

Montage- und Betriebsanleitung
Installation and Operating Instructions
Mode d'emploi
Instrucciones de montaje de servicio
Istruzioni per l'uso
Montage- en bedieningshandleiding
Instrukcja montażu i eksploatacji
Руководство по монтажу и эксплуатации
安装和操作手册

QA/S 3.16.1

QA/S 3.64.1

- DE Energie Analyzer, M-Bus
- EN Energy Analyzer, M-Bus
- FR Energy Analyzer, M-Bus
- ES Medidor de Energía, M-Bus
- IT Energy Analyzer, M-Bus
- NL Energy Analyzer, M-Bus
- PL Analizator Energii, M-Bus
- RU Интерфейс, M-Bus
- CN 能源信息管理器, M-Bus

2CDG941193P0001

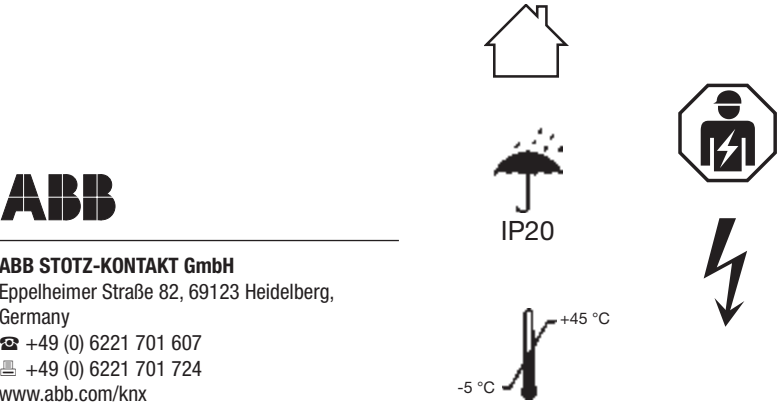
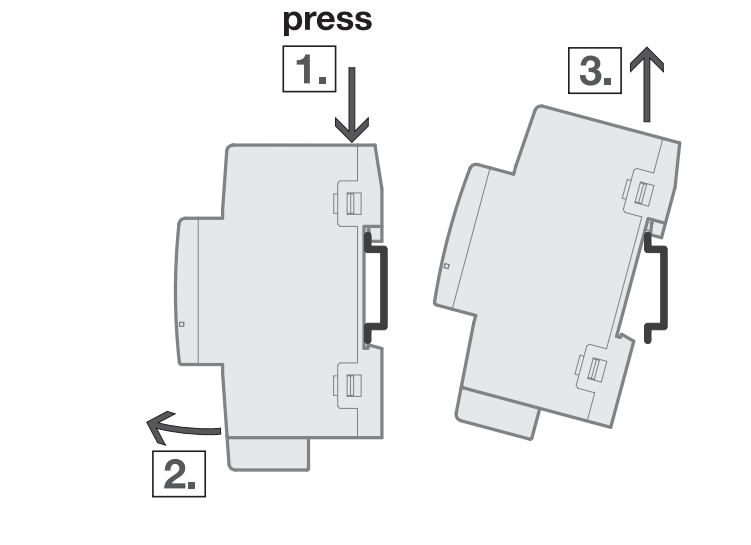
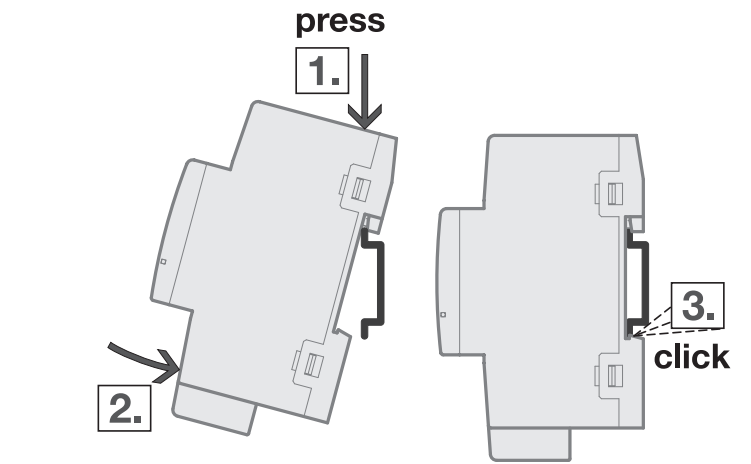
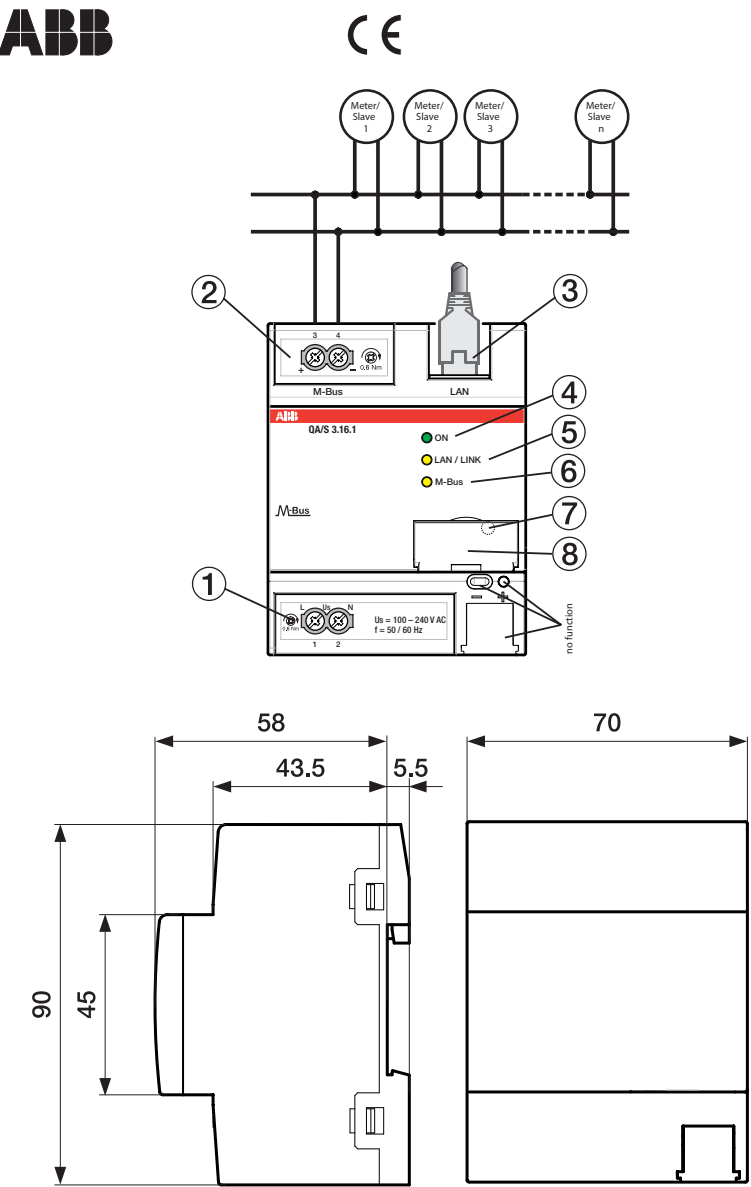


ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg,
Germany
☎ +49 (0) 6221 701 607
✉ +49 (0) 6221 701 724
www.abb.com/knx

Technische Helpline / Technical Support

☎ +49 (0) 6221 434
E-Mail: knx.helpline@de.abb.com

DE

- 1 Anschluss Versorgungsspannung U_s
- 2 Anschluss M-Bus Slaves/Zähler
- 3 Anschluss Ethernet/LAN
- 4 LED ON (grün)
- 5 LED LAN / LINK (gelb)
- 6 LED M-Bus (gelb)
- 7 Reset Taste (hinter Schildträger)
- 8 Schildträger

Geräte-Beschreibung

Die Energie-Analysen sind eine einfache Lösung für Anwendungen im Bereich des Energiemanagements in Gebäuden. Sie werden typischerweise in Sub-Metering Installationen eingesetzt. Als M-Bus Master erfassen und speichern sie Verbrauchs- und Messdaten von 16 bzw. 64 M-Bus Zählern (z.B. Elektrizität, Gas, Wasser, Wärme). Diese Daten werden über den integrierten Webserver für die weitere Verarbeitung und Analyse bereitgestellt.

Technische Daten (Auszug)

Versorgung	
Versorgungsspannung	U _s 100 – 240 V AC, 50/60 Hz
Stromaufnahme	< 50 mA
Verlustleistung*	< 3 W
Leistungsaufnahme*	< 10 W
* Nennbetrieb	
M-Bus	
Spannungsbereich	21...42 V DC QA/S 3.16.1 QA/S 3.64.1
Max. Anzahl Slaves	16 64
Leitung (empfohlen)	JYSTY N*2*0.8 mm
Baudrate	300...9600
Anschlüsse	
Versorgung und M-Bus	Schraubklemme 0.2...2.5 mm ² feindrähtig 0.2...4 mm ² eindrähtig RJ 45 Stecker, 10/100 BaseT, IEEE 802.3
LAN	
Temperaturbereich im Betrieb (T _a)	- 5 °C ... + 45 °C
Lagerung	- 25 °C ... + 55 °C
Transport	- 25 °C ... + 70 °C
Luftdruck	Atmosphäre bis 2.000 m

Maximale Luftfeuchte	95 %, keine Betauung zulässig
Abmessungen und Gewicht	
H x B x T	90 x 72 x 64,5 mm
Breite in TE	4 Module à 18 mm
Gewicht	Etwa 0,15 kg
Approbationen	
CE-Zeichen	gemäß EMV-Richtlinien
Gehäuse	
Schutzart	IP20 nach EN 60 529
Schutzklasse	II nach DIN EN 61 140
Einbaulage	Beliebig
Anzeige	
LED ON (grün)	AN: Versorgung OK
LED LAN / LINK (gelb)	AN: Netzwerk vorhanden
Flackern: Telegramm	
LED M-Bus (gelb)	AN: M-Bus OK

Montage

Das Gerät ist geeignet zum Einbau in Verteilern oder Kleingehäusen für Schnellbefestigung auf 35 mm Tragschienen, nach DIN EN 60715. Die Zugänglichkeit des Gerätes zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss gemäß DIN VDE 0100-520 sichergestellt sein.

Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen. Die Klemmenbezeichnungen befinden sich auf dem Gehäuse. Die Verbindung zum M-Bus erfolgt über die Schraubklemme. Hierbei sind die M-Bus spezifischen Vorgaben (z.B. max. Leitungslänge etc.) einzuhalten. Die Verbindung zum IP-Netzwerk wird über den RJ 45-Stecker hergestellt.

Inbetriebnahme

Die allgemeine Inbetriebnahme erfolgt mit Hilfe eines netzwerkfähigen Endgeräts (PC, Laptop) mit Webbrowser über den integrierten Webserver des Gerätes. Die Geräte werden werkseitig mit aktivierter DHCP-Einstellung ausgeliefert.

1. Versorgungsspannung anschließen
2. Netzwerkverbindung herstellen
3. Verbindung mit Webserver herstellen

- i-bus® Tool starten (erhältlich unter www.abb.com)
- IP Discovery Funktion aufrufen
- Markieren Sie gefundenes Gerät (QA/S) und klicken Schaltfläche „Webseite öffnen“. Geben Sie Nutzer und Passwort ein.
- Login
- Nutzer: admin
- Passwort: admin

Das Gerät ist betriebsbereit. Folgen Sie den Anleitungen des Installations-Assistenten um das Gerät zu konfigurieren.

Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie in der technischen Dokumentation des Gerätes.

Wichtige Hinweise
Achtung! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.

- Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen!
- Gerät nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben!
- Gerät nur im geschlossenen Gehäuse (Verteiler) betreiben! Das Gerät darf nicht geöffnet werden.

Um gefährliche Berührungsspannung durch Rückspiegelung aus unterschiedlichen Außenleitern zu vermeiden, muss bei einer Erweiterung oder Änderung des elektrischen Anschlusses eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Reinigen

Das Gerät ist vor dem Reinigen spannungsfrei zu schalten. Verschmutzte Geräte können mit einem trockenen oder leicht mit Seifenlösung angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden (z.B. durch Transport, Lagerung) dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Gewährleistungsanspruch!

