

## Sysmess® M-Bus Center für 20 / 60 / 120 / 250 Zähler

**Kurzinfo:** Das Sysmess® M-Bus Center ist ein Datenlogger und Gateway für bis zu 250 M-Bus fähige Endgeräte. Das M-Bus Center ist mit einer Ethernet (TCP/IP) Schnittstelle ausgestattet und bietet zusätzlich Eingänge für Zählimpulse, Temperaturefühler und Relaisausgänge für Alarmer.

Besonders hervorzuheben ist das benutzerfreundliche Interface das mit jedem gängigen Webbrowser bedient werden kann, eine Softwareinstallation ist nicht erforderlich. Verbräuche werden pro Tag, Woche, Monat oder einem einstellbaren Zeitraum in grafischer oder tabellarischer Ansicht visualisiert.

Die Anbindung an übergeordnete Systeme erfolgt per Datenexport als CSV oder JSON Datei mit automatisierten (s)FTP Upload. Die Funktion als BACnet IP-Gateway oder OPC UA Gateway ist einfach und schnell parametrierbar. Damit ist das Sysmess M-Bus Center bestens gerüstet für den Einsatz in Energiedatenverarbeitung, Prozessleitsystemen, Energiemanagement, Umweltmanagement und Gebäudeautomation.

### Investitionsschutz

Durch die offene Kommunikation und Gateway-Funktion können unsere Energiezähler und Datenlogger mit Systemen unterschiedlicher Hersteller kommunizieren. Dadurch bleiben Ihre Hardware- und Installationsinvestitionen geschützt.

- Visualisierung der Verbräuche pro Tag / Woche / Monat
- Unterstützt alle M-Bus fähigen Geräte, geeignet für Kälte-, Wärme-, Gas-, Elektrozähler...
- Webfähig, Fernauslesung via Webbrowser
- Firmwareupdate und Backup via Web-Oberfläche
- Ad-hoc Analyse & Plausibilisierung
- Professionelle Datenaufbereitung
- Energieverbräuche werden transparent für gezielte Maßnahmen
- Anbindung an Energiemanagement
- (s)FTP Upload
- Datenexport der Messdaten als CSV oder JSON Datei
- Datenaufzeichnung (Datenlogger, 16/32 GB microSD)
- M-Bus to OPC UA Gateway
- M-Bus to BACnet IP Gateway (B-ASC zertifiziert)

### Anwendungsbereiche

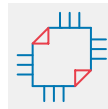
- Für Neuanlagen
- Zur Nachrüstung
- Zur Umrüstung bestehender M-Bus Anlagen
- Geeignet für Energiemanagement DIN EN ISO 50001 und Umweltmanagement DIN EN ISO 14001
- Automations- und Prozessleitsysteme (BACnet IP oder OPC UA)
- Für Gewerbe, Wohnbau, Industrie, öffentliche Einrichtungen...

### Schnittstellen

- Ethernet 10/100 RJ45 TCP/IP
- 3 x M-Bus, Integrierter M-Bus Pegelwandler für bis zu 20 / 60 / 120 / 250 M-Bus Geräte (Lasten)
- 4 x S0 Impulseingang
- 2 x Pt 1000 Temperatureingang
- 2 x Relaisausgänge
- 1 x USB A, 1 x USB B, M-Bus to USB virtueller COM-Port (zur M-Bus Zähler Konfiguration)

### Hard- und Software

- Für DIN-Hutschiene, 5 TE
- Betriebsspannung 24 V DC
- Stromaufnahme max. 1 A
- Hochleistungs M-Bus Pegelwandler integriert
- 16/32 GB microSD Karte für Datenspeicherung
- Modulare Softwarearchitektur
- M-Bus Kurzschluss- und Überstromüberwachung



## Sysmess® M-Bus Center - Für 20 / 60 / 120 / 250 Zähler

Sysmess® M-Bus Center	Gruppe	Art.-Nr.
LC-Display, Webservice, microSD, 24 VDC, max 1 A, Ethernet RJ45, 4x 50 Impulseingang, 2 x Pt 1000 Eingang, 2 x Relaisausgang, für bis zu 20 M-Bus Zähler	BDA	40461
Wie oben, jedoch für bis zu 60 M-Bus Zähler	BDA	40462
Wie oben, jedoch für bis zu 120 M-Bus Zähler	BDA	40463
Wie oben, jedoch für bis zu 250 M-Bus Zähler	BDA	40464
Inbetriebnahme vor Ort durch Servicetechniker WDV-Molliné, inkl. Einweisung und Inbetriebnahmeprotokoll, Preis pro Tag, zzgl. Reisekosten und Spesen, (nicht skontier- oder rabattierbar)	MPG	40084

Zubehör für Sysmess® M-Bus Center	Gruppe	Art.-Nr.
Hutschienenteil, Eingang: 230 V AC, Ausgang: 24 V DC, 1,7 A, 3 TE für bis zu 20 M-Bus Zähler	BZU	40651

### M-Bus Center Webinterface

#### Startmenü

#### M-Bus Zähler Konfiguration

#### M-Bus Center Konfiguration

#### Visualisierung

### Flexibel und erweiterbar

Die komplette Konfiguration der M-Bus Center erfolgt über eine ansprechende, einfach gehaltene Bedienoberfläche und kann mit jedem gängigen Webbrowser (HTML5) durchgeführt werden. Die manuell konfigurierte oder via DHCP bezogene IP-Adresse wird auf dem grafischen Display angezeigt.

