



±1888

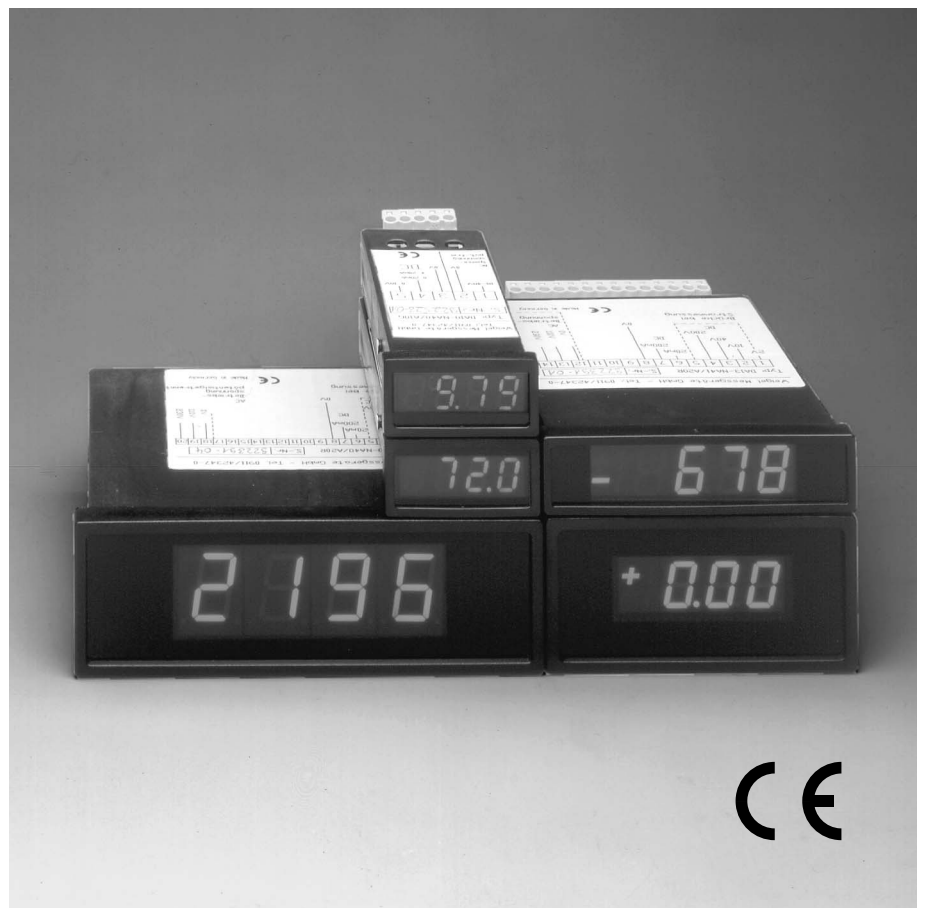
Produkt-Info

DP-Serie
712.U.000.04

Digitale Einbaumessgeräte, programmierbar

48x24
48x48
72x24
96x24
96x48
96x96
144x48
144x72

- ✓ für Gleichstrom und -spannung
- ✓ für Wechselstrom und -spannung
- ✓ für Normsignale
- ✓ für Temperatur (Pt 100, Pt 1000)
- ✓ Frontrahmen 48x24, 48x48, 72x24, 96x24, 96x48, 96x96, 144x48 oder 144x72 mm
- ✓ Ziffernhöhe 7,62 / 10 / 14 / 20 oder 25 mm
- ✓ LED rot oder grün
- ✓ 3-, 3½-, 4-, 4½- oder 5-stellig
- ✓ Hilfsenergie 115/230 V~, 50 Hz oder 24 V=



WEIGEL

±1888

Allgemeine Daten

Digitale Einbaumessgeräte, programmierbar

Anwendung

für Standardanwendungen im Schaltanlagenbau, in Messwarten, in verfahrenstechnischen Anlagen und im Maschinenbau.

