

**BASE ET BOÎTIER**

Technopolymère à base de polyamide (PA) à haute résistance.

Base en couleur noire.

Boîtier dans les couleurs:

- **C1**: gris-noire RAL 7021, finition brillante.

- **C2**: orange RAL 2004, finition brillante.

- **C3**: gris RAL 7035, finition brillante.

- **C55**: bleue RAL 5005, finition brillante.

Couvercle à étanchéité parfaite et vis autotaraudeuses en acier INOX AISI 304 type UNI 6955 avec à six pans creux TORX® T06 (marque enregistrée par TEXTRON INC.).

Le collage entre la base et le boîtier à l'aide d'un scellant à haute performance empêche la pénétration de poussières et de liquides, ainsi que le déboîtement lors de l'utilisation.

DOUILLE

Acier INOX AISI 304, trou Ø 14 mm alésé H7, assemblage à l'arbre de commande au moyen d'une vis de pression sans tête, à six pans creux et bout cuvette selon UNI 5929-85, comprise dans la fourniture.

VOYANT

Technopolymère transparent à base de polyamide (PA-T) surmoulé au boîtier à étanchéité parfaite. Résistant aux solvants aux huiles, aux graisses et autres agents chimiques (évitée le contact avec de l'alcool pour le nettoyage du voyant).

AFFICHAGE

- LCD avec 5 chiffres de hauteur 8,0 mm et caractères spéciaux.

Les paramètres de visualisation peuvent être modifiés et programmés par l'opérateur au moyen des touches appropriées:

- visualisation des valeurs en millimètres, inch ou degrés

- visualisation mode d'emploi (mesure absolue ou incrémentale)

- orientation lecture (droite ou inverse).

CLAVIER

Membrane en polyester. Résistante aux solvants, alcools, acides, alcalis.

JOINT D'ÉTANCHÉITÉ INTÉRIEUR

"O-Ring" en caoutchouc NBR assemblé entre le boîtier et la douille.

Douille en laiton avec double O-ring en caoutchouc synthétique NBR placée dans le creux postérieur de la base (DD51-E-RF-SST-IP67).

JOINT POSTÉRIEUR

Polyéthylène expansé, compris dans la fourniture.

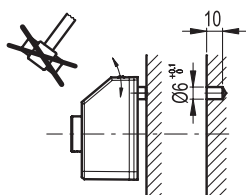
EXÉCUTIONS STANDARDS

- **DD51-E-RF-SST-IP65**: indicateur étanche au degré de protection IP65 selon Tableau EN 60529 (à la page A-19).

- **DD51-E-RF-SST-IP67**: indicateur étanche au degré de protection IP67 selon Tableau EN 60529 (à la page A-19) assurée par une douille en laiton avec double anneau d'étanchéité placé dans le creux postérieur de la base.

INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE

- Effectuez un trou Ø 6x10 mm de profondeur dans le corps de la machine avec entre-axe de 22 mm de l'arbre de commande pour le logement de l'échelon postérieur de référence.
- Montez l'indicateur sur l'arbre de commande et vérifiez que l'échelon de référence puisse rentrer dans le trou.
- Fixez la douille à l'arbre de commande en serrant la vis de pression sans tête, à six pans creux et bout cuvette selon UNI 5929-85.



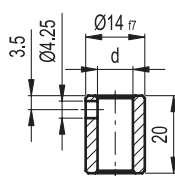
ELESA Original design

reddot winner 2023
innovative product

ACCESSOIRES SUR DEMANDE (À COMMANDER SÉPARÉMENT)

- **MDX-51**: bouton en technopolymère à base de polyamide (PA).

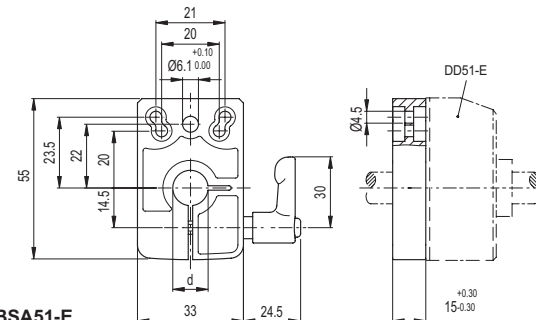
- **RB51-SST**: douilles de réduction en acier INOX AISI 304.

**RB51-SST**

INOX
STAINLESS
STEEL

Code	Description	dH7	
CE.95941	RB51-6-SST-304	6	20
CE.95951	RB51-8-SST-304	8	17
CE.95956	RB51-10-SST-304	10	11
CE.95961	RB51-12-SST-304	12	8

- **BSA51-E**: plaques pour le blocage d'un arbre de commande en alliage de zinc moulé sous pression, revêtement en résine époxy, couleur noire, finition mate. Poignée débrayable GN 302.1 avec levier en alliage de zinc moulé sous pression et élément de serrage en acier INOX AISI 304. Trou Ø 6.1 mm pour le logement de l'échelon de référence de l'indicateur. Position de la poignée sur le côté droit ou côté gauche. Assemblage à la machine au moyen de deux vis M4 à tête cylindrique (non comprises dans la fourniture).

**BSA51-E**

Code	Description	dH7	
CE.85925	BSA51-E-8	8	141
CE.85927	BSA51-E-10	10	167
CE.85929	BSA51-E-12	12	134
CE.85931	BSA51-E-14	14	131

CARACTÉRISTIQUES ET APPLICATIONS

Les indicateurs DD51-E-RF, alimentés par une batterie interne, peuvent être montés sur des arbres de commande passants dans la douille de l'indicateur et ayant n'importe quelle inclinaison, pour donner la lecture directe de la position absolue ou incrémentale d'un élément de la machine.

L'écran comporte 5 chiffres d'une hauteur 8,0 mm qui garantissent une lecture optimale même à distance et sous divers angles d'observation. Le voyant en technopolymère transparent protège l'écran LCD des chocs accidentels.

Le haut degré de protection IP65 ou IP67 rend l'indicateur adapté pour des applications qui requièrent des lavages fréquents, même avec des jets d'eau.

Le produit ne convient pas à une utilisation en immersion (en totalité ou en partie) continue.

Dans le mode d'emploi, en utilisant les 3 touches, il est possible de sélectionner le mode absolu ou incrémental, sélectionner l'unité de mesure (millimètres, inch ou degrés), programmer la remise à zéro (reset) ou charger la valeur d'origine absolue prédéfinie et charger la valeur d'offset prédéfinie.

