- Engager le fantôme d'exposition livré avec l'appareil jusqu'à la butée.
  Sélectionner 60kV/9mA et 0,1s temps d'émission.

4.2 Dans le menu **Services**, cliquer sur **Contrôle** de constance
Sélectionner **Équipement de radiogr.**, cliquer sur l'icône **XC XP**
Sélectionner **Radiographie S.A.V.**
Activer **Réglage diaphragme (3)**.

4.3 Radiographie sans mouvement de rotation

4.4 Déclencher la radiographie. ATTENTION RAYONNEMENT!



4.3 **correct**

4.5 Radiographie sur fant.: (Le faisceau doit être réglé)

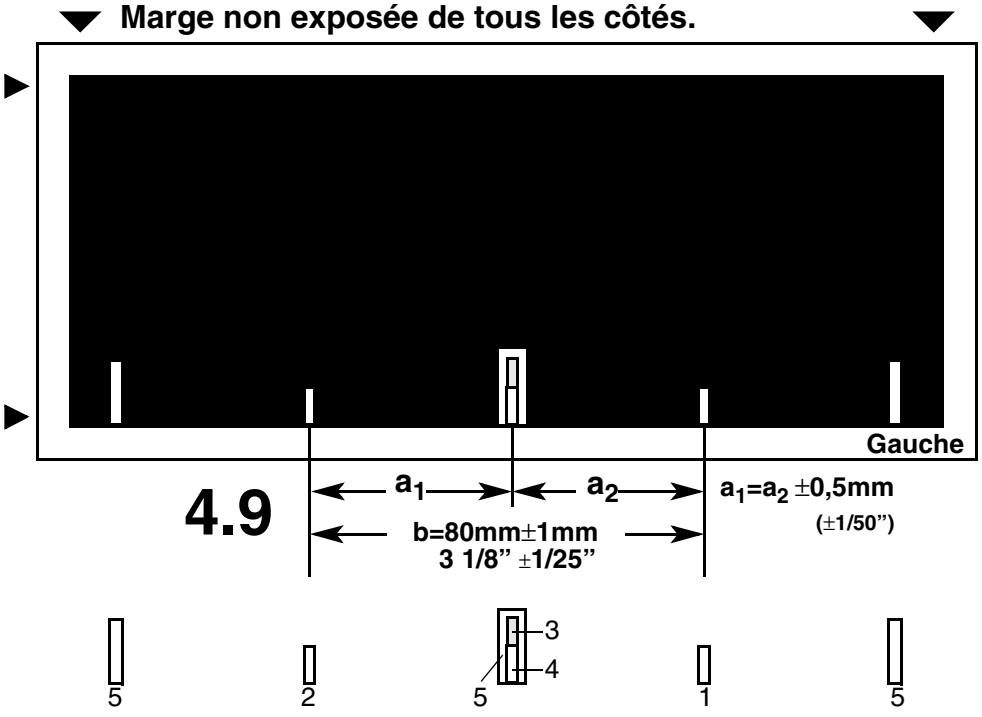
4.6 Presser sur la touche R. L'émetteur se déplace dans la position de départ.

4.7 Dans le menu **Services**, cliquer sur **Contrôle** de constance
Sélectionner **Équipement de radiogr.**, cliquer sur l'icône **XC XP**
Sélectionner **Radiographie S.A.V.**
Activer **Radiographie test de qualité** (4)

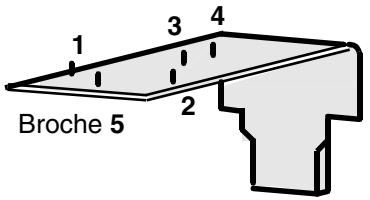
4.8 ATTENTION RAYONNEMENT!
Déclencher la radiographie pour un cycle de rotation complet.

4.9 Evaluer l'image à l'écran.(échelle 1:2)
Mesurer les distances des lignes avec **Mesurer** la longueur, menu **Analyse**.
Marquer le point de départ de la mesure de longueur avec le pointeur de la souris et glisser jusqu'à la fin du trajet à mesurer en appuyant sur le bouton gauche de la souris.

Suite page suivante

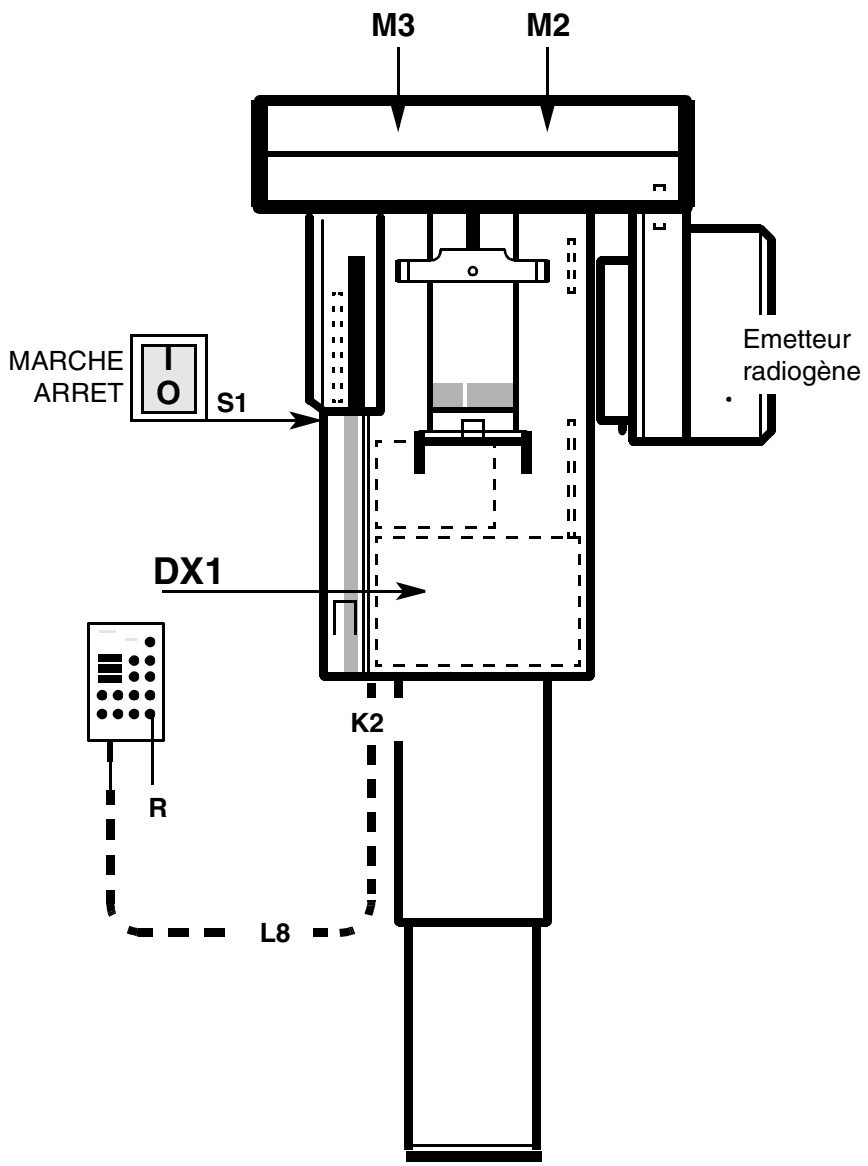


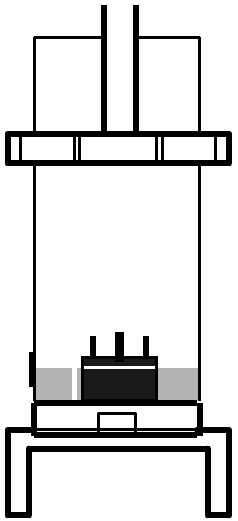
4.9



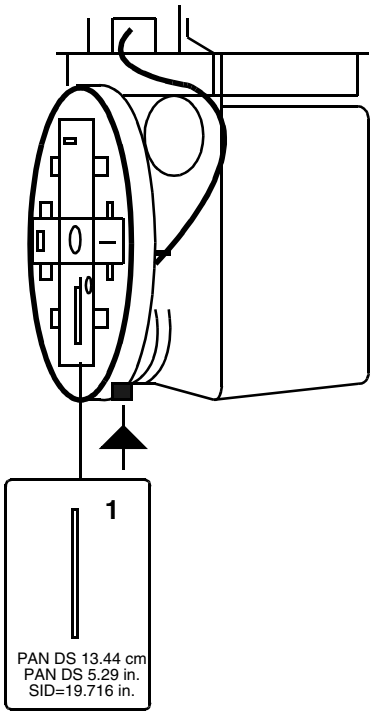
4.1 Radiographie sur fantôme — Régler les servocommandes M2/M3

ORTHOPHOS 5/Plus





5.3



Suite

5. Pour ORTHOPHOS 5/Plus

5.1 Préparation radiographie sur fantôme

- Le diaphragme **1** est sélectionné. Echelon d'anomalie 0 sélectionné (2e LED de gauche allumée). Fixer une feuille de plomb d'une épaisseur de 0,4 mm sur le repère de fente du diaphragme 1 avec du ruban adhésif (renforcement du contraste).
  REMARQUE : utiliser la feuille de plomb d'une épaisseur de 0,1 mm d'un film intraoral et la plier deux fois dans le sens de la longueur.
- Engager le fantôme d'exposition livré avec l'appareil jusqu'à la butée.
- Insérer le film non exposé dans la cassette.
- Introduire la cassette dans le porte-cassette (cf. mode d'emploi).
- Entrer le porte-cassette.
- Mettre l'appareil en MARCHE. Attendre l'auto-réglage de l'appareil.

5.2 Radiographie sans mouvement de rotation

Tourner manuellement l'émetteur à **180**°.
Sélectionner sur le Multitimer **Routine S.A.V. S.02, étape de contrôle 01**
(cf. chapitre '**Routine S.A.V. S.02**').
Régler sur le Multitimer avec les touches du haut – + le temps de pose sur 0,50s.
avec les touches du bas – + 60kV/10mA à FiFo 20
61kV/7mA à FiFo 33

Déclencher la radiographie. **ATTENTION RAYONNEMENT !**

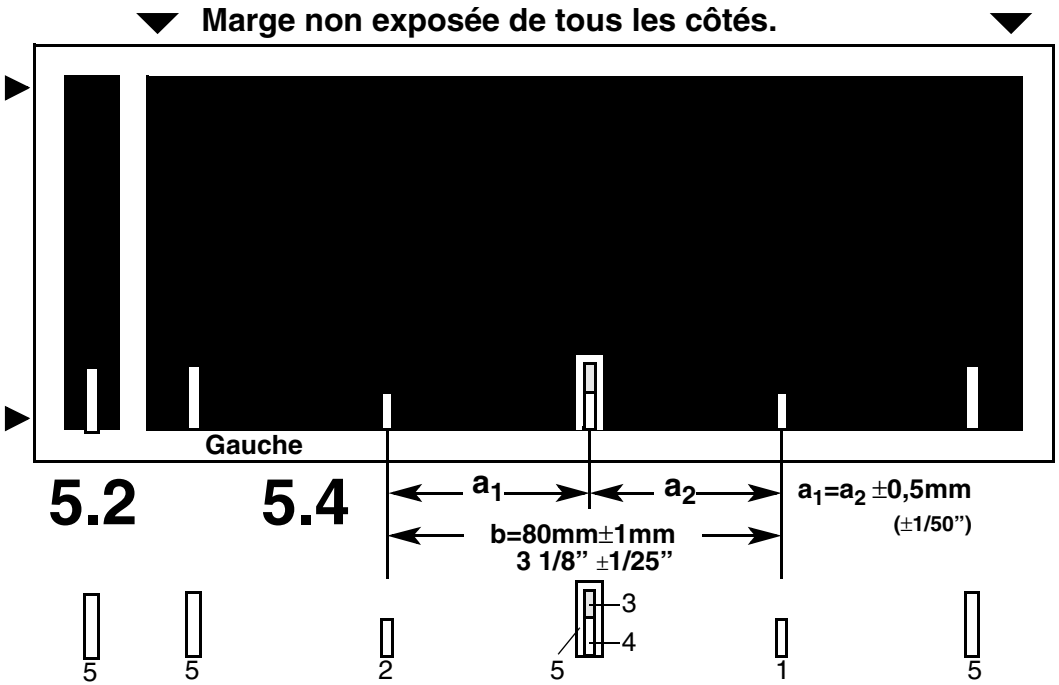
5.3 Radiographie panoramique

- Enlever la feuille de plomb du diaphragme 1.
- Presser sur la touche **R** sur le porte-cassette.
  L'émetteur se met en position de départ.
- Désélectionner l'augmentation kV. (Presser sur la touche mémoire (>), la DEL au-dessus de la touche mémoire clignote. Presser sur la touche d'affichage programme (+), 01 apparaît sur l'affichage)
- Choisir le programme P1 et la kV la plus basse.
- Déclencher la radiographie pour un cycle de rotation complet.
  ATTENTION RAYONNEMENT !

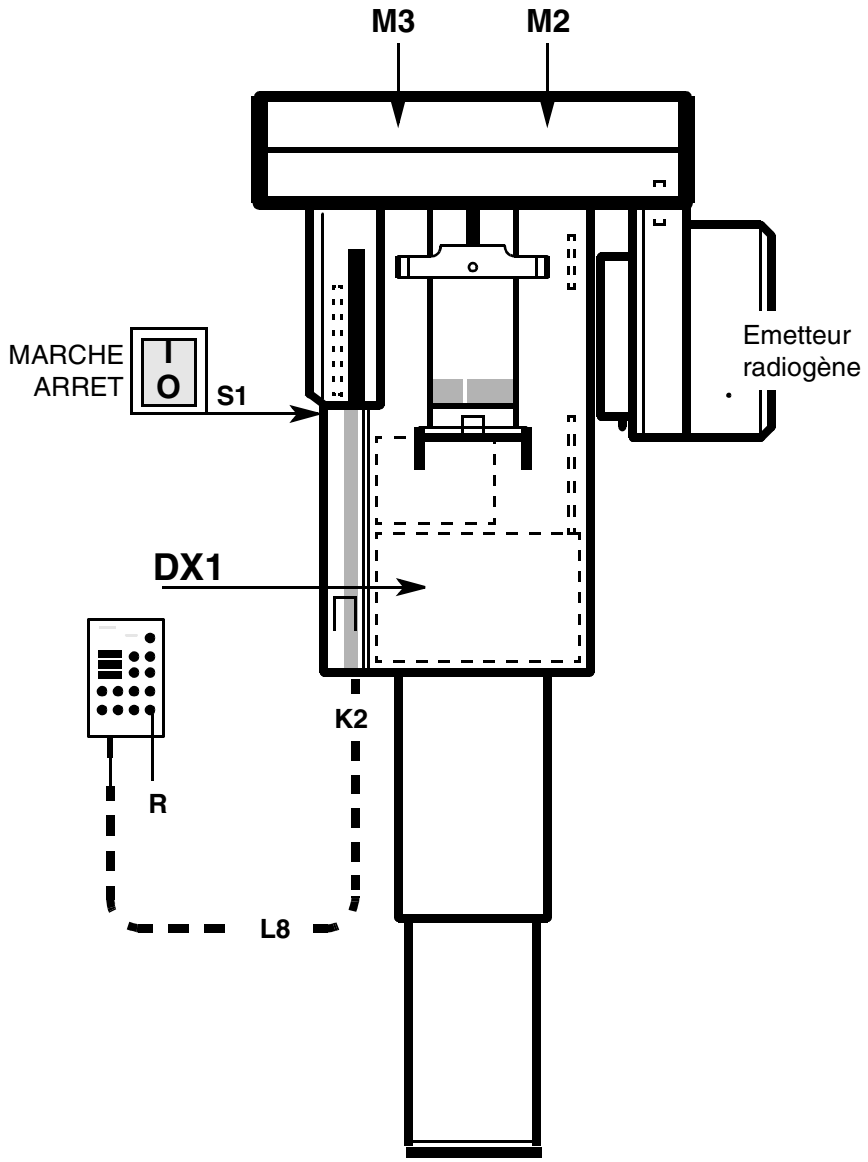
5.4 Développer et lire le film.

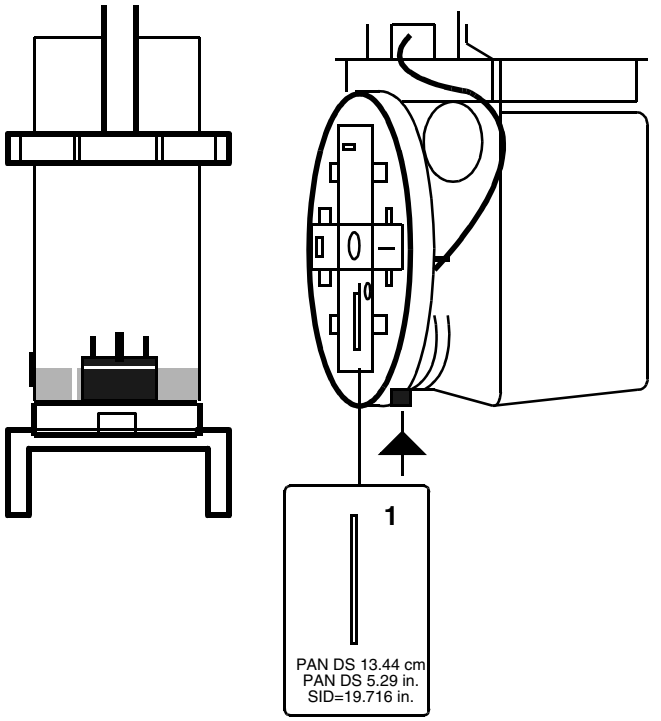
Attention à la marge non exposée tout de tous les côtés.
La broche 5 doit se trouver à l'intérieur de la bande exposée.

Suite page suivante



4.1 Radiographie sur fantôme — Régler les servocommandes M2/M3


M3
M2
MARCHE
ARRET
I
O
S1
Emetteur
radiogène
DX1
K2
R
L8


1
PAN DS 13.44 cm
PAN DS 5.29 in.
SID=19.716 in.

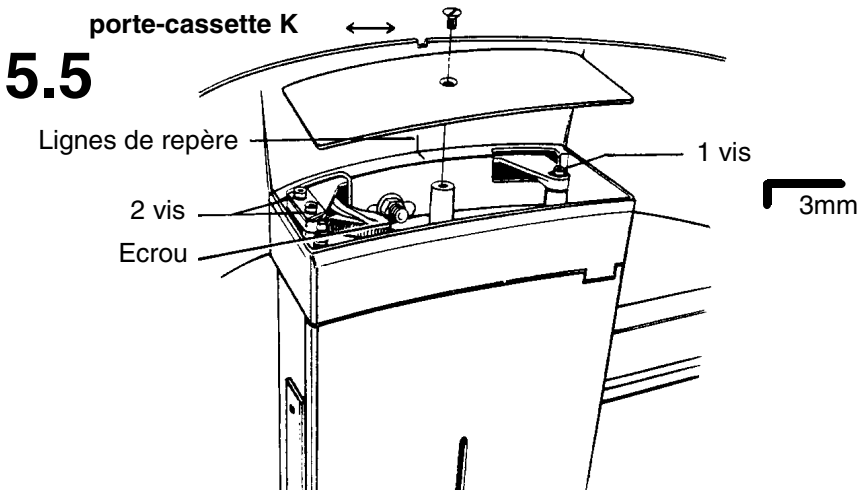
Suite

5.5 En cas d'écarts, ajuster le porte-cassette K comme suit :

- Dévisser l'habillage.
- Tracer deux lignes de repère.
- Dévisser l'écrou et les trois vis.
- Corriger la position du porte-cassette.
  En général : une variation de distance de 1mm sur le film correspond à un déplacement de 1 mm du porte-cassette K.
- Broche trop à gauche sur le film : déplacer K vers la droite → .
- Broche trop à droite sur le film : déplacer K vers la gauche ← .

Pour contrôle : répéter la radiographie panoramique comme décrit ci-dessus.
La broche 5 doit se trouver à l'intérieur de la bande exposée.

Radiographie panoramique
Attention à la marge non exposée de tous les côtés.
Les écarts entre les lignes **b** et $\mathbf{a_1}$ / $\mathbf{a_2}$ ne doivent pas dépasser la tolérance prescrite.



6. ORTHOPHOS Plus DS et ORTHOPHOS 5/Plus

6.1 Correction par réglage fin des servocommandes M2/M3

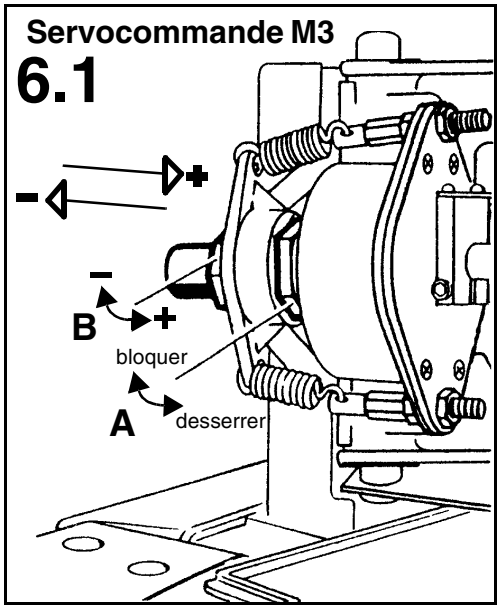
Réglage général:
Maintenir la douille **B** avec la clé, desserrer le contre-écrou **A**. Corriger sur la douille **B**, la maintenir et la fixer avec le contre-écrou **A**.

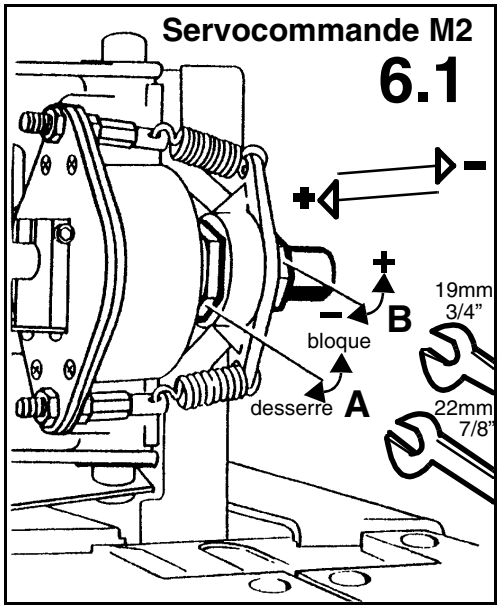
Cote de distance b:
Une variation de distance de 1 mm sur l'écran correspond à une course de d'ajustage de 0,5 mm de la servocommande (~ 1/2tour de la clé).
b > 81mm: Régler M2 et M3 uniformément vers +.
b < 79mm: Régler M2 et M3 uniformément vers –

Distances $\mathbf{a_1}$ et $\mathbf{a_2}$:
Une différence de 1 mm entre $\mathbf{a_1}$ et $\mathbf{a_2}$ sur le film correspond à une course d'ajustage de 0,3 mm de la servocommande (~ 1/3 tour de la clé).
a1 < a2: broche courte 4 représentée à droite de la broche 3.
Sur M2, régler la douille uniformément vers **+** et sur M3 vers **–** .

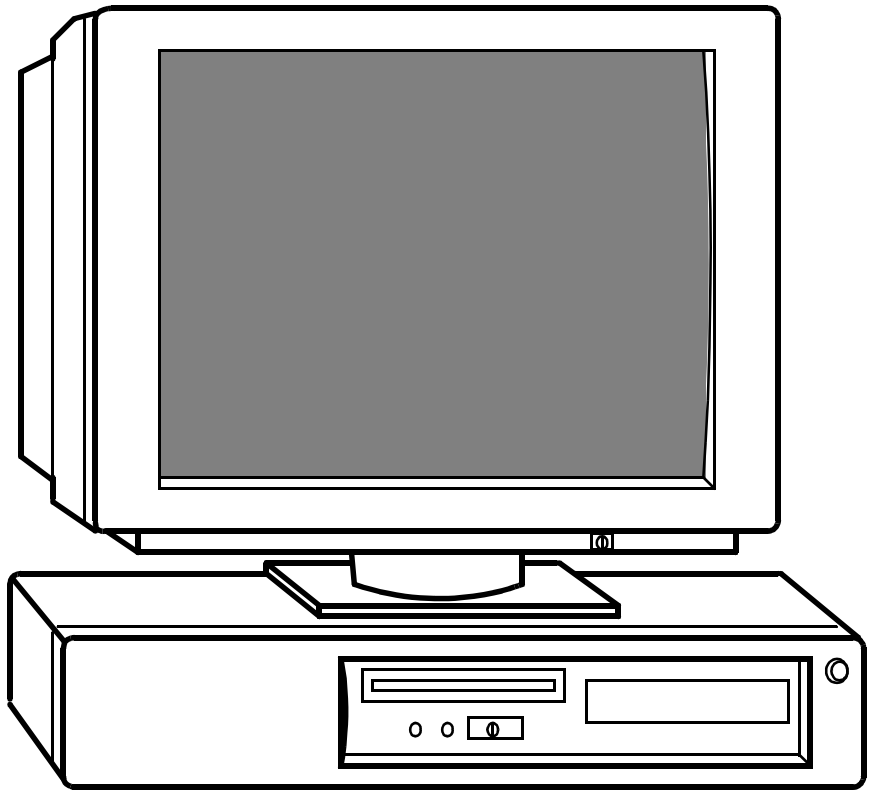
$\mathbf{a_1 > a_2}$: broche courte 4 représentée à gauche de la broche 3.
Sur M2, régler la douille uniformément vers **–** et sur M3 vers **+** .

Pour contrôle, répéter la radiographie panoramique.

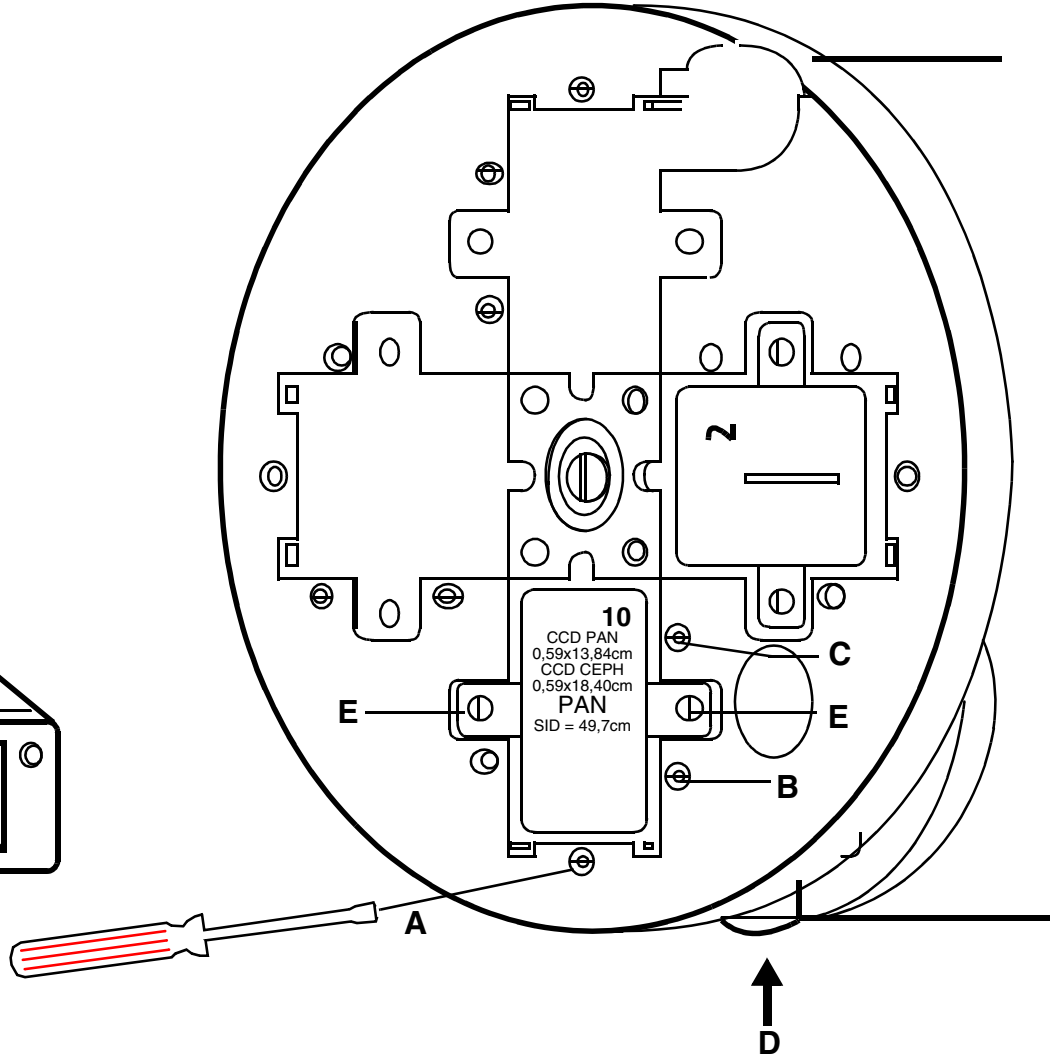




4.1 Radiographie sur fantôme — Régler les servocommandes M2/M3



1.


2
10
CCD PAN
0,59x13,84cm
CCD CEPH
0,59x18,40cm
PAN
SID = 49,7cm
C
E
E
B
A
D

Pour ORTHOPHOS Plus DS

- Régler les diaphragmes primaires 10 et 2 sur le disque de collimation.
- Pour le réglage du disque de collimation, presser sur le bouton d'arrêt **D**.
  Le rayonnement n'est émis que si le bouton **D** est correctement enclenché.

1. Préparer l'appareil à la radiographie:
Dans le menu **Services**, cliquer sur **Contrôle de constance**
Sélectionner **Equipement radiogr.** , cliquer sur l'icône **XC XP**
Mot de passe S.A.V. (cf. manuel d'entretien SIDEXIS)
Sélectionner **Radiographie S.A.V.**
Activer **Réglage diaphragme (3)**

2. Déclencher le RAYONNEMENT.
Le faisceau doit apparaître au milieu de l'image du diaphragme sur l'écran (horizontal et vertical).
REMARQUE (lorsque le faisceau n'est pas visible à l'écran):
Préparer l'appareil à la radiographie, temps d'émission=0.1 s,
sélectionner 60kV/9mA, placer le diaphragme en diagonale, déclencher le **RAYONNEMENT**, centrer la position du faisceau.

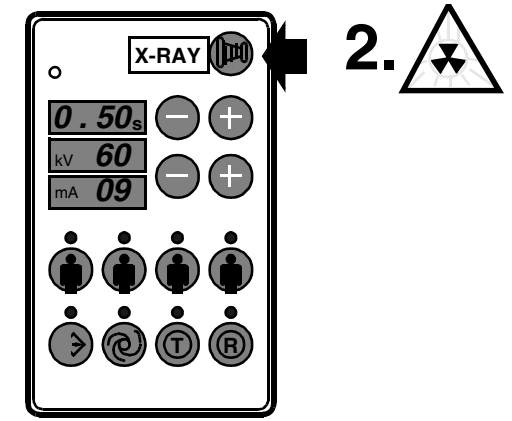
X Correction du faisceau 'Haut - Bas'
Desserrer les deux vis E d'un tour.
Corriger le faisceau avec la vis à six pans creux A (à excentrique).
Resserrer les vis E.

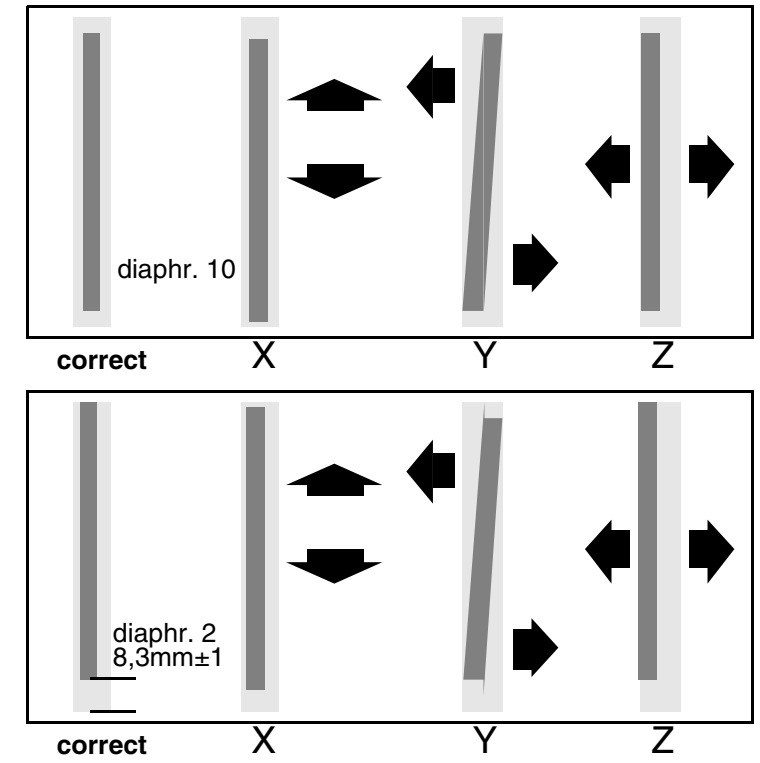
Y Correction du faisceau 'Perpendiculaire' et

Z Correction du faisceau 'Droite - Gauche'
Desserrer les deux vis E d'un tour.
Corriger le faisceau avec les vis à six pans creux B et C (à excentrique).
Resserrer les vis E.

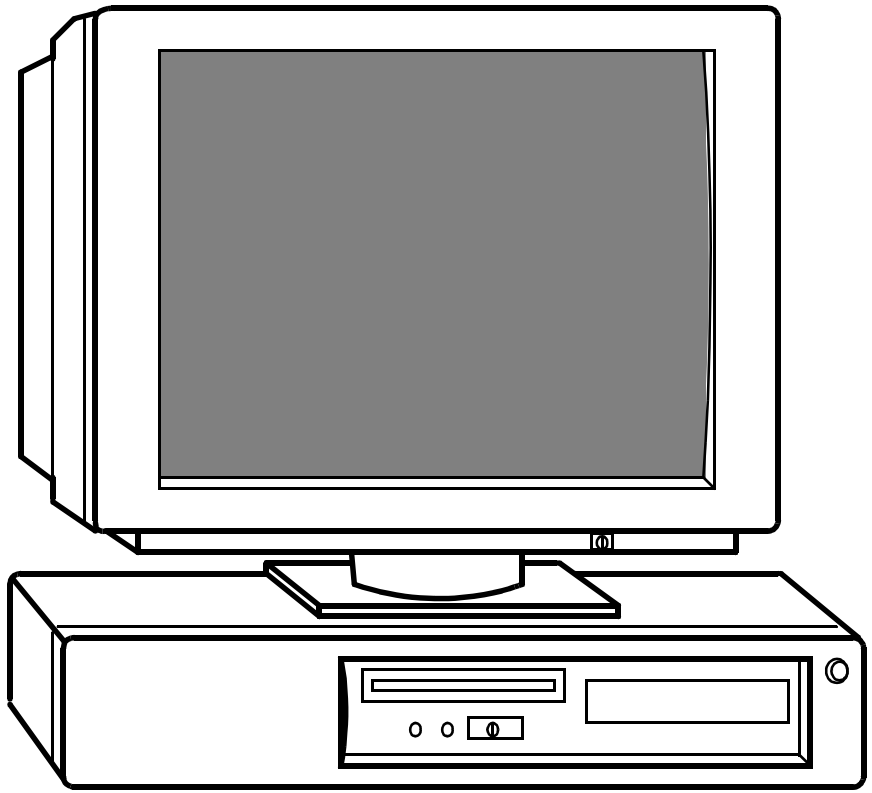
- Contrôle final de la position du faisceau, cf. chapitre **Radiographie sur fantôme.**
- Fermer les images du diaphragme.
  ([Strg]+[F4]).

Suite page suivante

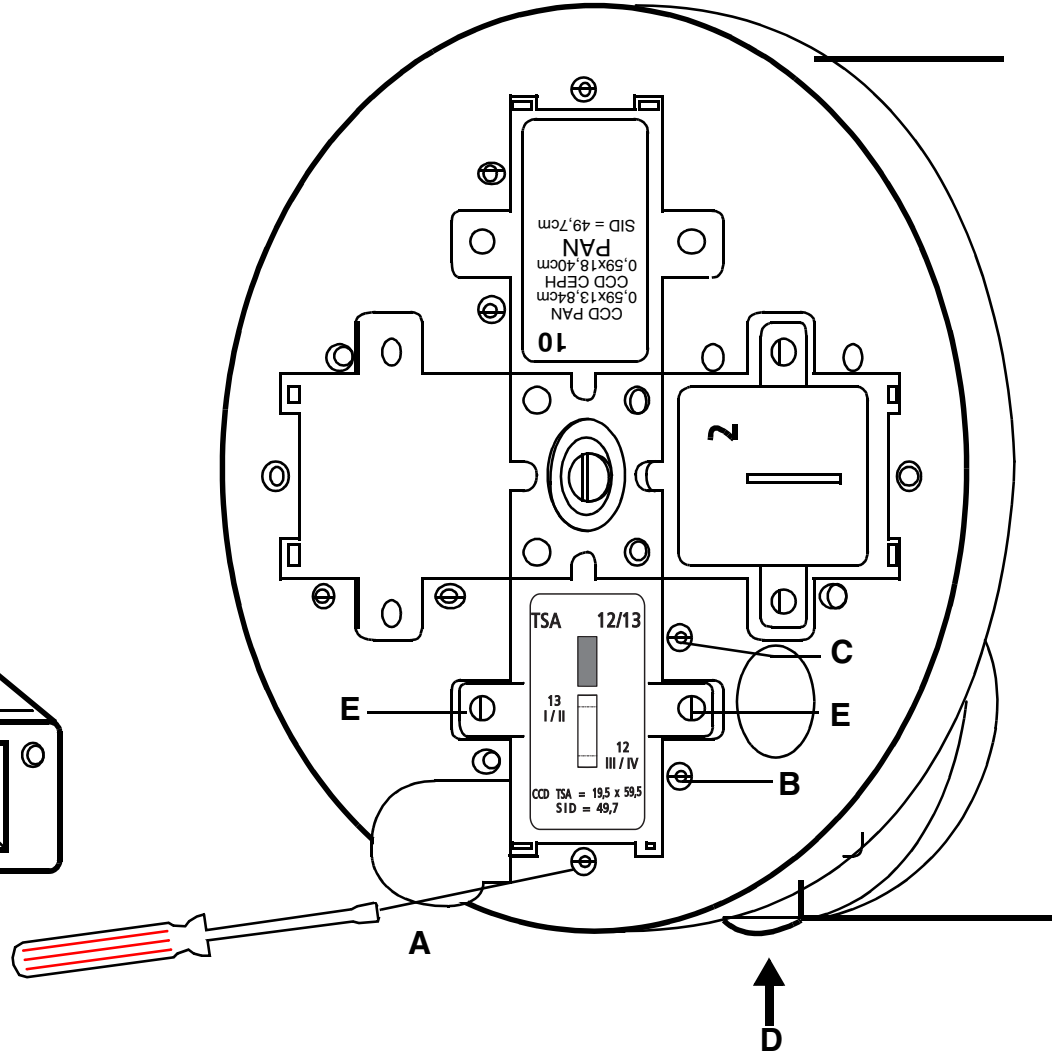




4.2 Vérifier et régler le faisceau pour la radiographie panoramique



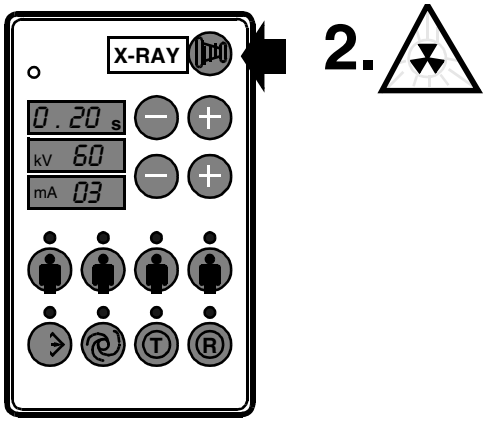
1.


10
CCD PAN
0,59x13,84cm
CCD CEPH
0,59x18,40cm
PAN
SID = 49,7cm
2
TSA 12/13
13
I / II
12
III / IV
CCD TSA = 19,5 x 59,5
SID = 49,7
C
E
E
B
A
D

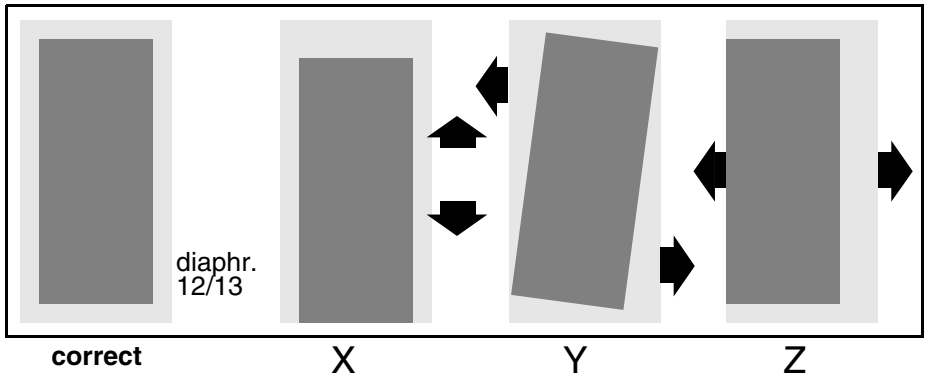
Pour ORTHOPHOS Plus DS TSA

- Régler les diaphragmes primaires 12/13 (lieu de montage TSA) sur le disque de collimation.
- Pour le réglage du disque de collimation, presser sur le bouton d'arrêt **D**.
  Le rayonnement n'est émis que si le bouton **D** est correctement enclenché.
- Sélectionner le diaphragme 12 (jaune maxillaire inférieur).

1. Préparer l'appareil à la radiographie:
Dans le menu **Services**, cliquer sur **Contrôle de constance**
Sélectionner **Equipement radiogr.** , cliquer sur l'icône **XC XP**
Mot de passe S.A.V. (cf. manuel d'entretien SIDEXIS)
Sélectionner **Radiographie S.A.V.**
Activer **Réglage diaphragme (3)**



2. Déclencher le RAYONNEMENT.
Le faisceau doit apparaître au milieu de l'image du diaphragme sur l'écran (horizontal et vertical).
REMARQUE : Si la gamme de réglage n'est pas suffisante ou si le diaphragme se positionne en biais, desserrer la vis dans le trou oblong du système de réglage de la goupille (face arrière du diaphragme) et la déplacer légèrement.



X Correction du faisceau 'Haut - Bas'
Desserrer les deux vis E d'un tour.
Corriger le faisceau avec la vis à six pans creux A (à excentrique).
Resserrer les vis E.

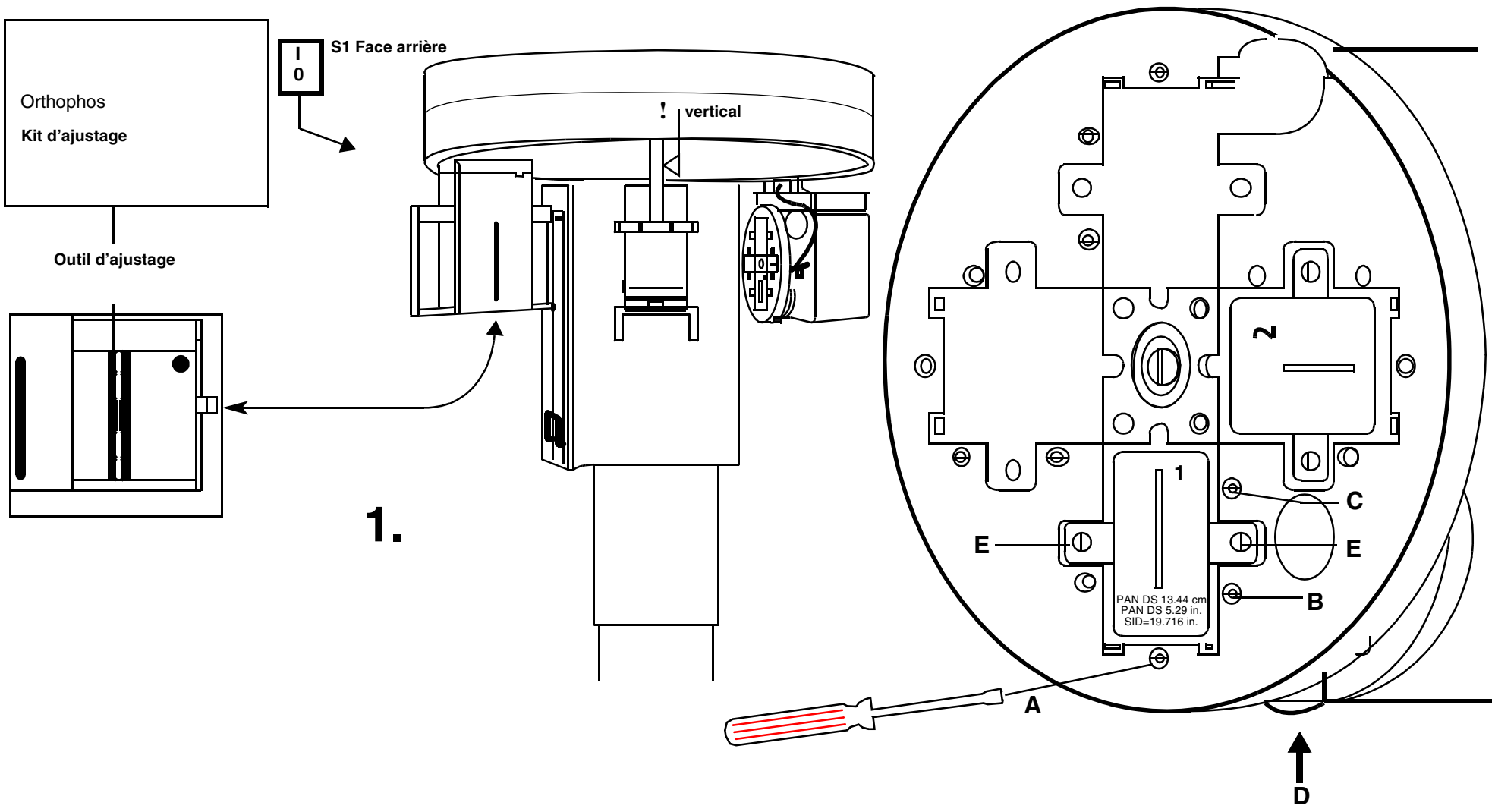
Y Correction du faisceau 'Perpendiculaire' et

Z Correction du faisceau 'Droite - Gauche'
Desserrer les deux vis E d'un tour.
Corriger le faisceau avec les vis à six pans creux B et C (à excentrique).
Resserrer les vis E.

- Sélectionner le diaphragme 13 (bleu, maxillaire supérieur). Répéter l'opération.
- Les ajustages du maxillaire inférieur et de la mâchoire supérieure s'influençant mutuellement, vous devrez vérifier les ajustages en interaction et les rectifier le cas échéant.
- Fermer les images du diaphragme.
  ([Strg]+[F4]).

Suite page suivante)

4.2 Vérifier et régler le faisceau pour la radiographie panoramique


Orthophos
Kit d'ajustage
Outil d'ajustage
I
0
S1 Face arrière
! vertical
1.
2
1
C
E
E
B
A
D
PAN DS 13.44 cm
PAN DS 5.29 in.
SID=19.716 in.

Pour ORTHOPHOS 5/Plus

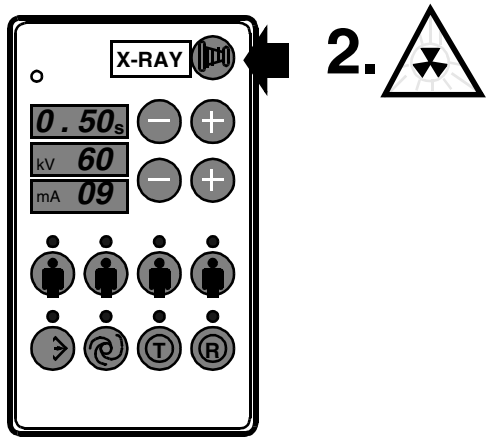
1. **Insérer l'outil d'ajustage** à la verticale dans le chariot porte-cassette et le pousser derrière le diaphragme secondaire.

   Actionner l'interrupteur principal **S1** à la face arrière du chariot.
   Plusieurs paramètres d'exposition sont allumés sur le Multitimer (cf. mode d'emploi).

   Obscurcir la salle.

- Ajuster successivement les diaphragmes primaires 1 et 2 sur le disque de collimation.
- Pour ajuster le disque de collimation, presser sur le bouton d'arrêt **D**.
  Le rayonnement n'est émis que si le bouton **D** est correctement enclenché.
- Lors du réglage des diaphragmes primaires 1 et 2, diriger le faisceau vers le repère.
- Sélectionner la routine S.A.V. S.01.

2. **Déclencher le RAYONNEMENT.**
   Ne déclencher le rayonnement que pendant la durée nécessaire à la mise en évidence de la position du faisceau.

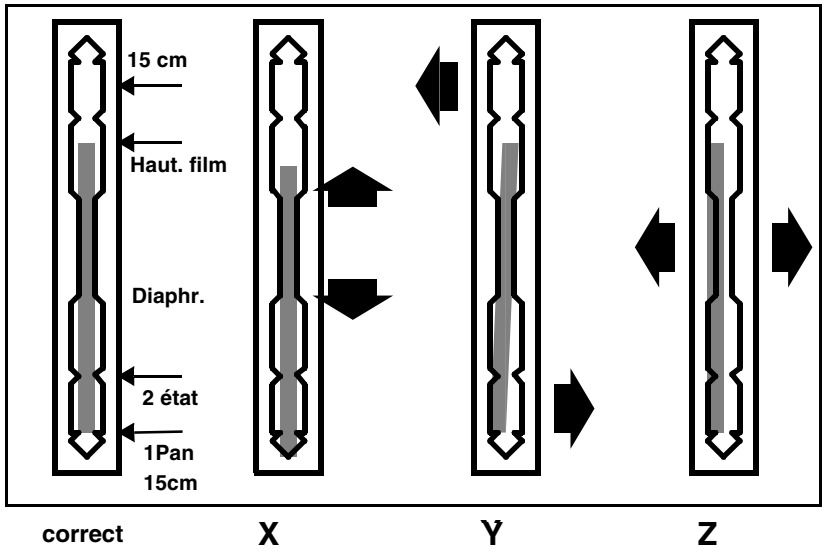


X Correction du faisceau 'Haut - bas'
Desserrer les deux vis **E** d'un tour.
Corriger le faisceau avec la vis A (à excentrique).
Resserrer les vis **E**.

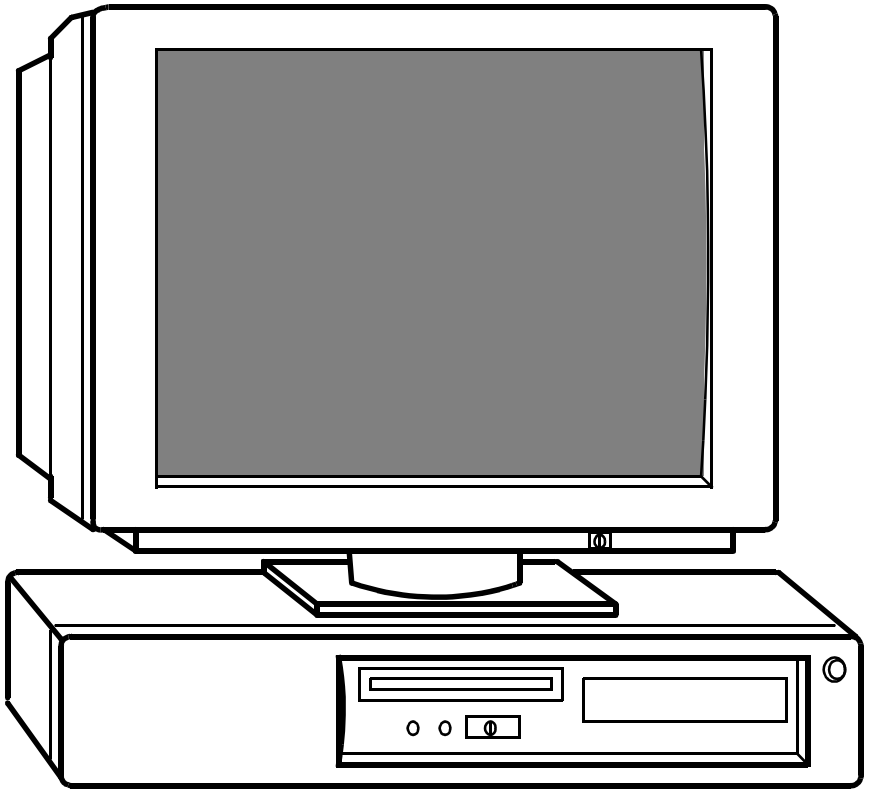
Y Correction du faisceau 'Perpendiculaire' et

Z Correction du faisceau 'Droite - gauche'
Desserrer les deux vis E d'un tour.
Corriger le faisceau avec les vis B et C (à excentrique).
Resserrer les vis E.

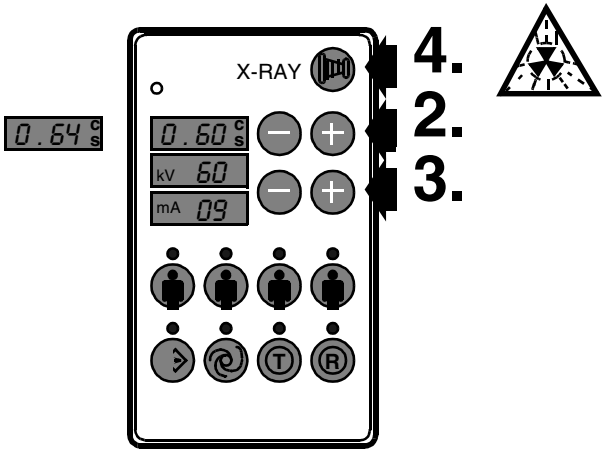
- Contrôle final de la position du faisceau, cf. chapitre **Radiographie sur fantôme**.

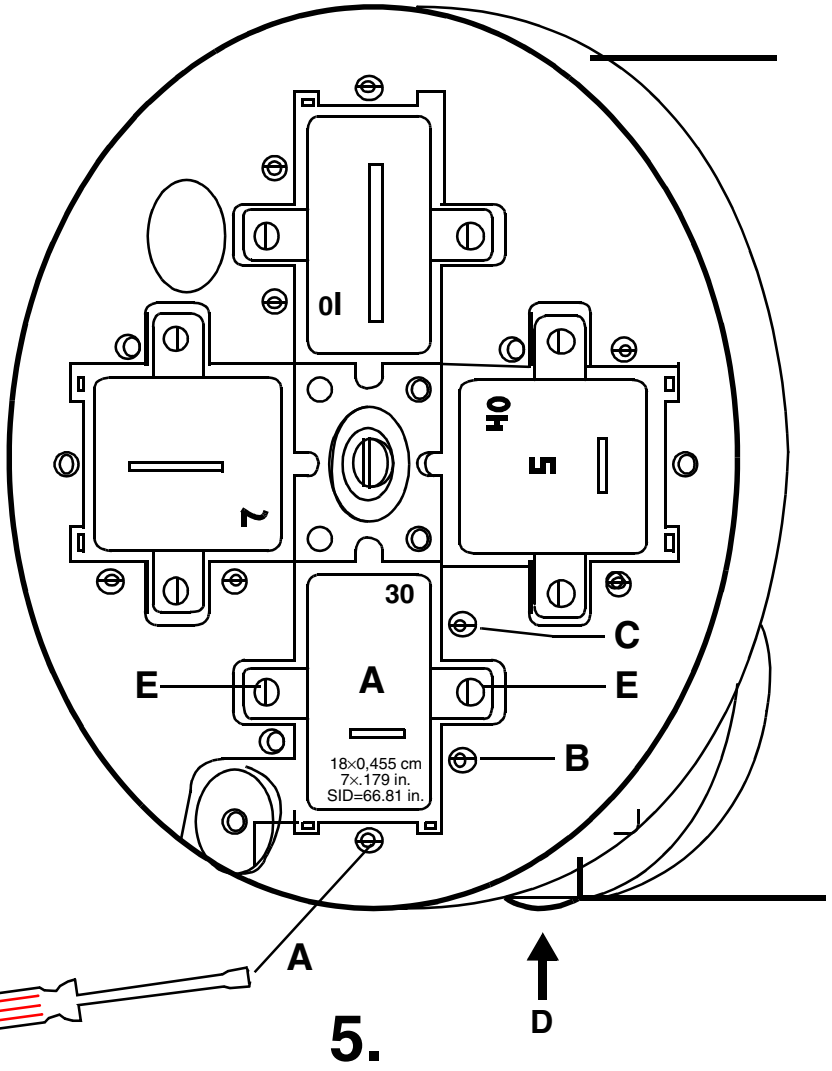


4.2 Vérifier et régler le faisceau pour la radiographie panoramique



1.


X-RAY
0.64 cs
0.60 cs
kV 60
mA 09
4.
2.
3.


01
2
04
5
30
A
18×0,455 cm
7×.179 in.
SID=66.81 in.
C
E
E
B
A
D
5.

- Régler les diaphragmes primaires 30 et 40 sur le disque de collimation.
- Pour régler le disque de collimation, presser sur le bouton d'arrêt **D**.
  Le rayonnement n'est émis que si le bouton **D** est correctement enclenché.

1. Dans le dialogue de sélection **Sélectionner Radiographie S.A.V.**,
activer **Réglage diaphragme (3)**.

2. Sélectionner temps d'émissions s=**0.60 s** (ou s=0.64 s)**.**

3. Sélectionner **60** kV/**09** mA.

4. Déclencher le **RAYONNEMENT**.
Le faisceau doit apparaître au milieu de l'image du diaphragme sur l'écran (horizontalement et verticalement)

5. Régler le diaphragme primaire:

U **Correction du faisceau 'Haut - Bas'**
Desserrer les deux vis **E** d'un tour.
Corriger le faisceau avec la vis **A** (à excentrique).
Resserrer les vis **E**.

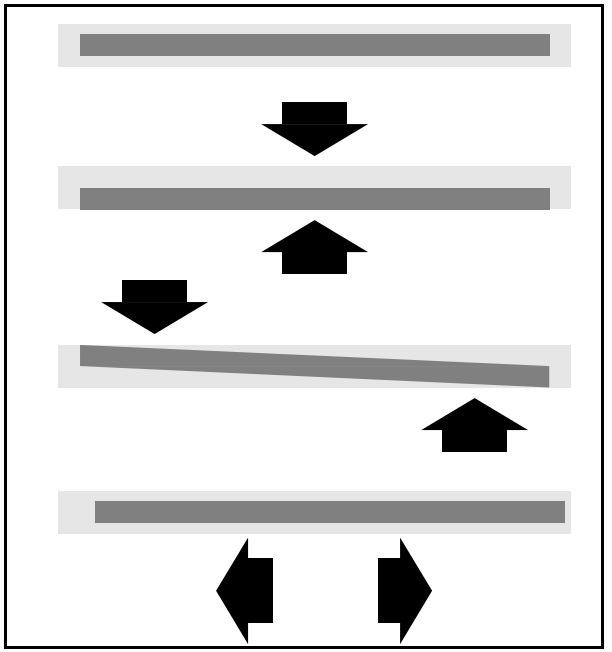
V **Correction du faisceau 'Horizontal'** et

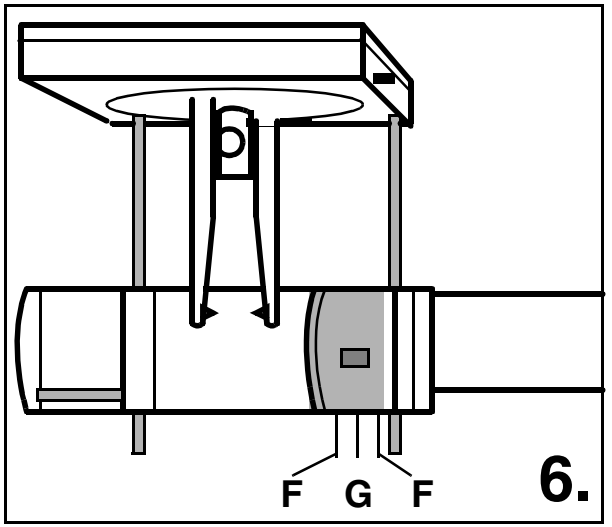
W **Correction du faisceau 'Droite - Gauche'**
Desserrer les deux vis **E** d'un tour.
Corriger le faisceau avec les vis **B** et **C** (à excentrique).
Resserrer les vis **E.**

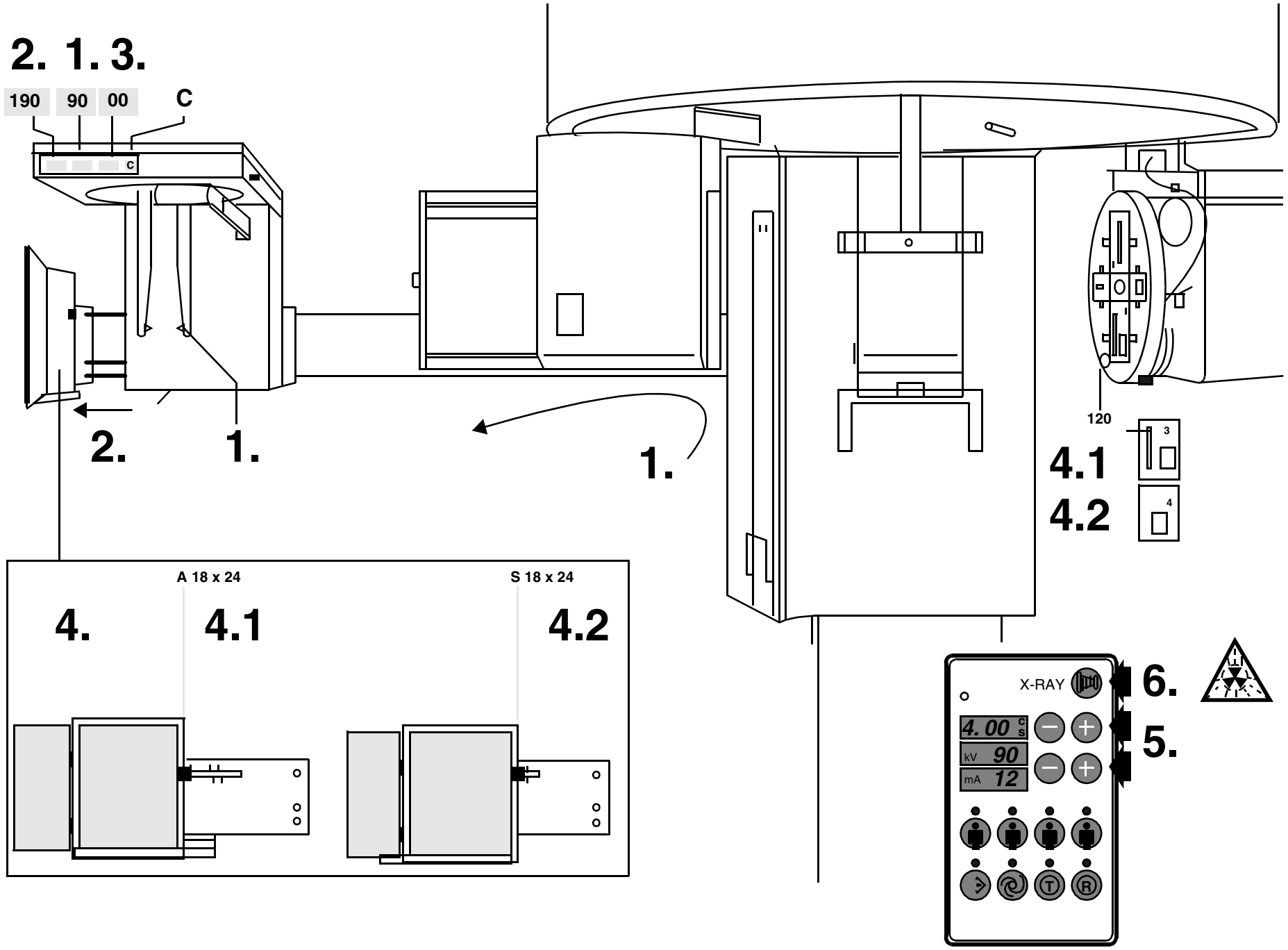
Si cette correction s'avère insuffisante, la symétrie doit être réglée sur le céphalomètre (cf. chapitre **Vérifier la symétrie sur le céphalomètre**).

6. Régler le diaphragme secondaire:
Desserrer le contre-écrou **G**.

V/U **Correction du faisceau 'Horizontal' / Haut - Bas'**
avec les deux vis **F**.
Resserrer la vis **G**.






2. 1. 3.
190
90
00
C
2.
1.
1.
120
4.1
4.2
3
4
A 18 x 24
S 18 x 24
4.
4.1
4.2
X-RAY
6.
4.00
kV 90
mA 12
5.

1. Enlever les capuchons d'ajustage et les conserver.

2. Sortir les branches des embouts auriculaires (affichage numérique **90**) et le porte-cassette du faisceau. Les embouts auriculaires sont ouverts et l'appui-nez est dirigé vers le haut.

3. Extraire complètement le porte-cassette (affichage numérique **185 – 190**).

4. L'affichage numérique doit indiquer **00** pour l'inclinaison de l'appui-tête.

Deux ajustages sont nécessaires :

4.1 Ajustage A (asymétrique)
Sélectionner le diaphragme primaire 3 sur le disque de collimation.
Mettre le filtre à tissus mous dans la position 120. Enclencher le porte-cassette latéral au repère **18x24 A**. Engager la cassette ouverte jusqu'à la butée.

4.2 Ajustage S (symétrique)
Sélectionner le diaphragme primaire 4 sur le disque de collimation. Enclencher la cassette au repère **18x24 S**. Engager la cassette ouverte jusqu'à la butée.

5. **Réglage de la valeur kV/mA** et du **temps d'émission**.

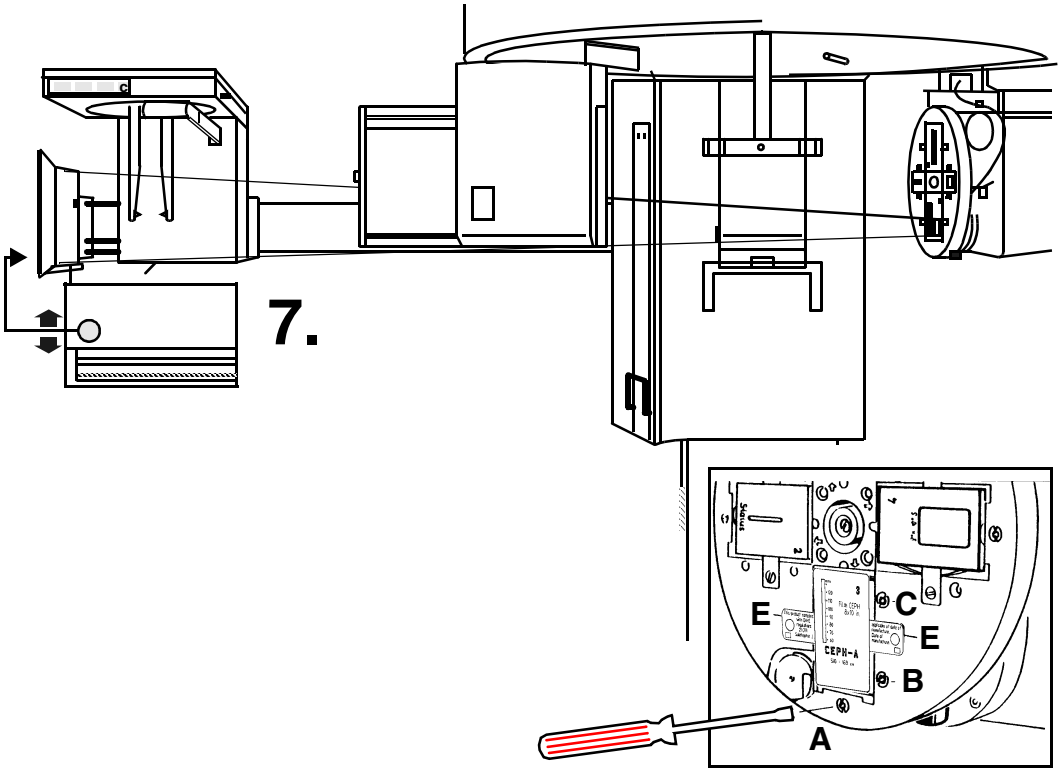
6. **Déclencher le RAYONNEMENT**.
Ne déclencher le rayonnement que pendant la durée nécessaire à la mise en évidence de la position du faisceau !
Une marge parallèle non exposée doit être visible sur l'écran renforçateur de tous les côtés.

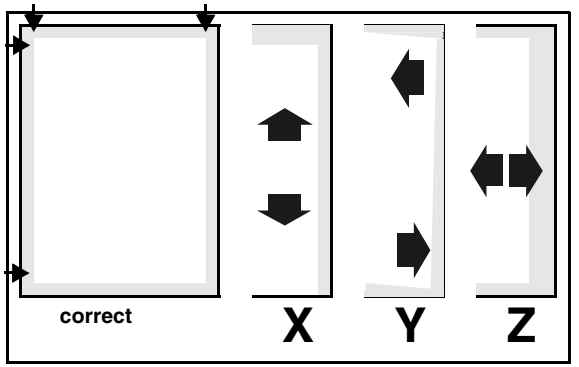
X **Correction du faisceau 'Haut - bas' :**
Desserrer les deux vis **E**. Corriger le faisceau avec la vis **A** (à excentrique). Resserrer les vis **E**.

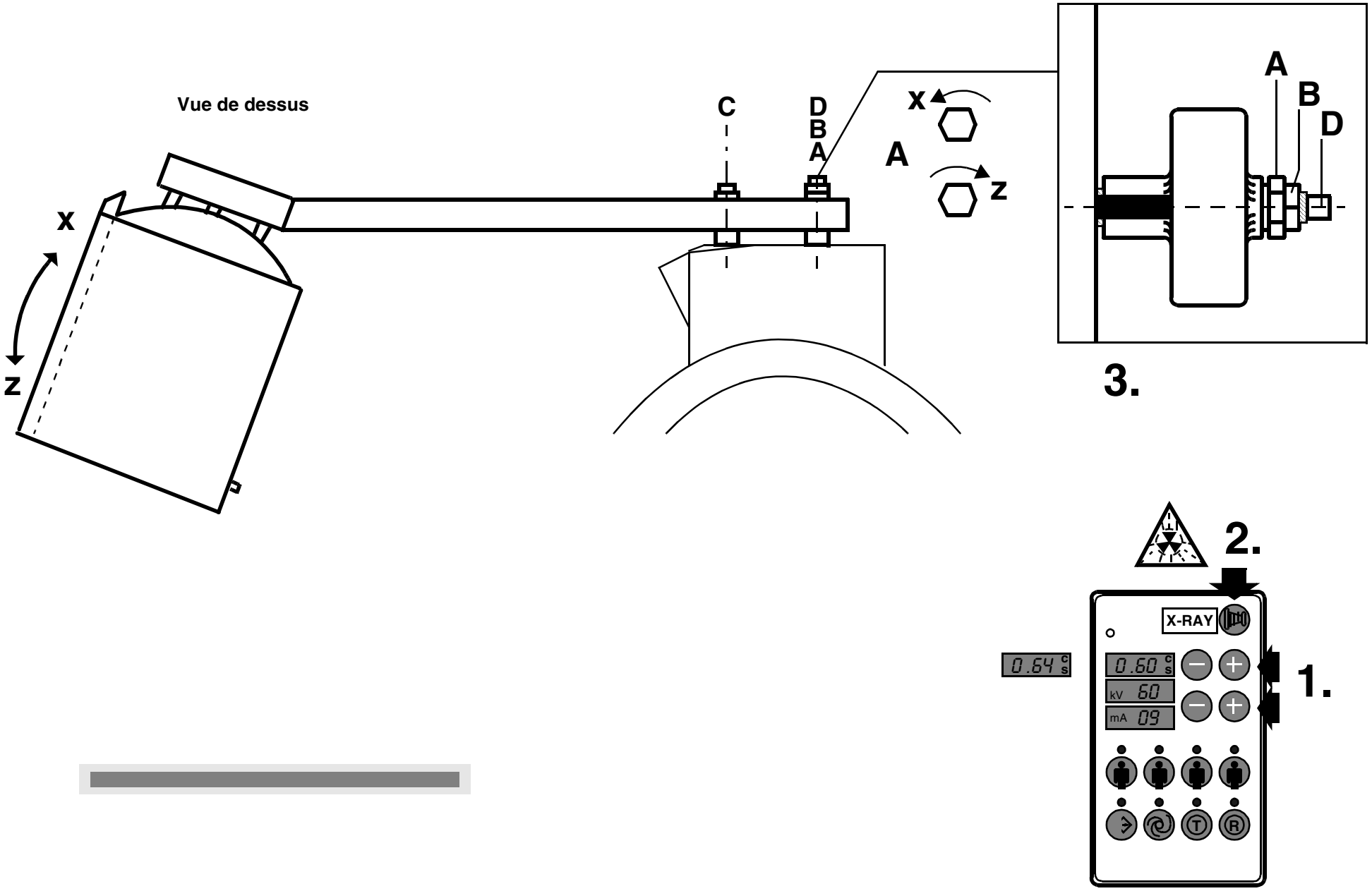
Y **Correction du faisceau 'Perpendiculaire' :**
Desserrer les deux vis **E**. Corriger le faisceau avec les vis **B** et **C** (à excentrique). Resserrer les vis **E**.

Z **Correction du faisceau droite - gauche :**
Desserrer les deux vis **E**. Corriger le faisceau avec les vis **B** et **C** (à excentrique). Resserrer les vis **E**.

REMARQUE
Si la correction du faisceau avec les vis d'ajustage des diaphragmes devait être insuffisante, le profilé en U du porte-cassette peut être détaché et réajusté.






Vue de dessus
C
D
B
A
x
z
A
B
D
3.
2.
X-RAY
0.64 s
0.60 s
kV 60
mA 09
1.

- Dans le dialogue de sélection
  Sélectionner radiographie S.A.V.,
  activer **Réglage diaphragme (3)**

1. Sélectionner le temps d'émission s=**0.60** s (ou s=0.64 s) et
60kV / **09**mA.

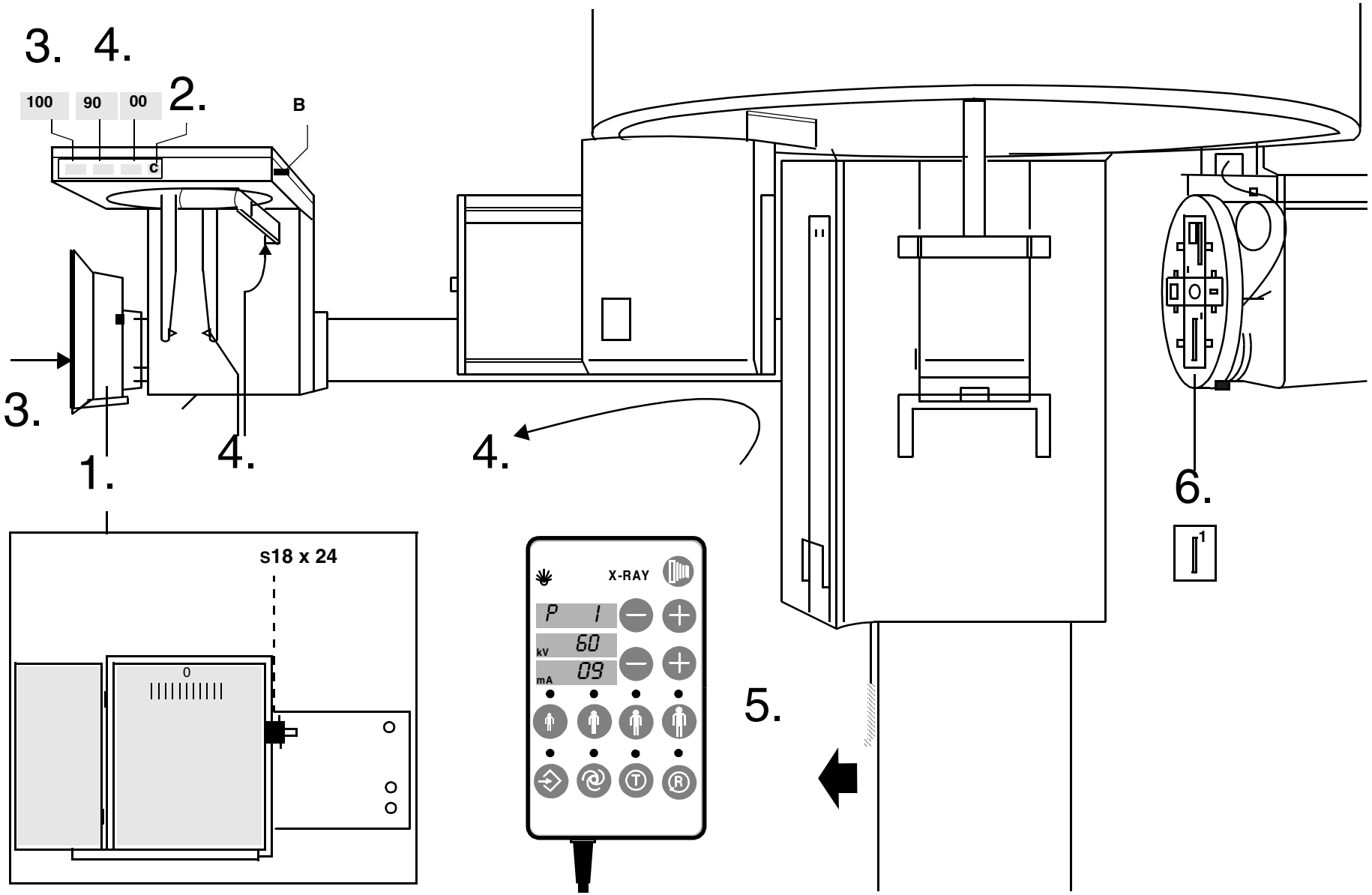
2. Déclencher le **RAYONNEMENT**.
Le champ d'exposition doit apparaître au milieu de l'image du diaphragme à l'écran.

3. **En cas de décalage du champ d'exposition**: Desserrer les vis C et D et corriger avec la douille filetée **A**.
ATTENTION! Maintenir la vis à excentrique B sans la dérégler en tournant la douille A.

3.1 Champ d'exposition décalé à gauche:
Tourner la douille filetée **A** dans le sens **Z**.

3.2 Champ d'exposition décalé à droite:
Tourner la douille filetée **A** dans le sens **x**.

- **REMARQUE**: Un tour de la douille filetée **A** correspond à un décalage du champ d'exposition d'env. 15 mm.
- Serrer les vis **C** et **D**.
  Répéter la procédure/correction jusqu'à l'apparition du champ d'exposition au milieu de l'image du diaphragme.
- Fermer les images du diaphragme.


3.
4.
2.
100
90
00
B
C
3.
4.
4.
1.
6.
S18 x 24
0
X-RAY
P 1
kV 60
mA 09
5.

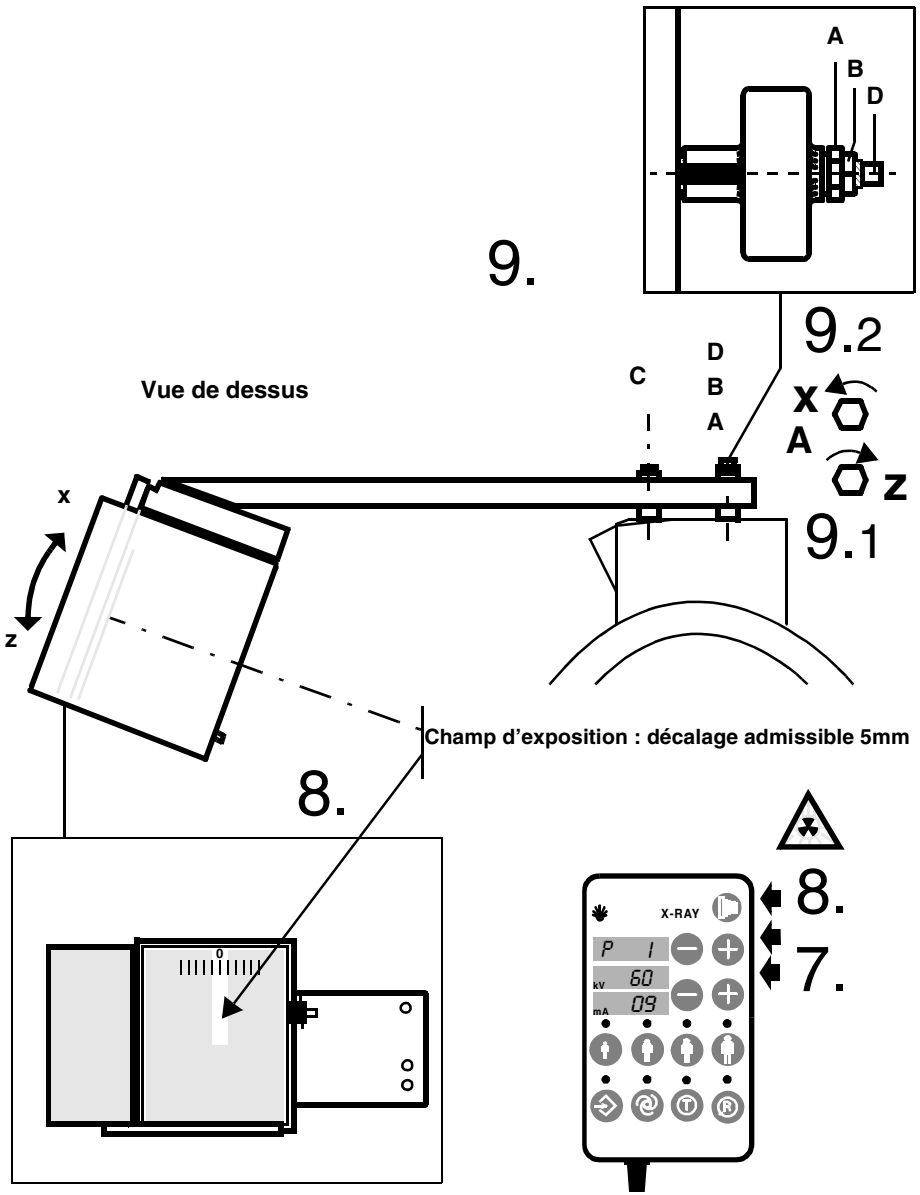
1. Ouvrir la cassette. Insérer la feuille d'ajustage livrée dans la cassette et la fixer avec du ruban adhésif. Encencher le porte-cassette latéral au repère **S 18x24**. Engager la cassette ouverte jusqu'à la butée.
2. Presser sur la touche **C**. Les affichages numériques sont allumés.
   Le céphalomètre ne doit pas être incliné. (Affichage numérique **00**).
3. Engager complètement le porte-cassette →. (Affichage numérique **100**).
4. Sortir l'appui-nez du faisceau. Tourner les branches des embouts auriculaires (bouton **B**) hors du faisceau (affichage numérique **90**). Sortir le porte-cassette pour la radiographie panoramique du faisceau.
5. Sélectionner le programme S.A.V. **S.02**, étape de contrôle **2**.
6. Presser sur la touche **R**. L'émetteur radiogène se met en position téléradiographie.
   Sélectionner le diaphragme **1** sur le disque de collimation.
7. Sélectionner le Multitimer **90**kV.
8. Obscurcir la salle.
   ATTENTION ! Déclencher le RAYONNEMENT.
   Ne déclencher le rayonnement que que pendant la durée nécessaire à la mise en évidence de la position du faisceau.
   Le champ d'exposition doit se trouver **au milieu** par rapport au **repère 0** sur la feuille d'ajustage.
9. **En cas de décalage du champ d'exposition :**
   Desserrer les vis C et D et corriger avec la douille filetée A.
   ATTENTION ! Maintenir la vis à excentrique B pendant le réglage sans la dérégler.

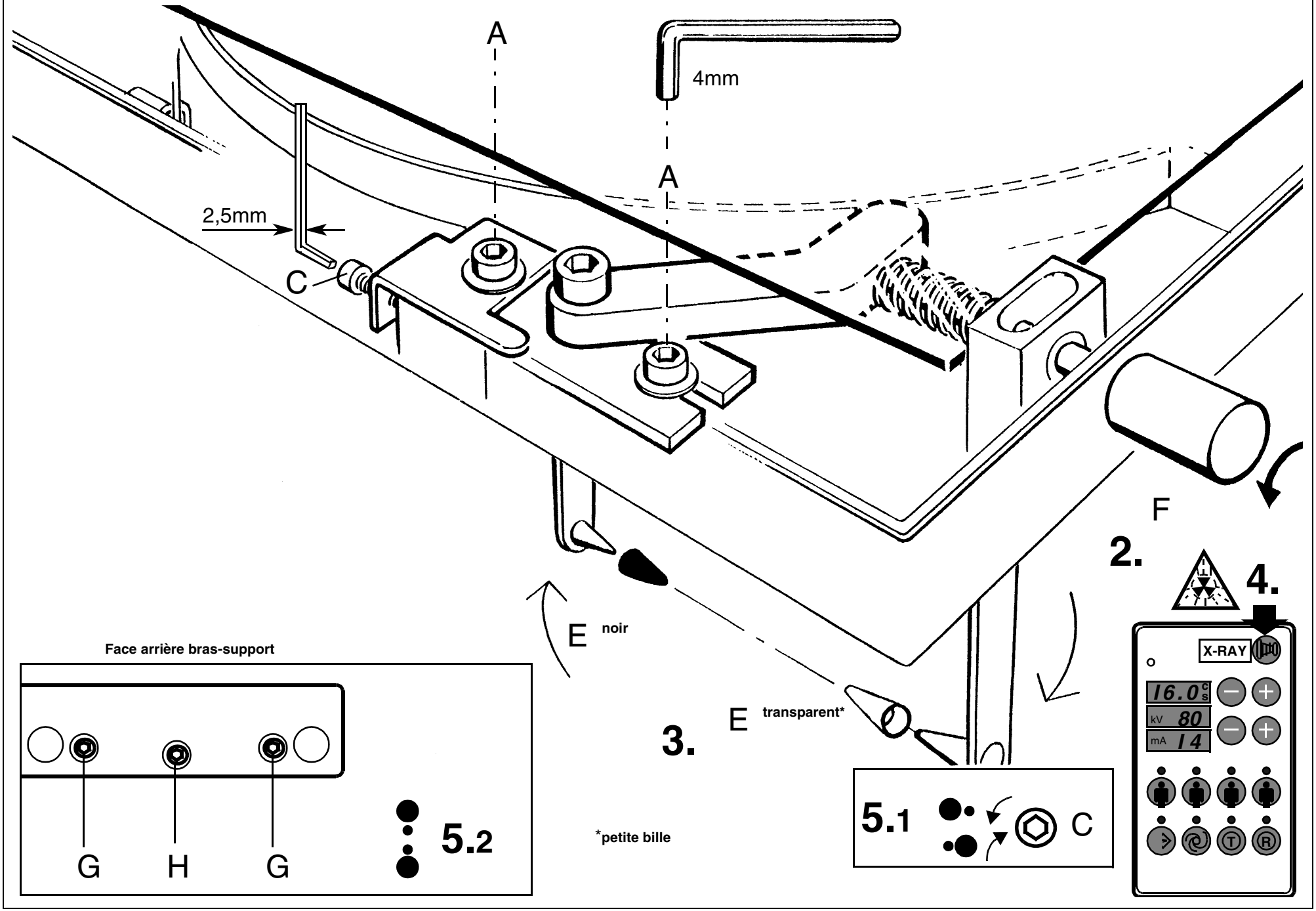
9.1 Champ d'exposition décalé vers la gauche :
Tourner la douille filetée **A** dans le sens **z**.

9.2 Champ d'exposition décalé vers la droite :
Tourner la douille filetée **A** dans le sens **x**.

REMARQUE : Un tour de la douille filetée **A** correspond à un décalage du champ d'exposition d'environ 15mm au niveau de la cassette.

- Resserrer les vis **C** et **D**.
- Répéter la radiographie/correction jusqu'à ce que le champ d'exposition se trouve au milieu du repère **0**.
- Retirer la feuille d'ajustage de la cassette.




A
4mm
A
2,5mm
C
F
2.
4.
E noir
E transparent*
3.
X-RAY
16.0 cs
kV 80
mA 14
Face arrière bras-support
G
H
G
5.2
*petite bille
5.1
C

- Dans le dialogue de sélection **Sélectionner Radiographie S.A.V.**,
  activer **Radiographie test de qualité (4)**.
- REMARQUE: Lorsque le message d'aide H4/06 apparaît, les touches↓↑ (réglage vertical) sur l'appareil doivent être actionnées. Les points représentés au-dessous des trois chiffres sur l'affichage numérique pour le réglage vertical doivent disparaître (cf. notice d'utilisation).

1. Les billes métalliques dans les capuchons d'ajustage sont représentées sous forme de points sur l'écran. **Les deux points doivent se superposer.**

2. Desserrer le bouton **F** et placer les embouts auriculaires dans la direction du faisceau.

3. Ecarter les branches des embouts auriculaires et monter les capuchons **E** sur les embouts.

4. Déclencher le **RAYONNEMENT** jusqu'à ce que la fente du récepteur d'image soit placée en dessous des embouts auriculaires.
Analyser l'image à l'écran.

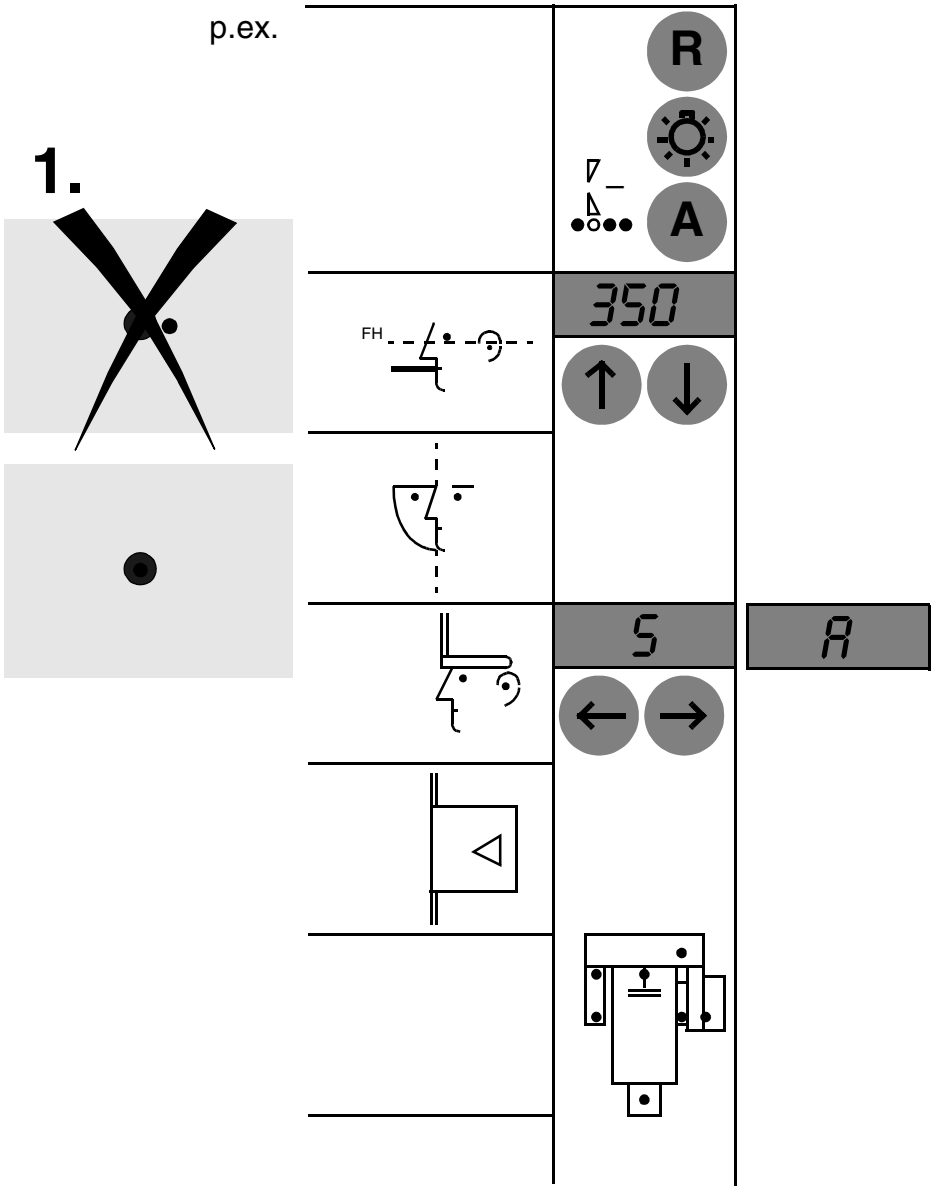
5. Si les points ne se recouvrent pas, ajuster comme suit:

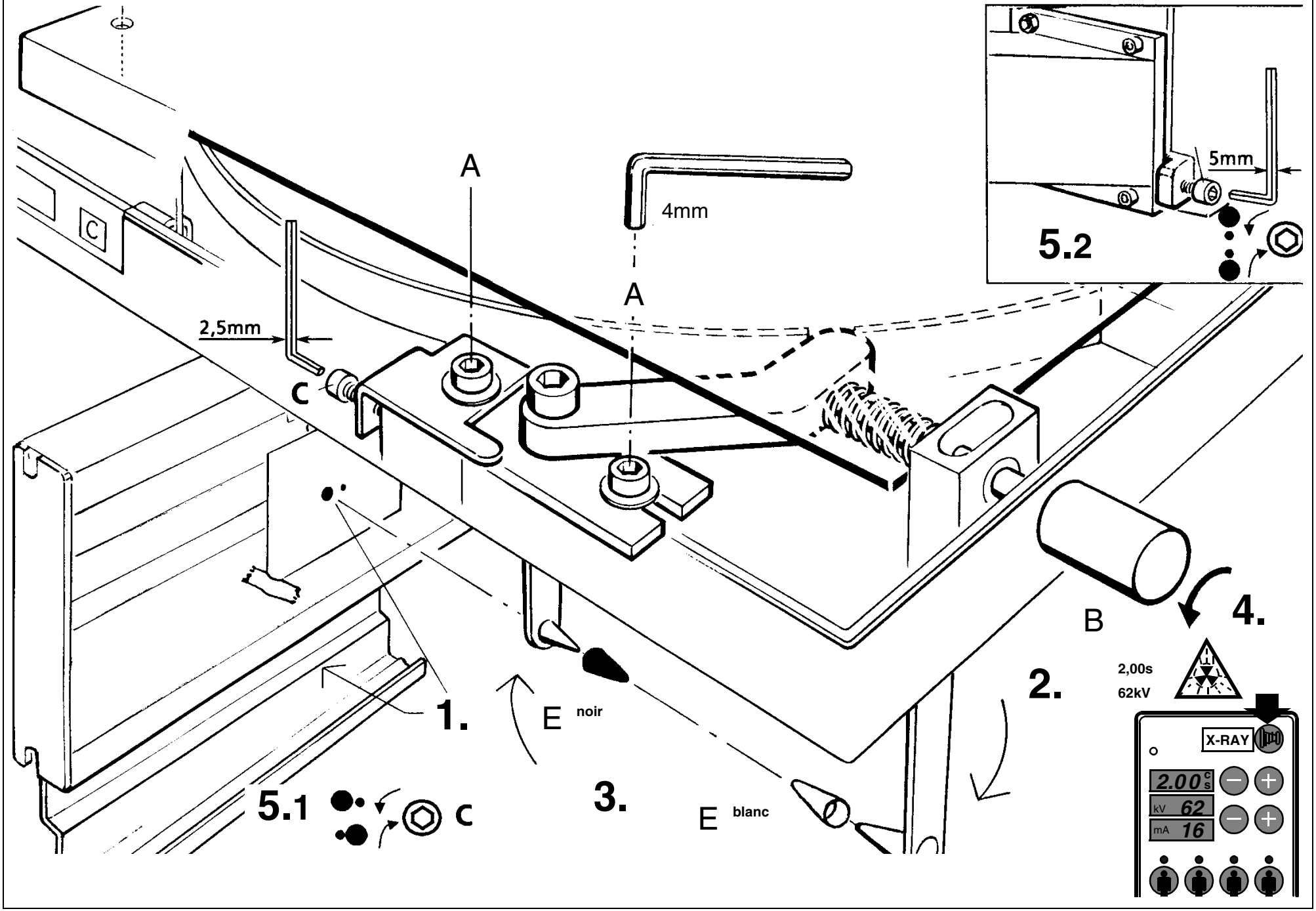
5.1 HORIZONTALEMENT
Dévisser l'habillage supérieur.
Desserrer les deux vis **A**.
Tourner la vis **C** (sens de rotation voir ci-dessus).
Resserrer les vis **A**.

5.2 VERTICALEMENT
Desserrer les deux vis **G** à l'arrière du bras-support.
Desserrer légèrement la vis **H**.
Tourner le céphalomètre autour de la vis **H**.
Resserrer les vis **G** et **H**.

- Répéter la radiographie et revérifier la position des points.
- Retirer les capuchons **E** et les ranger à portée de main.
  Visser l'habillage supérieur.
- Contrôler une nouvelle fois le faisceau.

p.ex.




A
4mm
A
2,5mm
C
5mm
5.2
1.
E noir
5.1
C
3.
E blanc
B
4.
2.
2,00s
62kV
X-RAY
2.00 cs
kV 62
mA 16

- Les billes métalliques dans les capuchons d'ajustage sont représentées sous forme de points sur le film. **Les deux points doivent se superposer.**

1. Extraire complètement le porte-cassette à gauche et fixer le film intraoral avec du ruban adhésif.

2. Desserrer le bouton **B** (rotation à gauche) et diriger les embouts auriculaires vers le faisceau.

3. Ecarter les branches des embouts auriculaires et monter les capuchons E sur les embouts auriculaires.

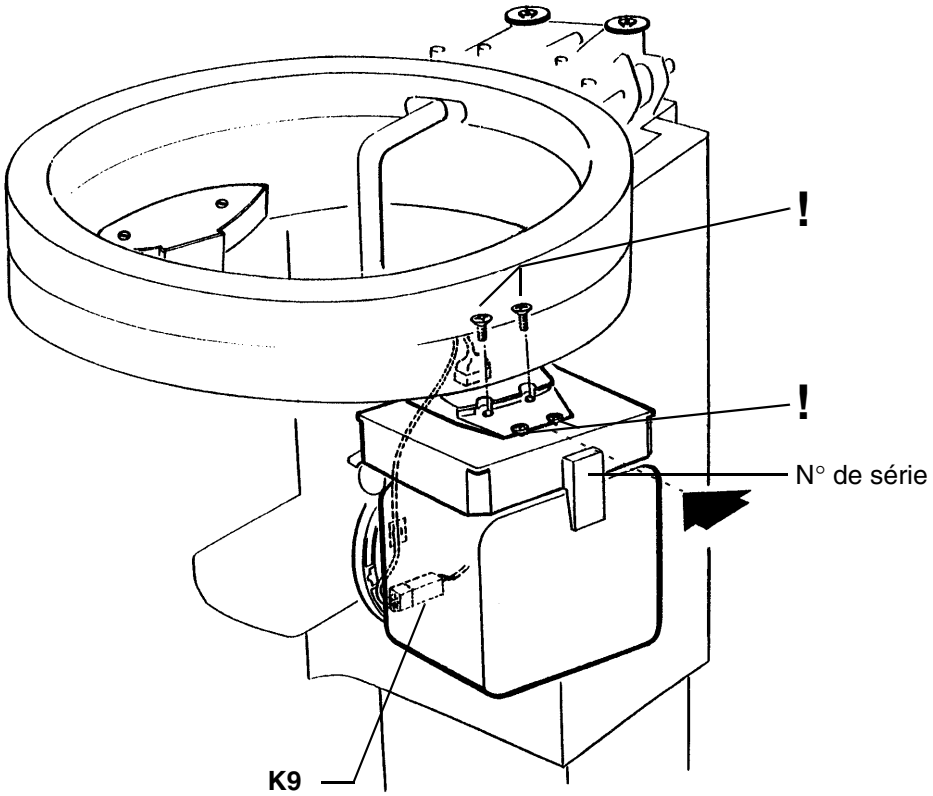
4. Préparer l'appareil à la téléradiographie. (Cf. mode d'emploi).
Sélectionner 2.00s et ≥ 62kV sur le Multitimer.
Déclencher le RAYONNEMENT. Développer et lire le film .

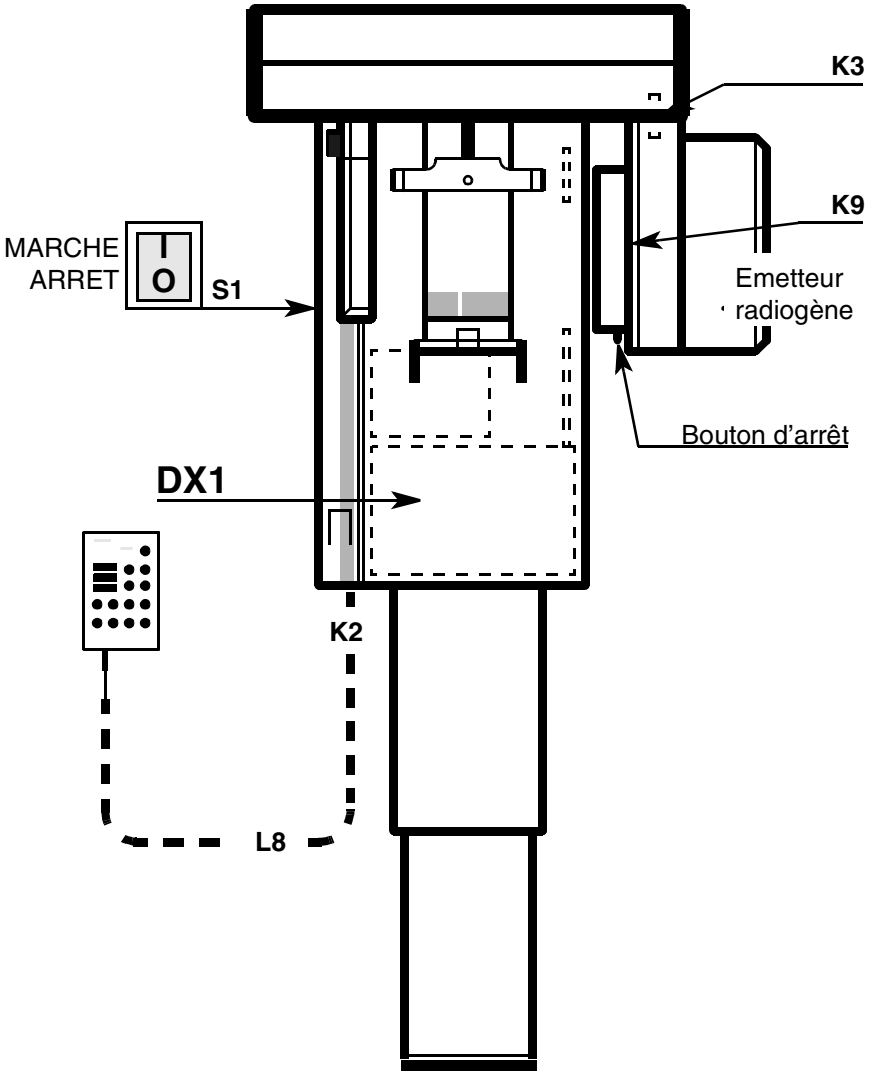
5. Si les points ne se recouvrent pas, ajuster comme suit :
Dévisser l'habillage supérieur.

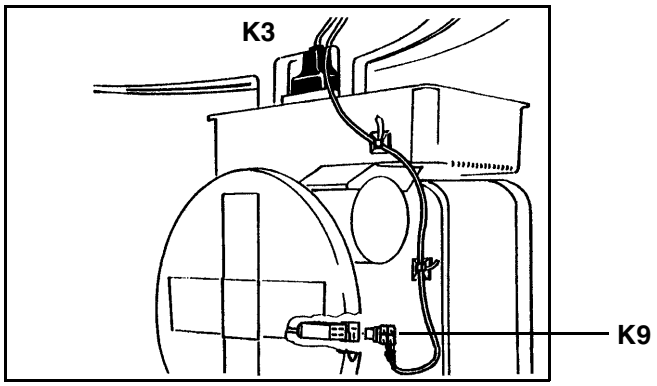
5.1 HORIZONTALEMENT
Desserrer les deux vis **A**.
Tourner la vis **C** (sens de rotation voir ci-dessus). Resserrer la vis **A**.

5.2 VERTICALEMENT
Tourner la vis **F** (sens de rotation voir ci-dessus).

- Répéter la radiographie et revérifier la position des points.
- Retirer les capuchons **E** et les ranger à portée de main.
- Visser l'habillage supérieur.


!
!
N° de série
K9


K3
K9
MARCHE
ARRET
I
O
S1
Emetteur
radiogène
Bouton d'arrêt
DX1
K2
L8


K3
K9

Les travaux suivants doivent être exécutés:

1. Défaire le collier pour la fixation du blindage.
Séparer le connecteur K9. Couper l'attache-câbles.
ATTENTION! Poids lourd! Dévisser l'émetteur radiogène (4 vis) et défaire K3.
Monter le nouvel émetteur radiogène et établir la connexion enfichable K3.
Serrer les quatre vis.
Monter le connecteur K9 et attacher le câble.

2. Monter le disque de collimation (diaphragme 1 vers le bas!) sur le nouvel émetteur radiogène.
(Une vis au centre). Assurez-vous que le bouton d'arrêt fonctionne correctement!

3. Régler la carte DX1 sur le nouvel émetteur radiogène.
Procéder comme décrit au chapitre '**Régler la carte DX1**'.

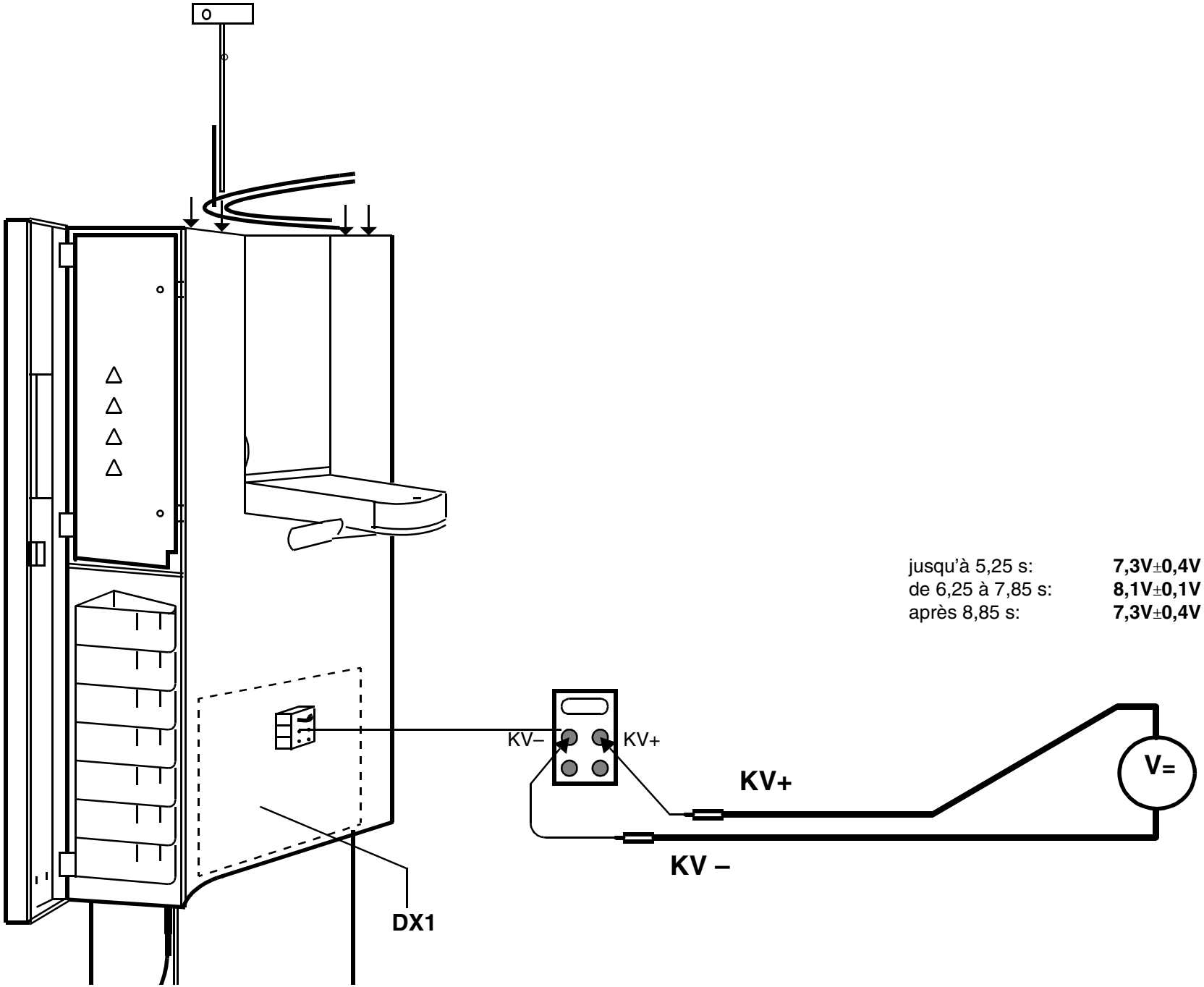
4. ORTHOPHOS Plus DS: Réajuster les diaphragmes 10 et 2 pour la radiographie panoramique.
ORTHOPHOS 5/Plus: Réajuster les diaphragmes 1 et 2 pour la radiographie panoramique.
Procéder comme décrit au chapitre '**Vérifier et régler le faisceau pour la radiographie panoramique**'.

4.1 Pour Orthophos Plus DS Ceph: Réajuster les diaphragmes 30 et 40 pour la téléradiographie.
Pour Orthophos Plus Ceph: Réajuster les diaphragmes 3 et 4 pour la téléradiographie.
Procéder comme décrit au chapitre '**Vérifier et régler le faisceau pour la téléradiographie**'.

- L'émetteur radiogène est alors accordé sur les autres composants de l'appareil.
Inscrire le nouveau n° de série dans la fiche de garantie.

En République fédérale d'Allemagne :
Le décret sur les rayonnements ionisants prévoit un contrôle de réception.

4.9 Emetteur radiogène – que faire en cas d'échange/après l'échange?



jusqu'à 5,25 s: **7,3V±0,4V**
de 6,25 à 7,85 s: **8,1V±0,1V**
après 8,85 s: **7,3V±0,4V**

- En radiographie panoramique, la valeur kV est automatiquement augmentée de 17 % maxi dans la région de la colonne vertébrale en fonction des kV/mA sélectionnés.
  Cette augmentation des kV peut être mesurée comme suit:
- Régler la largeur de l'arcade dentaire "sur petite",
  Mettre le préréglage utilisateur avec la routine S.A.V. S.11 sur 0,
  désélectionner la présélection automatique de l'exposition (ABV).

1. Retirer la plaque de recouvrement métallique.

2. Raccorder le voltmètre sur **kV+** et **kV-** et présélectionner la plage de mesure 20V.

3. Mettre l'appareil en MARCHE, attendre l'exécution de l'auto-réglage.

4. Presser sur la touche **R**. L'émetteur se déplace dans la position de départ.

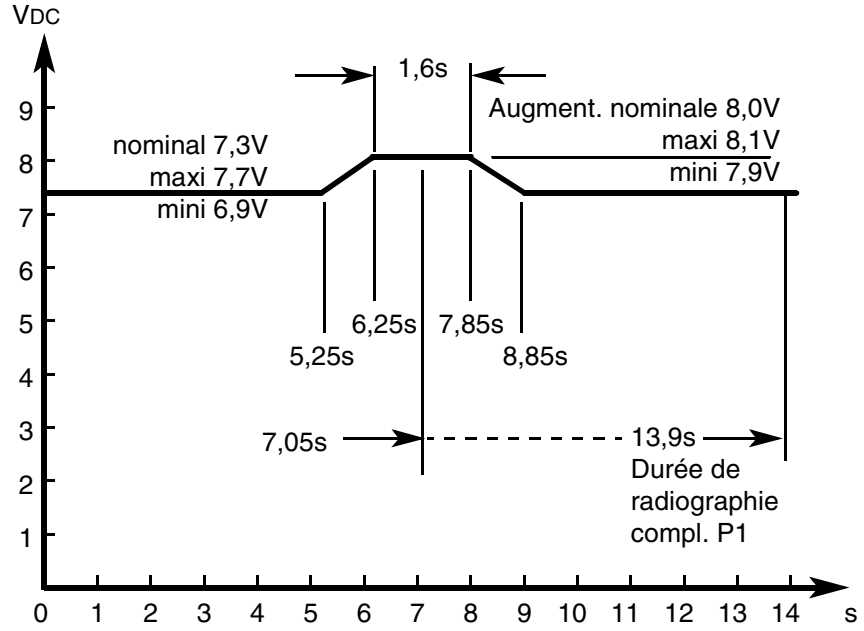
5. Exemple de radiographie: Sélectionner le programme **P1** et un niveau avec 73kV sur le Multitimer. La DEL Ready doit être éteinte.

