

# BLUE'LOG X-SERIE



Art.Nr.: 532.001 X-1000

Art.Nr.: 532.003 X-3000

Art.Nr.: 532.006 X-6000

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Datenlogger der X-Serie zur Überwachung und Steuerung von Photovoltaik Anlagen zeichnen sich durch Leistungsfähigkeit, Flexibilität sowie einer intuitiven Bedienung aus. Das Gerät erfasst alle relevanten Anlagendaten und verfügt dazu über analoge und digitale Schnittstellen um mit Wechselrichtern, Messgeräten und Sensorik zu kommunizieren.

Der Datenlogger kann mit den dazugehörigen MX-Erweiterungsmodulen auf jede Anlagengröße und spezifische Anforderungen einer Anlage angepasst werden und bietet die notwendige Flexibilität für die zukünftige Energielandschaft. Das Stecksystem erlaubt die schnelle Montage und Anpassung durch weitere Module.

Bei erkannten Fehlfunktionen der Anlage erfolgt die sofortige Alarmierung über Email oder SMS.

Im Zusammenspiel mit dem meteocontrol Web Portal bietet der blue'Log die ideale Voraussetzung für die professionelle Überwachung. Die starke Vernetzung von Hardware und Portal ermöglicht die Konfiguration und direkte Steuerung der Anlage mittels Live-Daten. Darüber hinaus wird durch die lokale Speicherung der Anlagendaten vom blue'Log und der automatischen Datennachholung via Portal eine maximale Zuverlässigkeit gewährleistet.

## TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung	20-60 V DC SELV
Leistungsaufnahme	typisch 5 W max. 80 W, inkl. MX-Module
ESD-Schutz	geprüft nach DIN EN 61000-4-2 (4 kV Kontaktentladung, 8 kV Luftentladung)
Betriebstemperatur	-20 °C bis 70 °C
Lagerungs- und Transporttemperatur	-20 °C bis 85 °C
Schutzart	IP 20
Höhenlage	max. 2000 m
Rel. Luftfeuchte	max. 80 %
Verschmutzungsgrad	max. 2
Montage	Wandmontage, In Elektroinstallations-Verteiler, in Schaltschränken
Baugröße (B x H x T)	146 mm x 110 mm x 63 mm (inklusive Seitenteile)
Gewicht	385 g

## ANZEIGE / BEDIENUNG

Display	1 (291 x 118 Pixel)
LED-Anzeige	3
Bedientaster / Steuerkreuz	2 / 1
Resettaster	1
DIP-Schalter (Busterminierung)	3 (2 x RS485/422 und 1 x CAN)

## SCHNITTSTELLEN

Kommunikation 2 x RS485/RS422 (Schnittstelle wird automatisch umgestellt und ist einzeln terminierbar)  
 1 x CAN (terminierbar)  
 1 x Ethernet (10/100 MBit)

Digitaleingänge 4 x Digitaleingang (Modus softwareseitig je Port konfigurierbar)

*Digital Input*

Für jeden Eingang stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Typ	Nutzung	Bereich	Genauigkeit	Auflösung
Digital	Potentialfreier Kontakt	24 V DC / 20 mA		
Digital	S0	S0-konform		

Digitalausgänge / Multi-Eingänge

*Digital Output / Multi Input*

Die 4 Ports haben je einen Pin für Digitalausgang, Multi-Eingang und eine Masse:

4 x Digitalausgang (Modus softwareseitig je Port konfigurierbar)

4 x Multi-Eingang (Modus softwareseitig je Port konfigurierbar)

Für jeden Digitalausgang stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Typ	Nutzung	Bereich
Digital	Open Collector	max. 60 V DC / 200 mA
Digital	Spannungsausgang	20-60 V DC (entspr. Versorgungsspannung), max. 45 W in Summe über alle digitalen Ausgänge (Basismodul und MX-Module), max. 200 mA pro Ausgang

Für jeden Multi-Eingang stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Typ	Nutzung	Bereich	Genauigkeit	Auflösung
Digital	Spannungspegel Eingang	0-24 V DC		
Digital	Potentialfreier Kontakt	24 V DC / 20 mA		
Digital	S0	S0-konform		
Analog	Spannungseingang	0-10 V DC	2 mV DC	40 µV DC
Analog	Spannungseingang	0-1 V DC	0,5 mV DC	4 µV DC
Analog	Spannungseingang	0-100 mV DC	50 µV DC	0,4 µV DC
Analog	Stromeingang	0-20 mA	4 µA	100 nA
Analog	Widerstand (PT1000)	600-1800 Ω	2 Ω	0,5 Ω

Speicher SD-Karteneinschub

Serviceschnittstelle USB-Frontbuchse (Typ A)

### ERWEITERBARKEIT

Das System kann durch den Anschluss von MX-Modulen um zusätzliche Schnittstellen erweitert werden. Entnehmen Sie der folgenden Tabelle, welche und wie viele MX-Module an das jeweilige Basisgerät der X-Serie angeschlossen werden können.

