

# Bedienungsanleitung WeightWatcher AE12 WIFI



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

**Den Link zu einer digitalen Version der Bedienungsanleitung erhalten Sie auch, wenn Sie den QR-Code scannen, welcher sich oberhalb der Seriennummer befindet.**

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

## Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsinformationen.....	4
2	Technische Daten .....	4
2.1	Abmessungen.....	4
2.2	Anschlussplan.....	5
2.3	Elektrische Werte.....	5
2.4	Betriebsbedingungen.....	6
3	Beschreibung der Hardware.....	6
3.1	Beschreibung der Alarmrelais.....	6
3.2	HOLD-Funktion (optional).....	7
4	Bedienung.....	7
4.1	Zugang zu den Parametern .....	7
4.2	Ändern eines Parameters .....	8
4.3	Menü-Schema.....	8
5	Bedienkonzept.....	9
5.1	Bedienung über die WIFI-Benutzeroberfläche .....	10
5.1.1	Technische Voraussetzungen .....	10
5.1.2	Sicherheitshinweise zur Cybersecurity.....	10
5.1.3	Verbinden mit dem WIFI Access Point .....	11
5.1.4	Bedienung der WIFI-Benutzeroberfläche .....	12
5.1.5	Navigationsmenü (mit Sprachauswahl).....	13
5.1.6	Übersicht (mit Nullpunkteinstellung Tara).....	14
5.1.7	Geräteeinstellungen .....	15
5.1.8	Alarmeinstellungen.....	15
5.1.9	Experteneinstellungen.....	16
5.1.10	Analogausgang (optional) .....	17
5.1.11	Seileinstellassistent .....	18
5.1.12	Reporte.....	19
5.1.13	Geräteeinstellungs-Report.....	22
5.1.14	Seileinstellungs-Report.....	22
5.1.15	Info/Update.....	23
5.2	Tastenbedienung über das Menü.....	24

5.2.1	Einstellung des benutzten Sensor-Typs.....	24
5.2.2	Anzeige der einzelnen Seillasten .....	24
5.2.3	Einstellung der Seilsensor-Anzahl.....	24
5.2.4	Einstellung der Aufhängung .....	24
5.2.5	Seilspannungsassistent.....	25
5.2.6	Nullpunkteinstellung (Tara).....	25
5.2.7	Alarmstufen .....	26
5.2.8	Einstellung des Analogausgangs (optional) .....	27
5.2.9	Einstellung der Anzeigeeinheit.....	27
5.2.10	Gerätstatus – Info.....	28
6	Verwendung eines Sensors für Unterspannseile bzw. -ketten .....	28
7	Fehlermeldungen .....	28
8	Installation der Sensoren LS1, LS2 & LS 2000.....	29
9	Kurzbedienungsanleitung.....	30
10	Softwareupdate.....	30
11	Außerbetriebnahme des Gerätes.....	30
12	Entsorgung.....	30
13	Kontakt .....	31

## 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
2025_12_05	MHO	TEB/MEF	915	added features of firmware V2.2.911
2025_02_20	MHO	TEB/DMO	962	added features of firmware V2.3.953

## 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

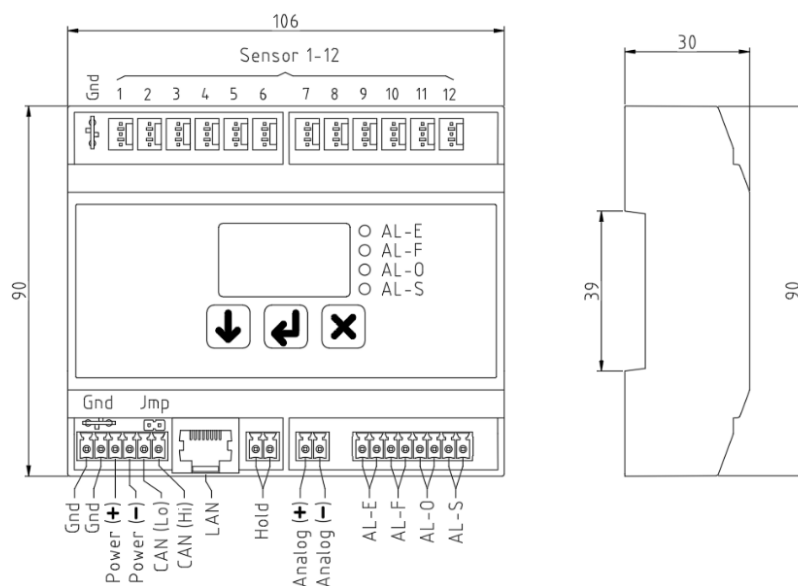
Das Gerät darf nur in Umgebungen eingesetzt werden, die folgende Eigenschaften sicherstellen:

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

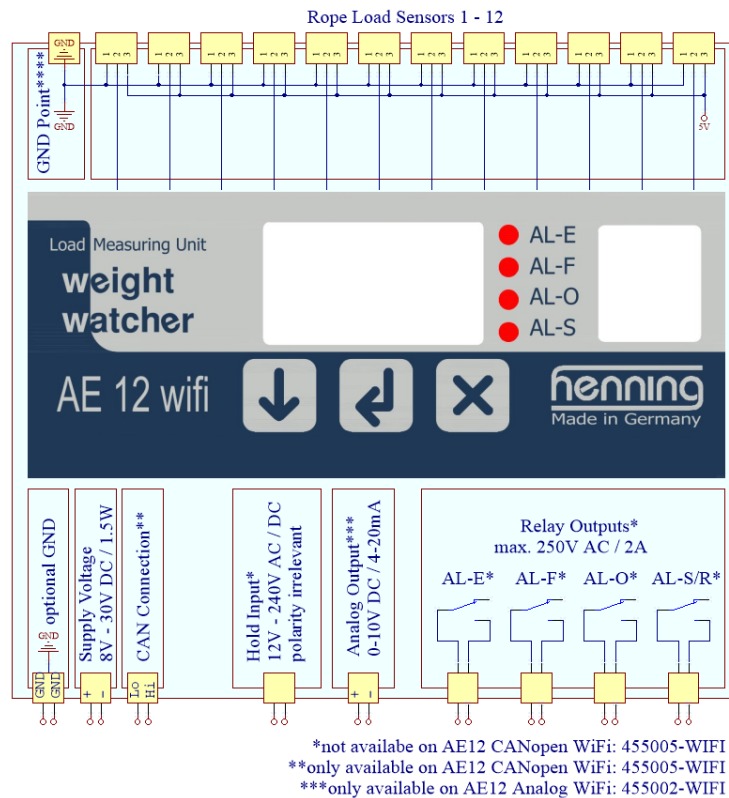
Ggf. sind Maßnahmen vom Betreiber bzw. Installateur zu ergreifen, um das Einhalten dieser Bedingungen sicher zu stellen.

