

**LDP-Serie****Großanzeigen mit 60 und 100 mm Ziffernhöhe**

- ✓ 60 oder 100 mm Ziffernhöhe
  - ✓ 4- oder 6-stellige Anzeige
  - ✓ Rote oder grüne Anzeige
  - ✓ Für Prozessmesssignale  
0–10 V, 0/4–20 mA
  - ✓ Für Thermoelemente und  
Pt100
  - ✓ Serielle Schnittstelle  
RS232/485
  - ✓ Uhrenversion
  - ✓ Impulszähler, Zähler für  
inkrementale Drehgeber
  - ✓ Frequenz-/Drehzahlmesser
  - ✓ Eloxiertes Aluminiumgehäuse
  - ✓ Praxisgerechte  
Schraubanschlussklemmen
  - ✓ Frontseitige Schutzart IP65
- Optionen
- ✓ IP65-Gehäuse rundum
  - ✓ Befestigungswinkel  
für Wandmontage

Die Großanzeigen der Serie LDP zeichnen sich durch optimale Ablesbarkeit und ihre Vielseitigkeit aus.

Die Ziffern mit 60 mm Höhe sind aus einer Entfernung von 15 Metern, die Ziffern mit 100 mm Höhe sogar aus einer Entfernung von 60 Metern problemlos zu erkennen.

Beide Ziffernhöhen sind als Modelle mit 4- oder 6-stelliger Anzeige in roter oder grüner Farbe ausgeführt.

Als Option können Standard-einheiten wie °C, bar, kg usw. rechts neben dem Display angebracht werden.



Die Großanzeigen der LDP-Serie sind in vier Größen lieferbar.

Alle Modelle arbeiten mit Signal-Eingangsmodule, die einen direkten Anschluss an alle gängigen Messwertaufnehmer und Schnittstellen ermöglichen.

Für **analoge Messsignale** stehen die Module P1 für Strom (0/4 bis 20 mA), P2 für Spannung (0 bis 10 V) und acht verschiedene Module für die Thermoelemente Typ J, K, T, E, S, R und L sowie für Pt100-Sensoren zur Auswahl.

Das **Zählermodul T** ist als Impulszähler mit UP/DOWN Steuereingang, UP/DOWN mit getrennten Eingängen, Zähler für inkrementale Geber und Frequenzmesser programmierbar.

Bei allen Zählerapplikationen kann das Eingangssignal multipliziert oder dividiert werden.

Als **Schnittstellen** stehen die Module S für RS232/485, TTY und TTL zur Verfügung.

Das **Uhrenmodul C** kann bei 4-stelligen Anzeigen auf die Formate MM:SS oder HH:MM eingestellt werden.

Das Format bei 6-stelligen Anzeigen ist HH:MM:SS.

Alle LDP Großanzeigen können wahlweise mit 115 oder 230 V AC betrieben werden.

**Montage, Befestigung und Schutzart**

Die LDP Großanzeigen sind mit einer Einbautiefe von 107 mm für den Tafelbau konzipiert. Alle erforderlichen Befestigungsteile sind im Lieferumfang enthalten.

Als Option können Befestigungswinkel für die Wandmontage geliefert werden. Die Winkel ermöglichen eine Montage mit einem Neigungswinkel von 0°, 10° oder 20° nach oben oder unten.

Der Signalanschluss erfolgt über praxiserrechte Schraubanschlussklemmen.

Die Frontseite verfügt standardmäßig über die Schutzart IP65.

Als Option sind Gehäuse mit rundum wirksamem IP65-Schutz verfügbar.

**Analoge Messsignale**  
(nur 4-stellige Anzeige)



**Prozessmesssignale**  
LDP-1□4-P1/P2-□-□

**Messbereiche:**  
0/4–20 mA, 0/1–5 mA, 0/10–50 mA, 0–10 V, 0–1 V, 0–100 V, 0–200 V

**Aufnehmerversorgung:**  
10–24 V DC, max. 50 mA

**Aufnehmer:** Anschluss 2- oder 3-Draht-Aufnehmer

**Skalierung:** Nullpunkt und Endbereich frei einstellbar

**Dezimalpunkt:**  
einstellbar: x.xxx, xx.xx, xxx.x

Alle Messbereiche sind vom Anwender einstellbar. Wenn bei der Bestellung ein Messbereich und die gewünschte Anzeige angegeben wurde, ist die Großanzeige ab Werk voreingestellt (z. B. Eingang 4–20 mA entspricht der Anzeige 0–8000, siehe Zubehör Option FS).

**Temperatur**

LDP-1□4-J/K/T/E/S/R/L/M-□-□

**Pt100 Anschluss:**  
2- oder 3-Draht-Technik

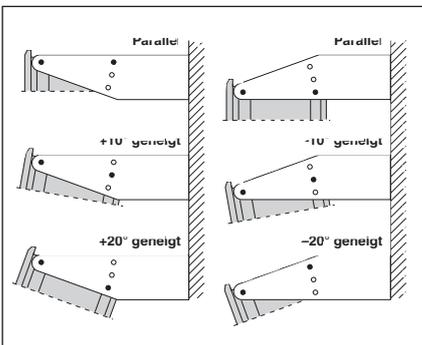
**Pt100 Konstantstrom:** 1 mA

**Thermoelemente:** integrierte Klemmstellenkompensation

Sensor	Messbereich	Genauigkeit	Auflösung
Pt100	-100,0 bis 650,0°C	±0,4%	0,1°C
J	-50 bis 600°C	±0,5%	1°C
K	0 bis 1250°C	±0,5%	1°C
T	-50 bis 400°C	±0,5%	1°C
E	0 bis 650°C	±0,2%	1°C
S	970 bis 1750°C	±0,1%	1°C
R	1000 bis 1750°C	±0,2%	1°C
L	-50 bis 600°C	±0,5%	1°C

Pt100 = IEC 751  
J, K, T, E, S, R = IEC 584, L = DIN 43760

**Wandmontage:**  
mit Befestigungswinkeln (Option),  
Neigungswinkel 0°, ±10°, ±20°



**Impulszähler/Frequenzmesser**  
(4- und 6-stellige Anzeige)



LDP-1□□-T-□-□

In Verbindung mit der Programmier-einheit KBD lassen sich die Betriebsarten T1 – T6 und TF programmieren. Allgemeine Parameter wie z. B. Skalierfaktor, Torzeit, Dezimalpunkt werden ebenfalls mit der Programmier-einheit KBD eingestellt. Die programmierten Parameter werden in einem nichtflüchtigen Speicher (EEPROM) gespeichert d.h. die Einheit KBD wird nur für die Erst- oder Neu-programmierung benötigt. Bei allen Impulszählerapplikationen erfolgt bei Stromausfall die Speicherung des letzten Zählerwerts in den nicht-flüchtigen Speicher.

- T1 Impulszähler mit Start/Stop-Eingang
- T2 Impulszähler mit Up/Down-Steuer-eingang
- T3 Up/Down-Impulszähler mit getrennten Zähl-eingängen für Up und Down
- T5 Zähler für inkrementale Geber mit automatischer Erkennung der Zähl-richtung mit 1-fach-Auswertung
- T6 Zähler für inkrementale Geber mit automatischer Erkennung der Zähl-richtung mit 4-fach-Auswertung
- TF Frequenz-/Drehzahlmesser

**Impulszähler**

**Anschließbare Aufnehmer:**  
NPN-, PNP-, NAMUR-, magnetische Aufnehmer, Relaiskontakt

**Aufnehmerversorgung:**  
15 V DC ±20%, max. 100 mA

**Frequenz:** max. 10 kHz, 2,5 kHz bei Quadratureingang

**Skalierfaktor:** –5,999...5,999

**Reset:** Schließer gegen GND, bzw. Logiksignal log "0"

**Stromausfall:** automatisches Speichern des letzten Impulszähler-wertes im nichtflüchtigen Speicher

**Frequenz-/Drehzahlmesser**

**Anschließbare Aufnehmer:**  
NPN-, PNP-, NAMUR-, magnetische Aufnehmer, Relaiskontakt

**Aufnehmerversorgung:**  
15 V DC ±20%, max. 100 mA

**Frequenz:** min. 0,03 Hz, max. 10 kHz

**Torzeit:** 0,5 – 32 sec

**Skalierfaktor:** –5.999 ... 5.999

**Uhren**  
(4- und 6-stellige Anzeige)



LDP-1□□-C-□-□

**Anzeigeformat:**  
4-stellig= HH:MM oder MM:SS  
6-stellig= HH:MM:SS

**Format:** 12 oder 24 Stunden

**Steuereingänge:** Reset, Start, Stop

**Dateneingänge:** für Std, min und sec, Uhrzeit und Alarmeinstellung

**Batteriepufferung:** 5 Jahre

**Datenausgang:** Seriell RS422

**Genauigkeit:** 1 min/Monat

**Alarm:** galvanisch getrennter Trs.-Ausgang 30 V, max. 30 mA

Bei 6-stelligen Anzeigen ist das Anzeigeformat HH:MM:SS. Bei 4-stelligen Anzeigen kann das Format HH:MM bzw. MM:SS vom Anwender mittels Steckbrücken gewählt werden.

**Zeitmesser**

(4- und 6-stellige Anzeige)

LDP-1□□-CR□-□-□

**Steuereingänge:** Reset, Start, Stop

**Dateneingänge:**

**CRH:** Zeitmesser für Stunden  
1999.99 Stunden max.

**CRM:** Zeitmesser für Minuten  
150000 Minuten max.

**CRS:** Zeitmesser für Sekunden  
999999 Sekunden max.

**CR7:** Zeitmesser für Hunderstel-  
sekunden  
1999.99 Sekunden max.

## Serielle Schnittstelle

(4- und 6-stellige Anzeige)



LDP-1□□-S-□-□

**Schnittstellen:** RS232, RS485/422, RS432, TTY 2/20 mA, TTL-Pegel

**Baudraten:** 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200

**Datenformat:** 7 oder 8 Datenbits mit gerader, ungerader Parität, ohne Parität

**Geräteadressen:** einstellbar 0 – 31

**Protokolle:** XON-XOFF, ETX-STX und EOT-STX-ETX

**Darstellbare Zeichen:** alle ASCII-Zeichen, die sich mit einer 7-Segment-Anzeige darstellen lassen

Alle Parameter über Steckbrücken oder DIP-Schalter einstellbar.

## Allgemeine Daten

### Grundmodelle:

LDP-124: Ziffernhöhe 60 mm, 4-stellig

LDP-126: Ziffernhöhe 60 mm, 6-stellig

LDP-144: Ziffernhöhe 100 mm, 4-stellig

LDP-146: Ziffernhöhe 100 mm, 6-stellig

### Anzeige:

rote oder grüne Hochleistungs-LED

**Signalanschluss:** steckbare Schraubanschlussklemmen

**Netzanschluss:** Kaltgerätestecker

**Versorgungsspannung:** 230 V AC  $\pm 10\%$  oder 115 V AC  $\pm 10\%$

**Frequenz:** 50/60 Hz

**Leistung:** 6 bis 12 VA

**Betriebstemperatur:** 0 bis 50°C

**Lagertemperatur:** -20 bis 85°C

**Relative Feuchtigkeit:**

85%, nicht kondensierend

### Abmessungen und Ausschnittsmaße:

Modell	Abmessungen mm B x H x T	Ausschnitt mm B x H
LDP-124	264 x 120 x 112	256 x 112
LDP-126	384 x 120 x 112	376 x 112
LDP-144	480 x 180 x 112	472 x 172
LDP-146	688 x 180 x 112	680 x 172

**Einbautiefe:** 107 mm

**Maximale Stärke der Frontplatte:** 2,5 bis 14 mm

### Gewicht:

LDP-124: 2,3 kg, LDP-126: 5,0 kg

LDP-144: 2,7 kg, LDP-146: 5,7 kg

### Gehäuse:

eloxiertes Aluminium, schwarz

**Schutzart:** IP65 für die Front (Standard), IP65 für ganzes Gehäuse (Option)

Bestellangaben	
Bestell-Nummer	Beschreibung
Wählen Sie zunächst unter 1. Ausführung die Ziffernhöhe und die gewünschte Anzahl von Stellen, dann unter 2a. oder 2b. das gewünschte Signal-Eingangsmodule und unter 3. und 4. die Display-Farbe sowie die Versorgungsspannung.	
<b>1. Ausführung</b>	
LDP-124- □ -□-□	Ziffernhöhe 60 mm, 4-stellige Anzeige
LDP-126- □ -□-□	Ziffernhöhe 60 mm, 6-stellige Anzeige
LDP-144- □ -□-□	Ziffernhöhe 100 mm, 4-stellige Anzeige
LDP-146- □ -□-□	Ziffernhöhe 100 mm, 6-stellige Anzeige
<b>2a. Eingangsmodule für analoge Messsignale</b>	
LDP-1□4- P1 -□-□	Prozesseingang 0/4–20 mA, 0/1–5 mA, 0/10–50 mA
LDP-1□4- P2 -□-□	Prozesseingang 0–10 V, 0–1 V, 0–100 V, 0–200 V
LDP-1□4- J1 -□-□	Thermoelement Typ J: -50 bis 600°C
LDP-1□4- K1 -□-□	Thermoelement Typ K: 0 bis 1250°C
LDP-1□4- T1 -□-□	Thermoelement Typ T: -50 bis 400°C
LDP-1□4- E1 -□-□	Thermoelement Typ E: 0 bis 650°C
LDP-1□4- S1 -□-□	Thermoelement Typ S: 970 bis 1750°C
LDP-1□4- R1 -□-□	Thermoelement Typ R: 1000 bis 1750°C
LDP-1□4- L1 -□-□	Thermoelement Typ L: -50 bis 600°C
LDP-1□4- M1 -□-□	Pt100: -100,0 bis 650,0°C
<b>2b. Eingangsmodule für Schnittstellen und Uhren</b>	
LDP-1□□- T -□-□	Impulzzähler, Up/Down-Zähler, Zähler für inkrementale Geber und Frequenzmessgerät. Die möglichen Betriebsarten T1 – T6 und TF sind vom Anwender mit der Programmierereinheit KBD programmierbar
LDP-1□□- C -□-□	Uhren Version, 6-stellig HH:MM:SS, bzw. 4-stellig Format HH:MM oder MM:SS vom Anwender einstellbar
LDP-1□□-CRH-□-□	Zeitmesser für Stunden (max. 1999.99)
LDP-1□□-CRM-□-□	Zeitmesser für Minuten (max. 150000)
LDP-1□□-CRS-□-□	Zeitmesser für Sekunden (max. 999999)
LDP-1□□-CR7-□-□	Zeitmesser für Hunderstelsekunden (max. 1999.99 Sek.)
LDP-1□□- S -□-□	Serielle Schnittstelle RS232, RS423, RS422/485, TTY, TTL
<b>3. Display-Farbe</b>	
LDP-1□□- □- R -□	Rote Anzeige (Standard)
LDP-1□□- □- G -□	Grüne Anzeige
<b>4. Versorgungsspannung</b>	
LDP-1□□- □- □- 0	Versorgungsspannung 230 V AC
LDP-1□□- □- □- 1	Versorgungsspannung 115 V AC

## Zubehör und Optionen

Bestell-Nummer	Beschreibung
WMB	Wandmontage-Befestigungswinkel mit Neigungswinkel 0°, $\pm 10^\circ$ , $\pm 20^\circ$
KBD	Programmierereinheit zum Einstellen der Betriebsart, Skalierfaktor ... für Modell LDP-1□□-T-□-□
FS	Einstellung des Messbereichs für LDP-1□4-P1/2-□-□ ab Werk, z. B. Eingang 0–20 mA = Anzeige 0–8500
DC	DC-Versorgung, 9 – 36 V DC, galvanisch getrennt
A9	IP65-Gehäuse für LDP-12□-□-□-□-□
A10	IP65-Gehäuse für LDP-14□-□-□-□-□
BX1	Standardzeichen (z. B. °C, bar, mm Nm, kg) rechts neben der Anzeige

**Bestellbeispiel:** LDP-124-P1-R-0-FS-BX1: Ziffernhöhe 60mm, 4-stellige Anzeige, Prozesseingang 0/4–20 mA, 0/1–5 mA, 0/10–50 mA, rote LED, Netzspannung 230 V AC, Skalierung FS: Eingang 4–20 mA = Anzeige 0–8500, BX1 = bar