Dans le mode de programmation, au moyen des 3 touches de fonction il est possible de programmer la lecture après un tour de l'arbre de commande, le sens de rotation, l'orientation, la résolution (nombre de chiffres décimaux affichés), la valeur d'origine et de l'offset, la vitesse maximum de rotation et définir les fonctions des touches parmi les différentes options disponibles.

La batterie interne garantit une autonomie jusqu'à 2 ans. Un symbole spécifique s'affiche à l'écran lorsqu'il faut remplacer la batterie. Le remplacement peut être effectué facilement en déposant le couvercle frontal (Fig.1) sans devoir démonter l'indicateur de l'arbre de commande et sans perdre les paramètres de configuration. Pour tout renseignement consulter le "Manuel d'utilisation".

SYSTÈME DE POSITIONNEMENT RAPIDE

Les indicateurs DD51-E-RF (brevet Elessa) sont mis en réseau avec l'unité de contrôle UC-RF par radiofréquence (RF), constituant un système sans fil pour un positionnement rapide des pièces de la machine (fig.2).

Ce système est particulièrement adapté aux applications qui nécessitent des changements de format fréquents, facilitant le réglage correct de la position cible/réelle des pièces de la machine, représentant également un système de sécurité. En effet, même si un seul indicateur DD51-E-RF n'est pas dans la position cible, PLC ne permet pas le démarrage du cycle de production de la machine, afin de ne pas entraîner de rebut de production.

L'installation du système est rapide et facile car les câbles de connexion entre l'unité de contrôle et les indicateurs ne sont pas nécessaires. Pour tout renseignement consulter le "Manuel d'utilisation".

Caractéristiques mécaniques - électriques	
Alimentation	Batterie au lithium CR2450 3.3 V
Autonomie	jusqu'à 2 ans
Affichage	LCD à 5 chiffres avec 8 mm de hauteur et des caractères spéciaux
Echelle de lecture	-19999; 99999
Nombre chiffres décimaux	programmable ⁽¹⁾
Unité de mesure	millimètres, pouces, degrés programmable ⁽¹⁾
Vitesse max. de rotation	300/600/1000 r.p.m ⁽²⁾ programmable ⁽¹⁾
Résolution	10.000 impulsions/tour
Degré de protection	IP65 ou IP67
Température d'exercice	0 + 50 °C
Température de stockage	-20 + +60 °C
Humidité relative	max. 95% à 25 °C sans condensation
Protection contre les interférences électromagnétiques	Conforme à la directive 2014/53/EU (RED)

(1) Voir le manuel d'utilisation.

(2) Défaut: 600 r.p.m.

Des vitesses de rotation supérieures à 600 tours par minute peuvent être maintenues pendant de courtes périodes de temps.

La valeur de la vitesse max. affecte l'autonomie de la batterie. L'autonomie de la batterie dépend des conditions d'utilisation (configuration, température, ...). La valeur indiquée est une estimation faite dans des conditions de température > 20°C et <30°C et réglage par défaut. De plus, cette valeur se réfère à l'appareil lorsqu'il quitte l'usine Elessa. De longues durées de stockage doivent toujours être prises en compte pour l'estimation de la durée de vie de la batterie lorsque l'appareil devient opérationnel.

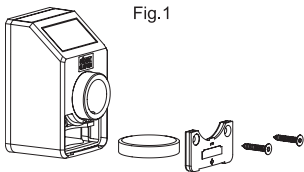


Fig.1

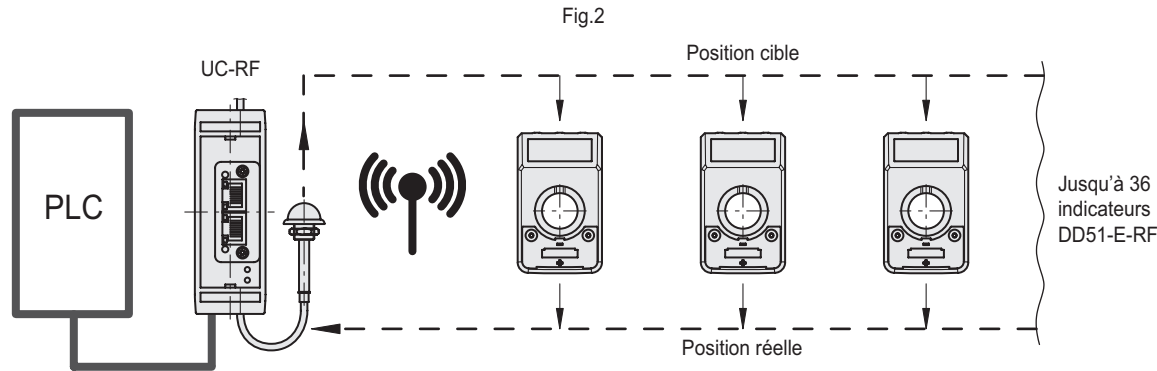
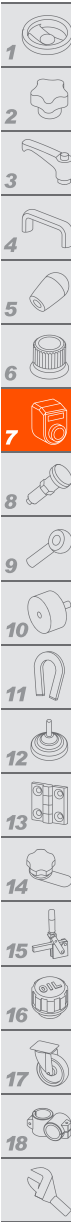
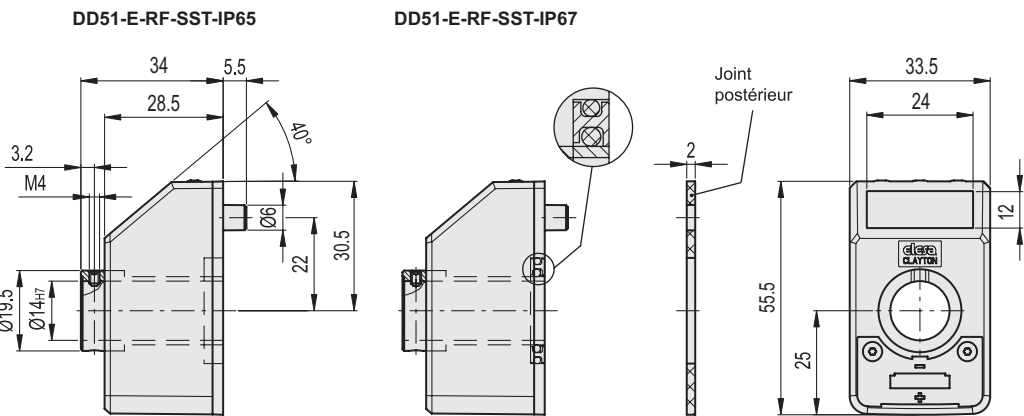


