



CARATTERISTICHE GENERALI

MCX15B è disponibile con o senza display LCD grafico integrato. E' un controllo elettronico che grazie all'elevato numero di ingressi e uscite si colloca ad un livello medioalto all'interno della gamma MCX. Racchiude al suo interno tutte le funzionalità tipiche dei controlli MCX: programmabilità, possibilità di collegamento in rete locale CANbus e fino a due seriali di comunicazione Modbus RS485. E' inoltre disponibile nella versione con alimentazione a 110-230 Vac oppure a 24 Vac

Foglio istruzioni

**Controllo elettronico
MCX15B**



www.danfoss.com

	MCX15B
INGRESSI ANALOGICI	
NTC, 0/1 V, 0/5 V, configurabili da software	4
Universali NTC, Pt1000, 0/1 V, 0/5 V, 0/10 V, ON/OFF, 0/20 mA, 4/20 mA, configurabili da software	6
Numero totale	10
INGRESSI DIGITALI	
24 V optoisolato	18
230 Vac optoisolato	4
Numero totale	18
USCITE ANALOGICHE	
0/10 Vdc optoisolata	4
PWM, PPM configurabili da software	2
Numero totale	6
USCITE DIGITALI	
SPDT relè 16 A (contatto in scambio)	2
SPST relè 8 A (contatto normalmente aperto)	9
SPDT relè 8 A (contatto in scambio)	4
Numero totale	15
VARIE	
Alimentazione 24 Vac/20-60 Vdc	-
Alimentazione 110 V/230 Vac	-
Connessione per chiave di programmazione	-
Connessione per terminale tastiera remoto	-
Buzzer	-
CANbus	-
Onalogio RTC	-
Seriale Modbus RS485	-
Dimensioni (moduli DIN)	16
Montaggio	Barra DIN



AVVERTENZE

CARATTERISTICHE CONTENITORE PLASTICO

- Agganciabile su guida DIN secondo EN 60715
- Autotestigianza I0 secondo IEC 60695-1-10 e comportamento al filo incandescente 960 °C secondo IEC 60695-2-12
- Prova biglia: 125 °C secondo IEC 60730-1. Resistenza alle correnti superficiali: ≥ 250 V secondo IEC 60112

ALTRE CARATTERISTICHE

- Condizioni di funzionamento CE: -20/60 / UL: 0/55, 90% UR non condensante
- Condizioni di immagazzinamento: -30/80, 90% UR non condensante
- Da integrare in apparecchiature di classe I e/o II
- Grado di protezione: IP40 sul solo frontale
- Periodo di sollecitazione elettrica delle parti isolanti: lungo
- Adatto per l'uso in ambiente con grado di inquinazione normale
- Categoria di resistenza al calore e al fuoco: C
- Immunità contro le sovratensioni: categoria II
- Classe e struttura del software: A

CONFORMITÀ CE

- Questo prodotto è progettato in modo da garantire la conformità con le seguenti direttive dell'Unione Europea:
- Direttiva bassa tensione: 73/23/EEC
- Compatibilità elettromagnetica EMC: 89/336/EEC e con le seguenti norme armonizzate:
- EN61000-6-1, EN61000-6-3 (immunità ed emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera)
- EN61000-6-2, EN61000-6-4 (immunità ed emissione per gli ambienti industriali)
- EN60730 (dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similare)

CONFORMITÀ UL

File UL: E31024

AVVERTENZE

- Ogni utilizzo diverso da quanto descritto nel presente manuale è da ritenersi improprio e non è pertanto autorizzato
- Verificare che le condizioni limite di funzionamento a cui l'apparecchiatura è sottoposta rientrino tra quelle specificate, in particolare per quanto riguarda la tensione di alimentazione e le condizioni ambientali
- Questa apparecchiatura contiene componenti elettrici sotto tensione e pertanto tutte le operazioni di servizio e manutenzione su di essa possono essere eseguite solo da personale qualificato
- L'apparecchiatura non può essere utilizzata come dispositivo di sicurezza
- La responsabilità di lesioni o danni causati da uso improprio ricadrà esclusivamente sull'utilizzatore

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- Posizione di montaggio raccomandata: verticale
- Installazione deve essere eseguita secondo le normative e legislazioni vigenti nel paese di utilizzo dell'apparecchiatura
- Operare sui collegamenti elettrici sempre ad apparecchiatura non alimentata
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione sulla apparecchiatura, disinserire tutti i collegamenti elettrici
- Per motivi di sicurezza l'apparecchiatura deve essere alloggiata all'interno di un quadro elettrico ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti in tensione pericolosa
- Non esporre l'apparecchiatura sotto continui getti d'acqua o ad un umidità maggiore del 90%. In generale evitare l'esposizione ad atmosfere aggressive ed inquinanti, agli agenti atmosferici, ad ambienti ove sono presenti esplosivi o miscele di gas infiammabili, alla polvere, a forti vibrazioni, a repentine variazioni di temperatura che abbinate ad alta umidità possono provocare la formazione di condensa e a fonti di interferenze elettromagnetiche (ad es. antenne trasmettitori)
- Nel collegamento dei carichi tenere in considerazione la massima corrente applicabile a ciascun relè e morsetto
- Utilizzare capicorda adatti per i morsetti in uso; dopo la chiusura delle viti dei morsetti, tirare leggermente i cavi per verificarne la tenuta
- Usare cavo appropriato per le linee di comunicazione. Fare riferimento alla Guida di Installazione Bus di Campo per il tipo di cavo da usare e le raccomandazioni da osservare nei collegamenti
- Ridurre il più possibile il percorso dei cavi dei sensori e degli ingressi digitali, allontanandoli dai cavi dei carichi induttivi e di potenza per evitare possibili disturbi elettromagnetici
- Non avvicinare le dita ai componenti elettronici dell'apparecchiatura per evitare la generazione di scariche elettostatiche

