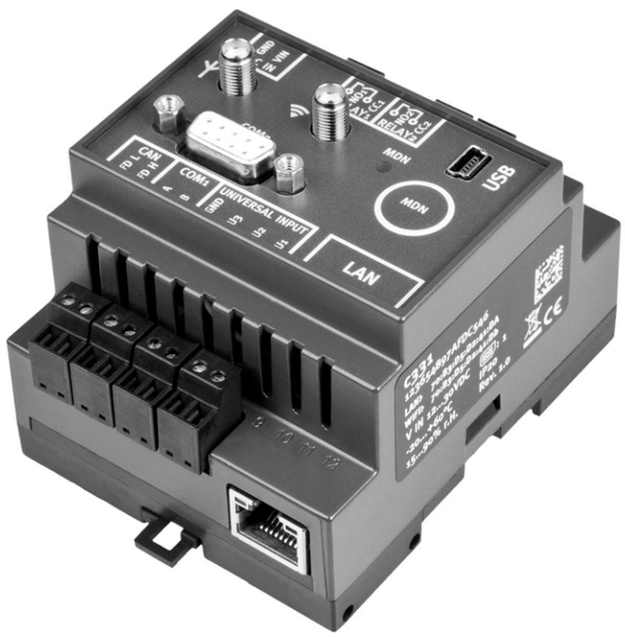
Betriebsanleitung myDatalogC32x

Gültig ab:

- **Firmware Version: 02v008**
- **Server Version: ---**
- **Hardware Version: 1.7**

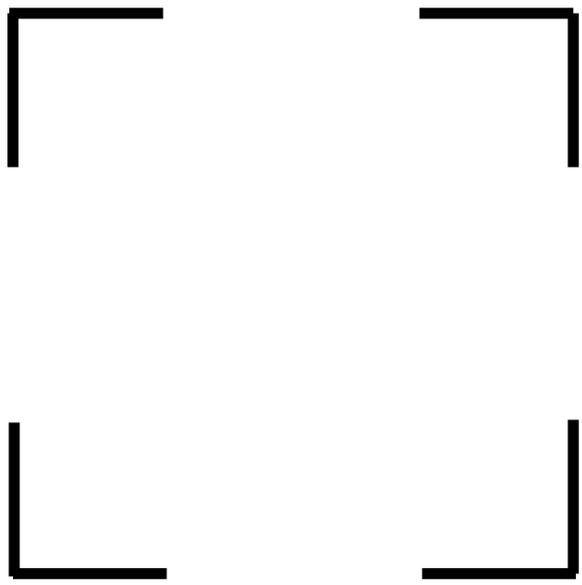


CE

Microtronics

Quick Start Guide

Für die Kurzanleitung bitte QR-Code scannen oder Link eingeben:



Bei dieser Betriebsanleitung handelt es sich um eine verkürzte Fassung. Die enthaltenen Informationen gelten für alle Geräte, die auf der Hardwareplattform "myDatalogC32x " basieren. Die vollständige Dokumentation zu Ihrem Gerät finden Sie in der Online-Hilfe. Diese ist über den obenstehenden QR-Code bzw. Link abrufbar.

Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis

Deckblatt **1**
Quick Start Guide **3**
Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis **5**
Kapitel 2 Konformitätserklärung **9**
Kapitel 3 Technische Daten **11**
Kapitel 4 Allgemeine Angaben **15**
4.1 Übersetzung 15
4.2 Copyright 15
4.3 Gebrauchsnamen 15
4.4 Sicherheitshinweise 15
4.4.1 Verwendung der Gefahrenhinweise 16
4.4.2 Sicherheitshinweise am Gerät 16
4.4.3 Allgemeine Sicherheitshinweise 17
4.4.4 Spezifische Sicherheitshinweise 17
4.4.5 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Mobilfunkmodems 18
4.4.5.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für Geräte mit Mobilfunkmodem 18
4.4.5.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau 18
4.5 Übersicht 19
4.5.1 Systemarchitektur 20
4.5.2 Blockschaltbild 21
4.6 Verwendungsgrenzen 22
4.6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 22
4.6.2 Art der Nutzung 22
4.6.3 Einsatzbereich 22
4.6.4 Unzulässige Verwendung 23
4.7 Allgemeine Produktinformationen 23
4.8 Gerätekennzeichnung 24
4.9 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen 24
4.10 Aufbewahrung des Produkts 24
4.11 Gewährleistung 25
4.12 Haftungsausschluss 25
4.13 Pflichten des Betreibers 26
4.14 Anforderungen an das Personal 26
Kapitel 5 Lagerung, Lieferung und Transport **27**

5.1 Eingangskontrolle ... 27
5.2 Lagerung ... 27
5.3 Transport ... 27
Kapitel 6 Installation ... 29
6.1 Abmessungen ... 29
6.2 Montage des myDatalogC32x ... 29
6.2.1 Hutschienenmontage ... 30
6.2.2 Montage in einem Schaltschrank ... 31
6.3 Sicherheitshinweise zur Verkabelung ... 32
6.3.1 Hinweise zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen (ESD) ... 32
6.4 Elektrische Installation ... 32
6.4.1 Anschluss der Sensoren, der Aktoren und der Versorgung ... 32
6.4.1.1 Anschlussbeispiele ... 35
6.4.2 Anschluss der Mobilfunkantenne ... 36
6.4.3 Anschluss der Erweiterungsmodule ... 37
6.4.4 Technische Details zu den Universaleingängen ... 37
6.4.4.1 0/4...20mA Modus ... 37
6.4.4.2 0...2V Modus ... 37
6.4.4.3 0...10V Modus ... 37
6.4.4.4 Standard Digitalmodi (PWM, Frequenz, Digital, Zähler) ... 38
6.4.5 Technische Details zur RS485-Schnittstelle ... 38
6.4.6 Technische Details zur CAN-Schnittstelle ... 39
6.4.7 Technische Details zur RS232-Schnittstelle ... 40
6.4.8 Technische Details zur USB-Schnittstelle ... 41
6.4.9 Technische Details zu den Ausgängen ... 42
6.4.9.1 Potentialfreier Schaltkontakt (NO, CC) ... 42
6.4.10 Technische Details zum integrierten Pufferakku ... 42
6.4.11 Technische Details zur Energieversorgung ... 43
6.4.12 Technische Details zur Systemzeit ... 44
Kapitel 7 Bedienelemente ... 45
Kapitel 8 Wartung ... 47
8.1 Allgemeine Wartung ... 47
8.2 Sicherungswechsel ... 47
8.3 Serviceleistungen ... 47
Kapitel 9 Reparatur & Rücksendung ... 49
Kapitel 10 Demontage & Entsorgung ... 51

Kapitel 11 Kontaktinformationen **53**

Kapitel 2 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE

Produktbezeichnung:
Product:
Désignation du produit:

Stationäres, kompaktes, frei programmierbares Gerät zur Erfassung, Verarbeitung und Übertragung von Signalen und Geräteinformationen

Type - Gültig ab:
Type code - Valid from:
Type - Valide à partir de:

myDatalogC32x 2G/4G World- Rev. 1.7

Microtronics

Hersteller:
Manufacturer :
Fabricant:

Microtronics Engineering GmbH
Hauptstrasse 7
A-3244 Ruprechtshofen

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien überein.
The designated product is in conformity with the following european directives.
Le produit décrit est conforme aux directives européennes suivantes.

		Europäische Norm	
(2014/30/EU)	**EMC Directive**		
		EN61000-4-3 (testlevel 3) EN55032 (class A) EN61326-1	
(2014/35/EU)	**LVD Directive**		
		EN61010-1	
(2014/53/EU)	**RED Directive**		
	Safety & Health 3.1a	ENIEC62311 ENIEC62368-1+A11:2020 EN50665	
	EMC 3.1b	EN301489-1 V2.2.3 EN301489-52 V1.2.1	
	Radio spectrum efficiency 3.2	EN301511 V12.5.1 EN301908-1 V15.2.1 EN301908-13 V13.2.1	
	Cybersecurity 3.3	EN18031-1	
(2015/863/EU)	**RoHS Directive**		
	Prevention 4.1	EN IEC 63000	

Klaus Potzmader, Director Product
Unterschrift
name and signature of authorised person
Nom et signature de la personne autorisée

Stefan Pfeffer, Managing Director Finance
Unterschrift
name and signature of authorised person
Nom et signature de la personne autorisée

Martin Mayer, General Managing Director
Unterschrift
name and signature of authorised person
Nom et signature de la personne autorisée

Ruprechtshofen, den 15.07.2025
Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of issue
Lieu et date d'établissement

Kapitel 3 Technische Daten

Spannungsversorgung	9...32 VDC (+/-10 %) Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zur Energieversorgung" auf Seite 43.
Leistungsaufnahme	typ. 5 W (ohne Sensoren) max. 9 W (ohne Sensoren)
Integrierter Pufferakku	Li-Po -Akku mit 500 mAh für: • Applikative Reaktion auf den Ausfall der Versorgung • Ausbuchen aus dem Mobilfunknetz bei Ausfall der Versorgung Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zum integrierten Pufferakku" auf Seite 42.
Gehäuse	Material: Lexan/Noryl Gewicht: 190 g Schutzart: IP20 / IP40 (Anschlussbereich / Betätigungsbereich) Abmessungen (BHT): 70 x 92 x 63 mm (ohne Antenne)
Betriebstemperatur	-20...+60 °C
Luftfeuchtigkeit	15...90 % RH nicht kondensierend
Lagertemperatur	-40...+85 °C
Ladetemperatur (Pufferakku)	0 ...+45 °C
Anzeige	RGB-LED
Bedienung	Taste Taste zum Auslösen eines Resets
Systemzeit	Hardware Real-Time Clock mit eigenständiger Pufferbatterie (Laufzeit >10 Jahre) und automatische Zeitsynchronisation mit dem Server. Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zur Systemzeit" auf Seite 44.
Antennenanschluss	1 x SMA-F für Mobilfunk
Universaleingänge [1)]	3 x analog oder digital Modi: • 0...20 mA: Auflösung 6,36 µA, max. 23,96 mA, Bürde 96 Ω • 4...20 mA: Auflösung 6,36 µA, max. 23,96 mA, Bürde 96 Ω • 0...2 V: Auflösung 610 µV, max. 2,5 V, Bürde 10k086 • 0...10 V: Auflösung 7,97 mV , max. 32 V, Bürde 4k7 • PWM: 1...99 %, max. 100 Hz, Impulslänge min. 1 ms, max. 32 V, Bürde 4k7 • Frequenz: 1...1000 Hz, max. 32 V, 4k7 • Digital: low <0,99 V, high >2,31 V, max. 32 V, Bürde 4k7 • Zähler: Impulslänge min. 1 ms, max. 32 V, Bürde 4k7 Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zu den Universaleingängen" auf Seite 37.

Serielle Schnittstelle [1)]	1 x RS485 (2-Leiter)
	• Baudrate: 2400-115200
	• Stopbits: 1, 2
	• Parität: N, E, O
	• Datenbits: 7, 8
	• Abschlusswiderstand: Aus, 120 Ω
	• Pull up an RS485 B: Aus, 390 Ω
	• Pull down an RS485 A: Aus, 390 Ω
	
	1 x CAN / CAN FD
	• max. Datenübertragungsrate:
	  • CAN: 1 Mbit/s
	  • CAN FD: 8 Mbit/s
	• unterstützte Spezifikation:
	  • CAN: V2.0B
	  • CAN-FD: V1.0
	• keine galvanische Trennung
	• Abschlusswiderstand: Aus, 120 Ω , 2 k
	
	1 x RS232 (4-Leiter)
	• Baudrate: 2400-115200
	• Stopbits: 1, 2
	• Parität: N, E, O
	• Datenbits: 7, 8
	• Flusskontrolle: Aus, RTS/CTS
	
	Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zur RS485-Schnittstelle" auf Seite 38, "Technische Details zur CAN-Schnittstelle" auf Seite 39 und "Technische Details zur RS232-Schnittstelle" auf Seite 40.

Ausgänge [1)]	2 x potentialfreier Schaltkontakt • galvanisch getrennt • Parallelschaltung eines Optoswitchs und eines Relais Relais (hohe Schaltströme) • U_{max}: 32 V • I_{max}: 2 A Optoswitch (hohe Schaltfrequenzen) • I_{max}: 130 mA • U_{max}: 32 V • R_{on}: 35 Ω • f_{max}: 1000 Hz Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zu den Ausgängen" auf Seite 42.
USB-Schnittstelle	1 x Mini-B USB 2.0 Slave für die Verbindung mit einem PC. Für die Kommunikation mit dem myDatalogC32x muss am PC das Konfigurationsprogramm DeviceConfig installiert sein. Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zur USB-Schnittstelle" auf Seite 41.