Einbau in	Schalttafeln, Maschinen oder Mosaikraster (optional)
Messung von	Gleichstrom oder Gleichspannung, Wechselstrom oder Wechselspannung EWM, Normsignale, Temperatur
Anschluss	Analogeingänge direkt oder über Umformer, Shunt, Wandler

Mechanische Daten

Gehäuse	rechteckig
Gehäusematerial	glasfaserverstärkter Kunststoff, schwarz
Frontrahmen	schwarz, matt oder optional lackiert grau (ähnlich RAL 7037) oder lackiert kieselgrau (ähnlich RAL 7032)
Anschlüsse	Schraubklemmen auf Steckerleiste
Schutzart	IP 50 Gehäusevorderseite bei interner Einstellung: Bedienelemente hinter abnehmbarer Filterscheibe IP 20 Gehäusevorderseite bei externer Einstellung: Bedienelemente durch die Frontblende herausgeführt IP 20 Gehäuserückseite
Befestigung	Schraubklammern
Aufdruck	Messgrößenaufdruck, Firmenzeichen oder Sonderbeschriftung auf Wunsch möglich
Bedienelemente	hinter abnehmbarer Filterscheibe; bei DPA 08/10 an der Gehäuseoberseite
Klimaeignung	
Arbeits- temperaturbereich	0°C ... +23°C ... +50°C
Lager- temperaturbereich	-20°C ... +23°C ... +70°C
Relative Luftfeuchte	≤ 75% im Jahresmittel, keine Betauung
Abmessungen (in mm)	DPA 08/10 ...-4 ...-7
Frontrahmen	48 x 24 48 x 48 72 x 24
Schalttafelausschnitt	45 ^{+0,6} x 22,2 ^{+0,3} 45 ^{+0,6} x 45 ^{+0,6} 68 ^{+0,7} x 22,2 ^{+0,3}
Schalttafeldicke	≤ 5
Einbautiefe	120 inkl. Steckerleiste
Frontrahmenhöhe	5,25
Abmessungen (in mm)	DPA 14 ...-4 ...-9
Frontrahmen	96 x 24 96 x 48 96 x 96
Schalttafelausschnitt	92 ^{+0,8} x 22,2 ^{+0,6} 92 ^{+0,8} x 45 ^{+0,6} 92 ^{+0,8} x 92 ^{+0,8}
Schalttafeldicke	≤ 5
Einbautiefe	120 inkl. Steckerleiste
Frontrahmenhöhe	7,5
Abmessungen (in mm)	DPA 20/25 ...-4
Frontrahmen	144 x 48 144 x 72
Schalttafelausschnitt	138 ^{+1,0} x 45 ^{+0,6} 138 ^{+1,0} x 68 ^{+0,7}
Schalttafeldicke	≤ 45
Einbautiefe	120 inkl. Steckerleiste
Frontrahmenhöhe	8,5
Mosaikraster einbau	Bei Bestellung bitte Typ/Hersteller des Mosaikrasters angeben.

Sonderausführungen siehe letzte Seite
weitere Daten auf Anfrage

Bestellangaben

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
T y p e	Ziffer- höhe	-	Stel- len- zahl	Ein- gang	Hilfs- ener- gie	Op- tion	Leuch- farbe	Ge- häu- se	Min/ Max

±1888

mA, V
mV

Kurzdaten

Digitale Einbaumessgeräte für Normsignale

DPA 08

DPA 10

Eingang E	
Eingang D	
-	48 x 24 mm
-4	48 x 48 mm
-7	72 x 24 mm

Stellenzahl		Anzeigebereich
30	3 -stellig	-199 ... 999
31	3½ -stellig	-1999 ... +1999
40	4 -stellig	-1999 ... 9999
41	4½ -stellig*	-19999 ... +19999
50	5 -stellig*	-19999 ... 30000

