



PM74

PANNELLO LCD TOUCH SCREEN RESISTIVO DA 7"



Manuale utente

22/10 - Code: ISTR_M_PM74_I_00_--

ASCON TECNOLOGIC S.r.l.

Viale Indipendenza 56, 27029 - VIGEVANO (PV) ITALY

TEL.: +39 0381 69871 - FAX: +39 0381 698730

sito: <http://www.ascontecnologic.com>

e-mail: info@ascontecnologic.com

PREMESSA

 Nel presente manuale sono contenute le informazioni necessarie ad una corretta installazione e le istruzioni per l'utilizzo e la manutenzione del prodotto, si raccomanda pertanto di leggerlo attentamente e di conservarlo.

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà di Ascon Tecnologic S.r.l. la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione, anche parziale, se non espressamente autorizzata. Ascon Tecnologic si riserva di apportare modifiche estetiche e funzionali in qualsiasi momento e senza alcun preavviso. Ascon Tecnologic ed i suoi legali rappresentanti non si ritengono in alcun modo responsabili per eventuali danni a persone, cose o animali derivanti da manomissioni, uso improprio, errato o comunque non conforme alle caratteristiche dello strumento.

 Qualora un guasto o un malfunzionamento dell'apparecchio possa creare situazioni pericolose o dannose per persone, cose o animali si ricorda che l'impianto deve essere predisposto con dispositivi elettromeccanici aggiuntivi atti a garantire la sicurezza.

1. DESCRIZIONE STRUMENTO

1.1 Descrizione generale

Il **PM74** è un pannello TFT da 7" grafico, touch screen resistivo a quattro fili ed elevata precisione. Adatto ad applicazioni di controllo industriale, strumentazione, elettronica medica ed apparecchiature elettriche di alimentazione.

2. AVVERTENZE PER L'USO

2.1 Uso consentito

 Lo strumento è stato concepito come apparecchio di misura e regolazione in conformità con la normativa EN60730-1 per il funzionamento ad altitudini sino a 2000 m.

L'utilizzo dello strumento in applicazioni non espressamente previste dalla norma sopra citata deve prevedere tutte le adeguate misure di protezione.

Lo strumento **NON DEVE** essere utilizzato in ambienti con atmosfera pericolosa (infiammabile od esplosiva) senza una adeguata protezione.

 Si ricorda che l'installatore deve assicurarsi che le norme relative alla compatibilità elettromagnetica siano rispettate anche dopo l'installazione dello strumento, eventualmente utilizzando appositi filtri.

2.2 Note generali

- La porta di comunicazione supporta gli standard RS232, RS485 e RS422.
- La massa dell'alimentazione deve essere collegata per far funzionare correttamente il pannello.
- La terra della porta di comunicazione deve essere collegata per fare sì che l'HMI comunichi correttamente.

2.3 Precauzioni relative alla sicurezza

Prestare attenzione alle seguenti precauzioni di sicurezza in qualsiasi momento durante l'installazione, il cablaggio, il funzionamento e i controlli.

2.3.1 Installazione

- Si prega di configurare il pannello secondo questo manuale altrimenti si potrebbero causare danni al dispositivo.
- È vietato installare il prodotto in ambienti con presenza di vapore acqueo, gas corrosivi o combustibili che potrebbero provocare cortocircuiti o incendi.

2.3.2 Collegamenti

- Collegare il terminale di messa a terra con una terra di classe 3, altrimenti potrebbe causare cortocircuiti o incendi.
- Il pannello è alimentato con 24 VDC. Qualsiasi collegamento ad alimentatori non correttamente stabilizzati comporterà danni alla macchina.

2.3.3 Funzionamento

- I pannelli della serie PM necessitano del software editor PIStudio per generare il progetto. Un'interfaccia mal progettata potrebbe causare un funzionamento anomalo.
- Non modificare il cablaggio mentre il pannello è alimentato, potrebbe causare cortocircuiti o danni al dispositivo.
- Si prega di non toccare il pannello con oggetti appuntiti, potrebbero causare danni al pannello.

2.3.4 Manutenzione

- È vietato toccare l'interno del pannello, si potrebbero causare cortocircuiti o danni al dispositivo.
- Una volta alimentato, è vietato smontare il pannello, si potrebbero causare cortocircuiti o danni al dispositivo.
- Non toccare i terminali di connessione prima di 10 minuti dallo spegnimento: tensioni residue possono causare cortocircuiti o danni al dispositivo.
- Durante il funzionamento, i fori di ventilazione non devono essere sigillati, potrebbero generarsi facilmente dei surriscaldamenti causa di gravi guasti.

