

Großanzeigen für Tafeleinbau oder Wandmontage

Für Temperatur, Prozesssignale, Impulsrate,
Summe, ASCII, Modbus® und Zeit, 4 oder 6-stellig



*LDB-24
Großanzeige neben
einem DPF20
Einbaumessgerät*



- ✓ Helle Anzeige mit 60 oder 100 mm Ziffernhöhe, rot oder grün
- ✓ Wandmontage, Aufhängen oder Tafeleinbau
- ✓ IP65-geschütztes Metallgehäuse
- ✓ Regel-, Alarm- oder Schreiberausgänge vor Ort nachrüstbar
- ✓ Versorgungsoptionen von 85 bis 260 V AC und integrierte Aufnehmerversorgung 11 bis 36 V DC
- ✓ Anzeige von aktuellem Messwert sowie Max- oder Min-Werten
- ✓ Temperatur: Thermoelemente Typ K, T, J, E, R, S, N, C; Widerstandsfühler Pt100
- ✓ Prozess: 4 bis 20 mA, 0 bis 20 mA, ± 10 V DC, 0 bis 10 V DC
- ✓ Zähler für Summe, Anzahl, Impulsrate, Frequenz: PNP, NPN, NAMUR, Induktiv, TTL, Quadratur

- ✓ Uhr: Zeit, Timer mit Start, Stopp und Zurücksetzen
 - ✓ Fernanzeige: ASCII RS232, RS485, Modbus RTU
- Anwendungen**
- ✓ Ideal für wichtige Kunden- oder Mitarbeiterinformationen
 - ✓ Zeiten, Unfallfreie Tage, Produktionszahlen, Produktivität, Ziele
 - ✓ Anzeige von Produkt-/Stückzahlen oder Produktionsraten

Die Großanzeigen der LDB-Serie bieten ein großes Spektrum an Mess-, Alarm- und Anzeigefunktionen für alle Arten von industriellen und gewerblichen Anwendungen. Die Anzeige ist aus Entfernungen bis zu 50 m gut ablesbar und auch für ein größeres Publikum geeignet.

Die Großanzeigen lassen sich mit Regelungs-, Alarm- und/oder Ausgabefunktionen ausstatten. Die entsprechenden Optionen wie Relais oder Halbleiterrelais, Analogausgang und Schnittstellen (RS485 oder RS232, Modbus RTU und ASCII) lassen sich auch vor Ort nachrüsten. Alle Kreise sind galvanisch getrennt, um Leistung und Schutz sicherzustellen.

Die LDB-Serie ist in einem IP65-geschützten Metallgehäuse eingesetzt, das sich für Schalttafel-einbau, Wandmontage oder zum Aufhängen eignet. Die Tastatur an der Front ermöglicht eine einfache Konfiguration, als Option ist außerdem auch eine abgesetzte Tastatur lieferbar.

Die Frontblende besteht aus entspiegeltem, gefärbtem Methacrylat, das auch über größere Entfernungen für eine scharfe, klare Anzeige sorgt. Zur weiten Anpassung an die Umgebung lässt sich die LED-Helligkeit in 5 Stufen einstellen.

Technische Daten

Stellen und Anzeigenumfang:

Sechsstellig 999999/-199999 oder vierstellig 9999/-1999

Dezimalpunkt: Konfigurierbar

LED-Farbe: Rot als Standard; Grün als Option

Ziffernhöhe: 60 mm oder 100 mm

Betriebstemperatur: 0 bis 50°C

Lagertemperatur: -20 bis 70°C

Anschlüsse: Steckbare Schraubklemmen

Signalleitungs-Durchmesser:

Max. 0,5 mm²

Versorgungsspannungs-

Leitungsdurchmesser: Max. 2,5 mm²

Prozessanzeige

Signalbereiche: 4 bis 20 mA, 0 bis 10 V DC, ± 20 mA, ± 10 V DC

Aufnahmerversorgungsspannung:

20 V DC, 15 V DC, 10 V DC, 5 V DC
(max. 35 mA)

Genauigkeit:

0,05% des Endwerts ± 1 Digit

Offsetdrift: 10 ppm/°C

Endwertdrift: 25 ppm/°C

(einschließlich Offsetdrift)

Messrate: 15 Messungen/Sekunde

Aktualisierungsrate

15 Messungen/Sekunde

Ansprechzeit: <120 msek (0 % bis 99 % des Signals)

Eingangsimpedanz: 11 Ohm für mA,
932 kOhm für V DC

TEMPERATURANZEIGE**(NUR 4-STELLIG)**

Pt100: 2- oder 3-Leiteranschluss

Auflösung: 1 oder 0,1°

Messbereich: 800 bis -200°C

Genauigkeit: $\pm 0,2^\circ$

Kompensation des

Leitungswiderstands: Automatisch
bis zu 14 Ohm

Offsetdrift: 0,05°/°

Endwertdrift: 0,10 % (einschließlich
Offsetdrift)

Thermoelemente: J, K, T, E, S, R, N,
C, L

Auflösung: 1°

Messbereiche: S. Bedienungs-
anleitung

Genauigkeit: $\pm 2^\circ$ bis $\pm 4^\circ$ je nach
Thermoelement-Typ

Thermoelement-Vergleichsstelle:

automatisch (konfigurierbar)

Offsetdrift: 0,05 bis 0,2°/°

Endwertdrift: 0,02 % bis 0,2 %
(einschließlich Offsetdrift)

ANZEIGE FÜR SUMME/IMPULSRATE

Unterstützte Signale: NPN, PNP,

NAMUR, Aufnehmer, TTL, induktiv,
mechanische Geber, Quadraturzähler

Aufnahmerversorgungsspannung:

5 V DC, 9 V DC, 15 V DC, 18 V DC
(max. 70 mA)

Max. Spannung (V DC) an den

Eingangsklemmen: ± 30 V DC

Quartzugenauigkeit: $\pm 0,01\%$

Thermische Stabilität: ± 20 ppm/°C

Anzeigenaktualisierung: 15 mal pro
Sekunde

Maximale Frequenzen:

Zähler: bis zu 250 kHz

Anzeigen für Impulsrate/Periode:
bis zu 500 kHz

Mindestfrequenz: Perioden/Impuls-
raten bis 1 mHz (0,001 Hz)

UHR, TIMER, CHRONOMETER

Anzeige, Formate:

4-stellig: mm.ss, hh.mm, dd.hh,
ssss, sss.s, ss.ss, mmmm, mmm.m,
mm.mm, hhhh, hhh.h, hh.hh

6-stellig: mm.ss.cc, hh.mm.ss,
dd.hh.mm, mmmm.ss, hhhh.mm,
dddd.hh, ssssss, sssss.s, ssss.ss,
mmmmmm, mmmmm.m, mmmmm.
mm, hhhhhh, hhhhh.h, hhhh.hh
(c=1/100 Sek., s=Sek., m=Minuten,
h=Stunden, d=Tag)

Zählrichtung: Auf, Ab

Bedienungselemente: Start, Stopp,
Reset

Steuerung: Potentialfreier Kontakt
(Grundeinstellung), konfigurierbar mit
Pull-Up/Pull-Down-Widerstand, NPN,
PNP, induktiv

Max. Spannung (V DC) an den

Eingangsklemmen: ± 30 V DC

Zurücksetzen: Extern, Frontplatte und
bei Alarm

Genauigkeit: 100 ppm

Anzeigenaktualisierung: 12 Mal pro
Sekunde, Messwert bleibt bei Ausfall
der Versorgungsspannung erhalten

Modbus RTU, RS485, RS232**ANZEIGE****Allgemeines**

Geschwindigkeit: 38.400 bps bis
600 bps

Datenformat: 8n1, 8e1, 8o1, 8n2,
Busterminierung nicht integriert,
Watchdog von 1 bis 120 Sekunden
konfigurierbar

Modbus RTU:

Bus: RS485

Funktion: „Slave“ für Modbus RTU-
Protokoll

Adresse: 1 bis 247

RS485:

Protokoll: ASCII

Bus: RS485

Funktion: Repeater für ASCII-Code

Adresse: 1 bis 31

RS232:

Protokoll: ASCII

Bus: RS232

Funktion: Repeater für ASCII-Code
hintereinander geschaltet)

LIEFERBARE MODELLE UND FUNKTIONEN

Funktionen	Modelle						
	P	T	C	CR	RTU	232	485
Funktions- übersicht	Prozess- anzeige	Temperatur- anzeige (nur 4-stellig)	Zähler Impulsrate/ Periode	Uhr, Chronometer Timer	Modbus RTU	RS232 ASCII- Repeater	RS485 ASCII- Repeater
Bereiche	0/10 V DC 4/20 mA ± 10 V DC ± 20 mA	Pt100 (2- und 3- Drahtanschluss), Thermo- elemente Typ J, K, T, E, S, R, N, C	Impulszähler bis zu 250 kHz, Impulsrate bis zu 500 kHz Periode bis zu 1000 Sek	Stunden, Minuten, Sekunden, Zehntel und Hunderstel Sekunden, Stunden oder Dezimalformat	Modbus RTU- Protokoll	RS232 ASCII- Protokoll	RS485 ASCII- Protokoll
Ziffernhöhe	60 mm oder 100 mm						
Sensor-Speise- spannung	5 bis 20 V DC (max. 35mA)	Nicht verfügbar	5 bis 18 V DC (max. 70 mA)	5 bis 18 V DC (max. 70 mA)	NICHT VERFÜGBAR	NICHT VERFÜGBAR	NICHT VERFÜGBAR
AC/DC- Versorgung	85 bis 265 V AC; 120 bis 370 V DC (galvanisch getrennt bis 2500 V AC)						
Kleinspannungs- versorgung	11 bis 36 V DC (galvanisch getrennt bis 1500 V DC)						
Leistungs- aufnahme (nur Anzeige)	60 mm: 4-stellig = 3,0 W, 6-stellig = 3,50 W 100 mm: 4-stellig = 5,25 W, 6-stellig = 5,50 W						
Schutzart	IP65, gesamtes Gehäuse						
Konfiguration	Frontseitige Tastatur (als Option Fernbedienung)						
Montage	Schalttafel, Wand, Aufhängung						

ABMESSUNGEN

	4-stellig, 60 mm	6-stellig, 60 mm	4-stellig, 100 mm	6-stellig, 100 mm
Höhe	135 mm		166 mm	
Breite	340 mm	436 mm	542 mm	740 mm
Tiefe	80 mm hinter der Schalttafel (einschl. Kabelverschraubungen:)			
Tafelausschnitt	322 x 117 mm	418 x 117 mm	524 x 148 mm	722 x 148 mm
Gewicht	2,2 kg	3,5 kg	2,5 kg	4,5 kg

AUSGANGS- UND KOMMUNIKATIONSOPTIONEN

Option	R1	T1	SSR	A0	RTU	S4	S2
Funktions- übersicht	Relaisausgang	Transistor- ausgang	Logik- Regelausgang	Analogausgang	Modbus RTU	RS485 ASCII	RS232 ASCII
Eigen- schaften	3 Kontakte (Öffner, Schließer, Masse) 250 V AC, max. 3 A	Open-Collector	Ausgang zur Ansteuerung von Halbleiterrelais mit DC-Signal I/P	Ausgang 4-20 mA aktiv oder passiv 0 bis 10 V DC	Funktion 4 Eingangs- register lesen	ASCII-Protokoll	Repeater- Funktion für hintereinander geschaltete Geräte
Galv. Trennung	3500 V AC	1000 V DC					
Technische Daten	Max. Strom: 3 A (ohmsche Last). Max. Spannung: 250 V AC dauerhaft (max. 150 V AC Überspannungs- kategorie III)	Art des Ausgangs: Transistor Max. Spannung: 35 V DC Max. Strom: 50 mA. Galvanische Trennung: 3500 V AC, galv. getrennt	Art des Ausgangs: Logikausgang Ausgangs- spannung: +15 V DC Max. Strom: 45 mA	Bürde: ≤350 Ohm (für 4 bis 20 mA aktiv) ≤800 Ohm (passiv) Max. externe Spannung: 27 V DC. ≥10 kOhm 0 bis 10 V DC Genauigkeit: <0,1 % des Endwerts Thermische Stabilität: 60 ppm/°C mA; 50 ppm/°C V DC. Ansprechzeit bei sprunghafter Änderung des Eingangssignals: <75 ms (bis 99%). Werkseinstellung: 0 bis 9999 = 4 bis 20 mA Bei Fehler: FS	Adresse: 01 bis 247. Bus: RS 485. Geschwindigkeit: 57,6 kbps bis 600 bps. Datenformat: 8e1 (Standard), 8o1, 8n2. Werks- konfiguration: Adresse 1; Geschwindigkeit 19,2 kbps; Format: 8e1; Dezimalpunkt: automatisch	Geschwindigkeit: 57,6 kbps bis 600 bps. Datenformat: 8n1, 8o1, 8n2, 8e1. Busterminierung: nicht integriert Protokoll: ASCII Architektur Master - Slave. Adresse: 01 bis 31. Broadcast- Adresse: 128. Werks- konfiguration: Betriebsart: Slave; Adresse 1; Geschwindigkeit 19,2 kbps; Format: 8n1; Dezimalpunkt: automatisch; Modus: Master; Zieladresse 31; Frequenz 0,5 Sek; Dezimalpunkt: automatisch; Antwort- verzögerung 0 ms	Geschwindigkeit: 57,6 kbps bis 600 bps. Datenformat: 8n1 (Standard), 8o1, 8n2, 8e1. Protokoll: ASCII Architektur Master - Slave. Adresse: 01 bis 31. Broadcast- Adresse: 128



LDB-24-P-L-R-R1-S2-0

Bestellangaben				
Bestellnummer	Beschreibung			
LDB-24	4-stellig 60 mm			
LDB-26	6-stellig 60 mm			
LDB-44	4-stellig 100 mm			
LDB-46	6-stellig 100 mm			
	Eingangsart	Beschreibung		
	-P	Prozess		
	-T	Temperatur		
	-C1	Impulsrate/Summierer		
	-CR	Uhr/Timer		
	-RTU	Modbus		
	-485	RS485		
	-232	RS232		
		Spannungsvers.	Beschreibung	
		-H	85 bis 265 V AC	
		-L	11 bis 36 V DC	
			Anzeigenfarben	Beschreibung
			-R	Rot, Standard
			-G	Grün
Ausgangsoptionen				
Option 1	Option 2	Option 3	Beschreibung	
-R1	-R1	-R1	Ein Relais	
-T1	-T1	-T1	Open-Collector	
-SSR	-SSR	-SSR	Logikausgang	
-AO	-AO	-AO	Analogausgang	
-RTU	-RTU	-RTU	Modbus RTU	
-S4	-S4	-S4	RS485	
-S2	-S2	-S2	RS232	
-0	-0	-0	Keine Optionen	

Lieferung komplett mit Installations-/Bedienerhandbuch und Montagehalterungen.

Bestellbeispiele: LDB-44-C1-H-R-R1-R1-S4, Großanzeige Impulsrate/Summierer: 4-stellig, 100 mm Ziffernhöhe, Versorgung 85 bis 265 V AC, rote Anzeige, 2 Relaisausgänge und RS485-Kommunikation als Optionen.

LDB-46-P-L-G-T1-0-0, Großanzeige für Prozesssignale: 6-stellig, 100 mm Ziffernhöhe, Versorgung 11 bis 36 V DC, grüne Anzeige, 1 Open-Collector-Ausgang als Option.