

INSTRUKCJA OBSŁUGI

OPM02

INSTRUKCJA OBSŁUGI

LOGOMAT s.r.l.

Via V. Bellini n°6

40067 Rastignano - Bologna (Italia)

Tel. (+39) 051 6260070

Fax (+39) 051 6260111

E-mail: sopport.opm@logomat.it

www.logomat.it

Spis treści

1.1. Informacje wstępne	4
1.2. Interfejs zewnętrzny	4
1.3. Menu	4
2. Wizualizacja stanu maszyny.....	5
2.1. Wizualizacja	5
3. Menu.....	6
3.1. Menu główne	6
3.2. Format	6
3.2.1 Ustawienie formatu	7
3.2.2 Wywołanie formatu	7
3.3. Przełączniki.....	7
3.4. Liczniki.....	7
3.5. Reset liczników.....	8
3.6. Wybór języka.....	8
3.7. Informacje	8
3.8. Przesyłanie danych	8
3.9. Koniec	9
4. Opis hardware.....	10
4.1 Płyty.....	10
4.1.1 Płyta czołowa.....	10
4.1.2 Płyta tylna.....	11
4.1.3 Płytki kontrolna I/O	12
4.2 Pamięć	13
4.2.1 Wymiary	13
4.3 Zasilanie	14
4.4 Porty Interfejs	14
4.5 Przewód połączenia szeregowego	16
4.6 Uaktualnianie programu	16
4.7 Nieprawidłowości w funkcjonowaniu	16

1. Wprowadzenie

Niniejszy rozdział zawiera informacje wprowadzające dla użytkownika OPM02, pozwalając na poznanie zasad działania panelu operatora.

1.1. Informacje wstępne

OPM02 jest panelem operatorskim, który firma, Logomat zrealizowała z myślą o dostarczeniu instrumentu elektronicznego, który połączyłby maszynę automatyczną z obsługującym ją operatorem. OPM02 został zaprojektowany tak, aby zawierał w sobie funkcje sterowania i sygnalizacji.

Panel operatora zawiera następujące funkcje:

- Wizualizacja stanu maszyny
- Obsługa menu.
- Obsługa maszyny.

1.2. Interfejs zewnętrzny

Aktualny stan maszyny wizualizowany jest na LCD o czterech liniach (20 znaków w linii) o wysokości 9mm.

Wiadomości realizowane są poprzez specjalny software (patrz instrukcje software *Editor OPM02*).

Program sterowania maszyny jest realizowany i ładowany za pomocą odpowiedniego software'u o nazwie *Editor PLC*.

1.3. Menu

OPM02 ma możliwość obsługi menu, które zawiera w sobie wiele funkcji (obsługę liczników, przełączników itd.)

2. Wizualizacja stanu maszyny

W tym rozdziale są opisane sposoby, za pomocą których jest możliwa wizualizacja informacji na wyświetlaczu panelu operatorskiego.

2.1. Wizualizacja

Po włączeniu wyświetlacza wykonuje on szereg testów wewnętrznych, po których następuje wyświetlenie informacji o aktualnym stanie maszyny. Wiadomość na wyświetlaczu zależy od kodowania bit 3.0÷3.6 (wejście 3) lub od zainstalowanego programu PLC.

Istnieje możliwość wyświetlania tekstu w sposób stały lub pulsacyjny.

Wiadomość może także zawierać obraz niektórych liczników.

Wciskając  przycisk możliwe jest wywołanie dodatkowej informacji pomocniczej.






3. Menu

W tym rozdziale zilustrowane zostały sposoby wejścia do menu7 i innych funkcji.

W menu podstawowym znajdują się:

- Menu główne
- Format.
- przełączniki.
- Liczniki.
- Reset liczników.
- Wybór języka.
- Informacje.
- Przesyłanie input/output.
- Koniec.

3.1. Menu główne

Możliwe jest wejście do „Menu głównego” poprzez wciśnięcie  przycisku. Z tego miejsca można wejść do innych podmenu, lub wyjść z tego  menu wybierając funkcję "Koniec".
Możliwe jest przewijanie menu przy użyciu.  W momencie, kiedy strzałka  wskaże funkcje/podmenu, które was interesuje należy wcisnąć przycisk. 


