



MODE D'EMPLOI
Système de mesure magnétique
MPI-R10
MPI-R10-RF

elesa®

Contenu

1. Instructions de sécurité	3	8. Mode de programmation	8
2. Description	3	8.1 Paramètres de programmation avec valeurs numériques	8
2.1 Version - MPI-R10-RF	4	8.2 Paramètres de l'appareil (par ordre alphabétique)	8
3. Installation	4	8.3 Arborescence du menu principal	9
3.1 Installation de l'affichage	4	8.4 Arborescence du menu cible	9
3.2 Installation du capteur	4	8.5 Fonctions supplémentaires	10
3.3 Installation de la bande magnétique	5	8.5.1 Réinitialiser	10
4. Affichage	5	8.5.2 Étalonnage	10
5. Fonctions des touches	5	8.5.3 Test LCD	10
6. Marche et arrêt du système	6	8.5.4 Coefficients de correction	10
6.1 Mise en route du système	6	8.5.5 Révision	10
6.2 Arrêt du système	6	9. Remplacement de la batterie	10
7. Mode de fonctionnement	6	10. Messages affichés et dépannage	10
7.1 Sélection du mode de mesure absolue / incrémentielle	6		
7.2 Sélection de l'unité de mesure	6		
7.3 Paramètre d'origine	6		
7.4 Paramètre de référence absolue	6		
7.5 Programmation directe de la valeur et compensation de référence absolue	7		
7.6 Cibles	7		
7.6.1 Atteindre la position cible	7		
7.6.2 Mode d'affichage de la cible	7		
7.6.3 Tolérance de cible	8		
7.7 Mesure angulaire	8		
7.8 Version - MPI-R10-RF	8		
7.8.1 Programmation du paramètre réseau (nEt id) et du paramètre canal (nEt ch)	8		
7.8.2 Cibles	8		

1. Instructions de sécurité

Le produit a été conçu et fabriqué conformément aux réglementations en vigueur. Le produit est prêt à l'emploi dès sa sortie d'usine et répond aux normes de sécurité. Pour que le produit demeure dans cet état, il est nécessaire de l'assembler et de l'utiliser correctement, en respectant scrupuleusement les instructions figurant dans le présent manuel ainsi que les mesures de sécurité particulières énoncées ci-après. Avant installation et utilisation du MPI-R10, veuillez lire attentivement ce manuel. Celui-ci constitue un complément indispensable aux documents existants (catalogues, fiches techniques). De plus, il est indispensable de respecter toutes les règles de droit concernant la prévention des accidents et la protection environnementale.



Toute utilisation non conforme aux descriptions/paramètres spécifiques associés aux systèmes/machines/processus à contrôler, peut entraîner un dysfonctionnement du produit susceptible de causer :

- des risques pour la santé,
- des risques pour l'environnement,
- une détérioration du produit et de son bon fonctionnement.

L'appareil ne doit pas être utilisé :

- dans les zones à risque d'explosion;
- dans les zones et les équipements de soins médicaux et de réanimation.

N'ouvrez pas l'équipement et n'essayez pas de le modifier! Toute modification non autorisée peut avoir un impact négatif sur la fiabilité de l'appareil et peut être dangereuse. N'essayez pas de le réparer. Renvoyez tout équipement défectueux au fabricant! Toute violation de l'intégrité de l'appareil tel que fourni entraînera l'annulation de la garantie. Toute modification ou altération non expressément approuvée par l'organisme responsable de la conformité peut annuler le droit de l'utilisateur d'utiliser l'équipement.

Configuration/Mise en service

En cas de dysfonctionnement (y compris en cas de modification des conditions d'utilisation), l'appareil doit immédiatement être mis hors tension. Coupez l'alimentation lors de toute intervention sur l'équipement. L'installation et la mise en service ne peuvent être effectuées que par des collaborateurs dûment formés et autorisés. Installation and commissioning are allowed by trained and authorised staff only. Une fois la configuration et la mise en service correctement effectuées, l'appareil est prêt à être utilisé.

Maintenance/Réparations

Coupez l'alimentation électrique de l'équipement avant d'effectuer toute action. La maintenance doit uniquement être réalisée par un personnel qualifié et autorisé.

NOTE: Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe A, conformément au point 15 du règlement FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique:

instructions contenues dans ce manuel, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle peut causer des interférences nuisibles, lesquelles devront être corrigées aux frais de l'utilisateur.

2. Description

Connecté au capteur FC-MPI dédié, et combiné à la bande magnétique M-BAND-10, le MPI-R10 est un système complet de mesure du déplacement linéaire et angulaire. Se caractérisant par un montage extrêmement facile, il permet de réaliser un alignement et un positionnement précis, réduisant au minimum le temps et les procédures d'usinage. Les fonctionnalités principales du MPI-R10 sont les suivantes:

- LCD multifonction avec 4 touches.
- Modalité absolue / croissante.
- Fonctions de décalage et cibles programmables.
- Alimentation par batterie au lithium.
- Protection contre les inversions accidentelles de polarité.

