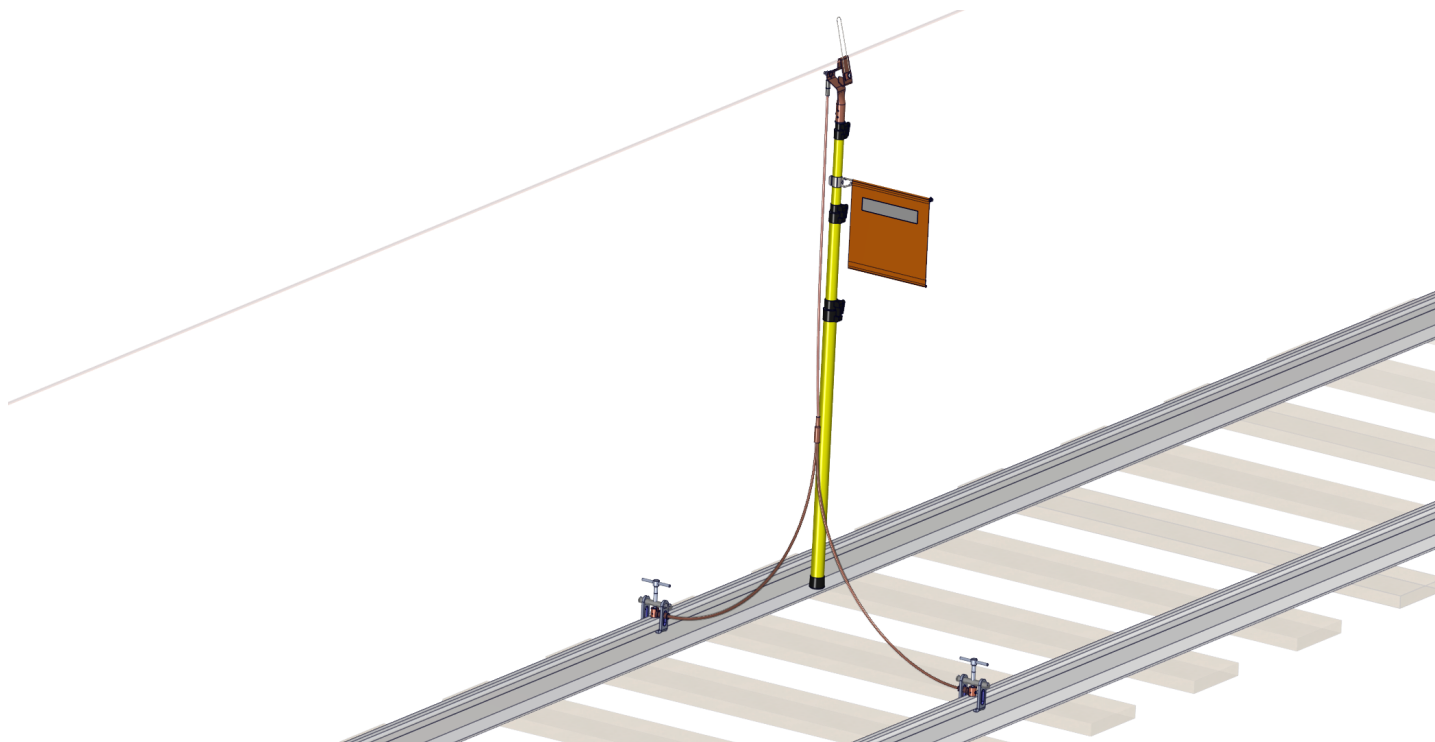


Perche télescopique de mise à la terre TES1570

Perche de mise à la terre ES4547



Indice

1.	Remarques sur le mode d'emploi.....	2
2.	Consignes de sécurité	4
3.	Description.....	6
4.	Modes de service.....	7
5.	Mise en service.....	7
6.	Mode de service normal.....	8
7.	Maintenance et entretien.....	9
8.	Stockage.....	10
9.	Mise au rebut.....	10
10.	Informations juridiques.....	11

DANGER DE MORT

Avant de commencer les travaux sur la caténaire, il faut impérativement s'assurer que celle-ci est hors tension.

