## MMD 98RCM - Mobiles PQ Messgerät





## MMD 98RCM

Der mobile Messkoffer MMD 98RCM erfasst alle Spannungsqualitätsparameter und loggt diese Daten als ein-, drei- oder vierphasige Messung im Niederspannungsnetz (230/400 VAC) in Verteilnetzen in Trafostationen, Schaltanlagen und als direkte Verbrauchsmessung an Maschinen und in Gebäuden. Das Herzstück bildet ein eingebautes UMD 98RCM im IP65 Kunststoffgehäuse.

Mit den Firmwaremodulen PQ S und GO bildet das Gerät alle Funktionen der Spannungsqualität nach EN 50160 ab.

## Einsatz

Der Koffer wird zur mobilen Netzqualitäts- und Fehlerstrommessung oder für Vergleichsmessungen vorhandener Messtechnik eingesetzt.

#### Standard

INPUTS 3U, 4I	MEASUREMENT U,I,P,Q	PF,cos,THD	+/- Wh,varh	HARMONICS 50	WEBSERVER	CURRENT INPUT 333mV	standards class S IEC 61000-4-30
SAMPLING 25,6 kHz	FLASH 512MB	USB	STANDARDS IEC 61557-12	NTP		IP 65	STANDARDS EN 50160

#### Optional

FIRMWARE RCS

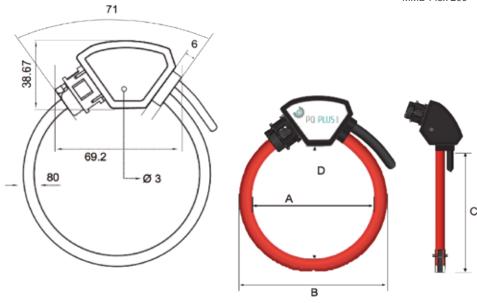
Bezeichnung	Funktionen	Kommunikation	Artikelnummer
MMD 98RCM	Netzanalyse bis zu 50. harmonischen Ordnung	Ethernet, USB	72.56.9110



## Stromwandler

Der Messkoffer ist mit Spannungseingängen 333 mV ausgestattet. Dies ermöglicht den Direktanschluss von flexiblen Rogowski Spulen des Typs MMD Flex Set.

Modell	Α	В	С	D	
MMD Flex 80	80	96	285	80	mm
MMD Flex 115	115	141	385	115	mm
MMD Flex 200	200	240	628	200	mm



[4 x KBU FLEX]	I Nenn [A]	d [mm]	Anschluss	Hilfsspannung	Überspannungs- kategorie	Artikelnummer
MMD 98 FLEX SET 80	300	80	2 m Kabel	5 VDC 15 mA max	600 V CAT IV	03.39.3336
MMD 98 FLEX SET 115	1000	115	2 m Kabel	5 VDC 15 mA max	600 V CAT IV	03.39.3337
MMD 98 FLEX SET 115	2500	115	2 m Kabel	5 VDC 15 mA max	600 V CAT IV	03.39.3338
MMD 98 FLEX SET 200	3000	200	2 m Kabel	5 VDC 15 mA max	600 V CAT IV	03.39.3341

Weitere Größen auf Anfrage.

## Zubehör

Magnet Messadapter. 4-teiliges Set für Spannungsabgriff. Bestehend aus 1x Prüfspitze Blau und 3x Prüfspitze Rot.



Bezeichnung	Buchsen-Ø	Länge	Spitzen-Ø	Überspannungs- kategorie	Artikelnummer
Magnet Messadapter S	4 mm	53,6 mm	7 mm	CAT III 1000 V	03.38.4406
Magnet Messadapter L	4 mm	75 mm	7 mm	CAT IV 1000 V	03.38.4407

## Technische Spezifikation - MMD 98RCM

				MMD 98F	RCM						
	Digitalein-/ ausgänge	keine									
Ein- und Ausgänge	Relaisein-/ ausgänge	keine									
	Analogein-/ ausgänge	2 Fingange (für DCM oder ele 0/4 20 mA)									
	Differenzstromeingänge	2 Eingänge (für RCM oder als 0/4 20 mA)									
	Temperatureingänge	keine									
'' ''	Schnittstellen	Ethernet, Front-USB, Local Bus									
Kommunikation	Kommunikationsprotokolle	Modbus RTU, Modbus TCP/IP, SMTP, SNMP, DHCP, JSON									
Weitere	Alarme	integrierte Logik: Grenzwerte für Über-/ Unterschreitung von frei definierten Werten									
Funktionen	Interne Temperaturmessung	-40 80 °C									
Detectors	Speicherkapazität- und aufteilung										
Datenlogger	Messwertspeicherung	frei konfigurierbare M	frei konfigurierbare Messwerte mit verschiedenen Mittelungsintervallen								
	W	Über Messspannung	(L1): 100	. 500 V AC							
Elektrischer	Versorgungsspannung	Extern: 10 36 V D	0								
Anschluss	Leistungsaufnahme	8 VA / 4 W; Extern: 5 W									
	Überspannungskategorie	CAT III / 300 V									
		Spannung:	KI. 0,2	Strom:	KI. 0,2	Frequenz:	KI. 0,02				
Genauigkeits-		Wirkleistung:	KI. 0,5	Blindleistung:	Kl. 1	Scheinleistung:	KI. 0,5				
klassen		Oberschwingungen:	Kl. 2	Leistungsfaktor:	KI. 0,5	Cos phi:	KI. 0,5				
		Wirkarbeit:	KI. 0,5	Blindarbeit:	KI. 2	Scheinarbeit	KI. 0,5				
	Channing	U L-N: 10 625 V AC									
	Spannung	U L-L: 20 1090 V AC									
	Überlast Spannung	Permanent U L-N: 1000 V AC / Spitzenüberlast für max. 1 Sec. U L-N: 2000 V AC									
	Eingangsimpedanz Spannung	6 MOhm									
	Eingangsbürde Spannung	< 0,05 VA									
Magagingänga	Nennstrom	4x 333 mV									
Messeingänge	Überlast Strom	Permanent: 666 mV AC / Spitzenüberlast für max. 1 Sec: 3,33 V AC									
	Eingangsimpedanz Strom	> 100 kOhm									
	Eingangsbürde Strom	< 3 μVA									
	Abtastrate	25,6 kHz									
	Harmonische je Ordnung	1. bis 50. für Strom und Spannung									
	Messverfahren	IEC 61000-4-30 KI. S									
	Temperaturbereich Betrieb	-25 60 °C bei < 95 % rel. Luftfeuchte									
	Temperaturbereich Lager	-40 80 °C bei < 95 % rel. Luftfeuchte									
Mechanische Eigenschaften	Schutzart offen / geschlossen	IP 40 / IP 65									
gonoonanon	Abmessungen BxHxT	250 x 170 x 100 mm									
	Gewicht	Max. 2 kg									
Interne	Genauigkeit	+/- 2 s pro Tag bei 0 40 °C									
Echtzeituhr	Mögliche Synchronisation	NTP/SNTP; Systemfrequenz; PC-Zeit									
		PQ S: enthalten		GO: enthalten		RCS: optional					
FW Module		UDP: optional		IEC104: optional							

<sup>\*</sup> je nach Variante

# Typische Anschlussvarianten - MMD 98RCM

