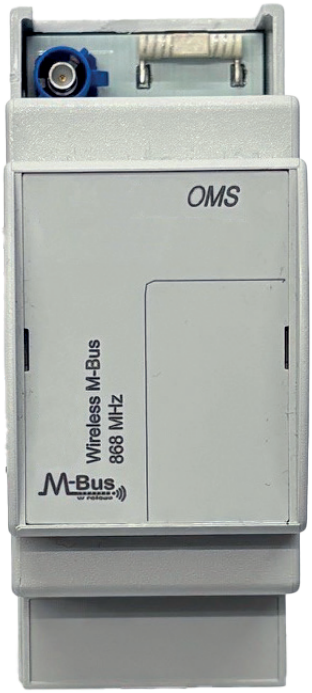
www.mbs-ag.com

DEU

Stand: 17.10.2025

Bedienungsanleitung M3 Count KM OMS



MBS AG & Co. KG
Eisbachstraße 51| 74429 Sulzbach–Laufen | Germany | Tel. +49 (0) 7976 9851 – 300 |www.mbs-ag.com

Inhaltsverzeichnis

1.0 Wichtiger Hinweis 4
- 1.1 Sicherheitshinweise 4
- 1.2 Installationsort 4
- 1.3 Einbauvorbereitungen 4
- 1.4 Funktionsstörung 4
- 1.5 Wartungs- und Garantiehinweise 5
- 1.6 Entsorgung 5

2.0 Produktbeschreibung 5

3.0 Allgemeine Beschreibung 6
- 3.1 Lieferumfang 6
- 3.2 Allgemeine Beschreibung 6
- 3.3 Gehäuse 7
- 3.4 Anschlüsse, Montage und Installation 8

4.0 Schnittstellen 8
- 4.1 Optische (Infrarot-) Schnittstelle 8
- 4.2 USB Schnittstelle 8
- 4.3 Funk Schnittstelle wireless M-Bus 9
- 4.4 Allgemeine Hinweise Funk-Schnittstelle 9
- 4.5 Technische Daten Funk 9
- 4.6 Funkkonfiguration 10

5.0 Telegramm-Typen 11

6.0 Konfiguration per USB und M-Tool 12

7.0 Konformität 13

8.0 Technische Daten 14

Version	Datum	Änderungsbeschreibung	Bearbeiter
0.1	28.08.2024	Entwurf Dokumentenversion 0.1	DF
0.2	06.09.2024	Diverse Korrekturen Entwurf Dokumentenversion 0.2	DF
1.0	10.09.2024	Diverse Korrekturen Entwurf Dokumentenversion 1.0	RM

1.0 WICHTIGER HINWEIS

1.1 Sicherheitshinweise

Jegliche Einbau-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten an diesem Erweiterungsmodul dürfen nur von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden, die mit den gültigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind. Diese Anleitung setzt voraus, dass der Leser über ausreichend elektrotechnische Kenntnisse verfügt, um den Inhalt des Dokuments zu verstehen.

Gefahr

Das Erweiterungsmodul KM OMS darf nur entsprechend seiner Bestimmung eingesetzt werden. Heruntergefallende, sichtbare beschädigte, geöffnete, manipulierte oder nasse Geräte dürfen nicht installiert und/oder in Betrieb genommen werden. Das Gerät erfüllt bei bestimmungsgemäßer Verwendung alle gesetzlich an ihn gestellten Sicherheitsanforderungen. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von dafür ausgebildeten Personen durchgeführt werden.
Vor Beginn der Installationsarbeiten die Anlage spannungsfrei schalten!
Der unsachgemäße Umgang mit spannungsführenden Teilen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen und Unfällen führen. Das Gerät darf nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten betrieben werden! Es gelten die einschlägigen Normen, Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsmaßnahmen!

1.2 Installationsort

Das Kommunikationsmodul besitzt ein Gehäuse der Schutzstufe IP20. Es ist auf einer 35-mm-Hutschiene nach DIN EN 60715 fest einzubauen. Der Installationsort muss die mechanischen Umgebungsbedingungen M1 oder M2 und die elektrischen Umgebungsbedingungen E1 oder E2 der MID (Richtlinie 2014/32/EU) erfüllen. Eine Verwendung auf Zählertafeln nach DIN 43853 ist nicht ohne Befestigungsadapter möglich und nicht ohne zusätzliche Abdeckung erlaubt.

