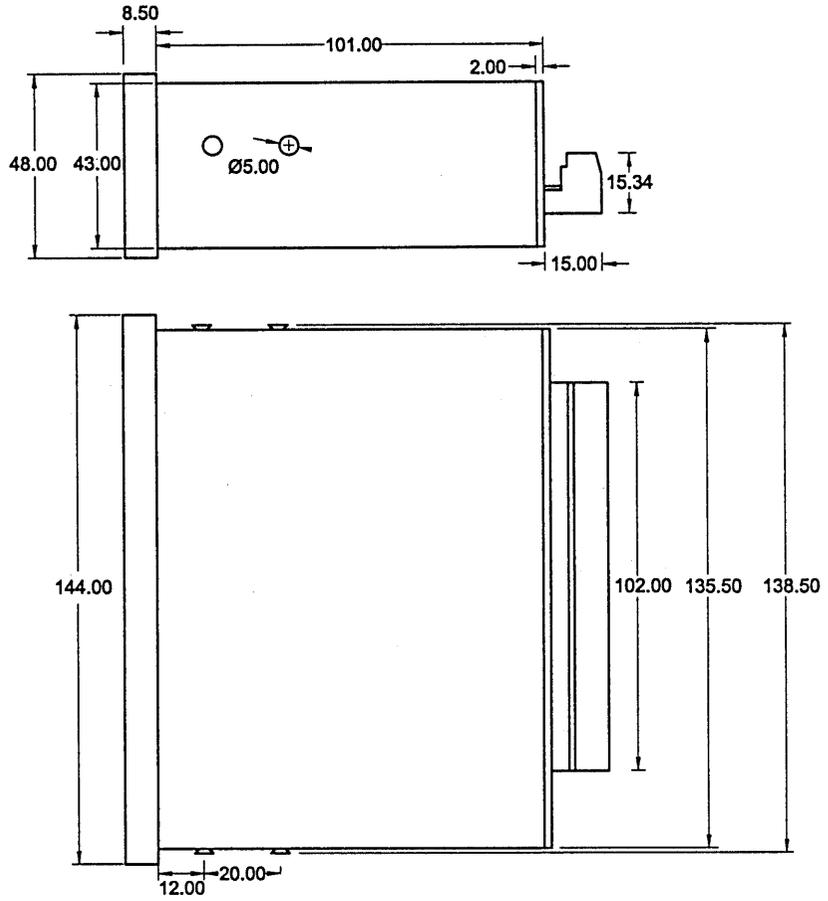


**Digitale
Einbaumessgeräte,
programmierbar**

DPA 20/25 (144x48)



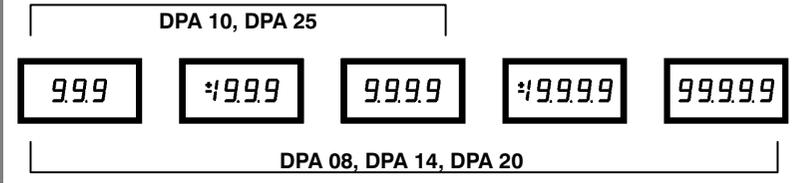
Maße in mm

- Technische Änderungen vorbehalten; Stand 08/15 -

Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Telefon: 0911/4 23 47 - 0
Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Telefax: 0911/4 23 47 - 39
Vertrieb: Telefon: 0911/4 23 47 - 94
Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>
e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

- DPA 08
- DPA 10
- DPA 14
- DPA 20
- DPA 25



Geräteübersicht

mA / V = mV =	DPA	08 10	-	30 31 40 41 50	D E	1	0 F	R G	- -4 -7	
mA / V = µA / mV = 2x mA / V = A / V ~ Pt 100 Pt 1000	DPA	14	-	30 31 40 41 50	A D B F M L	1 2	0 1 2 4 7 8 D G H R S	R G	- -4 -9	-M
mA / V = A / V ~	DPA	20 25	-	30 31 40 41 50	A F	1 2	0 R	R G	- -4	

Technische Daten siehe Produkt-Info Nr. 712.U.000.##

Einbau

Befestigung

Das Gerät in den Schalttafelauausschnitt einschieben, die beiden mitgelieferten Schraubklammern seitlich jeweils an den beiden Senkkopfschrauben anbringen und Schraubspindeln festziehen.

