

# QNA 500

## Analizador de qualidade de fornecimento modular



### Descrição

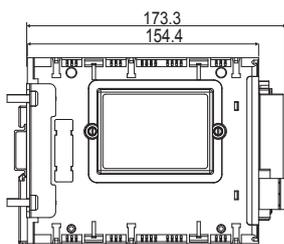
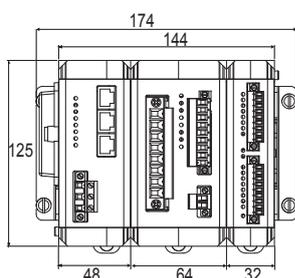
O **QNA500** é uma analisador de qualidade de fornecimento modular desenhado para medir e registar os principais parâmetros eléctricos e as perturbações transitórias. A medida é realizada em verdadeiro valor eficaz, através de 5 entradas de tensão CA, 4 entradas de corrente CA (4 através de transformadores de corrente /5 A) e 1 entrada de corrente de fugas.

### Aplicações

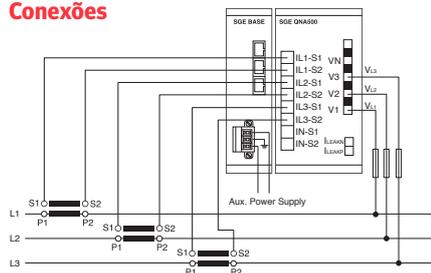
O **QNA 500** foi concebido para supervisionar a instalação eléctrica e os problemas relativos à qualidade de fornecimento eléctrico, com o objectivo de controlar os processos produtivos e gerir as incidências. A sua fácil integração em aplicações SCADA ou a interacção com PLC comerciais, permite-lhe fazer parte de sistemas mais globais de aquisição de dados e reportar aos utilizadores a informação de que necessitam em cada momento. A sua modularidade e a adição de módulos **M-8IO** permitem ao utilizador realizar também controlos de consumos energéticos, estados de interruptores ou cargas, envio de alarmes e até a ligação/desactivação de cargas em função de condições configuráveis.

Juntamente com o software da **CIRCUTOR PowerVision Plus**, permite ao utilizador a configuração de relatórios personalizados para avaliar o funcionamento correcto da instalação eléctrica, podendo aplicar normas como a **EN-50160**, tabelas de eventos **CBEMA**, **UNIPED** ou outras. Automatizando esta informação, apenas com um clique o utilizador pode visualizar a informação mais importante para realizar a análise correspondente.

### Dimensões



### Conexões



### Características técnicas

<b>Alimentação auxiliar (BASE)</b>	Tensão de alimentação	90 - 300 Vc.a. - 130 - 380 Vc.c.	
	Frequência	50 ... 60 Hz	
	Consumo	7 W / 11 VA ( <b>BASE</b> ) 4 W / 5 VA ( <b>QNA500</b> ) 6 W / 10 VA ( <b>8IO</b> )	
<b>Alimentação auxiliar por bateria (BASE)</b>	Tipo	Bateria amovível	
	Autonomia	Autonomia 15 minutos de funcionamento contínuo ( <b>QNA500</b> ) 1 minuto de funcionamento contínuo ( <b>8IO</b> )	
<b>Medida de tensão (QNA 500)</b>	Circuito de medida	3 ou 4 fios	
	Intervalo de medida	0 ... 500 VF-N / 0 ... 866 VF-F	
	Outras tensões	Através de transformadores de medição	
	Tensão máxima de medição permanente	1500 Vc.a., F-F <sub>1</sub>	
<b>Medida de corrente (QNA 500)</b>	Tensão máxima de medida instantânea	1,2/50 µS (8/20 µS) 6 kV	
	Frequência	42,5 ... 69 Hz	
	Frequência de amostragem	512 amostras/ciclo	
	Intervalo de medida	1 ... 120 % I <sub>n</sub> ... I <sub>n</sub> = 5 A	
<b>Medida de correntes de fuga (ID) (QNA 500)</b>	Corrente máxima	120 % de I <sub>n</sub> (para I <sub>n</sub> = 5 A, I <sub>máx</sub> = 6 A) permanente, 100 A t < 1 s	
	Frequência de amostragem	512 amostras/ciclo	
	Intervalo de medida	0 ... 3 A	
<b>Precisão</b>	Corrente máxima	3 A	
	Frequência de amostragem	64 amostras/ciclo	
<b>Memória</b>	<b>Tipo</b>	<b>QNA-500-A</b>	<b>QNA-500</b>
	Tensão	0,1 %	0,2 %
	Corrente	0,1 %	0,2 %
	Potência e Energia	0,2 % *	0,5 %
	Desequilíbrio	± 0,15 %	
	Flicker	segundo IEC-61000-4-15	
	Harmónicas	segundo IEC-61000-4-7	
	Memória 2 GB (Cartão Micro SD)		
<b>Segurança eléctrica</b>	Categoria III - 300 Vc.a. / 520 Vc.c.		
	EN-61010 Protecção contra choque eléctrico por isolamento duplo Classe II		
<b>Normas</b>	IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 61010-1, EN 61000-4-11, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 55011, CE, IEC 61000-4-30 Classe A ó Classe S		

