

MANUALE D'USO

Serie MPNC030 01

4 ingressi analogici



Via Enrico Fermi, 57/59 - 10091 ALPIGNANO (TO)
☎ Telefono: +39 (0)11 9664616 Fax: +39 (0)11 9664610
E-mail: srlmect@mect.it - C.F. e P.I. 04056380019

M7016_08
03/22

INDICE

INDICE.....	1
1.0 Premessa.....	2
1.1 Qualificazione del personale.....	2
1.2 Simboli.....	2
1.3 Nomenclatura.....	2
1.4 Sicurezza.....	3
2.0 Sistema MPNC.....	3
2.1 Descrizione del sistema.....	3
2.2 NORMATIVE.....	3
2.3 Dati tecnici.....	4
2.4 Installazione.....	5
2.4.1 Distanze.....	5
2.4.2 Inserimento e rimozione dei componenti.....	6
2.4.3 Sequenza di assemblaggio.....	6
2.4.4 Proprietà della guida DIN e del TBUS.....	7
2.4.5 Descrizione collegamenti.....	7
2.4.6 Collegamenti per ogni singolo ingresso.....	8
2.5 LED.....	9

1.0 Premessa

Per garantire una veloce installazione e messa in opera dei dispositivi descritti vi raccomandiamo di seguire attentamente le informazioni riportate in questo manuale.

1.1 Qualificazione del personale

I prodotti descritti in questo manuale sono da utilizzare esclusivamente da personale con esperienza nella programmazione di PLC, o tecnici specializzati nell'utilizzo di dispositivi elettrici orientati all'automazione. MECT S.r.l. declina ogni responsabilità su malfunzionamenti provocati dall'uso improprio e da danni a dispositivi MECT o altri dispositivi, dovuti alla non osservanza delle informazioni contenute in questo manuale. In MECT S.r.l. è presente un laboratorio di assistenza tecnica .

1.2 Simboli

**Pericolo**

Rispettare queste informazioni per proteggere dai danni a persone.

**Avvertimento**

Rispettare queste informazioni per proteggere il dispositivo.

**Attenzione**

Condizioni che devono essere osservate per una installazione più efficace

**ESD (Scariche Elettrostatiche)**

Attenzione: possibilità di danneggiamento di componenti dovuti a scariche elettrostatiche

**Nota**

Passi da seguire per una corretta installazione

**Informazioni aggiuntive**

1.3 Nomenclatura

Coupler: MPNC006

Terminali: MPNC020 per ingressi/uscite digitali; MPNC030 per ingressi analogici, MPNC035 per uscite analogiche

Sistema: coupler più terminali

TBUS: bus interno di comunicazione tra coupler e terminali

1.4 Sicurezza



Attenzione

Spegnere i dispositivi prima di agire sui terminali.



Attenzione

MPNC030 deve essere montato all'interno, di armadi o quadri elettrici il cui accesso deve essere effettuato con una chiave o uno strumento e da personale qualificato.



ESD (Scariche elettrostatiche)

I moduli sono equipaggiati con componenti elettronici che possono essere distrutti da scariche elettrostatiche. Ogni volta che si maneggiano i moduli, assicurarsi che l'ambiente sia ben messo a terra.

Lo strumento non ha un interruttore ON-OFF e un fusibile interno, ma l'accensione avviene dopo aver fornito la corretta tensione di alimentazione (controllare il valore della tensione di alimentazione indicata sulla targa dello strumento sotto la voce "Alimentazione"). Prevedere una linea di alimentazione più diretta possibile e separata dalla linea che alimenta gli elementi di potenza.

Per le norme di sicurezza, è necessario prevedere un interruttore sezionatore bifase con fusibile posto in vicinanza all'apparecchio e facilmente raggiungibile dall'operatore.

Evitare che, nello stesso quadro, siano presenti elementi di potenza (teleruttori, motori, azionamenti, ect.), eccessiva umidità, fonti di calore e gas corrosivi.

Gli strumenti devono essere alimentati da trasformatori di sicurezza oppure da alimentatori di tipo selv.

