# pGN0 / pGN1 / pGNE pCO Graphic Display



Terminal versión empotrable / Panel mounting terminal



Terminal versión montaje en pared / Wall mounting terminal



Terminal versión montaje en pared (conector con bornes) Wall-mounting version terminal (clamp connector) PGN1\*\*\*Y\*0



# Configuración de dirección / Configuring the address



Display Address changed

I/O Board address:xx

Fig. 4

# ENG

La pantalla gráfica pGN es un dispositivo electrónico, compatible con los terminales anteriores de la línea pGD0/pGD1/ pGDE, que permite la gestión completa de los gráficos mediante la visualización de iconos (definidos en el nivel de desarrollo del software de la aplicación) y la gestión de fuentes internacionales de dos tamaños: 5x7 y 11x15 píxeles. El software de aplicación se instala en la tarjeta pCO, por lo que el terminal no necesita ningún software adicional durante su uso. Además, el terminal ofrece un amplio rango de temperatura de funcionamiento (-20 ℃ a 60 ℃) y, en la versión empotrable, el panel frontal garantiza un alto grado de protección (IP65).

# Códigos de los modelos

	Retroiluminación blanca	Retroiluminación blanca con alarma
		sonora
VerVersión empotrable o panel	PGN****F00	PGN****FZ0
Versión de pared	PGN****W00	PGN****WZ0
Versión de pared con conector con bornes	PGN1**0Y*0	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Tah 1

#### Montaje en panel (cod. PGN\*000F\*0)

Estos terminales han sido diseñados para el montaje en panel; la plantilla de taladrado debe tener unas dimensiones de 127x69 mm + 2 orificios circulares de 4 mm de diámetro, tal y como se indica en la Fig. 9. Para la instalación, siga las instrucciones que se indican a continuación

- Realice la conexión del cable telefónico.
- Inserte el terminal, sin el marco frontal, en el orificio y, mediante los tornillos de cabeza avellanada incluidos en el embalaje, fije el dispositivo al panel en los lugares indicados en la Fig. 1.
- Por último instale el marco a presión

#### Montaje a pared (cod. PGN\*000W\*0)

El montaje en pared del terminal prevé la fijación inicial del contenedor trasero A (Fig. 2), mediante una caja estándar de 3 módulos para interruptores

- Fije el contenedor trasero a la caja mediante los tornillos de cabeza redondeada incluidos en el embalaje • Conecte el cable telefónico (cód. S90CONN00\*) procedente de la tarjeta pCO al conector correspondiente (RJ12)
- situado en la parte posterior del terminal
- Apoye el frontal en el contenedor trasero y fíjelo todo con los tornillos de cabeza avellanada incluidos en el embalaje, tal y como se muestra en la Fig. 2.
- Por último, instale el marco a presión

Fig. 2

Fig. 5

### Montaje a pared (cod. PGN1\*\*0Y\*0)

El montaje del terminal PGN1\*\*0Y\*0 también es posible con cableado «a la vista» utilizando el retrocontenedor F, que debe fijarse inicialmente a la pared (fig. 3).

- Fije el «adaptador para montaje en pared» a la pared con tornillos (A)
- Retire la funda y el blindaje del cable unos 12 cm (el blindaje no debe estar conectado)
- Fije el cable a la pieza trasera con la abrazadera (B)
- Pase el conductor trenzado por el orificio (D) de la pieza trasera (utilice el cable trenzado de 2 pares AWG24) Fije la pieza trasera al adaptador con tornillos (C)
- Conecte los pares de conductores al terminal de los tornillos de la pantalla PGN. Tenga cuidado: una conexión б. incorrecta puede dañar el PGN, el pCO y otros dispositivos de la red pLAN



7. Por último, fije el pGN a la pieza trasera doblando el conductor solo en el lado derecho de la caja (vista frontal)

#### Configuración de la dirección

La dirección del terminal solo se puede configurar después de haberlo alimentado a través del conector telefónico. RJ12 (el valor predeterminado de fábrica es 32). Para entrar en el modo de configuración, pulse simultáneamente las teclas ↓↑↓ (siempre presentes en todas las versiones)

- al menos 5 segundos: aparecerá la pantalla de la Fig. 4 con el cursor parpadeando en la esquina superior izquierda: • Para modificar la dirección del terminal (configuración de la dirección de la pantalla), pulse una vez la tecla 🗉 el cursor
- se desplazará al campo de la dirección (nn). • Mediante las teclas ↓↑ seleccione el valor deseado y confirme pulsando la tecla →. Si el valor seleccionado es diferente al
- valor memorizado anteriormente, aparecerá la pantalla de la Fig. 5 y el nuevo valor quedará memorizado en la memoria permanente de la pantalla.

