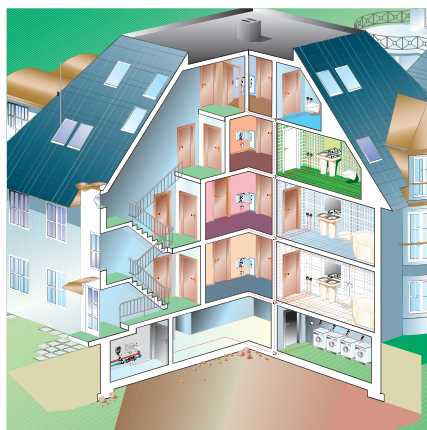


M-Bus

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.

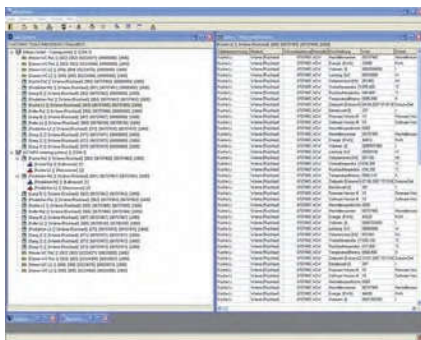
Allmess bietet ein komplettes Produktprogramm von Zählern mit M-BUS-Schnittstelle, über Zentraleinheiten und Verstärker bis hin zu Softwarelösungen für die Datenauslesung. Das M-BUS System ist modular aufgebaut und flexibel einsetzbar. Für verschiedene Anwendungsfälle stehen die passenden Zentralkomponenten 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

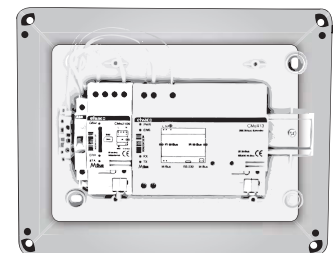
Der GPRS M-Bus Master wurde entwickelt, um Versorgungsunternehmen, Servicefirmen, Wärmenetz- und M-Bus-Betreibern mit einem hoch flexiblen und effizienten System zur automatisierten Zählerdatenfernauslesung auszustatten.

