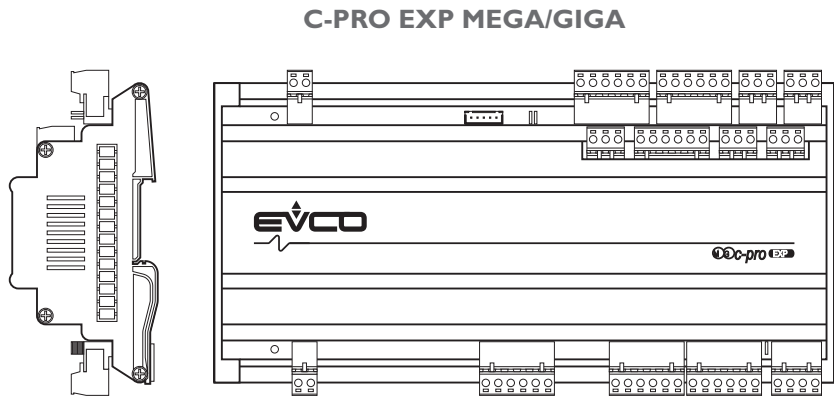
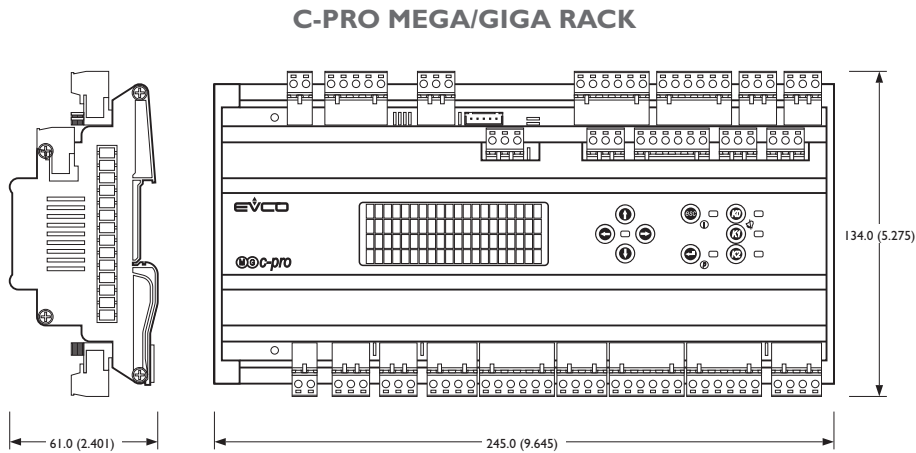


Dimensioni / Dimensions

Dimensioni in mm (in); le dimensioni fanno riferimento al controllore con tutti i connettori correttamente inseriti / Dimensions in mm (in); dimensions refer to the controller with all the connectors properly plugged.



Dati tecnici

Installazione: su guida DIN.
Grado di protezione del frontale: IP40.
Conessioni: morsettiere estraibili maschio.
Temperatura di impiego: da 0 a 50 °C (da 32 a 120 °F, 10 ... 90% di umidità relativa senza condensa).
Alimentazione: 24VAC/DC, 50/60 Hz.
Porte di comunicazione:
• 1 porta RS-485 optoisolata con protocollo di comunicazione EVCOBUS o MODBUS
• 1 porta CAN locale non optoisolata per connessioni a breve distanza.

Technical data

Installation: on DIN rail.
Frontal protection: IP40.
Connections: extractable male terminal blocks.
Working temperature: from 0 to 50 °C (32 to 120 °F, 10 ... 90% of relative humidity without condensate).
Power supply: 24VAC/DC, 50/60 Hz.
Communication ports:
• 1 optoisolated RS 485 serial port with EVCOBUS or MODBUS communication protocol
• 1 not optoisolated local CAN port for short distance connections

Modelli disponibili / Available models

MODELLO vs VERSIONE / MODEL vs VERSION	C-PRO MEGA RACK	C-PRO GIGA RACK
built-in fino a 8 compressori / built-in up to 8 compressors	CPM2LOC4XXR**	-
built-in fino a 12 compressori / built-in up to 12 compressors	-	CPG2LOC4XXR**
COMPONENTI OPZIONALI / OPTIONAL ELEMENTS		
espansione di I/O C-PRO EXP MEGA / I/O expansion C-PRO EXP MEGA	CODICE / CODE	
espansione di I/O C-PRO EXP GIGA / I/O expansion C-PRO EXP GIGA	CPMES0C4XXR0X0	
	CPGES0C4XXR0X0	

Per ulteriori informazioni consultare il Manuale hardware e il Manuale applicativo / For further information consult the Hardware manual and the Application manual: info@evco.it • www.evco.it

Evco si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica senza preavviso e in qualsiasi momento senza pregiudicare le caratteristiche essenziali di funzionalità e sicurezza / Evco reserves the right to make any change without prior notice and at any time without prejudice the basic safety and operating features.