## 2 Technische Daten

### 2.1 Abmessungen



## 2.2 Anschlussplan



\*\*\*\*zusätzlicher ¼"-Flachstecker Erdungspunkt. Kann bei erforderlichem Potentialausgleich an einen externen Erdungspunkt angeschlossen werden (z. B. bei Verwendung von Nylonseilen/-gurten in Kombination mit ggf. unzureichend geerdeter Seil-/Gurtbefestigung).

## 2.3 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

## 2.4 Betriebsbedingungen

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

## 3 Beschreibung der Hardware

### 3.1 Beschreibung der Alarmrelais

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die Alarme erst nach dem Hochfahren des Gerätes bereit sind.

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 unter den in **AL-S** programmierten Schwellenwert fällt

#### weiterhin

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

### 3.2 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  und das Gewicht angezeigt.

## 4 Bedienung

### 4.1 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.

## 4.2 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.**

## 4.3 Menü-Schema

**00691**

Gewichtsangabe in der unter **Unit** eingestellten Einheit

**Sens**

Einstellung des angeschlossenen Sensor-Typs (Kapitel 5.2.1)  
(sensor model)

**Rope**

Anzeige der einzelnen Seillasten (Kapitel 5.2.2)  
(rope)

**RCnt**

Einstellung der Seilanzahl/Seilsensoranzahl (Kapitel 5.2.3)  
(rope count)

**RFct**

Einstellung der Aufhängungs-Übersetzung (Kapitel 5.2.4)  
(rope factor)

**WiFi**

Menü zur Aktivierung des WIFI Access Points  
(WiFi) (Kapitel 5.1)

**RTen**

Seilspannungsassistent (Kapitel 5.2.5)  
(rope tensioning)

<b>Zero</b>	Nullpunkteinstellung (Tara) (Kapitel 5.2.6) (zero)
<b>AL-E</b>	Alarmstufe Leerlast (Kapitel 5.2.7) (alarm empty)
<b>AL-F</b>	Alarmstufe Volllast (Kapitel 5.2.7) (alarm full)
<b>AL-O</b>	Alarmstufe Überlast (Kapitel 5.2.7) (alarm overload)
<b>AL-S</b>	Alarmstufe Schlaffseil (Kapitel 5.2.7) (alarm slack rope)
<b>AL-R</b>	Alarmstufe Seillastdifferenz (Kapitel 5.2.7) (alarm ropeload)
<b>DCOu</b>	Einstellung des Analogausgangs (Kapitel 5.2.8) (nur für das Gerät AE12 m. Analogausgang relevant) (DC-out)
<b>Unit</b>	Einstellung der Gewichtseinheit (Kapitel 5.2.9) (unit)
<b>info</b>	Gerätestatus (Kapitel 5.2.10) (info)

## 5 Bedienkonzept

Das Gerät lässt sich über zwei Wege konfigurieren:

- Zum einen klassisch über die Tastenbedienung direkt am Gerät (**s. Kapitel 5.2**).
- Zum anderen kann die Auswerteeinheit per WIFI über ein beliebiges WLAN- und HTML5-fähiges Endgerät (z.B. Laptop, Android- oder Apple Smartphone) angesprochen werden, was eine intuitive Konfiguration und Bedienung ermöglicht (**s. Kapitel 5.1**).

## 5.1 Bedienung über die WIFI-Benutzeroberfläche

Das Gerät verfügt über einen WiFi Access Point. Auf diesem Wege lässt sich das Gerät intuitiv konfigurieren und Sonderfunktionen, wie die Generierung von Berichten über die Gerätekonfiguration und die Seileinstellung, aufrufen. Weiterhin ermöglicht die WIFI-Verbindung, Funktionen ohne direkten Zugriff auf das Gerät, zu verwenden. In der Praxis erleichtert Ihnen dies beispielsweise den Seilspannungsausgleich und die Nullpunkteinstellung (Tara).

### 5.1.1 Technische Voraussetzungen

Um eine Verbindung zur WIFI-Benutzeroberfläche aufzubauen sind folgende Mindestanforderungen vom Endgerät zu erfüllen:

- WLAN/WIFI Ausstattung (2,4 GHz; 802.11b/g/n)
- HTML5 fähiger Browser (z.B. Firefox, Chrome, Safari)

Die Anforderungen werden in der Regel von allen aktuell handelsüblichen Laptops, Tablets und Smartphones (Android/Apple) erfüllt. Wenden Sie sich im Zweifel an Ihren Systemadministrator.

Eine spezielle Software oder App auf Ihrem Endgerät ist zur Nutzung **nicht** notwendig.

