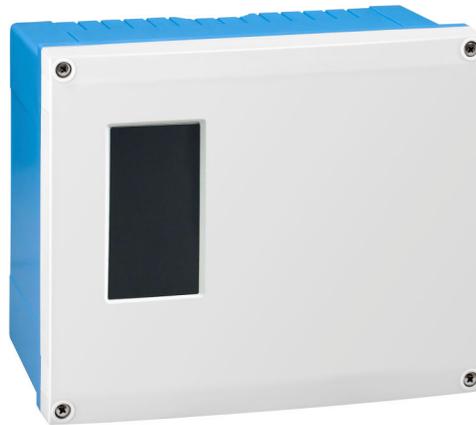


# Technische Information

## Modbus Edge Device SGC400

Edge Device zur Anbindung von Messtechnik an die Netilion Cloud



### Anwendungsbereich

Das Modbus Edge Device SGC400 ermöglicht die Verbindung von Modbus TCP-Geräten mit der Netilion Cloud. Die Datenübertragung erfolgt via globaler SIM-Karte und LTE-Netz. Geräteidentifikationen, Messwerte, NAMUR NE 107 Status Informationen sowie verfügbare Diagnoseinformationen werden übertragen.

### Ihre Vorteile

- Kommunikation mit Messtransmittern via Modbus TCP.
- Unabhängige Datenübertragung in die Netilion Cloud über LTE.
- Keine Vorortkonfiguration notwendig.
- Übertragung von Mess- und Statusinformationen der angeschlossenen Instrumente.
- Einfache Installation und Inbetriebnahme.

## Hinweise zum Dokument

### Verwendete Symbole

### Warnhinweissymbole

Symbol	Bedeutung
	<b>GEFAHR!</b> Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen wird.
	<b>WARNUNG!</b> Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen kann.
	<b>VORSICHT!</b> Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichter oder mittelschwerer Körperverletzung führen kann.
	<b>HINWEIS!</b> Dieser Hinweis enthält Informationen zu Vorgehensweisen und weiterführenden Sachverhalten, die keine Körperverletzung nach sich ziehen.

### Symbole für Informationstypen

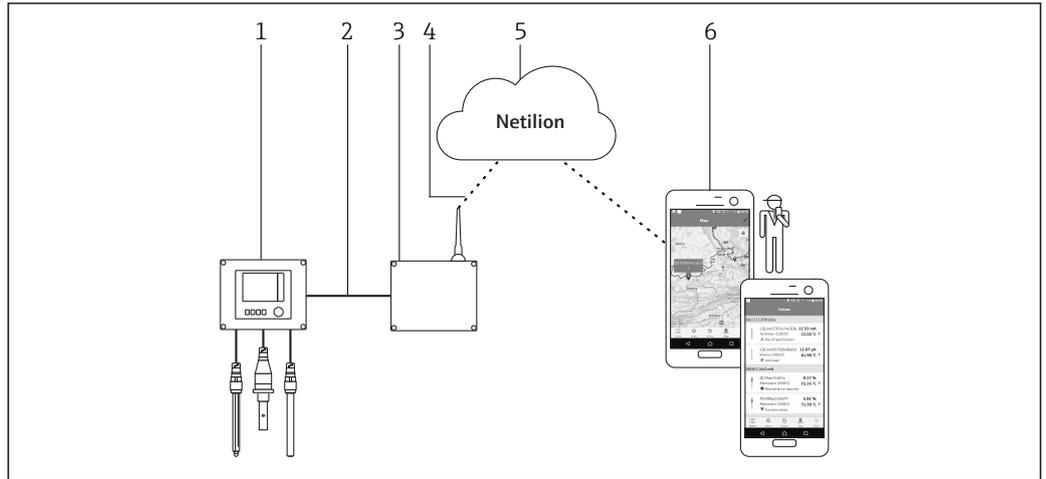
Symbol	Bedeutung
	<b>Erlaubt</b> Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	<b>Zu bevorzugen</b> Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die zu bevorzugen sind.
	<b>Verboten</b> Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.
	<b>Tipp</b> Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Sichtkontrolle

## Arbeitsweise und Systemaufbau

### Arbeitsweise

Mit dem Modbus Edge Device SGC400 können Endress+Hauser Geräte mit Modbus TCP-Kommunikation an die Netilion Cloud angebunden werden. Möglich sind Punkt-zu-Punkt-Verbindungen. Das Edge Device überträgt Geräteidentifikationen, Messwerte und Statusinformationen an die Netilion Cloud. Die Webanbindung erfolgt über ein integriertes LTE-Modem mit globaler SIM-Karte. Die übermittelten Daten an die Netilion Cloud, können entweder direkt über eine Rest JSON API abgefragt oder über eine Smartphone-Anwendung genutzt werden.

**Systemaufbau**



- 1 Netzwerkkonstruktion
- 1 Feldgerät z. B. Liquiline CM444
- 2 Modbus TCP-Verbindung
- 3 Modbus Edge Device SGC400
- 4 LTE-Verbindung
- 5 Netilion Cloud
- 6 Nutzeranwendung auf Smartphone

**Kommunikation und Datenverarbeitung**

Modbus TCP (Ethernet)	2x LAN port, 10/100 Mbps, comply IEEE 802.3, IEEE 802.3u standards
Wireless LAN	IEEE 802.11b/g/n, Access Point (AP), Station (STA)
Mobile	4G (LTE) CAT4 bis zu 150 Mbps 3G bis zu 42 Mbps

**Energieversorgung**

**Versorgungsspannung**

Variante 100 ... 240 V<sub>AC</sub>

Spannung	100 ... 240 V <sub>AC</sub> , 50 / 60 Hz
Stromaufnahme	0,07 A
Leistungsaufnahme	Max. 72,1 VA
Elektrischer Anschluss	Klemme X1 (grün-gelb): PE Klemme X2 (blau): N Klemme X3 (grau): L
Integrierter Überspannungsschutz	Varistor-Überspannungsableiter vor transienter Überspannung

Variante 24 V<sub>DC</sub>

Spannung	24 V <sub>DC</sub>
Stromaufnahme	0,07 A
Leistungsaufnahme	Max. 15 W
Elektrischer Anschluss	Klemme X1 (grün-gelb): PE Klemme X2 (blau): 0 V Klemme X3 (grau): 24 V <sub>DC</sub>
Integrierter Überspannungsschutz	ESD-Schutz nach IEC 61000

## Leistungsmerkmale

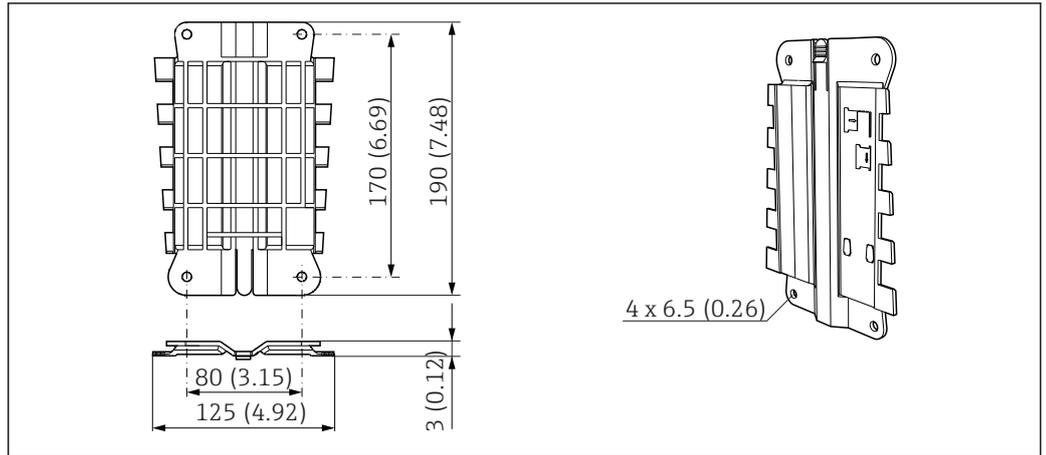
<b>Hardware</b>	CPU	BCM2837, 1,2 GHz, Quad-Core
	Anschlüsse	2x Ethernet Modbus TCP
<b>Software</b>	Betriebssystem	Raspbian Version Jessie incl. RT-Patch
	Standardsoftware	Endress+Hauser spezifische Laufzeitumgebung

## Umgebung

<b>Umgebungstemperaturbereich</b>	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
<b>Lagerungstemperatur</b>	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
<b>Relative Luftfeuchte</b>	10 ... 90 % (nicht kondensierend)
<b>Schutzart</b>	IP54
<b>Verschmutzungsgrad</b>	Das Produkt ist für Verschmutzungsgrad 4 geeignet.
<b>Schockfestigkeit</b>	LTE Modem Teltonika RUT240 (IEC 60950-1:2005, EN 60950-1:2006) Kunbus RevPi 3 (EN 61131-2) Phoenix Contact UNO-PS (IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6)
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	Konform mit der EMC Richtlinie 2014/30/EU LTE Modem Teltonika RUT240 (EN61000-4) Kunbus RevPi Core 3 (EN 61131-2, IEC 61000-6-2) Phoenix Contact UNO-PS (EN 61000-4)

