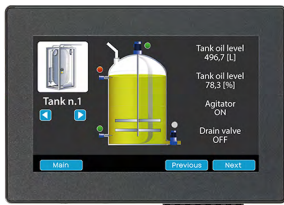




Tiny HMI - TY series

HMI-Soft PLC all-in-one capacitivi/resistivi
Capacitive/resistive HMI-Soft PLC all-in-one



User manual / Manuale d'uso

Table of contents

1	Introduction.....	5
2	Safety guidelines.....	5
	2.1 Policies and procedures.....	5
	2.2 Installation guidelines.....	6
	2.3 Viruses and dangerous programs.....	6
	2.4 Organization of safety notices.....	6
3	Spacing for air circulation and ventilation.....	7
4	Model identification.....	7
5	Environmental specifications and Approvals.....	8
6	Approvals.....	8
7	Device installation.....	8
8	Power supply and grounding.....	11
9	Wiring connections.....	12
10	Technical Data.....	13
	10.1 Main Features.....	13
	10.2 Hardware Features.....	13
	10.3 Touch Screen Display.....	14
11	Communication interfaces.....	15
	11.1 Block's mapping (-1AD versions).....	15
	11.2 Plug's mapping (-2AD versions).....	15
	11.3 USB interface.....	16
12	Ethernet interface.....	16
	12.1 Technical data.....	16
	12.2 Configuration modes.....	17
13	Battery.....	18
	13.1 Internal battery replacement.....	18
	13.2 Battery detail.....	18
14	PixsysPortal.....	19
15	Software.....	19

Indice degli argomenti

1	Introduzione.....	22
2	Norme di sicurezza.....	22
	2.1 Regolamenti e procedure.....	22
	2.2 Linee guida per l'installazione.....	23
	2.3 Virus e programmi pericolosi.....	23

2.4	Organizzazione delle note di sicurezza	24
3	Spazi per la circolazione dell'aria e la ventilazione	24
4	Identificazione del modello.....	25
5	Specifiche ambientali e di funzionamento	25
6	Certificazioni.....	25
7	Installazione del dispositivo	26
8	Alimentazione e messa a terra dello strumento	28
9	Collegamenti elettrici.....	29
10	Dati tecnici	30
	10.1 Caratteristiche generali.....	30
	10.2 Caratteristiche hardware.....	30
	10.3 Display touch screen	30
11	Interfaccia di comunicazione	31
	11.1 Mappatura morsetto (versioni -1AD).....	32
	11.2 Mappatura Plug (versioni -2AD).....	32
	11.3 Interfaccia USB.....	32
12	Interfaccia Ethernet	33
	12.1 Dati tecnici	33
	12.2 Modalità configurabili.....	34
13	Batteria	34
	13.1 Sostituzione batteria interna.....	34
	13.2 Dettagli della batteria	35
14	PixsysPortal.....	35
15	Software	36

1 Introduction

TINY -TY series integrates HMI functionality and PLC logics in a single device. Based on Linux Ubuntu operating system, it is available in two compact formats 5" and 7" and is complemented by multiple analog/digital I/O solutions with open-frame boards or DIN-rail modules.

The IEC61131-3-compliant Logixlab development tool enables PLC programming and is ready for integration with PageLab, the development tool for graphic interface.

Versions with different connectivity options and different connection to I/O solutions are provided for maximum installation flexibility.

2 Safety guidelines

Programmable logic controllers (PLCs), operating/monitoring devices (industrial PCs, HMI) have been designed, developed and manufactured for conventional use in industrial environments. They were not designed, developed and manufactured for any use involving serious risks or hazards that could lead to death, injury, serious physical damage or loss of any kind without the implementation of exceptionally stringent safety precautions. In particular, such risks and hazards include the use of these devices to monitor nuclear reactions in nuclear power plants, their use in flight control or flight safety systems as well as in the control of mass transportation systems, medical life support systems or weapons systems.

2.1 Policies and procedures

Electronic devices are never completely failsafe. If the programmable control system, operating/monitoring device or power supply fails, the user is responsible for ensuring that other connected devices, e.g. motors, are brought to a secure state.

When using programmable logic controllers or operating/monitoring devices as control systems together with a soft PLC, safety precautions relevant to industrial control systems must be observed in accordance with applicable national and international regulations. The same applies for all other devices connected to the system, such as drives.

All tasks such as the installation, commissioning and servicing of devices are only permitted to be carried out by qualified personnel. Qualified personnel

are those familiar with the transport, mounting, installation, commissioning and operation of devices who also have the appropriate qualifications (e.g. IEC 60364). National accident prevention regulations must be observed.

The safety notices, information on connection conditions (type plate and documentation) and limit values specified in the technical data are to be read carefully before installation and commissioning and must always be observed.

2.2 Installation guidelines

- These devices are not ready for use upon delivery and must be installed and wired according to the specifications in this documentation in order for the EMC limit values to apply.
- Installation must be performed according to this documentation using suitable equipment and tools.
- Devices are only permitted to be installed by qualified personnel without voltage applied. Before installation, voltage to the control cabinet must be switched off and prevented from being switched on again.
- General safety guidelines and national accident prevention regulations must be observed.
- Electrical installation must be carried out in accordance with applicable guidelines (e.g. line cross sections, fuses, protective ground connections).