1.3 Einbauvorbereitungen

Die Werte des Installationsortes müssen den Angaben auf dem Leistungsschild des Gerätes entsprechen. Die Auswahl und die Bestimmung der Eignung des Zählertyps für den Verwendungszweck unterliegt allein der Zuständigkeit der Elektrofachkraft oder des Käufers. Haftung für Schäden, die auf den fehlerhaften Anschluss, Gebrauch oder Projektierung des Gerätes zurückzuführen sind, ist ausgeschlossen.

1.4 Funktionsstörung

Bei vermeintlichen partiellen oder vollständigen Ausfall des Kommunikationsmoduls können Funkstörungen anderer Funkquellen und physikalischer Hindernisse das Signal dämpfen oder Reichweitenprobleme mit zunehmender Entfernung zwischen Sender und Empfänger nimmt die Signalstärke ab, was zu Verbindungsproblemen führen kann. Liegt das Signal in der erforderlichen Höhe an ist der Händler zu informieren. Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Eine eventuelle Reparatur wird ausschließlich vom Hersteller durchgeführt.

1.5 Wartungs- und Garantiehinweise

Bei Schäden dürfen selbst keine Reparaturen vorgenommen werden. Mit dem Öffnen des Gerätes erlischt jeglicher Garantie- und Haftungsanspruch. Dies gilt auch wenn Beschädigungen auf äußere Einflüsse zurückzuführen sind. Das Gerät ist wartungsfrei jedoch sollten starke Schmutz-Ansammlungen auf dem Gehäuse von Zeit zu Zeit entfernt werden, da diese die Funkleistung negativ beeinflussen können.

1.6 Entsorgung



Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne (siehe auch Richtlinie 2012/19/EU) bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte sowie Batterien nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen. Sie müssen gemäß den gesetzlichen Vorgaben einer getrennten Sammlung und Verwertung zugeführt werden. Bitte beachten Sie auch ggf. national geltende Kennzeichnungspflichten. Altbatterien die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, müssen vor der Abgabe an eine Sammelstelle vom Altgerät getrennt und den hierfür vorgesehenen Entsorgungswegen zugeführt werden.

Personenbezogene Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten müssen Sie eigenverantwortlich löschen.

Weitere Information erhalten Sie unter www.mbs-ag.de

2.0 PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Modul KM OMS dient als Erweiterungsmodul für die Drehstromzähler der Baureihen M3 Count. Das Modul stellt die Kommunikation zur drahtlosen Übertragung von Zählerständen per wireless M-Bus (868MHz) zwischen dem Elektrizitätszähler und einer Datensammelstelle (Gateway) her.

Mit seiner seitlich links angebrachten IR-(Infrarot)-Schnittstelle ermöglicht es eine einfache und kontaktlose Verbindung zum Stromzähler zur Erfassung der Zählerdaten. Die Zählerstände werden per Funk unidirektional nach dem Wireless M-Bus Standard gemäß EN13757-4 auf 868 MHz in den Betriebsarten T1, C1 oder S1 übertragen und ist OMS-konform. Die Datenübertragung kann entweder unverschlüsselt Mode 0 oder AES-verschlüsselt nach den Modi 5 oder 7 erfolgen. Das Intervall für die Datenübermittlung ist flexibel zwischen 40 Sekunden und 900 Sekunden einstellbar.

Hauptmerkmale des KM OMS Kommunikationsmoduls:

- **IR-Schnittstelle**: Die an der Seite des Moduls angebrachte Infrarot-Schnittstelle erkennt selbstständig den angeschlossenen M3 Count und überträgt die Zählerstände.
- **Plug & Play**: Das Modul erkennt automatisch den Typ des M3 Count-Zählers, was eine schnelle und einfache Inbetriebnahme ermöglicht.
- **Drahtlose Kommunikation**: Überträgt die Zählerstände im C1-Modus (Default) alle 60 Sekunden per Wireless M-Bus. Die Übertragung erfolgt im normalen Telegramm und ist als Mode 7 verschlüsselt, um höchste Datensicherheit zu gewährleisten.
- **Interne und externe Antennenoptionen**: Mit seiner internen Antenne kann das KM OMS Modul schnell und einfach neben dem M3 Count-Zähler platziert und in Betrieb

genommen werden. Für spezielle Installationsanforderungen kann auch eine externe Antenne angeschlossen und konfiguriert werden.

