

pC05+ / pC05+ HS Controllo elettronico programmabile / Electronic programmable control

CAREL



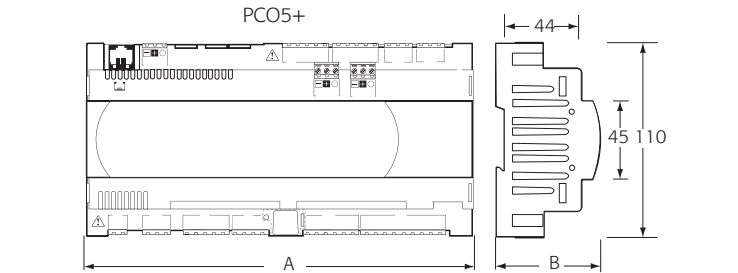
DESCRIZIONE

pC05+ è un controllo elettronico programmabile a microprocessore sviluppato da CAREL per offrire molteplici applicazioni nel settore del condizionamento dell'aria, della refrigerazione e in generale del settore HVAC/R. Può essere collegato in rete pLAN a tutti i controlli della famiglia pC0 sistema ed ai terminali della gamma pGD. Il programma applicativo, creato nell'ambiente di sviluppo 1Tool, è caricato sul controllo tramite il programma pC0 Manager, disponibile sul sito <http://ksa.carel.com>. Vedere il man. cod. +0300020IT, scaricabile dal sito www.carel.com.

DESCRIPTION

pC05+ is a programmable microprocessor electronic controller developed by CAREL to offer numerous applications in the air conditioning and refrigeration industry and in the general HVAC/R sector. It can be connected over the pLAN to all controllers in the pC0 system family and to terminals in the pGD line. The application, created in the 1Tool development environment, is loaded on the controllers through the pC0Manager program, available at <http://ksa.carel.com>. See manual code +0300020EN, that can be downloaded from www.carel.com.

DIMENSIONI (mm)



	Small	Medium	Built-in driver	Large	Extralarge
A	227,5	315	315	315	315
B	60	60	60	60	60
B - con porta USB e/o terminale integrato B - with USB port and/or built-in terminal	70	70	70	70	70
B - con modulo ULTRACAP B - with ULTRACAP module	-	-	75	-	-

MODELLI (vedere listino per codici di acquisto ordinabili)

Codice	Descrizione	Classific.
P+5*****	Memoria 9MB (7MB programma applicativo +2MB Bios)+4MB storici	Memoria
P+3*****	Memoria 5MB (3MB programma applicativo +2MB Bios)+2MB storici (●)	
P+5*****0****	Uscite digitali tutte a relè	Tipo di uscita digitale
P+5*****1.6****	1..6 uscite SSR a 24V	
P+5*****A.F****	1..6 uscite SSR a 230V	
P+5*****A*****	BMS2 non optois. - FieldBus2 non optois.	
P+5*****B*****	BMS2 optois. / FieldBus2 non optoisolata	
P+5*****C*****	BMS2 optoisolata / FieldBus2 optoisolata	
P+5*****0*****	No porta USB	Porta USB
P+5*****A*****	Porta USB	
P+5*****B*****	Porta USB - pC05+ HS	
P+5*****0****	Senza driver valvola	Driver valvola
P+5*****1***	1 driver valvola CAREL	
P+5*****2***	2 driver valvola CAREL	
P+5*****5***	1 driver valvola universale	
P+5*****6***	2 drivers valvola universale	
P+5*****0**	Senza terminale	Terminale integrato
P+5*****E**	Con terminale	
P+5*****S**	Small	Taglia
P+5*****M**	Medium	
P+5*****L**	Large	Size
P+5*****7**	Extralarge	
P+5*****0/1	Singolo - multiplo	Imballo

(●) i modelli previsti sono P+3**B00*0(O,E)(S,M,L,Z)0

Codice	Descrizione
PGN100*	Terminale utente PGDN e tutte le famiglie precedenti
PG(B/R)4*	Termin. utente pGDx 4,3" (B= Browser, R=Runtime)
PG(B/R)7*	Termin. utente pGDx 7" (B= Browser, R=Runtime)
PC050WUC20	Modulo ultracap per pC05+ built-in driver
S90CONN00*	Cavo telefonico

Code	Description
PGN100*	User terminal PGDN, and previous series
PG(B/R)4*	pGDx 4,3" User terminal (B= Browser, R=Runtime)
PG(B/R)7*	pGDx 7" User terminal (B= Browser, R=Runtime)
PC050WUC20	Ultracap module for pC05+ built-in driver
S90CONN00*	Telephone cable

