







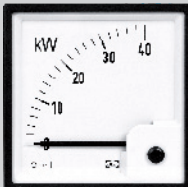
















	Drehspulinstrument, DQ	Drehspulinstrument, VDQ	Dreheiseninstrument, EQ
	 (240°)	 (90°)	
Hauptfunktion:	Messung von Gleichströmen und Gleichspannungen.	Messung von Wechselströmen und Wechselspannungen.	Messung von Wechselströmen und Wechselspannungen, justiert für verschiedene Frequenzbereiche 16..65 Hz. Die Instrumente messen den Effektivwert.
Abmessungen (mm):	Q48...Q144	Q72...Q144	Q48...Q144
Zeigerausschlag:	90°, 240°	90°, 240°	90°
Kundenspezifische und austauschbare Skala lieferbar für 90°:	✓	✓	✓
Schutzart IP52:	✓	✓	✓
Schutzart IP54 auf Anfrage:	✓	✓	✓
Genauigkeitsklasse:	1,5	1,5	1,5
Meßbereiche:	60 mV...300 V 1 mA...5...10...15...40 A, 4...20 mA (außer Q48: 1 mA..600 mA, 4..20 mA)	25...300 V, 1...600 mA	40...800 V (Q48: 40...300 V) 1...60 A (Q48: 1...40 A)
Zugel. von Klassifikations-gesellsch.:	✓	✓	✓
	Amperemeter mit eingebautem Schalter, VDQ96-sw	Voltmeter mit eingebautem Schalter, EQ96-sw7	Voltmeter mit eingebautem Schalter, EQ96-sw4
			
Hauptfunktion:	Messung von Wechselströmen. Vorwahl mit eingebautem Schalter, Strommessung im Drehstromnetz ist möglich.	Messung von Wechselspannungen. Vorwahl der Messung von Phase gegen Phase oder Phase gegen Null im Drehstromnetz mittels eingebautem Wahlschalter.	Messung von Wechselspannungen. Messung von Phase gegen Phase im Drehstromnetz mittels eingebautem Wahlschalter.
Abmessungen (mm):	Q96	Q96	Q96
Zeigerausschlag:	90°	90°	90°
Kundenspezifische und austauschbare Skala lieferbar für 90°:	✓	-	-
Schutzart IP52:	✓	✓	✓
Schutzart IP54 auf Anfrage:	-	-	-
Genauigkeitsklasse:	1,5	1,5	1,5
Meßbereich:	0...1 A, 0...5 A oder vom Stromwandler. Skala: Entsprechend des verwendeten Stromwandlers Frequenz: 45...65 Hz	Phase gegen Phase bis 600 V oder Phase gegen Null bis 350 V Skala: 0...300 V, 0...500 V, 0...600 V, 0...800 V, 120 V für VT - x/100 V, 132 V für VT - x/110 V, Frequenz: 40...60 Hz	Phase gegen Phase bis 600 V oder Phase gegen Null bis 350 V Skala: 0...300 V, 0...500 V, 0...600 V, 120 V für VT - x/100 V, 132 V für VT - x/110 V, Frequenz: 40...60 Hz





