

Bedienungsanleitung

WeightWatcher AE12 WIFI



- AE12 WIFI Standard 455000-WIFI
- AE12 WIFI Analog 455002-WIFI

Diese Betriebsanleitung leitet das technische Personal zur sicheren Montage, Installation, Inbetriebnahme sowie zum Betrieb des Produkts an.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsinformationen	3
2	Abmessungen	3
3	Anschlussplan	4
4	Elektrische Werte	4
5	Betriebsbedingungen	4
6	Beschreibung der Alarmrelais.....	5
7	HOLD-Funktion (optional)	5
8	Zugang zu den Parametern.....	6
9	Ändern eines Parameters	6
10	Menü-Schema	7
11	Einstellung des benutzten Sensor-Typs.....	8
12	Anzeige der einzelnen Seillasten.....	8
13	Einstellung der Seilsensor-Anzahl	8
14	Einstellung der Aufhängung.....	9
15	Seilspannungsassistent.....	9
16	Nullpunkteinstellung (Tara)	10
17	Alarmstufen	10
18	Einstellung des Analogausgangs (optional)	11
19	Einstellung der Anzeigeeinheit	12
20	Gerätestatus – Info.....	12
21	Verwendung eines Sensors für Unterspannseile bzw. -ketten	12
22	Fehlermeldungen	12
23	Installation der Sensoren LS1, LS2 & LS 2000	13
24	Kurzbedienungsanleitung	14
25	Softwareupdate	14
26	Außerbetriebnahme des Gerätes.....	15
27	Entsorgung.....	15
28	Kontakt	15

Change Log

Date (Y_M_D)	Author/Editor	Reviewer	Revision	Description
2025_06_05	MHO	TEB/MHA	766	initial release
2025_07_02	MHO/PMO	DMO	776	minor changes and EN translation

1 Sicherheitsinformationen

Das Gerät darf nur von Personen installiert und in Betrieb genommen werden, die folgende Befähigungen und Bedingungen erfüllen:

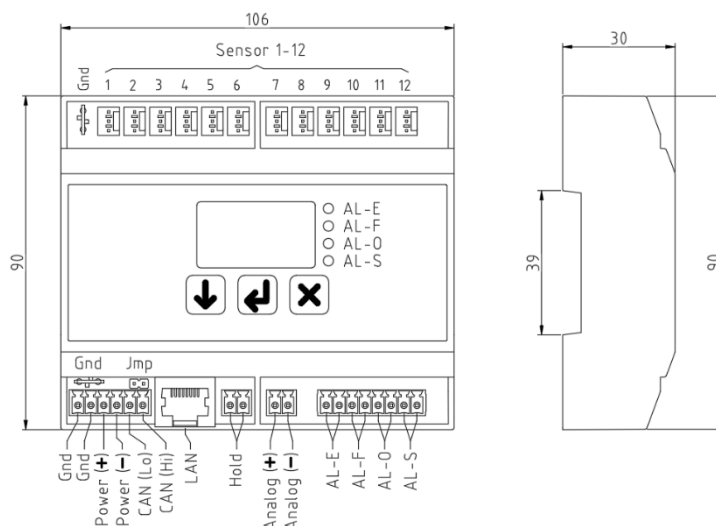
- Technische Qualifikation
- Beachtung der allgemein gültigen globalen und lokalen Vorschriften, Richtlinien und Gesetze, insbesondere auch EN- und VDE-Bestimmungen
- Unterweisung in der Bedienung des Maschinenbetreibers
- Ständiger Zugriff auf diese Dokumentation

Das Gerät darf nur in Umgebungen eingesetzt werden, die folgende Eigenschaften sicherstellen:

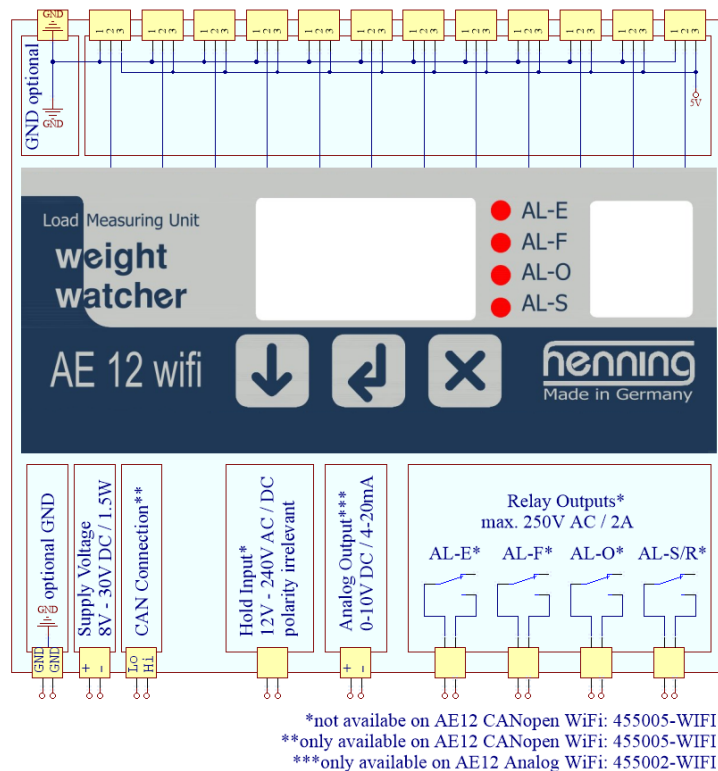
- Ausreichender Schutz vor Feuchtigkeit, Verschmutzung und mechanischer Beschädigung
- Ausschluss der Zugänglichkeit für unbefugte Personen
- Betrieb des Gerätes innerhalb der Produktspezifikationen

Ggf. sind Maßnahmen vom Betreiber bzw. Installateur zu ergreifen, um das Einhalten dieser Bedingungen sicher zu stellen.

2 Abmessungen



3 Anschlussplan



4 Elektrische Werte

Eigenschaft	Wert
Versorgungsspannung	8-30 V DC
Leistungsaufnahme	max. 1.5 W
HOLD-Eingang (optional)	12V-240 V AC/DC
Relaisausgänge (optional)	
max. Schaltspannung	250 V AC
max. Einschaltstrom	2 A
max. Dauerstrom	2 A
Analogausgang (optional)	
Galvanisch getrennt	nein
Ausgangsspannung	2 V – 10 V bzw. 0 V – 10 V
Ausgangsstrom (ohm. Last < 500 Ω)	0 mA / 4 mA - 20mA

5 Betriebsbedingungen

Eigenschaft	Wert
Umgebungstemperatur	-10°C bis 60°C
relative Luftfeuchtigkeit	bis 90% (nicht kondensierend)
vorhandene IP-Schutzart	IP20

6 Beschreibung der Alarmrelais

Hinweis:

Die Arbeitsweise der Relais als Öffner oder Schließer kann für jeden Alarmausgang mit dem Parameter **Conf** geändert werden

AL-E (Leerlastrelais)

Zustandsänderung bei Unterschreitung der in **AL-E** programmierten Last.

AL-F (Volllastrelais)

Zustandsänderung bei Überschreitung der in **AL-F** programmierten Last.

AL-O (Überlastrelais)

Zustandsänderung bei Überschreitung der in **AL-O** programmierten Last.

AL-S (Schlaffseil- und Seildifferenz-Relais)

Zustandsänderung, sobald das aktuelle Gewicht um die in **AL-S** programmierte Last unterschritten wird.

weiterhin

Zustandsänderung, sobald eines der Seile mindestens um die in **AL-R** programmierte prozentuale Last vom Durchschnitt aller Seile abweicht.