2.3 Viruses and dangerous programs

This system is subject to potential risks each time data is exchanged or software is installed from a data medium (e.g. CD-ROM or USB flash-disk), a network connection or the Internet. The user is responsible for assessing these dangers, adopting anti-virus protection systems, firewalls, etc. not supplied (unless otherwise stated) and ensuring that software packages are exclusively from Pixsys.

2.4 Organization of safety notices

Safety notices in this manual are organized as follows:

Safety notice	Description
Danger!	Disregarding these safety guidelines and notices can be life-threatening.

Warning!	Disregarding these safety guidelines and notices can result in severe injury or substantial damage to property.
Caution!	Disregarding these safety guidelines and notices can result in injury or damage to property.
Information!	This information is important for preventing errors.

3 Spacing for air circulation and ventilation

In order to guarantee sufficient air circulation, allow 5cm of empty space above, below, to the side and behind the device. No other ventilation system is required. The HMI device is self-ventilated and approved for inclined mounting at angles up to $\pm 35^\circ$ in stationary cabinets.

Information! If additional space is needed to operate or maintain the device, this must be taken into consideration during installation.

Caution! The spacing specifications for air circulation are based on the worst-case scenario for operation at the maximum specified ambient temperature. The maximum specified ambient temperature must not be exceeded!

Caution! An inclined installation reduces the convection by the HMI device and therefore the maximum permissible ambient temperature for operation.

4 Model identification

TY550-1AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 5" CTP P1 - 1 RS485 - 1 CAN - 1 USB - 1 ETH
TY570-1AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 7" CTP P1 - 1 RS485 - 1 CAN - 1 USB - 2 ETH
TY750-1AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 5" RTP P1 - 1 RS485 - 1 CAN - 1 USB - 1 ETH
TY750-2AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 5" RTP P1 - 1 RS485 - 1 USB - 1 ETH - PLUG *
TY770-1AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 7" RTP P1 - 1 RS485 - 1 CAN - 1 USB - 2 ETH
TY770-2AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 7" RTP P1 - 1 RS485 - 1 USB - 1 ETH - PLUG *

* PLUG = RS485 + HMI power supply via plug connector from the PRM board.

5 Environmental specifications and Approvals

Environment type	Indoor
Operating temperature	0°..45° C
Storage temperature	-20°..65° C
Relative humidity	10..90% non condensing
Max altitude	2000m a.s.l.
Pollution degree	2

6 Approvals

CE	YES
RoHS compliant	YES

7 Device installation

The device panel is installed in the cutout using provided plastic hooks. The number of provided plastic hooks depends on the panel. The thickness of the wall or cabinet plate must be between 1 mm and 8 mm.

An ISO 7045 (ex UNI 7687 DIN 7985A) Phillips screwdriver is needed to tighten and loosen the screws on the retaining clips. The maximum tightening torque for the retaining clips is 0,5 Nm.

Devices must be installed on a flat, clean and burr-free surface; uneven areas can cause damage to the display when the screws are tightened or the intrusion of dust and water (as per figures 1 and 2).

Cut-out

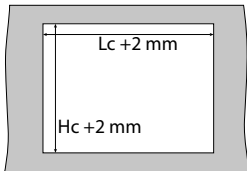
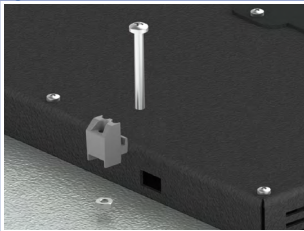


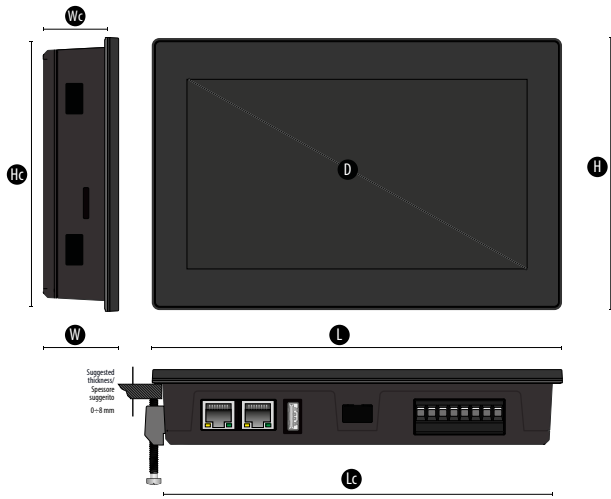
Fig.1t



Fig.2



Dimensions



Model	D	L	H	W*	Wc*	Lc	Hc
TY550	5"	136	96	35	28	128	142
TY570	7"	186	123	34	28	177	114
TY750	5"	136	96	35	28	128	87
TY770	7"	186	123	34	28	177	114

8 Power supply and grounding

Danger! This device is only permitted to be supplied by a SELV / PELV (class 2) power supply or with safety extra-low voltage (SELV) in accordance with EN 60950.

