

COMTRAXX® COM465IP

Condition Monitor avec passerelle de communication intégrée pour la connexion d'appareils Bender aux réseaux Ethernet-TCP/IP



COMTRAXX® COM465IP

Condition Monitor avec passerelle de communication intégrée pour la connexion d'appareils Bender aux réseaux Ethernet-TCP/IP



COMTRAXX® COM465IP

Caractéristiques de l'appareil

- Condition Monitor pour les systèmes Bender
- Passerelle de communication modulaire intégrée entre le système Bender et TCP/IP permettant l'accès à distance via LAN, WAN ou internet
- Fonctionnalités adaptables grâce à des modules de fonction
- Prend en charge les appareils qui sont connectés au bus BMS interne ou externe, via BCOM, via Modbus RTU ou Modbus TCP
- Une visualisation personnalisée peut être générée. Celle-ci s'affiche ensuite dans le navigateur web

Interfaces pour le transfert de données



Homologations



Description

La gamme COMTRAXX® COM465IP comprend un Condition Monitor et est intégrée dans la structure informatique comme tout appareil compatible avec l'éthernet. Tous les appareils Bender peuvent être connectés par le biais des interfaces intégrées. Par ailleurs, des appareils tiers peuvent également être intégrés dans le système. Les valeurs mesurées, les paramètres et toutes les autres données peuvent être contrôlés et paramétrés via l'interface web. Les alarmes peuvent être signalées et visualisées. L'application de visualisation permet de générer des pages d'aperçu individuelles qui sont ensuite affichées dans un navigateur web.

Applications

- Affichage et visualisation optimaux des statuts des appareils et des installations dans le navigateur web
- Observation et analyse de produits Bender et d'appareils tiers compatibles
- Vue d'ensemble de l'installation adaptée avec description personnalisée
- Notification ciblée à différents groupes d'utilisateurs en cas d'alarme
- Nombreuses interfaces pour le transfert de données vers des systèmes supérieurs
- Paramétrage clair d'appareils. La mémorisation, la documentation et la restauration de paramètres sont possibles
- Mise en service et diagnostic de systèmes Bender
- Diagnostic à distance, télémaintenance

Fonctionnalités (à partir de V4.5.0)

Appareil de base (sans modules de fonction)

- Condition Monitor avec interface web
- Interfaces pour intégrer des appareils
 - Bus BMS interne (150 appareils maximum) et bus BMS externe* (99 * 150 appareils maximum)
 - BCOM (255 appareils maximum)
 - Modbus RTU et Modbus TCP (247 appareils maximum chacun)
- Téléaffichage des valeurs mesurées actuelles, des messages de fonctionnement / d'alarme et des paramètres*
- Passerelle vers Modbus TCP : lecture des valeurs mesurées actuelles et des messages de fonctionnement / d'alarme des adresses 1...10 de chaque interface via Modbus TCP
- Passerelle vers Modbus RTU : lecture des valeurs mesurées actuelles et des messages de fonctionnement / d'alarme des adresses 1...10 de l'interface interne du BMS via Modbus RTU
- Interface ethernet avec 10/100 Mbit/s pour l'accès à distance via LAN, WAN ou internet
- Paramétrage des paramètres propres aux appareils ainsi que de ceux des appareils connectés via Modbus RTU et Modbus TCP **
- Synchronisation de l'heure pour tous les appareils associés
- Historique (20.000 entrées)
- Enregistreurs de données, librement configurables (30 x 10.000 entrées)
- Possibilité d'assigner 50 points de données provenant d'appareils tiers au système (via Modbus RTU ou Modbus TCP)
- Un appareil virtuel doté de 16 canaux peut être créé

*) L'affichage des paramètres des participants au bus BMS n'est possible que lorsque la passerelle est connectée au bus BMS interne.