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

- L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.



DATI TECNICI

ALIMENTAZIONE

- 85 Vac a 265 Vac, 50-60 Hz. Massima potenza assorbita: 26 VA. Isolamento garantito dall'alimentazione rispetto alla bassissima tensione: rinforzato
- 20 Vdc a 60 Vdc e 24 Vac ± 15% 50/60 Hz. Massima potenza assorbita: 12 W, 20 VA. Isolamento garantito dall'alimentazione rispetto alla bassissima tensione: funzionale

I/O	TIPO	NUMERO	CARATTERISTICHE
Uscite digitali	Relè	15	Per quanto riguarda la distanza d'isolamento i relè si possono riunire in tre gruppi: - gruppo 1: relè 1 a 8 - gruppo 2: relè 9 a 13 - gruppo 3: relè 14 a 15 Isolamento tra i relè dello stesso gruppo: funzionale Isolamento tra i relè di gruppi diversi: rinforzato Isolamento tra i relè e la bassissima tensione: rinforzato Carico massimo totale contemporaneo: 92 A C1-NO1 a C9-NO9 Relè da 8 A con contatto normalmente aperto: - caratteristiche di carico di ogni relè: 6 A 250 Vac per carichi resistivi - 100.000 cicli 4 A 250 Vac per carichi induttivi - 100.000 cicli con cos(phi) = 0,6 UL: 240 Vac - 4 A resistivo - 3,6 FLA - 21,6 LRA - 346 VA pilot duty 30.000 cicli C10-NO10-NC10 a C13-NO13-NC13 Relè da 8 A con contatto in scambio: - caratteristiche di carico di ogni relè: 6 A 250 Vac per carichi resistivi - 100.000 cicli 4 A 250 Vac per carichi induttivi - 100.000 cicli con cos(phi) = 0,6 UL: 240 Vac - 4 A resistivo - 3,6 FLA - 21,6 LRA - 346 VA pilot duty 30.000 cicli C14-NO14-NC14, C15-NO15-NC15 Relè da 16 A ad alta corrente di spunto (80 A - 20 ms) con contatto in scambio: - caratteristiche di carico di ogni relè: 7 A 250 Vac per carichi resistivi - 100.000 cicli 3,5 A 230 Vac per carichi induttivi - 230.000 cicli con cos(phi) = 0,5 UL: 240 Vac - 6 A resistivo - 4,9 FLA - 29,4 LRA - 470 VA pilot duty 30.000 cicli Nel caso di utilizzo del dispositivo con Tamb = 70 °C seguire le seguenti prescrizioni: - massimo carico ammesso su relè da 8 A: 4 A 250 Vac - massimo carico ammesso su relè da 16 A: 5 A 250 Vac

I/O	TIPO	NUMERO	CARATTERISTICHE
Ingressi digitali	24 V optoisolati	18	DI1 a DI18 Ingressi optoisolati a 24 Vac 50/60 Hz o 24 Vdc Corrente nominale: 5 mA DIH1 a DIH4 Ingressi optoisolati a 230 Vac 50/60 Hz. Isolamento principale Corrente nominale: 2m A a 230 Vac; 1 mA a 110 Vac -NOTA: se si utilizza l'ingresso DIH1 a 230 Vac, il corrispondente ingresso DI1 a 24 V non è più disponibile; analogo discorso per le coppie di ingressi DIH2 e DI2, DIH3 e DI3, DIH4 e DI4
Uscite analogiche	0/10 V	4	AO1 a AO4 Uscite analogiche optoisolate 0/10 Vdc 10 mA Max per ogni uscita Alimentazione esterna 24 Vac/Vdc
	PWM, PPM	2	AO5, AO6 Uscita configurabile da software tra: - impulsiva, sincrona con la rete, a modulazione di posizione di impulso (PPM) o di larghezza di impulso (PWM) - impulsiva, a modulazione di larghezza di impulso (PWM) nel range da 20 Hz a 1 KHz tensione a vuoto: 6,8 V carico minimo: 1 kΩ
Ingressi analogici	NTC, 0/1 V, 0/5 V	4	AI7 a AI10 Ingressi analogici configurabili da software per: - sonde di temperatura NTC, default: 10 kΩ a 25 °C - trasduttori di pressione con uscita in tensione 0/5 V
	Universali	6	AI1 a AI6 Ingressi analogici universali configurabili da software tra: - ON/OFF (corrente: 20 mA) - 0/1 V, 0/5 V, 0/10 V - 0/20 mA, 4/20 mA - NTC (10 kΩ a 25 °C) - Pt1000 12 V+ uscita alimentazione 12 Vdc, 200 mA max per trasmettitore 4/20 mA (tot. uscite) 5 V+ uscita alimentazione 5 Vdc, 210 mA max per trasmettitore 0/5 V (tot. uscite)

