

# blue'Log XM / XC



## Bedienungsanleitung

Version 20181015

## Urheber- und Schutzrechte

Das Urheberrecht dieser Anleitung verbleibt beim Hersteller. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form ohne die schriftliche Genehmigung der meteocontrol GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Zuwiderhandlungen, die den o. g. Angaben widersprechen, verpflichten zu Schadensersatz.

Alle in dieser Anleitung genannten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Hersteller und hiermit anerkannt.

## Kontaktdaten

Hersteller des in vorliegender Dokumentation beschriebenen Gerätes ist:

meteocontrol GmbH

Spicherer Str. 48

D-86157 Augsburg

Tel.: +49 (0) 821 / 3 46 66-0

Web: [www.meteocontrol.com](http://www.meteocontrol.com)

Technischer Support:

Tel.: +49 (0) 821 / 3 46 66-88

Fax. +49 (0) 821 / 3 46 66-11

E-Mail: [technik@meteocontrol.de](mailto:technik@meteocontrol.de)

## Angaben zur Anleitung

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle anderen Sprachversionen sind Übersetzungen der Originalbetriebsanleitung und hiermit als solche gekennzeichnet.

© 2018 meteocontrol GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Angaben in dieser Bedienungsanleitung wurden mit größter Sorgfalt erstellt und geprüft. Allerdings können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Die Firma meteocontrol GmbH kann daher für Fehler und daraus resultierende Folgen keine Haftung übernehmen.

Technische Änderungen vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>3</b>
1.1	Sicherheitshinweise .....	3
1.2	Warnsymbole .....	3
1.3	Zusätzliche Informationen .....	4
1.4	Textdarstellung .....	4
<b>2.</b>	<b>Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung</b> .....	<b>5</b>
2.1	Gewährleistung und Haftung .....	6
<b>3.</b>	<b>Sicherheitshinweise für den Betrieb</b> .....	<b>7</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
3.2	Personal .....	7
3.3	Schutzkonzepte .....	8
3.4	Transport und Lagerung .....	8
3.5	Interne Batterie .....	9
3.6	Reinigung .....	9
<b>4.</b>	<b>Geräteübersicht</b> .....	<b>10</b>
4.1	Übersicht Gerätevarianten .....	10
4.2	Vorderseite blue'Log .....	11
4.3	Rückseite blue'Log .....	12
4.4	Status-LEDs .....	12
<b>5.</b>	<b>Einbau, Installation</b> .....	<b>13</b>
5.1	Sicherheitshinweise zur Installation .....	13
5.2	Kabel und Leitungen .....	14
5.2.1	Zulässige Kabeltypen für die blue'Log Spannungsversorgung .....	14
5.2.2	Kabeltypen für Geräteanschluss .....	14
5.2.3	Maximal empfohlene Leitungslängen .....	15
5.2.4	Abschirmung .....	15
5.3	Montage .....	16
5.3.1	Gerät auf Hutschiene montieren .....	16
5.4	Erweiterung des blue'Logs .....	17
5.4.1	Anschluss der Erweiterungsmodule .....	18
<b>6.</b>	<b>Schnittstellen</b> .....	<b>22</b>
6.1	Spannungsversorgung .....	22
6.2	Spannungsausgang .....	23
6.3	Ethernet .....	23
6.4	Multi-Eingang .....	23
6.4.1	Analogeingang .....	23
6.4.2	Digitaleingang .....	23
6.5	Digitaleingang .....	23
6.6	Digitalausgang .....	24

6.7	RS485 Schnittstelle .....	24
6.8	CAN Schnittstelle.....	24
6.9	USB-Schnittstelle.....	24
<b>7.</b>	<b>Inbetriebnahme, Konfiguration.....</b>	<b>25</b>
7.1	Voraussetzungen .....	25
7.2	Inbetriebnahme.....	25
7.3	Anschlüsse Herstellen / Prüfen.....	25
7.3.1	Ethernet-Verbindung.....	25
7.3.2	Anschluss von Busgeräten .....	26
7.3.3	Verbindung zu analogen- und digitalen- Eingängen.....	26
7.4	Konfiguration blue'Log.....	26
<b>8.</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>26</b>
<b>9.</b>	<b>Umweltschutz und Entsorgung.....</b>	<b>26</b>
<b>10.</b>	<b>CE-Zertifikat .....</b>	<b>27</b>
<b>11.</b>	<b>RoHS Erklärung.....</b>	<b>27</b>
<b>12.</b>	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>28</b>

# 1. Allgemeine Hinweise

## 1.1 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit den Geräten und geben Hinweise zu deren Vermeidung.

Die Sicherheitshinweise sind nach Schwere der Gefahr klassifiziert und in vier Gruppen unterteilt:

### *GEFAHR*



Unmittelbare Gefahr

Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt unmittelbar zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen!

### *WARNUNG*



Mögliche Gefahr

Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt möglicherweise zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen!

### *VORSICHT*



Gefährdung mit Risiko von Sachschäden

Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt möglicherweise zu geringfügigen Verletzungen!

### *ACHTUNG*

Risiko von Sachschäden

Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt zu Sachschäden!

## 1.2 Warnsymbole

Besondere Gefahrenquellen sind durch Warnsymbole optisch hervorgehoben.

