



Web Panel e Touch Controller

WP570-615-620-630

WP770-800-815-820-830

TC570-615-620-630

TC770-815-820-830

Web Panels e Touch Controller capacitivi/resistivi
Capacitive/resistive Web Panels and Touch Controller



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.....	5
2.3	Viruses and dangerous programs.....	5
2.4	Organization of safety notices.....	6
3	Spacing for air circulation and ventilation.....	6
4	Model identification.....	6
4.1	Web Panel series.....	6
4.2	Touch Controller series.....	6
5	Environmental specifications and Approval.....	6
6	Device installation.....	7
7	Power supply and grounding.....	8
8	Wiring connections	9
9	Technical data.....	9
9.1	WP Web Panel series Main features.....	9
9.2	TC Touch Controller series Main features.....	9
9.3	Hardware features	9
9.4	WP Web Panel series Touch Screen Display.....	10
9.5	TC Touch Controller series Touch Screen Display	10
10	Communication interfaces.....	10
10.1	CANopen (all except WPxxx-A-P2).....	11
10.1.a	Use CAN on M1 blocking	11
10.2	RS485 (all except WPxxx-A-P2)	11
10.2.a	Use RS485 COM1 on M1 blocking.....	11
10.2.b	Use RS485 COM2 on M1 blocking	11
10.3	USB interface	11
11	Ethernet interface	12
11.1	Technical data.....	12
11.2	Configuration modes	12
12	Battery.....	12
12.1	Internal battery replacement	12
12.2	Battery detail.....	13
13	PixsysPortal	13
14	Software.....	13

Indice degli argomenti

1	Introduzione.....	16
2	Norme di sicurezza	16
2.1	Regolamenti e procedure.....	16
2.2	Linee guida per l'installazione	16
2.3	Virus e programmi pericolosi	17
2.4	Organizzazione delle note di sicurezza	17
3	Spazi per la circolazione dell'aria e la ventilazione.....	17
4	Identificazione del modello.....	17
4.1	Serie Web Panel	17
4.2	Serie Touch Controller	17
5	Specifiche ambientali e di funzionamento.....	18
6	Installazione del dispositivo	18
7	Alimentazione e messa a terra dello strumento.....	20
8	Collegamenti elettrici.....	20
9	Dati tecnici.....	20
9.1	Caratteristiche generali serie WP Web Panel.....	20
9.2	Caratteristiche generali serie TC Touch Controller.....	20

9.3	Caratteristiche hardware	21
9.4	Display touch screen serie WP Web Panel	21
9.5	Display touch screen serie TC Touch Controller	21
10	Interfaccia di comunicazione.....	22
10.1	CANopen (escluso WPxxx-A-P2).....	22
10.1.a	Utilizzo CAN su morsetto M1	22
10.2	RS485 (escluso WPxxx-A-P2).....	22
10.2.a	Utilizzo RS485 COM1 su morsetto M1	22
10.2.b	Utilizzo RS485 COM2 su morsetto M1	22
10.3	Interfaccia USB.....	23
11	Interfaccia Ethernet.....	23
11.1	Dati tecnici.....	23
11.2	Modalità configurabili	23
12	Batteria.....	24
12.1	Sostituzione batteria tampone interna	24
12.2	Dettagli della batteria.....	24
13	PixsysPortal	24
14	Software.....	25

1 Introduction

This document contains a complete description of the functionality of Pixsys Web Panels and Touch Controllers. The Web Panel series is characterised by its functionality as a viewer of web pages published by a web server. The Touch Controller series merges PLC logic and HMI graphics into a single product thanks to the full Codesys runtime integration.

The Linux Yocto operating system installed in the device has been customised according to the device's resources and allows easy updating via automatic procedures provided by Pixsys. The Docker management functionality increases the potential of the product by allowing the use of third-party software in an environment isolated from the operating system.

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.

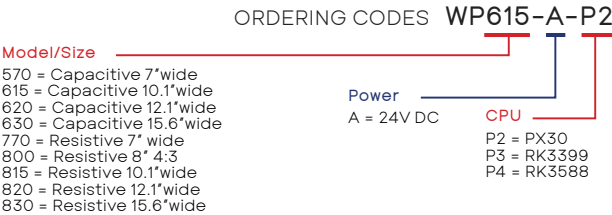
Information! If additional space is needed to operate or maintain the device, this must be taken into consideration during installation.

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!

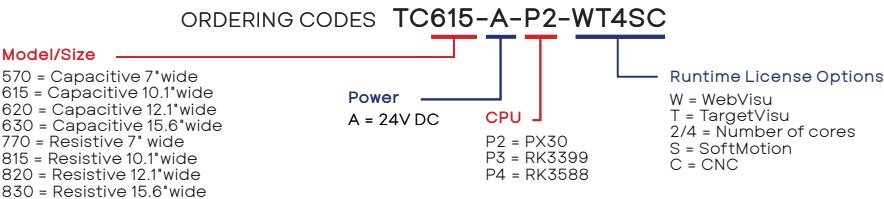
Caution! An inclined installation reduces the convection by the HMI device and therefore the maximum permissible ambient temperature for operation.

