

Perches isolantes télescopiques

Numéro de catalogue : HPDT200, HPDT201, HPDT202, HPDT203, HPDT200 UDI, HPDT201UDI, HPDT202UDI, HPDT203UDI
EN 62193:2003
EN 60832-1:2010

SOMMAIRE :

1. Informations générales.....	1
2. Contrôle de l'état technique.....	1
3. Exploitation et utilisation.....	1
4. Garantie.....	4

1. Informations générales

Le présent manuel d'utilisation concerne les perches isolantes télescopiques. Les perches sont conçues pour les tensions nominales jusqu'à 440 kV, en fonction de leur taille.

Figure 1 1. Les perches isolantes (selon leur tension nominale) sont destinées à l'entretien des appareils de puissance électrique à basse, moyenne ou haute tension. Les perches sont utilisées pour soulever et mettre en place des équipements électriques auxiliaires d'un poids total allant jusqu'à 5 kg. Elles servent à protéger contre les chocs électriques, en isolant l'utilisateur des équipements électriques sous tension.

La perche est constituée d'un tube de verre époxy rempli de mousse polyuréthane de haute résistance mécanique et électrique. La perche est de couleur jaune. La tête de perche et le limiteur de poignée sont faits en matériau isolant. Le capuchon recouvrant la perche est fait, de dessous, en caoutchouc résistant aux chocs. Les articulations de la perche, qui est composée de quelques segments, sont constituées d'un matériau à haute résistance mécanique et électrique. Les perches sont équipées soit d'une tête de système UDI, soit d'un manchon fileté M10 qui est utilisé pour fixer à la perche un élément de travail ou un indicateur.

La liste des perches, les marquages et les paramètres correspondants sont affichés sur la Figure 1.

Type de perche	Tension nominale maximale [kV]	Poids de la perche [kg]	Longueur r min. [mm]	Longueur max. [mm]	Nombre de segments
HPDT200	440	3,84	2060	8076	5
HPDT201	220	2,76	1851	6398	4
HPDT202	110	1,92	1850	4946	3
HPDT203	440	4,68	2180	9296	5
HPDT200UDI	440	3,96	2239	8180	5
HPDT201UDI	220	2,88	1927	6476	4
HPDT202UDI	110	2,04	1927	5023	3
HPDT203UDI	440	4,84	2356	9374	5

Figure 1. Tableau présentant les types de perches

2. Contrôle de l'état technique

- Enlevez la housse et vérifiez visuellement s'il n'y a pas des dommages mécaniques visibles.
- Vérifiez la lisibilité du marquage de la perche: nom du produit, marque du fabricant, type de perche, **valeur de tension nominale**, date de fabrication, numéro de série, double triangle et type de marquage de la tête de perche, numéro de la norme de perche EN 62193 : 2003 et la validité des essais périodiques.
- Vérifiez si la tension nominale de la perche est égale ou supérieure à la tension nominale de l'appareil.
- Vérifiez si la longueur de la section isolée de la perche est suffisante pour faire fonctionner l'appareil. Sinon, utilisez une perche plus longue.
- Insérez la poignée encliquetable de l'élément de travail ou de l'indicateur dans la tête de perche et, tout en tournant légèrement la poignée, faites sauter la poignée dans le siège de la tête. Cela empêchera la poignée de tourner dans la tête.
- La résistance du ressort dans la tête doit être surmontée en poussant la poignée encliquetable vers la poignée de la perche. La poignée encliquetable doit pénétrer d'environ 6 mm.
- Sans relâcher la pression du ressort, faites pivoter la poignée encliquetable dans la tête de 90 degrés environ. Relâchez la pression du ressort. Un assemblage correct se terminera par un clic de ressort caractéristique et l'élément de travail ne tournera pas et ne tombera pas.
- Effectuez toutes les étapes en tenant les perches par la poignée.
- Pour démonter la poignée de la tête, poussez le manchon mobile vers la poignée de la perche de manière à surmonter la résistance du ressort de verrouillage.
Sans lâcher le manchon, faites pivoter l'élément de travail de 90 degrés vers la gauche ou la droite, poussez-le légèrement vers le haut. Figure 3
Retirez la poignée de la tête.
- Placez la perche propre et sèche dans la housse.