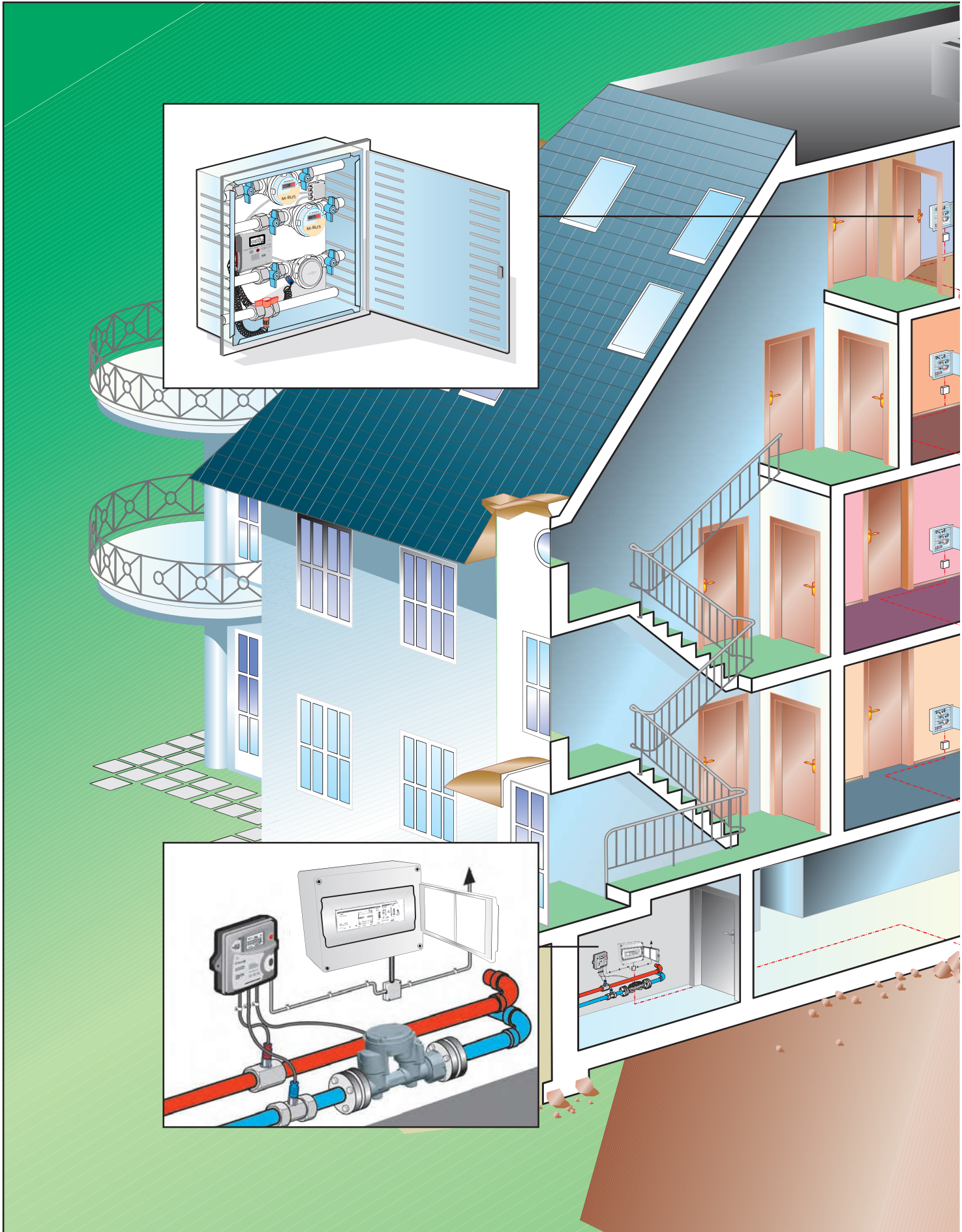
Der M-Bus Master liest und speichert die Daten der angeschlossenen M-BUS Geräte. Durch die oben genannten kaskadierbaren Extender-Module lässt sich die M-Bus Netzgröße bedarfsgerecht auf bis zu 256 M-Bus Geräte erweitern.

