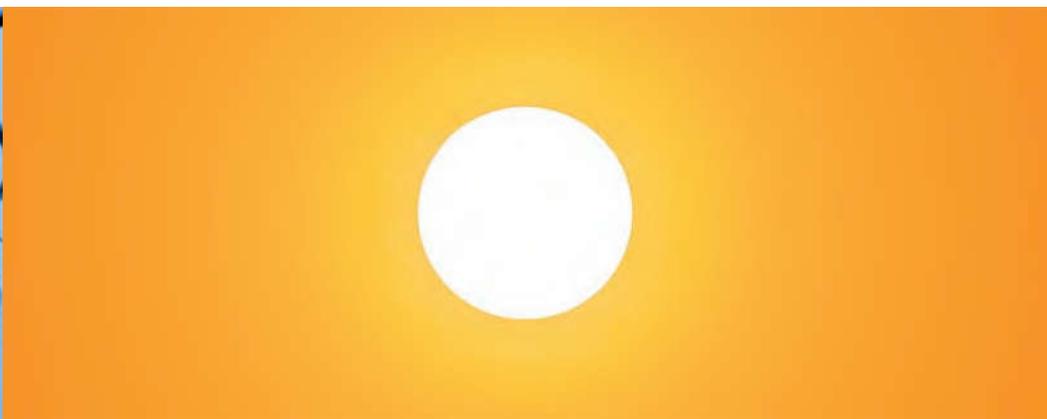


M-Bus

System für Datenfernauslesung





- » Genormtes System zur Datenfernauslesung
- » Geringer Montageaufwand
- » Flexibler Einsatz

M-BUS

System für die Datenfernauslesung

Systeme für die zentrale Erfassung von Zählerständen erlangen immer größere Bedeutung für die Wohnungswirtschaft. Der M-BUS ist ein in der Europeanorm EN 1434-3 sowie EN 13757-3 standardisiertes kabelgebundenes Datenübertragungssystem für Verbrauchszähler. Der M-BUS ist optimiert für die Datenerfassung von Wärme- und Wasserzählern und mit geringem Montage- und Inbetriebnahmeaufwand zu installieren. Er stellt damit eine kostengünstige und sichere Alternative zur manuellen Verbrauchserfassung dar.

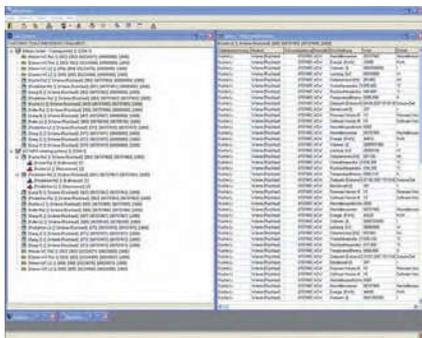
Allmess bietet ein komplettes Produktprogramm von Zählern mit M-BUS-Schnittstelle, über Zentraleinheiten und Verstärker bis hin zu Softwarelösungen für die Datenauslesung. Das M-BUS System ist modular aufgebaut und flexibel einsetzbar. Für verschiedene Anwendungsfälle stehen die passenden Zentralkomponenten zur Verfügung. Die M-BUS-Vernetzung von großen Versorgungsgebieten ist ebenso möglich wie die Installation in Mehrfamilienhäusern oder Gewerbeobjekten.

Ihr Zusatznutzen der zentralen Datenerfassung per M-BUS:

- » Standardisierte Systemtechnik
- » 100%-iger Zugriff auf die Zählerdaten ohne Terminabsprachen
- » Ferndiagnose bei Versorgungsstörungen
- » Optimierung der Versorgungsnetze durch permanente Netzüberwachung
- » Keine Ablese- und Abschreibebefehle

M-BUS READ

Software für die komfortable vor Ort Auslesung von M-BUS-Netzwerken über Zentraleinheiten, Master- oder Pegelwandler



Allgemeine Leistungsmerkmale

- » Komfortables grafisches Strukturieren von M-BUS-Projekten
- » Auslesung einzelner M-BUS-Zähler, Zählergruppen oder des gesamten M-BUS-Netzwerkes per Mausklick oder timergesteuert
- » Auslesung von M-BUS-Netzwerken direkt an ZE/RE oder Master
- » Export der Zählerdaten in verschiedenen Dateiformaten

