

COMTRAXX® COM465ID

Condition Monitor mit integriertem Gateway
für die Verbindung von Bender-isoData-Geräten
mit Ethernet-TCP/IP-Netzwerken



COMTRAXX® COM465ID

Condition Monitor mit integriertem Gateway für die Verbindung von Bender-isoData-Geräten mit Ethernet-TCP/IP-Netzwerken



Gerätemerkmale

- Condition Monitor für Bender-Systeme
- Integriertes modulares Gateway zwischen Bender-System und TCP/IP ermöglicht Fernzugriff über LAN, WAN oder Internet
- Funktionsumfang durch Funktionsmodule anpassbar
- Ethernet (10/100 Mbit/s) für Fernzugriff über LAN, WAN oder Internet
- Integration von Geräten die über isoData oder BCOM angeschlossen sind
- OPC-UA-Schnittstelle zur Datenweitergabe

Zulassungen



Funktionsumfang

Grundgerät (ohne Funktionsmodule)

- Condition Monitor mit Weboberfläche zur Verwendung mit Bender isoData- und BCOM- sowie Universalmessgeräten.
- Unterstützung von Geräten, die
 - über isoData (1 Gerät je Schnittstelle),
 - über BCOM-Schnittstelle (siehe Handbuch BCOM),
 - über Modbus TCP angeschlossen sind (max. 247 Geräte).
- Fernanzeige aktueller Messwerte, Betriebs- und Alarmmeldungen.
- Gateway zu Modbus TCP: Auslesen aktueller Messwerte, Betriebs-/Alarmmeldungen von Adressen 1...10 des eigenen Subsystems per Modbus TCP.
- Ethernet-Schnittstelle mit 10/100 Mbit/s für Fernzugriff über LAN, WAN oder Internet.
- Einstellung für interne Parameter und zur Konfiguration von Bender-Universalmessgeräten und Energiezählern.*
- Zeitsynchronisation für alle zugeordneten Geräte.
- Historienspeicher (1.000 Einträge).
- Datenlogger, frei parametrierbar (30 * 10.000 Einträge).
- 50 Datenpunkte von Fremdgeräten (über Modbus TCP) können in das System eingebunden werden.
- Ein virtuelles Gerät mit 16 Kanälen kann erstellt werden.

*) Eigene Parameter können per Webanwendung und von außen (per BCOM) eingestellt werden. Nicht jedoch über Modbus. Die Parameter zugeordneter Geräte kann man nur lesen; zur Änderung von Einstellungen ist Funktionsmodul C erforderlich!

Es können keine Reports erzeugt werden – auch nicht für das eigene Gerät.

Funktionsmodul A

- Vergabe von individuellen Texten für Geräte, Kanäle (Messstellen) und Alarme
- Geräteausfallüberwachung
- E-Mail-Benachrichtigung bei Alarmen und Systemfehlern an unterschiedliche Benutzer
- Konfiguration von E-Mail-Benachrichtigungen
- Gerätedokumentation kann von jedem im System befindlichen Gerät erstellt werden. Es werden aktuelle Messwerte, Einstellungen und Softwarestände gespeichert.
- Systemdokumentation kann erstellt werden. Darin werden alle im System befindlichen Geräte auf einmal dokumentiert.

Funktionsmodul B

- Unterstützung externer Anwendungen (z. B. Visualisierungsprogramme oder SPSen) durch das Protokoll Modbus TCP.
- Auslesen aktueller Messwerte, Betriebs-/Alarmmeldungen von allen zugeordneten Geräten. Einheitlicher Zugriff auf alle zugeordneten Geräte per Modbus TCP über integrierten Server.
- Steuerbefehle: Von einer externen Anwendung (z. B. einer Visualisierungssoftware oder SPS) können per Modbus TCP Befehle an Geräte gesendet werden.
- Zugriff per SNMP-Protokoll (V1, V2c oder V3) auf Alarmer und Messwerte.

