



The complete device manual is available at [www.pixsys.net](http://www.pixsys.net)

For further clarification, please contact technical support: [support@pixsys.net](mailto:support@pixsys.net)

### User manual

Deformation or discoloration may occur.

- The number of non-volatile memory write operations is limited. Therefore, use EProm write mode when frequently overwriting data, e.g.: through communications.

### 1.4 Environmental policy / WEEE

Do not dispose electric tools together with household waste material. According to European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

### 2 Model identification

The ATR114 series includes 2 versions:

Power supply 24..230 VAC/VDC ±15% 50/60 Hz - 5 Watt	
ATR114-ABC	1 analogue input + 1 relays 5 A + 1 DO
Power supply 12..24 VAC/VDC ±10% 50/60 Hz - 4 Watt	
ATR114-AD	1 analogue input + 1 relays 5 A + 1 DO

### 3 Technical data

#### 3.1 General features

Displays	3digits 14.2 mm (0.56 pollici)
Operative conditions	Temperature: 0-45° C Humidity 35..95 uR% Max. altitude: 2000m
Sealing	IP65 front panel (with gasket) IP20 box and terminals
Materials	Box and front panel: PC UL94V2 self-extinguishing
Weight	Approx. 120 g

### 5 Electrical wirings

This controller 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 in industrial environments please observe following safety guidelines:

- Separate control line from power wires.
- Avoid proximity of remote control switches, electromagnetic contactors, powerful engines.
- 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.
- 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.
- Wiring ATR114, use crimped tube terminals or flexible/rigid copper wire with diameter 0.14 to 1.5 mm<sup>2</sup> (min. AWG26, max. AWG16). Cable stripping length is 7 mm.
- It is possible to connect on a single terminal two wires with same diameter comprised between 0.14 and 0.75mm<sup>2</sup>.

### 1 Safety guidelines

Read carefully the safety guidelines and programming instructions contained in this manual before connecting/using the device. Disconnect power supply before proceeding to hardware settings or electrical wirings to avoid risk of electric shock, fire, malfunction. Do not install/operate the device in environments with flammable/explosive gases.

This device has been designed and conceived for industrial environments and applications that rely on proper safety conditions in accordance with national and international regulations on labour and personal safety. Any application that might lead to serious physical damage/ life risk or involve medical life support devices should be avoided.

Device is not conceived for applications related to nuclear power plants, weapon systems, flight control, mass transportation systems.

Only qualified personnel should be allowed to use device and/or service it and only in accordance to technical data listed in this manual. Do not dismantle/modify/repair any internal component. Device must be installed and can operate only within the allowed environmental conditions. Overheating may lead to risk of fire and can shorten the lifecycle of electronic components.

### 1.1 Organization of safety notices

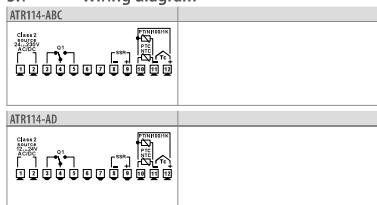
Safety notices in this manual are organized as follows:

Safety notice	Description
<b>Danger!</b>	Disregarding these safety guidelines and notices can be life-threatening.
<b>Warning!</b>	Disregarding these safety guidelines and notices can result in severe injury or substantial damage to property.
<b>Information!</b>	This information is important for preventing errors.

### 3.2 Hardware features

Relay outputs	Configurable as command output.	Contacts: 5 A - 250 VAC Resistive load.
SSR outputs	Configurable as command output.	12 V, 25 mA. Min. load 1 mA
Analogue input	Configurable via software. Input: Thermocouple type K, S, R, J, T. Automatic compensation of cold junction from -25...+85° C. Thermoresistances: PT100, PT500, PT1000, Ni100, Ni200, PTC 1K, NTC 10K (β 3435K and β3694K), NTC 2252 (β3976K).	Tolerance (25° C) ± 0.2% ± 1 digit (on F.s.) for thermocouple, thermoresistance and V/mA. Cold junction accuracy 0.1° C/°C.
Power supply	Extended power supply 24..230 VAC/VDC ±15% 50/60 Hz Overvoltage category: II	Consumption: 5 Watt
Power supply	Extended power supply 12..24 VAC/VDC ±10% 50/60 Hz Overvoltage category: II	Consumption: 4 Watt

### 5.1 Wiring diagram



#### 5.1.a Power supply

ATR114-ABC	Switching power supply 24..230 VAC/VDC ±10% 50/60 Hz - 5 Watt. Galvanic insulation.
ATR114-AD	Switching power supply 12..24 VAC/VDC ±10% 50/60 Hz - 4 Watt. Galvanic insulation.