Projektdatenbank

- » Eintrag von Zählertyp und Seriennummer
- » Eintrag von M-BUS-Adresse und Adressierungsart
- » Kundenspezifische Zusatzinformationen wie Nutzerkennung und Adressangaben
- » Bildung von frei zusammen gestellten Gruppen von Zählern
- » Grafische Darstellung der M-BUS-Zähler

Zählerdaten

- » Tabellarische Darstellung der Daten einzelner Zähler, Gruppen oder der Gesamtauslesung
- » Umfangreiche Filterfunktion zur Selektion von gewünschten Daten
- » Parametrierbarer automatischer Export der Auslesedaten in verschiedenen Dateiformaten (TXT, CSV, XLS, u.a.)

Sonderfunktionen

- » Unterstützt die Sonderfunktionen der Allmess M-BUS-Zähler
- » Parametrierbare M-BUS-Modumschaltung
- » Adressprogrammierung

PC-Systemvoraussetzungen

- » Microsoft Windows 2000/XP/WIN 7
- » Mindestens Pentium III, 450 MHz
- » Mindestens 64 MB RAM
- » 200 MB freie Festplatte
- » 800 x 600 Grafikdisplay
- » CD-ROM Laufwerk
- » Eine freie serielle Schnittstelle RS 232 an COM Port 1 bis 9



SYSTEMKOMPONENTEN

CF-WÄRMEZÄHLER FAMILIE

Die CF-Wärmezähler Familie umfasst die Ultraschall Kompaktwärmezähler CF-Echo II sowie die Rechenwerkstypen CF-51, CF-55 und CF-800. Alle Zähler sind jederzeit mit M-BUS Optionskarten nachrüstbar. Es stehen kombinierte Steckkarten für M-BUS sowie Energie- und Volumen-Impulsausgänge, für CF-55 eine Doppel-M-BUS-Option sowie für CF-800 kombinierte M-BUS und Analogausgangsoptionen zur Verfügung.



Folgende Datensätze sind im Standardmodus über M-BUS abrufbar:

- » Herstellernummer
- » Wärmemenge
- » Volumen
- » Wärmeleistung
- » Durchfluss
- » Vor- und Rücklauftemperatur
- » Temperaturdifferenz
- » Datum und Betriebszeit
- » Wasserzähler- und Kälteenergieregister (sofort aktiviert)

Weitere M-BUS Datensätze sind über Modusumschaltung mit der M-BUS-READ Software auslesbar.

OPTOKOPF

Zur vor Ort Auslesung oder Parametrierung der CF-Wärmezähler Familie mit den Typenreihen CF-Echo II, CF-51, CF-55, CF-800 und dem Integral-MK UltraMaXX sowie des BM+m Moduls über die optische Schnittstelle. Wahlweise mit RS 232- oder USB-Anschluss. Zur Auslesung von M-BUS Daten ist die M-BUS-READ Software oder die entsprechende Zähler- bzw. Modul-Programmiersoftware notwendig.



M-BUS-MASTER/EXTENDER

Zur Datenerfassung innerhalb der M-BUS Installation wird ein hutschienenmontierbarer Pegelwandler mit 230V Spannungsversorgung und RS 232-Schnittstelle eingesetzt. Die Verbrauchsdaten und aktuellen Parameter der M-BUS Zähler können vor Ort über die serielle RS-232-Schnittstelle durch einen PC mittels der M-BUS-Read Software ausgelesen werden.

Für verschiedene M-Bus Netzwerkgrößen stehen Master mit Kapazitäten von 32-, 64-, 128- und 256- M-BUS Zählern zur Verfügung. Alternativ können Zentraleinheiten mit LC-Display und Bedientastatur zur vor Ort Auslesung eingesetzt werden



MODEM FERNAUSLESUNG ÜBER DAS MOBILFUNKNETZ

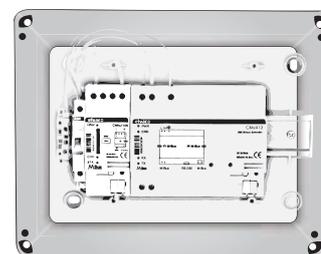
Der GPRS M-Bus Master wurde entwickelt, um Versorgungsunternehmen, Servicefirmen, Wärmenetz- und M-Bus-Betreibern mit einem hoch flexiblen und effizienten System zur automatisierten Zählerdatenfernauslesung auszustatten.

