

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

Instruction d'emploi



Appareil pour tester les accessoires d'électrochirurgie

Contrôle le bon fonctionnement des manches à bistouris monopolaires et câbles monopolaires et bipolaires, sur différentes marques d'accessoires d'électro- chirurgie.

**Böhler
Erbe
Martin**

**Berchtold
Integra
Aesculap**

**Storz
Valleylab
etc.**

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

Index

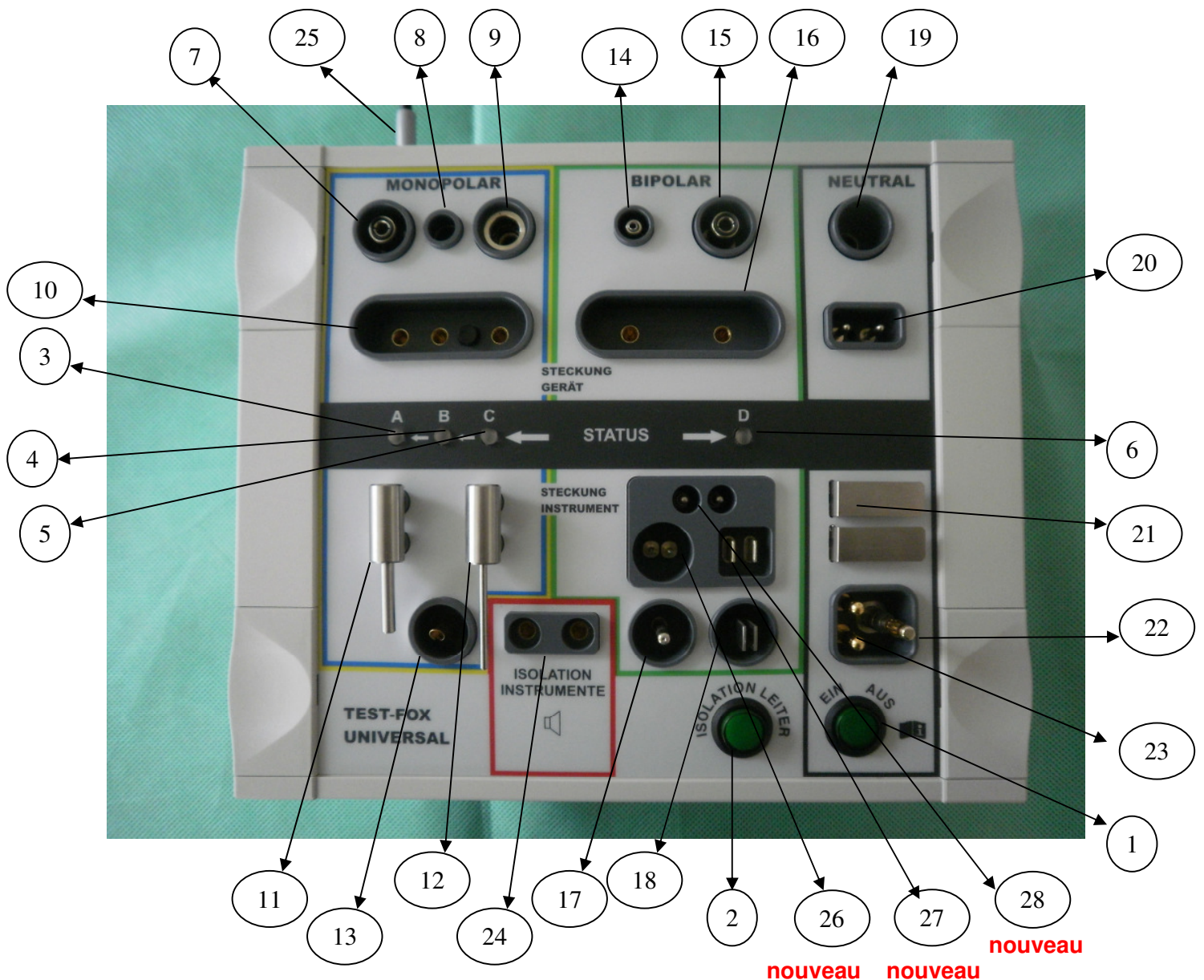
1. Données techniques et versions	page 2
2. Description rapide de l'appareil	page 3
3. Schéma des connections	page 4
4. Notices explicatives	page 6
5. Indications de sécurité	page 7
6. Manipulation	page 7
6.1 Mise en service	page 7
6.2 Activation	page 8
7. Le contrôle d'accessoires	page 9
7.1 Le contrôle d'accessoires monopolaires	page 9
7.1.1 Câbles monopolaires	page 9
7.1.2 Manches avec câble (fixé ou détachable)	page 10
7.1.2.1 Manches avec double touche digitale	page 10
7.1.2.2 Manches avec une touche digitale	page 12
7.1.2.3 Manches sans touche	page 13
7.2 Contrôle des câbles bipolaires	page 14
7.3 Contrôle des câbles des plaques neutres	page 15
7.4 Contrôle de l'isolation d'instruments (tiges rondes) (Accessoires au choix)	page 16
8. Accessoires fournis et accessoire en option	page 17
9. Notations	page 18

