



PQM 1588 Power Quality Manager

4

Der Power Quality Manager dient der Bereitstellung und Aufzeichnung von Daten des Power-Quality-Management-Systems. Außerdem werden Alarme erkannt, aufgezeichnet und weitergeleitet. Der PQM 1588 kann die Zentraleinheit EMIS 1500 vollständig ersetzen. Er verfügt über eine integrierte Weitergabe von Daten über die Schnittstelle OPC UA.

Beschreibung

Das bewährte FRAKO System wurde konsequent weiterentwickelt und erfüllt mit dem PQM 1588 den neuesten Stand der Datensammlertechnik. Neben der weit verbreiteten Ethernet Technologie mit TCP/IP wird das Betriebssystem Linux eingesetzt. 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
- Blindleistungsregler PQC
- Modbus Geräten über Koppler oder Modbus TCP
- M-Bus Geräten über separaten Koppler

Mit einer umfangreichen Alarmfunktionalität können:

- alle angemeldeten Zähl- und Analogkanäle mit unteren und oberen Alarmschwellen versehen werden

- Alarme einzeln oder in Gruppen auf folgende Melder geschaltet werden: Kontakte am Power Quality Manager PQM 1588, Netzwerkdrucker, SMS-, Fax- und E-Mail-Meldungen, Alarmprotokoll

Die Anbindung der Erfassungsgeräte erfolgt über das Netzwerk:

- mit Gateway EMG 1500 PN zum FRAKO Starkstrombus®
- mit Koppler TCP – Modbus oder TCP M-Bus
- die Online-Verbindung zu den PQMs 1588 kann von mehreren PCs gleichzeitig erfolgen

Ihre Vorteile:

- inklusive Visualisierungssoftware EMVIS 3000
- Webinterface zum Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen
- weiter wachsender Funktionsumfang durch SoftwareUpdates
- kann ständig an neue Anforderungen angepasst werden
- einfacher Dateuaustausch über OPC UA

Die Konfiguration und Kundenvisualisierung des PQM erfolgt über das Softwarepaket EMVIS 3000 und FRAKO-NET (beides im Lieferumfang enthalten). 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.

BEI FRAGEN:

IVU

Albert Unrecht Industrievertretung Elektro

Ihr Partner für Blindstromkompensation, Energie-Management und Netzanalyse

Gionstr. 102a; D-94036 Passau

Tel. +49-851-81033

Fax +49-851-81034

Mobil +49-171-7658988

E-Mail info@ivu-unrecht.de

E-Mail ivu-unrecht@t-online.de

Internet www.ivu-unrecht.de

PQM 1588 als universelles Erfassungssystem:

- Überwacht alle erfassten Zähler und Geräte, setzt Alarmschwellen und Alarmwege individuell – hohe Datensicherheit durch eigenen Speicher

PQM 1588 Zentraleinheit für Energie-, PQ-, und BLK-Daten:

- Viele Protokolle und Schnittstellen, ModBus, M-Bus, KNX, Impulse, TCP-IP
- Umfangreiches Alarm-Management, per E-Mail, SMS, Kontakt, SNMP usw.
- Für jeden Wert einen oder mehrere Alarme und Alarmwege bestimmbar
- Wächst mit vom Kleinstsystem bis zum umfassenden Management-System

PQM 1588 als Fernüberwachungseinheit:

- Überwachen
- Alarmieren
- Vorbeugende Wartung

PQM 1588 als Datensammler mit synchronisierten Daten:

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

Software zur Darstellung/ Auswertung der Daten:



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

PQM 1588 Zentraleinheit



Schnittstelle zu:

- Industrie 4.0
- sämtliche Daten
- freie Wahl der Datenbank
- freie Wahl der Visualisierung
- kundenspezifische Lösungen
- Fremdsystemen

Netzwerk-TCP/IP



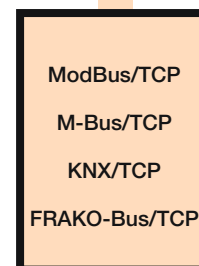
PQC
Blindleistungsregler



EM-PQ 2300
Netzanalyse + Differenzstrom



EM-MC 2200
Maximum-Controller



Netzüberwachung

Netzüberwachung / Central Unit

BEI FRAGEN:

IVU

Albert Unrecht Industrievertretung Elektro

Ihr Partner für Blindstromkompensation, Energie-Management und Netzanalyse

Gionstr. 102a; D-94036 Passau

Tel. +49-851-81033

Fax +49-851-81034

Mobil +49-171-7658988

E-Mail info@ivu-unrecht.de

E-Mail ivu-unrecht@t-online.de

Internet www.ivu-unrecht.de

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
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
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 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 komplett verpackt mit 30 Systempunkten