Le câble du capteur FC-MPI est constitué d'une enceinte métallique contenant le capteur électronique, un câble flexible multipolaire et un connecteur à raccorder au MPI-R10. Le câble du capteur est disponible en différentes tailles. La bande magnétique M-BAND-10 est composée de deux parties ; la bande magnétique et le ruban de protection. La bande magnétique est composée par un ruban magnétique, une bande de support et un ruban adhésif (Fig. 2). Le ruban de protection est composé par une bande de protection et un ruban adhésif (Fig. 1).

Fig.1

Ruban de protection

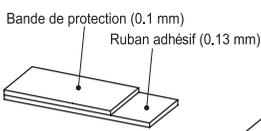


Fig.2

Bande magnétique

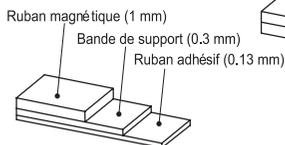
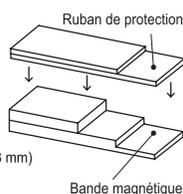


Fig.3

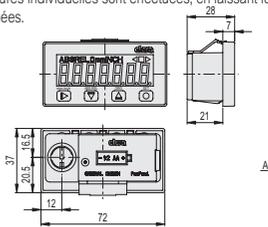
Montage correct



Caractéristiques mécaniques - électriques

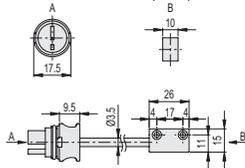
Alimentation	Batterie au lithium 1/2 AA 3,6 V
Autonomie	3 ans (2 ans pour MPI-R10-RF)
Affichage	LCD à 7 chiffres avec 12 mm de hauteur et des caractères spéciaux
Échelle de lecture	-199999; 999999
Nombre chiffres décimaux	programmable
Unité de mesure programmable	mm, pouces, degrés angulaires
Rapidité de lecture max. ⁽¹⁾	1 ÷ 5 m/s programmable
Résolution ⁽²⁾	0.01 mm - 0.001 in - 0.01°
Précision ⁽³⁾	±0.03mm
Répétabilité ⁽⁴⁾	0.0002xL mm ((L = valeur mesurée en mm)
Auto-diagnostic	Contrôle de la batterie, du capteur, de la présence de la bande magnétique
Degré de protection	IP54 ou IP67
Température d'exercice	0°C ÷ +50°C
Température de stockage	-20°C ÷ +60°C
Humidité relative	max. 95 % à 25 °C sans condensation
Milieu d'utilisation	utilisation interne
Altitude	jusqu'à 2 000 m

⁽¹⁾ La vitesse de lecture affecte la durée de vie de la batterie.
⁽²⁾ Résolution : la plus petite variation de longueur que le système peut afficher.
⁽³⁾ Précision : écart maximal de la valeur mesurée par le système par rapport à la valeur réelle.
⁽⁴⁾ Répétabilité: degré de proximité entre une série de mesures du même échantillon, lorsque les mesures individuelles sont effectuées, en laissant les conditions de mesure inchangées.



2.1. Version – MPI-R10-RF

Le dispositif MPI-R10-RF est compatible avec le réseau sans fil EleSa qui permet au système de mesure magnétique et aux indicateurs de communiquer par radio avec un PLC.



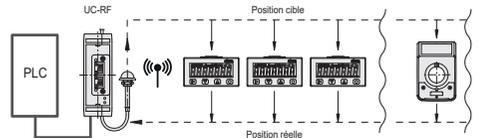
Le réseau sans fil EleSa est constitué des composants suivants:

- Une unité de contrôle UC-RF
- Au maximum 36 indicateurs de position électronique ou un système de mesure magnétique, par exemple, le DD51-E-RF, DD52R-E-RF ou MPI-R10-RF.

Données techniques M-BAND-10

Précision	± 40 µm
Matière	ruban magnétique : caoutchouc nitrilique
	bande de support : acier INOX
	bande de protection : acier INOX ruban adhésif acrylique
Largeur	bande magnétique: 10 mm ± 0.20 mm
	bande de protection: 10 mm ± 0.20 mm
Épaisseur	bande magnétique: 1.43 ± 0.15 mm
	bande de protection: 0.23 mm
Pas de polarisation	5 mm
Température d'exercice et de stockage	min -40°C max +100°C
Coefficient d'expansion thermique linéaire	17 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹

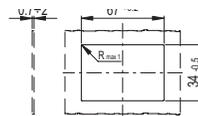
L'unité de contrôle UC-RF est équipée d'une interface standard permettant de connecter les bus industriels les plus courants au PLC et autorise la transmission d'informations entre le PLC et le système de mesure magnétique MPI-R10-RF. L'UC-RF échange des informations avec le MPI-R10-RF via radiofréquence et permet le réglage de la position cible et le contrôle de la position réelle de chaque indicateur, directement sur le PLC.



3. Installation

3.1. Installation de l'affichage

1. Percez le panneau selon les dimensions du gabarit indiquées.
2. Enlevez toutes les bavures de perçage avant d'installer le MPI-R10.
3. Installez la partie inférieure du boîtier dans le logement.
4. Appuyez sur la partie supérieure jusqu'à ce que le boîtier soit complètement enclenché.



