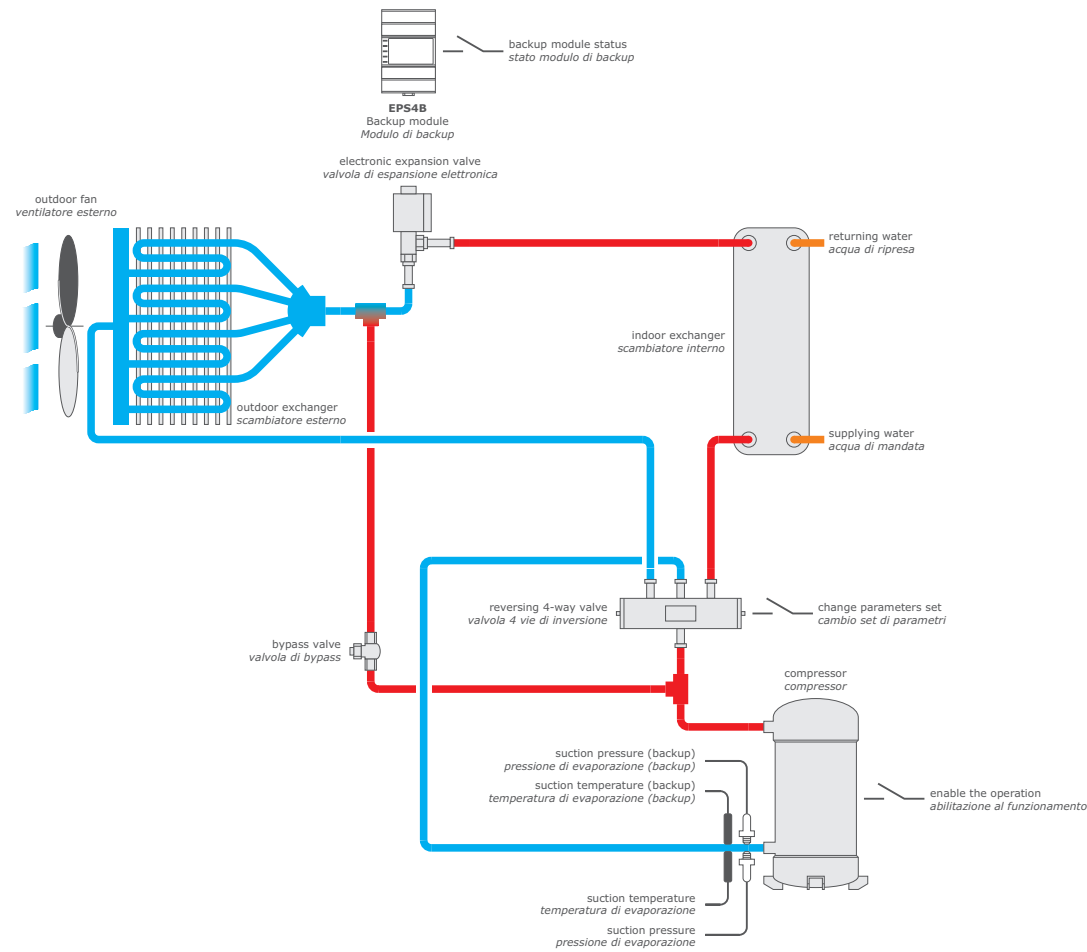


Basic application scheme of an air to water heat pump with electronic expansion valve | Schema applicativo di principio di una pompa di calore reversibile aria-acqua con valvola di espansione elettronica.



Company with quality management system certified ISO 9001:2008. Certificate n. 39000040701.



Organizzazione con sistema di gestione qualità certificato ISO 9001:2008. Certificato n. 39000040701.

EVCO reserves the right to make any changes without forewarning, without jeopardising the basic safety and operating features | EVCO si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica a questo documento senza preavviso e in qualsiasi momento, senza pregiudicare le caratteristiche essenziali di funzionalità e di sicurezza.