### 7 Controller Functions

#### 7.1 Modification of main setpoint value

Setpoint value can be modified from keyboard as follows:

Press	Display	Do
1	Display shows the command setpoint and OUT1 flashes.	Increase or decrease the main setpoint value. After 4s display shows the process.

#### 7.2 Automatic Tune

Automatic tuning procedure allows a precise regulation without detailed knowledge of PID regulation algorithm. Selecting Run on par. 28 EUn, the controller analyzes the process oscillations and optimizes the PID parameters. If the PID parameters are not yet selected, at the device switch-on, the manual tuning procedure will be launched described into the next paragraph.

#### 7.3 Manual Tune

Manual procedure allows the user greater flexibility to decide when to update PID algorithm parameters. It can be enabled selecting Run on par. 28 EUn.

During the manual tuning, the device generates a step to analyze the system inertia to be regulated and, according to the collected data, modifies PID parameters.

**Tuning launch:**  
Press [Enter] until display shows E.d. and then press [Enter] display shows E.en. To avoid an overshoot, the threshold where the controller calculates new PID parameters is determined by this operation: Tune threshold = Setpoint - Set Deviation Tune (par. 29 S.d.t.)  
Ex: if the setpoint is 100° C and the par. 29 S.d.t. is 20° C the threshold to calculate PID parameters is (100.0 - 20.0) = 80.0° C. For a greater precision on PID parameters calculation it is suggested to start the manual tuning procedure when the process is not close to setpoint value.

### 1.2 Safety Precautions

<b>Danger!</b>	CAUTION - Risk of Fire and Electric Shock. This product is UL listed as open type process control equipment. It must be mounted in an enclosure that does not allow fire to escape externally.
<b>Danger!</b>	If the output relays are used past their life expectancy, contact fusing or burning may occasionally occur. Always consider the application conditions and use the output relays within their rated load and electrical life expectancy. The life expectancy of output relays varies considerably with the output load and switching conditions.
<b>Warning!</b>	Loose screws may occasionally result in fire. For screw terminals tighten screws to tightening torque of 0,5 Nm.
<b>Warning!</b>	A malfunction in the Digital Controller may occasionally make control operations impossible or prevent alarm outputs, resulting in property damage. To maintain safety in the event of malfunction of the Digital Controller, take appropriate safety measures, such as installing a monitoring device on a separate line.

### 1.3 Precautions for safe use

- Be sure to observe the following precautions to prevent operation failure, malfunction, or adverse affects on the performance and functions of the product. Do not do so may occasionally result in unexpected events. Do not handle the Digital Controller in ways that exceed the ratings.
- The product is designed for indoor use only. Do not use or store the product outdoors or in any of the following places.
  - Places directly subject to heat radiated from heating equipment.
  - Places subject to splashing liquid or oil atmosphere.
  - Places subject to direct sunlight.

### 3.3 Software features

Regulation algorithms	ON-OFF with hysteresis. P, PI, PID, PD with proportional time
Proportional band	0..999 °C o °F
Integral time	0..999 sec (0 exclude)
Derivative time	0..999 sec (0 exclude)
Controller functions	Manual or automatic Tuning, selectable, protection of command setpoints.

### 3.4 Programming mode

- by keyboard instructions on complete manual on "Download section" of official pixsys site: [www.pixsys.net](http://www.pixsys.net)
- by software LabSoftview through download the App on Google Play Store\*, see paragraph 8
- When activated by a reader/interrogator supporting NFC-V protocol, controller ATR114 is to be considered a VICC (Vicinity Inductively Coupled Card) according to ISO/IEC 15693 and it operates at a frequency of 13.56 MHz. The device does not intentionally emit radio waves.