7 HOLD-Funktion (optional)

Der HOLD-Eingang spricht bei Wechsel- und Gleichspannungen zwischen 12V bis 240V an. Während der Aufzugfahrt können die gemessenen Lasten stark schwanken (Reibung in den Schienen etc.). Solange eine Spannung (z.B. das Fahrsignal) zwischen 12V-240V am HOLD-Eingang angelegt ist, findet die Alarmausgabe über die Alarm-Relais nicht statt. Liegt während der Aufzugfahrt ein Signal am HOLD-Eingang an und liegt im Stillstand kein Signal an, so führt das Gerät eine automatische Kompensation des Seilgewichtes bei mehrfach aufgehängten Aufzügen sowie eine Kompensation des Gewichtes einer eventuell vorhandenen Ausgleichskette durch.

Ist die Funktion durch ein Signal am HOLD-Eingang aktiviert, so wird im Display abwechselnd **Hold** und das Gewicht angezeigt.

8 Zugang zu den Parametern

Das Gerät ist mit einem Menü ausgestattet, über welches die einzelnen Einstellparameter erreicht werden können.



Durch Drücken dieser Taste werden die einzelnen Menüpunkte zyklisch durchlaufen. Ist bereits ein Menüpunkt ausgewählt, dient die Taste zum Navigieren in den Untermenüs. Innerhalb der einzelnen Parameter kann mit dieser Taste der Wert verändert werden.



Mit dieser Taste wird der gerade angezeigte Menüpunkt ausgewählt, bzw. in den Parametern der eingestellte Wert übernommen.



Mit dieser Taste werden gerade ausgewählte Menüpunkte und Parametereinstellungen verlassen, ohne dass die neu eingestellten Werte übernommen werden. Wiederholtes Drücken dieser Taste führt schließlich wieder zur Anzeige des Gesamtgewichtes.

Hinweis:

Nach einer Minute ohne Tastendruck schaltet das Gerät automatisch in die Anzeige des Gesamtgewichtes zurück, egal welcher Menüpunkt vorher ausgewählt war. Nach 10 Minuten ohne Tastendruck wechselt das Display auf einen Bildschirmschoner, welcher durch einen Tastendruck wieder deaktiviert wird. Um mit dem Seilspannungsassistenten arbeiten zu können, wird bei dessen Verwendung diese Zeit auf 3 Stunden verlängert.

9 Ändern eines Parameters

1. Mit der Taste  den Parameter zur Anzeige bringen, der geändert werden soll.

2. Mit der Taste  den Parameter auswählen.

3. Mit der Taste  den Wert der aktuell blinkenden Stelle ändern.

Mit der Taste  zur nächsten Stelle wechseln.

4. Nach Eingabe der letzten Stelle, erneut die Taste  benutzen. Nun blinkt der gesamte Wert.

5. Nochmals die Taste  drücken, um den Wert zu übernehmen.

Hinweis: Eine fehlerhafte Eingabe, beispielsweise wenn der eingegebene Parameter außerhalb des erlaubten Wertebereichs liegt, wird durch ein schnelles Blinken des Wertes angezeigt.

10 Menü-Schema

00691	Gewichtsangabe in der unter Unit eingestellten Einheit
Sens	Einstellung des angeschlossenen Sensor-Typs (Kapitel 11) (sensor model)
Rope	Anzeige der einzelnen Seillasten (Kapitel 12) (rope)
RCnt	Einstellung der Seilanzahl/Seilsensoranzahl (Kapitel 13) (rope count)
RFct	Einstellung der Aufhängungs-Übersetzung (Kapitel 14) (rope factor)
RTen	Seilspannungsassistent (Kapitel 15) (rope tensioning)
Zero	Nullpunkteinstellung (Tara) (Kapitel 16) (zero)
AL-E	Alarmstufe Leerlast (Kapitel 17) (alarm empty)
AL-F	Alarmstufe Volllast (Kapitel 17) (alarm full)
AL-O	Alarmstufe Überlast (Kapitel 17) (alarm overload)
AL-S	Alarmstufe Schlaffseil (Kapitel 17) (alarm slack rope)
AL-R	Alarmstufe Seillastdifferenz (Kapitel 17) (alarm ropeload)
DCOu	Einstellung des Analogausgangs (Kapitel 18) (nur für das Gerät AE12 m. Analogausgang relevant) (DC-out)
Unit	Einstellung der Gewichtseinheit (Kapitel 19) (unit)
info	Gerätestatus (Kapitel 20) (info)

