

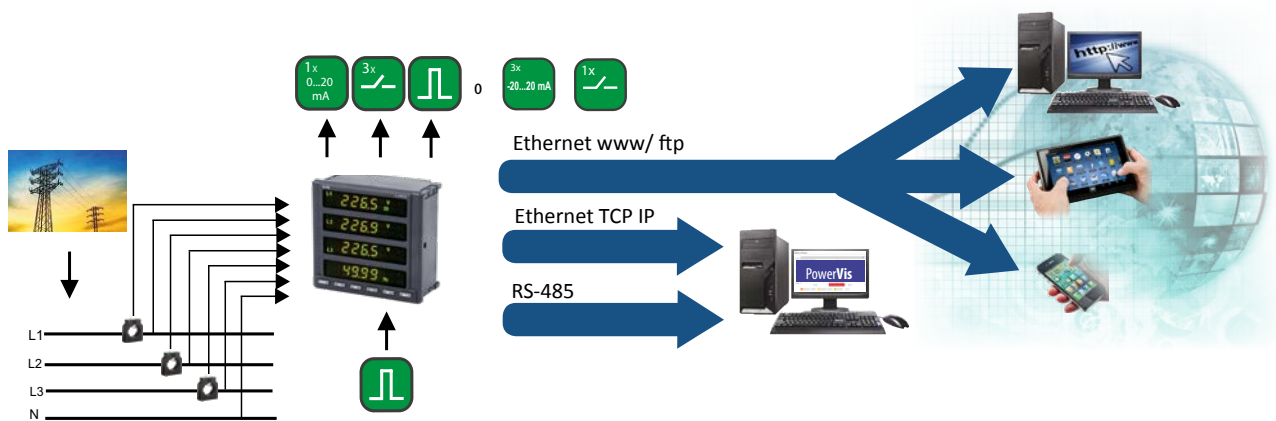


N100 - ANALIZADOR DE REDES

- Medición de los parámetros de la red eléctrica en sistemas de 3 o 4 hilos, balanceados o desequilibrados.
- Display LED de dos colores (rojo, verde).
- Medición de energía de cuatro cuadrantes.
- Indicaciones teniendo en cuenta los valores de la relación de transformación programada.
- Almacenamiento de valores mínimos y máximos.
- Unidades retro-iluminadas de todas las magnitudes medidas.
- Número programable de páginas y selección de las cantidades mostradas en cada una de las 20 páginas.
- Salidas analógicas y de alarma configurables.
- Salida de impulsos para controlar el consumo de energía activa (opción).
- Entrada de impulsos para contar el consumo de energía activa desde el contador externo.
- Interfaz digital RS-485 con protocolo MODBUS.
- Archivado datos en la memoria del sistema de archivos de memoria interna 8 GB (opcional).
- Interfaz Ethernet 10/100 BASE-T (opcional)
 - Protocolo: MODBUS TCP / IP, HTTP, FTP,
 - Servicios: servidor de WWW, servidor del ftp, cliente del DHCP.
- Soporte de batería de RTC.



EJEMPLO DE APLICACIÓN



MEDIDA DE PARÁMETROS EN REDES DE ENERGÍA

- tensiones de fase: U_1, U_2, U_3
- tensiones entre fases: U_{12}, U_{23}, U_{31}
- corrientes de fase I_1, I_2, I_3
- potencia activa de fase: P_1, P_2, P_3
- potencia reactiva de fase: Q_1, Q_2, Q_3
- potencia aparente de fase: S_1, S_2, S_3
- factores de potencia activa: PF_1, PF_2, PF_3
- coeficiente de potencia reactiva/activa: $tg\phi_1, tg\phi_2, tg\phi_3$
- potencia trifásica activa, reactiva y aparente: P, Q, S
- factores de potencia trifásica promediados: $PF, tg\phi$
- frecuencia f
- tensión trifásica promedio: U_s
- tensión promedio entre fases: U_{mf}
- corriente trifásica promedio: I_s
- potencia activa promedio 15 min. P_{demand}
- potencia aparente promedio S_{demand}
- corriente promedio I_{demand}
- energía trifásica activa, reactiva y aparente: EnP, EnQ, EnS
- energía activa de un contador externo: $EnPE$
- factor de distorsión armónica total para tensiones y corrientes de fase $THD_{U1}, THD_{U2}, THD_{U3}, THD_{I1}, THD_{I2}, THD_{I3}$ y para tensiones y corrientes trifásicas THD_U, THD_I
- armónicos de tensión y corriente hasta el 51°

