



# Tiny HMI TY series

Software

---

---

User manual / Manuale d'uso



## The Software

1	Product definition.....	4
2	Configuration interface Control Panel.....	4
3	Main menu .....	5
3.1	HMI.....	5
3.2	ROTATE.....	6
3.3	ETHERNET.....	6
3.4	VPN.....	7
3.5	CLOCK.....	7
3.6	BACKUP.....	8
4	Programming by PixsysSuite.....	8
5	TY panel access.....	9
5.1	SSH access .....	9
5.2	VNC interface access.....	9
5.3	Remote VPN connection through the Pixsys Portal service.....	9

## II Software

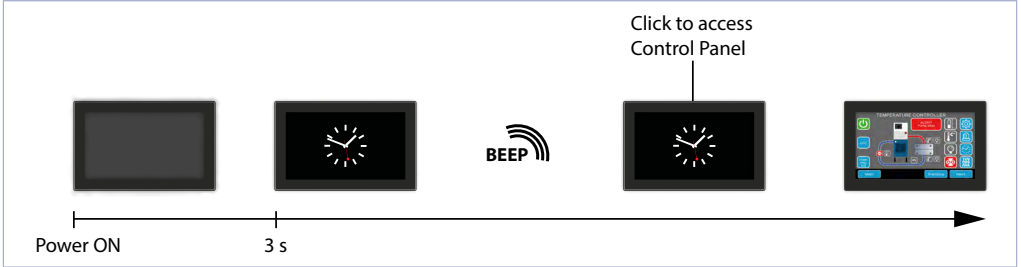
1	Definizioni.....	11
2	Interfaccia di configurazione Control Panel.....	11
3	Menu principale .....	12
3.1	HMI.....	12
3.2	ROTATE.....	13
3.3	ETHERNET.....	13
3.4	VPN.....	14
3.5	CLOCK.....	14
3.6	BACKUP.....	15
4	Programmazione tramite PixsysSuite.....	15
5	Accesso al pannello TY .....	16
5.1	Accesso SSH.....	16
5.2	Accesso all'interfaccia VNC.....	16
5.3	Connessione remota VPN attraverso il servizio Pixsys Portal.....	16

# 1 Product definition

TY series devices are programmable HMIs running Linux OS and integrating Soft-PLC. The configuration interface described below is accessible without credentials by default, but it can be made accessible upon login, as described in the HMI configuration section.

## 2 Configuration interface Control Panel

### Boot sequence



There are no buttons to switch on the device, which always starts automatically when it is connected to the power supply and switches off immediately when the power is removed.

Three seconds after powering up the device a static image of a clock will appear on the screen.

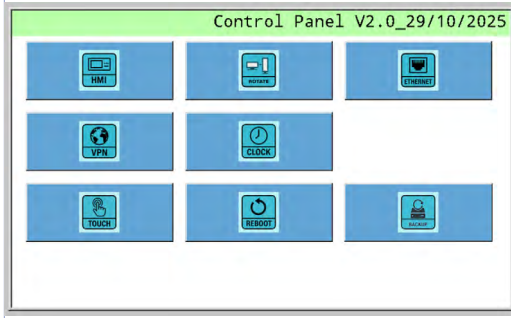
Then a short beep will notify the start of the operating system loading.

At this stage:

- access the "Control Panel" configuration interface (see next paragraph) by holding down any area of the touch display
- let the panel start normally by not pressing any area of the screen.

### 3 Main menu

The Control Panel utility is accessible on the panel itself by holding down any area of the touch display during power-up audit, is used to configure the basic parameters of the TY series operator panels.



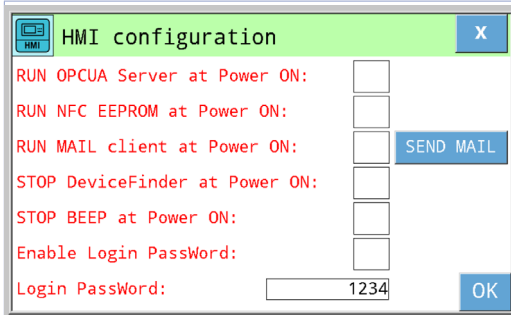
The page shows the Control Panel Main Menu with the various buttons to access the available configurations.