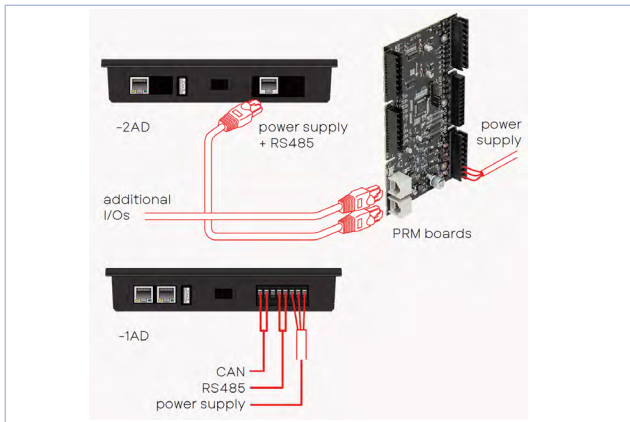


Connect a 24VDC 1,0A (min.) power supply, as showed in the figure. Connect the device grounding with a conductor of 18AWG (2,5mm²) minimum section. For the whole series it is suggested to use a **24 VDC 1,0A 24VA power supply (Pixsys code 2700.10.008)**.

Use Copper, Copper-Clad Aluminium or Aluminium conductors wire for all electric connection.

Caution! 24VDC power supply line must be protected by a 2,5A fuse.

Caution! Functional ground must be kept as short as possible and connected to the largest possible wire cross section at the central grounding point (e.g. the control cabinet or system)



NB The -2AD versions differ from the others because they have just one ethernet port and they do not have a terminal block but a plug connector through which they can interface directly to PRM boards for I/Os expansion and receive power from them.

9 Wiring connections

This device has been designed and manufactured in conformity to Low Voltage Directive 2006/95/EC, 2014/35/EU (LVD) and EMC Directive 2004/108/EC, 2014/30/EU (EMC). For installation into industrial environments please observe following safety guidelines:

- Separate control lines form power wires;
- Avoid proximity of remote control switches, electromagnetic contactors, powerful engines and use specific filters;
- Avoid proximity of power groups, especially those with phase control;
- It is strongly recommended to install adequate mains filter on power supply

of the machine where the controller is installed, particularly if supplied 230 VAC. The controller is designed and conceived to be incorporated into other machines, therefore CE marking on the controller does not exempt the manufacturer of machines from safety and conformity requirements applying to the machine itself.

10 Technical Data

10.1 Main Features

	TY550	TY750	TY570	TY770
Power supply voltage	12..24 VDC \pm 10% class 2 - Overvoltage category: 2			
Consumption	P1 - 6VA	P1 - 6VA	P1 - 6VA	P1 - 6VA

10.2 Hardware Features

Sealing	Front panel: IP65, Box and blockings: IP20
CPU	(P1) Rockchip single core @ 1.2GHz
RAM	256MB
Operating system	Linux Ubuntu RealTime

10.3 Touch Screen Display

Capacitive models	TY550-1AD-P1	TY570-1AD-P1
Touch technology	Capacitive single touch	
Resolution	5" TFT Wide 800 x 480	7" TFT Wide 1024 x 600
Colors	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Back-lighting	LED 350 cd/m2	LED 350 cd/m2
Back-lighting duration*	25000 h Typ @ 25°C**	25000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	8	8

Resistive models	TY750-1AD-P1	TY750-2AD-P1	TY770-1AD-P1	TY770-2AD-P1
Touch technology	Resistive single touch			
Resolution	5" TFT Wide 800 x 480	5" TFT Wide 800 x 480	7" TFT Wide 1024 x 600	7" TFT Wide 1024 x 600
Colors	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Back-lighting	LED 350 cd/m2	LED 350 cd/m2	LED 350 cd/m2	LED 350 cd/m2
Back-lighting duration*	25000 h Typ @ 25°C**	25000 h Typ @ 25°C**	25000 h Typ @ 25°C**	25000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	8	8	8	8

* *Brightness reduction to 50% of default setting*

** *Functioning years per 8 hours / day*

11

Communication interfaces



All TY series products have at least one Ethernet port and one USB 2.0 port on the top of the device.

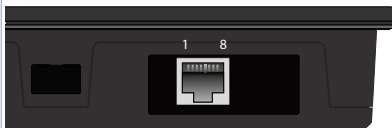
7" models have two Ethernet ports with the exception of -2AD models, which have only one Ethernet port and one plug port instead of terminals.

11.1 Block's mapping (-1AD versions)



- 8 - Power supply +
- 7 - Power supply -
- 6 - Ground
- 5 - RS485 +
- 4 - RS485 -
- 3 - RS485 Ground
- 2 - CAN H
- 1 - CAN L

11.2 Plug's mapping (-2AD versions)



- 1 and 2 - Power supply +
- 3 and 6 - RS485 Ground
- 4 - RS485 +
- 5 - RS485 -
- 7 and 8 - Power supply -

11.3 USB interface

The devices are equipped with one USB port available on the upper side of the panel.

