



Smarter Datenkonzentrator

Smartes Sub-Metering kann so einfach sein. Die Datenkonzentratoren der Serie MUC.easy^{plus} von solvimus im kompakten Design, mit diversen Zählerschnittstellen und einer intuitiven und flexiblen Bediensoftware erleichtern die automatisierte Erfassung von Verbräuchen und Lastgängen in Ihrer Liegenschaft. Mit echtem Plug'n'Play sparen Sie Zeit und Aufwand.

Ganzheitliche Funktionalität

Als leistungsfähige Datenzentrale fragt der MUC.easy^{plus} selbstständig Daten von Sensoren und Zählern aller Verbrauchsmedien ab, wertet diese aus und stellt die Daten bereit. Der MUC.easy^{plus} verfügt dafür über eine M-Bus-Schnittstelle, welche herstellerunabhängig nach EN 13757 implementiert ist und maximal 80 Standardlasten unterstützt. Zusätzlich können drei S0-Impulszähler ausgelesen werden.

Mit wireless M-Bus steht eine OMS-konforme kabellose Technologie nach aktueller Version zur Verfügung. Seriell über eine RS-485-Schnittstelle kommunizierende Zähler oder Messwertgeber lassen sich ebenso abfragen.

Für die Dateninterpretation dient eine umfangreiche Kommunikationssoftware, welche ohne weiteren Konfigurationsaufwand alle am Markt befindlichen und standardkonformen Zähler auslesen kann. Zahlenwerte, Einheiten und Metadaten stehen so direkt auf dem MUC.easy^{plus} zur Verfügung.

Die Anbindung an Ihr Erfassungssystem realisiert der MUC.easy^{plus} via Ethernet-Schnittstelle, alternativ auch über LTE (4G). Sie haben die Wahl.

Kompakte Bauform

Geringer Platzbedarf trotz hoher Leistungsfähigkeit ist eine Stärke des MUC.easy^{plus}. Mit lediglich 4TE Breite findet sich immer ein Montageplatz, das Netzteil ist bereits integriert.

Smartes Datenmanagement

Mit der Unterstützung von unterschiedlichen XML-Formaten ist der MUC.easy^{plus} kompatibel zu einer Vielzahl von Systemen zur Zählerfernabfrage (ZFA) und zu Energiedatenmanagementsystemen (EDM). Der MUC.easy^{plus} unterstützt zudem auch die Datenausgabe in

CSV-Dateien. Diese können von nahezu jedem System verarbeitet werden. Für Datenbankanwendungen und Cloud-Konnektivität steht ein JSON-Format zur Verfügung. Die Exportschnittstelle wurde um ein Scripting-System erweitert. Damit kann der Datenexport noch stärker individualisiert und flexibilisiert werden.

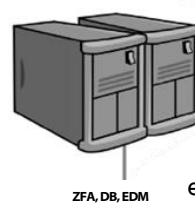
Der Datentransfer erfolgt wahlweise über TCP, HTTPS, FTPS, SFTP, MQTT oder per verschlüsselter E-Mail und kann bei Bedarf mittels VPN abgesichert werden. Ein Zugriff für das Abrufen der Logdaten kann weiterhin über FTP(S) erfolgen. Für die lokale Datenhaltung stehen 4 GB lokaler Speicher im Gerät zur Verfügung.

Der MUC.easy^{plus} hat einen sogenannten Systemzähler. Dieser ermöglicht neben den Zählerwerten ebenfalls eigene Systemzustände wie M-Bus-Last, S0-Zustände oder Temperaturen zu überwachen und aufzuzeichnen.

Zur besseren Fehlererkennung wird zudem der Zeitpunkt der letzten Auslesung eines Zählers visualisiert.

Beim MUC.easy^{plus} erhält man mittels einer Index-Spalte nun auch eine schnelle Übersicht über die Anzahl der parametrisierten / konfigurierten Zähler.

Einfache Bedienung



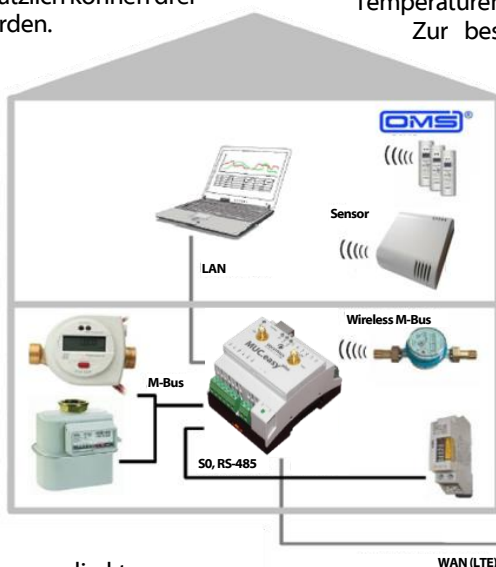
Der MUC.easy^{plus} verfügt über einen integrierten Webserver. So kann die Parametrierung ganz einfach über einen Webbrowser erfolgen. Zusätzliche Software ist nicht notwendig. Die intuitive

und klare Menüführung auf der Webseite ermöglicht auch Installateuren ohne großes Vorwissen, die Geräte in Betrieb zu nehmen. In vielen Fällen reicht sogar die Standard-Parametrierung ab Werk für die erste Auslesung aus und der MUC.easy^{plus} erfasst alle verfügbaren Zähler- und Sensorwerte automatisch.