### *GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM*



Lebensgefahr durch Stromschlag

Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt unmittelbar zu schweren Verletzungen oder zum Tod.

## 1.3 Zusätzliche Informationen



Dieses Zeichen steht neben Hinweisen, Zusatzinformationen oder Anwendungstipps.

## 1.4 Textdarstellung

**Betonungen** sind fett dargestellt und weisen auf wichtige Sachverhalte hin.

**Aufzählungen** sind als Liste mit Aufzählungspunkten (Ebene 1) und Spiegelstrichen (Ebene 2) dargestellt:

- Aufzählung 1
  - Punkt A
  - Punkt B
- Aufzählung 2

**Handlungsanweisungen** beschreiben Tätigkeitsschritte, die der Reihe nach auszuführen sind.

1. Handlungsanweisungen 1
  2. Handlungsanweisungen 2
- ↳ Ergebnisse der Handlung

**Tasterbezeichnungen** sind großgeschrieben und in „ANFÜHRUNGSZEICHEN“ gesetzt.

In **Abbildungen** werden **Positionsnummern** verwendet um Bauteile auszuzeichnen.

Die Legende mit Positionsnummern und Bezeichnungen der Bauteile befinden sich unterhalb der Abbildung. Alternativ wird auf Bauteile direkt im Text verwiesen.

## 2. Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Anleitung ist eine wesentliche Hilfe für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts. Sie enthält wichtige Informationen und Sicherheitshinweise, um die Geräte sachgerecht, bestimmungsgemäß und wirtschaftlich zu betreiben.

Die Anleitung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, sowie die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Geräte zu erhöhen.

Bei der Installation sind sämtliche Anleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage zu beachten.

### *GEFAHR*



Gefahr durch unsachgemäßen Umgang mit dem Gerät

Das zuständige Personal für Installation, Bedienung und Wartung der Anlage muss die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben, bevor die Geräte sicher installiert und verwendet werden können!

Die Anleitungen und Unterlagen müssen an der Anlage aufbewahrt werden und bei Bedarf jederzeit zur Verfügung stehen.

Für Personen- und Sachschäden sowie Betriebsstörungen und deren Folgen, die aus der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung resultieren, übernimmt die Firma meteocontrol GmbH keine Haftung.

## 2.1 Gewährleistung und Haftung

Umfang, Zeitraum und Form der Gewährleistung sind in den allgemeinen Geschäftsbedingungen der meteocontrol GmbH festgelegt.

Für Schäden, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung entstehen, lehnt die Firma meteocontrol GmbH jede Haftung ab.

Dies gilt insbesondere für Schäden durch:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Fehlbedienung
- Falsch gewählte Materialien und Werkzeuge
- Mangelhafte oder nicht ausgeführte Wartung und Instandsetzung

Bei Power Control haftet die meteocontrol GmbH nicht für Vorkommnisse oder Ereignisse die außerhalb ihres Einflussbereiches liegen, wie zum Beispiel:

- für die Richtigkeit der Regelbefehle eines Energieversorgungs-Unternehmens oder die Nichtdurchführung von weitergeleiteten Regelbefehlen
- Hard- und/oder Softwareausfälle beim Anlagenbetreiber
- Schaltvorgänge beim Endkunden
- Jede Haftung für Schäden, die durch solche Vorkommnisse und Ereignisse verursacht werden, wie zum Beispiel Ertragsausfälle, Netzinstabilität, Beschädigung von Teilen der Kundenanlage - zum Beispiel eines Wechselrichters, bleibt ausdrücklich ausgeschlossen.

## 3. Sicherheitshinweise für den Betrieb

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anschlüsse des hier verwendeten Datenloggers (blue'Log) und dessen Erweiterungsmodule (MX-Module) dürfen nur mit den hierfür zulässigen Signalen und Signalstärken belastet werden.

Eine Installation ist nur im Innenbereich zulässig. Zur Installation im Außenbereich oder in staubiger Umgebung muss das Gerät in ein genormtes Schutzgehäuse eingebaut werden.

### 3.2 Personal

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft muss die Bestimmungen der geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung erfüllen.

#### Beachten Sie insbesondere:

- die nationalen Montage- und Errichtungsvorschriften (z. B. VDE in Deutschland),
- die allgemein anerkannten Regeln der Technik,
- die Angaben zu Transport, Montage, Betrieb, Wartung, Instandhaltung und Entsorgung in dieser Installationsanleitung,
- die Kennwerte, Grenzwerte und die Angaben für die Betriebs- und Umgebungsbedingungen auf den Typenschildern und in den Datenblättern.

### 3.3 Schutzkonzepte

- Während der blue'Log in Betrieb ist, darf die Speicherkarte (SD-Speicher) nicht entfernt werden
- Der blue'Log darf nicht geöffnet werden
- Am blue'Log dürfen keine Modifikationen vorgenommen werden
- Beschädigte Geräte müssen sofort außer Betrieb genommen und durch eine Elektrofachkraft geprüft werden
- Beim Einsatz der Geräte müssen die örtlichen Bestimmungen beachtet werden
- Die Sicherheit vom blue'Log und dem Bediener ist nicht gewährleistet, wenn gegen die beschriebenen Sicherheitshinweise verstoßen wird

### 3.4 Transport und Lagerung

Jedes Produkt verlässt unser Werk in elektrisch und mechanisch einwandfreiem Zustand.