GB

- 1 Power supply connection U_s
- 2 M-Bus slave/meter connection
- 3 Ethernet/LAN connection
- 4 ON LED (green)
- 5 LAN / LINK LED (yellow)
- 6 M-Bus LED (yellow)
- 7 Reset button (behind label carrier)
- 8 Label carrier

Device description

Energy Analyzers are a simple solution for building energy management applications. They are typically used in sub-metering installations. As M-Bus masters, they record and store consumption and measured data from 16 or 64 M-Bus meters (e.g. electricity, gas, water, heat). This data is provided via the integral web server for further processing and analysis.

Technical data (extract)

Supply	
Supply voltage	U _s 100 – 240 V AC; 50/60 Hz
Current consumption	< 50 mA
Power loss*	< 3 W
Power consumption*	< 10 W
* Nominal operation	
M-Bus	
Voltage range	21...42 V DC QA/S 3.16.1 QA/S 3.64.1
Max. number of slaves	16 64
Cable (recommended)	JYSTY N*2*0.8 mm
Baud rate	300...9600
Connections	
Supply and M-Bus	Screw terminal 0.2...2.5 mm ² stranded 0.2...4 mm ² solid RJ 45 plug, 10/100 BaseT, IEEE 802.3
LAN	
Temperature range in operation (T _a)	- 5 °C ... + 45 °C
Storage	- 25 °C ... + 55 °C
Transport	- 25 °C ... + 70 °C
Atmospheric pressure	Atmosphere up to 2,000 m

Maximum air humidity	95 %, no condensation allowed
Dimensions and weight	
H x W x D	90 x 72 x 64.5 mm
Width in space units	4x 18 mm modules
Weight	Approx. 0.15 kg
Approvals	
CE mark	In accordance with the EMC guidelines
Housing	
Protection degree	IP20 to EN 60 529
Safety class	II to DIN EN 61 140
Mounting position	Any
Display	
ON LED (green)	ON: supply OK
LAN / LINK LED (yellow)	ON: network available, flicking: telegram
M-Bus LED (yellow)	ON: M-Bus OK

Installation

The device is suitable for installation in distribution units or small housings for fast installation on 35 mm mounting rails to DIN EN 60715. Accessibility of the device for the purpose of operation, testing, visual inspection, maintenance and repair must be provided compliant to DIN VDE 0100- 520.

Connection

The electrical connection is implemented using screw terminals. The terminal designations are located on the housing. The connection to the M-Bus is implemented via the screw terminal. M-Bus-specific requirements (e.g. max. cable length, etc.) must be observed here. The connection to the IP network is established using the RJ 45 plug.

Commissioning

General commissioning takes place using a network-compatible terminal (PC, laptop) with a web browser via the integrated web server of the device. The devices are factory supplied with activated DHCP setting.

1. Connect the supply voltage
2. Establish the network connection
3. Connect to the web server

- Start i-bus® Tool (available from www.abb.com)
- Recall function IP Discovery
- Select the device found (QA/S) and click the "Open website" button. Enter the user and password.
- Login
- User: admin
- Password: admin

Device is ready for operation. Follow the instructions of the Installation Wizard to configure the device.

A detailed description of parameterization and commissioning can be found in the technical documentation of the device.

Important notes
Attention! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical expertise only. The appropriate standards, directives, regulations and specifications must be observed when planning and setting up electrical installations.

- The device must be protected from damp, dirt and damage during transport, storage and operation.
- The device must not be operated outside the specified technical data.
- The device must be operated only in a closed housing (distribution unit). The device must not be opened.

To avoid dangerous touch voltages which originate through feedback from differing phase conductors, all poles must be disconnected when extending or modifying the electrical connections.

Cleaning

The voltage supply to the device must be switched off before cleaning. If devices become dirty, they can be cleaned with a dry cloth or one slightly dampened by soapy water. Corrosive agents or solutions must never be used.

Maintenance

The device is maintenance-free. In the event of damage (e.g. during transport or storage), repairs must be carried out only by an authorized person.

The warranty expires if the device is opened.

FR

- 1 Raccord de tension d'alimentation U_s
- 2 Raccord d'esclaves/compteurs M-Bus
- 3 Raccord Ethernet/LAN
- 4 LED ON (verte)
- 5 LAN / LINK LED (jaune)
- 6 LED M-Bus (jaune)
- 7 Bouton de réinitialisation (derrière le porte-étiquette)
- 8 Porte-étiquette

Description de l'appareil

Les appareils Energie Analyzer sont une solution simple pour les applications de gestion de l'énergie dans les bâtiments. Ils sont généralement utilisés dans les installations de comptage divisionnaire. Ces appareils maîtres M-Bus enregistrent les données de consommation et de mesure provenant de 16 ou 64 compteurs M-Bus (p. ex. électricité, gaz, eau, chaleur). Ces données sont ensuite disponibles via un serveur Web intégré en vue de traitements et d'analyses ultérieurs.

Caractéristiques techniques (extrait)

Alimentation	
Tension d'alimentation	U _s 100 – 240 V CA, 50/60 Hz
Courant consommé	< 50 mA
Puissance dissipée*	< 3 W
Puissance absorbée*	< 10 W
* Conditions d'utilisation nominales	
M-Bus	
Plage de tensions	21...42 V CC QA/S 3.16.1 QA/S 3.64.1
Nombre max. d'esclaves	16 64
Ligne (recommandée)	JYSTY N*2*0.8 mm
Débit (bauds)	300...9600
Raccords	
Alimentation et M-Bus	Borne à vis 0.2...2.5 mm ² multifilaire 0.2...4 mm ² monofilaire Connecteur RJ 45, 10/100 BaseT, IEEE 802.3
LAN	
Plage de températures en fonctionnement (T _a)	- 5 °C ... + 45 °C
Stockage	- 25 °C ... + 55 °C
Transport	- 25 °C ... + 70 °C
Pression atmosphérique	Atmosphère jusqu'à 2 000 m

Humidité rel. maximale	95 %, aucune condensation admissible
Dimensions et poids	
H x L x P	90 x 72 x 64,5 mm
Largeur en unités TE	4 modules de 18 mm
Poids	Environ 0,15 kg
Homologations	
Sigle CE	Conforme aux directives CEM
Boîtier	
Indice de protection	IP20 selon EN 60 529
Classe de protection	II selon DIN EN 61 140
Sens de montage	Libre
Affichage	
LED ON (verte)	ALLUMÉE : Alimentation OK
LED LAN / LINK (jaune)	ALLUMÉE : Connecté au réseau Vascillante : Télégramme
LED M-Bus (jaune)	ALLUMÉE : M-Bus OK

Montage

L'appareil est destiné à être monté rapidement dans un coffret de distribution ou un coffret de petite taille sur rail DIN de 35 mm selon DIN EN 60715. L'accessibilité de l'appareil pour le fonctionnement, la supervision, l'entretien et la réparation doit être assurée en vertu de la norme DIN VDE 0100-520.