Anschluss

Achtung Vor dem Anschluss alle Leitungen spannungslos schalten.

Messbereiche und Hilfsspannungen beachten (siehe Typenschild).

Hinweis Um Messfehler durch Störspannungen zu vermeiden, bei kleinen Strom- oder Spannungsmessbereichen (≤ 2 mA, ≤ 2 V) oder starken Störquellen, ggf. abgeschirmte oder verdrehte Leitungen verwenden und diese räumlich getrennt von störbehafteten Leitungen verlegen.

Anschlüsse Schraubklemmen auf Steckerleiste
Drahtquerschnitt max. 2,5 mm²



Digitale Einbaumessgeräte, programmierbar

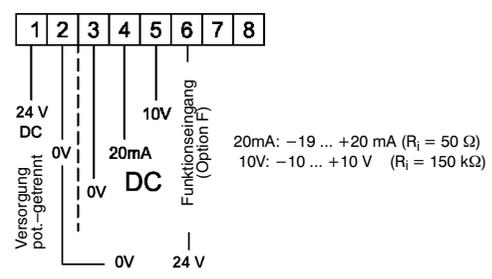
Das Gerät nach der Klemmenbelegung auf dem Typenschild anschließen.

Achtung Vor dem unter Spannung setzen, auf korrekten Anschluss überprüfen. Abgleicharbeiten bei unter Spannung stehenden Geräten nur mit **isoliertem Schraubendreher** vornehmen.

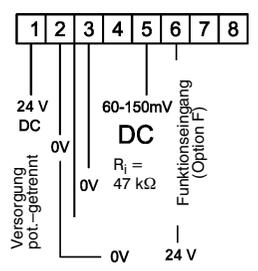
Anschlussbilder

Steckbare Schraubklemmleiste

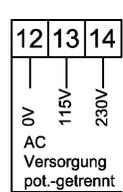
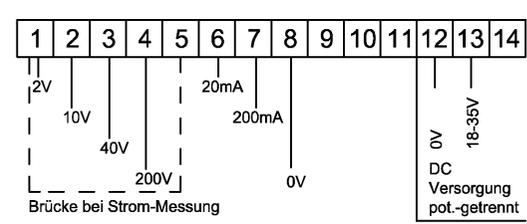
DPA 08/10 Eingang E



Eingang D

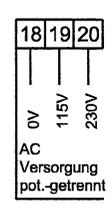
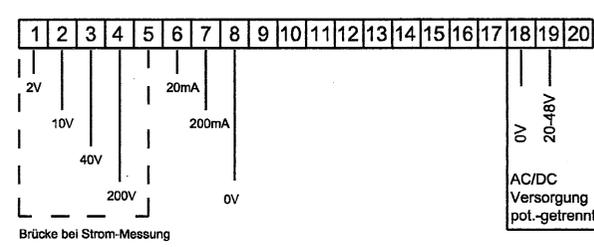


DPA 14



Klemme	Ri
1	100 kOhm
2	560 kOhm
3	2,2 MOhm
4	12 MOhm
6	100 Ohm
7	10 Ohm

DPA 20/25



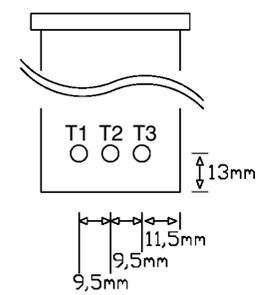
Klemme	Ri
1	100 kOhm
2	560 kOhm
3	2,2 MOhm
4	12 MOhm
6	100 Ohm
7	10 Ohm

Weigel Meßgeräte GmbH

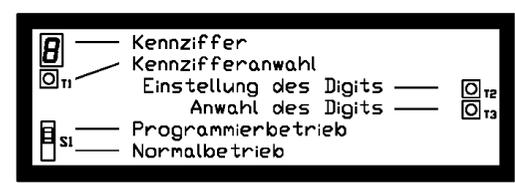
Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Telefon: 0911/4 23 47 - 0
 Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Telefax: 0911/4 23 47 - 39
 Vertrieb: Telefon: 0911/4 23 47 - 94
 Internet: http://www.weigel-messgeraete.de
 e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

