

Modello TP4070

MANUALE D'USO



Via Fermi 57/59, 10091 Alpignano (TO), Italy

 [+39 011 9664616](tel:+390119664616) - srlmect@mect.it

C.F. e P.I. 04056380019

mect.it

M7122_00
05/26

INDICE

1	Introduzione.....	1
1.1	Qualificazione del personale	1
1.2	Simboli	1
1.3	Nomenclatura	2
1.4	Sicurezza	2
1.5	Caratteristiche.....	3
2	Meccanica.....	4
2.1	Dimensioni esterne.....	4
2.2	Dima di foratura	4
2.3	Profondità	5
2.4	Montaggio	5
3	Cablaggio TP4070.....	6
3.1	Alimentazione	6
3.2	Seriale RS485.....	7
3.3	Isolamenti	7
3.4	Fusibili.....	7
3.5	Periferiche	8
3.5.1	<i>USB</i>	8
3.5.2	<i>Ethernet</i>	8

1 Introduzione

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 e danni provocati dall'uso improprio dei dispositivi MECT, 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 le 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 dei componenti dovuti a scariche elettrostatiche

**Nota**

Passi da seguire per una corretta installazione

**Informazioni aggiuntive**

1.3 Nomenclatura

Pannello operatore: TP4070

PLC: TP4070

HMI: interfaccia uomo macchina

1.4 Sicurezza



Attenzione

Spegnere i dispositivi prima di agire sui terminali
ESD (Scariche elettrostatiche)



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

Lo strumento non ha un interruttore ON-OFF e un fusibile interno, ma l'accensione avviene immediatamente dopo aver fornito la corretta tensione di alimentazione (controllare il valore della tensione di alimentazione indicata sulla etichetta 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.

1.5 Caratteristiche

Il TP4070 è basato su un sistema a microprocessore basato su processore Broadcom BCM2711 SoC with a 1.5 GHz 64-bit quad-core ARM Cortex-A72.

Tabella 1

Caratteristiche hardware PLC	
Processore PLC	Broadcom BCM2711 SoC with a 1.5 GHz 64-bit quad-core ARM Cortex-A72
RAM	2GB
eMMC	8GB
Real Time Clock	Presente con supercondensatore
Schermo 7"	TFT 1024 x 600 pixel 16M colori
Touch screen	Capacitivo
Ethernet 0	1Gb/s in autoriconoscimento
USB 1	Host 2.0
RS485	Seriale a 2 fili
Micro SD	N.A.
Grado protezione frontale	IP65
Caratteristiche software PLC	
Sistema operativo	Raspbian OS 64bit
Grafica	Basato su librerie QT4.8.7
Bus di campo ModBus	Modbus RTU e Modbus TCP
Memoria di massa	Possibilità di salvataggio dei dati storici
Caratteristiche bus di campo	
Modbus RTU	Master/Slave a 2 fili