The top bar shows the product code on the left, the Control Panel version and its release date on the right.

The “REBOOT” button performs an immediate reboot of the panel.

#### 3.1 HMI

From the main menu screen, press the “HMI” button to access the general panel configuration page.



“RUN OPC-UA Server at Power ON” enables the execution of LogicLab’s OPC-UA server service at panel start-up. (default: OFF)

“RUN NFC EEPROM at Power ON” enables the execution of the service for handling NFC antenna-related functions at panel start-up. (default: OFF)

“RUN E-MAIL client at Power ON” enables the execution of the service to manage the sending of e-mails at panel start-up. The “SEND MAIL” button enables the execution of an e-mail sending test (for the configuration of the service, please refer to the paragraph “E-mail sending service”). (default: OFF)

“STOP DeviceFinder at Power ON” inhibits the start of the DeviceFinder service in the panel. (default: OFF)

“STOP BEEP at Power ON” inhibits the buzzer sound when the touch screen is pressed. (default: OFF)

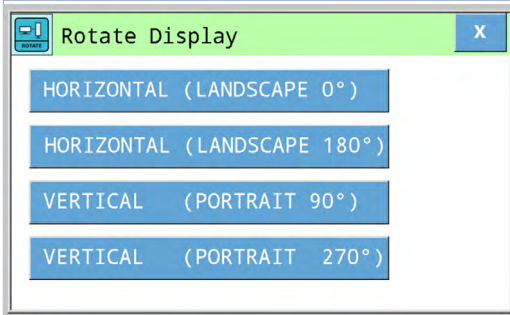
“Enable Login Password” enables Control Panel password protection. (default: OFF)

The “Login Password” field allows you to enter the desired password. (default: 1234)

Press “OK” to confirm your choices and return to the main menu.

### 3.2 ROTATE

From the main menu screen, pressing the "ROTATE" button allows the orientation of the panel display to be configured.



"HORIZONTAL (LANDSCAPE 0°)" configures the panel in standard horizontal orientation (connectors down). (default)

"VERTICAL (PORTRAIT 90°)" configures the panel in the standard vertical orientation (connectors to the left).

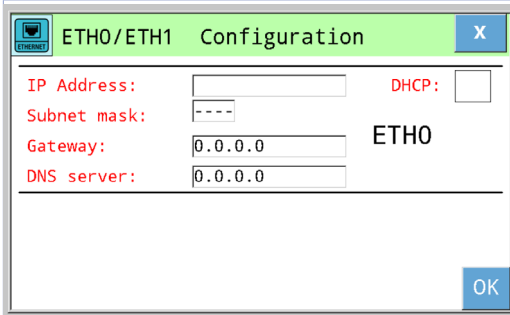
"HORIZONTAL (LANDSCAPE 180°)" configures the panel with inverted horizontal orientation (connectors facing up).

"VERTICAL (PORTRAIT 270°)" configures the panel with inverted vertical orientation (connectors to the right).

When one of the above buttons is pressed, the panel will perform an automatic restart and apply the chosen orientation.

### 3.3 ETHERNET

From the main menu screen, pressing the "ETHERNET" button gives access to the panel's ETH0 port configuration page.



"DHCP" enables the DHCP client function, to automatically obtain the IP configuration from the DHCP server in the network to which the panel is connected. (default)

With "DHCP" checkbox unchecked, the panel's IP configuration can be entered manually:

The "IP Address" field allows you to enter the desired IP address for the panel's ETH0 port. For example: 192.168.0.99

The "Subnet mask" field allows you to enter the desired IP address for the panel's ETH0 port. For example: /24 for 255.255.255.0