Datenspeicher	3 MB interner Flash-Speicher.
Datenübertragung	2G/4G Welt (myDatalogC32x 2G/4G World): • 2G GPRS 900MHz / 1800MHz • 2G GPRS 850MHz / 1900MHz • LTE FDD B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B66 • LTE TDD B34, B38, B39, B40, B41
SIM	Der myDatalogC32x ist mit einem integrierten SIM-Chip versehen.

[1)] Diese Funktion steht nicht bei allen Geräten, die auf der Hardwareplattform "myDatalogC32x " basieren, in vollem Umfang zur Verfügung. Ob und in welchem Umfang die Funktion verfügbar ist, finden Sie im jeweiligen Handbuch.

Kapitel 4 Allgemeine Angaben

Die Informationen dieses Handbuchs wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen zusammengestellt. Der Hersteller übernimmt dennoch keine Verantwortung für möglicherweise in diesem Handbuch enthaltene falsche Angaben. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für direkte, indirekte, versehentliche oder Folgeschäden, die aus Fehlern oder Unterlassungen in diesem Handbuch entstanden, selbst wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. Im Interesse der fortlaufenden Produktentwicklung behält sich der Hersteller jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung das Recht auf Verbesserungen an diesem Handbuch und der hierin beschriebenen Produkte vor.

> ***Tip:*** *Die Angaben dieses Handbuches sind ab den auf der Titelseite angeführten Versionsständen gültig. Überarbeitete Ausgaben dieses Handbuchs sind über die Webseite des Herstellers (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 53) erhältlich.*

4.1 Übersetzung

Bei Lieferungen in die Länder des europäischen Wirtschaftsraumes ist das Handbuch in die Sprache des Verwenderlandes zu übersetzen. Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten, ist das Original-Handbuch (deutsch) zur Klärung heranzuziehen oder der Hersteller zu kontaktieren.

4.2 Copyright

Weitergabe, Vervielfältigung dieses Dokuments sowie Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

4.3 Gebrauchsnamen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in diesem Handbuch berechtigen nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

4.4 Sicherheitshinweise

Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb des myDatalogC32x sind die nachfolgenden Informationen und übergeordneten gesetzlichen Bestimmungen des Landes (z. B. ÖVE), wie gültigen Ex-Vorschriften sowie die für den jeweiligen Einzelfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Lesen Sie dieses Handbuch komplett durch, bevor Sie dieses Gerät auspacken, aufstellen oder bedienen. Beachten Sie alle Gefahren-, Warn- und Vorsichtshinweise. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen des Bedieners oder Schäden am Gerät führen.

Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitseinrichtung dieses Messgerätes nicht beeinträchtigt wird. Verwenden bzw. installieren Sie das Messsystem nur auf solche Art und Weise, wie sie in diesem Handbuch beschrieben wird. Nehmen Sie keinesfalls Änderungen am Messgerät vor.

> ***Important:*** *Das Produkt ist nicht zur Nutzung im Freien freigegeben, da es keinen Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und nur sehr geringen Schutz gegen das Eindringen von Staub besitzt.*

4.4.1 Verwendung der Gefahrenhinweise

Danger: Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die den Tod oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Attention: Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die den Tod oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Caution: Kennzeichnet eine mögliche Gefahrensituation, die leichte oder mittelschwere Verletzungen oder Schäden an diesem Instrument zur Folge haben kann.

Important: *Kennzeichnet eine Situation, die Schäden an diesem Instrument zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird. Informationen, die besonders hervorgehoben werden müssen.*

Note: *Kennzeichnet eine Situation, die keine Personenschäden zur Folge hat.*

Tip: *Informationen, die Angaben im Haupttext ergänzen.*

4.4.2 Sicherheitshinweise am Gerät

	Mit diesem Symbol gekennzeichnete Geräte müssen gemäß der Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte entsorgt werden.
	Befindet sich dieses Symbol auf dem Gerät, zeigt es die Position des Erdungsanschlusses an.
	Befindet sich dieses Symbol auf dem Gerät, zeigt es die Postion einer Sicherung oder eines Schaltkreises mit Strombegrenzung an.

4.4.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Handbuch richtet sich an qualifiziertes Personal (siehe "Anforderungen an das Personal" auf Seite 26). Lesen Sie dieses Handbuch komplett durch, bevor Sie das Gerät auspacken, aufstellen oder bedienen.
- Wenn Sie Probleme haben, die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen (oder Teile davon) zu verstehen, wenden Sie sich an den Hersteller oder autorisierte Vertriebspartner (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 53).
- Bewahren Sie dieses Handbuch griffbereit auf, um Informationen bei Bedarf jederzeit Nachschlagen zu können.
- Überzeugen Sie sich vor der Installation bzw. Inbetriebnahme von der Unversehrtheit des Geräts. Führen Sie dazu eine visuelle Kontrolle aller wichtigen Komponenten durch. Besonderes Augenmerk sollten Sie dabei, sofern vorhanden, auf Befestigungsvorrichtungen, Anschlüsse, Kabelverbindungen, Dichtstellen, bewegliche Teile (z. B. Scharniere oder Gelenke) Batteriepacks, Stromversorgungseinheiten usw. legen.
- Werden Mängel festgestellt, die die Betriebssicherheit gefährden, sind alle weiteren Arbeiten unverzüglich einzustellen. Dies gilt unabhängig davon, ob die Mängel vor der Installation bzw. Inbetriebnahme oder während der Installation, Inbetriebnahme oder des laufenden Betriebs festgestellt werden.
- Vor Wartungs- und/oder Reinigungsarbeiten ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu machen.
- Führen Sie keinesfalls mechanische oder elektrische Reparaturen durch. Senden Sie das Gerät im Schadensfall in der Originalverpackung an den Hersteller zurück (siehe "Reparatur & Rücksendung" auf Seite 49).
- Das Gerät darf keinesfalls im Hausmüll entsorgt werden. Informationen zur korrekten Entsorgung finden Sie im Kapitel "Demontage & Entsorgung" auf Seite 51.

4.4.4 Spezifische Sicherheitshinweise

Attention: Gefährliche elektrische Spannung kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen. Schalten Sie immer alle verwendeten Spannungsversorgungen für das Gerät ab, bevor Sie es installieren, Wartungsarbeiten durchführen oder Störungen beheben.

Attention: Sorgen Sie dafür, dass das Gerät während jeder Versendung/Rücksendung als Luftfracht vollständig deaktiviert ist und sich nicht selbständig wieder aktivieren kann. Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Aufbewahrung des Produkts" auf Seite 24. Bei offenen Fragen wenden Sie sich an den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 53).

Attention: Verwenden Sie dieses Gerät nie in Bereichen, in denen der Betrieb von Funkeinrichtungen untersagt ist. Das Gerät darf nicht in Krankenhäusern und/oder in der Nähe von medizinischen Geräten, wie etwa Herzschrittmachern oder Hörgeräten, betrieben werden, da deren Funktionsweise durch das im Gerät enthaltene Mobilfunkmodem beeinträchtigt werden kann.

Attention: Verwenden Sie dieses Gerät nie in explosionsgefährdeten Bereichen sowie in der Nähe von hochbrennbaren Bereichen (Tankstellen, Brennstofflagerstätten, Chemiewerken und Sprengstätten) oder in der Nähe von brennbaren Gasen, Dämpfen oder Staub.

4.4.5 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Mobilfunkmodems

Die folgenden Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen sind bei allen Phasen des Einbaus, des Betriebs, der Wartung oder der Reparatur eines Geräts mit Mobilfunkmodem zu beachten. Der Hersteller haftet nicht, wenn der Kunde diese Vorsichtsmaßnahmen außer Acht lässt.



Caution: Die Mobilfunkverbindung darf nicht in gefährlichen Umgebungen verwendet werden.

Der Hersteller und seine Lieferanten übernehmen weder ausdrückliche noch indirekte Garantie für die Verwendung bei Hochrisikoaktivitäten.

Zusätzlich zu den folgenden Sicherheitsbetrachtungen sind alle Richtlinien des Landes zu befolgen, in dem das Gerät installiert wird.

> ***Important:*** *Für die Verbindung mittels Mobilfunkmodem, bei dessen Verwendung Funksignale und -netzwerke zum Einsatz kommen, wird zu keiner Zeit und unter keinen Umständen gehaftet. Das Mobilfunkmodem muss eingeschaltet sein und in einem Gebiet betrieben werden, in dem eine ausreichende Signalstärke vorhanden ist.*

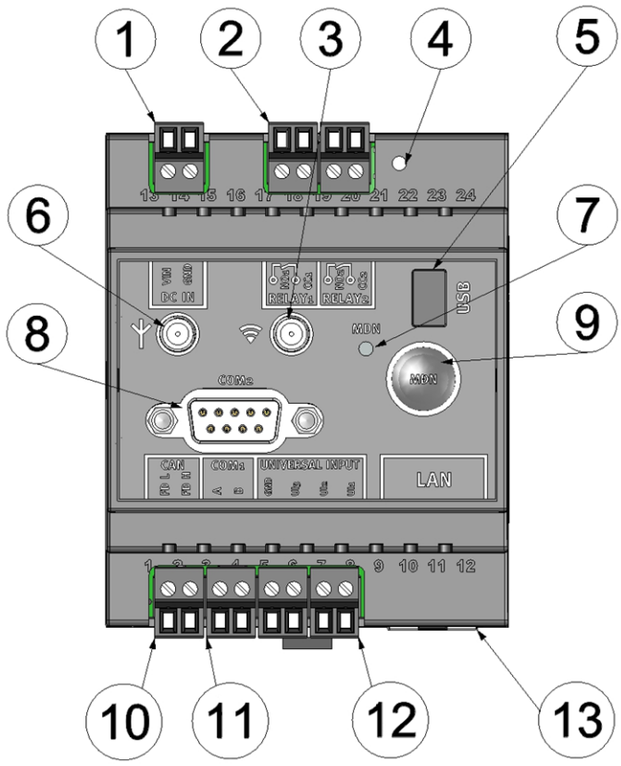
4.4.5.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für Geräte mit Mobilfunkmodem

- Dieses Gerät darf nur durch einen geschulten Techniker eingebaut werden, der anerkannte Einbaupraktiken für Funkfrequenzsender anwendet, einschließlich der korrekten Erdung von externen Antennen.
- Das Gerät darf nicht in Krankenhäusern und/oder in der Nähe von medizinischen Geräten, wie etwa Herzschrittmachern oder Hörgeräten, betrieben werden.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von hochbrennbaren Bereichen, wie etwa Tankstellen, Brennstofflagerstätten, Chemiewerken und Sprengstätten betrieben werden.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von brennbaren Gasen, Dämpfen oder Staub betrieben werden.
- Das Gerät darf weder starken Vibrationen noch Stößen ausgesetzt werden.
- Das Mobilfunkmodem kann Störungen verursachen, wenn es sich in der Nähe von Fernsehgeräten, Radios oder Computern befindet.
- Das Mobilfunkmodem nicht öffnen. Eine Änderung des Geräts ist unzulässig und führt zum Verlust der Betriebsgenehmigung.
- Die Nutzung von Mobilfunk-Diensten (SMS-Nachrichten, Datenkommunikation, GPRS, etc.) führt unter Umständen zu zusätzlichen Kosten. Der Benutzer ist allein verantwortlich für hierdurch erfolgte Schäden und Kosten.
- Bauen Sie das Gerät nicht anders ein, als in der Bedienungsanleitung angegeben. Eine fehlerhafte Verwendung führt zum Erlöschen der Garantie.

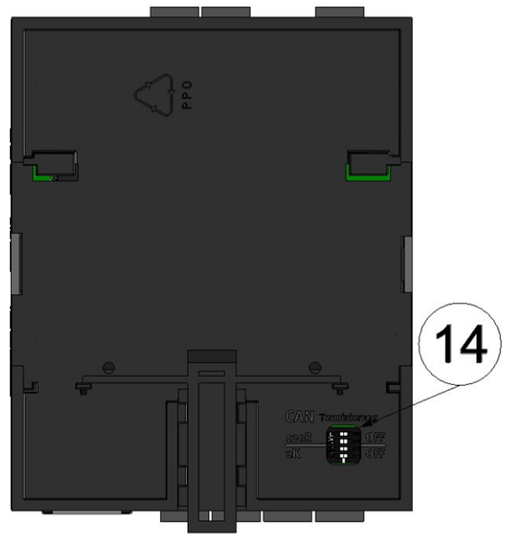
4.4.5.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau

- Nur Antennen verwenden, die vom Hersteller empfohlen oder geliefert werden.
- Die Antenne muss mindestens im Abstand von 20cm zu Personen aufgestellt werden.
- Die Antenne darf nicht über den blitzgeschützten Bereich von Gebäuden hinausragen und muss gegen Blitzschläge geschützt sein!
- Die Spannungsversorgung muss abgestellt werden, bevor eine Antenne ausgetauscht wird.

