

# MANUAL OPERADOR

## OPM04

MANUAL OPERADOR

LOGOMAT s.r.l.

Via V. Nazionale n°79

40065 Pianoro - Bologna (Italia)

Tel. (+39) 051 6260070

Fax (+39) 051 6260111

E-mail: [support.opm@logomat.it](mailto:support.opm@logomat.it)

[www.logomat.it](http://www.logomat.it)

## Índice

1. Introducción.....	4
1.1. Informaciones introductivas.....	4
1.2. Interfaz externa.....	4
1.3. Menús.....	4
2. Visualización del estado de la máquina.....	5
2.1. Visualización.....	5
3. Menús.....	6
3.1. Menú principal.....	6
3.2. Formato.....	6
<b>3.2.1 Programar formato.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2.2 Llamar formato.....</b>	<b>7</b>
3.3. Selectores-timer.....	7
3.4. Contadores.....	7
3.5. Reset contadores.....	8
3.6. Seleccionar idioma.....	8
3.7. Informaciones.....	8
3.8. Transferencia datos.....	8
<b>3.8.1 Backup y actualización de datos.....</b>	<b>9</b>
3.9. Fin.....	9
4. Descripción Hardware.....	10
4.1. Frontal.....	10
<b>4.1.1 Frontal anterior.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1.2 Frontal posterior.....</b>	<b>11</b>
<b>4.1.3 Tarjeta visualización I/O (opcional).....</b>	<b>12</b>
4.2. Memorias.....	13
4.3. Dimensiones.....	13
4.4. Alimentación.....	14
4.5. Puertos interfaz.....	14
4.6. Cable de conexión serial.....	16
4.7. Actualización del programa.....	16
4.8. Anomalías de funcionamiento.....	16

## 1. Introducción

El presente capítulo proporciona algunas informaciones introductorias sobre el panel operador OPM04, permitiendo tener una visión de conjunto de las aplicaciones contenidas en el mismo.

### 1.1. Informaciones introductorias

L'OPM04 es un panel operador que Logomat ha realizado pensando en proporcionar un instrumento válido como nexo de unión entre la máquina automática y el operador que la gestiona. OPM04 ha sido ideado para unir en un único elemento los componentes de señalización y de mando de la máquina.

El panel operador ofrece la posibilidad de:

- Visualizar el estado de la máquina.
- Gestionar los menús.
- Gestionar la máquina.

### 1.2. Interfaz externa

Los estados máquina se visualizan en un LCD de 4 líneas (20 caracteres en cada línea) de 9mm de altura.

Los mensajes se realizan mediante un específico software (véase manual software *Editor OPM04*).

El programa de gestión de la máquina se realiza y descarga mediante un específico software denominado *Editor PLC*.

### 1.3. Menús

L'OPM04 puede gestionar menús que contienen una serie de utilidades (gestión contadores, gestión selectores, gestión timer, etc.).

## 2. Visualización del estado de la máquina

En este capítulo se describen las modalidades con las que se podrán visualizar los mensajes en el display.

### 2.1. Visualización

Cuando se enciende la máquina el display efectúa una serie de test internos y, una vez superados con éxito los mismos, se predispone en la función de visualización estado máquina. El mensaje que aparecerá dependerá de la codificación de los 3.0-3.6 (puerto de entrada 3) o del programa PLC instalado.

Se puede visualizar un texto en modalidad fija o destellante.

El mensaje también podrá contener la visualización de algunos contadores.

Presionando la tecla  se podrá visualizar un mensaje suplementario de ayuda.

### 3. Menús





En este capítulo se indica cómo se puede acceder a los diferentes menús y funciones.

Los menús base disponibles son:

- Menú principal.
- Formato.
- Selectores-Timer.
- Contadores.
- Reset contadores.
- Seleccionar idioma.
- Informaciones.
- Transferencia input/output.
- Fin.

#### 3.1. Menú principal

Para entrar en el "Menú principal" presione la tecla . Desde aquí se puede acceder a una serie de submenús, o salir de este modo escogiendo la voz de menú "Fin".

Se pueden recorrer los menús con las   teclas. Cuando la flecha  indique la función/submenú que desea seleccionar, presione  la tecla.

---

 Si la tecla está precedida por el  símbolo será necesario activar la llave hardware antes de  presionar


---

#### 3.2. Formato


Seleccionando la voz de menú "Formato" desde el menú principal se accede a un menú de dos voces:

- PROGRAMAR FORMATO
- LLAMAR FORMATO

### 3.2.1 Programar formato

Programar formato contiene la lista de los nombres de los formatos. Seleccionando con  el formato deseado se memorizarán las posiciones de los selectores/timer con ese formato.


Para recorrer la lista utilice las   teclas .

Presionando  sobre "Fin" se regresa al Menú principal.


### 3.2.2 Llamar formato


Llamar formato contiene la lista de los nombres de los formatos. Seleccionando con  el formato deseado se programarán los diferentes selectores tal y como habían sido memorizados.

Para recorrer la lista utilice las teclas   .

Presionando  sobre "Fin" se regresa al Menú principal.

### 3.3. Selectores-timer


La lista de los selectores/pulsadores/timer permite cambiar su estado. Para poder cambiar el estado de un selector/pulsador, selecciónelo y presione el pulsador  .