Eine Spezialverpackung sorgt für den sicheren Transport.

Bei Lieferung das Gerät und alle Zubehörteile auspacken und auf Unversehrtheit prüfen.

#### *WARNUNG*



Ein beschädigtes Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden!

#### *ACHTUNG*

Transportieren / versenden Sie das Gerät nur in der Originalverpackung, damit es keinen Schaden nimmt.

Schützen Sie das Gerät vor Staub und Feuchtigkeit.

### 3.5 Interne Batterie

Der blue'Log Datenlogger verfügt über eine interne Lithium Batterie (Knopfzelle), welche sicherstellt, dass bei einer Unterbrechung der Spannungsversorgung die Uhrzeit und das Datum im Gerät gespeichert bleiben.

#### *ACHTUNG*

Lithium Batterie

Ein Batteriewechsel ist ausschließlich dem meteocontrol Reparaturservice vorbehalten, da hierfür das Gehäuse des blue'Log geöffnet werden muss.

Die meteocontrol GmbH übernimmt keine Haftung für Sachschäden bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises!

### 3.6 Reinigung

Reinigen Sie das Gerät nur von außen mit einem trockenen, fusselfreien Tuch.

Bei starker Verschmutzung können Sie das Gerät mit einem leicht feuchten Tuch und einem handelsüblichen Haushaltsreiniger reinigen.

#### *ACHTUNG*

Entfernen Sie vor der Reinigung des Geräts unbedingt den Netzstecker!

#### *ACHTUNG*

Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät dringt!

## 4. Geräteübersicht

### 4.1 Übersicht Gerätevarianten

	X-MONITORING	X-CONTROL
Monitoring	Bis zu 100 Geräte*	Bis zu 30 Geräte*
Power Control (Wirk- und Blindleistungsregelung)	Nein (Slave Funktion**)	Ja

\*Geräteanzahl

Geräte betrifft alles außer Status über Multi / Digital-Eingänge

\*\*Slave Funktion

Bei Anlagen mit Power Control und mehr als einem Datenlogger wird die meteocontrol Master / Slave Funktionalität verwendet. Der blue'Log XM kann als Slave konfiguriert werden und gibt so die Power Control Stellwerte an die angeschlossenen Wechselrichter weiter.

Installierte Leistung	X-MONITORING	X-CONTROL
≤ 200 kW	532.010 blue'Log XM-200	532.020 blue'Log XC-200
≤ 1.000 kW	532.011 blue'Log XM-1000	532.021 blue'Log XC-1000
≤ 3.000 kW	532.012 blue'Log XM-3000	532.022 blue'Log XC-3000
≤ 5.000 kW	532.013 blue'Log XM-5000	532.023 blue'Log XC-5000
≤ 10.000 kW	532.014 blue'Log XM-10000	532.024 blue'Log XC-10000
≤ 20.000 kW	532.015 blue'Log XM-20000	532.025 blue'Log XC-20000
≤ 50.000 kW		532.026 blue'Log XC-50000
≤ 100.000 kW		532.027 blue'Log XC-100000

## 4.2 Vorderseite blue'Log

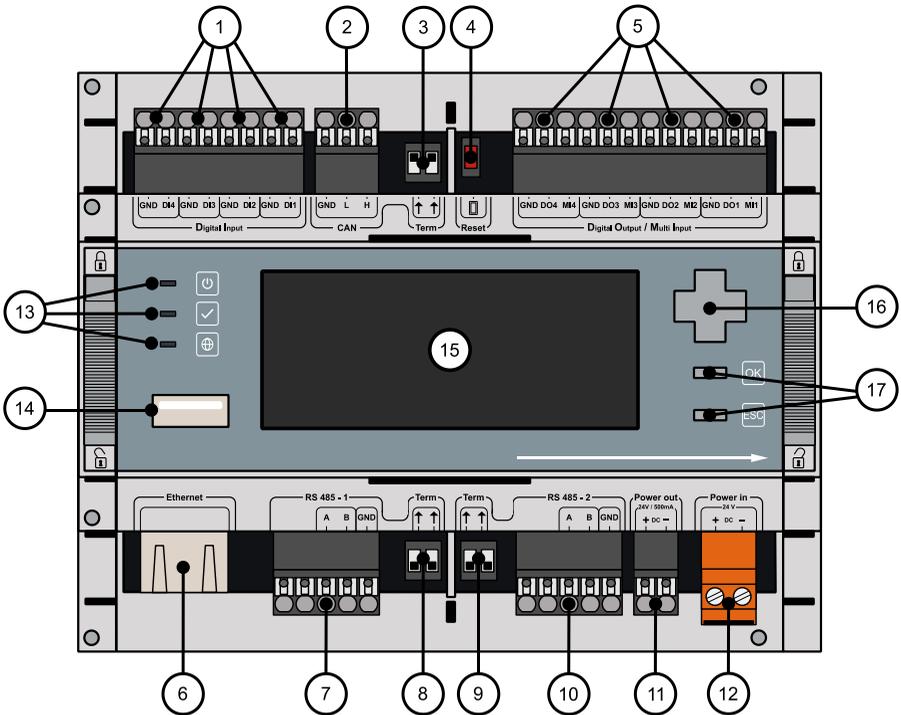


Abb. 1: Geräteübersicht Vorderseite blue'Log

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| (1) Digital Input (DI1 – DI4)                           | (9) Terminierung RS485 – 2       |
| (2) CAN   | (10) RS485 - 2                   |
| (3) Terminierung CAN                                    | (11) Power Out (24V DC / 500mA)  |
| (4) Reset   | (12) Power In (24 V DC)          |
| (5) Digital Output / Multi Input (DO1 – DO4, MI1 – MI4) | (13) LEDs: Power, Status, Online |
| (6) Ethernet  | (14) USB Schnittstelle           |
| (7) RS485 - 1   | (15) Display                     |
| (8) Terminierung RS485 – 1                              | (16) Steuercross                 |
|   | (17) Taster: OK, ESC             |

