

---

# 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
- Unterstützung von Geräten, die mittels isoData, über BCOM oder Modbus TCP angeschlossen sind

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gateway verbindet folgende Geräte mit Ethernet-TCP/IP-Netzwerken:

- Bender-Geräte mit isoData- oder BCOM-Schnittstelle
- Bender-Universalmeßgeräte PEM..., die mit Modbus TCP-Schnittstelle versehen sind

Das COM465ID setzt Alarmer, Messwerte und Zustände der Geräte auf die Protokolle Modbus TCP sowie HTTP und OPC-UA um. Dies ermöglicht die Ankopplung an Modbus-TCP-Netzwerke, die Visualisierung und Auswertung mit Standard-Web-Browsern und die Analyse über OPC-UA-fähige Softwarelösungen.

Die Bedienung und Einstellung erfolgt über die im Gerät integrierte COMTRAXX®-Bedienoberfläche.

## Applikationen

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

Das COM465ID kommuniziert über unterschiedliche Schnittstellen mit den zugeordneten Geräten und Systemen

- 2 isoData-Schnittstellen (RS485)
- BCOM (RJ45) für neue und zukünftige Bender-Systeme wie z. B. ISOMETER® isoDB685-D-x
- Modbus TCP (RJ45)
- OPC-UA (RJ45)

## Funktionsumfang

### Grundgerät (ohne Funktionsmodule)

- Condition Monitor mit Weboberfläche zur Verwendung mit Bender isoData- und BCOM-Geräten sowie Universalmessgeräten
- Unterstützung von Geräten
  - über isoData (je ein Gerät pro Schnittstelle)
  - über BCOM-Schnittstelle (max. 139 Geräte intern / max. 98 x 139 Geräte extern)
  - über Modbus TCP (max. 247 Geräte).
- Fernanzeige aktueller Messwerte, Betriebs-/Alarmlmeldungen
- Gateway zu Modbus TCP: Auslesen aktueller Messwerte, Betriebs-/Alarmlmeldungen von Adressen 1...10 des eigenen Subsystems per Modbus TCP <sup>1)</sup>
- Ethernet Schnittstelle mit 10/100 MBit/s für Fernzugriff über LAN, WAN oder Internet
- Zeitsynchronisation für alle zugeordneten Geräte
- Historienspeicher (1.000 Einträge)
- Datenlogger, frei parametrierbar (30 x 10.000 Einträge)
- 50 Datenpunkte von Fremdgeräten können in das System eingebunden werden
- Ein virtuelles Gerät mit 16 Kanälen kann erstellt werden

<sup>1)</sup> Eigene Parameter können per Webanwendung und von außen (BCOM) eingestellt werden, nicht jedoch über Modbus. Die Parameter zugeordneter Geräte kann man nur lesen. Zur Änderung von Einstellungen ist das Funktionsmodul C erforderlich.

### Funktionsmodul A

- Vergabe von individuellen Texten für Geräte, Kanäle (Messstellen) und Alarme
- Geräteausfallüberwachung
- E-Mail-Benachrichtigung bei Alarmen und Systemfehlern an unterschiedliche Benutzer
- Gerätedokumentation kann von jedem im System befindlichen Gerät erstellt werden. Diese beinhaltet alle dem Gerät zugehörigen Parameter und Messwerte, sowie die Geräteinformationen wie unter anderem Seriennummer und Softwarestand.
- System-Dokumentation kann erstellt werden. Darin werden alle im System befindlichen Geräte auf einmal dokumentiert.

### Funktionsmodul B

- Auslesen aktueller Messwerte, Betriebs-/Alarmlmeldungen 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 (V1, V2c oder V3) auf Alarme und Messwerte. SNMP-Traps werden unterstützt.
- Zugriff per PROFINET auf Alarme und Messwerte.

### Funktionsmodul C

- Schnelle, einfache Parametrierung aller dem Gateway zugeordneten Geräte mittels Web-Browser.
- Backup-Datei mit den Einstellungen von allen im System befindlichen Geräten kann erstellt und wieder aufgespielt werden.

### Funktionsmodul D

- Schnell und einfach zu erstellende Visualisierung des Systems. Integrierter Editor bietet Zugriff auf eine Vielzahl von Widgets und Funktionen.
- Darstellung auf bis zu 50 Übersichtsseiten, wo z. B. Raumpläne hinterlegt werden können. Eine Navigation innerhalb dieser Übersichtsseiten ist problemlos möglich.
- Zugriff auf alle Messwerte, die im System verfügbar sind.
- Durch Buttons und Slider können externe Gewerke über Modbus TCP gesteuert werden.