Funktionsmodul C

- Schnelle, einfache Parametrierung aller dem Gateway zugeordneten Geräte* mittels Web-Browser.
- Backups können von allen im System befindlichen Geräten erstellt und wieder aufgespielt werden.

*) Das Parametrieren ist nur von BCOM-Geräten möglich. isoData-Geräte können nicht parametrieren werden.

Funktionsmodul D*

Schnelle, einfache Visualisierung ohne Programmieraufwand. Gerätezustände, Alarmer oder Messwerte können vor einem Hintergrundbild (z. B. einem Raumplan) angeordnet und angezeigt werden.

- Anzeigen einer Übersicht über mehrere Seiten. Sprung auf andere Ansichtseite und wieder zurück auf Übersichtseite.
- Grafische Darstellung der Datenlogger mit Skalierung der Zeitachse.

*) Momentan ist die Silverlight-Weboberfläche dazu noch erforderlich.

Funktionsmodul E

- 100 virtuelle Geräte, mit jeweils 16 Kanälen, können erstellt werden.

Funktionsmodul F

- 1.600 Datenpunkte von Fremdgeräten (über Modbus TCP) können in das System eingebunden werden.

Beispiele:

- Um Parameter per Modbus zu schreiben wird das Funktionsmodul B und C benötigt.
- Um Parameter per Modbus zu lesen wird das Funktionsmodul B benötigt.

Applikation

- Optimale Anzeige und Visualisierung von Geräte- und Anlagenzuständen im Web-Browser.
- Informationen aus dem Bender-System erfassen und via Modbus TCP und OPC UA bereitstellen.
- Angepasste Anlagenübersicht durch individuelle Anlagenbeschreibung.
- Gezielte Benachrichtigung unterschiedlicher Benutzer bei Alarmer.
- Informationen aus dem Bender-System können an POWERSCOUT® weitergegeben, und dort analysiert und archiviert werden.
- Inbetriebnahme und Diagnose von Bender-Systemen.
- Ferndiagnose, Fernwartung.

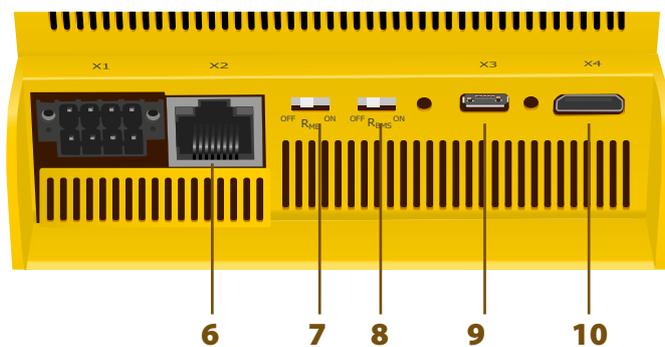
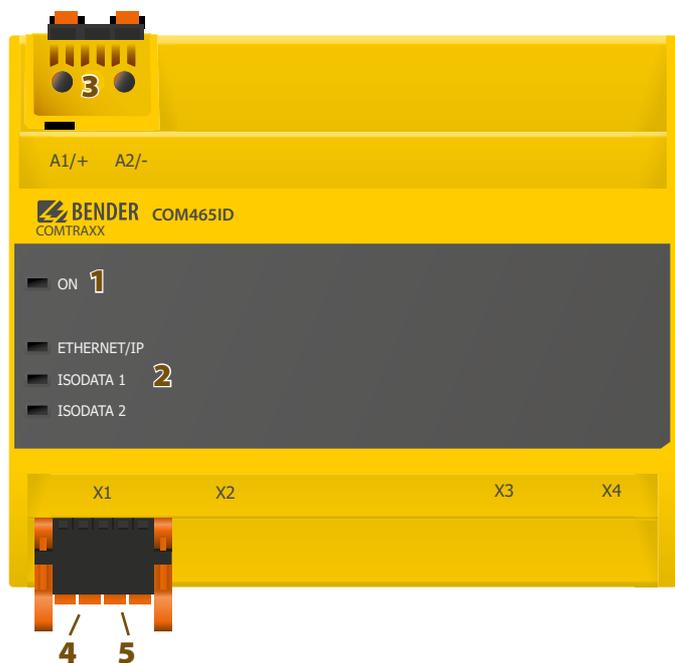
Funktion

Das Gateway COM465ID ist eine Erweiterung auf Basis des Bender Seriengerätes COM465IP. Es bietet die Möglichkeit, Daten mittels isoData und BCOM aufzuzeichnen und diese via OPC UA und POWERSCOUT® bereitzustellen.

