**Ausschreibungstext SINEAX DM5000**

****

**Transparente Überwachung von Netzqualität und Energieverbrauch**
Der SINEAX DM5000 ist ein Kompaktgerät für die Messung und Überwachung in Starkstrom-Netzen. Er stellt eine breite Funktionalität zur Verfügung, welche sich mit optionalen Komponenten noch weiter ausbauen lässt. Die Anbindung des Prozess-Umfelds kann mit Hilfe von Kommunikations-Schnittstellen, über digitale I/Os, Analogausgänge oder Relais vorgenommen werden. Das optionale Display besticht durch die Qualität der Anzeige und intuitive Vorort-Bedienung.

Das Gerät kann sowohl über einen Webserver als auch über das optionale TFT-Display (320x240px) an die Anforderungen vor Ort angepasst werden. Es ist keine zusätzliche Software erforderlich.

**Netzzustand**

* Bereitstellung aller Spannungen, Ströme, Leistungen, Leistungsfaktoren alle 10/12 Perioden
* Erweiterte Blindleistungsanalyse
* Varianz der Netzgrössen mit Zeitreferenz

**Energiefluss-Analyse**

* Leistungsmittelwerte mit Trendanalyse zur Vermeidung von Lastspitzen
* Optional: Lastgang-Speicherung mit Schwankungsbandbreite (Min/Max) pro Intervall
* Wirkenergie Klasse 0.2S, Blindenergie Klasse 0.5S (HT/NT, Bezug/Abgabe), programmierbare Auflösung
* Weitere Mittelwerte und Zähler mit wählbarer Basisgrösse

**Netzqualität**

* Oberschwingungsanalyse nach IEC61000-4-7
* Bewertung der Unsymmetrie der Spannungen und Ströme
* Vektor- und Drehrichtungsanzeige zur Anschlusskontrolle
* Kurvenformdarstellung
* Optionaler Störschreiber für PQ-Ereignisse (Spannungseinbruch, Spannungsüberhöhung, Spannungsunterbruch) nach IEC 61000-4-30 Ed.3 mit RMS1/2- und Kurvenformspeicherung

**Hardware-Option**

Bis zu 2 optionale Module: Analogausgänge ±20mA (2/4), Relaisausgänge (2), Digitaleingänge (4) aktiv / passiv, GPS-Zeitsynchronisation, Fehlerstromerkennung (Differenz- oder Erdleiterstrom), Temperaturüberwachung (Pt100, PTC), IEC61850 oder Profinet I/O

**Kommunikation**

* Ethernet (Modbus/TCP, http/https, NTP, SFTP, SYSLOG) und Modbus/RTU
* Optional: IEC61850, Profinet I/O
* Automatisierter Daten-Export auf SFTP-Server

**Security**

* Flexible Rollenbasierte Zugriffskontrolle
* Verschlüsselte Kommunikation via HTTPS
* Audit-Log registriert alle sicherheitsrelevanten Vorgänge, Unterstützung von SYSLOG für den Transfer an zentralen Überwachungsserver
* Client-Whitelist: IP-Adressliste zur Einschränkung der zugriffsberechtigten Rechner
* Digitale Firmware-Signatur: Manipulierte Firmware-Dateien können nicht ins Gerät eingespielt werden

**Weitere Eigenschaften**

* 4 Strom- und 4 Spannungsmesskanäle mit 0.1% Genauigkeit, Direktmessung oder über Wandler
* Messkategorie 600V, CAT III (Spannung), 300V, CAT III (Strom)
* Alternativ: Strommessung mit Rogowskispulen 3000A (max. 3800A), 600V CAT IV
* Optionale USV (5x3 Minuten)
* Datenlogger mit 16 GB Datenspeicher (Option)
* Abtastrate: 18kHz
* Überwachung und Alarmierung via Grenzwerte und Überwachungsfunktionen
* Gehäuse für Hutschienenmontage 160x110x70mm
* Identische Bedienung wie Geräte der PQ/CU/AM-Reihe

**Hersteller**

Camille Bauer Metrawatt AG

Aargauerstrasse 7

CH-5610 Wohlen

<https://www.camillebauer.com/>