

## UMD 97 – Messtechnik für den Schalttafeleinbau

### UMD 97

Das UMD 97 ist ein leistungsfähiges Fronttafeleinbaumessgerät\* und ersetzt alle Analogmessgeräte. Es misst 3-phasig Strom und Spannung im 6-Quadranten-Betrieb in Klasse 0,2 und damit die Arbeit in Klasse 0,5s sowie alle üblichen Netzgrößen, z.B. Oberschwingungen bis zur 50sten Harmonischen. Es kann über Stromwandler mit N/5A und N/1A sowie über Rogowskispulen (333mV) angeschlossen werden. Es bildet die Netzqualität nach ISO 50160, EN 61000-4-30, EN 61557-12, EN 62053-22 ab. Es besitzt ein brillantes großes Farb-Grafik-Display. Über 5 Funktionstasten wird das UMD 97 komfortabel bedient. Intern ist ein PT100 Fühler integriert. Es kann sowohl in 400V, 690V als auch in IT Netzen eingesetzt werden. Es verfügt über einen großen 512MB Speicher. Über die Ethernet-Schnittstelle und den frontseitigen Mini-USB-Anschluss kann auf das Gerät zugegriffen werden. Damit sind auch Internetprotokolle einlesbar und es lassen sich SPS- und Gebäudeleitsysteme einfach anbinden. Digitale Ein/Ausgänge und eine serielle RS485-Schnittstelle sind ebenfalls integriert. Zur Netzanalyse kann das Messgerät um die Firmware-Module PQ S und GO erweitert werden. Mit der Software ENVIS wird das Gerät parametrisiert bzw. visualisiert.



\* auch geeignet für die Hutschienenmontage mit Adapter siehe Seite 16

### Einsatz

Das Gerät wird zur Netzqualitätsmessung und Verbrauchsmessung in NSHV und Unterverteilungen eingesetzt.

#### Standard

<b>INPUTS</b> 3U, 3I	<b>MEASUREMENT</b> U, I, P, Q	<b>PF, cos, THD</b>	<b>+/-</b> Wh, varh	<b>HARMONICS</b> 50	<b>SUPPLY</b> 230V
<b>SAMPLING</b> 6,4kHz	<b>FLASH</b> 512MB	<b>USB</b>	<b>STANDARDS</b> IEC 61557-12	<b>STANDARDS</b> class 0.5S IEC 62053-22	<b>INPUTS</b> 1x DIGI
<b>CURRENT INPUT</b> X/5A	<b>MODBUS</b>	<b>OUTPUTS</b> 2x PULSE	<b>NTP</b>		

#### Optional

<b>WEBSERVER</b>	<b>CURRENT INPUT</b> X/100mA	<b>CURRENT INPUT</b> 333mV	<b>ETH</b>	<b>RS485</b>
<b>STANDARDS</b> EN 50160	<b>STANDARDS</b> class S IEC 61000-4-30	<b>SUPPLY</b> 12V/24V/230V		<b>OUTPUTS</b> 2x RELAY