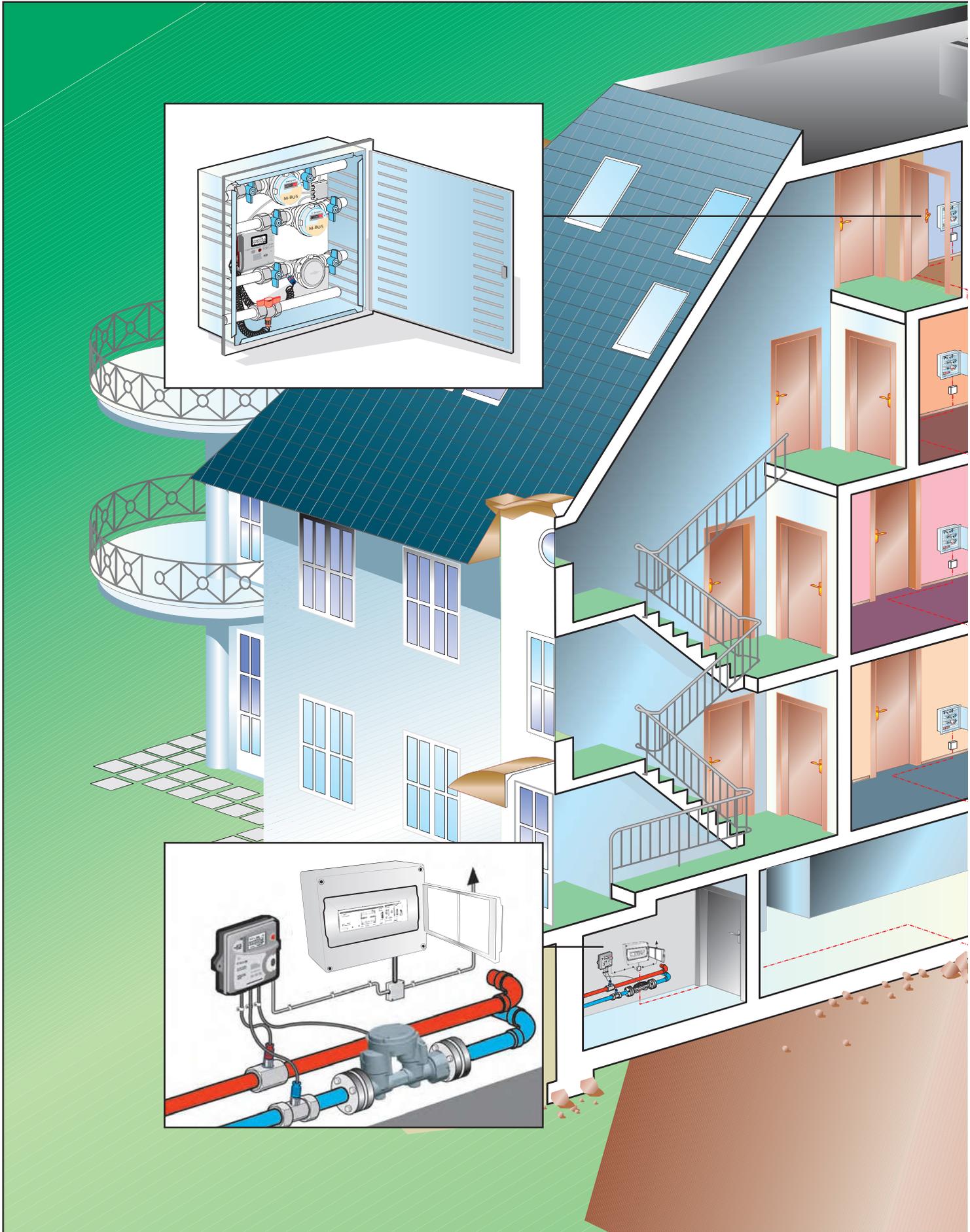
Der M-Bus Master liest und speichert die Daten der angeschlossenen M-BUS Geräte. Durch die oben genannten kaskadierbaren Extender-Module lässt sich die M-Bus Netzgröße bedarfsgerecht auf bis zu 256 M-Bus Geräte erweitern.