LEBENSGEFAHR

Vor Arbeitsbeginn an der Fahrleitung muss unbedingt sichergestellt werden, dass diese ausgeschaltet ist.

PERICOLO DI MORTE

Prima di iniziare i lavori sulla linea aerea, è essenziale assicurarsi che sia disalimentata.



1. Remarques sur le mode d'emploi

Finalité

Le présent mode d'emploi contient des remarques et des informations importantes pour un fonctionnement en toute sécurité et sans panne et fait partie de la perche de mise à la terre.



- Le mode d'emploi décrit la perche de mise à la terre dans l'état à la première livraison après fabrication.
- Pour une utilisation sûre et sans problème et pour satisfaire aux éventuelles exigences de la garantie, il convient de lire attentivement le mode d'emploi avant toute utilisation et de suivre les consignes qu'il contient.
- Le mode d'emploi doit être transmis au propriétaire ou à l'utilisateur suivant. Le fabricant/distributeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages et pannes résultant du non-respect du mode d'emploi.
- S'adresser à la société Arthur Flury AG si des questions sont encore en suspens après la lecture du mode d'emploi.

Conservation

- Conserver le mode d'emploi si possible à proximité de la perche de mise à la terre et à l'abri des nuisances.
- Le mode d'emploi doit être à disposition à tout moment du personnel qui utilise le matériel.
- Le contenu doit être lisible durablement et clairement sur toute la durée de vie du produit. S'il manque des parties au mode d'emploi ou si elles ne sont plus lisibles, alors il faut prendre contact avec le fabricant pour compléter le document

Limite de responsabilité

Le contenu de ce mode d'emploi a été compilé en respectant les directives et les normes en vigueur ainsi que l'état de la technique et notre longue expérience.








Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages et les accidents causés par :

- le non-respect du mode d'emploi
- le non-respect des consignes de sécurité
- l'utilisation non-conforme

Droits d'auteur

Le mode d'emploi doit être traité en toute confidentialité. Il est destiné exclusivement aux personnes qui utilisent le produit. Il est interdit de transmettre ce mode d'emploi à des tiers sans l'autorisation écrite de la société Arthur Flury AG. Le contenu du mode d'emploi sous forme de texte, d'images, d'illustrations, de dessins, de schémas ou autres représentations est protégé par les droits d'auteur de la société Arthur Flury AG

Symboles figurant dans le mode d'emploi

Symbole	Signification	Description
	Danger ordre général	Consigne de danger d'ordre général
	Danger tension électrique	Le danger lié à la tension électrique pour l'être humain est présent si elle génère un courant dans le corps par contact. Une fibrillation ventriculaire peut être déclenchée même par de petites tensions alternatives. La tension continue peut causer des brûlures.
	Remarque	Une situation potentiellement dangereuse dans laquelle le produit ou une chose dans son environnement pourrait être endommagé.
	Important	Conseils d'utilisation et autres informations utiles.
	Utiliser une protection des yeux	Il faut utiliser une protection des yeux.
	Utiliser une protection des pieds	Il faut utiliser une protection des pieds.
	Utiliser une protection des mains	Il faut utiliser une protection des mains.

2. Consignes de sécurité

Groupe cible

Le présent mode d'emploi est destiné aux techniciens ainsi qu'aux opérateurs. Le groupe cible est indiqué à chaque chapitre. Seul celui-ci est autorisé à réaliser les opérations correspondantes. Le reste du contenu du mode d'emploi est valable pour tous les groupes cibles.

