



BEDIENUNGSANLEITUNG

Elektronische Stellungsanzeiger

DD52R-E-RF
GN 9153

*Produktcode gültig für Deutschland

elesa[®]

Diese Bedienungsanleitung gilt für folgende Produkte:

CE.99203-W2	DD52R-E-RF-W2-SSTF.20-IP65-C1	CE999203-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.3/4-IP65-C1
CE.99202-W2	DD52R-E-RF-W2-SSTF.20-IP65-C2	CE999202-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.3/4-IP65-C2
CE.99201-W2	DD52R-E-RF-W2-SSTF.20-IP65-C3	CE999201-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.3/4-IP65-C3
CE.99205-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.20-IP65-C55	CE999205-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.3/4-IP65-C55
CE.99213-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.20-IP67-C1	CE999213-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.3/4-IP67-C1
CE.99212-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.20-IP67-C2	CE999212-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.3/4-IP67-C2
CE.99211-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.20-IP67-C3	CE999211-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.3/4-IP67-C3
CE.99215-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.20-IP67-C55	CE999215-W2	DD52R-E-RF-W2-SST-F.3/4-IP67-C55

Inhalt

1. Sicherheitshinweise	4
2. Version und Funktionsweise	5
3. Beschreibung	5
4. Montage	7
5. Display	7
6. Tastenfunktionen	7
7. Ein-/Ausschalten des Geräts	11
7.1 Einschalten des Geräts	11
7.2 Ausschalten des Geräts (nur für Lagerung)	11
8. Betriebsmodus	12
8.1 Referenzwerte, Ausgangspunkt und Offset	12
8.2 Auflösung	13
8.3 Auswahl absoluter oder relativer Messmodus	13
8.4 Auswahl der Maßeinheit	13
8.5 Internen Referenzwert zurücksetzen	14
8.6 Referenzwert- oder Offset-Einstellung	14
8.7 Direkte Programmierung der Parameter Ausgangspunkt, Offset und Schritt	15
8.8 Targets	16
8.8.1 Programmierung der Targets	16
8.8.2 Laden eines Targets	16

8.8.3	Direkter Zugriff auf das Programmieren und/oder Laden des Targets	17
8.8.4	Anzeichen für das Erreichen der Target-Position	17
8.8.5	Deaktivierung des Targets	18
8.8.6	Anzeige im Target-Modus	18
9.	RF-Funktionen	19
9.1	Geräte-ID	19
9.2	Verknüpfung	20
9.3	Heartbeat	20
9.4	Targets	21
9.5	Qualität der RF-Kommunikation	21
10.	Programmiermodus	22
10.1	Eingabe von numerischen Parametern	22
10.2	Programmierbare Parameter (in alphabetischer Reihenfolge)	23
10.3	Hauptmenüstruktur	26
10.4	Target-Menüstruktur	28
10.5	Funk-Menüstruktur	28
10.6	Zusätzliche Funktionen	28
10.6.1	Reset	28
10.6.2	LCD-Test	29
10.6.3	Geräte-Info	29
10.6.4	Passwort	30
10.6.5	Eco (experimentell)	30
11.	BATTERIEWECHSEL	30
12.	HÄUFIGE PROBLEME UND DEREN LÖSUNG	31

1. Sicherheitshinweise

Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung entwickelt und hergestellt. Damit das Produkt diesen Zustand beibehält, muss es sachgerecht montiert und verwendet werden, nach den genauen Vorgaben in dieser Anleitung und unter Beachtung der folgenden spezifischen Sicherheitsmaßnahmen.

Diese Bedienungsanleitung ist eine unverzichtbare Ergänzung der vorhandenen Dokumentation (Kataloge, Datenblätter und Montageanweisungen). Stellen Sie sicher, dass der Anwender die Betriebsanleitung und insbesondere dieses Kapitel „Sicherheitshinweise“ gelesen und verstanden hat. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind alle gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen tolerieren, einschließlich Störungen, die zu einem unerwünschten Betrieb führen können.

Dieses Produkt wurde gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen geprüft und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse A. Diese Grenzwerte dienen zum Schutz vor schädlichen Störungen, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung verwendet wird.

Dieses Gerät erzeugt, nutzt und emittiert Hochfrequenzstrahlung und kann sich bei einer nicht den Anweisungen entsprechenden Installation und Verwendung negativ auf den Funkverkehr auswirken. Die Verwendung dieses Geräts in einem Wohnbereich kann sehr wahrscheinlich zu funktechnischen Störungen führen. In einem solchen Fall muss der Nutzer die Störungen auf seine eigenen Kosten beheben.

WICHTIGER HINWEIS: Um die FCC-Bestimmungen zur RF-Belastung einzuhalten, darf die für diesen Sender verwendete Antenne nicht zusammen mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender aufgestellt oder betrieben werden.



Der Einsatz ohne Berücksichtigung der Beschreibungen/spezifischen Parameter für die Steuerung von Systemen/Maschinen/Prozessen kann zu einer Fehlfunktion des Produkts führen, mit diesen Folgen:

- Gesundheitsgefährdung,
- Umweltrisiken,
- Schäden am Produkt und Beeinträchtigung von dessen ordnungsgemäßer Funktion.

Das Gerät darf nicht verwendet werden:

- in Bereichen, in denen Explosionsgefahr besteht;
- in medizinischen/lebenserhaltenden Bereichen und Ausrüstungen.

Öffnen Sie das Gerät nicht und unterlassen Sie jede Art von Manipulation! Manipulationen am Gerät können die Zuverlässigkeit des Geräts beeinträchtigen und gefährlich sein! Unterlassen Sie jede Art von eigenmächtigen Reparaturversuchen.

Senden Sie defekte Geräte immer an den Hersteller zurück! Jede Verletzung der Integrität des Produkts führt dazu, dass Sie Ihren Garantieanspruch verlieren.

Einrichtung/Inbetriebnahme

Im Falle einer Fehlfunktion (auch bei einer Veränderung der Betriebsbedingungen) muss das Gerät sofort ausgeschaltet werden. Die Montage und Inbetriebnahme darf nur von ausreichend geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden. Nach korrekter Einrichtung und Inbetriebnahme ist das Gerät betriebsbereit.

Wartung/Reparatur

Schalten Sie vor allen Arbeiten die Stromversorgung des Geräts aus. Wartungsarbeiten dürfen nur von geschulten und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Das Anzeigengehäuse darf weder geöffnet noch modifiziert werden. Manipulationen an diesem Produkt gefährden die Korrektheit und Genauigkeit seiner Funktionen.

Versuchen Sie im Falle einer Störung nicht, das Gerät zu reparieren, und wenden Sie sich an das Elesa-Verkaufsbüro.

2. Version und Funktionsweise

Dieses Handbuch wurde für die Version 1.0.xx des Geräts verfasst (siehe Kap. 10.6.3).

Einige Menüpunkte werden möglicherweise nicht beschrieben, da sie sich auf zusätzliche, experimentelle oder für spezielle Zwecke reservierte Funktionen beziehen. Bei besonderen Anliegen wenden Sie sich bitte an das Elesa-Servicepersonal.

Elesa behält sich das Recht vor, ohne weitere Mitteilung Verbesserungen, Ergänzungen und Korrekturen an den Menüpunkten vorzunehmen, die die beschriebene Funktionsweise des Produkts nicht verändern oder beeinträchtigen, aber für die kontinuierliche Verbesserung der Produkte notwendig sind.

3. Beschreibung

Die Stellungsanzeiger DD52R-E mit Batterieversorgung können an durchgehenden Wellen angebracht werden und zeigen die absolute oder relative Position einer Maschinenkomponente an.

Mechanische und elektrische Eigenschaften

Stromversorgung	Lithiumbatterie CR2477 3.0 V
Batterielebensdauer	Bis zu 2,5 Jahren
Display	6-stelliges LCD-Display, 12 mm hoch mit Sonderzeichenunterstützung
Anzeigeskala	-199999; 999999
Anzahl der Kommastellen	programmierbar
Maßeinheit	mm, Zoll, Grad programmierbar
Max. Drehzahl ⁽¹⁾	300/600/1000 U/min ⁽²⁾ programmierbar
Auflösung	10.000 Impulse/Umdrehung
Schutzart	IP65 oder IP67
Betriebstemperatur	0 °C ÷ +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C ÷ +60 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	maximal 95 % bei 25 °C ohne Kondensation
Umgebungsbedingungen	im Innenbereich
Nutzungsbedingungen	Nur für den Einsatz in geschlossenen und geschützten Umgebungen
Höhe	bis zu 2000 m
RF-Frequenzen	2400–2416 MHz

⁽²⁾ Standard: 600 U/min

ACHTUNG: Eine höhere Drehzahl als 600 U/min kann nur für kurze Zeit aufrechterhalten werden.