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® 7 (x32/x64) • Microsoft® Windows® Server 2008 R2 • Microsoft® Windows® Server 2003 R2 • Microsoft® Internet Explorer 5.5 <p>* Eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation</p>

Optionales Zubehör

Artikel-Nr.	Typen- und Bestellbezeichnung	Beschreibung
20-10495	Systempunkte Erweiterungspaket PQM 1588	10 Systempunkte

Netzüberwachung

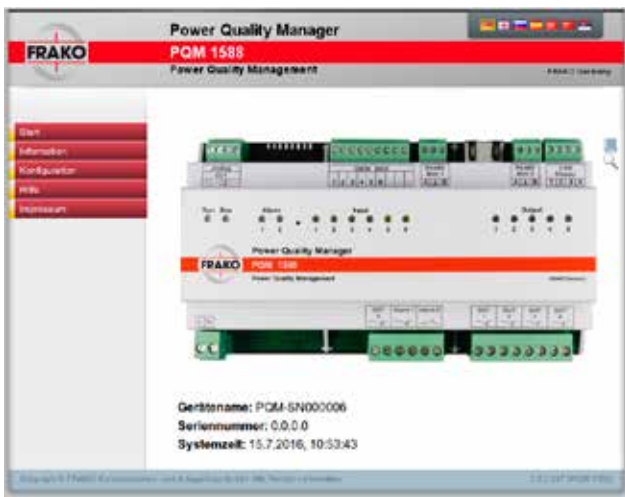
Netzüberwachung / Central Unit

BEI FRAGEN: IVU

Albert Unrecht Industrievertretung Elektro
Ihr Partner für Blindstromkompensation, Energie-Management und Netzanalyse
Gionstr. 102a; D-94036 Passau
Tel. +49-851-81033 Fax +49-851-81034 Mobil +49-171-7658988
E-Mail info@ivu-unrecht.de E-Mail ivu-unrecht@t-online.de Internet www.ivu-unrecht.de

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 EMG im Slavebetrieb, oder max. 8 im Masterbetrieb
15 Systempunkte pro EMA 1101	Max. 32 Stück EMA 1101 pro EMG 1500-PN
5 Systempunkte pro EMR 1100	Max. 32 Stück EMR 1100 pro EMG 1500-PN
7 Systempunkte pro PQC (einphasig)	
10 Systempunkte pro PQC (dreiphasig)	
7 Systempunkte pro EM-PQ 1500	Max. 32 Stück EM-PQ 1500 pro EMG 1500-PN
1 Systempunkt pro Zählkanal von EM-MC 2200, EMA 1101, EM-PQ oder EMF 1102	Max. 550 Zähl-, Analog-, Zustands- oder Alarmkanäle pro EMG 1500-PN

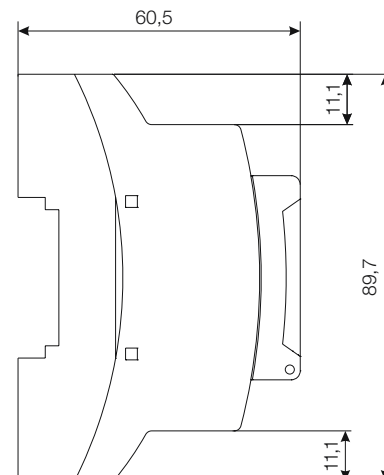
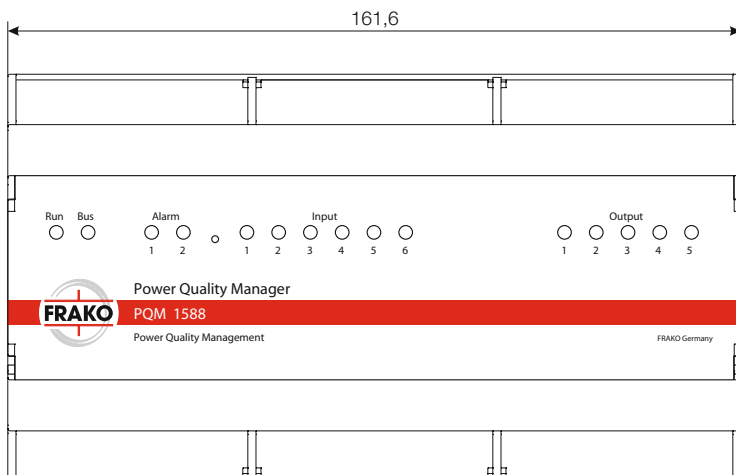
Webinterface Startbild