* nur DPA 08

Eingang

E	Gleichstrom -19 ... 20 mA und Gleichspannung -10 ... 10 V
D	Gleichspannung 0 ... 60 - 150 mV

Hilfsspannung

1 24 V= galv. getrennt

Optionen

0	keine
F	Funktionseingang: Display dunkel/ Hold/ON/OFF/HELP, Segmenttest

Leuchtfarbe

R	rot
G	grün

Elektrische Daten

Messbereiche

Gleichstrom	Eingangswiderstand 100 Ω
0/4 ... 20 mA	Eingangswiderstand 220 kΩ
Gleichspannung	470 kΩ
0 ... ±10 V	
0 ... ±60 - 150 mV	
Messprinzip	Dual-Slope-Integration
Messrate	ca. 1 Messung pro Sekunde
Messfehler	±0,01% vom Messwert, ±1 Digit
Überlauf	Aufleuchten der mittleren Segmente
Hilfsspannung	24 V= (20 ... 30 V), galvanisch getrennt
Leistungsaufnahme	max. 2,5 VA

Anzeige

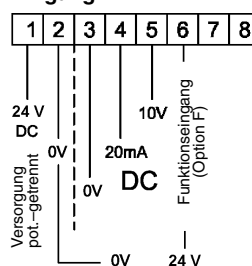
Display

7-Segment LED	
Ziffernhöhe	DPA 08 7,62 mm DPA 10 10 mm
Anzeigebereich	s.o.
Leuchtfarbe	rot oder grün
Überlauf	Aufleuchten der mittleren Segmente
Mittelwertbildung	einstellbar aus 1 - 99 Messungen
Nullpunkt, Endwert, Vorzeichen und Dezimalpunkt	programmierbar

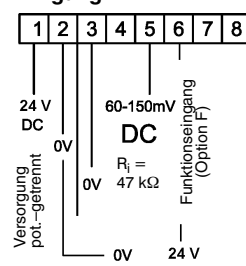
Anschluss

Steckbare Schraubklemmleiste

Eingang E

20mA: -19 ... +20 mA (R_i = 50 Ω)
10V: -10 ... +10 V (R_i = 150 kΩ)

Eingang D



	1	2	3	4	5	6	7	8
Bestellbeispiel	DPA	08	-	30	E	1	0	G -

±1888
mA, V

Kurzdaten

Digitale Einbaumessgeräte für Gleichstrom und Gleichspannung (mA / V)

DPA 14

Eingang A

- 96 x 24 mm
-4 96 x 48 mm
-9 96 x 96 mm

Stellenzahl	Anzeigebereich
30 3 -stellig	-199 ... 999
31 3½ -stellig	-1999 ... +1999
40 4 -stellig	-1999 ... 9999
41 4½ -stellig	-19999 ... +19999
50 5 -stellig	-19999 ... 30000

Eingang

A Gleichstrom 20 / 200 mA und Gleichspannung 2 / 10 / 40 / 200 V

Hilfsspannung

1 24 V= galv. getrennt
2 115/230 V~, 50 Hz galv. getrennt

Optionen siehe letzte Seite

Leuchtfarbe

R rot
G grün

±1888
µA, mV

Kurzdaten

Digitale Einbaumessgeräte für Gleichstrom und Gleichspannung (µA / mV)

DPA 14

Eingang D

- 96 x 24 mm
-4 96 x 48 mm
-9 96 x 96 mm

Stellenzahl	Anzeigebereich
30 3 -stellig	-199 ... 999
31 3½ -stellig	-1999 ... +1999
40 4 -stellig	-1999 ... 9999
41 4½ -stellig	-19999 ... +19999
50 5 -stellig	-19999 ... 30000