2.3.5 Comunicazioni

- Collegare i cavi di comunicazione secondo quanto descritto in questo manuale.
- La lunghezza dei cavi di comunicazione deve soddisfare i requisiti dello standard adottato.
- Collegare correttamente la messa a terra per evitare disturbi sulla linea.

2.4 Ambiente di funzionamento

Se non utilizzato per un periodo di tempo, il prodotto deve essere riposto nella confezione prima dell'installazione, al fine di rendere il prodotto conforme alla garanzia della nostra azienda. Per la manutenzione futura, assicurarsi di notare i seguenti elementi quando vengono conservati:

- L'ambiente di stoccaggio deve essere asciutto e privo di polvere.
- La temperatura di stoccaggio deve essere compresa tra $-20 \div +70^{\circ}\text{C}$ ($-4 \div +140^{\circ}\text{F}$).
- L'umidità di stoccaggio deve essere compresa tra $10 \div 85\%$, senza condensa.
- Evitare gas e liquidi corrosivi nell'ambiente di stoccaggio.
- Evitare di appoggiare il prodotto direttamente a terra.

2.5 Ispezione di base

Si prega di eseguire i seguenti controlli di base prima di utilizzare il pannello operatore.

2.5.1 Controlli generali

- Controllare che non vi siano vite allentate.
- I fori di ventilazione devono essere protetti da olio, acqua e polvere di metallo ed eventuali trucioli metallici non devono penetrare nel pannello operatore.
- In caso di presenza di gas o polvere nocivi nell'ambiente operativo del pannello, adottare misure di protezione.

2.5.2 Controlli prima dell'installazione (non alimentato)

- Effettuare il cablaggio elettrico collegando un solo filo ad ogni morsetto, secondo lo schema, verificando che l'alimentazione sia la stessa indicata sullo strumento e che l'assorbimento di corrente del carico non sia superiore alla corrente elettrica massima consentita.
- Il cablaggio di comunicazione deve essere corretto, altrimenti potrebbe verificarsi un funzionamento anomalo.
- Verificare la presenza di materiali esterni all'interno del coperchio del pannello, in particolare sostanze infiammabili e materiali conduttivi come viti, pezzi di metallo, ecc.
- Collegare lo strumento il più lontano possibile da sorgenti di disturbo elettromagnetico quali motori, relè di potenza, relè, elettrovalvole, ecc..
- Verificare l'alimentazione del pannello.

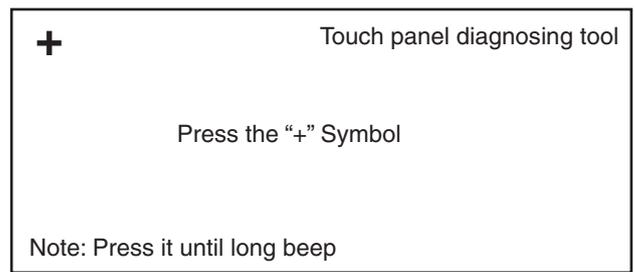
2.5.3 Controlli prima dell'utilizzo (alimentato)

- Controllare lo stato dell'indicatore di alimentazione.
- Verificare che le comunicazioni tra il pannello e il dispositivo siano normali.

Nota: In caso di anomalie nel funzionamento del touch screen e/o del pannello, contattare il distributore.

2.6 Calibrazione del Touch Screen

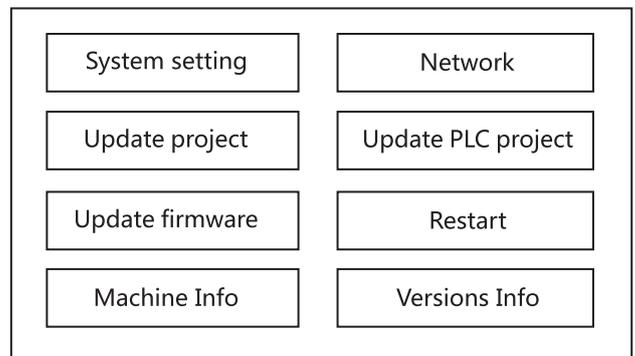
Dopo aver avviato il pannello operatore, premere l'angolo in alto a sinistra dello schermo per circa $3 \div 5$ s, apparirà la schermata che segue:



Toccare in sequenza (dove è visualizzato il simbolo “+”) l'angolo in alto a sinistra, l'angolo in basso a sinistra, l'angolo in basso a destra, l'angolo in alto a destra e al centro; poi riavviare.

