



Use this manual accessible to the operator. For further information on the range of functions, on operation, maintenance and storage see

www.bonfiglioli.com



IT



PERICOLO!

I lavori di installazione e messa in servizio devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato.

Prima di qualsiasi intervento sulle parti meccaniche o sull'impianto elettrico del sistema, interrompere l'alimentazione elettrica.

Tensione pericolosa: i morsetti di potenza possono rimanere sotto tensione per qualche tempo anche dopo l'interruzione dell'alimentazione. Prima di cominciare a lavorare sull'inverter, attendere per alcuni minuti affinché i condensatori DC-link siano completamente scarichi.

Prima di effettuare la messa in servizio e l'avviamento, accertare che la macchina soddisfi i requisiti della direttiva macchine CE 2006/42/CEE e della DIN EN 60204-1.

Garantire la conformità a tutte le norme applicabili relative agli interventi sulle installazioni elettriche, incluse la EN 50178 e tutte le norme nazionali pertinenti sulla prevenzione degli infortuni e le direttive sulle installazioni elettriche e meccaniche.

Il mancato rispetto di tali norme può causare morte, lesioni gravi o danni alle apparecchiature.



AVVERTENZA!

Seguire le presenti istruzioni e quelle riportate nel manuale d'uso. Immagazzinamento:

Immagazzinare il sistema nel suo imballaggio originale in un luogo asciutto e al riparo da polvere e umidità. Evitare grandi oscillazioni di temperatura. Temperatura di immagazzinamento: -25 ... 55 °C, umidità relativa 15 ... 85%, senza condensa.

EN



DANGER!

Only qualified staff may carry out the installation and commissioning. Mechanical and electrical work may be done only if the plant is not energized.

Dangerous voltage: The power terminals may still be live for some time even if the power supply is switched off. Wait for some minutes until the DC link capacitors have discharged before starting to work at the frequency inverter.

Commissioning and start of determined operation is not allowed until it has been verified that the machine meets the requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EEC and DIN EN 60204-1.

Comply with the applicable standards for work on equipment of heavy current installations such as EN 50178 and also with national accident prevention regulation and directives for electrical and mechanical equipment erection.

Non-compliance with the precaution described may result in death, serious injury or material damage.



WARNING!

Comply with the present instructions and with the operation manual. Storage:

Store in original packaging in dry rooms, protected against dust and moisture. Avoid high temperature variations. Storage temperature: -25 ... 55 °C, relative humidity 15 ... 85%, not condensing.

DE



GEFAHR!

Nur qualifiziertes Personal darf die Installation und Inbetriebnahme durchführen.

Mechanische und elektrische Arbeiten nur im spannungslosen Zustand der Anlage durchführen.

Die Leistungsklemmen des Frequenzumrichters können auch nach dem Ausschalten der Netzspannung gefährliche Spannungen führen. Erst nach einigen Minuten, bis die Zwischenkreiskondensatoren entladen sind, darf am Frequenzumrichter gearbeitet werden.

Die Inbetriebnahme und Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebs ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und DIN EN 60204-1 entspricht.

Die Normen zu Arbeiten an Anlagen mit gefährlichen Spannungen, z. B. EN 50178 sowie nationale Vorschriften zur Unfallverhütung und Errichtung von elektrischen und mechanischen Anlagen beachten. Bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise können Tod, schwerer Personenschaden und erheblicher Sachschaden die Folge sein.



WARNUNG!

Diese Anleitung und die Betriebsanleitung beachten.

Lagerung:

In der Originalverpackung in trockenen, staub- und nässegeschützten Räumen mit geringen Temperaturschwankungen lagern.

Lagertemperatur: -25 ... 55 °C, relative Luftfeuchte 15 ... 85%, nicht betauen

FR



DANGER!

Les travaux d'installation et de mise en service doivent impérativement être effectués par personnel qualifié.

Coupez l'alimentation électrique avant de procéder à la moindre intervention sur les parties mécaniques ou sur l'installation électrique du système.

Tension dangereuse : les bornes d'alimentation peuvent rester sous tension pendant quelques temps après la coupure de l'alimentation.

Attendez quelques minutes avant de commencer à travailler sur le variateur de fréquence afin que les condensateurs DC-link aient le temps de se décharger complètement.

Assurez-vous que la machine est conforme aux exigences de la directive européenne n° 2006/42/CE (dite directive « Machines ») et de la norme DIN EN 60204-1 avant de procéder à sa mise en service et à son démarrage. Veillez à respecter toutes les normes en vigueur en matière d'interventions sur des installations électriques, et notamment la norme EN 50178 et toutes les normes nationales applicables en matière de prévention des accidents e, ainsi que les directives relatives aux installations électriques et mécaniques. Le non-respect de ces normes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles et endommager gravement les équipements concernés.