6. A**TTENTION RAYONNEMENT!** Presser sur la touche de déclenchement. Cycle de rotation complet.

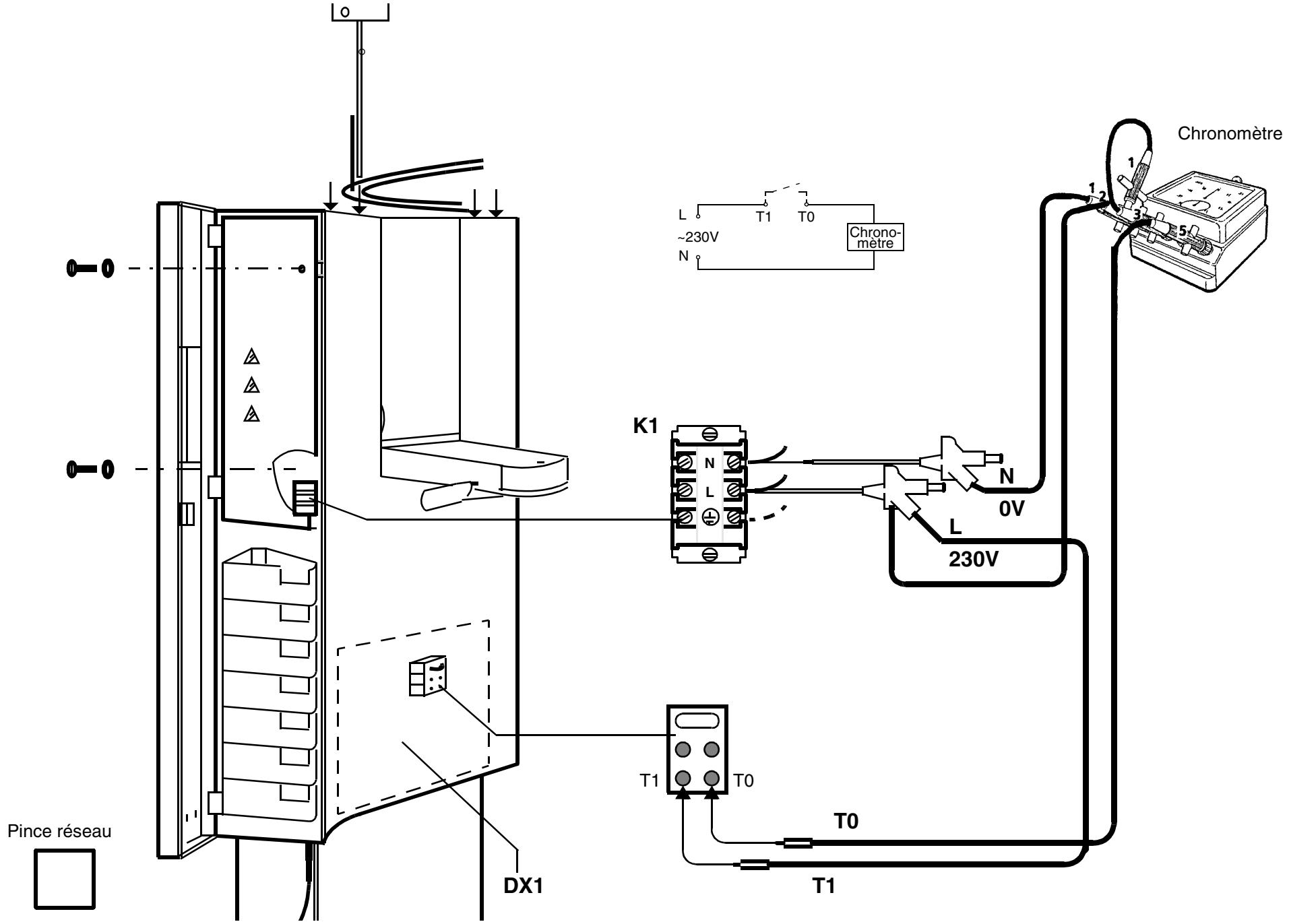
Les valeurs suivantes doivent être atteintes:

jusqu'à 5,25 s:	7,3V±0.4V
de 6,25 à 7,85 s:	8,03V±0.1V
après 8,85 s:	7,3V±0.4V

Si la valeur 8,1V±0,5V n'est pas atteinte, la carte DX1 est défectueuse.
Echanger et "Régler la carte DX1".



4.10 Exposition incorrecte de la région vertébrale


Chronomètre
L
T1
T0
~230V
N
Chrono-
mètre
K1
N
L
N
0V
L
230V
T1
T0
T0
T1
DX1
Pince réseau

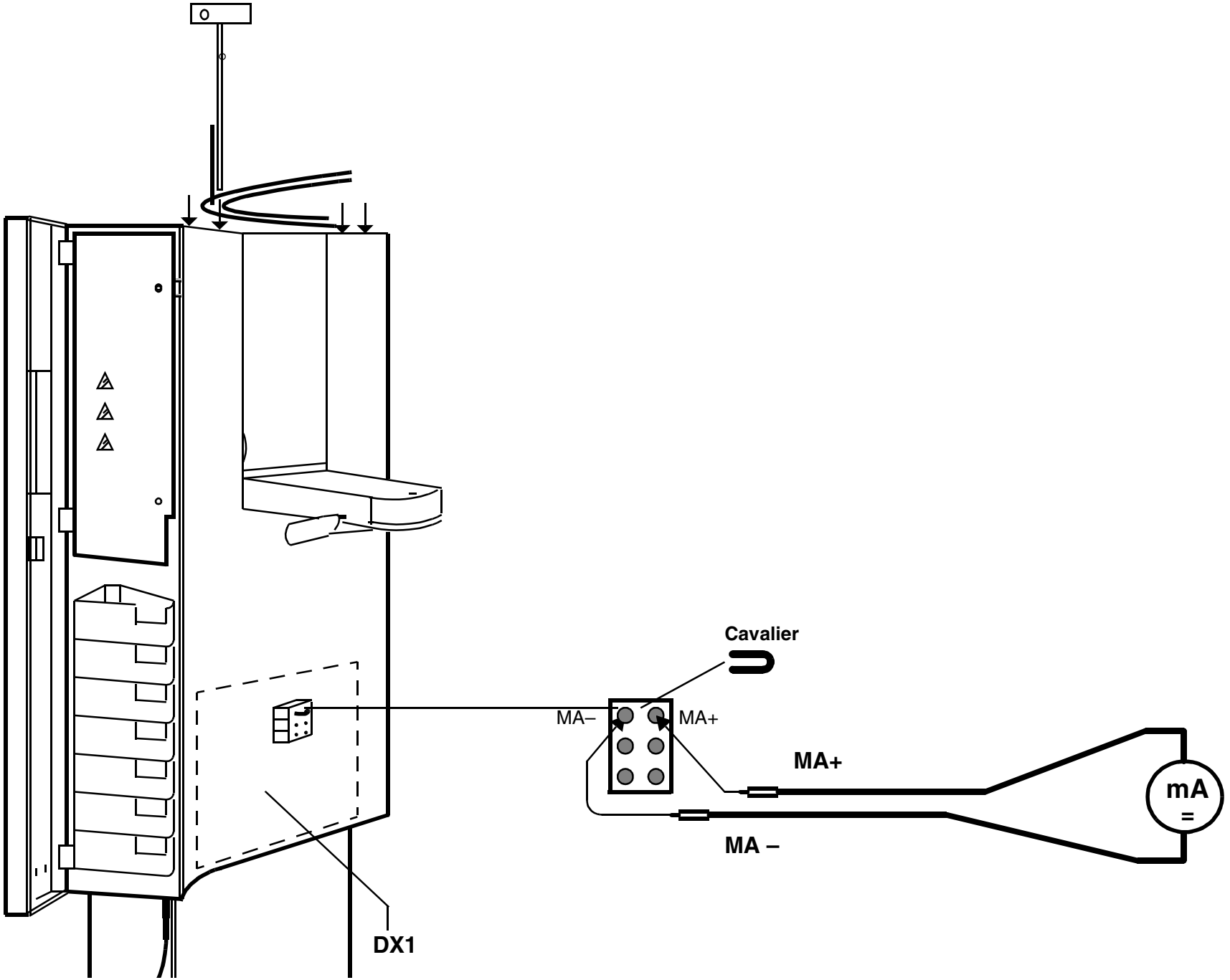
1. Radiographie panoramique

- Mettre l'appareil à l'ARRET. Couper l'alimentation secteur sur l'armoire centrale.
- Dévisser l'habillage latéral et la plaque de recouvrement avant.
- Raccorder le chronomètre à K1.N (0V) et K1.L (230V) (tension secteur).
- Etablir la connexion avec les douilles de mesure T0 et T1.
- Brancher l'alimentation secteur. Mettre l'appareil en MARCHE. Attendre auto-réglage de l'appareil.
  Amener l'émetteur radiogène dans la position de départ (presser sur la touche **R**).
  Pour ORTHOPHOS Plus DS, régler le diaphragme 10.
  Pour ORTHOPHOS 5/Plus, régler le diaphragme 1.
- Ouvrir complètement l'appui-tempes!
- Sélectionner le programme **P1** et un niveau avec 73kV au Multitimer.
- **ATTENTION RAYONNEMENT!** Presser sur la touche de déclenchement jusqu'à ce que l'affichage X-ray s'arrête automatiquement (cycle de rotation complet).
- Le temps de pose affiché par le chronomètre doit être de **14,1s**± 0,7s.
- Si le temps de pose défini n'est pas atteint:
  Echanger et '**Régler la carte DX1**'.

2. Téléradiographie

- Le raccordement du chronomètre reste inchangé.
- Pour ORTHOPHOS Plus DS Ceph: Etablir la fonction Ceph en réglant le diaphragme 30 ou 40.
  Pour ORTHOPHOS Plus Ceph: Etablir la fonction Ceph en réglant le diaphragme 3 ou 4 et en pressant sur la touche C du céphalomètre, sélectionner la durée d'émission 4s.
- Sélectionner un niveau avec 73kV sur le Multitimer.
- ATTENTION RAYONNEMENT! Presser sur la touche de déclenchement jusqu'à ce que l'affichage X-ray s'arrête automatiquement.
- Le temps de pose affiché par le chronomètre doit être de **15,7s**±0,3s pour ORTHOPHOS Plus DS et de **4s**±0,2s pour ORTHOPHOS 5/Plus.
- Si le temps de pose défini n'est pas atteint:
  Echanger et '**Régler la carte DX1**'.

4.11 Vérifier les temps de pose


Cavalier
MA–
MA+
MA+
MA –
mA
=
DX1

1. Dévisser la plaque de recouvrement.
2. Retirer le cavalier de MA+/MA – et raccorder l'ampèremètre sur MA+ et MA –.
   Sélectionner la plage 20mA.
3. Mettre l'appareil en MARCHE. Attendre l'exécution de l'auto-réglage de l'appareil.
4. Sélectionner la routine S.A.V. **S.01**.

En plus pour ORTHOPHOS DS / DS Ceph :

Préparer SIDEXIS à la radiographie en **mode S.A.V. contrôle de constance**
Radiographie S.A.V.
cliquer sur S.A.V. usine (2)

5. **Première mesure**

- Sélectionner le niveau suivant sur le Multitimer:
  pour système film-écrans 20 ou ORTHOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph, 60 kV/9mA;
  pour système film-écrans 33, 60kV/6mA

ATTENTION RAYONNEMENT! Presser sur la touche de déclenchement, la maintenir pressée et lire la valeur de mesure.
L'ampèremètre doit afficher **9mA/6mA** ± **0.14mA**.

6. **Deuxième mesure**

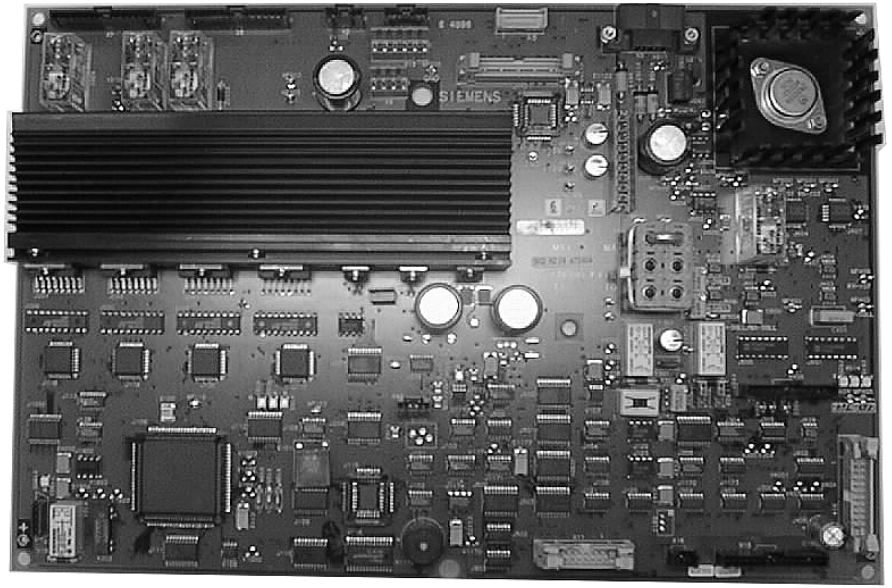
- Sélectionner le niveau suivant sur le Multitimer:
  pour système film-écrans 20 ou ORTHOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph, 66 kV/16mA;
  pour système film-écrans 33, 70kV/10mA

ATTENTION RAYONNEMENT! Presser sur la touche de déclenchement, la maintenir pressée et lire la valeur de mesure.
L'ampèremètre doit afficher **16mA/10mA** ± **0.25mA**.

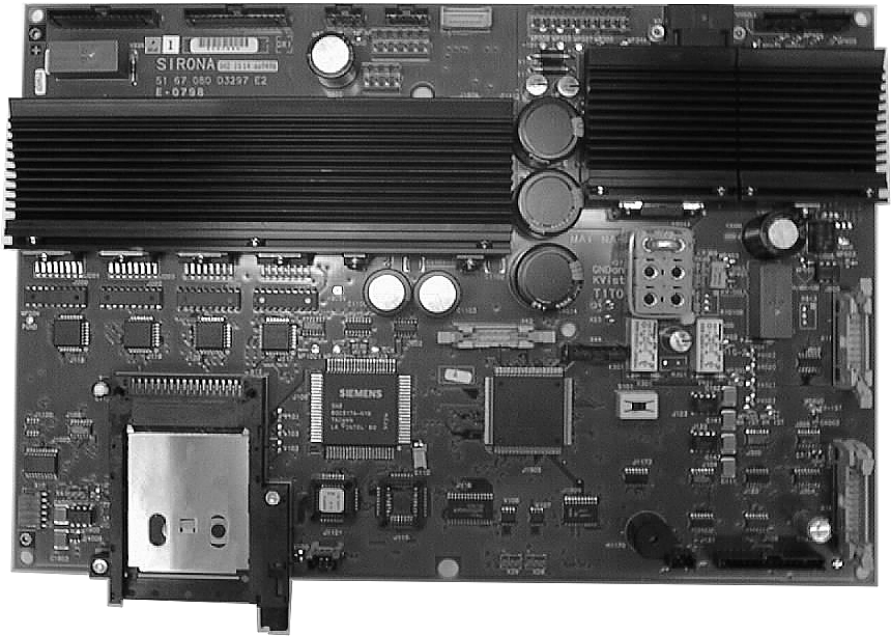
- Si les valeurs mA indiquées ne sont pas atteintes,
  la valeur de consigne mA doit être vérifiée:
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.03**, étape de contrôle 02 et régler la valeur de consigne mA (cf. chapitre routines S.A.V.).
- Si les valeurs prédéfinies sont atteintes, revérifier le courant tube selon la description ci-dessus.
- Si les valeurs prédéfinies ne sont pas atteintes, régler la carte DX1.
  Si le résultat est négatif, échanger et **"Régler la carte DX1".**
  Si les valeurs ne sont toujours pas atteintes, échanger l'émetteur.
- Monter le cavalier sur MA+/MA.

4.12 Vérifier le courant tube

33 13 108



51 67 080



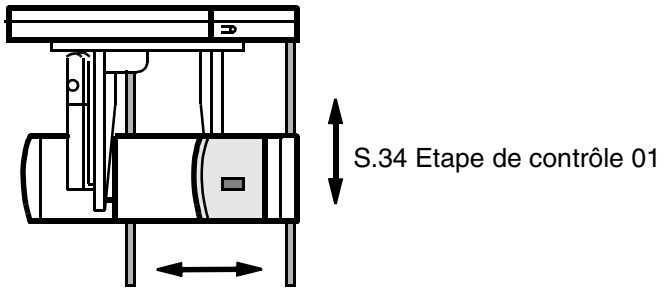
- Après l'échange de la carte, fixer les 12/14 fiches jusqu'à l'enclenchement.
- Après la mise en MARCHE, l'appareil exécute l'auto-réglage. Patienter jusqu'à ce que les affichages pour programme/temps de pose, kV et mA s'allument sur le Multitimer.
- Exécuter toutes les vérifications et réglages comme décrit au chapitre **Routines S.A.V.**
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.03,**
  Vérifier et régler les **valeurs de consigne** pour kV, mA et préchauffage

Avec **DX1** 33 13 108	Avec **DX1** 51 67 080
Sélectionner la routine S.A.V. S.03 étape de contrôle 04 et effacer uniquement Offset. Exécuter la routine S.A.V. **S.03** étape de contrôle **02**. Exécuter la routine S.A.V. **S.03** étape de contrôle **03**, régler **5,5**V±10% avec le poti R644.	Exécuter intégralement la routine **S.03** étape de contrôle **04**

- Sélectionner la routine S.A.V. **S.05** Etape de contrôle **02** (automatique).
  Effectuer **l'adaptation de chauffage**.
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.04** Etape de contrôle **03**.
  Vérifier les **valeurs effectives** pour kV, mA et préchauffage.
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.21.**
  Service après-vente **diaphragme**.
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.20.**
  Régler la largeur **appui-tempes**.
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.18**.
  Vérifier le fonctionnement du **réglage vertical** (PWM).
- Pour les appareils à film régler le système film-écrans correspondant avec S.25 et contrôler et régler l'ABV avec S.26.
- Pour les appareils numériques avec carte mémoire à partir de la version 031, régler les paliers kV/mA avec la routine S.A.V. S.25 selon les prescriptions nationales et les besoins de l'utilisateur.
- Pour quitter les routines S.A.V., mettre l'appareil à l'ARRET, puis en MARCHE.
- La carte DX1 est maintenant correctement ajustée sur l'émetteur radiogène.
- Monter tous les blindages!
  Revisser la plaque de recouvrement métallique.

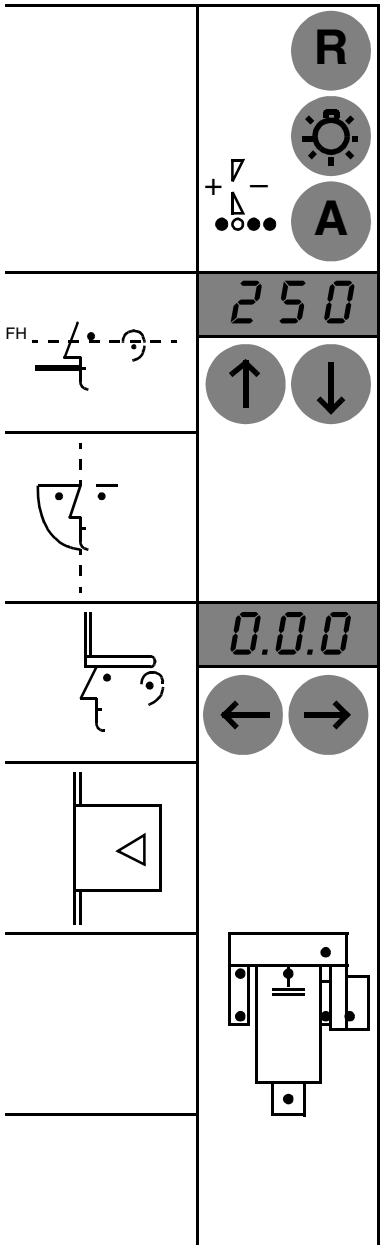
Pour ORTHOPHOS Plus DS Ceph

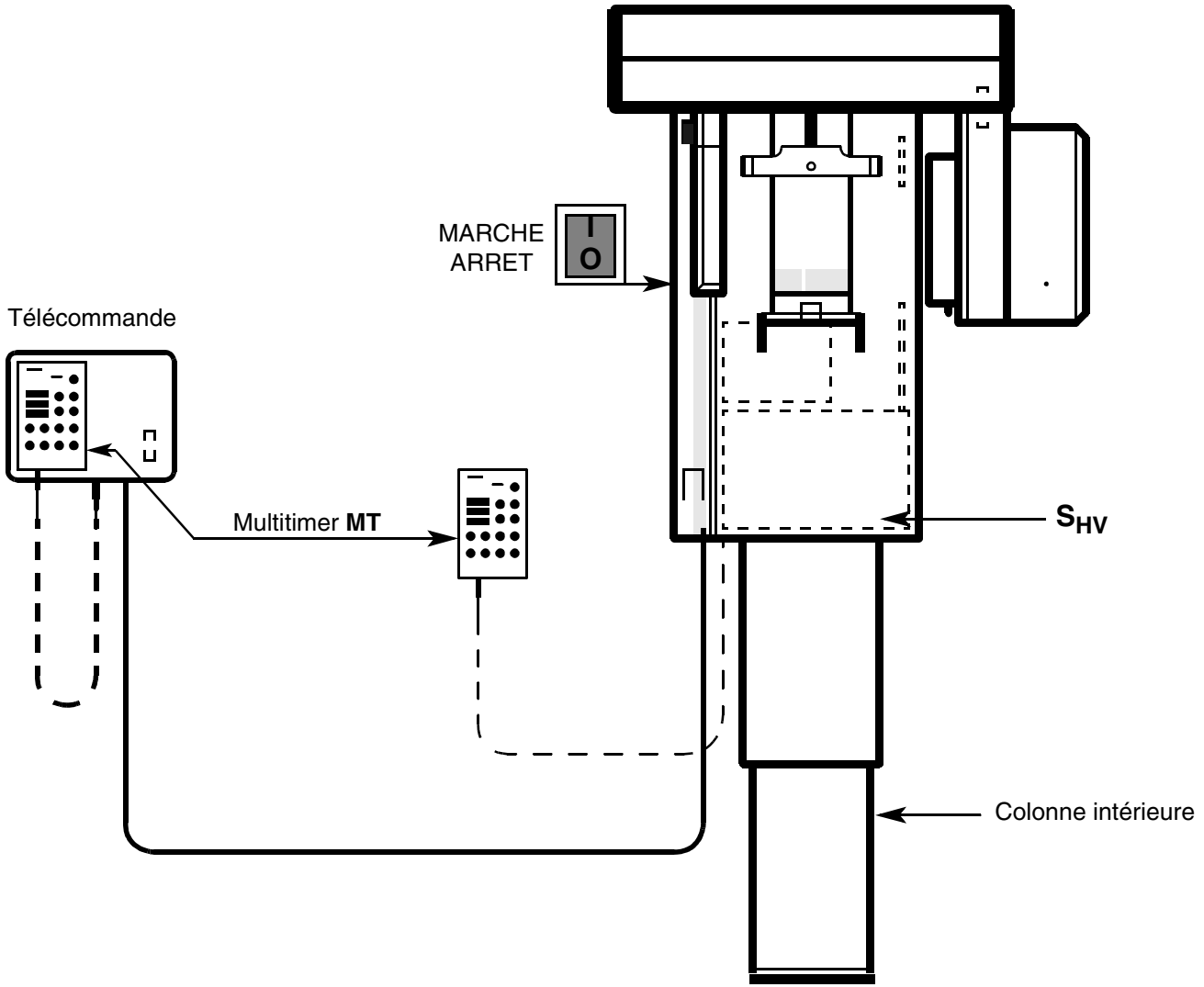
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.34** Etapes de contrôle **01**und **03**.
  Contrôle du bras déporté Ceph.
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.18** Etape de contrôle **07**.
  Adaptation de la modulation d'impulsions en durée (PWM), adaptation de la vitesse pour déplacement Ceph.



S.34 Etape de contrôle 03

4.13 Régler la carte DX1


R
A
250
FH
0.0.0

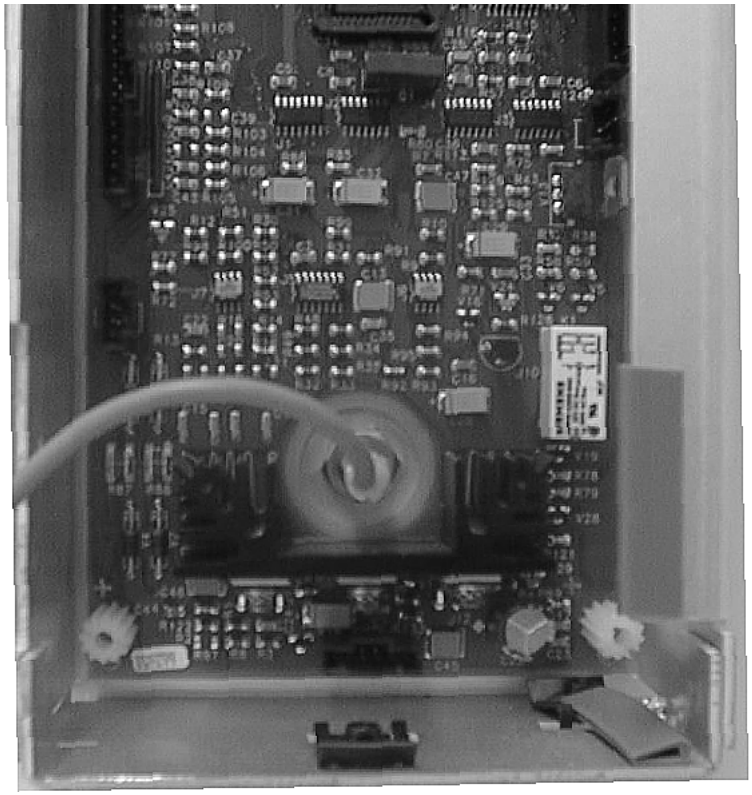

MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**
S_{HV}
Colonne intérieure

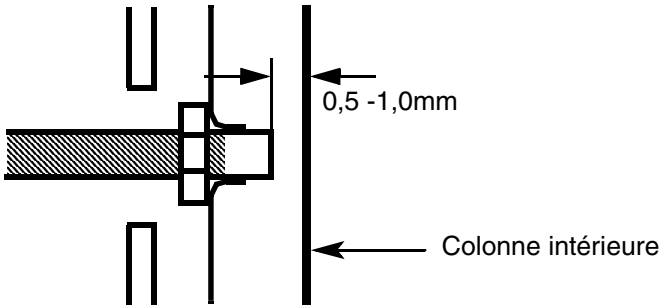
1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.18**, étape de contrôle 01.
2. Déplacer l'appareil en-dessous (300) de la position centrale de la plage de réglage du statif (sinon risque de cisaillement de l'interrupteur de correction lors du mouvement vers le bas).
3. Visser l'interrupteur de correction jusqu'à ce que la surface de commutation touche la colonne.
4. Dévisser l'interrupteur de correction d'un 3/4 de tour et le bloquer avec un écrou (Tolérance ±1/4 de tour).
5. Amener l'appareil jusqu'à la position 640. Dès que la limite de contact est dépassée, des virgules décimales doivent être affichées.
6. Déplacer l'appareil vers le haut jusqu'à la position 000. Dès que la limite de contact est dépassée, les virgules décimales doivent disparaître de l'affichage.

- Pendant le déplacement, l'affichage des virgules décimales doit être stable et la fréquence de réglage sur l'affichage de l'appui-front ne doit pas clignoter.
  Lorsque les touches du réglage vertical sont actionnées, l'émetteur sonore H1 doit être audible à une fréquence d'env. 1 – 3 Hz.

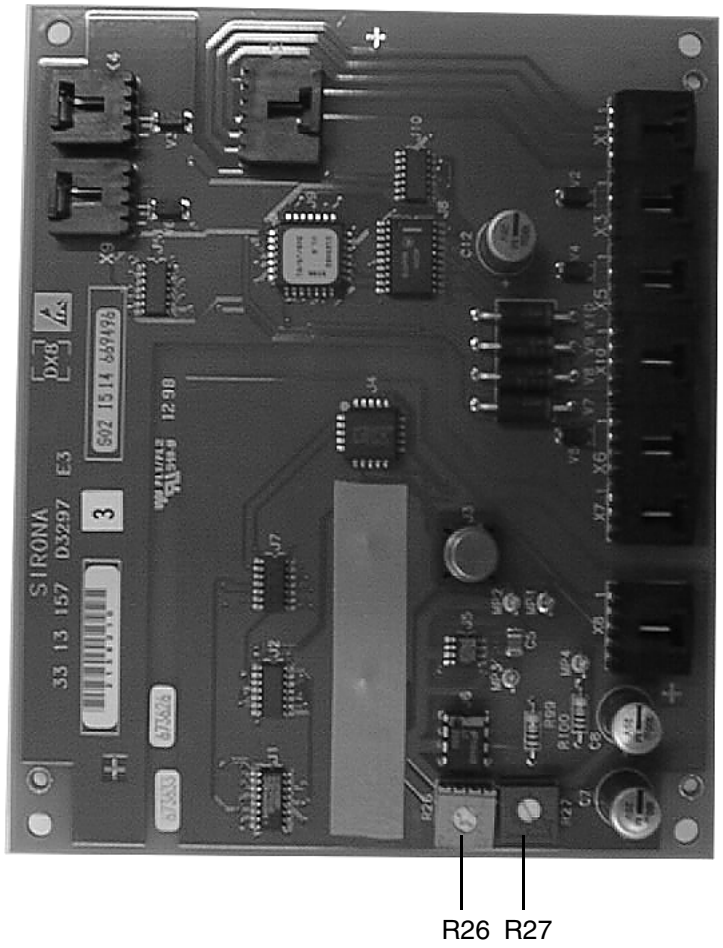
- **Erreurs possibles :**
  Affichage des décimales pas stable → Ajustage incorrect de l'interrupteur de correction ou interrupteur défectueux ou DX1 défectueux.
  Affichage appui-front clignote → Statif se déplace difficilement.

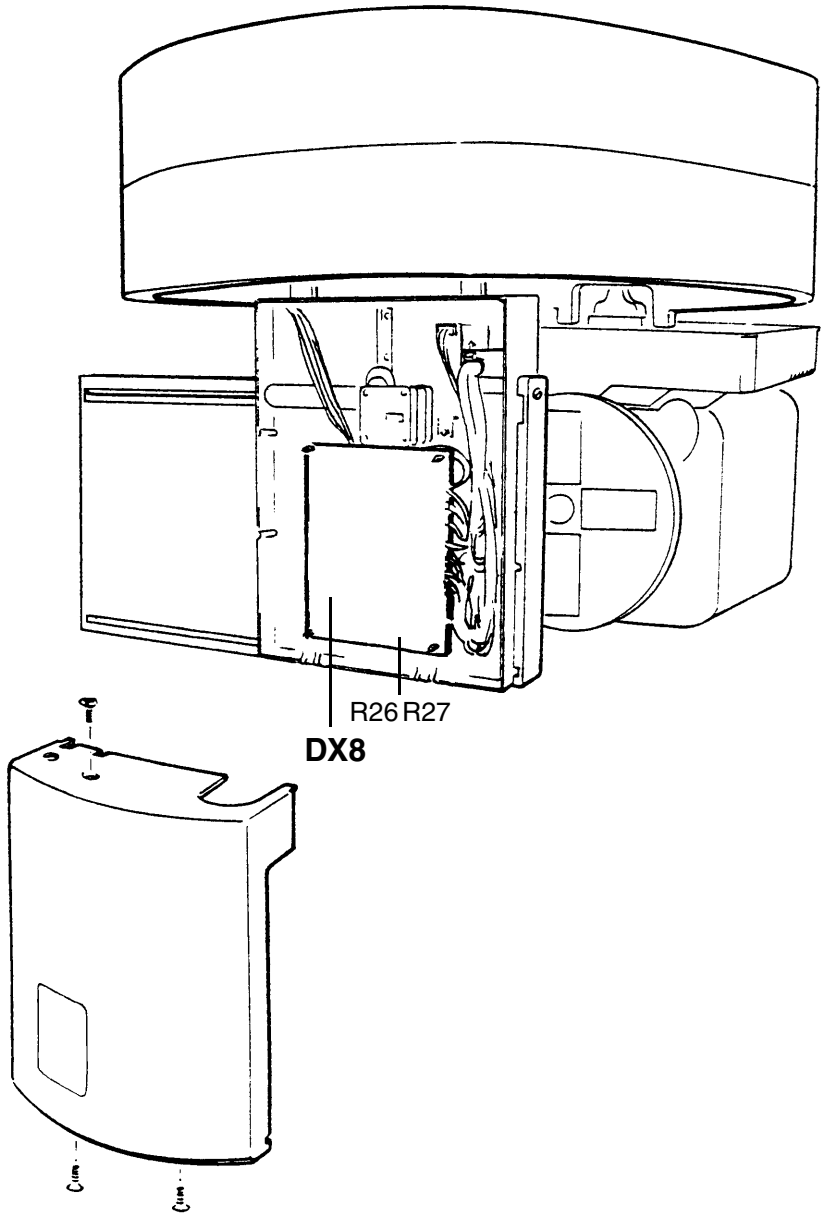
- Pour quitter la routine S.A.V., mettre l'appareil à l'ARRET, puis en MARCHE.





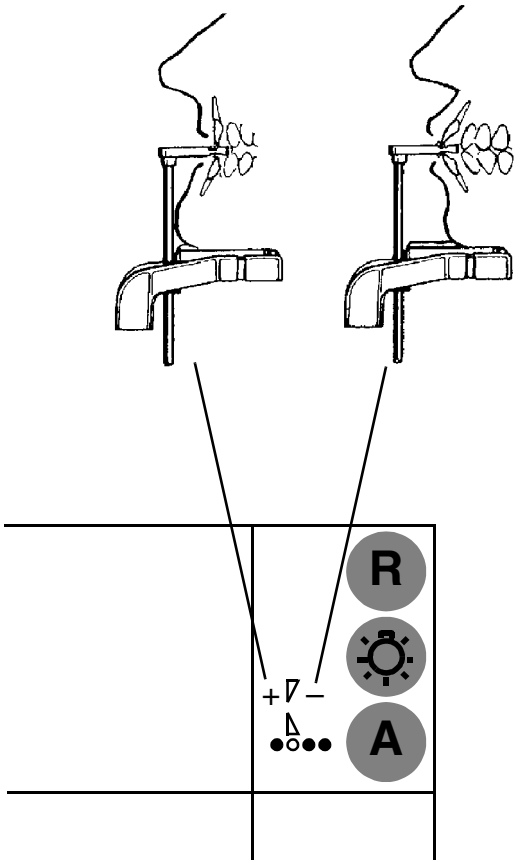
4.14 Ajuster l'interrupteur de correction du réglage vertical


SIRONA
33 13 157 D3297 E3
3
DX8
R26 R27


R26 R27
DX8

- Après l'échange de la carte, reconnecter toutes les fiches jusqu'à l'enclenchement.
- Après la mise en MARCHE, l'appareil exécute l'auto-réglage. Attendez jusqu'à ce que les affichages programme/temps d'exposition, kV et mA s'allument sur le Multitimer.
- Procéder à tous les contrôles et réglages comme décrit dans les **routines S.A.V.**.
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.25** (si nécessaire).
  Régler le système film-écrans.
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.26**.
  Procéder selon **Contrôler et régler l'ABV**.
- Placer **l'étalon de contrôle livré pour cet appareil en bas du diaphragme secondaire** et le fixer avec du ruban adhésif. Observer sa position. Il doit être exactement à la verticale !
- Pour quitter les routines S.A.V., mettre l'appareil à l'ARRET, puis sur MARCHE.

4.15 Régler la carte DX8 (régler l'ABV)


R
A

- Il est possible de placer l'échelon d'anomalie, généralement réglée à " 0 " (neutre) avant chaque image, à une autre valeur standard (+1 ; -1 ; -2).

1. Sélectionner le programme P1. Si l'échelon d'anomalie est réglé en position de base, la 2e LED de gauche s'allume.
2. Appuyer sur la touche du circuit de contrôle Ⓣ .
   La LED au-dessus de la touche s'allume.
3. Presser sur la touche mémoire .
   La LED au-dessus de la touche mémoire s'allume.
4. Sur le panneau de commande situé sur le côté, sélectionner l'echelon d'anomalie standard désirée. Env. 5s après avoir lâché la touche Anomalie, la LED Anomalie présélectionnée s'allume env. 1s. Ensuite, la LED Anomalie reste allumée. L'échelon d'anomalie est enregistré.
5. Appuyer sur la touche du circuit de contrôle Ⓣ.

4.16 Changer position de base Anomalie

sirona
The Dental Company

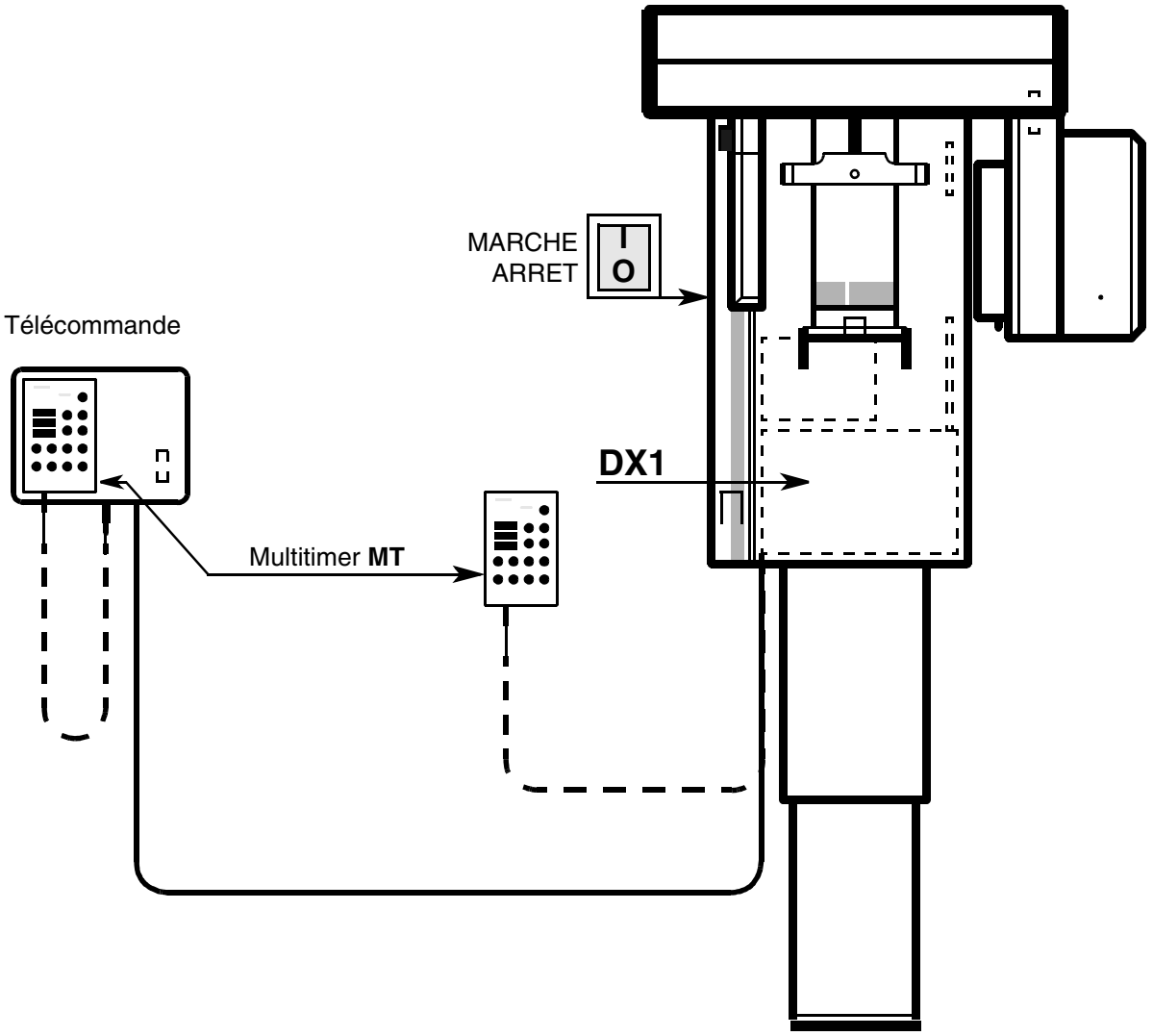
5 Routines S.V.A.

Routines S.V.A.

Table des matières

5.1 Sélectionner les routines S.A.V. ..... 5 - 7
5.2 Préparer la disponibilité de radiographie sur le PC ..... 5 - 9
5.3 Routine S.A.V. **S.01** Rayonnement sans mouvement de rotation ..... 5 - 11
5.4 Routine S.A.V. **S.02** Rayonnement sans mouvement de rotation pour Ceph ..... 5 - 13
5.5 Routine S.A.V. **S.03** Valeurs de consigne: kV, mA, préchauffage ..... 5 - 15
5.6 Routine S.A.V. **S.04** Valeurs effectives: kV, mA, préchauffage ..... 5 - 19
5.7 Routine S.A.V. **S.05** Adaptation de chauffage ..... 5 - 23
5.8 Routine S.A.V. **S.06** Compteur de rayonnement (Affichage décimal) ..... 5 - 27
5.9 Routine S.A.V. **S.07** Effacer la mémoire d'erreurs ..... 5 - 29
5.10 Routine S.A.V. **S.09** Effacer EEPROM DX1 ..... 5 - 31
5.11 Routine S.A.V. **S.11** Réglage de la valeur de correction pour l'augmentation des kV en radiographie Pan ..... 5 - 33
5.12 Routine S.A.V. **S.13** S.A.V. équipement ..... 5 - 35
5.13 Routine S.A.V. **S.14** Fonctions du cycle de rotation ..... 5 - 37
5.14 Routine S.A.V. **S.15** Contrôle des servocommandes ..... 5 - 41
5.15 Routine S.A.V. **S.16** S.A.V. porte-film ..... 5 - 45
5.16 Routine S.A.V. **S.17** Identification d'appareil ..... 5 - 49

5.17 Routine S.A.V. **S.18** Contrôle du réglage vertical ..... 5 - 51
5.18 Routine S.A.V. **S.19** Contrôle de l'appui-front ..... 5 - 59
5.19 Routine S.A.V. **S.20** Contrôle de la largeur de l'appui-front ..... 5 - 61
5.20 Routine S.A.V. **S.21** Programmation des numéros des diaphragmes (sans TSA) ..... 5 - 63
5.21 Routine S.A.V. **S.21** Programmation des numéros des diaphragmes (avec TSA) ..... 5 - 65
5.22 Routine S.A.V. **S.24** Mise à jour logicielle de l'EEPROM J115 ..... 5 - 67
5.23 Routine S.A.V. **S.25** Régler le système film-écrans et les paliers kVmA ..... 5 - 69
5.24 Routine S.A.V. **S.26** Contrôler et régler l'ABV (présélection automatique de l'exposition) ..... 5 - 71
5.25 Routine S.A.V. **S.32** S.A.V. récepteur d'image panoramique / Routine S.A.V. **S.33** S.A.V. récepteur d'image Ceph ..... 5 - 77
5.26 Routine S.A.V. **S.34** Service après-vente bras déporté Ceph Céphalomètre modèle no 33 14 320 .... 5 - 83
5.27 Routine S.A.V. **S.35** S.A.V. PC ..... 5 - 89
5.28 Routine S.A.V. **S.36** Contrôle de réception de mesure de dose ..... 5 - 91
5.29 Routine de service **S.37** XAB OP- Service ..... 5 - 93


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
DX1
Multitimer **MT**

- **Les routines S.A.V. permettent de contrôler le fonctionnement de certains composants et sous-ensembles de l'appareil.**

Sélectionner la routine S.A.V.

1. **Presser sur la touche mémoire**.
2. Presser ensuite sur la touche S.A.V. (env. 4 s) jusqu'à ce que les affichages numériques disparaissent.

En l'espace de 3 secondes :

3. Presser sur les touches de **symbole patient** dans l'ordre de succession **A– B–C** en l'espace de 3 s. Le mode S.A.V. est alors sélectionné.

   Si l'ordre de succession n'est pas observé en sélectionnant la routine S.A.V. ou une touche non appropriée est pressée ou la durée dépassée, l'appareil commute automatiquement sur le mode standard.

   **** 99 messages d'erreur maxi sont mémorisés.***
   0E signifie que l'appareil a été mis à l'ARRET, puis en MARCHE.

4. Presser sur la touche S.A.V. .
   La routine S.A.V. **S.01** apparaît sur l'affichage numérique**.**
5. Sélectionner la routine S.A.V. désirée avec les touches **+** ou **–** (par ex. S.04).

   La sélection des codes S.A.V. et des étapes de contrôle est décrite aux pages suivantes avec les différentes routines S.A.V.

Désélectionner la routine S.A.V.

Mettre l'appareil hors circuit, puis en circuit.

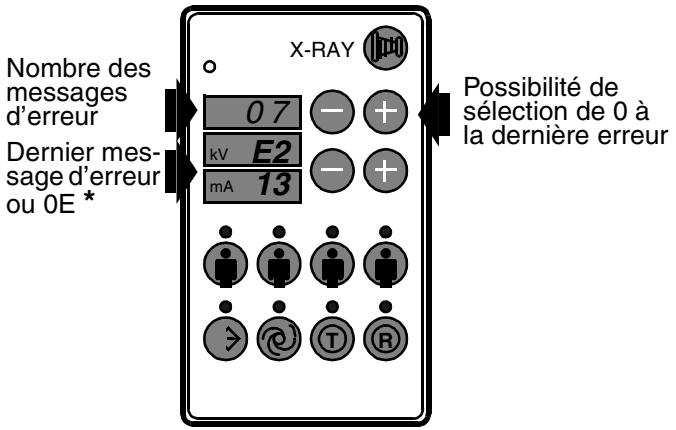
.

Pour ORTHOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph : Pour toutes les routines S.A.V. sous rayonnement, préparer la disponibilité de radiographie sur SIDEXIS, voir page 5 - 9 ou **appliquer le signal Active interne sous la routine S.A.V. S.35 étape de contrôle 02 .** voir page 5 - 89

1.

2. **4s** presser

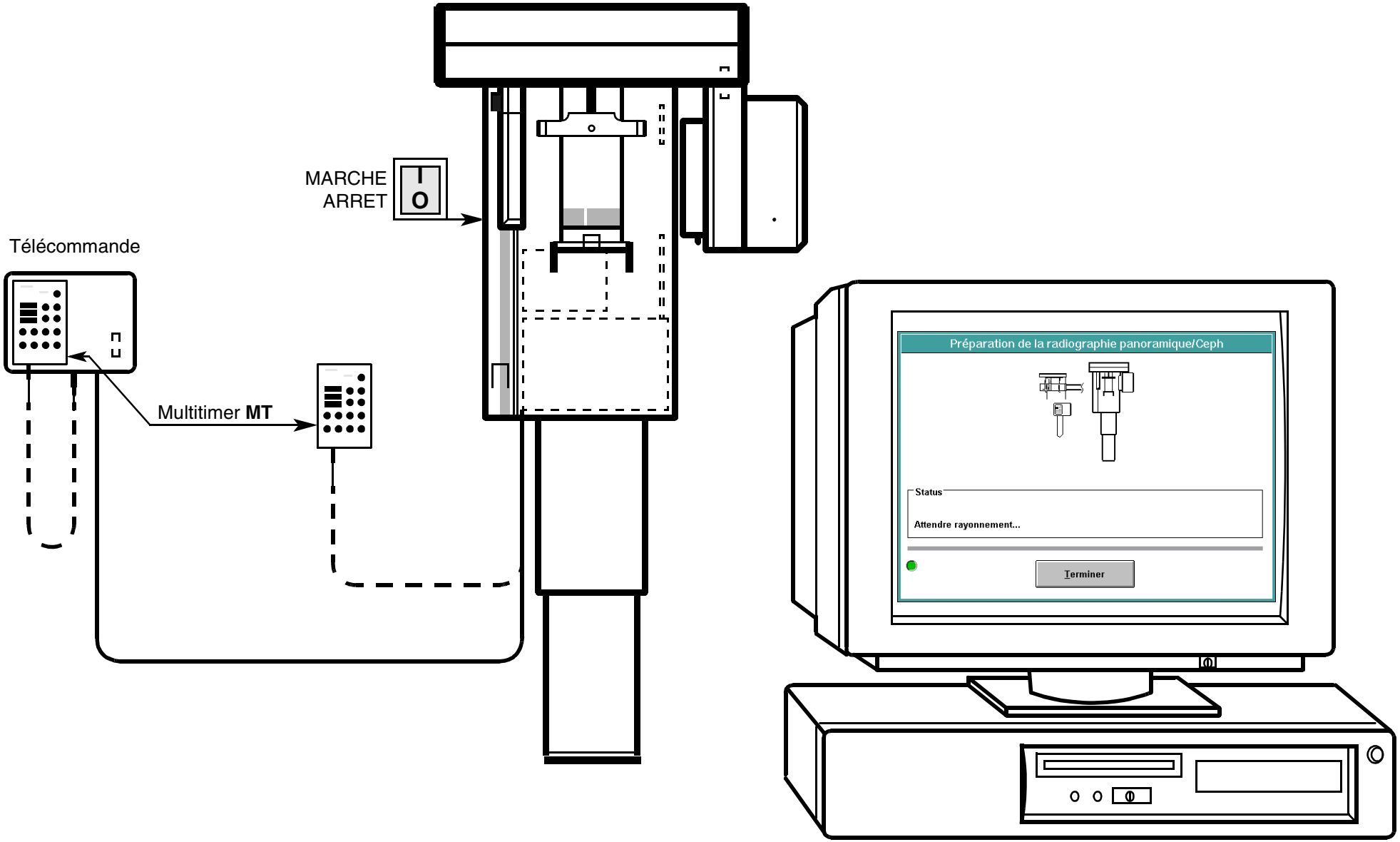
3. C A B



4. Touche S.A.V. *S. 01*

5. *S. 04*

5.1 Sélectionner les routines S.A.V.


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**
Préparation de la radiographie panoramique/Ceph
Status
Attendre rayonnement...
Terminer

En plus pour ORTHOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph:

Pour toutes les routines S.A.V. sous RAYONNEMENT, préparer la disponibilité de radiographie sur SIDEXIS.

Mettre le PC et le moniteur en marche.

Activer le menu **Services**.
Activer l'option **Contrôle de constance**.
Dans le menu **Equipement de radiographie**, activer la fenêtre de menu **Sélectionner**.
Activer l'outil pour la réalisation de la radiographie **XC XP**.
Le dialogue de sélection **Sélectionner le type de contrôle apparaît** :

Radiographie S.A.V.
Contrôle de réception
Contrôle de constance
Annuler

Si un autre dialogue apparaît, cliquer sur

Annuler

et activer **XC XP**.
Dans le dialogue de sélection **Sélectionner le type de contrôle**

activer Radiographie S.A.V.

Le dialogue de sélection **Sélectionner Radiographie S.A.V.** apparaît.

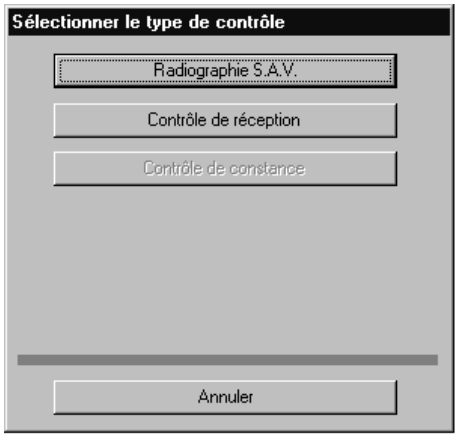
Image test numérique (1)	(contrôle la ligne de transfert ORTHOPHOS - PC)
S.A.V. usine (2)	(pose signal de blocage pour pogrammes S.A.V., sinon E4 08)
Réglage diaphragme (3)	(réglage diaphragme, image de surface)
Radiographie test de qualité (4)	(radiographie test pas mémorisée dans PDATA)

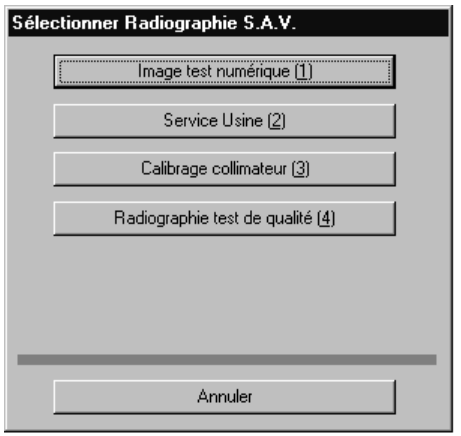
Annuler

Lorsque le système demande le mot de passe S.A.V., indiquer la date actuelle du système (les 4 premiers chiffres) à l'envers (cf. Manuel de maintenance SIDEXIS). Par ex. 24.05 1995 devient 5042

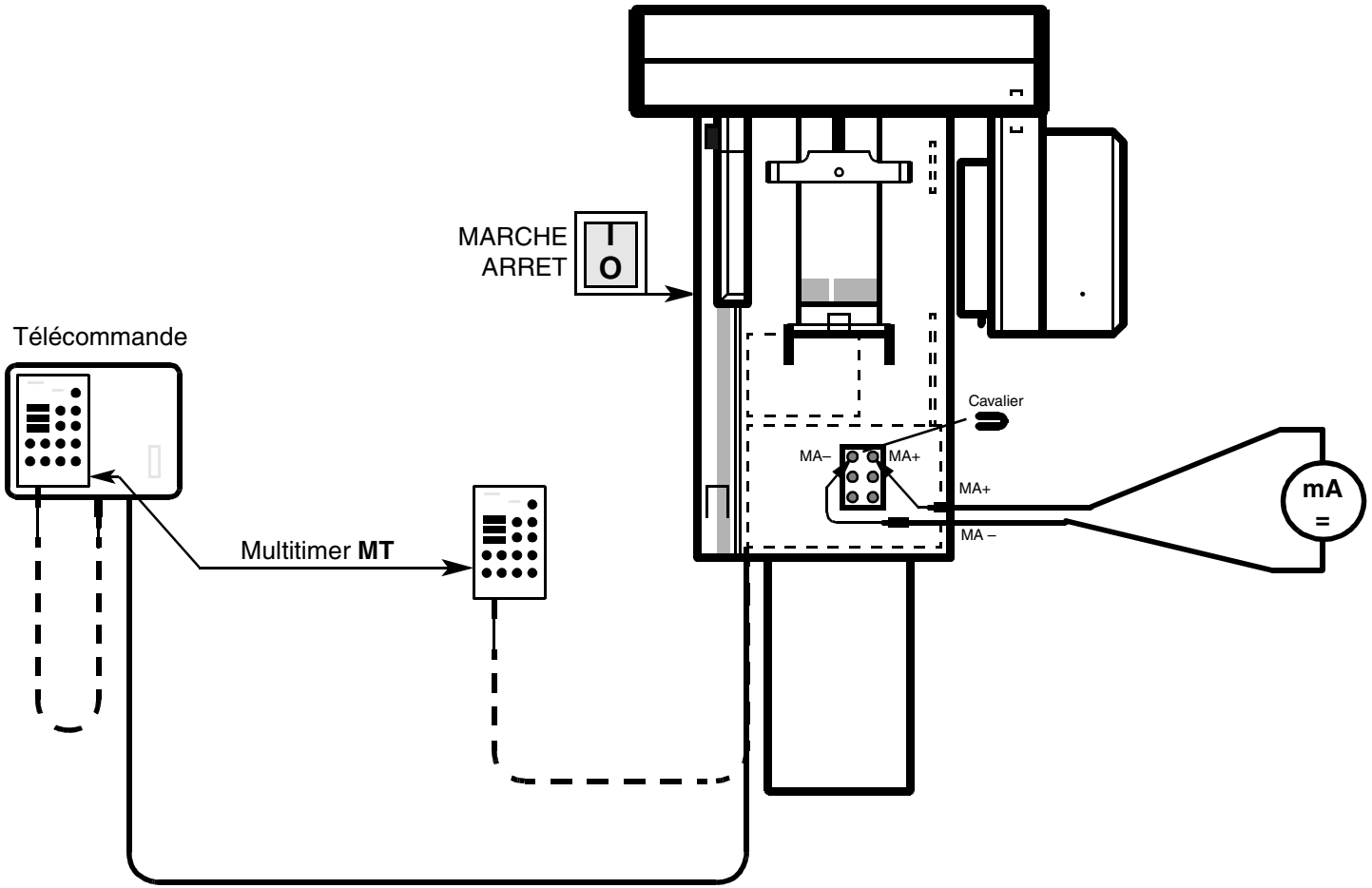








5.2 Préparer la disponibilité de radiographie sur le PC


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**
Cavalier
MA–
MA+
MA+
MA –
mA
=

- **La routine S.A.V. S.01 permet de déclencher le rayonnement sans mouvement de rotation.**

  Pour ORTHOPHOS Plus DS, préparer en plus la disponibilité de radiographie comme décrit au chapitre **"Préparer la disponibilité de radiographie sur le PC**", sélectionner **S.A.V. usine (2)** ou appliquer le signal Active interne sous la routine S.A.V. S.35 étape de contrôle 02

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.01** comme décrit au chapitre "**Sélectionner les routines S.A.V.**".

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L'affichage kV indique **00**.

3. Entrer le code S.A.V. avec la touche +.

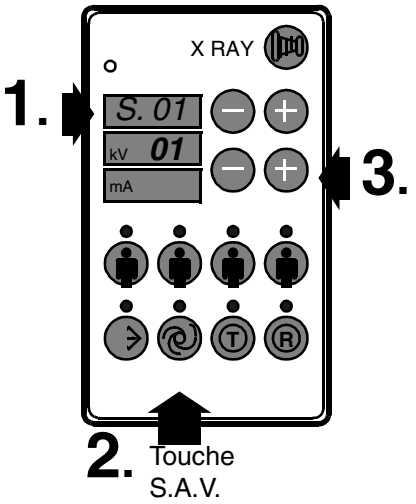
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
Les valeurs sur l'affichage kV/mA clignotent. Les valeurs kV peuvent alors être modifiées.
Les DEL au-dessus de toutes les touches de symbole patient sont allumées.

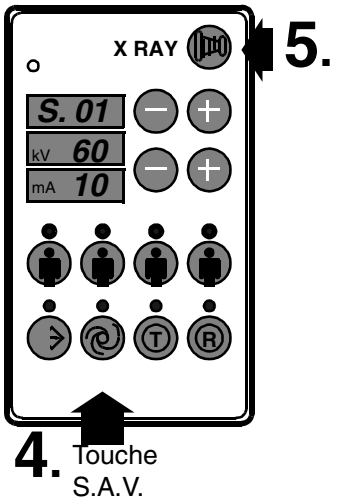
5. Le **RAYONNEMENT** peut être déclenché.
Après relâchement de la touche de déclenchement, le temps d'émission effectif est affiché.

Le temps d'émission est limité à 14 secondes maxi.
Le temps d'émission maxi 14 secondes s'allume. Presser sur la touche **R**.

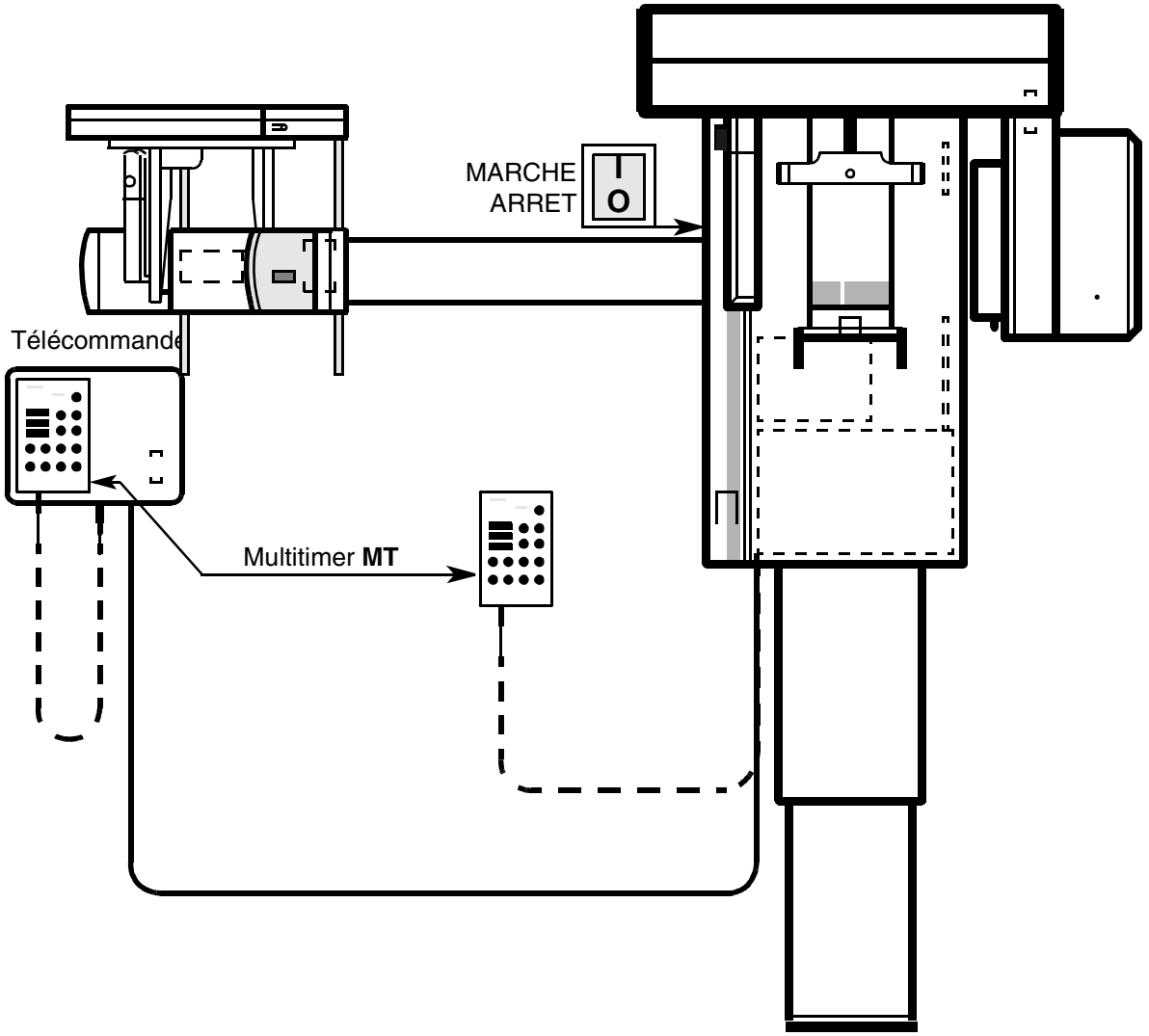
Si l'émission est déclenchée pendant l'arrêt de refroidissement, le temps de refroidissement en cours est affiché (blocage automatique de l'exposition). Pendant ce temps, la DEL au-dessus de la touche **R** clignote.

Presser brièvement sur la touche S.A.V. pour quitter la routine S.A.V. S.01.





5.3 Routine S.A.V. S.01 Rayonnement sans mouvement de rotation


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

- **La routine S.A.V. S.02 permet de déclencher le rayonnement sans mouvement de rotation avec les temps de pose pour la téléradiographie.**

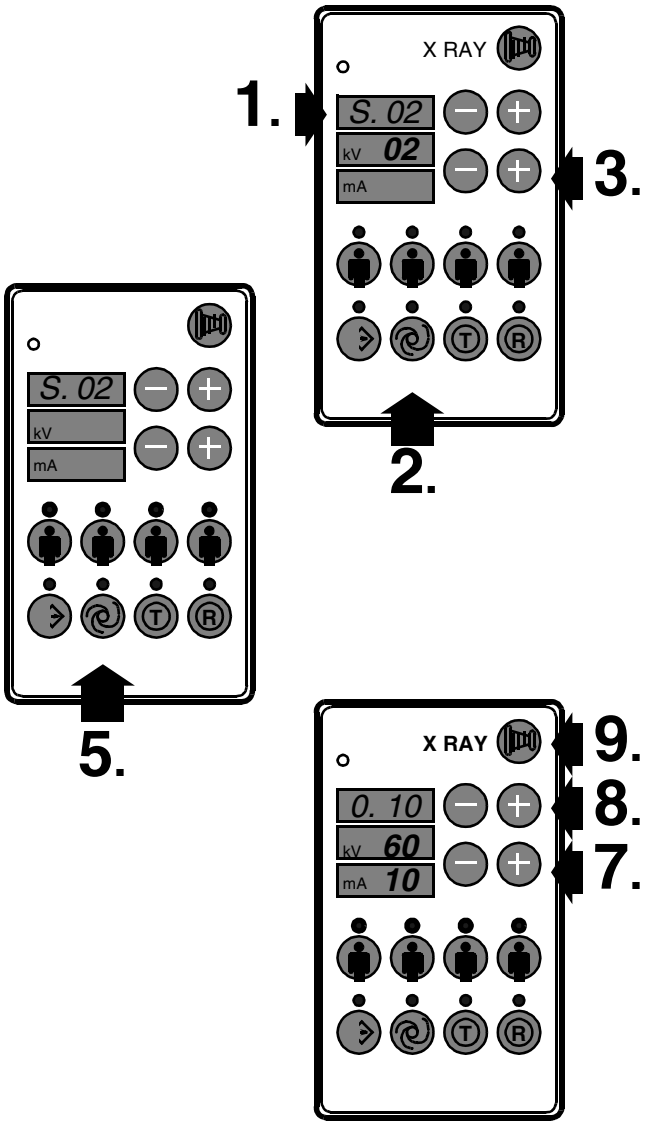
  Pour ORTHOPHOS Plus DS, préparer en plus la disponibilité de radiographie, cf. chapitre "**Préparer la disponibilité de radiographie sur le PC**", **sélectionner S.A.V. usine (2)** ou appliquer le signal Active interne sous la routine S.A.V. S.35 étape de contrôle 02.

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.02** comme décrit au chapitre "**Sélectionner les routines S.A.V.**".
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage kV indique **00**.
3. Entrer le code S.A.V. **02** avec la touche +.
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **01** apparaît sur l'affichage mA.

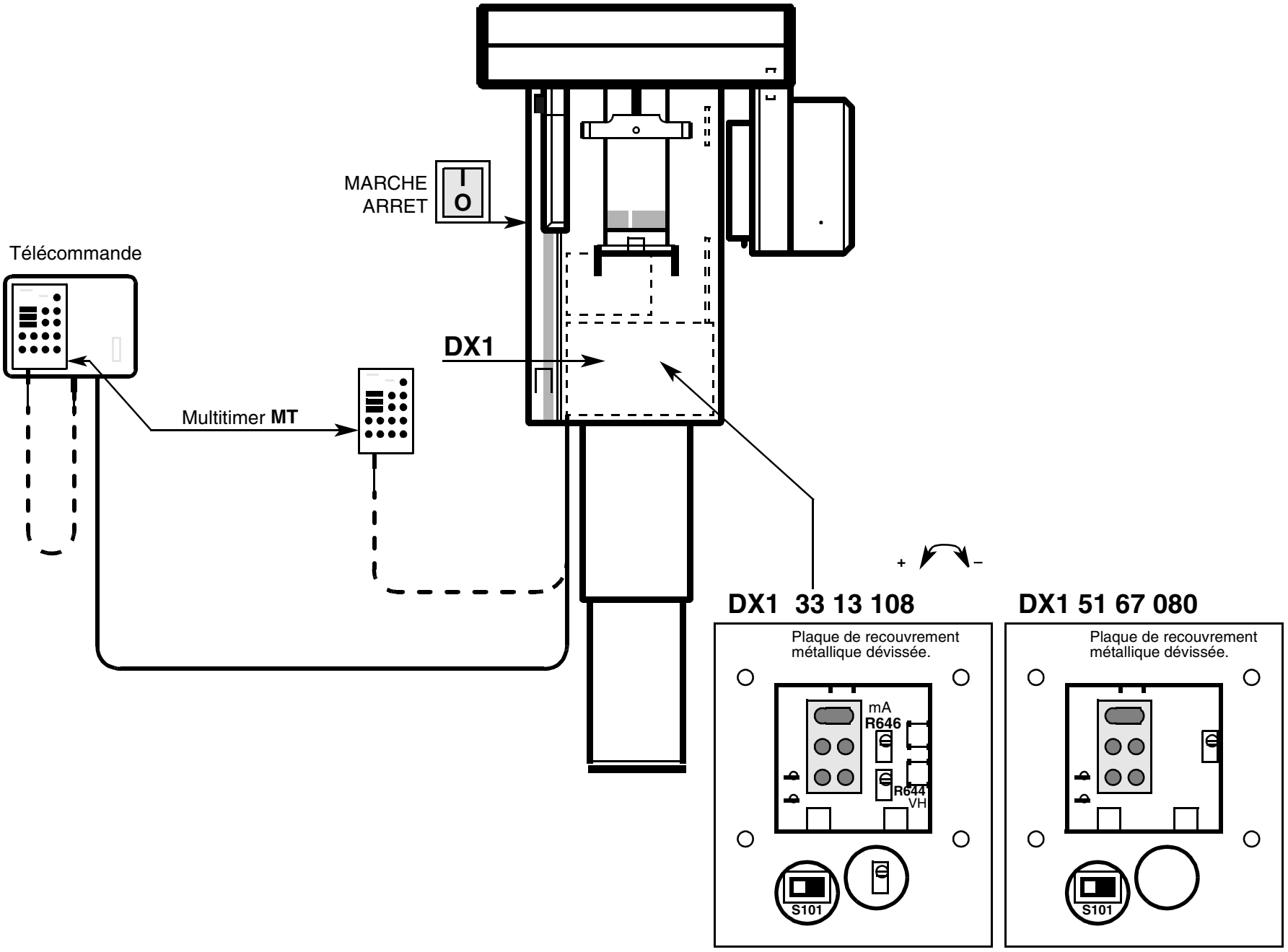
   Pour ORTHOPHOS Plus DS, régler le diaphragme Ceph.
   Pour ORTHOPHOS 5/Plus, régler le diaphragme Pan ou Ceph.

   REMARQUE:
   L'étape de contrôle **01** permet de déclencher le rayonnement dans une position quelconque de l'émetteur.
   L'étape de contrôle **02** permet de déclencher le rayonnement dans la position pour la téléradiographie.

   L'étape de contrôle 02 peut être sélectionnée avec la touche **+** pour le choix des kV.
   Pour quitter une étape de contrôle, presser brièvement sur la touche S.A.V. .
5. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   Les valeurs sur l'affichage kV/ mA clignotent.
   Les DEL sur les touches de symbole patient sont allumées.
6. Obligatoire pour l'étape de contrôle 02: Amener le récepteur d'image dans la position pour la téléradiographie, presser sur la touche de rotation inverse R. L'émetteur se déplace en position téléradiographie.
7. Sélectionner le niveau kV.
8. Sélectionner le temps de pose. Durées possibles: ORTHOPHOS 5 / Plus de 0,1 à 4,0 s
   ORTHOPHOS Plus DS Ceph 4s.
9. Déclencher le **RAYONNEMENT**:
   Après relâchement de la touche de déclenchement, la durée d'émission effective est affichée.
   Si l'émission est déclenchée pendant l'arrêt de refroidissement, le temps de refroidissement en cours est affiché (blocage automatique de la radiographie). Pendant ce temps, la DEL au-dessus de la touche R clignote.



5.4 Routine S.A.V. S.02 Rayonnement sans mouvement de rotation pour Ceph


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
DX1
Multitimer **MT**
+
–
DX1 33 13 108
Plaque de recouvrement métallique dévissée.
mA
R646
R644
VH
S101
DX1 51 67 080
Plaque de recouvrement métallique dévissée.
S101

- **La routine S.A.V. S.03 permet de vérifier les valeurs de consigne kV, mA et préchauffage VH.**

  Procédure de réglage:

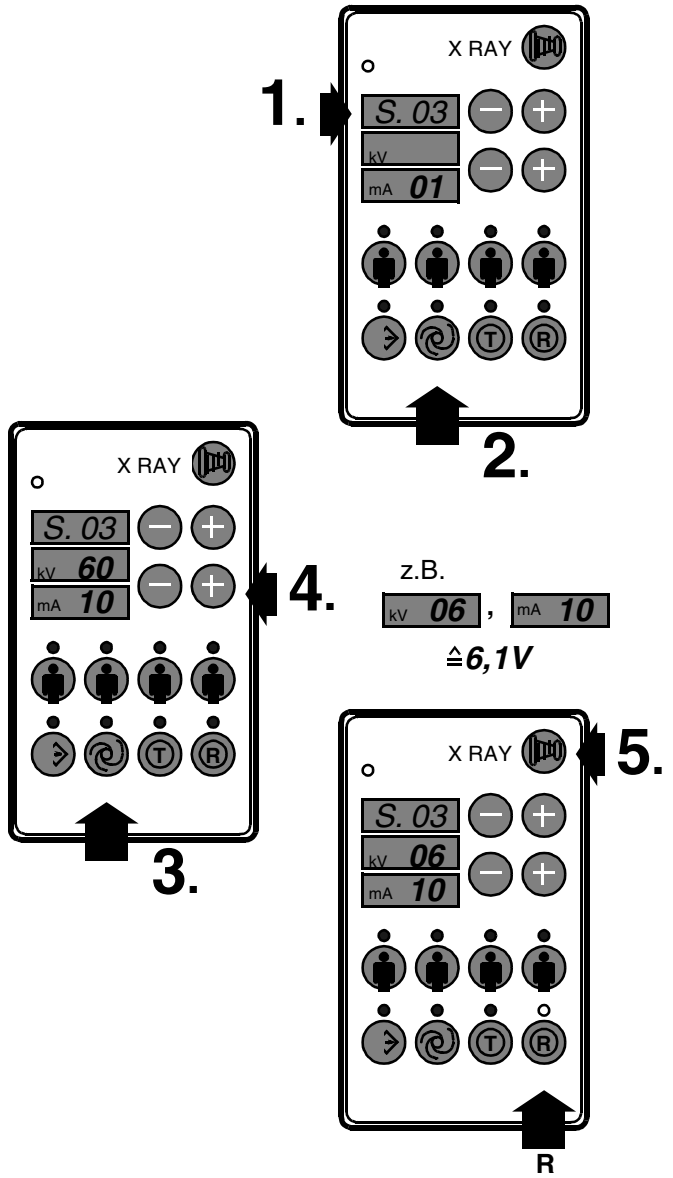
Pour **DX1** 33 13 108 avec potentiomètre	Pour **DX1** 51 67 080
Sélectionner la routine S.A.V. **S.03** étape de contrôle **04** et **effacer uniquement Offset**. Exécuter la routine S.A.V. **S.03** étape de contrôle **02**. Exécuter la routine S.A.V. **S.03** étape de contrôle **03**, régler **5,5**V avec le potentiomètre R644.	Exécuter intégralement la routine S.A.V. **S.03** étape de contrôle **04**

Pour ORTHOPHOS Plus DS, préparer en plus la disponibilité de radiographie, cf. chapitre **"Préparer la disponibilité de radiographie sur le PC"**, sélectionner **S.A.V. usine (2)** ou appliquer le signal Active interne sous la routine S.A.V. S.35 étape de contrôle 02.

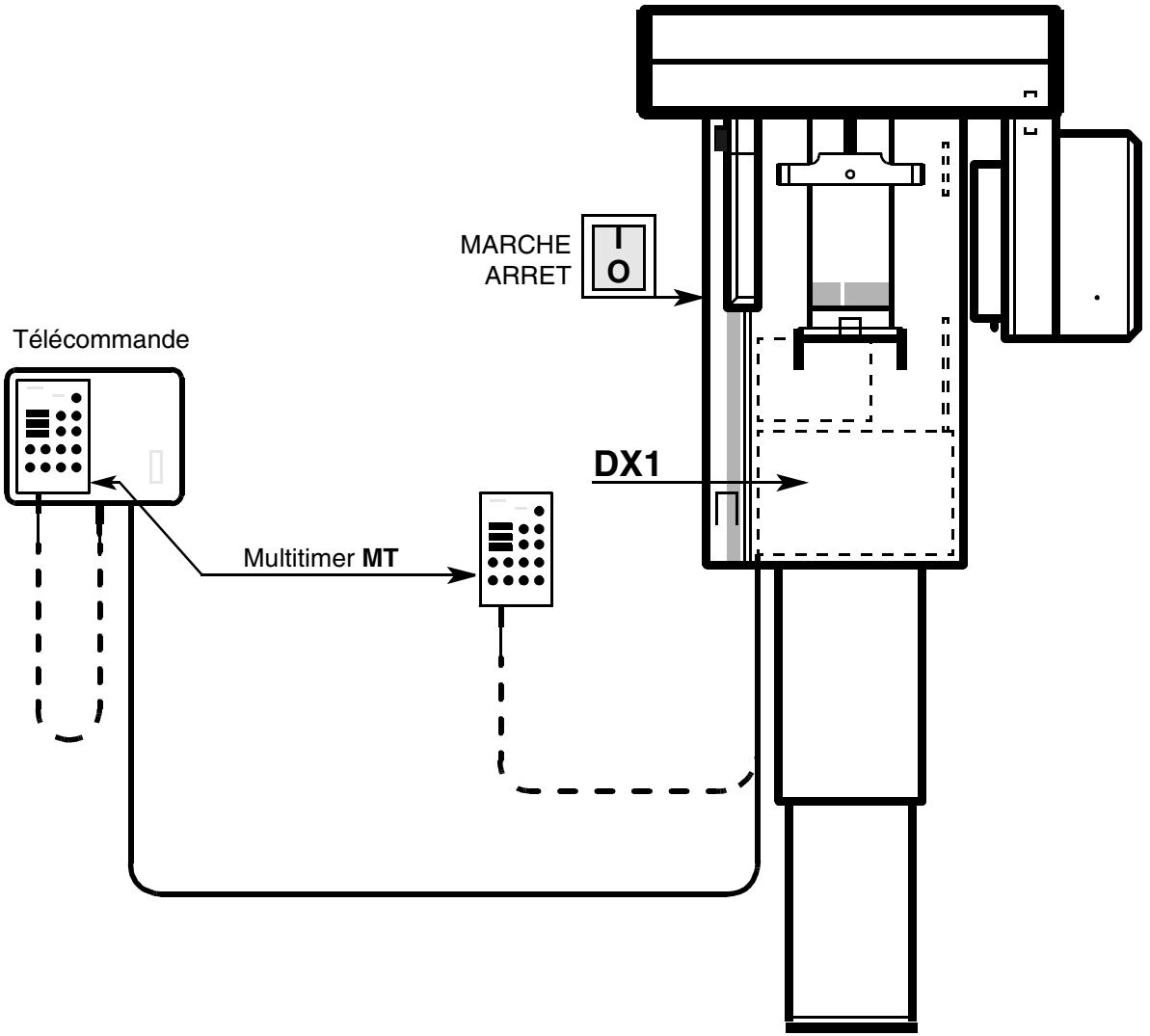
1. Sélectionner la routine **S.03**. comme décrit au chapitre "Sélectionner les routines S.A.V.".
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **01** apparaît sur l'affichage mA.
   L'étape de contrôle 01 sert au contrôle de la **valeur de consigne kV**: **6,0V**±0,1V ≙ **60kV**
   9,0V±0,2V ≙ **90kV**
3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Les valeurs sur l'affichage kV/ mA s'allument.
4. Régler la valeur kV avec les touches + -, cf. exemple 60kV
5. Presser sur la touche de déclenchement (la maintenir pressée; après relâchement, la dernière valeur est affichée). Sur l'affichage kV/mA, la valeur de consigne est indiquée à 4 positions: cf. exemple: 06,10. La DEL sur la touche R clignote. Presser sur la touche **R**, une nouvelle valeur kV peut être contrôlée. Un signal acoustique est possible en fin de mesure.

- Presser brièvement sur la touche . L'étape de contrôle suivante apparaît sur l'affichage.
  L'étape de contrôle 02 sert au contrôle de la **valeur de consigne mA**: **4,5V**±0,1V ≙ **9mA**
  8,0V±0,1V ≙ **16mA**
- Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Les valeurs sur l'affichage kV/mA s'allument.
- Presser sur la touche de déclenchement (la maintenir pressée; après relâchement, la dernière valeur est affichée). Sur l'affichage kV/mA, la valeur de consigne est indiquée à 4 positions. Contrôler dans les deux limites. Possibilité de réglage avec le potentiomètre **R 646** +↶- sur la carte DX1 (seulement avec Offset effacé).
- Presser brièvement sur la touche . L'étape de contrôle suivante apparaît sur l'affichage.
  L'étape de contrôle 03 sert au contrôle de la **valeur de cons. kV**: **05,50**±0,30 à **60/61kV/9mA.**
- Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Les valeurs sur l'affichage kV/ mA s'allument. Presser sur la touche de déclenchement (la maintenir pressée; après relâchement, la dernière valeur est affichée). Sur l'affichage kV/mA, la valeur de consigne est indiquée à 4 positions.
  Valeur de consigne VH: 05,20V à 05,80V. Possibilité de réglage avec le potentiomètre **R 644** +↶- sur la carte DX1 (réglage de base 5,5V; seulement avec Offset effacé).

Suite page suivante



5.5 Routine S.A.V. S.03 Valeurs de consigne: kV, mA, préchauffage


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
DX1
Multitimer **MT**

Suite

L'étape de contrôle 04 permet le réglage automatique des valeurs de consigne à partir du paragr. 10, uniquement possible à partir de la version de logiciel V025 (ORTHOPHOS Plus DS) et avec DX1 51 67 080.

6. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . La DEL mémoire clignote et l'affichage kV/mA indique **FF**.

Effacer les anciens préréglages :

7. Presser sur la touche mémoire (DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche R clignote.

8. Presser sur la touche R (DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche S.A.V. est allumée. L'affichage kV/mA indique **00**.

9. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L'affichage programme/temps de pose indique **S_1** et l'affichage kV **00**.
Le programme est prêt pour un réglage automatique des valeurs de consigne. (Une nouvelle pression sur la touche S.A.V. permet de quitter l'étape de contrôle avec les réglages effacés.

Effectuer le réglage automatique des valeurs de consigne :
(admissible uniquement avec version logiciel V025 (ORTHOPHOS Plus DS) et DX1 51 67 080)

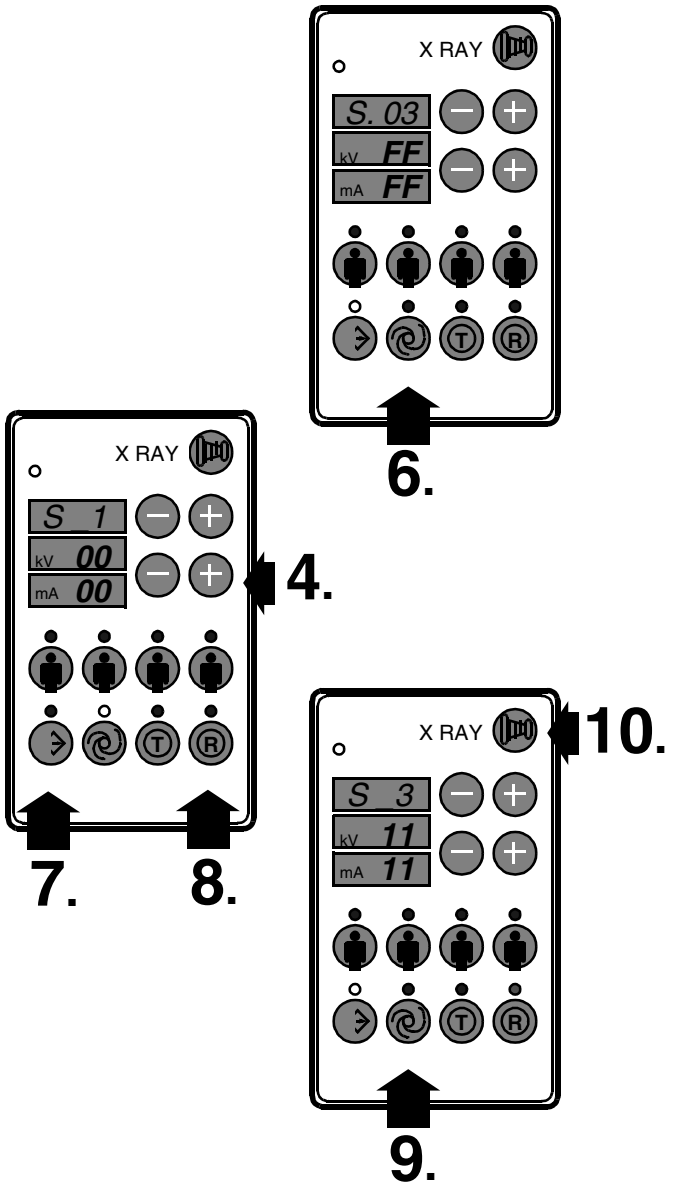
10. Presser sur la touche X RAY et la maintenir pressée jusqu'à ce que l'affichage kV/mA indique **11 11** et que la DEL sur la touche mémoire clignote.
La procédure de réglage se déroule automatiquement.

Mémoriser la valeur de réglage :

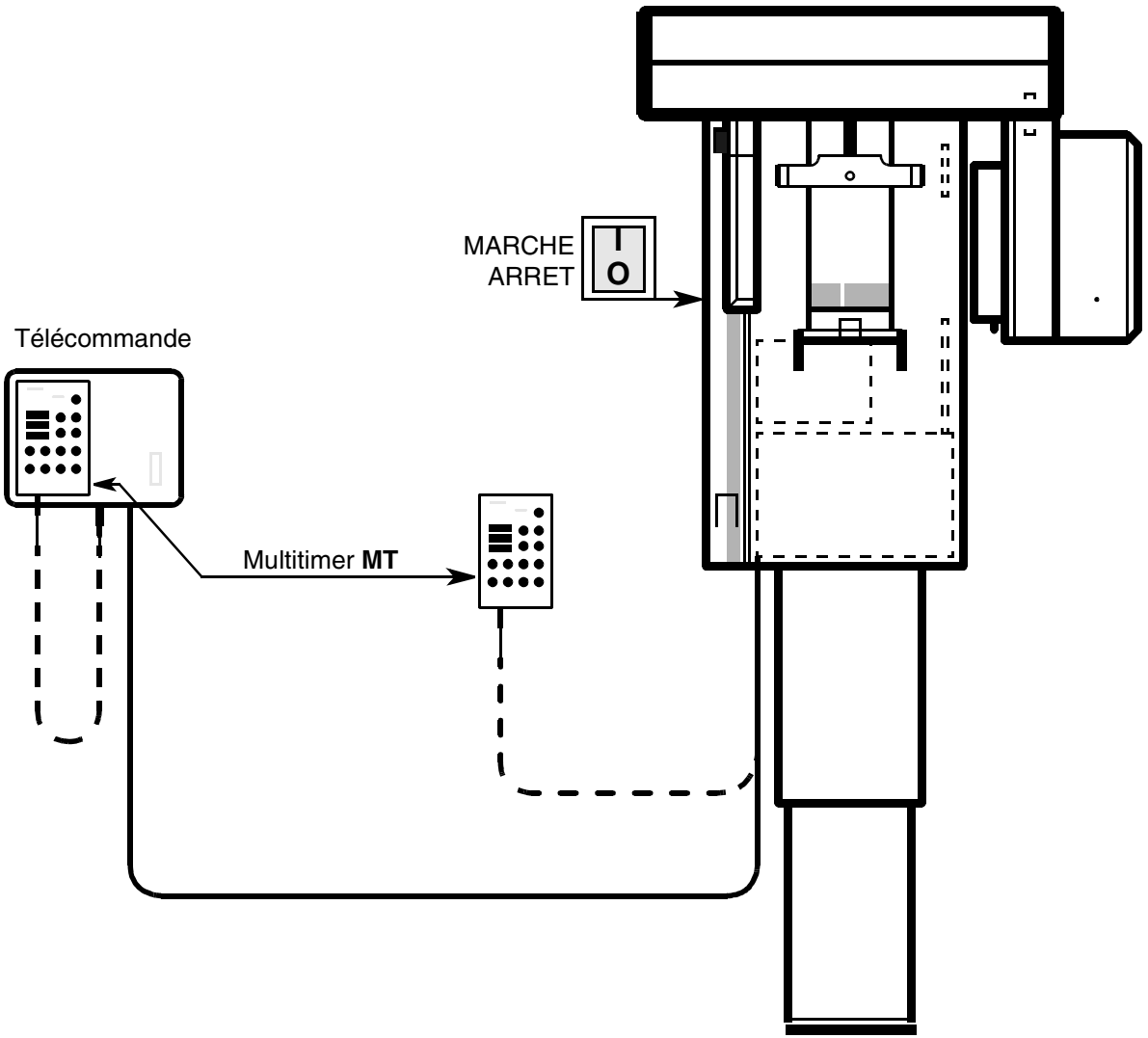
- Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche R clignote.
- Presser sur la touche R (la DEL ne clignote pas). La DEL sur la touche S.A.V. est allumée.
- Presser la touche S.A.V. .

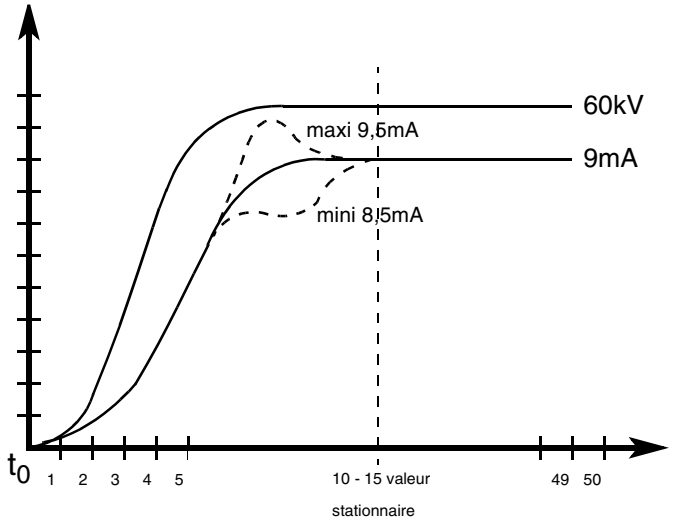
Remarques concernant les affichages pendant le réglage automatique.

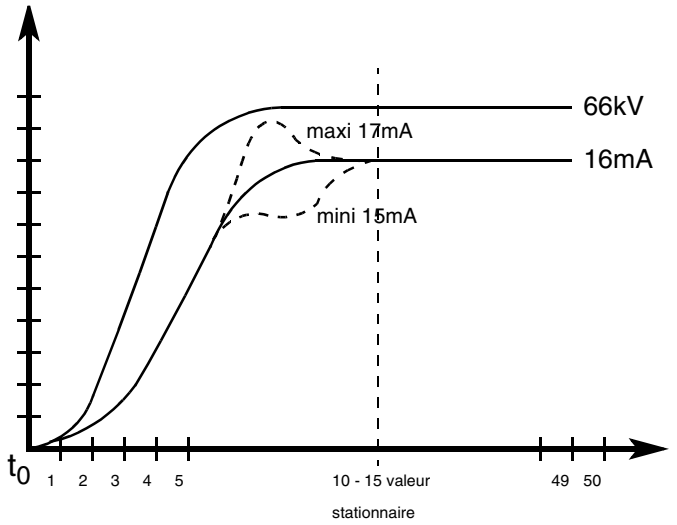
Affichage programme/temps d'émission:	N° d'étape du paramètre de réglage actif S_1: réglage kV actif S_2: réglage mA actif S_3: réglage VH actif
Affichage kV :	Nombre courant d'essais de réglage dans le numéro d'étape.
Affichage kV/mA :	Après le réglage dans une étape, faire défiler successivement toutes les valeurs kV/mA et vérifier les erreurs de valeur effective.



5.5 Routine S.A.V. S.03 Valeurs de consigne: kV, mA, préchauffage







50 valeurs de mesure dans l'intervalle de 2ms.
Les valeurs peuvent être enregistrées point par point pour contrôle du comportement en régime transitoire.

- **La routine S.A.V. S.04 permet de contrôler les valeurs effectives kV, mA et préchauffage VH.**

  Pour ORTHOPHOS Plus DS, préparer en plus la disponibilité de radiographie, cf. chapitre "**Préparer la disponibilité de radiographie sur le PC**", sélectionner **S.A.V. usine (2)** ou appliquer le signal Active interne sous la routine S.A.V. S.35 étape de contrôle 02.

1. Sélectionner la routine **S.04**. comme décrit au chapitre "Sélectionner les routines S.A.V.".

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage kV indique **00**.

3. Entrer le code S.A.V. **04** avec la touche +.

4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **01** apparaît sur l'affichage mA.

L'étape de contrôle 01 sert au contrôle de la valeur effective kV. **Valeur effective kV**: valeur kV réglée ± **0,20V**.
06,00V±0,2V ≙ **60kV** après la 10ème valeur de mesure.

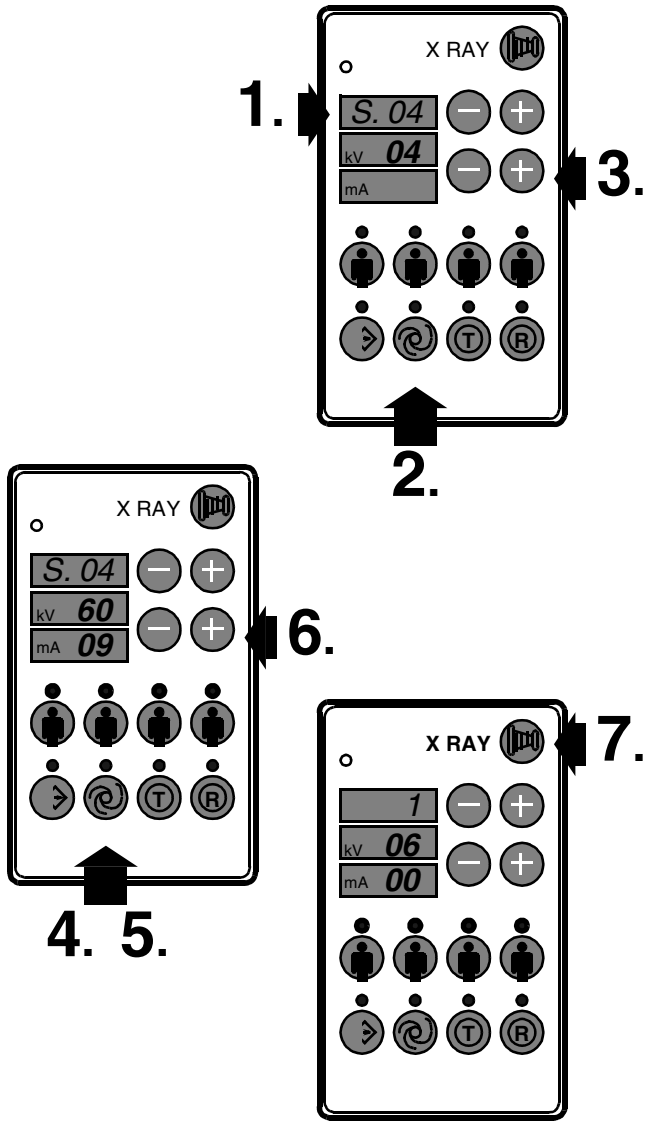
5. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Les valeurs sur l'affichage kV/mA clignotent. Les DELs au-dessus des touches de symbole patient sont allumées.

6. Sélectionner la valeur kV. Cf. exemple 60kV/9mA

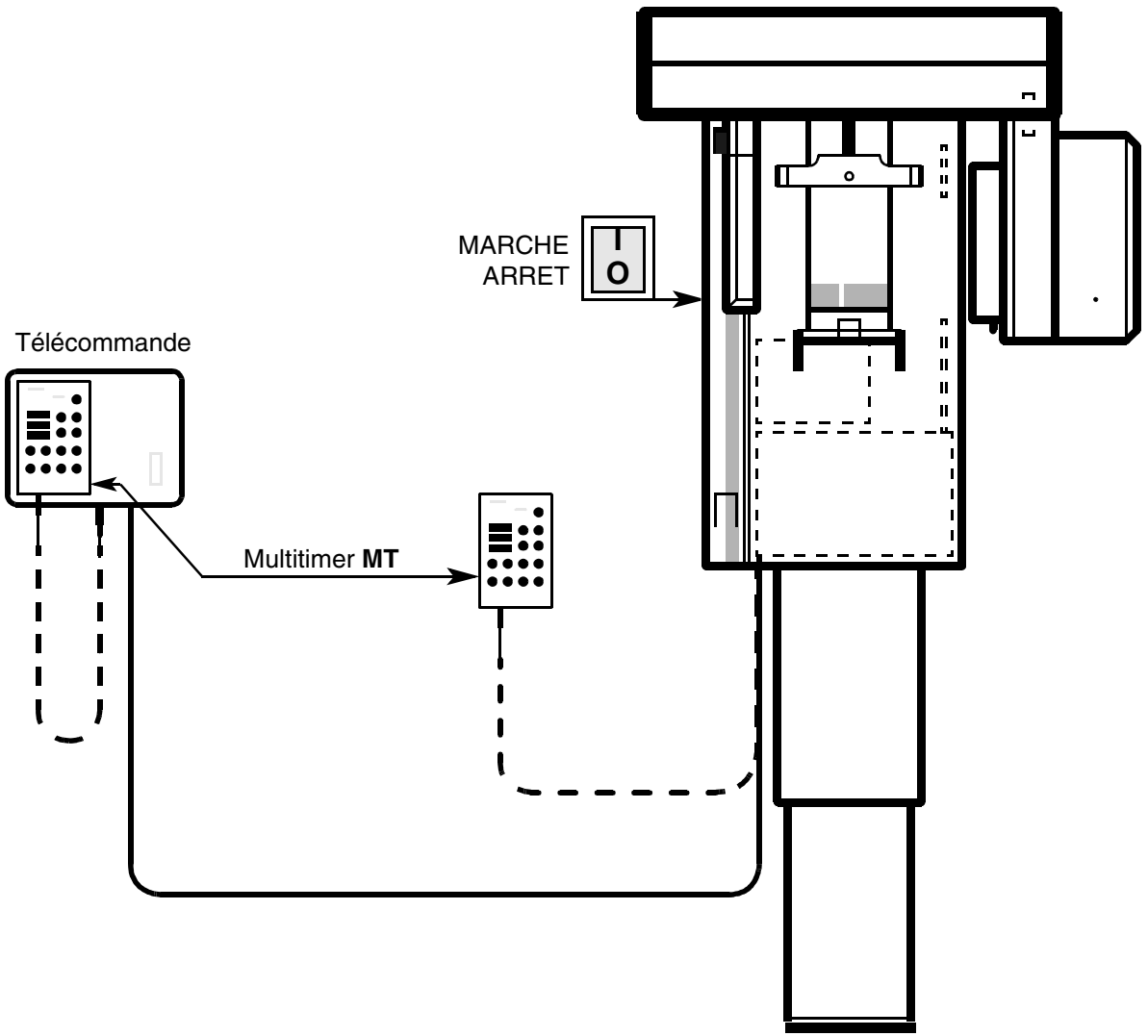
7. Presser sur la touche de déclenchement. Le **RAYONNEMENT** est déclenché pour 0,1 s.

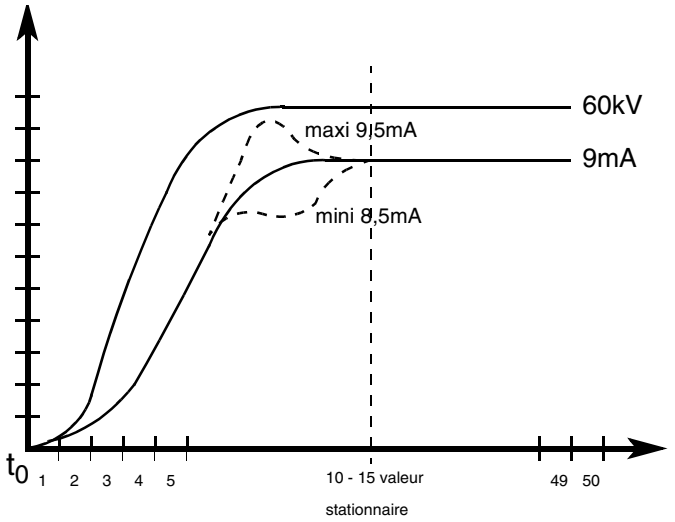
- Sur l'affichage kV/mA, la valeur effective apparaît à 4 positions:
  Cf. exemple **06,00V**±0,2V ≙ **60kV** après la 10ème valeur de mesure.
  La valeur réglée est de: valeur de consigne ± 0,20V.
- Il est possible de sortir 50 valeurs de mesure maxi avec les touches - + (kV).
  Après actionnement de la touche R, une valeur kV supplémentaire peut être entrée pour contrôle.
- Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle suivante apparaît sur l'affichage.

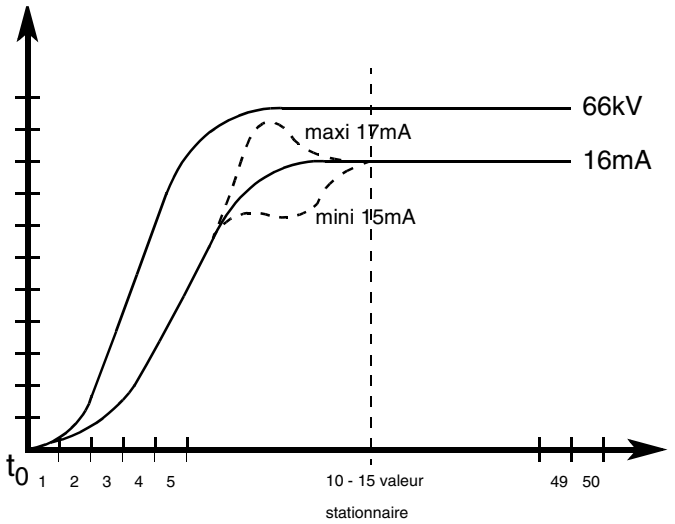
Suite page suivante



5.6 Routine S.A.V. S.04 Valeurs effectives: kV, mA, préchauffage







50 valeurs de mesure dans l'intervalle de 2ms.
Les valeurs peuvent être enregistrées point par point pour contrôle du comportement en régime transitoire.

Suite

L'étape de contrôle 02 sert au contrôle de la valeur effective mA.

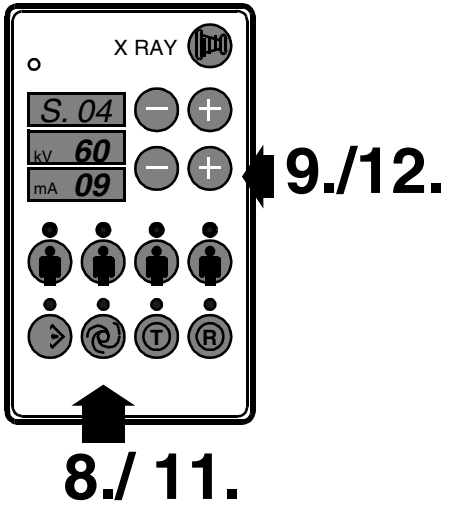
8. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Les valeurs sur l'affichage kV/mA clignotent. Les DELs sur les touches de symbole patient sont allumées.

9. Sélectionner la valeur kV. Cf. exemple 60kV/9mA

10. Presser sur la touche de déclenchement et la maintenir pressée. Le **RAYONNEMENT** est déclenché pour 0,1 s.

- Sur l'affichage kV/mA, la valeur effective apparaît à 4 positions:
  Au bout de 10 valeurs de mesure **Valeur effective mA 4,5V**±0,1V ≙ **9mA** ±0,2mA
  Recontrôler avec 66kV/16mA (8,0V±0,1V ≙ 16mA ±0,2mA)
- Il est possible de sortir 50 valeurs de mesure maxi avec les touches - + (kV).
  Après actionnement de la touche R, une valeur kV supplémentaire peut être entrée pour contrôle.

  Si aucune autre valeur effective mA ne doit être vérifiée, presser brièvement sur la touche .
  L'étape de contrôle suivante apparaît sur l'affichage.



L'étape de contrôle 03 sert au contrôle de la valeur effective VH. **Valeur effective VH :** Valeur effective réglée ±**0,30**

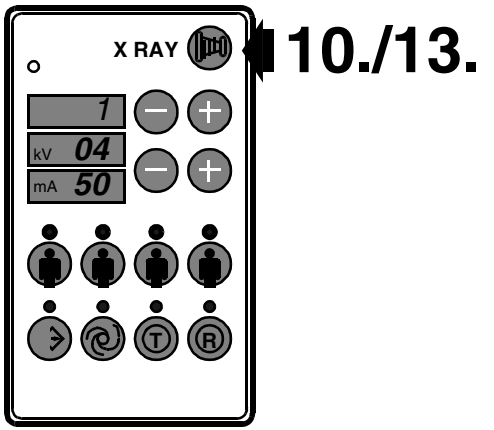
11. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Les valeurs sur l'affichage kV/mA clignotent. Les DELs sur les touches de symbole patient sont allumées.

12. Sélectionner la valeur kV. Cf. exemple 60kV/9mA

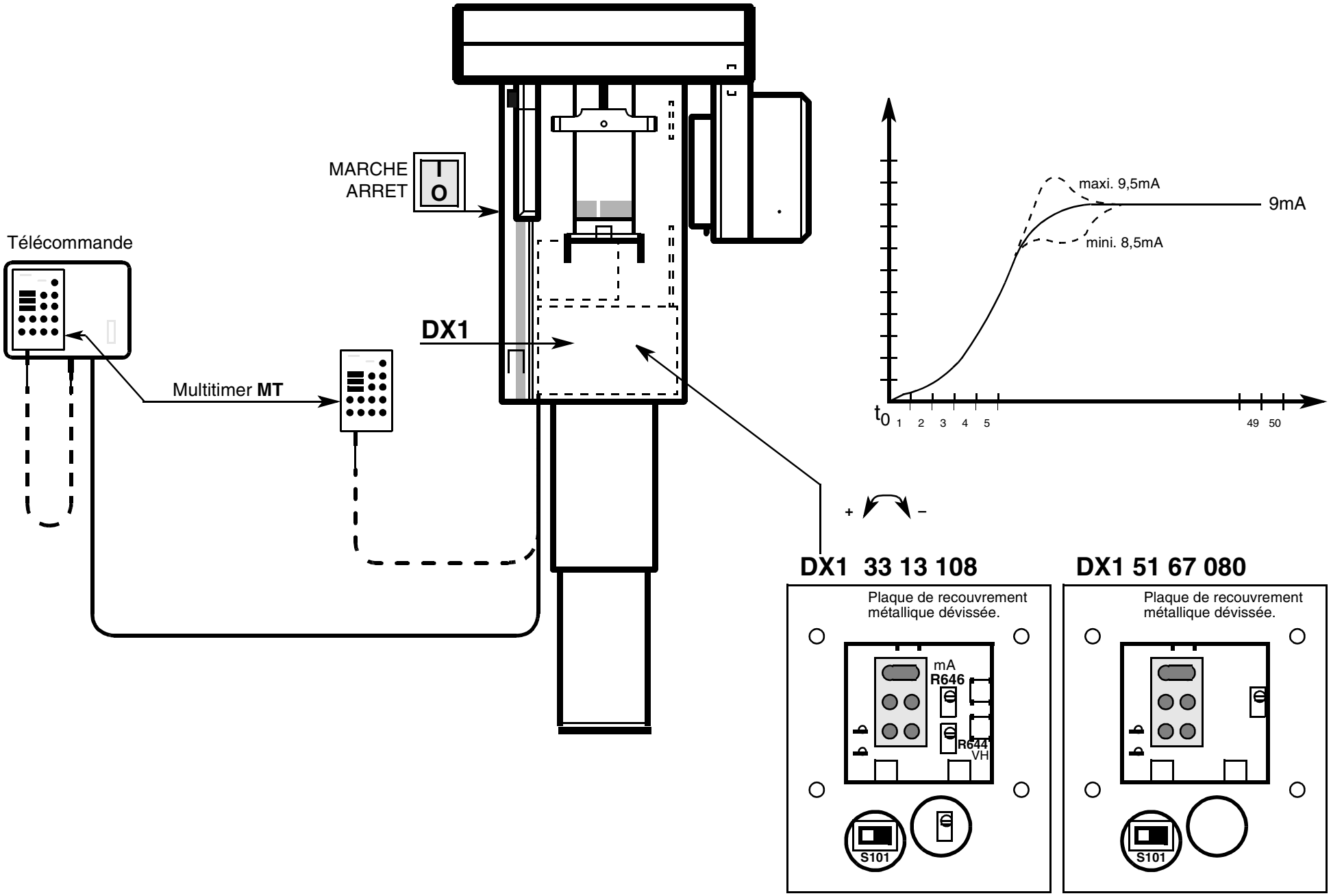
13. Presser sur la touche de déclenchement. Le **RAYONNEMENT** est déclenché pour 0,1 s.

- Sur l'affichage kV/mA, la valeur effective apparaît à 4 positions:
  Valeur effective VH: 05,20 à 05,80 (pour une valeur de consigne 05,50) après la 25ème valeur de mesure.
- Il est possible de sortir 50 valeurs de mesure maxi avec les touches - + (kV).
  Après actionnement de la touche R, une valeur kV supplémentaire peut être entrée pour contrôle.

  Si aucune autre valeur effective VH ne doit être vérifiée, presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle 01 réapparaît.



5.6 Routine S.A.V. S.04 Valeurs effectives: kV, mA, préchauffage


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**
DX1
maxi. 9,5mA
9mA
mini. 8,5mA
t0 1 2 3 4 5
49 50
+
–
DX1 33 13 108
Plaque de recouvrement métallique dévissée.
mA
R646
R644
VH
S101
DX1 51 67 080
Plaque de recouvrement métallique dévissée.
S101

- **La routine S.A.V. S.05 est nécessaire pour l'adaptation de chauffage.**

  Pour ORTHOPHOS Plus DS, préparer en plus la disponibilité de radiographie comme décrit au chapitre **"Préparer la disponibilité de radiographie sur le PC**", sélectionner **S.A.V. usine (2)** ou appliquer le signal Active interne sous la routine S.A.V. S.35 étape de contrôle 02.

1. Sélectionner la routine **S.05**. comme décrit au chapitre "Sélectionner les routines S.A.V.".
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. L'affichage kV indique **00**.
3. Entrer le code S.A.V. **05**. **05** apparaît sur l'affichage kV.
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle 01 apparaît sur l'affichage mA.
5. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle 02 apparaît sur l'affichage mA.

Etape de contrôle 02 à partir de la carte mémoire V025 (ORTHOPHOS Plus DS)

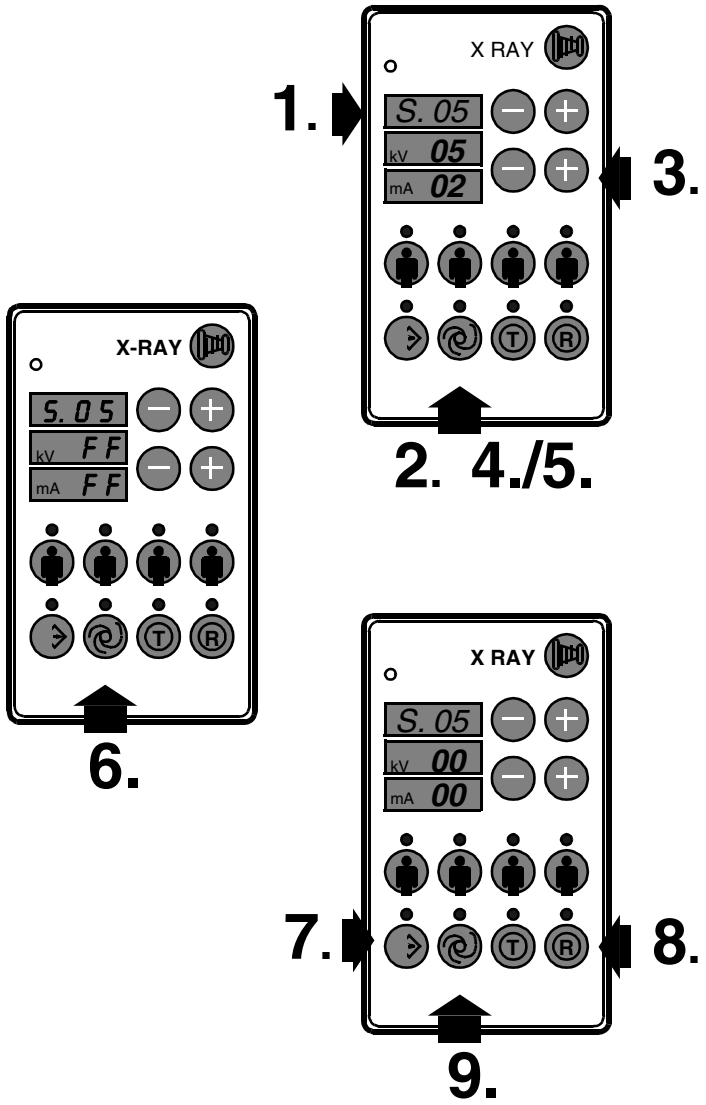
- La routine S.A.V. **S.05** Etape de contrôle **02** permet l'adaptation automatique du préchauffage. Ne pas faire à froid.

6. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   FF FFest allumé sur l'affichage kV/mA . La DEL au-dessus de la touche mémoire clignote.

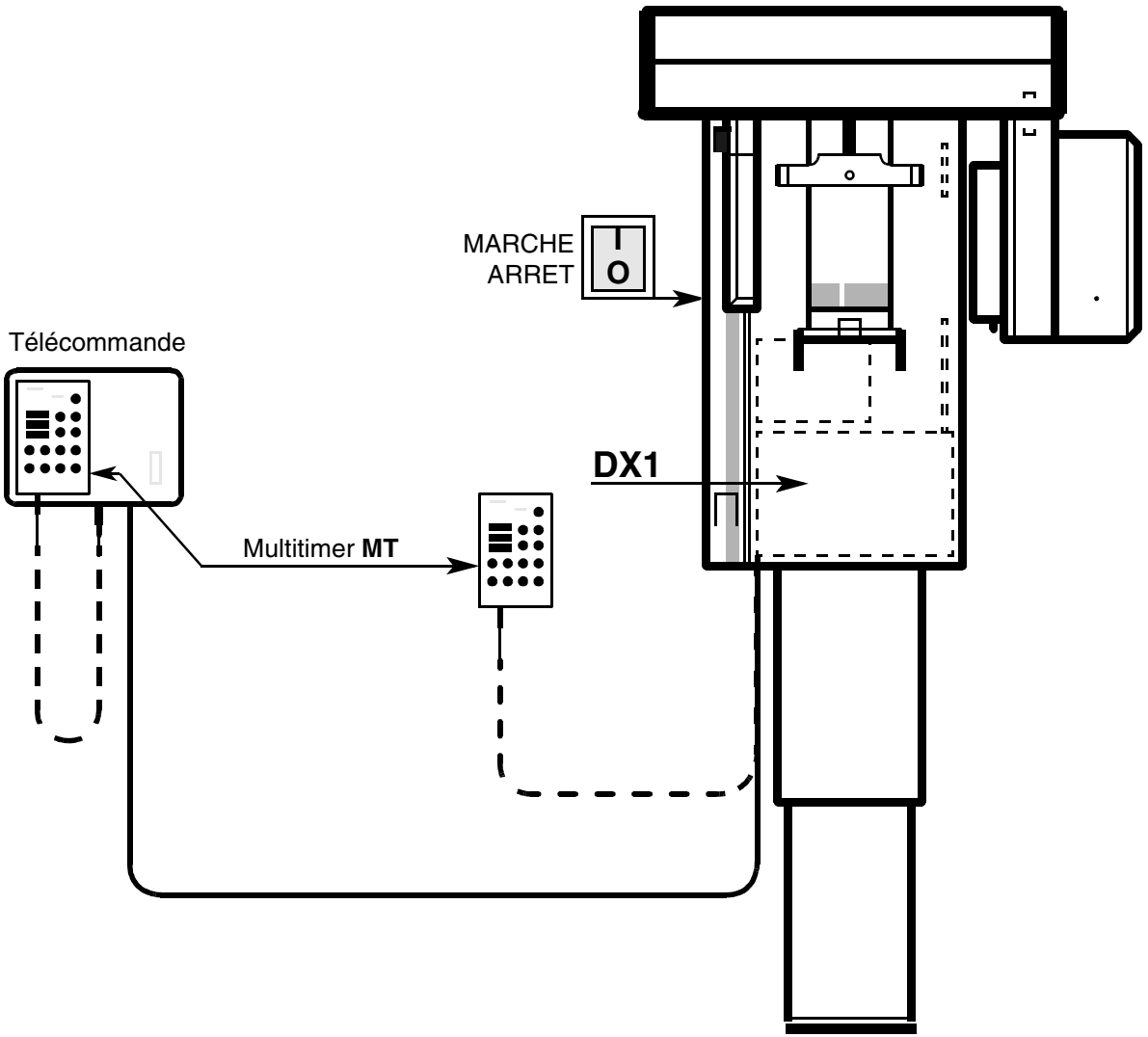
Effacer l'ancien réglage :

7. Presser sur la touche mémoire-. La DEL sur la touche R clignote.
8. Presser sur la touche R. L'affichage kV/mA indique **00 00**.
   La DEL au-dessus de la touche S.A.V. est allumée.
9. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . **60/09** clignote sur l'affichage kV/mA.
   Le programme est prêt pour un réglage automatique du préchauffage. (Une nouvelle pression sur la touche S.A.V. permet de quitter l'étape de contrôle avec les réglages effacés.)

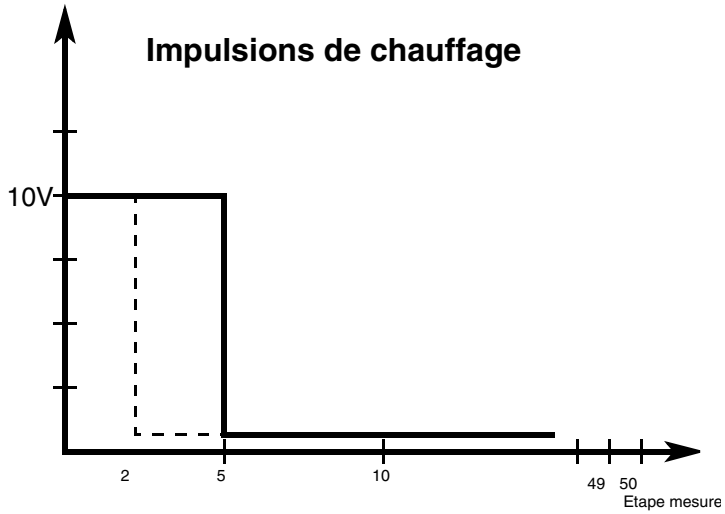
Suite page suivante



5.7 Routine S.A.V. S.05 Adaptation de chauffage



Impulsions de chauffage



Suite

Effectuer le réglage automatique des valeurs de consigne :

10. Presser sur la touche X-RAY et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que 05 20 - 05 80 (11 11 sur l'ORTHOPHOS Plus DS < V027) s'allume sur l'affichage kV/mA et la DEL au-dessus de la touche mémoire clignote.
La procédure de réglage se déroule automatiquement.

Le **RAYONNEMENT** commence par une durée d'émission de 1 s pour préchauffer le système suivie de plusieurs émissions de 100 ms chacune pour optimiser le préchauffage.
Le temps de refroidissement entre les étapes de rayonnement est indiqué sur l'affichage mA et le nombre d'étapes d'optimisation dans l'affichage programme/durée d'émission.

Mémoriser la valeur de réglage :

11. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche R clignote.

12. Presser sur la touche R (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche S.A.V. est allumée.

13. Presser sur la touche S.A.V. . La valeur de préchauffage est mémorisée.

Etape de contrôle 03 à partir de la carte mémoire V026 (ORTHOPHOS Plus DS)

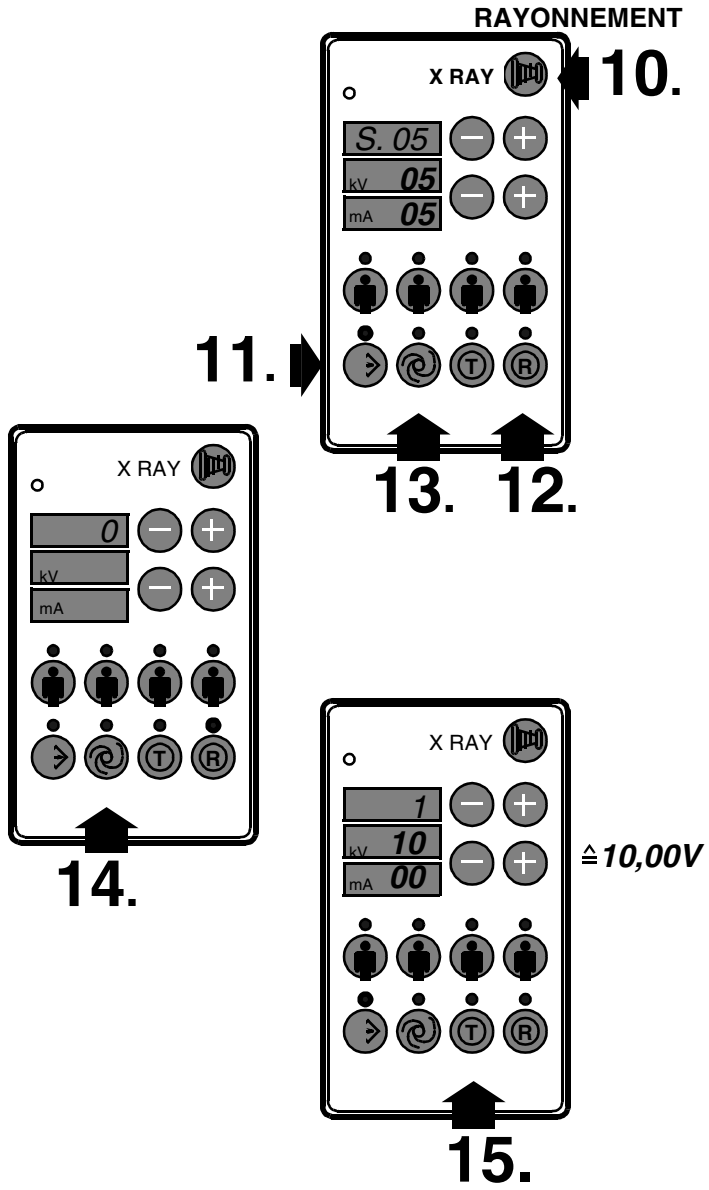
- Contrôler avec la routine S.A.V. **S.05** Etape de contrôle **03** le chauffage primaire.

14. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . **0** est allumé sur l'affichage programme/durée d'émission. La DEL au-dessus de la touche de rotation test est allumée.

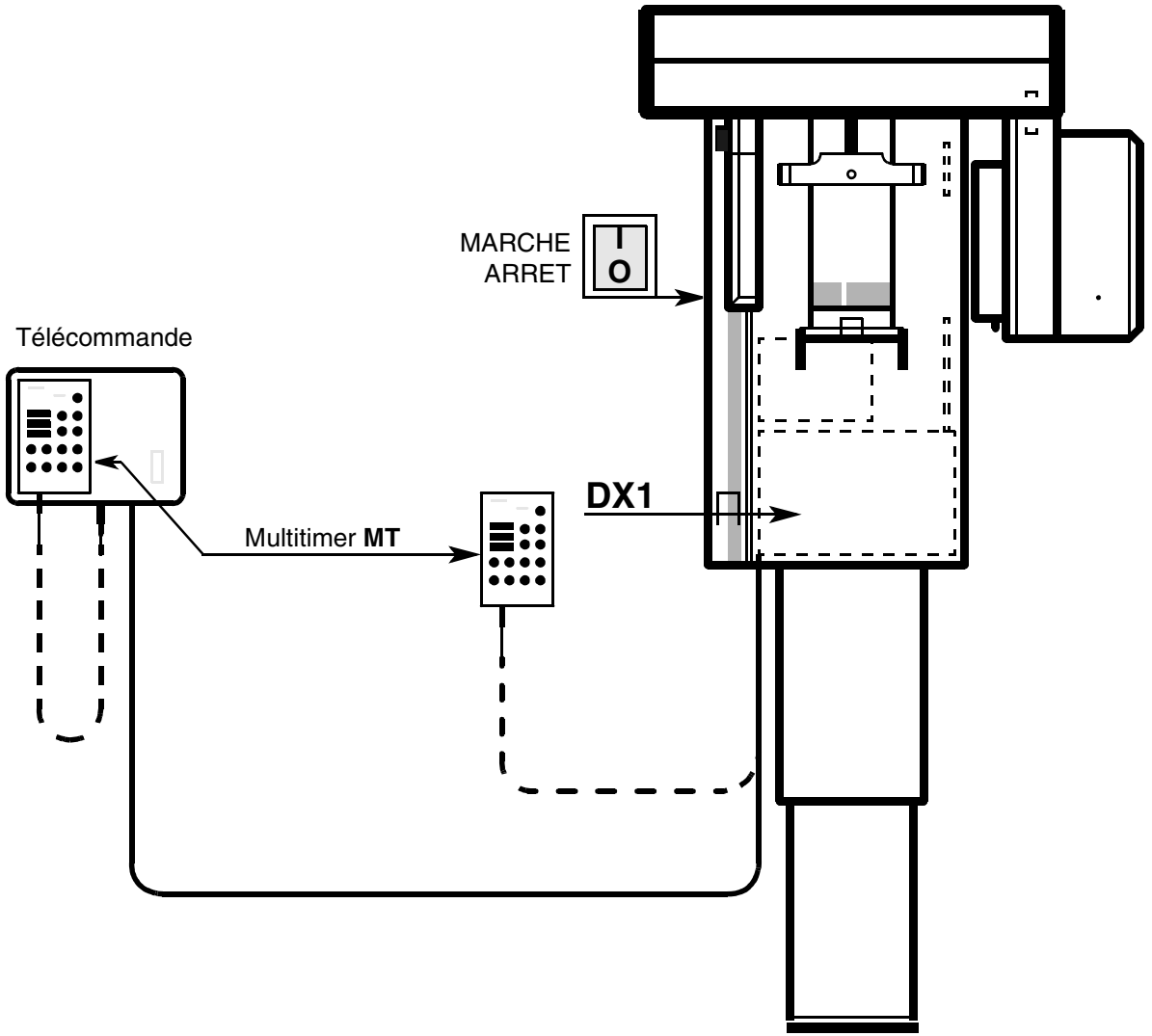
15. Presser sur la touche de rotation test.

Après l'actionnement de la touche de rotation test, les affichages suivants sont possibles:

- **1** apparaît sur l'affichage programme/durée d'émission et l'affichage kV/mA indique une valeur de tension. Les touches kV/mA +/- permettent de sortir 10 tensions. (Courbe des impulsions du chauffage primaire). Les deux premières valeurs de mesure doivent être égales à env. **10,0V**, la tension doit être d'env. **0,0V** au plus tard après la 5ème valeur mesurée.
Si cette courbe de signal n'est pas manifeste, le chauffage primaire est défectueux.
- L'affichage programme/durée d'émission indique **0** et l'affichage mA **00**.
Le signal effectif du préchauffage est statique au niveau "Low" – chauff. primaire défectueux.
- L'affichage programme/durée d'émission indique **0** et l'affichage mA **11**.
Le signal effectif du préchauffage est statique au niveau "High" – chauff. primaire déf.



5.7 Routine S.A.V. S.05 Adaptation de chauffage


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**
DX1

- **La routine S.A.V. S.06 permet de déterminer le nombre d'émissions de rayonnement.**

1. Sélectionner la routine **S.06** comme décrit au chapitre '**Sélectionner les routines S.A.V.'.**
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . 00 apparaît sur l'affichage kV.
3. Entrer le code S.A.V. **06** avec la touche +.
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'étape de contrôle **01** apparaît sur l'affichage mA.
5. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . La DEL mémoire clignote.
   L'affichage programme/kV/mA indique la position du compteur (65535 maxi).
6. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle suivante apparaît.

   REMARQUE: Les touches kV+, kV- permettent de sélectionner des étapes de contrôle supplémentaires.

- Pour effacer les positions du compteur, presser sur la touche mémoire, la DEL au-dessus de la touche R clignote (à partir de la carte mémoire > V26 ORTHOPHOS Plus DS),
  Presser sur la touche R. L'affichage indique 00.

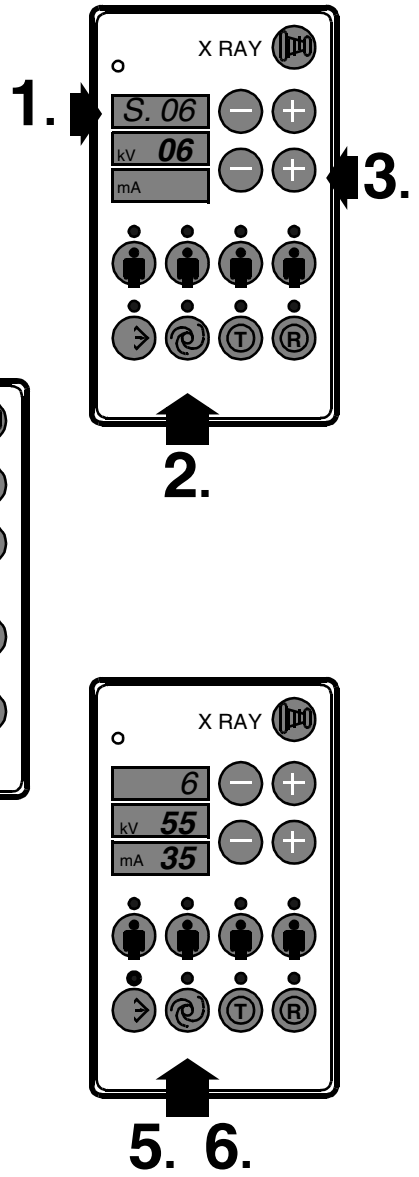
  Etape de contrôle 01: le compteur Pan est affiché.

  Etape de contrôle 02: le compteur Ceph est affiché.

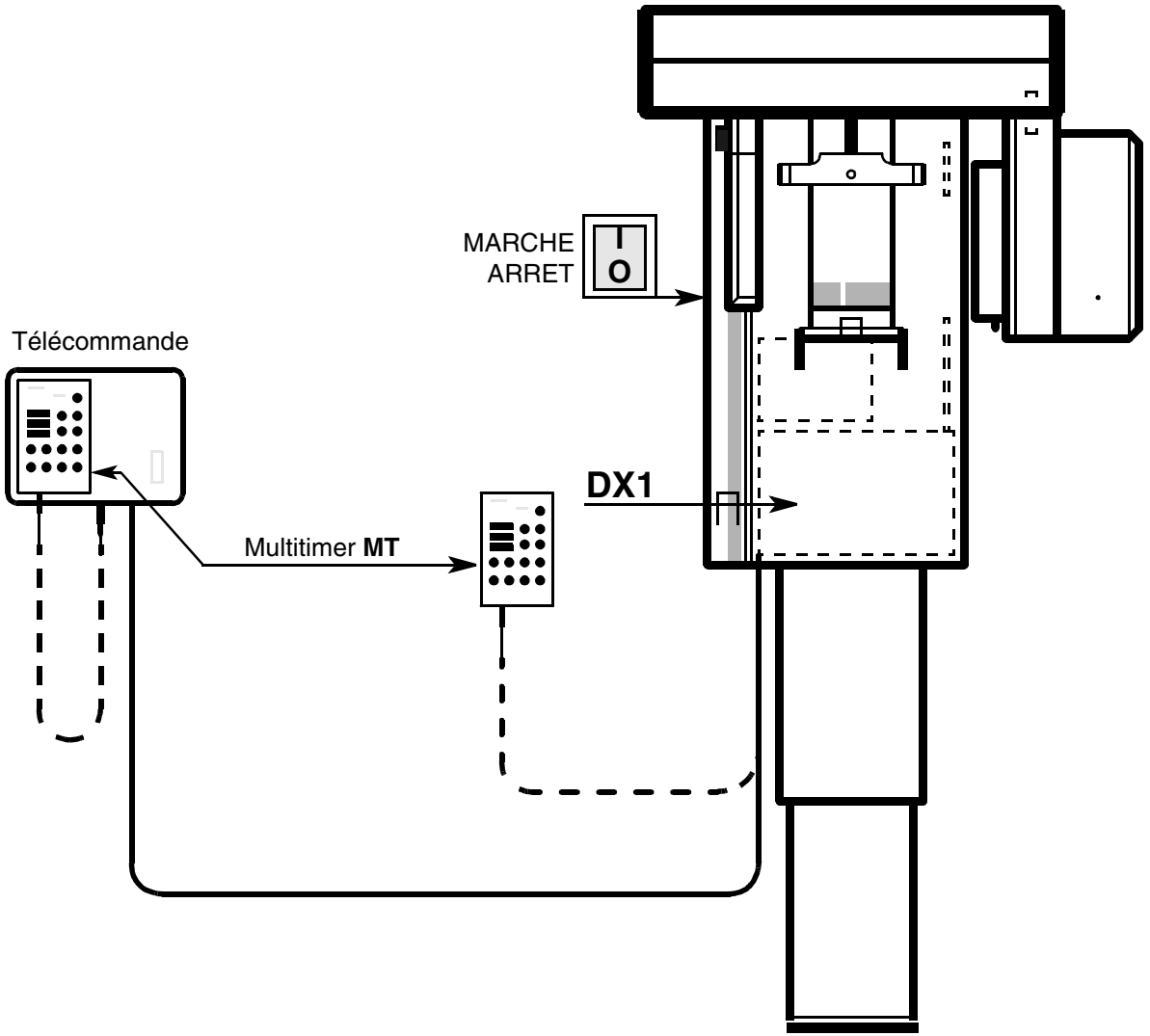
  Etape de contrôle 03: la somme de tous les déclenchements de rayonnement est affichée. (radiographies S.A.V. comprises).

  Etape de contrôle 04:la somme de tous les cycles de rotation est affichée.

  Etape de contrôle 05: la somme de tous les déplacements du Ceph est affichée.

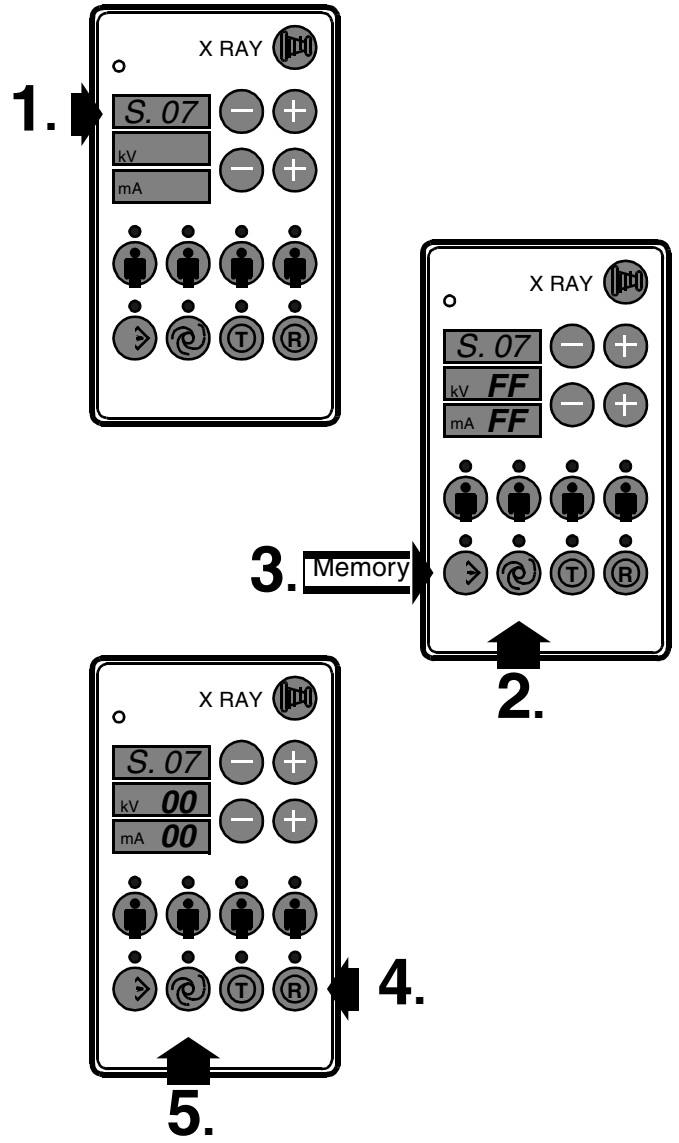


5.8 Routine S.A.V. S.06 Compteur de rayonnement (Affichage décimal)

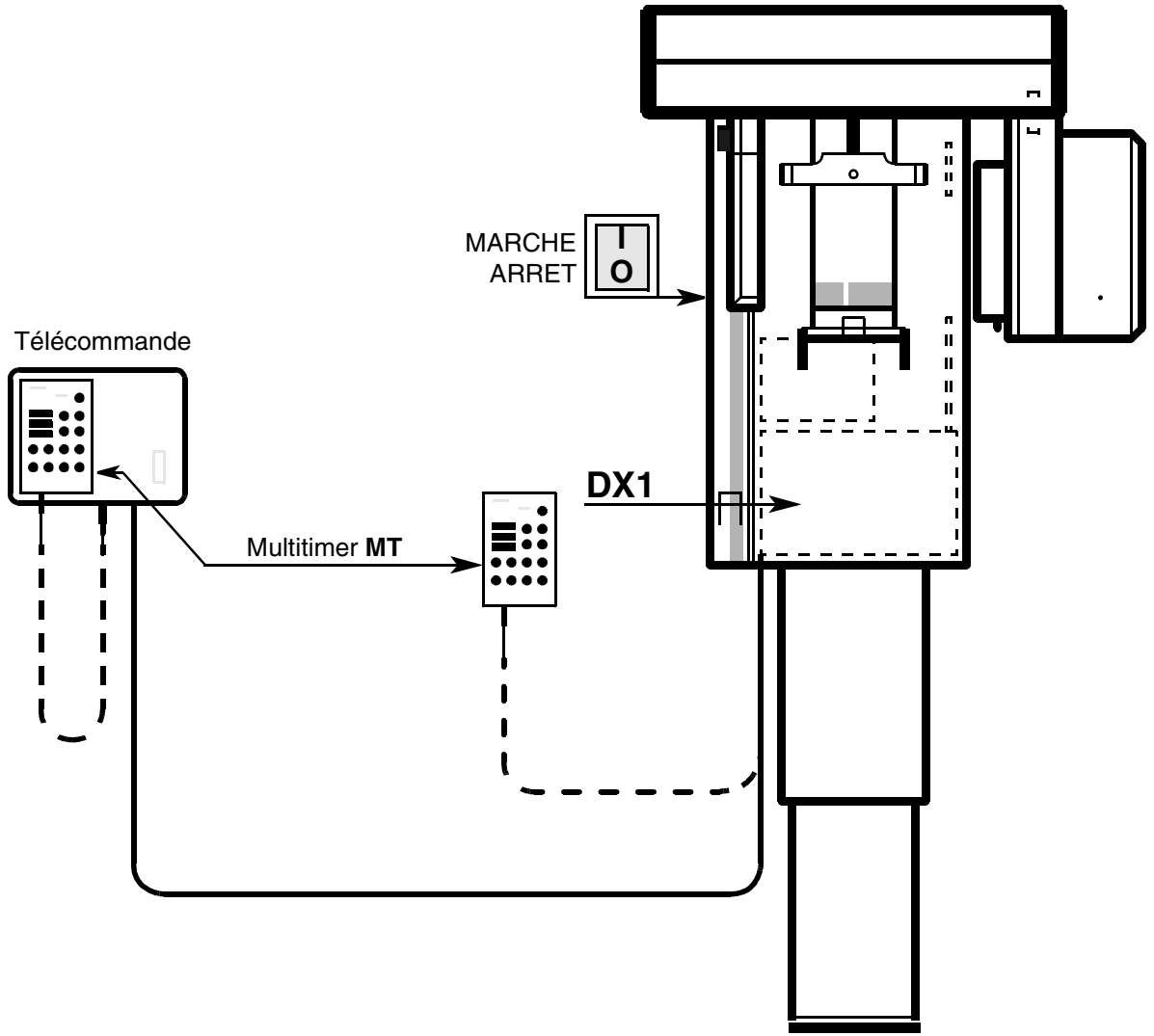

MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**
DX1

- **La routine S.A.V. S.07 est utilisée pour effacer la mémoire d'erreurs dans l'EEPROM sur la carte DX1 après le remplacement de l'émetteur radiogène.**

1. Sélectionner la routine **S.07** comme décrit au chapitre '**Sélectionner les routines S.A.V.'.**
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage kV/mA indique **FF FF**.
   La DEL au-dessus de la touche mémoire clignote.
3. Presser sur la touche mémoire.
   La DEL au-dessus de la touche R clignote.
4. Presser sur la touche de rotation inverse R.
   Routine S.A.V. **S.07:** La mémoire d'erreurs est effacée.
   L'affichage kV/mA indique **00 00**.
   La DEL au-dessus de la touche S.A.V. s'allume.
5. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Le contrôle est terminé.



5.9 Routine S.A.V. S.07 Effacer la mémoire d'erreurs


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**
DX1

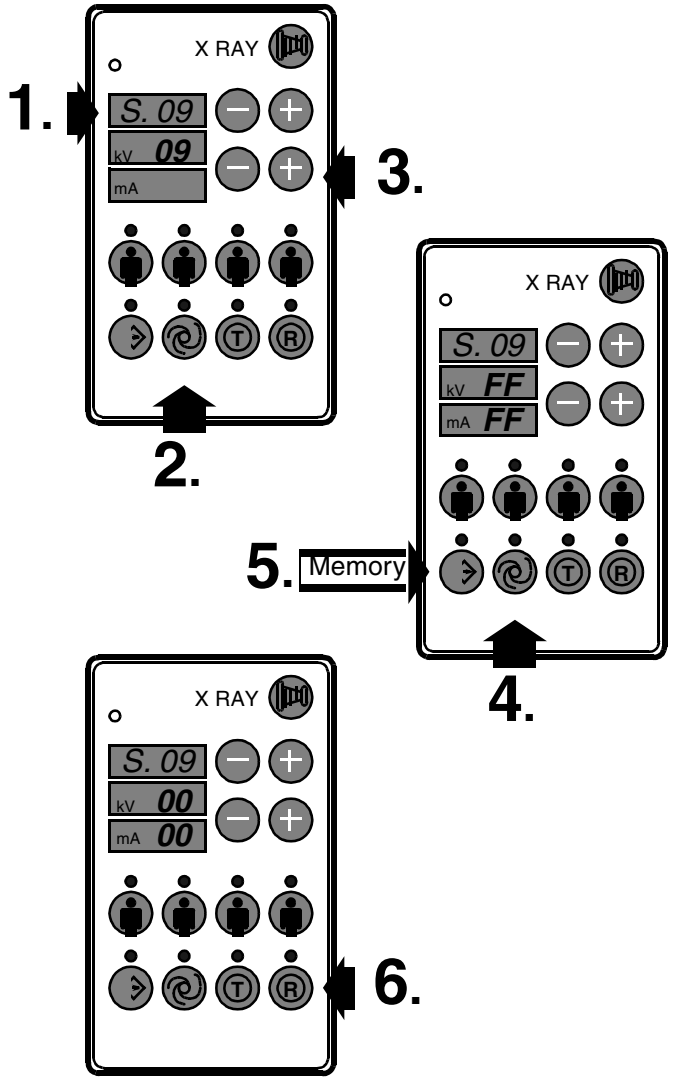
- **La routine S.A.V. S.09 est utilisée pour effacer l'EEPROM complète sur la carte DX1**.

1. Sélectionner la routine **S.09** comme décrit au chapitre '**Sélectionner les routines S.A.V.'.**
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage kV indique **00 00**.
3. Entrer le code S.A.V. **09**.
   L'affichage kV indique **09.**
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage kV/mA indique **FF FF**.
   La DEL au-dessus de la touche mémoire clignote.
5. Presser sur la touche mémoire.
   La DEL au-dessus de la touche R clignote.
6. Presser sur la touche de rotation inverse R.
   Routine S.A.V. **S.09:** l'EEPROM complète est effacée.
   L'affichage kV/mA indique **00 00**.
   La DEL au-dessus de la touche S.A.V. s'allume.

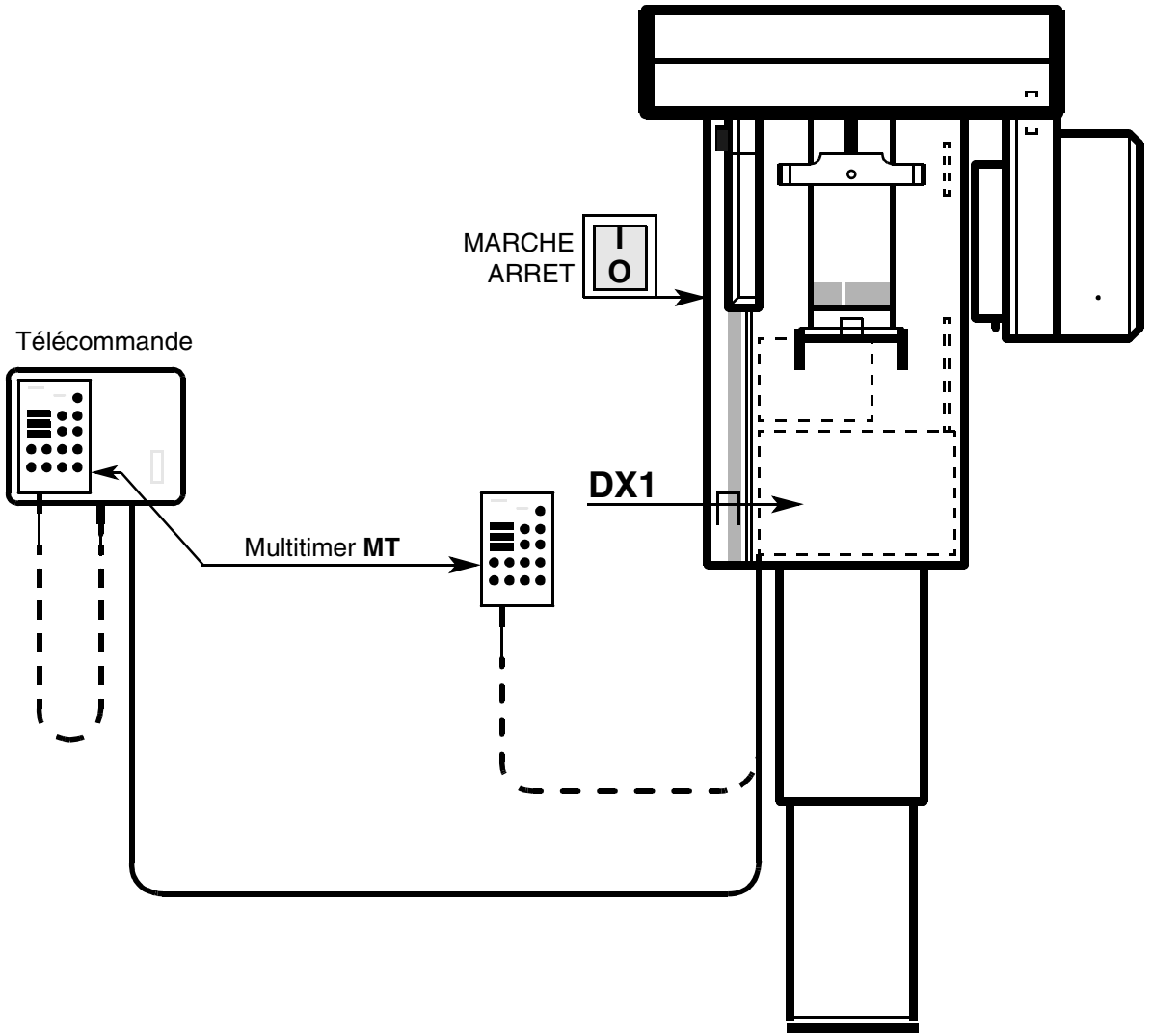
- Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Le contrôle est terminé.

REMARQUE:

L'effacement de l'EEPROM sous la routine S.A.V. S.09 entraîne la perte de toutes les valeurs préréglées -> régler la carte DX1.



5.10 Routine S.A.V. S.09 Effacer EEPROM DX1

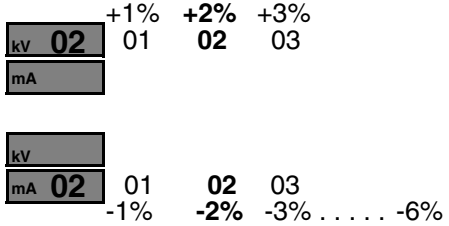

MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**
DX1

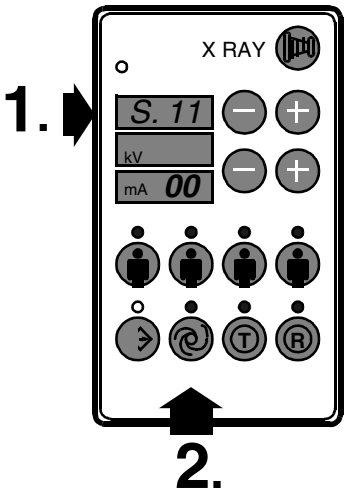
- **La routine S.A.V. S.11 permet de régler l'augmentation des kV pour les radiographies panoramiques dans la région vertébrale.**

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.11** comme décrit au chapitre **"Sélectionner les routines S.A.V."**.

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
La DEL mémoire clignote.
La valeur de correction préréglée pour l'augmentation des kV apparaît sur l'affichage kV ou mA.
Préréglage à l'usine 00 sur l'affichage mA.

3. Régler la valeur de correction pour l'augmentation des kV par pas en pourcentage avec les touches + - dans une étendue de + 3% et -6%.
La valeur % positive apparaît sur l'affichage kV et la valeur % négative sur l'affichage mA.



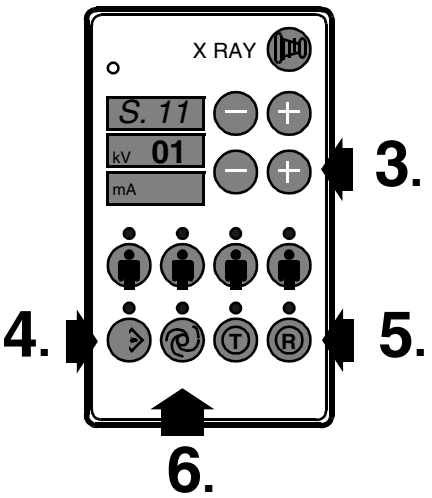


Programmation de la valeur de correction pour l'augmentation des kV:

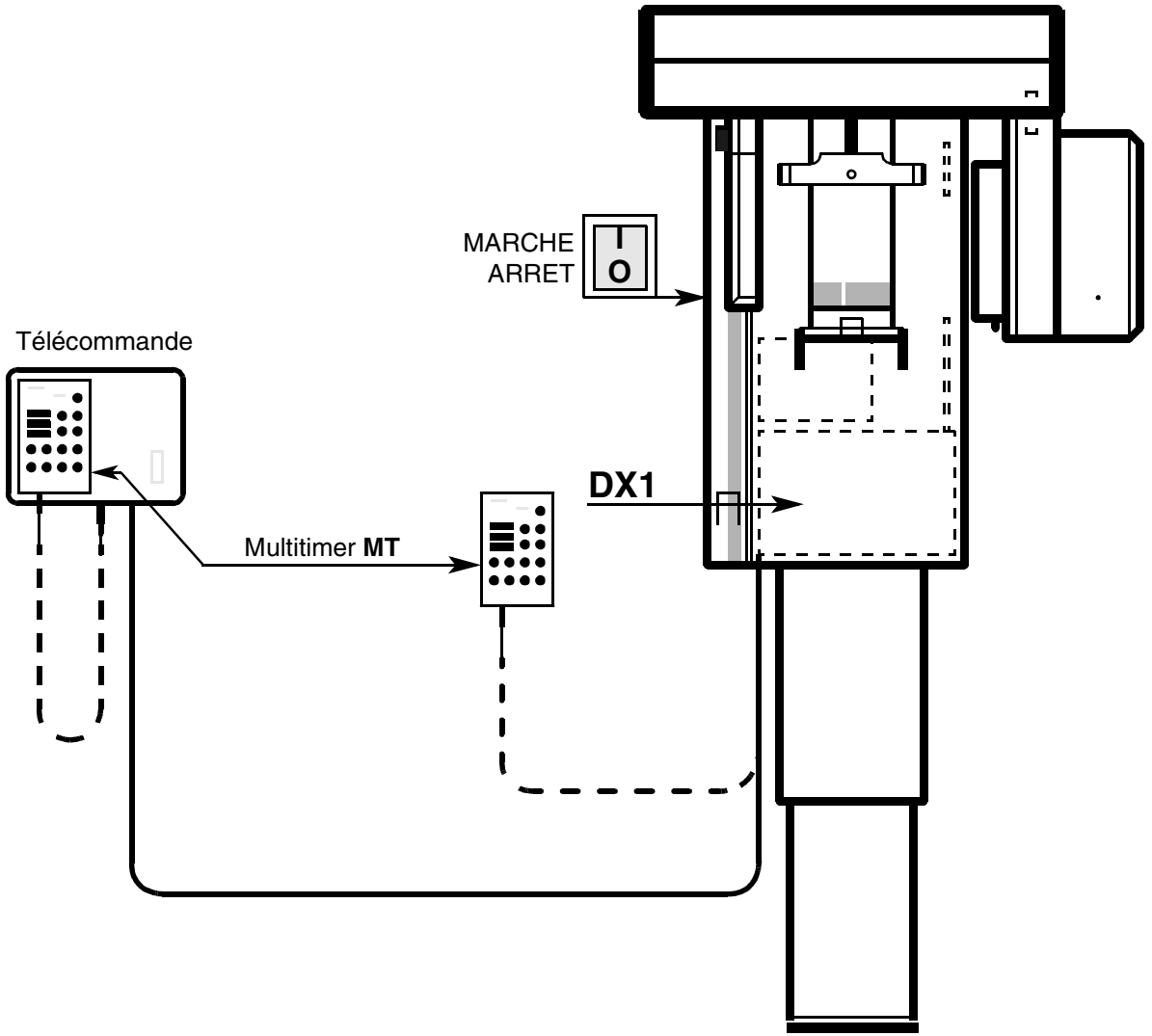
4. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus).
La DEL au-dessus de la touche R clignote.

5. Presser sur la touche de rotation inverse R (la DEL ne clignote plus).

6. Presser sur la touche S.A.V. .



5.11 Routine S.A.V. S.11 Réglage de la valeur de correction pour l'augmentation des kV en radiographie Pan


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**
DX1

- **La routine S.A.V. S.13 permet de contrôler les signaux d'entrée de la carte DX1.**
- Mettre l'appareil à l'arrêt. Tirer les fiches **X2, X4, X5, X6, X7, X8, X12, X13, X14, X15, X16** et **X30** de la carte **DX1** (si elles existent). Les fiches X1, X9, X10 et X11 doivent être connectées.
  Remettre l'appareil en marche.
- Valider le message d'erreur en pressant sur la touche R du Multitimer.

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.13** comme décrit au chapitre **'Sélectionner les routines S.A.V.'**.

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle 01 est allumée sur l'affichage mA.

Tester les signaux d'entrée de la carte DX1 dans l'étape de contrôle 01.

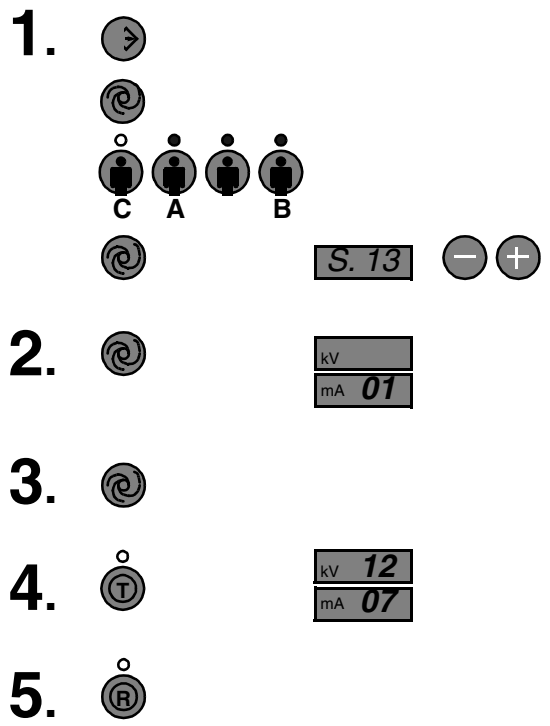
3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
La DEL de contrôle est allumée.

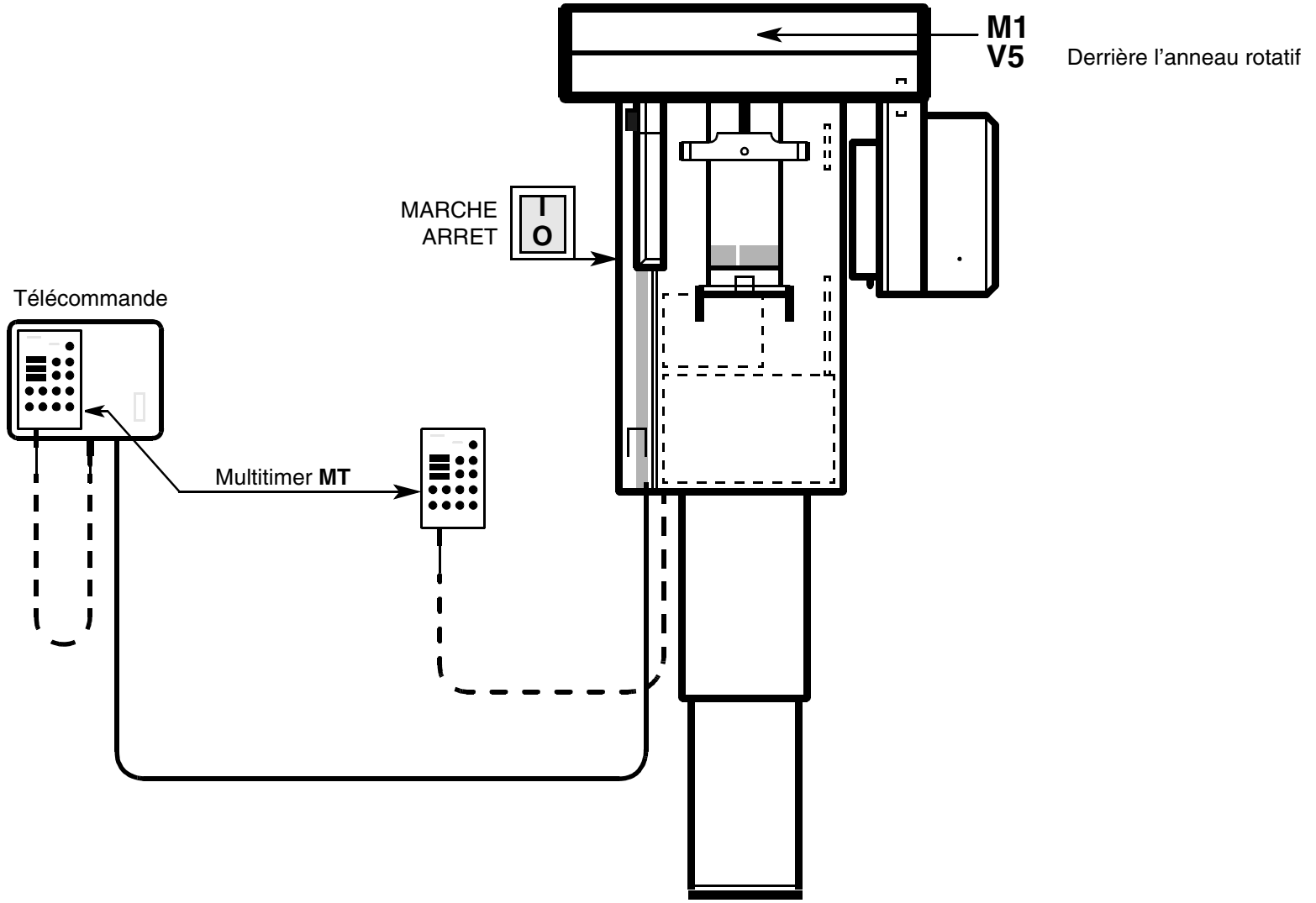
4. Presser sur la touche test.
La DEL sur la touche R clignote.
L'état actuel de toutes les entrées est contrôlé sans fiche connectée.
Les états incorrects sont affichés avec leur numéro d'entrée (IN) et leur numéro de broche. Les touches +/- de l'affichage kV/mA permettent d'appeler successivement les erreurs.
Affichage kV = numéro IN (entrée)
Affichage mA = numéro de broche
Si aucun défaut n'est détecté, l'affichage kV/mA indique 00. Pour les erreurs ne figurant pas dans le tableau, veuillez contacter notre service après-vente.

Affichage d'erreur IN Broche	Signal
10 30	Actif
12 06	Cassette point de référence
12 07	Cassette position Pan
12 08	Cassette position Ceph
12 09	Film inséré

5. **Presser sur la touche R** pour quitter l'affichage d'erreurs.

6. Mettre l'appareil à l'ARRET et reconnecter toutes les fiches.




M1
V5
Derrière l'anneau rotatif
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

- **La routine S.A.V. S.14 permet de vérifier certaines fonctions pendant le cycle de rotation.**

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.14** comme décrit au chapitre "**Sélectionner les routines S.A.V.**".
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage mA indique **01**.

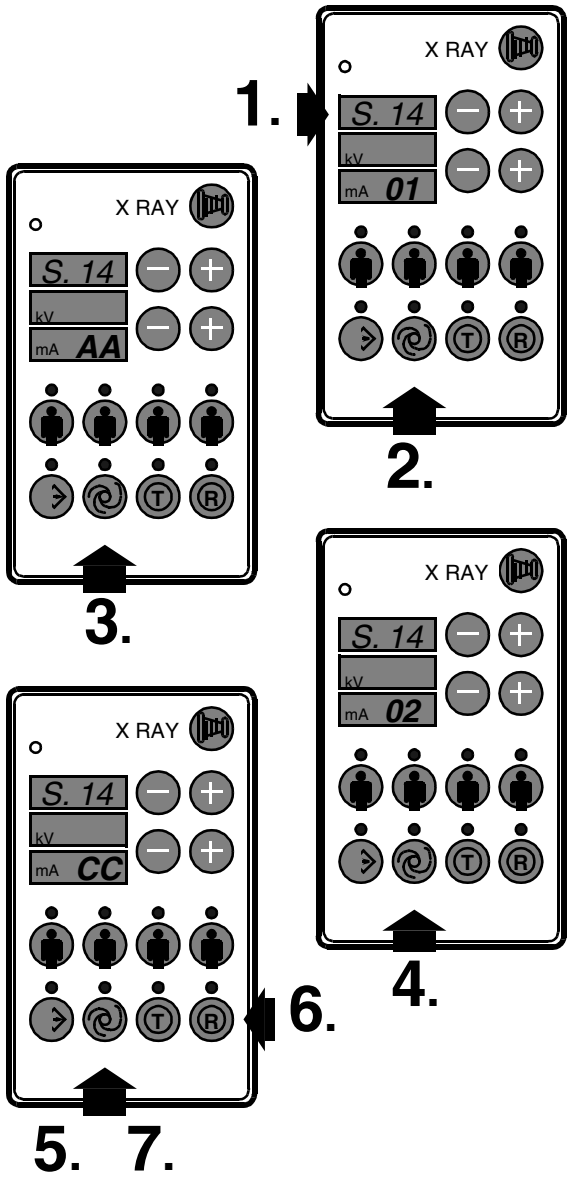
   Etape de contrôle 01: Les fonctions du cycle de rotation en mode panoramique sont contrôlées.
3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage mA indique AA (l'émetteur étant dans la position de départ).

- Si l'émetteur ne se trouve pas dans la position de départ, la DEL sur la touche R clignote. Dans ce cas, presser sur la touche de rotation inverse R. L'émetteur se déplace dans la position de départ, la DEL s'éteint.
- Si l'émetteur ne se déplace pas dans la position de départ, le message d'erreur **E3 33** apparaît après env. 16 secondes. Procéder suivant les instructions du chapitre **"Elimination des erreurs E3 33"**.

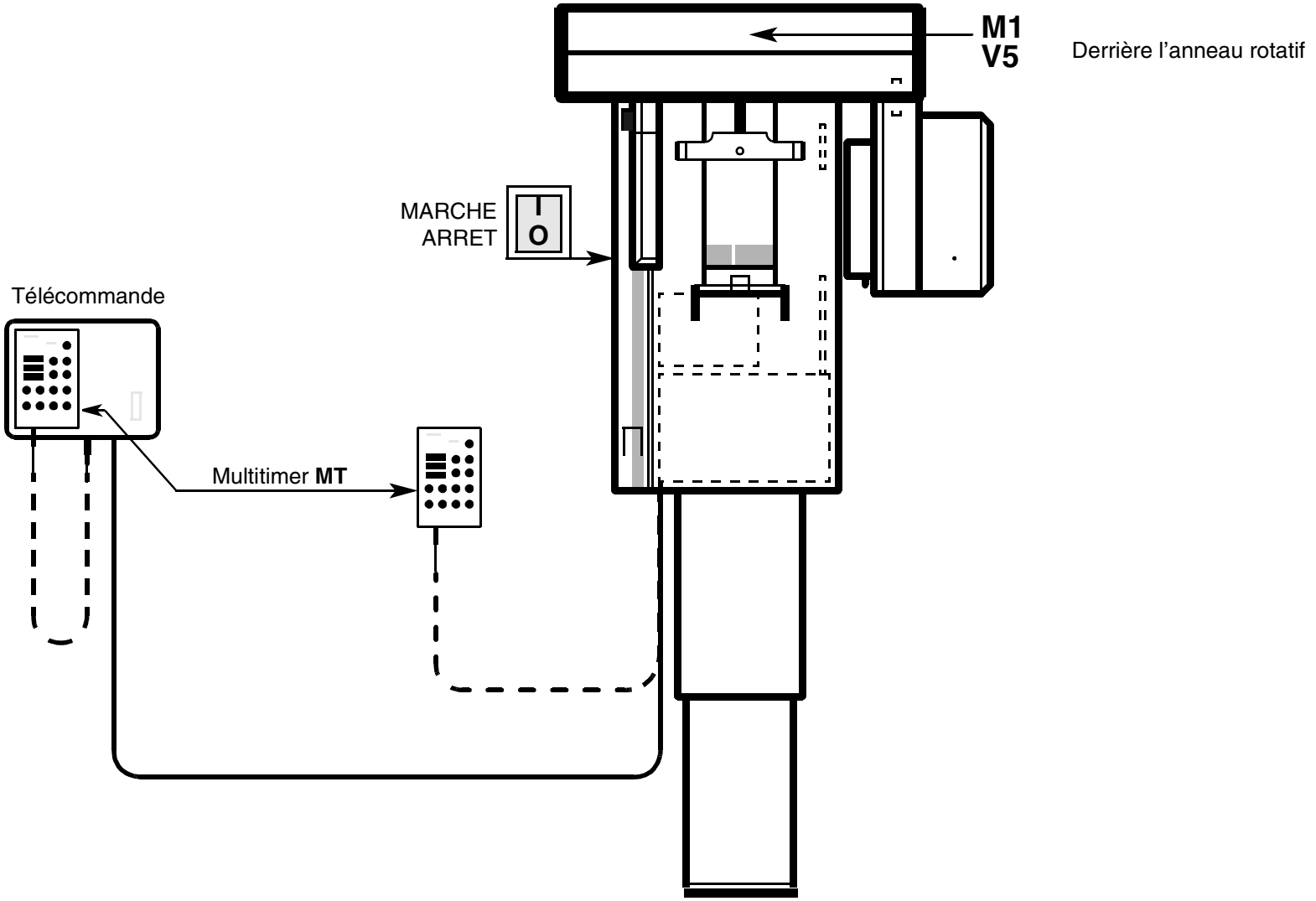
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'étape de contrôle **02** apparaît sur l'affichage mA.

   Etape de contrôle 02: Les fonctions de déplacement en mode téléradiographie sont contrôlées.
5. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage mA indique **00**. La DEL sur la touche R clignote.
6. Presser sur la touche de rotation inverse R.
   L'émetteur se déplace dans la position pour la téléradiographie, la DEL s'éteint.
   L'affichage mA indique **CC**.
   Le moteur de rotation M1 maintient l'émetteur dans cette position.
   Si l'émetteur est écarté de cette position, le moteur s'arrête et la DEL sur la touche R clignote.
   Si la position Ceph n'est pas atteinte, le message d'erreur E3 42 apparaît.
7. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'étape de contrôle **03** apparaît sur l'affichage mA.

Suite page suivante



5.13 Routine S.A.V. S.14 Fonctions du cycle de rotation


M1
V5
Derrière l'anneau rotatif
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

Suite

L'étape de contrôle 03 permet la course libre de l'émetteur radiogène/anneau rotatif.

8. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .

- Si l'émetteur ne se trouve pas dans la position de départ, la DEL au-dessus de la touche R clignote. Dans ce cas, presser sur la touche de rotation inverse R. L'émetteur se déplace dans la position de départ, la DEL s'éteint.

9. Démarrer le cycle de rotation avec la touche + .
La rotation est possible par pas de 1°. Les pas sont indiqués de **0**° à **225**° sur l'affichage programme/durée d'émission.
Pour le retour, presser sur la touche **–**.

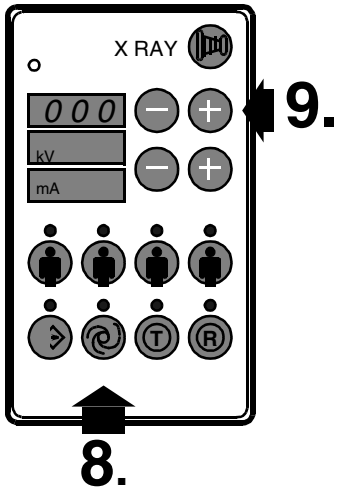
10. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L' étape de contrôle **04** apparaît sur l'affichage mA.

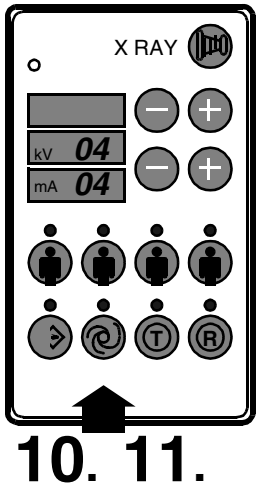
Dans l'étape de contrôle 04, les barrières photoélectriques V5/V7 dans l'anneau rotatif sont testées.

11. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .

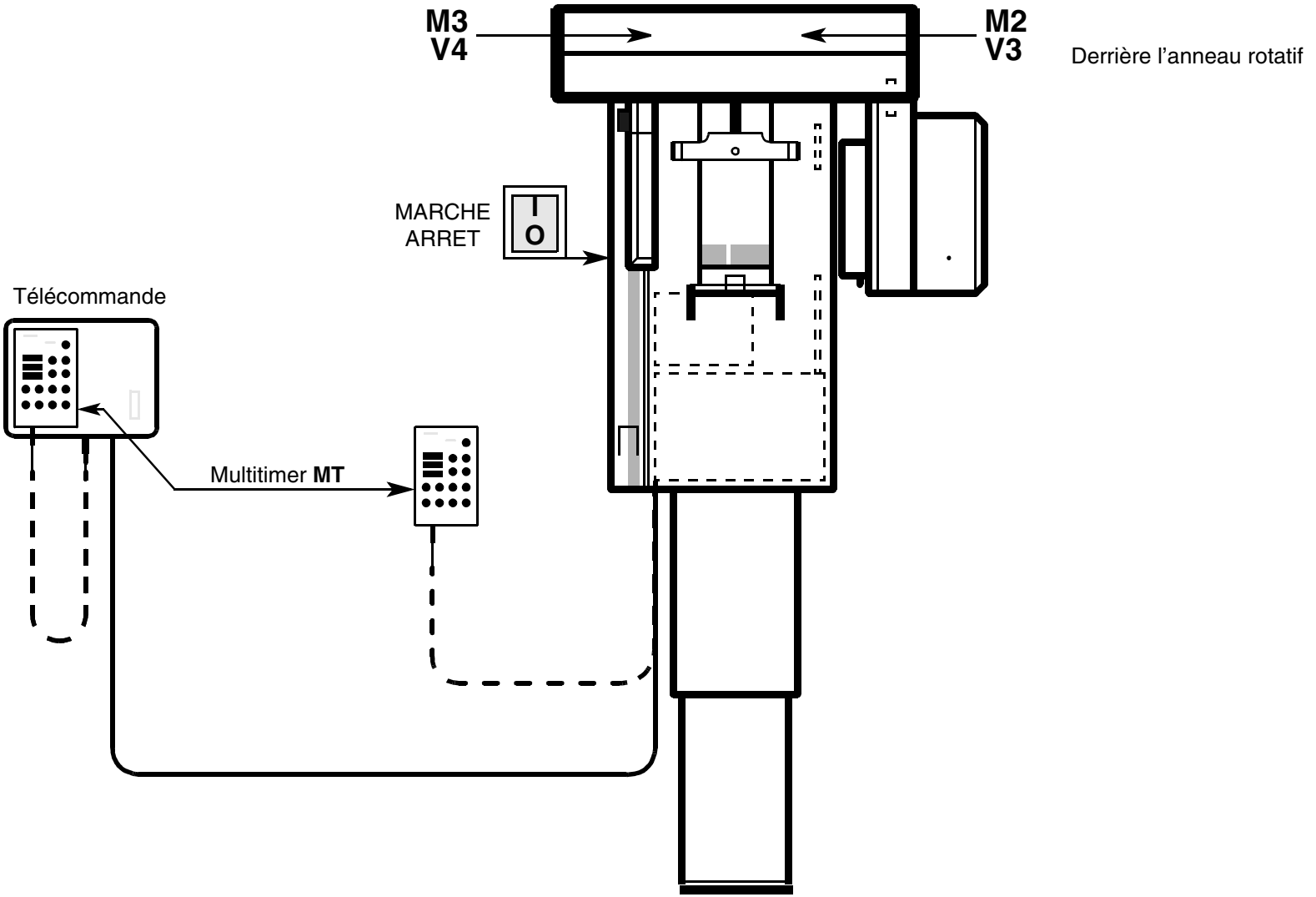
- Amener à la main l'émetteur dans la position de départ pour la radiographie panoramique (V5).
- **Les DEL au-dessus des deux touches de symbole patient à gauche doivent être allumées.**

- Amener à la main l'émetteur radiogène dans la position pour la téléradiographie (V7).
- **Les DEL au-dessus des deux touches de symbole patient à droite doivent être allumées.**





5.13 Routine S.A.V. S.14 Fonctions du cycle de rotation


M3
V4
M2
V3
Derrière l'anneau rotatif
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

- **La routine S.A.V. S.15 est utilisée pour le contrôle des servocommandes (M2 et M3).**
- **Avertissement : si l'appareil ne se trouve pas en position symétrique, M2/M3 et les barrières photoélectriques peuvent être endommagés.**

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.15** comme décrit au chapitre "**Sélectionner les routines S.A.V"**.

Etape de contrôle 01: Mode panoramique (pas de mouvement de l'anneau rotatif).

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L'étape de contrôle **01** apparaît sur l'affichage mA.

3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
00 apparaît sur l'affichage mA. La DEL sur la touche R clignote.

4. Presser sur la touche de rotation inverse **R** sur le Multitimer.
Les servocommandes abordent la position de départ (arête de commutation pour les barrières photoélectriques V3 et V4 appliquée aux servocommandes).
AA apparaît sur l'affichage mA. La DEL au-dessus de la touche S.A.V. s'allume.

- Si les servocommandes n'abordent pas la position de départ, le message d'erreur **E3 02** ou **E3 04** est affiché après env. 12 secondes. Procéder comme décrit au chapitre **"Elimination des erreurs, message E3 02 ou E3 04"**.

Etape de contrôle 02: Mode téléradiographie (pas de mouvement de l'anneau rotatif).

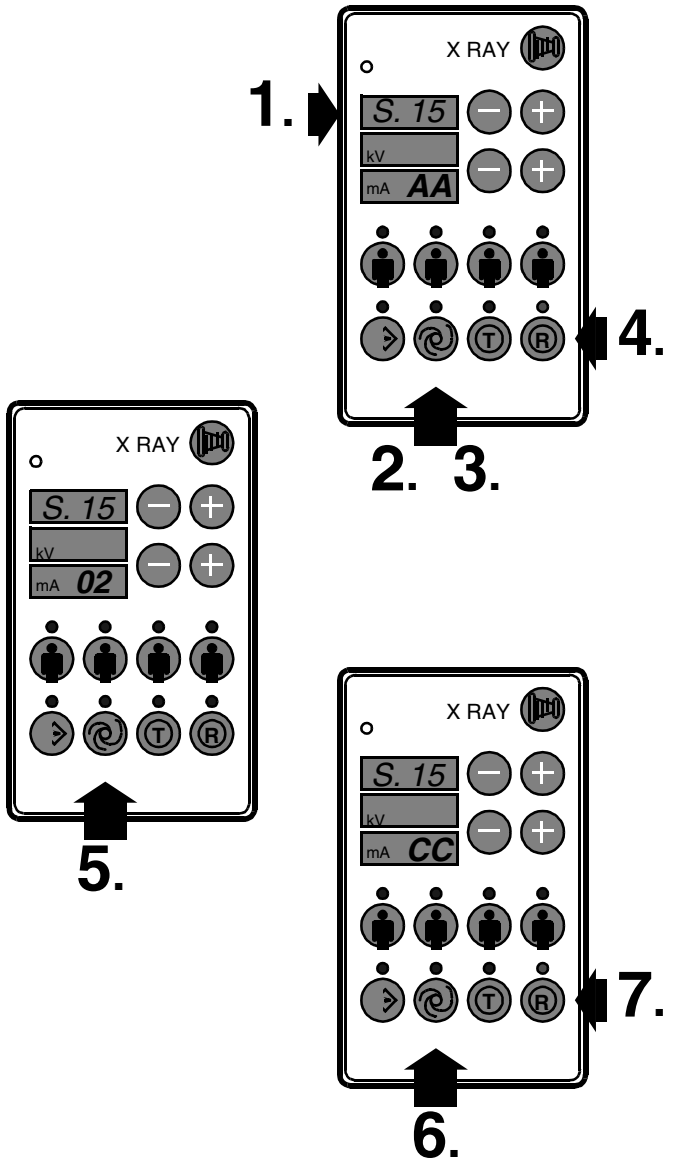
5. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
02 apparaît sur l'affichage mA.

6. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
00 apparaît sur l'affichage mA. La DEL au-dessus de la touche R clignote.

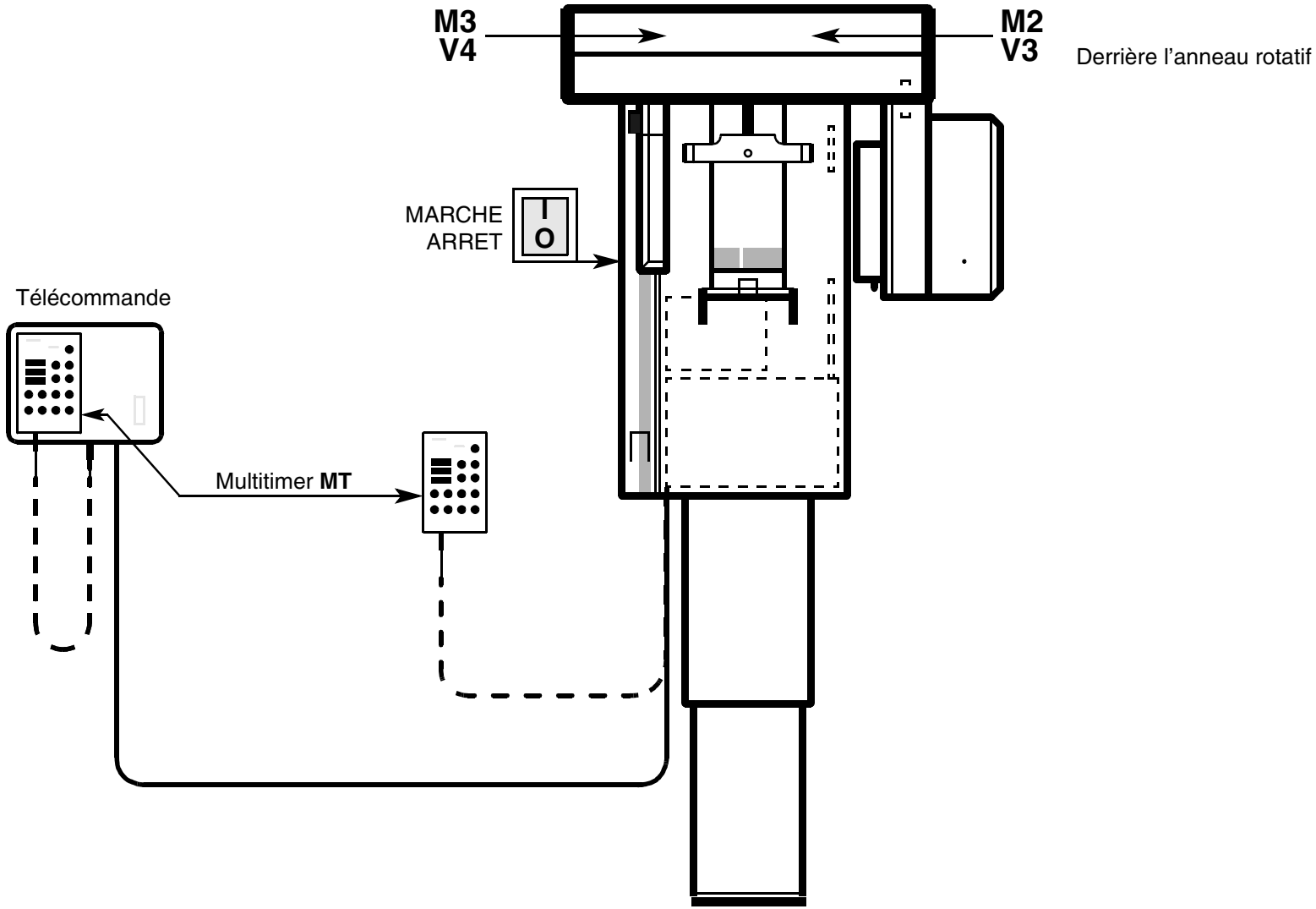
7. Presser sur la touche de rotation inverse **R** du Multitimer.
Les servocommandes abordent la **position d'accès** (arête de commutation barrières photoélectriques V3 et V4) et ensuite la **position de téléradiographie**. CC apparaît sur l'affichage mA. La DEL au-dessus de cette touche s'allume.

- Si les servocommandes n'abordent pas cette position, le message d'erreur **E3 02** ou **E3 04** est affiché après env. 12 secondes.
Procéder comme décrit au chapitre **"Elimination des erreurs, message E3 02 ou E3 04"**.

Suite page suivante



5.14 Routine S.A.V. S.15 Contrôle des servocommandes


M3
V4
M2
V3
Derrière l'anneau rotatif
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

Suite

- **Avertissement : si l'appareil ne se trouve pas en position symétrique, M2/M3 et les barrières photoélectriques peuvent être endommagés. Etape de contrôle 03 uniquement si les arêtes de commutation ont été repérés par V3 et V4.**

  Etape de contrôle 03: Course libre de la servocommande M2 (pas de mouvement de l'anneau rotatif).

8. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
03 apparaît sur l'affichage mA.

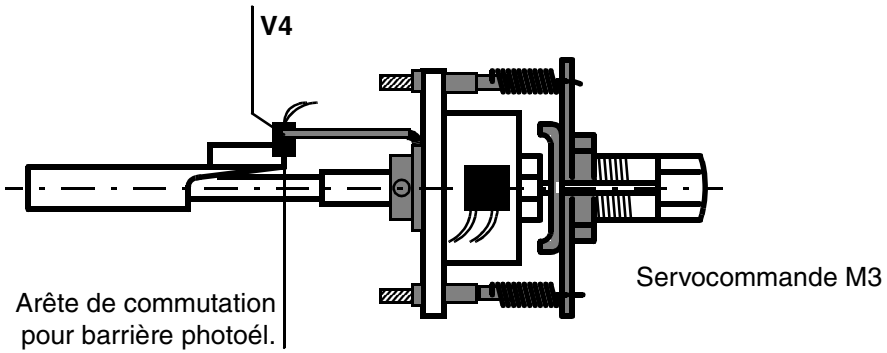
9. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
00 apparaît sur l'affichage mA., la DEL sur la touche R clignote.

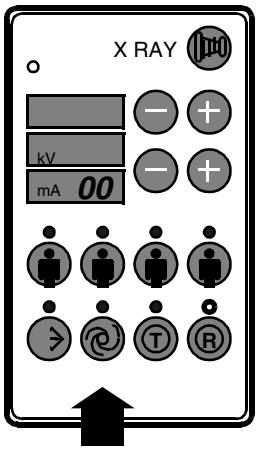
10. Presser sur la touche de rotation inverse **R** sur le Multitimer. La servocommande se met en **position d'accès**. (Position d'accès = arête de commutation barrière photoélectrique V3). La DEL s'éteint. L'affichage mA indique **20**.

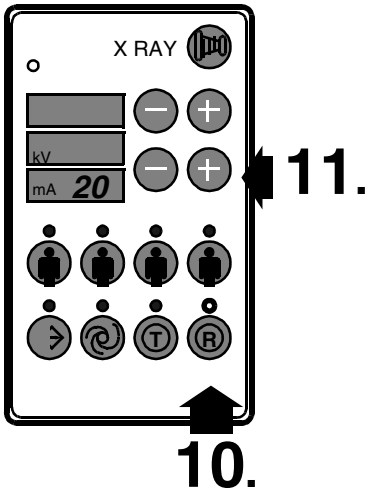
11. Les touches kV + - permettent le réglage de la servocommande de 0 à 60 (1Digit=1mm).

- De **0** à **19**, les 4 DEL des touches de symbole patient **ne sont pas allumées.**
- De **20** à **60**, les 4 DEL des touches de symbole patient **sont allumées.**
- L'alternance "DEL activées/désactivées" se fait sur l'arête de commutation de la barrière photoélectrique **V3** de la servocommande.

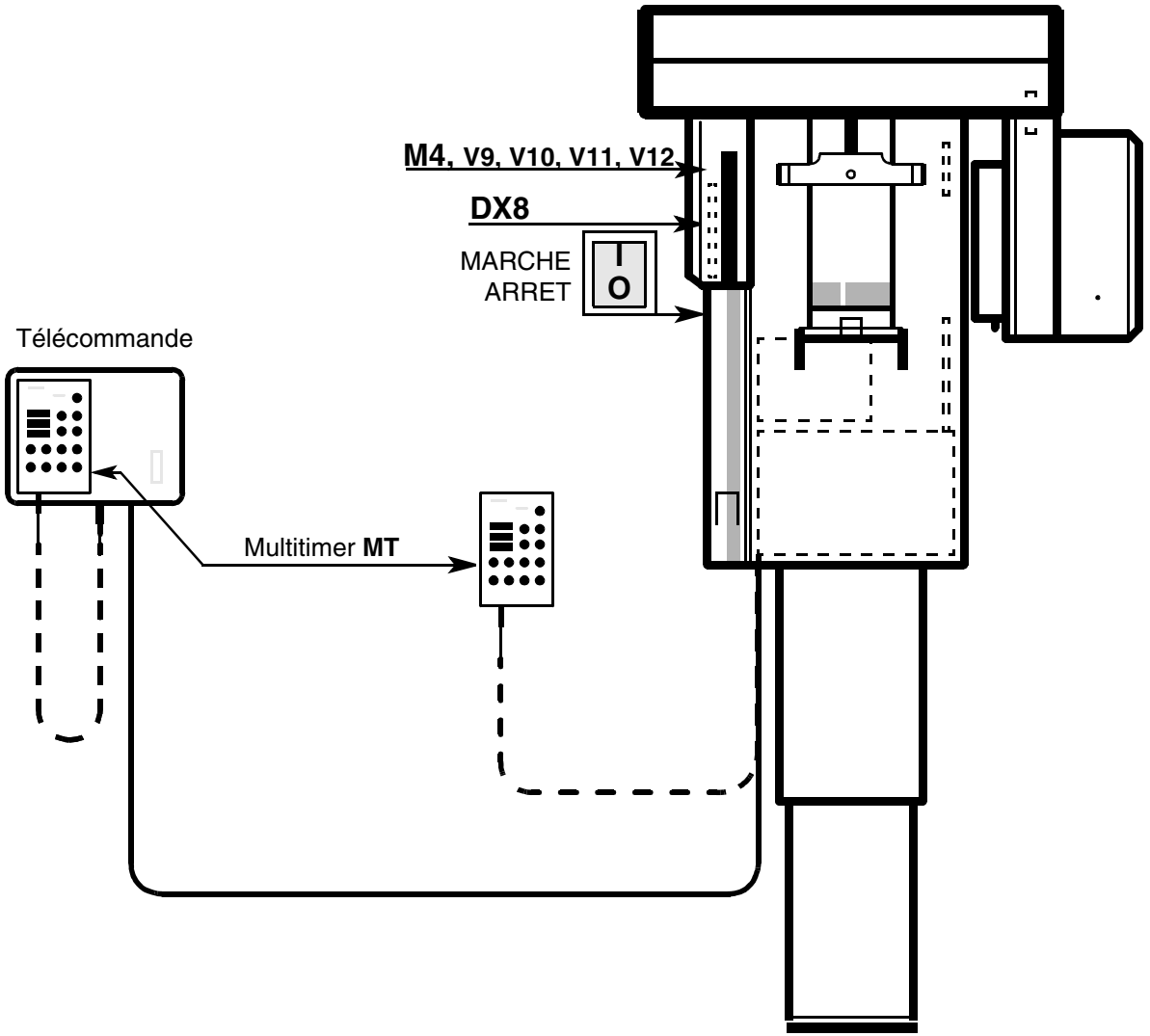
  Etape de contrôle 04: Course libre de la servocommande M3 (pas de mouvement de l'anneau rotatif).







5.14 Routine S.A.V. S.15 Contrôle des servocommandes


M4, V9, V10, V11, V12
DX8
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer MT

Uniquement pour ORTHOPHOS 5/Plus

- **La routine S.A.V. S.16 est nécessaire pour contrôler le porte-film.**

1. Sélectionner la routine **S.16** comme décrit au chapitre '**Sélectionner les routines S.A.V.**'.

Etape de contrôle 01: déplacement jusqu'au point de référence du film

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'étape de contrôle **01** apparaît sur l'affichage mA.
3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
4. Placer le porte-cassette en position Ceph ou panoramique.
   L'affichage mA indique **00**. La DEL au-dessus de la touche R clignote.
5. Presser sur la touche **R** sur le Multitimer.
   Le film se déplace jusqu'à la position de référence.
   AA est allumé sur l'affichage mA. La DEL sur la touche S.A.V. est allumée.

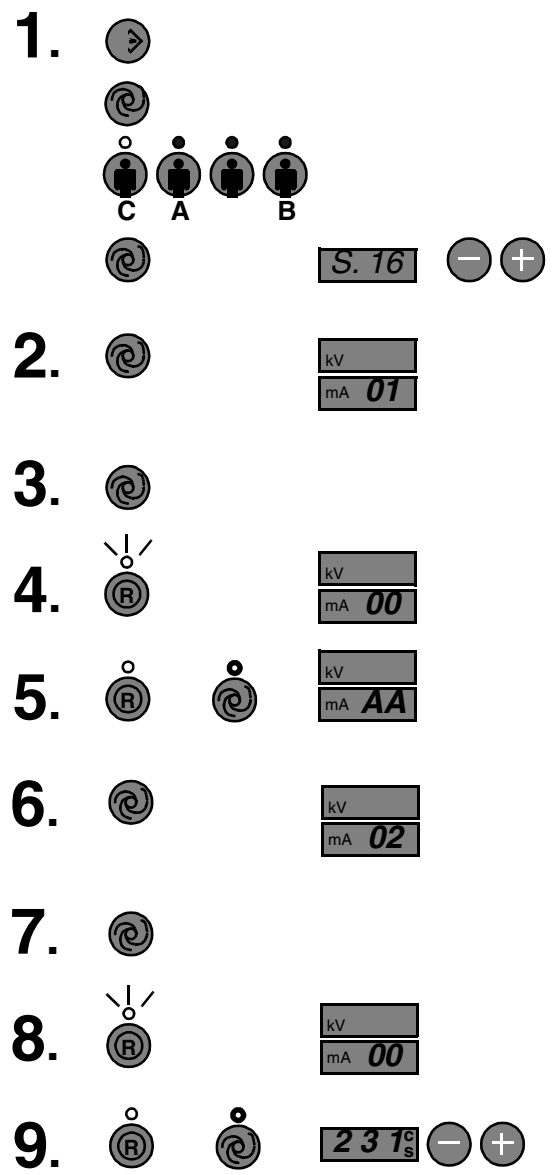
- Si le film n'atteint pas la position de référence au bout d'une durée fixée, le message d'erreur **E3 06** est affiché. Procéder comme décrit au chapitre '**Elimination des erreurs, message E3 06**'.

Etape de contrôle 02: course libre

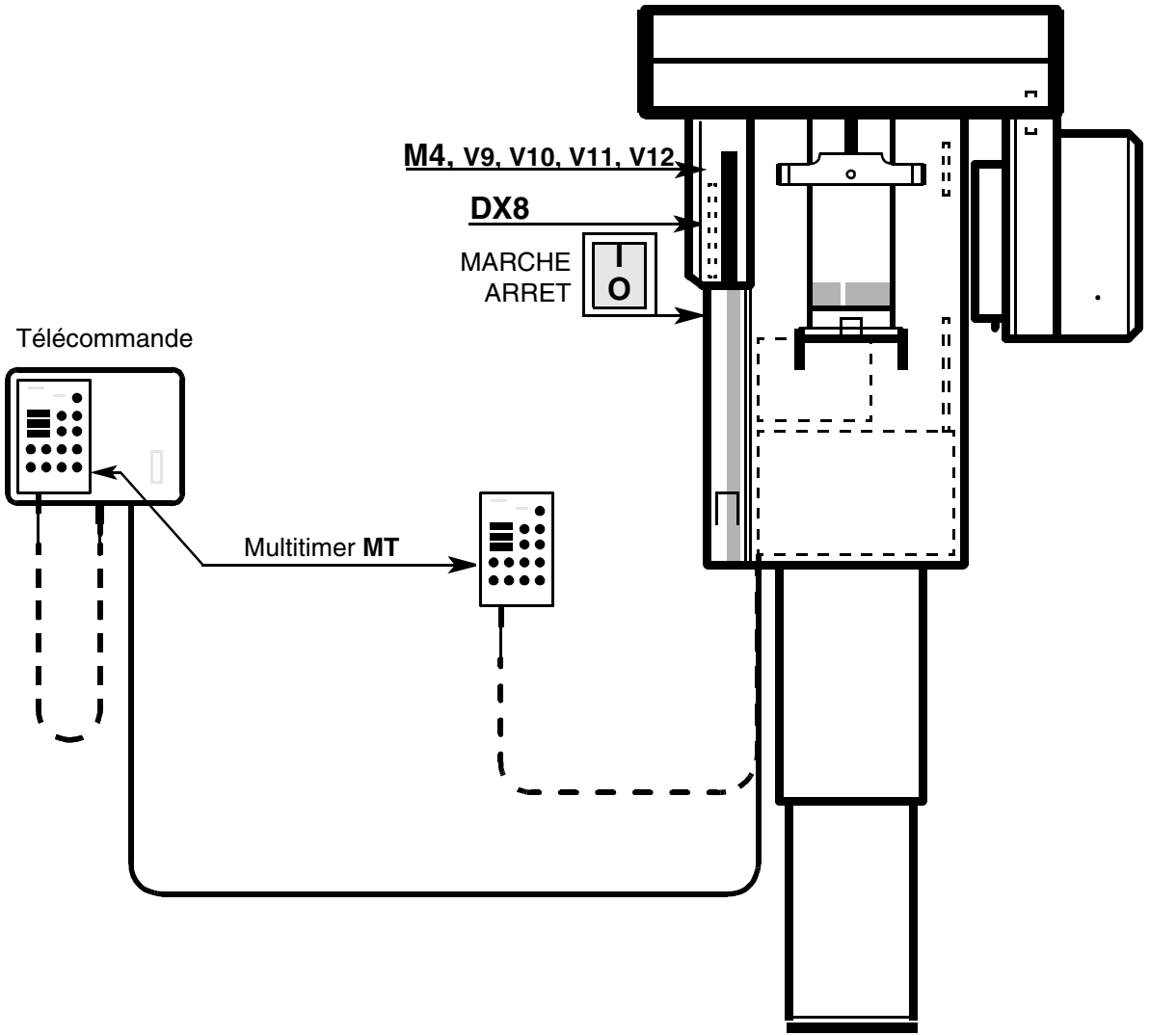
6. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   02 est allumé sur l'affichage mA.
7. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
8. Placer le porte-cassette dans la position Ceph ou panoramique.
   00 est allumé sur l'affichage mA. La DEL au-dessus de la touche R clignote.
9. Presser sur la touche **R** sur le Multitimer.
   Le film se déplace jusqu'à la position de référence. L'affichage programme/durée d'émission indique **000**. Les 4 DEL au-dessus des symboles patient sont allumées.

- Les touches programme/durée d'émission permettent de déplacer le film entre 000 et 231. Les 4 DEL s'éteignent lorsque la position de référence est quittée.

Suite page suivante



5.15 Routine S.A.V. S.16 S.A.V. porte-film


M4, V9, V10, V11, V12
DX8
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer MT

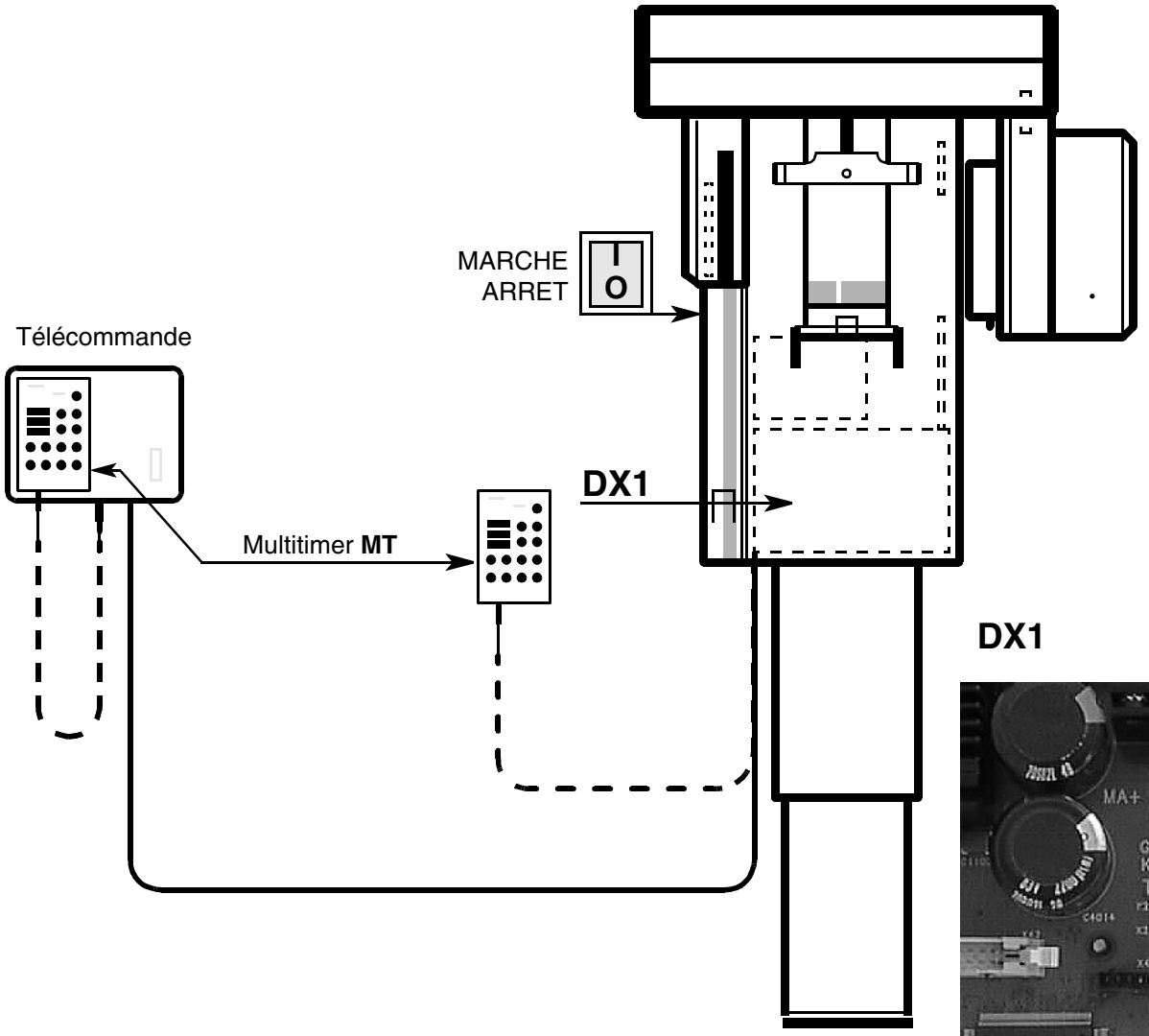
Suite

Etape de contrôle 03: contrôle des barrières photoélectriques

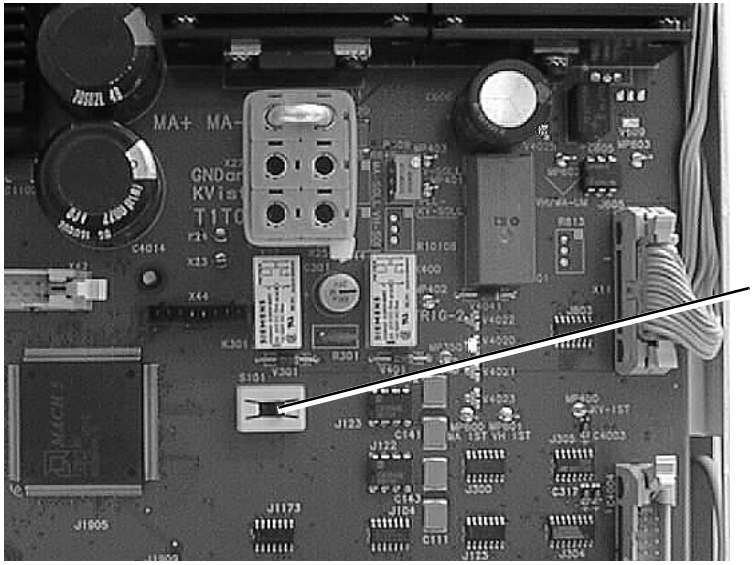
10. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L'étape de contrôle **03** apparaît sur l'affichage mA.

11. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .

- Les DEL au-dessus des symboles patient indiquent l'état de commutation des barrières photoélectriques. Si aucune barrière photoélectrique n'est actionnée, toutes les DEL sont éteintes.
- DEL 1 allumée : La barrière photoél. V9 Point de référence film est activée.
  Condition pour l'affichage correct du signal de la barrière via la DEL 1 :
  La barrière photoél. V11 Position panoramique doit être activée – DEL 3 allumée
  ou la barrière photoél. V12 Position Ceph doit être activée – DEL 4 allumée
- DEL 2 allumée : La barrière photoélectrique V10 Film inséré est activée.
  Condition pour l'affichage correct du signal de la barrière via la DEL 2 :
  La barrière photoél. V11 Position panoramique doit être activée – DEL 3 allumée
  ou la barrière photoél. V9 Point de référence film doit être activée – DEL 1 allumée
- DEL 3 allumée : L barrière photoélectrique V11 Position panoramique est activée
- DEL 4 allumée : La barrière photoélectrique V12 Position Ceph est activée


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**
DX1

DX1


S101
Position à
droite

- **La routine S.A.V. S.17 est nécessaire pour la transformation de types d'appareil.**

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.17** et procéder comme décrit au chapitre **'Sélectionner les routines S.A.V.'**.
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage KV indique **00**.
3. Indiquer le code S.A.V. 17.
   L'affichage kV indique **17**.
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage mA indique l'identification d'appareil mémorisée dans l'EEPROM.
   Si l'identification d'appareil sur la carte mémoire est différente, mais compatible avec celle dans l'EEPROM, la DEL au-dessus de la touche mémoire clignote.

Pour accepter l'identification d'appareil :

5. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus).
   La DEL au-dessus de la touche R clignote.
6. Presser sur la touche R (la DEL ne clignote plus).
   L'affichage mA indique la **nouvelle** identification d'appareil mémorisée dans l'EEPROM.
7. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . La routine S.A.V. S.17 est désactivée.

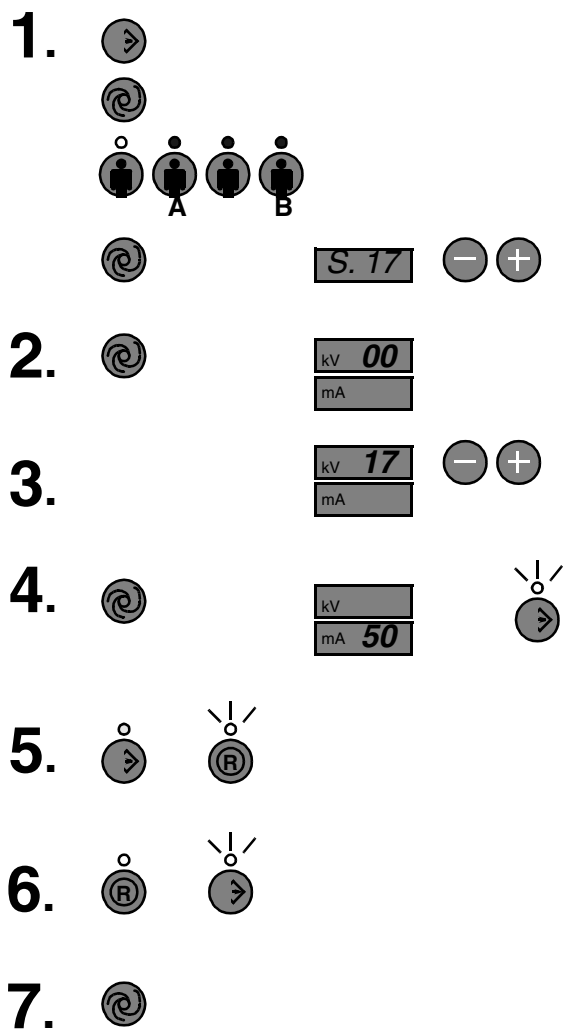
- L'identification d'appareil n'est pas acceptée :
  1.Si les identifications d'appareil concordent déjà (la DEL au-dessus de la touche mémoire ne clignote pas).
  2. Si les identifications d'appareil sont incompatibles (cf. tableau) (la DEl au-dessus de la touche mémoire ne clignote pas).
- Pour quitter la routine S.A.V. S.17, presser brièvement sur la touche S.A.V. .

Compatibilité des appareils

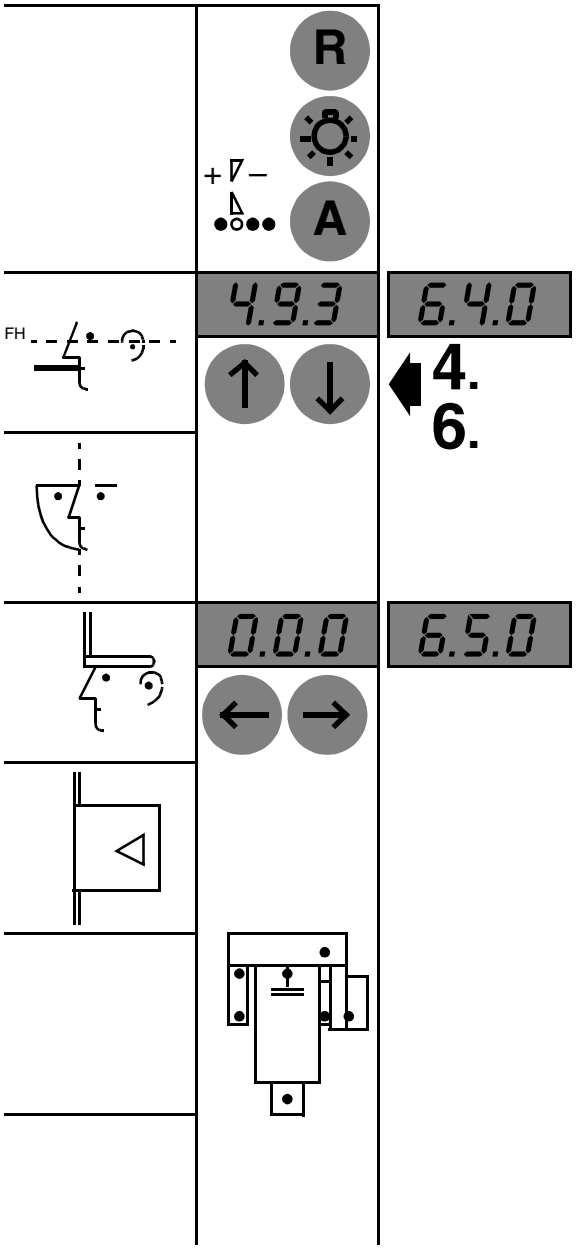
Groupe A:
10 = ORTHOPHOS Plus DS (Ceph)
12 = ORTHOPHOS Plus DS TSA (Ceph)
50 = ORTHOPHOS Plus / (Ceph) film
51 = ORTHOPHOS 5 / (Ceph) film
52 = ORTHOPHOS TS / (Ceph) film

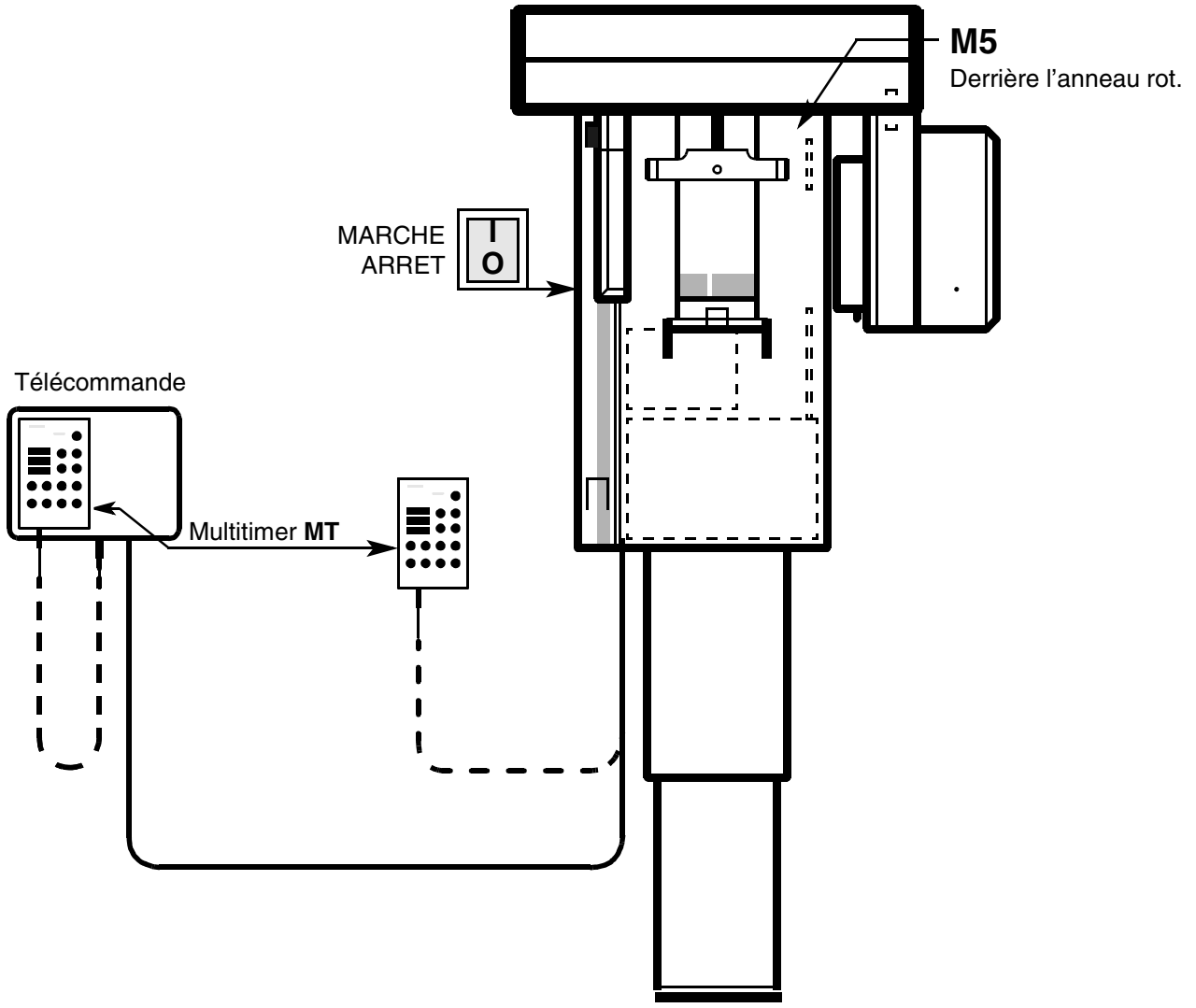
Groupe B:
30 = ORTHOPHOS 3 / (Ceph) film
31 = ORTHOPHOS 3 DS

Les identifications d'appareil ne peuvent être reprogrammées que dans un même groupe.



5.16 Routine S.A.V. S.17 Identification d'appareil


R
A
4.9.3
6.4.0
FH
4.
6.
0.0.0
6.5.0


M5
Derrière l'anneau rot.
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

- **La routine S.A.V. S.18 est utilisée pour le contrôle du réglage vertical.**
- Poser des poids de compensation d'env. 6 kg à la place des habillages retirés ou les habillages démontés sur l'anneau rotatif.

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.18** comme décrit au chapitre "Sélectionner les routines S.A.V.".

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **01** s'allume sur l'affichage mA. Sélectionner l'étape de contrôle désirée avec les touches kV+ -. **Etape de contrôle 01:** Contrôle de mobilité

3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **01** apparaît sur l'affichage kV.

Affichage sur le panneau de commande latéral:

- Hauteur actuelle sur l'affichage du réglage vertical,
  sans décimales → position RV au-dessous de l'interrupteur de correction S_{HV},
  avec décimales → position RV au-dessus de l'interrupteur de correction S_{HV}.
- 000 sur l'affichage appui-front pour position autorisée (en cas de position non autorisée, - - -)

4. Parcourir l'étendue de déplacement complète du réglage vertical avec les touches RV.
La fréquence de commutation de la barrière photoélectrique V6 apparaît sur l'affichage de l'appui-front, la fréquence de consigne se situant entre 600 et 700. Si cette fréquence n'est pas atteinte, les décimales s'allument sur l'affichage appui-front.

Presser brièvement sur la touche . L'étape de contrôle **02** apparaît sur l'affichage mA.

Etape de contrôle 02: Réglage de la limite de déplacement vertical supérieure

5. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **02** apparaît sur l'affichage kV. La hauteur actuelle apparaît sur l'affichage du réglage vertical du panneau de commande latéral. La DEL mémoire clignote.

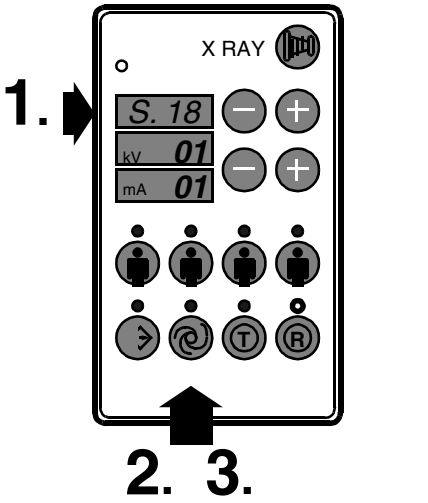
6. Amener l'appareil à la hauteur maximale (>320) avec les touches RV.
La DEL mémoire n'est pas allumée.

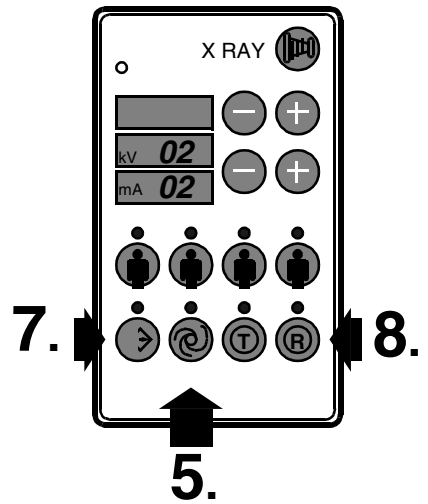
Pour la programmation:

7. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche R clignote.

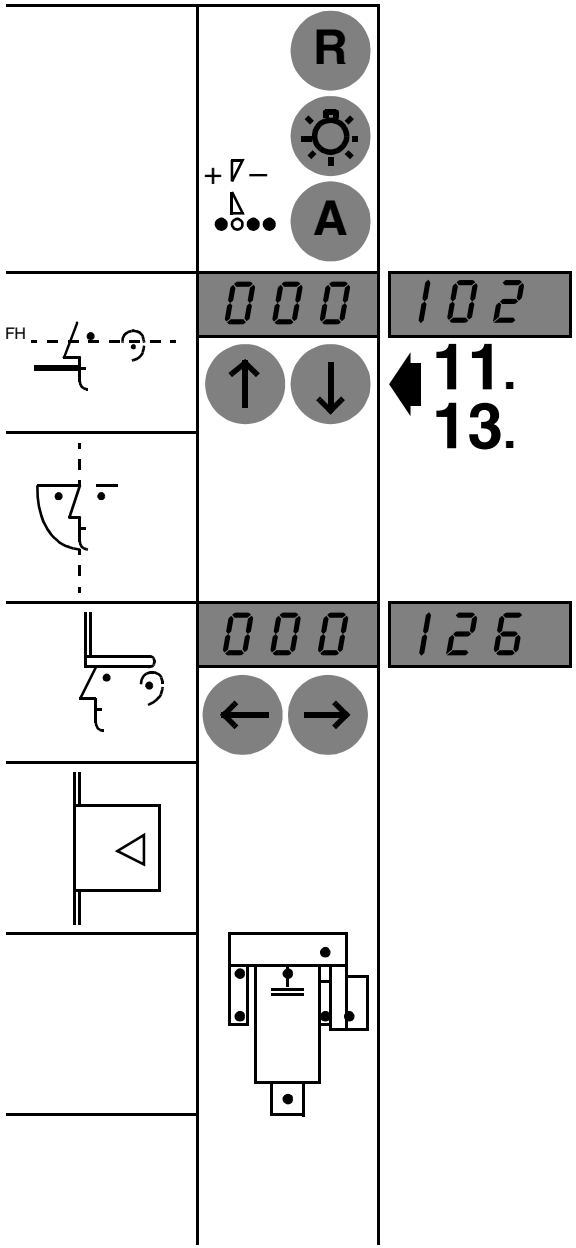
8. Presser sur la touche de rotation inverse R (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche mémoire clignote. La nouvelle hauteur est alors mémorisée.

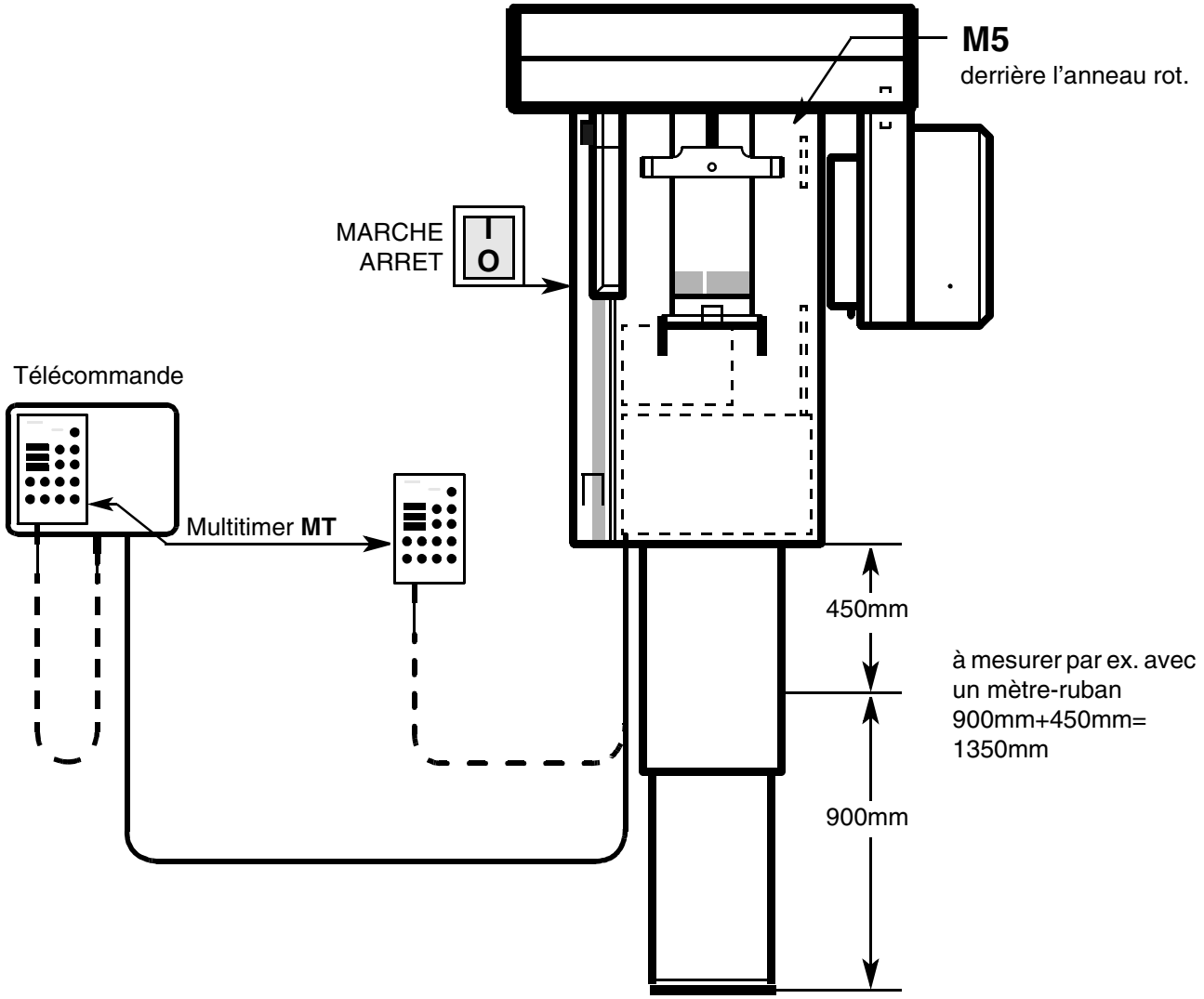
Suite page suivante





5.17 Routine S.A.V. S.18 Contrôle du réglage vertical





à mesurer par ex. avec un mètre-ruban
900mm+450mm= 1350mm

Suite

9. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **03** apparaît sur l'affichage mA.

Etape de contrôle 03: Déplacement avec modulation constante de la largeur d'impulsions (=PWM)

- Presser brièvement sur la touche S.A.V. . **03** apparaît sur l'affichage kV.
  La hauteur actuelle apparaît sur l'affichage pour le réglage vertical du panneau de commande latéral.
  L'affichage programme/temps d'émission du Multitimer montre 001.

10. Régler une valeur PWM entre 1 et 400 avec les touches + –. Un mouvement est escompté à une valeur de 11-20 pour le mouvement de montée et de 100-130 (200 dans l'étendue inférieure) pour le mouvement de descente.

11. Activer les mouvements de montée et de descente de l'appareil avec la touche RV.

12. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **04** apparaît sur l'affichage mA.

Etape de contrôle 04: Contrôle des barrières photoélectriques V6 pour les impulsions RV/TDI et V8 pour les impulsions Ceph.

- Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **04** apparaît sur l'affichage kV.
  Les affichages pour le réglage vertical et l'appui-front montrent 000.

13. Activer le réglage vertical à une vitesse constante définie avec les touches RV. L'affichage RV montre la fréquence de la barrière photoélectrique V6 pour les impulsions RV/TDI. L'affichage de l'appui-front montre la fréquence de la barrière photoélectrique V8 pour les impulsions Ceph.
Lorsque le mouvement est arrêté, les dernières valeurs de mesure sont affichées en continu.
Les impulsions doivent être en relation fixe. V6/V8 = 34/42 (env. 1/1,2) = constant.

14. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **05** apparaît sur l'affichage mA.

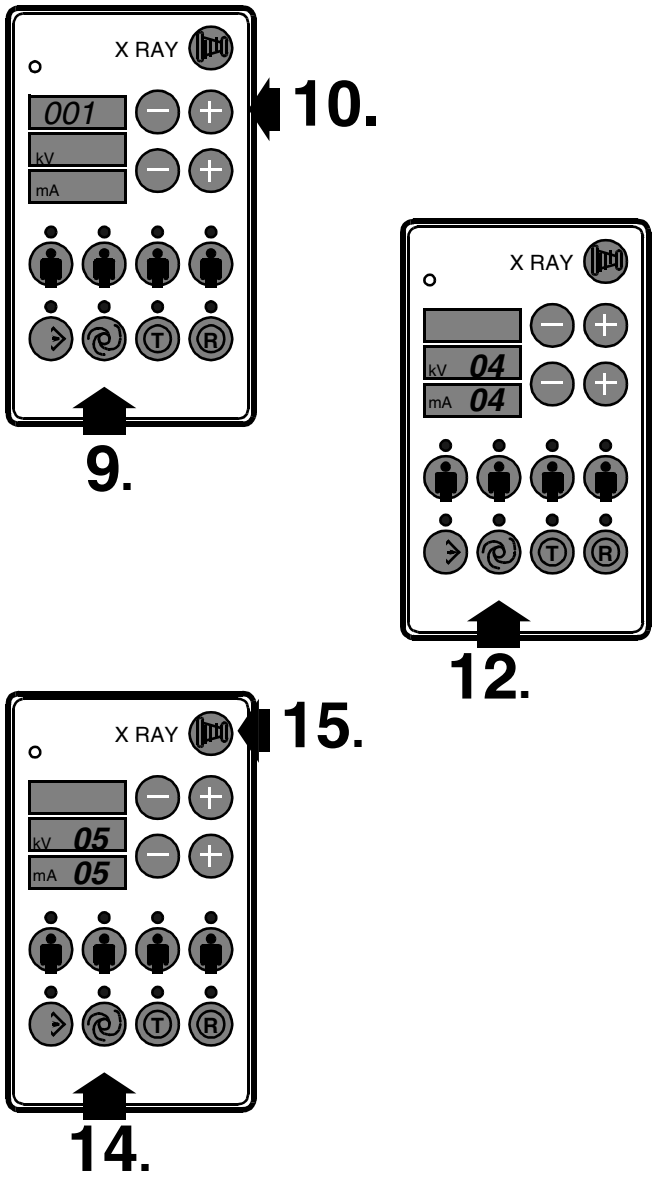
Etape de contrôle 05: Contrôle de la course

- Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **05** apparaît sur l'affichage kV.
  La hauteur actuelle apparaît sur l'affichage pour le réglage vertical du panneau de commande latéral.
  Passer dans une position au-dessous de 162 ou au-dessus de 477.
  L'affichage kV et mA du Multitimer montre 05.

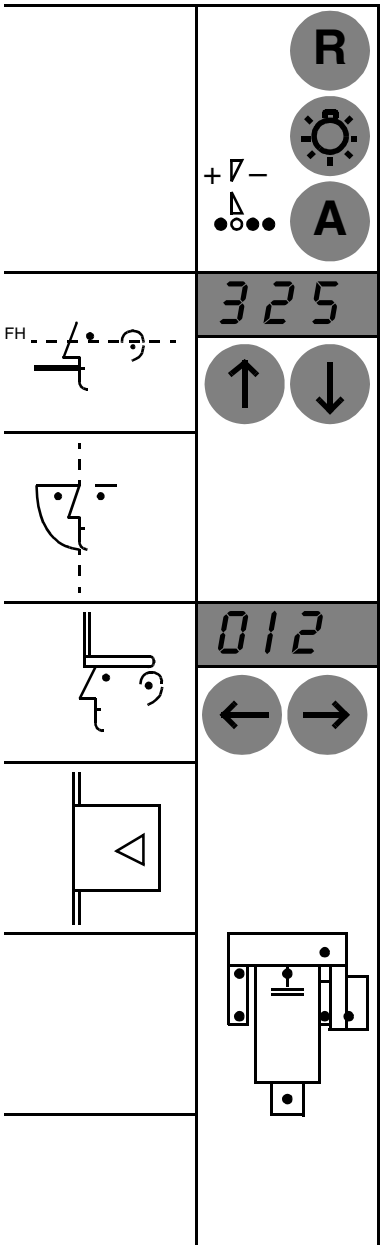
15. Presser sur la touche X-RAY.
L'appareil reçoit 10 000 impulsions RV/TDI (V6). 1 impulsion correspond à 45µm, c'est-à-dire l'appareil se déplace de 450mm ±1mm.

16. Relâcher la touche X-RAY.

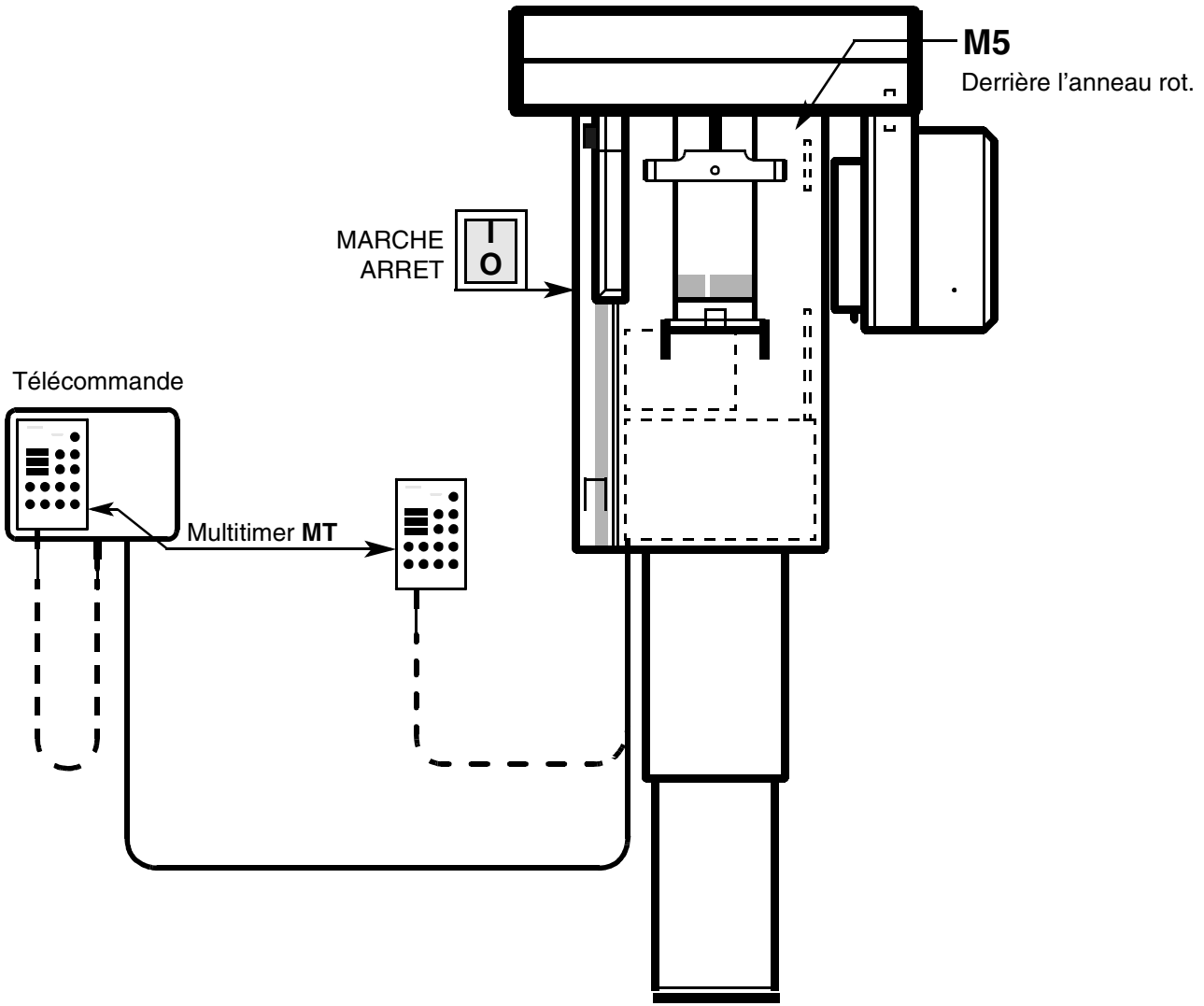
Suite page suivante



5.17 Routine S.A.V. S.18 Contrôle du réglage vertical


R
A
325
FH
012

19.


M5
Derrière l'anneau rot.
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

Suite

17. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **06** apparaît sur l'affichage mA.

Etape de contrôle 06: Détermination de l'hystérésis de commutation de l'interrupteur de correction S_{RV}

- Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **06** apparaît sur l'affichage kV. La hauteur actuelle apparaît sur l'affichage pour le réglage vertical sur le panneau de commande latéral.

18. Presser sur la touche X-RAY et la maintenir enfoncée.
L'appareil franchit 4x l'arête de commutation.
La valeur moyenne de l'hystérésis apparaît sur l'affichage de l'appui-front.
L'écart ne doit pas être supérieur à 35.
Si l'écart est plus grand, la cause doit être attribuée au système mécanique, contrôler par ex. la tension de courroie, ajuster l'interrupteur de correction).
(Cette routine servant à l'adaptation d'autres interrupteurs de correction, la mémorisation avec la touche mémoire ou de rotation inverse n'est pas nécessaire dans les conditions actuelles.)

19. Passer lentement sur l'interrupteur de correction avec les touches RV, les chiffres ne doivent pas sauter.

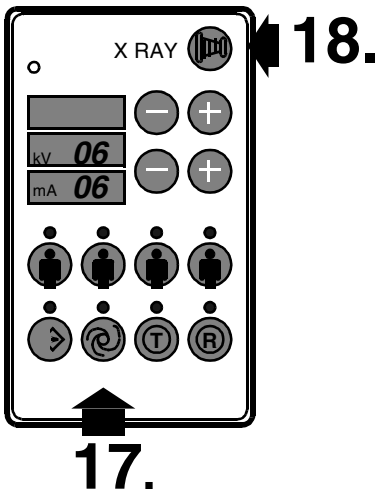
20. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **07** apparaît sur l'affichage mA.

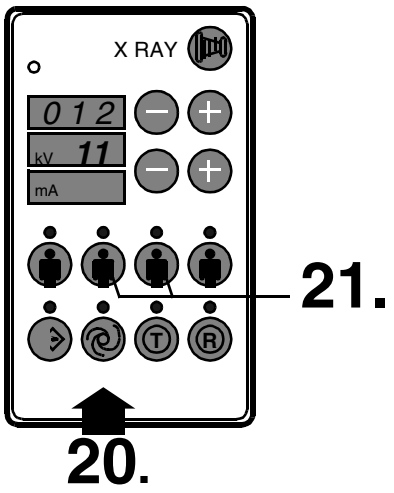
Etape de contrôle 07: Régler le comportement au démarrage du moteur de réglage vertical**.**

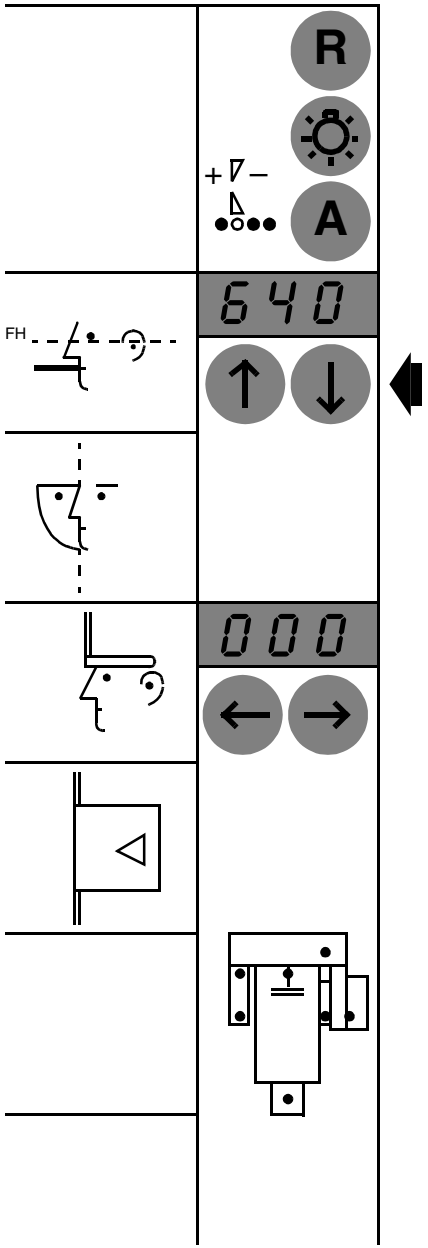
- Presser brièvement sur la touche S.A.V. .

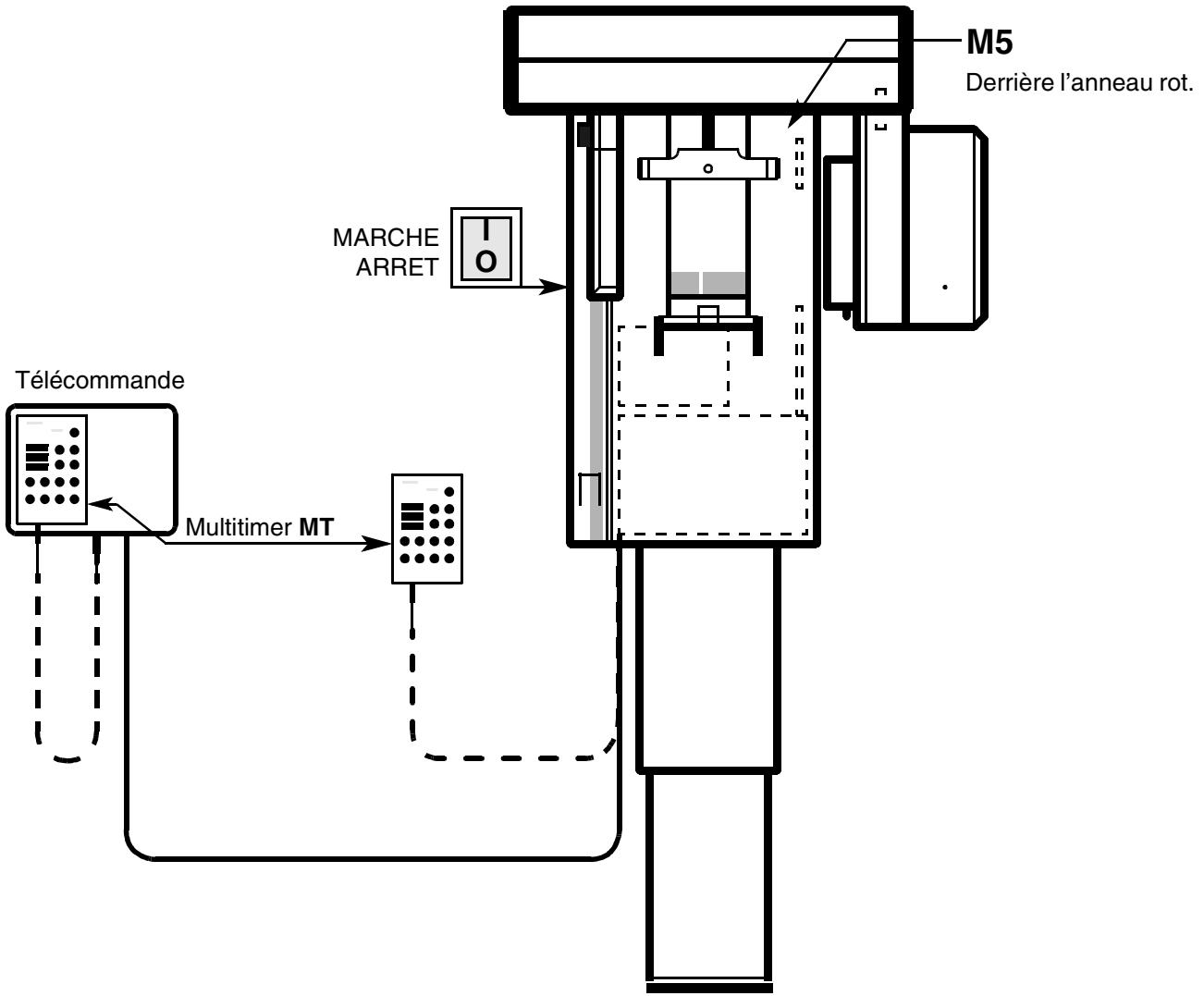
21. Après pression sur l'une des deux touches symbole patient centrales, l'appareil peut être amené dans une position quelconque avec les touches RV.
En cas d'installation d'un nouvel appareil ou après l'échange du ressort pneumatique, parcourir au moins 6x l'étendue de déplacement vertical.

Suite page suivante






R
A
640
FH
000


M5
Derrière l'anneau rot.
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

Suite

22. Amener l'appareil vers le haut (affichage hauteur 640).

23. Presser sur la petite touche symbole patient. L'affichage mA montre 11.
La dernière valeur PWM réglée apparaît sur l'affichage programme/temps d'émission.

24. Amener l'appareil vers le bas avec la touche RV (pas au-dessous de 610).
L'appareil doit démarrer lentement et sans à-coups.

25. Modifier le comportement au démarrage avec la touche programme/temps d'émission + –
(env. 100) pour assurer la descente sans à-coups à partir de la position supérieure.

26. Amener l'appareil à la hauteur 610.

27. Presser sur la grande touche de symbole patient.

28. Amener l'appareil vers le haut avec la touche RV.

29. Modifier le comportement au démarrage avec la touche programme/temps d'émission + –
(env. 15) pour assurer la montée sans à-coups à partir de la position 610.

30. Presser sur la touche du milieu de symbole patient.

31. Amener l'appareil vers le bas (affichage de hauteur 000).

32. Presser sur la grande touche de symbole patient. L'affichage kV montre 11.
La dernière valeur PWM réglée apparaît sur l'affichage programme/temps d'émission.

33. Amener l'appareil vers le haut avec la touche RV (pas au-dessus de 040).
L'appareil doit démarrer lentement et sans à-coups.

34. Modifier le comportement au démarrage avec la touche programme/temps d'émission + –
(env. 12) pour assurer la montée sans à-coups à partir de la position inférieure.

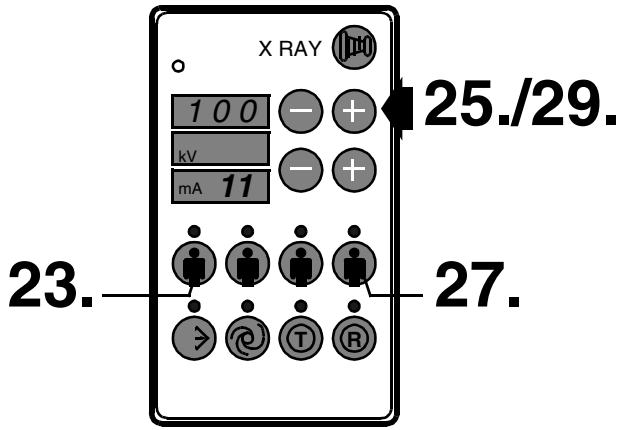
35. Amener l'appareil à la hauteur 040.

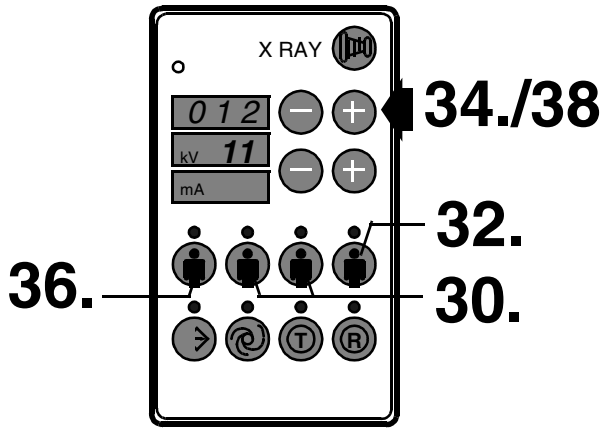
36. Presser sur la petite touche de symbole patient.

37. Amener l'appareil vers le bas avec la touche RV.

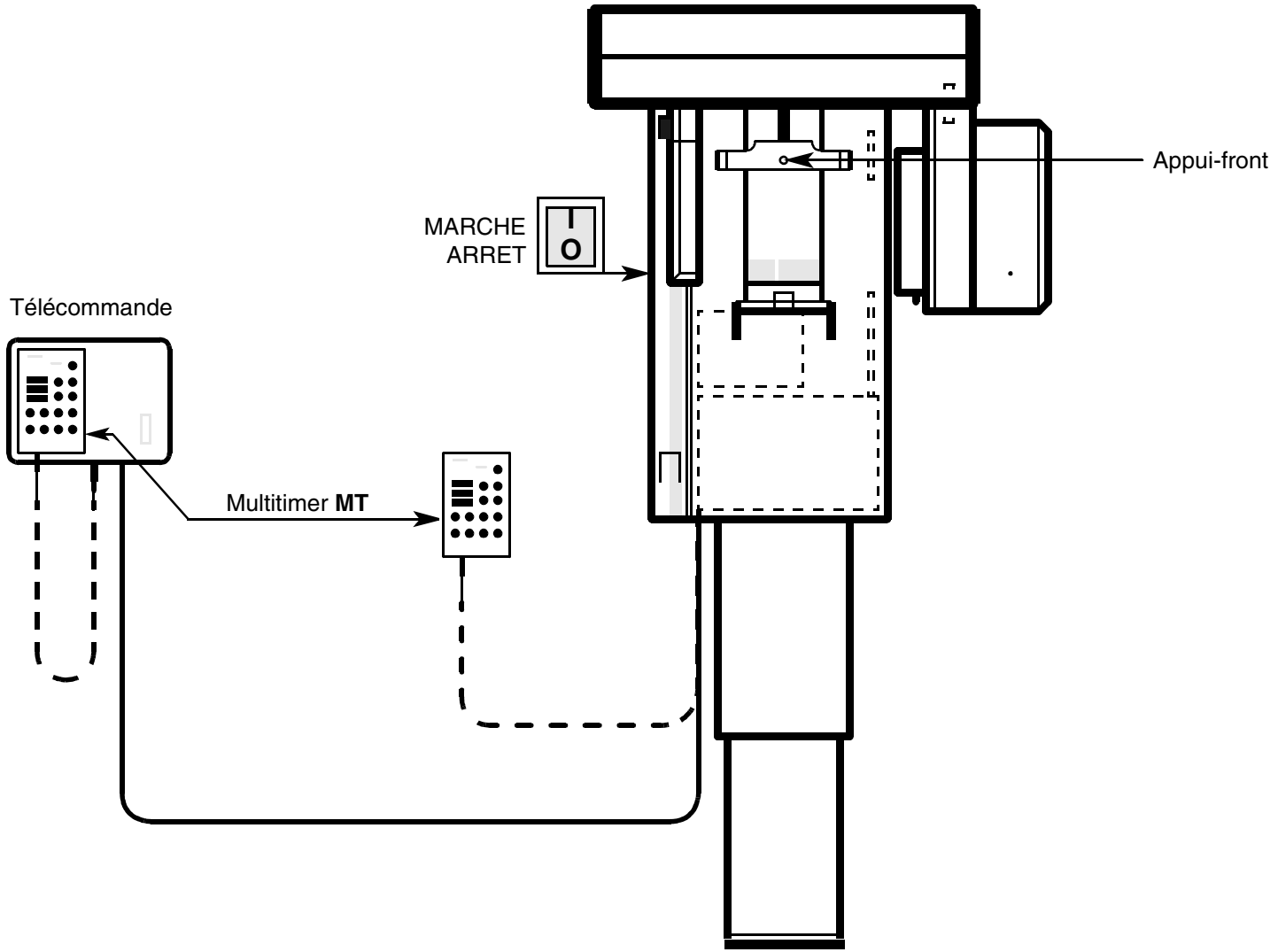
38. Modifier le comportement au démarrage avec la touche programme/temps d'émission + –
(env. 130) pour assurer la descente sans à-coups à partir de la position 040.

Pour la programmation:
La DEL sur la touche mémoire clignote.
Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus).
La DEL sur la touche R clignote.
Presser sur la touche de rotation inverse R (la DEL ne clignote plus).
La DEL sur la touche S.A.V. s'allume.
Les valeurs PWM sont mémorisées.





5.17 Routine S.A.V. S.18 Contrôle du réglage vertical


Appui-front
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

- **La routine S.A.V. S.19 est nécessaire pour le contrôle et le montage/démontage de l'appui-front.**

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.19** comme décrit au chapitre **"Sélectionner les routines S.A.V."**.
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **01** apparaît sur l'affichage mA. Sélectionner l'étape de contrôle désirée avec les touches kV **+** **–** ..

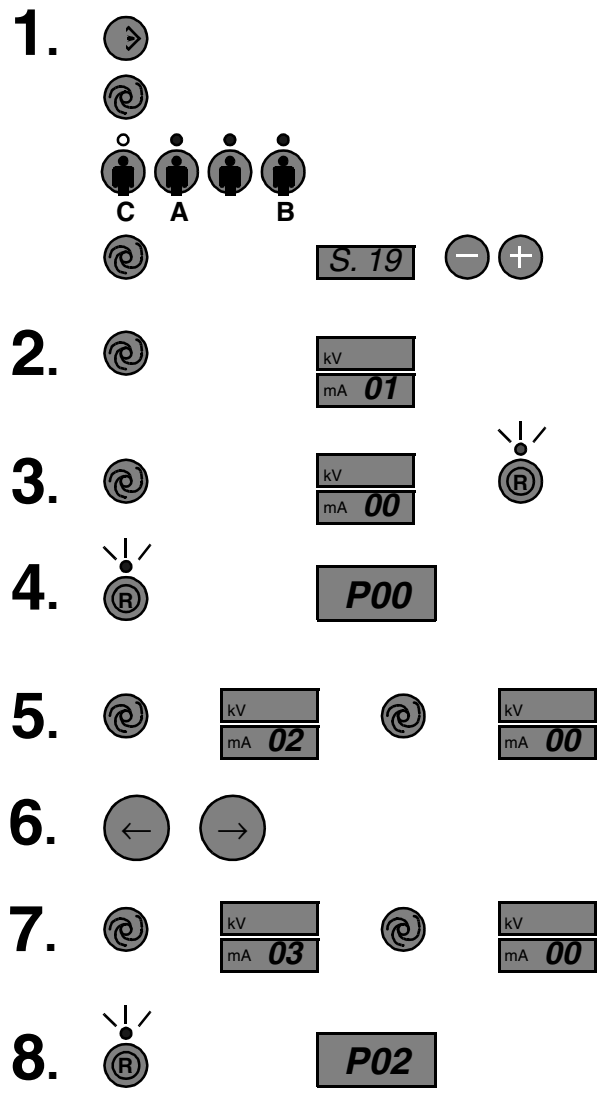
   Etape de contrôle 01: Abord du point zéro
3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . **00** apparaît sur l'affichage mA. La DEL sur la touche R clignote.
4. Presser sur la touche de rotation inverse R (la DEL ne clignote plus).

   Affichages possibles sur le panneau de commande latéral:
   - E01: point de référence **pas** atteint dans les limites de temps autorisées.
   - P00: point de référence atteint dans les limites de temps autorisées.
   - P01: point de référence atteint sans déplacement.

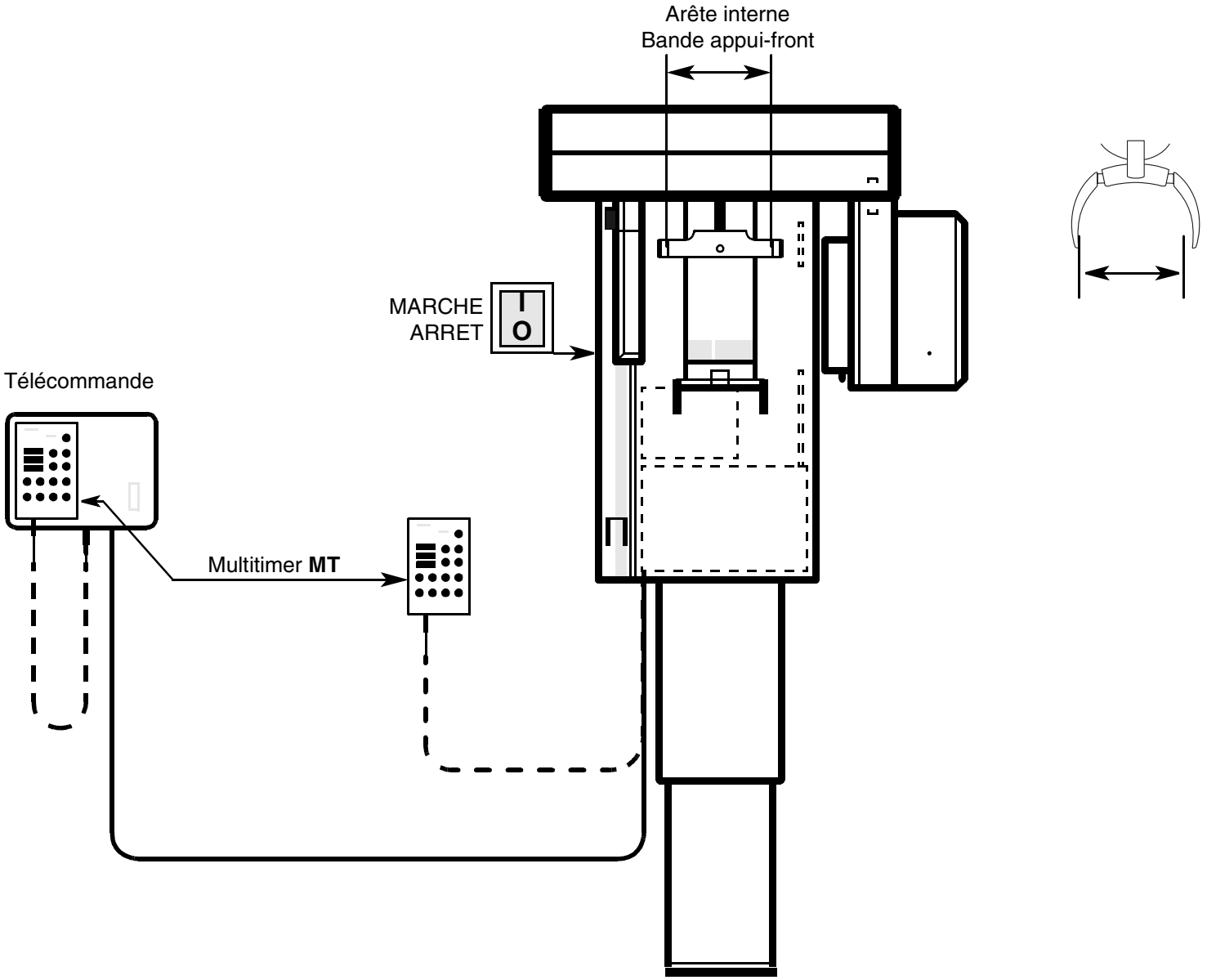
   Etape de contrôle 02: Déplacement normal
5. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . **02** apparaît sur l'affichage mA. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . **00** apparaît sur l'affichage mA. La DEL sur la touche S.A.V. clignote.
6. Parcourir l'étendue de déplacement complète de 00.0 à 32.0 avec les touches de réglage de l'appui-front.

   Etape de contrôle 03: Aborder la position de montage
7. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . **03** apparaît sur l'affichage mA Presser brièvement sur la touche S.A.V. . **00** apparaît sur l'affichage mA La DEL sur la touche R clignote.
8. Presser sur la touche de rotation inverse R (la DEL continue de clignoter). Les servocommandes M2 et M3 avancent de 23 mm.

   Affichages sur le panneau de commande latéral: P02
   L'appui-front peut alors être monté ou démonté.



5.18 Routine S.A.V. S.19 Contrôle de l'appui-front


Arête interne
Bande appui-front
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

- **La routine S.A.V. S.20 est nécessaire pour le contrôle et l'ajustage de la largeur appui-front (largeur de l'arcade dentaire).**

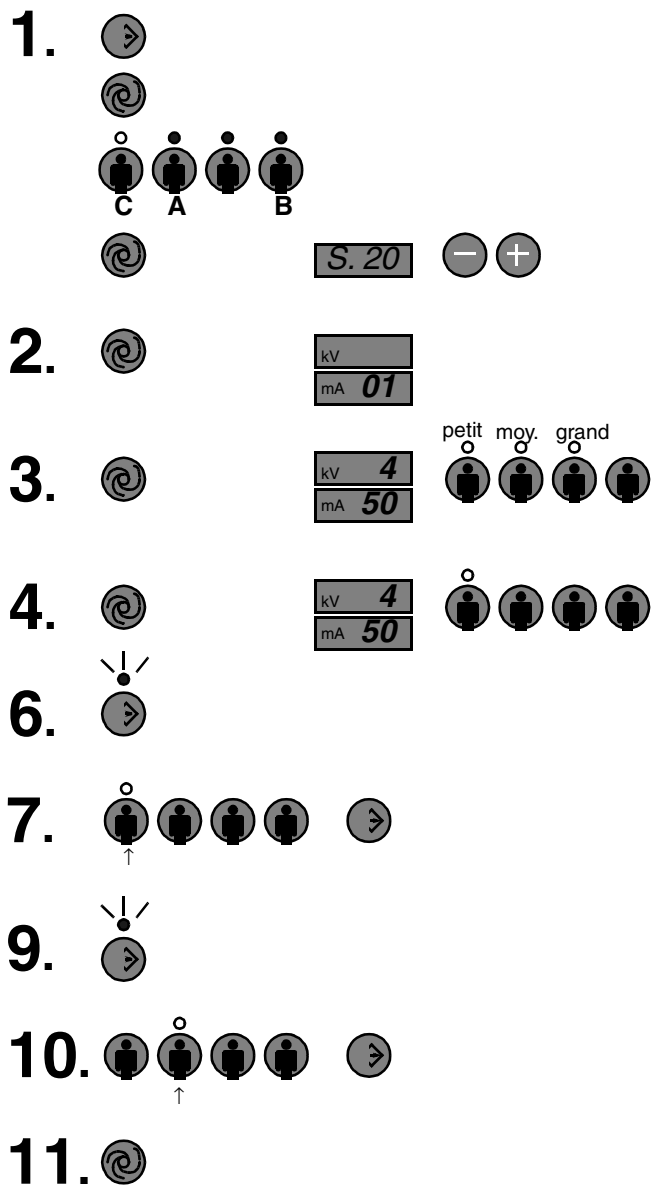
1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.20** comme décrit au chapitre "Sélectionner les routines S.A.V.".
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **01** apparaît sur l'affichage mA. Sélectionner l'étape de contrôle désirée avec les touches kV **+ –** .
   Etape de contrôle 01: Contrôle appui-front (largeur de l'arcade dentaire)
3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage kV/mA montre la valeur de tension actuelle du potentiomètre de l'appui-front. Plage de tension entre 3V et 5V.

   La largeur réglée sur l'appui-front est affichée par une DEL symbole de taille patient.

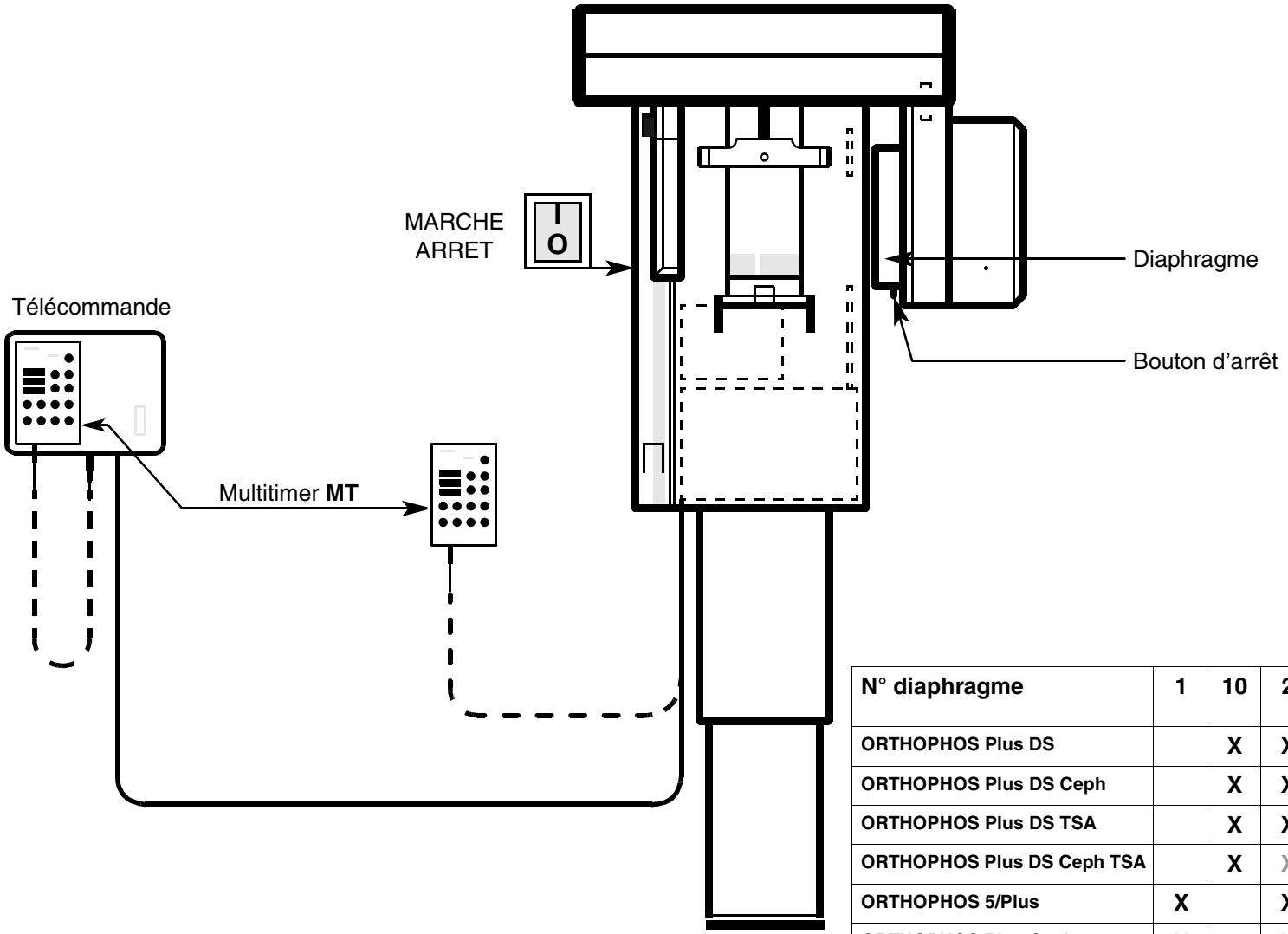
DEL symbole patient	Largeur sur l'appui-front	
grand	> 168mm ±2mm	recoupement hystérésis de commutation
moyen	140mm ±5mm bis 170mm ±2mm	
petit	< 140mm ±5mm	

   Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **02** apparaît sur l'affichage mA.

   Etape de contrôle 02: Programmation de l'appui-front (de la largeur de l'arcade dentaire)
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage kV/mA montre la valeur de tension actuelle du potentiomètre de l'appui-front. Plage de tension entre 3V et 5V.
5. Régler la largeur de l'appui-front sur 140 mm à l'aide d'un mètre-ruban, la **bande appui-front** étant en place.
6. Presser sur la touche mémoire. La DEL sur la touche mémoire clignote.
7. Presser la touche pour le petit symbole patient. La DEL au-dessus de la touche mémoire ne clignote plus. La DEL pour le petit symbole patient est allumée.
8. Régler la largeur de l'appui-front sur 168 mm à l'aide d'un mètre-ruban, la bande appui-front étant en place.
9. Presser sur la touche mémoire. La DEL sur la touche mémoire clignote.
10. Presser sur la touche pour le symbole patient moyen. La DEL au-dessus de la touche mémoire ne clignote plus. La DEL pour le symbole patient moyen est allumée.
11. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . La DEL au-dessus de la touche S.A.V. s'allume.



5.19 Routine S.A.V. S.20 Contrôle de la largeur de l'appui-front



N° diaphragme	1	10	2	3	4	30	40	11	12/13
ORTHOPHOS Plus DS		X	X						
ORTHOPHOS Plus DS Ceph		X	X			X	X		
ORTHOPHOS Plus DS TSA		X	X						X
ORTHOPHOS Plus DS Ceph TSA		X	X			X	X		X
ORTHOPHOS 5/Plus	X		X						
ORTHOPHOS Plus Ceph	X		X	X	X				
ORTHOPHOS Plus TS	X		X					X	
ORTHOPHOS Plus Ceph TS	X		X	X	X			X	

X = un diaphragme est supprimé

- **La routine S.A.V. S.21 est nécessaire après l'échange de carte DX1, l'échange d'un diaphragme et après la routine S.A.V. S.09.**

  Chaque diaphragme est muni d'un numéro sur la face avant.

1. Sélectionner la routine S.A.V. S.21 comme décrit au chapitre "Sélectionner les routines S.A.V".

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
00 apparaît sur l'affichage kV.

3. Enter code S.A.V. 21.
21 apparaît sur l'affichage kV.

4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L'affichage kV indique l'emplacement de montage (**01** à **04**) du diaphragme.
00 apparaît sur l'affichage kV/mA si le disque de collimation n'est pas enclenché correctement.
La DEL au-dessus de la touche mémoire clignote.

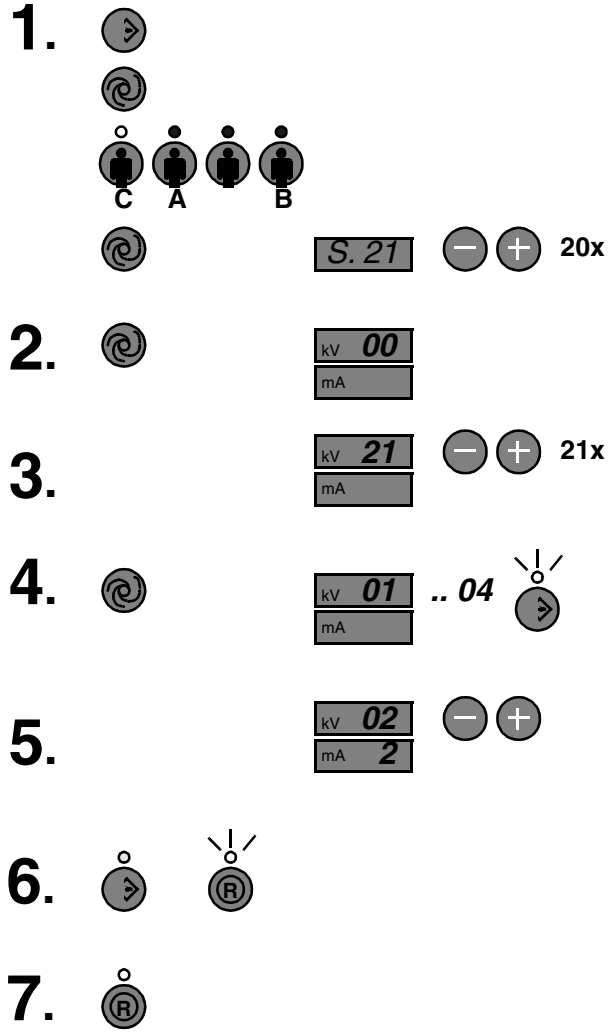
Programmation du numéro de diaphragme:

5. Entrer le numéro du diaphragme enclenché avec la touche kV/mA + -.
La DEL au-dessus de la touche mémoire clignote

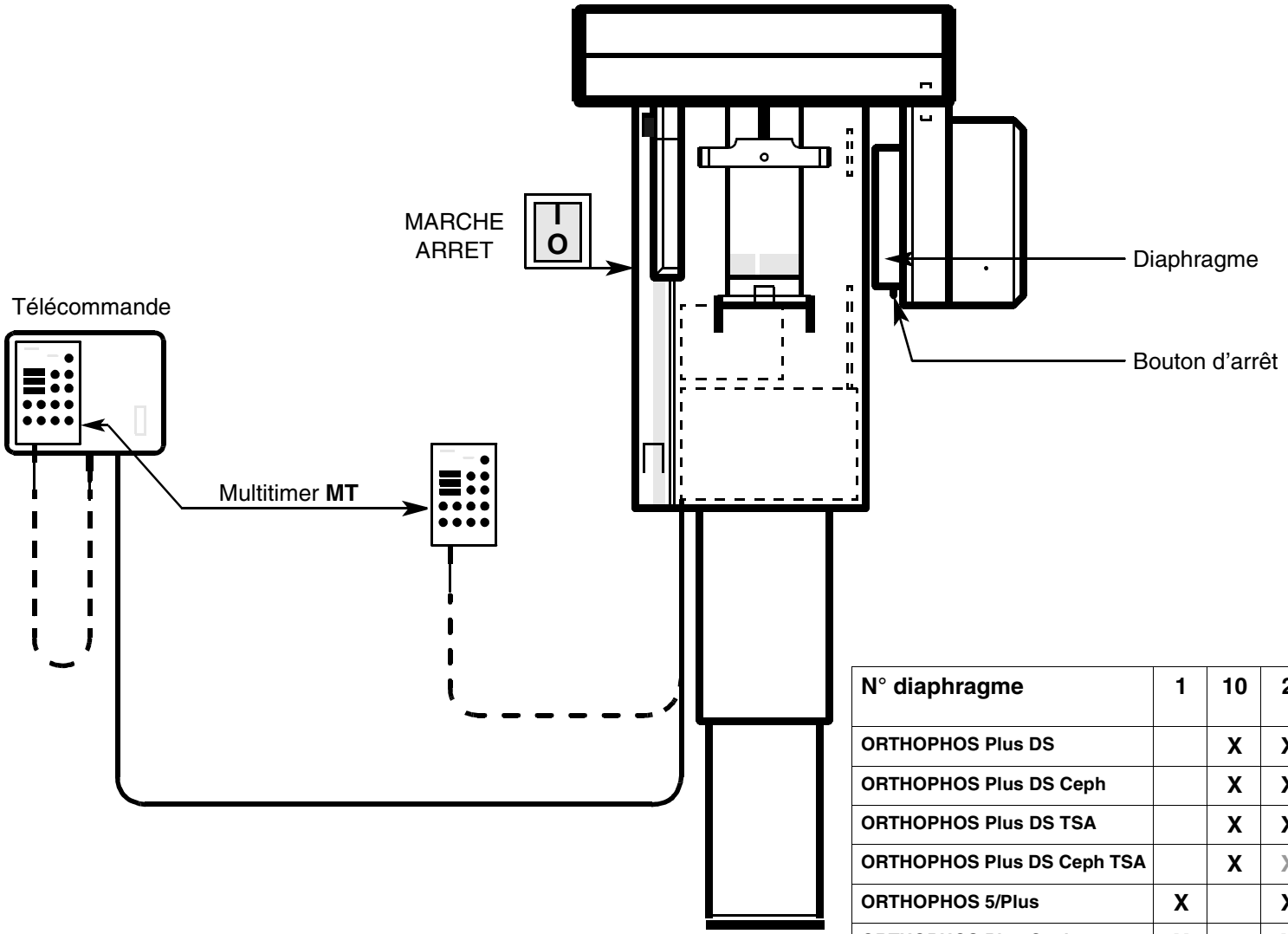
6. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche R clignote.

7. Presser sur la touche de rotation inverse R (la DEL ne clignote plus).
Sur les symboles des tailles patients, la LED attribuée au lieu de montage du diaphragme s'allume.
Par ex. petit symbole patient = emplacement diaphragme 1
Le numéro du diaphragme est mémorisé.
Régler le diaphragme suivant sur le disque de collimation et continuer au point 5 jusqu'à ce que tous les diaphragmes soient programmés.

- Presser brièvement sur la touche S.A.V. . La routine S.A.V. S.21 est désactivée.



5.20 Routine S.A.V. S.21 Programmation des numéros des diaphragmes (sans TSA)



N° diaphragme	1	10	2	3	4	30	40	11	12/13
ORTHOPHOS Plus DS		X	X						
ORTHOPHOS Plus DS Ceph		X	X			X	X		
ORTHOPHOS Plus DS TSA		X	X						X
ORTHOPHOS Plus DS Ceph TSA		X	X			X	X		X
ORTHOPHOS 5/Plus	X		X						
ORTHOPHOS Plus Ceph	X		X	X	X				
ORTHOPHOS Plus TS	X		X					X	
ORTHOPHOS Plus Ceph TS	X		X	X	X			X	

X = un diaphragme est supprimé

- **La routine S.A.V. S.21 est nécessaire après l'échange de carte DX1, l'échange d'un diaphragme et après la routine S.A.V. S.09.**

  Chaque diaphragme est muni d'un numéro sur la face avant.

1. Sélectionner la routine S.A.V. S.21 comme décrit au chapitre "Sélectionner les routines S.A.V".
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . **00** apparaît sur l'affichage kV.
3. Enter code S.A.V. 21. **21** apparaît sur l'affichage kV.
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Chez TSA, l'affichage kV indique le lieu de montage du diaphragme (01 à 05), 01=12, 02=13 sont attribués en permanence.
   00 apparaît sur l'affichage kV/mA si le disque de collimation n'est pas enclenché correctement.
   La DEL au-dessus de la touche mémoire clignote.

Programmation du numéro de diaphragme TSA:

- Sélectionner le diaphragme TSA. A l'aide de la molette, placez-vous sur la position maxillaire inférieure (diaphragme 12, jaune). 01 12 apparaît sur l'affichage kV/mA.

5. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche R clignote.
6. Presser sur la touche de rotation inverse R (la DEL ne clignote plus).

- A l'aide de la molette, placez-vous sur la position maxillaire supérieure (diaphragme 13, bleu). 02 13 apparaît sur l'affichage kV/mA.

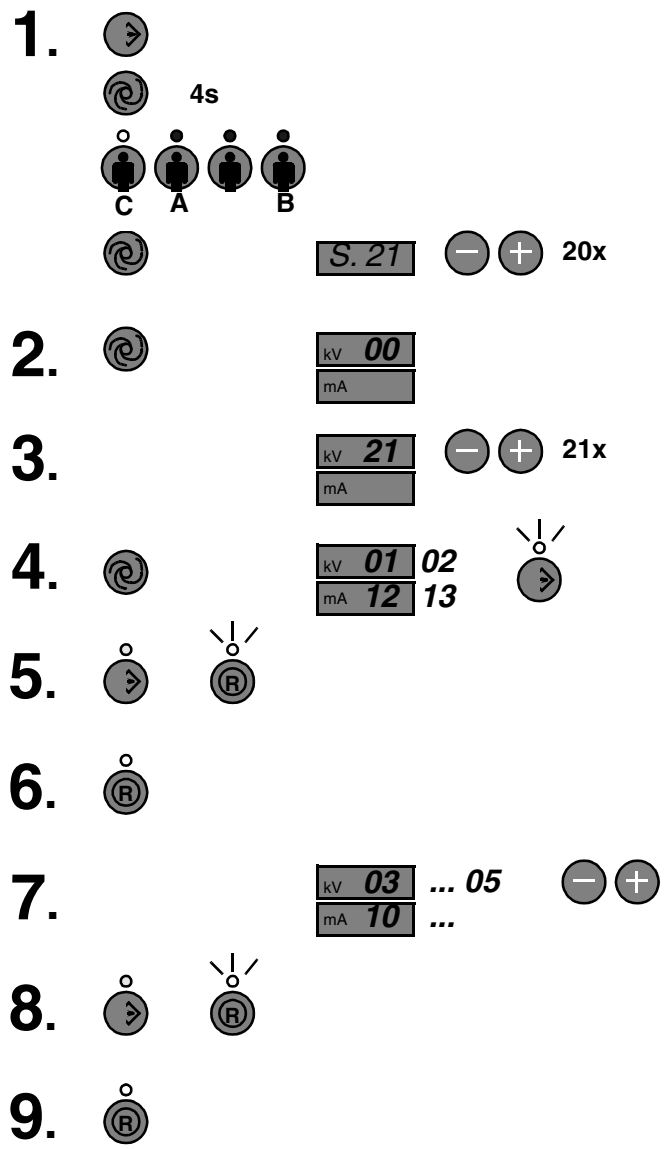
5. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche R clignote.
6. Presser sur la touche de rotation inverse R (la DEL ne clignote plus).
   La LED au-dessus du petit symbole patient s'allume. Les diaphragmes TSA sont programmés.

Programmation du numéro de diaphragme Pan/Céph:

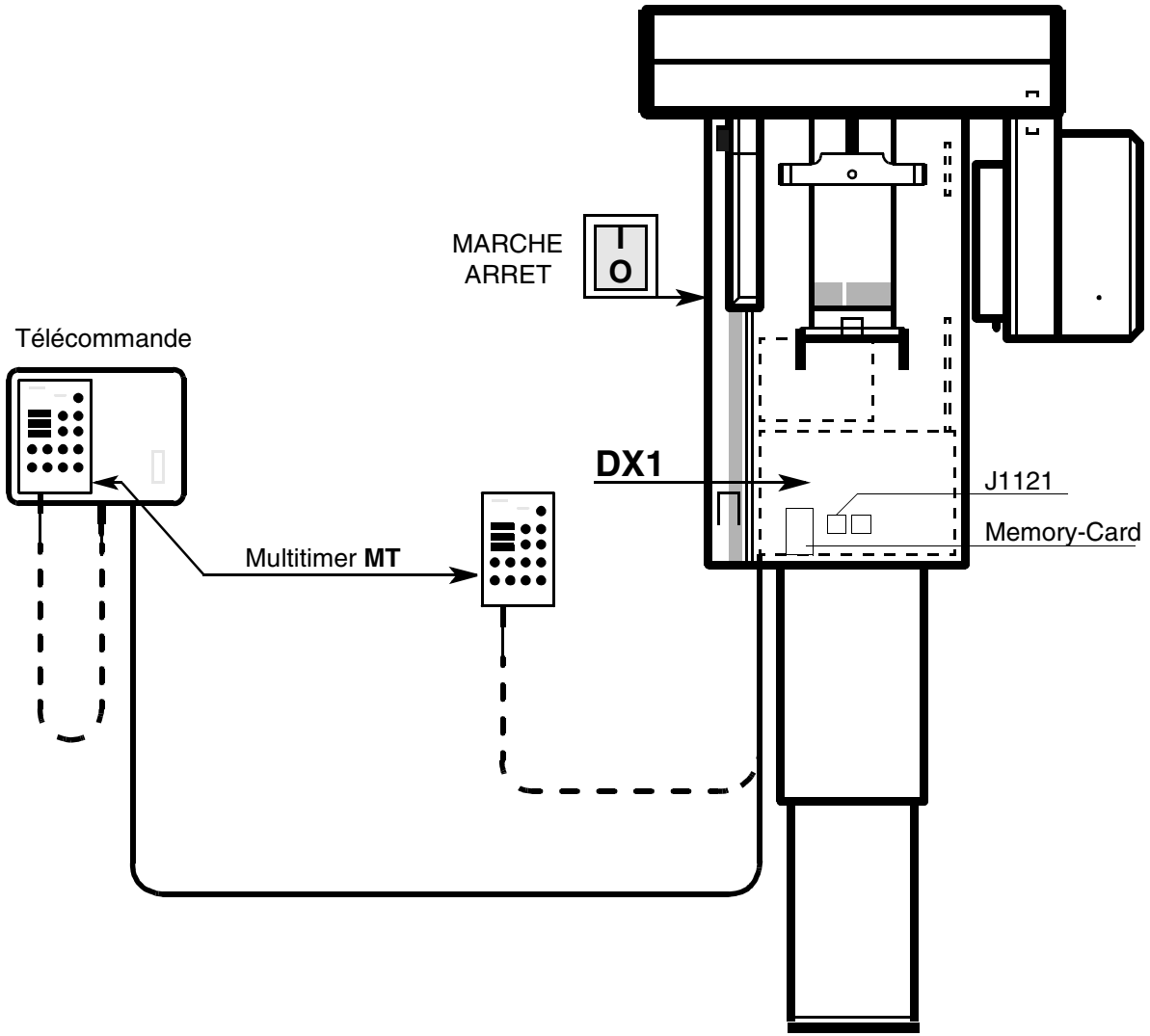
- A l'aide du disque de collimation, placez-vous sur le diaphragme Pan/Ceph.

7. Entrer le numéro du diaphragme enclenché avec la touche kV/mA + -.
   La DEL au-dessus de la touche mémoire clignote
8. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche R clignote.
9. Presser sur la touche de rotation inverse R (la DEL ne clignote plus).
   Sur les symboles des tailles patients, la LED attribuée au lieu de montage du diaphragme s'allume.
   Par ex. petit symbole patient = emplacement diaphragme 1.
   Le numéro du diaphragme est mémorisé.
   Régler le diaphragme suivant sur le disque de collimation et continuer au point 5 jusqu'à ce que tous les diaphragmes soient programmés.

- Presser brièvement sur la touche S.A.V. . La routine S.A.V. S.21 est désactivée.

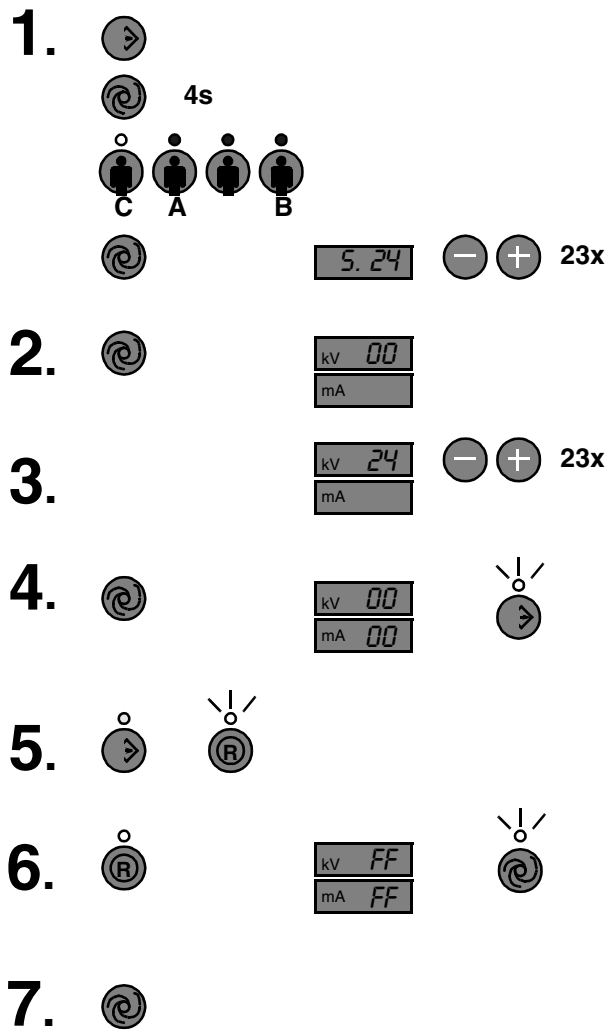


5.21 Routine S.A.V. S.21 Programmation des numéros des diaphragmes (avec TSA)

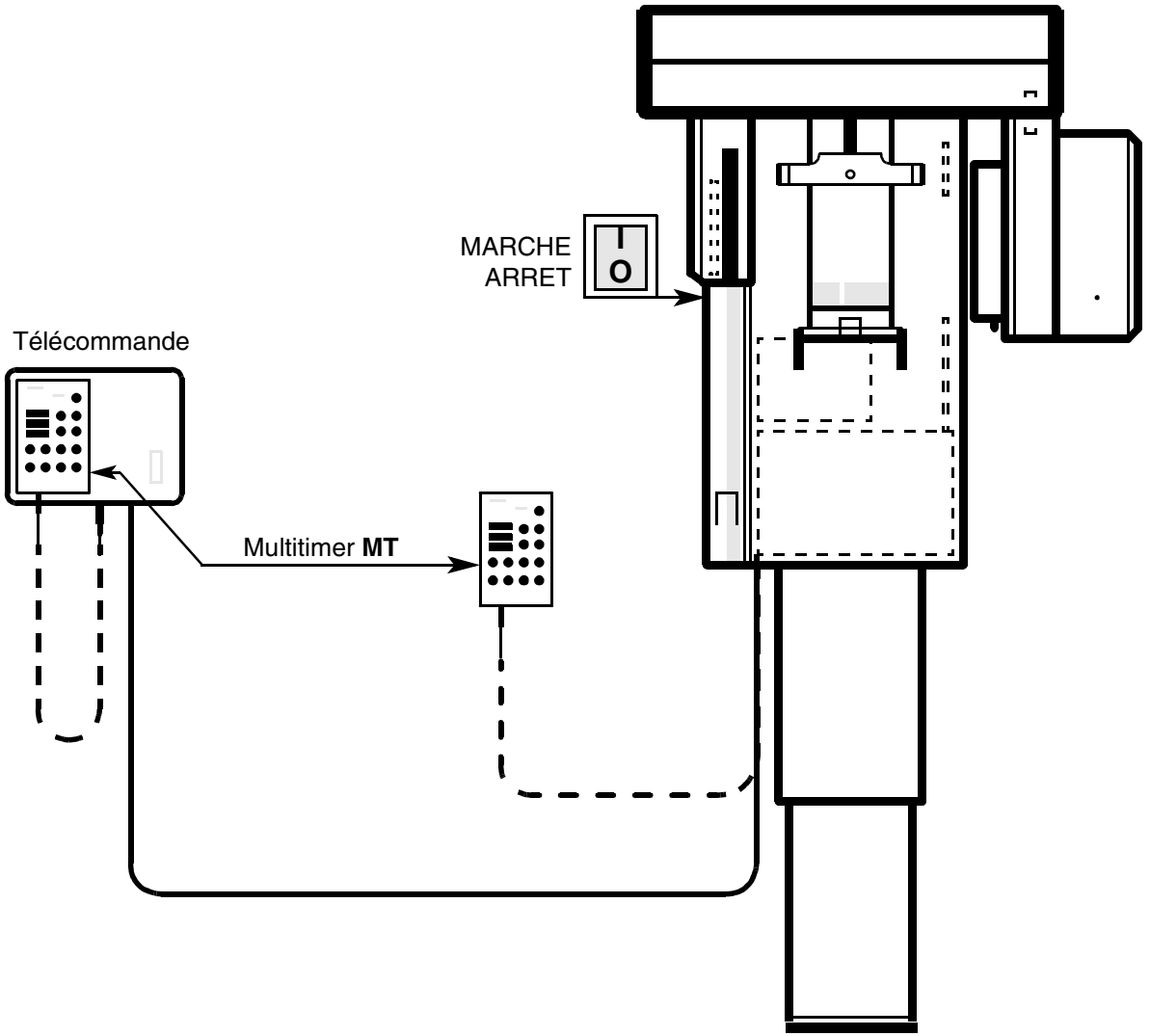

MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
DX1
J1121
Memory-Card
Multitimer **MT**

- **La routine SAV S.24 doit être exécutée après le remplacement de la carte mémoire et du GAL J1121 sur DX1.**
- **Mise à jour logicielle de l'EEPROM J115 avec la routine SAV S.24.**

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.24** comme décrit au chapitre '**Sélectionner les routines S.A.V.**'.
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage kV indique **00**.
3. Entrer le code S.A.V. 24. L'affichage kV indique **24**.
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   La DEL au-dessus de la touche Memory clignote, et la valeur "**00**" apparaît sur l'afficheur kV/mA.
5. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus).
   La DEL au-dessus de la touche R clignote.
6. Presser sur la touche R (la DEL ne clignote plus).
   Le logiciel de chargement est actualisé et l'afficheur kV/mA indique "**FF**". La DEL au-dessus de la touche SAV est allumée.
7. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   La DEL au-dessus de la touche SAV et l'afficheur kV/mA s'éteignent.
   La routine S.A.V. S.25 est désactivée.



5.22 Routine S.A.V. S.24 Mise à jour logicielle de l'EEPROM J115


MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

Pour quitter les routines S.A.V., mettre l'appareil à l'ARRET, puis en MARCHE.

- **La routine S.A.V. S.25 permet de régler et de contrôler le système film-écrans et les paliers kVmA**

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.25** comme décrit au chapitre **'Sélectionner les routines S.A.V.'**.
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage kV indique **00**.
3. Entrer le code S.A.V. 25. L'affichage kV indique **25**.
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . La DEL au-dessus de la touche mémoire clignote

.

Uniquement pour ORTHOPHOS 5/Plus/Plus Ceph

L'affichage mA doit indiquer la valeur **20** ou la valeur prédéfinie au préalable ; si cette valeur n'est pas affichée, il est possible de régler un système film-écrans avec les touches kV/mA +/-.
par ex.

	Lanex Medium	Lanex Regular	XXX
Film	20 - 29	30 - 39	40 - 49
TMAT G	**20**	**33**	**40**

Corriger la tension de mesure ABV lors du changement de système film-écrans, appliquer la routine S.A.V. S.26 ABV !

Uniquement pour ORTHOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph
à partir de la version logiciel V031

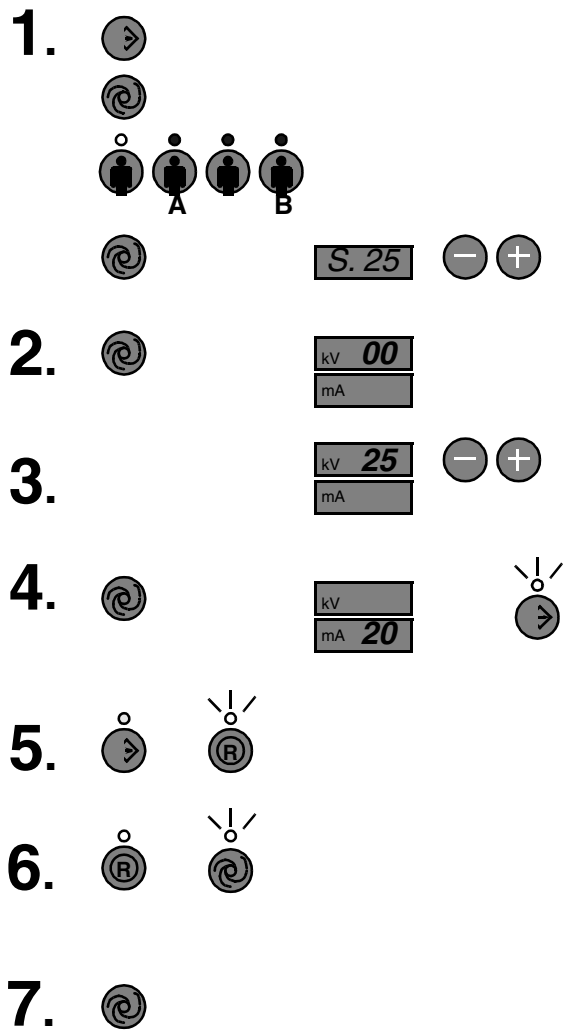
L'affichage mA doit montrer la valeur **2A** ou la valeur programmée au préalable, si cette valeur n'est pas affichée, il est possible de régler un palier kV/mA avec les touches kV/mA +/-.
par ex.

2A	Palier	**60/3 - 90/6**	Pan
1A	Palier	**60/9 - 90/12**	Pan
à partir de V035 **4A**	En actionnant l'un des deux petits (60/3 - 90/6) ou l'un des deux grands (60/9 - 90/12) symboles des tailles patients, vous pouvez passer d'une série à l'autre.		Pan

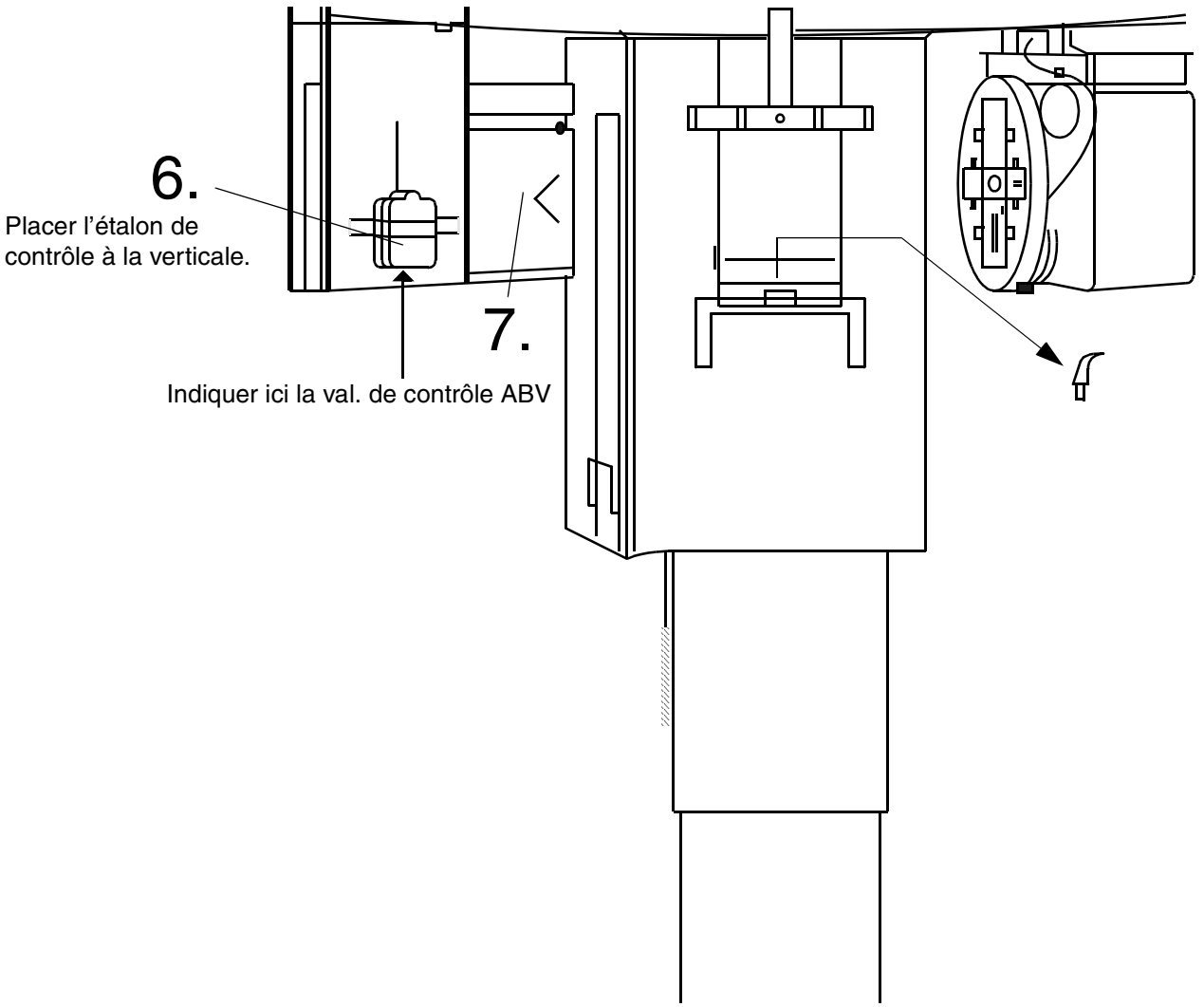
(indices différents non admissibles)

Programmer:

5. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL au-dessus de la touche R clignote.
6. Presser sur la touche R (la DEL ne clignote plus). La DEL au-dessus de la touche S.A.V. clignote.
7. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . La routine S.A.V. S.25 est désactivée.



5.23 Routine S.A.V. S.25 Régler le système film-écrans et les paliers kVmA


6.
Placer l'étalon de contrôle à la verticale.
7.
Indiquer ici la val. de contrôle ABV

Uniquement pour ORTHOPHOS 5/Plus

- **La routine S.A.V. S.26 sert au réglage de la DX8 en vue de l'établissement du protocole de mesure pour la mesure avec l'étalon de contrôle (contrôle de constance).**

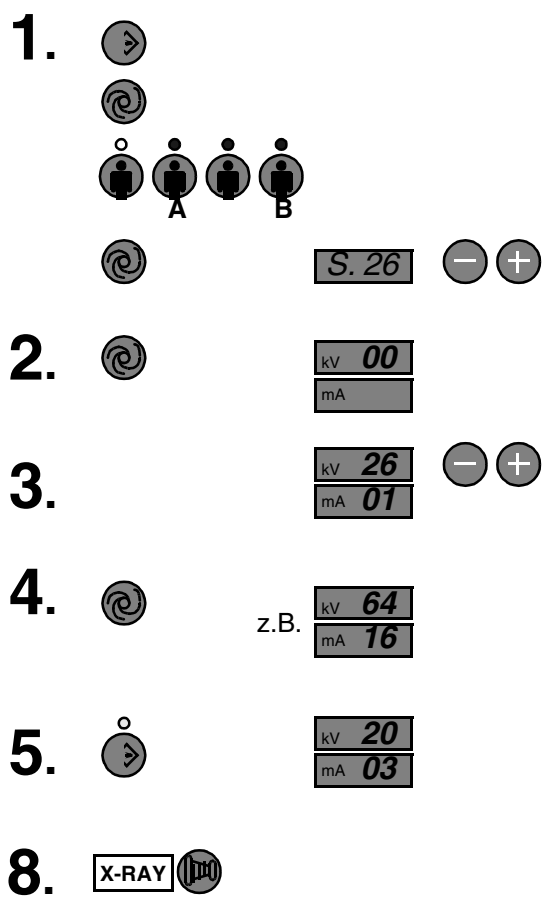
Contrôle et réglage de l'ABV

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.26**, cf. chapitre "**Sélectionner les routines S.A.V.**'.
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage kV indique **00**.
3. Entrer le code S.A.V. 26. L'affichage kV indique **26**.
   L'étape de contrôle 01 apparaît sur l'affichage mA.
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage kV/mA indique le niveau de mesure ABV applicable pour le système film-écrans.

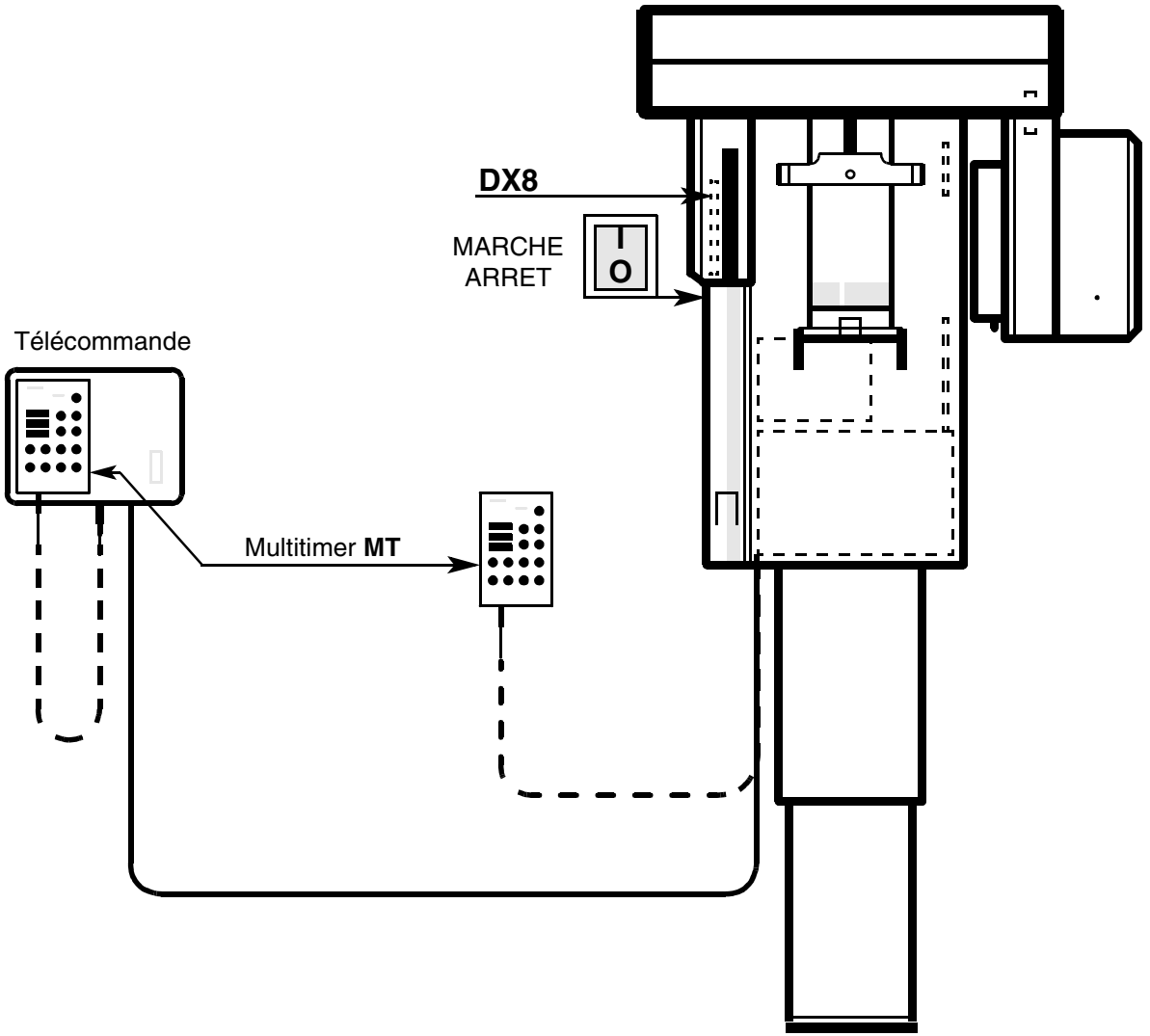
FiFo	kV	mA
20	64	16
30	61	16
33	61	16
40	64	16

   Les DEL au-dessus des symboles patient sont allumées.
5. Presser sur la touche mémoire,
   apparaissent pendant 3 s : la valeur film-écrans apparaît sur l'affichage kV,
   la valeur de correction du noircissement sur l'affichage mA.
6. Placer **l'étalon de contrôle livré pour cet appareil** en bas du diaphragme secondaire et le fixer avec du ruban adhésif. Faire attention à la position, il doit être à la verticale !
   Remarque : lorsqu'il s'agit d'un appareil de tomographie transversale ORTHOPHOS TS, placer d'abord l'élément collimateur dans le diaphragme secondaire élargi avant de poser l'étalon de contrôle.
7. Insérer le film dans la cassette et la pousser jusqu'à l'enclenchement, cf.manuel d'utilisation.
   Entrer le diaphragme **PAN 1** sur le disque de collimation.

Suite page suivante



5.24 Routine S.A.V. S.26 Contrôler et régler l'ABV (présélection automatique de l'exposition)


DX8
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

Suite

- L'appareil ne doit pas être exposé à des sources lumineuses intenses.
- **Aucun** objet ne doit être introduit dans le support de la pièce à mordre.
- Préparer l'appareil à la radiographie, cf. mode d'emploi.
- **L'anneau doit se trouver sur la position de départ.**

8. Presser sur la touche X-RAY et la maintenir dans cette position.
Le **RAYONNEMENT** est déclenché pendant 1 s.

9. Contrôler les affichages sur le Multitimer.

Affichage programme :	Etape de mesure (10 en tout)
Affichage kV/mA :	Valeur de tension ABV (10 valeurs de mesure)

Presser 13 fois sur la touche „+" (sélection programme).

1 - 10:	Valeurs de mesure (0 -10V sur l'affichage kV/mA)
11:	Interrupteur de correct.du noircissem. (03 par ex.).
12:	Indicateur ABV (3 par ex.).
13:	Valeur de correction (7 par exemple).

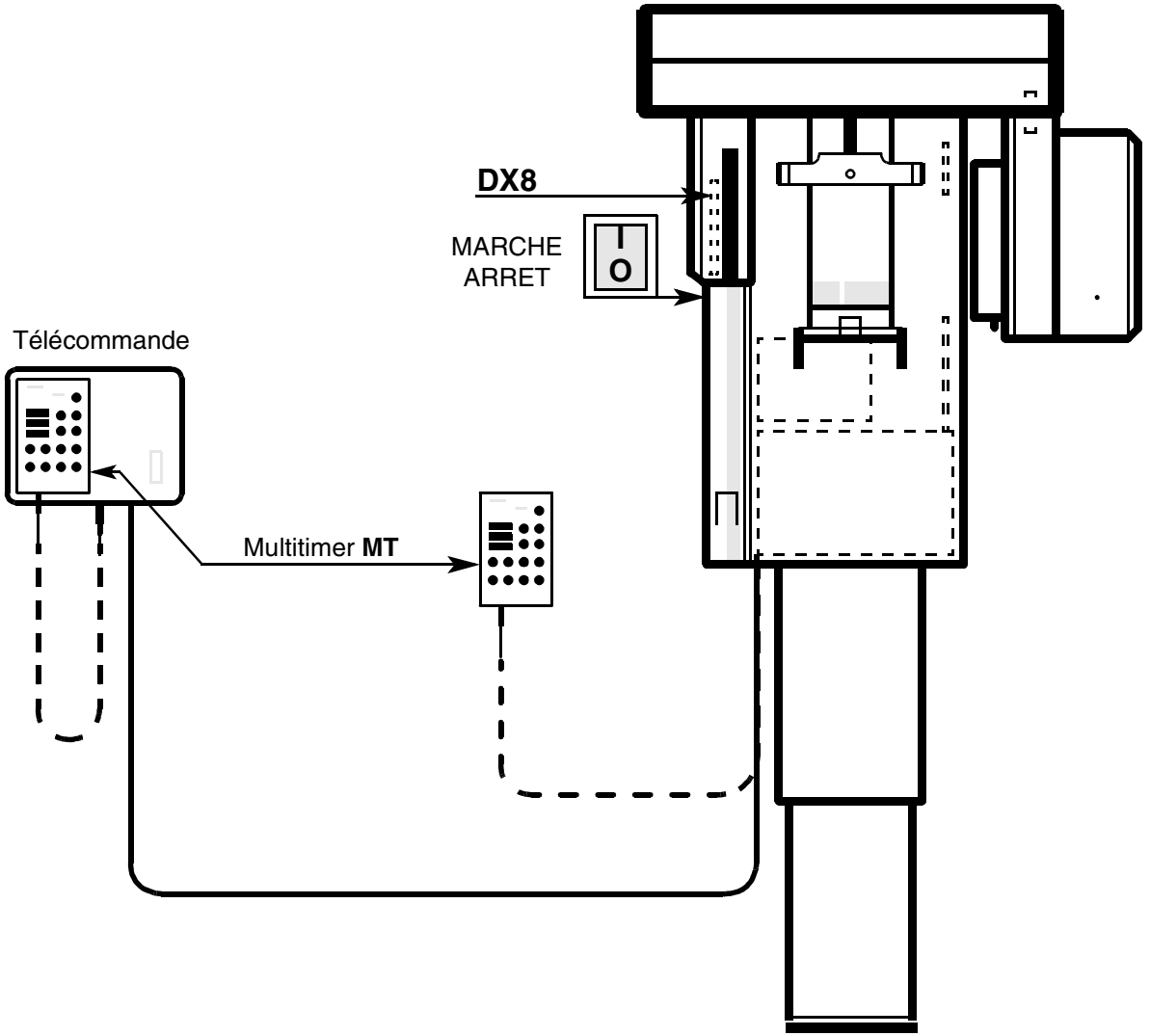
- La dixième valeur de mesure affichée doit correspondre à la tension ABV inscrite sur l'étalon de contrôle pour le système film-écrans (tolérance ± 0,1V).

10. Presser sur la touche R (la DEL clignotante s'éteint). Valider le résultat affiché avec la touche R.

- La **tension de contrôle ABV indiquée sur l'étalon de contrôle** doit clignoter sur l'affichage kV/mA. (Tension de contrôle du système film-écrans ±0,1V).
- Si la valeur n'est pas affichée, contrôler à nouveau minutieusement 'le réglage du faisceau' comme décrit au chapitre 'Contrôler et régler le faisceau'.
  Le cas échéant, tourner légèrement le diaphragme (d'un cran maximum).
  Chercher la valeur de tension maximale à l'aide du réglage du diaphragme.
- Répéter l'exposition avec étalon de contrôle jusqu'à l'établissement de la valeur correcte, voir point 8.

Suite page suivante

5.24 Routine S.A.V. S.26 Contrôler et régler l'ABV (présélection automatique de l'exposition)


DX8
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

Suite

- **Réglage ABV après changement du système film-écrans**
  Changement de Lanex-Medium (S=250) en Lanex-Regular (S=400)

1. Avant le changement du système film-écrans, contrôler d'abord la valeur de mesure ABV actuelle à l'aide de la valeur de tension indiquée sur l'étalon de contrôle (système 250).
Procédure selon Contrôle et réglage de l'ABV.
En cas d'écart, effectuer les opérations décrites ci-dessus pour rétablir l'état de réglage optimal du système.

2. Régler l'indice 33 indiqué pour le système film-écrans Lanex Regular + TMAT G/RA (S=400) avec la routine SAV S.25.

3. Sélectionner ensuite la routine SAV S.26.1.
Réajuster le potentiomètre R27 sur DX8 selon la procédure décrite sous Contrôle et réglage de l'ABV.
Tourner à droite: valeur de mesure supérieure
Tourner à gauche: valeur de mesure inférieure

- La tension de mesure ABV suivante doit être atteinte (comme dixième valeur de mesure) (tolérance ± 0,1 V):

  Cas 1:L'étalon de contrôle indique une tension ABV pour le système S=400.
  Dans ce cas, il sufft de régler la valeur de mesure indiquée sur l'étalon de contrôle pour S=400.

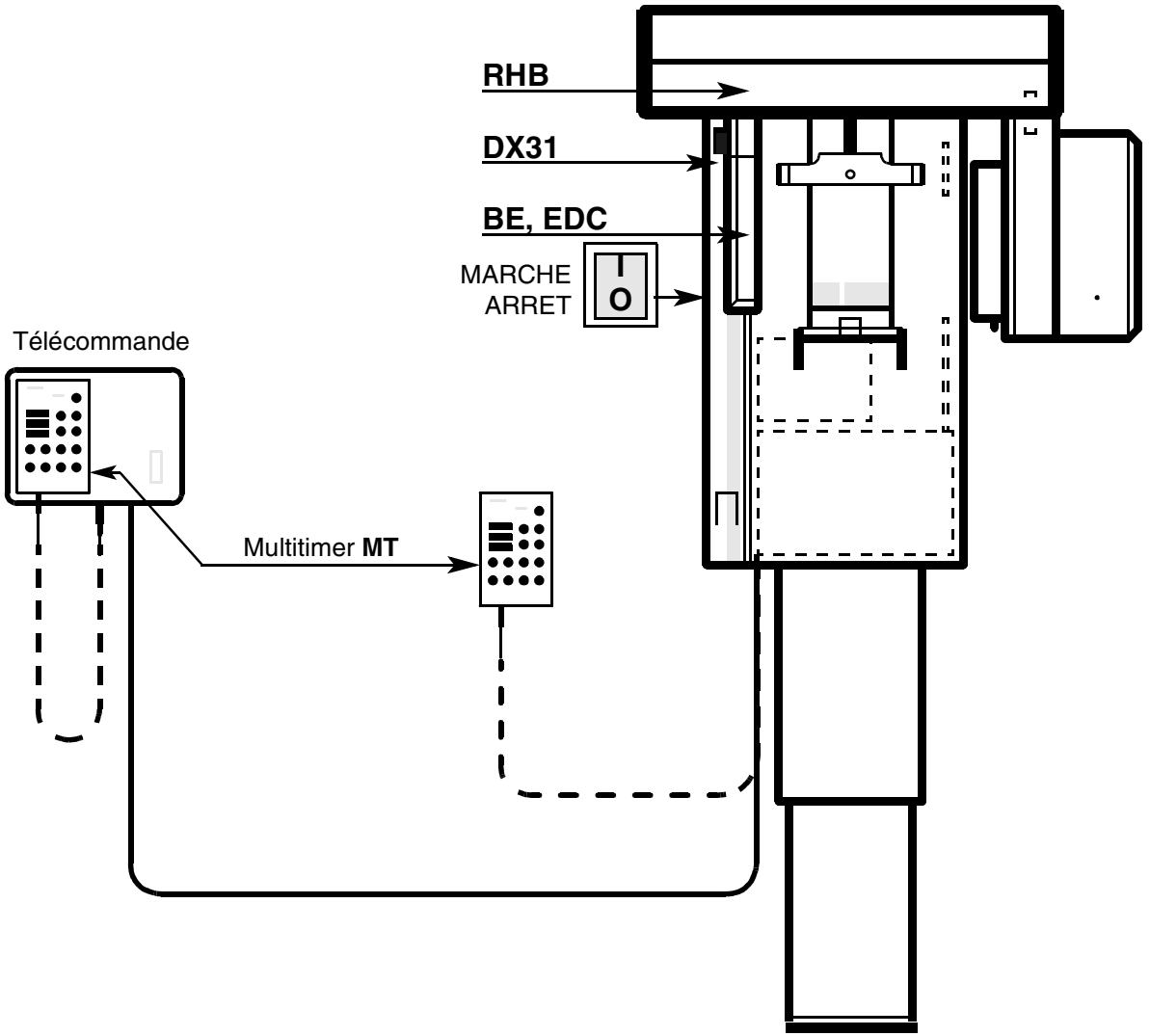
  Cas 2: L'étalon de contrôle n'indique que la tension ABV pour le système S=250.
  Dans ce cas, la procédure de correction suivante doit être appliquée:
  Régler la valeur de mesure inidquée sur l'étalon de contrôle pour S=250 moins 0,15 V.

  Exemple (typique):

Valeur imprimée pour S=250	- 0.15 V	= valeur devant être réglée pour S=400
2,21 V	- 0.15 V	= 2,06 V

- Inscrire la valeur ABV correctement réglée (10e valeur de mesure) sur l'étalon de contrôle. (inscription comme pour le système 250)
- Remarque: Lorsque la version de DX8 est inférieure à E3, il peut arriver que le réglage de la valeur de mesure ABV n'est pas possible pour le système 400. (Potentiomètre en butée à droite). Dans ce cas, remplacer la DX8 (au moins E3) et effectuer un nouveau réglage de l'ABV avec le système film-écrans activé (S=400).

5.24 Routine S.A.V. S.26 Contrôler et régler l'ABV (présélection automatique de l'exposition)


RHB
DX31
BE, EDC
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

**Pour ORTHOPHOS Plus DS routine S.A.V. S.32,
pour ORTHOPHOS Plus DS Ceph routine S.A.V. S.33.**

- **La routine S.A.V. S.32/S.33 est nécessaire pour le contrôle du récepteur d'image.**

1. Sélectionner la routine **S.32/S.33** comme décrit au chapitre **'Sélectionner les routines S.A.V.'**.
2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **0** apparaît sur l'affichage mA.
   Sélectionner l'étape de contrôle désirée avec les touches kV +/ – .

Etape de contrôle 01: contrôler l'alimentation en courant du récepteur d'image
Les tensions d'alimentation peuvent être mesurées sur la carte RHB ou DAB.

3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage kV/mA indique **dd dd**.
4. Presser sur la touche X-RAY, le récepteur d'image est opérationnel pendant 240 s.
   L'affichage programme/durée d'émission indique cette durée dans l'ordre descendant.
   La DEL sur la touche R clignote.

- La touche R permet de mettre fin à l'état opérationnel avant terme.
- Le temps de refroidissement est égal à 1/2 du tps de pose et peut être activé avec la touche X-RAY.

Etape de contrôle 01		
Affichage kV	00	VCC manque
	01	VCC OK
Affichage mA	00	Reset
	01	Pas de Reset

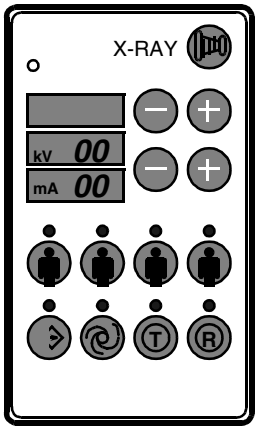
Etape de contrôle 02: Sortie de l'information image

5. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   La fréquence des impulsions TDI est indiquée sur l'affichage kV/mA en Hz (08 00= 800Hz).

- Les touches kV +/- permettent de régler la fréquence entre 1000Hz et 100Hz.

6. Presser sur la touche X-RAY, le récepteur d'image est opérationnel pendant 240 s.
   L'affichage programme/durée d'émission indique cette durée dans ordre descendant.
   La DEL au-dessus de la touche R clignote.

- Le récepteur d'image sort en permanence des informations image (des signaux IMAGE et TDI sont produits). Contrôler les DEL sur la carte DEB ou XAB OP.
- La touche R permet de mettre fin à l'état opérationnel avant terme.
- Le tps de refroidissement est égal à 1/2 du tps de pose et peut être activé avec la touche X-RAY.



Etape de contrôle 03: localisation de l'emplacement de connexion

7. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
   L'affichage kV indique si le récepteur d'image a été repéré.

- Affichage kV : 00 signifie pas de récepteur d'image connecté
  01 signifie récepteur d'image connecté

LEDs des symboles patients

●●○○	○○●●	kV	mA	Description	Interventions nécessaires
X		**01**	**00**	Mauvais mode de fonctionnement EDC	Contrôler l'installation et la version de SIDEXIS et de la carte mémoire.
X		**02**	**00**	Il n'a pas été possible de lire ID	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.
X		**04**	**00**	Erreurs générales d'initialisation côté récepteur d'image	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.
X		**08**	**00**	Erreurs générales de paramètres	Contrôler l'installation et la version de SIDEXIS et de la carte mémoire.
X		**00**	**01**	Absence de tension VAP	Procédez selon le paragraphe ”Elimination des erreurs, messages E4 01/E4 08/E4 11”, voir page 3 - 79.
X		**00**	**02**	Absence de tension VAN	Procédez selon le paragraphe ”Elimination des erreurs, messages E4 01/E4 08/E4 11”, voir page 3 - 79
X		**00**	**04**	Absence de tension VDD	Procédez selon le paragraphe ”Elimination des erreurs, messages E4 01/E4 08/E4 11”, voir page 3 - 79
X		**00**	**08**	Absence de tension VSN	Procédez selon le paragraphe ”Elimination des erreurs, messages E4 01/E4 08/E4 11”, voir page 3 - 79
X		**00**	**10**	Absence de tension VSP	Procédez selon le paragraphe ”Elimination des erreurs, messages E4 01/E4 08/E4 11”, voir page 3 - 79
X		**00**	**20**	Partie numérique remise à zéro	Procédez selon le paragraphe ”Elimination des erreurs, messages E4 01/E4 08/E4 11”, voir page 3 - 79
X		**00**	**40**	Débordement (overflow) pendant la prise de vue	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.
X		**00**	**80**	Erreur entraînant le blocage de l'image	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.
	X	**00**	**01**	Il a été impossible de programmer l'élément FPGA	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.
	X	**00**	**02**	Le Flex Board externe n'est pas enfiché	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.
	X	**00**	**04**	Absence d'un programme file valide dans la mémoire flash	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.
	X	**01**	**00**	Perte de données de la configuration FPGA pendant la prise de vue	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.
	X	**02**	**00**	Il a été impossible de programmer FPGA pour la prise de vue	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.
	X	**04**	**00**	L'étape de prélèvement (binning) n'est pas soutenue par EDC	Contrôler l'installation et la version de SIDEXIS et de la carte mémoire.
	X	**08**	**00**	Mauvaise indication de position pour le réglage du capteur	Contrôler l'installation et la version de SIDEXIS et de la carte mémoire.
	X	**10**	**00**	Mauvaise indication pour la direction séquentielle	Contrôler l'installation et la version de SIDEXIS et de la carte mémoire.
	X	**20**	**00**	Il y a eu des fréquences séquentielles trop importantes	Contrôler l'installation et la version de SIDEXIS et de la carte mémoire. Procédez selon le paragraphe ”Elimination des erreurs, messages E4 01/E4 08/E4 11”, voir page 3 - 79
	X	**40**	**00**	Erreur de séquence du FPGA	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.
	X	**80**	**00**	Erreur de niveau des signaux ADC pendant la prise de vue	Problème EDC, si l'erreur est fréquente → remplacer récepteur d'image.

Etape de contrôle 04: Lire la mémoire d'erreur du récepteur d'image (possible seulement chez TSA).

REMARQUE : Il ne doit pas y avoir de disponibilité de prise de vue au SIDEXIS.

8. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . La LED au-dessus de la touche R clignote.
L'affichage programme/durée de rayonnement affiche le numéro de l'inscription dans la mémoire des erreurs. L'affichage programme/durée de rayonnement affiche le numéro de l'inscription dans la mémoire des erreurs.

- Entre l'affichage de la barre d'état et de la barre d'état élargi, il est possible de commuter comme suit :
  En actionnant l'une des deux touches plus petites des symboles patients, on affiche la barre d'état et les deux LEDs des symboles patients s'allument.
  En actionnant l'une des deux touches plus grandes des symboles patients, on affiche la barre d'état élargie et ces deux LEDs des symboles patients s'allument.
- En actionnant la touche de contrôle, on peut appeler l'état du compteur de rayonnement pour inscrire la valeur actuelle affichée. En actionnant la touche de contrôle, on peut appeler l'état du compteur de rayonnement pour inscrire la valeur actuelle affichée.
  En actionnant la touche de contrôle, on peut appeler l'état du compteur de rayonnement pour inscrire la valeur actuelle affichée.
- En actionnant les touches programme/durée de rayonnement, il est possible de commuter entre les différentes inscriptions dans la mémoire des erreurs. Au maximum 10 inscriptions seront affichées.
- Remarque : Il peut se produire plusieurs erreurs cumulées, par ex. 04 + 08 = 0C.

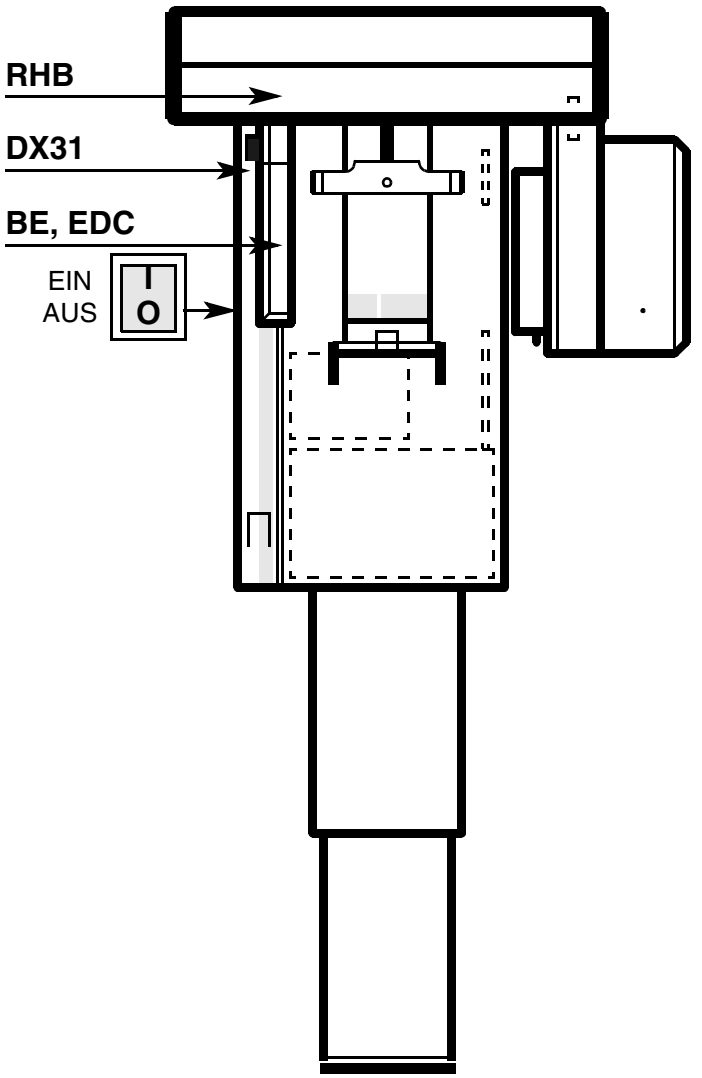
Etape de contrôle 05: L'effacement de la mémoire d'erreur du récepteur d'image (possible seulement chez TSA)

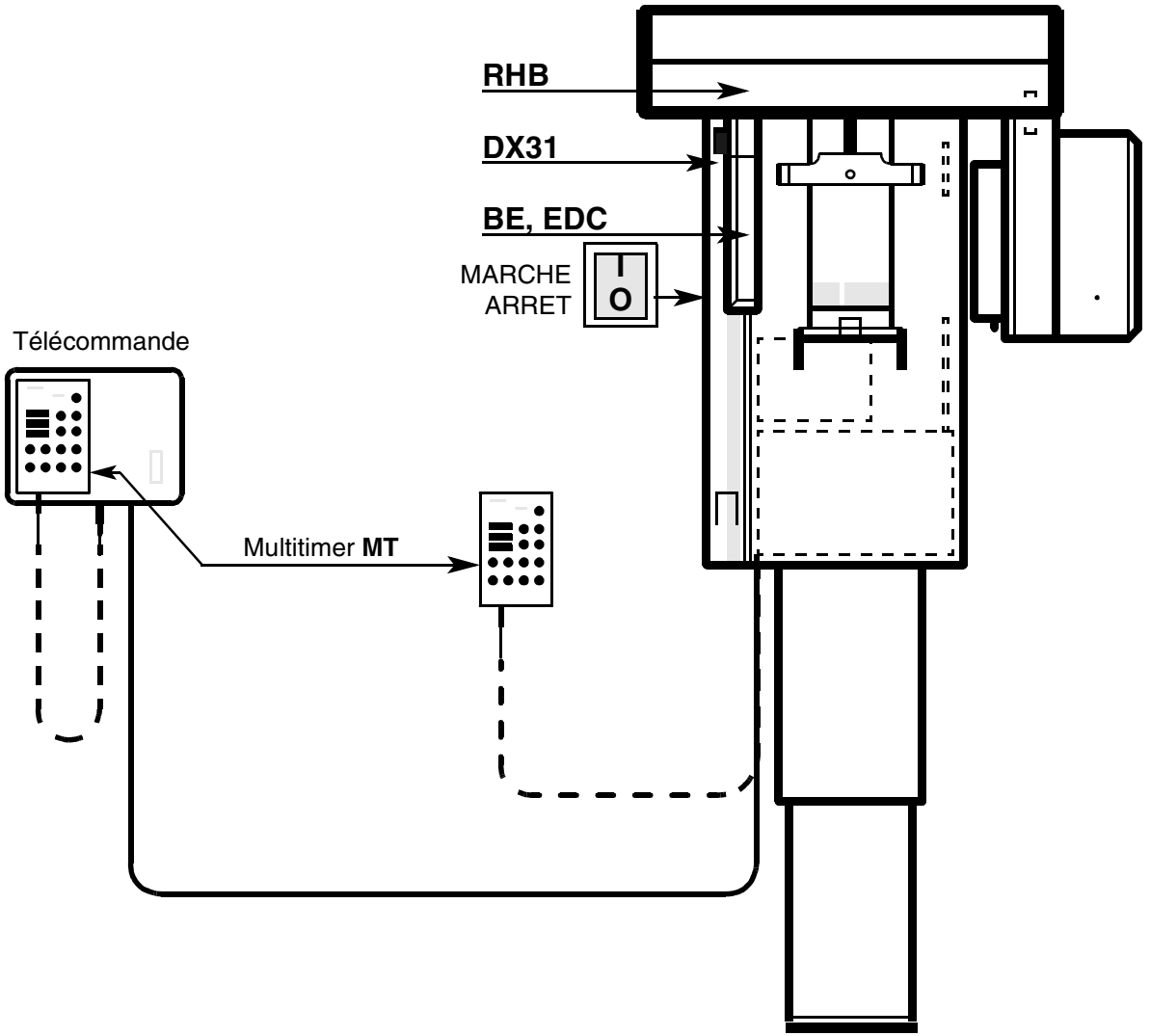
9. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L'affichage kV/mA indique **FF FF**.
La LED au-dessus de la touche mémoire clignote.

10. Presser sur la touche mémoire.
La LED au-dessus de la touche R clignote.

11. Presser sur la touche de rotation inverse **R**.
La mémoire des erreurs est effacée.
L'affichage kV/mA indique **00 00**.
La LED au-dessus de la touche S.A.V. .

12. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .




RHB
DX31
BE, EDC
MARCHE
ARRET
I
O
Télécommande
Multitimer **MT**

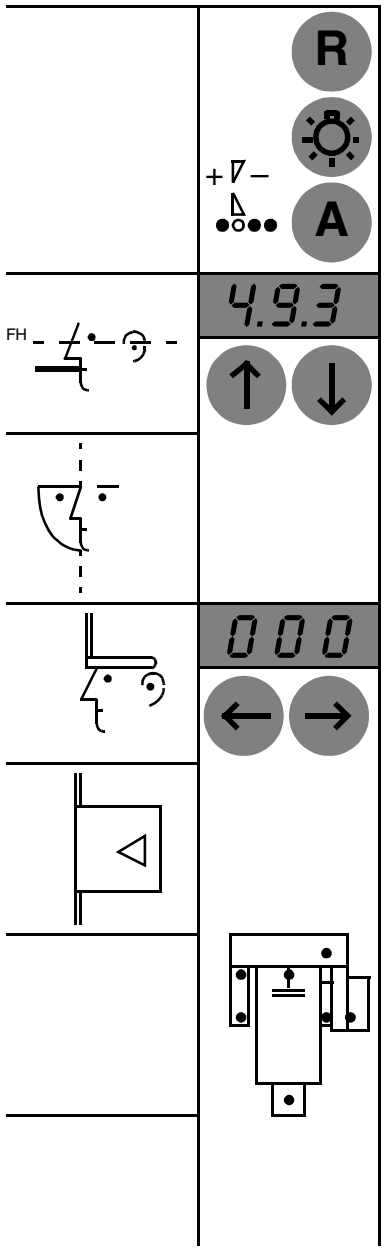
Etape de contrôle 06: Essai moteur du récepteur d'image TSA

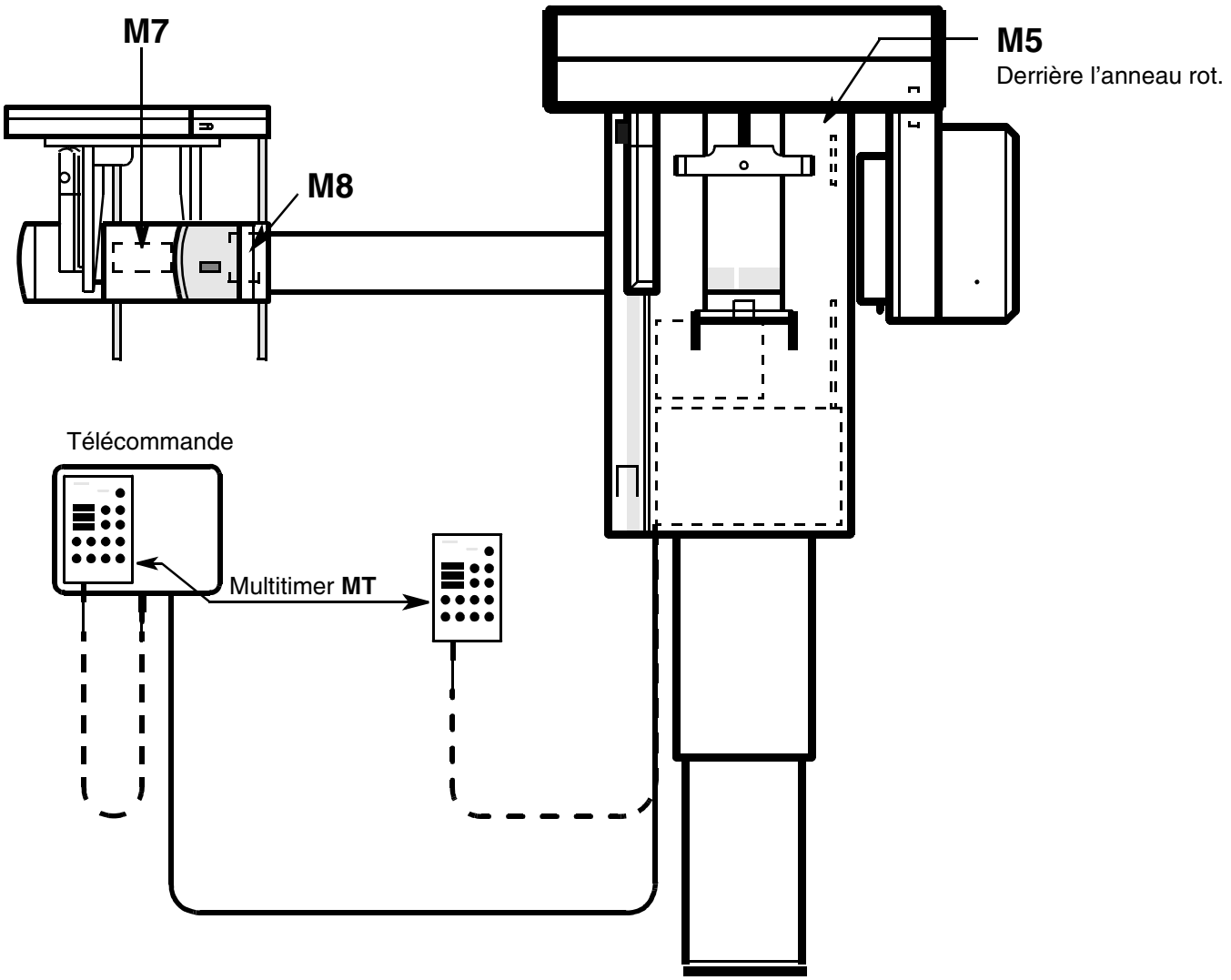
13. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L'affichage kV/mA indique **00 00.**
La LED R ne clignote pas, indiquant qu'il n'y a pas encore de valeurs valides du récepteur d'image.

14. Appuyer sur la touche X-Ray. L'essai moteur démarre.
Le récepteur d'image TSA lance l'une après plusieurs positions l'autre.
Quand cette opération est terminée, la LED R clignote, l'affichage kV indique l'état de déplacement et l'affichage mA indique l'état du moteur.

Affichage kV	Explication
00	Absence d'erreur
08	La barrière photoélectrique "en bas" n'est pas atteinte
10	La barrière photoélectrique "en bas" est atteinte, mais non dans la limite de temps autorisée
20	La barrière photoélectrique "en bas" n'a pas été quittée

Affichage mA	Explication
00	Absence d'erreur
01	Moteur: Court-circuit après GND
02	Moteur: Open Load
03	Moteur: Court-circuit après GND et Open Load
04	Moteur: Température au seuil d'alarme


R
A
4.9.3
FH
000


M7
M8
M5
Derrière l'anneau rot.
Télécommande
Multitimer **MT**

- **La routine S.A.V. S.34 est nécessaire pour le contrôle du bras déporté Ceph.**
- Régler l'appareil pour la téléradiographie.

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.34**, cf. chapitre "Sélectionner les routines S.A.V".

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **01** s'allume sur l'affichage mA. Sélectionner l'étape de contrôle désirée avec les touches + -.

Etape de contrôle 01: Mémorisation de la position HF sur le céphalomètre

3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . La DEL sur la touche mémoire clignote. Le Multitimer affiche les valeurs de position du céphalomètre.

4. **Presser sur la touche X-RAY et la maintenir enfoncée pendant l'ajustage.** Le céphalomètre (M7) se déplace d'abord dans la position supérieure, puis dans la position inférieure. Ensuite, il aborde la position HF (position au tiers inférieur). Cette position HF peut être modifiée individuellement avec les touches de réglage vertical ↓↑ sur l'appareil (env. ±30mm).

5. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche **R** clignote.

6. Presser sur la touche de rotation inverse (la DEL ne clignote plus). La position HF Ceph est mémorisée.

Etape de contrôle 02: Compenser le jeu à l'inversion de la courroie dentée

7. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Laffichage mA indique l'étape de contrôle **02**.

