



Bedienungsanleitung  
AMBUS CMe3100

## Inhalt

<b>1</b>	<b>ANMERKUNGEN</b>	<b>6</b>
1.1	COPYRIGHT UND MARKENZEICHEN	6
1.2	KONTAKTE	6
<b>2</b>	<b>WICHTIGE HINWEISE ZU VERWENDUNG UND SICHERHEIT</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS</b>	<b>8</b>
3.1	ZWECK UND ZIELGRUPPE	8
3.2	ONLINE-UNTERSTÜTZUNG	8
3.3	ANMERKUNGEN	8
3.3.1	<i>Navigation</i>	8
3.4	SYMBOLE	9
<b>4</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>10</b>
4.1	ZWECK	10
4.2	BESCHREIBUNG DER ANWENDUNG	10
4.2.1	<i>Anwendungen</i>	10
4.2.2	<i>Schnelle und einfache Messungen mit integrierten Statistiken</i>	10
4.2.3	<i>Messung und lokale Integration mit SPS/DCS</i>	11
4.2.4	<i>Vollständige Gateway-Integration, z. B. mit DLMS oder REST</i>	12
4.3	PRODUKTEIGENSCHAFTEN	12
4.4	KOMPATIBILITÄT UND ERWEITERUNGEN	13
4.4.1	<i>Lizenzierung</i>	13
4.4.2	<i>Integration mit anderen Produkten</i>	13
4.4.3	<i>Verkabelter und kabelloser M-Bus</i>	14
<b>5</b>	<b>ERSTE SCHRITTE</b>	<b>15</b>
5.1	ZWECK	15
5.2	PRODUKTBESCHREIBUNG	15
5.3	DAS GERÄT MONTIEREN	15
5.4	DAS GERÄT VERBINDEN	15
5.4.1	<i>Stromversorgung</i>	15
5.4.2	<i>M-Bus-Master</i>	16
5.4.3	<i>M-Bus-Slave-Ports</i>	16
5.4.4	<i>Ethernet</i>	16
5.4.5	<i>IR-Schnittstelle</i>	16
5.4.6	<i>USB-Port</i>	16
5.4.7	<i>Schaltplan</i>	17
5.5	DAS GERÄT HOCHFahren	17
5.5.1	<i>Hochfahren</i>	17
5.5.2	<i>Zurücksetzen auf Werkseinstellungen</i>	17
5.5.3	<i>LED-Anzeigen</i>	17
5.6	ZUGANG ZUR WEBSCHNITTSTELLE	18
5.6.1	<i>Anmeldung an der Webschnittstelle über einen Browser</i>	18
5.6.2	<i>Ändern Sie das standardmäßige Administratorpasswort</i>	19
<b>6</b>	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG</b>	<b>20</b>
	GRUNDFUNKTIONEN	20
6.1	ZWECK	20
6.2	VERWENDEN SIE DAS INSTALLATIONSFELD FÜR DIE GRUNDEINSTELLUNGEN	20
6.3	DIE ZEIT EINSTELLEN	20
6.3.1	<i>Zeiteinstellungen konfigurieren</i>	20

6.4	NETZWERKEINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN	22
6.4.1	<i>IP-Adresseinstellungen konfigurieren</i>	22
6.4.2	<i>Den Hostnamen ändern (optional)</i>	23
6.4.3	<i>Legen Sie den Domain Name Server fest</i>	23
6.5	ZÄHLER INSTALLIEREN	24
6.5.1	<i>Eine Liste der kabelgebundenen M-Bus-Zähler erstellen und installieren</i>	25
6.5.2	<i>Eine Liste der kabellosen M-Bus-Zähler erstellen und installieren</i>	26
6.5.3	<i>Zähler über eine Zählersuche installieren</i>	27
6.6	EINEN KOMMISSIONSBERICHT DER INSTALLIERTEN ZÄHLER HERUNTERLADEN	27
6.6.1	<i>Einen Kommissionsbericht herunterladen</i>	27
6.7	ZÄHLERAUSLESUNGEN PLANEN	28
6.7.1	<i>Zeitplan für Zählerablesungen aktivieren und festlegen</i>	28
6.8	STANDARDEINSTELLUNGEN FÜR PUSH-BERICHT KONFIGURIEREN	29
6.8.1	<i>Standardeinstellungen für Push-Bericht per E-Mail konfigurieren</i>	29
6.8.2	<i>Standardeinstellungen für FTP-Push-Bericht konfigurieren</i>	30
6.8.3	<i>Standardeinstellungen für HTTP-Push-Bericht konfigurieren</i>	31
6.9	PUSH-BERICHTE UND VORGANGSBERICHTE PLANEN	32
6.9.1	<i>Push-Berichte aktivieren und konfigurieren</i>	33
6.9.2	<i>Vorgangsberichte aktivieren und konfigurieren</i>	34
	HÄUFIGE AKTIONEN	36
6.10	ZWECK	36
6.11	EINE KONFIGURATIONSDATEI ERSTELLEN	36
6.11.1	<i>Gerätespezifische Einstellungen in einer Konfigurationsdatei speichern</i>	36
6.12	EINE BACKUP-DATEI ERSTELLEN	37
6.12.1	<i>Zählerwerte und gerätespezifische Einstellungen in einer Backup-Datei speichern</i>	37
6.13	GERÄTE- UND ZÄHLEREINSTELLUNGEN PRÜFEN	38
6.13.1	<i>Status über die Systemanzeige überprüfen</i>	38
6.13.2	<i>Die Geräteübersicht anzeigen</i>	39
6.13.3	<i>Zählereinstellungsbericht herunterladen</i>	40
6.14	BETRIEBSTATUS DES ZÄHLERS ÜBERPRÜFEN	41
6.14.1	<i>Das Systemlog filtern</i>	41
6.14.2	<i>Einstellung des minimalen Schweregrads von protokollierten Ereignissen</i>	42
6.14.3	<i>Den Ablesestatus eines einzelnen Zählers prüfen</i>	43
6.15	KODIERUNGSSCHLÜSSEL FÜR KABELLOSE ZÄHLER INSTALLIEREN	44
6.15.1	<i>Einen Kodierungsschlüssel durch Hochladen einer Datei hinzufügen</i>	45
6.15.2	<i>Einen Kodierungsschlüssel direkt in der Webschnittstelle hinzufügen</i>	46
6.15.3	<i>Einen Kodierungsschlüssel mit einem einzelnen Zähler verbinden</i>	47
6.16	EINSTELLUNGEN FÜR EINEN EINZELNEN ZÄHLER KONFIGURIEREN	49
6.16.1	<i>Measurement Object Identification eines Zählers bearbeiten</i>	49
6.16.2	<i>Die Kommunikationseinstellungen eines einzelnen Zählers konfigurieren</i>	50
	SPEZIELLE AKTIONEN	53
6.17	ZWECK	53
6.18	SOFTWARE AKTUALISIEREN	53
6.18.1	<i>Software-Update durchführen</i>	53
6.19	ANWENDERPROFILE VERWALTEN	54
6.19.1	<i>Ein neues Anwenderprofil hinzufügen</i>	54
6.19.2	<i>Ein existierendes Anwenderprofil bearbeiten</i>	54
6.19.3	<i>Ein existierendes Anwenderprofil löschen</i>	55
6.20	EINE NEUE LIZENZ HINZUFÜGEN	56
6.20.1	<i>Eine Lizenz hochladen und installieren</i>	56
6.21	EINE AUTOMATISCHE ZÄHLERSUCHE DURCHFÜHREN	57
6.21.1	<i>Die Zählersuche individuell anpassen</i>	57
6.22	MANUELLE ZÄHLERABLESUNGEN DURCHFÜHREN	58
6.22.1	<i>Manuelle Ablesung aller installierten Zähler durchführen</i>	58
6.22.2	<i>Manuelle Ablesung eines einzelnen Zählers durchführen</i>	59

6.23	DEN KONTINUIERLICHEN ABLESEMODUS AKTIVIEREN	60
6.23.1	<i>Kontinuierliche Zählerablesungen aktivieren</i>	60
6.24	SICHERHEITSFUNKTIONEN AKTIVIEREN	61
6.24.1	<i>Ein Zertifikat für die Geräteauthentifizierung hochladen</i>	61
6.24.2	<i>HTTPS für den Zugang zur Webschnittstelle aktivieren</i>	62
6.24.3	<i>Empfänger-Server von HTTPS/FTPS-Push-Berichten authentifizieren</i>	63
6.24.4	<i>HTTPS/FTPS für einzelne Push-Berichte aktivieren</i>	64
6.25	M-BUS-EINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN	64
6.25.1	<i>Einstellungen für die Zählersuche</i>	65
6.25.2	<i>M-Bus-Zeit und Wiederholungseinstellungen konfigurieren</i>	66
6.25.3	<i>Multi-Telegramm-Einstellungen des M-Bus konfigurieren</i>	67
6.25.4	<i>Die M-Bus-Einstellungen eines einzelnen Zählers konfigurieren</i>	68
6.26	ÜBER EIN MASTER-GERÄT AUF DEN M-BUS ZUGREIFEN	69
6.26.1	<i>Master-Gerät zur direkten Kommunikation auf dem M-Bus aktivieren</i>	70
6.27	ÜBER EIN MASTER-GERÄT AUF DIE ZÄHLERABLESUNGEN ZUGREIFEN	71
6.27.1	<i>Einem Master-Gerät das Sammeln von Zählerwerten aus der Datenbank ermöglichen</i>	71
6.28	M-BUS-SLAVE-PORTS FÜR VIRTUELLEN ODER TRANSPARENTEN M-BUS VERWENDEN	73
6.28.1	<i>Die Einstellungen der M-Bus-Slave-Ports aktivieren und konfigurieren</i>	73
6.29	EINEM MASTER-GERÄT DAS DURCHFÜHREN VON ABLESUNGEN ÜBER MODBUS ERMÖGLICHEN	75
6.29.1	<i>Zählerablesungen über Modbus aktivieren</i>	75
6.30	ABLESUNGSSTATUS MIT SNMP ÜBERWACHEN	77
6.30.1	<i>SNMP-Dienst aktivieren und konfigurieren</i>	78
6.30.2	<i>Die Empfänger der SNMP-Traps festlegen (optional)</i>	79
6.31	AUTOMATISCHE UPDATES DER KONFIGURATIONSEINSTELLUNGEN AKTIVIEREN	80
6.31.1	<i>Den Autokonfigurationsservice aktivieren und konfigurieren</i>	80
6.32	FORTGESCHRITTENE PUSH-BERICHTSEINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN	81
6.32.1	<i>Adaptive Wiederholungsversuche deaktivieren</i>	82
6.32.2	<i>Den Wertezeitraum konfigurieren</i>	83
6.32.3	<i>Das Werteintervall konfigurieren</i>	84
6.32.4	<i>Timeout-Einstellungen für Push-Berichte konfigurieren</i>	85
6.33	WIEDERHOLUNGSEINSTELLUNGEN FÜR JOB KONFIGURIEREN	86
6.33.1	<i>Wiederholungseinstellungen für geplante und manuelle Jobs konfigurieren</i>	86
6.34	AUF DAS GERÄT ÜBER EINE KONSOLENANWENDUNG ZUGREIFEN	87
6.34.1	<i>Konsolenanwendung aktivieren und konfigurieren</i>	87
6.35	BEDARFSBERICHTE VERWENDEN	89
6.35.1	<i>Bedarfsbericht aktivieren und konfigurieren</i>	89
6.36	IDENTITÄTSEINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN	91
6.36.1	<i>Die Identitätseinstellungen des Push-Berichts anpassen</i>	91
6.36.2	<i>Lokalisierungseinstellungen für Push-Berichte konfigurieren</i>	92
6.37	FÜHREN SIE EINEN NEUSTART DES GERÄTS DURCH	93
6.37.1	<i>Das Gerät neu starten</i>	93
6.38	DAS GERÄT AUF DIE WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN	94
6.38.1	<i>Werksrückstellung durchführen</i>	94
6.39	ANPASSUNG VON SERVICE- UND AUFTRAGSPLÄNEN	94
6.39.1	<i>Festlegen von Zeitplänen mit Cron-Mustern</i>	94
<b>7</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>96</b>
7.1	CHARAKTERISTIKA	96
<b>8</b>	<b>TYPGENEHMIGUNGEN</b>	<b>99</b>
<b>9</b>	<b>DOKUMENTENVERLAUF</b>	<b>100</b>
9.1	VERSIONEN	100
9.2	DOKUMENTSOFTWARE UND HARDWARE-APPLIANCE	100
<b>10</b>	<b>VERWEISE</b>	<b>101</b>

10.1	BEGRIFFE UND ABKÜRZUNGEN	101
<b>11</b>	<b>ANHANG</b>	<b>102</b>
11.1	LTE-USB-MODEM-UNTERSTÜTZUNG	102
11.1.1	<i>Übersicht/Status</i>	102
11.1.2	<i>Mobilfunkeinstellungen</i>	102

# 1 Anmerkungen

Alle Angaben in diesem Handbuch einschließlich der Produktdaten, Bilder, Diagramme usw. stellen den Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar. Wir behalten uns ohne vorherige Ankündigung eine Anpassung zur Produktverbesserung oder aus anderen Gründen vor. Wir empfehlen Kunden vor dem Kauf eines Produktes der CMe-Serie die Elvaco AB für die neusten Produktinformationen zu kontaktieren.

Dokumentation und Produkt werden ohne Mängelgewährleistung und ohne Zusicherung bestimmter Eigenschaften angeboten. Die Elvaco AB haftet nicht für Schäden, Verluste oder andere Verbindlichkeiten aufgrund der Verwendung des Produktes.

## 1.1 Copyright und Markenzeichen

© 2016, Elvaco AB. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Inhaltes dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Zustimmung der Elvaco AB unabhängig vom Medium in irgendeiner Form übertragen oder reproduziert werden. Gedruckt in Schweden.

Die CMe-Serie ist eine Marke von Elvaco AB, Schweden.

## 1.2 Kontakte

Elvaco AB Zentrale  
Kabelgatan 2T  
434 37 Kungsbacka  
SCHWEDEN  
Telefon: +46 300 30250  
E-Mail: [info@elvaco.com](mailto:info@elvaco.com)

Technischer Kundendienst der Elvaco AB  
Telefon: +46 300 434300  
E-Mail: [support@elvaco.se](mailto:support@elvaco.se)

Online: <https://www.elvaco.se/>

## 2 Wichtige Hinweise zu Verwendung und Sicherheit

Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen müssen während aller Phasen des Betriebs, der Nutzung, der Wartung oder Reparaturen von Produkten der CMe-Serie beachtet werden. Den Nutzern des Produkts wird geraten, dass die folgenden Sicherheitsinformationen an Nutzer und Betriebspersonal weitergegeben werden und dass diese Richtlinien in alle Handbücher, die dem Produkt beiliegen, eingefügt werden. Eine Außerachtlassung dieser Maßnahmen verstößt gegen die Sicherheitsnormen zu Konstruktion, Herstellung und bestimmungsgemäßem Gebrauch des Produktes. Die Elvaco AB übernimmt keinerlei Haftung für eine kundenseitige Außerachtlassung der Maßnahmen.

Das Produkt wurde für die Nutzung in Innenräumen entwickelt. Falls das Produkt im Außenbereich genutzt werden soll, muss es in einem Gehäuse mit der internationalen Schutzkennzeichnung (IP-Code) 67 geschützt werden.

Die Montage des Produktes sollte von einem qualifizierten Elektriker oder einer anderen Fachkraft mit den notwendigen Fachkenntnissen durchgeführt werden. Es ist wichtig, dass alle in dem Montagekapitel dieses Handbuches erwähnten Sicherheitsinformationen bei der Montage des CMe3100 befolgt werden.

Es sollte sichergestellt werden, dass das Handbuch aufmerksam gelesen und Schritt für Schritt befolgt wird, um eine sichere Nutzung sicherzustellen und Sie den meisten Nutzen aus dem Produkt herausholen.

## 3 Verwendung dieses Handbuchs

### 3.1 Zweck und Zielgruppe

Dieses Handbuch beinhaltet alle zur Montage, Installation, Konfiguration und Nutzung des CMe3100 M-Bus Metering Gateway benötigten Informationen und es richtet sich an Außendiensttechniker und Entwickler. Die Informationen basieren auf der Software Version 1.8.0. Bitte beachten, dass andere Versionen ein leicht unterschiedliches Aussehen und/oder eine unterschiedliche Funktionalität aufweisen.

### 3.2 Online-Unterstützung

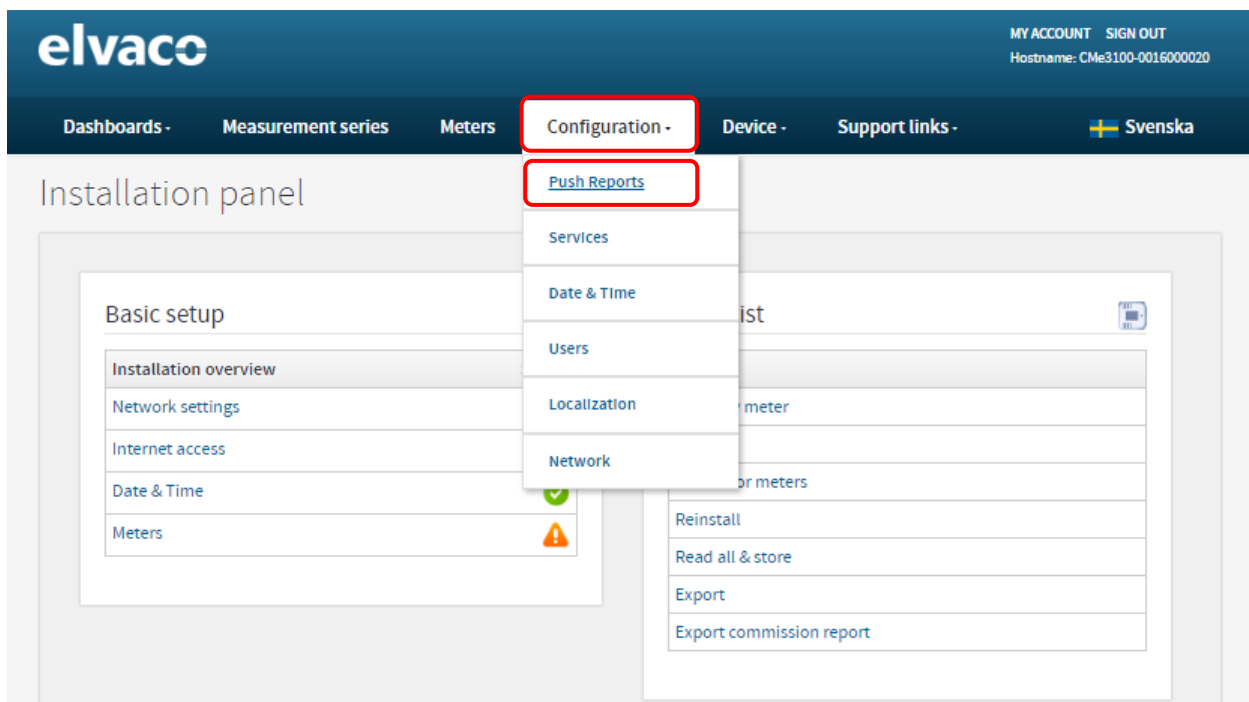
Auf der Website von Elvaco finden Sie die neueste Version dieses Benutzerhandbuchs: <https://www.elvaco.se/en/page/1>. Dort befinden sich außerdem Informationen über andere Produkte und Dienstleistungen von Elvaco.

### 3.3 Anmerkungen

#### 3.3.1 Navigation

Die Navigation in der Webschnittstelle wird beschrieben mit Bezug auf die **Anzeigen > Installationsfeld** (Startseite beim Einloggen). Navigation gemäß folgendem Schema: **[Oberster Menüpunkt] > [Untermenüpunkt] > [Karteireiter]**.

**Beispiel 1:** Um die Push-Berichte anzuzeigen, gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte**.





**Beispiel 2:** Um FTP-Push-Bericht-Standard Einstellungen zu konfigurieren, gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte > FTP-Einstellungen**.

The screenshot shows the elvaco web interface. At the top, there is a navigation bar with 'elvaco' logo and user account information. Below it, a menu bar contains 'Dashboards -', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration -', 'Device -', and 'Support links -'. The 'Configuration -' menu is expanded, showing 'Push Reports', 'Services', 'Date & Time', 'Users', 'Localization', and 'Network'. The 'Push Reports' sub-menu is also expanded, showing 'Push Reports', 'E-mail settings', 'FTP settings', and 'HTTP settings'. The 'FTP settings' option is selected, leading to a configuration page titled 'Default FTP server settings - report receiver'. This page has several input fields: 'Server address' (with a sub-label 'Hostname or IP address'), 'Port' (with a value of '21'), 'Username', 'Password', and 'Destination folder on server (where to save reports)'. A 'Save' button is located at the bottom left of the configuration area.

### 3.4 Symbole

In dem Handbuch werden einheitlich folgende Symbole verwendet, die auf wichtige Informationen und auf nützliche Tipps hinweisen:



Das Hinweissymbol wird verwendet, um wichtige Informationen, die aus Sicherheitsgründen oder um den korrekten Betrieb des Metering Gateways sicherzustellen, beachtet werden sollten.



Das Tippsymbol wird verwendet, um Informationen zu kennzeichnen, die helfen, den größten Nutzen aus dem Produkt zu erhalten. Es kann zum Beispiel verwendet werden, um eine mögliche Anpassungsoption in dem aktuellen Abschnitt hervorzuheben.

## 4 Einführung

### 4.1 Zweck

Dieses Kapitel bietet eine einleitende Beschreibung des CMe3100 Metering Gateways und wie es in verschiedenen Arten von Zählersystemen angewendet werden kann. In den danach folgenden Abschnitten werden die Produkteigenschaften beschrieben und wie diese in Kombination des CMe3100 mit anderen Produkten vielseitige Lösungen liefern können.

### 4.2 Beschreibung der Anwendung

#### 4.2.1 Anwendungen

Das CMe3100 ist, direkt aus der Box, ein leistungsstarkes und vielseitiges M-Bus-Metering Gateway. Es kann durch ein flexibles Modell mit Lizenz- und Add-On-Upgrades auf verschiedene Arten erweitert werden.

Während es viele Arten gibt, das Potential des CMe3100 zu nutzen, hat es drei Kernanwendungsbereiche:

1. Schnelle und einfache Messungen mit integrierten Statistiken
2. Messung und lokale Integration mit SPS/DCS
3. Vollständige Gateway-Integration, z. B. mit DLMS oder REST

Zusätzlich können alle Funktionen gemischt verwendet werden, um anwendungsspezifischen Bedarf zu decken. Es unterstützt außerdem alle Arten von Versorgerzählern, die M-Bus- oder Wireless M-Bus-konform sind.

#### 4.2.2 Schnelle und einfache Messungen mit integrierten Statistiken

Für kleine Anwendungen mit niedrigen Integrationsanforderungen ist das CMe3100 durch seine vordefinierten Ablesepläne und Messberichte (Push-Berichte) sehr schnell eingerichtet. Wenn die Zähler installiert sind, kann das Gerät zum Ablesen von Messwerten in spezifischen Zeitintervallen konfiguriert werden und diese in einem passenden Berichtsformat zusammenstellen und an ein Empfängersystem schicken. Wenn der Integrationsbedarf zu niedrig ist, kann der Bericht einfach in festen Zeitintervallen als E-Mail verschickt werden.

Dank des im Gerät integrierten M-Bus-Decoders können Zählerwerte in einem menschlich lesbaren Format mit richtiger Genauigkeit und Einheit geliefert werden. Mit seiner nutzerfreundlichen Web-Schnittstelle dient das Gerät außerdem als kompletter Web-Service für Messungen. Unter anderem können Messreihen und Berechnungsreihen, wie Mittelwerte, als illustrative Graphen angezeigt werden.

Die eingebaute Datenbank, die alle Messwerte lokal im CMe3100 speichert, bietet eine solide Basis für die Systembelastbarkeit. Alle Push-Berichte haben einen intelligenten Wiederholungsmechanismus, der automatisch Wiederholungsversuche für fehlgeschlagene Berichte einplant und alle Werte beinhaltet, für die vorherige Übermittlungen fehlgeschlagen waren.

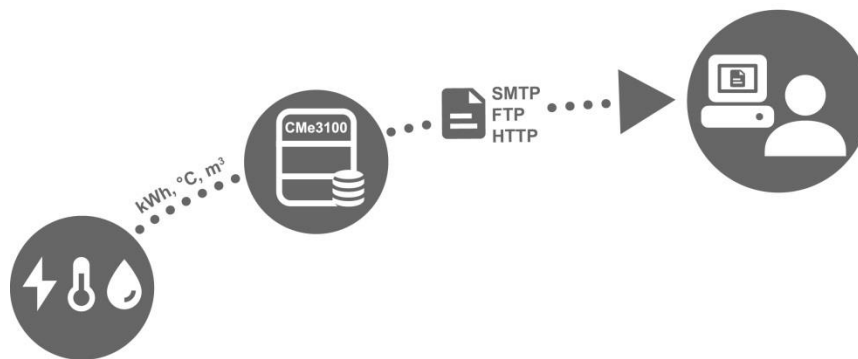


Abbildung 1: Schnelle und einfache Messungen mit integrierten Statistiken

### 4.2.3 Messung und lokale Integration mit SPS/DCS

Für Standardanwendungen mit mittleren Integrationsanforderungen ist das CMe3100 durch seine vordefinierten Ablesepläne und Messberichte (Push-Berichte) sehr schnell eingerichtet. Wenn die Zähler installiert sind, kann das Gerät zum Ablesen von Messwerten in spezifischen Zeitintervallen konfiguriert werden und diese in einem passenden Berichtsformat zusammenstellen und an ein Empfängersystem schicken. Berichte werden über Standardinternetprotokolle wie SMTP (E-Mail), FTP oder HTTP, übermittelt.

Dank des im Gerät integrierten M-Bus-Decoders können Zählerwerte in einer menschlich lesbaren Form mit richtiger Genauigkeit und Einheit geliefert werden.

Die eingebaute Datenbank, die alle Messwerte lokal im CMe3100 speichert, bietet eine solide Basis für die Systembelastbarkeit. Alle Push-Berichte haben einen intelligenten Wiederholungsmechanismus, der automatisch Wiederholungsversuche für fehlgeschlagene Berichte einplant und alle Werte beinhaltet, für die vorherige Übermittlungen fehlgeschlagen waren.

Die eingebaute Datenbank ermöglicht außerdem exzellente und zuverlässige Optionen für lokale Integration mit einem digitalen Steuerungssystem (Digital Control System - DCS) oder einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS). Diese Arten von Systemkomponenten findet man normalerweise in Immobiliensystemen, zum Beispiel zur Regelung von Heizung und Lüftung. Schnittstellensysteme können direkt mit Modbus, M-Bus oder JSON (TCP/IP) verbunden werden, um Zählerwerte direkt vom CMe3100 abzurufen, ohne dass sie seinen normalen Betrieb beeinträchtigen und ohne direkte Kommunikation mit dem M-Bus-Zähler.

Wenn das CMe3100 in einer gemischten Anwendung mit Messberichten und hoher Nachfrage nach Echtzeitmesswerten mit einer SPS oder einem DCS verwendet wird, ist ein zusätzlicher Modus verfügbar, der *kontinuierliche Ablesemodus*. Wenn er aktiviert ist, liest das CMe3100 alle Zähler so oft wie möglich ab und stellt dem Schnittstellensystem die Ausgaben zur Verfügung, *jedoch* ohne den Berichtsmechanismus zu beeinträchtigen. Dies ermöglicht es, Messberichte unabhängig von den Messwertanforderungen des Schnittstellensystems zu erstellen.

