

Technische Daten

Schaltgenauigkeit	+/- 1 % der Skalenlänge, (+/- 0,9 mm bei ..96 DIN.. oder +/-1,3 mm bei ..144 DIN..)
Hysterese	+/- 0,5 % der Skalenlänge, (+/- 0,4 mm bei ..96 DIN.. oder +/-0,6 mm bei ..144 DIN..)
Ansprechverzögerung	100 ms nach Grenzwertüberschreitung
Abtastung	optisch, mit Reflexlichtschranke
Grenzwerteinstellung	frontseitig über den vollen Skalenbereich, mittels Schraubendreher
Temperaturbereich	-25 °C bis +20 °C bis +30 °C bis +55 °C
Relaiskontakte	1 Wechsler je Grenzwert, max. 8 A, 250 V AC, 2000 VA
Schaltzustand	Ruhestromprinzip, (Relais fällt bei überschreiten des Grenzwertes ab)
Hilfsspannung	230 V AC ± 15 %, 45-65 Hz, 2 VA
Prüfspannung	2,5 kV, 50 Hz, 10 sec., zwischen Messeingang, Gehäuse, Hilfsspannung und Relaiskontakten

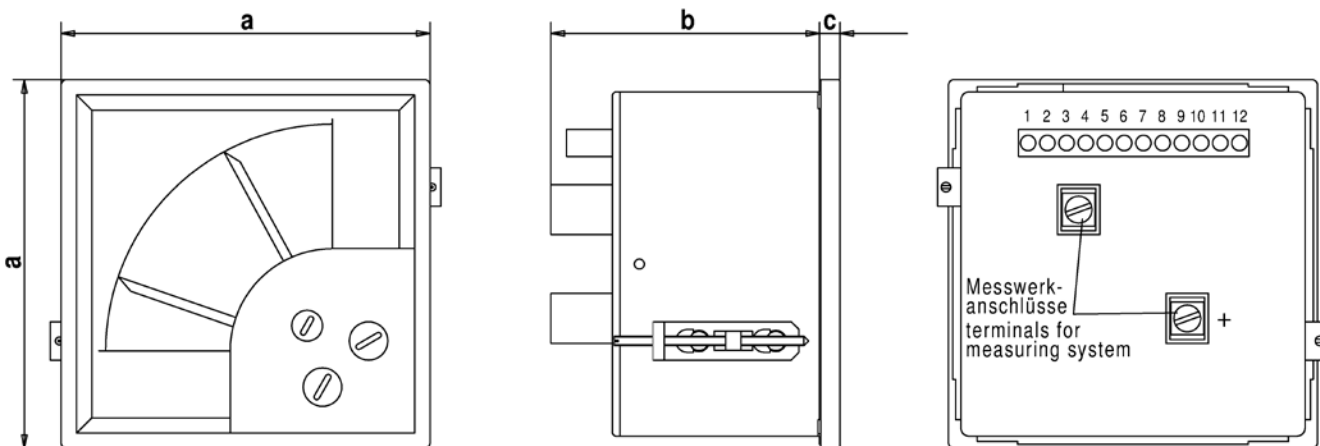
Vorschriften

EMV	DIN EN 61 326,
Mechanische Festigkeit	DIN EN 61 010 Teil 1
Elektrische Sicherheit	DIN EN 61 010 Teil 1, Verschmutzungsgrad 2, Messkategorie CAT III, bei Arbeitsspannungen bis 300 V (Netz zu Neutraleiter)
Genauigkeit, Überlast	DIN EN 60 051
Schutzart	DIN EN 60 529, Gehäuse IP 52, Klemmen IP 10

Sonderausführungen

Messbereiche	Dreheisen-Messgeräte	Seite 126
	Drehspul-Messgeräte	Seite 131
Hilfsspannung	110 V AC ± 15 %, 45-65 Hz, 2 VA	€ --,--
	24 V AC + DC, -15 % bis +25 %, 2 W,	€ --,--
	6-30 V AC + DC, 2 VA, (EMV DIN EN 61 326 Klasse A)	€ 52,00
	36-265 V AC + DC, 2 VA, (EMV DIN EN 61 326 Klasse A)	€ 44,50
Kontakte	2 Max-Kontakte oder 2 Min-Kontakte	€ 11,20
	Verstellung mittels Rändelknopf, pro Kontakt	€ 3,80
Relais	Umgekehrte Schaltzustände (Arbeitsstromprinzip), pro Kontakt	€ 8,70
Relaiskontakte	2 Wechsler (nur bei einem Kontakt möglich)	€ 13,60
Relaisverzögerung	Festwert zwischen 0 und 30 sec., pro Kontakt	€ 13,60
	einstellbar von der Geräterückseite 1-30 sec., pro Kontakt	€ 28,80