Caratteristiche tecniche	
Contenitore plastico	
Montaggio	agganciabile su guida DIN secondo DIN 43880 CEI EN 50022
Materiale	tecnopolimero
Autoestinguenza	V2 (secondo UL94) e 850 °C (secondo IEC 60695)
Temperatura per la prova con la sfera	125 °C
Resistenza alle correnti striscianti	≥ 250 V
Colore	Bianco RAL 9016
Terminale integrato	Tipo PGD1 (132x64 pixel) con tastiera retroilluminata

Altre caratteristiche	
Condizioni di funzionamento	P+(3,5)*****0** (no terminale integrato): -40/70 °C, 90% UR non condenn. (*)
(*) con modulo Ultracap montato: -40/60 °C	P+(3,5)*****E** (con terminale integrato): -20/60 °C, 90% UR non condenn. (*)
Condizioni di immagazzinamento	P+(3,5)*****0** (no terminale integrato): -40/70 °C, 90% UR non condenn.
	P+(3,5)*****E** (con terminale integrato): -30/70 °C, 90% UR non condenn.
Grado di protezione	Mod. con porta USB e/o con modulo Ultracap: IP20 nel solo frontino
	Mod. senza porta USB e senza modulo Ultracap: IP40 nel solo frontino
Situa. di inquinam. del dispos. di comando	2
Classe secondo la protezione contro le scosse elettriche	da integrare su apparecchiature di Classe I e/o II nelle versioni senza driver valvola, classe I
PTI dei materiali per isolamento	PB: PTI 250 V; materiale di isolamento: PTI 175
Periodo delle sollec. elettr. delle parti isolanti	lungo
Tipo azioni	1C, 1Y per le versioni a SSR
Tipo di disconnessione o microinterruzione	microinterruzione
Categoria di resistenza al calore e al fuoco	Categoria D (UL94-V2)
Caratter. di invecchiamento (ore funzionam.)	80.000
N.ro di cicli di manovra operazioni automatiche	100.000 (EN 60730-1); 30.000 (UL 60730)
Tensione impulsiva nominale	2500 V

Caratteristiche elettriche:

Alimentazione
Small, Medium, Large, Extralarge: utilizzare un trasformatore dedicato di sicurezza in classe 2 da 50 VA.
Built-in driver: utilizzare un trasformatore dedicato di sicurezza in classe II da 100 VA.

	Vac	P (Vac)	Vdc	P (Vdc)
Small, Medium, Large	24 Vac (+/-10/-15%), 50/60 Hz, fusibile esterno da 2,5 A T	45 VA	28...36 Vdc (-20/+10%)	30 W
Extralarge			fusibile esterno da 2,5 A T	
Built-in driver		90 VA	Non ammesso	

⚠ **ATTENZIONE/ATTENTION:** Vedi nota ⁽¹⁾ nel paragrafo "Avvertenze importanti/Avvertenze importants".

Morsetteria	con connettori maschio/femmina estraibili
Sezione cavi	min 0,5 mm ² - max 2,5 mm ²
Orologio con batteria	di serie, precisione 100 ppm
Buzzer	abilitabile da software, solo con terminale integrato
Batteria	Di tipo "bottono" al litio cod. CR2430 tensione 3 Vdc (dimen. 24x3 mm)
Classe e struttura del software	Classe A
Categ. di immunità ai surge (CEI EN 61000-4-5)	Categoria III

Dispositivo non destinato ad essere tenuto in mano quando alimentato

Ingressi / Uscite (Ingressi/uscite universali):

Ingressi analogici, Lmax = 30 m, numero massimo	Small	Medium/Built-in driver/Extralarge	Large
sonde NTC (CAREL (-50/90°C; R/T 10 kΩ ±1% a 25°C), NTC HT (OT150°C), PTC (600Ω...2200Ω), PT500 (-100/300°C), PT1000 (-100/400°C) sonde PT100 (-100/400°C)	5	8	10

segnali 0...1 Vdc/0...10 Vdc (*)	max tot 5	5	max tot 8	6	max tot 10	6
da sonde alimentate dal controllo						
segnali 0...1 Vdc/0...10 Vdc (*) alimentati esternamente	max tot 4	4	max tot 7	8	max tot 9	10
ingressi 0...20 mA /4...20 mA (*)				6: (max 4 su U1...U5, 3 su U6...U8)		6: (max 4 su U1...U5, 3 su U6...U8, 2 su U9...U10)
da sonde alimentate dal controllo						
ingressi 0...20 mA /4...20 mA (*)	max tot 4	4	max tot 7	7: (max 4 su U1...U5, 3 su U6...U8)	max tot 9	9: (max 4 su U1...U5, 3 su U6...U8, 2 su U9...U10)
segnali 0...5 V (*) da sonde razimet. alim. dal controllo	5	6				6

Precisione ingressi: ±0,3 % f.s.

