



CMe2100 (Gen. 3/LTE),
CMi2110, CMi2130
Bedienungsanleitung
Deutsch
V. 1.1

Inhalt

1	ANMERKUNGEN	6
1.1	URHEBER- UND MARKENRECHTE	6
1.2	KONTAKTINFORMATIONEN	6
2	VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS	7
2.1	ZWECK UND ZIELGRUPPE	7
2.2	ONLINE-UNTERSTÜTZUNG	7
2.3	ANMERKUNGEN	7
2.3.1	<i>Befehlsparameter und -werte</i>	7
2.4	SYMBOLE	7
3	EINLEITUNG	8
3.1	ZWECK	8
3.2	KONFIGURATION DES PRODUKTS ÜBER BEFEHLE	8
3.3	VERWALTUNG DES PRODUKTS	8
3.3.1	<i>Verwaltung mit SMS</i>	8
3.3.2	<i>Verwaltung mit Telnet</i>	8
3.4	SCHNELLINBETRIEBNAHME MIT STANDARDEINSTELLUNGEN	8
4	BEDIENUNGSANLEITUNG	10
	GRUNDFUNKTIONEN	10
4.1	ZWECK	10
4.2	ZÄHLER INSTALLIEREN	10
4.2.1	<i>Installation von verdrahteten M-Bus-Zählern</i>	10
4.2.2	<i>Installation von Wireless M-Bus-Zählern</i>	11
4.2.3	<i>Durchführung einer Installation mit Hilfe einer Einstellungsbefehlsdatei</i>	12
4.3	ZÄHLERABLESUNGEN PLANEN	13
4.3.1	<i>Einen Zählerableseplan festlegen</i>	14
4.4	STANDARDEINSTELLUNGEN FÜR PUSH-BERICHT KONFIGURIEREN	14
4.4.1	<i>Standardeinstellungen für Push-Bericht per E-Mail konfigurieren</i>	14
4.4.2	<i>Standardeinstellungen für FTP-Push-Bericht konfigurieren</i>	15
4.4.3	<i>Standardeinstellungen für HTTP-Push-Bericht konfigurieren</i>	16
4.4.4	<i>Standardeinstellungen für den SMS-Push-Bericht konfigurieren</i>	16
4.5	PUSH-BERICHT UND VORGANGSBERICHT PLANEN	16
4.5.1	<i>Planung von Push-Berichten</i>	17
4.5.2	<i>Vorgangsberichte aktivieren</i>	19
4.6	EINEN INBETRIEBNAHMEBERICHT HERUNTERLADEN	20
4.6.1	<i>Inbetriebnahmebericht anfordern</i>	20
	HÄUFIGE AKTIONEN	21
4.7	ZWECK	21
4.8	KONFIGURATION VON EINSTELLUNGEN MIT HILFE EINER EINSTELLUNGSBEFEHLSDATEI	21
4.8.1	<i>Durchführung einer Synchronisierung über eine Einstellungsbefehlsdatei</i>	21
4.9	ÜBERPRÜFUNG DER PRODUKT- UND ZÄHLEREINSTELLUNGEN	21
4.9.1	<i>Statusbericht anfordern</i>	22
4.9.2	<i>Systembericht anfordern</i>	22
4.9.3	<i>Aktuelle Einstellungen prüfen</i>	22
4.10	BETRIEBSTATUS DES SYSTEMS ÜBERPRÜFEN	24
4.10.1	<i>Einstellung des minimalen Schweregrads von protokollierten Ereignissen</i>	24
4.10.2	<i>Systemprotokollbericht anfordern</i>	25
4.11	KODIERUNGSSCHLÜSSEL FÜR KABELLOSE ZÄHLER INSTALLIEREN	25

4.11.1	Einen Kodierungsschlüssel mit einem einzelnen Zähler verbinden	25
4.11.2	Anzeige aller registrierten Kodierungsschlüssel.....	26
4.12	KONFIGURATION DER EINSTELLUNGEN FÜR DIE ZÄHLERINSTALLATION	26
4.12.1	Einstellung zur Durchführung einer Zählerinstallation.....	26
4.13	ALLGEMEINE PUSH-BERICHTSEINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN	27
4.13.1	Ändern der Einstellung eines aktivierten Push-Berichts.....	27
4.13.2	Bestimmung eines Headers für den HTTP-Push-Bericht.....	28
4.13.3	Alle aktuellen Push-Berichtsempfänger entfernen	28
4.13.4	Entfernen einzelner Empfänger von E-Mail-Push-Berichten.....	29
4.13.5	Deaktivieren eines aktivierten Push-Berichts.....	29
4.14	EINSTELLUNGEN FÜR EINEN EINZELNEN ZÄHLER KONFIGURIEREN	29
4.14.1	Einstellung der Baudrate für die Kommunikation mit einem bestimmten Zähler.....	30
	SPEZIELLE AKTIONEN	30
4.15	ZWECK	30
4.16	ZEITEINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN.....	30
4.16.1	Manuelle Synchronisierung der Uhrzeit mit dem Zeitserver.....	30
4.16.2	Den Zeitserver ändern.....	31
4.16.3	Änderung des Zeitplans für die Synchronisierung.....	31
4.16.4	Einstellung der maximal akzeptierten Zeitdifferenz.....	32
4.17	NETZWERKEINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN	33
4.17.1	Prüfung der APN-Einstellungen	33
4.17.2	Manuelle Einstellung des APN.....	33
4.18	ÄNDERUNG DER FUNKZUGANGSTECHNOLOGIE (GILT NUR FÜR CME2100 LTE).....	34
4.19	ANFORDERN EINES ON-DEMAND-BERICHTS.....	34
4.19.1	Anforderung eines On-Demand-Berichts für alle Zähler.....	34
4.19.2	Anforderung eines On-Demand-Berichts für ausgewählte Zähler.....	35
4.20	AKTIVIEREN VON SICHERHEITSFUNKTIONEN	35
4.20.1	Passwörter für Sicherheitsstufen festlegen	36
4.20.2	Hinzufügen einer Liste mit vertrauenswürdigen Telefonnummern.....	36
4.20.3	Hinzufügen einer Liste mit vertrauenswürdigen IP-Adressen	37
4.21	M-BUS-EINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN	37
4.21.1	Einstellung der Art und Weise, wie Zähler adressiert werden.....	37
4.21.2	Einstellung der auf dem M-Bus verwendeten Baudrate.....	38
4.21.3	M-Bus-Zeit und Wiederholungseinstellungen konfigurieren.....	38
4.21.4	Multi-Telegramm-Einstellungen des M-Bus konfigurieren.....	39
4.22	ZUGRIFF AUF DEN M-BUS VON EINEM MASTER-GERÄT	40
4.22.1	Aktivierung der transparenten M-Bus TCP/IP-Dienste.....	41
4.22.2	Konfiguration der transparenten M-Bus TCP/IP-Einstellungen.....	41
4.22.3	Transparenten M-Bus-GSM-Dienst konfigurieren (gilt nur für CMe2100 gen.3, CMi2110, CMi2130).....	42
4.23	FORTGESCHRITTENE PUSH-BERICHTSEINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN	43
4.23.1	Den Wertzeitraum konfigurieren.....	43
4.23.2	Das Werteintervall konfigurieren	44
4.23.3	Timeout-Einstellungen für Push-Berichte konfigurieren.....	45
4.24	WIEDERHOLUNGSEINSTELLUNGEN FÜR AUFTRAG KONFIGURIEREN	45
4.24.1	Konfiguration der Wiederholungseinstellungen für geplante Aufträge	45
4.25	ZUGRIFF AUF DAS CME2100/CMi2110/CMi2130 ÜBER EINE KONSOLENANWENDUNG ...	46
4.25.1	Konsolenanwendung aktivieren	46
4.25.2	Konfiguration der Konsolenanwendungseinstellungen	47
4.26	MANUELLE ANFORDERUNG EINER ZÄHLERABLESUNG UND EINES PUSH-BERICHTS	47
4.26.1	Eine manuelle Zählerablesung durchführen.....	47
4.26.2	Einen Push-Bericht manuell anfordern.....	48
4.27	IDENTITÄTSEINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN	48
4.27.1	Anpassung der Identitätseinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130.....	49
4.27.2	Lokalisierungseinstellungen für Push-Berichte konfigurieren.....	49

4.27.3	Konfiguration der Branding-Einstellungen.....	49
4.28	FÜHREN SIE EINEN NEUSTART DES PRODUKTS DURCH.....	50
4.28.1	Starten Sie das Produkt neu	51
4.29	ZURÜCKSETZEN DES PRODUKTS AUF DIE WERKSEINSTELLUNGEN	51
4.29.1	Werksrückstellung durchführen.....	51
4.30	ANPASSUNG VON SERVICE- UND AUFTRAGSPLÄNEN	51
4.30.1	Festlegen von Zeitplänen mit Cron-Mustern	51
5	REFERENZEN ZUR VERWALTUNG.....	53
5.1	ZWECK	53
5.2	VOLLSTÄNDIGE BEFEHLSLISTE	53
5.3	VOLLSTÄNDIGE EREIGNISLISTE	54
5.4	KONFIGURIERBARE EINSTELLUNGEN.....	54
5.4.1	Einstellungen für Transparent M-Bus GSM und Konsolen-GSM (Gilt nicht für CMe2100 LTE).....	54
5.4.2	Einstellungen für transparenten M-Bus TCP.....	55
5.4.3	TCP-Einstellungen für Konsole	57
5.4.4	Sicherheitseinstellungen	57
5.4.5	Netzwerkeinstellungen	57
5.4.6	M-Bus-Einstellungen	59
5.4.7	SMS-Einstellungen.....	62
5.4.8	E-Mail-Einstellungen	62
5.4.9	FTP-Einstellungen.....	64
5.4.10	HTTP-Einstellungen	64
5.4.11	Zeiteinstellungen	65
5.4.12	Zeitplaneinstellungen	66
5.4.13	Zählerspezifische Einstellungen.....	67
5.4.14	Konfigurationssynchronisierungseinstellungen	67
5.4.15	Branding-Einstellungen	68
5.4.16	Monitoreinstellungen	68
5.4.17	Befehls- und Ereigniskonfigurationseinstellungen.....	69
5.5	KONFIGURATIONSBEFEHLE	69
5.5.1	Qset - Schnelle Konfiguration des Produkts.....	69
5.5.2	Get - Konfigurationswerte prüfen	71
5.5.3	Set - Einstellung von Konfigurationswerten.....	72
5.5.4	Sch - Zeitplanbefehle	72
5.5.5	Cfg - Ändern eines Befehls oder einer Ereigniskonfiguration.....	72
5.6	SYSTEMBEFEHLE	73
5.6.1	Factoryreset - Alle Produktkonfigurationen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen	73
5.6.2	Sync - Synchronisieren von Konfigurationen mit einem HTTP-Server.....	73
5.6.3	Reboot - Führt einen Neustart des Produkts durch.....	74
5.7	STATUS-BEFEHLE	74
5.7.1	Status - Statusinformationen anfordern.....	74
5.7.2	Report1, ..., report5 - Berichtbefehle	75
	Konfigurationen.....	75
	Datenfilterung von Push-Berichten	76
5.7.3	Momreport - Ausführung eines On-Demand-Berichts	76
	Konfigurationen.....	77
5.7.4	Logreport - Ausführung eines Systemprotokollberichts.....	78
	Konfigurationen.....	78
5.7.5	Sysreport – Ausführung eines Systemberichts	79
5.8	SICHERHEITSBEFEHLE.....	80
5.8.1	Login - Anmeldung über eine Konsolenanwendung	80
5.9	INSTALLATIONS- UND WARTUNGSBEFEHLE.....	80

5.9.1	<i>Install - Suche und Installation angeschlossener Zähler</i>	80
5.9.2	<i>Maintenance - Überwachung und Bereinigung von alten Werten</i>	82
5.10	AUSLESE- UND SYNCHRONISIERUNGSBEFEHLE	82
5.10.1	<i>Timesync - Synchronisierung der Zeit mit einem Internet-Zeitserver</i>	82
5.10.2	<i>Storevalue - Durchführung einer Zählerablesung</i>	83
5.11	ZÄHLER-BEFEHLE	83
5.11.1	<i>Device - Einen Befehl direkt an einen Zähler senden</i>	83
5.12	EREIGNISBEFEHLE.....	84
5.12.1	<i>Rebootevent - Unerwarteter Neustart des CMe2100/CMi2110/CMi2130</i>	84
5.12.2	<i>Fwupdate - Aktualisierung der Firmware</i>	85
5.12.3	<i>Swupdate - Aktualisierung der Software</i>	86
5.12.4	<i>Swupdatesynchandler - Software-Update-Synchronisierung</i>	87
5.13	BERICHTSVORLAGEN.....	88
5.14	PRODUKTSPEZIFISCHE BEFEHLE, CME2100	90
5.14.1	<i>USB-Befehle</i>	90
6	DOKUMENTEN-HISTORIE	91
6.1	AKTUALISIERUNG	91
6.2	DOKUMENTSOFTWARE UND HARDWARE-APPLIANCE	91
7	VERWEISE	92
7.1	BEGRIFFE UND ABKÜRZUNGEN	92
7.2	ZAHLENDARSTELLUNG.....	92

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. Kunden wird empfohlen, sich vor dem Erwerb eines Produktes der CMe/CMi-Serie zu aktuellen Produktangaben an die Elvaco AB zu wenden.

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 Urheber- und Markenrechte

© 2021, 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.

Die CMe-Serie und die CMi-Serie sind Marken von Elvaco AB, Schweden.

1.2 Kontaktinformationen

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

Technischer Kundendienst der Elvaco AB
Telefon: +46 300 434300
E-Mail: support@elvaco.se

Online: <http://www.elvaco.com>

2 Verwendung dieses Handbuchs

2.1 Zweck und Zielgruppe

Dieses Handbuch beinhaltet alle zur Montage, Installation, Konfiguration und Nutzung des CMe2100/CMi2110/CMi2130 benötigten Informationen und richtet sich an Außendiensttechniker und Entwickler. Das Dokument besteht aus zwei Teilen:

- Die Bedienungsanleitung, die einige gängige Produktoperationen vorstellt, sowie wie und wann sie verwendet werden.
- Die Referenzen zur Verwaltung, die alle konfigurierbaren Produkteinstellungen und die zugehörigen Befehle auflistet.

Sämtliche Informationen basieren auf der Softwareversion 3.2.0. Bitte beachten, dass andere Versionen ein leicht unterschiedliches Aussehen und/oder eine unterschiedliche Funktionalität aufweisen.

2.2 Online-Unterstützung

Um die neueste Version dieses Handbuchs herunterzuladen, besuchen Sie bitte <http://www.elvaco.com>. Dort finden Sie auch Informationen über andere Produkte und Dienstleistungen von Elvaco und wie diese Ihnen zu erfolgreichen Messungen verhelfen können.

2.3 Anmerkungen

2.3.1 Befehlsparameter und -werte

In der Bedienungsanleitung werden eckige Klammern verwendet, um konfigurierbare Felder eines Befehls zu veranschaulichen.

Beispiel 1: Um den Ableszeitplan des Zählers einzustellen, senden Sie den Befehl *sch storevalue [Zeitintervall]* an die auf der SIM-Karte registrierte Rufnummer.

In den Referenzen zur Verwaltung werden Parameter und Werte, die in Befehlen verwendet werden, in <> eingeschlossen. Optionale Felder sind in eckige Klammern [] eingeschlossen.

Beispiel 2: Befehl ausführen: *Momreport [<Vorlagen-ID> [<Zählerliste>]]*.

2.4 Symbole

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



Das Hinweissymbol kennzeichnet wichtige Informationen, die aus Sicherheitsgründen beachtet werden sollten oder um den korrekten Betrieb des CMe2100/CMi2110/CMi2130 sicherzustellen.



Das Tippsymbol wird verwendet, um Informationen zu kennzeichnen, die helfen, den größten Nutzen aus dem Produkt zu ziehen. Hiermit wird beispielsweise auf Möglichkeiten zur kundenspezifischen Anpassung hingewiesen, die sich aus dem jeweiligen Abschnitt ergeben.

3 Einleitung

3.1 Zweck

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie das CMe2100/CMi2110/CMi2130 konfiguriert wird und wie Sie das Produkt mit den Standardeinstellungen schnell in Betrieb nehmen können.

3.2 Konfiguration des Produkts über Befehle

Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 hat einen eingebauten Befehls-Parser, der alle eingehenden Befehle analysiert, die per SMS oder im Telnet-Modus ausgeführt werden. Standardmäßig erzeugen alle Befehle eine Antwort vom Produkt. Bei erfolgreichem Abschluss des Befehls antwortet das Produkt mit „OK“. Ist dies nicht der Fall, antwortet das Produkt mit „Fehler: [Fehlerbeschreibung]“

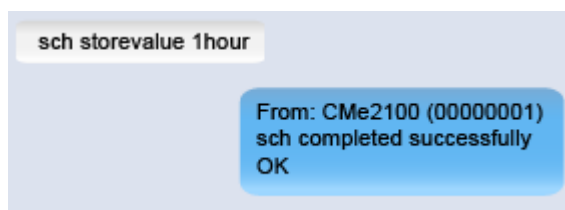
Jeder Befehl des CMe2100/CMi2110/CMi2130 entspricht einer Sicherheitsstufe. Abhängig von dieser Stufe kann ein Sicherheitscode erforderlich sein, um bestimmte Befehle auszuführen. Es ist wichtig zu beachten, dass die Sicherheitsfunktionalität standardmäßig auf „Aus“ eingestellt ist und aktiviert werden muss. Weitere Informationen zur Konfiguration der Sicherheitseinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 finden Sie im Abschnitt 4.20 (Sicherheitsfunktionen aktivieren).

3.3 Verwaltung des Produkts

3.3.1 Verwaltung mit SMS

Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 wird normalerweise über ein Mobiltelefon konfiguriert. Jeder Vorgang wird dann durch Senden einer SMS an die Telefonnummer ausgeführt, die auf der im Produkt installierten SIM-Karte registriert ist. Wenn die Sicherheitsfunktionalität aktiviert ist, muss die SMS mit dem richtigen Sicherheitscode beginnen, der durch ein Semikolon oder einen Zeilenumbruch vom Rest der SMS getrennt ist. Zum Beispiel: `2222;qset email`.

Standardmäßig beginnt jede SMS-Antwort des CMe2100/CMi2110/CMi2130 mit einer Zeile, die den Namen und die Seriennummer des Produkts enthält. Die folgende Abbildung zeigt, wie ein per SMS gesendeter Befehl und eine Produktantwort aussehen können.



3.3.2 Verwaltung mit Telnet

Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 kann von Telnet mit jeder Art von Telnet-Software verwaltet werden. Wenn die Sicherheitsfunktionalität aktiviert ist, muss sich der Benutzer mit dem *login-Befehl* beim Produkt anmelden, bevor ein anderer Befehl ausgeführt werden kann.

3.4 Schnellinbetriebnahme mit Standardeinstellungen

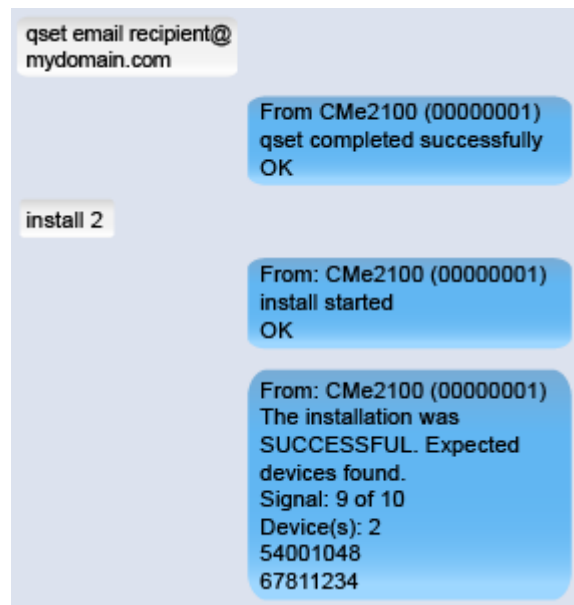
Sobald das CMe2100/CMi2110/CMi2130 montiert und eingeschaltet wurde und Zähler angeschlossen wurden, können Sie das Produkt schnell in Betrieb nehmen, indem Sie den *install*-Befehl ausführen und einen Empfänger für E-Mail-Push-Berichte festlegen. Dies hat zur Folge, dass das CMe2100/CMi2110/CMi2130:

- alle installierten Zähler einmal pro Stunde mit einer Baudrate von 2400 Bit/s abliest.
- jeden Tag um 00:00 Uhr einen Push-Bericht per E-Mail sendet.

Zur Inbetriebnahme des Produkts mit diesen Standardeinstellungen:

- Senden Sie den Befehl *qset email [Empfänger]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130, um den E-Mail-Empfänger des täglichen Push-Berichts festzulegen. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Empfänger festgelegt wurde.
- Senden Sie den Befehl *install [erwartete Anzahl von Zählern]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130, um die Installation der Zähler zu starten. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Installation begonnen hat, und mit einer weiteren, sobald sie abgeschlossen ist.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Empfänger	Die E-Mail-Adresse des beabsichtigten Empfängers des täglichen Push-Berichts.	Gültige E-Mail-Adresse
Erwartete Anzahl von Zählern	Die Anzahl der Zähler, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 bei der Installation vorfinden sollte.	Beliebige Ganzzahl



4 Bedienungsanleitung

Grundfunktionen

4.1 Zweck

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Konfiguration der grundlegendsten Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130. Nach Ausführung der einzelnen Schritte dieses Kapitels führt das Produkt geplante Zählerablesungen durch und liefert angepasste Push-Berichte mit Zählerwerten. Bitte lesen Sie jeden Abschnitt sorgfältig durch.

4.2 Zähler installieren

Zweck

Bevor das CMe2100/CMi2110/CMi2130 Zähler ablesen kann, müssen Zähler installiert werden. Als Teil des Installationsprozesses synchronisiert das CMe2100/CMi2110/CMi2130 seine Zeit mit einem öffentlichen Zeitserver. Das Produkt ist standardmäßig so eingestellt, dass es den NTP-Server `se.pool.ntp.org` zur Zeitsynchronisation verwendet.

Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 unterstützt drei verschiedene Arten der Adressierung von Zählern auf dem M-Bus: Primäradressierung, Sekundäradressierung und erweiterte Sekundäradressierung. Eine Beschreibung der einzelnen Modi finden Sie in Tabelle 1.

Adressierungsmodus	Erklärung
Primäradressierung	Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet bei der Adressierung von Zählern auf dem M-Bus die vom Endbenutzer eingestellte Primäradresse des Zählers. Gilt nur für verdrahteten M-Bus.
Sekundäradressierung	Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet bei der Adressierung von Zählern am M-Bus die vom Hersteller eingestellte Sekundäradresse des Zählers. Der sekundäre Adressierungsmodus wird standardmäßig verwendet und ist die empfohlene Option, da er sicherstellt, dass jeder Zähler auf eindeutige Weise adressiert wird. Gilt nur für verdrahteten M-Bus.
Erweiterte Sekundäradressierung	Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 kombiniert die erweiterte Adresse eines Wireless M-Bus-Empfängers und die Sekundäradresse eines Zählers bei der Adressierung von Zählern auf dem M-Bus. Nur für Wireless M-Bus geeignet.

Tabelle 1: Adressierungsmodi des CMe2100



Nach Abschluss der Installation liest das CMe2100/CMi2110/CMi2130 automatisch alle installierten Zähler einmal pro Stunde aus und liefert täglich um 00:00 Uhr einen Push-Bericht an alle Standard-E-Mail-Empfänger. Informationen zur Konfiguration dieser Standardeinstellungen finden Sie im Abschnitt 4.3 (Zählerablesungen planen) und im Abschnitt 4.4 (Standardeinstellungen für Push-Bericht konfigurieren)

4.2.1 Installation von verdrahteten M-Bus-Zählern

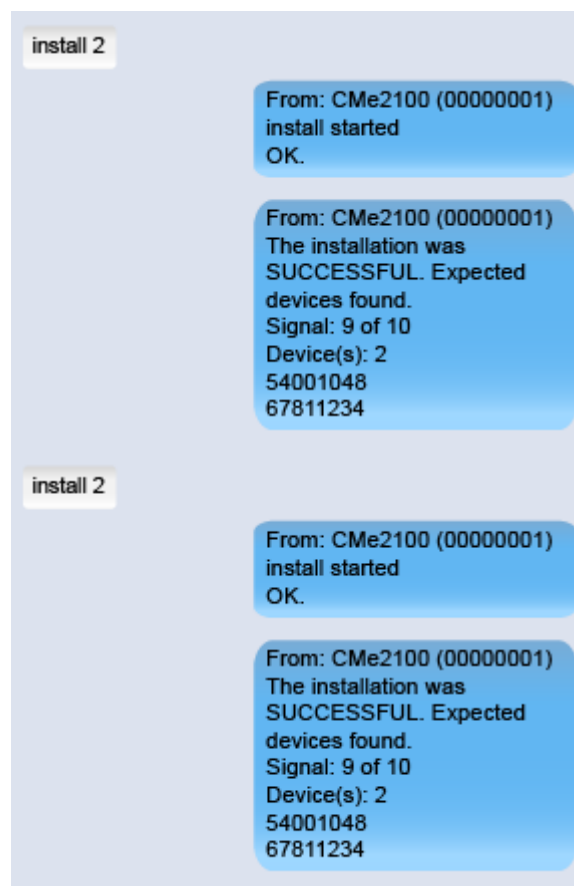
So installieren Sie verdrahtete M-Bus-Zähler:

- Senden Sie den Befehl *install [erwartete Anzahl von Zählern]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Installation gestartet wurde.
- Nach Abschluss der Installation sendet das Produkt eine zusätzliche SMS, die über die Anzahl der installierten Zähler und deren Adressen informiert. Die Installation kann je nach Anzahl der Zähler bis zu 20 Minuten in Anspruch nehmen.