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

1. Données techniques et versions

Bloc d'alimentation:	100VAC – 240AC 50 / 60Hz Courant d'entrée 400mA Circuit stabilisateur de tension avec limitation de courant Courant de fuite < 10uA Adaptateurs primaires échangeables
Tension nominale:	15 Volt DC
Courant nominal:	0,5 A DC
Fréquence MCU:	16 MHz
Fréquence de manche:	20 kHz
Interface interne:	RS232
Affichage test:	Hyper Terminal Rate 38400 bits de données 8 parité pas de Bits d'arrêt 1 émulation VT100
Critères de contrôle:	Résistance lignes de rattachées < 10 Ohm Résistance contact digital du manche < 220 Ohm Résistance ligne active de manche < 220 Ohm Résistance de conducteur à conducteur > 1 MOhm
Mesurage en direction:	Coté d'instrument
Affichage LED de statut:	Orange les deux affichages = prêt à l'usage Vert permanent = TEST Conforme Jaune = touche CUT actionné Bleu = touche COAG actionné Orange / pas de réaction = non connecté ou erreur Rouge / pas de réaction = TEST NON Conforme
Construction :	Le test d'initialisation et les vérifications internes sont contrôlés par un processeur OPV's
Boîtier:	Plastique avec des pieds à l'arrière Dimensions: L 240 x P 198 x H 110 mm Poids: 1,8 kg Poids bloc d'alimentation: 0,18 kg

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0



2. Description rapide de l'appareil:

Sur le côté gauche de l'appareil (zone au contour **jaune** et **bleu**), se trouvent toutes les connexions pour le contrôle d'accessoires monopolaires.

Au centre (zone au contour **vert**) se trouvent toutes les connexions pour le contrôle d'accessoires bipolaires.







Sur le côté droit de l'appareil (zone au contour **gris**) se trouvent toutes les connexions pour le contrôle des câbles d'électrodes neutres.

Chacune de ces 3 zones sont partagées en deux par la barre grise (STATUS).






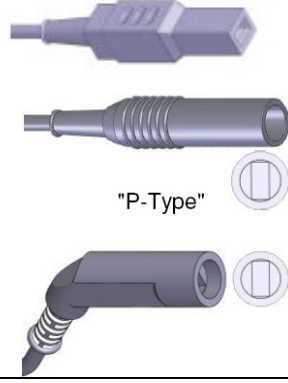

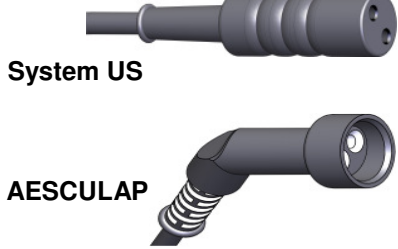

- Au-dessus de cette barre connexion de l'accessoire à tester coté générateur.
- En dessous de cette barre connexion de l'accessoire à tester coté instrument.