Fig.2





C1 C2 C3 C55
RAL7021 RAL2004 RAL7035 RAL5005



Code	Description	△
CE.99303	DD51-E-RF-SST-IP65-C1	69
CE.99302	DD51-E-RF-SST-IP65-C2	69
CE.99301	DD51-E-RF-SST-IP65-C3	69
CE.99305	DD51-E-RF-SST-IP65-C55	69
CE.99313	DD51-E-RF-SST-IP67-C1	74
CE.99312	DD51-E-RF-SST-IP67-C2	74
CE.99311	DD51-E-RF-SST-IP67-C3	74
CE.99315	DD51-E-RF-SST-IP67-C55	74



MODE D'EMPLOI

Indicateurs électroniques de position

DD51-E
DD51-E-RF

elesa®

Contenu

1. Instructions de sécurité	4
1.1 Informations sur la version du produit	5
2. Description	6
2.1 Version – DD51-E-RF	7
3. Installation	7
4. Affichage	8
5. Fonctions des touches	8
6. Marche et arrêt du dispositif	11
6.1 Mise en route du dispositif	11
6.2 Arrêt du dispositif (pour stockage uniquement)	11
7. Mode de fonctionnement	12
7.1 Points de référence, origine et décalage	12
7.2 Résolution	13
7.3 Sélection de la mesure absolue ou relative	13
7.4 Sélection de l'unité de mesure	14
7.5 Réinitialisation de la référence de mesure	14
7.6 Réglage du point de référence	15
7.7 Programmation directe des paramètres	
Origin, Décalage et Step	15
7.8 Cibles	16
7.8.1 Programmation des cibles	16
7.8.2 Charger une cible	16
7.8.3 Instructions pour atteindre la position cible	17
7.8.4 Désactivation de la cible	17
7.8.5 Affichage en mode cible	18

7.9 Version - DD51-E-RF	18
7.9.1 Programmation des paramètres Net ID et Net CH	18
7.9.2 Cibles	19
8. Mode de programmation	19
8.1 Saisie des paramètres numériques	19
8.2 Paramètres programmables (par ordre alphabétique)	20
8.3 Arborescence du menu principal	23
8.4 Arborescence du menu cible	25
8.5 Fonctions supplémentaires	25
8.5.1 Réinitialiser	25
8.5.2 Test LCD	26
8.5.3 Version du dispositif	26
8.5.4 Mot de passe	26
9. Remplacement de la batterie	26
10. Messages affichés et dépannage	27

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 DD51-E, 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.

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.



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,
- es risques pour l'environnement,
- des dommages au produit et l'absence de son bon fonctionnement.

L'appareil ne doit pas être utilisé:

- dans les zones à risque d'explosion;
- dans les zones où se trouvent des équipements médicaux/de survie.

Ne pas ouvrir l'appareil et n'apporter aucune modification! La modification de l'équipement pourrait avoir un impact négatif sur la fiabilité de l'appareil et comporter des dangers! Ne pas essayer d'effectuer des réparations, mais retourner tout équipement défectueux au fabricant! Toute violation de l'intégrité du dispositif à l'état livré annulera la garantie.

Configuration/Mise en service

En cas de dysfonctionnement (y compris la modification des conditions de fonctionnement), le dispositif doit être immédiatement mis hors tension. L'installation et la mise en service ne doivent être effectuées que par un personnel dûment formé et autorisé. Après le montage correct et la mise en services, le dispositif est prêt à fonctionner.

Maintenance/Réparations

Couper l'alimentation de l'équipement avant toute intervention. La maintenance ne doit être effectuée que par des personnes formées et autorisées.

Ne pas ouvrir ou modifier le boîtier de l'indicateur. L'altération de ce produit peut compromettre son exactitude et sa précision de fonctionnement.

En cas de dysfonctionnement, ne pas essayer de réparer les appareils et contacter le service commercial Elesa.

1.1 Informations sur la version du produit

Bien que presque toutes les fonctionnalités soient identiques aux versions précédentes, cette notice fait spécifiquement référence aux dispositifs mis à jour lors de la révision du micrologiciel 6.0 ou des versions ultérieures. Certains éléments du menu peuvent ne pas être décrits car ils concernent des fonctionnalités supplémentaires, expérimentales ou réservées à des usages particuliers. En cas de besoin spécifique, il est recommandé de demander au personnel du service Elesa.

Sans autre communication, Elesa se réserve le droit d'apporter des améliorations, des ajouts, des corrections aux éléments du menu, qui ne modifient ni n'affectent la fonctionnalité décrite du produit mais sont nécessaires à l'amélioration continue à laquelle ces produits sont soumis.

2. Description

Les indicateurs de position DD51-E, alimentés par batterie, peuvent être utilisés, montés sur des arbres traversants, afin de fournir une lecture du positionnement absolu ou relatif d'un composant de la machine.

Caractéristiques mécaniques - électriques

Alimentation	Batterie au lithium CR2450 3.0 V
Autonomie	Jusqu'à 3 ans (jusqu'à 2 ans pour la version RF)
Affichage	LCD à 5 chiffres avec 8 mm de hauteur et des caractères spéciaux
Echelle de lecture	-19999; 99999
Nombre chiffres décimaux	programmable
Unité de mesure	mm, inch, degrés programmable
Vitesse max. de rotation	300/600/1000 r.p.m. ⁽²⁾ programmable
Résolution	10.000 impulsions/tour
Degré de protection	IP65 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	utilisation interne
Conditions d'utilisation	À n'utiliser que dans des endroits fermés et abrités
Altitude	Jusqu'à 2000 m
Fréquences RF (Appareils RF uniquement)	2400-2416MHz

⁽²⁾ Défaut: 600 r.p.m.

Une vitesse de rotation supérieure à 600 tours/min ne peut être maintenue que pendant de courtes périodes.

La valeur de la vitesse maximale a une incidence sur l'autonomie de la batterie. L'autonomie de la batterie dépend des conditions d'utilisation (configuration, température, ...). La valeur indiquée est une estimation faite dans des conditions de température > 20°C et <30°C et réglage par défaut. De plus, cette valeur se réfère à l'appareil lorsqu'il quitte l'usine Elessa. De longues durées de stockage doivent toujours être prises

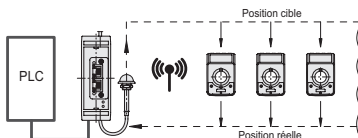
en compte pour l'estimation de la durée de vie de la batterie lorsque l'appareil devient opérationnel.

