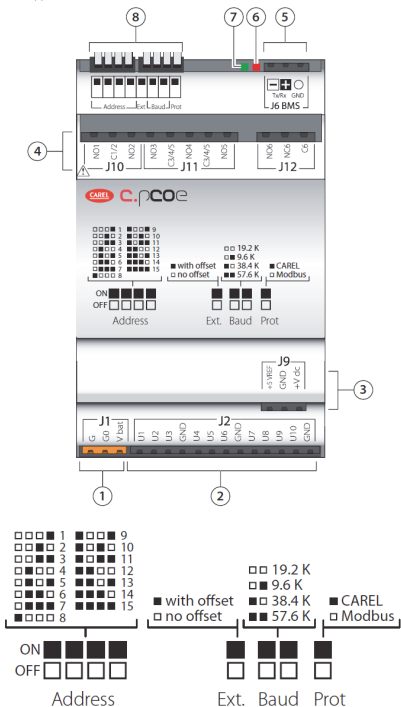




LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI  
 ПРОЧИТЕ И СОХРАНИТЕ ИНСТРУКЦИИ

**Descrizione connettori  
 Разъемы модуля**

Базовая модель



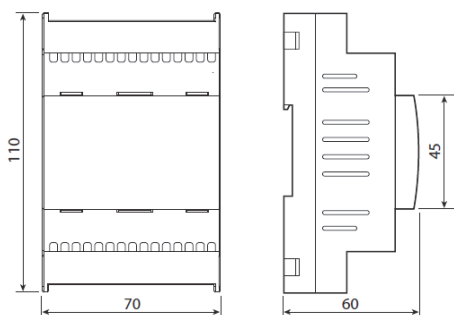
**ITA LEGENDA**

1	Connettore per l'alimentazione [G(+), G0(-), Vbat]
2	Ingressi/uscite universali
3	+Vdc alimentazione per sonde attive +5V alimentazione per sonde raziometriche
4	Uscite digitali a relè
5	Connettore BMS
6	LED segnalazione comunicazione
7	LED segnalazione configurazione
8	Dip-switch di configurazione

**РУС ОБОЗНАЧЕНИЯ**

1	Разъем питания [G(+), G0(-), Vbat]
2	Универсальные входы/выходы
3	Выход +Vdc для питания активных датчиков Выход +5V для питания логометрических датчиков
4	Цифровые релейные выходы
5	Порт системы управления зданием (BMS)
6	Светодиод передачи данных
7	Светодиод конфигурации
8	Микропереключатели для настройки

**Dimensioni / Размеры**



**ITA CARATTERISTICHE GENERALI**

c.pCOe è un modulo di espansione sviluppato da Carel per le applicazioni di pCOsistema. Assicura una notevole flessibilità, consentendo di ottimizzare l'utilizzo di tutti i suoi ingressi e uscite. Gli ingressi/uscite universali (denominati nello schema di connessione come U) possono essere configurati da programma applicativo, a bordo del pCO che la controlla, per collegare sonde attive e passive, ingressi digitali, uscite analogiche e PWM. Ciò aumenta la possibilità di configurazione degli ingressi/uscite, aumentando la flessibilità di utilizzo dello stesso controllo per diverse applicazioni.

**Caratteristiche degli I/O**

**Ingressi Digitali (solo su modello Enhanced)**

Tipo: Ingressi digitali a contatto pultro  
 Numero di ingressi digitali (DI): 2  
 Massima corrente in uscita: 5mA  
 Massima tensione a contatto aperto: 12Vdc  
 Massima lunghezza del cavo di connessione: inferiore a 10m

**Uscite analogiche (solo su modello Enhanced)**

Tipo: 0..10 Vdc continui, PWM 0/10 V 100 Hz sincroni con l'alimentazione per comando modulo taglio di fase, PWM 0/10 V frequenza 100 Hz, PWM 0/10 V frequenza 2 KHz, selezionabili da programma applicativo  
 Numero di uscite analogiche (Y): 2  
 corrente massima in uscita: 10mA  
 Duty Cycle uscita PWM selezionabile da programma applicativo: range operativo 0-100 % (valori nel range 1.9 % -91.99 % non sono gestiti).  
 Precisione delle uscite analogiche: ±3 % del fondo scala  
 Massima lunghezza del cavo di connessione: inferiore a 10m

