

EVK500 Digital humidity/pressure indicator

GB ENGLISH **1 GETTING STARTED**

1.1 Important

Read these instructions carefully before installing and using the instrument and follow all additional information for installation and electrical connection; keep these instructions close to the instrument for future consultations.

The instrument must be disposed according to the local legislation about the collection for electrical and electronic equipment.

2 INTRODUCTION

2.1 Introduction

EVK500 is a digital humidity/pressure indicator.

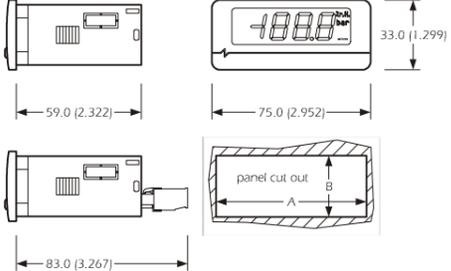
The setting procedures can only be done through the programming key EVKEY (hereinafter only called EVKEY); make sure to have one.

Even EVK500 has got the serial port, it can not work with the supervision system RICS.

3 SIZE AND INSTALLATION

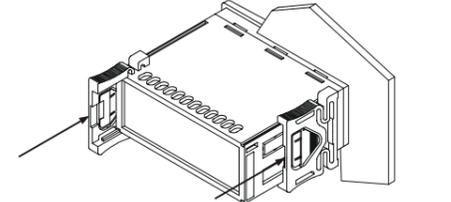
3.1 Size

Size in mm (in).



3.2 Installation

Panel mounting, with click brackets (supplied by the builder).



3.3 Additional information for installation

- 59.0 (2.322) is the maximum depth with screw terminal blocks
- 83.0 (3.267) is the maximum depth with extractable terminal blocks
- the panel thickness must not be higher than 8.0 mm (0.314 in)
- working conditions (working temperature, humidity, etc.) must be between the limits indicated in the technical data
- do not install the instrument close to heating sources (heaters, hot air ducts, etc.), devices provided with big magnetos (big speakers, etc.), locations subject to direct sunlight, rain, humidity, dust, mechanical vibrations or bumps

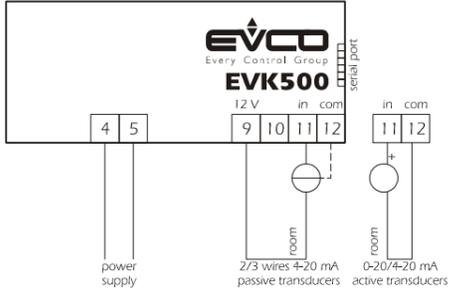
- according to the safety legislation, the protection against electrical parts must be ensured by a correct installation of the instrument; the parts that ensure the protection must be installed so that you can not remove them if not by using a tool.

4 ELECTRICAL CONNECTION

4.1 Electrical connection

With reference to the wiring diagram:

- the serial port is the port for the communication with EVKEY
- even EVK500 has got the serial port, it can not work with the supervision system RICS.



4.2 Additional information for electrical connection

- do not operate on the terminal blocks with electrical or pneumatic screwers
- if the instrument has been moved from a cold location to a warm one, the humidity could condense on the inside; wait about an hour before supplying it
- test the working power supply voltage, working electrical frequency and working electrical power of the instrument; they must correspond with the local power supply

- disconnect the local power supply before servicing the instrument
- do not use the instrument as safety device
- for repairs and information on the instrument please contact Evco sales network.

5 USER INTERFACE

5.1 Turning on/off EVK500

To turn on EVK500 you have to supply it; to turn it off it is enough to cut off the power supply.

5.2 The display

If EVK500 is turned on, during the normal operation the display will show the room humidity/pressure.

6 SETTINGS

6.1 Preliminary information

The setting procedures can only be done through EVKEY; make sure to have one.

The same procedures can be done both if EVK500 is supplied and not; in this last case it takes to use the power supplier EVPS (not supplied) and supply EVK500 through EVPS via EVKEY.

The power supplier EVPS only supports the setting procedures and not the full operation of EVK500.

6.2 Setting configuration parameters

To gain access the procedure:

- cut off the power supply of EVK500
- connect EVKEY to the serial port of EVK500
- connect EVKEY to the serial port of EVK500
- supply EVK500: to the end of the internal test the display will show **"Pr"** and the LED of EVKEY will shed green light.

Otherwise:

- supply EVK500
- connect EVKEY to the serial port of EVK500
- press the button of EVKEY 4 s: the display will show **"PC"** and the LED of EVKEY will shed green light.
- To select a parameter:
 - press and release the button of EVKEY.

To modify a parameter:

- press the button of EVKEY 2 s
- press and release the button of EVKEY in 15 s: the parameter value will be increased (in order that the parameter value is decreased, press the button of EVKEY 2 s: the LED of EVKEY will shed red light)
- press the button of EVKEY 4 s.

To quit the procedure:

- press and release the button of EVKEY as long as the display shows the room humidity/pressure (press and release the button of EVKEY in 1 min to gain access the procedure again) or do not operate 60 s
- disconnect EVKEY from the serial port of EVK500.

Switch off/on the power supply of EVK500 after the modification of the parameters.

6.3 Restoring the default value of configuration parameters

- cut off the power supply of EVK500
- connect EVKEY to the serial port of EVK500
- keep pressed the button of EVKEY
- supply EVK500: to the end of the internal test the display will show **"Pr"** and the LED of EVKEY will shed green light
- release the button of EVKEY

- press and release the button of EVKEY in 60 s to select **"Pd"**
- press the button of EVKEY 2 s: the LED of EVKEY will shed red light for a moment, after which EVK500 will quit the procedure
- disconnect EVKEY from the serial port of EVK500.

Make sure the default value of the parameters is appropriate.

6.4 Copying the configuration parameters from EVK500 to EVKEY (upload)

- cut off the power supply of EVK500
- connect EVKEY to the serial port of EVK500
- keep pressed the button of EVKEY
- supply EVK500: to the end of the internal test the display will show **"Pr"** and the LED of EVKEY will shed green light
- release the button of EVKEY

- press and release the button of EVKEY in 60 s to select **"PP"**
- press the button of EVKEY 2 s: the LED of EVKEY will shed red light for a moment, after which EVK500 will quit the procedure
- disconnect EVKEY from the serial port of EVK500.

The copy of parameters takes 10 s at most; if in this time EVKEY does not signal the operation has successfully been completed (or the LED of EVKEY stops shedding red light to shed green light again), it takes to repeat the copy.

6.5 Copying the configuration parameters from EVKEY to EVK500 (download)

- cut off the power supply of EVK500
- connect EVKEY to the serial port of EVK500
- keep pressed the button of EVKEY
- supply EVK500: to the end of the internal test the display will show **"Pr"** and the LED of EVKEY will shed green light
- release the button of EVKEY

- press the button of EVKEY 2 s: the LED of EVKEY will shed red light for a moment, after which EVK500 will quit the procedure
- disconnect EVKEY from the serial port of EVK500.

The copy of parameters from EVKEY to EVK500 (download) is only allowed if the original firmware of EVK500 and the destination one coincide.

The copy of parameters takes 10 s at most; if in this time EVKEY does not signal the operation has successfully been completed (or the LED of EVKEY stops shedding red light to shed green light again), it takes to repeat the copy.

7 SIGNALS

7.1 Signals of EVK500

LED	MEANING
% r.H.	LED relative humidity <p>if it is lit, the unit of measure of the quantity shown by the display will be relative humidity (parameter P2)</p>
bar	LED bar <p>if it is lit, the unit of measure of the quantity shown by the display will be bar (parameter P2)</p>

7.2 Signals of EVKEY

LED COL.	MEANING
green	pressing and releasing the button of EVKEY the configuration parameter value of EVK500 is increased
red	pressing and releasing the button of EVKEY the configuration parameter value of EVK500 is decreased

8 ALARMS

8.1 Alarms

CODE	MEANING
Est	The copy of configuration parameters from EVK500 to EVKEY (upload) is failed <p>Remedies:</p> <ul style="list-style-type: none">disconnect EVKEY from the serial port of EVK500 switch off/on the power supply of EVK500 repeat the copy <p>Effects:</p> <ul style="list-style-type: none">no effect
CEr	The original firmware of EVK500 and the destination one do not coincide <p>Remedies:</p> <ul style="list-style-type: none">disconnect EVKEY from the serial port of EVK500 switch off/on the power supply of EVK500 check the original firmware of EVK500 and the destination one coincide (check the date of production) <p>Effects:</p> <ul style="list-style-type: none">no effect
Erd	The copy of configuration parameters from EVKEY to EVK500 (download) is failed <p>Remedies:</p> <ul style="list-style-type: none">disconnect EVKEY from the serial port of EVK500 switch off/on the power supply of EVK500 restore the default value of configuration parameters repeat the copy <p>Effects:</p> <ul style="list-style-type: none">EVK500 could not work properly

9 INTERNAL DIAGNOSTICS

9.1 Internal diagnostics

CODE	MEANING
Pr1	Room probe error <p>Remedies:</p> <ul style="list-style-type: none">look at parameter P0 check the integrity of the probe check the connection EVK500-room probe check the room humidity/pressure <p>Effects:</p> <ul style="list-style-type: none">the display will not show the room humidity/pressure

When the cause that has provoked the alarm disappears, EVK500 restores the normal operation.