## Konstruktiver Aufbau

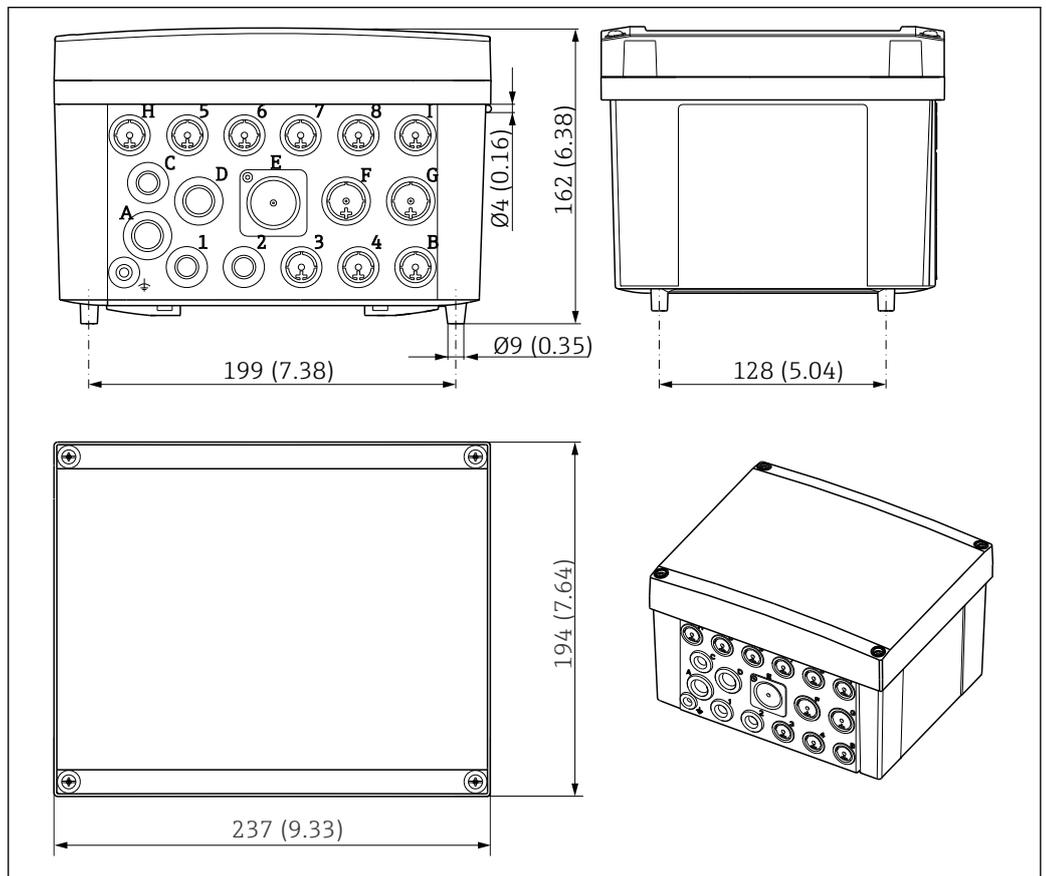
<b>Bauform, Maße</b>	<b>Montageplatte</b> 190 mm · 125 mm · 3 mm (7.48 in · 4.92 in · 0.12 in)
----------------------	--



2 Abmessungen Montageplatte

**Modbus Edge Device SGC400**

237 mm · 194 mm · 162 mm (9.33 in · 7.64 in · 6.38 in)



3 Abmessungen Modbus Edge Device SGC400

**Gewicht** 2,3 kg (5,08 lb)

**Werkstoffe**

Gehäuse	PC-FR
Dichtung	EPDM
Trägerplatte	Rostfreier Stahl 1.4301, AISI304
Kabeldurchführungen	Polyamid V0 gemäß UL94

---

<b>Antenne</b>	MIMO-Richtantenne
----------------	-------------------

## Zertifikate und Zulassungen

---

<b>CE-Zeichen</b>	Das Modbus Edge Device SGC400 erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der relevanten EU-Richtlinien. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Modbus Edge Device SGC400 mit dem CE-Zeichen.
-------------------	---

---

<b>UL-Zeichen</b>	Das Modbus Edge Device SGC400 erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der relevanten UL-Richtlinien. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Modbus Edge Device SGC400 mit dem UL-Zeichen.
-------------------	---

---

<b>Funkzulassung</b>	Teltonika RUT240: CE/RED, UKCA, CCC, Ukraine UCRF, FCC, IC, PTCRB, Anatel, RCM, Thailand NBTC, Sirim, IMDA, SDPPI (POSTEL), AT&T approval, Verizon, Deutsche Telekom AG, GCF, WiFi Certified, Giteki, Arcotel, ETA-WPC, NOM
----------------------	---

---

<b>Externe Normen und Richtlinien</b>	Elektrische Sicherheit IEC61010-1 Konform zu 2014/35/EU
---------------------------------------	--

## Bestellinformation

Für ausführliche Informationen zur Produktstruktur an Vertriebszentrale wenden:  
[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---

### Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten:

- Modbus Edge Device SGC400
- LTE-Antenne
- Kabelführung zum Anschluss des Ethernetkabels für die Modbus TCP-Verbindung

## Ergänzende Dokumentation

---

### Water Quality Smart System Surface Water SSP100B

- Technische Information TI01550S/04/DE
- Betriebsanleitung BA02044S/04/DE

---

### Water Quality Smart System Aquaculture SSP200B

- Technische Information TI01551S/04/DE
- Betriebsanleitung BA02045S/04/DE

## Eingetragene Marken

Modbus ist die eingetragene Marke der Modicon, Incorporated.

RUT240 ist ein Produkt der Teltonika Ltd., 08105 Vilnius/Litauen.

RevPi Core 3 ist ein Produkt der Kunbus GmbH, 73770 Denkendorf/Deutschland.

UNO PS ist ein Produkt der Phoenix CONTACT GmbH & Co. KG, 32825 Blomberg/Deutschland.

Alle übrigen Marken- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen und Organisationen.



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

---