Si se configura el campo nn con el valor 0, el terminal se comunicará con la tarieta pCO utilizando el protocolo «punto a punto» (no pLAN) y el campo «I/O Board address: xx» desaparecerá, ya que carece de significado.

#### pCO: asignación de terminales privados y compartidos

En este punto, si fuera necesario modificar la lista de terminales asociados a cada tarjeta pCO, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Entre en el modo de configuración con las teclas ↓↑, tal y como se describe en el párrafo anterior.
- Pulse la tecla 🛛 hasta que el cursor se sitúe en el campo xx (dirección de la placa I/O) Fig. 4.
- Mediante las teclas ↓↑ seleccione la dirección de la placa pCO deseada. Los valores seleccionables serán solo los de las tarjetas pCO realmente en línea. Si la red pLAN no funciona correctamente o no hay ninguna tarjeta pCO, no será posible modificar el campo, que solo mostrará "—".
- También aquí la tecla → mueve el cursor de un campo a otro y las teclas ↓↑ cambian el valor del campo actual. El campo P:xx muestra la dirección de la tarieta seleccionada: en el ejemplo de la figura se ha seleccionado la 12.
- · Para salir del procedimiento de configuración y guardar los datos, seleccione el campo «OK ?», establezca Yes y confirme con la tecla . I

Los campos de la columna «Adr» representan las direcciones de los terminales asociados a la tarjeta pCO de dirección 12, mientras que la columna Priv/Shared indica el tipo de terminal.

Atención: los terminales pGN no se pueden configurar como «Sp» (impresora compartida), ya que no disponen de salida de impresora. Si el terminal permanece inactivo (sin pulsar ninguna tecla) durante más de 30 segundos, sale automáticamente del procedimiento de configuración sin guardar los cambios realizados.

# SPA ENG

of protection (IP65).

### Model codes

Built-in or panel-mounted Wall-mounted version Wall-mounting version with

### Panel-mounted version (code PGN\*000F\*0)

These terminals have been designed for panel installation; the drilling template measures 127x69 mm and has 2 circular holes, 4 mm in diameter, as shown in Fig. 9. For installation, proceed as follows:

- Connect the telephone cable
- Finally, fit the click-on frame.

# Wall-mounted version (code PGN\*000W\*0)

three-module switch box.

- of the terminal
- packaging, as shown in Fig. 2;
- Finally, fit the click-on frame

wall (fig.3) beforehand.

- 3
- 4
- 5 6.

- Address configuration
- iack (the factory default value is 32).
- address field (nn).

# pCO: assigning the list of private and shared terminals

selected,

saving any changes.

- fied, and the symbol "-" will be displayed;



The pGN graphic display is an electronic device that is compatible with the previous pGD0/pGD1/pGDE line terminals; it allows complete management of graphics by the display of icons (defined at an application software development level), as well as the management of international fonts, in two sizes: 5x7 and 11x15 pixels. The application software resides on the pCO board, and therefore the terminal does not require any additional software for operation. Furthermore, the terminals feature a wide operating temperature range (-20T60 °C) and in the built-in version, the front panel ensures a high index

	White Backlight	White Backlight with buzzer
version	PGN****F00	PGN****FZ0
	PGN****W00	PGN****WZ0
h spring clamps connector	PGN1**0Y*0	

• Insert the terminal, with the front frame removed, into the opening, and fasten the device to the panel using the flush-head screws, supplied in the packaging, as shown in Fig. 1;

The wall-mounting of the terminal first requires the back piece of the container A (Fig. 2) to be fitted, using a standard

 Fasten the back piece to the box using the rounded-head screws supplied in the packaging: • Connect the telephone cable (code \$90CONN00\*) from the pCO board to the connector provided (RJ12) on the rear