Techniciens

Qualification

- Formation de base mécanique et électrique
- Électricien qualifié
- Formation spécifique au produit

Autorisation / activité

- Mise en service
- Commande
- Maintenance et entretien
- Instruction du personnel opérateur

Opérateur

Qualification

- Formation spécifique au produit
- Personne instruite au niveau électrotechnique

Autorisation / activité

- Commande
- Maintenance et entretien

Consignes de sécurité d'ordre général

Ce produit ne doit être utilisé que s'il est en parfait état technique et que son fonctionnement est sûr. Avant la mise en service, contrôler qu'il est en bon état. Pour des raisons de sécurité, les dispositifs de mise à la terre et de court-circuitage doivent être traités avec le plus grand soin.

Dangers résiduels

Ce produit a été construit selon les connaissances les plus récentes de la technique et les règles de sécurité reconnues. Toutefois, il est possible que des dangers de mort pour l'opérateur ou des tiers et des dommages sur le produit ou autres matériels surviennent pendant l'utilisation du produit.

L'utilisation de produits techniques comporte des risques. Les dangers qui ne peuvent pas être éliminés par des mesures constructives ou des dispositifs de protection sont des dangers résiduels. Les consignes de sécurité figurant dans le présent mode d'emploi renvoient aux dangers résiduels connus. Lors de l'utilisation, si des dangers supplémentaires devaient apparaître, l'exploitant doit obligatoirement en informer la société Arthur Flury AG sans délai.

Les dangers résiduels suivants peuvent survenir :

- Si un produit a subi un court-circuit, il ne doit pas être réutilisé avant d'avoir été examiné par une maintenance approfondie.
- Les câbles de mise à la terre se détachent en cas de court-circuit et peuvent mettre en danger des tiers.
- Risque de trébuchement et de chute par le matériel reposant sur le sol.

Obligation de l'exploitant

Il incombe à l'exploitant de confier le travail avec le produit uniquement à des personnes qui

- sont familiarisées avec les consignes de base de la sécurité au travail et de la prévention des accidents
- sont des électriciens qualifiés ou qui ont été instruites au niveau électrotechnique
- ont été formées pour le travail avec le produit
- ont lu et compris le présent mode d'emploi

Utilisation conforme

La présente perche de mise à la terre est destinée à la mise à la terre et au court-circuitage temporaire des lignes aériennes isolées électriquement ou hors courant.

Elle prévient une remise en marche intempestive de la ligne aérienne lors des opérations de maintenance et de réparation dans le réseau ferroviaire. Elle est prévue exclusivement pour l'utilisation dans les lignes aériennes. Avant l'utilisation, s'assurer qu'il n'y a plus de tension au point de travail.

Une autre utilisation est considérée comme non conforme et entraîne l'annulation de tous droits en responsabilité et garantie envers la société Arthur Flury AG.

Les interventions et les modifications concernant la technique de sécurité et l'aptitude au fonctionnement du produit sont réservées à la société Arthur Flury AG.

Le fonctionnement parfait et sûr présume une utilisation qualifiée et une maintenance correcte.

Les prescriptions en matière de prévention des accidents ainsi que les autres règles de sécurité et de technique généralement reconnues ou de la médecine du travail doivent être respectées.

Conception pour les courants de court-circuit définis

Un kit de mise à la terre avec les composants correspondants (crochet de contact du fil de contact, pince de rails, câble de mise à la terre) est conçu pour des courants de court-circuit définis. Les courants de court-circuit maximaux qui peuvent survenir dans le système de lignes aériennes doivent être connus lors de la conception du kit de mise à la terre.

Un kit de mise à la terre doit obligatoirement être utilisé que dans le système de ligne aérienne prévu à cet effet. Sinon, le kit de mise à la terre risque de ne pas remplir sa fonction.