- Als Teil des Installationsprozesses synchronisiert das CMe2100/CMi2110/CMi2130 die Zeit mit einem öffentlichen Zeitserver.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Erwartete Anzahl von Zählern	Die Aufnahme dieser Variable ist optional. Sie legt die Anzahl der Zähler fest, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 bei der Installation vorfinden sollte. Die Hinzunahme dieser Variable kann die Installation beschleunigen, indem das Produkt weiß, wann alle Zähler gefunden wurden und die Suche nach weiteren Zählern beendet werden kann.	Beliebige Ganzzahl

Tabelle 2: Installation eines M-Bus-Zählers



4.2.2 Installation von Wireless M-Bus-Zählern

Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 kommuniziert mit Wireless M-Bus-Zählern über einen oder mehrere Wireless M-Bus-Empfänger über eine erweiterte sekundäre Adresse. Die erweiterte Sekundäradresse setzt sich aus einer Kombination der Zähler-Sekundäradresse und der erweiterten Adresse des M-Bus-Empfängers zusammen und definiert damit die komplette Kommunikationskette.

Um Wireless M-Bus-Zähler zu installieren, muss der Adressierungsmodus auf „esecondary“ eingestellt werden. Ansonsten ist die Installation identisch mit der von verdrahteten M-Bus Zählern.



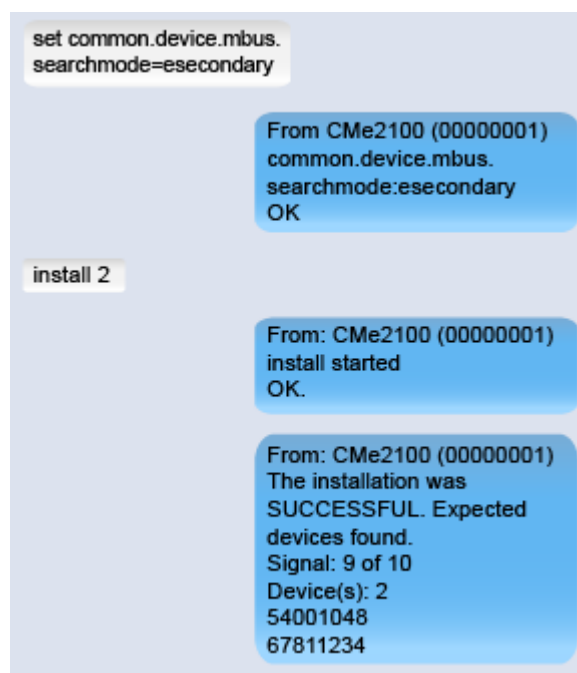
Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet automatisch den Wireless M-Bus-Empfänger, der die beste Verbindung mit dem jeweiligen Zähler herstellen konnte.

So führen Sie eine Installation von Wireless M-Bus-Zählern durch:

- Senden Sie den Befehl `set common.device.mbus.searchmode=esecondary` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130, um seinen Adressierungsmodus auf „enhanced secondary“ einzustellen. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Adressierungsmodus festgelegt wurde.
- Senden Sie den Befehl `install [erwartete Anzahl von Zählern]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130, um die Installation zu starten. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Installation gestartet wurde.
- Nach Abschluss der Installation sendet das Produkt eine zusätzliche SMS, die über die Anzahl der installierten Zähler und deren Adressen informiert. Die Installation kann bis zu 20 Minuten in Anspruch nehmen.
- Als Teil der Installation synchronisiert das CMe2100/CMi2110/CMi2130 die Zeit mit einem öffentlichen Zeitserver.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Erwartete Anzahl von Zählern	Die Aufnahme dieser Variable ist optional. Sie legt die Anzahl der Zähler fest, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 bei der Installation vorfinden sollte. Die Hinzunahme dieser Variable kann die Installation beschleunigen, indem das Produkt weiß, wann alle Zähler gefunden wurden und die Suche nach weiteren Zählern beendet werden kann.	Beliebige Ganzzahl

Tabelle 3: Installation von Wireless M-Bus-Zählern



4.2.3 Durchführung einer Installation mit Hilfe einer Einstellungsbefehlsdatei

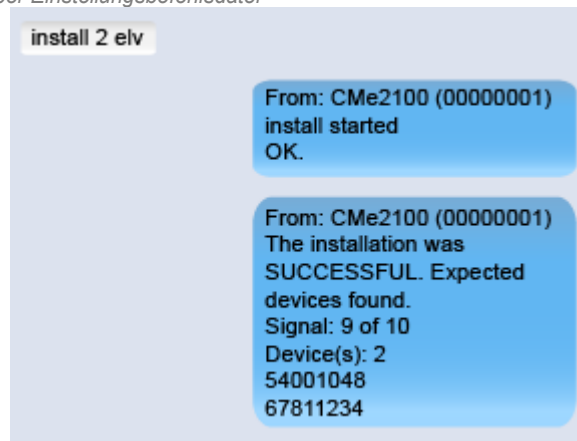
Eine Zählerinstallation kann durch Ausführung einer Einstellungsbefehlsdatei durchgeführt werden. Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 verbindet sich dann mit dem Server von Elvaco, lädt eine CAD-Datei herunter und synchronisiert seine Einstellungen mit ihr. Auf diese Weise kann eine benutzerdefinierte Installation, einschließlich der zu verwendenden Einstellungen und der zu installierenden Zähler, einfach konfiguriert werden. Wenden Sie sich bezüglich weiterer Informationen an Elvaco.

Führen Sie eine Installation mit Hilfe einer Einstellungsbefehlsdatei durch:

- Senden Sie den Befehl *install [erwartete Anzahl von Zählern] [CAD-Datei]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Installation gestartet wurde.
- Nach Abschluss der Installation sendet das Produkt eine zusätzliche SMS, die über die Anzahl der installierten Zähler und deren Adressen informiert. Die Installation kann bis zu 20 Minuten in Anspruch nehmen.
- Als Teil der Zählerinstallation synchronisiert das CMe2100/CMi2110/CMi2130 die Zeit mit einem öffentlichen Zeitserver.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Erwartete Anzahl von Zählern	Die maximale Anzahl der Zähler, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 bei der Installation vorfinden sollte. Dieses Feld ist obligatorisch, wenn Sie eine Installation mit einer Einstellungsbefehlsdatei durchführen.	Beliebige Ganzzahl
CAD-Datei	Der Name der Einstellungsbefehlsdatei, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130100 heruntergeladen und mit der es synchronisiert werden soll. Wenden Sie sich bezüglich weiterer Informationen an Elvaco.	Name einer gültigen CAD-Datei

Tabelle 4: Installation über Einstellungsbefehlsdatei



4.3 Zählerablesungen planen

Zweck

Nach Abschluss der Zählerinstallation liest das CMe2100/CMi2110/CMi2130 standardmäßig alle Zähler einmal pro Stunde aus. Diese Standardoption kann durch Einstellen eines neuen Zählerableseplans konfiguriert werden.

Ein Zählerableseplan kann aus Tabelle 5 ausgewählt oder mit Hilfe von Cron-Mustern festgelegt werden. Weitere Informationen zu Cron-Mustern finden Sie im Abschnitt 4.30.1 (Zeitpläne mit Hilfe von Cron-Mustern festlegen).

Zeitintervall	Erklärung
5 min	Eine Zählerauslesung wird alle 5 Minuten durchgeführt.
15 min	Eine Zählerauslesung wird alle 15 Minuten durchgeführt.
1 Stunde	Eine Zählerauslesung wird jede Stunde durchgeführt.
12 Stunden	Eine Zählerauslesung wird jede 12. Stunde durchgeführt.
1 Tag	Eine Zählerauslesung wird jeden Tag um 00:00 Uhr durchgeführt.
1 Woche	Eine Zählerauslesung wird jeden Montag um 00:00 Uhr durchgeführt.
1 Monat	Eine Zählerauslesung wird am ersten Tag eines jeden Monats um 00:00 Uhr durchgeführt.

Tabelle 5: Optionen für den Ableseplan

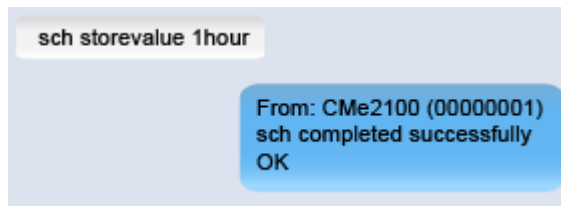
4.3.1 Einen Zählerableseplan festlegen.

So legen Sie einen Zählerableseplan fest:

- Senden Sie den Befehl `sch storevalue [Zeitintervall]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Ableseplan festgelegt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Zeitintervall	Der Zeitplan, nach dem das CMe2100/CMi2110/CMi2130 Zählerauslesungen durchführen soll.	5min, 15min, 1hour, 12hour, 1day, 1week, 1month

Tabelle 6: Einen Zählerableseplan festlegen



4.4 Standardeinstellungen für Push-Bericht konfigurieren

Zweck

Push-Berichte werden verwendet, um Daten von Zählerauslesungen an ausgewählte Empfänger nach einem gewählten Zeitplan und einer Berichtsvorlage zu liefern. Push-Berichte können per E-Mail oder SMS zugestellt werden oder als herunterladbare Datei auf einen FTP-Server oder auf einen Server mit einem HTTP-Webdienst hochgeladen werden. Der erste Schritt besteht darin, die Standard-Empfängeroption für jede der zu verwendenden Alternativen festzulegen. Eine vollständige Liste der konfigurierbaren Einstellungen für jeden Empfängertyp finden Sie im Abschnitt 5.4 (Konfigurierbare Einstellungen).

4.4.1 Standardeinstellungen für Push-Bericht per E-Mail konfigurieren

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

- Senden Sie den Befehl `qset email [Empfänger] [E-Mail-Server] [Benutzername] [Passwort]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die E-Mail-Standardeinstellungen konfiguriert wurden.



Weitere E-Mail-Empfänger können jederzeit mit dem Befehl `qset email +[Empfänger]` hinzugefügt werden

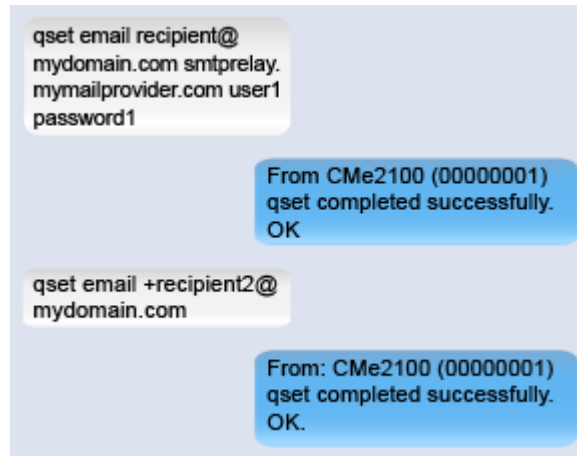


Mit den Befehlen `set common.email.cc=[Empfänger]` und `set common.email.bcc=[Empfänger]` können Kopien und versteckte Kopien für einen Push-Bericht hinzugefügt werden.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Empfänger	Die E-Mail-Adressen aller vorgesehenen Standardempfänger von Push-Berichten, getrennt durch Komma.	Liste gültiger E-Mail-Adressen.
E-Mail-Server	Der SMTP-Server (E-Mail-Server), der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 für die Zustellung von E-Mail-Push-Berichten verwendet wird. Elvaco stellt einen kostenlosen SMTP-Server zur Verfügung, der für alle CMe2100/CMi2110/CMi2130-Produkte standardmäßig eingestellt ist. Die Aufnahme dieses Feldes ist daher optional.	Gültiger SMTP-Server (E-Mail-Server)

Benutzername	Der Benutzername, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 für den Zugriff auf den SMTP-Server verwendet wird.	Text
Passwort	Das vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendete Passwort für den Zugriff auf den SMTP-Server.	Text

Tabelle 7: Standardeinstellungen für Push-Berichte per E-Mail



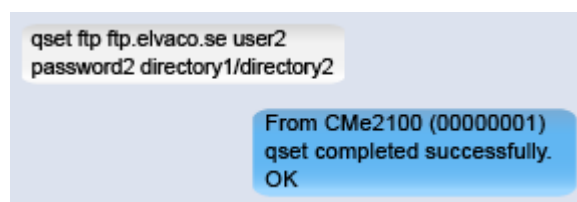
4.4.2 Standardeinstellungen für FTP-Push-Bericht konfigurieren

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für FTP-Push-Berichte:

- Senden Sie den Befehl `qset ftp [FTP-Server][Port] [Benutzername] [Passwort] [Remote-Verz]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die FTP-Standardeinstellungen konfiguriert wurden.

Variable	Erklärung	Einstellungen
FTP-Server	Der FTP-Server, auf den die FTP-Push-Berichte hochgeladen werden sollen. Wenden Sie sich an Ihren IT-Administrator, um weitere Informationen darüber zu erhalten, welcher FTP-Server in Ihrem Unternehmen verwendet wird.	Gültiger FTP-Server.
Port	FTP-Server-Portnummer.	Gültige Portnummer
Benutzername	Der Benutzername, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 für den Zugriff auf den FTP-Server verwendet wird.	Beliebiger Text
Passwort	Das vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendete Passwort für den Zugriff auf den FTP-Server.	Beliebiger Text
Remote-Verz	Das Verzeichnis, in das die FTP-Push-Berichte hochgeladen werden sollen.	Gültiges Verzeichnis auf dem FTP-Server.

Tabelle 8: Standardeinstellungen für Push-Berichte per FTP



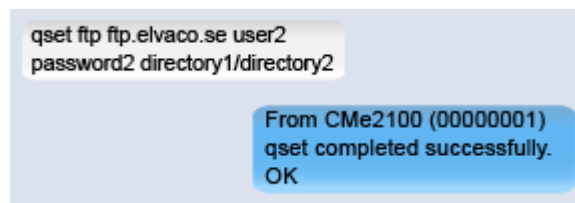
4.4.3 Standardeinstellungen für HTTP-Push-Bericht konfigurieren

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für HTTP-Push-Berichte:

- Senden Sie den Befehl `qset http [Server-URL] [Benutzername] [Passwort] [Auth-Modus]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die HTTP-Standardeinstellungen konfiguriert wurden.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Server-URL	Die URL des HTTP-Servers, auf den die HTTP-Push-Berichte hochgeladen werden sollen. Wenden Sie sich an Ihren IT-Administrator, um weitere Informationen darüber zu erhalten, welcher HTTP-Server in Ihrem Unternehmen verwendet wird.	URL des gültigen HTTP-Servers.
Benutzername	Der Benutzername, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 für den Zugriff auf den HTTP-Server verwendet wird.	Beliebiger Text
Passwort	Das vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendete Passwort für den Zugriff auf den HTTP-Server.	Beliebiger Text
Auth-Modus	Der Authentifizierungsmodus, der bei der Herstellung einer Verbindung mit dem HTTP-Server verwendet wird.	none, basic

Tabelle 9: Standardeinstellungen für Push-Berichte per HTTP



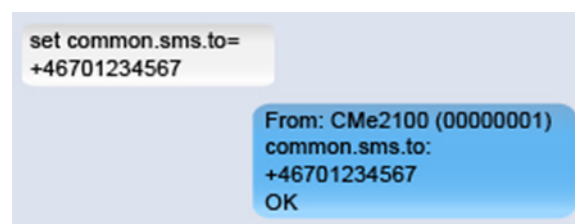
4.4.4 Standardeinstellungen für den SMS-Push-Bericht konfigurieren

So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für Push-Berichte per SMS:

- Senden Sie den Befehl `set common.sms.to [Telefonnummern]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Liste der Telefonnummern eingestellt ist.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Telefonnummern	Eine durch Komma getrennte Liste von Telefonnummern, die die Standardempfänger von SMS-Push-Berichten sein werden.	Eine Liste mit gültigen Telefonnummern.

Tabelle 10: Standardeinstellungen für Push-Berichte per SMS



4.5 Push-Berichte und Vorgangsberichte planen

Zweck

Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 unterstützt zwei verschiedene Arten von Berichten - Push-Berichte und Vorgangsberichte. Der Unterschied zwischen den beiden wird in Tabelle 11 erläutert. Wie bereits erwähnt, unterstützt das CMe2100/CMi2110/CMi2130 vier verschiedene Protokolle für die Berichtszustellung: HTTP, FTP, E-Mail und SMS. Für jedes Übertragungsprotokoll stehen mehrere vordefinierte Berichtsvorlagen zur Verfügung, die festlegen, mit welchem Protokoll der Bericht zugestellt wird. Wenn Sie z. B. eine E-Mail-Berichtsvorlage auswählen, wird der entsprechende Bericht per E-Mail zugestellt.

Die Nummern der Berichtsvorlagen beginnen immer mit einer „1“ für E-Mail, einer „2“ für FTP und einer „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. Alle FTP-, HTTP-, E-Mail- und SMS-Berichtsvorlagen sind in Kapitel 5.13 (Berichtsvorlagen) aufgeführt.



Um mehr über die verschiedenen Berichtsvorlagen zu erfahren, besuchen Sie bitte <http://www.elvaco.com> und gehen Sie zu **Downloads**.

Art des Berichts	Erklärung
Push-Bericht	Push-Berichte werden verwendet, um Zählerwerte nach einer ausgewählten Berichtsvorlage und einem Zeitplan zu liefern.
Vorgangsberichte	Vorgangsberichte werden durch einen bestimmten Vorgang ausgelöst, der im CMe2100/CMi2110/CMi2130 stattfindet. Es kann daher kein Zeitplan für diese Art von Berichten eingestellt werden.

Tabelle 11: Arten von Berichten

4.5.1 Planung von Push-Berichten

Es stehen fünf verschiedene Push-Berichte zur Verfügung: report1-report5. Jeder wird einfach mit dem *Befehl set* aktiviert und deaktiviert. Ein Zeitplan für Push-Berichte wird mit Hilfe der vordefinierten Zeitintervallwerte aus Tabelle 12 oder durch die Verwendung von Cron-Mustern festgelegt. Weitere Informationen zu Cron-Mustern finden Sie im Abschnitt 4.30.1 (Zeitpläne mit Hilfe von Cron-Mustern festlegen).



Empfängerinformationen, die für einzelne Push-Berichte hinzugefügt werden, überschreiben die Standard-Empfängereinstellungen. Wenn Sie z. B. einen E-Mail-Empfänger für report1 festlegen, wird dieser anstelle der Standard-E-Mail-Empfängeroption verwendet.

Zeitintervall	Erklärung
1 min	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte der letzten Minute enthält, wird einmal pro Minute gesendet.
5 min	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte der letzten fünf Minuten enthält, wird einmal alle 5 Minuten gesendet.
10 min	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte der letzten zehn Minuten enthält, wird einmal alle 10 Minuten gesendet.
15 min	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte der letzten 15 Minuten enthält, wird einmal alle 15 Minuten gesendet.
20 min	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte der letzten 20 Minuten enthält, wird einmal alle 20 Minuten gesendet.
30 min	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte der letzten 30 Minuten enthält, wird einmal alle 30 Minuten gesendet.
1 Stunde	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte der letzten Stunde enthält, wird einmal pro Stunde gesendet.
12 Stunden	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte der letzten 12 Stunden enthält, wird einmal jede 12. Stunde gesendet.
1 Tag	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte des letzten Tages enthält, wird jeden Tag um 00:00 Uhr gesendet.
1 Woche	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte der letzten Woche enthält, wird jeden Montag um 00:00 Uhr gesendet.
1 Monat	Ein Push-Bericht, der alle gespeicherten Werte des letzten Monats enthält, wird am ersten Tag eines jeden Monats um 00:00 Uhr gesendet.

Tabelle 12: Optionen für den Push-Berichtsplan

So planen Sie einen Push-Bericht:

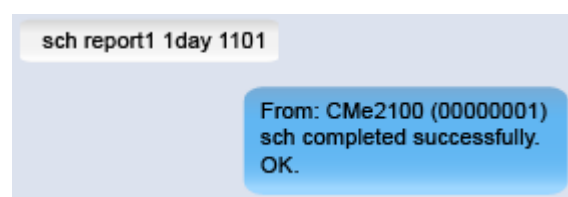
- Senden Sie den Befehl `sch [Bericht] [Zeitplan] [Vorlage]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130, um den Push-Bericht nach dem eingestellten Zeitplan und der Vorlage an die Standardempfänger zu senden.
- Durch die Erweiterung des Befehls auf `sch [Bericht] [Zeitplan] [Vorlage] [Empfängertyp]=[Empfänger]` werden die Standardempfänger durch die neu hinzugefügten Empfängerinformationen für den spezifischen Push-Bericht überschrieben.
- Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Push-Berichtsplan festgelegt wurde.

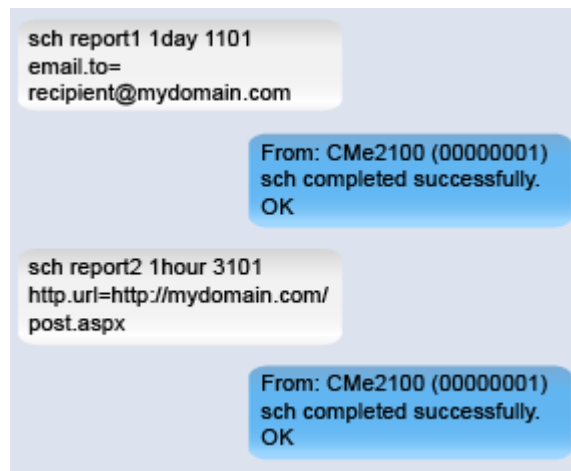
Variable	Erklärung	Einstellungen
Bericht	Der zu konfigurierende Bericht. Es stehen fünf verschiedene Push-Berichte zur Verfügung.	report1, report2, report3, report4, report5
Zeitplan	Der Zeitplan, nach dem der Push-Bericht zugestellt werden soll.	Ein ausgewählter Wert aus Tabelle 12.
Vorlage	Die Nummer einer Berichtsvorlage. Die ausgewählte Vorlage bestimmt, welchem Empfängertyp der Push-Bericht zugestellt wird. Wenn Sie z. B. die Vorlage auf 1101 (E-Mail-Vorlage) einstellen, wird der Push-Bericht nur E-Mail-Empfängern zugestellt. Alle Berichtsvorlagen sind auf der Elvaco-Website verfügbar, http://www.elvaco.com	Gültige Berichtsvorlagennummer.
Empfängertyp	Der Empfängertyp, dem der Push-Bericht zugestellt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Tabelle 14.	email.to, ftp.server, http.url, sms.to
Empfänger	Die Adressen der Push-Bericht-Empfänger.	Gültige E-Mail-Adressen, Telefonnummern oder Serveradresse.

Tabelle 13: Planung von Push-Berichten

Feld	Erklärung
email.to	Dient zum Festlegen einer Liste von E-Mail-Adressen, die den Push-Bericht erhalten sollen.
ftp.server	Wird verwendet, um einen FTP-Server festzulegen, auf den der Push-Bericht in Form von herunterladbaren Dateien hochgeladen werden soll.
http.url	Dient zum Festlegen eines HTTP-Servers, auf den Push-Berichte hochgeladen werden sollen.
sms.to	Dient zum Einstellen einer Liste von Telefonnummern, die die Push-Berichte per SMS erhalten sollen.

Tabelle 14: Push-Bericht-Protokolle





4.5.2 Vorgangsberichte aktivieren

Für CMe2100/CMi2110/CMi2130 sind fünf verschiedene Vorgänge verfügbar, die jeweils beschrieben sind in Tabelle 16. Wenn ein Vorgang ausgelöst wird, wird ein Vorgangsbericht an alle E-Mail-Standardempfänger gesendet.