Eingang

D Gleichstrom 100 µA / 1 mA und Gleichspannung 60 / 125 / 150 / 300 mV

Hilfsspannung

1 24 V= galv. getrennt
2 115/230 V~, 50 Hz galv. getrennt

Optionen siehe letzte Seite

Leuchtfarbe

R rot
G grün

Elektrische Daten

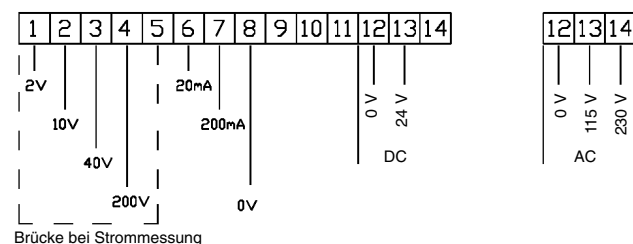
Messbereiche	Eingangswiderstand
Gleichstrom	
±20 mA	100 Ω
±200 mA	10 Ω
Gleichspannung	
±2 V	100 kΩ
±10 V	560 kΩ
±40 V	2,2 MΩ
±200 V	12 MΩ
Messprinzip	Dual-Slope-Integration
Messrate	ca. 1 Messung pro Sekunde
Messfehler	±0,01% vom Messwert, ±1 Digit
Hilfsspannung	24 V= (20 ... 30 V), galvanisch getrennt oder 115/230 V~, 50 Hz, galvanisch getrennt
Leistungsaufnahme	max. 3 VA

Anzeige

Display	7-Segment LED
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigebereich	s.o.
Leuchtfarbe	rot oder grün
Anzeige	normal oder reziprok
Überlauf	Aufleuchten der mittleren Segmente
Mittelwertbildung	einstellbar aus 1 – 500 Messungen
Rundung letzte Stelle	einstellbar, 2er, 5er, 10er Schritte, ohne
Nullpunkt, Endwert, Vorzeichen und Dezimalpunkt	programmierbar

Anschluss

Steckbare Schraubklemmleiste



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestellbeispiel	DPA	14	-	40	A	2	0	G	-4 -M

Elektrische Daten

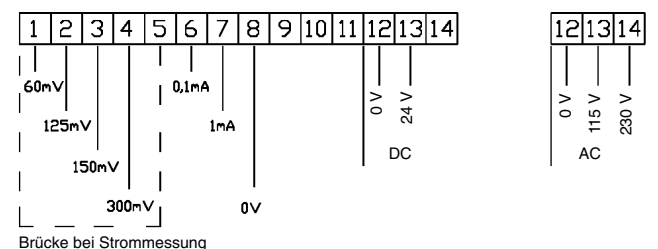
Messbereiche	Eingangswiderstand
Gleichstrom	
±100 µA	560 Ω
±1 mA	68 Ω
Gleichspannung	
±60 mV	100 kΩ
±125 mV	220 kΩ
±150 mV	270 kΩ
±300 mV	560 kΩ
Messprinzip	Dual-Slope-Integration
Messrate	ca. 1 Messung pro Sekunde
Messfehler	±0,01% vom Messwert, ±1 Digit
Hilfsspannung	24 V= (20 ... 30 V), galvanisch getrennt oder 115/230 V~, 50 Hz, galvanisch getrennt
Leistungsaufnahme	max. 3 VA

Anzeige

Display	7-Segment LED
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigebereich	s.o.
Leuchtfarbe	rot oder grün
Anzeige	normal oder reziprok
Überlauf	Aufleuchten der mittleren Segmente
Mittelwertbildung	einstellbar aus 1 – 500 Messungen
Rundung letzte Stelle	einstellbar, 2er, 5er, 10er Schritte, ohne
Nullpunkt, Endwert, Vorzeichen und Dezimalpunkt	programmierbar

Anschluss

Steckbare Schraubklemmleiste



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestellbeispiel	DPA	14	-	41	D	1	0	R	- -M

±1888
2x mA, V

Kurzdaten

Digitale Einbaumessgeräte für Gleichstrom und Gleichspannung (mA / V), 2 Eingänge