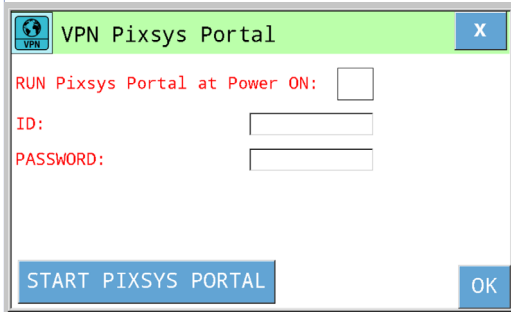
The "Gateway" field allows you to enter the IP address of the gateway, if present in the network. For example: 192.168.0.254

The "DNS server" field allows you to enter the IP address of the primary DNS server, if present in the network. For example: 8.8.8

Press "OK" to confirm your choices and return to the main menu.

### 3.4 VPN

From the main menu screen, pressing the “VPN” button takes you to the PixsysPortal VPN remote connection service configuration page.



“RUN PixsysPortal at Power ON” enables the execution of the PixsysPortal service at panel start-up. (default: OFF)

The “ID” and “PASSWORD” fields show the panel’s current credentials for its registration on your PixsysPortal account.

The “START Pixsys PORTAL” button allows the relevant service to be started immediately.

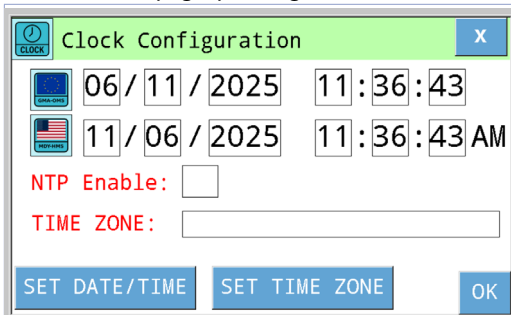
**NB:** the detailed configuration of the PixsysPortal service is available at the IP address of the panel, specifying port 8080, e.g.: <https://192.168.0.99:8080>

The continued use of PixsysPortal’s VPN remote connection requires the purchase of a Runtime licence to be associated with the panel itself, for more information please refer to the PixsysPortal service manual available here: [Pixsys Portal | Software VPN](#).

Press “OK” to confirm your choices and return to the main menu.

### 3.5 CLOCK

From the main page, pressing the “CLOCK” button takes you to the system clock configuration page.



The numeric fields allow you to manually enter the current date and time in the desired format.

“NTP Enable” enables the NTP client functionality to automatically acquire the current date and time from an NTP server in the network. (default: OFF, if enabled the default server is google.com)

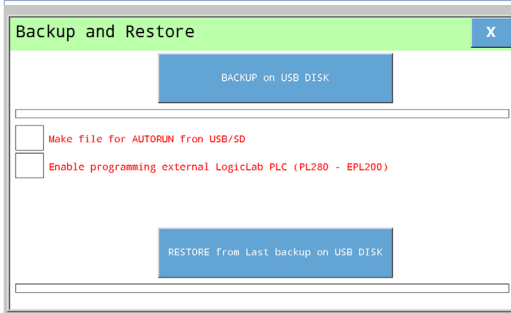
The “TIME ZONE” field allows you to enter the reference time zone.

The “SET DATE/TIME” and “SET TIME ZONE” buttons enable the manual configuration entered.

Press ‘OK’ to confirm your choices and return to the main menu.

## 3.6 BACKUP

From the main page, pressing the “*BACKUP*” button takes you to the backup creation/restore page.



The “*BACKUP on USB DISK*” button allows you to back up the configuration, Runtime and LogicLab project in the panel.

The function will create a .tar.gz archive file in the system’s \tmp directory and then copy it to the connected USB stick, if present.

Until the panel is restarted, it will then also be possible to retrieve this archive via sFTP.

The “*RESTORE from last backup on USB DISK*” button allows loading the backup from the USB stick connected to the panel.

The function then allows the configuration, Runtime and LogicLab project to be cloned onto a new panel, which is useful in the case of mass production.

## 4 Programming by PixsysSuite

For programming the integrated SoftPLC and its graphic interface, the PixsysSuite package includes the following software:

### LogicLab:

programming tool of the logic part, compliant with the IEC61131-3 standard

### PageLab:

programming tool for the graphic part.

