



Digital Panel Meter PM 1026

BROSE Systeme GmbH · Motzener Str. 5 · D-12277 Berlin
Tel.: +49 (0)30 / 62 70 91 93 · FAX: +49 (0)30 / 62 70 91 95
<http://www.brose-systeme.de> · e-mail: info@brose-systeme.de



Das Digital Panelmeter PM 1026 ist ein 3 1/2-stelliges Messinstrument in DIN-Abmessungen konzipiert für universelle Anwendungen. Die wichtigsten Merkmale sind: wählbare Messbereiche, freie Skalierbarkeit von Null- und Endwert und eine aktive Dimensionsanzeige. Das PM 1026 lässt sich leicht an eine Vielzahl von Sensoren und Messwertaufnehmer adaptieren. Eine Versorgungsspannung für Sensoren kann entnommen werden. Durch ein Höchstmaß an Störfestigkeit ist es für den Einsatz in Maschinen und verfahrenstechnischen Anlagen prädestiniert.

The PM 1026 Digital Panel Meter is a 3 1/2-digit measuring instrument in DIN dimensions designed for universal application. Outstanding features include selectable measuring ranges, freely selectable scaling for zero and the final value, and active display of dimension. The PM 1026 is easily adapted to a wide variety of sensors and measuring devices. Power supply for the sensors can be taken from the panel meter. Due to its high level of reliability and interference resistance, this panel meter is predestined for use with machines and process systems.

MESSOPTIONEN

PM1026	Messbereich	± 0,2 , 2 , 20 , 200 V DC ± 2 , 20 mA DC
PM1026 /4	Messbereich	± 0,2 , 2 , 20 , 500 V DC ± 2 , 20 mA DC
PM1026 /T	Messbereich	0,2 , 2 , 20 , 500 V TRMS 2 , 20 mA TRMS
PM1026 /T3	Messbereich	0,2 , 2 , 20 , 200 V TRMS 2 , 20 mA TRMS

OPTIONS

PM1026	scale range	± 0.2 , 2 , 20 , 200 V DC ± 2 , 20 mA DC
PM1026 /4	scale range	± 0.2 , 2 , 20 , 500 V DC ± 2 , 20 mA DC
PM1026 /T	scale range	0.2 , 2 , 20 , 500 V TRMS 2 , 20 mA TRMS
PM1026 /T3	scale range	0.2 , 2 , 20 , 200 V TRMS 2 , 20 mA TRMS

ZUSÄTZLICHE OPTIONEN:

- /B Werksseitiger Sonderabgleich
- /K1 Analogausgang 10 V optoisoliert
- /K2 Analogausgang 20 mA optoisoliert
- /K3 Analogausgang 4...20 mA optoisoliert
- /L aktive Dimensionsanzeige
- /W DC- Wandler für 5...30 V DC Versorgungsspannung

ADDITIONAL OPTIONS:

- /B factory set of customer calibration
- /K1 analog output 10 V optoisolated
- /K2 analog output 20 mA optoisolated
- /K3 analog output 4 to 20 mA optoisolated
- /L active dimension display
- /W DC- Converter for 5 to 30 V power

Höhere Strombereiche sind mit externen Nebenwiderständen realisierbar.

Higher current ranges can be realized with external shunts.

KENNWERTE PM 1026	
ANALOGGEINGANG	
Messbereiche	200 mV, 2 V, 20 V, 200 V / 500 V, 2 mA, 20 mA, über Schalter wählbar
Eingangswiderstand	>1 MΩ in allen Spannungsbereichen 100 Ω in Strombereichen
Messprinzip,-rate	Dual Slope, 3 Wandlungen/sec.
Einstellzeit	ca. 0,5 sec. (1 sec. bei TRMS)
Serienstörunterdrückung	>45 dB
Gleichtaktunterdrückung	>140 dB
Zulässige Überlast	10-facher Messbereich maximal 500 V bzw. 60 mA bei 2/20 mA
Analogausgangsbürde	≤ 350 Ω bei /K2 /K3, ≥ 600 Ω bei /K1

GENAUIGKEIT	
Auflösung	3 1/2 Stellen, ±1999 digit
Messfehler DC (200 mV)	±0,1 % vom Messwert ±1 digit
Messfehler TRMS (200 mV)	±0,5 % vom Messwert ±1 digit bei DC, 50 Hz 800 Hz und crest < 1,5; bzw. ±1 % vom Messwert bei 6 kHz
Nullpunktoffset TRMS	+0,25 % v. Messbereich auf Anzeige, +25 mV / +50 µA am Analogausgang
Messbereichsfehler	±1 % bei Messbereichswechsel
Temperaturkoeffizient	70 x 10 ⁻⁶ /K (=0,007 %/K)
Analogausgang (optional)	±0,5 % vom Messbereich

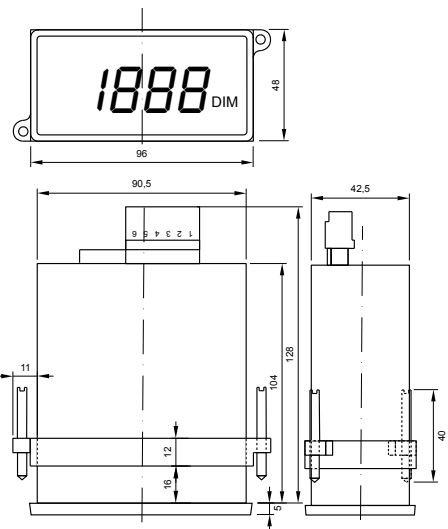
ANZEIGE	
Prinzip	7- Segment LED, 14 mm, rot
Polarität	autom. –
Überlauf (>1999)	Anzeige 1 oder –1
Dezimalpunkte	3 Pos. frontseitig mittels Jumper
Dimension (optional)	LED Leuchtfeld rot 10 x 10 mm, (Dimension bei Bestellung angeben)
Nullpunktverschiebung	ca. ±500 digit, frontseitig über Pot.
Endwerteinstellung grob	ca. 10 % ... 125 %, rückseitig über Pot.
fein	ca. 8 %, frontseitig über Pot.

