

USER INTERFACE

The interface, i.e. the device keyboard, allows to perform all the functions related to the device and particularly:

- To set the operation mode
- To manage the alarm cases
- To assess the resources status

BUTTONS

The two buttons on the keyboard are multi-function buttons with 5 position options. By operating on the four external positions (up-down-right-left) or in the middle it is possible to access the menus, scroll down the display or confirm commands.

“FUNCTION” function keys

From the four external positions (F1:up; F3: down; F2:right; F4:left)

- by a single pressure: access to the Functions menu
- by pushing for some seconds: direct access to the Fn (n=1,..., 4) menu

By pushing the central button (PUSH:ON-OFF): machine startup and shutdown The device switches from ON to OFF (standby) and from OFF (stand-by) to ON.

“MENU”Menu keys

From the four external positions (UP: up; DOWN: down; RIGHT:right; LEFT(ESC):left) by a single pressure menus scrolling down

Particularly:

- UP position: menu items scrolling up
- DOWN position: menu items scrolling down
- LEFT (ESC) position: back to the previous menu
- RIGHT position: possible modification and/or confirmation of the set value (it operates as the ENTER button (see reference).

By pushing the central button (PUSH:ENTER) the command is confirmed, or it is possible to enter the required menu. When pushing a multi-function button, an acoustic signal (bip) is emitted.

DISPLAYS

The device can provide a wide range of information about its status, its configuration, the alarms through a backlighted LCD display and the frontpanel leds.

Display

When pushing any button, the display light turns on for 10 seconds.

If no button is used for 10 seconds, the display lighting automatically stops.

At the device startup the “ENERGY XT” welcome is displayed.

The standard display (main display) shows:

- The device operation mode (HEAT; COOL, Stand-by)
 - Set value in celsius or fahrenheit degree tenths
 - Input water value, in celsius or fahrenheit degree tenths
- The default set language is ENGLISH.
- The language can be set through a parameter (see Regulators user guide, chapter Parameters)

Led

Led 1 (first on top) GREEN

It indicates power supply is present.

- ON if the device is on or in standby (power supply present)
 - OFF if the device is NOT supplied
- Led 2 (the second one) YELLOW**
- It indicates the presence of a base - keyboard connection
- ON if a connection is established
 - OFF in case of no connection (NO-LINK)

Note: the absence of communication has a timeout of 10 seconds: YELLOW led will then turn on blinking and “ENERGY XT” message is displayed.

When the communication link is restored, YELLOW led will then turn on again and previous page is displayed.

Led 3 (the third one) RED

- It indicates presence of alarms
- ON if at least one alarm is on
 - OFF if there are no alarms
 - BLINK if there were ONLY manual reset OFF alarms, waiting for a manual reset

Parameters programming - Menu levels

The device parameters can be modified via a Personal Computer (provided with the adequate software, the interface key and the proper cables) or via the keyboard.

In the latter case, the parameters access is managed in sub-levels that can be accessed from the "MENU" multi-function buttons (see above).

Each menu level is identified by a mnemonic code shown on the display.

Sub-menu and parameters visibility

With the support of a personal computer, the proper cables and the "Menu Maker" software, it is possible to limit parameters and sub-menus displaying and modifications. For further information please refer to the "Menu Maker" User Manual.

MECHANICAL MOUNT

WARNING !

NEVER operate on contacts when the device is powered. The operations must be performed by qualified personnel.

Do not install the instrument in moist and/or dirty places; it is suitable for operation in environments with an ordinary pollution level.

Leave enough room for air circulation by the cooling holes of the instrument.

The operating temperature range for correct operation is from –5 to 60 °C.

Keyboard components

- 1 “FRONTPANEL” in self-extinguishing (V0 according to UL94) thermoplastic material (PC+ABS) : it hosts the printed circuit along with the control circuitery and the buttons actuators.
- 1 “BASE” in self-extinguishing (V0 according to UL94) thermoplastic material (PC+ABS) : it provides a base for the terminal blocks anchoring for the electrical cables connection.
- 2 METAL BRACKETS (and related screws) to fix the assembled device on the panel.

- 1 GASKET between the frontpanel and the panel
- Attention: Please check that the above components are all available (see fig. 6a-6b).

The keyboard is conceived for two mounting modes:

- Wall mounting (see fig. 1a-5a).
- Panel mounting (see fig. 1b-5b).