10 TECHNICAL DATA

10.1 Technical data

Box: self-extinguishing grey.

Frontal protection: IP 65.

Connections (use copper conductors only): screw terminal blocks (power supply and input), 6 poles connector (serial port); extractable terminal blocks (power supply and input) by request.

Working temperature: from 0 to 55 °C (32 to 131 °F; 10 ... 90% of relative humidity without condensate).

Power supply: 230 VAC, 50/60 Hz, 3 VA (approximate); 115 VAC or 12-24 VAC/DC or 12 VAC/DC by request.

Insulation class: 2.

Measure inputs: 1 (room probe) for 0-20/4-20 mA transducers.

Working range: configurable.

Serial port: port for the communication with the programming key EVKEY.

Even EVK500 has got the serial port, it can not work with the supervision system RICS.

IT ITALIANO **1 IMPORTANTE**

1.1 Importante

Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'installazione e prima dell'uso e seguire tutte le avvertenze per l'installazione e per il collegamento elettrico; conservare queste istruzioni con lo strumento per consultazioni future.

Lo strumento deve essere smaltito secondo le normative locali in merito alla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

2 INTRODUZIONE

2.1 Introduzione

EVK500 è un indicatore di umidità/pressione.

Le procedure di impostazione possono essere eseguite solo attraverso la chiave di programmazione EVKEY (in seguito denominata solo EVKEY); assicurarsi di possederne una.

Sebbene EVK500 disponga di porta seriale, questi non può funzionare con il sistema di supervisione RICS.

3 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

3.1 Dimensioni

Si veda il disegno del paragrafo 3.1 della sezione in Inglese.

Le dimensioni sono espresse in mm (in).

3.2 Installazione

A pannello, con le staffe a scatto in dotazione; si veda il disegno del paragrafo 3.2 della sezione in Inglese.

3.3 Avvertenze per l'installazione

- 59.0 è la profondità massima con morsettiere a vite
- 83.0 è la profondità massima con morsettiere estraibili
- lo spessore del pannello non deve essere superiore a 8,0 mm
- accertarsi che le condizioni di lavoro (temperatura di impiego, umidità, ecc.) rientrino nei limiti indicati nei dati tecnici
- non installare lo strumento in prossimità di fonti di calore (resistenze, condotti dell'aria calda, ecc.), di apparecchi con forti magneti (grossi diffusori, ecc.), di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, umidità, polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o scosse
- in conformità alle normative sulla sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche deve essere assicurata mediante una corretta installazione dello strumento; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile.

4 COLLEGAMENTO ELETTRICO

4.1 Collegamento elettrico

Si veda il disegno del paragrafo 4.1 della sezione in Inglese.

Con riferimento allo schema elettrico:

- la porta seriale è la porta per la comunicazione con EVKEY
- sebbene EVK500 disponga di porta seriale, questi non può funzionare con il sistema di supervisione RICS.

4.2 Avvertenze per il collegamento elettrico

- non operare sulle morsettiere utilizzando avitatori elettrici o pneumatici
- se lo strumento è stato portato da un luogo freddo a uno caldo, l'umidità potrebbe condensare all'interno; attendere circa un'ora prima di alimentarlo
- accertarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza e la potenza elettrica operativa dello strumento corrispondano a quelle dell'alimentazione locale
- disconnettere l'alimentazione prima di procedere con qualunque tipo di manutenzione
- non utilizzare lo strumento come dispositivo di sicurezza
- per le riparazioni e per informazioni riguardanti lo strumento rivolgersi alla rete di vendita Evco.

5 INTERFACCIA UTENTE

5.1 Accensione/spengimento di EVK500

Per accendere EVK500 è necessario alimentarlo; per spegnerlo basta togliere l'alimentazione.

5.2 Il display

Se EVK500 è acceso, durante il normale funzionamento il display visualizzerà l'umidità/pressione dell'ambiente.

6 IMPOSTAZIONI

6.1 Cenni preliminari

Le procedure di impostazione possono essere svolte solo attraverso EVKEY; assicurarsi di possederne una.