So aktivieren Sie einen Vorgangsbericht:

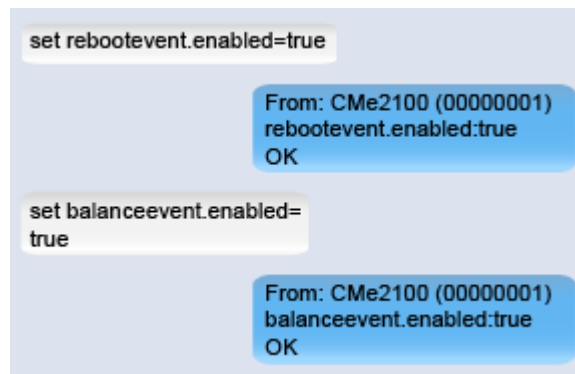
- Senden Sie den Befehl `set [Vorgang].enabled=true`. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Vorgangsbericht aktiviert wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Vorgang	Der Vorgang, der den Vorgangsbericht auslöst.	Ein beliebiger Befehl von Tabelle 16

Tabelle 15: Vorgangsberichte aktivieren

Variable	Erklärung	Befehl
Reboot-Vorgang	Wird ausgelöst, wenn das CMe2100/CMi2110/CMi2130 neu gestartet wird.	<code>rebootevent</code>
Guthaben-Vorgang	Wird ausgelöst, wenn das Guthaben der SIM-Karte ein festgelegtes Limit unterschreitet.	<code>balanceevent</code>
Firmware-Aktualisierung	Wird ausgelöst, wenn die Firmware für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 aktualisiert wird.	<code>fwupdate</code>
Software-Update	Wird ausgelöst, wenn die Software für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 aktualisiert wird.	<code>swupdate</code>
Software-Update-Synchronisierung	Wird ausgelöst, wenn das CMe2100/CMi2110/CMi2130 als Teil des Software-Update-Prozesses eine Synchronisierung durchführt.	<code>swupdatesynchandler</code>

Tabelle 16: Liste der Vorgänge

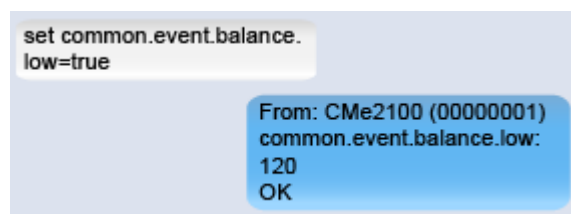


Für den Guthaben-Vorgang kann das Kreditlimit der SIM-Karte eingestellt werden, das den Bericht auslöst. So legen Sie das Kreditlimit für den Guthaben-Vorgang fest:

- Senden Sie den Befehl `set common.event.balance.low=[Kreditlimit]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass das Kreditlimit konfiguriert wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Kreditlimit	Das Kreditlimit, das den Guthaben-Vorgangsbericht auslöst.	Eine beliebige Zahl.

Tabelle 17: Kreditlimit für Guthaben niedrig



4.6 Einen Inbetriebnahmebericht herunterladen

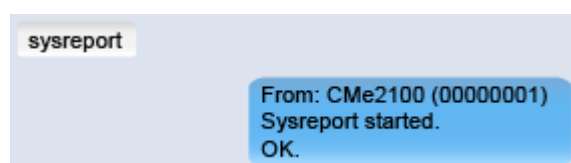
Zweck

Nach Durchführung einer Zählerinstallation und Einstellung von Push-Berichtsplänen sollte immer ein Inbetriebnahmebericht heruntergeladen werden. Er enthält Informationen über alle aktuellen Einstellungen, einschließlich der installierten Zähler und Push-Berichtsempfänger. Auf Anfrage wird der Inbetriebnahmebericht an alle Standard-E-Mail-Empfänger versandt. Weitere Informationen über den Inbetriebnahmebericht finden Sie im Abschnitt 5.7.5 (Sysreport – Ausführung eines Systemberichts).

4.6.1 Inbetriebnahmebericht anfordern

So fordern Sie einen Inbetriebnahmebericht an:

- Senden Sie eine SMS mit dem Befehl `sysreport` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Bericht gestartet wurde, und der Inbetriebnahmebericht wird an alle Standard-E-Mail-Empfänger versandt.



Häufige Aktionen

4.7 Zweck

Zu diesem Zeitpunkt sollten Sie Ihr CMe2100/CMi2110/CMi2130 in Betrieb genommen haben und wiederkehrende Push-Berichte mit Zählerwerten erhalten. In diesem Kapitel werden einige zusätzliche allgemeine Funktionen vorgestellt, die Ihnen helfen, den Betrieb Ihres Produkts noch weiter zu verbessern.

4.8 Konfiguration von Einstellungen mit Hilfe einer Einstellungsbefehlsdatei

Zweck

Eine Einstellungsbefehlsdatei kann dazu verwendet werden, sehr schnell alle gewünschten Einstellungen Ihres Produkts zu konfigurieren. Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 verbindet sich dann mit dem Server von Elvaco, lädt eine CAD-Datei herunter und synchronisiert seine Einstellungen mit ihr.

4.8.1 Durchführung einer Synchronisierung über eine Einstellungsbefehlsdatei

So konfigurieren Sie Produkteinstellungen mit Hilfe einer Einstellungsbefehlsdatei:

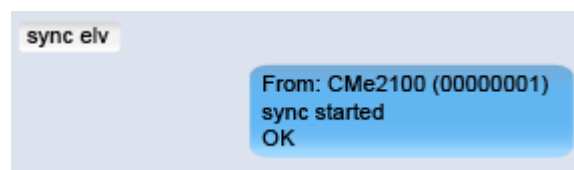
- Senden Sie den Befehl `sync [CAD-Datei]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Synchronisierung erfolgreich war.



Setzen Sie sich mit Elvaco in Verbindung, bevor Sie eine Synchronisierung durchführen, um sicherzustellen, dass eine auf Ihre Wünsche zugeschnittene CAD-Datei erstellt werden kann.

Variable	Erklärung	Einstellungen
CAD-Datei	Der Name der Einstellungsbefehlsdatei, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 herunterladen soll und mit der seine Einstellungen synchronisiert werden sollen. Wenden Sie sich bezüglich weiterer Informationen an Elvaco.	Der Name einer gültigen CAD-Datei.

Tabelle 18: Konfiguration von Einstellungen mit Hilfe einer Einstellungsbefehlsdatei



4.9 Überprüfung der Produkt- und Zählereinstellungen

Zweck

Es gibt mehrere Befehle, mit denen Sie den aktuellen Status und die Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 überprüfen können. Folgende Hauptquellen stehen zur Verfügung:

- Der Statusbericht, der Informationen über Zeit- und Netzwerkeinstellungen sowie die Abdeckung für das Produkt liefert. Weitere Informationen zum Statusbericht finden Sie im Abschnitt 5.7.1 (Status – Statusinformationen anfordern).
- Der Systembericht, der Informationen über Produkteinstellungen und den aktuellen Status, alle installierten Zähler und alle konfigurierbaren Variablen enthält. Weitere Informationen über den Systembericht finden Sie im Abschnitt 5.7.5 (Sysreport – Ausführung eines Systemberichts).

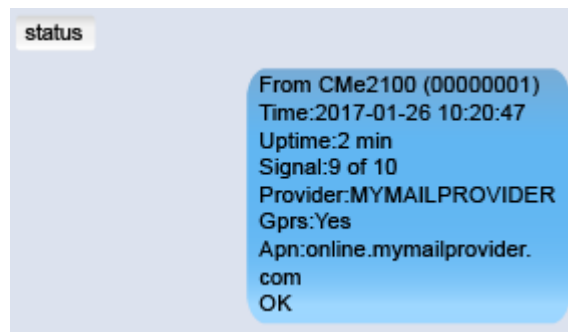
4.9.1 Statusbericht anfordern

So fordern Sie einen Statusbericht an:

- Senden Sie den Befehl *status* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einem Statusbericht. Es ist möglich, die Informationen, die im Statusbericht enthalten sind, individuell anzupassen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 5.7.1 (Status – Statusinformationen anfordern). Im Standard-Statusbericht sind die Informationen von Tabelle 19 enthalten.

Feld	Erklärung
Uhrzeit	Das Datum und die Uhrzeit, die für das Produkt eingestellt wurden.
Betriebszeit	Die Gesamtzeit, über die das Produkt seit dem letzten Neustart in Betrieb war.
Signal	Ein Wert zwischen 1-10, der die Stärke des vom Produkt empfangenen Mobilfunknetzsignals angibt.
Anbieter	Der Name des Betreibers der SIM-Karte.
GPRS	Informationen über die GRPS-Abdeckung des Produkts.
APN	Der APN, der für den Verbindungsaufbau zum Mobilfunknetz verwendet wird.

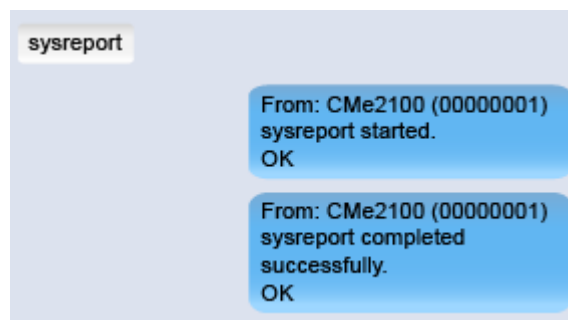
Tabelle 19: Standard-Statusbericht



4.9.2 Systembericht anfordern

So fordern Sie einen Systembericht vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 an:

- Senden Sie den Befehl *sysreport* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Systembericht gestartet wurde. Eine zusätzliche SMS wird gesendet, wenn der Systembericht an alle Standard-E-Mail-Empfänger versandt wurde.



4.9.3 Aktuelle Einstellungen prüfen

Mit dem Befehl *get* können einzelne Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 einfach überprüft werden, z. B. die E-Mail-Standardempfänger. Weitere Informationen zum Befehl *get* finden Sie im Abschnitt 5.5.2 (Get – Konfigurationswerte prüfen).

So überprüfen Sie einzelne aktuelle Einstellungen:

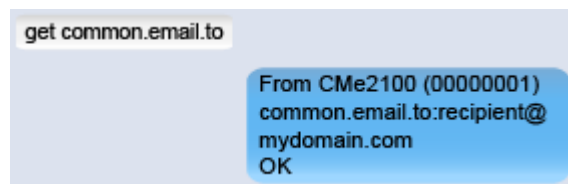
- Senden Sie den Befehl `set common.sms.to [Produkteinstellung]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, in der der aktuell verwendete Konfigurationswert für die spezifische Einstellung angezeigt wird. Eine Auswahl der Einstellungen, die mit dem Befehl `get` angezeigt werden können, ist in Tabelle 21 aufgeführt.

Variable	Einstellungen	Erklärung
Produkteinstellung	Die Einstellung des CMe2100/CMi2110/CMi2130, die angezeigt werden soll.	Ein beliebiger Befehl von Tabelle 21.

Tabelle 20: Produkteinstellungen abrufen

Variable	Erklärung	Befehl
E-Mail-Empfänger	Die E-Mail-Standardempfänger, die für den Empfang aktivierter E-Mail-Push-Berichte eingestellt sind.	<code>common.email.to</code>
E-Mail-Server	Der eingestellte Standard-E-Mail-Server.	<code>common.email.server</code>
FTP-Server	Der FTP-Server, der für den Empfang aktivierter FTP-Push-Berichte eingestellt ist.	<code>common.ftp.server</code>
HTTP-Server	Die URL des HTTP-Servers, der für den Empfang aktivierter HTTP-Push-Berichte eingestellt ist.	<code>common.http.url</code>
SMS-Empfänger	Die Liste der Telefonnummern, die für den Empfang aktivierter Push-Berichte eingestellt sind.	<code>common.sms.to</code>
Vertrauenswürdige Telefonnummern	Die Liste vertrauenswürdiger Telefonnummern, die auf das CMe2100/CMi2110/CMi2130 zugreifen können.	<code>common.security.nraccesslist</code>
Vertrauenswürdige IP-Adressen	Die Liste vertrauenswürdiger IP-Adressen, die auf das CMe2100/CMi2110/CMi2130 zugreifen können.	<code>common.security.ipaccesslist</code>
Suchmodus	Die Art und Weise, wie Zähler auf dem M-Bus adressiert werden.	<code>common.device.mbus.searchmode</code>
Baudrate	Die Geschwindigkeit der Kommunikation auf dem M-Bus.	<code>common.device.mbus.searchbaud</code>
Produktname	Der Name, den das CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet, um sich in Push-Berichten zu identifizieren.	<code>common.product.name</code>

Tabelle 21: Auswahl von Konfigurationswerten



4.10 Betriebsstatus des Systems überprüfen

Zweck

Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet ein Systemprotokoll, um Ereignisse, die auf dem M-Bus stattfinden, zu protokollieren. Jeder Protokolleintrag entspricht einem Schweregrad, wodurch es möglich ist, den Inhalt des Systemprotokolls anzupassen, indem der minimale Schweregrad der protokollierten Ereignisse eingestellt wird. Tabelle 22 bietet eine Beschreibung der einzelnen Grade.

Wenn Sie z. B. den Schweregrad auf „0“ setzen, werden alle Systemereignisse mit einem Schweregrad von null oder höher protokolliert. Weitere Informationen über das Systemprotokoll finden Sie im Abschnitt 5.7.4 (Sysreport – Ausführung eines Systemprotokolls).

Wert	Erklärung
-2	Debug-Ereignisse
0	Info-Ereignisse
1	Warnereignisse
2	Fehlerereignisse
3	Kritische Ereignisse
4	Ausnahmeereignisse

Tabelle 22: Schweregrade des Systemprotokolls

4.10.1 Einstellung des minimalen Schweregrads von protokollierten Ereignissen

So ändern Sie den minimalen Schweregrad von Systemprotokolleinträgen:

- Senden Sie den Befehl `set common.syslog.level=[Mindestschweregrad]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Mindestschweregrad eingestellt wurde.



Es wird dringend empfohlen, die Debug-Protokolleinträge -2 nur im Falle einer Fehlersuche zu protokollieren. Andernfalls füllt sich das Systemprotokoll sehr schnell, und es kann schwierig sein, darin zu navigieren. Die Protokollierung von Debug-Protokolleinträgen kann auch die Leistung des CMe2100/CMi2110/CMi2130 negativ beeinflussen.



Um mehr über Systemprotokolleinträge zu erfahren, besuchen Sie bitte <http://www.elvaco.com/en/download>.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Mindestschweregrad	Die untere Grenze der Ereignisse, die protokolliert werden sollen.	-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4

Tabelle 23: Mindestschweregrad von protokollierten Ereignissen

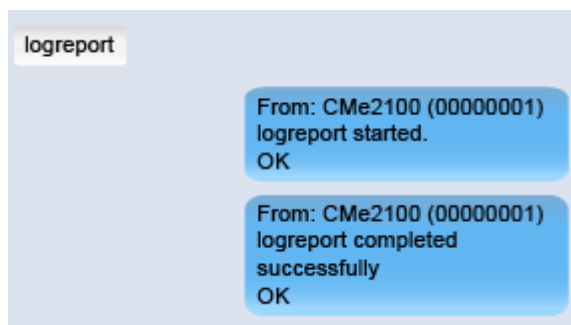
```
set common.syslog.level=0
```

From: CMe2100 (00000001)
common.syslog.level:0
OK

4.10.2 Systemprotokollbericht anfordern

So fordern Sie einen Systemprotokollbericht an:

- Senden Sie den Befehl `logreport` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Systemprotokollbericht gestartet wurde. Eine weitere SMS wird gesendet, wenn ein Systemprotokollbericht an alle eingestellten Standard-E-Mail-Empfänger versandt wurde.



4.11 Kodierungsschlüssel für kabellose Zähler installieren

Zweck

Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 verfügt über ein eingebautes Verwaltungssystem für drahtlose Kodierungsschlüssel, bei dem der Zählerkodierungsschlüssel im Produkt registriert wird, um die Entschlüsselung eingehender Nachrichten zu ermöglichen.

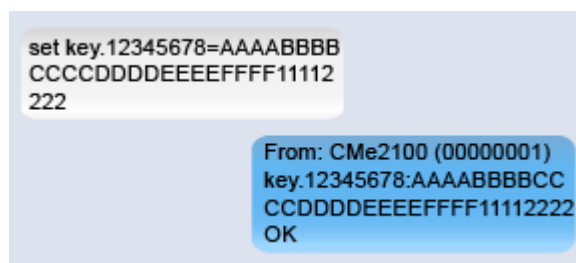
4.11.1 Einen Kodierungsschlüssel mit einem einzelnen Zähler verbinden

So fügen Sie einen Zählerkodierungsschlüssel hinzu:

- Senden Sie den Befehl `set key.[Sekundäradresse]=[Kodierungsschlüssel]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, in der bestätigt wird, dass der Kodierungsschlüssel zum Entschlüsseln von Informationen aus dem Zähler verwendet wird.

Variable	Einstellungen	Erklärung
Sekundäre Adresse	Die Sekundäradresse des Zählers (vom Hersteller eingestellt und auf dem Zähler aufgedruckt).	8-stellige Zahl
Kodierungsschlüssel	Der 32-stellige Kodierungsschlüssel (Hexadezimalformat), den der Zähler zum Verschlüsseln von Nachrichten einsetzt.	32 Zeichen im Hexadezimalformat

Tabelle 24: Kodierungsschlüssel hinzufügen



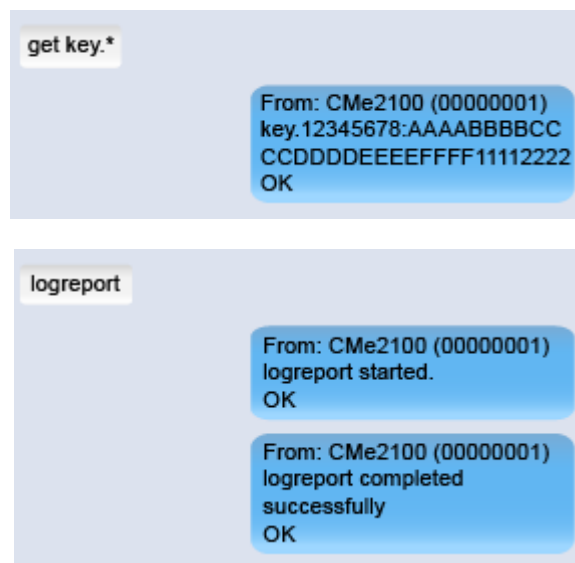
4.11.2 Anzeige aller registrierten Kodierungsschlüssel

So zeigen Sie alle registrierten Kodierschlüssel und die dazugehörigen Zähler an:

- Senden Sie den Befehl *get.key.** an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer Liste aller registrierten Kodierungsschlüssel und der Zähler, die sie verwenden.



Wenn die Liste der Kodierungsschlüssel länger als 160 Zeichen ist, passt sie nicht in eine SMS. Daher muss bei Verwendung vieler Zähler möglicherweise das Systemprotokoll verwendet werden, um Kodierungsschlüssel anzuzeigen. Ein Systemprotokollbericht kann mit dem Befehl *logreport* angefordert werden und wird an alle E-Mail-Standardempfänger gesendet. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.10.2 (Systemprotokollbericht anfordern).



4.12 Konfiguration der Einstellungen für die Zählerinstallation

Zweck

Die Einstellungen für die Zählerinstallation bestimmen, wie das CMe2100/CMi2110/CMi2130 Zählerinstallationen durchführt. Dies beinhaltet die Handhabung von bereits installierten Zählern und die maximale Anzahl von Zählern, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 installiert. Weitere Informationen zu den Einstellungen für die Zählerinstallation finden Sie im Abschnitt 5.9.1 (Installieren – Angeschlossene Zähler finden und installieren).

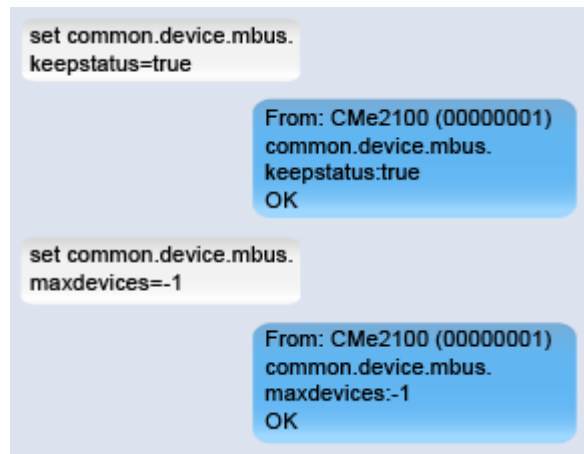
4.12.1 Einstellung zur Durchführung einer Zählerinstallation

So legen Sie fest, wie eine Zählerinstallation durchgeführt wird:

- Senden Sie den Befehl *set common.device.mbus.clean=true*, damit das CMe2100/CMi2110/CMi2130 vor einer Neuinstallation bereits installierte Zähler löscht. Senden Sie den Befehl *set common.device.mbus.keepstatus=true*, damit das CMe2100/CMi2110/CMi2130 den Status aller installierten Zähler speichert, bevor eine neue Installation durchgeführt wird.
- Senden Sie den Befehl *set common.device.mbus.maxdevices=[Zählergrenze]*, um die maximale Anzahl der Zähler festzulegen, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 installiert.
- Das Produkt antwortet mit einer SMS, die jeden Befehl bestätigt.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Zählergrenze	Die maximale Anzahl der Zähler, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 installieren kann.	Ganzzahl zwischen 0 und 128 (CMe2100 Gen. 3, CMi2110, CMi2130)/zwischen 0 und 256 (CMe2100 LTE). „-1“ deaktiviert die Einstellung.

Tabelle 25: Einstellung der Zählergrenze



4.13 Allgemeine Push-Berichtseinstellungen konfigurieren

Zweck

Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 unterstützt eine Reihe von allgemeinen Konfigurationsoptionen für Push-Berichte, die in diesem Kapitel vorgestellt werden. Diese beinhalten:

- Änderungen an einem Push-Berichtsplan, einer Vorlage und den Empfängern vornehmen, ohne den Push-Bericht zu aktivieren.
- Bestimmen Sie einen Header zur Identifizierung des CMe2100/CMi2110/CMi2130 in HTTP-Push-Berichten.
- Aktuelle Push-Berichtsempfänger entfernen.
- Aktivierte Push-Berichte deaktivieren.

4.13.1 Ändern der Einstellung eines aktivierten Push-Berichts

Die Einstellungen für Push-Berichte können mit dem Befehl *cfg* konfiguriert werden. Im Gegensatz zum Befehl *sch* ermöglicht er das Ändern von Einstellungen, ohne einen Push-Bericht zu aktivieren (während der Befehl *sch* stets den konfigurierten Push-Bericht aktiviert). Weitere Informationen über den Befehl *cfg* finden Sie im Abschnitt 5.5.5 (Cfg – Ändern eines Befehls oder einer Ereigniskonfiguration).

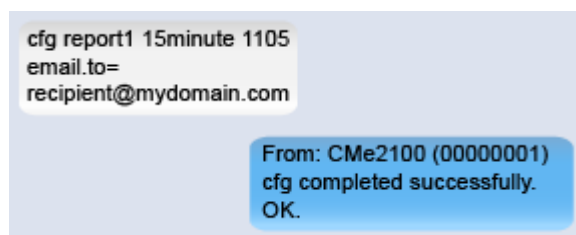
So konfigurieren Sie die Einstellungen eines Push-Berichts:

- Senden Sie den Befehl *cfg [Bericht] [Zeitplan] [Vorlage] [Empfänger]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Einstellungen des Push-Berichts geändert wurden.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Bericht	Der zu konfigurierende Bericht. Es stehen fünf verschiedene Push-Berichte zur Verfügung.	report1, report2, report3, report4, report5
Zeitplan	Der Zeitplan, nach dem der Push-Bericht zugestellt werden soll.	Ein ausgewählter Wert aus Tabelle 12.

Vorlage	Die Nummer der gewünschten Berichtsvorlage. Die Vorlage bestimmt das Protokoll des Push-Berichts. Wenn Sie z. B. 1101 (E-Mail-Vorlage) wählen, wird der Push-Bericht nur an E-Mail-Empfänger gesendet. Alle Berichtsvorlagen sind in Abschnitt 5.13 (Berichtsvorlagen) aufgeführt. Nähere Informationen finden Sie auf der Website von Elvaco AB unter http://www.elvaco.com/download .	Gültige Vorlagennummer.
Empfänger	Die Adressen der vorgesehenen Empfänger des Push-Berichts.	Liste mit gültigen E-Mail-Adressen, Telefonnummern oder einer gültigen Serveradresse.

Tabelle 26: Einstellungen für Push-Bericht konfigurieren

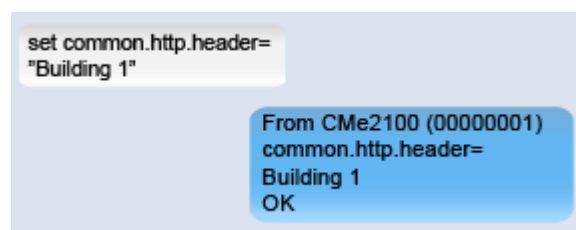


4.13.2 Bestimmung eines Headers für den HTTP-Push-Bericht

Ein HTTP-Push-Bericht-Header kann verwendet werden, um das CMe2100/CMi2110/CMi2130 zu identifizieren, das einen Push-Bericht sendet. Auf diese Weise muss sich der Endanwender nicht die Sekundäradressen der einzelnen CMe2100/CMi2110/CMi2130 merken. Es können beliebige Informationen in einen HTTP-Header aufgenommen werden.

So legen Sie den HTTP-Header für ein CMe2100/CMi2110/CMi2130 fest:

- Senden Sie den Befehl `set common.http.header="[Header]"`. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Header eingestellt wurde.