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0



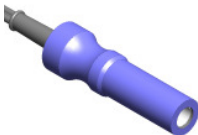
3. Schéma des connexions:

No.	Désignation	Image du connecteur	Remarque
1	Interrupteur marche-arrêt	-	
2	Isolation du conducteur	-	
3	Affichage LED A	-	
4	Affichage LED B	-	
5	Affichage LED C	-	
6	Affichage LED D	-	
7	Monopolaire MARTIN coté générateur électrique		Câbles monopolaires avec connecteur/fiche mâle de 4 mm (protégée ou non protégée)
8	Monopolaire BOVIE coté bistouri électrique		
9	Monopolaire ERBE coté générateur électrique		
10	Connecteur à 3 fiches monopolaires coté générateur électrique		
11	Manche monopolaire pour électrodes 4,0mm Ø côté instrument		Tous les manches pour électrodes 4,0 mm Ø (avec ou sans pince de serrage)
12	Manche monopolaire pour électrodes 2,4mm Ø côté instrument		Tous les manches pour électrodes 2,4 mm Ø (avec ou sans pince de serrage)

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

No.	Désignation	Image du connecteur	Remarque
13	Manche actif côté d'instrument et câbles		Tous les câbles/ Manches avec prise mâle ou femelle 4mm
14	Bipolaire MARTIN côté générateur électrique		
15	Bipolaire ERBE côté générateur électrique		
16	Bipolaire international côté bistouri électrique		
17	Bipolaire Storz côté instrument		
18	Câble bipolaire côté instrument	 "P-Type" 	
26	Câble bipolaire coté instrument pour Aesculap 2-pin rondes et connexion US 2-pin rondes	 System US System AESCULAP	nouveau
27	Câble bipolaire coté instrument pour fiche plate Aesculap		nouveau

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

No.	Désignation	Image du connecteur	Remarque
28	Câble bipolaire coté instrument pour Ethicon Powerstar	 System ETHICON	nouveau
19	Fiche neutre 6,3mm côté générateur électrique		Avec distance d'isolation longue et courte
20	Fiche neutre internationale côté générateur électrique		
21	Connexion/clamps côté plaque neutre		
22	ERBE côté plaque neutre		
23	MARTIN côté plaque neutre		
24	Isolation des Instruments	-	
25	Douille d'alimentation basse tension	-	Pour bloc d'alimentation

4. Notices explicatives

Avec l'achat de ce produit, vous avez choisi un article de grande valeur. L'assurance de la qualité, le choix des matières utilisées et les moyens de production, sont effectuées suivant de rigoureuses conventions fixées pour les dispositifs médicaux MPG de la loi allemande.

Veuillez lire attentivement ces instructions d'emploi, veuillez à les conserver pour les utiliser ultérieurement, rendez les accessibles à d'autres utilisateurs et respectez les indications données.

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

5. Indications de sécurité

Pour éviter tous risques de préjudice pour les patients, les utilisateurs ou pour la sécurité de l'appareil cela suppose que les instructions suivantes soient respectées pendant l'utilisation conformément aux dispositions et que l'utilisateur possède les connaissances requises, l'expérience et les autorisations nécessaires pour l'utilisation de ce matériel.

Une mauvaise utilisation et le non respect de l'instruction d'emploi peuvent provoquer des incidents graves.

6. Manipulation

6.1 Mise en service

Connectez le bloc d'alimentation à la douille basse tension (25) avec une fermeture sécurisée à baïonnette sur le côté de l'appareil. Tournez la fiche dans le sens des aiguilles d'une montre pour bien la fixer.

Branchez le bloc d'alimentation (100V à 240V AC).





TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

6.2 Activation





Appuyez sur l'interrupteur marche-arrêt (1).

Il suit un contrôle d'enclenchement visible:



- Tous les affichages LED de statut A (3), B (4), C (5) et D (6) s'allument.

A	B	C	D
			

- Puis les affichages LED de statut s'allument de gauche à droite.

A	B	C	D
			

- Fin du contrôle d'enclenchement

A	B	C	D
			

Si les affichages LED de statut **B** et **D** s'allument en orange, le contrôle d'enclenchement et de simulation ont été réalisés avec succès, l'appareil est prêt à l'emploi.