Der Datentransfer erfolgt per GPRS automatisiert im Push-Betrieb ohne Eingriff einer Host-Software. Eine spezifische M-BUS Auslesesoftware kann somit entfallen. Damit ist die der GPRS M-Bus Master die effektivste und leistungsfähigste Datenfernübertragungslösung für M-Bus Netzwerke auf dem Markt.

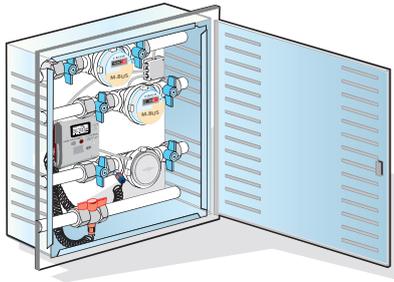
Der GPRS M-Bus Master vereint verschiedene aktuelle Datenfernübertragungsformate zur effektiven und flexiblen Systemintegration:

- E-Mail Berichte
- SMS Konfiguration
- Http Post
- Master- und Logger Funktion
- FTP Datentransfer









SYSTEMKOMPONENTEN

INTEGRAL-MK ULTRAMAXX

Der Integral-MK UltraMaXX vereint erstmalig das bewährte Messkapselsystem und die innovative Ultraschalltechnologie. Die außergewöhnlich hohe Messdynamik (2-3000 l/h) macht den UltraMaXX zu einem echten Mehrbereichszähler. In der Bestellvariante "M-BUS" ist der Zähler sofort in ein M-BUS Netzwerk integrierbar.

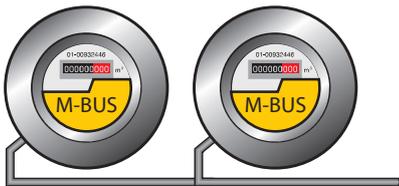
Folgende Datensätze sind im Standardmodus über M-BUS abrufbar:

- » Herstellernummer
- » Wärmeenergie
- » Volumen
- » Wärmeleistung
- » Durchfluss
- » Vor- und Rücklauftemperatur
- » Temperaturdifferenz
- » Datum und Betriebszeit
- » Wasserzähler- und Kältereiger (optional)

Zur Überwachung des Messpunktes sind 18 Monatsregister über Modusumschaltung mit der MBUSREAD Software auslesbar.

Ein Monatsregister umfasst:

- » Herstellernummer
- » Datum des Stichtags
- » Wärmeenergie
- » Volumen
- » Leistungsspitze mit Zeitstempel
- » Durchflussspitze mit Zeitstempel
- » Vorlauftemperaturspitze mit Zeitstempel



M-BUS MODULE +M

Die Wohnungswasserzähler +m sind mit dem modularen Zählwerk ausgerüstet und vorbereitet für die nachträgliche Montage von M-BUS Kommunikationsmodulen. Die +m Zählwerke verfügen grundsätzlich über einen Geber in Form eines reflektierenden Segments auf der Zeigerscheibe des Rollenzählwerks. Durch die optoelektronische Abtasttechnologie im Kommunikationsmodul ist die magnetfreie und manipulations-sichere Ergebnisübertragung garantiert.

Folgende Datensätze sind im Standardmodus über M-BUS abrufbar:

- » Herstellernummer
- » Volumen
- » Datum und Betriebszeit
- » Letzter Monatsstichtag

18 Monatsregister sind über Modusumschaltung mit der MBUSREAD Software auslesbar.

ANTWORTEN AUF HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

Was ist bei der Vernetzung zum Anschluss der elektronischen Rechenwerke an den M-BUS zu beachten?