#### 5.1.b Analogue input AI1

- For thermocouples K, S, R, J, T.
  - Comply with polarity.
  - For possible extensions, use compensated cable and terminals suitable for the thermocouples used (compensated).
  - When shielded cable is used, it should be grounded at one side only.
- For thermoresistances PT100, Ni100.
  - For the three-wire connection use wires with the same section.
  - For the two-wire connection short-circuit terminals 10 and 12.
  - When shielded cable is used, it should be grounded at one side only.
- For thermoresistances NTC, PTC, PT500, PT1000 and linear potentiometers.
  - When shielded cable is used, it should be grounded at one side only to avoid ground loop currents.

#### 5.1.c Digital output

- Digital output NPN (including SSR) for command. Range 12 VDC/25 mA.

#### 5.1.d Relay output Q1

- Capacity 5 A / 250 VAC for resistive loads.

### 7.4 Tuning performed once

Set on parameter 28 EUn. Autotuning procedure is executed only once at next ATR114 restart. If the procedure does not work, it will be executed at next restart.

### 8 NFC



Device is supported by the App MyPixsys: using an ANDROID smartphone with NFC connection it is possible to program the device without using a dedicated equipment\*.

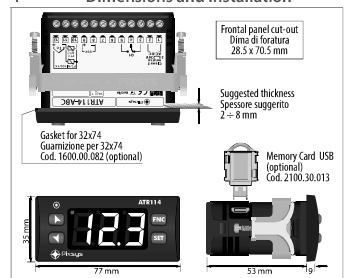
\*With iOS App, communication between the smartphone and the device is through the RFID Programmer > Bluetooth (2000.35.099), which must be placed on the device's NFC connection point.

MyPixsys allows to read and view data already on the device, modify its parameters and setpoints, save and send (via email) complete configurations, reload backups and factory settings.

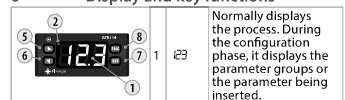
- Procedure:
  - Make sure that the NFC sensor of the Android\* phone is enabled and that there are no metallic materials between the smartphone and the device (e.g., aluminum covers or magnetic stands).
  - Place the NFC antenna of the smartphone / RFID Programmer > Bluetooth at the antenna of the device (located on the front).
  - Enable system sounds on your phone, as the notification sound confirms that the device has correctly been detected

- Places subject to dust or corrosive gas (in particular, sulfide gas and ammonia gas).
- Places subject to intense temperature change.
- Places subject to icing and condensation.
- Places subject to vibration and large shocks.
- Installing two or more controllers in close proximity might lead to increased internal temperature and this might shorten the life cycle of electronic components. It is strongly recommended to install cooling fans or other air-conditioning devices inside the control cabinet.
- Always check the terminal names and polarity and be sure to wire properly. Do not wire the terminals that are not used.
- To avoid inductive noise, keep the controller wiring away from power cables that carry high voltages or large currents. Also, do not wire power lines together with or parallel to Digital Controller wiring. Using shielded cables and using separate conduits or ducts is recommended. Attach a surge suppressor or noise filter to peripheral devices that generate noise (in particular motors, transformers, solenoids, magnetic coils or other equipment that has an inductance component). When a noise filter is used at the power supply, first check the voltage or current, and attach the noise filter as close as possible to the Digital Controller. Allow as much space as possible between the Digital Controller and devices that generate powerful high frequencies (high-frequency welders, high-frequency sewing machines, etc.) or surge.
- A switch or circuit breaker must be provided close to device. The switch or circuit breaker must be within easy reach of the operator, and must be marked as a disconnecting means for the controller.
- The device must be protected by a fuse 1A (cl. 9.6.2).
- Wipe off any dirt from the Digital Controller with a soft dry cloth. Never use thinners, benzene, alcohol, or any cleaners that contain these or other organic solvents.

### 4 Dimensions and installation



### 6 Display and key functions



#### 6.1 Meaning of status lights (Led)

- 1 ON when command output is active.
- 2 OUT1 When it flashes, display shows the command output setpoint (which can be modified by arrow keys).