Organizzazione con Sistema di Gestione certificato / Company with Management System certified



C-PRO MEGA RACK & C-PRO GIGA RACK

Programmable controllers for single, double and triple circuit compressors packs

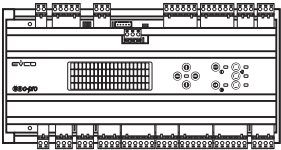


C-PRO MEGA RACK e C-PRO GIGA RACK sono due innovative famiglie di controllori programmabili, flessibili e modulari, in grado di coprire tutte le necessità applicative, tecniche e di costo delle moderne centrali compressori mono, bi e tri-circuito fino a 8 o 12 compressori (versione GIGA).
Rappresentano la famiglia più potente della linea di controllori programmabili EVCO ed assicurano il controllo di tutte le applicazioni ad alta complessità nel campo delle centrali compressori grazie alla larga disponibilità di I/O (anche espandibili) e di comunicazione (CANbus o MODbus).
C-PRO MEGA dispone di:
• 18 ingressi, di cui 8 analogici (configurabili per NTC e/o 0/4-20 mA) e 10 digitali (configurabili)
• 12 uscite, di cui 4 analogiche 4-20 mA o 0-10 V e 8 digitali (relè elettromeccanici); le uscite analogiche permettono di controllare degli inverter per compressori e regolatori di velocità a taglio di fase per ventilatori.
In aggiunta alla dotazione di C-PRO MEGA, C-PRO GIGA dispone anche di 2 ingressi digitali (in alta tensione) e di 5 uscite digitali (relè elettromeccanici).
La visualizzazione di questi prodotti è costituita da un display alfanumerico LCD 4x20, montato a bordo del controllore.
I controllori sono facilmente installabili in un quadro elettrico (su guida DIN).
Attraverso la porta seriale è inoltre possibile collegare i controllori al sistema di monitoraggio e supervisione di impianti RICS o a reti esterne di teleassistenza.
Tra le molte funzioni di controllo previste si riportano:
• visibilità parametri condizionata: lo strumento visualizza solamente i parametri significativi per la tipologia di impianto selezionato
• configurazione predefinite di I/O in base alla configurazione di impianto selezionato
• gestione della parzializzazione dei compressori (fino a tre valvole per ogni compressore)
• funzionamento con compressori di diversa potenza
• funzionamento con inverter
• regolazione della pressione di condensazione e dei ventilatori del condensatore
• parzializzazione della potenza frigorifera alle alte pressioni
• compensazione delle perdite di carico nella linea di aspirazione
• condensazione flottante
• variazione setpoint da ingresso digitale (o da supervisore).

C-PRO MEGA RACK and C-PRO GIGA RACK are two new innovative, flexible, modular families of programmable controllers, able to cover all application, technical and costs needs of all modern single, double or triple circuit compressors packs up to 8 or 12 compressors (GIGA version).
They represent the powerful family of the programmable line and they assure the solution in all high complexity applications in compressors power packs control thanks to their wide availability of I/O (it can also be expanded) and communication (with CANbus or MODbus protocol).
The controller C-PRO MEGA has:
• 18 inputs, of which 8 analog inputs (configurables for NTC and/or 0/4-20 mA) and 10 digital inputs (configurables)
• 12 outputs, of which 4 analog outputs (4-20 mA or 0-10V) and 8 digital outputs (electromechanical relays); the analog outputs allow controlling inverters for compressors and for phase cut speed regulators for fans.
In addition to C-PRO MEGA features, C-PRO GIGA has got 2 more digital inputs (high voltage) and 5 more digital outputs (electromechanical relays).
The visualization of these products consists of 4x20 alphanumeric LCD display integrated in the controller.
The controllers are easy to install inside an electrical panel (on DIN rail).
Through the serial port it is possible to connect controllers to the plants monitoring and supervision system RICS or to telemaintenance external networks.
Among the several control and regulating functions one highlights:
• conditioned parameters visibility: instrument shows/hides parameters depending on plant type it has to manage
• predefined I/O configuration depending on plant type it has to manage
• compressors throttling management (up to 3 throttling valves per compressor)
• management of different power compressors
• capability to control compressors and fans by inverter
• condenser pressure regulation by condenser fans management
• refrigerating power throttling for high pressures
• suction line load leak compensation
• floating condensing
• setpoint modification from digital input (or from supervisor system).