- **Batteriebetrieben**: Das Modul ist flexibler neben dem Zähler zu verbauen ohne 230 V Netzstrom.
- **USB-Schnittstelle Typ C**: Ermöglicht zusätzliche Einstellungen und Anpassungen am KM OMS Modul, um den spezifischen Anforderungen zu konfigurieren.

3.0 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

3.1 Lieferumfang

Bevor Sie mit dem Einbau und der Inbetriebnahme beginnen, kontrollieren Sie bitte den Inhalt des Kartons auf Vollständigkeit.

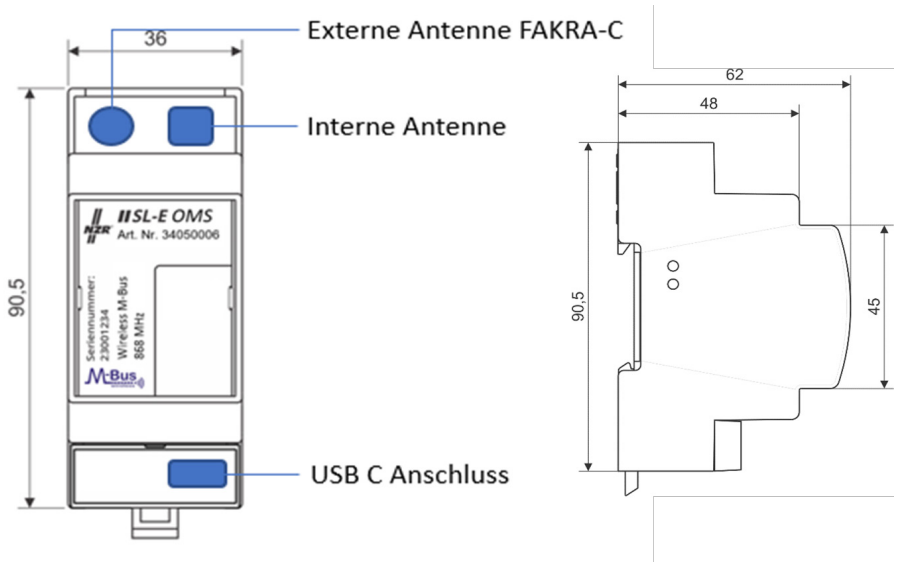
1 Kommunikationsmodul KM OMS

1 Beipackzettel

1 AES Codeaufkleber (sorgsam aufbewahren)

3.2 Allgemeine Beschreibung

Das Kommunikationsmodul ist ausschließlich für die Erfassung und Übertragung von Energiewerten in Verbindung des Elektrizitätszählers M3 Count gemäß der technischen Beschreibung und nach ordnungsgemäßer Installation zu verwenden.

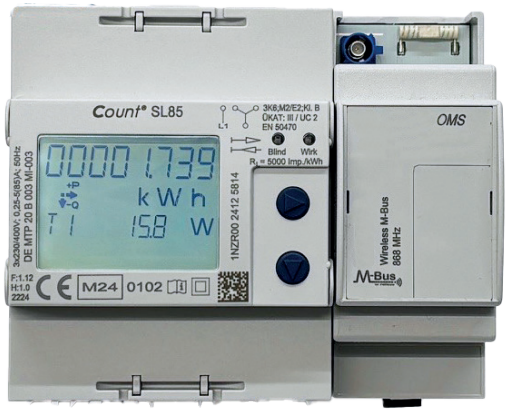


3.3 Gehäuse

- Funktionsweise: Kommunikationsmodul über wireless M-Bus OMS (868 MHz) zum Anschluss der M3 Count Generation über die seitliche IR- (Infrarot) Schnittstelle
- Oberer Klemmendeckel: Antennen: 1 x interne Antenne mit hoher Leistung (Standard) oder 1 x externe Antenne mit dem Steckertyp FAKRA-C als Alternative.
- Unterer Klemmdeck: USB Typ C Schnittstelle für zusätzliche Einstellungen, die mit der Software M-Tool ab Version 5.0 vorgenommen werden können.