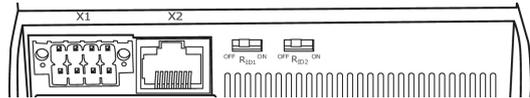
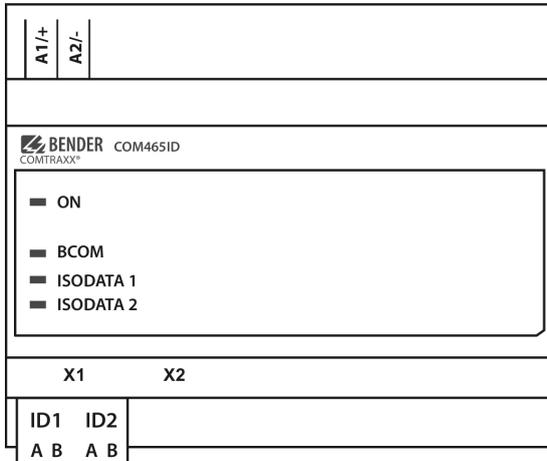
### Funktionsmodul E

100 virtuelle Geräte mit jeweils 16 Kanälen können erstellt werden.

### Funktionsmodul F

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

**Anschlüsse und Bedienelemente**



Element	Erläuterung
<b>A1/+; A2/-</b>	Spannungsversorgung
Stecker <b>X1</b>	1. isoData Schnittstelle: Klemmen <b>AID1</b> und <b>BID1</b> 2. isoData Schnittstelle: Klemmen <b>AID2</b> und <b>BID2</b>
Stecker <b>X2</b>	Ethernet-Anschluss (RJ45) zum Anschluss an das PC-Netzwerk sowie an BCOM
<b>R<sub>ID1</sub></b>	Schalter Abschlusswiderstand isoData Kanal 1
<b>R<sub>ID2</sub></b>	Schalter Abschlusswiderstand isoData Kanal 2

LED	Funktion
ON	LED „ON“: Blinkt während des Startvorgangs. Die LED leuchtet dauerhaft, sobald das Gerät betriebsbereit ist.
ISODATA 1 ISODATA 2	LEDs zeigen Aktivitäten auf den verschiedenen Schnittstellen.

## Technische Daten

()\* = Werkseinstellung

### Isolationskoordination nach IEC 60664-1/IEC 60664-3

Bemessungsspannung	AC 250 V
Bemessungs-Stoßspannung/ Überspannungskategorie	4 kV / III
Verschmutzungsgrad	3
Sichere Trennung (verstärkte Isolierung) (A1/+, A2/-) - [(AID1, BID1), (AID2, BID2), zwischen (X2)]	

### Versorgungsspannung

Versorgungsspannung $U_s$	AC/DC 24...240 V
Frequenzbereich $U_s$	50...60 Hz
Eigenverbrauch	$\leq 6,5 \text{ VA} / \leq 4 \text{ W}$

### Anzeigen

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

### Speicher

Individuelle Texte (nur Funktionsmodul A)	unbegrenzte Anzahl Texte mit jeweils 100 Zeichen
E-Mail-Konfigurationen (nur Funktionsmodul A) und Geräteausfallüberwachungen	max. 250 Einträge
Anzahl Datenpunkte für „Fremdgeräte“ am Modbus TCP	50
Anzahl Datenlogger	30
Anzahl Datenpunkte pro Datenlogger	10.000
Anzahl Einträge im Historienspeicher	20.000

### Visualisierung

Anzahl Seiten	50
Hintergrund-Bildgröße	3 MB
Datenpunkte (pro Seite)	50 Geräte oder Kanäle, 150 Textelemente

## Schnittstellen

### Ethernet

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

### BCOM

Schnittstelle/Protokoll	Ethernet/BCOM
BCOM-Systemname	(SYSTEM)*
BCOM-Subsystemadresse	1...255 (1)*
BCOM-Geräteadresse	0...255 (0)*

### Modbus TCP

Schnittstelle/Protokoll	Ethernet/Modbus TCP
Betriebsart	Client für zugeordnete Bender-Geräte und „Fremdgeräte“
Betriebsart	Server für Zugriff auf Prozessabbild und für Modbus-Steuerbefehle
Parallele Datenzugriffe von verschiedenen Clients	max. 25

### isoData

Schnittstelle/Protokoll	RS-485/isoData
Betriebsart	Master
Baudrate	9,6...115,2 kBit/s
Leitungslänge	$\leq 1200 \text{ m}$
Leitung	geschirmt, Schirm einseitig an PE
Leitung empfohlen	CAT6/CAT7 min. AWG23
Leitung alternativ	paarweise verdreht, J-Y (St) Y min. 2x0,8
Anschluss	X1 (AID1, BID1, AID2, BID2)
Anschlussart	siehe Anschluss „Federklemme X1“
Abschlusswiderstand	120 $\Omega$ (0,25 W), intern zuschaltbar
Geräteadresse	isoData1 (2); isoData2 (3)

### SNMP

Schnittstelle/Protokoll	Ethernet/SNMP
Versionen	1, 2c, 3
Unterstützte Geräte	Abfragen aller Geräte (Kanäle) möglich
Trap-Unterstützung	nein

## 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)	3K22
Transport (IEC 60721-3-2)	2K11
Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1)	1K22

### Mechanische Beanspruchung nach IEC 60721

Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3)	3M11
Transport (IEC 60721-3-2)	2M4
Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1)	1M12

