



Inklusive
6 x S0-Impuls-
eingänge

PQM 1588 Power Quality Manager

Der Power Quality Manager dient der Bereitstellung und Aufzeichnung von Daten des Power-Quality-Management-Systems. Außerdem werden Alarmerkennung, aufgezeichnet und weitergeleitet. Der PQM 1588 besitzt zwei RS-485 Feldbus-Schnittstellen, welche gleichzeitig Modbus RTU und FRAKO Starkstrombus (P-Net Protokoll) unterstützen. Weiter besteht über Ethernet (RJ45) eine Netzwerkverbindung. Er verfügt über eine integrierte Weitergabe von Daten über die Schnittstelle OPC UA.

Beschreibung

Der Power Quality Manager 1588 ist ein vielseitiger Allrounder und bietet bereits als Gateway viele Einsatzmöglichkeiten. Durch die integrierten RS485- und RJ45-Schnittstellen und der flexiblen Ausrichtung ist der PQM 1588 in der Lage diverse Protokolle zu interpretieren und ermöglicht den Netzwerkzugriff auf Feldbusgeräte.

Mögliche Protokolle zur Anbindung von Erfassungsgeräten:

- FRAKO Starkstrombus
- MODBUS RTU
- MODBUS TCP

Mittels externer Koppler:

- M-BUS

Mit dem Einsatz von Systempunkten aktiviert der Power Quality Manager 1588 automatisch die Datensammler-Funktionalität und bietet weitere Features:

- OPC UA Server
- S0-Impulseingänge (6x)
- Umfangreiche Alarmfunktionalität:
 - Alarmschwellen (untere/obere) für angemeldete Zähl- und Analogkanäle
 - Alarmierung, einzeln oder in Gruppen über verschiedene Alarmwege: Kontakte am PQM 1588, E-Mail, Alarmprotokoll

Ihre Vorteile:

- inklusive Visualisierungssoftware EMVIS 3000 (hierfür sind Systempunkte erforderlich)
- Webinterface zur Grundkonfiguration
- wachsender Funktionsumfang durch Software Updates
- einfacher Datenaustausch über OPC UA
- IoT-fähig, REST-Schnittstelle („Machine to Machine“)

Für die Datensammlung der Erfassungsgeräte wird eine bestimmte Anzahl von Systempunkten benötigt. Die Geräte können beliebig kombiniert werden, wobei die max. anschließbare Anzahl jedes Gerätetyps begrenzt ist.

Ihr einfacher Start ins Power Quality Management 4.0

PQM als Bus-Gateway:

- FRAKO Starkstrombus
- Modbus RTU

PQM als universelles Erfassungssystem:

- Erfassen und Sammeln von Messwerten und anderen Daten angeschlossener Geräte über Modbus, M-Bus, S0-Impuls, TCP / IP
- Überwachen von Daten mit individuell konfigurierbaren Alarmschwellen
- Informieren bei Abweichungen auf verschiedenen Wegen über Alarmrelais oder via E-Mail
- Optimal skalierbare Lösung – für Kleinanwendung bis zu Großunternehmen

PQM als Fernüberwachungseinheit:

- Überwachen
- Alarmieren

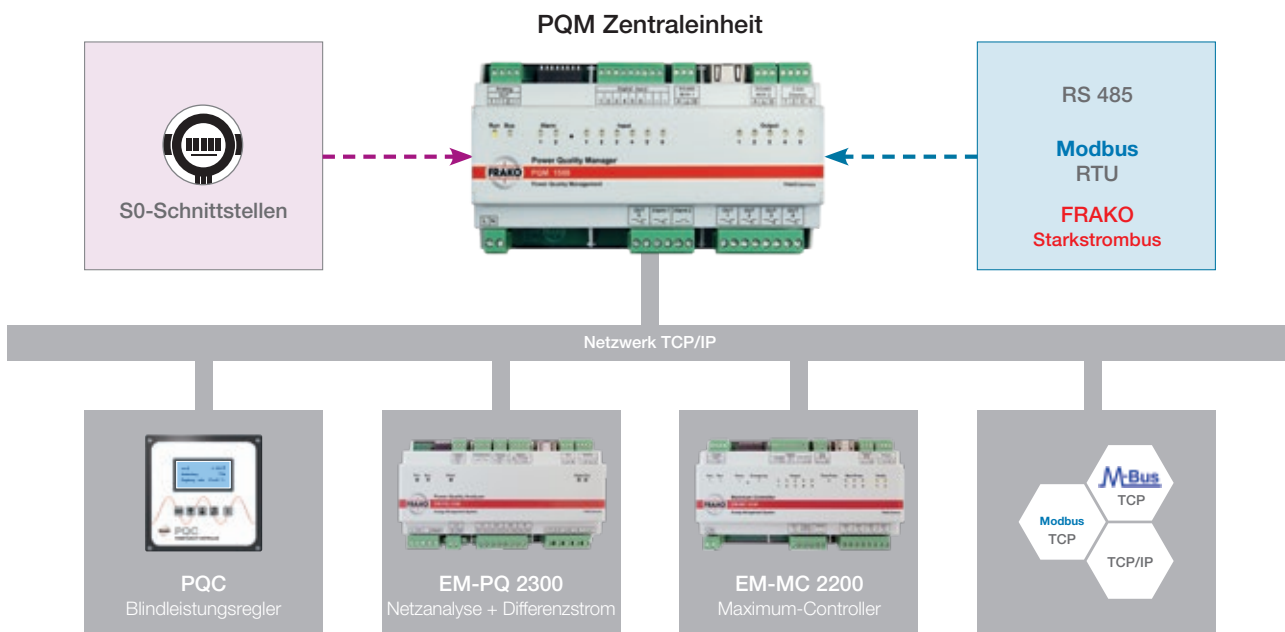
PQM als Datensammler inkl. Synchronisierung:

- Weitergabe an Drittsysteme
- Zusammenführen von Maschinen- und Energiedaten
- Visualisierung mit beliebiger Software

6 x S0-Impulseingang, frei programmierbar:

- Als Zähler
- Als Betriebsstunden (Sekunden)-Zähler
- Als Zustandskanal
- Als Impulseingang zur Zeitsynchronisation mit EVU
- Erfassung der Impulse von Messumformern, welche Prozessgrößen in eine Frequenz umwandeln, z. B. Temperatur, Luftfeuchte mg/m³ usw.
- Leistungsberechnung aus Zählimpulsen
- OPC-UA-Server im Gerät integriert
- Bessere Prozessorleistung – stabilere Datenübertragung per Bus und Ethernet
- Je nach Ausstattung als Gateway (ModBus/Ethernet + P-Net/Ethernet) einsetzbar
- Als Impulserfassung (S0-Eingänge) für einen anderen PQM 1588 verwendbar
- Komplettes Kleinsystem mit Datenerfassung von Impulszählern

Schnittstellen wie OPC-UA und Rest



Software zur Darstellung/ Auswertung der Daten:

- inkl. EMVIS 3000, ermöglicht vollständige Visualisierung
- umfangreiche Auswertung

**Jetzt inklusive
6 x S0-Impulseingang,
frei programmierbar**



Schnittstelle zu:

- Industrie 4.0
- sämtliche Daten
- freie Wahl der Datenbank
- freie Wahl der Visualisierung
- kundenspezifische Lösungen
- IoT-fähig mit REST-Schnittstelle