\* medido pela IEC-61000-4-30

# QNA 500

## Analizador de calidad de suministro modular

### Variáveis

Variáveis de registo	Unidade	L1	L2	L3	III
Tensão fase-fase e fase-neutro (eficaz máxima, mínima)	V	•	•	•	•
Corrente (eficaz, máxima, mínima)	A	•	•	•	•
Corrente de neutro (eficaz, máxima, mínima)	A				•
Tensão neutro terra (eficaz, máxima, mínima)	V				•
Frequência (eficaz, máxima, mínima)	Hz	•	•	•	
Potência activa (eficaz, máxima, mínima)	kW	•	•	•	•
Potência reactiva indutiva (eficaz, máxima, mínima)	kVar	•	•	•	•
Potência reactiva capacitiva (eficaz, máxima, mínima)	kVar	•	•	•	•
Potência aparente (eficaz, máxima, mínima)	KVA	•	•	•	•
Consumo máximo	kW	•	•	•	
Factor de potência (eficaz, máximo, mínimo)		•	•	•	•
Factor pico (tensão e corrente)	V ou A	•	•	•	
Factor K		•	•	•	
Energia activa	kWh	•	•	•	•
Energia reactiva indutiva	kVarh	•	•	•	•
Energia activa capacitiva	kVarh	•	•	•	•
THD ou TDD de tensão (eficaz, máxima, mínima)	%	•	•	•	
THD ou TDD de corrente (eficaz, máxima, mínima)	%	•	•	•	
Harmónicas de tensão (até ordem 50)	Arm V	•	•	•	
Harmónicas de corrente (até ordem 50)	Arm A	•	•	•	
Inter-harmónicas de tensão (até ordem 50)	Arm V	•	•	•	
Inter-harmónicas de corrente (até ordem 50)	Arm A	•	•	•	
Flicker (PST)		•	•	•	
Horas de vazio	%	•	•	•	
Interrupções	%	•	•	•	
Sobretensão	%	•	•	•	
Transitórias de tensão		•	•	•	
Transitórias de corrente		•	•	•	
Desequilíbrio de tensão		•	•	•	
Desequilíbrio de corrente		•	•	•	

### Referências

Tipo	Código	Precisão energética	Classe	Harmónicas	Eventos	Registro transitorios	Entradas/Saídas	Centralizador de impulsos	Controlo de consumo
K-QNA 500	Q20911	0,5	S	50	•	•	-	-	-
K-QNA 500 8IO	Q20912	0,5	S	50	•	•	8 / 8 digitales	•	-
K-QNA 500 8IOR	Q20913	0,5	S	50	•	•	8 / 8 relé	•	•
K-QNA 500-A	Q20931	0,2	A	50	•	•	-	-	-
K-QNA 500-A 8IO	Q20932	0,2	A	50	•	•	8 / 8 digitales	•	-
K-QNA 500-A 8IOR	Q20933	0,2	A	50	•	•	8 / 8 relé	•	•

Cada equipo está formado por un módulo BASE (alimentación) + módulo Medida + módulo relés (según tipo)

Tipo	Código	Classe	Entradas	Saídas	Memoria	Servidor Web	Comunicações
QNA 500	Q20901	S	-	-	2 GB	•	-
QNA 500-A	Q20921	A	-	-	2 GB	•	-
8IO	Q20902	-	8	8 transistor	2 GB	•	-
8IOR	Q20903	-	8	8 relé	2 GB	•	-
QD-500	Q20915	-		Display module	-	-	RS-485/RS-232