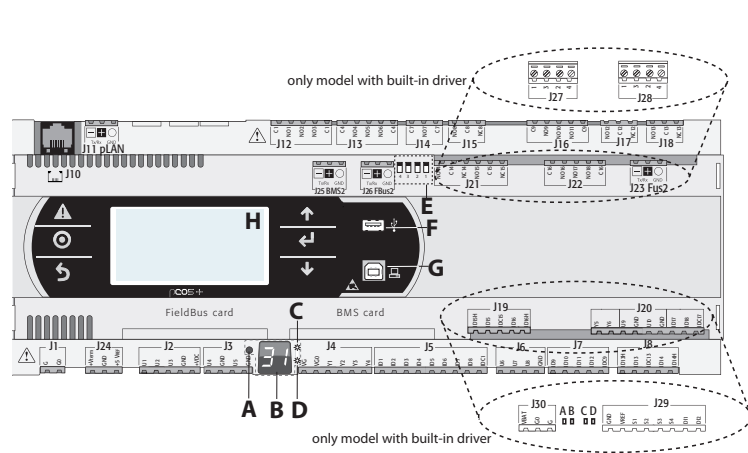


ITA MORSETTI DI COLLEGAMENTO

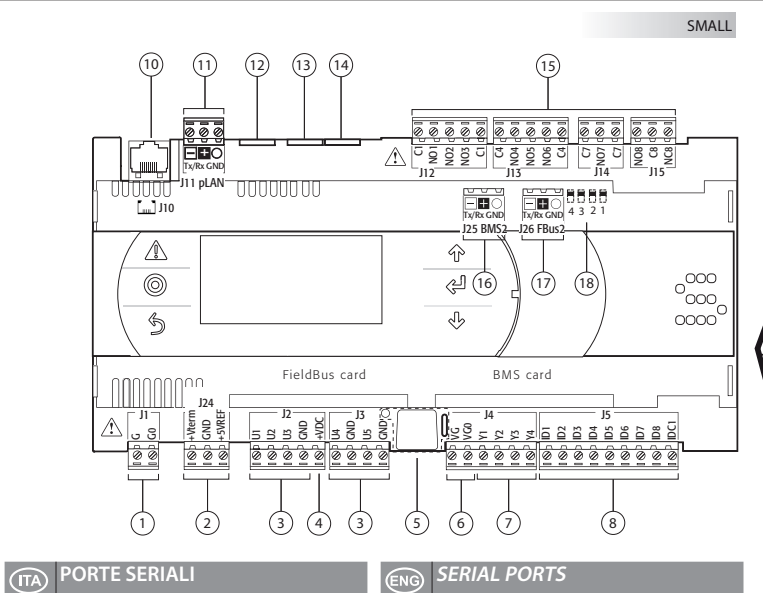
- Connettore per l'alimentazione (G+, G0(-))
- +Vterm: alimentazione per terminale aggiuntivo
- +5VREF: alimentazione per sonde raziometriche
- Ingressi/uscite universali
- +VDC: alimentazione per sonde attive
- Tasto impostazione indiriz. pLAN, display secondario, LED
- VG: aliment. a tensione A (*) per uscita analogica optois.
- VGO: aliment. per uscita analogica optoisolata a 0 Vac/Vdc
- Uscite analogiche
- ID.: ingressi digitali a tensione A (*)
- IDH.: ingressi digitali a tensione A (**)
- IDV.: ingressi digitali a tensione B (**)
- Connettore telefonico pLAN per terminale/ download programma applicativo
- Connettore estraibile pLAN
- 13, 14: Riservato
- Uscite digitali a relè
- Connettore BMS2
- Connettore FieldBus2
- Micromicrointeruttori selezione FieldBus/ BMS
- Connettore FieldBus2
- Connettore valvola elettronica A
- Connettore valvola elettronica B
- Connettore per modulo Ultracap esterno
- Ingressi analogici e digitali driver esterno
- 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 | Micromicrointeruttori FieldBus/BMS su porta J26 (*) |
| F | Porta USB Host (master) (*) |
| G | Porta USB Device (slave) (*) |
| H | Display principale |
- (*) presente nei modelli P+5... non nei modelli P+3...

