

UMD 97 – Messtechnik für den Schaltschrankbau



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 EN 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 22

Einsatz

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

Standard

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

Optional

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

Technische Spezifikation – UMD 97

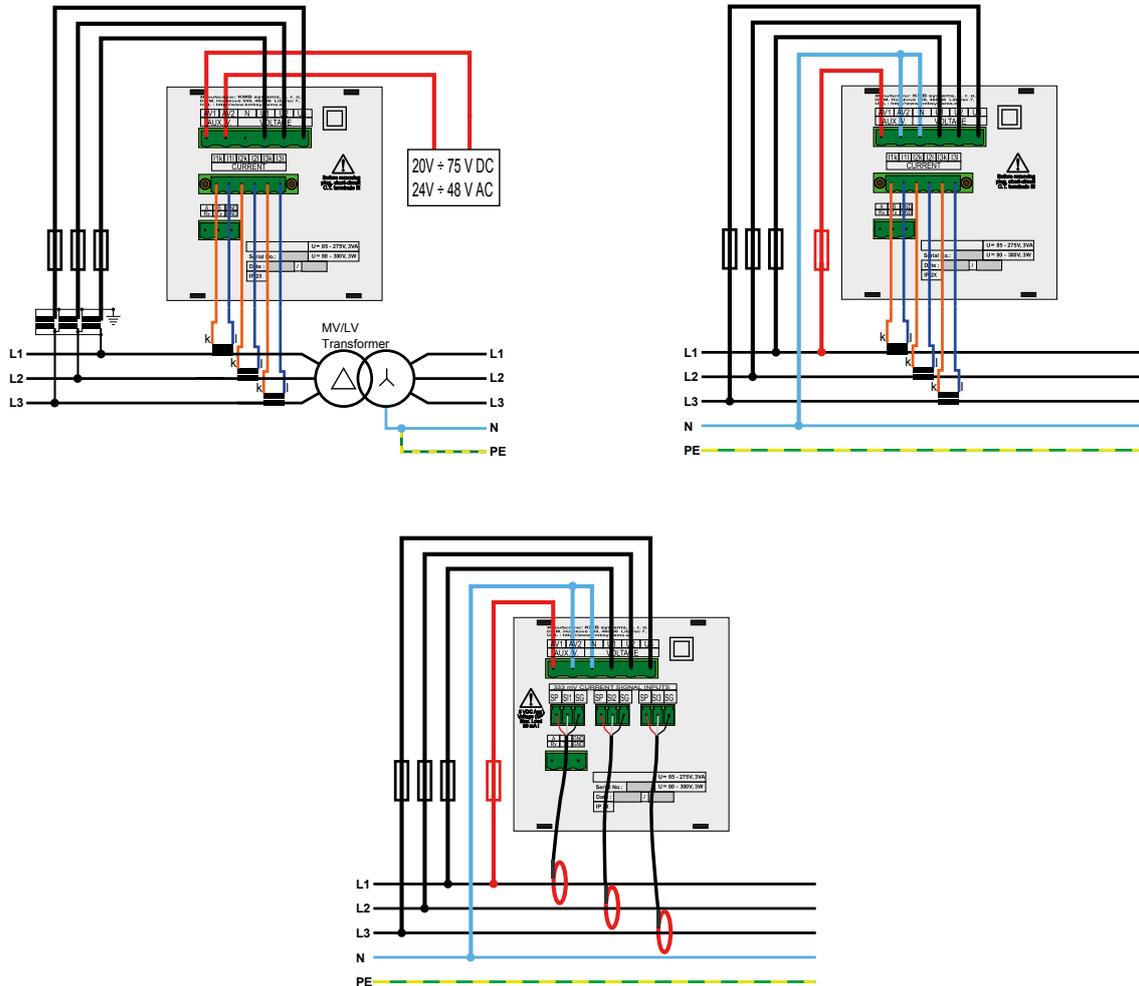
Messung	Spannung (ULL;ULN)	U1; U2; U3, UN, U12; U23; U31	KI.0,2
	Strom	IL1; IL2; IL3	KI.0,2
	Leistung	Wirk/Blindleistung Import/Export pro Phase L1; L2; L3 ; pro Tarif T1; T2; T3	
	Wirkleistung	P1; P2; P3; 3P Import; Export , Gesamt	KI.0,5
	Blindleistung	Q1, Q2, Q3; 3Q	KI.1
	Scheinleistung	S1; S2 ; S3; 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	
	Eingangssignal	X/1//5A; opt.: 100mA; 333mV	
	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
•	-	•	-	2	2	512	•	•	•	•	-	•	UMD 97E*	11.06.1110
•	-	-	•	2	2	512	•	•	•	•	-	•	UMD 97E	11.06.2110
-	•	•	-	2	2	512	•	•	•	•	-	•	UMD 97E	11.06.3110
-	•	-	•	2	2	512	•	•	•	•	-	•	UMD 97E	11.06.4110
Variante mit 333mV-Direktanschluss														
•	-	•	-	1	2	512	•	-	•	-	-	•	UMD 97EL	11.06.9107