Webinterface IP-Konfiguration



Abmessungen



Maßbild PQM 1588

Alle Maßangaben in mm



EMVIS 3000 System-Visualisierung

Mit dem FRAKO Energie-Management-System werden Messwerte, Zustände und Ereignisse der gesamten betriebsinternen Energieversorgung erfasst, zentral verarbeitet und gespeichert und über die System-Visualisierung dargestellt und ausgewertet. Die Software EMVIS 3000 ist ein leistungsstarkes Werkzeug zur Anzeige und Dokumentation aller Messwerte der angeschlossenen Geräte. Es steht eine Mandantenverwaltung zur Verfügung welche es ermöglicht den verschiedenen Benutzern individuelle organisatorische Systembäume zuzuordnen. Dadurch erhält jeder Benutzer genau die Daten welche er für seine individuellen Auswertungen benötigt. Es gibt zwei Installationsarten: Einzelplatz oder Server-Version - Zugriff auf bis zu 5 Clients gleichzeitig über Web-Browser – keine zusätzliche Installation auf dem Client notwendig.

EMVIS 3000 besteht aus den folgenden Funktionsmodulen:

EMVIS 3000 Project

Das Projektierungswerkzeug ...

- Freie Konfiguration und Zusammenstellung von Auswertungen aus allen vom System verarbeiteten Daten
- Neue Funktionen wie Alarm-Visualisierung, Status, Historie, Ranking
- Server-Version mit Zugriff über Browser
- Benutzerverwaltung, der Administrator legt Rechte und Zugriffe von verschiedenen Usern fest
- Projektierung von **Kennzahlen**
Kennzahlen sind virtuelle Datenpunkte, die aus anderen Datenpunkten berechnet werden, ein Rechenwerk aus gemessenen oder importierten Daten, z. B.: „Wirksamkeit A x Faktor + Wassermenge B x Faktor + Druckluft C x Faktor / Stückzahl D“
- Erstellen von **Benchmarking-Diagrammen**
Benchmarking ermöglicht den direkten Vergleich von Messgrößen oder Kennzahlen, z. B. Energiekosten von Produkten oder Filialen
- Projektieren von **Sankey-Diagrammen**
Sankey-Diagramme eignen sich zur übersichtlichen Darstellung von Flüssen, z. B. Energieflüssen. Zu- und Abflüsse werden mit

Angabe von Absolutwerten und prozentualen Anteil mengenproportional visualisiert

- Easy Customizing - Individuelle Projektierung von Ansichten - einfach und intuitiv (Im Grundpaket enthalten: 3 Ansichten mit bis zu 20 Online-Datenpunkten insgesamt)

EMVIS 3000 Report

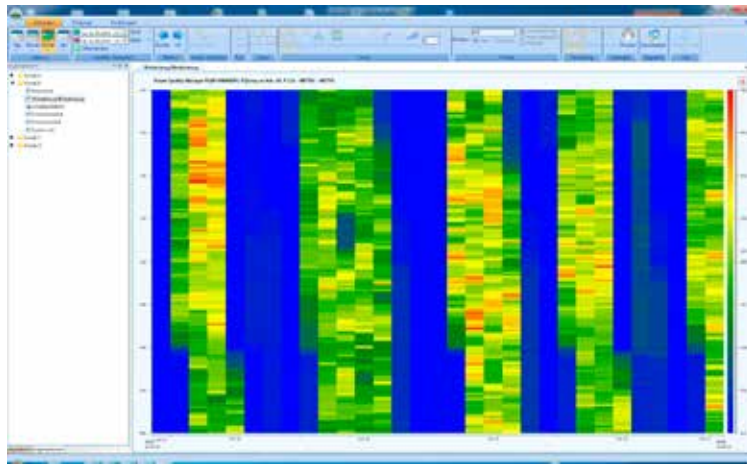
Das Reportingtool ...

- Übersichtliche Darstellung des gesamten Systems mittels zwei wählbarer Systembäume zur einfachen Navigation:
 - **Physikalisch:** Standardauswertungen zu allen am System angemeldeten Geräten und Kanälen
 - **Organisatorisch:** sämtliche Auswertungen, welche mit EMVIS 3000 Project zusammengestellt wurden
- Darstellung historischer Daten zur Analyse und im Vergleich z. B. verschiedener Standorte oder unterschiedlicher Zeitbereiche
- Mögliche Diagramme sind Zeitverlauf und Diagramme ohne Zeitachse wie z. B. **Carpetplot, Streudiagramm und Heatmap**
- Die historischen Daten können zur Weiterverarbeitung direkt aus dem Diagramm oder der Verbrauchstabelle exportiert werden. Mögliche Exportformate sind CSV, Excel, Word und PDF
- Direktzugriff auf aktuelle Messwerte der angeschlossenen Geräte
- Visualisierung der aufgetretenen Alarme sind durch Statusdarstellung, Historie und statistische Auswertung im Ranking möglich