Si se tratara de un pulsador, la correspondiente salida se quedará en 1 durante todo el tiempo que permanezca presionada la tecla  .

Si se trata de un selector/timer, cada vez que presiona la tecla  cambiará el estado del selector/timer.

Para cambiar el estado del selector/timer también se pueden utilizar las   teclas .

Para recorrer la lista utilice las teclas   .

Presionando  sobre "Fin" se regresa al Menú principal.

### 3.4. Contadores

La lista de los contadores permite visualizar el valor de todos los contadores programados, exceptuando el que indica la velocidad de la máquina.

Para recorrer la lista utilice las teclas   .


Presionando  sobre "Fin" se regresa al Menú principal.

### 3.5. Reset contadores

En esta lista están presentes todos los contadores que han sido habilitados para ser reseteados por el usuario.

Para recorrer la lista utilice las teclas  .


Para resetear presione  cuando la flecha → esté situada al lado del contador que se quiere resetear.

Presionando  sobre "Fin" se regresa al Menú principal.

### 3.6. Seleccionar idioma

Esta voz contiene todos los idiomas disponibles para ese cliente.


Para recorrer la lista utilice las teclas  .

Presionando  sobre "Fin" se regresa al Menú principal.



Si se ha seleccionado un idioma incorrecto, para regresar a seleccionar idioma  presione sobre el mensaje precedido por un \*.

### 3.7. Informaciones




Esta voz de menú contiene la versión del firmware y el checksum del programa de gestión display y la versión del software de gestión. Estas informaciones permanecerán visualizadas durante algunos segundos, transcurridos los cuales se visualizarán los estados de los input/output de la primera tarjeta O 010 - I 020 - I 030. Utilizando la  tecla se pueden visualizar los input/output de la segunda tarjeta O 040 - I 050 - I 060.

Presionando  o  se regresa al Menú principal.

### 3.8. Transferencia datos

En esta función se habilita el puerto serial para conectarse al PC. Presionando  se deshabilita la función y se regresa al menú principal.



Para activar la función de "Visualización on line" de las variables, colocar la  flecha en correspondencia con la voz "Transferencia datos" en el menú principal, manteniendo presionada  y presionar . De este modo se oirán 3 bip, los cuales confirman que se ha activado la función.

Esta función sólo puede utilizarse si se posee el programa *Editor PLC* y durante su utilización podrían ralentizarse algunas funciones del display, dando algunas anomalías en la exploración de los menús, en la visualización de los contadores y ralentizando la ejecución del programa PLC.



### 3.8.1 Backup y actualización de datos.

Desde la página de "Transferencia datos", utilizando la tecla , es posible acceder a las funciones de backup y actualización del programa OPM04 ( mensajes y programa de gestión de la máquina ).

Es necesario tener un pendrive para introducir en el conector CNxx.

Las funciones disponibles son:

- **RESTORE:** permite copiar mensajes y programa de gestión máquina del pendrive al OPM.
- **BACKUP:** permite copiar mensajes y programa de gestión máquina del OPM al pendrive. (Contactar la empresa LOGOMAT S.r.l. para obtener la contraseña necesaria para realizar la operación.)
- **COMPARE:** permite comparar el contenido del pendrive con los mensajes y el programa de gestión de la máquina actualmente presente en el OPM.
- **RETURN:** para volver al Menu principal.

Para recorrer la lista utilice las teclas   .

Empujando  se realiza el mando seleccionado.

### 3.9. Fin

Seleccionando "Fine" se regresa a la función de visualización estado máquina.

## 4. Descripción Hardware

En este capítulo se explican las características técnicas del display.