Controllo di centrali monocircuito / Single circuit compressors packs control

Il controllo di unità monocircuito (fino a 8 o 12 compressori) può essere realizzato con 2 diverse soluzioni hardware /The single circuit units control (up to 8 or 12 compressors) can be realized with 2 different hardware solutions.



C-PRO MEGA/GIGA RACK

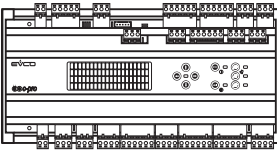
Soluzione compatta built-in per installazione su guida DIN / Built-in compact solution for DIN rail mounting.

CONFIGURAZIONE STANDARD I/O PER CENTRALE MONOCIRCUITO / STANDARD I/O CONFIGURATION FOR SINGLE CIRCUIT POWER PACK

INGRESSI ANALOGICI / ANALOG INPUTS	
AI1	pressione di aspirazione / suction pressure (4-20 mA)
AI2	pressione di mandata / delivery pressure (4-20 mA)
INGRESSI DIGITALI / DIGITAL INPUTS	
DI1	termica compressore 1 / thermal switch compressor 1
DI2	termica compressore 2 / thermal switch compressor 2
DI3	termica compressore 3 / thermal switch compressor 3
DI4	termica compressore 4 / thermal switch compressor 4
DI5	termica ventilatori / thermal switch fans
DI6	livello liquido / liquid level
DI7	pressostato di bassa pressione aspirazione / suction low pressure switch
DI8	pressostato di alta pressione mandata / delivery high pressure switch
USCITE ANALOGICHE / ANALOG OUTPUTS	
	non utilizzate in configurazione standard / not used in standard configuration
USCITE DIGITALI / DIGITAL OUTPUTS	
DO1	compressore 1 / compressor 1
DO2	allarme generale / general alarm
DO3	compressore 2 / compressor 2
DO4	compressore 3 / compressor 3
DO5	compressore 4 / compressor 4
DO6	ventilatore 1 / fan 1
DO7	ventilatore 2 / fan 2
DO8	ventilatore 3 / fan 3

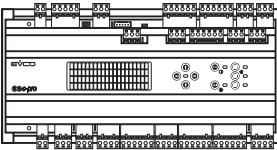
Controllo di centrali bicircuito / Double circuit compressors packs control

Il controllo di centrali bicircuito (fino a 12 compressori) può essere realizzato con 2 diverse soluzioni hardware / The double circuit compressors packs control (up to 12 compressors) can be realized with 2 different hardware solutions.



C-PRO GIGA RACK

Soluzione built-in per installazione su guida DIN / Built-in solution for DIN rail mounting



C-PRO GIGA RACK + C-PRO EXP GIGA

Soluzione built-in per installazione su guida DIN + espansione / Built-in solution for DIN rail mounting + expansion