2.1 Version – DD51-E-RF

Le DD51-E-RF est compatible avec le réseau sans fil Elesa qui permet aux jauges et indicateurs électroniques de communiquer par réseau radio avec un PLC.

Le réseau sans fil Elesa se compose des éléments suivants:

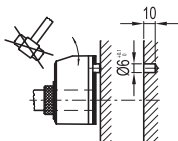
- Une unité de contrôle UC-RF;
- Jusqu'à 36 indicateurs électroniques de position ou jauges tels que DD51-E-RF, DD52R-E-RF ou MPI-R10-RF.



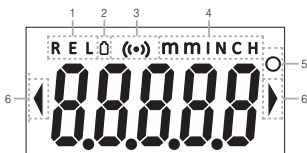
L'UC-RF échange des informations avec le DD51-E-RF par radiofréquence et permet de régler la position cible et de contrôler la position actuelle de chaque indicateur. Grâce à une interface, accessible aux bus industriels les plus courants (ProfiNet, Ethernet/IP, Modbus/TCP, etc.), l'unité de contrôle UC-RF permet l'échange de ces informations avec un PLC et/ou un contrôleur de machine générique.

3. Installation

1. Percer un trou de $\varnothing 6 \times 10$ mm dans le corps de la machine à un entraxe de 22 mm de l'arbre pour le montage du goujon de référence arrière.
2. Monter l'indicateur sur l'arbre et vérifier que le goujon de référence s'insère dans le trou.
3. Bloquer le manchon sur l'arbre en serrant la vis sans tête à six pans creux de 2,5 mm (selon la norme UNI 5929-85).

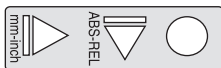


4. Affichage



1. Indicateur de mode relatif
2. Indicateur de niveau de batterie faible
3. Indicateur de connexion (uniquement pour DD51-E-RF)
4. Unité de mesure: mm, inch
5. Unité de mesure: degrés
(dans la version avec FW 6.1.99 l'indication de l'unité de mesure en degrés est un D en position 4)
6. Indicateurs de position de la cible
(ces indicateurs sont absents dans la version avec FW 6.1.99)

5. Fonctions des touches



Touche ou combinaison de touches	Mode de fonctionnement	Mode de programmation
	Pour passer en mode de programmation, maintenir la touche enfoncée pendant 3 s. En mode cible, réagit à une brève pression en fonction du réglage de la rubrique <u>0</u> du menu principal (chap. 8.3) : d_tArG: lorsqu'une cible est chargée, l'affichage indique la position absolue actuelle. Appuyer sur la touche pour faire apparaître sur l'écran la position de destination à atteindre. d_toG0[DEFAULT]: lorsqu'une cible est chargée, l'affichage indique, en clignotant, la distance de la position actuelle de la position cible à atteindre. En appuyant sur la touche, la position absolue actuelle s'affiche à l'écran OFF: la fonction est désactivée.	Sélectionnez l'article menu ou confirmer la sélection ou insertion du valeur du paramètre
	Sélectionner le mode de mesure: ABS: mode de mesure absolue REL: mode de mesure relative Il est possible de choisir l'une des options suivantes (voir la rubrique <u>0</u> du menu - chap. 8.3): ArCLr [DEFAULT]: en passant de ABS à REL le compteur est remis à zéro. Ar: en passant de ABS à REL le compteur n'est pas remis à zéro. OFF: la fonction est désactivée.	Diminuer le chiffre sélectionné / Faire défiler vers le bas la liste des sélections possibles ou les éléments de menu

	Sélection de l'unité de mesure. Les options disponibles sont les suivantes: millimètres, pouces et degrés. Il est possible de choisir l'une des options suivantes (voir la rubrique 0 _ _ _ _ du menu - chap. 8.3) : ALL [DEFAULT]: unités de mesure pouvant être sélectionnées : mm, pouces, degrés noDEG: unités de mesure pouvant être sélectionnées : mm, pouces. OFF: la fonction est désactivée.	Faites défiler la liste des sélections ou éléments de menu possibles / sélectionnez le chiffre suivant
	Programmable pour l'une des fonctions suivantes (voir la rubrique 0 _ _ _ _ 0 - chap. 8.3) : P_ORG [DEFAULT]: affiche et permet de régler le paramètre Origin P_OFS: affiche et permet de régler les paramètres OFS P_StP: affiche et permet de régler le paramètre StEP OFF: la combinaison est désactivée.	N/A

	En mode de mesure relative, il réinitialise la mesure. En mode de mesure absolue, il est programmable pour l'une des fonctions suivantes (voir la rubrique __ 0 _ 0 du menu - chap.8.3) : L_0FS [DEFAULT]: sélectionne l'un des décalage (voir chap.7.6 et 7.7). SetOrg: la combinaison de touches permet de réinitialiser l'origine (voir chap. 7.5). OFF: la combinaison est désactivée.	N/A
---	--	-----

Nota: les mots : augmenter, diminuer, haut et bas font référence à la direction de la flèche dans la configuration prédéfinie comme indiqué dans la figure. La modification de l'orientation de l'écran entraînera l'inversion de la signification des touches en conséquence.

6. Marche et arrêt du dispositif

6.1. Mise en route du du dispositif

N'allumer l'indicateur qu'après avoir lu et compris la section «

Consignes de sécurité ». Pour allumer l'indicateur, maintenir



enfoncé tout en appuyant sur la touche . L'écran s'allume et l'indicateur est prêt à l'emploi.

ATTENTION : Lorsque l'appareil est allumé, surtout après une longue période de stockage, il est possible que certains segments de l'afficheur restent anormalement allumés pendant la phase de démarrage. Le phénomène est transitoire et n'affecte pas le bon fonctionnement et l'utilisation de l'appareil car il disparaîtra en peu de temps.

6.2 Arrêt du dispositif (pour stockage uniquement)

Pour éteindre le système:

- sélectionner la rubrique **rESET** dans le menu principal (voir chap. 8.3)

- faire défiler, à l'aide de la touche  , les rubriques jusqu'à ce qu'à la sélection de OFF

- appuyez sur la touche  pour confirmer.

L'écran s'éteint et l'indicateur passe en mode veille.