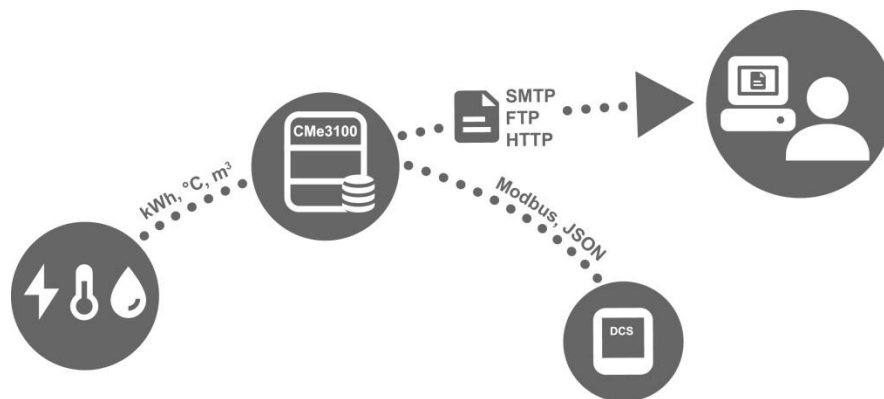


Abbildung 2: Messungen und lokale Integration mit DCS

#### 4.2.4 Vollständige Gateway-Integration, z. B. mit DLMS oder REST

Für anspruchsvolle Anwendungen, die ein großes Maß an vertikaler Integration erfordern, unterstützt das CMe3100 die REST- oder DLMS-Protokolle. Mit diesen Protokollen stehen Zählerwerte und Konfigurationseinstellungen zur Verfügung, ohne dass man sich um spezifische Details des M-Bus-Messformats sorgen muss. Ein Head-End-System gibt Zugang zu den meisten aktuellen Ausgaben, historischen Werten sowie Informationen, Zählerlisten und Änderungsbenachrichtigungen. Das CMe3100 ist von der DLMS-Organisation zertifiziert.

Die eingebaute Datenbank, die alle Messwerte lokal im CMe3100 speichert, bietet eine solide Basis für die Systembelastbarkeit, da historische Zähler zu jeder Zeit vom Head-End-System wieder hergestellt werden können.

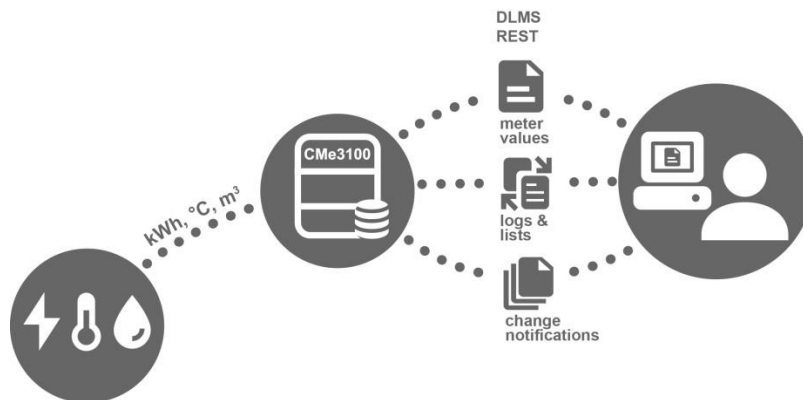


Abbildung 3: Vollständige Gateway-Integration

### 4.3 Produkteigenschaften

Das CMe3100 M-Bus Metering Gateway hat das Potential, Zählerwerte von allen Arten von M-Bus-Zählern, egal von welchem Hersteller, zu lesen, zu konvertieren und zu liefern. Dadurch kann das Gerät schnell und einfach in ein existierendes M-Bus-System integriert werden. Die wichtigsten Funktionen des Produktes sind:

- Ein integrierter M-Bus-Master, der bis zu 32 Ladeeinheiten (32T) steuern kann. Wenn ein Elvaco M-Bus-Master verwendet wird, ist es möglich, diese Anzahl auf bis zu 256 Ladeeinheiten zu erweitern.
- Benutzerdefinierte Messwertberichte über HTTP, FTP und E-Mail.
- Eine eingebaute Webschnittstelle zur einfachen Konfiguration der Einstellungen.

- Aus der Ferne aktualisierbare Software.
- Zählerwertintegration über MODBUS, REST, JSON-RPC und DLMS.

Eine umfangreichere technische Beschreibung des Metering Gateways finden Sie in Kapitel 7 ([Technische Daten](#)).

## 4.4 Kompatibilität und Erweiterungen

### 4.4.1 Lizenzierung

Das CMe3100 ist mit einem flexiblen Lizenzierungsschema, das die Erweiterung seiner Fähigkeiten und Funktionen durch Ergänzung von Lizenzdateien ermöglicht, ausgestattet. Dies ermöglicht sowohl eine kostengünstige Anpassung beim Einkauf, als auch die Möglichkeit die Funktionalität des Produktes später zu erweitern, ohne die Hardware zu ändern.

Die Lizenzen werden als Dateien mit bestimmten verknüpften Seriennummern vertrieben. Eine Lizenzdatei kann mehrere unterschiedliche Arten von Lizenzen enthalten, aber für jedes Produkt wird immer eine einzelne Datei benötigt.

Es gibt zwei verfügbare Hauptkategorien von Lizenzen; Leistungs- und Featurelizenzen.

Die Leistungslizenzen bestimmen aus der Softwareperspektive, wie viele Zähler mit dem Gerät verwendet werden können. Die Lizenzen reichen von 8 bis 256 Zählern in Schritten von 8, 32, 64, 128 und 256.

Featurelizenzen ermöglichen neue Services in dem Produkt, zum Beispiel Integrationsprotokolle wie Modbus, REST, JSON und DLMS.

Mehr über die unterschiedlichen Lizenzen erfahren Sie unter den folgenden Links:

<https://www.elvaco.se/en/product/infrastructure1/cme3100-m-bus-metering-gateway-for-fixed-network--CMe3100>.



Bei einem Wechsel der Lizenzen ist kein Softwareupdate notwendig. Die Funktionalität ist schon Teil der Software und erfordert zur Aktivierung nur die richtige Lizenzdatei.



Ohne eine Lizenz ist das Produkt auf 8 Zähler beschränkt, obwohl der integrierte M-Bus-Master bis zu 32 Ladeeinheiten bedienen kann.

### 4.4.2 Integration mit anderen Produkten

Das CMe3100 kann in Kombination mit einem M-Bus-Master von Elvaco genutzt werden, um die Anzahl von zu bedienenden Slave-Geräten zu erhöhen (das Gerät kann standardmäßig bis zu 32 Ladeeinheiten bedienen, wobei eine Ladung 1,5 mA entspricht). Es kann außerdem mit einem kabellosen M-Bus-Receiver von Elvaco kombiniert werden, um Zählerablesungen von kabellosen Zählern über das kabellose M-Bus-Protokoll zu empfangen.

Das CMe3100 ist mit einer breiten Auswahl von Zählern kompatibel, inklusive:

- ABB-Stromzähler, die Kommunikation über IR-Schnittstellen unterstützen.
- Alle Arten von M-Bus-Zählern, egal von welchem Hersteller.
- Die folgenden, von Elvaco hergestellten, Temperatur und Luftfeuchtigkeitssensoren: CMa10, CMa10W, CMa11, CMa11W, CMa12W, CMa20, CMa20W.

#### 4.4.3 Verkabelter und kabelloser M-Bus

Das CMe3100 kann zusammen mit kabelgebundenen M-Bus-Zählern, kabellosen M-Bus-Zählern oder einer Kombination von beiden verwendet werden. Der integrierte M-Bus-Master kann bis zu 32 Ladeeinheiten bedienen, also kann das CMe3100 in kleineren Systemen unabhängig arbeiten. Für größere Systeme kann die Anzahl der M-Bus-Geräte, die das CMe3100 steuern kann, einfach über einen M-Bus-Master von Elvaco in Kombination mit einem Lizenz-Upgrade erweitert werden.

Das CMe3100 hat ein eingebautes System für kabellose Bearbeitung von Verschlüsselungscodes und kann einfach in ein kabelloses M-Bus-Zählersystem integriert werden. Um kabellose Zähler zu empfangen, muss das CMe3100 mit einem kabellosen M-Bus-Receiver von Elvaco ergänzt werden.

Alle Erweiterungsgeräte, kabellosen Receiver und M-Bus-Master von Elvaco sind mit IR-Schnittstellen ausgestattet, um die Kommunikation ohne Kabel, einfach nur durch Stapeln der Geräte zu ermöglichen.

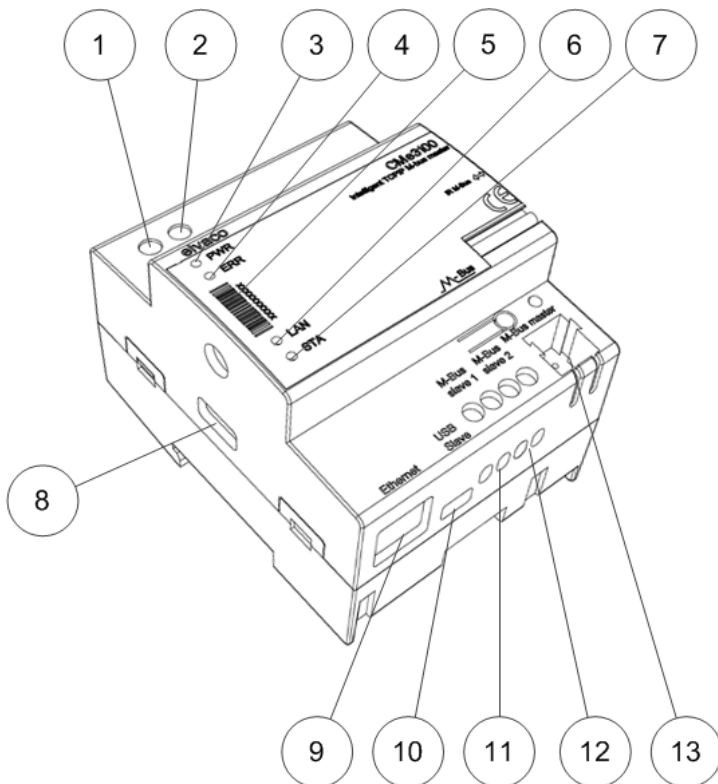
**Elvaco bietet vorgefertigte, schlüsselfertige Lösungen an, die alle notwendigen Produkte, voreingestellt und direkt aus dem Werk, enthalten.**

## 5 Erste Schritte

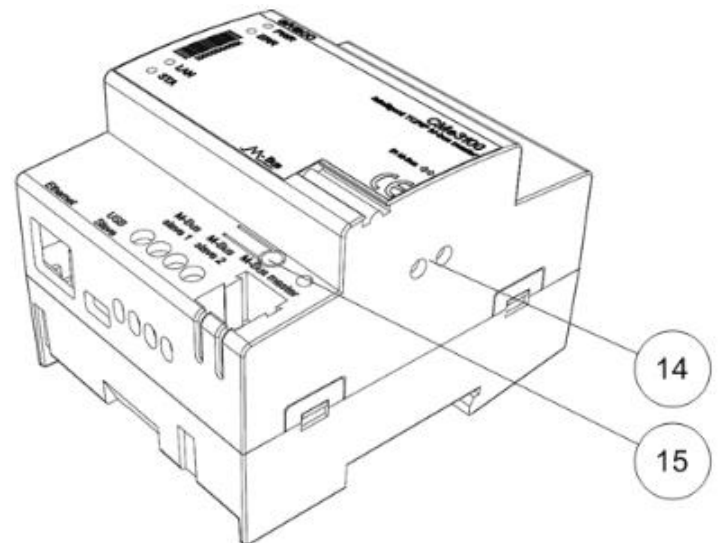
### 5.1 Zweck

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie das CMe3100 in Betrieb nehmen. Nachdem Sie jeden Schritt dieses Kapitels gelesen und aufmerksam befolgt haben, ist das Metering Gateway hochgefahren und Sie sind in seine integrierte Webschnittstelle eingeloggt.

### 5.2 Produktbeschreibung



1. Stromversorgung L
2. Stromversorgung N
3. Grüne LED
4. Rote LED
5. Seriennummer
6. Gelbe LED
7. Blaue LED
8. USB-Master
9. Ethernetverbindung



10. USB-Slave
11. M-Bus-Slave 1
12. M-Bus-Slave 2
13. M-Bus-Master
14. IR-Schnittstelle
15. Drucktaste

### 5.3 Das Gerät montieren

Das CMe3100 wird auf einer DIN-Schiene montiert. Der Metallclip unten wird verwendet, um das CMe3100 anzubringen und zu entfernen. Aus Sicherheitsgründen müssen die Klemmen mit einem DIN-Schienen-Gehäuse abgedeckt werden.

### 5.4 Das Gerät verbinden

#### 5.4.1 Stromversorgung

Zur Stromversorgung des Geräts werden die Schraubklemmen (1) und (2) verwendet. Die Netzspannung sollte im Bereich von 100-240 V Wechselstrom liegen, mit einer Frequenz von 50/60 Hz. Der Strom muss durch ein deutlich markierten und einfach zugänglichen Schalter verbunden werden, um sicherzustellen,

dass das Gerät während der Wartung ausgeschaltet werden kann. Bei erfolgreicher Stromverbindung beginnen die rote und die grüne LED zu blinken, nachdem eine Boot-Session von ungefähr 20 Sekunden durchlaufen wurde.



Die Installation darf nur von einem qualifizierten Elektriker oder einer anderen Person mit den erforderlichen Fähigkeiten durchgeführt werden.



Die Stromversorgung muss mit einem 10 A-Schutzschalter der Charakteristik „C“ oder mit einer trägen Sicherung geschützt werden.

#### 5.4.2 M-Bus-Master

Das CMe3100 verfügt über einen M-Bus-Master-Port (13), der verwendet wird um bis zu 32 Slave-Geräte (32 M-Bus-Ladungen, 48 mA) zu verbinden. Wenn mehr als 32 Slave-Geräte mit dem CMe3100 verbunden werden müssen, kann ein M-Bus-Master von Elvaco verwendet werden, um seine Grenzen zu erweitern. Verwenden Sie ein Kabel mit einem Querschnitt von 0,25-1,5 mm<sup>2</sup>, z. B. ein Standardtelefonkabel EKKX 2x2x0,5, um das CMe3100 mit seinen Slave-Geräten zu verbinden.



Beachten Sie die maximale Kabellänge von 1000 m.

#### 5.4.3 M-Bus-Slave-Ports

Das CMe3100 ist mit zwei M-Bus-Slave-Ports ausgestattet, die dazu dienen, Zählerwerte mit einem anderen M-Bus-Gerät, zum Beispiel einem DCS, zu teilen. Verbinden Sie ein Kabel mit einer Durchschnittsfläche von 0,25-1,5 mm<sup>2</sup> zwischen dem M-Bus-Gerät und Port (11) oder (12) des CMe3100.

#### 5.4.4 Ethernet

Das CMe3100 ist mit einem Ethernet-Port ausgestattet, um sich mit dem lokalen Netzwerk zu verbinden. Verwenden Sie ein Kabel mit mindestens Kategorie 5e und verbinden Sie es mit dem Ethernet-Port (9). Bei erfolgreicher Netzwerkkommunikation ist die gelbe LED (6) dauerhaft an oder blinkt, was eine aktive Kommunikation anzeigt.

#### 5.4.5 IR-Schnittstelle

Das CMe3100 unterstützt die Kommunikation mit allen ABB-Stromzählern, die mit einer IR-Schnittstelle ausgestattet sind, sowie mit allen Produkten der Elvaco CMex-Serie. Um die IR-Funktionalität zu nutzen, entfernen Sie die Hülle (14) und montieren Sie das CMe3100 direkt neben dem Gerät, mit dem es kommunizieren soll.



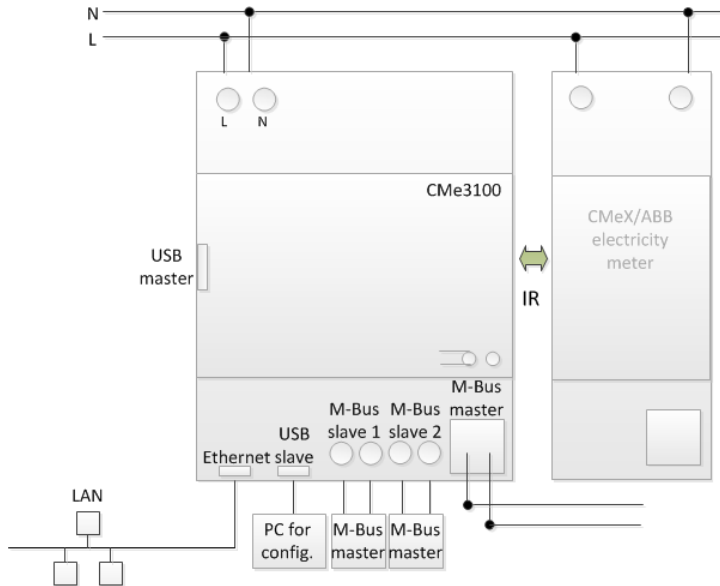
Entfernen Sie den IR-Schutz nur, wenn die IR-Schnittstelle verwendet werden soll.

#### 5.4.6 USB-Port

Das CMe3100 ist mit einem USB-Slave-Anschluss (10) ausgestattet, damit Sie es an einen Computer anschließen und die integrierte Webschnittstelle installieren können. Durch Nutzung der Webschnittstelle können die Geräte- und M-Bus-Einstellungen bequem konfiguriert werden.



## 5.4.7 Schaltplan



## 5.5 Das Gerät hochfahren

### 5.5.1 Hochfahren

Wenn das CMe3100 an das Stromnetz angeschlossen wird, läuft es etwa 20 Sekunden lang hoch. Danach beginnen die grüne LED (3) und die rote LED (4) zu blinken und das Gerät ist einsatzbereit.

### 5.5.2 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Um das Produkt auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, drücken und halten Sie beim Hochfahren die Drucktaste (15), bis die grüne und rote LED schnell blinken. Lassen Sie jetzt die Taste los. Die Produktkonfigurationen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und das Produkt startet neu.

### 5.5.3 LED-Anzeigen

Das Produkt ist mit vier LED-Lampen ausgestattet. Die grüne LED zeigt den aktuellen Betrieb, die rote LED zeigt Fehler und die gelbe LED zeigt den Netzwerkstatus an. Die Tabellen 1-3 unten enthalten Erläuterungen der LED-Anzeigen.

Grüne LED	Produktstatus	Anzeige
Dauerhaft aus	Kein Strom oder Bootmodus	
Kurzes Blinken	Normaler Betrieb	
50 Prozent an/50 Prozent aus	Bootvorgang läuft	
Dauerhaft an	Softwarefehleranzeige	

Tabelle 1: Grüne LED

Rote LED	Produktstatus	Anzeige
Dauerhaft aus	Normaler Betrieb	
50 Prozent an/50 Prozent aus	Netzwerkprobleme oder laufender Bootvorgang	
Dauerhaft an	M-Bus-Master-Kurzschlusschutz aktiv	

Tabelle 2: Rote LED




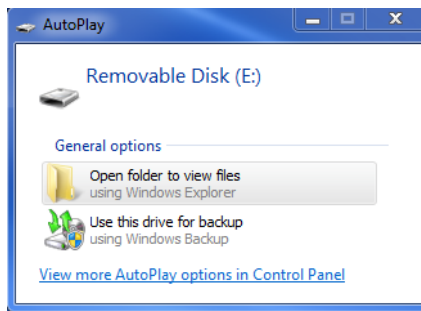
Gelbe LED	Produktstatus	Anzeige
Dauerhaft aus	Keine Netzwerkverbindung mit dem Ethernet-Port	
Kurzes Blinken	Laufende Kommunikation im Netzwerk	
Dauerhaft an	Netzwerk mit dem Ethernet-Port verbunden	

Tabelle 3: Gelbe LED

## 5.6 Zugang zur Webschnittstelle

### 5.6.1 Anmeldung an der Webschnittstelle über einen Browser

Das CMe3100 wird über seine Webschnittstelle konfiguriert, die man einfach über den lokalen USB-Slave-Port (10) erreichen kann. Verbinden Sie mit dem beigelegten USB-Kabel den Computer mit dem Metering Gateway. Nach ungefähr 30 Sekunden erscheint ein neuer Wechseldatenträger auf dem Computer. Öffnen Sie den Ordner auf dem Wechseldatenträger. Führen Sie die Datei CMe3100-SETUP.EXE aus und befolgen Sie die Anweisungen.



Wenn die Installation beendet ist, öffnet sich der Webbrowser zusammen mit einer Login-Seite. Wenn der Browser dies nicht anzeigt, geben Sie bitte die IP-Adresse des USB-Ports des Geräts manuell ein. Für Softwareversionen, die älter als 1.6.0 sind, wird die IP-Adresse 192.168.100.1 verwendet. Für die Softwareversionen 1.6.0 oder neuer wird die IP-Adresse 169.254.254.1 verwendet. Loggen Sie sich mit den folgenden Zugangsdaten ein:

Anwendername: admin
Passwort: admin

Nach dem ersten Einloggen muss ein neues Passwort eingetragen werden.



Wenn das SETUP.EXE-Dienstprogramm schon einmal auf dem Computer gelaufen ist, muss es nicht noch einmal durchgeführt werden. Das Dienstprogramm hat einen Treiber, der eine virtuelle TCP/IP-Verbindung auf dem Computer erstellt, installiert, der über die lokale IP-Adresse auf das CMe3100 zugreift.

Links -

## Change default admin password

Change default admin password

**Password**

Enter a new password of the user.

**Confirm password**

Confirm the new password of the user.

**E-Mail**

Address to send new generated password if the password is forgotten, if not configured it will be sent to Elvaco

### 5.6.2 Ändern Sie das standardmäßige Administratorpasswort

Verwenden Sie ein starkes Passwort mit mindestens 8 Zeichen, das sowohl aus Buchstaben als auch aus Zahlen besteht. Beim Passwort muss auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden. Notieren Sie sich Ihre Zugangsdaten, denn das Passwort kann nur durch einen Werksreset des Produkts zurückgesetzt werden.

## 6 Bedienungsanleitung

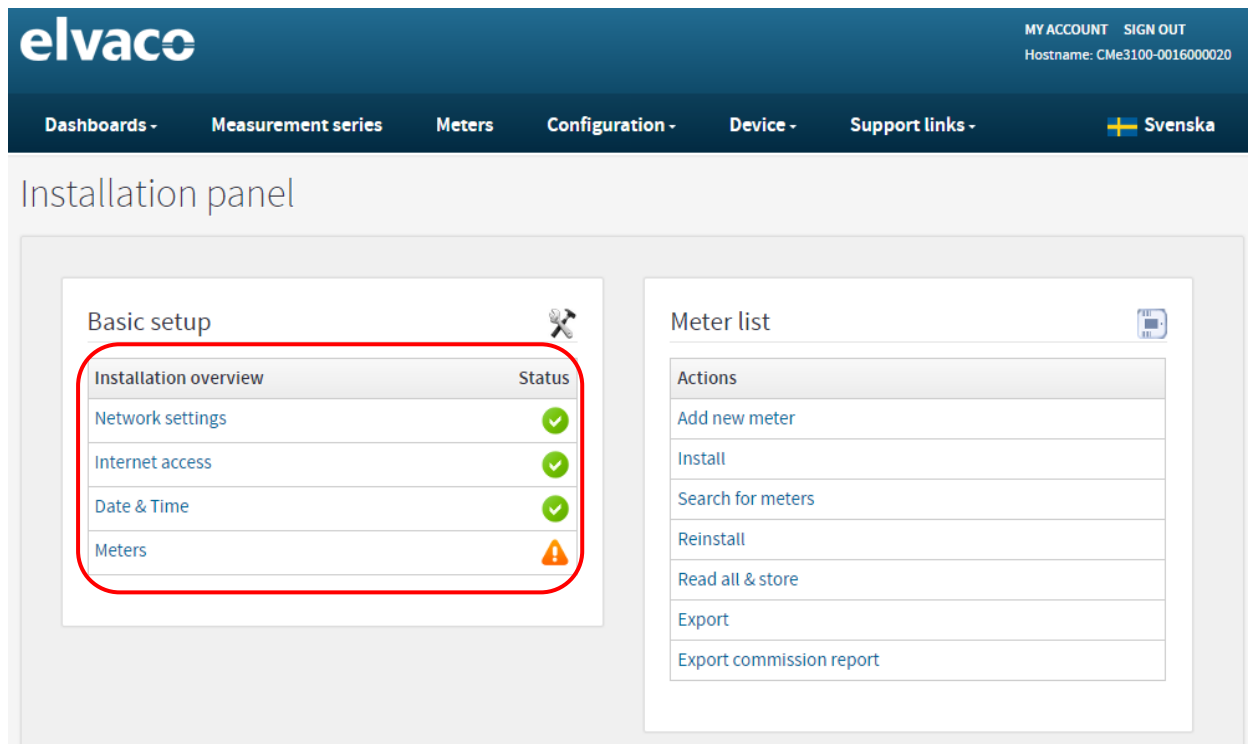
### Grundfunktionen

#### 6.1 Zweck

Dieses Kapitel beinhaltet Anleitungen über die Nutzung der Web-Schnittstelle, um die Grundeinstellungen des CMe3100 zu konfigurieren. Nach der Durchführung jeden Schrittes dieses Kapitels führt das Metering Gateway eingeplante Ablesungen seiner installierten Zähler durch und liefert individuelle Berichte mit Zählerwerten. Bitte lesen Sie jeden Schritt aufmerksam durch.

#### 6.2 Verwenden Sie das Installationsfeld für die Grundeinstellungen

Beim ersten Login in die Webschnittstelle öffnet sich das Installationsfeld. Von dieser Seite aus sind alle Grundeinstellungen leicht erreichbar. Um den richtigen Betrieb des Produktes sicherzustellen, sollten die Zeit- und Netzwerkeinstellungen zuerst konfiguriert werden.



#### 6.3 Die Zeit einstellen

##### Zweck

Damit das Gerät präzise arbeiten kann, ist es wichtig, die korrekte Zeit einzustellen und sicherzustellen, dass die Uhr synchronisiert bleibt. Dies wird durch die Synchronisierung mit einem Zeitserver zu einem festen Zeitintervall erreicht und durch die Auswahl des maximalen akzeptierten Zeitunterschieds der Uhr des Geräts.

##### 6.3.1 Zeiteinstellungen konfigurieren

So konfigurieren Sie die Zeiteinstellungen:

- Gehen Sie in dem Grundeinstellungsfenster des Installationsfeldes auf **Datum & Zeit**. Geben sie die Zeit ein und wählen Sie die Zeitzone aus.
- Legen Sie einen Zeitsynchronisierungsplan und den maximal akzeptablen Zeitunterschied

fest.

- Wählen Sie aus, ob Sie einen Daytime- oder ein Network Time Protocol (NTP)-Server benutzen wollen und geben Sie die Adresse des Servers ein. Wenn die NTP-Alternative verwendet wird, muss ein Server-Timeout-Wert festgelegt werden. Es legt fest, wie lange das Metering Gateway während einer Zeitsynchronisation auf die Antwort des NTP-Servers wartet, bevor es den Prozess unterbricht.
- Klicken Sie auf **Speichern**.



Die Planung, wann die Zeitsynchronisationen durchgeführt werden, ist abhängig davon, wie oft die Uhr synchronisiert werden muss. Angenommen, die maximal akzeptierte Zeitabweichung liegt in der Größenordnung von einer Minute pro Monat, dann sollte die Verwendung eines Zeitplans von jeder 12. Stunde sicherstellen, dass das Produkt weniger als eine Sekunde Zeitunterschied hat ( $31 \text{ Tage} * 24 \text{ Stunden} = 744 \text{ Stunden}$ ,  $60 \text{ Sekunden} / 744 \text{ Stunden} * 12 \text{ Stunden} = 0,97 \text{ Sekunden}$ ). Der Standardwert funktioniert in den meisten Fällen gut und sieht ein ausreichendes Timeout vor.