#### 6.2 Keys

- 5 **A**
  - Increases the main setpoint.
  - During configuration allows to scroll the parameters and to modify them.
  - Increase the setpoints (command with OUT1 flashing)
- 6 **✓**
  - Decreases the main setpoint.
  - During configuration allows to scroll the parameters and to modify them.
  - Decrease the setpoints (command with OUT1 flashing)
- 7 **SET**
  - If pressed once it allows to visualize the command setpoint.
  - Allows to modify configuration parameters.
- 8 **ESC**
  - Allows to run the manual Tuning function.
  - Allows to enter/exit from configuration.

The App interface is provided with four tabs: SCAN, DATA, WRITE, EXTRA.

Select the first tab "SCAN" to read data stored into the internal memory of the device: place the smartphone in contact with its front panel, making sure that the phone's antenna matched with that of the device.

Once detected the device, the App emits a notification sound and proceeds with the model identification and the reading of the parameters.

The graphic interface shows the advancement and switches to the second tab "DATA". It is now possible to move the smartphone away from the controller to make the required modifications more easily.

The device parameters are divided into collapsible groups and are displayed with name, current value and reference index to the manual.

Click on a row to open the setting screen of the related parameter with the detailed view of available options (in case of multiple choice parameters) or of the minimum/maximum/decimals limits (for numeric parameters). Once selected the chosen value, the related row will be updated and underlined into the tab "DATA" (hold down the line to undo changes).

To download the new configuration on your device, select the third tab "WRITE", place again the smartphone in contact with the device and wait for the operation to complete. The device will show a restart request, necessary to update the configuration with the new-written modifications; if it does not restart, the ATR114 will continue to work with the previous configuration.

In addition to the classic operation of parameters reading->modification->writing, MyPixsys is provided with additional functions which can be accessed by the tab "EXTRA", as save/upload and email the entire configuration and restore factory values.

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



### 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



Il manuale completo del dispositivo è disponibile sul sito [www.pixsys.net](http://www.pixsys.net)

Per maggiori chiarimenti, contattare il supporto tecnico: [support@pixsys.net](mailto:support@pixsys.net)

### Manuale d'uso

bobine o altre apparecchiature con componenti induttivi). Quando si utilizzano filtri antistriscio sull'alimentazione, controllare tensione e corrente e collegare il filtro il più vicino possibile allo strumento. Lasciare il filtro più vicino possibile al controller e dispositivi di potenza che generano alte frequenze (saldatrici ad alta frequenza, macchine per cucire ad alta frequenza, ecc.) o sovratensioni.

- Un interruttore o un sezionatore deve essere posizionato vicino al regolatore. L'interruttore o il sezionatore deve essere facilmente raggiungibile dall'operatore e deve essere contrassegnato come mezzo di disconnessione per il controller.
- Lo strumento deve essere protetto con un fusibile da 1A. Rimuovere lo sporco dallo strumento con un panno morbido e asciutto. Non usare mai diluenti, benzina, alcool o detersivi che contengano questi o altri solventi organici. Possono verificarsi deformazioni o scolorimento.
- Il numero di operazioni di scrittura della memoria non volatile è limitato: tenere conto di questo quando si utilizza la modalità di scrittura in EEPROM ad esempio nella variazione dei dati durante le comunicazioni seriali.

### 1.4 Tutela ambientale e smaltimento dei rifiuti / Direttiva WEEE

Non smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE le apparecchiature esauste devono essere raccolte separatamente al fine di essere reimpiagate o riciclate in modo eco-compatibile.

### 2 Identificazione del modello

La serie di regolatori ATR114 prevede 2 versioni:

Alimentazione 24...230 VAC/VDC ±15% 50/60 Hz - 5 Watt	
ATR114-ABC	1 ingr.analogico + 1 relè 5 A + 1 DO
Alimentazione 12...24 VAC/VDC ±10% 50/60 Hz - 4 Watt	
ATR114-AD	1 ingr.analogico + 1 relè 5 A + 1 DO

### 5 Collegamenti elettrici

Questo regolatore 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 e buona norma seguire la seguenti precauzioni:

- Distinguere la linea di alimentazione da quelle di potenza.
- Evitare la vicinanza di gruppi di telerruttori, contattori elettromagnetici, motori di grossa potenza.
- Evitare la vicinanza di gruppi di potenza, in particolare se a controllo di fase.
- È raccomandato l'impiego di appositi filtri di rete sull'alimentazione della macchina in cui lo strumento verrà installato.