3.2. Installation du capteur

Fixez le capteur magnétique à l'aide de vis M3 (non fournies). Lors de l'installation, utilisez une entretoise planaire (suggestion, au max. 1 mm) pour effectuer le parallélisme entre le capteur et la bande magnétique. La distance maximum entre le capteur et la bande

magnétique, pour assurer une lecture correcte du déplacement, est de 1 mm.



3.3. Installation de la bande magnétique

Pour monter la bande magnétique, suivez les instructions ci-dessous:

- Bien nettoyer la surface de montage.
- Retirer la feuille de protection du ruban adhésif de la bande magnétique.
- Coller la bande magnétique sur la surface de montage.
- Bien nettoyer la surface de la bande magnétique.
- Retirer le film de protection de la bande adhésive.
- Coller la bande de protection sur la bande magnétique. La bande de protection doit être montée sur la bande magnétique afin de la protéger contre tout dommage mécanique.
- En l'absence d'un siège pour le logement de la bande magnétique M-BAND-10, fixer les extrémités du ruban de protection pour prévenir le décollement accidentel.

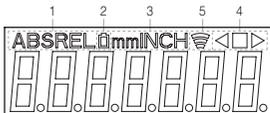
La surface de montage doit être plane. Les plages ou bosses causeront des imprécisions dans les mesures. Pour garantir une adhérence optimale des rubans adhésifs, les surfaces de montage doivent être parfaitement nettoyées, sèches et lisses. La rugosité de surface suivante est recommandée : Ra <= 3,2 N8 (Rz <= 25). Pour maximiser l'adhérence, installez la bande en appliquant une pression. Le collage doit être effectué de préférence à une température comprise entre 20 et 30 °C et dans des conditions sèches.

AVERTISSEMENT

Une fois l'installation terminée, la procédure d'étalonnage doit être effectuée comme indiqué dans le chapitre 8.5.2.

4. Affichage

1. Indicateur de mode absolu ou relatif
2. Indicateur de niveau de batterie faible
3. unité de mesure : mm, pouces ou degré
4. Indication de position cible
5. Indicateur de connexion RF



5. Fonctions des touches

La fonction de la touche change en fonction du mode de l'appareil.



Touche ou combinaison de touches	Mode de fonctionnement	Mode de programmation
	Maintenez la touche enfoncée pendant 3 secondes pour accéder au mode de programmation.	Sélection de paramètre /Confirmation du changement de paramètre
	Maintenez le bouton enfoncé pendant 3 secondes pour définir l'origine de la mesure. Programmable avec l'une des options suivantes (voir commande vocale 0_0_0_0 du menu, chapitre 8.3): d_tArG : lorsqu'une cible est chargée, l'écran affiche la position absolue réelle. En appuyant sur la touche, la position absolue cible à atteindre apparaît sur l'écran. d_toG0 [DEFAULT]: lorsqu'une cible est chargée, l'écran affiche la distance à parcourir pour atteindre la position cible. En appuyant sur la touche, la position absolue réelle apparaît sur l'écran. OFF : la touche n'est associée à aucune fonction du mode de fonctionnement.	Augmentation de la valeur du chiffre / Défilement des paramètres de bas en haut dans l'arborescence du menu
	Sélectionnez: ABS : mode de mesure absolue REL : mode de mesure incrémentielle. Il est possible de choisir l'une des options suivantes (voir commande vocale 0_0_0_0 du menu, chapitre 8.3): ArCLr [DEFAULT]: spasser de ABS à REL permet de remettre le compteur à zéro. Ar : passer de ABS à REL ne remet pas le compteur à zéro. OFF : la touche n'est associée à aucune fonction du mode de fonctionnement.	Augmentation de la valeur du chiffre / Défilement des paramètres de bas en haut dans l'arborescence du menu
	Appuyez sur la touche pour sélectionner l'unité de mesure nécessaire. Les options disponibles sont : millimètres, pouces et degrés. Il est possible de choisir l'une des options suivantes (voir commande vocale 0_0_0_0 du menu, chapitre 8.3): ALL [DEFAULT]: unités de mesure sélectionnables : millimètres, pouces, degrés. noDEG : unités de mesure sélectionnables : millimètres, pouce. OFF : la touche ne permet pas la conversion de l'unité de mesure.	Sortie du mode de programmation / Sélection de chiffre
	Programmable avec l'une des options suivantes (voir commande vocale 0_0_0_0 du menu, chapitre 8.3): Pr0G0rG [DEFAULT]: afficher et définir le paramètre Pr0G0FS : afficher et définir les paramètres. OFF : la combinaison de touches n'est associée à aucune fonction du mode de fonctionnement.	NA

Touche ou combinaison de touches	Mode de fonctionnement	Mode de programmation
	Programmable avec l'une des options suivantes (voir commande vocale le <u> </u> <u> </u> <u> </u> du menu, chapitre 8.3): LOADORg [DEFAULT]: la combinaison de touches définit la valeur absolue de la somme des paramètres OriGin et OFFSET OFF : la combinaison de touches n'est associée à aucune fonction du mode de fonctionnement.	NA
	Programmable avec l'une des options suivantes (voir commande vocale <u> </u> <u> </u> <u> </u> du menu, chapitre 8.3): tARGETs : la combinaison de touches permet de charger/ programmer l'une des 32 positions cibles. Voir chapitre 8.4 OFF [DEFAULT]: la touche n'est associée à aucune fonction du mode de fonctionnement.	NA
	Pour activer l'indicateur, maintenez la touche enfoncée, puis appuyez sur la touche . Après la séquence de démarrage, l'indicateur est prêt à fonctionner (voir le chapitre 4).	NA
	Lorsque le paramètre rESEt est sélectionné, appuyez sur la touche . À ce stade, appuyez sur le bouton puis appuyez sur la touche l'affichage s'éteint et l'indicateur passe en mode de consommation réduite (voir le chapitre 4).	

6. Marche et arrêt du système

6.1. Mise en route du système

Après avoir lu et compris la section « Instructions de sécurité », allumez l'indicateur. Pour allumer l'indicateur:

- Maintenez la touche enfoncée
- Appuyez sur la touche .

L'affichage s'allume et l'indicateur est prêt à être utilisé.

6.2. Arrêt du système

Pour éteindre le système:

- accédez au mode de programmation;
- sélectionnez **rESEt** (voir le chapitre 8.3)
- appuyez
- appuyez
- appuyez

L'affichage s'éteint et l'indicateur passe en mode de consommation réduite.

7. Mode de fonctionnement

7.1. Sélection du mode de mesure absolue / incrémentielle

Appuyez sur la touche pour sélectionner le mode de mesure absolue ou incrémentielle. Le mode de mesure sélectionné est indiqué à l'écran par les symboles:

- **ABS**: mode de mesure absolue.
 - **REL**: mode de mesure incrémentielle.
- Il est possible de modifier la fonction de touche par la commande vocale (voir chapitre 8.3).
Les options disponibles sont les suivantes:
- **ArCLr** (par défaut) : lorsque la mesure relative est sélectionnée, la valeur est toujours remise à zéro.
 - **Ar**: en passant de **ABS** à **REL**, la mesure relative n'est pas remise à zéro. Dans ce cas, le compteur est mis à zéro appuyant .

- **OFF**: la touche est désactivée et n'autorise pas la modification du mode de mesure sélectionné.
Pour programmer les paramètres indiqués ci-dessus, voir le chapitre 8.3.

- **OFF**: la touche est désactivée et n'autorise pas la modification du mode de mesure sélectionné.
Pour programmer les paramètres indiqués ci-dessus, voir le chapitre 8.3.

7.2. Sélection de l'unité de mesure

Appuyez sur la touche pour sélectionner l'unité de mesure. Le mode de mesure sélectionné est indiqué à l'écran par les symboles : mm pour millimètres, inch pour pouces et avec le suffixe ° pour degrés. Le mode de mesure sélectionné est indiqué à l'écran par les symboles : mm pour millimètres, inch pour pouces et avec le suffixe ° pour degrés. Il est possible de modifier la fonction de touche par la commande vocale .

- Les options disponibles sont les suivantes:
- **ALL** (par défaut) : les unités de mesure qui peuvent être sélectionnées (millimètres, pouces, degrés).
 - **nodeG**: les unités de mesure qui peuvent être sélectionnées (millimètres, pouces).
 - **OFF**: la touche est désactivée et n'autorise pas la modification du mode de mesure sélectionné.

Pour programmer les paramètres indiqués ci-dessus, voir le chapitre 8.3.

7.3. Paramètre d'origine

Appuyez sur la touche pendant 3 secondes pour définir l'origine de la mesure. En continuant à appuyer sur la touche **ORG** pendant 3 secondes, l'écran affiche la question Set Org.

À ce stade, appuyez sur la touche pour confirmer ou sur une autre touche pour annuler. En confirmant le réglage de l'origine, l'écran est remis à zéro : cette position du capteur doit être considérée comme l'origine des mesures suivantes.

7.4. Paramètre de référence absolue

Après avoir sélectionné le mode de mesure absolu et arrêté le capteur en position de démarrage ou de référence, appuyez sur la combinaison de touches pour définir la valeur absolue sur la somme des valeurs des paramètres **Origin** (valeur absolue de référence) et **OFFS** sélectionné (valeur de compensation). La valeur de compensation (**OFFSET**) vous permet de régler la valeur affichée à l'écran de façon à tenir

compte de l'usure ou du changement d'outil, par exemple. Le système vous permet de stocker jusqu'à 10 valeurs de décalage de compensation (voir OFFSET dans le chapitre 8.2). En appuyant sur la combinaison de touches  + , l'écran affiche la dernière valeur de compensation utilisée (par exemple **0FS D**). Il est possible de choisir la valeur de compensation souhaitée en appuyant sur la touche  ou , puis en appuyant sur la touche  pour confirmer.

L'écran affiche la valeur absolue égale à la somme des valeurs des paramètres **Origin** et **OFFSet**.

Pour programmer les valeurs d'offset, voir le paramètre **OFFSet** voir le chapitre 8.3. Il est possible de modifier la fonction des combinaisons de touches  +  en choisissant l'une des options disponibles par la commande vocale **__D__D** du menu.