Programming the panel via the LogicLab and PageLab tools requires a TCP-IP connection between PC and the panel itself, using port 5000.

For the connection between PC and panel, set up the two devices with an IP address appropriate to the network where they are installed.

For more information and to download the development environment, please refer to the Pixsys site page: [LogicLab | Programming Tool for PLC](#)

## 5 TY panel access

### 5.1 SSH access

TY series panels have an SSH interface, which can be accessed by using an SSH client (e.g. PuTTY) and indicating the IP address of the panel itself and port 22.

Modification of system files may impair the functioning of the device, please be careful!

### 5.2 VNC interface access

TY series panels have an always-on VNC server interface, which can be accessed by using a VNC client (e.g. VNCviewer) and indicating the IP address of the panel itself by specifying port 5900.

For access there is also a password protection, default "1234".

### 5.3 Remote VPN connection through the Pixsys Portal service

TY series panels have a remote connection service via VPN called PixsysPortal, which can be enabled from the Control Panel in the HMI section.

Once enabled, to access the service configuration WebServer, use a normal web browser and point to the panel address by specifying port 8080, e.g. <https://192.168.0.99:8080>

For more information please refer to the PixsysPortal service manual available here [Pixsys Portal | VPN Software](#).



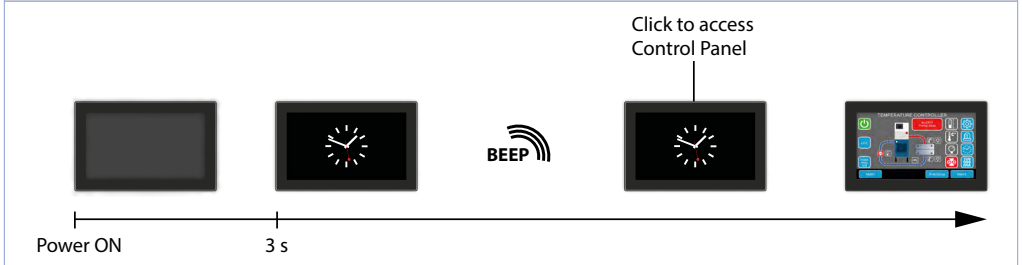
# 1 Definizioni

I dispositivi della serie TY sono HMI programmabili con sistema operativo Linux OS e integrano un Soft-PLC.

L'interfaccia di configurazione descritta di seguito è accessibile senza credenziali per impostazione predefinita ma può essere resa accessibile tramite login, come descritto nella sezione di configurazione dell'HMI.

# 2 Interfaccia di configurazione Control Panel

## Boot sequence



Non ci sono pulsanti per accendere il dispositivo, che si avvia sempre automaticamente quando viene collegato all'alimentazione e si spegne immediatamente quando viene tolta l'alimentazione.

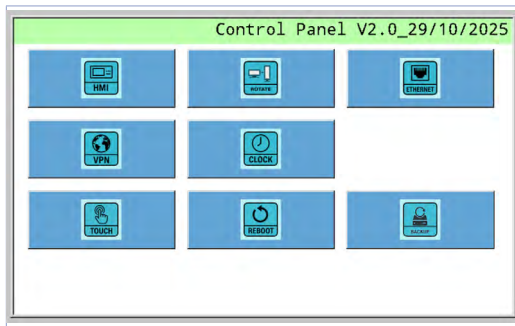
Tre secondi dopo aver alimentato il dispositivo a schermo apparirà un'immagine statica di un orologio. Successivamente un breve bip segnerà l'inizio del caricamento del sistema operativo.

In questa fase, l'utente può:

- accedere all'interfaccia di configurazione "Control Panel" (vedere paragrafo successivo) tenendo premuto una zona qualsiasi del display touch
- non premere in alcuna zona dello schermo per lasciare avviare il pannello normalmente

### 3 Menu principale

Per la configurazione dei parametri fondamentali dei pannelli operatore serie TY è disponibile l'utility Control Panel, accessibile sul pannello stesso tenendo premuto una zona qualsiasi del display touch durante la fase di accensione.