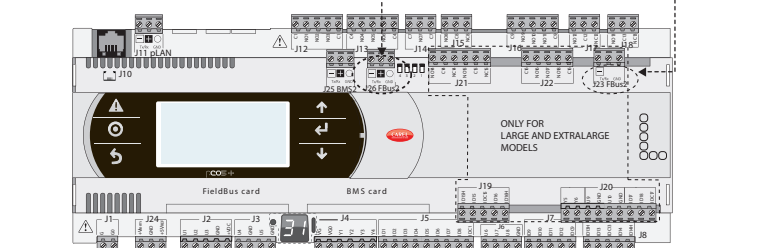


ITA	TASTIERA (BUILT-IN e PGDE)	ENG	KEYBOARD (BUILT-IN and PGDE)																																																															
	<table border="1"> <tr><th>Tasto</th><th>Descriz.</th><th>Retro-illum.</th><th>Funzioni</th></tr> <tr><td></td><td>Alarm</td><td>Bianco/Rosso</td><td>• Premuto insieme a UP fornendo alimentazione permette di cambiare l'indirizzo del controllo;</td></tr> <tr><td></td><td>Prg</td><td>Bianco/Giallo</td><td>• premuto insieme a Enter permette di accedere alle maschere gestite da BIOS</td></tr> <tr><td></td><td>Esc</td><td>Bianco</td><td>• Ritorno livello superiore</td></tr> <tr><td></td><td>UP</td><td>Bianco</td><td>• Premuto insieme a DOWN e ENTER permette di cambiare l'indirizzo del terminale (solo per terminali PGDE);</td></tr> <tr><td></td><td>Enter</td><td>Bianco</td><td>• Conferma valore</td></tr> <tr><td></td><td>DOWN</td><td>Bianco</td><td>• Premuto insieme a UP e ENTER permette di cambiare l'indirizzo del terminale (solo per terminali PGDE);</td></tr> <tr><td></td><td>Selezione indirizzo pLAN</td><td>-</td><td>• Diminuzione valore • Pressione breve: visualizzazione indirizzo pLAN • Pressione lunga (> 5s): procedura di modifica indirizzo pLAN</td></tr> </table>	Tasto	Descriz.	Retro-illum.	Funzioni		Alarm	Bianco/Rosso	• Premuto insieme a UP fornendo alimentazione permette di cambiare l'indirizzo del controllo;		Prg	Bianco/Giallo	• premuto insieme a Enter permette di accedere alle maschere gestite da BIOS		Esc	Bianco	• Ritorno livello superiore		UP	Bianco	• Premuto insieme a DOWN e ENTER permette di cambiare l'indirizzo del terminale (solo per terminali PGDE);		Enter	Bianco	• Conferma valore		DOWN	Bianco	• Premuto insieme a UP e ENTER permette di cambiare l'indirizzo del terminale (solo per terminali PGDE);		Selezione indirizzo pLAN	-	• Diminuzione valore • Pressione breve: visualizzazione indirizzo pLAN • Pressione lunga (> 5s): procedura di modifica indirizzo pLAN	<table border="1"> <tr><th>Key</th><th>Descriz.</th><th>Backlight</th><th>Functions</th></tr> <tr><td></td><td>Alarm</td><td>White/Red</td><td>• Pressed together with UP and supplying power allows the controller address to be changed;</td></tr> <tr><td></td><td>Prg</td><td>White/Yellow</td><td>-</td></tr> <tr><td></td><td>Esc</td><td>White</td><td>return high level</td></tr> <tr><td></td><td>UP</td><td>White</td><td>• Pressed together with DOWN and ENTER allows the terminal address to be changed (only for PGDE terminal);</td></tr> <tr><td></td><td>Enter</td><td>White</td><td>confirm value</td></tr> <tr><td></td><td>DOWN</td><td>White</td><td>• Pressed together with UP and ENTER allows the terminal address to be changed (only for PGDE terminal);</td></tr> <tr><td></td><td>pLAN address selection</td><td>-</td><td>• short press: shows pLAN address; • long press (> 5s): procedure for modifying the pLAN address</td></tr> </table>	Key	Descriz.	Backlight	Functions		Alarm	White/Red	• Pressed together with UP and supplying power allows the controller address to be changed;		Prg	White/Yellow	-		Esc	White	return high level		UP	White	• Pressed together with DOWN and ENTER allows the terminal address to be changed (only for PGDE terminal);		Enter	White	confirm value		DOWN	White	• Pressed together with UP and ENTER allows the terminal address to be changed (only for PGDE terminal);		pLAN address selection	-	• short press: shows pLAN address; • long press (> 5s): procedure for modifying the pLAN address
Tasto	Descriz.	Retro-illum.	Funzioni																																																															
	Alarm	Bianco/Rosso	• Premuto insieme a UP fornendo alimentazione permette di cambiare l'indirizzo del controllo;																																																															
	Prg	Bianco/Giallo	• premuto insieme a Enter permette di accedere alle maschere gestite da BIOS																																																															
	Esc	Bianco	• Ritorno livello superiore																																																															
	UP	Bianco	• Premuto insieme a DOWN e ENTER permette di cambiare l'indirizzo del terminale (solo per terminali PGDE);																																																															
	Enter	Bianco	• Conferma valore																																																															
	DOWN	Bianco	• Premuto insieme a UP e ENTER permette di cambiare l'indirizzo del terminale (solo per terminali PGDE);																																																															
	Selezione indirizzo pLAN	-	• Diminuzione valore • Pressione breve: visualizzazione indirizzo pLAN • Pressione lunga (> 5s): procedura di modifica indirizzo pLAN																																																															
Key	Descriz.	Backlight	Functions																																																															
	Alarm	White/Red	• Pressed together with UP and supplying power allows the controller address to be changed;																																																															
	Prg	White/Yellow	-																																																															
	Esc	White	return high level																																																															
	UP	White	• Pressed together with DOWN and ENTER allows the terminal address to be changed (only for PGDE terminal);																																																															
	Enter	White	confirm value																																																															
	DOWN	White	• Pressed together with UP and ENTER allows the terminal address to be changed (only for PGDE terminal);																																																															
	pLAN address selection	-	• short press: shows pLAN address; • long press (> 5s): procedure for modifying the pLAN address																																																															



