



- programmierbare Digitalanzeige, 5-stellige, 14 mm hohe LED, Indikatoren, hinterleuchtete Einheit
- Eingangssignale 20 mA oder 10 VDC, • Summierung, Min-/Maxwert, 16 Schritte-Linearisierung, 20 Messungen/Sec.
- steckbare Optionen: 2 oder 4 Grenzwerte, Analogausgang (0/4-20 mA, 0-10 V), serielle Schnittstelle (PROFIBUS-DP, RS232, RS485, DeviceNet)
- leichte Programmierung über Fronttasten (menügeführt) oder PC-Software (optional)
- Versorgung 85 bis 250 VAC oder 11 bis 36 VDC
- Schutzart bis zu IP 65 rundum (im Gehäuse)

**Technische Daten**

**Spannungsversorgung:**

**MBI 46.41.00** 85 bis 250 VAC 50/60 Hz, 15 VA.

**MBI 46.41.01** 11 bis 36 VDC, 11 W oder 24 VAC +/-10 %, 15 VA.

**Eingangssignale:**

Folgende Standardsignale werden akzeptiert. Der Bereich wird in der Programmierung eingestellt. Die Genauigkeit in der folgenden Bereichstabelle ist in Prozent des Anzeigewertes angegeben. Der Schutz entspricht dem max. zulässigen Eingangssignal.

Bereich	Genauigkeit bei 18...20°C	Genauigkeit bei 0...50°C	Impedanz / Bürdenspg.	Schutz	Auflösung
20 mA (-2 bis 26 mA)	0,03% + 2 µA	0,12% + 3 µA	20 W	150 mA	1 µA
10 VDC (-1 bis 13VDC)	0,03% + 2 mV	0,12% + 3 mV	500 kW	300 V	1 mV

**Hinterleuchtete Einheit:** Eine physikalische Einheit kann sehr leicht hinter dem Display angebracht werden, indem das Gerät von hinten geöffnet wird. Mit dem Etikettenbogen, der alle üblichen Einheiten beinhaltet, kann der Anwender einfach seine gewünschte Einheit hinterleuchtet realisieren.

**Bedienung (Übersicht):** Die übersichtliche Bedienoberfläche mit der Anzeige aller relevanten Werte, den Indikatoren und der Einheit ermöglichen eine schnelle Bedienung. Das Gerät wird über 5 Fronttasten bedient. Während der Programmierung wird festgelegt, welche Anzeigen und Eingaben nach Aktivierung der Programmiersperre möglich sind oder gesperrt bleiben. Mit der PAR-Taste werden die einzelnen Sollwerte durchlaufen, die mit der F1- und der F2-Taste verändert werden können. Die Funktionstasten F1 und F2 können jeweils mit 2 Funktionen belegt werden. Die zweite Funktion wird durch 3 Sekunden langes Drücken der Taste aktiviert.

**Benutzereingänge:** 3 programmierbare Eingänge stehen zur Verfügung. Sie können über Jumper PNP- oder NPN-schaltend eingestellt werden. Schutz: max. 30 Volt.

NPN: Aktiv V in < 0,7 VDC, Inaktiv V in > 2,5 VDC

PNP: Aktiv V in > 2,5 VDC, Inaktiv V in < 0,7 VDC.

**Summenzähler:** Der Summenzähler kann ein Produkt aus Eingangssignal und Zeit erstellen. Entweder wird automatisch über eine Zeit oder mit einem Benutzereingang summiert. Eine Zeitbasis und ein Faktor macht die Einheit flexibel. Er ist 9-stellig und es kann zwischen den ersten 4 und den zweiten 5 Stellen gewechselt werden. Die Genauigkeit der Zeitbasis ist typisch 0,01%.

**Anzeige:** 5-stellige, 14 mm hohe rote LED.

**Sensorversorgung:** 24 VDC, +/-5%, geregelt, max. 50 mA

**Meßrate:** 20 Messungen/Sekunde.A/D Wandler 16 BitAuflösung.

**Reaktionszeiten:** 200 ms für Anzeige von 99% des endgültigen Wertes, max. 700 ms (verlängert sich mit Erhöhung der digitalen Filterung).

**Störsignalunterdrückung NMR:** > 60 dB bei 50/60Hz +/-1 % (kann durch digitale Filterung erhöht werden).

**Gleichtaktunterdrückung CMR:** > 100 dB, DC bis 120 Hz. **Schutzart:** Von vorne strahlwasserfest und staubdicht nach IP 65.

