# **M-BUS Master**

Multilingual manual

#### Haftungsbegrenzung

Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündung, das Gerät oder dessen in diesem Handbuch beschriebenen Spezifikationen zu ändern. Jede, auch die auszugsweise und nicht schriftlich vom Hersteller genehmigte Vervielfältigung des Handbuchs durch Fotokopie oder mit anderen Systemen auch elektronsicher Art, verletzt das Urheberrecht und wird strafrechtlich verfolgt.

Es ist strengstens verboten, das Gerät für andere Zwecke als die zu verwenden, für die es hergestellt wurde und die sich dem Inhalt des vorliegenden Handbuchs entnehmen lassen. Während der Anwendung der Funktionen des vorliegenden Geräts immer sicherstellen, dass alle Rechte sowie die Privatsphäre und die Rechte Dritter eingehalten werden.

AUSSER FÜR DIE GESETZLICH AUFERLEGTEN EINSCHRÄNKUNGEN HAFTET DER HERSTELLER IN KEINEM FALL FÜR SCHÄDEN, DIE AUS DEM PRODUKT RESULTIEREN UND ER ÜBERNIMMT KEINERLEI ANDEREN PFLICHTEN ODER HAFTUNGEN, ALS AUSDRÜCKLICH OBEN GENANNT UND BEFUGT AUCH KEINEN VERTRETER ODER ANDERE PERSON IN DIESEM SINNE. Alle in diesem Handbuch genannten Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen dienen der Information und können ohne Vorankündigung verändert werden. Sie sind für den Hersteller nicht bindend. Der Hersteller haftet nicht für Fehler oder Unstimmigkeiten, die in diesem Handbuch vorhanden sein können.

#### Limitation of Liability

The Manufacturer reserves the right to modify the specifications in this manual without previous warning. Any copy of this manual, in part or in full, whether by photocopy or by other means, even of electronic nature, without the manufacture giving written authorisation, breaches the terms of copyright and is liable to prosecution.

It is absolutely forbidden to use the device for different uses other than those for which it has been devised for, as inferred to in this manual. When using the features in this device, obey all laws and respect privacy and legitimate rights of others.

EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY APPLICABLE LAW, UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL THE MANUFACTURER BE LIABLE FOR CONSEQUENTIAL DAMAGES SUSTAINED IN CONNECTION WITH SAID PRODUCT AND THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES NOR AUTHORIZES ANY REPRESENTATIVE OR OTHER PERSON TO ASSUME FOR IT ANY OBBLIGATION OR LIABILTY OTHER THAN SUCH AS IS EXPRESSLY SET FORTH HEREIN.

All trademarks in this manual are property of their respective owners.

The information contained in this manual is for information purposes only, is subject to changes without previous warning and cannot be considered binding for the Manufacturer. The Manufacturer assumes no responsability for any errors or incoherence possibly contained in this manual.

# **M-BUS Master**

WEZ M-Bus

 $Multilingual \ \mathsf{manual}$ 

October Edition 2013

# BEDIENUNGSANLEITUNG Deutsch

# INHALTVERZEICHNIS

1.	Systemanforderungen und Installation	7
	1.1 Systemanforderungen	7
	1.2 Installation	7
	1.3 Programm starten	7

Anwenden des Programms M-BUS Master8
2.1 Energiezähler automatisch hinzufügen9
2.2 Energiezähler manuell hinzufügen13
2.3 Energiezähler verwalten15
2.3.1. Geräteinformationen15
2.3.2. Einstellungen Gerät16
2.3.3. Gerätebefehle17
2.3.4. Gerätedaten
2.4 Energiezähler entfernen20

## 1.1 Systemanforderungen

- Windows XP Service Pack 3, Windows 7 (32 64 bit)
- Microsoft .NET Framework 3.5

### **1.2 Installation**

Zur Installation der M-BUS MASTER Software starten Sie das Installationsprogramm mit der Datei **M-BUS Master Setup.exe**, die sich auf der beiliegenden CD ROM befindet. Bitte folgen Sie den angegeben Anweisungen zur Installation.

### 1.3 Programm starten

Im Laufe der Installation erscheint das Programm-Icon auf dem Desktop. Starten Sie das Programm durch Doppelklick auf das Icon. Alternativ kann die Software durch Doppelklick auf die EXE-Datei (**M-BUS Master. exe**) gestartet werden, die sich in dem während der Installation generierten Verzeichnis befindet.

# 2. Anwenden des Programms M-BUS Master

Nach dem die Software gestartet worden ist, wird das Fenster unten angezeigt. Das Menü **Anwendung** dient zur Auswahl der Softwaresprache (Englisch, Italienisch, Französisch, Deutsch), zur Anzeige der M-BUS MASTER Angaben (Copyright und Version) oder zum verlassen der Software.