3.4 Anschlüsse, Montage und Installation

Das Kommunikationsmodul ist für die Montage auf Hutschiene gemäß IEC 60715 geeignet und ist für den Einbau in ortsfeste Anlagen, Schaltschränke oder Sicherungskästen vorgesehen.



Warnung

- Nur qualifiziertes Personal darf das Gerät installieren, in Betrieb nehmen oder warten.
- Vor dem Gerät ist eine geeignete selektive Überstromschutzeinrichtung vorzusehen. Die Anforderungen der geltenden TAB des Netzbetreibers sind einzuhalten.
- Vor Beginn der Installationsarbeiten Anlage spannungsfrei schalten.
- Der unsachgemäße Umgang mit spannungsführenden Teilen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen und Unfällen führen, die auch schon bei 230V tödlich sein können.
- Nichtbeachtung wird Tod, schwere Körperverletzung oder Sachschaden zur Folge haben.

Installation des Gerätes

1. Nehmen Sie den AES-Codeaufkleber vom Modul und bewahren Sie ihn sicher auf.
2. Hängen Sie das Kommunikationsmodul mit der oberen Rasterführung auf der oberen Kante der Hutschiene ein.
3. Drücken Sie anschließend unten gegen das Modul, so dass der Halterungs-Clip hörbar an der Hutschiene einrastet.
4. Das Kommunikationsmodul so neben dem M3 Count Typen positionieren, dass direkt die IR Schnittstellen gegenüberliegen. (rechts vom Zähler)

5. Sobald das KM OMS Modul den M3 Count Zähler automatisch erkannt hat, aktiviert sich der wireless M-Bus und beginnt mit der Datenübertragung. Als Funkadresse wird die Seriennummer des jeweiligen M3 Count- Zählers verwendet. Dies kann einige Minuten dauern. Hinweis: Der M3 Count-Zähler muss dazu betriebsbereit und eingeschaltet sein (achten Sie auf das Kommunikationssymbol im Display des Zählers).
6. Überprüfen Sie die Funkreichweite. Alternativ kann eine externe Antenne installiert werden. (Hinweis! Der externe Antennenanschluss muss dann konfiguriert werden)
7. Entnehmen Sie den AES-Schlüssel vom Aufkleber für die Datenübertragung und bewahren Sie diese sicher vor unbefugtem Zugriff auf. Hinweis: Die Funkadresse ist die Seriennummer vom M3 Count-Zähler.
8. Schließen Sie den Schaltschrank mit den Verschlussbolzen. Eine Verplombung kann angebracht werden, um Manipulationen zu erkennen.

Hinweis:

Die Aktualisierung der Zählerwerte zwischen dem Zähler und dem KM OMS Modul erfolgt alle 120 Sekunden und wird im jeweiligen Sendeintervall ausgegeben.

Demontage des Gerätes.

1. Führen Sie einen Schlitzschraubendreher mit einer Klingenbreite von max. 3,0 mm in die Öse des Halterungs-Clips ein.
2. Ziehen Sie diesen nach unten um den Halterungs-Clip in die Parkposition zu bringen.
3. Nehmen Sie das Gerät von der Hutschiene.

4.0 SCHNITTSTELLEN

Das Modul verfügt über 3 Kommunikationsschnittstellen:

- IR Schnittstelle
- USB-C Schnittstelle
- Wireless M-Bus

4.1 Optische (Infrarot-) Schnittstelle

Eine IR-Schnittstelle, die Daten von einem Energiezähler M3 Count empfängt.

4.2 USB Schnittstelle

Eine USB-C Schnittstelle zur Konfiguration des Moduls mit der benötigten Software M-Tool ab Version 5.0.

(Hinweis: Die USB-Verbindung dient ausschließlich der Datenübertragung. Es erfolgt keine Stromversorgung über den USB-Anschluss.)

4.3 Funk Schnittstelle wireless M-Bus

Eine kabellose M-Bus-Schnittstelle, die die Anforderungen der DIN EN 13757-4 erfüllt und über Funkwellen mit einer Frequenz von ca. 868 MHz Daten überträgt. Die Funk Schnittstelle dient zur Übertragung von Zählerdaten (Energiewerte) vom M3 Count Zähler.