11 Einstellung des benutzten Sensor-Typs

Damit die Auswerteeinheit AE12 die Messdaten der angeschlossenen Sensoren richtig interpretieren kann, muss zuvor der verwendete Sensor-Typ eingestellt werden. Im Menüpunkt **Sens** kann dazu aus der folgenden Liste der verwendete Sensor-Typ ausgewählt werden:



12 Anzeige der einzelnen Seillasten

- Mit den Menüpunkt **Rope** zur Anzeige bringen und mit auswählen.
- Es erscheint in der Anzeige das Gewicht (z.B. **00691**) und im Wechsel die Seilnummer **R001** (rope 1).
- Mit zwischen den einzelnen Seilen wechseln (bis zur maximalen, in **RCnt** eingestellten Seilanzahl). Als letzter Kanal wird zusätzlich immer die Last des 12. Kanals angezeigt, siehe Kapitel 21.
- Der Menüpunkt kann jederzeit mit wieder verlassen werden.

13 Einstellung der Seilsensor-Anzahl

- Mit den Menüpunkt **RCnt** (rope count) auswählen und anschließend die Taste drücken
- Folgen Sie den Anweisungen aus Kapitel 8 „Ändern eines Parameters“ um die richtige Seilsensor-Anzahl einzustellen.
- Der Menüpunkt kann jederzeit mit wieder verlassen werden.

14 Einstellung der Aufhängung

Bei Mehrfachaufhängung müssen Sie den Faktor einstellen, mit welchem die Seillasten multipliziert werden. Der ab Werk voreingestellte Faktor ist 1, für direkt aufgehängte Aufzugsanlagen.

- a) Wählen Sie mit  den Menüpunkt **RFct** (rope factor) aus und drücken anschließend die  Taste.

- b) Folgen Sie den Anweisungen aus Kapitel 8 „Ändern eines Parameters“ um den richtigen Faktor einzustellen.

Beispiel: Bei einer 2:1-Aufhängung müssen Sie als Faktor **00002** eingeben

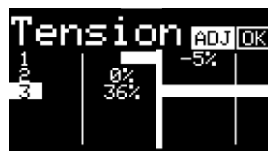
- c) Der Menüpunkt kann jederzeit mit  wieder verlassen werden.

15 Seilspannungsassistent

- a) Wählen Sie mit  den Menüpunkt **RTen** (rope tensioning) aus und drücken anschließend die  Taste. Im Display wird eine Übersicht die über die Seillastdifferenz in % angezeigt.

- b) Drücken Sie die  Taste und folgen Sie den Anweisungen aus Kapitel 8 um die gewünschte Seilspannungstoleranz in % einzustellen, beispielsweise **0010%**.

- c) Der Seilspannungsassistent wird erst bei zwei oder mehr Seilen aktiv. Der Assistent wählt automatisch vor dem Einstellvorgang ein Referenzseil aus, welches vom Benutzer nicht eingestellt werden muss. Ziel ist es, die Seilspannungen so einzustellen, dass sich alle Balken innerhalb der beiden dünnen horizontalen Linien befinden, die die vorher gewählte Einstelltoleranz darstellen. Dabei stellen Balkendarstellungen rechts der Mittellinie zu stark gespannte Seile dar. Balken links der Mittellinie stellen zu wenig gespannte Seile dar. Über- oder unterschreiten Seile die Einstelltoleranz, so werden die Nummern der entsprechenden Seile zusätzlich weiß hervorgehoben. Ab einer eingestellten Sensoranzahl von 7, wechselt das Display automatisch zu einer vertikalen Darstellung des Diagramms.