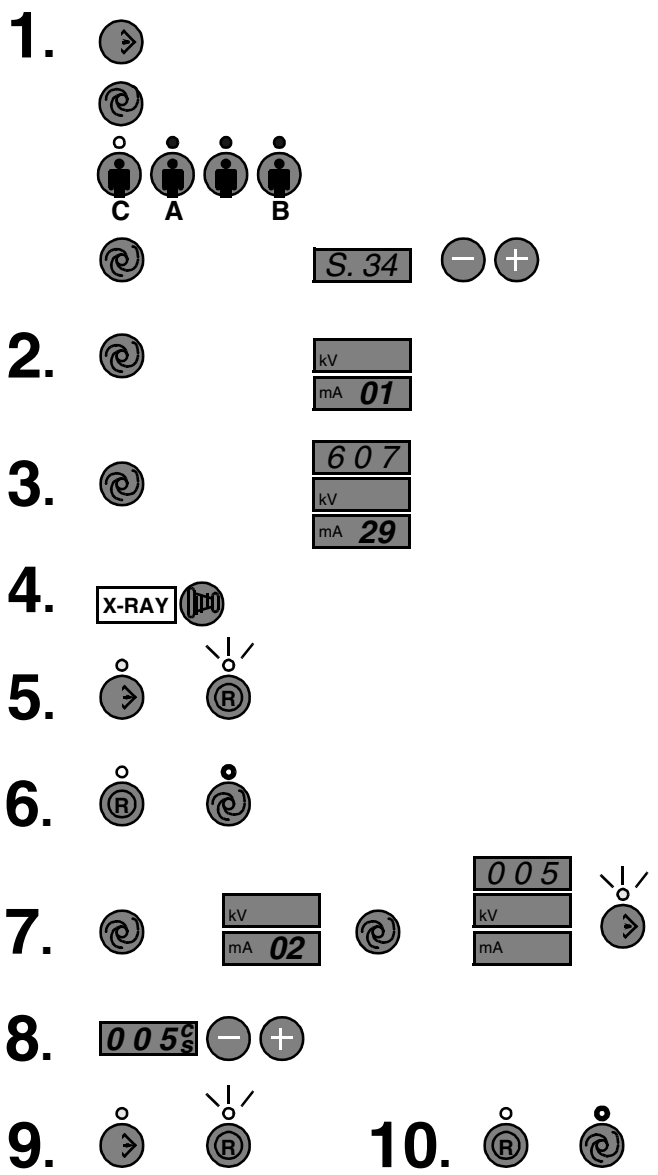
Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
La dernière valeur mémorisée apparaît sur l'affichage programme/temps d'émission.
La hauteur actuelle apparaît sur l'affichage RV du panneau de commande latéral.
La DEL mémoire clignote.

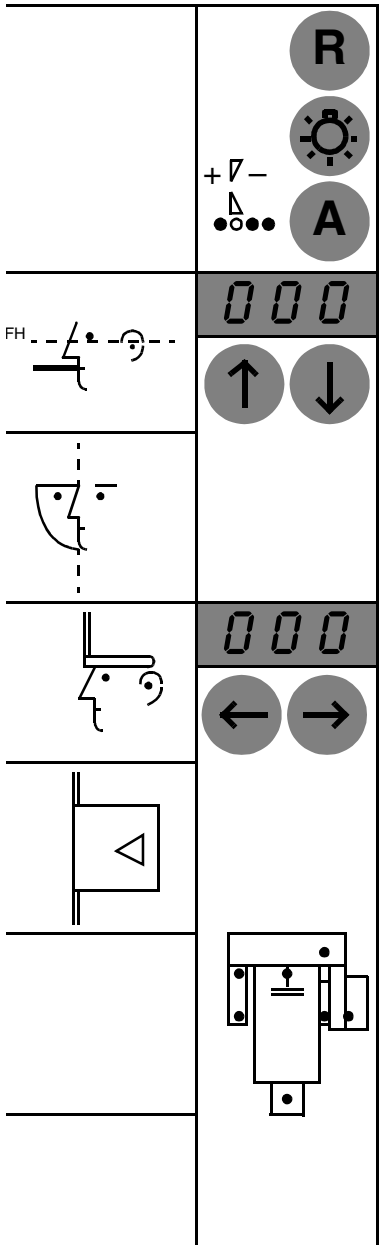
8. Modifier la prétension de la courroie dentée entre 000 et 030 maxi avec les touches programme/temps d'émission (030 correspond env. à une rotation de la roue d'entraînement).
Contrôler le jeu à l'inversion avec les touches RV. Les moteurs RV (M5) et Ceph (M7) doivent démarrer en synchronisme et sans à-coups.
REMARQUE: Le disque d'impulsions du moteur RV M5 tourne brièvement plus vite lors d'un changement de direction.

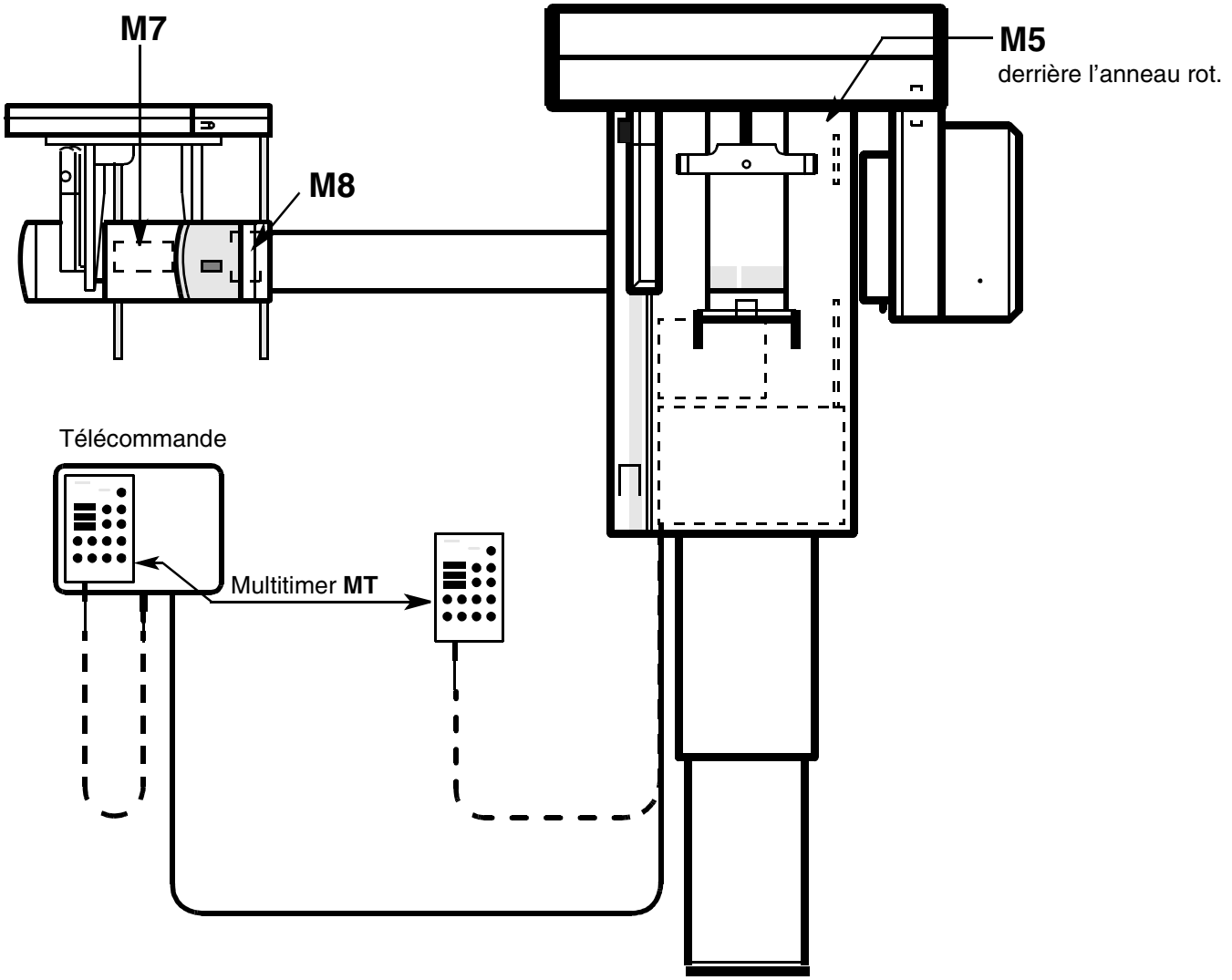
9. Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL sur la touche **R** clignote.

10. Presser sur la touche de rotation inverse **R** (la DEL ne clignote plus). La prétension de la courroie dentée est mémorisée.

Suite page suivante




R
A
000
FH
000


M7
M8
M5
derrière l'anneau rot.
Télécommande
Multitimer **MT**

Suite

Etape de contrôle 03: Mémoriser la position du diaphragme secondaire pour radiographie asymétrique et symétrique.

11. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage mA indique l'étape de contrôle **03** .
Presser brièvement sur la touche S.A.V. La DEL au-dessus de la touche **R** clignote.

12. Presser sur la touche de rotation inverse **R**. Le diaphragme secondaire (M8) se déplace jusqu'aux butées intérieure et extérieure, puis s'arrête au milieu.

13. Déplacer le diaphragme secondaire jusqu'à la butée extérieure avec la touche + de l'affichage mA. Déplacer le diaphragme env. 1-2 mm vers l'intérieur avec la touche – de l'affichage mA.

14. Presser sur la touche mémoire.

15. Presser sur la touche de rotation inverse **R**.
La position pour la radiographie asymétrique est mémorisée.
La DEL 1 du symbole patient s'allume.

16. Déplacer le diaphragme secondaire jusqu'à la butée intérieure avec la touche - de l'affichage mA. Déplacer le diaphragme env. 3mm vers l'extérieur avec la touche + de l'affichage mA.

17. Presser sur la touche mémoire.

18. Presser sur la touche de rotation inverse **R**.
La position pour la radiographie symétrique est mémorisée.
La DEL 4 du symbole patient s'allume.

Etape de contrôle 04: Course libre du moteur Ceph

19. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage mA indique l'étape de contrôle **04**.
Presser brièvement sur la touche S.A.V. .

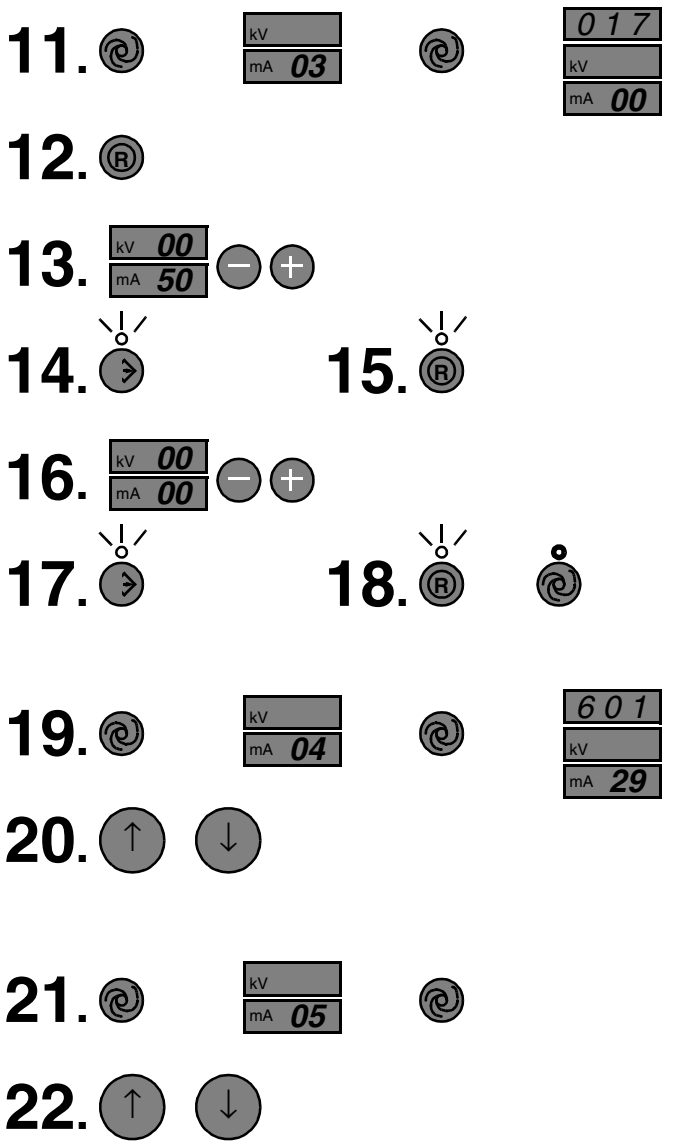
20. Les touches RV du panneau de commande latéral permettent de déplacer le céphalomètre seul (M7) vers le haut ou le bas.

Etape de contrôle 05: Course libre du diaphragme secondaire

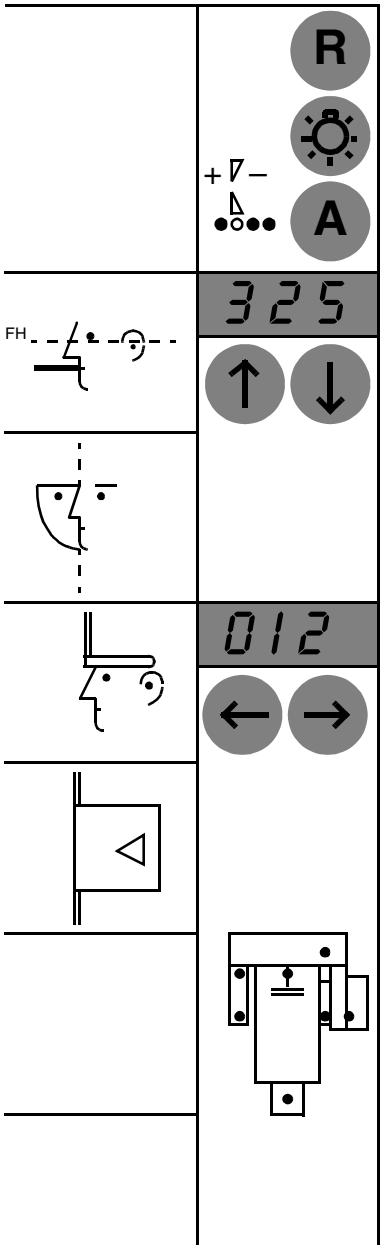
21. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichag mA indique l'étape de contrôle **05** .
Presser brièvement sur la touche S.A.V. .

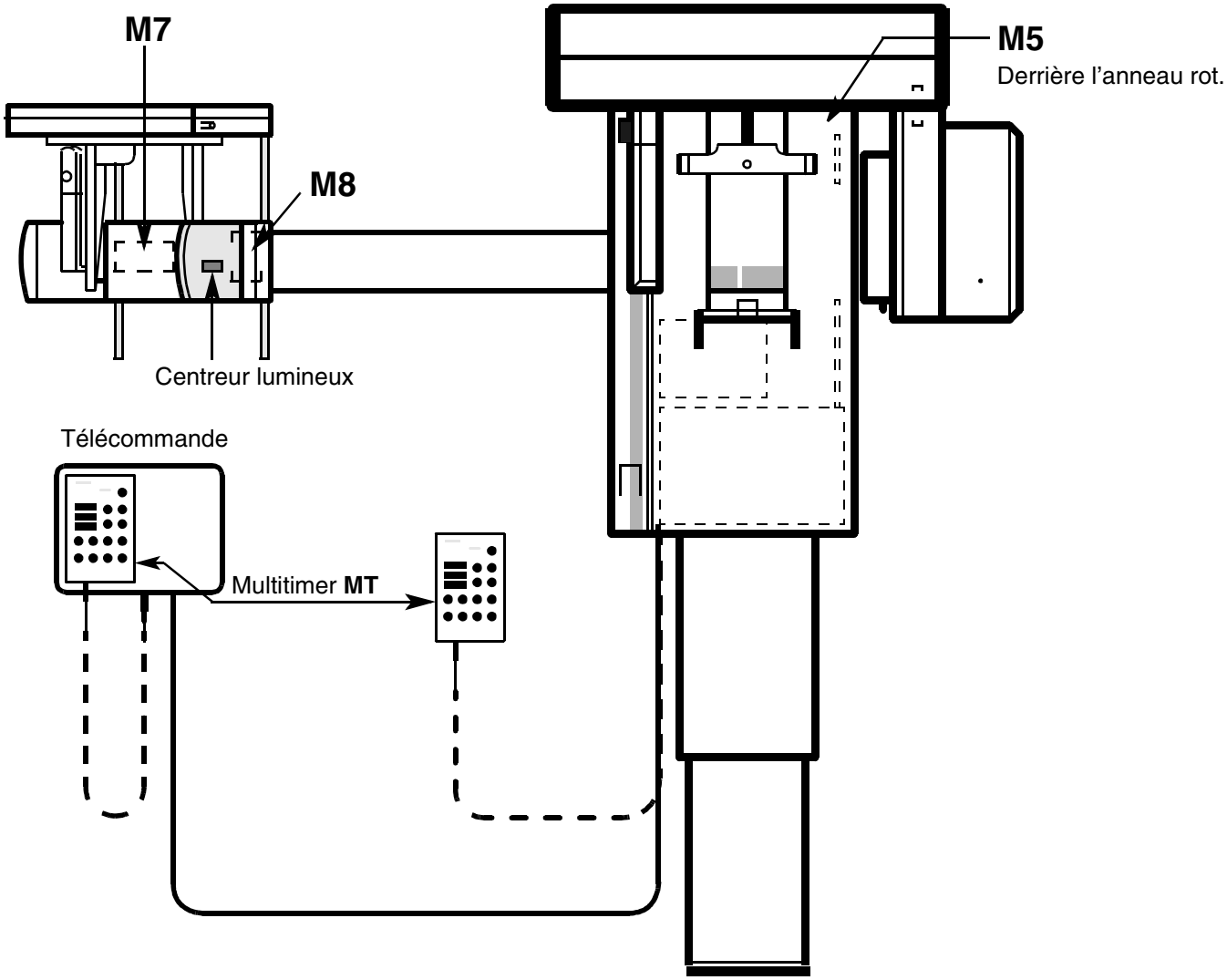
22. Les touches RV du panneau de commande latéral permettent de déplacer le diaphragme secondaire (M8) sur l'étendue de réglage complète.
ATTENTION l'électronique n'est pas conçue pour fonctionnement continu, attendre 30 secondes après une course.

Suite page suivante



5.26 Routine S.A.V. S.34 Service après-vente bras déporté Ceph


R
A
325
FH
012


M7
M8
M5
Derrière l'anneau rot.
Centreur lumineux
Télécommande
Multitimer **MT**

Suite

Etape de contrôle 06: seulement possible à l'usine

Etape de contrôle 07: Position d'emballage du bras déporté Ceph

23. Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'étape de contrôle **07** s'allume sur l'affichage mA.

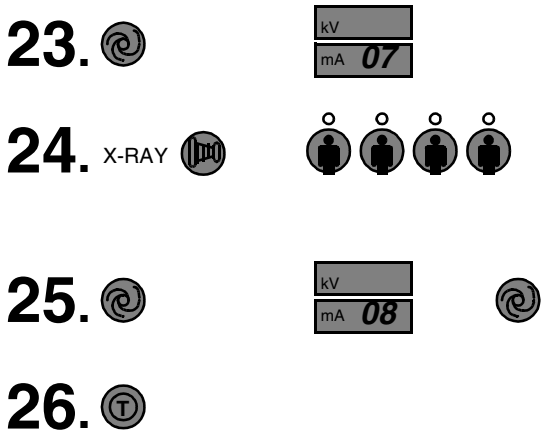
24. Presser sur la touche X-RAY et la maintenir enfoncée. Le céphalomètre (M7) aborde l'interrupteur de fin de course supérieure, puis la position d'emballage (40 mm au-dessus du support). Les 4 DEL des symboles patient sont allumées. Relâcher la touche X-RAY.

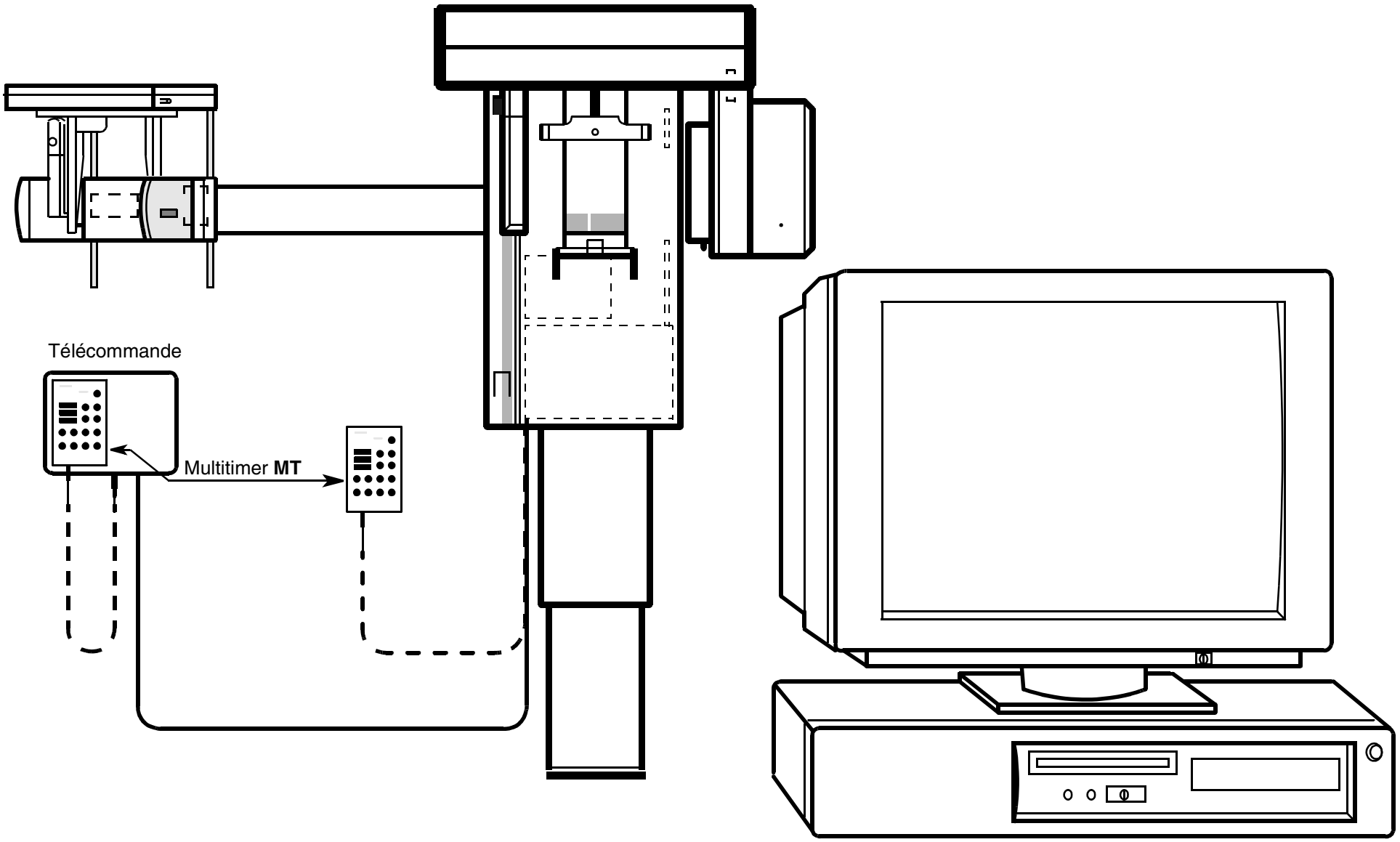
Etape de contrôle 08: Contrôle du centreur lumineux Ceph

25. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L'étape de contrôle **08** apparaît sur l'affichage mA.

Presser brièvement sur la touche S.A.V. .

26. La touche T sur le Multitimer permet d'activer ou de désactiver le centreur lumineux.




Télécommande
Multitimer **MT**

Uniquement pour ORTHOPHOS Plus DS

- **La routine S.A.V. S. 35 est nécessaire pour contrôler l'état opérationnel.**
- Préparer la disponibilité de radiographie comme décrit au chapitre **'Préparer la disponibilité de radiographie sur le PC'**, sélectionner **S.A.V. usine (2)**.

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.35** comme décrit au chapitre **'Sélectionner les routines S.A.V.'**.

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .

Jusqu'à la version de logiciel V027 de la carte mémoire, une indication apparaît immédiatement sur l'affichage kV après pression sur la touche S.A.V.
A partir de la version de logiciel V030.1 de la carte mémoire, presser à nouveau sur la touche S.A.V. pour sélectionner **l'étape de contrôle 01.**

- Le signal d'exploitation du système de récepteur d'image est affiché sur l'affichage kV.

	XOP/DEB	XAB OP
00	PC - Absence de tension d'alimentation DEB_XPWR. LED V950 (DEB) VCC = ETEINTE	XAB OP n'est pas en service LED V10 (XAB OP) VCC = ETEINTE
01	PC - Présence de tension d'alimentation DEB_XPWR. LED V950 (DEB) VCC = ALLUMEE	XAB OP est en service LED V10 (XAB OP) VCC = ALLUMEE

- Le signal ACTIVE est émis sur l'affichage mA.

00: Le signal ACTIVE n'est pas activé.

01: Le signal ACTIVE est activé.

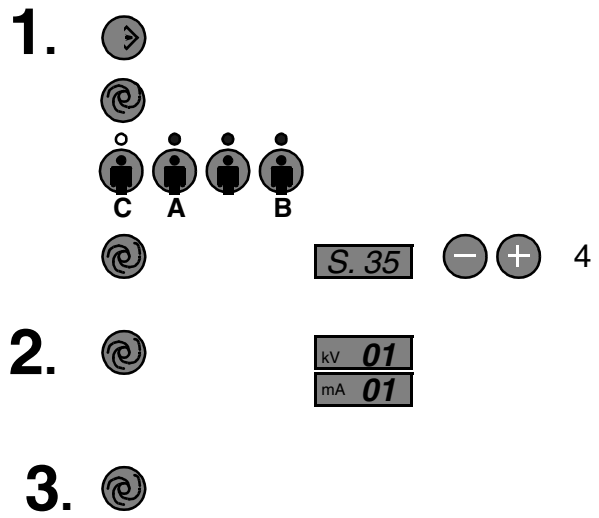
3. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .

A partir de la version de logiciel V030.1 de la carte mémoire, l'étape de contrôle 02 est affichée.

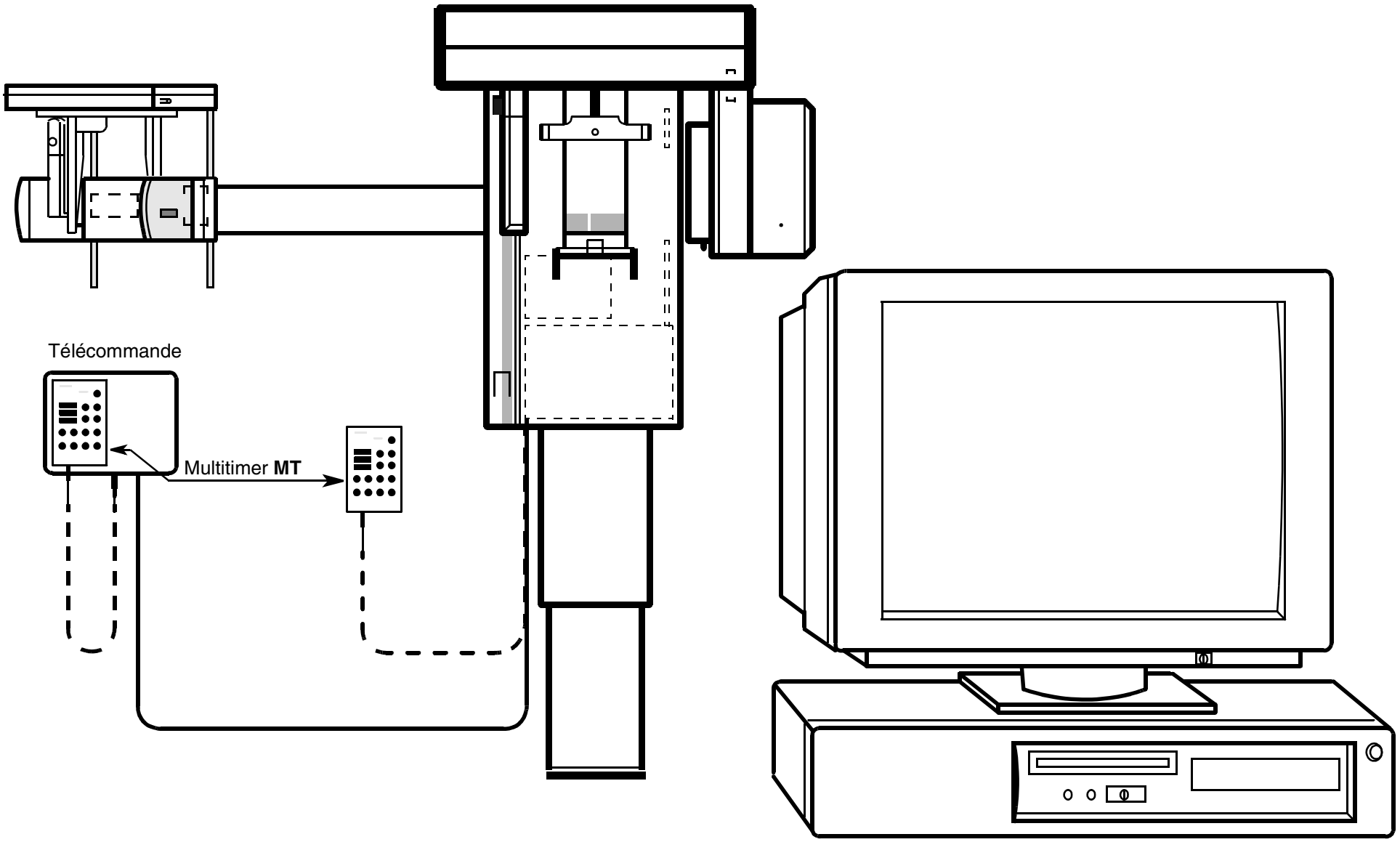
Etape de contrôle 02: Mise à 1 du signal *Active*

L'affichage mA du Multitimer indique **00**.

4. Actionner la touche Cycle de test sur le Multitimer pour mettre le signal *Active* à 1. L'affichage mA passe à **11**. La mise à 1 du signal *Active* permet d'exécuter les routines S.A.V. S.01, S.02, S.03, S.04, S.05, S.36 sans présélection de "Contrôle de constance/S.A.V. usine" sur le PC SIDEXIS. La mise à 0 du signal *Active* est possible de la même manière par cette étape de contrôle (remettre l'affichage mA à **00** avec la touche Cycle de contrôle). Le signal *Active* est toutefois remis automatiquement à 0 après sélection de S.A.V.usine sur le PC SIDEXIS ou la mise à l'arrêt de l'appareil.



5.27 Routine S.A.V. S.35 S.A.V. PC


Télécommande
Multitimer **MT**

Uniquement pour ORTHOPHOS Plus DS

- **La routine S.A.V. S. 36 est nécessaire pour le contrôle de la dose.**
- Préparer la disponibilité de radiographie comme décrit au chapitre **'Préparer la disponibilité de radiographie sur le PC'**, sélectionner **S.A.V. usine (2)** ou appliquer le signal Active interne sous la routine S.A.V. S.35 étape de contrôle 02.

1. Sélectionner la routine S.A.V. **S.36** comme décrit au chapitre **'Sélectionner les routines S.A.V.'**.

2. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L'affichage kV indique **00**.

3. Entrer le code de service 36 avec la touche +

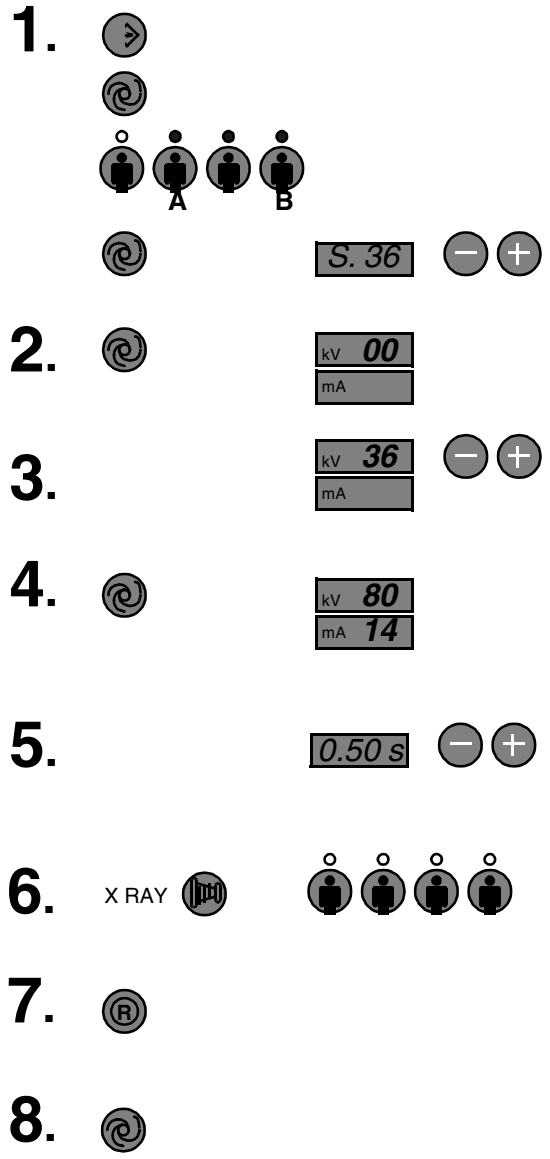
4. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .
L'affichage kV/mA indique le niveau kV/mA 80/14.

5. Les touches +/- de programme/durée d'émission permettent de sélectionner la durée d'émission de consigne de 0,50 s.

6. Presser sur la touche X-RAY.
Le **RAYONNEMENT** est déclenché pour la durée d'émission réglée.
Pendant la durée d'émission, l'affichage kV/mA clignote et les 4 diodes de symbole de patient sont allumées.

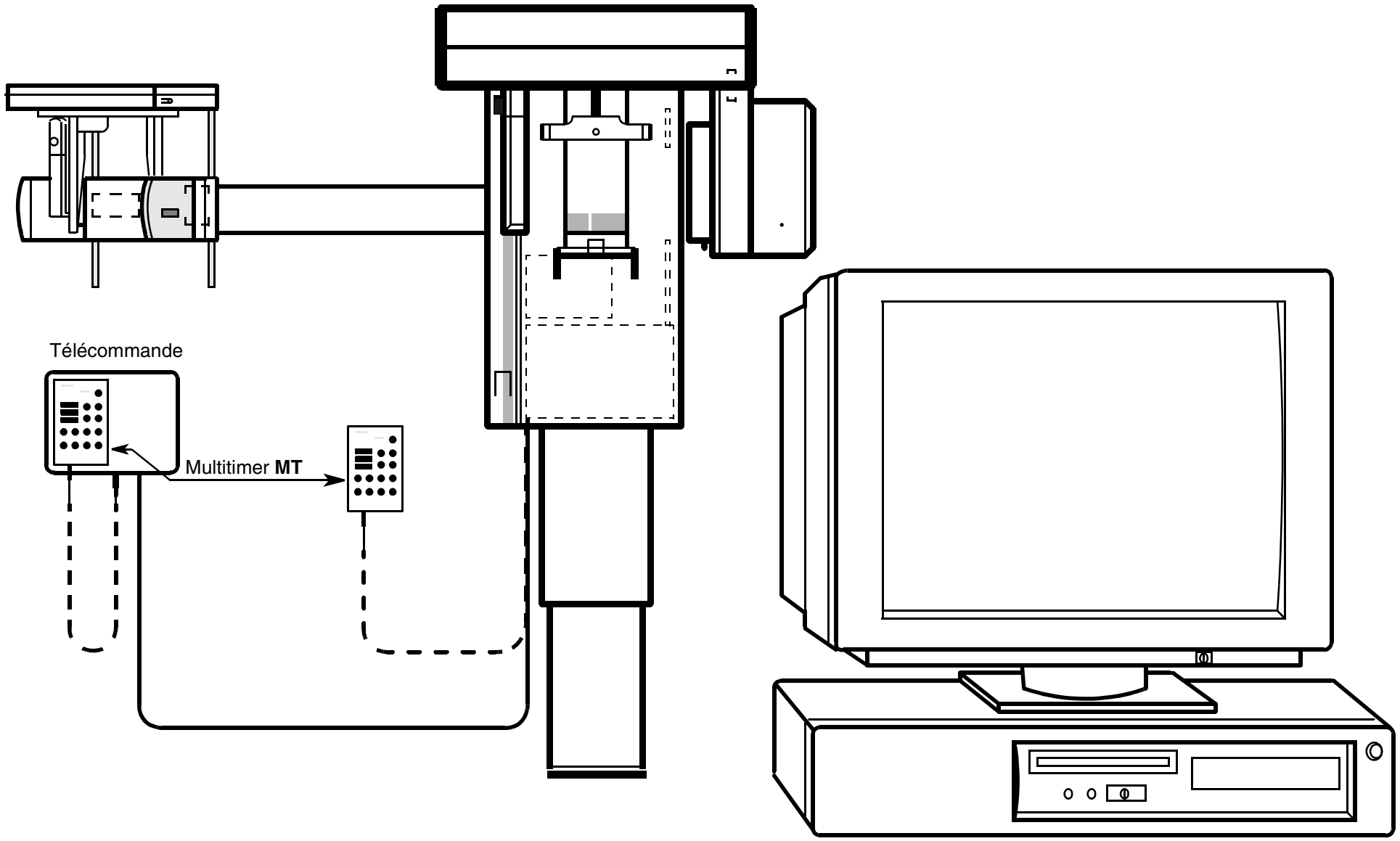
7. Presser sur la touche R.

8. Presser brièvement sur la touche S.A.V. .



5.28 Routine S.A.V. S.36 Contrôle de réception de mesure de dose

à partir du No de série **2 000 ORTHOPHOS Plus DS**
52 000 ORTHOPHOS Plus DS Ceph



Uniquement ORTHOPHOS Plus DS

- **La routine de service S.37 est nécessaire pour l'appel et l'effacement des adresses IP réglées.**

1. Sélectionner la routine **S.37** comme décrit au chapitre '**Sélectionner les routines S.A.V.'.**
2. Presser brièvement la touche de service .
   L'afficheur kV indique "**00**".
3. Entrer le code de service 37 à l'aide de la touche +.
   L'afficheur kV indique "**37**".
4. Presser brièvement la touche de service .
   L'afficheur mA indique "Etape de test 01".
   Sélectionner l'étape de test voulue à l'aide des touches kV +/-.

   L'étape de contrôle 01: affichage des adresses
5. Presser brièvement la touche de service .
   Le premier bloc de 3 de l'adresse IP apparaît sur l'afficheur de programmes/temps de rayonnement et la DEL du symbole du patient 1 s'allume.
   L'afficheur kV indique "01".

   La lecture des adresses s'effectue comme suit :
   Sélectionner l'adresse à l'aide des touches kV +/- et de l'afficheur kV.

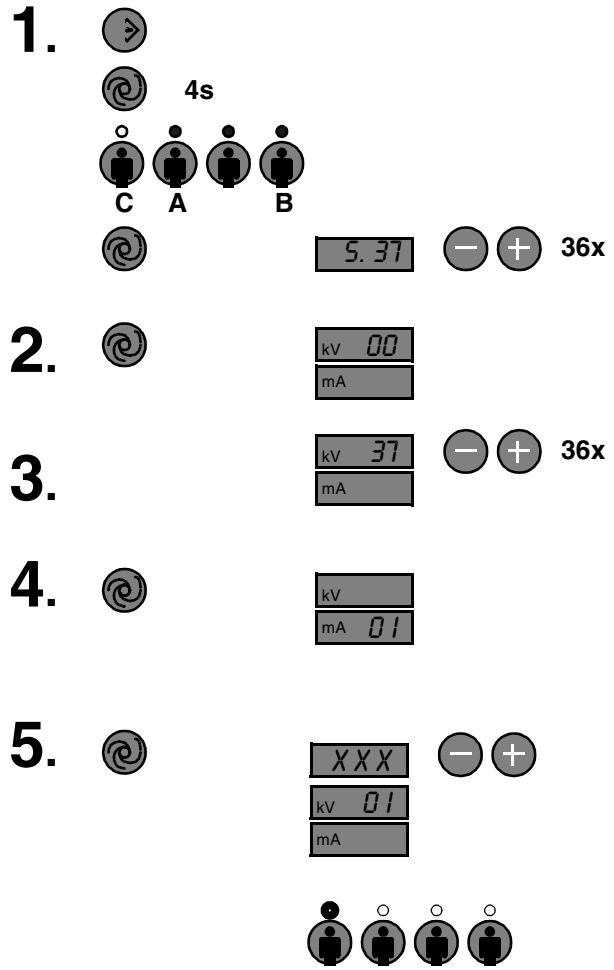
   01 = adresse IP

   02 = Gateway standard

   03 = masque Subnet

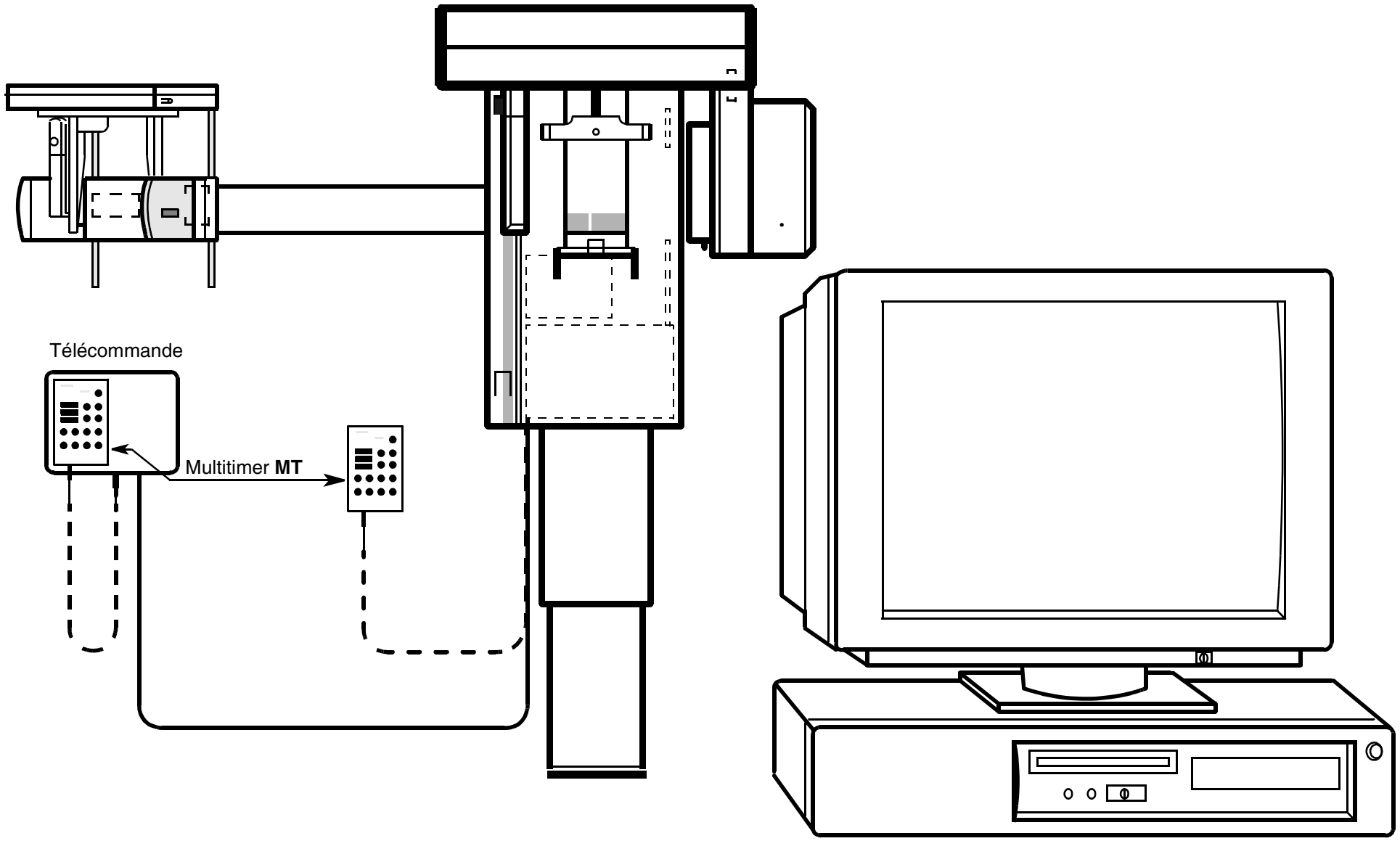
   Les touches de symboles des patients permettent de passer au bloc d'adresses suivant.
   Syntaxe : "xxx . xxx . xxx . xxx" (DEL 1, DEL2, DEL3, DEL4).

   Remarque : dans le cas d'un système XOP ou en cas de non-détection du système XAB, l'afficheur kV/mA indique "**EE/EE**" après sélection de l'étape de test à l'aide de la touche de service .
   Le message d'erreur E4 10 est généré si la communication ne s'établit pas.



Suite page suivante

à partir du No de série **2 000 ORTHOPHOS Plus DS**
52 000 ORTHOPHOS Plus DS Ceph



Suite

L'étape de contrôle 02: effacement des adresses IP

Cette étape de contrôle est nécessaire pour rétablir le réglage usine des composantes radiographiques.

6. Presser brièvement la touche de service .
L'afficheur kV/mA indique "**FF FF**".
La DEL au-dessus de la touche mémoire s'allume.

7. Presser la touche mémoire.
La DEL au-dessus de la touche clignote.

8. Presser la touche de retour arrière.
Les adresses du système XAB s'effacent.
L'afficheur kV/mA indique désormais "**00 00**".

9. Presser brièvement la touche de service .

10. Arrêter l'appareil et attendre au moins 60 s avant de le remettre en marche.



- Si le programme "**Configuration des composantes radiographiques**" (SIXABCON) et le champ "**Nouvelle composante**" sont sélectionnés sur le PC, le message d'erreur E4 21 apparaît après l'auto-ajustage (le système XAB est en "Boot-Service"). L'appareil est prêt à recevoir de nouvelles adresses.
- Lorsque la boîte de dialogue "**Nouvelle composante**" n'est pas séléctionnée sur le PC, le système XAB règle lui-même ses adresses internes par défaut au plus tard au bout de 10 secondes et est accessible sous ces adresses jusqu'au prochain arrêt de l'appareil.

  Remarque : s'il s'agit d'un système XOP ou si le système XAB n'est pas détecté, l'afficheur kV/mA indique "**EE/EE**" après sélection de l'étape de test à l'aide de la touche de service .
  Le message d'erreur E4 10 est généré si la communication ne s'établit pas.

Adressage par défaut pour Orthophos avec connexion sur réseau interne		
01	Adresse IP	192.168.15.200
02	Gateway standard	192.168.15.1
03	Masque Subnet	255.255.255.0

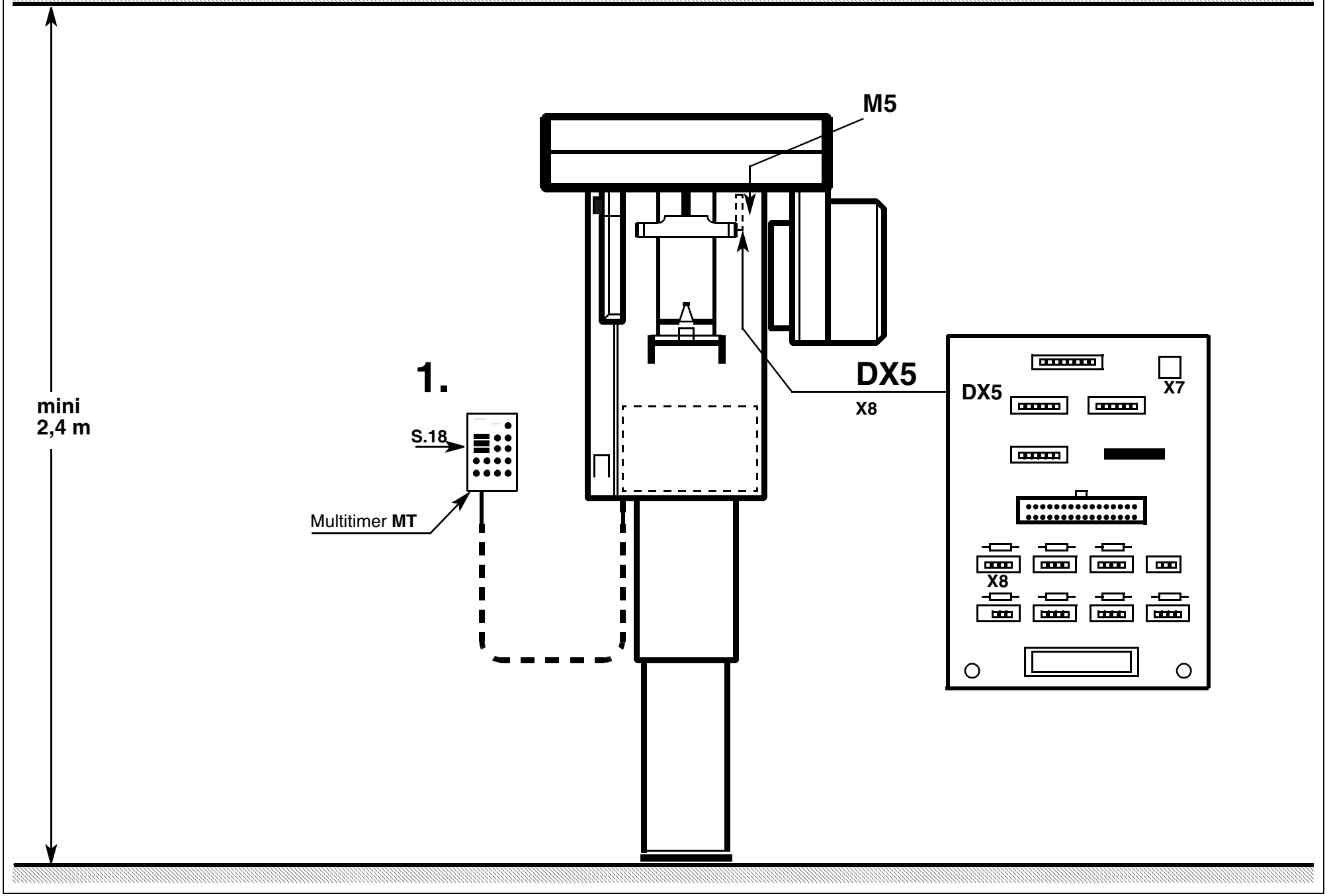
sirona
The Dental Company

6 Réparation

Réparation

Table des matières

6.1 Echanger le ressort pneumatique ..... 6 - 5
6.2 Echanger le moteur de rotation M1 ..... 6 - 9
6.3 Echanger les servocommandes M2/M3 ..... 6 - 13
6.4 Echanger le moteur de réglage vertical M5 ..... 6 - 15
6.5 Echanger l'appui-front et/ou le moteur appui-front M6 ..... 6 - 17
6.6 Echanger la touche pour la pièce à mordre ou le segment d'appui ..... 6 - 21
6.7 Echanger la lampe halogène sur le centreur lumineux ..... 6 - 23
6.8 Echanger la lampe sur le céphalomètre Céphalomètre modèle no. 15 38 177 ..... 6 - 27
6.9 Echanger et régler le potentiomètre détecteur sur le céphalomètre Céphalomètre modèle no. 15 38 177 ..... 6 - 29
6.10 Echanger le porte-cassette pour la radiographie panoramique ..... 6 - 33
6.11 Echanger le câble et/ou le moteur d'entraînement de cassette M4 ..... 6 - 35
6.12 Echanger le moteur M7 et le potentiomètre R2 ..... 6 - 39
6.13 Echanger le moteur M8 et le potentiomètre R3 ..... 6 - 41
6.14 Echanger la prise du récepteur d'image ..... 6 - 43
6.15 Remplacer le bouton rotatif et le dispositif d'éjection du capteur ..... 6 - 45
6.16 Remplacer le câble de l'anneau L10 ..... 6 - 47


mini
2,4 m
M5
1.
S.18
Multitimer MT
DX5
X8
DX5
X7
X8

Le kit de location 14 49 672 est indispensable pour cette intervention:

Il comprend l'outil de démontage avec tube de guidage et ressort pneumatique de location.

ATTENTION: Observer la hauteur sous–plafond minimale !
Lorsque la hauteur sous-plafond est inférieure à **2,4 m** mini, dévisser l'appareil du mur et du plancher conformément aux instructions fournies pour l'étape de travail 3 en le maintenant en position oblique.

1. Régler le moteur M5 sur la puissance maximale

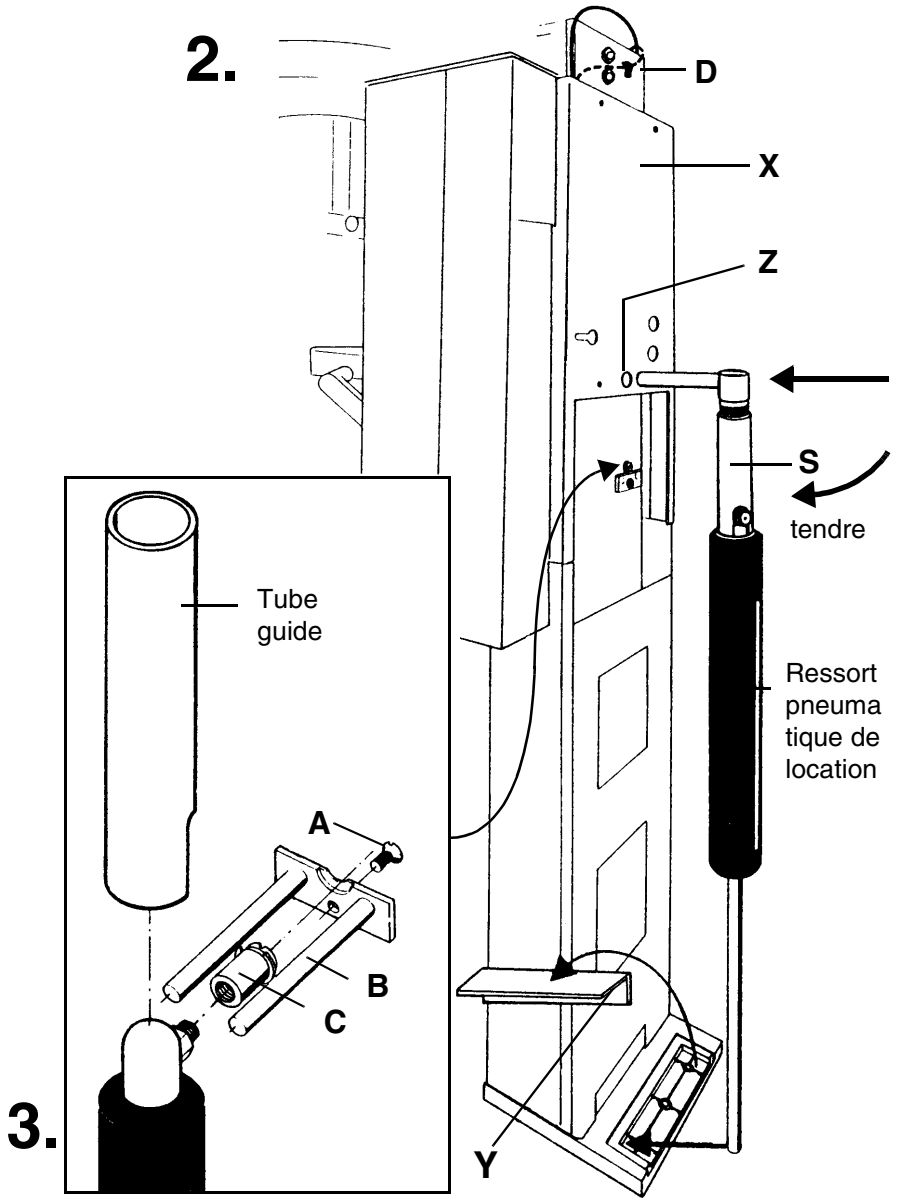
- Mettre l'appareil en MARCHE.
- Sélectionner la routine S.A.V. **S.18**, étape de contrôle 03.
- **S.18** apparaît sur le Multitimer.
- Régler la valeur 400 avec la touche de programme +.
- La **hauteur** actuelle apparaît sur l'affichage du réglage vertical.
- Amener l'appareil à la hauteur 630 ↑ avec les touches RV.
- Retirer la fiche X8 sur la carte DX5 (les impulsions pour le réglage vertical sont interrompues).

2. Monter l'outil de démontage et le ressort pneumatique de location

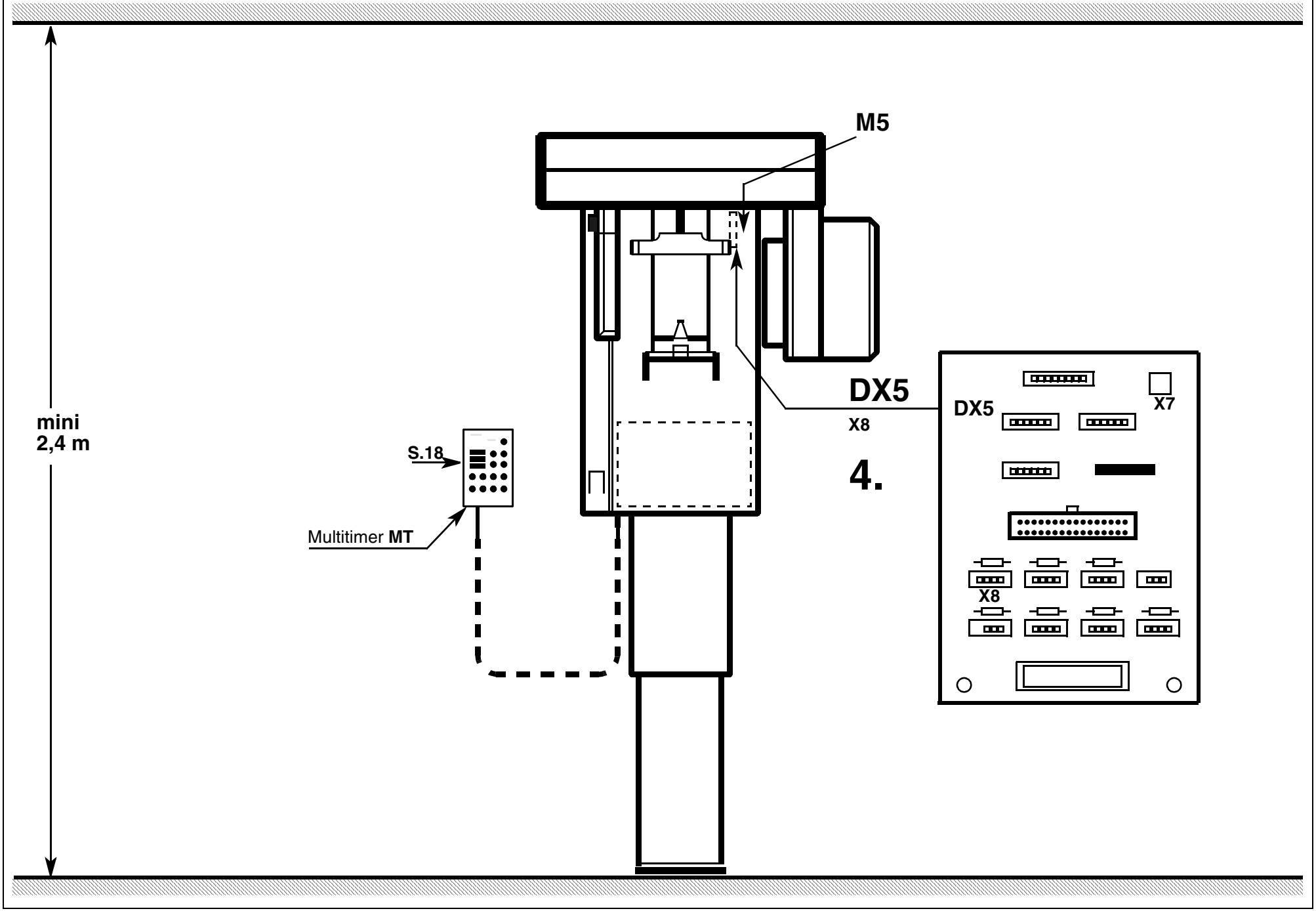
Dévisser l'habillage arrière X si le perçage Z n'existe pas.

Retirer le recouvrement Y (collé) de la plaque de base.
Introduire l'outil de démontage dans le tube-support Z.
Insérer le ressort pneumatique dans l'outil de démontage et le placer dans le coin sur la plaque de base.
Tourner la douille S de l'outil de démontage jusqu'à ce que le ressort pneumatique soit légèrement chargé.
Déplacer l'appareil sur la hauteur maximale:
Serrer en même temps la douille S (env. 5 tours = 10 à 15mm) et presser sur la touche↑ pour le réglage vertical jusqu'à ce que le ressort pneumatique à remplacer soit déchargé (desserré).

Suite page suivante



6.1 Echanger le ressort pneumatique


M5
DX5
X8
4.
DX5
X7
X8
S.18
Multitimer **MT**
mini
2,4 m

Suite

3. Echanger le ressort pneumatique

Dévisser complètement la vis A de la fourche B à l'arrière de l'appareil.
Retirer la fourche B de la colonne vers l'arrière.
Dévisser la douille C avec le circlip du ressort pneumatique.
Dévisser le collier D et dégager le câble.
Placer le tube-guide de l'outil de location dans la colonne sur le ressort pneumatique.
Amener l'appareil à la hauteur minimale↓.
Extraire le tube-guide et le ressort pneumatique.
Introduire le nouveau ressort pneumatique. Placer la tige verticale dans le creux à la base de la colonne.
Amener l'appareil à la hauteur maximale↑.
Monter et serrer la douille C. Le circlip doit être en place !
Engager la fourche B et la fixer avec la vis A.

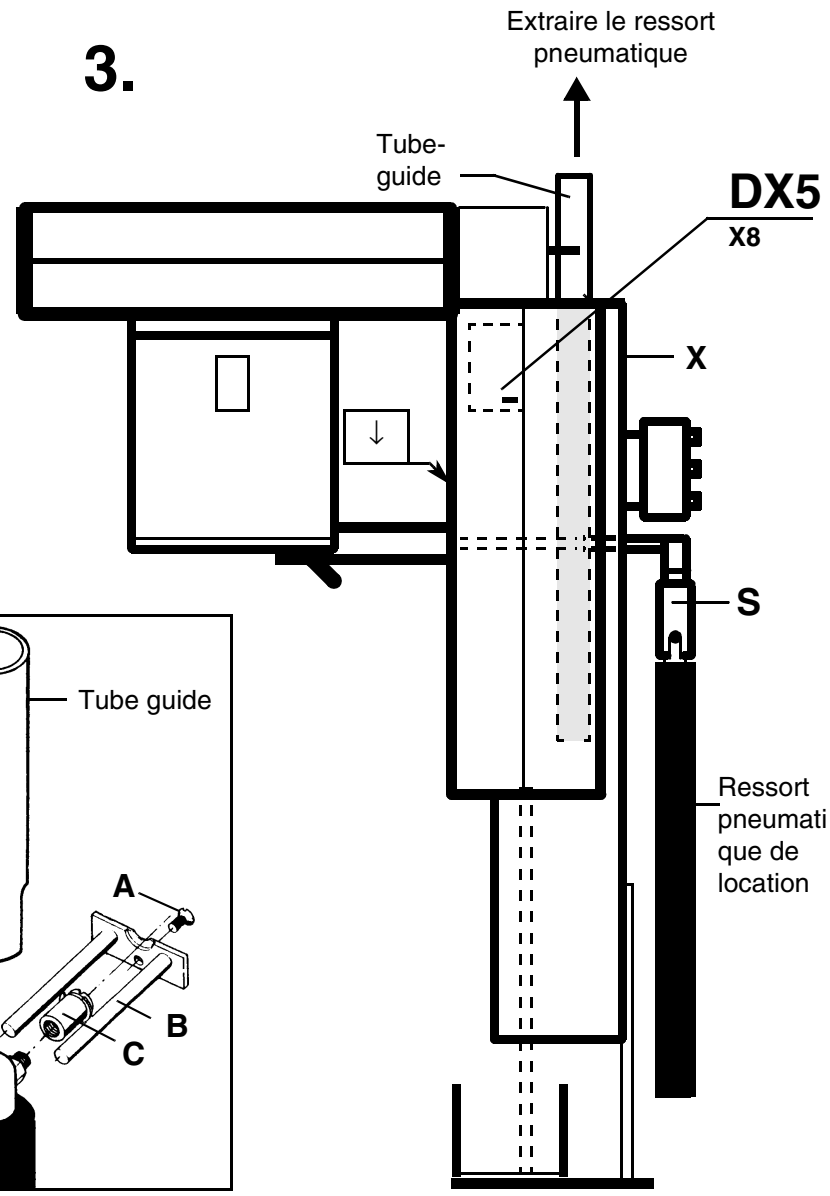
4. Fin des travaux

Presser en même temps sur la touche↓ pour le réglage vertical et défaire la douille S (d'env. 5 tours) jusqu'à ce que le ressort pneumatique de location soit déchargé (desserré).
Retirer le ressort pneumatique et l'outil de démontage.

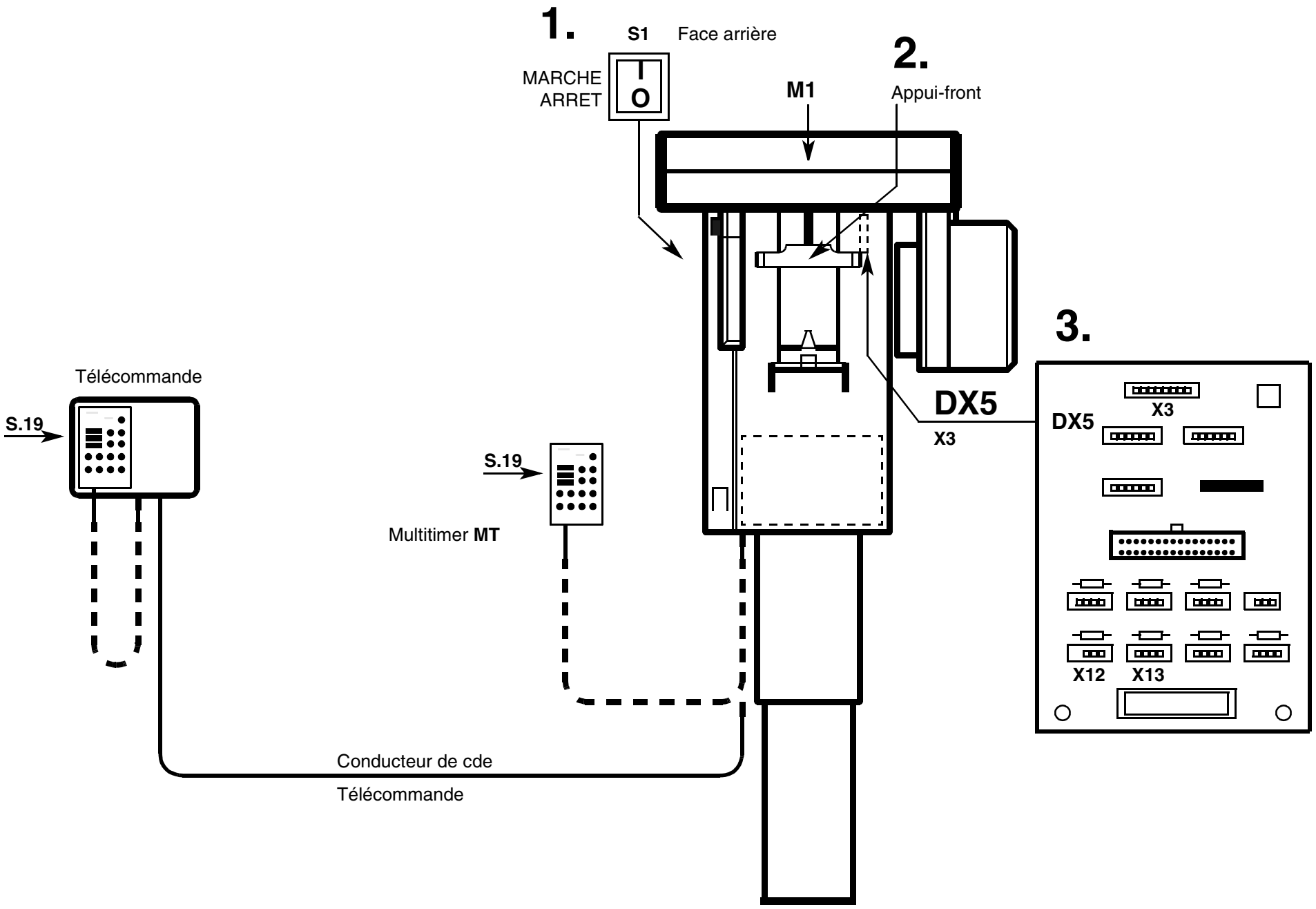
Monter la fiche X8 sur la carte DX5.
Fixer le câble avec le collier D.

Effectuer la routine S.A.V. S.18.

Remonter les habillages.



6.1 Echanger le ressort pneumatique


1.
S1
Face arrière
MARCHE
ARRET
I
O
2.
M1
Appui-front
3.
DX5
X3
DX5
X3
Télécommande
S.19
S.19
Multitimer MT
X12
X13
Conducteur de cde
Télécommande

- Mettre l'appareil en MARCHE.

1. Aborder la position de montage:

- Sélectionner la routine S.A.V. **S19**.
- Placer l'émetteur dans la position prévue pour l'échange.
- Mettre l'appareil à l'ARRET.

2. Retirer l'appui-front.
Voir chapitre '**Echanger l'appui-front et/ou le moteur appui-front M6**'.

3. Retirer la fiche X3 sur la carte DX5.

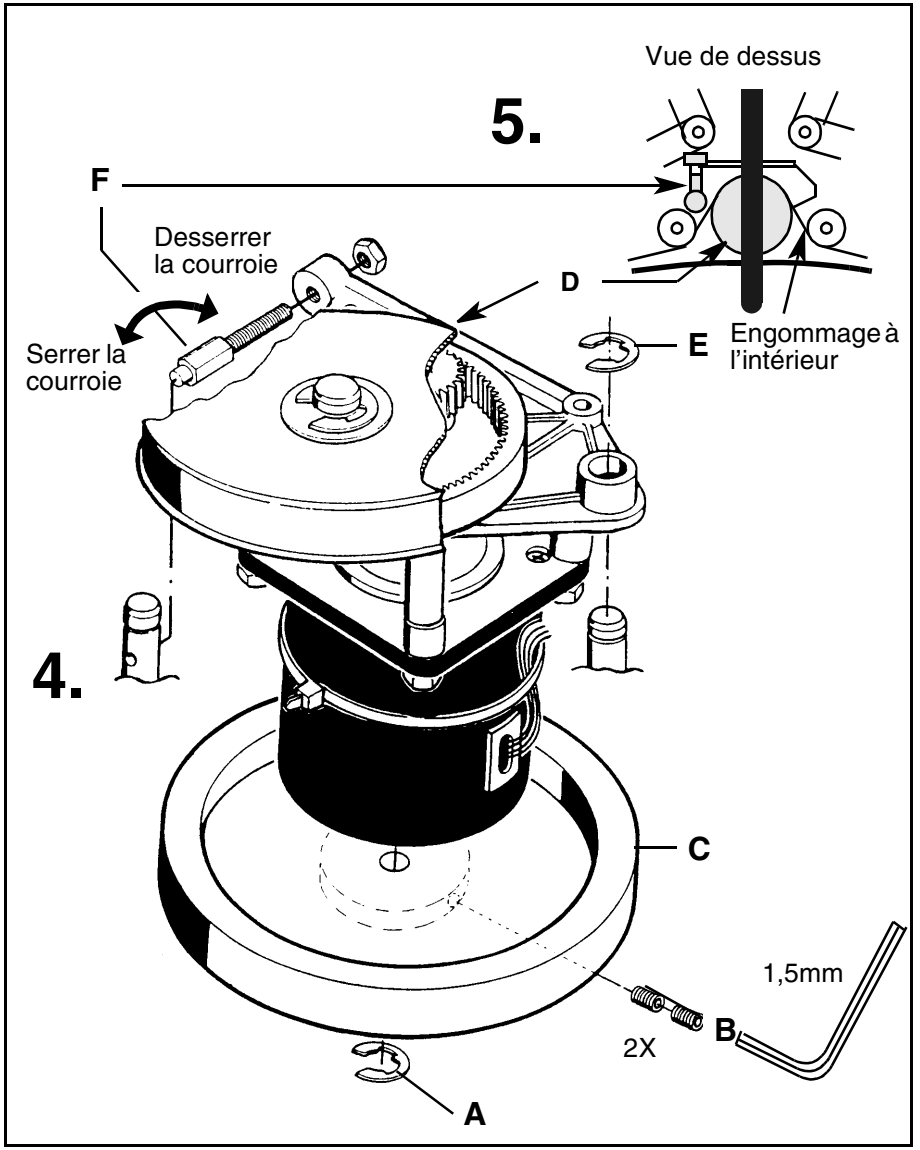
4. Echanger le moteur M1:

- Retirer le circlip **A**.
- Dévisser les vis sans tête **B**.
- Retirer le disque compensateur **C** vers le bas.
- Tourner le boulon de serrage **F** pour desserrer la courroie.
- Retirer la courroie plate de la poulie **D** (engommage à l'intérieur, placer l'emplacement de collage sur l'émetteur).
- Retirer le circlip **E**.
- Retirer le moteur M1 complet vers le haut.
- Monter le nouveau moteur. Appliquer le disque compensateur et le bloquer à l'aide des deux vis sans tête **B**.

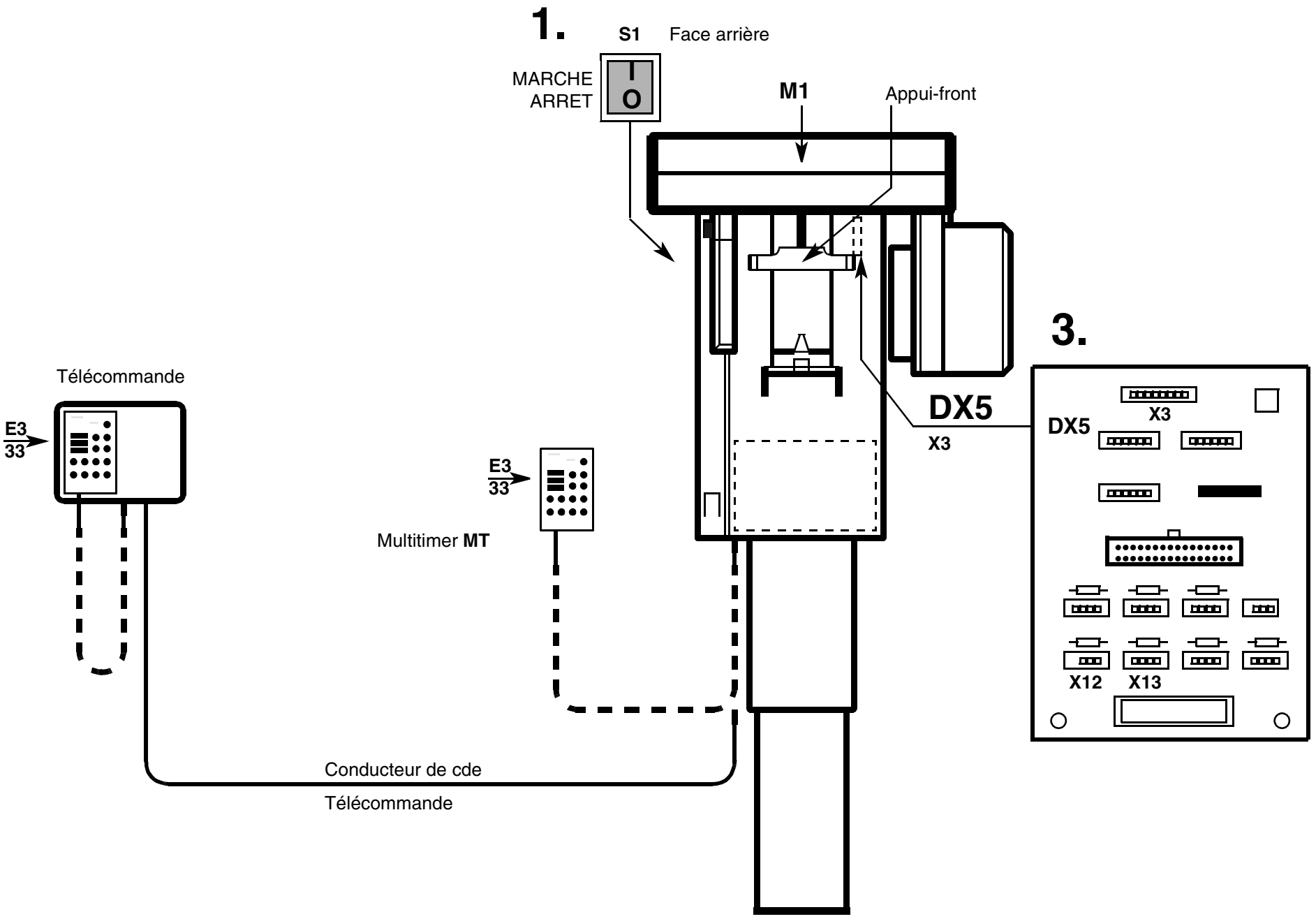
5. Régler la courroie plate:

- Mettre l'appareil en MARCHE.
- Tourner l'émetteur radiogène à la main dans la position de rotation centrale.
- Maintenir l'émetteur radiogène à la main et presser sur la touche **R** du Multitimer. Serrer le boulon **F** jusqu'à ce que la courroie soit correctement fixée.

Suite page suivante



6.2 Echanger le moteur de rotation M1


1.
S1
Face arrière
MARCHE
ARRET
I
O
M1
Appui-front
3.
DX5
X3
DX5
X3
X12
X13
Télécommande
E3
33
E3
33
Multitimer MT
Conducteur de cde
Télécommande

Suite

- **Lorsque le message d'erreur E3 33 apparaît:**
- Presser sur la touche R du Multitimer.
- L'affichage d'erreur E3 33 s'éteint.
- Presser sur la touche R du Multitimer, continuer à tendre la courroie.

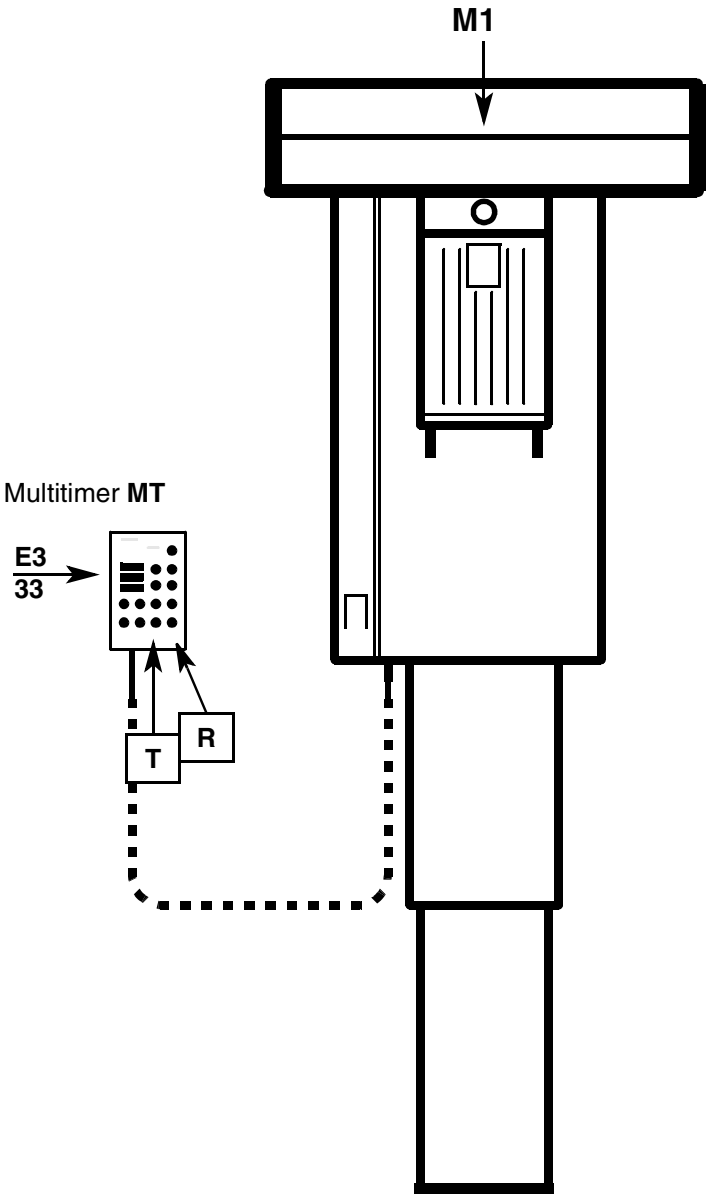
- **Effectuer une rotation test:**
- Placer l'émetteur radiogène à la main dans la position de rotation initiale.
- Presser sur la touche T du Multitimer.
- La rotation test doit être régulière et sans à-coups.
  (Effectuer 3 à 4 rotations test).

- Bloquer le boulon de serrage F avec un écrou.

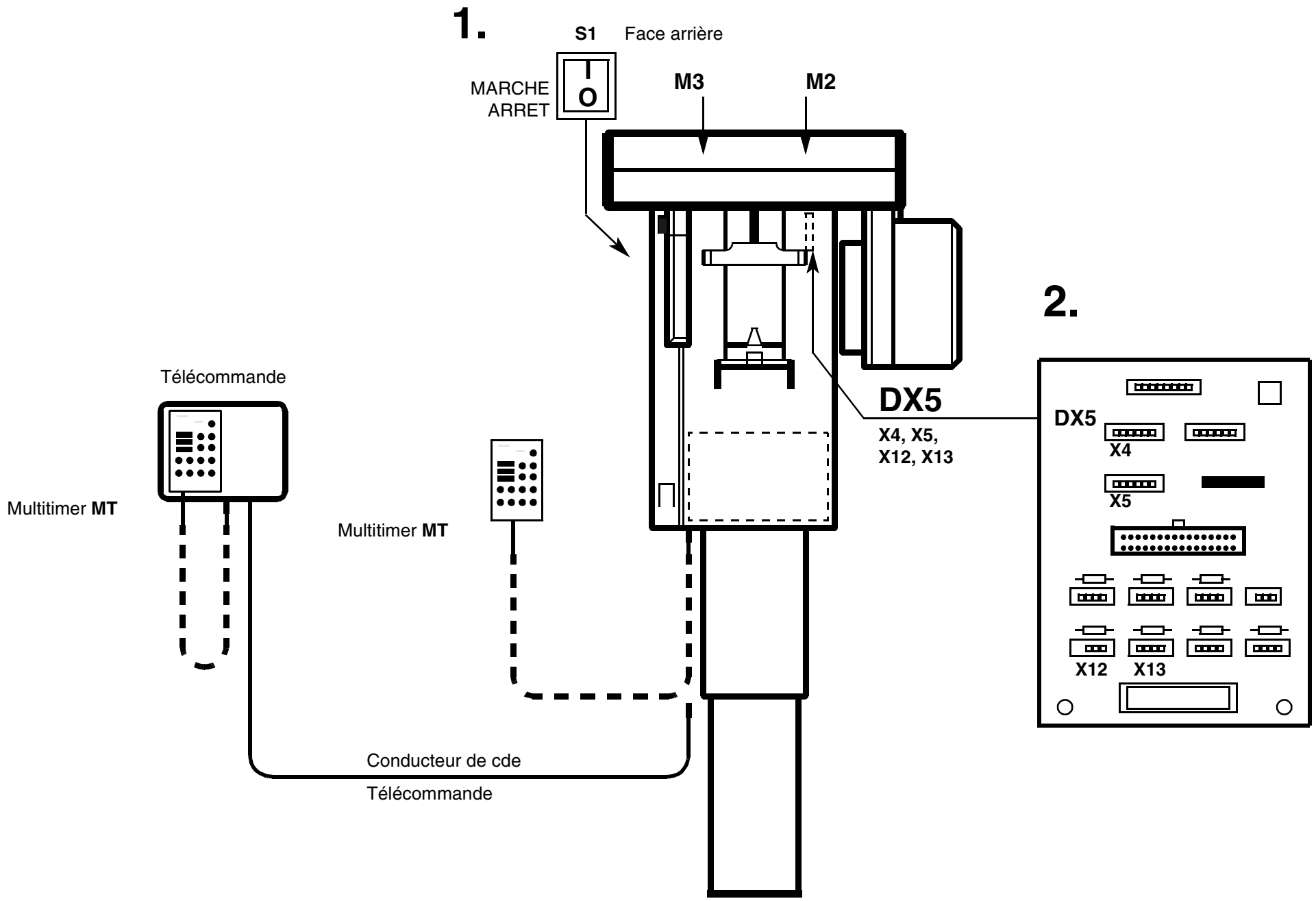
- Régler l'appui-front comme décrit au chapitre
  '**Echanger l'appui-front et/ou le moteur appui-front M6'.**

- Compléter l'appareil.

- Contrôle final:
  Réaliser une radiographie sur fantôme comme décrit au chapitre
  '**Radiographie sur fantôme' point 4**.



6.2 Echanger le moteur de rotation M1


1.
S1
Face arrière
MARCHE
ARRET
I
O
M3
M2
2.
DX5
X4, X5,
X12, X13
Télécommande
Multitimer MT
Multitimer MT
DX5
X4
X5
X12
X13
Conducteur de cde
Télécommande

1. Mettre l'appareil en MARCHE.

Les servocommandes se trouvent toujours dans la position symétrique.

2. Retirer la fiche sur la carte DX5 pour la servocommande M2 (X4, X12) ou M3 (X5, X13).

3. Desserrer les vis et écrous.
Retirer les ressorts de traction.

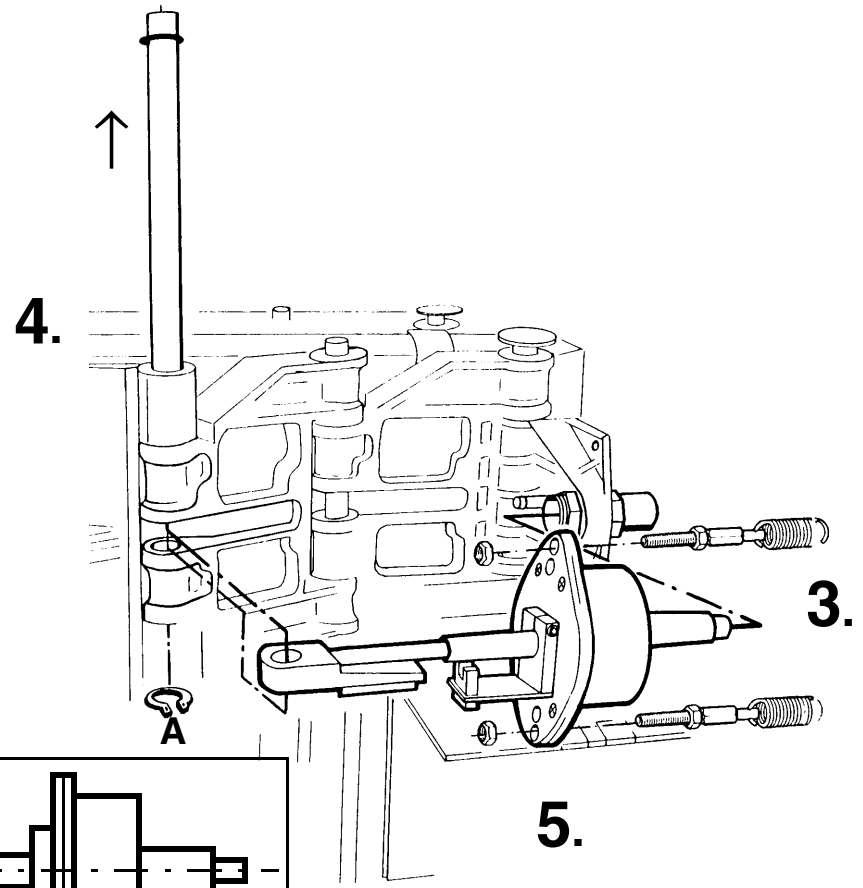
4. Retirer le circlip **A** de l'axe.
Extraire l'axe du bras-support.

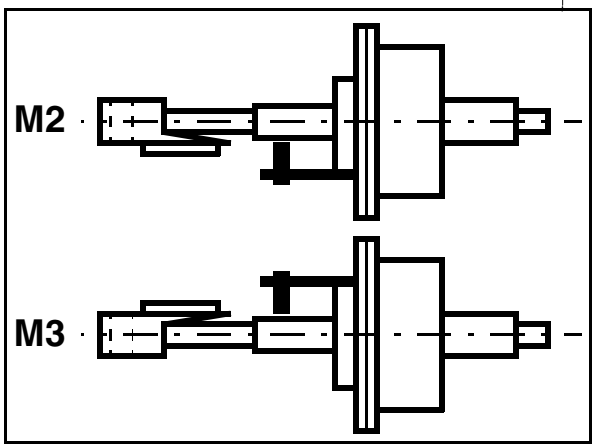
5. Retirer la servocommande.

- Monter la nouvelle servocommande.

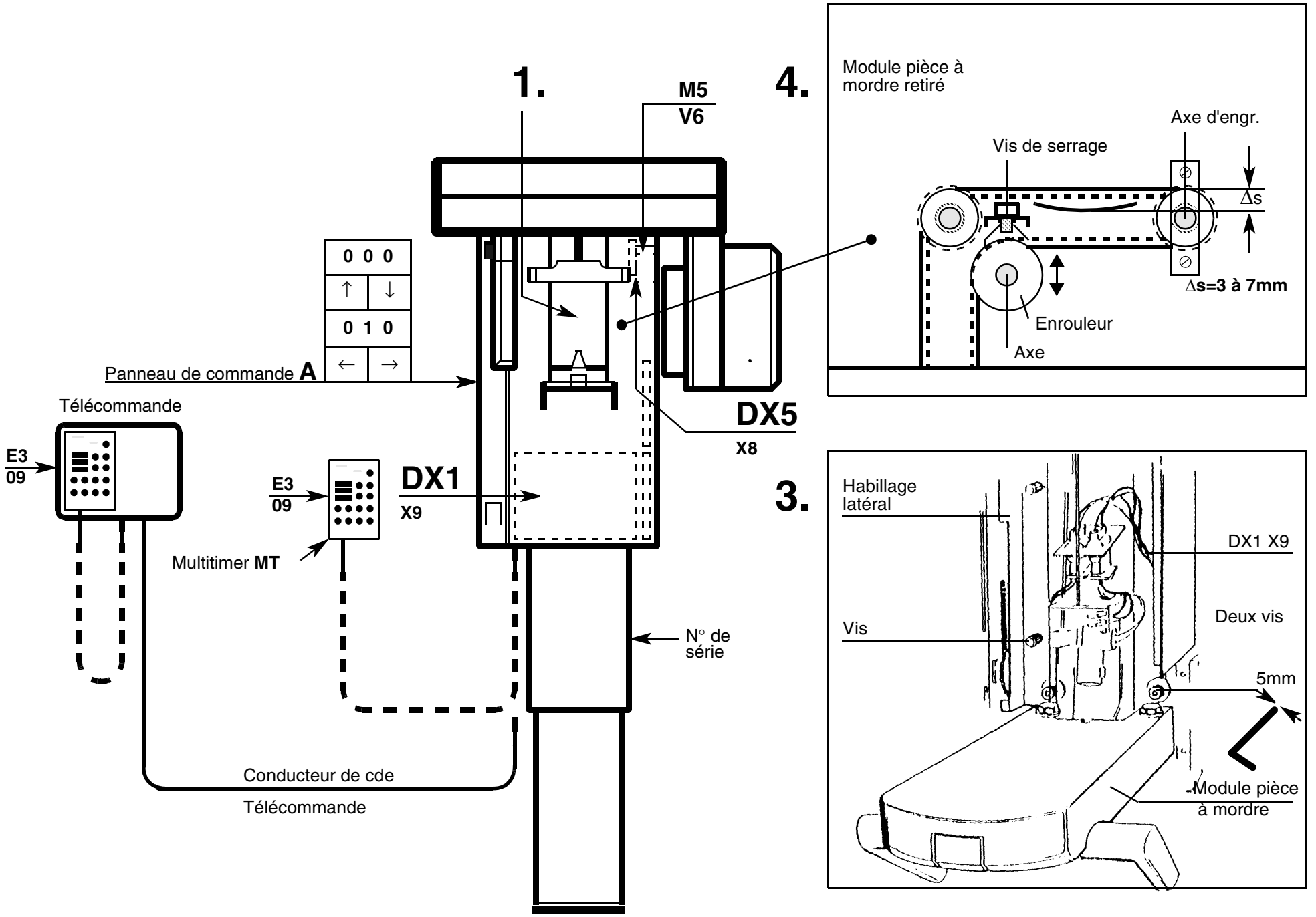
  ATTENTION: observer la position des servocommandes !

- Régler les servocommandes.
  Procéder comme décrit au chapitre **'Radiographie sur fantôme'.**





6.3 Echanger les servocommandes M2/M3


1.
M5
V6
0 0 0
↑ ↓
0 1 0
← →
Panneau de commande A
Télécommande
E3
09
E3
09
DX1
X9
Multitimer MT
DX5
X8
N° de série
Conducteur de cde
Télécommande
4.
Module pièce à mordre retiré
Axe d'engr.
Vis de serrage
Δs
Δs=3 à 7mm
Enrouleur
Axe
3.
Habillage latéral
DX1 X9
Deux vis
Vis
5mm
Module pièce à mordre

- 'Retirer les habillages'

1. Retirer le miroir.

2. Retirer la fiche X9 de la carte DX1, défaire l'attache-câble.

3. Desserrer deux vis, retirer l'habillage latéral.
Dévisser et retirer le module pièce à mordre.

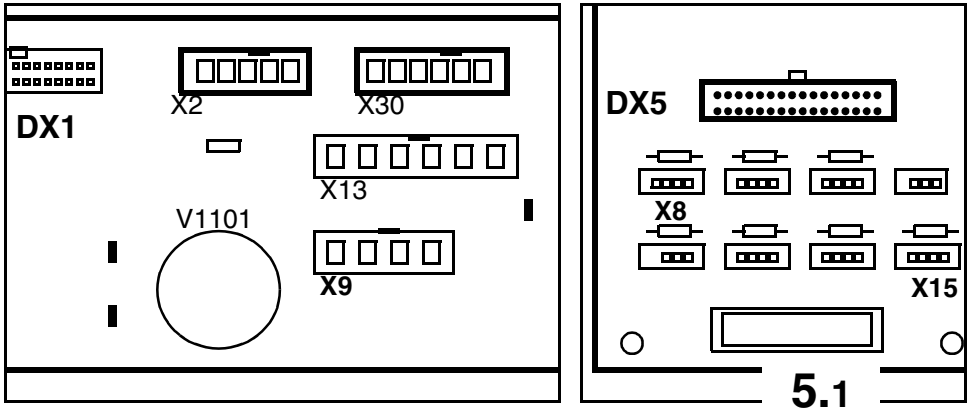
- Amener l'appareil vers le bas ↓ **jusqu'à ce qu'il soit possible de monter la vis de sécurité de transport rouge à l'arrière de l'appareil** ! (Comprise dans le "jeu d'ajustage", cf. notice de montage).

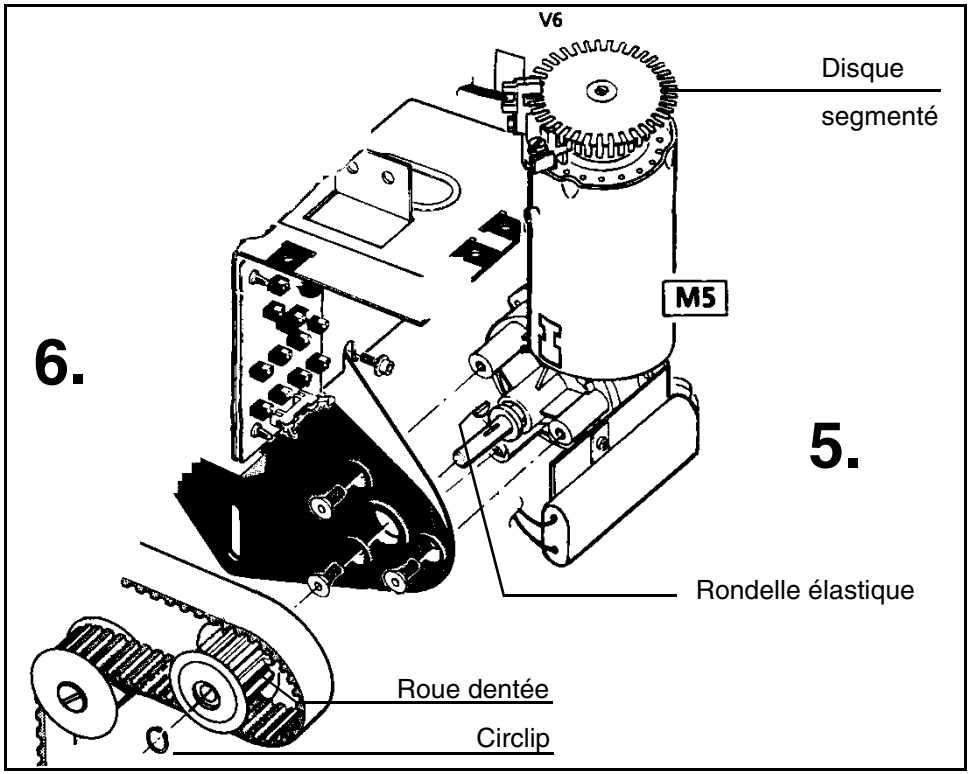
4. Desserrer d'un tour l'axe de l'enrouleur.
Détendre la courroie avec la vis de serrage.

5. Retirer le circlip et la roue dentée de l'axe d'engrenage.
Retirer la rondelle élastique de l'axe.

5.1 Retirer les fiches X8, X15 sur la carte DX5.

6. Dévisser et échanger le moteur M5.





- Compléter l'appareil.

  Attention: Fiche X9 sur la carte DX1
  (cf. chapitre "**Régler la carte DX1**") !

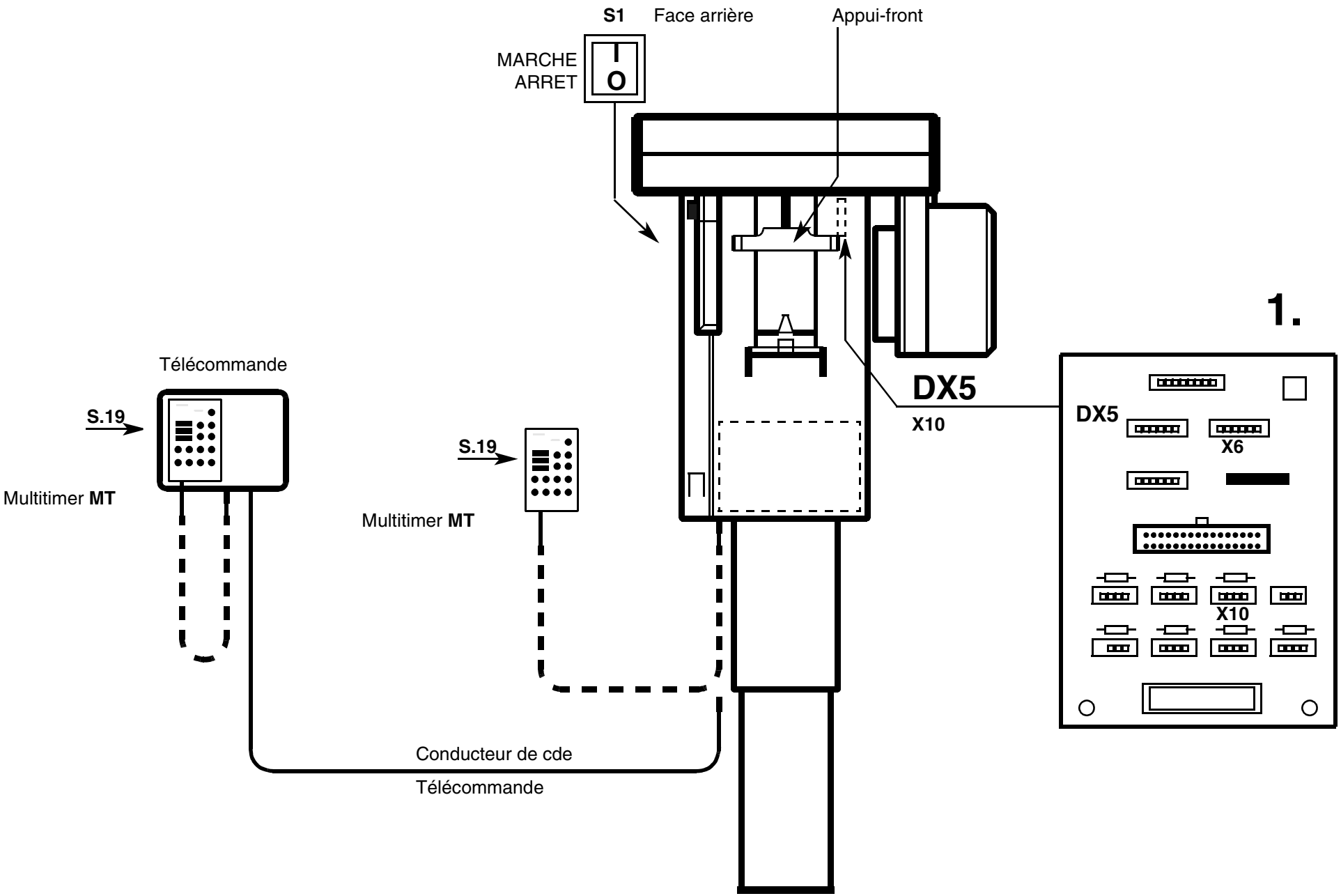
  Serrer l'axe de l'enrouleur !

  Aligner le module pièce à mordre à l'aide d'un niveau à bulle !

- Retirer la vis de sécurité de transport.

  Effectuer la routine S.A.V. **S.18.**

6.4 Echanger le moteur de réglage vertical M5


S1
Face arrière
Appui-front
MARCHE
ARRET
I
O
1.
Télécommande
S.19
Multitimer MT
S.19
Multitimer MT
DX5
X10
DX5
X6
X10
Conducteur de cde
Télécommande

- **Sélectionner la routine S.A.V. S.19.**

- **Etape de contrôle 03:** Aborder la position de montage
- Presser brièvement au-dessus de la touche S.A.V. . **00** apparaît sur l'affichage mA.
  La DEL au-dessus de la touche **R** clignote.
- Presser sur la touche de rotation inverse **R** (la DEL ne clignote plus).
  Les servocommandes M2 et M3 avancent de 23 mm.
- Affichages sur le panneau de commande latéral: P02
  La DEL au-dessus de la touche est allumée.

Echanger l'appui-front:

1. Retirer la fiche X10 sur la carte DX5.
Dévisser l'écrou **A** et la rondelle.

2. Desserrer la vis **B** (cf. page suivante).
Extraire et échanger l'appui-front.

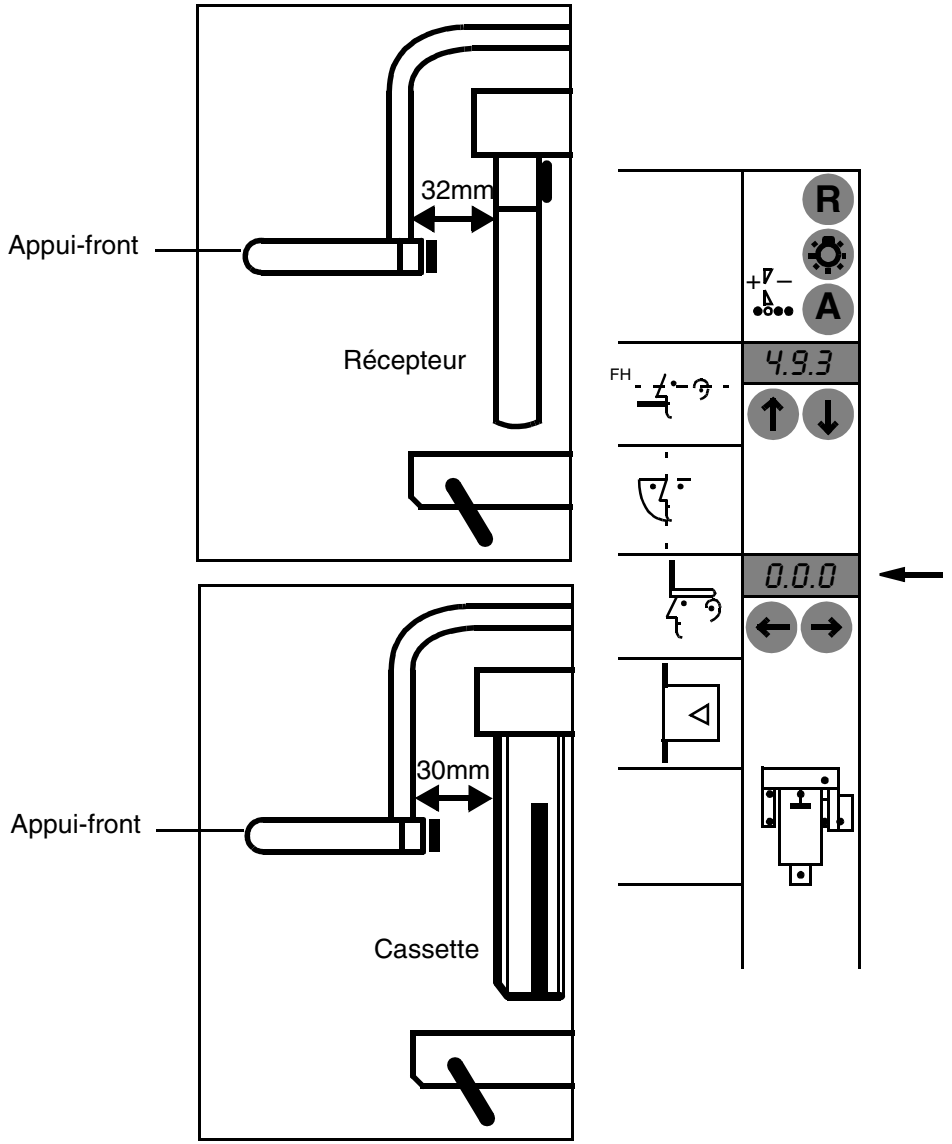
2.1 Engager l'appui-front et visser l'écrou **A**.
Monter la fiche X10 sur la platine DX5.

Ajuster l'appui-front:

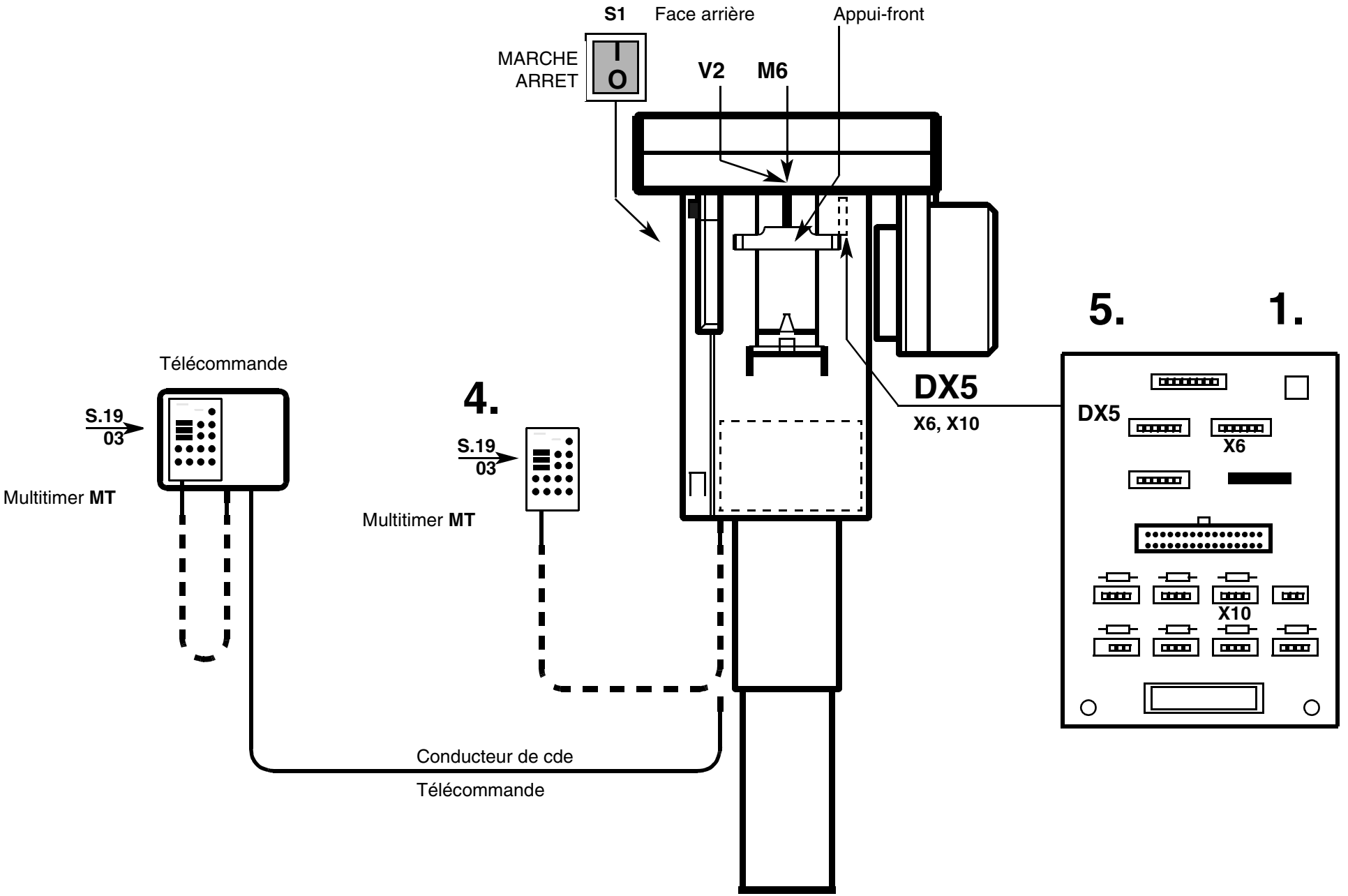
- Tourner l'émetteur dans la position 180°.
- Régler la distance entre le coude et le récepteur sur 32mm ou
  régler la distance entre le coude et la cassette sur 30mm.
- Appliquer et aligner le niveau à bulle latéralement
  sur le tube appui-front (cf. page suivante).
- Serrer la vis B. Compléter l'appareil.

3. Effectuer la routine S.A.V. **S.19**, étape de contrôle **1**.
Effectuer la routine S.A.V. **S.20**, étape de contrôle **2**.

Suite page suivante



6.5 Echanger l'appui-front et/ou le moteur appui-front M6


S1
Face arrière
Appui-front
MARCHE
ARRET
I
O
V2
M6
5.
1.
DX5
X6, X10
DX5
X6
X10
Télécommande
S.19
03
Multitimer MT
4.
S.19
03
Multitimer MT
Conducteur de cde
Télécommande

Suite

Echanger le moteur appui-front M6:

4. Mettre l'appareil en MARCHE.

- Sélectionner la routine S.A.V. **S.19**, étape de contrôle **3** (cf. page précédente)
- Procéder conformément aux opérations décrites sous **1. – 2.**

5. Retirer les fiches **X6** et **X10** sur la carte **DX5**.

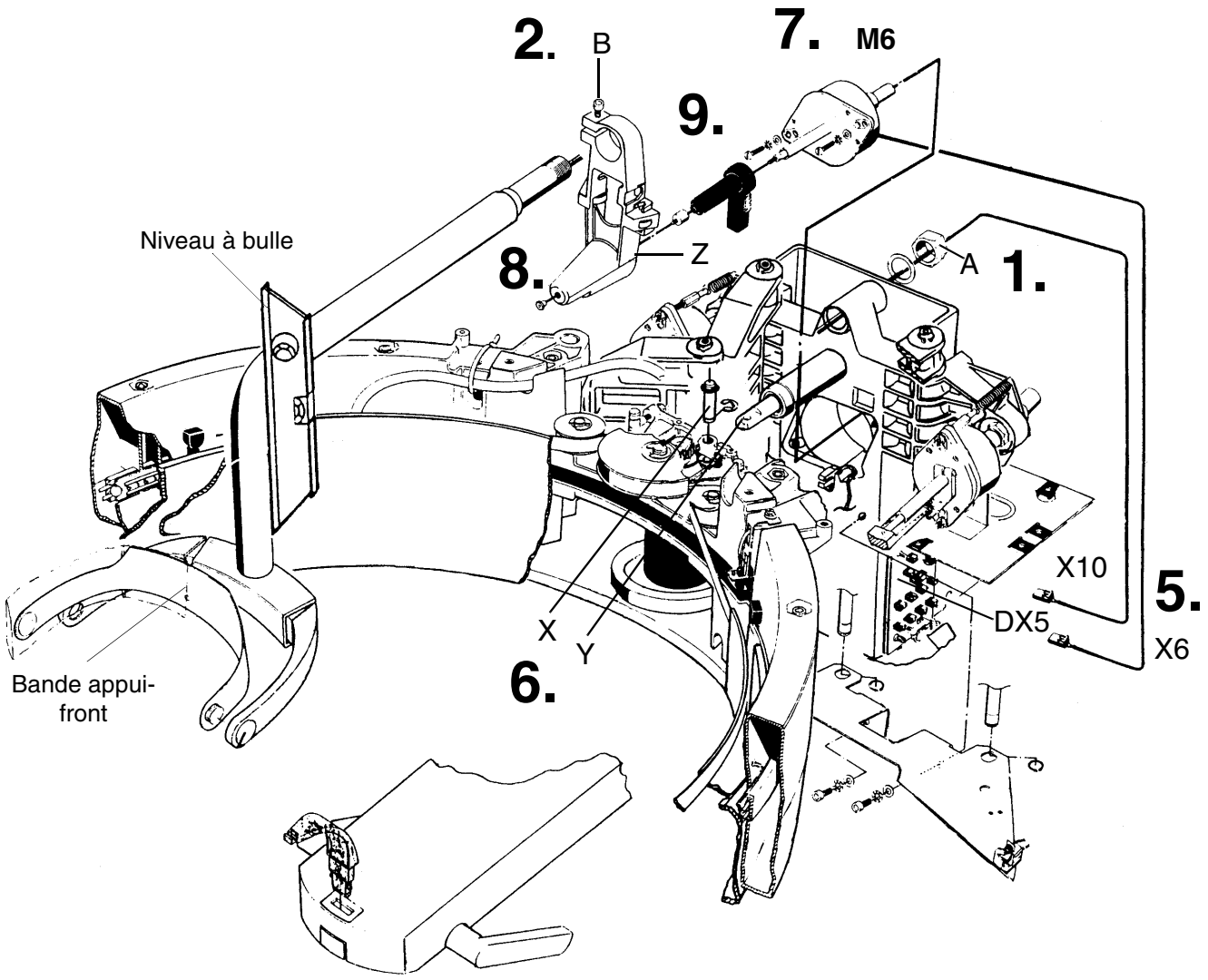
6. Retirer la rondelle d'arrêt inférieure **X**.
Expulser le boulon.
Introduire le guidage **Y** dans le tube-guide.