Warning! Peripheral USB devices can be connected to the USB interfaces on this device. Due to the large number of USB devices available on the market, Pixsys cannot guarantee their performance.

Caution! Because this interface is designed according to general PC specifications, extreme care should be exercised with regard to EMC, cable routing, etc.

USB ports	USB2
Type	USB 2.0
Design	Type A
Current-carrying capacity	Max. 0,6 A
Cable length	Max. 3 m (without hub)

12 Ethernet interface

12.1 Technical data

This Ethernet controller is connected to external devices via the system unit.

Ethernet interface (ETH)	ETH1	ETH2 (where present)
Controller	ETH PHY	ETH PHY
Cabling S/STP	(Cat 5e)	(Cat 5e)
Transfer rate	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s
LED		
Green (link)	On = Connection	On = Connection
Yellow (activity)	On = Activity (data transfer)	On = Activity (data transfer)

12.2 Configuration modes

In versions of the device that have two Ethernet ports, these can be configured to work in 'bridge' mode or with 'independent' configurations.

In "bridge" mode, it is possible to daisy-chain (or cascade) several devices without using external Ethernet switches.

In "independent" mode, it is possible to configure each Ethernet port with its own IP address, so as to obtain two completely isolated networks, which is useful for separating the machine network from the company/internet network.

In the case of panels with only one Ethernet port, it is possible to add another by connecting the USB-Ethernet converter with our code 2400.70.005 to the USB port, obtaining the same functionality as described above.

For Ethernet port configuration refer to Software's Manual.



13 13.1

Battery Internal battery replacement



The system clock maintains its functionality in the absence of mains power thanks to a CR2032 battery accessible by unscrewing the screws that close the back of the terminal.

13.2 Battery detail

Classification	Lithium Coin
Chemical System	Lithium / Manganese Dioxide (Li/MnO ₂)
Nominal Voltage	3.0 Volts
Typical Capacity	235 mAh (to 2.0 volts)
Typical (Li) Content	0.109 grams (0.0038 oz.)
Energy Density	198 milliwatt hr/g, 653 milliwatt hr/cc
Operating Temp	-30C to 60C

Warning! CR2032 is a "Lithium Coin" battery

Danger! KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. Swallowing may lead to serious injury or death in as little as 2 hours due to chemical burns and potential perforation of the esophagus. To prevent children from removing batteries, battery compartments is designed to be opened with a screwdriver and is protected by a security label.

Warning! It is suggested to replace the battery every 3 years. When the battery is removed, an internal dedicated device allows replacement without data loss if operation is completed within 1 hour since battery removal.

14 PixsysPortal

TY panel series integrate optionally the PixsysPortal software service, which allows the creation of a VPN connection optimised for industrial communications, enabling remote control (Remote Desktop, Web Server, FTP data exchange) and remote assistance (connection to development environments) of the panels themselves.

The service requires no firewall or static IP settings, only a standard Internet connection via cable or via external devices such as 4G routers equipped with a data SIM card.

The PixsysPortal Windows PC application allows you to monitor all associated plants from a single point, facilitating the operations of users who need to remotely control the plant.

For service's configuration refer to Software's Manual.

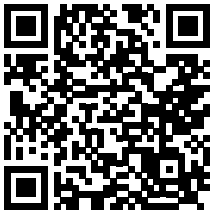
The PixsysPortal service requires an activation licence (our code 2400.38.002) to be associated to each panel, alternatively the service will operate in demo mode, allowing a connection, lasting a maximum of 15 minutes, every two hours.

For more information on the configuration and requirements of the service, please refer to the documentation available on the dedicated page of our website www.pixsys.net or contact your sales representative.

15 Software

Scanning the QRcodes will give access to the software manuals of the panels in the relevant series.

Software Manual



1 Introduzione

La serie TINY -TY integra funzionalità HMI e logica PLC in un unico device. Basato su sistema operativo Linux Ubuntu , è disponibile in due formati compatti 5" e 7" ed è affiancato da molteplici soluzioni di I/O analogico/digitali con schede open-frame o moduli su barra DIN.

Il tool di sviluppo Logiclab conforme a standard IEC61131-3 consente la programmazione della logica ed è ottimizzato per l'integrazione con PageLab, tool di sviluppo dell'interfaccia grafica.

Sono previste versioni con diverse opzioni di connettività e diverse modalità di collegamento con le soluzioni I/O per la massima flessibilità di installazione.

2 Norme di sicurezza

Le indicazioni di questo manuale sono riferite a prodotti Pixsys quali i dispositivi logici programmabili (PLC) e i dispositivi di controllo e monitoraggio (PC industriali, HMI) da ora in poi identificati semplicemente con il termine *"il dispositivo"* o *"i dispositivi"*. I dispositivi realizzati e commercializzati da Pixsys sono progettati, sviluppati e realizzati per un uso convenzionale in ambienti industriali. Non sono stati progettati, sviluppati e realizzati per qualsiasi altro uso che possa comportare gravi rischi o pericoli quali decesso, lesioni, gravi danni fisici senza che siano adottati rigorosi sistemi di sicurezza indipendenti dal dispositivo. In particolare, tali rischi e pericoli includono l'uso di questi dispositivi per monitorare le reazioni nucleari nelle centrali, il loro uso nei sistemi di controllo o sicurezza del volo, nonché nel controllo di sistemi di trasporto di massa, supporto a sistemi salvavita medicali o sistemi d'armamento.