### Grafische Verbrauchsauswertung

- Verbrauch pro Tag vs. Vortag
- Verbrauch pro Woche vs. Vorwoche
- Verbrauch pro Monat vs. Letzte 12 Monate

### Inbetriebnahme

- Das M-Bus Center mit integriertem Pegelwandler ermöglicht eine rasche Konfiguration und Inbetriebnahme
- Die automatisierte Auslesung von bis zu 250 Zählern garantiert eine fehlerfreie und kontinuierliche Datenerfassung zur späteren Analyse und Abrechnung. Die Zählersuche erfolgt automatisiert
- Unterstützung von M-Bus Primär- und Sekundäradresse
- 300 bis 9.600 Baud möglich; empfohlen 2.400 Baud

### Allgemeine Menüführung

- Startseite mit benutzerfreundlicher Gruppierung
- Übersicht aller Zähler
- Konfiguration der Zähler und Datenlogger
- Backup und Datenexport

### Benutzerprofile

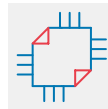
- Unterschiedliche Berechtigungen für Administrator und Standardbenutzer

### Momentane und Historische Messwerte

- Identifikation des Zählers mit Name, Kostenstelle und Standort
- Messwerte der letzten Auslesung
- Letzte Auslesung an bestimmten Datum z.B. Ende Monat

### Alarmer

- Fehlgeschlagene Zählerauslesung
- Auswertung M-Bus Error-Flag
- Überwachung Kommunikation zu Drittsystemen
- Relaisausgänge für Alarmsystem



## Sysmess® M-Bus Center - Für 20 / 60 / 120 / 250 Zähler

### Hard- und Software

- Hochleistungs M-Bus Pegelwandler integriert
- 32GB MicroSD Karte für Datenspeicherung
- Modulare Softwarearchitektur
- M-Bus Kurzschluss- und Überstromüberwachung

### Anbindung an Energiemanagement nach ISO 50001

Als offenes und ganzheitliches Energiemanagementsystem werden sämtliche Energiezähler mit der M-Bus Schnittstelle nach EN 13757-2, -3 ausgelesen. Bei Bedarf können individuelle Gerätetreiber auf dem M-Bus Center erstellt, exportiert und auf weitere M-Bus Center übertragen werden. Selbstverständlich werden alle verfügbaren Messwerte archiviert und an das übergeordnete Energiemanagementsystem übertragen.

### M-Bus to BACnet IP Gateway

Zusätzlich bietet sich das M-Bus Center als eine ideale Systemkomponente für die Integration in ein BACnet IP-Netzwerk an, B-ASC zertifiziert und mit BBMD Funktion. Sobald ein M-Bus Zähler am Center eingelesen wurde, kann er sofort über die BACnet IP ausgelesen werden. Das M-Bus Center sowie die registrierten M-Bus Teilnehmer werden als eigene Device-Objekte mit einer statischen Auflistung von Analog Input Objekten (M-Bus Messwerte) erkannt. Die Integration in ein übergeordnetes BACnet IP System ist nahezu konfigurationsfrei realisierbar.

### Integration in bestehende Systeme

- M-Bus to BACnet IP Gateway (B-ASC zertifiziert)
- M-Bus to OPC UA Gateway
- Datenexport der Messdaten als .CSV und .JSON
- (s)FTP Upload

### Schnittstellen

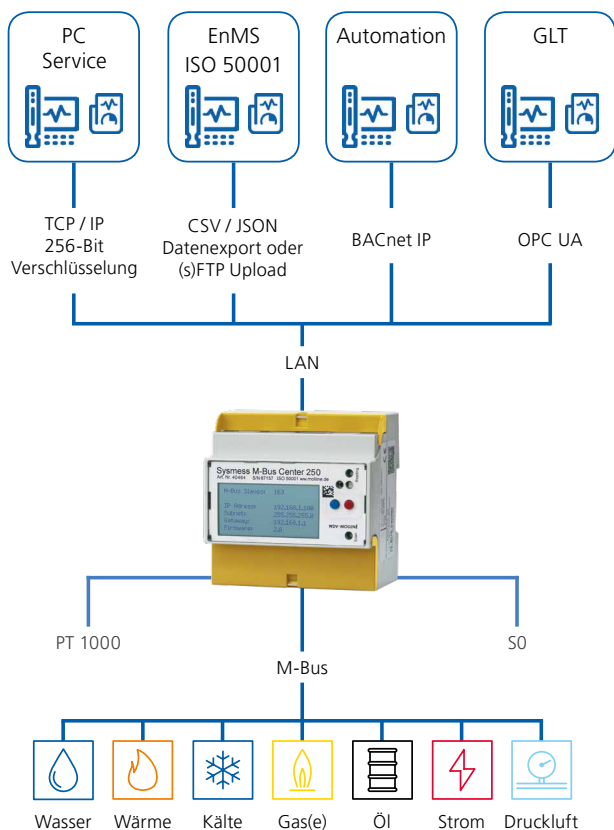
- Ethernet 10/100 RJ45 TCP/IP
- 3x M-Bus gemäß EN 13757
- 4x S0 Impulseingang
- 2x Pt 1000 Temperatureingang
- 2x Relaisausgänge
- Betriebsspannung 24 VDC
- Stromaufnahme max. 1 A
- 1 USB A, 1 USB B; M-Bus to USB virtueller COM-Port, für M-Bus Zähler Konfiguration