Netzüberwachung

Netzüberwachung / Central Unit

Technische Daten

Spannungsversorgung	
Versorgungsspannung	100 V AC – 253 V AC (absolute Grenzwerte), 230 V DC (absolute Grenzwerte)
Frequenz	45 bis 65 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 7 W / 18 VA
Absicherung	extern mit maximal 2A (träge) vorgeschrieben
Schnittstellen	
Ethernet	10/100 MBit/s, RJ45 RS-485 Bus 1 Modbus RTU RS-485 Bus 2 FRAKO Starkstrombus
Ausgänge	
Relaiskontakte	5 Stück – Bistabil, 250 V / 2 A AC oder 30 V / 2 A DC
Alarmkontakte	1 Stück - Bistabil, 250 V / 2 A AC oder 30 V / 2 A DC 1 Stück - Öffner, 250 V / 2 A AC oder 30 V / 2 A DC
Eingänge	
6 Impulseingänge	S0-Schnittstellen (DIN 43864) zum Anschluss von potentialfreien Kontakten, Spannung bei offenem Kontakt: 15 V, Max. Leitungswiderstand: 800 Ohm, Kurzschlussstrom: 18 mA, Impulsfrequenz: 0,1 bis 20 Hz
Anschlüsse	
über steckbare Schraubklemmen	Leiterquerschnitt max. 1,5 mm ² , min. 0,14 mm ² , Relais-, Alarmkontakte und Versorgung: Leiterquerschnitt max. 2,5 mm ² , min. 0,2 mm ² , Bemessungsdaten Isolierung: 250 V AC, 80 °C
Bedienelemente	
DIP-Schalter	8 Stück
Anzeigeelemente	
LED	15 Stück
Konstruktionsdaten	
Abmessungen	161,6 mm x 89,7 mm x 60,5 mm (B x H x T)
Einbau	auf Normschiene 35 mm nach DIN EN 50022
Gewicht	ca. 0,4 kg ohne Verpackung
Schutzart	Gehäuse IP30, Klemmen IP10 nach DIN EN 60529 Verschmutzungsgrad 2 nach EN 61010-1:2011-07
Elektrische Ausführung	Gehäuse Schutzklasse II nach DIN EN 61010
Gehäuseausführung	Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V0 nach Angaben des Gehäuseherstellers

Konstruktionsdaten

EMV	EN 55022 Klasse B : 2010 + AC : 2011 EN 61000-3-2 : 2014 EN 61000-3-3 : 2013 EN 61000-6-3 : 2007 + A1 : 2011 EN 61000-6-2 : 2005 EN 61000-4-2 : 2009 EN 61000-4-3 : 2006 + A1 : 2008 + A2 : 2010 EN 61000-4-4 : 2012 EN 61000-4-5 : 2014 EN 61000-4-6 : 2014 EN 61000-4-8 : 2010 EN 61000-4-11 : 2004
-----	--

Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich	0 °C bis + 45 °C
Einbauhöhe	Maximale geografische Einbauhöhe 2000 m über NN
Artikel-Nr.	20-10090 ohne Systempunkte

PC-Anforderungen für das Softwarepaket FRAKO-NET

Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Mind. Intel Core i5 • Arbeitsspeicher mind. 4 GB RAM • Freie Festplattenkapazität 10 GB • Ethernet 10/100 Mbit/s Netzwerkanschluss oder/und eine freie serielle Schnittstelle • DVD-Laufwerk • SVGA-Grafikkarte • Farbmonitor mit Mindestauflösung von 1024 x 768
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows®* 10 • Microsoft® Windows®* 7 (x32/x64) • Microsoft® Windows®* Server 2008 R2 • aktueller Browser z. B. Mozilla Firefox <p>* Eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation</p>

