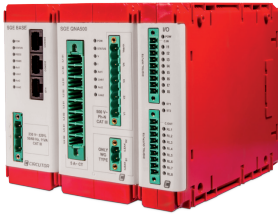


# QNA 500

## Modulares Analysegerät für Stromqualität



### Beschreibung

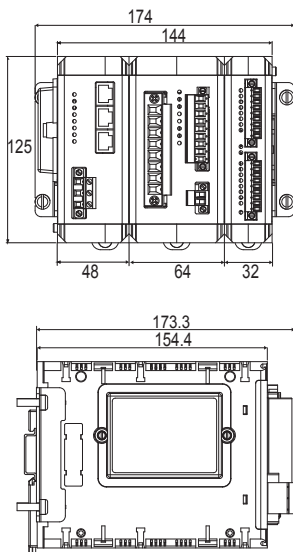
**QNA 500** ist ein modulares Analysegerät für Stromqualität, das zum Messen und Aufzeichnen der wichtigsten elektrischen Parameter und vorübergehenden Störungen konzipiert ist. Die Messung erfolgt als echter Effektivwert über 5 Wechselspannungseingänge, 4 Wechselstromeingänge (über Stromwandler /5 A) und einem Leckstromeingang.

### Anwendungen

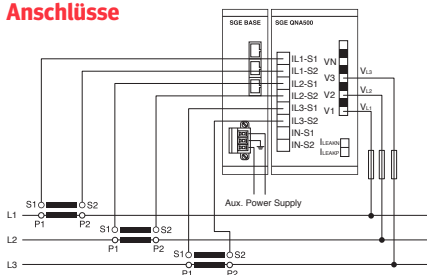
**QNA 500** ist konzipiert, um die Elektroinstallation und die Probleme der Stromversorgungsqualität zu überwachen, um die Produktionsprozesse zu kontrollieren und die Störungen zu verwalten. Die einfache Integration in **SCADA**-Anwendungen oder die Wechselwirkung mit markt gängigen SPS ermöglicht die Integrierung in globalere Datenerfassungssystemen und Berichte mit den Informationen, die Benutzer zum jeweiligen Zeitpunkt brauchen. Die Modularität und die Ergänzung mit **M-8IO**-Modulen ermöglichen es dem Benutzer auch, Energieverbrauchswerte, Zustände von Schaltern oder Lasten, die Versendung von Alarmen und auch die Aus- und Einschaltung von Lasten gemäß konfigurierbarer Parameter zu steuern.

Zusammen mit der **CIRCUTOR PowerVision Plus**-Software kann der Benutzer personalisierte Berichte erstellen, um die korrekte Funktion der Elektroinstallation unter Verwendung von Normen wie **EN-50160**, Ereignistabellen **CBEMA**, **UNIPEDA** und anderer zu bewerten. Durch Automatisierung dieser Informationen kann der Benutzer mit einem Klick die wichtigsten Informationen anzeigen, um sie zu analysieren.

### Abmessungen



### Anschlüsse



### Technische Merkmale

<b>Hilfsversorgung (BASE)</b>	Betriebsspannung	90- 300 V AC - 130 - 380 V DC	
	Frequenz	50 ... 60 Hz	
	Stromaufnahme	7 W / 11 VA ( <b>BASE</b> ) 4 W / 5 VA ( <b>QNA500</b> ) 6 W / 10 VA ( <b>8IO</b> )	
<b>Hilfsversorgung mit Batterie (BASE)</b>	Typ	Herausnehmbare Batterie	
	Autonomie	15 Minuten Dauerbetrieb ( <b>QNA 500</b> ) 1 Minute Dauerbetrieb ( <b>8IO</b> )	
<b>Spannungsmessung (QNA 500)</b>	Messkreis	3 oder 4 Drähte	
	Messbereich	0...500 VF-N / 0...866 VF-F	
	Andere Spannungen	Über Messwandler	
	Maximale Dauermessspannung	1500 V AC,F-F <sub>1</sub>	
	Maximale Momentmessspannung	1,2/50 µS (8/20 µS) 6 kV	
	Frequenz	42,5 ... 69 Hz	
	Abtastfrequenz	512 Abtastungen/Zyklus	
	Messbereich	1 ... 120 % $I_n$ ... $I_n = 5 A$	
<b>Strommessung (QNA 500)</b>	Max. Strom	120 % von $I_n$ (für $I_n = 5 A$ , $I_{max} = 6 A$ ) permanent, 100 A $t < 1 s$	
	Abtastfrequenz	512 Abtastungen/Zyklus	
<b>Messung von Leckströmen (ID) (QNA 500)</b>	Messbereich	0 ... 3 A	
	Max. Strom	3 A	
	Abtastfrequenz	64 Abtastungen/Zyklus	
<b>Genauigkeit</b>		<b>Typ</b>	
	Spannung	QNA-500-A	QNA-500
	Strom	0,1 %	0,2 %
	Leistung und Energie	0,1 %	0,2 %
	Asymmetrie	0,2 % *	0,5 %
	Flicker	± 0,15 %	
	Oberwellen	gemäß IEC-61000-4-15	
		gemäß IEC-61000-4-7	
<b>Speicher</b>	Speicher 2 GB (microSD-Karte)		
<b>Elektrische Sicherheit</b>	Kategorie III - 300 V AC / 520 V AC		
<b>Normen</b>	EN-61010 Schutz gegen elektrischen Schlag durch doppelte Isolierung Klasse II		
	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 Klasse A or Klasse S		