ITA PORTE SERIALI

Rispetto al pC03, i controllori pC05+ (e pC05) possiedono una seconda porta seriale BMS sul connettore J25 (BMS2) e una seconda porta FieldBus sul connettore J26 (FBus2). Nelle schede pC05+ versione Large e Extralarge è ancora presente il connettore J23 e riporta la scritta FBus2 come per il connettore J26. Dal punto di vista della gestione da applicativo ITool si tratta infatti della stessa linea seriale e si devono usare indirizzi diversi per i dispositivi connessi ai 2 connettori, mentre dal punto di vista elettrico le porte sono indipendenti (un guasto elettrico nella porta J26 non influenza la porta J23). Vedere la tab. caratteristiche tecniche.



Porte seriali	Serial Ports																																				
<table border="1"> <tr><th>Serial</th><th>Tipo/connettori</th><th>Caratteristiche</th></tr> <tr><td>ZERO</td><td>pLAN/J10, J11</td><td>Integrata su scheda base RS485 pLAN Non optoisolata Connettori: Jack telefonico 6 vie + Estraibili 3 vie p. 5,08 Lunghezza massima: 500 m Numero massimo dispositivi collegabili: 32</td></tr> <tr><td>UNO</td><td>BMS 1 Serial Card</td><td>Non integrata su scheda base</td></tr> <tr><td>DUE</td><td>FieldBus 1 Serial Card</td><td>Non integrata su scheda base</td></tr> <tr><td>TRE</td><td>BMS 2/ J25</td><td>Integrata su scheda base RS485 Slave Seriale optoisolata/non optoisolata (*) Connettore estraibile 3 vie p. 5,08 Lunghezza massima: 1000 m</td></tr> <tr><td>QUATTRO</td><td>FieldBus 2 / J26 (e J23 su versione Large e Extralarge)</td><td>Integrata su scheda base RS485 Master/Slave (**) J23: non optoisolata, J26: optoisolata/non optoisolata Connettore estraibile 3 vie p. 5,08</td></tr> </table> <p>Note: utilizzare cavo schermato AWG 20-22 a coppie twisted pair +/-; (*) disponibili in 2 modelli; (**) J26 configurabile</p>	Serial	Tipo/connettori	Caratteristiche	ZERO	pLAN/J10, J11	Integrata su scheda base RS485 pLAN Non optoisolata Connettori: Jack telefonico 6 vie + Estraibili 3 vie p. 5,08 Lunghezza massima: 500 m Numero massimo dispositivi collegabili: 32	UNO	BMS 1 Serial Card	Non integrata su scheda base	DUE	FieldBus 1 Serial Card	Non integrata su scheda base	TRE	BMS 2/ J25	Integrata su scheda base RS485 Slave Seriale optoisolata/non optoisolata (*) Connettore estraibile 3 vie p. 5,08 Lunghezza massima: 1000 m	QUATTRO	FieldBus 2 / J26 (e J23 su versione Large e Extralarge)	Integrata su scheda base RS485 Master/Slave (**) J23: non optoisolata, J26: optoisolata/non optoisolata Connettore estraibile 3 vie p. 5,08	<table border="1"> <tr><th>Serial</th><th>Type/connectors</th><th>Specifications</th></tr> <tr><td>ZERO</td><td>pLAN/J10, J11</td><td>Integrated on main board RS485 pLAN Not optically-isolated Connectors: 6-way telephone jack + 3-way removable p. 5.08 Max length: 500 m Maximum number of connected devices: 32</td></tr> <tr><td>ONE</td><td>BMS 1 Serial Card</td><td>Not integrated on main board</td></tr> <tr><td>TWO</td><td>FieldBus 1 Serial Card</td><td>Not integrated on main board</td></tr> <tr><td>THREE</td><td>BMS 2/ J25</td><td>Integrated on base card RS485 Slave Serial optisolated/not opt-isolated (*) 3-way removable connector 5.08 Maximum length: 1000 m</td></tr> <tr><td>FOUR</td><td>FieldBus 2 / J26 (and J23 on Large and Extralarge version)</td><td>Integrated on base card RS485 Master/Slave (**) J23: not optically-isolated, J26: opt.