Wenn die Funkverbindung zwischen dem Produkt und dem Zeitserver qualitativ schlecht ist, muss der Wert möglicherweise erhöht werden, bis ein zuverlässiger Betrieb erreicht ist. Es ist wichtig zu beachten, dass eine schlechte Funkverbindungsqualität die Leistung der Zeitsynchronisation beeinträchtigt, da diese auf eine Kommunikation mit geringer Latenzzeit angewiesen ist.



Wenn die langfristige Genauigkeit nicht entscheidend ist, können Sie die Verwendung der Zeitsynchronisation deaktivieren und die Zeit und das Datum manuell eingeben. Folgendes ist jedoch zu beachten:

- Das Produkt verfügt über einen eingebauten Superkondensator, der die Uhrzeit und das Datum z. B. bei einem Stromausfall beibehält, aber nur etwa 24 Stunden lang. Danach läuft die Uhr nicht weiter und die Zeit wird dementsprechend abweichen.
- Die eingebaute Uhr weicht mit der Zeit ab. Diese Abweichung beträgt im schlimmsten Fall ungefähr eine Minute pro Monat, ist aber in der Praxis wahrscheinlich geringer. Sie kann aufgrund von Temperatur, Toleranz und Alter der Komponenten abweichen.
- Wenn Sie mehrere Produkte zum Sammeln von Zählerwerten verwenden, wird eindringlich empfohlen, die Produkte so zu konfigurieren, dass sie die Zeitsynchronisation nutzen, um sicherzustellen, dass Messungen von verschiedenen Quellen in Bezug auf Zeit und Datum aneinander ausgerichtet sind.

**Schedule**

Every hour

Choose how often time will be synchronized.

**Accepted time difference**

60

Time will NOT be synchronized if the time difference is less than this value in seconds.

**Synchronization protocols**

Use Daytime protocol

Use NTP protocol

**NTP server hostname or IP address**

europa.pool.ntp.org

**TCP port number**

123

**NTP server timeout**

60

Timeout in seconds when attempting to synchronize time.

**Save**

## 6.4 Netzwerkeinstellungen konfigurieren

### Zweck

Wenn Sie die grundlegenden Netzwerkeinstellungen konfigurieren, kann das Metering Gateway eine Verbindung mit dem lokalen Netzwerk herstellen. Dies ist notwendig, damit das Metering Gateway sich mit Servern verbinden und die gesammelten Zählerdaten übermitteln kann.

#### 6.4.1 IP-Adresseinstellungen konfigurieren

Es sind zwei Arten von IP-Adresszuordnungsoptionen verfügbar - die statische und die dynamische Option. Die Verwendung einer statischen IP-Adresse ermöglicht die manuelle Zuordnung der IP-Adresse. Sie bleibt danach im Verlauf der Zeit konstant. Wenn stattdessen die dynamische IP-Adressierung verwendet wird, wird dem Metering Gateway über einen DHCP-Server, der auf einem lokalen Netzwerk verfügbar sein muss, automatisch eine verfügbare IP-Adresse zugeordnet.

So konfigurieren Sie die IP-Adresseinstellungen:

- Gehen Sie im Grundeinstellungsfenster des Installationsfeldes auf **Netzwerkeinstellungen**.
- Wählen Sie, ob die statische oder die dynamische IP-Adresszuordnung verwendet werden soll. Wenn Sie die statische Option wählen, geben Sie IP-Adressen und eine Netzmaske ein.
- Klicken Sie auf **Speichern**.



Es wird dringend empfohlen, die dynamische Zuweisung von IP-Adressen zu verwenden, um versehentlich duplizierte IP-Adressen zu vermeiden und die IP-Adressverwaltung so einfach wie möglich zu gestalten. Wenden Sie sich bitte an Ihren IT-Administrator, wenn Sie Einzelheiten und/oder weitere Informationen zu den zu verwendenden Netzwerkeinstellungen benötigen.

Dynamic (DHCP)  Static

Select how the device obtains its network settings. Static settings that are manually configured or dynamic settings automatically provided by a DHCP server (recommended).

**IP address**  
10.40.1.230

**Netmask**  
255.255.255.0


**Gateway**  
10.40.1.1

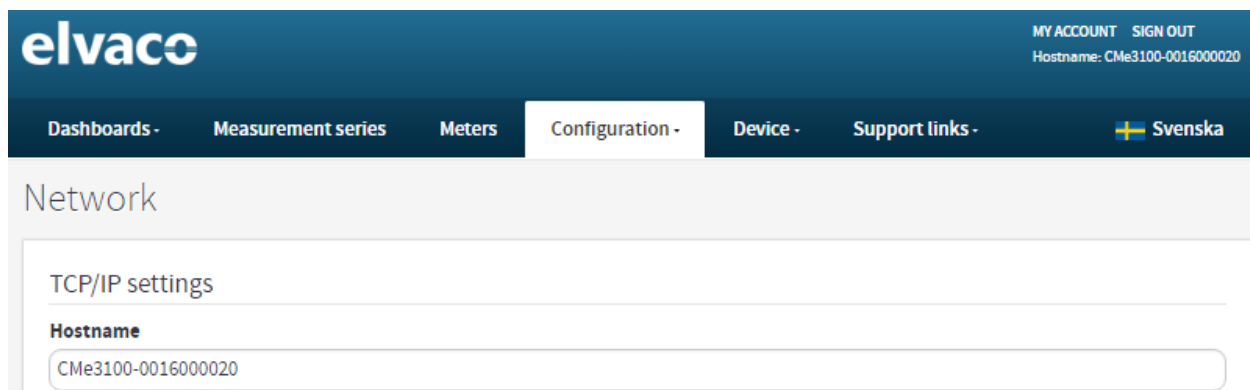
### 6.4.2 Den Hostnamen ändern (optional)

Die Hostnameinstellungen legen fest, welchen Namen das Metering Gateway verwendet, um sich im Netzwerk zu identifizieren. Wenn er nicht geändert wird, wird ein Standardname basierend auf dem Produktnamen und der Seriennummer verwendet, z. B. „cme3100–0016002383“. Der Hostname wird NUR für die Netzwerkadressierung verwendet und sollte nicht mit dem Produktnamen, der für die Identifizierung des Produktes z. B. in Push-Berichten verwendet wird, verwechselt werden. Weitere Informationen über die Konfiguration des Gerätenamens, der in Push-Berichten verwendet wird, finden Sie in Abschnitt 6.34 ([Identitätseinstellungen konfigurieren](#))

Änderung des Hostnamens des Geräts:

- Gehen Sie im Grundeinstellungsfenster des Installationsfeldes auf **Netzwerkeinstellungen**.
- Geben Sie den Namen ein, der dem Metering Gateway zugeordnet werden soll.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

 Bei Ihrem DHCP-Server muss die Unterstützung für die dynamische DNS-Aktualisierung aktiviert sein, um die Auflösung des Hostnamens in eine IP-Adresse zu unterstützen. Für Einzelheiten und/oder weitere Informationen darüber, welche Funktionen unterstützt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren IT-Administrator.



The screenshot shows the elvaco web interface. At the top right, there are links for 'MY ACCOUNT' and 'SIGN OUT', and the current hostname 'CMe3100-0016000020'. The navigation menu includes 'Dashboards', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration', 'Device', and 'Support links'. The 'Configuration' tab is selected, and the 'Network' section is visible. Under 'TCP/IP settings', the 'Hostname' field contains the value 'CMe3100-0016000020'.

### 6.4.3 Legen Sie den Domain Name Server fest

Der Domain Name Server (DNS) wird verwendet, um Informationen über die IP-Adresse zu finden und abzurufen, die einem bestimmten Domainnamen entspricht. Der DNS wird bei Benutzung der statischen IP-Adresszuweisung manuell hinzugefügt. Wenn Sie die Option dynamische IP-Adresse verwenden, werden die DNS-Einstellungen bei der Verbindung mit dem Netzwerk automatisch zugewiesen.

Einen Domain-Namen-Server (DNS) einstellen:

- Gehen Sie im Grundeinstellungsfenster des Installationsfeldes auf **Netzwerkeinstellungen**.

- Fügen Sie die IP-Adresse eines DNS-Servers und die Suchdomäne manuell hinzu oder markieren Sie das Feld Von DHCP beziehen, um die Adresse automatisch zu beziehen, wenn das Metering Gateway eine Verbindung zum lokalen Netzwerk herstellt.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

Obtain from DHCP

if using DHCP setting, uncheck to override and manually specify search domain and DNS server addresses.

**Search domain**

Domain name is added as a suffix to hostnames that are specified without domain (e.g. example.com).

**Primary DNS server**

**Secondary DNS server**

## 6.5 Zähler installieren

### Zweck

Die Zählerliste enthält Informationen über alle Zähler, die das Gerät ablesen soll, und muss zur Webschnittstelle hochgeladen werden, bevor Zähler installiert werden können. Abbildung4 zeigt die Vorlage für eine solche Zählerliste und Tabelle 4: Zählerlistenfelder

4 erklärt, welche Informationen in die einzelnen Felder eingetragen werden sollten. Die Vorlage für die Zählerliste steht zum Herunterladen direkt aus der Webschnittstelle unter **Zähler > Installieren** zur Verfügung.

Wenn die Adresse des Zählers unbekannt ist, ist es möglich, eine automatische Suche und Installation der Zähler ohne Hochladen der Zählerliste durchzuführen. Dies bedeutet jedoch, dass Sie nach Abschluss der Installation verifizieren müssen, dass die „richtigen“ Zähler installiert wurden.

Wenn die Installation beendet wurde, werden alle installierten Zähler in der Zählerliste auf der Webschnittstelle unter **Zähler > Zählerliste** angezeigt. Um sicherzustellen, dass die Installation erfolgreich war, sollte immer danach ein Kommissionsbericht heruntergeladen werden.



Stellen Sie sicher, dass Ihre Lizenz der Anzahl den auf der Zählerliste enthaltenen Zähler entspricht. Wenn Sie versuchen, mehr Zähler zu installieren als Ihre Lizenz zulässt, werden einige als „passiv“ gekennzeichnet. Passive Zähler können angezeigt werden, indem Sie auf **Zähler > Zählerliste** gehen und **Passive Zähler anzeigen** auswählen.



	A	B	C	D	E	F
1	Position	SecondaryAddress	BaudRate	AddressingMode	PrimaryAddress	EnhancedAddress
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Abbildung4: Vorlage der Zählerliste

Spalte	Erklärung
Position	Die Position entspricht dem Namen, der verwendet wird, um den Zähler in der Zählerliste auf der Webschnittstelle zu identifizieren. Der Name kann frei gewählt werden, aber es wird empfohlen, dem Feld einen Namen zu geben, der sich auf die Funktion des Zählers bezieht, z. B. seine Position im Zählersystem.
Sekundäre Adresse	Die sekundäre Adresse wird vom Hersteller festgelegt und ist auf dem Zähler abgedruckt. Diese Adresse ist für jedes Gerät einzigartig und wird als 8-stellige Nummer dargestellt.
Baudrate	Die Baudrate legt die Geschwindigkeit der Kommunikation zwischen dem Metering Gateway und den Zählern fest. Das Feld auf „300“ oder „2400“ (Bit/s) einstellen, aber sicherstellen, dass alle Zähler die ausgewählte Baudrate unterstützen.
Adressierungsmodus	Der Adressierungsmodus legt fest, wie die Zähler vom Metering Gateway angesprochen werden. Es gibt drei Optionen: Der primäre und sekundäre Adressierungsmodus werden für kabelgebundene M-Busse und der erweiterte sekundäre Adressierungsmodus wird für kabellose M-Busse verwendet. Stellen Sie dieses Feld auf „primär“, „sekundär“ oder „esekundär“ ein.
Primäre Adresse (optional)	Die primäre Adresse wird dem Zähler vom Nutzer als Zahl zwischen 0 und 255 zugeordnet. Das Ausfüllen der Spalte ist optional. Wenn Sie jedoch den primären Adressierungsmodus verwenden, muss die Spalte ausgefüllt werden.
Erweiterte Adresse (optional)	Die erweiterte Adresse wird nur verwendet, wenn die Kommunikation mit den Zählern über einen kabellosen M-Bus-Empfänger läuft. In dieser Spalte muss nichts hinzugefügt werden.

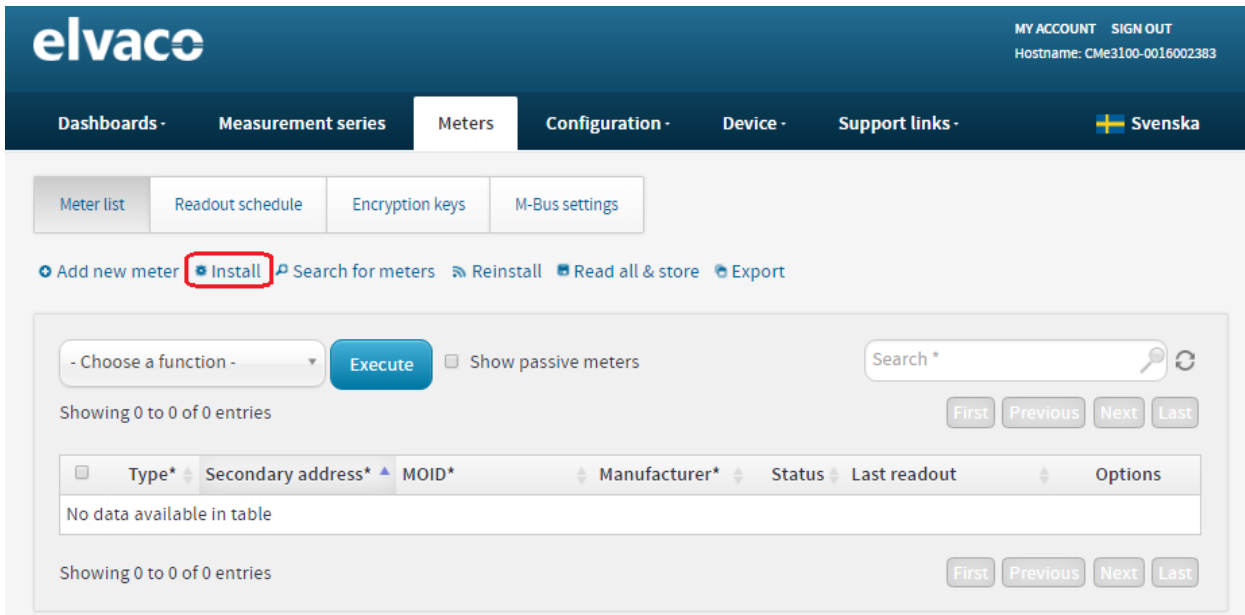
Tabelle 4: Zählerlistenfelder

### 6.5.1 Eine Liste der kabelgebundenen M-Bus-Zähler erstellen und installieren

Wenn ein kabelgebundener M-Bus verwendet wird, wird jeder Zähler über seine primäre oder sekundäre Adresse adressiert. Es wird empfohlen, den sekundären Adressierungsmodus zu verwenden, da so sichergestellt wird, dass jeder Zähler eindeutig adressiert wird.

Zählerliste eines kabelgebundenen M-Bus-Zählers erstellen und installieren:

- Gehen Sie auf **Zähler > Installieren**.
- Wählen Sie eine Zählerliste, die kommagetrennte Werte enthält (CSV-Format), um sie hochzuladen. Die Zählerliste kann in Excel erstellt und als CSV-Datei gespeichert werden. Abbildung 5 zeigt, wie eine Zählerliste aussehen könnte. Die Vorlage kann in der Webschnittstelle heruntergeladen werden.
- Klicken Sie auf **Installieren**, um die Zählerliste zur Webschnittstelle hochzuladen und die beinhalteten Zähler zu installieren.



	A	B	C	D	E	F
1	Position	SecondaryAddress	BaudRate	AddressingMode	PrimaryAddress	EnhancedAddress
2	Cafeteria	13001651	2400	Secondary		
3	Sales office	14290591	2400	Primary	221	
4	Reception	67690871	2400	Secondary		

Abbildung5: Beispieldatei einer kabelgebundenen Zählerliste

### 6.5.2 Eine Liste der kabellosen M-Bus-Zähler erstellen und installieren


Bei Nutzung eines Wireless M-Bus kommuniziert das Metering Gateway über einen oder mehrere kabellose M-Bus-Empfänger mit den Zählern. Jeder kabellose M-Bus-Empfänger von Elvaco ordnet sich selbst eine erweiterte Adresse zu und spezifiziert durch Kombination mit der sekundären Adresse des Zählers die Kommunikationskette. Das Metering Gateway kommuniziert automatisch über den kabellosen M-Bus-Empfänger, der die beste Verbindung aufgebaut hat, mit jedem Zähler.

So erstellen und installieren Sie eine Liste kabelloser M-Bus-Zähler:

- Gehen Sie auf **Zähler > Installieren**.
- Wählen Sie eine Zählerliste, die kommagetrennte Werte enthält (CSV-Format), um sie hochzuladen. Die Zählerliste kann in Excel erstellt und als CSV-Datei gespeichert werden. Abbildung6 zeigt, wie eine Zählerliste für kabellose Zähler aussehen könnte. Die Vorlage kann in der Webschnittstelle heruntergeladen werden.
- Klicken Sie auf **Installieren**, um die Zählerliste zur Webschnittstelle hochzuladen und die beinhalteten Zähler zu installieren.

	A	B	C	D	E	F
1	Position	SecondaryAddress	BaudRate	AddressingMode	PrimaryAddress	EnhancedAddress
2	Cafeteria	61007338	2400	esecondary		
3	Sales office	63000040	2400	esecondary		
4	Reception	74109179	2400	esecondary		

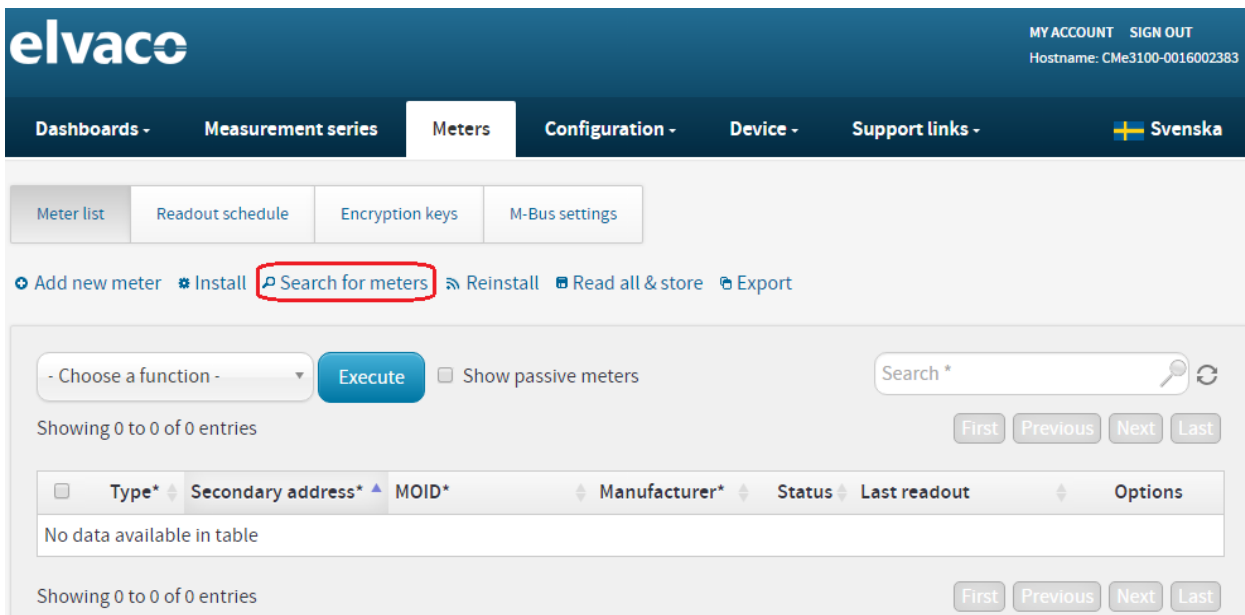
Abbildung6: Beispieldatei einer kabellosen Zählerliste

 Wenn sich die Bedingungen seit der letzten Installation geändert haben, zum Beispiel wenn ein Zähler bewegt wurde, kann eventuell ein anderer kabelloser M-Bus-Empfänger in der Lage sein, eine bessere Verbindung mit diesem Zähler aufzubauen. Nach einer Neuinstallation wird daraufhin die Kommunikation über diesen kabellosen M-Bus-Empfänger laufen. Um eine Neuinstallation durchzuführen, gehen Sie auf **Zähler > Neu installieren > Neu installieren**.

### 6.5.3 Zähler über eine Zählersuche installieren

Eine automatische Zählersuche durchführen:

- Gehen Sie auf **Zähler > Zählerliste > Suche nach Zählern**.
- Wählen Sie aus, welche Art von Adressierungsmodus bei der Zählersuche und Installation (kabellos, sekundär oder primär) verwendet wird.
- Der Installationsprozess startet automatisch, wenn die Suche beendet wurde, und kann bis zu 20 Minuten dauern.



## 6.6 Einen Kommissionsbericht der installierten Zähler herunterladen

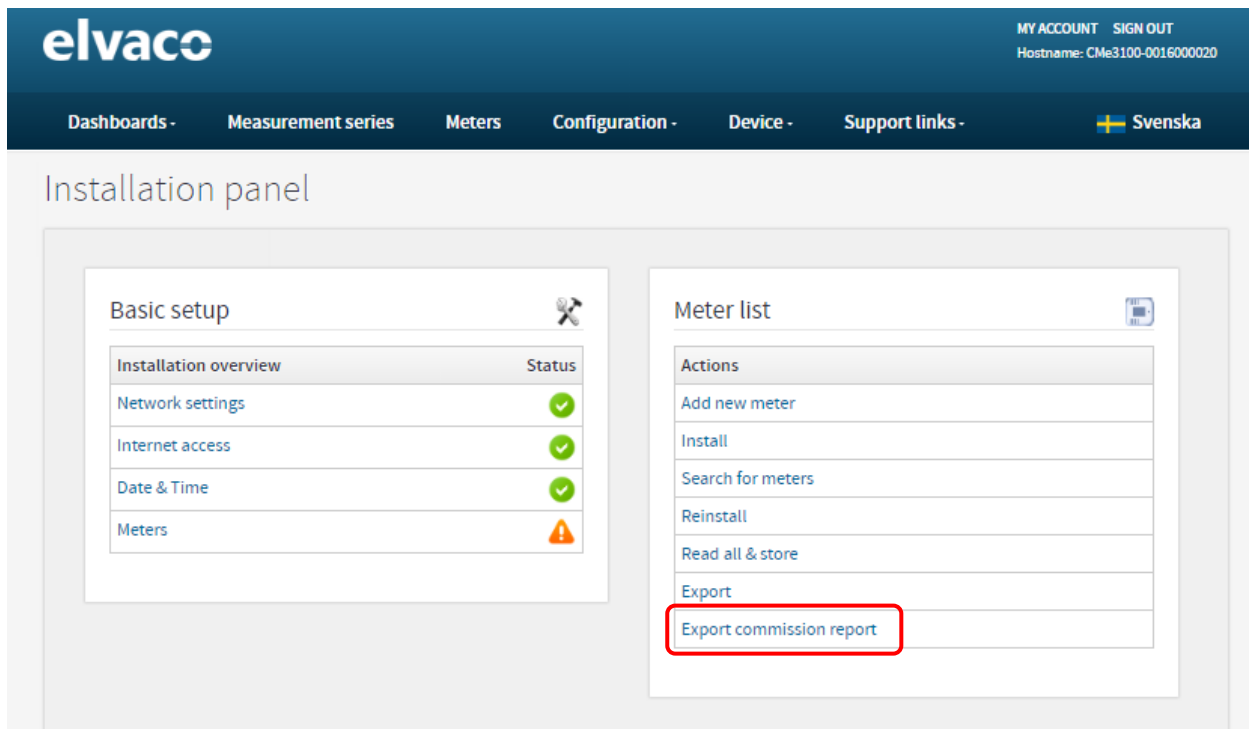
### Zweck

Nach der Installation sollte immer ein Kommissionsbericht heruntergeladen werden. Dieser Bericht enthält Informationen über die Einstellungen aller installierten Zähler und hilft, sicher zu stellen, dass die Installation erfolgreich war.

#### 6.6.1 Einen Kommissionsbericht herunterladen

So laden Sie einen Kommissionsbericht herunter:

- Klicken Sie im Zählerlistenfenster des Installationsfelds auf **Kommissionsbericht exportieren**. Das Herunterladen des Dokumentes beginnt.
- Öffnen Sie das heruntergeladenen Dokument.
- Es gibt vier unterschiedliche Registerkarten in dem Kommissionsbericht. Die erste bietet eine Übersicht der Metering Gateway-Einstellungen, die zweite Registerkarte beinhaltet eine Übersicht der installierten Slave-Geräte, die dritte Registerkarte zeigt die letzten Ablesewerte der installierten Zähler und die vierte Registerkarte bietet eine Übersicht darüber, bei welchen Slave-Geräten Modbus aktiviert ist.



## 6.7 Zählerauslesungen planen

### Zweck

Wenn alle Zähler installiert wurden, kann der Zeitplan für die Ablesungen festgelegt werden. Er legt das Zeitintervall fest, mit dem das Metering Gateway die Ablesungen der Zähler in seiner Zählerliste durchführen wird.

#### 6.7.1 Zeitplan für Zählerablesungen aktivieren und festlegen

Zeitplan für Zählerablesungen aktivieren und festlegen:

- Gehen Sie auf **Zähler > Ableseplan** und aktivieren Sie die geplanten Zählerablesungen.
- Einen Zählerableseplan festlegen. Wenn zum Beispiel eine Ablesung aller Zähler auf die Einstellung „Alle 15 Minuten“ gesetzt wird, werden alle Zähler in der Zählerliste alle 15 Minuten abgelesen.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

## 6.8 Standardeinstellungen für Push-Bericht konfigurieren

### Zweck

Wenn alle Zähler installiert wurden und der Zeitplan für die Ablesungen festgelegt wurde, können die Push-Berichte aktiviert werden. Die Push-Berichte strukturieren die Daten von den Zählerablesungen anhand der ausgewählten Vorlage und liefern sie entsprechend dem festgelegten Zeitplan und Protokoll.

Die Push-Berichte können per E-Mail (SMTP) oder als herunterladbare Datei (FTP) bereitgestellt werden oder auf einen Server hochgeladen werden, der einen HTTP-Web-Service betreibt. Der erste Schritt ist es, die Standardempfangsoption, die verwendet werden soll, aus den Alternativen auszuwählen. Alle aktivierten Push-Berichte werden an den Standardempfänger gesendet, außer der Empfänger wird in den Einstellungen eines einzelnen Push-Berichtes aufgehoben.

### 6.8.1 Standardeinstellungen für Push-Bericht per E-Mail konfigurieren

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für den Push-Bericht per E-Mail:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte > E-Mail-Einstellungen**.
- Legen Sie als Adresse einen gültigen E-Mail-Server fest.
- Alle Zugangsdaten, die für den Zugang zum E-Mail-Server verwendet werden.
- Die E-Mail-Adressen der Standardempfänger des Push-Berichts per E-Mail festlegen.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

elvaco
MY ACCOUNT   SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016002383

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -
🇸🇪 Svenska

## Push Reports

Push Reports

E-mail settings

FTP settings

HTTP settings

### Default SMTP server settings - report receiver

**Server address** **Port**

Hostname or IP address

**Username**

**Password**

### E-mail addresses

**From**

Sender's e-mail address. Leave empty to use Elvac.  
Enter a new Product name to change default senders e-mail address.