Bedienelemente und Anzeigen

DPA 08/10

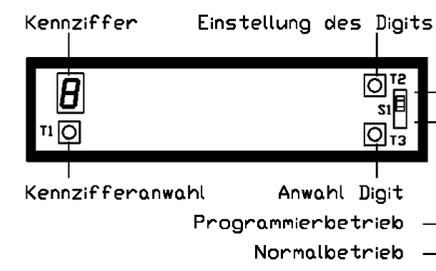


DPA 20/25

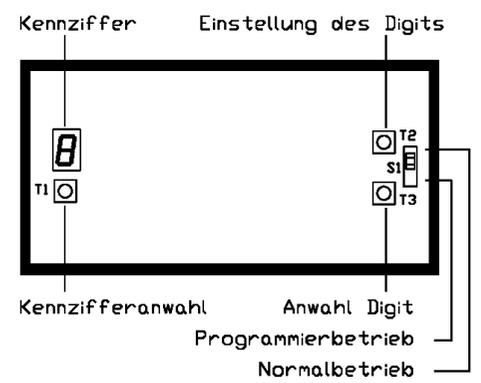


Bedienelemente hinter abnehmbarer Filterscheibe

DPA 14 ...



DPA 14 ... -4



Display-Meldungen

Display	Beschreibung
EPP	EEPROM wird programmiert
----	Überlauf (Aufleuchten der mittleren LED-Segmente)
- -	Leitungsbruchanzeige (Messwertunterschreitung um 25%)

**Digitale
Einbaumessgeräte,
programmierbar****Programmierung DPA 08/10**

Die Anzeige- und Eingangssignale werden durch Einstellen des minimalen und maximalen Anzeigewertes und durch Anlegen des minimalen und maximalen Eingangssignales an den Messgeräteeingang festgelegt. (Bei negativen minimalen Anzeigewert jedoch der Wert des Eingangssignales, der zur Anzeige Null gehört.)

Bedienelemente

- Taster T3 Wechselt vom Normalbetrieb in den Programmierbetrieb, durchschalten der Menüpunkte und zurückschalten zum Normalbetrieb.
Taster T2 Einzustellendes Digit anwählen.
Taster T1 Das angewählte Digit wird durch den leuchtenden Dezimalpunkt angezeigt. Angewähltes Digit einstellen.

Gerät programmieren

- Taster T3 drücken
Das Gerät wechselt in den Programmierbetrieb bzw. zum nächsten Menüpunkt.

DPA 08/10, Eingang E (20 mA/10V)

Menüpunkt	Display	Beschreibung
Pr	Pr ___ 0 ___ A ___ U	Kalibrierung EXTERN Kalibrierung INTERN Strom (max. 20 mA) Kalibrierung INTERN Spannung (max. 10 V)
0	P 0	Anzeige – Anfangswert eingeben: Digit mit T2 anwählen, Digit mit T1 einstellen
1	P 1 P – L	Kalibrierung EXTERN: min. Eingangssignal am Messeingang anlegen, Übernahme mit T3 Kalibrierung INTERN: min. int. Eingangssignal eingeben Digit mit T2 anwählen, Digit mit T1 einstellen
2	P 2	Anzeige – Endwert eingeben: * Digit mit T2 anwählen, Digit mit T1 einstellen
3	P 3 P – H	Kalibrierung EXTERN: max. Eingangssignal am Messeingang anlegen, Übernahme mit T3 Kalibrierung INTERN: max. int. Eingangssignal eingeben Digit mit T2 anwählen, Digit mit T1 einstellen
4	P 4 ___ 1 ... ___ 99	Mittelwertbildung aus wahlweise 1 bis 99 Messungen
	___ L ___	Leitungsbruchanzeige aus Leitungsbruchanzeige bei Messwertunterschreitung um 25%