M-BUS Master V1.2	A 100	
Anwendung		
Sprache 🔸 🚟	English	WEIGEL
1 Informationen	Italiano	
🖏 Exit 🛄	Français COM1	
Zähler manuell hiraanag	Deutsch	
🐔 Energiezähler		
< <u> </u>		
		Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013

Bild 1 – Startseite der Software M-BUS MASTER

# 2.1 Energiezähler automatisch hinzufügen

Der Abschnitt unten beschreibt wie ein neuer mit einem M-BUS Modul gekoppelter Energiezähler automatisch hinzugefügt werden kann.

Wählen Sie in der Spalte links die Position **Setup Anwendung** aus. Die Parameter werden im Bild unten angezeigt.



Bild 2 – Einstellungen zur seriellen Kommunikation

Wählen Sie den PC-COM-**Port**, an dem das M-BUS Modul angeschlossen ist und die entsprechende Kommunikationsgeschwindigkeit (**Baudrate**) aus. Bestätigen Sie die Einstellungen mit der Taste **Anwenden**.

Nachdem Sie die seriellen Kommunikationsparameter eingestellt haben, müssen Sie die Position **Netzwerk durchsuchen** in der linken Spalte auswählen. Die folgenden Parameter werden angezeigt.

M M-BUS Master V1.2		X
Anwendung		
Setup Anwendung	Liste der erkannten Geräte	
Netzwerk durchsuchen	Primäradresse Sekundäradresse	
<ul> <li>Žähler manuell hinzufüg</li> <li>Energiezähler</li> </ul>		
		Gerät hinzufügen
	Suche starten Suche beenden	
۰ <u>۱۱۱</u> ۲۰		
		Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013

Bild 3 – Seite zur Zählersuche

Diese Seite dient zur Suche nach den Primäradressen, der an dem M-BUS-Netz angeschlossenen M-BUS-Module. Zum Starten der Suche nach M-BUS-Modulen drücken Sie die Taste **Suche starten**. Nachdem die Suche nach Primäradressen beendet ist, führt der M-BUS MASTER eine Suche nach Sekundäradressen durch.

Avandame Constraints of the second of the s	M-BUS Master V1.2		
Setup Anwendung Network durchsuchen Califier manueli hinzufüge  Frimändresse Sekundäradresse  Geritt hinzufügen  Geritt hinzufügen  Suche starten Suche beenden  Suche nach Geräten mit Primändresse 0	Anwendung		
Petwerklunktionen         Zahler manuell Ninzufür         Finergiezahler             Soche starten    Suche nach Geräten mit Primäradresse 0	Setup Anwendung	Liste der erkannten Geräte	
Suche starten Suche beenden Suche nach Geräten mit Primäradresse 0	<ul> <li>Netzwerkfunktionen</li> <li>Netzwerk durchsuchen</li> <li>Zähler manuell hinzufüg</li> <li>Energiezähler</li> </ul>	Primäradresse Sekundäradresse	Gerät hinzufügen
۲ الله به المحمد الم	< )!! >	Suche starten Suche beenden Suche nach Geräten mit Primäradresse 0	

Bild 4 – Laufende Suche nach einem Gerät

Sofern ein Gerät am M-BUS MASTER gefunden wird, wird es in der **Liste der erkannten Geräte** angezeigt (Bild 5).

M M-BUS Master V1.2		
Anwendung		
Setup Anwendung	Liste der erkannten Geräte	
Netzwerk durchsuchen	Primäradresse Sekundäradresse	
<ul> <li>Zähler manuell hinzufüg</li> <li>Energiezähler</li> </ul>	1 000033615CEC 0302	
		Gerät hinzufügen
	Suche starten Suche beenden	
۲ <u>۱۱</u>		
		Copyright © weigel Meßgerate GmbH 2013

Bild 5 – Gerät wird mit automatischer Suche gefunden

Zum Stoppen der Suche nach Geräten drücken Sie die Taste **Suche beenden**.

Wählen Sie das hinzuzufügende Gerät aus und drücken Sie die Taste Gerät hinzufügen.

Ein neues Fenster wird danach angezeigt (Bild 6). Dieses Fenster dient zum Einstellen des Zählerstyps (einphasiger oder dreiphasiger Zähler) und der Zählerbezeichnung.



Bild 6 – Gerät hinzufügen

Wählen Sie den Zählertyp aus, stellen Sie die Zählerbezeichnung ein und drücken Sie die Taste **Einstellen**. Die Zählerbezeichnung wird dann in der linken Spalte unter dem Verzeichnis **Energiezähler** angezeigt.

# WARNUNG: Die Zählerbezeichnung darf nur aus Buchstaben und/oder Zahlen bestehen. Sonderzeichnen dürfen nicht angewendet werden.

## 2.2 Energiezähler manuell hinzufügen

Im Abschnitt unten ist beschrieben, wie ein neuer mit einem M-BUS Modul gekoppelter Energiezähler manuell hinzugefügt werden kann.

Wählen Sie in der Spalte links die Position **Zähler manuell hinzufügen** aus. Die Parameter im Bild unten werden angezeigt (Bild 7).

Ein neues M-BUS-Modul kann manuell, wie unten beschrieben, hinzugefügt werden:

- 1. Wählen Sie den Energiezählertyp (einphasiger oder dreiphasiger Zähler) aus.
- 2. Geben Sie die Bezeichnung, die Primäradresse, die ID-Nummer und den Firmwarestand ein.
- 3. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Taste Gerät hinzufügen.