Tensione di alimentazione	
24 ± 20%Vdc	
Potenza assorbita	6W

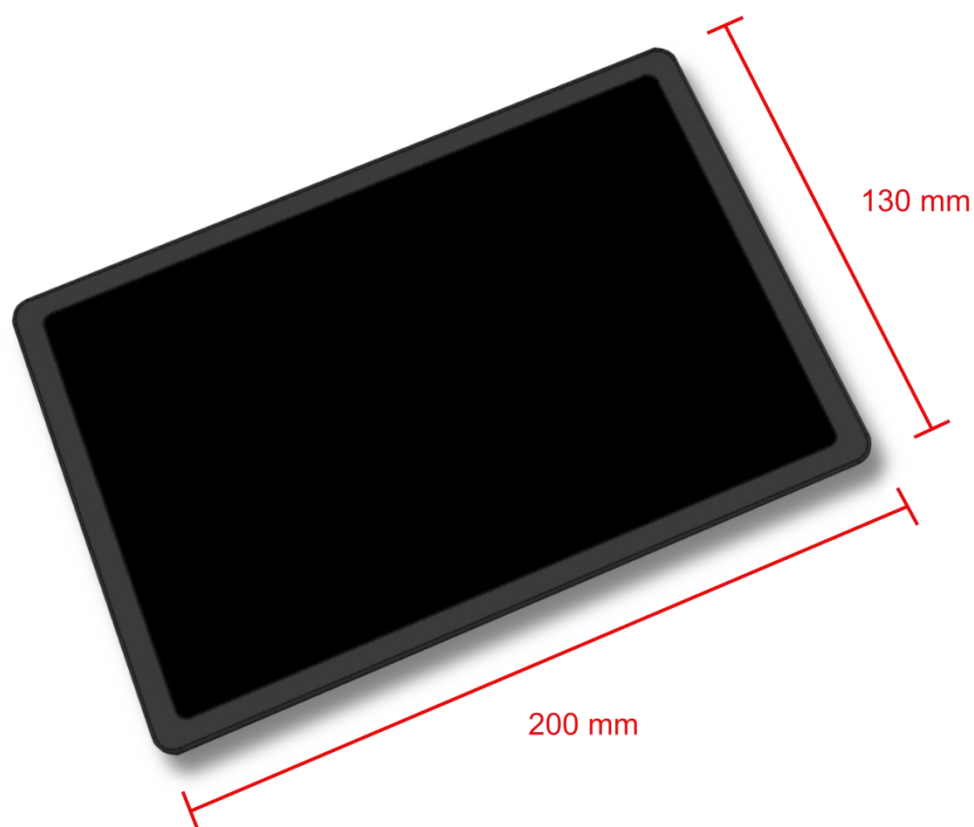
Compatibilità elettromagnetica

Normativa di riferimento: IEC61131-2:2017

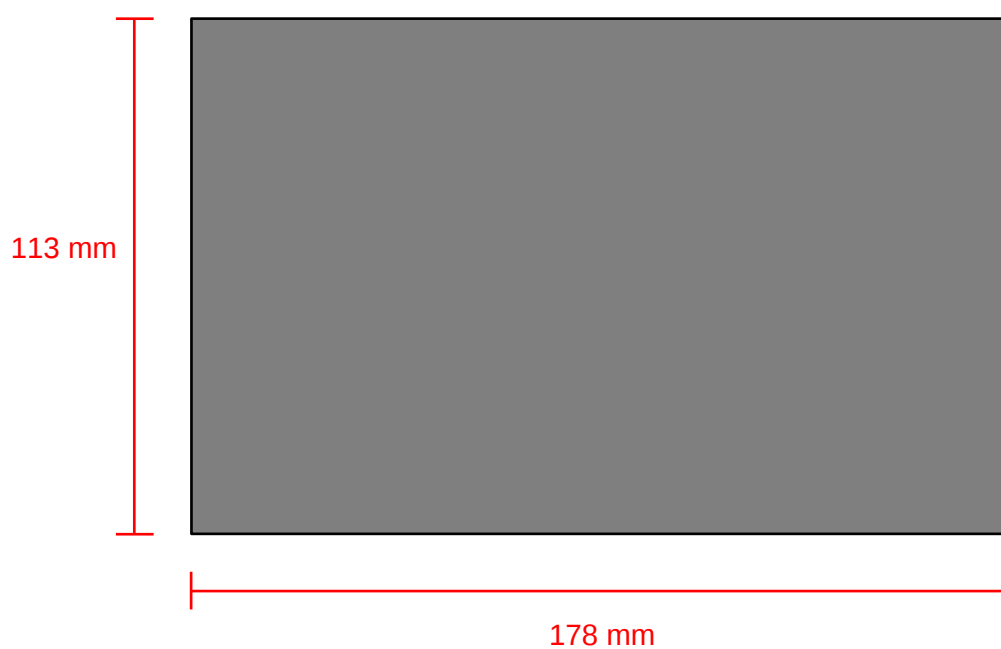
Accorgimenti: cavo USB < 1m; LAN e seriali < 30m.

2 Meccanica

2.1 Dimensioni esterne



2.2 Dima di foratura



2.3 Profondità



2.4 Montaggio

Il TP4070 è progettato per essere installato all'interno di un armadio o quadro elettrico mediante due staffe metalliche incluse.

1. Inserire la parte posteriore del pannello nel foro dello scasso precedentemente realizzato, verificando che il frontale appoggi correttamente sulla superficie del quadro.
2. Posizionare quindi le staffe di fissaggio sui lati della parte posteriore del pannello, negli appositi alloggiamenti.
3. Avvitare le viti delle staffe in modo uniforme fino a portarle a battuta con la superficie interna del quadro, assicurandosi che il pannello risulti stabile e correttamente bloccato in posizione.

3 Cablaggio TP4070

Nella figura seguente è mostrata la disposizione dei connettori presenti sul pannello.