**Canali Universali**

Bit conversione analogico digitale: 14  
 Tipo di ingresso selezionabile da applicativo: NTC, PT1000, PT500, PT100, 4..20mA, 0..1 V, 0..5 V, 0..10 V, Ingresso digitale da 0 a 2KHz di tipo ON/OFF o di tipo open collector (Rpullup 2Kohm)  
 Tipo di uscita selezionabile da applicativo: PWM 0/3.3 V 100 Hz, PWM 0/3,3 V 2 KHz, uscita analogica 0..10 V  
 Massima corrente in uscita 2 mA  
 Numero di canali universali (U): 10  
 Precisione lettura ingressi analogici: ±0.3 % in tutto il range di tensione  
 Precisione uscite analogiche: ±2 % del fondo scala  
 Precisione ingresso digitale veloce: ±2 % del fondo scala  
 Massima lunghezza del cavo di connessione: inferiore a 10m

**Uscite digitali**

Gruppo 1 (R1, R2); Gruppo 2 (R3, R4, R5): Potenza commutabile: NO EN 60730-1 2(1) A (100.000 cicli); UL60730 5A resistivo, 250Vac, 30k cicli, 105 °C, Definite Purpose, 1FLA, 6LRA, 250Vac, 30k cicli, 105 °C, pilot duty C300, 250Vac, 30k cicli, 105 °C.  
 Gruppo 3 (R6): Potenza commutabile: NO EN 60730-1 1(1) A (100.000 cicli)  
 Massima tensione commutabile: 250Vac; UL 60730-1: 1A resistivo, 1A FLA, 6A LRA, 250Vac, D300 pilot duty, 30.000 cicli.  
 Potenza commutabile R2, R3 con montaggio SSR: 15 VA 110/230 Vac o 15 VA 24 Vac secondo il modello acquistato.  
 Tra il Gruppo 1 e il Gruppo 2 è presente un isolamento di tipo principale.  
 Il Gruppo 3 possiede un isolamento rinforzato rispetto agli altri due gruppi e può essere applicata una diversa tensione di alimentazione.  
 Massima lunghezza del cavo di connessione: inferiore a 30m

**Uscita Valvola Unipolare (solo su modello Enhanced)**

Numero di valvole: 1  
 Massima potenza per ogni valvola: 8 Вт  
 Tipo di pilotaggio: unipolare  
 Connettore valvola: 6 pin sequenza fi ssa  
 Alimentazione: 13 Vdc ±5 %  
 Corrente massima: 0.35 A per ogni avvolgimento  
 Minima resistenza avvolgimento: 40 Ω  
 Massima lunghezza cavo di connessione:  
 Ambiente residenziale/industriale = 2m senza cavo schermato. 6 m con utilizzo di cavo schermato connesso a terra da entrambi i lati (E2VCABS3U0, E2VCABS6U0)  
 Ambiente domestico = 2m senza cavo schermato.

**Caratteristiche elettriche e meccaniche del controllo**

**Alimentazione:**  
 Tensione di alimentazione del prodotto alimentato tra G e G0: 24 Vac +10 %/-15 % 50/60 Hz, 28 to 36 Vdc +10 % to -15 %;  
 Tensione di alimentazione del prodotto alimentato tra G0 e Vbat: +18Vdc unicamente per alimentazione proveniente da modulo ultracap (EVD0000UCO).  
 Durata minima del prodotto correttamente funzionante connesso al modulo Ultracap: 60 secondi senza chiusura forzata valvola 40 secondi con chiusura forzata valvola  
 Massima Potenza assorbita: 30 VA /12Вт. Isolamento tra alimentazione principale e controllo di tipo rinforzato garantito dal trasformatore di alimentazione di sicurezza.