Raccordement

Le raccordement électrique s'effectue via des bornes à vis. Vous trouverez une désignation des bornes sur le boîtier. Le raccordement au M-Bus s'effectue via la borne à vis. Veiller à respecter les spécifications du M-Bus (p. ex. longueur de ligne max., etc.) lors de l'installation. La connexion au réseau IP s'effectue via le connecteur RJ 45.

Mise en service

La mise en service générale s'effectue à l'aide d'un équipement de terminaison (PC, ordinateur portable) avec capacité réseau et navigateur Web via le serveur Web intégré de l'appareil. Les appareils sont fournis avec le réglage DHCP activé en usine.

1. Raccorder la tension d'alimentation
2. Connecter l'appareil au réseau
3. Connecter l'appareil au serveur Web

- Démarrer l'i-bus® Tool (disponible à l'adresse www.abb.com)
- Lancer la fonction IP Discovery
- Cochez l'appareil détecté (QA/S) et cliquez sur le bouton " Ouvrir site Web ". Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
- Connexion
- Nom d'utilisateur : admin
- Mot de passe : admin

L'appareil est prêt à l'emploi. Suivez les instructions de l'assistant d'installation pour configurer l'appareil.

Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans la documentation technique de l'appareil.

Remarques importantes
Attention ! Tension électrique dangereuse ! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique. Lors de la planification et de la construction d'installations électriques, les normes, directives, réglementations et dispositions applicables doivent être respectées.

- Protéger l'appareil contre la poussière, l'humidité et les risques de dommages lors du transport, du stockage et de l'utilisation.
- N'utiliser l'appareil que dans le respect des données techniques spécifiées.
- N'utiliser l'appareil que dans un boîtier fermé (coffret de distribution). L'appareil ne doit pas être ouvert.

En cas de modification ou d'extension de l'installation, il est indispensable de mettre hors tension tous les équipements de l'installation afin d'éviter tout risque de contact avec un élément ou un conducteur sous tension.

Nettoyage

L'appareil doit être mis hors tension avant le nettoyage. Les appareils encrassés peuvent être nettoyés avec un chiffon sec ou un chiffon humidifié dans une solution savonneuse. L'usage d'agents caustiques ou de solvants est absolument proscrit.

Maintenance

L'appareil ne nécessite aucun entretien. En cas de dommages (provoqués p. ex. pendant le transport ou le stockage), aucune réparation ne doit être effectuée.

L'ouverture de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie !

ES

- 1 Conexión tensión de alimentación U_s
- 2 Conexión M-Bus esclavos/contador
- 3 Conexión Ethernet/LAN
- 4 LED ON (verde)
- 5 LED LAN/LINK (amarillo)
- 6 LED M-Bus (amarillo)
- 7 Tecla Reset (detrás del portaletreros)
- 8 Portaletreros

Descripción del aparato

El Medidor de Energía es una solución sencilla para aplicaciones en el sector de la gestión de energía en edificios. Normalmente se utiliza en instalaciones de subcontador. Como maestro M-Bus recopila y almacena datos de medición y consumo de contadores M-Bus de 16 o 64 (p. ej., electricidad, gas, agua, calefacción). Estos datos se facilitan mediante el servidor web integrado para el procesamiento y análisis posterior.

Datos técnicos (fragmento)

Alimentación	
Tensión de alimentación	U _s 100 – 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo de corriente	< 50 mA
Potencia disipada*	< 3 W
Consumo de potencia*	< 10 W
* Funcionamiento nominal	
M-Bus	
Rango de tensión	21...42 V CC QA/S 3.16.1 QA/S 3.64.1
Cantidad máx. de esclavos	16 64
Línea (recomendado)	JYSTY N*2*0.8 mm
Velocidad en baudios	300...9600
Conexiones	
Alimentación y M-bus	Borne de tornillo 0.2...2.5 mm ² multifilado 0.2...4 mm ² de un hilo Conector RJ 45, 10/100 BaseT, IEEE 802.3
LAN	
Rango de temperaturas en servicio (T _a)	- 5 °C ... + 45 °C
Almacenamiento	- 25 °C ... + 55 °C
Transporte	- 25 °C ... + 70 °C
Presión del aire	Atmósfera hasta 2000 m

Humedad máxima del aire	95 %, no admite rocío
Dimensiones y peso	
H x A x P	90 x 72 x 64,5 mm
Ancho en HP	4 módulos de 18 mm cada uno
Peso	Aproximadamente 0,15 kg
Certificaciones	
Marcado CE	según Directiva CEM
Carcasa	
Tipo de protección	IP20 según EN 60 529
Clase de protección	II según DIN EN 61 140
Posición de montaje	A voluntad
Indicador	
LED ON (verde)	Encendido: alimentación OK
LED LAN/LINK (amarillo)	Encendido: red disponible
Parpadeo: telegrama	
LED M-Bus (amarillo)	Encendido: M-Bus OK

Montaje

El aparato está diseñado para el montaje en distribuidores o pequeñas carcassas para montaje rápido en railes de 35 mm, según DIN EN 60715. Debe garantizarse la accesibilidad del aparato para operarlo, comprobarlo, inspeccionarlo, mantenerlo y repararlo según DIN VDE 0100-520.

Conexión

La conexión eléctrica se efectúa con bornes de tornillo. La denominación de los bornes se encuentra en la carcasa. La conexión con M-Bus se realiza mediante los bornes de tornillo. Para ello, se deben respetar las normas específicas de M-Bus (p. ej., longitud máx. de línea, etc.). La conexión a la red IP se establece mediante el conector RJ 45.

Puesta en marcha

La puesta en marcha general se efectúa con la ayuda de un aparato terminal para redes (PC, ordenador portátil) con navegador web por medio del servidor web integrado del aparato. Los aparatos se suministran de fábrica con el ajuste DHCP activado.