2.0 Sistema MPNC

2.1 Descrizione del sistema

Sistema composto da coupler (MPNC006)

MPNC è un sistema modulare composto dal coupler/controller MPNC006 e da terminali con diversi tipi di segnali (MPNC020; MPNC030 ...). Il coupler contiene l'interfaccia Modbus, nella versione (MPNC006), inoltre processa i dati provenienti dai terminali e li rende disponibili verso il bus di campo.

Possono essere collegati al coupler terminali di tipo analogico e digitale.

2.2 NORMATIVE

Le norme di riferimento sono dichiarate nella dichiarazione CE di conformità presente sul sito Mect.

2.3 Dati tecnici

Caratteristiche tecniche		
Materiale	Polycarbonate, Polyamide 6.6	
Dimensioni W x H x L	22.5 mm x 108 mm x 115 mm	
Alimentazione	24 Vdc \pm 15%	
Dissipazione massima	0.65 W	
Installazione	DIN 35	
Condizioni climatiche		
Temperatura di utilizzo	0 °C ... 55 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 °C ... +85 °C	
Umidità relativa	5 % a 95 % senza condensazione	
Isolamento elettrico		
Distanza in aria	acc. to IEC 60664-1	
Grado di inquinamento acc. o IEC 61131-2	2	
Grado di protezione		
Grado di protezione	IP 20	
MPNC030 01		
Dissipazione massima	0.8 W escluso la potenza verso i carichi	
Ingressi	0÷20mA: 0 ÷ 20000 0 ÷10V: 0 ÷ 10000 PT100E: -40 ÷ +800 °C PT100R: -40.0 ÷ +200.0 °C T/C J : 0 ÷ +600 °C T/C K : 0 ÷ +1200 °C T/C T : 0 ÷ +400 °C	Impedenza di ingresso: 9 ohm Impedenza di ingresso: 1Mohm
Risoluzione	12 bit	
Precisione	0,5%	
Stabilità termica	50ppm/°C	

**Attenzione**

Installare i dispositivi in quadri elettrici che non superino la temperatura di 55 °C

Dimensioni

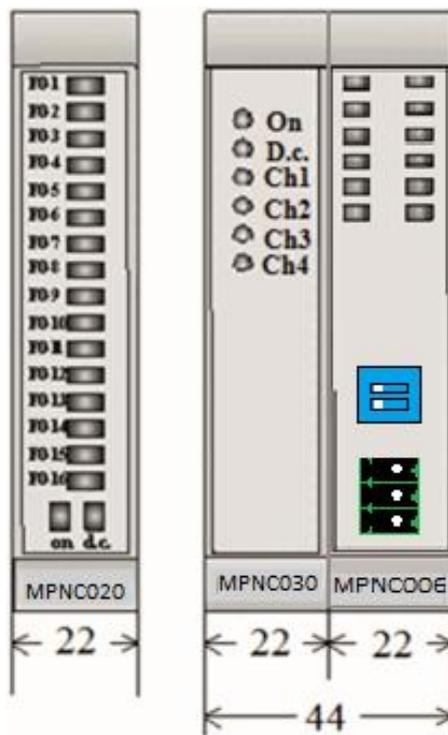


Fig 1: Dimensioni

2.4 Installazione

2.4.1 Distanze

Il sistema deve essere installato in modo che ci sia sufficiente spazio per il trasferimento di calore, l'installazione e il cablaggio. Evitare la sovrapposizione di cavi per prevenire problemi di compatibilità elettromagnetica.

