**COMTRAXX® EDGE500IP**

**Condition Monitoring mit integrierter Gateway-Funktion – zur Systemvisualisierung und Einbindung von Bender- sowie Fremdgeräten**

**Beschreibung:**

Das Gerät COMTRAXX® EDGE500IP vereint einen leistungsfähigen Condition Monitor mit einem integrierten Gateway und lässt sich nahtlos in bestehende IT-Strukturen über Ethernet einbinden. Dank der integrierten Schnittstellen können sämtliche Bender-Geräte zu einem intelligenten Gesamtsystem vernetzt werden – auch die Einbindung von Fremdgeräten ist möglich.

Über das Webinterface lassen sich Messwerte, Parameter und weitere Systemdaten überwachen, analysieren und konfigurieren. Die integrierte Visualisierungsanwendung ermöglicht die Erstellung individueller Dashboards, die direkt im Webbrowser dargestellt werden können.

Ein besonderes Merkmal des EDGE500IP ist die Trennung von Sensorik-Netzwerk und Unternehmensnetzwerk über zwei physisch getrennte Ethernet-Schnittstellen. Dies erhöht die Flexibilität bei der Netzwerkintegration. Zusätzlich können über digitale Eingänge Anlagenzustände erfasst und über Relaisausgänge Aktoren angesteuert werden.

Im Bereich der IT-Sicherheit bringt das Gerät Secure Boot mit. Es wird sichergestellt, dass ausschließlich von Bender signierte Software auf dem Gerät ausgeführt wird.

Für den sicheren Betrieb des Condition Monitors nach der Auslieferung ist ein strukturiertes Verfahren zum Umgang mit potenziellen Schwachstellen etabliert. Dieses umfasst die Meldung, Bewertung und gegebenenfalls Behebung von sicherheitsrelevanten Vorfällen.

Weitere Informationen zu unserem Sicherheitsprozess finden Sie auf unserer Homepage: <https://www.bender.de/cert>

**Gerätemerkmale (können durch Funktionsmodule erweitert werden):**

Condition Monitor mit integriertem Gateway

* Schnittstellen zur Integration von Geräten
	+ Modbus RTU und Modbus TCP (jeweils max. 247 Geräte)
	+ BMS-intern (max.150 Geräten)
	+ BCOM (max. 255 Geräte)
* 2 Ethernet-Schnittstellen mit 10 Mbit/s | 100 Mbit/s | 1Gbit/s
* Zeitsynchronisation für alle zugeordneten Geräte
* 10 Datenpunkte von Fremdgeräten (über Modbus RTU oder Modbus TCP) können in das System eingebunden werden (Kann mit Funktionsmodul B erweitert werden)
* 8 galvanisch getrennte Digitaleingänge
* 3 Relaisausgänge
* 2 USB-C Schnittstellen
* Parametrierung Geräteparameter

**Funktionsmodul A: Interfaces**

Das Funktionsmodul A ermöglicht externen Systemen – wie beispielsweise einer Gebäudeleittechnik (GLT) oder einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) – den direkten Zugriff auf das EDGE500IP.

* Schnittstellenunterstützung (Auslesen aktueller Messwerte, Betriebs- und Alarmmeldungen von allen Geräten im System)
	+ Modbus TCP
	+ Modbus RTU
	+ SNMP (V1, V2c, V3): inkl. Unterstützung von SNMP-Traps
	+ MQTT: Bereitstellung Daten über Publish
* Steuerung externer Systeme
	+ Empfang von Steuerbefehlen über Modbus TCP oder RTU (z. B. von GLT oder SPS)
* Integration externer Datenpunkte
	+ Einbindung von bis zu 2000 Datenpunkten externer Geräte über Modbus TCP oder RTU

**Funktionsmodul B: Engineering**

Das Funktionsmodul B ermöglicht die zentrale Systemkonfiguration, die Erstellung von Backups und Dokumentationen sowie das systemweite Logging von Mess- und Betriebsdaten aller angebundenen Geräte. Zusätzlich unterstützt das Modul die Benachrichtigung bei Alarmereignissen zur schnellen Reaktion im Störungsfall.