Les options disponibles sont les suivantes:

LOAD_ORG: les combinaisons de touches vous permettent de choisir une compensation de décalage et de définir la valeur d'origine.

OFF: la combinaison de touches  +  n'est associée à aucune fonction du mode de fonctionnement. Pour programmer les paramètres indiqués ci-dessus, voir le paragraphe 8.

7.5. Programmation directe de la valeur et compensation de référence absolue

La combinaison de touches  +  peut être programmée pour permettre un accès direct à la programmation des paramètres **ORIGIN** ou **OFFSet**.

Il est possible de modifier la fonction des combinaisons de touches en choisissant l'une des options disponibles par la commande vocale **D_____D**.

Les options disponibles sont les suivantes:

- **PROGORG**: programmation directe de la valeur de référence absolue (paramètre **ORIGIN**).
- **PROG0FS**: programmation directe de la valeur de compensation (paramètre **OFFSet**).
- **OFF**: la combinaison de touches n'est associée à aucune fonction du mode de fonctionnement.

7.6 Cibles

Le MPI-R10 permet de définir jusqu'à 32 positions cibles afin de stocker les paramètres de configuration pertinents de la machine.

Pour programmer les cibles:

- sélectionnez **tArGEtS** dans le menu principal (voir chapitre 8.3).
- sélectionnez **PrOG_TG** (voir chapitre 8.4).
- sélectionnez l'emplacement de mémoire requis (**PtrG 01** à **PtrG 32**).
- appuyez sur la touche  pour effectuer la sélection.
- Procédez comme indiqué dans le chapitre 8.1 pour définir la valeur requise.

Pour charger une cible:

- sélectionnez **tArGEtS** dans le menu principal (voir chapitre 8.3).
- sélectionnez **LOAD_TG** (voir chapitre 8.4).
- sélectionnez la valeur cible requise (**LtrG 01** à **LtrG 32**) à l'aide des touches  et .
- appuyez sur la touche  pour effectuer la sélection.

- La valeur de la cible sélectionnée apparaît.
- Appuyez à nouveau sur  pour confirmer ou appuyez sur  pour revenir à la liste de sélection de cible.

La combinaison de touches  +  permet d'accéder directement à la programmation ou au chargement des cibles en fonction de la valeur attribuée au paramètre **__D__D**.

Si elle est activée, la combinaison de touches permet de choisir entre les deux opérations suivantes:

- **LOAD_tG**: choisissez une des 32 positions cibles disponibles, puis appuyez sur  pour confirmer.
- **PrOG_tG**: choisissez de programmer une des 32 positions cibles disponibles, puis appuyez sur  pour commencer la programmation.

Il est possible de modifier la fonction des combinaisons de touches en choisissant l'une des options disponibles par la commande vocale **__D__D** du menu.

Les options disponibles sont les suivantes:

- **tArGEt**: permet le chargement ou la programmation directe des fonctions cibles.
- **OFF**: la combinaison de touches  +  n'est associée à aucune fonction du mode de fonctionnement.

7.6.1. Atteindre la position cible

Lorsqu'une cible est sélectionnée par le PLC (version MPI-R10-RF), l'appareil suggère le sens du mouvement du capteur pour atteindre la cible au moyen des symboles  .

Il est possible de définir le paramètre **FLIP_tG** (voir le chapitre 8.2) pour adapter l'indication de position cible à la configuration réelle du capteur.

Il est possible de définir la tolérance de la cible en tant que différence absolue à partir de la valeur définie, au moyen du paramètre **P_tOLL** (voir chapitre 8.2).

Les indicateurs de position cibles fonctionneront, en fonction des paramètres **FLIP_tG** et **P_tOLL** comme dans le tableau suivant.

	FLIP ◀	FLIP ▶
M < T - Toll	◀	▶
T - Toll <= M < T	◀■	■▶
M = T	■	■
T < M <= T + Toll	■▶	◀■
M > T + Toll	▶	◀

T = cible définie

M = valeur mesurée

Toll = tolérance (voir **P_toll1**)

Si une cible est sélectionnée, il est possible de l'annuler en appuyant sur la combinaison de touches  +  et de confirmer la commande **StOP_tG** en appuyant sur la touche . Pour conserver la sélection cible .

7.6.2. Mode d'affichage de la cible

Appuyez sur la  pour afficher la position actuelle ou la position cible en fonction des paramètres de l'appareil. Il est possible de modifier la fonction de la touche et du mode cible en choisissant l'une des options disponibles par la commande vocale **_____D__** du menu.

Les options disponibles sont les suivantes:

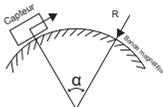
- **d_tARg**(par défaut) : lorsqu'une cible est chargée, l'écran affiche la position absolue réelle et l'indication permettant d'atteindre la cible, comme expliqué ci-dessus dans le chapitre 7.6.1. En appuyant sur la touche , la position de cible définie s'affiche.
- **d_to_Go**: lorsqu'une cible est chargée, l'écran affiche la distance jusqu'à la cible définie et l'indication permettant d'atteindre la cible, comme expliqué ci-dessus dans le chapitre 7.6.1. Si la cible n'est pas atteinte, l'écran clignote. En appuyant sur la touche , l'écran affiche la position absolue réelle.

