

INTELLIGENTER ANSCHLUSSKASTEN



Typ: **ETLB**

- 8 UNABHÄNGIGE KANÄLE
- BIS ZU 16 WÄGEZELLEN
- DIGITALE ENTZERRUNG
- OIML R76 KLASSE III



AUSFÜHRUNGEN

Schienenversion	für Omega- oder DIN-Schiene hinter der Schalttafel oder im Anschlusskasten, 125 x 92 x 52 mm
Platinenversion	reine Platine, 151 x 72 x 30 mm
16 Kanäle	zwei verbundene ETLB
Zugelassene Ausführung	für die legale Verwendung gegenüber Dritten nach OIML R76:2006, Klasse III oder IIII
Optionen auf Anfrage	Ethernet TCP/IP mit Web-App · Alibispeicher · Inklinometer

Die Ausführung ist mit der Bestellung anzugeben. Die Kästen stehen beim Zubehör.



ÜBERBLICK

Der ETLB ist ein Anschlusskasten, der jede Wägezelle einzeln liest. Acht unabhängige 24-bit-Kanäle ersetzen die Potentiometer eines passiven Kastens: die Zellen werden über die Software entzerrt, Ecke für Ecke oder Achse für Achse, und diese Einstellung driftet nicht. Die Anzeige zeigt, welche Kanäle eine Zelle tragen, was jede einzelne in Millivolt antwortet und wie sich die Last prozentual auf sie verteilt — eine Ecke, die wegläuft, eine defekte Zelle oder ein gebrochenes Kabel wird damit benannt statt in der Summe verborgen. Eine automatische Diagnose überwacht die Verteilung unter Last und im Nullpunkt, und die letzten fünfzig Ereignisse — Kalibrierungen, Nullstellungen, Entzerrungen, Alarmer — bleiben im Archiv. Zwei serielle Schnittstellen tragen das Gewicht zur SPS, zu einem Wägeindikator der W-Serie oder zum Drucker; Ethernet TCP/IP mit eingebauter Web-App gibt es auf Anfrage. Zwei ETLB zusammen ergeben ein System mit sechzehn unabhängigen Kanälen.

KANÄLE UND MESSUNG

- 8 unabhängige Kanäle, 24 bit, 4,8 kHz
- Bis zu 16 Wägezellen 350 Ω , 4- oder 6-Leiter
- Zellenversorgung 5 V DC / 240 mA
- Messbereich ± 39 mV, Empfindlichkeit ± 7 mV/V
- Linearität $< 0,01$ % vom Vollausschlag
- Thermische Drift $< 0,0005$ % v. E. je $^{\circ}\text{C}$
- Digitale Entzerrung, Ecke oder Achse
- Lastverteilung und automatische Diagnose

GERÄT, VERSORGUNG UND BAUFORMEN

- LCD 2 $\times$ 8 Ziffern, 5 mm, Feld 38 $\times$ 16 mm
- Tastatur mit 4 Tasten, Blitzschutz
- RS485 und RS232 · Ethernet TCP/IP auf Anfrage
- Versorgung 12 ... 24 V DC ± 10 %, 5 W
- Schienenversion 125 $\times$ 92 $\times$ 52 mm
- Platinenversion 151 $\times$ 72 $\times$ 30 mm
- IP67-Kästen aus Polycarbonat oder Edelstahl
- **OIML R76:2006** Klasse III, 3 $\times$ 10000 e



TECHNISCHE DATEN

EINGANG UND MESSUNG

Kanäle	8 unabhängige · 16 durch Anschluss eines zweiten ETLB
Anzahl der Wägezellen	bis zu 16 mit 350 Ω · 4- oder 6-Leiter
Versorgung der Wägezellen	5 V DC / 240 mA
A/D-Konverter	8 Kanäle · 24 bit (16 000 000 Digits) · 4,8 kHz · 600 Konvertierungen je Sekunde
Messbereich	± 39 mV · Empfindlichkeit der Wägezellen ± 7 mV/V
Eichwerte	± 999999 · 0,01 μ V/d bei ± 10 mV und 2 mV/V
Digitalfilter	21 Niveaus · 5 ... 600 Ablesungen je Sekunde

GENAUIGKEIT

Linearität	< 0,01 % vom Vollausschlag
Thermische Drift	< 0,0005 % vom Vollausschlag je °C