An die isoData-Schnittstelle können ein IRDH265 und isoDB685 angeschlossen werden. Es kann jeweils ein Gerät an jede isoData-Schnittstelle angeschlossen werden.

Um die Datenmenge auf der Schnittstelle zu begrenzen, werden nur neue Isolationswerte im Speicher abgelegt, welche sich um mind. 10 % zum aktuellen Isolationswert verändert haben. Dieser Faktor kann bei Bedarf angepasst werden.

Bedienelemente und Anschlüsse



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - LED „ON“: Blinkt während des Startvorgangs.
Die LED leuchtet dauerhaft sobald das Gerät betriebsbereit ist. 2 - LEDs zeigen Aktivitäten auf den verschiedenen Schnittstellen 3 - Spannungsversorgung: siehe Typenschild und Bestellabgaben 4 - Schnittstelle isoData 1 (Stecker X1) 5 - Schnittstelle isoData 2 (Stecker X1) | <ul style="list-style-type: none"> 6 - Ethernet-Anschluss (RJ45) zum Anschluss an das PC-Netzwerk sowie an BCOM (Stecker X2) 7 - Schalter Abschlusswiderstand isoData 1 8 - Schalter Abschlusswiderstand isoData 2 9 - Micro-USB-Schnittstelle (z. Zt. ohne Funktion) (Stecker X3) 10 - Mini-HDMI-Schnittstelle (z. Zt. ohne Funktion) (Stecker X4) |
|--|--|

Technische Daten

Isolationskoordination nach IEC 60664-1/IEC 60664-3 (Für 230 V-Varianten B95061070)

Bemessungsspannung	AC 250 V
Bemessungs-Stoßspannung/Überspannungskategorie	4 kV/III
Verschmutzungsgrad	3
Sichere Trennung (verstärkte Isolierung) zwischen (A1/+, A2/-) - [(AMB, BMB), (ABMS, BBMS), (X2)]	

Versorgungsspannung

Versorgungsspannung U_5	siehe Bestellangaben
Frequenzbereich U_5	siehe Bestellangaben
Eigenverbrauch	siehe Bestellangaben

Anzeigen

LEDs:

ON	Betriebsanzeige
ETHERNET IP	Datenverkehr Ethernet
ISODATA 1	Datenverkehr isoData 1
ISODATA 2	Datenverkehr isoData 2
Ethernet (Klemme X2)	leuchtet bei Netzwerkverbindung, blinkt bei Datenübertragung

Interner Speicher

E-Mail-Konfigurationen (nur Funktionsmodul A) und Geräteausfallüberwachungen	max. 250 Einträge
--	-------------------

Individuelle Texte (nur Funktionsmodul A)
unbegrenzte Anzahl Texte mit jeweils 100 Zeichen

Anzahl Datenpunkte für „Fremdgeräte“ am Modbus TCP und Modbus RTU	50
Datenlogger	30
Anzahl Datenpunkte pro Datenlogger	10 000
Anzahl Einträge im Historienspeicher	1000

Visualisierung

Anzahl Seiten	20
Hintergrund-Bildgröße	50 kByte (wird herunterskaliert, wenn größer)
Datenpunkte (pro Seite)	50 Geräte oder Kanäle, 150 Textelemente

