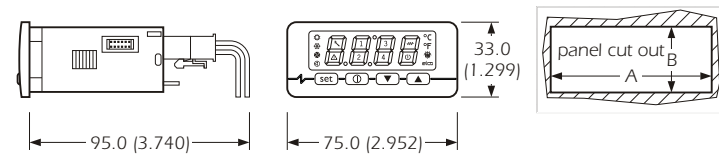


Dimensioni / Dimensions

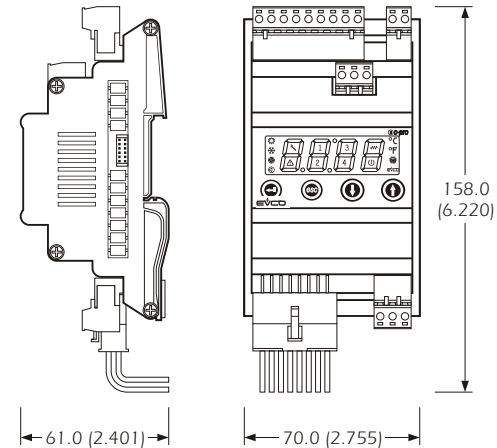
Dimensioni in mm (in); le dimensioni fanno riferimento al controllore con tutti i connettori correttamente inseriti / Dimensions in mm (in); dimensions refer to the controller with all the connectors properly plugged.

C-PRO NANO CHIL



DIM.	MINIMUM	TYPICAL	MAXIMUM
A	71.0 (2.795)	71.0 (2.795)	71.8 (2.826)
B	29.0 (1.141)	29.0 (1.141)	29.8 (1.173)

C-PRO MICRO CHIL / C-PRO EXP MICRO



Dati tecnici

Installazione: a pannello per C-PRO NANO CHIL, su guida DIN per C-PRO MICRO CHIL.

Grado di protezione del frontale: IP65 per C-PRO NANO CHIL, IP40 per C-PRO MICRO CHIL.

Connessioni: connettori EDGE, JST e Minifit maschio per C-PRO NANO CHILL, morsettiere estraibili maschio e connettore Minifit maschio per C-PRO MICRO CHILL.

Temperatura di impiego: da 0 a 50 °C (da 32 a 120 °F, 10 ... 90% di umidità relativa senza condensa).

Alimentazione: 12VAC/DC, 50/60 Hz, 6VA (approssimativi).

Campo di misura: da -40 a 100 °C (da -40 a 210 °F) per sonda NTC.

Risoluzione: 0,1 °C/0,1 °F.

Porte di comunicazione:

- 1 porta seriale per il sistema di monitoraggio e supervisione di impianti RICS o in alternativa per la chiave di programmazione EVKEY
- 1 porta di collegamento con l'interfaccia utente remota.

Technical data

Installation: panel mounting for C-PRO NANO CHIL, on DIN rail for C-PRO MICRO CHIL.

Frontal protection: IP65 for C-PRO NANO CHIL, IP40 for C-PRO MICRO CHIL.

Connections: male EDGE, JST and Minifit connectors for C-PRO NANO CHILL, extractable male terminal blocks and male Minifit connector for C-PRO MICRO CHILL.

Working temperature: from 0 to 50 °C (32 to 120 °F, 10 ... 90% of relative humidity without condensate).

Power supply: 12VAC/DC, 50/60 Hz, 6VA (approximate).

Working range: from -40 to 100 °C (-40 to 210 °F) for NTC probe.

Resolution: 0.1 °C/0.1 °F.

Communication ports:

- 1 serial port for the plants monitoring and supervision system RICS or in alternative for the programming key EVKEY
- 1 connecting port for the remote user interface.

Modelli disponibili / Available models

MODELLO vs VERSIONE / MODEL vs VERSION	C-PRO NANO CHIL	C-PRO MICRO CHIL	C-PRO EXP MICRO
built-in (standard, AO2 e AO3 su richiesta) / built-in (standard, AO2 and AO3 by request)	CPNID1A2XXC**	CPUID1A2XXC**	-
cieco (standard, AO2 e AO3 su richiesta) / blind (standard, AO2 and AO3 by request)	-	CPUIS0A2XXC**	-
a giorno (AO2 e AO3 non disponibili) / open frame (AO2 and AO3 not available)	-	CPU1B0A2XXC**	CPUEB0A2
cieco (AO2 e AO3 non disponibili) / blind (AO2 and AO3 not available)	-	-	CPUES0A2

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

ISO 9001:2000



C-PRO NANO CHIL & C-PRO MICRO CHIL
 Controllori programmabili per chiller - pompe di calore mono o bicircuito
 Programmable controllers for single or double circuit chillers - heat pumps



C-PRO NANO CHIL e C-PRO MICRO CHIL sono due nuove innovative famiglie di controllori programmabili, flessibili e modulari, in grado di coprire tutte le necessità applicative, tecniche e di costo dei moderni chiller mono e bicircuito da 4 a 450 KW fino a 6 compressori.