**) Les propres paramètres peuvent être définis via l'application web et de l'extérieur (via BMS/ICOM/BCOM) mais pas par l'intermédiaire de Modbus. Les paramètres des appareils associés peuvent être seulement lus; pour les modifier un module de fonction C est nécessaire !

Module de fonction A

- Attribution de messages personnalisés pour les appareils, les canaux (points de mesure) et les alarmes.
- Surveillance des pannes des appareils.
- Notification par e-mail à différents groupes d'utilisateurs en cas d'alarmes ou de défauts de système.
- La documentation des appareils peut être créée à partir de tout appareil se trouvant dans le système.* Celle-ci comprend tous les paramètres et les valeurs mesurées associés à l'appareil ainsi que les informations relatives à l'appareil telles que notamment le numéro de série et la version du logiciel.
- La documentation du système peut être créée. Tous les appareils se trouvant dans le système y sont documentés en une seule fois.

*) La création de la documentation d'appareils du bus BMS n'est possible que lorsque la passerelle de communication est connectée au bus BMS interne.

Module de fonction B

- Lecture des valeurs mesurées actuelles, des messages de fonctionnement/d'alarme de tous les appareils associés. Accès uniforme à tous les appareils associés via le protocole Modbus TCP sur le serveur intégré.
- Lecture des valeurs de mesure actuelles, des messages de fonctionnement/d'alarme de tous les appareils affectés via BMS interne. Accès uniforme à tous les appareils affectés via Modbus RTU.
- Commandes de contrôle : des commandes peuvent être envoyées aux appareils BMS depuis une application externe (par ex. un logiciel de visualisation ou un API) via Modbus TCP ou Modbus RTU.
- Accès via le SNMP (V1, V2c ou V3) aux alarmes et valeurs mesurées. Les traps SNMP sont pris en charge.
- Accès via PROFINET aux alarmes et aux valeurs de mesure.

Module de fonction C

- Paramétrage facile et rapide de tous les appareils* associés à la passerelle de communication via un navigateur web.
- Les sauvegardes des appareils peuvent être créées et restaurées depuis tous les appareils se trouvant dans le système.

*) Le paramétrage des participants au bus BMS n'est possible que lorsque la passerelle de communication est connectée au bus BMS interne.

Module de fonction D

Visualisation du système rapide et simple à réaliser. L'éditeur intégré offre l'accès à une multitude de widgets et de fonctions.

- Représentation allant jusqu'à 50 pages d'aperçu où des plans de salles par exemple peuvent être enregistrés. La navigation au sein de celles-ci est possible sans aucun problème.
- Accès à toutes les valeurs mesurées disponibles dans le système.
- Les boutons et les curseurs peuvent être utilisés pour envoyer des commandes de test et de réinitialisation BMS et pour contrôler des dispositifs externes via Modbus TCP.

Module de fonction E

- 100 appareils virtuels, dotés chacun de 16 canaux, peuvent être créés.