Wall mounting

For wall mount proceed as follows:

Separate the "FRONTPANEL" from the "BASE" (by pushing with a screwdriver on the four external release joints (see fig. 2a).

Convey the electric cables along one of the three large circular holes on the "BASE" (see fig. 3a left), then fasten the last one to the wall through screws using the wide range of available slots (see fig. 3a right).

Warning!

The “BASE” shall be mounted on the wall with the terminal blocks downwards.

Connect the electric cables to the "BASE" terminal block Assemble the "FRONTPANEL" on the "BASE": be sure that the pressure on the mobile component surface is homogeneous till the four release joints are all set in the related docking spots (see fig. 4a-5a).

WARNING !

When using the “Ethernet type” connector, a proper space on the wall is required to host the male “Ethernet type” connector.

Panel installation

For panel installation proceed as follows:

(1) Separate the “FRONTPANEL” from the “BASE” (by pushing with a screwdriver on the four external release joints (see fig. 2b left).

(2) Convey the electric cables through the panel cut-out and then through one of the three large circular holes on the “BASE” (see fig. 2b right).

Connect the electric cables to the "BASE" terminal block. Install the "FRONTPANEL" on the "BASE": be sure that the pressure on the mobile component surface is homogeneous till the four release joints are all set in the related docking spots (see fig. 3b).

Mount the external seal (see fig. 4b).

Insert the assembled device into the proper panel cut-out (see fig. 5b left).

By handling on the panel backside, use the proper metal brackets (related screws are included) to fix the device on the panel (see fig. 5b right).

Attention!

The device must be mounted on the panel with the terminal blocks downwards.

Keyboard-base link and cables location

For keyboard wiring see fig. 7

To connect the base to the keyboard a 2 m “Ethernet type” cable is available: at the ends it is provided with two 8-way “Ethernet type” plugs. (see fig. 8).

The “Ethernet type” cable and the power cables must be wired separately.

ELECTRICAL CONNECTIONS

WARNING !

Never operate on electrical contacts when the machine is on. The operations must be performed by a qualified personnel.

For a proper connection please pay attention to the following warnings:

- Power supply different from specifications can seriously damage the system.
- Use cables with a section suitable to terminals used.
- For screw terminal blocks: Unscrew each screw in the block, insert the cable end and re-screw. Slightly pull the cables at the end of the operation to check fixing.
- Keep cable length as short as possible and do not wind them around electrically connected parts.

TECHNICAL FEATURES

Plastic housing : in PC+ABS UL94 V-0 thermoplastic resin
Color GREY ref. BAYER 765
Display: graphical LCD 122x32 mm.
Protection grade: IP65 on the front
Insulation class: 2.
Operating temperature: -5...60 °C.
Storage temperature: -30...85 °C.
Operating humidity: 10...90 % R.H. (non-condensing)
Storage environment humidity: 10...90% R.H. (non-condensing)
Terminals and connectors: Sauro type
Keys: 2
Data storage: on non-volatile EEPROM memory.
Display range: 3 digit + sign (-999...+999)
Power supply: 12 V~/–, 50/60 Hz.
Dimensions: 219 x 119 x 32h (mm) (see fig. 9)

| |
|---|
| sx-->sinistra/left dx-->right/destra |
| NOTE-NOTA |
| EXTK Keyboard has been projected to be used exclusively with ENERGY XT family products. La Tastiera EXTK é concepita per essere utilizzata solo ed esclusivamente con i prodotti della famiglia ENERGY XT. |

“FUNCTION” function keys

- From the four external positions (F1:up; F3: down; F2:right; F4:left)
- PUSH:ON-OFF: startup and shutdown. The device switches from ON to OFF (standby) and from OFF (stand-by) to ON.

“MENU” Menu keys

From the four external positions (UP: up; DOWN: down; RIGHT:right; LEFT(ESC):left)

Led 1 GREEN

It indicates power supply is present.

Led 2 YELLOW

It indicates the presence of a base - keyboard connection

Led 3 RED

It indicates presence of alarms

INTERFACCIA UTENTE

L'interfaccia, costituita dalla tastiera dello strumento, permette di svolgere tutte le operazioni legate all'uso dello strumento ed in particolare di:

- Impostare il modo di funzionamento
- Gestire le situazioni di allarme
- Verificare lo stato delle risorse

TASTI

I due tasti presenti sulla tastiera sono dei tasti multifunzione a 5 posizioni. Agendo sulle quattro posizioni esterne (alto-basso-destra-sinistra) o al centro si accede ai vari menu, si scorrono le voci sul display o si confermano i comandi.