DPA 14

Eingang B
- 96 x 24 mm
-4 96 x 48 mm
-9 96 x 96 mm

Stellenzahl	Anzeigebereich
30 3 -stellig	-199 ... 999
40 4 -stellig	-1999 ... 9999
50 5 -stellig	-19999 ... 30000

Eingang
B 2x Gleichstrom 20 mA und Gleichspannung 10 V

Hilfsspannung
1 24 V= galv. getrennt
2 115/230 V~, 50 Hz galv. getrennt

Optionen
0 keine

Leuchtfarbe
R rot
G grün

±1888
A, V

Kurzdaten

Digitale Einbaumessgeräte für Wechselstrom / -spannung, EWM

DPA 14

Eingang F
- 96 x 24 mm
-4 96 x 48 mm
-9 96 x 96 mm

Stellenzahl	Anzeigebereich
30 3-stellig	0 ... 999
40 4-stellig	0 ... 9999
50 5-stellig	0 ... 20000

Eingang
F Wechselstrom 3 / 6 A und Wechselspannung 2 / 100 / 250 / 500 V

Hilfsspannung
1 24 V= galv. getrennt
2 115/230 V~, 50 Hz galv. getrennt

Optionen siehe letzte Seite

Leuchtfarbe
R rot
G grün

Elektrische Daten

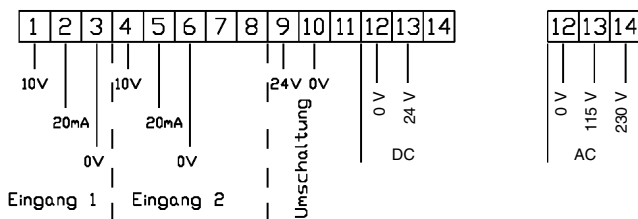
Messbereiche	Eingangswiderstand
2x Gleichstrom ±20 mA	100 Ω
2x Gleichspannung ±10 V	560 kΩ
Umschaltung	24 V= (Optokoppler)
Messprinzip	Dual-Slope-Integration
Messrate	ca. 1 Messung pro Sekunde
Messfehler	±0,01% vom Messwert, ±1 Digit
Hilfsspannung	24 V= (20 ... 30 V), galvanisch getrennt oder 115/230 V~, 50 Hz, galvanisch getrennt
Leistungsaufnahme	max. 3 VA

Anzeige

Display	7-Segment LED
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigebereich	s.o.
Leuchtfarbe	rot oder grün
Anzeige	normal oder reziprok
Überlauf	Aufleuchten der mittleren Segmente
Leiterbruchanzeige bei	Messwertunterschreitung programmierbar
Mittelwertbildung	einstellbar aus 1 – 500 Messungen
Rundung letzte Stelle	einstellbar, 2er, 5er, 10er Schritte, ohne Nullpunkt, Endwert, Vorzeichen und Dezimalpunkt programmierbar

Anschluss

Steckbare Schraubklemmleiste



	1	2	3	4	5	6	7	8
Bestellbeispiel	DPA	14	-	50	B	2	0	G -4

Elektrische Daten

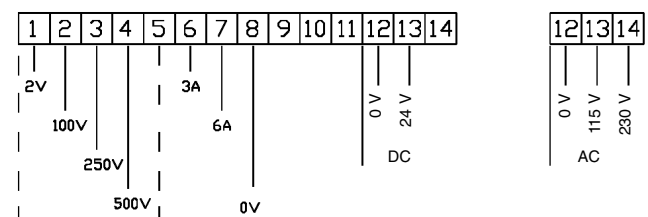
Messbereiche	Eingangswiderstand
Wechselstrom 3 A	20 mΩ
6 A	10 mΩ
Wechselspannung 2 V	10 kΩ
100 V	470 kΩ
250 V	1 MΩ
500 V	2,2 MΩ
Messprinzip	Dual-Slope-Integration, true RMS
Messrate	ca. 1 Messung pro Sekunde
Messfehler	±0,2% vom Messwert, ±1 Digit
Hilfsspannung	24 V= (20 ... 30 V), galvanisch getrennt oder 115/230 V~, 50 Hz, galvanisch getrennt
Leistungsaufnahme	max. 3 VA