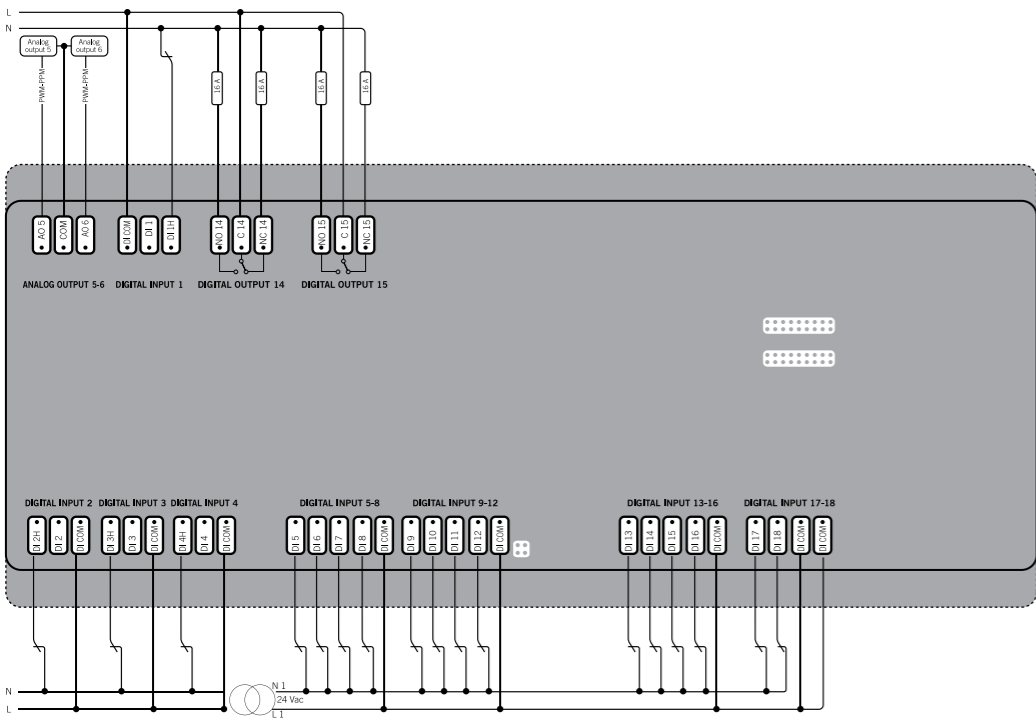
Via San Giuseppe 38/G
31015 Conegliano
(TV) Italy
Tel: +39 0438 336611
Fax: +39 0438 336699
info@danfosselectronics.com
www.danfossselectronics.com

La Danfoss non è responsabile per danni materiali o personali causati dall'uso improprio o dall'installazione scorretta. La Danfoss non è responsabile per danni materiali o personali causati dall'uso improprio o dall'installazione scorretta. La Danfoss non è responsabile per danni materiali o personali causati dall'uso improprio o dall'installazione scorretta.