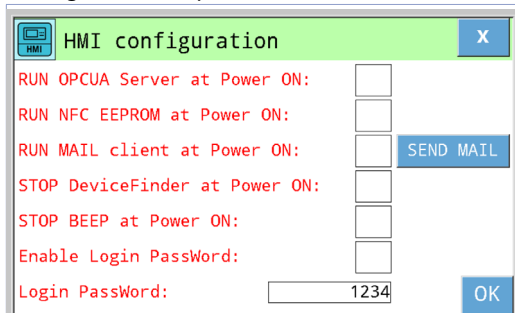
La pagina mostra il Menu Principale del Control Panel con i vari pulsanti per accedere alle configurazioni disponibili.

Nella barra in alto è visibile a sinistra il codice prodotto, a destra la versione del Control Panel e la sua data di rilascio.

Il bottone "REBOOT" esegue il riavvio immediato del pannello.

#### 3.1 HMI

Dalla schermata del menu principale, premendo il pulsante "HMI" si accede alla pagina di configurazione generale del pannello.



"RUN OPC-UA Server at Power ON" abilita l'esecuzione del servizio OPC-UA server di LogiLab all'avvio del pannello. (default: OFF)

"RUN NFC EEPROM at Power ON" abilita l'esecuzione del servizio per la gestione delle funzioni legate all'antenna NFC all'avvio del pannello. (default: OFF)

"RUN E-MAIL client at Power ON" abilita l'esecuzione del servizio per la gestione dell'invio di e-mail all'avvio del pannello. Il pulsante "SEND MAIL" permette di effettuare un test di invio email (per la configurazione del servizio, fare riferimento al paragrafo "Servizio di invio e-mail"). (default: OFF)

"STOP DeviceFinder at Power ON" inibisce l'avvio del servizio DeviceFinder nel pannello. (default: OFF)

"STOP BEEP at Power ON" inibisce il suono del buzzer alla pressione del touch screen. (default: OFF)

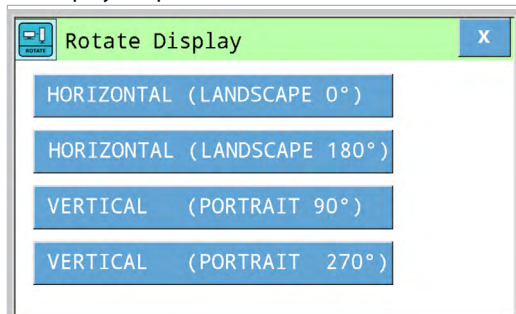
"Enable Login Password" abilita la protezione con password del Control Panel. (default: OFF)

Il campo "Login Password" permette di inserire la password desiderata. (default: 1234)

Premere "OK" per confermare le scelte e tornare al menu principale.

## 3.2 ROTATE

Dalla schermata del menu principale, premendo il pulsante "ROTATE" si può configurare l'orientamento del display del pannello.



"HORIZONTAL (LANDSCAPE 0°)" configura il pannello con l'orientamento orizzontale standard (connettori verso il basso). (default)

"VERTICAL (PORTRAIT 90°)" configura il pannello con l'orientamento verticale standard (connettori verso sinistra).

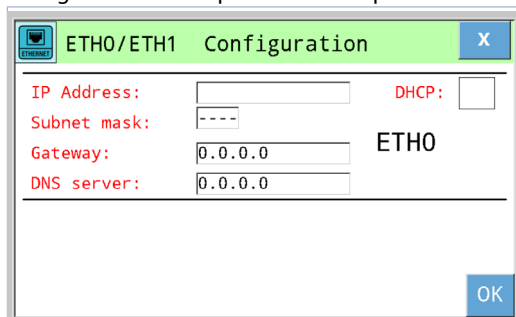
"HORIZONTAL (LANDSCAPE 180°)" configura il pannello con l'orientamento orizzontale invertito (connettori verso l'alto).