Optionales Zubehör

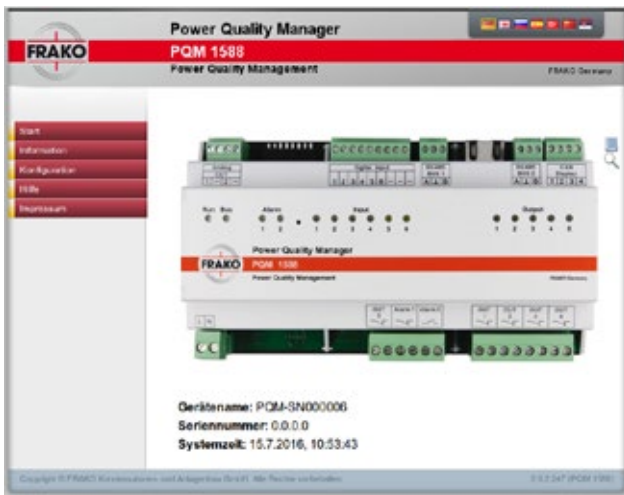
Artikel-Nr.	Typen- und Bestellbezeichnung	Beschreibung
20-10495	Systempunkte Erweiterungspaket	10 Systempunkte inkl. Visualisierung EMVIS 3000
20-10496	PQM 1588	50 Systempunkte
20-10497		100 Systempunkte

Netzüberwachung

Netzüberwachung / Central Unit

Systempunkte je Gerät	Obergrenzen
30 Systempunkte pro EM-MC 2200	Max. 4 Stück EM-MC 2200 pro PQM 1588
15 Systempunkte pro EM-PQ 2300	Max. 32 Stück EM-PQ 2300 pro PQM 1588 im Slavebetrieb, oder max. 8 im Masterbetrieb
15 Systempunkte pro PQA 1101	Max. 32 Stück PQA 1101 pro PQM 1588
7 Systempunkte pro PQC (einphasig)	
10 Systempunkte pro PQC (dreiphasig)	
7 Systempunkte pro EM-PQ 1500	Max. 32 Stück EM-PQ 1500 pro PQM 1588
1 Systempunkt pro Zählkanal von EM-MC 2200, PQA 1101, EM-PQ, EMF 1102 oder PQM 1588	Max. 550 Zähl-, Analog-, Zustands- oder Alarmkanäle pro PQM 1588
10 Systempunkte zum Freischalten der S0-Funktion des PQM 1588	

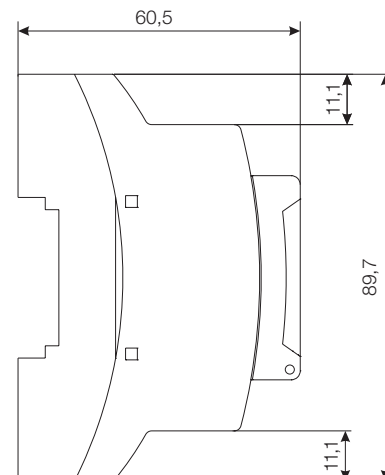
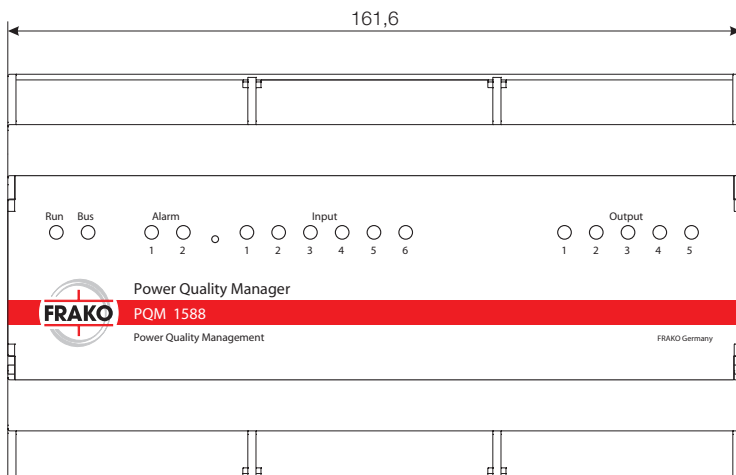
Webinterface Startbild



Webinterface IP-Konfiguration



Abmessungen



Maßbild PQM 1588

Alle Maßangaben in mm