4 Model identification

4.1 Web Panel series



4.2 Touch Controller series



5 Environmental specifications and Approval

Environment type	Indoor
Operating temperature	0°..50° C
Storage temperature	-20°..65° C
Relative humidity	10..90% non condensing
Max altitude	2000m a.s.l.
Pollution degree	2
CE	YES
RoHS compliant	YES

6 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

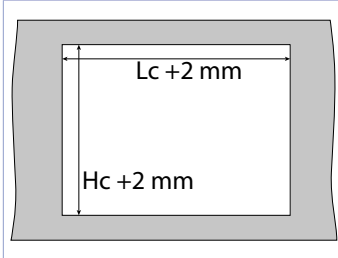
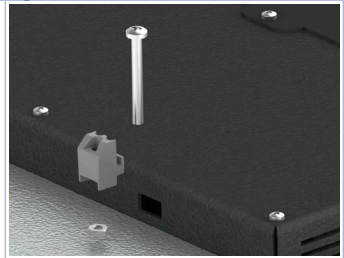


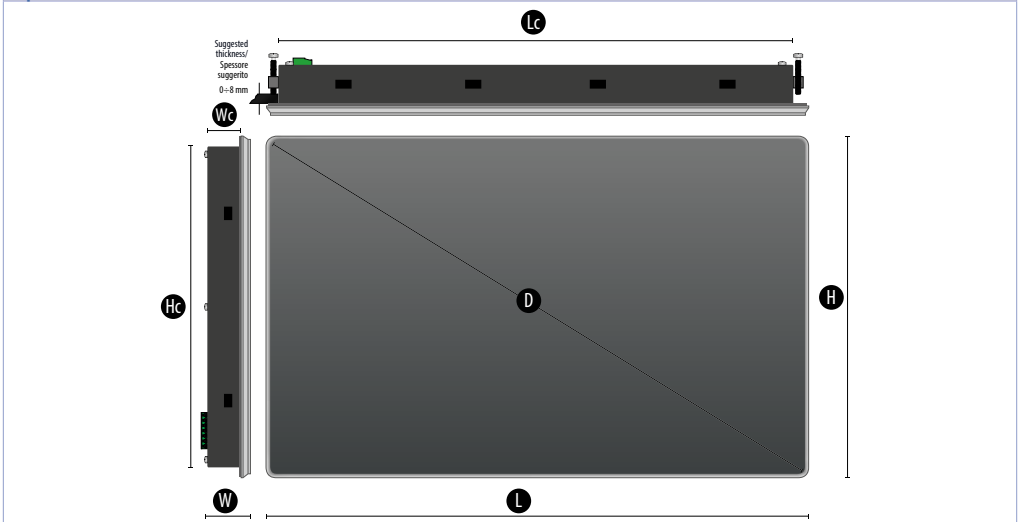
Fig. 1



Fig. 2

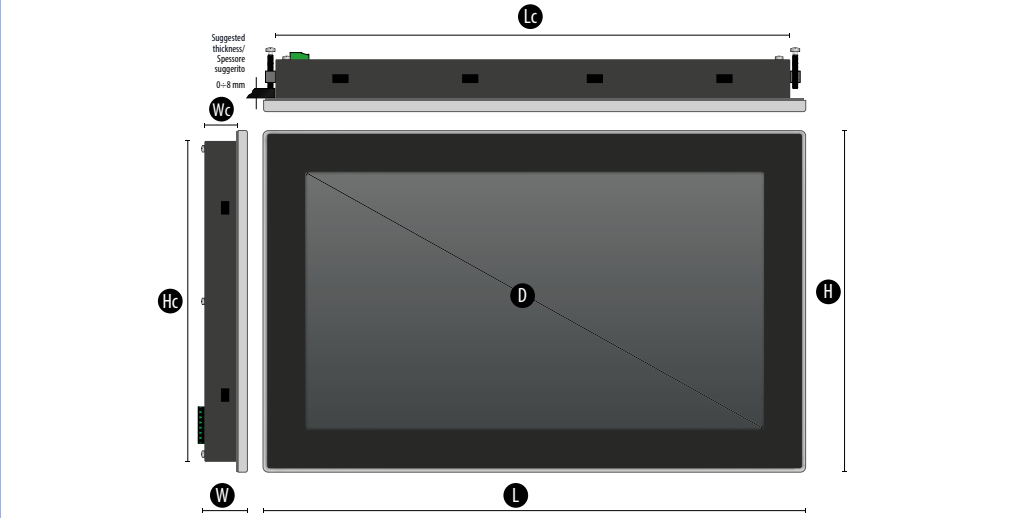


Capacitive models - Dimensions



Web Panel	D	L	H	W*	Wc*	Lc	Hc
WP570	7"	202	158	38	32	179	142
WP615	10,1"	268	190	40	32	253	175
WP620	12,1"	316	220	41	32	301	205
WP630	15,6"	408	257	47	39	391	240

Touch Controller	D	L	H	W*	Wc*	Lc	Hc
TC570	7"	202	158	38	32	179	142
TC615	10,1"	268	190	40	32	253	175
TC620	12,1"	316	220	41	32	301	205
TC630	15,6"	408	257	47	39	391	240