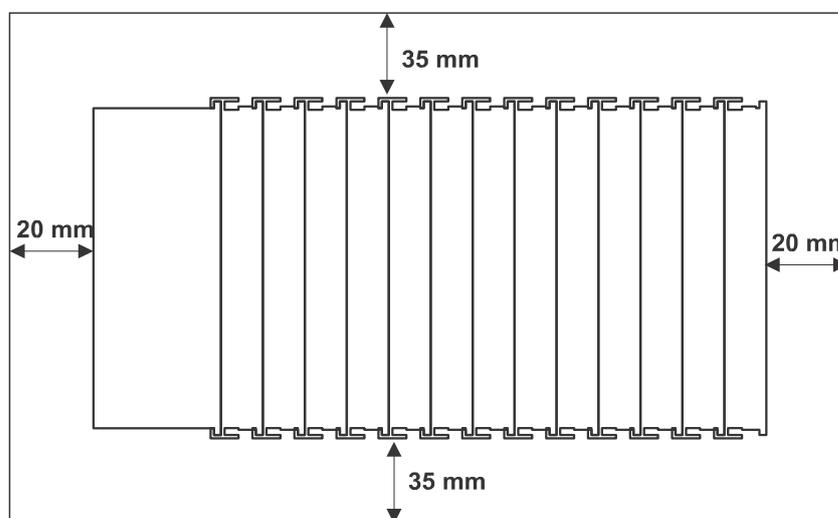


Fig 2: Spazi

2.4.2 Inserimento e rimozione dei componenti



Attenzione

Prima di effettuare queste operazioni assicurarsi che i dispositivi non siano alimentati.

2.4.3 Sequenza di assemblaggio

L'inserimento e la rimozione di un terminale si effettua agendo sul gancio di fissaggio alla guida DIN posto alla base del terminale stesso come mostrato in figura.

La sequenza inizia con l'inserimento del coupler MPNC006 seguito dai terminali necessari; il fissaggio alla guida DIN è garantito dalla molla di aggancio di ciascun terminale.

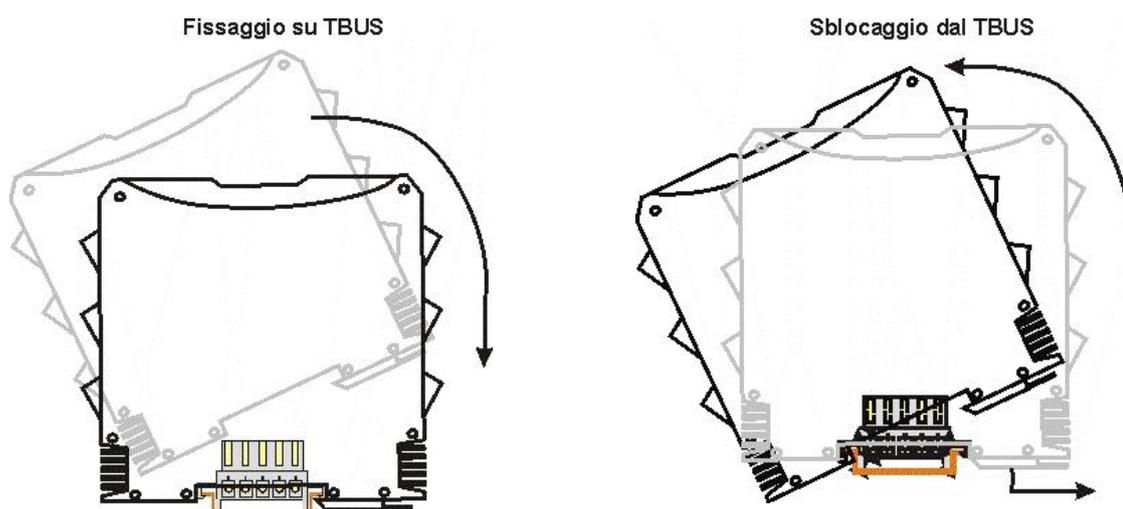


Fig 3: Inserimento e rimozione di un terminale

Gli strumenti devono essere assemblati sul TBUS con la sequenza indicata in figura. L'MPNC006 deve essere posizionato sulla destra e i nodi sulla sinistra.

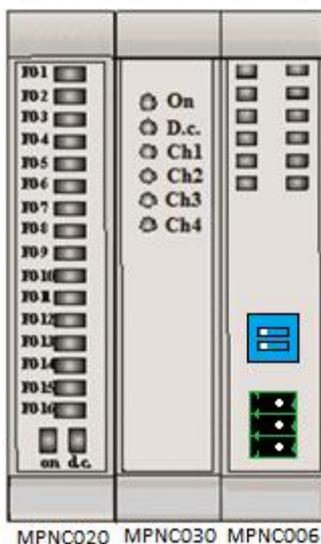


Fig 4: Assemblaggio

2.4.4 Proprietà della guida DIN e del TBUS

Tutti i moduli devono essere agganciati direttamente su una guida DIN di tipo EN 50022 (DIN 35) sulla quale sono stati inseriti i moduli di connessione TBUS che realizzano il bus di comunicazione interna tra coupler e terminali.