5	P 5 ___ 0 ___ 2 ___ 5 ___ 10	Rundung der letzten Stelle aus Rundung der letzten Stelle in 2er – Schritten. Rundung der letzten Stelle in 5er – Schritten. Rundung der letzten Stelle in 10er – Schritten.
6	P 6 ___ 0 ... ___ 9	Helligkeit

DPA 08/10, Eingang D (60 – 150 mV)

Menüpunkt	Display	Beschreibung
Pr	Pr ___ 0	Kalibrierung EXTERN
0	P 0	Anzeige – Anfangswert eingeben: Digit mit T2 anwählen, Digit mit T1 einstellen
1	P 1 P – L	Kalibrierung EXTERN: min. Eingangssignal am Messeingang anlegen, Übernahme mit T3
2	P 2	Anzeige – Endwert eingeben: * Digit mit T2 anwählen, Digit mit T1 einstellen
3	P 3 P – H	Kalibrierung EXTERN: max. Eingangssignal am Messeingang anlegen, Übernahme mit T3
4	P 4 ___ 1 ... ___ 99	Mittelwertbildung aus wahlweise 1 bis 99 Messungen
	___ L ___	Leitungsbruchanzeige aus Leitungsbruchanzeige bei Messwertunterschreitung um 25%
5	P 5 ___ 0 ___ 2 ___ 5 ___ 10	Rundung der letzten Stelle aus Rundung der letzten Stelle in 2er – Schritten. Rundung der letzten Stelle in 5er – Schritten. Rundung der letzten Stelle in 10er – Schritten.

DPA 08/10, Option F: Funktionseingang

6	P 6 ___ 0	Frei
	___ 0	Funktionseingang aus
	___ 1	Display dunkel
	___ 2	Segmenttest
	___ 3	Display Hold
	___ 4	Display Anzeige ON
	___ 5	Display Anzeige OFF
	___ 6	Display Anzeige HELP

Zurückschalten zum Normalbetrieb

- Taster T3 drücken
Ca. 10 Sekunden lang leuchtet am Display „EEP”.
Während dieser Zeit werden die zuvor eingestellten Parameter in das EEPROM geschrieben.

Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Telefon: 0911/4 23 47 - 0
Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Telefax: 0911/4 23 47 - 39
Vertrieb: Telefon: 0911/4 23 47 - 94
Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>
e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

**Digitale
Einbaumessgeräte,
programmierbar***** Hinweise**

Wird im Normalbetrieb ein Dezimalpunkt benötigt, muss er beim Verlassen dieses Programmierschrittes an der entsprechenden Stelle plaziert sein.

Bei Digitalanzeigen mit Vorzeichenstelle (\pm) kann die Darstellung des Vorzeichens eingestellt werden:

"–" negative Werte mit Vorzeichen, positive Werte ohne Vorzeichen

"+" negative Werte ohne Vorzeichen, positive Werte mit Vorzeichen

" \pm " negative und positive Werte mit Vorzeichen

" " negative und positive Werte ohne Vorzeichen

Programmierung DPA 14, DPA 20/25

Die Anzeige- und Eingangssignalsbereiche werden ähnlich wie bei DPA 08/10 eingestellt. Der angewählte Menüpunkt wird jedoch durch eine kleine zusätzliche einstellige Digitalanzeige als Kennziffer angezeigt.

Die einstellige Kennzifferanzeige (Kz) dient im Normalbetrieb gleichzeitig zur Darstellung des Schaltzustandes der Schaltpunkte bzw. des Grenzwertalarms. Siehe Option 7, 8, R

Bedienelemente (Alle Bedienelemente sind nach Abnahme des Frontrahmens und der Filterscheibe frontseitig zugänglich.)

Schiebeschalter S1 Umschalten zwischen Normalbetrieb und Programmierbetrieb. Beim Eintritt in den Programmiermodus wird in der Kennziffer „0“ angezeigt. Beim Verlassen des Programmierbetriebes wird im großen Display kurz „EEP“ angezeigt; die programmierten Werte werden im EEPROM gespeichert.

Taster T1 Programmschritt/Kennziffer anwählen (Der jeweilige Programmschritt wird im Programmierbetrieb in der kleinen, einstelligen LED-Anzeige, der sog. „Kennziffer“ (Kz) dargestellt.)