EVCO S.p.A.  
Via Feltre 81, 32036 Sedico (BL) ITALY  
phone +39 0437 8422 | fax +39 0437 83648  
email info@evco.it | web www.evco.it

© EVCO S.p.A.  
All rights reserved  
Code 118EPDA113  
34/12  
Concept and styling EVCO



## EVDRIVE03 - Electronic expansion valves drivers

## EVDRIVE03 - Driver per valvole di espansione elettroniche

The drivers of the EVDRIVE03 series are devices studied for the management of bipolar stepper electronic expansion valves. They are available in built-in and blind version (according to the model).

The user interface of the built-in versions consists of a LCD graphic display, of six buttons and guarantees an index of protection IP40. The blind versions must be used with a remote user interface. They can be powered both in alternating and in direct current (24 VAC/24... 37 VDC).

The drivers can work with the most common temperature probes (NTC and Pt 1000) and with the most common pressure transducers (0-20 mA, 4-20 mA, 0-5 V ratiometric and 0-10 V). They have configurable digital inputs (enable the operation, change parameters set, backup module status, etc.) and a 5 res. @ 250 VAC digital output (electromechanical relay) configurable as alarm output, solenoid valve or resynchronization valve.

Through the programming port it is possible to make the upload and the download of the configuration parameters (using the programming key EVKEY10); through this port (or the RS-485 one), it is also possible to connect the devices to the set-up software Parameters Manager or to the plants monitoring and supervision one RICS (through a serial interface).

Through the CAN communication port (or the RS-485 one) it is finally possible to connect the devices to a controller or to a remote user interface.

Through the backup module EPS4B it is finally possible to close the valve in case of lack of power supply of the drivers.

Installation is on DIN rail.

Among the several functions one highlights:

- the possibility to work both in stand alone mode and under the supervision of a controller
- the management both of generic electronic expansion valves and of the most common valves Sporlan and Alco
- the management of the backup probes.

For further information please consult the following pages.

I driver della serie EVDRIVE03 sono dei dispositivi studiati per la gestione di valvole di espansione elettroniche di tipo stepper bipolare. Sono disponibili in versione built-in e cieca (a seconda del modello). L'interfaccia utente delle versioni built-in è composta da un visualizzatore grafico LCD, da sei tasti e garantisce un grado di protezione IP40.

Le versioni cieche devono essere utilizzate con un'interfaccia utente remota.

Possono essere alimentati sia in corrente alternata che continua (24 VAC/24... 37 VDC).

I driver possono funzionare con le più comuni sonde di temperatura (NTC e Pt 1000) e con i più comuni trasduttori di pressione (0-20 mA, 4-20 mA, 0-5 V raziometrici e 0-10 V).

Possiedono ingressi digitali configurabili (abilitazione al funzionamento, cambio set di parametri, stato modulo di backup, ecc.) e un'uscita digitale (relè elettromeccanico) da 5 A res. @ 250 VAC configurabile per uscita di allarme, valvola solenoide o risincronizzazione valvola.

Attraverso la porta di programmazione è possibile eseguire l'upload e il download dei parametri di configurazione (utilizzando la chiave di programmazione EVKEY10); attraverso questa porta (o quella di tipo RS-485), è inoltre possibile collegare i dispositivi al sistema software di set-up Parameters Manager o a quello di monitoraggio e di supervisione di impianti RICS (attraverso un'interfaccia seriale).

Attraverso la porta di comunicazione di tipo CAN (o quella di tipo RS-485) è infine possibile collegare i dispositivi a un controllore o a un'interfaccia utente remota.

Attraverso il modulo di backup EPS4B è infine possibile chiudere la valvola in caso di mancanza di alimentazione del driver.

L'installazione è prevista su guida DIN.

Tra le molte funzioni si segnalano:

- la possibilità di funzionare sia in modalità stand alone che sotto la supervisione di un controllore
- la gestione sia di valvole di espansione elettroniche generiche che delle più comuni valvole Sporlan e Alco
- la gestione delle sonde di backup.

Per ulteriori informazioni consultare le pagine seguenti.