AVERTISSEMENT!

Appliquez les présentes instructions ainsi que celles fournies dans le manuel d'utilisation.

Stockage:

Remettez l'équipement dans son emballage d'origine et stockez-le dans un endroit sec, à l'abri de la poussière et de l'humidité. Évitez les grands écarts de température. Température de stockage: -25 à +55 °C, humidité relative 15 à 85 %, sans condensation.

ES



¡PELIGRO!

La instalación y la puesta en servicio son operaciones que sólo debe realizar personal cualificado.

Antes de realizar cualquier operación en las partes mecánicas o en la instalación eléctrica del sistema, desconecte la alimentación eléctrica.

Voltaje peligroso: los terminales de potencia pueden seguir bajo tensión durante un tiempo después de desconectar la alimentación.

Antes de empezar a trabajar en el convertidor, espere unos minutos hasta que los condensadores con circuito intermedio de tensión (DC-link) se descarguen completamente.

Antes de poner en funcionamiento y arrancar la máquina, verifique que cumple los requisitos de la Directiva de máquinas 2006/42/CEE y la norma EN 60204.

Verifique que cumple todas las normas aplicables sobre operaciones en instalaciones eléctricas, incluidas la norma EN 50178 y las normas nacionales pertinentes sobre prevención de accidentes, así como las directivas relacionadas con las instalaciones eléctricas y mecánicas.

El incumplimiento de estas normas podría causar la muerte, lesiones graves o daños en el equipo.



¡ADVERTENCIA!

Respete estas instrucciones y las incluidas en el manual de uso.

Almacenamiento:

Guarde el sistema en su embalaje original, en un lugar seco en el que no haya polvo ni humedad. Evite exponer el sistema a grandes variaciones de temperatura. Temperatura de almacenamiento:

-25 a 55 °C, humedad relativa 15 a 85% sin condensación.



WARNING

IT Tensione pericolosa!

Quando l'apparecchio è scollegato dall'alimentazione, i morsetti del circuito di rete, della tensione continua e del motore possono provocare tensioni pericolose. È possibile intervenire sull'apparecchio solo dopo un tempo di attesa di alcuni minuti per consentire ai condensatori del circuito CC di scaricarsi. Il tempo di attesa è almeno 3 minuti

- L'installazione elettrica deve essere eseguita da personale elettrico qualificato in conformità alle norme generali e locali sulla sicurezza e sull'installazione.
- Rispettare le indicazioni fornite nella documentazione e nella specifica del dispositivo durante l'installazione.
- Togliere tensione all'apparecchio prima di procedere a manovre di montaggio e allacciamento. Controllare che l'apparecchio sia privo di tensione.
- Non collegare fonti di tensione non adeguate. La tensione nominale dell'apparecchio deve corrispondere a quella di alimentazione.
- Gli apparecchi devono essere collegati al potenziale di terra.
- Non è consentito rimuovere le coperture dell'apparecchio con tensione di alimentazione inserita.

EN Dangerous voltage!

When the frequency inverter is disconnected from power supply, the mains, DC-link voltage and motor terminals may still be live for some time. Work at the device may only be started once the DC link capacitors have discharged. The time to wait is at least 3 minutes.

- The electrical installation must be carried out by qualified electricians according to the general and regional safety and installation directives.
- The documentation and device specification must be complied with during installation.
- Before any assembly or connection work, discharge the frequency inverter. Verify safe isolation from power supply.
- Do not connect inappropriate voltage sources. The nominal voltage of the frequency inverter must correspond to the supply voltage.
- The frequency inverter must be connected to ground potential. Do not remove any covers of the frequency inverter while power supply is on.

DE Gefährliche Spannung!

Die Netz-, Gleichspannungs- und Motorklemmen können nach der Freischaltung des Frequenzumrichters gefährliche Spannungen führen.

Erst wenn die Zwischenkreiskondensatoren entladen sind, darf am Gerät gearbeitet werden. Die Wartezeit beträgt mindestens 3 Minuten

- Die elektrische Installation muss von qualifizierten Elektrofachkräften gemäß den allgemeinen und regionalen Sicherheits- und Installationsvorschriften ausgeführt werden.
- Die Dokumentation und die Gerätespezifikation bei der Installation beachten.
- Vor Montage- und Anschlussarbeiten den Frequenzumrichter spannungslos schalten.
- Die Spannungsfreiheit prüfen.
- Keine ungeeignete Spannungsquelle anschließen. Die Nennspannung des Frequenzumrichters muss mit der Versorgungsspannung übereinstimmen.
- Der Frequenzumrichter muss mit Erdpotential verbunden sein.
- Wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet ist, dürfen keine Abdeckungen des Frequenzumrichters entfernt werden.

FR Tension dangereuse!

