

WIR MACHEN IHRE WERTE SICHTBAR.



DIGITALE EINBAUMESSGERÄTE

Perfekte Messergebnisse,
auf die Sie sich verlassen können.

Digital Einbau Messgerät (DIGEM)

Digital Panel Meter (DPM)

Leuchtbandanzeiger (DINALOG)





GERÄTETESTER



NIEDERSPANNUNGS- UND MITTELSPANNUNGS-STROMWANDLER



ENERGIEMANAGEMENT



ANALOGUE ANZEIGENGERÄTE



DIGITALE EINBAUMESSGERÄTE



MESSUMFORMER



DRUCKER



NEBENWIDERSTÄNDE



SCHALTSCHRANK-KOMPONENTEN



SPANNUNGSTEILER



NIEDERSPANNUNGS-SCHALTGERÄTE

Inhaltsverzeichnis

Digital Einbau Messgerät (DIGEM)	ab Seite 4
DIGEM 48x24 AK5 Für Raster Mosaikanwendung Typ A1125	ab Seite 4
DIGEM 62x38 A5 3,5-stellig mit LED oder LCD-Anzeige Typ A1155	ab Seite 8
DIGEM 62x38 B5 4,5-stellig mit LED oder LCD-Anzeige Typ A1175	ab Seite 12
DIGEM 96x24 B5 4-stellig Typ A1375	ab Seite 16
DIGEM 96x24 BK5 3,5 oder 4,5-stellig mit LED-Anzeige Typ A1275	ab Seite 20
DIGEM 96x48 AK5 3,5-stellig Typ A1065	ab Seite 24
DIGEM 96x48 B5 4-stellig Typ A1385	ab Seite 28
DIGEM 96x48 CK5 mit Grenzwert und LED-Anzeige Typ A1265	ab Seite 32
DIGEM 144x72 C5 mit Grenzwert und LED-Anzeige Typ A1005	ab Seite 40
Digital Panel Meter (DPM)	ab Seite 46
DPM 24x48-2000D	ab Seite 46
DPM 24x96-2000S	ab Seite 50
DPM 24x96-40.000 MF	ab Seite 54
DPM 48x96-2000S	ab Seite 58
DPM 48x96-40.000 MF	ab Seite 62
Leuchtbandanzeiger (DINALOG)	ab Seite 66
DINALOG A96x24-A1410	ab Seite 66
LS40-96x24	ab Seite 70
DINALOG A 144x36 - A1400	ab Seite 74

Sondergrößen bei Digital- und Leuchtbandanzeiger auf Anfrage möglich!

DIGEM 48 x 24 AK5 - A1125

Digitalanzeiger für Raster Mosaikanwendung



Das digitale Einbau Messgerät DIGEM 48 x 24 AK5 ist ein 3 1/2-stelliger Anzeiger, dessen Gehäuse speziell für Rasteranwendungen entwickelt wurde.

Mit dem zum Lieferumfang gehörenden Befestigungselement ist der Einbau in alle bekannten Raster im 24 mm Maß möglich.

Der Anzeigebereich beträgt $\pm 1\,999$ Digits.

Er kann optional mit einer auf „Null“ fest verdrahteten zusätzlichen Ziffer auf $\pm 19\,990$ Digits erweitert werden.

Die Dezimalpunkte sind durch Lötbrücken am Display im Gerät entsprechend den Angaben auf dem Typenschild fest eingestellt.

Optional ist der Anzeigebereich über Codierstecker und Potentiometer einstellbar.

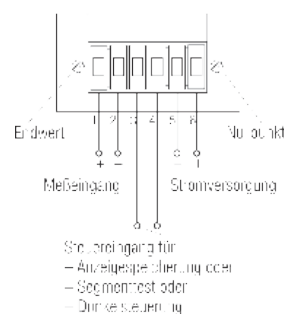
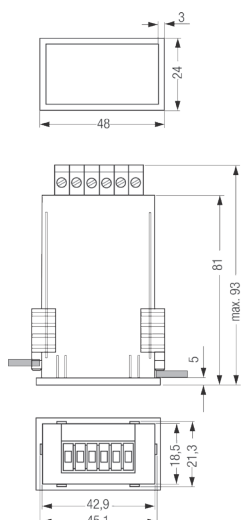
Auf gleiche Art und Weise kann die Anzeige für den Messbereichsanfang auf einen beliebigen Wert eingestellt werden.

Diese Ausführung ist besonders zur Anzeige von Messwerten geeignet, die von einem Messumformer kommen.

Merkmale

- Helle LED-Anzeige
- Ein Standardbefestigungselement für alle Raster
- Geeignet zum Einbau in alle bekannten Raster
- Einfachste Montage
- Stromversorgung vom Messkreis galvanisch getrennt, Prüfspannung 500 V

Abmaße & Anschlussbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige

Typ	7-Segment LED
Leuchtfarbe	rot Option: grün
Ziffernhöhe	ca. 8 mm
Anzeigeumfang	- 1 999...1 999 Optional: $\pm 19\,990$
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	fest eingestellt
Überlaufanzeige	„1 ...“

Messbereiche

Gleichspannung	$\pm 200\text{ mV}$ bis $\pm 50\text{ V}$
Gleichstrom	$\pm 200\text{ }\mu\text{A}$ bis $\pm 200\text{ mA}$
Fehlergrenzen	$\pm (0,05\% + 20\text{ Digits})$ [bei Option: $\pm 19\,990 \pm (0,05\% + 20\text{ Digits})$]
Fehlergrenzen	$< 100\text{ ppm / }^{\circ}\text{C}$
Offsetdrift	$< 0,2\text{ Digit / }^{\circ}\text{C}$
Anwärmzeit	ca. 1 min.

Versorgungsspannungen

	18 ... 36 V DC 24 V AC 50 / 60 Hz
--	--------------------------------------

A / D-Wandlung

Umsetzverfahren	dual slope
Integrationszeit	ca. 100 ms
Messungen/Sek. typ.	3, bedingt durch Filter am Messeingang ist die Einstellzeit des kompletten Gerätes länger. Sie beträgt ca. 1 sek.

Umweltbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	0 ... $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Lagertemperaturbereich	$-20\text{ ... }+70\text{ }^{\circ}\text{C}$
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II

Gehäuse

Schutzart	Frontseite IP 50 Rückseite IP 20
Anschlussart	Schraubklemmblöcke

**Bestellangaben DIGEM 48 x 24 AK5 - A1125**

Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	3 ½-stellig, ±1 999 Digits mit Versorgungsspannung 24 V / 18 ... 36 V DC und 24 V AC 50 / 60 Hz	A1125
Anzeige		
	rot	A0
	grün	A1
Gleichstrom		
	0 ... 200 mA	D01
	± 2 mA	D02
	± 20 mA	D03
	± 200 mA	D04
	± xxx mA (min. ± 0,2 mA; max. 200 mA)	D92
	0 ... xxx mA (min. ± 0,2 mA; max. 200 mA)	D90
	4 ... 20 mA	D005
	xx ... xxx mA (max. 200 mA)	D094
Gleichspannung		
	± 2 V	D11
	± 20 V	D12
	0 ... 10 V	D014
	0 ... xx V (min. 0,2 V; max. 50 V)	D91
	± xx V (min. 0,2 V; max. 50 V)	D93
	2 ... 10 V	D015
	xx ... xxx V	D095
an Nebenwiderstand		
	± 60 mV	D17
	± 150 mV	D18
	± 200 mV	D10
	± 300 mV	D19
Anzeigebereich		
	wie Messbereich mit max. Auflösung	E0
	Anzeige voreingestellt auf ca. 0 ... 1000	E02
	± xxx nach Angabe	E91
	0 ... xxx nach Angabe	E92
	x ... xxx nach Angabe	E93
	± xxxx0 nach Angabe (4 ½ digits. max. ± 19 990)	E94
	0 ... xxxx0 nach Angabe (4 ½ digits. max. ± 19 990)	E95
	x0 ... xxxx0 nach Angabe (4 ½ digits. max. ± 19 990)	E96
Messgrößenbezeichnung		
	wie Messbereich	EM0
	ohne Messgrößenaufdruck	EM01
	nach Angabe	EM090
Dezimalpunkt		
	wie Messbereich mit max. Auflösung	F0
	ohne Dezimalpunkt	F1
	xxx.x(0)	F2
	xx.xx(0)	F3
	x.xxx(0)	F4
	xxxx.(0)	F5

Bestellangaben DIGEM 48 x 24 AK5 - A1125

Merkmale		Artikel-Nr.
Steuereingang		
	Messwertspeicherung	K0
	Dunkeltastung	K1
	Segmenttest	K2
Frontscheibe		
	GMW-Design weiß, Schrift schwarz	L0
	mit Firmenzeichen matt	L018
	ohne Firmenzeichen	L100
	GMC-Design schwarz, Schrift weiß	L200
Frontrahmen		
	schwarz, glänzend	P0
	grau, glänzend	P1
	kieselgrau, matt RAL 7032	P2
	lichtgrau, matt RAL 7035	P3
	dunkelbeige, matt	P4
	schwarz, matt	P5
	grau, matt RAL 7037	P6
Beschriftung frontseitig		
	ohne zusätzliche Beschriftung	TA0
	nach Angabe, unten	TA091
	nach Angabe, oben	TA092
Kennzeichnung rückseitig		
	ohne Kennzeichnung	T0
	nach Angabe, oben	T010
	nach Angabe, unten	T011
Bedienungsanleitung		
	deutsch	W0
	englisch	
	französisch	
Herstellerzertifikate		
	Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
	Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
	Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
	Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

DIGEM 62 x 38 A5 - A1155

Digitalanzeiger 3,5-stellig mit LED oder LCD-Anzeige



Dieses Messgerät hat je nach Ausführung wahlweise eine helle LED-Anzeige oder eine reflektives LCD-Display

Optional kann die LCD Anzeige mit einer zusätzlichen Beleuchtung (transreflektiv) ausgerüstet werden.

Das Gerät ist zur Messung von Gleichstrom oder Gleichspannung geeignet.

Der Messbereich und der Anzeigebereich werden im Werk fest eingestellt.

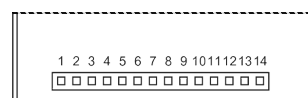
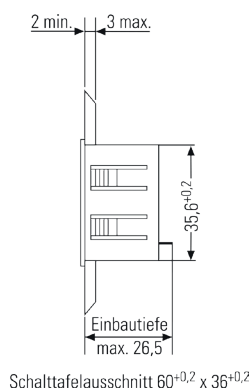
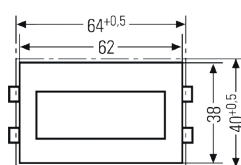
Die Versorgungsspannung beträgt 5 V und ist mit dem Messeingang galvanisch verbunden.

Als Zubehör ist der Stromversorgungsadapter für 18 V ... 36 V DC lieferbar. Dieser Adapter wird an der Rückseite auf das Messgerät aufgeschnappt.

Merkmale

- Versorgungsspannung 5 V
- Stromversorgungsmodul als Zubehör lieferbar
- Einfachste Montage durch Schnappbefestigung

Abmaße & Anschlussbelegung



- 1 Meßeingang „+“ für 20V/200 V und Zwischenbereiche
- 2 kein Anschluß
- 3 Meßeingang „+“ (High) für übrige Bereiche
- 4 Meßeingang „-“ (Low)
- 5 Hold/Segment-Test
- 6 Segmenttest
- 7 Dezimalpunkt
- 8 Dezimalpunkt
- 9 Dezimalpunkt
- 10 Dezimalpunkt
- 11 Anzeigespeicherung (Hold)
- 12 Beleuchtung
- 13 Stromversorgung 0 V
- 14 Stromversorgung +5 V

Technische Kennwerte

Anzeige	
Typ	7-Segment LED
Ziffernhöhe	14 mm oder LCD reflektiv mit 12,7 mm
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	extern anwählbar oder fest eingestellt
Überlaufanzeige	„1 ...“
Messbereiche	
Gleichspannung	$\pm 2 \text{ V}$ bis 200 V und zusätzlich $\pm 200 \text{ mV}$
Gleichstrom	$\pm 200 \mu\text{A}$ bis $\pm 200 \text{ mA}$
Hilfsspannung	$5 \text{ V} \pm 5 \%$
Stromversorgungen	
	vom Messkreis galvanisch getrennt
Prüfspannung	500 V
Primärspannung	$18 \dots 36 \text{ V DC}$
Sekundär-Spannung	$5 \text{ V} \pm 5 \%$
Belastbarkeit	max. 250 mA
Restwelligkeit	$< 200 \text{ mV}$
Leistungsaufnahme	bei max. Belastung 3 W
Umweltbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	$0 \dots +50 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Lagertemperaturbereich	$-20 \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Relative Luftfeuchte	max. 85%
Gehäuse	
Schutzart	Frontseite IP 50 Rückseite IP 0
Befestigung	Schnappbefestigung
Anschlüsse	über Stiftleiste, der entsprechende Stecker gehört zum Lieferumfang

**Bestellangaben DIGEM 62 x 38 A5**

Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	3 ½-stellig, ±1999 Digits mit Versorgungsspannung 5 V DC	A1155
Anzeige		
	LED-Anzeige rot	A0
	LED-Anzeige grün	A001
	LED-Anzeige rot, Gehäuse rot	A007
	LCD reflektiv (ohne Beleuchtung)	A008
	LCD transfektiv (mit Beleuchtung)	A009
Gleichstrom		
	± 200 µA	D001
	± 2 mA	D002
	± 20 mA	D003
	± 200 mA	D004
	0 ... 20 mA	D005
	4 ... 20 mA	D006
	0 ... xxx mA (max. 200 mA)	D090
	± xxx mA (max. 200 mA)	D091
	xx ... xxx mA	D101
Gleichspannung		
	± 200 mV	D010
	± 2 V	D011
	± 20 V	D012
	± 200 V	D013
	± xx V (min. 0,2 V; max. 200 V)	D092
	0 ... xxx V	D093
	xx ... xxx V	D102
Analogausgang		
	ohne	DN0
	mit Aufsteckmodul für Analogausgang 20 mA	DN001
Versorgungsspannung		
	mit Aufsteckmodul für 18 ... 36 V DC	DS001
Messgrößenbezeichnung		
	ohne Messgrößenaufdruck	EM0
	nach Angabe	EM090
Befestigung		
	ohne Zusatzbefestigung	RM0
	mit Zusatzbefestigung bei 3 Modulen	RM008
Bedienungsanleitung		
	englisch	W001
	französisch	W002
	deutsch / englisch	W003
	deutsch / englisch / französisch	W004
Herstellerzertifikate		
	Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
	Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
	Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
	Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

[illegible]

DIGEM 62 x 38 B5 - A1175

Digitalanzeiger 4,5-stellig mit LED oder LCD-Anzeige



Dieses Messgerät hat je nach Ausführung wahlweise eine helle LED-Anzeige oder eine reflektives LCD-Display

Es ist speziell auf die Bedürfnisse des Gerätebaus ausgerichtet.

Das Gerät ist zur Messung von Gleichströmen oder Gleichspannungen vorgesehen.

Der Messbereich und der Anzeigebereich werden im Werk entsprechend Ihren Angaben fest eingestellt.

Die Versorgungsspannung beträgt $5\text{ V} \pm 5\%$ und ist mit dem Messeingang galvanisch verbunden.

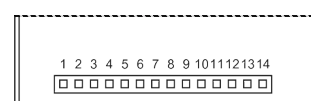
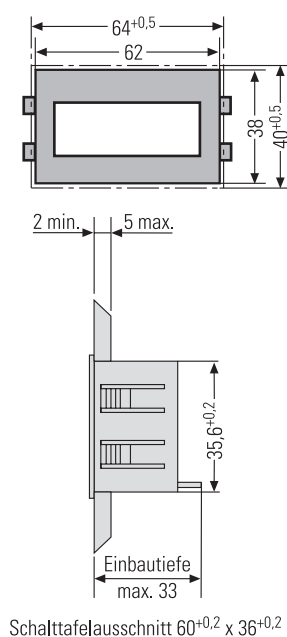
Durch Auftrennen einer Brücke erhält das Messgerät einen Differenzeingang. In diesem Fall darf zwischen Messeingang und 0 V Versorgung maximal eine Spannung von +2 V anliegen.

Der Anschluss erfolgt über eine 14-polige Stiftleiste. Der entsprechende Stecker gehört mit zum Lieferumfang.

