



DATENBLATT

PQube®3v Power Analyzer

Netzqualität auf der Spannungsebene

Überblick

Ein Messgerät für die Analyse und Aufzeichnung der Netzqualitäts- und Spannungsparameter in Versorgungsnetzen, das in puncto Ausstattung und kompakter Bauweise nicht zu übertreffen ist.

Wenn es gilt die geforderte Spannungsqualität nachzuweisen, dann ist der PQube®3v das richtige Messgerät.

PQube®3v ist ideal um die Spannung am Übergabepunkt zu verifizieren aber auch um Ausfälle von Maschinen und Geräten zu diagnostizieren.

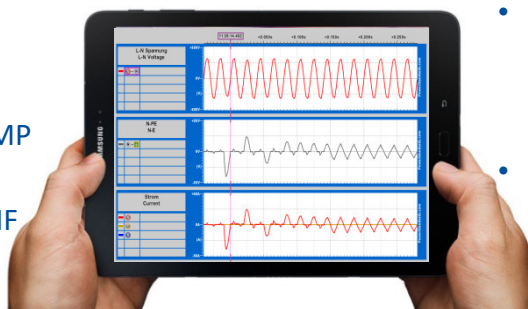
Ergänzend können Umgebungsparameter wie Temperatur, Luftfeuchte und Luftdruck, Vibration und 3-Achsen Beschleunigung, aber auch Prozessparameter aufgezeichnet werden.

PQube®3v ist einfach zu installieren und einfach in der Handhabung.

Er liefert präzise Ergebnisse direkt und ohne Software, auch in ihren Email Posteingang.

Ergebnisse

- Echtzeitaufzeichnung über Protokolle: Modbus und SNMP
- Ereignisaufzeichnungen und –grafiken: CSV, GIF und PQDIF
- Tages-, Wochen- und Monatstrends in den Formaten: CSV, GIF und PQDIF



Besonderheiten

- Einfache Installation und minimaler Platzbedarf
- Direkter Anschluss an 690V Netze
- Zertifiziert für Netzqualitätsmessungen nach IEC 61000-4-30 Ed3 Class A
- Aufzeichnung von Signalen und Prozessparametern mit vier zusätzlichen AC/DC Analogkanälen
- 4MHz Abtastrate zur Aufzeichnung von hochfrequenten Impulsen
- Messung und Aufzeichnung von leitungsgebundenen Störungen im Bereich 2kHz bis 150kHz
- Netzfrequenz, Netzform und Nennspannung werden automatisch erkannt
- Speichert Trenddaten über mehrere Jahre und Tausende von Ereignissen im integrierten Flash Speicher
- **10 Jahre Kalibrierung garantiert**

PQube®3v MESS-FUNKTIONEN	
Abtastrate	512 Samples pro Zyklus bei 50 Hz / 60 Hz (gilt für Spannung, Strom und Analogkanäle)
SPANNUNG (4 Eingänge, Bezugspunkt Erde)	L1, L2, L3, N, E Bereich: 0 ~ 750 VAC (L-N), 0 ~ 1300 VAC (L-L), Impedanz: 4.8MΩ
Spannungs Amplitude	L-L, L-N, L-E, und N-E. RMS pro 1/2 Zyklus
Frequenz	Messbereich: 40 Hz - 70 Hz und 320 Hz - 560 Hz, Genauigkeit ±0,01 Hz
Unsymmetrie (Gegensystem und Nullsystem)	Erfüllt IEC 61000-4-30 Ed. 3 Class A
Flicker	Pinst, Pst, und Plt nach IEC 61000-4-15 Ed. 2 Class F1
Spannungs Harmonische & Interharmonische	Erfüllt IEC 61000-4-30 Ed. 3 Class A
Total Harmonic Distortion (THD)	Volt oder %
Hochfrequente Spannungs Impulse / Transienten	Abtastung transienter Pulse an einem Kanal (L1-E, L2-E, L3-E, or N-E) mit 4 MHz, an allen vier Kanälen mit 1 MHz, Bereich: ± 6 kV
Leitungsgebundene Emissionen (2 ~ 9 kHz)	200 Hz Bins, erfüllt IEC 61000-4-30 Ed. 3 Annex C (informativ)
Leitungsgebundene Emissionen (9 ~ 150 kHz)	2000 Hz Bins, erfüllt IEC 61000-4-30 Ed. 3 Annex C (informativ)
ANALOG (4 gegenüber E oder 2 differenzielle Eingänge)	A1, A2, A3, A4, E Bereich: Low: ± 10 VDC, High: ± 100 VDC (Messbereich)
Analog Amplitude	(AN1-E, AN2-E, AN3-E, AN4-E) oder differentiell (AN1-AN2, AN3-AN4) RMS über 1/2 Zyklus
Leistung & Energie Konfiguration (optional)	Leistung & Energie Messung 1 (AN1 X AN2), Leistung & Energie Messung 2 (AN3 X AN4)
DIGITAL (1 differentieller Eingang)	D+, D Digitaler Schwellwert 1.5 V ± 0.2 V typisch, maximale Spannung 60VDC
UMWELTPARAMETER (2 ENV2 Probe Eingänge)	USB2, USB3 Messung über PSL's ENV2 EnviroSensor Probe
Temperatur	-20 ~ +80 °C (-4 ~ 176 °F)
Luftfeuchte	0 ~ 100 % RH
Luftdruck	Auflösung besser als 0.001 hPa
Beschleunigung (x, y und z)	± 2, ± 4, oder ± 8 Schwerkraft Bereiche, Trigger auf Erschütterung, Vibration, Erdbeben oder Kippen
RELAIS (getriggert)	Aktiviert durch Über-/Unterspannung, Über-/Unterfrequenz, Stromlimit, Einschaltstrom, Wellenformänderungen, HF Impulse, Snapshot und Digital/Analog Ereignisse
PQube®3v TECHNISCHE SPEZIFIKATION	
Abmessungen (L x B x H)	11.0 cm X 7.34 cm X 7.82 cm, 35 mm DIN-Schiene
Umgebungsparameter in Betrieb	-20 ~ 65 °C (55 °C mit PM2 AUX Last), 5 ~ 95% RH (im geschlossenen Raum), <2000 m Seehöhe
Power Supply (AC)	24 VAC ±10% bei 50/60/400 Hz, 1.5A max (PM1 und PM2 Module versorgen den PQube 3 mit einem Eingangsbereich von 100~240 VAC 50/60 Hz und 120~370 VDC)
Power Supply (DC)	±24 ~ 48 VDC ±10% (unabhängig von Polarität), 1A max. "Power over Ethernet" (PoE) kompatibel
Interner Speicher	Flashspeicher, Datenhaltung für ein bis drei Jahre unter normalen Bedingungen
Datensicherung	Standard 16GB Micro-SD, Datenhaltung für bis zu drei Jahren unter normalen Bedingungen
Uhrzeit Synchronisation	SNTP, NTP, und (optional) GPS
Ausgabe Dateiformate	GIF, CSV/Excel und IEEE 1159-3 Standard PQDIF
Kommunikation	Ethernet port RJ-45, 10/100 (optional WLAN und Mobilfunkmodem)
Unterstützte Protokolle	Modbus/TCP, DNP 3.0, SNMP, FTP, FTPS, BACnet/TCP und Email

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

Vollständige Spezifikation auf Anfrage