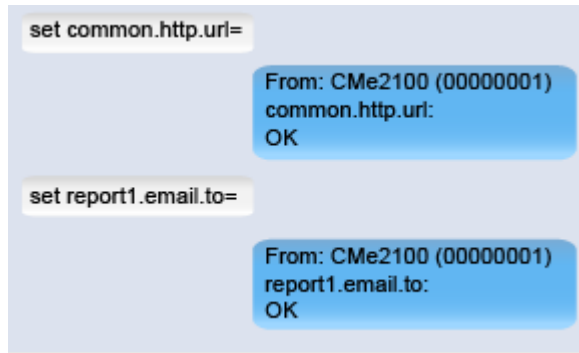
4.13.3 Alle aktuellen Push-Berichtsempfänger entfernen

So entfernen Sie alle aktuellen Push-Berichtsempfänger für ein ausgewähltes Protokoll:

- Senden Sie den Befehl `set common.[Protokoll]=` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Verwenden Sie den Befehl `set.[Bericht].[Protokoll]=`, um alle Empfänger eines bestimmten Push-Berichts zu entfernen. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Empfänger entfernt wurden.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Bericht	Der Push-Bericht, der konfiguriert wird. Es stehen fünf verschiedene Push-Berichte zur Verfügung.	report1, report2, report3, report4, report5
Protokoll	Das Empfängerprotokoll, das konfiguriert wird.	email.to, ftp.server, http.url, sms.to

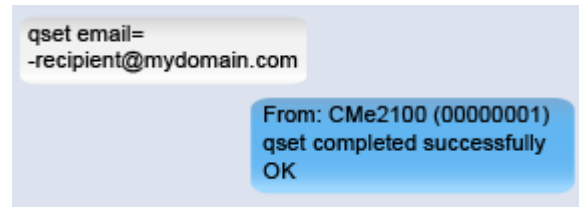
Tabelle 27: Entfernen von Empfängern von Push-Berichten



4.13.4 Entfernen einzelner Empfänger von E-Mail-Push-Berichten

Wenn mehr als ein Standardempfänger für E-Mail-Push-Berichte festgelegt wurde, können einzelne Empfänger auf folgende Weise entfernt werden:

- Senden Sie den Befehl `qset email=-[Empfänger]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Empfänger aus der Standardempfängerliste entfernt wurde.



Variable	Erklärung	Einstellungen
Empfänger	Der E-Mail-Empfänger, der als Standardoption entfernt werden soll.	E-Mail-Adresse eines registrierten E-Mail-Push-Bericht-Standardempfängers

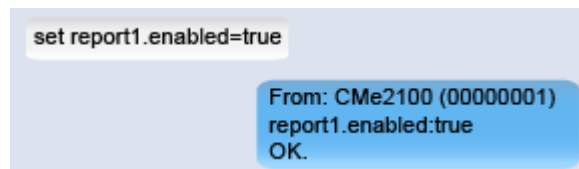
Tabelle 28: Entfernen einzelner Empfänger von Push-Berichten

4.13.5 Deaktivieren eines aktivierten Push-Berichts

So deaktivieren Sie einen Push-Bericht:

- Senden Sie den Befehl `set [Bericht].enabled=false` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Bericht deaktiviert wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Bericht	Der Bericht, der deaktiviert werden soll. Es stehen fünf verschiedene Push-Berichte zur Verfügung.	report1, report2, report3, report4, report5



4.14 Einstellungen für einen einzelnen Zähler konfigurieren

Zweck

In einigen Fällen kann es wünschenswert sein, individuelle Einstellungen für einen bestimmten Zähler zu verwenden. Dies geschieht mit Hilfe des `device`-Befehls. Weitere Informationen zum Befehl `device` finden Sie im Abschnitt 5.11.1 (Device – Einen Befehl direkt an einen Zähler senden).

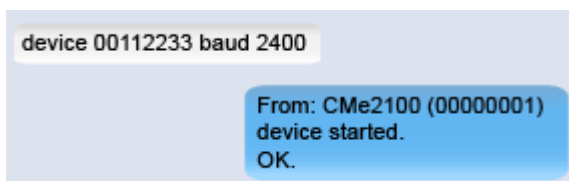
4.14.1 Einstellung der Baudrate für die Kommunikation mit einem bestimmten Zähler

So legen Sie die Baudrate fest, die für die Kommunikation mit einem bestimmten Zähler verwendet wird:

- Senden Sie den Befehl `device [Sekundäradresse] [Baudrate]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Baudrate eingestellt wurde.

Variable	Einstellungen	Erklärung
Sekundäradresse	Die Sekundäradresse des Zählers (auf dem Zähler aufgedruckt).	8-stellige Zahl
Baudrate	Die Baudrate, die vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 für die Kommunikation mit dem Zähler verwendet werden soll.	baud2400, baud9600

Tabelle 29: Einstellung der Baudrate für die Kommunikation mit einem Zähler



Spezielle Aktionen

4.15 Zweck

Diese Kapitel wendet sich an fortgeschrittene Anwender und enthält Anweisungen darüber, wie man weniger häufig verwendete Aktionen durchführen kann. Typischerweise werden diese Operationen benötigt, um komplexere Setups des CMe2100/CMi2110/CMi2130 zu konfigurieren.

4.16 Zeiteinstellungen konfigurieren

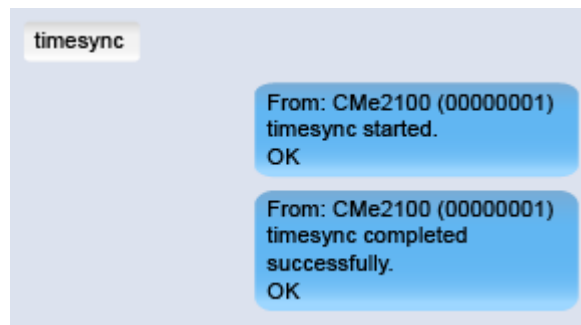
Zweck

Damit das CMe2100/CMi2110/CMi2130 präzise arbeiten kann, ist es wichtig, dass die Uhr synchronisiert bleibt. Dies wird dadurch sichergestellt, dass das Produkt zwei Mal pro Tag einen öffentlichen Zeitserver überprüft. Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet eine maximal akzeptierte Zeitdifferenz, die standardmäßig auf null Sekunden eingestellt ist. Wenn also die Zeit des Produkts von der Zeit des Servers um mehr als null Sekunden abweicht, passt das CMe2100/CMi2110/CMi2130 seine Zeit an. In seltenen Fällen kann es wünschenswert sein, den Zeitserver, den Zeitsynchronisationsplan oder die maximal akzeptierte Zeitdifferenz zu ändern. Dieser Abschnitt beschreibt, wie dies vorgenommen wird. Weitere Informationen zu den konfigurierbaren Zeiteinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 finden Sie im Abschnitt 5.4.11 (Zeiteinstellungen).

4.16.1 Manuelle Synchronisierung der Uhrzeit mit dem Zeitserver

So synchronisieren Sie die Uhrzeit des CMe2100/CMi2110/CMi2130 manuell mit dem Zeitserver:

- Senden Sie den Befehl `timesync` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Zeitsynchronisierung begonnen hat. Eine zusätzliche SMS wird gesendet, sobald die Synchronisierung abgeschlossen ist.



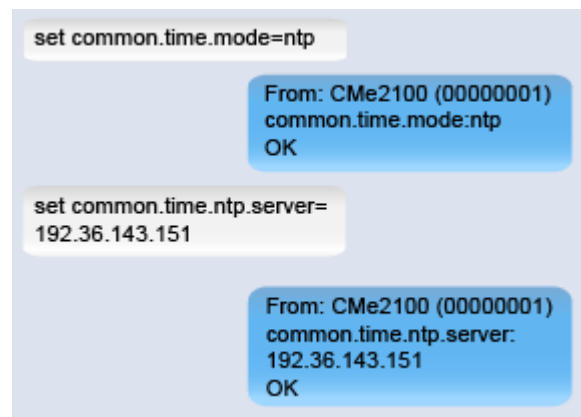
4.16.2 Den Zeitserver ändern

So ändern Sie den Zeitserver, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 für die Zeitsynchronisierung verwendet wird:

- Senden Sie eine SMS mit dem Befehl `set common.time.mode=[Servertyp]`, um den Typ des zu verwendenden Zeitservers festzulegen.
- Senden Sie eine SMS mit dem Befehl `set common.time.[Servertyp].server=[IP-Adresse]`, um die IP-Adresse des Zeitservers festzulegen.
- Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 antwortet per SMS und bestätigt, dass der Typ des Zeitservers und der verwendete Zeitserver eingestellt wurden.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Servertyp	So ändern Sie den Typ des Zeitservers, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 für die Zeitsynchronisierung verwendet wird.	ntp, daytime
IP-Adresse	Die IP-Adresse des Zeitservers, den das CMe2100/CMi2110/CMi2130 zur Synchronisierung der Zeit verwendet.	Gültige IP-Adresse

Tabelle 30: Einstellung eines neuen Zeitservers



Elvaco empfiehlt dringend, nur NTP zu verwenden, das eine bessere Genauigkeit bietet, robuster ist und weniger Netzwerkbandbreite beansprucht.


4.16.3 Änderung des Zeitplans für die Synchronisierung


So konfigurieren Sie den Zeitplan, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 zur Abfrage des Zeitservers verwendet wird:

- Senden Sie den Befehl `set timesync.cron="[Cron-Muster]"` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Zeitplan eingestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Cron-Muster	Ein Cron-Muster, das dem Zeitplan entspricht, nach dem das CMe2100/CMi2110/CMi2130 den Zeitserver abfragen soll. Jeder Stern muss durch ein Leerzeichen getrennt sein.	Gültiges Cron-Muster

Tabelle 31: Zeitserver-Vergleichsplan

 Ein fehlgeschlagener Zeitsynchronisierungsversuch dient als Warnung für das CMe2100/CMi2110/CMi2130, dass das Netzwerk nicht erreichbar ist. Das Produkt führt dann einen Neustart durch, um die Netzwerkverbindung neu zu initialisieren.

 Der Zeitsynchronisierungsplan, der verwendet werden sollte, hängt davon ab, wie genau die Uhren synchronisiert werden müssen. Unter der Annahme, dass die maximal akzeptierte Zeitdrift in der Größenordnung von einer Minute pro Monat liegt, sollte die Verwendung eines Zeitplans von jeder 12. Stunde sicherstellen, dass das Produkt weniger als eine Sekunde Zeitunterschied hat (31 Tage * 24 Stunden = 744 Stunden, 60 Sekunden / 744 Stunden * 12 Stunden = 0,97 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 Verbindungsqualität die Leistung der Zeitsynchronisierung negativ beeinflusst, da diese auf eine Kommunikation mit geringer Latenzzeit angewiesen ist.

```
set timesync.cron="* * * * *"
```

From CMe2100 (00000001)
timesync.cron:* * * * *
OK

4.16.4 Einstellung der maximal akzeptierten Zeitdifferenz

So stellen Sie die maximal akzeptierte Zeitdifferenz ein, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 haben darf, ohne dass eine Zeitanpassung erfolgt:

- Senden Sie eine SMS mit dem Befehl `set common.time.acceptdiff=[maximal akzeptierte Zeitdifferenz]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die maximal akzeptierte Zeitdifferenz eingestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Maximal akzeptierte Zeitdifferenz	Die maximale Anzahl von Sekunden, um die die Zeit des CMe2100/CMi2110/CMi2130 vom Zeitserver abweichen darf, bevor eine Zeitsynchronisierung durchgeführt wird.	0-86400

Tabelle 32: Maximal akzeptierte Zeitdifferenz

```
set common.time.acceptdiff=80
```

From: CMe2100 (00000001)
common.time.acceptdiff:80
OK

4.17 Netzwerkeinstellungen konfigurieren

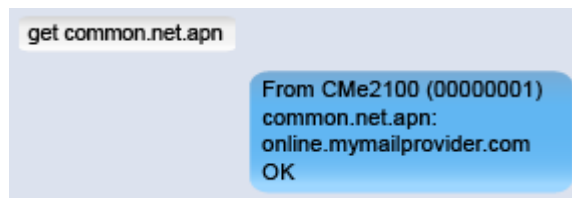
Zweck

Damit das Produkt eine Verbindung mit dem Mobilfunknetz herstellen kann, wird ein Zugangspunktname (Access Point Name, APN) benötigt. Das Produkt verfügt standardmäßig über automatische APN-Einstellungen, so dass es automatisch erkannt und konfiguriert wird. Wenn das CMe2100/CMi2110/CMi2130 das Mobilfunknetz nicht nutzen kann, sollten Sie überprüfen, ob ein APN eingestellt wurde. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie den APN manuell einstellen können. Weitere Informationen zu den Produktnetzwerkeinstellungen finden Sie im Abschnitt 5.4.5 (Netzwerkeinstellungen).

4.17.1 Prüfung der APN-Einstellungen

So prüfen Sie den für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 eingestellten APN:

- Senden Sie eine SMS mit dem Befehl *get common.net.apn* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die den eingestellten APN angibt.

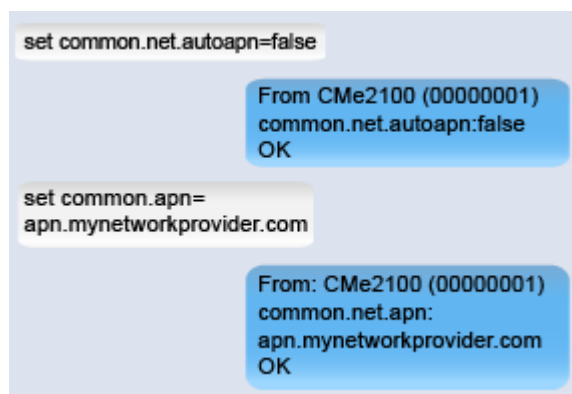


4.17.2 Manuelle Einstellung des APN

So stellen Sie den APN manuell ein:

- Senden Sie eine SMS mit dem Befehl *set common.net.autoapn=false*, um die automatische APN-Zuweisung zu deaktivieren. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die die Aktion bestätigt.
- Senden Sie eine SMS mit dem Befehl *set common.net.apn=[APN]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der APN eingestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
APN	APN-Informationen Ihres E-Mail-Providers.	Gültiger APN



4.18 Änderung der Funkzugangstechnologie (gilt nur für CMe2100 LTE)

Senden Sie den Befehl `set common.rat.mode=<Param>` an das CMe2100. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Netzwerkmodus geändert wurde.

<p>Änderung der Funkzugangstechnologie</p>	<p>Es gibt verschiedene Modi, die verwendet werden können. Elvaco empfiehlt die Verwendung von ALL (Standard), dann wählt das Modul den bestmöglichen Modus. In ganz speziellen Fällen kann das CMe2100LTE auf bestimmte Funkzugangstechnologien festgelegt werden.</p> <p>GSM = 2G UMTS = 3G LTE = 4G GSM_UMTS = 2G, 3G GSM_LTE = 2G, 4G UMTS_LTE = 3G, 4G ALL = 2G, 3G, 4G</p>	<p>GSM,UMTS,GSM_UMTS,LTE,UMTS_LTE, GSM_UMTS, ALL</p>
--	--	--

4.19 Anfordern eines On-Demand-Berichts

Zweck

Der On-Demand-Bericht kann verwendet werden, um eine Zählerablesung durchzuführen und sofort einen Bericht zu übermitteln, ohne auf den nächsten planmäßigen Ablesesyklus warten zu müssen. Der On-Demand-Bericht enthält die Momentanwerte aller installierten Zähler und wird an alle Standardempfänger eines ausgewählten Protokolls gesendet. Es ist auch möglich, einen On-Demand-Bericht nur für ausgewählte Zähler anzufordern. Weitere Informationen zum On-Demand-Bericht finden Sie im Abschnitt 5.7.3 (Momreport – Ausführung eines On-Demand-Berichts).

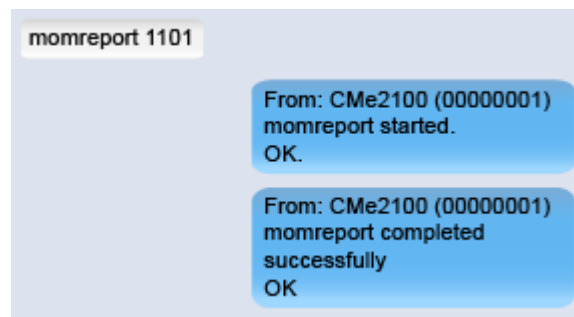
4.19.1 Anforderung eines On-Demand-Berichts für alle Zähler

So fordern Sie einen On-Demand-Bericht für alle installierten Zähler an:

- Senden Sie eine SMS mit dem Befehl `momreport [Vorlage]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der On-Demand-Bericht gestartet wurde. Eine zusätzliche SMS wird gesendet, wenn der Bericht zugestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Vorlage	Die Nummer einer ausgewählten Berichtsvorlage. Die Vorlage bestimmt das Protokoll, mit dem der On Demand-Bericht übermittelt wird. Wenn Sie z. B. 1101 (E-Mail-Vorlage) auswählen, wird der On-Demand-Bericht per E-Mail übermittelt. Alle Vorlagen sind in Abschnitt 5.13 (Berichtsvorlagen) aufgeführt. Weitere Informationen finden Sie auf der Website von Elvaco.	Gültige Berichtsvorlagennummer.

Tabelle 33: On-Demand-Bericht für alle Zähler



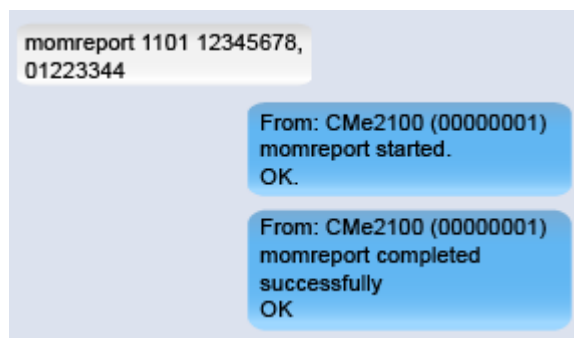
4.19.2 Anforderung eines On-Demand-Berichts für ausgewählte Zähler

So fordern Sie einen On-Demand-Bericht nur für ausgewählte Zähler an:

- Senden Sie eine SMS mit dem Befehl *momreport [Vorlage] [Zählerliste]* an das Produkt. Das Produkt sendet eine SMS, die bestätigt, dass der On-Demand-Bericht gestartet wurde. Eine zusätzliche SMS wird gesendet, wenn der Bericht zugestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Vorlage	Die Nummer einer ausgewählten Berichtsvorlage. Die Vorlage bestimmt das Protokoll, mit dem der On Demand-Bericht übermittelt wird. Wenn Sie z. B. 1101 (E-Mail-Vorlage) auswählen, wird der On-Demand-Bericht per E-Mail übermittelt. Alle Vorlagen sind in Abschnitt 5.13 (Berichtsvorlagen) aufgeführt. Weitere Informationen finden Sie auf der Website von Elvaco.	Gültige Vorlagennummer
Zählerliste	Die Sekundäradressen aller Zähler, die in den Moment-Bericht aufgenommen werden sollen.	8-stellige Zahlen, getrennt durch Komma.

Tabelle 34: On-Demand-Bericht für ausgewählte Zähler



4.20 Aktivieren von Sicherheitsfunktionen

Zweck

Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 bietet eine Reihe von Sicherheitsfunktionen, darunter die Einstellung von Anmeldeinformationen für den Zugriff auf verschiedene Vorgänge und das Hinzufügen von Listen mit vertrauenswürdigen Clients, die auf das Produkt zugreifen können. Weitere Informationen zu den Produktsicherheitseinstellungen finden Sie im Abschnitt 5.4.4 (Sicherheitseinstellungen).

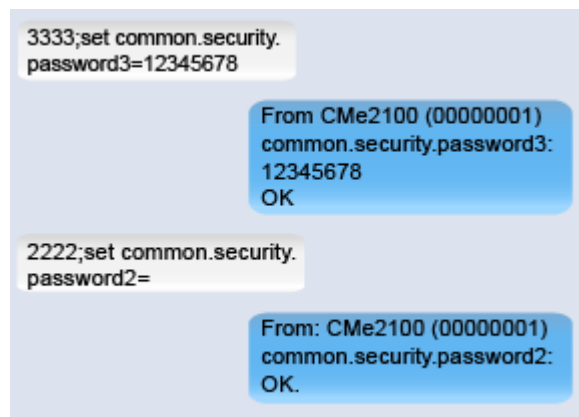
4.20.1 Passwörter für Sicherheitsstufen festlegen

Jede Bedienung des CMe2100/CMi2110/CMi2130 entspricht einer Sicherheitsstufe (aufgelistet in den Referenzen zur Verwaltung). So legen Sie die Anmeldeinformationen für die Durchführung eines Vorgangs einer bestimmten Sicherheitsstufe fest:

- Senden Sie den Befehl `[aktuelles Passwort];set common.security.password[Stufe]=[neues Passwort]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass ein neues Passwort für diese Sicherheitsstufe festgelegt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Aktuelles Passwort	Das aktuelle Passwort muss im Befehl enthalten sein, um ein neues zu setzen. Standardmäßig werden die folgenden Passwörter für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet: 1111 (Stufe 1), 2222 (Stufe 2) und 3333 (Stufe 3).	Aktuelles Passwort, das der gewählten Sicherheitsstufe entspricht.
Stufe	Die zu konfigurierende Sicherheitsstufe. Es stehen drei verschiedene Sicherheitsstufen zur Verfügung.	1,2,3
Neues Passwort	Das Passwort, das für den Zugriff auf Operationen der spezifischen Sicherheitsstufe verwendet wird.	0-8 Zeichen. Wenn Sie das Passwort auf leer setzen, wird für die entsprechende Sicherheitsstufe kein Passwort verwendet.

Tabelle 35: Anmeldeinformationen für verschiedene Sicherheitsstufen



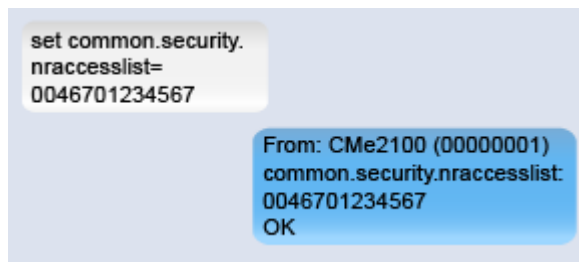
4.20.2 Hinzufügen einer Liste mit vertrauenswürdigen Telefonnummern

Durch Hinzufügen einer Liste mit vertrauenswürdigen Telefonnummern können die Benutzer, die auf das CMe2100/CMi2110/CMi2130 zugreifen dürfen, auf die in dieser Liste aufgeführten beschränkt werden. So fügen Sie eine Liste mit vertrauenswürdigen Telefonnummern hinzu:

- Senden Sie den Befehl `set common.security.nracceslist=[Telefonnummern]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass eine Liste mit vertrauenswürdigen Telefonnummern eingestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Telefonnummern	Telefonnummern, die auf das CMe2100/CMi2110/CMi2130 zugreifen können.	Liste gültiger Telefonnummern, getrennt durch Komma. Wenn Sie das Feld leer lassen, werden alle aktuell vertrauenswürdigen Telefonnummern aus der Liste entfernt.

Tabelle 36: Liste mit vertrauenswürdigen Telefonnummern



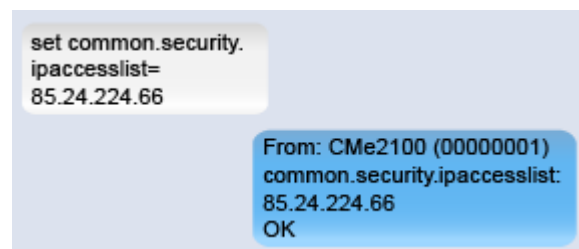
4.20.3 Hinzufügen einer Liste mit vertrauenswürdigen IP-Adressen

Durch Hinzufügen einer Liste mit vertrauenswürdigen IP-Adressen können die Anwender, die auf das CMe2100/CMi2110/CMi2130 zugreifen dürfen, auf diejenigen beschränkt werden, die in dieser Liste aufgeführt sind. So fügen Sie eine Liste vertrauenswürdiger IP-Adressen hinzu:

- Senden Sie den Befehl *set common.security.ipaccesslist=[IP-Adressen]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass eine Liste mit vertrauenswürdigen IP-Adressen eingestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
IP-Adressen	IP-Adressen, die auf das CMe2100/CMi2110/CMi2130 zugreifen können.	Eine Liste gültiger IP-Adressen, getrennt durch Komma. Wenn Sie das Feld leer lassen, werden alle aktuell vertrauenswürdigen IP-Adressen aus der Liste entfernt.

Tabelle 37: Liste mit vertrauenswürdigen IP-Adressen



4.21 M-Bus-Einstellungen konfigurieren

Zweck

Wenn Sie die M-Bus-Einstellungen konfigurieren, die vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet werden, sind alle über M-Bus angeschlossenen Zähler davon betroffen. Solche Einstellungen sind zum Beispiel: der Adressierungsmodus, die Baudrate und die Art und Weise, wie fehlgeschlagene M-Bus-Anfragen behandelt werden. Weitere Informationen zu den konfigurierbaren M-Bus-Einstellungen für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 finden Sie im Abschnitt 5.4.6 (M-Bus-Einstellungen).

4.21.1 Einstellung der Art und Weise, wie Zähler adressiert werden

Die Einstellung des Adressierungsmodus bestimmt, wie das CMe2100/CMi2110/CMi2130 Zähler auf dem M-Bus adressiert. Wie bereits erwähnt, stehen drei verschiedene Adressierungsmodi zur Verfügung: Primäradressierung, Sekundäradressierung und erweiterte Sekundäradressierung (nur für drahtlose Zähler).