In obigem Beispiel sind drei Sensoren angeschlossen. Das Gerät wählt automatisch das Seil mit dem Sensor 2 als Basis für den Seilspannungsassistenten und stellt deshalb für dieses Seil keinen Balken dar. Das Seil 1 ist mit -5% etwas zu wenig gespannt, befindet sich aber innerhalb der vorher gewählten Einstelltoleranz von -10% und ist somit in Ordnung. Das Seil 3 ist mit +36% zu viel gespannt. Es überschreitet die Einstelltoleranz von +10% deutlich. Die Überschreitung wird zusätzlich durch die weiße Hervorhebung der „3“ gekennzeichnet.

16 Nullpunkteinstellung (Tara)

Mit Hilfe dieser Funktion wird das auf dem AE12 angezeigte Gewicht um das aktuell gemessene Gesamtgewicht verringert. Bei korrekter Ausführung der unten aufgeführten Punkte, zeigt das Gerät so nur noch die Zuladung der Kabine an.

- a) Wählen Sie mit  den Menüpunkt **Zero** aus und drücken anschließend die  Taste. Nun beginnt **Zero** im Display zu blinken.
- b) Überprüfen Sie, dass die Kabine wirklich unbelastet ist. Nach einem erneuten Druck auf  beginnt ein Countdown über 10 Sekunden.
Während dieser Zeitspanne darf das Kabinengewicht nicht verändert werden.
- c) Anschließend ist der Nullpunkt abgeglichen.

17 Alarmstufen

Die Alarmstufen entsprechen den Belastungen, bei denen die Relais ihren Zustand ändern. Zusätzlich können Sie auswählen, ob die einzelnen Relais als Öffner oder Schließer arbeiten sollen.

AL-E (Leerlast)

Zustandsänderung bei Unterschreitung der in **AL-E** programmierten Last.

AL-F (Volllast)

Zustandsänderung bei Überschreitung der in **AL-F** programmierten Last.

AL-O (Überlast)

Zustandsänderung bei Überschreitung der in **AL-O** programmierten Last.

AL-S (Schlaffseil)

Zustandsänderung, sobald das aktuelle Gewicht um die in **AL-S** programmierte Last unterschritten wird.

AL-R (Seildifferenz)

Zustandsänderung, sobald eines der Seile mindestens um die in **AL-R** programmierten prozentuale Last vom Durchschnitt aller Seile abweicht.

- a) Wählen Sie mit  die entsprechende Alarmstufe aus und drücken anschließend die  Taste.
 - b) Nun können Sie mit  zwischen **Load** (load) und **Conf** (configuration) wählen.
 - c) In **Load** stellen Sie die Last-Schaltschwelle in der ausgewählten Gewichtseinheit (Standard: Kilogramm [kg]) ein.
- In **Conf** können Sie zwischen **clos** (close) für den Betriebsmodus Schließer und **open** (open) für den Betriebsmodus Öffner wählen. Die Einstellung wird erst nach zweimaliger Betätigung (Auswahl blinkt nach dem ersten Mal) der  Taste übernommen.

Hinweis: Bei Verwendung der Nullpunktfunktion (s. Kapitel 16) beziehen sich die Schwellwerte der jeweiligen Alarme immer auf den Lastwert, welcher nach Ausführung der Nullpunktfunktion auch im Display angezeigt wird. Bitte beachten sich das beim Einstellen der Schwellwerte.