**To:**

Recipient's e-mail address. Use a comma to separate addresses.

**CC:**

Copy recipient's e-mail address. Use a comma to separate addresses.

**BCC:**

Hidden recipient's e-mail address. Use comma to separate addresses.

## 6.8.2 Standardeinstellungen für FTP-Push-Bericht konfigurieren

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für den FTP-Push-Bericht:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte > FTP-Einstellungen**.
- Legen Sie als Adresse einen gültigen FTP-Server fest.
- Die Zugangsdaten für das CMe3100 für den Zugang zum FTP-Server hinzufügen.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

**elvaco** MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016002383

Dashboards - Measurement series Meters **Configuration -** Device - Support links - Svenska

## Push Reports

Push Reports E-mail settings **FTP settings** HTTP settings

### Default FTP server settings - report receiver

**Server address**  **Port**

Hostname or IP address

**Username**

**Password**

**Destination folder on server (where to save reports)**

**Save**

### 6.8.3 Standardeinstellungen für HTTP-Push-Bericht konfigurieren

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für den HTTP-Push-Bericht:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte > HTTP-Einstellungen**.
- Fügen Sie eine URL, auf der die Push-Berichte empfangen werden sollen, zu einem gültigen HTTP-Server hinzu.
- Den Authentifizierungsmodus (grundlegend oder keiner) festlegen. Wenn der grundlegende Modus verwendet wird, fügen Sie die Zugangsdaten für den Zugang zum HTTP-Server des CMe3100 hinzu.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the 'elvaco' web interface. At the top right, there are links for 'MY ACCOUNT' and 'SIGN OUT', and the hostname 'CMe3100-0016000148-DEMO'. The navigation menu includes 'Dashboards -', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration -', 'Device -', 'Support links -', and a language selector for 'Svenska'. The main content area is titled 'Push Reports' and has four tabs: 'Push Reports', 'E-mail settings', 'FTP settings', and 'HTTP settings'. The 'HTTP settings' tab is active, showing 'Default HTTP server settings - report receiver'. The form includes a 'URL' field with 'http://services.elvaco.se/Services/Post.aspx', an 'Authentication mode' dropdown set to 'Basic', a 'Username' field with 'username', and a 'Password' field with masked characters. A blue 'Save' button is located at the bottom left of the form area.

## 6.9 Push-Berichte und Vorgangsberichte planen

### Zweck

Nachdem die Standardeinstellungen für Push-Berichte festgelegt wurden, können individuelle Berichte konfiguriert werden. Wenn Sie auf **Konfiguration > Push-Bericht** gehen, wird eine Übersicht aller verfügbarer Berichte und deren aktueller Status angezeigt. Es gibt zwei unterschiedliche Arten von Berichten - Push-Berichte und Vorgangsberichte. Der Unterschied zwischen den beiden wird in Tabelle 5 erklärt.

Standardmäßig unterstützt das Metering Gateway drei unterschiedliche Arten von Protokollen zur Berichtszustellung: HTTP, FTP und E-Mail. Jedes Zustellungsprotokoll verfügt über eine Anzahl von vordefinierten Berichtsvorlagen. Berichtsvorlagennummern beginnen immer mit „1“ für E-Mail, „2“ für FTP und „3“ für HTTP. Wenn Sie zum Beispiel die E-Mail-Berichtsvorlage 1101 (2101 für FTP, 3101 für HTTP) auswählen, werden die Zählerwerte in einem einzigen Posten strukturiert, während sie bei Vorlage 1112 (2112 für FTP, 3112 für HTTP) als Excel-Datei geliefert werden.



Um mehr über die unterschiedlichen verfügbaren Vorlagen zu erfahren, besuchen Sie unsere Supportseite, <https://support.elvaco.com/hc/en-us>.

Art des Berichts	Erklärung
Push-Bericht	Push-Berichte werden verwendet, um Zählerdaten in einem festgelegten Zeitintervall und gemäß der ausgewählten Vorlage strukturiert zu liefern.
Vorgangsbericht	Der Vorgangsbericht wird von bestimmten Vorgängen im Metering Gateway ausgelöst. Es muss daher kein Zeitplan für diese Art von Berichten eingestellt werden.

Tabelle 5: Art der Berichte



### 6.9.1 Push-Berichte aktivieren und konfigurieren

So konfigurieren Sie Push-Berichte:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte** und klicken Sie auf einen beliebigen Push-Bericht.
- Stellen Sie ein, welche Art von Bericht (E-Mail, FTP oder HTTP) und welche Vorlage verwendet werden soll.
- Stellen Sie den Berichtszeitplan ein, vorzugsweise unter Verwendung einer der voreingestellten verfügbaren Optionen. Er legt das Zeitintervall fest, in dem der Push-Bericht gesendet wird.
- Stellen Sie die Werteperiode auf „Auto“, um sicherzustellen, dass alle neuen Zählerwerte, bei denen die Übermittlung fehlgeschlagen ist, in den nächsten erfolgreichen Push-Bericht eingefügt werden, was so auch einen automatischen Wiederherstellungsmechanismus darstellt.
- Stellen Sie das Werteintervall auf „Alle Werte“, um alle verfügbaren Zählerablesungen in den Push-Bericht (wie vom Ablesplan festgelegt) mit einzubeziehen.
- Empfänger des Berichts hinzufügen. Wenn kein Empfänger hinzugefügt wurde, wird die Standardoption verwendet.
- Klicken Sie auf **Speichern**. Indem Sie auf **Testbericht speichern und senden** oder **Testbericht speichern und herunterladen** klicken, erhalten Sie eine Kopie des Push-Berichts, der gemäß der von Ihnen ausgewählten Vorlage strukturiert ist. Auf diese Art können Sie unterschiedliche Vorlagen ausprobieren, um die zu finden, die Sie verwenden möchten.



Für erfahrene Anwender ist es möglich, den Zeitplan für die Push-Berichte mit Hilfe von Cron-Mustern zu personalisieren. Aber dies deaktiviert auch die automatische Synchronisation zwischen Ablesezyklen und dem Senden der Berichte und kann auch dazu führen, dass Push-Berichte gesendet werden, bevor der Ablesezyklus beendet wurde.

elvaco
MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000020

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -
🇸🇵 Svenska

### Push Reports - Report 5

**Report type**

Email ▾

**Report template**

1112 Email value report ... ▾

**Report schedule**

Every hour ▾

Choose how often the service shall run.

**Meter readout schedule**

Every hour

Current setting in Meters > Readout schedule.

---

**Report content**

**Value period**

- Auto - ▾

Choose which values to include in the report based on how long ago they were stored compared to when the report is sent. For example, using settings "1 Day(s)" include all values stored within 1 day from when each report is sent.

**Value interval**

All values ▾

Choose "All values" to include all available values (defined by readout schedule) or choose a higher setting to create a sparse value report with a longer time between reported values.

---

**Report receiver**

Send report to default e-mail address  
Uncheck to override settings for default recipients.

**To:**

anton.larsson@elvaco.se

Recipient's e-mail address. Use a comma to separate addresses.

**CC:**

Copy recipient's e-mail address. Use a comma to separate addresses.

**BCC:**

Hidden recipient's e-mail address. Use comma to separate addresses.

Save

Save & Send test report

Save & Download test report

Cancel

## 6.9.2 Vorgangsberichte aktivieren und konfigurieren

So werden Vorgangsberichte aktiviert und konfiguriert:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte** und wählen Sie durch Anklicken einen der Vorgangsberichte aus.
- Stellen Sie ein, welche Art von Bericht (E-Mail, FTP oder HTTP) und welche Vorlage verwendet werden soll.
- Berichtsempfänger hinzufügen. Wenn kein Empfänger hinzugefügt wurde, wird die Standardempfängeroption verwendet.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

elvaco
MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000020

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -
🇸🇪 Svenska

## Push Reports - Boot-up report

Send e-mail report when system has completed a boot-up.

**Report template**

1005 (Email event repor... ▾)

Send report to default e-mail address  
Uncheck to override settings for default recipients.

**E-mail sender**

E-mail to use as from address. Leave empty to use CMe3100-0016000020@elvaco.se.

**To:**

Recipient's e-mail address. Use a comma to separate addresses.

**CC:**

Copy recipient's e-mail address. Use a comma to separate addresses.

**BCC:**

Hidden recipient's e-mail address. Use comma to separate addresses.

Send FTP report when system has completed a boot-up.

Send HTTP report when system has completed a boot-up.

Save
Cancel

## Häufige Aktionen

### 6.10 Zweck

Zum jetzigen Zeitpunkt sollten Sie mit Ihrem CMe3100 so weit sein, dass Sie wiederholend Push-Berichte mit Zählerwerten empfangen. Dieses Kapitel zeigt einige übliche Funktionen, die Ihnen dabei helfen werden, den Betrieb Ihres Metering Gateway weiter zu verbessern.

### 6.11 Eine Konfigurationsdatei erstellen

#### Zweck

Eine Konfigurationsdatei enthält alle *nicht geräteabhängigen* Einstellungen, wie Ableseplan und Push-Bericht-Konfigurationen (aber nicht die IP-Adresse usw.). Indem Sie eine Konfigurationsdatei verwenden, können Einstellungen auf einem individuellen Gerät wiederhergestellt oder auf eine Gruppe von Geräten übertragen werden, ohne dass man alle Schritte manuell durchlaufen muss. Daher sollte die Konfigurationsdatei immer vor der Durchführung eines Updates gespeichert werden für den Fall, dass etwas schiefgeht und die Einstellungen des Metering Gateways wiederhergestellt werden müssen.

#### 6.11.1 Gerätespezifische Einstellungen in einer Konfigurationsdatei speichern

So speichern Sie gerätespezifische Einstellungen in einer Konfigurationsdatei:

- Gehen Sie auf **Gerät > Konfigurationen verwalten**.
- Wählen Sie „Konfiguration“ als Dateiformat und klicken Sie auf **Ausführen**.
- Wenn die Konfigurationsdatei erstellt wurde, wird sie in der Dateiablage angezeigt und kann von dort heruntergeladen werden.

**elvaco** MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016002383

Dashboards - Measurement series Meters Configuration - **Device -** Support links - Svenska

### Manage configurations

Create configuration or backup file

**File type**  
Configuration

Chose type of file to create. Created file will be added to the File repository

Execute

Add configuration or backup file

Välj fil Ingen fil har valts

Uploaded file will be added to File repository.

**File repository**  
Choose an action to restore, remove, or download a file.

Showing 1 to 1 of 1 entries

Date/Time	Type	Version	Size	Name	Action
2016-07-13 10:25:24	Configuration	1.4.3	7.56 Kb	cme3100_1.4.3_1468405524163_config-backup.tar.bz2	↶ ↷ ⬇

Showing 1 to 1 of 1 entries

## 6.12 Eine Backup-Datei erstellen

### Zweck

Eine Backup-Datei enthält alle Zählerwerte, die vom Metering Gateway gespeichert wurden und alle Einstellungen, inklusive *gerätespezifischer Einstellungen*. Indem eine Backup-Datei verwendet wird, können die Einstellungen und gespeicherten Daten eines Geräts vollständig wiederhergestellt werden, und sie kann ein Gerät wieder herstellen, wenn die Hardware ersetzt wurde. Sie sollte jedoch nicht verwendet werden, um Einstellungen auf andere Geräte zu übertragen, da sie gerätespezifische Einstellungen wie die IP-Adresse enthält.



Es kann eine Weile dauern, Backup-Dateien zu erstellen und Einstellungen und Daten wieder herzustellen. Außerdem belegen sie eine Menge Speicherplatz. Es wird deshalb nicht empfohlen, mehr als eine Backup-Datei gleichzeitig in ihrer Gerätedateiablage zu haben. Sie können sich jedoch entscheiden, die Backup-Dateien herunterzuladen und sie auf einem anderen Medium zu speichern.

### 6.12.1 Zählerwerte und gerätespezifische Einstellungen in einer Backup-Datei speichern

So speichern Sie Zählerwerte und gerätespezifische Einstellungen in einer Backup-Datei:

- Gehen Sie auf **Gerät > Konfigurationen verwalten**.
- Wählen Sie „Backup“ als Dateiformat und klicken Sie auf **Ausführen**.

- Wenn die Backup-Datei erstellt wurde, wird sie in der Dateiablage angezeigt und kann von dort heruntergeladen werden.

The screenshot shows the 'elvaco' web interface. At the top, there are navigation tabs: Dashboards, Measurement series, Meters, Configuration, Device (selected), and Support links. A language selector shows 'Svenska'. The main content area is titled 'Manage configurations' and contains three sections:

- Create configuration or backup file:** A dropdown menu for 'File type' is set to 'Backup'. Below it is an 'Execute' button.
- Add configuration or backup file:** A file upload area with a 'Välj fil' button and the text 'Ingen fil har valts'.
- File repository:** A table listing files. The first entry is highlighted with a red box:
 

Date/Time	Type	Version	Size	Name	Action
2016-07-13 10:29:27	Backup	1.4.3	2272.82 Kb	cme3100_1.4.3_1468405767705_full-backup_tar.bz2	

## 6.13 Geräte- und Zählereinstellungen prüfen

### Zweck

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Webschnittstelle zu nutzen, um die aktuellen Einstellungen des Metering Gateway und der installierten Zähler zu prüfen. Als drei Hauptquellen können Sie folgende nutzen:

- Die Systemanzeige, die Information über das Metering Gateway, aktive/passive Zähler und geplante Berichte und Services enthält.
- Die Geräteübersicht, die gerätespezifische Einstellungen und geplante Operationen anzeigt.
- Das Zählereinstellungsdokument, das Adressierungsmodi, Baudraten und Adressen enthält.

### 6.13.1 Status über die Systemanzeige überprüfen

So prüfen Sie den Status über die Systemanzeige:

- Gehen Sie auf **Anzeigen > Systemanzeige**.
- Die Systemanzeige zeigt Geräteinformationen, geplante Berichte, aktivierte Services und

Informationen über installierte Zähler an.

The screenshot shows the elvaco web interface. At the top, there is a navigation bar with the elvaco logo on the left and 'MY ACCOUNT SIGN OUT' and 'Hostname: CMe3100-0016000020' on the right. Below the navigation bar are several menu items: 'Dashboards -', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration -', 'Device -', 'Support links -', and a language selector for 'Svenska'. The main content area is titled 'System panel' and contains three sections:

- Device information:** A table with columns 'System' and 'Value'.
 

System	Value
Serial number	0016000020
Product type	CMe3100
Hardware version	R1C
Software version	1.6.1-RC10
MAC address	00:D0:93:2B:91:0E
IP address	10.40.1.230
Hostname	CMe3100-0016000020
Device time	2016-12-01 15:23:34
Device started	2016-11-30 16:28:24
- Meters:** A table with columns 'Meter' and 'Value'.
 

Meter	Value
Total meters	1
Active meters	1
Passive meters	0
Readout schedule	Every hour (0****)
- Scheduled Reports:** A table with columns 'Scheduled reports' and 'Enabled'.
 

Scheduled reports	Enabled
Report 1 sending ftp report 2101 to	<input checked="" type="checkbox"/>
Report 2 Report is disabled	<input type="checkbox"/>
Report 3 Report is disabled	<input type="checkbox"/>
Report 4 Report is disabled	<input type="checkbox"/>
Report 5 Report is disabled	<input type="checkbox"/>
- Services:** A table with columns 'Service' and 'Enabled'.
 

Service	Enabled
Web server (Administration GUI) Web server is enabled on TCP/IP port 80	<input checked="" type="checkbox"/>
Console (Command line user interface) Console is enabled on TCP/IP port 9999	<input checked="" type="checkbox"/>
Transparent M-Bus over TCP/IP 1 Service is disabled	<input type="checkbox"/>
Transparent M-Bus over TCP/IP 2 Service is disabled	<input type="checkbox"/>
Virtual M-Bus over TCP/IP Service is disabled	<input type="checkbox"/>
M-Bus slave port 1 Service is disabled	<input type="checkbox"/>
M-Bus slave port 2 Service is disabled	<input type="checkbox"/>

### 6.13.2 Die Geräteübersicht anzeigen

So zeigen Sie die Geräteübersicht an:

- Gehen Sie auf **Gerät > About**.
- Die Geräteübersicht zeigt Informationen über das Metering Gateway und geplante Aufgaben an.

elvaco

[MY ACCOUNT](#)   [SIGN OUT](#)  
 Hostname: CMe3100-0016002383

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -

 Svenska

## About

Overview
End-user license agreement

[↶ Reboot now](#)   [↶ Factory reset](#)

### Device

Serial number	0016002383
Product type	CMe3100
Hardware version	R1D
Software version	1.4.3
MAC address	00:D0:93:38:5D:23
IP address	10.40.1.106
Hostname	CMe3100-0016002383
Domain	elvaco.local
Primary DNS server	10.40.1.11
Secondary DNS server	10.40.1.12
Device time	2016-07-11 13:46:11
Device started	2016-07-11 08:53:51
Free disk space	2463 MB
Device temperature	56.50°C

### Scheduled tasks

Task ID	Name	Scheduling pattern	Active now
1	storevalue	*/*5*****	No
2	timesync	*/*5*****	No
3	maintenance	35*****	No
13	report2	0*****	No
14	report1	*/*10*****	No

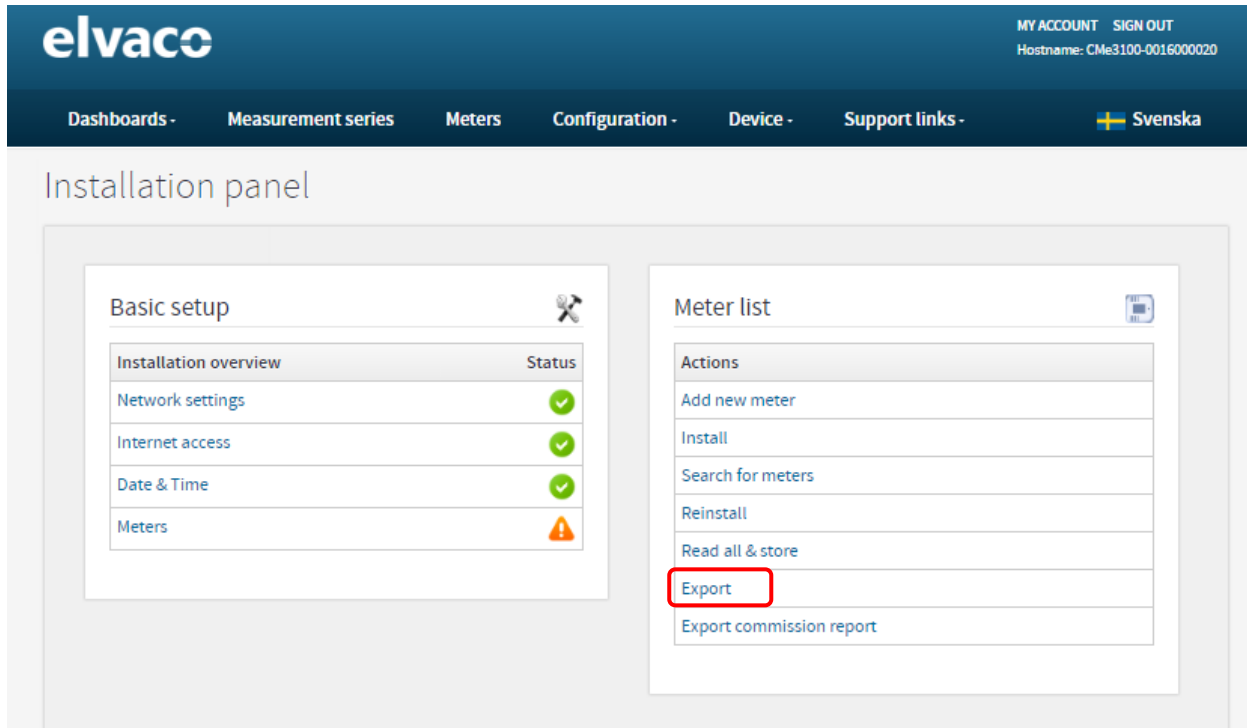
### 6.13.3 Zählereinstellungsbericht herunterladen

So laden Sie den Zählereinstellungsbericht herunter:

- Gehen Sie im Installationsfeld zum Fenster Zählerliste.
- Klicken Sie auf **Exportieren**.
- Das Dokument öffnen. Es enthält Informationen über den Adressierungsmodus, die Baudrate



und die Adressen aller installierten Zähler.



## 6.14 Betriebsstatus des Zählers überprüfen

### Zweck

Alle Informationen über verschiedene Systemvorgänge werden protokolliert und im Systemlog gespeichert. Für jeden Logeintrag wird ein Symbol für Ernsthaftigkeit (Fehler, Warnung oder Information), ein Zeitstempel und ein Erklärungstext angezeigt. Das macht es zu einem guten Werkzeug, um den Betriebszustand des Systems zu untersuchen und Fehler im Messprozess zu erkennen.

### 6.14.1 Das Systemlog filtern

Um die Prüfung zu erleichtern, kann das Systemlog nach Ernsthaftigkeitsstufe und Datumsintervall des Logs gefiltert werden.

So wird das Systemlog gefiltert:

- Gehen Sie auf **Gerät > Systemlog**. Alle gespeicherten Logeinträge werden hier angezeigt.
- Um die Logeinträge nach einer bestimmten Ernsthaftigkeitsstufe zu filtern, klicken Sie auf den Ernsthaftigkeitsreiter und wählen die gewünschte Stufe aus. Indem Sie die **Von-** und **Bis-**Schaltflächen benutzen, können Logeinträge eines bestimmten Zeitraums angezeigt werden.
- Um die Systemlogtabelle als CSV-Datei zu exportieren, klicken Sie auf den Funktion auswählen-Reiter und stellen Sie „Tabelle als CSV exportieren“ ein. Klicken Sie auf **Ausführen**, um das Herunterladen zu beginnen.



Weitere Informationen über die unterschiedlichen Log-Einträge des Systemlogs und wie sie interpretiert werden, finden Sie auf unserer Supportseite, <https://support.elvaco.com/hc/en-us>, indem Sie das Dokument mit dem Namen „CMe3100 Handbuch zum Systemlog“ herunterladen.

elvaco MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000020

Dashboards - Measurement series Meters Configuration - **Device -** Support links - Svenska

### System log

Log entries Filter settings

- Choose a function - Execute 0 (Info) Search \* From To

Showing 1 to 50 of 259 entries First Previous 1 2 3 4 5 Next Last

Type	Created	Source	Message*
	2016-12-01 15:10:00	ReportCommandHelper	Failed to complete Push Report operation due to: Error connecting to server: on port 21.

### 6.14.2 Einstellung des minimalen Schweregrads von protokollierten Ereignissen

Die Mindesternsthaftigkeitsstufe eines Vorgangs, der im Systemlog gespeichert wird, ist auch konfigurierbar, sollte aber generell nicht ohne guten Grund verändert werden, da dies dazu führen kann, dass wichtige Informationen verloren gehen oder das Log sehr umfangreich werden kann.

Die Mindesternsthaftigkeitsstufe von protokollierten Vorgängen festlegen:

- Gehen Sie auf **Gerät > Systemlog > Filtereinstellungen**.
- Wählen Sie die Mindesternsthaftigkeitsstufe, bei der das Log gespeichert werden sollte. Wenn Sie „0“ auswählen, werden alle Vorgänge außer dem Debuggen protokolliert. Wenn Sie „-1“ auswählen, werden alle Vorgänge, inklusive des Debuggens, protokolliert.
- Klicken Sie auf **Speichern**.



Es wird eindringlich empfohlen, dass die Logeinträge zum Debuggen nur bei der Fehlersuche protokolliert werden. Andernfalls füllt sich das Systemprotokoll sehr schnell, und es kann schwierig sein, darin zu navigieren. Die Logeinträge zum Debuggen zu aktivieren kann auch die Leistung des Metering Gateways beeinträchtigen.

System log

Log entries Filter settings

#### Filter

Severity level

0 (Info)

Choose minimum severity level to store in the system log. A lower value will increase number of log entries.

Save

### 6.14.3 Den Ablesestatus eines einzelnen Zählers prüfen

So prüfen Sie den Ablesestatus eines einzelnen Zählers:

- Gehen sie auf **Zähler** und klicken Sie auf die sekundäre Adresse eines Zählers.
- Klicken Sie auf **Messungen**. Hier werden der Status und die Zeit der letzten Ablesung dieses spezifischen Zählers angezeigt.
- Durch Festlegen eines Start- und Enddatums werden Ablesungen in diesem bestimmten Zeitraum angezeigt.

The screenshot shows the 'Meters' section of the elvaco web interface. At the top, there are navigation tabs: Dashboards, Measurement series, Meters (selected), Configuration, Device, and Support links. A user account menu is visible in the top right corner. Below the navigation, there are sub-tabs: Meter list, Readout schedule, Encryption keys, and M-Bus settings. A toolbar contains options like 'Add new meter', 'Install', 'Search for meters', 'Reinstall', 'Read all & store', and 'Export'. The main area features a search bar and a table of meters. The table has columns for Type, Secondary address, MOID, Manufacturer, Status, Last readout, and Options. The meter with address 61001098 is highlighted with a red box. Below the table, there are pagination controls and a 'Showing 1 to 9 of 9 entries' indicator.

Type*	Secondary address*	MOID*	Manufacturer*	Status	Last readout	Options
	13360079		ITW		2016-07-11 14:45:02	
	14732133		GWF		2016-07-11 14:45:02	
	54006815		ELV		2016-07-11 14:45:02	
	61000360		ELV		2016-07-11 14:45:02	
	61001098		ELV		2016-07-11 14:45:02	
	63000028		ELV		2016-07-11 14:45:02	
	63315452		KAM		2016-07-11 14:45:02	
	67017041		KAM		2016-07-11 14:45:02	
	68000105		ELV		2016-07-11 14:40:02	

elvaco MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016002383

Dashboards - Measurement series **Meters** Configuration - Device - Support links - Svenska

Meters - Edit: 61001098

Overview Settings **Readings** Log Measurement series

Store value Link encryption key

**Start date** 2016-07-11 **End date** 2016-07-11 Refresh

Showing 1 to 50 of 72 entries First Previous 1 2 Next Last

Created	Status	Message	Telegram count
2016-07-11 14:50:02	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 14:45:02	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 14:40:02	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 14:35:04	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 14:30:01	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 14:25:02	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 14:20:02	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 14:15:02	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 14:10:07	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 14:05:02	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 14:00:02	Readout successfully	M-Bus status power-low	1
2016-07-11 13:55:02	Readout successfully	M-Bus status power-low	1

## 6.15 Kodierungsschlüssel für kabellose Zähler installieren

### Zweck

Das CMe3100 hat ein eingebautes Managementsystem für kabellose Kodierungsschlüssel. Der Zählerverschlüsselungsschlüssel ist in der Webschnittstelle registriert und wird vom Metering Gateway verwendet, um die Entschlüsselung von eingehenden Nachrichten zu aktivieren.

Kodierungsschlüssel werden in einer Kodierungsschlüsseldatei (CSV oder Excel 97-2003) hochgeladen und werden durch die Vorlage in Abbildung 7 strukturiert oder direkt in der Webschnittstelle registriert. Die Kodierungsschlüsseldatei enthält die entsprechenden Kriterien für jeden Schlüssel, die einen Filter für die von den Zählern anzuwendenden Kodierungsschlüssel definiert.

Siehe Tabelle 6 für eine vollständige Erklärung aller Felder in der Schlüsseldatei, die zusammen die Zuordnungskriterien ausmachen.