REMARQUE : Le non-respect des exigences 2.1 et 2.2 constitue le motif pour mettre l'appareil hors service.

ATTENTION : IL EST INTERDIT D'UTILISER LA PERCHE ISOLANTE UNIVERSELLE AVEC DES APPAREILS À TENSION NOMINALE SUPÉRIEURE À LA TENSION NOMINALE DE LA PERCHE !!!

3. Exploitation et utilisation

- La perche propre et sèche doit être stockée dans la housse d'usine à une température ambiante.
- Avant chaque utilisation, essuyez la surface de la partie isolante de la perche avec un chiffon propre et sec. Si de la saleté est trouvée, retirez-la avec un chiffon imbibé d'alcool pur.
- En cas de doute sur l'état de la perche ou ses propriétés isolantes, la perche doit être mise hors

service et sa fonctionnalité vérifiée par des essais dans un laboratoire agréé.

- 3.4. La perche endommagée ne peut être réparée que par son fabricant.
- 3.5. Le fabricant soumet chaque perche aux tests exigés par les normes en vigueur. Cela donne à l'utilisateur la garantie d'un fonctionnement sûr et sans défaillance pendant toute la durée de vie, à condition que les exigences du présent manuel d'utilisation soient respectées. Compte tenu de la stabilité des paramètres électriques et mécaniques des matériaux constitutifs de la perche, le fabricant prévoit la réalisation des tests de fonctionnement périodiques après les deux premières années d'utilisation et tous les ans en cas d'utilisation prolongée. La mise hors service de la perche peut avoir lieu en cas d'usure, de dommages mécaniques ou de résultat négatif aux tests périodiques. Bien entendu, les remarques précédentes ne limitent pas les droits de l'utilisateur, guidé par sa propre expérience d'utilisation, de confirmer les propriétés de la perche dans des délais plus courts que ceux recommandés par le fabricant.
- 3.6. La portée des tests périodiques détaillés du produit est définie dans les Conditions techniques de la réception :

- Inspection visuelle - pour révéler les défauts survenant pendant l'exploitation et examiner le bon fonctionnement du dispositif.
- Vérification des dimensions - pour confirmer la conformité aux dimensions spécifiées par le fabricant.
- Vérification de l'estampillage et des autres marquages pour déterminer s'ils n'ont pas été endommagés ou supprimés.
- Test électrique à sec selon la norme EN 60832-1:2010 point 5.7.1 pour révéler s'il n'y a pas eu de sauts de surface dans l'air ou de perforations des parties isolantes des perches, de traces visibles des chemins de conduction ou des dommages aux surfaces des perches isolantes ou si la température n'a pas considérablement augmentée. Le résultat des tests périodiques (du produit) est considéré comme positif si tous les tests cités ci-dessus n'ont révélé aucun défaut.
- Le non-respect des instructions du présent manuel d'utilisation est inacceptable et peut entraîner un danger pour la santé et la vie de l'utilisateur et des dommages à l'équipement.

3.7. L'extension maximale du **segment supérieur n° 1** permet de travailler avec des appareils ou des lignes jusqu'à 30 kV (HPDT200, HPDT201, HPDT202, HPDT203, HPDT200UDI, HPDT201UDI, HPDT202UDI, HPDT203UDI)

3.8. L'extension maximale du **segment supérieur n° 1** et du **segment n° 2** permet de travailler avec des appareils ou des lignes jusqu'à 110 kV (HPDT200, HPDT201, HPDT202, HPDT203, HPDT200UDI, HPDT201UDI, HPDT202UDI, HPDT203UDI)

3.9. L'extension maximale du **segment supérieur n° 1** et du **segment n° 2** et **n° 3** permet de travailler avec des appareils ou des lignes jusqu'à 220 kV (HPDT200, HPDT201, HPDT203, HPDT200UDI, HPDT201UDI, DT203UDI)