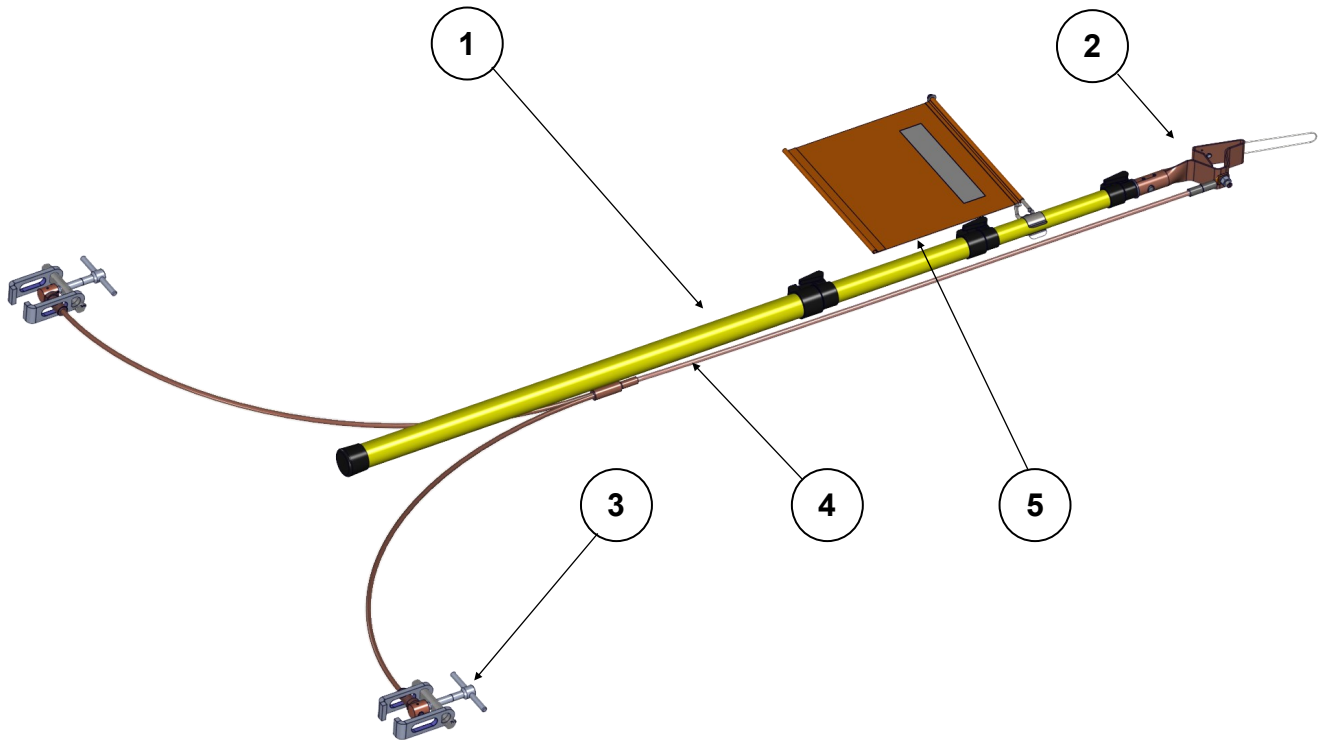
Utilisations abusives prévisibles

Une utilisation autre que celle définie sous « Utilisation conforme » ou dépassant ce cadre est utilisée comme non-conforme.

Une utilisation non-conforme entraîne l'annulation de tous droits en responsabilité et garantie envers la société Arthur Flury AG.

3. Description

Kit de mise à la terre avec les composants correspondants / étendue de la livraison
(Exemple d'un kit de mise à la terre)



1 Perche de mise à la terre

Perche télescopique de mise à la terre
Déploiement continu en quatre parties

Perche de mise à la terre
Longueur définie en deux parties

2 Crochet de contact du fil de contact

Crochet de contact
Pour la mise à la terre de la ligne de contact aérienne

Crochet de contact
Pour la mise à la terre de la ligne de contact aérienne avec pointe de contact

3 Pince de rails

Pince de rails parallèle
Convient pour toutes les têtes de rail. Raccord de câble de mise à la terre 50 mm²

Pince de rails diagonale
Convient pour les différents profils de rail. Raccord de câble de mise à la terre 50 mm² ou 95 mm²