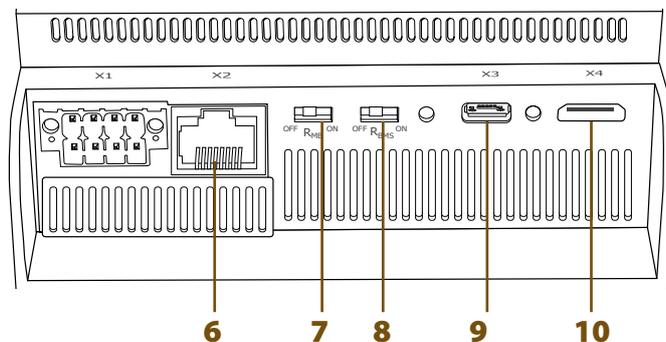
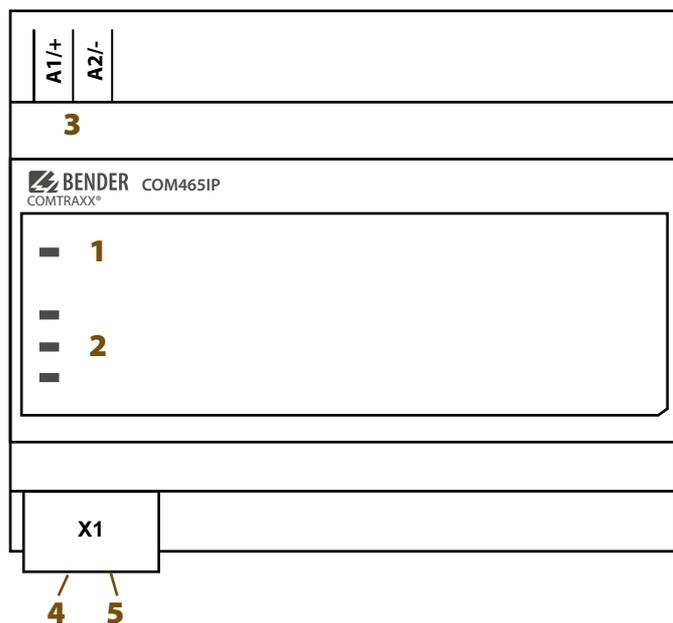
Module de fonction F

- Il est possible d'assigner au système 1.600 points de données provenant d'appareils tiers (via Modbus RTU ou Modbus TCP).

Exemples :

- Les modules de fonction B et C sont nécessaires pour écrire des paramètres via Modbus.
- Le module de fonction B est nécessaire pour lire des paramètres via Modbus.
- Afin de pouvoir utiliser une visualisation en combinaison avec des textes personnalisés, les modules de fonction A et D sont nécessaires.

Éléments de commande et raccords



- 1 - LED «ON» : clignote pendant le démarrage.
La LED est allumée en permanence dès que l'appareil est prêt à fonctionner.
- 2 - Les LED indiquent des activités sur les différentes interfaces
- 3 - Alimentation en tension : consultez la plaque signalétique et les références de commande
- 4 - Interface Modbus RTU : Bornes **AMB** and **BMB** (connecteur X1)
- 5 - Bus BMS (interface pour appareils de mesure Bender) :
Bornes **ABMS** et **BBMS** (connecteur X1)
- 6 - Connexion ethernet (RJ45) pour connexion au réseau PC ainsi qu'au BCOM (connecteur X2)

- 7 - Interrupteur Résistance de terminaison Modbus RTU
- 8 - Interrupteur Résistance de terminaison bus BMS
- 9 - Interface Micro-USB (actuellement sans fonction) (connecteur X3)
- 10 - Interface mini-HDMI (actuellement sans fonction) (connecteur X4)

Pour les applications UL observer les points suivants :

- **Température ambiante maximale : 55 °C**
- **N'utiliser que des câbles en cuivre 60/75-°C**

Caractéristiques techniques

Coordination de l'isolement selon IEC 60664-1/IEC 60664-3

Tension assignée	AC 250 V
Tension assignée de tenue aux chocs / catégorie de surtension	4 kV/III
Degré de pollution	3
Séparation sûre (isolation renforcée) entre (A1/+, A2/-) - [(AMB, BMB), (ABMS, BBMS), (X2), (X3, X4)]	

Tension d'alimentation

Tension d'alimentation U_s	consultez les références de commande
Gamme de fréquences U_s	consultez les références de commande
Consommation propre	consultez les références de commande

Affichage

LED :

ON	témoin de fonctionnement
ETHERNET IP	circulation des données éthernet
MODBUS RTU	circulation des données Modbus
BMS	circulation des données BMS
Ethernet (borne X2)	est allumée lorsque la connexion réseau est établie, clignote pendant le transfert de données

Mémoire

Textes personnalisés (module de fonction A uniquement)	Nombre illimité de textes de 100 caractères chacun
Configurations e-mail et surveillance des pannes de l'appareil	250 entrées au maximum
Nombre de points de données pour «appareils tiers» sur le Modbus TCP et Modbus RTU	50
Nombre d'enregistreurs de données	30
Nombre de points de données par enregistreur de données	10 000
Nombre d'entrées dans l'historique	20 000