	Bimetallinstrumente, BQ 	Kombinierte Amperemeter, BEQ 	
Hauptfunktion:	Messung von Strömen. Ausgestattet mit Maximumwert-Zeiger.	Messung von Strömen. Kombiniertes Bimetallsystem und Dreheisensystem für Maximum- und Istwertanzeige. Ausgestattet mit Maximumwertzeiger.	
Abmessungen (mm):	Q48, Q72, Q96	Q72, Q96	
Zeigerausschlag:	90°	90°	
Kundenspezifische und austauschbare Skala lieferbar für 90°:	–	–	
Schutzart IP52:	✓	✓	
Schutzart IP54 auf Anfrage:	–	–	
Genauigkeitsklasse:	3	3 (1,5 für Dreheisensystem)	
Meßbereich:	Meßbereich: 0...6 A oder 0...1,2 A Überlast: 1,2 × Nennstrom (-/5 A oder -/1 A) dauernd. Skala: Immer 120% des Stromwandlers Einstellzeit: BQ48: 4 oder 8 Min, BQ72-x/BQ96-x: 8 oder 15 Min	Meßbereich: 0...6 A oder 0...1,2 A Überlast: 1,2 × Nennstrom (-/5 A oder -/1 A) dauernd. Skala: Immer 120% des Stromwandlers Einstellzeit: Bimetallsystem: 8 oder 15 Min	
	Wirk- oder Blindleistungs- meßgeräte, WQ 	Leistungsfaktormeßgeräte, PFQ 	
Hauptfunktion:	Messung von Wirk- oder Blindleistung.	Messung des CosPhi.	
Abmessungen (mm):	Q96, Q144	Q96, Q144	
Zeigerausschlag:	90°, 240°	90°, 240°	
Kundenspezifische und austauschbare Skala lieferbar für 90°:	✓	✓	
Schutzart IP52:	✓	✓	
Schutzart IP54 auf Anfrage:	✓	✓	
Genauigkeitsklasse:	1,5	1,5	
Meßbereich:	Frequenz: 45...65 Hz Meßstrom: Direkt oder vom Stromwandler -/1 A oder -/5 A Meßspannung: 100...110...127...220...230...240...380...400...415...440...450...480V AC	0,5 kap. ...1...0,5 ind., 0,7 kap. ...1...0,3 ind., 0...1 kap., 0...1 ind. Spannung: 57,7...63,5...100...110...124...220...230...240...380...400...415...440V AC ±20% Strom (Inenn): -/1 A und -/5 A vom externen Stromwandler	

	Zeigerfrequenzmeßgeräte, FQ	Zungenfrequenzmeßgeräte, FTQ	Shunt Widerstände
			
Hauptfunktion:	Frequenzmessung.	Frequenzmessung mit 13 oder 21 Zungen.	Auslegung: Nach DIN 43703 Bereiche: 1...2500 A, 60/150 mV Form A und B: 60/150 mV Form C: 50 mV
Abmessungen (mm):	Q72, Q96	Q72, Q96	–
Zeigerausschlag:	90°	–	–
Kundenspezifische und austauschbare Skala lieferbar für 90°:	✓	✓	–
Schutzart IP52:	✓	✓	–
Schutzart IP54 auf Anfrage:	✓	✓	–
Genauigkeitsklasse:	0,5	0,5	0,5
Meßbereich:	Meßspannung: 100...230V AC ±15% oder 440V AC ±15% Skala/Meßbereich: 45...55 Hz, 55...65 Hz, 45...65 Hz, 360...440 Hz (Andere auf Anfrage)	Meßspannung: 100...110...220... 230...240...380...400...415... 440V AC ±15% Skala/Meßbereich: 47...53 Hz, 45...55 Hz, 57...63 Hz, 55...65 Hz	–