	A	B	C	D	E
1	Address	Key	Manufacturer	DeviceType	Version
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Abbildung7: Vorlage der Kodierungsschlüsseldatei

Kodierungsschlüsselfeld	Erklärung
Adresse	Diese Feld enthält die sekundäre Adresse des Zählers, bei dem der Kodierungsschlüssel angewendet wird. Um dieses Feld von den Zuordnungskriterien auszuschließen, stellen Sie es auf „-1“.
Schlüssel	Diese Feld enthält den tatsächlichen Kodierungsschlüssel, der verwendet wird und aus 32 Zeichen im Hex-Format besteht.
Hersteller	Dieses Feld enthält den Hersteller des Zählers, bei dem der Kodierungsschlüssel angewendet wird. Um eine Liste der unterschiedlichen Hersteller und ihrer Initialen zu finden, gehen Sie auf <b>Zähler &gt; Kodierungsschlüssel &gt; Neuen Schlüssel hinzufügen</b> . Die Markierung in der Herstellerbox aufheben und die Liste verwenden. Um dieses Feld von den Zuordnungskriterien auszuschließen, stellen Sie es auf „*“.
Geräteart	Dieses Feld enthält die Art des Zählers, bei dem der Kodierungsschlüssel angewendet wird. Um eine Liste der unterschiedlichen Gerätearten zu finden, gehen Sie auf <b>Zähler &gt; Kodierungsschlüssel &gt; Neuen Schlüssel hinzufügen</b> . Die Markierung in der Typbox aufheben und die Liste verwenden. Verwenden Sie „-1“, um dieses Feld von den Zuordnungskriterien auszuschließen.
Version	Dieses Feld enthält die Version des Zählers, bei dem der Kodierungsschlüssel angewendet wird. Verwenden Sie „-1“, um dieses Feld von den Zuordnungskriterien auszuschließen.

Tabelle 6: Kodierungsschlüsseldateifelder

### 6.15.1 Einen Kodierungsschlüssel durch Hochladen einer Datei hinzufügen

So fügen Sie einen Kodierungsschlüssel durch Hochladen einer Datei hinzu:

- Gehen Sie auf **Zähler > Kodierungsschlüssel**. Hier wird eine Liste aller registrierten Kodierungsschlüssel angezeigt.
- Ein Kodierungsschlüssel wird als CSV- oder Excel (97-2003)-Datei hochgeladen. Klicken Sie auf **Liste importieren** und wählen Sie die Datei, die gemäß Abbildung 7 strukturiert ist, aus. Eine Beispieldatei ist in Abbildung 8 dargestellt. Die Vorlage kann in der Webschnittstelle durch Anklicken von **Beispieldatei herunterladen** heruntergeladen werden.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the elvace web interface. At the top, there is a navigation bar with 'elvace' on the left and 'MY ACCOUNT SIGN OUT' and 'Hostname: CMe3100-0016000020' on the right. Below this is a menu with 'Dashboards -', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration -', 'Device -', and 'Support links -'. A language selector shows 'Svenska'. Under the 'Meters' tab, there are sub-tabs: 'Meter list', 'Readout schedule', 'Encryption keys', and 'M-Bus settings'. The 'Encryption keys' sub-tab is active, and the 'Import list' button is highlighted with a red box. Below the sub-tabs, there is a section for adding a new key with a dropdown menu set to '- Choose a function -' and an 'Execute' button. A search bar is also present. Below this is a table with columns: 'Address\*', 'Key', 'Manufacturer\*', 'Type\*', 'Version', and 'Options'. The table is currently empty, displaying 'No data available in table'.

	A	B	C	D	E
1	address	key	manufacturer	deviceType	version
2	-1	AAAABBBBCCCCDDDEEEFFFFFF11112222	*	-1	-1
3	13360079	A1B2C3D4E5F6A1B2C3D4E5F678910111	ELV	-1	-1
4	-1	FFEEDDCCBBAA99887766554433221100	*	-1	-1
5	-1	AAAA1111BBBB2222CCCC3333DDDD4444	ACA	-1	-1
6	-1	9999AAAA8888BBBB7777CCCC6666DDDD	ELV	-1	2

Abbildung8: Kodierungsschlüssel-Beispieldatei

### 6.15.2 Einen Kodierungsschlüssel direkt in der Webschnittstelle hinzufügen

Einen Kodierungsschlüssel direkt in der Webschnittstelle eingeben:

- Gehen Sie auf **Zähler > Kodierungsschlüssel**.
- Klicken Sie auf **Neuen Schlüssel hinzufügen**.
- Legen Sie die Zuordnungskriterien fest, um zu bestimmen, bei welchen Zählern der Kodierungsschlüssel angewendet wird. Wenn Sie die Alle-Box anklicken, wird der Kodierungsschlüssel für die Entschlüsselung der Nachrichten von allen Zählern mit diesem spezifischen Zuordnungskriteriumsfeld verwendet.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

elvaco
MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016002383

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -
Svenska

## Encryption keys - Add new key

### Encryption key matching criteria

Encryption key will be applied to all meters that matches the criteria.

<p><b>Manufacturer</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; align-items: center;"> <span style="flex-grow: 1;">Select an Option</span> <span style="font-size: 12px;">▼</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> All         </div>	<p><b>Type</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; align-items: center;"> <span style="flex-grow: 1;">- Select meter type -</span> <span style="font-size: 12px;">▼</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> All         </div>
<p><b>Version</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; align-items: center;"> <span style="flex-grow: 1;">-1</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> All         </div>	<p><b>Address</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; align-items: center;"> <span style="flex-grow: 1;">-00000001</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> All         </div> <p style="font-size: 10px; margin-top: 5px;">The address of the encryption key.</p>

**Key**

Enter the 16 bytes encryption key in hex-format (32 characters).

Save

### 6.15.3 Einen Kodierungsschlüssel mit einem einzelnen Zähler verbinden

Das Metering Gateway unterstützt die Verbindung von Kodierungsschlüsseln mit einzelnen Zählern. Wenn diese Option verwendet wird, wendet das Gerät den Schlüssel zur Entschlüsselung von Informationen nur auf die verbundenen Zähler an.

So verbinden Sie einen Kodierungsschlüssel mit einem einzelnen Zähler:

- Gehen Sie auf **Zähler** und wählen Sie den gewünschten Zähler in der Liste aus.
- Klicken Sie das Symbol Bearbeiten (Stift) in der Spalte **Optionen** an.
- Klicken Sie den **Linkkodierungsschlüssel** oben auf der Seite an.
- Die Zählerinformationen in diesem Menü sollten standardmäßig korrekt sein. Fügen Sie nun den Kodierungsschlüssel hinzu, der für die Verschlüsselung der Zählerwerte verwendet werden soll, die vom Zähler versendet werden.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

elvaco
MY ACCOUNT   SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016002383

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -
🇸🇵 Svenska

Meter list
Readout schedule
Encryption keys
M-Bus settings

➤ Add new meter
 📄 Install
 🔍 Search for meters
 🔄 Reinstall
 📄 Read all & store
 📄 Export

- Choose a function -
Execute
 Show passive meters

Search \*

Showing 1 to 9 of 9 entries 
First
Previous
1
Next
Last

<input type="checkbox"/>	Type*	Secondary address* ▲	MOID*	Manufacturer*	Status	Last readout	Options
<input type="checkbox"/>		13360079		ITW	✔	2016-07-12 14:10:04	
<input type="checkbox"/>		14732133		GWF	⚠	2016-07-12 14:10:04	
<input type="checkbox"/>		54006815		ELV	✔	2016-07-12 14:10:04	
<input type="checkbox"/>		61000360		ELV	✘	2016-07-12 14:10:11	
<input type="checkbox"/>		61001098		ELV	✔	2016-07-12 14:10:04	
<input type="checkbox"/>		63000028		ELV	⚠	2016-07-12 14:10:04	
<input type="checkbox"/>		63315452		KAM	⚠	2016-07-12 14:10:04	
<input type="checkbox"/>		67017041		KAM	⚠	2016-07-12 14:10:04	
<input type="checkbox"/>		68000105		ELV	✔	2016-07-12 14:10:04	

Showing 1 to 9 of 9 entries 
First
Previous
1
Next
Last



The screenshot shows the elvaco web interface. At the top, there is a navigation bar with the elvaco logo on the left and 'MY ACCOUNT SIGN OUT' and 'Hostname: CMe3100-0016000148-DEMO' on the right. Below this is a menu bar with 'Dashboards', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration', 'Device', and 'Support links'. A Swedish flag and 'Svenska' are also visible. The main content area is titled 'Meter list - Edit: 68000086'. Below the title are tabs for 'Overview', 'Settings', 'Readings', 'Log', and 'Measurement series'. Under the 'Settings' tab, there are two options: 'Store value' and 'Link encryption key', with the latter highlighted by a red box. Below this is a 'Meter information' section with a 'Last readout 2016-07-14 08:00:04' timestamp and the elvaco logo. The information is presented in a table-like format:

<b>Measure Object ID (MOID)</b>	Drift
<b>Secondary address</b>	68000086
<b>Interface</b>	Integrated M-Bus Master: 2400 Bd
<b>Addressing mode</b>	Elvaco Wireless M-Bus - 68000086 on 62000682
<b>Manufacturer</b>	ELV
<b>Type</b>	Room sensor
<b>Version</b>	30
<b>Encryption key</b>	Matched
<b>State</b>	active

## 6.16 Einstellungen für einen einzelnen Zähler konfigurieren

### Zweck

In manchen Fällen kann es erwünscht sein, die individuellen Einstellungen eines bestimmten Zählers zu konfigurieren. Dies kann zum Beispiel das Ändern der Measurement Object Identification (MOID), das Wechseln des Zählerstatus von aktiv auf passiv (was ihn vom Zählerableseplan ausschließt) oder das Ändern der Schnittstelle, die vom Metering Gateway bei der Kommunikation mit dem Zähler verwendet wird, sein.

### 6.16.1 Measurement Object Identification eines Zählers bearbeiten

Die MOID wird verwendet, um den Zähler in der Zählerliste zu identifizieren, und ist vorzugsweise darauf eingestellt, die Funktion oder die Position des Zählers anzuzeigen.

Die MOID bearbeiten:

- Gehen Sie auf **Zähler** und klicken Sie auf die sekundäre Adresse des gewünschten Zählers.
- Klicken Sie auf **Einstellungen**.
- Geben Sie eine MOID ein und klicken Sie auf **Speichern**.
- Die MOID wird nun für den Zähler in der Zählerliste angezeigt.

elvaco MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000020

Dashboards - Measurement series **Meters** Configuration - Device - Support links - Svenska

Meter list Readout schedule Encryption keys M-Bus settings

Add new meter Install Search for meters Reinstall Read all & store Export

- Choose a function - Execute Show passive meters Search \*

Showing 101 to 150 of 726 entries First Previous 1 2 3 4 5 Next Last

Type*	Secondary address*	MOID*	Manufacturer*	Status	Last readout	Options
	61002196	Basement, House 1	ELV	✓	2016-11-04 15:00:02	
	61002242	Apartment 2, House 1	ELV	✓	2016-11-04 15:00:02	

elvaco MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000020

Dashboards - Measurement series **Meters** Configuration - Device - Support links - Svenska

Meter list - Edit meter: 61002196

Overview **Settings** Readings Log Measurement series

Store value Link encryption key

Meter information i Last readout 2016-11-04 15:00:02

**Measure Object ID (MOID)**  
Basement, House 1

Enter a user defined name or number that relates the meter with a physical position, installation or other type of measured entity.

### 6.16.2 Die Kommunikationseinstellungen eines einzelnen Zählers konfigurieren

Den Status eines Zählers von aktiv auf passiv zu stellen bedeutet, dass er nicht weiter in den Zählerableseprozess einbezogen wird. Wenn mehr Zähler installiert werden als die Softwarelizenz unterstützt, werden die zuletzt installierten Zähler automatisch auf passiv gestellt.

Die Zählerzugangseinstellungen legen fest, welche Schnittstelle vom M-Bus Metering Gateway verwendet wird, um auf einen spezifischen Zähler zuzugreifen. Normalerweise sind alle Zähler direkt oder indirekt mit dem integrierten M-Bus-Master (über 2-Draht-M-Bus oder die IR-Schnittstelle) verbunden, aber es ist auch möglich, das Ethernet-Netzwerk zu verwenden, um einen Zähler zu verbinden (M-Bus über TCP/IP).

Die Kommunikationseinstellungen eines einzelnen Zählers konfigurieren:

- Gehen Sie auf **Zähler** und klicken Sie auf die sekundäre Adresse des Zählers.
- Klicken Sie auf **Einstellungen**.
- Stellen Sie den gewünschten Status des Zählers und der Schnittstelle ein, die vom Metering Gateway verwendet werden soll, um auf den Zähler zuzugreifen.

- Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the 'Meters' section of the elvaco web interface. At the top, there is a navigation bar with 'elvaco' logo and user account information (MY ACCOUNT, SIGN OUT, Hostname: CMe3100-0016000020). Below the navigation bar, there are tabs for 'Dashboards', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration', 'Device', and 'Support links'. A language selector shows 'Svenska'. Under the 'Meters' tab, there are sub-tabs for 'Meter list', 'Readout schedule', 'Encryption keys', and 'M-Bus settings'. A toolbar contains actions like 'Add new meter', 'Install', 'Search for meters', 'Reinstall', 'Read all & store', and 'Export'. The main area features a search bar, a dropdown menu for functions, an 'Execute' button, and a 'Show passive meters' checkbox. A table displays three meter entries. The first entry's 'Secondary address' is '00233239', which is highlighted with a red box. The table columns are: Type, Secondary address, MOID, Manufacturer, Status, Last readout, and Options. Below the table, there are pagination controls showing 'Showing 1 to 3 of 3 entries'.

Type*	Secondary address*	MOID*	Manufacturer*	Status	Last readout	Options
	00233239	ABB electricity	ABB	✓	2016-10-03 08:45:04	
	25000130		ELV	✓	2016-10-03 08:45:04	
	62001112		ELV	✓	2016-10-03 08:45:04	

## Meter list - Edit meter: 61002196

- Overview
- Settings**
- Readings
- Log
- Measurement series

Store value Link encryption key

### Meter information

**Last readout** 2016-11-04 15:00:02

#### Measure Object ID (MOID)

Basement, House 1

Enter a user defined name or number that relates the meter with a physical position, installation or other type of measured entity.

#### Secondary address

61002196

Enter the meter's secondary address. This is usually the same as the meter number or serial number.

#### Primary address

211

Enter the meter's primary address. Leave set to 0 if secondary addressing is used, 0-250 are valid primary addresses.

#### State

Active



#### Manufacturer

ELV - Elvaco AB, Kungsbacka, Sweden

#### Type

Room sensor

#### Version

1

### Meter access

#### Interface

Integrated M-Bus Master

Choose which interface the meter is accessed through.

## Spezielle Aktionen

### 6.17 Zweck

Dieses Kapitel wendet sich an fortgeschrittene Anwender und enthält Anweisungen darüber, wie man weniger häufig verwendete Aktionen durchführen kann. Typischerweise werden diese Aktionen benötigt, um komplexere Zählerinstallationen des Metering Gateways und des M-Bus-Systems zu konfigurieren.

### 6.18 Software aktualisieren

#### Zweck

Elvaco führt regelmäßig neue Software-Updates für Produkte ein, um kontinuierliche Verbesserungen und neue Funktionalität zu ermöglichen. Neue Software kann einfach mit Hilfe der Webschnittstelle installiert werden, indem die Softwaredatei hochgeladen wird.



Auf unserer Supportseite <https://support.elvaco.com/hc/en-us> finden Sie die neusten Software-Versionen. Lesen Sie unbedingt die Freigabehinweise aufmerksam durch, bevor Sie die neue Software installieren.

#### 6.18.1 Software-Update durchführen

So führen Sie ein Software-Update durch:

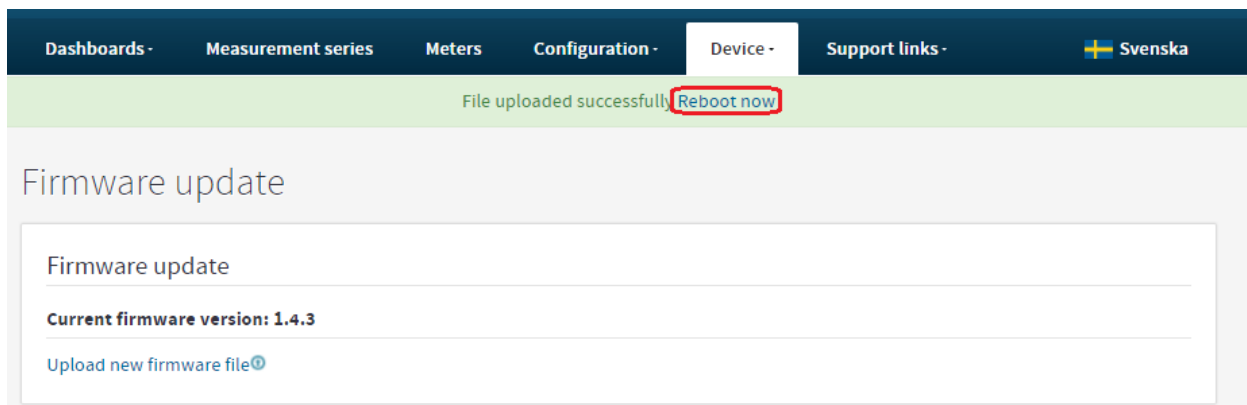
- Gehen Sie auf **Gerät > Firmware-Aktualisierung**.
- Klicken Sie auf **Neue Firmware-Datei hochladen**, wählen Sie eine Softwaredatei (.tar) aus und klicken Sie auf **Hochladen**.
- Klicken Sie auf **Weiter**.
- Klicken Sie auf **Jetzt neu starten**. Der Neustart kann bis zu einer Stunde dauern.



Es ist sehr wichtig, die Stromverbindung während des Updates nicht zu unterbrechen. Versuchen Sie nicht, den Browser neu zu laden; die Seite aktualisiert sich automatisch, wenn der Neustart beendet wurde.



Wenn die verwendete Softwareversion älter als die Version 1.6.0 ist und auf 1.6.0 oder neuer aktualisiert wird, ändert sich die verwendete link-local-Adresse für die USB-Netzwerkschnittstelle von 192.168.100.1 auf 169.254.254.1. Wenn der Neustart über ein USB-Kabel durchführt wird, ist das Gerät dann nicht mehr in der Lage, nach Abschluss des Neustarts die Seite automatisch neu zu laden. Das Gleiche gilt, wenn die IP-Adresse manuell geändert wurde. Um sicherzustellen, dass der Neustart vollständig beendet wurde, müssen stattdessen die LED-Lampen beachtet werden. Wenn die grüne und die rote LED abwechselnd blinken, läuft der Neustart derzeit ab. Wenn die grüne LED mit einem „80 Prozent an-20 Prozent aus“-Rhythmus blinkt, ist der Neustart abgeschlossen.



## 6.19 Anwenderprofile verwalten

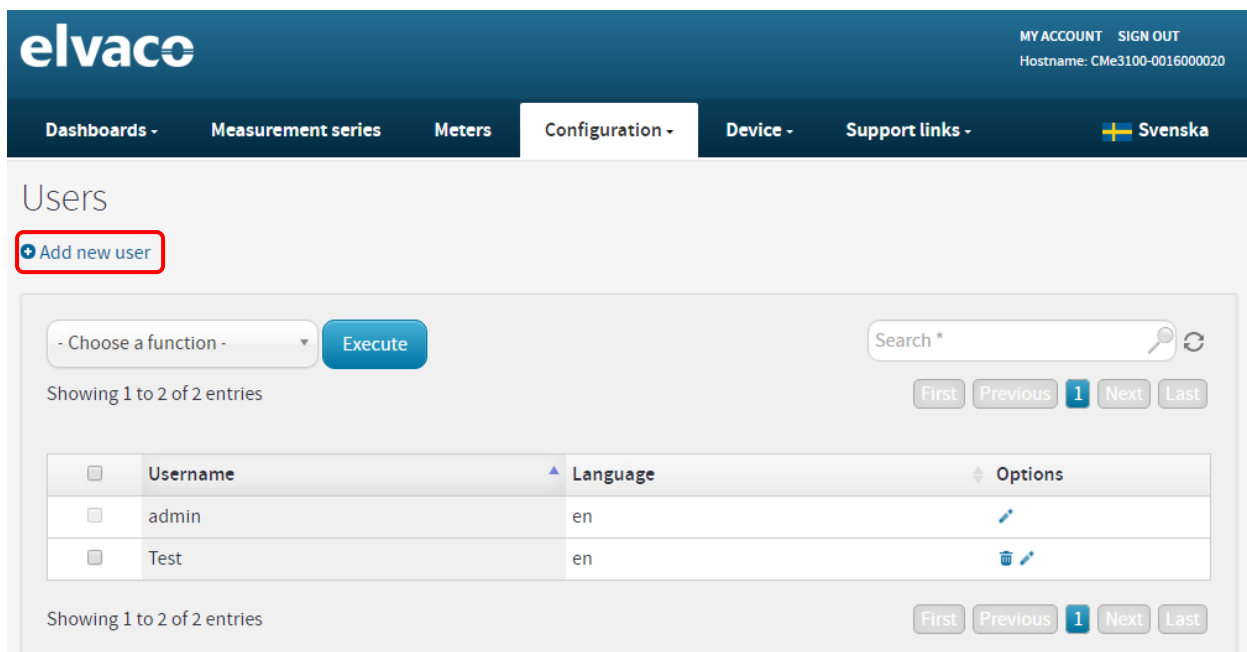
### Zweck

Über die Webschnittstelle können Anwenderprofile zum Einloggen in der Webschnittstelle hinzugefügt, bearbeitet oder gelöscht werden.

#### 6.19.1 Ein neues Anwenderprofil hinzufügen

So fügen Sie ein neues Anwenderprofil hinzu:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Anwender**.
- Klicken Sie auf **Neuen Anwender hinzufügen**.
- Tippen Sie den gewünschten Anwendernamen und das Passwort ein. Verwenden Sie ein starkes Passwort mit mindestens 8 Zeichen. Klicken Sie auf **Speichern**.



#### 6.19.2 Ein existierendes Anwenderprofil bearbeiten

So bearbeiten Sie ein existierendes Anwenderprofil:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Anwender**.

- Klicken Sie das Symbol Bearbeiten (Stift) in der Spalte „Optionen“ des zu bearbeitenden Profils an.
- Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an dem Anwendernamen und dem Passwort des Profils vor. Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the 'Users' management interface in the elvaco system. At the top, there is a navigation bar with 'Configuration' selected. Below the navigation bar, the page title is 'Users' and there is a link to 'Add new user'. A search bar and a table of users are visible. The table has three columns: 'Username', 'Language', and 'Options'. Two users are listed: 'admin' and 'Test'. The 'Test' user's 'Options' column contains a trash can icon, indicating it can be deleted.

<input type="checkbox"/>	Username	Language	Options
<input type="checkbox"/>	admin	en	
<input type="checkbox"/>	Test	en	

### 6.19.3 Ein existierendes Anwenderprofil löschen

So löschen Sie ein existierendes Anwenderprofil:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Anwender**.
- Klicken Sie das Symbol Löschen (Mülleimer) in der Spalte „Optionen“ des zu löschenden Profils an.
- Klicken Sie auf **Ja**.

## 6.20 Eine neue Lizenz hinzufügen

### Zweck

Das CMe3100 ist mit einem flexiblen Lizenzierungsschema, das die Erweiterung seiner Fähigkeiten und Funktionen durch Ergänzung von Lizenzdateien ermöglicht, ausgestattet. Weitere Informationen über das Lizenzierungsschema finden Sie in Abschnitt 4.4.1. Die Lizenzdatei muss in der Webschnittstelle hochgeladen werden, bevor die neuen Funktionen auf dem Metering Gateway implementiert werden können.

### 6.20.1 Eine Lizenz hochladen und installieren

So wird eine Lizenz hochgeladen und installiert:

- Gehen Sie auf **Gerät > Lizenzen und Add-Ons**.
- Klicken Sie auf **Neue Lizenzdatei hochladen**, wählen Sie eine Lizenzdatei aus und klicken Sie auf **Hochladen**.
- Gehen Sie auf **Gerät > Lizenzen und Add-Ons > Add-Ons**.
- Finden Sie die Add-Ons, die installiert werden sollen, und klicken Sie auf **Jetzt installieren**. Sie können zuvor installierte Add-Ons deinstallieren, indem Sie auf **Jetzt deinstallieren** klicken.



elvaco MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016002383

Dashboards - Measurement series Meters Configuration - **Device -** Support links - Svenska

## Licenses & Add-ons

Licenses Add-ons

Install new add-on from file

Showing 1 to 3 of 3 entries

Name	Version	Date	Type	Installed	Started/Settings	Licensed	Delete
Elvaco-Rest	1.6.0	2016-09-08	war	Yes Uninstall now	No	Yes	
Elvaco-Modbus	1.6.0	2016-09-08	service	Yes Uninstall now	Yes Elvaco-Modbus	Yes	
Elvaco-JSON-RPC	1.6.0	2016-09-08	war	No <b>Install now</b>	No	Yes	

Showing 1 to 3 of 3 entries

## 6.21 Eine automatische Zählersuche durchführen

### Zweck

Das M-Bus Metering Gateway hat die Fähigkeit, fortgeschrittene Zählersuchen mit bestimmten vordefinierten Kriterien durchzuführen, die festlegen, nach welchen Zählern gesucht werden soll.

#### 6.21.1 Die Zählersuche individuell anpassen

So passen Sie die Zählersuche individuell an:

- Gehen Sie auf **Zähler > Suche nach Zählern**. Klicken Sie auf die Zum fortgeschrittenen Suchmodus wechseln-Box.
- Wählen Sie die Anzahl der Zähler aus, die installiert werden, und die Baudrate, die vom Metering Gateway zur Kommunikation mit den Zählern verwendet werden soll.
- Wählen Sie den Adressierungsmodus der Zähler, nach denen das Metering Gateway suchen soll. Es kann außerdem eine Prioritätenreihenfolge eingestellt werden, um festzulegen, welcher Adressierungsmodus verwendet werden soll, falls die erste Auswahl nicht funktioniert.
- Stellen Sie die Schnittstellen so ein, dass sie nach Zählern suchen. Mögliche Optionen sind „integrierter M-Bus-Master“ (2-Draht-M-Bus), „TCP/IP“ (Ethernet) oder eine Kombination von beiden. Klicken Sie **Neue hinzufügen**, um eine zusätzliche Schnittstelle hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Speichern**.
- Klicken Sie auf **Suche starten**.

elvaco
MY ACCOUNT   SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016002383

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -
🇸🇪 Svenska

## Meter list - Search

**Search for meters**

**Change to advanced search mode**  
Check to configure search settings manually.

**Clear current meter list**  
Check to remove all current meters before starting the search.

**Number of meters**  
  
Leave empty to add all meters found.

**Baud rate**  
  
Choose baud rate according to what is supported by the meters.

**Addressing mode**  
  
Choose which addressing modes and in what order they will be used when searching for meters.

**Interfaces to search**

Showing 1 to 1 of 1 entries First Previous **1** Next Last

<input type="checkbox"/> Interface	Port	Options
<input type="checkbox"/> Integrated M-Bus Master		N/A

Showing 1 to 1 of 1 entries First Previous **1** Next Last

[Add New](#)

[Start Search](#)

## 6.22 Manuelle Zählerablesungen durchführen

### Zweck

Die manuelle Zählerablesung wird meistens zu Fehlersuchzwecken verwendet, um sicherzustellen, dass der Ableseprozess ordnungsgemäß funktioniert. Sie löst die Ablesezeitpunkt warten muss. Wenn die Einstellungen eines einzelnen Zählers bearbeitet wurden, zum Beispiel über eine Änderung einer MOID, muss eine manuelle Ableseung des Zählers durchgeführt werden, bevor die Änderung vollständig implementiert ist. Manuelle Zählerablesungen können für alle installierten Zähler oder für einen einzelnen Zähler durchgeführt werden.