### 4.3 Rückseite blue'Log

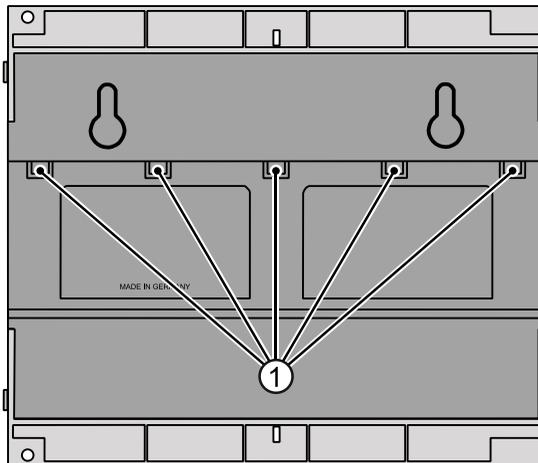


Abb. 2: Geräteübersicht Rückseite blue'Log

- (1) Klemmvorrichtung für Hutschiene

### 4.4 Status-LEDs

Auf der Gerätevorderseite sind drei LED-Anzeigen mit folgender Bedeutung untergebracht.

Symbol	LED	Bedeutung
	●	Grün: blue'Log wird mit Spannung versorgt
	○	Aus: Keine Spannungsversorgung
	●	Grün: System erfolgreich geladen, Normalbetrieb
	●	Orange: System läuft hoch, Bootphase
	●	Rot: System im Fehlerfall
	●	Grün: Mit VCOM verbunden
	●	Orange: Verbindungsaufbau zum VCOM
	●	Rot: Keine Verbindung zum VCOM

## 5. Einbau, Installation

### 5.1 Sicherheitshinweise zur Installation

#### GEFAHR



#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Lebensgefährliche Verletzungen oder Tod durch Berühren der Leitungen und Klemmen.

- Leitungen nur im spannungslosen Zustand an- oder abklemmen.
- Zuführung gegen Wiedereinschalten sichern.

#### ACHTUNG

#### Beschädigung durch falsch angeschlossene Kabel!

Falsch angeschlossene Kabel können zur Beschädigung oder Zerstörung von Messeingängen und Gerät führen.

- Kabel nur an den dafür vorgesehenen Stellen anschließen.
- Polarität der anzuschließenden Kabel beachten.

#### ACHTUNG

#### Beschädigung durch Überspannung!

Überspannungen oder Spannungsspitzen können das Gerät beschädigen oder zerstören.

- Spannungsversorgung gegen Überspannung absichern.

#### ACHTUNG

#### Beschädigung durch Überspannung!

Spannungen höher als 24 V DC und Ströme größer als 20 mA an den Analogeingängen, führen zur Zerstörung der betreffenden Messeingänge.

- Sicherstellen, dass nur Spannungen bis 24 V DC anliegen und Ströme bis maximal 20 mA fließen.
- Spannungen höher als 24 V DC und Ströme größer als 20 mA an den Digitaleingängen, führen zur Zerstörung der betreffenden Messeingänge.

## 5.2 Kabel und Leitungen

Nachfolgend werden Empfehlungen ausgesprochen, welche Kabeltypen sich zur Verdrahtung der einzelnen Anlagenbauteile besonders eignen. Außerdem sind die Beschränkungen aufgeführt, die sich bei der Verdrahtung ergeben.

### 5.2.1 Zulässige Kabeltypen für die blue'Log Spannungsversorgung

Anschlussleitung	Spannungsbereich	Leiterquerschnitt	Typ
• feindrähtiger Leiter	U < 24 V DC	1 mm <sup>2</sup>	H05V-K
• feindrähtiger Leiter	U >= 24 V DC	0,75 mm <sup>2</sup>	H05V-K

### 5.2.2 Kabeltypen für Geräteanschluss

Busverkabelung (Wechselrichter, Stromsensoren)

- Empfohlen: Datenkabel (verdrillt und geschirmt) Li2YCYv (TP) 2x2x0,5mm<sup>2</sup> <sup>1)</sup>
- Alternativ: Netzwerkkabel CAT 6-SFTP

Analogsignale (Einstrahlungssensor, Temperatursensor)

- Sensorikkabel LiYCY 2x2x0,5mm<sup>2</sup>

Digitalsignale (Energiezähler, Fernwirktechnik)

- Sensorikkabel LiYCY 2x2x0,5mm<sup>2</sup>

Ethernet-Netzwerk

- Netzwerkkabel CAT 5 / CAT 6

### 5.2.3 Maximal empfohlene Leitungslängen

- Busverkabelung (Datenkabel RS485) 1200 m<sup>2) 3)</sup>
- Sensorik (Spannungssignal 0V – 10V) 100 m
- Sensorik (Stromsignal 4mA – 20mA) 600 m<sup>4)</sup>
- Zähler 30 m
- Ethernet-Netzwerk 100 m<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Wir empfehlen die Verwendung des Kabeltyps UNITRONIC® Li2YCYv (TP) des Herstellers „Lapp Kabel“ oder gleichwertig. Dieses Kabel ist zur direkten Verlegung im Erdreich geeignet.

