

TCM16

Description

The communication module is an interface designed to get the RS422/485 signals. The communication will be through the AUX port (connector D-9 pin female). The technical data is listed in the table below:

Communication protocol	RE422/485
Max speed	38,4 Kbit/sec.
Optical insulation	No

Pin	Description	RS422	RS458
1	GND	X	X
2			
3	A- (TX-)	X	X
4	B- (RX-)	X	
5			
6	+5V 100mA max.	X	X
7	B+ (RX+)	X	
8	A+ (TX+)	X	X
9			

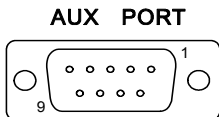


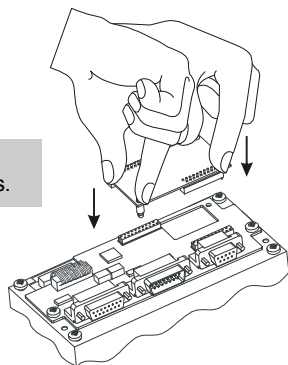
Figure 1 - AUX port connector and pin assignment

Note: Communication with the PLC will not be possible if the proper cable is not used

Compatibility

The TCM16 module is compatible with -0045, -0050 operator panels, ePAD03, ePAD05 operator panels which have HW v. 39C or more, and eTOP03 operator panel which have HW v. 40B or more.

1 MANTCM16-001 V.1.07 01.12



Insert the module pressing simultaneously on the four corners.



Do not plug/remove the module and the ETAD adapter when power is applied to the operator panel.



Confirm that the location is free from explosively hazardous gases or dust before connecting or disconnecting equipment, replacing or wiring modules. Confirm that the power supply has been turned OFF before disconnecting, replacing or wiring modules.



For use in ATEX environment (atmosphere explosive): check that the module is mounted on a panel satisfying minimum IP54 degree of protection for category 3G and IP6x for category 3D and the requirements relating to the 3G or 3D categories in Zones 2/22 (Category 3: normal level of protection - G: Gas - D: Dust).

3 MANTCM16-001 V.1.07 01.12

Diagnostics

The system provides some diagnostic information of the communication modules on the operation panels. To access the diagnostic information:

- Recall the System Menu from the Operation Mode
 - Scroll down to display the bottom row of the page
- The diagnostic information will be shown as in the example below:

TCM16 0 H000 X000 OK

TCM16 type of communication module
 0 H000 X000 internal version codes (N.B.: Subject to change)
 OK confirmation of the correct operation of the module

Mounting the Module

The mounting procedure for the module is the following:

- Turn off the operator panel.
- Remove the rear cover (if present, release not completely with a screwdriver the two screws "A" fixing the rear cover)..
- Plug the module in the red connectors and make sure they are properly latched, plug possible adaptor (ETAD).
- Replace the rear cover.
- Stick in the area "B" the label indicating the type of module which has been plugged.

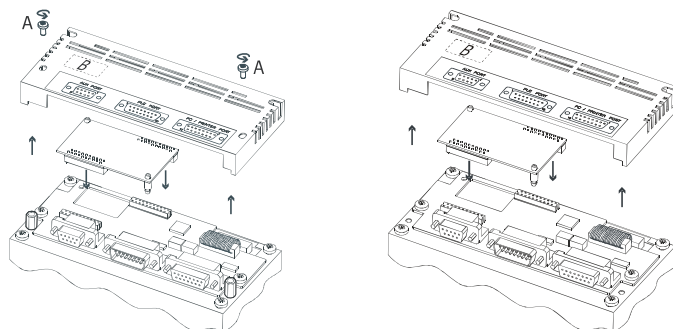


Figure 2 – Mounting AUX port module.

2 MANTCM16-001 V.1.07 01.12



These modules are also for Exor International S.p.A. control panels marked ATEX, II 3 G D
 Ex nA II T4
 Ex tD A22 IP65 T80°C
 T Amb: 0°C - 50°C
 T Amb: -20°C - 70°C heavy range

The product has been designed for use in an industrial environment in compliance with the 2004/108/CE directive
 This device has been designed for use in potentially explosive atmospheres in accordance with 94/9/EC Directive

Equipment group II, category 3 intended for use in potentially explosive atmospheres zones 2/22, G:gas and D:dust.

The product has been designed in compliance with:

- | | |
|--------------|------------------|
| EN 61000-6-4 | EN 55011 Class A |
| EN 61000-6-2 | EN 61000-4-2 |
| | EN 61000-4-3 |
| | EN 61000-4-4 |
| | EN 61000-4-5 |
| | EN 61000-4-6 |
| EN 60079-0 | |
| EN 60079-15 | |
| EN 61241-0 | |
| EN 61241-1 | |

Type examination certificate number: CEC 09/2008-AET 491 X

4 MANTCM16-001 V.1.07 01.12

TCM16

Descrizione

Il modulo di comunicazione è una interfaccia realizzata per ottenere segnali di tipo RS422/485. La comunicazione avviene attraverso la porta AUX (connettore D-9 pin femmina). Le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

Protocolli supportati	RS422/485
Velocità max	38,4 Kbit/sec.
Isolamento	No

Pin	Descrizione	RS422	RS485
1	GND	X	X
2			
3	A- (TX-)	X	X
4	B- (RX-)	X	
5			
6	+5V 100mA max.	X	X
7	B+ (RX+)	X	
8	A+ (TX+)	X	X
9			

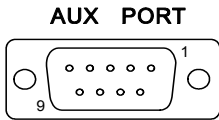


Figura 1 - Connettore Porta AUX e assegnazione segnali

Nota: La comunicazione con il PLC non sarà possibile se non si utilizza il cavo di collegamento appropriato.