	Multifunktionsgerät, MIB 	Multifunktionsgerät, MIC 	Multifunktionsgerät, MIC-2 
Abmessungen (mm):	Q96	Q96	Q96
Hauptfunktion:	Messung von Spannung, Strom, Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Frequenz, Energie kWh/kVAh (Import, Export, netto, total), min./max. Werte, PF, THD.	Messung von Spannung, Strom, Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Frequenz, Energie kWh/kVAh (Import, Export, netto, total), PF, THD.	Messung von Spannung, Strom, Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Frequenz, Energie kWh/kVAh (Import, Export, netto, total), PF, THD, Anforderung, min./max. Werte mit Zeitstempel.
Anschluß:	Geeignet für alle 3-phasige Netzstrukturen	Geeignet für alle 3-phasige Netzstrukturen	Geeignet für alle 2- und 3-phasige Netzstrukturen
Genauigkeitsklasse:	0,5% von den gemessenen Werten 1,0% von den berechneten Werten	0,2% von den gemessenen Werten 0,5% von den berechneten Werten	0,2% von den gemessenen Werten 0,5% von den berechneten Werten
Ausgang:	Wahlweise: 2 digitale Impuls-/Grenzausgänge Wahlweise: RS485 serieller Ausgang mit Modbus RTU Protokoll	RS485 serieller Ausgang mit Modbus RTU Protokoll. Wahlweise: 2 digitale Impuls-/Grenzausgänge + 2 Relais	Optionale Module: Kommunikation: TCP/IP Ethernet, Profibus. E/A: Digitaleingang, Digitalausgang, Relais, Analogeingang
Meßstrom:	-/1 A oder -/5 A	-/1 A oder -/5 A	-/1 A oder -/5 A
Meßspannung:	400V AC Ph-N/690V AC Ph-Ph 50/60 Hz	230V AC N-Ph (400V AC Ph-Ph) 50/60 Hz	400V AC Ph-N/690V AC Ph-Ph 50/60 Hz
Hilfsspannung:	100...415V AC 50/60 Hz 100...300V DC	85...264V AC 50/60 Hz/ 24...48, 100...280V DC	100...415V AC 50/60 Hz 100...300V DC
	Multi-instrument, MIQ96-3 		
Abmessungen (mm):	Q96		
Hauptfunktion:	Messung von Spannung, Strom, Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Frequenz und Energieimport (kWh, kVAh), Export (kWh, kVAh), PF, THD, MD (max. Bedarf).		
Anschluß:	Einphasig Dreiphasig dreiadrig symm. Last Dreiphasig vieradrig symm. Last Dreiphasig dreiadrig unsymm. Last Dreiphasig vieradrig unsymm. Last		
Genauigkeitsklasse:	0,5% von den meisten Werten 1,0% von einigen Werten		
Ausgang:	RS485 seriell + 2 Relais Impulsausgang/Grenzwertschalter		
Meßstrom:	-/1 A oder -/5 A		
Meßspannung:	230V AC N-Ph (400V AC Ph-Ph) 50/60 Hz		
Hilfsspannung:	Universelle AC/DC Stromversorgung 40...276V AC, 40...65 Hz <5 VA oder 19...300V DC <5 W		

	Isolations-Überwachungs- anzeiger, ADL-111Q96	Konfig. Isolations-Überwachungs- anzeigergerät, SIM-Q/SIM-Q LF	Isolations-Überwachungs- anzeiger, AAL-111Q96
			
Hauptfunktion:	Überwachung des Isolationswiderstandes zwischen einem isolierten Niederspannungsnetz und Erde/Schutzleiter.	Überwachung des Isolationswiderstandes zwischen einem isolierten Niederspannungsnetz und Erde/Schutzleiter.	Überwachung des Isolationswiderstandes zwischen einem isolierten Niederspannungsnetz und Erde/Schutzleiter.
Abmess. (mm):	Q96	Q96	Q96
Konfig. Funktionen:	–	Überwachung, Fehlersuche, Test	–
Kundenspezif. und austauschb. Skala:	–	✓	✓
Schutzart:	IP52	IP52	IP52
Genauigkeitsklasse:	–	1..0 Mohm Skala ±5% der Skalenlänge 10..0 Mohm Skala ±2% der Skalenlänge	±2% der Skalenlänge
Relaisausgang:	Relaisfunktion kann gewählt werden: Angezogen (NE normally energised) oder abgefallen (ND normally deenergised). Alarm an der Rückseite einstellbar	Relaisfunktion kann gewählt werden: Angezogen (NE normally energised) oder abgefallen (ND normally deenergised). Alarm an der Rückseite einstellbar	Relaisfunktion kann gewählt werden: Angezogen (NE normally energised) oder abgefallen (ND normally deenergised). Zeitverzögerung 4 s kann gewählt werden. Alarm an der Rückseite einstellbar
Eingang:	Meßspannung: ±12V DC ±5% (24 V), ±28V DC ±5% (110, 220 V) Netzspannung: 24V DC, 110V DC, 220V DC +30% -25%	Meßspannung: ±28V DC ±5% Netzspg.: Max. 690V AC +20% dauernd SIM-Q: 20 Hz...500 Hz SIM-Q LF: 5 Hz...500 Hz	Meßspannung: 12V DC ±10% Netzspannung: Max. 440V AC +20% dauernd
Ableitkondensator:	Entweder max. 1µF oder max. 20µF wählbar	Entweder max. 50µF oder max. 500µF wählbar	–
Versorgung:	24V DC, 110V DC, 220V DC +30% -25%	100...110...127 oder 220...230...240 oder 400...450...480V AC ±20% 40...70 Hz (< 4 VA) 24V DC ±25% (ca. 4 W)	110...220...380...415...440V AC ±20%, 45...65 Hz (ca. 4 VA)
Zugelassen von Klassifikationsges.:	✓	✓	✓