"VERTICAL (PORTRAIT 270°)" configura il pannello con l'orientamento verticale invertito (connettori verso destra).

Alla pressione di uno dei pulsanti sopra descritti, il pannello effettuerà un riavvio automatico e applicherà l'orientamento scelto.

## 3.3 ETHERNET

Dalla schermata del menu principale, premendo il pulsante "ETHERNET" si ha accesso alla pagina di configurazione della porta ETH0 del pannello.



"DHCP" abilita la funzione di DHCP client, per ottenere automaticamente la configurazione IP dal DHCP server presente nella rete a cui è collegato il pannello. (default)

Con la spunta su "DHCP" disabilitata, è possibile inserire manualmente la configurazione IP del pannello:

Il campo "IP Address" permette di inserire l'indirizzo IP desiderato per la porta ETH0 del pannello. Ad esempio: 192.168.0.99

Il campo "Subnet mask" permette di inserire l'indirizzo IP desiderato per la porta ETH0 del pannello. Ad esempio: /24 per 255.255.255.0

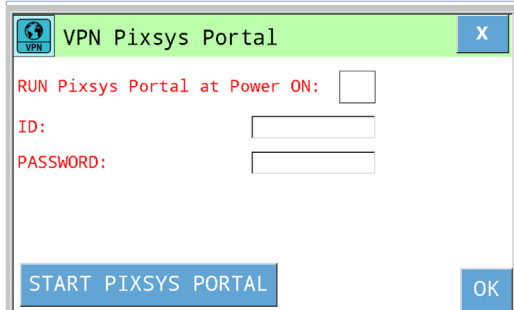
Il campo "Gateway" permette di inserire l'indirizzo IP del Gateway, se presente nella rete. Ad esempio: 192.168.0.254

Il campo "DNS server" permette di inserire l'indirizzo IP del server DNS primario, se presente nella rete. Ad esempio: 8.8.8.8

Premere "OK" per confermare le scelte e tornare al menu principale.

## 3.4 VPN

Dalla schermata del menu principale, premendo il pulsante "VPN" si passa alla pagina di configurazione del servizio di connessione remota VPN PixsysPortal".



"RUN PixsysPortal at Power ON" abilita l'esecuzione del servizio PixsysPortal all'avvio del pannello. (default: OFF)

I campi "ID" e "PASSWORD" mostrano le credenziali attuali del pannello per la sua registrazione sul proprio account PixsysPortal.

Il pulsante "START Pixsys PORTAL" permette di avviare immediatamente il relativo servizio.

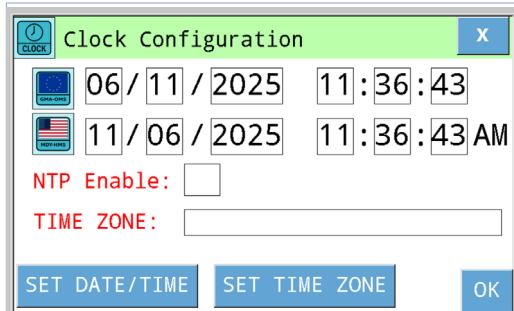
**NB:** la configurazione dettagliata del servizio PixsysPortal è disponibile all'indirizzo IP del pannello, specificando la porta 8080, ad esempio: <https://192.168.0.99:8080>

L'utilizzo continuativo della connessione remota VPN di PixsysPortal prevede l'acquisto di una licenza Runtime da associare al pannello stesso, per maggiori informazioni fare riferimento al manuale del servizio PixsysPortal disponibile qui: [Pixsys Portal | Software VPN](#).

Premere "OK" per confermare le scelte e tornare al menu principale.

## 3.5 CLOCK

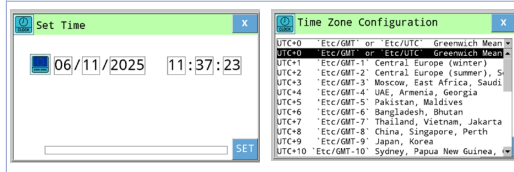
Dalla pagina principale, premendo il pulsante "CLOCK" si passa alla pagina di configurazione dell'orologio di sistema.