Abmessungen







Type	Schalttafeldurchbruch panel cut out	a	b	c
	mm	mm	mm	mm
WQ 96 DIN, PQ 96 DIN, PGQ 96 DIN	92 ^{+0,8} x 92 ^{+0,8}	96	70	5
WQ 144 DIN, PQ 144 DIN, PGQ 144 DIN	138 ⁺¹ x 138 ⁺¹	144	70	7



Grenzwertgeber

für Gleichspannung

Quadratischer Durchbruch
Klasse 1,5
Drehspulmesswerk

						
Type			PQ 96 DIN	PQ 96 DIN	PQ 144 DIN	PQ 144 DIN
			Min-Kontakt oder Max-Kontakt	Min-Kontakt und Max-Kontakt	Min-Kontakt oder Max-Kontakt	Min-Kontakt und Max-Kontakt
Frontrahmen (mm)			96 x 96	96 x 96	144 x 144	144 x 144
Durchbruch (mm)			92 x 92	92 x 92	138 x 138	138 x 138
Skalenlänge (mm)			90	90	130	130
Gewicht (kg)			0,48	0,48	0,90	0,90
Messbereichendwert	Eigenwiderstand		€	€	€	€
mV	25	200 Ω / V	291,40	385,70	315,90	410,20
	40	200 Ω / V				
	60	200 Ω / V				
	100	200 Ω / V				
	150	200 Ω / V				
	250	200 Ω / V				
	400	1000 Ω / V				
	600	1000 Ω / V				
V	1	1000 Ω / V				
	1,5	1000 Ω / V				
	2,5	1000 Ω / V				
	4	1000 Ω / V				
	6	1000 Ω / V				
	10	1000 Ω / V				
	15	1000 Ω / V				
	25	1000 Ω / V				
	40	1000 Ω / V				
	60	1000 Ω / V				
	100	1000 Ω / V				
	150	1000 Ω / V				
	250	1000 Ω / V				
	400	1000 Ω / V				
	500	1000 Ω / V				
	600	1000 Ω / V				
Wechselspannung:	mit Gleichrichter, Type PGQ 96 DIN oder PGQ 144 DIN, 40-10000 Hz sinusförmig, Messbereiche zwischen 25 m V und 600 V					Mehrpreis € 25,20



Grenzwertgeber





für Gleichstrom

Quadratischer Durchbruch

Klasse 1,5

Drehspulmesswerk

Type





Quadratischer Durchbruch										
Klasse 1,5										
Drehspulmesswerk										
Type			PQ 96 DIN	PQ 96 DIN	PQ 144 DIN	PQ 144 DIN				
			Min-Kontakt	Min-Kontakt	Min-Kontakt	Min-Kontakt				
			oder	und	oder	und				
			Max-Kontakt	Max-Kontakt	Max-Kontakt	Max-Kontakt				
Frontrahmen (mm)			96 x 96	96 x 96	144 x 144	144 x 144				
Durchbruch (mm)			92 x 92	92 x 92	138 x 138	138 x 138				
Skalenlänge (mm)			90	90	130	130				
Gewicht (kg)			0,48	0,48	0,90	0,90				
Messbereichendwert	R _i / Δ U		€	€	€	€				
μA	100	2575 Ω	291,40	385,70	315,90	410,20				
	150	955 Ω								
	250	420 Ω								
	400	167 Ω								
	600	77 Ω								
mA	1	28,6 Ω								
	1,5	14,2 Ω								
	2,5	7,6 Ω								
	4	3,8 Ω								
	6	1,9 Ω								
	10	1,4 Ω								
	15	1,3 Ω								
	25	60 mV								
	40	60 mV								
	60	60 mV								
	100	60 mV								
	150	60 mV								
	250	60 mV								
	400	60 mV								
	600	60 mV								
A	1	60 mV								
	1,5	60 mV								
	2,5	60 mV								
	4	60 mV								
	6	60 mV								
	10	60 mV								
	15	60 mV								
	25	60 mV								
	40	60 mV								
an Nebenwiderstand										
mV	60	12 Ω								
	100	20 Ω								
	150	30 Ω								
an Messumformer										
mA	0-20	1,2 Ω	291,40	385,70	315,90	410,20				
	4-20	50 Ω	306,30	400,20	330,80	424,70				
V	0-10	10 k Ω	291,40	385,70	315,90	410,20				
Wechselstrom:		mit Gleichrichter, Type PGQ 96 DIN oder PGQ 144 DIN, 40 - 10000 Hz sinusförmig								
		Messbereiche zwischen 100 μA und 600 mA				Mehrpreis € 25,20				
		Messbereiche zwischen 1 A und 25 A				Mehrpreis € 41,10				