2.1 Regolamenti e procedure

I dispositivi elettronici non sono mai completamente sicuri. Se il dispositivo viene meno al suo funzionamento, l'utente è responsabile di garantire che altri dispositivi connessi, ad es. motori, siano portati in una condizione di sicurezza. Le precauzioni di sicurezza inerenti i sistemi di controllo industriale devono essere adottate in conformità alle normative nazionali e internazionali applicabili quando si utilizzano i dispositivi come sistemi di controllo insieme a Soft-PLC. Lo stesso vale per tutti gli altri dispositivi collegati al sistema. Tutte le operazioni come l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dei dispositivi devono essere eseguite solo da personale qualificato.

Il personale qualificato deve avere familiarità con il trasporto, montaggio, installazione, messa in servizio e funzionamento dei dispositivi ed avere le previste qualifiche ad operare (ad esempio IEC 60364). È necessario osservare le norme nazionali sulla prevenzione degli incidenti.

Le avvertenze di sicurezza, le informazioni sulle condizioni di collegamento (etichette e documentazione) e i valori limite specificati nei dati tecnici devono essere letti attentamente prima dell'installazione e della messa in servizio e devono essere sempre osservati.

2.2 Linee guida per l'installazione

- Questi dispositivi non sono pronti per l'uso al momento della consegna, devono essere installati e cablati secondo le indicazioni specifiche di questa documentazione al fine di rispettarne i limiti EMC e gli standard di sicurezza.
- L'installazione deve essere eseguita secondo questa documentazione utilizzando attrezzature e strumenti adeguati.
- I dispositivi devono essere installati solo da personale qualificato senza tensione applicata. Prima dell'installazione, la tensione all'armadio elettrico deve essere spenta e ne deve essere impedita l'accensione per tutto il tempo dell'intervento.
- Devono essere osservate le linee guida generali sulla sicurezza e le norme nazionali sulla prevenzione degli incidenti.
- L'installazione elettrica deve essere eseguita in conformità alle linee guida applicabili (ad esempio sezioni trasversali della linea, fusibili, collegamenti di terra protettivi).

2.3 Virus e programmi pericolosi

Questo sistema è soggetto a potenziali rischi ogni volta che i dati vengono scambiati o il software viene installato da un supporto dati (ad esempio CD-ROM o flash-disk USB), una connessione di rete o Internet. L'utente è responsabile della valutazione di questi pericoli, adottando sistemi di protezione antivirus, firewall, ecc. non forniti (ove non diversamente dichiarato) e assicurandosi che i pacchetti software siano provenienti esclusivamente da Pixsys.

2.4 Organizzazione delle note di sicurezza

Le note sulla sicurezza in questo manuale sono organizzate come segue:

Note di sicurezza	Descrizione
Danger!	La mancata osservanza di queste linee guida e avvisi di sicurezza può essere potenzialmente mortale.
Warning!	La mancata osservanza di queste linee guida e avvisi di sicurezza può comportare lesioni gravi o danni sostanziali alla proprietà.
Caution!	La mancata osservanza di queste linee guida e avvisi di sicurezza può provocare lesioni o danni alle cose.
Information!	Tali informazioni sono importanti per prevenire errori.

3 Spazi per la circolazione dell'aria e la ventilazione

Per garantire una circolazione sufficiente dell'aria lasciare 5 cm di spazio vuoto sopra, sotto, di lato e dietro il dispositivo. Nessuna altra ventilazione del sistema è richiesta. Il pannello operatore è autoventilato e omologato per il montaggio inclinato con angoli fino a $\pm 35^\circ$ in armadi fissi.

Information! Se è necessario spazio aggiuntivo per operare o mantenere il dispositivo, questo deve essere preso in considerazione durante l'installazione.

Caution! Le specifiche di spazio per la circolazione dell'aria si basano sullo scenario peggiore di funzionamento. La temperatura ambiente massima specificata non deve essere superata!

Caution! Un'installazione inclinata riduce la convezione del pannello operatore e quindi la temperatura ambiente massima consentita per operazione che dovrà essere valutata assieme al supporto tecnico Pixsys.