Taster T3 Einzustellendes Digit / Dezimalpunkt / Vorzeichen anwählen. (Das angewählte Digit wird durch den leuchtenden Dezimalpunkt gekennzeichnet.)

Zusatzfunktion: Durch Betätigen von Taster T3 wird nach Anliegen des minimalen bzw. maximalen Eingangssignals am Messeingang der Anzeige – Anfangswert bzw. Anzeige – Endwert entsprechend zugeordnet (Kz 1 und 3).

Taster T2 Angewähltes Digit einstellen. (Jede volle Stelle kann zwischen 0 und 9 eingestellt werden. Außerdem können der Dezimalpunkt und bei „halben“ Stellen das Vorzeichen eingestellt werden.)

Gerät programmieren

– Schiebeschalter S1 in Stellung „Programmierbetrieb“ bringen
Das Gerät wechselt in den Programmierbetrieb.

– Taster T1 drücken
Das Gerät wechselt zum nächsten Menüpunkt.

Zurückschalten zum Normalbetrieb

– Schiebeschalter S1 in Stellung „Normalbetrieb“ bringen
Ca. 10 Sekunden lang leuchtet am Display „EEP“.

Während dieser Zeit werden die zuvor eingestellten Parameter in das EEPROM geschrieben.

*** Hinweise**

Wird im Normalbetrieb ein Dezimalpunkt benötigt, muss er beim Verlassen dieses Programmierschrittes an der entsprechenden Stelle plaziert sein.

Bei Digitalanzeigen mit Vorzeichenstelle (\pm) kann die Darstellung des Vorzeichens eingestellt werden:

"–" negative Werte mit Vorzeichen, positive Werte ohne Vorzeichen

"+" negative Werte ohne Vorzeichen, positive Werte mit Vorzeichen

" \pm " negative und positive Werte mit Vorzeichen

" " negative und positive Werte ohne Vorzeichen

DPA 14, Eingang A, D, F**DPA 20/25, Eingang A, F**

Kennziffer	Display	Beschreibung
0		Eingabe Anzeige – Anfangswert. Anwahl Digit mit T3, Einstellung Digit mit T2 Der minimale Anzeigewert muss positiv (≥ 0) sein. (Ist ein negativer Anzeigewert gewünscht, muss hier der Anzeigewert „0“ eingestellt und unter Kennziffer 1 das dazugehörige Eingangssignal angelegt werden.)
1	P – L	Übernahme min. Eingangssignal mit T3 (am Messeingang anliegend).
2		Eingabe Anzeige – Endwert, Dezimalpunkt und ggf. Vorzeichen *
3	P – H	Übernahme max. Eingangssignal mit T3 (am Messeingang anliegend).
4	0 0 1 ... 5 0 0	Mittelwertbildung aus wahlweise 1 bis 500 Messungen
5	0 _ _ 1 _ _	Nur bei Option 2 (Analogausgang 0/4...20 mA) : Analogausgang 0 ... 20 mA Analogausgang 4 ... 20 mA
	_ _ 0 _ _ 2 _ _ 5 _ _ 1 0	Rundung der letzten Stelle ohne in 2er-Schritten. in 5er-Schritten. in 10er-Schritten.
6	0 _ _ ... 9 _ _	Helligkeit
	_ _ 0 _ _ 1	reziproker Anzeigewert Anzeige normal, wie in Kz 0 bis 3 eingestellt Anzeige verhält sich invertiert zum Messsignal
	_ 0 _ _ 1 _	„Leitungsbruchanzeige“ bei Eingang A: 4 ... 20 mA ohne Leitungsbruchanzeige mit Leitungsbruchanzeige im Display „- -“ bei Messwertunterschreitung von 25% (<3 mA)

Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Telefon: 0911/4 23 47 - 0
Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Telefax: 0911/4 23 47 - 39
Vertrieb: Telefon: 0911/4 23 47 - 94
Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>
e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