## Technische Spezifikation – UMD 97

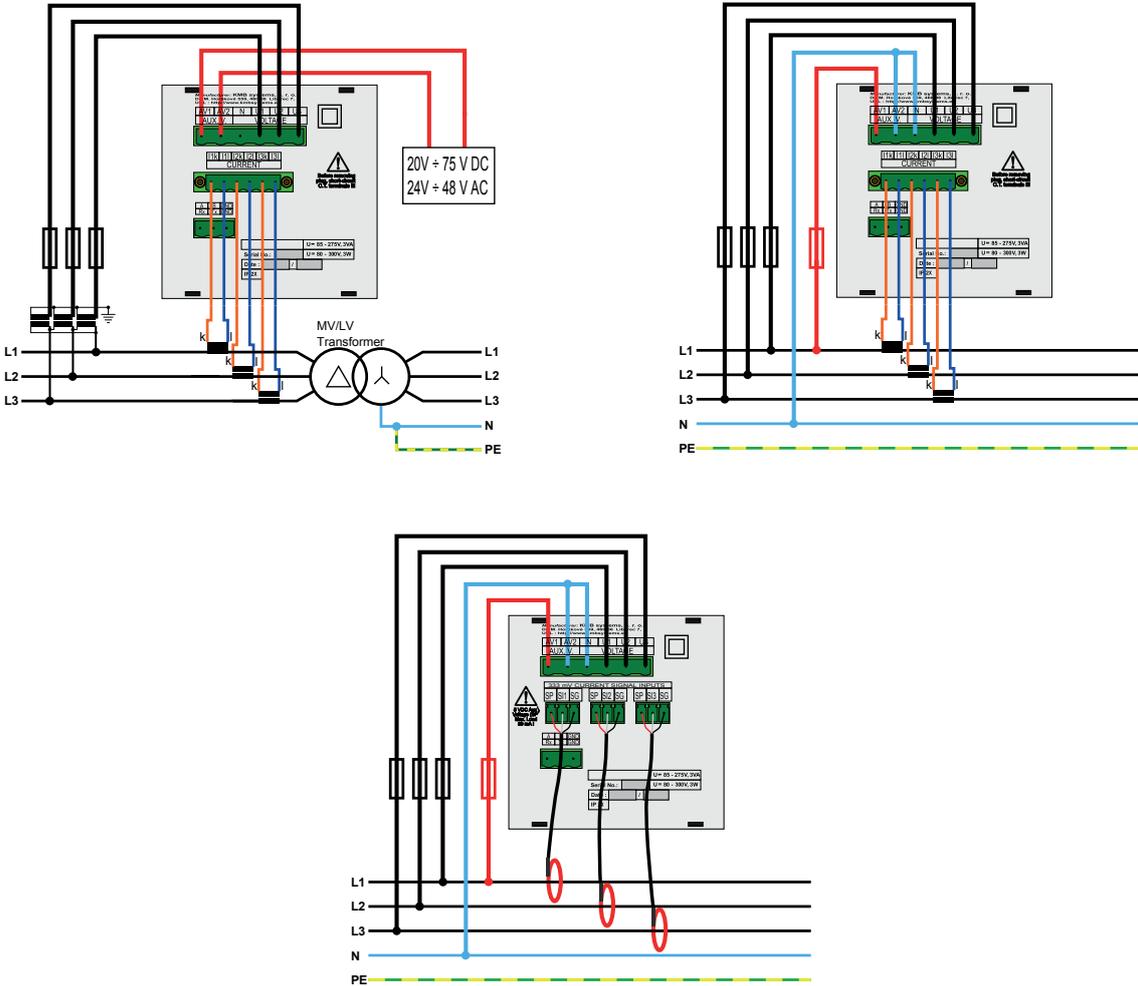
Messung	Spannung (ULL;ULN)	U1; U2; U3, UN, U12; U23; U31	KI.0,2
	Strom	IL1; IL2; IL3	KI.0,2
	Leistung	Wirk/Blindleistung Import/Export pro Phase L1; L2; L3 ; pro Tarif T1; T2; T3	
	Wirkleistung	P1; P2; P3; 3P Import; Export , Gesamt	KI.0,5
	Blindleistung	Q1, Q2, Q3; 3Q	KI.1
	Scheinleistung	S1; S2 ; S3; 3S	KI.1
	Harmonische Verzerrungsleistung	D1; D2; D3;	
	Leistungsfaktor ;cos phi	PF1,PF2,PF3; PFN, PF, cos phi1,cos phi2, cos phi3	KI.0,5
	Symetrie	ja	
	Oberschwungung Spannung	THDU1; THDU2; THDU3; THDU12; THDU23; THDU31	KI.2
	Oberschwungung Strom	THDI1; THDI2; THDI3;	KI.2
	Harmonische je Ordnung	1. bis 50. für U/I	
	Klirrfaktor	U1fh; U2fh; U3fh; I1fh; I2fh; I3fh;	
	Frequenz	40...70 Hz	KI.0,05
	Wirkarbeit	4 Quadranten Messung Import/ Export pro Phase ; pro Tarif; Gesamt	KI. 0,5s
	Blindarbeit	4 Quadranten Messung Import/ Export pro Phase ; pro Tarif; Gesamt	KI. 2
	Flicker	Ja mit PQS	
Daten-logger	Speicher (Flash)	ULN; ULL; I; P; Q; S; D; THDU; THDI; f; Ufh; Status I/O	
	Energie	Wirk/Blindleistung Import/Export pro Phase L1; L2; L3 ; pro Tarif T1; T2; T3	
	Spannungseinbrüche	Option Firmware PQ	
	Oszillogrammfunktion	Option General Oscilogram	
weitere Funktionen	Alarmer	Logik; Grenzwerte für Über/Unterschreitung	
	I/O	1 Digital Eingang / 2 Ausgänge 60 V AC / 100 V DC, 100 mA; USB 2.0	
	Speicher	512 MB Flash	
	Aufzeichnungsintervall	sec; min; h; Tage; Monat; Jahr	
	Kommunikation	RS485 Modbus max. 921600 baud; Ethernet 10MBit/s	
elektrischer Anschluss	Versorgungsspannung	U:100...275V AC / 80...350V DC U:20...50V AC / 20...75V DC	
	Leistungsaufnahme	3VA/3W	
	Überspannungskategorie	CAT III/300V	
Meß- bereiche	Nenn-Spannung	8-620V AC (400V); opt. 20...865V (690V)	
	Überlast	1,2 kV LN/1s	
	Impedanz	2,7MOhm	
	Nennstrom	X/1//5A; op.: 100mA; 330mV	
	Überstrom	1,2x In (max. 70A/1s)	
	Abtastrate	6,4kHz	
	PQ Auswertung	EN50160 opt. mit FW Modul PQ S	
Umgebungs- bedingungen	Temperaturbereich Betrieb	T:-25°C ÷ 60°C	
	Temperaturbereich Lager	T:-40°C ÷ 85°C	
Elektromagne- tische Verträglichkeit	Abstrahlung	EN 61000-4-2 ÷ -3 ÷ -4 ÷ -5 ÷ -6 ÷ -11	
	Einstrahlung	EN55011 KI.A EN55022 KI.A	
Schutzart	Front	IP40; opt. IP54	
	Rückseite	IP20	
Maße	BxHxT	96x96x80	