SALIDAS

Salidas analógicas	1 salida: 0 ... 20 mA (4 ... 20 mA) programable, o 3 salidas: -20 ... 0 ... 20 mA programables, según versión. Errores básicos 0.2%
Salida relés	3 o 1 relé programable según versión, contacto libre NO, capacidad de carga 250 V a.c. / 0.5 A a.c.
Salida impulsos energía activa	1 x OC (NPN), pasivo, tensión alimentación 18 ... 27 V, (versión con 3 relés salida, 1 salida analógica). Precisión, la misma que la energía activa

CARACTERÍSTICAS	ENTRADA	SALIDAS		AISLAMIENTO GALVÁNICO				

ENTRADAS

Tipo de entrada	Propiedades
Entrada impulsos pasiva	0/12 ... 36 V d.c. (para versión con 3 x salidas relé, 1 x salida analógica)

INTERFACE DIGITAL

Tipo de interface	Protocolo de transmisión	Remarks
RS-485	Modbus RTU 8N2,8E1,8O1,8N1 Direcciones 1..247	velocidad de transmisión: 4.8, 9.6, 19.2 38.4, 57.6, 115.2 kbit/s
Ethernet 10/100 Base-T -opción	Modbus TCP, HTTP, FTP	WWW servidor, FTP servidor, DHCP cliente

MAGNITUDES Y RANGOS DE MEDIDA

Valor medido	Rango de medida	L1	L2	L3	Σ	Clase (*)/ ERROR BÁSICO (*) clase relativa al valor medido según EN61557-12
Corriente I/5 A 1 A~ 5 A~	0.010 ..0.100..1.200 A (tr_I=1) 0.050 ..0.500..6.000 A (tr_I=1) ...20.00 kA (tr_I≠1)	•	•	•		Clase 0.2
Tensión L-N 57.7 V~ 230 V~ 400 V~	5.7..11.5 ..70.0 V (tr_U=1) 23.0..46 ..276.0 V (tr_U=1) 40.0..80 ..480.0 V (tr_U=1) ...480.0 kV (tr_U≠1)	•	•	•		Clase 0.2
Tensión L-L 100 V~ 400 V~ 690 V~	10.0 ..20..120.0 V (tr_U=1) 40.0..80 ..480.0 V (tr_U=1) 69.0..138 ..830.0 V (tr_U=1) ...830.0 kV (tr_U≠1)	•	•	•		Clase 0.5
Potencia activa P _p , potencia activa promedio P _{dt}	..(-)1999.9 W ..(-)1999.9 MW (tr_U≠1.tr_I≠1)	•	•	•	•	Clase 0.5
Potencia reactiva Q _i	..(-)1999.9 Var ..(-)1999.9 MVar (tr_U≠1.tr_I≠1)	•	•	•	•	Clase 2
Potencia aparente S _p , Potencia aparente promedio S _{dt}	..1999.9 VA ..1999.9 MVA (tr_U≠1.tr_I≠1)	•	•	•	•	Clase 0.5
Energía activa EnP (importada o exportada)	..(-)1999.9 Wh ..(-)1999.9 MWh (tr_U≠1.tr_I≠1)				•	Clase 0.5
Energía reactiva EnQ (inductiva o capacitiva)	..(-)1999.9 Varh ..(-)1999.9 MVarh (tr_U≠1.tr_I≠1)				•	Clase 2
Energía aparente EnS	..1999.9 VAh ..1999.9 MVAh (tr_U≠1.tr_I≠1)				•	Class 0.5
Factor de potencia activa PF _i	-1.00 ..0 ..1.00	•	•	•	•	± 0.01 del error básico
Coficiente tgφ _i (relación entre potencia reactiva y activa)	-1.20 ..0 ..1.20	•	•	•	•	± 0.01 del error básico
Frecuencia f	45.00..65.00 Hz				•	Clase 0.2
Distorsión armónica total de tensión THDU y corriente THDI	0.0 ..100.0 %					Clase 5 50 / 60 Hz
Amplitudes de tensión U _{h1} ... U _{h50} , y corriente I _{h1} ... I _{h50}	0.0 ..100.0 %	•	•	•		Clase 5 50 / 60 Hz