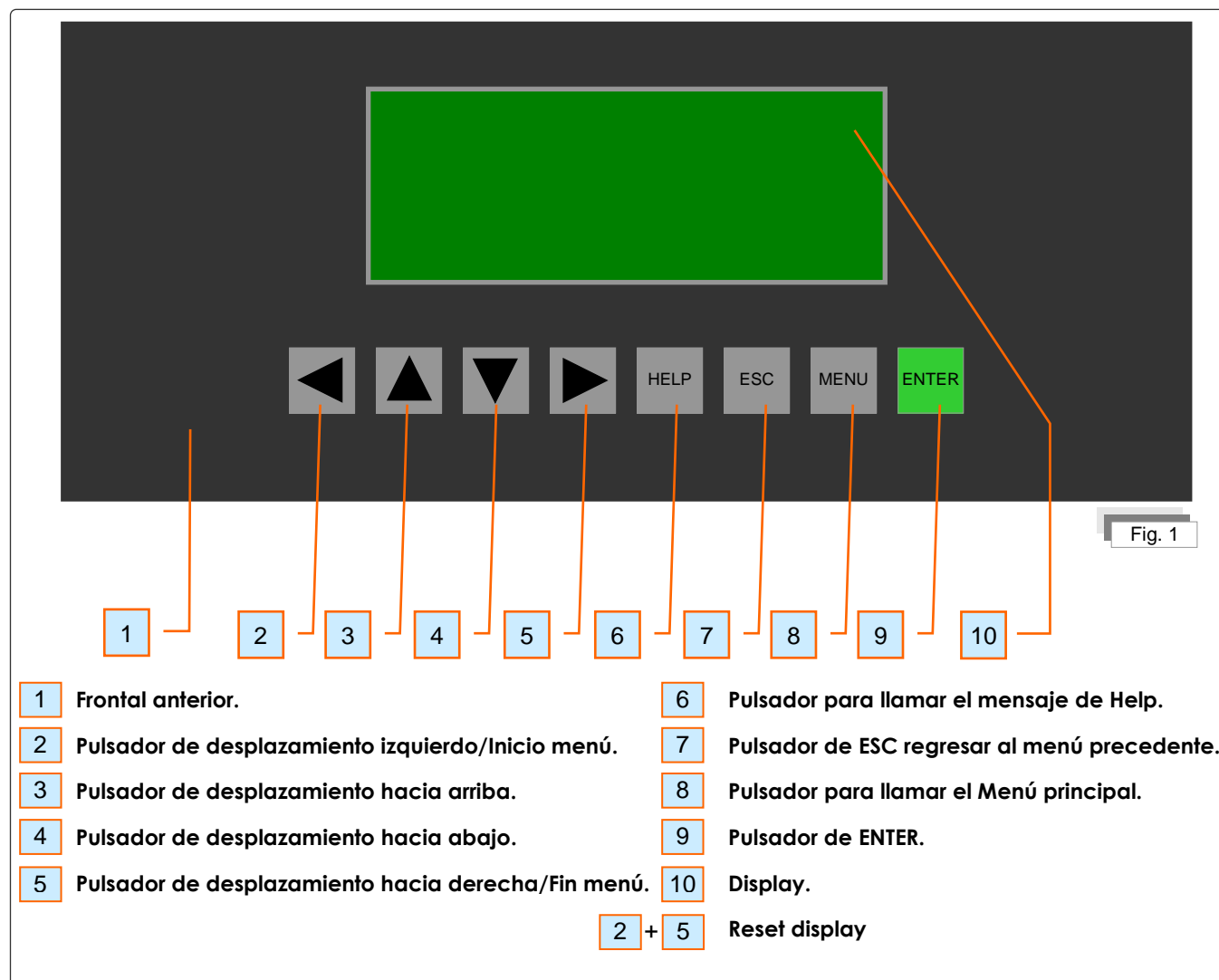
### 4.1. Frontal

El panel operador OPM04 presenta 2 frontales:

1. Anterior
2. Posterior

#### 4.1.1 Frontal anterior

El frontal anterior es la parte del panel que se muestra al operador y en la que están presentes el display y las teclas de función.



4.1.2 Frontal posterior

El frontal posterior (Fig. 2) presenta 4 zonas bien definidas:

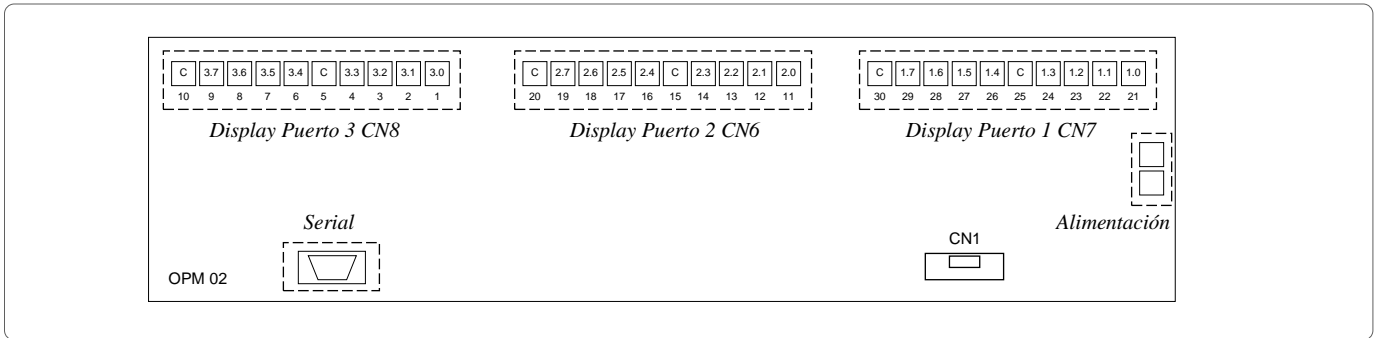


Fig. 2

- Puerto 1.** Está compuesto por 10 bornes de los cuales salen las señales de output codificadas. La codificación del puerto viene dada por el valor "1.X" ("4.X" para la tarjeta de expansión) donde 1 indica el puerto y X indica uno de los conectores cuyo valor puede ir de 0 a 7. Los dos conectores indicados con "C" deben conectarse al común.