4 Identificazione del modello

TY550-1AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 5" CTP P1 - 1 RS485 - 1 CAN - 1 USB - 1 ETH
TY570-1AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 7" CTP P1 - 1 RS485 - 1 CAN - 1 USB - 2 ETH
TY750-1AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 5" RTP P1 - 1 RS485 - 1 CAN - 1 USB - 1 ETH
TY750-2AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 5" RTP P1 - 1 RS485 - 1 USB - 1 ETH - PLUG *
TY770-1AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 7" RTP P1 - 1 RS485 - 1 CAN - 1 USB - 2 ETH
TY770-2AD-P1	HMI SOFTPLC LOGICLAB 7" RTP P1 - 1 RS485 - 1 USB - 1 ETH - PLUG *

* PLUG = RS485 + alimentazione dell'HMI via connettore plug dalla scheda PRM

5 Specifiche ambientali e di funzionamento

Tipologia di ambiente	Interno
Temperatura di esercizio	0°..45° C
Temperatura di stoccaggio	-20°..65° C
Umidità relativa	10..90% senza condensa
Altitudine max	2000m s.l.m.
Grado di inquinamento	2

6 Certificazioni

Marchiatura CE	SI
Conformità RoHS	SI

7 Installazione del dispositivo

Il pannello del dispositivo è installato nel foro sul pannello macchina utilizzando i ganci in plastica forniti seguendo le indicazioni di figure 1 e 2. Il numero di ganci in plastica forniti dipende dal pannello da installare. Lo spessore della parete o della piastra da forare per installare il dispositivo deve essere compresa tra 1 mm e 5 mm. È necessario un cacciavite Phillips ISO 7045 (ex UNI 7687 DIN 7985A) per serrare o allentare le viti dei ganci di fissaggio, la coppia di serraggio massima per i ganci di fissaggio è di 0,5 Nm. I dispositivi devono essere installati su una superficie piana, pulita e senza sbavature; aree irregolari possono danneggiare il display quando le viti sono serrate o permettere l'intrusione di polvere e acqua.

Dima di foratura (Cut-out)

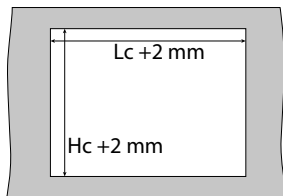
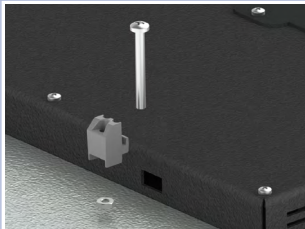


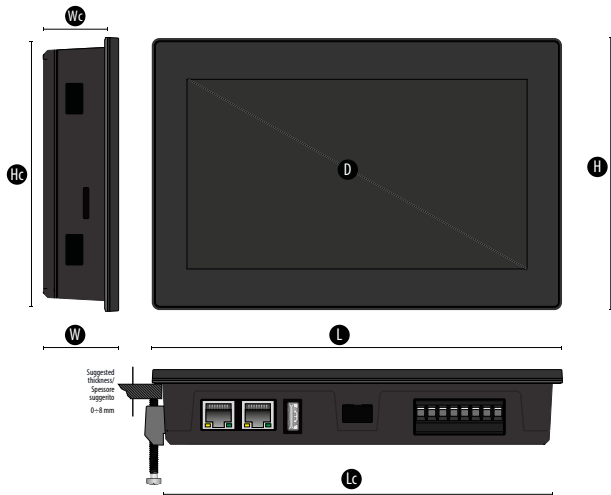
Fig.1t



Fig.2



Dimensioni



Modello	D	L	H	W*	Wc*	Lc	Hc
TY550	5"	136	96	35	28	128	142
TY570	7"	186	123	34	28	177	114
TY750	5"	136	96	35	28	128	87
TY770	7"	186	123	34	28	177	114

8 Alimentazione e messa a terra dello strumento

Danger! Questo dispositivo può essere alimentato solo da una sorgente di alimentazione SELV / PELV (classe 2) o in classe di sicurezza per bassissima tensione (SELV) secondo EN 60950.

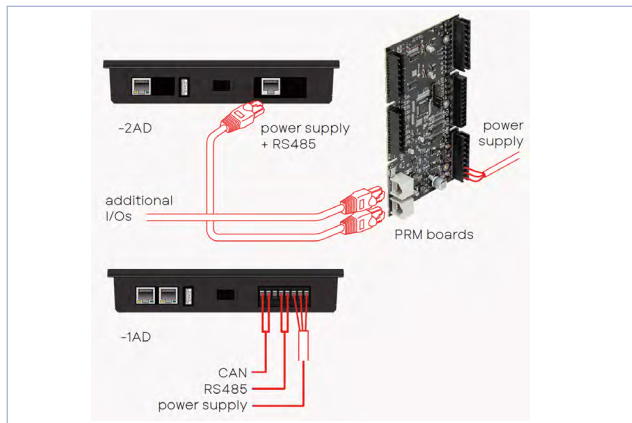


Collegare una sorgente di alimentazione a 24VDC 1,0A (min.) all'apposito morsetto. Collegare la presa di TERRA dello strumento con un conduttore di sezione minima 18AWG (2,5mm²). Per tutta la gamma di strumenti si consiglia l'utilizzo di un alimentatore dedicato da almeno **24 VDC 1,0A 24VA, vedere codice 2700.10.008.**

Utilizzare fili in rame, alluminio rivestito in rame o alluminio per tutti i collegamenti elettrici.

Caution! La linea di alimentazione 24 VDC deve essere protetta da un fusibile da 2,5 A.

Caution! I collegamenti di massa devono essere il più corti possibili ed eseguiti con filo con la sezione massima possibile verso il punto centrale di messa a terra (ad esempio l'armadio o il sistema di controllo).



