

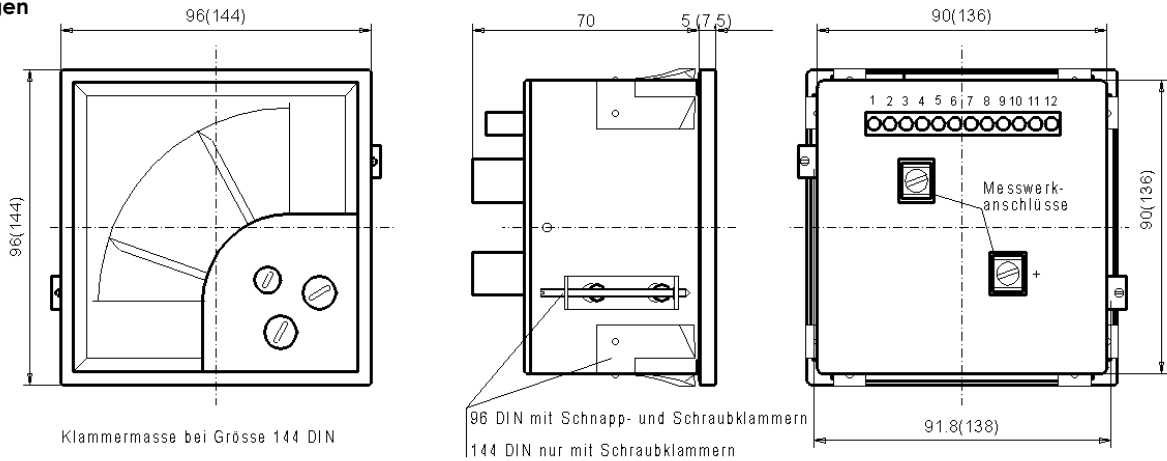
Betriebsanleitung / Technische Daten

für Grenzwertgeber der Typen WQ.... und PQ....