### 5.1.2 Sicherheitshinweise zur Cybersecurity



Zur Gewährleistung der Cybersecurity sind verschiedene Funktionen im Gerät vorgesehen, von denen für den Nutzer die folgenden von Bedeutung sind:

- Der WIFI Access Point kann nur manuell per Knopfdruck am Gerät aktiviert werden.
- Die WIFI Access Point ist nur geöffnet solange Sie sich in diesem Menüpunkt befinden. Ein Wechsel in ein anderes Menü baut die Verbindung ab und startet das Gerät neu.
- Die Verbindung zum Access Point muss innerhalb einer Zeitspanne von 1 Minute erfolgen, sonst startet das Gerät neu.
- Es ist **nicht** möglich das AE12WIFI zur gleichen Zeit mit mehr als einem Endgerät zu verbinden.
- Es ist **nicht** möglich das AE12WIFI nach erfolgreicher Verbindung mit einem Endgerät, mit einem anderen Endgerät zu verbinden. Um die Verbindung zu einem anderen Endgerät aufzubauen, muss diese wieder manuell über das Menü aktiviert werden.
- Das Beenden der Verbindung startet das Gerät neu. Um die Verbindung neu aufzubauen, muss diese wieder manuell über das Menü aktiviert werden.
- Es erfolgt ein Timeout der WIFI-Verbindung nach spätestens 8 Stunden.
- Das Aufspielen von herstellerfremder Software ist nicht möglich (Secure Boot).

**Ein sicherer Betrieb erfordert den Ausschluss der physischen Zugänglichkeit für unbefugte Personen (s. Kapitel 1). Ggf. sind dafür Maßnahmen vom Betreiber bzw. Installateur zu ergreifen.**

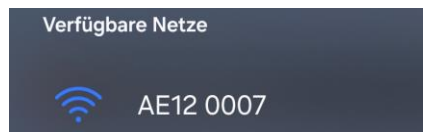
### 5.1.3 Verbinden mit dem WIFI Access Point

**Wichtig: Beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise zur Cybersecurity aus dem vorherigen Kapitel.**

- a) Wählen Sie auf dem Gerät mit  den Menüpunkt **WiFi** aus und drücken anschließend die  Taste.
- b) Im Display wird nun ein QR-Code angezeigt, welchen Sie mit Ihrem Endgerät scannen können, um sich mit dem WiFi zu verbinden.

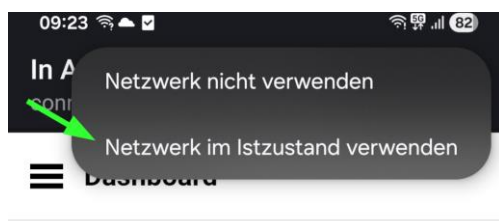


**Alternativ** können Sie sich auch manuell mit dem Netzwerk verbinden. Der Netzwerkname (SSID) wird zusätzlich im Display angezeigt und setzt sich aus der Gerätebezeichnung AE12 und den letzten 4 Stellen der Seriennummer zusammen.



- c) Bei erfolgreicher Verbindung öffnet sich die Startseite des WiFi auf mobilen Endgeräten in der Regel automatisch im Captive Portal. Um das Interface vollumfänglich, insbesondere für die Reporterzeugung, nutzen zu können, öffnen Sie das Interface jedoch in Ihrem Systembrowser (z.B. Chrome, Firefox, Safari). Wählen Sie dazu, dass Sie das Netzwerk auch ohne Internetverbindung nutzen möchten:

**Android** (Samsung, Google, etc.)



**iOS** (Apple iPhone)




- d) Im Display wird nun mit **WiFi <OK>** angezeigt, dass die Verbindung erfolgreich aufgebaut ist, und es wird ein neuer QR-Code angezeigt:



- e) Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Endgerät und öffnen Sie die Benutzeroberfläche über den Link.

**Alternativ** können Sie das Interface auch durch die manuelle Eingabe der Adresse <http://LSx>. Ggf. kann es, insbesondere unter Windows, notwendig sein, dass Sie die IP-Adresse direkt ansprechen müssen. Geben Sie dazu <http://1.2.3.4> in der Adresszeile Ihres Browser ein.

- f) Der Menüpunkt kann jederzeit mit  wieder verlassen werden. **Durch das Verlassen des Menüpunkts wird das Gerät neu gestartet und die Netzwerkverbindung zurückgesetzt.**

Hinweis: Wenn Sie die Benutzeroberfläche im Captive Portal Ihres Endgerätes verwenden, kann es zu Funktionseinschränkungen, insbesondere beim Erzeugen von Reporten kommen. Wir empfehlen deshalb, die Oberfläche immer über Ihren Systembrowser zu öffnen.

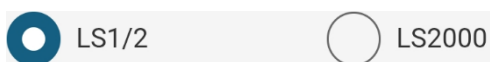
#### 5.1.4 Bedienung der WIFI-Benutzeroberfläche

Die Bedienung der WIFI-Benutzeroberfläche ist für Anwender, welche den Umgang mit Smartphones und Laptops gewohnt sind, sehr intuitiv. Die Symbole und Bedienweisen entsprechen üblichen Standards. Die wichtigsten Bedienpunkte sind im Folgenden erklärt:

Die Menüauswahl kann jederzeit durch das Drücken/Klicken auf den Menü-Button geöffnet werden.







Die Einfachauswahl von Einstellungen erfolgt über Radio-Buttons. So ist sichergestellt, dass der Nutzer nur eine aus mehreren Optionen auswählen kann.



Die Mehrfachauswahl oder Aktivierung von Einstellungen erfolgt über Checkboxes.



Eingaben von Texten und Konfigurationswerten erfolgen in Eingabefeldern. Zahlenwerte können zusätzlich durch die  bzw.  Buttons manipuliert werden.

	100	kg	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----	----	-----------------------------------------------------------------------------------

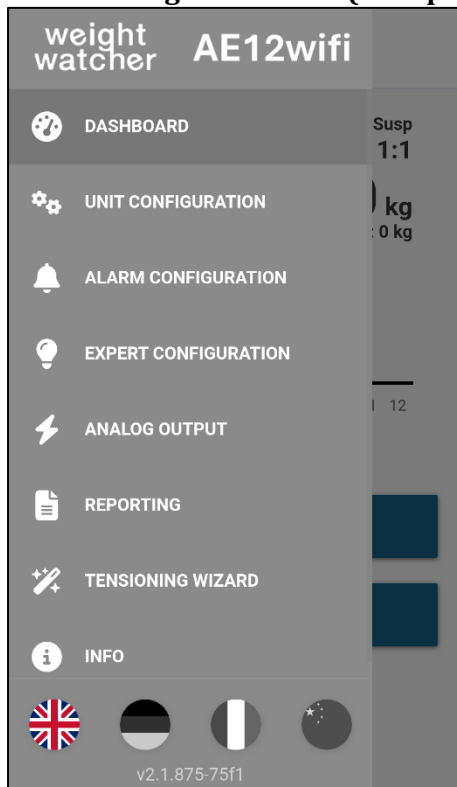
Eingaben werden über den Save-Button gespeichert.