CONFIGURAZIONE STANDARD I/O PER CENTRALE BICIRCUITO / STANDARD I/O CONFIGURATION FOR DOUBLE CIRCUIT POWER PACK

INGRESSI ANALOGICI / ANALOG INPUTS		GIGA(1)	GIGA + EXP GIGA(2)
AI1	pressione di aspirazione circuito 1 / circuit 1 suction pressure (4-20 mA)	•	•
AI2	pressione di mandata circuito 1 / circuit 1 delivery pressure (4-20 mA)	•	•
AI3	pressione di aspirazione circuito 2 / circuit 2 suction pressure (4-20 mA)	•	•
AI4	pressione di mandata circuito 2 / circuit 2 delivery pressure (4-20 mA)	•	•
INGRESSI DIGITALI / DIGITAL INPUTS			
DI1	termica compressore 1 (circuito 1) / thermal switch compressor 1 (circuit 1)	•	•
DI2	termica compressore 2 (circuito 1) / thermal switch compressor 2 (circuit 1)	•	•
DI3	termica compressore 3 (circuito 2) / thermal switch compressor 3 (circuit 2)	•	
	termica compressore 3 (circuito 1) / thermal switch compressor 3 (circuit 1)		•
DI4	termica compressore 4 (circuito 2) / thermal switch compressor 4 (circuit 2)	•	•
DI5	termica ventilatori circuito 1 / thermal switch fans of circuit 1	•	
	termica compressore 5 (circuito 2) / thermal switch compressor 5 (circuit 2)		•
DI6	termica ventilatori circuito 2 / thermal switch fans of circuit 2	•	
	termica compressore 6 (circuito 2) / thermal switch compressor 6 (circuit 2)		•
DI7	livello liquido circuito 1 / circuit 1 liquid level	•	•
DI8	livello liquido circuito 2 / circuit 2 liquid level	•	•
DI9	pressostato di bassa pressione aspirazione circuito 1 / circuit 1 suction low pressure switch	•	•
DI10	pressostato di bassa pressione aspirazione circuito 2 / circuit 2 suction low pressure switch	•	•
DI11	pressostato di alta pressione mandata circuito 1 / circuit 1 delivery high pressure switch	•	
	non usato / not used		•
DI12	pressostato di alta pressione mandata circuito 2 / circuit 2 delivery high pressure switch	•	
	non usato / not used		•
DI13	termica ventilatore 1 (circuito 1) / thermal switch fan 1 (circuit 1)		•
DI14	termica ventilatore 2 (circuito 1) / thermal switch fan 2 (circuit 1)		•
DI15	termica ventilatore 3 (circuito 1) / thermal switch fan 3 (circuit 1)		•
DI16	termica ventilatore 4 (circuito 2) / thermal switch fan 4 (circuit 2)		•
DI17	termica ventilatore 5 (circuito 2) / thermal switch fan 5 (circuit 2)		•
DI18	termica ventilatore 6 (circuito 2) / thermal switch fan 6 (circuit 2)		•
DI19	pressostato di alta pressione mandata circuito 1 / circuit 1 delivery high pressure switch	•	
DI20	pressostato di alta pressione mandata circuito 2 / circuit 2 delivery high pressure switch	•	
USCITE ANALOGICHE / ANALOG OUTPUTS			
	non utilizzate in configurazione standard / not used in standard configuration	•	•
USCITE DIGITALI / DIGITAL OUTPUTS			
DO1	compressore 1 (circuito 1) / compressor 1 (circuit 1)	•	•
DO2	valvola parzializzazione compressore 1 / compressor 1 throttling valve	•	•
DO3	compressore 2 (circuito 1) / compressor 2 (circuit 1)	•	•
DO4	valvola parzializzazione compressore 2 / compressor 2 throttling valve	•	•
DO5	compressore 3 (circuito 2) / compressor 3 (circuit 2)	•	
	compressore 3 (circuito 1) / compressor 3 (circuit 1)		•
DO6	valvola parzializzazione compressore 3 / compressor 3 throttling valve	•	•
DO7	compressore 4 (circuito 2) / compressor 4 (circuit 2)	•	•
DO8	valvola parzializzazione compressore 4 / compressor 4 throttling valve	•	•
DO9	allarme generale / general alarm	•	
	allarme generale circuito 1 / circuit 1 general alarm		•
DO10	ventola 1 (circuito 1) / fan 1 (circuit 1)	•	
	compressore 5 (circuito 2) / compressor 5 (circuit 2)		•
DO11	ventola 2 (circuito 1) / fan 2 (circuit 1)	•	
	valvola parzializzazione compressore 5 / compressor 5 throttling valve		•
DO12	ventola 3 (circuito 2) / fan 3 (circuit 2)	•	
	compressore 6 (circuito 2) / compressor 6 (circuit 2)		•
DO13	ventola 4 (circuito 2) / fan 4 (circuit 2)	•	
	valvola parzializzazione compressore 6 / compressor 6 throttling valve		•
DO14	ventilatore 1 (circuito 1) / fan 1 (circuit 1)		•
DO15	ventilatore 2 (circuito 1) / fan 1 (circuit 1)		•
DO16	ventilatore 3 (circuito 1) / fan 3 (circuit 1)		•
DO17	ventilatore 4 (circuito 2) / fan 4 (circuit 2)		•
DO18	ventilatore 5 (circuito 2) / fan 5 (circuit 2)		•
DO19	ventilatore 6 (circuito 2) / fan 6 (circuit 2)		•
DO20	allarme generale circuito 2 / circuit 2 general alarm		•

(1) **Configurazione standard:** centrali bicircuito con 2 + 2 compressori parzializzati / Standard configuration: power packs with 2 + 2 compressors with throttling valves
(2) **Configurazione standard:** centrali bicircuito con 3 + 3 compressori parzializzati / Standard configuration: power packs with 3 + 3 compressors with throttling valves