4.5 Übersicht



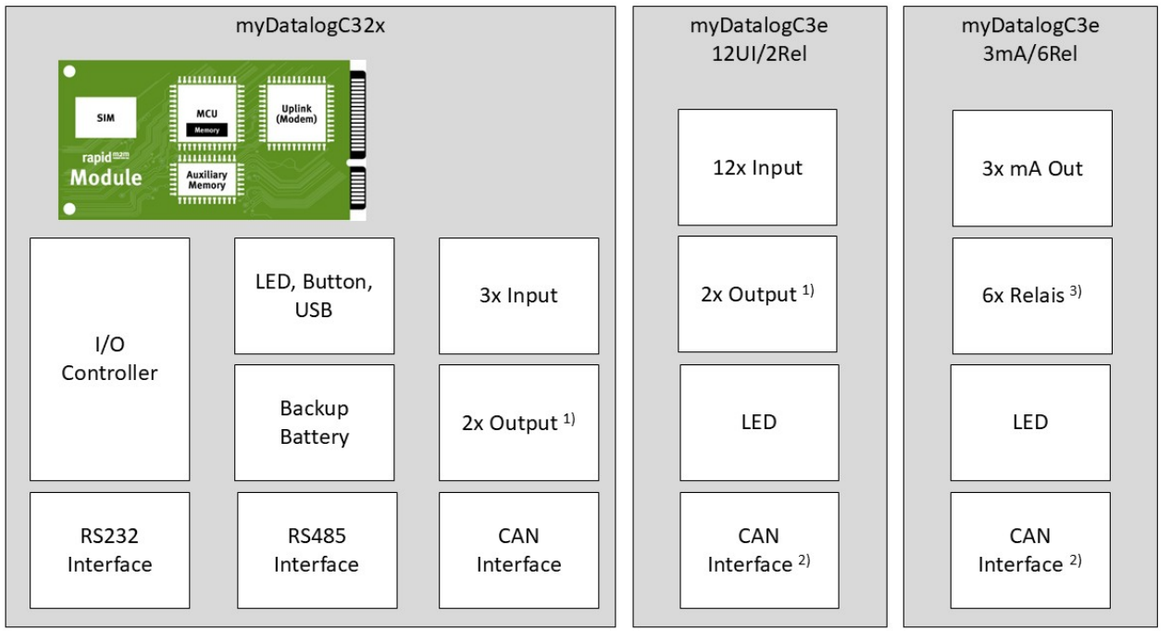
Vorderseite des myDatalogC32x



Rückseite des myDatalogC32x

1	Versorgung (V IN, GND)	**8**	Com2 (RS232)
2	Relais 1-2	**9**	Taste
3	reserviert für Erweiterungen	**10**	CAN / CAN FD
4	Reset Taster	**11**	Com1 (RS485)
5	Mini-B USB (nur für Debug)	**12**	Universaleingang 1-3 (inkl. GND)
6	Anschluss für die Mobilfunkantenne (Main)	**13**	reserviert für Erweiterungen
7	RGB-LED	**14**	Dip-Switch zum Ein-/Ausschalten der Abschlusswiderstände für die CAN-Schnittstelle

4.5.1 Systemarchitektur



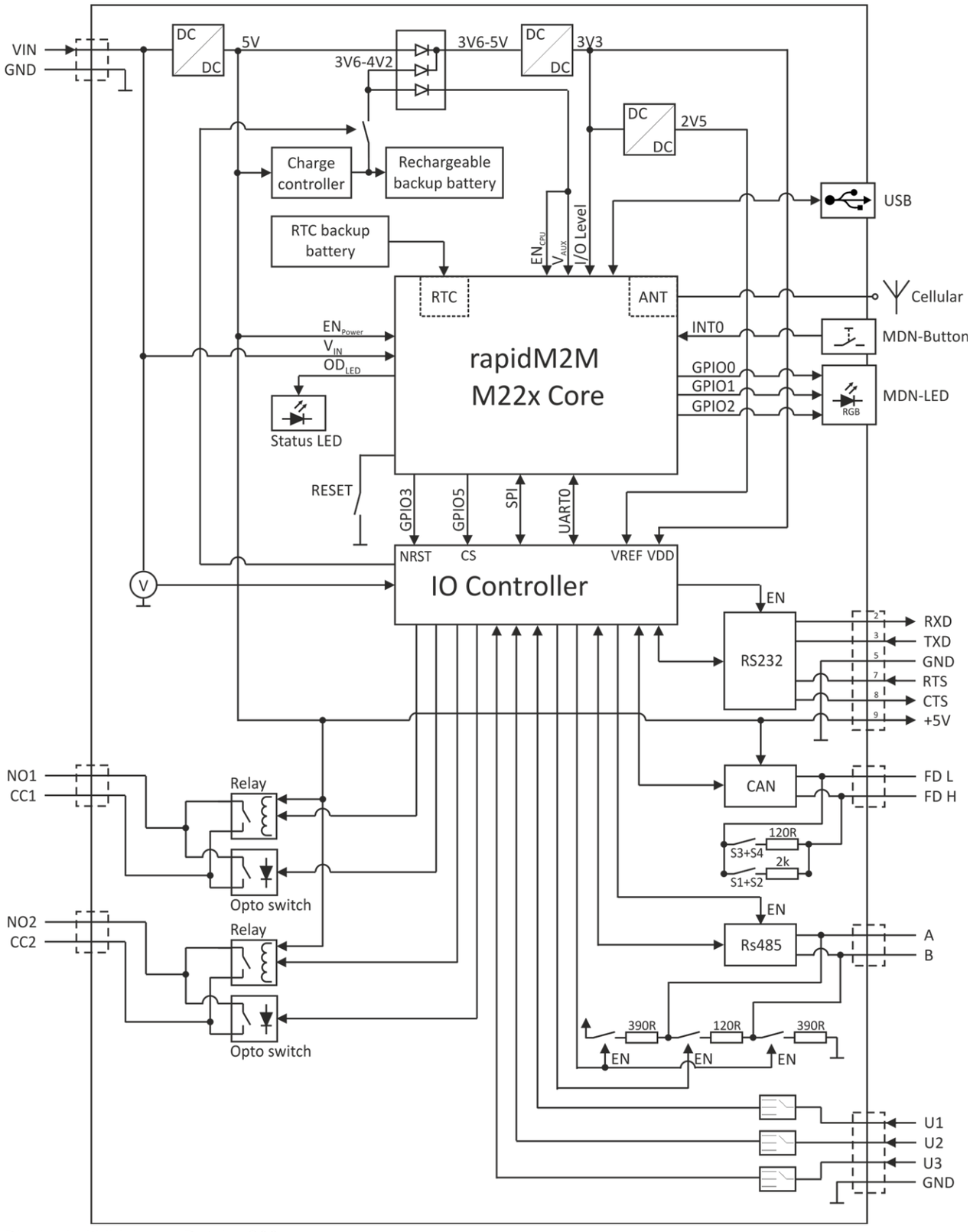
Systemarchitektur des myDatalogC32x und der Erweiterungsmodule

1) Parallelschaltung eines Relais (hohe Schaltströme) und eines Optoswitchs (hohe Schaltfrequenzen)

2) Ausschließlich für die Kommunikation mit dem myDatalogC32x bestimmt

3) Je 3 der Relais sind zu einer Gruppe mit gemeinsamer Wurzel zusammengefasst

4.5.2 Blockschaltbild



Blockschaltbild des myDatalogC32x

4.6 Verwendungsgrenzen

Die folgenden Kapitel beschreiben die Grenzen, innerhalb derer die Verwendung des Geräts zulässig ist. Ebenso werden die vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen angeführt und die Nutzung des Geräts auf diese Weise explizit ausgeschlossen.

> ***Note:*** *Jedwede Verwendung des Geräts, die nicht in den Kapiteln "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 22, "Art der Nutzung" auf Seite 22 und "Einsatzbereich" auf Seite 22 angeführt ist, ist unzulässig. Dies gilt auch, wenn es sich um eine Nutzung des Geräts in einer Weise handelt, die im Kapitel "Unzulässige Verwendung" auf Seite 23 nicht explizit als unzulässig ausgeschlossen wurde. Für jegliche aus einer unzulässigen Nutzung resultierende Schäden sowie daraus resultierende Folgeschäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.*

4.6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das stationäre, kompakteMessgerät dient der Ermittlung, Verarbeitung und Übertragung von Messdaten, die über diverse Industrieschnittstellen erfasst werden. Das Gerät benötigt eine permanente Energieversorgung. Die Speicherung der gemessenen und erfassten Daten erfolgt auf einem nicht flüchtigen Speichermedium. Diese gespeicherten Daten werden über das Mobilfunknetzan einen zentralen Server zur Weiterverarbeitung gesendet. Für die Herstellung der Mobilfunkverbindung ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb innerhalb der im Kapitel "Technische Daten" auf Seite 11 angeführten Grenzen bestimmt.

> ***Note:*** *Das Gerät ist ausschließlich zum vorab angeführten Zweck bestimmt. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau des Geräts ohne schriftliche Absprache mit dem Hersteller, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für jegliche hieraus resultierende Schäden und daraus resultierende Folgeschäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.*
>
> ***Note:*** *Der Hersteller haftet nicht für Datenverluste jeglicher Art.*
>
> ***Note:*** *Der integrierte SIM-Chip gewährleistet eine Mobilfunkverbindung über eine Vielzahl internationaler Serviceprovider. Um alle Funktionen des Geräts nutzen zu können, muss gewährleistet sein, dass es sich im Versorgungsbereich eines dieser Anbieter befindet. Für die Nutzung der mobilen Datenübertragung ist ein "Managed Service"-Vertrag mit der Firma Microtronics Engineering GmbH erforderlich (siehe www.microtronics.com/managedservice). Dieser beinhaltet die Bereitstellung der Mobilfunkverbindung über die Netze der in der oben genannten Liste enthaltenen Serviceprovider.*

4.6.2 Art der Nutzung

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von qualifiziertem Personal (siehe "Anforderungen an das Personal" auf Seite 26) durchgeführt werden. Das Gerät ist nur zur Nutzung in Bereichen ohne explosiver Atmosphäre freigegeben.

4.6.3 Einsatzbereich

Ein Einsatz ist ausschließlich im Industriebereich, Geschäfts-/Gewerbebereich oder in Kleinbetrieben gestattet.

4.6.4 Unzulässige Verwendung

> ***Note:*** *Im Folgenden wird beschrieben, welche Arten der Verwendung des Geräts unzulässig sind. Dabei handelt es sich nicht um eine vollständige Liste, sondern um eine Aufstellung von vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen. Nur die in den Kapiteln "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 22, "Art der Nutzung" auf Seite 22 und "Einsatzbereich" auf Seite 22 angeführte Verwendung ist zulässig. Für jegliche aus einer unzulässigen Nutzung resultierende Schäden sowie daraus resultierende Folgeschäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.*

- Das Gerät darf nicht direkter Sonneneinstrahlung oder direkten Witterungseinflüssen (Regen, Schnee, ...) ausgesetzt werden.
- Das Gerät darf nicht ohne geeignetem Gehäuse im Freien verwendet werden.
- Das Gerät darf nicht an den Anschlusskabeln hängend montiert werden.
- Das Gerät darf nicht ohne Antenne betrieben werden.
- Bei der Verwendung von Antennen mit Anschlusskabel darf weder das Gerät noch die Antenne am Antennenkabel hängend montiert werden.
- Litzenkabel dürfen nicht ohne aufgepresste Aderendhülsen an die Anschlussklemmen des Geräts angeschlossen werden.
- In eine Anschlussklemme darf grundsätzlich nur ein einzelnes Kabel eingeführt werden. Zwei Litzenkabel dürfen jedoch mit einer Twin-Aderendhülsen zusammengefasst und gemeinsam an die Anschlussklemme angeschlossen werden.
- Auf die Anschlusskabel darf keine Zugkraft ausgeübt werden.
- Die Länge des CAN-Bus darf 20 m nicht überschreiten.
- An die Relais des Geräts dürfen keinesfalls 230 V angelegt werden. Die Relaiskontakte sind für diese Spannung nicht ausgelegt.

4.7 Allgemeine Produktinformationen

Es handelt sich um ein kompaktes, stationäresGerät, das neben der Ermittlung, Verarbeitung und Übertragung von Messdaten auch noch für verschiedenste Steuer- und Regelaufgaben verwendet werden kann. Das myDatalogC32x benötigt eine permanente Energieversorgung. Es ist jedoch auch mit einem integrierten Pufferakku ausgestattet, der eine angemessene Reaktion auf den Ausfall der Versorgung ermöglicht (z. B. Absetzen einer Meldung und/oder korrektes Ausbuchen aus dem Mobilfunknetz, siehe "Technische Details zum integrierten Pufferakku" auf Seite 42). Dank der Hardware Real-Time Clock mit eigenständiger Pufferbatterie läuft die Systemzeit auch im ausgeschalteten Zustand weiter, wodurch bei der Wiederinbetriebnahme sofort eine gültige Zeitbasis zur Verfügung steht.