4.4 Allgemeine Hinweise Funk-Schnittstelle

Die Übertragungsqualität (Reichweite, Telegrammverarbeitung) der Funkkomponenten kann durch Geräte/Einrichtungen mit elektromagnetischer Abstrahlung wie z. B. Telefone (besonders LTE-Mobilfunkstandard), WLAN Router, Babyfone, Funkfernbedienungen, Elektromotoren etc. beeinflusst werden.

Die Bausubstanz des Gebäudes kann die Übertragungsreichweite stark beeinflussen. Bei Einbau in Einbaukästen sind diese mit nichtmetallischen Abdeckungen / Türen auszustatten.

Hinweis: Die Reichweite des KM OMS Moduls beträgt bis zu 775 Meter im freien Feld. Bitte beachten Sie, dass ungünstige Umgebungsbedingungen die Reichweite deutlich verringern können.

Die Uhrzeit des Gerätes ist werkseitig auf Winterzeit (GMT +1) eingestellt. Es erfolgt keine automatische Umstellung auf Sommerzeit.

4.5 Technische Daten Funk

Betriebsfrequenz	868,950 MHz (Mode T1/C1) 868,350 MHz (Mode S1)
Sendeleistung	bis zu 11 dBm
Protokoll	wireless M-Bus 13757-3/4; OMS Konform
Wahlweise Betriebsart	C1 / T1 /S1(Frame Format A)
Telegramme	kurzes Telegramm konform für AMR (OMS-Spec_Vol2_Primaryv301 und 402): Seriennummer M3 Count Zähler = Funkadresse, Gesamtenergie Bezug 1.8.0 / 1.8.1 u. 1.8.2, und die Leistung.
	normales Telegramm konform für AMR (OMS-Spec_Vol2_Primaryv301 und 402): Seriennummer M3 Count Zähler = Funkadresse, Gesamtenergie Bezug + Lieferung 1.8.0, 2.8.0 / 1.8.1, 2.8.1 u. 1.8.2, 2.8.2 und die Leistung.
	langes Telegramm für Walk-by Auslesung: Seriennummer M3 Count Zähler = Funkadresse, sendet abwechselnd die Gesamtenergie 1.8.0 = (1.8.1 + 1.8.2) und 2.8.0 = (2.8.1+2.8.2) inkl. 18 Monatswerte
Verschlüsselung	AES: Advanced Encryption Standard; 128 bit Schlüssellänge

4.6 Funkkonfiguration

Parameter	Mögliche Einstellungen	Default Einstellung
Modus	S1 stationärer Modus T1 häufiger Sende-Modus C1 Kompakt-Modus (unidirektional)	C1
Sendezeit	00:00 Uhr - 24:00 Uhr	00:00 Uhr - 24:00 Uhr
Sendeintervall	40 Sekunden - 900 Sekunden	60 Sek
Wochentage	Montag - Sonntag	Montag - Sonntag
Wochen	1 - 4 (5)	1 - 4 (5)
Monate	1 - 12	1 - 12
AES-128-Verschlüsselung	• MODE 0 keine Verschlüsselung • verschlüsselt nach MODE 5 (AES128-CBC, statisch, symmetrisch) oder MODE 7 Verschlüsselung mit (AES128-CBC, dynamisch, symmetrisch) • Schlüssel pro Gerät	MODE 7 (Schlüssel pro Gerät)
Telegramm-Typ	• kurzes Telegramm konform -> AMR • normales Telegramm konform -> AMR (OMS-Spec_Vol2_Primary_v301 und _v402) • langes Telegramm -> Walk-by	normales Telegramm

5.0 TELEGRAMM-TYPEN

Kurzes Telegramm	- Energy Data 1.8.0 [Wh] (Bezugszähler total)* - Energy Data 1.8.1 [Wh] (Bezugszähler Tarif 1) - Energy Data 1.8.2 [Wh] (Bezugszähler Tarif 2) - Power Data Sum [W] (Summe der Leistungswerte)
Normales Telegramm	- Energy Data 1.8.0 [Wh] (Bezugszähler total)* - Energy Data 1.8.1 [Wh] (Bezugszähler Tarif 1) - Energy Data 1.8.2 [Wh] (Bezugszähler Tarif 2) - Energy Data 2.8.0** [Wh] (Lieferzähler total)* - Energy Data 2.8.1** [Wh] (Lieferzähler Tarif 1) - Energy Data 2.8.2** [Wh] (Lieferzähler Tarif 2) - Power Data Sum [W] (Summe der Leistungswerte)
Langes Telegramm	- Energy Data 1.8.0 [Wh] (Bezugszähler total)* - Energy Data 1.8.0 [Wh] (18 Monatsendwerte, Bezugszähler total)* - Power Data Sum [W] (Summe der Leistungswerte)
	Telegramminhalte werden im Wechsel gesendet.
	- Energy Data 2.8.0** [Wh] (Lieferzähler total)* - Energy Data 2.8.0** [Wh] (18 Monatsendwerte, Lieferzähler total)* - Power Data Sum [W] (Summe der Leistungswerte)
	* Der Wert wird im Modul berechnet ** Nur wenn ein Lieferungs- + Bezugszähler verwendet wird