Grenzwertgeber

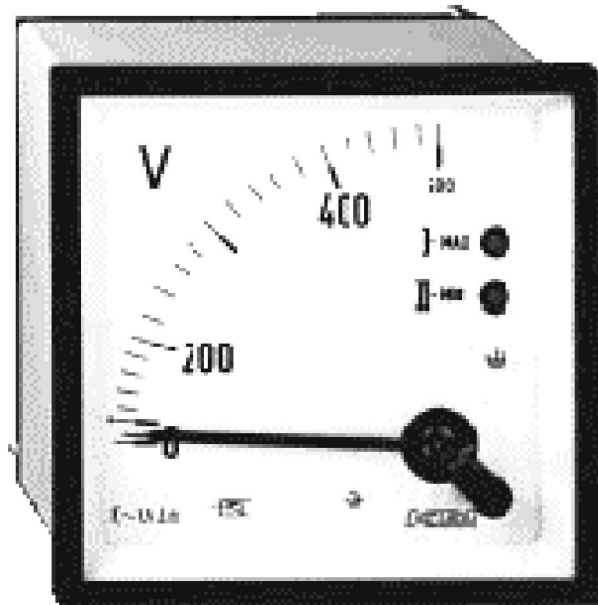
für Wechselstrom und Wechselspannung

Quadratischer Durchbruch
40-100 Hz, Dreheisenmesswerk
Klasse 1,5
Strommesser mit 2-facher Überlastskale
Eigenverbrauch Strommesser 0,6-2 VA
 Spannungsmesser ca. 2 VA

Type					
		WQ 96 DIN	WQ 96 DIN	WQ 144 DIN	WQ 144 DIN
		Min-Kontakt	Min-Kontakt	Min-Kontakt	Min-Kontakt
		oder	und	oder	und
		Max-Kontakt	Max-Kontakt	Max-Kontakt	Max-Kontakt
Frontrahmen (mm)		96 x 96	96 x 96	144 x 144	144 x 144
Durchbruch (mm)		92 x 92	92 x 92	138 x 138	138 x 138
Skalenlänge (mm)		90	90	130	130
Gewicht (kg)		0,48	0,48	0,90	0,90
Messbereichendwert		€	€	€	€
V	6				
	10				
	15				
	25				
	40				
	60				
	100				
	150				
	250				
	400				
	500				
	600				
Wandleranschluss	Sek. 100 V				
mA	40				
	60				
	100				
	150	268,40	364,30	292,90	388,80
	250				
	400				
	600				
A	1				
	1,5				
	2,5				
	4				
	6				
	10				
	15				
	25				
	40				
	60				
Wandleranschluss	Sek. 5 A (0,6 VA)				
	Sek. 1 A (0,6 VA)				

Analoges Meßgerät mit 2 Schaltkontakten

CEC 96 / CBC 96 / CRBC 96



- ☐ Dreheisenmeßwerk CEC 96
- ☐ Drehspulmeßwerk CBC 96
- ☐ Drehspulmeßwerk mit Gleichrichter CRBC 96
- ☐ Programmierbares Schaltverhalten (min-min, max-min,....)
- ☐ Anzugs- oder abfallverzögert (frei einstellbar)
- ☐ Integrierter Fehlerspeicher
- ☐ Effektivwertmessung (True RMS)

Allgemeine Beschreibung

Die analogen Meßgeräte der Type CEC 96, CBC 96 und CRBC 96 stellen eine weitere Ergänzung unseres bewährten Meßgeräteprogramms dar.

Mit der integrierten Microprozessortechnik und der vielseitigen Einstellbarkeit sind diese Effektivwert-Kontaktinstrumente hervorragend dazu geeignet den Bedarf der Industriekunden mit wenigen Geräten abzudecken.

Bei diesen Kontaktinstrumenten ist es z.B. möglich, das Schaltverhalten (min-min, min-max, max-max, max-min, anzugs- oder abfallverzögert) mit DIP-Schalter einzustellen, sodaß alle Varianten mit einem Meßgerät abgedeckt werden.

Eine weitere sehr interessante Funktion bei diesen Geräten ist die Möglichkeit der Aktivierung eines Fehlerspeichers (LATCH).

Bei aktiviertem LATCH bleibt die rote LED an, wenn zu irgendeinem Zeitpunkt der eingestellte Wert über- oder unterschritten wurde. Dieser Zustand kann durch das Unterbrechen der Versorgungsspannung für ca. 5 Sekunden zurückgesetzt werden.

Der Zustand der Schaltkontakte kann durch das Aktivieren der Sicherheitsfunktion (FAILURE SAFETY) umgekehrt werden.

Die Funktion der roten LED's ist im Vergleich zu den bisherigen Geräten dahingehend überarbeitet worden, daß beim Über- oder Unterschreiten des eingestellten Wertes während der eingestellten Verzögerungszeiten die LED's blinken und erst nachdem die Kontakte ausgelöst haben, leuchten die LED's dauernd.