-isolated/not opt.-isolated 3-way removable connector 5.08</td></tr> </table> <p>Note: use twisted pair shielded cable AWG 20-22 for the +/-; (*) available in 2 models; (**) J26 configurable</p>	Serial	Type/connectors	Specifications	ZERO	pLAN/J10, J11	Integrated on main board RS485 pLAN Not optically-isolated Connectors: 6-way telephone jack + 3-way removable p. 5.08 Max length: 500 m Maximum number of connected devices: 32	ONE	BMS 1 Serial Card	Not integrated on main board	TWO	FieldBus 1 Serial Card	Not integrated on main board	THREE	BMS 2/ J25	Integrated on base card RS485 Slave Serial optisolated/not opt-isolated (*) 3-way removable connector 5.08 Maximum length: 1000 m	FOUR	FieldBus 2 / J26 (and J23 on Large and Extralarge version)	Integrated on base card RS485 Master/Slave (**) J23: not optically-isolated, J26: opt.-isolated/not opt.-isolated 3-way removable connector 5.08
Serial	Tipo/connettori	Caratteristiche																																			
ZERO	pLAN/J10, J11	Integrata su scheda base RS485 pLAN Non optoisolata Connettori: Jack telefonico 6 vie + Estraibili 3 vie p. 5,08 Lunghezza massima: 500 m Numero massimo dispositivi collegabili: 32																																			
UNO	BMS 1 Serial Card	Non integrata su scheda base																																			
DUE	FieldBus 1 Serial Card	Non integrata su scheda base																																			
TRE	BMS 2/ J25	Integrata su scheda base RS485 Slave Seriale optoisolata/non optoisolata (*) Connettore estraibile 3 vie p. 5,08 Lunghezza massima: 1000 m																																			
QUATTRO	FieldBus 2 / J26 (e J23 su versione Large e Extralarge)	Integrata su scheda base RS485 Master/Slave (**) J23: non optoisolata, J26: optoisolata/non optoisolata Connettore estraibile 3 vie p. 5,08																																			
Serial	Type/connectors	Specifications																																			
ZERO	pLAN/J10, J11	Integrated on main board RS485 pLAN Not optically-isolated Connectors: 6-way telephone jack + 3-way removable p. 5.08 Max length: 500 m Maximum number of connected devices: 32																																			
ONE	BMS 1 Serial Card	Not integrated on main board																																			
TWO	FieldBus 1 Serial Card	Not integrated on main board																																			
THREE	BMS 2/ J25	Integrated on base card RS485 Slave Serial optisolated/not opt-isolated (*) 3-way removable connector 5.08 Maximum length: 1000 m																																			
FOUR	FieldBus 2 / J26 (and J23 on Large and Extralarge version)	Integrated on base card RS485 Master/Slave (**) J23: not optically-isolated, J26: opt.-isolated/not opt.-isolated 3-way removable connector 5.08																																			

ITA CONFIGURAZIONE PORTA J26

Rispetto al pC05, i controllori pC05+ sono dotati di 4 microinteruttori per configurare la porta seriale J26 (figura):

- microinteruttori tutti "IN BASSO": porta J26 impostata con hardware FieldBus;
- microinteruttori tutti "IN ALTO": porta J26 impostata con hardware BMS (La porta seriale rimane comunque la FieldBus2 a livello software all'interno dell'ambiente di programmazione ITool);
- La configurazione di fabbrica è: porta FieldBus.