Le caratteristiche dei controllori C-PRO NANO e MICRO CHIL (piccole dimensioni, disponibilità di I/O, prezzo, ecc ...) consentono per la prima volta l'utilizzo di dispositivi programmabili anche in macchine di bassa complessità come chiller - pompe di calore a singolo circuito da 4 a 80 KW fino a 3 compressori, dove fino a ieri era possibile il solo utilizzo di rigidi controllori parametrici. Collegando a C-PRO NANO e MICRO CHIL l'espansione di I/O C-PRO EXP MICRO, i vantaggi di controllo e di prezzo derivanti dall'utilizzo di questi prodotti programmabili vengono estesi anche alle unità bicircuito fino a 450 KW massimo 6 compressori.

La visualizzazione di questi prodotti è costituita da un display LED a 4 digit con icone funzione, disponibile per entrambe le famiglie.

I controllori C-PRO NANO e MICRO CHIL dispongono di:

- 9 ingressi, di cui 3 analogici (2 per sonde di temperatura NTC e 1 per trasduttori di pressione 0-20 / 4-20 mA o per trasduttori raziometrici 0-5V), 5 digitali e 1 analogico/digitale (configurabile)
- 9 uscite, di cui 3 analogiche (una PWM e due 4-20 mA o 0-10V) e 6 digitali (relè elettromeccanici); le uscite analogiche permettono di controllare degli inverter per compressori e per regolatori di velocità a taglio di fase per ventilatori.

Utilizzando l'espansione di I/O C-PRO EXP MICRO, l'I/O raddoppia.

Per le caratteristiche costruttive e di fissaggio, i controllori sono facilmente installabili: C-PRO NANO a pannello, C-PRO MICRO in un quadro elettrico (su guida DIN). Attraverso la chiave di programmazione EVKEY è possibile effettuare l'upload/download dei parametri; è inoltre possibile collegare i controllori al sistema di monitoraggio e supervisione di impianti RICS.

L'applicativo software è realizzato con UNI-PRO ed è in grado di gestire unità aria-aria, aria-acqua, acqua-acqua e motocondensanti.

Tra le molte funzioni di controllo previste si riportano:

- gestione del "free-cooling"
- gestione del "pump-down"
- compensazione dinamica del setpoint
- doppio setpoint attivabile da contatto esterno
- possibilità di gestire fino a 3 compressori scroll per ciascun circuito
- possibilità di gestire compressori con inverter e ventilatori con modulo taglio di fase
- controllo della pressione di cond./ evaporazione lineare o a gradini
- funzionamento come sola pompa di calore
- attivazione compressori da ingresso per macchine motocondensanti.

C-PRO NANO CHIL and C-PRO MICRO CHIL are two new innovative, flexible, modular families of programmable controllers, able to cover all application, technical and costs needs of all modern single or double circuit chillers from 4 to 450 KW up to 6 compressors.

The characteristics of the controllers C-PRO NANO and MICRO CHIL (small size, availability of I/O, price, etc.) allow for the first time the use of programmable devices also in low complexity units as single circuit chillers - heat pumps from 4 to 80 KW up to 3 compressors, where up to yesterday it was possible to use only rigid parametric controllers.

By connecting to C-PRO NANO and MICRO CHIL the I/O expansion C-PRO EXP MICRO, the control and cost advantages due to the use of these programmable products are extended also to the double circuit units up to 450 KW maximum 6 compressors.

The visualization of these products is constituted by a 4 digit LED display with function icons, available in both families.

The controllers C-PRO NANO and MICRO CHIL have:

- 9 inputs, of which 3 analog inputs (2 for NTC temperature probes and 1 for 0-20 / 4-20 pressure transducers or 0-5 V ratiometric transducers), 5 digital inputs and 1 analog/digital input (configurable)
- 9 outputs, of which 3 analog outputs (one PWM and two 4-20 mA or 0-10 V) and 6 digital outputs (electromechanical relays); the analog outputs allow controlling inverters for compressors and for phase cut speed regulators for fans.

By using the I/O expansion C-PRO EXP MICRO, the I/O doubles.

Thanks to their constructive features, the controllers are easy to install: panel mounting for C-PRO NANO, inside an electrical panel for C-PRO MICRO (on DIN rail).

Through the programming key EVKEY it is possible to upload/download the parameters; it is also possible connect the controllers to the plants monitoring and supervision system RICS.

The application software is made with UNI-PRO and is able to manage air-air, air-water, water-water and condensing units.

Among the several control and regulating functions one highlights:

- "free-cooling" control
- "pump-down" control
- setpoint dynamic compensation
- double setpoint from external contact
- control up to 3 scroll compressors for each circuit
- capability to control compressors by inverter and fans with phase cut speed modules
- linear or stepper control of the evaporator / condenser pressure
- functioning as heat pump only
- compressors on from digital input for condensing units.