1. Conectar tensión de alimentación
2. Establecer conexión de red
3. Establecer conexión con servidor web

- Iniciar i-bus® Tool (disponible en www.abb.com)
- Acceder a la función IP Discovery
- Marque el aparato detectado (QA/S) y haga clic en el botón "Abrir página web". Introduzca el usuario y la contraseña.
- Inicio de sesión
- Usuario: admin
- Contraseña: admin

El aparato está listo para el servicio. Sigla las instrucciones del asistente de instalación para configurar el aparato.

En la documentación técnica del aparato encontrará una descripción detallada de la parametrización y de la puesta en marcha.

Indicaciones importantes
Atención: ¡Tensión peligrosa! Solo electricistas especializados deberán realizar la instalación. A la hora de planificar y montar instalaciones eléctricas deben tenerse en cuenta las normas, directivas, reglamentos y disposiciones correspondientes.

- El aparato debe protegerse contra la humedad, la suiedad y los daños durante el servicio, el transporte y el almacenamiento.
- El aparato debe funcionar solo respetando los datos técnicos especificados.
- El aparato solo debe funcionar dentro de la carcasa cerrada (distribuidor). El aparato no debe abrirse.

Para evitar la tensión peligrosa de contacto causada por el retorno de diferentes conductores exteriores, es necesario desconectar todos los polos en caso de ampliación o modificación de la conexión eléctrica.

Limpeza

Antes de la limpieza debe desconectarse la tensión del aparato. Los aparatos sucios pueden limpiarse con un paño seco o con un paño ligeramente humedecido en una solución jabonosa. Está prohibido utilizar productos cáusticos o disolventes.

Mantenimiento

El aparato no requiere mantenimiento. En caso de daños, (p. ej., durante el transporte o almacenamiento) no está permitida su reparación.

Al abrir el aparato se rescinde el derecho a garantía.

IT
① Collegamento tensione di alimentazione U₀ ② Collegamento slave/contatori M-Bus ③ Collegamento Ethernet/LAN ④ LED ON (verde) ⑤ LED LAN / LINK (giallo) ⑥ LED M-Bus (giallo) ⑦ Tasto Reset (dietro il porta-targhetta) ⑧ Porta-targhetta

Descrizione dell'apparecchio
Gli Energy Analyzer sono una pratica soluzione per le applicazioni di gestione dell'energia negli edifici. Vengono normalmente impiegati nelle installazioni di sotto-contatori. Come master M-Bus, questi dispositivi rilevano e memorizzano dati di misurazione e consumo provenienti da un numero di contatori M-Bus (ad es. per l'elettricità, il gas, l'acqua, il calore) variabile da 16 a 64. Questi dati vengono predisposti per l'ulteriore elaborazione e analisi tramite il server Web integrato.

Dati tecnici (estratto)	
Alimentazione	
Tensione di alimentazione U ₀	100 - 240 V CA, 50/60 Hz
Corrente assorbita	< 50 mA
Potenza dissipata*	< 3 W
Potenza assorbita*	< 10 W
* Funzionamento nominale	
M-Bus	
Intervallo di tensione	21...42 V CC
	QA/S 3.16.1 QA/S 3.64.1
Numero massimo di slave	16 64
Cavo (consigliato)	JYSTy N*2*0,8 mm
Velocità di trasmissione	300...9600
Collegamenti	
Alimentazione e M-Bus	Morsetto a vite
	0,2...2,5 mm² rigido
	0,2...4 mm² a un filo
	Connettore a spina RJ 45, 10/100 BaseT, IEEE 802.3
Campo di temperatura in servizio (T ₀)	- 5 °C ... + 45 °C
Magazzinaggio	- 25 °C ... + 55 °C
Trasporto	- 25 °C ... + 70 °C
Pressione aria	Atmosfera fino a 2.000 m

Max. umidità dell'aria	95 %, nessuna condensa consentita
Dimensioni e peso	
A x L x P	90 x 72 x 64,5 mm
Larghezza in TE	4 moduli da 18 mm
Peso	Circa 0,15 kg
Omologazioni	
Marchio CE	Secondo le direttive CEM
Alloggiamento	
Tipo di protezione	IP20 a norma EN 60 529
Classe di protezione	II a norma DIN EN 61 140
Posizione d'installazione	A piacere
Visualizzazione	
LED ON (verde)	ON: alimentazione OK
LED LAN / LINK (giallo)	ON: rete presente
	Tremolio: telegramma
LED M-Bus (giallo)	ON: M-Bus OK

Montaggio
L'apparecchio è adatto all'installazione in sistemi di distribuzione o alloggiamenti di piccola dimensione, con fissaggio rapido su guide da 35 mm a norma DIN EN 60715. L'accessibilità degli apparecchi per le operazioni di comando, controllo, ispezione, manutenzione e riparazione deve essere garantita secondo la norma DIN VDE 0100-520.

Collegamento
Il collegamento elettrico si effettua con morsetti a vite. Le denominazioni del morsetto sono indicate sull'alloggiamento. Il collegamento all'M-Bus si effettua con morsetto a vite. Osservare allo scopo le prescrizioni specifiche per l'M-Bus (ad es. lunghezza massima del cavo). Il collegamento alla rete IP viene realizzato mediante il connettore a spina RJ 45.

Messa in servizio
La messa in servizio generale viene eseguita con l'ausilio di un terminale collegabile in rete (PC, laptop) dotato di browser Web, tramite il server Web integrato nell'apparecchio. Gli apparecchi vengono consegnati con le impostazioni DHCP attivate in fabbrica.
1. Collegare la tensione di alimentazione
2. Realizzare il collegamento di rete
3. Realizzare il collegamento con il server Web
- Avviare l'i-bus* Tool (scaricabile all'indirizzo www.abb.com)
- Attivare la funzione IP Discovery
- Selezionare l'apparecchio rilevato (QA/S) e fare clic sul pulsante "Apertura sito web". Specificare nome utente e password.
- Login
Nome utente: admin
Password: admin

L'apparecchio è pronto all'uso. Seguire le istruzioni della procedura d'installazione guidata per configurare l'apparecchio.

La documentazione tecnica dell'apparecchio contiene una descrizione esauriente dell'impostazione dei parametri e della messa in servizio.