Costante di tempo per ogni ingresso: 0,5 s

Classificazione dei circuiti di misura (CEI EN 61010-1): categoria I

Ingressi digitali non optois., Lmax = 30 m, n.ro max	Small	Medium/Built-in driver/Extralarge	Large
contatti puliti	5	8	10
ingressi digitali veloci: tipo: contatto pulito, corrente max: 10 mA, freq. max: 2kHz e risoluzione: ±1 Hz	2	4: (max 2 su U1...U5, max 2 su U6...U8)	6: (max 2 su U1...U5, max 2 su U6...U8, 2 su U9...U10)

⚠ **ATTENZIONE/ATTENTION:** Vedi nota ⁽²⁾ nel paragrafo "Avvertenze importanti/Avvertenze importants".

Uscite analogiche non optois. (n.ro max), Lmax = 30 m,	Small	Medium/Built-in driver/Extralarge	Large
0...10 Vdc (*) (corrente massima 2 mA)	5	8	10
PWM (uscita 0/3,3 Vdc, corrente max 2 mA, frequenza: 2kHz asincrono, 100 Hz asincrono)	5	8	10

Alimentazione sonde e terminali

+VDC per l'alimentazione di eventuali sonde attive i 24/21 Vdc ± 10% (*) (P+5*/P+3*) disponibili al morsetto +VDC (J2). La corrente max erogabile è di 150 mA protetta contro i cortocircuiti.
+5VREF per l'alimentazione delle sonde razionometriche 0...5 V utilizzare i 5 Vdc (*) (± 5%) disponibili al morsetto +5VREF (J24). La corrente massima erogabile è di 60 mA.

Vterm P+3*****: 21 Vdc ± 10% (*); P+5*****: 24 Vdc ± 10% (*). Da impiegarsi per alimentare un terminale esterno in alternativa a quello connesso a J10, Pmax = 1,5 W

⚠ **ATTENZIONE/ATTENTION:** Vedi nota ⁽³⁾ nel paragrafo "Avvertenze importanti/Avvertenze importants".

Note per ingressi digitali:

- separare quanto più possibile i cavi delle sonde e degli ingressi digitali dai cavi dei carichi induttivi e di potenza per evitare possibili disturbi elettromagnetici. Non inserire mai nelle stesse canaline (comprese quelle dei quadri elettrici) cavi di potenza e cavi di segnale;
- in caso di ingressi in tensione continua (24 Vdc) è indifferente collegare il + o il - al morsetto comune;
- la portata del contatto esterno degli ingressi digitali deve essere almeno pari a 5 mA.

Ingressi digitali - Uscite analogiche

Ingressi digitali (ID... IDH...)			
Tipo	Optoisolati		
Lmax	30 m		
		nr. ingr. optoisol. a 24 Vac o 24 Vdc	nr. ingr. optois. a 24 Vac o 230 Vac (50 Hz)
	Small	8	Nessuno
	Medium/Built-in driver/ Extralarge	12	2
	Large	14	4
Tempo minimo di rilevazione impulso agli ingressi digitali	Normalm. aperto (aperto-chiuso-aperto)	200 ms	
	Normalm. chiuso (chiuso-aperto-chiuso)	400 ms	

Alimentazione degli ingressi	Esterna	IDH...: 230 Vac (+/-10/-15%) 50/60 Hz ID...: 24 Vac (+/-10/-15%) 50/60 Hz o 28...36 Vdc (-20/+10%)
Classific. dei circuiti di misura (CEI EN 61010-1)	Categoria I: 24 Vac/Vdc (J5, J7, J20); Categoria III: 230 Vac (J8, J19)	
Corrente assorbita ingressi digitali in tensione a 24 Vac/Vdc		5 mA
Corrente assorbita ingressi digitali in tensione a 230 Vac		5 mA

Uscite analogiche (Y...)