Le versioni -2AD differiscono dalle altre perché hanno solo una porta Ethernet e non dispongono del morsetto ma di un plug attraverso il quale possono interfacciarsi direttamente alle schede PRM per l'espansione degli I/O e, da queste, ricevere l'alimentazione.

9 Collegamenti elettrici

Il dispositivo è stato progettato e costruito in conformità alle Direttive Bassa Tensione 2006/95/CE, 2014/35/UE (LVD) e Compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE e 2014/30/UE (EMC). Per l'installazione in ambienti industriali è buona norma seguire la seguenti precauzioni:

- Distinguere la linea di alimentazioni da quelle di potenza.
- Evitare la vicinanza di gruppi di teleruttori, contattori elettromagnetici, motori di grossa potenza e comunque usare appositi filtri.
- Evitare la vicinanza di gruppi di potenza, in particolare se a controllo di fase.
- Si raccomanda l'impiego di filtri di rete sull'alimentazione della macchina

in cui lo strumento verrà installato, in particolare nel caso di alimentazione 230 VAC. Si evidenzia che il dispositivo è concepito per essere assemblato ad altre macchine e dunque la marcatura CE del dispositivo non esime il costruttore dell'impianto dagli obblighi di sicurezza e conformità previsti per la macchina nel suo complesso.

10 Dati tecnici

10.1 Caratteristiche generali

	TY550	TY750	TY570	TY770
Tensione alimentazione	12..24 VDC \pm 10% classe 2 - Categoria di sovrovoltaggio: 2			
Consumo	P1 - 6VA	P1 - 6VA	P1 - 6VA	P1 - 6VA

10.2 Caratteristiche hardware

Protezione	Frontale: IP65, Contenitore e morsettiere: IP20
CPU	(P1) Rockchip single core @ 1.2GHz
RAM	256MB
Sistema operativo	Linux Ubuntu RealTime

10.3 Display touch screen

Modelli capacitivi	TY550-1AD-P1	TY570-1AD-P1
Tecnologia touch	Capacitiva single touch	
Risoluzione	5" TFT Wide 800 x 480	7" TFT Wide 1024 x 600
Colori	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Retroilluminazione	LED 350 cd/m2	LED 350 cd/m2
Durata retroilluminazione*	25000 h Typ @ 25°C**	25000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	8	8

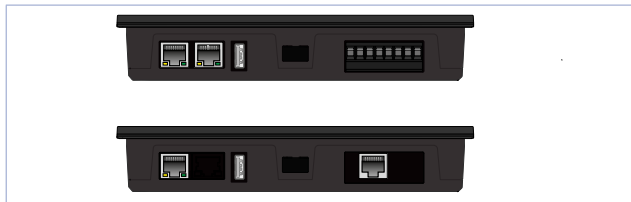
Modelli resistivi	TY750-1AD-P1	TY750-2AD-P1	TY770-1AD-P1	TY770-2AD-P1
Tecnologia touch	Resistiva single touch			
Risoluzione	5" TFT Wide 800 x 480	5" TFT Wide 800 x 480	7" TFT Wide 1024 x 600	7" TFT Wide 1024 x 600
Colori	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Retroilluminazione	LED 350 cd/ m2	LED 350 cd/ m2	LED 350 cd/ m2	LED 350 cd/ m2
Durata retroilluminazione*	25000 h Typ @ 25°C**	25000 h Typ @ 25°C**	25000 h Typ @ 25°C**	25000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	8	8	8	8

* *Riduzione luminosità al 50% del dato di fabbrica*

* *Anni di funzionamento per 8 ore / giorno*

*

11 Interfaccia di comunicazione



Tutti i prodotti della serie TY dispongono almeno di una porta Ethernet ed una porta USB 2.0 sul lato superiore del dispositivo.

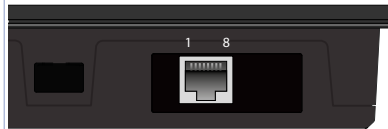
I modelli 7" dispongono di due porte Ethernet con esclusione dei modelli -2AD che hanno una sola porta Ethernet ed una porta plug al posto dei morsetti.

11.1 Mappatura morsetto (versioni -1AD)



- 8 - Alimentazione +
- 7 - Alimentazione -
- 6 - Terra
- 5 - RS485 +
- 4 - RS485 -
- 3 - RS485 Terra
- 2 - CAN H
- 1 - CAN L

11.2 Mappatura Plug (versioni -2AD)



- 1 e 2 - Alimentazione +
- 3 e 6 - RS485 Terra
- 4 - RS485 +
- 5 - RS485 -
- 7 e 8 - Alimentazione -

11.3 Interfaccia USB

I dispositivi sono dotati di una porta USB sul lato superiore del pannello.

Porte USB	USB2
Tipo	USB 2.0
Tipologia del connettore	Type A
Massima corrente erogabile	Max. 0,6 A
Lunghezza cavo	Max. 3 m (senza hub)

Warning! Differenti dispositivi USB possono essere collegati alle interfacce USB su questo dispositivo. A causa dell'elevato numero di dispositivi USB disponibili sul mercato, Pixsys non può garantire le loro performance.