## Anschluss

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

## Federklemmen

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

## Federklemme X1

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

## Sonstiges

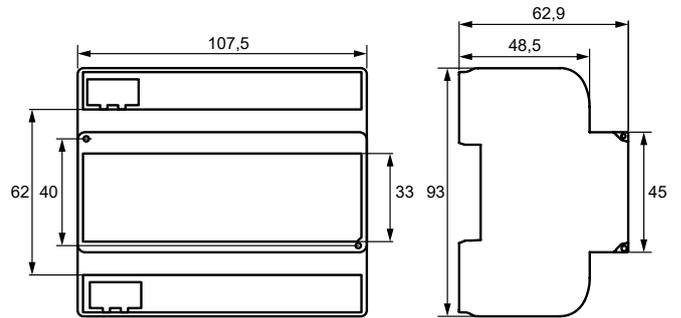
Betriebsart	Dauerbetrieb
Einbaulage	Frontorientiert, Kühlschlitze müssen senkrecht durchlüftet werden
Schutzart Einbauten (IEC 60529)	IP30
Schutzart Klemmen (IEC 60529)	IP20
Schnellbefestigung auf Hutprofilschiene	IEC 60715
Schraubbefestigung	3 x M4
Gehäusetyp	J460
Gehäusematerial	Polycarbonat
Entflammbarkeitsklasse	UL94V-0
Maße (B x H x T)	107,5 x 93 x 62,9 mm
Software	D0472
Gewicht	≤ 240 g

( )\* = Werkseinstellung

**Normen, Zulassungen und Zertifizierungen**



**Maßbild**



Maßangaben in mm

**Bestellangaben**

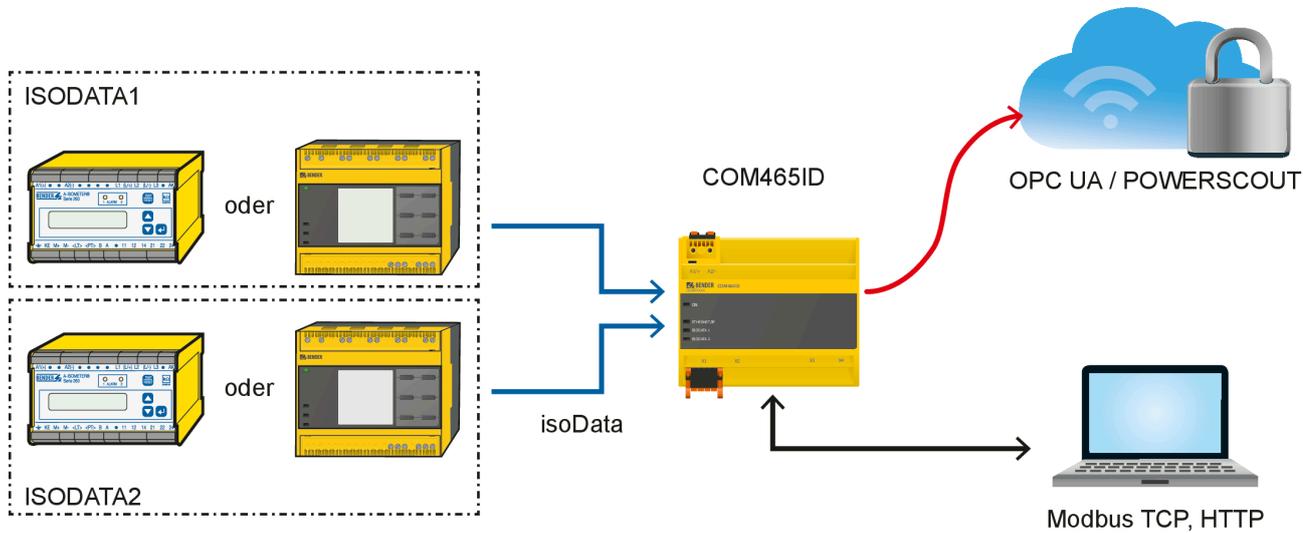
**Gerät**

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

**Funktionsmodule**

Funktionsmodul (Software-Lizenz)	Funktion	Art.-Nr.
Funktionsmodul <b>A</b>	Individuelle Texte für Geräte/Kanäle, Geräte-Ausfallüberwachung, E-Mail bei Alarm, Geräte-Dokumentation	B75061011
Funktionsmodul <b>B</b>	Daten werden per Modbus TCP und Modbus RTU bereitgestellt, SNMP-Server mit Trap-Funktion, PROFINET, MQTT	B75061012
Funktionsmodul <b>C</b>	Parametrierung aller integrierten Geräte, Geräte-Backups	B75061013
Funktionsmodul <b>D</b>	Visualisierungs-Anwendung	B75061014
Funktionsmodul <b>E</b>	Virtuelle Geräte	B75061015
Funktionsmodul <b>F</b>	Fremdgeräte einbinden	B75061016

## Anwendungsbeispiel



**Bender GmbH & Co. KG**

Londorfer Straße 65  
35305 Grünberg  
Germany

Tel.: +49 6401 807-0  
info@bender.de  
www.bender.de



© Bender GmbH & Co. KG, Germany  
Änderungen vorbehalten!  
Die angegebenen Normen berücksichtigen  
die bis zum 05.2024 gültige Ausgabe, sofern  
nicht anders angegeben.