Maximum oder Minimum-Schaltpegel (0 – 100%)

Legen Sie hier fest ob das Alarmrelais bei überschreiten (MAX) oder unterschreiten (MIN) des Schaltpegels aktiviert wird.

LATCH und Fehlersicherheit (FAILURE SAFETY)

Wenn die LATCH-Funktion eingestellt wurde, bleibt der Alarmzustand auch nach dem Verschwinden der Alarmbedingung erhalten. Zum Rücksetzen des Alarms muß die Versorgungsspannung des Gerätes für

ca. 5 Sekunden unterbrochen werden. Die LATCH-Funktion wird nach Unterbrechung der Versorgungsspannung aktiviert.

Die Aktivierung der Fehlersicherheit bewirkt, daß das Alarmrelais dann aktiv ist, wenn keine Alarmbedingung erfüllt ist (Invertierungsfunktion).

Verzögerungszeit (0 – 30 Sek.)

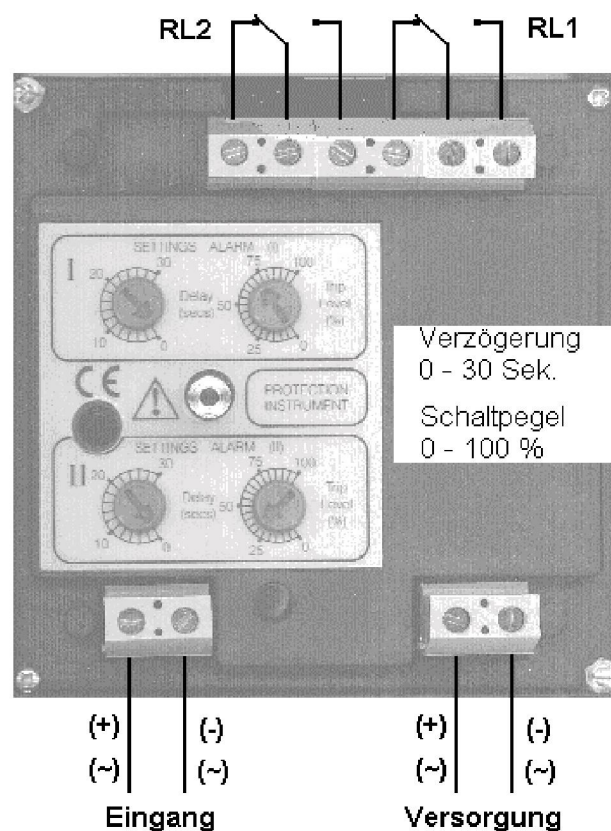
Anzugverzögerung: Zeit in Sekunden zwischen dem Eintreffen der Alarmbedingung und der Aktivierung des Alarmrelais.

Abfallverzögerung: Zeit in Sekunden zwischen dem Verschwinden der Alarmbedingung und der Deaktivierung des Alarmrelais.

Übersicht der Einstellmöglichkeiten

ALARM 1			ALARM 2		
SW	OFF	ON	SW	OFF	ON
1	MAX	MIN	5	MAX	MIN
2	LATCH EIN	LATCH AUS	6	LATCH EIN	LATCH AUS
3	Anzugverzögerung	Abfallverzögerung	7	Anzugverzögerung	Abfallverzögerung
4	Fehlersicherheit EIN	Fehlersicherheit AUS	8	Fehlersicherheit EIN	Fehlersicherheit AUS

Anschlußbild:



Technische Daten:

Eingang:

Stromeingang I_{Nenn} :	0... 5 A (bei CEC: x / 1 A oder x / 5 A)
Spannungseingang U_{Nenn} :	0... 660 V
Nominal-Strombereich:	0... 130% I_{Nenn}
Nominal-Spannungsbereich:	0... 120% U_{Nenn}
Überlast:	dauernd 1,2 x I_{Nenn} oder 1,2 x U_{Nenn}
Frequenz (bei CEC):	45... 65 Hz
Bürde:	0,2 VA

Versorgungsspannung:

Spannungen AC:	115 / 230 / 400 / 440 V
Frequenz:	40 90 Hz
Spannung DC:	9-18 / 18-36 / 36-72 / 90-140 V
Eigenverbrauch:	2,5 VA

Genauigkeit:

Analog-Instrument:	Klasse 1,5
Alarめinstellung:	Klasse 0,5
Wiederholgenauigkeit:	< 0,2 %
Verzögerungszeit:	< 5 %
Temperaturkoeffizient:	100 ppm/°C

Umgebungstemperatur:

Lagerung:	-25°C +70°C
Betrieb:	0°C +50°C

Schutzklassen:

Gehäuse:	IP 52
Anschlußklemmen:	IP 20

Gewicht:

435 g

Angewandte Normen:

IEC51, IEC1010, IEC529, IEC255, IEC278, IEC414, IEC144.

Abmessungen:

