

# Sonderdokumentation Cellular Radio Module CRM-02

NB-Iot / LTE Cat M1 / GSM Transceiver Modul für  
Messgeräte





# 1 Hinweise zum Dokument

## 1.1 Dokumentfunktion

Dieses Dokument ist Teil der Betriebsanleitung und dient als Nachschlagewerk bei Verwendung des Mobilfunkmoduls.

## 1.2 Verwendete Symbole

### 1.2.1 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	<b>Tipp</b> Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Zu beachtender Hinweis oder einzelner Handlungsschritt

## 1.3 Ergänzende Dokumentation

 Eine Übersicht zum Umfang der zugehörigen Technischen Dokumentation bietet der Device Viewer:

[www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)

- ▶ Seriennummer vom Typenschild des Messgeräts eingeben, in welchem das Mobilfunkmodul verwendet wird.

# 2 Konformitätserklärung

Das Mobilfunkmodul erfüllt alle anwendbaren EG-Richtlinien.

# 3 Produktbeschreibung

Das Mobilfunkmodul verbindet ein Messgerät mit einer externen Gegenstelle und ermöglicht bidirektionalen Datenaustausch via Mobilfunknetz. Das Mobilfunkmodul ist in einem Messgerät verbaut.

## 4 Technische Daten

Funktion	LPWAN: LTE Cat M1 (3GPP Release 14) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maximal 375 kbps (Download), Maximal 1,12 Mbps (Upload) (Half Duplexer)</li> <li>▪ LTE FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85</li> </ul>
	LPWAN: LTE Cat NB1 (3GPP Release 14) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maximal 32 kbps(Download), Maximal 70 kbps(Upload)</li> <li>▪ LTE FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B71/B85</li> </ul>
	LPWAN: LTE Cat NB2 (3GPP Release 14) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maximal 136 kbps(Download), Maximal 150 kbps(Upload)</li> <li>▪ LTE FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B71/B85</li> </ul>
	GPRS: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maximal 85,6 kbps(Download), Maximal 21,4 kbps(Upload) (limitiert auf MultiSlot Class 8)</li> <li>▪ 850/900/1800/1900MHz</li> </ul>
	EGPRS: <p>EGPRS (EDGE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maximal 236,8 kbps(Download), Maximal 59,2 kbps(Upload) (limitiert auf MultiSlot Class 8)</li> <li>▪ 850/900/1800/1900MHz</li> </ul>
Antenne	Hersteller / Modell 2J Antennas / 2J2024B
SIM Interface	1,8V 4FF nano SIM card und internal eUICC (M2M) (SIM PIN deaktiviert)

## 5 Funkzulassungen

### 5.1 Argentinien

 RAMATEL H-32041

## 5.2 Australien



A0046304

## 5.3 Neuseeland

# R-NZ

A0046306

## 5.4 Europa

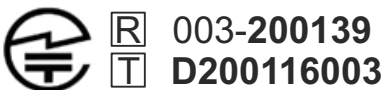
Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Telekommunikationsrichtlinie RED 2014/53/EU (inkl. RED DA 2022/30).

## 5.5 Japan

Japanese Radio Law and Japanese Telecommunications Business Law Compliance.

This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law (電波法) and the Japanese Telecommunications Business Law (電気通信事業法).

This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).



A0046302

## 5.6 Kanada und USA

### 5.6.1 English

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference, and
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Endress+Hauser Flowtec AG may void the FCC authorization to operate this equipment.



This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



#### **Radiofrequency radiation exposure information**

This equipment complies with FCC and IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance of 20 cm between the radiator and your body.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

## 5.6.2 Français

Le présent appareil est conforme aux CNR d'industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.



Les changements ou modifications apportés à cet appareil non expressément approuvés par Endress+Hauser Flowtec AG peuvent annuler l'autorisation FCC d'utiliser cet appareil.



### Déclaration d'exposition aux radiations

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Ce transmetteur ne doit pas être placé au même endroit ou utilisé simultanément avec un autre transmetteur ou antenne.

## 5.7 Südafrika



CRM-02-01: TA-2021 / 0258

A0046309

## 5.8 Thailand



**nta.**

เครื่องวิทยุคมนาคมนี้ ได้รับยกเว้น ไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้มี ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมหรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคม และสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498



**nta.** | โทรคมนาคม

กำกับดูแลเพื่อประชาชน

Call Center 1200 (InswS)

A0048466




**CLASS B**

**NTC ID. B69013-22-0208**

A0050609

 1 CRM-02-01

## 5.9 Vereinigte Arabische Emirate




**TRA - United Arab Emirates**

Dealer ID: DA37063/14

TA RTTE: ER94788/21

Model: CRM-02-01

Type: Cellular Radio Module CRM-02



A0046313

## 5.10 Mexiko

IFT: ENENCR24-04003



A0034100

## 5.11 Singapur




A0059100

## 5.12 Saudi Arabien

It is permitted to use the device in Saudi Arabia.

# 6 Verfügbarkeit

 Bei lokaler Telekommunikationsbehörde erkundigen, ob ein permanenter Einsatz einer internen eUICC im Roaming erlaubt ist. Falls dieses Verfahren nicht permanent angewendet werden kann, lässt sich in das Gerät eine externe SIM im Formfaktor «4FF» einsetzen.

Bei Fragen zu Details und genauen Anforderungen: Vertriebszentrale kontaktieren.

## 6.1 Afrika

La Reunion	Südafrika	-
------------	-----------	---

## 6.2 Asien

China	Hong Kong	Japan
Saudi Arabien	Singapur	Thailand
Vereinigte Arabische Emirate	-	-

## 6.3 Europa

Andorra	Azoren	Belgien
Bosnien Herzegowina	Bulgarien	Dänemark
Deutschland	Estland	Finnland
Frankreich	Georgien	Griechenland
Irland	Island	Italien
Kanalinseln	Kosovo	Kroatien
Lettland	Liechtenstein	Litauen
Luxemburg	Malta	Mazedonien
Monaco	Niederlande	Norwegen
Österreich	Polen	Portugal
Rumänien	San Marino	Schweden
Schweiz	Slowakei	Slowenien
Spanien	Tschechien	Ungarn
Vatikanstadt	Vereinigtes Königreich	Zypern

## 6.4 Amerika

Argentinien	Französisch Guyana	Guadeloupe
Kanada	Martinique	Mexiko
Saint-Barthélemy	Saint Martin	USA

## 6.5 Australien und Ozeanien

Amerikanisch Samoa	Australien	Mikronesien
Neue Hebriden	Neuseeland	Vanuatu







71715856

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---