Visualisation

Nombre de pages	50
Taille de l'image de fond	3 MB

Interfaces

Ethernet

Connexion	RJ45
Longueur du câble	≤ 100 m
Vitesse de transmission	10/100 MBit/s, autodetect
HTTP Modus	HTTP/HTTPS (HTTP)*
DHCP	actif/inactif (inactif)*
t_{off} (DHCP)	5...60 s (30 s)*
Adresse IP	
nnn.nnn.nnn.nnn	(192.168.0.254)*
toujours joignable via :	169.254.0.1
Masque sous-réseau	nnn.nnn.nnn.nnn (255.255.0.0)*
Protocoles (en fonction du module de fonction sélectionné)	TCP/IP, Modbus TCP, Modbus RTU, DHCP, SNMP, SMTP, NTP

Bus BMS (interne / externe)

Interface / protocole	RS-485/BMS interne ou BMS externe (BMS interne)*
Mode de fonctionnement	maître/esclave (maître)*
Vitesse de transmission BMS	interne 9,6 kBit/s externe 19,2; 38,4; 57,6 kBit/s
Longueur du câble	≤ 1200 m
Câble	blindé, une extrémité du blindage connectée à PE
recommandé :	CAT6/CAT7 min. AWG23
Alternative :	paires torsadé, J-Y(St)Y min. 2x0,8
Raccordement	X1 (ABMS, BBMS)
Mode de raccordement	consultez raccordement «borne à ressort X1»
Résistance de terminaison	120 Ω (0,25 W), interne, peut être connectée
Adresse des appareils, bus BMS externe/interne	1...150 (1)* / 2...99

BCOM

Interface/protocole	Ethernet/BCOM
Nom du système BCOM	(SYSTEM)
Adresse du sous-système BCOM	1...255 (1)*
Adresse des appareils BCOM	0...255 (0)*

Modbus

Image Modbus de Bender	V1, V2 (V2)*
------------------------	--------------

Modbus TCP

Interface / protocole	Ethernet/Modbus TCP
Mode de fonctionnement	Client pour appareils Bender Modbus TCP et «appareils tiers»
Mode de fonctionnement	Serveur pour accès à l'image process et pour commandes de contrôle Modbus
Accès parallèle aux données à partir de différents clients	maxi. 25

Modbus RTU

Interface / protocole	RS-485/Modbus RTU
Mode de fonctionnement	Maître/Esclave (Maître)*
Vitesse de transmission	9,6...57,6 kBit/s
Longueur du câble	≤ 1200 m
Câble	blindé, une extrémité du blindage connectée à PE
recommandé :	CAT6/CAT7 min. AWG23
Alternative :	paires torsadé, J-Y(St)Y min. 2x0,8
Raccordement	X1 (AMB, BMB)
Mode de raccordement	consultez raccordement «borne à ressort X1»
Résistance de terminaison	120 Ω (0,25 W), interne, peut être connectée
Adresses des esclaves prises en charge Modbus-RTU	2...247

PROFINET

Interface/protocole	Ethernet/PROFINET
Mode de fonctionnement	Esclave (IO-Device)

SNMP

Interface/protocole	Ethernet/SNMP
Versions	1, 2c, 3
Appareils pris en charge	Interrogation de tous les appareils (canaux) possible
Prise en charge Trap	oui

Ports utilisés

53	DNS (UDP/TCP)
67, 68	DHCP (UDP)
80	HTTP (TCP)
123	NTP (UDP)
161	SNMP (UDP)
162	SNMP TRAPS (UDP)
443	HTTPS (TCP)
502	MODBUS (TCP)
4840	OPCUA (TCP)
5353	MDNS (UDP)
48862	BCOM (UDP)

