

ND20 MESSGERÄT FÜR NETZPARAMETER

NUTZEIGENSCHAFTEN:



EINGANG:



AUSGANG:



GALVANISCHE TRENNUNG:



Vertrieb:
Tel: +48 68 45 75 305
Fax: +48 68 32 54 091
e-mail: export@lumel.com.pl

LUMEL S.A.
ul. Sulechowska 1
65-022 Zielona Góra
POLAND
WWW.LUMEL.COM.PL



- Messung von Energienetzparameter in symmetrischen und unsymmetrisch belasteten 2,3 oder 4-Leiter-Systemen.
- Hohe Genauigkeitsklasse.
- Anzeigen, die die Werte der programmierten Windungsverhältnisse berücksichtigen.
- Bis zu 21 Harmonischen der Phasenströmen und Phasenspannungen (selektiv).
- Profil der 15, 30 und 60-Minuten-Leistung (9000 Messungen).
- Energiezähler für gewählte Harmonische.
- Hinterleuchteter 3,5" LCD Bildschirm.
- Gehäuseschutzart der Frontseite IP65.
- Digitale Datenübertragung zum übergeordneten System mithilfe von RS-485 (MODBUS) Schnittstelle
- Konfigurierbarer Analog-, Alarm und Impulsausgang (Energie).
- Konfigurieren der Anzeigeseiten.

ANWENDUNGSBEISPIEL



GEMESSENE GRÖSSEN UND MESSBEREICHE

Gemessene Grösse	Anzeigebereich*	Messbereich	L1	L2	L3	Σ	Grundfehler
Strom In 1 A 5 A	0,00 .. 12 kA 0,00 .. 60 kA	0,002 .. 1,200 A~ 0,010 .. 6,000 A~	•	•	•		±0,2% B
Spannung L-N 57,7 V 69,3 V 230 V**	0,0 .. 318,0 kV 0,0 .. 382,5 kV 0,0 .. 1,269 MV	2,8 .. 70,0 V~ 3,4 .. 84 V~ 11,5 .. 276 V~	•	•	•		±0,2% B
Spannung L-L 100 V 120 V 400 V**	0,0 .. 552,0 kV 0,0 .. 662,0 kV 0,0 .. 2,20 MV	5 .. 120 V~ 6,0 .. 144 V~ 20 .. 480 V~	•	•	•		±0,5% B
Frequenz	47,0 .. 63,0 Hz	47,0 ... 63,0 Hz	•	•	•		±0,2% gG
Wirkleistung	-9999 MW .. 0,00 W .. 9999 MW	-1,65 kW...1,4 W...1,65 kW	•	•	•	•	±0,5% B
Blindleistung	-9999 Mvar ... 0,00 var ... 9999 Mvar	-1,65 kvar...1,4 var...1,65 kvar	•	•	•	•	±0,5% B
Scheinleistung	0,00 VA ... 9999 MVA	1,4 VA ... 1,65 kVA	•	•	•	•	±0,5% B
Leistungsfaktor PF	-1 ... 0 ... 1	-1 ... 0 ... 1	•	•	•	•	±1% B
Tangens φ	-1,2 ... 0 ... 1,2	-1,2 ... 0 ... 1,2	•	•	•	•	±1% B
Kosinus φ	-1... 1	-1 ... 1	•	•	•	•	±1% B
φ	-180 ... 180	-180 ... 180	•	•	•		±0,5% B
Input Wirkenergie	0 ... 99 999 999,9 kWh					•	±0,5% B
Output Wirkenergie	0 ... 99 999 999,9 kWh					•	±0,5% B
Induktive Blindenergie	0 ... 99 999 999,9 kvarh					•	±0,5% B
Kapazitive Blindenergie	0 ... 99 999 999,9 kvarh					•	±0,5% B
THD	0 ... 100%	0 ... 100%	•	•	•		±5% B

*Abhängig von dem eingestellten Windungsverhältnis tr_U (Windungsverhältnis des Spannungswandlers: 0,1 .. 4600,0) und tr_I (Windungsverhältnis des Stromwandlers: 1 .. 10000)
** verfügbar auch andere Ausführungen (siehe Bestellcode)
B - des Bereiches gG - der gemessenen Grösse

AUSGÄNGE

Ausgangstyp	Eigenschaften
Analogausgang	• 1 programmierbarer Stromausgang 0/4...20 mA
Relaisausgang	• programmierbarer Relais, Spannungslose Kontakte (Schliesser), Belastbarkeit 250 V~/0,5 A~
Impulsausgang der Wirk- oder Blindenergie	• 1 OC Typ, passiv

DIGITALE SCHNITTSTELLE

Typ	Kommunikationsprotokoll	Modus	Übertragungsrate
RS-485	MODBUS RTU	8N2, 8E1, 8O1, 8N1	4,8; 9,6 ; 19,2; 38,4 kbit/s