Der Refresh-Button aktualisiert die Anzeige der Parameter, indem die Werte neu vom Gerät eingelesen werden.



### 5.1.5 Navigationsmenü (mit Sprachauswahl)

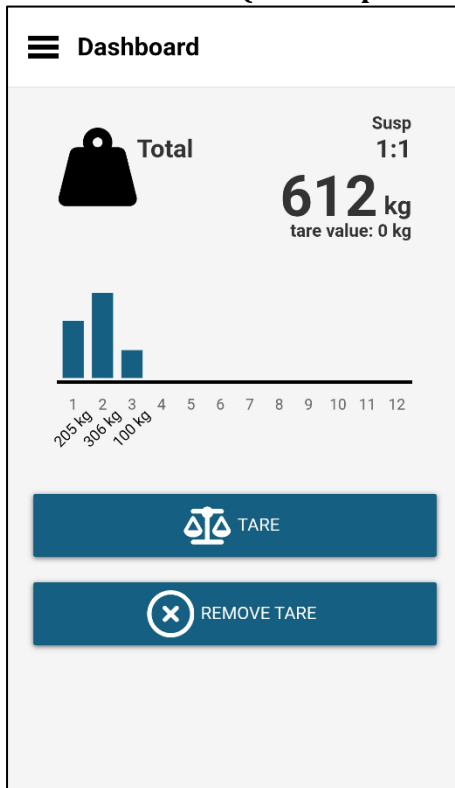


Das Navigationsmenü erreichen Sie jederzeit durch das Drücken/Klicken des  Buttons. Es erlaubt Ihnen Zugriff auf die einzelnen Untermenüs der Benutzeroberfläche:

- Übersicht
- Geräteeinstellungen
- Alarmeinstellungen
- Experteneinstellungen
- Analogausgang
- Reporte
- Seileinstellassistent
- Info/Update

**Zusätzlich lässt sich durch die Auswahl am Ende des Menüs die Sprache der Bedienoberfläche ändern.**

### 5.1.6 Übersicht (mit Nullpunkteinstellung Tara)



Das Dashboard öffnet sich, sobald Sie sich erfolgreich mit dem Gerät verbunden haben. Es zeigt auf einen Blick die wichtigsten Live-Daten und Konfigurationen des Gerätes an. Ersichtlich sind:

- Das aktuelle Gesamtgewicht
- Die konfigurierte Aufhängungsart
- Das aktuelle Tara Gewicht
- Die aktuellen Einzelseillasten der angeschlossenen Kanäle

Weiterhin lässt sich über den Tara-Button die **Nullpunkteinstellung** der Lastmessung konfigurieren. Mit Hilfe dieser Funktion wird das vom Gerät angezeigte Gewicht um das aktuell gemessene Gesamtgewicht verringert.

- Verbinden Sie sich mit dem Gerät und gehen in diesen Menüpunkt
- Verlassen Sie ggf. das Kabinendach und entfernen ungewünschte Zuladung (z.B. Werkzeuge)
- Stellen Sie sicher, dass die Kabine leer ist
- Führen Sie die Nullpunkteinstellung durch Druck auf den Tara-Button durch

Der Nullpunkt ist nun abgeglichen. Bei korrekter Ausführung der aufgeführten Punkte, zeigt das Gerät so nur noch die Zuladung der Kabine an. Der entsprechend abgezogene Wert (Kabine + Zuladung) lässt sich oben als **Tara Gewicht** ablesen.

Der Nullpunktausgleich lässt sich jederzeit durch Betätigung des Tara-Entfernen Buttons wieder deaktivieren.

### 5.1.7 Geräteeinstellungen

Damit die Auswerteeinheit AE12WIFI die Messdaten der angeschlossenen Sensoren richtig interpretieren kann, muss sie zuvor entsprechend konfiguriert werden. Um dies zu tun, gehen Sie wie folgt vor:

- a) Geben Sie im oberen Eingabefeld den Seilfaktor entsprechend der vorliegenden Aufhängung ein. Bei Mehrfachaufhängung müssen Sie den Faktor einstellen, mit welchem die Seillasten multipliziert werden.  
**Der ab Werk voreingestellte Faktor ist 1, für direkt aufgehängte Aufzugsanlagen. Bei einer 2:1-Aufhängung müssen Sie 2 als Faktor eingeben.**
- b) Geben Sie im nächsten Feld die Anzahl der verwendeten Sensoren ein.
- c) Wählen Sie den Typ der verbauten Seillastsensoren
- d) Wählen Sie die gewünschte Einheit, in der die Lasten angezeigt werden sollen. Alle angezeigten Gewichte und Alarmschwellen werden in der gewählten Einheit angezeigt. Alle internen Berechnungen finden in der Einheit Kilogramm statt, daher sind Rundungsfehler möglich.
- e) Speichern Sie die Konfiguration durch Drücken/Klicken auf Save

### 5.1.8 Alarmeinstellungen

Dieser Menüpunkt erlaubt die Konfiguration der entsprechenden Alarme des Gerätes:

- Leerlast (AL-E)
- Volllast (AL-F)
- Überlast (AL-O)
- Schlaffseil (AL-S)
- Seillastdifferenz (AL-R)\*