**РУС ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

c.pCOe – это модуль расширения, выпускаемый компанией Carel для контроллеров семейства pCO. Данный модуль имеет дополнительные входы и выходы, тем самым расширяя возможности контроллера. Универсальные входы и выходы модуля (отмеченные символами U на схеме слева) легко настраиваются в зависимости от программы управления контроллером, к которому подключен модуль, и служат для подсоединения активных и пассивных датчиков, цифровых входов, аналоговых выходов и выходов ШИМ-регулируемого. Таким образом, можно использовать множество различных комбинаций конфигураций входов и выходов в зависимости от поставленной задачи.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ**

**Цифровые входы (только у расширенной модели)**

Тип: цифровые входы с сухими контактами  
 Количество цифровых входов (DI): 2  
 Выходной ток, не более: 5 mA  
 Напряжение разомкнутого контакта, не более: 12 Vdc  
 Длина соединительного кабеля, не более: 10 m

**Аналоговые выходы (только у расширенной модели)**

Тип: непрерывный сигнал постоянного напряжения от 0 до 10 V, сигнал ШИМ-управления 0/10 В частотой 100 Гц в синхронизации с питанием модуля управления с отсечкой фазы, сигнал ШИМ-управления 0/10 В частотой 100 Гц, сигнал ШИМ-управления 0/10 В частотой 2 кГц (вариант сигнала выбирается в программе управления)  
 Количество аналоговых выходов (Y): 2  
 Выходной ток, не более: 10 mA  
 Режим работы выхода ШИМ-регулируемого настраивается в программе управления: рабочий диапазон 0-100 % (значения в диапазонах 1.9 % -91.99 % не поддерживаются).  
 Точность сигналов аналоговых выходов: ±3 % от полной шкалы  
 Длина соединительного кабеля, не более: 10 m

**Универсальные входы и выходы**

Аналого-цифровой преобразователь: 14 бит  
 Тип входа выбирается в программе управления: NTC, PT1000, PT500, PT100, 4-20 mA, 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0-2 кГц, включение/выключение или цифровой вход типа открытый коллектор (подтягивающий резистор 2 кОм)  
 Тип выхода выбирается в программе управления: выход ШИМ-управления 0/3,3 В частотой 100 Гц, выход ШИМ-управления 0/3,3 В частотой 2 кГц, аналоговый выход 0-10 В;  
 Выходной ток, не более: 2 mA  
 Количество универсальных входов/выходов (U): 10  
 Точность сигнала аналогового входа: ±0.3 % по всему диапазону значений напряжения  
 Точность сигнала аналогового выхода: ±2 % от полной шкалы  
 Точность сигнала цифрового входа: ±2 % от полной шкалы  
 Длина соединительного кабеля, не более: 10 m

**Цифровые выходы**

Группа 1 (R1, R2); Группа 2 (R3, R4, R5): коммутация питания: HET EN 60730-1 2(1) A (100 000 циклов); UL60730 ток резистивной нагрузки 5 A, 250 Vac, 30 тыс. циклов, 105 °C, специализированный, ток полной нагрузки (FLA) 1 A, ток пуска (LRA) 6 A, 250 Vac, 30 тыс. циклов, 105 °C, категория C300, 250 Vac, 30 тыс. циклов, 105 °C.  
 Группа 3 (R6): коммутация питания: HET EN 60730-1 1(1) A (100 000 циклов);  
 Напряжение коммутации, не более: напряжение пер. тока 250 В; UL 60730-1: ток резистивной нагрузки 1 A, ток полной нагрузки (FLA) 1 A, ток пуска (LRA) 6A, 250 VAC, категория D300, 30 000 циклов.  
 Коммутация питания R2 и R3 через твердотельное реле: 15 BA 110/230 Vac или 15 BA 24 Vac в зависимости от модели.  
 Между группами 1 и 2 стандартная изоляция. Между группой 3 и двумя другими группами усиленная изоляция, поэтому можно использовать разное питание.  
 Длина соединительного кабеля, не более: 30 m