Merkmale

- Versorgungsspannung 5 V DC
- Einfachste Montage durch Schnappbefestigung

Abmaße & Anschlussbelegung



- 1 Meßeingang „+“ für 20V und 200 V
- 2 Dezimalpunkt-Ansteuerung
- 3 Dezimalpunkt 4 (x.xxxx)
- 4 Dezimalpunkt 4 (xxxx.x)
- 5 Versorgung +5 V für die Anzeigen
- 6 Versorgung +5 V für den A/D-Wandler
- 7 Dezimalpunkt 2 (xxx.xx)
- 8 Dezimalpunkt 2 (xx.xxx)
- 9 Segment-Test
- 10 Versorgung 0 V
- 11 Meßeingang + für Bereiche 2 V und alle Strommesser
- 12 Meßeingang -
- 13 Anzeigespeicherung
- 14 Frei

Technische Kennwerte

Anzeige	
Typ	7-Segment LED
Ziffernhöhe	10 mm oder LCD reflektiv mit 10 mm
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	extern anwählbar
Überlaufanzeige	blinkend
Messbereiche	
Gleichspannung	$\pm 2 \text{ V}$ bis 200 V
Gleichstrom	$\pm 200 \mu\text{A}$ bis $\pm 200 \text{ mA}$
Hilfsspannung	$5 \text{ V} \pm 5 \%$
Umweltbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	$0 \dots +50 \text{ }^\circ\text{C}$
Lagertemperaturbereich	$-20 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$
Relative Luftfeuchte	max. 85 %
Gehäuse	
Schutzart	Frontseite IP 50 Rückseite IP 0
Befestigung	Schnappbefestigung
Anschlüsse	über Stiftleiste, der entsprechende Stecker gehört zum Lieferumfang



Bestellangaben DIGEM 62 x 38 B5

Merkmale	Artikel-Nr.
Grundgerät	
3 ½-stellig, ±1999 Digits mit Versorgungsspannung 5 V DC	A1175
Anzeige	
LED-Anzeige rot	A0
LCD reflektiv (ohne Beleuchtung)	A008
Gleichstrom	
± 200 µA	D001
± 2 mA	D002
± 20 mA	D003
± 200 mA	D004
± xxx mA (max. 200 mA)	D090
Gleichspannung	
± 2 V	D011
± 20 V	D012
± 200 V	D013
± xxx V (min. 2 V; max. 200 V)	D092
Anzeigebereich	
wie Messbereich mit max. Auflösung	E0
± xxxx wie angefordert	E090
Messgrößenbezeichnung	
ohne Messgrößenaufdruck	EM0
nach Angabe	EM090
Frontscheibe	
GMW-Design	PD0
ohne Firmenzeichen	PD100
nach Angabe	PD900
Beschriftung	
ohne zusätzliche Beschriftung	TA0
nach Angabe, unten	TA091
nach Angabe, oben	TA092
Bedienungsanleitung	
englisch	W001
deutsch	W003
Herstellerzertifikate	
Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

[illegible]

DIGEM 96 x 24 B5 - A1375

Digitalanzeiger 4-stellig



Der modular aufgebaute Digitalanzeiger DIGEM 96 x 24 B5 ist ein präzises Einbaumessgerät mit programmierbaren Anzeigebereich.

Anzeigebereich und Dezimalpunkt können auf einfache Art und Weise auf die jeweilige Messaufgabe eingestellt werden.

Die gemessenen Werte werden in einem Mikrocomputer verarbeitet und auf einer 7-Segment-Anzeigeeinheit dargestellt.

Mit den frontseitigen Tasten sind je nach Messaufgabe Anzeigebereichsanfang und Anzeigebereichsende einstellbar.

Die eingestellten Daten können an der Geräterückseite über einen externen Kontakt vor unbefugter Verstellung geschützt werden.

Jedes Gerät hat einen Steuereingang für die Anzeigespeicherung, mit der momentane Anzeige fest stehen bleibt. Der Messzyklus wird dadurch nicht beeinflusst.

Bei der nicht programmierbaren Variante wird der Anzeigebereich werkseitig fest eingestellt. Eine nachträgliche Änderung ist bei diesen Geräten nur im Werk möglich.

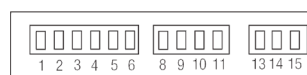
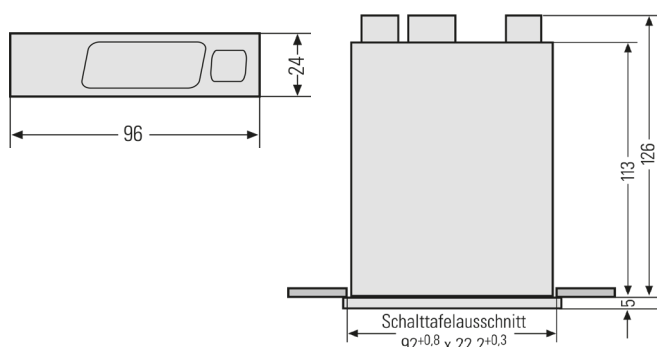
Je nach eingesetztem Messmodul kann es für folgende Messaufgaben verwendet werden:

- Gleichspannung
- Gleichstrom
- Wechselspannung
- Wechselstrom
- Temperatur

Merkmale

- Durch Messmodule auf die jeweilige Messaufgabe optimal einstellbar
- Programmierbar, besonders einfach zu konfigurieren
- Stromversorgung vom Messkreis galvanisch getrennt
- Auch mit Speisung für 2-Leiter-Messumformer lieferbar
- Schnelle Montage durch Befestigungsschieber
- Auch als nichtprogrammierbares Gerät erhältlich

Abmaße & Anschlussbelegung



- 1 Meßeingang +
- 2 Temperaturmessung
- 3 Meßeingang -
- 4 Temperaturmessung
- 5 Frei
- 6 Frei
- 8 Reset und Gerätetest (Reset)
- 9 Anzeigespeicherung (Hold)
- 10 Programmierschutz (Lock)
- 11 Dunkelsteuerung
- 13 Erdung
- 14 Stromversorgung „-“
- 15 Stromversorgung „+“

Technische Kennwerte

Anzeige	
Typ	7-Segment LED
Leuchtfarbe	rot
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigeumfang	-1 999 ... 9 999
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	programmierbar bzw. fest eingestellt
Überlaufanzeige	blinkend - Überstrich
Messbereiche	
Gleichspannung	$\pm 60 \text{ mV}$ bis $\pm 300 \text{ V}$
Gleichstrom	$\pm 2 \text{ mA}$ bis $\pm 200 \text{ mA}$ 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA mit Speisung für 2-Leiter-Messumformer
Wechselspannung	0 ... 700 V
Wechselstrom	0 ... 200 mA, 0 ... 1 A / 5 A
TRMS-Spannung	0 ... 700 V
TRMS-Strom	0 ... 200 mA, 0 ... 1 A / 5 A
Crestfaktor	6 (zusätzlich 0,5 % vom Messwert)
Temperatur	Pt100 -200 ... +800 °C
Versorgungsspannungen	
	90 ... 230 V AC 50 / 60 Hz und 90 ... 260 V DC oder 24 V AC 50 / 60 Hz und 18 ... 36 V DC
Umweltbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	0 ... +50 °C
Lagertemperaturbereich	-20 ... +70 °C
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Gehäuse	
Schutzart	Frontseite IP 54 Rückseite IP 20
Frontrahmenfarbe	schwarz
Befestigung	Schieber
Anschlussart	Schraubklemmblöcke



Bestellangaben DIGEM 96 x 24 B5

Merkmale	Artikel-Nr.
Grundgerät	
4-stellig, -1 999 bis 9 999 Digits	A1375
Anzeige	
rot	
Messbereich	
programmierbar (mit Tasten)	PR000
nicht programmierbar (ohne Tasten)	PR001
Gleichstrom	
0 ... x mA (min. 2 mA, max. 200 mA)	D900
± x mA (min. 2 mA, max. 200 mA)	D901
0 ... 20 mA	D001
4 ... 20 mA	D002
4 ... 20 mA 24 V / 20 mA DC mit Speisung für 2-Leiter MU	D003
Gleichspannung	
0 ... x V (min. 2 V, max. 600 V)	D910
± x V (min. 2 V, max. 600 V)	D911
0 ... 10 V	D010
0 ... 2 V	D011
an Nebenwiderstand	
± 60 mV	D012
± 150 mV	D013
± 200 mV	D014
± 300 mV	D015
Wechselstrom	
0 ... x mA (min. 2 mA, max. 200 mA)	D920
0 ... x A (min. 0,2 A; max. 6 A)	D922
0 ... 1 A	D027
0 ... 5 A	D028
Wechselspannung	
0 ... 200 V	D020
0 ... 700 V	D021
0 ... x V (min. 0,2 V, max. 100 V)	D921
0 ... x V (min. 100 V, max. 700 V)	D923
Wechselstrom TRMS	
0 ... x mA (min. 2 mA, max. 200 mA)	D925
0 ... x A (min. 0,2 A; max. 6 A)	D931
0 ... 1 A	D207
0 ... 5 A	D208
Wechselspannung TRMS	
0 ... 200 V	D025
0 ... 700 V	D026
0 ... x V (min. 0,2 V; max. 100 V)	D926
0 ... x V (min. 100 V, max. 700 V)	D933

Bestellangaben DIGEM 96 x 24 B5

Merkmale	Artikel-Nr.
Temperatur	
Pt100 3-Leiter -199,9 ... 800 °C	D060
Pt100 2- bzw. 4-Leiter -199,9 ... 800 °C	D061
Pt100 3-Leiter -328 ... 1473 °F	D064
Pt100 2- bzw. 4-Leiter -328 ... 1473 °F	D065
Anzeigebereich	
wie Messbereich mit max. Auflösung	E00
± x nach Angabe (max. ±1999)	E90
0 ... x nach Angabe	E91
x ... y nach Angabe	E92
-x ... y nach Angabe (x = min. -1999, y = max. 9999)	E93
Dezimalpunkt	
wie Messbereich mit max. Auflösung	ED0
ohne Dezimalpunkt	ED1
xxx.x	ED2
xx.xx	ED3
x.xxx	ED4
Messgrößenbezeichnung	
wie Messbereich	EM00
ohne Messgrößenaufdruck	EM01
nach Angaben (max. 4 Zeichen)	EM090
Versorgungsspannung	
230 V / 115 V AC 50 / 60 Hz oder 90 ... 260 V DC	H1
18 ... 36 V DC oder 24 V AC 50 / 60 Hz	H3
Kennzeichnung rückseitig	
ohne Kennzeichnung	T0
nach Angabe, oben	T010
nach Angabe, unten	T011
Herstellerzertifikate	
Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

DIGEM 96 x 24 BK5 - A1275

Digitalanzeiger 3,5 oder 4,5-stellig mit LED-Anzeige



Das digitale anzeigende Messgerät DIGEM 96 x 24 BK5 ist für den allgemeinen Einsatz in industrieller Umgebung vorgesehen und wird durch Module am Messeingang auf die jeweilige Messaufgabe optimal ausgerüstet.

Das DIGEM 96 x 24 BK5 enthält einen präzisen Gleichspannungsmesser als Grundgerät, der durch vorgeschaltete Messmodule auf die erforderliche Messaufgabe angepasst wird.

Jedes Gerät enthält die Zusatzfunktionen Anzeigespeicherung, Segmenttest und Helligkeitssteuerung. Die Eingänge der Steuerbefehle für diese Funktionen sind mit dem messeingang galvanisch verbunden.

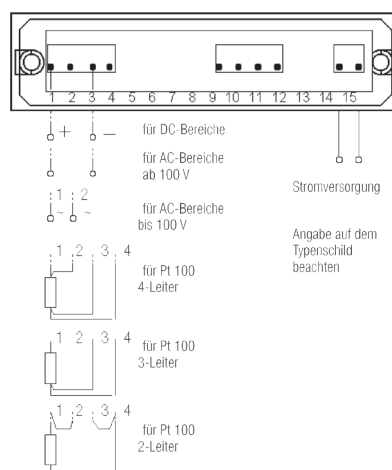
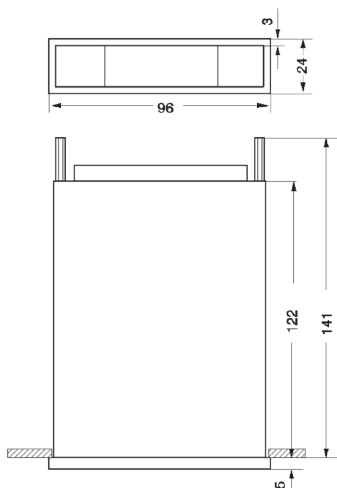
Für diese Geräte-Serie sind Messmodule für folgende Messaufgaben verfügbar:

- Gleichstrom- und Gleichspannungsmessung
- Wechselstrom- und Wechselspannungsmessung, sinusförmig
- Wechselstrom- und Wechselspannungsmessung, TRMS
- Temperaturmessung

Merkmale

- Durch Messmodule auf die jeweilige Messaufgabe optimal einstellbar
- Stromversorgung vom Messkreis galvanisch getrennt

Abmaße & Anschlussbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige

Typ	7-Segment LED
Leuchtfarbe	rot Option: grün
Ziffernhöhe	ca. 14 mm
Anzeigeumfang	3 $\frac{1}{2}$ -stellig $\pm$ 1 999 4 $\frac{1}{2}$ -stellig $\pm$ 19 999
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	intern eingestellt
Überlaufanzeige	3 $\frac{1}{2}$ -stellig: „1 ...“ 4 $\frac{1}{2}$ -stellig: Anzeige blinkt

Messbereiche

Gleichspannung	$\pm$ 60 mV bis $\pm$ 300 V
Gleichstrom	$\pm$ 2 mA bis $\pm$ 200 mA 0 ... 20 mA
Wechselspannung	0 ... 2 V bis 0 ... 250 V
TRMS-Spannung	0 ... 2 V bis 0 ... 250 V
Wechselstrom	0 ... 200 mA, 0 ... 1 A / 5 A
TRMS-Strom	0 ... 200 mA, 0 ... 1 A / 5 A
Temperatur	Pt100 -50 ... 199,9 °C und -200 ... +800 °C

Versorgungsspannungen

	90 ... 230 V AC 50 / 60 Hz oder 18 ... 36 V DC / 24 V AC 10 ... 50 V DC oder 60 V DC nur auf Anfrage (nur mit 3 $\frac{1}{2}$ -stellig möglich)
--	---

Umweltbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	0 ... +50 °C
Lagertemperaturbereich	-20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	max. 85 %
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II

Gehäuse

Schutzart	Frontseite IP 50 Rückseite IP 20
Werkstoff	Polycarbonat-blend
Frontrahmenfarbe	schwarz Option: grau, kieselgrau oder lichtgrau
Befestigung	Metallschieber
Anschlussart	Schraubklemmblöcke Option: Flachstecker

**Bestellangaben DIGEM 96 x 24 BK5**

Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	3½-stellig, 1 999 Digits	A1275
Anzeige		
	rot	A0
	grün	A001
Anzeigeumfang		
	3½-stellig, ±1 999 Digits	AU0
	4½-stellig, ±19 999 Digits	AU001
Gleichstrom		
	± 2 mA	D001
	± 20 mA	D002
	± 200 mA	D003
	0 ... 20 mA	D004
	4 ... 20 mA	D005
	± xxx mA (max ± 200 mA)	D900
	0 ... xxx mA (max. 200 mA)	D901
Gleichspannung		
	± 2 V	D010
	± 20 V	D011
	0 ... 10 V	D013
	± xxx V (min. 2, max. 300 V)	D910
an Nebenwiderstand		
	± 60 mV (max. Display 6000)	D015
	± 150 mV (max. Display 15000)	D016
	± 200 mV	D019
Wechselstrom		
	0 ... 2 mA	D021
	0 ... 20 mA	D022
	0 ... 200 mA	D023
	0 ... xxx mA (min. 2 mA, max. 200 mA)	D920
	0 ... x A (min. 0,2 mA; max. 5 A)	D922
	0 ... 1 A am Stromwandler	D027
	0 ... 5 A am Stromwandler	D028
Wechselspannung		
	0 ... 2 V	D031
	0 ... 20 V	D032
	0 ... xxx V (min. 2 V, max. 250 V)	D923
Wechselstrom TRMS		
	0 ... 2 mA	D200
	0 ... 20 mA	D201
	0 ... 200 mA	D202
	0 ... xxx mA (max. 200 mA)	D930
	0 ... xxxx A (min. 0,2 A; max. 5 A)	D931
	0 ... 1 A an Stromwandler	D207
	0 ... 5 A an Stromwandler	D208

Bestellangaben DIGEM 96 x 24 BK5

Merkmale	Artikel-Nr.
Wechselspannung TRMS	
0 ... 2 V	D210
0 ... 20 V	D211
0 ... xx V (max. 50 V)	D933
0 ... xxx V (min. 50 V, max. 250 V)	D934
Temperatur (nur in Verbindung mit 3 ½-stelliger Anzeige)	
Pt100 3-Leiter -200 ... 800 °C	D062
Pt100 2- bzw. 4-Leiter 200 ... 800 °C	D063
Pt100 3-Leiter -328 ... 1473 °F	D064
Pt100 2- bzw. 4-Leiter -328 ... 1473 °F	D065
Pt100 3-Leiter -50 ... 199,9 °C	D066
Pt100 2- bzw. 4-Leiter -50 ... 199,9 °C	D067
Anzeigebereich	
wie Messbereich max. Auflösung	E0
nach Angabe	E090
Dezimalpunkt	
wie Messbereich mit max. Auflösung	ED0
nach Angabe	ED090
Messgrößenbezeichnung	
wie Messbereich	EM0
nach Angaben	EM090
Versorgungsspannung	
230 V / 115 V AC 50 / 60 Hz oder 90 ... 260 V DC	H001
18 ... 36 V DC oder 24 V AC 50 / 60 Hz	H003
Schalthysterese	
ohne Schalthysterese	MD0
mit Schalthysterese	MD9
Frontrahmen	
schwarz, matt	P0
auf Anfrage	P090
Frontscheibe	
GMW-Design	PD0
nach Angabe	PD950
Beschriftung frontseitig	
ohne zusätzliche Beschriftung	TA0
nach Angabe	TA090
Kennzeichnung rückseitig	
ohne Kennzeichnung	T0
nach Angabe	TA090
Anschlüsse	
Schraubklemmblöcke	R0
Flachsteckeranschlüsse	R001
Herstellerzertifikate	
Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

DIGEM 96 x 48 AK5 - A1065

Digitalanzeiger 3,5-stellig



Anzeigebereich über Codierstecker und Potentiometer leicht einstellbar.