**Digitale
Einbaumessgeräte,
programmierbar**

DPA 14, Eingang B

Die Programmierung erfolgt ähnlich wie bei DPA 14, Eingang A, D, F

Kennziffer	Display	Beschreibung
0		Eingang 1: Eingabe Anzeige – Anfangswert
1	P – L	Eingang 1: Übernahme min. Eingangssignal (anliegend)
2		Eingang 1: Eingabe Anzeige – Endwert, Dezimalpunkt
3	P – H	Eingang 1: Übernahme max. Eingangssignal (anliegend)
4		Eingang 2: Eingabe Anzeige – Anfangswert
5	P – L	Eingang 2: Übernahme min. Eingangssignal (anliegend)
6		Eingang 2: Eingabe Anzeige – Endwert, Dezimalpunkt
7	P – H	Eingang 2: Übernahme max. Eingangssignal (anliegend)
8	0 0 1 ... 5 0 0	Mittelwertbildung aus wahlweise 1 bis 500 Messungen
9	__ 0 __ 2 __ 5 _ 1 0	Rundung der letzten Stelle ohne in 2er-Schritten. in 5er-Schritten. in 10er-Schritten.
A	__ 0 __ 1	reziproker Anzeigewert Anzeige normal, wie in Kz 0 bis 7 eingestellt Anzeige verhält sich invertiert zum Eingangssignal
	_ 0 _ _ 1 _	„Leistungsbruchanzeige“ bei Eingang A: 4 ... 20 mA ohne Leistungsbruchanzeige mit Leistungsbruchanzeige im Display „- -“ bei Messwertunterschreitung von 25% (<3 mA)

DPA 14, Eingang L (PT 1000)

Kennziffer	Display	Beschreibung
0	___ 1 ___ 2 - ° C - ° F	PT 1000 0 ... 199,9 °C / -32 ... 392 °F PT 1000 0 ... 800 °C / -32 ... 1472 °F PT 1000 °Celsius PT 1000 °Fahrenheit
1	_ 1 __ _ 0 __	Nullabgleich für PT 1000, 2-/3-Leiter (Widerstand 1 kΩ ±0,1% an Klemmen 3 und 4) kein Nullabgleich für PT 1000, 4-Leiter
2		Nullabgleich durch Betätigen von T3

DPA 14, Eingang M (PT 100)

Kennziffer	Display	Beschreibung
0	___ 1 ___ 2 - ° C - ° F	PT 100 0 ... 199,9 °C / -32 ... 392 °F PT 100 0 ... 800 °C / -32 ... 1472 °F PT 100 °Celsius PT 100 °Fahrenheit
1	_ 1 __ _ 0 __	Nullabgleich für PT 100, 2-/3-Leiter (Widerstand 100 Ω ±0,1% an Klemmen 3 und 4) kein Nullabgleich für PT 100, 4-Leiter
2		Nullabgleich durch Betätigen von T3

DPA 14, Eingang L, M mit Analogausgang (Option 1, 2 oder 4)

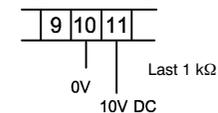
Kennziffer	Display	Beschreibung
3	_____	Temperaturanfangswert Analogausgang
4	_____	Temperaturendwert Analogausgang

Optionen DPA 14 (nur mit Eingang A, E, D, F, L oder M), Option R auch DPA 20/25

DPA 14

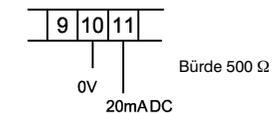
Option 1: Analogausgang 0 ... 10 V DC

Option 4: ~ galvanisch getrennt



DPA 14

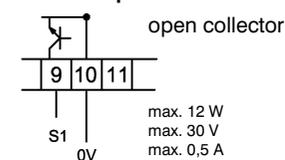
Option 2: Analogausgang 0/4 ... 20 mA DC



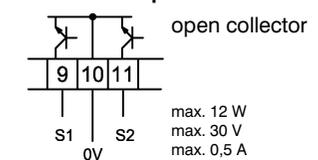
Kennziffer	Display	Beschreibung
5	0 __ 1 __	0 ... 20 mA DC 4 ... 20 mA DC

Anfangs- und Endwert des Analogausgangs beziehen sich auf die min. und max. Eingangssignale (Kennziffer 1 + 3 bei Eingang A, E, D, F bzw. Kennziffer 3 + 4 bei Eingang L, M).