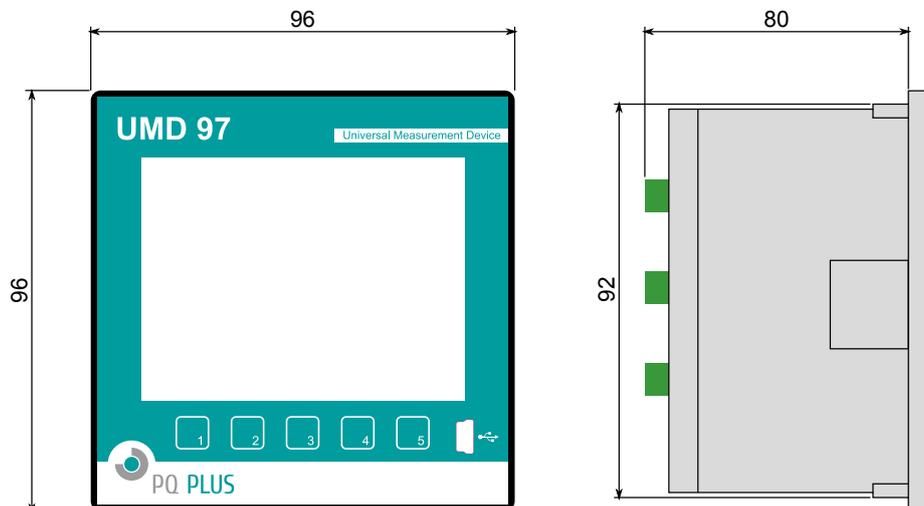
* Vorzugstypen (kurze Lieferzeiten)

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

Typische Anschlussvariante – UMD 97



Maßbilder – UMD 97



UMD 98 RCM – Messtechnik für den Schalttafeleinbau



UMD 98

Das UMD 98 ist ein hochleistungsfähiges Fronttafeleinbaumessgerät* und ersetzt alle Analogmessgeräte. Es misst 3/4-phasig Strom und Spannung im 8-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. Das Gerät wird über Stromwandler mit N/5A und N/1A angeschlossen. Es bildet die Netzqualität nach EN 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 98 komfortabel bedient. Es besitzt zwei Analogeingänge zur RCM Messung. Es kann in 230/400V TNS Netzen eingesetzt werden. Es verfügt über einen großen 512MB Speicher und einen integrierten Webserver. Über die Ethernet-Schnittstelle (mit 5 Ports) 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 parametrierbar bzw. visualisiert. Die CPU arbeitet mit 28kHz.



* auch geeignet für die Hutschienenmontage mit Adapter.

Einsatz

Das Gerät wird zur Netzqualitätsmessung und Verbrauchsmessung in NSHV und Unterverteilungen eingesetzt. Mit den RCM Eingängen können Differenzstrommessungen realisiert werden. Besonders geeignet für Gebäudeautomation; Rechenzentrum und DGUV 3 Messungen (DIN 0105/100 A)

Standard

INPUTS 3U, 4I	MEASUREMENT U, I, P, Q	PF, cos, THD	+/- Wh, varh	HARMONICS 50	SUPPLY 230V	INPUTS RCM
SAMPLING 6,4kHz	FLASH 512MB	USB	STANDARDS IEC 61557-12	STANDARDS class 0.5S IEC 62053-22	INPUTS 1xDIGI	
CURRENT INPUT X/5A	MODBUS	WEBSERVER	NTP	ETH	RS485	