ENG PORT J26 CONFIGURATION

In comparison to pC05, the pC05+ controllers are equipped with 4 micro-switches to configure the serial port J26 (figure):

- all micro-switches "DOWN": port J26 set with FieldBus hardware;
- all micro-switches "UP": port J26 set with BMS (The serial port, however, remains FieldBus2 at the software level inside the ITool programming environment); hardware;
- The factory setting is; FieldBus port.

ITA CONNESSIONE IN RETE TRA CONTROLLI	ENG NETWORK CONNECTION BETWEEN CONTROLLERS
Nel pC05+ ci sono tre tipi di seriali: pLAN, FieldBus, BMS. La porta seriale Fieldbus RS485 ha hardware di tipo Master, mentre la porta seriale BMS RS485 ha hardware di tipo Slave. I protocolli da utilizzare sulla porta Fieldbus RS485 sono, per natura stessa della porta, di tipo Master (Carel Master o Modbus RTU Master), anche se possono essere	In the pC05+ there are three types of serials: pLAN, FieldBus and BMS. The RS485 Fieldbus port has Master type hardware while the RS485 BMS port has Slave type hardware. The protocols to be used on the RS485 Fieldbus port are, due to the nature of the port itself, Master type (Carel Master or Modbus RTU Master), even if Slave

ITA COLLEGAMENTO TERMINALE

Il controllo e il terminale sono connessi in rete pLAN.

1: controllo pC0 singolo

Nel collegamento del controllo al terminale occorre tener presente i seguenti vincoli:

- la lunghezza totale della rete pLAN non deve superare i 500 m. Quindi se il terminale è stato remotato la lunghezza del cavo del terminale entra nel computo totale della lunghezza;
- il cavo telefonico non schermato si può utilizzare per una lunghezza massima di 50 m. Oltre questa lunghezza utilizzare un cavo schermato tripolare;
- oltre i 200 m l'alimentazione del terminale deve essere fornita separatamente;
- è possibile collegare al massimo 3 terminali allo stesso controllo pC0. I terminali devono essere dello stesso tipo (es. tutti PGD1). 1 terminale è alimentato dal controllo, gli altri due sono alimentati esternamente;
- tranne PGD0/PGD1/PGDE gli altri terminali vanno alimentati con alimentazione separata.

2: Controllo pC0 in rete pLAN

Nel caso di terminale connesso ad un controllo pC0, a sua volta collegato in rete pLAN ad altri controllori, il terminale è alimentato direttamente dal controllo. Prestare attenzione per evitare che una doppia alimentazione raggiunga il terminale. A questo scopo impostare i ponticelli J14 e J15 della scheda TCONNJ000, tramite i quali è possibile interrompere il passaggio della corrente di alimentazione.

Impostazione dell'indirizzo del terminale e connessione controllo-terminale

Dopo aver impostato l'indirizzo del controllo (vedere paragrafo precedente), per stabilire la connessione controllo-terminale occorre impostare l'indirizzo del terminale. Seguire la procedura descritta nel manuale d'uso cod. +03000020IT.

ATTENZIONE ^{1b}: per la versione "pC05+ built-in driver" è obbligatorio il collegamento del secondario del trasformatore a terra (G0 a terra). L'utilizzo del modulo ultracap è possibile solo se il controllo è alimentato in corrente alternata (24Vac).

ATTENZIONE ^{1c}: se la lunghezza supera i 10 m prevedere un cavo schermato con schermo connesso a terra. In ogni caso la lunghezza massima consentita è 30 m.

