Multifunktionsmessgerät TNM96-ETN-II



- Energie-Messgerät
- 1 Kanal / 3 Leiter
- Grafische Anzeige
- WebServer
- Hutschienenmontage
- Abtastrate 1600 /s
- Unterstützte Stromwandler 1 A, 5A, 0,333 V
- Ermittlung harmonischer Oberschwingungen

https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/TNM96-ETN-II

Beschreibung

Das TNM96-II ist ein kompaktes, sehr genaues 0,2% (0,1 optional), Dreiphasen-Multifunktionsmessgerät. Es beinhaltet eine Aufzeichnung der Energieverbräuche und unterstützt die Protokolle BACnet und Modbus. Über die Ethernet TCP/IP Schnittstelle kann das Messgerät über einen Webbrowser bedient und konfiguriert werden. Eine unverzichtbare Hilfe zum Anzeigen und Auswerten über eine zusätzliche Software der Min/Max-Werte, der Wirk-, Schein- und Blindleistung, sowie der Oberschwingungen bis zur 64en, sowie sämtliche wichtigen Messgrößen. Im Gegensatz zu dem TNM96-I verfügt das TNM96-II über die Möglichkeit der Differenzstrom- und Neutralleitermessung.

Produkt-Details

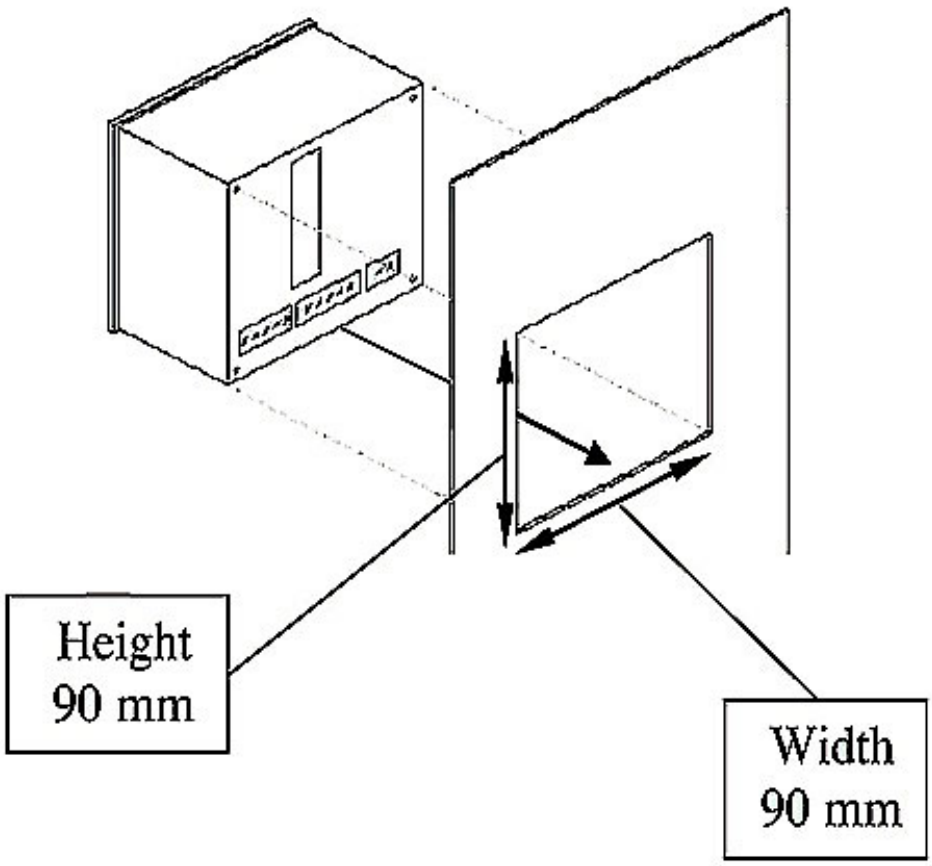
Protokolle / Schnittstellen	BACnet MS/TP und TCP/IP, Modbus RTU und TCP/IP
Versorgungsspannung	90 bis 250 VAC, 50 / 60 Hz, 110 bis 280 VDC
Abmessungen (B x H x T)	96 mm x 96 mm x 80 mm
Gewicht	650 g
Leistungsaufnahme	9 VA
Genauigkeit	Wirkleistung 0,2 %, Blindleistung 0,2 %
Anzeige	323 x 240 Farbdisplay
IP Schutzklasse	IP64 (Front), IP20 (Klemme)
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis 70 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis 70 °C
Einsatzbereich relative Luftfeuchte	0 % bis 95 % RH
Abtastrate	1600
Anzahl Kanäle / Leiter	1 / 3, 1 / 4
Harmonische Oberschwingungen	64
Messart	Wandlermessung
Unterstützte Wandler	0.333 V, 1 A, 5 A
Messung Strom	0,001 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	0,001 bis 6 A
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	45,001 bis 65,001 Hz
Messung Leistungsfaktor (kap./ind.)	-1 + 1
Anzeigebereich Strom	0,0010 A bis 99999 kA
Anzeigebereich Neutralstrom	0,0010 A bis 99999 kA
Anzeigebereich Spannung L-L	0,0010 V bis 99999 kV
Anzeigebereich Spannung L-N	0,0010 V bis 99999 kV
Anzeigebereich Frequenz	45,001 bis 65,001 Hz
Anzeigebereich Leistungsfaktor (kap./ind.)	-1 + 1
Anzeigebereich Wirkleistung Gesamt/Phase	0,0000 W bis 99999 MW
Anzeigebereich Blindleistung Gesamt/Phase	0,0000 VAR bis 99999 MVAR
Anzeigebereich Scheinleistung Gesamt/ Phase	0,0000 VA bis 99999 MVA
Anzeigebereich Wirkarbeit Gesamt/Phase	0,0010000 WH bis 99999999 MWH
Anzeigebereich Blindarbeit Gesamt/Phase	0,0010000 VARH bis 99999999 MVARH
Anzeigebereich Scheinarbeit Gesamt/Phase	0,0010000 VAH bis 99999999 MVAH
Anzeigebereich Gesamte harmonische Verzerrung V/I	0,000 bis 100,0 %
Anzeigebereich Partielle harmonische Verzerrung V/I	0,000 bis 100,0 %
Funktionen	Alarmspeicher, Alarme, Datenerfassung, Differenzstrommessung, einfach bedienbare Menüs, Eingebauter Tarifzähler, grafische Anzeige der harmonischen Oberschwingungen, Mehrsprachigkeit, Minimum/Maximum ermittlung, Neutralleitermessung, 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

Bestell-Nr. Produkt(e)	
70200-0133	Multifunktionsmessgerät TNM96-ETN-II Kompaktes Energie- und Leistungsmessgerät

Zeichnungen

Schalttafelausschnitt



WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

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