Versorgungsspannung		Messspannung		Funktionen				Kommunikation					Typ	Artikelnummer
100 - 275 V AC 80 - 350V DC	20 - 50V AC 20 - 75V DC	8 - 620V LL	20 - 865V LL	Digitale Eingänge	Digitale Ausgänge	Speichergröße in MB	Uhr	RS485	Ethernet	Modbus-Master	M-Bus	USB		
•	-	•	-	1	2	512	•	•	-	-	-	•	UMD 97CBM*	11.06.1105
•	-	-	•	1	2	512	•	•	-	-	-	•	UMD 97CBM	11.06.2105
-	•	•	-	1	2	512	•	•	-	-	-	•	UMD 97CBM	11.06.3105
-	•	-	•	1	2	512	•	•	-	-	-	•	UMD 97CBM	11.06.4105
•	-	•	-	1	2	512	•	-	•	-	-	•	UMD 97EL*	11.06.1107
•	-	-	•	1	2	512	•	-	•	-	-	•	UMD 97EL	11.06.2107
-	•	•	-	1	2	512	•	-	•	-	-	•	UMD 97EL	11.06.3107
-	•	-	•	1	2	512	•	-	•	-	-	•	UMD 97EL	11.06.4107
•	-	•	-	1	2	512	•	•	•	•	-	•	UMD 97E*	11.06.1110
•	-	-	•	1	2	512	•	•	•	•	-	•	UMD 97E	11.06.2110
-	•	•	-	1	2	512	•	•	•	•	-	•	UMD 97E	11.06.3110
-	•	-	•	1	2	512	•	•	•	•	-	•	UMD 97E	11.06.4110
Variante mit 333mV-Direktanschluss														
•	-	•	-	1	2	512	•	-	•	-	-	•	UMD 97EL	11.06.9107

\* Vorzugstypen (kurze Lieferzeiten)

Zubehör	Best.-Nr.
 <p>Hutschienenadapter AH9697</p>	81.00.9697

Typische Anschlussvariante - UMD 97



Maßbilder - UMD 97