7.6.3. Tolérance de cible

Définissez la valeur du paramètre **P_toll** pour définir la tolérance autorisée pour la cible (voir le chapitre 8.2 pour plus d'informations).

7.7. Mesure angulaire

Le MPI-R10 permet de mesurer les déplacements angulaires. Pour obtenir une mesure correcte, il est nécessaire de régler le paramètre « Rayon » en fonction de la mesure du rayon de l'arc sur lequel la bande magnétique est positionnée.



7.8. Version - MPI-R10-RF

7.8.1. Programmation du paramètre réseau (nEt id) et du paramètre canal (nEt ch)

Le réseau radio du système est défini par les deux paramètres suivants:

- nEt id: id 00/99
- nEt ch: ch 01/36

Ces paramètres peuvent être configurés dans le menu Radio de l'indicateur (voir le chapitre 8.3) et doivent être définis selon les instructions du PLC afin de garantir une communication parfaite entre l'UC-RF et le MPI-R10-RF.

Avertissement

Pour les MPI-R10-RF disposant de la version 5. 1 ou ultérieure du micrologiciel, le canal 1 est équivalent au canal 4 de la version précédente. Pensez-y lors de son utilisation sur un système ancien avec UC-RF disposant d'une version de micrologiciel inférieure à 5.1.

7.8.2 Cibles

Avec le MPI-R10-RF, les positions cibles peuvent être envoyées du PLC aux indicateurs via l'unité de contrôle. Lorsqu'une cible est définie, le comportement est identique à celui décrit dans le chapitre 7.6.

8. Mode de programmation

Appuyez sur la touche  pendant 3 secondes pour accéder au mode de programmation. Selon la définition du paramètre **PASS** (voir le chapitre 8.2), le système peut nécessiter la saisie d'un mot de passe.

Appuyez sur la touche  et  pour faire défiler la liste des paramètres et sélectionnez celui de votre choix en

appuyant sur . Appuyez sur la touche  pour quitter le mode de programmation. Le mode de programmation est automatiquement annulé après 30 secondes d'inactivité.

8.1. Paramètres de programmation avec valeurs numériques

Appuyez sur la touche  pour sélectionner le chiffre à modifier. Utilisez ensuite  et  pour réduire ou augmenter la valeur du chiffre clignotant. Appuyez sur la  to confirm the value and go back to the list of parameters.



Les valeurs numériques des paramètres doivent être insérées en tenant compte de l'unité de mesure sélectionnée.

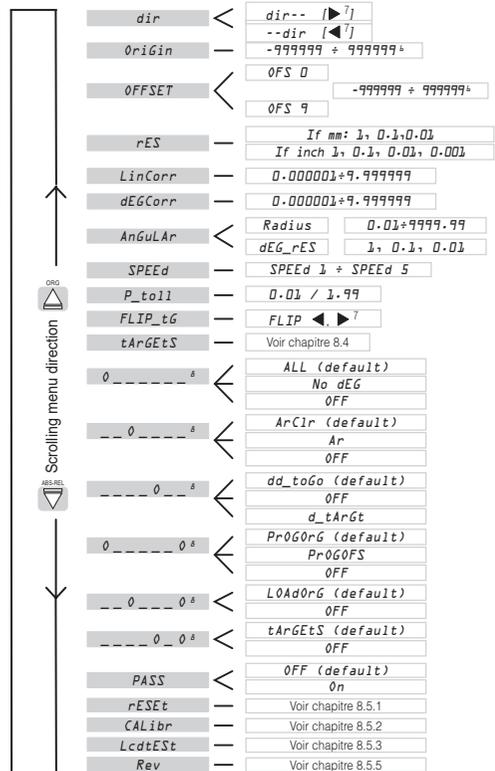
Lorsqu'un paramètre est modifié par rapport à sa valeur enregistrée, en le confirmant, l'écran affiche le message **CHANGED**.

Lorsque vous quittez le mode de programmation, le paramètre est enregistré dans la mémoire interne. Si un paramètre a été modifié, l'écran affiche le message **StorEd**.

Parameter	Description	Options disponibles	Par défaut
Corr Deg	Correction de la graduation angulaire	Valeur programmable : 0.000001 +/- 9.999999 0.000000 ne peut pas être accepté (le coefficient est automatiquement défini sur 1.000000).	1.000000
Res Deg	Résolution de la mesure angulaire	Le paramètre permet de définir la résolution de la mesure angulaire. Les options disponibles sont les suivantes: 1; 0.1; 0.01	0.01
Dir	Sens de la mesure pour définir la direction de l'axe positif	dir-- (▶) --dir (◀)	dir-- (▶)
FLIPp_tG	Flèche précisant la direction des indicateurs	◀ ou ▶ Ce paramètre permet de définir la direction des flèches indicatrices lorsque la cible n'est pas atteinte.	▶
Lin corr	Correction de la graduation linéaire	Valeur programmable: 0.000001 +/- 9.999999 0.000000 ne peut pas être accepté (le coefficient est automatiquement défini sur 1.000000).	1.000000
Offset	Valeur de décalage	Valeur programmable Res = 1:-999999 + 999999 Res = 0.1:-99999.9 + 99999.9 Res = 0.01:-9999.99 + 9999.99 Res =0.001:-999.999 + 999.999 Le système vous permet de stocker jusqu'à 10 valeurs de compensation: 0FS 0... 0FS 9	0000.00

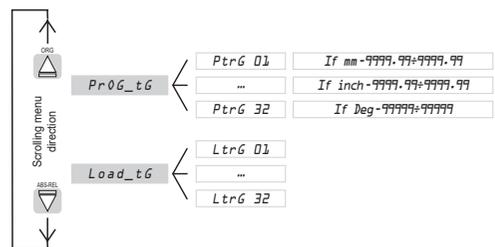
Parameter	Description	Options disponibles	Par défaut
Origin	Valeur de référence	Valeur programmable $Res = 1: -999999 \div 999999$ $Res = 0.1: -99999.9 \div 99999.9$ $Res = 0.01: -9999.99 \div 9999.99$ $Res = 0.001: -999.999 \div 999.999$	0000.00
Pass	Password	0Nle système requiert le mot de passe 22011 pour accéder au mode de programmation. OFF [PAR DÉFAUT] : le système ne requiert aucun mot de passe pour accéder au mode de programmation.	OFF
P toll	Tolérance de la position cible	$0.01 \div 9.99$ La valeur du paramètre dépend de l'unité de mesure sélectionnée.	0.10
Radius	Rayon de la circonférence sur laquelle se déplace le capteur de lecture	Valeur programmable: $0.01-9999.99$ Ce paramètre permet de définir le rayon de l'arc sur lequel la bande magnétique est positionnée pour effectuer une mesure angulaire.	100.00
Res	Résolution	Ce paramètre permet de définir la résolution de la mesure. Les options disponibles sont les suivantes: $mm: 1; 0.1; 0.01$ $inches: 1; 0.1; 0.01; 0.001$	$mm: 0.01$ $inches: 0.01$
Speed	Vitesse de lecture max	Valeur programmables 1;2;3;4;5 Le paramètre définit la vitesse maximum du mouvement en m/s qui peut être lue correctement.	3
Targets	Valeur cible	Valeur programmable $Res = 1: -999999 \div 999999$ $Res = 0.1: -99999.9 \div 99999.9$ $Res = 0.01: -9999.99 \div 9999.99$ $Res = 0.001: -999.999 \div 999.999$ Le système vous permet de stocker jusqu'à 32 valeurs de compensation: $Lt601 \dots Lt632$. La valeur du paramètre dépend de l'unité de mesure et de la résolution définies.	0

8.3. Arborescence du menu principal



* La valeur du paramètre dépend de l'unité de mesure et de la résolution définie.
 † Les symboles sur l'écran liés à la fonction cible sont utilisés.
 ‡ Voir chapitre 5

8.4. Arborescence du menu cible



8.5. Fonctions supplémentaires

8.5.1. Réinitialiser

Pour réinitialiser les paramètres d'usine de l'appareil:

- sélectionnez la commande vocale **RESET** dans le menu principal (voir chapitre 8.3).
- sélectionnez **YES** en appuyant sur la touche .
- appuyez sur la touche  pour confirmer.

8.5.2. Étalonnage

La commande vocale d'étalonnage dans le menu principal active le MODE ÉTALONNAGE et l'écran affiche **GO**. À ce stade, l'utilisateur peut déplacer lentement le capteur dans un sens le long de la bande magnétique. Après l'affichage de **GO**, une barre de progression apparaît. Elle se remplit au fur et à mesure que le capteur se déplace. La procédure est terminée lorsque la position de mesure s'affiche à nouveau sur l'écran. Cette opération permet de relier précisément le capteur à la bande magnétique, cette opération devant être effectuée à chaque nouvelle installation du capteur.

8.5.3. Test LCD

La commande vocale **LcdEST** du menu principal permet d'activer tous les segments de l'écran.

8.5.4. Coefficients de correction

Pour améliorer l'exactitude de la mesure, le MPI-R10 permet de définir deux facteurs de correction qui prennent en compte les différences entre l'installation idéale et l'installation réelle de la bande magnétique:

- **LinCorr**: correspond au rapport entre la mesure réelle et la valeur mesurée par l'appareil en mesure linéaire.
- **AngCorr**: correspond au rapport entre la mesure réelle et la valeur mesurée par l'appareil en mesure angulaire.

Pour calculer le facteur de correction, définissez-le sur 1, puis lisez la valeur mesurée (M) pour un point de référence (K). Le facteur de correction sera égal à K/M.

Vérifiez que la mesure réalisée au point de référence et/ou autres points connus est correcte.

8.5.5. Révision

Les données relatives à la version de l'appareil sont affichées, en commençant par la lettre **r**, à savoir la dernière commande vocale du menu principal. Ces données peuvent être consultées en appuyant sur la touche .