Die maximale Drehzahl, die Häufigkeit der Übertragungen und die Anzahl der Betriebsstunden beeinflussen die Lebensdauer der Batterie. Außerdem hängt sie von den Einsatzbedingungen ab (Einrichtung, Temperatur usw.). Der angegebene Wert ist ein Schätzwert, der für Temperaturen zwischen 20 °C und 30 °C sowie bei Standardeinstellungen gilt.

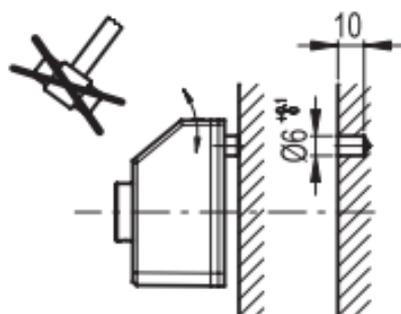
Außerdem bezieht sich dieser Wert auf den Zustand des Geräts, wenn es das Elesa-Werk verlässt. Bei der Abschätzung der Batterielebensdauer müssen lange Lagerzeiten immer berücksichtigt werden, wenn das Gerät in Betrieb genommen wird.

4. Montage

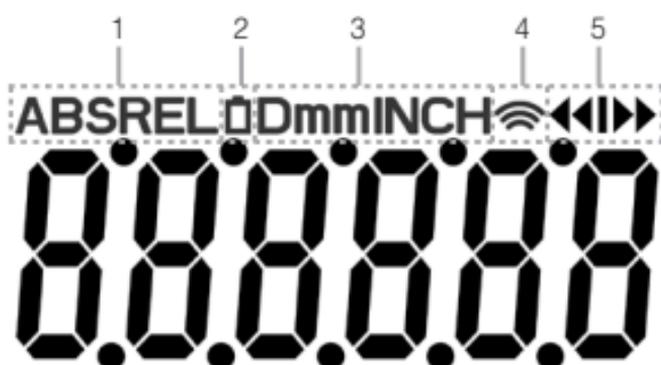
1. Bohren Sie für die Montage des hinteren Referenzstiftes ein Loch von $\varnothing 6 \times 10$ mm in den Maschinenkörper mit einem Achsabstand von 30 mm zur Welle.

2. Montieren Sie das Gerät auf der Welle und vergewissern Sie sich, dass der Referenzstift in die Bohrung passt.

3. Sichern Sie die Buchse auf der Welle, indem Sie den Gewindestift mit einem 2,5-mm-Innensechskant (gemäß UNI 5929-85) festziehen.



5. Display



1. Anzeige „Relativer Modus“
2. Anzeige „Batterie schwach“
3. Anzeige „RF-Verbindung“
4. Maßeinheit: mm, Zoll oder Grad
5. Target-Positionsanzeige

6. Tastenfunktionen

Mithilfe dieser vier Tasten können Sie zwischen den Menüs wechseln und die Arbeitsparameter einstellen. Darüber hinaus lassen sich einige Zusatzfunktionen über eine oder mehrere Tasten konfigurieren.



Taste oder Tastenkombination	Betriebsmodus	Programmiermodus
	<p>Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um den Programmiermodus aufzurufen: Während des Drückens wird das Wort „Foo“ auf dem Display angezeigt, um den Aktivierungsfortschritt anzuzeigen.</p>	<p>Wählen Sie den Menüpunkt aus oder bestätigen Sie die Auswahl oder fügen Sie den Parameterwert ein</p>
	<p>Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um den Ausgangswert der Messung festzulegen.</p> <p>Programmierbar mit einer der folgenden Optionen (siehe Menüauswahl <code>___D___</code> – Kap. 10.3):</p> <p>d_toG0 [STANDARD]: Wenn ein Target geladen ist, blinkt auf dem Display die Entfernung von der aktuellen Position zu der zu erreichenden Target-Position. Durch Drücken der Taste wird die aktuelle absolute Position auf dem Display angezeigt.</p> <p>d_tArG: Wenn ein Target geladen ist, erscheint im Display die aktuelle absolute Position. Durch Drücken der Taste wird die Position des zu erreichenden Ziels auf dem Display angezeigt.</p> <p>OFF: Die Funktion ist deaktiviert.</p>	<p>Bei der Eingabe des numerischen Werts eines Parameters:</p> <p>Kurzes Drücken: Die ausgewählte Ziffer wird bei jedem Drücken um eins erhöht.</p> <p>Gedrückt halten: Nach einer Sekunde wird die ausgewählte Ziffer bis zum Loslassen erhöht.</p> <p>Beim Scrollen durch die Menüpunkte:</p> <p>Kurzes Drücken: scrollt in der Liste der Auswahlmöglichkeiten oder Menüpunkte nach oben.</p> <p>Gedrückt halten: scrollt in der Liste der Auswahlmöglichkeiten oder Menüpunkte nach oben.</p>

Taste oder Tastenkombination	Betriebsmodus	Programmiermodus
	<p>Umschalten zwischen Messmodi: Sie können eine der folgenden Optionen wählen (siehe Punkt 0 des Menüs – Kap. 10.3): ArCLr [STANDARD]: Durch das Umschalten von ABS auf REL wird der Zähler zurückgesetzt. Ar: Durch das Umschalten von ABS auf REL wird der Zähler nicht auf Null zurückgesetzt. OFF: Die Funktion ist deaktiviert.</p>	<p>Bei der Eingabe des numerischen Werts eines Parameters: Kurzes Drücken: Die ausgewählte Ziffer wird bei jedem Drücken um eins verringert. Gedrückt halten: Nach einer Sekunde wird die ausgewählte Ziffer bis zum Loslassen verringert.</p> <p>Beim Scrollen durch die Menüpunkte: Kurzes Drücken: scrollt in der Liste der Auswahlmöglichkeiten oder Menüpunkte nach unten. Auswahlmöglichkeiten oder Menüpunkte. Gedrückt halten: scrollt in der Liste der Auswahlmöglichkeiten oder Menüpunkte nach unten.</p>
	<p>Auswahl der Maßeinheit. Mögliche Optionen: Millimeter, Zoll und Grad. Sie können eine der folgenden Optionen wählen (siehe Punkt 0 des Menüs – Kap. 10.3): ALL [STANDARD]: auswählbare Maßeinheiten: mm, Zoll, Grad nodeG: auswählbare Maßeinheiten: mm, Zoll OFF: Die Funktion ist deaktiviert.</p>	<p>Beim Scrollen durch die Menüpunkte: beenden Bei der Eingabe des numerischen Werts eines Parameters: Kurzes Drücken: wählt die Stelle rechts davon. Gedrückt halten: Eingabe abbrechen</p>

Taste oder Tastenkombination	Betriebsmodus	Programmiermodus
	<p>Programmierbar für eine der folgenden Funktionen (siehe Menüpunkt 0_0_0_0 – Kap. 10.3):</p> <p>P_OrG [STANDARD]: zeigt den Parameter OrIGin an und ermöglicht dessen Einstellung.</p> <p>P_StP: zeigt den Parameter StEP an und ermöglicht dessen Einstellung.</p> <p>P_OFs: zeigt die Parameter 0 OFFSEt an und ermöglicht deren Einstellung.</p> <p>OFF: Die Kombination ist deaktiviert.</p>	Keine
	<p>Im relativen Messmodus wird die Messung zurückgesetzt.</p> <p>Im absoluten Messmodus sind sie für eine der folgenden Funktionen programmierbar (siehe Menüpunkt __0__0 – Kap. 10.3):</p> <p>L_OFFS [STANDARD]: wählt einen der Offsets aus (siehe Kap. 8.6 und 8.7).</p> <p>SEtOrG: setzt den Ausgangspunkt in der aktuellen Position zurück (siehe Kap. 8.5).</p> <p>OFF: Die Kombination ist deaktiviert.</p>	Keine

Taste oder Tastenkombination	Betriebsmodus	Programmiermodus
 + 	Programmierbar für eine der folgenden Funktionen (siehe Menüpunkt ___0_0 – Kap. 10.3): tArGEt : Die Tastenkombination ermöglicht das Laden/Programmieren einer der 32 Target-Positionen (siehe Kap. 10.4). OFF [STANDARD] : Die Kombination ist deaktiviert.	n. z.