### M-Bus to OPC UA Gateway

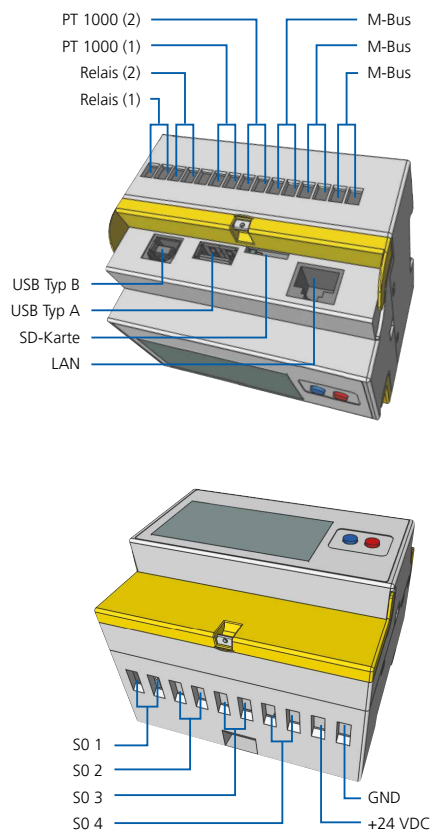
OPC UA ist der Industrie 4.0 Standard der plattform- und hersteller-unabhängig die Kommunikation zwischen Anlagenteilen sicherstellt. OPC UA ist genormt gemäß IEC 62451. Dieser Standard sorgt für einen sicheren, zuverlässigen und betriebssystemübergreifenden Datenaustausch.

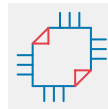
Das M-Bus Center stellt sämtliche Datenpunkte mit nur einem Klick via OPC UA an übergeordnete Systeme zur Verfügung.

### Funktionsschema



### Anschlüsse





## Sysmess® M-Bus Center - Für 20 / 60 / 120 / 250 Zähler

Technische Daten	
Spannungsversorgung $U_{\text{Nominal}}$	24V DC (20 - 28V DC)
Max. Stromaufnahme $I_{\text{Max}}$	1 A
Umgebungstemperatur $T_{\text{Amb.}}$	0...55 °C
Schutzart	IP20
Sicherheit	CE-Kennzeichnung
EMV-Messung	EN 61000-6-2
Störfestigkeit	EN 61000-6-3
Energiemanagement	ISO 50001
Mechanische Daten	
Montage	35 mm DIN-Schiene
Gehäusebreite	5 TE, 90 mm
Gewicht	ca. 400g
Gehäusematerial	Polycarbonat, recycelbar, nicht brennbar
Schnittstellen	
Ethernet	10BASE-T / 100BASE-TX
USB	Das M-Bus Center kann als USB Pegelwandler eingesetzt werden. Bestehende M-Bus Software Tools können via USB Schnittstelle auf dem M-Bus kommunizieren.
Memory-Card	microSD
Temperaturfühler	2 x PT1000 Eingang, Abweichung max. +/- 2 °C ( $T_{\text{Amb.}}$ -10...+60 °C)
Relais-Kontakt	2 x Form A, Max. Schaltkapazität: 5A / 277V AC, für Indikation Fehlerzustand M-Bus
S0 Eingänge	4 x isolierter S0 Eingang, Klemme 2, 4, 6, 8: Ausgang 13V DC / 15 mA Klemme 1, 3, 5, 7: Eingang Optokoppler
M-Bus	3 x Anschluss (parallel)
M-Bus	
Kompatibilität	Verbrauchszähler mit M-Bus spezifiziert nach EN 13757-2, -3 (früher EN1434-3)
Max. Strombelastung $I_{\text{M-Bus max}}$	375 mA (250 x 1,5 mA, 1 M-Bus Last $\pm$ 1,5 mA)
Baudraten	300, 600, 1.200, 2.400, 4.800, 9.600
Adressierung	Primär- und Sekundär-Adressierung
Variabler Auslesezyklus	10 s, 30 s, 1 - 150 min, 3 h - 672 h
BACnet IP	
Geräteprofil	B-ASC zertifiziert
Funktion	M-Bus to BACnet Gateway
Zusatzfunktion	BBMD
OPC UA	
Funktion	M-Bus to OPC UA Gateway

### Abmessungen

