

de	Bedienungsanleitung	
	3 ½-stellige Digital-Anzeige in Zweileitertechnik	2
en	Operating instructions	
	3 1/2-digit digital display (two-wire technology)	7



LPD350 61001053/00/01.08

• Betrieb

Allgemein

Das LPD350 ist eine für den Schalttafeleinbau konzipierte 3+1/2-stellige LCD-Anzeige für Stromschleifen von 4-20 mA.

Schleifengespeister Betrieb

Das LPD350 wird über die 4-20 mA Stromschleife gespeist, wodurch ein interner Spannungsabfall erzeugt wird.

Der Spannungsabfall (2,5 V @ 20 mA) entspricht einer Zunahme der Schleifenlast um 125 Ω .

Der maximale Eingangsstrom beträgt 100 mA.

Reinigung

Das Gehäuse kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Trennen Sie die Geräte von der Netzspannung, bevor Sie sie reinigen.

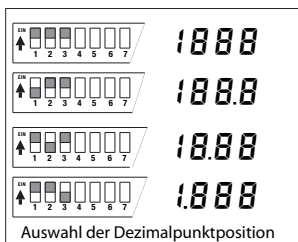
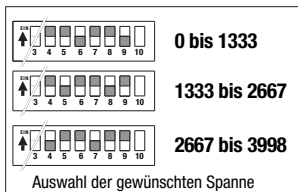
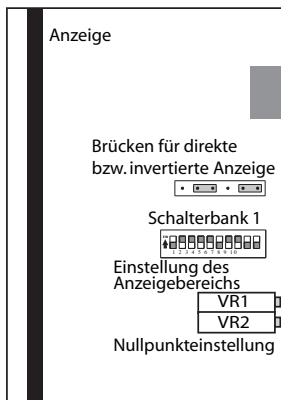
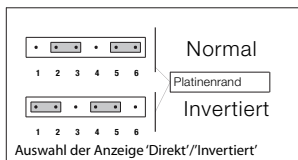
• Installation

Achtung: Zur Einhaltung der Produktsicherheitsanforderungen darf die Installation dieser Geräte nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal, unter Beachtung der in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen und mittels der mitgelieferten Montageklammern, durchgeführt werden. Dabei sind die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen, landesspezifischen Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Standort

Montieren Sie das Instrument in einer staubfreien, trockenen Umgebung, in der keine korrodierenden Gase auftreten. Die Lüftungsöffnungen an der Gehäusesseite dürfen nicht abgedeckt werden.

Einstellung:



Anschlüsse

Isolieren Sie die Anschlussleitung an beiden Enden auf 7 mm ab. Versehen Sie mehradrige Leiter mit einer geeigneten Adernendhülse (nicht löten).

Verwenden Sie eine für Temperaturen von über 70 °C zugelassene Anschlussleitung (12-28 AWG), und schließen Sie diese mit einem Drehmoment von 0,5 Nm (4,5 lb-In) an.

Als effektiven Schutz vor elektromagnetischer Störeinstrahlung müssen alle Signalleitungen geschirmt sein oder in leitfähigen Kabelkanälen bzw. in Rohren geführt werden.

LPD350-Klemmenbelegung

Klemme	Signal	
1	Signal –	4-20 mA-Stromschleife
2	Signal +	

• Konfiguration

Allgemein

Das LPD350 ist standardmäßig auf einen Anzeigebereich von 0,0-100,0 % voreingestellt. Für Anzeigen in einer anderen Einheit als Prozent müssen Sie die Schalterstellungen auf der Hauptplatine ändern.

Außerdem können Sie die Anzeige von direkter in die invertierte Darstellung ändern, indem Sie die Position der Steckbrücken auf der Hauptplatine verändern.

Zugang zu Schalter- und Brückeneinstellungen

1. Ziehen Sie den Steckverbinder an der Geräterückseite ab.
2. Nehmen Sie die Rückwand ab. Drücken Sie dabei zum Lösen der Rückwand die vier Verriegelungshebel vorsichtig auseinander.
3. Schieben Sie die Elektronik aus dem Gehäuse heraus.

Auswahl des Anzeigebereichs

1. Setzen Sie die Brücke für direkte- und indirekte Anzeige an die gewünschte Position.

2. Stellen Sie die Nullpunkteinstellung in Abhängigkeit des gewünschten Bereichs ein:
 - **Fine** (Fein) für Nullwerte im Anzeigezählbereich ± 200
 - **Coarse** (Grob) für größere Offsets (Zählbereich ± 1999)
3. Wählen Sie die Schalterstellung für den gewünschte Anzeigebereich (siehe unten) aus.
4. Wählen Sie die gewünschte Position des Dezimalpunktes aus.
5. Gleichen Sie den Nullpunkt- und Anzeigenregler ab, bis der gewünschte Anzeigebereich erreicht ist.

• Kalibrierung

Alle Geräte sind zum Zeitpunkt der Auslieferung vollständig kalibriert. Eine Anpassung ist in der Regel erst im Rahmen der nächsten planmäßigen Kalibrierung erforderlich.

Anforderungen an die Betriebsmittel

- Eine geeignete mA-Stromquelle (z. B. Portocal 1000)
- Schlitzschraubendreher (Klingenstärke weniger als 2,54 mm / 0,1 Inch)

NULL- und SPANNENEINSTELLUNG

Die ZERO und SPAN Regler sind mit Z bzw. S markiert. Durch Drehen der Regler im Uhrzeigersinn wird der Ausgangspegel erhöht.

1. Schließen Sie die Stromquelle an den Eingang an.
 2. Stellen Sie die Eingangsquelle auf 4,00 mA.
 3. Drehen Sie den NULL-Regler, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
 4. Stellen Sie für die Eingangsquelle die höchste Temperatur des erforderlichen Bereichs ein.
 5. Justieren Sie den SPAN-Regler, bis der Ausgang 20,00 mA beträgt.
 6. Überprüfen Sie die NULL-Einstellung nochmals.
- Damit ist der Kalibriervorgang abgeschlossen.

• Operation

General

The LPD350 is a panel mount, 3+1/2 Digit, LCD Indicator for 4-20 mA signals.

Loop powered operation

The LPD350 draws its' power from the 4-20 mA signal current, resulting in a voltage drop across the unit.

The voltage drop (2.5 V @ 20 mA) is equivalent to an increase in loop load of 125 Ω .

The maximum input current is 100 mA.

Cleaning

The case can be wiped with a damp cloth. De-energise the unit before cleaning.

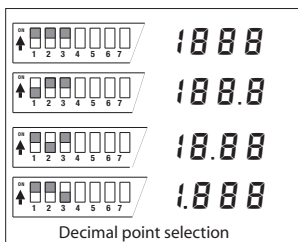
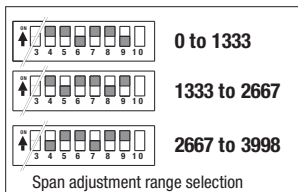
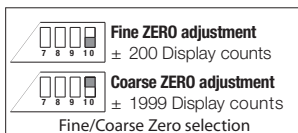
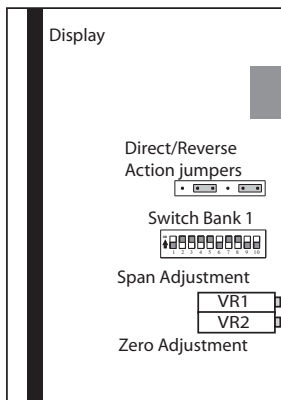
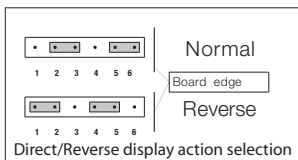
• Installation

Caution: In order to meet product safety requirements, these units must only be installed, by qualified staff, in accordance with the information given in this manual, using the mounting clips and terminal blocks supplied, and all relevant national electrical wiring and safety rules must be followed.

Location

Locate the instrument in an area that is free from dust, moisture and corrosive gases. Do not cover the ventilation holes at the side of the case.

Adjustments:



Connections

Strip wires to 7 mm from the ends. Use a suitable ferrule for multistranded wires (do not solder).

Use 12-28 AWG Cu Wire rated for temperatures above 70 °C Only, tighten to 4.5 lb-In.

For effective protection from electromagnetic noise, all signal cables must be shielded, or located on conductive trays or in conduits.

LPD350 Connections

Terminal	Signal	
1	Signal -	Input 4-20 mA signal
2	Signal +	

• Set-up

General

The LPD350 default display range is 0.0-100.0 %. If you want to set the display to show in units other than percentage you will need to change switch settings on the main board.

You can also change the display action from direct to reversed by changing the position of push fit jumpers on the main board.

Access to switches and jumper settings

1. Remove the plug in connector from the back of the unit.
2. Remove the backplate. There are four lugs that can be gently prised apart to release the backplate.
3. Slide the electronics from the housing.

Display range selection

1. Set the display action jumper position.
2. Choose the Zero adjustment switch to suit the range:
 - **Fine** for zero values in the ± 200 count display range
 - **Coarse** for larger offsets (± 1999 counts)

3. Select the display span adjustment range switches (see below).
4. Select the display decimal point selection
5. Adjust the Zero and Span controls to give the desired display range.

• Calibration

All instruments are fully calibrated before leaving the factory and should not need adjustment until the next scheduled calibration.

Equipment requirements

- A suitable mA current source (e.g., Portacal 1000)
- Flat bladed screwdriver (blade width less than 2.54 mm / 0.1 inch)

ZERO and SPAN adjustment

The ZERO and SPAN controls are marked Z and S respectively. Turn the control clockwise to increase the output level.

1. Connect the current source up to the inputs.
2. Set the input source 4.00 mA.
3. Turn the ZERO adjustment until the display shows .
4. Set the input source to highest temperature in the range required.
5. Adjust the SPAN control until the output is at 20.00 mA.
6. Recheck the ZERO adjustment.

This completes the calibration procedure.

Weidmüller

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Postfach 3030

32720 Detmold

Klingenbergstraße 16

32758 Detmold

Tel. +49 5231 14-0

Fax +49 5231 14-20 83

info@weidmueller.com

www.weidmueller.com

61001053/00/01.08