<sup>2)</sup> Für größere Leitungslängen ist der Einsatz von Repeatern erforderlich.

<sup>3)</sup> Mehrere, separate Leitungen mit dieser Länge erfordern einen Hub.

<sup>4)</sup> Spannungsversorgung von 24 V DC vorausgesetzt.



Datenleitungen müssen von stromführenden Leitungen nach EN 50174-2 mittels metallener Kabelträger getrennt werden

### 5.2.4 Abschirmung

Die Abschirmung des Kabels darf nur an einem Ende der Verbindung geerdet werden.

## 5.3 Montage

### 5.3.1 Gerät auf Hutschiene montieren

1. Hängen Sie den blue'Log über die Klemmvorrichtung (Geräterückseite) auf der Hutschiene ein.
2. Schieben Sie die Hutschienenverriegelung ① auf der Gerätefront von unten (Verrastung offen) nach oben (Verrastung geschlossen). Dadurch wird der blue'Log an der Hutschiene fixiert. Den derzeitigen Zustand der Fixierung können Sie an den Symbolen oberhalb und unterhalb der Hutschienenverriegelung (Schloss offen, Schloss geschlossen) erkennen.
3. Prüfen Sie anschließend den sicheren Halt des blue'Logs auf der Hutschiene

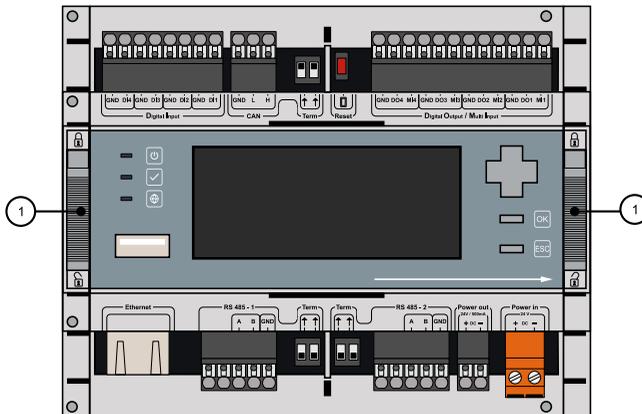


Abb. 3: Sichere Montage auf der Hutschiene

Zum Lösen des blue'Logs von der Hutschiene schieben Sie die Hutschienenverriegelung von oben nach unten. Anschließend können Sie das Gerät von der Hutschiene nach oben hin abnehmen.

### ACHTUNG

#### Lüftung

Achten Sie bei der Montage im Schaltschrank unbedingt darauf, dass oberhalb und unterhalb des geschlossenen Geräts mindestens 3 cm Freiraum zur Luftzirkulation besteht.

## 5.4 Erweiterung des blue'Logs

Der blue'Log kann durch verschiedene Erweiterungsmodul (MX-Module) um zusätzliche Schnittstellen erweitert werden.



Abb. 4: MX-Module (Beispiel: RS485/422)

### *ACHTUNG*

#### **Risiko von Geräteschäden bei der Modulerweiterung**

Installation von MX-Modules während der blue'Log in Betrieb ist, kann zu Beschädigung oder Zerstörung von blue'Log und Erweiterungsmodulen führen.

- Vor Schnittstellenerweiterung durch die MX-Module den blue'Log von der Spannungsversorgung trennen.

### 5.4.1 Anschluss der Erweiterungsmodule

Zur Erweiterung des blue'Logs mit MX-Modulen lösen Sie die Kappe an der rechten Gehäusesseite. Dazu entriegeln Sie bitte die vier entsprechenden Kofferverschlüsse ① und ziehen anschließend die rechte Seitenkappe ab.

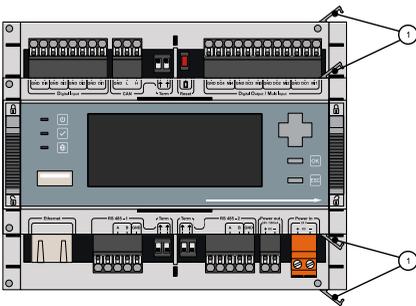


Abb. 5: Öffnen der Kofferverschlüsse

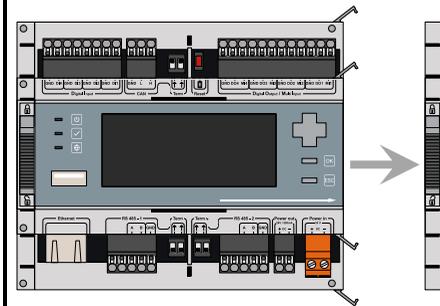


Abb. 6: Rechte Seitenkappe abziehen



Legen Sie die Seitenkappe beiseite, da diese zu einem späteren Zeitpunkt wieder an der rechten Seite des Erweiterungsmoduls angebracht werden muss. Dies ist notwendig, um blue'Log und MX-Module wieder auf der Hutschiene verriegeln zu können.