#### 6.22.1 Manuelle Ablesung aller installierten Zähler durchführen

So führen Sie eine manuelle Ablesung aller installierten Zähler durch:

- Gehen Sie zum Installationsfeld
- Klicken Sie auf **Alle ablesen und speichern**.
- Gehen Sie direkt darunter zur Zählerliste. Stellen Sie sicher, dass die Ablesung erfolgreich war, indem Sie das Update-Symbol anklicken und den letzten Ablesezeitpunkt zusammen mit dem Status der Ablesung überprüfen.

The screenshot shows the 'Installation panel' in the elvaco web interface. On the left, the 'Basic setup' section includes a table with the following items and their status:

Installation overview	Status
Network settings	✓
Internet access	✓
Date & Time	✓
Meters	⚠

On the right, the 'Meter list' section contains an 'Actions' menu with the following options:

- Add new meter
- Install
- Search for meters
- Reinstall
- Read all & store** (highlighted with a red box)
- Export
- Export commission report

Below the 'Meter list' section, there are navigation buttons: 'First', 'Previous', '1', 'Next', 'Last', and a refresh icon (highlighted with a red box). At the bottom, a table header is visible with the following columns: 'Type\*', 'Secondary address\*', 'MOID\*', 'Manufacturer\*', 'Status' (highlighted with a red box), 'Last readout' (highlighted with a red box), and 'Options'.

### 6.22.2 Manuelle Ablesung eines einzelnen Zählers durchführen

So führen Sie eine manuelle Ablesung eines einzelnen Zählers durch:

- Gehen Sie auf **Zähler > Zählerliste**.
- Wählen Sie den gewünschten Zähler aus und klicken Sie das Symbol Ablesung (Diskette) an.
- Klicken Sie auf das Update-Symbol und stellen Sie sicher, dass die letzte Ablesung erfolgreich war, indem Sie die Spalten „Letzte Ablesung“ und „Status“ überprüfen.

elvace MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000020

Dashboards - Measurement series **Meters** Configuration - Device - Support links - Svenska

Meter list Readout schedule Encryption keys M-Bus settings

Add new meter Install Search for meters Reinstall Read all & store Export

- Choose a function - Execute Show passive meters Search \*

Showing 1 to 15 of 15 entries First Previous 1 Next Last

Type*	Secondary address*	MOID*	Manufacturer*	Status	Last readout	Options
	00233239	ABB-elektricitet	ABB	✓	2016-09-23 09:00:00	
	23000180		ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	62000682		unknown	✗	2016-09-23 09:00:06	
	62001112		ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	63000012	Serverrummets	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	68000084	Lager	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	68000085	Utveckling Mjukvara	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	68000086	Drift	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	68000087	Teknisk Support	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	68000091	Fikarum	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	68000093	Säljare	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	68000102	VD	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	68000103	Information	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	68000105	Konferensrum	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	
	68002556	Utveckling Hårdvara	ELV	✓	2016-09-23 09:00:00	

Showing 1 to 15 of 15 entries First Previous 1 Next Last

## 6.23 Den kontinuierlichen Ablesemodus aktivieren

### Zweck

Das Metering Gateway bietet die Möglichkeit, Zählerablesungen kontinuierlich durchzuführen. Das Gerät sammelt dann kontinuierlich Zählerwerte, die von einem Steuerungssystem verwendet werden können, um zum Beispiel ein Heizungssystem zu regulieren. Beachten Sie, dass die über den kontinuierlichen Ablesemodus gesammelten Zählerwerte nur im internen Speicher des M-Bus Metering Gateways (nicht in der Datenbank) gespeichert werden und dass auf sie *nur* unter Verwendung eines Integrationsprotokolls wie REST, Modbus, JSON oder DLMS zugegriffen werden kann. Sie sind daher nicht in den Push-Berichten enthalten. Um den kontinuierlichen Anzeigemodus in Kombination mit Push-Berichten zu verwenden, muss noch der Zeitplan für die Zählerablesung festgelegt werden.

### 6.23.1 Kontinuierliche Zählerablesungen aktivieren

Den kontinuierlichen Ablesemodus aktivieren:

- Gehen Sie auf **Zähler > Ableseplan**.

- Klicken Sie auf **Kontinuierlichen Ablesemodus aktivieren**.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the 'elvaco' web interface. At the top right, there are links for 'MY ACCOUNT' and 'SIGN OUT', and the hostname 'CMe3100-0016002383'. The main navigation bar includes 'Dashboards -', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration -', 'Device -', and 'Support links -'. Below this, there are tabs for 'Meter list', 'Readout schedule', 'Encryption keys', and 'M-Bus settings'. The 'Readout schedule' tab is active, showing a 'Meter readout schedule' section. It features a toggle switch for 'Activate scheduled meter readouts' (which is turned on) and a 'Schedule' dropdown menu set to 'Every 5th minute'. Below the schedule, there is a note: 'Choose how often the service shall run.' At the bottom of this section, there is a toggle switch for 'Activate Continuous readout mode', which is currently turned off and highlighted with a red rectangular box. Below this toggle is the text: 'Activate to continuously read the meter bus, readouts are still stored according to the readout schedule.' At the bottom left of the configuration area, there is a blue 'Save' button.

## 6.24 Sicherheitsfunktionen aktivieren

### Zweck

Wo ein Secure Socket Layer (SSL) verwendet wird, um Daten zwischen dem Gerät und dem HTTP/FTP-Server zu verschlüsseln, unterstützt das Metering Gateway HTTPS und FTPS. Um HTTPS, FTPS zu aktivieren, muss mindestens ein SSL-Zertifikat zur Webschnittstelle hochgeladen werden. Für die Verwendung von sFTP werden Benutzername und Passwort sowie Benutzername (Passwort) und Schlüssel unterstützt.

Unterstützte Schlüsselaustauschmethoden für sFTP:

- diffie-hellman-group14-sha256
- diffie-hellman-group16-sha256
- diffie-hellman-group16-sha512
- diffie-hellman-group18-sha512
- diffie-hellman-group14-sha256@ssh.com
- diffie-hellman-group16-sha384@ssh.com
- diffie-hellman-group16-sha512@ssh.com
- diffie-hellman-group18-sha512@ssh.com



Es ist wichtig, dass Ihr Serverzertifikat in Ihrem Web-Browser funktioniert. Anderenfalls kann es sein, dass Sie sich nicht mehr in Ihrem Gerät einloggen können und eine Werksrückstellung durchgeführt werden muss.

### 6.24.1 Ein Zertifikat für die Geräteauthentifizierung hochladen

Beim Aktivieren von HTTPS/FTPS wird ein SSL-Zertifikat, entweder selbstsigniert (Standardoption) oder durch eine Zertifizierungsstelle (CA) durchgeführt, in den KeyStore des Gerätes hochgeladen. Das KeyStore-SSL-Zertifikat wird in zwei Fällen vom Metering Gateway verwendet:

- Um sich beim Zugang eines Anwenders in der Webschnittstelle über HTTPS oder FTPS als vertrauter Server zu authentifizieren.
- Um sich vor Absendung eines HTTPS/FTPS-Push-Berichtes als vertrauter Client eines Servers zu authentifizieren.

Wenn das SSL-Zertifikat von einem CA durchgeführt wurde, wird dem Metering Gateway automatisch vom Server/Client vertraut. Wenn ein selbstsigniertes Zertifikat verwendet wird, muss es immer zu der Liste vertrauter Zertifikate des Servers/Client hinzugefügt werden, bevor eine Verbindung hergestellt werden kann.

Ein SSL-Zertifikat in den KeyStore hochladen:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services > Web-Server**.
- Klicken Sie auf **Neuen KeyStore (.jks) installieren**. Hängen Sie ein CA oder ein selbstsigniertes Zertifikat (als „.jks“-Datei), sowie das private Schlüsselpasswort und das KeyStore-Passwort, die beide zusammen mit dem Zertifikat ausgestellt wurden, an.
- Klicken Sie auf **Installieren**.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the 'Device KeyStore' configuration page. On the left, there is a table with 'Certificate details' for a self-signed certificate. The table includes fields for Alias, Owner, Issuer, Serial number number, Valid from, Valid until, and Checksum. A modal dialog titled 'Custom SLL server certificate' is open in the center, containing a file selection field, a private key password field, and a KeyStore password field, with 'Install' and 'Cancel' buttons at the bottom.

Certificate details	
Alias	selfsigned
Owner	CN=cme3100,0
Issuer	CN=cme3100,0
Serial number number	1489750166
Valid from	2017-03-17
Valid until	2027-01-24
Checksum	b19250a18746d

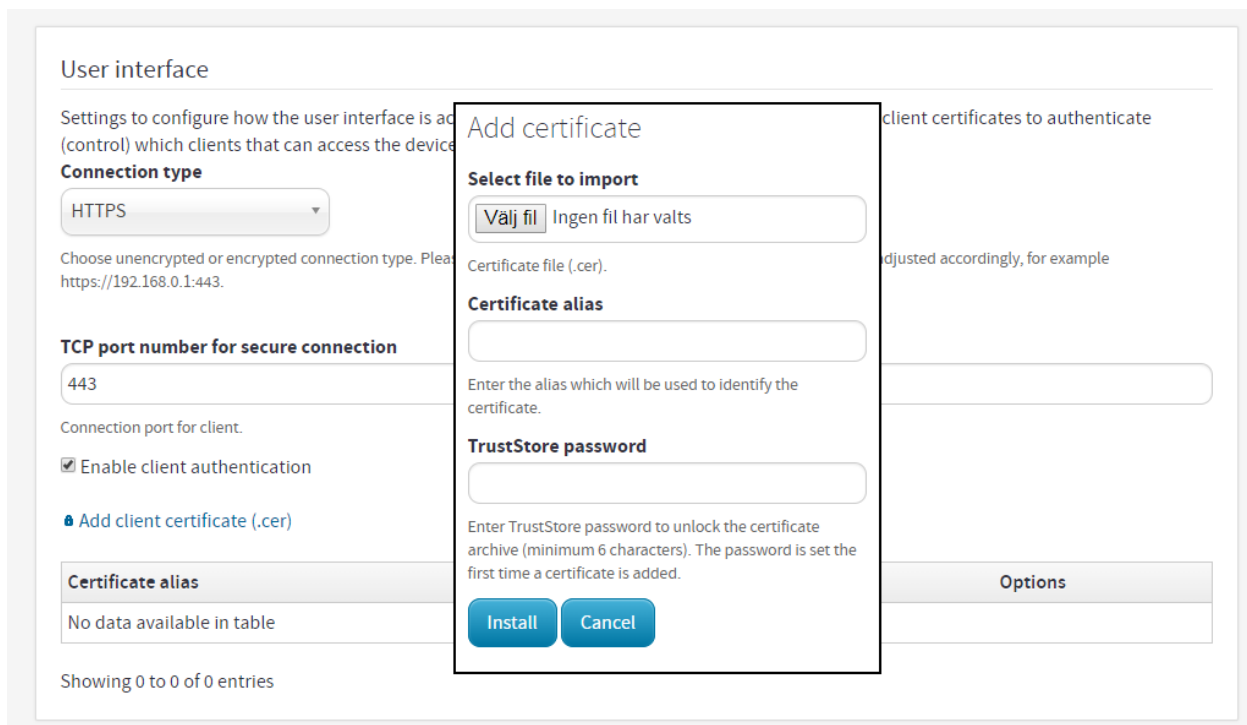
### 6.24.2 HTTPS für den Zugang zur Webschnittstelle aktivieren

Wenn Sie HTTPS für den Zugang zur Webschnittstelle aktivieren, werden verbundene Clients vom Metering Gateway über in den TrustStore des Geräts hochgeladene Zertifikate authentifiziert.

Zertifikat eines vertrauten Client hinzufügen:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services > Web-Server**.
- Ändern Sie die Verbindungsart von „HTTP“ auf „HTTPS“.
- Klicken Sie die „Client-Authentifizierung aktivieren“-Box an.
- Klicken Sie auf **Client-Zertifikat hinzufügen**. Hängen Sie das Client-Zertifikat („.cer“-Datei) und ein Zertifikat-Alias sowie das TrustStore-Passwort, welches zusammen mit dem Zertifikat ausgestellt wurde, an.
- Klicken Sie auf **Installieren**.

- Klicken Sie auf **Speichern**.



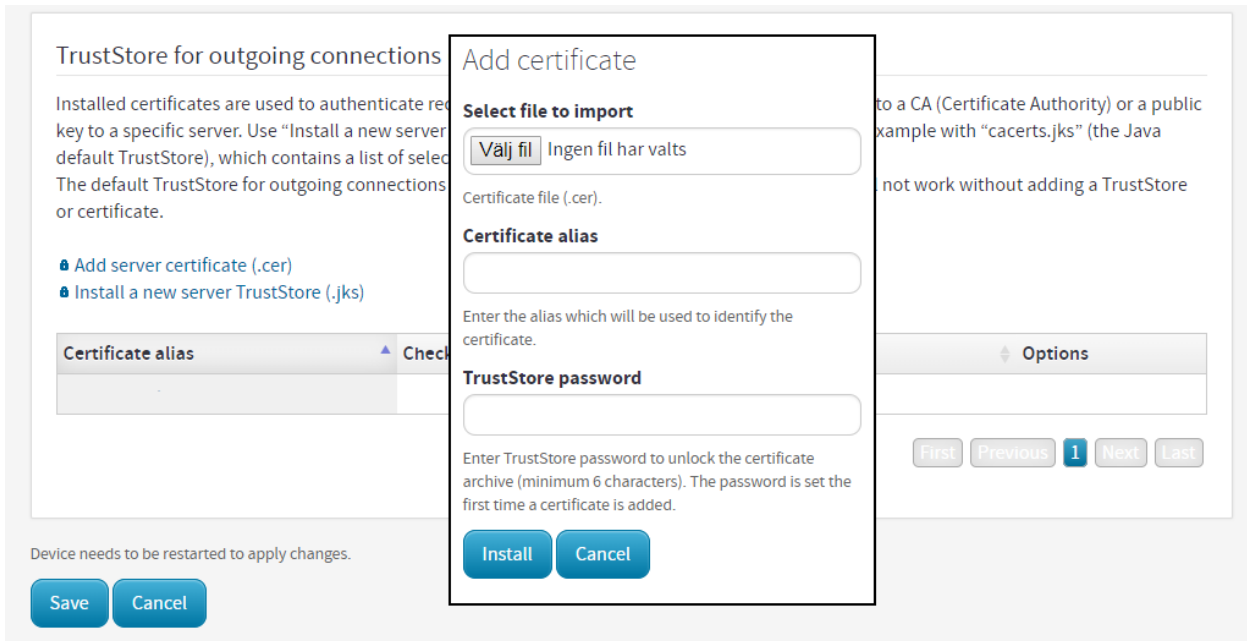
### 6.24.3 Empfänger-Server von HTTPS/FTPS-Push-Berichten authentifizieren

Das CMe3100 unterstützt Übermittlungen von Push-Berichten über HTTPS/FTPS. Serverzertifikate, die in den TrustStore hochgeladen wurden, werden dann verwendet, um einen Empfänger-Server zu authentifizieren, bevor ein Push-Bericht gesendet wird. Indem ein kompletter TrustStore hochgeladen wird, kann eine Liste vertrauter Serverzertifikate (zum Beispiel Java-Standard-TrustStore) hochgeladen und vom Gerät verwendet werden.

Dieser Abschnitt gilt für die allgemeinen Push-Bericht-Einstellungen. Das bedeutet, dass die Einstellungen, die für einen einzelnen Push-Bericht konfiguriert werden, die in diesem Abschnitt getätigten Änderungen aufheben.

Ein Serverzertifikat oder einen kompletten TrustStore hinzufügen:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services > Web-Server**.
- Klicken Sie auf **Neuen Server-TrustStore hinzufügen**, um eine Liste der vertrauten Serverzertifikate hochzuladen oder klicken Sie auf **Serverzertifikat hinzufügen**, um ein einzelnes Zertifikat hochzuladen.
- Beim Hochladen eines neuen TrustStores ein aktuelles und ein neues TrustStore-Passwort hinzufügen. Beim Hochladen eines separaten Zertifikats ein Zertifikat-Alias und ein TrustStore-Passwort hinzufügen. Klicken Sie auf **Installieren**.
- Klicken Sie auf **Speichern**.



### 6.24.4 HTTPS/FTPS für einzelne Push-Berichte aktivieren

HTTPS/FTPS kann für alle Push-Berichte aktiviert werden, ohne dass der Standard-HTTP/FTP-Server für Push-Berichte des Geräts geändert wird.

HTTPS/FTPS für einen individuellen Push-Bericht aktivieren:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte**. Wählen Sie den Push-Bericht, den Sie konfigurieren wollen.
- Stellen Sie die **Berichtsart** auf „FTP“ oder „HTTP“.
  - Für HTTP-Push-Berichte: Heben Sie die Markierung „Bericht an Standard-HTTP-Server senden“ auf und tippen Sie die URL des HTTPS-Servers ein. Stellen Sie gegebenenfalls den **Authentifizierungsmodus** auf „Basic“ und tippen Sie die Zugangsdaten zum Login auf dem Server ein.
  - Für FTP-Push-Berichte: Heben Sie die Markierung „Bericht an Standard-FTP-Server senden“ auf und tippen Sie die FTP-Serverinformationen ein, die Sie verwenden wollen. Wählen Sie aus, ob implizites FTPS oder explizites FTPS verwendet werden soll. Geben Sie gegebenenfalls die Zugangsdaten zum Login auf dem Server ein.

## 6.25 M-Bus-Einstellungen konfigurieren

### Zweck

Die Webschnittstelle ermöglicht die Konfiguration von M-Bus-Einstellungen, die auf alle Zähler angewendet werden, die über M-Bus mit dem Metering Gateway verbunden sind. Dazu gehören die Baudrate, der Adressierungsmodus und die Schnittstelle zur Suche nach Zählern.

Das Metering Gateway unterstützt außerdem die Konfiguration fortgeschrittener M-Bus-Einstellungen, inklusive Timeout- und Wiederholungsversuchseinstellungen für diverse M-Bus-Vorgänge, sowie Multi-Telegramm-Einstellungen.



## 6.25.1 Einstellungen für die Zählersuche

So werden die Einstellungen für die Zählersuche vorgenommen:

- Gehen Sie auf **Zähler > M-Bus-Einstellungen**.
- Wählen Sie die Baudrate, die in der Zählersuche verwendet werden soll. Stellen Sie sicher, dass die Baudrate, die für den M-Bus festgelegt wird, von allen Zählern, mit denen das Metering Gateway kommunizieren wird, unterstützt wird.
- Wählen Sie den Adressierungsmodus, der für die Zählersuche verwendet werden soll. Es kann außerdem eine Prioritätenreihenfolge eingestellt werden, um festzulegen, welcher Adressierungsmodus verwendet werden soll, falls die erste Auswahl nicht funktioniert.
- Die Schnittstellen für die Zählersuche festlegen. Wenn „Integrierter M-Bus“ verwendet wird, wird über die M-Bus-Schnittstelle auf die Zähler zugegriffen. Wenn stattdessen „TCP/IP“ ausgewählt wird, wird über das Ethernet-Netzwerk auf die Zähler zugegriffen. Klicken Sie auf **Neu hinzufügen**, wählen Sie TCP/IP oder M-Bus und klicken Sie auf **Speichern**, um eine zusätzliche Schnittstelle hinzuzufügen.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the 'elvace' web interface. At the top right, there are links for 'MY ACCOUNT' and 'SIGN OUT', and the hostname 'CMe3100-0016000020'. The navigation menu includes 'Dashboards -', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration -', 'Device -', and 'Support links -'. A language selector shows 'Svenska'.

Under the 'Meters' tab, there are sub-tabs: 'Meter list', 'Readout schedule', 'Encryption keys', and 'M-Bus settings'. The 'M-Bus settings' sub-tab is active, showing 'M-Bus search settings'.

Under 'M-Bus search settings', there are two dropdown menus: 'Baud rate' (set to 2400) and 'Addressing mode' (set to Secondary). Below each dropdown is a small instruction text.

Below these settings is a section titled 'Interfaces to search'. It shows 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and a table with one entry:

Interface	Port	Options
Integrated M-Bus Master		N/A

Below the table, there is another 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and a row of navigation buttons: 'First', 'Previous', '1', 'Next', 'Last'. Below this is a blue 'Add New' button, which is highlighted with a red box in the original image. At the bottom left, there is a checkbox for 'Show advanced settings'.

Interfaces to search

Showing 1 to 2 of 2 entries

First Previous 1 Next Last

Interface	Port	Options
Integrated M-Bus Master		N/A
10.40.1.118	10001	

Showing 1 to 2 of 2 entries

First Previous 1 Next Last

**Interface**

Integrated M-Bus Master

Save Cancel

### 6.25.2 M-Bus-Zeit und Wiederholungseinstellungen konfigurieren

Die Zeitüberschreitungs- und Wiederholungseinstellungen für verschiedene M-Bus-Ereignisse sind über die Webschnittstelle des Metering Gateway konfigurierbar. Tabelle 7 enthält eine vollständige Beschreibung der möglichen Anpassungsoptionen.

M-Bus-Zeit und Wiederholungseinstellungen konfigurieren:

- Gehen Sie zu **Zähler > M-Bus-Einstellungen** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Erweiterte Einstellungen anzeigen**.
- Stellen Sie **Antwortzeitlimit**, **Ablesewiederholungsversuche**, **Auswahlwiederholungsversuche**, **Leerlaufzeit bei Initialisierung**, **Kollisionsleerlaufzeit** und **Anfrageleerlaufzeit** ein.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

Feld	Erklärung
Antwortzeitlimit	Das Antwortzeitlimit legt die Anzahl der Millisekunden fest, die das Metering Gateway auf eine Antwort wartet, nachdem es eine Anfrage über den M-Bus gesendet hat.
Wiederholungsversuche der Ablesung	Die Wiederholungsversuche der Ablesung legen fest, wie oft Zählerablesungen versucht werden, bevor sie als fehlgeschlagene Versuche markiert werden.
Auswahl der Wiederholungsversuche	Die Auswahl der Wiederholungsversuche legt fest, wie oft die Adressierung eines Zählers versucht wird, bevor sie als fehlgeschlagener Versuch markiert wird.
Leerlaufzeit bei Initialisierung	Die Initialisierungszeit legt die Anzahl von Millisekunden fest, die das Metering Gateway nach dem Senden einer Initialisierungsanfrage über den M-Bus wartet.
Kollisionsleerlaufzeit	Die Kollisionsleerlaufzeit legt die Anzahl von Millisekunden fest, bevor nach einer erkannten Kollision eine neue Anfrage über den M-Bus versucht wird.
Anfrageleerlaufzeit	Die Anfrageleerlaufzeit legt die Anzahl von Millisekunden fest, die zwischen zwei Anfragen über den M-Bus gewartet wird.

Tabelle 7: M-Bus-Zeit und Wiederholungseinstellungen

Show advanced settings

**Response timeout**

1000

Number of milliseconds to wait for response.

**Readout retries**

1

Number of retries when performing a meter readout.

**Selection retries**

1

Number of retries when selecting a meter using secondary addressing.

**Initialization idle time**

10000

Number of milliseconds to wait after sending initialize.

**Collision idle time**

5000

Number of milliseconds to wait after a collision is detected.

**Request idle time**

2000

Number of milliseconds to wait between two requests.

### 6.25.3 Multi-Telegramm-Einstellungen des M-Bus konfigurieren

Die Multi-Telegramm-Einstellungen des M-Bus legen die maximale Anzahl von bei jeder Zählerablesung von dem Metering Gateway empfangenen Telegrammen fest. Die Multi-Telegramme zu deaktivieren bedeutet, dass nur das erste Telegramm für jede Zählerablesung gelesen wird, auch wenn der Zähler versucht, weitere zu senden. Die maximale Anzahl von Telegrammen pro Ablesung wird durch die Einstellung eines Leselimits für Multi-Telegramme konfiguriert.

Multi-Telegramm-Einstellungen des M-Bus konfigurieren:

- Gehen Sie auf **Zähler > M-Bus-Einstellungen**.
- Wählen Sie im Multi-Telegramm-Reiter „Auto“, um Multi-Telegramme zu aktivieren.
- Legen Sie ein Leselimit für Multi-Telegramme fest, um die maximale Anzahl von Telegrammen pro Ablesung zu konfigurieren.
- Klicken Sie die „Erweiterte Einstellungen anzeigen“-Box an, um die Zeit- und die Wiederholungseinstellungen für Multi-Telegramme zu konfigurieren. In Tabelle 7 von Abschnitt 6.25.2 ([Zeit- und die Wiederholungseinstellungen für M-Bus konfigurieren](#)) finden Sie Erklärungen für jedes Feld.

M-Bus readout settings

---

**Multi telegram**

Off

Choose auto to enable support for multi telegram readouts.

**Multi telegram read limit**

0

Enter the maximum number of telegrams to read, set to 0 for automatic detection.

Show advanced settings

**Response timeout**

1500

Number of milliseconds to wait for response.

**Readout retries**

3

Number of retries when performing a meter readout.

**Selection retries**

2

Number of retries when selecting a meter using secondary addressing.

**Initialization idle time**

10000

Number of milliseconds to wait after sending initialize.

**Collision idle time**

3500

Number of milliseconds to wait after a collision is detected.

**Request idle time**

1000

Number of milliseconds to wait between two requests.

[Save](#)

### 6.25.4 Die M-Bus-Einstellungen eines einzelnen Zählers konfigurieren

. Die M-Bus-Einstellungen eines einzelnen Zählers konfigurieren:

- Gehen Sie auf **Zähler** und klicken Sie auf die sekundäre Adresse des Zählers.
- Gehen Sie zu **Einstellungen**.
- Wählen Sie die Baudrate aus, die vom Metering Gateway zur Kommunikation mit dem Zähler verwendet werden soll.
- Stellen Sie den Adressierungsmodus ein, der vom Metering Gateway verwendet werden soll, um auf den Zähler zuzugreifen. Wenn Sie den kabellosen Adressierungsmodus verwenden, können Sie auswählen, über welchen kabellosen M-Bus-Empfänger auf den Zähler zugegriffen werden soll. Der Zähler wird jedoch standardmäßig automatisch dem kabellosen Empfänger zugeordnet, der die beste Verbindung aufgebaut hat.
- Den Status des Multi-Telegramms festlegen. Falls aktiviert, legen Sie das Leselimit des Multi-Telegramms fest. Es bestimmt die maximale Anzahl der bei jeder Zählerablesung vom Metering Gateway gelesenen Telegramme.

- Klicken Sie auf **Speichern**.

### M-Bus settings

---

**Addressing mode**

Choose which addressing mode to use when communicating with the meter.

**Wireless receiver address**

Enter secondary address to wireless receiver.

**Optional receivers**

**Baud rate**

Choose baud rate according to what is supported by the meters.

**Multi telegram**

Choose auto to enable support for multi telegram readouts.

**Multi telegram read limit**

Enter the maximum number of telegrams to read, set to 0 for automatic detection.

## 6.26 Über ein Master-Gerät auf den M-Bus zugreifen

### Zweck

Der transparente M-Bus-Dienst ermöglicht es einem Master-Gerät, das nicht das Metering Gateway ist, direkt mit den Zählern auf dem M-Bus zu kommunizieren. Der transparente M-Bus-Dienst kann z. B. verwendet werden, wenn eine direkte Kommunikation mit einem Zähler zur Fehlersuche oder zur Aktualisierung der Zählersoftware erforderlich ist. In diesen Fällen ermöglicht der Service zum Beispiel einem Head-End-System direkt mit dem Zähler zu kommunizieren und somit das Metering Gateway komplett zu umgehen. Es können maximal zwei unterschiedliche transparente M-Bus-TCP/IP-Services mit verschiedenen Baudraten gleichzeitig aktiviert werden.