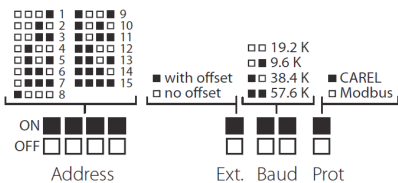
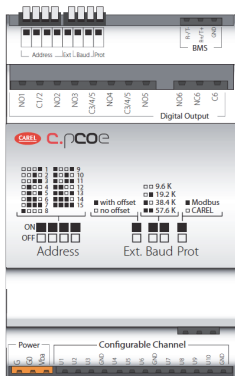
**Однополюсный выход клапана (только у расширенной модели)**

Количество клапанов: 1  
 Мощность на каждый клапан, не более: 8 Вт  
 Тип регулирования: однополюсное  
 Разъем клапана: 6-контактный, фиксированная последовательность  
 Электропитание: 13 Vdc ±5 %  
 ток не более: 0.35 A на каждую обмотку  
 Сопротивление обмотки, не менее: 40 Ом  
 Длина соединительного кабеля, не более:  
 Жилье/промышленные помещения = кабель без экранирования длиной 2 м или экранированный кабель длиной 6 м с подключением к земле с обоих концов (E2VCABS3U0, E2VCABS6U0)  
 Жилье помещения = кабель без экранирования длиной 2 м

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Электропитание:**  
 Питание на клеммы модуля G и G0: 24 Vac +10/-15 % 50/60 Гц, от 28 до 36 Vdc, от +10 до -15 %;  
 Питание на клеммы модуля G и Vbat: +18 Vdc только от модуля Ultracap (EVD0000UCO).  
 Минимальное время работы при условии подключения к модулю Ultracap: 60 с без принудительного закрытия клапана, 40 секунд с принудительным закрытием клапана  
 Максимальная потребляемая мощность: 30 VA /12Вт. Усиленная изоляция между основным электропитанием и контроллером обеспечивается защитным трансформатором.

## Расширенная модель



### LEGENDA

1	Коннектор для'alimentazione [G(+),G0(-),Vbat]
2	Ingressi/uscite universali
3	Коннекторы Valvola Unipolare
4	параметр di: ingressi digitali a contatto pulito
5	Uscite analogiche
6	+Vdc alimentazione per sonde attive +5V alimentazione per sonde raziometriche
7	Uscite digit
8	Коннектор CAN Bus
9	Коннектор BMS
10	Dip-switch di configurazione

### ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Разъем питания [G(+), G0(-), Vbat]
2	Универсальные входы/выходы
3	Однополюсный выход управления клапаном
4	Di: цифровые входы с сухими контактами
5	Аналоговые выходы
6	Выход +Vdc для питания активных датчиков Выход +5V для питания логометрических датчиков
7	Цифровые релейные выходы
8	Порт CANBus
9	Порт системы управления зданием (BMS)
10	Микропереключатели для настройки

### ВАЖНО!

Продукция компании CAREL разрабатывается по современным технологиям и все подробности работы и технические описания приведены в эксплуатационной документации, прилагающейся к каждому изделию. Кроме этого, технические описания продукции опубликованы на сайте [www.carel.com](http://www.carel.com). Вся ответственность и риски за изменение конфигурации оборудования и адаптацию под индивидуальные требования Заказчика полностью ложится на него самого (разработчика, наладчика или интегратора всей системы). Несоблюдение данного требования и указаний, приведенных в технических руководствах, может привести к порче оборудования и компания CAREL не несет ответственности за подобные поломки. Эксплуатация оборудования осуществляется только по назначению и в соответствии с правилами, изложенными в технической документации. Степень ответственности компании CAREL в отношении собственных изделий регулируется общими положениями договора CAREL, представленного на сайте [www.carel.com](http://www.carel.com) и/или дополнительными соглашениями, заключенными с заказчиками.

### ВАЖНО!

Продукция компании CAREL разрабатывается по современным технологиям и все подробности работы и технические описания приведены в эксплуатационной документации, прилагающейся к каждому изделию. Кроме этого, технические описания продукции опубликованы на сайте [www.carel.com](http://www.carel.com). Вся ответственность и риски за изменение конфигурации оборудования и адаптацию под индивидуальные требования Заказчика полностью ложится на него самого (разработчика, наладчика или интегратора всей системы). Несоблюдение данного требования и указаний, приведенных в технических руководствах, может привести к порче оборудования и компания CAREL не несет ответственности за подобные поломки. Эксплуатация оборудования осуществляется только по назначению и в соответствии с правилами, изложенными в технической документации. Степень ответственности компании CAREL в отношении собственных изделий регулируется общими положениями договора CAREL, представленного на сайте [www.carel.com](http://www.carel.com) и/или дополнительными соглашениями, заключенными с заказчиками.