7. Mode de fonctionnement

7.1 Points de référence, origine et décalage

Lorsque le dispositif est mis en marche ou réinitialisé, la position de l'arbre à ce moment-là est définie comme l'origine de la mesure.

La valeur attribuée à cette position est définie par les paramètres Origin et Décalage. Origin est un nombre arbitraire qui peut être défini dans la plage -19999÷99999 en fonction de la résolution définie et il doit être considéré comme la valeur de fin de course de la machine dans ses conditions par défaut.

À Origin s'ajoute l'décalage qui est toujours une valeur arbitraire pouvant être définie dans la plage -19999÷99999 en fonction de la résolution et qui permet de déplacer l'origine effective de la mesure en fonction de modifications éventuelles de configuration de la machine.

Par exemple, un certain point de réglage peut actionner différents instruments avec des déplacements relatifs du point d'origine. Considérons une machine de découpe de tubes dont le dispositif indique la position de butée qui détermine la longueur du tube. Le point de fin de course est fixe, mais rien ne permet d'affirmer qu'il correspond à une longueur nulle du tube et donc la valeur Origin sera différente de zéro, mais toujours identique.

Toutefois, la machine permet de monter différentes lames en fonction du type de tube et ces dernières peuvent avoir des positions et/ou des épaisseurs différentes. La longueur réelle devra donc être corrigée avec une certaine valeur qui sera sauvegardée comme valeur de décalage.

Pour une plus grande souplesse d'utilisation, les DD51-E permettent de sauvegarder jusqu'à 10 valeurs de décalage différentes. Pour programmer les valeurs de décalage, voir le paramètre OFFS au chap. 8.2. Toutefois, lors de l'installation et

pour d'autres applications spécifiques, il est utile de pouvoir réinitialiser la valeur de référence interne au niveau d'une autre position. À cet effet, voir le chap. 8.5.1.

ATTENTION: Les valeurs des paramètres Origin et Décalage sont identiques pour les unités de mesure en mm et en pouces et sont affichées, en fonction de l'unité de mesure utilisée (voir chap. 7.4), avec le coefficient de conversion approprié.

Dans le cas des degrés, ces paramètres sont totalement différents et indépendants des précédents.

7.2 Résolution:

Le dispositif gère différentes valeurs de résolution de l'affichage des mesures pour chacune des trois unités de mesure gérées (mm, pouces et degrés). La même résolution de visualisation réglée est utilisée pour régler différents paramètres tels que origine, décalages et cibles.

ATTENTION: Si la résolution de l'une des unités de mesure est modifiée, tous les paramètres concernés sont réinitialisés afin d'éviter des erreurs de réglage : Origin, décalage, etc. Il est conseillé de choisir et de régler la résolution d'affichage de toutes les unités de mesure en guise de première étape d'installation du dispositif. Afin de profiter pleinement de la capacité de mesure du dispositif, la résolution est automatiquement réduite si la mesure à afficher dépasse la capacité de l'écran. La mesure affichée à l'écran clignote.

Dans ce cas, la variation de résolution est temporaire (elle est rétablie si l'afficheur est capable d'afficher la mesure avec la résolution réglée) et n'a aucun effet sur les paramètres réglés.

7.3 Sélection d'une mesure absolue ou relative

Appuyez sur la touche  sélectionner le mode de mesure absolue ou relative. Le mode de mesure relative est indiqué sur l'écran par le symbole:

ABS : *mode de mesure absolue*

REL : *mode de mesure relative*



Il est possible de modifier la fonction de la touche en choisissant l'une des options dispon__ 0 __

Les options disponibles sont les suivantes:

- **ArCLr** (default): en passant de **ABS** à **REL** le compteur n'est pas remis à zéro.
- **Ar**: en passant de **ABS** à **REL** le compteur n'est pas remis à zéro. Dans les deux cas, uniquement en mode de mesure relative, le compteur est réglé sur zéro en appuyant sur  + .
- **OFF**: la touche  est désactivée et ne permet pas de modifier le mode de mesure.

7.4 Sélection de l'unité de mesure

Appuyez sur la touche  pour sélectionner l'unité de mesure souhaitée. Les options disponibles sont : millimètres, pouces et degrés.

Le mode de mesure sélectionné est indiqué à l'écran par les symboles:

- **mm**: millimètres
- **INCH**: pouces
- **D**: degrés



Il est possible de modifier la fonction de la touche en choisissant l'une des options disponibles dans la rubrique du menu 0 _ _ _ _

Les options disponibles sont les suivantes:

- **ALL** (default): unités de mesure pouvant être sélectionnées : mm, pouces, degrés
- **nodEG**: unités de mesure pouvant être sélectionnées : mm, pouces
- **OFF**: la touche  est désactivée et ne permet pas de modifier le mode de mesure sélectionné.

7.5 Réinitialisation de la référence de mesure

Il est possible de réinitialiser la référence interne du dispositif pour la mesure en activant la fonction SetOrg appropriée

de la paire de touches de touches  + , pour la réinitialisation de la référence interne, voir chap. 7.6.

En appuyant sur la touche  le choix est confirmé et le point d'origine est réinitialisé sur la position actuelle.

Il est également possible d'utiliser la commande Réinitialiser comme indiqué au paragraphe 8.5.1.

7.6 Réglage du point de référence

En utilisant cette combinaison de touches  +  il est possible de réinitialiser les références de mesure du dispositif en saisissant la valeur d'origine et une valeur de compensation ou de décalage (voir chap. 7.1).

 Il est possible de modifier la fonction de la combinaison de touches en sélectionnant l'une des options disponibles dans la rubrique du men __0_0

Les options disponibles sont les suivantes:

- **L_OFFSET**: la combinaison de touches permet de sélectionner une compensation décalage.
- **SetOrg**: la combinaison de touches permet de réinitialiser l'origine (voir chap. 7.5).

- **OFF**: la combinaison de touches  +  est désactivée.
- ATTENTION:** Cette fonction n'est disponible qu'en mode de mesure absolue.

Si vous avez sélectionné l'option OFFS, en appuyant sur la combinaison de touches  +  l'écran affichera la dernière valeur de compensation utilisée (par exemple OFFS). Il est possible de choisir la valeur de compensation souhaitée parmi

les 10 mémorisées en appuyant sur la touche . Ensuite, en

appuyant sur la touche , la valeur de décalage sélectionnée sera chargée et utilisée dans la mesure. En appuyant sur le bouton , l'opération sera annulée. Si l'option SEtOrg a été

sélectionnée, en appuyant sur la combinaison de touches  +

 l'écran affichera l'écriture SEtOrg. En appuyant sur la touche

 l'origine de la mesure sera déplacée vers la position actuelle et l'écran affichera la valeur du point d'origine donnée par la valeur de Origine + Offset.