Caution! Poiché questa interfaccia è progettata in base a specifiche generali

del settore PC, è necessario prestare la massima attenzione per quanto riguarda EMC, cablaggi, ecc.

12 Interfaccia Ethernet

12.1 Dati tecnici

Questo controller Ethernet è collegato a dispositivi esterni tramite l'unità di sistema.

Interfaccia Ethernet (ETH)	ETH1	ETH2 (dove presente)
Controller	ETH PHY	ETH PHY
Cablaggio S/STP	(Cat 5e)	(Cat 5e)
Transfer rate	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s
LED		
Verde (link)	On = Connessione	On = Connessione
Giallo (activity)	On = Attività (trasferim. dati)	On = Attività (trasferim. dati)

13.2 Dettagli della batteria

Tipologia	Batteria Litio CR2032
Composizione chimica	Lithium / Manganese Dioxide (Li/MnO ₂)
Tensione Nominale	3.0 Volts
Capacità	235 mAh (fino a 2.0 volts)
Contenuto tipico di Litio (Li)	0.109 gr. (0.0038 oz.)
Densità di energia	198 milliwatt hr/g, 653 milliwatt hr/cc
Temperatura di utilizzo	-30C a 60C

Warning! CR2032 è una batteria al litio (Li) "a bottone".

Danger! TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI. La deglutizione può portare a lesioni gravi o morte in meno di 2 ore a causa di ustioni chimiche e potenziale perforazione dell'esofago. Per evitare che i bambini rimuovano le batterie, il vano batteria è progettato per essere aperto con un cacciavite ed è protetto da un'etichetta di sicurezza.

Warning! Si consiglia di sostituire la batteria ogni 3 anni. Quando la batteria viene rimossa, un dispositivo interno dedicato consente la sostituzione senza perdita di dati se l'operazione è completata entro 1 ora dalla rimozione della batteria.

14 PixsysPortal

I pannelli della serie TY opzionalmente integrano il servizio software PixsysPortal, che consente la creazione di una connessione VPN ottimizzata per le comunicazioni industriali permettendo di eseguire il controllo da remoto (Desktop remoto, Web Server, scambio dati FTP) e teleassistenza (connessione con gli ambienti di sviluppo) dei pannelli stessi.

Il servizio non richiede impostazioni di firewall o IP statici, è necessaria solo una connessione ad internet standard tramite cavo o tramite dispositivi esterni quali router 4G dotati di SIM dati.

L'applicazione per PC Windows PixsysPortal permette di monitorare da un unico punto tutti gli impianti associati facilitando l'operatività degli utenti che necessitano di eseguire il controllo a distanza dell'impianto.

Per la configurazione del servizio fare riferimento al Manuale del Software.

Il servizio PixsysPortal richiede una licenza di attivazione (nostro codice

2400.38.002) da associare a ciascun dispositivo, in alternativa il servizio funzionerà in modalità demo, permettendo una connessione, della durata massima di 15 minuti, ogni due ore.

Per maggiori informazioni sulla configurazione ed i requisiti del servizio, fare riferimento alla documentazione reperibile dalla pagina dedicata nel nostro sito www.pixsys.net oppure contattare il proprio commerciale di riferimento.

15 Software

Inquadrando il QRcode si avrà accesso al manuale del software dei pannelli.

Manuale Software



Responsabilità limitata

Pixsys S.r.l. garantisce le proprie apparecchiature elettroniche per un periodo di 12 mesi a decorrere dalla data di fatturazione. La garanzia del Costruttore è limitata alla riparazione o sostituzione delle parti che presentino difetti di fabbricazione e che siano rese franco nostra sede citando il numero di autorizzazione al reso (procedura interna autorizzazione RMA). Pixsys declina ogni responsabilità per incidenti e danni a persone o cose derivanti da manomissione (inclusi tentativi di riparazione da parte di personale non autorizzato), condizioni ambientali non idonee, installazione scorretta, uso errato, improprio e comunque non conforme alle caratteristiche dello strumento dichiarate nella documentazione tecnica. In nessun caso la responsabilità del costruttore eccede il valore della strumentazione. La garanzia non copre in alcun modo i problemi derivanti dall'installazione di applicativi software successiva alla vendita, ed in particolare i danni conseguenti all'esecuzione di malware. Eventuali interventi di assistenza da parte di Pixsys per il ripristino di sistema operativo o programmi saranno soggetti alla tariffa di assistenza vigente.

Read carefully the safety guidelines and programming instructions contained in this manual before using/connecting the device.

Prima di utilizzare il dispositivo leggere con attenzione le informazioni di sicurezza e settaggio contenute in questo manuale.



RoHS
Compliant



PIXSYS s.r.l.

www.pixsys.net

sales@pixsys.net - support@pixsys.net

online assistance: <http://forum.pixsys.net>

via Po, 16 I-30030

Mellaredo di Pianiga, VENEZIA (IT)

Tel +39 041 5190518



2300.10.398-RevA

101025