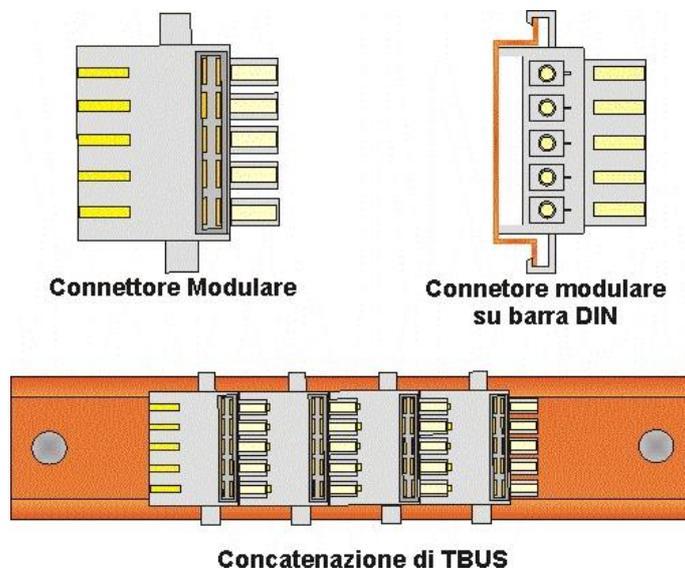


Fig 5: TBUS

2.4.5 Descrizione collegamenti

Collegamento daisy chain (morsettieria nera) tra MPNC006 e nodi

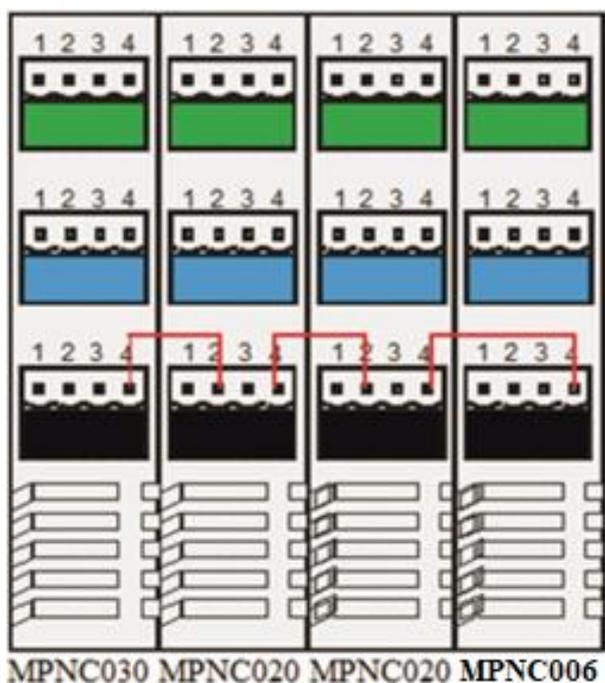


Fig 6: Collegamento MPNC006

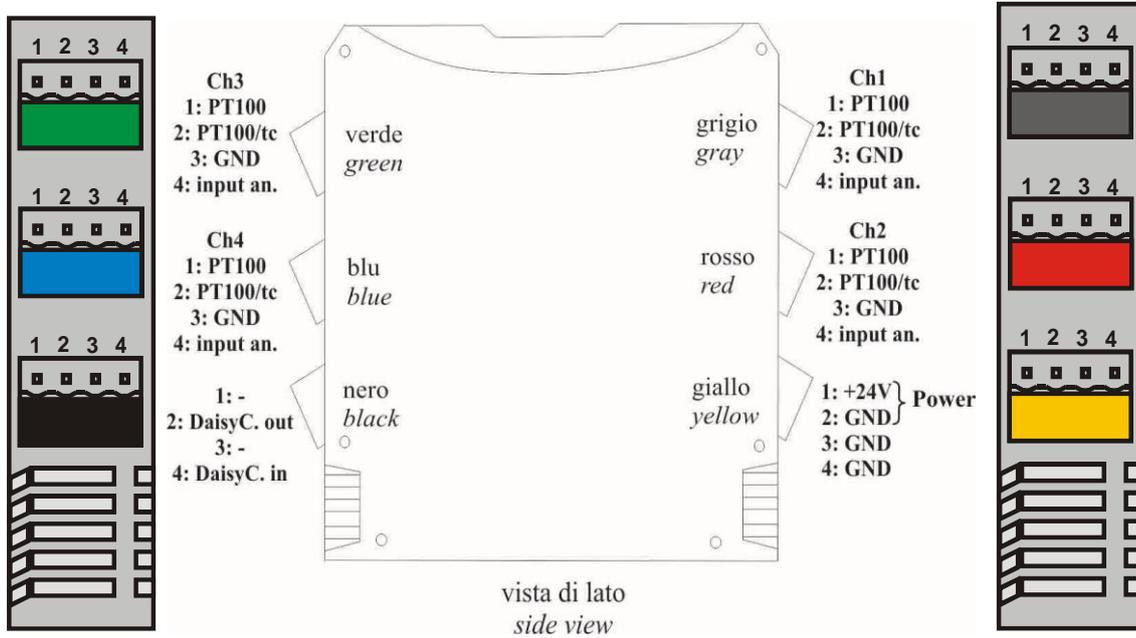
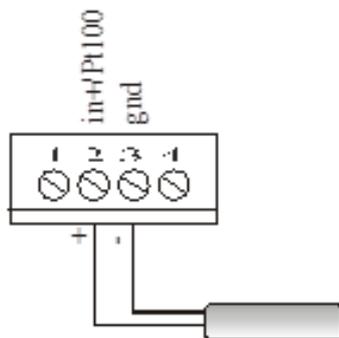


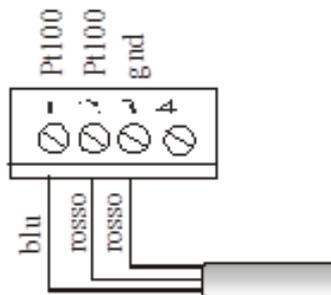
Fig 8: Morsettiere

2.4.6 Collegamenti per ogni singolo ingresso

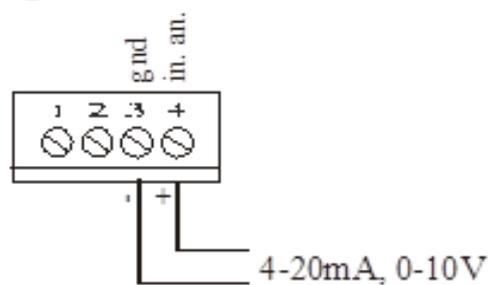
collegamenti termocoppie



collegamento Pt100



collegamenti 4-20mA, 0-10V



2.5 LED

LED	Stato	Descrizione
On	Lampeggiante	Indica che il terminale non è configurato
	Acceso fisso	Indica che il terminale è configurato
	Spento	Il terminale non è alimentato
d.c	Spento	Il terminale è in reset. Cause: <ul style="list-style-type: none"> • la daisy chain non è collegata • il terminale non è alimentato
	Acceso	La daisy chain IN è collegata correttamente
Ch4	Spento	Funzionamento corretto
	lampeggiante	L'ingresso è over range (per esempio sonda aperta in caso di ingressi termometrici)
Ch3	Spento	Funzionamento corretto
	lampeggiante	L'ingresso è over range (per esempio sonda aperta in caso di ingressi termometrici)
Ch2	Spento	Funzionamento corretto
	lampeggiante	L'ingresso è over range (per esempio sonda aperta in caso di ingressi termometrici)
Ch1	Spento	Funzionamento corretto
	lampeggiante	L'ingresso è over range (per esempio sonda aperta in caso di ingressi termometrici)