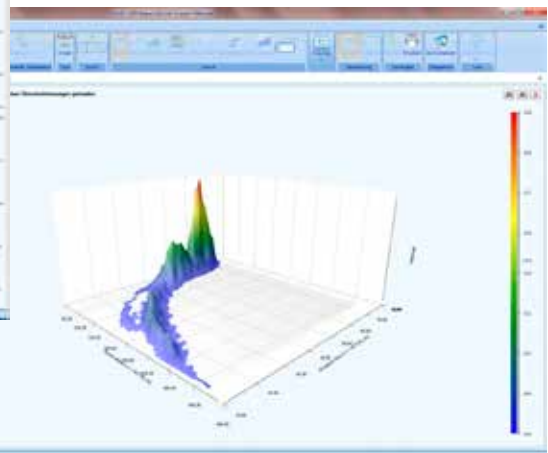
EMVIS 3000 Live

- Anzeige in individuell gestalteten Ansichten - vom Lageplan bis hin zur Verteilung
- Darstellung von aktuellen Messwerten und Zuständen

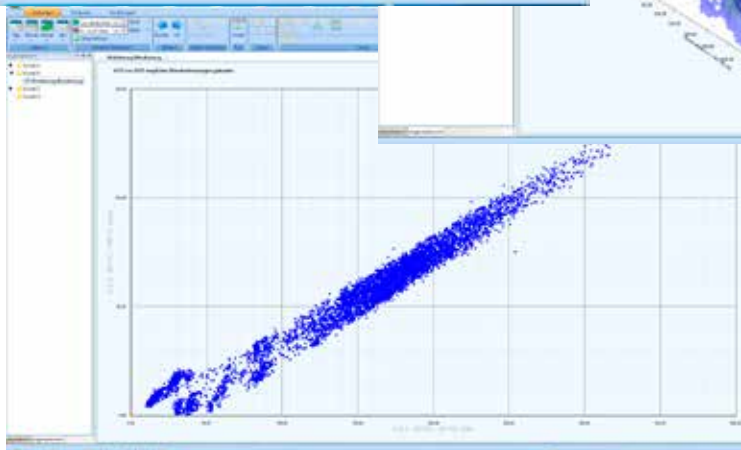
Die Software-Lizenz EMVIS 3000 ermöglicht mehrere Installationen (Server und Clients) und erlaubt den Zugriff auf eine Central Unit EMIS® 1500 und auf den Power Quality Manager PQM 1588.



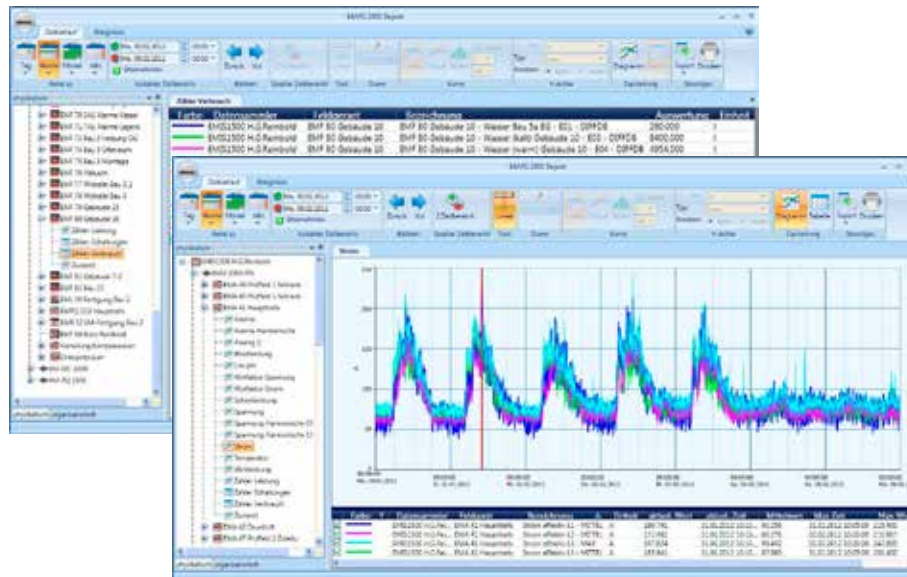
Carpetplot



Heatmap 3-D



Streudiagramm 2-D



Im physikalischen Systembaum sind zu jedem Energie-Management Gerät Standardauswertungen hinterlegt, die dem Anwender auch ohne Projektierung die Visualisierung der aufgezeichneten Messdaten ermöglichen.