Protezione da cortocircuito: fusibile esterno da 2,5AT. Il prodotto non ha protezione contro il cortocircuito ed il sovraccarico.

Massima tensione connettori (NO1...C6): 250 Vac;

Sezioni minime dei conduttori uscite digitali: 1,5 mm<sup>2</sup>

Sezioni minime dei conduttori di tutti gli altri connettori: 0,5 mm<sup>2</sup>

**ATTENZIONE:** L'alimentazione del prodotto si deve effettuare unicamente tra G e G0. Il morsetto Vbat è utilizzato unicamente per la connessione con il modulo ultracap come alimentazione di backup in caso di mancanza di alimentazione

### Alimentazioni fornite dal prodotto

Tipo: +Vdc per alimentazione sonde esterne, +5 V per alimentazione sonde esterne; Vterm per alimentazione terminali

Tensione nominale +Vdc: 12 Vdc ±8 %

Max corrente disponibile +Vdc: 50 mA, protetta da cortocircuito

Tensione nominale +5V: 5 Vdc ±3 %

Massima corrente disponibile (+5 V): 50 mA, protetta da cortocircuito

Massima lunghezza del cavo di connessione: inferiore a 10m

### Linee di comunicazione disponibili

Nro e tipo di linee disponibili:

1 linea RS485 Slave non optoisolata per porta BMS;

1 linea Canbus non optoisolata per porta CAN; (solo nel modello Enhanced) [solo predisposizione]. NB: Per un corretto funzionamento inserire due resistenze di terminazione da 120Ω agli estremi della rete CANBus

### Significato LED

LED giallo: lampeggiante nella fase di configurazione dell'indirizzo mediante impostazione dell'off set; acceso in caso di errata impostazione indirizzo.

зеленый: lampeggiante se comunicazione porta BMS online, acceso fisso in caso di offline

### Condizioni di funzionamento

Stoccaggio: -40T70 °C, 90 % rH non-cond.

Funzionamento: -40T70 °C, 90 % rH non-cond.

### Caratteristiche meccaniche

Dimensioni: 4 DIN rail modules, 70x110x60 mm

Montaggio: agganciabile su guida DIN secondo DIN 43880 CEI EN 50022

### Altre caratteristiche

Inquinamento ambientale: livello II

Grado di protezione: IP40 frontale, IP10 restanti parti.

Classe di protezione contro le scosse elettriche: da integrare su apparecchiature di Classe I e/o II

Materiale: tecnopolimero

Autoestinguingue: V2 (secondo UL94) e 850 °C (secondo IEC 60695)

PTI dei materiali per isolamento PCB: PTI250;

Materiale isolante: PTF 175

Colore: bianco RAL 9016

Temperatura per la prova con la sfera 125 °C

Periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti: lungo

Tipo azioni: 1C; 1Y per versioni a SSR

Tipo disconnessione o microinterruzione: microinterruzione

Categoria di resistenza al calore e al fuoco: categoria D (UL94 – V2)

Immunità contro le sovratensioni: categoria II

Classe e struttura del software: Classe A

Non toccare o manomettere il dispositivo quando alimentato.



ВАЖНО! КАБЕЛИ ПИТАНИЯ ОТДЕЛЬНО ОТ СИГНАЛЬНЫХ ПРОВОДОВ



### Regole per lo smaltimento

L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento. Non smaltire il prodotto come rifiuto solido urbano ma smaltirlo negli appositi centri di raccolta. Un uso improprio o uno smaltimento non corretto potrebbe avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente. In caso di smaltimento abusivo dei rifiuti elettrici ed elettronici sono previste sanzioni stabilite dalle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

CAREL si riserva la possibilità di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso.