Tipo	0...10 V optoisolate su Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y6 / a taglio di fase (PWM) optoisolate su Y3, Y4 (configurabili via softw.)		
Lmax	30 m		
Numero max	Small/Medium/Built-in driver/Extralarge	4	Y1...Y4 a 0...10 V
	Large	6	Y1...Y6 a 0...10 V
Alimentazione	esterna	24 Vac (+10/-15%) o 28...36 Vdc (+10/-20%) su VG(+), VGO(-) (classe 2)	
Precisione	Y1...Y6	± 2% fondo scala	
Risoluzione	8 bit		
Tempo di assestam.	Y1...Y6	Da 1 s (slew rate 10V/s) a 20 s (slew rate 0,5V/s) selezionabile via SW	
Carico massimo	1 kΩ (10 mA)		

⚠ **ATTENZIONE/ATTENTION:** Vedi nota ⁽⁴⁾ nel paragrafo "Avvertenze importanti/Avvertissement importants".

Uscite digitali NO..., NC...

Tipo:	Relè. Corrente minima di contatto: 50 mA.
Nr. max.	8: SMALL; 13: MEDIUM/ BUILT-IN DRIVER; 18: LARGE; 29: EXTRALARGE
Distanza	Le uscite relè hanno caratteristiche diverse a seconda del modello del controllo. Le uscite sono suddivisibili in gruppi. I relè appartenenti ad uno stesso gruppo hanno tra loro un isolamento di funzionamento e quindi devono essere sottoposti alla stessa tensione. Tra gruppo e gruppo vi è isolamento rinforzato quindi i relè possono essere sottoposti a tensioni diverse. In ogni caso tra ogni morsetto delle uscite digitali e il resto del controllo esiste il doppio isolamento.

Per quanto riguarda l'isolamento tra gruppi di relè, il tipo di relè e la potenza commutabile vedere il manuale cod. +0300020IT. Per le caratteristiche delle uscite SSR vedere il manuale cod. +0300020IT.

Modello con driver per valvola di espansione elettronica: vedere il manuale cod. +0300020IT.

Etichettatura Ingressi / Uscite

I controlli pC05+ si differenziano per la taglia e sono provvisti di ingressi e uscite e alimentazione alle sonde attive adatte per le varie applicazioni. Le caratteristiche che dipendono dalla taglia sono: numero massimo e natura degli ingressi/uscite; presenza o meno del display integrato; presenza del driver integrato per valvola di espansione.

Etich.	Tipo di segnale	Etich.	Tipo di segnale
U...	Ingressi/uscite universali, configurabili via software come: Ingressi analogici: - sensori NTC, PTC, PT500, PT1000, sensori PT100 - segnali 0...1 Vdc o 0...10 Vdc, segnali 0/4...20 mA - segnali 0...5 V per sonde razionometriche Ingressi digitali (non optoisolati): - contatti puliti (non optoisolati) - ingressi digitali veloci Uscite analogiche (non optoisolate): - segnali 0...10 Vdc - segnali PWM	Y.... ID.... ID..H NO.... NC.... C.... Tx/Rx, GND	Uscite analogiche 0...10 Vdc, uscite PWM Ingresso digitale a 24 Vac o 28...36 Vdc Ingresso digitale a 230 Vac Uscita a relè, contatto normalmente aperto Uscita a relè, contatto normalmente chiuso Uscita a relè, comune Porta seriale

Technical characteristics

Plastic case	Fitted on DIN rail as per DIN 43880 and IEC EN 50022
Installation	Technopolymers
Material	V2 (according to UL94) and 850 °C (according to IEC 60695)
Self-extinguishing	125 °C
Temperature for the ball pressure test	≥ 250 V
Creeping current resistance	White RAL 9016
Colour	White RAL 9016
Built-in terminal	Type PGD1 (132x64 pixel) with backlight keyboard

Other specifications	P+(3,5)*****0** (no Built-in terminal): -40/70°C, 90% UR no-condensing (*)
Operating conditions	P+(3,5)*****E** (with Built-in terminal): -20/60 °C, 90% UR no-condensing
(*) with Ultracap module installed: -40/60°C	P+(3,5)*****0** (no Built-in terminal): -40/70 °C, 90% UR no-condensing
Storage conditions	P+(3,5)*****E** (with Built-in terminal): -30/70 °C, 90% UR no-condensing
	Models with USB port and/or with Ultracap module: IP20 in the front panel only
	Models without USB port and without Ultracap module: IP40 in the front panel only