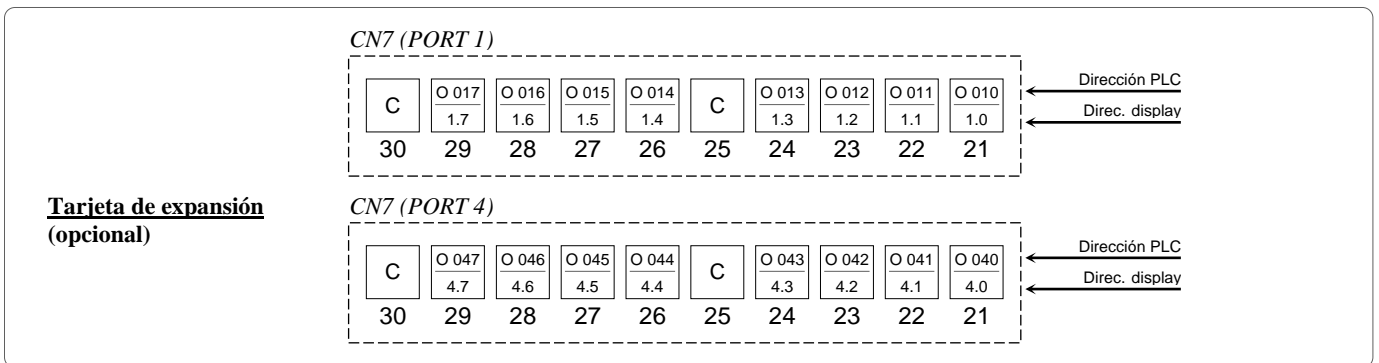


Fig. 3

- Puerto 2.** Está compuesto por 10 bornes por los cuales entran las señales de input codificadas. La codificación del puerto viene dada por el valor "2.X" ("5.X" para la tarjeta de expansión) donde 2 indica el puerto y X indica uno de los conectores cuyo valor puede ir de 0 a 7. Los dos conectores indicados con "C" deben conectarse al común.

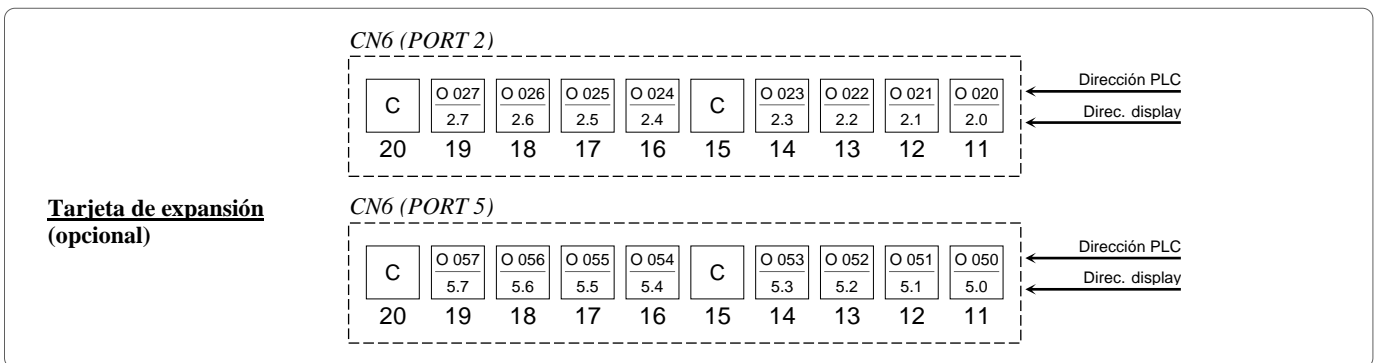


Fig. 4

- Puerto 3. Está compuesto por 10 bornes por los cuales entran las señales para la codificación de los mensajes display. La codificación del puerto viene dada por el valor "3.X" ("6.X" para la tarjeta de expansión) donde 3 indica el puerto y X indica uno de los conectores cuyo valor puede ir de 0 a 7. Los dos conectores indicados con "C" deben conectarse al común.

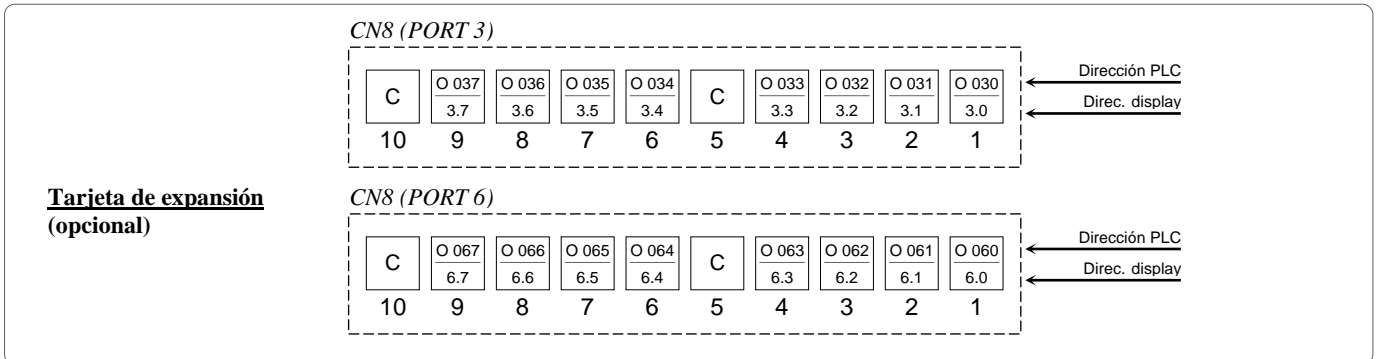


Fig. 5

- Puerto serial. La conexión del puerto serial no es estándar. Por lo tanto, para el OPM04 y el PC será necesario utilizar el específico adaptador. La comunicación se realiza por medio de un puerto RS232C.

#### 4.1.3 Tarjeta visualización I/O (opcional)

La tarjeta de visualización I/O denominada CN1 posee 3 grupos de led. Cada grupo está asociado a un puerto de entrada /salida. Los led se encienden cada vez que está presente una señal en la entrada/salida asociada al mismo.