Note importanti
Attenzione! Tensione pericolosa! Fare installare solo da un elettricista specializzato. Per la progettazione e la realizzazione degli impianti elettrici occorre rispettare le norme, direttive, prescrizioni e disposizioni vigenti.
- Durante le fasi di trasporto, magazzinaggio ed esercizio, proteggere l'apparecchio dall'umidità, dalla sporcizia e dai rischi di danneggiamento.
- Utilizzare l'apparecchio solo nel rispetto delle specifiche tecniche!
- Utilizzare l'apparecchio solo nell'alloggiamento chiuso (sistema di distribuzione)! È proibito aprire l'apparecchio.

Per evitare una pericolosa tensione di contatto causata dall'alimentazione di ritorno da vari conduttori esterni, in caso di ampliamento o modifica del collegamento elettrico è necessario disinserire tutti i morsetti.

Pulizia
Prima di procedere alla pulizia dell'apparecchio, occorre disinserire l'alimentazione elettrica. Gli apparecchi sporchi possono essere puliti con un panno asciutto o leggermente inumidito con acqua e sapone. Non è consentito utilizzare prodotti corrosivi o solventi.

Manutenzione
L'apparecchio non richiede manutenzione. In caso di danni (ad es. a seguito del trasporto, magazzinaggio) non è consentito eseguire riparazioni.

L'apertura dell'apparecchio provoca il decadimento della garanzia!

NL
① Aansluiting voedingsspanning U₀ ② Aansluiting M-bus-slaves/-meters ③ Aansluiting ethernet/LAN ④ LED ON (groen) ⑤ LED LAN / LINK (geel) ⑥ LED M-bus (geel) ⑦ Reset-knop (achter labelhouder) ⑧ Labelhouder

Apparaatbeschrijving
Energy Analyzers zijn een eenvoudige oplossing voor toepassingen op het gebied van energiemanagement in gebouwen. Ze worden normaal gesproken in submeterinstallaties gebruikt. Als M-bus-masters registreren ze verbruiks- en meetgegevens van 16 resp. 64 M-bus-meters (bijv. elektriciteit, gas, water, warmte) en slaan deze op. Deze gegevens worden via de geïntegreerde webserver voor verdere verwerking en analyse ter beschikking gesteld.

Technische gegevens (uittreksel)	
Voeding	
Voedingsspanning	U ₀ 100 - 240 V AC, 50/60 Hz
Stroomverbruik	< 50 mA
Vermogensverlies*	< 3 W
Vermogensopname*	< 10 W
* nominaal bedrijf	
M-bus	
Spanningsbereik	21...42 V DC
	QA/S 3.16.1 QA/S 3.64.1
Max. aantal slaves	16 64
Kabel (aanbevelen)	JYSTy N*2*0,8 mm
Baudrate	300...9600
Aansluitingen	
Voeding en M-bus	schroefklem
	0,2...2,5 mm² fijne draad
	0,2...4 mm² enkele draad
	RJ 45-stekker, 10/100 BaseT, IEEE 802.3
Temperatuurbereik in bedrijf (T ₀)	- 5 °C ... + 45 °C
Opslag	- 25 °C ... + 55 °C
Transport	- 25 °C ... + 70 °C
Luchtdruk	atmosfeer tot 2.000 m

Maximale luchtvochtigheid	95%, geen bedauwing toegestaan
Afmetingen en gewicht	
H x B x D	90 x 72 x 64,5 mm
Breedte in module-eenheden	4 modules à 18 mm
Gewicht	ca. 0,15 kg
Goedkeuring	
CE-markering	conform EMC-richtlijnen
Behuizing	
Beschermingsgraad	IP20 conform EN 60 529
Beschermingsklasse	II conform DIN EN 61 140
Inbouwpositie	willekeurig
Weergave	
LED ON (groen)	AAN: voeding in orde
LED LAN / LINK (geel)	AAN: netwerk beschikbaar
	Knippert: telegram
LED M-bus (geel)	AAN: M-bus in orde

Montage
Het apparaat is geschikt voor inbouw in verdeelkasten of kleine behuizingen voor snelle bevestiging op 35-mm-rails conform DIN EN 60715. De toegang tot het apparaat voor gebruik, controle, inspectie, onderhoud en reparatie moet conform DIN VDE 0100-520 gegarandeerd zijn.

Aansluiting
Voor de elektrische aansluiting worden schroefklemmen gebruikt. De klemaanduidingen bevinden zich op de behuizing. De verbinding met de M-bus gebeurt via de schroefklem. Hierbij moeten de voor de M-bus specifieke richtlijnen (bijv. max. kabellengte etc.) in acht genomen worden. De verbinding met het IP-netwerk wordt via de RJ 45-stekker tot stand gebracht.

Ingebruikname
De algemene ingebruikname gebeurt met behulp van een eindapparaat met webbrowser dat geschikt is voor netwerkgebruik (pc, laptop) via de geïntegreerde webserver van het apparaat. De apparaten worden af fabriek met geactiveerde DHCP-instelling geleverd.
1. Voedingsspanning aansluiten
2. Verbinding met het netwerk maken
3. Verbinding met de webserver maken
- i-bus* Tool starten (te downloaden op www.abb.com)
- IP Discovery-functie oproepen
- Het gevonden apparaat (QA/S) selecteren en op de knop “Website openen” klikken. De gebruikersnaam en het wachtwoord invoeren.
- Inloggen
Gebruikersnaam: admin
Wachtwoord: admin

Het apparaat is gereed voor gebruik. Volg de instructies van de installatie-assistent om het apparaat te configureren.

Een uitgebreide beschrijving van de parameterinstellingen en ingebruikname vindt u in de technische documentatie van het apparaat.

Belangrijke opmerkingen
Let op! Gevaarlijke spanning! Installatie alleen toegestaan door elektriciens. Bij het plannen en installeren van elektrische installaties moeten de relevante normen, richtlijnen, voorschriften en bepalingen in acht worden genomen.
– Bescherm het apparaat tijdens transport, opslag en gebruik tegen vocht, verontreiniging en beschadiging!
– Gebruik het apparaat alleen binnen de grenzen van de opgegeven technische gegevens!
– Gebruik het apparaat alleen met afgesloten behuizing (verdeelkast)! Het apparaat mag niet worden geopend.

Om gevaarlijke elektrische schokken als gevolg van terugvoeding van verschillende fasegeleiders te voorkomen, moeten bij uitbreiding of wijziging van de elektrische aansluiting alle polen worden losgekoppeld.