I campi numerici permettono di inserire manualmente, nel formato desiderato, la data e l'ora corrente.

"NTP Enable" abilita la funzionalità NTP client che permette di acquisire automaticamente la data e l'ora corrente da un server NTP presente nella rete. (default: OFF, se abilitato il server è google.com)

Il campo "TIME ZONE" permette di inserire il fuso orario di riferimento.



I pulsanti "SET DATE/TIME" e "SET TIME ZONE" permettono di applicare la configurazione manuale inserita.

Premere "OK" per confermare le scelte e tornare al menu principale.

## 3.6 BACKUP

Dalla pagina principale, premendo il pulsante "Backup" si passa alla pagina di creazione e ripristino dei backup.



Il pulsante "BACKUP on USB DISK" permette di effettuare il backup della configurazione, del Runtime e del progetto LogicLab presente nel pannello.

La funzione creerà un file archivio .tar.tz nella directory \tmp del sistema e poi lo copierà nell'eventuale penna USB collegata.

Fino al riavvio del pannello, sarà quindi possibile recuperare tale archivio anche via sFTP.

Il pulsante "RESTORE from last backup on USB DISK" permette caricare il backup presente nella penna USB collegata al pannello.

La funzione permette quindi di clonare la configurazione, il Runtime ed il progetto LogicLab su un pannello nuovo, utile in caso di produzione in serie.

## 4 Programmazione tramite PixsysSuite

Per la programmazione del SoftPLC integrato e della sua interfaccia grafica, il pacchetto PixsysSuite include i seguenti software:

### LogicLab:

tool di programmazione della logica PLC, conforme allo standard IEC61131-3

### PageLab:

tool di programmazione dell'interfaccia grafica

La programmazione del pannello con i tool LogicLab e PageLab prevede una connessione TCP-IP tra il proprio PC ed il pannello stesso, utilizzando la porta 5000.

Per la connessione tra PC e pannello quindi, predisporre i due dispositivi con un indirizzo IP consono alla rete dove sono installati.

Per maggiori informazioni e per poter scaricare l'ambiente di sviluppo, fare riferimento alla pagina del sito Pixsys qui: [LogicLab | Ambiente di sviluppo PLC IEC 61131-3](#)

## 5 Accesso al pannello TY

### 5.1 Accesso SSH

I pannelli della serie TY dispongono di una interfaccia SSH, accessibile utilizzando un client SSH (ad esempio PuTTY) ed indicando l'indirizzo IP del pannello stesso e la porta 22.

La modifica a file di sistema potrebbe compromettere il funzionamento del dispositivo, prestare attenzione!

### 5.2 Accesso all'interfaccia VNC

I pannelli della serie TY dispongono di una interfaccia VNC server sempre attiva, accessibile utilizzando un client VNC (ad esempio VNCviewer) ed indicando l'indirizzo IP del pannello stesso specificando la porta 5900.

Per l'accesso inoltre è presente una password di protezione, default "1234".

### 5.3 Connessione remota VPN attraverso il servizio Pixsys Portal

I pannelli della serie TY dispongono del servizio di connessione remota tramite VPN chiamato PixsysPortal, abilitabile dal Control Panel nella sezione HMI.

Una volta abilitato, per accedere al WebServer di configurazione del servizio, utilizzare un normale browser web e puntare l'indirizzo del pannello specificando la porta 8080, ad esempio <https://192.168.0.99:8080>

Per maggiori informazioni fare riferimento al manuale del servizio PixsysPortal disponibile qui [Pixsys Portal | Software VPN](#).





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](http://www.pixsys.net)

[sales@pixsys.net](mailto:sales@pixsys.net) - [support@pixsys.net](mailto:support@pixsys.net)

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

via Po, 16 I-30030

Mellaredo di Pianiga, VENEZIA (IT)

Tel +39 041 5190518



**2300.10.399-RevA**

011125