Schnittstellen

Ethernet

Anschluss	RJ45
Datenrate	10/100 MBit/s, autodetect
DHCP	ein/aus (ein)*
t_{off} (DHCP)	5...60 s (30 s)*
IP-Adresse	nnn.nnn.nnn.nnn, immer erreichbar über: 192.168.0.254, (169.254.0.1)*
Netzmaske	nnn.nnn.nnn.nnn (255.255.0.0)*
Protokolle (abhängig von gewähltem Funktionsmodul)	TCP/IP, Modbus TCP, Modbus RTU, DHCP, SMTP, NTP, OPC UA

SNMP

Versionen	1, 2c, 3
Unterstützte Geräte	Abfragen aller Geräte (Kanäle) möglich (keine Trap-Funktionalität)

isoData

Schnittstelle/Protokoll	RS-485/isoData
Betriebsart	Master
Baudrate isoData	9,6 kBit/s
Leitungslänge	≤ 1200 m
Leitung: paarweise verdreht, geschirmt, Schirm einseitig an PE	empfohlen: J-Y(St)Y min. 2x0,8
Anschluss	X1 (A-ID1, B-ID1, A-ID2, B-ID2)
Anschlussart	siehe Anschluss „Federklemme X1“
Abschlusswiderstand	120 Ω (0,25 W), intern zuschaltbar
Geräteadresse	isoData 1 (2); isoData 2 (3)

BCOM

Schnittstelle/Protokoll	Ethernet/BCOM
BCOM-Subsystemadresse	1...99 (1)*
BCOM-Geräteadresse	1...99 (2)*

Modbus TCP

Schnittstelle/Protokoll	Ethernet/Modbus TCP
Betriebsart	Client für zugeordnete PEM und „Fremdgeräte“
Betriebsart	Server für Zugriff auf Prozessabbild und für Modbus-Steuerbefehle
Parallele Datenzugriffe von verschiedenen Clients	max. 8

Umwelt/EMV

EMV	EN 61326-1
Umgebungstemperaturen:	
Arbeitstemperatur	-25...+55 °C
Transport	-40...+85 °C
Langzeitlagerung	-25...+70 °C

Klimaklassen nach IEC 60721:

Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3)	3K5 (keine Betauung, keine Eisbildung)
Transport (IEC 60721-3-2)	2K3
Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1)	1K4
Mechanische Beanspruchung nach IEC 60721:	
Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3)	3M4
Transport (IEC 60721-3-2)	2M2
Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1)	1M3

Anschluss

Anschlussart	steckbare Federklemmen
--------------	------------------------

Federklemmen

Leitergrößen	AWG 24-12
Abisolierlänge	10 mm
starr/flexibel	0,2...2,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse mit/ohne Kunststoffhülse	0,25...2,5 mm ²
Mehrleiter flexibel mit TWIN Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,5...1,5 mm ²

Federklemme X1

Leitergrößen	AWG 24-16
Abisolierlänge	10 mm
starr/flexibel	0,2...1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25...1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25...0,75 mm ²

Sonstiges

Betriebsart	Dauerbetrieb
Einbaulage	Frontorientiert, Kühlschlitze müssen senkrecht durchlüftet werden
Schutzart Einbauten (IEC 60529)	IP30
Schutzart Klemmen (IEC 60529)	IP20
Schnellbefestigung auf Hutprofilschiene	IEC 60715
Schraubbefestigung	2 x M4
Gehäusetyp	J460
Gehäusematerial	Polycarbonat
Entflammbarkeitsklasse	UL94V-0
Maße (B x H x T)	107,5 x 93 x 62,9 mm
Gewicht	≤ 240 g