Mit dem robusten Metallgehäuse ist dieses Messgerät für alle industriellen Anwendungen einsetzbar.

Die Anzeigebereiche werden entsprechend Ihren Angaben im Werk eingestellt.

Die Vorwahl für den Anzeigebereich erfolgt durch übersichtlich angeordnete Codierstecker im Inneren der Geräte.

Für den Feinabgleich sind die entsprechenden Potentiometer nach Abnahme der Filterscheibe von der Frontseite zugänglich.

Dieses Messgerät ist damit auch für Anwendungen geeignet, bei denen eine Anpassung des Anzeigebereiches vor Ort vorteilhaft ist.

Für den Messbereich 4 ... 20 mA ist der gesamte Abgleich allein mit dem 4 mA-Signal möglich.

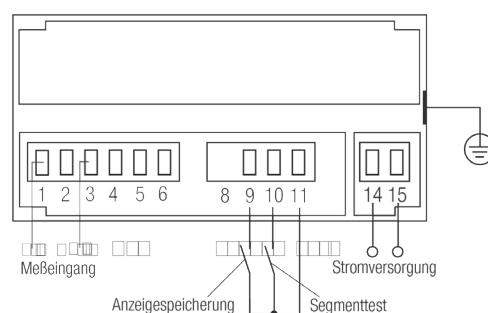
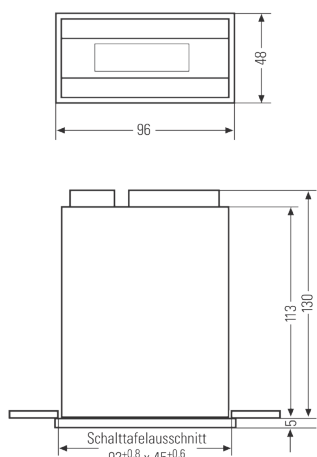
Je nach Ausführung sind folgende Messbereiche möglich:

- Gleichstrom- und Gleichspannungsmessung
- Wechselspannungsmessung
- Wechselstrommessung für Anschluss an Stromwandler
- Temperaturmessung
- Frequenzmessung

Merkmale

- Robustes Metallgehäuse
- Stromversorgung vom Messkreis galvanisch getrennt
- Bis 300 V DC lieferbar
- Frontseitig bis IP 65 möglich

Abmaße & Anschlussbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige

Typ	7-Segment LED
Leuchtfarbe	rot Option: grün
Ziffernhöhe	ca. 14 mm
Anzeigeumfang	$\pm 1\,999$
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	intern einstellbar
Überlaufanzeige	blinkend - Überstrich

Messbereiche

Gleichspannung	$\pm 200\text{ mV}$ bis $\pm 300\text{ V}$ $\pm 60\text{ mV}$; $\pm 150\text{ mV}$ und $\pm 300\text{ mV}$
Gleichstrom	$\pm 200\text{ }\mu\text{A}$ bis $\pm 200\text{ mA}$ 0 ... 20 mA
Wechselspannung	0 ... 199,9 V; 0 ... 700 V
TRMS-Spannung	0 ... 100,0 V; 0 ... 700 V
Wechselstrom über Stromwandler	0 ... 1A / 5 A
TRMS-Strom	0 ... 1A / 5 A
Frequenz	0 ... 500 Hz
Temperatur	Pt100 0 ... 199,9 °C und -200 ... +800 °C
Thermoelemente	Typ J 0 ... 760 °C oder Typ K 0 ... 1260 °C

Versorgungsspannungen

	230 V AC 50 / 60 Hz 115 V AC 50 / 60 Hz 24 V DC / AC
--	--

Umweltbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	0 ... +50 °C
Lagertemperaturbereich	-20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	max. 85 %
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II

Gehäuse

Schutzart	Frontseite IP 50 Rückseite IP 20
Frontrahmenfarbe	schwarz
Befestigung	Schraubklammer
Anschlussart	wahlweise Flachstecker oder Schraubklemmblöcke

**Bestellangaben DIGEM 96 x 48 AK5**

Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	3 ½-stellig, ±1 999 Digits	A1065
Anzeige		
	rot	A0
	grün	A001
Gleichstrom		
	± 200 µA	D001
	± 2 mA	D002
	± 20 mA	D003
	± 200 mA	D004
	0 ... 20 mA	D005
	4 ... 20 mA	D007
	nach Angabe (max. 200 mA)	D09
Gleichspannung		
	± 200 mV	D010
	± 2 V	D011
	± 20 V	D012
	± 200 V	D013
	0 ... 5 V	D017
	0 ... 10 V	D018
	nach Angabe (min. 2 V, max. 200 V)	D09
	0 ... 300 V	D102
an Nebenwiderstand		
	± 60 mV (max. 50 V against GND)	D014
	± 150 mV (max. 50 V against GND)	D015
	± 300 mV (max. 50 V against GND)	D016
Wechselstrom		
	0 ... 1 A	D020
	0 ... 5 A	D021
Wechselspannung		
	0 ... 199,9 V	D030
	0 ... 700 V	D031
	0 ... xxx V (min. 2 V, max. 199,9 V)	D098
Wechselstrom RMS		
	0 ... 199,9 mA	D039
	0 ... 1 A Current Transformer	D040
	0 ... 5 A Current Transformer	D041
Wechselspannung		
	0 ... 199,9 V	D050
	0 ... 700 V	D051
	0 ... xxx V (min. 20 V, max. 700 V)	D099
Temperatur		
	Pt100 3-Leiter 0 ... 199,9 °C ¹	D060
	Pt100 2- bzw. 4-Leiter 0 ... 199,9 °C ¹	D062
	Pt100 3-Leiter -190 ... 800 °C ¹	D066
	Pt100 2- bzw. 4-Leiter -190 ... 800 °C ¹	D068
	Thermoelement Typ J 0 ... 760 °C ¹	D070
	Thermoelement Typ K 0 ... 1260 °C ¹	D072

1) Pt 100 oder Thermoelement in Fahrenheit auf Anfrage möglich

Bestellangaben DIGEM 96 x 48 AK5

Merkmale	Artikel-Nr.
Frequenz	
12 ... 199,9 Hz (Pegel 80 ... 700 V)	D080
12 ... 500 Hz (Pegel 80 ... 700 V)	D081
Anzeigebereich	
Endwert voreingestellt auf ca. 1000	E0
nach Angabe	E090
Dezimalpunkt	
wie Messbereich mit max. Auflösung	ED0
ohne Dezimalpunkt	ED001
nach Angabe	ED090
Messgrößenbezeichnung	
wie Messbereich	EM0
ohne Messgrößenaufdruck	EM001
nach Angaben	EM090
Versorgungsspannung	
230 V 50 / 60 Hz	H001
115 V 50 / 60 Hz	H002
24 V DC / AC 50 / 60 Hz	H003
Frontrahmen	
schwarz, matt	P0
auf Anfrage	P090
Frontscheibe	
GMW-Design	PD0
nach Angabe	PD950
Schutzart	
Schutzart frontseitig IP 40	PP0
Schutzart frontseitig IP 54	PP001
Schutzart frontseitig IP 65	PP002
Anschlüsse	
Flachstecker 2,8 x 0,8 mm	R001
Schraubklemmblocke	R002
Befestigung	
Befestigung mit DIN Schraubklammer	RM0
Befestigung für Maull-Raster	RM001
Befestigung für Kreutzenbeck-Raster	RM002
Beschriftung frontseitig	
ohne zusätzliche Beschriftung	TA0
nach Angaben	TA090
Kennzeichnung rückseitig	
ohne Kennzeichnung	T0
nach Angaben	T090
Bedienungsanleitung	
deutsch, englisch, französisch	W001
Herstellerzertifikat	
Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

DIGEM 96 x 48 B5 - A1385

Digitalanzeiger 4-stellig



Das DIGEM 96 x 48 B5 ist ein präziser Gleichspannungsmesser, der durch vorgeschaltete Messmodule auf die jeweils erforderliche Messaufgabe angepasst wird.

Dieses Messgerät ist deshalb auch für Anwendungen geeignet, bei denen häufig vor Ort noch eine Anpassung der Anzeige erforderlich wird.

Jedes Gerät hat einen Steuereingang für die Anzeigespeicherung, mit der die momentane Anzeige fest stehen bleibt. Der Messzyklus wird dadurch nicht beeinflusst.

Für die Messbereiche 4 ... 20 mA und 0 ... 20 mA ist selbst im eingebauten Zustand ohne Kalibrator eine Anpassung des Anzeigebereichs noch möglich.

Die gemessenen Werte werden in einem Mikrocomputer weiter verarbeitet und auf einer 7-Segment-Anzeigeeinheit angezeigt.

Mit den Tasten an der Frontseite sind Anzeigebereichsanfang und Anzeigebereichsende, Schaltverhalten der Relais, die Lage der Grenzwerte und eine Hysterese einstellbar.

Wenn die Grenzwerte im Betrieb verstellt werden müssen, kann für diese Funktion der Schutz vor Verstellung aufgehoben werden.

An der Geräterückseite können die eingestellten Daten über einen externen Kontakt vor unbefugter Verstellung geschützt werden.

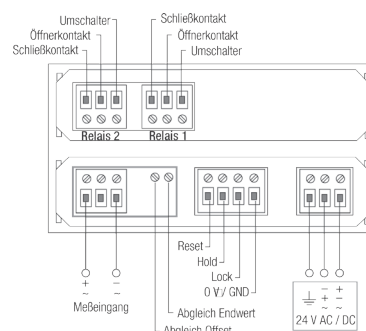
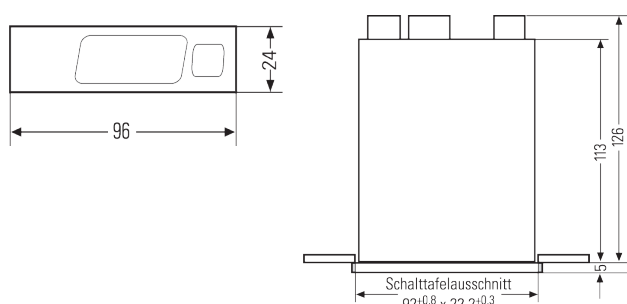
Je nach eingesetztem Messmodul kann es für folgende Messaufgaben verwendet werden:

- Gleichspannung
- Gleichstrom
- Wechselspannung
- Wechselstrom
- Temperatur

Merkmale

- Durch Messmodule auf die jeweilige Messaufgabe optimal einstellbar
- Zwei getrennt einstellbare Grenzwerte (Option)
- Besonders einfache Programmierung
- Stromversorgung vom Messkreis galvanisch getrennt
- Auch mit Speisung für 2-Leiter-Messumformer lieferbar
- Gehäuse geeignet für Rastereinbau

Abmaße & Anschlussbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige

Typ	7-Segment LED
Leuchtfarbe	rot
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigeumfang	-1 999 ... 9 999
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	programmierbar
Überlaufanzeige	blinkend - Überstrich

Messbereiche

Gleichspannung	$\pm 60 \text{ mV}$ bis $\pm 300 \text{ V}$
Gleichstrom	$\pm 2 \text{ mA}$ bis $\pm 200 \text{ mA}$ und 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA mit Speisung für 2-Leiter-Messumformer
Wechselspannung	0 ... 2 V bis 0 ... 700 V
Wechselstrom	0 ... 200 mA, 0 ... 1 A / 5 A
TRMS-Spannung	0 ... 700 V
TRMS-Strom	0 ... 200 mA, 0 ... 1 A / 5 A
Crestfaktor	6 (zusätzlich 0,5 % vom Messwert)
Temperatur	Pt100 -200 ... +800 °C

Versorgungsspannungen

	230 V / 115 V AC 50 / 60 Hz oder 18 ... 36 V DC / 24 V AC
--	--

Umweltbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	0 ... +50 °C
Lagertemperaturbereich	-20 ... +70 °C
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II

Gehäuse

Schutzart	Frontseite IP 54 Rückseite IP 20
Frontrahmenfarbe	schwarz
Befestigung	Schieber
Anschlussart	Schraubklemmblöcke

**Bestellangaben DIGEM 96 x 48 B5**

Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	4-stellig, -1 999 bis 9.999 Digits	A1385
Anzeige		
	rot	
Grenzwerte		
	ohne Grenzwerte	C0
	2 Grenzwerte min. - max. Kontakt	C1
	2 Grenzwerte min. - min. Kontakt	C2
	2 Grenzwerte max. - max. Kontakt	C3
	2 Grenzwerte max. - min. Kontakt	C4
Gleichstrom		
	0 ... x mA (min. 2 mA, max. 200 mA)	D900
	± x mA (min. 2 mA, max. 200 mA))	D901
	0 ... 20 mA	D001
	4 ... 20 mA	D002
	4 ... 20 mA 24 V / 20 mA DC mit Speisung für 2-Leiter MU	D003
Gleichspannung		
	0 ... x V (min. 2 V, max. 300 V)	D910
	± x V (min. 2 V, max. 300 V)	D911
	0 ... 2 V	D011
	0 ... 10 V	D010
an Nebenwiderstand		
	± 60 mV	D012
	± 150 mV	D013
	± 200 mV	D014
	± 300 mV	D015
Wechselstrom		
	0 ... x mA (min. 2 mA, max. 200 mA)	D920
	0 ... x A (min. 0,2 A, max. 6 A)	D922
	an Stromwandler 0 ... 1 A	D027
	an Stromwandler 0 ... 5 A	D028
Wechselspannung		
	0 ... 200 V	D020
	0 ... 700 V	D021
	0 ... x V (min. 0,2 V, max. 100 V)	D921
	0 ... xxx V (min. 100 V, max. 700 V)	D923
Wechselstrom TRMS		
	0 ... x mA (min. 2 mA, max. 200 mA)	D925
	0 ... x A (min. 0,2 A; max. 6 A)	D931
	0 ... 1 A Current Transformer	D207
	0 ... 5 A Current Transformer	D208
Wechselspannung TRMS		
	0 ... 200 V	D025
	0 ... 700 V	D026
	0 ... x V (min. 0,2 V, max. 100 V)	D926
	0 ... x V (min. 100 V, max. 700 V)	D933

Bestellangaben DIGEM 96 x 48 B5

Merkmale	Artikel-Nr.
Temperatur	
Pt100 3-Leiter -199,9 ... 800 °C	D060
Pt100 2- bzw. 4-Leiter -199,9 ... 800 °C	D061
Pt100 3-Leiter -328 ... 1473 °F	D064
Pt100 2- bzw. 4-Leiter -328 ... 1473 °F	D065
Anzeigebereich	
wie Messbereich	E00
±x nach Angabe (max. ±1999)	E90
0 ... x nach Angabe (max. 9999)	E91
x ... y nach Angabe (x = max. 9999, y = max. 9999)	E92
-x ... y nach Angabe (x = max. -1999, y = max. 9999)	E93
Dezimalpunkt	
wie Messbereich mit max. Auflösung	ED0
ohne Dezimalpunkt	ED1
xxx.x	ED2
xx.xx	ED3
x.xxx	ED4
Messgrößenbezeichnung	
wie Messbereich	EM0
ohne Messgrößenaufdruck	EM1
nach Angaben (max. 4 Zeichen)	EM9
Versorgungsspannung	
230 V / 115 V AC 50 / 60 Hz	H1
18 ... 36 V DC oder 24 V AC 50 / 60 Hz	H3
Schalthysterese	
ohne Schalthysterese	MD0
mit Schalthysterese	MD9
Kennzeichnung rückseitig	
ohne Kennzeichnung	T0
nach Angabe, hinten	T009
nach Angabe, oben	T010
nach Angabe, unten	T011
Herstellerzertifikate	
Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

DIGEM 96 x 48 CK5 - A1265

Digitalanzeiger mit Grenzwert und LED-Anzeige



Das DIGEM 96 x 48 CK5 ist ein präzises Einbaumessgerät in Modulbauweise.

Durch eine Vielzahl unterschiedlicher Messmodule werden die Messgeräte für die jeweils zu messende Aufgabe ausgerüstet.

Eine Skalierung und die Vorgabe von Sollwerten sind über frontseitige Tasten leicht einstellbar und selbst im eingebauten Zustand noch möglich.

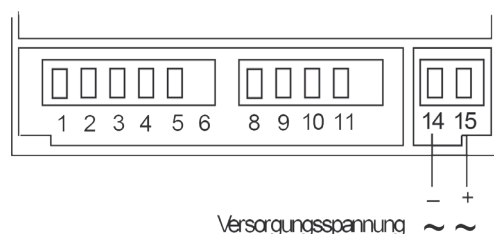
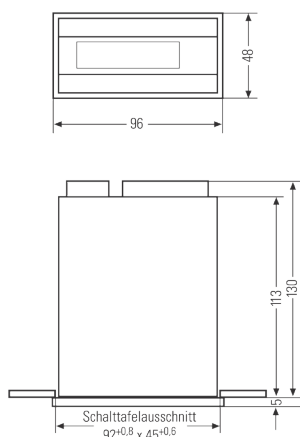
Darüber hinaus erweitern viele Zusatzfunktionen den Anwendungsbereich so, dass die Messgeräte optimal auf die Messaufgabe eingestellt werden können.

Das Gerät ist optional auch für die Einsätze konzipiert, bei denen Messwerte überwacht, ausgewertet und gegebenenfalls über einen Analogausgang oder über eine serielle Schnittstelle weitergeleitet werden müssen.

Merkmale

- Einfache Einstellung
- Als Option max. 4 Grenzwerte möglich
- Anpassen an Kundenspezifische Kennlinie
- Addition, Subtraktion zweier Messwerte
- Multiplikation, Division zweier Messwerte
- Tarierautomatik
- Autom. Abgleich bei Druckmessung
- Speichern von min./max. Messwerten
- Versorgung von den anderen Kreisen galvanisch getrennt
- Auch mit Speisung für 2-Leiter-Messumformer lieferbar
- Schnittstellen RS232 bzw. RS485 (optional)
- Analogausgang (optional)
- Gehäuse geeignet für Rastereinbau

Abmaße & Anschlussbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige

Typ	7-Segment LED
Leuchtfarbe	rot Option: grün
Ziffernhöhe	ca. 14 mm
Anzeigeumfang	-19 999 ... 32 765
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	programmierbar
Überlaufanzeige	blinkend - Überstrich

Messbereich

Gleichspannung	± 60 mV bis ± 300 V
Gleichstrom	± 2 mA bis ± 200 mA, 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA mit Speisung für 2-Leiter-Messumformer
Wechselspannung	0 ... 700 V
Wechselstrom	0 ... 200 mA, 0 ... 1 A / 5 A
TRMS-Spannung	0 ... 700 V
TRMS-Strom	0 ... 200 mA, 0 ... 1 A / 5 A
Crestfaktor	6 (zusätzlich 0,5 % vom Messwert)
Temperatur	Pt100 -200 ... +800 °C, -328 ... +1473 °F Thermoelemente Typ J, K, R, S 0 ... +1600 °C, -310 ... +2300 °F
Widerstand	0 ... 10 000 Ω
Frequenz	0 ... 200 kHz
Auflösung	max. 0,1 Hz
Druck	min. 2 mV / V max. 20 mV / V
Impulszähler	Auf-, Abwärtszähler

Schnittstellen

	Grenzwert max. 4 Relais, Analogausgang (optional) Serielle Schnittstelle (optional), RS232 bzw. RS485
--	--

Versorgungsspannungen

	90 ... 230 V AC 50 / 60 Hz, 24 V AC 50 / 60 Hz 90 ... 260 V DC oder 18 ... 36 V DC
--	---

Umweltbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	0 ... +50 °C
Lagertemperaturbereich	-20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	max. 85 %
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II

Gehäuse

Schutzart	Frontseite IP 40 Rückseite IP 20
Frontrahmenfarbe	schwarz
Befestigung	Schieber
Anschlussart	Schraubklemmblöcke

**Bestellangaben DIGEM 96 x 48 CK5**

Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	3 ¾-stellig, -19 999 bis 32 765 Digits	A1265
Anzeige		
	rot	A0
	grün	A001
Anzeigebereich		
	Standard voreingestellt	E0
	nach Angabe	E999
Grenzwerte		
	ohne Grenzwerte	C0
	Arbeitsstrom min. - max. Kontakt	C001
	Arbeitsstrom min. - min. Kontakt	C002
	Arbeitsstrom max. - max. Kontakt	C003
	Ruhestrom min. - max. Kontakt	C004
	Ruhestrom min. - min. Kontakt	C005
	Ruhestrom max. - max. Kontakt	C006
	Arbeitsstrom min. - min. - max. - max. Kontakt	C007
	Arbeitsstrom min. - min. - min. - min. Kontakt	C008
	Arbeitsstrom max. - max. - max. - max. Kontakt	C009
	Ruhestrom min. - min. - max. - max. Kontakt	C010
	Ruhestrom min. - min. - min. - min. Kontakt	C011
	Ruhestrom max. - max. - max. - max. Kontakt	C012
Gleichstrom		
	± 2 mA	D001
	± 20 mA	D002
	± 200 mA	D003
	0 ... 20 mA	D004
	4 ... 20 mA	D005
	± xxx mA (min. 2mA, max. 200 mA)	D900
	0 ... xxx mA (min. 2mA, max. 200 mA)	D901
	-xx ... 0 ... mA	D902
	± 1 A	D006
	± 2 A	D007
	4 ... 20 mA 24 V / 20 mA DC mit Speisung für 2-Leiter MU	D008
Gleichspannung		
	± 2 V	D010
	± 20 V	D011
	± 200 V	D012
	0 ... 10 V	D013
	± xxx V (min. 2V, max. 300 V)	D910
	0 ... xxx V (min. 2V, max. 300 V)	D911
	-xx ... 0 xxx V	D912
an Nebenwiderstand		
	± 60 mV (max. Anzeige 6000)	D015
	± 150 mV (max. Anzeige 15000)	D016
	± 300 mV	D017

Bestellangaben DIGEM 96 x 48 CK5

Merkmale	Artikel-Nr.
Wechselstrom	
0 ... 2 mA	D021
0 ... 20 mA	D022
0 ... 200 mA	D023
0 ... xxx mA (min. 2 mA, max. 200 mA)	D920
0 ... x A (min. 0,2 A; max. 5 A)	D922
0 ... 1 A Stromwandler	D027
0 ... 5 A Stromwandler	D028
Wechselspannung	
0 ... 2 V	D031
0 ... 20 V	D032
0 ... 200 V	D037
0 ... 700 V	D038
0 ... xxx V (min. 2 V, max. 250 V)	D923
Wechselstrom TRMS	
0 ... 2 mA	D200
0 ... 20 mA	D201
0 ... 200 mA	D202
0 ... xxx mA (max. 200 mA)	D930
0 ... x A (min. 0,2 A; max. 6 A)	D931
0 ... 1 A Stromwandler	D207
0 ... 5 A Stromwandler	D208
Wechselspannung TRMS	
0 ... 2 V	D210
0 ... 20 V	D211
0 ... 200 V	D212
0 ... 700 V	D213
0 ... xxx V (min. 2 V, max. 250 V)	D933
Frequenz	
5,0 ... 100,0 ... 500,0 Hz / 90 - 360 V	D050
0 ... 2000,0 Hz / 90 - 360 V	D051
5,0 ... 100,0 ... 500,0 Hz / 5 - 30 Vss	D052
5,0 ... 100,0 ... 500,0 Hz / open collector	D053
0 ... 2000,0 Hz / 5 - 30 Vss	D054
0 ... 2000,0 Hz / open collector	D055
0 ... 20 000 Hz / 5 - 30 Vss	D056
0 ... 20 000 Hz / open collector	D057
0 ... 200 000 Hz / 5 - 30 Vss	D058
xx ... xxx Hz / 5 ... 30 V	D952
Impulszähler	
Aufwärtzähler xx Imp. / Ziffer 5 ... 30 V	D950
Abwärtzähler xx Imp. / Ziffer 5 ... 30 V	D951



Bestellangaben DIGEM 96 x 48 CK5

Merkmale	Artikel-Nr.
Temperatur	
Pt100 3-Leiter -200 ... 800 °C	D062
Pt100 2- bzw. 4-Leiter -200 ... 800 °C	D063
Pt100 3-Leiter -328 ... 1473 °F	D064
Pt100 2- bzw. 4-Leiter -328 ... 1473 °F	D065
Thermoelement Typ J 0 ... 760 °C	D310
Thermoelement Typ J -32 ... 1260 °F	D311
Thermoelement Typ K -190 ... 1300 °C	D320
Thermoelement Typ K -310 ... 2300 °F	D321
Thermoelement Typ R 0 ... 1600 °C	D330
Thermoelement Typ R 32 ... 2900 °F	D331
Thermoelement Typ S 0 ... 1600 °C	D340
Thermoelement Typ S 32 ... 2900 °F	D341
Widerstand	
0 ... 10 000 Ω / 2-Leiter	D081
0 ... 10 000 Ω / 3-Leiter	D082
0 ... 10 000 Ω / 4-Leiter	D083
0 ... 2 000 Ω / 2-Leiter	D084
0 ... 2 000 Ω / 3-Leiter	D085
0 ... 2 000 Ω / 4-Leiter	D086
0 ... 200 Ω / 2-Leiter	D087
0 ... 200 Ω / 3-Leiter	D088
0 ... 200 Ω / 4-Leiter	D089
x ... xxx Ω / 2-Leiter	D980
x ... xxx Ω / 3-Leiter	D981
x ... xxx Ω / 4-Leiter	D982
Druck	
Drucksensor xx.x mV/V (min. 2 max. 20 mV/V)	D990
Verknüpfung der Messbereiche	
2 x Gleichspannung U1: ±xx V, U2: ±xx V	D960
2 x Gleichstrom I1: ±xxx mA, I2: ±xxx mA	D961
2 x Gleichstrom I1: 4 ... 20 mA, I2: 4 ... 20 mA	D962
Verknüpfung der Messwerte	
Anzeige = U1 + U2 bzw. I1 + I2	DV001
Anzeige = U1 - U2 bzw. I1 - I2	DV002
Anzeige = U1 (I1) x 20 000 / U2 (I2)	DV003
Anzeige = U1 (I1) x U2 (I2) / 10 000	DV004
Anzeigebereich	
wie Messbereich mit max. Auflösung	E00
±xxxxx	E091
0 ... xxxxx	E092
xxx ... xxxxx	E093
/1: xxx ... xxx, /2: xxx ... xxx	E094

Bestellangaben DIGEM 96 x 48 CK5

Merkmale	Artikel-Nr.
Anzeige	
linear zur Eingangsgröße	EA0
Anzeige in cos phi	EA001
mit Tarierautomatik	EA002
Anzeige nicht linear (max. 10 Knickpunkte)	EA009
Dezimalpunkt	
wie Messbereich mit max. Auflösung	ED0
ohne Dezimalpunkt	ED001
xxxx.x	ED002
xxx.xx	ED003
xx.xxx	ED004
x.xxxx	ED005
Messgrößenbezeichnung	
wie Messbereich	EM0
ohne Messgrößenaufdruck	EM001
nach Angabe	EM090
Versorgungsspannung	
230 V / 115 V AC 50 / 60 Hz oder 90 ... 260 V DC	H001
18 ... 36 V DC oder 24 V AC 50 / 60 Hz 10 ... 50 V DC oder 60 V DC auf Anfrage möglich	H003
Ausgang	
ohne Ausgang	D990
Analogausgang 0 ... 20 mA / Anzeige xxxx ... x	K090
Analogausgang 4 ... 20 mA / Anzeige xxxx ... x	K091
Analogausgang 0 ... 10 V / Anzeige xxxx ... xx	K092
Analogausgang 1 ... 5 V / Anzeige xxxx ... xxx	K093
Analogausgang xx ... xx mA / Anzeige xxxx ... xx	K099
Verknüpfung der Messbereiche	
2 x Gleichspannung U1: $\pm xx$ V, U2: $\pm xx$ V	D960
2 x Gleichstrom I1: $\pm xxx$ mA, I2: $\pm xxx$ mA	D961
2 x Gleichstrom I1: 4 ... 20 mA, I2: 4 ... 20 mA	D962
Schnittstelle	
ohne Schnittstelle	L0
serielle Schnittstelle RS232 / V24	L001
serielle Schnittstelle RS485	L002
Mittelwertbildung	
ohne Mittelwertbildung	M0
Mittelwert über 2 Messungen	M001
Mittelwert über 4 Messungen	M002
Mittelwert über 8 Messungen	M003
Mittelwert über 16 Messungen	M004
Mittelwert über 32 Messungen	M005

**Bestellangaben DIGEM 96 x 48 CK5**

Merkmale	Artikel-Nr.
Rundung der letzten Stelle	
ohne Rundung	MA0
Runden auf 2er Schritte	MA001
Runden auf 5er Schritte	MA002
Runden auf 10er Schritte	MA003
Schaltverhalten nur mit Grenzwerten möglich	
ohne Hysterese und ohne Verzögerung	MX0
Schalthysterese $\pm$ xxx Ziffern (max. 127)	MX091
Ansprechverzögerung xxx sek. (max. 120)	MX092
Speicherung nur mit Grenzwerten möglich	
ohne Alarmspeicherung	NX000
min. - max. - Werte Speicherung	NX001
max. Wert Anzeiger, min. Wert Speicherung	NX002
min. Wert Anzeige, max. Wert Speicherung	NX003
mit Alarmspeicherung	NX004
Frontrahmen	
schwarz, matt	P0
grau, matt RAL 7037	P001
kieselgrau, matt RAL 7032	P002
lichtgrau, matt RAL 7035	P003
schwarz, matt, 8mm	P008
grau, matt, 8 mm	P009
Frontscheibe	
GMW-Design	PD0
nach Angabe	PD950
Befestigung	
mit DIN Schraubklammer	RM0
für Mauell-Raster	RM001
Kennzeichnung rückseitig	
ohne Kennzeichnung	T0
nach Angaben, hinten	T009
nach Angaben, oben	T010
nach Angaben, unten	T011
Beschriftung frontseitig	
ohne zusätzliche Beschriftung	TA0
nach Angaben, oben	TA092
Bedienungsanleitung	
deutsch, englisch, französisch	W002
Herstellerzertifikate	
Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

[illegible]

DIGEM 144 x 72 C5 - A1005

Digitalanzeiger mit Grenzwert und LED-Anzeige



Das DIGEM 144 x72 C5 ist für Anwendungen geeignet, bei denen mehr als zwei Grenzwerte benötigt werden oder Ausgänge und Schnittstellen gleichzeitig erforderlich sind.

In der MESSCONTACTER-Ausführung können vier Grenzwerte eingestellt werden.

Die Alarmgabe erfolgt über vier Relais. Gleichzeitig wird der Alarm durch LEDs angezeigt.