So stellen Sie den M-Bus-Adressierungsmodus ein:

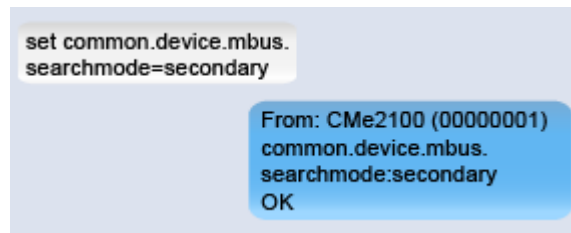
- Senden Sie den Befehl *set common.device.mbus.searchmode=[Adressierungsmodus]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Adressierungsmodus festgelegt wurde.



Es wird dringend empfohlen, den sekundären Adressierungsmodus für den drahtgebundenen M-Bus zu verwenden, da er sicherstellt, dass doppelte Adressen vermieden werden. Der M-Bus-Adressierungsmodus wird für CMe2100/CMi2110/CMi2130 standardmäßig auf sekundär eingestellt.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Adressierungsmodus	Die Art und Weise, wie Zähler auf dem M-Bus adressiert werden.	Primary, secondary, essecondary

Tabelle 38: Einstellung des auf dem M-Bus verwendeten Adressierungsmodus



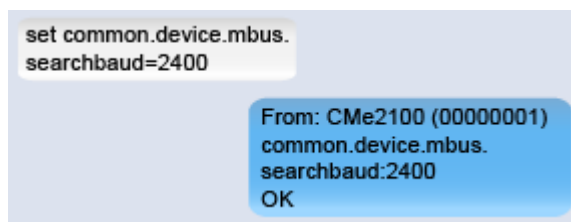
4.21.2 Einstellung der auf dem M-Bus verwendeten Baudrate

Die Baudrate bestimmt die Geschwindigkeit der Kommunikation auf dem M-Bus. So stellen Sie die M-Bus-Baudrate ein:

- Senden Sie den Befehl `device.mbus.searchbaud=[Baudrate]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die den Vorgang bestätigt.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Baudrate	Die Geschwindigkeit der Kommunikation auf dem M-Bus.	2400,9600

Tabelle 39: Einstellung der auf dem M-Bus verwendeten Baudrate



4.21.3 M-Bus-Zeit und Wiederholungseinstellungen konfigurieren

Die Zeit- und Wiederholungseinstellungen bestimmen, wie sich das CMe2100/CMi2110/CMi2130 in verschiedenen Szenarien verhält, z. B. wenn eine Kollision auf dem M-Bus erkannt wurde. Die Standardeinstellungen müssen nur in sehr seltenen Fällen konfiguriert werden.

So konfigurieren Sie eine Zeit- und Wiederholungseinstellung für das CMe2100/CMi2110/CMi2130:

- Senden Sie den Befehl `set common.[Befehl]=[Einstellung]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die die Änderung der Einstellungen bestätigt.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Befehl	Wählen Sie einen Befehl aus Tabelle 41 aus, der der Zeit-/Wiederholungseinstellungsoption entspricht, die Sie konfigurieren möchten.	Beliebiger Befehl aus Tabelle 41.
Einstellung	Wählen Sie einen Einstellungswert aus Tabelle 41, der dem gewählten Befehl entspricht.	Eine beliebige Einstellung aus Tabelle 41.

Tabelle 40: Einstellung der Zeit und der Wiederholungsversuche

Variable	Erklärung	Einstellungen	Befehl
Wiederherstellungszeit	Die Anzahl der Millisekunden, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 nach dem Erkennen einer Kollision auf dem M-Bus wartet, bevor es einen weiteren Versuch unternimmt.	Eine Zahl zwischen 0 und 15000	<i>device.mbus.busrecoverytime</i>
Anfrageleerlaufzeit	Die Anzahl der Millisekunden, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 zwischen zwei Anfragen auf dem M-Bus wartet.	Eine Zahl zwischen 500 und 15000	<i>device.mbus.idleduration</i>
Antwortzeitlimit	Die Anzahl der Millisekunden, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 auf eine Antwort wartet, wenn es eine Anfrage auf dem M-Bus sendet. Die Variable wird automatisch auf die verwendete Baudrate eingestellt.	Eine Zahl zwischen 0 und 15000	<i>device.mbus.responsetimeout</i>
Anfragewiederholung	Die maximale Anzahl der Wiederholungsversuche, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 bei einer Anfrage auf dem M-Bus durchführt.	Eine Zahl zwischen 0 und 10	<i>device.mbus.requestretry</i>

Tabelle 41: Zeit- und Wiederholungsvariablen

```

set common.device.mbus.
requestretry=4

From: CMe2100 (00000001)
common.device.mbus.
requestretry:4
OK

set common.device.mbus.
idleduration=800

From: CMe2100 (00000001)
common.device.mbus.
idleduration:800
OK


```

4.21.4 Multi-Telegramm-Einstellungen des M-Bus konfigurieren

Die M-Bus-Multi-Telegramm-Einstellungen bestimmen die maximale Anzahl der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 empfangenen Telegramme für jede Zählerablesung. Durch Einstellung eines Grenzwerts für das Lesen von Multi-Telegrammen empfängt das Produkt maximal so viele Telegramme, unabhängig davon, ob ein Zähler versucht, weitere zu senden. Es ist auch möglich, das CMe2100/CMi2110/CMi2130 automatisch erkennen zu lassen, wie viele Telegramme der Zähler senden wird, und alle möglichen Telegramme vom Zähler zu lesen.

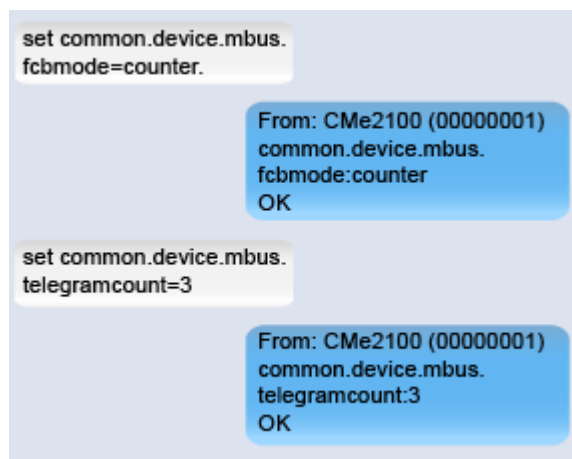
So konfigurieren Sie die Multi-Telegramm-Einstellungen:

- Das CMe2100/CMi2110/CMi2130 liest standardmäßig nur ein Telegramm pro Ablesung. Durch Setzen des FCB-Bits kann dieser Wert konfiguriert werden. Dies geschieht durch Senden des Befehls `set common.device.mbus.fcbmode=[Multi-Telegramm-Modus]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass das FCB-Bit gesetzt wurde.
- Senden Sie den Befehl `set common.device.mbus.telegramcount=[Anzahl der Telegramme]` an das CMe2100/CMi21xx, um den Grenzwert für das Lesen von Multi-Telegrammen festzulegen. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Grenzwert für das Lesen von Multi-Telegrammen eingestellt wurde.

 Damit der Grenzwert für das Lesen von Multi-Telegrammen konfiguriert werden kann, muss das FCB-Bit auf „counter“ („Zähler“) gesetzt werden.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Multi-Telegramm-Modus	Die Einstellung „off“ („aus“) bewirkt, dass das CMe2100/CMi2110/CMi2130 nur ein Telegramm (das erste) pro Ablesung liest. Durch Einstellung des Multi-Telegramm-Modus auf „auto“ werden alle verfügbaren Telegramme gelesen. Um einen Multi-Telegramm-Lesegrenzwert manuell einzustellen, stellen Sie den Modus auf „counter“.	off, auto, counter
Anzahl der Telegramme	Die maximale Anzahl der gelesenen Telegramme für jeden Zähler. Die Einstellungen gelten nur, wenn das FCB-Bit auf „counter“ gesetzt ist.	Eine Zahl zwischen 0 und 255.

Tabelle 42: Multi-Telegramm-Einstellungen



4.22 Zugriff auf den M-Bus von einem Master-Gerät

Zweck

Der transparente M-Bus-Dienst ermöglicht es einem Master-Gerät, direkt mit Zählern auf dem M-Bus zu kommunizieren. Er kann z. B. bei der Fehlersuche oder bei einem Software-Update verwendet werden. Es sind zwei verschiedene transparente M-Bus-Dienste verfügbar, transparenter M-Bus über TCP/IP und transparenter M-Bus über GSM. Weitere Informationen zu den transparenten M-Bus-Diensten finden Sie in den Abschnitten 5.4.1 (Transparenter M-Bus GSM und Konsolen-GSM-Einstellungen) und 5.4.2 (Transparenter M-Bus TCP-Einstellungen).



Der im CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendeten SIM-Karte muss eine öffentliche IP-Adresse zugewiesen worden sein, damit der transparente M-Bus-Dienst eine Verbindung zum Produkt herstellen kann.

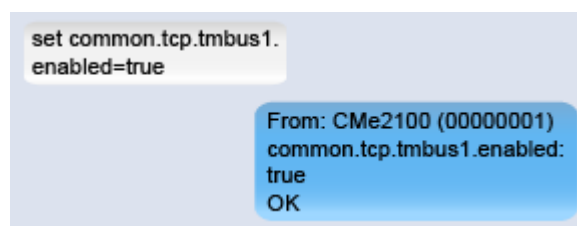
4.22.1 Aktivierung der transparenten M-Bus TCP/IP-Dienste

So aktivieren Sie die transparenten M-Bus TCP/IP-Dienste:

- Senden Sie den Befehl `set common.tcp.tmbus[ID].enabled=true` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der transparente M-Bus-Dienst aktiviert wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
ID	Der zu aktivierende transparente M-Bus TCP/IP-Dienst. Es sind zwei solcher Dienste verfügbar.	1, 2

Tabelle 43: Transparenten M-Bus über TCP/IP aktivieren



4.22.2 Konfiguration der transparenten M-Bus TCP/IP-Einstellungen

So konfigurieren Sie die transparenten M-Bus TCP/IP-Einstellungen:

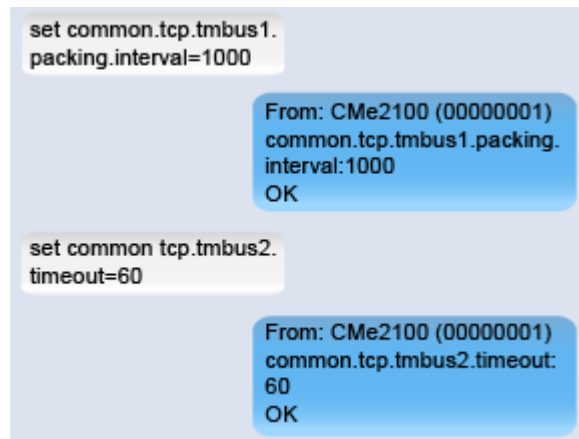
- Senden Sie den Befehl `set common.[Befehl]=[Einstellung]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die die Änderung der Einstellungen bestätigt.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Befehl	Wählen Sie einen Befehl aus Tabelle 45, der der Einstellung Transparenter M-Bus über TCP/IP entspricht, die Sie konfigurieren möchten.	Beliebiger Befehl aus Tabelle 45.
Einstellung	Wählen Sie einen gültigen Wert aus Tabelle 45, der dem gewählten Befehl entspricht.	Eine beliebige Einstellung aus Tabelle 45

Tabelle 44: Konfiguration des transparenten M-Bus über TCP/IP-Einstellungen

Variable	Erklärung	Einstellungen	Befehl
Baudrate	Die für den transparenten M-Bus TCP/IP-Dienst verwendete Kommunikationsgeschwindigkeit	2400, 9600	<code>tcp.tmbus1.baud</code> <code>tcp.tmbus2.baud</code>
Packintervall	Die Inaktivität in Millisekunden, die auf der M-Bus-Leitung verstreichen muss, bevor der transparente M-Bus-Dienst Daten überträgt.	Eine Zahl zwischen 0 und 65535	<code>tcp.tmbus1.packing.interval</code> <code>tcp.tmbus2.packing.interval</code>
TCP/IP-Port	Der Port, der vom transparenten M-Bus-Dienst zur Verbindung mit dem CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet wird.	Eine Zahl zwischen 0 und 65535	<code>tcp.tmbus1.port</code> <code>tcp.tmbus2.port</code>
Leerlauf-Timeout	Die Inaktivität in Sekunden, die verstreichen muss, bevor die Verbindung mit dem transparenten M-Bus TCP/IP-Dienst geschlossen wird.	Eine Zahl zwischen 0 und 86400	<code>tcp.tmbus1.timeout</code> <code>tcp.tmbus2.timeout</code>

Tabelle 45: Konfigurationsmöglichkeiten für den transparenten M-Bus über TCP/IP



4.22.3 Transparenten M-Bus-GSM-Dienst konfigurieren (gilt nur für CMe2100 gen.3, CMi2110, CMi2130)

Der transparente M-Bus GSM-Dienst wird im CMe2100/CMi21xx standardmäßig aktiviert. So konfigurieren Sie die transparenten M-Bus GSM-Einstellungen:

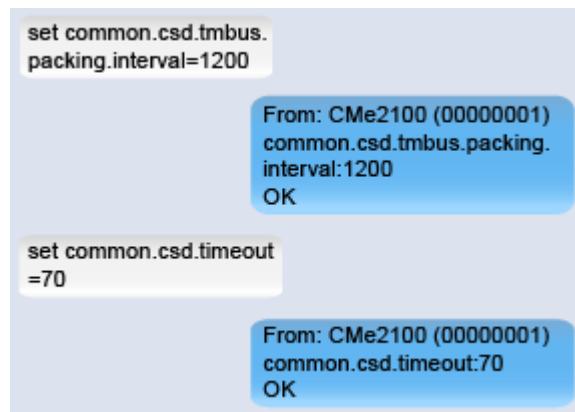
- Senden Sie den Befehl *set common.[Befehl]=[Einstellung]* an das CMe2100/CMi21xx. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Einstellungen geändert wurden.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Befehl	Wählen Sie einen Befehl aus Tabelle 47 aus, der der Einstellung entspricht, die Sie konfigurieren möchten.	Beliebiger Befehl aus Tabelle 47.
Einstellung	Wählen Sie einen gültigen Wert aus Tabelle 47, der dem gewählten Befehl entspricht.	Eine beliebige Einstellung aus Tabelle 47

Tabelle 46: Einstellungen für transparenten M-Bus über GSM

Variable	Erklärung	Einstellungen	Befehl
Baudrate	Die für den transparenten M-Bus GSM-Dienst verwendete Kommunikationsgeschwindigkeit	2400, 9600	<i>csd.tmbus.baud</i>
Packintervall	Die Inaktivität in Millisekunden, die auf der M-Bus-Leitung verstreichen muss, bevor der transparente M-Bus-Dienst Daten überträgt.	Eine Zahl zwischen 0 und 65535	<i>csd.tmbus.packing.interval</i>
Leerlauf-Timeout	Die Inaktivität in Sekunden, die verstreichen muss, bevor die Verbindung mit dem transparenten M-Bus GSM-Dienst geschlossen wird.	Eine Zahl zwischen 0 und 86400	<i>csd.timeout</i>

Tabelle 47: Konfigurationsmöglichkeiten für den transparenten M-Bus über GSM



4.23 Fortgeschrittene Push-Berichtseinstellungen konfigurieren

Zweck

Für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 gibt es eine Gruppe erweiterter Push-Berichtseinstellungen. Diese beinhalten:

- Der Wertezeitraum, der bestimmt, wie weit zurück das Metering Gateway bei der Erstellung eines Push-Berichts Werte berücksichtigt.
- Das Werteintervall, das die Zeit zwischen den einzelnen Ablesungen bestimmt, die im Push-Bericht enthalten sind.
- Der Timeout-Wert, der für jedes Protokoll festlegt, wie lang ein Sendeversuch für einen Push-Bericht verzögert werden kann, bevor ein Timeout entsteht.

Weitere Informationen zu den konfigurierbaren Push-Bericht-Einstellungen finden Sie im Abschnitt 5.7.2 (Report1,...,report5 – Report-Befehle).

4.23.1 Den Wertezeitraum konfigurieren

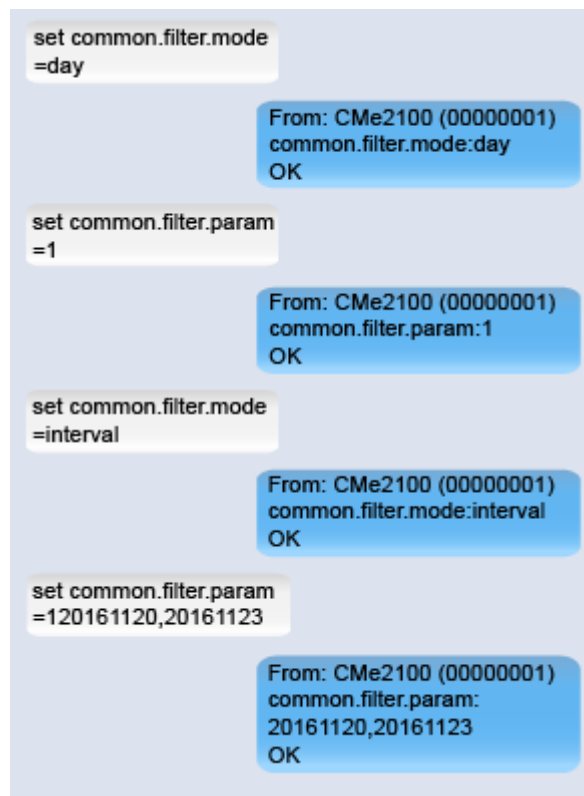
Mit dem Wertezeitraum wird eingestellt, wie weit zurück das CMe2100/CMi2110/CMi2130 schaut, um Zählerwerte in die Push-Berichte aufzunehmen. Er wird durch das Setzen von zwei Variablen, `filter.mode` und `filter.param`, konfiguriert. So konfigurieren Sie den Wertezeitraum des CMe2100/CMi2110/CMi2130:

- Senden Sie den Befehl `set common.filter.mode=[Zeiteinheit]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Damit wird die Zeiteinheit festgelegt, die das Produkt verwendet, wenn es bestimmt, wie weit zurück in der Zeit die Zählerwerte in die Push-Berichte aufgenommen werden sollen.
- Senden Sie den Befehl `set common.filter.param=[Zeitwert]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Damit wird die Anzahl der Zeiteinheiten (festgelegt durch `filter.mode`) festgelegt, die das Produkt in der Zeit zurückgeht, um Zählerwerte in die Push-Berichte aufzunehmen.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Zeiteinheit	Die Zeiteinheit, die vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet wird, um zu bestimmen, wie weit in der Zeit zurück die Zählerwerte in die Push-Berichte aufgenommen werden sollen. Bei der Einstellung „auto“ werden alle seit dem letzten Push-Bericht abgelesenen Zählerwerte berücksichtigt. Mit „interval“ kann der Benutzer ein Start- und ein Enddatum für die im Push-Bericht enthaltenen Zählerwerte festlegen.	minute, hour, day, month, interval, auto

Zeitwert	Die Anzahl der Zeiteinheiten (eingestellt durch filter.mode), die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 in der Zeit zurückgeht, um Zählerwerte in den Push-Bericht aufzunehmen. Wenn Sie z. B. filter.param auf „1“ setzen, während filter.mode auf „hour“ eingestellt ist, werden alle Zählerwerte der letzten Stunde in den Push-Bericht aufgenommen. Wenn filter.mode auf „interval“ eingestellt ist, können Zählerwerte aus einem bestimmten Zeitraum, der durch ein Start- und ein Enddatum festgelegt wird, in den Push-Bericht aufgenommen werden.	Eine beliebige Anzahl von Zeiteinheiten <u>oder</u> ein Startdatum und ein Enddatum.
----------	---	--

Tabelle 48: Den Wertezeitraum einstellen



4.23.2 Das Werteintervall konfigurieren

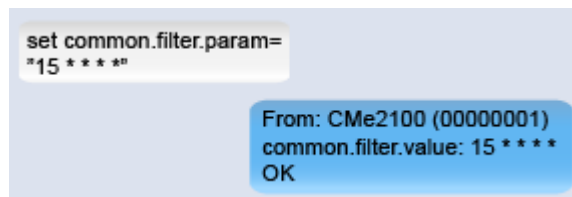
Das Werteintervall bestimmt die Zeit zwischen den einzelnen Zählerwerten, die in den Push-Berichten enthalten sind, und wird mit Hilfe von Cron-Mustern eingestellt. Weitere Informationen zur Verwendung von Cron-Mustern finden Sie in Abschnitt 5.29 (Service und Jobpläne anpassen).

So konfigurieren Sie das Werteintervall des CMe2100/CMi2110/CMi2130:

- Senden Sie den Befehl *set common.filter.value="[Cron-Muster]"* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass das Werteintervall eingestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Cron-Muster	Legt die Zeit zwischen den einzelnen Zählerwerten fest, die in den Push-Berichten enthalten sind.	Ein gültiges Cron-Muster. Jeder Stern muss durch ein Leerzeichen getrennt sein.

Tabelle 49: Das Werteintervall einstellen



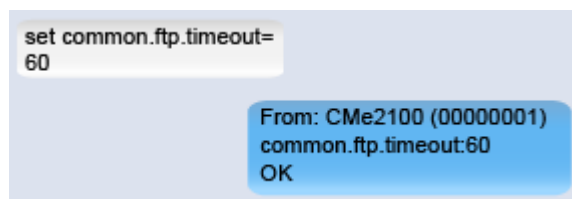
4.23.3 Timeout-Einstellungen für Push-Berichte konfigurieren

Für FTP- und E-Mail-Push-Berichte kann ein Timeout-Wert eingestellt werden. Er bestimmt, wie lange ein Push-Bericht-Versuch dauern darf, bevor er als fehlgeschlagen bewertet wird. So konfigurieren Sie die Timeout-Einstellungen für Push-Berichte:

- Senden Sie den Befehl *set common.ftp.timeout=[Timeout-Wert]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130 um das Timeout für FTP-Push-Berichte einzustellen. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Timeout-Einstellungen geändert wurden.
- Senden Sie den Befehl *common.email.timeout=[Timeout-Wert]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130 um das Timeout für E-Mail-Push-Berichte einzustellen. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Timeout-Einstellungen geändert wurden.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Timeout-Wert	Die maximale Anzahl von Sekunden, die ein Push-Berichtsversuch dauern darf, bevor er unterbrochen wird.	Eine Zahl zwischen 0 und 86400

Tabelle 50: Timeout-Einstellungen für Push-Berichte



4.24 Wiederholungseinstellungen für Auftrag konfigurieren

Zweck

Die Auftrags-Wiederholungseinstellungen legen fest, wie das CMe2100/CMi2110/CMi2130 Wiederholungsversuche für geplante Aufträge, z. B. eine Zählerablesung, durchführt, wenn der erste Versuch fehlschlagen sollte. Dazu gehören die maximale Anzahl der Versuche, die das Produkt für einen Auftrag unternimmt, und die Zeit zwischen den einzelnen Versuchen.

4.24.1 Konfiguration der Wiederholungseinstellungen für geplante Aufträge

So konfigurieren Sie die Wiederholungseinstellungen für geplante Aufträge:

- Senden Sie den Befehl *set common.schedule.retrymax=[maximale Anzahl von Wiederholungen]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, in der bestätigt wird, dass die maximale Anzahl von Wiederholungen festgelegt wurde.
- Senden Sie den Befehl *set common.schedule.retryoffset=[Zeit zwischen Wiederholungen]* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Zeit zwischen den Wiederholungsversuchen eingestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Maximale Anzahl von Wiederholungen	Die maximale Anzahl der Wiederholungsversuche, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 für eine geplante Aufgabe unternimmt.	Eine Ganzzahl zwischen 0 und 10.
Zeitabstand für Wiederholungsversuche	Die Zeit in Sekunden zwischen Wiederholungsversuchen.	Eine Zahl zwischen 0 und 86400

Tabelle 51: Wiederholungseinstellungen für geplante Aufträge

```

set common.schedule.retrymax=3
From: CMe2100 (00000001)
common.schedule.retrymax:3
OK

set common.schedule.retryoffset=60
From: CMe2100 (00000001)
common.schedule.retryoffset:60
OK

```

4.25 Zugriff auf das CMe2100/CMi2110/CMi2130 über eine Konsolenanwendung

Zweck

Der Zugriff auf das CMe2100/CMi2110/CMi2130 erfolgt über eine Konsolenanwendung, d. h. über eine Befehlszeilenschnittstelle. Dieser Dienst wird normalerweise nur im Falle einer Fehlersuche oder für fortgeschrittene Vorgänge verwendet. Weitere Informationen zum Konsolenanwendungsdienst finden Sie im Abschnitt 5.4.3 (Konsolen-TCP-Einstellungen).



Der im CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendeten SIM-Karte muss eine öffentliche IP-Adresse zugewiesen worden sein, damit die Konsolenanwendung eine Verbindung zum Produkt herstellen kann.