Software

Visualisierungssoftware

BEI FRAGEN: IVU

Albert Unrecht Industrievertretung Elektro

Ihr Partner für Blindstromkompensation, Energie-Management und Netzanalyse

Gionstr. 102a; D-94036 Passau

Tel. +49-851-81033

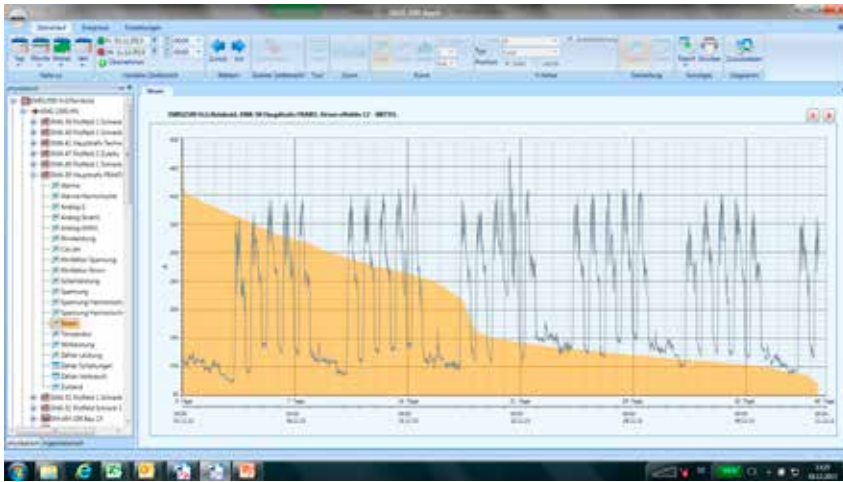
Fax +49-851-81034

Mobil +49-171-7658988

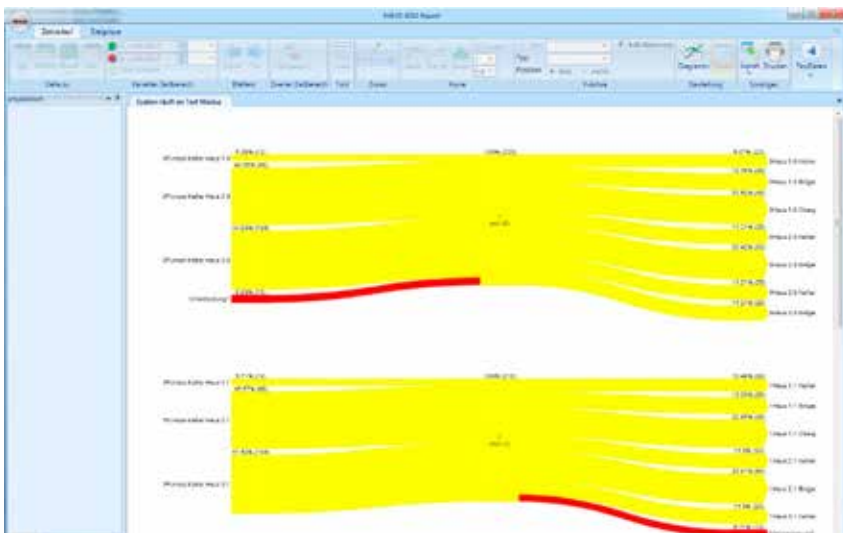
E-Mail info@ivu-unrecht.de

E-Mail ivu-unrecht@t-online.de

Internet www.ivu-unrecht.de



Grafik Dauerlinie - zeigt die Häufigkeit der Werte innerhalb eines Zeitraumes



Grafik Sankey - zeigt den Energiefluss an

The screenshot shows a software window displaying a projection matrix for user management. The matrix has a header row with five columns representing different user groups: 'ESXEE-WIN913R2/Mandant 1', 'ESXEE-WIN913R2/Mandant 2', 'ESXEE-WIN913R2/Mandant 3', 'ESXEE-WIN913R2/Mandant 4', and 'ESXEE-WIN913R2/Mandant 5'. The rows represent different user management actions: 'Ereignisse', 'Phys. SB', 'OrgSystembaum', 'OrgSB Mandant 1', 'OrgSB Mandant 2', 'OrgSB Mandant 3', 'OrgSB Mandant 4', and 'OrgSB Mandant 5'. Each cell in the matrix contains a checkbox, indicating whether the action is enabled for that user group.

	ESXEE-WIN913R2/Mandant 1	ESXEE-WIN913R2/Mandant 2	ESXEE-WIN913R2/Mandant 3	ESXEE-WIN913R2/Mandant 4	ESXEE-WIN913R2/Mandant 5
Ereignisse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Phys. SB	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OrgSystembaum	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OrgSB Mandant 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OrgSB Mandant 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OrgSB Mandant 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OrgSB Mandant 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OrgSB Mandant 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Grafik Projektierungsmatrix - zeigt die Benutzer-Verwaltung/Rechte an

Software

Visualisierungssoftware

BEI FRAGEN: IVU

Albert Unrecht Industrievertretung Elektro
Ihr Partner für Blindstromkompensation, Energie-Management und Netzanalyse
Gionstr. 102a; D-94036 Passau
Tel. +49-851-81033 Fax +49-851-81034 Mobil +49-171-7658988
E-Mail info@ivu-unrecht.de E-Mail ivu-unrecht@t-online.de Internet www.ivu-unrecht.de



Innerhalb des physikalischen Systembaums können auch die aktuellen Messwerte angezeigt werden.