EXTERNE EIGENSCHAFTEN

Display	LCD 3,5"	Monochrom-Bildschirm mit Hinterbeleuchtung
Gewicht	< 0,3 kg	
Abmessungen	96 × 96 × 77 mm	Schalttafelausschnitt: 92 ^{+0,6} × 92 ^{+0,6} mm
Schutzgrad (nach EN 60529)	Frontseite: IP65	Klemmenseite: IP20

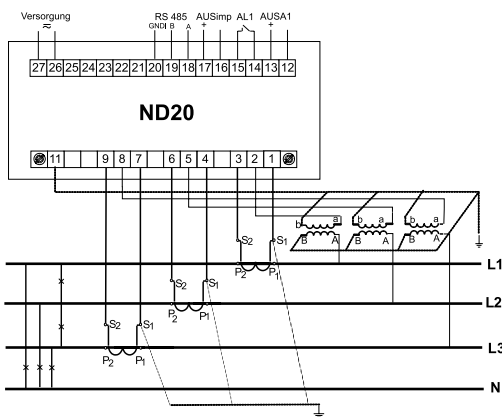
NOMINALE BETRIEBSBEDINGUNGEN

Versorgungsspannung	85...253 V a.c., 90...300 V d.c., 20...40 V a.c., 20...60 V d.c.	
Temperaturbereich	Umgebungstemperatur: -25...23...55°C	Lagertemperatur: -30...70°C
Relative Luftfeuchte	25...95%	ohne Kondensation
Arbeitslage	beliebig	
Äußeres Magnetfeld	0...400 A/m	
Kurzbelastbarkeit (5 s)	Spannungseingang: 2Un (max. 1000 V)	Stromeingang: 10 In
Leistungsaufnahme	- im Versorgungskreis ≤ 6 VA - im Spannungskreis ≤ 0,05 VA - im Stromkreis ≤ 0,05 VA	

SICHERHEITS- UND EMV ANFORDERUNGEN

Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeit	nach DIN-EN 61000-6-2
	Störaussendung	nach DIN-EN 61000-6-4
Isolation zwischen den Kreisen	Grundisolation	nach DIN-EN 61010-1
Überspannungskategorie	III	
Verschmutzungsgrad	2	
maximale Arbeitsspannung gegen Erde	- für Versorgungs- und Messkreise: 300 V - für andere Kreise: 50 V	
Meereshöhe	< 2000m	

ANSCHLUSSPLAN



Anschlussstypen:

- direkte, halbdirekte und indirekte einphasige Messung,
- direkte Messung im 3-Leiter-System,
- halbdirekte Messung im 3-Leiter-System,
- indirekte Messung im 3-Leiter-System mittels 3 Stromwandler und 2 oder 3 Spannungswandler,
- direkte Messung im 4-Leiter-System,
- halbdirekte Messung im 4-Leiter-System,
- indirekte Messung im 4-Leiter-System mittels 3 Stromwandler und 2 oder 3 Spannungswandler

BESTELLANGABEN

	ND20	2	2	1	X	XX	X	X
Eingangsstrom In:								
1/5 A			2					
Eingangsspannung (phasige/zwischenphasige) Un:								
3 x 57,7/100 V, 3 x 69,3/120 V, 3 x 230/400 V			2					
Analoger Stromausgang:								
mit programmierbarem Ausgang 0(4) ... 20 mA				1				
Spannungsversorgung:								
85...253 V a.c., 90...300 V d.c.				1				
20...40 V a.c., 20...60 V d.c.				2				
Ausführung:								
standard							00	
kundenspezifisch*							XX	
Sprache:								
Polnisch/ Englisch							M	
Russisch							R	
andere*							X	
Abnahmeprobe:								
mit zusätzlichem Qualitätskontrollezeugnis								1
mit Kalibrierungszertifikat								2
nach Vereinbarungen mit dem Kunden								X

Bestellungsbeispiel:

Der Kode: **ND20 221100M1** bedeutet:
ND20 - Messgerät ND20,
2 - mir programmierbaren Eingangstrombereiche: 1A oder 5 A,
2 - Eingangsspannung 3 x 57,7/100 V, 3 x 69,3/120 V, 3 x 230/400 V,
1 - mit dem Analogausgang,
1 - Spannungsversorgung 85...253 V a.c./90...300 V d.c.,
00 - Standardausführung,
M - Polnisch-Englische Sprachversion,
1 - mit zusätzlichem Qualitätskontrollezeugnis.

* - nur nach Vereinbarung mit dem Hersteller

Mehr Informationen über unseren Produkten finden Sie hier:
www.lumel.com.pl

Vertrieb:
Tel: +48 68 45 75 305
Fax: +48 68 32 54 091
e-mail: export@lumel.com.pl

LUMEL S.A.
 ul. Sulechowska 1
 65-022 Zielona Góra
 POLAND
WWW.LUMEL.COM.PL