# WARNUNG: Die Zählerbezeichnung darf nur aus Buchstaben und/oder Zahlen bestehen. Sonderzeichnen dürfen nicht angewendet werden.

Nach dieser Vorgehensweise wird die Zählerbezeichnung in der linken Spalte unter dem Verzeichnis **Energiezähler** angezeigt.



Bild 7 – Ein Gerät manuell hinzufügen

Die Sekundäradresse besteht aus den folgenden Elementen. Normalerweise wird die Sekundäradresse auf dem Aufkleber des M-BUS-Moduls wie folgt angegeben.

Byte Nr.	Wert (Hex)	Beschreibung
1 – 4	XX XX XX XX	M-BUS Modul ID Nummer
5 – 6	XX XX	Hersteller ID
7	XX	M-BUS Modul Firmwarestand (00 – FF)
8	02	Kategorie: Elektrizität

In Bild 7 besteht die Sekundäradresse aus foldengen Elementen:

00000000	M-BUS Modul ID Nummer
5CEC	Hersteller ID
03	M-BUS Modul Firmwarestand
02	Kategorie: Elektrizität

## 2.3 Energiezähler verwalten

Zur Verwaltung des Energiezählers sind 4 Registerseiten mit entsprechenden Tabs verfügbar (Geräteinformationen, Einstellungen Gerät, Gerätebefehle, Gerätedaten).

### 2.3.1. GERÄTEINFORMATIONEN

Wählen Sie in der linken Spalte den gewünschten Energiezähler aus und klicken Sie die Registerseite **Geräteinformationen** an.

Das angezeigte Fenster enthält die Informationen über das gewählte Gerät.

M-BUS Master V1.2		Aug 2.3 Der Evergezahler verwahlen	
Anwendung			WEIGEL
Setup Anwendung	Geräteinformationen	Einstellungen Gerät Gerätebefehle Gerätedaten	
Netzwerk durchsuchen	Gerätebezeichnung	Geraete01	
N Zähler manuell hinzufügen Energiezähler	Gerätetyp	3-phasig	
Geraete01	Primäradresse	1	
	Sekundäradresse		
	ID-Nummer	00003361	
	Hersteller	SCEC	
	Version 03		
	Тур 02		
		Vashundan	Conversible @ Woigal Maßgaräta Carbil 2012
		• verbunden	Copyright © weiger mebgerate GmbH 2013

Bild 8 – Geräteinformationen

### 2.3.2. EINSTELLUNGEN GERÄT

Wählen Sie in der linken Spalte den gewünschten Energiezähler aus (oder überprüfen Sie, ob dieser bereits angewählt ist), und klicken Sie auf die Registerseite **Einstellungen Gerät**.

Das angezeigte Fenster dient zur Auswahl der Aktualisierungsrate der Messwerte. Einstellbare Werte sind:

- Fortfahren: die Aktualisierung erfolgt fortlaufend.
- 10 Sek. : die Aktualisierung erfolgt alle 10 Sekunden.
- 30 Sek. : die Aktualisierung erfolgt alle 30 Sekunden.
- Einzelaufnahme: die Aktualisierung erfolgt nur einmal.
- Beenden: die Aktualisierung wird gestoppt.

M-BUS Master V1.2					
Anwendung					WEIGEL
Setup Anwendung Netzwerkfunktionen Netzwerk durchsuchen Zähler manuell hinzufügen Energiezähler Geraete01	Geräteinformationen	Einstellungen Gerät Fortfahren 10 sec. 30 sec. Einzelaufnahme Beenden	Gerätebefehle Gerätedaten		
< >				• Verbunden	Convright @ Waigal Maßgaräta CmbH 2013

Bild 9 – Einstellungen Geräte

### 2.3.3. GERÄTEBEFEHLE

Wählen Sie in der linken Spalte den gewünschten Energiezähler aus (oder überprüfen Sie, ob dieser bereits auswählt ist), und klicken Sie auf die Registerseite **Gerätebefehle**.

Das angezeigte Fenster dient zur Überträgung der Befehle zum Modul und Energiezähler. Verfügbare Befehle sind:

- Primäradresse des Geräts einstellen
- Sekundäradresse des Geräts einstellen
- Baudrate des Geräts einstellen
- Energiezähler zurücksetzen
- Partial Energiezähler zurücksetzen
- Partial Energiezähler starten
- Partial Energiezähler stoppen
- Einstellen des Geräts auf veröffentlichte Daten

Jeder Befehl kann durch die Primär- oder Sekundäradresse zum M-BUS Modul, abhängig von der durchgeführten Auswahl übertragen werden (**Adressierungsart Befehle**).