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.

- Per cablare gli ATR114, utilizzare puntaline a tubetto crimpati o filo di rame flessibile o rigido di sezione compresa tra 0,14 e 1,5 mm<sup>2</sup> (min. AWG26, max. AWG14). La lunghezza di spelatura è 7 mm.
- È possibile collegare su un unico morsetto, due conduttori di uguale diametro tra 0,14 e 0,75 mm<sup>2</sup>.

### 1 Norme di sicurezza

Prima di utilizzare il dispositivo leggere con attenzione le istruzioni e le misure di sicurezza contenute in questo manuale. Disconnettere l'alimentazione prima di qualsiasi intervento su connessioni elettriche o settaggi hardware al fine di prevenire il rischio di scosse elettriche, incendio o malfunzionamenti. Non installare e non mettere in funzione lo strumento in ambienti con sostanze infiammabili, gas o esplosivi. Questo strumento è stato progettato e realizzato per l'utilizzo convenzionale in ambienti industriali e per applicazioni che prevedano condizioni di sicurezza in accordo con la normativa nazionale e internazionale sulla tutela della delle persone e la sicurezza dei luoghi di lavoro. Deve essere evitata qualsiasi applicazione che comporti gravi rischi per l'incolumità delle persone o sia correlata a dispositivi medici salvavita. Lo strumento non è progettato e realizzato per installazione in centrali nucleari, armamenti, sistemi di controllo del traffico aereo o della sicurezza in volo, sistemi di trasporto di massa. L'utilizzo/manutenzione è riservato a personale qualificato ed è da intendersi unicamente nel rispetto delle specifiche tecniche dichiarate in questo manuale. Non smontare, modificare o riparare il prodotto né toccare nessuna delle parti interne. Lo strumento va installato e utilizzato esclusivamente nei limiti delle condizioni ambientali dichiarate. Un eventuale surriscaldamento può comportare rischi di incendio e abbreviare il ciclo di vita dei componenti elettronici.

### 1.1 Organizzazione delle note di sicurezza

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

Note di sicurezza	Descrizione
<b>Danger:</b>	La mancata osservanza di queste linee guida e avvisi di sicurezza può essere potenzialmente mortale.

### 3 Dati tecnici

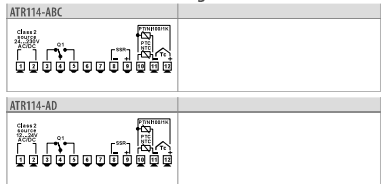
#### 3.1 Caratteristiche generali

Visualizzatori	3digit/14.2 mm (0.56 pollici)
Condizioni operative	Temperatura: 0-45 °C -Umidità 35..95% UR% Max. altitudine: 2000m
Protezione	IP65 su frontale (con guarnizione) IP20 contenitore e morsettiere
Materiali	Contenitore e frontale: PC UL94V2 autoestinguente
Peso	Carica 120 g

#### 3.2 Caratteristiche Hardware

Ingresso analogico	AH1: Configurabile via software. Ingresso: Termocoppie tipo K, S, R, J, T. Compensazione automatica del giunto freddo da -25..85 °C. Termoresistenze: PT100, PT500, PT1000, NI100, NI200, PTC 1K, NTC 10K (R 3435K e R3694K), NTC 2252 (R3976K).	Tolleranza (25 °C) ±0.2% ±1 digit (su F.s.) per termocoppia, termoresistenza e V / mA. Precisione giunto freddo 0.1 °C/°C.
	Contatti: 5 A - 250 VAC per carichi resistivi. 12 V, 25 mA. Carico minimo 1 mA	
Uscite relè	Configurabili come uscita comando.	
Uscite SSR	Configurabili come uscita comando.	

### 5.1 Schema di collegamento



#### 5.1.a Alimentazione

ATR114-ABC	Alimentazione switching a range esteso 24...230 VAC/VDC ±15% 50/60 Hz - 5 Watt con isolamento galvanico.
ATR114-AD	Alimentazione switching a range esteso 12...24 VAC/VDC ±10% 50/60 Hz - 4.5 Watt con isolamento galvanico.