Notez ces valeurs et communiquez-les à Elessa si vous avez besoin d'assistance.

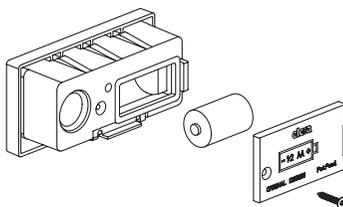
9. Remplacement de la batterie

La batterie interne au lithium 1/2 AA - 3,6 V garantit une durée de vie de la batterie supérieure à 3 ans (2 ans pour MPI-R10-RF).

Le symbole  s'affiche à l'écran pour indiquer que la batterie doit être remplacée.

Pour ce faire, il suffit de retirer le cache situé à l'arrière.

Si la batterie est remplacée en moins de 5 secondes, toutes les mesures et tous les réglages sont conservés. Si le remplacement prend plus de temps et que l'écran s'éteint, les paramètres de l'appareil devront être redéfinis ou réverifiés.



10. Messages affichés et dépannage

Message affiché à l'écran	Description	Action
SEnSor	Le capteur n'est pas connecté	Connectez le capteur ou vérifiez le câble et le connecteur
no tAPE	La bande magnétique n'est pas détectée	Vérifiez que le capteur est correctement installé à proximité de la bande magnétique
SPeed X	Le capteur se déplace trop vite par rapport à la valeur définie dans le paramètre Vitesse. X correspond au paramètre actuel du paramètre Vitesse.	Appuyez sur  pour revenir à la lecture de valeur et réinitialiser la référence absolue.
 Symbole de batterie clignotant	Batterie faible	Remplacer la batterie (voir chapitre 9).

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE (DoC)

NOM DE LA SOCIÉTÉ: Elesa S.p.a.
 ADRESSE POSTALE: Via Pompei 29
 CODE POSTAL ET VILLE: 20900 Monza
 NUMÉRO DE TÉLÉPHONE: +39 039 28111
 ADRESSE E-MAIL: info@elesa.com

Déclarons que le document est établi sous notre seule responsabilité et concerne le produit suivant:

PRODUIT: Système de mesure magnétique
 MODÈLE DE L'APPAREIL: MPI-R10
 MARQUE: Elesa

L'objet de la déclaration ci-dessus est conforme à la législation de l'Union en matière d'harmonisation:

2014/30/EU (EMC): Directive sur la comptabilité électromagnétique
 2011/65/UE (RoHS): Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

Les normes harmonisées et les spécifications techniques suivantes ont été appliquées:

EN 61326-1:2013

Organisme notifié:

Non impliqué (Annexe II - Module A d'évaluation de la conformité)

Informations supplémentaires:

Version logicielle : 5.1 ou ultérieure

LIEU, DATE:
 Monza – Italy
 17/05/2021


 CARLO BERTANI
 ADMINISTRATEUR DÉLÉGUÉ
 DIRECTEUR GÉNÉRAL

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE (DoC)

NOM DE LA SOCIÉTÉ: Elesa S.p.a.
 ADRESSE POSTALE: Via Pompei 29
 CODE POSTAL ET VILLE: 20900 Monza
 NUMÉRO DE TÉLÉPHONE: +39 039 28111
 ADRESSE E-MAIL: info@elesa.com

Déclarons que le document est établi sous notre seule responsabilité et concerne le produit suivant:

PRODUIT: Système de mesure magnétique
 MODÈLE DE L'APPAREIL: MPI-R10-RF
 MARQUE: Elesa

L'objet de la déclaration ci-dessus est conforme à la législation de l'Union en matière d'harmonisation:

2014/53/UE (RED) : Directive sur les équipements
 2011/65/UE (RoHS): Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

Les normes harmonisées et les spécifications techniques suivantes ont été appliquées:

EN 62311:2008
 EN 61010-1:2010
 ETSI EN 301 489-1 V2.1.1
 ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
 ETSI EN 301 489-17 V3.1.1
 Draft ETSI EN 301 489-17 v3.2.2
 EN 61326-1:2013
 ETSI EN 300 328 V2.2.2

Organisme notifié:

Non impliqué (Annexe II - Module A d'évaluation de la conformité)

Informations supplémentaires:

Version logicielle : 5.1 ou ultérieure

LIEU, DATE:
 Monza – Italy
 17/05/2021


 CARLO BERTANI
 ADMINISTRATEUR DÉLÉGUÉ
 DIRECTEUR GÉNÉRAL

Elesa S.p.A., Monza, Mai 2021

Les textes et exemples ont été rédigés avec le plus grand soin. Néanmoins, des erreurs peuvent toujours se produire.

La société Elesa S.p.A. ne peut être tenue juridiquement responsable ni responsable des informations manquantes ou incorrectes et des conséquences qui en découlent.

La société Elesa S.p.A. se réserve le droit de modifier ou d'améliorer le système de mesure magnétique ou des parties de celui-ci, sans préavis.



ELESA S.p.A.
Via Pompei, 29
20900 Monza (MB) Italy
phone +39 039 28111
info@elesa.com
www.elesa.com

© COPYRIGHT ELESA 2021
Art. Nr. ZDOIU-MPIR10-FR-R0