Allgemeine Hinweise	Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs. Sie enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch. Sie wendet sich an unterwiesenes Personal oder Fachkräfte, die mit der Aufstellung, Montage und Inbetriebsetzung des hier beschriebenen Produktes vertraut sind. Sollten weitere Informationen erforderlich sein, so können zusätzliche Auskünfte von unten stehender Adresse angefordert werden.	
Konformität	Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit, EMV-Richtlinie 2004/108/EG, sowie der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.	
Anwendung	Die Grenzwertgeber überwachen ein oder zwei über den gesamten Skalenbereich einstellbare Grenzwerte. Sie sind für alle elektrisch messbare Größen einsetzbar.	
Funktion	Für die Messung werden Dreheisen- oder Drehspulmesswerke verwendet. Die Einstellung der Kontaktmarken erfolgt frontseitig mittels Schraubendreher oder als Option mit Rändelknöpfen, sie sind über den vollen Skalenbereich einstellbar. Die Abtastung des Messwerkzeigers erfolgt berührungs- und rückwirkungsfrei über Reflexlichtschranken. Die Ansteuerung der Ausgangsrelais erfolgt über vorgeschaltete Verstärkerstufen.	
Technische Daten		
Eingang	Eingangsgrößen	Gleichstrom, Gleichspannung, Wechselstrom oder Wechselspannung je nach Ausführung des Messwerks.
	Messbereiche	Typen WQ... für Wechselstrom oder Wechselspannung , Dreheisen-Messwerk
		direkt Strom min. 0-40mA, max. 0-60A
		indirekt über Stromwandler, sek. 1A oder 5A, Skalierung nach Primärstrom
		direkt Spannung min. 0-6V, max. 0-600V
		indirekt über Spannungswandler, sek. 100V, Skalierung nach Primärspannung
		Typen PQ... für Gleichstrom oder Gleichspannung , Drehspul-Messwerk
		direkt Strom min. 0-100µA, max. 0-25A
		indirekt über Nebenwiderstand (Shunt)
		60mV, 100mV oder 150mV, Skalierung nach Nennstrom
		indirekt über Messumformer 0-20mA, 4-20mA oder 0-10V, Skalierung nach Messumformer
		direkt Spannung min. 0-25mV, max. 0-600V
Kontaktmarken	Grenzwerteinstellung	frontseitig über den vollen Skalenbereich, mittels Schraubendreher
	Option	oder mittels Rändelknopf
	Abtastung	optisch, mit Reflexlichtschranke
Schaltverhalten	Schaltgenauigkeit	+/- 1 % der Skalenlänge, (+/- 0,9mm bei ..96DIN.. oder +/-1,3mm bei ..144DIN..)
	Hysterese	+/- 0,5 % der Skalenlänge, (+/- 0,4mm bei ..96DIN.. oder +/-0,6mm bei ..144DIN..)
	Schaltzustand	Ruhestromprinzip, (Relais fällt bei Überschreiten des Grenzwertes ab)
	Option	Arbeitsstromprinzip (umgekehrter Schaltzustand)
	Ansprechverzögerung	100ms nach Grenzwertüberschreitung
	Option	ein Festwert von 0-30sec. oder ein einstellbarer Wert von 1-30 sec. pro Kontakt
	Temperaturbereich	-25 bis +20 bis +30 bis +55 °C
Relais-Kontakte		1 Wechsler je Grenzwert
	Schaltvermögen	max. 8 A, 250 V, 2000 VA
	Prüfspannung	2,5 kV, 50 Hz, 10 sec. (Anschlüsse zu Gehäuse)
Vorschriften	EMV	DIN EN 61326
	Mechanische Festigkeit	DIN EN 61 010 Teil 1
	Elektrische Sicherheit	DIN EN 61 010 Teil 1, Verschmutzungsgrad 2, Messkategorie III, bei Nennspannungen bis 300 V (Arbeitsspannung gegen Erde)
	Genauigkeit, Überlast	DIN EN 60 051
	Schutzart	DIN EN 60529, Gehäuse IP52, Klemmen IP10
Prüfspannung		2,5kV, 50Hz, 10 sec., zwischen Messeingang, Gehäuse, Hilfsspannung und Relaiskontakten
Hilfsspannung		230 V AC ± 15 %, 45-65 Hz, 2 VA
	Optionen	<ul style="list-style-type: none"> • 110 V AC ± 15 %, 45-65 Hz, 2 VA • 24 V DC, -15 % bis +25 %, 2 W, (EMV DIN EN 61326 Klasse A) • 6-30 VAC+DC oder 36-265 VAC+DC, 2 VA, (EMV DIN EN 61326 Klasse A)
	Weitbereichsnetzteile	
Gewicht		400g bei den Typen ..96DIN, 760g bei den Typen ..144DIN



Abmessungen



Montage

Bei den Typen ..96DIN.. über Schraub- und Schnappbefestigung, bei den Typen ..144DIN.. über Schraubbefestigung. Schalttafelstärke bei Schnappbefestigung 1-3 mm. Bei Schraubbefestigung nach DIN 43835, Schalttafelstärke 1-4 mm, bei stärkeren Schalttafeln bis 40 mm sind Schraubklammern nach Form B zu verwenden. Der erforderliche Schalttafelstärkebruch beträgt für die Typen ..96DIN.. 92 x 92 mm, bei den Typen ..144DIN.. 138 x 138 mm. Die Geräte sind für dicht an dicht Montage geeignet. Der Montageort sollte möglichst erschütterungsfrei sein und darf 60°C Umgebungstemperatur nicht überschreiten. Betriebshöhe max. 2000m. Die Einbaulage ist in der Regel senkrecht, das Symbol auf der Skale ist zu beachten.

Bei beschädigtem Frontglas oder Frontrahmen dürfen die Geräte nicht verwendet werden.