Anzeige

Display	7-Segment LED
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigebereich	s.o.
Leuchtfarbe	rot oder grün
Anzeige	normal oder reziprok
Überlauf	Aufleuchten der mittleren Segmente
Mittelwertbildung	einstellbar aus 1 – 500 Messungen
Rundung letzte Stelle	einstellbar, 2er, 5er, 10er Schritte, ohne Nullpunkt, Endwert und Dezimalpunkt programmierbar

Anschluss

Steckbare Schraubklemmleiste



Brücke bei Strommessung

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestellbeispiel	DPA	14	-	30	F	2	0	G -4	-



Kurzdaten

Digitale Einbaumessgeräte für Temperatur Pt 100 / Pt 1000

DPA 14

Eingang M
Eingang L
– 96 x 24 mm
–4 96 x 48 mm
–9 96 x 96 mm

Stellenzahl Anzeigebereiche
31 3½-stellig –100,0 ... +199,9 °C
–200 ... +800 °C
–148 ... +392 °F
–328 ... +1472 °F

Eingang
M für Widerstandsfühler Pt 100
L für Widerstandsfühler Pt 1000

Hilfsspannung
1 24 V= galv. getrennt
2 115/230 V~, 50 Hz galv. getrennt

Optionen siehe letzte Seite

Leuchtfarbe
R rot
G grün



Kurzdaten

Digitale Einbaumessgeräte für Gleichstrom und Gleichspannung

DPA 20

Eingang A
– 144 x 48 mm
–4 144 x 72 mm

Stellenzahl Anzeigebereich
30 3 -stellig –199 ... 999
31 3½-stellig –1999 ... +1999
40 4 -stellig –1999 ... 9999
41 4½-stellig* –19999 ... +19999
50 5 -stellig* –19999 ... 30000
* nur DPA 20

Eingang
A Gleichstrom 20 / 200 mA und Gleichspannung 2 / 10 / 40 / 200 V

Hilfsspannung
1 24 V= galv. getrennt
2 115/230 V~, 50 Hz galv. getrennt

Optionen siehe letzte Seite

Leuchtfarbe
R rot
G grün

Elektrische Daten

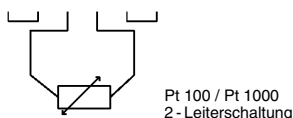
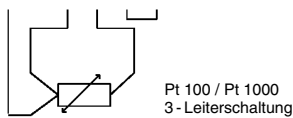
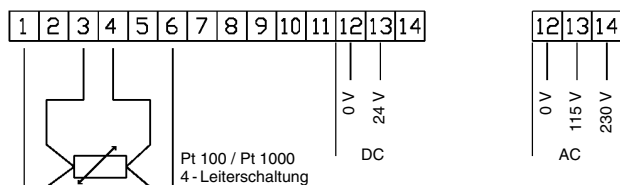
Messbereiche	für Widerstandsfühler –100,0...+199,9°C/–148...+392°F ±0,1 K –200...+800°C/–328...+1472°F ±1 K	Auflösung
Messprinzip	Dual-Slope-Integration	
Messrate	ca. 1 Messung pro Sekunde	
Messfehler	±0,01% vom Messwert, ±1 Digit	
Hilfsspannung	24 V= (20 ... 30 V), galvanisch getrennt oder 115/230 V~, 50 Hz, galvanisch getrennt	
Leistungsaufnahme	max. 3 VA	

