

# MIVO CONNECT

## Kommunikationszentrale IC22

Eine Kommunikationszentrale, die MIVO Connect LTE (4G/5G) und zwei MIVO M-Bus Extender 256 umfasst, welche eine noch schnellere Installation von bis zu 544 M-Bus-Zählern ermöglicht. Die Zentrale besteht aus schlagfestem ABS-Kunststoff und erfüllt die IP65-Norm. Das Gehäuse ist zudem mit einem vorgeschalteten Leitungsschutzschalter ausgestattet.

### **MIVO CONNECT DATA GATEWAY LTE**

Ein offenes M-Bus-Gateway zur Erfassung von Messwerten aus den Zählern und Sensoren eines Gebäudes. Die Daten werden über interne oder externe Schnittstellen gesammelt, einschließlich M-Bus, M-Bus über IP oder Modbus RTU/TCP.

Die erfassten Daten können über 4G/5G an einen oder mehrere benutzerdefinierte Dienste übertragen werden, einschließlich cloudbasierter Dienste und lokaler Steuerungssysteme.

Um Datenverluste bei Netzwerk- oder Stromausfällen zu verhindern, verfügt das Gerät über einen lokalen Speicher. Darüber hinaus bietet das Gerät Router-Funktionalität und eine benutzerfreundliche Weboberfläche, um Verwaltung und Fehlerbehebung zu erleichtern.

### **MIVO M-BUS EXTENDER 256**

Eine Erweiterungsmodul, das die M-Bus-Kapazität des Systems um weitere 256 M-Bus-Lasten erweitert. Das System kann einfach mit dem mitgelieferten Kabel erweitert werden und erlaubt die Ergänzung von bis zu zehn Modulen für M-Bus oder Wireless M-Bus. Das Modul zeigt Fehler an und misst die nominale Busspannung und den Strom, um die Diagnose sowohl visuell als auch über das MIVO Connect Data Gateway zu erleichtern.



# Technische Spezifikation

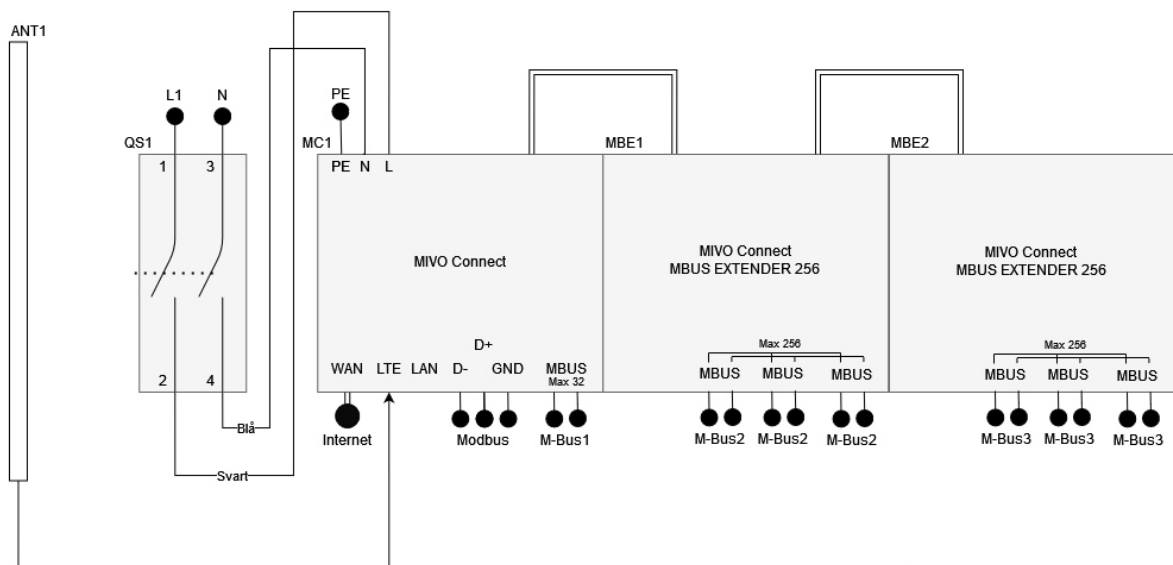
## MIVO CONNECT DATA GATEWAY LTE / MIVO M-BUS EXTENDER 256

Siehe separates Datenblatt.