An der rechten Gehäusesseite lässt sich nun die Erweiterungsbuchse ① des blue'Logs erkennen.

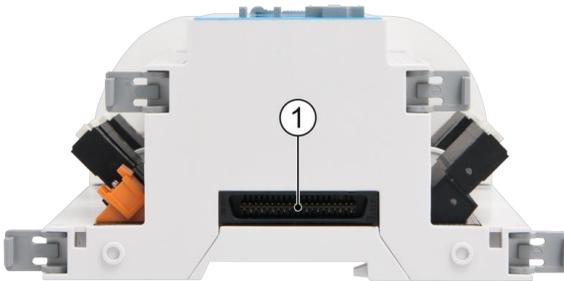


Abb. 7: Erweiterungsbuchse

Stecken Sie nun das gewünschte Erweiterungsmodul mit dem Stecker in die Erweiterungsbuchse des blue'Logs.

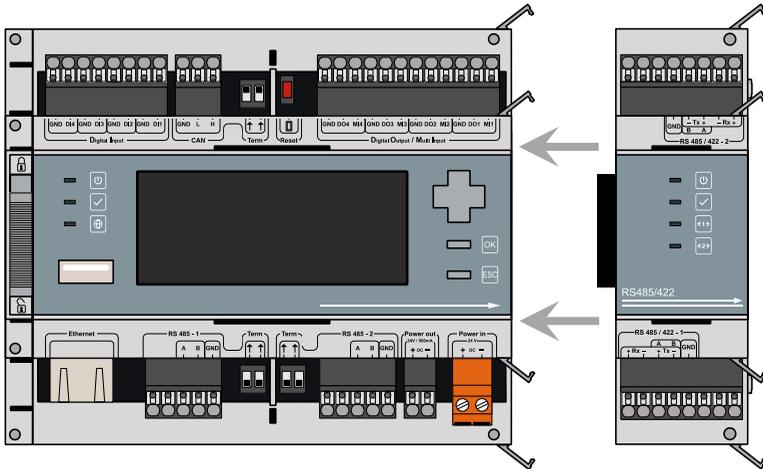


Abb. 8: Erweiterungsmodul am blue'Log anstecken

Anschließend werden die Kofferverschlüsse des blue'Logs wieder geschlossen, um das Erweiterungsmodul am vorangehenden Gerät zu befestigen.

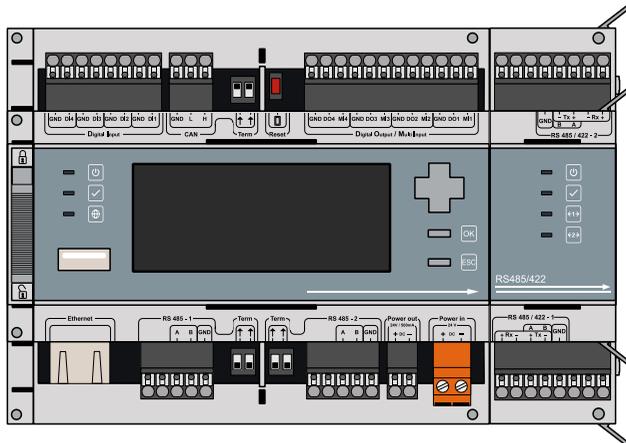


Abb. 9: Angestecktes Erweiterungsmodul

Fügen Sie nun die zuvor entfernte Seitenkappe an der rechten Gehäuseseite des Erweiterungsmoduls an und schließen Sie die Kofferverschlüsse.

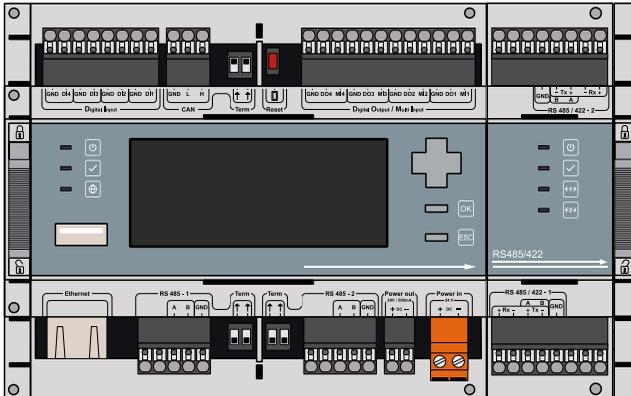


Abb. 10: blue'Log und MX-Module verbunden und Seitenkappen montiert

Eine Erweiterung des blue'Logs mit mehreren gleichen MX-Modulen ist ebenso möglich, wie die Erweiterung mit verschiedenen MX-Modulen. Die maximale Anzahl von anschließbaren Erweiterungsmodulen entnehmen Sie bitte dem Datenblatt Ihres Basisgeräts.