M-BUS Master V1.2		
Anwendung		
1 4		
Setup Anwendung	Geräteinformationen Einstellungen Gerät Gerätebefehle Gerätedaten	
Netzwerkfunktionen	Adressierungsart Befehle    Primäradresse  Sekundäradresse	
Sähler manuell hinzufügen	Befehl Primäradresse des Geräts einstellen	
Fnergiezähler	Primăradresse des Gerats einstellen Sekundaradresse des Gerats einstellen Baudrate des Geräts einstellen Energiezähler zurücksetzen Partial Energiezähler starten Partial Energiezähler stoppen Einstellen des Geräts auf veröffentlichte Daten Senden	
× +	• Verbunden Copy	right © Weigel Meßgeräte GmbH 2013

Bild 10 – Gerätebefehle

WARNUNG: Der M-BUS MASTER wird eine Bestätigungsmeldung ausgeben, wenn der Befehl erfolgreich versendet worden ist; d.h. der Befehl richtig vom M-BUS-Modul empfangen wurde. Es ist jedoch nicht möglich festzustellen, ob der Befehl auch vom Zähler empfangen wurde.

WARNUNG: Nachdem der Befehl zum Einstellen der Kommunikationsgeschwindigkeit (Baudrate) zum M-BUS-Modul übertragen worden ist, ist es erforderlich, auf der Seite "Setup Anwendung" die Kommunikationsgeschwindigkeit der betriebenen seriellen Schnittstellen zu ändern.

Falls dies nicht innerhalb von 5 Minuten erfolgt und kein Befehl vom Modul innerhalb dieser 5 Minuten empfangen, wird die Kommunikationsgeschwindigkeit automatisch auf den vorherigen Wert eingestellt.



Bild 11 – Befehl zum Gerät: Einstellen des Geräts auf zu veröffentlichende Daten

Auf dieser Seite können die Messwerte ausgewählt werden, die auf der Seite **Gerätedaten** erscheinen sollen.

### 2.3.4. GERÄTEDATEN

Wählen Sie in der linken Spalte den gewünschten Energiezähler aus (oder überprüfen Sie, ob dieser bereits auswählt worden ist), und klicken Sie auf den Tab **Gerätedaten**.

Das zugehörige Fenster blendet die Messwerte ein, die zuvor auf der Seite **Gerätebefehle** ausgewählt wurden. Die Aktualisierung der Werte hängt von der Rate ab, die auf der Seite **Einstellungen Gerät** eingestellt wurde.

M M-BUS Master V1.2									_ 0	x
Anwendung										
(1) +					7				WEIGEL	
🕥 Setup Anwendung	Geräteinformationen	Einstellungen Ge	rät Gerätebefehle	Gerätedaten						
Vetzwerkfunktionen						-				
Netzwerk durchsuchen	Zeit	Тур	Information	Energieart	Phase	Tarif	Messwert Typ	Messwert	Messwert Einheit	<u> </u>
Epergiezähler	18/10/2013 09:43:44	Messwert	-	-	System	÷.	Spannung	130,2	V	
Geraete01	18/10/2013 09:43:44	Messwert	-	-	L1-L2	-	Spannung	225,023	v	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	-	-	L2-L3	-	Spannung	0	v	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	54		L3-L1	-	Spannung	225,557	v	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	-	-	L1-N	-	Strom	0	Α	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert		-	L2-N	-	Strom	0	Α	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	-	-	L3-N	-	Strom	0	Α	=
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	17.1	-	Neutralleiter	-	Strom	0	Α	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	-	-	System	-	Strom	0	A	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	1. V	-	L1-N	-	Leistungsfaktor	0	-	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	5.0	-	L2-N	-	Leistungsfaktor	0	-	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	-	-	L3-N	-	Leistungsfaktor	0	-	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	-	-	System	-	Leistungsfaktor	0	-	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	121	-	-	-	Frequenz	50,05	Hz	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	-	-	-	-	Phasenfolge	-	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Aktueller Tarif	-	-	-	-	Tariff1	-	
	18/10/2013 09:43:44	Messwert	-	-	-	-	СТ	1	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	-	-	-	-	FSA	80	Α	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Zähler Werteart	-	-	-	-	Primary	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Fehlercode	-	-	-	-	Fehler Phasenfolg	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Ausserhalb des Berei	d -	2	2	-	LORISYS	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Ausserhalb des Berei	d -	-	-	-	LORI1	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Ausserhalb des Berei	d -	-	-	-	LORI2	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Ausserhalb des Berei	d -		2	-	LORI3	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Ausserhalb des Berei	d -	-	-	-	LORIN	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Ausserhalb des Berei	d -	-	-	-	LORVL12	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Ausserhalb des Berei	d -	-	-	-	LORVL13	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Ausserhalb des Berei	d -	-	2	-	LORVL23	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Ausserhalb des Berei	d -	-	-	-	LORVSYS	-	
	18/10/2013 09:43:44	Information	Ausserhalb des Berei	d -	-	-	-	LORV2N	-	Ψ.
				<b></b>	1 Seekee	7				
< III >					Loschen					
							• Verbur	nden Copyright ©	Weigel Meßgeräte Gmb	0H 2013

Bild 12 - Gerätedaten

WARNUNG: Die rot markierten Messwerte sind alt, d.h. die Kommunikation zwischen dem Modul und dem Zähler unterbrochen: in der Statusleiste werden ein rotes Licht und die Meldung "Getrennt" eingeblendet.