Anzeige

Display	7-Segment LED
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigebereich	s.o.
Leuchtfarbe	rot oder grün
Überlauf	Aufleuchten der mittleren Segmente
Nullabgleich	möglich

Anschluss

Steckbare Schraubklemmleiste



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestellbeispiel	DPA	14	–	31	M	2	0	G	–4 –M

Elektrische Daten

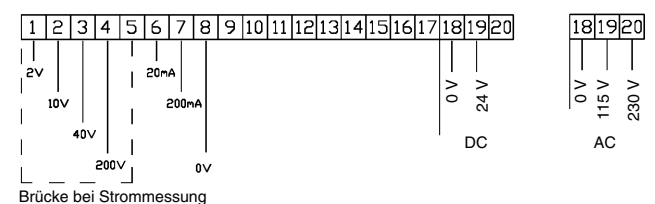
Messbereiche	Eingangswiderstand
Gleichstrom ±20 mA	100 Ω
±200 mA	10 Ω
Gleichspannung ±2 V	100 kΩ
±10 V	560 kΩ
±40 V	2,2 MΩ
±200 V	10 MΩ
Messprinzip	Dual-Slope-Integration
Messrate	ca. 1 Messung pro Sekunde
Messfehler	±0,01% vom Messwert, ±1 Digit
Hilfsspannung	24 V= (20 ... 30 V), galvanisch getrennt oder 115/230 V~, 50 Hz, galvanisch getrennt
Leistungsaufnahme	max. 5 VA

Anzeige

Display	7-Segment LED
Ziffernhöhe	DPA 20 20 mm DPA 25 25 mm
Anzeigebereich	s.o.
Leuchtfarbe	rot oder grün
Überlauf	Aufleuchten der mittleren Segmente
Mittelwertbildung	einstellbar aus 1 – 500 Messungen
Nullpunkt, Endwert, Vorzeichen und Dezimalpunkt	programmierbar

Anschluss

Steckbare Schraubklemmleiste



Brücke bei Strommessung

	1	2	3	4	5	6	7	8
Bestellbeispiel	DPA	20	–	31	A	1	0	G –

±1888
A, V

Kurzdaten

Digitale Einbaumessgeräte für Wechselstrom / -spannung, EWM

DPA 20

DPA 25

Eingang F

- 144 x 48 mm

-4 144 x 72 mm

Stellenzahl Anzeigebereich

30 3-stellig 0 ... 999

40 4-stellig 0 ... 9999

50 5-stellig * 0 ... 20000

* nur DPA 20

Eingang

F Wechselstrom 3 / 6 A und

Wechselspannung
2 / 100 / 250 / 500 V

Hilfsspannung

1 24 V= galv. getrennt

2 115/230 V~, 50 Hz galv. getrennt

Optionen siehe rechte Spalte

Leuchtfarbe

R rot

G grün

Elektrische Daten

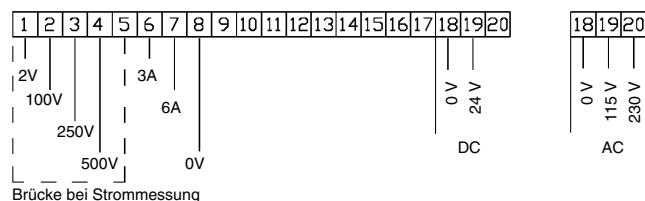
Messbereiche	Eingangswiderstand
Wechselstrom	
3 A	20 mΩ
6 A	10 mΩ
Wechselspannung	
2 V	10 kΩ
100 V	470 kΩ
250 V	1 MΩ
500 V	2,2 MΩ
Messprinzip	Dual-Slope-Integration, true RMS
Messrate	ca. 1 Messung pro Sekunde
Messfehler	±0,2% vom Messwert, ±1 Digit
Hilfsspannung	24 V= (20 ... 30 V), galvanisch getrennt oder 115/230 V~, 50 Hz, galvanisch getrennt
Leistungsaufnahme	max. 5 VA