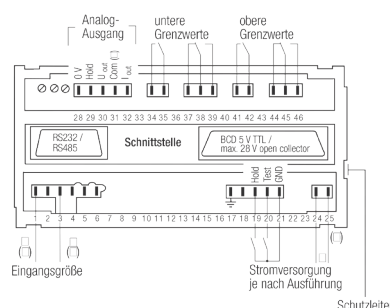
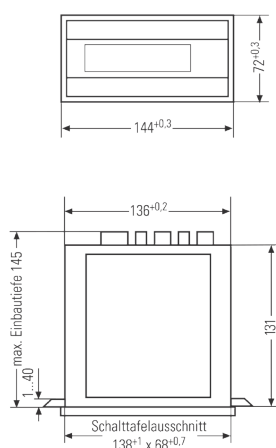
Der Messeingang ist modular aufgebaut und kann für folgende Messaufgaben ausgerüstet werden:

- Gleichstrom- und Spannungsmessung
- Wechselstrom- und Spannungsmessung
- Wechselspannung
- Temperaturmessung
- Frequenzmessung
- Impulszähler
- Anzeige in $\cos \varphi$
- Nichtlineare Eingangsgrößen

Merkmale

- Anpassung an kundenspezifische Kennlinie
- Flexibel durch modulares Stecksystem
- Kalibrier- und Sonderfunktionen durch Tasten anwählbar
- Versorgung vom Messkreis galvanisch getrennt
- Maximal 4 Grenzwerte
- Geeignet für Rastereinbau
- einstellbare Schalthysterese
- einstellbare Zeitverzögerung für die Grenzwerte
- Speicherung einer Alarmmeldung

Abmaße & Anschlussbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige	
Typ	7-Segment LED
Leuchtfarbe	rot Option: grün
Ziffernhöhe	ca. 20 mm
Anzeigeumfang	max. $\pm 19\,999$
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	programmierbar
Überlaufanzeige	blinkend - Überstrich
Messbereiche	
Gleichspannung	$\pm 200\text{ mV}$ bis $\pm 300\text{ V}$
Gleichstrom	$\pm 2\text{ mA}$ bis $\pm 200\text{ mA}$ $\pm 1\text{ A}$; $\pm 2\text{ A}$ $0 \dots 20\text{ mA}$; $4 \dots 20\text{ mA}$
Wechselspannung	$0 \dots 500\text{ V}$
Wechselstrom	$0 \dots 200\text{ mA}$
TRMS-Spannung	$0 \dots 500\text{ V}$
TRMS-Strom	$0 \dots 200\text{ mA}$, $0 \dots 1\text{ A}$ / 5 A
Crestfaktor	6 (zusätzlich 0,5 % vom Messwert)
Temperatur	Pt100 $-200 \dots +800\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-328 \dots +1\,473\text{ }^{\circ}\text{F}$
Widerstand	$0 \dots 10\,000\text{ }\Omega$
Frequenz	$0 \dots 200\text{ Hz}$
Auflösung	max. 0,1 Hz
Impulszähler	Auf-, Abwärtszähler
Schnittstellen	
	Grenzwert max. 4 Relais
	Ausgänge (optional)
	BCD bzw. analog
	Serielle Schnittstelle (optional)
	RS232 bzw. RS485
Versorgungsspannungen	
	$230\text{ V AC } 50 / 60\text{ Hz}$, $115\text{ V AC } 50 / 60\text{ Hz}$ $18 \dots 36\text{ V DC}$ / 24 V AC
Umweltbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	$0 \dots +50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Lagertemperaturbereich	$-20 \dots +70\text{ }^{\circ}\text{C}$
Relative Luftfeuchte	max. 85 %
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Gehäuse	
Schutzart	Frontseite IP 54 Rückseite IP 20
Befestigung	Schraubklammer
Anschlussart	Schraubklemmblöcke

**Bestellangaben für DIGEM A 144 x 72 C5**

Merkmale	Artikel-Nr.
Grundgerät	
4 ½-stellig, ±19 999 Digits	A1005
Anzeige	
rot	A0
grün	A001
Grenzwerte	
Ohne Grenzwerte	B0
Ruhestrom min. min. - max. max-Kontakt	B001
Ruhestrom min. min. - min. min.-Kontakt	B002
Ruhestrom max. max. - max. max-Kontakt	B003
Arbeitsstrom min. min. - max. max-Kontakt	B004
Arbeitsstrom min. min. - min. min.-Kontakt	B005
Arbeitsstrom max. max. - max. max-Kontakt	B006
Vorkontakt	
Schliesser	C001
Öffner	C002
Gleichstrom	
± 2 mA	D001
± 20 mA (± 5 / 20 / 50 / 200 mA)	D002
± 200 mA (± 5 / 20 / 50 / 200 mA)	D003
0 ... 20 mA (± 5 / 20 / 50 / 200 mA)	D004
4 ... 20 mA (± 5 / 20 / 50 / 200 mA)	D005
± 1 A	D006
± 2 A	D007
± xx mA (± 5 / 20 / 50 / 200 mA)	D090
± xx mA (min. 200 mA, max. 1 A)	D092
xx ... xxx mA	D103
Gleichspannung	
± 2 V	D010
± 20 V (± 5 / 20 / 50 / 200 V)	D011
± 200 V (± 5 / 20 / 50 / 200 V)	D012
0 ... 10 V (± 5 / 20 / 50 / 200 V)	D013
± 200 mV	D017
x ... xx V	D097
xx ... xxx V	D104
± xxx V (± 5 / 20 / 50 / 300 V)	D091
Wechselstrom	
0 ... 2 mA	D021
0 ... 20 mA	D022
0 ... 200 mA	D023
0 ... xxx mA (max. 200 mA)	D093

Bestellangaben für DIGEM A 144 x 72 C5

Merkmale	Artikel-Nr.
Wechselspannung	
0 ... 2 V	D031
0 ... 20 V	D032
0 ... 200 V	D033
0 ... xx V (min. 2 V, max. 500 V)	D094
Wechselstrom TRMS	
0 ... 2 mA	D040
0 ... 20 mA	D041
0 ... 200 mA	D042
0 ... xxx mA (max. 5000 mA)	D095
0 ... 1 A Stromwandler	D043
0 ... 5 A Stromwandler	D044
Wechselspannung TRMS	
0 ... 2 V	D045
0 ... 20 V	D046
0 ... 200 V	D047
0 ... xx V (min. 2 V, max. 500 V)	D096
Frequenz	
5 ... 100 ... 500 Hz / 90-350 V	D050
0 ... 2 000 Hz / 90-350 V	D051
5 ... 100 ... 500 Hz / 5-30 Vss	D052
5 ... 100 ... 500 Hz / 2-16 V 2-Leiter	D053
0 ... 2000 Hz / 5-30 Vss	D054
0 ... 2000 Hz / 2-16 V 2-Leiter	D055
0 ... 20 000 kHz / 5-30 Vss	D056
0 ... 20 000 kHz / 2-16 V 2-Leiter	D057
0 ... 200 kHz / 5-30 Vss	D058
0 ... 200 kHz / 2-16 V 2-Leiter	D059
xx ... xxx Hz / 5-30 Vss	D100
xx ... xxx Hz / 2-16 V 2-Leiter	D101
xx ... xxx Hz / 90-350 Vss	D102
Impulszähler	
Aufwärtzähler xx Imp./Ziff. 5-30 V	D098
Abwärtzähler xx Imp./Ziff. 5-30 V	D099
Temperatur	
Pt100 ¹⁾ 3-Leiter 0 ... 200 °C	D060
Pt100 ¹⁾ 2- bzw. 4-Leiter 0 ... 200 °C	D061
Pt100 ¹⁾ 3-Leiter -200 ... 800 °C	D062
Pt100 ¹⁾ 2- bzw. 4-Leiter -200 ... 800 °C	D063
Pt100 ¹⁾ 3-Leiter 32 ... 392 °F	D064
Pt100 ¹⁾ 2- bzw. 4-Leiter 32 ... 392 °F	D065
Pt100 ¹⁾ 3-Leiter -328 ... 1473 °F	D066
Pt100 ¹⁾ 2- bzw. 4-Leiter -328 ... 1473 °F	D067

1) Pt 1000 auf Anfrage möglich

**Bestellangaben für DIGEM A 144 x 72 C5**

Merkmale		Artikel-Nr.
Widerstand		
	0 ... 10 000 Ω / 2-Leiter	D081
	0 ... 10 000 Ω / 3-Leiter	D082
	0 ... 10 000 Ω / 4-Leiter	D083
Anzeigebereich		
	wie Messbereich mit max. Auflösung	E0
	$\pm$ xxxx	E091
	0 ... xxxx	E092
	xxx ... xxxx	E093
Anzeige		
	linear zur Eingangsgröße	EA0
	Anzeige in cos phi	EA001
	Anzeige nicht linear (max. 10 Knickpunkte)	EA009
Dezimalpunkt		
	wie Messbereich mit max. Auflösung	ED0
	ohne Dezimalpunkt	ED001
	xxxx.x	ED002
	xxx.xx	ED003
	xx.xxx	ED004
	x.xxxx	ED005
Messgrößenbezeichnung		
	wie Messbereich	EM0
	ohne Messgrößenaufdruck	EM001
	nach Angabe	EM090
Versorgungsspannung		
	230 V 50/60 Hz	H001
	115 V 50/60 Hz	H002
	24 V DC/AC 50/60 Hz	H003
Ausgang BCD		
	ohne Ausgang	K0
	BCD-Datenausgang 5 V	K006
	BCD-Datenausgang 24 V	K007
Analogausgang		
	0 ... 20 mA / Anzeige xxxx ... x	K091
	4 ... 20 mA / Anzeige xxxx ... x	K092
	$\pm$ 20 mA / Anzeige xxxx ... xx	K093
	0 ... 10 V / Anzeige xxxx ... xx	K094
	1 ... 5 / Anzeige xxxx ... xxx	K095
	xx ... xxx / Anzeige xxxxx ... xxx	K099
Schnittstelle		
	ohne Schnittstelle	L0
	serielle Schnittstelle RS232 / V24	L001
	serielle Schnittstelle RS485	L002
Schaltverhalten		
	ohne Hysterese und ohne Verzögerung	MD0
	Schalthyserese $\pm$ xxx Ziffern (max. 127)	MD091
	Ansprechverzögerung xxx sek. (max. 120)	MD092

Bestellangaben für DIGEM A 144 x 72 C5

Merkmale	Artikel-Nr.
Mittelwertbildung	
ohne Mittelwertbildung	M0
Mittelwert über 2 Messungen	M001
Mittelwert über 4 Messungen	M002
Mittelwert über 8 Messungen	M003
Mittelwert über 16 Messungen	M004
Mittelwert über 32 Messungen	M005
Mittelwert über 64 Messungen	M006
Mittelwert über 128 Messungen	M007
Rundung der letzten Stelle	
ohne Rundung	MA0
Runden auf 2er Schritte	MA001
Runden auf 5er Schritte	MA002
Runden auf 10er Schritte	MA003
Speicherung nur mit Grenzwerten möglich	
keine Speicherung	N0
mit Speicherung der Alarmmeldungen	N004
Differenzanzeige	
ohne Differenzanzeige	ND0
mit Soll- Istwert - Vergleich	ND001
Frontrahmen	
schwarz, matt	P0
auf Anfrage	P090
Frontscheibe	
GMW-Design	PD0
GMC-Design, Frontscheibe reflexarm	PD999
Kennzeichnung rückseitig	
ohne Kennzeichnung	T0
nach Angabe	T090
Beschriftung frontseitig	
ohne zusätzliche Beschriftung	TA0
nach Angabe	TA090
Bedienungsanleitung	
deutsch, englisch	W0
Spezifikationen	
ohne zusätzliche Spezifikationen	WS0
bedingt tropenfest	WS010
Herstellerzertifikate	
Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

DPM 24 x 48 - 2000D

Digitalanzeiger



Die Digital Panel Meter DPM 24 x 48 - 2000D sind digitale Übersichtsanzeiger für den Anschluss einer Messspannung von 10 V und Messströmen von 1 mA, 10 mA oder 4 ... 20 mA.

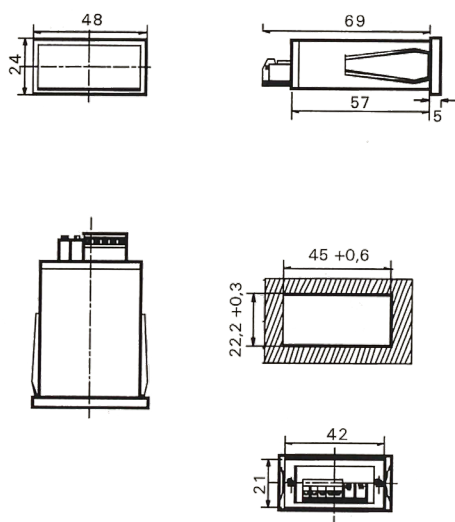
Vier Messbereiche stehen zur Verfügung, die über DIP-Schalter an der Geräterückseite eingestellt werden.

Das Gerät ist für den Anschluß gebräuchlicher Strom- und Spannungssignale inklusive 4 ... 20 mA geeignet und sichert wegen seiner kleinen Abmessungen und geringen Leistungsaufnahme eine hohe Packungsdichte in der Schalttafel.

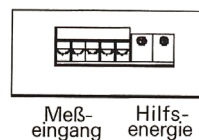
Merkmale

- Meßbereich wählbar durch Jumper
- Nullpunkt und Endwert verstellbar
- Geringe Einbautiefe von nur 69 mm
- Helligkeitsverstellung (optional)
- HOLD-Eingang (optional)
- Frontseitig IP65 möglich

Abmaße & Anschlussbelegung



Anschlußbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige	
Typ	7-Segment LED
Ziffernhöhe	8 mm / 7 Segment-Symbole
Überlast	hintere 3 Stellen dunkel
Anzeigeumfang	1999
Polarität	„-“
Dezimalpunkt	einstellbar
Messbereiche	
Gleichspannung (Eingangsstrom < 100 µA)	<u>Kennung D</u> 0 ... 10 V
Gleichstrom (Spannungsabfall < 200 mV)	0 ... 1 mA 0 ... 10 mA 4 ... 20 mA
Endwertverstellung	1 : 10
Temperaturkoeffizient	100 ppm/°K zzgl.
Nullpunktdrift	zzgl. 100 ppm/°K
Meßfehler	< 0,2 % + 1 digit
Hilfsenergie	
	21 ... 30 V DC, 0,9 W
Option	5 V DC ± 5%, 0,9 W
Umweltbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	0 ... 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Klimaeignung	Klimaklasse 2 VDE/ DIN 3540
Gerätesicherheit	nach IEC EN 61 010
EMV-Immunität	DIN EN 61 000-4-1 bis 4
EMV-Störstrahlung	DIN EN 50 081 Klasse B
Gehäuse	
Schutzart	IP 20 nach IEC EN 60 529 Frontseite IP 54 (IP 65 auf Anfrage)
Schutzklasse	II nach IEC 348 / VDE 0411

**Bestellangaben DPM 24 x 48 - 2000D**

Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	3 ½-stellig, Messbereich und Anzeiger einstellbar	
Hilfsspannung		
	24 V DC	55001 00000
	5 V DC	55001 00010
Anzeige		
	rot	A0
	grün	A001
Messbereich		
	Standard voreingestellt Gleichspannung 10 V oder Gleichstrom 0 ... 1 mA, oder 20 mA oder 4 ... 20 mA über Dip-Schalter einstellbar	D950
	nach Angaben	D999
Messgrößenbezeichnung		
	ohne Messgrößenaufdruck	EM001
	nach Angaben	EM090
Frontscheibe		
	GMW Design	PD0
	ohne Firmenzeichen neutral	PD100
	nach Angabe (die Klischee-Kosten werden separat berechnet)	PD999
Anzeigebereich		
	Standard voreingestellt	E0
	nach Angabe	E999
Dezimalpunkt		
	ohne Dezimalpunkt	ED001
	xxx.x nur bei E999	ED002
	xx.xx nur bei E999	ED003
	x.xxx nur bei E999	ED004
Messgrößenbezeichnung		
	ohne Messgrößenaufdruck (Standard)	EM001
	nach Angabe	EM090
Frontscheibe		
	GMW-Design (Standard)	PD0
	ohne Firmenzeichen (Neutral)	PD100
	nach Angabe (Klischee-Kosten werden separat berechnet)	PD999
Schutzart		
	Frontseitig IP54 (Standard)	PP001
	Frontseitig IP65	PP002
Bedienungsanleitung		
	deutsch	W0
	englisch	W001

[illegible]

DPM 24 x 96 - 2000S

Digitalanzeiger



Die digitalen Übersichtsanzeiger DPM 24 x 96-2000 S sind Anzeigergeräte für Gleichstrom- und Gleichspannungsmessungen mit 9 Grundmessbereichen.

Die Messbereiche werden über die Anschlussklemmen und über Jumper an der Geräterückseite realisiert.

Der Abgleich des Anzeigeendwertes erfolgt mit einem Potentiometer im Bereich 1 : 5 an der Gerätevorderseite (nach Abnahme der Frontplatte), ebenso die Optionen Nullpunktgleich und Helligkeitsregelung.