# 2.4 Energiezähler entfernen

Ein Energiezähler kann im Programm entfernt bzw. gelöscht werden.

Zunächst muss der Zähler durch Anklicken mit der rechten Maustaste ausgewählt werden. Anschließend wird dieser durch Drücken des Befehls **Löschen** (Bild 13) entfernt.

T M-BUS Master V1.2										x
Anwendung										
(1)			_		_			'	III WEIGEL	
Setup Anwendung	Geräteinformationen E	Einstellungen Ger	ät Gerätebefehle	Gerätedaten						
Netzwerkfunktionen				-						
Netzwerk durchsuchen	Zeit	Тур	Information	Energieart	Phase	Tarif	Messwert Typ	Messwert	Messwert Einheit	-
Energiezähler	18/10/2013 09:44:58	Messwert	- 11	-	System	-	Spannung	130,368	V	
Geraete01	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	L1-L2	-	Spannung	225,314	V	
Y Löschen	10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	L2-L3	-	Spannung	0	V	
	10/2013 09:44:58	Messwert	50	-	L3-L1	-	Spannung	225,85	V	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-8	-	L1-N	-	Strom	0	A	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	L2-N	-	Strom	0	A	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	L3-N	-	Strom	0	A	=
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	50	171	Neutralleiter	-	Strom	0	A	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	System	-	Strom	0	A	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	L1-N	-	Leistungsfaktor	0	-	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-		L2-N	5	Leistungsfaktor	0	-	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	L3-N	-	Leistungsfaktor	0	-	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	System	-	Leistungsfaktor	0	-	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	-	-	Frequenz	50,06	Hz	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	-	-	Phasenfolge	-	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Aktueller Tarif	-	-	-	-	Tariff1	-	
	18/10/2013 09:44:58	Messwert	-	-	-	-	СТ	1	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	-	-	a	-	FSA	80	A	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Zähler Werteart	-	-	-	-	Primary	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Fehlercode	-	-	-	-	Fehler Phasenfolg	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Ausserhalb des Bereic	: - I:	-	-	-	LORISYS	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Ausserhalb des Bereic	- I:	-	-	-	LORI1	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Ausserhalb des Bereic	- 1	-	-	-	LORI2	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Ausserhalb des Bereic	- E	-	-	-	LORI3	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Ausserhalb des Bereic	:I - 1:	-	-	-	LORIN	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Ausserhalb des Bereic	: - I:	-	-	-	LORVL12	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Ausserhalb des Bereic	- 1	-	-	-	LORVL13	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Ausserhalb des Bereic	: - I:	-	-	-	LORVL23	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Ausserhalb des Bereic	: - E	-	-	-	LORVSYS	-	
	18/10/2013 09:44:58	Information	Ausserhalb des Bereic	-	-	-		LORV2N	-	×
					Löschen					
۰ III ۲										
							• Verbur	nden Copyright ©	Weigel Meßgeräte Gmb	H 2013

Bild 13 – Energiezähler löschen

Deutsch

# USER MANUAL English

# INDEX

1	. Environment setup and installation	.25
	1.1 System requirements	.25
	1.2 Installation	.25
	1.3 Start the application	.25

2. Using M-BUS MASTER26
2.1 Add an energy counter by automatic procedure27
2.2 Add an energy counter by manual procedure31
2.3 Energy counter management33
2.3.1. Device Information
2.3.2. Device Setup
2.3.3. Device Commands35
2.3.4. Device Data
2.4 Remove an energy counter

# **1. Environment setup and installation**

## **1.1 System requirements**

- Windows XP Service Pack 3, Windows 7 (32 64 bit)
- Microsoft .NET Framework 3.5

### **1.2 Installation**

To install this application, run the **M-BUS Master Setup.exe** installation package file, contained in the CD ROM. Follow the instructions shown on PC to install with success the application.

## 1.3 Start the application

To run the M-BUS Master, click on the desktop icon created during the installation process, or click the executable file (**M-BUS Master.exe**) contained in the folder selected during the installation process.

# 2. Using M-BUS MASTER

When M-BUS MASTER starts, the following page is displayed. The **Application** menu allows to select the software language (English, Italian, French, German), to access to M-BUS MASTER details (copyright and version) and to exit from the software.

<complex-block>         Auge of a gray of a gray</complex-block>	W. M-BUS Master V1.2	
	Application	
Information   Ext	Language	
Ent       Ent       Ent         Add counter mis       Entrity counter     (a)	Information     Italiano     Set English language	
Add counter may counters 240	Exit Français COM1 -	
	Deutsch	
Copright © Weigel Melgeriate Gmb 2013	Party counters	
Coyright © Weigel Meßgereite Gmb 2013		
Coyright © Weigel Meßgeräe Gmb 2113		
Coynight © Weigd Medgerate GmbH 213		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Coyright © Weigel Meßgerate GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013		
		Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013

Pict. 1 – M-BUS MASTER start page

# 2.1 Add an energy counter by automatic procedure

The following description shows how to add a new energy counter combined to an M-BUS module by automatic procedure.

