

Digital Panel Meter PM 1026



BROSE Systeme GmbH · Kienitzer Str. 98 · D-12049 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 ½-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 Messwertempfänger 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 ½-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 | $\pm 0,2, 2, 20, 200$ V DC $\pm 2, 20$ mA DC |
| PM1026 /4 | Messbereich | $\pm 0,2, 2, 20, 500$ V DC $\pm 2, 20$ 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 | $\pm 0.2, 2, 20, 200$ V DC $\pm 2, 20$ mA DC |
| PM1026 /4 | scale range | $\pm 0.2, 2, 20, 500$ V DC $\pm 2, 20$ 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 Werkseitiger 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

Höhere Strombereiche sind mit externen Nebenwiderständen realisierbar.

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

Higher current ranges can be realized with external shunts.

KENNWERTE

PM 1026

| ANALOGINGANG | |
|-------------------------|--|
| 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% v. Messwert ±1 digit, crest≤5, f<1 kHz |
| Messbereichsfehler | ±1 % bei Messbereichswechsel |
| Temperaturkoeffizient | 70 x 10 ⁻⁶ /K (=0,007 %/K) |
| Analogausgang (optional) | ±0,5 % vom Meßbereich |

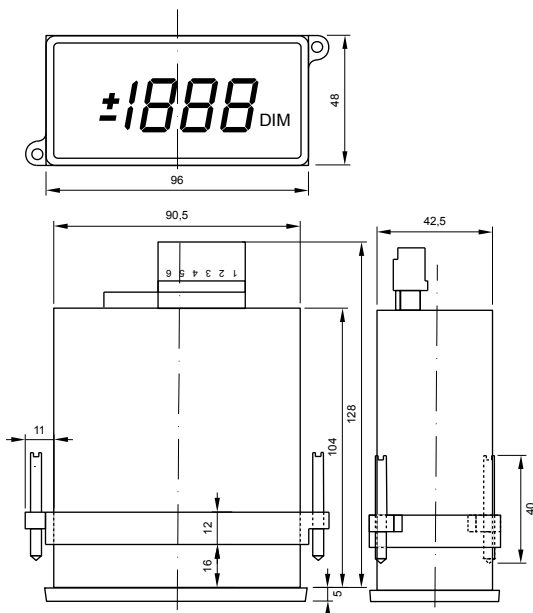
| ANZEIGE | |
|---------------------------|---|
| Prinzip | 7- Segment LED, 14 mm, rot |
| Polarität | autom. – |
| Überlauf (>1999) | 3 Anzeige 1 oder –1 |
| Dezimalpunkte | 3 Pos. frontseitig mittels Jumper |
| Dimension (optional) | LED Leuchtfeld rot 10 x 10 mm, (Dimension bei Bestellung angeben) |
| Nullpunktverschiebung | ca. ±500 digit, frontseitig über Pot. |
| Endwertereinstellung 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 value ±1 count, crest ≤ 5, f < 1 kHz |
| Range error | ±1 % at change |
| Temperature coefficient | 70 x 10 ⁻⁶ /K (=0.007 %/K) |
| Analogoutput (optional) | ±0.5 % of scale |

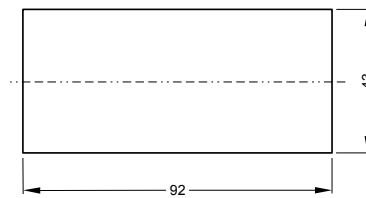
| DISPLAY | |
|------------------------|--|
| Type | 7- segment LED, 14 mm, red |
| Polarity | automatic. – |
| Overload (>1999) | Display 1 or –1 |
| Decimal points | 3 pos. selectable by jumper on front |
| Dimension (option) | LED lightbar red 10 x 10 mm, (define dimension at order) |
| Zeropoint 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) |

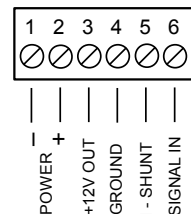
| ENVIRONMENT | |
|-----------------------|--------------------------|
| Operating temperature | –10 to +60 °C |
| Storage temperature | –25 to +85 °C |
| Relative humidity | < 92 % RH non condensing |

| 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 shorted and current signal apply against terminal 4.

DEZIMALPUNKTE (DECIMALPOINTS)