Im organisatorischen Systembaum können betriebspezifische Strukturen abgebildet und durch Projektierung beliebige Mess- und berechnete Werte zusammengestellt werden.

Technische Daten

PC-Anforderungen für kleine und mittlere Systeme	
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Mind. Intel Core I3-Prozessor • 4 GB Arbeitsspeicher • 1 GB freier Festplattenspeicher • Grafikkprozessor: mind. DirectX 9.0c Unterstützung und 512 MB Grafikspeicher
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows®* 7 (x32/x64) • Microsoft® Windows®* 8 (x32/x64) • Microsoft® Windows®* Server (2012 R2/2008 R2) • .NET 4.5 • .NET 3.5 • FRAKO-NET V1.40.0056 (oder neuer) • SQL Datenbank Firebird 2.0 (in FRAKO-NET enthalten) <p>* Eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation</p>
Artikel-Nr.	20-10649

EMVIS 3000 Erweiterungspakete

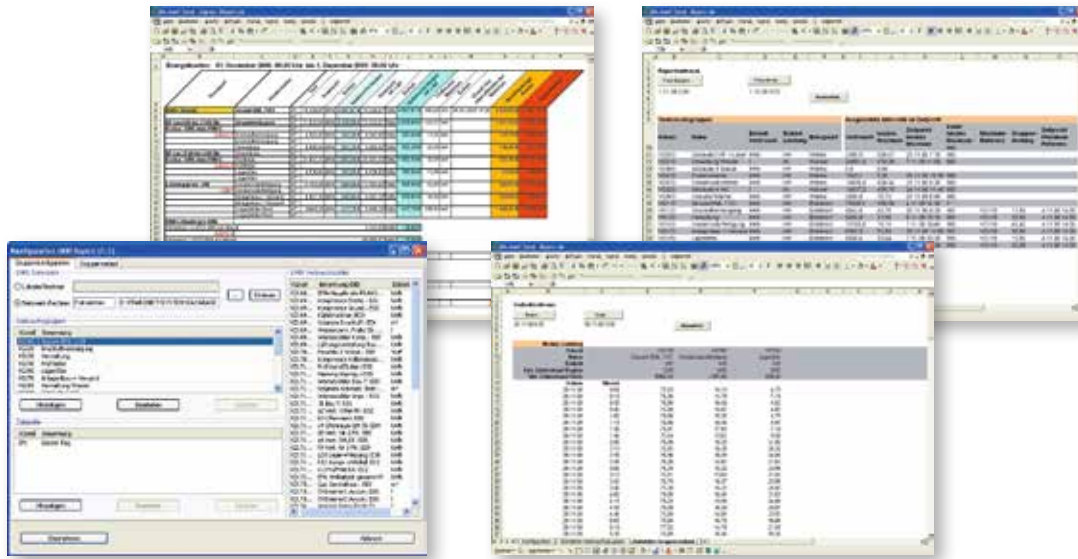
Artikel-Nr.	Typen- und Bestellbezeichnung	Beschreibung
20-10650	EasyCustomizing-S	individuell gestaltete Ansichten mit bis zu 100 Datenpunkten
20-10651	EasyCustomizing-M	individuell gestaltete Ansichten mit bis zu 200 Datenpunkten
20-10652	EasyCustomizing-L	individuell gestaltete Ansichten mit bis zu 350 Datenpunkten
20-10653	EasyCustomizing-XL	individuell gestaltete Ansichten mit bis zu 550 Datenpunkten
20-10654	EasyCustomizing-XXL	individuell gestaltete Ansichten mit bis zu 1000 Datenpunkten

EMVIS 3000 Software-Update

Artikel-Nr.	Typen- und Bestellbezeichnung	Beschreibung
20-10555	EMVIS 3000 Software-Update	ab Version 3.0 auf die aktuellste Version bis V3.XXX

EMVIS 3000 Subscription

Artikel-Nr.	Typen- und Bestellbezeichnung	Beschreibung
20-10656	EMVIS 3000 Subscription	ab Version 3.0 Laufzeit 1 Jahr



EMIS® Report Kostenstellen-Auswertungssoftware

Energieauswertung mit EMIS® Report

Software zur automatisierten Auswertung des Energieverbrauchs auf der Basis von Microsoft® Excel*. Die mit dem FRAKO Energie-Management-System aufgezeichneten Verbrauchsdaten können aus den SQL-Datenbanken FRAKO-NET DB oder FRAKO EMIS-DB in ein Excel-Arbeitsblatt eingelesen werden.