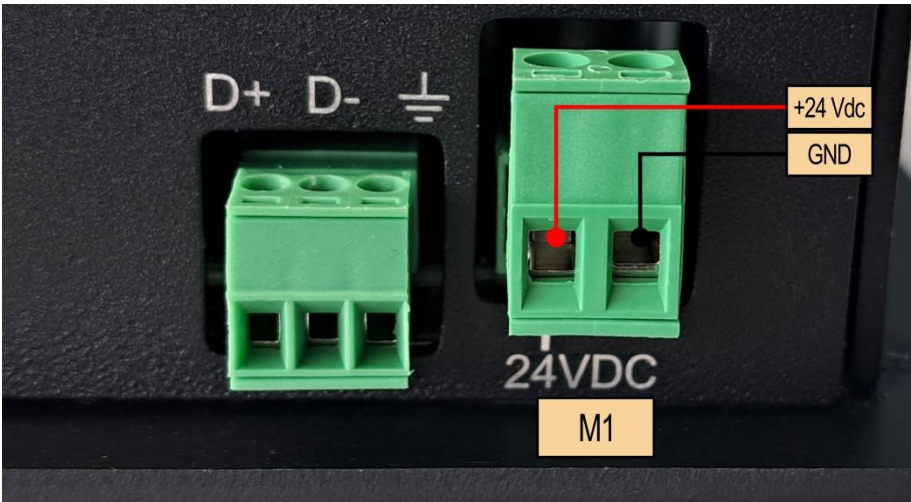


Tabella 2

ID	TP4070	
M1	Alimentazione pannello	24 ± 20%Vdc 250mA
M2	RS485	GND D – (UART3) M.S. SERIAL PORT D + (UART3) M.S. SERIAL PORT
ETH 0	Ethernet 1Gb (IP default 192.168.5.211)	Bit rate max: 1Gbit/sec
USB 1	USB A 1	Host 2.0

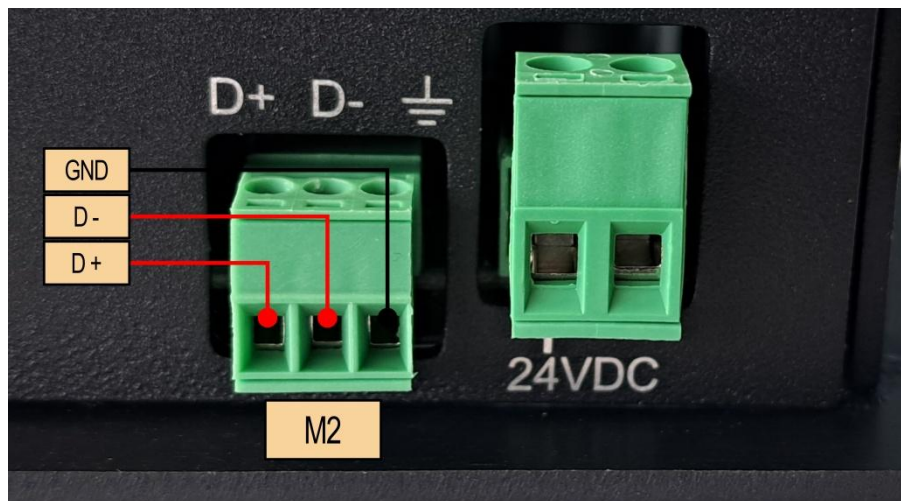
3.1 Alimentazione

Se il pannello è alimentato alla tensione nominale di 24 Vdc ±20%, è necessario utilizzare un alimentatore in grado di fornire una corrente minima di 2A. Le morsettiere estraibili sono incluse.



3.2 Seriale RS485

Il TP4070 ha a disposizione 1 canale RS485. Il collegamento è rappresentato nella figura seguente. Le morsettiere estraibili sono incluse.



3.3 Isolamenti

Il dispositivo non prevede zone di isolamento galvanico tra ingressi, uscite ed alimentazione.

3.4 Fusibili

Il sistema non prevede internamente dei fusibili, è raccomandato però, per la protezione dello stadio di ingresso dell'alimentatore del pannello operatore/plc TP4070, l'inserimento di un fusibile da 2A.



Attenzione

L'uso di una tensione di alimentazione non corretta può causare danni irreversibili ai dispositivi.

3.5 Periferiche



3.5.1 USB

Sul TP4070 è presente una porta USB 2.0 host, che può essere utilizzata per:

- Salvare i dati di processo
- Collegare le periferiche con interfaccia USB come stampanti, mouse, tastiere, chiavetta wi-fi, lettori codice a barre ecc.
- Aggiornamenti software

3.5.2 Ethernet

Il pannello operatore/plc TP4070 è equipaggiato con una porta ethernet, da 1Gbit/s in autonegoziazione (indirizzo IP statico default 192.168.5.211), inoltre il cavo di collegamento tra TP4070 e un personal computer può essere sia diretto sia incrociato.