Stichleitung für den M-BUS	Als Anschlussleitung (Stichleitung) oder für M-BUS Kleinanlagen empfehlen wir das geschirmte Standard-Telefonkabel vom Typ J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm.
Hauptleitung für den M-BUS	Als Hauptkabel für den M-BUS empfehlen wir das geschirmte Standard-Telefonkabel vom Typ J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm.
Verteilerdosen	Es können handelsübliche Kunststoffdosen eingesetzt werden. Die IP-Schutzklasse (Staub, Feuchtigkeit etc.) richtet sich nach der Gegebenheit des Objekts.
Verbindungstechnik	Zur Installation der Busleitung können handelsübliche Klemmen, z.B. Wago Klemmen eingesetzt werden. Diese Klemmen erlauben eine unkomplizierte, schnelle Verdrahtung von massiven Kupferleitungen.
Maximale gesamte Kabellänge	1000 m* bei Kabeltyp J-Y (St) Y, n x 2 x 0,8
Maximale Entfernung zum Messgerät	350 m* bei Kabeltyp J-Y (St) Y, n x 2 x 0,8
Leitungsführung	Die M-BUS-Leitung sowie die Kabel der Wasserzählerfernanzeige sind Signalleitungen und dürfen nicht in direkter Nähe von Störungsquellen wie z.B. Starkstromkabel, Frequenzumrichter oder Leuchtstoffröhren verlegt werden.

* Diese Empfehlungen gelten für den Einsatz von max. 250 Endgeräten. Bei reduzierter Anzahl von Messgeräten oder größeren Kabelquerschnitten können größere Entfernungen realisiert werden.

Können M-BUS-Geräte in andere Systemtechnik eingebunden werden?

Gebäudeleittechnik	Viele namhafte Hersteller von GLT-Systemen bieten Schnittstellen und Konverter zum Anschluss von M-BUS Geräten an. Die Auslesedaten des M-BUS werden im GLT-System erfasst, ausgewertet, dargestellt und können visualisiert und gespeichert werden.
Regelungstechnik	Viele namhafte Hersteller von Regelungstechniksystemen bieten Schnittstellen zum Anschluss von M-BUS Geräten an Reglerkomponenten an. Regelungen verlangen kurze Aktualisierungszeiten und kleine Abfragezyklen über M-BUS. Geräte* der CF-Familie können optional mit einem Netzteil ausgerüstet werden. Durch die permanente Abfragemöglichkeit über M-BUS sowie einer Aktualisierungszeit von 2 Sekunden sind diese Typen für den Einsatz in Regelungsanlagen optimiert.
Informationen zum M-BUS Protokoll	Allmess stellt gerne alle technischen Informationen zu den M-BUS Zählern für die Entwicklung von Schnittstellen und Convertern bereit.

* Ausnahmen: CF Compact, CF Sensor

Welche M-BUS-Hauptkomponenten können zur Anwendung kommen?

Optional stehen für verschiedene Anwendungsfälle weitere M-BUS Hauptkomponenten zur Verfügung.

M-BUS-ZEs und MiniZEs

Die M-BUS Zentraleinheiten und Mini-Zentraleinheiten sind die optimale Lösung zur lokalen vor Ort Auslesung von M-Bus Netzwerken. Die Zentralen stehen für Netzgrößen von 250-, 60- und 20 M-Bus Zählern zur Verfügung. Die Zentraleinheiten sind zur vor Ort Auslesung mit einem LC-Display sowie Bedientasten ausgerüstet. Die Zähler-Standarddaten können daher ohne PC, direkt am Display ohne weitere Hilfsmittel abgerufen werden. Über die serielle RS-232-PC-Schnittstelle ist die komfortable Inbetriebnahme und Datenerfassung mit einem beiliegenden PC-Software-Tool oder die Zählerauslesung mit der M-BUS-Read Software möglich. Optional verfügen die Zentraleinheiten über eine zusätzliche Speicherfunktion [Datenlogger DL-Funktion] mit parametrierbarer automatischer Auslesung von Standarddaten. Zur Auslesung und zum Transfer der Speicherdaten wird ebenfalls das mitgelieferte PC-Software-Tool benötigt.

M-BUS Master/Extender

Die hutschienenmontierbaren M-BUS Master/Extender stehen in verschiedenen Zählerkapazitäten zur Verfügung und dienen als RS-232 Pegelwandler für M-Bus Netzgrößen von 256-, 128-, 64- oder 32 M-BUS Zähler oder als Extender für den GPRS M-BUS Master. Diese Geräte verfügen über keine Speicherfunktion, keine Tastatur und kein LDC. Die Datenerfassung ist nur über die serielle RS-232-PC-Schnittstelle mit der M-BUS-Read Software möglich sowie per Datenfernauslesung via GPRS M-BUS Master.