Es wird nicht empfohlen, den transparenten M-Bus-Service zu aktivieren, wenn andere Dienste, die auf den M-Bus zugreifen, z. B. Push-Berichte, im Metering Gateway aktiviert sind. Dies kann anderenfalls dazu führen, dass die M-Bus-Aktivitäten unterbrochen werden, weil ein Service den anderen unterbricht.

### 6.26.1 Master-Gerät zur direkten Kommunikation auf dem M-Bus aktivieren

So aktivieren Sie ein Master-Gerät zur direkten Kommunikation auf dem M-Bus:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services**. In dieser Liste können die transparenten M-Bus-Services einfach aktiviert und deaktiviert werden. Wählen Sie durch Anklicken einen der transparenten M-Bus-Services aus.
- Legen Sie die Baudrate fest und stellen Sie sicher, dass diese durch die M-Bus-Zähler unterstützt wird.
- Wählen Sie einen Packmodus aus. Wenn „M-Bus“ verwendet wird, werden alle über den transparenten M-Bus übermittelten Daten vom Metering Gateway gesteuert, um sicherzustellen, dass sie dem M-Bus-Standard folgen. Wenn das Packintervall auf „Transparent“ gestellt wird, werden die Daten ohne Durchführung einer solchen Steuerung übermittelt.
- Stellen Sie das Packintervall auf eine Anzahl von Millisekunden, die ablaufen müssen, bevor vom Master-Gerät empfangene Daten auf dem M-Bus übertragen werden.
- Legen Sie die Leerlaufzeit fest, um die Anzahl der Sekunden von Inaktivität festzulegen, die ablaufen müssen, bevor eine Verbindung mit einem Master-Gerät unterbrochen wird. Stellen Sie sicher, dass diese Zeit so eingestellt ist, dass sie dem Verbindungsschema des Master-Geräts entspricht.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

Services

Interfaces   Auto Configuration   Push Reports   Job settings

Service	Enabled
Webserver (User interface & HTTPS/FTPS settings) <small>Web server is enabled on TCP/IP port 80</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
Console (Command line user interface) <small>Console is enabled on TCP/IP port 9999</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
Transparent M-Bus over TCP/IP 1 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
Transparent M-Bus over TCP/IP 2 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
Virtual M-Bus over TCP/IP <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
M-Bus slave port 1 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
M-Bus slave port 2 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
SNMP <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>

elvaco

[MY ACCOUNT](#) [SIGN OUT](#)  
 Hostname: CMe3100-0016000148-DEMO

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -

 Svenska

## Services - Transparent M-Bus over TCP/IP 1

**Service information**

This service enables M-Bus communication to be tunneled over TCP/IP in a transparent way. A connecting client may communicate in the same way as if it would have been connected directly to the M-Bus network. Two services can be enabled simultaneously with different configuration. However, only one client can use one of the services at a particular time.

Enable Transparent M-Bus over TCP/IP 1

**TCP port number**

Connection port for client.

**Baud rate**

2400 ▼

Choose baud rate according to what is supported by the meters.

**Packing mode**

Transparent ▼

Choose M-Bus for M-Bus communication, transparent mode will disable M-Bus packing.

**Packing interval**

Number of milliseconds of inactivity on the M-Bus that the service waits before sending data received by the integrated M-Bus master.

**Idle timeout**

Number of seconds to wait before closing an inactive connection.

Save
Cancel

## 6.27 Über ein Master-Gerät auf die Zählerablesungen zugreifen

### Zweck

Das Metering Gateway unterstützt die virtuelle M-Bus-Kommunikation über TCP/IP, was bedeutet, dass ein weiteres Master-Gerät Daten direkt aus der Datenbank des CMe3100 abrufen kann. Wenn der virtuelle M-Bus-Modus verwendet wird, kommuniziert das Master-Gerät niemals direkt auf dem M-Bus, sondern nur mit dem Metering Gateway und seiner Zählerwertdatenbank.

### 6.27.1 Einem Master-Gerät das Sammeln von Zählerwerten aus der Datenbank ermöglichen

So ermöglichen Sie einem Master-Gerät das Sammeln von Zählerwerten aus der Datenbank:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services**.
- Den virtuellen M-Bus-Service aktivieren. Klicken Sie ihn an, um die Einstellungen des virtuellen M-Bus zu konfigurieren.
- Stellen Sie das Verfallsdatum des Werts ein, um zu bestimmen, wie lange ein gespeicherter Zählerwert gültig ist, wenn er über den virtuellen M-Bus angefordert wird. Wenn ein Zählerwert

länger als die Verfallszeit in der Datenbank gespeichert ist, erhält ein anfragendes Master-Gerät eine „ungültig“-Meldung, wenn der Zählerwert angefordert werden soll.

- Legen Sie die Leerlaufzeit fest, um zu bestimmen, wie viele Sekunden ein Kommunikationslink mit einem Master-Gerät inaktiv sein kann, bevor er geschlossen wird. Die Standardeinstellung sieht ausreichend Zeit zwischen den Vorgängen vor, ohne dass man neu verbinden muss, und außerdem stellt sie sicher, dass eine verlorene Verbindung automatisch nach dem Timeout-Zeitraum geschlossen wird. In den meisten Fällen funktioniert dies gut. Die Leerlaufzeit muss jedoch so eingestellt sein, dass sie dem Verbindungsschema des Master-Geräts entspricht.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

## Services

Interfaces
Auto Configuration
Push Reports
Job settings

Service	Enabled
Webserver (User interface & HTTPS/FTPS settings) <small>Web server is enabled on TCP/IP port 80</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
Console (Command line user interface) <small>Console is enabled on TCP/IP port 9999</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
Transparent M-Bus over TCP/IP 1 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
Transparent M-Bus over TCP/IP 2 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
Virtual M-Bus over TCP/IP <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
M-Bus slave port 1 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
M-Bus slave port 2 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
SNMP <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>



elvaco

[MY ACCOUNT](#)   [SIGN OUT](#)  
 Hostname: CMe3100-0016000020

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -

 Svenska

## Services - Virtual M-Bus over TCP/IP

**Service information**

This service allows a client to communicate with the value database using M-Bus communication. All read requests are handled internally and do not generate any communication on the M-Bus network. Up to two clients may be connected at the same time.

Enable virtual M-Bus over TCP/IP

**TCP port number**

Connection port for client.

**Value expiration time**

Number of seconds a meter value is valid. A read request for a meter that has a stored value older than the expiration time will not return a response.

**Idle timeout**

Number of seconds to wait before closing an inactive connection.

## 6.28 M-Bus-Slave-Ports für virtuellen oder transparenten M-Bus verwenden

### Zweck

Das Metering Gateway verfügt über zwei Slave-Ports, die von einem Master-Gerät verwendet werden können, um auf die virtuellen oder transparenten M-Bus-Services zuzugreifen. Jeder Port kann individuell konfiguriert werden, indem die Baudrate, das Packintervall und die Leerlaufzeiten eingestellt werden.

### 6.28.1 Die Einstellungen der M-Bus-Slave-Ports aktivieren und konfigurieren

So aktivieren und konfigurieren Sie die Einstellungen des M-Bus-Slave-Ports:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services**.
- Aktivieren Sie den gewünschten Slave-Port. Klicken Sie ihn an, um seine die Einstellungen zu konfigurieren. Wählen Sie aus, ob das Master-Gerät den transparenten M-Bus- oder den virtuellen M-Bus-Service verwenden soll, wenn es sich mit den Slave-Ports verbindet.
- Stellen Sie die Baudrate ein, um die Geschwindigkeit der Kommunikation zwischen dem Metering Gateway und seinem Master-Gerät festzulegen.
- Stellen Sie das Packintervall auf eine Anzahl von Millisekunden ein, die ablaufen müssen, bevor vom Metering Gateway empfangene Daten an das Master-Gerät gesendet werden.
- Legen Sie die Leerlaufzeit fest, um die Anzahl der Sekunden von Inaktivität festzulegen, die ablaufen müssen, bevor eine Verbindung mit dem Master-Gerät unterbrochen wird. Stellen Sie sicher, dass diese Zeit so eingestellt ist, dass sie dem Verbindungsschema des Master-Geräts entspricht.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

## Services

Interfaces

Auto Configuration

Push Reports

Job settings

Service	Enabled
Webserver (User interface & HTTPS/FTPS settings) <small>Web server is enabled on TCP/IP port 80</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
Console (Command line user interface) <small>Console is enabled on TCP/IP port 9999</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
Transparent M-Bus over TCP/IP 1 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
Transparent M-Bus over TCP/IP 2 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
Virtual M-Bus over TCP/IP <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
M-Bus slave port 1 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
M-Bus slave port 2 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
SNMP <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>

## 6.29 Einem Master-Gerät das Durchführen von Ablesungen über Modbus ermöglichen

### Zweck

Das Metering Gateway unterstützt Zählerablesungen von Master-Geräten über das Modbus-Protokoll, was zum Beispiel in einem digitalen Steuerungssystem erwünscht sein kann. Die Modbus-Ablesung wird über TCP/IP (Ethernet-Netzwerk) durchgeführt.

### 6.29.1 Zählerablesungen über Modbus aktivieren

So aktivieren Sie Zählerablesungen über Modbus:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services**.
- Den Modbus-Service in der Liste aktivieren. Klicken Sie darauf, um die Einstellungen einzugeben.
- Gehen Sie zu **Einstellungen**. Stellen Sie die Anzahl von gleichzeitigen Verbindungen ein, die möglich sein sollen (d. h. die Anzahl der anfragenden Clients im System).
- Legen Sie den Standarddatentyp und die Standardkonstante für die Handhabung dezimaler Werte fest. Stellen Sie sicher, dass diese mit denjenigen, die von dem Master-Gerät verwendet werden, übereinstimmen.
- Wählen Sie aus, ob das Metering Gateway auf ungültige Modbus-Adressen reagieren soll.

- Klicken Sie auf **Speichern**.

elvace
MY ACCOUNT   SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016003182

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -
🇸🇵 Svenska

## Services

Interfaces
Auto Configuration
Push Reports
Job settings

Service	Enabled
<b>Webserver (User interface &amp; HTTPS settings)</b> <small>Web server is enabled on TCP/IP port 80</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Console (Command line user interface)</b> <small>Console is enabled on TCP/IP port 9999</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Transparent M-Bus over TCP/IP 1</b> <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
<b>Transparent M-Bus over TCP/IP 2</b> <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
<b>Virtual M-Bus over TCP/IP</b> <small>Virtual M-Bus is enabled over TCP/IP port 2401</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>M-Bus slave port 1</b> <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
<b>M-Bus slave port 2</b> <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
<b>SNMP</b> <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
<b>DLMS</b> <small>Service is running on port=059</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Modbus</b> <small>Service is running on port 502</small>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Services - Modbus

Overview
Settings
End-user license agreement

#### Modbus settings

Activate Modbus

**TCP port number**  
  
Connection port for client.

**Simultaneous connections**  
  
Choose how many simultaneous connections that should be allowed.

**Modbus slave address**

Respond on invalid address  
Check to send a response even if a Modbus address is incorrect.

**Default data type**  
  
Choose what data type that should be default.

**Default constant**  
  
Factor that all returned values gets multiplied with to allow handling of decimal values using integers.

Save

## 6.30 Ablesungsstatus mit SNMP überwachen

Das CMe3100 unterstützt SNMP v2c, ein standardisiertes Protokoll, das für die Überwachung von Geräten in einem TCP/IP-Netzwerk verwendet wird. Wenn Sie den SNMP-Service aktivieren, sammelt das Metering Gateway die Ergebnisse der letzten Zählerablesungen und der letzten Runde von Push-Berichten und stellt sie für einen SNMP-Manager zum Abruf zur Verfügung. Es werden drei verfügbare Statuscodes verwendet, um den Status von Zählerablesungen und Push-Berichten zu beschreiben. Tabelle 8 beschreibt jeden einzelnen.

Status	Modus	Beschreibung
1	OK	Die letzte Zählerablesung <u>und</u> die letzte Runde der Push-Berichte waren beide erfolgreich.
2	WARNUNG	Die letzte Zählerablesung wurde für einen oder mehrere (aber nicht alle) Zähler mit Fehlern beendet <u>oder</u> die letzte Runde der Push-Berichte wurde für einen oder mehrere (aber nicht alle) Berichte mit Fehlern beendet.
3	FEHLER	Die letzte Zählerablesung war nicht erfolgreich <u>oder</u> die letzte Runde der Push-Berichte war für alle Berichte nicht erfolgreich.

*Tabelle 8: Kumulierter Status von Zählerablesungen und Push-Berichten*

Das CMe3100 verwendet eine MIB-Datei, die von der Webschnittstelle heruntergeladen werden kann, um die Listen, die dem SNMP-Manager den Status der letzten Zählerablesung und der letzten Runde von Push-Berichten anzeigen, zu strukturieren. Auf die folgenden Listen hat die SNMP-Manager-Software Zugriff:

- Ein Statusbericht, der den aggregierten Status der letzten Zählerauslesung und der letzten Runde von Push-Berichten darstellt. Tabelle 8 beschreibt die Bedeutung der einzelnen Statuscodes.
- Eine Zählerstatusliste, die den letzten Ablesestatus für jeden einzelnen Zähler anzeigt. Wenn die letzte Zählerablesung erfolgreich war, ist der Statuscode „1“. Wenn sie fehlgeschlagen ist, ist der Statuscode „3“. Statuscode „2“ zeigt an, dass das CMe3100 nicht in der Lage war, die letzte Nachricht des betreffenden Zählers zu entschlüsseln oder dass der Zähler nie abgelesen wurde.
- Eine Berichtstatusliste, die den letzten Status jedes einzelnen Push-Berichts anzeigt. Wenn der letzte Push-Bericht erfolgreich war, ist der Statuscode „1“. Wenn er fehlgeschlagen ist, ist der Statuscode „3“.

Das CMe3100 unterstützt außerdem SNMP-Traps, die jedes Mal an alle konfigurierten Empfänger asynchrone Benachrichtigungen schicken, wenn sich der kumulierte Status der Zählerablesungen oder der Push-Berichte verändert. Wenn zum Beispiel einer der aktivierten Push-Berichte plötzlich fehlschlägt (und der kumulierte Status sich von „1“ auf „2“ ändert), wird eine SNMP-Trap ausgelöst und alle Empfänger werden benachrichtigt.



Die SNMP-Trap-Meldung informiert lediglich darüber, dass der kumulierte Status sich geändert hat. Auf die Informationen über die Zähler oder Push-Berichte, die diese Statusänderung verursacht haben, kann über die Zählerstatusliste und die Berichtstatusliste zugegriffen werden.

### 6.30.1 SNMP-Dienst aktivieren und konfigurieren

So aktivieren und konfigurieren Sie den SNMP-Service:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services > Einstellungen** und aktivieren Sie SNMP in der Liste. Klicken Sie auf den Service, um seine Einstellungen einzugeben.
- Bestimmen Sie die Portnummer, mit der sich der SNMP-Manager verbinden soll.
- Bestimmen Sie den Community-String. Der SNMP-Manager und das Gerät müssen den gleichen Community-String verwenden, um miteinander zu kommunizieren.

## Services

- Interfaces
- Auto Configuration
- Push Reports
- Job settings

Service	Enabled
Webserver (User interface & HTTPS/FTPS settings) <small>Web server is enabled on TCP/IP port 80</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
Console (Command line user interface) <small>Console is enabled on TCP/IP port 9999</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
Transparent M-Bus over TCP/IP 1 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
Transparent M-Bus over TCP/IP 2 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
Virtual M-Bus over TCP/IP <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
M-Bus slave port 1 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
M-Bus slave port 2 <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
<b>SNMP</b> <small>Service is disabled</small>	<input type="checkbox"/>

- Dashboards -
- Measurement series
- Meters
- Configuration -**
- Device -
- Support links -
- 🇸🇪 Svenska

## Services - SNMP

- Overview
- Settings**
- Help

**Service information**

Enable SNMP

**TCP port number**

  
Connection port for client.

**Community string**

  
Enter SNMP read-only community string.

### 6.30.2 Die Empfänger der SNMP-Traps festlegen (optional)

Die Empfänger der SNMP-Traps festlegen:

- Gehen Sie zu **Konfiguration > Services** und aktivieren Sie den SNMP-Service. Klicken Sie auf den Service und gehen Sie zu **Einstellungen**.
- Klicken Sie auf **Neue Trap hinzufügen** und tippen Sie den Hostnamen und den Port des gewünschten Empfängers ein.
- Legen Sie die Anzahl für die Trap-Benachrichtigungen fest, um die maximale Anzahl der Wiederholungsversuche zu bestimmen, die das CMe3100 beim Versuch der Benachrichtigung eines Trap-Empfängers durchführt.
- Legen Sie das „Trap-Timeout“ fest, um die maximale Sekundenzahl zu bestimmen, die das CMe3100 wartet, um eine Antwort vom SNMP-Manager zu erhalten, wenn es eine Trap-Benachrichtigung sendet.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

**SNMP traps**

Traps enables asynchronous notifications to the SNMP manager. Trap messages will be sent to all trap receivers if the aggregated status of the device changes.

hostname:port

Enter hostname and port to add a trap receiver. Clear the information to remove the recipient from the list.

**Add new trap**

**Trap notification retries**

3

Number of retries when trying to notify a trap receiver

**Trap timeout**

1000

Number of milliseconds to wait for a trap receiver to acknowledge the notification.

**Save** **Cancel**

## 6.31 Automatische Updates der Konfigurationseinstellungen aktivieren

### Zweck

Wenn Sie den automatischen Konfigurationsservice aktivieren, ruft das Metering Gateway regelmäßig auf einer URL Befehlsdateien (.cad-Datei) für Einstellungen ab, die heruntergeladen und analysiert werden. Die Befehlsdatei für Einstellungen kann Einstellungsupdates beinhalten, die dem ähnlich sind, was möglich ist, wenn man die Befehlszeilenschnittstelle verwendet.

### 6.31.1 Den Autokonfigurationsservice aktivieren und konfigurieren

So aktivieren und konfigurieren Sie den Autokonfigurationsservice:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services > Autokonfiguration**.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Autokonfiguration aktivieren“.
- Wählen Sie den Zeitplan des Autokonfigurationssdienstes aus den angezeigten Alternativen oder durch Verwendung von Cron-Mustern aus. Um mehr über Cron-Muster zu lernen, siehe Abschnitt 6.39.1 ([Zeitpläne mit Cron-Mustern festlegen](#)).



- Die URL der Befehlsdatei eintippen.
- Wählen Sie aus, ob der grundlegende Authentifizierungsmodus, der jedes Mal, wenn die Autokonfiguration durchgeführt wird, verwendet wird, aktiviert werden soll.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

**elvaco** MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000148-DEMO

Dashboards - Measurement series Meters **Configuration** Device - Support links - Svenska

### Services

Interfaces Auto Configuration Push Reports Job settings

**Service information**

This service schedules a periodical download (URL based) and execution of a settings command file, equivalent to running commands using the Console service. Please see product manual for more details. Use this service to deploy automated scheduled configuration updates through a central file.

Activate Auto Configuration

**Schedule**

- Custom -

Choose how often the service shall run.

**Custom cron**

30 0 \* \* \*

Enter schedule in Cron table (crontab) format; minute (0-59), hour (0-23), day of month (1-31), month (1-12), day of week (0-7 Sunday-Saturday).  
Example: \*/15 \* \* \* \* will schedule service to run every 15th minute.

**Settings command file URL**

Authentication mode

Basic

**Username**

**Password**

Save

## 6.32 Fortgeschrittene Push-Berichtseinstellungen konfigurieren

### Zweck

Es gibt eine Gruppe von fortgeschrittenen Push-Berichtseinstellungen, die über die Webschnittstelle des Metering Gateways konfigurierbar sind. Diese beinhalten:

- Die Funktion der adaptiven Wiederholungsversuche, bei der die Anzahl der Wiederholungsversuche für fehlgeschlagene Push-Berichte an den verwendeten Zeitplan angepasst wird.
- Der Wertzeitraum, der festlegt, wie weit zurückliegende Werte das Metering Gateway beim Zusammenstellen eines Push-Berichts einbezieht.
- Das Werteintervall, das den Zeitraum zwischen den Ablesungen im Push-Bericht festlegt.

- Der Timeout-Wert, der für jedes Protokoll festlegt, wie lang ein Sendeversuch für einen Push-Bericht verzögert werden kann, bevor ein Timeout entsteht.

### 6.32.1 Adaptive Wiederholungsversuche deaktivieren

Die adaptiven Wiederholungsversuche stellen sicher, dass alle Wiederholungsversuche für Push-Berichte durchgeführt werden, bevor die nächsten geplanten Push-Berichte gesendet werden. Wenn zum Beispiel die Push-Berichte auf alle 16-60 Minuten eingestellt sind, werden bis zu zwei Wiederholungsversuche innerhalb von 300 Sekunden zwischen ihnen versucht. Wenn alle Wiederholungsversuche fehlschlagen, werden die Zählerwerte stattdessen in den nächsten Push-Bericht eingefügt. Tabelle 9 enthält eine Beschreibung des Konzepts.

Push-Berichtsplan	Maximale Anzahl an Wiederholungsversuchen	Sekunden zwischen Versuchen
1-15 min	1	0
16-60 min	2	300
61 min-23 h	3	500
>23 h	6	3600

Tabelle 9: Zeitplan für adaptive Wiederholungsversuche

Wenn Sie sich entscheiden, die adaptiven Wiederholungsversuche zu deaktivieren, verwendet das Metering Gateway seine eigenen Berichtseinstellungen, um festzulegen, wie fehlgeschlagene Push-Berichte gehandhabt werden. Diese Einstellungen werden nicht in der Webschnittstelle angezeigt, aber es kann auf sie über die Konsolenschnittstelle zugegriffen werden. Falls keine solchen Berichtseinstellungen für das Metering Gateway konfiguriert wurden, legen die allgemeinen Einstellungen fest, wie das Gerät fehlgeschlagene Wiederholungsversuche bei Push-Berichten handhabt.

So deaktivieren Sie adaptive Wiederholungsversuche:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services > Push-Berichte**.
- Adaptive Wiederholungsversuche deaktivieren.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the elvaco web interface. At the top, there is a navigation bar with 'elvaco' logo on the left and 'MY ACCOUNT SIGN OUT' and 'Hostname: CMe3100-0016000148-DEMO' on the right. Below the navigation bar, there are tabs for 'Dashboards', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration', 'Device', 'Support links', and 'Svenska'. The 'Configuration' tab is active, and the 'Push Reports' sub-tab is selected. The main content area is titled 'Services' and contains a 'Service information' section and an 'Advanced settings' section. In the 'Advanced settings' section, the 'Activate Adaptive Retries' toggle switch is turned on and highlighted with a red box. Below this are three input fields for server timeouts: 'E-mail server timeout' (60), 'FTP server timeout' (60), and 'HTTP server timeout' (-1). A 'Save' button is located at the bottom left of the settings area.

### 6.32.2 Den Wertzeitraum konfigurieren

Der Wertzeitraum des Metering Gateways kann auf „Auto“ oder eine feste Zahl eingestellt werden. Wenn die „Auto“-Einstellung verwendet wird, werden alle zuvor nicht gesendeten Zählerwerte bis zu einem maximalen Limit von 180 Zählerablesungen geschickt. Wenn das Metering Gateway zum Beispiel nicht in der Lage war, Push-Berichte zu schicken, die für einen bestimmten Zeitraum alle 15 Minuten eingeplant waren, kann es zurückgehen und mit dem nächsten erfolgreichen Push-Bericht bis maximal 45 Stunden nicht gesendeter Zählerwerte liefern (180 \* 15 Minuten = 2700 Minuten = 45 Stunden). Falls stattdessen der Wertzeitraum auf eine feste Zahl eingestellt ist, geht das Metering Gateway genau so weit zurück, um nicht gesendete Zählerwerte zu verschicken.

So wird der Wertzeitraum des Metering Gateways konfiguriert:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte**. Wählen Sie einen Push-Bericht aus, indem Sie ihn anklicken.
- Indem Sie den Wertzeitraum auf „Auto“ einstellen, berechnet das Metering Gateway den Wertzeitraum basierend darauf, wie weit nicht gesendete Zählerwerte zurückliegen. Wenn stattdessen der Wertzeitraum auf einen bestimmten Wert eingestellt wird, werden Zählerwerte, die genau so weit zurückliegen, mit in den Push-Bericht einbezogen, egal ob es ältere nicht gesendete Zählerwerte gibt oder nicht.

- Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the 'elvaco' web interface. At the top right, there are links for 'MY ACCOUNT' and 'SIGN OUT', and the hostname 'CMe3100-0016000020'. The navigation menu includes 'Dashboards -', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration -', 'Device -', and 'Support links -'. A language selector shows 'Svenska'. The main heading is 'Push Reports - Report 1'. The configuration form includes:

- Report type:** Email
- Report template:** 1101 Email value report ...
- Report schedule:** Every hour
- Meter readout schedule:** Every hour
- Report content:**
  - Value period:** 1 (input field) and Month(s) (dropdown menu) - This section is highlighted with a red box.
  - Value interval:** 12 hours

Below the 'Value period' field, there is explanatory text: "Choose which values to include in the report based on how long ago they were stored compared to when the report is sent. For example, using settings "1 Day(s)" include all values stored within 1 day from when each report is sent."

### 6.32.3 Das Werteintervall konfigurieren

So konfigurieren Sie das Werteintervall:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte**. Wählen Sie einen Push-Bericht aus, indem Sie ihn anklicken.
- Stellen Sie das Werteintervall ein, das den Zeitraum zwischen den Ablesungen im Push-Bericht festlegt. Wenn das Werteintervall auf „Alle Werte“ gestellt wird, wird automatisch sichergestellt, dass alle gelesenen Zählerwerte vom Metering Gateway in den Push-Bericht eingefügt werden.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the 'elvaco' web interface for configuring 'Push Reports - Report 1'. The navigation bar includes 'Dashboards -', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration -', 'Device -', and 'Support links -'. The user is logged in as 'MY ACCOUNT' with 'SIGN OUT' and 'Hostname: CMe3100-0016000020'. The language is set to 'Svenska'.

The configuration form includes the following sections:

- Report type:** Email
- Report template:** 1101 Email value report ...
- Report schedule:** Every hour (with note: Choose how often the service shall run.)
- Meter readout schedule:** Every hour (with note: Current setting in Meters > Readout schedule.)
- Report content:**
  - Value period:** 1 (with note: Choose which values to include in the report based on how long ago they were stored compared to when the report is sent. For example, using settings "1 Day(s)" include all values stored within 1 day from when each report is sent.)
  - Value interval:** 12 hours (highlighted with a red box, with note: Choose "All values" to include all available values (defined by readout schedule) or choose a higher setting to create a sparse value report with a longer time between reported values.)

### 6.32.4 Timeout-Einstellungen für Push-Berichte konfigurieren

So konfigurieren Sie die Timeout-Einstellungen für Push-Berichte:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services > Push-Berichte**.
- Legen Sie das gewünschte Timeout für jedes Protokoll fest. Wenn es auf „-1“ eingestellt wird, wird die Timeout-Funktion des Metering Gateways deaktiviert. Stattdessen legt der Server fest, wann eine Verbindung beendet werden sollte. Die Standardeinstellungen funktionieren in den meisten Fällen gut. Wenn jedoch die Verbindung zwischen dem Metering Gateway und dem Server sehr langsam ist, kann es sein, dass der Timeout-Wert entsprechend erhöht werden muss.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

**elvaco** MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000148-DEMO

Dashboards - Measurement series Meters **Configuration -** Device - Support links - Svenska

Services

Interfaces Auto Configuration **Push Reports** Job settings

**Service information**

This service schedules periodic reports to be sent containing stored measurement values for all installed meters. To configure basic settings such as report type, schedule and contents: Go to [Configuration > Push Reports](#). Please note that settings presented in this section only applies to Push Reports.

