

Neu!
Jetzt 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 Alarmer erkannt, 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. Der PQM 1588 kann die Zentraleinheit EMIS 1500 vollständig ersetzen. Er verfügt über eine integrierte Weitergabe von Daten über die Schnittstelle OPC UA. Ohne Systempunkte: Gateway-Funktion ModBus RTU und FRAKO Starkstrombus – mit Systempunkten: zusätzlich Datensammler-Funktion inkl. Visualisierung EMVIS 3000 gemäß EN 50001.

Beschreibung

Die Erfassungsgeräte sind über verschiedene Schnittstellen mit dem PQM 1588 verbunden. Mehrere PCs können gleichzeitig mit dem PQM 1588 eine Online-Verbindung haben.

Die Daten werden erfasst und gespeichert von:

- Power Quality Analyzer der Typenreihe EM-PQ
- Blindleistungsregler Power Quality Controller PQC
- Maximum Controller EM-MC 2200
- Netzüberwachungsgerät EMA 1101
- Blindleistungsregler EMR 1100
- Modbus RTU Geräte über Koppler oder Modbus TCP
- M-Bus Geräte über externe Koppler
- KNX-Geräte über Netzwerkkoppler NK-1

Mit einer umfangreichen Alarmfunktionalität können:

- alle angemeldeten Zähl- und Analogkanäle mit unteren und oberen Alarmschwellen versehen werden
- Alarmer einzeln oder in Gruppen auf folgende Melder geschaltet werden: Kontakte am Power Quality Manager PQM 1588, E-Mail-Meldungen, Alarmprotokoll

Die Anbindung der Erfassungsgeräte kann auch über das Netzwerk erfolgen:

- mit PQM 1588 als Gateway zum FRAKO Starkstrombus
- mit Koppler TCP – Modbus oder TCP M-Bus
- mit Koppler NK1 KNX
- über die interne RS-485 Schnittstelle zum FRAKO Starkstrombus
- über die interne RS-485 Schnittstelle zum Modbus RTU Bus
- die Online-Verbindung zu den PQMs 1588 kann von mehreren PCs gleichzeitig erfolgen

Ihre Vorteile:

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

Für jedes Erfassungsgerät 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, KNX, SO-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

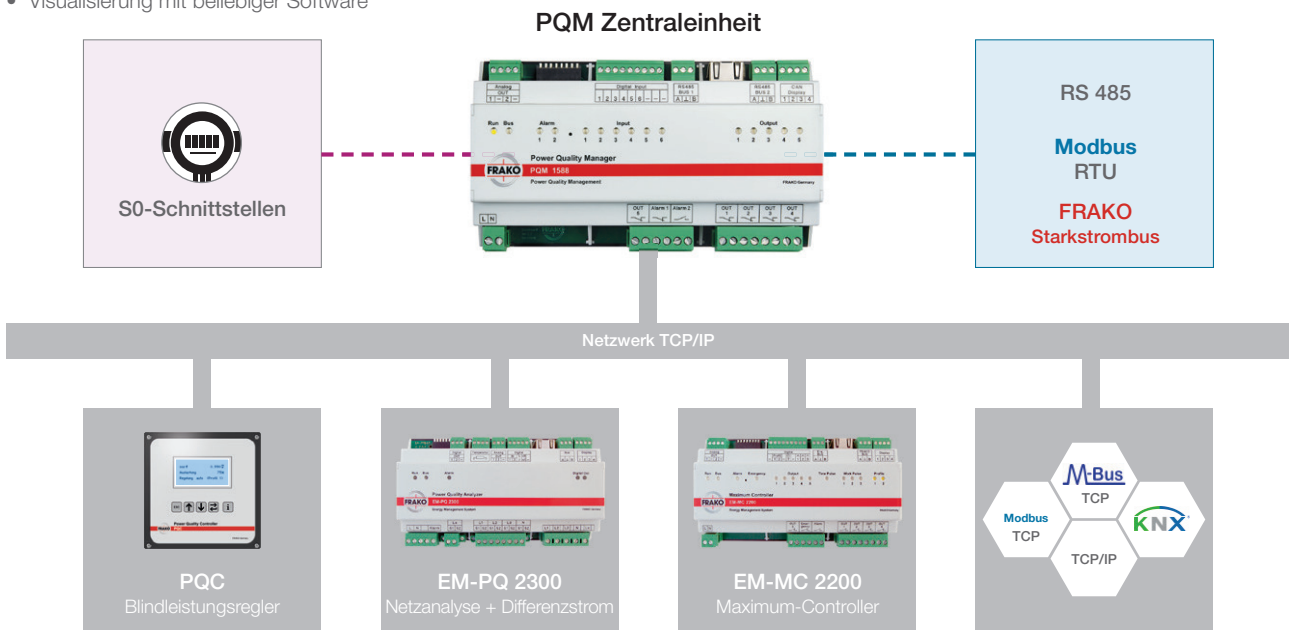
PQM als Datensammler inkl. Synchronisierung:

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

6 x SO-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 (SO-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

Neu!