BESTELNUMMERN M-BUS-HAUPTKOMPONENTEN

Bezeichnung	Bestell-Nr.
M-BUS-Zentraleinheit	6001000006
M-BUS-MiniZE 60	6001002006
M-BUS-MiniZE 60 m. DL-Funktion	6001002106
M-BUS-MiniZE 20	6001001006
M-BUS-MiniZE 20 m. DL-Funktion	6001001206
M-BUS Master USB 30UL CMa30	6009003006
M-BUS Optokopf RS 232	6008000006
M-BUS Optokopf USB	6008000106
GPRS M-BUS Master CME2100 für 8 M-BUS Zähler	6009000006
M-BUS Master/Extender 32	6009001006
M-BUS Master/Extender 64	6009001106
M-BUS Master/Extender 128	6009001206
M-BUS Master/Extender 256	6009001306
M-BUS Read Auslesesoftware	6004000006

ZUBEHÖR INTEGRAL-MK MAXX

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Optionsstecker M-BUS / 4 WZ	10489

ZUBEHÖR CF-WÄRMEZÄHLER FAMILIE

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Optionskarte M-BUS / FA	6201000006
Optionskarte M-BUS / 2WZ	6200000006
Optionskarte 2-M-BUS (CF-55)	6204000006

ZUBEHÖR WOHNUNGSWASSERZÄHLER +M

Bezeichnung	Bestell-Nr.
BM +m (unparametriert)	3040000006

ZUBEHÖR HAUS- UND GROSSWASSERZÄHLER

Bezeichnung	Bestell-Nr.
CYBLE M-BUS (unparametriert)	8913

BESTELLVARIANTEN INTEGRAL-MK ULTRAMAXX KOMPAKTWÄRMEZÄHLER

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Standard	
Integral-MK UltraMaXX qp 1,5 DS6 M-BUS	560223100006
Integral-MK UltraMaXX qp 2,5 DS6 M-BUS	560423100006

Bezeichnung	Bestell-Nr.
M-Bus/4 Wasserzähler	
Int-MK-UltraMaXX qp 1,5 DS6-1,2m MBus/4WZ	560223230006
Int-MK-UltraMaXX qp 2,5 DS6 -1,2m MBus/4WZ	560423230006

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Hohe Abtastrate mit M-BUS Ausgang nach EN 1434-3	
Int-MK-UltraMaXX qp 1,5 DS6-1,2m HA MBus	56022310006590
Int-MK-UltraMaXX qp 2,5 DS6-1,2m HA MBus	56042310006590

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Hohe Abtastrate mit M-Bus/4 Wasserzähler	
Int-MK-UltraMaXX qp 1,5 DS6-1,2m HA MBus/4WZ	56022323006590
Int-MK-UltraMaXX qp 2,5 DS6-1,2m HA MBus/4WZ	56042323006590

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Kombizähler mit M-BUS Ausgang	
Int-MK-UltraMaXX qp 1,5 DS6-1,7m MBus Kombi	560293130106
Int-MK-UltraMaXX qp 2,5 DS6-1,7m MBus Kombi	560493100106

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Kältezähler mit M-BUS Ausgang	
Int-MK-UltraMaXX qp 1,5 DS6-1,2m MBus Kälte	560263100006
Int-MK-UltraMaXX qp 2,5 DS6-1,2m MBus Kälte	560463100006



almess
Wasser | Wärme | Systeme

Bankverbindung: Bankverbindung: ING-Bank - BLZ 500 210 00 Kto-Nr. 10 132 553 - IBAN DE44 5002 1000 0010 1325 53 - Ust-IdNr. DE 183657692 Amtsgericht Lübeck HRB-Nr. 233 OL
Geschäftsführer: Harald Jöllenbeck, Rémy Brill

mit staatlich anerkannten Prüfstellen:



für Messgeräte für Wasser



für Messgeräte für Wärme



Dokument-P-Nr.: P0115 · Technischer Stand: Dezember 2013 · Änderungen vorbehalten.
Gedruckt auf umweltfreundlichem chlorfreiem Papier.

OILCONTROL GmbH

Crispistrasse 29-33
I - 39100 Bozen
Tel. 0471972228 Fax: 0471981591
<http://www.oilcontrol.it> - sales@oilcontrol.it