Pince de rails à gorge
Convient pour les rails à gorge Raccord de câble de mise à la terre de 50 mm²

Pince de rails sans profile
Convient pour tous les profils de rail

KAGO Pince de rails
Pour la mise à la terre temporaire ou permanente

Contact magnétique de mise à la terre
Universel contact magnétique de mise à la terre

4 Câble de mise à la terre

Câble unipolaire de mise à la terre

Pour la fixation à un rail

Câble bipolaire de mise à la terre

Pour la fixation aux deux rails

5 Drapeau de signalisation

Drapeau de signalisation avec fixation (en option)


4. Modes de service

La perche de mise à la terre peut être utilisée dans les modes de service suivants:

Mode de service	Description
Mise en service	Connexion des composants (perche de mise à la terre, crochet de contact du fil de aérien, pince de rails et câble de mise à la terre) pour former un kit de mise à la terre.
Mode normal	Mise à la terre des lignes aériennes conductrices de courant dans les systèmes CA & CC. Conformément aux principes fondamentaux reconnus de la mise à la terre des lignes aériennes.
Maintenance et entretien	Maintenance et entretien de la sécurité et de la fonctionnalité du produit selon le plan de maintenance et d'entretien.

5. Mise en service

Qualification du personnel

	Présence obligatoire:	Techniciens
	Présence possible:	Opérateur

Raccordement du câble de mise à la terre au crochet de contact du fil aérien

Fixer le câble de mise à la terre à la cosse M12 du crochet de contact du fil aérien. Veiller à ce que la vis de fixation se serre facilement. Couple de serrage: **25 Nm**

Raccordement du câble de mise à la terre à la pince de rails


Fixer le câble de mise à la terre à la cosse M12 à la pince de rails. Veiller à ce que la vis de fixation se serre facilement. Couple de serrage: **25 Nm**

Fixation du crochet de contact de la ligne aérienne à la perche de mise à la terre

Insérer le crochet de contact du fil aérien dans le logement prévu à cet effet sur la perche de mise à la terre. S'assurer que le blocage s'enclenche et que le crochet de contact du fil aérien est bien relié à la perche de mise à la terre.

6. Mode de service normal

Qualification du personnel

	Présence obligatoire:	Techniciens
	Présence possible:	Opérateur



Pendant l'utilisation, porter des vêtements de protection afin de prévenir les blessures liées aux dangers résiduels.

Préparations:

Veiller à ce que:

- le profil de rail mis à la terre sur lequel la perche de mise à la terre doit être fixée, est nu, propre et largement exempt de graisse
- la perche de mise à la terre est intacte et en bon état

La ligne aérienne doit être mise hors tension avant le montage de la perche de mise à la terre. Les réglementations et dispositions locales de l'exploitant s'appliquent toujours.

- mettre hors tension de la ligne aérienne
- protéger la ligne aérienne contre la remise sous tension
- vérifier l'absence de tension
- mettre à la terre et court-circuiter la ligne aérienne
- recouvrir ou limiter les lignes conductrices avoisinantes

Relier la pince de rails au rail

Fixer et serrer la pince de rails au rail. Vérifier la fixation de la pince de rails. Les surfaces de contact de la pince de rails doivent reposer sur le rail sur l'ensemble de leur surface.

Raccordement du crochet de contact de la ligne aérienne

Accrocher la perche de mise à la terre avec crochet de contact de la ligne aérienne au fil aérien.

Après utilisation:

Décrocher le crochet de contact du fil aérien


Décrocher la perche de mise à la terre du fil de contact.

Détacher la pince de rails

Retirer la pince de rails du rail.

7. Maintenance et entretien

Qualification du personnel

	Présence obligatoire:	Techniciens
	Présence possible:	Opérateur

Maintenance

Pour des raisons de sécurité, la perche de mise à la terre doit être traitée avec le plus grand soin. Elle doit être contrôlée soigneusement avant toute utilisation. Il en va de même pour les accessoires. Toute gaine de câble endommagée, tout signe de fil conducteur nu ou tout dommage aux surfaces de contact doit être considéré comme dommage grave et exclut toute réutilisation. Il y a un risque de mort en cas de maintenance incorrecte de la perche de mise à la terre.