Die Kommaprogrammierung erfolgt durch Jumper an der Geräterückseite.

Wahlweise können unterschiedliche Hilfsspannungen angeschlossen werden.

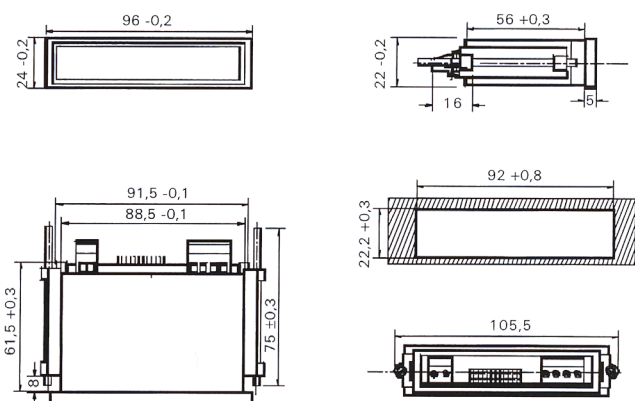
Die vorhandenen Meßbereiche schließen Einheitssignale ein, so können das eine Lagerhalterung verringert werden kann.

Universell einsetzbares Anzeigergerät zum Anschluß an unterschiedliche Hilfsspannungen.

Merkmale

- Meßbereich wählbar durch Jumper
- Nullpunkt und Endwert verstellbar
- Geringe Einbautiefe von nur 72 mm
- Helligkeitsverstellung (optional)
- HOLD-Eingang (optional)
- IP 65 (optional)

Abmaße & Anschlussbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige	
Typ	7-Segment LED
Ziffernhöhe	14 mm
Überlast	hintere 3 Stellen dunkel
Anzeigeumfang	1999
Polarität	„-“
Dezimalpunkt	einstellbar
Messbereiche	
Gleichspannung (Eingangsstrom < 300 µA)	0 ... 0,2 V 0 ... 1 V 0 ... 5 V 0 ... 25 V 0 ... 100 V 0 ... 300 V
Gleichstrom (Spannungsabfall < 600 mV)	0 ... 1 mA 0 ... 20 mA 0 ... 200 mA
Endwertverstellung	1 : 5
Nullpunktunterdrückung	< - 1000
Meßfehler	< 0,2 % + 1 digit
Temperaturkoeffizient	100 ppm/°C zzgl. 100 ppm/°C Nullpunktdrift
Digitalsignale	
HOLD	„0“
Hilfsenergie	
Gleichspannung	5 V ± 5% 0,6 W nicht isoliert
	24 V ± 15% 0,9 W
Wechselspannung	230 V ± 10% - 15 % 1,3 W
Umweltbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	0 ... 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Gerätesicherheit	entspr. IEC EN 61 010
EMV-Immunität	entspr. DIN EN 61 000-4-1 bis 4
EMV-Störstrahlung	entspr. DIN EN 50 081 Klasse B
Gehäuse	
Schutzart	IP 20 nach IEC EN 60 529 Frontseite IP 54 (IP 65 auf Anfrage)
Schutzklasse	II nach IEC 348 / VDE 0411
Anschlussart	indirekte Schraubklemmstecker

**Bestellangaben DPM 24 x 96 - 2000S**

Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	3 ½-stellig, Messbereich und Anzeige einstellbar	
Hilfsspannung		
	230 V AC	55005 00000
	24 V DC	55005 00010
	5 V DC	55005 00020
Anzeige		
	rot	A0
	grün	A001
Messbereiche		
Standard voreingestellt:	Strommessung DC 0 ... 1 mA; 0 ... 20 mA; 0 ... 200 mA Spannungsmessung DC 0 ... 0,2 V; 0 ... 1 V; 0 ... 5 V; 0 ... 25 V; 0 ... 100 V; 0 ... 300 V über Dip-Schalter einstellbar	D950
	nach Angabe	D999
Anzeigebereich		
	Standard voreingestellt	E0
	nach Angabe	E999
Dezimalpunkt		
	Standard ohne	ED001
	xxx.x nur bei E999	ED002
	xx.xx nur bei E999	ED003
	x.xxx nur bei E999	ED004
Messgrößenbezeichnung		
	ohne Messgrößenaufdruck	EM001
	nach Angaben	EM090
Frontscheibe		
	GMW Design	PD0
	ohne Firmenzeichen neutral	PD100
	nach Angabe (die Klischee-Kosten werden separat berechnet)	PD999
Schutzart		
	Standard frontseitig IP54	PP001
	frontseitig IP65	PP002
Option		
	ohne	0000
	Helligkeitsverstellung	0001
	Hold - Eingang	0002
Bedienungsanleitung		
	deutsch	W0
	englisch	W001

[illegible]

DPM 24 x 96 - 40.000 MF

Digitalanzeiger



Das DPM 24 x 96 MF5 ist ein sehr komfortables Anzeigegerät im DIN-Gehäuse. Eine Vielzahl fest verdrahteter Zusatzfunktionen machen das DPM 24 x 96 MF5 zu einem universellen Gerät für Automatisierungs- und Messaufgaben höchster Ansprüche.

Das Gerät ist optional auch für die Einsätze konzipiert, bei denen Messwerte überwacht, ausgewertet und gegebenenfalls über einen Analogausgang oder über eine serielle Schnittstelle weiter geleitet werden müssen. Dazu gehören 2 Grenzwerte, die beliebig über die Messbereiche verteilbar sind.

Anzeigebereich und Dezimalpunkt können auf einfache Art und Weise auf die jeweilige Messaufgabe eingestellt werden und sind frei skalierbar.

Die Bedienung und Parametrierung des Gerätes erfolgt über 2 Tasten oder über die Schnittstelle mit PC-Software.

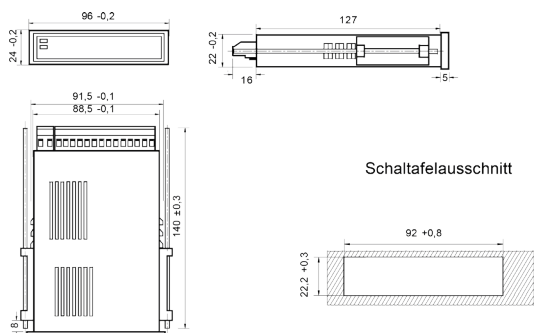
Je nach Ausstattung kann es für folgende Messaufgaben verwendet werden:

- Gleichspannung
- Gleichstrom
- Wechselspannung
- Wechselstrom
- Temperatur

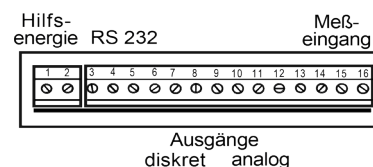
Merkmale

- Frei skalierbare Messbereiche
- Bis zu 2 open collector Ausgänge
- Analogausgang
- Schnittstelle RS232
- Skalierung der Anzeige nach intern gespeicherten Funktionen
- Messwertbewertung
- Displayformatierung
- Alarmkonfigurierung
- DATA-Logging
- Kaskadierung und Loop-Betrieb

Abmaße & Anschlussbelegung



Anschlußbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige	
Typ	7-Segment LED
Leuchtfarbe	rot
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigeumfang	-19 999 ... 99 999
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	programmierbar
Überlaufanzeige	programmierbar, blinkend
Messbereiche	
Gleichspannung	$\pm 200 \text{ mV}$ bis $\pm 650 \text{ V}$
Gleichstrom	$\pm 20 \text{ mA}$ bis $\pm 200 \text{ mA}$ 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA
Wechselspannung	0 ... 650 V
Wechselstrom	0 ... 200 mA
Temperatur	Pt100 -200 ... +850 °C -260 ... +1820 °C Bruchsicherung vorhanden
Anschlussart	2L, 3L, 4L
Thermoelemente	Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T, U
Schnittstellen	
Grenzwert	2 open collector Analogausgang: max. Auflösung 4050 Schritte RS232
Versorgungsspannungen	
	230 V / 115 V AC 50 / 60 Hz und 18 ... 36 V DC Weitbereichsnetzteil
Umweltbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	0 ... 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Relative Luftfeuchte	max. 85 %
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Gehäuse	
Schutzart	Frontseite IP 54 Rückseite IP 20
Frontrahmenfarbe	schwarz
Befestigung	Schraubklammer
Anschlussart	Schraubklemmblöcke direkte Schraubklemmen (Messeingang)

**Bestellangaben DPM 24 x 96 - 40.000 MF**

Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	5-stellig, - 19 999 bis 99.999 Digits mit Weitbereichsnetzteil 230 V / 115 V AC 50/60 Hz und 18 ... 36 V DC	51500 00100
Anzeige		
	rot	A0
	grün	A001
Messbereich		
	Frei programmierbar für:	
	Gleichstrom ± 20 mA bis ± 200 mA	D950
	Gleichspannung ± 200 mV bis ± 650 V	
	Wechselstrom 0 ... 200 mA	
	Wechselspannung 0 ... 650 V	
	Temperatur: Pt 100 -200 ... +850 °C (2, 3 u. 4-Leiter)	
	Thermoelement: Typ K, J, T, E, U, L, N, R, S, B	
	-260 ... +1820 °C (mit Bruchsicherung)	
Messgrößenbezeichnung		
	ohne Messgrößenaufdruck	EM001
	nach Angaben	EM090
Frontscheibe		
	GMW Design	PD0
	ohne Firmenzeichen neutral	PD100
	nach Angabe (die Klischee-Kosten werden separat berechnet)	PD999
Kennzeichnung rückseitig		
	ohne Kennzeichnung	T0
	nach Angabe, oben	T010
	nach Angabe, unten	T011
Bedienungsanleitung		
	deutsch	W0
	englisch	W001
	französisch	W002
Herstellerzertifikate		
	Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
	Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
	Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
	Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

[illegible]

DPM 48 x 96 - 2000S

Digitalanzeiger



Das DPM 48 x 96 - 2000 S ist ein sehr komfortables Anzeigegerät im DIN-Gehäuse. Für Gleichstrom- und Gleichspannungsmessungen mit 8 Grundmeßbereichen.

Die Messbereiche werden über die Anschlussklemmen und über Jumper an der Geräterückseite realisiert.

Der Abgleich des Anzeigeendwertes erfolgt mit einem Potentiometer im Bereich 1 : 5 an der Gerätevorderseite (nach Abnahme der Frontplatte), ebenso die Optionen Nullpunktgleich und Helligkeitsregelung.

Die Kommaprogrammierung erfolgt durch Jumper an der Geräterückseite.

Wahlweise können unterschiedliche Hilfsspannungen angeschlossen werden.

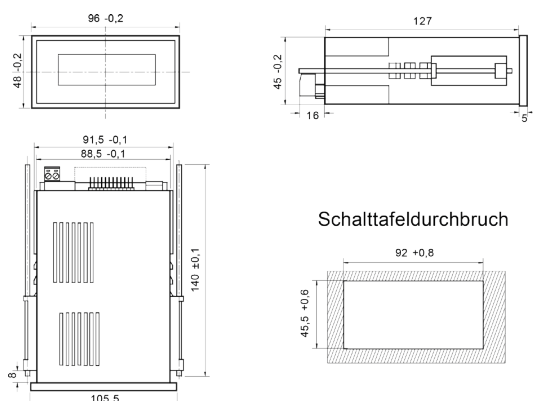
Digitalanzeiger ist für Meßaufgaben unter robusten Einsatzbedingungen verwendbar durch des hohen Schutzgrades.

Universell einsetzbares Anzeigegerät zum Anschluß an unterschiedliche Hilfsspannungen.

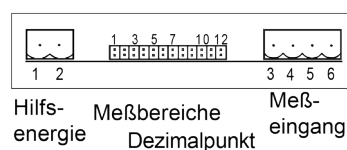
Merkmale

- Digitaler Standardanzeiger
- Breite Palette von Eingangsgrößen
- Weiter Einstellbereich
- Meßbereich wählbar durch Jumper
- Helligkeitsverstellung
- HOLD-Eingang
- Nullpunkt und Endwert verstellbar
- Frontseitig IP65 möglich

Abmaße & Anschlussbelegung



Anschlußbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige

Typ	7-Segment LED
Ziffernhöhe	14 mm oder 20 mm
Überlast	hintere 3 Stellen dunkel
Anzeigeumfang	1999
Polarität	„-“
Dezimalpunkt	einstellbar

Messbereiche

Gleichspannung (Eingangsstrom < 300 µA)	0 ... 1 V 0 ... 5 V 0 ... 25 V 0 ... 100 V 0 ... 300 V
Gleichstrom (Spannungsabfall < 600 mV)	0 ... 1 mA 0 ... 20 mA 0 ... 200 mA
Endwertverstellung	1 : 5
Nullpunktunterdrückung	< - 1000
Meßfehler	< 0,1 % + 1 digit
Temperaturkoeffizient	100 ppm/°C zzgl. 100 ppm/°C Nullpunktdrift

Digitalsignale

HOLD	„0“
------	-----

Hilfsenergie

Gleichspannung	5 V ± 5 % 24 V ± 15 %	max. 1 W nicht isoliert max. 4 W
Wechselspannung	24 V + 10 % - 15 % 115 V + 10 % - 15 % 230 V + 10 % - 15 %	max. 4 W max. 4 W max. 4 W

Umweltbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	0 ... 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Gerätesicherheit	entspr. IEC EN 61 010
EMV-Immunität	entspr. DIN EN 61 000-4-1 bis 4
EMV-Störstrahlung	entspr. DIN EN 50 081 Klasse B

Gehäuse

Schutzart	IP 20 nach IEC EN 60 529 Frontseite IP 54 (IP 65 auf Anfrage)
Schutzklasse	II nach IEC 348 / VDE 0411
Anschlussart	indirekte Schraubklemmstecker



Bestellangaben DPM 48 x 96 - 2000S

Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	3 ½-stellig, Messbereich und Anzeige einstellbar	
LED Ziffernhöhe 14 mm		
Hilfsspannung:	230 V AC	55009 00000
	115 V AC	55009 00010
	24 V AC	55009 00020
	24 V DC	55009 00030
	5 V DC	55009 00040
LED Ziffernhöhe 20 mm		
Hilfsspannung:	230 V AC	5500910000
	115 V AC	5500910010
	24 V AC	5500910020
	24 V DC	5500910030
	5 V DC	5500910040
Anzeige		
	rot	A0
	grün	A001
Messbereiche		
Standard voreingestellt:	Strommessung DC	D950
	0 ... 1 mA; 0 ... 20 mA; 0 ... 200 mA	
	Spannungsmessung DC	
	0 ... 0,2 V; 0 ... 1 V; 0 ... 5 V; 0 ... 25 V; 0 ... 100 V; 0 ... 300 V über Dip-Schalter einstellbar	
	nach Angabe	D999
Anzeigebereich		
	Standard voreingestellt	E0
	nach Angabe	E999
Dezimalpunkt		
	Standard ohne	ED001
	xxx,x nur bei E999	ED002
	xx,xx nur bei E999	ED003
	x,xxx nur bei E999	ED004
Messgrößenbezeichnung		
	ohne Messgrößenaufdruck	EM001
	nach Angaben	EM090
Frontscheibe		
	GMW Design	PD0
	ohne Firmenzeichen neutral	PD100
	nach Angabe (die Klischee-Kosten werden separat berechnet)	PD999
Schutzart		
	Standard frontseitig IP54	PP001
	frontseitig IP65	PP002
Option		
	ohne	0000
	Helligkeitsverstellung	0001
	Hold - Eingang	0002
Bedienungsanleitung		
	deutsch, englisch	W0 / W001

[illegible]

DPM 48 x 96 - 40.000 MF

Digitalanzeiger



Das DPM 48 x 96 - 40.000 MF ist ein sehr komfortables Anzeigegerät im DIN-Gehäuse. Eine Vielzahl fest verdrahteter Zusatzfunktionen machen das DPM 48 x 96 - 40.000 MF zu einem universellen Gerät für Automatisierungs- und Messaufgaben höchster Ansprüche.

Das Gerät ist optional auch für die Einsätze konzipiert, bei denen Messwerte überwacht, ausgewertet und gegebenenfalls über einen Analogausgang oder über eine serielle Schnittstelle weiter geleitet werden müssen. Dazu gehören 4 Grenzwerte, die beliebig über die Messbereiche verteilbar und den Ausgangsgrößen beliebig zuordenbar sind.

Die Bedienung und Parametrierung des Gerätes erfolgt über 2 bzw. 4 Tasten oder über die Schnittstelle mit PC-Software.

