



**DIGITALE  
ZUGMESSSLASCHE  
ZL  
Technisches Handbuch**



# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>3</b>
<b>Hinweise zum Handbuch .....</b>	<b>4</b>
<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>Produktübersicht .....</b>	<b>6</b>
<b>Messgenauigkeit .....</b>	<b>8</b>
<b>Bedienung der Zugmessflasche ZL .....</b>	<b>8</b>
<b>Fernbedienung .....</b>	<b>9</b>
<b>Störungsbeseitigung.....</b>	<b>11</b>
<b>Technische Daten.....</b>	<b>12</b>
<b>EHP Servicehotline.....</b>	<b>14</b>
<b>EHP Wägetechnik GmbH .....</b>	<b>15</b>

# Konformitätserklärung

## Konformitätserklärung

**Hersteller:** EHP-Wägetechnik GmbH

**Anschrift:** Dieselstrasse 8  
D-77815 Bühl (Baden)

erklärt hiermit, dass das Produkt: **Digitalen Zugmesslasche ZL**

**Werk Nummer:**

**Baujahr:**

mit sämtlichen Optionen folgenden, harmonisierten Normen entspricht:


Maschinenrichtlinie (nach 2006/42/EG) DIN EN ISO 12100;

EN 61000-4-2, EN 61000-4-3

EN 61010-031 Teil 1/ Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte gemäß der Richtlinie 2014/30/EU elektromagnetische Verträglichkeit.

Das Produkt ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

Bühl, März 2020



Markus Ebel / Leiter Technik ●

Diese Erklärung ist nach DIN EN ISO/IEC 17050-1 erstellt.

# Hinweise zum Handbuch

In diesem technischen Handbuch finden Sie die notwendigen Informationen zur Bedienung der **Digitalen Zuglasche ZL**

- ▶ Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie Ihre Zuglasche in Betrieb nehmen. Dadurch schützen Sie sich und vermeiden Schaden an Ihrem Gerät.
- ▶ Bewahren Sie dieses Handbuch stets so auf, dass Mitarbeiter, Servicepersonal etc. dieses einsehen können. Dieses Handbuch bei jeder wiederkehrenden Prüfung dem Prüfer bzw. dem beauftragten Fachunternehmen vorlegen.

## Gestaltungsmerkmale dieser Anleitung

Verschiedene Elemente dieser Anleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen. So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

Normaler Text

- Aufzählungen
- ▶ Handlungsschritte

**Tabellentitel** und **Abbildungen** sind fett gedruckt.

- ① Tipps enthalten zusätzliche Informationen.

## Gestaltungsmerkmale von Abbildungen

Wird auf Elemente einer Abbildung in einer Legende oder im laufenden Text Bezug genommen, werden diese mit einer Nummer (1) versehen. Die Nummern im laufenden Text beziehen sich immer auf die dargestellte Abbildung.



**Abbildung 1 -Erläuterung Gestaltungsmerkmale**

## Sicherheitshinweise

### ZU BEACHTEN

- Gerät darf nur vom Fachmann geöffnet werden!
- Gerät ist vor Hitze und Nässe zu schützen!



### WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



- Der Betrieb ist nur dann zulässig, wenn im Laststrang ein Drallfänger vorhanden ist.
- Die Betriebslast ist ständig zu überwachen, um Überlastungen auszuschließen
- Bei Anzeige Überlast " n n n n " (110% der Nennlast) muss die Last unverzüglich verringert werden
- Dynamische Lastmessungen sind nicht zulässig
- Bei der Verwendung der Zuglasche sind die jeweiligen Benutzerinformationen der verwendeten Hebezeuge und Anschlagmittel zu beachten entsprechend der geltenden Normen EN13155 und der DGUV 2.8 100-500.
- Eingriffe in die Konstruktion des Aufnehmers oder Veränderungen der Kalibrierung des Lastmessgerätes sind untersagt.
- Der Betreiber ist für die Sicherheit der Zugmesslasche verantwortlich. Zugmesslaschen sind Lastaufnahmeeinrichtungen im Sinne von DIN EN 13155, einschließlich der optionalen Zubehörteile wie Haken, Schäkkel und Ösen. Regelmäßig, spätestens jedoch nach einem Jahr, müssen diese Teile geprüft werden. Sichtprüfungen auf Beschädigung der zugbeanspruchten Teile wie Haken, Ösen, Verbindungsglieder etc. sollten ständig durchgeführt werden.
- Es sind nur Bauteile der Güteklasse 8 passender Kettengröße anzubauen.