**Gehäuse:** Dunkelrotes, stoßfestes Kunststoffgehäuse. Der elektronische Einschub kann nach hinten herausgezogen werden. Es kann eine Einheit eingelegt werden. Die Steckkarten können sehr einfach installiert werden. Abmessungen: B 97 mm x H 50 mm x T 104 mm. Schalttafelausschnitt nach DIN: 92 mm x 45 mm. Befestigung über Montagerahmen mit Klemmschrauben.

**Anschluß :** feste Klemmleisten.

**Relative Luftfeuchtigkeit:** max. 85%. rF, nicht kondensierend.

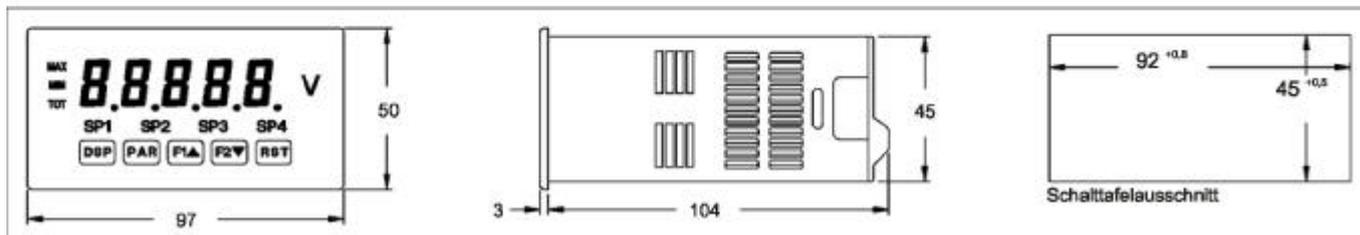
**Umgebungstemperatur:** Betrieb: 0...+50°C. Mit allen 3 Karten bestückt: 0...45 °C. Lager: -40...+60°C

**Gewicht:** ca.300 g (ohne steckbare Optionen).

**Lieferumfang:** Gerät, Befestigungsmaterial, Dichtung, Betriebsanleitung.



Frontansicht



Abmessungen (in mm)

### **Optionen**

Das Gerät kann sehr einfach mit verschiedenen Ausgangskarten aufgerüstet werden. Maximal kann jedes Gerät mit einer Schnittstellen-Karte, einer Relais- oder Transistorausgangskarte und einer Analogausgangskarte bestückt werden. Die Montage der Karten kann sehr einfach selbst vorgenommen werden.

#### **Option /ANA: Steckbare Analogausgangskarte**

Ausgangssignal wählbar: 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA, 0 bis 10 VDC. Digital skalierbar, Offset. Genauigkeit: 0,17 % vom Bereich bei 10-28°C Betriebstemperatur 0,4 % vom Bereich bei 0-50°C Betriebstemperatur. Auflösung 1/3500. Spannung: 10 VDC (500 Ohm max. Bürde). Gegen den Signaleingang bis 500 V galvanisch getrennt.

#### **Option /PRO: Einsteigerpaket für MBI 46.41 an den PC**

Beinhaltet die Software RLCPro, eine Schnittstellen-karte RS 232 C und ein Verbindungskabel PC/MBI46.41

#### **Steckbare Schnittstellen-Karten**

1. Half-duplex RS 232, programmierbar.
2. Multipoint RS 485, programmierbar.
3. DeviceNet, programmierbar
4. PROFIBUS-DP, programmierbar

Isolation 500 V vom Signaleingang, nicht gegen die Masse der anderen Ausgänge isoliert.

#### **Steckbare Relais-Ausgangskarten**

1. 2 x Relais-Wechselkontakt 5 A bei 120/240 VAC oder 28 VDC (Ohmsche Last), bei 120 VAC (80 VA induktive Last). Lebensdauer der Relais sind 100.000 Zyklen bei max. Last. Bei geringerer Last erhöht sich die Lebensdauer.
2. 4 x Schließer Relais 3 A bei 250 VAC oder 30 VDC (Ohmsche Last), bei 120 VAC (80 VA induktive Last). Lebensdauer der Relais sind 100000 Zyklen bei max. Last. Bei geringerer Last erhöht sich die Lebensdauer.

#### **Steckbare Transistor-Ausgangskarten**

1. 4 x NPN-OC-Transistoren: max. 100 mA bei  $V_{sat} = 0,7 V$ ,  $V_{max} 30 V$ , galvanische Trennung von 500 V gegen den Signaleingang.
2. 4 x PNP-OC-Transistoren: Interne Versorgung: 24 VDC +/-10%, max. 30 mA alle 4 Transistoren. Externe Versorgung: max. 30 VDC, 100 mA für jeden einzelnen Transistor.