

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.

| MX-Module | X-1000 | X-3000 | X-6000 |
|-----------|--------|--------|--------|
| 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

$\cos\varphi()$ (DI), (AI), (fix), (U), (P)

$Q()$ (DI), (AI), (fix), (U), ($P \times \tan\varphi(\text{fix})$)

$Q(\cos\varphi())$ (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) ¹⁾ | ≤ 100 kWp | ≤ 1000 kWp | Unbegrenzt |
| Anzahl überwachter Busgeräte ^{2,3)} | max. 50 | max. 100 | max. 100 |
| Anzahl überwachter Eingänge (DI/AI) nur Basismodul ⁴⁾ | max. 8 | max. 8 | max. 8 |
| Anzahl überwachter Eingänge (DI/AI) Basismodul und Erweiterungsmodule ⁴⁾ | max. 12 | max. 20 | max. 28 |
| Kompatibilität Webportal | | | |
| safer'Sun: Professional | ✓ | ✓ | ✓ |
| virtueller Leitstand (VCOM) | ✓ | ✓ | ✓ |
| Remotezugriff über Portal ⁵⁾ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Visualisierung über Web-Seiten | ✓ | ✓ | ✓ |
| Live-Werte | ✓ | ✓ | ✓ |
| Web-Seiten für PC und Tablet optimiert | ✓ | ✓ | ✓ |
| Online Firmwareupdate | ✓ | ✓ | ✓ |
| ftp-Push ⁶⁾ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Power Control Wirkleistung | ✓ | ✓ | ✓ |
| Intelligente Leistungsbegrenzung (IPL) | ✓ | ✓ | ✓ |
| Power Control Blindleistung | --- | ✓ | ✓ |
| Remote Power Control (Direktvermarktung) | optional | optional | optional |

¹⁾ 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

²⁾ Grenze gilt für Basismodul und Basismodul mit Erweiterungsmodulen

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

⁴⁾ bspw.: Sensorik, Rundsteuerempfänger

⁵⁾ Funktionalität im safer'Sun Professional und virtueller Leitstand (VCOM) verfügbar

⁶⁾ 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_{Umgebung} = 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