* Darstellung aktueller Messwerte, Betriebs-/Alarmmeldungen und Parameter in der Systemübersicht
* Historienspeicher (20.000 Einträge)
* Frei parametrierbarer Datenlogger (30 x 10.000 Einträge)
* Erstellen von 100 virtuellen Geräten mit 16 Kanälen
* Vergabe von individuellen Texten für Geräte, Kanäle (Messstellen) und Alarme
* Geräteausfallüberwachung
* E-Mail-Benachrichtigung bei Alarmen und Systemfehlern an unterschiedliche Nutzer
* Gerätespezifische Dokumentation: Für jedes im System befindliche Gerät kann eine umfassende Dokumentation erstellt werden. Diese enthält sämtliche gerätespezifischen Parameter, aktuelle Messwerte sowie relevante Geräteinformationen wie Seriennummer und Softwarestand
* Systemweite Dokumentation: Es besteht die Möglichkeit, eine vollständige Systemdokumentation zu generieren, in der alle im System integrierten Geräte zentral erfasst und dokumentiert werden
* Zentrale Parametrierung und Backup-Funktion: Schnelle Parametrierung aller dem Gateway zugeordneten Geräte erfolgt über eine Web-Browser-Oberfläche. Zusätzlich können Gerätekonfigurationen systemweit gesichert (Backup) werden

**Funktionsmodul C: Live View**

Das Funktionsmodul C ermöglicht die Erstellung eines flexiblen Dashboards, das individuell an die jeweilige Anlage angepasst werden kann. Dadurch lässt sich der aktuelle Anlagenzustand schnell und übersichtlich visualisieren. Zusätzlich können Alarme mit konkreten Handlungsanweisungen, Messpfaden und Kanalnummern hinterlegt werden, um im Fehlerfall eine gezielte und effiziente Analyse zu ermöglichen.

* Schnelle und einfache Erstellung von Systemvisualisierungen über einen integrierten Web-Editor mit Zugriff auf zahlreiche Widgets und Funktionen
* Darstellung auf bis zu 50 individuell gestaltbaren Übersichtsseiten, z. B. mit hinterlegten Raumplänen, Schaltplänen, Übersichtszeichnungen usw.
* Zugriff auf alle im System verfügbaren Messwerte zur Darstellung und Analyse
* Über Buttons und Slider können Test- und Reset-Befehle ausgeführt sowie Fremdgeräte über Modbus RTU / TCP angesteuert werden

**Technische Daten:**

Versorgungsspannung: DC 24 V

Anzeigen: LEDs (On, ETHERNET 1/2, NFC, RS485 1, RS485 2)

Betriebsart: Dauerbetrieb

**Schnittstellen:**

Modbus RTU:

* Betriebsart: Master & Slave einstellbar
* Übertragungsrate: 9,6...57,6 kBit/s
* Galvanisch getrennt
* Bus-Abschlusswiderstand integriert, mittels Software aktivierbar

BMS:

* Übertragungsrate: 9,6 kBit/s
* Galvanisch getrennt
* Bus-Abschlusswiderstand integriert, mittels Software aktivierbar

Ethernet:

* 2 x RJ45 mit galvanischer Trennung
* BCOM, Modbus TCP (Client/Server), SNMP, MQTT, SMTP, NTP, DHCP, HTTPS, ...
* Datenrate: 10/100/1000 Mbit/s
* IP-Adresse: Statisch oder DHCP - über das Gerätemenü einstellbar

USB:

* 2x USB-C
* Betriebsart: USB-2.0-Host (5 V, 500 mA)
* Datenrate: 480 Mbit/s

Digitaleingänge: 8x galvanisch getrennt

Relaisausgang: 3 Wechsler

**Gehäuse:**

Maße (B x H x T): 107,5 x 93 x 62,9 mm

Breite (auf Hutprofilschiene): 6 TE

Gewicht: 240 g

Einbau in Installationsverteiler DIN 43871 möglich

Schnellmontage auf Hutprofilschiene IEC 60715 möglich

Schraubmontage möglich

**Bezugsquellennachweis:**

Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65

D-35305 Grünberg

Telefon: 06401/807-0

vertrieb.inland@bender.de

[www.bender.de](http://www.bender.de/)

**Typ:** COMTRAXX® EDGE500IP

**Artikelnummer:**

- Grundgerät: B95061250

- Funktionsmodul A (Interfaces): B75061030

- Funktionsmodul B (Engineering): B75061031

- Funktionsmodul C (Live View): B75061032