Click on **Application setup** item in the left column. The following parameters are shown.

M M-BUS Master V1.2		
Application		WEIGEL
Application setup	Serial port	
Vetwork functions Network discover	Port COM2	
<ul> <li>Add counter manually</li> <li>Energy counters</li> </ul>	Baud rate 2400 -	
	Apply	
		Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013

Pict. 2 – Serial communication settings

Select the PC **Port** where the M-BUS module is connected and the relevant communication speed (**Baudrate**). Confirm with **Apply** key.

shown.

M-BUS Master V1.2

Application

Application setup

Application setup

Application setup

It discovered devices

Primary sdure

Primary sdure

Stat Discover

After serial port setup, click on **Network discover** item in the left column. The following parameters are

Pict. 3 – Network discover page

In this page it is possible discovering the M-BUS communication module connected on the M-BUS network, by their primary address.

To start M-BUS modules searching, press **Start Discover** key.

After searching by primary address, M-BUS MASTER will start to search by secondary address.

M-BUS Master V1.2			x
Application			
(1) <b>(7</b> )			1
Application setup	List discovered devices		
Network discover	Primary addre Secondary address		
Add counter manually			
		Add device	
	Start Discover Stop Discover		
	Searching device having primary address (	J	
		Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2	013

Pict. 4 – Searching devices in progress

When M-BUS MASTER finds a device, it will be added in the **List discovered devices** (Pict. 5).

M M-BUS Master V1.2		
Application		
		'iii Weilsesiii
Application setup	List discovered devices	
Network discover	Primary addre Secondary address	
Add counter manually	1 000033615CEC 0302	
Chergy counters		
		Add device
	Start Discover Stop Discover	
		Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH 2013

Pict. 5 – One device has been founded by automatic research

To stop the M-BUS module searching, press **Stop Discover** key.

Select the device to be added and then press **Add device** key.

A popup window will appear (Pict. 6). In this window the energy counter nickname and type (Single phase or Three phase) should be choosen.



Pict. 6 – Add device

Select counter type, enter the nickname and then press **Set** key. The energy counter name will be displayed in the left column under the folder **Energy Counters**.

#### ATTENTION: The Nickname must be made up only by letters and/or numbers. Symbols are not allowed.

# 2.2 Add an energy counter by manual procedure

The following description shows how to add a new energy counter combined to an M-BUS module by manual procedure.

Click on **Add counter manually** item in the left column. The following parameters are shown (Pict. 7).

To add an M-BUS communication module manually, follow the instructions below:

- 1. Select the energy counter type (Single phase or Three phase)
- 2. Enter the Nickname, the Primary Address, the Identification Number and the Firmware Version of the device.
- 3. Confirm the choices by clicking on **Add Device** key.

#### ATTENTION: The Nickname must be made up only by letters and/or numbers. Symbols are not allowed.

After that, the energy counter name will be displayed in the left column under the folder **Energy Counters**.

M M-BUS Master V1.2		
Application	II.	WEIGEL
	I	
Application setup	Device to add	
Network discover	○ Single phase ○ Three phase	
Energy counters	Nickname	
	Primary Address	
	Identification Number	
	Manufacturer SCEC	
	Version	
	Туре 02	
	Add device	
	Copyright © V	/eigel Meßgeräte GmbH 2013

Pict. 7 – Add energy counter manually

The Secondary Address is made as described below. If there is no changes, the Secondary Address is shown on the label of the M-BUS communication module.

Byte Nr.	Value (Hex)	Description
1 – 4	XX XX XX XX	M-BUS Interface Identification Number
5 – 6	XX XX	Manufacturer's ID
7	XX	Version Number of M-BUS Interface Firmware (00 – FF)
8	02	Medium: Electricity

For example in Pict. 7 the Secondary Address is:

00000000	M-BUS Interface Identification Number
5CEC	Manufacturer ID
03	Firmware Version
02	Medium Number (Electricity)

## 2.3 Energy counter management

Four pages with relevant tab (**Device information**, **Device setup**, **Device commands**, **Device data**) are available for energy counter management.

### 2.3.1. DEVICE INFORMATION

In the left column, select the desidered energy counter and then click on **Device information** tab. The following page will be displayed showing the information details on the connected device.

M M-BUS Master V1.2	-	-	State State	_			
Application							
1							
Application setup	Device information	Device setup	Device commands	Device data			
Network discover	Device name	Device01					
Add counter manually	Device type	3 phases					
Device01	Primary address	1					
	Secondary address						
	Identificat	ion Number 00	0003361				
	Manufactu	irer 5CEC					
	Version (	03					
	Type 02						
					Connected	Copyright © Weigel Meßger	äte GmbH 2013

Pict. 8 – Device information

### 2.3.2. DEVICE SETUP

In the left column, select the desidered energy counter (or check if the device selection has already been made) and then click on **Device setup** tab.

The following page will be displayed showing the possibility to select the time interval for measurements refresh. Available settings:

- Continue: refresh is continuously.
- 10 sec. : refresh is made every 10 seconds.
- 30 sec. : refresh is made every 30 seconds.
- One shot: refresh is made once.
- Stop: refresh is stopped.