Hinweis: Die Bezeichnungen „erhöhen“, „vermindern“, „auf“ und „ab“ beziehen sich auf die Richtung des Pfeils in der Standardkonfiguration, siehe Abbildung. Wenn Sie die Ausrichtung des Displays ändern, wird die Bedeutung der Tasten entsprechend umgekehrt.

7. Ein-/Ausschalten des Geräts

7.1 Einschalten des Geräts

Nachdem Sie den Abschnitt „Sicherheitshinweise“ gelesen und verstanden haben, fahren Sie mit dem Einschalten des Geräts fort.

Halten Sie  gedrückt, während Sie die Taste  drücken. Das Display schaltet sich ein und das Gerät ist betriebsbereit.

ACHTUNG: Wenn das Gerät eingeschaltet wird, insbesondere nach einer langen Lagerzeit, ist es möglich, dass einige Segmente des Displays während der Startphase ungewöhnlich beleuchtet bleiben. Dieses Phänomen ist vorübergehend und beeinträchtigt nicht die korrekte Funktion und Verwendung des Geräts, da es nach kurzer Zeit von selbst verschwindet.

7.2 Ausschalten des Geräts (nur für Lagerung)

So schalten Sie das System aus:

- Wählen Sie den Punkt **rESEt** aus dem Hauptmenü (siehe Kap.10.3)

- Scrollen Sie mit den Tasten  oder  durch die Menüpunkte, um **OFF** auszuwählen.

- Drücken Sie die Taste , um zu bestätigen. Das Display wird dunkel und das Gerät wechselt in den Standby-Modus.

8. Betriebsmodus

8.1 Referenzwerte, Ausgangspunkt und Offset

Wenn das Gerät eingeschaltet oder zurückgesetzt wird, wird die Position der Welle zu diesem Zeitpunkt als Ausgangspunkt der Messung festgelegt.

Der Wert, der dieser Position zugewiesen wird, wird durch die Parameter Ausgangspunkt und Offset bestimmt, die vom Benutzer eingestellt werden können. Der Ausgangspunkt ist eine willkürliche Zahl, die je nach eingestellter Auflösung im Bereich von -199999 bis 999999 eingestellt werden kann und als Endschalterwert der Maschine unter ihren Standardbedingungen zu betrachten ist. Der Offset wird zum Ausgangspunkt addiert, der ebenfalls immer ein willkürlicher Wert ist und je nach Auflösung im Bereich von -199999 bis 999999 eingestellt werden kann. Er ermöglicht Ihnen, den tatsächlichen Ausgangspunkt der Messung basierend auf Änderungen in der Maschinenkonfiguration zu verschieben.

Zum Beispiel kann ein bestimmter Sollwert verschiedene Werkzeuge mit relativen Verschiebungen des Ausgangspunktes bedienen. Bei einer Rohrschneidemaschine zeigt das Gerät z. B. die Position des Anschlags an, der die Länge des Rohrs bestimmt. Der Endpunkt ist zwar fest, aber er entspricht nicht unbedingt einer Null-Länge des Rohres und daher ist der Ausgangspunkt nicht Null, aber immer derselbe.

Die Maschine ermöglicht es jedoch, je nach Art des Rohrs verschiedene Klingen zu montieren, die unterschiedliche Positionen und/oder Dicken haben können. Daher muss die tatsächliche Länge mit einem bestimmten Wert korrigiert werden, der als „Offset“ gespeichert wird.

Für einen flexibleren Einsatz ermöglicht das DD52R-E die Speicherung von bis zu 10 verschiedenen Offset-Werten. Zur Programmierung der Offset-Werte siehe den Parameter **OFFSEt** in Kap. 10.2.

Bei der Montage und für andere spezielle Anwendungen ist es jedoch sinnvoll, den internen Referenzwert an einer anderen Stelle zurücksetzen zu können. Siehe dazu Kap. 8.5.1.

ACHTUNG: Die Ausgangspunkt- und Offset-Werte sind für die Maßeinheiten mm und Zoll gleich und werden, je nach verwendeter Maßeinheit (siehe Kap. 7.4), mit dem entsprechenden Umrechnungskoeffizienten angezeigt. Bei Graden sind diese Parameter völlig unterschiedlich und unabhängig von den vorherigen.

8.2 Auflösung

Das Gerät unterstützt verschiedene Auflösungswerte für die Messwerte, die für jede der drei unterstützten Maßeinheiten (mm, Zoll und Grad) angezeigt werden. Die gleiche Anzeigauflösung wird verwendet, um verschiedene Parameter wie Ausgangspunkt, Offsets und Targets festzulegen.

ACHTUNG: Wenn die Auflösung einer der Maßeinheiten geändert wird, werden zur Vermeidung von Einstellfehlern alle betroffenen Parameter zurückgesetzt: Ausgangspunkt, Offset usw. Es ist daher ratsam, als ersten Schritt bei der Installation des Geräts die Anzeigauflösung aller Maßeinheiten festzulegen und einzustellen. Um die Messkapazität des Geräts optimal auszunutzen, wird die Auflösung automatisch reduziert, wenn die anzuzeigende Messung die Kapazität des Displays überschreitet. Der Messwert auf dem Display blinkt dann.

In diesem Fall ist die Auflösungsänderung vorübergehend (sie wird wiederhergestellt, wenn das Display die Messung mit der eingestellten Auflösung anzeigen kann) und hat keinen Einfluss auf die eingestellten Parameter.

8.3 Auswahl absoluter oder inkrementeller Messmodus

Drücken Sie die Taste , um den absoluten oder inkrementellen Messmodus auszuwählen. Der gewählte Messmodus wird im Display durch folgende Symbole angezeigt:

ABS: absoluter Messmodus

REL: relativer Messmodus



Es ist möglich, die Funktion der Taste zu ändern, indem Sie eine der im Menüpunkt 0 verfügbaren Optionen auswählen (siehe Kap. 10.3)

Verfügbare Optionen:

- **ArCLr** (STANDARD): Umschalten von **ABS** zu **REL** setzt den Zähler auf Null.
- **Ar**: Beim Wechsel von **ABS** zu **REL** wird der Zähler nicht zurückgesetzt. Nur im relativen Messmodus wird der Zähler durch

Drücken von  +  auf Null gesetzt.

- **OFF**: Die Taste  ist deaktiviert und es ist nicht erlaubt, den Messmodus zu ändern.

8.4 Auswahl der Maßeinheit

Drücken Sie die Taste , um die gewünschte Maßeinheit auszuwählen.

Mögliche Optionen: Millimeter, Zoll und Grad.

Der gewählte Messmodus wird im Display durch folgende Symbole angezeigt:

- **mm**: Millimeter - **INCH**: Zoll - **D**: Grad



Es ist möglich, die Funktion der Taste zu ändern, indem Sie eine der im Menüpunkt **0_ _ _ _** verfügbaren Optionen auswählen (siehe Kap. 10.3)

Verfügbare Optionen:

- **ALL** (Standard): auswählbare Maßeinheiten: mm, Zoll, Grad
- **noDEG**: auswählbare Maßeinheiten: mm, Zoll

- **OFF**: Die Taste  ist deaktiviert und es ist nicht erlaubt, den ausgewählten Messmodus zu ändern.

8.5 Internen Referenzwert zurücksetzen

Es ist möglich, die interne Referenz des Messgeräts auf eine der beiden unten beschriebenen Arten zurückzusetzen.

Wenn Sie die Taste  länger als 3 Sekunden gedrückt halten, wird

die Meldung **SEtOrG** angezeigt. Durch Drücken der Taste  wird die Auswahl bestätigt und der Ausgangspunkt auf die aktuelle Position zurückgesetzt.

Es ist auch möglich, das Tastenpaar  +  zu aktivieren, um die interne Referenz zurückzusetzen, siehe Kap. 8.6. In diesem Fall wird die Meldung **SEtOrG** angezeigt, wenn die beiden Tasten gleichzeitig gedrückt werden.