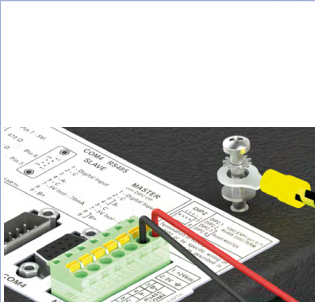


Web Panel	D	L	H	W*	Wc*	Lc	Hc
WP770	7"	202	158	40	34	179	143
WP800	8"	210	166	38	32	196	152
WP815	10,1"	268	190	40	32	253	175
WP820	12,1"	317	220	40	32	301	205
WP830	15,6"	408	257	47	39	391	240

Touch Controller	D	L	H	W*	Wc*	Lc	Hc
TC770	7"	204	160	41	35	181	144
TC815	10,1"	268	190	40	32	253	175
TC820	12,1"	316	220	41	32	301	205
TC830	15,6"	408	257	47	39	391	240

* Dimensions refer only to the product without the size of terminals and cables.

7 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 into 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).

8 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 from 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.

9 Technical data

9.1 WP Web Panel series Main features

	WP570	WP615	WP620	WP630	
Power supply voltage	24 VDC ± 10% class 2 - Overvoltage category: 2				
Consumption (typical use with USB devices)	P2 - 11,5VA	P2 - 12,5VA	P2 - 16VA	P2 - 20VA	
	P3 - 21,5VA	P3 - 22,5VA	P3 - 26VA	P3 - 30VA	
	P4 - 24,5VA	P4 - 25,5VA	P4 - 29VA	P4 - 33VA	
	WP770	WP800	WP815	WP820	WP830
Power supply voltage	24 VDC ± 10% class 2 - Overvoltage category: 2				
Consumption (typical use with USB devices)	P2 - 11,5VA	P2 - 11,5VA	P2 - 12,5VA	P2 - 16VA	P2 - 20VA
	P3 - 21,5VA	P3 - 21,5VA	P3 - 22,5VA	P3 - 26VA	P3 - 30VA
	P4 - 24,5VA	P4 - 24,5VA	P4 - 25,5VA	P4 - 29VA	P4 - 33VA

9.2 TC Touch Controller series Main features

	TC570	TC615	TC620	TC630
Power supply voltage	24 VDC $\pm$ 10% class 2 - Overvoltage category: 2			
Consumption (typical use with USB devices)	P2 - 11,5VA	P2 - 12,5VA	P2 - 16VA	P2 - 20VA
	P3 - 21,5VA	P3 - 22,5VA	P3 - 26VA	P3 - 30VA
	P4 - 24,5VA	P4 - 25,5VA	P4 - 29VA	P4 - 33VA
	TC770	TC815	TC820	TC830
Power supply voltage	24 VDC $\pm$ 10% class 2 - Overvoltage category: 2			
Consumption (typical use with USB devices)	P2 - 11,5VA	P2 - 12,5VA	P2 - 16VA	P2 - 20VA
	P3 - 21,5VA	P3 - 22,5VA	P3 - 26VA	P3 - 30VA
	P4 - 24,5VA	P4 - 25,5VA	P4 - 29VA	P4 - 33VA

9.3 Hardware features

Sealing	Front panel: IP65, Box and blockings: IP20
CPU	(P2) Rockchip PX30 4xA35 @ 1.3GHz, ARM v8, 64-bit SoC (P3) Rockchip RK3399 2xA72 @2GHz + 4xA53 @1.4GHz, ARM v8, 64-bit SoC (P4) Rockchip RK3588 Octa-Core ARM (4x 2.4 GHz and 4x 1.8 GHz)
RAM	2GB LPDDR4-3200SDRAM
eMMC	16GB
GPU	ARM Mali-G31 2EE / GPU Mali T864
Operating system	Linux Yocto, Docker ready
UPS	(TCs only) Integrated super capacitor UPS for retention memory storage at shutdown

9.4 WP Web Panel series Touch Screen Display

	WP570	WP615	WP620	WP630
Touch technology	Capacitive single touch			
Resolution	7" TFT Wide 1024 x 600	10,1" TFT Wide 1280 x 800	12,1" TFT Wide 1280 x 800	15,6" TFT Wide 1366 x 768
Colors	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Back-lighting	LED 400 cd/m2	LED 320 cd/m2	LED 220 cd/m2	LED 300 cd/m2
Back-lighting duration*	50000 h Typ @ 25°C**	30000 h Typ @ 25°C**		50000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	17	10		17

	WP770	WP800	WP815	WP820	WP830
Touch technology	Resistive 4 wires integrated				
Resolution	7" TFT Wide 1024 x 768	8" TFT 4:3 1024 x 768	10,1" TFT Wide 1280 x 800	12,1" TFT Wide 1280 x 800	15,6" TFT Wide 1366 x 768
Colors	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Back-lighting	LED 350 cd/m2	LED 280 cd/m2	LED 320 cd/m2	LED 220 cd/m2	LED 300 cd/m2
Back-lighting duration*	20000 h Typ @ 25°C**	50000 h Typ @ 25°C**	30000 h Typ @ 25°C**		50000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	10	17	10		17