Защита от короткого замыкания: внешний предохранитель 2,5 AT. Модуль не имеет защиты от короткого замыкания и перегрузок.

Напряжение контактов, не более (NO1...C6): напряжение пер. тока 250 В;

Сечение проводов цифровых выходов, не менее: 1,5 мм<sup>2</sup>

Сечение проводов остальных разъемов, не менее: 0,5 мм<sup>2</sup>

**ВАЖНО:** Электроснабжение на модуль подается только через клеммы G и G0. Клемма Vbat предназначена только для подключения модуля Ultracap в качестве источника аварийного питания на случай сбоя электроснабжения.

### Выходы питания модуля

Тип: Выход +Vdc на внешний датчик, выход +5 Vref на внешний датчик; выход +Vterm на терминалы

Номинальное напряжение выхода +Vdc: 12 Vdc ±8 %

Ток выхода +Vdc, не более: 50 mA, защита от короткого замыкания.

Номинальное напряжение выхода +5V: 5 Vdc ±3 %

Ток выхода +5 V, не более: 50 mA, защита от короткого замыкания

Длина соединительного кабеля, не более: 10 м

### Порты связи

Количество и тип портов:

1 порт RS485 Slave без оптоизоляции для подключения системы управления зданием (BMS)

1 порт CANbus без оптоизоляции для подключения шины CAN (только у расширенной модели) [только CAN-ready]. Прим.: Для нормальной работы необходимо поставить два оконечных резистора 120 Ом по концам линии CANbus.

### Режимы работы светодиодов

Желтый светодиод: мигает в процессе настройки адреса (ввода сдвига); если адрес введен неправильно, загорается ровным светом.

Зеленый светодиод: мигает во время передачи данных по порту BMS; когда сеанса передачи данных нет, просто горит.

### Условия работы

Хранение: -40 до 70 °C, 90 % отн. влажность, без конденсата

Работа: -40 до 70 °C, 90 % отн. влажность, без конденсата

### Физические характеристики

Габариты: занимает 4 места на DIN-рейке, 70x110x60 мм;

Монтаж: устанавливается на DIN-рейку по стандарту DIN 43880, CEI EN 50022

### Другие характеристики

Вред окружающей среде: уровень 2

Класс защиты: передняя панель IP40, остальные части IP10.

Класс защиты от удара электрическим током: встраивается в устройства класса I и/или II

Материал: технопolymer

Огнепрочность: V2 (UL94) и 850 °C (по стандарту IEC 60695)

Коэффициент ПТИ изоляционных материалов печатной платы: ПТИ250;

Изоляционный материал: PTF 175

Цвет: белый, RAL 9016

Температура испытания на прочность (шариком) – 125 °C

Период электр. напряженности между изолирующими частями: длительный

Тип срабатывания: 1C; 1Y для моделей с твердотельными реле

Тип рассоединения или микрокоммутации: микрокоммутация

Категория устойчивости к температуре и пожару: Категория D (UL94 – V2)

Категория сверхнапряжения: категория II

Структура и класс ПО: Класс A

Запрещается снимать корпус и касаться устройства под напряжением.



ВАЖНО! КАБЕЛИ ПИТАНИЯ ОТДЕЛЬНО ОТ СИГНАЛЬНЫХ ПРОВОДОВ

**Важно:** во избежание электромагнитных наводок не рекомендуется прокладывать кабели датчиков и цифровые сигнальные линии вблизи силовых кабелей и кабелей индуктивных нагрузок. Запрещается прокладывать силовые кабели (включая провода распределительного щитка) в одном кабель-канале с сигнальными кабелями.



### Указания по утилизации

Изделие утилизируется отдельно в соответствии с местными нормативами по утилизации отходов. Запрещается выбрасывать изделие в обычные мусорные баки; обращайтесь в специализированные центры утилизации. Неправильная эксплуатация или утилизация изделия может нанести вред здоровью людей и окружающей среде; Наказание за незаконную утилизацию электрических и электронных изделий устанавливается государственными органами надзора за ликвидацией отходов.

Компания CAREL сохраняет за собой право вносить изменения в характеристики без предварительного уведомления.