Si l'affichage LED de statut **D** clignote en orange / rouge, il y a un mauvais fonctionnement de l'appareil, il faut contacter le SAV.

Attention: Pour des raisons de contrôle métrologiques, il faut toujours connecter qu'un accessoire à tester à la fois!

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

7. Le contrôle d'accessoires

7.1 Le contrôle d'accessoires monopolaires (Connexions zone de contrôle contour en jaune/bleu)

7.1.1 Câbles monopolaires



Choisissez la bonne connexion pour votre câble sur le côté gauche de l'appareil selon le schéma des connexions (7), (8), (9) et (10), et connectez en premier le côté du câble branché sur le générateur électrique (au dessus de la barre de statut grise).







Puis connectez l'autre extrémité du câble coté instrument à la connexion (13) (en dessous de la barre de statut grise). Il n'est pas possible de contrôler un câble avec un diamètre différent à cette connexion (13).

L'affichage LED de statut **B** rayonne en vert si le câble est conforme.

Bougez maintenant le câble plusieurs fois d'un côté à l'autre pour découvrir des dommages au câble par un contact intermittent. Si le câble est conforme, l'affichage LED de statut **B** doit rayonner en vert permanent.

Si le câble n'est pas conforme, l'affichage LED de statut **B** clignote en rouge ou reste orange.

Enlevez et marquez le câble testé non conforme. Les accessoires déficients doivent immédiatement être séparés et remplacés.

	A	B	C	D
Câble conforme				
Câble NON conforme				
Câble NON conforme				

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

7.1.2 Manches avec câble (fixé ou détachable)

7.1.2.1 Manches avec double touche digitale









Choisissez la bonne connexion pour votre câble sur le côté gauche de l'appareil selon le schéma des connexions (7), (8), (9) et (10), et connectez en premier le côté du câble branché sur le générateur électrique (au dessus de la barre de statut grise).

Adaptez ensuite le côté d'instrument dans la broche de contact prévue (en dessous de la barre de statut grise) (11) ou (12), en fonction du diamètre de la prise électrode du manche du bistouri électrique. (11) pour des prises Ø 4,0mm. (12) pour des prises Ø 2,4mm. Ces broches de contact peuvent être bougées de haut en bas pour s'assurer que le manche est correctement connecté.

Maintenant, l'affichage LED de statut B doit rayonner en vert. Puis bougez le câble d'un côté à l'autre. Si le câble est conforme, l'affichage LED de statut **B** doit rayonner en vert permanent.

Si le câble n'est pas conforme, l'affichage LED de statut **B** clignote en rouge ou reste orange.

Enlevez et marquez l'accessoire testé non conforme. Les accessoires défectueux doivent immédiatement être séparés et remplacés.

	A	B	C	D
Câble conforme				
Câble NON conforme				
Câble NON conforme				

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0









Manches avec une double touche digitale

Appuyez sur la touche jaune du manche pour **Cut**. Si le contact est conforme, l'affichage LED de statut **A** rayonne en jaune.

Appuyez sur la touche Cut au moins 1 seconde et actionnez-la plusieurs fois.

Si le contact est **non** conforme, l'affichage LED de statut **B** clignote en rouge, reste orange ou reste vert.

Enlevez et marquez l'accessoire testé non conforme. Les accessoires défectueux doivent immédiatement être séparés et remplacés.









	A	B	C	D
Contact Cut conforme				
Contact Cut NON conforme				
Contact Cut NON conforme				
Contact Cut NON conforme				

Appuyez sur la touche bleue du manche pour **COAG**. Si le contact est conforme, l'affichage LED de statut **C** rayonne en bleu.

Appuyez sur la touche COAG au moins 1 seconde et actionnez-la plusieurs fois.

Si le contact est **non** conforme, l'affichage LED de statut **B** clignote en rouge, reste orange ou reste vert.

Enlevez et marquez l'accessoire testé non conforme. Les accessoires défectueux doivent immédiatement être séparés et remplacés.