4.25.1 Konsolenanwendung aktivieren

So aktivieren Sie die Konsolenanwendung:

- Senden Sie den Befehl `set common.console.enabled=true` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Konsolenanwendung aktiviert wurde.

```

set common.tcp.console.enabled=true
From: CMe2100 (00000001)
common.tcp.console.enabled:
true
OK

```

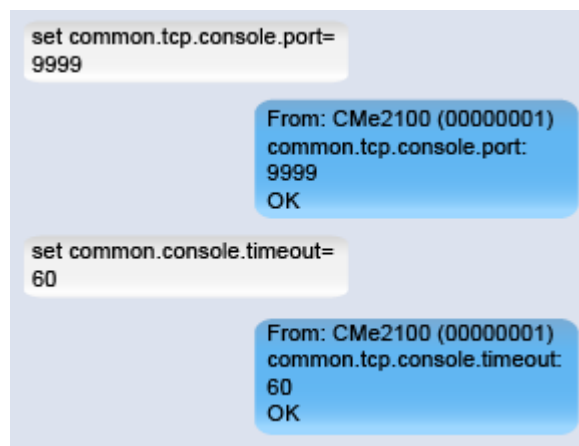
4.25.2 Konfiguration der Konsolenanwendungseinstellungen

So konfigurieren Sie die Konsolenanwendungseinstellungen:

- Senden Sie den Befehl `set common.tcp.console.port=[Port-Nummer]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130, um einzustellen, mit welchem Port die Konsolenanwendung eine Verbindung herstellen soll. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Port eingestellt wurde.
- Senden Sie den Befehl `set common.tcp.console.timeout=[Timeout-Wert]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130, um den Timeout-Wert für die Konsolenanwendung einzustellen. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Timeout-Wert eingestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Portnummer	Die Portnummer, die von der Konsolenanwendung für die Verbindung zum CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet wird.	Eine Ganzzahl zwischen 0 und 65635
Timeout-Wert	Die Inaktivitätszeit in Sekunden, die vergehen muss, bevor eine Verbindung mit der Konsolenanwendung geschlossen wird.	Eine Zahl zwischen 0 und 86400

Tabelle 52: Einstellungen der TCP-Konsolenanwendung



4.26 Manuelle Anforderung einer Zählerablesung und eines Push-Berichts

Zweck

Mit den Befehlen `storevalue` und `report` können Zählerablesungen manuell durchgeführt und ausgewählte Push-Berichte manuell angefordert werden.

4.26.1 Eine manuelle Zählerablesung durchführen

So führen Sie eine manuelle Zählerablesung durch:

- Senden Sie den Befehl `storevalue` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass alle installierten Zähler ausgelesen werden.



4.26.2 Einen Push-Bericht manuell anfordern

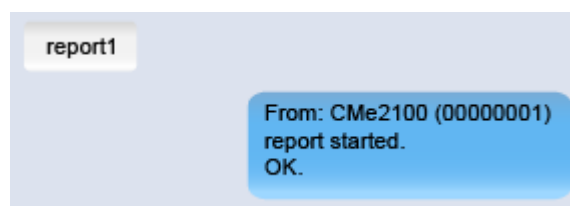
Durch eine manuelle Anforderung kann ein Benutzer einen einzelnen Push-Bericht anpassen, ohne die Einstellungen zukünftiger Push-Berichte zu beeinflussen. Weitere Informationen zu den konfigurierbaren Einstellungen für Push-Berichte Sie im Abschnitt 5.7.2 (Report1,...,report5 – Report-Befehle).

So fordern Sie einen Push-Bericht manuell an:

- Senden Sie den Befehl `report[Bericht-ID] [Zeitplan] [Vorlagen-ID]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Bericht gestartet wurde.
- Ein Push-Bericht wird an die Standardempfänger des ausgewählten Protokolls versandt.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Bericht-ID	Die ID des Push-Berichts. Es stehen fünf verschiedene Push-Berichte zur Verfügung.	1,2,3,4,5
Zeitplan	Die Einstellung dieses Feldes bestimmt die Werte, die in den Push-Bericht aufgenommen werden. Es werden jedoch keine Änderungen am aktuellen Push-Berichtsplan vorgenommen.	Ein beliebiger Wert aus Tabelle 12
Vorlagen-ID	Die gewünschte Vorlagen-ID für den angeforderten Push-Bericht. Die Vorlage bestimmt das Protokoll, mit dem der Push-Bericht übermittelt wird. Wenn Sie z. B. 1101 (E-Mail-Vorlage) auswählen, wird der Push-Bericht per E-Mail übermittelt. Alle verfügbaren Vorlagen sind in Abschnitt 5.13 (Berichtsvorlagen) aufgeführt. Nähere Informationen zu Vorlagen finden Sie auf der Website von Elvaco AB unter http://www.elvaco.com/download .	Gültige Vorlagen-ID-Nummer

Tabelle 53: Manuelle Push-Berichte



4.27 Identitätseinstellungen konfigurieren

Zweck

Die für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 eingestellte Identität ist in allen vom Produkt gesendeten Push-Berichten enthalten und kann beliebig gewählt werden. In ähnlicher Weise werden Branding-Einstellungen verwendet, um verschiedene Informationen in Push-Berichte aufzunehmen, z. B. Telefonnummer und Adresse. Die Lokalisierungseinstellungen bestimmen die Sprache und das für Dezimalzahlen verwendete Trennzeichen.

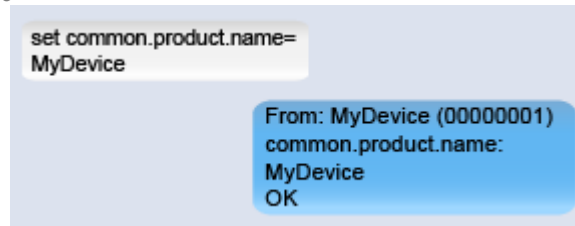
4.27.1 Anpassung der Identitätseinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130

So stellen Sie die Identität der CMe2100/CMi2110/CMi2130 ein:

- Senden Sie den Befehl `set common.product.name=[Produktname]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass sein Name geändert wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Produktname	Der Produktname des CMe2100/CMi2110/CMi2130, der in allen Push-Berichten enthalten sein wird.	Beliebiger Text.

Tabelle 54: Produktname



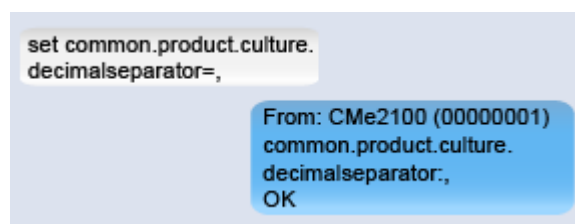
4.27.2 Lokalisierungseinstellungen für Push-Berichte konfigurieren

So legen Sie die Lokalisierungseinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 fest:

- Senden Sie den Befehl `set common.product.culture=[Sprache]`, um die Sprache für das Produkt einzustellen. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Sprache eingestellt wurde.
- Senden Sie den Befehl `set common.product.culture.decimalseparator=[Dezimaltrennzeichen]`, um einzustellen, welches Zeichen das CMe2100/CMi2110/CMi2130 für Dezimalzahlen verwenden soll. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass das Dezimaltrennzeichen eingestellt wurde.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Sprache	Die vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendete Sprache	en
Dezimaltrennzeichen	Das für Dezimalzahlen verwendete Trennzeichen.	Beliebiges Zeichen

Tabelle 55: Lokalisierungseinstellungen des Produkts



4.27.3 Konfiguration der Branding-Einstellungen

Mit den Branding-Einstellungen kann der Anwender Adressinformationen in die Push-Berichte einfügen, z. B. Adresse und Telefonnummer. Weitere Informationen zu den Branding-Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 finden Sie im Abschnitt 5.4.15 (Branding-Einstellungen).

So stellen Sie die Branding-Informationen ein, die in Push-Berichten enthalten sein sollen:

- Senden Sie den Befehl `set common.[Branding-Information]=[Branding-Wert]` an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Einstellungen geändert wurden.

Variable	Erklärung	Einstellungen
Branding-Informationen	Die Art der Informationen, die in die Push-Berichte aufgenommen oder konfiguriert werden sollen.	Beliebiger Befehl aus Tabelle 58.
Branding-Wert	Der Wert, der für die ausgewählten Branding-Informationen verwendet werden soll.	Beliebiger Einstellwert aus Tabelle 58

Tabelle 56: Konfiguration der Branding-Einstellungen

Variable	Erklärung	Einstellungen	Befehl
Firmenname	Der Name des Unternehmens.	Beliebiger Text in Anführungszeichen.	<i>branding.company</i>
Firmenadresse	Die Adresse des Unternehmens.	Beliebiger Text in Anführungszeichen.	<i>branding.address1</i> <i>branding.address2</i> <i>branding.address3</i> <i>branding.address4</i>
Telefonnummer des Unternehmens	Die Telefonnummer des Unternehmens.	Beliebige Telefonnummer.	<i>branding.tel1</i> <i>branding.tel2</i>
E-Mail-Adresse des Unternehmens	Die E-Mail-Adresse des Unternehmens.	Beliebige E-Mail-Adresse.	<i>branding.email</i>
Firmenlogo	Das vom Unternehmen verwendete Logo.	URL zum Firmenlogo.	<i>branding.logourl</i>
Website des Unternehmens	Die Website des Unternehmens.	Link zur Website des Unternehmens.	<i>branding.web</i>

Tabelle 57: Branding-Konfigurationsoptionen



4.28 Führen Sie einen Neustart des Produkts durch

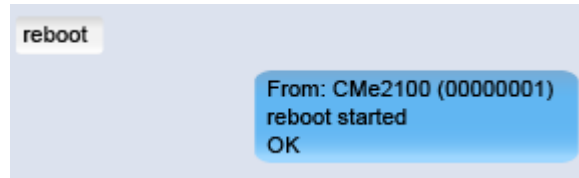
Zweck

In seltenen Fällen, z. B. bei der Fehlersuche, muss eventuell ein Neustart durchgeführt werden.

4.28.1 Starten Sie das Produkt neu

So führen Sie einen Neustart durch:

- Senden Sie den Befehl *reboot* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass der Neustart begonnen hat.



4.29 Zurücksetzen des Produkts auf die Werkseinstellungen

Zweck

Wenn Sie eine Rücksetzung des CMe2100/CMi2110/CMi2130 auf die Werkseinstellungen durchführen, werden alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und die Zählerwertedatenbank wird gelöscht.

4.29.1 Werksrückstellung durchführen

So führen Sie eine Rückstellung auf die Werkseinstellungen durch:

- Senden Sie den Befehl *3333;factoryreset* an das CMe2100/CMi2110/CMi2130. Das Produkt antwortet mit einer SMS, die bestätigt, dass die Werksrückstellung gestartet wurde.

4.30 Anpassung von Service- und Auftragsplänen

Zweck

Für geplante Aufträge können Cron-Muster verwendet werden, um den Zeitplan festzulegen. Durch die Einstellung von bis zu fünf verschiedenen Zeitvariablen, die jeweils durch einen Stern dargestellt werden, kann der Benutzer die Häufigkeit, mit der ein Auftrag ausgeführt werden soll, individuell festlegen.

4.30.1 Festlegen von Zeitplänen mit Cron-Mustern

Ersetzen Sie jeden Stern im Cron-Muster durch eine Zahl, um einen bestimmten Zeitplan für die Auftragsausführung festzulegen. Die Bedeutung der einzelnen Sterne ist in Abbildung 1 dargestellt.

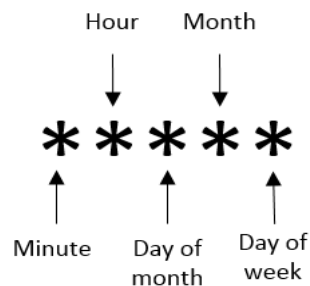


Abbildung 1: Cron-Muster

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 Liste mit Beispielen ausgewählter Cron-Muster ist in Tabelle 58 dargestellt.

Cron-Muster	Beschreibung
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 58: Beispiel für Cron-Muster

5 Referenzen zur Verwaltung

5.1 Zweck

In diesem Kapitel sind alle verfügbaren Befehle und Konfigurationsoptionen für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 aufgeführt.

5.2 Vollständige Befehlsliste

Nachfolgend sind alle verfügbaren Produktbefehle für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 aufgeführt.

Befehl	Beschreibung	Sicherheitsstufe
cfg	Ändern Sie bereits eingestellte Konfigurationen.	1
device	Befehl an verbundene Zähler senden	1
factoryreset	Alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen	3
fwupdate	Produkt-Firmware aktualisieren	2
get	Lesen eines Konfigurationswertes	1
install	Zähler suchen und installieren	1
login	Anmeldung über Konsole oder SMS-Modus	1
maintenance	Wartungsaufgabe	1
momreport	Momentanwerte von installierten Zählern ablesen und Bericht senden	1
qset	Schnelle Konfigurationseinstellung	1
reboot	Produkt neu starten	1
report	Benutzerdefinierter Bericht.	1
report1	Benutzerdefinierter Bericht 1	1
report2	Benutzerdefinierter Bericht 2	1
report3	Benutzerdefinierter Bericht 3	1
report4	Benutzerdefinierter Bericht 4	1
report5	Benutzerdefinierter Bericht 5	1
set	Einstellung eines Konfigurationsschlüssels	1
sch	Planung eines Befehls	1
status	Statusinformationen vom Produkt abrufen	1
storevalue	Werte von installierten Zählern ablesen und speichern	1
sysreport	Einen Systembericht anfordern	1
logreport	Einen Protokollbericht anfordern	1
sync	Konfiguration mit Server synchronisieren	2
timesync	Zeiteinstellungen mit Internet-Zeitserver synchronisieren	1

5.3 Vollständige Ereignisliste

Nachfolgend finden Sie eine vollständige Liste aller Ereignisse, die im Produkt ausgelöst werden können. Bei Auftreten werden alle Ereignisse gespeichert und im Systemprotokoll angezeigt.

Vorgang	Beschreibung	Sicherheitsstufe
fwupdateevent	Wird beim Update der Produkt-Firmware ausgeführt und sendet einen Bericht.	1
rebootevent	Wird bei unerwartetem Neustart ausgeführt und sendet einen Bericht.	1
swupdateevent	Wird bei Produktsoftware-Update ausgeführt und sendet einen Bericht.	1
swupdatesynchandler	Wird beim Update der Produktsoftware ausgeführt und startet den Prozess der Konfigurationssynchronisierung.	1

5.4 Konfigurierbare Einstellungen

In diesem Kapitel werden alle konfigurierbaren Einstellungen des Produkts aufgelistet und beschrieben. Der für jede Einstellung verwendete Standardwert ist ebenfalls aufgeführt.

5.4.1 Einstellungen für Transparent M-Bus GSM und Konsolen-GSM (Gilt nicht für CMe2100 LTE)

Die folgenden Parameter dienen zur Konfiguration der GSM-Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standardwert	Validierung	Sicherheit Stufe
csd.timeout	Leerlauf-Timeout. Zeit in Sekunden vor dem Auflegen eines inaktiven Anrufs.	60	Numerisch: 0-86400	1
csd.tmbus.baud	M-Bus-Baudrate für transparenten M-Bus-Dienst.	2400	Numerisch: 2400, 9600	1
csd.tmbus.packing.interval	Packintervall. Inaktivitätszeit in Millisekunden, die auf der M-Bus-Leitung verstreichen muss, bevor das Produkt empfangene Informationen an das Mobilfunknetz weiterleitet.	1000	Numerisch: 0-65535	1
csd.tmbus.packing.interval	Wenn Sie den Packmodus auf „mbus“ einstellen, stellt das CMe2100/CMi2110/CMi2130 sicher, dass alle übertragenen Daten dem M-Bus-Protokoll folgen. Wenn Sie den Packmodus auf „transparent“ einstellen, werden die Daten ohne eine solche Kontrolle auf den M-Bus übertragen.	mbus	Aufzählung: mbus, transparent	1

csd.mode	GSM-Datendienstmodus. Das Produkt unterstützt den transparenten M-Bus-Modus und den Konsolenanwendungsmodus.	Tmbus	Aufzählung: tmbus, console	1
csd.enabled	Status des GSM-Datendienstes. Kann aktiviert oder deaktiviert werden.	true	Boolesch: true, false	1
csd.speed	GSM Bearer Control, d. h. die Übertragungsgeschwindigkeit im GSM-Netz. 0 = Autobauding 1 = 300 bps (V.21) 2 = 1200 bps (V.22) 4 = 2400 bps (V.22bis) 6 = 4800 bps (V.32) 7 = 9600 bps (V.32) 14 = 14400 bps (V.34) 65 = 300 bps (V.110) 66 = 1200 bps (V.110) 68 = 2400 bps (V.110) 70 = 4800 bps (V.110) 71 = 9600 bps (V.110) 75 = 14400 bps (V.110)	0	Numerisch: 0, 1, 2, 4, 6, 7, 14, 65, 66, 68, 70, 71, 75	1

5.4.2 Einstellungen für transparenten M-Bus TCP

Die folgenden Parameter werden verwendet, um die Transparent M-Bus TCP-Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 zu konfigurieren.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
tcp.tmbus1.enabled	Status des transparenten M-Bus TCP-Dienstes 1.	false	Boolesch: true, false	1
tcp.tmbus1.baud	Baudrate des transparenten M-Bus TCP-Dienstes 1.	2400	Numerisch: 2400, 9600	1
tcp.tmbus1.packing.interval	Packintervall für den transparenten M-Bus TCP-Dienst 1. Inaktivitätszeit in Millisekunden, die auf der M-Bus-Leitung verstreichen muss, bevor das Produkt Informationen überträgt.	1000	Numerisch: 0-65535	1
tcp.tmbus1.packing.mode	Wenn Sie den Packmodus auf „mbus“ einstellen, stellt das CMe2100/CMi2110/CMi2130 sicher, dass alle übertragenen Daten dem M-Bus-Protokoll folgen. Wenn Sie den Packmodus auf „transparent“ einstellen, werden die Daten ohne eine solche Kontrolle auf den M-Bus übertragen.	mbus	Aufzählung: mbus, transparent	1

tcp.tmbus1.port	Der für den transparenten M-Bus TCP-Dienst 1 verwendete Port.	300	Numerisch: 0-65535	1
tcp.tmbus1.timeout	Leerlauf-Timeout für den transparenten M-Bus TCP-Dienst 1. Die Inaktivitätszeit in Sekunden, die verstreichen muss, bevor die TCP-Verbindung geschlossen wird.	60	Numerisch: 0-86400	1
tcp.tmbus2.enabled	Status des transparenten M-Bus TCP-Dienstes 2. Kann aktiviert oder deaktiviert werden.	false	Boolesch: true, false	1
tcp.tmbus2.baud	Baudrate des transparenten M-Bus TCP-Dienstes 2.	2400	Numerisch: 2400, 9600	1
tcp.tmbus2.packing.interval	Packintervall für den transparenten M-Bus TCP-Dienst 2. Inaktivitätszeit in Millisekunden, die auf der M-Bus-Leitung verstreichen muss, bevor das Produkt die empfangenen Informationen überträgt.	1000	Numerisch: 0-65535	1
tcp.tmbus2.packing.mode	Wenn Sie den Packmodus auf „mbus“ einstellen, stellt das CMe2100/CMi2110/CMi2130 sicher, dass alle übertragenen Daten dem M-Bus-Protokoll folgen. Wenn Sie den Packmodus auf „transparent“ einstellen, werden die Daten ohne eine solche Kontrolle auf den M-Bus übertragen.	mbus	Aufzählung: mbus, transparent	1
tcp.tmbus2.port	Der für den transparenten M-Bus TCP-Dienst 2 verwendete Port.	2400	Numerisch: 0-65535	1
tcp.tmbus2.timeout	Leerlauf-Timeout für den transparenten M-Bus TCP-Dienst 2. Die Inaktivitätszeit in Sekunden, die verstreichen muss, bevor die TCP-Verbindung geschlossen wird.	60	Numerisch: 0-86400	1

5.4.3 TCP-Einstellungen für Konsole

Die folgenden Parameter werden zur Konfiguration der Konsolen-TCP-Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
tcp.console.enabled	Status des TCP-Konsolendienstes. Kann aktiviert oder deaktiviert werden.	false	Boolesch: true, false	1
tcp.console.port	Für den TCP-Konsolendienst verwendeter Port.	9999	Numerisch: 0-65535	1
tcp.console.timeout	Leerlauf-Timeout für den TCP-Konsolendienst 1. Die Inaktivitätszeit in Sekunden, die verstreichen muss, bevor die TCP-Verbindung geschlossen wird.	60	Numerisch: 0-86400	1

5.4.4 Sicherheitseinstellungen

Die folgenden Parameter dienen zur Konfiguration der Sicherheitseinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
security.nraccesslist	Liste der Telefonnummern, die über SMS und GSM auf das Produkt zugreifen können.	Leer	Aufzählung: Liste von Telefonnummern	1
security.ipaccesslist	Liste der IP-Adressen, die über die TCP-Dienste auf das Produkt zugreifen können.	Leer	Aufzählung: Liste von IP-Adressen	1
security.password1	Passwort für den Zugriff auf die Funktionen der Ebene 1 der Produkte.	Leer	Text: 0-8 Zeichen	1
security.password2	Passwort für den Zugriff auf die Funktionen der Ebene 2 der Produkte.	2222	Text: 0-8 Zeichen	2
security.password3	Passwort für den Zugriff auf die Funktionen der Ebene 2 der Produkte.	3333	Text: 0-8 Zeichen	3

5.4.5 Netzwerkeinstellungen

Die folgenden Parameter werden zur Konfiguration der Netzwerkeinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
net.autosmtp	Automatische Erkennung des SMTP-Servers.	true	Boolesch: true, false	1
net.autoapn	Automatische Erkennung der zu verwendenden APN-Einstellungen.	true	Boolesch: true, false	1
net.apn	APN-Einstellungen, die vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet werden sollen. Wenn Sie diesen Parameter setzen, wird die automatische Erkennung des APN deaktiviert.	Leer	Text	1
net.user	APN-Benutzername. Wenn die automatische APN-Erkennung aktiviert ist, wird der Benutzername automatisch eingestellt.	Leer	Text	1
net.password	APN-Passwort. Wenn die automatische APN-Erkennung aktiviert ist, wird das Passwort automatisch eingestellt.	Leer	Text	1
net.dns1	DNS-Server 1. Wenn die automatische APN-Erkennung aktiviert ist, wird er automatisch eingestellt.	Leer	Text	1
net.dns2	DNS-Server 2. Wenn die automatische APN-Erkennung aktiviert ist, wird er automatisch eingestellt.	Leer	Text	1
net.timeout	Die Inaktivitätszeit in Sekunden, bevor eine Netzwerksitzung geschlossen wird. Wenn Sie den Parameter auf Null setzen, wird er deaktiviert. Nur verwendbar, wenn lauschende TCP-Dienste auf öffentlichen statischen IP-Adressen laufen.	60	Numerisch: 0-86400	1
net.cusd.enabled	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren unstrukturierter Netzwerkdaten. Muss aktiviert sein, um Guthabeninformationen der SIM-Karte vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 abfragen zu können.	false	Boolesch: true, false	1

5.4.6 M-Bus-Einstellungen

Die folgenden Parameter werden verwendet, um die M-Bus-Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 zu konfigurieren.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
device.mbus.searchmode	Legt fest, wie die Zähler auf dem M-Bus adressiert werden.	secondary, primary (zweite Wahl)	Aufzählung: secondary, primary, esecundary	1
device.mbus.searchstart	Die Startadresse, die vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 bei der Durchführung einer primären Zählersuche verwendet wird.	0	Numerisch: 0-250	1
device.mbus.searchend	Die Endadresse, die vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 bei der Durchführung einer primären Zählersuche verwendet wird.	250	Numerisch: 0-250	1
device.mbus.searchidmask	Suchidentifikationsmaske bei Verwendung des sekundären Adressierungsmodus.	FFFFFFFF	8 Zeichen im Hexadezimalformat: 00000000-FFFFFFFF	2
device.mbus.esearchidmask	Suchidentifikationsmaske bei Verwendung des erweiterten sekundären Adressierungsmodus.	FFFFFFFF	8 Zeichen im Hexadezimalformat: 00000000-FFFFFFFF	2
device.mbus.searchmainmask	Herstellersuchmaske bei Verwendung des sekundären Adressierungsmodus	FFFF	4 Zeichen im Hexadezimalformat: 0000-FFFF	2
device.mbus.esearchmainmask	Herstellersuchmaske bei Verwendung des erweiterten sekundären Adressierungsmodus	FFFF	4 Zeichen im Hexadezimalformat: 0000-FFFF	2
device.mbus.searchgenerationmask	Generationsuchmaske bei Verwendung des sekundären Adressierungsmodus	FF	2 Zeichen im Hexadezimalformat: 00-FF	2
device.mbus.esearchgenerationmask	Generationsuchmaske bei Verwendung des erweiterten sekundären Adressierungsmodus	FF	2 Zeichen im Hexadezimalformat: 00-FF	2
device.mbus.searchmediamask	Mediensuchmaske bei Verwendung des sekundären Adressierungsmodus	FF	2 Zeichen im Hexadezimalformat: 00-FF	2