3.10. L'extension maximale du **segment supérieur n° 1** et du **segment n° 2**, **n° 3** et **n° 4** permet de travailler

avec des appareils ou des lignes jusqu'à 440 kV (DT200, DT203, DT200 UDI, DT203UDI)

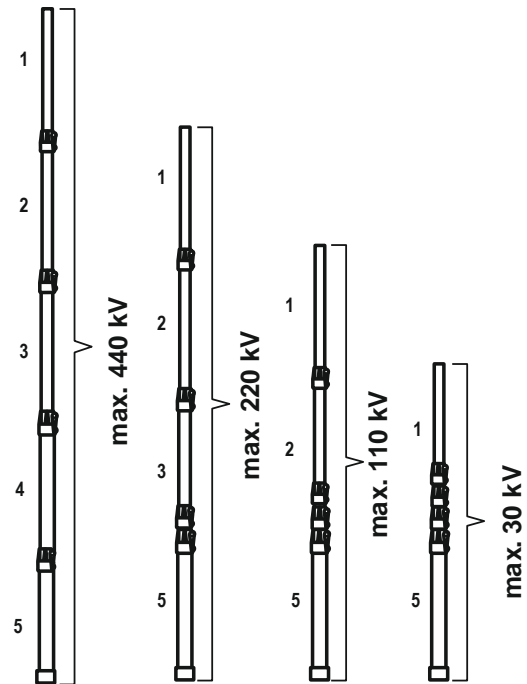


Figure 2. Extension des segments en fonction de la tension

ATTENTION : EN RAISON DE LA LONGUEUR IMPORTANTE DES SEGMENTS DE LA PERCHE, NOTAMMENT 9 MÈTRES, LORS DE L'EXTENSION, UTILISEZ UNE PLATEFORME OU PROFITEZ DE LA FORME NATURELLE DE TERRAIN

ATTENTION : Il est interdit :

- d'utiliser une perche télescopique isolante, lors du travail avec des appareils ou des lignes, à l'état replié ou sans un nombre approprié de segments, en fonction de la tension nominale de l'appareil ou de la ligne ;
 - d'incliner, lors du travail, la perche par rapport à la verticale d'un angle supérieur à 15 degrés (c'est l'angle d'inclinaison par rapport à la verticale du segment inférieur de la perche). Le dépassement de cette inclinaison pourrait entraîner la perte de la capacité de manipuler la perche en raison d'une augmentation de la charge agissant sur l'opérateur, qui est proportionnelle à l'angle d'inclinaison ;
 - de soulever vers la verticale la perche déployée sur le sol ;
 - d'installer les dispositifs de mise à la terre à l'aide de la perche, nécessitant le serrage des pinces au moment de la fixation.
- 3.11. Insérez la poignée encliquetable de l'élément de travail ou de l'indicateur dans la tête de perche et, tout en tournant légèrement la poignée, faites sauter la poignée dans le siège de la tête. Cela empêchera la poignée de tourner dans la tête. La résistance du ressort dans la tête doit être surmontée en poussant la poignée encliquetable vers la poignée de la perche. La poignée encliquetable doit pénétrer d'environ 6 mm.
- 3.12. Sans relâcher la pression du ressort, faites pivoter la poignée encliquetable dans la tête de 90 degrés

environ. Relâchez la pression du ressort. Un assemblage correct de la poignée se terminera par un clic de ressort caractéristique et l'élément de travail ou l'indicateur ne pourra pas tourner ni tomber.