Durch Drücken der Taste  wird die Auswahl bestätigt und der Ausgangspunkt auf die aktuelle Position zurückgesetzt.

Alternativ können Sie auch den „Reset“-Befehl verwenden, siehe Kap. 10.6.1

8.6 Referenzwert- oder Offset-Einstellung

Mit der Tastenkombination  +  können Sie entweder einen Offset-Wert aus den gespeicherten auswählen oder die Messreferenzen des Geräts zurücksetzen.



Sie können die Funktion der Tastenkombination ändern, indem Sie eine der unter dem Menüpunkt **0_ _ _ 0** verfügbaren Optionen auswählen (siehe Kap. 10.3)

Verfügbare Optionen:

- **L_OFFS** (STANDARD): Mit dieser Tastenkombination können Sie einen Offset auswählen.
- **SEtOrG**: Mit dieser Tastenkombination können Sie den Ausgangspunkt zurücksetzen (siehe Kap. 7.5).
- **OFF**: Die Tastenkombination  +  ist deaktiviert.

ACHTUNG: Diese Funktion ist nur im absoluten Messmodus verfügbar.

Wenn die Option **L_OFFS** ausgewählt wurde, wird durch Drücken der

Tastenkombination  +  der zuletzt verwendete Offset (z. B. **OFFS0**) angezeigt. Sie können den gewünschten Ausgleichswert unter

den 10 gespeicherten durch Drücken der Tasten  und 

auswählen. Dann wird durch Drücken der Taste  der ausgewählte Offset-Wert geladen und bei der Messung verwendet. Durch Drücken der

Taste  wird der Vorgang abgebrochen. Wenn die Option **SEtOrG**

ausgewählt wurde, wird durch Drücken der Tastenkombination  +

 auf dem Bildschirm **SEtOrG** angezeigt. Durch Drücken der Taste

 wird der Ausgangspunkt der Messung an die aktuelle Position verschoben und auf dem Display wird der Wert des Ausgangspunkts angezeigt, der durch den Wert von Ausgangspunkt + Offset angegeben wird.

8.7 Direkte Programmierung der Parameter Ausgangspunkt, Offset und Schritt

Die Tastenkombination  +  ermöglicht den direkten Zugriff auf die Programmierung eines der folgenden Parameter: Ausgangspunkt, Offset oder Schritt.



Sie können die Funktion der Tastenkombination ändern, indem Sie eine der unter dem Menüpunkt **0_ _ 0** verfügbaren Optionen auswählen (siehe Kap. 10.3)

Verfügbare Optionen:

- **P_OrG** (STANDARD): direkte Programmierung des absoluten Referenzwerts (Parameter **Origin**)
- **P_StP**: direkte Programmierung des Messwerts nach einer Umdrehung (Parameter **Step**).
- **P_OFs**: direkte Programmierung des Offset-Wertes (Parameter **OFFSEt**).

- **OFF**: Die Tastenkombination  +  ist deaktiviert.

ACHTUNG: Die Werte für Ausgangspunkt, Schritt und Offset sind bei Längenmessungen (mm und Zoll) und Gradmessungen unterschiedlich und voneinander unabhängig.

8.8 Targets

Mit dem DD52R-E-RF können Sie bis zu 32 Target-Positionen einstellen und so alle relevanten und häufig verwendeten Einstellungen speichern.

8.8.1 Programmierung der Targets

Programmierung der Targets:

- Aktivieren Sie den Programmiermodus
- Wählen Sie **tARGEt** im Hauptmenü (siehe Kap. 10.3)
- Wählen Sie **PrOG_t** (siehe Kap. 10.4)
- Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz (von **Pt600** bis **Pt631**) mit den Tasten  und .

- Drücken Sie die Taste  zur Auswahl.
- Befolgen Sie die Anweisungen in Kap. 10.1, um den gewünschten Wert einzustellen.

ACHTUNG: Solange ein Target aktiv ist, ist es nicht möglich, die Maßeinheit zu ändern, den Ausgangspunkt festzulegen und andere Funktionen über die Tastatur aufzurufen.

Die absolute oder relative Messfunktion bleibt verfügbar, aber denken Sie daran, dass sich die Target-Werte, die sowohl auf dem Gerät gespeichert als auch per Funk gesendet werden, immer auf den absoluten Wert beziehen.

8.8.2 Laden eines Targets:

Laden eines Targets:

- Aktivieren Sie den Programmiermodus
- Wählen Sie **tARGEt** im Hauptmenü (siehe Kap. 10.3)
- Wählen Sie **LOAD_T** (siehe Kap. 10.4)
- Wählen Sie den gewünschten Targetwert (von **Lt600** bis **Lt631**) mit den Tasten  und .

- Drücken Sie die Taste  zur Auswahl.
- Der gewählte Targetwert wird angezeigt.
- Drücken Sie  erneut, um zu bestätigen, oder drücken Sie ,

um zur Target-Auswahlliste zurückzukehren.

8.8.3 Direkter Zugriff auf das Programmieren und/oder Laden des Targets

Durch Drücken der Tastenkombination  und , sofern aktiviert, erhalten Sie direkten Zugriff auf das Programmieren oder Laden des Targets.

 Es ist möglich, die Funktion der Taste zu ändern, indem Sie eine der im Menüpunkt verfügbaren Optionen auswählen (siehe Kap. 10.4).

Verfügbare Optionen:

- **tArGet**: ermöglicht direkten Zugriff auf das Menü zum Laden oder Programmieren des Targets.

- **OFF** (STANDARD): Die Tastenkombination  +  ist deaktiviert.

8.8.4 Anzeichen für das Erreichen der Target-Position

Wenn ein Target ausgewählt ist, wird es von der SPS gesendet, das Gerät schlägt die Wellendrehrung vor, um die Target-Position durch die Symbole  der Target-Richtungsanzeiger zu erreichen.

Es ist möglich, über den Parameter **PtOLL** einen zulässigen Toleranzwert für die Targets einzustellen, sodass die Target-Position als erreicht gilt, wenn die Differenz zwischen dem eingestellten Target und der aktuellen Position absolut kleiner als **P_tOLL** ist.

Die Target-Richtungsanzeiger  funktionieren, abhängig von den Parametern **dir** und **P_tOLL**, wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

T = eingestellter Target-Wert

M = Messwert

Toll = Toleranz (siehe **P_tOLL**)

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

8.8.5 Deaktivierung des Targets

Wenn ein Target aktiv ist, kann es durch Aufrufen des Programmiermodus (siehe Kap. 10) und Auswahl der Option **StoPt**

durch Drücken der Taste  abgebrochen werden. Um den Befehl abubrechen, drücken Sie die Taste .

Alternativ kann das Target durch Drücken der Tastenkombination

 + , sofern aktiviert, abgebrochen werden und die Funktion

StoP_t wird durch Drücken der Taste  bestätigt. Um die Auswahl des Targets beizubehalten, drücken Sie die horizontale

Pfeiltaste .

8.8.6 Anzeige im Target-Modus

Durch Drücken der Taste  bei aktivem Target können Sie je nach Geräteeinstellung die aktuelle Position oder die Target-Position anzeigen.

 Sie können die Funktion der Taste und den Target-Modus ändern, indem Sie eine der im Menüpunkt **_____d** verfügbaren Optionen auswählen (siehe Kap. 10.3)

Verfügbare Optionen:

- **OFF**: Die Taste  ist deaktiviert. Diese Einstellung bezieht sich auf den Target-Modus. Andere Funktionen sind nicht betroffen.
- **d_tArG**: Wenn ein Target aktiviert ist, werden auf dem Display die tatsächliche absolute Position und die Richtung zum Erreichen des Targets angezeigt (siehe Kap. 8.8.4).

Ein Druck auf die Taste  zeigt die eingestellte Target-Position.

- **d_toGo** (STANDARD): Wenn ein Target-Modus aktiviert ist, blinkt das Display und zeigt die Entfernung zum eingestellten Target an, sowie die Richtung, um es zu erreichen (siehe Kap. 8.8.4). Wenn das Target erreicht ist (weniger als die eingestellte Toleranz), zeigt das Display die aktuelle Position an und hört zu blinken auf.