	A	B	C	D
Contact Coag conforme				
Contact Coag NON conforme				
Contact Coag NON conforme				
Contact Coag NON conforme				

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0



7.1.2.2 Manches avec une touche digitale







Choisissez la bonne connexion pour votre câble sur le côté gauche de l'appareil selon le schéma des connexions (7), (8), (9) et (10), et connectez en premier le côté du câble branché sur le générateur électrique (au dessus de la barre de statut grise).

Adaptez après le côté d'instrument dans la broche de contact prévue (en dessous de la barre de statut grise) (11) ou (12), en fonction du diamètre de la prise électrode du manche de bistouri électrique. (11) pour des prises Ø 4,0 mm (12) pour des prises Ø 2,4 mm. Ces broches de contact peuvent être bougées en haut et en bas au gré de la grosseur du manche. De cette façon, le manche peut être connecté correctement.

Maintenant, l'affichage LED de statut **B** doit rayonner en vert. Puis bougez le câble d'un côté à l'autre. Si le câble est conforme, l'affichage LED de statut **B** doit rayonner en vert permanent.

Si le câble n'est **pas** conforme, l'affichage LED de statut **B** clignote en rouge ou reste orange.

Enlevez et marquez l'accessoire testé non conforme. Les accessoires déficients doivent immédiatement être séparés et remplacés.








	A	B	C	D
Câble conforme				
Câble NON conforme				
Câble NON conforme				

Appuyez sur la touche du manche. Si le contact est conforme, l'affichage LED de statut **A** rayonne en jaune.

Appuyez sur la touche digitale au moins 1 seconde et actionnez-la plusieurs fois.

Si le contact n'est **pas** conforme, l'affichage LED de statut **B** clignote en rouge, reste orange ou reste vert.

Enlevez et marquez le câble testé non conforme. Les accessoires déficients doivent immédiatement être séparés et remplacés.

	A	B	C	D
Contact conforme				
Contact NON conforme				
Contact NON conforme				
Contact NON conforme				

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

7.1.2.3 Manches sans touche



Choisissez la bonne connexion pour votre câble sur le côté gauche de l'appareil selon le schéma des connexions (7), (8), (9) et (10), et connectez en premier le côté du câble branché sur le générateur électrique (au dessus de la barre de statut grise).







Il faut utiliser un câble neuf ou un câble conforme (voir 7.1.1. câbles monopolaires) sinon le contrôle du manche sera non conforme.

Adaptez ensuite le côté d'instrument dans la broche de contact prévue (en dessous de la barre de statut grise) (11) ou (12), en fonction du diamètre de la prise électrode du manche de bistouri électrique. (11) pour des prises avec Ø 4,0mm. (12) pour des prises Ø 2,4mm. Ces broches de contact peuvent être bougées de haut en bas pour s'assurer que le manche est correctement connecté.

Maintenant, l'affichage LED de statut **B** doit rayonner en vert. Puis bougez le câble d'un côté à l'autre. Si la manche de bistouri est conforme, l'affichage LED de statut **B** doit rayonner en vert permanent.

Si la manche de bistouri n'est **pas** conforme, l'affichage LED de statut **B** clignote en rouge ou reste orange.

Enlevez et marquez l'accessoire testé non conforme. Les accessoires défectueux doivent immédiatement être séparés et remplacés.

	A	B	C	D
Manche conforme				
Manche NON conforme				
Manche NON conforme				

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

7.2 Contrôle des câbles bipolaires (Connexions zone de contrôle contour en vert)



Choisissez la bonne connexion pour votre câble au centre de l'appareil selon le schéma des connexions (14), (15) et (16), et connectez en premier le coté du câble branché sur le générateur électrique (au dessus de la barre de statut grise).

Adaptez ensuite le côté d'instrument à la douille (17) ou (18) selon le schéma des connexions (en dessous de la barre de statut grise).

Il n'est pas possible de contrôler des câbles avec une connexion différente à celles qui sont préconisées dans le tableau pages 5. 6 ou 7.