#### 5.1.b Ingresso analogico AH1

Per termocoppie K, S, R, J, T.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispettare la polarità.</li> <li>Per eventuali prolunghe utilizzare cavo compensato e morsetti adatti alla termocoppia utilizzata (compensati).</li> <li>Quando si usa cavo schermato, lo schermo deve essere collegato a terra ad una sola estremità.</li> </ul>
--------------------------------	--

### 7.2 Tuning automatico

La procedura di tuning automatico nasce dall'esigenza di avere una regolazione precisa, senza dover necessariamente approfondire il funzionamento dell'algoritmo di regolazione PID. Impostando Auto sul parametro 28  $\epsilon_{ur}$ , il regolatore analizza le oscillazioni del processo e ottimizza i parametri PID. Qualora non siano già impostati i parametri PID, all'accensione dello strumento, viene lanciata in automatico la procedura di Tuning manuale descritta nel paragrafo successivo.

### 7.3 Tuning manuale

La procedura manuale permette all'utente maggiore flessibilità nel decidere quando aggiornare i parametri di regolazione dell'algoritmo PID. Si può attivare selezionando  $\overline{TR}$  sul par.28  $\epsilon_{ur}$ . Durante il tuning manuale, lo strumento genera un gradino per poter analizzare l'inerzia del sistema da regolare e, in base ai dati raccolti, modifica opportunamente i parametri PID. Premere il tasto FNC finché il display non visualizza la scritta t.d. e poi premere SET: il display visualizza t.En. Per evitare overshoot, la soglia di riferimento per il calcolo dei nuovi parametri PID risulta dalla seguente operazione: Soglia Tune = Setpoint - \*Set Deviation Tune\* (par. 29 5 d.t) Es. se il setpoint è 100.0°C e il Par.29 5 d.t è 20.0°C la soglia per il calcolo dei parametri PID è (100.0 - 20.0) = 80.0°C. Per una maggior precisione nel calcolo dei parametri PID è consigliabile avviare la procedura di tuning manuale quando il processo si discosta di molto dal setpoint.

### 7.4 Tuning once

Impostare onCE sul parametro 28  $\epsilon_{ur}$ . La procedura di autotuning viene eseguita solo una volta alla successiva riaccensione dell'ATR114. Se per qualsiasi motivo la procedura non dovesse andare a buon fine, verrà eseguita alla successiva riaccensione.

<b>Warning:</b>	La mancata osservanza di queste linee guida e avvisi di sicurezza può comportare lesioni gravi o danni sostanziali alla proprietà.
<b>Information:</b>	Tali informazioni sono importanti per prevenire errori.
<b>1.2 Note di sicurezza</b>	
<b>Danger:</b>	<b>ATTENZIONE</b> Rischio di incendio e scosse elettriche. Questo prodotto è classificato come apparecchiatura di controllo del processo di tipo a fronte quadro. Deve essere montato in un involucro che non permetta al fuoco di fuoriuscire esternamente.
<b>Danger:</b>	Se i relè di uscita vengono utilizzati oltre la loro aspettativa di vita, possono verificarsi occasionalmente fusioni o bruciature dei contatti. Considerare sempre le condizioni di applicazione e utilizzare i relè di uscita entro il loro carico nominale e l'aspettativa di vita elettrica. L'aspettativa di vita dei relè di fuoriuscirà esternamente.
<b>Warning:</b>	Per i morsetti a vite stringere le viti ad una coppia di serraggio pari a 0,5 Nm.
<b>Warning:</b>	Un malfunzionamento nel controllore digitale può occasionalmente rendere impossibili le operazioni di controllo o bloccare le uscite di allarme, con conseguenti danni materiali. Per mantenere la sicurezza, in caso di malfunzionamento, adottare misure di sicurezza appropriate; ad esempio con l'installazione di un dispositivo di monitoraggio indipendente e su una linea separata.