Le stesse procedure possono essere svolte sia se EVK500 è alimentato che non; in quest'ultimo caso è necessario utilizzare l'alimentatore EVPS (non in dotazione) e alimentare EVK500 attraverso EVPS via EVKEY.

L'alimentatore EVPS supporta solo le procedure di impostazione e non il completo funzionamento di EVK500.

6.2 Impostazione dei parametri di configurazione

Per accedere alla procedura:

- togliere l'alimentazione di EVK500
- collegare EVKEY alla porta seriale di EVK500
- alimentare EVK500: alla conclusione del test interno il display visualizzerà **"PC"** e il LED di EVKEY emetterà luce verde.

In alternativa:

- alimentare EVK500
- collegare EVKEY alla porta seriale di EVK500
- premere il tasto di EVKEY per 4 s: il display visualizzerà **"PC"** e il LED di EVKEY emetterà luce verde.

Per selezionare un parametro:

- premere e rilasciare il tasto di EVKEY.

Per modificare un parametro:

- premere il tasto di EVKEY per 2 s
- premere e rilasciare il tasto di EVKEY entro 15 s: il valore del parametro verrà incrementato (per far sì che il valore del parametro venga decrementato, premere il tasto di EVKEY per 2 s: il LED di EVKEY emetterà luce rossa)
- premere il tasto di EVKEY per 4 s.

Per uscire dalla procedura:

- premere e rilasciare il tasto di EVKEY fino a quando il display visualizza l'umidità/pressione dell'ambiente (premere e rilasciare nuovamente il tasto di EVKEY entro 1 min per accedere ancora alla procedura) o non operare per 60 s
- scollegare EVKEY dalla porta seriale di EVK500.

Interrompere l'alimentazione di EVK500 dopo la modifica dei parametri.

6.3 Ripristino del valore di default dei parametri di configurazione

- togliere l'alimentazione di EVK500
- collegare EVKEY alla porta seriale di EVK500
- tenere premuto il tasto di EVKEY
- alimentare EVK500: alla conclusione del test interno il display visualizzerà **"Pr"** e il LED di EVKEY emetterà luce verde
- rilasciare il tasto di EVKEY
- premere e rilasciare il tasto di EVKEY entro 60 s per selezionare **"Pd"**
- premere il tasto di EVKEY per 2 s: EVK500 uscirà dalla procedura
- scollegare EVKEY dalla porta seriale di EVK500.

Accertarsi che il valore di default dei parametri sia opportuno.

6.4 Copia dei parametri di configurazione da EVK500 a EVKEY (upload)

- togliere l'alimentazione di EVK500
- collegare EVKEY alla porta seriale di EVK500
- tenere premuto il tasto di EVKEY
- alimentare EVK500: alla conclusione del test interno il display visualizzerà **"Pr"** e il LED di EVKEY emetterà luce verde
- rilasciare il tasto di EVKEY

- premere e rilasciare il tasto di EVKEY entro 60 s per selezionare **"PP"**
- premere il tasto di EVKEY per 2 s: il LED di EVKEY emetterà luce rossa per alcuni istanti, dopodichè EVK500 uscirà dalla procedura
- scollegare EVKEY dalla porta seriale di EVK500.

L'operazione di copia dei parametri richiede al massimo 10 s; se entro tale tempo non si ha la segnalazione di operazione completata con successo (ovvero il LED di EVKEY smette di emettere luce rossa per emettere nuovamente luce verde), è necessario ripetere l'operazione.

6.5 Copia dei parametri di configurazione da EVKEY a EVK500 (download)

- togliere l'alimentazione di EVK500
- collegare EVKEY alla porta seriale di EVK500
- tenere premuto il tasto di EVKEY
- alimentare EVK500: alla conclusione del test interno il display visualizzerà **"Pr"** e il LED di EVKEY emetterà luce verde
- rilasciare il tasto di EVKEY
- premere il tasto di EVKEY per 2 s: il LED di EVKEY emetterà luce rossa per alcuni istanti, dopodichè EVK500 uscirà dalla procedura
- scollegare EVKEY dalla porta seriale di EVK500.

La copia dei parametri da EVKEY a EVK500 (download) è consentita solo se il firmware di provenienza di EVK500 e quello di destinazione coincidono.

L'operazione di copia dei parametri richiede al massimo 10 s; se entro tale tempo non si ha la segnalazione di operazione completata con successo (ovvero il LED di EVKEY smette di emettere luce rossa per emettere nuovamente luce verde), è necessario ripetere l'operazione.