Une manipulation correcte et soignée prolonge la durée de vie des produits. La maintenance ou le remplacement de pièces défectueuses augmente les fonctions opérationnelles. Le bon fonctionnement de la perche de mise à la terre et de ses accessoires doit être contrôlé avant toute utilisation. Si des défauts ou des anomalies sont constatés, une maintenance est impérativement obligatoire avant toute réutilisation.

Il est recommandé de réaliser régulièrement une maintenance de chaque composant et de les remplacer en cas de dommages ou de doutes. Sinon, une utilisation sûre ne peut pas être garantie. La société Arthur Flury AG fournit les pièces détachées pour tous les composants. La perche de mise à la terre peut également être envoyée pour maintenance.

Perche de mise à la terre

Des salissures importantes ou des dépôts tenaces doivent être nettoyés. Vérifier que les tubes sont en bon état. Les fissures, les cassures et les déformations permettent à l'eau de pénétrer et compromettent la sécurité. De plus, les surfaces endommagées peuvent causer des blessures aux mains. Les tubes défectueux doivent être remplacés. Le fonctionnement et l'intégralité des verrouillages et des bouchons terminaux doivent être vérifiés. Ils doivent être remplacés en cas de défauts.

Crochet de contact du fil aérien

Vérifier que le crochet ne présente pas d'usure ni de brûlure. Si des perles de soudure sont visibles, c'est le signe d'un court-circuit ou de toute autre action du courant et demandent une attention particulière. Les crochets déformés ou dont la section est réduite doivent être remplacés. Vérifier que la cosse et les sertissages de câble ne présentent pas de points de flexion ni de section réduite et doivent obligatoirement être remplacés en cas de doute sinon ils pourraient se détacher du crochet une fois montés. Vérifier l'état d'usure de la pointe de contact (si présente) et la remplacer en cas d'usure.

Câble de mise à la terre

Vérifier que le câble hautement flexible ne présente pas de dommages ni de cassures. Les effets électriques fragilisent le matériel et dont les renforts ce qui peut causer des ruptures de câble. Vérifier l'étanchéité de la gaine du câble ainsi que de tous les flexibles thermorétractables. Remplacer le câble de mise à la terre en cas de doute. La valeur indicative pour le couple de serrage entre le câble de mise à la terre et le crochet de mise à la terre ou la pince de rails s'élève à **25 Nm**.

Pinces de rails

Vérifier la présence de points de flexion et de réductions de section sur la cosse et les sertissages de câble. Ils doivent obligatoirement être remplacés en cas de doute : vérifier les effets électriques sur toutes les pièces. Réaliser également un contrôle du fonctionnement et graisser les pièces mobiles.



Certaines des tâches mentionnées ci-dessus dépendent fortement des conditions ambiantes. Les cycles mentionnés ci-dessus sont des exigences minimales. Des cycles de maintenance différents sont possibles au cas par cas.

8. Stockage

Conserver la perche de mise à la terre dans son sac.

Humidité de l'air : 20 - 96 % (sans condensation)

Température de l'air : -30°C ... +50°C

Pas d'exposition directe au soleil à long terme

Le kit de mise à la terre doit être conservé dans le sac de protection et protégé contre l'accès par des tiers.

9. Mise au rebut



Tous les composants de la perche de mise à la terre doivent être triés et éliminés selon les directives et réglementations locales.

Au besoin, le fabricant et/ou le distributeur fournissent volontiers une aide supplémentaire.

10. Informations juridiques

Le produit doit être uniquement utilisé par du personnel qualifié et formé.

Les charges dépassant les valeurs maximales indiquées peuvent endommager le produit de manière irréversible. Si le produit est soumis à une charge maximale absolue pendant une période prolongée, la fiabilité et la durée de vie du produit peuvent en être affectées. Dans un tel cas, la société Arthur Flury AG décline toute responsabilité.