Bei vom Benutzer berührbarer Frontseite der Messgeräte sind diese in eine geerdete Schalttafel einzubauen.

Die Geräte besitzen keine Trennvorrichtung (Schalter), deshalb ist in der Gebäudeinstallation ein Schalter vorzusehen, der vom Benutzer leicht erreichbar und als Trennvorrichtung gekennzeichnet ist.

Achtung! Eine direkte Sonnenbestrahlung kann zu Fehlschaltungen führen.

Elektrischer Anschluss

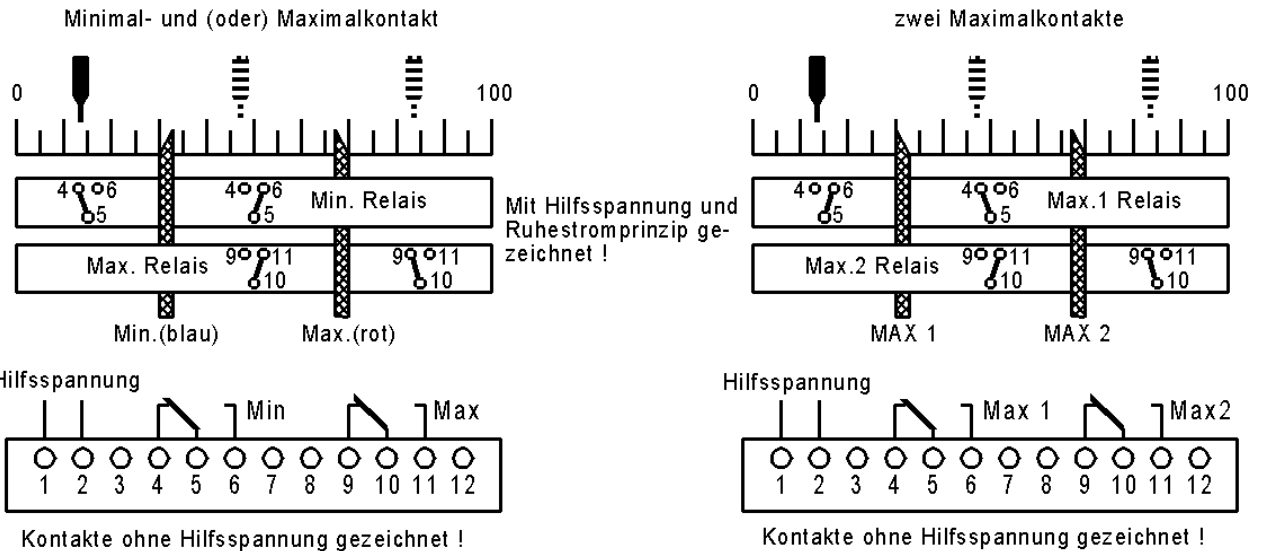
Die Vorschriften über das Errichten elektrischer Anlagen sind zu beachten.

Der Anschluss für die Kontakteinrichtung erfolgt über eine 12 polige Klemmleiste, Schraubanschluss max. 4 mm². Der Messwerks-Anschluss über zwei Anschlussbolzen an der Geräterückseite.(Handrückenfinger) Bei Anschluss von DC als Messgröße ist bei den Typen ..PQ..... die Polarität zu beachten!

Absicherung

Die Geräte sind mit kurzschlussfesten Transformatoren ausgestattet, auf eine Überstrom-Schutzeinrichtung für die Hilfsspannung der Grenzwertgeber kann verzichtet werden.

Anschluss



Warnung!
Wartung
Achtung!

Vor Beginn jeder Arbeit am oder im Gerät ist dieses vom Netz zu trennen bzw. spannungsfrei zu schalten.
Das Gerät ist bei sachgemäßer Anwendung wartungsfrei.
Instandsetzungen bzw. Servicearbeiten dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden.