Der Auswertungszeitraum ist beliebig einstellbar.

Einzelne Verbraucher bzw. Zählstellen können zu Verbrauchergruppen bzw. Kostenstellen zusammengefasst und mit unterschiedlichen Zeitprofilen ausgewertet werden.

Kundenspezifische Reporte können durch Zellenbezüge einfach erstellt werden. Damit wird optimale Transparenz der Energieflüsse innerhalb des Unternehmens erreicht.

Mit EMIS Report können aus der FRAKO Datenbank die Daten in eine Excel-Tabelle eingelesen werden und stehen für kundenspezifische Auswertungen zur Verfügung. Ein nützliches Werkzeug für die Zuordnung von Kosten einzelner Unternehmensbereiche oder Kostenträger und für das Controlling eines Unternehmens.

Bringt Transparenz in Ihre Energiekosten.

- Ermittlung der Kosten nach Verursacher
- Genaue Aufteilung der Bereitstellungskosten
- Transparenz aller Energieflüsse im Unternehmen
- Erzielen der größtmöglichen Wirtschaftlichkeit
- Automatische Auswertung mit Versand per E-Mail - auch als CSV-Datei

Eine optimale Senkung der Energiekosten ist nur möglich, wenn Informationen darüber vorliegen, wieviel Energie wann und wo verbraucht wird.

Das Wissen um den Energieverbrauch pro Kostenstelle ist die Voraussetzung für die Ermittlung und die Umsetzung von Kosteneinsparpotenzialen.

EMIS® Report gibt Ihnen einen strukturierten Überblick über den Verbrauch aller Energiearten Ihres Betriebs, wie z. B. Strom, Wasser, Gas, Druckluft etc., sodass Sie diese Verbräuche finanziell bewerten können.

Einzelne Verbraucher bzw. Zählstellen werden zu Verbrauchergruppen bzw. Kostenstellen zusammengefasst und nach unterschiedlichen Zeitprofilen ausgewertet.

Damit wird optimale Transparenz der Energieflüsse im Unternehmen erreicht.

Funktionen:

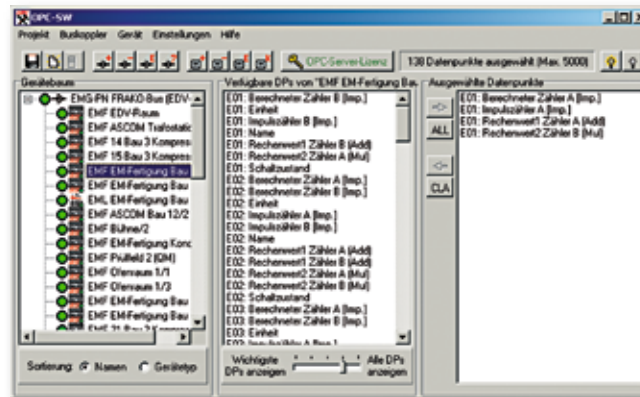
- Automatisierte Auswertung mit E-Mail Versand
- Reportzeitraum frei definierbar (Datum, Tag, ...)
- Ermittlung von Verbrauch (kWh, l, m³, ...)
- Leistungsmaxima innerhalb des Reportzeitraums
- Zeitpunkt der Leistungsmaxima
- Leistung eines Verbrauchers oder einer Verbrauchergruppe zum Zeitpunkt des Leistungsmaximums einer Referenz
- Intervallwerte (z. B. 15 Minuten-Werte) des Reportzeitraums für Verbrauch oder Leistung
- Summe der Intervallwerte des Reportzeitraums
- Auswertung nach unterschiedlichen Zeitprofilen

Technische Daten

PC-Anforderungen	
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Pentium, mind. 2 GHz Taktfrequenz • Mind. 1 GB Arbeitsspeicher • 6 GB freier Festplattenspeicher • Ethernet 10/100 Mbit/s Netzwerkanschluss oder/und eine freie serielle Schnittstelle • CD-ROM-Laufwerk • SVGA-Grafikkarte • Farbmonitor, Mindestauflösung: 1024 x 768 Pixel
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Datenbank FRAKO-NET DB oder FRAKO EMIS-DB • Microsoft® Windows®* 2008 R2 und 2012 R2 • Microsoft® Internet Explorer 5.5* • Microsoft® Excel* (ab Version 2000) <p>* Eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation</p>
Artikel-Nr.	20-10488

Optionales Zubehör

Artikel-Nr.	Typen- und Bestellbezeichnung	Beschreibung
20-10494	Software-Ausbau für EMIS® Report	Software-Update für Kostenstellen- und Auswerte-Software EMIS® Report



EMG-OPC-Server

4

Software-Schnittstelle zum aktuellen OPC-Server.