L'affichage LED de statut **D** rayonne en vert si câble testé est conforme.
Bougez maintenant le câble plusieurs fois d'un côté à l'autre pour contrôler s'il y a un contact intermittent. L'affichage LED de statut **D** doit rayonner en vert permanent.

Dans le même temps, le voyant d'isolation (2) commence à clignoter. Celui-ci doit **absolument être activé** maintenant pour procéder au contrôle d'isolation de brin à brin, car le premier contrôle ne détectera pas s'il y a un contact intermittent dans le connecteur.

Puis le câble à tester doit être bougée d'un côté à l'autre. Si le câble est conforme, l'affichage LED de statut **D** rayonne en vert permanent.

Si le câble n'est **pas** conforme, l'affichage LED de statut **D** rayonne en rouge ou reste orange.

Enlevez et marquez le câble testé non conforme. Les accessoires défectueux doivent immédiatement être séparés et remplacés.

	A	B	C	D
Câble conforme				
Câble NON conforme				
Câble NON conforme				

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0



7.3 Contrôle du câble connecté à la plaque neutre (Connexions zone de contrôle contour en gris)

Choisissez la bonne connexion pour votre câble sur le côté droit de l'appareil selon le schéma des connexions (19) et (20), et connectez en premier le côté du câble branché sur le générateur électrique (au dessus de la barre de statut grise).

Adaptez ensuite le côté d'instrument aux clamps pour la plaque neutre (21), ou bien aux douilles (22) et (23) d'après le schéma des connexions (en dessous de la barre de statut grise).

Il n'est pas possible de contrôler des câbles avec une connexion différente à celles qui sont préconisées dans le tableau pages 5. 6 ou 7.

L'affichage LED de statut **D** rayonne en vert si le câble est conforme.







Bougez maintenant le câble plusieurs fois d'un côté à l'autre pour contrôler s'il y a un contact intermittent.

En même temps, le voyant d'isolation (2) commence à clignoter. Celui-ci doit **absolument être activé** maintenant pour procéder au contrôle d'isolation de brin à brin, car le premier contrôle ne détectera pas s'il y a un contact intermittent dans le connecteur.

Puis le câble à tester doit être bougé d'un côté à l'autre. Si le câble est conforme, l'affichage LED de statut **D** rayonne en vert permanent.

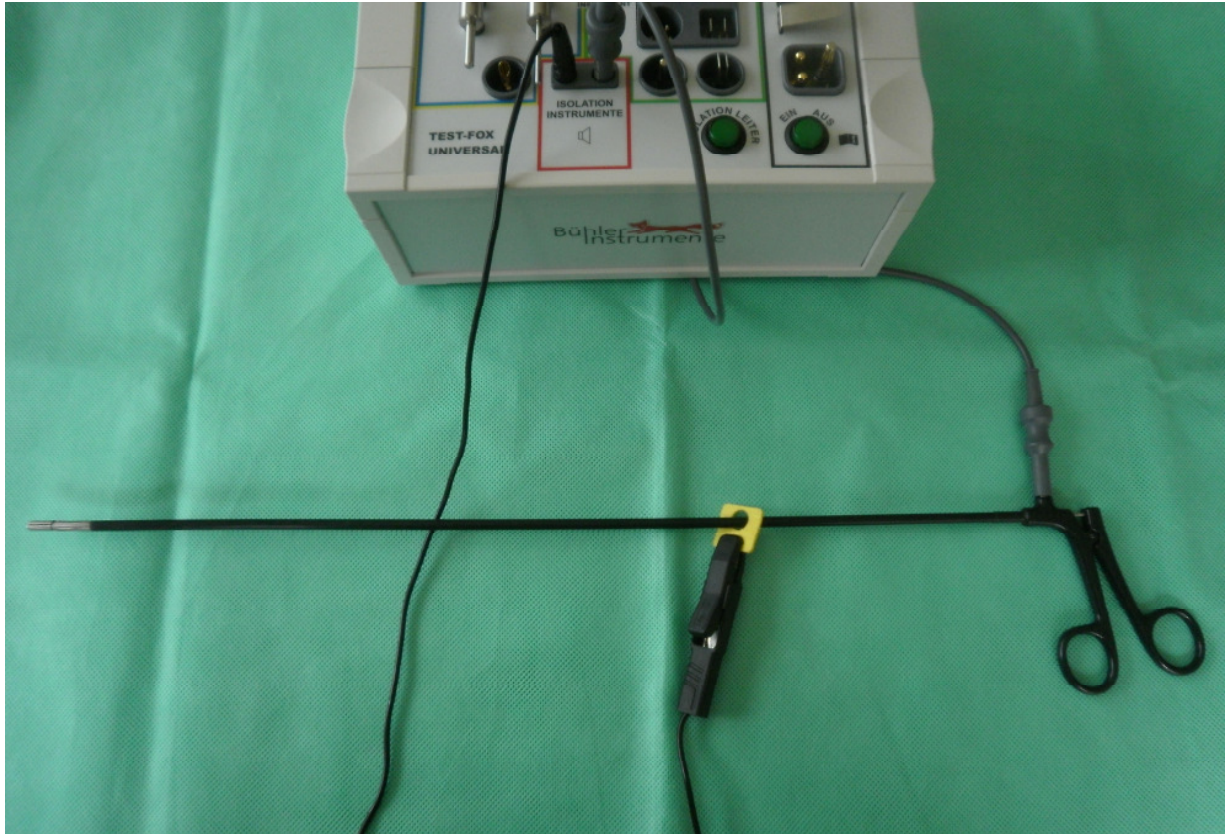
Si le câble n'est **pas** conforme, l'affichage LED de statut **D** rayonne en rouge ou reste orange.

