

N14 NETZANALYSATOR

NUTZEIGENSCHAFTEN:

MOD
BUS

Password
protection

Program
LPConfig

↺

P,Q
C/L
L/C

EINGANG:

AC

AUSGANG:

RS
485

↗

⏏

GALVANISCHE TRENNUNG:

↻

↻

↻

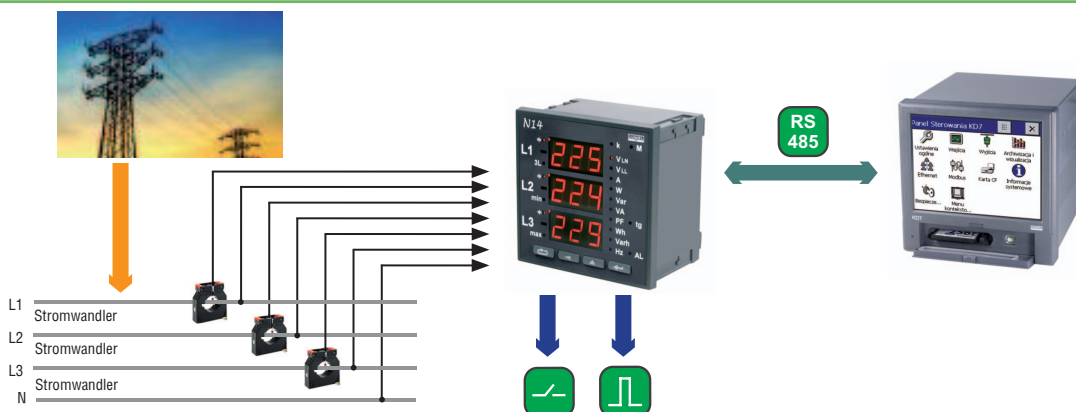
RS
485



CE

- Messung der Netzparameter in 3- oder 4-Leiter symmetrisch und unsymmetrisch belasteten Netzen.
- Strom- und Spannungswandlerverhältnis programmierbar.
- Messung von 15 Min. Wirkleistung.
- Schnittstelle RS-485 mit MODBUS Protokoll.
- Programmierbarer Relais-Ausgang.
- Parameter können entweder über Tastatur oder via RS-485 Schnittstelle programmiert werden. Dazu gibt es kostenlose Software LPCon.
- Impulsausgang Typ OC kann z.B. für Monitoring von 3-Phasen Wirkenergie benutzt werden.
- Beim Stromausfall bleiben die Konfigurationsdaten durch Batterieversorgung erhalten.

ANWENDUNGSBEISPIEL



GEMESSENE GRÖSSEN UND MESSBEREICHE

Gemessene Grösse	Anzeigebereich K _i ; K _u ≠ 1	Messbereich K _i ; K _u = 1	L1	L2	L3	Σ	Grundfehler
Strom 1/5 A L1...L3	0.00 .. 9.99 kA	0.02 .. 6 A~	•	•	•		± 0.5%
Spannung L-N	0.0 .. 289 kV	2.9 .. 480 V~	•	•	•		± 0.5%
Spannung L-L	0.0 .. 500 kV	10 .. 830 V~	•	•	•		± 1%
Frequenz	45.0 .. 70.0 Hz	45.0 .. 100.0 Hz	•	•	•		± 0.2%
Wirkleistung	-999 MW .. 0.00 W .. 999 MW	-2.64 kW .. 1.4 W .. 2.64 kW	•	•	•	•	± 1%
Blindleistung	-999 Mvar .. 0.00 var .. 999 Mvar	-2.64 kvar .. 1.4 var .. 2.64 kvar	•	•	•	•	± 1%
Scheinleistung	0.00 VA .. 999 MVA	1.4 VA .. 1.64 kVA	•	•	•	•	± 1%
Leistungsfaktor PF	-1 .. 0 .. 1	-1 .. 0 .. 1	•	•	•	•	± 2%
Tangens φ	-1.2 .. 0 .. 1.2	-1.2 .. 0 .. 1.2	•	•	•	•	± 2%
Winkel zwischen U und I	-180 .. 180°	-180 .. 180°	•	•	•		± 0.5%
Input Wirkenergie	0 .. 99 999 999.9 kWh					•	± 1%
Output Wirkenergie	0 .. 99 999 999.9 kWh					•	± 1%
Induktive Blindenergie	0 .. 99 999 999.9 kVarh					•	± 1%
kapazitive Blindenergie	0 .. 99 999 999.9 kVarh					•	± 1%

K_u - Spannungswandlerverhältnis: 1.. 4000; K_i - Stromwandlerverhältnis: 1...10000

Achtung! – Für die richtigen Messergebnisse ist es notwendig, dass mindestens in einer Phase die Spannung in der Wert grösser als 0,05 U_n auftritt.

