

SCM03 / SCM03-C

Description

SCM03 is high performance universal communication module. This module has local (incorporated) CAN network controller which is driven and controlled by MIPS software that runs locally on the SCM03 board. The SCM03 works as an autonomous CAN node, sending/receiving data packets from/to the CAN network. Toward UniOP (master), SCM03 is connected via local internal serial bus (SMUX PB). Really, SCM03 is communication controller, charged to perform CAN protocol and any other tasks defined by UniOP. The SCM03-C board has installed CoDeSys™ soft-logic system.

Technical characteristic:

CPU.....79R3041 *Idt Risc processor*
 Clock speed.....24Mhz
 Flash memory.....1 Mbyte
 Sdram memory.....8 Mbyte
 FPGA Xilinx Spartan.....XC2S50 (50000 gates)
 Cpu supervisor (Reset, Watchdog).....Yes
 Serial Eeprom memory.....25256
 Interface N° 1 Internal serial bus.....SMUX PB
 N° 1 Isolated Fieldbus.....CAN

In typical application in one UniOP, SCM03 will provide CAN OPEN (1 Mbit max., with optical insulation) via AUX port.

Connection of pins on DB9 connector of AUX port is presented below:

| PIN | DESCRIPTION |
|-----|---------------|
| 1 | |
| 2 | CAN_L |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | (CAN_SHIELD)* |
| 6 | CAN_GND |
| 7 | CAN_H |
| 8 | |
| 9 | |

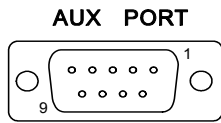
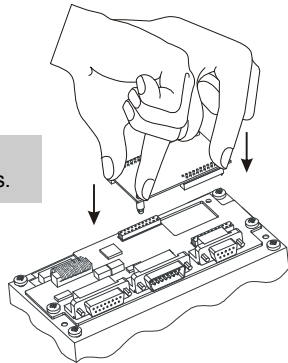


Figure 1 – AUX port connector and pin assignment

* CAN_SHIELD is connected via 1MΩ and 3,3nF to Shield.



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).

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:

SCM03 0 H270 X240 OK

SCM03 type of communication module
 0 H270 X240 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:

- 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.

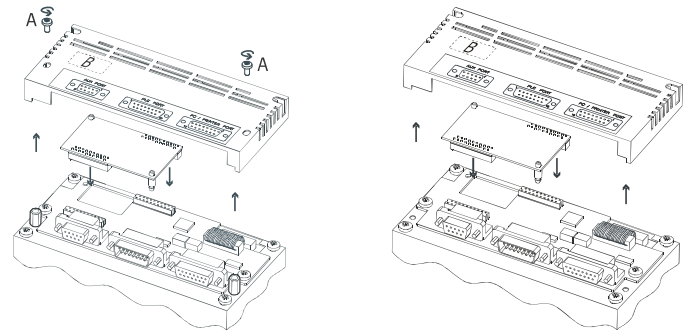


Figure 2 – Mounting SCM03 board.

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

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

SCM03 / SCM03-C

Descrizione

E' un modulo di comunicazione universale ad alte prestazioni. Questo modulo ha un controllore locale (incorporato) di rete CAN, il quale è gestito da un software MIPS che opera localmente sulla scheda SCM03. Il modulo SCM03 opera come un nodo CAN autonomo, trasmette e riceve pacchetti di dati da e per la rete CAN. Nei confronti dell'UniOP (master), il modulo SCM03 è connesso tramite il bus interno locale (SMUX PB). Il modulo SCM03 è un controllore di comunicazione, gestisce le prestazioni del protocollo CAN e di ogni altro compito definito dall'utente. Il modulo SCM03-C installa il sistema CoDeSys™ softlogic.

Caratteristiche tecniche:

CPU.....79R3041 Idt Risc processor
 Clock speed.....24Mhz
 Flash memory.....1 Mbyte
 Sdram memory.....8 Mbyte
 FPGA Xilinx Spartan.....XC2S50 (50000 gates)
 Cpu supervisor (Reset, Watchdog).....Yes
 Serial Eeprom memory.....25256
 Interface N° 1 Internal serial bus.....SMUX PB
 N° 1 Isolated Fieldbus.....CAN

Nella tipica applicazione con UniOP, la comunicazione avviene attraverso la porta AUX (1 Mbit max. con isolamento ottico). L'assegnazione dei segnali sui pin sul connettore DB9 della porta AUX è la seguente:

| PIN | DESCRIZIONE |
|-----|---------------|
| 1 | |
| 2 | CAN_L |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | (CAN_SHIELD)* |
| 6 | CAN_GND |
| 7 | CAN_H |
| 8 | |
| 9 | |

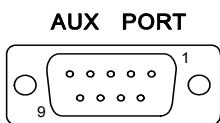
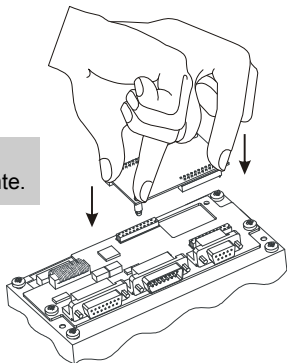


Figura 1 – Connettore porta AUX e assegnazione segnali.

* CAN_SHIELD è collegato allo schermo tramite 1MW e 3,3nF.

1 MANSCM03-001 V.1.10 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 MANSCM03-001 V.1.10 01.12

Diagnostics

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:

SCM03 0 H270 X240 OK

SCM03 nome del modulo
 0 H270 X240 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.

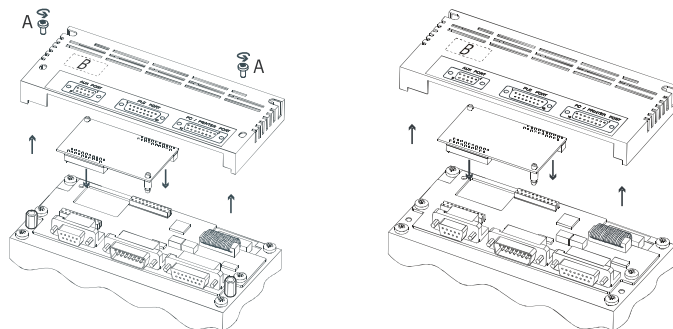


Figura 2 – Montaggio modulo SCM03.

2 MANSCM03-001 V.1.10 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

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

4 MANSCM03-001 V.1.10 01.12