7. Démonter 2 vis.
Retirer le moteur **M6** avec l'entraîneur **Z**.

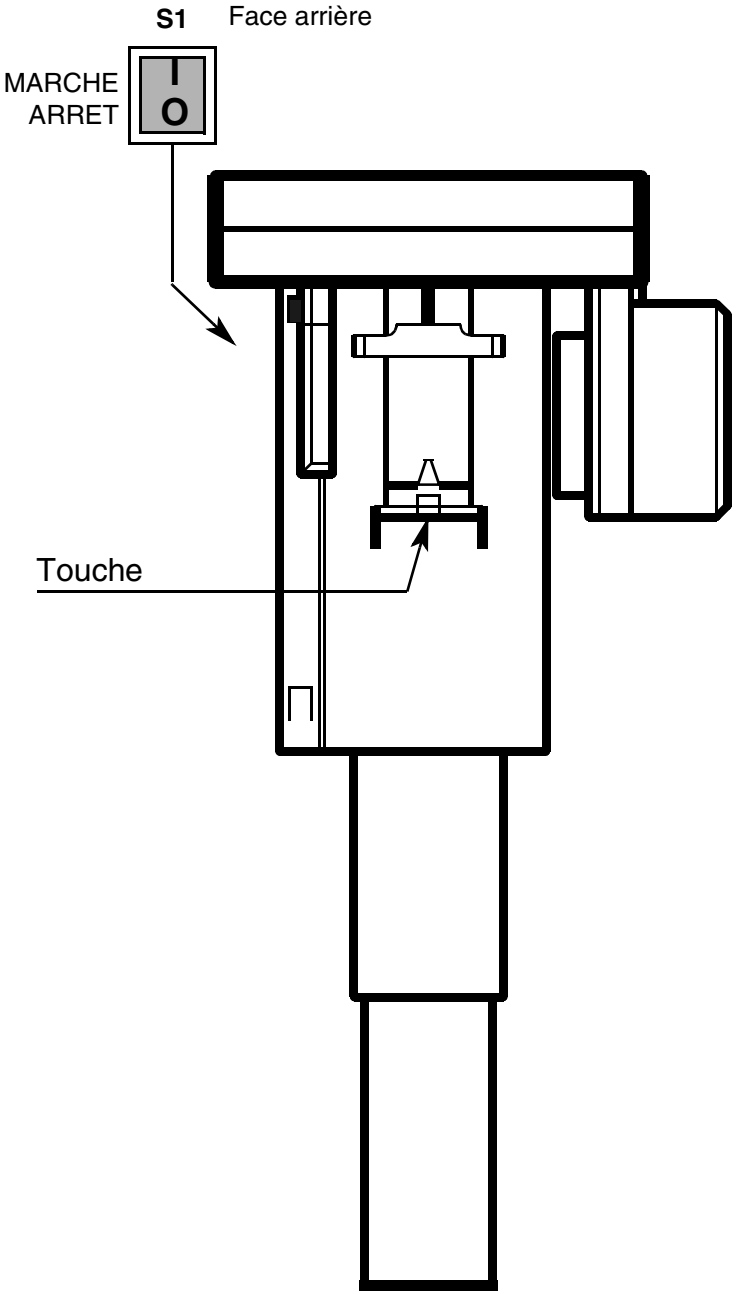
8. Dévisser l'écrou et retirer l'entraîneur.

9. Dévisser le palier et retirer le pot.

- Echanger le moteur M6.
- Monter le nouveau moteur M6.
- Remonter et contrôler l'appui-front suivant les opérations décrites sous **2.1 – 3.**
- Appliquer de la Loctite sur toutes les vis qui en étaient munies.



6.5 Echanger l'appui-front et/ou le moteur appui-front M6

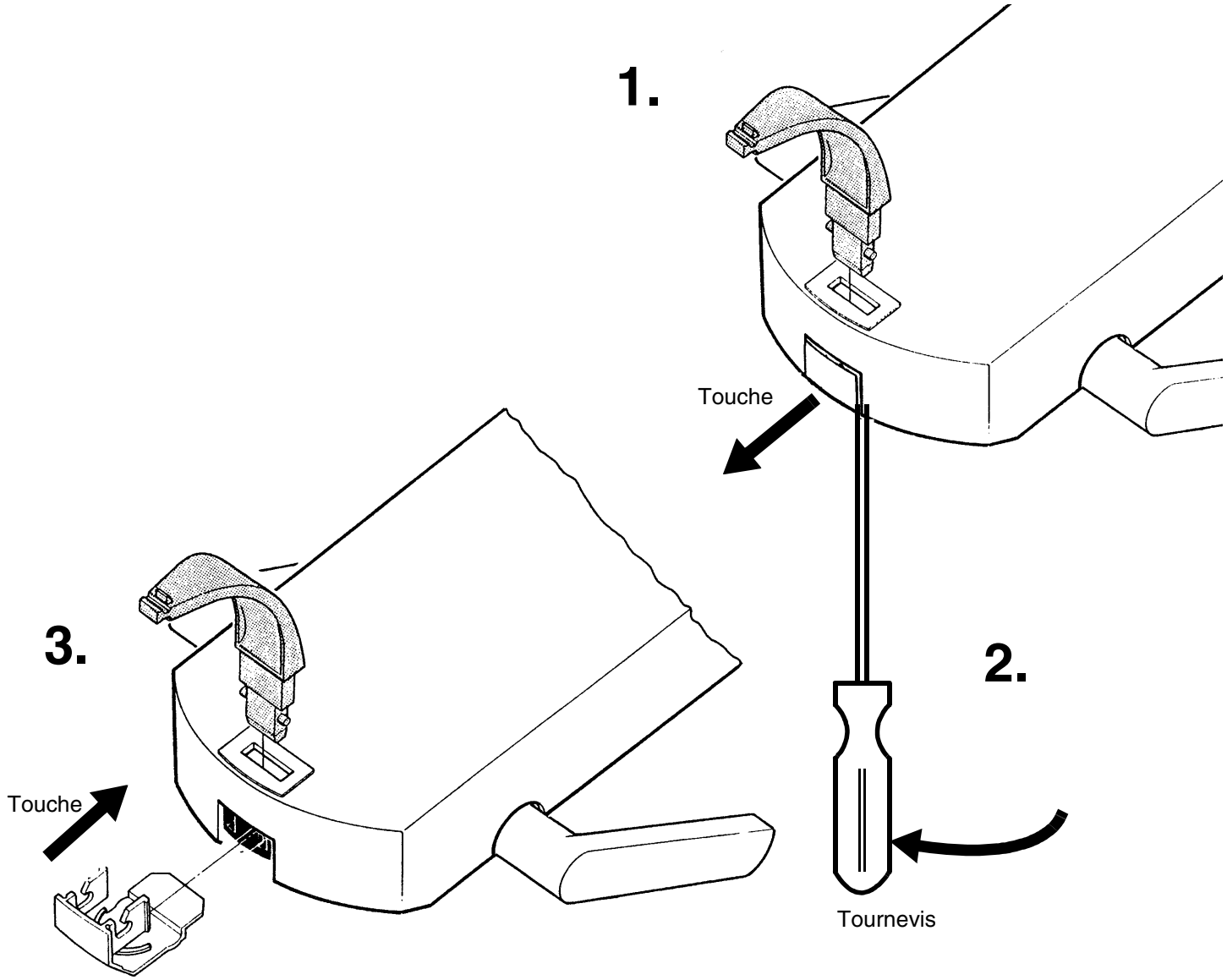

S1
Face arrière
MARCHE
ARRET
I
O
Touche

1. Sortir la pièce à mordre ou le segment d'appui.

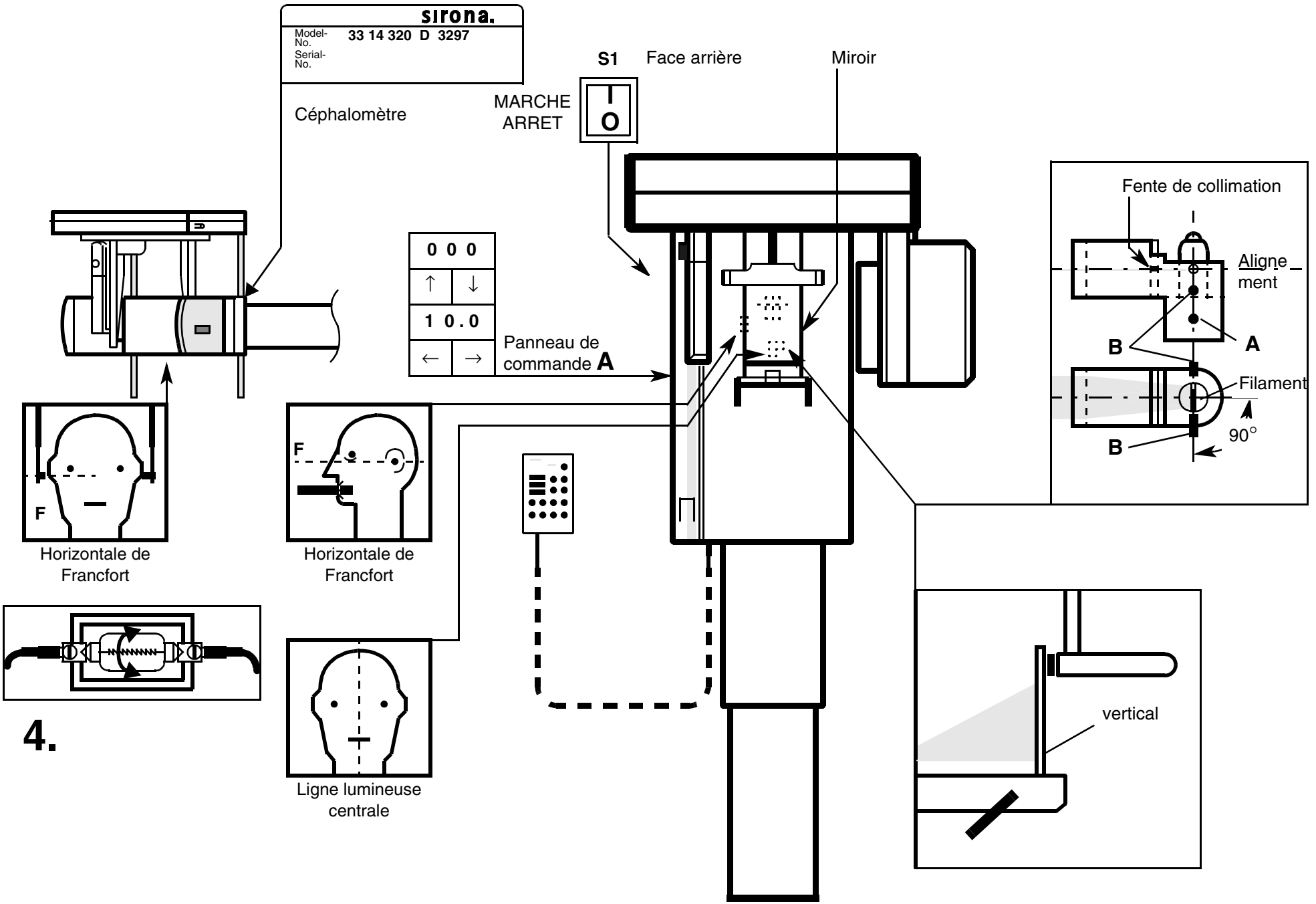
2. Ecarter la touche avec un tournevis et la sortir.

3. Enfoncer la nouvelle touche jusqu'à l'enclenchement.

- Contrôler le fonctionnement.



6.6 Echanger la touche pour la pièce à mordre ou le segment d'appui


sirona.
Model-No. 33 14 320 D 3297
Serial-No.
Céphalomètre
S1
Face arrière
Miroir
MARCHE
ARRET
I
O
0 0 0
↑ ↓
1 0.0
← →
Panneau de commande A
Fente de collimation
Alignement
A
B
B
Filament
90°
F
Horizontale de Francfort
F
Horizontale de Francfort
4.
Ligne lumineuse centrale
vertical

- Mettre l'apparail à l'ARRÊT.
- Retirer le miroir.

1. Dévisser et retirer le cache.

2. Echanger la lampe halogène 'Horizontale de Francfort' :

Tirer la fiche K7.
Retirer l'unité centreur lumineux des deux fixations.
Sortir et échanger la lampe.

REMARQUE:
Eviter le contact des doigts avec l'ampoule de la nouvelle lampe.
Le cas échéant, essuyer avec de l'alcool méthylique.

- Vérifier la position de la ligne lumineuse, voir point **5.**

3. Echanger la lampe halogène 'Ligne lumineuse centrale':

Tirer la fiche K8.
Retirer l'unité centreur lumineux des deux fixations.
Sortir et échanger la lampe.

REMARQUE:
Eviter le contact des doigts avec l'ampoule de la nouvelle lampe.
Le cas échéant, essuyer avec de l'alcool méthylique.

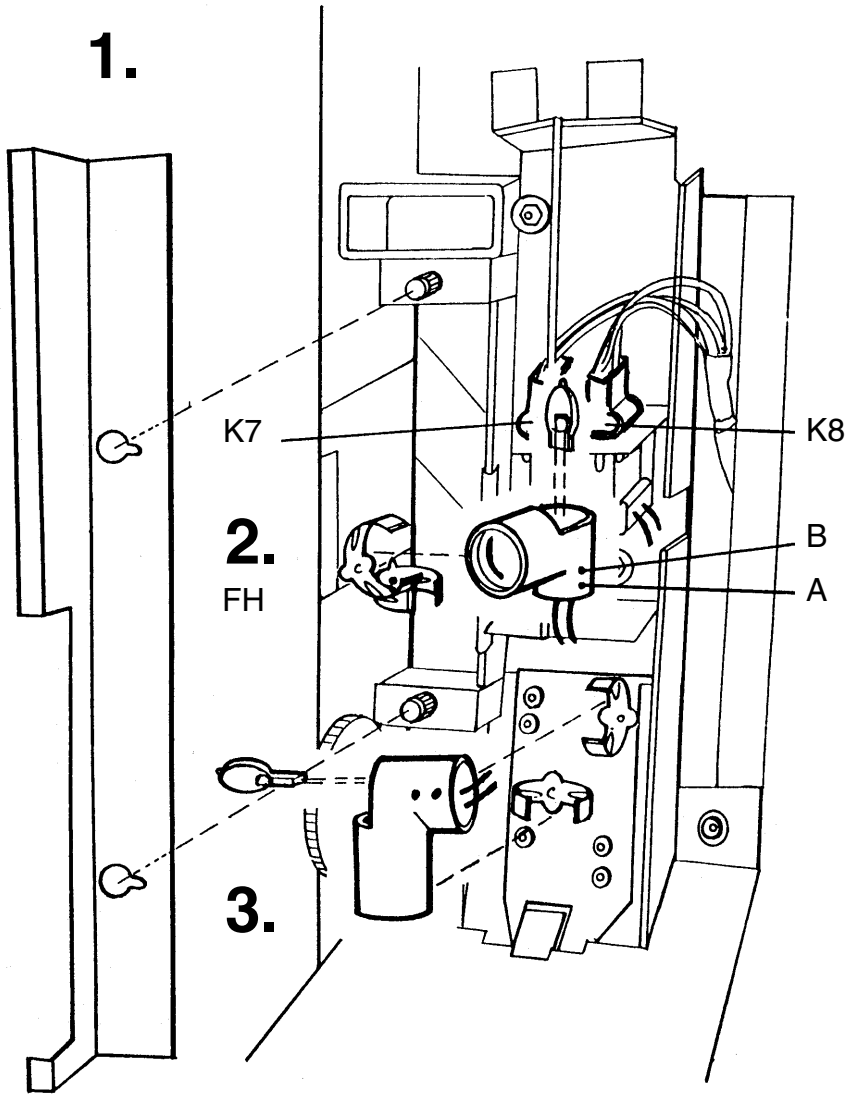
- Vérifier la position de la ligne lumineuse, voir point **5.**

4. Echanger la lampe halogène sur le céphalomètre:
Céphalomètre modèle n° 33 14 320

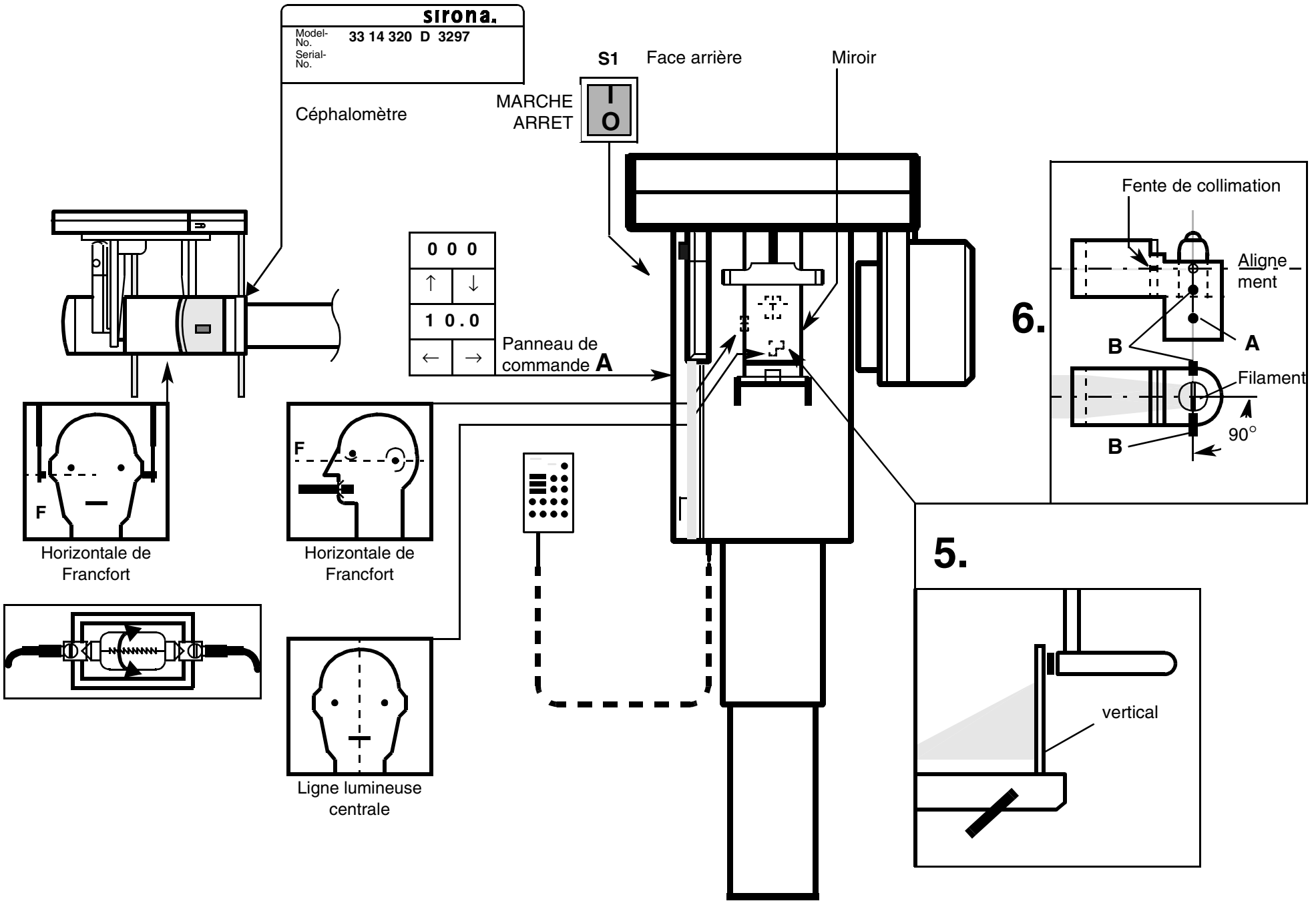
Retirer le réflecteur.
Echanger la lampe.

REMARQUE:
Eviter le contact des doigts avec l'ampoule de la nouvelle lampe.
Le cas échéant, essuyer avec de l'alcool méthylique.

Suite page suivante



6.7 Echanger la lampe halogène sur le centreur lumineux


sirona.
Model-No. 33 14 320 D 3297
Serial-No.
Céphalomètre
S1
Face arrière
Miroir
MARCHE
ARRET
I
O
0 0 0
↑ ↓
1 0.0
← →
Panneau de commande A
F
Horizontale de Francfort
F
Horizontale de Francfort
Ligne lumineuse centrale
6.
Fente de collimation
Aligne ment
B
A
Filament
90°
B
5.
vertical

Suite

5. Contrôler la position de la ligne lumineuse :

Placer le centreur lumineux pour ajustage dans le support pour 'Ligne lumineuse centrale' (**3.**).

Monter la fiche dans la connexion enfichable **K8**.

Déplacer l'appui-front à la cote **10.0** ← →.

Placer le récepteur d'image verticalement sur le module pièce à mordre et le pousser contre l'appui-front.

Mettre le centreur lumineux en marche (voir notice d'utilisation).

- La 'Ligne lumineuse centrale' doit être représentée comme ligne droite uniformément éclairée.

6. Possibilité de correction:

Démonter l'unité centreur lumineux.

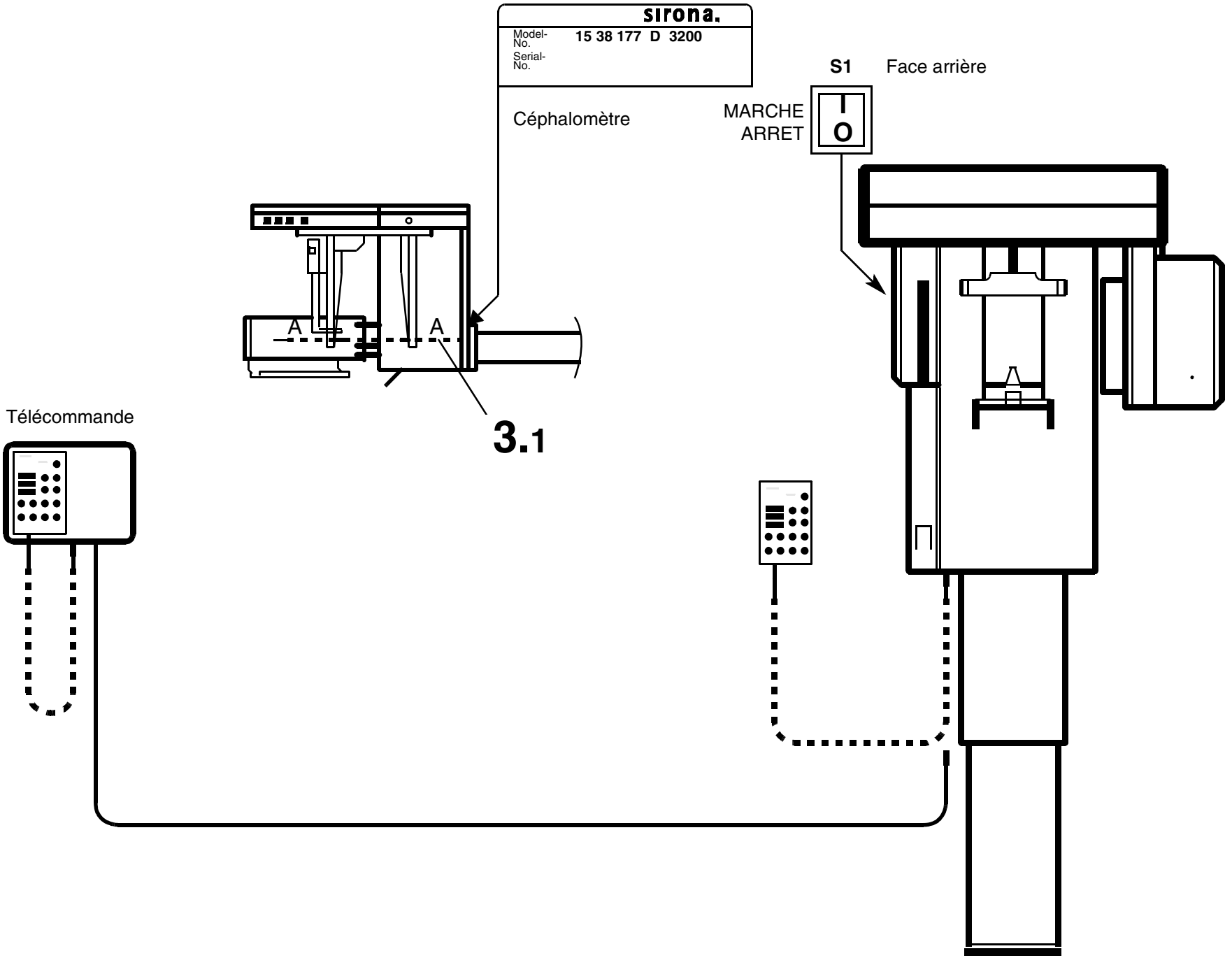
Desserrer les vis sans tête **A** et déplacer le culot:
Le filament de la lampe doit s'aligner avec la fente de collimation et être parallèle au diaphragme.

Fixer la douille de la lampe avec les vis sans tête **A**.

Les vis sans tête **B** ne doivent pas entrer en contact avec le culot.

- Compléter l'appareil.

6.7 Echanger la lampe halogène sur le centreur lumineux


sirona.
Model-No. 15 38 177 D 3200
Serial-No.
Céphalomètre
S1 Face arrière
MARCHE
ARRET
I
O
A
A
3.1
Télécommande

- Mettre l'appareil à l'ARRET.

1. Dévisser et retirer l'habillage.

2. Retirer le couvercle du porte-cassette.

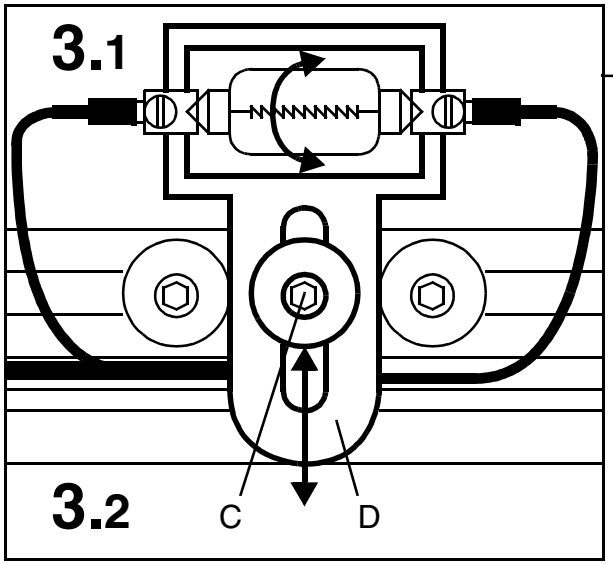
- Retirer la lampe de la douille et la remplacer.

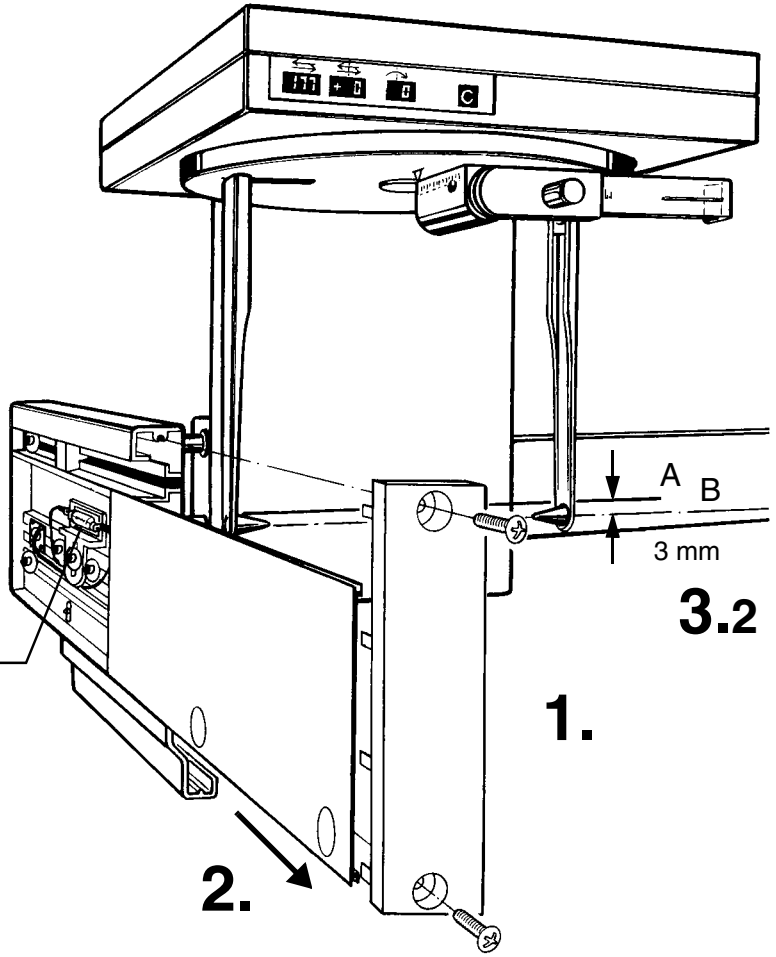
3. Contrôler la position de la ligne lumineuse :
Allumer la lampe (voir notice d'utilisation).

3.1 La ligne lumineuse **A** de l'horizontale de Francfort doit être représentée à l'horizontale sur le céphalomètre (cf. figure ci-dessus) !
Possibilité de correction : tourner la lampe dans la douille.

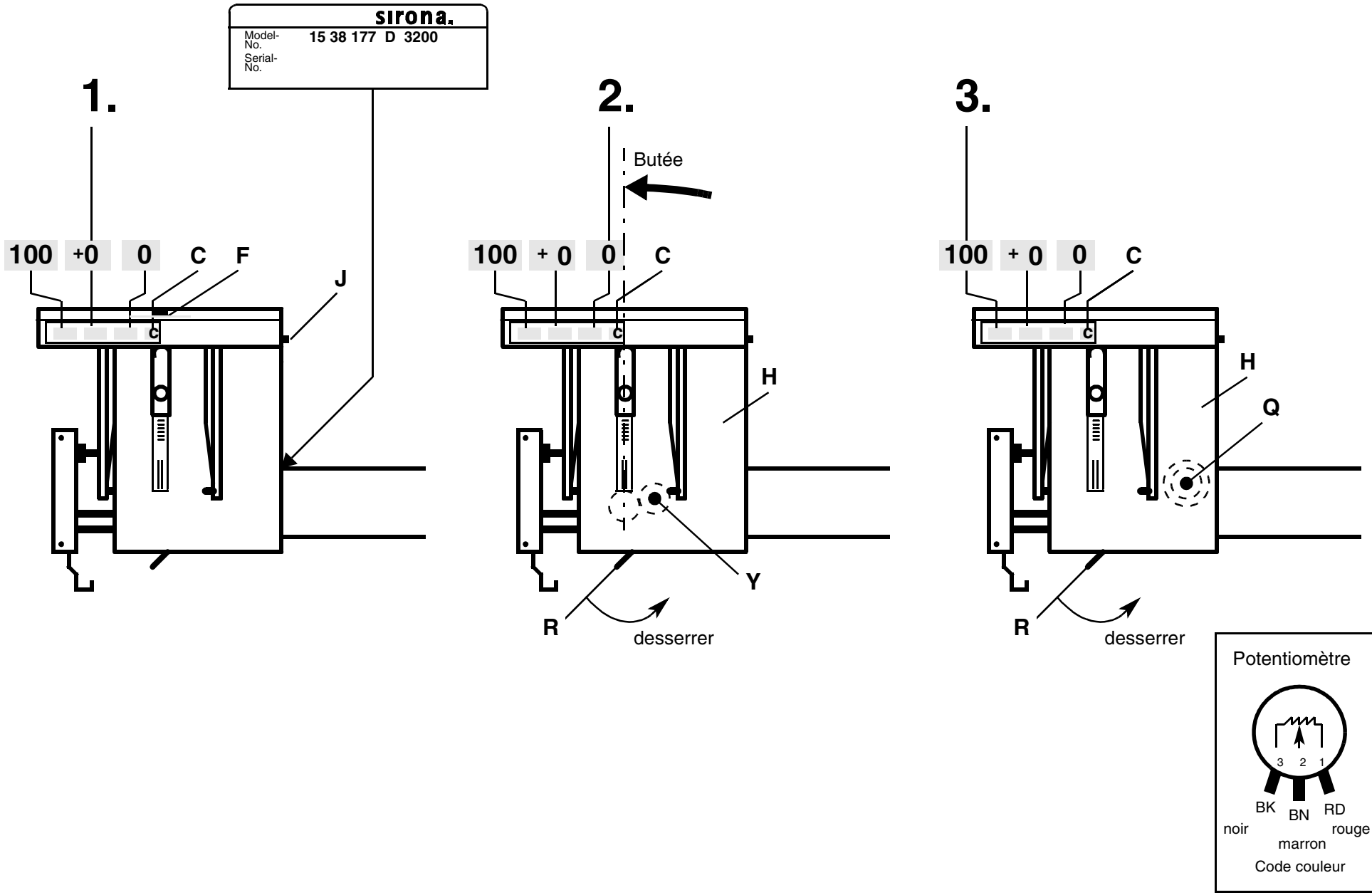
3.2 La ligne lumineuse **A** de l'horizontale de Francfort doit être représentée à 3 mm au-dessus du milieu B des embouts auriculaires !
Possibilité de correction : desserrer la vis **C** et régler la hauteur du boîtier **D**.

- Compléter le porte-cassette.





6.8 Echanger la lampe sur le céphalomètre — Céphalomètre modèle n°. 15 38 177


sirona.
Model-No. 15 38 177 D 3200
Serial-No.
1.
100
+0
0
C
F
J
2.
Butée
100
+ 0
0
C
H
Y
R
desserrer
3.
100
+ 0
0
C
H
Q
R
desserrer
Potentiomètre
3 2 1
BK
BN
RD
noir
rouge
marron
Code couleur

- Mettre l'appareil à l'ARRET. Dévisser l'habillage du haut.

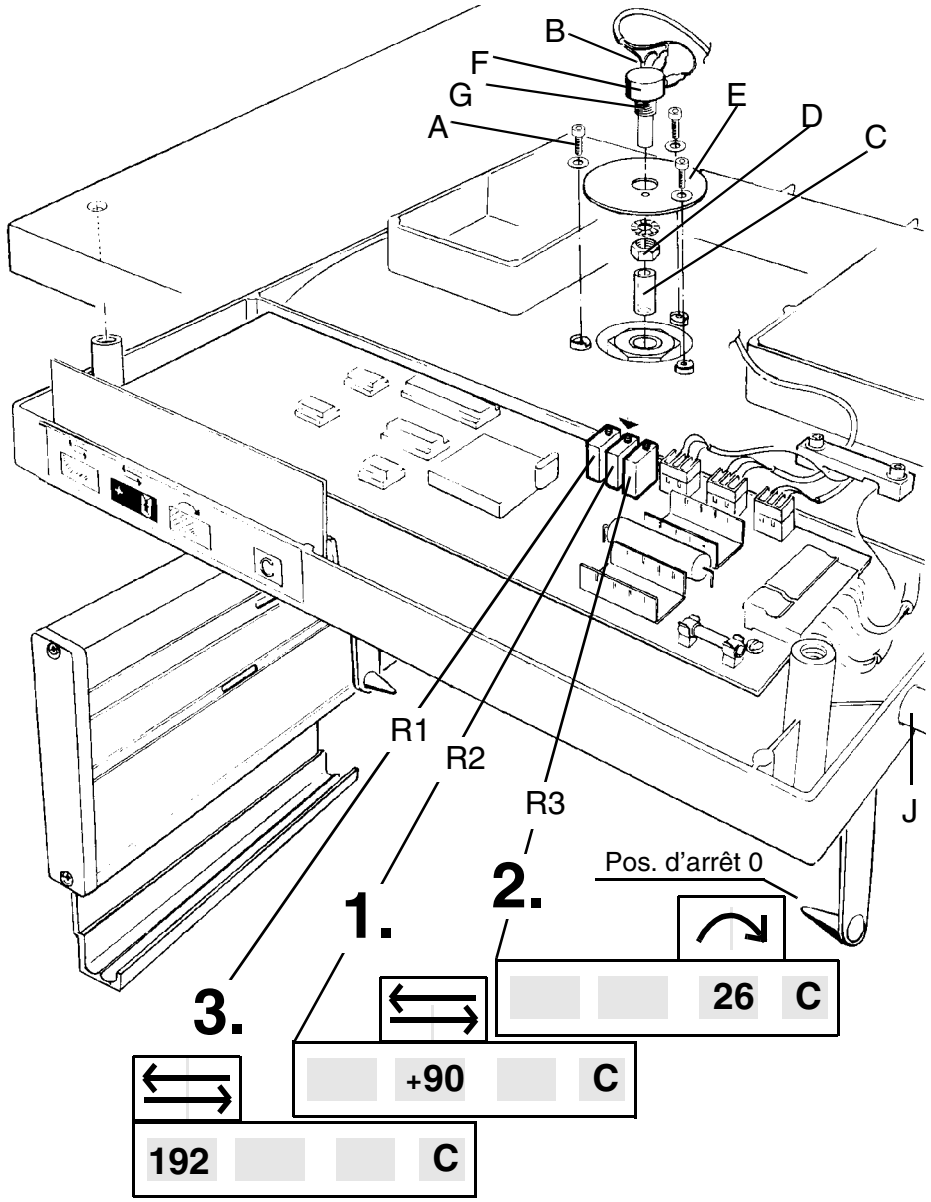
1. **Potentiomètre détecteur F** (embouts auriculaires en position 0)

- Desserrer les vis **A**. Tirer la fiche de câble **B** et ôter la manchette **C**.
  Desserrer l'écrou **D** et enlever le support tournant **E**. Echanger le potentiomètre **F**.
- Fixer l'écrou **D** et le disque **E** sur le nouveau potentiomètre.
  REMARQUE : Attention au taquet d'arrêt **G** !
  Enfiler la manchette **C** et visser à bloc le nouveau potentiomètre.
  Monter la fiche de câble (cf. repère couleur).
- Mettre l'appareil en MARCHE, presser sur la touche **C**.
- Desserrer la vis d'arrêt **J**.
  Tourner les embouts auriculaires en position -90° (parallèlement au porte-cassette).
  Fixer la vis d'arrêt **J**. La position correcte est atteinte lorsque l'affichage numérique pour le mouvement de rotation indique -90 !
  Si **-90** n'est pas allumé, desserrer à nouveau les vis **A** et tourner le support tournant **E**.
- Desserrer la vis d'arrêt **J**.
  Tourner les embouts auriculaires en position +90° (parallèlement au porte-cassette).
  Fixer la vis d'arrêt **J**. La position correcte est atteinte lorsque l'affichage numérique pour le mouvement de rotation indique +90 !
  Si **+90** n'est pas allumé, tourner le potentiomètre R2.
- Répéter ces deux opérations jusqu'à ce qu'un réglage parfait soit obtenu.
- Visser l'habillage du haut.

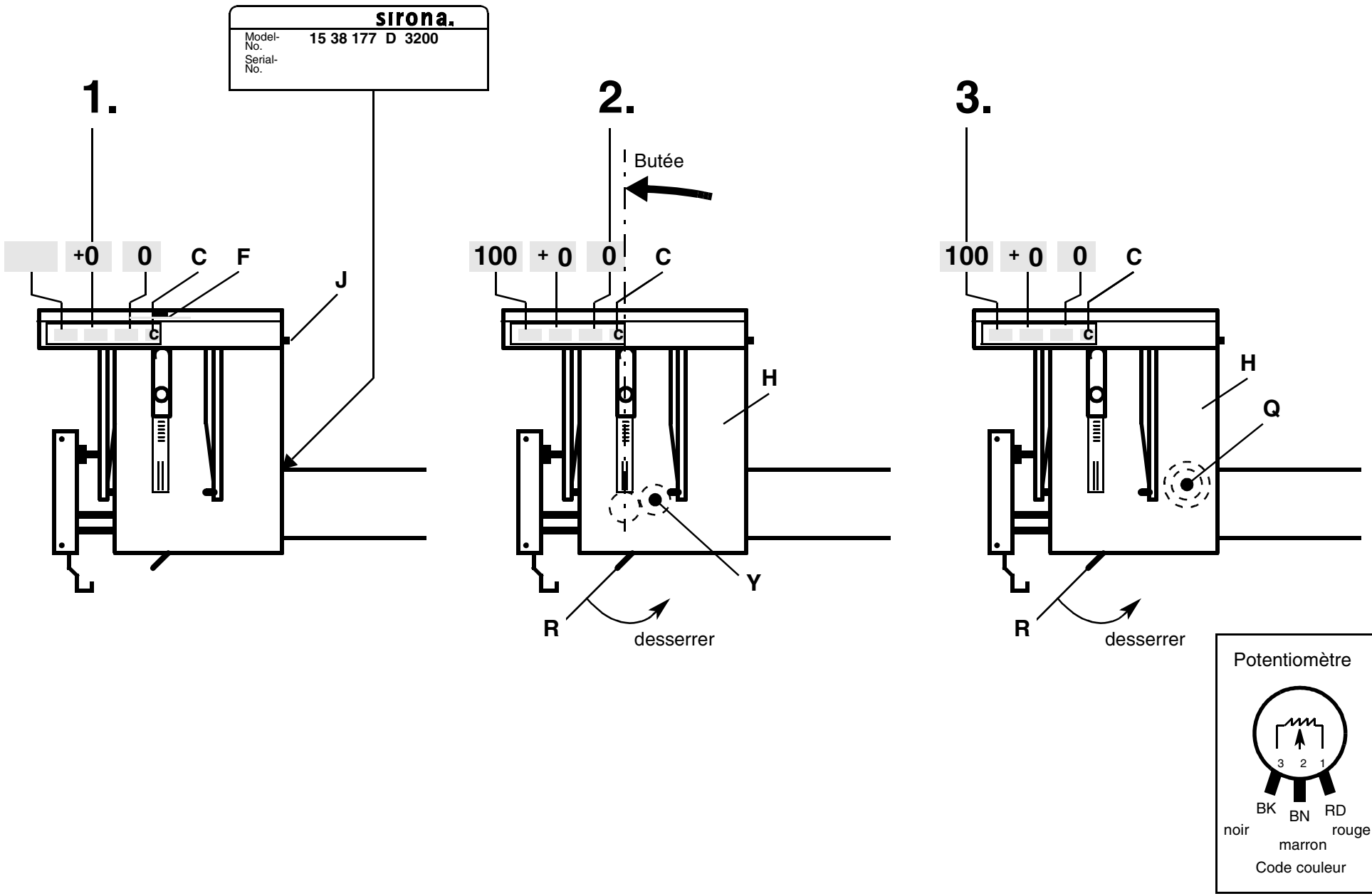
2. **Potentiomètre détecteur Q** (inclinaison en position zéro)

- Dévisser l'habillage avant **H**. Desserrer la vis **K** et retirer la roue dentée.
  Tirer la fiche de câble **L**. Desserrer les vis **M**.
  Desserrer l'écrou **N** et enlever le support **O**. Echanger le potentiomètre détecteur **Q**.
- Visser à fond le nouveau potentiomètre. REMARQUE : attention au taquet d'arrêt **P**!
  Monter la fiche de câble (cf. repère couleur).
  Mettre la roue dentée en place et visser à fond la vis **K**.

Suite page suivante



6.9 Echanger et régler le potentiomètre détecteur sur le céphalomètre — Céphalomètre modèle n°. 15 38 177

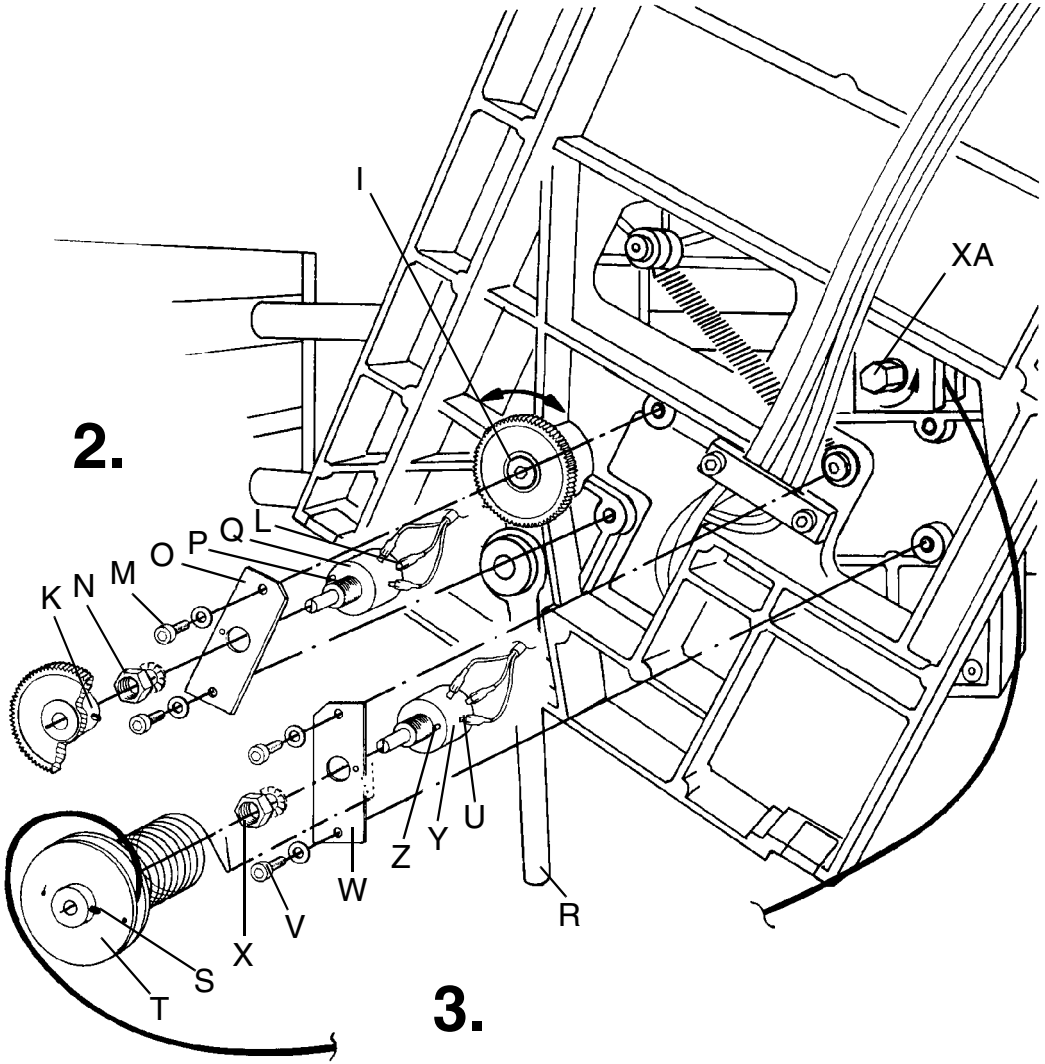

sirona.
Model-No. 15 38 177 D 3200
Serial-No.
1.
+0
0
C
F
J
C
2.
Butée
100
+ 0
0
C
H
Y
R
desserrer
3.
100
+ 0
0
C
H
Q
R
desserrer
Potentiomètre
3 2 1
BK
BN
RD
noir
marron
rouge
Code couleur

Suite

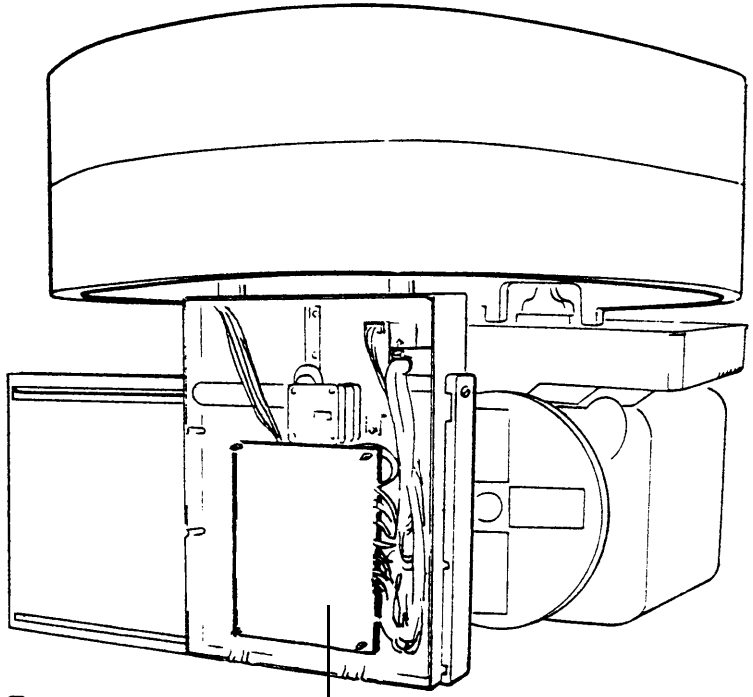
- Mettre l'appareil en MARCHE, presser sur la touche **C**.
- Desserrer le levier d'arrêt **R**. Tourner l'appui-tête jusqu'à la butée à l'horizontale (0°, cf. mode d'emploi). Bloquer le levier d'arrêt **R**. La position 0 est correcte lorsque l'affichage numérique pour le mouvement basculant indique **0** !
- Si **0** n'apparaît pas, desserrer la vis **I** de la roue dentée fixe et tourner la roue dentée.
- Tourner l'appui-tête de la position zéro jusqu'à la butée ; le chiffre **26** doit apparaître. Si **26** n'est pas allumé, régler le potentiomètre R3.
- Visser l'habillage du haut et celui de devant.

3. Potentiomètre détecteur Y (position porte-cassette)

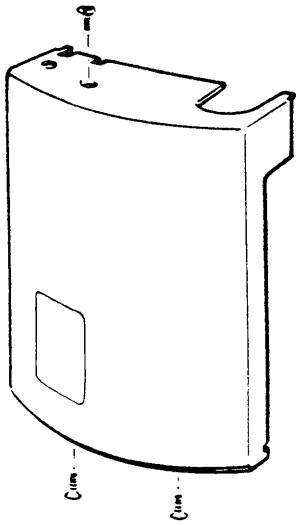
- Dévisser l'habillage **H**. Desserrer le levier d'arrêt **R**.
  Tourner l'appui-tête jusqu'à la butée en position 26°.
  Engager entièrement le porte-cassette →.
  Desserrer la vis S et retirer la poulie **T**. ATTENTION : décrocher le ressort !
  Tirer la fiche de câble en U et dévisser les vis **V**.
  Desserrer l'écrou **X** et enlever le support **W**. Echanger le potentiomètre détecteur **Y**.
- Visser à fond le nouveau potentiomètre. REMARQUE : attention au taquet d'arrêt **Z** !
  Monter la fiche de câble (cf. repère couleur).
  Fixer la poulie **T** sur l'arbre du potentiomètre et accrocher le ressort au support **W**.
  REMARQUE : ne pas enrouler le câble.
  Bloquer à fond la vis **S**.
  Tourner la poulie de 3 tours à gauche et la maintenir dans cette position.
  Mettre le câble dans la poulie et l'enrouler en tournant la poulie à droite.
- Mettre l'appareil en MARCHE. Presser sur la touche **C**.
  Engager entièrement le porte-cassette →. Le réglage est bon lorsque l'affichage numérique pour le mouvement longitudinal indique **100** !
- Si **100** n'est pas allumé, ajuster le câble avec le dispositif de réglage **XA**.
- Retirer entièrement le porte-cassette ←; le chiffre **192** doit apparaître.
  Si **192** n'est pas allumé, tourner le potentiomètre R1.
- Visser l'habillage du haut et celui de devant.



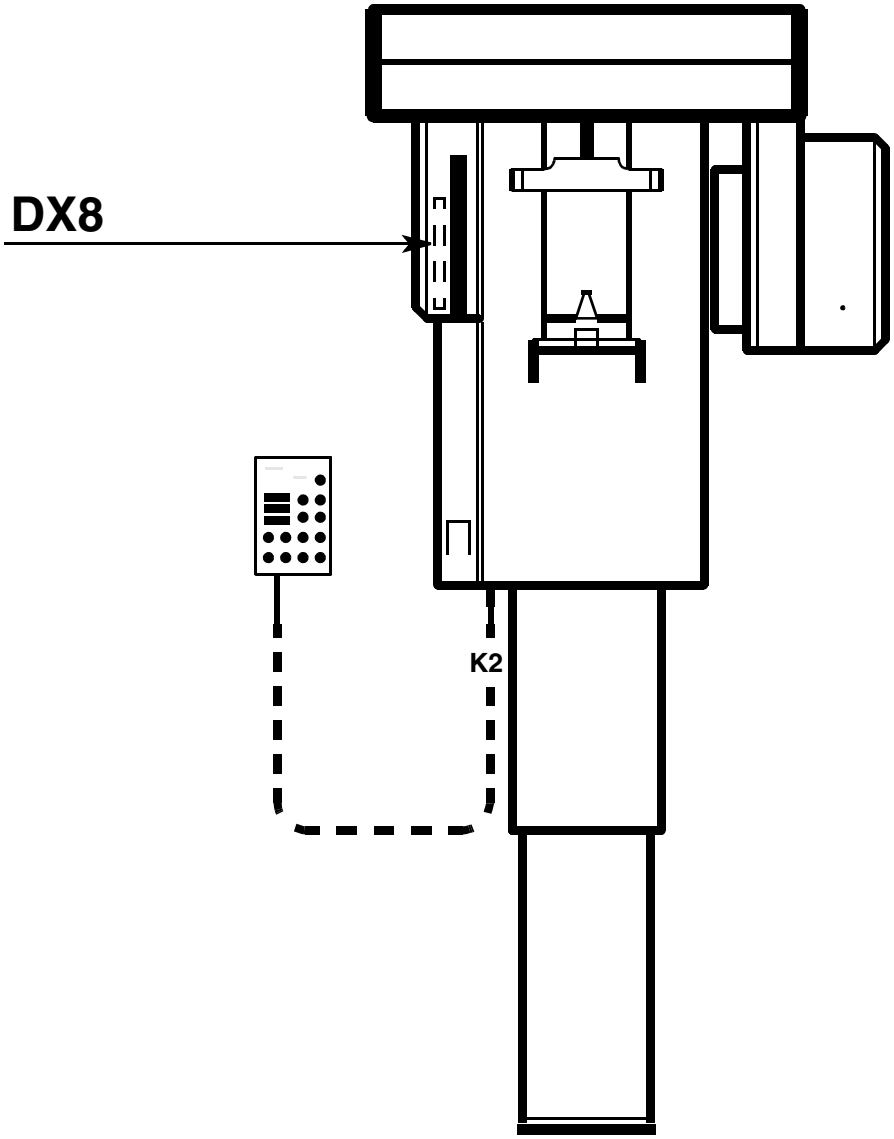
6.9 Echanger et régler le potentiomètre détecteur sur le céphalomètre



1.



7.



Observer les mesures de protection contre les décharges électrostatiques !

- Mettre l'appareil à l'ARRET

1. Enlever l'habillage.

2. Desserrer la vis **A** et enlever l'habillage.

3. Interrompre la connexion K6 (L10 et L16).

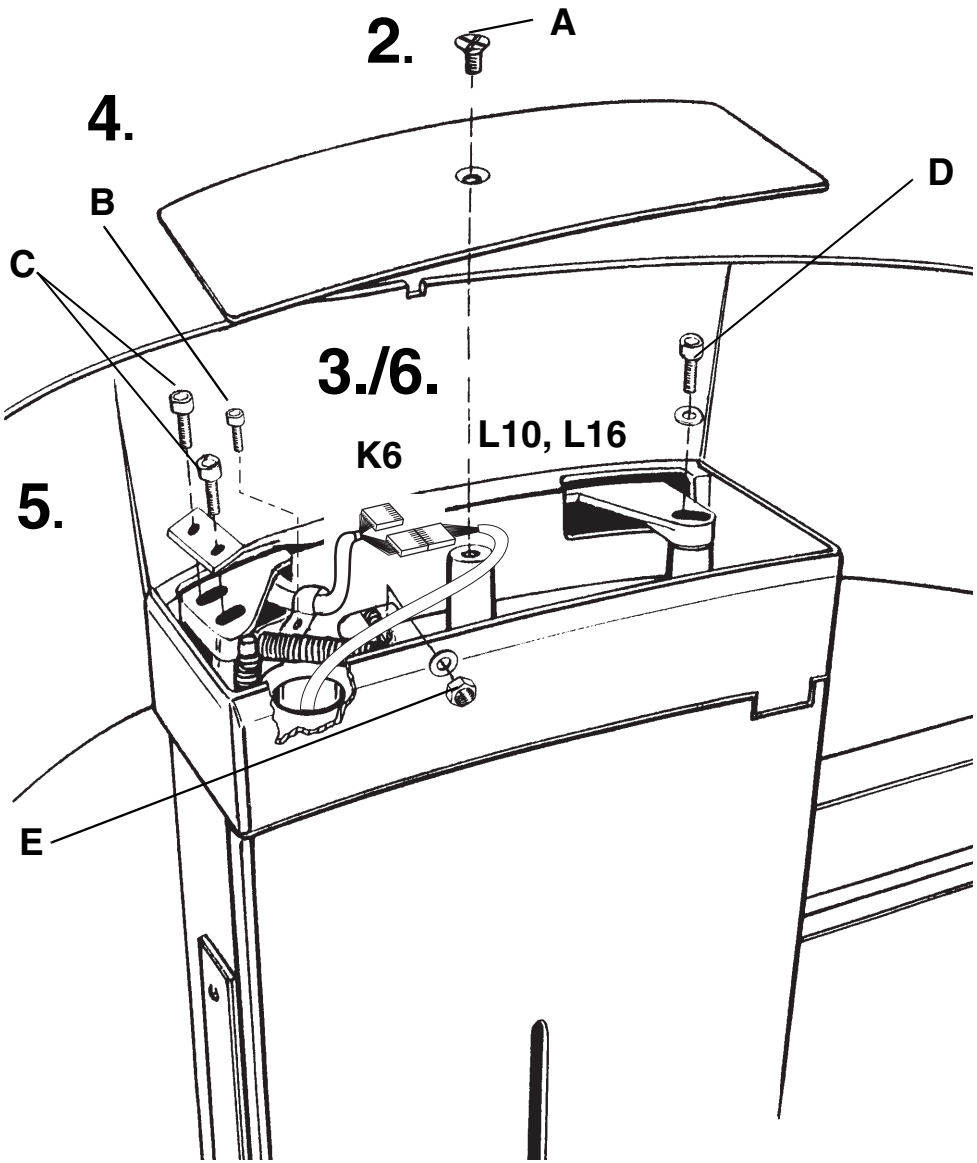
4. Dévisser l'attache-câbles (vis B).

5. Dévisser les vis **C**, **D** et l'écrou **E** ;
tenir compte du support et des rondelles !
Attention : Maintenir le porte-cassette et le retirer.

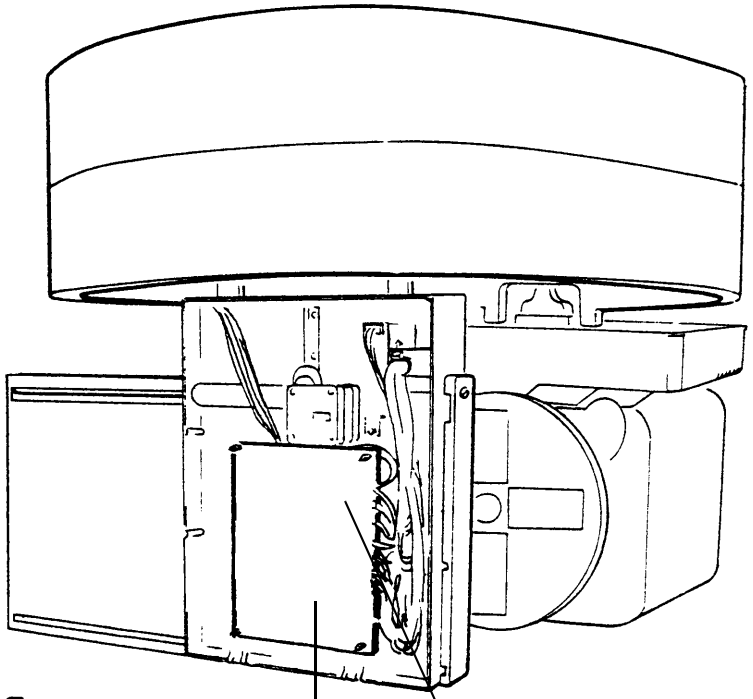
6. Visser le nouveau porte-cassette.
Relier L10 et L16 (connexion K6).
Visser l'attache-câbles.
Fixer l'habillage avec la vis **A**.

7. Visser l'habillage.

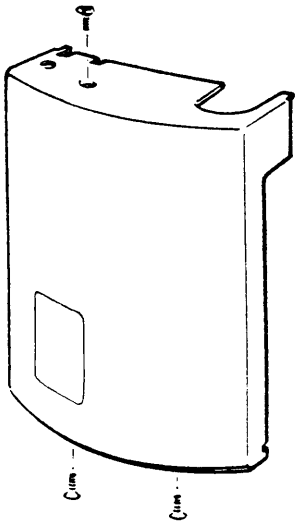
- Ajuster le porte-cassette.
Procéder comme décrit au chapitre **'Radiographie sur fantôme'**, à partir du point **4**.

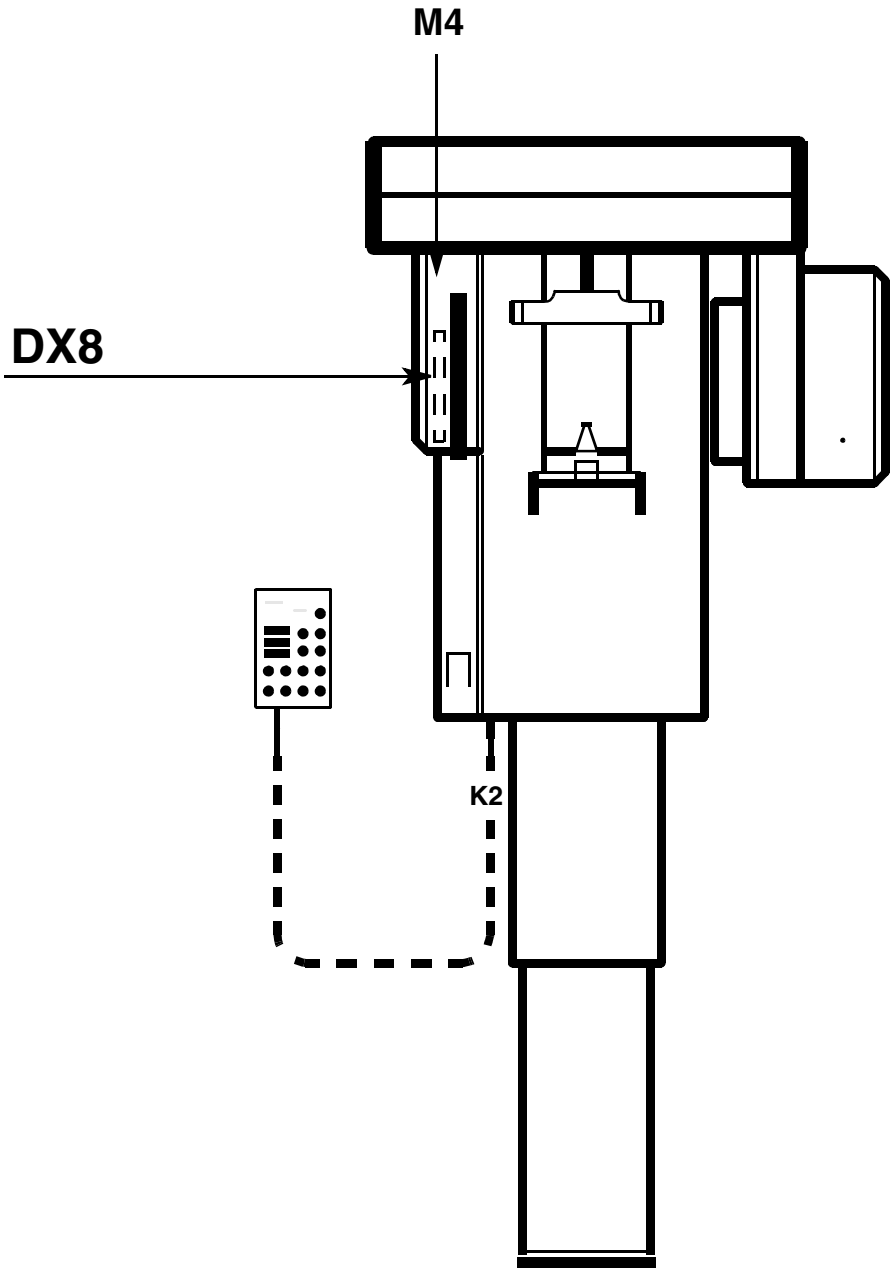


6.10 Echanger le porte-cassette pour la radiographie panoramique



1.





Observer les mesures de protection contre les décharges électrostatiques !

- Mettre l'appareil à l'ARRET

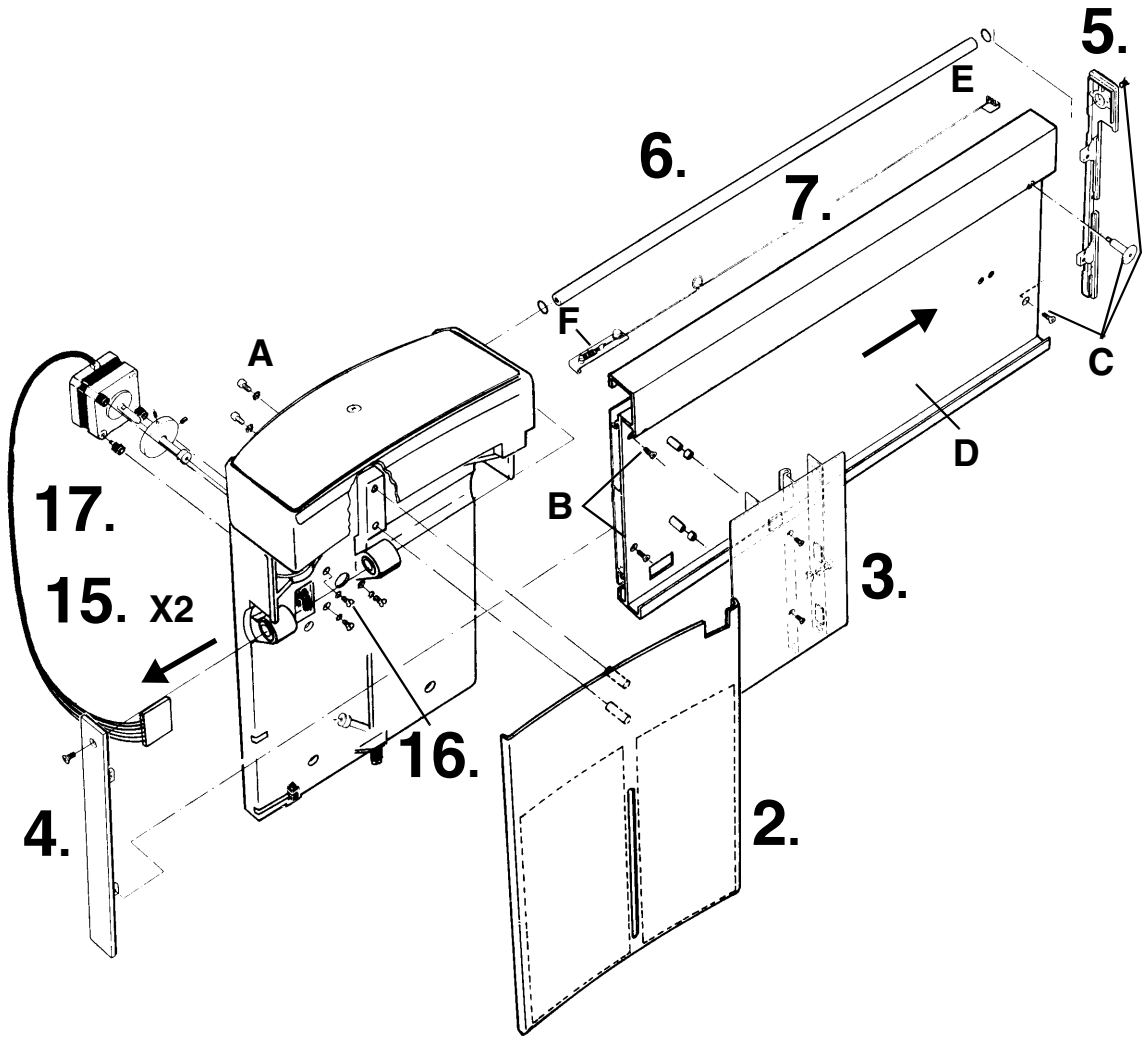
1. Retirer l'habillage du porte-cassette.
2. Desserrer la vis **A** et enlever le diaphragme secondaire.
3. Dévisser 2 vis et enlever la tôle profilée.
4. Dévisser la vis **B** et enlever la tôle profilée.
5. Dévisser la vis **C** et enlever la tôle profilée.
6. Retirer l'arbre de guidage avec les joints toriques.
7. Décrocher le ressort de traction avec la plaque de retenue **F** et le câble avec la plaque de retenue **E**.
   Enlever la tôle profilée **D** du guidage.
   Retirer le ressort de traction du câble et l'accrocher au nouveau câble.
8. Appliquer la tôle profilée **D** au guidage et la pousser de 20mm.
9. Enrouler le (nouveau) câble autour de la rainure de l'axe et l'accrocher dans les tôles profilées **E** et **F**.



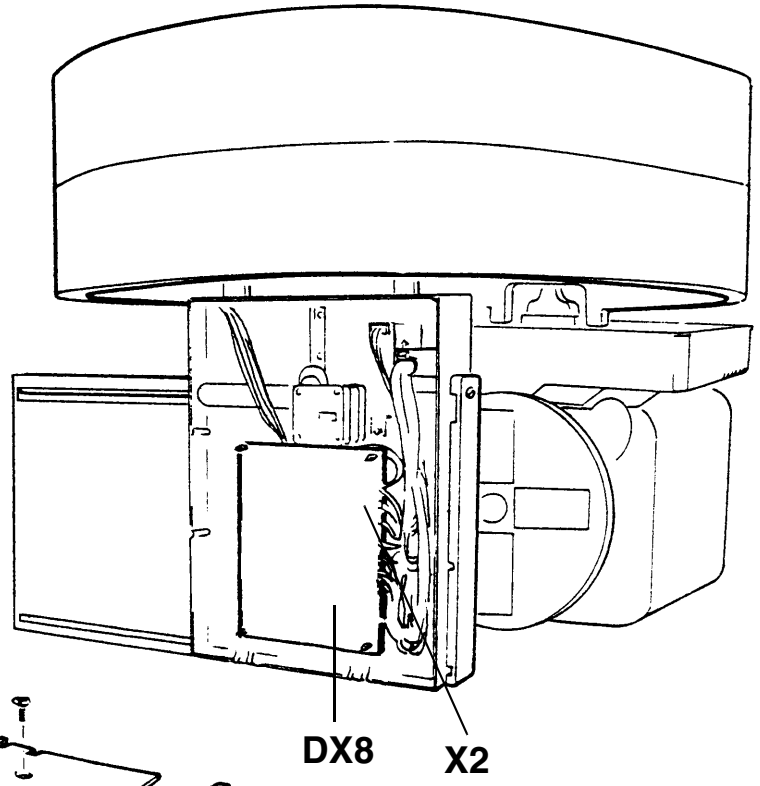
10. Tirer le câble avec la plaque de retenue **E** à travers la tôle profilée **D**.
11. Pousser la tôle profilée **D** jusqu'à la moitié sur le galet.
12. Accrocher la plaque de retenue **E** avec le câble dans la tôle profilée.
13. Enrouler le câble autour de la cheville sur laplaque de retenue **F** et accrocher le ressort de traction.
    Accrocher la plaque de retenue **F** dans la tôle profilée.
14. Remettre l'arbre de guidage en place et fixer les joints toriques aux deux extrémités.
    Visser les deux tôles profilées latérales.

- Compléter le porte-cassette.

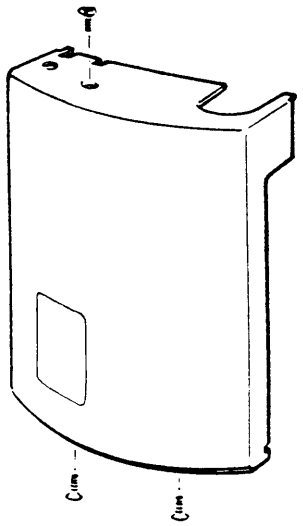
Suite page suivante

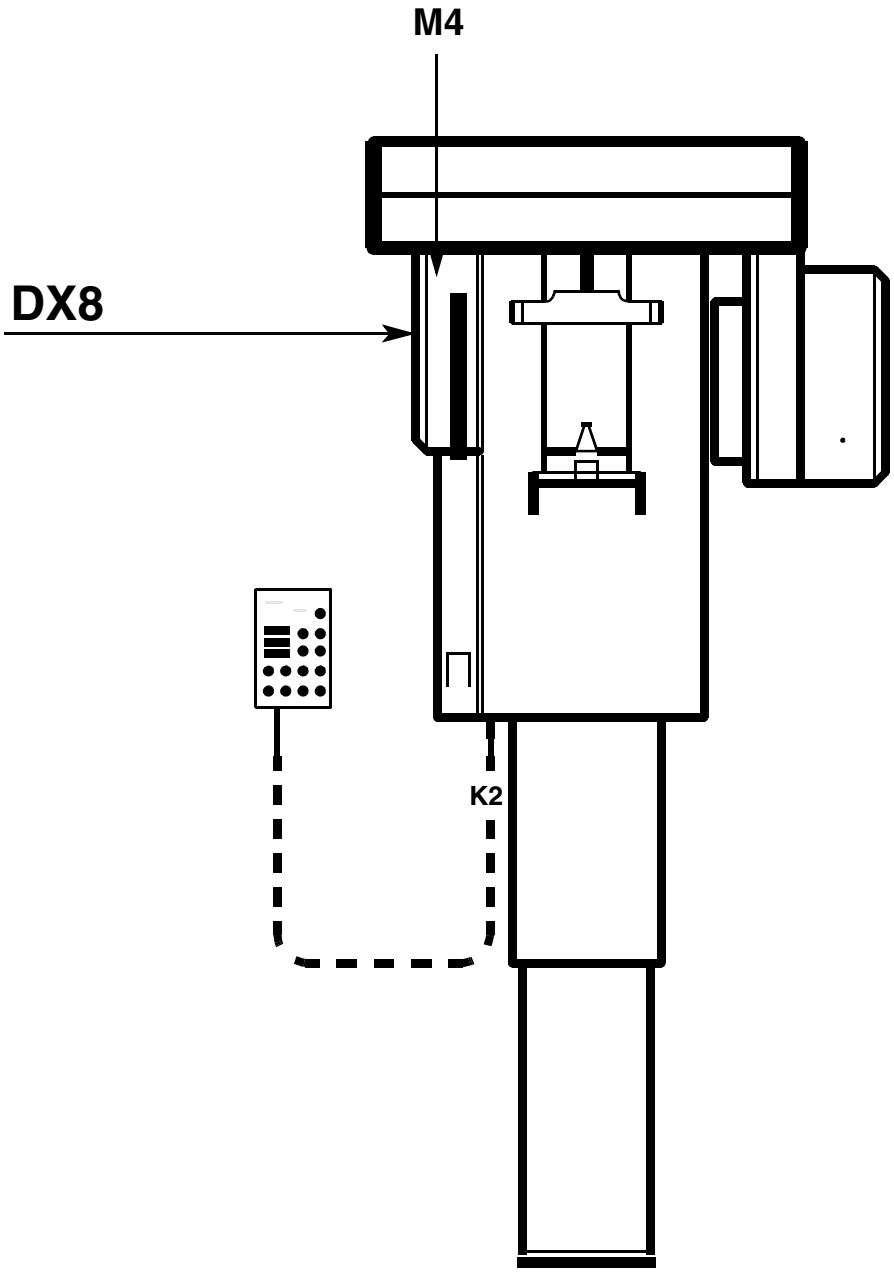


6.11 Echanger le câble et/ou le moteur d'entraînement de cassette M4



1.





Suite
Observer les mesures de protection contre les décharges électrostatiques !

Remplacer le moteur M4 :

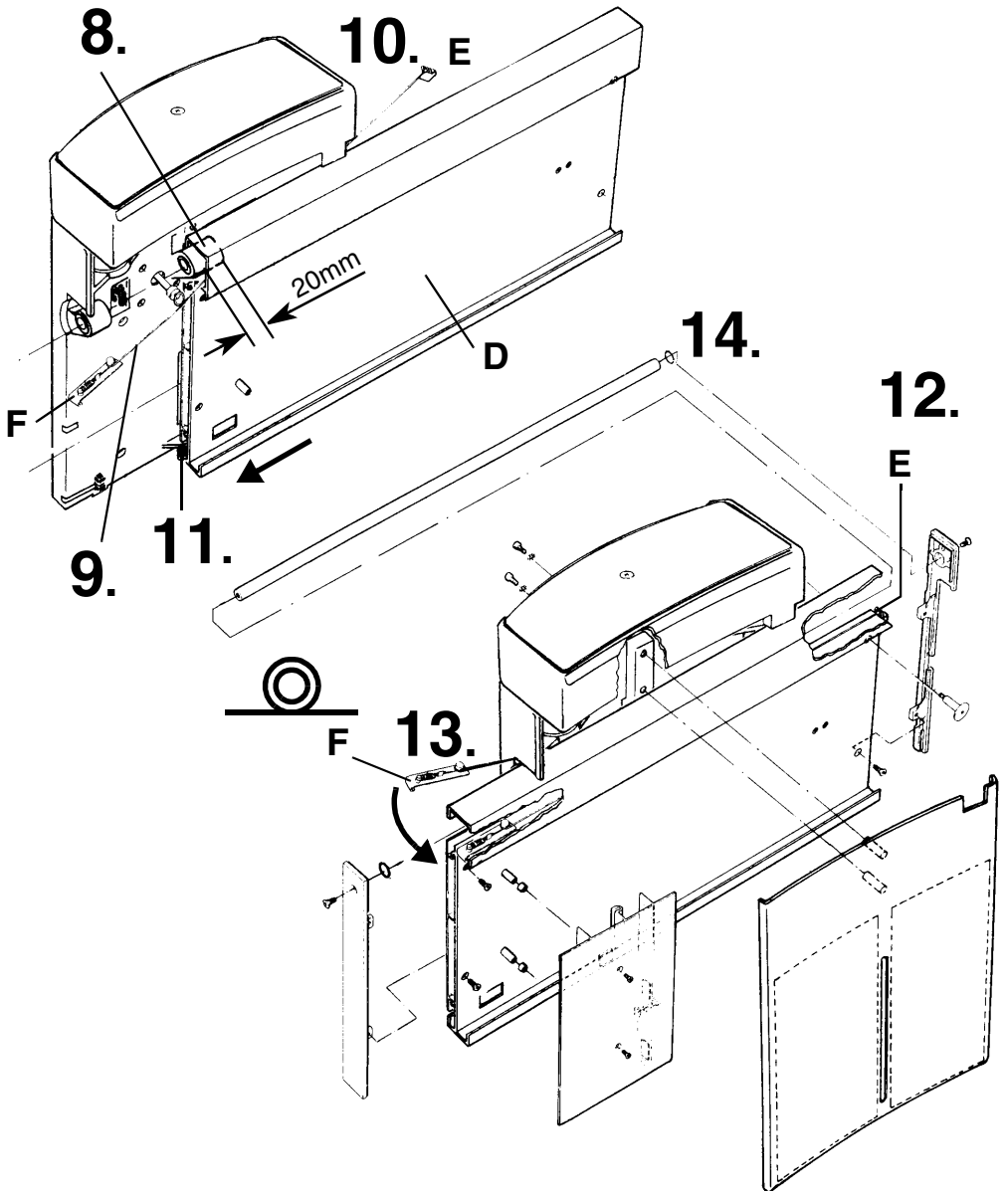
- Procéder comme décrit aux étapes de travail **1. – 7.**

15. Tirer la fiche X12.

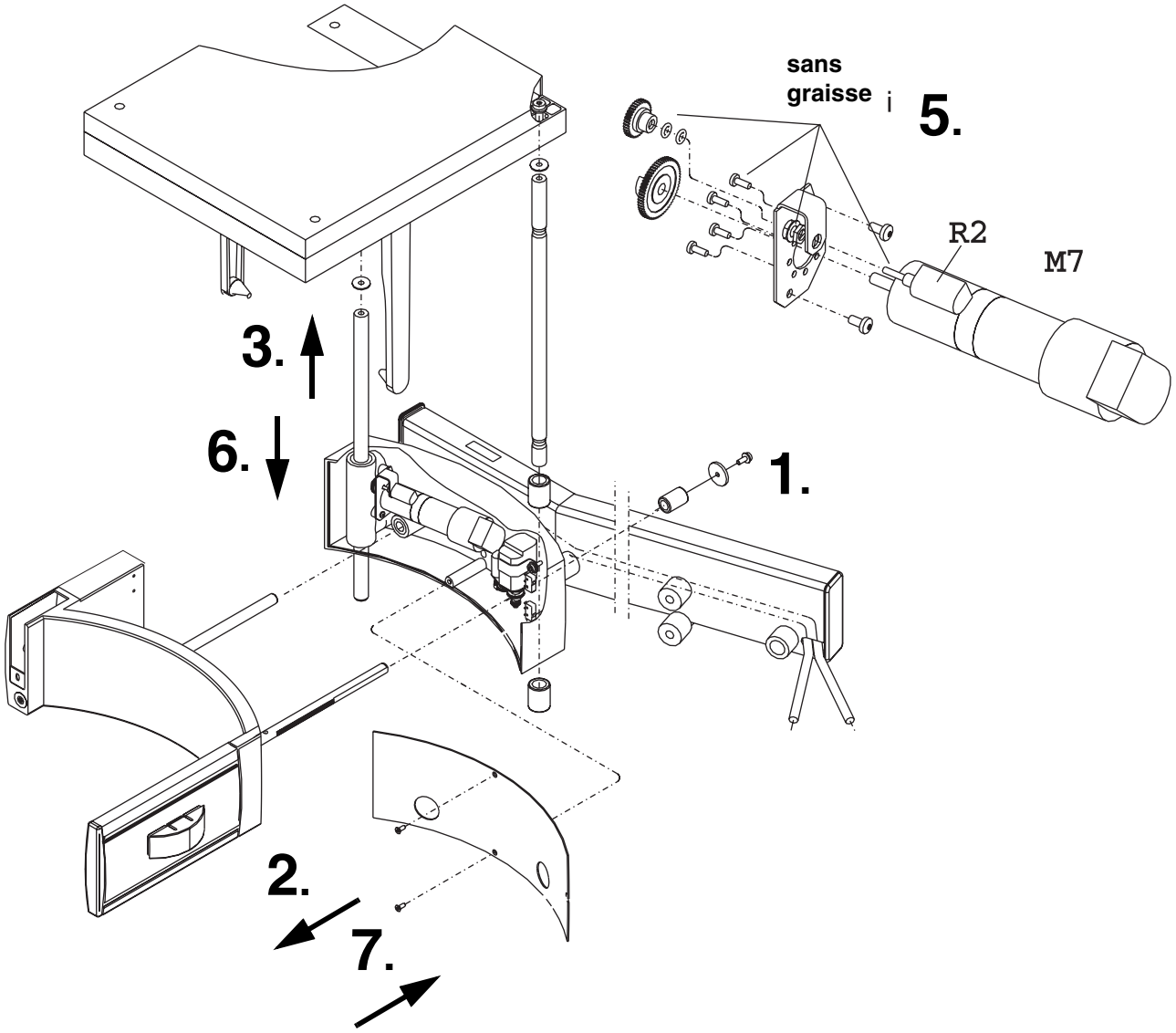
16. Desserrer les vis à tête conique et enlever le moteur.

17. Dévisser les vis sans tête et retirer l'arbre de commande.

- Monter le nouveau moteur.
- Procéder pour finir comme décrit aux étapes de travail **8. – 14.**.



6.11 Echanger le câble et/ou le moteur d'entraînement de cassette M4


sans
graisse
5.
R2
M7
3.
6.
1.
2.
7.

1. Dévisser la vis.
Sélectionner la routine S.A.V. S.34 Etape de contrôle 5. Déplacer l'habillage vers l'avant et l'enlever.

2. Dévisser l'habillage.

3. Sélectionner la routine S.A.V. S.34 Etape de contrôle 1.
Déplacer le céphalomètre complètement vers le haut au-delà des fins de course, jusqu'à ce que la crémaillère soit dégagée.

- Mettre l'appareil à l'ARRET.

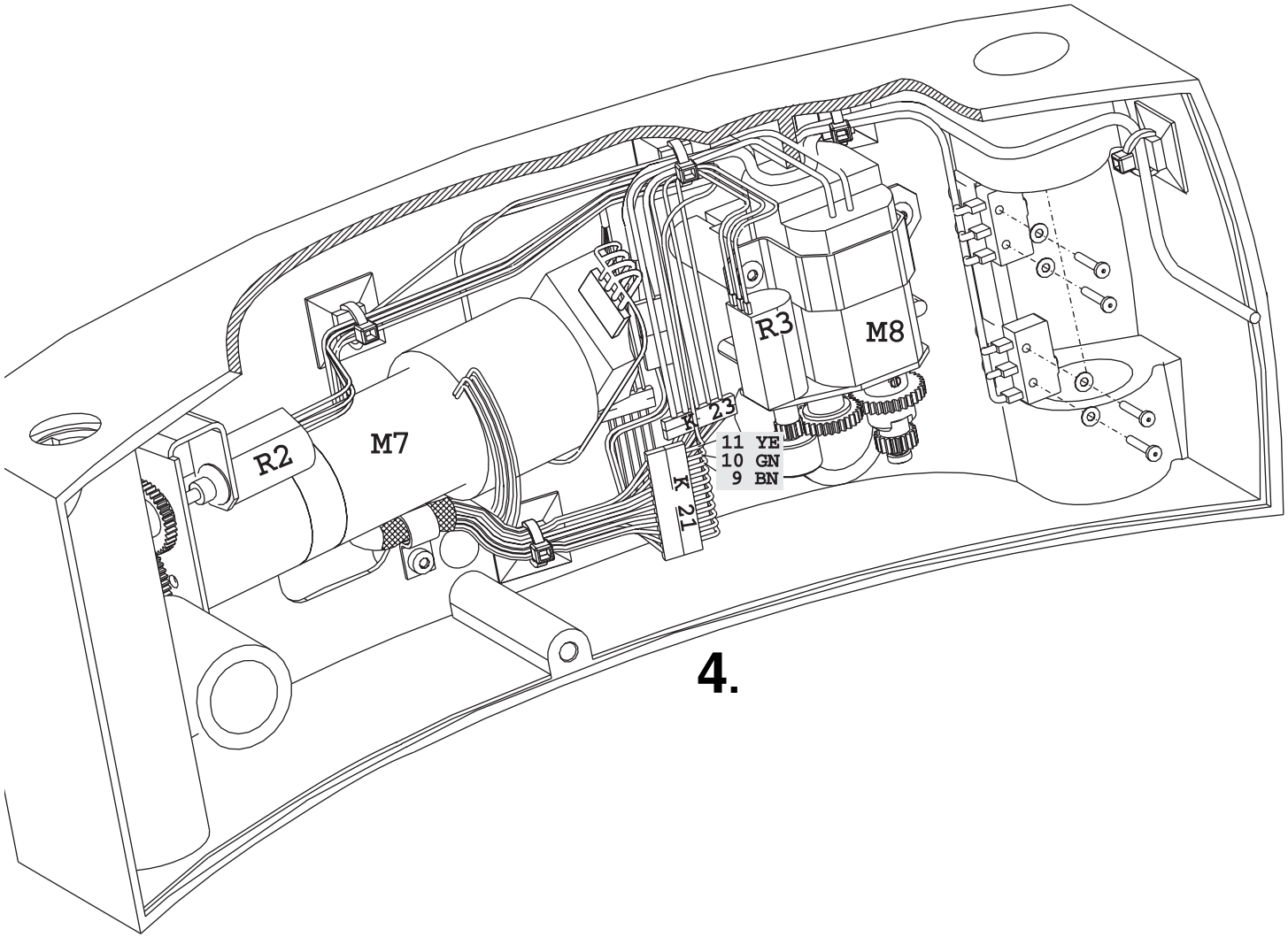
4. Tirer la fiche de la borne **K21**.
Enlever le moteur avec le potentiomètre.

5. Vérifier et prérégler le nouveau moteur M7 avec le potentiomètre R2 :
s'assurer par contrôle visuel que la pleine largeur de la roue dentée du pignon soit en prise dans la crémaillère.
Régler une valeur de 9kΩ entre les broches 1 et 2 du potentiomètre avec un ohmmètre.
Monter le nouveau moteur avec le potentiomètre.

- Mettre l'appareil en MARCHE.

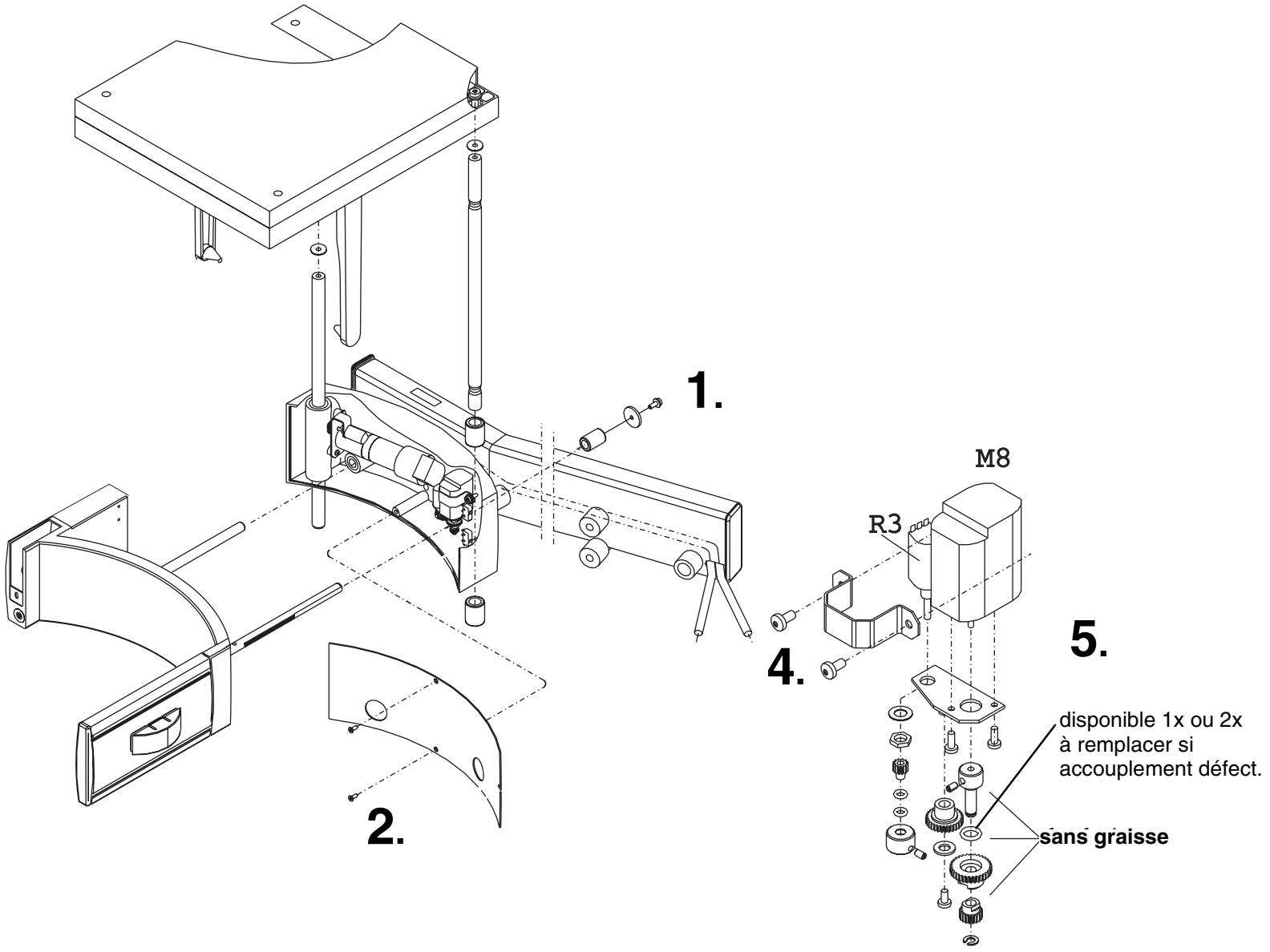
6. Rentrer à nouveau la crémaillère avec la routine S.A.V. **S.34** Etape de contrôle 4.

7. Remonter intégralement l'appareil.



4.

6.12 Echanger le moteur M7 et le potentiomètre R2


1.
2.
M8
R3
4.
5.
disponible 1x ou 2x
à remplacer si
accouplement défect.
sans graisse

REMARQUE: Eviter de déplacer le diaphragme secondaire à la main.

1. Dévisser la vis.
Sélectionner la routine S.A.V. S.34 Etape de contrôle 5. Déplacer l'habillage vers l'avant et l'enlever.

2. Dévisser l'habillage.

- Mettre l'appareil à l'ARRET.

3. Tirer la fiche de la borne **K23**.

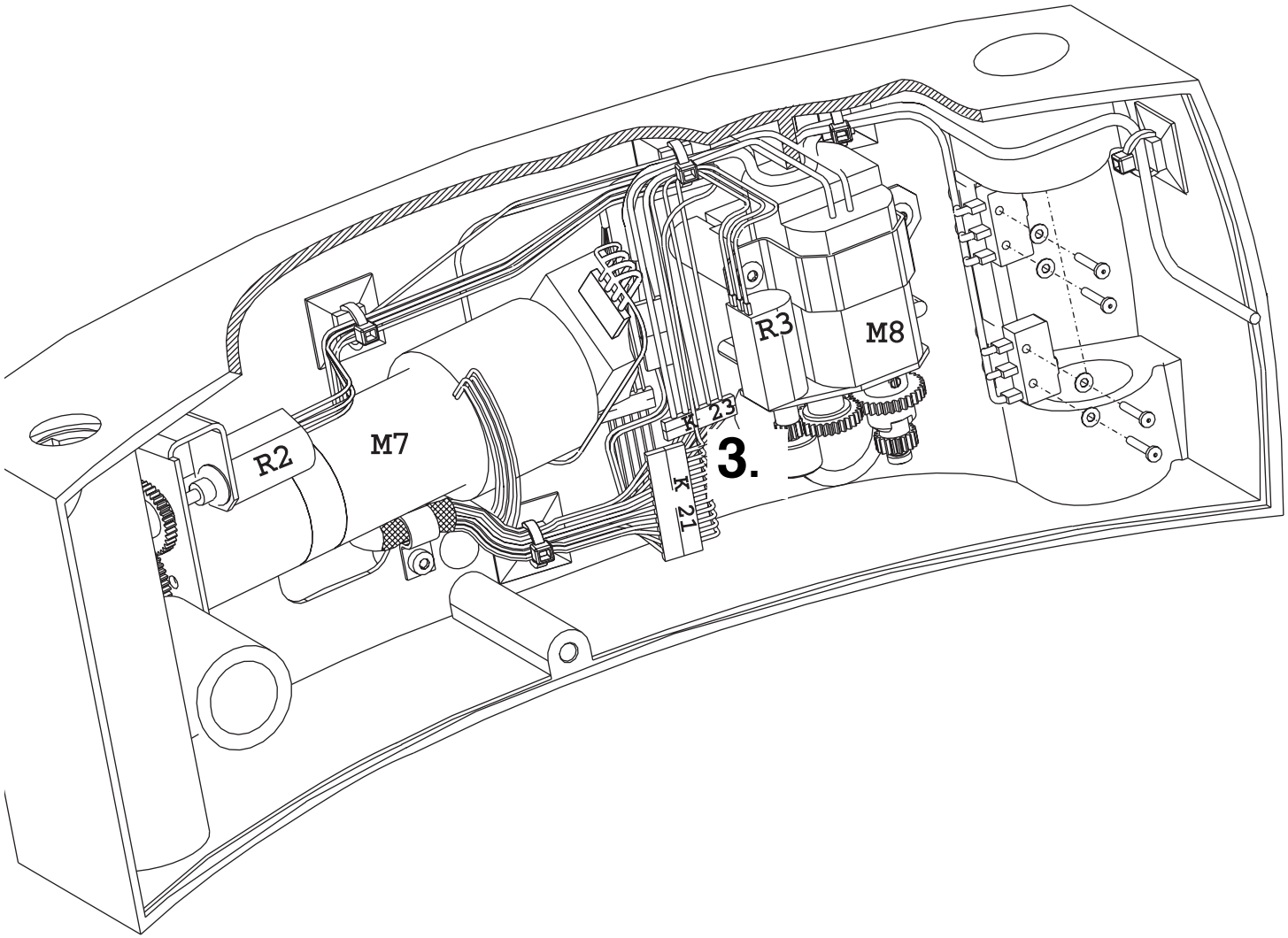
4. Dévisser le moteur avec le potentiomètre.

5. Vérifier et prérégler le nouveau moteur M8 avec le potentiomètre R3 :
S'assurer par contrôle visuel que la peine largeur de la roue dentée du pignon soit en prise dans la crémaillère.
Régler une valeur de 9kΩ entre les broches 1 et 2 du potentiomètre avec un ohmmètre.
Monter et visser le nouveau moteur avec le potentiomètre.

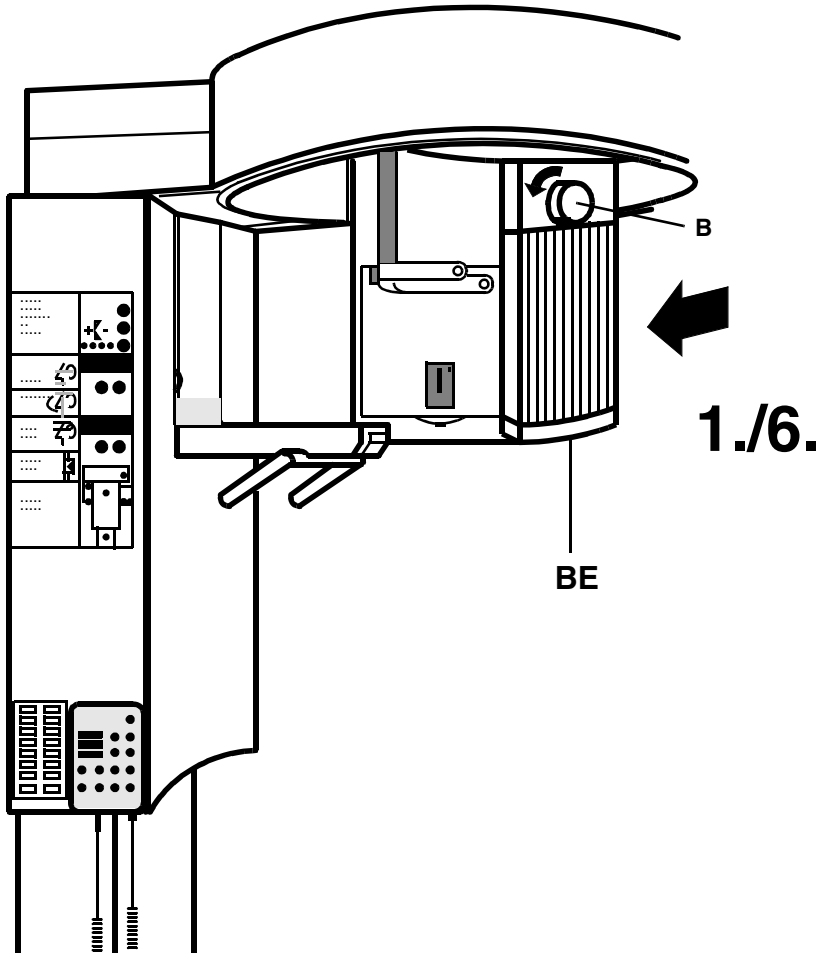
- Mettre l'appareil en MARCHE.

6. Effectuer la routine S.A.V. **S.34** Etape de contrôle 3.

7. Remonter intégralement l'appareil.



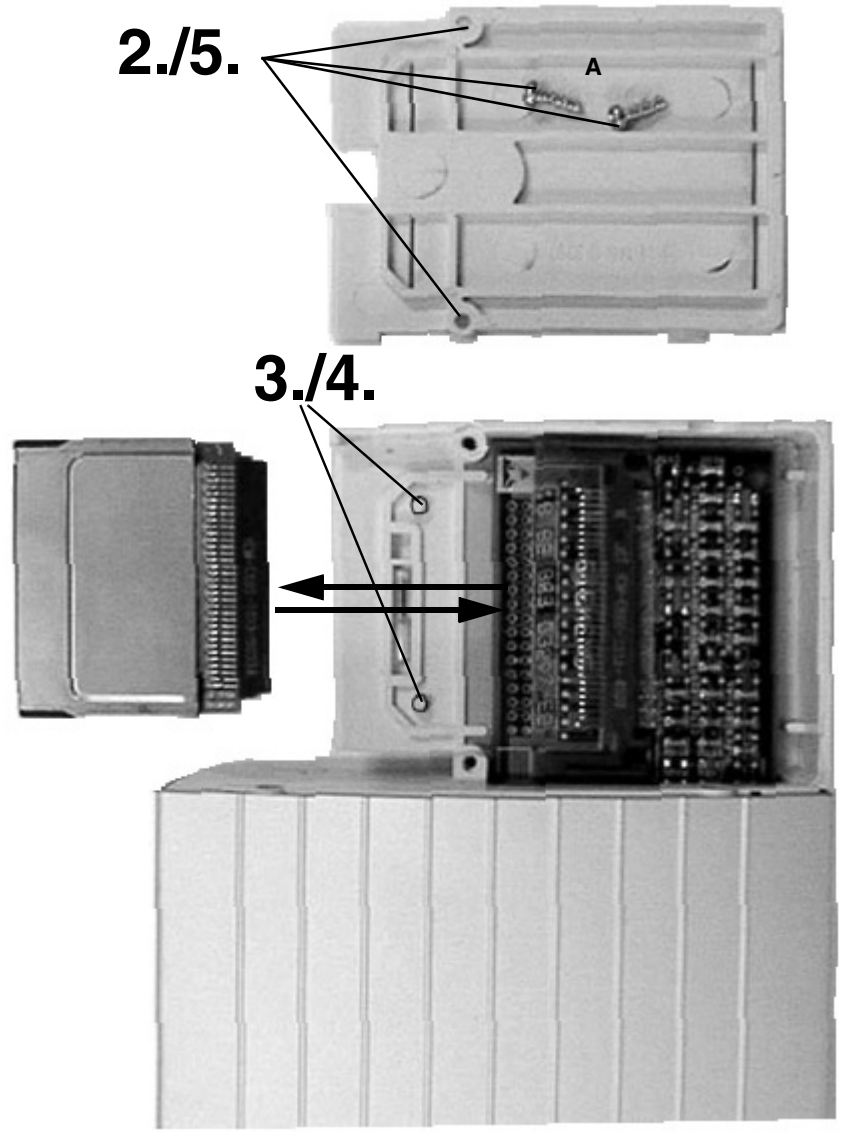
6.13 Echanger le moteur M8 et le potentiomètre R3


B
1./6.
BE

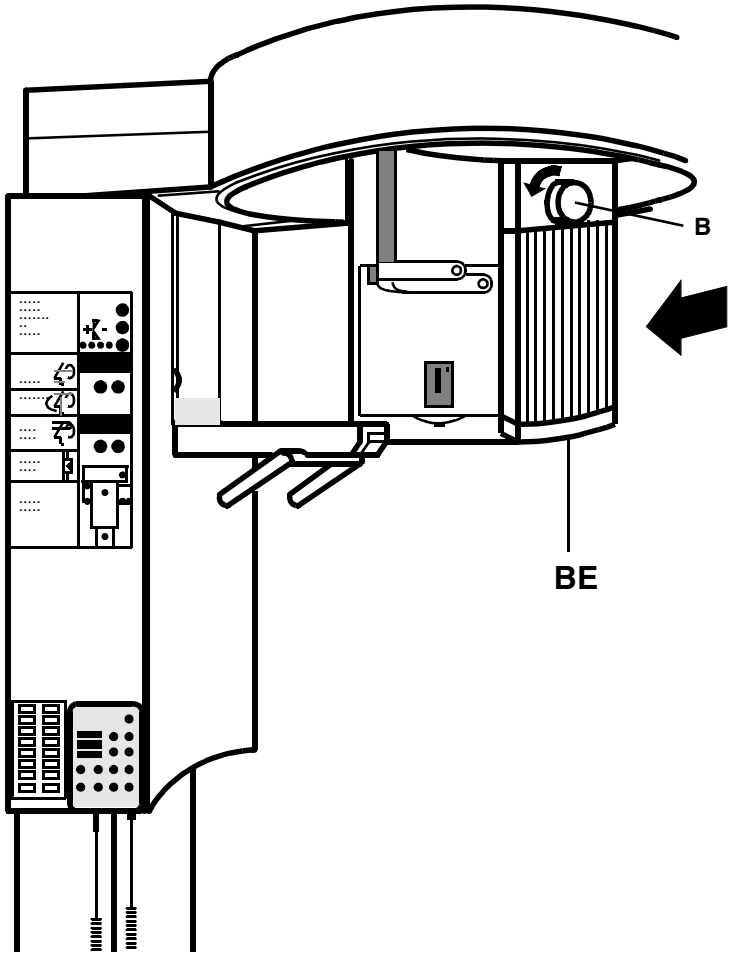
1. Pour retirer le récepteur d'image, tourner le bouton rotatif **B** à droite et sortir le récepteur.
2. Dévisser deux vis A. Retirer la garniture.
3. Relever légèrement, sans forcer, le connecteur (uniquement enfiché) du récepteur d'image. Retirer le connecteur.
4. Monter le nouveau connecteur. Veiller à la connexion correcte du raccord. Pousser le connecteur vers le bas pour le bloquer.
5. Visser la garniture.
6. Engager le récepteur d'image BE jusqu'à la butée (tourner le bouton rotatif B à gauche).
7. Exécuter la détection de l'emplacement de connexion avec la routine S.A.V. S.32.3 pour radiographies panoramiques et/ou avec la routine S.A.V. S.33.3 pour radiographies Ceph.
8. Réaliser une image test numérique.
   Presser sur la touche de déclenchement.
   Un cycle sans rayonnement est déclenché.
   Une boîte de dialogue apparaît.
   Lorsque l'affichage
   OK
   apparaît, le circuit de données est correct.
   Activer le bouton **OK**.
   L'image test apparaît à l'écran.

   En cas d'apparition de l'affichage
   Erreur
   consulter les instructions du manuel de maintenance.

- Fermer l'image test ([Strg]+[F4]).



6.14 Echanger la prise du récepteur d'image


B
BE

- S'il n'est pas possible de rentrer/sortir facilement le récepteur d'images ou s'il n'est pas correctement maintenu dans le guidage, remplacer le bouton rotatif et/ou le dispositif d'éjection du capteur.

1. Pour retirer le récepteur d'images, tourner le bouton rotatif **B** vers la droite et extraire le récepteur d'images.

1.1 Contrôler que la rangée de dents du dispositif d'éjection du capteur est en ordre. Dans le cas contraire, remplacer le dispositif d'éjection du capteur.

1.2 Dévisser deux vis en **D**. Remplacer le dispositif d'éjection du capteur.

2. Remplacer le bouton rotatif **B**

2.1 Dévisser le couvercle supérieur **A**.

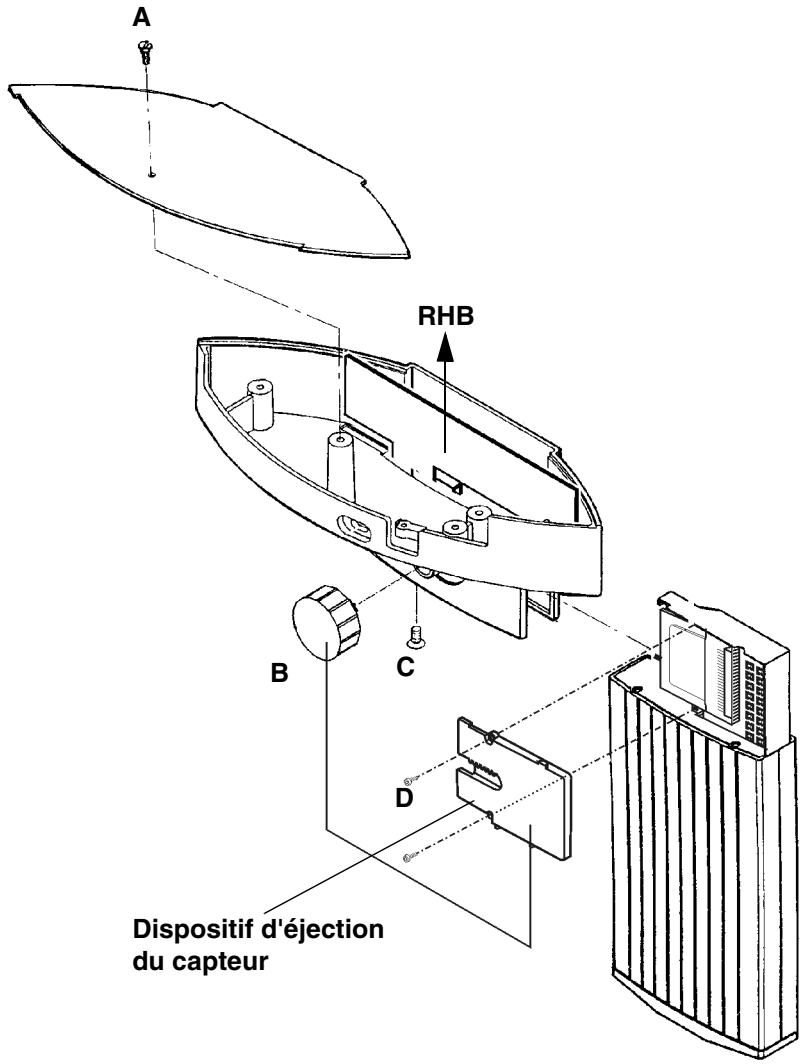
2.2 Dévisser la vis Torx inférieure **C**.