\* gemessen durch IEC-61000-4-30

## QNA 500

## Modulares Analysegerät für Stromqualität

## Einflussgrößen

Aufzeichnungsvariablen	Einheit	L1	L2	L3	III
Spannung Phase-Phase und Phase-Neutralleiter (effektiv, max., min.)	V	•	•	•	•
Strom (effektiv, max., min.)	A	•	•	•	•
Nullleiterstrom (effektiv, max., min.)	A				•
Spannung Nullleiter-Erdung (effektiv, max., min.)	V				•
Frequenz (effektiv, max., min.)	Hz	•	•	•	
Wirkleistung (effektiv, max., min.)	kW	•	•	•	•
Induktive Blindleistung (effektiv, max., min.)	kvar	•	•	•	•
Kapazitive Blindleistung (effektiv, max., min.)	kvar	•	•	•	•
Scheinleistung (effektiv, max., min.)	kVA	•	•	•	•
Maximalbedarf	kW	•	•	•	
Leistungsfaktor (effektiv, max., min.)		•	•	•	•
Spitzenfaktor (Spannung und Strom)	V oder A	•	•	•	
K-Faktor		•	•	•	
Wirkleistung	kWh	•	•	•	•
Induktive Blindleistung	kvarh	•	•	•	•
Kapazitive Wirkleistung	kvarh	•	•	•	•
THD oder TDD der Spannung (effektiv, max., min.)	%	•	•	•	
THD oder TDD des Stroms (effektiv, max., min.)	%	•	•	•	
Spannungsüberschwingungen (bis zur 50.)	Obers. V	•	•	•	
Stromüberschwingungen (bis zur 50.)	Obers. A	•	•	•	
Zwischenüberschwingungen Spannung (bis zur 50.)	Obers. V	•	•	•	
Zwischenüberschwingungen Strom (bis zur 50.)	Obers. A	•	•	•	
Flicker (PST)		•	•	•	
Spannungslöcher	%	•	•	•	
Unterbrechungen	%	•	•	•	
Überspannung	%	•	•	•	
Transienten Spannung		•	•	•	
Transienten Strom		•	•	•	
Spannungsasymmetrie		•	•	•	
Stromasymmetrie		•	•	•	

## Artikelnummern

Typ	Bestellnummer	Genauigkeit Leistung	Klasse	Oberwellen	Ereignisse	Aufzeichnung Transienten	Eingänge / Ausgänge	Zentralisierung Impulse	Bedarfssteuerung
K-QNA 500	Q20911	0,5	S	50	•	•	-	-	-
K-QNA 500 8IO	Q20912	0,5	S	50	•	•	8 / 8 digital	•	-
K-QNA 500 8IOR	Q20913	0,5	S	50	•	•	8 / 8 relay	•	•
K-QNA 500-A	Q20931	0,2	A	50	•	•	-	-	-
K-QNA 500-A 8IO	Q20932	0,2	A	50	•	•	8 / 8 digital	•	-
K-QNA 500-A 8IOR	Q20933	0,2	A	50	•	•	8 / 8 relay	•	•

Jedes Gerät besteht aus einem Modul BASE (Versorgung) + Messmodul + Relaismodul (je nach Typ)

Typ	Bestellnummer	Klasse	Eingänge	Ausgänge	Speicher	Web server	Komm.
QNA 500	Q20901	S	-	-	2 GB	•	-
QNA 500-A	Q20921	A	-	-	2 GB	•	-
8IO	Q20902	-	8	8 transistor	2 GB	•	-
8IOR	Q20903	-	8	8 relay	2 GB	•	-
QD-500	Q20915	-	Display module		-	-	RS-485/RS-232