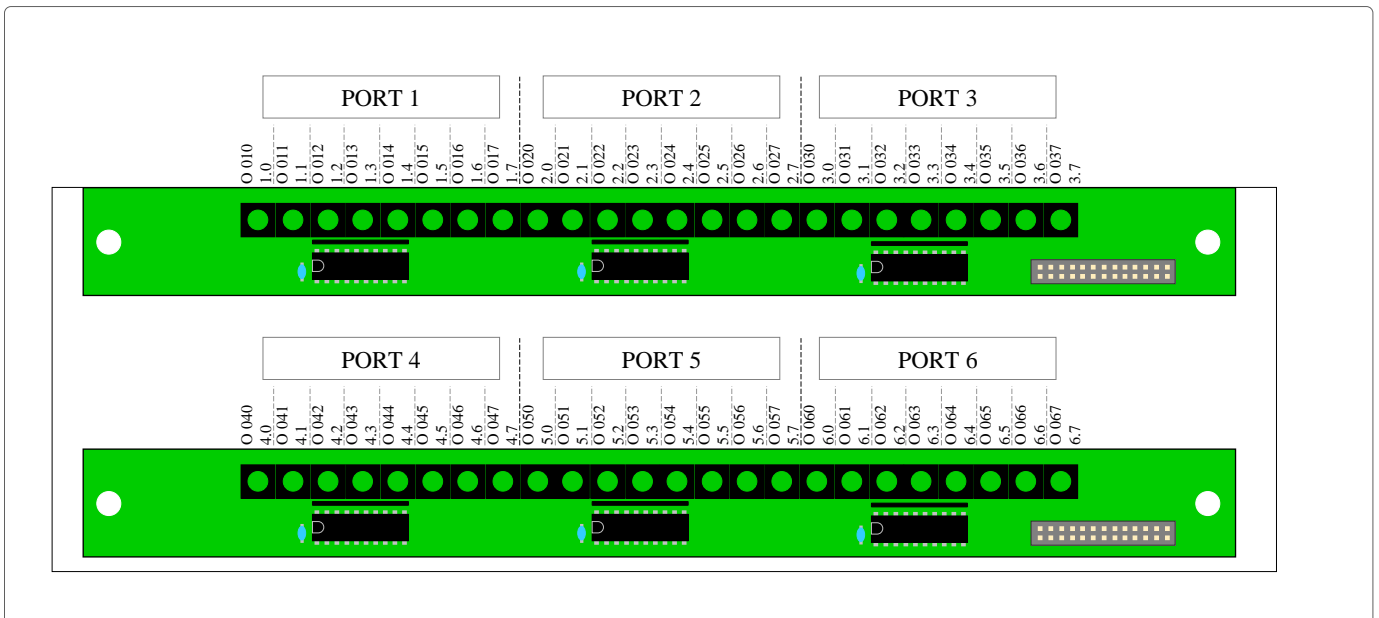


Fig. 6

## 4.2. Memorias

El OPM04 posee 3 memorias internas distintas:

- 1 FLASHEPROM 32 KBYTE
- 1 FLASHEPROM 256 KBYTE
- 1 RAM TAMPÓN 8 KBYTE

## 4.3. Dimensiones

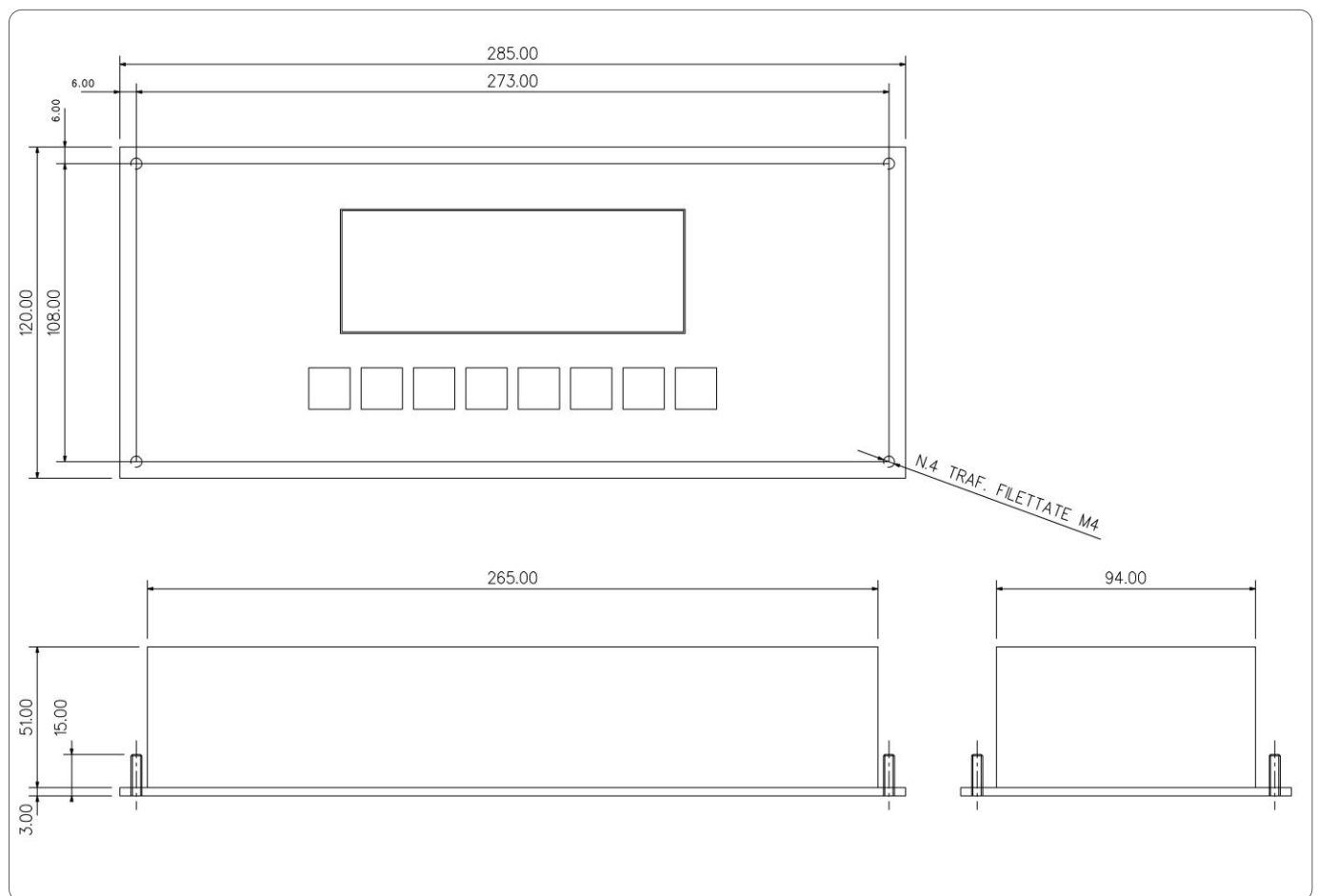
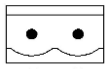