2.7 Impostazione dei parametri

Premere l'angolo in alto a destra dello schermo per circa $3 \div 5$ s, apparirà la schermata che segue:



2.8 Precauzioni per la manipolazione

- Alcune parti del prodotto sono realizzate in vetro. Non sottoporlo a shock meccanici facendolo cadere ecc..
- Non applicare una forza eccessiva o irregolare al prodotto poiché ciò potrebbe danneggiarne le prestazioni.
- Se la superficie del display è sporca, alitare sulla superficie e pulirla delicatamente con un panno morbido e asciutto. Se non è ancora completamente trasparente, inumidire il pannello con alcol isopropilico o solventi con alcol etilico. Solventi diversi da quelli sopra menzionati possono danneggiare il prodotto. In particolare, non utilizzare acqua, chetoni, solventi aromatici.
- Non tentare di smontare il modulo elettronico del pannello.
- Se l'alimentazione del circuito logico è OFF, non applicare segnali agli ingressi.
- Per prevenire la distruzione dei circuiti elettronici a causa dell'elettricità statica, prestare attenzione a mantenere un ambiente di lavoro ottimale.
 - Quando si maneggia il pannello operatore, assicurarsi di collegare a terra il corpo.
 - Gli strumenti necessari per il montaggio, come i saldatori, devono essere adeguatamente messi a terra.
 - Per ridurre la quantità di elettricità statica generata, non eseguire il montaggio e altri lavori in condizioni asciutte.
 - La parte anteriore del pannello è rivestita con una pellicola per proteggere la superficie del display. Prestare attenzione quando si rimuove questa pellicola protettiva poiché potrebbe generarsi dell'elettricità statica.

3. AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

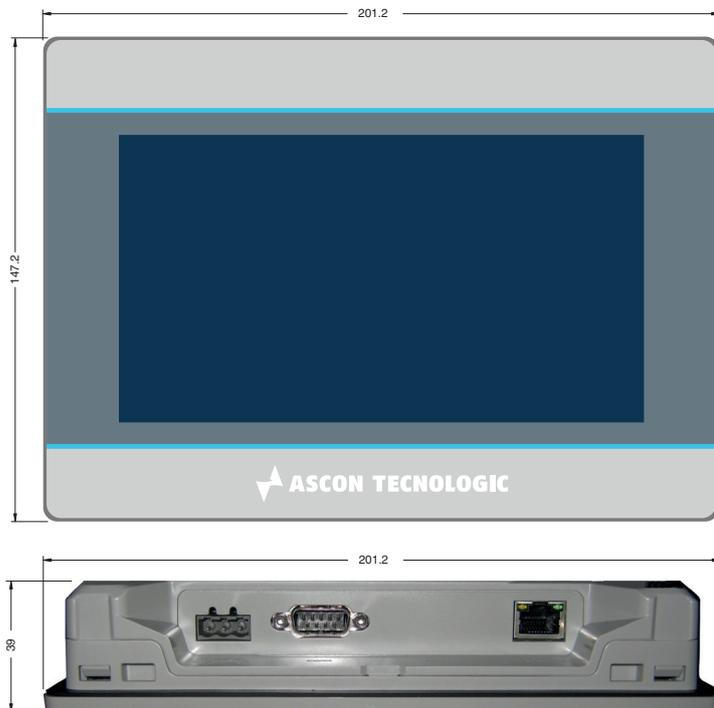
3.1 Precauzioni generali

- Evitare di collocare la parte interna del pannello in luoghi soggetti ad alta umidità o sporcizia che possano provocare condensa o l'introduzione nello strumento di parti o sostanze conduttive.
- Assicurarsi che il pannello abbia una adeguata ventilazione ed evitare l'installazione in contenitori dove sono collocati dispositivi che possano portare il pannello a funzionare al di fuori dai limiti di temperatura dichiarati.
- Installare il pannello il più lontano possibile da fonti che possono generare disturbi elettromagnetici come motori, teleruttori, relè, elettrovalvole ecc..