7.7 Programmation directe des paramètres Origin, Décalage et Step

La combinaison de touches  +  permet d'accéder directement à la programmation de l'un des paramètres suivants : Origin, Décalage ou Step.



Il est possible de modifier la fonction de la combinaison de touches en sélectionnant l'une des options disponibles dans la rubrique du menu 0 ___ 0.

Les options disponibles sont les suivantes:

- **P_0rG**: programmation directe de la valeur de référence absolue (paramètre Origin)
- **P_StP**: programmation directe de la lecture après un tour (paramètre Step)
- **P_0FS**: programmation directe de la valeur de compensation (paramètre OFFS)
- **0FF**: la combinaison de touches  +  est désactivée

7.8 Cibles

La DD51-E vous permet de régler jusqu'à 32 positions cibles, ce qui permet ainsi de sauvegarder tous les paramètres pertinents et fréquemment utilisés.

7.8.1 Programmation des cibles

Pour programmer les cibles:

- sélectionnez **tArGE** dans le menu principal (voir le chapitre 8.3).
- sélectionnez **Pr0Gt** (voir le chapitre 8.4).
- sélectionner l'emplacement de mémoire souhaité (de **PtG01** à **PtG32**) en utilisant les touche .

- appuyez sur la touche  pour sélectionner.
- suivre les instructions du chap. 8.1 per régler la valeur souhaitée.

7.8.2 Charger une cible:

Pour charger une cible:

- sélectionnez **tArGE** dans le menu principal (voir le chapitre 8.3).
- sélectionnez **L0Adt** (voir le chapitre 8.4)
- sélectionner la valeur cible souhaitée (de **LtG01** à **LtG32**) en utilisant les touche .

- appuyez sur la touche  pour sélectionner.

- La valeur de la cible sélectionnée s'affiche.

- Réappuyer  pour confirmer o appuyer  pour retourner à la liste de sélection de la cible.

7.8.3 Instructions pour atteindre la position cible

Lorsqu'une cible est sélectionnée, cette dernière est envoyée par le PLC (version RF uniquement), le dispositif suggère alors le sens de rotation de l'arbre afin d'atteindre la cible à l'aide des symboles ◀▶ appelés indicateurs de position cible (à partir de la version 6.2 du firmware).

Il est possible de régler une valeur de tolérance acceptable pour les cibles par le biais du paramètre **Pt0LL** de sorte que la position cible soit considérée comme atteinte lorsque la différence entre la cible réglée et la position réelle est, en valeur absolue, inférieure à **Pt0LL**.

Les indicateurs de position cible fonctionnent selon des paramètres **dir** et **Pt0LL** comme dans le tableau suivant:

T = valeur cible réglée

M = mesure actuelle

Toll = tolérance (voir **Pt0LL**)

	dir --o	dir o--
$M < T - \text{Toll}$	◀ (clignotant)	▶ (clignotant)
$T - \text{Toll} \leq M < T$	◀	▶
$M = T$		
$T < M \leq T + \text{Toll}$	▶	◀
$M > T + \text{Toll}$	▶ (clignotant)	◀ (clignotant)

7.8.4 Désactivation de la cible

Si une cible est active, il est possible de l'annuler en mode de programmation et en sélectionnant l'option **St0Pt**.

ATTENTION : tant qu'une cible est active, il ne sera pas possible de changer l'unité de mesure, de définir l'origine et d'autres fonctions accessibles depuis le clavier. La fonction de mesure absolue ou relative reste disponible mais rappelez-vous que les valeurs cibles sont stockées sur l'appareil qui envoie via RF se réfère toujours à la valeur absolue.

7.8.5 Affichage en mode cible

Le fait d'appuyer sur la touche  lorsqu'une cible est active permet d'afficher la position actuelle ou la position cible en fonction des paramètres du dispositifs.



Il est possible de modifier la fonction de la touche et le mode cible en sélectionnant l'une des options disponibles dans la rubrique du menu 0 (voir chap. 8.3)

Les options disponibles sont les suivantes:

- **0FF** : La touche  est désactivée. Ce paramètre est lié au mode cible. Les autres fonctions ne sont pas impliquées.

- **dtArG** (default): lorsqu'une cible est activée, l'écran clignote en indiquant la distance par rapport à la cible réglée et l'indication pour atteindre la cible (voir chap. 7.8.4).

En appuyant sur la touche  la position cible réglée s'affiche.

- **dtoGo**: lorsqu'une cible est activée, l'écran clignote en indiquant la distance par rapport à la cible réglée et l'indication pour atteindre la cible (voir chap. 7.8.4). Lorsque la cible est atteinte dans la tolérance définie, l'écran affiche la position

actuelle et cesse de clignoter. En appuyant sur la touche , l'écran affiche la position absolue actuelle.

7.9 Version - DD51-E-RF

7.9.1 Programmation des paramètres Net ID et Net CH

Chaque dispositif RF est défini au sein du réseau sans fil Elesa par les deux paramètres suivants:

Net id: est un nombre entre 0 et 99 et différencie les différents sous-réseaux permettant à différents systèmes de fonctionner sur les mêmes canaux RF.

Net ch: est le canal RF de transmission et peut être réglé de 1 à 36. Deux ou plusieurs dispositifs réglés sur le même Net CH ne peuvent pas posséder le même Net ID.

Ces paramètres peuvent être configurés dans le menu Radio de l'indicateur (voir chap. 8.2) et doivent être réglés en fonction des paramètres du PLC afin de garantir une communication parfaite avec UC-RF.

ATTENTION: Dans les systèmes préexistants où l'on utilise un UC-RF avec une version de micrologiciel antérieure à 0F051120 (pour plus d'informations, veuillez consulter la notice de l'UC-RF), il faut considérer que les Net CH sont trois canaux déphasés. Dans la pratique, un DD51-E-RF avec Net CH = 1

communiquera avec UC-RF sur CH = 4 et ainsi de suite pour les canaux suivants.

Il ne sera pas possible pour le DD51-E-RF avec la version 6.0 ou ultérieure du micrologiciel de communiquer avec l'UC-RF de l'ancienne génération sur les canaux 1 à 3.