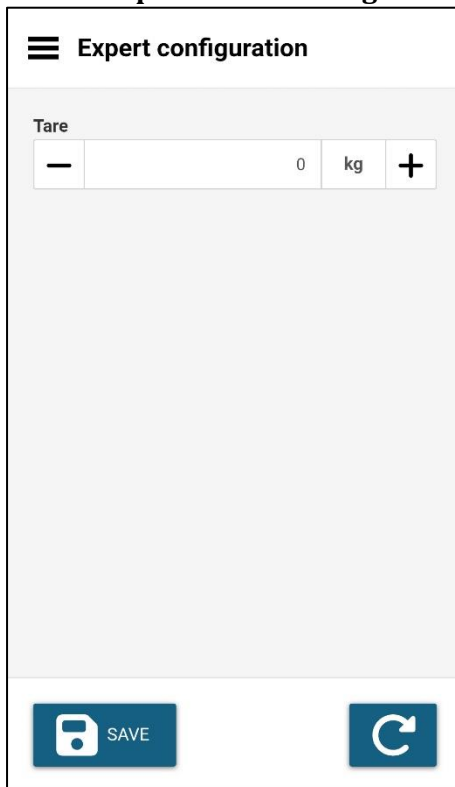
**\*Hinweis: Zustandsänderung für AL-R, sobald eines der Seile mindestens um die im Parameter programmierte prozentuale Last vom Durchschnitt aller Seile abweicht.**

Um einen Alarm zu aktivieren und zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

- a) Setzen Sie den Haken in der Checkbox des bzw. der Alarme, welche/n Sie aktivieren möchten

- b) Geben Sie für den entsprechenden Alarm jeweils den Schwellwert für das Auslösen ein.
- c) Wählen Sie für den entsprechenden Alarm jeweils welchen Zustand das zugehörige Alarmrelais nach dem Über- oder /Unterschreiten des Schwellwerts annehmen soll. (Schließer, Normally Open, Close) oder (Öffner, Normally Close, Open)
- d) Speichern Sie die Konfiguration durch Drücken/Klicken auf Save

### 5.1.9 Experteneinstellungen



- a) In der Expertenkonfiguration haben Sie die Möglichkeit ein selbst gewähltes Tara-Gewicht einzugeben, welches dauerhaft vom Messwert abgezogen wird. So können Sie beispielsweise manuell das Kabinenleergewicht eingeben. Tippen/klicken Sie in das Eingabefeld.
- b) Geben Sie nun das gewünschte Gewicht über die Tastatur Ihres Endgerätes ein. Alternativ können sie auch die + bzw. – Felder benutzen, um die Eingabe zu ändern.
- c) Bestätigen Sie die Eingabe mit einem Druck/Klick auf den Button Save.

**Hinweis: Um die Funktion wieder zu deaktivieren, führen Sie die Schritte erneut aus und geben dabei ein Gewicht von 0 kg bzw. 0 lbs ein.**

#### **5.1.10 Analogausgang (optional)**

**Hinweis: Diese Funktion ist nur in Geräten verfügbar, welche über einen Analogausgang verfügen (AE12 WIFI Analog 455002-WIFI)**

In diesem Menüpunkt konfigurieren Sie den Analogausgang des Gerätes. Es werden dazu drei Parameter benötigt.

**☰ Analog output**

The analogue output should be assigned to 10 V (or 20 mA) when

−

kg
+

total weight is measured.

A live zero of

−

V
+

should be used.

The voltage (current) representing the total weight shall be reduced by the tare value (currently 0 kg)

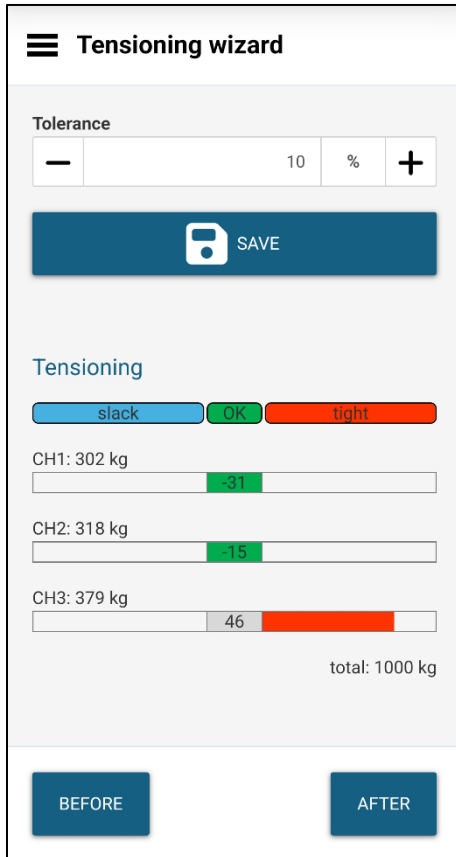
SAVE

- a) Stellen Sie im oberen Parameter das Gewicht ein, bei welchem der Ausgang den Maximalen Ausgangswert von 10 V bzw. 20 mA liefern soll.
- b) Im mittleren Feld stellen Sie einen Live-Offset ein (Totmann-Schwelle). Aktivieren Sie dazu die Checkbox in diesem Feld.  
Der Offset wird nun 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).
- c) Über die Checkbox im letzten Feld können Sie konfigurieren, ob nur die Zuladung über den Analogausgang ausgegeben werden soll (Voraussetzung ist dafür, dass Sie die Tara-Funktion Nullpunkteinstellung benutzt haben).

Aktivieren Sie diese Option, so wird nur die Zuladung ausgegeben. Wird die Option deaktiviert, so entspricht das analoge Ausgangssignal der Summe aus Zuladung und Kabinenleergewicht.

### 5.1.11 Seileinstellassistent

Der Seilspannungsassistent kann erst mit zwei oder mehr Seilen sinnvoll benutzt werden. 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 Sie sich alle Balken im grünen Bereich befinden, welcher die die vorher gewählte Einstelltoleranz darstellt. Dabei stellen rote Balkendarstellungen rechts des Toleranzbereiches zu stark gespannte Seile dar. Blaue Balken links des Toleranzbereiches stellen zu wenig gespannte Seile dar.