## Technical data | Dati tecnici

EVDRIVE03 - Driver per valvole di espansione elettroniche | EVDRIVE03 - Electronic expansion valves drivers

Version (according to the model)   Versione (a seconda del modello)	EVDRIVE03	
built-in LCD   <i>built-in LCD</i>	•	•
blind   <i>cieca</i>	•	•
<b>User interface   Interfaccia utente</b>	<b>EVDRIVE03</b>	
71.0 x 128.0 mm (2.795 x 5.039 in; L x H), 4 DIN	•	•
128 x 64 pixel single colour LCD graphic display   <i>visualizzatore grafico LCD monocolora da 128 x 64 pixel</i>	•	•
number of buttons   <i>numero di tasti</i>	6	
index of protection   <i>grado di protezione</i>	IP40	IP40
<b>Connections   Connessioni</b>	<b>EVDRIVE03</b>	
extractable screw terminal blocks   <i>morsettiere estraibili a vite</i>	•	•
<b>Power supply   Alimentazione</b>	<b>EVDRIVE03</b>	
24 VAC or 24... 37 VDC not isolated   <i>24 VAC o 24... 37 VDC non isolata</i>	•	•
<b>Analog inputs   Ingressi analogici</b>	<b>EVDRIVE03</b>	
analog input 1 (1)   <i>ingresso analogico 1 (1)</i>	(2)	(2)
analog input 2 (1)   <i>ingresso analogico 2 (1)</i>	(2)	(2)
analog input 3 (3)   <i>ingresso analogico 3 (3)</i>	(4)	(4)
analog input 4 (5)   <i>ingresso analogico 4 (5)</i>	(6)	(6)
<b>Digital inputs (for NO/NC contact)   Ingressi digitali (per contatto NA/NC)</b>	<b>EVDRIVE03</b>	
non optoisolated free of voltage digital input 1 (7)   <i>ingresso digitale 1 pulito non optoisolato (7)</i>	•	•
non optoisolated free of voltage digital input 2 (7)   <i>ingresso digitale 2 pulito non optoisolato (7)</i>	•	•
optoisolated high voltage digital input (7)   <i>ingresso digitale in alta tensione optoisolato (7)</i>	•	•
<b>Digital outputs (electromechanical relays; res. A @ 250 VAC)   Uscite digitali (relè elettromeccanici; A res. @ 250 VAC)</b>	<b>EVDRIVE03</b>	
digital output 1 (8)   <i>uscita digitale 1 (8)</i>	5 A	5 A
<b>Communication ports   Porte di comunicazione</b>	<b>EVDRIVE03</b>	
non optoisolated programming port, with MODBUS communication protocol (for programming key EVKEY10 and for other EVCO products)   <i>porta di programmazione non optoisolata, con protocollo di comunicazione MODBUS (per chiave di programmazione EVKEY10 e per altri prodotti EVCO)</i>	•	•
non optoisolated RS-485 port, with MODBUS communication protocol (for other EVCO products)   <i>porta RS-485 non optoisolata, con protocollo di comunicazione MODBUS (per altri prodotti EVCO)</i>	•	•
non optoisolated CAN port, with CANBUS communication protocol (for other EVCO products)   <i>porta CAN non optoisolata, con protocollo di comunicazione CANBUS (per altri prodotti EVCO)</i>	•	•

### Notes | Note

- which can be set via configuration parameter to work as suction temperature backup probe or suction pressure backup probe | *configurabile via parametro di configurazione per funzionare come sonda di backup temperatura di evaporazione o sonda di backup pressione di evaporazione.*
- which can be set via configuration parameter, for NTC or Pt 1000 probes or for 0-20 mA, 4-20 mA or 0-5 V ratiometric transducers | *configurabile via parametro di configurazione, per sonde NTC o Pt 1000 o per trasduttori 0-20 mA, 4-20 mA o 0-5 V raziometrici.*
- suction temperature probe | *sonda temperatura di evaporazione.*
- which can be set via configuration parameter, for NTC or Pt 1000 probes | *configurabile via parametro di configurazione, per sonde NTC o Pt 1000.*
- suction pressure probe | *sonda pressione di evaporazione.*
- which can be set via configuration parameter, for 0-20 mA, 4-20 mA, 0-5 V ratiometric or 0-10 V transducers | *configurabile via parametro di configurazione, per trasduttori 0-20 mA, 4-20 mA, 0-5 V raziometrici o 0-10 V.*
- which can be set via configuration parameter to work as enable the operation, change parameters set, resynchronization command or backup module status | *configurabile via parametro di configurazione per funzionare come abilitazione al funzionamento, cambio set di parametri, comando di risincronizzazione o stato modulo di backup.*
- which can be set via configuration parameter to work as alarm output, solenoid valve or resynchronization valve | *configurabile via parametro di configurazione per funzionare come uscita di allarme, valvola solenoide o risincronizzazione valvola.*