18 Einstellung des Analogausgangs (optional)

In dem Parameter **DCOu** stellen Sie das Gewicht an, zu dem der Analog-Ausgang den maximalen Ausgangswert von 10V bzw. 20 mA liefern soll. Dieser Menüpunkt besitzt drei einzustellende Parameter:

- | | |
|-------------|--|
| Load | Stellen Sie diejenige Last ein, bei der der Analogausgang seinen maximalen Wert (10V bzw. 20mA) liefern soll. |
| offs | Stellen Sie einen Live-Offset ein (Totmann-Schwelle). Dieser wird als Spannung in Volt zwischen 0,0 und 9,9 eingegeben. Ein Offset von 0,0 V bedeutet, dass der Live-Offset ausgeschaltet ist. Diese Voltangabe entspricht linear der Ausgabe als Strom, wobei 0 V = 0 mA und 10 V = 20mA entsprechen. Ein Industriestandard ist ein Offset von 4mA (4 mA – 20mA Signal). |
| Tara | Sie können auswählen, ob nur die Zuladung über den Analogausgang ausgegeben werden soll (Voraussetzung ist dafür, dass Sie die Funktion Nullpunkteinstellung Zero benutzt haben). Stellen Sie diese Option auf on so wird nur die Zuladung ausgegeben. Wird die Option mit off ausgeschaltet, so entspricht das analoge Ausgangssignal der Summe aus Zuladung und Kabinenleergewicht. |

19 Einstellung der Anzeigeeinheit

Im Menüpunkt **Unit** können Sie zwischen zwei verschiedenen Gewichtseinheiten wählen. Alle angezeigten Gewichte und Alarmschwellen werden in der gewählten Einheit angezeigt. Alle internen Berechnungen finden in der Einheit Kilogramm statt, daher sind Rundungsfehler möglich.

Sie können zwischen den folgenden Einheiten wählen:

Metr	(Metrisch)	Alle Gewichte werden in kg angezeigt.
Impe	(Imperial)	Alle Gewichte werden in Pfund „lbs“ angezeigt!!

20 Gerätestatus – Info

Im Menüpunkt Info bekommen Sie Informationen über die Seriennummer, die installierte Version der Firmware und die bisherige Betriebszeit (d/hrs/min/sec) seit dem letzten Reset des Gerätes.

```
WEIGHT WAT
Serial 08914116
Version 2.0.747-71cd
Uptime 0 02:02:55
```

21 Verwendung eines Sensors für Unterspannseile bzw. -ketten

Das Gerät unterstützt die Verwendung eines Sensors für Unterspannseile bzw. -ketten. Der entsprechende Sensor muss, entgegen der Regel aus Kapitel 23d), immer auf Kanal 12 aufgelegt werden. Die Sensoranzahl (Kapitel 13) muss auf die Anzahl der Sensoren für die Tragseile, ohne den Sensor für das Unterspannseil, eingestellt werden.

Beispiel: Ein Aufzug verfügt über 6 Seile und zusätzlich über ein Unterspannseil. Die in Kapitel 13 einzustellende Sensoranzahl ist 6. Die normalen Seilsensoren werden auf die Kanäle 1 bis 6 aufgelegt. Der Sensor für das Unterspannseil wird auf Kanal 12 aufgelegt.

22 Fehlermeldungen

Alle 4 Alarm-LEDs leuchten

Mindestens ein Lastsensor ist ausgefallen oder es wurde die falsche Sensoranzahl unter dem

Menüpunkt **RCnt** (s. Kapitel 13) eingestellt.

Vorgehensweise: Begeben Sie sich in den Menüpunkt **RCnt** und überprüfen Sie die eingestellte Seilsensor-Anzahl. Ist diese richtig eingestellt und der Fehler liegt trotzdem weiter an, begeben Sie

sich in den Menüpunkt **Rope** und überprüfen Sie die Einzelseile.

Wird **Err1** für einen der Kanäle angezeigt, so ist der betreffende Sensor ausgefallen.

Wird **Err2** für einen der Kanäle angezeigt, so liefert der betreffende Sensor ein überhöhtes Signal und ist wahrscheinlich überlastet.