Anzeige

Display	7-Segment LED	
Ziffernhöhe	DPA 20	20 mm
	DPA 25	25 mm
Anzeigebereich	s.o.	
Leuchtfarbe	rot oder grün	
Überlauf	Aufleuchten der mittleren Segmente	
Mittelwertbildung	einstellbar aus 1 – 500 Messungen	
Nullpunkt, Endwert und Dezimalpunkt	programmierbar	

Anschluss

Steckbare Schraubklemmleiste



	1	2	3	4	5	6	7	8
Bestellbeispiel	DPA	25	-	40	F	2	0	G -4

WEIGEL – MESSGERÄTE GmbH

Postfach 720 154 • D-90241 Nürnberg • Telefon: 0911 / 42347-0
Erlenstraße 14 • D-90441 Nürnberg • Telefax: 0911 / 42347-39
Vertrieb: Telefon: 0911 / 42347-94
Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>
e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

±1888

Optionen

Digitale Einbaumessgeräte, programmierbar

DPA 14

DPA 20

DPA 25

Eingang A/E

Eingang D

Eingang F

Eingang L

Eingang M

Optionen

0 ohne

1* Analogausgang 0 ... 10 V
(Bürde ≥1000 Ω)

2* Analogausgang 0/4 ... 20 mA
(Bürde ≤500 Ω)

4* wie 1 galvanisch getrennt

7* 1 Schaltausgang open collector
max. 30 V, max. 0,5 A, max. 12 W

8* 2 Schaltausgänge open collector
max. 30 V, max. 0,5 A, max. 12 W

D* Eingang Dunkeltastung
aktiv high, 24 V

G* Eingang Segment-Test

H* Eingang Display-Hold
aktiv high, 24 V

R 2 Grenzkontakte

Relais Schließer/Öffner
serieller Ausgang RS232

S* serieller Ausgang RS232

Zusatzoption

-M* Min.-/Max.-Wertspeicherung

* nur DPA 14 (nicht mit Eingang B)

Sonderausführungen

Option R

Grenzkontakte

Belastbarkeit **DPA 14** max. 200 V, max. 0,5 A, max. 10 W
DPA 20/25 max. 250 V, max. 4 A, max. 200 W

Ansprechzeit ca. 1 ms

Hysteresis einstellbar, Einstellung intern

Statusanzeige kleine, einstellige 7-Segment LED

Option S

RS232-Schnittstelle Baudrate (150 ... 19200 Baud), Parität,
Datenbits, Geräteadresse, Schreibrichtung
und Protokoll einstellbar

Weitere Optionen

Messgrößenaufdruck nach Angabe

Sonderbeschriftung nach Angabe

Firmenzeichen nach Angabe

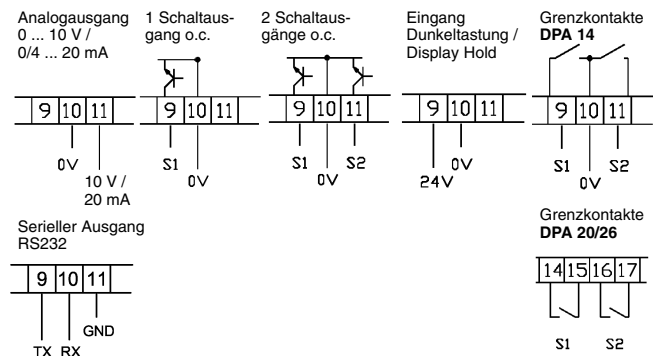
Sondermessbereich auf Anfrage

Kalibrierung ab Werk nach Angabe

andere Hilfsspannung auf Anfrage

Schutzart IP 54 bis IP 65 Gehäusevorderseite
mit Zubehör Gummihäube 96x48

Anschluss



– Technische Änderungen vorbehalten; Stand 03/07 –

WEIGEL