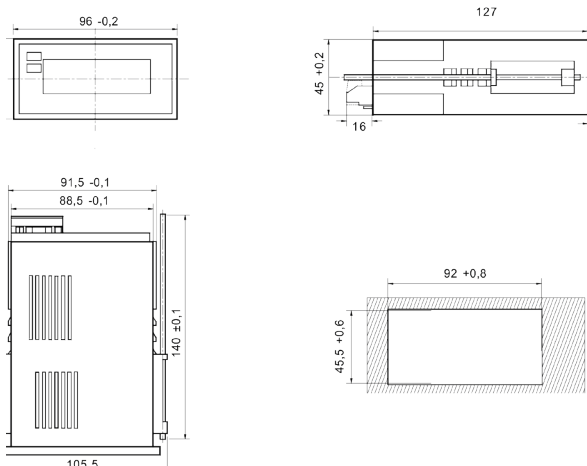
Je nach Ausstattung kann es für folgende Messaufgaben verwendet werden:

- Gleichspannung
- Gleichstrom
- Wechselspannung (TRMS)
- Wechselstrom (TRMS)
- Temperatur

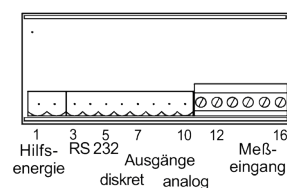
Merkmale

- Frei skalierbare Messbereiche
- Bis zu 2 open collector Ausgänge
- Analogausgang
- Schnittstelle RS232
- Multifunktions-Panelmeter

Abmaße & Anschlussbelegung



Anschlußbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige

Typ	7-Segment LED
Leuchtfarbe	rot
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigeumfang	-19 999 ... 99 999
Polarität	„-“ wird automatisch angezeigt
Dezimalpunkt	programmierbar
Überlaufanzeige	programmierbar, blinkend

Messbereiche

Gleichspannung	$\pm 200 \text{ mV}$ bis $\pm 400 \text{ mV}$
Gleichstrom	$\pm 20 \text{ mA}$ bis $\pm 40 \text{ mA}$
Wechselspannung	0 ... 650 V
Wechselstrom	0 ... 200 mA
TRMS-Messung	Crestfaktor 4 (max. Spitzenwert + 50 % vom Messwert) Frequenzeinfluss: 40 ... 400 Hz - 0,1 % bis max. -5 %
Temperatur	Pt100 -200 ... +850 °C -260 ... +1820 °C Bruchsicherung vorhanden
Anschlussart	2L, 3L, 4L
Thermoelemente	Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T, U

Schnittstellen

Grenzwert	2 open collector Analogausgang: max. Auflösung 2000 Schritte RS232
-----------	--

Versorgungsspannungen

	230 V / 115 V AC 50 / 60 Hz 18 ... 36 V DC / 24 V DC 18 ... 36 V DC und 230 V / 115 V AC Weitbereichsnetzteil
--	---

Umweltbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	0 ... 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Relative Luftfeuchte	max. 85 %
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II

Gehäuse

Schutzart	Frontseite IP 54 Rückseite IP 20
Frontrahmenfarbe	schwarz
Befestigung	Schraubklammer
Anschlussart	indirekte Schraubklemmstecker direkte Schraubklemmen (Messeingang)

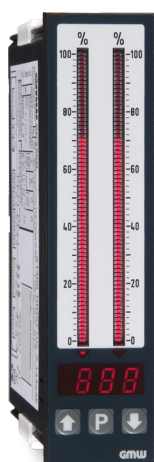
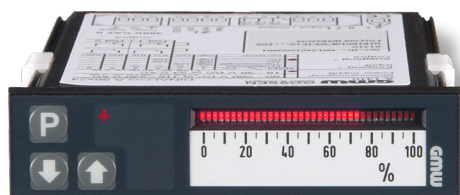


Bestellangaben DPM 48 x 96 - 40.000 MF		
Merkmale		Artikel-Nr.
Grundgerät		
	5-stellig, - 19 999 bis 99.999 Digits mit Weitbereichsnetzteil 230 V / 115 V AC 50/60 Hz und 18 ... 36 V DC	
Anzeige		
	rot	A0
	grün	A001
Ausführung MF		
	MF	51500 00200
	Messbereich:	
	Gleichstrom ± 20 mA bis ± 200 mA	
	Gleichspannung ± 200 mV bis ± 650 V	
	Wechselstrom 0 ... 200 mA	
	Wechselspannung 0 ... 650 V	
	Temperatur: Pt100 -200 ... +850 °C (2, 3 u. 4-Leiter)	
	Thermoelement: Typ K, J, T, E, U, L, N, R, S, B	
	-260 ... +1820 °C (mit Bruchsicherung)	
	Ausgänge:	
	Analogausgang	
	2x open collector (2x Grenzwert)	
	Schnittstelle RS232	
Messbereiche		
	Frei programmierbar	D950
	nach Angabe	D960
Messgrößenbezeichnung		
	ohne Messgrößenaufdruck	EM001
	nach Angaben	EM090
Sonderausführung		
	Konfiguration nach Angabe	S000
Frontscheibe		
	GMW Design	P0
	ohne Firmenzeichen neutral	P100
	nach Angabe (die Klischee-Kosten werden separat berechnet)	P900
Kennzeichnung rückseitig		
	ohne Kennzeichnung	T0
	nach Angabe, oben	T010
	nach Angabe, unten	T011
Bedienungsanleitung		
	deutsch	W0
	englisch	W001
	französisch	W002
Herstellerzertifikate		
	Zertifikat allgemein, ohne Kalibriernachweis	WZ001
	Zertifikat allgemein, mit Kalibriernachweis	WZ002
	Prüfzertifikat gerätespezifisch, ohne Messpunkte	WZ003
	Prüfzertifikat gerätespezifisch, mit Messpunkte	WZ004

[illegible]

DIALOG A 96 x 24 - A1410

Leuchtbandanzeiger



Dieses Messgerät ist für alle Anwendungen geeignet, bei denen mehrere Messwerte gleichzeitig überwacht werden.

Durch gute Ablesbarkeit auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen bekommen Sie eine gute Übersicht über wichtige Messwerte auf einen Blick.

Jedes Gerät kann durch verschiedene Messmodule optimal auf die jeweilige Messaufgabe konfiguriert werden.

Mit der kontrastreichen LED-Anzeige sind diese Messgeräte eine gute Alternative zu herkömmlichen Analoganzeigern oder Leuchtbandanzeigern mit Flüssigkristallanzeigen.

Das LED-Leuchtband mit 35 Segmenten zeigt Ihnen den Messwert mit einer Auflösung von 3% auf einer Skala mit 45 mm Länge.

Durch die zusätzliche Polaritätsanzeige können Sie auch bei bipolarer Messung den vollen Anzeigebereich nutzen.

Die einfache Programmierung mit den drei Tasten ermöglicht Ihnen eine Anpassung des Anzeigebereichs noch vor Ort.

Das Messgerät ist stets ein Einfachanzeiger mit einem Leuchtband und einer zusätzlichen Digitalanzeige.

Für Gleichstrom- und Gleichspannungsmessbereiche sind Ausführungen mit zwei Grenzwerten lieferbar.

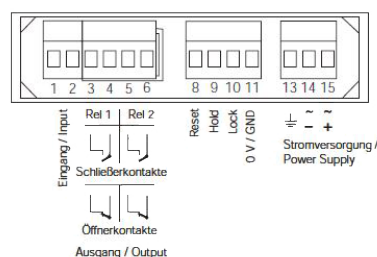
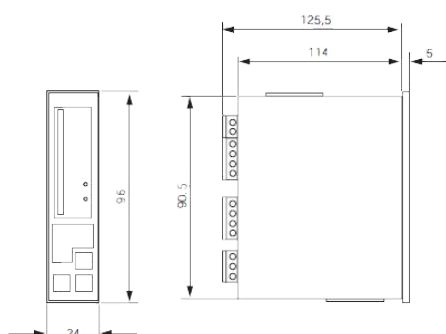
Die Grenzwerte werden gleichzeitig auf dem Leuchtband für den Messwert mit angezeigt.

Die Meldung von Grenzwertverletzungen erfolgt an der Rückseite durch Relaiskontakte und an der Skala durch LED.

Merkmale

- Präzise Werte durch zusätzliche Digitalanzeige
- Gute Ablesbarkeit auch aus ungünstigem Blickwinkel
- Versorgung vom Messkreis galvanisch getrennt
- Frontseite in Schutzart IP65
- Schnellmontage durch Schieberbefestigung für alle Schalttafelstärken
- Durch abziehbare Schraubklemmblöcke ist eine Vorverdrahtung möglich

Abmaße & Anschlussbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige

Typ	LED
Leuchtfarbe	rot oder grün
Analog	35 Segmente
Digital	3-stellige 7-Segmente-Anzeige mit Polaritätsanzeige
Ziffernhöhe	ca. 8 mm

Skala

Format	96 x 24 mm, hoch oder quer (Querformat stets ohne Digitalanzeige)
Skalenlänge	45 mm
Skalenfarbe	weiß oder schwarz

Messbereiche

Gleichspannung	0 ... 1 V bis 0 ... 300 V und ± 2 V bis ± 300 V
Gleichstrom	0 ... 4 ... 20 mA 0 ... 0,2 mA bis 0 ... 200 mA und $\pm 0,2$ mA bis ± 200 mA
Wechselspannung	0 ... 0,2 V bis 0 ... 300 V und 700 V
Wechselstrom	0 ... 2 mA bis 0 ... 200 mA und 0 ... 1 A 0 ... 5 A
Temperatur	über Pt100 oder über Thermoelemente der Type J, K, R und S
Widerstand	0 ... 200 Ω bis 0 ... 20 k Ω
Versorgungsspannungen	230 V / 115 V AC / 90 ... 260 V DC oder 24 V AC / 18 ... 36 V DC

Ausgänge bei Grenzwertmeldern

2 Relais	je ein Umschaltkontakt
zusätzlich 2 Relais	je ein Schließkontakt
Schaltvermögen	5 A / 250 V AC 5 A / 30 V DC
Schaltzeit	max. 200 ms

**Bestellangaben DIALOG A 96 x 24 - A1410**

Merkmale	Artikel-Nr.
Leuchtbandanzeiger	1410
Formatlage	
Querformat	A1
Hochformat	A2
Anzeigeart	
Nur Leuchtband	B0
Leuchtband und Digitalanzeige (nur im Hochformat)	B1
Grenzwerte (Messcontacter-Funktionen)	
ohne Grenzwerte	C0
2 Grenzwerte	C1
Funktion der Grenzwerte	
Bei min. Kontakt erfolgt die Alarmmeldung bei Unterschreiten des Grenzwertes, bei max. Kontakt erfolgt die Alarmmeldung bei Überschreiten des Grenzwertes	
min. - max. Kontakte	CB1
min. - min. Kontakte	CB2
max. - max. Kontakte	CB3
max. - min. Kontakte	CB4
Eingangsgröße	
Gleichstrom	
0 ... 20 mA	D001
4 ... 20 mA	D002
4 ... 20 mA mit Ausgang 24 V / 20 mA	D003
0 ... x mA (x = min. 0,2 mA; max. 300 mA)	D900
± x mA (x = min. 0,2 mA; max. 200 mA)	D901
Gleichspannung	
0 ... 10 V	D010
0 ... 200 V	D013
0 ... x V (x = min. 2 V; max. 300 V)	D910
± x V (x = min. 2 V; max. 300 V)	D911
0 ... 60 mV	D015
0 ... 150 mV	D016
0 ... 200 mV	D017
0 ... 300 mV	D018
Wechselstrom sinusförmig (nicht für Messcontacter)	
0 ... 1 A	D027
0 ... 5 A	D028
0 ... x mA (x = min. 2mA; max. 200 mA)	D920
Wechselspannung sinusförmig	
0 ... 200 V	D020
0 ... 700 V	D021
0 ... x V (x = min. 0,2 V; max. 300 V)	D921
Wechselstrom True RMS (nicht für Messcontacter)	
0 ... 1 A	D022
0 ... 5 A	D023
0 ... x mA (x = min. 2 mA, max. 200 mA)	D925

Bestellangaben DINALOG A 96 x 24 - A1410

Merkmale		Artikel-Nr.
Eingangsgroße		
Wechselspannung True RMS (nicht für Messcontacter)		
0 ... 200 V		D025
0 ... 700 V		D026
0 ... x V (x = min. 0,2 V; max. 300 V)		D926
Temperatur Pt 100 (nicht für Messcontacter)		
-200 ... 800 °C, 3-Leiteranschluss ¹		D060
-200 ... 800 °C, 2- / 4-Leiteranschluss ¹		D061
-99,9 ... 99,9 °C, 3-Leiteranschluss ¹		D062
-99,9 ... 99,9 °C, 2- / 4-Leiteranschluss ¹		D063
Temperatur Thermoelemente (nicht für Messcontacter)		
Typ J	-200 ... 999 °C ¹	D070
Typ K	-200 ... 999 °C ¹	D071
Typ R	0 ... 999 °C ¹	D072
Typ S	0 ... 999 °C ¹	D073
Widerstand (nicht für Messcontacter)		
0 ... 20 kΩ, 2/3/4-Leiteranschluss		D081 / D082 / D083
0 ... 2 kΩ, 2/3/4-Leiteranschluss		D084 / D085 /D086
0 ... 200 Ω, 2/3/4-Leiteranschluss		D087 / D088 / D089
Anzeigeumfang der Digitalanzeige		
wie Messbereich mit max. Auflösung		E00
nach Angabe (x = 50, max. 999)		E90
Dezimalpunkt der Digitalanzeige		
wie Messbereich mit max. Auflösung		ED0
kein Dezimalpunkt		ED1
nach Angabe		ED90
Skala		
wie Messbereich		F00
nach Angabe		F90
Start des Leuchtbandes		
Leuchtband beginnt bei 0		FA0
Leuchtband beginnt am Skalenende		FA2
Messgröße für das Leuchtband		
wie Messbereich		FM0
Messgröße nach Angabe (max. 3 Zeichen)		FM9
Hilfsspannung		
230 V / 115 V AC oder 90 ... 260 V DC		H1
24 V AC oder 18 ... 36 V DC		H2
Zusätzliche Beschriftung auf der Skala		
ohne zusätzliche Beschriftung		S0
mit zusätzlicher Beschriftung		S9
Gerätekennzeichnung rückseitig		
ohne Kennzeichnung		T0
mit Kennzeichnung nach Angabe		T9

1) Pt 100 oder Thermoelement in Fahrenheit auf Anfrage möglich

LS40 - 96 x 24 Leuchtbandanzeiger



Analoges Lichtdisplay mit 40 Segmenten, vertikal oder horizontale Montage.

Lineares Lichtdisplay, um einen Trend für die Messwerte anzuzeigen.

Option der Nullpunktverschiebung und Nullpunkt in die Mitte.

Sie sind für folgende Meßaufgaben einsetzbar:

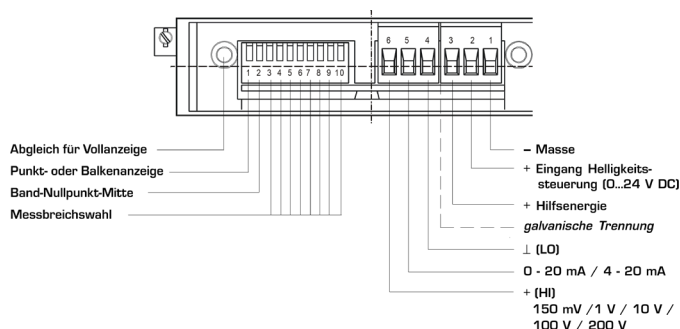
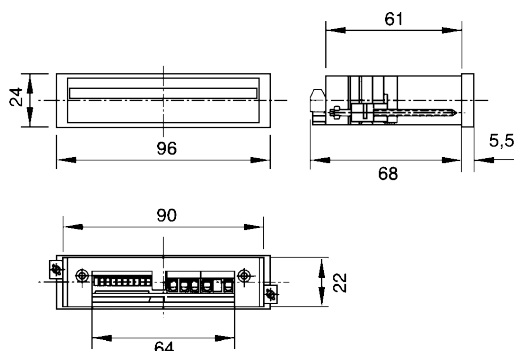
- Gleichstrommessung
- Spannungsmessungen

Lineares Lichtdisplay, um einen Trend für die Messwerte anzuzeigen.