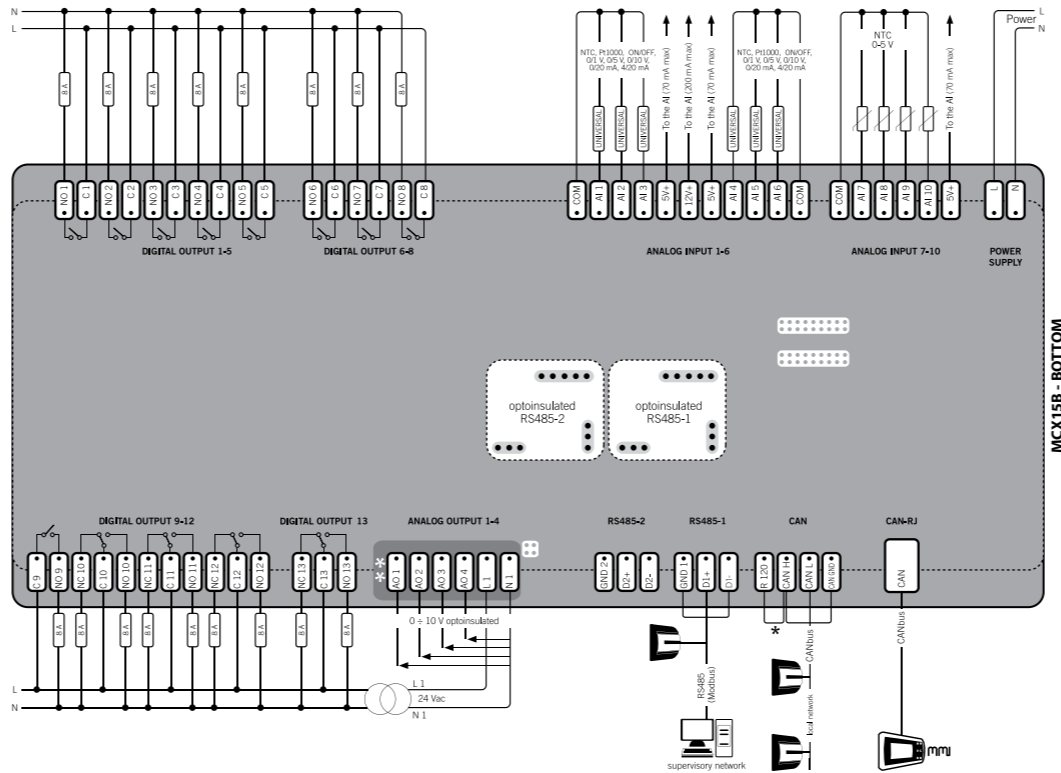
DKRCC.PLR0.D3.1U / 520H5744 - MCX15B foglio istruzioni - PN. 3106000420 - 15-310600042-D
Produced by Danfoss Automatic Controls, 10-2011

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

SCHEDA SUPERIORE



SCHEDA INFERIORE



CONNESSIONI

SCHEDA SUPERIORE

- Connettore analog output 5-6
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital input 1
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital output 14
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital output 15
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital input 2
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital input 3
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital input 4
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital input 5-8
- 5 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital input 9-12
- 5 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital input 13-16
- 5 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital input 17-18
- 5 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²

SCHEDA INFERIORE

- Connettore analog output 5-6
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital output 1-5
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital output 6-8
- 10 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore analog input 1-6
- 6 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore analog input 7-10
- 11 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore power supply
- 6 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital output 9-12
- 2 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore digital output 13
- 11 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore analog output 1-4
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore RS485-2
- 6 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore RS485
- 3 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore CAN
- 4 vie tipo morsetto a vite estraibile passo 5 mm: sezione cavo 0,2-2,5 mm²
- Connettore CAN-RJ
- 6/6 vie tipo telefonico RJ11 plug

*NOTA: collegamento da effettuare sui due strumenti posti all'estremità della rete locale, la connessione deve essere realizzata il più vicino possibile al connettore
**NOTA: le tensioni delle uscite analogiche optoisolate sono riferite al morsetto N1



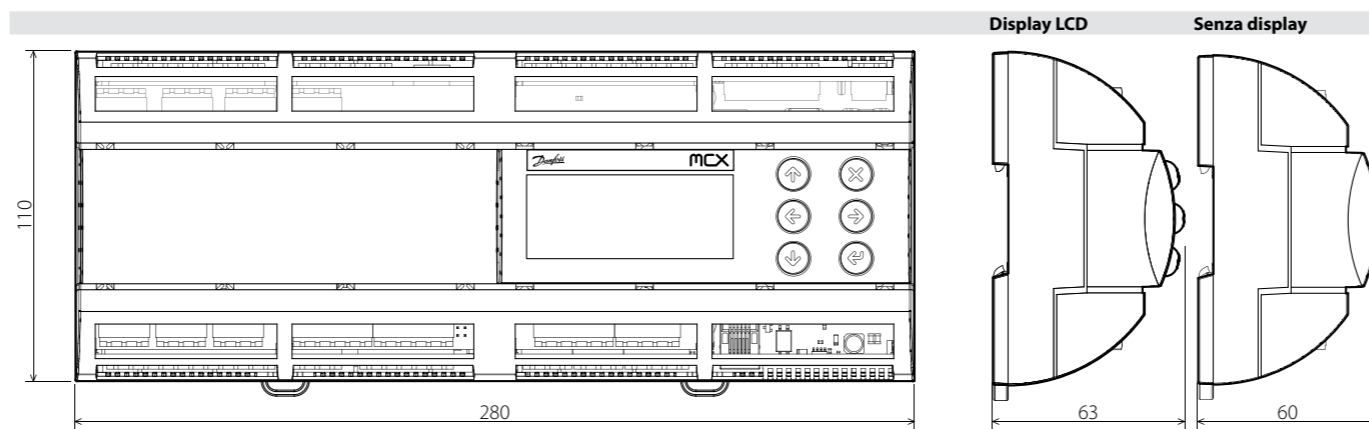
Foglio istruzioni

**Controllo elettronico
MCX15B**



www.danfoss.com

DIMENSIONI



INTERFACCIA UTENTE

DISPLAY LCD

- tipo: grafico STN blu trasmissivo
- retroilluminazione: a LED bianchi con intensità regolabile da software
- risoluzione: 128x64 punti
- area visibile attiva: 58x29 mm
- contrasto: regolabile da software