9.5 TC Touch Controller series Touch Screen Display

	TC570	TC615	TC620	TC630
Touch technology	Capacitive single touch			
Resolution	7" TFT Wide 1024 x 600	10,1" TFT Wide 1280 x 800	12,1" TFT Wide 1280 x 800	15,6" TFT Wide 1366 x 768
Colors	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Back-lighting	LED 400 cd/m2	LED 320 cd/m2	LED 220 cd/m2	LED 300 cd/m2
Back-lighting duration*	50000 h Typ @ 25°C**	30000 h Typ @ 25°C**		50000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	17	10		17

	TC770	TC815	TC820	TC830
Touch technology	Resistive 4 wires integrated			
Resolution	7" TFT Wide 1024 x 768	10,1" TFT Wide 1280 x 800	12,1" TFT Wide 1280 x 800	15,6" TFT Wide 1366 x 768
Colors	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Back-lighting	LED 400 cd/m2	LED 320 cd/m2	LED 220 cd/m2	LED 300 cd/m2
Back-lighting duration*	50000 h Typ @ 25°C**	30000 h Typ @ 25°C**		50000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	17	10		17

* Brightness reduction to 80% of default setting

** Functioning years per 8 hours / day

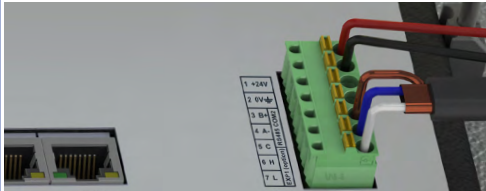
10 Communication interfaces



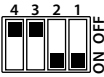
All Web Panels and Touch Controllers have two Ethernet ports, one USB 2.0 port and one USB 3.0 port

10.1 CANopen (all except WPxxx-A-P2)

10.1.a Use CAN on M1 blocking



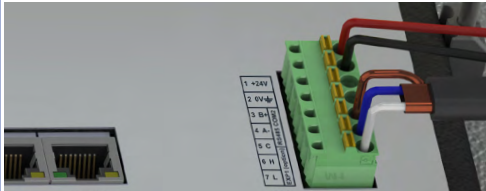
Set the dip switches as in the figure to activate the CAN serial



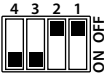
PIN5: GND (Brown)
PIN6: CANH (Blue)
PIN7: CANL (White)

10.2 RS485 (all except WPxxx-A-P2)

10.2.a Use RS485 COM1 on M1 blocking

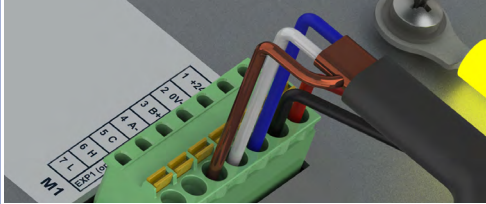


Set the dip switches as in the figure to activate the RS485 serial



PIN5: GND (Brown)
PIN6: B+ (Blue)
PIN7: A- (White)

10.2.b Use RS485 COM2 on M1 blocking



PIN3: B+ (Blue)
PIN4: A- (White)
PIN5: GND (Brown)

10.3 USB interface

The devices are equipped with two USB port available on the back 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	USB1	USB2
Type	(P2) USB 2.0 (P3, P4) USB 3.0	USB 2.0
Design	Type A	Type A
Current-carrying capacity	Max. 0,6 A	Max. 0,6 A
Cable length	Max. 3 m (without hub)	Max. 3 m (without hub)

11

Ethernet interface

11.1

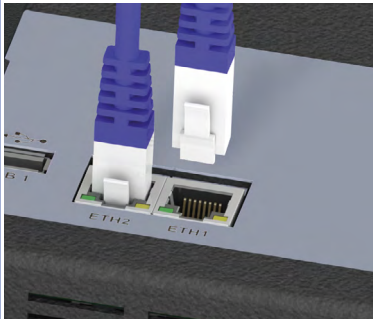
Technical data

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

Ethernet interface (ETH)	ETH1	ETH2
Controller	ETH PHY	AX 88179
Cabling S/STP	(Cat 5e)	(Cat 5e)
Transfer rate	(P2) 10/100 Mbit/s (P3) 1 Gbit/s	1Gbit/s
LED		
Green (link)	On = Connection	
Yellow (activity)	On = Activity (data transfer)	

11.2

Configuration modes



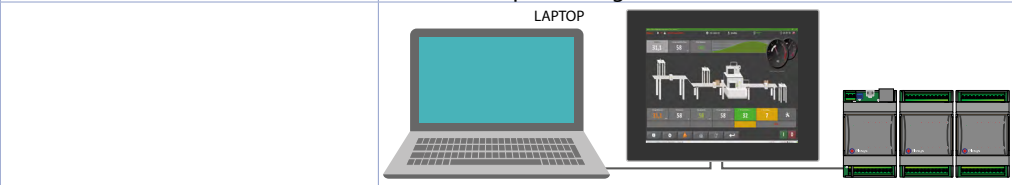
Two Ethernet ports are available on the rear of the operator panel that can be configured to work in ‘bridge’ mode or with ‘independent’ configurations.

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.



12

Battery

12.1

Internal battery replacement



Clock works also in case of power failure thanks to a CR2032 battery placed on rear.

To replace the battery it is necessary to remove the rear panel.

12.2 Battery detail

Classification	Lithium Coin
Chemical System	Lithium / Manganese Dioxide (Li/MnO2)
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.

