



PQ1 Power Quality Sensor PQ1

Beschreibung

Der PQ1 Power Quality Sensor entdeckt Probleme im Wechselspannungsnetz.

Das einphasige Überwachungsgerät kann auch in 3-Phasen Netzen (L-N, L-L) eingesetzt werden.

Der PQ1 ist eine besonders kostengünstige Lösung zur Überwachung der Netzqualität. Durch die Reduzierung von Serviceeinsätzen bei Fertigungsanlagen, Halbleiter Systemen, medizinischen Geräten, Aufzügen und anderen komplexen Systemen macht sich der PQ1 sehr schnell bezahlt.

Es besteht die Auswahl zwischen 16 vorprogrammierten Amplituden- und Dauer Grenzwertkurven für Spannungseinbrüche und –überhöhungen, hochfrequente Impulse und Unterbrechungen nach verschiedenen Industriestandards.

Merkmale

- Preiswert
- Erkennt Einbrüche und Überhöhungen, Unterbrechungen und Pulse
- Einfache Installation: AC Eingang – Relais Ausgang
- Triggert auf Pulse schon ab 500ns
- ±0,5% typische Genauigkeit
- Stellt sich automatisch auf 50Hz, 60Hz, 400Hz ein
- Direkter Anschluss an 100V bis 240V
- Anschluss an 277V bis 700V über einen externen Abwärtstransformator
- Eingebaute internationale PQ Standards
- Keine Software erforderlich

Applikationen

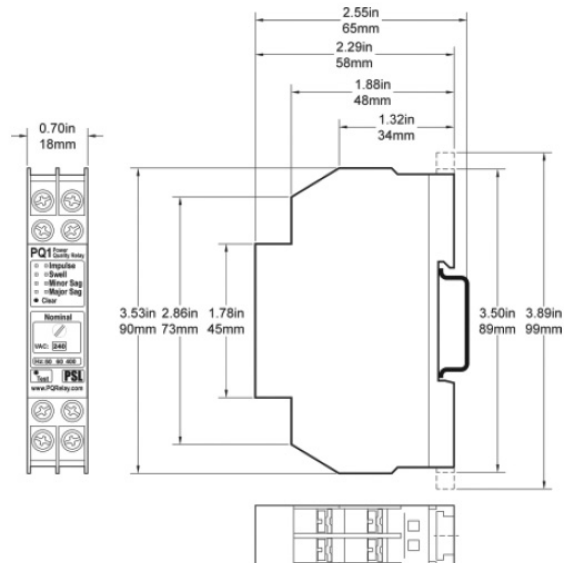
- Maschinen zur Halbleiterproduktion
- Medizinische Laborgeräte
- SCADA Systeme, SPS
- Aufzugssteuerungen
- Monitoring von Trafostationen
- Werkzeugmaschinen, Klimasteuerungen
- Server- und Datenzentren, Telekommunikation



Kombination von drei PQ1 für 3-Phasennetze



Der kompakte Netzqualitäts-Monitor lässt sich schnell in jedes System integrieren. Einbau auf Hutschiene oder in die Frontplatte – Spannung anklemmen, Nennspannung einstellen und den gewünschten Standard auswählen – fertig.



PQ1 Power Quality Sensor

PQ1 Bedienung

Anzeige und Löschen von Ereignissen



Wenn eine Abweichung der Netzqualität erkannt wird, blinkt es für 3 Sekunden rot (oder länger wenn die Störung länger dauert). Das gelbe Licht "Ereignisgeschichte" geht an. Der PQ1 erinnert sich an diesen Status, auch wenn die Spannungsversorgung unterbrochen wird. Mit der "Clear" Taste wird der Status der "Ereignisgeschichte" zurückgesetzt. Mit der "Clear" Taste kann auch die nominelle Spannung und Frequenz erneut geprüft werden.

Funktionsprüfung

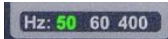
Die "Clear" Taste für eine Sekunde drücken. Der PQ1 generiert ein PQ Ereignis jeden Typs. Jedes Paar der Relaiskontakte öffnet sich während das zugehörige Ereignis aufleuchtet. Nach dem Test werden alle Ereignisse zurückgesetzt und nominelle Frequenz und Spannung verifiziert. Verwenden sie diese Testfunktion um zu überprüfen ob ihr System auf durch den PQ1 erfasste Ereignisse richtig reagiert.

Nominelle Spannung wählen



Nominelle Spannung mit dem Drehschalter einstellen. Wenn der PQ1 hochfährt, prüft er zuerst ob die anliegende Spannung innerhalb $\pm 30\%$ der eingestellten Spannung liegt. Ist dies nicht der Fall, blinkt das Fenster rot und die Einstellung muss überprüft werden. Die Triggerschwellen der Netzereignisse sind Prozentwerte dieser Einstellung. Mögliche Werte sind: 100V, 110V, 120V, 200V, 208V, 220V, 230V, 240V .

Automatische Einstellung der Netzfrequenz



Wird Wechselspannung an den PQ1 angelegt, sucht er nach der nominellen Frequenz. Ist die nominelle Frequenz weder 50 Hz, 60 Hz, noch 400 Hz, läuft die Suche nach der nominellen Frequenz weiter, und die Anzeigen leuchten nacheinander auf. Hat der PQ1 die nominelle Frequenz gefunden blinkt der eingestellte Wert.

Auswahl der Grenzwerte für Netzereignisse



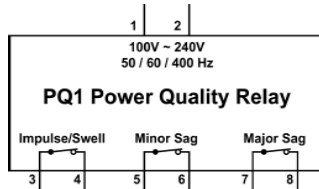
Eine der Amplituden und Dauer Grenzwertkurven muss ausgewählt werden, damit der PQ1 Ereignisse richtig signalisieren kann. Die Grenzwerte für Impulse sind immer gleich, unabhängig von der eingestellten Grenzwertkurve. Sind sie sich nicht sicher stellen Sie den Schalter in die "STANDARD" Position.

Anschluss der Versorgungsspannung und der Relaiskontakte



Verbinden Sie ein beliebiges Leiterpaar (L-N, L-L) mit Wechselspannung zwischen 100V und 240V mit den Klemmen des PQ1. Für höhere Spannungen muss ein Abwärtstransformator verwendet werden.

Der PQ1 besitzt drei Paar Relaiskontakte – 1) für Überhöhung & Impuls, 2) für geringen Spannungseinbruch, 3) für bedeutenden Spannungseinbruch - die normalerweise geschlossen sind. Diese Kontakte öffnen für mindestens 3 Sekunden bei jedem Ereignis und schließen automatisch wenn das Ereignis abgeschlossen ist.. Die Kontakte sind für 30Vmax und 300mAmax ausgelegt. Sie können wie jeder Schaltkontakt verwendet werden: um Relais zu steuern, um einen Alarm zu aktivieren, als Eingang für ein Computersystem oder als Signal für ein Fehlerprotokoll.



ROTEC

Immer gut beraten.

ROTEC Vertriebsgesellschaft für Elektrotechnik mbH

Jurastraße 5
73119 Zell u.A.
Deutschland

T +49 (0)7164 903 402-0
F +49 (0)7164 903 402-39
info@rotec-gmbh.com
www.rotec-gmbh.com