Optional

STANDARDS class S IEC 61000-4-30
STANDARDS EN 50160

Technische Spezifikation – UMD 98

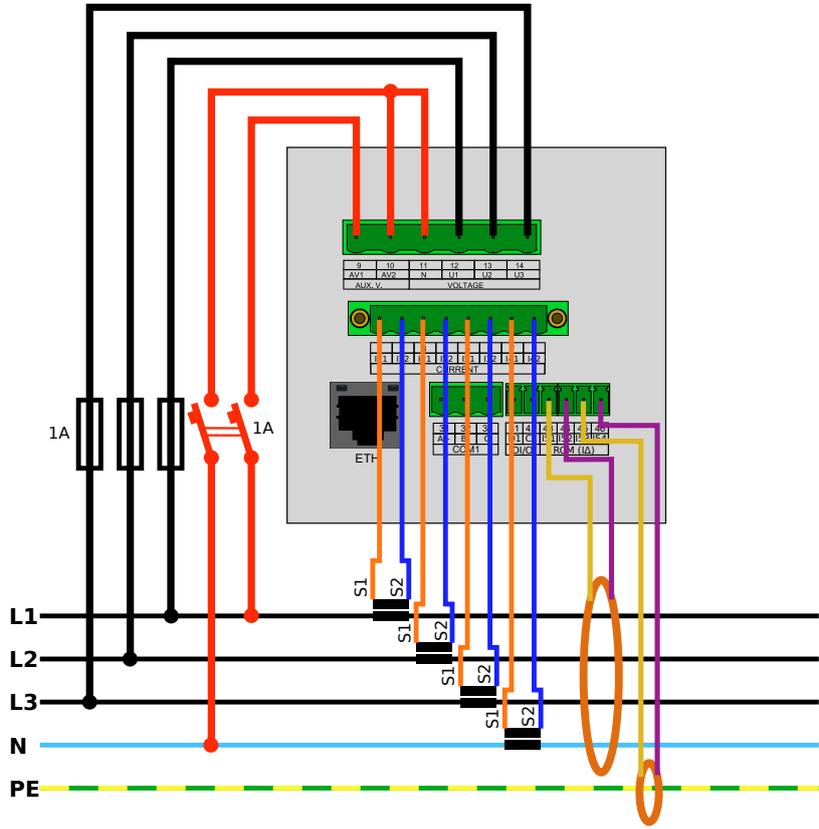
Messung	Spannung (ULL;ULN)	U1; U2; U3, UN, U12; U23; U31	Kl.0,2
	Strom	IL1; IL2; IL3; IN; 2xRCM	Kl.0,2
	Leistung	Wirk/Blindleistung Import/Export pro Phase L1; L2; L3 ; pro Tarif T1; T2; T3	
	Wirkleistung	P1; P2; P3; 3P Import; Export , Gesamt	Kl.0,5
	Blindleistung	Q1, Q2, Q3; 3Q	Kl.1
	Scheinleistung	S1; S2 ; S3; 3S	Kl.1
	Harmonische Verzerrungsleistung	D1; D2; D3;	
	Leistungsfaktor ;cos phi	PF1,PF2,PF3; PFN, PF, cos phi1,cos phi2, cos phi3	Kl.0,5
	Symetrie	ja	
	Oberschwungung Spannung	THDU1; THDU2; THDU3; THDU12; THDU23; THDU31	Kl.2
	Oberschwungung Strom	THDI1; THDI2; THDI3;	Kl.2
	Harmonische je Ordnung	1. bis 50. für U/I	
	Klirrfaktor	U1fh; U2fh; U3fh; I1fh; I2fh; I3fh;	
	Frequenz	40...70 Hz	Kl.0,05
	Wirkarbeit	4 Quadranten Messung Import/ Export pro Phase ; pro Tarif; Gesamt	Kl. 0,5s
	Blindarbeit	4 Quadranten Messung Import/ Export pro Phase ; pro Tarif; Gesamt	Kl. 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	
	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 U:20...50V AC	
	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	
	Eingangssignal	X/1//5A; opt.: 100mA; 333mV	
	Überstrom	1,2x In (max. 70A/1s)	
	Abtastrate	6,4kHz	
	PQ Auswertung	EN50160 opt. mit FW Modul PQ S	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich Betrieb	T:-25°C ÷ 60°C	
	Temperaturbereich Lager	T:-40°C ÷ 85°C	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Abstrahlung	EN 61000-4-2 ÷ -3 ÷ -4 ÷ -5 ÷ -6 ÷ -11	
	Einstrahlung	EN55011 Kl.A EN55022 Kl.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		
•	-	•	-	2	2	512	•	•	•	•	-	•	UMD 98E*	11.29.1110

* Vorzugstypen (kurze Lieferzeiten)

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

Typische Anschlussvariante - UMD 98



Maßbilder - UMD 98