Reinigen
Vóór het reinigen moet het apparaat spanningsvrij worden geschakeld. Vervuilde apparaten kunnen worden schoongemaakt met een droge doek of een iets vochtige doek met wat zeepsoep. Er mogen in geen geval bijtende middelen of oplosmiddelen worden gebruikt.

Onderhoud
Het apparaat is onderhoudsvrij. Bij schade (bijvoorbeeld door transport of opslag) mogen geen reparaties worden uitgevoerd.

De garantie vervalt als het apparaat wordt geopend!

PL
① Przylącze zasilania napięciowego U₀ ② Przylącze M-Bus urządzenia Slave/liczniki ③ Przylącze Ethernet/LAN ④ LED ON (zielona) ⑤ LED LAN / LINK (żółta) ⑥ LED M-Bus (żółta) ⑦ Przycisk Reset (za ramką mocującą tabliczki) ⑧ Ramka mocująca tabliczki

Opis urządzenia
Analizatory energii to proste rozwiązanie do zastosowania w zarządzaniu energią w budynkach. Zazwyczaj stosuje się je w instalacjach podliczników. Jako urządzenia M-Bus Master rejestrują i zapisują dane zużycia i pomiarów z 16 lub 64 liczników M-Bus (np. elektryczność, gaz, woda, ciepło). Te dane są udostępniane przez zintegrowany serwer internetowy do dalszego przetwarzania i analizy.

Dane techniczne (wyciąg)	
Zasilanie	
Zasilanie napięciowe	U ₀ 100 - 240 V AC, 50/60 Hz
Pobór prądu	< 50 mA
Strata mocy*	< 3 W
Pobór mocy*	< 10 W
* Tryb znamionowy	
M-Bus	
Zakres napięcia	21...42 V DC
	QA/S 3.16.1 QA/S 3.64.1
Maks. liczba urządzeń Slave	16 64
Przewód (zalecany)	JYSTy N*2*0,8 mm
Szybkość transmisji	300...9600
Przylącza	
Zasilanie i M-Bus	Zacisk śrubowy
	0,2...2,5 mm² cienkożyłowy
	0,2...4 mm² jednożyłowy
	Wtyczka RJ 45, 10/100 BaseT, IEEE 802.3
Zakres temperatur podczas pracy (T ₀)	- 5°C ... + 45°C
Magazynowanie	- 25°C ... + 55°C
Transport	- 25°C ... + 70°C
Ciśnienie powietrza	Atmosfera do 2 000 m

Maksymalna wilgotność powietrza	95%, niedopuszczalne wyroszenie
Wymiary i ciężar	
Wys. x szer. x gł.	90 x 72 x 64,5 mm
Szerokość w TE	4 moduły po 18 mm
Waga	Ok. 0,15 kg
Zatwierdzenia	
Znak CE	zgodnie z dyrektywami EMC
Obudowa	
Stopień ochrony	IP20 wg EN 60 529
Klasa ochrony	II zgodnie z normą DIN EN 61 140
Posycja montażowa	Dowolna
Wskaznik	
LED ON (zielony)	Włączony: zasilanie OK
LED LAN / LINK (żółty)	Włączony: sieć dostępna
	Miga: telegram
LED M-Bus (żółty)	Włączony: M-Bus OK

Montaż
Urządzenie jest przystosowane do zabudowy w rozdzielaczach lub małych obudowach, do szybkiego mocowania na szynach nośnych 35 mm wg DIN EN 60715. Zgodnie z DIN VDE 0100-520 należy zapewnić dostępność urządzenia na potrzeby eksploatacji, kontroli, oględzin, konserwacji i naprawy.

Podłączenie
Do podłączenia elektrycznego służą zaciski śrubowe. Oznaczenia zacisków znajdują się na obudowie. Połączenie z magistralą M-Bus następuje za pomocą zacisku śrubowego. Należy przy tym przestrzegać parametrów specyficznych dla M-Bus (np. maksymalna długość przewodów itd.). Połączenie z siecią IP zostaje nawiązane przez wtyczkę RJ 45.

Uruchomienie
Ogólne uruchomienie następuje przy użyciu urządzenia końcowych lub małych obudowach, do szybkiego mocowania na szynach nośnych 35 mm wg DIN EN 60715. Zgodnie z DIN VDE 0100-520 należy zapewnić dostępność urządzenia na potrzeby eksploatacji, kontroli, oględzin, konserwacji i naprawy.
1. Podłączyć zasilanie napięciowe.
2. Nawiązać połączenie z siecią.
3. Nawiązać połączenie z serwerem internetowym.
- Uruchomić narzędzie i-bus* Tool (dostępne na stronie www.abb.com).
- Wywołać funkcję IP Discovery.
- Zaznaczyć znalezione urządzenie (QA/S) i kliknąć przycisk "Otwórz stronę internetową". Wprowadzić użytkownika i hasło.
- Login
Użytkownik: admin
Hasło: admin

Urządzenie jest gotowe do pracy. Postępować zgodnie z instrukcjami kreatora instalacji, aby skonfigurować urządzenie.

Szczegółowy opis parametryzacji i uruchomienia jest zawarty w dokumentacji urządzenia.

Ważne wskazówki
Uwaga! Niebezpieczne napięcie! Instalacja wyłącznie przez specjalistę elektrotechnika. Podczas planowania i budowy instalacji elektrycznych należy przestrzegać obowiązujących norm, dyrektyw, przepisów i zarządzeń.
- W trakcie transportu, składowania oraz podczas pracy urządzenie należy chronić przed działaniem wilgoci, zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami!
- Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie w ramach wyznaczonych dla niego danych technicznych!
- Z urządzenia wolno korzystać tylko w zamkniętej obudowie (rozdzielnica)! Urządzenia nie wolno otwierać.

W celu uniknięcia niebezpiecznych napięć dotykowych, które pochodzą z różnych przewodów fazowych, należy przestrzegać odłączenia wszystkich biegunów przy podłączaniu lub zmianach połączeń elektrycznych.

Czyszczenie
Przed czyszczeniem należy doprowadzić urządzenie do stanu beznapięciowego. Zabrudzone urządzenia można czyścić suchą szmatką lub szmatką lekko zwilżoną roztworem mydła. W żadnym razie nie należy stosować środków żrących ani rozpuszczalników.

Konserwacja
Urządzenie jest bezobsługowe. W przypadku wystąpienia uszkodzeń spowodowanych np. transportem i/lub magazynowaniem nie wolno dokonywać w urządzeniu żadnych napraw.