Arthur Flury AG décline toute responsabilité en cas d'erreurs de manipulation et d'utilisations en dehors du domaine d'application prévu dans le présent mode d'emploi.

En cas d'endommagement présumé du produit, toute manipulation ou utilisation doit être interrompue immédiatement. Arthur Flury AG décline toute responsabilité si le produit continue d'être utilisé en dépit de l'endommagement présumé.

En raison de la diversité des utilisations possibles du produit, les informations contenues dans ce document sont uniquement fournies à titre indicatif et ne constituent pas une garantie que le produit est apte ou approprié pour une utilisation particulière. Il incombe à l'utilisateur de clarifier l'aptitude du produit pour l'application prévue et l'exhaustivité des données du produit avant l'utilisation. L'utilisateur est lui-même responsable du choix du produit et du respect de toutes les consignes de mise en garde et de sécurité. Si vous souhaitez obtenir des informations supplémentaires concernant le produit, veuillez vous adresser à Arthur Flury AG.

Nos produits satisfont aux exigences légales et règlements (entre autres, RoHS, REACH, WEEE) en vigueur sur les marchés que nous desservons. Vous trouverez de plus amples informations dans le Code de conduite de Arthur Flury AG disponibles sur notre site web.

Ces instructions sont destinées à informer le client et non à être transmises sans le produit. Les produits et les informations dans cette publication s'adressent au personnel qualifié et formé. Malgré notre plus grand soin, ce mode d'emploi peut contenir des imprécisions ou des erreurs typographiques. Arthur Flury AG décline toute responsabilité à ce sujet. Dans l'intérêt du progrès technique, ce mode d'emploi peut être modifié à tout moment par Arthur Flury AG sans préavis. Il incombe au client de consulter le mode d'emploi actualisé disponible sur le site web d'Arthur Flury AG avant d'utiliser le produit.

Tous les noms de marques et noms de produits utilisés dans ce mode d'emploi sont des marques déposées[®] ou des marques de commerce[™] de leurs propriétaires respectifs.

Arthur Flury AG décline toute responsabilité pour tout dommage résultant du non-respect de ce mode d'emploi.

10. Rechtliches

Das Produkt darf nur von instruierten Fachkräften bedient werden.

Belastungen, die über die aufgeführten Maximalwerte hinausgehen, können das Produkt dauerhaft beschädigen. Wird das Produkt über einen längeren Zeitraum einer absoluten Maximalbelastung ausgesetzt, kann dies die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. In diesem Fall lehnt die Arthur Flury AG jegliche Haftung ab.

Für Fehlmanipulationen und Anwendungen ausserhalb des in der vorliegenden Anleitung vorgeesehenen Einsatzgebietes lehnt die Arthur Flury AG jegliche Haftung ab.

Im Falle einer vermuteten Beschädigung des Produkts sind jegliche Manipulationen oder Nutzungen umgehend einzustellen. Bei Weitergebrauch trotz vermuteter Beschädigung lehnt die Arthur Flury AG jegliche Haftung ab.

Aufgrund der Vielfalt der Produktanwendungen dienen die enthaltenen Informationen nur als allgemeiner Leitfaden und stellen keine Garantie für die Eignung und den Einsatz in einer bestimmten Anwendung dar. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Eignung des Produkts und die Vollständigkeit der Produktdaten für die jeweilige Anwendung vor der Nutzung zu klären. Der Anwender ist für die Produktauswahl und die Einhaltung aller Sicherheits- und Warnvorschriften selbst verantwortlich. Sollten zusätzliche Produktinformationen benötigt werden, wenden Sie sich bitte an die Arthur Flury AG.

Unsere Produkte erfüllen die aktuellen gesetzlichen Anforderungen und Verordnungen (u.a. RoHS, REACH, WEEE) in den von uns bedienten Märkten. Weitere Informationen finden Sie im Verhaltenskodex der Arthur Flury AG, der auf unserer Website verfügbar ist.