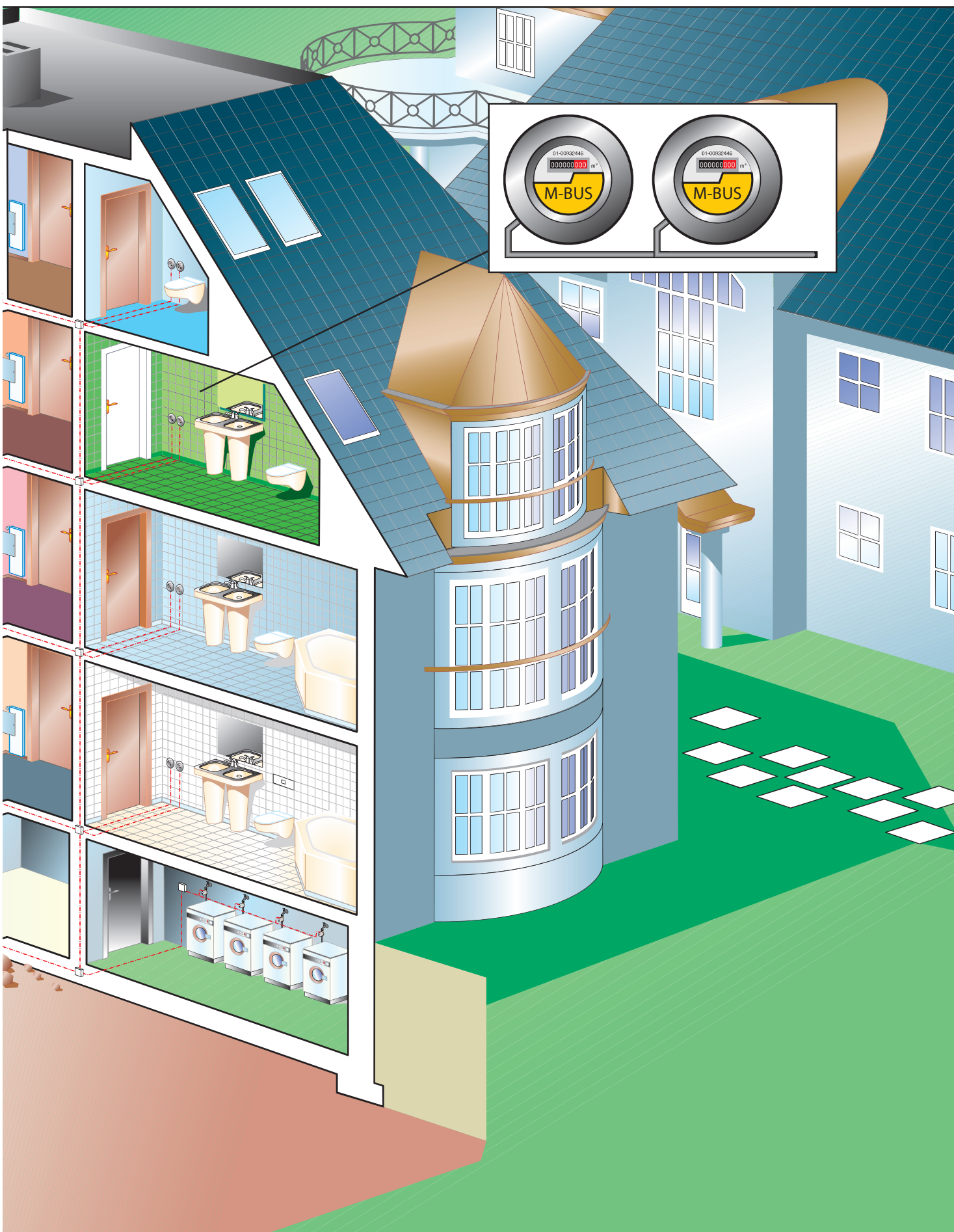
Der Datentransfer erfolgt per GPRS automatisiert im Push-Betrieb ohne Eingriff einer Host-Software. Eine spezifische M-BUS Auslesesoftware kann somit entfallen. Damit ist die der GPRS M-Bus Master die effektivste und leistungsfähigste Datenfernübertragungslösung für M-Bus Netzwerke auf dem Markt.

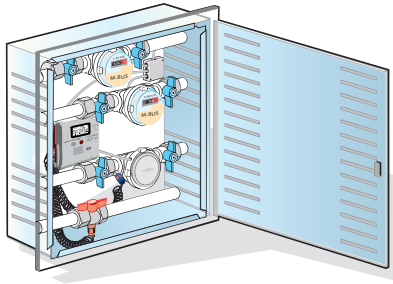
Der GPRS M-Bus Master vereint verschiedene aktuelle Datenfernübertragungsformate zur effektiven und flexiblen Systemintegration:

- 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.

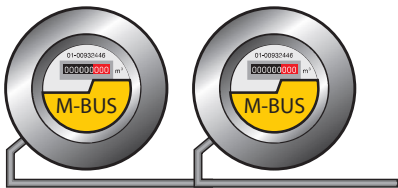
Folgende Datensätze sind im Standardmodus über M-BUS abrufbar:

- » Herstellernummer
- » Wärmeenergie
- » Volumen
- » Wärmeleistung
- » Durchfluss
- » Vor- und Rücklauftemperatur
- » Temperaturdifferenz
- » Datum und Betriebszeit
- » Wasserzähler- und Kältereister (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 Konvertern 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