	Fernstellungsanzeiger, PIR25-1, PIR25-2	Betriebsstundenzähler, HC48	Betriebsstundenzähler, HC36/24
			
Hauptfunktion:	Anzeige der Stellung von Leistungsschaltern.	Für AC oder DC Meßspannung.	Synchronmotor (AC). Schrittmotor (DC). Für Einbaumontage.
Abmess. (mm):	Q25	Q48 Erweiterungsrahmen 55 × 55 oder 72 × 72	36 × 24
Schwarze Anzeigescheibe ("rund"):	✓	–	–
Weißer Anzeigescheibe ("eckig"):	✓	–	–
Frequenz 50 Hz/60 Hz:	–	✓	✓
Schutzart IP40:	–	(Spezielle IP65 lieferbar)	✓
Genauigkeit:	–	AC: 1/100 Stunden (36 s) DC: 1/10 Stunden (6 Min)	–
Meßbereich:	Nennspannungen: 4...48...110...230V AC/DC	Zählbereich: AC: 99999,99 Stunden/ DC: 999999,9 Stunden Spannung: 24-110-230V AC ±10% und 10-48V DC, 110V DC ±10%	Zählbereich: AC: 99999,99 Stunden/ DC: 999999,9 Stunden - automatisches Rückstellen auf Null Spannung: 24-110-230V AC ±10% und 12...36 V GS, 110V DC ±10% Auflösung: Für AC - 1/100 Stunde (36 s), für DC - 1/10 Stunde (6 Min)

	Instrumente für DIN-Schiene, D45	Instrumente für DIN-Schiene, E45	Instrumente für DIN-Schiene, B45
			
Hauptfunktion:	Drehspulgleichstrominstrument für DIN-Schienenmontage (35 × 15 mm).	Dreheisenwechselstrominstrument für DIN-Schienenmontage (35 × 15 mm).	Bimetallinstrument mit Maximumwert-Zeiger. Für DIN-Schienenmontage (35 × 15 mm).
Abmessungen (mm):	Q45	Q45	Q45
Zeigerausschlag:	90°	90°	90°
Kundenspezifische und austauschbare Skala lieferbar für 90°:	✓	✓	✓
Schutzart IP52:	✓	✓	✓
Schutzart IP54 auf Anfrage:	–	–	–
Genauigkeitsklasse:	1,5	1,5	3,0
Meßbereich:	1 V...300 V (inkl. 0...60 mV/5 mA) 1 mA...600 mA und (4...20 mA)	6 V...400 V, 100 mA...25 A Normbereiche: 1...5...10...15...25 A, inkl. -1 A und -5 A für ext. Wandler	Nennstrom -5 A. Überlast: 1,2 × Nennstrom dauernd. Skala: Immer 120% des Stromwandlers. Einstellzeit: 8 Min
	Alarmeinheit, AL8-2 		
Hauptfunktion:	Geeignet für Schaltanlagen in Industrie und Schifffahrt zur Fehlermeldung und für Steuerungen.		
Abmessungen (mm):	Q96		
Konfig. Funktionen:	–		
Kundenspezifische und austauschbare Skala lieferbar:	–		
Schutzart:	IP54		
Genauigkeitsklasse:	–		
Relaisausgang:	Zwei vom Anwender konfigurierbare Ausgangsrelais. Ein Ausgang für Hupe (Alarm)		
Eingang:	8 Alarめingänge		
Ableitkondensator:	–		
Versorgung:	Hilfsspannung: 12...24...48...110V DC ±25% (min. 10V DC)		
Zugelassen von Klassifikationsges.:	✓		