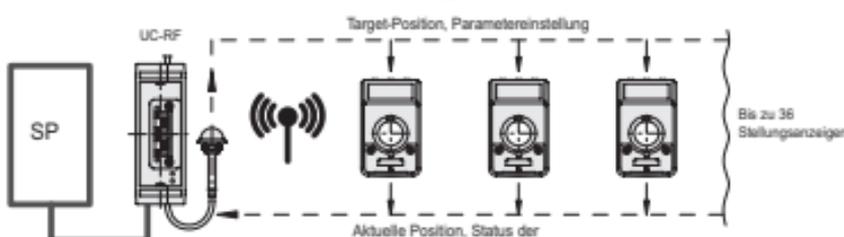
Durch Drücken der Taste  zeigt das Display die aktuelle absolute Position an.

9. RF-Funktionen

Das DD52R-E-RF ist mit dem drahtlosen Netzwerk von Elesa kompatibel, in dem elektronische Stellungsanzeiger über Funk mit einer SPS kommunizieren können.

Das drahtlose Elesa-Netzwerk besteht aus folgenden Komponenten:

- Einem Steuergerät UC-RF
- Max. 36 Geräte wie DD51-E-RF, DD52R-E-RF oder MPI-R10-RF



Das UC-RF tauscht über Funk Informationen mit dem DD51-E-RF aus und ermöglicht Folgendes:

- Lesen der aktuellen Position jedes Geräts
- Einstellen der Target-Position
- Einstellen der Konfigurationsparameter.

Über eine Schnittstelle, die für die gängigsten Busse (ProfiNet, Ethernet/IP, Modbus/TCP und andere) verfügbar ist, ermöglicht das UC-RF-Steuergerät den Austausch dieser Informationen mit einer SPS und/oder einer generischen Steuerung der Maschine.

ACHTUNG: Das Netzwerk der neuen Generation (W2) ist nicht mit dem vorherigen kompatibel.

9.1 Geräte-ID

Jedes Gerät der Serie RF W2 ist durch eine 4-Byte-Kennung gekennzeichnet, die bei der Herstellung einmalig zugewiesen wird. Diese Nummer, die als Geräte-ID bezeichnet wird, kann durch Auswahl des Punkts **dd_Id** im Menü **Radio** (Funk) angezeigt werden. Angezeigt wird der niederwertigste Teil einer Dezimalzahl, von dem aus die Geräte-ID nach der folgenden Regel zurückverfolgt werden kann:

Byte 3	Byte 2	Byte 1	Byte 0
Gerätetyp	Geräte-ID		
Gerätetyp (HEX)	Zugeordnetes Gerät		
00	Reserviert		
01	UC-RF – Profinet		
02	UC-RF – ETH/IP		
03	UC-RF – MODBUS		
04	UC-RF - EtherCAT		
20	DD52R-E		
40	DD51-E		
60	MPI-R10		

9.2 Verknüpfung

Die Geräte-ID ermöglicht, das Online-Gerät zu erkennen und eine stabile Kommunikationsverbindung mit einem UC-RF herzustellen. Der Vorgang, der diese Zuordnung ermöglicht, heißt Verknüpfung. Im Urzustand ist ein Gerät keinem UC-RF zugeordnet (nicht verknüpft). Wenn es in Betrieb ist, sendet es seine Daten und diese können von jedem erreichbaren UC-RF gelesen werden.

Der Benutzer kann durch einen bestimmten Befehl an das UC-RF die Anforderung zur Zuordnung an das Remote-Gerät senden. Wenn der Vorgang erfolgreich ist, kommuniziert das Remote-Gerät nur mit dem zugeordneten UC-RF.

Überprüfen Sie die ID des zugehörigen UC-RF, indem Sie den Punkt **UC_Id** im Menü **Radio** (Funk) auswählen. Wenn das Gerät nicht gekoppelt ist, wird 00000 angezeigt.

Wenn Sie das Remote-Gerät mit einem anderen UC-RF verbinden möchten, müssen Sie zuerst die Verknüpfung aufheben. Dies erfolgt einfach durch Auswahl und anschließende Bestätigung des Punkts „Unbin“ im Menü **Radio** (Funk). Das Verknüpfungsverfahren finden Sie im UC-RF-Handbuch.

ACHTUNG: Sobald die Verknüpfung aufgehoben ist, verbindet sich das Remote-Gerät automatisch wieder mit dem ersten UC-RF, das dies anfordert. Wenn das zuvor zugeordnete UC-RF über das RF-Signal erreichbar ist, muss das Remote-Gerät auch aus der Tabelle der zugeordneten Geräte des Letzteren entfernt werden. Andernfalls würden sich die beiden Geräte erneut verbinden, sobald sie wieder miteinander in Kontakt kommen.

9.3 Heartbeat

Remote-Geräte übermitteln ihre Position und ihren Status in regelmäßigen Abständen. Diese Übertragung wird analog zum Herzschlag als „Heartbeat“ (HB) bezeichnet, während die Häufigkeit der Übermittlung als „Heartbeat-Frequenz“ bezeichnet wird.

Die Parameter dieser Übertragung können im Menü „Radio“ (Funk) durch die Auswahl der folgenden Optionen konfiguriert werden:

- **HbrAtE** (HB-Rate): ist die Standard-Übertragungsfrequenz des Geräts. Sie kann mit einem Wert von 0 bis 7 konfiguriert werden; dieser stellt die Zeit zwischen einer Kommunikation und der nächsten gemäß der folgenden Tabelle dar:

Hbrte	THB (ms)
0	507,8
1	1015,6
2	2031,2
3	4062,4
4	8124,8
5	16249,6
6	32499,2
7	64998,4

- **HbFrAt** (HB Fast Rate): ist die Übertragungsfrequenz im Schnell-Modus. Sie kann mit einem Wert von 0 bis 7 konfiguriert werden; dieser stellt die Zeit zwischen einer Kommunikation und der nächsten gemäß der folgenden Tabelle dar:

- **HbAUPd** (HB Auto Update): Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird gewährleistet, dass, wenn sich die Position des Geräts um mehr als die zulässige Target-Toleranz (siehe Parameter **P_tol**) verändert hat, dies sofort so übertragen wird, als ob es sich im HB-Fast-Rate-Modus befände.

HbFte	THB
(ms)	507,8
0	127,0
1	253,9
2	380,9
3	507,8
4	634,8
5	761,7
6	888,7
7	1015,6

ACHTUNG: Funkkommunikation verbraucht viel Energie. Daher wird die Batteriebensdauer stark von den eingestellten HB-Frequenzen beeinflusst.

9.4 Targets

Mit dem DD52R-E-RF können die Target-Positionen von der SPS durch das UC-RF-Steuergerät an das Gerät gesendet werden. Wenn ein Target übertragen wird, verhält es sich genauso wie in Kap. 8.7.

ACHTUNG: Wenn die Target-Übertragung auf dem UC-RF aktiviert ist, wird sie auf dem Gerät jedes Mal aktualisiert, wenn eine Kommunikation stattfindet. Daher müssen Sie vor dem Deaktivieren des Targets auf dem Gerät (siehe Kap. 8.7.4) die Übertragung des Targets auf dem UC-RF deaktivieren.

9.5. Qualität der RF-Kommunikation

Wenn beim Senden/Empfangen von Daten Schwierigkeiten auftreten, kann der Wert im Menü **RSSI** überwacht werden. Die angezeigten Werte sind hauptsächlich qualitativer Natur, aber man kann sagen, dass Werte unter -80 dB ein Anzeichen für ernsthafte Probleme bei der Kommunikation sind. In diesem Fall wird empfohlen, die Position der UC-RF-Antenne zu ändern. Je besser die Signalqualität, desto höher sind die **RSSI**-Werte.

ACHTUNG: Die **RSSI**-Werte werden in -dB angegeben. Je höher der Wert, desto niedriger ist die als Absolutwert angezeigte Zahl. Wenn die Target-Übertragung auf dem UC-RF aktiviert ist, wird sie auf dem Gerät jedes Mal aktualisiert, wenn eine Kommunikation stattfindet. Daher müssen Sie vor dem Deaktivieren des Targets auf dem Gerät (siehe Kap. 8.7.4) die Übertragung des Targets auf dem UC-RF deaktivieren.

10. Programmiermodus

Drücken Sie im Betriebsmodus 3 Sekunden lang die Taste , um in den Programmiermodus zu gelangen. Je nach Einstellung des Parameters **PASS** (siehe Kap. 8.5.4) kann das System nach einem

Passwort verlangen. Scrollen Sie mit den Tasten  und  durch die Liste der Menüpunkte und wählen Sie den gewünschten

Parameter durch Drücken der Taste  aus. Drücken Sie die

Taste , um in die vorherige Menüebene zurückzukehren (wenn zulässig) oder den Programmiermodus zu verlassen. Nach 30 Sekunden Inaktivität wird der Programmiermodus automatisch beendet.

ACHTUNG: Beim Programmieren der Parameter muss die Buchse in der aktuellen Position verriegelt sein, da sonst die Gefahr besteht, dass nach dem Verlassen des Programmiermodus eine falsche Messung erfolgt. Sollte dies nicht möglich sein, wird empfohlen, die Geräteeinstellung zu überprüfen, sobald Sie sich wieder im Messmodus befinden.

10.1 Eingabe von numerischen Parametern

Durch Drücken der Tasten  und  wird der Wert des angezeigten Parameters erhöht bzw. verringert.

Jedes Mal, wenn diese Tasten gedrückt werden, wird der Wert je nach der Position der blinkenden Ziffer um eine, zehn, hundert... Einheiten erhöht bzw. verringert.

Es ist möglich, die zu ändernde Stelle durch Drücken der Taste

 auszuwählen. Mit jedem Tastendruck wird die Stelle rechts neben der aktuellen ausgewählt. Wenn sich die ausgewählte Stelle bereits ganz rechts auf dem Display befindet, springt die Auswahl zur ersten Stelle ganz links.

Wenn der Parameterwert unter Null fällt und dies zulässig ist, nimmt der Parameter einen negativen Wert an. Bitte beachten Sie, dass sich die ausgewählte Ziffer erhöht, wenn ein negativer Wert weiter verringert wird.

ACHTUNG: Die Wirkung der Erhöhung bzw. Verringerung mithilfe der

Tasten  und  hängt von der Ausrichtung des Displays ab (siehe Anzeigeparameter in Kap. 8.2)

Drücken Sie die Taste , um den eingegebenen Wert zu bestätigen. Wenn sich der bestätigte Parameter von dem aktuell

gespeicherten unterscheidet, zeigt das Display die Meldung **CHAnGd**.



ACHTUNG: Um die Eingabe abubrechen, halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige **CAnCEL** erscheint und Sie somit den Werteingabemodus verlassen. Wenn Sie den bereits gespeicherten Wert nicht ändern möchten, ist es natürlich möglich, ihn auf denselben Wert wie zuvor zu setzen und zu überprüfen, dass **CHAnG** nicht erscheint. Oder Sie können auch 30 Sekunden warten, dann verlässt das Gerät den Programmiermodus, ohne die Änderungen zu speichern.

Der Wert der geänderten Parameter wird erst beim Verlassen des Programmiermodus gespeichert. Wenn der Vorgang erfolgreich war, zeigt das Display die Meldung **StorE**.

10.2 Programmierbare Parameter (in alphabetischer Reihenfolge)

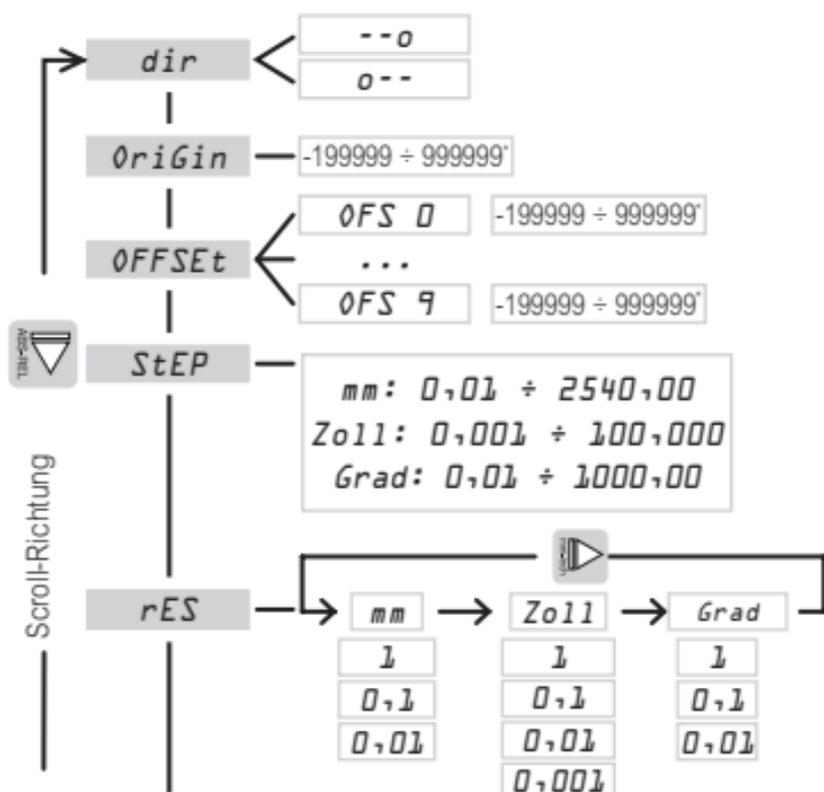
Parameter	Beschreibung	Verfügbare Optionen	Standard												
<i>dir</i>	Messrichtung. Legt die positive Drehrichtung der Welle fest.	- - 0 im Uhrzeigersinn 0 - - gegen den Uhrzeigersinn	- - 0												
<i>diSPL</i>	Ausrichtung der Anzeige	0° 180°	180°												
<i>HbrAte</i>	Heartbeat-Geschwindigkeit	Häufigkeit der Aktualisierung der Funkablesungen: 0÷7 <table border="1" data-bbox="464 1440 811 1672"> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>507,8 ms</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1015,6 ms</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2031,2 ms</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4062,4 ms</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>....</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>64,3 s</td> </tr> </tbody> </table>	0	507,8 ms	1	1015,6 ms	2	2031,2 ms	3	4062,4 ms	7	64,3 s	3
0	507,8 ms														
1	1015,6 ms														
2	2031,2 ms														
3	4062,4 ms														
...														
7	64,3 s														

Parameter	Beschreibung	Verfügbare Optionen	Standard										
<i>HbFrAt</i>	Heartbeat-Geschwindigkeit	Häufigkeit der Aktualisierung der Funkablesungen: 0÷7 <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>126,95 ms</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>253,9 ms</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>380,85 ms</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>....</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1015,6 ms</td> </tr> </table>	0	126,95 ms	1	253,9 ms	2	380,85 ms	7	1015,6 ms	2
0	126,95 ms												
1	253,9 ms												
2	380,85 ms												
...												
7	1015,6 ms												
<i>HBAUp</i>	Autom. Aktualisierung Heartbeat	<i>EIN – AUS (ON – OFF)</i>	OFF										
<i>OFFSEt</i>	Offset-Werte	Es ist möglich, bis zu 10 Offset-Werte zu speichern: 0FS 0 ... 0FS 9 Die einstellbaren Werte hängen von der eingestellten Auflösung „Res“ wie folgt ab: Res = 1 : -199999 ÷ 999999 Res = 0,1 : -19999,9 ÷ 99999,9 Res = 0,01 : -1999,99 ÷ 9999,99 Res = 0,001 : -199,999 ÷ 999,999	0										
<i>oriGin</i>	Referenzwert	Die einstellbaren Werte hängen von der eingestellten Auflösung „Res“ wie folgt ab: Res = 1 : -199999 ÷ 999999 Res = 0,1 : -19999,9 ÷ 99999,9 Res = 0,01 : -1999,99 ÷ 9999,99 Res = 0,001 : -199,999 ÷ 999,999	0,0										
<i>P_toLL</i>	Toleranz der Target-Position	Die einstellbaren Werte hängen von der verwendeten Maßeinheit ab: mm: 0,01 ÷ 9999,99 Zoll: 0,001 ÷ 393,700 Grad: 0,01 ÷ 9999,99	mm: 0,10 Zoll: 0,004 Grad: 0,10										