7 SEGNALAZIONI

7.1 Segnalazioni di EVK500

LED	SIGNIFICATO
% r.H.	LED umidità relativa <p>se è acceso, l'unità di misura della grandezza visualizzata dal display sarà l'umidità relativa (parametro P2)</p>
bar	LED bar <p>se è acceso, l'unità di misura della grandezza visualizzata dal display sarà il bar (parametro P2)</p>

7.2 Segnalazioni di EVKEY

COL. LED	SIGNIFICATO
verde	la pressione e il rilascio del tasto di EVKEY provoca l'incremento del valore del parametro di configurazione
rosso	la pressione e il rilascio del tasto di EVKEY provoca il decremento del valore del parametro di configurazione

8 ALLARMI

8.1 Allarmi

CODICE	SIGNIFICATO
Est	Copia dei parametri di configurazione da EVK500 a EVKEY (upload) fallita <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none">scollegare EVKEY dalla porta seriale di EVK500 interrompere l'alimentazione di EVK500 ripetere la copia <p>Conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none">EVK500 continuerà a funzionare regolarmente
CEr	Firmware di provenienza di EVK500 e di destinazione non coincidenti <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none">scollegare EVKEY dalla porta seriale di EVK500 interrompere l'alimentazione di EVK500 verificare che il firmware di provenienza di EVK500 e quello di destinazione coincidano (verificare la data di produzione) <p>Conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none">EVK500 continuerà a funzionare regolarmente

Erd	Copia dei parametri di configurazione da EVKEY a EVK500 (download) fallita <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none">scollegare EVKEY dalla porta seriale di EVK500 interrompere l'alimentazione di EVK500 ripristinare il valore di default dei parametri di configurazione ripetere la copia <p>Conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none">EVK500 potrebbe non funzionare regolarmente
------------	--

9 DIAGNOSTICA INTERNA

9.1 Diagnostica interna

C

ENGLISH					ITALIANO				
11 CONFIGURATION PARAMETERS					11 PARAMETRI DI CONFIGURAZ.				
11.1 Configuration parameters					11.1 Parametri di configurazione				
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	MEASURE INPUTS	INGRESSI DI MISURA			
PC	-250	250	(1)	0	room probe offset	offset sonda ambiente			
P0	0	1	---	0	kind of probe 0 = 4-20 mA 1 = 0-20 mA	tipo di sonda 0 = 4-20 mA 1 = 0-20 mA			
P1	0	1	---	1	decimal point position 0 = no decimal point 1 = on the digit of ten	posizione del punto decimale 0 = nessun punto decimale 1 = sul digit delle decine			
P2	0	2	---	0	unit of measure (influential only on LED relative humidity and on LED bar) 0 = % r.H. 1 = bar 2 = LED relative humidity and LED bar will remain turned off	unità di misura (influyente solo sul LED umidità relativa e sul LED bar) 0 = % r.H. 1 = bar 2 = il LED umidità relativa e il LED bar rimarranno spenti			
P3	-1990	1990	points (2)	0	minimum value of the range of the transducer	valore minimo della taratura del trasduttore			
P4	-1990	1990	points (2)	1000	maximum value of the range of the transducer	valore massimo della taratura del trasduttore			
P7	0	1	---	0	locking the humidity/pressure showing 1 = YES - in this case: <ul style="list-style-type: none"> ▪ if P3 < P4, at least the value P3 (flashing) and at most the value P4 (flashing) ▪ if P3 > P4, at least the value P4 (flashing) and at most the value P3 (flashing) 	blocco della visualizzazione dell'umidità/pressione 1 = SÌ - in tal caso: <ul style="list-style-type: none"> ▪ se P3 < P4, al minimo il valore P3 (lampeggiante) e al massimo il valore P4 (lampeggiante) ▪ se P3 > P4, al minimo il valore P4 (lampeggiante) e al massimo il valore P3 (lampeggiante) 			
(1)	the unit of measure depends on parameter P2; parameter PC is in tenths (1 = 0.1 % r.H./bar, 10 = 1 % r.H./bar)				(1) l'unità di misura dipende dal parametro P2; il parametro PC è espresso in decimi (1 = 0,1 % r.H./bar, 10 = 1 % r.H./bar)				
(2)	parameters P3 and P4 are in tenths (1 = 0.1 points, 10 = 1 point).				(2) i parametri P3 e P4 sono espressi in decimi (1 = 0,1 punti, 10 = 1 punto).				