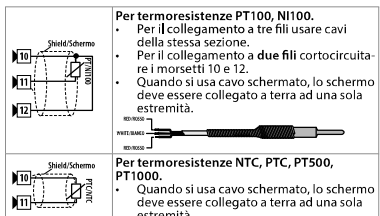
ATR114-ABC	Alimentazione a range esteso 24...230 VAC/VDC ±15% 50/60 Hz Categ. di sovratensione: II	Consumo: 5 Watt
ATR114-AD	Alimentazione a range esteso 12...24 VAC/VDC ±10% 50/60 Hz Categ. di sovratensione: II	Consumo: 4 Watt

### 3.3 Caratteristiche software

Algoritmi regolazione	ON-OFF con isteresi. P, PI, PID, PD a tempo proporzionale
Banda proporzionale	0.999°C o °F
Tempo integrale	0.999 sec (0 escluse)
Tempo derivativo	0.999 sec (0 escluse)
Funzioni del regolatore	Tuning manuale o automatico allarme selezionabile, protezione set comando.

### 3.4 Modalità di programmazione

da tastiera	istruzioni sul manuale completo
software LabSoftview	...vedi la sezione "Download" del sito <a href="http://www.pixsys.net">www.pixsys.net</a> ...attraverso il download dell'app dal Google Play Store", vedi paragrafo 8
App MyPixsys	Quando è interrogato da un lettore che supporta il protocollo NFC-V, il dispositivo si considererà come un VICC (Vicinity Inductively Coupled Card) secondo la norma ISO/IEC 15693 ed opera alla frequenza di 13,56 MHz. Il dispositivo non emette interenzionale onde radio.



#### 5.1.c Uscita digitale

Uscita digitale NPN (inclusa la modalità SSR) per comando. Portata 12 VDC/25 mA
---

#### 5.1.d Uscita relè Q1

Portata contatti 5 A / 250 VAC per carichi resistivi.
---

### 6 Funzione dei visualizzatori e tasti

Normalmente visualizza il processo. In fase di configurazione visualizza il gruppo di parametri o il parametro in inserimento.
--

### 8 Lettura e configurazione via NFC



Tramite smartphone dotato di antenna NFC, è possibile programmare lo strumento senza necessità di cablaggi e senza ausilio di hardware dedicati\*.

\*Con l'app iOS la comunicazione tra smartphone e strumento avviene attraverso l'RFID Programmer > Bluetooth (2000.35.099) il quale deve essere posizionato sul punto di connessione NFC dello strumento.

MyPixsys prevede la possibilità di leggere e visualizzare i dati già presenti sul regolatore, modificare i parametri e setpoint, salvare e inviare (via email) configurazioni complete, ricaricare i backup e le impostazioni di fabbrica.

- Procedura:
  - Assicurarsi che il sensore NFC del telefono Android\* sia abilitato e che non ci siano materiali metallici tra lo smartphone e lo strumento (es. cover di alluminio o stand magnetici);
  - Posizionare l'antenna NFC dello smartphone /RFID Programmer > Bluetooth in corrispondenza dell'antenna dello strumento (posizionata sul frontale);
  - Abilitare i suoni di sistema sul proprio telefono, in quanto lo smartphone emette un suono di conferma quando rileva lo strumento.

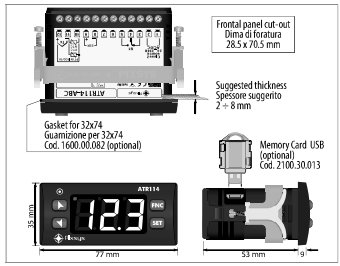
La schermata iniziale dell'App presenta una barra con quattro schede: SCAN, DATA, WRITE, EXTRA.

### 1.3 Precauzioni per l'uso sicuro

Assicurarsi di osservare le seguenti precauzioni per evitare errori, malfunzionamenti o effetti negativi sulle prestazioni e le funzioni del prodotto. In caso contrario, occasionalmente potrebbero verificarsi eventi imprevisi. Non utilizzare il controller digitale oltre i valori nominali.