UMGEBUNG UND MECHANIK

Betriebstemperatur	-20 ... +60 °C
Lagertemperatur	-30 ... +80 °C
Feuchtigkeit	85 %, nicht kondensierend
Messtechnischer Bereich	-10 ... +40 °C für die eichpflichtige Verwendung
Schutz	gegen Blitzschlag und elektrische Entladungen
Abmessungen	Omega- oder DIN-Schiene 125 x 92 x 52 mm · nur Platine 151 x 72 x 30 mm

AUSGÄNGE UND SCHNITTSTELLEN

Serielle Schnittstellen	RS485 und RS232 · ModBus RTU, ASCII oder kontinuierliche unidirektionale Übertragung · RS485 direkt an RS232 ohne Konverter
Baudrate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 bit/s
Kabellänge	RS485 1000 m mit verdrehtem, geschirmtem AWG24 · RS232 15 m bis 19200 bit/s
Netz	bis zu 32 Instrumente an RS485, bis zu 99 mit Verstärkern · Wägeindikator der W-Serie, Fernanzeige, Drucker, Inklinometer

ANZEIGE UND BEDIENUNG

Anzeige	alphanumerisches, hinterleuchtetes LCD, 2 Zeilen zu 8 Ziffern, 5 mm · sichtbares Feld 38 x 16 mm · Tastatur mit 4 Tasten
Einrichtung	4-Tasten-Tastatur und Anzeige, die kostenlose PC-Software Instrument Manager oder aus der Ferne über die Schnittstellen
Auflösung der Anzeige	0 ... 4 Dezimalstellen · $\times 1 \times 2 \times 5 \times 10 \times 20 \times 50 \times 100$ · Anzeigebereich ± 999999

VERSORUNG

Versorgungsspannung	12 ... 24 V DC ± 10 % · externes LPS- oder Schutzklasse-2-Netzteil
Leistungsaufnahme	5 W

FUNKTIONEN

Digitale Entzerrung	per Software — CORNER mit Prüfgewicht je Zelle, AXIS je Achse der Zellenpaare
Lastverteilung	Anteil jedes aktiven Kanals in Prozent · Archiv zum Speichern, Abfragen und Drucken
Diagnose	Last- und Nulldiagnose automatisch · Anomalien sofort gemeldet, auch am Indikator
Wägezellen-Eingangstest	Zustand jedes Kanals und seine Antwort in Millivolt
Ereignisarchiv	die letzten 50 Nullstellungen, Kalibrierungen, Entzerrungen und Alarme
Inklinometer	optionaler Sensor gleicht eine Neigung bis ± 10 Grad aus
Kalibrierung	theoretisch über Tastatur oder real mit Prüfgewichten · Linearisierung bis 8 Punkte
Nullpunkt	Nullstellung der Tara · Autonullstellung beim Einschalten · Nullnachführung brutto · halbautomatische und festgelegte Tara
Parameterschutz	Systemparameter über Passwort, Hardware oder Feldbus geschützt