### Kommunikationszentrale IC22

Dimension	214x303x118 mm
IP-klass	IP65
IK-klass	IK08
Material	Plastik (ABS)
Kabeleingänge	12
DIN-Module	13
Platz für Erweiterungsmodule	Ja (2)
Inklusive Zubehör	ANT01 Magnetfußantenne, 5x Kabelgummitüllen

Zusammenbauzeichnung/Schaltplan:



# MIVO CONNECT

## SMART DATA GATEWAY LTE-M 4G/5G

Der MIVO Connect Smart Data Gateway ist ein Datensammler, der Informationen von bis zu 2000 Zählern erfassen kann. Das Gerät sammelt Daten über integrierte oder externe Schnittstellen wie M-Bus, M-Bus IP, Modbus RTU/TCP und weitere. Die gesammelten Informationen werden über standardisierte Kommunikationsprotokolle an übergeordnete Systeme oder lokale Steuerungseinheiten (DUC) übermittelt.

Die integrierte lokale Speicherung schützt vor Datenverlust bei Problemen mit der Internetverbindung. Darüber hinaus verfügt das Gerät über eine integrierte Router-Funktionalität und eine Weboberfläche, die die Verwaltung und Fehlerbehebung von Zählern und der Infrastruktur erleichtert.

Ein integrierter Erweiterungsbus ermöglicht die Erweiterung des Geräts um bis zu 10 Erweiterungsmodule, was es zukunftssicher macht.

### **Modernes Webinterface für einfache Installation, Konfiguration und Fehlerbehebung**

Im Interface können Zähler ausgelesen, Verbindungen geprüft und historische Werte abgerufen werden.

### **Flexible, geplante Berichte an ein oder mehrere übergeordnete Systeme**

Jeder geplante Export ist individuell anpassbar und kann mit unterschiedlichen Zählern, Ausgabeformaten, Abtastauflösungen und Berichtsintervallen konfiguriert werden. Die intelligente Datenerfassungs-Engine plant die Datensammlung auf die effizienteste Weise.

### **Integrierte M-Bus-Decodierung für einfache Integration**

MIVO Connect verfügt über einen vollständigen M-Bus-Decoder, der über viele Jahre hinweg mit den meisten Zählerherstellern auf dem Markt getestet wurde. Beim Export an übergeordnete Systeme können Messwerte in die gewünschte Einheit und Skalierung normalisiert werden, was die Integration vereinfacht.

### **Übertragung von Messwerten über standardisierte Transportprotokolle**

MIVO Connect unterstützt die gängigsten Transportprotokolle: HTTP(S), FTP(S) und MQTT. Das Gerät verfügt über vordefinierte Berichtsformate, die regelmäßig um neue Formate erweitert werden.



### **Einfache Integration in lokale Steuerungssysteme**

MIVO Connect kann mit DUC-Systemen über M-Bus over IP, Modbus RTU und Modbus TCP integriert werden. Die integrierte Weboberfläche erleichtert die Konfiguration und Generierung von Modbus-Mappings sowie die zugehörige Excel-Dokumentation.

### **Interner Speicher schützt vor Datenverlust**

Der interne Speicher schützt vor Datenverlust bei Internetverbindungsproblemen oder möglichem Datenverlust in übergeordneten Systemen.

### **Erweiterbar, aufrüstbar und zukunftssicher**

MIVO Connect verfügt über ein intelligentes Modulsystem, mit dem das Gerät bei Bedarf um neue physische Schnittstellen oder Softwarefunktionen erweitert werden kann, um zukünftige Anforderungen zu erfüllen.

# TECHNISCHE SPEZIFIKATION

## Mechanik

Abmessungen	70 × 85 × 57 mm (4 DIN-Module)
Montage	35 mm DIN-Schiene
Gewicht	200 g
Schutzklasse	IP20

## Umgebungsanforderungen

Lagertemperatur	-25 bis +55 °C
Betriebstemperatur	-25 bis +55 °C
Luftfeuchtigkeit	5 bis 90 %, nicht kondensierend
Maximale Betriebshöhe	2000 m
Verschmutzungsgrad	2
Betriebsumgebung	Innenbereich