Die Webseite unterstützt zudem Service- und Wartungsfunktionen, und weist so beispielsweise auf Fehler in der Zähler-Kommunikation hin. Auch die Fernwartung ist so einfach möglich.

Der Zugriff auf die Weboberfläche kann nutzerabhängig konfiguriert werden. Dies ermöglicht einen individuellen Datenzugriff und erfüllt zugleich Anforderungen an den Datenschutz.

Kundenspezifische Anpassungen der Webseite sind zudem jederzeit umsetzbar und ermöglichen die Umsetzung individueller Funktionen im MUC.easy^{plus}.





Technische Daten des MUC.easyplus

Allgemeines

Spannungsversorgung über integriertes Netzteil	90..260 VAC, 50 Hz, Schraubklemmen
Leistungsaufnahme	2 W (Ruhezustand), max. 10 W (LTE- Kommunikation + 80 Zähler)
Gehäusedimension	4 TE, 72 x 91 x 61 (B x H x T in mm) ohne Antennenanschlüsse
Montage, Schutzart	DIN-Tragschiene 35 mm, IP 20
Temperaturbereich, Luftfeuchtigkeit	-20..70 °C, dauerhaft und Mittelwert über 24 Stunden: 0..55 °C, 0..95 % relative Luftfeuchtigkeit
Integrierter Webserver	Konfigurationswebseite und lokale Datendarstellung
Prozessor	ARM9-Core i.MX283, 454 MHz, 128 MB RAM
Betriebssystem	Linux
Speicherplatz für Datenhaltung	4 GB
Echtzeituhr	Ja, läuft bis zu 7 Tagen ohne Strom, Genauigkeit 20 ppm
Statusindikator	Status-LEDs für Power, Status, Aktivität und WAN-Informationen
Firmware Update	Direkt oder über WAN (Internet)
Konfiguration über WAN	Vollständige Fernwartung über WAN (Internet) inkl. Integritätsprüfung und Authentifizierung
Transparent-Modus	Ermöglicht den direkten Zugriff auf die M-Bus Zähler, um diese zu parametrieren. So ist z.B. auch über die Ferne das Setzen der Primäradresse oder der Baudrate vom PC aus möglich.

Metering

M-Bus-Schnittstelle	Konform zu EN 13757, bis zu 80 Standardlasten, auto-scan
Wireless M-Bus-Schnittstelle	AES-Verschlüsselung, auto-scan, OMS-konform, Modi S, T, C, C/T, Antenne absetzbar, verschiedene Frequenzen verfügbar (Vorauswahl bei Bestellung: 169/433/868 MHz)
Antennenanschluss für wM-Bus	SMA
Serielle Schnittstelle	RS-485, 32 Teilnehmer, bis zu 250 kbps, 2-Draht, IEC 62056-21, SML, Modbus RTU
Ethernet-Schnittstelle	Modbus TCP
S0-Zähleingänge	3 Kanäle, IEC 62053-31
Steuerausgang	1 Digitalausgang, 24 VDC
Anzahl anschließbarer Zähler	Insgesamt max. ca. 5000 (logisch)

Kommunikation

Ethernet-Schnittstelle	100 MBit, RJ45, Unterstützung IPv6 und OpenVPN
LTE (4G)-Modul (nur für Modell 4G)	Antenne absetzbar, Einschub für Mini-SIM, 4G-Cat1, 2G Fallback
NBLoT-Modem (nur für Modell NBLoT)	Antenne absetzbar, Einschub für Mini-SIM, LTE Cat-M1 / Cat-NB1
Antennenanschluss für LTE	SMA
WAN-Anbindung Serversysteme (Push)	TCP / HTTP-Verbindung (XML), optional erweiterbar
Verschlüsselung WAN (Serverkommunikation)	TLS, SSH, OpenVPN
E-Mail-Versand (Push)	XML-Daten, CSV optional, Sicherheitsoptionen verfügbar
FTP / SFTP-Transfer (Push, Pull)	CSV-Daten, Sicherheitsoptionen verfügbar
Fallback-Routing (alternative Verbindung im Störfall)	Angabe weiterer Server und Kommunikationspfade
Weitere verfügbare Protokolle / Schnittstellen	MQTT, JSON, InfluxDB

Varianten

MUC.easyplus	Standard	4G	NBLoT
Artikelnummer (mit 868 MHz)	500361	500367	500373
Integriertes Netzteil für 230 VAC	x	x	x
M-Bus	x	x	
wM-Bus, Vorauswahl auf Bestellung: 169/433/868 MHz für S-, T-, C-, C/T-Modus	x	x	x
S0-Eingänge	3	3	3
RS-485	x	x	x
Ethernet	x	x	x
4G-Modem		4G, 2G Fallback	NBLoT
Digital-Ausgang	1	1	1
Magnethaftantenne im Lieferumfang	1	2	2
Option	Softwareerweiterung Modbus TCP oder BACnet/IP		

Die umfangreichen Software-Funktionen finden Sie auf dem Informationsblatt „Überblick über die Software-Funktionen unserer Datenkonzentratoren (Datenlogger)“.