### Gewährleistung

Die Gewährleistung erlischt bei:

- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Herstellervorgaben in dieser Bedienungsanleitung
- Einsatz außerhalb der Verwendung als Zuglasche
- mechanischer Beschädigung, Beschädigung durch Feuchtigkeit und Flüssigkeiten
- Mechanischer Veränderung der Zuglasche
- Verschleiß und Abnutzung
- Verwendung von nicht original Akkus, Ladegeräten und Netzversorgungen
- Manipulation der Ladevorrichtung
- Überlastung des Sensors
- Veränderung oder Austausch der tragenden Teile

## Produktübersicht

Die Zugmesslasche ZL ist ein kompaktes Messgerät zur Ermittlung von Lasten in Seilzügen und Strängen. Mit Hilfe üblicher Anschlagmittel, wie Schäkkel, Ösen und Haken lässt sie sich zur kompletten Kranwaage ausrüsten. Die Anzeige der Lasten erfolgt an der Funkfernbedienung. Die Zugmesslasche ZL und der zugehörigen Funkfernbedienung wird werksseitig eine gemeinsame Funk-Adresse zugeordnet.

Die Einschalt synchronisation erfolgt in einer Zeit von ca. 4 bis 10 Sekunden, wenn zuerst die Zugmesslasche eingeschaltet wird. Wurde die Funkfernbedienung zuerst eingeschaltet, dann kann die Synchronisation bis zu 20 Sekunden dauern, da die Funkfernbedienung bei fehlender Verbindung periodisch in einen Stand-by-Zustand übergeht (10s Stand-by, 5s Suche).

In unmittelbarer Nähe starker Funkfelder kann die Verbindung beeinträchtigt sein.

### ZU BEACHTEN

- Der Funkbetrieb ist zur Zeit nur in Deutschland (Registrier-Nr. 7908802 bei der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post) angemeldet. Eine Anmeldung ist in allen EU-Ländern außer Großbritannien und Griechenland möglich.
- Die Zugmesslasche ist ein Messmittel, aber keine Sicherheitseinrichtung!

## Lieferumfang

- Digitale Zuglasche ZL
- Funkfernbedienung
- Transportkoffer



**Abbildung 2- Digitale Zugmesslasche und Funkfernbedienung**



## Messgenauigkeit

Um eine genaue Messung zu gewährleisten, muss die Last einschließlich Lasche immer senkrecht und schwingungsfrei im Strang hängen!

### ZU BEACHTEN

- Ein Überlasten der Zugmesslasche über 150% kann zur Zerstörung der Zugmesslasche führen und ist aus Sicherheitsgründen nicht zulässig!

## Bedienung der Zugmesslasche ZL

	Einschalten der Zugmesslasche ZL
	Ausschalten der Zugmesslasche ZL (mindestens 2 Sekunden gedrückt halten)

Im eingeschalteten Zustand blinkt die grüne LED (Power). Die rote LED leuchtet, wenn der Batteriestand niedrig ist. Bei noch weitgehender Entladung schaltet sich die zugmesslasche automatisch ab. In diesem Fall müssen die 4 Batterien (AA) gewechselt werden



