

UMD 913 – Messtechnik für den Schalttafeleinbau



UMD 913 Energiequalitätsmesssysteme mit integriertem Störschreiber zur professionellen Netzanalyse

Das UMD 913 ist ein leistungsstarkes, multifunktionales, hochpräzises Messinstrument für den Schalttafeleinbau. Es ist Klasse A zertifiziert. Es misst 4-phasig Strom und Spannung im 4-Quadrantenbetrieb, in Klasse 0,05 und damit die Arbeit in Klasse 0,2s.

Ganz gleich welche Vorgänge in Energiesystemen ablaufen, die Netzanalysatoren UMD 913 registrieren auch kleinste Störungen oder Veränderungen. Alle Parameter der elektrischen Energieversorgung werden lückenlos und präzise aufgezeichnet. Detaillierte Qualitätsauswertungen machen selbst kleinste Abweichungen sichtbar und liefern Hinweise auf die Verursacher der Störungen. Die exakte Zeitsynchronisation der Messsysteme mittels GPS oder NTP ermöglicht das Zusammenführen von Messdaten für eine flächendeckende Überwachung des gesamten Versorgungsnetzes. Für die Analyse und Dokumentation der Netzqualität nach selbstdefinierten oder internationalen Standards wie z.B. EN 50160, EN 61000-2-2, EN 61000-2-4 oder EN 61000-2-12 erfassen UMD-Systeme permanent alle Netzparameter. Hohe Speicherkapazitäten und effektive Kompressionsmethoden erlauben Langzeitaufzeichnungen von bis zu mehreren Jahren.

Neben der kontinuierlichen Aufzeichnung aller für die Netzqualität relevanten Größen erlaubt das integrierte Störschreibermodul die ereignisgetriggerte Erfassung transients Vorgänge mit Abtastraten bis zu 28,8 kHz. Es kommt einzeln oder flächendeckend im Verbund an den Schlüsselpunkten aller Spannungsebenen zum Einsatz. Die Messwertüberwachung erfolgt umfassend, lückenlos und vollautomatisch.



Betriebssicher auch unter extremen Bedingungen

Alle analogen und binären Ein- und Ausgänge sowie alle Schnittstellen sind galvanisch getrennt und garantieren höchste Sicherheit in Bezug auf Arbeits- und Personenschutz. Ein Garant für einen störungsfreien Betrieb, auch unter extremen Bedingungen, ist die hervorragende Immunität gegen elektromagnetische Störungen.

Analoge Eingänge

Das UMD 913 ist optional mit 2 Analogeingängen und einem PT100-Eingang verfügbar (UMD 913G). Über 2 RCM-Eingänge können zusätzlich die Fehlerströme überwacht werden.

Analoge Ausgänge

Das UMD 913 besitzt optional (UMD 913G) 2 Analogausgänge.

Standard

INPUTS 4U, 4I	MEASUREMENT U, I, P, Q	PF, cos, THD	+/- Wh, varh	HARMONICS 128	INPUTS RCM	ETH
BATTERY 	FLASH 512 MB	STANDARDS class A IEC 61000-4-30	STANDARDS class 0.2S IEC 62053-22	STANDARDS IEC 61557-12	STANDARDS EN 50160	TIMESYNC GPS
RS485 	SUPPLY 230V	WEBSERVER 	NTP 	INPUTS 4x DIGI	TIMESYNC DCF77	CURRENT INPUT X/5A
USB 						