Enlevez et marquez le câble testé non conforme. Les accessoires déficients doivent immédiatement être séparés et remplacés.

	A	B	C	D
Câble conforme				
Câble NON conforme				
Câble NON conforme				

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

7.4 Contrôle de l'isolation d'instruments avec tiges rondes (accessoires au choix) (Connexions zone de contrôle contour en rouge)



Pour le contrôle d'isolation, vous avez besoin d'un câble de connexion avec d'un coté une fiche de 4mm et de l'autre une connexion adaptable à l'instrument. Ce câble de connexion de l'instrument ainsi que le câble de connexion testeur avec la pince éponge sont branchés dans les deux douilles de l'appareil (zone au contour rouge, Isolation d'instruments (24)).

Imprégnez l'éponge qui se trouve dans la pince avec de la solution de chlorure de sodium de 0,9%.

Branchez maintenant le câble de connexion d'instrument avec l'instrument.

Effleurez la tige isolée (voir l'exemple en photo) ou d'autres instruments isolés avec l'éponge imprégnée.

L'appareil détecte les dommages sur l'isolation et averti par un signal sonore.

Enlevez et marquez l'accessoire non conforme. Les accessoires déficients doivent immédiatement être séparés et remplacés.

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

8. Accessoires fournis et accessoire option

91.801.00 TEST-FOX UNIVERSAL 2.0 appareil pour tester les accessoires d'électrochirurgie, pour des manches à bistouris monopolaires et câbles monopolaires et bipolaires, sur différentes marques : Bühler, Erbe, Martin, Berchtold, Integra, Aesculap, Storz et Valleylab,

Appareil complet comprenant:

91.801.01 TEST-FOX UNIVERSAL 2.0 appareil pour tester les accessoires d'électrochirurgie, pour des manches à bistouris monopolaires et câbles monopolaires et bipolaires, sur différentes marques : Bühler, Erbe, Martin, Berchtold, Integra, Aesculap, Storz et Valleylab,

91.801.03 TEST-FOX UNIVERSAL bloc d'alimentation

91.801.11 broche de contact Ø 2,4mm pour manches d'électrode avec Ø 2,4mm boîtier d'électrode

91.801.12 broche de contact Ø 4,0mm pour manches d'électrode avec Ø 4,0mm boîtier d'électrode

En option:

91.801.20 câble de connexion avec clampe et éponge de contrôle pour le contrôle d'isolation

TEST-FOX UNIVERSAL 2.0

9. Notations: