

3½ STELLIGES LCD-MINI-DVM 5V/9V BETRIEB, LED BACKLIGHT



Abmessungen 40 x 20 mm
Abbildung stark vergrößert

TECHNISCHE DATEN

- * 3½ STELLEN, AUFLÖSUNG 100 µV
- * KOMPAKTE ABMESSUNGEN 40 x 20 mm
- * ZIFFERNHÖHE 11 mm
- * INTEGRIERTER SNAP-IN FRONTRAHMEN
- * DIFFERENZMESSEINGANG ±200mV
- * MASSEBEZOGENE MESSUNGEN MÖGLICH
- * VERSORGUNG: 9V / 150µA OD ER 5V / 250µA
- * ANSCHLUSS ÜBER 11-POL. STIFTLISTE, RASTER 2,54mm
- * LOW-BAT SYMBOL EXTERN ANSTEUERBAR
- * DEZIMALPUNKTE ÜBER LÖTBRÜCKEN PROGRAMMIERBAR
- * AUTOZERO, AUTOPOLARITÄT
- * BETRIEBSTEMPERATURBEREICH: 0°C ... +50°C

BESTELLBEZEICHNUNG

3½- ST. MINI-VOLTMETER ZH=11MM, 40X20MM,
MIT NEGATIVWANDLER UND LED

EA 4012-ASBL

ANALOG EINGÄNGE

INHI, INLO, REF HI und REF LO sind echte Differenzeingänge. Sie reagieren auf die Spannungsdifferenz zwischen den Eingängen, unabhängig von der Lage bezüglich der Versorgungsspannung (nur im Gleichtaktbereich). Kein Eingang darf höher als $V_+ - 1.5V$ und niedriger als $V_- + 1.5V$ sein. Falls die Spannungsversorgung potentialfrei vom zu messenden Schaltkreis ist, müssen INLO und REFLO an COM geschlossen werden. Wenn die Gefahr besteht, daß irgendein Eingang auf ein Potential außerhalb der Versorgungsspannung gerät, muß der Eingangsstrom auf max. $100\mu A$ beschränkt werden.

SPEZIFIKATIONEN

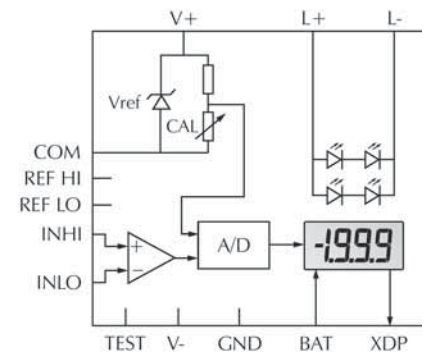
Werte bei $T_a=25^\circ C$

Spezifikation	Bedingung	min	typ	max	Einheit
Versorgungsspannung	5V-Betrieb	3.0	5.0	7.5	V
	9V-Betrieb	6.0	9.0	15.0 **)	V
Versorgungsstrom	5V-Betrieb		350		μA
	9V-Betrieb		175		μA
Referenzspannung	200mV Endausschlag		100		mV
Genauigkeit *)	es gilt der größere Wert		0,10		%
Temperaturstabilität		-1		+1	Count
Messrate			250		ppm/°C
Betriebstemperatur			2,5		pro Sekunde
Leckstrom ($V_{in}=0V$)		0		+50	°C
LED-Beleuchtung	Versorgungsspannung		1	10	μA
	Strom (bei 5V)	4.75	5.0	***)	V
			40	60	mA

