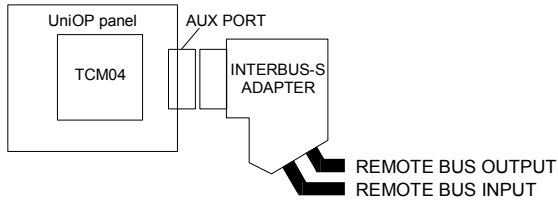


# TCM04

## Description

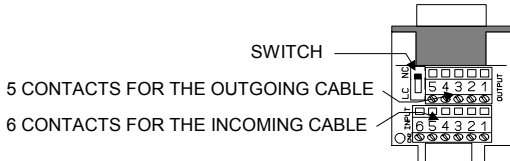
The TCM04 communication module is slave INTERBUS-S interface, designed to connect the operator panel connect to INTERBUS-S chain in REMOTE BUS CONFIGURATION. The communication will be through the AUX port and dedicated INTERBUS ADAPTER. The technical data is listed in the table below:

INTERBUS	Communication protocol
500 Kbit	Max speed
on REMOTE BUS INPUT side	Optical insulation



Incoming cable (REMOTE BUS INPUT) and outgoing cable (REMOTE BUS OUTPUT) are connected to SCREW TERMINALS inside the INTERBUS-S ADAPTER.

## WIRE CONNECTIONS



Incoming interface		Outgoing interface	
Pin	Signal	Pin	Signal
1	/DO1	1	/DO2
2	DO1	2	DO2
3	/DI1	3	/DI2
4	DI1	4	DI2
5	GND1	5	GND2
6	SHIELD		

1 MANTCM04-001 V.1.09 01.12

## Mounting the Module

The mounting procedure for the module is the following:

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

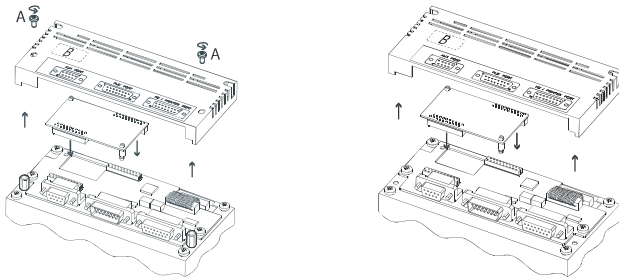
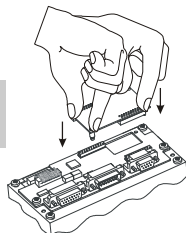


Figure 2 – Mounting AUX port module.



**!** 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.

3 MANTCM04-001 V.1.09 01.12

SHIELD of the incoming cable is connected to pin 6 of INCOMING TERMINAL (isolated from housing).

SHIELD of the outgoing cable connect to housing using cable strain relief

## IMPORTANT

SWITCH inside INTERBUS-S ADAPTER **must be in position NC** if UniOP is an intermediate node.

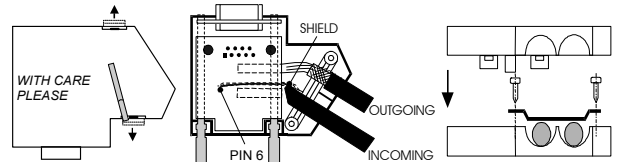
SWITCH inside INTERBUS-S ADAPTER **must be in position LC** if UniOP is used as the last in the chain.

## Compatibility

The TCM04 module is compatible with all operator panels which have suffix -0045 and -0050(6ZAxxx-7) in the part number.

## Mounting the Interface

- 1) Unlatch the housing top shell using with care a small screwdriver.
- 2) Remove the border from the shell and connect the cables. Don't forget connect SHIELD of incoming cable to terminal n.6.
- 3) Remove isolation only from outgoing cable (» 7mm ) to have good contact with shell.
- 4) Put in the border in bottom shell and lock the cables with the strain relief clamp.
- 5) Close the housing and press the two shell for latch it.



## Diagnostics

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

### TCM04 0 H040 X040 OK

TCM04 type of communication module  
 0 H040 X040 internal version codes (N.B.: Subject to change)  
 OK confirmation of the correct operation of the module

2 MANTCM04-001 V.1.09 01.12



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).