Figure 4

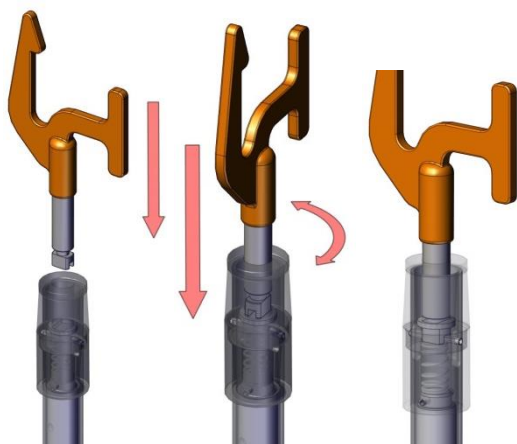


Figure 3. Montage de l'élément dans la tête UDI

- 3.13. Si un dispositif de mise à la terre encliquetable doit être installé à l'aide de la perche, alors, conformément au manuel d'utilisation de ce dispositif de mise à la terre, accrochez sa pince de phase sur un loquet approprié et procédez conformément au manuel d'utilisation de la perche et du dispositif de mise à la terre.
- 3.14. Débloquez les leviers qui verrouillent les pinces des segments individuels, en les soulevant.
- 3.15. Déployez un par un les segments de perche jusqu'à une résistance nette, en commençant par le segment n° 1, jusqu'à la longueur d'isolement appropriée, en fonction de la tension/conformément au point 3.7-3.9.
- 3.16. Une fois chaque segment déployé, fermez les leviers de verrouillage de la pince en les tournant vers le bas jusqu'à ce qu'ils dépassent le loquet de verrouillage. Si la perche n'est pas déployée sur toute la hauteur, vérifiez si tous les leviers de verrouillage des pinces sont verrouillés.

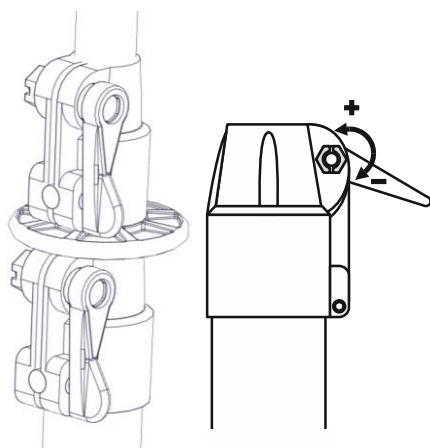


Figure 4. Verrouillage de l'extension de la perche

- 3.17. **ATTENTION** : Le déploiement des segments de perche s'effectue en saisissant le segment déployé par la partie isolante et en prolongeant les

segments successifs, à partir du n° 1 jusqu'à toute la longueur de construction, pour atteindre le niveau d'isolement approprié.

- 3.18. Il est interdit de déployer la perche, en tenant la partie isolante, s'il existe un risque de contact avec le dispositif ou la ligne avant d'avoir atteint l'extension requise des segments de perche, et donc le niveau d'isolement requis adapté à la tension du dispositif ou de la ligne. Dans ce cas, déployez la perche à une distance sécuritaire du dispositif ou de la ligne. Procédez de la même manière lors du glissement (pliage) des segments de perche.