ATTENTION : certains NetIDs peuvent entrer en conflit entre eux, nous vous recommandons de consulter le document Eles-R&D-DDEMAN-005-01fr - NetID - valeurs autorisées - 23 février et pour des informations plus détaillées ou le manuel utilisateur UC-RF mis à jour vers la version R02 ou plus tard.

7.9.2 Cibles

En utilisant le DD51-E-RF, les positions cibles peuvent être envoyées par le PLC aux indicateurs via l'unité de contrôle UC-RF. Lorsqu'une cible est transmise, le comportement est le même que celui décrit dans le chap. 7.8.

ATTENTION: Si la transmission de la cible sur UC-RF est activée, elle sera mise à jour sur le DD à chaque fois qu'une communication sera établie. Par conséquent, désactiver d'abord la transmission de la cible sur UC-RF avant de désactiver la cible sur le dispositif (voir chap. 7.8.4).

8. Mode de programmation

Appuyez sur la touche  pendant 3 secondes pour passer en mode de programmation. En fonction du réglage du paramètre **PASS** (voir chap. 8.5.4), le système peut vous demander de saisir un mot de passe.

Appuyez sur la touche  pour faire défiler la liste des rubriques du menu ou des paramètres et sélectionner celui recherché en appuyant sur la touche .

Appuyez sur la touche  pour revenir à la précédente rubrique du menu (lorsque cela est autorisé) ou pour quitter le mode de programmation. Le mode de programmation est automatiquement quitté après 30 secondes d'inactivité.

ATTENTION: Lors de la programmation des paramètres, la traversée doit être verrouillée dans la position actuelle sous peine de risque d'obtenir une fausse mesure une fois sorti du mode de programmation. Si cela n'est pas possible, nous vous recommandons de vérifier les paramètres de l'appareil une fois revenu en mode mesure.

8.1 Saisie des paramètres numériques

Appuyez sur la touche  le chiffre sélectionné, clignotant, augmente en valeur jusqu'à 9 et revient ensuite à 0. Si le premier chiffre à gauche est sélectionné et que le

paramètre peut prendre des valeurs négatives, -1 sera affiché après le chiffre 9 et, en appuyant à nouveau sur la touche, -. Il est possible de sélectionner le chiffre à modifier en appuyant

sur la touche . À chaque pression, le chiffre à droite du chiffre actuel sera sélectionné. Si le chiffre sélectionné est déjà le plus à droite sur l'écran, la sélection se déplace sur le premier chiffre à gauche. Pour confirmer la valeur saisie,

appuyer sur la touche .

Si le paramètre confirmé est différent de celui qui est actuellement mémorisé, l'écran affiche le message **CHAnGd**

ATTENTION: Il n'est pas possible d'annuler l'insertion d'une valeur de paramètre, mais uniquement de confirmer celle qui est affichée. Si l'on ne veut pas modifier la valeur déjà mémorisée, il est évidemment possible de la régler à la même valeur qu'auparavant et de vérifier que le message **CHAnGd** n'apparaît pas. Si l'on attend 30 s, le dispositif quittera le mode de programmation sans enregistrer les modifications.

La valeur des paramètres éventuellement modifiés n'est mémorisée que lorsque le mode de programmation est quitté.

Si l'opération a réussi, l'écran affiche le message **StorE**.

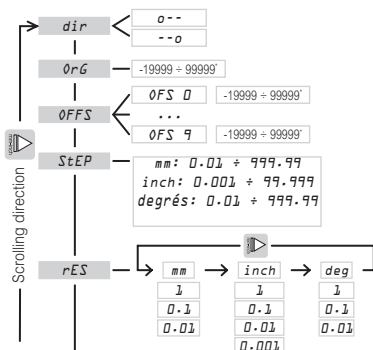
8.2 Paramètres programmables (par ordre alphabétique)

Parameter	Description	Options disponibles	Par défaut
dir	Direction de la mesure. Règle le sens de rotation positif de l'arbre.	- - 0 sens inverse des aiguilles d'une montre 0 - - sens des aiguilles d'une montre	- - 0
diSPL	Orientation de l'écran	0° 180°	180°
Offset	Valeurs de décalage	Il est possible de mémoriser jusqu'à 10 valeurs de décalage: 0FS 0 ... 0FS 9 Les valeurs qui peuvent être réglées dépendent de la résolution définie comme suit: Res = 1 : -19999 ÷ 99999 Res = 0.1 : -1999.9 ÷ 9999.9 Res = 0.01: -199.99 ÷ 999.99 Res =0.001: -19.999 ÷ 99.999	0

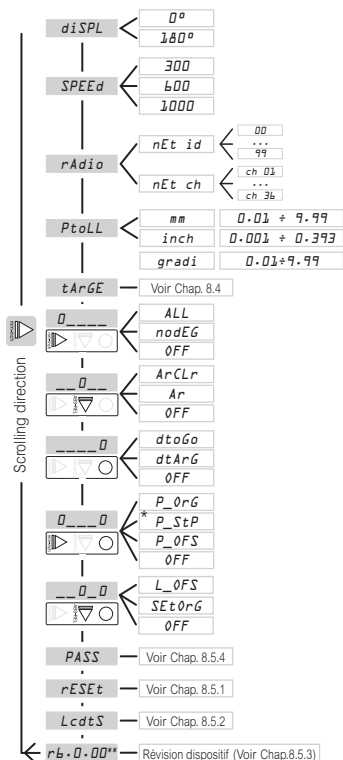
Parameter	Description	Options disponibles	Par défaut
<i>Origin</i>	Valeur de référence	Les valeurs qui peuvent être réglées dépendent de la résolution définie comme suit: Res = 1 : -19999 ÷ 99999 Res = 0.1 : -1999.9 ÷ 9999.9 Res = 0.01: -199.99 ÷ 999.99 Res =0.001: -19.999 ÷ 99.999	0.0
<i>P_toll</i>	Tolérance de la position cible	Les valeurs qui peuvent être réglées dépendent de l'unité de mesure utilisée: mm: 0.01 ÷ 9.99 inches: 0.001 ÷ 0.393 degrés: 0.01 ÷ 9.99	mm : 0.10 inches : 0.004 degrees : 0.10
<i>Radio</i>	Réglage RF	nEt id: id00 ÷ id99 nEt ch: ch01 ÷ ch36	Netid: 00 Netch: 01
<i>rES</i>	Résolution de la mesure affichée	En fonction de l'unité de mesure, les valeurs autorisées sont: mm: 1; 0.1; 0.01 inches: 1; 0.1; 0.01; 0.001 degrés: 1; 0.1; 0.01 <i>Une résolution indépendante est mémorisée pour chaque unité de mesure.</i>	mm : 0.01 inches : 0.001 degrees : 0.01°
<i>SPEED</i>	Vitesse de rotation maximale autorisée de l'arbre	300; 600; 1000	600