OPC ist ein offener Schnittstellen-Standard. OPC ermöglicht den einfachen, standardisierten Datenaustausch zwischen Automatisierungs-/Steuerungs-Anwendungen, SCADA Systemen (Prozessvisualisierung) und Büroanwendungen (z.B. Microsoft® Excel*, Access*).

Der **FRAKO EMG-OPC-Server** wurde für Visualisierungen auf Basis der **OPC Data Access Spezifikation 1.0, 2.0 und 3.0** entwickelt und verwendet den Microsoft® DCOM Standard.

Dadurch ist die Trennung von Client und Server auf verschiedenen PCs in einem Netzwerk möglich. Es wird jedoch empfohlen Client und Server auf einem PC zu nutzen.

Vorteile der OPC-Schnittstelle

- Einfache Anbindung von FRAKO Messgeräten, ausgestattet mit dem FRAKO Starkstrombus® Protokoll, an PC-Applikationen wie z. B. Visualisierungssysteme oder Büroanwendungen
- Datenaustausch zwischen Applikationen verschiedenster Anbieter über ein gemeinsames Interface

Funktionsweise

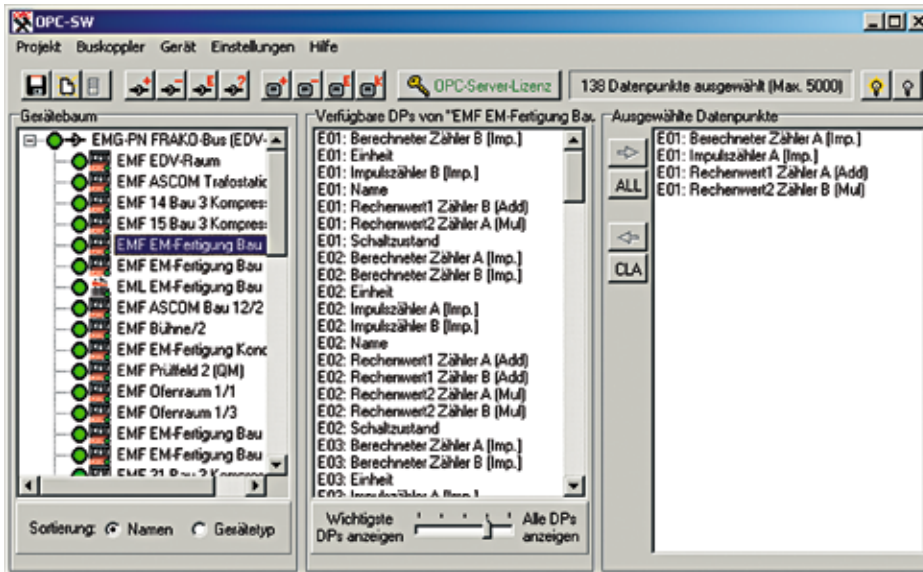
OPC funktioniert nach dem **Client/Server Prinzip**, d. h. der **EMG-OPC-Server** stellt als Diensterbringer die Daten aus den FRAKO Messgeräten, ausgestattet mit dem FRAKO Starkstrombus® Protokoll, zur Verfügung. Die PC-Applikation als Client verarbeitet als Nutzer der Dienste diese Daten.

Die Kommunikation zum **FRAKO Starkstrombus®** erfolgt über das Gateway EMG 1500-PN oder das interne Gateway der EMIS® 1500. Der Zugriff auf die Gateways wird über das betriebsinterne Ethernet Netzwerk (TCP/IP) realisiert.

Die Software **OPC-SW** erstellt die Konfigurationsdateien. In diesen stehen die Datenpunkte für den Namensraum. Der Namensraum liefert eine Vorauswahl von Datenpunkten pro Gateway, welche vom **EMG-OPC-Server** bereitgestellt werden. Der EMG-OPC-Server lädt beim Start die Konfigurationsdateien. Der OPC-Client wählt aus dem festgelegten Namensraum die Datenpunkte aus, welche der **EMG-OPC-Server** liefern soll.

Pro **EMG-OPC-Server** können max. 8 Gateways EMG 1500-PN oder interne Gateways der EMIS® 1500 sowie max. 5000 Datenpunkte angemeldet werden. Es gelten die gleichen System-Voraussetzungen wie für die FRAKO System Visualisierung **EMVIS 3000**.

Einfache Konfiguration



Technische Daten

PC-Anforderungen	
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • 2 GHz Dual-Core-Prozessor • 2 GB RAM Arbeitsspeicher • 1 GB freier Festplattenplatz • Ethernet 10/100 Mbit/s Netzwerkananschluss
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows®* 7 (x32/x64) • Microsoft® Windows® Server (2008 R2) • .NET 1.1 • .NET 4.0 Client oder FULL <p>* Eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation</p>
Artikel-Nr.	20-10491