- Il prodotto è progettato solo per uso interno. Non utilizzare o conservare il prodotto all'aperto o in nessuno dei seguenti posti:
  - Luoghi direttamente soggetti a calore irradiato da apparecchiature di riscaldamento.
  - Luoghi soggetti a spruzzi di liquido o atmosfera di petrolio.
  - Luoghi soggetti alla luce solare diretta.
  - Luoghi soggetti a polvere o gas corrosivi (in particolare gas di zolfo e gas di ammoniac).
  - Luoghi soggetti a forti sbalzi di temperatura.
  - Luoghi soggetti a formazione di ghiaccio e condensa.
  - Luoghi soggetti a vibrazioni e forti urti.
- L'utilizzo di due o più controller affiancati o uno sopra l'altro possono causare un incremento di calore interno che ne riduce il ciclo di vita. In questo caso si raccomanda l'uso di ventole per il raffreddamento forzato o altri dispositivi di condizionamento della temperatura interno quadro.
- Controllare sempre i nomi dei terminali e la polarità e assicurarsi di effettuare una cablatura corretta. Non collegare i terminali non utilizzati.
- Per evitare disturbi induttivi, mantenere il cablaggio dello strumento lontano da cavi di potenza con tensioni o correnti elevate. Inoltre, non collegare linee di potenza insieme o in parallelo al cablaggio del controller digitale. Si consiglia l'uso di cavi schermati e condotti separati. Collegare un limitatore di sovratensione o un filtro antirumore ai dispositivi che generano rumore (in particolare motori, trasformatori, solenoidi,

### 4 Dimensioni e installazione



### 6.1 Ducto di ducto delle spie di stato (Led)

2	OUT1	Accesso quando l'uscita di comando è attiva. Quando lampeggia, il display visualizza il setpoint dell'uscita (può essere modificato con i tasti freccia)
---	------	--

### 6.2 Tasti

5	▲	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementa il setpoint principale.</li> <li>In fase di configurazione consente di scorrere i parametri</li> <li>Incrementa il setpoint.</li> </ul>
6	▼	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decrementa il setpoint principale.</li> <li>In fase di configurazione consente di scorrere i parametri.</li> <li>Decrementa il setpoint.</li> </ul>
7	SEI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se premuto una volta, permette di visualizzare il setpoint del comando</li> <li>Permette di modificare i parametri di configurazione.</li> </ul>
8	FNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permette lanciare il Tuning manuale.</li> <li>Permette di entrare/uscire dalla configurazione.</li> </ul>

### 7 Funzioni del regolatore

7.1 Modifica valore setpoint  
Si può impostare il valore dei setpoint da tastiera come segue:

Tasto	Effetto	Esigire
1	Il display mostra il setpoint in corrispondenza del comando e OUT1 lampeggia	Incrementare o diminuire il valore del setpoint principale. Dopo 4s il display mostra il processo

Posizionarsi sulla prima (SCAN) per effettuare la lettura dei dati già presenti sullo strumento; il telefono va posto a contatto con il frontale del regolatore avendo cura di far coincidere il più possibile la posizione dell'antenna del telefono con quella dello strumento. L'App emette un suono di notifica appena rilevata la presenza dello strumento e procede all'identificazione del modello e alla lettura del banco parametri.

L'interfaccia grafica mostra l'avanzamento della procedura e passa alla seconda scheda (DATA). Ora è possibile allontanare lo smartphone dal regolatore per effettuare più agevolmente le modifiche richieste.

I parametri dello strumento sono suddivisi in gruppi collassabili e vengono visualizzati con nome, valore corrente e indice di riferimento al manuale. Cliccando la riga in corrispondenza del parametro si aprirà la relativa schermata di settaggio con il dettaglio delle opzioni disponibili (in caso di parametri a scelta multipla) o dei limiti di min. / max. / decimali (per parametri numerici). Una volta impostato il valore desiderato, la relativa riga verrà aggiornata ed evidenziata nella scheda DATA (tenere premuto sopra la riga per annullare le modifiche). Per scaricare nel device la configurazione modificata portarsi nella terza scheda (WRITE), posizionare il telefono nuovamente a contatto con lo strumento e attendere che l'operazione sia completata. Lo strumento visualizzerà una richiesta di riavvio necessaria per aggiornare la configurazione con le modifiche appena scritte. Se non verrà riavviato, continuerà a funzionare con la precedente configurazione. Oltre al funzionamento classico di lettura>modifica>scrittura i parametri l'app MyPixsys prevede delle funzionalità aggiuntive accessibili dalla scheda EXTRA, come il salvataggio / caricamento ed invio via email dell'intera configurazione ed il ripristino dei valori di fabbrica.

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



**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