Hinweis:

Die Aktualisierung der Zählerwerte zwischen dem Zähler und dem KM OMS Modul erfolgt alle 120 Sekunden und wird im jeweiligen Sendeintervall ausgegeben.

6.0 KONFIGURATION PER USB UND M-TOOL

Sie haben die Möglichkeit, das KM OMS Modul per USB zu konfigurieren.

Das Modul verfügt an der Unterseite über einen USB-C Anschluss (unterer Klemmdeckel), über den eine Verbindung zu einem PC hergestellt werden kann. Dazu wird ein USB-Kabel verwendet.

Wenn das Modul über ein USB-Kabel mit einem Standard-USB-Anschluss eines PCs verbunden ist, ist keine zusätzliche Verbindung zum Zähler erforderlich.

Die zugehörige Software können Sie bei MBS anfordern.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Ein PC mit Windows-Betriebssystem (ab Windows 10)
- Ein Standard-USB-Kabel (USB-C Stecker auf Modulseite)
- Eine Internetverbindung beim erstmaligen Gebrauch des USB-Anschlusses, damit der USB-Treiber automatisch installiert wird (falls nicht, kann der CP210x-Treiber von der SILICON LABS-Website heruntergeladen werden)

Mit M-Tool 5.0 können folgende Parameter geändert werden:

Funkadresse:
Funkadresse = Seriennummer vom M3 Count. Die Funkadresse des KM OMS Moduls ist identisch mit der Seriennummer des M3 Count Zählers. **Die Funkadresse ist nicht änderbar.**

Sendeintervall:
Legt das Intervall für die Übertragung fest und kann Werte zwischen 40 Sek. und 900 Sek. annehmen, wobei der Standardwert (Default) bei 60 Sekunden in der Betriebsart C1 liegt. Bitte beachten Sie, dass bei einer Einstellung unterhalb des empfohlenen Sendeintervalls die Batterielebensdauer deutlich verringert wird.

Betriebsart:
wählt die wireless M-Bus Betriebsart gemäß EN13757-4 aus:

- S1: stationärer Modus
- T1: häufiger Sende-Modus
- C1: Kompakt-Modus (Default)

Sendeleistung:
Die Sendeleistung kann aus den folgenden Optionen ausgewählt werden: 00 für minimale Leistung, 07 für niedrige Leistung, 10 für normale Leistung und 14 für maximale Leistung. Der Standardwert ist auf 12 eingestellt.

Telegrammtyp:
Sendet ein Kommando zur Umschaltung auf:

- Kurzes Telegramm (Bezug und Leistung)
- Normales Telegramm (Bezug + Lieferung und Leistung)
- Langes Telegramm (Bezug + Lieferung, 18 Monatswerte und Leistung)

Verschlüsselung:
Verschlüsselung nach AES 128 bit und bietet folgende Auswahlmöglichkeiten:

- MODE 0: keine Verschlüsselung
- MODE 5: Verschlüsselung mit AES128-CBC, statisch, symmetrisch
- MODE 7: Verschlüsselung mit AES128-CBC, dynamisch, symmetrisch (Default)

Schlüssel:

Hier können Sie den 128-Bit-Schlüssel programmieren. Klicken Sie auf das Aktivierungsfeld „Generieren", um automatisch einen Schlüssel zu erstellen, oder geben Sie den Schlüssel manuell ein bzw. fügen Sie ihn per Shift-Einfügen aus der Zwischenablage in das Feld ein. Drücken Sie anschließend „Sende Schlüssel". Der Schlüssel muss ein 32 Zeichen langer Hexadezimal-String sein und darf nur die Zeichen 0 bis 9 sowie A bis F enthalten.