**☰ Tensioning wizard**

Tolerance:  %

**Tensioning**

CH1: 302 kg -31

CH2: 318 kg -15

CH3: 379 kg 46

total: 1000 kg

- a) Legen Sie im oberen Eingabefeld die gewünschte Einstelltoleranz fest und bestätigen Sie die Eingabe mit Save.
- b) Drücken/klicken Sie den Before-Button, um den Zustand der Seilspannungen vor dem Einstellvorgang für die spätere Reportausgabe zu speichern.
- c) Stellen Sie die Seilspannung mit Hilfe des Wizards, wie oben beschrieben, ein.
- d) Drücken/klicken Sie den After Button, um den Zustand der Seilspannungen nach dem Einstellvorgang zu speichern. Die Veränderung (Verbesserung/Verschlechterung) der Einstellung kann dadurch im Rope Tensioning Report angezeigt und ausgewertet werden.

In obigem Beispiel sind drei Sensoren angeschlossen. Das Gerät wählt automatisch das Seil mit dem Sensor 2 als Basis für den Seilspannungsassistenten. Das Seil mit dem Sensor 1 ist mit **-31 kg** etwas zu wenig gespannt, befindet sich aber innerhalb der vorher gewählten Einstelltoleranz von **-10%** und ist somit in Ordnung. Das Seil mit dem Sensor 3 ist mit **+46 kg** zu viel gespannt. Es überschreitet die Einstelltoleranz von **+10%** deutlich und wird deshalb mit einem roten Balken dargestellt.

### 5.1.12 Reporte

Über diesen Menüpunkt lassen sich Reporte über die Konfiguration der Auswerteeinheit, sowie über die Seilspannungseinstellung der Aufzugsanlage erstellen. Diese sind beispielsweise zur technischen Dokumentation oder als Arbeitsnachweis für Auftraggeber. Die Berichte können über das Endgeräte direkt in **Papierform** gedruckt oder als **PDF** gespeichert werden. Bitte beachten Sie hierzu die Drucker- oder PDF Softwareeinstellungen auf Ihrem Endgerät.

**☰ Reporting**

**Project name**  
Skyscraper 123


**Lift serial**  
98765321


**Street**  
Main Road


**ZIP code**  
38159

**City**  
Brunswick

**Province/Country**

 UNIT CONFIG REPORT

 TENSIONING REPORT

 SAVE

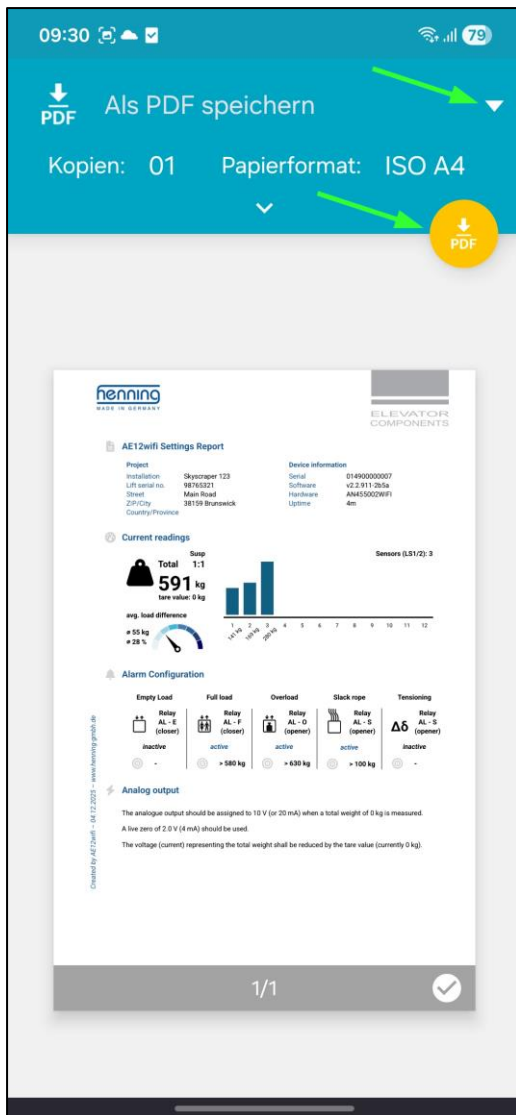
- a) Tragen Sie in den Eingabefeldern die Anlagendaten ein, welche in den Reporten angezeigt werden sollen.
- b) Wählen Sie aus, ob Sie den Konfigurationsreport oder den Seilspannungsreport generieren möchten.
- c) Nach der Auswahl öffnet sich der Report in der Anzeigesoftware Ihres Endgeräts. Von hier aus kann der Report in Papierform gedruckt oder als PDF gespeichert werden.

Je nach verwendetem Endgerät kann die Funktion zur Berichterstellung unterschiedlich aussehen. Dies hängt stark von der Konfiguration (Version des Betriebssystems, installierte PDF-Druckersoftware, etc.) des Endgerätes ab. Im Folgenden ist jeweils ein Beispiel für Android und iOS beschrieben:

### Android (Samsung, Google, etc.)

Wählen Sie in der Dokumentenvorschau über das Menü im oberen Bereich, ob Sie das Dokument direkt drucken oder als PDF speichern möchten.