tr_I, tr_U – relación de transformación de corriente y tensión

CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

Campo de lectura	4 x 4 1/2 dígitos LED, unidades retro-iluminadas,	dos colores (rojo, verde), 14 mm
Dimensiones generales	144 x 144 x 77 mm	agujero de montaje 138 ^{+0.5} x 138 ^{+0.5} mm
Peso	0.8 kg	
Grado de protección	frontal: IP65	lado terminales: IP20

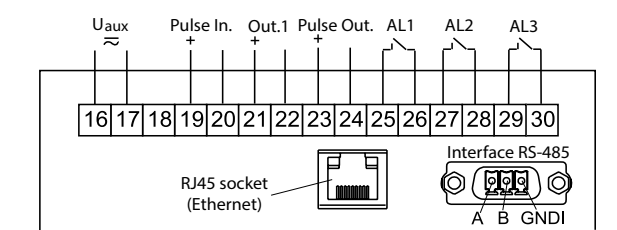
CONDICIONES NOMINALES DE FUNCIONAMIENTO

Tensión de alimentación	85...253 V a.c. (40...50...400 Hz) o 90...300 V d.c. o 20...40 V a.c., 20...60 V d.c.	potencia consumida $\leq 12VA$
Consumo de potencia	en los circuitos de tensión $\leq 0.5 VA$	en los circuitos de corriente $\leq 0.1 VA$
Señal de entrada	0...0.1...1.2 In; 0.1...0.2...1.2 Un para corriente, tensión, PF, tgφ.	frecuencia 45...50...60...65 Hz, senoidal (THD $\leq 8\%$)
Factor de potencia	-1...0...1	
Tiempo de calentamiento	5 min.	
Temperatura ambiente	-10...23...55°C, clase K55 según EN61557-12	
Humedad	0...40...65...95%	sin condensación
Posición de trabajo	cualquiera	
Campo magnético externo	$\leq 40...400 A/m$ d.c.	$\leq 3 A/m$ a.c. 50/60 Hz
Sobrecarga puntual	tensión de entrada: 2 Un (5 s)	corriente de entrada 50 A (1 s)
Factor de cresta admisible	corriente: 2	tensión: 2
Error adicional (en % del error intrínseco)		para cambio de temperatura ambiente: $< 50\% / 10^\circ C$

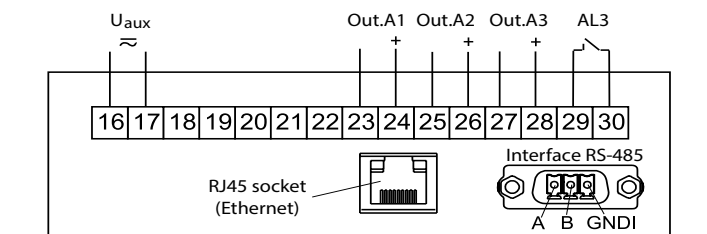
REQUISITOS DE SEGURIDAD Y COMPATIBILIDAD

Compatibilidad electromagnética	inmunidad	según EN 61000-6-2
	emisiones	según EN 61000-6-4
Aislamiento asegurado por la envolvente	doble	según EN 61010-1
Aislamiento entre circuitos	básico	según EN 61010-1
Nivel de polución	2	según EN 61010-1
Categoría de instalación	III	según EN 61010-1
Tensión máxima fase-tierra	<ul style="list-style-type: none"> para alimentación y relés de salida 300 V para los circuitos de medida 500 V para los circuitos RS-485, Ethernet, entrada y salida de pulsos, salida analógica: 50 V 	acc. to EN 61010-1
Altitud (sobre nivel del mar)	$< 2000 m$	