Für die Messdatenerfassung stehen folgende Schnittstellen zur Verfügung:

- 3 x Universaleingänge, die in verschiedenen Analog- oder Digitalmodi betrieben werden können
- 1 x RS485 Schnittstelle
- 1 x CAN / CAN FD Schnittstelle (nicht galvanisch getrennt)
- 1 x RS232 Schnittstelle

Des Weiteren stehen für die Ausgabe von Regel- und Steuerbefehlen 2 potentialfreie Schaltkontakte zur Verfügung. Bei den potentialfreien Schaltkontakten handelt es sich um eine Parallelschaltung eines Relais (hohe Schaltströme) und eines Optoswitchs (hohe Schaltfrequenzen).

Die erfassten Messdaten werden im internen 3 MB Datenspeicher aufgezeichnet und können automatisch über das Mobilfunknetz an einen zentralen myDatanet-Server zur Weiterverarbeitung gesendet werden. Für die Herstellung der Mobilfunkverbindung ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Der myDatanet-Server bietet diverse Möglichkeiten der Verwaltung und Darstellung der Daten. Nähere Informationen finden Sie im Handbuch des Servers ("Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Die Konfiguration des Geräts erfolgt über die Oberfläche des entsprechenden myDatanet-Servers.

> ***Tip:*** *Bei Geräten, die auf der Hardwareplattform "myDatalogC32x " basieren, sind nicht immer alle der hier beschriebenen Funktionen verfügbar. Welche der Funktionen zur Verfügung stehen, finden Sie im jeweiligen Handbuch.*

4.8 Gerätekennzeichnung

Die Angaben in diesem Handbuch gelten ausschließlich für den Gerätetyp myDatalogC32x . Das Typenschild befindet sich auf der rechten Seite des Geräts und beinhaltet folgende Angaben:

- Typenbezeichnung
- Seriennummer
- Artikelnummer
- Angaben zur Spannungsversorgung
- Produktionswoche und Produktionsjahr
- Länderlisten-Profil des SIM-Chips
- Umgebungsbedingungen im Betrieb
- Schutzart
- Hardwarerevision
- Name und Anschrift des Herstellers
- Logo zur WEEE-Direktive der EU
- CE-Kennzeichnung

Wichtig für alle Rückfragen und Ersatzteilbestellungen ist die richtige Angabe der Typenbezeichnung und der Seriennummer. Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.



Typenschild myDatalogC32x

Tip: *Dieses Symbol gibt das Länderlisten-Profil des im Gerät verbauten SIM-Chips an.*

Note: *Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss für den Benutzer jederzeit zur Verfügung stehen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten.*

Attention: Es ist strengstens untersagt, die Sicherheitseinrichtungen außer Kraft zu setzen oder in ihrer Wirkungsweise zu verändern.

4.9 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass Ersatz- und Zubehörteile, die nicht vom Hersteller geliefert wurden, auch nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben wurden. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte können u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des Geräts negativ verändern. Für sämtliche Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Nicht-Original-Zubehörteilen entstehen, ist die Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

4.10 Aufbewahrung des Produkts

Zur Aufbewahrung des myDatalogC32x stellen Sie sicher, dass alle relevanten Daten zum myDatanet-Server übertragen wurden und deaktivieren Sie das Gerät anschließend. Gegebenenfalls lösen Sie dazu direkt am Gerät eine Übertragung aus oder warten Sie bis zur nächsten planmäßigen Datenübertragung, bis alle Daten zum myDatanet-Server gesendet wurden.Sobald die Mobilfunkverbindung abgebaut wurde, können Sie das Gerät von der Versorgungsspannung trennen. Wenn möglich, sollte dabei die Versorgungsspannung zuerst abgeschaltet werden bevor Sie die Kabel an den Klemmen V IN und GND (siehe "Anschluss der Sensoren, der Aktoren und der Versorgung" auf Seite 32) lösen. Anschließend können die restliche Verkabelung und die Antenne entfernt werden. Stellen Sie sicher, dass der

myDatalogC32x vollständig deaktiviert ist, bevor Sie ihn in der Originalverpackung aufbewahren. Drücken Sie dazu die Reset-Taste direkt am Gerät.

Die Konfiguration und die zuletzt ermittelten Daten bleiben erhalten. Auch die Systemzeit läuft dank der Hardware Real-Time Clock mit eigenständiger Pufferbatterie weiter. Bei der Wiederinbetriebnahme steht somit sofort eine gültige Zeitbasis zur Verfügung (siehe "Technische Details zur Systemzeit" auf Seite 44).

> ***Tip:*** *Wie Sie das Gerät deaktivieren, die Übertragung auslösen und erkennen, dass die Mobilfunkverbindung abgebaut wurde, erfahren Sie im Handbuch des jeweiligen Geräts.*

4.11 Gewährleistung

Das Gerät wurde vor Auslieferung funktional geprüft. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 22) und Beachtung der Bedienungsanleitung, der mitgeltenden Unterlagen und der darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sind keine funktionalen Einschränkungen zu erwarten und ein einwandfreier Betrieb sollte möglich sein.

> ***Tip:*** *Beachten Sie hierzu auch das nachfolgende Kapitel "Haftungsausschluss" auf Seite 25.*
>
> ***Note: Einschränkung der Gewährleistung***
>
> *Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Unterlage behält sich der Hersteller eine Einschränkung der Gewährleistung vor.*

4.12 Haftungsausschluss

Der Hersteller übernimmt keine Haftung

- für Folgeschäden, die auf **eine Änderung** dieses Dokumentes zurückzuführen sind. Der Hersteller behält sich das Recht vor, den Inhalt des Dokuments einschließlich dieses Haftungsausschlusses unangekündigt zu ändern.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **Missachtung** der gültigen **Vorschriften** zurückzuführen sind. Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb der Geräte/Sensoren sind alle Informationen und übergeordneten gesetzlichen Bestimmungen des Landes (in Österreich z. B. die ÖVE-Richtlinien), wie gültige Ex-Vorschriften sowie die für den jeweiligen Einzelfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf **unsachgemäße Handhabung** zurückzuführen sind. Sämtliche Handhabungen am Gerät, welche über die montage- und anschlussbedingten Maßnahmen hinausgehen, dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen prinzipiell nur von Microtronics -Personal bzw. durch Microtronics autorisierte Personen oder Firmen vorgenommen werden.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf den Betrieb des Geräts in technisch **nicht einwandfreiem** Zustand zurückzuführen sind.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **nicht bestimmungsgemäße Verwendung** zurückzuführen sind.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **Missachtung** der **Sicherheitshinweise** in dieser Anleitung zurückzuführen sind.
- für fehlende oder falsche Messwerte, die auf **unsachgemäße Installation** oder **fehlerhafte Parametrierung/Programmierung** zurückzuführen sind und für die daraus resultierenden Folgeschäden.

4.13 Pflichten des Betreibers

Attention: Im EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) sind die nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien und davon besonders die Richtlinie (2009/104/EG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, jeweils in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten.

Der Betreiber muss die örtliche Betriebserlaubnis einholen und die damit verbundenen Auflagen beachten.

Zusätzlich muss er die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für

- die Sicherheit des Personals (Unfallverhütungsvorschriften),
- die Sicherheit der Arbeitsmittel (Schutzausrüstung und Wartung),
- die Produktentsorgung (Abfallgesetz),
- die Materialentsorgung (Abfallgesetz),
- die Reinigung (Reinigungsmittel und Entsorgung) und
- die Umweltschutzauflagen einhalten.

Vor dem Betreiben des Messgeräts ist vom Betreiber sicherzustellen, dass bei Montage und Inbetriebnahme, wenn diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, die örtlichen Vorschriften beachtet werden.

4.14 Anforderungen an das Personal

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch Personal durchgeführt werden, das die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Qualifiziertes Fachpersonal mit entsprechender Ausbildung
- Autorisierung durch den Anlagenbetreiber

Tip: Qualifiziertes Fachpersonal

Im Sinne dieser Anleitung bzw. Warnhinweise auf dem Produkt selbst sind dies Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z. B.

- *Ausbildung und Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen*
- *Ausbildung oder Unterweisungen gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung*
- *Schulung in Erster Hilfe*

Kapitel 5 Lagerung, Lieferung und Transport

5.1 Eingangskontrolle

Kontrollieren Sie den Lieferumfang sofort nach Eingang auf Vollständigkeit und augenscheinliche Unversehrtheit. Melden Sie eventuell festgestellte Transportschäden unverzüglich an den anliefernden Frachtführer. Senden Sie ebenfalls unverzüglich eine schriftliche Meldung an Microtronics Engineering GmbH. Unvollständigkeiten der Lieferung müssen innerhalb von 2 Wochen schriftlich an Ihre zuständige Vertretung oder direkt an die Firmenzentrale des Herstellers (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 53) gerichtet werden.

Note: *Später eingehende Reklamationen werden nicht anerkannt!*

5.2 Lagerung

Folgende Lagerbedingungen sind unbedingt einzuhalten:

myDatalogC32x	Lagertemperatur	-40...+85 °C
	Feuchte	15...90 % RH

Die Messtechnik ist vor korrosiven und organischen Lösungsmitteldämpfen, radioaktiver Strahlung sowie starker elektromagnetischer Strahlung geschützt aufzubewahren.

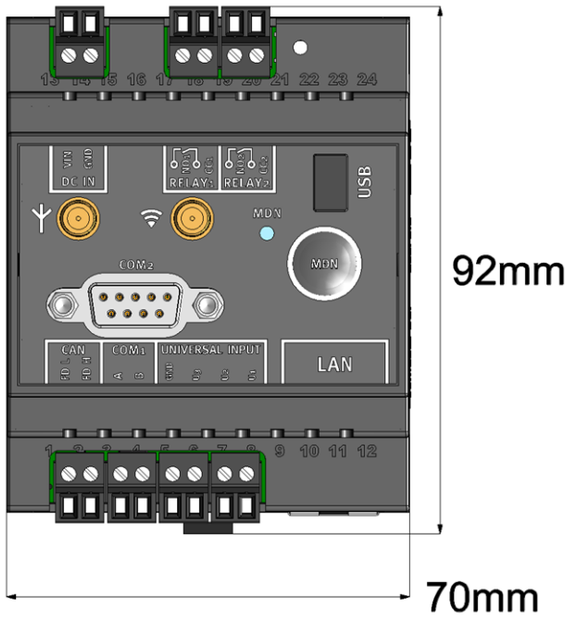
5.3 Transport

Schützen Sie den myDatalogC32x vor starken Stößen, Schlägen, Erschütterungen oder Vibrationen. Der Transport muss in der Originalverpackung erfolgen.

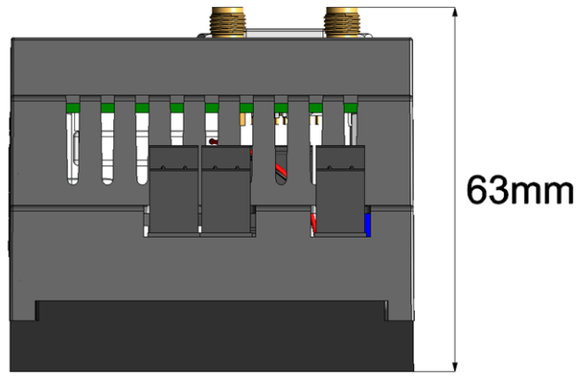
Kapitel 6 Installation

Important: *Um Schäden am Gerät zu vermeiden, dürfen die in diesem Abschnitt der Anleitung beschriebenen Arbeiten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.*

6.1 Abmessungen



Abmessungen: Breite und Höhe



Abmessungen: Tiefe

6.2 Montage des myDatalogC32x

Important:

- *Achten Sie auf eine sachgemäße Montage!*
- *Befolgen Sie bestehende gesetzliche bzw. betriebliche Richtlinien!*
- *Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen und/oder Beschädigungen an den Instrumenten führen!*
- *Der myDatalogC32x ist nicht für den Einsatz in geschlossenen Abwasserkanälen zugelassen.*
- *Der myDatalogC32x ist nicht für den Einsatz im Freien geeignet.*

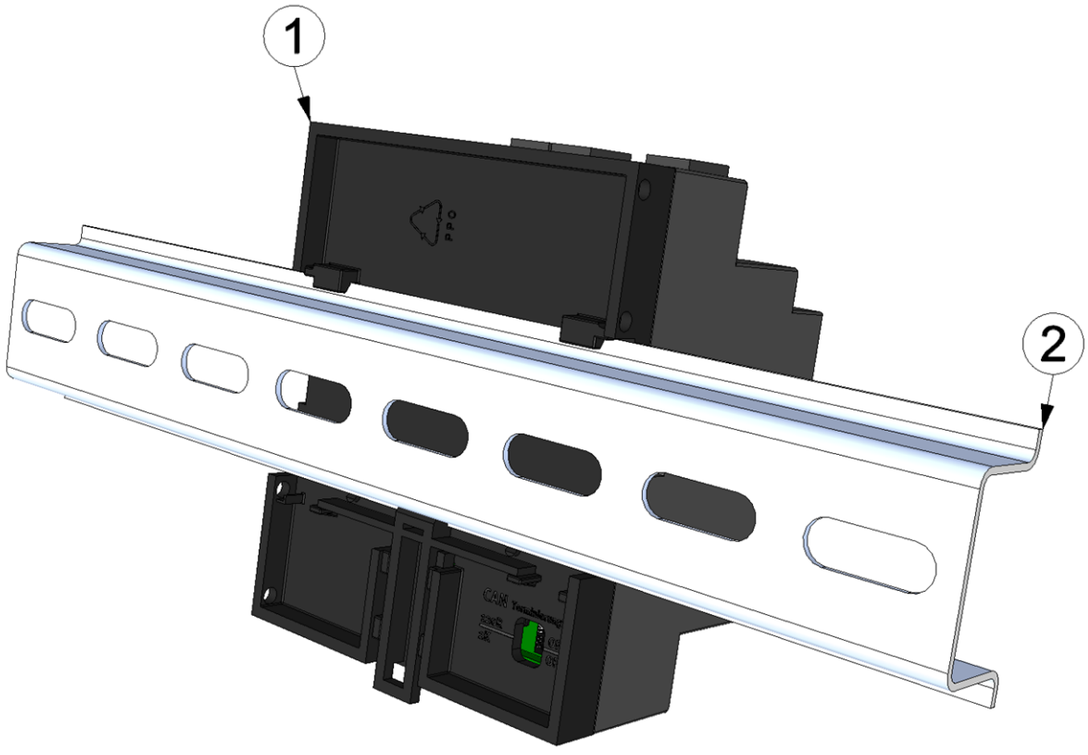
Note: *Es wird empfohlen, alle metallischen Montagevorrichtungen in geeigneter Weise zu erden.*

Der Platz für die Montage muss nach bestimmten Kriterien ausgewählt werden. Vermeiden Sie unbedingt die folgenden Gegebenheiten:

- direkte Sonneneinstrahlung
- direkte Witterungseinflüsse (Regen, Schnee, ...)
- Gegenstände, die starke Hitze ausstrahlen (maximale Umgebungstemperatur: -20...+60 °C)
- Objekte mit starkem elektromagnetischem Feld (Frequenzumrichter o. ä.)
- korrodierende Chemikalien oder Gase
- mechanische Stöße
- direkte Installation an Geh- oder Fahrwegen
- Vibrationen
- radioaktive Strahlung

> ***Tip:*** *Unter und über dem Gerät sollten Sie ca. 2-5 cm Abstand für die Kabelanschlüsse vorsehen. Die Antennenanschlüsse befinden sich auf der Vorderseite des Geräts. Der benötigte Platz richtet sich nach den verwendeten Antennen. Weitere Informationen zu den Abmessungen für die Montage entnehmen Sie dem jeweiligen Unterkapitel.*

6.2.1 Hutschienenmontage

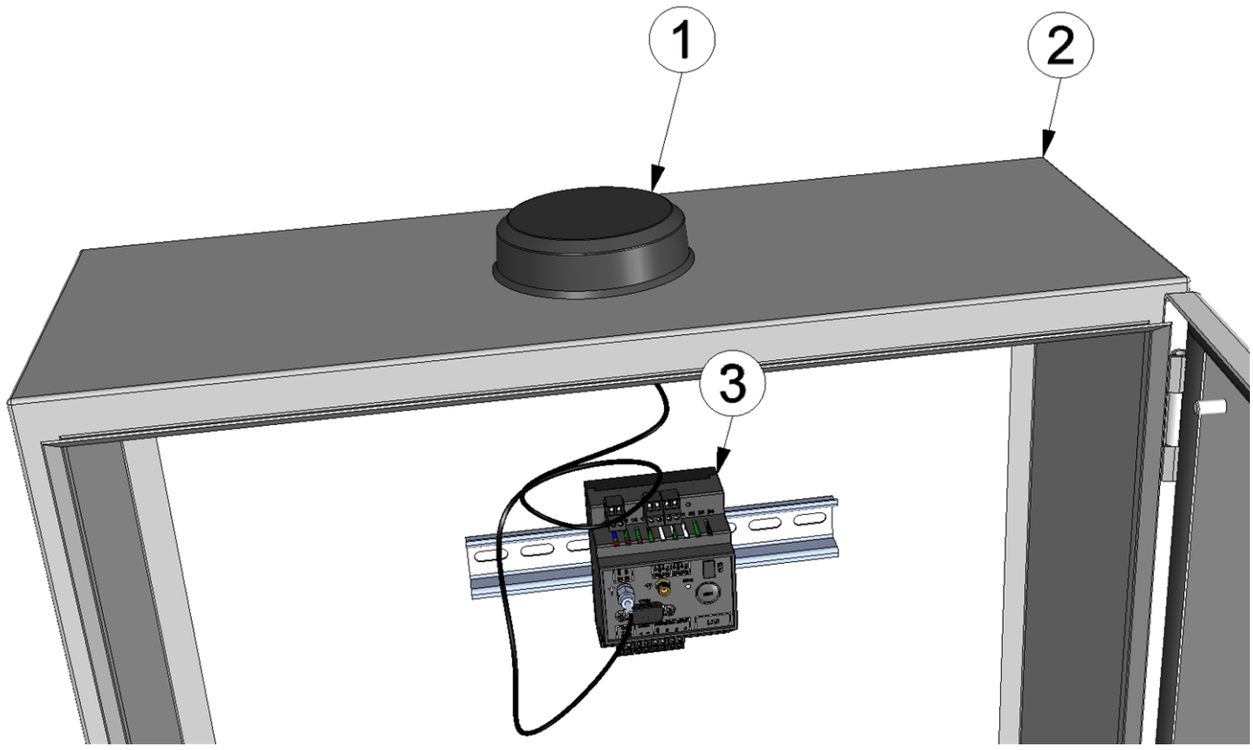


Hutschienenmontage

1 myDatalogC32x	**2** Hutschiene

6.2.2 Montage in einem Schaltschrank

Direkt am myDatalogC32x montierte Antennen eignen sich nicht für die Montage innerhalb eines Schaltschranks, da das Mobilfunksignal durch das Metall des Schranks abgeschirmt wird. Der Hersteller empfiehlt in diesem Fall die Verwendung der als Zubehör erhältlichen Flachantenne Disc Multi Band SMA-M 1,5m (301362).



Schaltschrank mit montierter Flachantenne Disc Multi Band SMA-M 1,5m (301362)

1 Flachantenne Disc Multi Band SMA-M 1,5m (301362)	**3** myDatalogC32x
2 Schaltschrank	

6.3 Sicherheitshinweise zur Verkabelung

Important: *Um Schäden zu vermeiden, stellen Sie stets die Spannungsversorgung am Gerät ab, wenn elektrische Anschlüsse durchgeführt werden.*

Wenn Anschlüsse an den myDatalogC32x gelegt werden, müssen die folgenden Warnungen und Hinweise ebenso beachtet werden, wie Warnungen und Hinweise, die in den einzelnen Kapiteln zum Einbau zu finden sind. Weitere Sicherheitsinformationen finden Sie unter "Sicherheitshinweise" auf Seite 15.

6.3.1 Hinweise zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen (ESD)

Important: *Um Gefahren und ESD-Risiken zu minimieren, sollten Wartungsprozeduren, für die keine Stromversorgung des Geräts erforderlich ist, nur nach Trennung vom Stromnetz ausgeführt werden.*

Die empfindlichen elektronischen Komponenten im Geräteinneren können durch statische Elektrizität beschädigt werden, was zur Beeinträchtigung der Geräteleistung bis hin zum Ausfall des Geräts führen kann. Der Hersteller empfiehlt die folgenden Schritte zur Vermeidung von Beschädigungen des Geräts durch elektrostatische Entladungen:

- Leiten Sie eventuell auf Ihrem Körper vorhandene statische Elektrizität ab, bevor Sie elektronische Komponenten des Geräts (wie z. B. Leiterplatten und die Komponenten darauf) berühren. Hierzu können Sie eine geerdete metallische Oberfläche berühren, wie etwa den Gehäuserahmen eines Geräts oder ein Metallrohr.
- Vermeiden Sie unnötige Bewegungen, um den Aufbau statischer Ladungen zu vermindern.
- Transportieren Sie statisch-empfindliche Komponenten in antistatischen Behältnissen oder Verpackungen.
- Tragen Sie ein Antistatikarmband, das über ein Kabel geerdet ist, um Ihren Körper zu entladen und von statischer Elektrizität freizuhalten.
- Fassen Sie Komponenten, die gegen Aufladungen empfindlich sind, nur in einem Antistatik-Arbeitsbereich an. Verwenden Sie, falls möglich, antistatische Fußbodenbeläge und Arbeitsunterlagen.

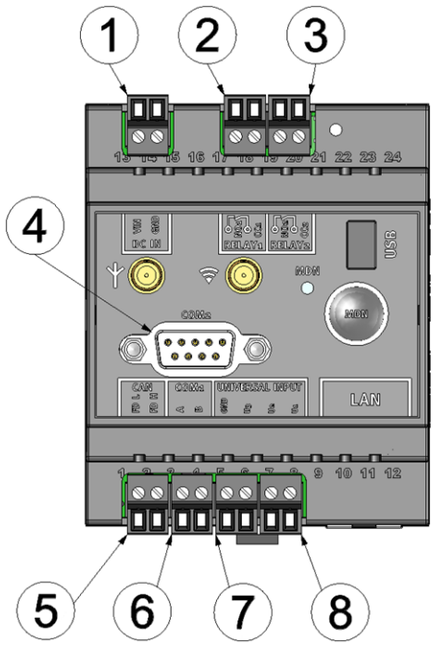
6.4 Elektrische Installation

Important: *Um Schäden am Gerät zu vermeiden, darf nur qualifiziertes Personal die in diesem Kapitel der Bedienungsanleitung beschriebene Installation durchführen.*

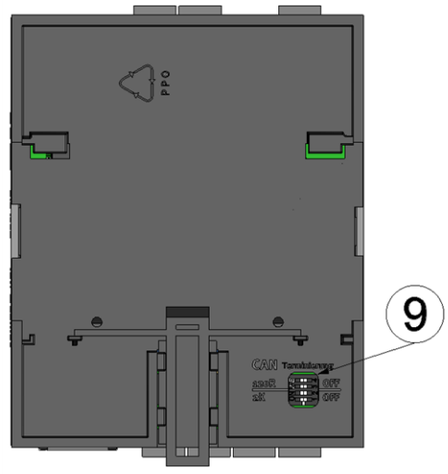
6.4.1 Anschluss der Sensoren, der Aktoren und der Versorgung

Important:

- *Alle Verkabelungsarbeiten sollten im stromlosen Zustand erfolgen!*
- *Achten Sie auf eine sachgemäße Montage!*
- *Befolgen Sie bestehende gesetzliche bzw. betriebliche Richtlinien!*
- *Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen und/oder Beschädigungen an den Instrumenten führen!*
- *Verlegen Sie alle Daten- und Stromkabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen und die Kabel keine scharfen Krümmungen aufweisen!*
- *Die Länge von Daten- und Stromkabel darf 30 m nicht überschreiten!*



Anschluss der Sensoren, der Aktoren und der Versorgung (Vorderseite)



Anschluss der Sensoren, der Aktoren und der Versorgung (Rückseite)

1	Versorgung (V IN, GND)	**6**	Com1 (RS485)
2	Relais 1	**7**	Masse und Universaleingang 1
3	Relais 2	**8**	Universaleingang 2-3
4	Com2 (RS232)	**9**	Dip-Switch zum Ein-/Ausschalten der Abschlusswiderstände für die CAN-Schnittstelle
5	CAN / CAN FD		

DC IN

VIN	Versorgungsspannung: 9...32 VDC (+/-10 %), max. 9 W
GND	Masse

RELAY1[1)]

NO1	Arbeitskontakt des potentialfreien Schaltkontakts 1 (Normally Open)
CC1	Wurzel des potentialfreien Schaltkontakts 1

[1)] Parallelschaltung eines PhotoMOS-Relais (hohe Schaltfrequenzen) und eines mechanischen Relais (hohe Schaltströme)

RELAY2[1)]

NO2	Arbeitskontakt des potentialfreien Schaltkontakts 2 (Normally Open)
CC2	Wurzel des potentialfreien Schaltkontakts 2

[1)] Parallelschaltung eines PhotoMOS-Relais (hohe Schaltfrequenzen) und eines mechanischen Relais (hohe Schaltströme)

COM2

1	NC
2	RXD Leitung der RS232-Schnittstelle
3	TXD Leitung der RS232-Schnittstelle
4	NC
5	Masse
6	NC
7	RTS Leitung der RS232-Schnittstelle
8	CTS Leitung der RS232-Schnittstelle
9	5 V [1], max. 750 mA

[1] Versorgungsspannung (reserviert für Erweiterungen)

CAN

FD L	CAN Low Leitung der CAN-Schnittstelle
FD H	CAN High Leitung der CAN-Schnittstelle

COM1

A	RS485 A
B	RS485 B

UNIVERSAL INPUT

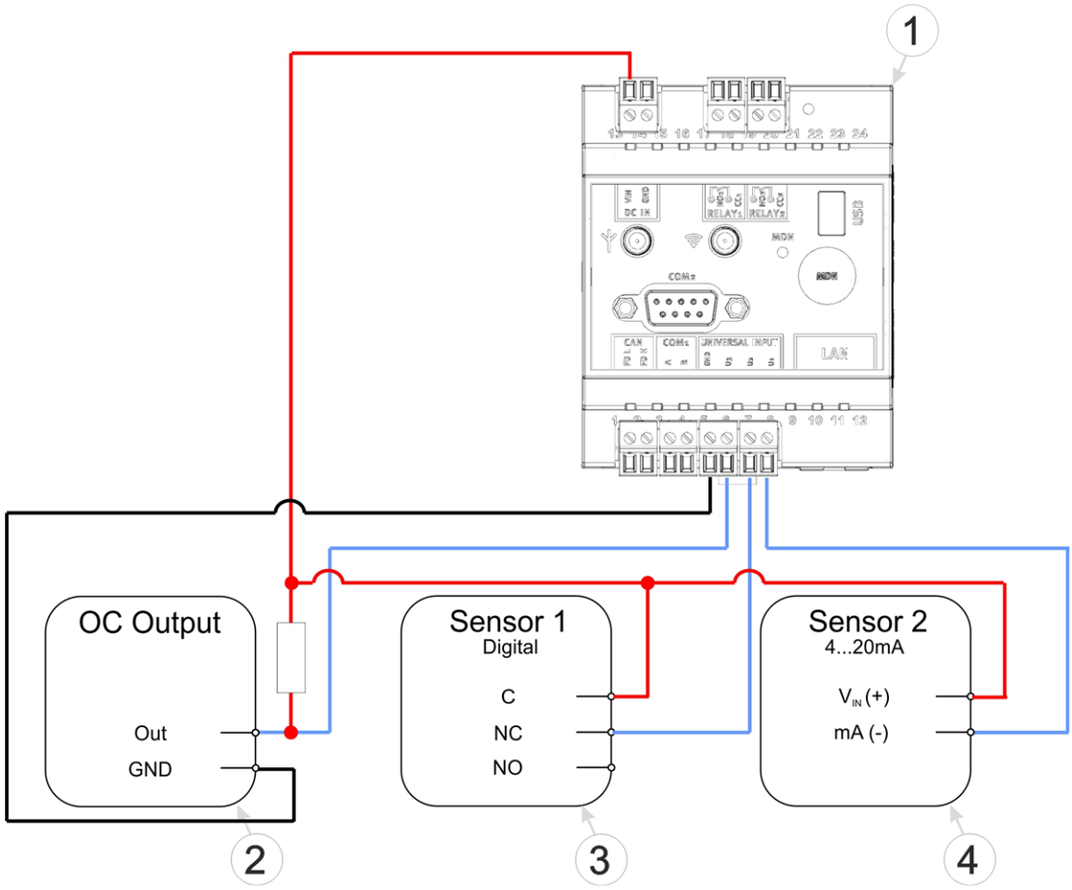
GND	Masse
UI3	Universaleingang 3
UI2	Universaleingang 2
UI1	Universaleingang 1

Die folgende Tabelle enthält die beim Anschluss von Kabeln an die Klemmen des myDatalogC32x zu beachtenden Bedingungen:

Nennquerschnitt	1,5 mm²
Querschnitt für starre Litze	0,14...1,5 mm²
Querschnitt für flexible Litze	0,14...1,5 mm²
abzuisolierende Länge	9 mm
Anzugsmoment	0,22...0,25 Nm

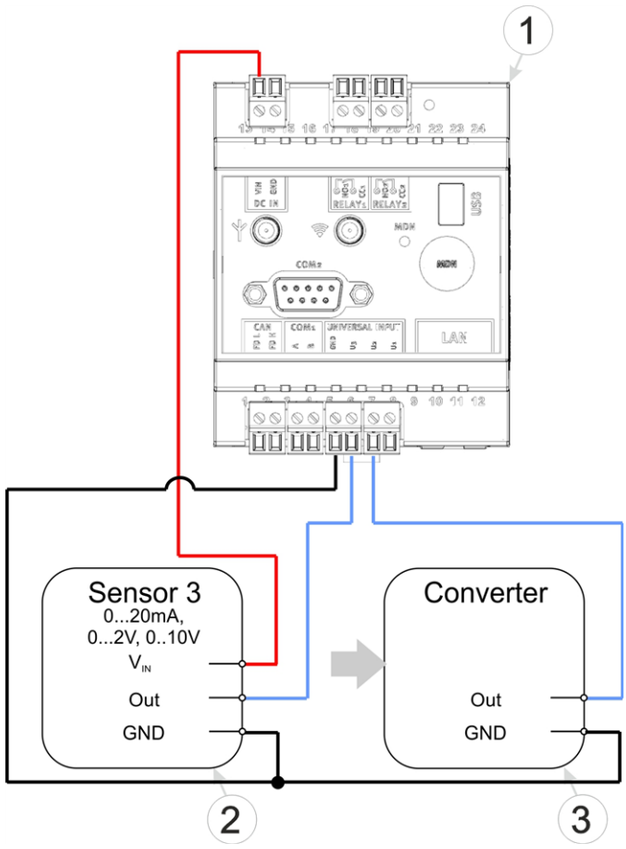
6.4.1.1 Anschlussbeispiele

Note: *Da die Universaleingänge des Geräts galvanisch nicht getrennt sind, ist es nicht möglich, den myDatalogC32x in eine bestehende 4-20 mA Stromschleife (z. B. zwischen Sensor und SPS) einzufügen. Verwenden Sie in diesem Fall einen geeigneten Trennwandler.*



Anschlussbeispiele (OC Output, Digital, 4...20 mA)

1	myDatalogC32x	**4**	potentialfreier Relaiskontakt
2	Sensor mit Open Collector Ausgang	**4**	2-Leiter mA-Sensor



Anschlussbeispiele (0...20 mA, 0...2 V, 0...10 V, Converter)

1 myDatalogC32x	**3** Signalwandler, Trennwandler
2 3-Leiter mA-Sensor oder 3-Leiter U-Sensor	

6.4.2 Anschluss der Mobilfunkantenne

Important:

- *Um eine korrekte Funktion zu gewährleisten, benutzen Sie nur Antennen, die vom Hersteller geliefert werden.*
- *Bei Verwendung von Verlängerungskabel darf die Gesamtlänge der Kabelverbindung zur Antenne 30 m nicht überschreiten!*

Die Standardantenne wird direkt am Antennenstecker (siehe "Vorderseite des myDatalogC32x " auf Seite 19) des myDatalogC32x angebracht. Im Falle einer niedrigen Funksignalstärke können Sie die Kuppelantenne Multiband SMA-M 3m (301212) bzw. Flachantenne Disc Multi Band SMA-M 1,5m (301362) verwenden.

Wenn die Entfernung zwischen der Lage der Antenne und dem myDatalogC32x zu groß ist, können Sie eine 2,5 m Antennenverlängerung SMA-M/SMA-F 2,5m (206.807) verwenden.

6.4.3 Anschluss der Erweiterungsmodule

Important:

- *Alle Verkabelungsarbeiten sollten im stromlosen Zustand erfolgen!*
- *Achten Sie auf eine sachgemäße Montage!*
- *Befolgen Sie bestehende gesetzliche bzw. betriebliche Richtlinien!*
- *Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen und/oder Beschädigungen an den Instrumenten führen!*
- *Verlegen Sie alle Daten- und Stromkabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen und die Kabel keine scharfen Krümmungen aufweisen!*
- *Die Länge von Daten- und Stromkabel darf 30 m nicht überschreiten!*

Es ist möglich, bis zu 10 Erweiterungsmodule mittels CAN-Bus mit dem myDatalogC32x zu verbinden. Die Gesamtlänge des CAN-Bus darf dabei 20 m nicht überschreiten. Wird die CAN-Schnittstelle des myDatalogC32x für die Anbindung von Erweiterungsmodulen verwendet, steht sie nicht mehr für Mess- und Steueraufgaben zur Verfügung (d.h. für den direkten Anschluss von Sensoren und Aktoren). In diesem Anwendungsfall sollen keine anderen Busteilnehmer, außer den Erweiterungsmodulen und dem myDatalogC32x , mit dem CAN-Bus verbunden werden (d.h. es wird ein eigener abgekapselter CAN-Bus für die Anbindung von Erweiterungsmodulen benötigt).

6.4.4 Technische Details zu den Universaleingängen

Tip: *Die Universaleingänge sind galvanisch nicht getrennt.*

6.4.4.1 0/4...20mA Modus

Tip: *Über 23,96 mA wird der betroffene Eingang hochohmig (Sicherheitsabschaltung, um Schäden am Universaleingang zu vermeiden).*

Auflösung	6,36 µA
I_{max}	23,96 mA
Bürde	96 Ω

6.4.4.2 0...2V Modus

Auflösung	610 µV
U_{max}	2,5 V
Bürde	10k086

6.4.4.3 0...10V Modus

Auflösung	7,97 mV
U_{max}	32 V
Bürde	4k7

6.4.4.4 Standard Digitalmodi (PWM, Frequenz, Digital, Zähler)

Allgemein	U_{max}	32 V
	Low	<0,99 V
	High	>2,31 V
	Bürde	4k7
PWM	Messbereich	1...99 %
	f_{max}	100 Hz
	Impulslänge min.	1 ms
Frequenz	Messbereich	1...1000 Hz
Zähler	Impulslänge min.	1 ms

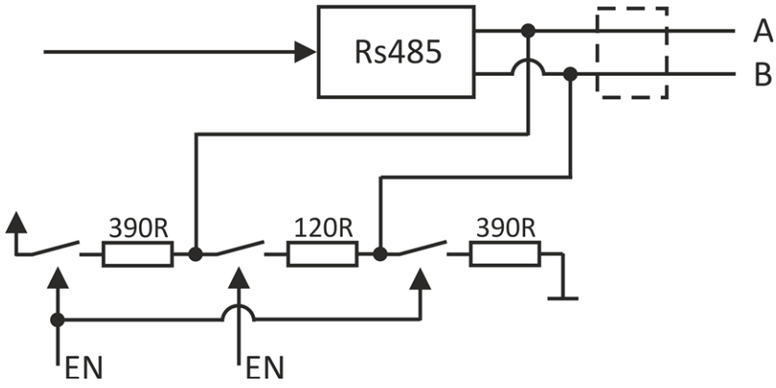
6.4.5 Technische Details zur RS485-Schnittstelle

Note: *Die RS485-Schnittstelle entspricht der Norm EIA-485.*

Die RS485-Schnittstelle des myDatalogC32x verfügt über einen Eingangsgleichtaktbereich, der den gesamten für die RS485 spezifizierten Bereich (-7 V...+12 V) abdeckt. Höhere Spannungen führen zur Beschädigung der Schnittstelle. Differentielle Signale von mehr als +/-200 mV innerhalb des spezifizierten Eingangsgleichtaktbereiches werden korrekt erkannt. Im Sendemodus liegt das Ausgangssignal im Bereich von 1,5...3,3 V .

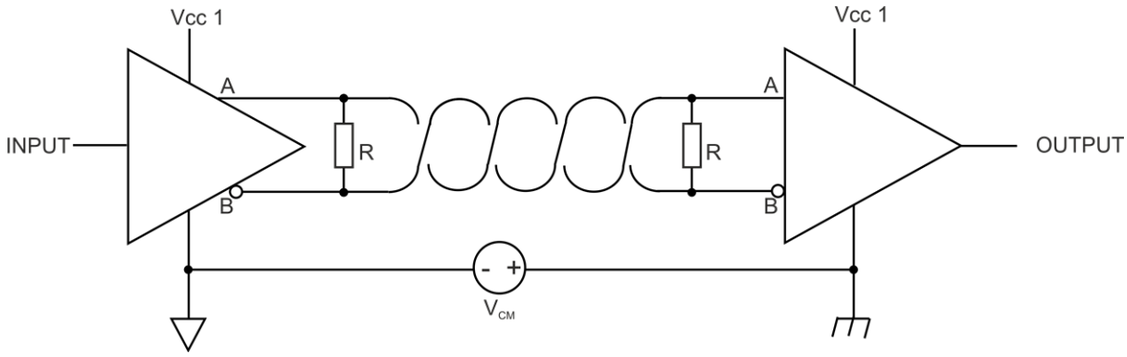
Baudrate	2400-115200
Stopbits	1, 2
Parität	N, E, O
Datenbits	7, 8
Abschlusswiderstand	Aus 120 Ω
Klemmwiderstände	Aus 390 Ω

Per Software kann der 120 Ω Abschlusswiderstand zwischen RS485 A und B zugeschaltet werden. Auch die Klemmwiderstände (Pull up auf RS485 A und Pull down auf RS485 B) können per Software zugeschaltet werden.



Prinzipschaltbild zu den zuschaltbaren Widerständen

Tip: *Ergänzende Erklärung zur Verbindung zweier RS485 Busteilnehmer*



Prinzipschaltbild: Verbindung zweier RS485 Busteilnehmer

Ein Problem entsteht, wenn keine Verbindung zwischen den GND-Potentialen von Sender und Empfänger besteht. In diesem Fall entsteht eine Gleichtaktspannung (V_{CM}). Der GND-Potentialunterschied darf max. +/- 7 V betragen. Bei höheren Spannungen kommt es zur Beschädigung der Schnittstelle. Kurzzeitige Überspannungen (ESD, EFT und Surge) werden jedoch durch Schutzschaltungen abgefangen.

Anmerkung: Der für RS485 spezifizierte Gleichtakteingangsspannungsbereich von -7 V...+12 V ergibt sich aus dem max. zulässigen GND-Potentialunterschied (+/- 7 V) und dem für RS485 max. zulässigen Ausgangsspannungsbereich von 0...5 V.

6.4.6 Technische Details zur CAN-Schnittstelle

Note: *Die CAN-Schnittstelle des myDatalogC32x ist kompatibel zur Norm ISO-11898, einschließlich der Anforderungen für 24 V.*

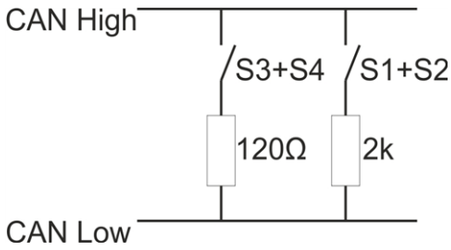
unterstützte CAN Spezifikation	CAN: V2.0B CAN FD: V1.0
Datenübertragungsrate	CAN: max. 1 Mbit/s/ CAN FD: max. 8 Mbit/s

Die CAN-Schnittstelle verfügt über keine galvanische Trennung zwischen dem CAN-Bus und dem CAN-Controller. Die Ausgangstreiber der CAN-Schnittstelle sind allerdings gegen Überlastung geschützt und werden durch einen Kurzschluss nicht beschädigt. Es ist möglich, das myDatalogC32x sowohl am Ende als auch mittels Stichleitungen an den CAN-Bus anzubinden. Wird das myDatalogC32x am Ende des Busses anstelle des vorgeschriebenen 120 Ω Abschlusswiderstandes angeschlossen, muss mittels S3 und S4 des Dip-Switch der im Gerät integrierte 120 Ω Widerstand zugeschaltet werden. Bei Anbindung via Stichleitungen kann es abhängig von der Länge der Leitung und der gewählten Datenübertragungsrate

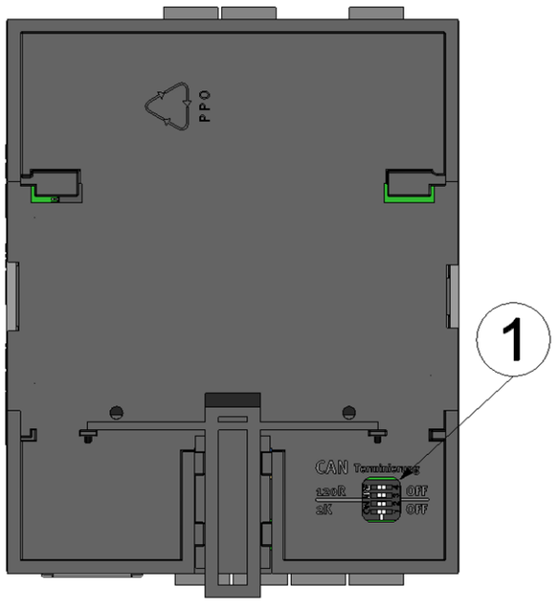
erforderlich werden, den 2k Widerstand mittels S1 und S2 des Dip-Switch zu aktivieren. Im Auslieferungszustand ist keiner der beiden Widerstände aktiv. Der Dip-Switch zum Ein-/Ausschalten der Abschlusswiderstände befindet sich auf der Rückseite des myDatalogC32x .

Dip-Switches SW1

S1 und S2	2 k Abschlusswiderstand zw. CAN High und CAN Low
S3 und S4	120 Ω Abschlusswiderstand zw. CAN High und CAN Low



Prinzipschaltbild zu den zuschaltbaren Widerständen



Position des Dip-Switches

1	Dip-Switch zum Ein-/Ausschalten der Abschlusswiderstände für die CAN-Schnittstelle

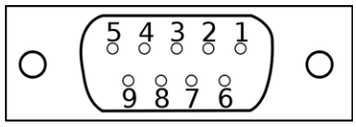
6.4.7 Technische Details zur RS232-Schnittstelle

Note: *Die RS232-Schnittstelle des myDatalogC32x ist kompatibel zur Norm TIA/EIA-232-F.*

Die Ausgangstreiber sind gegen Überlastung geschützt und werden durch einen Kurzschluss auf GND oder +/-15 V nicht beschädigt. Die Eingänge sind mit einem 5 kΩ Abschlusswiderstand versehen.

Baudrate	2400-115200
Stopbits	1, 2
Parität	N, E, O
Datenbits	7, 8
Fluss-kontrolle	Aus RTS/CTS

Die Richtung der Signale entspricht jener eines DCE (z. B. Modem).



9-pol. Sub-D(f)

Belegung des Sub-D Steckers

Pin	Signal	Typ
1	NC	
2	RXD	O (Low: -5,4 V ; High: 5,4 V)
3	TXD	I (Low: <0,8 V; High: >2 V)
4	NC	
5	GND	
6	NC	
7	RTS	I (Low: <0,8 V; High: >2 V)
8	CTS	O (Low: -5,4 V ; High:5,4 V)
9	5 V [1)] max. 750 mA	

[1)] Versorgungsspannung (reserviert für Erweiterungen)

Sollte sich an Ihrem Sensor ebenfalls eine SUB-D(f) Buchse befinden, können Sie den als Zubehör erhältlichen Gender changer 9pol. D-Sub male/male (206.684) verwenden. Für den Fall, dass die Anschlusseigenschaften (Übertragungsrichtung der einzelnen Signalleitungen) Ihres Sensors ebenfalls jener eines DCE (z.B. Modem) entsprechen, können Sie den als Zubehör erhältlichen Nullmodemadapter 9pol. D-Sub female/male (206.686) verwenden.

6.4.8 Technische Details zur USB-Schnittstelle

> ***Important:*** *Bei der USB-Schnittstelle handelt es sich um eine Serviceschnittstelle, die durch den im Lieferumfang enthaltenen Dichtstopfen vor Verschmutzung geschützt werden muss, wenn sie nicht verwendet wird.*

Über die USB-Slave-Schnittstelle wird die Verbindung zu einem PC hergestellt. Dabei ist ausschließlich die Kommunikation mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig vorgesehen.

Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig steht unter folgender Adresse gratis zum Download bereit:

www.microtronics.com/deviceconfig

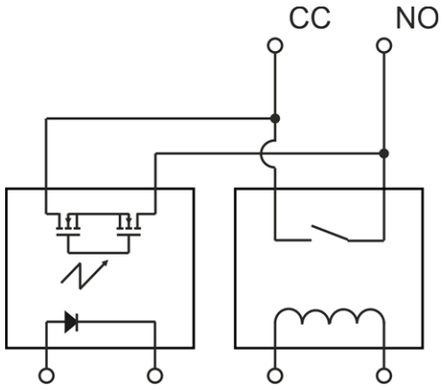
> ***Important:*** *Sollte die Antenne des Geräts geerdet sein oder mit dem Massepotential eines anderen Objektes verbunden sein (z. B. Montage an einem Schaltschrank), entfernen Sie die Antennen bevor Sie das Gerät mit der USB-Schnittstelle eines PCs verbinden. Andernfalls kann es zu einer Potentialverschiebung zwischen der Masse der Antenne und der Masse des PCs kommen, wodurch die USB-Schnittstelle des Geräts beschädigt werden kann.*

6.4.9 Technische Details zu den Ausgängen

6.4.9.1 Potentialfreier Schaltkontakt (NO, CC)

> ***Important:*** *Der Benutzer muss dafür sorgen, dass der Strom über den potentialfreien Schaltkontakt 2 A (Relais-Mode) bzw. 130 mA (Optoswitchs-Mode) nicht überschreitet.*

Im Ruhezustand ist der Arbeitskontakt des Relais bzw. des Optoswitchs geöffnet (Normally Open).



Ersatzschaltbild für den potentialfreien Schaltkontakt

Allgemein	Spannungsfestigkeit (CC, NO)	32 V AC
	galv. Trennung	1,5 kV AC
Relais	U_{max}	32 V AC und DC
	I	max. 2 A
	P_{max}	64 VA , 60 W
Optoswitch	U_{max}	32 V AC und DC
	$I_{max\ cont.}$	130 mA
	$I_{max\ peak}$	400 mA (100 ms (1 shot), DC)
	P_{max}	500 mW
	R_{on}	35 Ω
	f_{max}	1000 Hz

6.4.10 Technische Details zum integrierten Pufferakku

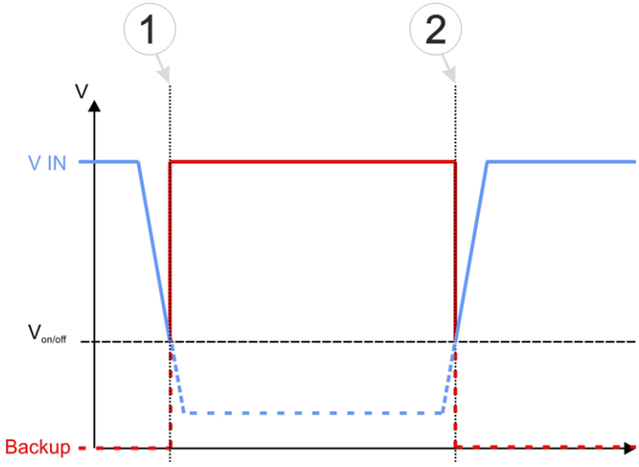
Der integrierte Pufferakku ermöglicht eine applikative Reaktion (z. B. Absetzen einer Meldung und Ausbuchen aus dem Mobilfunknetz) auf den Ausfall der Versorgung. Sobald die Versorgungsspannung unter 8,65 V fällt, wird die Versorgung auf den Pufferakku umgeschaltet. Steigt die Versorgungsspannung wieder über 8,65 V , wird wieder vom Pufferakku auf die Versorgungsspannung umgeschaltet.

Sobald das myDatalogC32x ausschließlich vom Pufferakku versorgt wird, fallen folgende Baugruppen aus:

- CAN-Schnittstelle (Dadurch ist auch keine Kommunikation mit den Erweiterungsmodulen mehr möglich.)
- Ansteuerung der Relais (d. h. die Arbeitskontakte gehen in den Ruhezustand "NO" über). Die Ansteuerung des Optoswitchs ist davon nicht betroffen.
- 5 V Versorgung an COM2 (RS232-Schnittstelle)

Ein durch Hardware realisierter Regler sorgt dafür, dass der Pufferakku nur geladen wird, wenn die Umgebungstemperatur den zulässigen Bereich (0 ...+45 °C) nicht verletzt.