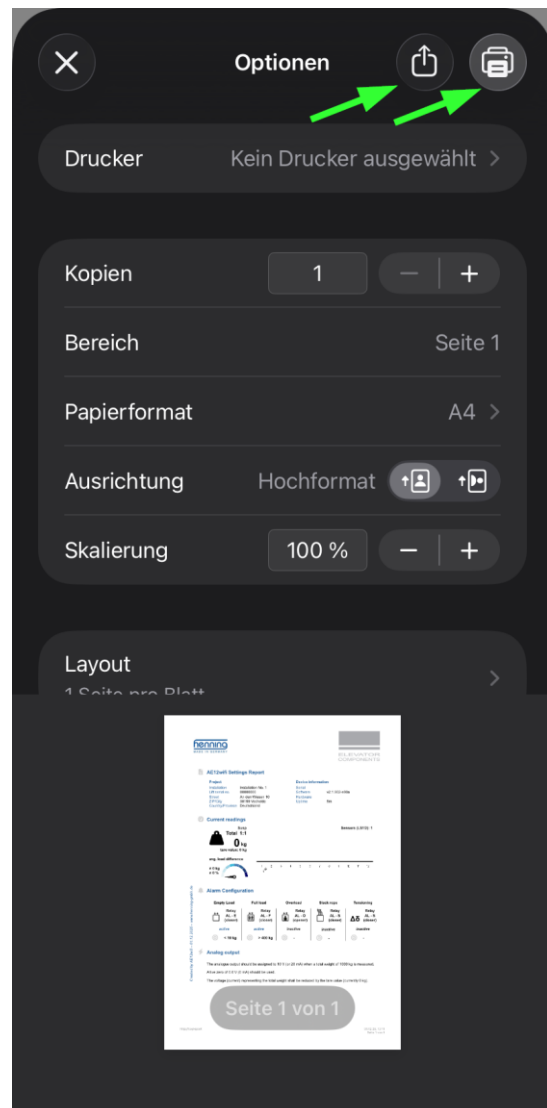
Für die PDF-Ausgabe drücken Sie den markierten Button und geben den Pfad an, unter dem Sie das Dokument auf Ihrem Gerät speichern möchten.



### iOS (Apple iPhone)

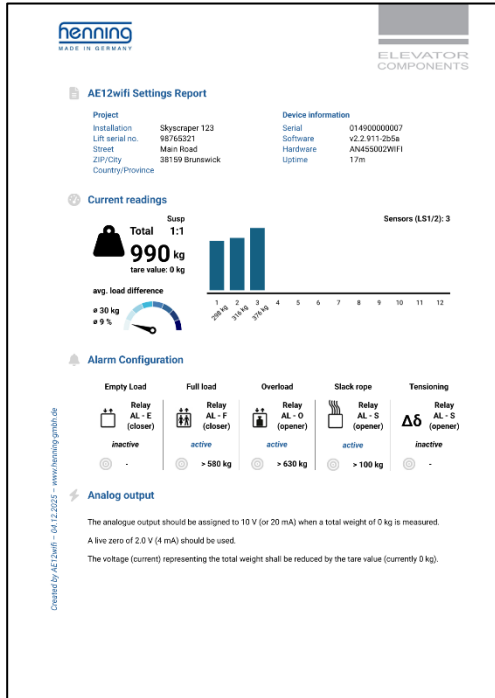
Wählen Sie in der Dokumentenvorschau über die beiden Buttons im oberen Bereich, ob Sie das Dokument direkt drucken oder als PDF speichern möchten.

Für die PDF-Ausgabe drücken Sie den markierten Button und geben den Pfad an, unter dem Sie das Dokument auf Ihrem Gerät speichern möchten.



Belassen Sie die Formateinstellungen für die Ausgabe bei den Standardeinstellungen (ISO A4, Hochformat, Skalierung 100%).

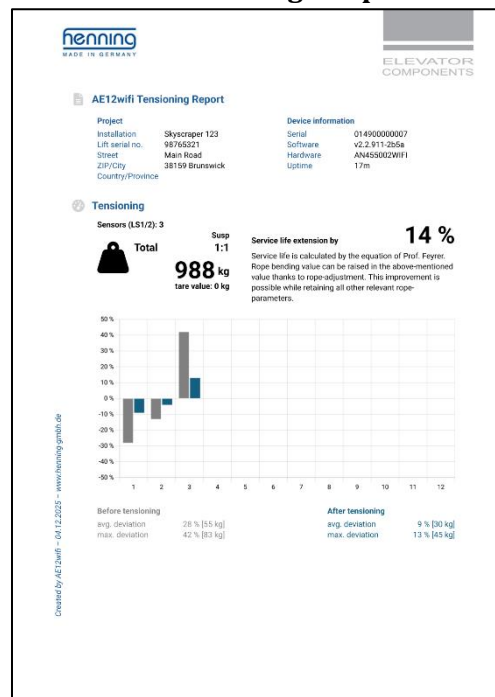
### 5.1.13 Geräteeinstellungs-Report



Der erzeugte Report eignet sich zur Dokumentation der Konfiguration und des Zustands der Auswerteeinheit, sowie der angeschlossenen Seillastsensoren. Er zeigt die folgenden Parameter an:

- Die zuvor angegebenen Anlagendaten
- Geräteinformationen und Software-, sowie Hardwareversion
- Die aktuellen Messwerte und Gerätekonfiguration
- Die Konfiguration und Zustände der Alarmer
- Die Konfiguration und den Zustand des Analogausgangs

### 5.1.14 Seileinstellungs-Report

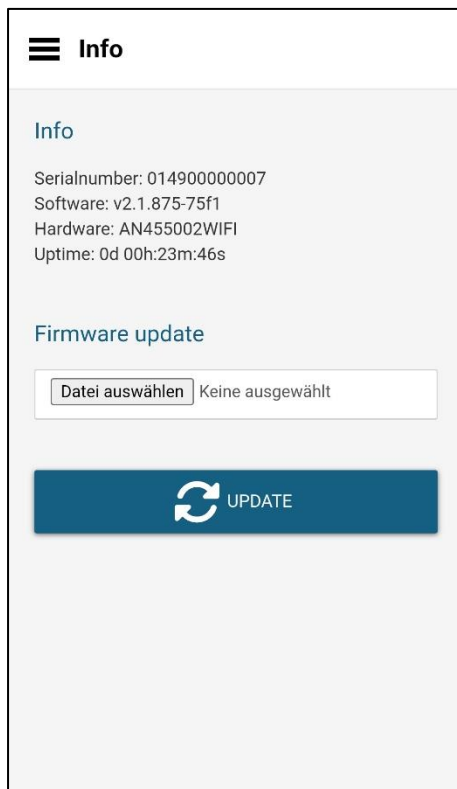


Der erzeugte Report dokumentiert bei korrekter Benutzung des Tensioning Wizards, den Zustand, sowie die Verbesserung bzw. Verschlechterung, der Seillasteinstellung. Er eignet sich somit auch als Arbeitsnachweis.