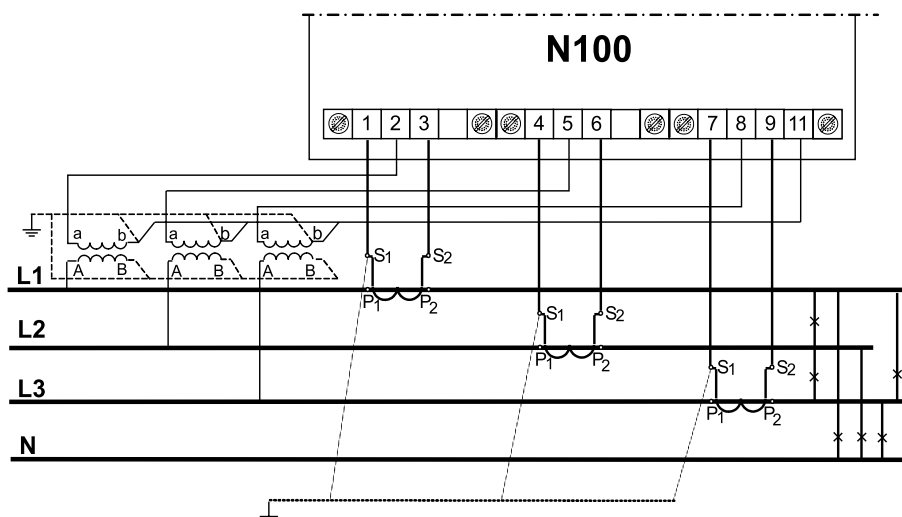
ESQUEMAS DE CONEXIONADO



versión con salida 3 x relé,
1 x analógica



versión con salida 3 x analógica,
1 x relé



Medida indirecta en redes de 4 hilos -
conexión de las señales de entrada

CODIFICACIÓN

Medidor N100 -	X	X	X	XX	E	X
Tensión de entrada (fase/fase-fase) Un:						
3 x 57.7/ 100 V	1					
3 x 230/ 400 V	2					
3 x 400/ 690 V	3					
Salidas:						
3 x relé, 1 x salida analógica, 1 x entrada pulsos, 1 x salida pulsos	1					
3 x salida analógica, 1 x relé	2					
Equipamiento adicional:						
sin interface Ethernet				0		
con interface Ethernet, memoria interna				1		
Versión:						
estandar					00	
cliente*					XX	
Condiciones especiales:						
sin ningún requerimiento adicional						0
con un certificado de inspección de calidad según requerimiento cliente*						1
						X

N100 Incluye en versión estandar:

- entrada de potencia universal
- interface RS485
- alimentación 85 ... 253 Va.c. (40 .. 400 Hz) or 90 ... 300 V d.c.

Nota:

- para versión de salida: 3 x relé, 1 x salida analógica, 1 x entrada impulsos, 1 x salida impulsos - la salida analógica tiene un rango de 0 ... 20 mA
- para versión de salida: 3 x salida analógica, 1 x relé - la salida analógica tiene un rango de -20 ... 0 ... 20 mA
- en ambas versiones la salida analógica es programable

Ejemplo de pedido:

El código: **N100 - 2 1 1 00 E 0** significa:

N100 - medidor N100

2 - tensión entrada 3x 230/ 400 V

1 - 3x relé, 1x salida analógica, 1x entrada pulsos, 1x salida pulsos

1 - con Ethernet, memoria interna

00 - versión estandar

E - manual y data sheet en inglés

0 - sin ningún requerimiento adicional

* previo acuerdo con el fabricante

VER TAMBIÉN:



ND40 - analizador/grabador para redes de energía



RE92 - controlador de doble lazo



P30U - transductor universal de temperatura y señales de proceso



KS31 - unidad de sincronización digital



N43 - medidor trifásico para redes de energía en montaje carril DIN



P43 - transductor trifásico de parámetros para redes de energía



ND1 - analizador de parámetros para redes de energía



transformadores de corriente desde 5A hasta 6 kA



software **eCON** descargar en web

Para mas información sobre productos DITEL visite nuestra website:

www.ditel.es



Estamos en Facebook



DS-N100_ES_20181128