Merkmale

- Elektronisches Einbaumessgerät mit Leuchtdiodenzeile
- 41 Einzel LED's
- Messbereich über DIP-Schalter einstellbar
- Bereichseinstellung $\pm 25\%$ für alle Messbereiche
- LED-Farben frei wählbar
- Punkt oder Bandanzeige wählbar
- Helligkeitseinstellung über regelbare Spannung
- Überlaufanzeige durch blinkende LED's
- Horizontaler oder vertikaler Einbau möglich
- Lageunabhängig und erschütterungsunempfindlich

Abmaße & Anschlussbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige

Typ	LED
Leuchtfarbe	rot (auf Anfrage auch andere Farben möglich)
Überlaufanzeige	blinkend
Auflösung	2,5 %

Skala

Format	96 x 24 mm, hoch oder quer
Skalenlänge	80 mm
Skalenfarbe	schwarz / weiß

Messbereiche

Gleichspannung	0 ... 150 mV bis 0 ... 200 V DC Eingangswiderstand 50 kΩ / V
Gleichstrom	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA DC Spannungsabfall über Shunt: 200 mV
Einsatztemperatur	0 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +70 °C
Stromaufnahme	max. 250 mA bei Bandanzeiger max. 50 mA bei Punktanzeige
Versorgungsspannungen	5 V DC nicht galvanisch getrennt 24 V DC
Gehäuse	geschlossen, Thermoplast schwarz
Skalenblende	Kunststoff schwarz

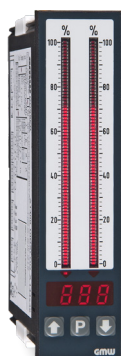
**Bestellangaben für Leuchtbandanzeiger LS40 - 96 x 24**

Merkmale	Artikel-Nr.
Leuchtbandanzeiger	N54118
Formatlage	
Querformat, Skala schwarz	B3
Querformat, Skala weiß	B4
Hochformat, Skala schwarz	B5
Hochformat, Skala weiß	B6
Anzeigeart	
rot	L0
grün	L1
gelb	L2
Helligkeitsregelung (PBM) extern	L3
Hintergrundbeleuchtung	L4
Messbereich	
nach Angabe	D01
0 ... 20 mA	D10
4 ... 20 mA	D11
Skala	
0 ... x (max. 3 Ziffern)	F90
+/- x (max. 3 Ziffern)	F91
Messgröße für das Leuchtband	
wie Messbereich	FM0
nach Angabe (max. 4 Zeichen)	FM9

[illegible]

DIALOG A 144 x 36 - A1400

Leuchtbandanzeiger



Dieses Messgerät ist für alle Anwendungen geeignet, bei denen mehrere Messwerte gleichzeitig überwacht werden müssen.

Die kontrastreichen LED-Anzeigen sichern eine gute Ablesbarkeit auch in abgedunkelten Räumen. Die Anzeige ist so gestaltet, dass selbst aus einem ungünstigen Blickwinkel die Werte mit dem Auge gut erfasst werden können.

Diese Geräte können damit auch dort eingesetzt werden, wo herkömmliche Analoganzeiger oder Leuchtbandanzeiger mit Flüssigkristallanzeigen wegen ungünstiger Lichtverhältnisse nicht einsetzbar sind.

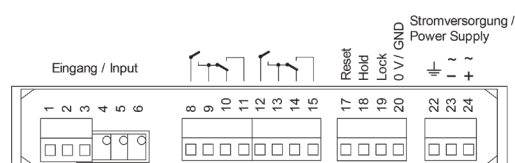
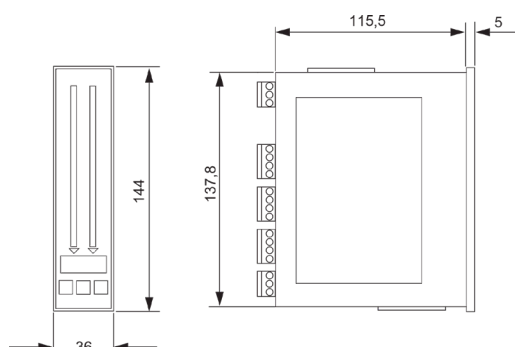
Jedes Gerät kann durch verschiedene Messmodule für folgende Messaufgaben ausgerüstet werden:

- Gleichstrommessung bis ± 200 mA
- Gleichstrommessung 4 ... 20 mA
- Gleichstrommessung 4 ... 20 mA mit Speisung für 2-Leiter Messumformer
- Gleichspannungsmessung bis ± 300 V
- Wechselstrommessung auch zum direkten Anschluss an Stromwandler ... / 1 A oder ... / 5 A
- Wechselspannungsmessung bis 700 V
- Temperaturmessung mit Pt100 oder mit Thermoelemente der Typen J, K, R, S
- Widerstandsmessung bis 20 k Ω

Merkmale

- Leuchtband besteht aus 71 kontrastreichen LED's
- Die Leuchtfarbe der LED Anzeige ist rot
- Anzeigebereich der Digitalanzeige bei Hochformat -999 ... 999
- Hoch- oder Querformat
- Messspanne und Grenzwert digital einstellbar
- Einfache Programmierung
- Programmierung verriegelbar
- Stromversorgung vom Messkreis galvanisch getrennt
- Gehäuse geeignet für Rastereinbau
- Schnelle Montage durch Befestigungsschieber

Abmaße & Anschlussbelegung



Technische Kennwerte

Anzeige	
Typ	LED
Leuchtfarbe	rot oder grün
Analog	71 Segmente
Digital	3-stellige 7-Segmente-Anzeige mit Polaritätsanzeige
Ziffernhöhe	ca. 8 mm

Skala	
Format	144 x 36 mm, hoch oder quer (Querformat stets ohne Digitalanzeige)
Skalenlänge	91 mm
Skalenfarbe	weiß oder schwarz

Messbereiche	
Gleichspannung	0 ... 0,1 V bis 0 ... 300 V und ±2 V bis ±300 V
Gleichstrom	0 ... 4 ... 20 mA 0 ... 0,2 mA bis 0 ... 200 mA und ±0,2 mA bis ±200 mA
Wechselspannung	0 ... 0,2 V bis 0 ... 300 V und 700 V
Wechselstrom	0 ... 2 mA bis 0 ... 200 mA und 0 ... 1 A 0 ... 5 A
Temperatur	über Pt100 oder über Thermoelemente der Type J, K, R und S
Widerstand	0 ... 200 Ω bis 0 ... 20 kΩ
Versorgungsspannungen	230 V / 115 V AC / 90 ... 260 V DC oder 24 V AC / 18 ... 36 V DC

Ausgänge bei Grenzwertmeldern	
2 Relais	je ein Umschaltkontakt
zusätzlich 2 Relais	je ein Schließkontakt
Schaltvermögen	5 A / 250 V AC 5 A / 30 V DC
Schaltzeit	max. 200 ms



Bestellangaben für DIALOG A 144 x 36 - A1400

Merkmale	Artikel-Nr.
Leuchtbandanzeiger	A1400
Ausführung	
Einfachanzeiger / Einfach-Messcontacter	A1
Doppelanzeiger	A2
Einfachanzeiger mit Schleppzeiger	A3
Doppelanzeiger mit einem Leuchtband	A4
Formatlage	
Querformat	B1
Hochformat	B2
Anzeigeart	
Nur Leuchtband	BA0
Leuchtband und Digitalanzeige (nur im Hochformat)	BA1
Grenzwerte (Messcontacter-Funktionen)	
Ohne Grenzwerte	C0
2 Grenzwerte (nur für Einfach-Messcontacter)	C1
4 Grenzwerte (nur für Einfach-Messcontacter)	C2
Schaltverhalten der Relais (nur bei Grenzwertmeldern)	
Arbeitsstrom (Relais zieht bei Alarmmeldung an)	CA1
Ruhestrom (Relais fällt bei Alarmmeldung ab)	CA2
Funktion der Grenzwerte 1 und 2	
Bei min. Kontakt erfolgt die Alarmmeldung bei Unterschreiten des Grenzwertes, bei max. Kontakt erfolgt die Alarmmeldung bei Überschreiten des Grenzwertes	
min.-max.-Kontakte	CB1
min.-min.-Kontakte	CB2
max.-max.-Kontakte	CB3
max.-min.-Kontakte	CB4
Funktion der Grenzwerte 3 und 4 (nur bei Geräten mit 4 Grenzwerten)	
min.-max.-Kontakte	CC1
min.-min.-Kontakte	CC2
max.-max.-Kontakte	CC3
max.-min.-Kontakte	CC4
Messbereich / Eingangsgrößen (nicht für Doppelanzeiger)	
Gleichstrom	
0 ... 20 mA	D001
4 ... 20 mA	D002
4 ... 20 mA mit Ausgang 24 V / 20 mA für Messumformer	D003
0 ... x mA (x = min. 0,2 mA; max. 300 mA)	D900
± x mA (x = min. 0,2 mA; max. 200 mA)	D901
Gleichspannung	
0 ... 10 V	D010
0 ... 200 V	D013
0 ... x V (x = min. 2 V; max. 300 V)	D910
± x V (x = min. 2 V; max. 300 V)	D911
0 ... 60 mV	D015
0 ... 150 mV	D016
0 ... 200 mV	D017
0 ... 300 mV	D018

Bestellangaben für DIALOG A 144 x 36 - A1400

Merkmale	Artikel-Nr.
Wechselstrom, sinusförmig	
0 ... 1 A	D027
0 ... 5 A	D028
0 ... x mA (x = min. 2 mA; max. 200 mA)	D920
Wechselspannung, sinusförmig	
0 ... 200 V	D020
0 ... 700 V	D021
0 ... x V (x = min. 0,2 V; max. 300 V)	D921
Wechselstrom True RMS	
0 ... 1 A	D022
0 ... 5 A	D023
0 ... x mA (x = min. 2 mA; max. 200 mA)	D925
Wechselspannung True RMS	
0 ... 200 V	D025
0 ... 700 V	D026
0 ... x V (x = min. 0,2 V; max. 300 V)	D926
Temperatur Pt100	
-200 ... 800 °C, 3-Leiteranschluss	D060
-200 ... 800 °C, 2- / 4-Leiteranschluss	D061
-99,9 ... 99,9 °C, 3-Leiteranschluss	D062
-99,9 ... 99,9 °C, 2- / 4-Leiteranschluss	D063
-328 ... 999 °F, 3-Leiteranschluss	D064
-328 ... 999 °F, 2- / 4-Leiteranschluss	D065
Temperatur Thermoelemente	
Typ J -200 ... 999 °C	D070
Typ K -200 ... 999 °C	D071
Typ R 0 ... 999 °C	D072
Typ S 0 ... 999 °C	D073
Typ J -328 ... 999 °F	D074
Typ K -328 ... 999 °F	D075
Typ R 0 ... 999 °F	D076
Typ S 0 ... 999 °F	D077
Widerstand	
0 ... 20 kΩ, 2-Leiteranschluss	D081
0 ... 20 kΩ, 3-Leiteranschluss	D082
0 ... 20 kΩ, 4-Leiteranschluss	D083
0 ... 2 kΩ, 2-Leiteranschluss	D084
0 ... 2 kΩ, 3-Leiteranschluss	D085
0 ... 2 kΩ, 4-Leiteranschluss	D086
0 ... 200 Ω, 2-Leiteranschluss	D087
0 ... 200 Ω, 3-Leiteranschluss	D088
0 ... 200 Ω, 4-Leiteranschluss	D089

**Bestellangaben für DIALOG A 144 x 36 - A1400**

Merkmale	Artikel-Nr.
Messbereich / Eingangsgrößen (für Doppelanzeiger)	
Gleichstrom	
beide Messeingänge 0 ... 20 mA	DD006
beide Messeingänge 4 ... 20 mA	DD007
beide Messeingänge 0 ... x mA (x = min. 0,2 mA; max. 200 mA)	DD900
beide Messeingänge $\pm x$ mA (x = min. 0,2 mA; max. 200 mA)	DD901
Eingang 1: 0 ... x mA, Eingang 2: 0 ... y mA (x,y = min. 0,2 mA; max. 200 mA)	DD902
Gleichspannung	
beide Eingänge 0 ... 10 V	DD016
beide Eingänge 0 ... x V (x = min. 2 V; max. 300 V)	DD912
beide Eingänge $\pm x$ V (x = min. 2 V; max. 300 V)	DD913
Eingang 1: 0 ... x V, Eingang 2: 0 ... y V (x,y = min. 2 V; max. 300 V)	DD914
Anzeigeumfang der Digitalanzeige (nicht für Doppelanzeiger)	
wie Messbereich mit max. Auflösung (Standard)	E00
$\pm x$ (x = min. 50; max. 999)	E91
0 ... x (x = min. 100; max. 999)	E92
x ... y (y - x = min. 100; y = max. 999)	E93
- x ... y (y - x = min. 100; x = min. -999)	E94
Anzeigeumfang der Digitalanzeige für Doppelanzeiger	
wie Messbereich mit max. Auflösung (Standard)	E00
Eingang 1: 0 ... x, Eingang 2: 0 ... y (x,y = min. 100; max. 999)	E95
Eingang 1: $\pm x$, Eingang 2: $\pm y$ (x,y = min. 50; max. 999)	E96
Dezimalpunkt der Digitalanzeige für den Eingang 1	
wie Messbereich mit max. Auflösung	ED0
kein Dezimalpunkt	ED1
Dezimalpunkt xx.x	ED2
Dezimalpunkt x.xx	ED3
Dezimalpunkt .xxx	ED4
Dezimalpunkt der Digitalanzeige für den Eingang 2 (nur für Doppelanzeiger)	
wie Messbereich mit max. Auflösung	EE0
kein Dezimalpunkt	EE1
Dezimalpunkt xx.x	EE2
Dezimalpunkt x.xx	EE3
Dezimalpunkt .xxx	EE4

Bestellangaben für DINALOG A 144 x 36 - A1400

Merkmale	Artikel-Nr.
Skala	
wie Messbereich	F00
0 ... 100	F01
± 100	F02
0 ... x	F90
± x	F91
x ... y	F92
-x ... y	F93
0 ... x; 0 ... y (nur Doppelanzeiger)	F94
± x; ± y (nur Doppelanzeiger)	F95
± x; 0 ... y (nur Doppelanzeiger)	F96
x1 ... y1; x2 ... y2 (nur Doppelanzeiger)	F97
Start der Leuchtbänder	
Leuchtbänder beginnen bei 0 (Standard)	FA0
Leuchtbänder beginnen am Skalenanfang	FA1
Leuchtbänder beginnen am Skalende	FA2
Leuchtbänder laufen gegeneinander (nur für Doppelanzeiger mit einem Leuchtband)	FA3
Messgröße für das Leuchtband	
wie Messbereich (Standard)	FM0
keine Messgröße	FM1
Messgröße %	FM2
Messgröße nach Angabe (max. 3 Zeichen)	FM9
Messgröße für das zweite Leuchtband (nur für Doppelanzeiger)	
wie Messbereich (Standard)	FN0
Messgröße %	FN1
Messgröße nach Angabe (max. 3 Zeichen)	FN9
Hilfsspannung	
230 V / 115 V AC oder 90 ... 260 V DC	H1
24 V AC oder 18 ... 36 V DC	H2
Zusätzliche Beschriftung auf der Skala	
ohne zusätzliche Beschriftung (Standard)	S0
mit zusätzlicher Beschriftung	S9
Zusätzliche Beschriftung für das zweite Leuchtband (nur für Doppelanzeiger)	
ohne zusätzliche Beschriftung (Standard)	SA0
mit zusätzlicher Beschriftung	SA9
Gerätekennzeichnung rückseitig	
ohne Kennzeichnung (Standard)	T0
mit Kennzeichnung nach Angabe	T9

Gilgen, Müller & Weigert (GMW) GmbH & Co. KG

Am Farrnbach 4A
90556 Cadolzburg

Tel.: 0049 9103 7129 0
Fax: 0049 9103 7129 207
info@g-mw.de

Geschäftsführer: Prof. Dr. h.c. Wolfgang Gilgen
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE 815 535 316

Die im Produktkatalog enthaltenen Daten sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Änderungen und Irrtümer sind ausdrücklich vorbehalten. Abbildungen ähnlich stellen keine Vertragsbedingungen im Sinne von § 305 I BGB dar. Es handelt sich um Hinweise ohne eigenständigen Regelungsgehalt, die lediglich zum Ausdruck bringen, dass die im Katalog enthaltenen Angaben insoweit vorläufig und unverbindlich sind, als sie vor oder bei Abschluss eines Vertrags noch korrigiert werden können. Ein vertraglicher Regelungsgehalt, insbesondere eine etwaige Beschränkung der Rechte des Vertragspartners in haftungs- oder gewährleistungsrechtlicher Hinsicht, kann diesen Hinweisen nicht entnommen werden.

Weitere Informationen sowie den aktuellen Katalog finden Sie auf unserer Website.