Les bornes du réseau, de tension continue et du moteur peuvent conduire à des tensions dangereuses, même après la mise hors tension de l'appareil. Il n'est autorisé de travailler sur l'appareil qu'après que les condensateurs du circuit intermédiaire se sont déchargés. Le temps d'attente est d'au moins 3 minutes

- L'installation électrique doit être effectuée par des électriciens qualifiés selon les règles générales de sécurité et d'installation régionales.
- Lors de l'installation, respecter la documentation et la spécification de l'appareil.
- Avant de procéder au montage et au raccordement, mettre l'appareil hors tension. S'assurer de l'absence de tension.
- Ne pas raccorder de sources de tension inadéquates. La tension nominale de l'appareil doit correspondre à la tension d'alimentation.
- L'appareil doit être raccordé à une borne de mise à la terre.
- Les couvercles de l'appareil ne doivent pas être retirés si la tension d'alimentation est appliquée.



Bonfiglioli

Vectron

ES iTensión peligrosa!

Los terminales del circuito de red, de la corriente continua y del motor pueden estar sometidos a una tensión peligrosa tras la desconexión del aparato. No se podrá trabajar en el aparato hasta que los condensadores del circuito intermedio se hayan descargado. Al menos 3 minutos.

- La instalación eléctrica debe ser ejecutada por electricistas profesionales cualificados según las normas de seguridad e instalación regionales y generales.
- Observe la documentación y las especificaciones del aparato durante la instalación.
- Se debe desconectar el aparato de la tensión eléctrica antes de realizar los trabajos de montaje y conexión. Compruebe la ausencia de tensión.
- No conecte fuentes de alimentación inadecuadas. La tensión nominal del aparato debe coincidir con la tensión de alimentación.
- El aparato debe estar conectado con potencial de tierra.
- Una vez conectado el suministro de corriente no debe quitarse ninguna tapa del aparato.



CAUTION!

IT Rischio di cortocircuito e fuoco

L'installazione non corretta del modulo potrebbe causare danni alla proprietà.

- Utilizzare il modulo solo con dispositivi compatibili. Per informazioni sulla compatibilità, vedere la documentazione applicabile.
- Non montare o smontare il modulo durante il funzionamento.
- Non toccare il PCB sul retro del modulo.

EN Risk of short-circuits and fire

Improper installation of the module could result in property damage.

- Only operate the module with compatible devices. For information on compatibility, see the applicable documentation.
- Do not assemble or disassemble the module during operation.
- Do not touch the PCB at the back of the module.

DE Kurzschlussgefahr und Feuergefahr

Unsachgemäße Installation des Moduls könnte Sachschäden zur Folge haben.

- Modul nur mit kompatiblen Geräten betreiben. Zu Kompatibilität siehe mitgeltende Dokumentation.
- Während des Betriebes das Modul nicht montieren und nicht demontieren.
- Während des Betriebes das Modul nicht verdrahten.
- Die Leiterkarte auf der Rückseite des Moduls nicht berühren.

FR Risque de court-circuit et d'incendie

Une mauvaise installation du module peut entraîner des dommages matériels.

- N'utilisez le module qu'avec des appareils compatibles. Pour plus d'informations sur la compatibilité, consultez la documentation applicable.
- Ne pas monter ni démonter le module pendant le fonctionnement.
- Ne pas toucher le PCB à l'arrière du module.

ES Riesgo de cortocircuito e incendio

La instalación incorrecta del módulo podría resultar en daños a la propiedad.

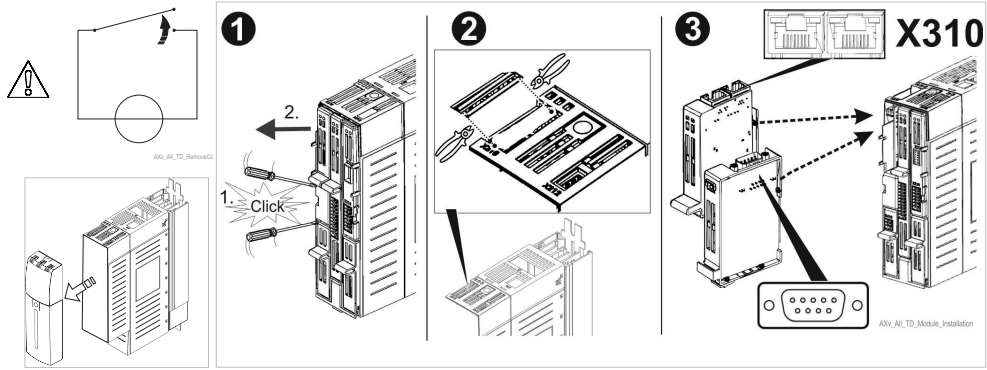
- Utilice el módulo únicamente con dispositivos compatibles. Para obtener información sobre compatibilidad, consulte la documentación correspondiente.
- No monte ni desmonte el módulo durante el funcionamiento.
- No toque la PCB en la parte posterior del módulo.