2.3 Soulever légèrement la platine RHB.

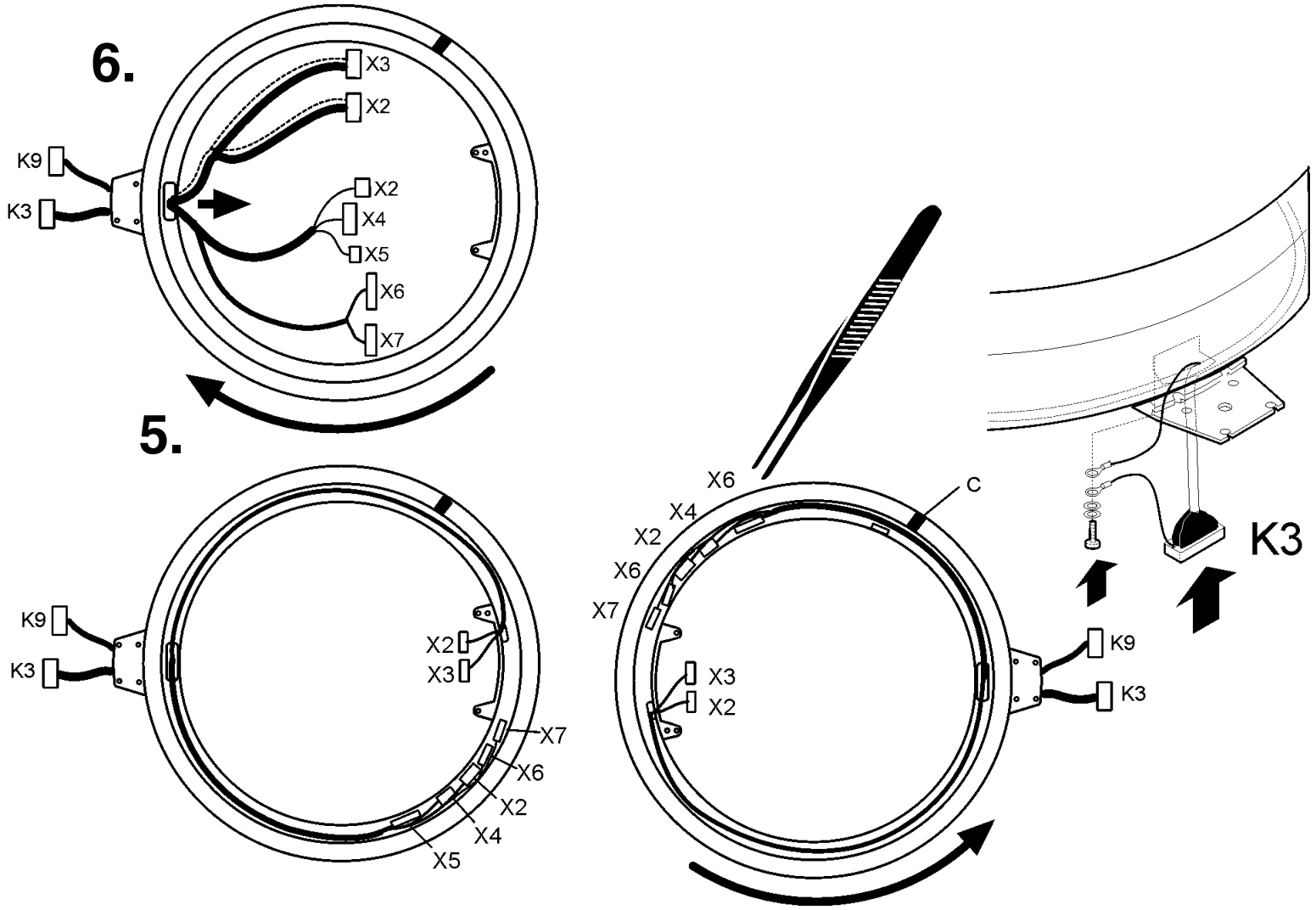
2.4 Extraire le bouton rotatif **B**.

2.5 Monter un nouveau bouton rotatif et repousser à nouveau la platine RHB vers le bas.

2.6 Engager la vis **C** et visser le couvercle supérieur.



6.15 Remplacer le bouton rotatif et le dispositif d'éjection du capteur


6.
X3
X2
K9
K3
X2
X4
X5
X6
X7
5.
K9
K3
X2
X3
X7
X6
X2
X4
X5
X6
X4
X2
X6
X7
C
X3
X2
K9
K3
K3

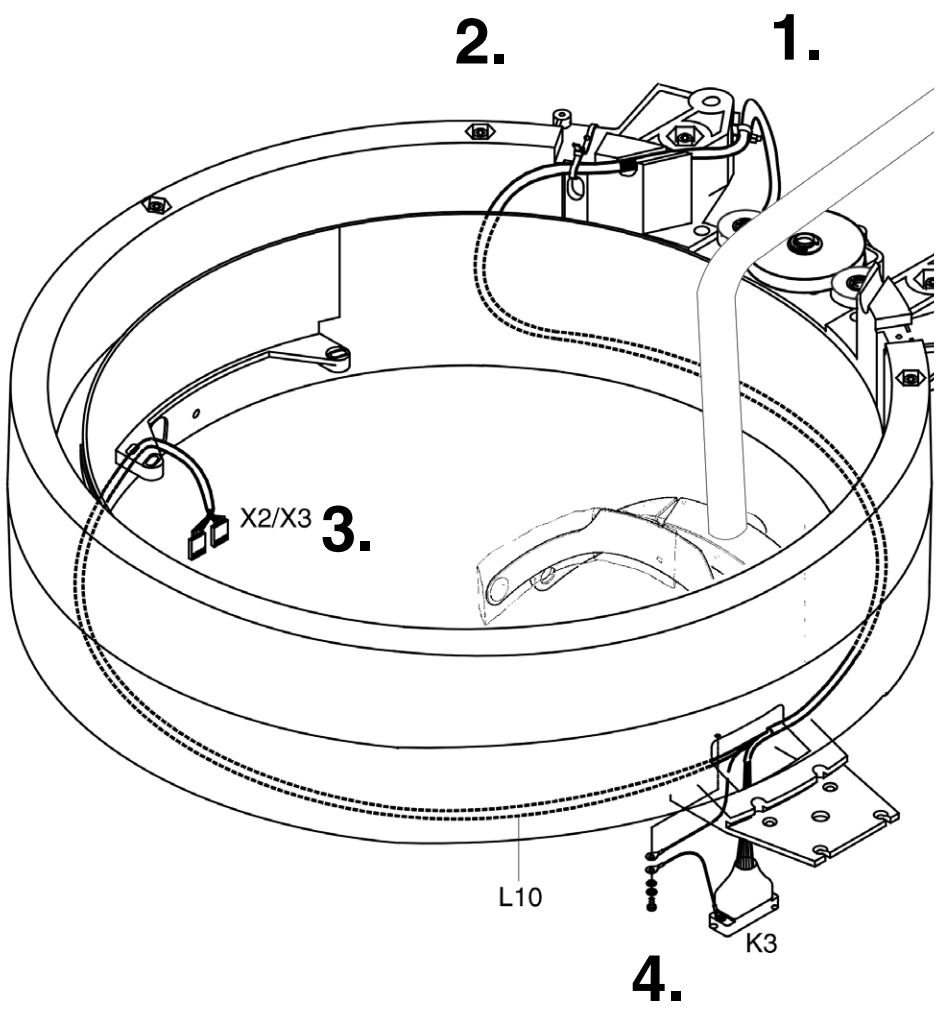
- Ouvrir l'appareil.
- Déposer l'ancien câble de l'anneau.

1. Débrancher toutes les connexions, les blindages et les câbles de mise à la terre de l'ancien câble de l'anneau côté de l'appareil.

2. Sectionner les colliers et les retirer, desserrer les colliers à vis. Sectionner les fiches du côté appareil au niveau du câble de l'anneau L10. Retirer le câble vers le haut en veillant à ne pas endommager le disque à languettes.

3. Débrancher les connexions K6 (porte-cassette)/X2, X3 (récepteur d'images). Déposer le noyau en ferrite et le blindage, desserrer le collier. Tirer l'extrémité du câble venant du porte-film/récepteur d'images à travers l'orifice dans l'anneau.

4. Débrancher le connecteur K9. Desserrer le collier de câble. Dévisser la gaine radiogène. Dévisser sur l'anneau l'oeillet de blindage du connecteur **K3** et **K9**. Faire sortir le connecteur **K3** et **K9** avec le câble de l'anneau hors de l'anneau en le faisant passer à travers l'ouverture sur la gaine radiogène (le câble circulaire est supprimé).



- Monter un nouveau câble d'anneau

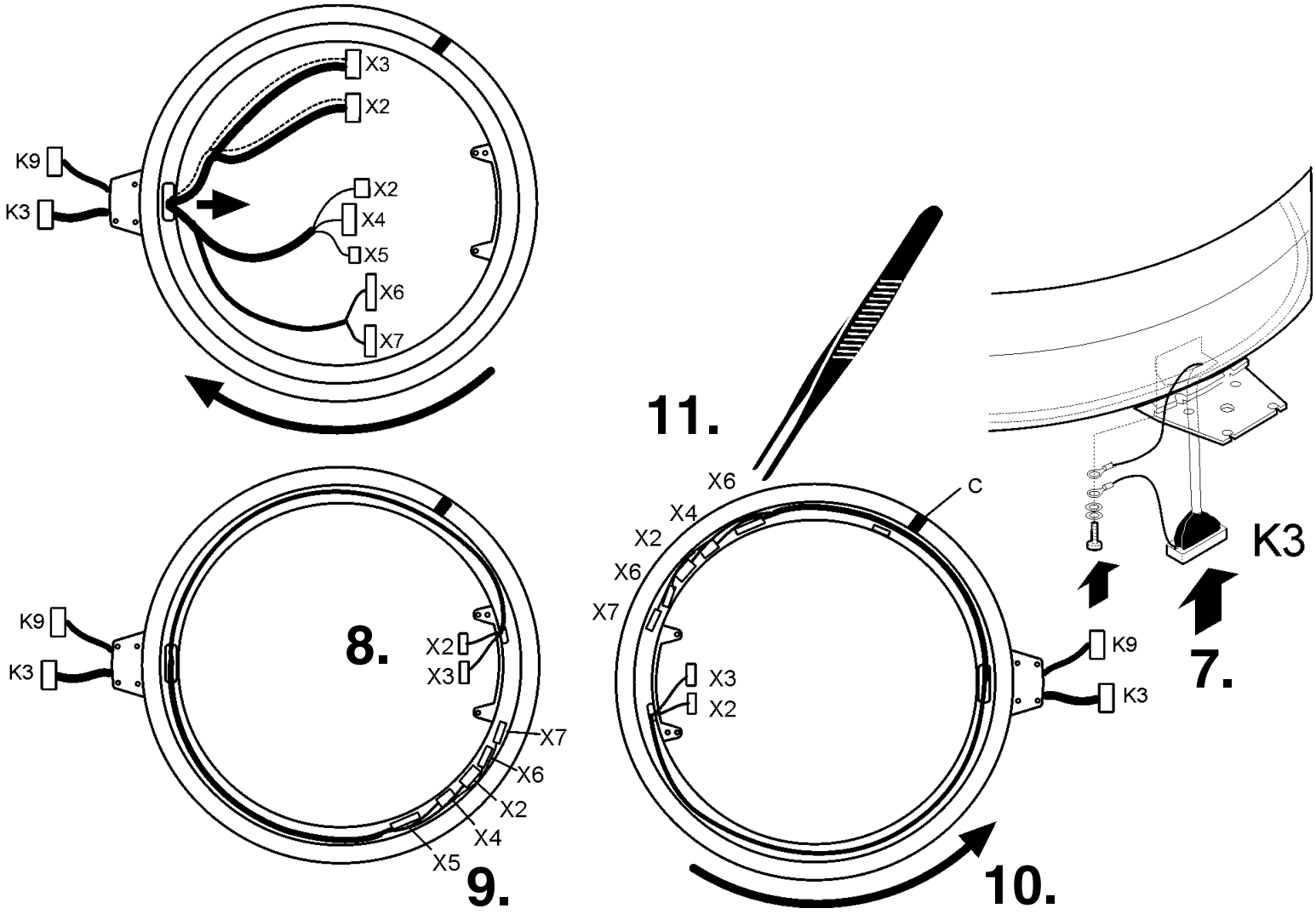
5. Tourner l'équerre de fixation de la gaine radiogène en position gauche.

6. Tirer vers l'intérieur de l'anneau le nouveau câble de l'anneau avec les connecteurs côté appareil en le faisant passer à travers l'orifice sur la gaine radiogène. Ordre des connecteurs :
X6, → X7, → X2, → X4,→ X5, → câble de mise à la terre,→ X2,→ X3.

- Risque d'endommagement des connecteurs côté appareil.
- Poser l'extrémité longue du câble sur l'anneau.

Suite page suivante

6.16 Remplacer le câble de l'anneau L10


X3
X2
K9
K3
X2
X4
X5
X6
X7
8.
K9
K3
X2
X3
X7
X6
X2
X4
X5
9.
11.
X6
X4
X2
X6
X7
C
X3
X2
K9
K3
10.
K3
7.

Suite

7. Orienter le connecteur K3 et K9 pour la gaine radiogène et visser les 2 oeillets de mise à la terre (noir et couleur cuivre) sur l'anneau. Visser la gaine radiogène. Pousser le connecteur K3, ne pas tirer sur le câble!

8. Poser le câble blindé (X2, X3) dans l'anneau et tirer les connecteurs X2, X3 à travers l'orifice du porte-cassette/porte-capteur jusqu'à ce que la douille hexagonale dépasse d'environ 20 mm.

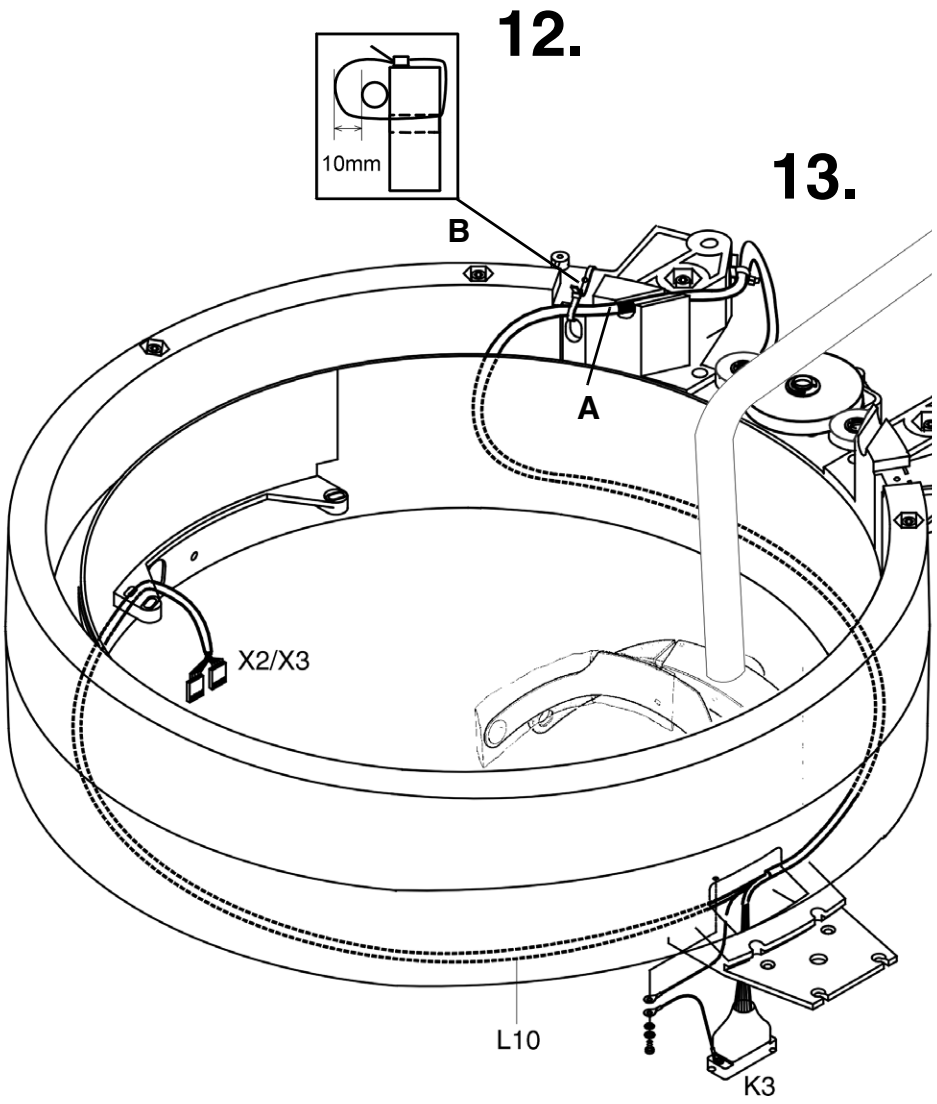
9. Poser le faisceau principal du câble de l'anneau comme indiqué dans l'anneau.

10. Tourner l'anneau avec précaution vers la droite et faire ainsi rentrer le câble de l'anneau en le passant sous la barrière lumineuse C.

11. A l'aide d'une pincette, saisir le câble de l'anneau derrière la barrière lumineuse et le faire sortir avec précaution hors de l'anneau.

12. Engager l'extrémité côté appareil du câble de l'anneau dans le renfoncement sur l'anneau et fixer le câble avec un collier B au niveau du repère A. Le collier de câble au niveau de l'anneau doit présenter env. 10 mm de jeu.

13. Enficher les connexions, les blindages et les câbles de mise à la terre du côté appareil et fixer l'ensemble avec des colliers.



6.16 Remplacer le câble de l'anneau L10

sirona
The Dental Company

7 Maintenance

Maintenance

Table des matières

7.1 Contrôler le réglage en hauteur ..... 7 - 7
7.2 Contrôler l'appui-front ..... 7 - 11
7.3 Contrôler le disque de collimation ..... 7 - 13
7.4 Contrôler le porte-cassette ..... 7 - 15
7.5 Contrôler le récepteur d'images ..... 7 - 17
7.6 Contrôler la pièce-à-mordre/le segment d'appui/l'appui pour le menton dans le support ..... 7 - 19
7.7 Contrôler le viseur lumineux ..... 7 - 21
7.8 Contrôle conventionnel du céphalomètre ..... 7 - 23
7.9 Contrôle numérique du céphalomètre ..... 7 - 25
7.10 Contrôler les radiographies ..... 7 - 27
7.11 Contrôler les valeurs effectives pour kV/mA et préchauffage. ..... 7 - 29
7.12 ABV/Enregistrement sur étalon/enregistrement sur fantôme à aiguilles pour ORTHOPHOS Plus/Plus Ceph ..... 7 - 31
7.13 Enregistrement sur étalon / Enregistrement sur fantôme à aiguilles ORHTOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph ..... 7 - 35
7.14 S'assurer que les câbles d'alimentations ne sont pas endommagés ..... 7 - 37

7.15 Contrôler les tresses de masse ..... 7 - 39
7.16 Contrôler le blindage des câbles ..... 7 - 41
7.17 Contrôler les boîtiers des barrières photo-électriques V2 à V8/le câble de l'anneau ..... 7 - 43
7.18 Contrôler la courroie crantée, la poulie de renvoi et la poulie crantée sur le moteur de réglage en hauteur M5 ..... 7 - 45
7.19 Contrôler la courroie plate au niveau du moteur de rotation M1 ..... 7 - 49
7.20 Contrôler le conducteur de protection et le courant de dérivation de l'appareil ..... 7 - 51

Mesures

Avant de raccorder les instruments de mesure, arrêter l'appareil.

Sélectionner le bon type de courant/tension et régler l'étendue de mesure en fonction de la valeur prévisible.

Effectuer les contrôles de continuité uniquement si l'appareil est arrêté.

Respecter les pauses de refroidissement prescrites lorsqu'il faut effectuer plusieurs enregistrements avec rayonnement pour le contrôle d'une mesure.

Respecter les directives relatives à la protection contre les rayonnements avant de déclencher le rayonnement.

Si vous ouvrez l'appareil :
Veuillez respecter les dispositions de précautions applicables à la manipulation des composants sensibles aux décharges électrostatiques.
Avant tout contact avec les composants, éliminez l'électricité statique de votre corps en touchant un point de mise à la terre.



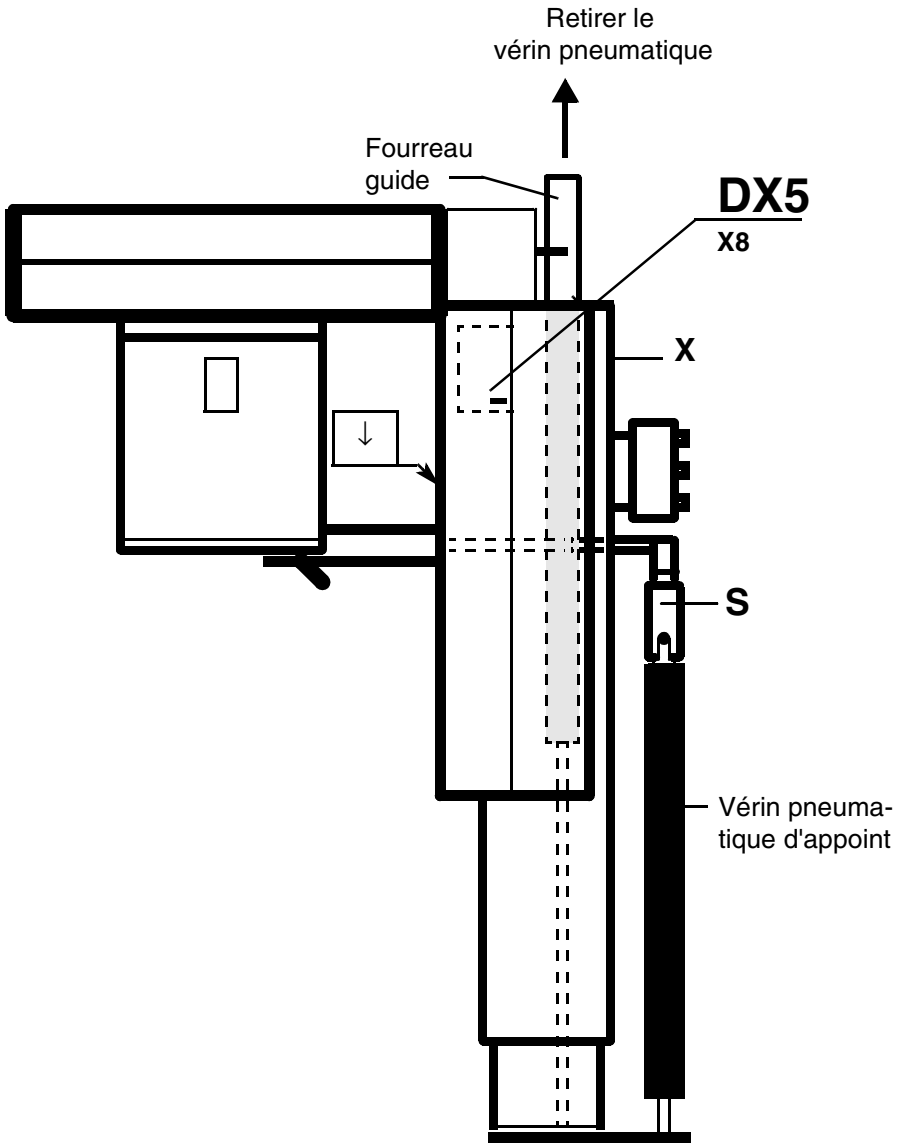


Fig. 1: Vérin pneumatique

Vérifier si le dispositif de réglage en hauteur émet des bruits de fonctionnement atypiques :

– Faire monter et descendre l'appareil sur l'ensemble de la plage de déplacement.

Les bruits de fonctionnement suivants peuvent apparaître :

– Bruits de frappement répétitifs, produits en fonction de la vitesse de déplacement.
La poulie à segments est gênée dans son fonctionnement.

☝ Voir chapitre 7.17, Contrôler les boîtiers des barrières photo-électriques V2 à V8/le câble de l'anneau.

– Bruits de martèlement.
Battement de la courroie, ou la courroie n'est pas assez tendue et saute au niveau de la poulie crantée.
Tendre la courroie.

☝ Voir chapitre 6.4, Echanger le moteur de réglage vertical M5.

– Couinement du vérin pneumatique.
Remplacer le vérin pneumatique

☝ Voir chapitre 6.1, Echanger le ressort pneumatique.

– Importants bruits de martèlement au niveau des paliers dans la colonne, l'appareil ne fonctionne plus régulièrement.
Prendre contact avec l'usine et remplacer l'appareil le cas échéant.

Suite, voir page suivante.

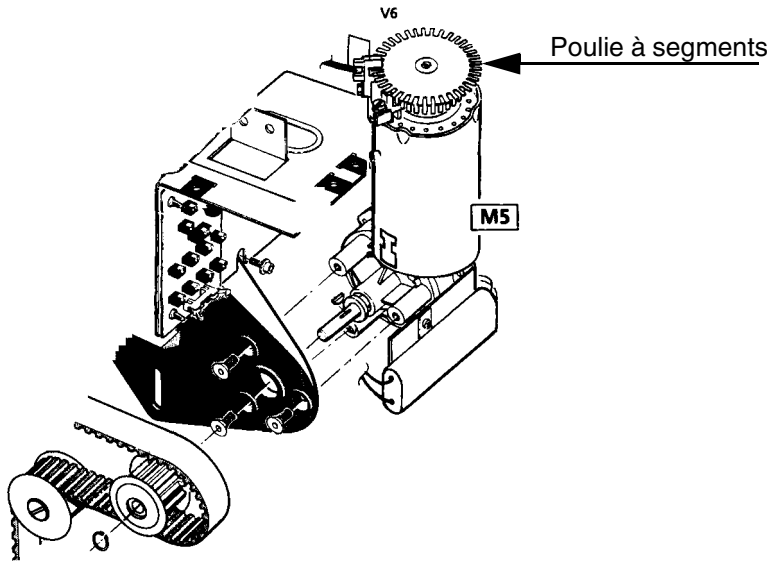
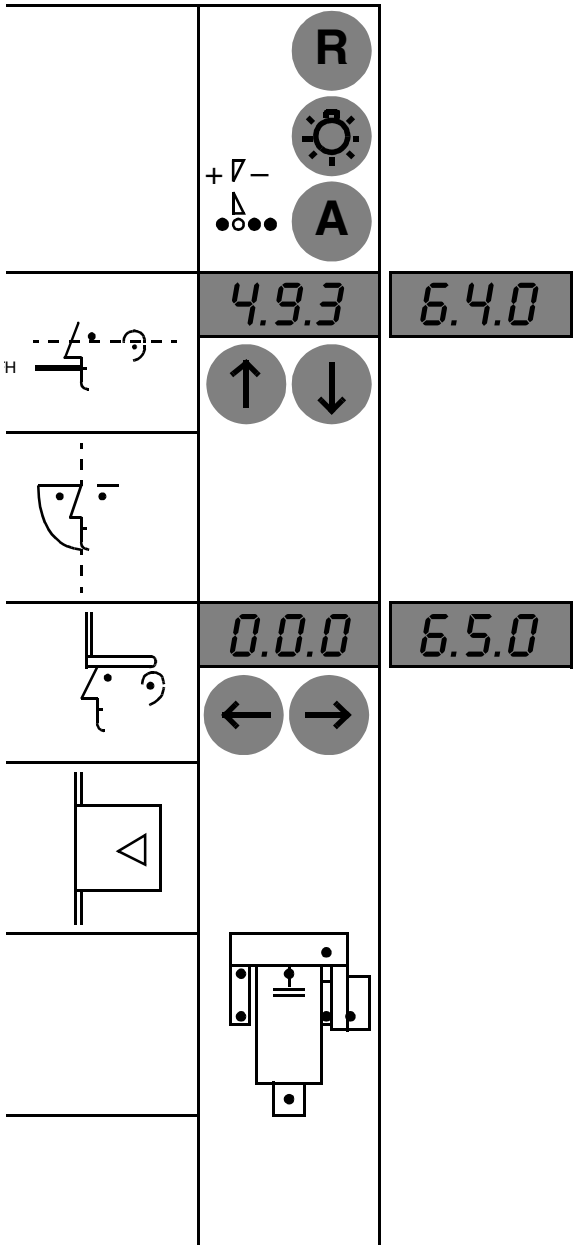


Fig. 2: Sources de bruit

7.1 Contrôler le réglage en hauteur



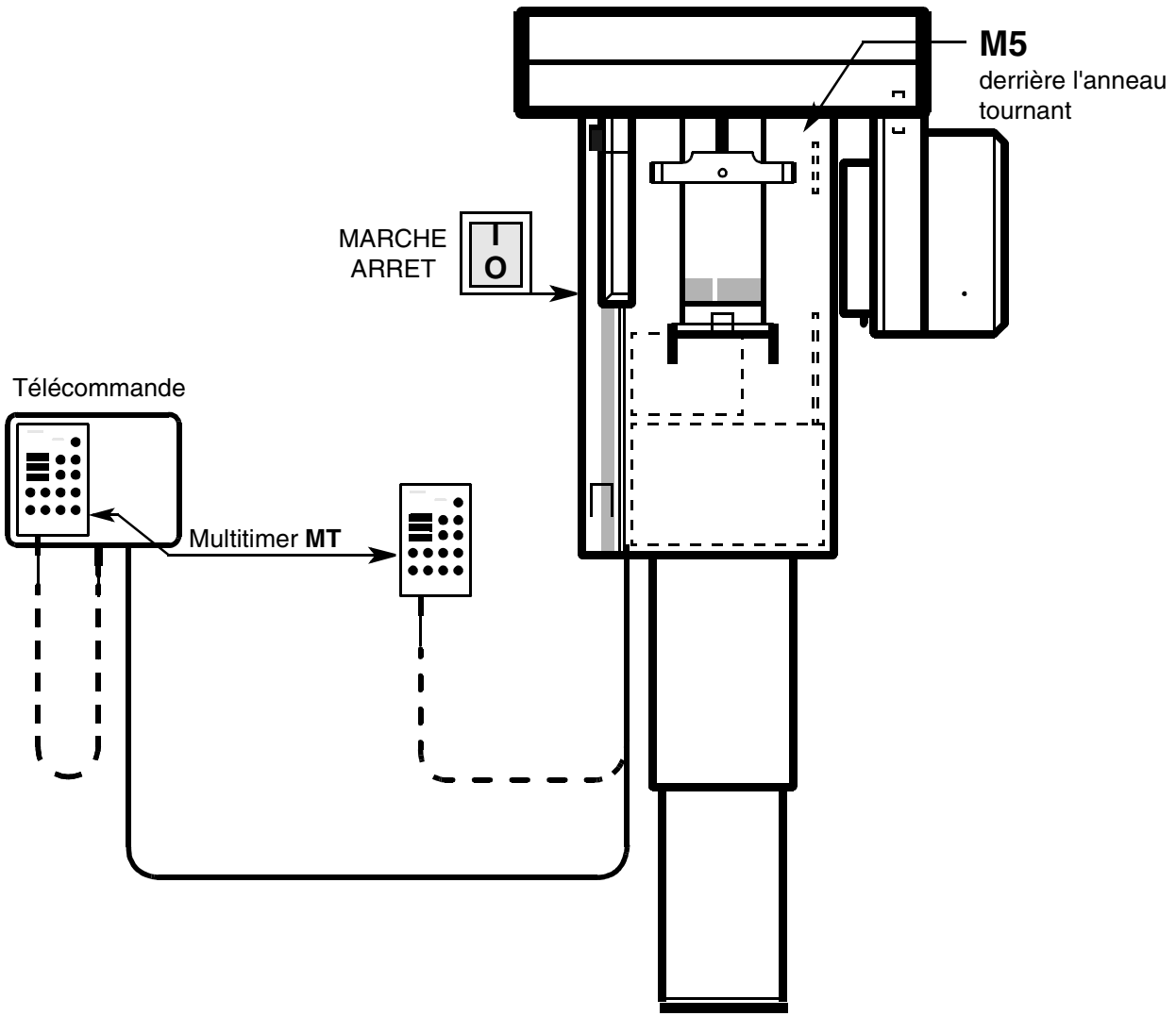


Fig. 3: Affichage de la plage du réglage en hauteur

Suite

S'assurer que le réglage en hauteur est possible sans à-coups :

– Déplacer l'appareil au-delà de la position de hauteur 300 par le biais du positionnement de précision.

Si le réglage en hauteur n'est pas possible sans à-coups, régler le système de réglage en hauteur :

☝ Voir chapitre 3.24, Elimination des erreurs, message E3 09: Impulsions RV hors des temps de consigne.

☝ Voir chapitre 3.25, Elimination des erreurs, messages E3 10, E3 11: Niveau compteur du RV trop haut/bas pour position de référence.

Si un réglage en hauteur sans à-coups n'est toujours pas possible, remplacer le vérin pneumatique :

☝ Voir chapitre 6.1, Echanger le ressort pneumatique.

S'assurer que l'interrupteur de correction pour le réglage en hauteur fonctionne correctement :

– Faire monter et descendre l'appareil sur l'ensemble de la plage de déplacement et observer l'affichage de la hauteur.

Si la hauteur affichée ne correspond pas à la hauteur effective de l'appareil ou si la valeur saute au milieu de la plage de réglage en hauteur, ajuster l'interrupteur de correction de hauteur :

☝ Voir chapitre 4.14, Ajuster l'interrupteur de correction du réglage vertical.

Contrôler si le signal acoustique est audible au cours du réglage en hauteur :

Si le signal acoustique ne fonctionne pas, remplacer la platine DX1 et procéder à son réglage :

☝ Voir chapitre 4.13, Régler la carte DX1.

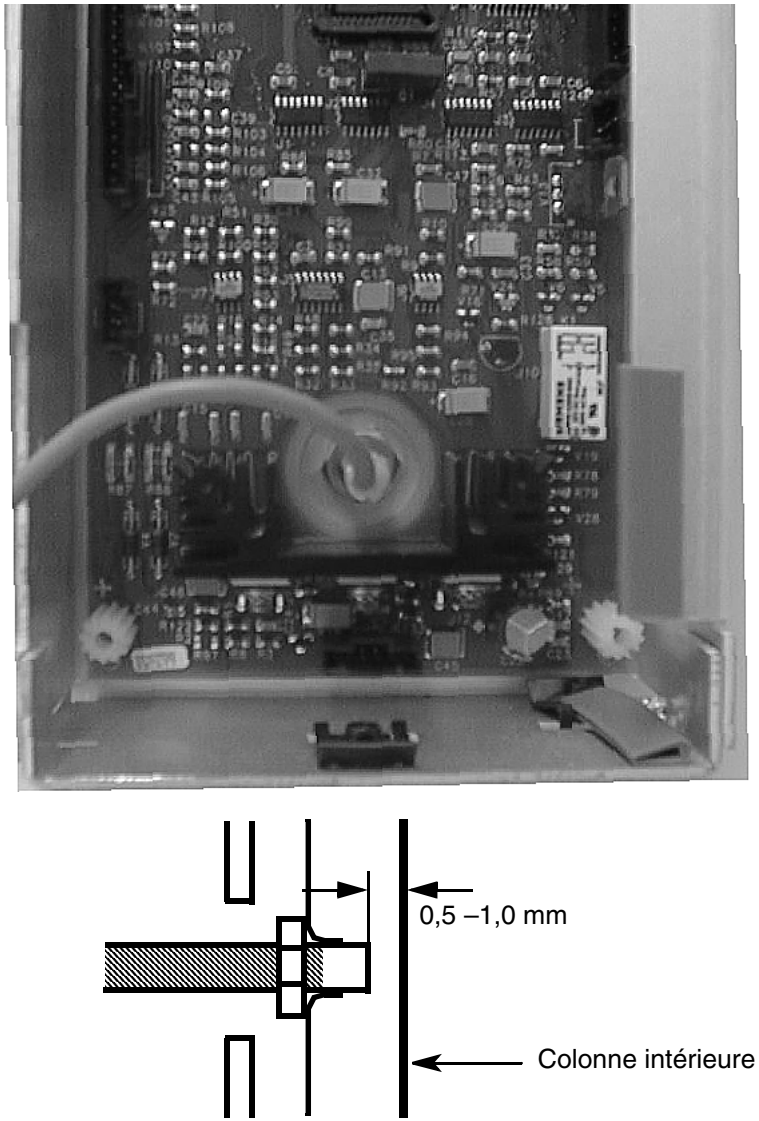


Fig. 4: Interrupteur de correction de hauteur

7.1 Contrôler le réglage en hauteur

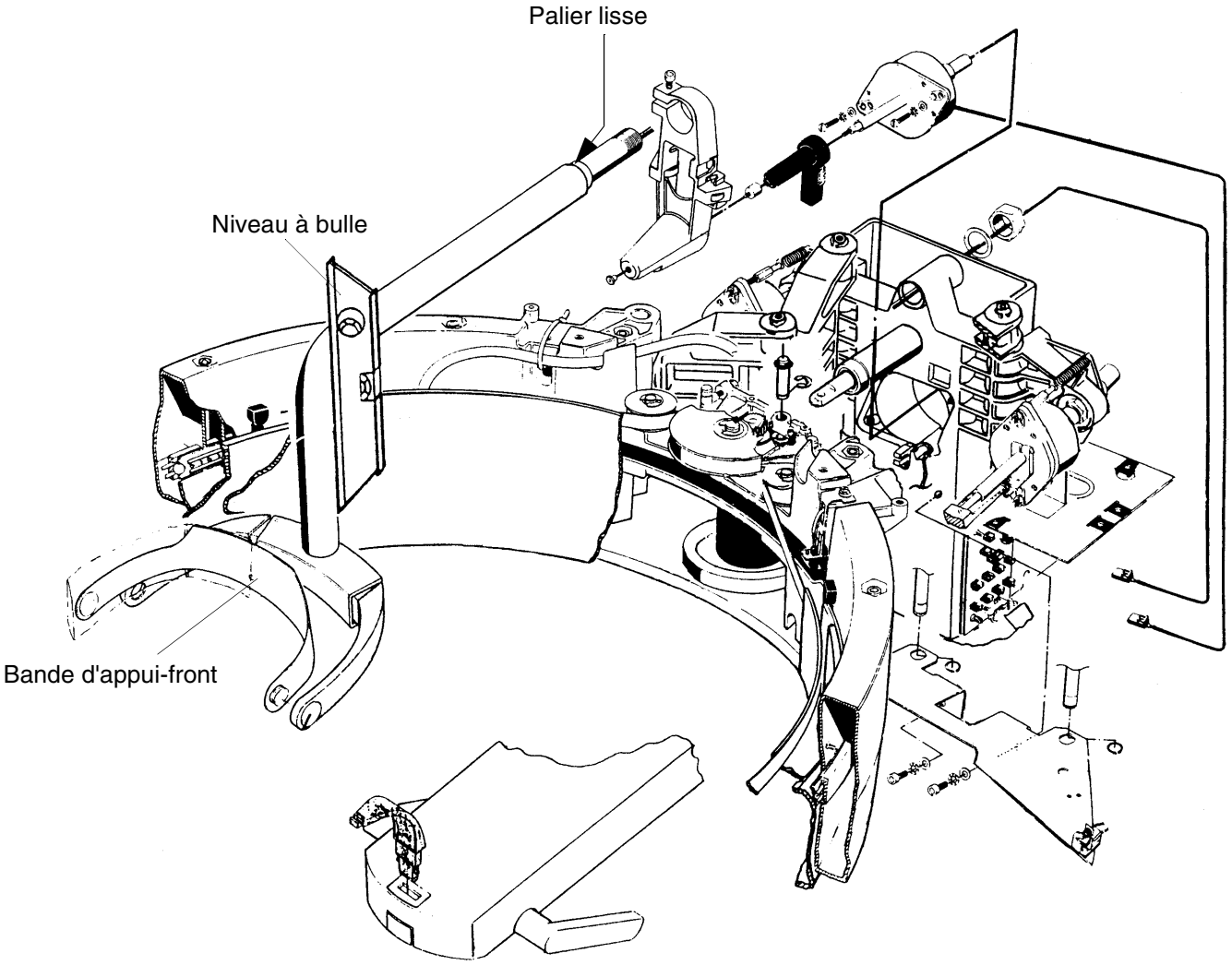


Fig. 5: Appui-front

Contrôler la position verticale de l'appui-front :

– Appliquer le niveau à bulle au niveau du coude de l'appui-front. ☝ Voir Fig. 5: Appui-front.

– Vérifier l'écart de distance de 32 mm entre le coude et le récepteur d'images ou 30 mm entre le coude et la cassette.

Si l'appui-front n'est pas à la verticale ou si la distance n'est pas correcte, ajuster l'appui-front :

☝ Voir chapitre 6.5, Echanger l'appui-front et/ou le moteur appui-front M6.

Contrôler le déplacement aisé et sans à-coups de l'appui-front :

– Déplacer l'appui-front sur l'ensemble de la plage de déplacement.

Si l'appui-front ne se déplace pas aisément et sans à-coups, graisser le palier lisse avec de la vaseline du commerce.

Vérifier la symétrie du réglage des appui-tempes :

– Tourner le bouton de réglage des appui-tempes et observer la position de l'arceau des appui-tempes.

Si le réglage n'est pas symétrique, remplacer de l'appui-front.

☝ Voir chapitre 6.5, Echanger l'appui-front et/ou le moteur appui-front M6.

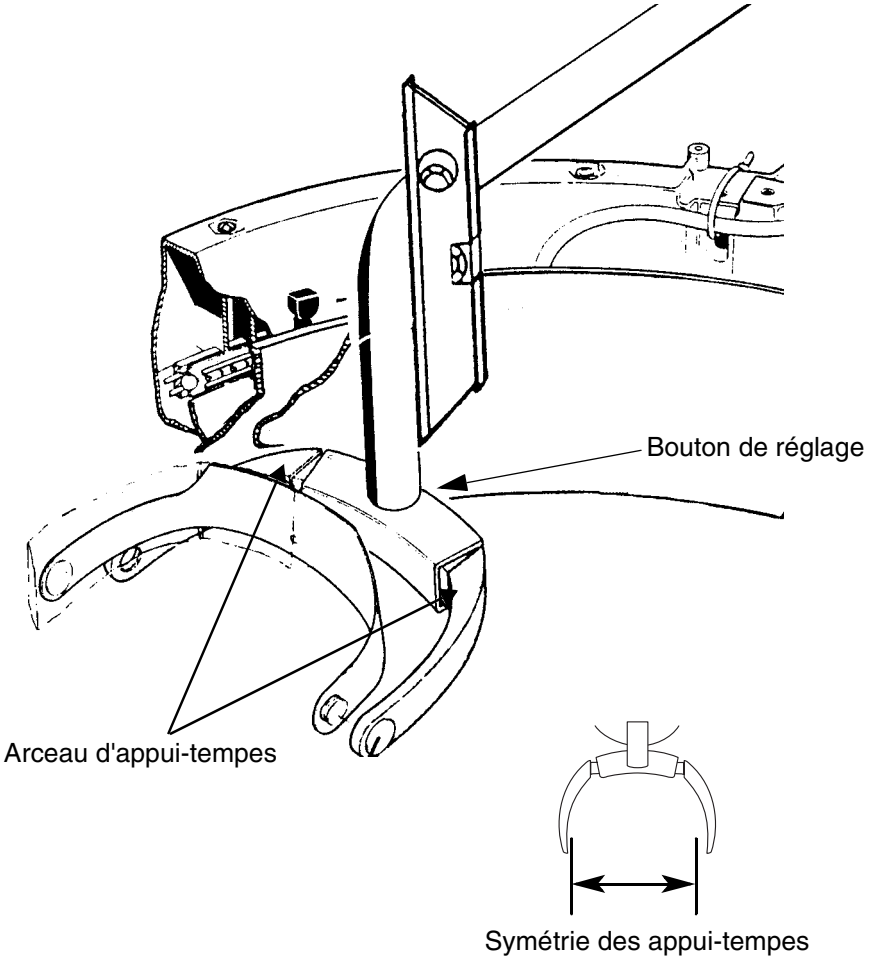
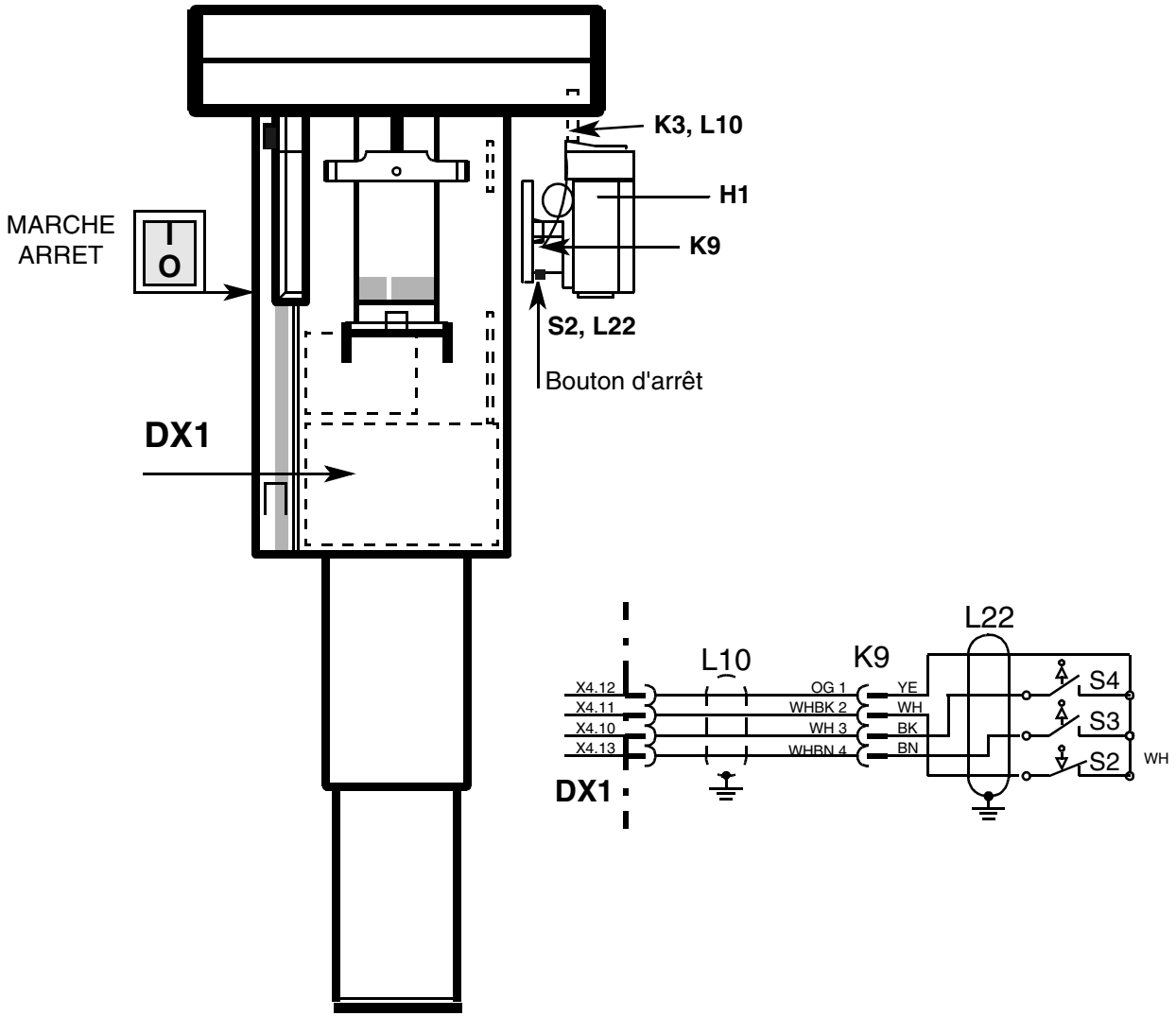


Fig. 6: Ajuster les appui-tempes

7.2 Contrôler l'appui-front



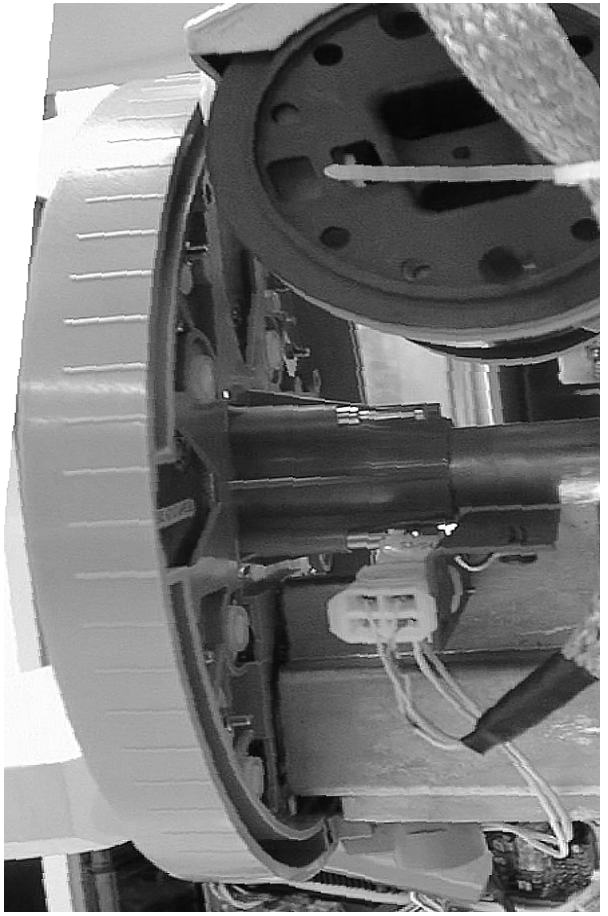


Fig. 7: Commutateur de diaphragmes

Contrôler la faculté du mouvement rotatoire et l'enclenchement sûr du disque de collimation :

– Appuyer brièvement sur le bouton d'arrêt et tourner le disque de collimation jusqu'à enclenchement.

Le numéro du diaphragme apparaît dans la fenêtre de diaphragme en haut à droite.

☝ Voir Fig. 8: Disque de collimation.

Si le disque de collimation ne tourne pas ou s'il ne s'enclenche pas, contrôler le disque de collimation :

☝ Voir chapitre 3.4, Elimination des erreurs, messages d'aide H3 05 et H3 06.

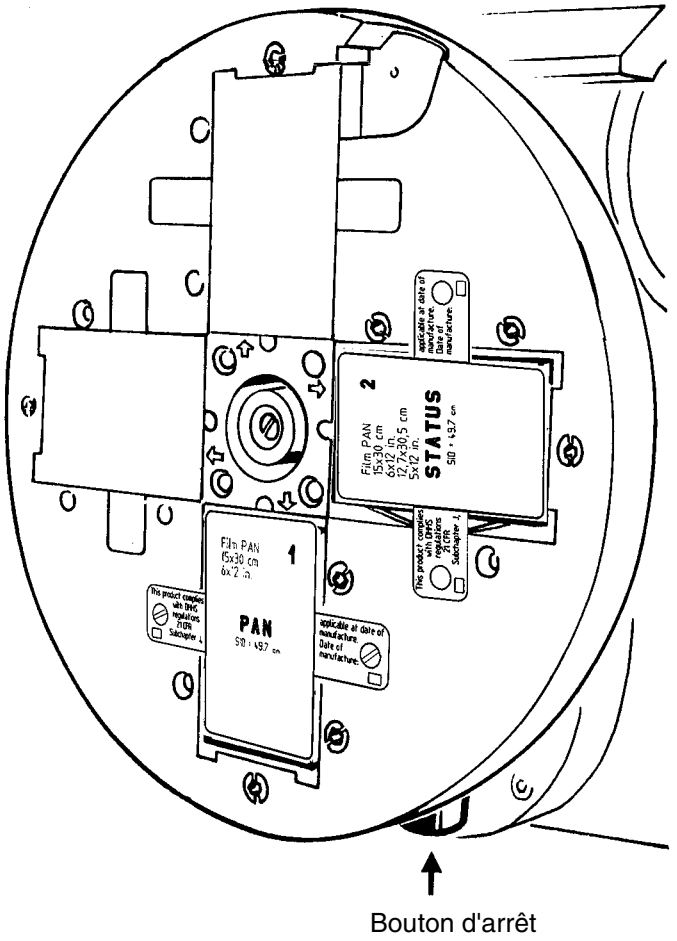


Fig. 8: Disque de collimation

7.3 Contrôler le disque de collimation



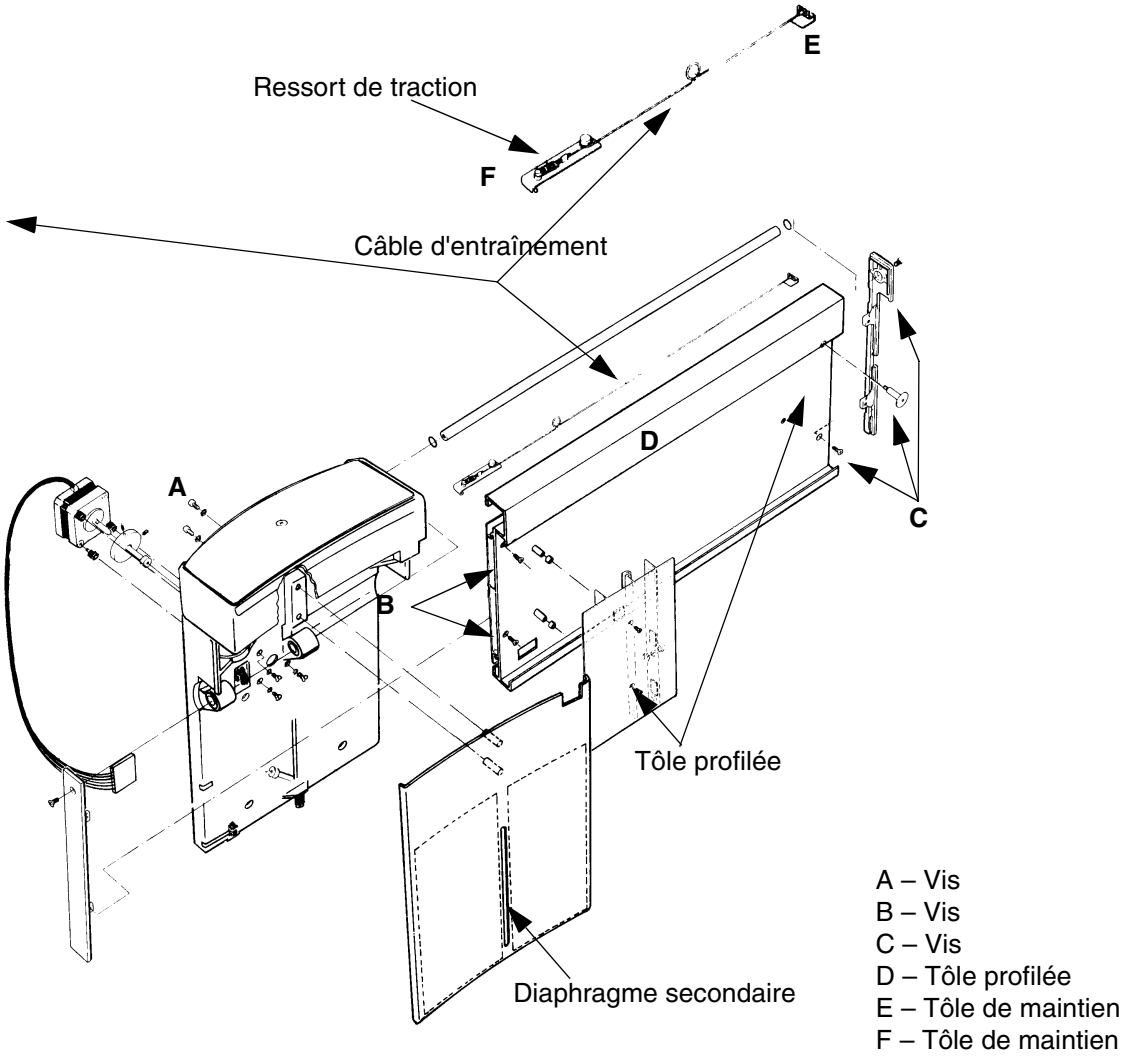


Fig. 9: Position du câble d'entraînement du porte-cassette

Vérifier si la cassette de film est bien détectée :

– Introduire la cassette de film

Si la cassette de film n'est pas détectée et si le message d'aide H3 02 apparaît sur l'afficheur du multitimer, contrôler le porte-cassette :

☝ Voir chapitre 5.15, Routine S.A.V. S.16 S.A.V. porte-film.

Vérifier si le porte-cassette s'enclenche correctement dans les deux positions de butée :

– Rentrer et sortir le porte-cassette.

☝ Voir Fig. 10: Porte-cassette avec mouvement de basculement.

– Vérifier si le ressort de rappel ramène correctement le porte-cassette en position de butée.

Si le porte-cassette ne rentre pas sous l'action du ressort, graisser la voie de coulissement avec de la graisse "Longtime TD2" et contrôler l'absence d'usure mécanique ; le cas échéant, remplacer le porte-cassette.

Contrôler si le câble d'entraînement du porte-cassette n'est pas endommagé :

– Contrôler à l'oeil si le câble d'entraînement n'est pas détendu, épissé ou endommagé.

☝ Voir Fig. 9: Position du câble d'entraînement du porte-cassette.

Si le câble d'entraînement présente des endommagements, le remplacer :

☝ Voir chapitre 6.11, Echanger le câble et/ou le moteur d'entraînement de cassette M4.

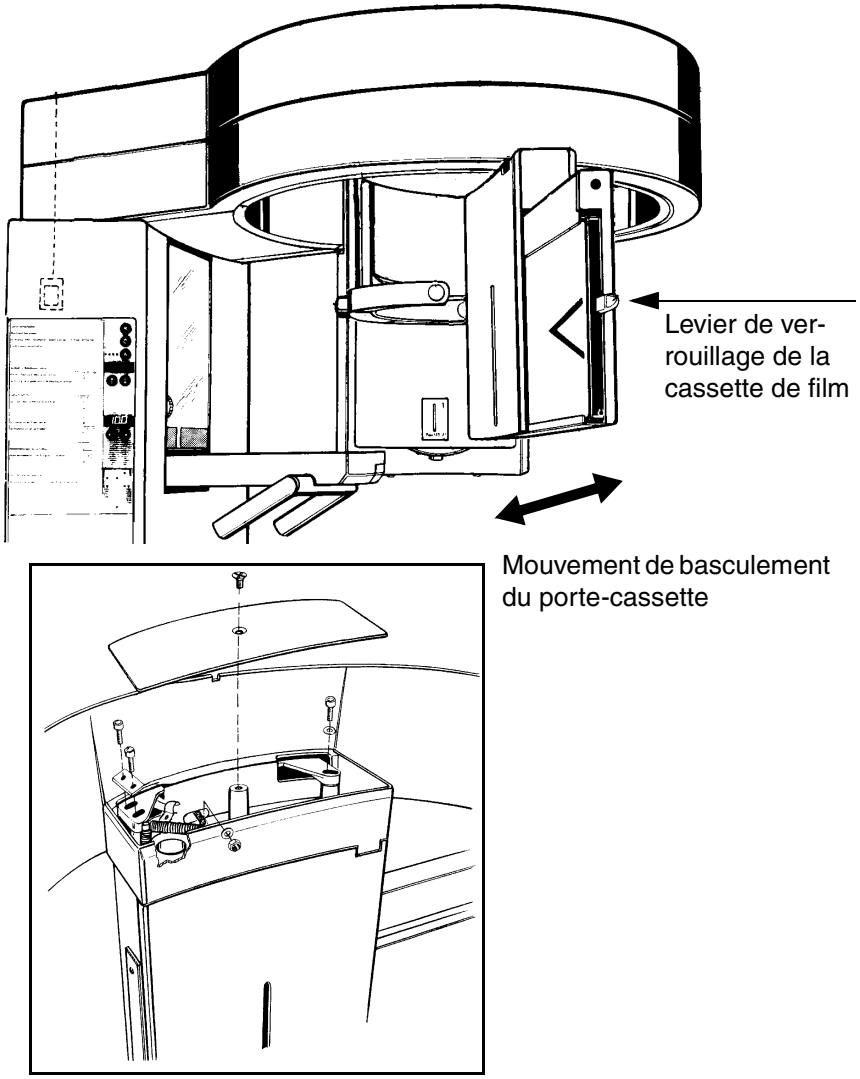


Fig. 10: Porte-cassette avec mouvement de basculement

7.4 Contrôler le porte-cassette

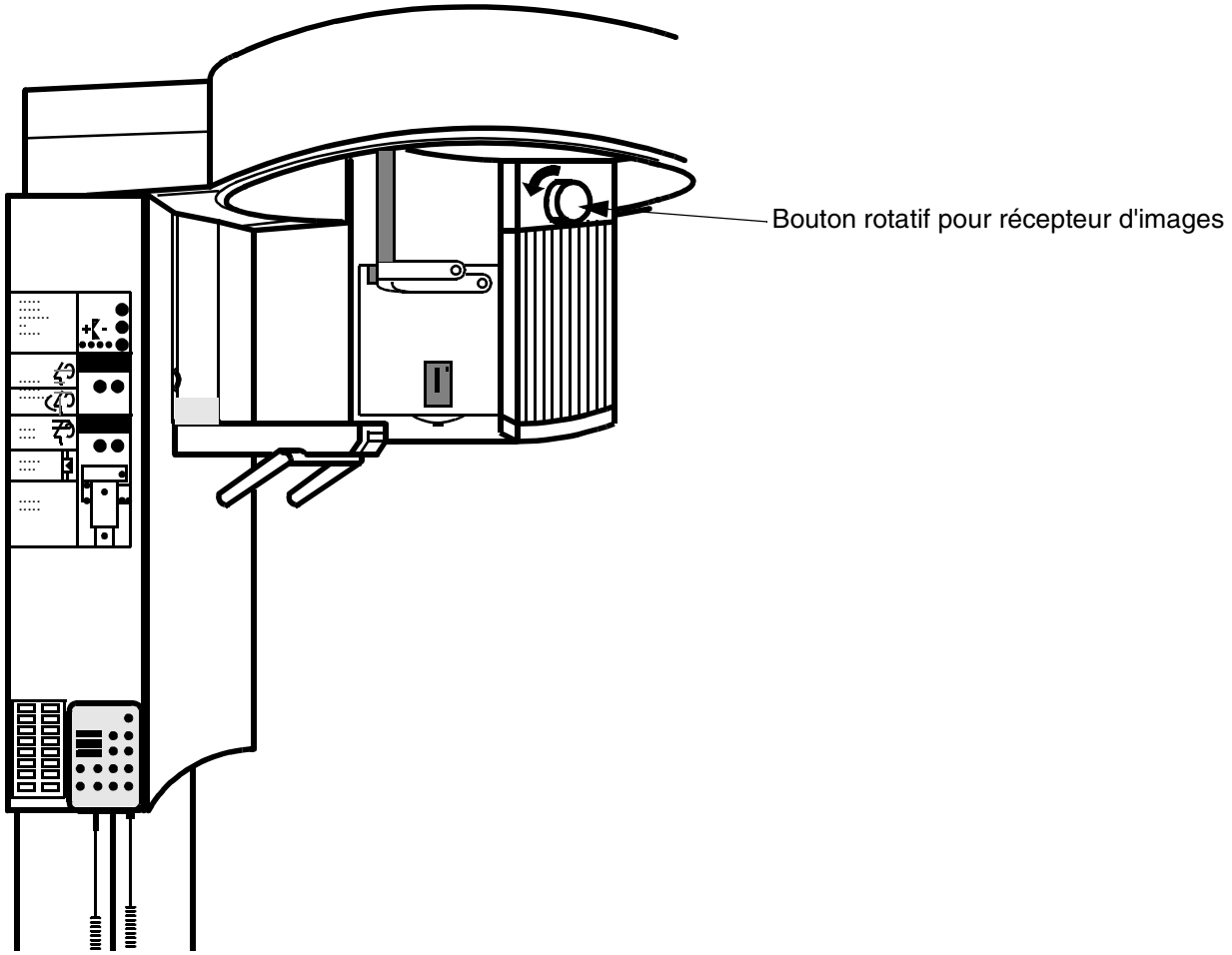


Fig. 11: Récepteur d'images avec bouton rotatif

Vérifier si le récepteur d'images peut être facilement rentré et sorti et s'il est bien maintenu dans le guidage :

– Rentrer et sortir le récepteur d'images en tournant le bouton rotatif. S'assurer que le déplacement du récepteur d'images s'effectue aisément et sans à-coups.

  ☝ Voir Fig. 12: Bouton rotatif et dispositif d'éjection du capteur.

  S'il n'est pas possible de rentrer/sortir facilement le récepteur d'images ou s'il n'est pas correctement maintenu dans le guidage, identifier des dents cassées au niveau du bouton rotatif ou du dispositif d'éjection du capteur. Remplacer les pièces endommagées :

  ☝ Voir chapitre 6.15, Remplacer le bouton rotatif et le dispositif d'éjection du capteur.

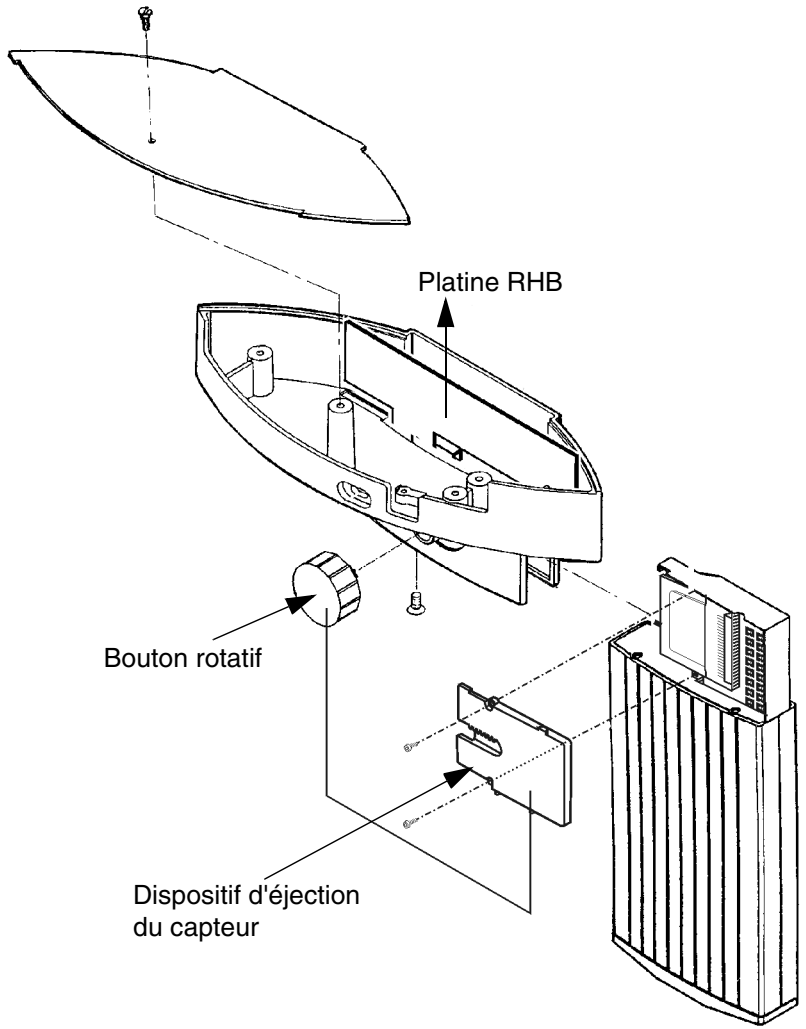


Fig. 12: Bouton rotatif et dispositif d'éjection du capteur

7.5 Contrôler le récepteur d'images

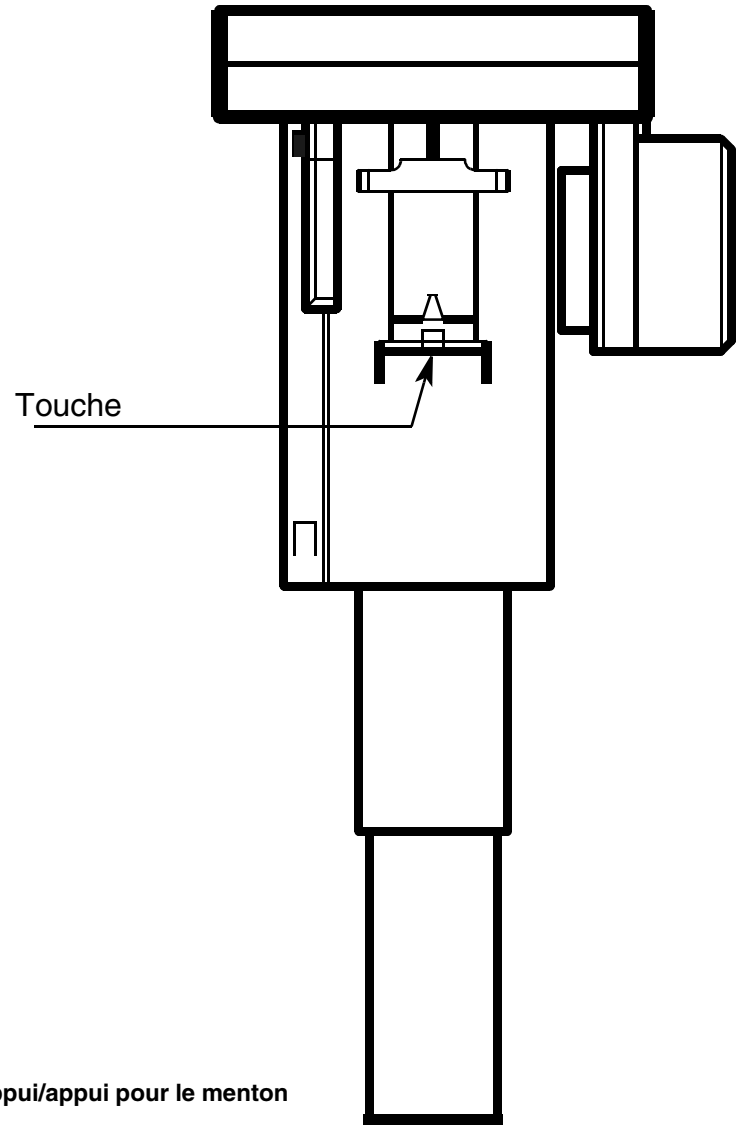


Fig. 13: Touche pour pièce-à-mordre/segment d'appui/appui pour le menton

Contrôler si la pièce-à-mordre / le segment d'appui / l'appui pour menton sont suffisamment bien fixés dans le support de pièce-à-mordre :

– Retirer la pièce-à-mordre / le segment d'appui / l'appui pour le menton du support puis les remettre en place jusqu'à enclenchement.

  La pièce-à-mordre/le segment d'appui/l'appui pour le menton ne doivent pas être présentés d'inclinaison ou de vacillement dans le support.

  Si la pièce-à-mordre / le segment d'appui / l'appui pour le menton ne sont pas maintenus parfaitement droits ou immobiles dans le support, remplacer la touche pour pièce-à-mordre / segment d'appui/appui pour le menton :

  ☝ Voir chapitre 6.6, Echanger la touche pour la pièce à mordre ou le segment d'appui.

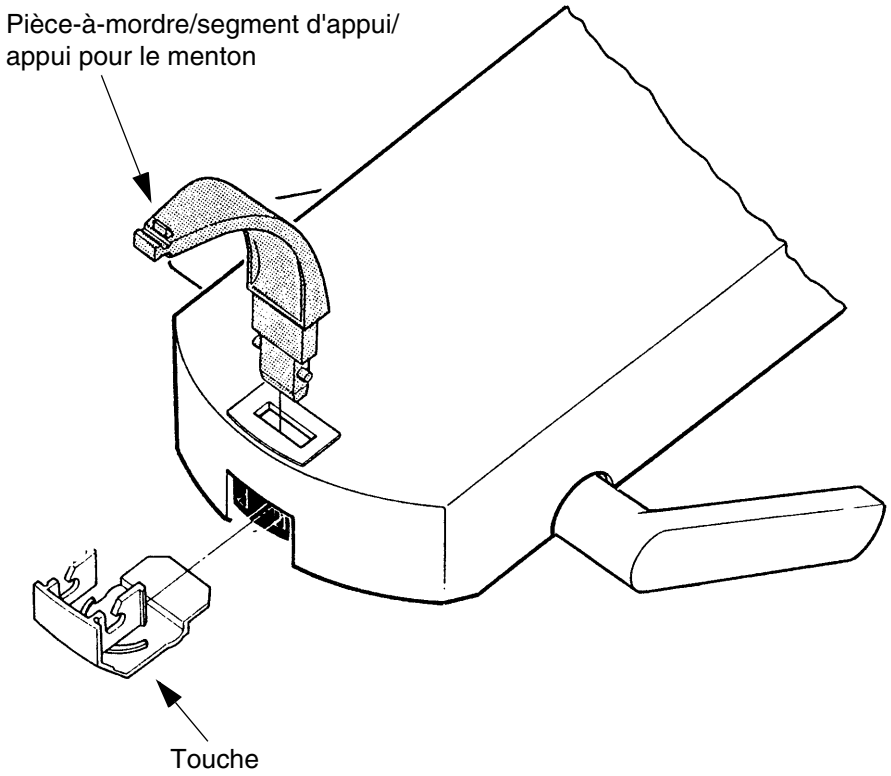
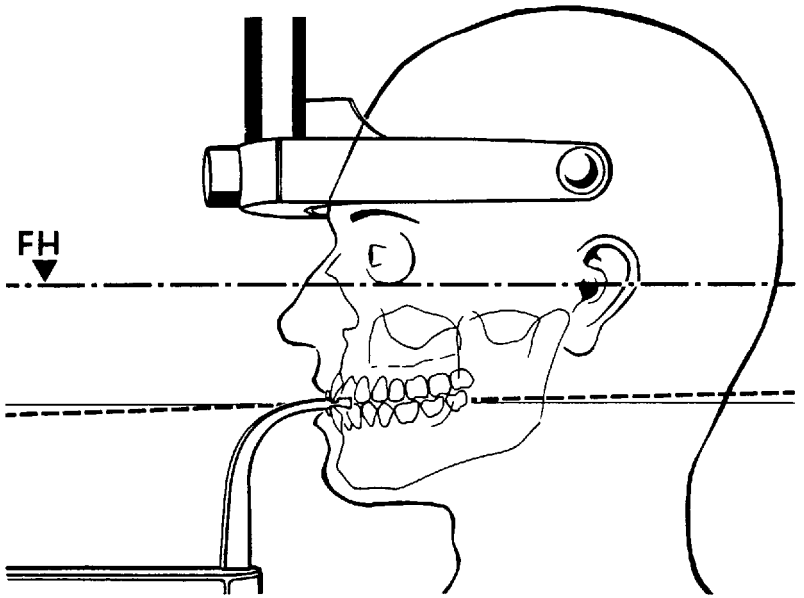


Fig. 14: Remplacer la touche pour pièce-à-mordre/segment d'appui/appui pour le menton

7.6 Contrôler la pièce-à-mordre/le segment d'appui/l'appui pour le menton dans le support



FH – Horizontale de Francfort

Fig. 15: Régler le viseur lumineux

Contrôler la possibilité de réglage du viseur lumineux :

– Mettre en marche le viseur lumineux et régler la hauteur à l'aide de la molette.

S'il n'est pas possible de déplacer correctement le viseur lumineux, remplacer la molette.

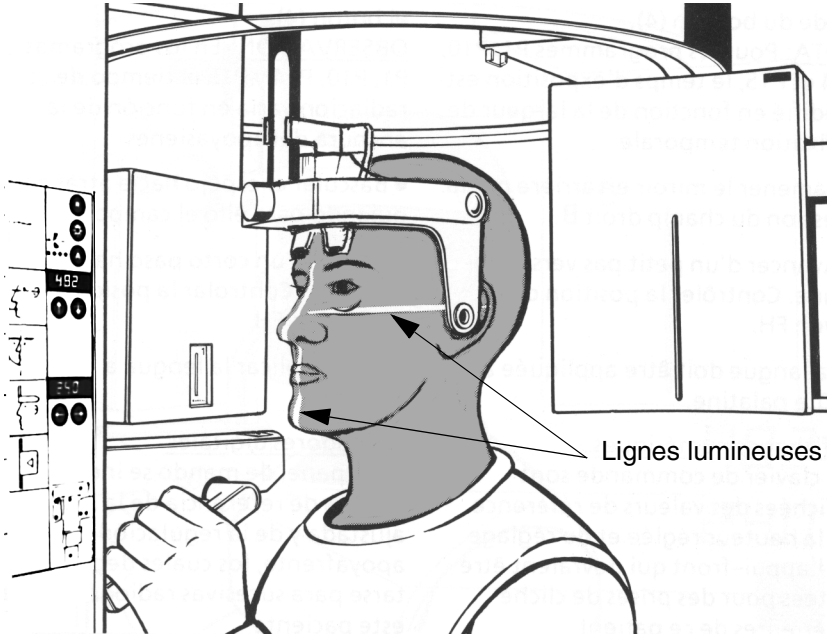


Fig. 16: Viseur lumineux avec lignes lumineuses

7.7 Contrôler le viseur lumineux

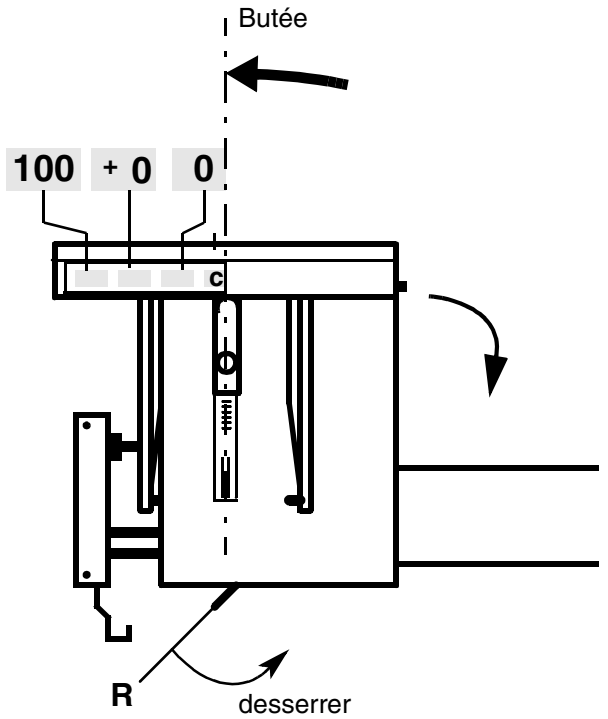


Fig. 17: Céphalomètre basculable

Contrôler la possibilité de basculement du céphalomètre :

– Desserrer le levier de verrouillage **R**.

– Basculer le céphalomètre en position 26° et le ramener en position 0.

– Serrer le levier de verrouillage **R**.

Si la valeur **0** apparaît sur l'afficheur numérique lors du mouvement de basculement, le réglage du zéro est correct.

S'il n'est pas possible de verrouiller le céphalomètre, régler mécaniquement le levier de verrouillage.

☝ Siehe Kapitel 6.9, Sensorpotentiometer am Cephalometer austauschen und einstellen Cephalometer Modell-No. 15 38 177.

Vérifier si le viseur lumineux au niveau du céphalomètre est en ordre de marche :

– Mettre en marche le viseur lumineux. Repousser le porte-cassette entièrement vers l'extérieur, puis un peu vers la droite.

Si la lumière ne se met pas en marche ou si aucune ligne horizontale n'est visible, régler le viseur lumineux :

☝ Voir chapitre 6.8, Echanger la lampe sur le céphalomètre Céphalomètre modèle no. 15 38 177.

Contrôler la possibilité de rotation du support de tête :

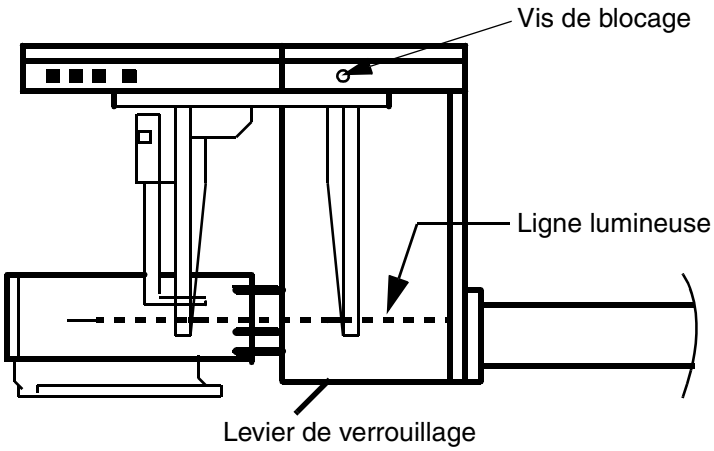
– Desserrer la vis de blocage. ☝ Voir Fig. 18: Rotation du support de tête

– Tourner le support de tête.

Le support de tête doit s'enclencher à 0°.

Si le support de tête ne tourne pas ou ne s'enclenche pas, déterminer l'obstacle mécanique susceptible de gêner le bon fonctionnement du support de tête. Eliminer le problème mécanique et régler le céphalomètre :

☝ Siehe Kapitel 4.8, Ohroliven überprüfen und justieren Cephalometer Modell-No 15 38 177.



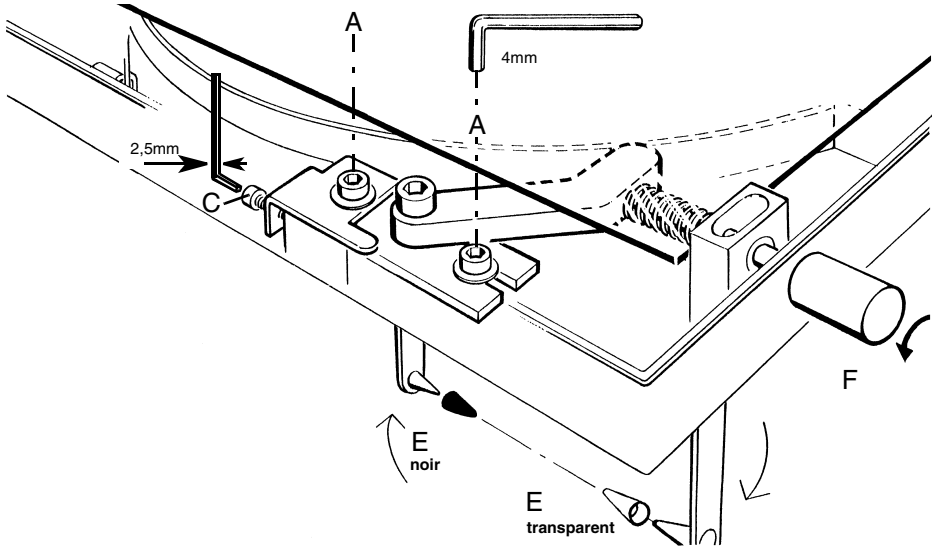
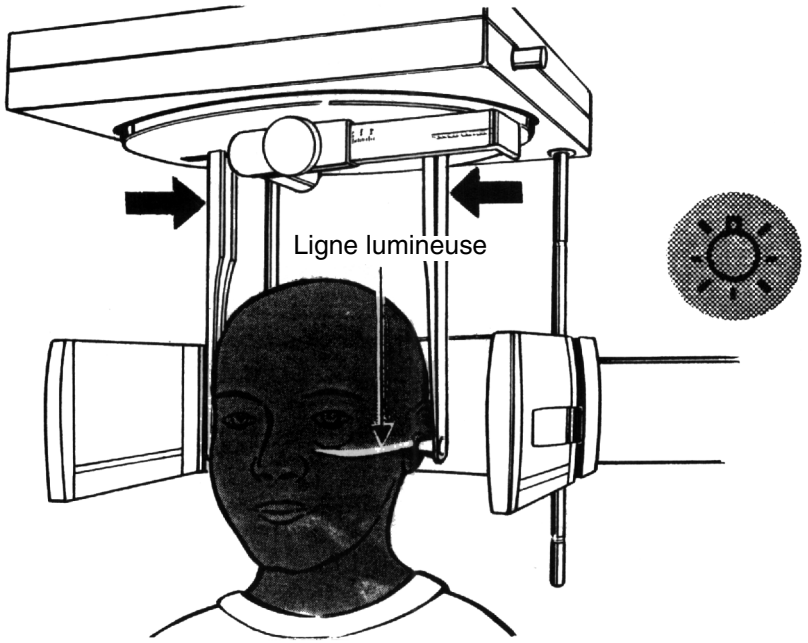
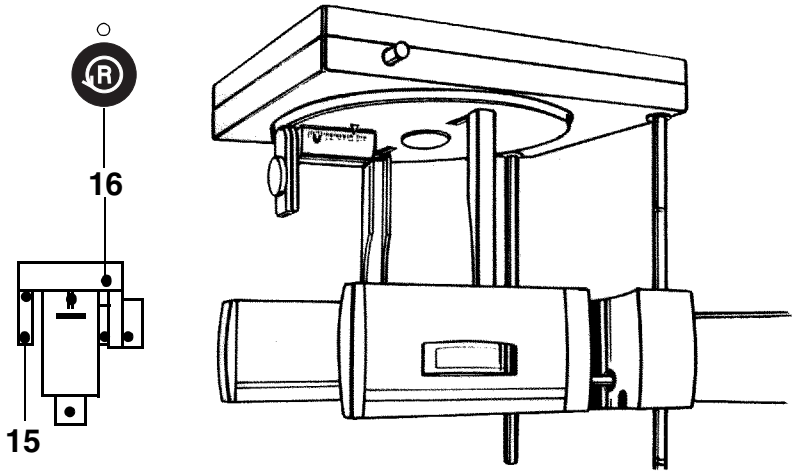


Fig. 18: Rotation du support de tête

7.8 Contrôle conventionnel du céphalomètre





15 – Emplacement de montage du récepteur d'images
16 – Position de la gaine radiogène

Fig. 19: Viseur lumineux au niveau du céphalomètre

Contrôler si le récepteur d'images peut être facilement rentré et sorti et s'il est bien maintenu dans le guidage :

– Rentrer et sortir le récepteur d'images en tournant le bouton rotatif. S'assurer que le déplacement du récepteur d'images s'effectue aisément et sans à-coups.

  S'il n'est pas possible de rentrer/sortir facilement le récepteur d'images ou s'il n'est pas correctement maintenu dans le guidage, identifier des dents cassées au niveau du bouton rotatif ou du dispositif d'éjection du capteur. Remplacer les pièces endommagées :

  ☝ Voir chapitre 6.15, Remplacer le bouton rotatif et le dispositif d'éjection du capteur.

Vérifier si le viseur lumineux au niveau du céphalomètre est en ordre de marche :

– Mettre en marche le viseur lumineux sur le plan de commande latéral depuis la touche et procéder au contrôle.

  Si la lumière ne se met pas en marche ou si aucune ligne horizontale n'est visible, contrôler l'ampoule et remplacer la lampe le cas échéant :

  ☝ Voir chapitre 6.8, Echanger la lampe sur le céphalomètre Céphalomètre modèle no. 15 38 177.

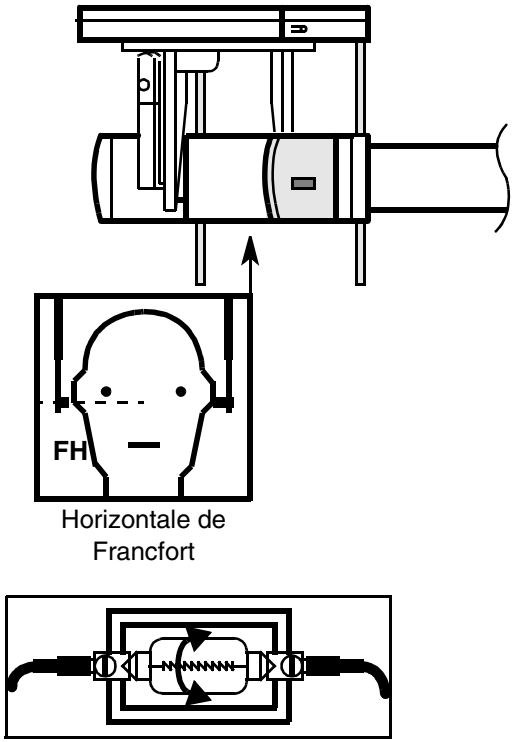


Fig. 20: Viseur lumineux au niveau du céphalomètre

7.9 Contrôle numérique du céphalomètre

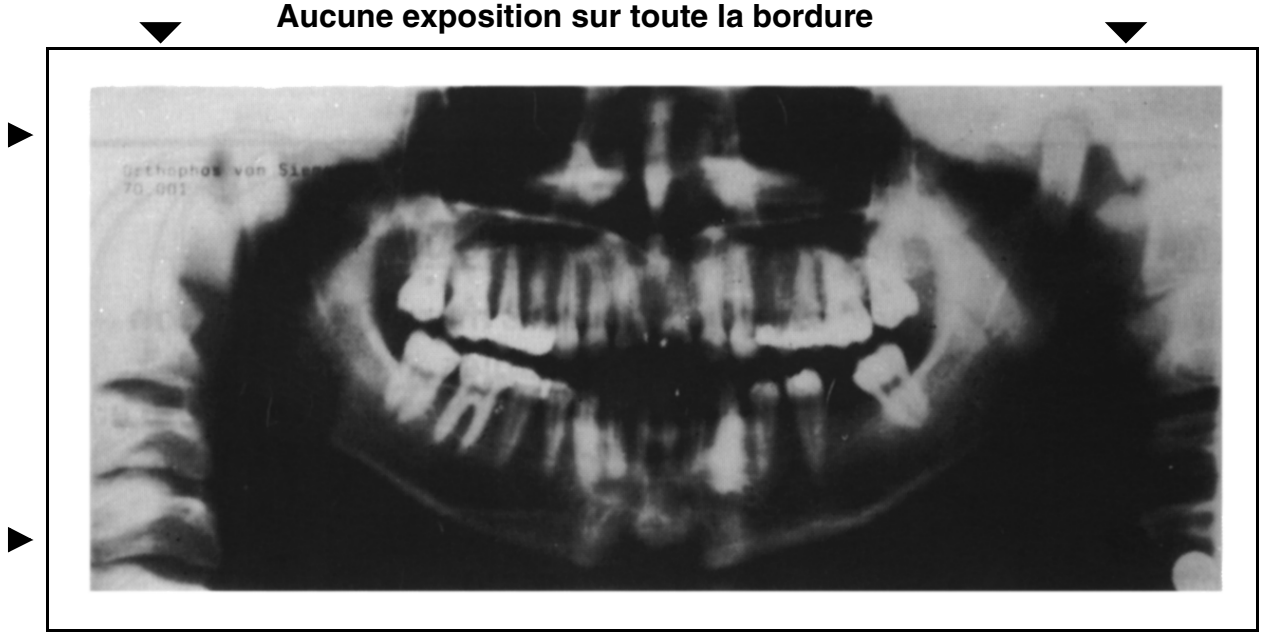


Fig. 21: Contrôler l'enregistrement du praticien

Contrôler si les enregistrements existants du praticien sont corrects :

– Vérifier l'absence d'exposition sur toute la bordure des enregistrements existants du praticien.
☝ Voir Fig. 21: Contrôler l'enregistrement du praticien.

– Vérifier si les enregistrements présentent une netteté normale.

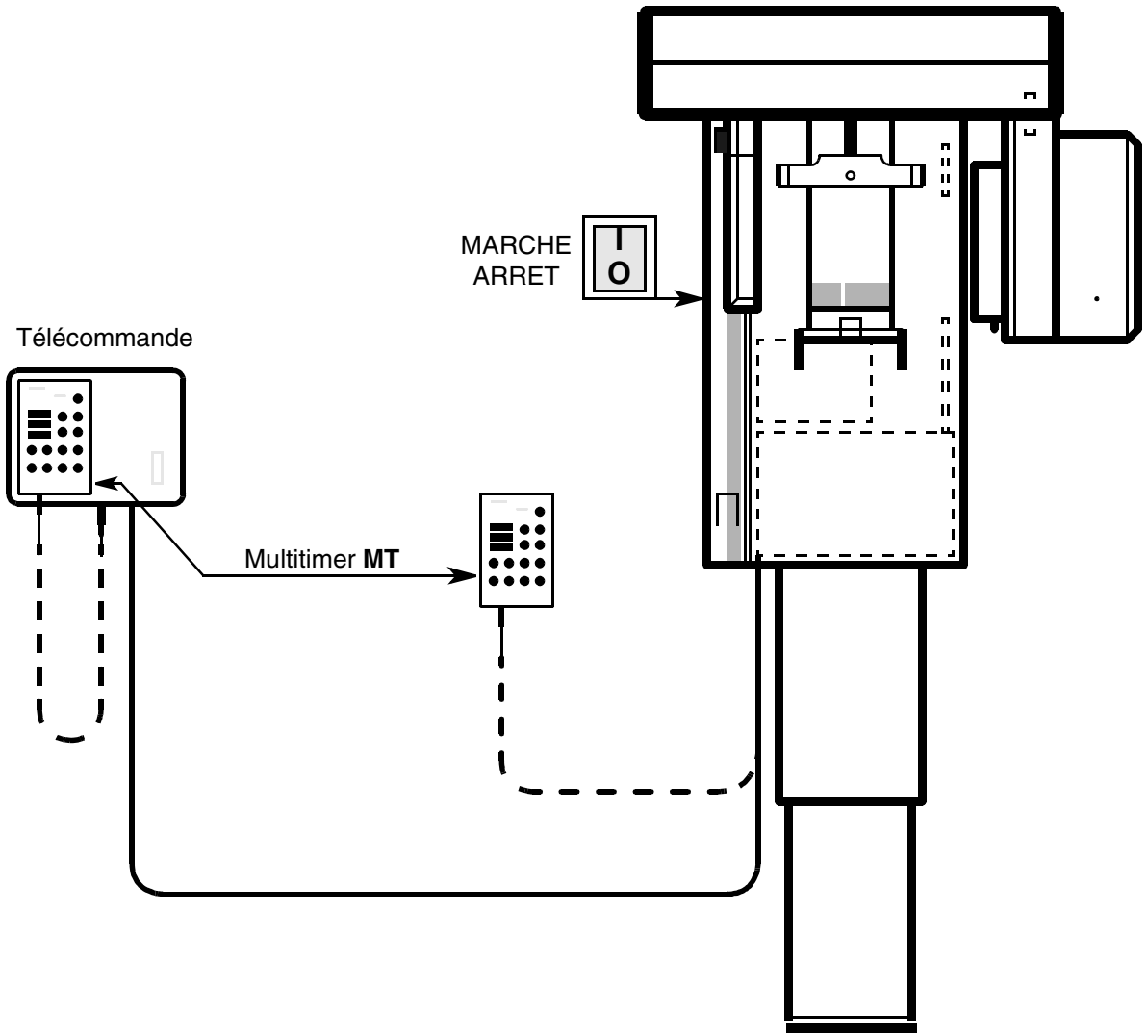
– Vérifier si la densité de noir du cliché RX est correcte.

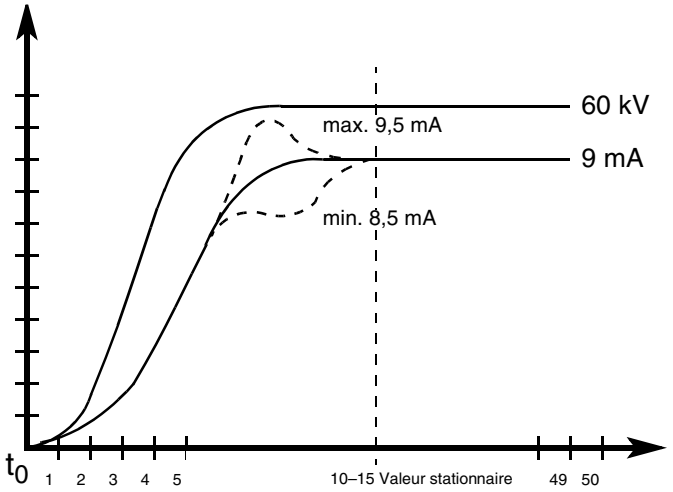
Si la qualité de l'enregistrement n'est pas conforme, quelle que soit sa nature, comparer les réglages sélectionnés pour l'enregistrement avec les spécifications de la notice d'utilisation, et contrôler le diaphragme si nécessaire :

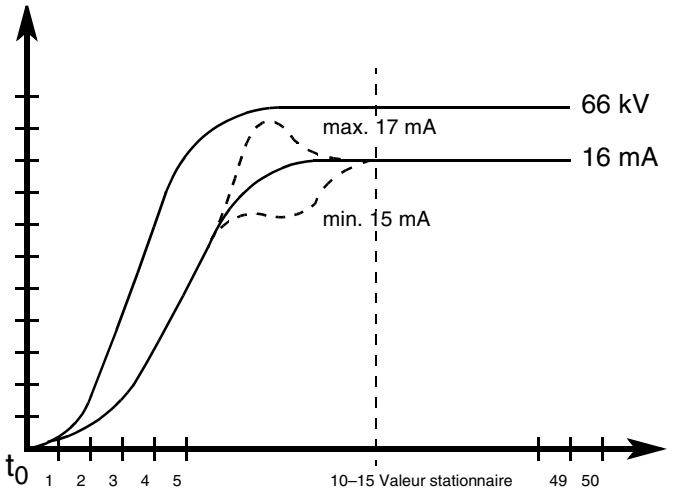
☝ Voir chapitre 7.12, ABV/Enregistrement sur étalon/enregistrement sur fantôme à aiguilles pour ORTHOPHOS Plus/Plus Ceph.

☝ Voir chapitre 7.13, Enregistrement sur étalon / Enregistrement sur fantôme à aiguilles ORTHOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph.

7.10 Contrôler les radiographies







50 valeurs de mesure à 2 ms d'intervalle

Pour le contrôle du comportement en régime transitoire, reporter les points des valeurs de mesure.

Fig. 22: Intervalle de mesure pour valeurs kV/mA

Vérifier si les valeurs effectives kV/mA et le préchauffage sont corrects :

– Sélectionner la routine de service S.04 et contrôler les valeurs effectives kV/mA.

Si les valeurs effectives kV/mA et/ou le préchauffage sont hors du seuil de tolérance, procéder à un nouveau réglage des valeurs kV/mA et du préchauffage :

☝ Voir chapitre 5.7, Routine S.A.V. S.05 Adaptation de chauffage.

7.11 Contrôler les valeurs effectives pour kV/mA et préchauffage.



Fig. 23: Enregistrement sur fantôme à aiguilles et enregistrement sur étalon

Vérifier si les réglages ABV sont corrects :

– Sélectionner la routine de service S.26.

☝ Voir chapitre 5.24, Routine S.A.V. S.26 Contrôler et régler l'ABV (présélection automatique de l'exposition).

Si les valeurs figurant sur l'étalon n'apparaissent pas, contrôler à nouveau soigneusement l'ajustage du faisceau de rayons X :

1. Tourner légèrement le diaphragme, d'un cran au maximum.
2. Rechercher la valeur de tension maximale en jouant sur l'ajustage du diaphragme.
3. Répéter l'enregistrement sur étalon jusqu'à ce que la valeur correcte soit réglée.

☝ Voir chapitre 4.2, Vérifier et régler le faisceau pour la radiographie panoramique.

Contrôler si l'enregistrement sur étalon est en ordre :

⚠ ***ATTENTION***

Le rayonnement est déclenché.
Respecter les directives de protection contre les rayonnements.

Utiliser un film du même type que celui utilisé par le praticien dans le cabinet !

– Réaliser l'enregistrement sur étalon.

Les bandes noires générées par l'étalon sur le film doivent être parallèles. Il ne doit pas y avoir de décalage en hauteur.

Si l'enregistrement sur étalon n'est pas correct, contrôler l'ajustement du faisceau de rayons X :

☝ Voir chapitre 4.2, Vérifier et régler le faisceau pour la radiographie panoramique.

Suite, voir page suivante.

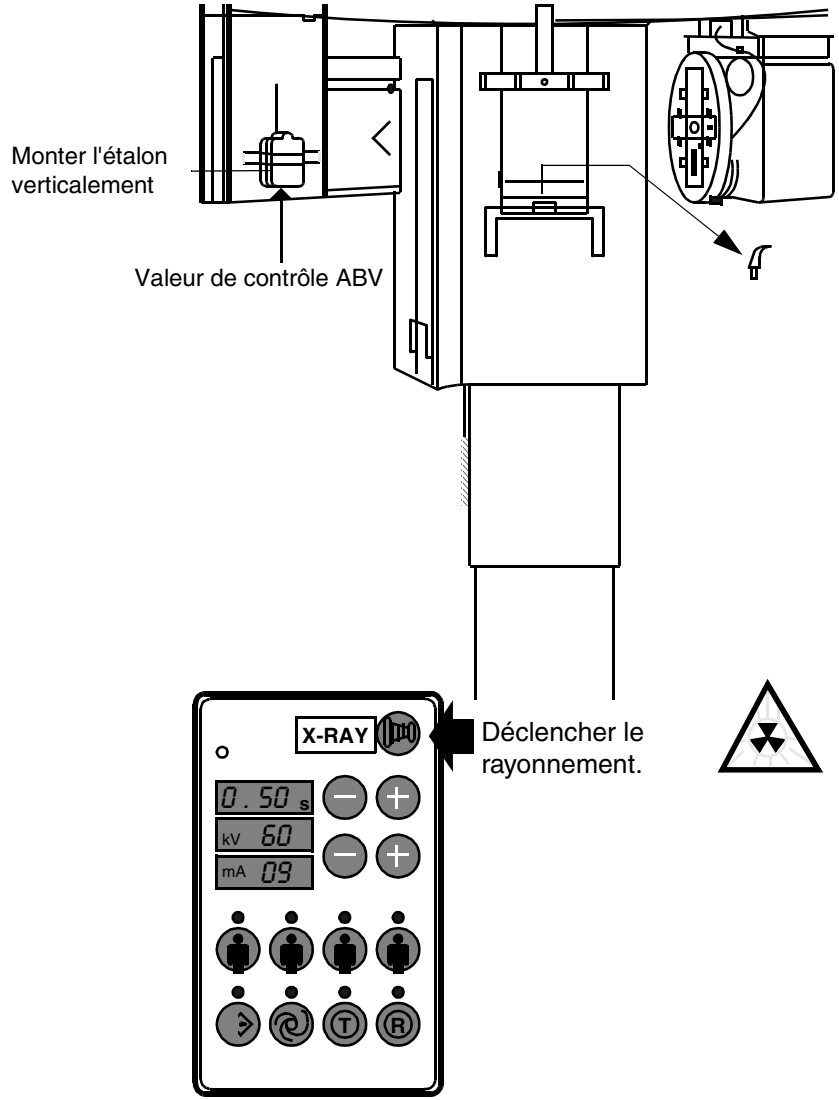


Fig. 24: Régler ABV

7.12 ABV/Enregistrement sur étalon/enregistrement sur fantôme à aiguilles pour ORTHOPHOS Plus/Plus Ceph

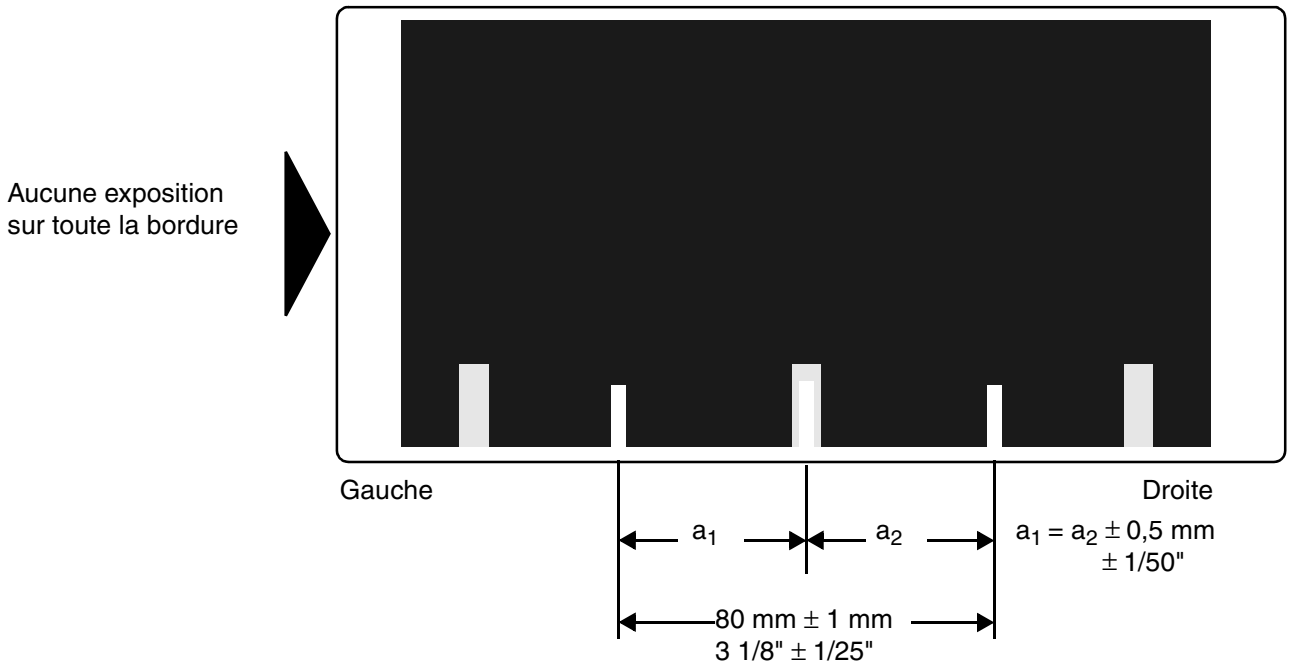


Fig. 25: Enregistrement sur fantôme à aiguilles

Suite

Vérifier si l'enregistrement sur fantôme à aiguilles est correct :

ATTENTION

Le rayonnement est déclenché.
Respecter les directives de protection contre les rayonnements.

Utiliser un film du même type que celui utilisé par le praticien dans le cabinet !

– Réaliser l'enregistrement sur fantôme à aiguilles et le comparer avec l'enregistrement réalisé lors du montage.
– Mesurer les distances entre les aiguilles, la longueur du film et la bordure.

Si l'enregistrement sur fantôme à aiguilles n'est pas correct, régler les acuators M2/M3 :

☝ Voir chapitre 4.1, Radiographie sur fantôme — Régler les servocommandes M2/M3.

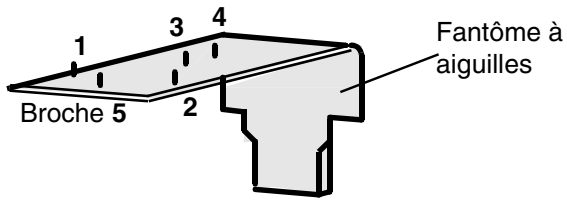


Fig. 26: Fantôme à aiguilles

7.12 ABV/Enregistrement sur étalon/enregistrement sur fantôme à aiguilles pour ORTHOPHOS Plus/Plus Ceph

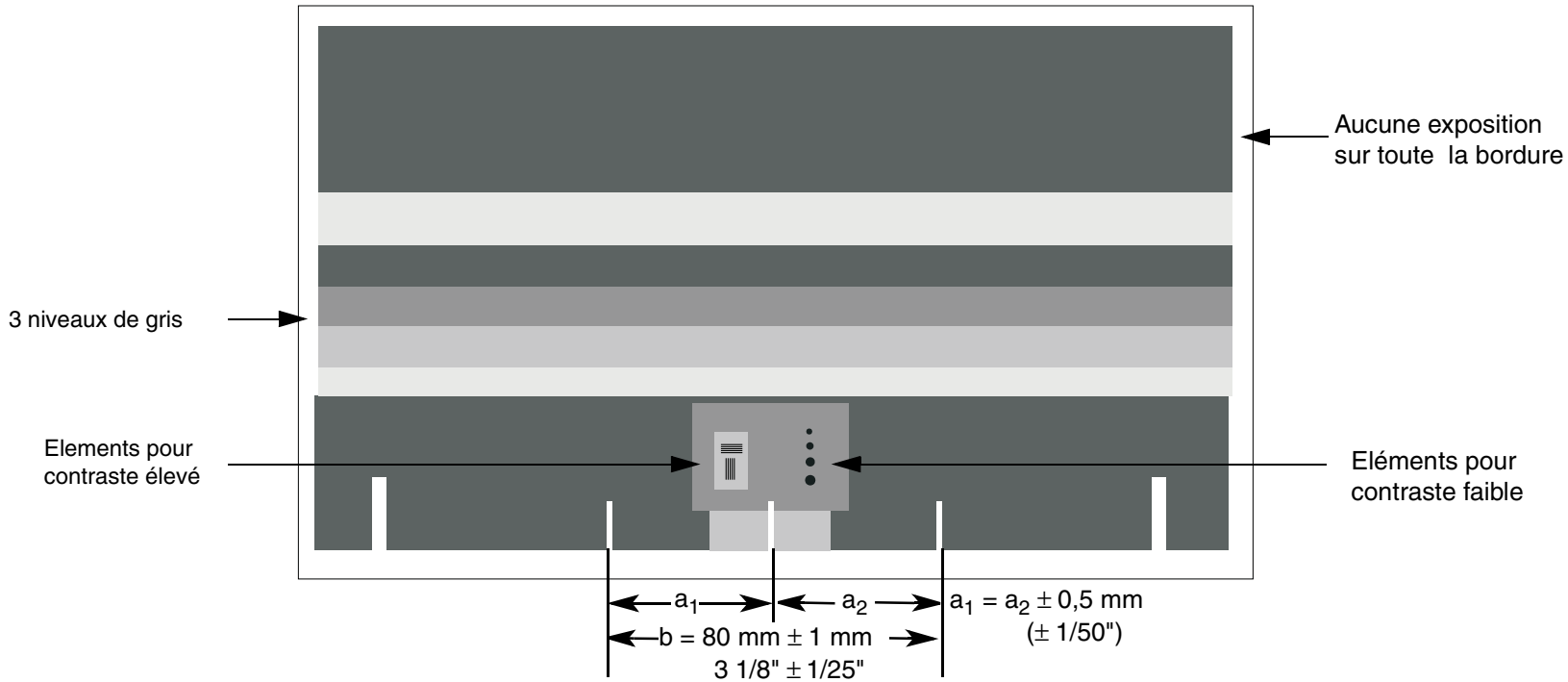


Fig. 27: Enregistrement sur fantôme à aiguilles, Enregistrement sur étalon

Vérifier si l'enregistrement sur étalon / fantôme à aiguilles est correct :

ATTENTION

Le rayonnement est déclenché.
Respecter les directives relatives à la protection contre les rayonnements.

– Réaliser l'enregistrement ; pour ce faire, activer le mode opérationnel dans SIDEXIS :

1. Sélectionner la position de diaphragme 10.
2. Retirer la pièce-à-mordre/le segment d'appui.
3. Enfoncer le fantôme dans le support de pièce-à-mordre.
4. Enficher l'élément de contraste **A** avec le trou sur la plaque de montage du fantôme à aiguilles.
5. Placer le témoin avec l'agrafe sur le capteur.
6. Amener l'appareil en position de démarrage.
7. Déclencher la radiographie.

– Comparer l'enregistrement avec un enregistrement de référence.

Si l'enregistrement sur étalon / fantôme à aiguilles n'est pas correct, ajuster le faisceau de rayons X :

☝ Voir chapitre 4.1, Radiographie sur fantôme — Régler les servocommandes M2/M3.

☝ Voir chapitre 4.2, Vérifier et régler le faisceau pour la radiographie panoramique.