# Fernbedienung



<b>1</b>	<b>MAX</b>	<b><u>Zwei-Funktionstaste MAX</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umschaltung GROSS &amp; NET</li> <li>• MAX &amp; Normalanzeige</li> </ul>
<b>2</b>	<b>CLEAR</b>	<b><u>Drei-Funktionstaste CLEAR</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarieren: Normalmodus</li> <li>• Rücksetzen: MAX-Modus</li> <li>• Kombinationstaste zum Saldier-Speicher (SALD)</li> </ul>
<b>3</b>	<b>CONT</b>	<b><u>Funktionstaste CONT</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewichtsausgabe auf USB-Schnittstelle</li> </ul>
<b>4</b>	<b>LIGHT</b>	<b><u>Zwei-Funktionstaste LIGHT</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saldierspeicher (SALD)</li> <li>• Displaybeleuchtung</li> </ul>
<b>5</b>	<b>ON/OFF</b>	<b><u>Drei-Funktionstaste ON/OFF</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein- &amp; Ausschalten</li> <li>• Einheitenwechsel t-lb-to-kN-kg-t (1t entspricht ca. 0,984to)</li> </ul>

**Tabelle 1 – Erläuterung der Fernbedienungstasten**

**Funktionen der Tasten im Saldiermodus**

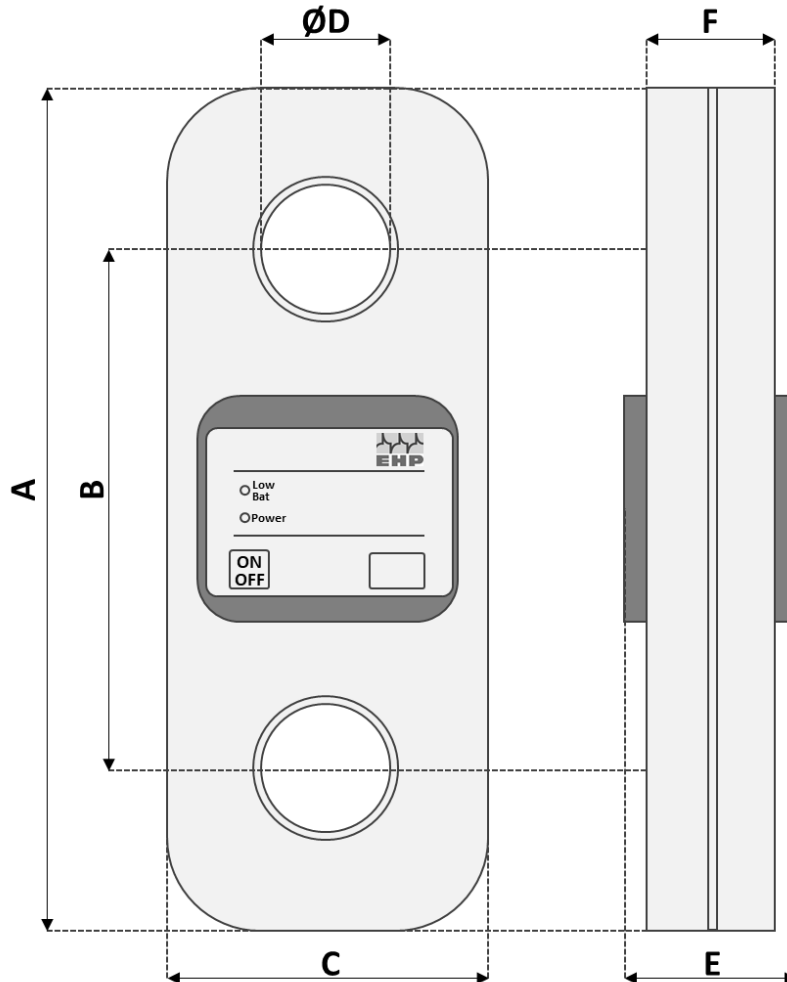
<b>Tasten</b>	<b>Funktion</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>SALD + UNIT</b>	<b>Saldierspeicher EIN / AUS</b>	<b>0,5 Sek drücken</b>
<b>SALD</b>	<b>Messwert speichern / saldieren</b>	
<b>SALD + T</b>	<b>Die letzten 5 Werte löschen</b>	<b>0,5 Sek drücken</b>
<b>SALD + T</b>	<b>Saldierspeicher komplett löschen</b>	<b>2 Sek drücken</b>