Tasti funzione “FUNCTION”

Agendo sulle quattro posizioni esterne (F1:alto; F3: basso; F2:destra; F4:sinistra):

- con pressione singola: si accede al menu Funzioni
- con pressione per alcuni secondi: si accede direttamente al menu Fn (n=1,..., 4);

Agendo sul tasto centrale (PUSH:ON-OFF) si accende/spegne la macchina. Lo strumento passa da ON (acceso) ad OFF (standby) o da OFF (stand-by) ad ON.

Tasti menu “MENU”

Agendo sulle quattro posizioni esterne (UP:alto; DOWN: basso; RIGHT:destra; LEFT(ESC):sinistra) con pressione singola si scorrono i menu.

In particolare:

- Posizione UP: si scorrono le voci del menu verso l'alto
- Posizione DOWN: si scorrono le voci del menu verso il basso
- Posizione LEFT (ESC) si ritorna la menu precedente
- Posizione RIGHT si accede all'eventuale modifica e/o conferma del valore impostato (stessa funzionalità del tasto ENTER (vedi);

Agendo sul tasto centrale (PUSH:ENTER) si conferma il comando, oppure si accede al menu indicato.

Ad ogni pressione di un tasto multifunzione ci sarà una segnalazione acustica (bip).

Tasti funzione “FUNCTION”

- Dalle 4 posizioni esterne (F1:alto; F3: basso; F2:destra; F4:sinistra)

- PUSH:ON-OFF si accende/spegne il dispositivo: cambia stato da ON a OFF (standby) e da OFF (standby) a ON

Tasti menu “MENU”

Dalle 4 posizioni esterne (UP:alto; DOWN: basso; RIGHT:destra; LEFT(ESC):sinistra)

Led 1 VERDE

Indica la presenza della tensione di alimentazione

Led 2 GIALLO

Indica la presenza della comunicazione tra base e tastiera

Led 3 ROSSO

Indica la presenza di allarmi

VISUALIZZAZIONI

Il dispositivo è in grado di comunicare qualsiasi tipo di informazione inerente il suo status, la sua configurazione, gli allarmi attraverso un display LCD retroilluminato e dei led presenti sul frontale.

Display

Alla pressione di un qualsiasi tasto il display si illumina per un tempo di 10 secondi.

Non agendo sui tasti per almeno 10 secondi l'illuminazione del display sparirà automaticamente.

All'accensione dello strumento apparirà un messaggio di benvenuto indicante la scritta “ENERGY XT”. In visualizzazione normale (visualizzazione principale) vengono rappresentati:

- Il modo di funzionamento della macchina (HEAT; COOL, Stand-by)

- Valore del Set in decimi di grado celsius o fahrenheit
- Valore Acqua di ingresso, in decimi di grado celsius o fahrenheit

La lingua impostata per default è l'INGLESE.

La lingua è selezionabile da parametro (vedi Manuale Regolatori; capitolo Parametri)

Led

Led 1 (primo dall'alto) di colore VERDE

Indica la presenza della tensione di alimentazione

- ON se la macchina è accesa od in standby (presenza di tensione di alimentazione)
- OFF seil dispositivo NON è alimentato

Led 2 (secondo dall'alto) di colore GIALLO

Indica la presenza della comunicazione tra base e tastiera

- ON se è presente la comunicazione
- OFF se non vi comunicazione (NO LINK)

Nota: La mancanza di comunicazione ha un timeout di 10 secondi , dopo i quali si accenderà il Led GIALLO lampeggiante e comparirà la scritta “ENERGY XT”

Al ripristino della comunicazione si riaccende il Led giallo “fisso” e riappare la pagina visualizzata precedente lo stato di mancata comunicazione (NO-LINK).

Led 3 (terzo dall'alto) di colore ROSSO

Indica la presenza di allarmi

- ON se vi è almeno un allarme attivo
 - OFF se non vi sono allarmi
 - BLINK se vi sono stati SOLO allarmi a riarmo manuale
- NON attivi, in attesa di riarmo manuale

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI - LIVELLI DEI MENÙ

La modifica dei parametri del dispositivo può avvenire tramite Personal Computer (disponendo dell'apposito software e della chiave d'interfaccia e cavi adeguati), o tramite tastiera;

In quest'ultimo caso l'accesso ai vari parametri è organizzato in sottolivelli a cui si può accedere agendo sui tasti multifunzione “MENU” (vedi sopra).