M M-BUS Master V1.2				x
Application				
(i) <b>4</b>			" Walses	
Application setup	Device information Dev	ice setup Device commands Device data		_
Network discover	Device enquiry period	Continue		
Add counter manually		Continue		
Device01		30 sec.		
		One shot Stop	Apply	
			Connected Copyright © Weigel Meßgeräte GmbH	H 2013

Pict. 9 – Device setup

### 2.3.3. DEVICE COMMANDS

In the left column, select the desidered energy counter (or check if the device selection has already been made) and then click on **Device commands** tab.

The following page will be displayed showing the possibility to send some commands to the M-BUS module and to the energy counter.

Available commands:

- Set device primary address
- Set device secondary address
- Set device baud rate
- Reset energy counter
- Reset partial energy counter
- Start partial energy counter
- Stop partial energy counter
- Set device published data

Each command can be sent by primary or secondary address of the M-BUS module, according to the selection (**Command addressing mode**).

M M-BUS Master V1.2								
Application								
								WEIGEL
Application setup	Device information	Device setup	Device commands	Device data				
Vetwork functions Network discover	Command addressing							
Add counter manually	Command	Set devic	e primary address		-			
Device01	Primary address	Set devic Set devic Reset en Reset pa Start par Stop part Set devic	e primary address e secondary address e social e baud rate ergy counter trial energy counter tial energy counter tial energy counter e published data				Send	
						O Con	nected Copyright	© Weigel Meßgeräte GmbH 2013

Pict. 10 – Device commands

ATTENTION: M-BUS Master will show a positive message if the command is sent with success; this means that the command has been received correctly by the M-BUS communication module, but it is not possible to detect if the command has been received by the energy counter too.

ATTENTION: After sending a command to change the baud rate of the MBUS communication module, it is necessary to go to "Application Setup" page and change the baud rate of the serial port in use. If this action is not performed within 5 minutes (and the M-BUS module doesn't receive any command for 5 minutes), the M-BUS communication module turns back to the old baud rate.

### If **Set device published data** is selected, the following page will be displayed:

M M-BUS Master V1.2						
Application						
						WEIGEL
Same Application setup	Device information Dev	ice setup Device commands	Device data			
4 🧭 Network functions	Command addressing ma	de O Primary addr	ess 🔿 Se	condary address		
Add counter manually		Cat davies sublished data	0.0			
# 10 Energy counters	Command	Set device published data		•		
🕥 Device01	Profile published data	Default		•		
		Default				
		Energy 11 and 12 Tariff 1				
		Tariff 2				
		Total Energy Real time				
		Partial			Send	
	Select measures	Active Reactive				
	Peal Time	Apparent				A
	Voltage Phase 1 Phase	Custom				
	Voltage Line 12, Line					
	Current Phase 1, Phase Power Factor Phase 1	e 2, Phase 3, Neutral and Syste Phase 2, Phase 3 and System				
	Active Power Phase 1,	Phase 2, Phase 3 and System				
	Apparent Power Phase Reactive Power Phase	e 1, Phase 2, Phase 3 and Syste 1. Phase 2. Phase 3 and Syste	em m			
	Frequency	-,,				
	Phase Order					
	Active Imported Phase	Active Imported System				
	Active Exported Phase	e 1, Phase 2 and Phase 3	Active Exported System			
	Apparent Inductive In	nported Phase 1, Phase 2 and P roorted Phase 1, Phase 2 and Pl	hase 3	Apparent Inductive Imported S	ystem	
	Apparent Capacitive In	mported Phase 1, Phase 2 and P	Phase 3	Apparent Capacitive Imported	System	
	Apparent Capacitive E	xported Phase 1, Phase 2 and P	Phase 3	Apparent Capacitive Exported S	iystem	
	Reactive Inductive Ex	ported Phase 1, Phase 2 and Ph ported Phase 1, Phase 2 and Ph	nase 3	Reactive Inductive Exported Sy	stem	
	Reactive Capacitive In	nported Phase 1, Phase 2 and P (norted Phase 1, Phase 2 and P	hase 3	Reactive Capacitive Imported S	ystem	
	All Apparent-Reactive	Total	lidae o	Reactive Capacitive Exported 5	ystem	
	Tariff 1 Energy Count	er				
	Active Imported Phase	e 1, Phase 2 and Phase 3		Active Imported System		
	Active Exported Phase	ported Phase 1, Phase 2 and P	hase 3	Apparent Inductive Imported S	ystem	
	Apparent Inductive Ex	ported Phase 1, Phase 2 and Planeted Phase 1, Phase 2 and P	hase 3	Apparent Inductive Exported Sy	/stem	Ψ
				• C	onnected Copyright	© Weigel Meßgeräte GmbH 2013

Pict. 11 – Device commands: set device published data

In this page it is possible to select the measurements to be shown on **Device data** page.

### 2.3.4. DEVICE DATA

In the left column, select the desidered energy counter (or check if the device selection has already been made) and then click on **Device data** tab.