13 PixsysPortal

Web panels and Touch Controllers integrate 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.

14 Software

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

Web Panel Series Software Manual	Touch Controller Series Software Manual
	

Warranty terms

Pixsys srl warrants its electronic devices for 12 months from Invoice date. Pixsys liability shall be limited to repairing (or replacing at its option) any defective product which is returned with RMA (Return Material Authorization) priorly obtained on Pixsys website and to be clearly marked on documents. Pixsys shall not be responsible for accident, neglect, misuse, damage to objects or people caused using the devices outside their specifications or outside any published performance data, including unauthorized and unqualified repairing or failure to provide proper environmental conditions. In no event shall Pixsys liability exceed the purchase price of the product(s). Warranty does not cover any damage arising from post-sale installation of software applications and specifically any damage caused by malware. Technical assistance by Pixsys which should be required to restore OS will be subject to assistance fee prevailing at time of request

Notes / Updates

1 Introduzione

Questo documento contiene la descrizione completa delle funzionalità dei Web Panel e dei Touch Controller Pixsys.

La serie Web Panel si caratterizza per la funzionalità di visualizzatore di pagine Web pubblicate da un web server.

La serie dei Touch Controller fonde la logica PLC e la grafica HMI in un unico prodotto grazie all'integrazione completa del runtime Codesys.

Il sistema operativo Linux Yocto installato nel dispositivo è stato personalizzato in base alle risorse del dispositivo stesso e permette un facile aggiornamento tramite procedure automatiche fornite da Pixsys. La funzionalità di gestione Docker aumenta le potenzialità del prodotto permettendo l'utilizzo di software di terze parti in un ambiente isolato dal sistema operativo.

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.

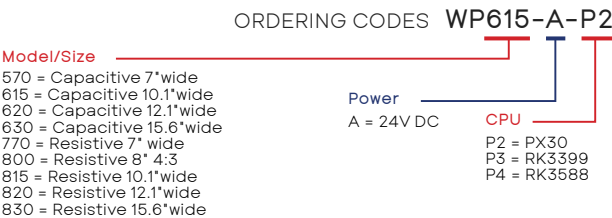
Information! Se è necessario spazio aggiuntivo per operare o mantenere il dispositivo, questo deve essere preso in considerazione durante l'installazione.

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!

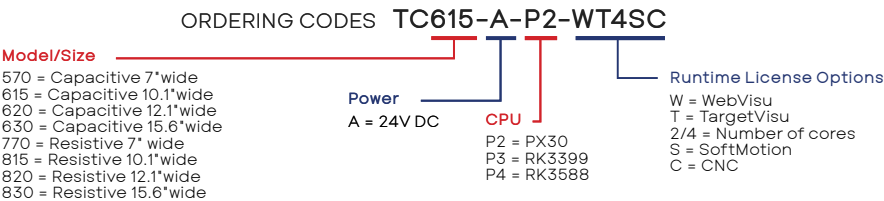
Caution! Un'installazione inclinata riduce la convezione del pannello operatore e quindi la temperatura ambiente massima consentita per operazione che dovrà essere valutata assieme al supporto tecnico Pixsys.

4 Identificazione del modello

4.1 Serie Web Panel



4.2 Serie Touch Controller



5 Specifiche ambientali e di funzionamento

Tipologia di ambiente	Interno
Temperatura di esercizio	0°..50° C
Temperatura di stoccaggio	-20°..65° C
Umidità relativa	10..90% senza condensa
Altitudine max	2000m s.l.m.
Grado di inquinamento	2
Marchiatura CE	SI
Conformità RoHS	SI

6 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 foratura (cut-out)

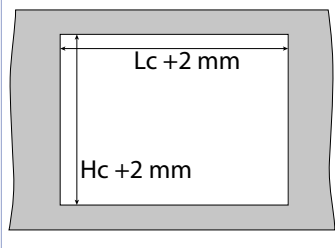
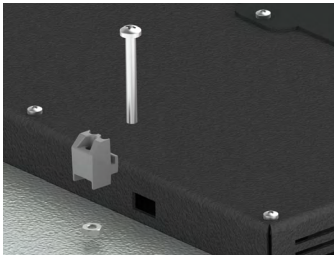