## Störungsbeseitigung

Störung	Abhilfe
Keine Funkverbindung / kein Messwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass beide Geräte eingeschaltet sind</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass bei beiden Geräten die Batterie/der Akku geladen ist</li> <li>• Überprüfen Sie die Entfernung und die Wahrscheinlichkeit von Funkstörungen, gehen Sie z.B. mit der Funkfernbedienung näher an die Zugmesslasche ZL heran</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Funkadresse der Fernbedienung der Seriennummer der Zugmesslasche ZL entspricht</li> </ul>
Die Zugmesslasche ZL lässt sich nicht tarieren bzw. folgt Befehlen nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösen Sie den Befehl nochmals aus, eine Rückmeldung erfolgt nach etwa 2s. Prüfen Sie auf Funkstörungen</li> </ul>
Messwertanzeige zu hoch aber stabil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob die Maximalwertanzeige aktiv ist, wenn ja drücken Sie NET/GROSS zwei Sekunden lang</li> <li>• Prüfen Sie, ob die Zugmesslasche ZL überlastet wurde (z.B. äußere Schäden durch Absturz oder Biegung), in diesem Fall ist das Gerät irreparabel defekt.</li> </ul>
Messwertanzeige auch ohne Last sehr instabil bzw. extrem niedrig/hoch, oder Überlastanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob in die Zugmesslasche ZL Flüssigkeit eingedrungen sein könnte</li> </ul>

# Technische Daten

Maßbild



ZL	A	B	C	ØD	E	F
ZL 1	190	151	118	14	38	16
ZL 2,5	233	173	118	22	42	25
ZL 5	250	180	118	27	45	30,5
ZL 10	325	213	118	48	64	47
ZL20	378	233	141	55	74	57
ZL35	405	245	156	66	84	67
ZL50	450	264	180	76	94	77
ZL100	640	380	260	100	113	99

Maße in mm

**Technische Daten Zuglasche ZL**

<b>Genauigkeitsklasse</b>	0,2% des Messbereichs
<b>Messbereiche</b>	1/2,5/5/10/20/35/50/100t
<b>Maximale Gebrauchskraft (FG)</b>	150% des Wägebereichs
<b>Bruchkraft (h)</b>	>500% des Wägebereichs
<b>Gebrauchstemperaturbereich</b>	-20...+70°C
<b>Batterie Betriebsdauer</b>	ca. 140h
<b>Schutzart (EN 60529)</b>	IP 54

**Technische Daten Funkfernbedienung**

<b>Frequenz</b>	ISM-Band 868,3MHz
<b>Übertragungsrate</b>	1 Messwert alle 2s
<b>Reichweite in Sichtverbindung</b>	ca. 40m
<b>Anzeige</b>	LCD, 5-stellig
<b>Ziffernhöhe</b>	14mm
<b>Stromversorgung</b>	3x AA Batterien oder via USB-Port
<b>Betriebsdauer mit Batterien</b>	ca. 40h
<b>USB Schnittstelle</b>	Mini-USB-B Buchse, 5-polig
<b>Abmessungen: (B x H xT)</b>	82,1 x 161,7 x 53,8mm

## EHP Servicehotline

Benötigen Sie auf schnellstem Weg unsere Unterstützung? Kein Problem – rufen Sie uns einfach kostenlos an.



**Hotline: +497223 9366-0**

**Hotlinezeiten: 8-16Uhr (CET) (Montag – Donnerstag); 8-12Uhr (CET) (Freitag)**



## **EHP Wägetechnik GmbH**

Dieselstraße 8 • D-77815 Bühl (Baden)

Tel. +49 (0) 7223 9366-0 • Fax +49 (0) 7223 936660

**E-mail: [info@ehp.de](mailto:info@ehp.de) • [www.ehp.de](http://www.ehp.de)**