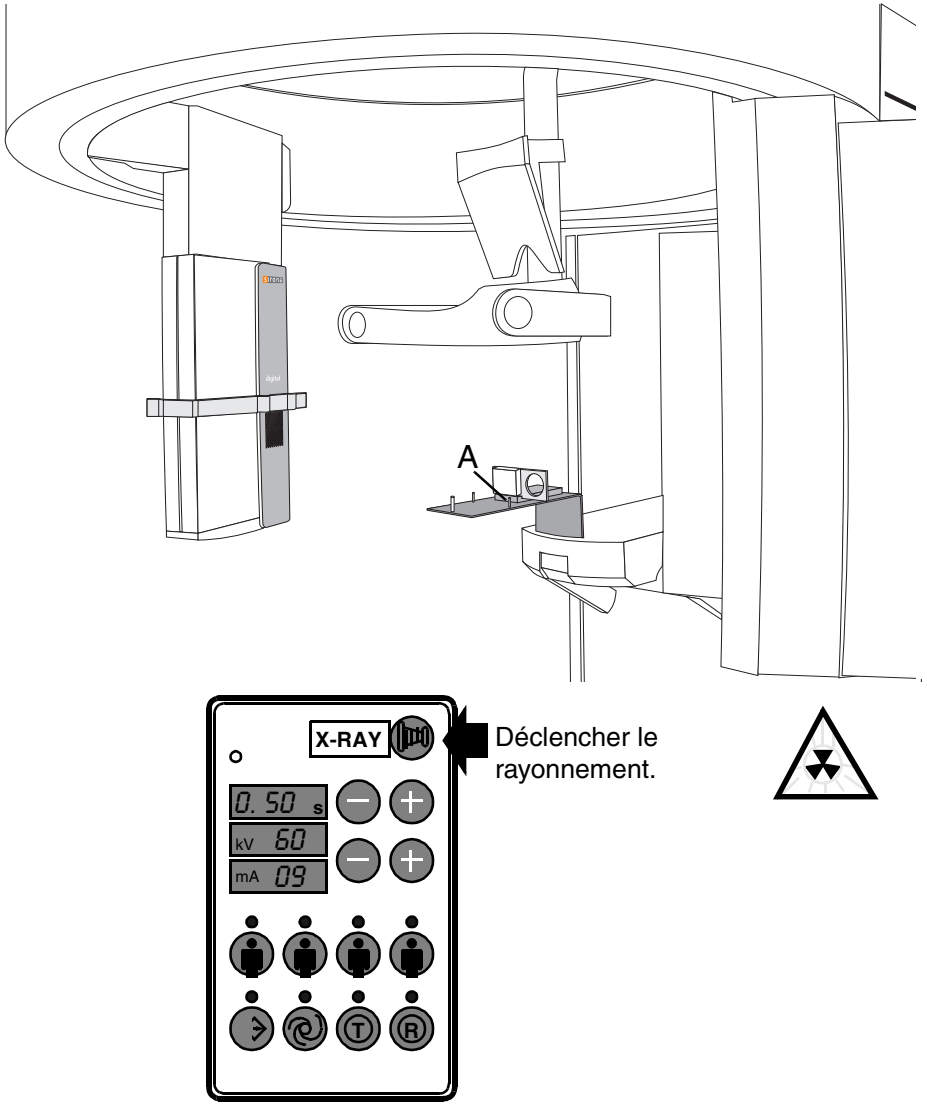


Fig. 28: Enregistrement sur étalon / Enregistrement sur fantôme à aiguilles

7.13 Enregistrement sur étalon / Enregistrement sur fantôme à aiguilles ORHTOPHOS Plus DS/Plus DS Ceph

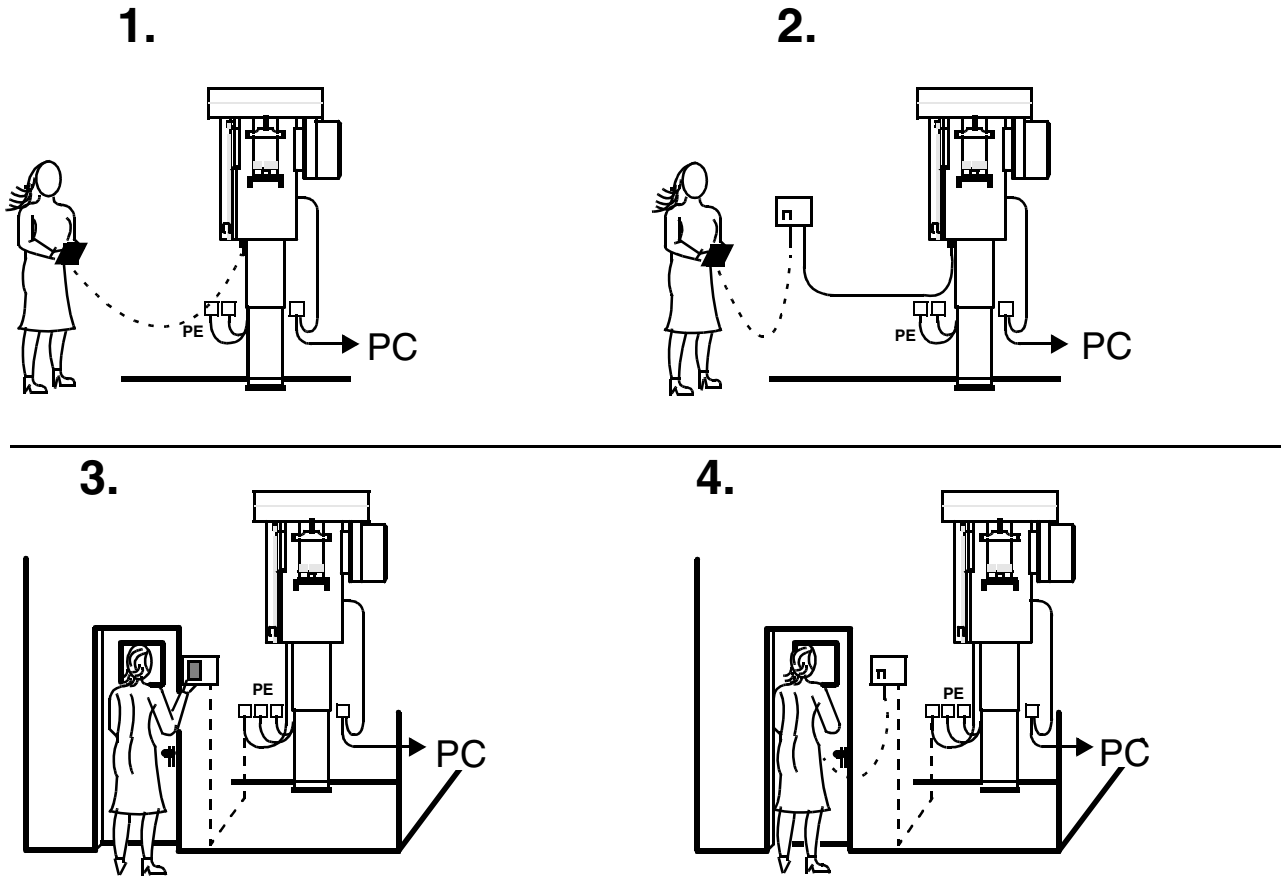


Fig. 29: Possibilités des câbles d'alimentation

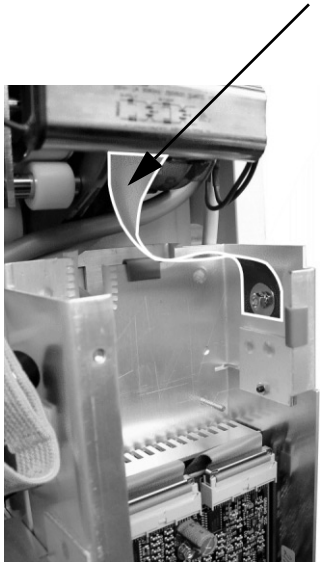
Vérifier si les câbles d'alimentation sont correctement reliés à l’appareil :

– Contrôler le câble secteur, le conducteur de protection, les câbles de commande, le câble de données.

– Contrôler visuellement si les câbles ne présentent pas d'endommagements apparents.

Si un câble présente des dommages apparents, remplacer le câble concerné.

7.14 S'assurer que les câbles d'alimentations ne sont pas endommagés



Moteur M5



Porte



Anneau tournant

Fig. 30: Position des tresses de masse

Vérifier si les tresses de masses sont appliquées sur toute leur surface aux endroits repérés et si elles sont bien fixées.

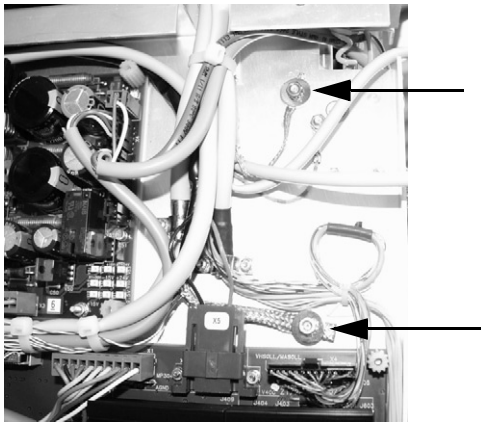
– Effectuer un contrôle visuel des tresses de masse et vérifier leur fixation en tirant dessus.

  ☝ Voir Fig. 30: Position des tresses de masse.

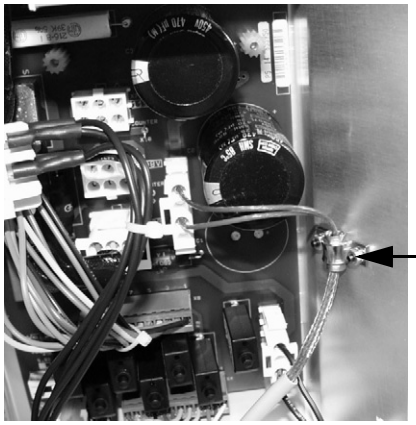
  Si les tresses de masse ne sont pas appliquées sur toute leur surface et si elles ne sont pas solidement fixées, les fixer correctement.

  Si les tresses de masse sont endommagées, les remplacer.

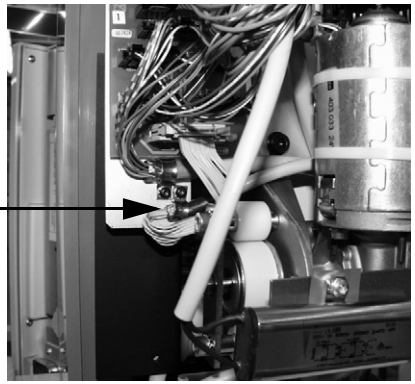
7.15 Contrôler les tresses de masse



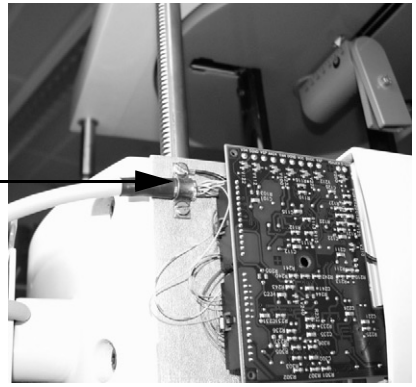
DX1



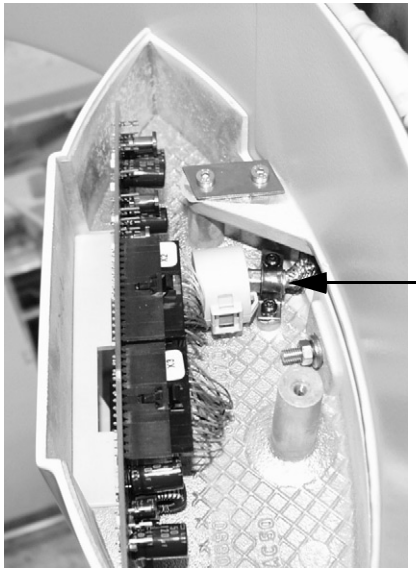
DX31



DX5



Céphalomètre



Platine RHB



Gaine radiogène

Fig. 31: Position du blindage

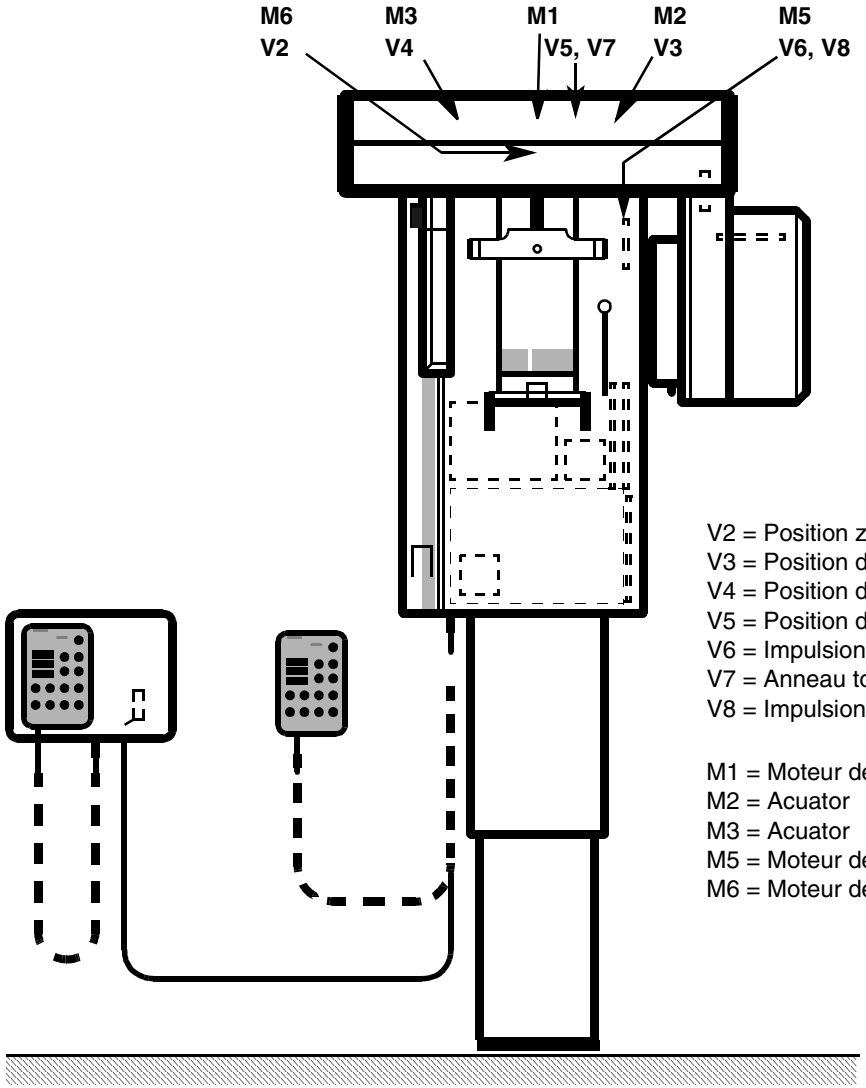
Vérifier si le blindage des câbles est bien en place :

– Contrôler visuellement les câbles et tirer dessus pour s'assurer de leur bonne fixation aux endroits repérés ci-dessus.

  ☝ Voir Fig. 31: Position du blindage.

  Si le blindage des câbles n'est pas correctement appliqué, le fixer en conséquence.

7.16 Contrôler le blindage des câbles



V2 = Position zéro de l'appui-front
V3 = Position de départ de l'acuator M2
V4 = Position de départ de l'acuator M3
V5 = Position de départ du tour complet
V6 = Impulsions de réglage en hauteur
V7 = Anneau tournant en position Ceph
V8 = Impulsions de synchronisation Ceph

M1 = Moteur de rotation
M2 = Acuator
M3 = Acuator
M5 = Moteur de réglage en hauteur
M6 = Moteur de déplacement de l'appui-front

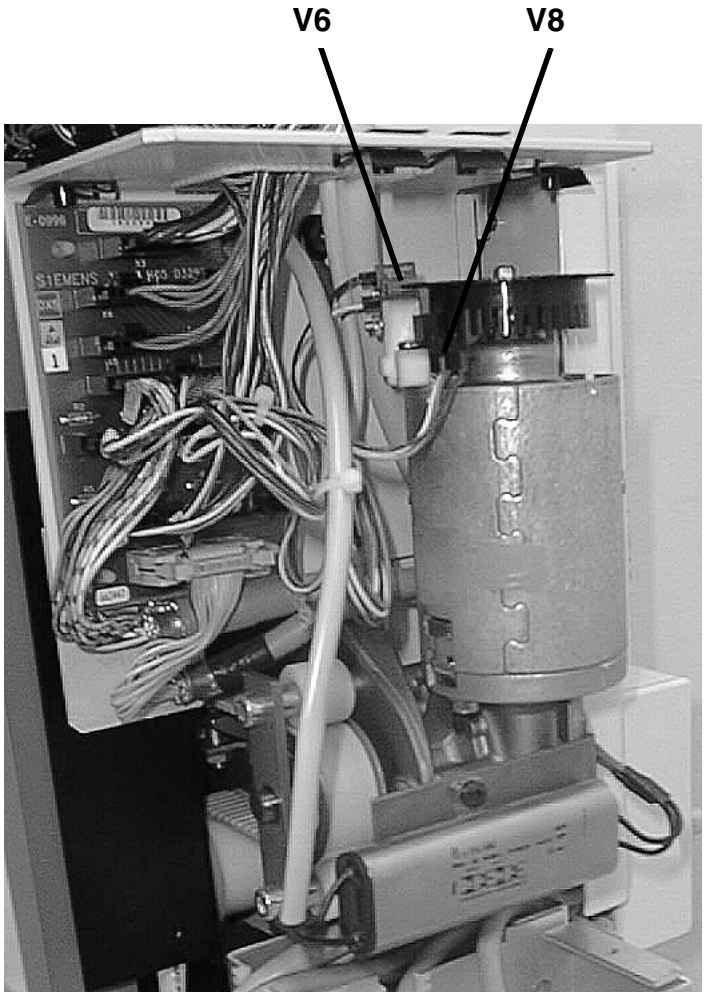


Fig. 32: Position des barrières photo-électriques V2 – V8

Vérifier si les boîtiers des barrières photoélectriques V2 à V8 ne présentent pas d'endommagements et sont bien fixés :

– Déposer le cache de l'anneau
– S'assurer de l'absence d'obstacles mécaniques, p. ex. des torons coincés, etc., susceptibles de gêner les barrières photo-électriques. Y remédier le cas échéant :

  ☝ Voir Fig. 32: Position des barrières photo-électriques V2 – V8.
– Procéder à un contrôle visuel du bon état et de l'absence d'usure des barrières photo-électriques, p. ex. traces de frottement ou fissures.
– S'assurer à la main que les barrières photo-électriques sont bien fixées.

  Si certaines barrières photo-électriques sont endommagées, les remplacer.

S’assurer de l’absence d'endommagement apparent ou d'usure au niveau du câble de l'anneau :

– Procéder à un contrôle visuel, déplacer à la main l'anneau tournant sur toute sa plage de déplacement.

  Si le câble de l'anneau ne repose pas correctement sous forme d'une boucle dans le logement de l'anneau, remplacer le câble de l'anneau :

  ☝ Voir Fig. 33: Position du câble de l'anneau L10.

  ☝ Voir chapitre 6.16, Remplacer le câble de l’anneau L10.

  Si l'isolation du câble de l'anneau est très endommagée, remplacer le câble de l'anneau :

  ☝ Voir chapitre 6.16, Remplacer le câble de l’anneau L10.

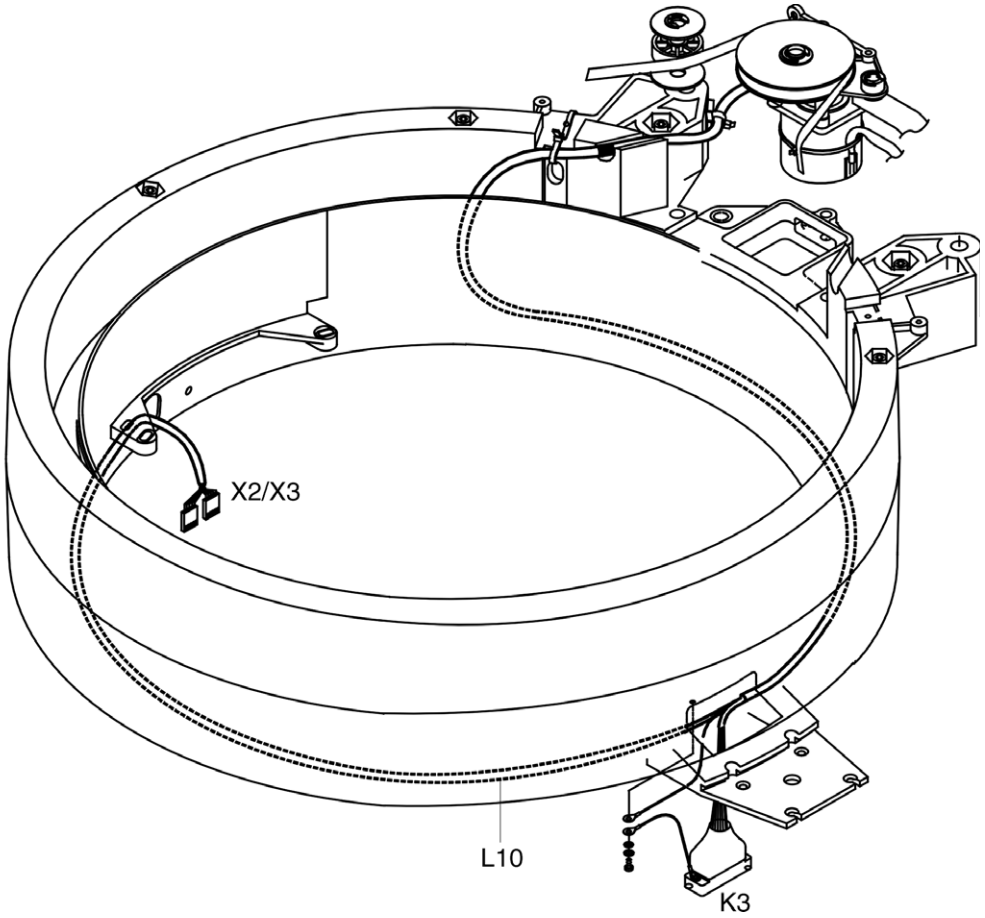


Fig. 33: Position du câble de l'anneau L10

7.17 Contrôler les boîtiers des barrières photo-électriques V2 à V8/le câble de l'anneau

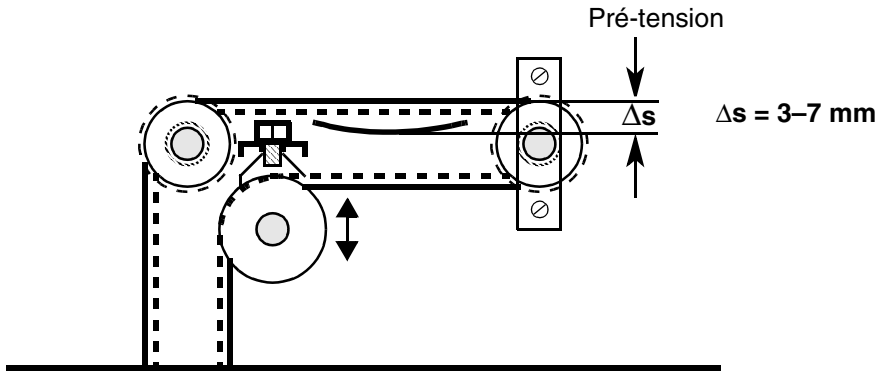


Fig. 34: Pré-tension de la courroie crantée

Vérifier si la courroie crantée au niveau du moteur de réglage en hauteur M5 n'est pas endommagée :

– Procéder à un contrôle visuel de l'absence de fissures et d'usure.

Si la courroie crantée est endommagée, la remplacer :

☝ Voir chapitre 6.4, Echanger le moteur de réglage vertical M5.

Contrôler si la pré-tension de la courroie crantée est suffisante :

– Contrôler la pré-tension de la courroie crantée Δs) .

– ☝ Voir Fig. 34: Pré-tension de la courroie crantée.

Si la pré-tension de la courroie crantée n'est pas suffisante, retendre la courroie en agissant sur la vis de tension :

☝ Voir chapitre 6.4, Echanger le moteur de réglage vertical M5.

Suite, voir page suivante.

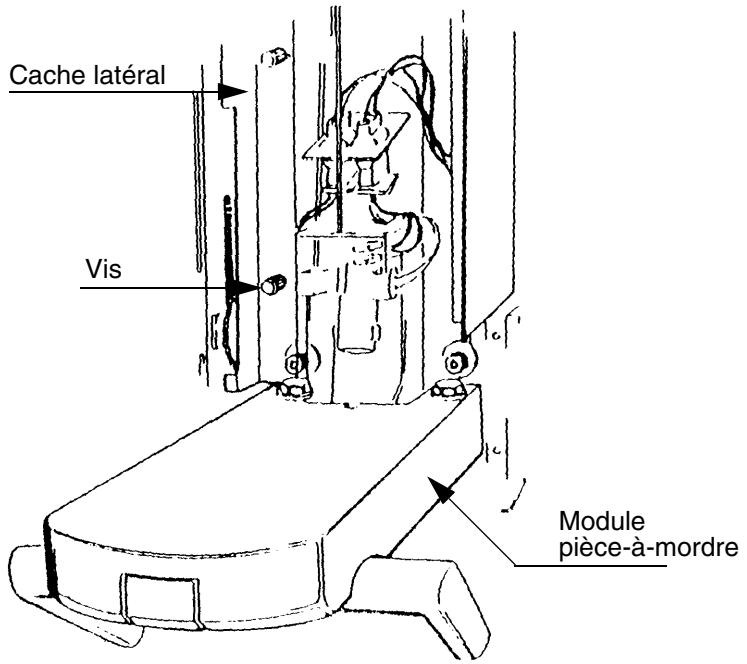


Fig. 35: Module pièce-à-mordre

7.18 Contrôler la courroie crantée, la poulie de renvoi et la poulie crantée sur le moteur de réglage en hauteur M5

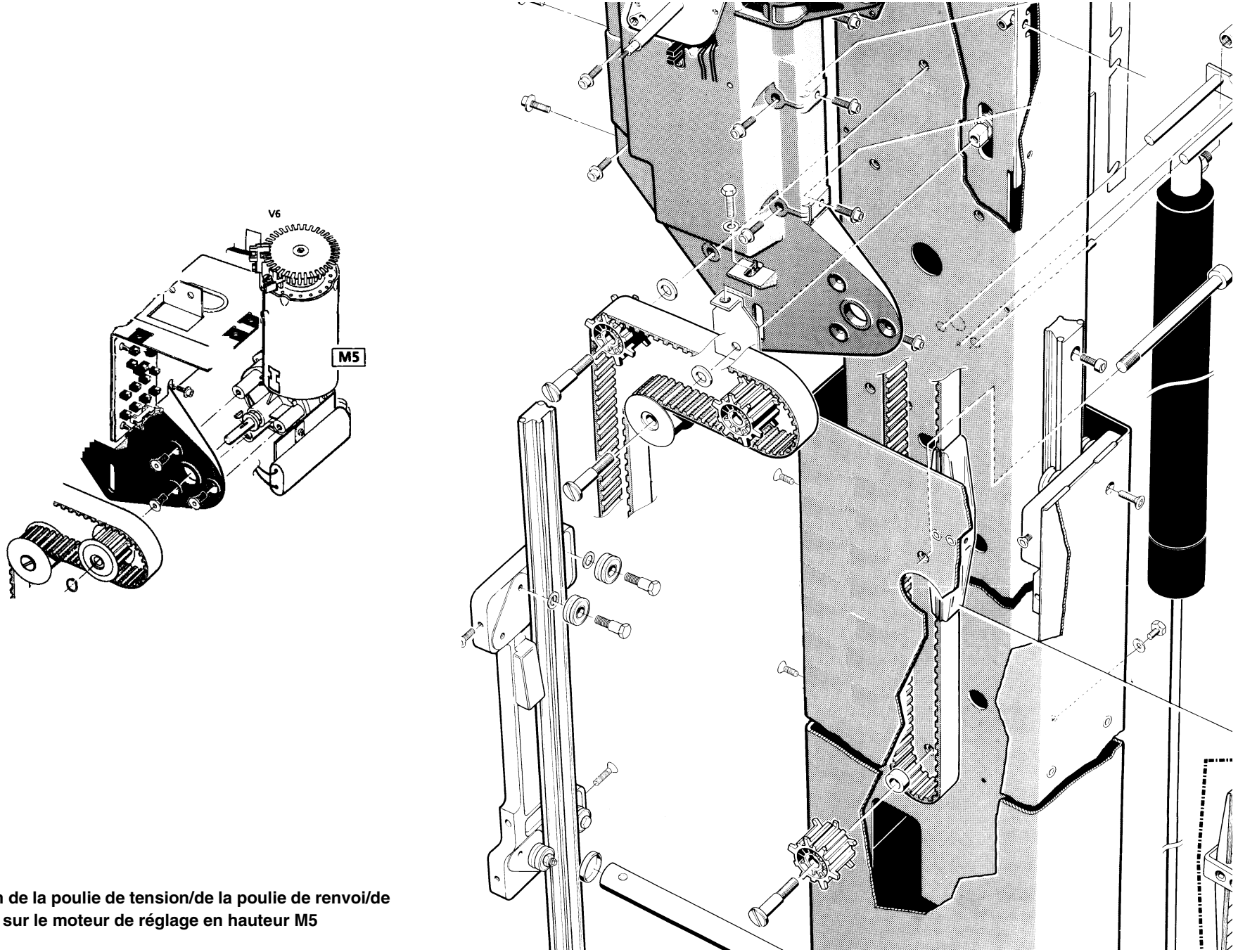


Fig. 36: Position de la poulie de tension/de la poulie de renvoi/de la poulie crantée sur le moteur de réglage en hauteur M5

Suite

Vérifier si la poulie de tension / de renvoi au niveau du moteur de réglage en hauteur M5 n'est pas endommagée :

– Procéder à un contrôle visuel de l'absence de fissures, d'usure et de dépôts.

Si la poulie de tension / la poulie de renvoi est endommagée, la/les remplacer :

☝ Voir chapitre 6.4, Echanger le moteur de réglage vertical M5.

Vérifier si les poulies crantées au niveau du moteur de réglage en hauteur M5 ne sont pas endommagées :

– Faire monter et descendre l'appareil et contrôler le bruit.

Si les poulies crantées sont endommagées, les remplacer :

☝ Voir chapitre 6.4, Echanger le moteur de réglage vertical M5.

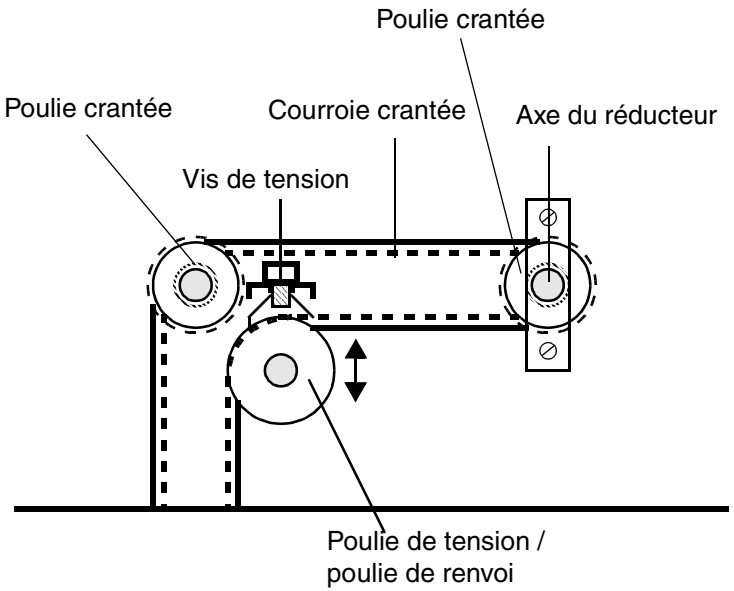


Fig. 37: Poulie de tension / poulie de renvoi et poulies crantées

7.18 Contrôler la courroie crantée, la poulie de renvoi et la poulie crantée sur le moteur de réglage en hauteur M5

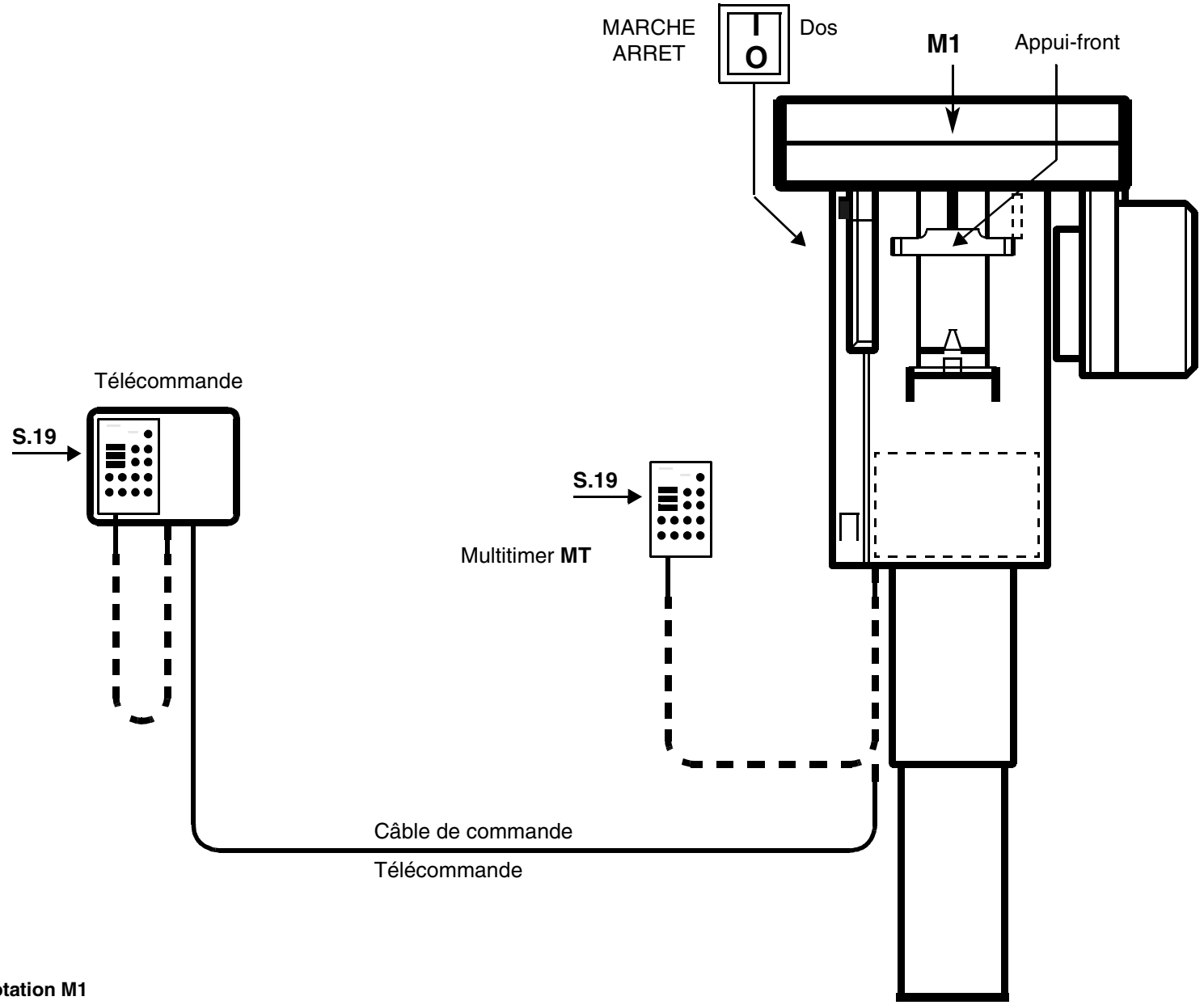


Fig. 38: Moteur de rotation M1

Vérifier si la pré-tension de la courroie plate au niveau du moteur de rotation M1 est suffisante :

– Déclencher une rotation complète, tenir la gaine radiogène. Le moteur doit bloquer.

Si le moteur ne bloque pas et si la courroie plate patine, régler la courroie plate :

☝ Voir chapitre 6.2, Echanger le moteur de rotation M1.

Vérifier si la rondelle de compensation de poids au niveau du moteur de rotation M1 est bien fixée :

– Contrôler à la main.

Si la rondelle de compensation de poids n'est pas correctement fixée, la serrer à l'aide de vis sans tête.

Bloquer la rondelle de compensation de poids avec la première vis sans tête, puis la freiner à l'aide de la deuxième vis sans tête.

☝ Voir Fig. 39: Tension de la courroie plate.

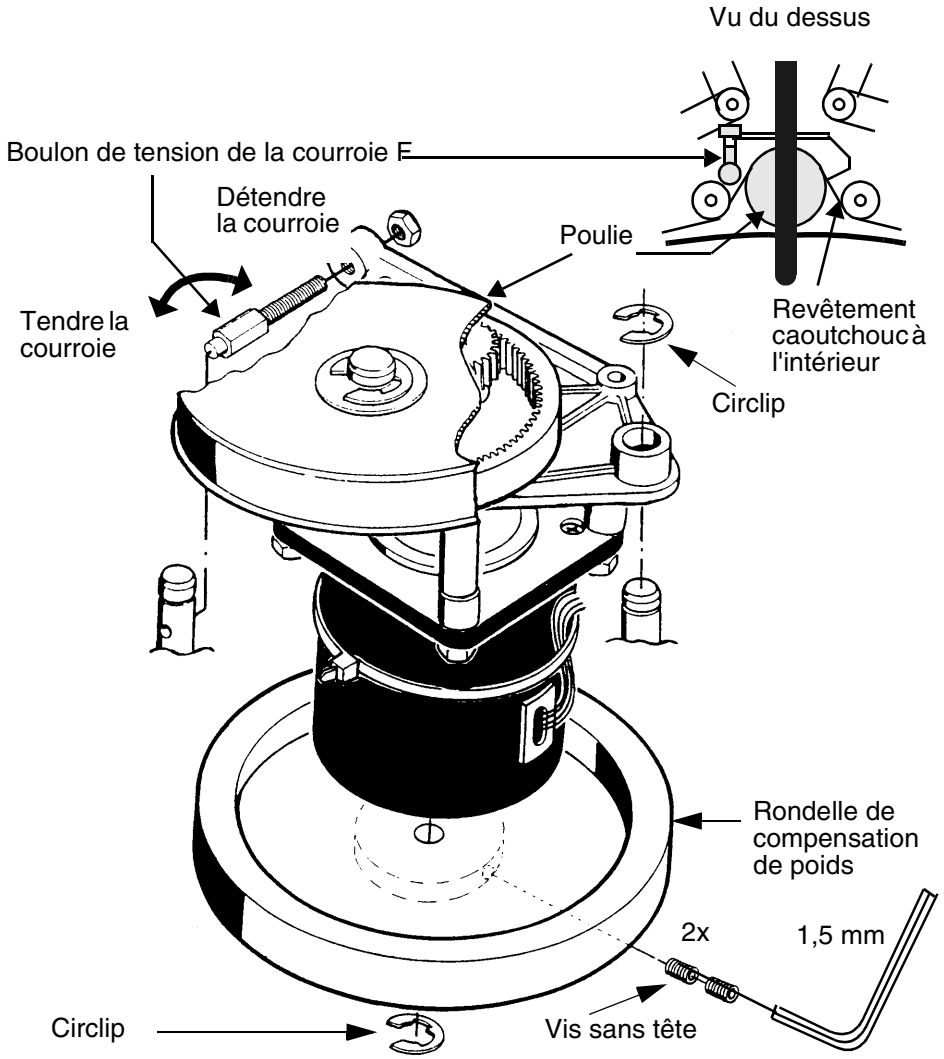


Fig. 39: Tension de la courroie plate

7.19 Contrôler la courroie plate au niveau du moteur de rotation M1

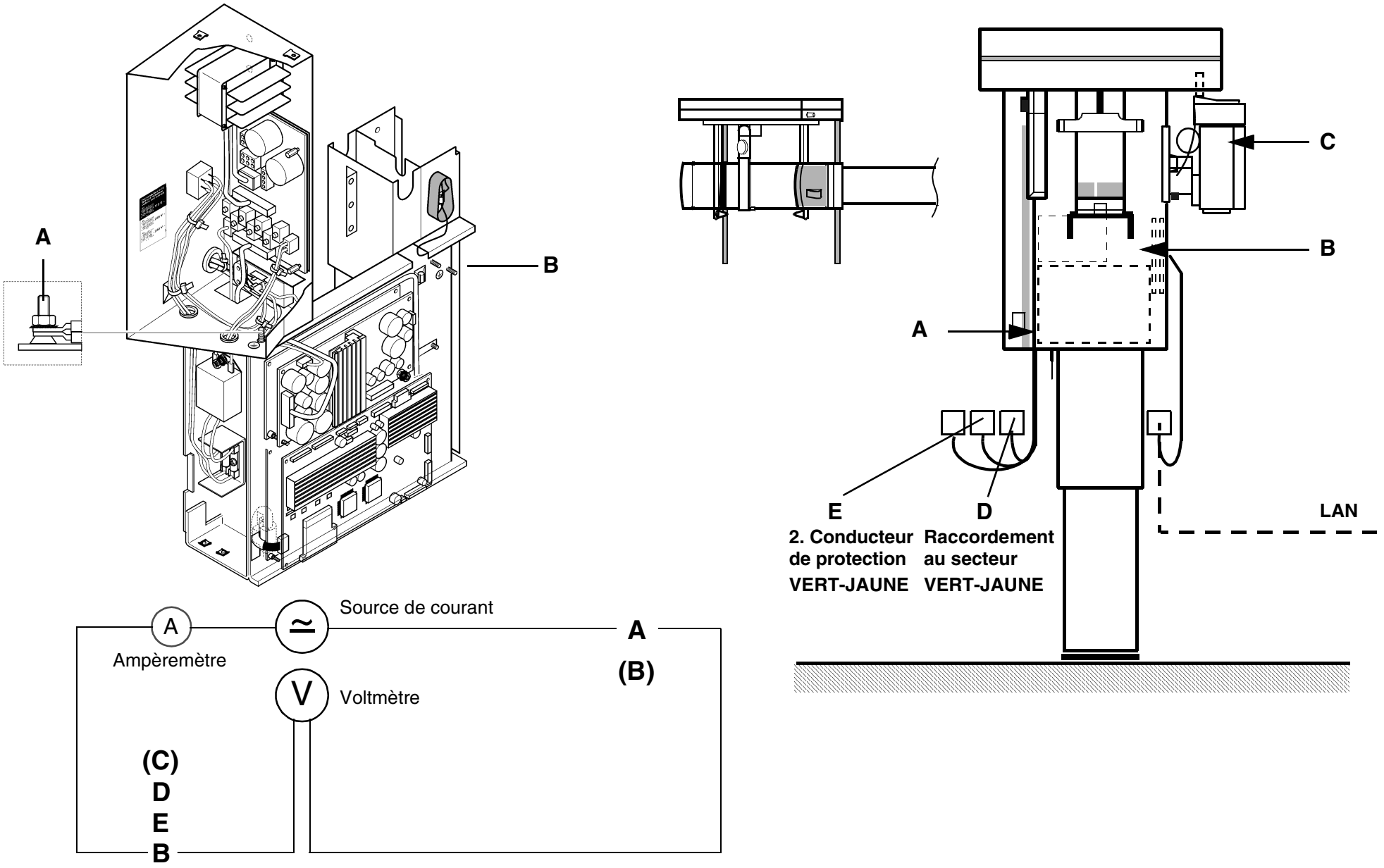


Fig. 40: Agencement de mesure pour le contrôle du conducteur de protection

ATTENTION

Danger de mort par électrocution.
Couper la tension d'alimentation secteur

– Couper la tension secteur depuis l'interrupteur général de l'installation du cabinet.
– Dans le cas d'appareils équipés d'une fiche, débrancher la fiche de la prise de courant.
– Retirer le raccordement secteur au niveau de la borne secteur. Débrancher le deuxième conducteur de protection.
– Déposer les pièces d'habillage suivantes :
  – Capot
  – Segment
  – Tôle d'habillage arrière latérale (habillage 1)
  – Façade avant (habillage 3)
  – Habillage de la gaine radiogène.

Contrôler si la valeur de résistance du conducteur de protection (tableau 1) correspond aux spécifications :

Il faut utiliser une source de courant de 0,2 A mini avec une tension à vide maximale de 24 V et minimale de 4 V.

– Appliquer le courant au minimum pendant 5 s entre les pièces indiquées dans le tableau 1.
– Mesurer la chute de tension avec le voltmètre et le courant avec l'ampèremètre et calculer la résistance en utilisant la formule **R = U / I**.

Si la valeur de résistance est supérieure à la valeur indiquée dans le tableau 1 :

Contrôler si la fixation des conducteurs de protection correspond aux spécifications :

– Contrôler visuellement que la rondelle plate, la rondelle dentée et la cosse de câble sont bien montées dans le bon ordre sur le conducteur de protection et vérifier manuellement le serrage correct des branchements de conducteur de protection.

Si la fixation du conducteur de protection ne correspond pas aux spécifications, la fixer en conséquence.

Suite, voir page suivante.

Tableau 1 : Contrôle du conducteur de protection entre			
A et	**D**	**Brin VERT-JAUNE**	**0,1 Ω**
A et	**E**	**2. Conducteur de protection**	**0,1 Ω**
A et	**B**	**Goujon**	**0,2 Ω**
B et	**C**	**Boîtier de la gaine radiogène**	**0,2 Ω**

Uniquement ORTHOPHOS Plus DS / PLUS DS Ceph

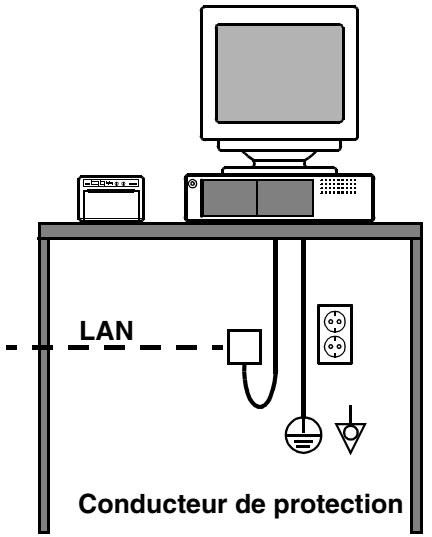


Fig. 41: Contrôle du conducteur de protection

7.20 Contrôler le conducteur de protection et le courant de dérivation de l'appareil

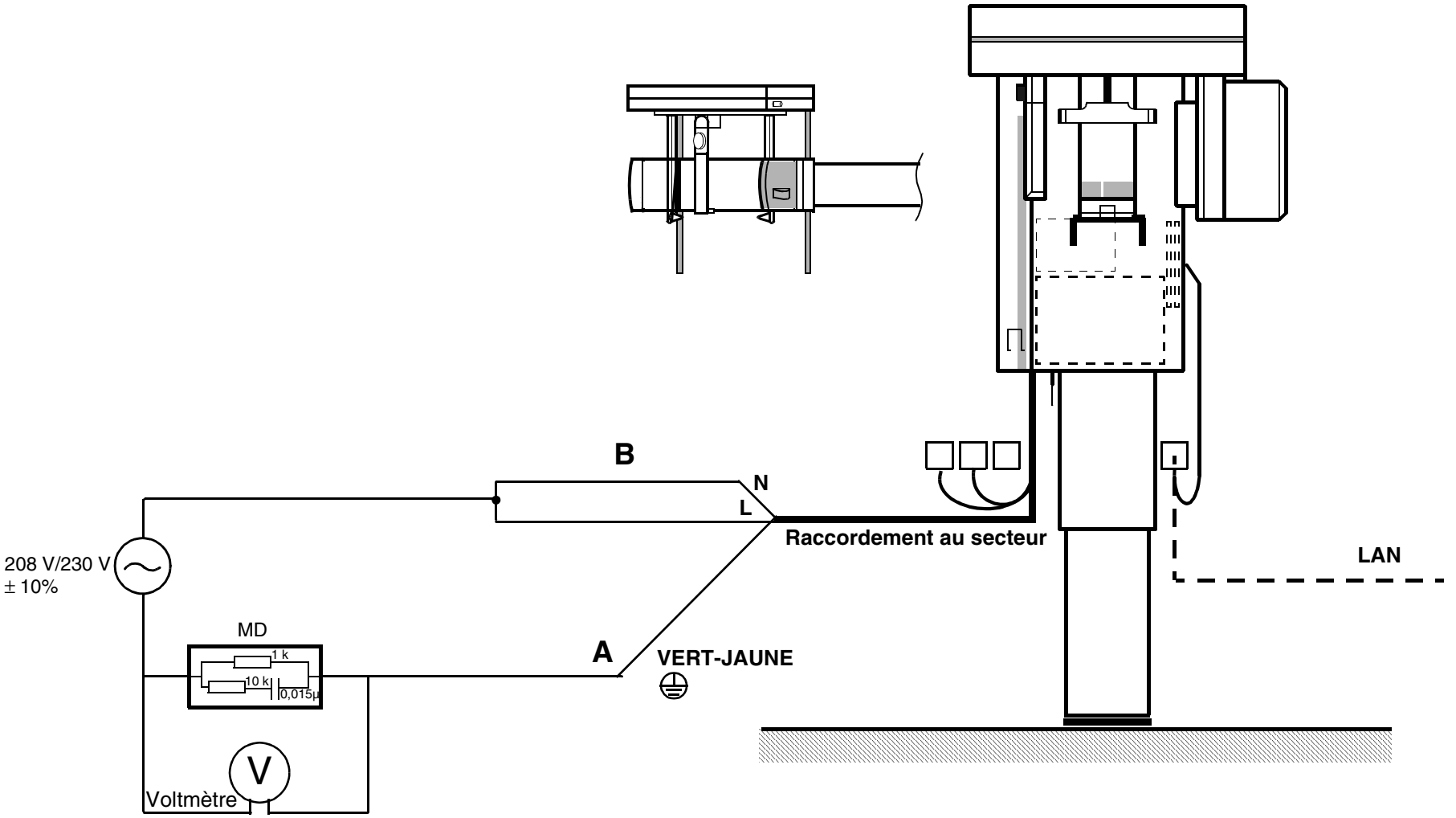


Fig. 42: Agencement de mesure pour le contrôle du courant de dérivation de l'appareil

Suite

Contrôler si le courant de dérivation de l'appareil correspond aux spécifications :

Il faut une source de tension de mesure de forte impédance, avec une fréquence égale à celle du secteur, et un circuit de mesure correspondant aux exigences CEI 601. Certains testeurs complets, p. ex. "Bendertester", satisfont à ces exigences.

– Vérifier si l'interrupteur secteur de l'appareil est sur Marche.
– Appliquer la source de tension de mesure à haute impédance entre les brins en court-circuit du câble secteur ou entre le connecteur B et le conducteur de protection A.
– Mesurer la chute de tension via MD.

La valeur mesurée correspond à celle du courant de dérivation en µA, cf. tableau ci-contre.

La valeur mesurée ne doit pas dépasser **5 mA**.

– Reporter les résultats de mesure dans le protocole de maintenance pour des mesures comparatives ultérieures.
– A des fins de reproductibilité, décrire ou indiquer l'appareil de mesure ou l'agencement de mesure dans la case ci-contre.

Si le courant de dérivation n'est pas correct, mesurer le filtre d'antiparasitage d'entrée et vérifier si le courant de dérivation est toujours trop élevé.

Si le courant de dérivation est encore trop élevé, ceci peut être imputable à plusieurs causes :

– Câbles endommagés
– Défaut d'isolement dans le moteur
– Blindages coincés ou ouverts
– Connecteurs incorrectement fixés, etc

Etendue de mesure		Courant de dérivation
mV	**=**	**µA**
V	**=**	**mA**

Décrire ou indiquer l'agencement de mesure/l'appareil de mesure :

Fig. 43: Tableau de comparaison du courant de dérivation par rapport à l'étendue de mesure

7.20 Contrôler le conducteur de protection et le courant de dérivation de l'appareil

sirona
The Dental Company

8 Modifications techniques

Modifications téchniques

Table des matières

8.1 Historique Manuel de maintenance D3297
8.2 Documentation supplémentaire:
Remplacement de la carte mémoire
Remplacer les écrans renforçateurs
Vis pour l'habillage métallique
Montage sécurité courroie dentée verrou
Echange de DX1
Remplacement de EEPROM J115 et de GAL J1121 sur la carte DX1
Remplacement de la carte mémoire et de GAL J1121 sur la carte DX1

8.1 Historique Manuel de maintenance D3297

Version 1:	Uniquement ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph et erreurs partiellement décrites.
Version 2:	ORTHOPHOS 5/Plus/Plus Ceph avec en plus D3297, nouvelle DX1
Version 3:	Messages d'erreur complétés
Version 3.1:	Textes complémentaires aux pages: 1-5, 1-16, 3-45, 4-5 – 4-13, 4-37, 5-15 – 5-17, 5-23 – 5-27, 5-65, 6-17, 7-1– 7-3, Remplacement de la carte mémoire, Remplacer les écrans renforçateurs
Version 4.0:	Supporte ORTHOPHOS avec connexion Ethernet, palier de dose supplémentaire, anomalie programmable, TSA
Version 5.0:	Ajout au chapitre Maintenance, routine SAV S.24, Remplacer le bouton rotatif et le dispositif d'éjection du capteur, remplacer le câble de l'anneau L10.

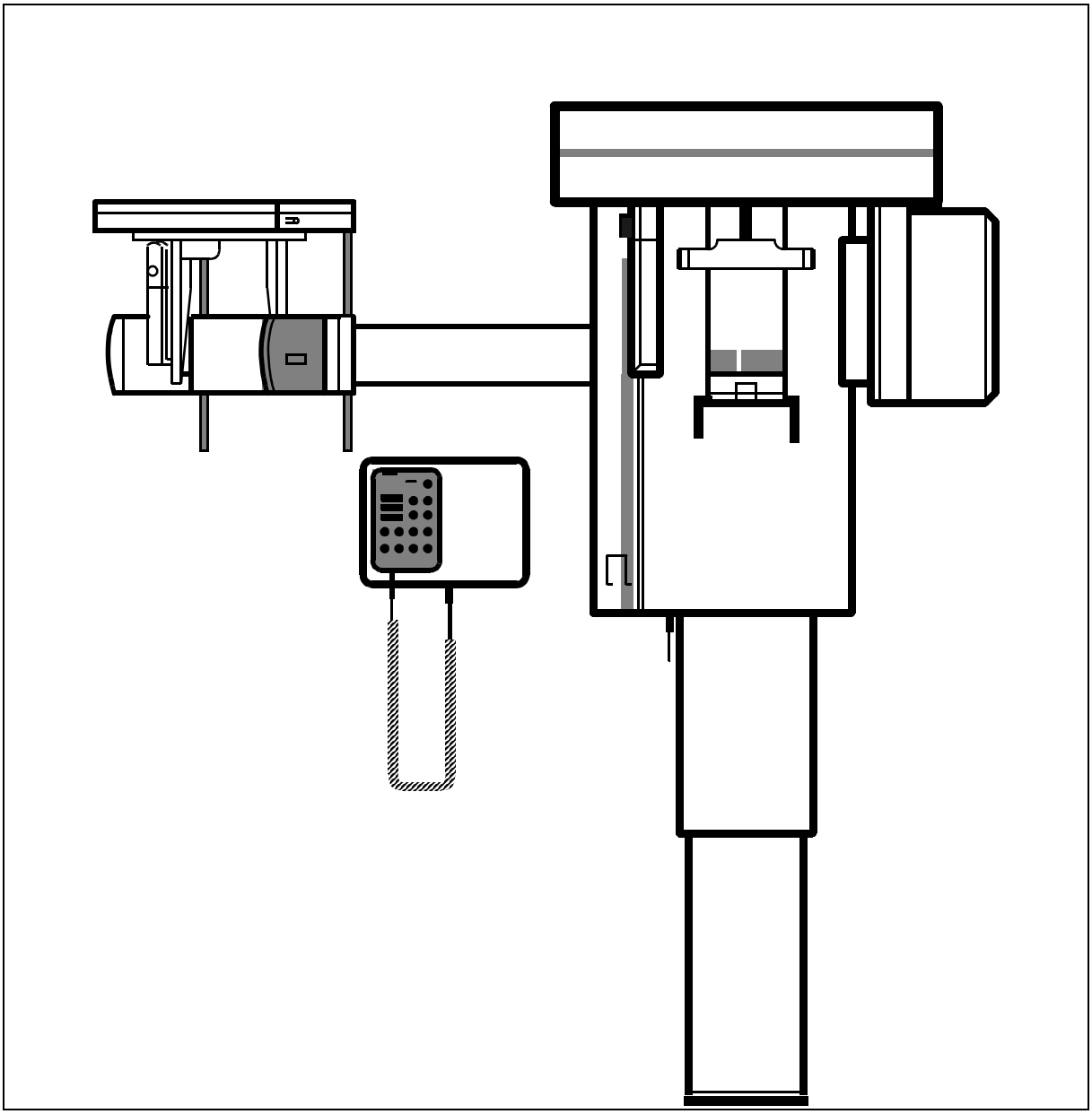
8.2 Documentation supplémentaire:

Nouveau à partir: 07.2001

sirona
The Dental Company

ORTHOPHOS Plus DS
ORTHOPHOS Plus DS Ceph

Remplacement de la carte mémoire



ATTENTION

Perturbation d'appareils électro-médicaux par radiotéléphones:
Pour garantir la sécurité de fonctionnement d' appareils électromédicaux, l'utilisation de radiotéléphones mobiles est interdite dans les hôpitaux et cabinets.

ATTENTION

Ouverture des units:
Veuillez respecter les dispositions de précaution applicables à la manipulation des cartes. Avant tout contact avec les composants, votre charge électrostatique doit être annulée en touchant un point de mise à la terre.

Nouveau à partir: 07.2001

Modifications par rapport à la dernière édition: 12.1999

Chapitre ou passage, page

2 Compatibilité de la carte mémoire, 6
3 Possibilités de rétroéquipement, 7
4 Caractéristiques des versions, 7
7 Attestation mise à niveau carte mémoire, 11

Sommaire

1 Possibilités d'installation

1 Emplacement de la carte mémoire 5

2 Compatibilité de la carte mémoire 6

3 Possibilités de rétroéquipement 7

4 Caractéristiques des versions 7

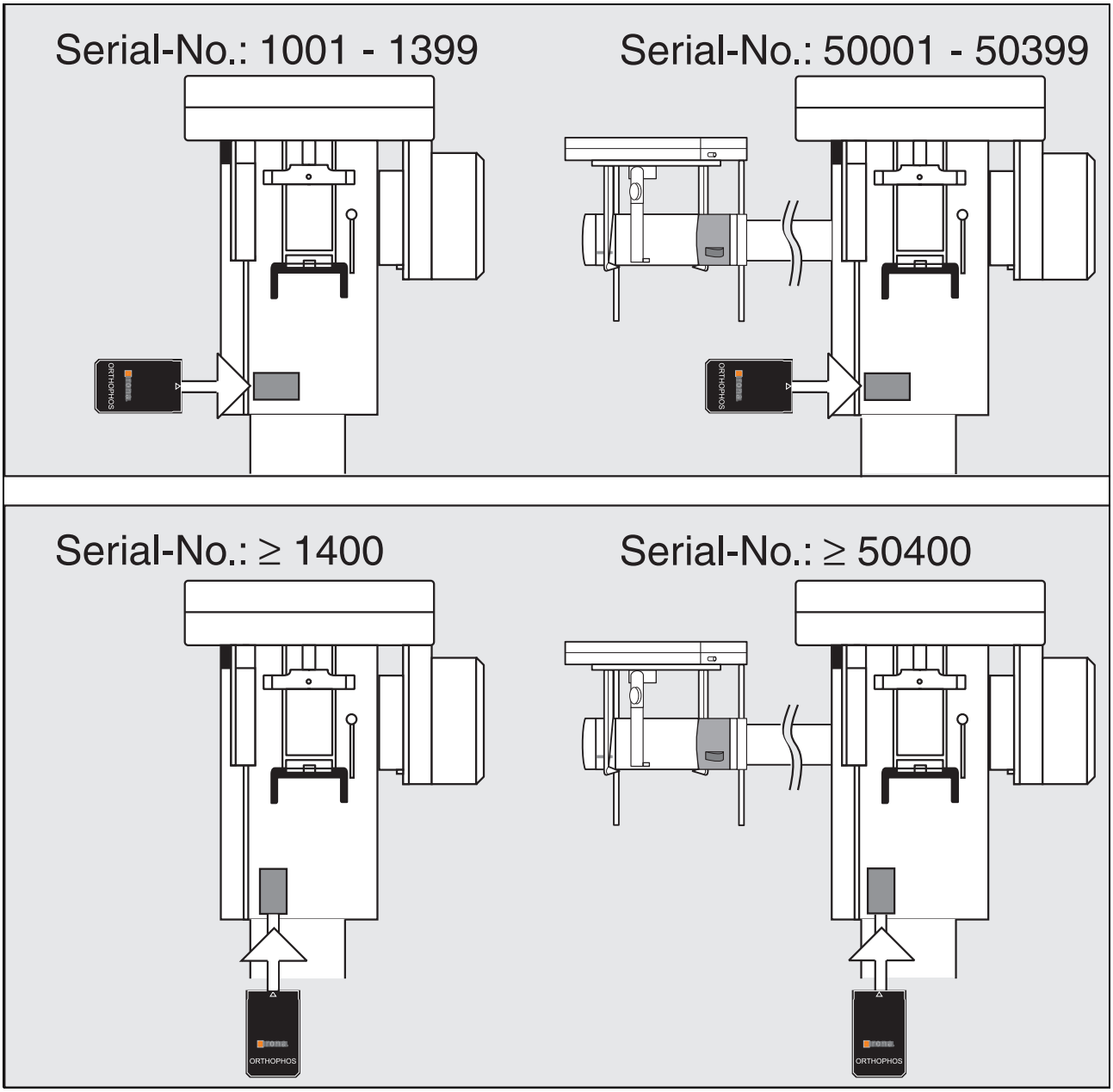
5 Mise à niveau avec la carte ≥ V031 8

6 Remplacement de la carte mémoire (version ≥ V025) 9

7 Attestation mise à niveau carte mémoire 11

français

1 Emplacement de la carte mémoire



français

2 Compatibilité de la carte mémoire

ORTHOPHOS Plus DS		
Carte mémoire	**N° de référence**	**utilisation à partir du n° série:**
256Ko	58 42 005 D 3297	01000
2Mo	58 42 021 D 3297	01446
2MB	58 59 876 D 3297	02000 TSA
ORTHOPHOS Plus DS Ceph		
256KB	58 42 005 D 3297	50000
2MB	58 42 021 D 3297	50459
2MB	58 59 876 D 3297	52000 TSA

REMARQUE

Le changement des cartes mémoire de 256Ko à 2Mo assure la sécurité d'avenir (pour les extensions/modifications de programme).

REMARQUE

Tous les appareils pouvant être équipés de cartes mémoire 2Mo supportent également l'utilisation de cartes mémoire 256Ko.

ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph										
	SIDEXIS pouvant tourner sous WfW 3.x/ W95					**SIDEXIS** pouvant tourner sous W95/W98/NT/W2000			**SIDEXIS** pouvant tourner sous W98/NT/W2000	
Carte mémoire	**2.1**	**2.11**	**2.2**	**2.21**	**3.2**	**4.2**	**5.2x**	**5.3x**	**5.5**	
V016	X	X								
V018			X	X						
V020			X	X						
V021			X	X						
V022			X	X						
V023			X	X						
V025					X	X	X	X	X	
V026					X	X	X	X	X	
V027					X	X	X	X	X	
V031					X	X	X	X	X	
V035							X	X	X	
ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph TSA										
V10.12									X	

3 Possibilités de rétroéquipement

	Carte mémoire actuellement intégrée			
Remplacem. par	**V027**	**V031**	**V035**	
V025	**Non admiss.!**	**Non admiss.!**	**Non admiss.!**	
V026	**X**	**X**	**X**	
V027	**—**	**X**	**X**	
V031	**—**	**—**	**X**	

REMARQUE

Pour le kit de mise à niveau numérique, l'échange de la carte mémoire se fait conformément à la documentation d'installation fournie.

REMARQUE

Afin d'éviter toute confusion concernant les paliers kV/mA réglés, le commutateur de noircissement sur le multitimer doit être placé sur la position 3 (réglage usine) avant chaque échange de la carte mémoire et adapté selon les besoins individuels de l'utilisateur après l'échange.

français

4 Caractéristiques des versions

V025:	Modification du rapport pulse/arrêt de 1:20 à 1:10
V026:	Adaptation à la nouvelle DX1
V027:	Introduction de paliers kV/mA réduits
V031:	Comporte des paliers kV/mA normaux et réduits. Possibilité de changement avec la routine S.A.V. S.25 en tenant compte des prescriptions nationales. Elimination d'erreur E4 01, apparue occasionnellement en mode Ceph.
V035:	Supporte ORTHOPHOS avec connexion Ethernet, palier de dose supplémentaire, anomalie programmable

5 Mise à niveau avec la carte ≥ V031

La version de la carte mémoire à intégrer - 256 Ko ou 2Mo - doit être déterminée avant l'échange pour permettre l'attribution correcte du numéro de référence de la mise à niveau du logiciel.

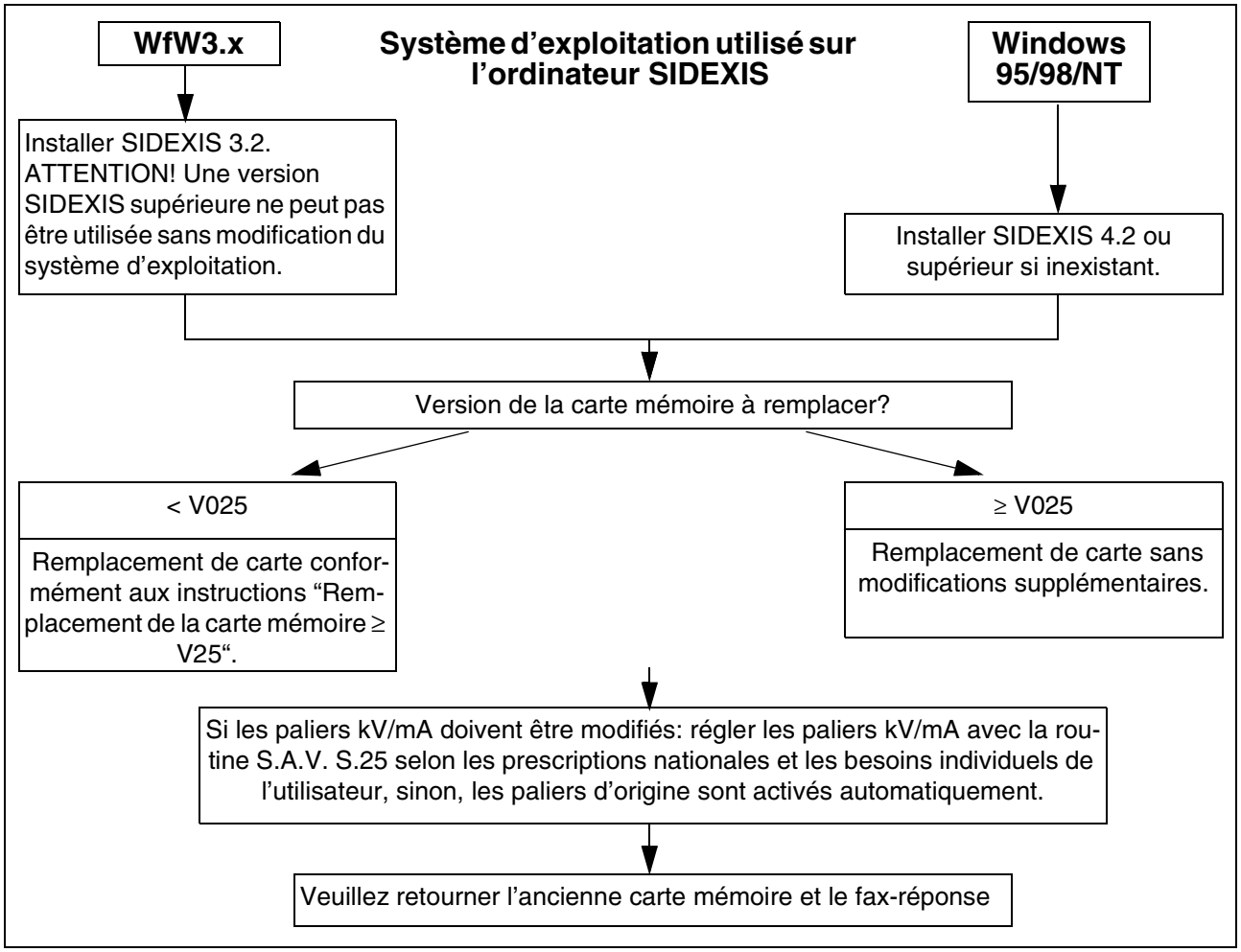
La version à utiliser peut être définie à l'aide du numéro de série de l'appareil et du chapitre 2 "Compatibilité de la carte mémoire".

Mise à niveau log. avec la carte mémoire 256Ko:
N° de commande**51 68 864**

Mise à niveau log. avec la carte mémoire 2Mo:
N° de commande **58 07 495**

REMARQUE

La conception du chapitre 7 permet de retirer cette page et de l'utiliser comme fax-réponse.



- Indications générales pour la mise à niveau à Windows 95:
  Avant la mise à niveau à Windows 95, il est indispensable:
  de supprimer l'enregistrement SIDEXIS de l'Autoexec.bat,
  de désactiver SIDEXIS - Shell (entrer l'instruction „Sishells 0" en DOS!)

  SIDEXIS - Shell ne doit plus être activé après la mise à niveau!
  Après la mise à niveau à Windows 95, procéder également à la mise à niveau d'une version SIDEXIS éventuellement existante.

6 Remplacement de la carte mémoire (version ≥ V025)

REMARQUE

Ce réglage est superflu si la version de la carte mémoire à remplacer est ≥ V025 !

Pour régler le préchauffage, le tube doit avoir la température de service. Les étapes suivantes doivent être observées:

1. Mettre l'appareil sous tension.

2. Etablir la disponibilité opérationnelle SIDEXIS:
   - Dans le menu **Services**, activer l'option **Contrôle de constance**.
   - Dans le menu **Equipement de radiographie**, activer **Sélectionner**.
   - Activer la touche Exécution de la radiographie **XC XP**.
   - Dans le dialogue de sélection **Sélectionner type de contrôle,** activer **Radiographie S.A.V.**
   - Dans le dialogue de sélection **Sélectionner radiographie S.A.V.,** activer **S.A.V. usine** (2).

3. Sélectionner la routine S.A.V. S.01, déclencher le rayonnement
   - Presser sur la touche mémoire .
   - Presser ensuite la touche S.A.V. (env. 4 s) jusqu'à la disparition des affichages numériques.
   - Presser les touches symbole patient dans l'ordre A – B – C en l'espace de 3s. C A B

     Le mode S.A.V. est alors sélectionné.
   - Presser la touche pour valider les messages d'erreur affichés. La routine S.A.V. **S.0 1** apparaît sur l'affichage numérique.
   - Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage kV indique 00.
   - Entrer le code S.A.V. 01. L'affichage kV indique 01.
   - Presser brièvement sur la touche S.A.V. . Les valeurs sur l'affichage kV/mA clignotent.
   - Régler les valeurs kV sur 60 kV / 09 mA. Les DEL au-dessus des touches symbole patient sont allumées.
   - Déclencher le rayonnement pour 14 secondes.
   - Mettre l'appareil à l'arrêt.
   - Fermer le mode S.A.V. sur SIDEXIS.

4. Retirer l'habillage, sortir la carte mémoire **M** et engager la nouvelle carte. Monter l'habillage. Mettre l'appareil sous tension.

5. Etablir la disponibilité opérationnelle SIDEXIS (cf. point 2.)

6. Sélectionner la routine S.A.V. S.05 étape de test 02.
   - Presser sur la touche mémoire .
   - Presser ensuite la touche S.A.V. (env. 4 s) jusqu'à la disparition des affichages numériques.
   - Presser les touches symbole patient dans l'ordre A – B – C en l'espace de 3s. C A B

     Le mode S.A.V. est alors sélectionné.
   - Presser la touche pour valider les messages d'erreur affichés. La routine S.A.V. **S.0 1** apparaît sur l'affichage numérique.
   - Avec les touches + ou -, sélectionner la routine S.A.V. **S.05**
   - Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage kV indique 00.
   - Entrer le code S.A.V. 05. L'affichage kV indique 05.
   - Presser brièvement sur la touche S.A.V. . L'affichage mA indique l'étape de test 01.
   - Sélectionner **l'étape de test 02** avec la touche kV+.
   - Presser brièvement sur la touche S.A.V. . FF FF sur l'affichage kV/mA est allumé. La DEL au-dessus de la touche mémoire clignote.
   - Presser sur la touche mémoire . La DEL au-dessus de la touche R clignote.
   - Presser la touche de rotation inverse R . L'affichage kV/mA indique 00 00. La DEL au-dessus de la touche S.A.V. est allumée.
   - Presser brièvement la touche S.A.V. . 60/09 clignote sur l'affichage kV/mA.
   - Presser sur la touche X-RAY et la **maintenir enfoncée jusqu'à ce que l'affichage kV/mA indique 05 20 - 05 80, si une carte mémoire < V027 est intégrée, 11 11 s'allume** et la DEL au-dessus de la touche mémoire clignote. Le processus de réglage est exécuté automatiquement.

7. Mémorisation de la valeur d'équilibrage :
   - Presser sur la touche mémoire (la DEL ne clignote plus). La DEL au-dessus de la touche R clignote.
   - Presser sur la touche de rotation inverse **R** (la DEL ne clignote plus). La DEL au-dessus de la touche S.A.V. est allumée.
   - Presser sur la touche S.A.V. .
     La valeur de préchauffage est mémorisée.

8. Mettre l'appareil hors tension, puis sous tension. Fermer le mode S.A.V. sur SIDEXIS.

français

7 Attestation mise à niveau carte mémoire

DESTINATAIRE: **FAX: 06251-163167**	Sirona Dental Systems Dpt. Marketing Radiologie 64625 Bensheim Allemagne

Mise à niveau efffectuée par:				
Mise à niveau effectuée chez: Cachet du cabinet ou adresse du client				
N° de série de l'appareil:				
☐ ORTHOPHOS Plus DS		☐ ORTHOPHOS Plus DS Ceph		
Version de la carte mémoire avant l'échange:				
Version de la carte mémoire intégrée:				
☐ V025	☐ V026	☐ V027	☐ V031	☐ V035
Référence de la carte mémoire intégrée:				
☐ 256Ko (n° de réf. 58 42 005) ou n° de réf. de la mise à niveau log.:				
☐ 2Mo (n° de réf. 58 42 021) ou n° de réf. de la mise à niveau log.:				
Informations supplémentaires:				
Système d'exploitation utilisé				
☐ WINDOWS 98	☐ WINDOWS NT	☐ WINDOWS 2000		
Utilisation de SIDEXIS comme installation monoposte ou multipostes?				
☐ Monoposte		☐ Multipostes		

Merci de votre soutien
Votre équipe SIDEXIS

français

Sous réserve de modifications dues au progrès technique.

© Sirona Dental Systems GmbH 1999
D 3297092.01.05.03 07.2001
Sprache: französisch
Ä-Nr.: 100 628
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31

D-64625 Bensheim

No. de cde. **54 52 854 D 3297**

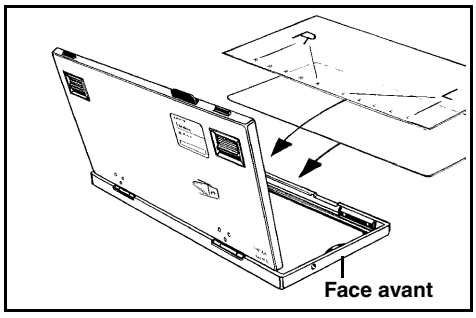
sirona
The Dental Company

ORTHOPHOS

Série D 3297 / D 3200

Remplacer les écrans renforçateurs

Insérer les pages ci-jointes dans le manuel d'utilisation.



Série D 3297:

Configuration logicielle minimum requise:

ORTHOPHOS 5	Carte mémoire ≥ V011.51
ORTHOPHOS Plus/Plus Ceph	Carte mémoire ≥ V012.50
ORTHOPHOS TSA	Carte mémoire ≥ V013.52

1. Contrôler le système existant avec la routine S.A.V. S.26, étape 01, voir manuel de maintenance n° de réf. 54 53 811.

Insérer la cassette avec le système film-écrans Lanex Medium/ TMATG (S=250) dans le porte-cassette.
La valeur mesurée indiquée sur l'étalon de contrôle pour le système (S=250) doit être atteinte.
En cas de divergences, procéder comme indiqué au chapitre **"Vérifier et régler le faisceau"** du manuel de maintenance.

Modifier le réglage du système :

2. Régler le chiffre "**33**" pour le système film-écrans Lanex Regular + TMAT G (S=400) à l'aide de la **routine S.A.V. S.25** .

3. Ouvrir la cassette panoramique. Retirer avec précaution les deux écrans renforçateurs collés.
ATTENTION: coller le nouvel écran marqué G/D (L/R) sur la face avant. A l'extérieur, coller Lanex Regular sur l'étiquette. Pas en cas de remplacement complet de la cassette. Pour Orthophos Plus Ceph: remplacer également les écrans de la cassette de téléradiographie, car le même type d'écran renforçateur doit être utilisé pour la graphie panoramique et la téléradiographie.

Réglage de la présélection automatique ABV :

4. Insérer la cassette panoramique avec l'écran Lanex Regular et le film dans le porte-cassette.
Remarque: pour les réglages, n'utiser que des films TMAT/G.

5. Sélectionner **routine S.A.V. S.26** étape de contrôle **01**..
Effectuer un nouveau réglage du potentiomètre R27 sur DX8, comme décrit dans le manuel de maintenance.

Tourner vers la droite: valeur mesurée plus grande
tourner vers la gauche: valeur mesurée plus petite.

Cas 1: une tension ABV pour le système S = 400 est déjà indiquée sur l'étalon de contrôle. Régler la valeur mesurée pour le système 400 avec R27. Tolérance (+/- 0,05 V).

Cas 2: seule la tension ABV pour le système Lanex Medium/ TMATG (GN) est indiquée sur l'étalon de contrôle.
Dans ce cas, travailler selon la procédure de contrôle suivante :

lire la valeur mesurée sur l'étalon de contrôle, en soustraire 0,15 V valeur et régler sur l'appareil via R27. Tolérance (+/-0,05V)

Noter la nouvelle valeur ABV mesurée (10e valeur mesurée) et le niveau kV/mA qui en résulte sur l'étiquette adhésive jointe et coller cette dernière sur l'étalon de contrôle.

Exemple (typique):

valeur	= valeur
imprimée pour s=250 (GN)- 0.15 V	= à régler pour S=400
2,10 V - 0.15 V	= 1,95 V

Attention:
Si le niveau de développement de DX8 est inférieur à E3, la valeur ABV mesurée peut ne pas pouvoir être réglée pour le système 400. (Potentiomètre à la butée de droite). Dans ce cas, remplacer DX8 (niveau minimum E3) et effectuer un nouveau réglage de l'ABV avec le système film-écrans activé (400).

Remarque :
Après la conversion, **ne plus** utiliser de cassettes à écrans anciens.

Série D 3200:

Configuration logicielle requise :
au minimum version 06 de l'ensemble du logiciel

1. Contrôler le système installé :
Insérer la cassette avec la combinaison film-écrans (BL) Siemens Spezial et/ou Lanex Medium (GN) et un écran adapté pour ce film dans le porte-cassette.

La valeur indiquée sur l'étalon de contrôle doit être atteinte. Voir manuel de maintenance n° de réf. 29 97 710, chapitre **"Contrôler ABV"**.
En cas de divergences, prendre les mesures décrites. Les conditions indiquées au point **"Contrôler l'ABV/conditions préalables"** doivent être remplies.

Modifier le réglage du système:

2. Entrer le chiffre **"30"** sur l'appareil pour la combinaison film-écrans Lanex Regular/ TMAT G. Voir chapitre **"Combinaisons film-écrans renforçateurs"** dans le manuel de maintenance.

3. Ouvrir la cassette panoramique. Retirer avec précaution les deux écrans renforçateurs collés.
ATTENTION: coller le nouvel écran marqué G/D (L/R) sur la face avant. A l'extérieur, coller Lanex Regular sur l'étiquette. Pas en cas de remplacement complet de la cassette. Pour Orthophos C, remplacer également les écrans de la cassette de téléradiographie, car le même type d'écran renforçateur doit être utilisé pour la radiographie panoramique et la téléradiographie.

Réglage de la présélection automatique (ABS):

4. Insérer la cassette panoramique avec l'écran Lanex Regular et le film dans le porte-cassette
Remarque: pour les réglages, n'utiser que des films TMAT/G.

5. Effectuer un nouveau réglage du potentiomètre R27 sur D8, comme décrit au chapitre **"Corriger l'ABV"** du manuel de maintenance.

Tourner vers la droite: valeur mesurée plus grande
tourner vers la gauche: valeur mesurée plus petite.

Cas 1: si le système film-écrans Siemens Spezial (BL) a été utilisé jusque-là, travailler selon la procédure suivante :
lire la valeur mesurée sur l'étalon de contrôle pour Siemens Spezial (BL). Soustraire 0,20 V de cette valeur et régler la valeur en résultant (+/- 0,05) avec R27.
(Remarque: en cas d'étalons de contrôle de remplacement pour les 2 variantes d'appareils D3200 et D3297, lire la valeur pour D3200 / 200 (Siemens Spezial.)
Noter la nouvelle valeur ABV mesurée (10e valeur mesurée) et le niveau kV/mA qui en résulte sur l'étiquette adhésive jointe et coller celle-ci sur l'étalon de contrôle.

Cas 2: si le système film-écrans "Lanex Medium (GN) a été utilisé jusque-là, travailler selon la procédure de correction suivante:
lire la valeur mesurée sur l'étalon de contrôle pour Lanex Medium (GN). La valeur mesurée ABV doit être corrigée pour correspondre exactement à la valeur mesurée indiquée sur l'étalon de contrôle pour "**Lanex Medium** (GN)" (+/- 0,05V).
(Remarque: en cas d'étalons de contrôle de remplacement pour les 2 variantes d'appareils D3200 et D3297, lire la valeur pour D3200 / 250 (Lanex Medium).)
Noter la nouvelle valeur ABV mesurée (10e valeur mesurée) et le niveau kV/mA qui en résulte sur l'étiquette adhésive jointe et coller celle-ci sur l'étalon de contrôle.

Remarque:
Après la conversion, **ne plus** utiliser de cassettes à écrans anciens.

ORTHOPHOS Plus / Plus Ceph D3297

Programmwerte
Program Values

Valeurs de programme
Valores de programa

Verstärkungsfolien Kodak Lanex Regular (grün emittierend) mit Film Kodak T-Mat G / RA oder Agfa Dentus Ortholux.
Intensifying Screen Kodak Lanex Regular (sensitive to green) with film Kodak T-Mat G / RA or Agfa Dentus Ortholux
Écrans renforçateurs Kodak Lanex Regular (sensible au vert) avec film Kodak T-Mat G / RA ou Agfa Dentus Ortholux
Hojas reforzadoras Kodak Lanex Regular (sensibles al verde) con película Kodak T-Mat G / RA o Agfa Dentus Ortholux

Kennziffer
Index
Indice
Cifra índice
33

ABV/P1			68/9	71/9	77/8	83/8	68/9	71/9	77/8	83/8
Programm Program ***Progamme*** *Programa*	**Programm-ablaufzeit ca.** Program duration approx ***Temps d' exécution de progr. env.*** *Tiempos de ciclos de programa aprox.*	**Aufnahmezeit max.** Exposure time ***Temps de pose*** *Tiempos de exposición*	**Vom Werk programmierte Werte bei Schwärzungsschalterstellung 03** Factory-programmed values with a film density of 03 ***Valeurs programmées à l'usine avec position du commutateur de noircissement 03*** *Valores programados desde fábrica en la posición 03 de*l conmutador de densidad				**Frei programmierte Werte oder Werte bei verändertem Schwärzungsangleich:.... – hier eintragen –** Freely programmed values or values with other film density:.....– please enter here – ***Valeurs librement programmées ou valeurs avec correction du noircissement modifiée: .... – inscrire ici –*** *Valores libremente programados o valores en caso de adaptación dedensidad modificada: .... – anotar aquí –*			
P1	24s	14.1s	62/10	66/10	70/10	76/9				
P2	24s	11.8s	62/10	66/10	70/10	76/9				
P3	54s	16.2s	64/10	68/10	70/10	73/9				
P4	26s	8.1s	66/10	68/10	70/10	73/9				
P5	28s	10.1s	68/10	70/10	73/9	76/9				
P6.1+P6.2	27+27s	12.8s	68/10	70/10	73/9	76/9				
P7.1+P7.2	27+27s	18.7s	68/10	70/10	73/9	76/9				
P8	108s	25.3s	68/10	70/10	73/9	76/9				
P9	94s	22.9s	68/10	70/10	73/9	76/9				
P10	24s	11.8s	62/10	66/10	70/10	76/9				
P11	19s	14.4s	66/10	68/10	73/9	76/9				
P12	20s	4.9s	70/10	76/9	80/9	83/9				
P13	23s	14.4s	70/10	76/9	80/9	90/8				
P14	24s	8.1s	62/10	66/10	70/10	76/9				
P15	24s	8.1s	62/10	66/10	70/10	76/9				
P16	95s	21.4s	73/9	76/9	80/9	83/9				
P17	41s	6,2s	62/10	66/10	70/10	76/9				
P18	44s	6,2s	62/10	66/10	70/10	76/9				
P19	43s	7,3s	62/10	66/10	70/10	76/9				
P20	45s	7,3s	62/10	66/10	70/10	76/9				
P21	48s	12,2s	60/7	61/8	62/10	66/10				
P22	52s	12,2s	60/7	61/8	62/10	66/10				
P23	27s	10,3s	60/7	61/8	62/10	66/10				
Ceph (Zeit)			0,50 s	0,64 s	0,64 s	0,80 s				
Ceph(kVmA)			73/9	73/9	76/9	83/9				

Mögliche kV/mA-Wertepaare – manuell und automatisch von ABV anwählbar
Possible kV/mA combinations – can be selected manually or automatically by AES
Couples de valeurs kV/mA possibles – sélectionnables manuellement ou automatiquement par ABV
Pares de valores de kV/mA posibles – seleccionable manual y automáticamente mediante ABV

60	60	61	61	61	62	64	66	68	70	73	76	80	83	90	kV
6	7	7	8	9	10	10	10	10	10	9	9	9	9	8	mA

Mögliche kV/mA-Wertepaare – nur automatisch von ABV anwählbar
Possible kV/mA combinations – can only be selected automatically by AES
Couples de valeurs kV/mA possibles – seulement sélectionnables automatiquement par ABV
Pares de valores de kV/mA posibles – sólo seleccionable automáticamente mediante ABV

61	62	62	62	62	64	66	68	70	71	74	77	81	83	89	kV
6	6	7	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	mA

ORTHOPHOS 5 / Plus / CD D3200

Programmwerte
Program Values

Valeurs de programme
Valores de programa

Verstärkungsfolien Kodak Lanex Regular (grün emittierend) mit Film Kodak T-Mat G / RA oder Agfa Dentus Ortholux.
Intensifying Screen Kodak Lanex Regular (sensitive to green) with film Kodak T-Mat G / RA or Agfa Dentus Ortholux
Écrans renforçateurs Kodak Lanex Regular (sensible au vert) avec film Kodak T-Mat G / RA ou Agfa Dentus Ortholux
Hojas reforzadoras Kodak Lanex Regular (sensibles al verde) con película Kodak T-Mat G / RA o Agfa Dentus Ortholux

Kennziffer
Index
Indice
Cifra índice
30

ABV/P1			63/15	64/15	67/15	72/14	63/15	64/15	67/15	72/14
Programm Program ***Progamme*** *Programa*	**Programm-ablaufzeit ca.** Program duration approx ***Temps d' exécution de progr. env.*** *Tiempos de ciclos de programa aprox.*	**Aufnahmezeit max.** Exposure time ***Temps de pose*** *Tiempos de exposición*	**Vom Werk programmierte Werte bei Schwärzungsschalterstellung 03** Factory-programmed values with a film density of 03 ***Valeurs programmées à l'usine avec position du commutateur de noircissement 03*** *Valores programados desde fábrica en la posición 03 de*l conmutador de densidad				**Frei programmierte Werte oder Werte bei verändertem Schwärzungsangleich:.... – hier eintragen –** Freely programmed values or values with other film density:.....– please enter here – ***Valeurs librement programmées ou valeurs avec correction du noircissement modifiée: .... – inscrire ici –*** *Valores libremente programados o valores en caso de adaptación dedensidad modificada: .... – anotar aquí –*			
P1	24s	14.1s	60/12	60/16	63/16	66/16				
P2	24s	11.8s	60/12	60/16	63/16	66/16				
P3	54s	16.2s	60/16	63/16	64/16	66/16				
P4	26s	8.1s	61/16	63/16	64/16	66/16				
P5	28s	10.1s	63/16	64/16	66/16	68/15				
P6.1+P6.2	27+27s	12.8s	63/16	64/16	66/16	68/15				
P7.1+P7.2	27+27s	18.7s	63/16	64/16	66/16	68/15				
P8	108s	25.3s	63/16	64/16	66/16	68/15				
P9	94s	22.9s	63/16	64/16	66/16	68/15				
P10	24s	11.8s	60/12	60/16	63/16	66/16				
P11	19s	14.4s	61/16	63/16	66/16	68/15				
P12	20s	4.9s	64/16	68/15	71/15	74/14				
P13	23s	14.4s	64/16	68/15	71/15	80/14				
P14	24s	8.1s	60/12	60/16	63/16	66/16				
P15	24s	8.1s	60/12	60/16	63/16	66/16				
P16	95s	21.4s	66/16	68/15	71/15	74/14				
P17	41s	6,2s	60/12	60/16	63/16	66/16				
P18	44s	6,2s	60/12	60/16	63/16	66/16				
P19	43s	7,3s	60/12	60/16	63/16	66/16				
P20	45s	7,3s	60/12	60/16	63/16	66/16				
P21	48s	12,2s	60/9	60/10	60/14	61/16				
P22	52s	12,2s	60/9	60/10	60/14	61/16				
P23	27s	10,3s	60/9	60/10	60/14	61/16				
Ceph (Zeit)			0,40 s	0,50 s	0,64 s	0,80 s				
Ceph(kVmA)			64/16	64/16	66/16	68/15				

Mögliche kV/mA-Wertepaare – manuell und automatisch von ABV anwählbar
Possible kV/mA combinations – can be selected manually or automatically by AES
Couples de valeurs kV/mA possibles – sélectionnables manuellement ou automatiquement par ABV
Pares de valores de kV/mA posibles – seleccionable manual y automáticamente mediante ABV

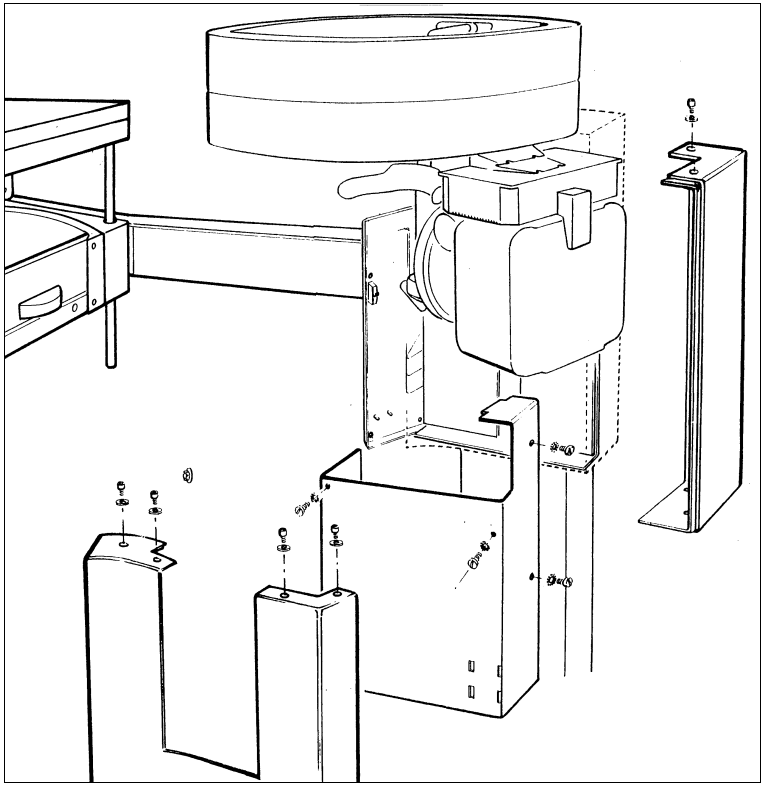
60	60	60	60	60	60	61	62	63	64	66	68	71	74	80	kV
9	10	11	12	14	16	16	16	16	16	16	15	15	14	14	mA

Mögliche kV/mA-Wertepaare – nur automatisch von ABV anwählbar
Possible kV/mA combinations – can only be selected automatically by AES
Couples de valeurs kV/mA possibles – seulement sélectionnables automatiquement par ABV
Pares de valores de kV/mA posibles – sólo seleccionable automáticamente mediante ABV

61	61	61	61	61	61	62	63	64	65	67	69	72	75	81	kV
9	10	11	12	14	15	15	15	15	15	15	14	14	13	13	mA

sirona
The Dental Company

ORTHOPHOS 5 / Plus / Plus Ceph
ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph



Schrauben für Blechabdeckung
Screws for Sheet-Metal Cover
Vis pour l'habillage métallique
Tornillos para la cobertura de chapa

Auf Grund verbesserter EMV*-Maßnahmen werden von den zur Zeit 32 Befestigungslöchern der Abdeckhaube **A** nur noch 5 benötigt.

* = Elektro-magnetische-Verträglichkeit

Due to the improved EMC* measures, only 5 of the existing 32 mounting holes in cover **A** are required.

* = electromagnetic compatibility

Grâce aux mesures de CEM* améliorées, seuls 5 des 32 trous de fixation de l'habillage **A** sont encore nécessaires.

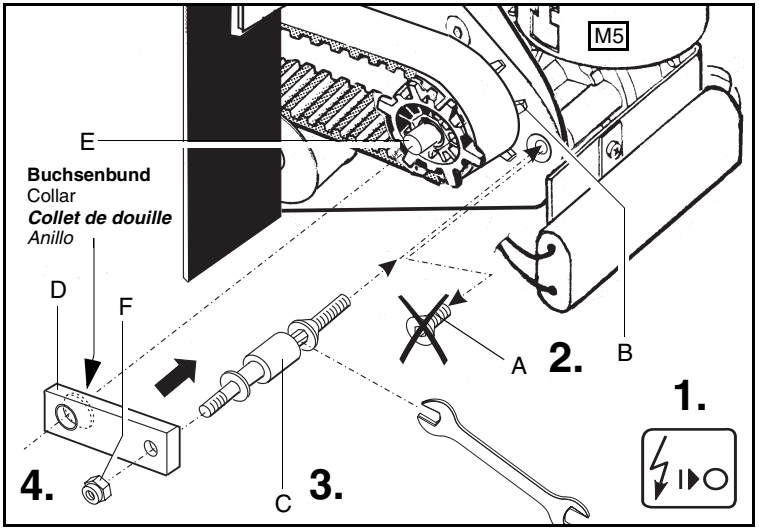
* = compatibilité électromagnétique

Debido a las medidas CEM* perfeccionadas, de los 32 agujeros de fijación actuales de la cubierta de chapa **A** tan sólo se precisan 5.

* = Compatibilidad electromagnética

ORTHOPHOS 5 / PLUS / CD
ORTHOPHOS DS

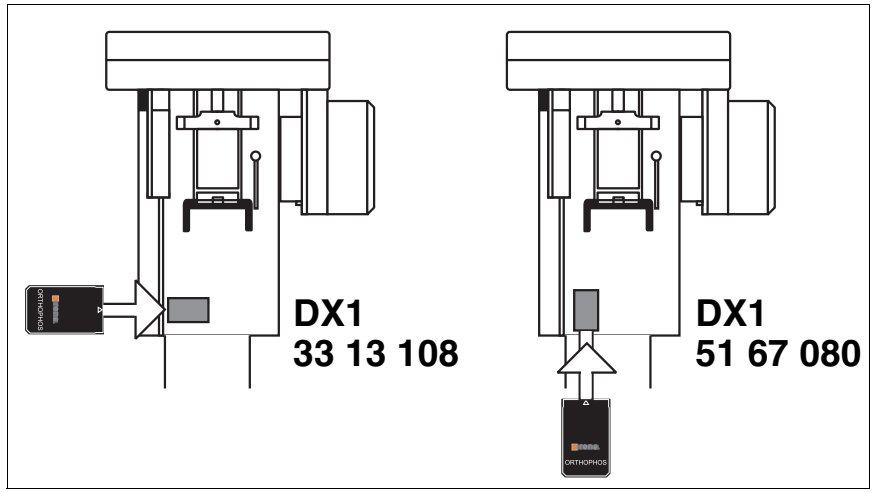
Einbau Zahnriemensicherung
Installing the toothed belt retaining device
Montage sécurité courroie dentée verrou
Montaje de la protección de la correa dentada



1. Gerät ausschalten.	Switch off unit.	Mettre l'appareil hors circuit.	Desconectar el aparato.
2. Schraube (A) herausschrauben und entfernen. (Vorher evtl. Zahnrolle (B) verstellen).	Loosen screw (A) and remove (first reposition toothed roller if necessary).	Sortir et retirer la vis (A). (Le cas échéant, ajuster préalablement la roue dentée (B).	Destornillar y retirar el tornillo (A) (desplazar previamente la polea dentada (B), si es preciso).
3. Bolzen (C) in die freie Gewindebohrung eindrehen und mit Gabelschlüssel (nicht im Lieferumfang) festziehen.	Turn bolt (C) into open threaded sleeve and tighten with open-end wrench (not included in scope of supply).	Engager le boulon (C) dans le taraudage vacant et le serrer à l'aide d'une clé à fourche (non comprise à la livraison).	Atornillar el perno (C) en el orificio roscado que ha quedado libre y apretarlo con la llave de boca (no incluida en el suministro).
4. Riegel (D) mit Buchsenbund nach vorne auf Motorachse (E) und auf Bolzen (C) stecken. Mit Mutter (F) sichern.	Attach locking bar (D) with collar facing motor axle (E), mounted on bolt (C). Secure with counternut (F).	Engager le verrou (D), le collet de douille étant dirigé vers l'avant, sur l'axe du moteur (E) et le boulon (C). Bloquer avec l'écrou (F).	Introducir el cerrojo (D), con el anillo delante, en el árbol del motor (E) y en el perno (C). Fijarlo con la tuerca (F).

sirona
The Dental Company

ORTHOPHOS Plus / Plus Ceph
ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph



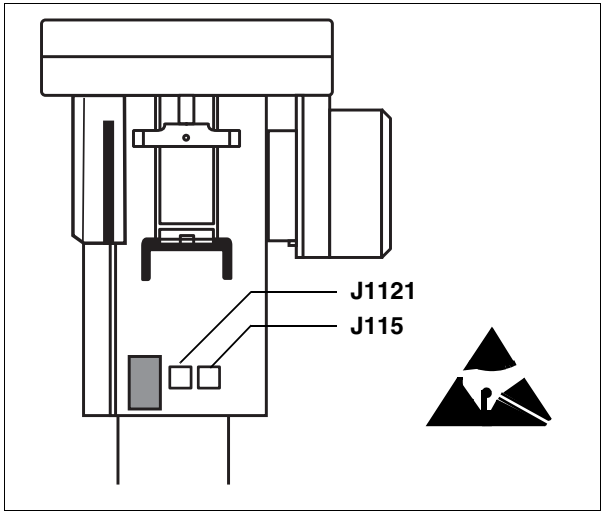
DX1 tauschen
Replacing DX1
Echange de DX1
Cambiar DX1

	Durchzuführende Arbeiten:	Work to be performed:	Travaux à effectuer:	Pasos a seguir:
•	**Bei ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph ab Memory Card V031:** Vor dem Tausch der DX1 kVmA Stufenreihe ermitteln, dazu Service-Routine S.25 anwählen und auf der mA-Anzeige Kennziffer ablesen. (Sollte dies nicht mehr möglich sein: Mit SIDEXIS aus der Bildzusatzinformation das letzte kVmA-Wertepaar einer Panorama-Aufnahme ermitteln.)	**With ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph from Memory Card V031:** Before replacing DX1 determine the step series by selecting Service Routine S.25 and reading out the code number from the mA display. (In case this is no longer possible: With SIDEXIS, determine the last kV-mA value pair for a Panorama exposure from the additional image information.)	**Pour ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph à partir de la carte mémoire V031:** Avant l'échange de DX1, déterminer les paliers kVmA; sélectionner à cet effet la routine S.A.V. S.25 et lire l'indice sur l'affichage mA. (Si cette opération n'est plus possible: déterminer avec SIDEXIS le dernier couple de valeurs kVmA d'une radiographie panoramique.)	**En el ORTHOPHOS Plus DS /Plus DS Ceph a partir de la Memory Card V031:** Determine la serie de valores estandard kVmA antes de reemplazar la DX1. Para ello seleccione la rutina de servicio S.25 y léa el indicativo indicado de mA. (Si ello ya no fuera posible: Determinar por medio de SIDEXIS en la información adicional de la imagen el último par de valores de kVmA de una radiografía panorámica.)
1.	Neue DX1 einbauen. Alle Stecker bis zum **Einrasten** aufstecken. Memory Card von alter DX1 auf neue stecken.	Insert the new DX1. Make sure that all plugs are fully **engaged**. Plug the memory card from the old DX1 to the new one.	Enficher tous les connecteurs jusqu'à **l'enclenchement**. Enficher la carte mémoire de l'ancienne DX1 sur la nouvelle.	Monte la DX1 nueva. Conecte todas las clavijas hasta que queden completamente **encajadas**. Conecte la Memory Card de la DX1 antigua a la nueva.
2.	Gerät einschalten. Nach Selbstjustage Einstellungen gemäß Kapitel **Platine DX1 einstellen** durchführen, siehe Service-Handbuch.	Switch on the unit. After the self adjustment, perform the adjustments according to the section **Setting Board DX1**, see Service Manual.	Mettre l'appareil en marche. Après l'auto-réglage, procéder aux réglages du chapitre **Régler la carte DX1**, cf. Manuel d'entretien.	Ponga en marcha el equipo. Después del autoajuste efectúe los ajustes según el capítulo **Ajustar platina DX1**, ver Manual de Servicio.
•	**Zusätzlich bei ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph ab Memory Card V031:** Service-Routine **S.25** Film-Folien System bzw. kVmA-Stufenreihe einstellen anwählen. Ermittelte Kennziffer einstellen. **1A** Stufenreihe 60/9 - 90/12 **2A** Stufenreihe 60/3 - 90/6 (Standard nach erstem Einschalten)	**In addition with ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph from Memory Card V031:** Select Service Routine **S.25** Setting film-screen system or kV-mA step series. Set the code number determined. **1A** step series 60/9 - 90/12 **2A** step series 60/3 - 90/6 (standard after initial switch-on)	**En plus pour ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph à partir de la carte mémoire V031:** Sélectionner la routine S.A.V. **S.25** système film-écran ou régler les paliers kVmA. Régler l'indice déterminé. **1A** palier 60/9 - 90/12 **2A** palier 60/3 - 90/6 (standard après la première mise en marche)	**Adicionalmente en el ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph a partir de la Memory Card V031:** Elija la rutina de servicio S.25 sistema película-pantalla o determinación de serie de intervalos de kV/ mA. Introduzca el indicativo obtenido previamente**.** **1A** serie de valores estandard 60/9 - 90/12 **2A** serie de valores estandard 60/3 - 90/6 (standard tras el primer encendido)
3.	Die DX1 ist jetzt auf den Röntgenstrahler eingestellt. Alle frei programmierten Werte sind gelöscht und müssen neu programmiert werden. Alle Abschirmbleche anbringen!	The DX1 is then matched to the X-ray tube assembly. All freely programmed values are erased and must be reprogrammed. Attach all protective shielding plates!	La DX1 est alors réglée sur le tube radiogène. Toutes les valeurs programmées librement sont effacées et doivent être reprogrammées. Monter les tôles de blindage!	DX1 está ajustada ahora al emisor de rayos X. Todos los valores libremente programados se han borrado y hay que programarlos de nuevo. ¡Montar todas las chapas de blindaje!

sirona
The Dental Company

ORTHOPHOS Plus / Plus Ceph

Austausch des EEPROMs J115 und des GAL J1121 auf der DX1
Replacing the EEPROM J115 and GAL J1121 on board DX1
Remplacement de EEPROM J115 et de GAL J1121 sur la carte DX1
Sustitución de EEPROM J115 y de GAL J1121 en la DX1

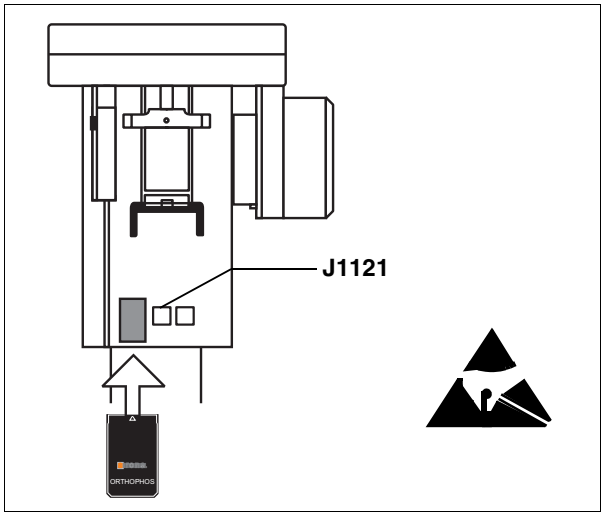


	Tausch des EEPROMs J115 bis Software-Version 04.50 / 05.52	**Replacing the EEPROM J115 up to software version 04.50 / 05.52**	**Remplacement de EEPROM jusqu'à la version logicielle 04.50 / 05.52**	**Cambio de EEPROM J115 hasta la versión de software 04.50 / 05.52**
1.	Das Gerät ausschalten. EGB Richtlinien beachten.	Switch the unit off. Observe the ESD guidelines.	Arrêter l'appareil. Tenir compte des directives relatives à la compatibilité électromagnétique.	Desconecte el equipo. Siga las normas sobre elementos sensibles a descargas electrostáticas.
2.	Frontverkleidung und Elektronikabdeckung abschrauben.	Unscrew and remove the front panel and the cover of the electronics unit.	Dévisser l'habillage à l'avant et le cache de l'électronique.	Desatornille el revestimiento frontal y la cubierta de la unidad electrónica.
3.	**EEPROM J115** (Boot-SW) und **GAL J1121** auf der **DX1** tauschen.	Replace **EEPROM J115** (Boot-SW) and **GAL J1121** on board **DX1**.	Remplacer **EEPROM J115** (Boot-SW) et **GAL J1121** sur la carte **DX1**.	Cambie **EEPROM J115** (Boot-SW) y **GAL J1121** en la **DX1**.
4.	Elektronikabdeckung und Frontverkleidung anschrauben.	Screw on the cover of the electronics unit and the front panel.	Revisser le cache de l'électronique et l'habillage de la face avant.	Atornille la cubierta de la unidad electrónica y el revestimiento frontal.
5.	Gerät einschalten. Nach Selbstjustage Einstellungen gemäß Kapitel **Platine DX1 einstellen** durchführen, siehe Service-Handbuch.	Switch on the unit. After the self adjustment, perform the adjustments according to the section **Setting Board DX1**, see Service Manual.	Mettre l'appareil en marche. Après l'auto-réglage, procéder aux réglages du chapitre **Régler la carte DX1**, cf. Manuel de maintenance.	Ponga en marcha el equipo. Después del autoajuste efectúe los ajustes según el capítulo **Ajustar platina DX1**, ver Manual de Servicio.

sirona
The Dental Company

ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph

Austausch der Memory Card und des GAL J1121 auf der DX1
Replacing the memory card and GAL J1121 on board DX1



Tausch der Memory-Card bis Software-Version 06.10 / 03.12

1. Das Gerät ausschalten. EGB Richtlinien beachten.
2. Frontverkleidung und Elektronikabdeckung abschrauben.
3. Memory Card und **GAL J1121** auf der **DX1** tauschen.
4. Elektronikabdeckung und Frontverkleidung anschrauben. Gerät einschalten.
5. **Software-Update des EEPROMS J115 mit der Service-Routine S.24**

• Service-Routine anwählen.	→	Wie im Service-Handbuch beschrieben
• Service-Code 24 eingeben.	→	Auf der kV-Anzeige leuchtet **24**.
• Die Service-Taste kurz drücken.	→	LED über der Memory-Taste blinkt und auf der kV/mA-Anzeige wird **00** angezeigt.
• Die Memory-Taste drücken.	→	LED blinkt nicht mehr. Die LED über der Taste **R** blinkt.
• Die Rücklauftaste **R** drücken.	→	LED blinkt nicht mehr. Boot-Software wird aktualisiert und an der kV/mA-Anzeige wird **FF** angezeigt. LED über Servicetaste leuchtet.
• Die Service-Taste kurz drücken.	→	LED über Servicetaste und kV/mA-Anzeige leuchtet nicht mehr. Die Service-Routine S.24 wird verlassen.

Replacing the memory card up to software version 06.10 / 03.12

Switch the unit off. Observe the ESD guidelines.

Unscrew and remove the front panel and the cover of the electronics unit.

Replace the memory card and **GAL J1121** on board **DX1**.

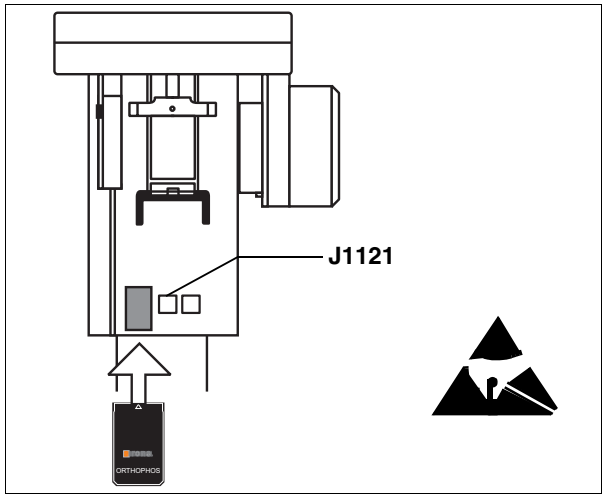
Screw on the cover of the electronics unit and the front panel. Switch the unit on.

Software update of EEPROM J115 with service routine S.24

• Select the service routine.	→	Proceed as described in the service manual.
• Enter service code 24.	→	**24** lights up on the kV display.
• Press the Service key briefly.	→	The LED above the Memory key starts flashing and **00** appears on the kV/mA display.
• Press the Memory key.	→	The LED stops flashing. The LED above the **R** key starts flashing.
• Press Return key **R**.	→	The LED stops flashing. The boot software is updated and **FF** appears on the kV/mA display. The LED above the Service key lights up.
• Press the Service key briefly.	→	The LED above the Service key and the kV/mA display are no longer illuminated. The program quits service routine S.24.

sirona
The Dental Company

ORTHOPHOS Plus DS / Plus DS Ceph



Remplacement de la carte mémoire et de GAL J1121 sur la carte DX1
Sustitución de la tarjeta de memoria y de GAL J1121 en la DX1

Remplacement de la carte mémoire jusqu'à la version logicielle 06.10 / 03.12

1. Arrêter l'appareil. Tenir compte des directives relatives à la compatibilité électromagnétique.
2. Dévisser l'habillage à l'avant et le cache de l'électronique.
3. Remplacer la carte mémoire et **GAL J1121** sur la carte **DX1**.
4. Revisser le cache de l'électronique et l'habillage de la face avant. Mettre l'appareil en marche.
5. **Mise à jour logicielle de l'EEPROM J115 avec la routine SAV S.24**

- Sélectionner la routine SAV. → cf. description dans le manuel SAV
- Entrer le code SAV 24. → La valeur **24** apparaît sur l'afficheur kV.
- Appuyer brièvement sur la touche SAV → La DEL au-dessus de la touche Memory clignote, et la valeur "**00**" apparaît sur l'afficheur kV/mA.
- Appuyer sur la touche Memory. → La DEL ne clignote plus. La DEL au-dessus de la touche **R** clignote.
- Appuyer sur la touche retour R. → La DEL ne clignote plus. Le logiciel de chargement est actualisé et l'afficheur kV/mA indique "**FF**". La DEL au-dessus de la touche SAV est allumée.
- Appuyer brièvement sur la touche SAV → La DEL au-dessus de la touche SAV et l'afficheur kV/mA s'éteignent.
  Fin de la routine SAV S.24.

Cambio de la tarjeta de memoria hasta la versión de software 06.10 / 03.12

Desconecte el equipo. Siga las normas sobre elementos sensibles a descargas electrostáticas.

Desatornille el revestimiento frontal y la cubierta de la unidad electrónica.

Cambie la tarjeta de memoria y **GAL J1121** en la **DX1**.

Atornille la cubierta de la unidad electrónica y el revestimiento frontal. Conecte el equipo.

Actualización del software de las EEPROMS J115 con Rutina de Servicio Técnico S.24

- Seleccione Rutina de Servicio. → Como se describe en el Manual de Servicio
- Teclee el código de Servicio 24. → En el indicador de kV se enciende **24**.
- Pulse brevemente la tecla de Servicio → El LED situado sobre la tecla de memoria parpadea y el indicador kV/mA muestra **00**.
- Pulse la tecla de memoria. → El LED deja de parpadear. El LED situado sobre la tecla **R** parpadea.
- Pulse la tecla de retorno **R**. → El LED deja de parpadear. El software de arranque se actualiza y el indicador kV/mA muestra **FF**. El LED situado sobre la tecla de Servicio se enciende.
- Pulse brevemente la tecla de Servicio → El LED situado sobre la tecla de Servicio y el indicador kV/mA ya no se enciende.
  Se sale de Rutina de Servicio S.24.

Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten

We reserve the right to make any alterations which may be due to technical improvements.

Sous réserve de modifications dues au progrès technique.

Reservados los derechos de modificación en virtud del progreso técnico.

© Sirona Dental Systems GmbH 1998
D 3297.077.01.08.03 08.2002

Ä-Nr.: 102 927

Printed in Germany
Imprimé en Allemagne

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31

D-64625 Bensheim

Bestell-Nr.
Order No **54 53 811 D 3297**
No. de cde.
No de pedido