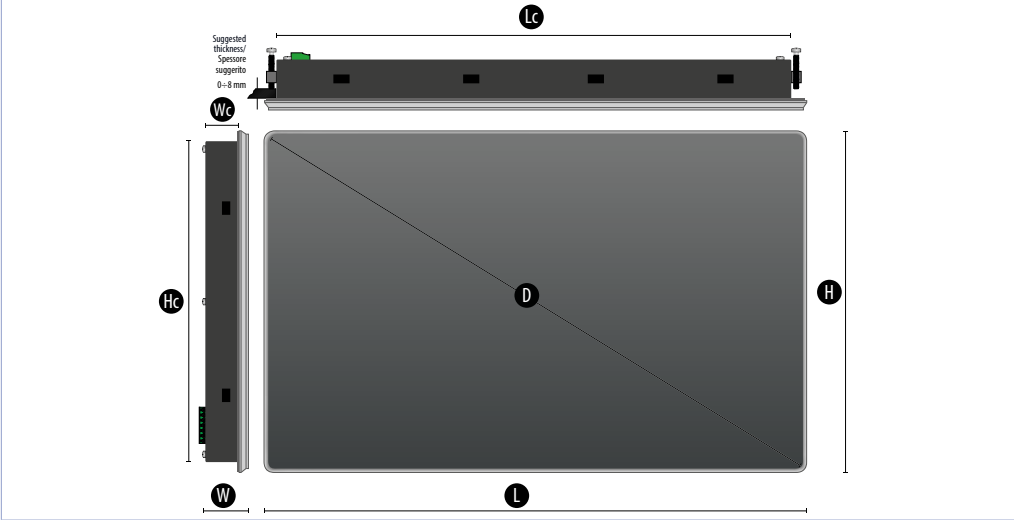
Fig. 1



Fig. 2



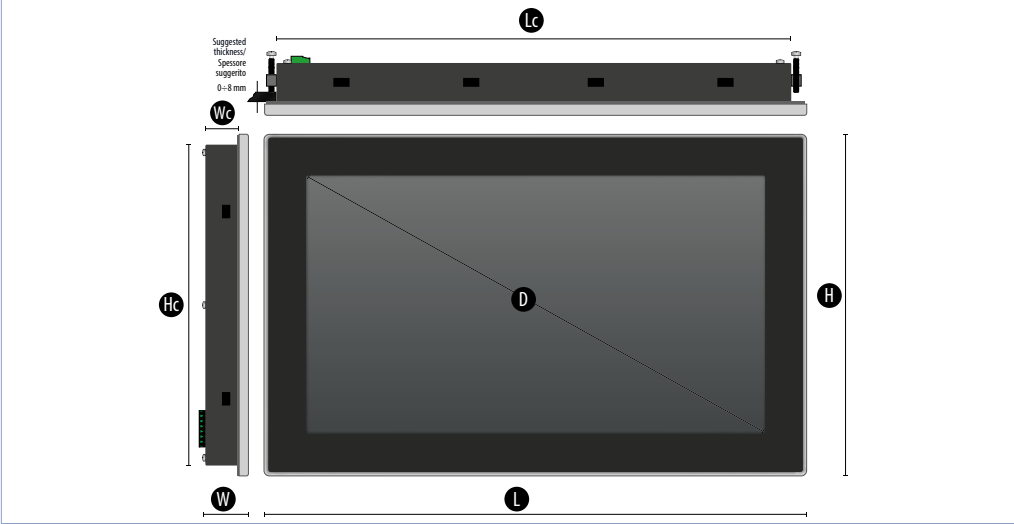
Modelli capacitivi - Dimensioni



Web Panel	D	L	H	W*	Wc*	Lc	Hc
WP570	7"	202	158	38	32	179	142
WP615	10,1"	268	190	40	32	253	175
WP620	12,1"	316	220	41	32	301	205
WP630	15,6"	408	257	47	39	391	240

Touch Controller	D	L	H	W*	Wc*	Lc	Hc
TC570	7"	202	158	38	32	179	142
TC615	10,1"	268	190	40	32	253	175
TC620	12,1"	316	220	41	32	301	205
TC630	15,6"	408	257	47	39	391	240

Modelli resistivi - Dimensioni



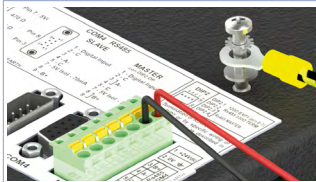
Web Panel	D	L	H	W*	Wc*	Lc	Hc
WP770	7"	202	158	40	34	179	143
WP800	8"	210	166	38	32	196	152
WP815	10,1"	268	190	40	32	253	175
WP820	12,1"	317	220	40	32	301	205
WP830	15,6"	408	257	47	39	391	240

Touch Controller	D	L	H	W*	Wc*	Lc	Hc
TC770	7"	204	160	41	35	181	144
TC815	10,1"	268	190	40	32	253	175
TC820	12,1"	316	220	41	32	301	205
TC830	15,6"	408	257	47	39	391	240

* Le dimensioni sono riferite al prodotto senza gli ingombri di terminali e cavi.

7 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.) come nella figura accanto. Collegare la presa di TERRA dello strumento con un conduttore di sezione minima 18AWG (2,5mmq). 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).

8 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 regolatore è concepito per essere assemblato ad altre macchine e dunque la marcatura CE del regolatore non esime il costruttore dell'impianto dagli obblighi di sicurezza e conformità previsti per la macchina nel suo complesso.

9 Dati tecnici

9.1 Caratteristiche generali serie WP Web Panel

	WP570	WP615	WP620	WP630	
Tensione alimentazione	24 VDC $\pm$ 10% classe 2 - Categoria di sovralimentazione: 2				
Consumo (utilizzo tipico con device USB)	P2 - 11,5VA	P2 - 12,5VA	P2 - 16VA	P2 - 20VA	
	P3 - 21,5VA	P3 - 22,5VA	P3 - 26VA	P3 - 30VA	
	P4 - 24,5VA	P4 - 25,5VA	P4 - 29VA	P4 - 33VA	
	WP770	WP800	WP815	WP820	WP830
Tensione alimentazione	24 VDC $\pm$ 10% classe 2 - Categoria di sovralimentazione: 2				
Consumo (utilizzo tipico con device USB)	P2 - 11,5VA	P2 - 11,5VA	P2 - 12,5VA	P2 - 16VA	P2 - 20VA
	P3 - 21,5VA	P3 - 21,5VA	P3 - 22,5VA	P3 - 26VA	P3 - 30VA
	P4 - 24,5VA	P4 - 24,5VA	P4 - 25,5VA	P4 - 29VA	P4 - 33VA