**Advanced settings**

Activate Adaptive Retries  
Switch on to use an adaptive retry scheme when sending reports. Number of attempts and time between attempts will automatically be adjusted depending on report schedule. Please see product manual for more details. If this option is disabled, retries and time offset will default to report settings or general job settings.

**E-mail server timeout**  
60  
Timeout in seconds when attempting to send a report, set to -1 to disable timeout.

**FTP server timeout**  
60  
Timeout in seconds when attempting to send a report, set to -1 to disable timeout.

**HTTP server timeout**  
-1  
Timeout in seconds when attempting to send a report, set to -1 to disable timeout.

Save

## 6.33 Wiederholungseinstellungen für Job konfigurieren

### Zweck

Die Wiederholungseinstellungen für Jobs legen fest, wie das Metering Gateway Wiederholungsversuche für geplante und manuelle Jobs, zum Beispiel Zählerablesungen, durchführt, wenn sie das erste mal fehlschlagen. Wenn die adaptiven Wiederholungsversuche für Push-Berichte deaktiviert wurden und keine anderen Wiederholungseinstellungen für das Metering Gateway konfiguriert wurden, wirken sich diese Job-Wiederholungseinstellungen auch auf die Wiederholungseinstellungen für Push-Berichte aus.

### 6.33.1 Wiederholungseinstellungen für geplante und manuelle Jobs konfigurieren

So konfigurieren Sie Wiederholungseinstellungen für geplante und manuelle Jobs:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services > Job-Einstellungen**.
- Legen Sie die gewünschte Anzahl von Job-Wiederholungsversuchen fest, um die maximale Anzahl der Versuche festzulegen, die das Metering Gateway zur Durchführung eines Jobs anstrebt.
- Legen Sie den Wiederholungs-Offset fest, um die Zeit zu bestimmen, über die das Metering Gateway zwischen den Versuchen für diese Jobs wartet.

- Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the elvaco web interface. At the top, there is a navigation bar with the elvaco logo on the left and 'MY ACCOUNT SIGN OUT' and 'Hostname: CMe3100-0016000148-DEMO' on the right. Below the navigation bar, there are tabs for 'Dashboards', 'Measurement series', 'Meters', 'Configuration', 'Device', 'Support links', and 'Svenska'. The 'Configuration' tab is active, and the 'Job settings' sub-tab is selected. The main content area is titled 'Services' and contains a 'Settings information' section with a warning about overridden parameters. Below this are four input fields: 'Scheduled job retries' (value: 3), 'Scheduled job retry offset' (value: 60), 'Manual job retries' (value: 0), and 'Manual job retry offset' (value: 0). A 'Save' button is located at the bottom left of the settings area.

## 6.34 Auf das Gerät über eine Konsolenanwendung zugreifen

### Zweck

Man kann über eine Konsolenanwendung auf das Metering Gateway zugreifen, d. h. durch Verwendung einer Befehlszeilenschnittstelle. Dies wird meist zur Fehlersuche und für fortgeschrittene Operationen verwendet. Um die Sicherheit der Konsolenanwendung zu erhöhen, unterstützt das Metering Gateway die Verwendung von Passwörtern, um auf die unterschiedlichen Gerätefunktionsebenen zuzugreifen. Es ist außerdem möglich, eine Liste bestimmter IP-Adressen zu erstellen, denen der Zugang zum Metering Gateway über Konsolenanwendungen erlaubt ist.

### 6.34.1 Konsolenanwendung aktivieren und konfigurieren

So aktivieren und konfigurieren Sie die Konsolenanwendung:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Services**.
- Die Konsolenanwendung kann einfach in diesem Menü aktiviert oder deaktiviert werden. Klicken Sie darauf, um die Einstellungen einzugeben.
- Bestimmen Sie den TCP-Port, über den die Konsolenanwendung sich verbindet
- Legen Sie die Leerlaufzeit fest, um die Anzahl der Sekunden von Inaktivität festzulegen, die ablaufen müssen, bevor die Verbindung mit einer Konsolenanwendung unterbrochen wird.

- Gehen Sie zu **Sicherheit**. Fügen Sie ein Passwort für den Zugang unterschiedlicher Ebenen von Gerätefunktionen und eine Liste von autorisierten IP-Adressen, welche die Konsolenanwendung verwenden können, hinzu.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

elvaco

[MY ACCOUNT](#) [SIGN OUT](#)  
 Hostname: CMe3100-00I6000148-DEMO

Dashboards ·
Measurement series
Meters
Configuration ·
Device ·
Support links ·

 Svenska

## Services - Console

Console TCP/IP
Security

### Service information

---

This service enables a user to connect to the device using a console application, for example Telnet. It is intended to be used mainly as a debug or advanced configuration tool to access functions not available from the web interface.

Enable console service

**TCP port number**

9999

Connection port for client.

**Idle timeout**

60

Number of seconds to wait before closing an inactive connection.

Save
Cancel



**elvaco** MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000148-DEMO

Dashboards - Measurement series Meters **Configuration -** Device - Support links - Svenska

Services - Console

Console TCP/IP Security

Security settings

**Password 1**  
  
 Password for accessing level 1 functions.

**Password 2**  
  
 Password for accessing level 2 functions.

**Password 3**  
  
 Password for accessing level 3 functions.

**Authorized IP address**  
  
 Comma separated list of client IP addresses which will be accepted by the console service. Leave empty to allow all.

Save

## 6.35 Bedarfsberichte verwenden


### Zweck

Der Bedarfsbericht ist eine Möglichkeit, einen Bericht manuell auszulösen, ohne einen Zeitplan einzurichten. Er unterscheidet sich von anderen Arten von Berichten, da jedes Mal, wenn ein Bedarfsbericht angefordert wird, tatsächlich eine Ablesung der Zähler durchgeführt wird. Im Vergleich dazu beinhalten alle anderen Arten von Push-Berichten Zählerdaten, die bereits in der Datenbank des Metering Gateways gespeichert sind.

### 6.35.1 Bedarfsbericht aktivieren und konfigurieren


So aktivieren und konfigurieren Sie einen Bedarfsbericht:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Push-Berichte > Bedarfsbericht**. Aktivieren Sie den Bedarfsbericht und klicken Sie darauf, um die Einstellungen einzugeben.
- Bestimmen Sie das Protokoll und eine Berichtsvorlage, um den Bericht zu empfangen. Um mehr über die verfügbaren Vorlagen zu erfahren, besuchen Sie unsere Supportseite <https://support.elvaco.com/hc/en-us>.
- Empfänger des Bedarfsberichts hinzufügen.
- Klicken Sie auf **Speichern** (oder **Speichern und Testbericht senden**, um die Einstellungen zu testen).



[MY ACCOUNT](#) [SIGN OUT](#)  
 Hostname: CMe3100-0016000148-DEMO

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -

 Svenska

## Push Reports

Push Reports

E-mail settings

FTP settings

HTTP settings

Scheduled reports	Enabled
<b>Report 1</b> <small>sending email report 1107 to cv@elvaco.se</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Report 2</b> <small>sending email report 1111 to unknown</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Report 3</b> <small>Report is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
<b>Report 4</b> <small>Report is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
<b>Report 5</b> <small>Report is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
Event reports	Enabled
<b>Boot-up report</b> <small>Report is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
<b>Installation report</b> <small>Report is disabled</small>	<input type="checkbox"/>
<b>On demand report</b> <small>Sending email report 1104 to cv@elvaco.se</small>	<input checked="" type="checkbox"/>

**elvaco** MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000148-DEMO

Dashboards - Measurement series Meters **Configuration -** Device - Support links - Svenska

### Push Reports - On demand report

**Report type**  
E-mail

**Report template**  
1104 (Email value report...)

Send report to default e-mail address  
Uncheck to override settings for default recipients.

**To:**  
cv@elvaco.se  
Recipient's e-mail address. Use a comma to separate addresses.

**CC:**  
  
Copy recipient's e-mail address. Use a comma to separate addresses.

**BCC:**  
  
Hidden recipient's e-mail address. Use comma to separate addresses.

Save **Save & Send test report** Cancel

## 6.36 Identitätseinstellungen konfigurieren

### Zweck

Die Konfiguration der Identitätseinstellungen beinhaltet das Zuordnen einer Identität für das Metering Gateway, die als Sender des Push-Berichtes angezeigt wird, sowie Kontaktinformationen, die in den Push-Bericht aufgenommen werden sollen.

### 6.36.1 Die Identitätseinstellungen des Push-Berichts anpassen

So passen Sie die Identitätseinstellungen des Push-Berichts an:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Lokalisierung > Identität**.
- Weisen Sie dem Metering Gateway eine Produktidentität zu, indem Sie ihm einen Namen geben. Fügen Sie außerdem Kontaktinformationen hinzu, die, wenn gewünscht, in den Push-Berichten aufgenommen werden.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

elvaco
MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000020

Dashboards -
Measurement series
Meters
Configuration -
Device -
Support links -
🇸🇵 Svenska

## Localization

Conventions
Identity
Branding

### Product identity

**Product name**

A unique product name to identify the product in for example Push Reports. Product name is also used as sending e-mail address for e-mail reports. If no product name is specified, product name will default to: CMe3100-0016000020.

### Contact information

This information will be visible in for example Push Reports. Please fill in details to make it easier for a receiving party to get in contact with the right person regarding question or support.

**Company name**

**Name or department**

**Address line 1**

**Address line 2**

**Address line 3**

**Address line 4**

### 6.36.2 Lokalisierungseinstellungen für Push-Berichte konfigurieren

So konfigurieren Sie Lokalisierungseinstellungen für Push-Berichte:

- Gehen Sie auf **Konfiguration > Lokalisierung > Konventionen**.
- Gewünschte Sprache, Dezimaltrennzeichen und ersten Tag der Woche festlegen. Die Zeichenkodierung sollte entsprechend dem Betriebssystem verwendet werden, um sicherzustellen, dass alle Zeichen der Push-Berichte korrekt verschlüsselt werden.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

**elvaco** MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000020

Dashboards - Measurement series Meters **Configuration -** Device - Support links - Svenska

## Localization

Conventions Identity Branding

### Conventions

**Language**  
English  
Choose language for translatable objects created by the system.

**Decimal separator**  
.  
Choose character used as decimal separator.

**Character encoding**  
Windows (CP1252)  
Choose character encoding for Push Reports.

**First day of the week**  
Monday  
Choose which is the first day of week.

Save

## 6.37 Führen Sie einen Neustart des Geräts durch

### Zweck

In seltenen Fällen, z. B. bei der Fehlersuche, kann es erforderlich sein, einen Neustart des Metering Gateways durchzuführen. Dies kann direkt über die Webschnittstelle erledigt werden.

#### 6.37.1 Das Gerät neu starten

Einen Neustart des Geräts durchführen:

- Gehen Sie auf **Gerät > About**.
- Klicken Sie auf **Jetzt neu starten**.

**elvaco** MY ACCOUNT SIGN OUT  
Hostname: CMe3100-0016000020

Dashboards - Measurement series Meters Configuration - **Device -** Support links - Svenska

## About

Overview End-user license agreement

Reboot now Factory reset

## 6.38 Das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen

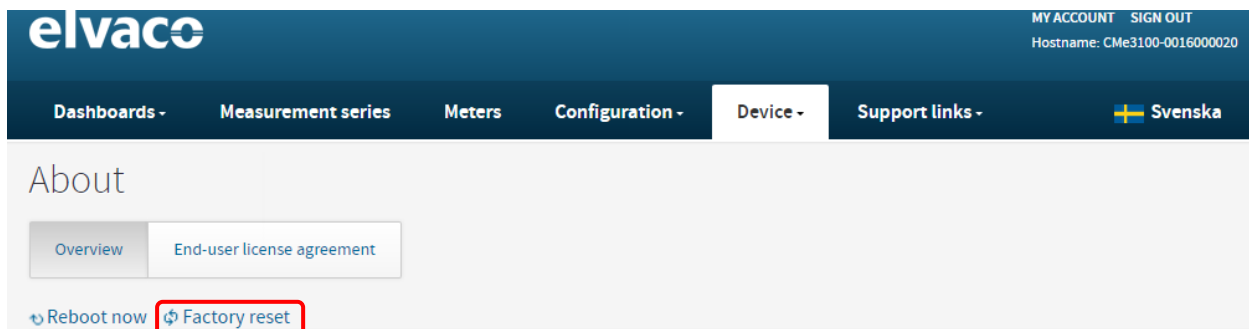
### Zweck

Indem Sie eine Werksrückstellung des Geräts durchführen, werden alle Einstellungen auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt und die Zählerwertdatenbank und die Logs werden gelöscht.

### 6.38.1 Werksrückstellung durchführen

So führen Sie eine Rückstellung auf die Werkseinstellungen durch:

- Gehen Sie auf **Gerät > About**.
- Klicken Sie auf **Werksrückstellung**.



## 6.39 Anpassung von Service- und Auftragsplänen

### 6.39.1 Festlegen von Zeitplänen mit Cron-Mustern

Für geplante Jobs, z. B. Zählerablesungen und Push-Berichte, können Cron-Muster verwendet werden, um die Zeitintervalle, mit denen die Jobs durchgeführt werden, anzupassen. Es werden fünf verschiedene Variablen verwendet, von denen jede von einem Stern repräsentiert wird. Nun ersetzt man jeden Stern mit einer Nummer, um einen spezifischen Job-Ausführungsplan festzulegen.

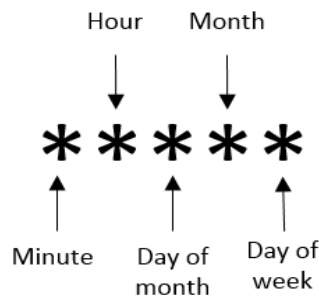


Abbildung 9: Illustration des Cron-Musters

Das Zeichen „/“ wird verwendet, um periodische Werte einzustellen, d. h. einen Auftrag mit einem wiederkehrenden Zeitintervall zu planen. Das Zeichen „?“ wird verwendet, um einen zufälligen Wert zu generieren. Und die Verwendung des Zeichens „|“ ermöglicht die Kombination mehrerer Cron-Muster. Eine Beispieltabelle, die eine Liste mit ausgewählten Cron-Mustern beinhaltet, ist in Tabelle 10 dargestellt.

<b>Cron-Muster</b>	<b>Beschreibung</b>
15 * * * *	Plant einen Auftrag 15 Minuten nach jeder vollen Stunde, d. h. 00:15, 01:15, 02:15 usw.
*/15 * * * *	Plant jede 15. Minute einen Auftrag, d. h. 00:00, 00:15, 00:30 usw.
* * * * *	Plant jede Minute einen Auftrag, d.h. 00:01, 00:02, 00:03 usw.
* 12 * * mon	Plant jede Minute während der 12. Stunde eines jeden Montags einen Auftrag.
* 12 16 * mon	Plant jede Minute während der 12. Stunde eines jeden Montags einen Auftrag, wenn der Tag der 16. des Monats ist.
59 11 * * 1,2,3,4,5	Plant einen Auftrag um 11:59 Uhr am Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag.
59 11 * * 1-5	Plant einen Auftrag um 11:59 Uhr am Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag.
*/15 9-17 * * * *	Plant einen Auftrag alle 15 Minuten zwischen der 9. und der 17. Stunde des Tages, d. h. 09:00, 09:15, 09:30 usw.
* 12 10-16/2 * *	Plant einen Auftrag jede Minute während der 12. Stunde des Tages, wenn der Tag der 10., der 12., der 14. oder der 16. des Monats ist.
* 12 1-15,17,20-25 * *	Plant einen Auftrag jede Minute während der 12. Stunde des Tages, wenn der Tag zwischen dem 1. und 15., dem 17. oder zwischen dem 20. und 25. des Monats liegt.
0 5 * * *   8 10 * * *   22 17 * * *	Plant jeden Tag um 05:00, 10:08 und 17:22 Uhr einen Auftrag.
?1-30 0 * * *	Plant einen Auftrag zu einer zufällig gewählten Minute während der ersten 30 Minuten jeder Stunde.

Tabelle 10: Beispiele von verschiedenen Cron-Mustern

## 7 Technische Daten

### 7.1 Charakteristika

Art	Wert	Einheit	Kommentare
<b>Mechanik</b>			
Gehäusematerial	Polyamid	-	
Schutzart	IP20	-	
Abmessungen (B x H x T)	70 x 90 x 64	mm	4 DIN-Module
Gewicht	190	g	
Montage	DIN-Schiene	-	Montiert auf DIN-Schiene (DIN 50022), 35 mm
<b>Elektrische Anschlüsse</b>			
Versorgungsspannung	Schraubklemme	-	Kabel 0,25-1,5 mm <sup>2</sup> , Anzugsmoment 0,5 Nm
M-Bus-Master-Port	Stiftklemme	-	Volldraht 0,6-0,8 Ø mm
M-Bus-Slave-Port 1	Schraubklemme	-	Kabel 0,25-1,5 mm <sup>2</sup>
M-Bus-Slave-Port 2	Schraubklemme	-	Kabel 0,25-1,5 mm <sup>2</sup>
USB-Master-Port	Typ A	-	
USB-Slave-Port	Typ Mini B	-	
Netzwerk	RJ45	-	Ethernet
<b>Elektrische Eigenschaften</b>			
Nennspannung	100-240	VAC	+/- 10%
Frequenz	50/60	Hz	
Stromverbrauch (max)	<15	W	
Stromverbrauch (nom)	<5	W	
Installation/Überspannung	CAT 3	-	
<b>Umgebungsbedingungen</b>			
Betriebstemperatur	-25 bis +55	°C	
Betriebsluftfeuchtigkeit max.	5 bis 90	%	nicht kondensierend
Betriebshöhe	0-2000	m	
Verschmutzungsgrad	Grad 2	-	
Nutzungsumgebung	Innenbereich	-	Kann mit IP67-Gehäuse für den Außenbereich erweitert werden
Lagertemperatur	-40 bis +85	°C	



<b>Benutzerschnittstelle</b>			
Grüne LED	Eingeschaltet	-	
Rote LED	Fehler	-	
Gelbe LED	Ethernet-Status	-	
Blaue LED	USB aktiv	-	
Drucktaste	Werksrückstellung	-	
Konfiguration	Webschnittstelle (HTTP), Auto-Konfiguration (URL), Telnet, REST/JSON	-	
<b>M-Bus</b>			
Schnittstellen	IR, integrierter M-Bus-Master, M-Bus-Slave	-	
Maximale Anzahl von M-Bus-Geräten (Softwarebeschränkung)	Softwarelizenz für 8, 32, 64, 128 und 256 Geräte	-	
Transparenter M-Bus	TCP/IP und M-Bus 2-Draht-Slave-Schnittstelle	-	Die Softwarebeschränkung gilt nicht im transparenten M-Bus-Modus
Virtueller M-Bus	TCP/IP und M-Bus 2-Draht-Slave-Schnittstelle	-	
Entschlüsselung	Ja	-	
<b>Integrierter M-Bus-Master</b>			
M-Bus-Standard	EN 13757	-	Kompletter M-Bus-Decoder implementiert
M-Bus-Baudrate	300 und 2400	bit/s	
Nennspannung	28	VDC	
Maximale Gerätelasten	32/48	T/mA	Kann mit CMeX10-13S-Serie erweitert werden
M-Bus-Suchmodi	Primär, sekundär, erweitert sekundär	-	
Maximale Kabellänge	1000	m	100 nF/km, Maximum 90 Ω
<b>M-Bus-Slave-Schnittstelle</b>			
M-Bus-Standard	EN 13757	-	
M-Bus-Baudrate	300 und 2400	bit/s	
Nennspannung	21-42	VDC	
Adressierungsmodus	Primär, sekundär	-	
<b>Allgemeines</b>			
Echtzeituhr-Backup	24	h	

Echtzeituhrgenauigkeit	<2	s/Ta g	
Skript-Engine	Intelligente Engine für aktive Content-Erstellung	-	
Software/Firmware-Update	Webschnittstelle	-	
Messberichte	HTTP, FTP, SMTP (E-Mail)	-	
Zusätze	Modbus, REST, JSON-RPC, DLMS	-	
Kontinuierlicher Ablesemodus	Modbus, REST	-	
<b>Datensicherung (Beispiele)</b>			
15 Minutenwerte	<u>Zähler</u>	<u>Jahre</u>	-
	1	15	
	32	4	
	128	1	
	256	0,5	
Stündliche Werte	<u>Zähler</u>	<u>Jahre</u>	-
	1	>15	
	32	>15	
	128	4	
	256	2	
<b>Festes Netzwerk (Ethernet)</b>			
Geschwindigkeit und Duplex	10/100	MBit	Halb-/Vollduplex

Tabelle 11: Technische Daten

## 8 Typgenehmigungen

Das CMe3100 ist zur Einhaltung der nachstehend genannten Richtlinien und Normen ausgelegt.

<b>Genehmigung</b>	<b>Beschreibung</b>
EMV	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Sicherheit	EN 61010-1, CAT 3

Tabelle 12: Typgenehmigungen

## 9 Dokumentenverlauf

### 9.1 Versionen

Version	Datum	Beschreibung	Autor
1.0	2016-11	Erstfassung	Anton Larsson
1.1	2017-03	Informationen über die neue Funktion „SNMP“ hinzugefügt	Anton Larsson
1.2	2017-12	Informationen über die neue Sicherheitsfunktion „FTPS“ hinzugefügt	Anton Larsson
1.3	2018-02	Links zu neuer Webseite hinzugefügt	Anton Larsson
1.4	2022-02	Anhang und Informationen zum LTE-USB-Modem hinzugefügt	Peter Janson

Tabelle 13: Version des Dokuments

### 9.2 Dokumentsoftware und Hardware-Appliance

Art	Version	Datum	Kommentare
Hardware	Rev-1E	2017-02	
Software	1.8.1	2018-02	

Tabelle 14: Dokumentsoftware und Hardware-Appliance

# 10 Verweise

## 10.1 Begriffe und Abkürzungen

Abkürzung	Beschreibung
CA	Certificate Authority (Zertifizierungsstelle)
CSV	Comma-Separated Values (kommagetrennte Werte)
DCS	Digital Control System (digitales Steuerungssystem)
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (Dynamisches Host-Konfigurationsprotokoll)
DNS	Domain Name Server (Domänennamen-Server)
MAC	Media Access Control (Zugriffskontrolle für Medien)
MOID	Measurement Object Identification (Messobjekt-Identifikation)
NTP	Network Time Protocol (Netzwerkzeitprotokoll)
PLC	Programmable Logic Controller (Speicherprogrammierbare Steuerung, SPS)
SSL	Secure Sockets Layer
URL	Uniform Resource Locator
URI	Uniform Resource Identifier (einheitlicher Ressourcenbezeichner)

Tabelle 15: Begriffe und Abkürzungen

# 11 Anhang

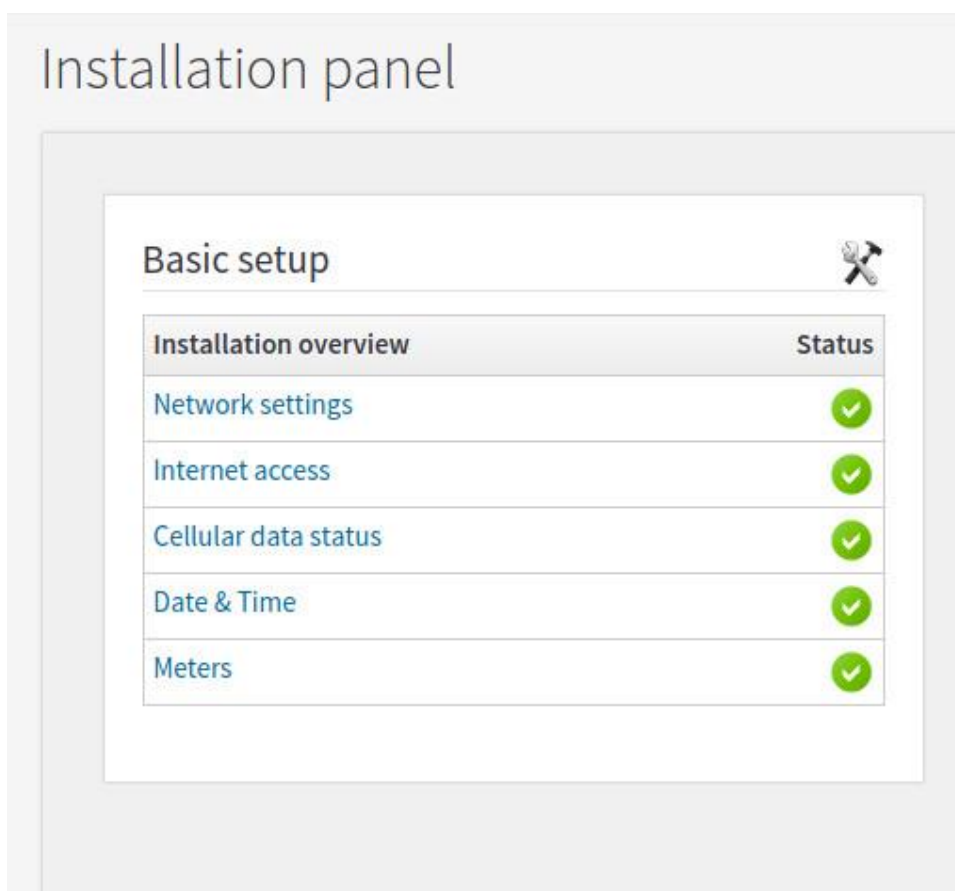
## 11.1 LTE-USB-Modem-Unterstützung

Es ist möglich, das CMe3100 mit einem LTE-USB-Modem auszustatten.

Das CMe3100 stellt das Modem automatisch für die Kommunikation zur Verfügung. Für den korrekten Betrieb des Modems sind jedoch netzspezifische Einstellungen erforderlich (weitere Informationen finden Sie im Kapitel Mobilfunk-Dateneinstellungen).

### 11.1.1 Übersicht/Status

Der LTE-Status (bzw. der Status der Mobilfunkdaten) kann auf dem Installationsfeld abgelesen werden. Von diesem Feld aus ist es auch möglich, die Einstellungsseite für das Modem aufzurufen.



### 11.1.2 Mobilfunkeinstellungen

Die Seite mit den Mobilfunkeinstellungen besteht aus zwei Abschnitten. Ein Abschnitt zeigt den aktuellen Status des Modems an, der andere Abschnitt dient den Modemeinstellungen.

#### Status der Mobilfunkdaten

Der Statusbereich enthält einige Parameter, die den Status des Modems anzeigen, z. B. Modemtyp, Signalstärke usw.

## Network

Ethernet

Cellular data

### Cellular data status

Modem	Huawei
Status	Connected
Type	LTE
IP	100.116.211.10
RSSI	-71 dBm
Signal strength	9 of 10

## Mobilfunkeinstellungen

In diesem Abschnitt nehmen Sie alle Einstellungen vor, die für den Betrieb des Modems im Netz erforderlich sind.

### Cellular data settings

Enabled



APN

iot.1nce.net

Type the APN provided from SIM-Card provider.

Username

Password

PIN

Primary DNS server

Secondary DNS server

Show advanced settings

Save

Disconnect

Reset USB

Alle Informationen, die Sie zur Konfiguration des LTE-Modems benötigen, sollten Sie von dem Mobilfunkbetreiber erhalten, bei dem Sie die SIM-Karte erworben haben. Nach Eingabe der Informationen klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern, um sie im CMe3100 zu speichern.

Im Abschnitt Einstellungen können Sie auch die Verbindung zum Modem trennen und den USB-

Anschluss, in den das LTE-Modem eingesteckt ist, neu starten.