TASTIERA

- numero di tasti: 6
- la funzione dei tasti è impostabile da software

CODICI IDENTIFICATIVI PRODOTTO

CODICE	DESCRIZIONE
080G0088	MCX15B, 24V, LCD, RTC, S
080G0089	MCX15B, 230V, LCD, RTC, S
080G0096	MCX15B, 24V, LCD, RS485, RTC, S
080G0093	MCX15B, 230V, LCD, RS485, RTC, S
080G0053	MCX15B, 24V, LCD, 2XRS485, RTC, S
080G0054	MCX15B, 230V, LCD, 2XRS485, RTC, S
080G0090	MCX15B, 24V, RTC, S
080G0091	MCX15B, 230V, RTC, S
080G0042	MCX15B, 24V, RS485, RTC, S
080G0043	MCX15B, 230V, RS485, RTC, S
080G0055	MCX15B, 24V, 2XRS485, RTC, S
080G0056	MCX15B, 230V, 2XRS485, RTC, S



GENERAL FEATURES

MCX15B is fitted with or without graphic LCD display. It is an electronic controller that stands on the top of the MCX range, thanks to the large number of its inputs and outputs. It holds all the typical functionalities of MCX controllers: programmability, connection to the CANbus local network and up to two Modbus RS485 serial communication interfaces. Furthermore it is available in two models, powered at 110-230 Vac or 24 Vac.

Instruction sheet

Electronic controller
MCX15B



www.danfoss.com

MCX15B	
ANALOG INPUTS	
NTC, 0/1 V, 0/5 V, selectable via software	4
Universal NTC, Pt1000, 0/1 V, 0/5 V, 0/10 V, ON/OFF, 0/20 mA, 4/20 mA, selectable via software	6
Total number	10
DIGITAL INPUTS	
24 V optoisolated	18
230 Vac optoisolated	4
Total number	18
ANALOG OUTPUTS	
0/10 Vdc optoisolated	4
PWM, PPM selectable via software	2
Total number	6
DIGITAL OUTPUTS	
SPDT relay 16 A (changeover contacts)	2
SPST relay 8 A (normally open contacts)	9
SPDT relay 8 A (changeover contacts)	4
Total number	15
OTHERS	
Power supply 24 Vac/20-60 Vdc	-
Power supply 110 V/230 Vac	-
Connection for programming key	-
Connection for remote display and keyboard	-
Buzzer	-
CANbus	-
RTC clock	-
Modbus RS485 serial interface	-
Dimensions (DIN module)	16
Mounting	DIN rail



GENERAL FEATURES AND WARNINGS

PLASTIC HOUSING FEATURES

- DIN rail mounting complying with EN 60715
- Self-extinguishing according to IEC 60695-11-10 and glowing/hot wire test at 960 °C according to IEC 60695-2-12
- Ball test: 125 °C according to IEC 60730-1. Leakage current: 250 V according to IEC 60112

OTHER FEATURES

- Operating conditions CE -20T60 / UL: 0T55, 90% RH non-condensing
- Storage conditions: -30T80, 90% RH non-condensing
- To be integrated in Class I and/or II appliances
- Index of protection: IP40 only on the front cover
- Period of electric stress across insulating parts: long
- Suitable for using in a normal pollution environment
- Category of resistance to heat and fire: D
- Immunity against voltage surges: category II
- Software class and structure: class A

CE COMPLIANCE

This product is designed to comply with the following EU standards:
 - Low voltage guideline: 73/23/EEC
 - Electromagnetic compatibility EMC: 89/336/EEC and with the following norms:
 - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (immunity for residential, commercial and light-industrial environments)
 - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (immunity and emission standard for industrial environments)
 - EN60730 (Automatic electrical controls for household and similar use)

UL APPROVAL

UL file: E31024

GENERAL WARNINGS

- Every use that is not described in this manual is considered incorrect and is not authorised by the manufacturer
- Verify that the installation and operating conditions of the device respect the ones specified in the manual, specially concerning the supply voltage and environmental conditions
- This device contains live electrical components therefore all the service and maintenance operations must be performed by qualified personnel
- The device can't be used as a safety device
- Liability for injury or damage caused by the incorrect use of the device lies solely with the user

INSTALLATION WARNINGS

- Mounting position recommended: vertical
- The installation must be executed according to the local standards and legislation of the country
- Always operate on the electrical connections with the device disconnected from the main power supply
- Before carrying out any maintenance operations on the device, disconnect all the electrical connections
- For safety reasons the appliance must be fitted inside an electrical panel with no live parts accessible
- Don't expose the device to continuous water sprays or to relative humidity greater than 90%
- Avoid exposure to corrosive or pollutant gases, natural elements, environments where explosives or mixes of flammable gases are present, dust, strong vibrations or shock, large and rapid fluctuations in ambient temperature that in combination with high humidity can condensate, strong magnetic and/or radio interference (e.g. transmitting antennae)
- When connecting loads beware of the maximum current for each relay and connector
- Use cable ends suitable for the corresponding connectors. After tightening the screws of connectors, slightly tug the cables to check their tightness
- Use appropriate data communication cables. Refer to the Fieldbus Installation Guide for the kind of cable to be used and setup recommendations
- Reduce the path of the probe and digital inputs cables as much as possible, and avoid spiral paths enclosing power devices. Separate from inductive loads and power cables to avoid possible electromagnetic noises
- Avoid touching or nearby touching the electronic components fitted on the board to avoid electrostatic discharges