Jetzt inklusive
6 x SO-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	296 mm × 260 mm × 133 mm (B × H × 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

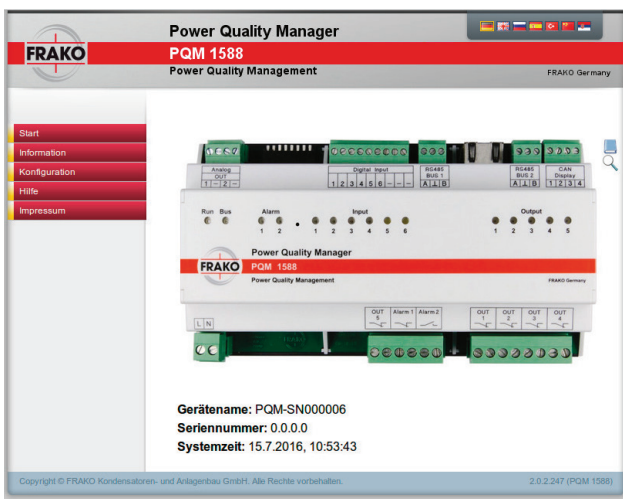
Artikel-Nr.	Typen- und Bestellbezeichnung	Beschreibung
20-10495	Systempunkte Erweiterungspaket	10 Systempunkte inkl. Visualisierung EMVIS 3000
20-10496	PQM 1588	50 Systempunkte
20-10497		100 Systempunkte

Netzüberwachung

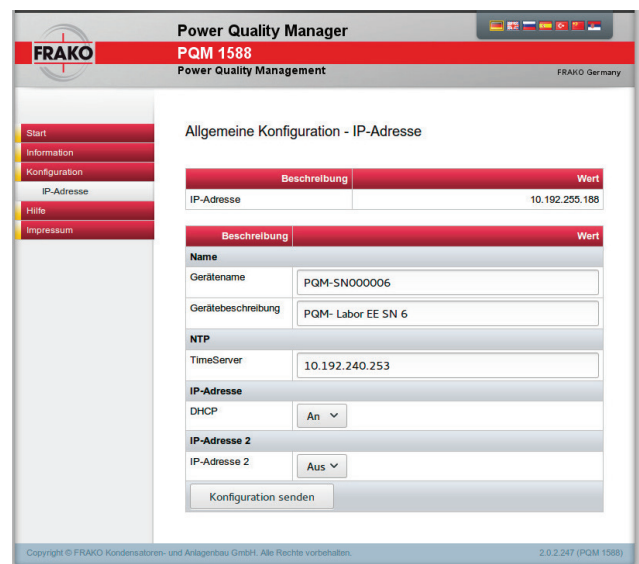
Netzüberwachung / Central Unit

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 EMA 1101	Max. 32 Stück EMA 1101 pro PQM 1588
5 Systempunkte pro EMR 1100	Max. 32 Stück EMR 1100 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, EMA 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	

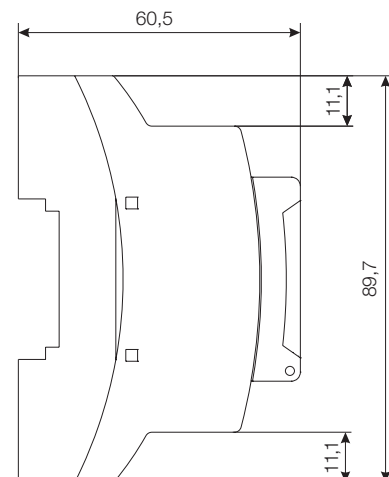
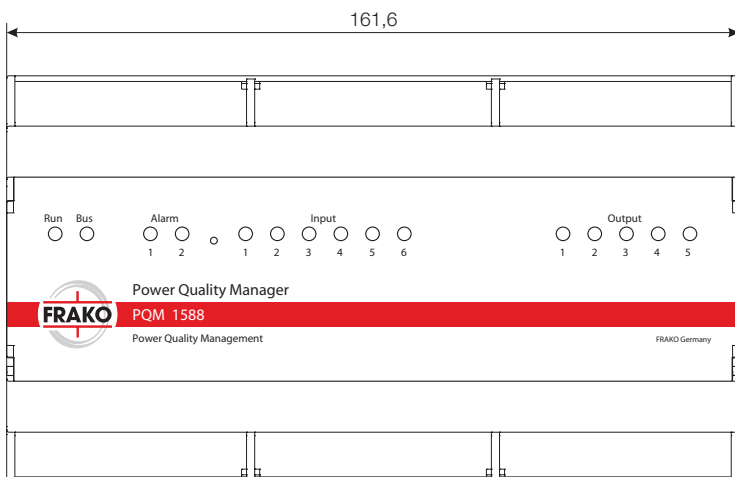
Webinterface Startbild



Webinterface IP-Konfiguration



Abmessungen



Maßbild PQM 1588

Alle Maßangaben in mm