Parameter	Description	Options disponibles	Par défaut
StEP	Coefficient de conversion entre le nombre de rotations de l'arbre et l'unité de mesure sélectionnée	Les valeurs qui peuvent être réglées dépendent de l'unité de mesure sélectionnée: mm: 0.01 ÷ 999.99 inch : 0.001 ÷ 99.999 degrés: 0.01 ÷ 999.99 La valeur de Step pour les mm et les pouces est la même, sauf si la conversion appropriée est effectuée lors de l'affichage de la mesure. La valeur de Step pour les degrés est, en revanche, indépendante.	001.00
"t_Sho"	Mode d'affichage lorsque la cible est active. Le réglage de la touche suivant apparaît dans le menu clé  (_ _ _ _ 0)	d_toGO a d_tArG: Voir le chap. 7.8.5.	d_toGO
tArGE	Positions cibles	Il est possible de mémoriser jusqu'à 10 valeurs de décalage: TG 01, ..., TG 32. Les valeurs qui peuvent être réglées dépendent de la résolution réglée comme suit: Res = 1 : -19999 ÷ 99999 Res = 0.1 : -1999.9 ÷ 9999.9 Res = 0.01: -199.99 ÷ 999.99 Res =0.001: -19.999 ÷ 99.999	0.0

8.3 Schéma du menu

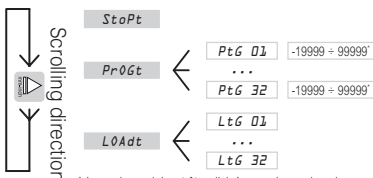


* Les valeurs doivent être divisées par le nombre de décimales de la résolution définie.



** Le code de révision peut varier en fonction de la révision effective du firmware chargé sur le dispositif.

8.4 Arborescence du menu cible



* Les valeurs doivent être divisées par le nombre de décimales de la résolution définie.

8.5 Fonctions supplémentaires

8.5.1 Réinitialiser

Pour restaurer le dispositif selon la configuration d'usine:

- sélectionnez **rESEt** ddans le menu principal (voir chapitre 8.3)

- en utilisant la touche  sélectionner **ALL**
- appuyez sur la touche  pour confirmer.

Pour réinitialiser uniquement la référence de mesure interne:

- sélectionnez **rESEt** ddans le menu principal (voir chapitre 8.3)

- en utilisant la touche  sélectionner **0rG**.
- appuyez sur la touche  pour confirmer.

Pour quitter la commande de réinitialisation, appuyer sur la touche  ou:

- en utilisant les touche  sélectionner No
- appuyez sur la touche  pour confirmer.

8.5.2 Test LCD

L'élément **LcdtS** du menu principal vous permet d'allumer tous les segments et symboles de l'écran pour vérifier leur bon fonctionnement.

8.5.3 Version du dispositif

Le code de version du dispositif s'affiche comme dernière rubrique du menu principal, avec **r** comme premier caractère.

En appuyant plusieurs fois sur la touche  d'autres données s'affichent qui doivent être notées et fournies à Elesà lorsque l'on nécessite une assistance technique.

ATTENTION: Une variation des deux derniers chiffres du code de révision n'a aucun impact sur les caractéristiques et les performances du dispositif.

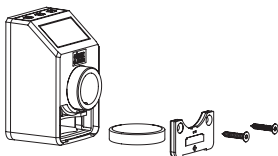
8.5.4 Mot de passe

On peut empêcher l'accès non souhaité au menu du dispositif en choisissant "**on**" dans la rubrique **PASS** du menu. Dans ce cas, pour accéder au menu, il vous est demandé de saisir le mot de passe 22011.

9. Remplacement de la batterie

La batterie interne au lithium CR2450 - 3.0 V garantit une durée de vie de la batterie supérieure jusqu'à 3 ans (jusqu'à

2 ans pour RF). Le symbole  s'affiche à l'écran lorsqu'il faut remplacer la batterie. Le remplacement s'effectue en ôtant tout simplement le couvercle de la batterie sans démonter l'indicateur de l'arbre de commande et en gardant inchangés tous les paramètres de configuration. Le revêtement est vissé à l'aide de deux vis TORX T6. Pour ôter la batterie de son compartiment, nous recommandons l'utilisation d'un aimant.



10. Messages affichés et dépannage

Message sur l'affichage	Description	Action
-----	La valeur ne peut pas être affichée car elle dépasse la capacité de l'écran (-19999;99999)	En mode de fonctionnement, le dispositif continue à mesurer correctement la position de l'arbre. Si la valeur mesurée est compatible avec la capacité d'affichage de l'écran, elle sera affichée correctement. Si un paramètre est affiché, le problème peut être dû à la différence d'unités de mesure entre le moment où il a été réglé et celui où il est affiché. Modifier l'unité de mesure actuelle et réessayer d'afficher le paramètre. Le fait d'essayer de modifier un paramètre lorsque l'écran est -----, affiché ramène le paramètre automatiquement à la première valeur pouvant être affichée, en perdant ainsi le réglage initial.
S_Err	Vitesse de rotation maximale autorisée de l'arbre dépassée	Appuyez sur la touche  pour relire la valeur mesurée.
 Flashing battery symbol	Batterie faible	Remplacer la batterie dès que possible (voir chap. 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:	Indicateurs électroniques de position
MODÈLE DE L'APPAREIL:	DD51-E
MARQUE:	Elesa

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

2014/30/UE (EMC): Directive sur la compatibilité 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
03/11/2021

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:	Indicateurs électroniques de position
MODÈLE DE L'APPAREIL:	DD51-E-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 radioélectriques
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
03/11/2021

CARLO BERTANI
ADMINISTRATEUR DÉLÉGUÉ
DIRECTEUR GÉNÉRAL

Elesa S.p.A., Monza, Septembre 2023

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 les indicateurs de position électroniques ou des parties de ceux-ci et / ou les brochures ci-jointes, 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 2023
Art. Nr. ZZDOIU-DD51E-FR-R02
DDEMAN-001-12IT