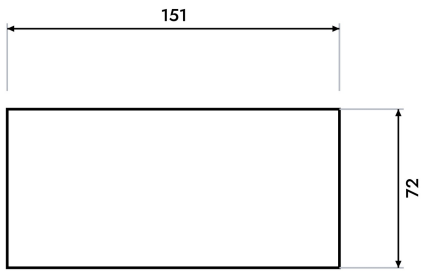


ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

1	-Signal Zelle 5	11	+Signal Zelle 7	21	+Stromversorgung (12 / 24 V DC)	31	+REF / SENSE Zellen 1 ... 4
2	+Signal Zelle 5	12	-Speisung Zellen 7 und 8 (-EX)	22	-Stromversorgung - GND RS232/RS485	32	Schirm Zellen 1 und 2
3	-Speisung Zellen 5 und 6 (-EX)	13	+Speisung Zellen 7 und 8 (+EX)	23	Schirm Zellen 3 und 4	33	+Signal Zelle 2
4	+Speisung Zellen 5 und 6 (+EX)	14	-Signal Zelle 8	24	+Signal Zelle 4	34	-Signal Zelle 2
5	-Signal Zelle 6	15	+Signal Zelle 8	25	-Signal Zelle 4	35	+Speisung Zellen 1 und 2 (+EX)
6	+Signal Zelle 6	16	Schirm Zellen 7 und 8	26	+Speisung Zellen 3 und 4 (+EX)	36	-Speisung Zellen 1 und 2 (-EX)
7	Schirm Zellen 5 und 6	17	+RS485	27	-Speisung Zellen 3 und 4 (-EX)	37	+Signal Zelle 1
8	+REF / SENSE Zellen 5 ... 8	18	-RS485	28	+Signal Zelle 3	38	-Signal Zelle 1
9	-REF / SENSE Zellen 5 ... 8	19	RX RS232	29	-Signal Zelle 3	39	GND — Erdungsanlage
10	-Signal Zelle 7	20	TX RS232	30	-REF / SENSE Zellen 1 ... 4	40	GND — Erdungsanlage

Je zwei Zellen teilen sich eine Speisung und einen Schirm, je vier das REF/SENSE-Paar; das Signalpaar hat jede Zelle für sich — das macht den Kanal unabhängig. Haben alle verwendeten Zellen vier Drähte, sind die beiden im Handbuch gezeigten Jumper zu schließen. Die Klemmen 39 und 40 gehören an die Erdungsanlage. Herstellerbezeichnung: CLM8.

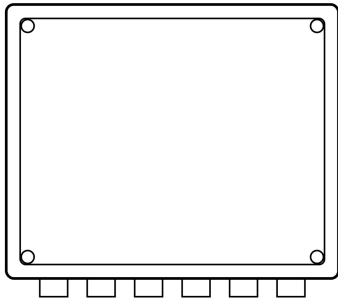
ABMESSUNGEN (mm)



Draufsicht



Seitenansicht



IP67-Kasten · 170 × 140 × 95 mm
4 × Ø 4 mm · 6 Kabelverschraubungen M16 × 1,5

Platinenversion 151 × 72 mm mit den Lochbildern 140 × 65 mm und 132 × 45 mm; Schienenversion 125 × 92 × 52 mm. Daneben der IP67-Kasten aus Polycarbonat, 170 × 140 × 95 mm, mit 4 + 2 Kabelverschraubungen.



KONFORMITÄT UND ZULASSUNGEN

	OIML R76:2006	Klasse III, 3 × 10000 Eichwerte, 0,4 µV/VSI · EU-Baumusterprüfung 0200-NAWI-04345 nach 2014/31/EU
	UL	anerkannte Komponente für die USA und Kanada
	INMETRO	Portaria Inmetro N° 157/2022 — Klasse III, bis 10000 Eichwerte, für Brasilien
	UK	Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016 — für das Vereinigte Königreich
	EAC	Eurasische Zollunion — TR CU 020/2011

Klasse III oder IIII, bis 10000 bzw. 1000 Eichwerte; mit Inklinometer 5200 in Klasse III bei individuellem Messbereich, 2 × 5200 oder 3 × 2000 bei mehrfachem Eichwert oder Messbereich. Messtechnisch -10 ... +40 °C. Erste Eichung zusammen mit einem Wägemodul auf Anfrage.

ZUBEHÖR UND OPTIONEN

IP67-Kasten, Polycarbonat	transparenter Deckel, 170 × 140 × 95 mm · 4 Befestigungslöcher Ø 4 mm, Lochabstand 152 × 122 mm · ohne Löcher, mit 4 + 2 oder 8 + 2 Kabelverschraubungen M16 × 1,5 oder mit 4 + 2 PVC-Mantelverbindungen
IP67-Ausführung, Edelstahl	AISI 304, 200 × 148 × 45 mm · 4 Befestigungslöcher Ø 4 mm, Lochabstand 148 × 132 mm · 8 + 2 Kabelverschraubungen M16 × 1,5
Inklinometer	Gleicht eine Neigung bis ± 10 Grad aus (OIML-Ausführungen)
Ethernet TCP/IP	Schnittstelle und eingebaute Web-App zum Überwachen, Verwalten und Fernsteuern des Geräts · Alibispeicher auf Anfrage

Im Polycarbonat-Kasten ist das Instrument nicht enthalten. Das Gerät selbst trägt keine Schutzart; sie kommt vom Kasten oder von der Schalttafel.