Protection index	2
Control pollution situation	to be integrated into Class I and/or II appliances in the versions without valve driver, Class I in versions with valve driver
Class according to protection against electrical shocks	PCB: PTI250; insulation material: PTI 175
PTI of the insulating materials	Long
Period of electrical stress on the insulat. parts	1C, 1Y for SSR versions
Type of actions	Micro-switching
Type of disconnection or microswitching	Category D (UL94-V2)
Category of resistance to heat and fire	100.000 (EN 60730-1); 30.000 (UL 60730)
Aging characteristics (operational hours)	2500 V
Number of automatic operating cycles	
Rated impulse voltage	

Electrical characteristics

Power supply
Small, Medium, Large, Extralarge: use a dedicated safety transformer rated in Class 2 from 50 VA.
Built-in driver: use a dedicated safety transformer rated in Class II type 100 VA.

	Vac	P (Vac)	Vdc	P (Vdc)
Small, Medium, Large, Extralarge	24 Vac (+/-10/-15%), 50/60 Hz, external fuse from 2.5 A T	45 VA	28...36 (-20/+10%) Vdc external fuse type 2.5 A T	30 W
Built-in driver		90 VA	Not allowed	

⚠ **WARNING/ATTENTION:** See note ⁽¹⁾ paragraph "Important Warnings/Avvertissement importants".

Terminal block	with male/female plug-in connectors.
Cable section	min 0,5 mm ² - max 2,5 mm ²
Clock with battery	standard, precision 100 ppm
Buzzer	enabled by software, only with built-in terminal
Battery	Lithium "button" type code CR2430 voltage 3 Vdc (dimensions 24x3 mm)
Software class and structure	Class A
Surge protection category (CEI EN 61000-4-5)	Category III
Device not meant to be held in the hand when receiving power	

Inputs / Outputs (Universal inputs/outputs:)

Analogue inputs, Lmax = 30m, maxim. number	Small	Medium/Built-in driver/Extralarge	Large
Probes: NTC (CAREL (-50/90°C; R/T 10 kΩ ±1% a 25°C), NTC HT (OT150°C), PTC (600Ω...2200Ω), PT500 (-100/300°C), PT1000 (-100/400°C)	5	8	10

PT100 probes (-100/400°C)	2	3 (2 su U1...U5, 1 su U6...U8)	4 (2 su U1...U5, 1 su U6...U8, 1 su U9...U10)
signals 0...1 Vdc/0...10 Vdc (*) from probes pow. by control	5	6	6
signals 0...1 Vdc/0...10 Vdc (*) powered externally	max tot 5	max tot 8	max tot 10
inputs 0...20 mA /4...20 mA (*) from probes powered by the control	4	6: (max 4 su U1...U5, 3 su U6...U8)	6: (max 4 su U1...U5, 3 su U6...U8, 2 su U9...U10)
inputs 0...20 mA /4...20 mA (*) powered externally	max tot 4	max tot 7: (max 4 su U1...U5, 3 su U6...U8)	max tot 9: (max 4 su U1...U5, 3 su U6...U8, 2 su U9...U10)
signals 0...5 V (*) from raziom. probes pow. by control	5	6	6

Input precision: ±0,3 % f.s.

Time constant for each input: 0,5 s

Classification of measuring circuits (CEI EN 61010-1): category I

Digital inputs not opt.-isolated, Lmax = 30 m, max. num. free contacts	Small	Medium/Built-in driver/Extralarge	Large
	5	8	10

fast digital inputs: type: free contact, max current: 10 mA, max freq.: 2kHz and resolution: ±1 Hz

Digital inputs not opt.-isolated (max. nu.), Lmax = 30 m	Small	Medium/Built-in driver/Extralarge	Large
0...10 Vdc (*) (max current 2 mA)	5	8	10
PWM (output 0/3,3 Vdc, max current 2 mA, frequency: 2kHz asynchronous, 100 Hz asynchronous)	5	8	10

Probe and terminal power supply

+VDC for supplying any active probes, the 24/21 Vdc ± 10% (*) (P+5*/P+3*) can be used, available to the +VDC (J2) terminal. The maximum deliverable current is 150 mA protected against short-circuits.

+5VREF for supplying the 0 to 5 V ratiometric probes, use the 5 Vdc (*) (± 5%) available to the +5VREF (J24) terminal. The maximum deliverable current is 60 mA.