Environnement / CEM

CEM	EN 61326-1
-----	------------

Température ambiante

Température de fonctionnement	-25...+55 °C
Transport	-40...+85 °C
Stockage longue durée	-25...+70 °C

Classes climatiques selon IEC 60721

Utilisation à poste fixe (IEC 60721-3-3)	3K22
Transport (IEC 60721-3-2)	2K11
Stockage longue durée (IEC 60721-3-1)	1K22

Sollicitation mécanique selon IEC 60721

Utilisation à poste fixe (IEC 60721-3-3)	3M11
Transport (IEC 60721-3-2)	2M4
Stockage longue durée (IEC 60721-3-1)	1M12

Caractéristiques techniques

Raccordement

Mode de raccordement bornes à ressort enfichables

Bornes à ressort

Taille des conducteurs	AWG 24...12
Longueur de dénudage	10 mm
rigide/souple	0,2...2,5 mm ²
souple avec embout sans/avec collet en matière plastique	0,25...2,5 mm ²
Multifilaire souple avec embout TWIN avec collet en matière plastique	0,5...1,5 mm ²

Bornes à ressort X1

Taille des conducteurs	AWG 24...16
Longueur de dénudage	10 mm
rigide/souple	0,2...1,5 mm ²
souple avec embout sans collet en matière plastique	0,25...1,5 mm ²
souple avec embout avec collet en matière plastique	0,25...0,75 mm ²

Caractéristiques générales

Mode de fonctionnement	permanent
Sens de montage	orienté façade, les fentes d'aération doivent être ventilées verticalement
Indice de protection du boîtier (IEC 60529)	IP30
Indice de protection des bornes (IEC 60529)	IP20
Fixation rapide sur rail	IEC 60715
Fixation par vis	2 x M4
Type de boîtier	J460
Matériau du boîtier	polycarbonate
Classe d'inflammabilité	UL94V-0
Dimensions (L x H x P)	107,5 x 93 x 62,9 mm
Numéro de la documentation	D00216
Poids	≤ 240 g

()* = réglage par défaut

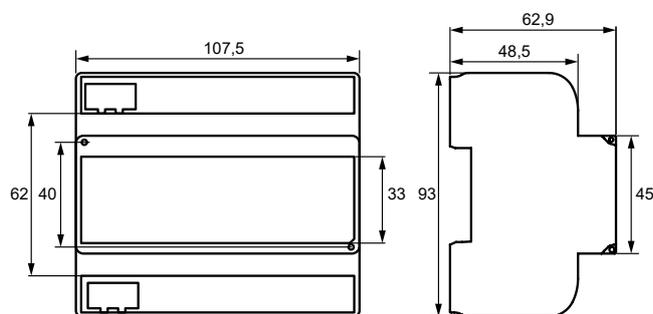
Références

Tension d'alimentation/Gamme de fréquences U_s	Consommation propre	Application	Type	Réf.
AC / DC				
24...240 V, 50...60 Hz	≤ 6,5 VA/≤ 4 W	Condition Monitor avec passerelle de communication intégrée : système Bender / Ethernet	COM465IP-230V	B95061065