Ogni livello di menu è identificato da un codice mnemonico visualizzato sul display.

Visibilità dei parametri e dei sottomenu

Disponendo di Personal computer, cavi adeguati e software “Menu Maker”, è possibile limitare la visualizzazione e la modificabilità dei parametri e di interi sottomenù.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale d'Uso “Menu Maker”.

MONTAGGIO MECCANICO

ATTENZIONE!

Operare sui collegamenti sempre con strumento NON alimentato. Le operazioni devono essere svolte da personale qualificato.

Evitare di montare gli strumenti in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia: essi, infatti, sono adatti per l'uso in ambienti con un grado di inquinazione ordinaria o normale. Fare in modo di lasciare aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento.

Il campo di temperatura ambiente ammesso per un corretto funzionamento è compreso tra –5 e 60 °C;

Componenti Tastiera

- 1 “FRONTALE” in materiale termoplastico (PC+ABS) autoestinguente (V0 secondo UL94) sul quale sono ancorate le morsettiere per la connessione dei cavi elettrici .
 - 2 STAFFE METALLICHE (e relative viti) per il fissaggio del dispositivo assemblato a pannello.
 - 1 GUARNIZIONE di tenuta tra frontale e pannello
- Nota Bene: Verificare di essere i possesso di tutte le componenti sopra descritte. (vedi fig. 6a-6b)

Montaggio Tastiera

La tastiera è predisposta per due tipi di installazione :

- installazione a parete (vedi figure 1a-5a).
- installazione a pannello (vedi figure 1b-5b).

Installazione a parete

Per l'installazione a parete procedere come segue: Separare il particolare “FRONTALE” dal “FONDELLO” (tramite pressione esercitata con cacciavite sui quattro giunti a scatto perimetrali (vedi fig. 2a).

Dopo aver convogliato i cavi elettrici lungo uno dei tre grossi fori circolari, presenti sul “FONDELLO” (vedi fig. 3a sx) fissare quest' ultimo alla parete tramite viti sfruttando l' ampia gamma di asole presenti sullo stesso (vedi fig. 3a dx).

Nota Bene. Il “FONDELLO” va montato alla parete con le morsettiere rivolte verso il basso.

Connettere i cavi elettrici alla morsetteria del “FONDELLO”. Assemblare il particolare “FRONTALE” sul “FONDELLO” prestando attenzione ad esercitare una pressione omogenea su tutta la superficie del particolare mobile fintanto che tutti e quattro i giunti a scatto si saranno impegnati nelle rispettive sedi di aggancio (vedi fig. 4a-5a).

Attenzione! Nel caso di utilizzo del connettore “tipo Ethernet”, andra' ricavato sulla parete un apposito vano al fine di alloggiare il connettore “tipo Ethernet” maschio.

Installazione a pannello

Per l'installazione a pannello procedere come segue :

(1) Separare il particolare “FRONTALE” dal “FONDELLO” (tramite pressione esercitata con giravite sui quattro giunti a scatto perimetrali (vedi fig. 2b sx).

(2) Convogliare i cavi elettrici attraverso il cut-out del pannello e quindi attraverso uno dei tre grossi fori circolari, presenti sul “FONDELLO” (vedi fig. 2b dx).

Connettere i cavi elettrici alla morsetteria del “FONDELLO”. Assemblare il particolare “FRONTALE” sul “FONDELLO” prestando attenzione ad esercitare una pressione omogenea su tutta la superficie del particolare mobile fintanto che tutti e quattro i giunti a scatto si saranno impegnati nelle rispettive sedi di aggancio (vedi fig. 3b).

Montare la guarnizione di tenuta perimetrale (vedi fig. 4b). Inserite il dispositivo assemblato nell' apposito Cut-out del pannello (vedi fig. 5b sx).

Agendo sul retro del pannello utilizzare le apposite staffe metalliche (relative viti in dotazione) per fissare il dispositivo al pannello (vedi fig. 5b dx).

Nota Bene

Il dispositivo va montato sul pannello con le morsettiere rivolte verso il basso.