DPA 14 Option 7: 1 Schaltausgang



DPA 14 Option 8: 2 Schaltausgänge



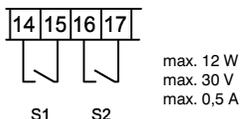
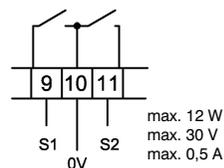
Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Telefon: 0911/4 23 47 - 0
Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Telefax: 0911/4 23 47 - 39
Vertrieb: Telefon: 0911/4 23 47 - 94
Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>
e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

**Digitale
Einbaumessgeräte,
programmierbar**

DPA 14 Option R: 2 Relaisausgänge

DPA 20/25 Option R: 2 Relaisausgänge



Folgende Kennziffern im Programmierbetrieb dienen zum Einstellen der Schaltschwellen:

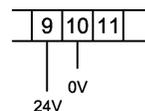
1. Schaltausgang o.c. / 1. Relaisausgang

Kennziffer	Display	Beschreibung	
7	S1	obere Schaltschwelle	
8	S1	untere Schaltschwelle	
9	-- 0	inaktiv	
	-- 1	aktiv	
	- 0 _	Arbeitsstrom	Max-Kontakt
	- 1 _	Ruhestrom	Max-Kontakt
	- 2 _	Arbeitsstrom	Min-Kontakt
	- 3 _	Ruhestrom	Min-Kontakt
	0 --	Display normal, wenn S1 aktiv	
	1 --	Display blinkt, wenn S1 aktiv	

2. Schaltausgang o.c. / 2. Relaisausgang

Kennziffer	Display	Beschreibung	
A	S2	obere Schaltschwelle	
b	S2	untere Schaltschwelle	
c	-- 0	inaktiv	
	-- 1	aktiv	
	- 0 _	Arbeitsstrom	Max-Kontakt
	- 1 _	Ruhestrom	Max-Kontakt
	- 2 _	Arbeitsstrom	Min-Kontakt
	- 3 _	Ruhestrom	Min-Kontakt
	0 --	Display normal, wenn S2 aktiv	
	1 --	Display blinkt, wenn S2 aktiv	

DPA 14 Option D: Eingang Dunkeltastung

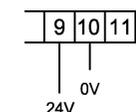
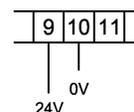


Eingang 24 V aktiv high

Signal	Beschreibung
L-Signal	Display zeigt aktuellen Messwert
H-Signal	Display dunkel

DPA 14 Option G: Eingang Segment-Test

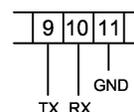
DPA 14 Option H: Eingang Display Hold



Eingang 24 V aktiv high

Signal	Beschreibung	Signal	Beschreibung
L-Signal	Display zeigt aktuellen Messwert	L-Signal	Display zeigt aktuellen Messwert
H-Signal	Alle Segmente und Dezimalpunkte leuchten	H-Signal	Display hält letzten Messwert

DPA 14 Option S: Serieller Ausgang RS232



Kennziffer	Display	Beschreibung
7	-- 0	Baudrate
	-- 1	150 Baud
	-- 2	300 Baud
	-- 3	600 Baud
	-- 4	1200 Baud
	-- 5	2400 Baud
	-- 6	4800 Baud
	-- 7	9600 Baud
	- 0 _	Parität
	- 1 _	ohne, 8 Datenbits
	- 2 _	gerade, 7 Datenbits
	- 3 _	ungerade, 7 Datenbits
	- 4 _	gerade, 8 Datenbits
8	-- 00	Geräteadresse
	- _ 0	keine Adresse
	- _ x	Adresse 10 ⁰
	- x _	Adresse 10 ¹

Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Telefon: 0911/4 23 47 - 0
Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Telefax: 0911/4 23 47 - 39
Vertrieb: Telefon: 0911/4 23 47 - 94
Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>
e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