- Die zuvor angegebenen Anlagendaten
- Geräteinformationen und Software-, sowie Hardwareversion
- Informationen zu den Sensoren und der eingestellten Aufhängungsart
- Die grafische Darstellung der Einzelseillasten, des im Tensioning Wizard vom Benutzer festgelegten Zustandes, vor der Seileinstellung in grau (Before-Button)
- Die grafische Darstellung der Einzelseillasten, des im Tensioning Wizard vom Benutzer festgelegten Zustandes, nach der Seileinstellung in blau (After-Button)
- Die durchschnittliche und maximale Abweichung der Seillasten vom Mittel vor bzw. nach der Seillasteinstellung.

### 5.1.15 Info/Update

Dieses Menü zeigt die technischen Geräte-Informationen an. Wenn Sie wegen technischen Schwierigkeiten den Support kontaktieren, teilen Sie diesem bitte die Informationen mit. Sie sind ggf. wichtig für die Fehlersuche.



Angezeigt werden folgende Informationen:

- Seriennummer
- Die auf dem Gerät installierte Softwareversion
- Die Hardwareeigenschaften des Gerätes
- Die Zeit seit dem letzten Reset

Weiterhin ist über dieses Menü das **Einspielen von Softwareupdates** möglich, welche Sie ggf. über unseren Kundenservice erhalten. Es wird empfohlen für diesen Vorgang ein Laptop als Endgerät zu benutzen, da hier die Dateibrowserfunktionen komfortabler sind als auf Smartphones.

- a) Drücken/klicken Sie auf Datei auswählen und suchen im Dateibrowser Ihres Endgerätes nach der Firmwaredatei und wählen diese aus.
- b) Drücken/klicken Sie auf den Update Button. Im Display sollte daraufhin angezeigt werden, dass sich das Gerät im Updatemodus befindet.
- c) Nach dem Durchlaufen des Updateprozesses startet sich das Gerät neu. Prüfen Sie daraufhin die nun installierte Versionsnummer der Software.

**Hinweis: Das Einspielen herstellerfremder Software ist technisch unmöglich.**





## 5.2 Tastenbedienung über das Menü

### 5.2.1 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:



### 5.2.2 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 6.
- Der Menüpunkt kann jederzeit mit  wieder verlassen werden.

### 5.2.3 Einstellung der Seilsensor-Anzahl


- Mit  den Menüpunkt **RCnt** (rope count) auswählen und anschließend die Taste  drücken
- Folgen Sie den Anweisungen aus Kapitel 4.2 „Ändern eines Parameters“ um die richtige Seilsensor-Anzahl einzustellen.
- Der Menüpunkt kann jederzeit mit  wieder verlassen werden.

### 5.2.4 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.

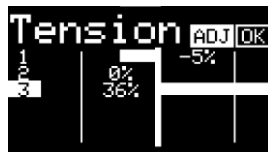
- a) Wählen Sie mit  den Menüpunkt **RFot** (rope factor) aus und drücken anschließend die  Taste.
- b) Folgen Sie den Anweisungen aus Kapitel 4.2 „Ändern eines Parameters“ um den richtigen Faktor einzustellen.

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

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

### 5.2.5 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 4.1 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.

### 5.2.6 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.

### 5.2.7 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-0 (Überlast)


Zustandsänderung bei Überschreitung der in **AL-0** programmierten Last.

#### AL-S (Schlaffseil)

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

**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-Schaltswelle 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 5.2.6) 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.**

### 5.2.8 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

**off**

Zuladung ausgegeben. Wird die Option mit **off** ausgeschaltet, so entspricht das analoge Ausgangssignal der Summe aus Zuladung und Kabinenleergewicht.

### 5.2.9 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!!**

### 5.2.10 Gerätestatus – Info

Im Menüpunkt Info bekommen Sie Informationen über, den Typen der Gerätehardware, 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
```

## 6 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 8d), immer auf Kanal 12 aufgelegt werden. Die Sensoranzahl (Kapitel 5.2.3) 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 5.2.3 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.

## 7 Fehlermeldungen

### Alle 4 Alarm-LEDs leuchten

Mindestens ein Lastsensor ist ausgefallen oder es wurde die falsche Sensoranzahl unter dem Menüpunkt **RCnt** (s. Kapitel 5.2.3) 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.

## 8 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 Seilverschluss 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 6)

**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.**





## 9 Kurzbedienungsanleitung

a) Installation der Auswerteeinheit AE 12 an geeigneter Stelle

b) Installation der Sensoren (s. Kapitel 8)





c) Einstellen der Sensoranzahl (s. Kapitel 5.2.3)

d) Einstellen des Sensor-Typs (s. Kapitel 5.2.1):






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 5.2.4)

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 5.2.7):

Mit  und  die entsprechende Alarmstufe wählen. In **Load** mit  und  die Last-Schwelle 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 5.2.7**, damit Sie die Alarmschwellen korrekt einstellen.)

g) Nullabgleich des Gerätes mit leerem Aufzug durchführen (s. Kapitel 5.2.6):

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

## 10 Softwareupdate

Das Gerät lässt sich ggf. im Feld updaten (s. **Kapitel 5.1.15**). Im Falle eines benötigten Updates setzen Sie sich bitte mit der Kundenservice in Verbindung.

## 11 Außerbetriebnahme des Gerätes

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

## 12 Entsorgung

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

## 13 Kontakt



Loher Str. 4  
58332 Schwelm (Germany)

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

[info@henning-gmbh.de](mailto:info@henning-gmbh.de)  
[www.henning-gmbh.de](http://www.henning-gmbh.de)

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

© Copyright 2026 by Henning GmbH & Co. KG