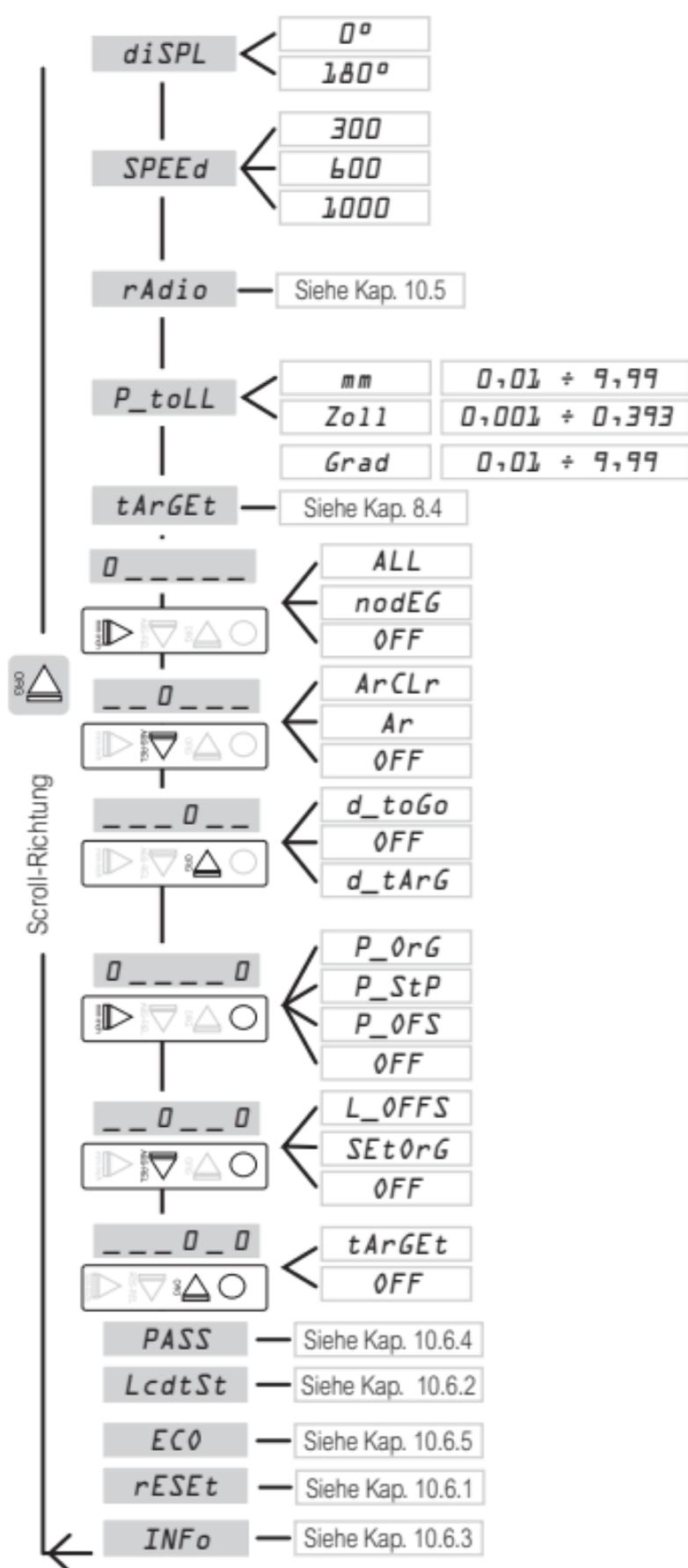
Parameter	Beschreibung	Verfügbare Optionen	Standard
<i>rES</i>	Auflösung der angezeigten Messung	Die zulässigen Werte sind je nach Maßeinheit: mm: 1; 0,1; 0,01 Zoll: 1; 0,1; 0,01; 0,001 Grad: 1; 0,1; 0,01 <i>Für jede Maßeinheit wird eine eigene Auflösung gespeichert.</i>	mm: 0,01 Zoll: 0,001 Grad: 0,01°
<i>SPEED</i>	Maximal zulässige Drehzahl der Welle	300; 600; 1000 U/min	600
<i>StEP</i>	Umrechnungskoeffizient zwischen der Anzahl der Wellenumdrehungen und der gewählten Maßeinheit	<i>Die programmierbaren Werte hängen von der gewählten Maßeinheit ab:</i> mm: 0,01 ÷ 999,99 Zoll: 0,001 ÷ 99,999 Grad: 0,01 ÷ 999,99 <i>Der Schritt-Wert für mm und Zoll ist bis auf die entsprechende Umrechnung beim Anzeigen der Messung gleich. Der Schritt-Wert für Grad ist dagegen ein eigener.</i>	mm: 1,00 Zoll: 0,039 Grad: 0,01
<i>-----o</i>	Anzeigemodus, wenn das Target aktiv ist. Im Menü erscheint als Einstellung für die Taste 	d_toGD oder d_tArG: Siehe Kap. 8.8.6.	d_toGD

Parameter	Beschreibung	Verfügbare Optionen	Standard
<i>tArGEt</i>	Target-Positionen	<p>Es können bis zu 32 Target-Positionen gespeichert werden.</p> <p>Die einstellbaren Werte hängen von der eingestellten Auflösung „Res“ wie folgt ab:</p> <p>Res = 1 : -199999 ÷ 999999</p> <p>Res = 0,1 : -19999,9 ÷ 99999,9</p> <p>Res = 0,01 : -1999,99 ÷ 9999,99</p> <p>Res = 0,001 : -199,999 ÷ 999,999</p>	0,0

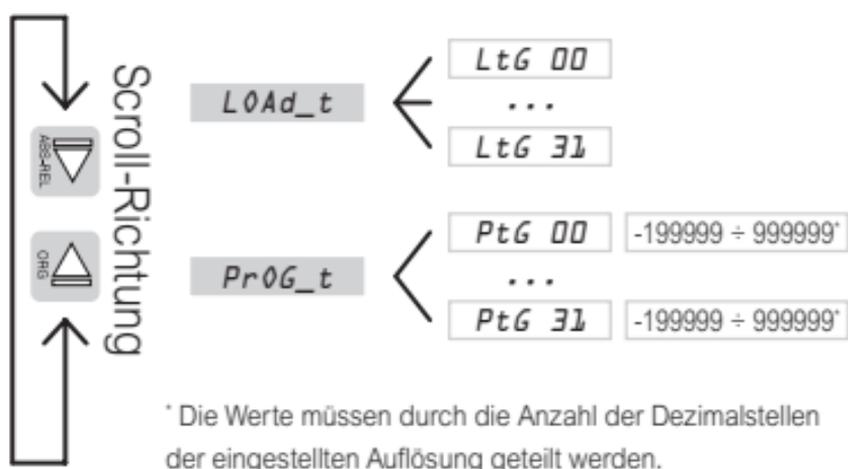
10.3 Hauptmenüstruktur



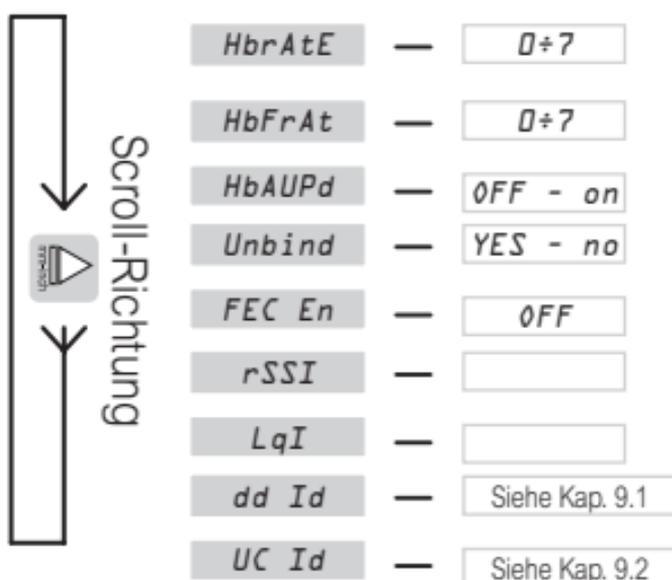
* Die Werte müssen durch die Anzahl der Dezimalstellen der eingestellten Auflösung geteilt werden.



10.4 Target-Menüstruktur



10.5. Funk-Menüstruktur



10.6 Zusätzliche Funktionen

10.6.1 Reset

Zum Zurücksetzen der einzigen internen Referenzmessung:

- Wählen Sie im Hauptmenü die Option **rESEt** aus (siehe Kap. 10.3)

- Wählen Sie mit den Tasten  und  **0rG**.

