

Analizador de red Network analyzer

ANG96



El Analizador de red **ANG96** es un equipo capaz de medir las variables asociadas a una línea eléctrica. Recibe las tres señales de corriente y tres de tensión de una red de cuatro hilos. También puede usarse en redes de tres hilos, con conexión a dos tres transformadores de corriente. De forma opcional tiene un conector estándar RJ45 con conexión ETHERNET y protocolo TCP/IP para conectarse a una red LAN. Se configura con su propia IP, la máscara de subred, la IP del router y un puerto TCP libre.

The **ANG96** network analyzer is a digital device, able to measurement all the variables associated with an electrical line. It accepts the three currents and three voltage signal in a four-wire configuration. It is also possible to use it in a three-wire configuration, using two or three current transformers. The ANG96 has an optional TCP/IP protocol in a RJ45 connector for a LAN network. The device only needs to be configured with its own IP, the Netmask, the gateway and a free TCP port to communicate with any internal or external equipment.



MAGNITUD ELÉCTRICA - ELECTRICAL PARAMETER	SÍMBOLO SYMBOL	L1	L2	L3	TOTAL TOTAL
Tensión (Fase-Neutro) - Voltage (Phase-Neutral)	V	•	•	•	
Tensión (Fase-Fase) - Voltage (Phase-Phase)	V	•	•	•	
Corriente de fase - Phase current	A	•	•	•	
Corriente de neutro - Neutral current	A				•
Potencia activa (P) - Active power (P)	kW	•	•	•	•
Potencia reactiva (Q) - Reactive power (Q)	kvar	•	•	•	•
Potencia aparente (S) - Apparent power (S)	kVA	•	•	•	•
Factor de potencia (Cos φ) - Power factor (Cos φ)	PF	•	•	•	•
Máxima demanda (I) - Maximum demand (I)	A	•	•	•	
Máxima demanda (P) - Maximum demand (P)	kW				•
Máxima demanda (Q) - Maximum demand (Q)	kvar				•
Máxima demanda (S) - Maximum demand (S)	kVA				•
Frecuencia - Frequency	Hz				•
THD intensidad - THD current	A	•			
THD tensión - THD voltage	V	•			
Energía activa importada (EP+) - Import active energy (EP+)	kWh				•
Tiempo de uso activa pos. (T+) - Hour counter active pos. (T+)	h-m-s				•
Energía activa exportada (EP-) - Export active energy (EP-)	kWh				•
Tiempo de uso activa neg. (T-) - Hour counter active neg. (T-)	h-m-s				•
Energía reactiva inductiva (Eq+) - Import inductive react energy (Eq+)	kvarh				•
Energía reactiva capacitiva (Eq-) - Import capacitive react energy (Eq-)	kvarh				•

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS - GENERAL FEATURES

Instrumento DIN 96 x 96	DIN size 96 x 96
Display LCD 128 x 64 con retroalimentación	LCD 128 x 64 display with backlight
Medida en 4 cuadrantes	4 quadrant measurement
Medida de corriente por el neutro	Neutral current measurement
Distorsión armónica (THD V e I)	Harmonic distortion (THD on V & I)
Max. demanda (A, kW, kVA y kvar)	Maximum demand (A, kW, kVA and kvar)
Valores máximos y mínimos	Maximum & minimum values
Medida RMS de tensión y corriente	True RMS voltage & current
Salida serie RS 485	Serial port RS 485
2 contadores de tiempo incorporados	2 hours counters
TCP/IP (Opcional)	TCP/IP (optional)
4 contadores de tiempo (opcional)	4 hour counters (optional)

ENTRADA - INPUT

Rango de medida (Un) Rated voltage (Un)	0 - 520 V CA/AC
Carga - Burden	< 1 mA por fase - per phase
Corriente nominal (In) Rated current (In)	1 - 5 A
Carga - Burden	< 0,3 VA por fase - per phase
Margen de medida Operating range	10 - 120 % In
Frecuencia - Frequency	45 - 65 Hz
Sobrecargas - Overload	2 In permanente - permanent 20 In 1 s 1,2 Vn permanente - permanent 2 Vn 10 s

TENSIÓN AUXILIAR - AUXILIARY VOLTAGE

T. Auxiliar universal Universal aux. voltage	85 - 264 V CA/AC 80 - 300 V CC/DC
Consumo propio - Burden	< 4 VA

SALIDA - OUTPUT (SNG96)

Relés - Relays	250 V CA/AC - 3A
Ancho de pulso - Pulse weight	60 ms
Puerto serie - Serial port	RS 485
Protocolo - Protocol	MODBUS RTU
Velocidad de transmisión Baud rate	Programable - Programmable 1200 - 19200 bps Estándar - Standard 9600bps
Conexión - Connection	2 hilos - 2 wire

FUNCIÓN MÁXIMA DEMANDA - MAXIMUM DEMAND FUNCTION

Valores medios Average values	I1 - I2 - I3 - P - Q - S
T. integración programable Integration period	15 - 30 min.