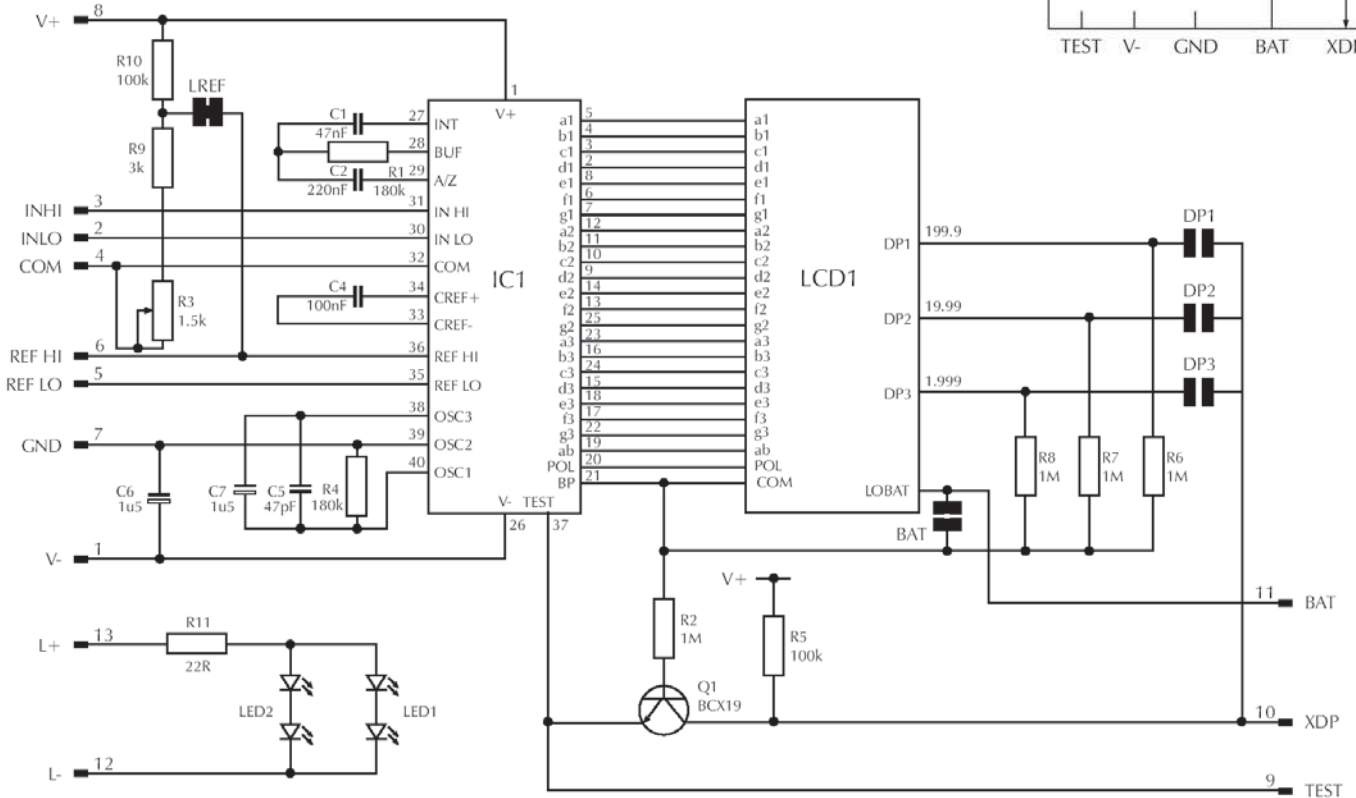
*) für max. Genauigkeit: bitte zyklisch kalibrieren.

**) Betrieb außerhalb der Spezifikation kann das Modul beschädigen/zerstören.

***) Bei Versorgung der LED mit mehr als +5V ist ein externer Vorwiderstand nötig.



SCHALTUNG



Technische Änderung vorbehalten. Wir übernehmen keine Haftung für Druckfehler und Anwendungsbeispiele.

ELECTRONIC ASSEMBLY

LÖTBRÜCKEN

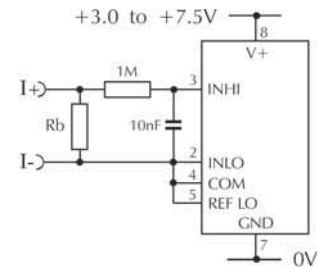
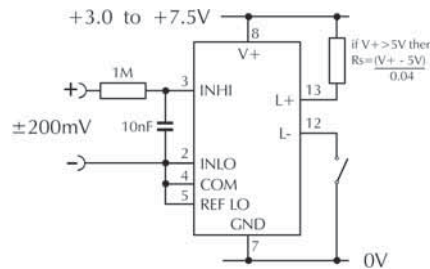
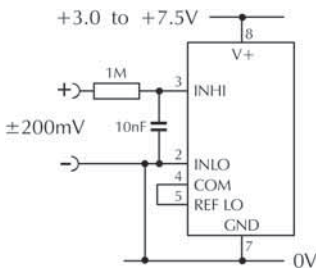
LREF: i.d.R. geschlossen. Öffnen, wenn externe Referenzspannung an REF HI eingespeist werden soll