- Drücken Sie die Taste  zur Bestätigung.

So stellen Sie die Werkseinstellungen des Geräts wieder her:

- Wählen Sie im Hauptmenü die Option **rESEt** aus (siehe Kap. 10.3)

- Mit den Tasten  und  wählen Sie **ALL**.

- Drücken Sie die Taste  zur Bestätigung. Das Gerät wird neu gestartet, als wäre es eingeschaltet worden.

So setzen Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück und schalten es aus:

- Wählen Sie den Punkt **rESEt** aus dem Hauptmenü (siehe Kap. 10.3)

- Verwenden Sie die Tasten  und , um **ALLOFF** auszuwählen.

- Drücken Sie die Taste  zur Bestätigung. Das Display wird dunkel und das Gerät wechselt in den Standby-Modus.

Um den Reset-Befehl abzubrechen, drücken Sie die Taste  oder:

- verwenden Sie die Tasten  und , um **No** auszuwählen.

- Drücken Sie die Taste  zur Bestätigung.

10.6.2 LCD-Test

Mit dem Menüpunkt **LcdtS** im Hauptmenü können Sie alle Segmente und Symbole des Displays einschalten, um zu prüfen, ob es korrekt funktioniert.

10.6.3 Geräte-Info

Das Menü INFO enthält einige Informationen zum Gerät.

- **rEL**: Firmware-Version des Geräts

ACHTUNG: Eine Abweichung der letzten beiden Ziffern im Revisionscode hat keinen Einfluss auf die Eigenschaften und die Leistung des Geräts.

- **dAtE**: Herstellungsdatum (Monat-Jahr)

- **SEr**: Seriennummer des Geräts. Bei der RF-Version entspricht sie den drei niederwertigsten Bytes der Geräte-ID (siehe Kap. 9.1)

- **r bYtE**: Ursprung der Seriennummer. Bei der RF-Version entspricht sie dem höchstwertigen Byte der Geräte-ID.

Falls Sie technische Unterstützung benötigen, notieren Sie sich bitte die Daten im Menü **Info** und wenden Sie sich an Elesa .

10.6.4 Passwort

Sie können unerwünschten Zugriff auf das Gerätemenü vermeiden, indem Sie im Menüpunkt **PASS „on“** wählen. Das Standard-Passwort lautet: 22011. Sie können das Passwort ändern, indem Sie im Menü „Password“ die Option **Set** auswählen.

10.6.5 Eco (experimentell)

Das Menü **Eco** enthält einige Einstellungen, die sich auf das Energiesparen und damit auf den Batterieverbrauch beziehen:

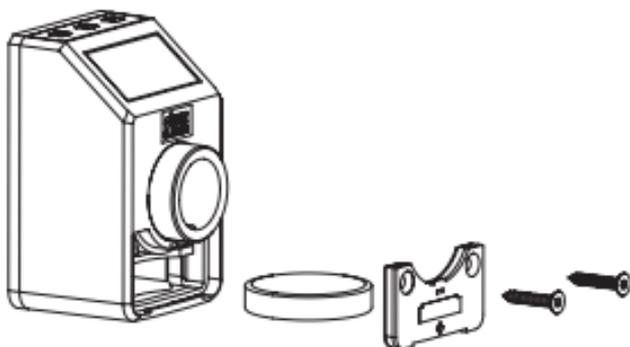
- **dtout**: Hier können Sie den Zeitwert in Sekunden der Inaktivität des Geräts einstellen, nach dem das Display ausgeschaltet wird.
- **rSSI**: legt ein akzeptables Niveau für die Empfangsqualität von Funkfrequenzen fest und passt die Sendeleistung entsprechend an.

11. Batteriewechsel

Wenn die Batterie ausgewechselt werden muss, erscheint auf

dem Display das Symbol . Zum Auswechseln der Batterie wird einfach die Batterieabdeckung entfernt, ohne dass das Gerät von der Antriebswelle abgenommen werden muss, d. h. alle Konfigurationsparameter bleiben erhalten. Die Abdeckung ist mit zwei TORX-T6-Schrauben befestigt. Um das Herausnehmen der Batterie aus dem Batteriefach zu erleichtern, wird die Verwendung eines Magneten empfohlen.

ACHTUNG: Sie haben ein paar Sekunden Zeit, um die Batterie ohne Verlust des Speicherinhalts auszutauschen. Wenn die Anzeige erlischt und die Startsequenz des Geräts beginnt, wenn die neue Batterie eingelegt wird, müssen die Einstellungen und der Nullpunkt überprüft werden.



12. Häufige Probleme und deren Lösung

Meldung auf dem Display	Beschreibung	Maßnahme
<p>o - - - - - oder - - - - - o</p>	<p>Der Wert kann nicht angezeigt werden, weil er die Kapazität des Displays überschreitet (-199999;999999)</p>	<p>Im Betriebsmodus misst das Gerät die Position der Welle weiterhin korrekt. Wenn der Messwert innerhalb der Kapazität des Displays liegt, wird er korrekt angezeigt. Wenn Sie einen Parameter anzeigen, kann das Problem auf die unterschiedlichen Maßeinheiten bei dessen Einstellung und dessen Anzeige zurückzuführen sein. Ändern Sie die aktuelle Maßeinheit und versuchen Sie erneut, den Parameter anzuzeigen. Wenn Sie versuchen, einen Parameter zu ändern, wenn auf dem Display ----- angezeigt wird, wird der Parameter automatisch auf den ersten Wert zurückgesetzt, der angezeigt werden kann, und die ursprüngliche Einstellung geht verloren.</p>
<p>S_Err</p>	<p>Die Welle hat die maximal zulässige Drehzahl überschritten.</p>	<p>Drücken Sie die Taste , um zum Messwert zurückzukehren.</p> <p>Das Gerät muss höchstwahrscheinlich genau auf die ursprüngliche Position zurückgesetzt werden. Es ist auch zu überlegen, ob der Wert des Geschwindigkeitsparameters erhöht werden kann.</p>
<p> Blinkendes Batteriesymbol</p>	<p>Batterie schwach</p>	<p>Tauschen Sie die Batterie so bald wie möglich aus (siehe Kap. 11).</p>

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (DoC)

NAME DES UNTERNEHMENS: Elesa S.p.a.
POSTANSCHRIFT: Via Pompei 29
POSTLEITZAHL UND STADT: 20900 Monza
TELEFONNUMMER: +39 039 28111
E-MAIL-ADRESSE: info@elesa.com

erklärt, dass dieses Dokument in alleiniger Verantwortung herausgegeben wird und folgendes Produkt betrifft:

PRODUKT: Elektronische Stellungsanzeiger
GERÄTEMODELL: DD52R-E-RF-W2
MARKENZEICHEN: Elesa

Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung erfüllt die relevanten Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft:

2014/53/EU (RED): Richtlinie für Funkgeräte
2011/65/EU (RoHS): Einschränkung der Verwendung von verschiedenen gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten

Folgende harmonisierte Normen und technische Spezifikationen wurden angewendet:

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
Entwurf ETSI EN 301 489-17 v3.2.2
EN 61326-1:2013
ETSI EN 300 328 V2.2.2

Benannte Stelle:

Nicht involviert (Anhang II – Konformitätsbewertung Modul A)

ORT, DATUM:
Monza – Italien
19.11.2024

CARLO BERTANI
GESCHÄFTSFÜHRER
GENERAL MANAGER

Elesa S.p.A., Monza, November 2024

Die Texte und Beispieldarstellungen wurden mit großer Sorgfalt verfasst, trotzdem können manchmal Fehler auftreten.

Die Firma Elesa S.p.A. kann für fehlende oder falsche Informationen und die daraus resultierenden Folgen weder rechtlich verantwortlich noch haftbar gemacht werden.

Die Firma Elesa S.p.A. behält sich das Recht vor, die elektronischen Stellungsanzeiger oder Teile davon und/oder die beiliegenden Broschüren ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu verbessern.

The logo for Elesa S.p.A. features the word "elesa" in a bold, lowercase, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is positioned at the top right of the letter "a".

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

© COPYRIGHT ELESA 2024
Art. Nr. EPAX186-P00
DDEMAN-004-04DE