Vterm	P+3*****: 21 Vdc ± 10% (*); P+5*****: 24 Vdc ± 10% (*) To be used to power an external terminal as an alternative to the one connected to J10, Pmax = 1,5 W
-------	--

⚠ **WARNING/ATTENTION:** See note ⁽³⁾ paragraph "Important Warnings/Avvertissement importants".

- Note for digital inputs:
- separate the probe and digital input cables as much as possible from inductive loads and power cables, to avoid any electromagnetic disturbances. Never lay power cables and signal cables in the same cable conduits (including those for electrical panels);
- In the event of continuous voltage inputs (24 Vdc) it makes no difference whether the + or - is connected to the common terminal;
- the capacity of the external contact of the digital inputs must be at least equal to 5 mA;

Digital inputs - Analogue outputs

Digital inputs (ID... IDH...)			
Type	Optically-isolated		
Lmax	30 m		
		no. opt.-isolated inputs at 24 Vac or 24 Vdc	no. opt.-isolated inputs at 24 Vac or 230 Vac (50 Hz)
Maximum number	Small	8	None
	Medium/Built-in driver/ Extralarge	12	2
	Large	14	4
Minimum digital input pulse detection time	Normally open (open-closed-open)	200 ms	
	Normally closed (closed-open-closed)	400 ms	
Input power supply	Esterna	IDH...: 230 Vac (+10/-15%) 50/60 Hz ID...: 24 Vac (+10/-15%) 50/60 Hz o 28...36 Vdc (-20/+10%)	

Classification of measuring circuits (CEI EN 61010-1):	Categoria I: 24 Vac/Vdc (J5, J7, J20); Categoria III: 230 Vac (J8, J19)
Absorbed current digital inputs at 24 Vac/Vdc	5 mA
Absorbed current digital inputs at 230 Vac	5 mA

Analogue outputs (Y...)

Type	0...10 V optically-isolated on Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y6 / cut-off (PWM) opt.-isolated on Y3, Y4 (configurable by softw.)			
Lmax	30 m			
Max number	Small/Medium/Built-in driver/Extralarge		4	Y1...Y4 a 0...10 V
	Large		6	Y1...Y6 a 0...10 V
Power supply	external	24 Vac (+10/-15%) o 28...36 Vdc (+10/-20%) su VG(+), VGO(-) (class 2)		
Precision	Y1...Y6	± 2% full scale		
Resolution	8 bit			
Settling time	Y1...Y6	From 1 s (slew rate 10 V/s) a 20 s (slew rate 0.5 V/s) selectable by SW		
Maximum Load	1 kΩ (10 mA)			

ITA MORSETTI DI COLLEGAMENTO

1	Connettore per l'alimentazione [G(+), G0(-)]
2	+Vterm: alimentazione per terminale aggiuntivo
3	+5 VREF: alimentazione per sonde raziometriche
2	Ingressi/uscite universali
4	+VDC: alimentazione per sonde attive
5	tasto impostazione indiriz. pLAN, display secondario, LED
6	VG: aliment. a tensione A (*) per uscita analogica optois.
6	VG0: aliment. per uscita analogica optoisolata a 0 Vac/Vdc
7	Uscite analogiche
8	ID: ingressi digitali a tensione A (*)
9	ID.: ingressi digitali a tensione A (*)
9	IDH.: ingressi digitali a tensione B (**)
10	Connettore telefonico pLAN per terminale/ download programma applicativo
11	Connettore estraibile pLAN
12, 13, 14:	Riservato
15	Uscite digitali a relè
16	Connettore BMS2
17	Connettore FieldBus2
18	Microinterruttori selezione FieldBus/ BMS
19	Connettore FieldBus2
20	Connettore valvola elettronica A
21	Connettore valvola elettronica B
22	Connettore per modulo Ultracap esterno
23	Ingressi analogici e digitali driver esterno
24	LED segnalazione stato valvola
(*)	Tensione A: 24 Vac o 28...36 Vdc
(**)	Tensione B: 230 Vac - 50/60 Hz

Struttura

A	Tasto selezione indirizzo pLAN
B	Display indirizzo pLAN (*)
C	LED presenza alimentazione
D	LED sovraccarico
E	Microinterruttori FieldBus/BMS su porta J26 (*)
F	Porta USB Host (master) (*)
G	Porta USB Device (slave) (*)
H	Display principale
(*)	presente nei modelli P+S..., non nei modelli P+3...