The following page will be displayed showing the measurements selected by **Device commands** page. The measurements refresh changes according to the time interval selected in **Device setup** page.

ዂ M-BUS Master V1.2										X
Application										
1								I	III WEIGE	
🕥 Application setup	Device information	Device setup	Device commands	Device data						
Metwork functions					_	-				_
Network discover	Time	Туре	Information	Energy Ty	Phase	Tarif	Measure Type	Value	Measure Unit	<b>^</b>
A Counter manually	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	System	-	Voltage	129,719	V	
Device01	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	Line12	-	Voltage	224,193	V	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	Line23	-	Voltage	0	V	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	50	5.0	Line31	-	Voltage	224,723	V	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	Phase1	-	Current	0	A	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	Phase2	-	Current	0	A	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	Phase3	-	Current	0	Α	=
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	Neutral	-	Current	0	А	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	System	-	Current	0	A	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	Phase1	-	Power Factor	0	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	(T)		Phase2	-	Power Factor	0	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	(*3)	-	Phase3	-	Power Factor	0	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	System	-	Power Factor	0	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	-	-	Frequency	49,98	Hz	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	-	-	Phase Order	-	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Actual tariff	-	-	-	-	Tariff1	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Measure	-	-	-	-	СТ	1	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n -	-	-	-	FSA	80	Α	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Counter value mo	ode -	-	-	-	Primary	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Error code	-	-	-	-	Phase Sequence E	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Out of range	-	-	-	-	LORISYS	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Out of range	-		-	-	LORI1	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Out of range	-	-	-	-	LORI2	2 <b>-</b> 2	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Out of range	-	-	-	-	LORI3	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Out of range	5.0	-	-	-	LORIN	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Out of range	-	-	-	-	LORVL12	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Out of range	-	-	-	-	LORVL13	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Out of range	-	-	-	-	LORVL23	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Out of range	-	-	-	-	LORVSYS	-	
	18/10/2013 10:04:1	0 Informatio	n Out of range	-	-			LORV2N	-	Ŧ
					Clear					
				(iii)						
							Conne	ected Copyright ©	Weigel Meßgeräte G	mbH 2013

Pict. 12 – Device data

ATTENTION: Data displayed in red is old data and it means that there is no communication between the M-BUS module and the energy counter: a red LED and "Disconnected" will be shown on the status bar.

### 2.4 Remove an energy counter

It is possible to disconnect an energy counter by removing it.

The energy counter removal can be carried out by selecting the energy counter to be removed, right click on it and then press the **Delete** button just shown (Pict. 13).

M-BUS Master V1.2										×
Application										
<u>()</u>								'	WEIGE	١١
🕥 Application setup	Device information D	evice setup	Device commands [	Device data						
4 Ø Network functions										_
Network discover	Time	Туре	Information	Energy Ty	Phase	Tarif	Measure Type	Value	Measure Unit	
Add counter manually	18/10/2013 10:04:44	Measure	5	-	System	-	Voltage	130,507	V	
Energy counters Device01	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	Line12	-	Voltage	225,554	V	
V Delete	10/2013 10:04:44	Measure	-	-	Line23	-	Voltage	0	V	
∧ Delete	10/2013 10:04:44	Measure	2	-	Line31	-	Voltage	226,091	v	
	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	Phase1	-	Current	0	Α	
	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	Phase2	-	Current	0	Α	
	18/10/2013 10:04:44	Measure	2	-	Phase3	-	Current	0	А	-
	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	Neutral	-	Current	0	Α	1
	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	System	-	Current	0	Α	
	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	Phase1	-	Power Factor	0	-	
	18/10/2013 10:04:44	Measure			Phase2	-	Power Factor	0	-	
	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	Phase3	-	Power Factor	0	-	
	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	System	-	Power Factor	0	-	
	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	-	-	Frequency	49,99	Hz	
	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	-	-	Phase Order	-	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Actual tariff	-	-	-	-	Tariff1	-	
	18/10/2013 10:04:44	Measure	-	-	-	-	ст	1	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	n -	-	2	-	FSA	80	А	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Counter value mo	de -	-	-	-	Primary	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Error code	-	-	-	-	Phase Sequence E	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Out of range	-		-	-	LORISYS	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Out of range	-	-	-	-	LORI1	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Out of range	-	-		-	LORI2	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Out of range	-			-	LORI3	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Out of range		1	-	-	LORIN	1	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Out of range	-		-	-	LORVL12	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Out of range	-	-	-	-	LORVL13	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Out of range	-		-	-	LORVI23	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Out of range	-	-	-	-	LORVSYS	-	
	18/10/2013 10:04:44	Information	Out of range	-	-	-	-	LORV2N	-	
					Clear			CONTEN		
							Conne	cted Copyright ©	Weigel Meßgeräte Gr	mbH 2

Pict. 13 – Removing an energy counter



Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • GERMANY Tel. : +49 (0)911 / 4 23 47 - 0 • Fax : +49 (0)911 / 4 23 47 - 39 info@weigel-messgeraete.de • www.weigel-messgeraete.de