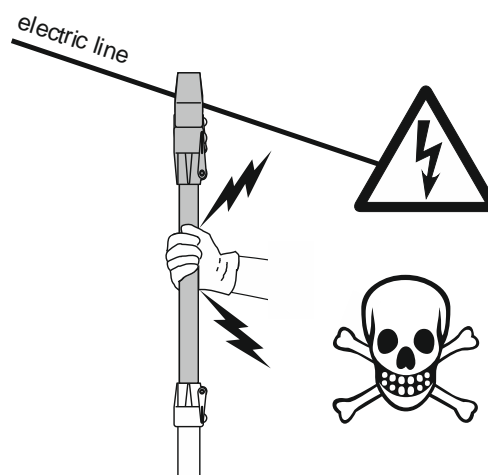


Figure 5. Ne pas tenir l'élément n°1 sous tension

- 3.19. Après avoir terminé le travail, abaissez les segments en déverrouillant les verrous un à un, en tournant leurs leviers vers le haut - les segments doivent glisser sous leur propre poids.
- 3.20. Le démontage de l'élément de travail ou de l'indicateur de la tête de la poignée de verrouillage. Appuyez sur la douille mobile /la partie extérieure de la tête de perche/ vers la poignée de la perche de manière à sarmenter la résistance du ressort de verrouillage. Sans relâcher la pression du ressort, tournez l'élément de travail ou l'indicateur de 90° vers la gauche ou la droite. Retirez la poignée de la tête.
- 3.21. Placez la perche propre et sèche dans la housse avec les leviers de commande des connecteurs débloqués.
- 3.22. **Remarques sur l'utilisation, le stockage, l'entretien et la mise hors service de la perche isolante télescopique.**
- 3.23. La perche propre et sèche, avec les leviers de commande des connecteurs débloqués, doit être stockée dans la housse d'usine à une température ambiante dans une pièce sèche et propre.
- 3.24. Avant chaque utilisation, essuyez la surface de la partie isolante de la perche avec un chiffon propre et sec. Si de la saleté est trouvée, vous pouvez le retirer avec un chiffon imbibé d'alcool pur. En cas de doute sur l'état de la perche ou ses propriétés isolantes, la perche doit être mise hors service et sa fonctionnalité vérifiée par des essais dans un laboratoire agréé.
- 3.25. Périodiquement /par ex. trimestriellement/ vérifiez l'état des connexions des segments télescopiques

et, si nécessaire, réglez la force de serrage, en tournant le contre-écrou en plastique du levier de serrage. Une pince correctement ajustée vous permet de verrouiller en toute sécurité le segment déployé dans chaque position sans utiliser une force excessive.

4. Garantie

La garantie du fabricant est fournie pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat de l'appareil. Si un défaut d'une pièce est révélé, la garantie et la période de garantie pour cette pièce sont prolongées du temps de la réparation et de l'élimination effective du défaut révélé.

La garantie couvre :

- défauts des matériaux,
- défauts de construction.

L'entité qui produit l'appareil :

HMB3, R.C.S. 913 917 688 (France)

- contact@hmb3.fr - www.harnaispro.fr

Avant chaque utilisation de l'appareil, vérifiez si la date du contrôle technique n'est pas dépassée. Après cette date, le système ne peut plus être utilisé. Avant et après chaque utilisation, vérifiez visuellement l'intégralité de l'appareil et son état technique.

Si l'on constate que le produit est endommagé ou incomplet, il ne pourra être utilisé.

Pour dissiper tout doute, contactez le fabricant et n'essayez pas de le réparer vous-même !

L'appareil peut être remis en service après une inspection détaillée par le fabricant ou un service autorisé par lui.

Lors de l'utilisation, une attention particulière doit être portée aux phénomènes dangereux affectant le fonctionnement des équipements de protection ou la sécurité de l'utilisateur, notamment : bouclage et glissement de cordes sur des arêtes vives, chutes de pendule, électricité, exposition à des températures extrêmes, dommages aux équipements, effets négatifs des facteurs climatiques, chimiques, pollution.

Il est interdit de modifier, réparer ou remplacer les composants du système d'origine.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

FABRICANT : HMB3, R.C.S. 913 917 688 (France) - contact@hmb3.fr - www.harnaispro.fr

déclare que les produits fabriqués :

NOM DU PRODUIT : PERCHE ISOLANTE TÉLESCOPIQUE

NUMÉRO DE CATALOGUE

NUMÉRO DE SÉRIE :

*Collez la même étiquette que
celle qui se trouve sur la perche*

répondent aux exigences des documents, normes et normes harmonisés suivants :

EN 60832-1:2010 Travaux sous tension - Perches isolantes et outils interchangeables
- Partie 1- Perches isolantes.

EN 62193:2003 Travaux sous tension -- Perches télescopiques et perche de
mesure télescopiques

RAPPORT Rapport d'essai des perches n° 21/01/2020 du 21 avril 2020
N° EWN/48/E/20-2


CERTIFICAT IEn Délivré par le laboratoire d'essais
N° 007/2021
Édition n° 01 du 17 juin
2021

et sont conformes à la documentation technique.

LABORATOIRE
D'ESSAIS :

INSTITUT DE L'ÉNERGIE,
Institut de recherche,
Laboratoire de haute tension,
ul. Mory 8,
01-330 VARSOVIE

Christophe BOUILLON



ŁÓDŹ, le 20 juillet 2021
(Lieu et date de délivrance)