			00-FF	
device.mbus.esearchmedmask	Mediensuchmaske bei Verwendung des erweiterten sekundären Adressierungsmodus	FF	2 Zeichen im Hexadezimalformat: 00-FF	2
device.mbus.searchbaud	Die Baudrate, die bei der Adressierung von Zählern auf dem M-Bus verwendet wird	2400	Aufzählung: 2400, 9600	1
device.mbus.buswatch	Kollisionserkennung von Zählern	true	Boolesch: true, false	2
device.mbus.recoverytime	Zeit in Millisekunden vor einem erneuten Versuch, nachdem eine Kollision auf dem M-Bus erkannt wurde	3000	Numerisch: 500-15000	2
device.mbus.idleduration	Inaktivitätszeit in Millisekunden, die auf dem M-Bus verstreichen muss, bevor ein Kommunikationsversuch eingeleitet wird.	700	Numerisch: 500-15000	2
device.mbus.nkesleep	Zeit in Millisekunden, die nach dem Senden von SND_NKE verstreichen muss, bevor eine neue Anforderung erfolgt	10000	Numerisch: 500-15000	2
device.mbus.responsetimeout	Zeit in Millisekunden, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 auf eine Antwort wartet, nachdem es eine Anfrage auf dem M-Bus gesendet hat	300	Numerisch: 0-15000	2
device.mbus.fcbmode	Durch Aktivierung des FCB-Bits werden die Zähler ausgelesen, bis keine Daten mehr gefunden werden oder der Grenzwert für das Lesen von Multi-Telegrammen erreicht ist	false	Boolesch: true, false	2
device.mbus.telegramcount	Maximale Anzahl von Telegrammen, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 während einer Ablesung empfängt. Erfordert, dass das FCB-Bit aktiviert ist	0	Numerisch: 0-255	2
device.mbus.requestretry	Maximale Anzahl der Wiederholungsversuche für das Senden einer Anfrage auf dem M-Bus	3	Numerisch: 0-10	1

device.mbus.selectretry	Maximale Anzahl von Wiederholungsversuchen beim Versuch, einen Zähler über den sekundären Adressierungsmodus zu adressieren	3	Numerisch: 0-10	1
device.mbus.maxdevices	Maximale Anzahl von Zählern, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 installieren kann. Wenn Sie den Parameter auf -1 setzen, wird er deaktiviert.	-1	Numerisch: -1-250	1
device.mbus.clean	Alle zuvor installierten Zähler werden gelöscht, wenn eine neue Zählerinstallation durchgeführt wird	false	Boolesch: true, false	1
device.mbus.keepstatus	Bei der Ausführung des Installationsbefehls werden keine Statusänderungen vorgenommen	false	Boolesch: true, false	1
device.mbus.searchbussrecoverytime	Inaktivitätszeit in Millisekunden, die verstreichen muss, nachdem bei einer Zählersuche eine Kollision erkannt wurde, bevor ein neuer Versuch unternommen wird	700	Numerisch: 500-15000	2
device.mbus.searchidleuration	Die minimale Anzahl von Millisekunden zwischen zwei Anfragen auf dem M-Bus bei der Suche nach Zählern	700	Numerisch: 500-15000	2
device.mbus.searchnk esleep	Zeit in Millisekunden, nachdem SNK_NKE gesendet wurde, bevor bei der Suche nach Zählern eine neue Anfrage gesendet wird	10000	Numerisch: 500-15000	2
device.mbus.searchresponsestetimeout	Die Zeit in Millisekunden, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 bei der Suche nach Zählern auf eine Antwort auf eine Anfrage wartet	300	Numerisch: 0-15000	2
device.mbus.searchrequestretry	Maximale Anzahl der Wiederholungen bei einer Anfrage auf dem M-Bus während der Zählersuche	0	Numerisch: 0-10	1
device.mbus.searchselectretry	Maximale Anzahl von Wiederholungen bei der Auswahl eines Zählers während der Zählersuche	0	Numerisch: 0-10	

device.command.runbefore-foresleep	Anzahl der Millisekunden, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 wartet, bevor es nach der Ausführung eines runbefore-Befehls auf dem M-Bus kommuniziert	2500	Numerisch: 0-15000	
------------------------------------	---	------	-----------------------	--

5.4.7 SMS-Einstellungen

Die folgenden Parameter dienen zur Konfiguration der SMS-Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
sms.response.mode	Die vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendeten Antwortmodi informieren über den Status von angeforderten Aktionen	All	Aufzählung: all, none, progress, error, success, login, source, invalid	1
sms.response	Veranlasst das CMe2100/CMi2110/CMi2130, auf per SMS gesendete Befehle zu reagieren	true	Boolesch: true, false	1
sms.to	Die SMS-Empfängerliste. Die Telefonnummern in der Liste erhalten alle angeforderten SMS-Push-Berichte	Leer	Liste von Telefonnummer n	1

5.4.8 E-Mail-Einstellungen

Die folgenden Parameter werden verwendet, um die E-Mail-Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 zu konfigurieren.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
email.to	Die E-Mail-Empfängerliste. Die Adressen auf der Liste erhalten alle angeforderten E-Mail-Push-Berichte	Leer	Liste mit E-Mail- Adressen	1
email.cc	Die Liste der in Kopie genommenen E-Mail-Empfänger. Die Adressen auf der Liste erhalten eine Kopie aller angeforderten E-Mail-Push-Berichte	Leer	Liste mit E-Mail- Adressen	1

email.bcc	Die Liste der in Kopie genommenen ausgeblendeten E-Mail-Empfänger. Die Adressen auf der Liste erhalten eine versteckte Kopie aller angeforderten E-Mail-Push-Berichte	Leer	Liste mit E-Mail-Adressen	1
email.server	Der SMTP-Server, der beim Versenden von E-Mail-Push-Berichten verwendet werden soll	Leer	Text	1
email.port	Die Portnummer, die bei der Verbindung mit dem SMTP-Server zum Senden von E-Mail-Push-Berichten verwendet wird	25	0-65535	1
email.user	Benutzername, der bei der Verbindung mit dem SMTP-Server zum Senden von Push-Berichten per E-Mail verwendet werden soll	Leer	Text	1
email.password	Passwort, das bei der Verbindung mit dem SMTP-Server zum Senden von Push-Berichten per E-Mail verwendet werden soll	Leer	Text	1
email.from	Die E-Mail-Adresse, von der E-Mail-Push-Berichte gesendet werden.	Leer	Text	1
email.timeout	Inaktivitätszeit in Millisekunden, die verstreichen muss, bevor die Verbindung mit dem SMTP-Server geschlossen wird. Wenn Sie den Parameter auf -1 setzen, werden die Standardeinstellungen implementiert	-1	Numerisch: -1-86400	1
email.ssl	Aktiviert eine SSL-Verbindung	false	Boolesch: true, false	1

5.4.9 FTP-Einstellungen

Die folgenden Parameter dienen zur Konfiguration der FTP-Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
ftp.server	Der FTP-Server, an den FTP-Push-Berichte gesendet werden sollen.	Leer	Text	1
ftp.port	Der Port, der beim Senden von FTP-Push-Berichten für die Verbindung mit dem FTP-Server verwendet wird	21	Numerisch: 0-65535	1
ftp.user	Benutzername, der bei der Verbindung mit dem FTP-Server zum Senden von FTP-Push-Berichten verwendet werden soll	Leer	Text	1
ftp.password	Passwort, das bei der Verbindung mit dem FTP-Server zum Senden von FTP-Push-Berichten verwendet werden soll	Leer	Text	1
ftp.remotedir	Remote-Unterverzeichnis zum Ablegen von Dateien bei der Zustellung von FTP-Push-Berichten	Leer	Text. Vorwärtsschrägstrich (/), der als Trennzeichen für Verzeichnisse verwendet wird.	1
ftp.timeout	Inaktivitätszeit in Millisekunden, die verstreichen muss, bevor die Verbindung mit dem FTP-Server geschlossen wird. Wenn Sie den Parameter auf -1 setzen, werden die Standardeinstellungen verwendet	-1	Numerisch: -1-86400	1
ftp.ssl	Aktiviert eine SSL-Verbindung	false	Boolesch: true, false	1
ftp.ssl.explicit	Explizites FTPS aktivieren	false	Boolesch: true, false	1

5.4.10 HTTP-Einstellungen

Die folgenden Parameter dienen zur Konfiguration der HTTP-Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
http.url	Die URL für den HTTP-Server, an den HTTP-Push-Berichte gesendet werden sollen	Leer	Text	1
http.user	Benutzername, der bei der Verbindung mit dem HTTP-Server zum Senden von HTTP-Push-Berichten verwendet werden soll	Leer	Text	1
http.password	Passwort, das bei der Verbindung mit dem HTTP-Server zum Senden von HTTP-Push-Berichten verwendet werden soll	Leer	Text	1
http.authmode	Aktiviert den HTTP-Server-Authentifizierungsmodus, bei dem sich das CMe2100/CMi2110/CMi2130 vor dem Senden eines HTTP-Push-Berichts gegenüber dem Server authentifizieren muss	Keine	Aufzählung: none, basic	1
http.header	Benutzerdefinierte Header, die zusammen mit HTTP-Anfragen gesendet werden. Sie müssen jeweils durch ein Komma getrennt werden	Leer	Text. <Header-Name>=<Header-Wert>	1

5.4.11 Zeiteinstellungen

Die folgenden Parameter dienen zur Konfiguration der Zeiteinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
time.mode	Der Typ des Zeitservers, mit dem die Zeit des Produkts synchronisiert werden soll.	NTP	Aufzählung: ntp, daytime	1
time.utcoffset	Die Differenz in Stunden zur koordinierten Weltzeit	1	Numerisch: -11-11	1
time.acceptdiff	Die maximale Anzahl von Sekunden, die das Produkt vom Zeitsynchronisierungsserver abweichen darf	60	0-86400	1
time.ntp.server	NTP-Server, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 zur Synchronisierung der Uhrzeit verwendet wird	Se.pool.ntp.org	Beliebige Serveradresse	1

time.ntp.retry	Die maximale Anzahl der Wiederholungsversuche, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 beim Versuch, die Uhrzeit mit dem NTP-Server zu synchronisieren, unternimmt	3	Numerisch: 0-10	1
time.ntp.port	Der Port, der bei der Herstellung einer Verbindung mit dem NTP-Server verwendet wird	123	Numerisch: 0-65535	1
time.ntp.localport	Der lokale Port, der bei der Herstellung einer Verbindung mit dem NTP-Server verwendet wird	7000	Numerisch: 0-65535	1
time.ntp.timeout	Inaktivitätszeit in Millisekunden, die verstreichen muss, bevor die Verbindung mit dem NTP-Server geschlossen wird. Wenn Sie den Parameter auf -1 setzen, wird er deaktiviert.	10	Numerisch: -1-60	1
time.daytime.server	Tagesserver, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 zur Synchronisierung der Uhrzeit verwendet wird	64.236.96.5 3	Beliebige Serveradresse	1
time.daytime.retry	Die maximale Anzahl der Wiederholungsversuche, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 beim Versuch, die Uhrzeit mit dem Tagesserver zu synchronisieren, unternimmt	3	Numerisch: 0-10	1
time.daytime.port	Der Port, der bei der Herstellung einer Verbindung mit dem Tagesserver verwendet wird	13	Numerisch: 0-65535	1
time.daytime.timeout	Inaktivitätszeit in Millisekunden, die verstreichen muss, bevor die Verbindung mit dem Tagesserver geschlossen wird. Wenn Sie den Parameter auf -1 setzen, wird er deaktiviert.	60	Numerisch: 1-60	1

5.4.12 Zeitplaneinstellungen

Die folgenden Parameter dienen zur Konfiguration der Einstellungen für geplante Aktionen des CMe2100/CMi2110/CMi2130.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
schedule.retrymax	Die maximale Anzahl der Wiederholungsversuche, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 für einen geplanten Auftrag unternimmt.	3	Numerisch: 0-10	1
schedule.retryoffset	Zeit in Sekunden zwischen jedem Wiederholungsversuch für einen geplanten Auftrag	60	Numerisch: 0-86400	1

5.4.13 Zählerspezifische Einstellungen

Die folgenden Parameter dienen zur Konfiguration der Produkteinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
syslog.level	Der minimale Schweregrad der Ereignisse, die im Systemprotokoll gespeichert werden	0	Numerisch: -1-4	1
product.name	Der Name, der vom Produkt verwendet wird, um sich selbst zu identifizieren	Leer	Text	1
product.culture	Die Sprache des Produkts	en	Aufzählung: en	1
product.culture.decimal separator	Zeichen, das als Dezimaltrennzeichen in Push-Berichten verwendet wird.	,	Beliebiges Zeichen	1

5.4.14 Konfigurationssynchronisierungseinstellungen

Die folgenden Parameter werden zur Konfiguration der Konfigurationssynchronisierungseinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
system.cota.urlbase	Basis-URL des Konfigurationssynchronisierungsservers. Intern erkannt, wenn nicht gesetzt	Leer	Text	3
system.cota.url	URL des Konfigurationssynchronisierungsservers. Intern erkannt, wenn nicht gesetzt	Leer	Text	1

system.cota.user	Der verwendete Konfigurations-synchronisierungsserver. Intern erkannt, wenn nicht gesetzt	Leer	Text	1
system.cota.password	Passwort des Konfigurations-synchronisierungsservers. Intern erkannt, wenn nicht gesetzt	Leer	Text	1
System.cota.authmode	Authentifizierungsmodus des Konfigurations-synchronisierungsservers. Intern erkannt, wenn nicht gesetzt	Leer	Aufzählung: none, basic	1

5.4.15 Branding-Einstellungen

Die folgenden Parameter dienen zur Konfiguration der Branding-Einstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
branding.company	Firmenname	Leer	Text	2
branding.adress1	Adresszeile 1	Leer	Text	2
branding.address2	Adresszeile 2	Leer	Text	2
branding.address3	Adresszeile 3	Leer	Text	2
branding.address4	Adresszeile 4	Leer	Text	2
branding.tel1	Telefonnummer 1	Leer	Text	2
branding.tel2	Telefonnummer 2	Leer	Text	2
branding.fax1	Faxnummer	Leer	Text	2
branding.email	E-Mail-Adresse	Leer	Text	2
branding.web	Web-Adresse	Leer	Text	2
branding.logourl	URL zum Logo	Leer	Text	2
branding.logoalt	Alternativer Text, wenn das Logo nicht gefunden wird	Leer	Text	2
branding.supportinfo	Text mit Support-Informationen	Leer	Text	2
branding.supporttel	Support-Telefonnummer	Leer	Text	2
branding.supportemail	Support-E-Mailadresse	Leer	Text	2

5.4.16 Monitoreinstellungen

Die folgenden Parameter werden verwendet, um die Monitoreinstellungen des CMe2100/CMi2110/CMi2130 zu konfigurieren.

Konfigurations-schlüssel	Beschreibung	Standard-wert	Validierung	Sicherheit Stufe
monitor.enabled	Aktiviert das Monitor-Handling	false	Boolesch:	1

			true, false	
--	--	--	-------------	--

5.4.17 Befehls- und Ereigniskonfigurationseinstellungen

Die folgenden Parameter werden mit den vorherigen Konfigurationen kombiniert, um spezifische Befehle für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 zu bilden.

Befehl	Beschreibung	Standardwert	Validierung	Sicherheit Stufe
enabled	Aktiviert einen Zeitplan oder Bericht	-	Boolesch: true, false	1
cron	Cron-Zeitplan für planbare Ereignisse	-	Cron-Muster	1
runonerror	Wird ausgeführt, wenn der spezifische Befehl Fehler enthält	-	Beliebiger Befehl	1

5.5 Konfigurationsbefehle

Dieser Abschnitt behandelt die Befehle, die zur Konfiguration des CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet werden, und kann als Erweiterung der Bedienungsanleitung betrachtet werden.

5.5.1 Qset - Schnelle Konfiguration des Produkts

Der qset-Befehl wird verwendet, um das CMe2100/CMi2110/CMi2130 schnell konfigurieren zu können, indem mehrere Parameter in demselben Befehl eingestellt werden.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Befehl: qset <Abschnitt> [<Param> [<Param>[...]]]

<Abschnitt> Ein beliebiger Konfigurationsparameter aus einem der folgenden: email, ftp, http, net, mbus, tmbus1, tmbus2, csd (gilt nicht für CMe2100 LTE), console.

<Param> Ein Parameter, der dem gewählten Abschnitt entspricht.

Qset-E-Mail-Befehle

Befehl: qset email [<Additiv> [<Empfänger> [<Server> [<Port> [<Benutzername>[<Passwort>]]]]]

Beispiel: qset email +recipient@mydomain.com smtprelay1.mymailprovider.com 25 user1 password1

<Additiv> Verwenden Sie ein +-Zeichen, um Empfänger hinzuzufügen oder ein --Zeichen, um Empfänger zu entfernen.

<Empfänger> Liste der E-Mail-Empfänger, getrennt durch Komma.

<Server> DNS- oder IP-Adresse eines SMTP-Servers.

<Port> Die Portnummer des SMTP-Servers, die vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet wird.

<Benutzername> Benutzername zur Herstellung einer Verbindung mit dem SMTP-Server.

<Passwort> Passwort zur Herstellung einer Verbindung mit dem SMTP-Server.

Qset-FTP-Befehle

Befehl: qset ftp [<Server> [<Port> [<Benutzername> [<Passwort> [<Remote-Verz>]]]]

Beispiel: qset ftp ftp.elvaco.se 21 user2 password2 map1/map2

<Server> DNS- oder IP-Adresse eines FTP-Servers.

<Port> Die Portnummer des FTP-Servers, die vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet wird.

<Benutzername> Benutzername zur Herstellung einer Verbindung mit dem FTP-Server.

<Passwort> Passwort zur Herstellung einer Verbindung mit dem FTP-Server.

<Remote-Verz> Remote-Verzeichnis auf dem FTP-Server, in dem die Dateien abgelegt werden.

Qset-HTTP-Befehle

Befehl: qset http [<url> [<Benutzername> [<Passwort> [<Auth-Modus>]]]]

Beispiel: qset http://www.elvaco.se/postdata.aspx user3 password3 basic

<url> URL eines HTTP-Servers.

<Benutzername> Benutzername zur Herstellung einer Verbindung mit dem HTTP-Server.

<Passwort> Passwort zur Herstellung einer Verbindung mit dem HTTP-Server.

<Auth-Modus> Der Authentifizierungsmodus, der bei der Herstellung einer Verbindung mit dem HTTP-Server verwendet wird.

Qset-Netzbefehle

Befehl: qset net [<apn> [<Benutzername> [<Passwort> [<dns1> [<dns2> [<Timeout>]]]]]

Beispiel: qset net online.mymailprovider.se user4 password4 8.8.8.8 60

<apn> Der APN, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 bei der Herstellung einer Verbindung mit dem Netzwerk verwendet wird.

<Benutzername> APN-Benutzername.

<Passwort> APN-Passwort.

<dns1> Primärer DNS, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet wird.

<dns2> Sekundärer DNS, der vom CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet wird.

<Timeout> Inaktivitätszeit in Sekunden, die verstreichen muss, bevor die Netzwerkverbindung geschlossen wird. Wenn Sie diesen Parameter auf Null setzen, wird die Timeout-Funktionalität deaktiviert.

Qset mbus-Befehle

Befehl: qset mbus [<Suchmodus> [<Suche-Baud> [<Suchbeginn> [<Suchende> [<Wiederholungsmodus>]]]]]

Beispiel: qset mbus secondary, primary 2400 0 250 simple

<Suchmodus> Der Modus, der verwendet wird, um Zähler auf dem M-Bus zu adressieren. Kann primär, sekundär oder erweitert sekundär (esecondary) sein

<Suche-Baud> Die Baudrate, die für die Kommunikation mit Zählern auf dem M-Bus verwendet wird.

<Suchstart> Die Startadresse (0-250), die bei der Suche nach Zählern mit dem primären Adressierungsmodus verwendet wird.
<Suchende> Die Endadresse (0-250), die bei der Suche nach Zählern mit dem primären Adressierungsmodus verwendet wird.
<Wiederholungsmodus> Durch Einstellung des Wiederholungsmodus auf „enhanced“ („erweitert“) wird die Anzahl der Auswahlwiederholungen und Anforderungswiederholungen erhöht. Wenn Sie den Wiederholungsmodus auf „simple“ setzen, werden die Standardwerte verwendet.

Qset tmbus-Befehle

Befehl: qset tmbus<ID> [<ausführen> [<Baud> [<Port>]]]

Beispiel: qset tmbus1 on 2400 2400

<ID> Der einzustellende Transparent M-Bus-Dienst (1 oder 2).

<ausführen> Der Status des transparenten M-Bus-Dienstes (on oder off (ein oder aus))

<Baud> Lokale Baud-Rate. Gültige Werte sind: 2400 und 9600.

<Port> Der vom transparenten M-Bus-Dienst für die Verbindung verwendete Port (0-65535).

Qset console-Befehle

Befehl: qset console [<ausführen> [<Port>]]

Beispiel: qset console on 12000

<ausführen> Der Status der Konsolenanwendung (ein oder aus).

<Port> Der Port, der von der Konsolenanwendung für die Verbindung mit dem CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet wird (0-65535).

Qset csd-Befehle (Gilt nicht für CMe2100 LTE)

Befehl: qset console [<ausführen> [<Port>]]

Beispiel: qset console on 12000

<ausführen> Der Status der Konsolenanwendung (ein oder aus).

<Port> Der Port, der von der Konsolenanwendung für die Verbindung mit dem CMe2100/CMi2110/CMi2130 verwendet wird (0-65535).

5.5.2 Get - Konfigurationswerte prüfen

Der get-Befehl wird verwendet, um einen eingestellten Konfigurationswert zu überprüfen.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Befehl: get common.<Schlüssel> [common.<Schlüssel> [...]]

Beispiel: get common.http.url common.email.to common.device.mbus.searchmode common.net.*

<Schlüssel> Ein gültiger Konfigurationsschlüssel. Alle Konfigurationsschlüssel sind in Abschnitt 6.4 aufgeführt. Durch Hinzufügen von „.*“ zu einem Konfigurationsschlüssel werden alle Einstellungen dieses Schlüssels aufgelistet, zum Beispiel *get common.net.**

5.5.3 Set - Einstellung von Konfigurationswerten

Der Befehl set wird verwendet, um einen Konfigurationswert zu setzen.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Befehl: setzen Sie `common.<Schlüssel>=<Wert> [<Schlüssel>=<Wert> [...]]`

Beispiel: `set common.email.to=recipient@mydomain.com common.schedule.retrymax=3 common.sms.to=`

<Schlüssel> Ein gültiger Konfigurationsschlüssel. Alle Konfigurationsschlüssel sind in Abschnitt 6.4 aufgeführt.

<Wert> Ein gültiger Wert für den gewählten Konfigurationsschlüssel. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden zuvor eingestellte Werte für diesen spezifischen Konfigurationsschlüssel entfernt.

5.5.4 Sch - Zeitplanbefehle

Der Befehl sch wird verwendet, um einen Zeitplan für wiederkehrende Aktionen festzulegen, z. B. einen Push-Bericht. Er kann dazu verwendet werden, einen Zeitplan für einen ausgewählten Befehl ein- oder auszuschalten. Er kann auch dazu verwendet werden, einen neuen Zeitplan festzulegen, Berichtsvorlagen zu ändern und befehlspezifische Parameter einzustellen. Der konfigurierte Zeitplan des Befehls wird jedoch immer aktiviert, wenn Sie sch verwenden.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Befehl: `sch <Befehl> <ausführen> [<Schlüssel>=<Wert> [<Schlüssel>=<Wert> [...]]]`

`sch <Befehl> <Zeitplan>[<Vorlagen-ID>][<Schlüssel>=<Wert>[<Schlüssel>=<Wert>[...]]]`

Beispiel: `sch report1 on filter.param=2`

`sch report1 1day 1105 email.to=recipient@mydomain.com`

<Befehl> Der zu planende Befehl. Beispiele für planbare Befehle sind u. a.: `report1, ..., report5, storevalue` und `timesync`.

<ausführen> Der Status des planbaren Befehls (ein oder aus).

<Schlüssel> Ein gültiger Konfigurationsschlüssel. Alle Konfigurationsschlüssel sind in Abschnitt 6.4 aufgeführt.

<Wert> Ein gültiger Wert für den gewählten Konfigurationsschlüssel.

<Zeitplan> Der Zeitplan, der für den gewählten Befehl verwendet werden soll. Gültige Werte sind: `1min, 5min, 10min, 15min, 20min, 30min, 1hour, 12hour, 1day, 1week` and `1month`.

<Vorlagen-ID> Die Vorlagen-ID, die beim Planen eines Berichts verwendet werden soll. Siehe Abschnitt 5.13 (Berichtsvorlagen) bezüglich aller verfügbaren Vorlagen-IDs

5.5.5 Cfg - Ändern eines Befehls oder einer Ereigniskonfiguration

Cfg wird verwendet, um die Konfiguration eines ausgewählten Befehls, z. B. eines Push-Berichts, zu ändern. Er unterscheidet sich vom sch-Befehl dadurch, dass er den Zeitplan des Befehls nicht wie sch aktiviert. Aus diesem Grund sollte cfg verwendet werden, wenn ein Befehl konfiguriert, aber nicht aktiviert werden soll oder wenn der Befehl nicht planbar ist.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Befehl: cfg <Befehl/Vorgang> <Zeitplan> [<Vorlagen-ID>] [<Schlüssel>=<Wert> [<Schlüssel>=<Wert> [...]]]