## Stromversorgung

Nennbetriebsspannung**	230 VAC (±10 %), 50 Hz
Leistungsaufnahme (max.)**	<5 W (30 W*)
Installationskategorie	CAT 3 (OVC III)
Anschluss	Federzugklemme 0,75 - 1,5 mm <sup>2</sup>

## Ethernet - 2 Ports (WAN / LAN)

Anschluss**	RJ45
Geschwindigkeit**	10/100 MBit
Routerfunktionalität**	Ja

## LTE\*

Typ	LTE Cat-M
SIM	Mini-SIM (2FF)
Anschluss	SMA

## M-Bus Master

Standard	EN 13757
Geschwindigkeit	300 / 2400 / 9600 Baud
Nennspannung	30 V
Maximaler Ausgangsstrom	85 mA
Maximale Anzahl der Lasten	32**
Maximale Kabellänge	1000 m

## RS485 (Modbus RTU)

Typ	Isoliert
Geschwindigkeit	9600 bis 115200 Baud
Terminierung	Keine
Biasing	Schwach (1 kOhm)
Maximale Anzahl der Knoten	10
Anschluss	Federzugklemme 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup>

## Allgemein

LED-Anzeigen	Status, Fehler, TX, RX
Fehlercodes	Kurzschluss, Überlast, keine Last
Strommessgenauigkeit	3 % + 1 mA
Maximale Anzahl der Erweiterungen	10

## Sonstiges

Maximale Anzahl der Zähler	2000
Erfassungsintervall**	1 Minute - 24 Stunden
Speicherbeispiele	
- 100 Sensoren, Stundenwerte	→ 20 Jahre
- 1000 Sensoren, Stundenwerte	→ 2 Jahre
- 2000 Sensoren, Stundenwerte	→ 1 Jahr

## Zulassungen

EMV: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
RED: EN 301489-1, EN 301489-7
Sicherheit: EN 62368-1 (OVC III)
Umwelt: RoHS, WEEE

\* Optional

\*\* Erweiterbar über den Erweiterungsbus

# MIVO CONNECT

## M-BUS EXTENDER 256

Ein Zusatzmodul für das MIVO Connect Smart Data Gateway, das die M-Bus-Kapazität des Systems um zusätzliche 256 M-Bus-Lasten erweitert.

Das System wird einfach über das mitgelieferte Erweiterungskabel verbunden und kann mit bis zu 10 Erweiterungseinheiten erweitert werden.

Das Modul zeigt Fehler an und misst die Nenn-Busspannung sowie den Strom, wodurch eine einfache Diagnose sowohl visuell als auch über das MIVO Connect Smart Data Gateway ermöglicht wird.



## TECHNISCHE SPEZIFIKATION

### Mechanik

Abmessungen (B/H/T)  
Montage  
Gewicht

70 × 85 × 57 mm (4 DIN-Module)  
35 mm DIN-Schiene  
200 g

### Umgebungsanforderungen

Lagertemperatur  
Betriebstemperatur  
Luftfeuchtigkeit  
Maximale Betriebshöhe  
Verschmutzungsgrad  
Betriebsumgebung

-25 bis +55 °C  
-25 bis +55 °C  
5 bis 90 %, nicht kondensierend  
2000 m  
2  
Innenbereich

### Stromversorgung

Stromversorgung  
Nennbetriebsspannung (max.)  
Leistungsaufnahme (max.)  
Installationskategorie

Über den Erweiterungsanschluss  
230 VAC (±10 %), 50 Hz  
<5 W (30 W\*)  
CAT 3 (OVC III)

### M-Bus Master

Standard  
Geschwindigkeit  
Nennspannung  
Maximaler Ausgangsstrom  
Maximale Anzahl der Lasten  
Maximale Kabellänge  
Anschluss

EN 13757  
300 / 2400 / 9600 Baud  
40 V  
500 mA  
256  
5000 m  
Federzugklemmen 0,75 - 1,5 mm

### Allgemein

LED-Anzeigen  
Fehlercodes  
Strommessgenauigkeit  
Maximale Anzahl der Erweiterungseinheiten

Status, Fehler, TX, RX  
Kurzschluss, Überlast, Keine Last  
3 % + 1 mA  
10

### Zulassungen

EMC  
Sicherheit  
Umwelt

EN 61000-6-2, EN 61000-6-3  
EN 62368-1 (OVC III)  
RoHS, WEEE