



## 1. Artikel

MUC.easy<sup>plus</sup>, Art.-Nr. 500361



## 2. Verwendung

Datenkonzentrator zum Auslesen von Zählern und Datenübertragung zu entfernten Zählerdatenmanagement-Systemen über Ethernet.

## 3. Schnittstellen

### M-Bus

Konform zu EN 13757-2/-3/-7 (alle M-Bus-Zähler sind kompatibel), max. 80 Standardlasten (UL), Baudrate: max. 19200 bps, Schraubklemmen, Primär-, normale und umgekehrte Sekundärsuche (Wildcardsuche), automatisches und direktes Anlegen von Zählern, Transparent-Modus

### wM-Bus

Konform zu EN 13757-4/-3/-7 und OMS (Modi: S, T, C, C/T), SMA Antennenanschluss für externe Antenne, Frequenz: 868 MHz, Listen-Modus (automatisches Hinzufügen von Zählern), Transparent-Modus, Schlüsselverwaltung, Entschlüsselung von Zählern

### Ethernet

Konform zu IEEE 802.3, 10/100-Base-TX, RJ45-Steckverbinder inkl. Status LEDs, Auto-MDIX

### RS-485

Konform zu EIA-485, bis zu 32 Gegenstellen, Schraubklemmen, direkt unterstützte Protokolle: Modbus RTU, EN 62056-21, SML, Transparent-Modus

### Modbus

Auslesung von Zählern über Modbus TCP (Nutzung der Ethernet-Schnittstelle, konform zu IEC 61158) oder Modbus RTU (Nutzung von RS-485)

### S0

Konform zu EN 62053-31, Anzahl: 3, Schraubklemmen

### Digitalausgang

24 VDC, 50 mA, Anzahl: 1, Schraubklemmen

## 4. LED-Anzeigen

3 LEDs für Spannungsversorgung, Status, Aktivität

## 5. Software-Funktionen

Die Bedienoberfläche der Software steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.

Wie im Handbuch zur Firmware angegeben, Update der Firmware über Ethernet inkl. Integritätsprüfung und Authentifizierung

### Konfiguration

- Vollständige Konfiguration über Browser mit HTTPS (HTTP möglich) oder SSH
- Erstellung der Zählerliste
- Massenverwaltung mit Netdiscover über HTTPS (HTTP möglich)
- Unterschiedliche Ausleseintervalle für Zähler
- Multi-Channel-Reporting mit 10 unabhängigen Report-Instanzen
- Nutzung von OBIS-Codes
- Integrierter OpenVPN-Client
- Umfangreiche Benutzerverwaltung



- Konfigurierbare Passwortsichtlinie
- Export und Import der Konfiguration einschließlich Zertifikats- und Schlüsseldateien
- Update über die Webseite (manuell oder halb-automatisch über Update-Server) oder Net-discover
- Druckansicht zur Fehleranalyse und Dokumentation
- Umfangreiche Logging-Funktion

#### Datenübertragung zu Servern:

- TCP (unverschlüsselt)
- TLS (verschlüsselt)
- SMTP (verschlüsselt und unverschlüsselt)
- FTP (verschlüsselt und unverschlüsselt)
- MQTT (verschlüsselt und unverschlüsselt)
- Lokale Dateiablage (Local file)
- Anwenderspezifische Skripte, beispielsweise mit Nutzung von cURL

#### Datenübertragung zu Clients:

- Modbus TCP<sup>1</sup>
- BACnet/IP oder BACnet/SC<sup>1</sup>

#### Dateiformate:

CSV (verschiedene Varianten), XML (verschiedene Varianten), JSON, anwenderspezifische Formate (durch Transformationssprache XSLT)

## 6. Verarbeitungseinheit

Die Verarbeitungseinheit ist ein Mikroprozessorsystem:

- CPU: ARM9-Architektur, 454 MHz Taktfrequenz
- Speicher: 128 MB RAM, 4 GB interner eMMC Flash
- Betriebssystem: Linux
- Integrierte RTC: bis zu 7 Tage Gangreserve

## 7. Allgemeine Eigenschaften

- Abmessungen: 72 x 91 x 61 mm (B x H x T, ohne Antennenbuchse), 4 TE
- Installation: DIN-Tragschiene 35 mm (IEC 60715), Einbau: beliebige Orientierung
- Masse: 178 g

## 8. Spannungsversorgung

- 90..260 VAC, 50..60 Hz, Schraubklemmen
- Leistungsaufnahme: 2 W (Ruhezustand), max. 10 W
- Spitzeneinschaltstrom: <40 A
- Galvanische Trennung von Schnittstellen und Netz: >3 kV

## 9. Umgebungsbedingungen

- Betrieb: 0..50 °C (Tagesmittel); -20..70 °C (kurzzeitig)
- Transport und Lagerung: -20..70 °C
- Luftfeuchtigkeit: 0..95 %, nicht kondensierend

## 10. Konformität und Sicherheit

- 2014/53/EU Funkanlagen-Richtlinie
- 2011/65/EU RoHS Richtlinie (inkl. Ergänzung 2015/863)
- Überspannungskategorie III (EN 60664-1)
- Schutzklasse II (IEC 61140)
- Schutzart IP30 (IEC 60529)
- Empfohlene Versicherung zum Leitungsschutz: Leitungsschutzschalter 6 A oder 10 A, Auslösecharakteristik B

## 11. Lieferumfang

- MUC.easy<sup>plus</sup>
- 1 Antenne für wM-Bus
- Quick Start Guide (Print, in der Verpackung)
- Einzelverpackung mit solvimus-Aufdruck
- Abmessungen: 150 x 77 x 140 mm (B x H x T)





## 12. Kontaktdaten

solvimus GmbH  
Ratsteichstr. 5  
98693 Ilmenau  
Deutschland  
Tel.: +49 3677 7613060  
E-Mail: [info@solvimus.de](mailto:info@solvimus.de)  
[www.solvimus.de](http://www.solvimus.de)

### Vertrieb:

Tel.: +49 3677 7613066  
E-Mail: [sales@solvimus.de](mailto:sales@solvimus.de)

### Support:

Tel.: +49 3677 7613065  
E-Mail: [support@solvimus.de](mailto:support@solvimus.de)

Weitere Ansprechpartner finden Sie auf unserer  
Webseite unter:  
<https://www.solvimus.de/>

Eine vollständige Beschreibung des Geräts enthält das Handbuch, das über den Help-Button der Geräte-Konfigurationswebseite und auf der Homepage kostenfrei und ohne Registrierung abgerufen werden kann:

<https://www.solvimus.de/de/produkte/downloads/>.

Unser Quick-Start-Guide ist auf Anfrage ebenso erhältlich.

Die solvimus GmbH arbeitet nach dem Prinzip der kontinuierlichen Verbesserung. Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden und werden ohne jegliche Zusage, Gewährleistung oder Garantie gegeben, einschließlich hinsichtlich der Genauigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Die in diesem Dokument gemachten Aussagen gelten nicht als Garantie oder Zusicherung. Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

<sup>1</sup> Separate Lizenz kann erworben werden.