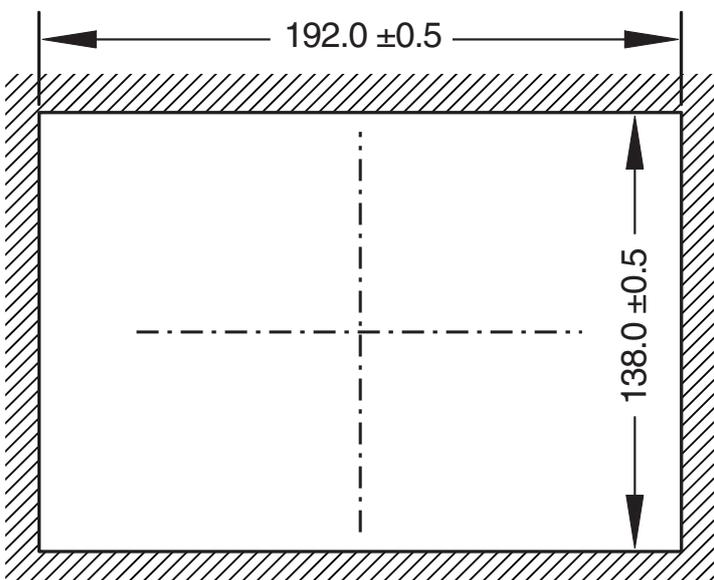
3.2 Dimensioni del pannello

Dimensioni dello schermo touch screen: 7".

3.2.1 Dimensioni dello strumento



3.2.2 Foratura del pannello



Nota: Le dimensioni indicate nei disegni sono in mm.

3.3 Collegamenti elettrici



3.3.1 Terminali di alimentazione (etichetta 24 VDC)

Pin	Descrizione
	Terminale di messa a terra
+	Terminale dell'alimentazione a 24 VDC
-	Terminale dell'alimentazione a 0 V

3.3.2 Terminali interfaccia COM1 (etichetta COM1)

Connettore a vaschetta tipo D a 9 poli. Collegamenti:

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	RS422 TX+/RS485 TX A+	2	RS232 RXD
3	RS232 TXD	5	GND
6	RS422 TX-/RS485 TX B-	8	RS422 RX-
9	RS232 RX+	9	

Nota: In questa serie di terminali, i protocolli di comunicazione RS422 e RS485 non possono essere utilizzati contemporaneamente.

3.3.3 Terminali interfaccia COM2 (etichetta COM2)

Non disponibile.

3.3.4 Connettore USB-A (etichetta USB-A)

Il connettore USB è di tipo USB-A master per funzioni di data-logging.

3.3.5 Connettore USB-B (etichetta USB-B)

Il connettore USB è di tipo USB-B Client per funzioni di programmazione.

3.3.6 Connettore ETHERNET (etichetta ETHERNET)

Il connettore ETHERNET è del tipo RJ45 standard per le connessioni di rete.

4. DATI TECNICI

4.1 Caratteristiche generali

Tensione di alimentazione: 24VDC;
Campo tensione di alimentazione: 12 ÷ 28 VDC;
Potenza nominale: < 8W;
Dimensioni dello schermo (diagonale): 7";
Risoluzione dello schermo (pixel): 800 x 480;
Profondità del colore: 16 kcolori;
Configurazione dei Pixel: Banda RGB;
Luminosità: 250 cd/m²;
Tipo di Touch screen: Resistivo a 4 fili ad alta precisione;
Retroilluminazione: A LED;
Vita media della retroilluminazione: 50000 ore;
CPU: Cortex A7, 528 MHz;
Memoria: 128 MB;
Memoria Flash: 128 MB;
Porte USB: USB-A (USB2.0 Host) + USB-B (USB 2.0 Client);
Real Time Clock (RTC): Sì;
Calendario: Sì;
Porte di comunicazione (COM1): RS422/RS485 + RS232;
Ethernet: Con connettore RJ45;
Dimensioni (L x A x P): 201.0 x 147.2 x 39.0 mm;
Foratura del pannello: (L x A): 192.0 x 138.0 mm;
Peso: 0.74 kg;
Protezione frontale del pannello: IP65;
Temperatura di funzionamento: -10 ÷ +60°C;
Temperatura di stoccaggio: -20 ÷ +70°C;
Umidità relativa: 10 ÷ 90% senza condensa;
Resistenza alle vibrazioni: 10 ÷ 25 Hz (2 G nelle direzioni X, Y, Z per 30 minuti);
Raffreddamento: Ventilazione naturale;
Software di programmazione: PISstudio.

5. CODICE D'ORDINE

MODELLO
PM74 = Pannello Touch Screen 7"