Digitale
Einbaumessgeräte,
programmierbar

9	-- 0	Schreibrichtung
	-- 1	Links Rechts
	0	Sendeausgabe
	1	aus
	2	Vorzeichen – Wert
	3	STX – Vorzeichen – Wert – ETX
	4	STX – Adresse – Vorzeichen – Wert – ETX
	0	Übertragungsanforderung
	1	aus
	2	Übertragung nach Adress-Empfang Übertragung nach STX/Adress/ETX-Empfang

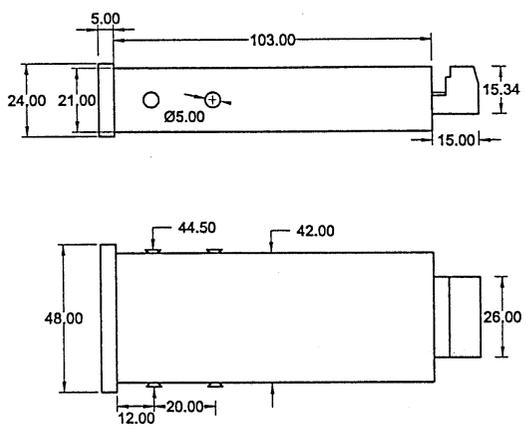
Option –M: Min./Max.-Wertspeicherung

Die Taster T1, T2, T3 sind durch die Filterscheibe herausgeführt.

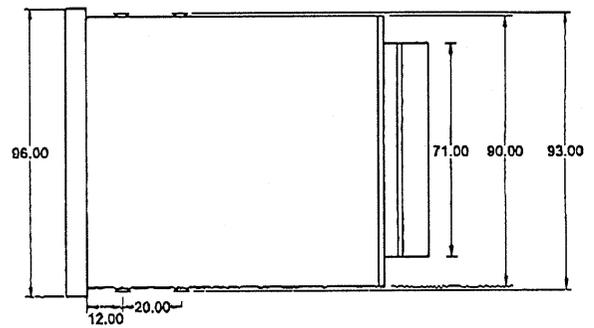
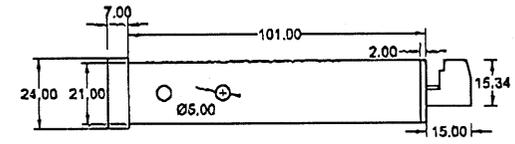
- Betätigen von T1 länger als 5 Sekunden: Eine Referenzmessung wird durchgeführt.
- Betätigen von T1 weniger als 5 Sekunden: Der Minimal- und der Maximalwert werden zurückgesetzt. (Der Wert der Referenzmessung bleibt erhalten.)
- Betätigen von T2: Anzeige des Maximalwerts
- Betätigen von T3: Anzeige des Minimalwerts

Maßbilder

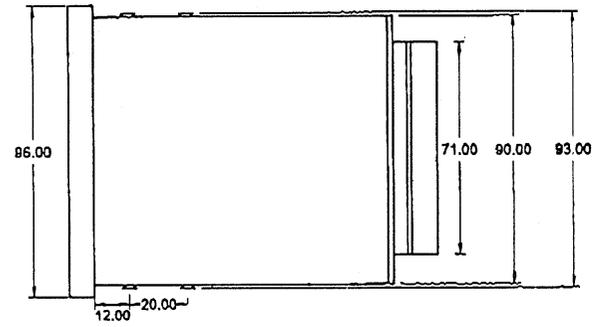
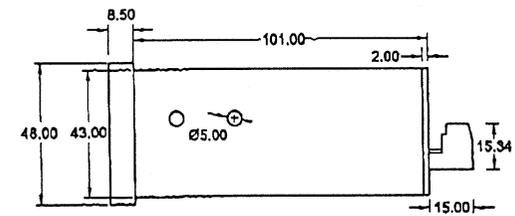
DPA 08/10 (48x24)



DPA 14 (96x24)



DPA 14 ... -4 (96x48)



Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Telefon: 0911/4 23 47 - 0
Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Telefax: 0911/4 23 47 - 39
Vertrieb: Telefon: 0911/4 23 47 - 94
Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>
e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de