Wichtig: Aus Datenschutzgründen kann der Schlüssel nicht aus dem KM OMS Modul ausgelesen, sondern nur geschrieben werden. Default liegt der AES Schlüssel bei dem Modul bei und sollte sorgsam aufbewahrt werden.

Lagermodus:

Der Lagermodus wird automatisch deaktiviert, sobald das KM OMS Modul den M3 Count Zähler erkannt hat. Hinweis: Der M3 Count Zähler muss dafür eingeschaltet und betriebsbereit sein.

Antennentyp:

Sendet ein Kommando zur Umschaltung auf:

- Intern (Interne Antenne) Standardwert
- Extern (Externe Antenne über FAKRA-C Anschluss)

Sendezeiten:

Festlegung der täglichen Start- und Endzeit für die Übertragung (Standard = Start um 00:00 Uhr bis Ende um 23:59:59 Uhr).

Monate und Wochentage:

Möglichkeit zur Auswahl der Übertragung von bestimmten Monaten und Wochentagen.

OMS-Konfiguration senden:

Überträgt alle Einstellungen an das KM OMS Modul.

7.0 KONFORMITÄT

In Übereinstimmung mit den Europäischen Richtlinien wurde das CE Zeichen angebracht.

Die Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

CE

8.0 TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Technische-Daten Kommunikationsmodul KM OMS Art.-Nr. 999-0404
(nach DIN EN 300.220 V3.1.1, DIN EN 301 489, DIN EN 62368-1:2018)

KM OMS	
Gehäuse	B 36,3 x H 62 x T 90,5 mm (2TE DIN 43880)
Befestigung	35 mm DIN Verteilerschiene EN 60715
Bauhöhe	70 mm
Versorgung	
Energieversorgung	Lithium 3,0V, Bauform AA, Kapazität 2400 mAh, fest verlötet, nicht wechselbar und aufladbar
Betriebsdauer ausgelegt	10 Jahre
Batterie Lebensdauer	Sendeintervall 60 Sek. / C1-Mode / normales Telegramm / Sendeleistung 12, 10 Jahre
Datensicherung	Flashspeicher; täglich
Technische Angaben HF-Funktion (nach DIN EN 300.220 V3.1.1)	
Methode	S1-m, T1 oder C1 (unidirektional)
Chiprate	32768 cps (S1-m) oder 100 kcps (T1) (C1)
Max HF Ausgangsleistung	11 dBm
Bereich	Bis 775 m (im freien Feld, abhängig von der Antennenwahl und den Umgebungsbedingungen)
Frequenzen	868.350 MHz (S1-m-Methode) 868.950 MHz (T1-Methode) 868.950 MHz (C1-Methode)
Betriebsarten	
Systemstart	Nach Erkennung des M3 Count Zählers startet der Betrieb automatisch
Konfiguration USB C Schnittstelle	ja - M-Tool ab V. 5.0
Schnittstellen	
Wireless M-Bus	DIN EN 13757-3/4 / OMS Konform
Verschlüsselung	AES 128; Mode 0 (Keine Verschlüsselung), Mode 5 / Mode 7
USB	USB-Typ C
Schnittstelle zum M3 Count	
HW-Schnittstelle	IR- Infrarotschnittstelle 2 (Tx, Rx)
SW-Protokoll	proprietär

Antennentypen	
Interne Standardantenne	integrierte Standardantenne
Anschluss externe Antenne	Blauer FAKRA C RA (w) Stecker
Umweltbedingungen	
Temperatur	0...+55 °C
Temperatur für Lagerung	-25...+70 °C
Relative Feuchte	0 ... 95% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 20
Gewicht	0,2 kg
Bestellinformation	**Art. Nr.**
KM OMS	999-0404
Zubehör externe Klebe-antenne 1,5m Kabel	4673

MBS AG & Co. KG
Eisbachstraße 51 | 74429 Sulzbach-Laufen
Deutschland

Tel.: +49 07976 / 9851-0
Fax: +49 07976 / 9851-90
info@mbs-ag.com | www.mbs-ag.com

Folgen Sie uns

@mbsfirma

mbs ag

your.mbsag

MBS IDNR 8.6.0468/1000/10-2025