<i>MX-Module</i>	<i>X-1000</i>	<i>X-3000</i>	<i>X-6000</i>
Multi I/O	1	3	5
RS485/422	3	3	3
GPRS	1	1	1

### POWER CONTROL

Wirkleistungsverfahren

P( ) (DI), (AI), (fix)

Intelligente Leistungsbegrenzung (IPL): Zur Einhaltung vorgegebener Wirkleistungssollwerte am Netzverknüpfungspunkt (z.B. Berücksichtigung von Eigenverbrauch).

Blindleistungsverfahren

cosφ( ) (DI), (AI), (fix), (U), (P)

Q( ) (DI), (AI), (fix), (U), (P × tanφ(fix))

Q(cosφ( )) (DI), (AI), (fix), (U), (P)

Regelung

Regelung von Blindleistung am Netzanschlusspunkt mit Netzanalysegerät.

### TREIBER

Unterstützte Wechselrichter

Das System wird mit allen zum Zeitpunkt der Produktion verfügbaren Wechselrichter-Treibern ausgeliefert. Diese können auf dem blue'Log der entsprechenden Schnittstelle variabel zugeordnet werden. Die Anzahl der unterstützten Wechselrichterhersteller wird kontinuierlich erweitert. Nähere Informationen finden Sie in den blue'Log Treiberdatenblätter auf <http://www.meteocontrol.com/de/industrial-line/datenlogger-bluelog-x-serie/bluelog-all-in-one-treiber/>

<i>SOFTWARE FEATURES</i>	<i>X-1000</i>	<i>X-3000</i>	<i>X-6000</i>
Maximale Monitoring- und Regelungsleistung (Power Control) <sup>1)</sup>	≤ 100 kWp	≤ 1000 kWp	Unbegrenzt
Anzahl überwachter Busgeräte <sup>2,3)</sup>	max. 50	max. 100	max. 100
Anzahl überwachter Eingänge (DI/AI) nur Basismodul <sup>4)</sup>	max. 8	max. 8	max. 8
Anzahl überwachter Eingänge (DI/AI) Basismodul und Erweiterungsmodule <sup>4)</sup>	max. 12	max. 20	max. 28
Kompatibilität Webportal			
safer'Sun: Professional	✓	✓	✓
virtueller Leitstand (VCOM)	✓	✓	✓
Remotezugriff über Portal <sup>5)</sup>	✓	✓	✓
Visualisierung über Web-Seiten	✓	✓	✓
Live-Werte	✓	✓	✓
Web-Seiten für PC und Tablet optimiert	✓	✓	✓
Online Firmwareupdate	✓	✓	✓
ftp-Push <sup>6)</sup>	✓	✓	✓
Power Control Wirkleistung	✓	✓	✓
Intelligente Leistungsbegrenzung (IPL)	✓	✓	✓
Power Control Blindleistung	---	✓	✓
Remote Power Control (Direktvermarktung)	optional	optional	optional

<sup>1)</sup> Die zu regelnde Anlagenleistung (Regelungsleistung) ist relevant, wenn das blue'Log als Master oder Standalone Gerät für das Einspeisemanagement (Power Control) verwendet wird. Grenze gilt für Basismodul und Basismodul mit Erweiterungsmodulen

<sup>2)</sup> Grenze gilt für Basismodul und Basismodul mit Erweiterungsmodulen

<sup>3)</sup> bspw.: Wechselrichter, Energiezähler, Netzanalysegerät, Stringmesstechnik / Generatoranschlusskasten (GAK) (max. Anzahl siehe blue'Log Treiberdatenblatt)

<sup>4)</sup> bspw.: Sensorik, Rundsteuerempfänger

<sup>5)</sup> Funktionalität im safer'Sun Professional und virtueller Leitstand (VCOM) verfügbar

<sup>6)</sup> Datenübertragung per ftp-Push 1 x täglich, gegen eine Lizenzgebühr ist eine häufigere Übertragung möglich

## *SPEICHER*

Typ	SD-Karte
Größe	X-1000: 16 GB   X-3000: 16 GB   X-6000: 32 GB

## *MTBF*

Telcordia Issue 3 - SR-332      73,9 Jahre      /      T<sub>Umgebung</sub> = 45 °C

meteocontrol GmbH | Spicherer Straße 48 | 86157 Augsburg | Telefon +49 (0)821 34666 - 0 | Fax +49 (0)821 34666 - 11  
 E-Mail: info@meteocontrol.de | Web: www.meteocontrol.de