AUSGÄNGE

Ausgangstyp	Eigenschaften
Relaisausgang	Spannungslose Kontakte (Schliesser), belastbarkeit 250 V a.c./0,5 A a.c.
Impulsausgang	• Typ O/C, passiv, Klasse A, nach Norm EN 62053-31, • Spannung 18...27 V, Strom 10...27 mA, • Impulskonstante: 5000 Imp./kWh, unabhängig von eingestellten K_u von K_i Faktor

RS-SCHNITTSTELLE

Typ	Kommunikationsprotokoll	Typ	Übertragungsrate
RS-485	MODBUS RTU	8N2, 8E1, 8O1, 8N1	4.8; 9.6; 19.2 kbit/s

EIGENSCHAFTEN

Display	3 x 3 LED Ziffer	rot, Ziffernhöhe 14 mm hoch
Abmessungen	96 x 96 x 77 mm	Schalttafelausschnitt 91 ^{+0,5} x 91 ^{+0,5} mm
Gewicht	0,3 kg	
Schutzgrad	Frontseite: IP40	Klemmenseite: IP10

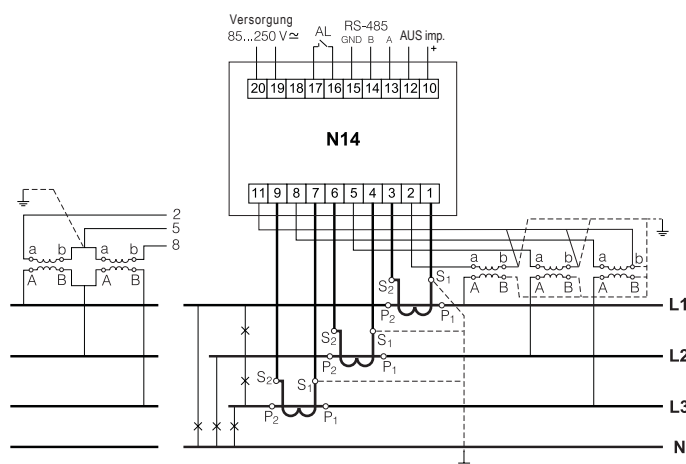
NOMINALE BETRIEBSBEDINGUNGEN

Versorgungsspannung	85...253 V a.c. (40 .. 400 Hz) oder d.c.	Leistungsaufnahme ≤ 6 VA
Leistungsaufnahme	im Spannungskreis ≤ 0.05 VA	im Stromkreis: ≤ 0.05 VA
Eingangssignal	• 0 .. 0.005 .. 1.2 In; 0.05 .. 1.2 Un; - für Strom- und Spannungsmessung; • Frequenz: 45 .. 65 Hz	• 0 .. 0.1 .. 1.2 In; 0 .. 0.1 .. 1.2 Un; - für Messung von Pf, tgφ factors • sinusförmig (THD ≤ 8%)
Leistungsfaktor	• 0 .. 0.2 Cap. ... 1 .. 0.2 Ind .. 0	
Temperaturbereich	Arbeitstemperaturbereich: -25...23...55°C	Lagerung: -30...70°C
Relative Luftfeuchte	25...95%	ohne Kondensation
Arbeitslage	beliebig	
Außeres Magnetfeld	0 .. 40 .. 400 A/m	
Kurzbelastbarkeit (5 s)	Spannungseingang: 2Un (max. 1000 V)	Stromeingang: 10 In
Zulässiger Spitzenfaktor	Strom: 2	Spannung: 2
Aufwärmzeit	5 Min.	
Zusatzfehler (als % des Grundfehlers)	Von der Frequenz des Eingangssignal: <50%	Von der Änderung der Umgebungstemperatur: <50%/10°C

SICHERHEITS- UND EMV ANFORDERUNGEN

Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeit	nach Norm EN 61000-6-2
	Störaussendung	nach Norm EN 61000-6-4
Isolierung zwischen den Kreisen	Grundisolierung	nach Norm EN 61010-1
Verschmutzungsgrad	2	
Instalationskategorie	III	
Max. Spannung zwischen Phase und Erde	600 V	
Betriebshöhe	< 2000 m	

SCHALTBILD



AUSFÜHRUNGSSKODE

N14 -	X	X	XX	X
Eingangsstrom:				
1 A (X/1)	1			
5 A (X/5)	2			
Eingangsspannung (phase/ phase-to-phase) Un:				
3 x 57,7/100 V	1			
3 x 230/400 V	2			
3 x 400/690 V*	3			
Ausführung:				
standard		00		
Eingangsspannung 3 x 110/ 190 V		01		
kundenspezifisch		XX		
Abnahmeprobe:				
ohne zusätzliche Ansprüche			8	
mit zusätzlichem Qualitätskontrolleugnis			7	
nach Vereinbarungen mit dem Kunden**			X	

Bestellungsbeispiel:

Der Kode: **N14 - 2 2 00 7** bedeutet:

- N14** - Analysator Typ N14
- 2** - Eingangsstrom: 5 A
- 2** - Eingangsspannung: 3 x 230/400 V
- 00** - Standardausführung
- 7** - mit zusätzlichem Qualitätskontrolleugnis

* - nur für direkte Messung

** - nur nach Vereinbarung mit dem Hersteller