Collegamento base-tastiera e posizionamento cavi
Per i morsetti presenti sulla tastiera vedi fig. 7

Per la connessione tra base e tastiera è in dotazione un cavetto “tipo Ethernet” lungo 2 metri, recante alle estremità due plug “tipo Ethernet” ad 8 vie (vedi fig. 8).

È necessario fare in modo che il cavetto “tipo Ethernet” sia cablato separatamente dai cavi di potenza.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

ATTENZIONE!

Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta. Le operazioni devono essere svolte da personale qualificato.

Per una corretta connessione rispettare i seguenti avvertimenti:

- Alimentazione con caratteristiche diverse da quelle specificate possono seriamente danneggiare il sistema.
- Usare cavi di sezione adatta ai terminali usati.
- Per morsettiere a vite: svitare ciascuna vite della morsettieria, inserire il capo e riavvitare. Alla fine dell'operazione tirare dolcemente i cavi per controllarne il fissaggio.
- Ridurre la lunghezza dei collegamenti per quanto possibile ed evitare di avvolgerli a spirale attorno a parti elettricamente connesse.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Contentitore: in resina termoplastica PC+ABS UL94 V-0;
Display: LCD grafico 122x32 mm;
Grado di protezione: IP65 sul frontale;
Classe di isolamento: 2;
Temperatura di funzionamento: –5...60 °C;
Temperatura di stoccaggio: –30...85 °C;
Umidità in ambiente di funzionamento: 10...90% R.H. (non condensante);
Umidità in ambiente di stoccaggio: 10...90% R.H. (non condensante);
Morsetti e connettori: tipo Sauro;
Tasti: 2;
Range di visualizzazione; 3 digit + segno “–” (-999...999);
Alimentazione: 12 V~/–, 50/60 Hz;
Dimensioni: 219x119x32h (mm) (vedi fig. 9).