## Available models | Modelli disponibili

EVDRIVE03 - Driver per valvole di espansione elettroniche | EVDRIVE03 - Electronic expansion valves drivers

Code   Codice	Version   Versione	Power supply   Alimentazione	High voltage digital input   Ingresso digitale in alta tensione	RS-485 communication port   Porta di comunicazione di tipo RS-485	CAN communication port   Porta di comunicazione di tipo CAN
EPD4BX3	blind   <i>cieca</i>	24 VAC/24... 37 VDC			
EPD4BC3	blind   <i>cieca</i>	24 VAC/24... 37 VDC	•		
EPD4BF3	blind   <i>cieca</i>	24 VAC/24... 37 VDC	•	•	
EPD4DF3	built-in   <i>built-in</i>	24 VAC/24... 37 VDC	•	•	•

For further models please contact the EVCO sales network | *Per ulteriori modelli contattare la rete vendita EVCO.*

## Line accessories | Accessori di linea

EVDRIVE03 - Driver per valvole di espansione elettroniche | EVDRIVE03 - Electronic expansion valves drivers



### EVKEY10

#### Programming key

EVKEY10 is a programming key. Through the key it is possible to make the upload and the download of the configuration parameters of the driver. The key can be used on condition that the driver is powered.

#### Chiave di programmazione

EVKEY10 è una chiave di programmazione. Attraverso la chiave è possibile eseguire l'upload e il download dei parametri di configurazione del driver. La chiave può essere utilizzata a condizione che il driver sia alimentato.



### 0810500016

#### Splitter RJ45 M/two RJ45 F

08105000016 is a splitter RJ45 M/two RJ45 F. Through the splitter it is possible to connect the driver to a device RS-485 network.

#### Accoppiatore RJ45 M/due RJ45 F

0810500016 è un accoppiatore RJ45 M/due RJ45 F. Attraverso l'accoppiatore è possibile collegare il driver a una rete di tipo RS-485 di dispositivi.



### EVIF20TUXI EVIF20SUXI

#### Programming kit

EVIF20TUXI is a programming kit. Through the kit it is possible to connect the driver to the set-up software system Parameters Manager, using the programming port. To connect the driver to the set-up software system Parameters Manager and connect a device RS-485 network to the plants monitoring and supervision system RICS using the RS-485 port it is necessary to use the non optoisolated RS-485/USB serial interface EVIF20SUXI. The Personal Computer must have a free USB port.

#### Kit di programmazione

EVIF20TUXI è un kit di programmazione. Attraverso il kit è possibile collegare il driver al sistema software di set-up Parameters Manager utilizzando la porta di programmazione. Per collegare il driver al sistema software di set-up Parameters Manager e collegare una rete di tipo RS-485 di dispositivi al sistema di monitoraggio e di supervisione di impianti RICS utilizzando la porta di tipo RS-485 è necessario utilizzare l'interfaccia seriale RS-485/USB non optoisolata EVIF20SUXI. Il Personal Computer deve disporre di una porta USB libera.



### EPS4B

#### Backup module

EPS4B is a backup module. Through the module it is possible to close the valve in case of lack of power supply of the driver.

#### Modulo di backup

EPS4B è un modulo di backup. Attraverso il modulo è possibile chiudere la valvola in caso di mancanza di alimentazione del driver.



### CJAV17

#### Connecting kit (only female extractable terminal blocks)

CJAV17 is a connecting kit. Through the kit it is possible to wire the driver.

#### Kit di collegamento (morsettiere estraibili solo femmina)

CJAV17 è un kit di collegamento. Attraverso il kit è possibile cablare il driver.



## Dimensional data and electrical connection | Dati dimensionali e collegamenti elettrici

EVDRIVE03 - Driver per valvole di espansione elettroniche | EVDRIVE03 - Electronic expansion valves drivers

Size in mm (in) | Dimensioni in mm (in).