Optional

OUTPUTS 4x RELAY	CURRENT INPUT 0-10V	CURRENT OUTPUTS 4..20mA	INPUTS Pt100
CURRENT INPUT 4..20mA			

Technische Spezifikation - UMD 913

Messung	Spannung (ULL; ULN)	U1; U2; U3, UN, U12; U23; U31	KI. 0,05
	Strom	IL1; IL2; IL3; ILN; 2 IRCM	KI. 0,05
	Leistung	Wirk-/Blindleistung Import/Export pro Phase L1; L2; L3	
	Wirkleistung	P1; P2; P3; PN; 3P Import; Export	KI. 0,1
	Blindleistung	Q1, Q2, Q3; QN; 3Q	KI. 1
	Scheinleistung	S1; S2 ; S3; SN; 3S	KI. 0,2
	Harmonische Verzerrungsleistung	D1; D2; D3; DN	
	Leistungsfaktor ;cos phi	PF1, PF2, PF3; PFN, PF, cos phi1, cos phi2, cos phi3	KI. 0,5
	Symmetrie	ja	
	Oberschwungung Spannung	THDU1; THDU2; THDU3; THDUN; THDU12; THDU23; THDU31	KI. 1
	Oberschwungung Strom	THDI1; THDI2; THDI3; THDIN	KI. 1
	Harmonische je Ordnung	1. bis 128. für U/I	
	Klirrfaktor	U1fh; U2fh; U3fh; Unfh; I1fh; I2fh; I3fh; Infh	
	Frequenz	DC...15 kHz; AC: 10 Hz...15 kHz	KI. 0,02
	Wirkarbeit	4 Quadranten Messung Import/ Export pro Phase; Gesamt	KI. 0,2s
	Blindarbeit	4 Quadranten Messung Import/ Export pro Phase; Gesamt	KI. 2
	Flicker	ja	
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	
	Spannungseinbrüche	Option: PQ S	
	Oszillogrammfunktion	Option: GO	
weitere Funktionen	Alarmer	Logik; Grenzwerte für Über/Unter- U; -I; P; Q; S; ungleich bel. ;THD; cos phi; f	
	I/O	4 Digitale Ein- / 8 Digitale Ausgänge; 2 Analoge Ein-/ 2 Analoge Ausgänge; 4 Relais 2 A AC	
	Speicher	512 MB	
	Aufzeichnungsintervall	sec; min; h; Tage; Monat; Jahr	
	Kommunikation	RS485 Modbus; Ethernet 100 MBit/s; USB -A	
elektrischer Anschluss	Versorgungsspannung	U: 85 ÷ 265 V AC/ 90 ÷ 350 V DC	
	Leistungsaufnahme	5 VA	
	Überspannungskategorie	CAT III/300 V	
Meß-bereiche	Nenn-Spannung	690 V AC	
	Überlast	760 V AC	
	Impedanz	6,6 MOhm	
	Nennstrom	5 A	
	Überstrom	100 A AC für max 1 s	
	Abtastrate	28,8 kHz	
	PQ Auswertung	EN 50160, EN 61000-2-2, EN 61000-2-4, EN 61000-2-12	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich Betrieb	T:- 20°C ... 60°C bei 5..95% rel. Luftfeuchte	
	Temperaturbereich Lager	T:- 40°C ... 80°C	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Abstrahlung	EN 61000-6-4	
	Einstrahlung	EN 61000-6-2	
Schutzart	Front	IP52	
Maße/Gewicht	BxHxT (mm)	144x144x140	

Zeitsynchronisation	Interne Echtzeituhr	ja
	NTP/SNTP	ja
	GPS-Empfänger	Externer GPS-Empfänger
	Pulseingang für Sekunden- oder Minutenimpulse	TTL-Impulseingang (5 V), min. Pulsbreite 5 ms 5 + 24 V Impulseingang, min. Pulsbreite 5 ms

Versorgungsspannung	Messspannung	Diff.-strom mess.	Funktionen						Kommunikation			Typ	Artikelnummer
			Digitale I/O	Relaisausgang	Analog I/O	Temperatureingang	Speichergröße in MB	Uhr	RS485	Ethernet	USB		
85 - 265 V AC 90 - 350 V DC	5 - 1470 V LL	Anzahl	Digitale I/O	Relaisausgang	Analog I/O	Temperatureingang	Speichergröße in MB	Uhr	RS485	Ethernet	USB	Typ	Artikelnummer
•	•	2	4	-	-	-	512	•	•	•	•	UMD 913*	12.08.1109
•	•	2	4+1	4	2/2	1	512	•	•	•	•	UMD 913G	12.52.1109