FIG. 1a
Wall Keyboard-Tastiera a parete



FIG. 1b
Panel Keyboard-Tastiera a pannello



FIG.6a
Fronpanel and Keyboard Base-Frontale e Fondello Tastiera



FIG.6b
Metal Brackets and Gasket-Staffe metalliche e guarnizione

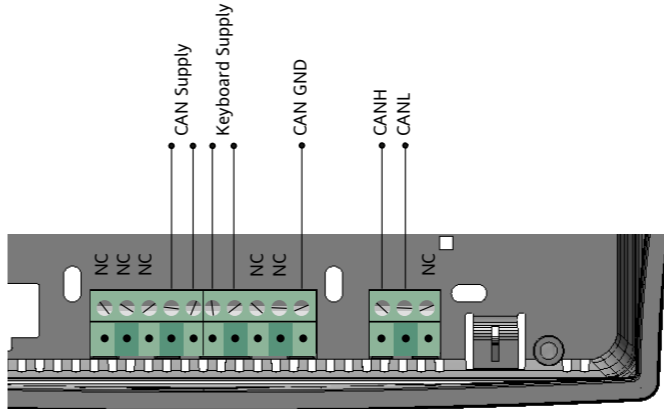


FIG.7

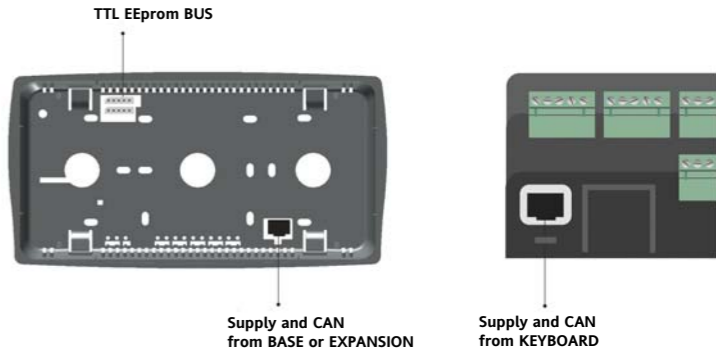


FIG.8

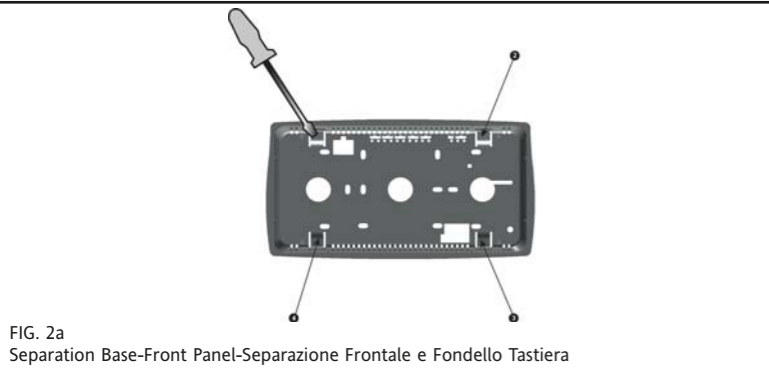


FIG. 2a
Separation Base-Front Panel-Separazione Frontale e Fondello Tastiera

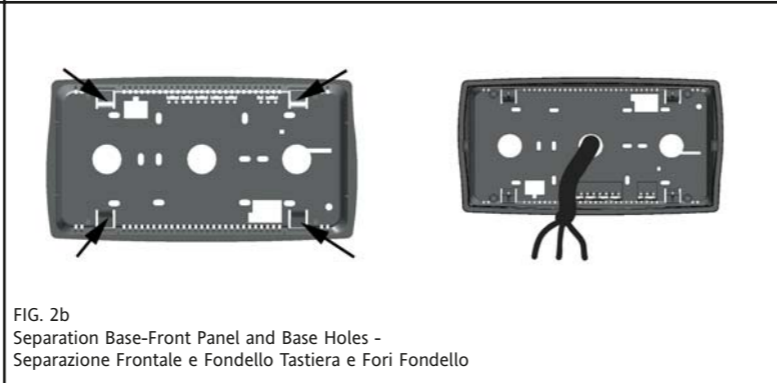


FIG. 2b
Separation Base-Front Panel and Base Holes -
Separazione Frontale e Fondello Tastiera e Fori Fondello

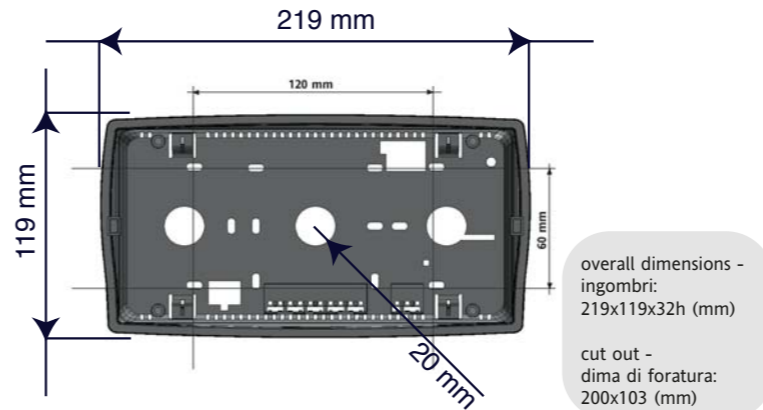


FIG. 9
Dimensions-Dimensioni

CONDITIONS OF USE
For safety reasons the instrument must be installed and used according to the instruction provided. The device must be adequately protected from water and dust as per the application and must also only be accessible via the use of tools (with the exception of the frontlet).
The device is ideally suited for use on household appliances and/or similar in Air Conditioning applications
Any other use other than that permitted is de facto prohibited.
Any protection devices required by product standards or dictated by common sense due to obvious safety reasons should be applied externally.

LIABILITY AND RESIDUAL RISKS
Eliwell Controls s.r.l. shall not be liable for any damages deriving from:
- installation/use other than that prescribed and, in particular, that which does not comply with safety standards anticipated by regulations and/or those given herein;
- use on boards which do not guarantee adequate protection against electric shock, water or dust under the conditions of assembly applied;
- use on boards which allow access to dangerous parts without the use of tools;
- tampering with and/or alteration of the products;
- installation/use on boards not complying with the standards and provisions of current legislation.

DISCLAIMER
This manual and its contents remain the sole property of Eliwell Controls s.r.l., and shall not be reproduced or distributed without its authorisation. Although great care has been exercised in the preparation of this document, Eliwell Controls s.r.l. cannot accept any liability whatsoever connected with its use. The same applies to any person or company involved in the creation of this manual. Eliwell Controls s.r.l. reserves the right to make any changes or improvements without prior notice, out giving prior notice and at any time.

CONDIZIONI D'USO
Ai fini della sicurezza la tastiera dovrà essere installata e usata secondo le istruzioni fornite. Il dispositivo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile (ad eccezione del frontale). Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico e/o simile nell'ambito del condizionamento. Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato. Eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento.

RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI
La Eliwell Controls s.r.l. non risponde di eventuali danni derivanti da:
- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il presente;
- uso su quadri che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su quadri che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in quadri non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ
La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della Eliwell Controls s.r.l. la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata. Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia la Eliwell Controls s.r.l. non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e stesura di questo manuale. La Eliwell Controls s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

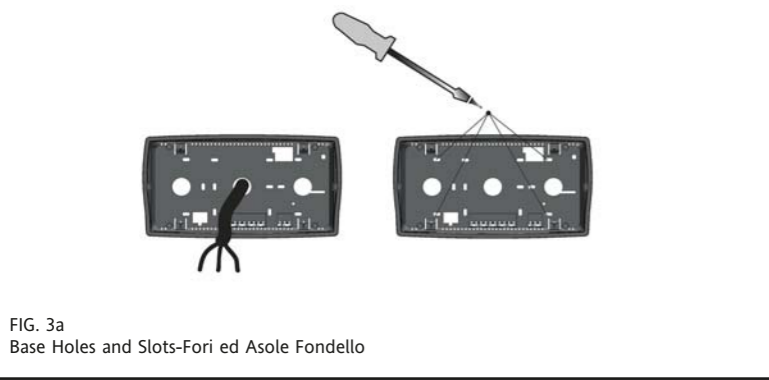


FIG. 3a
Base Holes and Slots-Fori ed Asole Fondello



FIG. 3b
Base and Frontpanel Assembling-Assemblaggio Frontale e Fondello Tastiera



FIG. 4a
Base and Frontpanel Assembling-Assemblaggio Frontale e Fondello Tastiera



FIG. 4b
Gasket Mounting on the Keyboard-Guarnizione montata sulla tastiera



FIG. 5a
Wall Fixing-Fissaggio alla parete

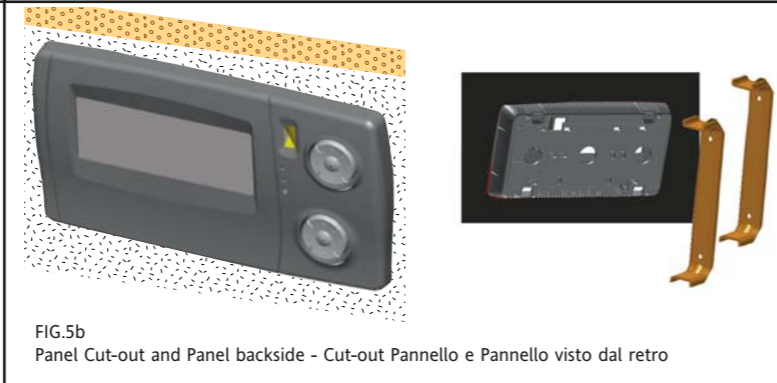
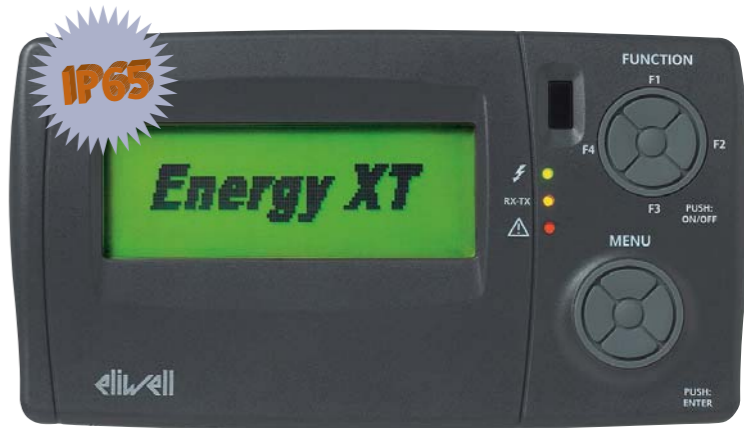


FIG. 5b
Panel Cut-out and Panel backside - Cut-out Pannello e Pannello visto dal retro



eliwell

ELIWELL CONTROLS s.r.l.
Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 989066
Internet <http://www.eliwell.it>

Technical Customer Support:
Telephone +39 0437 986300
Email: techsuppeliwell@invensyscontrols.com

Invensys Controls Europe
An Invensys Company

rel. 3/2006 - GB/I -
cod. 8F120006