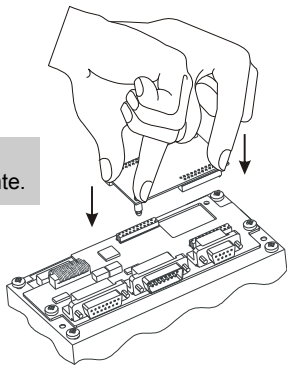
Compatibilità

Il TCM16 è compatibile con i pannelli interfaccia operatore -0045, -0050, ePAD03, ePAD05 con HW v. 39C o maggiore, e con il pannello interfaccia operatore eTOP03 con HW v. 40B o maggiore.

1 MANTCM16-001 V.1.07 01.12



Inserire il modulo premendo sui quattro angoli contemporaneamente.



Non inserire/togliere il modulo (ed eventuali adattatori ETAD) a macchina accesa.



Prima di collegare o scollegare l'apparecchiatura, sostituire o cablare moduli, controllare che l'area di lavoro sia priva di gas o polveri potenzialmente esplosive. Controllare che l'alimentatore sia spento prima di scollegare, sostituire o cablare i moduli.



Per l'utilizzo in ambiente ATEX (atmosfera esplosiva): controllare che il modulo sia montato su una apparecchiatura che soddisfi almeno il grado di protezione IP54 per la categoria 3G e IP6x per la categoria 3D, ed i requisiti riguardanti le categorie 3G o 3D nelle Zone 2/22 (categoria 3: livello normale di protezione - G: gas - D: polvere).

3 MANTCM16-001 V.1.07 01.12

Diagnostica

Il corretto inserimento e funzionamento del modulo può essere verificato nella maniera seguente:

- con pannello in Operation Mode attivare il menu System
 - effettuare lo scroll verso il basso fino all'ultima riga
- il pannello mostrerà una riga diagnostica che avrà questa forma:

TCM16 0 H000 X000 OK

TCM16 nome del modulo
 0 H000 X000 codici interni di versione (N.B.: Soggetto a variazione)
 OK conferma inserimento corretto

Montaggio

La procedura di montaggio dei moduli è la seguente:

- 1) Spegner il pannello.
- 2) Rimuovere il coperchio (se presenti, svitare non completamente le due viti "A" che fissano il coperchio dei connettori).
- 3) Inserire il modulo negli appositi connettori rossi ed assicurarsi che siano correttamente agganciati, connettere eventuali adattatori (ETAD).
- 4) Rimontare il coperchio.
- 5) Applicare nello spazio "B" tratteggiato sul coperchio l'etichetta che descrive le caratteristiche della porta AUX.

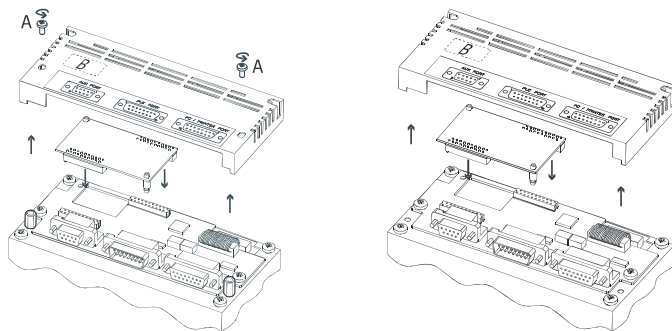


Figure 2 – Montaggio modulo porta AUX.

2 MANTCM16-001 V.1.07 01.12



Questi moduli sono adatti per apparecchiature prodotte da Exor International S.p.A. marcate ATEX, II 3 G D
 Ex nA II T4
 Ex tD A22 IP65 T80°C
 T Amb: 0°C - 50°C
 T Amb: -20°C - 70°C gamma pesante

Il prodotto è stato progettato per l'impiego in ambiente industriale in conformità alla direttiva 2004/108/CE
 Questo prodotto è stato progettato per l'impiego in atmosfera potenzialmente esplosiva in conformità alla direttiva 94/9/CE.

Apparecchiature di gruppo II, categoria 3 utilizzabili in atmosfere potenzialmente esplosive Zone 2/22, G: gas e D: polveri.

Il prodotto è stato progettato in conformità alle norme:

- | | |
|--------------|------------------|
| EN 61000-6-4 | EN 55011 Class A |
| EN 61000-6-2 | EN 61000-4-2 |
| | EN 61000-4-3 |
| | EN 61000-4-4 |
| | EN 61000-4-5 |
| | EN 61000-4-6 |
| EN 60079-0 | |
| EN 60079-15 | |
| EN 61241-0 | |
| EN 61241-1 | |

Certificato di esame di tipo numero: CEC 09/2008-AET 491 X

4 MANTCM16-001 V.1.07 01.12