Fig. 7

#### 4.4. Alimentación

Conector de alimentación 2 polos			
	L	Entrada alimentación 12-24Vac/Vdc	(los polos son permutables también en alimentación continua)
	N	Entrada alimentación 12-24Vac/Vdc	

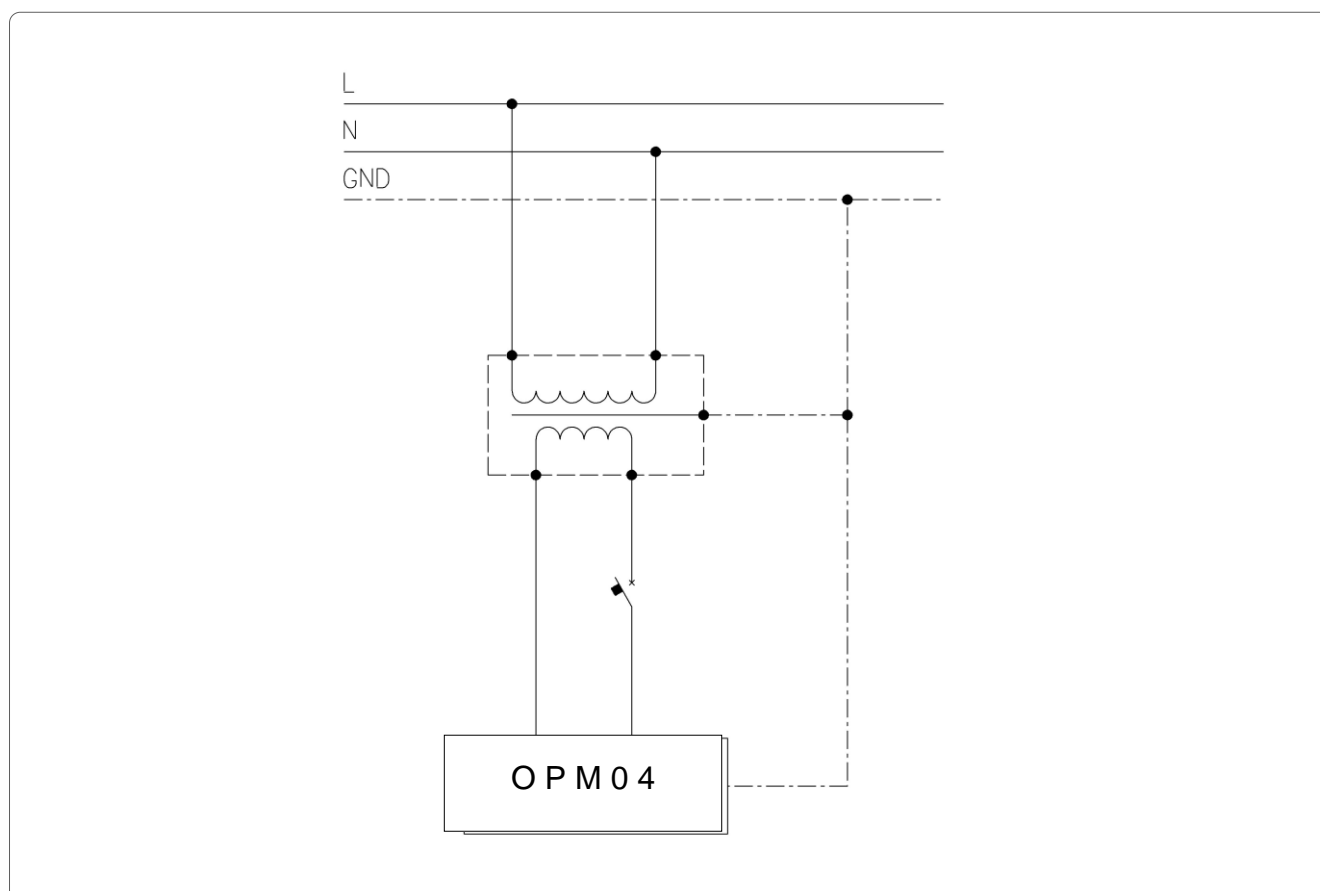


Fig. 8

#### 4.5. Puertos interfaz

El OPM04 está provisto de:

- 1 puerto serial RS232C
- 16 entradas de 24Vdc bidireccionales
- 8 salidas de 24Vdc 150mA (carga resistiva) bidireccionales
- opcional, tarjeta de expansión 16 entradas - 8 salidas

El puerto serial RS232C se utiliza para la comunicación entre el PC y el OPM04.

Las entradas bidireccionales se utilizan para adquirir informaciones bajo forma de señales eléctricas. Si la entrada se utiliza como contador de vueltas, debe tener una señal con el estado lógico superior a 550  $\mu$ seg. (Velocidad máxima que puede alcanzarse 850 RPM). Si se utiliza como señal debe tener un estado lógico superior a 20 mseg para las entradas I02X y I06X; para las entradas I03X y I05X se realiza un filtro de todo el byte, por lo que es preciso que todo el byte permanezca estable durante 20mseg.

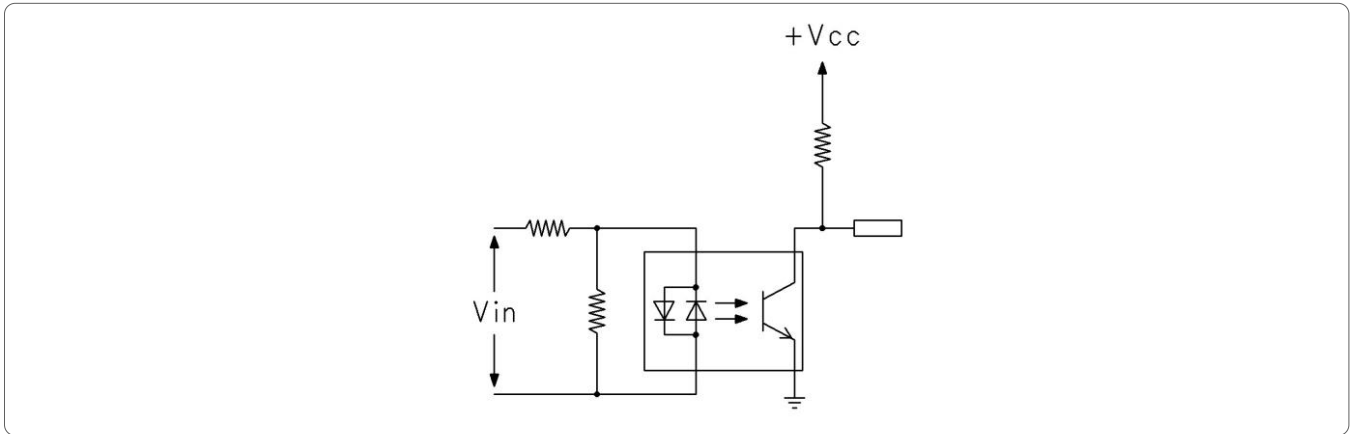


Fig. 9

Las salidas se utilizan para exportar informaciones bajo forma de señales eléctricas.

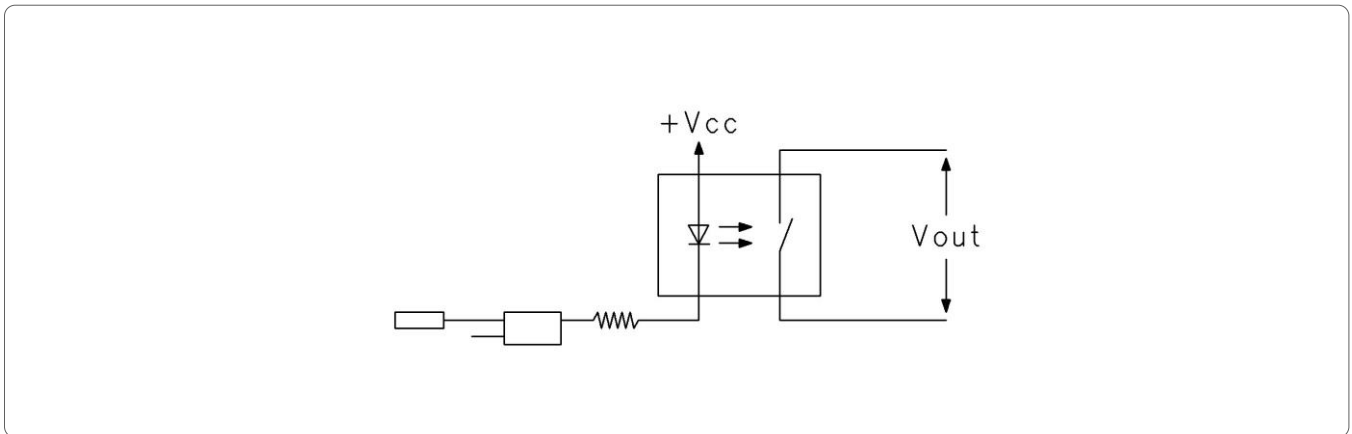


Fig. 10

#### 4.6. Cable de conexión serial

El OPM04 está provisto del siguiente cable:

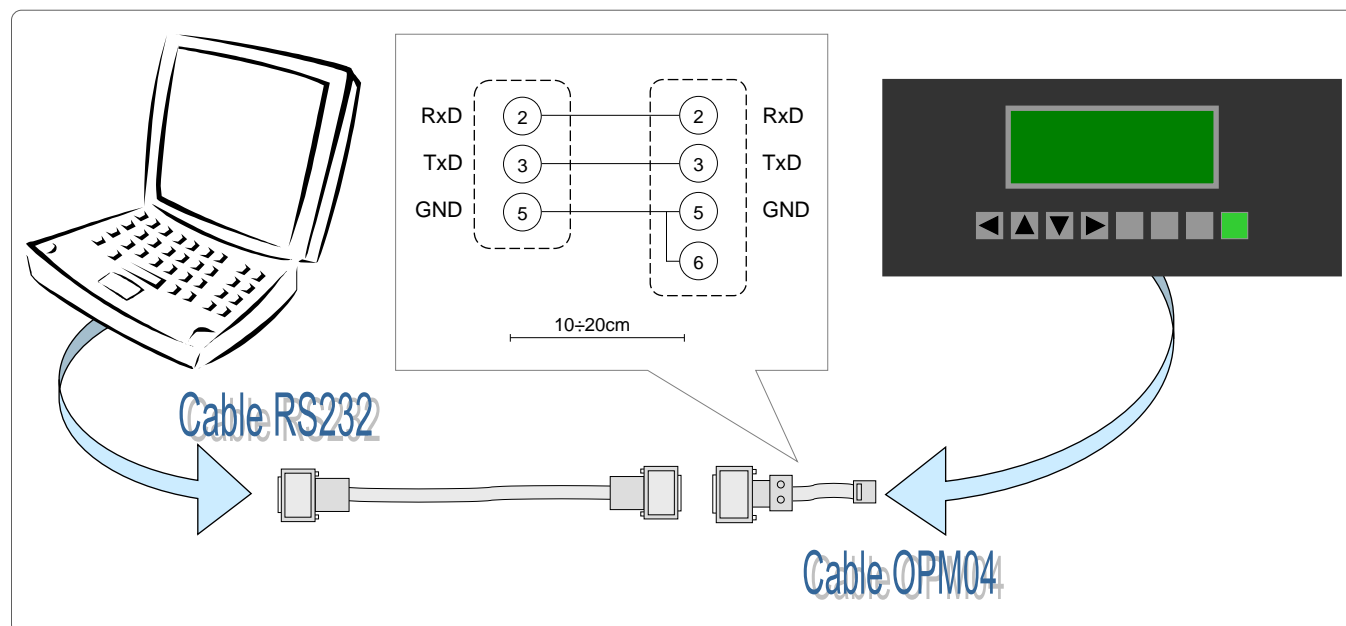


Fig. 11

#### 4.7. Actualización del programa

Póngase en contacto con la empresa LOGOMAT S.r.l. para obtener actualizaciones del software residente ([support.opm@logomat.it](mailto:support.opm@logomat.it))

#### 4.8. Anomalías de funcionamiento

El display podría visualizar los siguientes mensajes de error:

1. **REPROGRAM MESSAGE !**

**FLASH EPROM :**

**MISSING, EMPTY OR**

**DATA CORRUPTED**

El mensaje aparece durante algunos segundos cada vez que, al encenderse el display, el programa detecta una de las siguientes anomalías:

- Eprom datos ausente.
- Eprom datos virgen.
- Eprom datos estropeada.



**2. KEY PRESSED:**

El mensaje indica que, en el momento del encendido, una de las teclas está presionada. Se indicará la tecla presionada visualizando el símbolo de la tecla: → ← ↑ ↓ - E M E

- →
- ←
- ↑
- ↓
- E para ESC
- M para el menú.
- E para enter.

**3. Ningún mensaje:**

Si en el display no aparece ningún mensaje, compruebe:


- La alimentación.

**4. Visualización del "Data Transfer" en el momento del encendido:**

Si en el momento del encendido el display se programa automáticamente en Data Transfer sin visualizar ningún mensaje antes, compruebe que la tecla "HELP" no se haya quedado bloqueada en posición presionada. Si la EEPROM de los mensajes faltara, estuviera vacía o defectuosa, se programaría automáticamente en Data Transfer, o bien si faltara o estuviera defectuosa la RAM de los datos.

**5. CERO POWER MISSING:**

Se visualiza durante algunos segundos en el momento del encendido cuando falta o está defectuosa la Ram de los datos.

6. Después de una transferencia programa máquina, el teclado o display presentan anomalías. La transferencia no se ha realizado correctamente. Apague el panel operador y enciéndalo de nuevo manteniendo presionada . Aparecerá el mensaje "Data transfer"; ahora puede transferir nuevamente el programa máquina.