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

Copyright © 1999-2012 Exor International S.p.A.  
 Exor International S.p.A.  
 San Giovanni Lupatoto VR, Italy  
 www.uniop.com

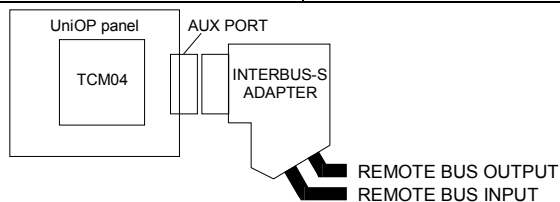
4 MANTCM04-001 V.1.09 01.12

## TCM04

### Descrizione

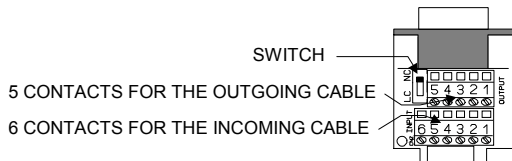
Il modulo di comunicazione è una interfaccia INTERBUS-S realizzata per permettere il collegamento in rete INTERBUS-S del pannello interfaccia operatore, configurato come unità remota. La comunicazione avviene attraverso la porta AUX. Le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

INTERBUS	Protocolli supportati
500 Kbit	Velocità max
sul lato REMOTE BUS INPUT	Isolamento ottico



Il cavo entrante (REMOTE BUS INPUT) e il cavo uscente (REMOTE BUS OUTPUT) vanno connessi ai morsetti a vite che sono all'interno dell'INTERBUS-S ADAPTER.

### COLLEGAMENTI



Ingresso		Uscita	
Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	/DO1	1	/DO2
2	DO1	2	DO2
3	/DI1	3	/DI2
4	DI1	4	DI2
5	GND1	5	GND2
6	SHIELD		

1

MANTCM04-001 V.1.09 01.12

### Mountaggio

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.

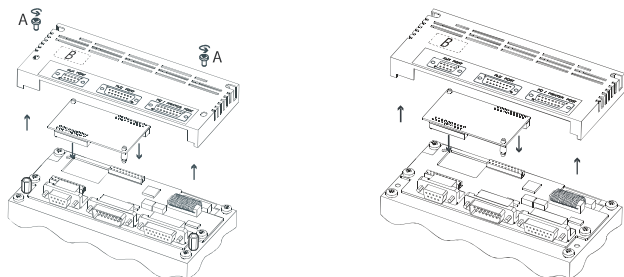
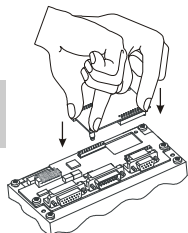


Figure 2 – Montaggio modulo porta AUX.



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.

3

MANTCM04-001 V.1.09 01.12

Collegare lo schermo (SHIELD) del cavo di ingresso al pin 6 del morsetto ingresso (isolato dal guscio del connettore).

Lo schermo (SHIELD) del cavo di uscita collegarlo al guscio del connettore.

### IMPORTANTE

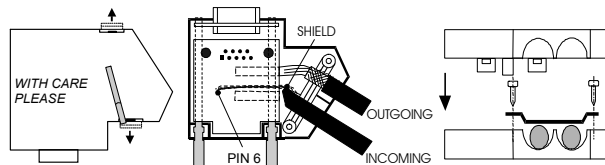
Lo SWITCH sulla schedina all'interno dell'INTERBUS-S ADAPTER deve essere in posizione NC se il pannello UniOP **non** è l'ultimo della catena, mentre deve essere in posizione LC se il pannello UniOP è l'ultimo della catena.

### Compatibilità

Il TCM04 è compatibile con tutti i pannelli interfaccia operatore -0045 e -0050 (6ZAxxx-7)

### Montaggio interfaccia

- 1) Aprire i gusci alzando di poco e con cura le 2 linguette laterali con un piccolo cacciavite.
- 2) Rimuovere la schedina dal guscio e collegare i cavi come indicato alla sezione *collegamenti*. Ricordarsi di collegare lo SHIELD del cavo di ingresso al morsetto (pin 6).
- 3) Rimuovere per circa 7mm l'isolamento (solo) dal cavo di uscita per avere un buon contatto con il guscio.
- 4) Posizionare la schedina nel guscio inferiore, bloccare i cavi con il serracavi.
- 5) Richiudere i due gusci facendo scattare le 3 linguette.



### 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:

#### TCM04 0 H040 X040 OK

TCM04 nome del modulo  
0 H040 X040 codici interni di versione (N.B.: Soggetto a variazione)  
OK conferma inserimento corretto

2

MANTCM04-001 V.1.09 01.12



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).



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

Copyright © 1999-2012 Exor International S.p.A.  
Exor International S.p.A.  
San Giovanni Lupatoto VR, Italy  
www.uniop.com

4

MANTCM04-001 V.1.09 01.12