9.2 Caratteristiche generali serie TC Touch Controller

	TC570	TC615	TC620	TC630
Tensione alimentazione	24 VDC $\pm$ 10% classe 2 - Categoria di sovralimentazione: 2			
Consumo (utilizzo tipico con device USB)	P2 - 11,5VA	P2 - 12,5VA	P2 - 16VA	P2 - 20VA
	P3 - 21,5VA	P3 - 22,5VA	P3 - 26VA	P3 - 30VA
	P4 - 24,5VA	P4 - 25,5VA	P4 - 29VA	P4 - 33VA
	TC770	TC815	TC820	TC830
Tensione alimentazione	24 VDC $\pm$ 10% classe 2 - Categoria di sovralimentazione: 2			
Consumo (utilizzo tipico con device USB)	P2 - 11,5VA	P2 - 12,5VA	P2 - 16VA	P2 - 20VA
	P3 - 21,5VA	P3 - 22,5VA	P3 - 26VA	P3 - 30VA
	P4 - 24,5VA	P4 - 25,5VA	P4 - 29VA	P4 - 33VA

9.3 Caratteristiche hardware

Protezione	Frontale: IP65, Contenitore e morsettiere: IP20
CPU	(P2) Rockchip PX30 4xA35 @ 1.3GHz, ARM v8, 64-bit SoC (P3) Rockchip RK3399 2xA72 @2GHz + 4xA53 @1.4GHz, ARM v8, 64-bit SoC (P4) Rockchip RK3588 Octa-Core ARM (4x 2.4 GHz and 4x 1.8 GHz)
RAM	2GB LPDDR4-3200SDRAM
eMMC	16GB
GPU	ARM Mali-G31 2EE / GPU Mali T864
Sistema operativo	Linux Yocto, Docker ready
UPS	(solo TC) UPS a super condensatori integrato per salvataggio memoria ritentiva allo spegnimento

9.4 Display touch screen serie WP Web Panel

	WP570	WP615	WP620	WP630
Tecnologia touch	Capacitiva singolo tocco			
Risoluzione	7" TFT Wide 1024 x 600	10,1" TFT Wide 1280 x 800	12,1" TFT Wide 1280 x 800	15,6" TFT Wide 1366 x 768
Colori	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Retroilluminazione	LED 400 cd/m2	LED 320 cd/m2	LED 220 cd/m2	LED 300 cd/m2
Durata retroilluminazione*	50000 h Typ @ 25°C**	30000 h Typ @ 25°C**		50000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	17	10		17

	WP770	WP800	WP815	WP820	WP830
Tecnologia touch	Resistiva 4 fili integrato				
Risoluzione	7" TFT Wide 1024 x 768	8" TFT 4:3 1024 x 768	10,1" TFT Wide 1280 x 800	12,1" TFT Wide 1280 x 800	15,6" TFT Wide 1366 x 768
Colori	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Retroilluminazione	LED 350 cd/m2	LED 400 cd/m2	LED 320 cd/m2	LED 220 cd/m2	LED 300 cd/m2
Durata retroilluminazione*	20000 h Typ @ 25°C**	50000 h Typ @ 25°C**	30000 h Typ @ 25°C**		50000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	10	17	10		17

9.5 Display touch screen serie TC Touch Controller

	TC570	TC615	TC620	TC630
Tecnologia touch	Capacitiva singolo tocco			
Risoluzione	7" TFT Wide 1024 x 600	10,1" TFT Wide 1280 x 800	12,1" TFT Wide 1280 x 800	15,6" TFT Wide 1366 x 768
Colori	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Retroilluminazione	LED 400 cd/m2	LED 320 cd/m2	LED 220 cd/m2	LED 300 cd/m2
Durata retroilluminazione*	50000 h Typ @ 25°C**	30000 h Typ @ 25°C**		50000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	17	10		17

	TC770	TC815	TC820	TC830
Tecnologia touch	Resistiva 4 fili integrato			
Risoluzione	8" TFT Wide 1024 x 768	10,1" TFT Wide 1280 x 800	12,1" TFT Wide 1280 x 800	15,6" TFT Wide 1366 x 768
Colori	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)	16,2M (24 bit)
Retroilluminazione	LED 400 cd/m2	LED 320 cd/m2	LED 220 cd/m2	LED 300 cd/m2
Durata retroilluminazione*	50000 h Typ @ 25°C**	30000 h Typ @ 25°C**		50000 h Typ @ 25°C**
Lifetime**	17	10		17

* Riduzione luminosità all'80% del dato di fabbrica

**

Anni di funzionamento per 8 ore / giorno

10 Interfaccia di comunicazione

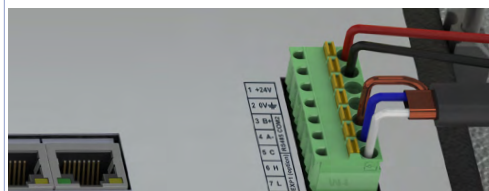
WP-TC.....