BAT: i.d.R. geschlossen (LowBat Symbol deaktiviert). Auftrennen um mit einer externen Beschaltung das LowBat Symbol anzusteuern

DP1/2/3: i.d.R. offen. Schließen um einen Dezimalpunkt anzuzeigen (199.9 / ,19.99 / 1.999)



APPLIKATIONSBEISPIELE 5V-BETRIEB

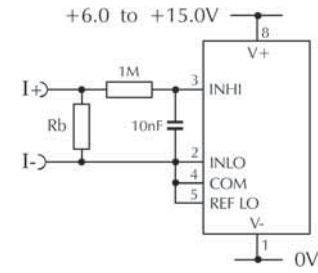
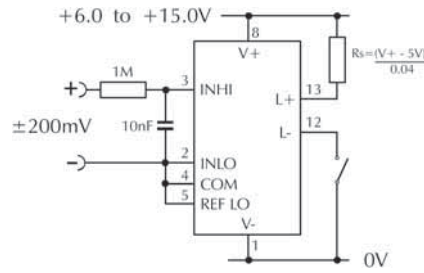
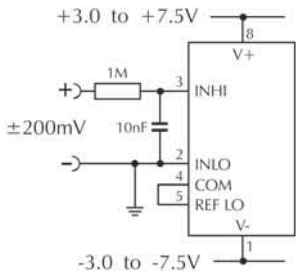


Massebezogene Messung. INLO liegt auf 0V der Versorgung. LREF muß geschlossen sein.

Potentialfreie Messung. Meßsignal und Modulversorgung haben keine Verbindung. LREF muß geschlossen sein

Strommessung. Meßstrom und Modulversorgung haben keine Verbindung. LREF muß geschlossen sein

APPLIKATIONSBEISPIELE 9V-BETRIEB



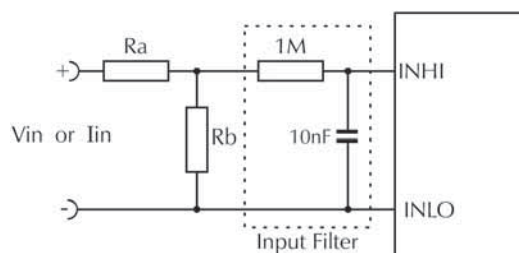
Massebezogene Messung bei bipolarer Versorgung. LREF muß geschlossen sein.

Potentialfreie Messung. Meßsignal und Modulversorgung haben keine Verbindung. LREF muß geschlossen sein.

Strommessung. Meßstrom und Modulversorgung haben keine Verbindung. LREF muß geschlossen sein.

MESSBEREICHE

mit zwei Widerständen (Spannungsteiler) kann der Meßbereichsendwert des Moduls erweitert werden.

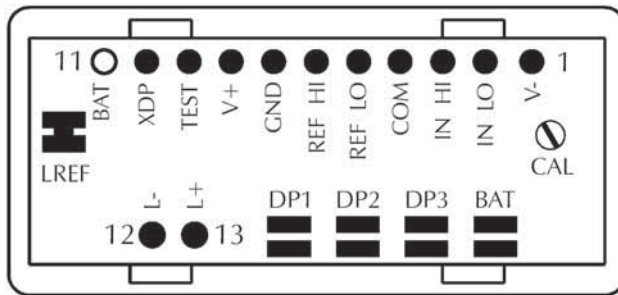


Meßbereich	Ra	Rb
2 V	910kΩ	100kΩ
20 V	1MΩ	10kΩ
200 V	1MΩ	1kΩ
2000 V	1MΩ	100Ω
200 μA	0Ω	1kΩ
2 mA	0Ω	100Ω
20 mA	0Ω	10Ω
200 mA	0Ω	1Ω

Technische Änderung vorbehalten. Wir übernehmen keine Haftung für Druckfehler und Anwendungsbeispiele.