DISPOSAL INSTRUCTION

- Equipment containing electrical components may not be disposed together with domestic waste. It must be separately collected with electrical and electronic waste according to local and valid legislation.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

POWER SUPPLY

- 85 Vac at 265 Vac, 50-60 Hz. Maximum power consumption: 26 VA. Insulation between power supply and the extra-low voltage: reinforced
- 20 Vdc at 60 Vdc and 24 Vac \pm 15% 50/60 Hz. Maximum power consumption: 12 W, 20 VA. Insulation between power supply and the extra-low voltage: functional

I/O	TYPE	NUMBER	SPECIFICATIONS
Digital outputs	Relay	15	Concerning the insulation distance there are three groups of relays: - group 1: relays 1 to 8 - group 2: relays 9 to 13 - group 3: relays 14 to 15 Insulation between relays of the same group: functional Insulation between relays of different groups: reinforced Insulation between relays and the extra-low voltage parts: reinforced Total current load limit: 92 A C1-NO1 to C9-NO9 Normally open contact relays 8 A: - characteristics of each relay: 6 A 250 Vac for resistive loads - 100,000 cycles 4 A 250 Vac for inductive loads - 100,000 cycles with $\cos(\phi) = 0.6$ UL: 240 Vac - 4 A resistive - 3.6 FLA - 21.6 LRA - 346 VA pilot duty 30,000 cycles C10-NO10-NC10 to C13-NO13-NC13 Changeover contacts relay 8 A: - characteristics of each relay: 6 A 250 Vac for resistive loads - 100,000 cycles 4 A 250 Vac for inductive loads - 100,000 cycles with $\cos(\phi) = 0.6$ UL: 240 Vac - 4 A resistive - 3.6 FLA - 29.4 LRA - 470 VA pilot duty 30,000 cycles C14-NO14-NC14, C15-NO15-NC15 High inrush current (80 A - 20 ms) changeover contacts relay 16 A: - characteristics of each relay: 7 A 250 Vac for resistive loads - 100,000 cycles 3.5 A 230 Vac for inductive loads - 230,000 cycles with $\cos(\phi) = 0.4$ UL: 240 Vac - 6 A resistive - 4.9 FLA - 29.4 LRA - 470 VA pilot duty 30,000 cycles Using of device in case of $T_{amb} = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ has to be according to following requirements: - maximum load admitted for 8 A relay: 4 A 250 Vac - maximum load admitted for 16 A relay: 5 A 250 Vac

I/O	TYPE	NUMBER	SPECIFICATIONS
Digital inputs	24 V optoisolated	18	DI1 to DI18 Digital inputs optoisolated 24 Vac 50/60 Hz or 24 Vdc Rated current: 5 mA DI1 to DI14 Inputs optoisolated, 230 Vac 50/60 Hz. Basic insulation Rated current: 2 mA at 230 Vac; 1 mA at 110 Vac - NOTE: when the 230 Vac DI1 input is used, the corresponding 24 V DI1 input is not available anymore; the same for the couple of inputs DIH2 and DI2, DIH3 and DI3, DIH4 and DI4
Analog outputs	0/10 V	4	AO1 to AO4 Analog outputs optoisolated 0/10 Vdc: 10 mA Max for each output External power supply 24 Vac/Vdc
	PWM, PPM	2	AO5, AO6 Analog outputs selectable via software between: - pulsing output, synchronous with the line, at modulation of impulse position (PPM) or modulation of impulse width (PWM) - pulsing output, at modulation of impulse position (PPM) with range 20 Hz to 1 KHz open circuit voltage: 6.8 V minimum load: 1 k Ω
Analog inputs	NTC, 0/1 V, 0/5 V	4	A17 to A110 Analog inputs selectable via software between: - NTC temperature probes, default: 10 k Ω at 25 °C - pressure transducers with 0/5 V output
	Universal	6	A11 to A16 Universal analog inputs selectable via software between: - ON/OFF (current: 20 mA) - 0/1 V, 0/5 V, 0/10 V - 0/20 mA, 4/20 mA - NTC (10 k Ω at 25 °C) - Pt100 12 V+ power supply 12 Vdc, 200 mA max for 4/20 mA transmitter (total on all outputs) 5 V+ power supply 5 Vdc, 210 mA max for 0/5 V transmitter (total on all outputs)