Tutti i Web Panel ed i Touch Controller dispongono di due porte Ethernet, una porta USB 3.0 ed una porta USB 2.0.

10.1 CANopen (escluso WPxxx-A-P2)

10.1.a Utilizzo CAN su morsetto M1



Impostare i dip switch come in figura per attivare la seriale CAN



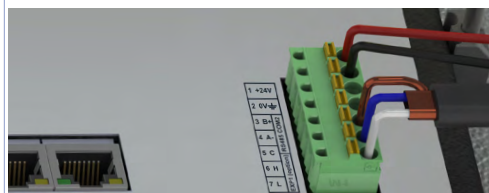
PIN5: GND (marrone)

PIN6: CANH (blu)

PIN7: CANL (bianco)

10.2 RS485 (escluso WPxxx-A-P2)

10.2.a Utilizzo RS485 COM1 su morsetto M1



Impostare i dip switch come in figura per attivare la seriale RS485

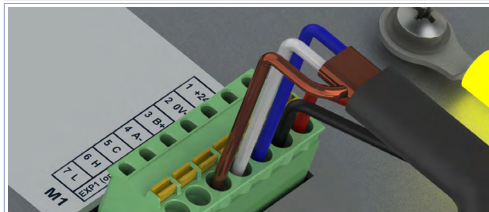


PIN5: GND (marrone)

PIN6: B+ (blu)

PIN7: A- (bianco)

10.2.b Utilizzo RS485 COM2 su morsetto M1



PIN3: B+ (blu)

PIN4: A- (bianco)

PIN5: GND (marrone)

10.3 Interfaccia USB

I dispositivi sono dotati di due porte USB disponibili sul retro del pannello.

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.

Porte USB	USB1	USB2
Tipo	(P2) USB 2.0 (P3, P4) USB 3.0	USB 2.0
Tipologia del connettore	Type A	Type A
Massima corrente erogabile	Max. 0,6 A	Max. 0,6 A
Lunghezza cavo	Max. 3 m (senza hub)	Max. 3 m (senza hub)

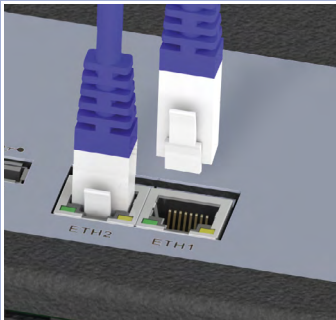
11 Interfaccia Ethernet

11.1 Dati tecnici

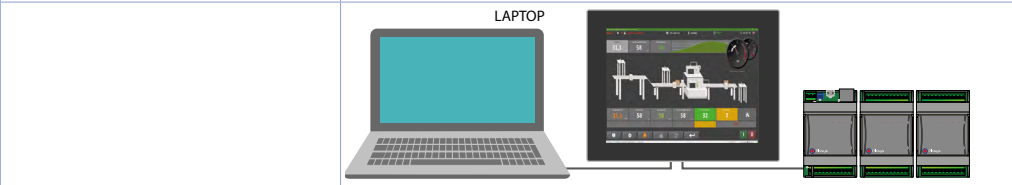
Questo controller Ethernet è collegato a dispositivi esterni tramite l'unità di sistema.

Interfaccia Ethernet (ETH)	ETH1	ETH2
Controller	ETH PHY	AX 88179
Cablaggio S/STP	(Cat 5e)	(Cat 5e)
Transfer rate	(P2) 10/100 Mbit/s (P3) 1 Gbit/s	1Gbit/s
LED		
Verde (link)	On = Connessione	
Giallo (activity)	On = Attività (trasferim. dati)	

11.2 Modalità configurabili



Sul retro del pannello operatore sono disponibili due porte Ethernet che possono essere configurate per lavorare in modalità *"bridge"* oppure con configurazioni *"indipendenti"*.
In modalità *"bridge"* è possibile realizzare una connessione di tipo daisy-chain (o a cascata) di più dispositivi senza utilizzare switch Ethernet esterni.
In modalità *"indipendente"* è possibile configurare ciascuna porta Ethernet con il proprio indirizzo IP, in modo da ottenere due reti completamente isolate tra loro, utile per separare la rete macchina da quella aziendale/internet.
Per la configurazione delle porte Ethernet fare riferimento al Manuale del Software.



12 Batteria

12.1 Sostituzione batteria tampone interna



L'orologio di sistema mantiene la sua funzionalità in assenza di rete grazie ad una batteria CR2032 accessibile dal pannello sul retro del terminale.

12.2 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.

13 PixsysPortal

I pannelli della serie Web Panel e Touch Controller Pixsys 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.

14 Software

Inquadrando i QRcodes si avrà accesso ai manuali del software dei pannelli di cui alle serie relative.

Manuale software serie Web Panel	Manuale software serie Touch Controller
	

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.

Note / Aggiornamenti

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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.

Vor Verwendung des Gerätes sind die hier enthaltenen Informationen bezüglich Sicherheit und Einstellung aufmerksam zu lesen.

Avant d'utiliser le dispositif lire avec attention les renseignements de sûreté et installation contenus dans ce manuel.



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



2300.10.353-RevD

101224