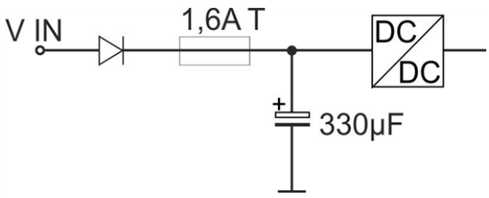
V IN	Versorgungsspannung: 9...32 VDC (+/-10 %)
$V_{on/off}$	Schwelle für das Umschalten zwischen Normalbetrieb und Versorgung über den Pufferakku: 8,65 V
Backup	Spannung des Pufferakkus



Versorgung des myDatalogC32x

1	• Die Versorgung wird auf den Pufferakku umgeschaltet. • Das Gerät arbeitet normal weiter (abgesehen von den Baugruppen, die bei Versorgung über den Pufferakku ausfallen).
2	• Die Versorgungsspannung überschreitet wieder die Schwelle für das Umschalten auf den Normalbetrieb. • Das myDatalogC32x nimmt den normalen Betrieb wieder auf.

6.4.11 Technische Details zur Energieversorgung



Prinzipschaltbild der Energieversorgung

V IN	9...32 VDC (+/-10 %)
Leistungsaufnahme [1)] (ohne Sensoren)	typ. 5 W max. 9 W
Eingangskapazität	330 µF
Sicherung	1,6 A T
Verpolungsschutz	Ja

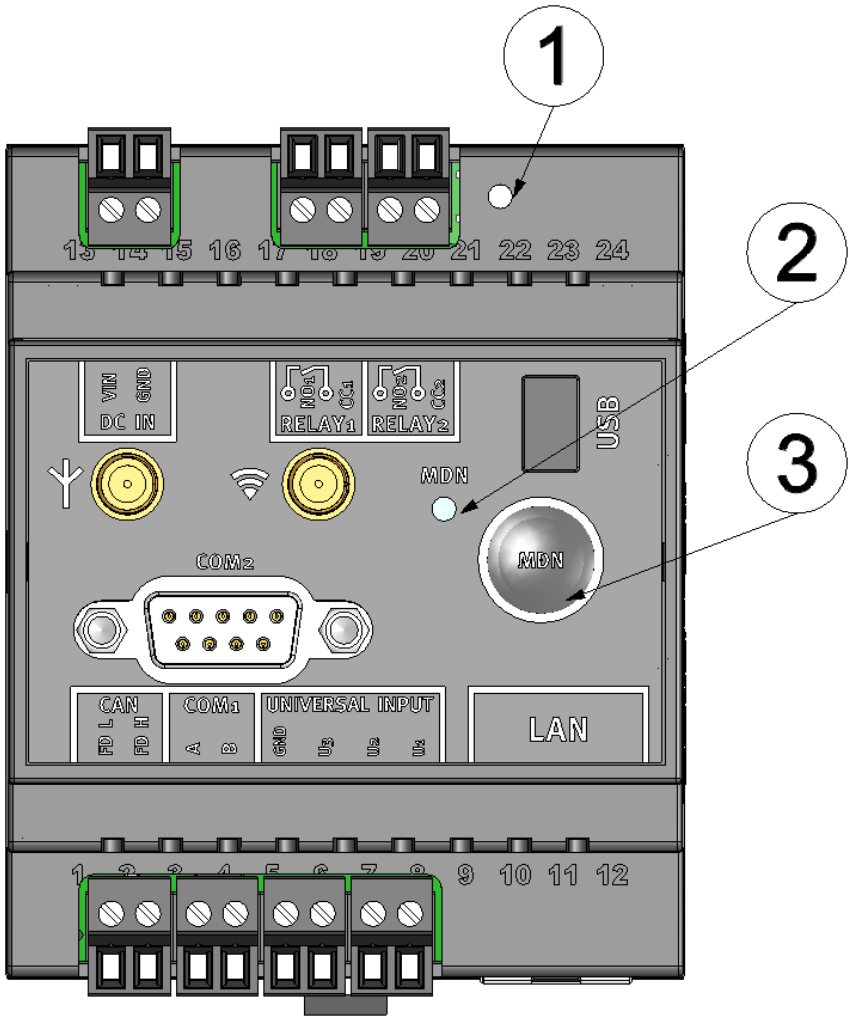
[1)] gilt für den laufenden Betrieb. Durch die Eingangskapazität tritt zum Einschaltzeitpunkt eine Stromspitze auf.

Um im Falle eines Versorgungsspannungsausfalls zuverlässig auf den integrierten Pufferakku umschalten zu können, ist das myDatalogC32x mit einer relativ großen Eingangskapazität (330 µF) ausgestattet. Bitte beachten Sie bei der Auswahl des Netzteils, dass dieses in der Lage ist, den nötigen Anlaufstrom zu liefern. Der Versorgungsspannungseingang ist des weiteren mit einer Diode zum Schutz vor Verpolung sowie einer 1,6 A T Sicherung ausgestattet.

6.4.12 Technische Details zur Systemzeit

Das myDatalogC32x verfügt über eine Hardware Real-Time Clock mit eigenständiger Pufferbatterie, deren zu erwartende Lebensdauer>10 Jahre ist. Die Systemzeit läuft somit weiter, auch wenn das Gerät von der Versorgungsspannung getrennt wird. Das bedeutet, dass nach der Wiederinbetriebnahme sofort gültige Zeitstempel für die Mess- und Log-Daten erzeugt werden können. Bei jeder Verbindung zum myDatanet-Server erfolgt zudem eine automatische Synchronisation der Systemzeit mit dem Server.

Kapitel 7 Bedienelemente



Bedienelemente

1 Reset Taster	**3** Taste
2 RGB-LED	

Kapitel 8 Wartung

Important: *Um Schäden am Instrument zu vermeiden, dürfen die in diesem Abschnitt der Anleitung beschriebenen Arbeiten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.*

Vor Wartungs-, Reinigungs- und/oder Reparaturarbeiten ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu machen.

8.1 Allgemeine Wartung

- Überprüfen Sie den myDatalogC32x regelmäßig auf mechanische Beschädigungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Kabel auf mechanische Beschädigungen.
- Reinigen Sie den myDatalogC32x mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel, falls nötig.

8.2 Sicherungswechsel

Danger: Feuergefahr. Eine falsche Sicherung kann Verletzungen, Schäden oder Immissionen verursachen. Die Sicherung befindet sich im Inneren des Gehäuses, das nur vom Hersteller geöffnet werden darf.

Sollte der Verdacht bestehen, dass die Sicherung des myDatalogC32x defekt ist , muss das Gerät in der Originalverpackung an den Hersteller zurückgesendet werden (siehe "Reparatur & Rücksendung" auf Seite 49).

8.3 Serviceleistungen

Die Microtronics Engineering GmbH bietet für den myDatalogC32x im Bezug auf die Wartung folgende Serviceleistungen an:

Beschreibung	Bestellnummer
Überprüfungspauschale	206.395
Reinigungspauschale	206.355
Software Update	206.555

Kapitel 9 Reparatur & Rücksendung

Die Herstellung der Produkte von Microtronics erfolgt unter Anwendung qualitätsgesicherter Prozesse. Der Produktionsstandort der Microtronics Engineering GmbH ist nach ISO 90001 zertifiziert. Vor dem Versand an den Kunden werden alle Produkte getestet und/oder kalibriert. Dies gewährleistet, dass die Produkte der Microtronics Engineering GmbH bei Lieferung ihre volle Leistungsfähigkeit bereitstellen.

Trotz strengster Maßnahmen zur Qualitätssichung seitens der Microtronics Engineering GmbH können sowohl innerhalb als auch außerhalb der Garantiezeit Fehlfunktionen auftreten. Eine Rücksendung des Produkts ist jedoch nicht in jedem Fall erforderlich. Manche Probleme können durch das Support & Service-Center aus der Ferne behoben werden (z.B. mittels OTA-Firmware-Update). Sollte es bei Ihrem Gerät zu unerwartetem Verhalten oder Fehlfunktionen kommen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Kontaktieren Sie das Support & Service-Center (support.microtronics.com)

   Wählen Sie im Microtronics Help Center den Menüpunkt "Technical support (device)" um ein Ticket zu erstellen. Beschreiben Sie dabei das Problem so detailliert wie möglich, um unsere Mitarbeiter bei der Diagnose zu unterstützen. Einer unserer Mitarbeiter wird sich daraufhin mit Ihnen in Verbindung setzen und versuchen, das Problem gemeinsam mit Ihnen aus der Ferne zu beheben.

2. Warten Sie auf die Übermittlung des ausgefülltes RMA-Formulars

   War eine Behebung des Problems aus der Ferne nicht möglich, erhalten Sie ein bereits ausgefülltes RMA-Formular, das Sie der Rücksendung beilegen müssen. Am unteren Ende des Formulars finden Sie zudem noch nähere Angaben dazu, wie die Rücksendung erfolgen muss.

3. Versenden Sie den myDatalogC32x

   Versenden Sie das Gerät erst nach Erhalt des RMA-Formulars und der darauf vermerkten RMA-Nummer. Microtronics lehnt Sendungen ohne klar angegebene RMA-Nummer oder ohne beigelegtes RMA-Formular nicht ab. Die Bearbeitung dauert in diesen Fällen jedoch deutlich länger.

Erkundigen Sie sich, wenn Sie den myDatalogC32x im Rahmen der Garantie oder außerhalb der Garantie zur Reparatur zurücksenden, bei Ihren nationalen Zoll-/Steuerbehörden nach geltenden Regelungen, Verfahren und notwendigen Unterlagen für die steuerfreie Rücksendung von Produkten. In der Regel stehen spezielle Zolltarifnummern zur Verfügung, die bestätigen, dass der Artikel zur Reparatur zurückgesandt wird und keinen kommerziellen Wert hat.

Auf der Zollrechnung / den Versandpapieren muss deutlich angegeben sein: "Goods being returned to manufacturer for repair – No Commercial value". Es ist zwingend erforderlich, dass alle Rücksendungen von einer Handelsrechnung auf offiziellem Briefpapier begleitet werden. Microtronics behält sich das Recht vor, dem Kunden den Zeitaufwand für die Korrektur fehlerhafter Zolldokumente in Rechnung zu stellen.

> ***Note:*** *Stellen Sie sicher, dass der myDatalogC32x sorgfältig und sicher verpackt ist. Während des Transports entstandene Schäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt und können kostenpflichtig sein.*

Kapitel 10 Demontage & Entsorgung

Materialtrennung nur durch qualifiziertes Personal!

- Achten sie beim Zerlegen des Geräts darauf, sich nicht zu verletzen.
- Bringen Sie die einzelnen Komponenten zu den entsprechenden Recyclingstellen.

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Entsorgen Sie Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den gültigen örtlichen Umweltvorschriften für Elektroprodukte (z. B. nach dem europäischen Recycling-Code 16 02 14).

1. Trennen Sie die eventuell verwendete Ladespannung.
2. Lösen Sie eventuell angeschlossene Kabel mit geeignetem Werkzeug.



Logo zur WEEE-Direktive der EU

Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei der Verschrottung des Gerätes die Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu beachten sind. Die Microtronics Engineering GmbH unterstützt und fördert das Recycling bzw. die umweltgerechte, getrennte Sammlung/Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit. Beachten Sie die örtlichen Entsorgungsvorschriften und Gesetze.

Die Microtronics Engineering GmbH entpflichtet in Österreich in den Verkehr gebrachte Waren über die ERA, daher können in Österreich Sammelstellen, welche mit der ERA Elektro Recycling Austria GmbH (https://www.era-gmbh.at/) kooperieren, für die Entsorgung genutzt werden.

Das Gerät enthält eine fest verlötete Lithium-Knopfzelle. Diese ist vor der Entsorgung zu entfernen bzw. ist der Entsorgungsbetrieb darüber zu informieren, dass sich noch Batterien im Gerät befinden.

Das Gerät enthält eine Batterie bzw. einen Akku (Lithium), welcher separat zu entsorgen ist.

Kapitel 11 Kontaktinformationen

Support & Service:
Microtronics Engineering GmbH
Hauptstrasse 7
3244 Ruprechtshofen
Austria, Europe
Tel. +43 (0)2756 7718023
support@microtronics.com
www.microtronics.com

Microtronics Engineering GmbH
(Headquarters)
Hauptstrasse 7
3244 Ruprechtshofen
Austria, Europe
Tel. +43 (0)2756 77180
Fax. +43 (0)2756 7718033
office@microtronics.com
www.microtronics.com



Zertifiziert durch TÜV AUSTRIA: EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015, ISO/IEC 27001:2013, EN ISO 50001:2011 für myDatanet | TÜV SÜD: ATEX Richtlinie 2014/34/EU

© Microtronics Engineering GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Fotos: Microtronics, shutterstock.com

Microtronics Engineering GmbH | www.microtronics.com
Hauptstrasse 7 | 3244 Ruprechtshofen | Austria | +43 2756 77180 | office@microtronics.com