Diese Anleitung dient der Kundeninformation und ist nicht zur Weitergabe ohne Produkt bestimmt. Die Produkte und Informationen in dieser Publikation setzen entsprechend geschultes Fachpersonal voraus. Trotz grösster Sorgfalt kann die Anleitung Ungenauigkeiten oder typografische Fehler enthalten. Die Arthur Flury AG lehnt dafür jegliche Haftung ab. Im Sinne des technischen Fortschrittes kann die Anleitung ohne Vorankündigung jederzeit durch die Arthur Flury AG geändert werden. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, vor der Nutzung des Produkts eine aktualisierte Anleitung auf der Website der Arthur Flury AG abzurufen.

Alle in dieser Anleitung verwendeten Markennamen und Produktnamen sind eingetragene Marken[®] oder Handelsnamen[™] ihrer jeweiligen Eigentümer.

Die Arthur Flury AG lehnt jede Haftung für Schäden ab, die infolge Nichteinhalten dieser Anleitung entstanden sind.

10. Disposizioni legali

Il prodotto può essere utilizzato esclusivamente da specialisti appositamente addestrati.

I carichi eccedenti i valori massimi indicati possono danneggiare irrimediabilmente il prodotto. In caso di sovraccarico assoluto del prodotto per un periodo prolungato, l'affidabilità e la durata di vita del prodotto possono essere compromesse. In tal caso, l'azienda Arthur Flury AG declina ogni responsabilità.

Arthur Flury AG declina altresì qualsiasi responsabilità in caso di maneggio errato e di applicazioni che esulano dall'ambito di utilizzo previsto da queste istruzioni.

In caso di presunto danno al prodotto, è necessario interrompere immediatamente qualsiasi maneggiamento o utilizzo. In caso di prosecuzione dell'utilizzo nonostante la presenza di un possibile danno, Arthur Flury AG declina ogni responsabilità.

Considerata la varietà di applicazioni del prodotto, le informazioni contenute nel presente documento fungono unicamente da guida generica e non costituiscono una garanzia di idoneità o utilizzo per applicazioni specifiche. È responsabilità dell'utente verificare prima dell'uso l'idoneità del prodotto e l'integrità dei dati tecnici per la rispettiva applicazione. L'utente è responsabile in prima persona della scelta del prodotto e del rispetto di tutte le norme di sicurezza e di avvertenza. Qualora siano necessarie ulteriori informazioni sul prodotto, si prega di rivolgersi all'azienda Arthur Flury AG.

I nostri prodotti soddisfano i requisiti di legge e i regolamenti attuali (compresi RoHS, REACH, WEEE) nei mercati in cui operiamo. Per ulteriori informazioni si rimanda al codice deontologico di Arthur Flury AG, consultabile sul nostro sito web.

Le presenti istruzioni sono a scopo informativo per il cliente e non sono intese per la divulgazione senza il prodotto. I prodotti e le informazioni contenute nel presente documento sono esplicitamente rivolti a personale specializzato adeguatamente qualificato. Nonostante la massima scrupolosità, le istruzioni possono contenere imprecisioni o errori tipografici. Arthur Flury AG non si assume alcuna responsabilità in merito. Le istruzioni possono essere modificate da Arthur Flury AG in qualsiasi momento e senza preavviso, per motivi di miglioramento tecnico. È responsabilità del cliente verificare se esiste una versione aggiornata delle istruzioni sul sito web di Arthur Flury AG prima di utilizzare il prodotto.

Tutti i nomi di marchi e di prodotti riportati in questo manuale sono marchi registrati® o nomi commerciali™ dei rispettivi proprietari.

L'azienda Arthur Flury AG declina ogni responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservanza di queste istruzioni.



Technique ferroviaire

Mode d'emploi



Technique ferroviaire

Mode d'emploi



Arthur Flury AG