• Rest the front panel on the back piece and fasten the parts together using the flush-head screws supplied in the

# Wall-mounting version (code PGN1\*\*0Y\*0)

It is also possible to mount terminal PGN1\*\*0Y\*0 with "visible" cabling using back piece F, which must be secured to the

Fix the "wall mounting adapter" to the wall by screws (A)

Remove cable jacket and shield for about 12 cm (shield must be not connected)

Fix the cable to the back piece by the clamp (B)

Pass the the twisted pair conductor through the hole (D) of back piece (use AWG24 2 pair twisted cable) Fix the back piece to the adapter by screws (C)

Connect the conductor pairs to the screw terminal of PGN display: be careful, wrong connections may damage PGN, pCO and other devices on pLAN network



7. Finally, fix the PGN to the back piece folding the conductor only on the right side of the enclosure (front view)

The address of the terminal can be configured only after having connected the power supply, using the RJ12 telephone

To access configuration mode, press the  $\sqrt{1}$  buttons (present on all versions) together and hold them for at least 5 seconds; the screen shown in Fig. 4 will be displayed, with the cursor flashing in the top left corner. • To change the address of the terminal (display address setting), press the J button once: the cursor will move to the

Use the  $\downarrow\uparrow$  buttons to select the desired value, and confirm by pressing  $\downarrow$  again. If the value selected is not the same as the one saved previously, the screen shown in Fig. 5 will be displayed, and the new value will be saved to the permanent

If the field nn is set to 0, the terminal will communicate with the pCO board using "point-to-point" protocol (not pLAN) and the field "I/O Board address: xx" will not be displayed, as it has no meaning.

At this point, if the list of terminals associated with each individual pCO board needs to be modified, proceed as follows: • access configuration mode using the  $\downarrow\uparrow\downarrow$  buttons, as described in the previous paragraph;

• press the J button until the cursor moves to the field xx (I/O board address) Fig. 4;

use the  $\downarrow\uparrow$  buttons to select the pCO board in question. The values available correspond to the pCO boards that are effectively on line. If the pLAN network is not working correctly, or if no pCO board is present, the field cannot be modi-

pressing J again displays the screens shown in Fig. 6, in sequence;

here too, the  $\downarrow$  button moves the cursor from one field to the next, and the  $\downarrow\uparrow$  buttons change the value of the current field. The field P:xx shows the address of the board selected; in the example shown in the figure, the value 12 has been

• to exit the configuration procedure and save the data, select the field "OK ?", choose Yes and confirm by pressing J.

The fields in the "Adr" column represent the addresses of the terminals associated with the pCO board that has address 12, while the Priv/Shared column indicates the type of terminal.

Note: the PGN terminals cannot be configured as "Sp" (shared printer), as they have no printer port. If the terminal remains inactive (no button is pressed) for more than 30 seconds, the configuration procedure is exited automatically, without







Versión para montaje en pared / Wall mounting



Versión empotrada / Panel mounting





## Notificación de averías

Si el terminal detecta que la tarjeta pCO a la que está asociado está fuera de línea, borra la pantalla y muestra el mensaje: I/O Board xx fault. Si el terminal no recibe ninguna señal de red, borra la pantalla y muestra el siguiente mensaje: NO LINK.

### Visualización del estado de la red y de la versión del firmware

Al pulsar simultáneamente las teclas de configuración ( $\downarrow\uparrow\downarrow$ ) durante al menos 10 segundos (solo en modo pLAN), se muestra la pantalla de la Fiq. 7. La pantalla de la Fiq. 7 muestra el estado de la red pLAN, indicando cuántos y qué dispositivos están conectados, y con qué dirección.

# Leyenda:

보 : controlador pCO activo en red	🖬 : terminal activo en red	<ul> <li>Iningun dispositivo conectado</li> </ul>	
Es. la Fig. 7 representa:			

- controladores pCO activos en red con dirección: 1
- terminales activos en red con dirección: 32

Mediante las teclas  $\downarrow\uparrow\downarrow$  es posible visualizar la versión del firmware residente en el terminal (Fig. 10). Para salir del procedimiento NetSTAT, pulse la tecla J.