23 Installation der Sensoren LS1, LS2 & LS 2000

Für jedes Tragseil ist ein Lastsensor vorzusehen.

a) Auswahl des geeigneten Installationsortes

Die Stelle im Seil, an der der Lastsensor LS installiert wird, muss die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Sensor darf während einer Fahrt über die gesamte Förderhöhe mit keinen anderen Bauteilen in mechanischen Kontakt geraten.
- Das Seil muss am gewählten Installationsort geradlinig verlaufen und unbeschädigt sein.
- An der gewählten Stelle dürfen keine vorherigen mechanischen Einwirkungen, wie andere Seilsensoren, Mehrfachinstallationen etc. vorgelegen haben.
- Es müssen mindestens 10 cm freies Seil zwischen Seilschloss und Lastsensor vorhanden sein.

b) Einbringen des Lastsensors LS in das Seil

Öffnen Sie die Seilklemme an der M5-Schraube so weit, dass das Seil über die gesamte Sensorlänge in der Nut des Lastsensors aufliegen kann.

c) Schließen der Seilklemme

Ziehen Sie die M5-Schraube mit 4 Nm fest (Kontrolle: beide Sicherungsscheiben sind flachgedrückt, s. Bild).



d) Auflegen des Sensors auf die Auswerteeinheit AE12

Die Lastsensoren LS müssen der Reihe nach auf das AE12 aufgelegt werden, angefangen mit Sensorbuchse 1 oben links am Gehäuse.

Eine Ausnahme von dieser Regel tritt bei der Verwendung eines Sensors für Unterspannseile oder -ketten (s. Kapitel 21)

Die Schritte 1 bis 4 für alle anzuschließenden Sensoren wiederholen.

Hinweis: Für ein exaktes Messergebnis darf der Sensor nur einmal in die gewählte Seilstelle eingesetzt werden.

24 Kurzbedienungsanleitung

a) Installation der Auswerteeinheit AE 12 an geeigneter Stelle

b) Installation der Sensoren (s. Kapitel 23)

c) Einstellen der Sensoranzahl (s. Kapitel 13)

d) Einstellen des Sensor-Typs (s. Kapitel 11):

Mit  zum Menüpunkt **RCnt** wechseln und mit  und  die Anzahl einstellen. 2mal  zum Bestätigen der Einstellung drücken.

e) Einstellen des Aufhängungsfaktors:

nur notwendig, wenn es sich nicht um eine 1:1 Aufhängung handelt. (s. Kapitel 10)

Mit  zum Menüpunkt **RFct** wechseln. Und mit  und  die Anzahl einstellen. 2mal  zum Bestätigen der Einstellung. (z.B. 2:1 Aufhängung Faktor 02 eingeben)

f) Einstellen der Alarmschwellen (s. Kapitel 17):

Mit  und  die entsprechende Alarmstufe wählen. In **Load** mit  und  die Last-Schaltschwelle einstellen. In **Conf** den Betriebsmodus **clos** für Schließer und **open** für Öffner einstellen. 2mal  zum Bestätigen der Einstellung.

(Bei Verwendung der Nullabgleichsfunktion, beachten Sie bitte den Hinweis aus **Kapitel 17**, damit Sie die Alarmschwellen korrekt einstellen.)

g) Nullabgleich des Gerätes mit leerem Aufzug durchführen (s. Kapitel 16):

Mit  zum Menüpunkt **Zero** wechseln. 2mal  und der Countdown beginnt.

25 Softwareupdate

Das Gerät lässt sich ggf. im Feld updaten. Im Falle eines benötigten Updates setzen Sie sich bitte mit der Kundenservice in Verbindung.

26 Außerbetriebnahme des Gerätes

Das Gerät lässt sich einfach durch das Abziehen des Steckers der Versorgungsspannung außer Betrieb setzen.

27 Entsorgung

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt nach seiner Verwendung entsprechend den länderspezifischen Vorgaben und gültigen Abfallbeseitigungsvorschriften als Elektronikschrott.

28 Kontakt



Loher Str. 4
58332 Schwelm (Germany)

Tel.: +49 (0)2336 9298 0
Service-Hotline: +49 (0)2336 9298 232

info@henning-gmbh.de
www.henning-gmbh.de

Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.