ALLGEMEINE DATEN	
Schutzart (EN60529)	Front IP 50 (opt. IP 65), Anschluss IP 20
EMV nach	EN61000-6-4, EN61000-6-2
NS nach	EN61010-1
Gehäusematerial	Noryl GFN 1, UL 94 V-1
Anschlüsse	6 pol. steckbare Schraubklemmen
Masse (Gewicht)	0,34 kg (0,22 ... 0,36 kg)

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Arbeitstemperatur	–10 ... +60 °C
Lagertemperatur	–25 ... +85 °C
Rel. Feuchte	< 92 % RH nicht kondensierend

NETZTEIL	
Versorgung	230 V AC, +6% ... –10% / 50 Hz opt. 115 V AC, DC-Wandler 5 ... 30 V
Leistungsaufn. AC / DC	2,2 VA / 1,0 W, alle Opt. 2,8 VA / 1,8 W
Prüfspannung	2500 V AC, 500 V DC für DC-Wandler
Empfohlene Absicherung	230V=T40mA, 115V=T80mA, DC=T2A
Ext. Sensorversorgung	+12 V DC ±5 %, 20 mA stabilisiert

ABMESSUNGEN (DIMENSIONS) IN MM



SPECIFICATIONS PM 1026	
ANALOG INPUT	
Ranges	200 mV, 2 V, 20 V, 200 V / 500 V, 2 mA, 20 mA, selectable by switch
Input resistance	>1 MΩ at voltage ranges 100 Ω at current ranges
Conversion technique,-rate	Dual slope, 3 conversions/sec.
Setting time	about 0.5 sec. (1 sec. for TRMS)
NMR	>45 dB
CMR	>140 dB
Max. Overload	10 times the range maximum 500 V resp. 60 mA at 2mA/20 mA
Analogoutput burden	≤ 350 Ω on /K2 /K3, ≥ 600 Ω on /K1

ACCURACY	
Resolution	3 1/2 digit, ±1999 counts
Total error DC (200 mV)	±0.1 % of value ±1 count
Total error TRMS(200 mV)	±0.5 % of measured value ±1 digit at DC, 50 Hz ... 800 Hz and crest < 1.5 ; resp. ±1 % of measured value at 6 kHz
Zero-point offset	+0.25 % of measure range on display, +25 mV / +50 µA on analog output
Range error	±1 % at change
Temperature coefficient	70 x 10 ⁻⁶ /K (=0.007 %/K)
Analogoutput (optional)	±0.5 % of scale

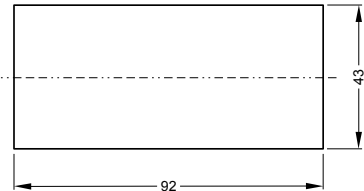
DISPLAY	
Type	7- segment LED, 14 mm, red
Polarity	automatic. –
Overload (>1999)	Display 1 or –1
Decimal points	3 pos. selectable by jumper on front
Dimension (option)	LED lightbar red 10 x 10 mm, (define dimension at order)
Zeropoint adjustment	about ±500 digit, by Pot. on front
Full scale coarse adj.	about 10 % to 125 %, by Pot. on back
fine adj.	about 8 %, by Pot. on front

GENERAL DATA	
Protection (EN60529)	Front IP 50 (opt. IP 65), Connector IP 20
EMC meets	EN61000-6-4, EN61000-6-2
LV meets	EN61010-1
Case material	Noryl GFN 1, UL 94 V-1
Connector	6 pin remov. screw clamp connector
Weight	0.34 kg (0.22 to 0.36 kg)

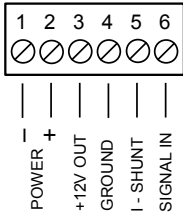
ENVIRONMENT	
Operating temperature	–10 to +60 °C
Storage temperature	–25 to +85 °C
Relative humidity	< 92 % RH non condensing

POWER	
Supply voltage	230 V AC, +6% to –10% / 50 Hz opt. 115 V AC, DC-converter 5 to 30 V
Power ac / dc	2.2 VA / 1.0 W, all options 2.8 VA / 1.8 W
Test voltage	2500 V AC, 500 V DC for DC-converter
Recommended fuse	230V=T40mA, 115V=T80mA, DC=T2A
Ext. Sensor supply	+12 V DC ±5 %, 20 mA stabilized

TAFELAUSSCHNITT (CUTOUT)



ANSCHLUSSBEZEICHNUNGEN (CONNECTIONS)



Bei Strommessung sind Klemmen 5+6 zu Brücken und gegen Klemme 4 das Stromsignal anzulegen.
For current measuring terminal 5 to 6 must be shor ten and current signal apply against terminal 4.

DEZIMALPUNKTE (DECIMALPOINTS)