SOBRECARGA - OVERLOAD

2 Vn x 10 s
1,2 Vn permanente - permanent
20 In x 1 s
2 In permanente - permanent

DISPLAY LCD - LCD DISPLAY

Parámetro por página Parameters per page	4
Display LCD - LCD display	Teclado integrado (5 teclas) Built-in keypad (5 keys)
Páginas seleccionables Selectable pages	Teclas subir y bajar Up and down keys
Iluminación - Lighting	Posterior - Back

MODO MÁXIMOS Y MINIMOS - MAXIMUM & MINIMUM VALUES

3 intensidades - 3 currents	I1 - I2 - I3
3 tensiones - 3 voltages	V1 - V2 - V3
3 potencias monofásicas 3 single phase powers	P1 - P2 - P3
3 potencias trifásicas 3 three phase powers	Posterior - Back
Factor de potencia Power factor	Cos (φ) & Hz

**CONECTOR ETHERNET TCP/IP (OPCIONAL)
ETHERNET TCP/IP CONNECTOR (OPTIONAL)**

Conector - Connector	RJ 45
Conexión - Connector	Ethernet
Protocolo - Protocol	TCP/IP
Red de conexión - Network	LAN
Configuración - Configuration	IP propia - Own IP • Mascara subred - Netmask • IP router - Gateway • P. TCP libre - Free TCP port

FUNCIÓN MÁXIMA DEMANDA - MAXIMUM DEMAND FUNCTION

Valores medios Average values	I1 - I2 - I3
T. integración programable Integration period	15 - 30 min.

CONTADORES DE TIEMPO - HOUR COUNTERS

Límite - Limit	50.000 horas - hours
Resolución - Resolution	1 segundo - second
2 cont. tiempo funcionamiento 2 hour counters	Potencia activa positiva (imp.) Active power + (consumed) Potencia activa negativa (exp.) Active power - (generated)
4 cont. tiempo funcionamiento (Opcional) 4 hour counters (optional)	P. activa positiva (imp.): M. Normal Active power + (consumed): N. mode P. activa negativa (exp.): M. normal Active power - (generated): N. mode P. activa positiva (imp.): M. gen. Active power + (consumed): N. gen. P. activa negativa (exp.): M. gen. Active power - (generated): N. gen.

CARACTERÍSTICAS - FEATURES

Material - Casing material	ABS, UL94 V0
Dimensiones - Dimensions	DIN 96 x 96 mm
Terminales - Terminals	Enchufables - Pluggable
Max. sección del hilo Max. wire section	2,5 mm ²
Peso - Weight	0,4 Kg
Protección - Protection	IP 20 terminales - terminals
Protección opcional Optional protection	IP 54 - IP 65 frontal - frontal
Seguridad eléctrica Electrical safety	(EN 61010) Clase 2, cat. III Class 2, cat. III

**ENERGÍA GENERADOR EXTERNO (OPCIONAL)
GENERATOR ENERGY MEASUREMENT (OPTIONAL)**

Entrada de tensión externa que se conecta a un generador externo. Cuando se detecta tensión, el equipo acumula energía en contadores independientes.	External voltage input to connect to an external generator. When voltage is detected, accumulates energy in independent counters of those used when it is connected to the main network.
--	--

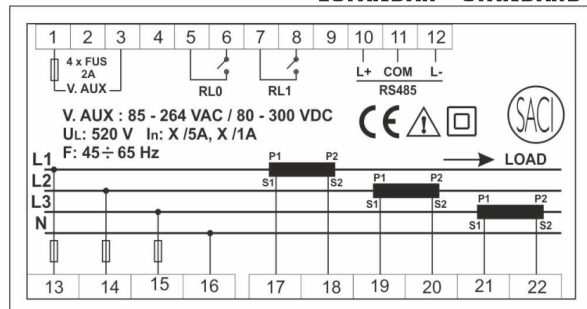
Parámetro - Parameter	M. de medida Operating range	Precisión Accuracy
Tensión - Voltage	20 - 120 %	0,3 % *
Corriente - Current	1 - 120 %	0,3 % *
Potencia activa - Active power	1 - 120 %	0,3 % *
Potencia reactiva Reactive power	1 - 120 %	0,3 % *
Potencia aparente Apparent power	1 - 120 %	0,4 % *
Factor potencia - Power factor	± 0,5 %	1 % *
Frecuencia - Frequency	45 - 65 Hz	0,2 % *
Energía activa - Active energy	5 - 120 %	0,5 % *
Energía reactiva - Reactive energy	5 - 120 %	1 % *

* Lectura + fin escala * Reading + full scale

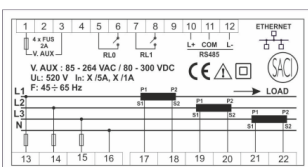
Conexiones - Connections

Max. 3 x 300 (520) V X / 5 A, X / 1A
Universal Aux. V 45-275 V AC/DC 45 - 65 Hz

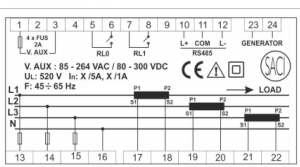
ESTÁNDAR - STANDARD



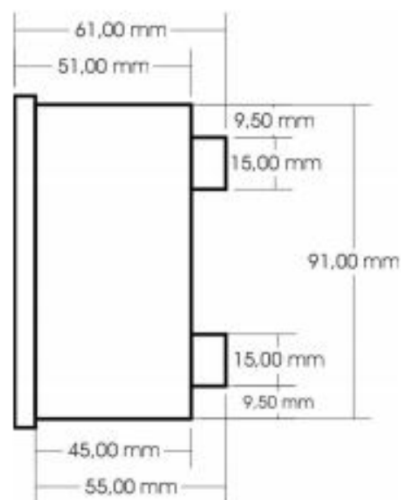
ANG96-TCP



ANG96-G



Dimensiones - Dimensions



Valores en mm - Values in mm



S.A. DE CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES

C/ Aragoneses 15 · 28108 Alcobendas · Madrid · España
saci@saci.es · (+34) 91 519 02 45 · www.saci.es