## Ajuste del contraste LCD

Las teclas  $\bigcirc + \mathbf{Prg} + \downarrow \uparrow$  permiten ajustar el contraste.

## Configuración del terminal

En el modo de configuración, pulse la tecla ↓ en la pantalla que se muestra en la Fig. 8. Utilice → para cambiar el tipo pGN 0/1 o la velocidad de transmisión. Utilice los botones ↓↑ para seleccionar el valor deseado y confirme pulsando el botón 🚽 y confirme "Si" para actualizar la configuración. No modifique la velocidad de transmisión (el valor predeterminado es 62500) solo si una aplicación distinta en pCO requiere una velocidad de transmisión de 115200.

#### Retroiluminación automática desactivada

En el modo de configuración, pulse la tecla 4 en la pantalla gue se muestra en la Fig. 9. Si el pCO no gestiona la retroiluminación, esta se apagará en 30 minutos si la función de autodesactivación de la retroiluminación está activada.

#### Características técnicas

Faillalla	
Tipo:	gráfica FSTN
Retroiluminación:	con LED (controlable desde el «software de aplicación»)
Resolución gráfica:	132x64 píxeles PGN1/PGNE - 120x32 píxeles PGN0
Modo de prueba:	8 filas x 22 columnas (fuente 5x7 e 11x15 píxeles) PGN1/PGNE
	4 filas x 20 columnas (fuente 5x7 e 11x15 píxeles) PGN0
	4 filas x 11 columnas (fuente 11x15 píxeles) PGN1/PGNE
	2 filas x 10 columnas (fuente 11x15 píxeles) PGN0
	o modos mixtos
Altura de los caracteres:	3,5 mm (fuente 5x7 píxeles)
	7,5 mm (fuente 11x15 píxeles)
Dimensiones del área activa:	66x32 mm
Dimensiones del área visible:	72x36 mm

#### LED del teclado/alarma

2 programables desde el «software de aplicación» de color roio y narania (teclas Pro y Alarm) 6 de color azul, subordinadas al comando de retroiluminación de las teclas Alarma acústica opcional (modelos \*Z0)

# Alimentación Tensión

	externa de 10/50 rec protegida por labible externo de 250 m/t	
Potencia máxima absorbida:	0,9 W	Niaximum power input:
Distancia máxima		Maximum distances
l ongitud máxima de la red pl AN.	500 m con cable AWG22 con pares apantallados	Maximum pLAN length:
Distancia terminal pCO.	2 m con cable telefónico	pCO terminal distance:
	500 m con cable AWG22 con pares apantallados y TCONN6J000	
	Nota: para alcanzar la longitud máxima, utilice un tipo de bus con ramifica-	
	ciones que no superen los 5 m.	
Materiales		Materials
Frontal trasparente:	policarbonato trasparente	Transparent front panel:
Contenedores traseros oris antracita	policarbonato +ARS	Charcoal grey container b
(pared/empotrados):		built-in):
Teclado:	doma de silicona	Keypad:
Cristal transparente/marco:	policarbonato trasparente	Transparent cover glass/f
Autoextinguible:	V0 en frontal transparente v contenedores traseros	Self-extinguishing classifi
, lateckingeleter	HB en teclado de silicona y demás componentes	
		Others
General		Index of protection:
Grado de protección:	IP65 con montaje en panel	index of protection.
	IP40 con montaje en pared	
Condining of the signature		Operating conditions:
Condiciones de almacenamiento:	-20 C a 60 C, 90 % de humedad relativa sin condensación	Storage conditions:
Condiciones de almacenamiento:		Software class and struct
Clase y estructura del sortware.	Para incorporar en equipos de clase Lo II	Classification according to
castra descargas eléctricas		against electric shock:
DTI de les materiales aidantes	DCP, DTI 250, material aidante DTI 175	PTI of insulating materials
Priodo de tensión eléctrica:	IPCD. PTI 200, Material disidite PTI 175	Period of electric stress acro
Categoría de resistencia al calor y al fuego:		Category of resistance to
Inmunidad contra sobretensiones:	Categoría II	Immunity against voltage
Contaminación ambiental:	2	Environmental pollution:
contaminación ambiental.	14	

alimentación desde pCO mediante conector telefónico o desde fuente

externa de 18/30 Vcc protegida por fusible externo de 250 mAT

#### Fault signals

I∕O Board xx fault.