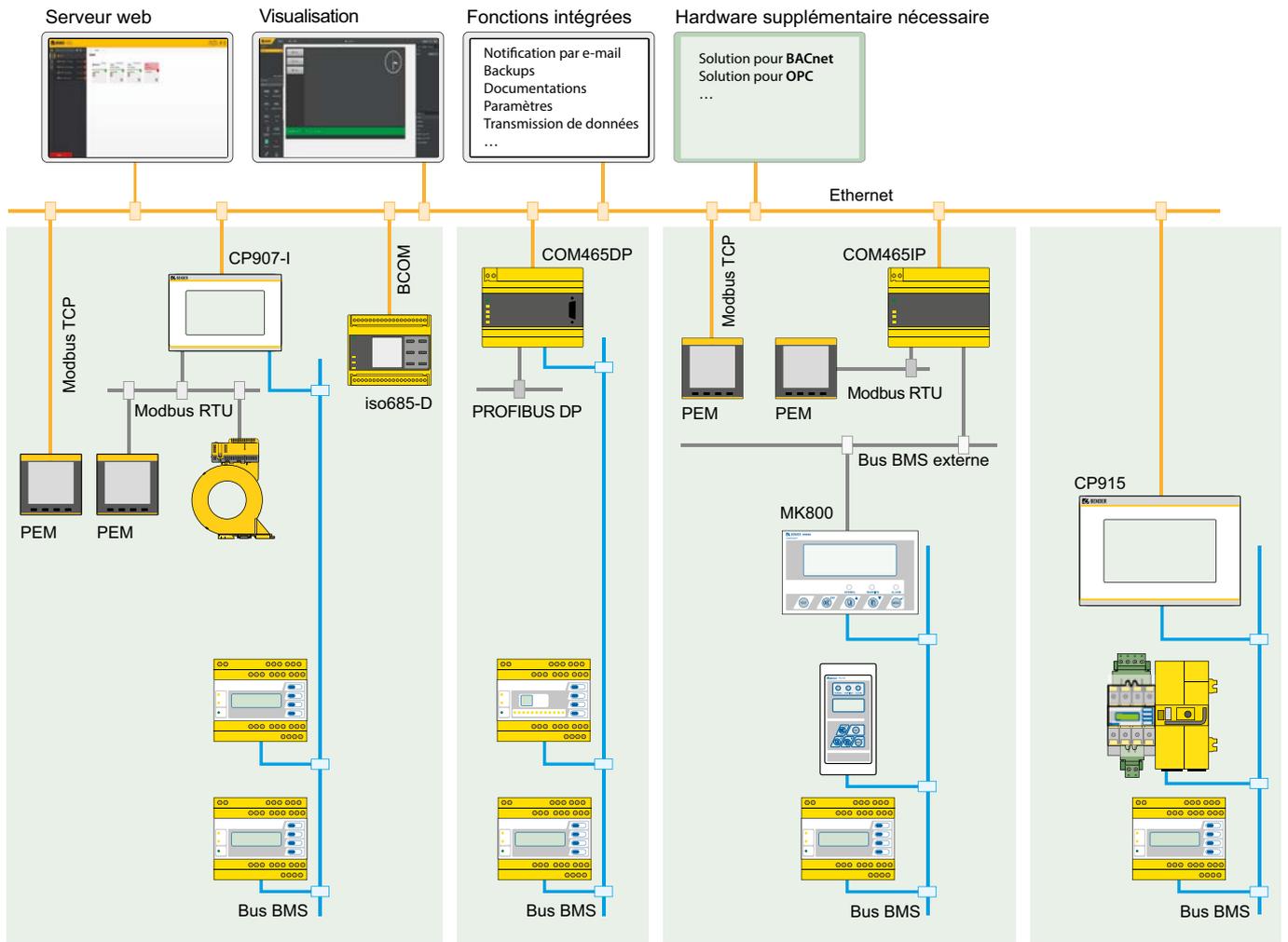
Modules de fonction

Application	Module de fonction (licence de logiciel)	Réf.
Textes personnalisés pour appareils /canaux, Surveillance des pannes d'appareils, e-mail en cas d'alarme, documentation des appareils	Module de fonction A	B75061011
Mise à disposition des données via Modbus TCP, Modbus RTU, SNMP et PROFINET	Module de fonction B	B75061012
Paramétrage de tous les appareils intégrés, sauvegardes des appareils	Module de fonction C	B75061013
Application visualisation	Module de fonction D	B75061014
Appareils virtuels	Module de fonction E	B75061015
Intégration d'appareils tiers	Module de fonction F	B75061016

Encombrement



Exemple d'application





Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Allemagne
Tél. : +49 6401 807-0 • info@bender.de • www.bender.de



BENDER Group