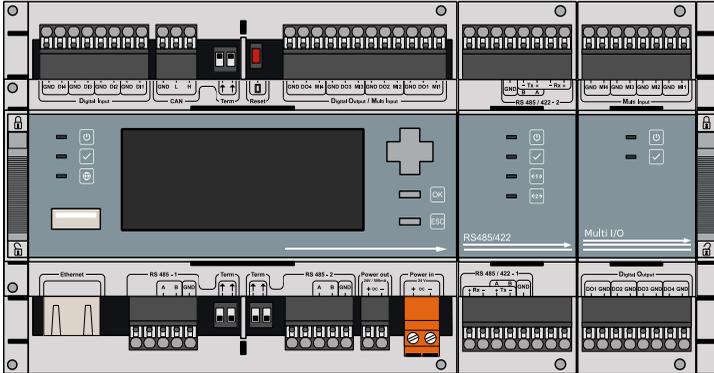


Abb. 11: blue'Log mit verschiedenen MX-Modulen

## ACHTUNG

### Reihenfolge bei Installation von MX-Modulen

Bei Anschluss der MX-Module am Basisgerät muss die vorgegebene Reihenfolge eingehalten werden, damit eine korrekte Funktion der Module gewährleistet ist.

- Die Anzahl der Pfeile und Linien im unteren Bereich auf der Frontseite des blue'Logs und der MX-Module gibt Auskunft über die Anschlussreihenfolge. Module mit einer größeren Anzahl an Pfeilen/Linien dürfen nicht vor einem Modul mit weniger Linien (z.B. 2 Pfeile/Linien) installiert werden. Beispielsweise darf ein Modul mit 3 Pfeile/Linien nicht vor einem Modul mit 2 Pfeile/Linien angeschlossen werden.

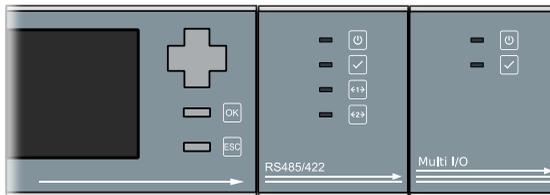


Abb. 12: Reihenfolge bei Installation von MX-Modulen

## 6. Schnittstellen

### 6.1 Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung des Datenloggers muss nachstehenden Vorgaben entsprechen.

- Spannungsversorgung: 24 V DC; 3,33 A  
max. 80 W

#### *VORSICHT*



#### **Einhaltung von Grenzwerten bei der Spannungsversorgung**

Es ist darauf zu achten, dass wahlweise folgende Grenzwerte eingehalten werden.

- IEC 61010-1 (bzw. EN-/CSA-/UL- 61010-1)  
Versorgung von energiebegrenzten Stromkreisen mit Sicherheitskleinspannung (engl. Safety Extra Low Voltage, SELV)
- EN 60950-1  
Versorgung mit Stromquellen begrenzter Leistung

#### *ACHTUNG*

#### **Installation der Spannungsversorgung**

Die Installation der Spannungsversorgung inkl. der Absicherung zum Geräteschutz darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

## 6.2 Spannungsausgang

- Spannung: 24 V DC

Es können Sensoren (z.B. i'checker) bis zu einer maximalen Stromaufnahme von 500 mA über den blue'Log mit Strom versorgt werden. Bei einer Stromaufnahme der Sensoren von insgesamt mehr als 500 mA verwenden Sie bitte dafür eine externe Stromversorgung.

## 6.3 Ethernet

- Der blue'Log wird über eine direkte Verbindung per Ethernet Patchkabel am PC / Laptop oder am Hub / Switch angeschlossen. Ein Ethernet Patchkabel ist im Lieferumfang enthalten.

## 6.4 Multi-Eingang

Der blue'Log verfügt über 4 Multi-Eingänge, die entweder für analoge oder digitale Signale verwendet werden können. Jeder Port wird einzeln softwareseitig konfiguriert.

### 6.4.1 Analogeingang

Die Analogeingänge können je nach verwendetem Sensorprofil in folgender Konfiguration verwendet werden

- Spannungseingang: 0-10 V DC
- Stromeingang: 0-20 mA
- Widerstand (PT1000): 600-1800  $\Omega$

### 6.4.2 Digitaleingang

Die Digitaleingänge können je nach verwendetem Geräteprofil in folgender Konfiguration verwendet werden

- Impulseingang / Zählereingang nach DIN 43864 (S0) / 16 Hz
- Statureingang als potentialbehafter Kontakt max 24 V / max 20 mA

## 6.5 Digitaleingang

Die Digitaleingänge können je nach verwendetem Geräteprofil in folgender Konfiguration verwendet werden

- Impulseingang / Zählereingang nach DIN 43864 (S0) / 16 Hz
- Statureingang als potentialbehafter Kontakt max 24 V / max 20 mA

## 6.6 Digitalausgang

Die Digitalausgänge können als Rückmeldekontakte für Power Control verwendet werden: Folgende Konfigurationen stehen zur Verfügung

- Digital Open Collector – Active low max. 24 V DC / max 50 mA
- Digital Open Collector – Active high 24 V DC / max 50 mA

## 6.7 RS485 Schnittstelle

Die RS485 Schnittstellen dienen zum Anschluss von Geräten zur Kommunikation über RS485 Bus.

- Jede RS485 Schnittstelle ist einzeln über Schalter terminierbar.

## 6.8 CAN Schnittstelle

Die CAN-Schnittstelle dient zum Anschluss von Geräten zur Kommunikation über den CAN Bus.

