

Multifunktionsmessgerät TNM230



- Energie-Messgerät
- 8 Kanäle / 24 Leiter
- Grafische Anzeige
- WebServer
- Hutschienenmontage
- Abtaste 1600 /s
- Unterstützte Stromwandler 1 A, 5A, 0,333 V
- Ermittlung harmonischer Oberschwingungen"

<https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/TNM230>

Beschreibung

Das TNM230 ist ein universelles Multifunktionsmessgerät mit 8 Kanälen à drei Phasen. Durch die Nutzung eines TNM230 Energie- und Leistungsmessgeräts kann die Anwendung 7 weiterer Energiezähler bzw. Multifunktionsmessgeräte eingespart werden, wodurch die Arbeitsumgebung übersichtlicher und platzsparender wird, da das TNM230 Energie- und Leistungsmessgerät die Kapazität von 8 Energiezählern bzw. Multifunktionsmessgeräten abdeckt. Es verfügt über eine RS485 und TCP/IP Schnittstelle mit den Protokollen BACnet und Modbus. Über die TCP/IP Schnittstelle kann das Messgerät über einen Webbrowser bedient und konfiguriert werden. Eine unverzichtbare Hilfe für jedes Energiemanagement zum Anzeigen der Min.- und Maximalwerte, sowie der Wirk- und Blindleistung und aller wichtigen Messgrößen.

Produkt-Details

Protokolle / Schnittstellen	BACnet MS/TP und TCP/IP, Modbus RS485 und TCP/IP
Versorgungsspannung	90 bis 250 VAC, 50 / 60 Hz, 110 bis 280 VDC
Abmessungen (B x H x T)	300 mm x 110 mm x 65 mm
Gewicht	650 g
Leistungsaufnahme	11 VA
Genauigkeit	Wirkleistung 0,2 %, Blindleistung 0,2 %
Anzeige	320 x 240 Farbdisplay
IP Schutzklasse	IP20
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis 70 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis 70 °C
Einsatzbereich relative Luftfeuchte	0 % bis 95 % RH
Abtaste	1600
Anzahl Kanäle / Leiter	8 / 24, 8 / 32
Harmonische Oberschwingungen	32
Messart	Wandlerrmessung
Unterstützte Wandler	0.333 V, 1 A, 5 A
Messung Strom	0,1 A bis 6 A
Messung Strom - Überlast (RMS konstant)	50 A
Messung Strom - kurzzeitig (für 1 Minute)	100 A

Messung Strom - Bürde	< 0,05 VA
Messung Neutralstrom	Nicht möglich
Messung Spannung L-L	0,1 bis 950 V
Messung Spannung L-N	0 bis 550 V
Messung Spannung L-N - maximum (RMS konstant)	1000 V
Messung Spannung L-N - Bürde	< 0,06 V
Messung Frequenz	45 bis 65 Hz
Messung Leistungsfaktor (kap./ind.)	-1 + 1
Anzeigebereich Strom	0,0010 A bis 99999 kA
Anzeigebereich Neutralstrom	Nicht möglich
Anzeigebereich Spannung L-L	0,10000 V bis 999999 kV
Anzeigebereich Spannung L-N	0,10000 V bis 999999 kV
Anzeigebereich Frequenz	45,001 bis 65,001 Hz
Anzeigebereich Leistungsfaktor (kap./ind.)	-1 + 1
Anzeigebereich Wirkleistung Gesamt/Phase	0,10000000 W bis 999999999 MW
Anzeigebereich Blindleistung Gesamt/Phase	0,10000000 VAR bis 999999999 MVAR
Anzeigebereich Scheinleistung Gesamt/Phase	0,10000000 VA bis 999999999 MVA
Anzeigebereich Wirkarbeit Gesamt/Phase	0,100000 WH bis 9999999 MWH
Anzeigebereich Blindarbeit Gesamt/Phase	0,100000 VARH bis 9999999 MVARH
Anzeigebereich Scheinarbeit Gesamt/Phase	0,100000 VAH bis 9999999 MVAH
Anzeigebereich Gesamte harmonische Verzerrung V/I	Nicht möglich
Anzeigebereich Partielle harmonische Verzerrung V/I	Nicht möglich
Funktionen	Alarmspeicher, Alarmer, Datenerfassung, einfach bedienbare Menüs, Eingebauter Tarifzähler, grafische Anzeige der harmonischen Oberschwingungen, Mehrsprachigkeit, Minimum/Maximum ermittlung, schnelle Trendanzeigen, Wellenformanzeige

Normative Standards	EN 55022, Klasse A, Ergänzungen A1; A2 EN 55024, Ergänzungen A1; A2 EN 61000-3-2, Klasse A, EN 61000-3-3, Ergänzungen A1 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3, EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6, EN 61000-4-11 IEC 62052-11 IEC 62053-22, IEC 62053-23
Lieferumfang	Multifunktionsmessgerät
Hersteller	Celsa Messgeräte GmbH



Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7 • 65366 Geisenheim
Germany

Tel: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
E-Mail: wp@wachendorff.de
www.wachendorff-prozesstechnik.de