Beispiel: cfg report1 1week 1105 email.to=recipient@mydomain.com filter.param=2

<Befehl/Ereignis> Der zu konfigurierende Befehl oder das zu konfigurierende Ereignis. Dies kann planbare wie report1 oder nicht planbare wie momreport umfassen.

<Zeitplan> Der Zeitplan, der für den gewählten Befehl verwendet werden soll. Gültige Werte sind: 1min, 5min, 10min, 15min, 20min, 30min, 1hour, 12hour, 1day, 1week and 1month.

<Vorlagen-ID> Die Vorlagen-ID, die beim Planen eines Berichts verwendet werden soll. Siehe Abschnitt 5.13 (Berichtsvorlagen) bezüglich aller verfügbaren Vorlagen-IDs

<Schlüssel> Ein gültiger Konfigurationsschlüssel. Alle Konfigurationsschlüssel sind in Abschnitt 6.4 aufgeführt.

<Wert> Ein gültiger Wert für den gewählten Konfigurationsschlüssel.

5.6 Systembefehle

5.6.1 Factoryreset - Alle Produktkonfigurationen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen

Der Befehl factoryreset bewirkt einen Neustart des CMe2100/CMi2110/CMi2130 und setzt alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	3

Befehl: factoryreset

5.6.2 Sync - Synchronisieren von Konfigurationen mit einem HTTP-Server

Der sync-Befehl dient zur schnellen Konfiguration und Anpassung des CMe2100/CMi2110/CMi2130 durch Synchronisierung der Einstellungen mit einem HTTP-Server. Das Produkt verbindet sich dann mit dem Elvaco-Server (standardmäßig eingestellt), lädt eine Einstellungsbefehlsdatei herunter und synchronisiert seine Einstellungen damit. Werden Änderungen an den Produkteinstellungen vorgenommen, wird ein Neustart durchgeführt.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Befehl: sync [<Sync-ID>] [<Sync-ID>] [...]

Beispiel: sync elv

<Sync-ID> Der Name der Einstellungsbefehlsdatei, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 heruntergeladen soll und mit der seine Einstellungen synchronisiert werden sollen.

5.6.3 Reboot - Führt einen Neustart des Produkts durch

Der Befehl reboot wird verwendet, um einen Neustart des Produkts durchzuführen.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Ja	1

Befehl: reboot

5.7 Status-Befehle

5.7.1 Status - Statusinformationen anfordern

Der status-Befehl wird dazu verwendet, Statusinformationen vom Produkt abzufragen.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Befehl: status [<Anforderung>]

Beispiel: status prepaid

<Anfrage> Die Art der Informationen, die zum Status-Update hinzugefügt werden sollen. Gültige Werte sind: common, prepaid, net, module oder ver.

Anfragewert	Informationen
common	Zeit:<Datum> Betriebszeit:<Zeit>Signalstärke:<Signalstärke> von 10 Anbieter:<Betreiber> Netz: <Band-Info> PSC-Status: <PSC-Info> APN:<apn>
net	Betreiber:<Betreiber> Netz: <Band-Info> Zelle:<Zellenidentifikation> Signal:<GSM-Signal Dezibel Milliwatt> dBm IP: <IP-Adresse>
module	Imei:<International Mobile Equipment Identity> SimId:<SIM-Identifikation> Imsi:<Internationale Mobilfunk-Teilnehmerkennung>
ver	Hw:<Hardwareversion> Sw:<Softwareversion> Modul:<Modulversion> Produktionsdatum:<Datum>
device	Gerät: <Zähler 1 Sekundäradresse> <aktiv/passiv> <Zähler 2 Sekundäradresse> <aktiv/passiv> <Zähler 3 Sekundäradresse> <aktiv/passiv>

5.7.2 Report1, ..., report5 - Berichtbefehle

Report1, report2, report3, report4 und report5 sind benutzerdefinierbare Berichte, die nach einem festgelegten Zeitplan oder manuell ausgegeben werden können. Für jeden Berichtstyp steht eine Vielzahl von Berichtsvorlagen zur Verfügung, die jeweils in Abschnitt 5.13 (Berichtsvorlagen) aufgeführt sind

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Ja	1

Befehl: report[<Bericht-ID>] [<Daten>] [<Vorlagen-ID>]

Beispiel: report1 1hour 1105

<Bericht-ID> Die ID des zu konfigurierenden Berichts.

<Daten> Legt fest, wie weit zurückliegend Zählerwerte in den Bericht aufgenommen werden sollen. Wenn der Parameter leer bleibt, werden die mit dem Befehl sch oder cfg vorgenommenen Einstellungen verwendet. Gültige Werte sind: 1min, 5min, 10min, 15min, 20min, 30min, 1hour, 12hour, 1day, 1week, 1month.

<Vorlagen-ID> Die Vorlage des Berichts. Wenn der Parameter leer bleibt, werden die mit dem Befehl sch oder cfg vorgenommenen Einstellungen verwendet.

Konfigurationen

Nachfolgend sind alle einstellbaren Konfigurationen für den Befehl report1-report5 aufgeführt. Um die Einstellung einer Konfiguration zu ändern, verwenden Sie den *Befehl set* wie folgt: *set report[Bericht-ID].[Konfiguration]=[Wert]*, z. B. *report1.sms.enabled=true*.

Konfiguration	Standardwert
schedule.retrymax	5
schedule.retryoffset	300
sms.enabled	false
sms.response	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.template	Leer
email.enabled	false
email.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.cc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.bcc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.from	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.template	1004
ftp.enabled	false
ftp.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.

ftp.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.remotedir	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.template	Leer
http.enabled	false
http.url	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.authmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.template	Leer
http.header	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
filter.device	Leer
filter.value	* * * * *
filter.mode	Tag
filter.param	1

Datenfilterung von Push-Berichten

Die Konfigurationen *filter.value*, *filter.mode* und *filter.param* können verwendet werden, um herauszufiltern, welche Zählerwerte in die Push-Berichte aufgenommen werden sollen.

Konfiguration	Erklärung
filter.value	Ein Cron-Muster, mit dem die Zeit zwischen den einzelnen im Push-Bericht enthaltenen Zählerwerten eingestellt wird. Wenn Sie z. B. das Cron-Muster 15 * * * * verwenden, werden alle Zählerwerte einbezogen, die 15 Minuten nach einer Stunde abgelesen wurden.
filter.mode	Die Einheit, die verwendet wird, um zu bestimmen, wie weit zurückliegend Zählerwerte in die Push-Berichte aufgenommen werden sollen. Mögliche Einstellungen sind: <i>minute</i> , <i>hour</i> , <i>day</i> , <i>month</i> , <i>interval</i> oder <i>auto</i> . Mit „interval“ kann der Benutzer ein Zeitintervall (in der Form JJJJMMTT, JJJJMMTT) angeben, in dem Zählerwerte berücksichtigt werden sollen. Mit „auto“ werden automatisch alle seit dem letzten Push-Bericht abgelesenen Zählerwerte einbezogen.
filter.param	Setzt den Wert, der mit dem Parameter <i>filter.mode</i> verknüpft ist. Wenn Sie z. B. <i>filter.param</i> auf „1“ und <i>filter.mode</i> auf „month“ setzen, werden die Zählerwerte des letzten Monats einbezogen, die dem durch <i>filter.value</i> festgelegten Cron-Muster entsprechen.

5.7.3 Momreport - Ausführung eines On-Demand-Berichts

Der On-Demand-Bericht wird verwendet, um eine Zählerablesung manuell auszulösen und einen Push-Bericht an die Standardempfänger der einzelnen Protokolle zu liefern.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Befehl: momreport [<Vorlagen-ID> [<Zählerliste>]]

Beispiel: momreport 1101 12345678, 00112233, 98765432

<Vorlagen-ID> Die Vorlage des On-Demand-Berichts. Mit diesem Parameter wird auch festgelegt, mit welchen Protokollen der Bericht zugestellt werden soll. Wenn Sie z. B. eine E-Mail-Vorlage auswählen, wird der Bericht über das E-Mail-Protokoll zugestellt.

<Zählerliste> Die sekundäre Adresse, getrennt durch Komma, der Zähler, deren Werte im On Demand-Bericht enthalten sein sollen.

Konfigurationen

Konfigurationen	Standardwert
sms.enabled	false
sms.response	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.template	Leer
email.enabled	true
email.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.cc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.bcc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.from	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.template	Leer
ftp.enabled	false
ftp.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.remotedir	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.template	Leer
http.enabled	false
http.url	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.authmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.template	Leer
filter.device	Leer
filter.value	* * * * *
filter.mode	Tag
filter.param	1

5.7.4 Logreport - Ausführung eines Systemprotokollberichts

Der Systemprotokollbericht dient zur Information über alle im Systemprotokoll des CMe2100/CMi2110/CMi2130 gespeicherten Ereignisse und wird an die für alle Protokolle eingestellten Standardempfänger geliefert.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Ja	1

Befehl: logreport

Konfigurationen

Konfigurationen	Standardwert
schedule.retrymax	5
schedule.retryoffset	300
sms.enabled	false
sms.response	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.template	Leer
email.enabled	true
email.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.cc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.bcc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.from	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.template	1004
ftp.enabled	false
ftp.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.remotedir	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.template	Leer
http.enabled	false
http.url	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.authmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.template	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.

5.7.5 Sysreport – Ausführung eines Systemberichts

Der Systembericht gibt Auskunft über die Systemeinstellungen und wird an die Standardempfänger aller Protokolle geliefert.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Ja	1

Befehl: sysreport

Konfigurationen	Standardwert
schedule.retrymax	5
schedule.retryoffset	300
sms.enabled	false
sms.response	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.template	Leer
email.enabled	true
email.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.cc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.bcc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.from	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.template	1003
ftp.enabled	false
ftp.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.remotedir	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.template	Leer
http.enabled	false
http.url	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.authmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.template	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.

5.8 Sicherheitsbefehle

5.8.1 Login - Anmeldung über eine Konsolenanwendung

Wenn der Sicherheitszugriff für das CMe2100/CMi2110/CMi2130 aktiviert ist, muss der Benutzer den *login*-Befehl verwenden, um über eine Konsolenanwendung auf das Produkt zuzugreifen. Das Standardpasswort für jede Sicherheitsstufe ist leer (Sicherheitsstufe 1), 2222 (Sicherheitsstufe 2) und 3333 (Sicherheitsstufe 3).

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Befehl: login <Passwort>

Beispiel: login secretpassword

<Passwort> Das Passwort der Sicherheitsstufe, die dem gewünschten Befehl entspricht.

Konfigurationen	Standardwert
security.password1	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
schedule.retryoffset	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.enabled	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.

5.9 Installations- und Wartungsbefehle

5.9.1 Install - Suche und Installation angeschlossener Zähler

Mit dem Befehl *install* wird eine Zählerliste erstellt, mit der das CMe2100/CMi2110/CMi2130 Zählerablesungen durchführen kann. Die Installation kann durchgeführt werden, indem das Produkt eine Einstellungsbefehlsdatei vom Elvaco-Server herunterlädt und sich mit ihr synchronisiert. In solchen Fällen wird der *sync*-Befehl verwendet.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Command: install [<Anzahl der Zähler> [<Sync-ID> [<Name> [<keep> [<clean>]]]]

Beispiel: install 5 elv keep

install 1 Heatmeter clean

<Anzahl der Zähler> Die Anzahl der Zähler, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 bei der Installation vorfinden sollte. Die Einstellung dieses Parameters kann die Installation beschleunigen.

<Sync-ID> Der Name der Einstellungsbefehlsdatei, die das CMe2100/CMi2110/CMi2130 vom Elvaco-Server herunterladen soll und mit der seine Einstellungen synchronisiert werden sollen.

<Name> Die Namen, die für das/die zu installierende(n) Zähler verwendet werden sollen.

<keep> Wenn Sie diesen Parameter hinzufügen, bleiben alle zuvor installierten Zähler aktiv, auch wenn sie bei der Neuinstallation nicht gefunden werden.

<clean> Wenn Sie diesen Parameter hinzufügen, werden alle zuvor installierten Zähler gelöscht, bevor die neue Installation gestartet wird.

Konfiguration	Standardwert
schedule.retrymax	5
schedule.retryoffset	300
sms.enabled	true
sms.response	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.template	1
email.enabled	true
email.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.cc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.bcc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.from	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.template	1001
ftp.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.remotedir	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.template	Leer
http.url	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.authmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.header	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.template	Leer
device.mbus.searchmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.searchstart	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.searchend	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.searchidmask	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.searchmanmask	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.searchgenmask	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.searchmedmask	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.searchbaud	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.responsetimeout	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.nkesleep	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.busrecoverytime	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.

device.mbus.idleduration	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.retry	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.fcbmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.telegramcount	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.buswatch	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.maxdevices	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.clean	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.keepstatus	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
timesync.enabled	true

5.9.2 Maintenance - Überwachung und Bereinigung von alten Werten

Der *Maintenance*-Befehl bereinigt alte Zählerdaten und protokolliert Informationen im Systemprotokoll.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Ja	1

Befehl: maintenance

5.10 Auslese- und Synchronisierungsbefehle

5.10.1 Timesync - Synchronisierung der Zeit mit einem Internet-Zeitserver

Der Befehl *Timesync* wird verwendet, um die Uhrzeit des CMe2100/CMi2110/CMi2130 mit einem Internet-Zeitserver zu synchronisieren. Wenn die Zeit um mehr als die maximal akzeptierte Zeitdifferenz abweicht, wird die Zeit eingestellt. Standardmäßig prüft das Produkt die Zeit des Servers alle 12 Stunden.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Ja	1

Befehl: timesync

Konfiguration	Standardwert
schedule.retrymax	5
schedule.retryoffset	300
time.ntp.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
time.ntp.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
time.ntp.localport	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
time.ntp.timeout	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
time.acceptdiff	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
time.daytime.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
time.daytime.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
time.utcoffset	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.

time.mode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
runonerror	Neustart

5.10.2 Storevalue - Durchführung einer Zählerablesung

Der Befehl *storevalue* dient zum Ablesen und Speichern von Werten für alle installierten Zähler. Bei der Ausführung des Befehls werden alle installierten und aktiven Zähler abgelesen.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Ja	1

Befehl: storevalue

Konfiguration	Standardwert
schedule.retrymax	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
schedule.retryoffset	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.responsetimeout	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.nkesleep	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.busrecoverytime	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.idleduration	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.retry	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.fcbmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.telegramcount	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.buswatch	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.maxdevices	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.clean	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.keepstatus	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.includelist	Leer
device.command.runbefore	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.command.runbeforesleep	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.

5.11 Zähler-Befehle

5.11.1 Device - Einen Befehl direkt an einen Zähler senden

Der *device*-Befehl wird verwendet, um einen Befehl direkt an einen Zähler auf dem M-Bus zu senden.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Ja	1

Befehl: device <Zählerliste> <Befehl>

Beispiel: device 01234567,00112233 read

<Zählerliste> Die sekundären Adressen der Zähler, an die der Befehl gesendet werden soll. Adressen durch Komma trennen.

<Befehl> Der Befehl, der an die Zähler gesendet werden soll. Alle verfügbaren Befehle sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Befehl	Erklärung	M-Bus-Daten (ab Feld C)
auxoff	Hilfsrelais ausschalten	0x73aa518140fd1a80
auxon	Hilfsrelais einschalten	0x73aa518140fd1a40
broff	Unterbrecherrelais ausschalten	0x73aa5101FD1A80
bron	Unterbrecherrelais einschalten	0x73aa5101FD1A40
read	Benutzerdaten des Zähler lesen	0x7Baa

Konfiguration	Standardwert
schedule.retrymax	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
schedule.retryoffset	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.responsetimeout	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.nkesleep	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.busrecoverytime	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.idleduration	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.selectretry	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.requestretry	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.fcbmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.telegramcount	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.buswatch	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.maxdevices	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.mbus.clean	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.keepstatus	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
device.includelist	Leer

5.12 Ereignisbefehle

5.12.1 Rebootevent - Unerwarteter Neustart des CMe2100/CMi2110/CMi2130

Wenn das CMe2100/CMi2110/CMi2130 unerwartet neu startet, wird das *rebootevent* ausgelöst, falls es aktiviert ist. Ein Bericht wird dann an alle Standardempfänger gesendet, die über das Ereignis informiert werden.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Konfiguration	Standardwert
enabled	false
command	Bericht
event	Rebootunexpected

schedule.retrymax	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
schedule.retryoffset	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.enabled	false
sms.response	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.template	Leer
email.enabled	true
email.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.cc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.bcc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.from	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.template	1005
ftp.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.remotedir	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.template	Leer
http.url	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.authmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.header	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.template	Leer

5.12.2 Fwupdate - Aktualisierung der Firmware

Dieses Ereignis wird ausgelöst, wenn die Firmware des CMe2100/CMi2110/CMi2130 aktualisiert wurde. Ein Bericht wird dann an alle Standardempfänger gesendet, die über das Ereignis informiert werden.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Konfiguration	Standardwert
enabled	false
command	Bericht
event	fwupdate

schedule.retrymax	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
schedule.retryoffset	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.enabled	false
sms.response	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.template	Leer
email.enabled	true
email.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.cc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.bcc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.from	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.template	1005
ftp.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.remotedir	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.template	Leer
http.url	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.authmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.header	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.template	Leer

5.12.3 Swupdate - Aktualisierung der Software

Dieses Ereignis wird ausgelöst, wenn die Software des CMe2100/CMi2110/CMi2130 aktualisiert wurde. Ein Bericht wird dann an alle Standardempfänger gesendet, die über das Ereignis informiert werden.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Konfiguration	Standardwert
enabled	false
command	Bericht
event	swupdate

schedule.retrymax	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
schedule.retryoffset	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.enabled	false
sms.response	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
sms.template	Leer
email.enabled	true
email.to	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.cc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.bcc	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.from	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
email.template	1005
ftp.server	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.port	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.remotedir	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
ftp.template	Leer
http.url	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.user	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.password	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.authmode	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.header	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
http.template	Leer

5.12.4 Swupdatesynchandler - Software-Update-Synchronisierung

Nachdem die Software des CMe2100/CMi2110/CMi2130 aktualisiert wurde, führt das Produkt eine Synchronisierung mit dem Server durch. Dadurch wird das Ereignis *swupdatesynchandler* ausgelöst und ein Bericht an alle Standardempfänger gesendet.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Konfiguration	Standardwert
enabled	false
command	sync

event	swupdate
schedule.retrymax	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.
schedule.retryoffset	Wird von den Standardeinstellungen geerbt.

5.13 Berichtsvorlagen

Die folgende Tabelle enthält alle verfügbaren Berichtsvorlagen für jedes Protokoll. Weitere Informationen zu den einzelnen Berichtsvorlagen finden Sie auf der Elvaco-Website.

Vorlage Nummer	Erklärung
SMS-Berichte	
1	SMS-Installationsbericht
2	SMS-Monitor-Vorgangsbericht
101	SMS-Wertebericht
E-Mail-Berichte	
1001	E-Mail-Installationsbericht, HTML-Format
1002	E-Mail-Installationsbericht, Klartextformat
1003	E-Mail-Systembericht, HTML-Format
1004	E-Mail-Systemprotokollbericht, HTML-Format
1005	E-Mail-Vorgangsbericht, HTML-Format
1006	E-Mail-Protokollbericht, HTML-Format
1007	E-Mail-Monitor-Vorgangsbericht, HTML-Format
1101	E-Mail-Wertbericht, HTML-Format (lesbares Datenformat)
1102	E-Mail-Wertbericht, HTML-Format (Rohdatenformat)
1103	E-Mail-Wertebericht, HTML-Format (angehängte CSV-Datei <u>pro Zähler</u> im Rohdatenformat)
1104	E-Mail-Wertebericht, HTML-Format (angehängte CSV-Datei <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat)
1105	E-Mail-Wertebericht, HTML-Format (angehängte CSV-Datei <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen)
1106	E-Mail-Wertebericht, HTML-Format (angehängte Zip-Datei <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen)
1107	E-Mail-Wertbericht Energieverbrauch, HTML-Format (angehängte CSV-Datei <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen)
1108	E-Mail-Wertebericht erweitert, HTML-Format (angehängte CSV-Datei in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen)
1109	E-Mail-Wertebericht Extended Plus, HTML-Format (angehängte CSV-Datei <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen und M-Bus-Header-Informationen)
1110	E-Mail-Wertebericht Extended Plus, HTML-Format (angehängte CSV-Datei in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen und M-Bus-Header-Informationen)
FTP-Berichte	
2001	FTP-Installationsbericht, M-Bus-Rohformat

2002	FTP-Installationsbericht, Klartextformat
2005	FTP-Vorgangsbericht, Klartextformat
2006	FTP-Protokollbericht (angehängte CSV-Datei im Klartextformat)
2007	FTP-Statusbericht, Klartextformat
2101	FTP-Wertebericht (Werte strukturiert in einer einzigen CSV-Datei in lesbarem Datenformat)
2102	FTP-Wertebericht (Werte strukturiert in einer einzigen CSV-Datei im Rohdatenformat)
2103	FTP-Wertebericht (Werte strukturiert in einer CSV-Datei <u>pro Zähler</u> im Rohdatenformat)
2104	FTP-Wertebericht (Werte strukturiert in einer CSV-Datei <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat)
2105	FTP-Wertebericht erweitert (Werte strukturiert in einer CSV-Datei <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen)
2108	FTP-Wertebericht erweitert, Klartextformat (Werte strukturiert in einer einzelnen CSV-Datei in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen)
2109	FTP-Wertebericht Extended Plus, Klartextformat (Werte strukturiert in einer CSV-Datei <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen und M-Bus-Header-Informationen)
2110	FTP-Wertebericht Extended Plus, Klartextformat (Werte strukturiert in einer einzelnen CSV-Datei in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen und M-Bus-Header-Informationen)
HTTP-Berichte	
3001	HTTP-Installationsbericht (Werte strukturiert als ein Posten im Rohdatenformat)
3002	HTTP-Installationsbericht (Werte strukturiert als ein Posten in lesbarem Datenformat)
3005	HTTP-Ereignisbericht (Werte strukturiert als ein Posten in lesbarem Datenformat)
3006	HTTP-Protokollbericht (Werte strukturiert als ein Posten in lesbarem Datenformat)
3007	HTTP-Statusbericht (Werte strukturiert als ein Posten in lesbarem Datenformat)
3101	HTTP-Wertebericht (Werte strukturiert als ein Posten in lesbarem Datenformat)
3102	HTTP-Wertebericht (Werte strukturiert als ein Posten im Rohdatenformat)
3103	HTTP-Wertebericht (Werte strukturiert als ein Posten <u>pro Zähler</u> im Rohdatenformat)
3104	HTTP-Wertebericht (Werte strukturiert als ein Posten <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat)
3105	HTTP-Wertebericht erweitert (Werte strukturiert in einer CSV-Datei <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen)
3106	HTTP-Wertebericht erweitert (Werte strukturiert als ein Posten <u>pro Zähler</u> im Rohdatenformat)
3108	HTTP-Wertebericht erweitert (Werte strukturiert als ein Posten in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen)

3109	HTTP-Wertebericht Extended Plus (Werte strukturiert als ein Posten <u>pro Zähler</u> in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen und M-Bus-Header-Informationen)
3110	HTTP-Wertebericht Extended Plus (Werte strukturiert als ein Posten in lesbarem Datenformat mit zusätzlichen Header-Informationen und M-Bus-Header-Informationen)

5.14 Produktspezifische Befehle, CMe2100

In diesem Abschnitt werden Befehle aufgeführt, die nur für das CMe2100 gelten.

5.14.1 USB-Befehle

Die folgenden Befehle dienen zur Konfiguration des USB-Anschlusses des CMe2100.

SMS	Telnet	Planbar	Sicherheitsstufe
Ja	Ja	Nein	1

Befehl: usb <Status>

Beispiel: usb on

<Status>	Der Status, der für den USB-Anschluss eingestellt werden soll. Gültige Werte sind: on, off und restart.
-----------------------	---

6 Dokumenten-Historie

6.1 Aktualisierung

Version	Datum	Beschreibung	Autor
1.0	2020-04	Zusammengeführtes Dokument für CMe2100 (Gen. 3/LTE) / CMi2110 / CMi2130. Erste Version.	David Svensson
1.1	2021-02	Aktualisierte Version für Software 3.2.5	David Svensson

6.2 Dokumentsoftware und Hardware-Appliance

Art	Version	Datum	Kommentare
Hardware	1B		
Software	3.2.5		

7 Verweise

7.1 Begriffe und Abkürzungen

Abkürzung	Beschreibung
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (Dynamisches Host-Konfigurationsprotokoll)
FTP	File Transfer Protocol (Dateiübertragungsprotokoll)
HTTP	Hypertext Transfer Protocol (Hypertext-Übertragungsprotokoll)
NTP	Network Time Protocol (Netzwerkzeitprotokoll)
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol

7.2 Zahlendarstellung

- Dezimalzahlen sind als normale Zahl dargestellt: 10 (zehn).
- Hexadezimalzahlen werden mit dem Präfix „0x“ dargestellt: 0x0A (zehn).
- Binärzahlen werden mit dem Präfix „0b“ dargestellt: 0b00001010 (zehn).