W razie otwarcia urządzenia wygasa roszczenie gwarancyjne!

RU
① Подключение напряжения питания U₀ ② Подключение к slave/счетчику M-Bus ③ Подключение к Ethernet/LAN ④ Светодиод ON (зеленый) ⑤ Светодиод LAN / LINK (желтый) ⑥ Светодиод M-Bus (желтый) ⑦ Кнопка сброса (за рамкой таблички) ⑧ Рамка таблички

Описание устройства
Интерфейсы M-Bus представляют собой простое решение для применения в области управления энергией в зданиях. Обычно они используются для учета потребления на нижестоящих ступенях распределения. В качестве ведущих устройств M-Bus они регистрируют и сохраняют данные потребления и измерения от 16 или 64 счетчиков M-Bus (например, для электричества, газа, воды, тепла). Через интегрированный веб-сервер эти данные передаются для дальнейшей обработки и анализа.

Технические характеристики (фрагмент)	
Питание	
Напряжение питания	U ₀ 100-240 В перем. тока, 50/60 Гц
Потребляемый ток	< 50 mA
Мощность потерь*	< 3 Вт
Потребляемая мощность*	< 10 Вт
* Номинальный режим	
M-Bus	
Диапазон напряжения	21...42 В пост. тока
	QA/S 3.16.1 QA/S 3.64.1
Макс. количество slave	16 64
Кабель (рекоменд.)	JYSTy N*2*0,8 мм
Скорость передачи данных (бод)	300...9600
Электрические подключения	
Питание и M-Bus	Винтовая клемма
	0,2...2,5 мм², тонкопровол.
	0,2...4 мм², однопровол.
	Разъем RJ 45, 10/100 BaseT, IEEE 802.3
Диапазон температур в рабочем режиме (T ₀)	-5...+45 °C
Хранение	-25...+55 °C
Транспортировка	-25...+70 °C
Давление воздуха	Атмосферное до 2000 м

Макс. влажность воздуха	95 %, без образования конденсата
Размеры и масса	
В x Ш x Г	90 x 72 x 64,5 мм
Ширина, единиц	4 модуля по 18 мм
Масса	прибл. 0,15 кг
Апробация	
Знак CE	согл. директивам о ЭМС
Корпус	
Степень защиты	IP20 согл. EN 60 529
Класс защиты	II согл. DIN EN 61 140
Монтажное положение	произвольное
Индикация	
Светодиод ON (зеленый)	Горит: питание в норме
Светодиод LAN / LINK (желтый)	Горит: подключен к сети
	Мигает: передача телеграммы
Светодиод M-Bus (желтый)	Горит: M-Bus в норме

Монтаж
Устройство предназначено для установки в распределительных коробках или корпусах РЗА и используется для быстрого крепления на монтажной рейке 35 мм согласно DIN EN 60715. Необходимо обеспечить доступ к устройству для его эксплуатации, проверки, инспекции, технического обслуживания и ремонта согл. DIN VDE 0100-520.

Подключение
Электроподключение выполняется с помощью винтовых клемм. Обозначения клемм находятся на корпусе. Подключение к M-Bus выполняется с помощью винтовой клеммы. При этом требуется обеспечить соблюдение специальных требований M-Bus (например, макс. длину провода и т. д.). Подключение к IP-сети обеспечивается посредством разъема RJ 45.

Ввод в эксплуатацию
Общий ввод в эксплуатацию осуществляется с помощью сетевого оконечного устройства (компьютера, ноутбука) с веб-браузером посредством интегрированного веб-сервера устройства. Устройства поставляются с завода с активированной настройкой DHCP.
1. Подключить напряжение питания
2. Подключить компьютерную сеть
3. Установить соединение с веб-сервером
- Запустить i-bus* Tool (загрузить на www.abb.com)
- Вызвать функцию IP Discovery
- Выбрать найденное устройство (QA/S) и нажать кнопку «Открыть веб-страницу». Ввести имя пользователя и пароль.
- Данные для входа
Пользователь: admin
Пароль: admin

Устройство готово к работе. Выполнить указания мастера установки, чтобы настроить устройство.

Подробное описание настройки параметров и ввода в эксплуатацию приводится в технической документации устройства.

Важные указания
Внимание! Опасное напряжение! Монтаж разрешается выполнять только квалифицированному электрику. При проектировании и реализации электрических установок необходимо соблюдать соответствующие стандарты, директивы, предписания и положения.
– Во время транспортировки, хранения и эксплуатации оберегать устройство от влаги, загрязнений и повреждений!
– Эксплуатация устройства разрешается только в указанных диапазонах технических характеристик!
– Эксплуатировать устройство разрешается только в закрытом корпусе (распределительной коробке)! Запрещается открывать устройство.

В целях предотвращения опасного контактного напряжения вследствие обратного питания от различных внешних кабелей при дополнении или изменении электрического подключения устройства необходимо выполнить отключение всех полюсов.

Очистка
Перед началом очистки устройство необходимо обесточить. Загрязненные устройства можно очищать сухой или увлажненной мыльным раствором тряпкой. Категорически запрещается применять агрессивные чистящие средства или растворители.

Техническое обслуживание
Устройство не требует технического обслуживания. При обнаружении повреждений, например, возникших в результате транспортировки или хранения, запрещается выполнять ремонтные работы.

Открытие корпуса устройства ведет к аннулированию гарантии!

CU
① 电源电压接口 U₀ ② 从站/仪表M-Bus接口 ③ 以太网/LAN接口 ④ LED ON (绿色) ⑤ LAN / LINK LED (黄色) ⑥ M-Bus LED (黄色) ⑦ 重置按钮 (铭牌托架后) ⑧ 铭牌托架

设备说明
能源信息管理器是建筑内部能源管理领域应用的一种便捷解决方案。一般情况下，该设备用于辅助计量系统当中。作为 M-Bus 主站，该设备对 16 或 64 个 M-Bus 仪表的消耗和测量数据进行保存（例如：电力、燃气、水、热力）。上述数据通过集成网络服务器为后续处理和分析做好准备。

技术参数（节选）	
电源	
电源电压	U ₀ 100 – 240 V AC, 50/60 Hz
	< 50 mA
电流消耗	< 3 W
功率损耗*	< 10 W