Keep this manual accessible to the operator. For further information on the range of functions, on operation, maintenance and storage see www.bonfiglioli.com

CMA-xx



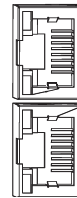
X310

9-pin D-SUB female

9-pin D-SUB male (CAN)

	CMA-CAN CANopen		CMA-PB Profibus		CMA-232 Modbus		CMA-485 Modbus	
1	CAN_L	CAN Low	PE	GND/earth	-	n. c.	Data Line B	B-signal
2	CAN_L	CAN Low	-	n. c.	TxD	Transmit data	Data Line B	B-signal
3	GND	CAN GND	RxD/Tx-P	Positive signal	RxD	Receive data	0 V	GND
4	-	n. c. (not connected)	CNTR-P	Control signal for repeater	-	n. c.	-	n. c.
5	-	n. c.	DGND	isolated ground (bus connection)	0 V	GND	-	n. c.
6	GND	CAN GND	VP	isolated 5 V for bus connection	-	n. c.	0 V	GND
7	CAN_H	CAN High	-	n. c.	-	n. c.	Data Line A	A-signal
8	CAN_H	CAN High	RxD/TxD-N	Negative signal	-	n. c.	Data Line A	A-signal
9	-	Do not connect	-	n. c.	n. c.	n. c.	-	n. c.

CMA-IE /
CMA-ETH



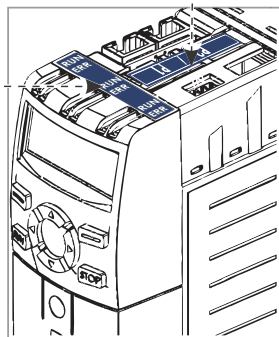
CMA-IE EtherCAT:
PROFINET/
Ethernet/IP:

OUT / IN
P2 / P1

H6 RUN
H5 ERR

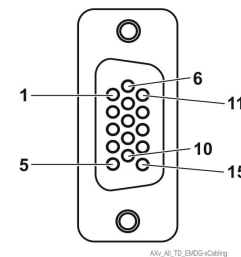
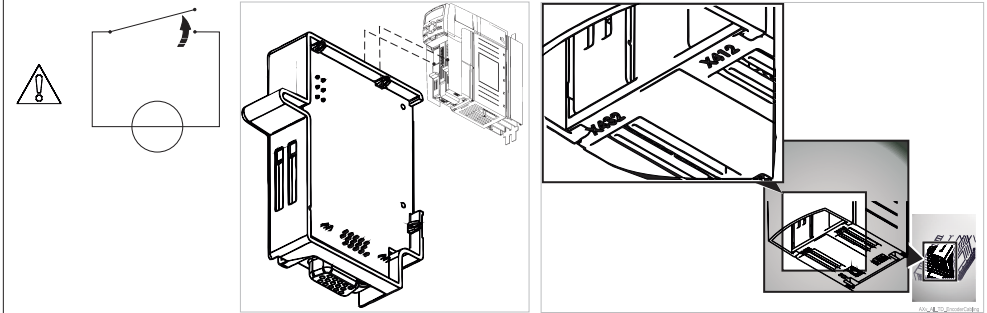
H4 RUN
H3 ERR

H2 RUN
H1 ERR



AXM_double_TD_CommCabling

EMA-xx



X412/X432

EMA - ENC-01

1	-
2	-
3	B_IN-
4	B_IN+
5	TM-
6	V_ABS
7	R_IN-
8	-
9	A_IN-
10	TM+
11	V_Sense
12	R_IN+
13	-
14	A_IN+
15	GND

EMA-ABS-01

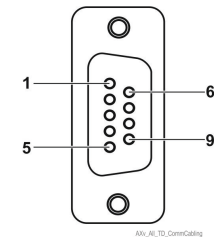
1	D_IN-
2	D_OUT+
3	B_IN-
4	B_IN+
5	TM-
6	V_ABS
7	R_IN-
8	C_IN-
9	A_IN-
10	TM+
11	V_Sense
12	R_IN+
13	C_IN+
14	A_IN+
15	GND

EMA-SABS-11

1	-
2	-
3	-
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-
9	Data P-
10	-
11	-
12	-
13	-
14	Data P+
15	-

EMA-ABS-21

1	Clk-
2	Clk+
3	-
4	-
5	TM-
6	V_ABS
7	-
8	D-
9	-
10	-
11	V_Sense
12	-
13	D+
14	-
15	GND



X412

EMA-RES-01

1	PE
2	Temp+
3	Cos+
4	Sin+
5	Exciter+
6	Temp-
7	Cos-
8	Sin-
9	Exciter-