# Displaying the status of the network and firmware version

Key

The example in Fig. 7 represents pCO controllers active in network, addresses: 1 minals active in network, addresses: 32

To exit the NetSTAT procedure, press ,J.

Contrast adjustment

#### Terminal settings

# Backlight Automatic off

In configuration mode, press  $\downarrow$  button to the screen shown in Fig.9. If pCO doesn't manage the backlight, backlight will switch off in 30 minutes if Backlight auto-off is Enabled.

### Technical specifications

Display
Type:
Backlighting:
Graphic resolution:
Text mode:

```
Character height:
```

```
Size of active area:
Size of display area:
```

<u>Keypad LEDs / Buzzer</u> 2 programmable by "application software", red and orange (Prg and Alarm buttons) 6 Blue LEDs, used as backlighting for keypad buttons Buzzer (optional - models \*Z0)

Power supply Voltage:

ım power input:

ent front panel: l arev container bao rent cover glass/frai

nguishing classificat

```
na conditions:
conditions:
class and structure
ation according to p
electric shock:
sulating materials:
f electric stress acros.
ry of resistance to fir
ity against voltage su
```



#### **CAREL Industries HQs** Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)

Tel. (+39) 0499716611 – Fax (+39) 0499716600 – www.carel.com – e-mail: carel@carel.com

If the terminal detects the off-line status of the pCO board it is associated with, the display shows the message:

On the other hand, if the terminal receives no signal from the network, the display shows the following message: NO LINK.

Pressing the configuration buttons ( $\downarrow\uparrow\downarrow$ ) together for at least 10 seconds (in pLAN mode only), displays the screen shown in Fig. 7. The screen shown in Fig. 7 provides an example of the status of the pLAN, displaying which and how many devices are connected, and the corresponding addresses.

■ : pCO controllers active in network
■ : terminals active in network

- : no device connected

The  $\downarrow\uparrow\downarrow$  buttons can be used to display the version of the firmware resident in the terminal (Fig. 10).

Use  $\bigcirc$  + Prg +  $\downarrow$  ↑ buttons to adjust the contrast.

In configuration mode, press  $\downarrow$  button to the screen shown in Fig.8. Use  $\downarrow$  to change the pGN type 0/1 or baudrate. Use the  $\downarrow\uparrow$  buttons to select the desired value, and confirm by pressing  $\downarrow$  button and conform "Yes" to update settings. Don't change the baudrate(default value is 62500) only if different application in pCO requires 115200 baudrate.

FSTN graphic
white LEDs (controlled by "application software")
132x64 pixels
8 rows x 22 columns (font sizes 5x7 and 11x15 pixel) PGN1/PGNE
4 rows x 20 columns (font sizes 5x7 and 11x15 pixel) PGN0
4 rows x 11 columns (font sizes 11x15 pixel) PGN1/PGNE
2 rows x 10 columns (font sizes 11x15 pixel) PGN0
or mixed modes
3.5 mm (font size 5x7 pixels)
7.5 mm (font size 11x15 pixels)
66x32 mm
72x36 mm

	power supply from pCO through telephone cable or external source
	18/30 Vdc protected with 250 mAT external fuse
	0.9 W
	500 m with AWG22 twisted pair cable
	2 m with telephone cable
	500 m with AWG22 twisted pair cable and TCONN6J000
	Note: to reach the maximum length, use a bus layout, with branches not
	exceeding 5 m.
	transparent polycarbonate
ck piece (wall/	polycarbonate +ABS
	silicon rubber
ne:	transparent polycarbonate
tion:	V0 for transparent front panel and back piece
	HB for silicon keypad and remaining parts
	IP65 for panel mounting
	IP40 for wall mounting
	UL type 1
	-20160 °C, 90% r.H. non-condensing
	-201/0 *C, 90% r.H. non-condensing
<u>.</u>	
protection	To be integrated into class 1 or 2 devices
	PCB: PTI 250; insulation material PTI 175
insulat. parts:	long
e and heat:	
urges:	Category II
	2