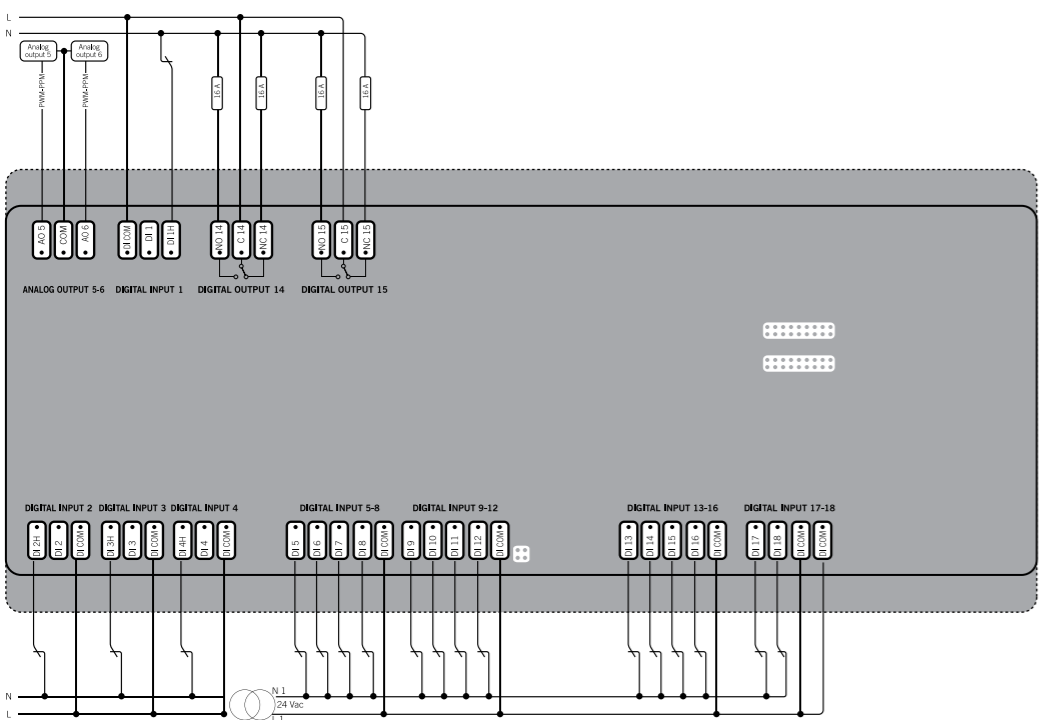
Via San Giuseppe 38/G
31015 Conegliano
(TV) Italy
Tel: +39 0438 336611
Fax: +39 0438 336699
info@danfosselectronics.com
www.danfossselectronics.com

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in this publication. Danfoss and other registered trademarks are the property of Danfoss. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of Danfoss. All rights reserved.

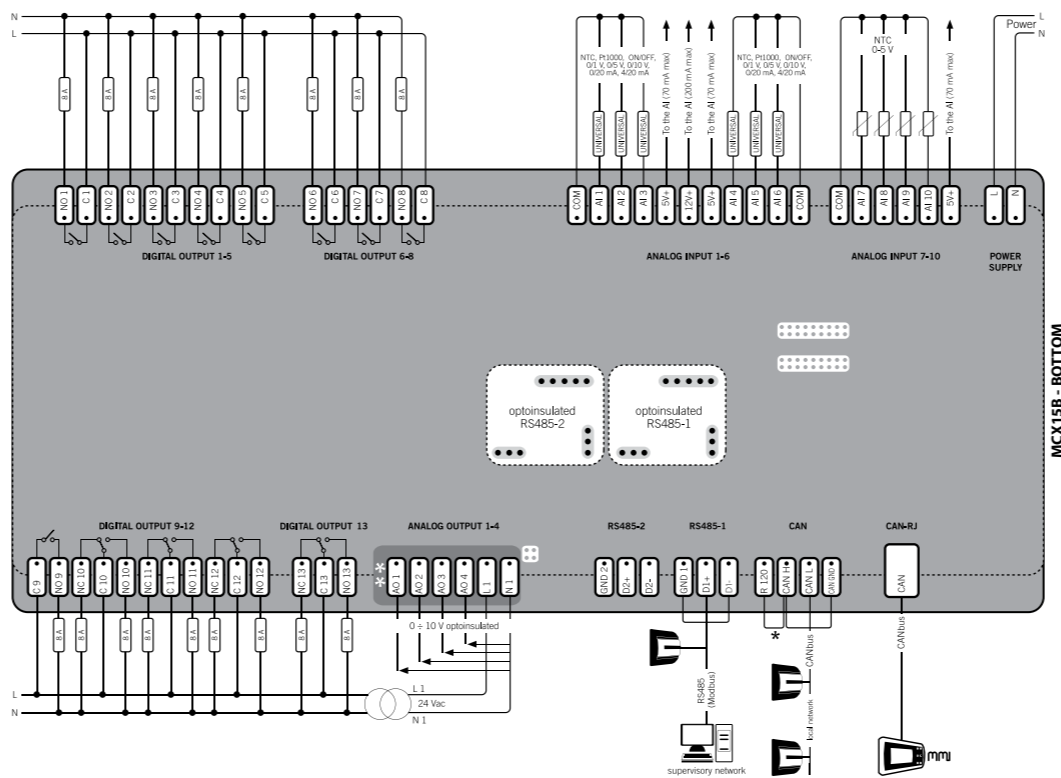
DKRCC.PLR0.D3.1U / 520H5744 - MCX15B instruction sheet - PN. 3106000420 - 15-310600042-D
Produced by Danfoss Automatic Controls, 10-2011