ATTENZIONE ^{1d}: per lunghezze > 10 m si prescrive un cavo schermato con schermo connesso a terra;

ATTENZIONE ^{1e}: ad un'uscita analogica optoisolata di tipo 0...10 Vdc si possono collegare in parallelo altre uscite dello stesso tipo, oppure una tensione esterna. La tensione risultante sarà quella maggiore. Non è garantito il corretto funzionamento nel caso si collegino attuatori con ingresso in tensione;

ATTENZIONE ^{1f}: alimentare le uscite analogiche VG-VGO con la stessa tensione presente su G-G0; connettere G a VG e G0 a VGO. Questo è valido sia per alimentazioni in alternata sia in continua; nel caso di uscite a taglio di fase (PWM) si fa notare che il sincronismo (zero crossing) è prelevato da G/G0 e solo con alimentazione 24 Vac e non Vdc.

ITA AVVERTENZE IMPORTANTI	ENG IMPORTANT WARNINGS
Il prodotto CAREL è un prodotto avanzato, il cui funzionamento è specificato nella documentazione tecnica fornita col prodotto o scaricabile, anche anteriormente all'acquisto, dal sito internet www.carel.com. Il cliente (costruttore, progettista o installatore dell'equipaggiamento finale) si assume ogni responsabilità e rischio in relazione alla fase di configurazione del prodotto per il raggiungimento dei risultati previsti in relazione all'installazione e/o all'equipaggiamento finale specifico. La mancanza di tale fase di studio, la quale è richiesta/indicata nel manuale d'uso, può generare malfunzionamenti nei prodotti finali di cui CAREL non potrà essere ritenuta responsabile. Il cliente finale deve usare il prodotto solo nelle modalità descritte nella documentazione relativa al prodotto stesso. La responsabilità di CAREL in relazione al proprio prodotto è regolata dalle condizioni generali di contratto CAREL editate nel sito www.carel.com e/o da specifici accordi con i clienti.	The CAREL product is a state-of-the-art product, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. - The client (builder, developer or installer of the final equipment) assumes every responsibility and risk relating to the phase of configuration of the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The lack of such phase of study, which is requested/indicated in the user manual, can cause the final product to malfunction of which CAREL can not be held responsible. The final client must use the product only in the manner described in the documentation related to the product itself. The liability of CAREL in relation to its own product is regulated by CAREL's general contract conditions edited on the website www.carel.com and/or by specific agreements with clients.
ATTENZIONE ^{1b} : per la versione "pC05+ built-in driver" è obbligatorio il collegamento del secondario del trasformatore a terra (G0 a terra). L'utilizzo del modulo ultracap è possibile solo se il controllo è alimentato in corrente alternata (24Vac).	Warning ^{1b} : for pC05+ with built-in driver the secondary winding of the power supply transformer (G0) must be earthed. Ultracap module can be used only if the controller is powered by using alternating current (24Vac).
ATTENZIONE ^{1c} : se la lunghezza supera i 10 m prevedere un cavo schermato con schermo connesso a terra. In ogni caso la lunghezza massima consentita è 30 m.	Warning ^{1c} : if the length exceeds 10m, provide a shielded cable with the shield earthed. In any case, the maximum length permitted is 30 m.
ATTENZIONE ^{1d} : per lunghezze > 10 m si prescrive un cavo schermato con schermo connesso a terra;	Warning ^{1d} : lengths > 10 m require a shielded cable with the shield earthed;
ATTENZIONE ^{1e} : ad un'uscita analogica optoisolata di tipo 0...10 Vdc si possono collegare in parallelo altre uscite dello stesso tipo, oppure una tensione esterna. La tensione risultante sarà quella maggiore. Non è garantito il corretto funzionamento nel caso si collegino attuatori con ingresso in tensione;	Warning ^{1e} : other inputs of the same type or an external voltage can be connected in parallel to an optically-isolated analogue output type 0 to 10 Vdc. The resulting voltage is the higher one. Proper operation is not guaranteed if actuators with inputs under power are connected;
ATTENZIONE ^{1f} : alimentare le uscite analogiche VG-VGO con la stessa tensione presente su G-G0; connettere G a VG e G0 a VGO. Questo è valido sia per alimentazioni in alternata sia in continua; nel caso di uscite a taglio di fase (PWM) si fa notare che il sincronismo (zero crossing) è prelevato da G/G0 e solo con alimentazione 24 Vac e non Vdc.	Warning ^{1f} : provide adequate current protection measures for externally powered active probes (0 to 1 V, 0 to 10 V, 0 to 20 mA, 4 to 20 mA), to prevent irreparable damage to the controller, which must be maintained at < 100 mA; the ratiometric probes can be powered only by the controller; at power on, universal inputs/outputs are short circuited to GND for about 500ms up to the end of the configuration.