EA 4012-ASBL

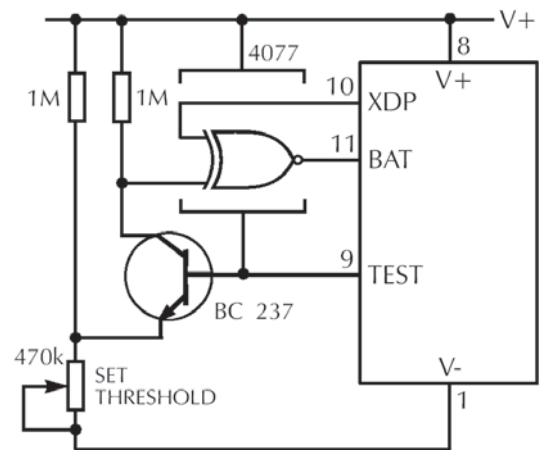
PINBELEGUNG



Rastermaß der Pins 2,54 mm !
Lötbrücke REF schließen, falls keine externe Referenzspannung angeschlossen wird.

Ansicht von hinten.

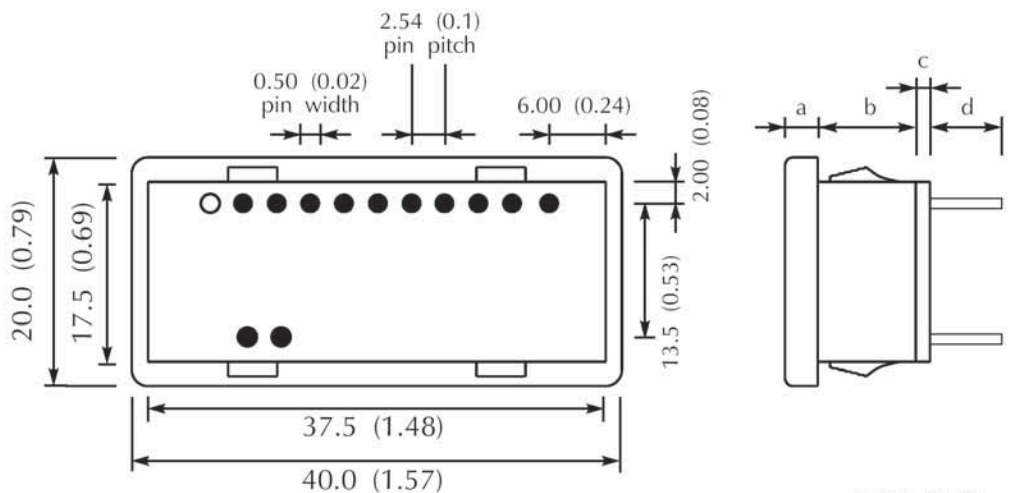
Pin	Symbol	Funktion
1	V-	neg. Versorgung (bei 9V-Betrieb)
2	IN LO	neg. Messeingang
3	IN HI	pos. Messeingang
4	COM	analoge Masse, stabilisiert auf ca. 2,8V unter V+
5	REF LO	neg. Referenzspannungseingang
6	REF HI	pos. Referenzspannungseingang
7	GND	neg. Versorgung (bei 5V-Betrieb)
8	V+	pos. Versorgung
9	TEST	Digitale Masse
10	XDP	Invertierte Backplane zur DP-Ansteuerung
11	BAT	Eingang für 'BAT'-Symbol
12	L-	neg. Versorgung für LED Backlight
13	L+	pos. Versorgung für LED Backlight (direkt an 5V)



Zusatzschaltung zur Ansteuerung des 'BAT'-Symbols. Lötbrücke BAT muß dann offen sein

ABMESSUNGEN

in mm (inch)



Frontplattendurchbruch 38 x 18 mm

- a. 2.00 (0.08)
- b. 6.00 (0.24)
- c. 1.60 (0.06)
- d. 6.00 (0.24)