(*) = Werkseinstellung

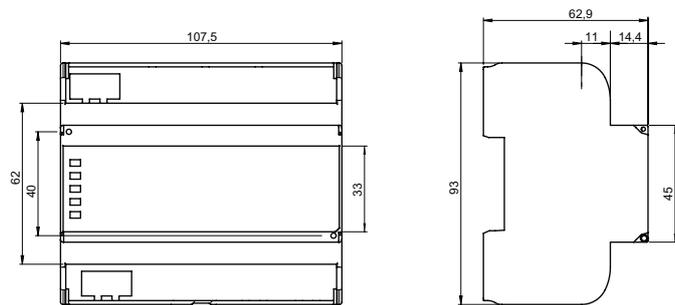
Bestellangaben

Versorgungsspannung/Frequenzbereich U_s		Eigenverbrauch	Anwendung	Typ	Art.-Nr.
AC/DC	DC				
24...240 V, 50...60 Hz	–	$\leq 6,5 \text{ VA} / \leq 4 \text{ W}$	Condition Monitor mit integriertem Gateway: Bender-System/Ethernet	COM465ID-230V	B95061070

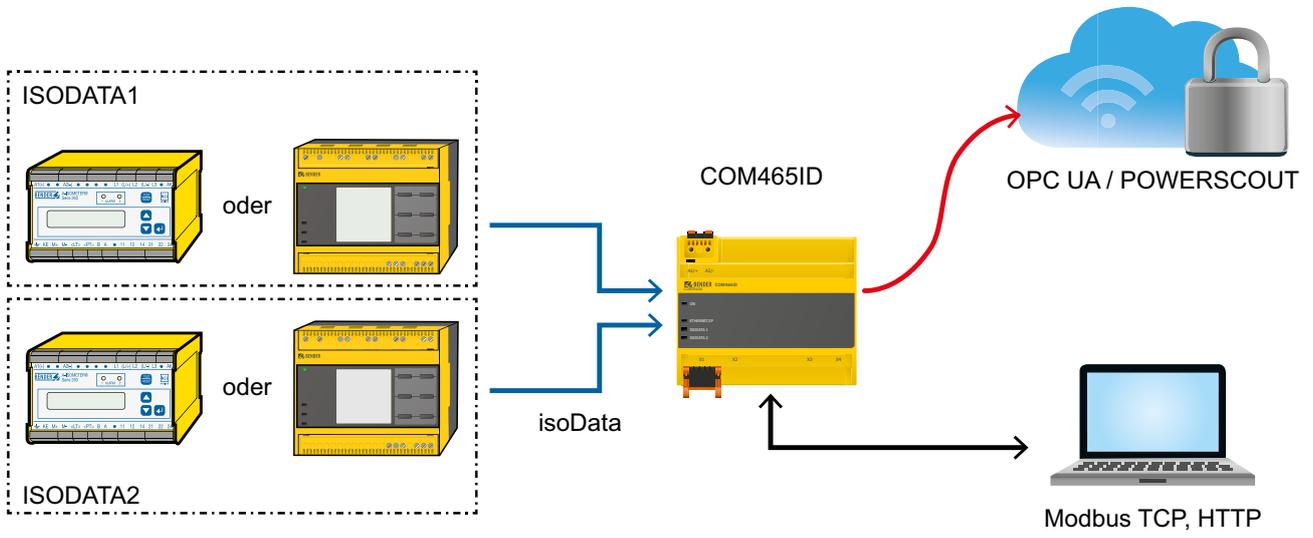
Funktionsmodule

Anwendung	Funktionsmodul (Software-Lizenz)	Art.-Nr.
Individuelle Texte für Geräte/Kanäle, Geräte-Ausfallüberwachung, E-Mail bei Alarm	Funktionsmodul A	B75061011
Modbus-TCP-Server für max. 98 * 139 BMS-Knoten sowie BCOM und Universalmessgeräte, SNMP-Server	Funktionsmodul B	B75061012
Parametrierung von BMS-Geräten sowie BCOM und Universalmessgeräten	Funktionsmodul C	B75061013
Visualisierung von Bender-Systemen, Systemvisualisierung	Funktionsmodul D	B75061014
Virtuelle Geräte	Funktionsmodul E	B75061015
Fremdgeräte einbinden	Funktionsmodul F	B75061016

Maßbild



Anwendungsbeispiel





Bender GmbH & Co. KG

Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany
Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259
E-Mail: info@bender.de • www.bender.de



BENDER Group