- Die CAN Schnittstelle ist derzeit ohne Funktion

## 6.9 USB-Schnittstelle

Die USB-Frontbuchse (Typ A) ist als Serviceschnittstelle vorgesehen.

- Die Schnittstelle ist derzeit ohne Funktion

## 7. Inbetriebnahme, Konfiguration

### 7.1 Voraussetzungen

Für die Inbetriebnahme des blue'Logs muss das Gerät sicher montiert und alle Kabelverbindungen korrekt angeschlossen sein.

### 7.2 Inbetriebnahme

- Spannungsversorgung einschalten
- Warten, bis der blue'Log die Hochlaufphase abgeschlossen hat
  - ↳ Status-LED am Gerät leuchtet

#### *ACHTUNG*

##### **Spannungsversorgung**

Achten Sie beim Anschluss der Spannungsversorgung unbedingt auf die richtige Polarität (+ / -).

### 7.3 Anschlüsse Herstellen / Prüfen

#### 7.3.1 Ethernet-Verbindung

- Mittels eines Patchkabels kann der blue'Log in ein lokales Netzwerk integriert werden. Das Herstellen der Ethernet-Verbindung ermöglicht den Direktzugriff auf das Gerät und den Internetzugang. Ein 1 m Ethernet Patchkabel liegt dem Gerät bei.

### 7.3.2 Anschluss von Busgeräten

Der blue'Log ist mit zwei RS485 Schnittstellen zum Anschluss von Busgeräten ausgestattet.

- Verbinden Sie Ihre Busgeräte über die RS485 Schnittstellen mit dem Datenlogger.
- Typische Busgeräte sind unter anderem Wechselrichter, Energiezähler, Stringmesstechnik oder Netzanalysegeräte.
- Es kann nur ein Gerätehersteller pro Bus abgefragt werden. Die parallele Abfrage weiterer Sensorik, Zähler oder Stringmesstechnik ist nicht möglich. Eine gemeinsame Abfrage von Sensoren, Zählern ist möglich, wenn diese per Modbus kommunizieren.

### 7.3.3 Verbindung zu analogen- und digitalen- Eingängen

Zum Erfassen und Auswerten analoger und digitaler Signale verfügt der blue'Log über mehrere digital-Schnittstellen oder analog/digital-Schnittstellen.

- Geräte mit analog- oder digital- Ausgängen werden über die digitalen- und analogen- Eingänge des blue'Logs angeschlossen
- Typische Geräte für diese Schnittstellen sind Rundsteuerempfänger, Fernwirktechnik und Sensorik.

## 7.4 Konfiguration blue'Log

Die notwendigen Schritte zur Ersteinrichtung des blue'Log via Display und WEB-Oberfläche entnehmen Sie der Schnellstartanleitung blue'Log XM / XC.

## 8. Technische Daten

Die Technischen Daten können Sie dem Datenblatt blue'Log XM / XC entnehmen. <https://www.meteocontrol.com/service/downloads/>

## 9. Umweltschutz und Entsorgung



Nicht mehr gebrauchsfähige Altgeräte sind gemäß den nationalen und örtlichen Vorschriften für Umweltschutz und Rohstoffrückgewinnung zu entsorgen. Elektronische Bauteile dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.

## 10. CE-Zertifikat

Die EG-Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Homepage unter <https://www.meteocontrol.com/service/downloads/>

## 11. RoHS Erklärung



### KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY 2011/65/EU (ROHS)

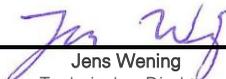
Die **meteocontrol GmbH** erklärt, dass alle hergestellten Produkte RoHS konform gemäß der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 08.06.2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sind. Dabei handelt es sich namentlich um folgende Substanzen, dessen Konzentrationen nicht überschritten werden darf:

Blei	0,1 %
Quecksilber	0,1 %
Cadmium	0,01 %
Sechswertiges Chrom	0,1 %
Polybromierte Biphenyle (PBB)	0,1 %
Polybromierte Diphenylether (PBDE)	0,1 %

Da uns die RoHS-Konformität von unseren Lieferanten für alle unsere Produkte zugesichert wird, können wir, die **meteocontrol GmbH**, mit bestem Gewissen bestätigen, dass alle unsere Produkte konform zu der oben genannten Richtlinie sind.

Augsburg, 15.10.2018

Ort, Datum

  
\_\_\_\_\_  
Jens Wening  
Technischer Direktor

## 12. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Geräteübersicht Vorderseite blue'Log.....	11
Abb. 2: Geräteübersicht Rückseite blue'Log.....	12
Abb. 3: Sichere Montage auf der Hutschiene.....	16
Abb. 4: MX-Module (Beispiel: RS485/422).....	17
Abb. 5: Öffnen der Kofferverschlüsse.....	18
Abb. 6: Rechte Seitenkappe abziehen.....	18
Abb. 7: Erweiterungsbuchse.....	18
Abb. 8: Erweiterungsmodul am blue'Log anstecken.....	19
Abb. 9: Angestecktes Erweiterungsmodul.....	19
Abb. 10: blue'Log und MX-Module verbunden und Seitenkappen montiert.....	20
Abb. 11: blue'Log mit verschiedenen MX-Modulen.....	21
Abb. 12: Reihenfolge bei Installation von MX-Modules.....	21

---

Weitere Informationen: [www.meteocontrol.com](http://www.meteocontrol.com)