CONNECTION DIAGRAM

TOP BOARD



BOTTOM BOARD



CONNECTIONS

TOP BOARD

- Analog output 5-6 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital input 1 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital output 14 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital output 15 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital input 2 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital input 3 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital input 4 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital input 5-8 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital input 9-12 connector
- 5 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital input 13-16 connector
- 5 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital input 17-18 connector
- 4 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²

BOTTOM BOARD

- Analog output 5-6 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital output 1-5 connector
- 10 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital output 6-8 connector
- 6 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Analog input 1-6 connector
- 11 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Analog input 7-10 connector
- 6 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Power supply connector
- 2 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital output 9-12 connector
- 11 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Digital output 13 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- Analog output 1-4 connector
- 6 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- RS485-2 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- RS485 connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- CAN connector
- 3 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- CAN-RJ connector
- 4 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- CAN-RJ connector
- 4 way screw plug-in connector type pitch 5 mm: section cable 0.2-2.5 mm²
- 6/6 way telephone RJ11 plug type

*NOTE: connection has to be made on the first and last local network units, make the connection as close as possible to the connector
 **NOTE: optoisolated analog outputs voltages are referenced to contact N1



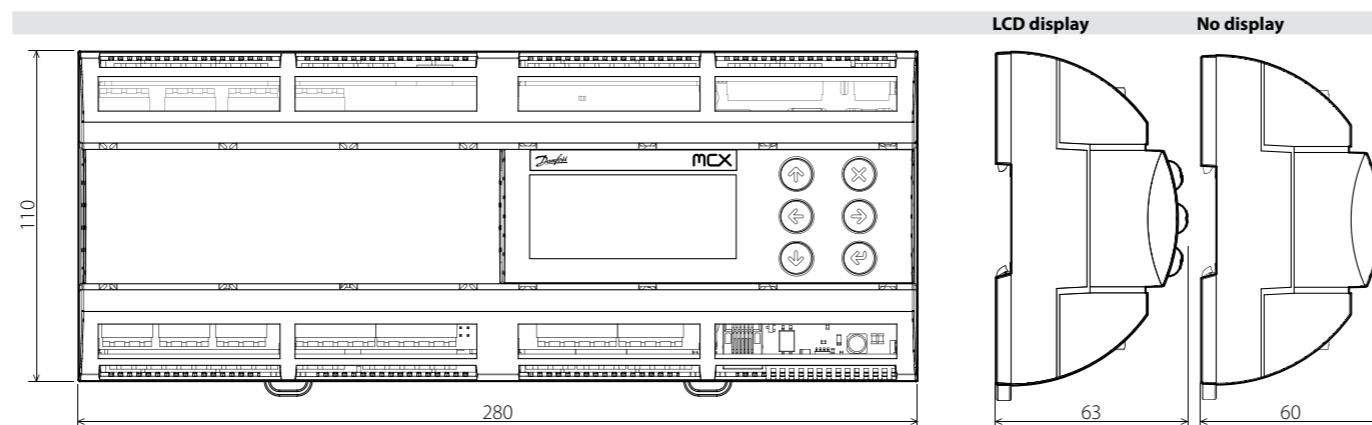
Instruction sheet

Electronic controller
MCX15B



www.danfoss.com

DIMENSIONS



USER INTERFACE

LCD DISPLAY

- display mode: STN blue transmissive
- backlight: white LED backlight adjustable via software
- display format: 128x64 dots
- active visible area: 58x29 mm
- contrast: adjustable via software

KEYBOARD

- number of keys: 6
- keys function is settled by the application software

PRODUCT PART NUMBERS

CODE	DESCRIPTION
080G0088	MCX15B, 24V, LCD, RTC, S
080G0089	MCX15B, 230V, LCD, RTC, S
080G0036	MCX15B, 24V, LCD, RS485, RTC, S
080G0037	MCX15B, 230V, LCD, RS485, RTC, S
080G0053	MCX15B, 24V, LCD, 2XR5485, RTC, S
080G0054	MCX15B, 230V, LCD, 2XR5485, RTC, S
080G0090	MCX15B, 24V, RTC, S
080G0091	MCX15B, 230V, RTC, S
080G0042	MCX15B, 24V, RS485, RTC, S
080G0043	MCX15B, 230V, RS485, RTC, S
080G0055	MCX15B, 24V, 2XR5485, RTC, S
080G0056	MCX15B, 230V, 2XR5485, RTC, S