 Jeśli przycisk poprzedzony jest symbolem  należy aktywować klucz hardware przed wciśnięciem 

3.2. Format

Wybierając hasło „Format” z menu głównego wchodzimy w podmenu o dwóch głosach:


- USTAWIENIE FORMATU
- WYWOŁANIE FORMATU

3.2.1 Ustawienie formatu


Ustawienie formatu zawiera listę nazw formatów. Wybierając przyciskiem  dany format zostają wywołane z pamięci zapamiętane wcześniej pozycje przełączników dla tego formatu.

W celu przeglądania listy używać przycisków



Wciskając  przy haśle "Koniec" powraca się do Menu głównego.

3.2.2 Wywołanie formatu

Wywołanie formatu zawiera listę nazw formatów. Wybierając przyciskiem  dany format zostają wywołane z pamięci zapisane wcześniej pozycje przełączników dla tego formatu.

Do przewijania  listy używać


Wciskając  przy haśle "Koniec" powraca się do Menu głównego.

3.3. Przełączniki


Lista przełączników/przycisków pozwala na zmianie ich stanu. W celu zmiany stanu selektora/przycisku należy go wybrać i nacisnąć przycisk. 

Wyjście przycisku, pozostaje  na 1 przez cały czas, kiedy przycisk  jest wciśnięty.

Selektor natomiast, przy każdym przyciśnięciu przycisku  zmienia swój stan.


Aby zmienić stan przełącznika można użyć również przycisków . 


Do przewijania listy używać . 

Wciskając  przy haśle "Koniec" powraca się do Menu głównego.

3.4. Liczniki

Lista liczników pozwala na wizualizację wartości wszystkich liczników z wyjątkiem licznika szybkości maszyny.



Do przewijania listy używać. 

Wciskając  przy haśle "Koniec" powraca się do Menu głównego.

3.5. Reset liczników

Na tej liście przedstawione są wszystkie liczniki, które tak zaprogramowane, aby mogły być resetowane przez użytkownika.

Do przewijania listy używać.  


Aby zresetować należy  przycisnąć przycisk a strzałkę → ustawić przy liczniku, który chce się zresetować. 

Wcisnąć  przy haśle "Koniec" powraca się do Menu głównego.


3.6. Wybór języka

Na tej liście przedstawione są wszystkie języki, które są do dyspozycji klienta.


Do przewijania listy używać.  

Wcisnąć  przy haśle "Koniec" powraca się do Menu głównego.




W przypadku dokonania pomyłkowego wyboru języka, należy wcisnąć  przy haśle, które poprzedza znak *.

3.7. Informacje




To hasło menu zawiera zainstalowaną wersję firmware i programu operacyjnego wyświetlacza i software sterowania. Te informacje są wyświetlane przez kilka sekund, po czym wyświetlą się stany input/output pierwszej karty O 010 - I 020 - I 030. Używając przycisku  można wyświetlić input/output drugiej karty O 040 - I 050 - I 060.

Wcisnąć  lub  aby powrócić do Menu główny.

3.8. Przesyłanie danych

Funkcja ta uruchamia połączenie serialne z PC. Wcisnąć  wyłącza się funkcję i powraca do Menu głównego.



Aby aktywować funkcję „Wizualizacji on line” zmiennych, ustawić strzałkę na  hasło "Transfer danych" w menu głównym, przytrzymać i  nacisnąć.  Po czym można usłyszeć 3 sygnały, które potwierdzają aktywację funkcji.

Funkcja ta jest użyteczna tylko przy obecności programu *Editor PLC* i podczas swojego funkcjonowania mógłby spowolnić niektóre funkcje wyświetlacza powodując nieprawidłowości w przewijaniu menu, przy wizualizacji liczników i spowolnić program PLC.

3.9. Koniec

Wybierając funkcję "Koniec" wraca się do funkcji wizualizacji stanu maszyny.

Opis Hardware

W tym rozdziale zostaną zilustrowane charakterystyki techniczne panelu operatora.

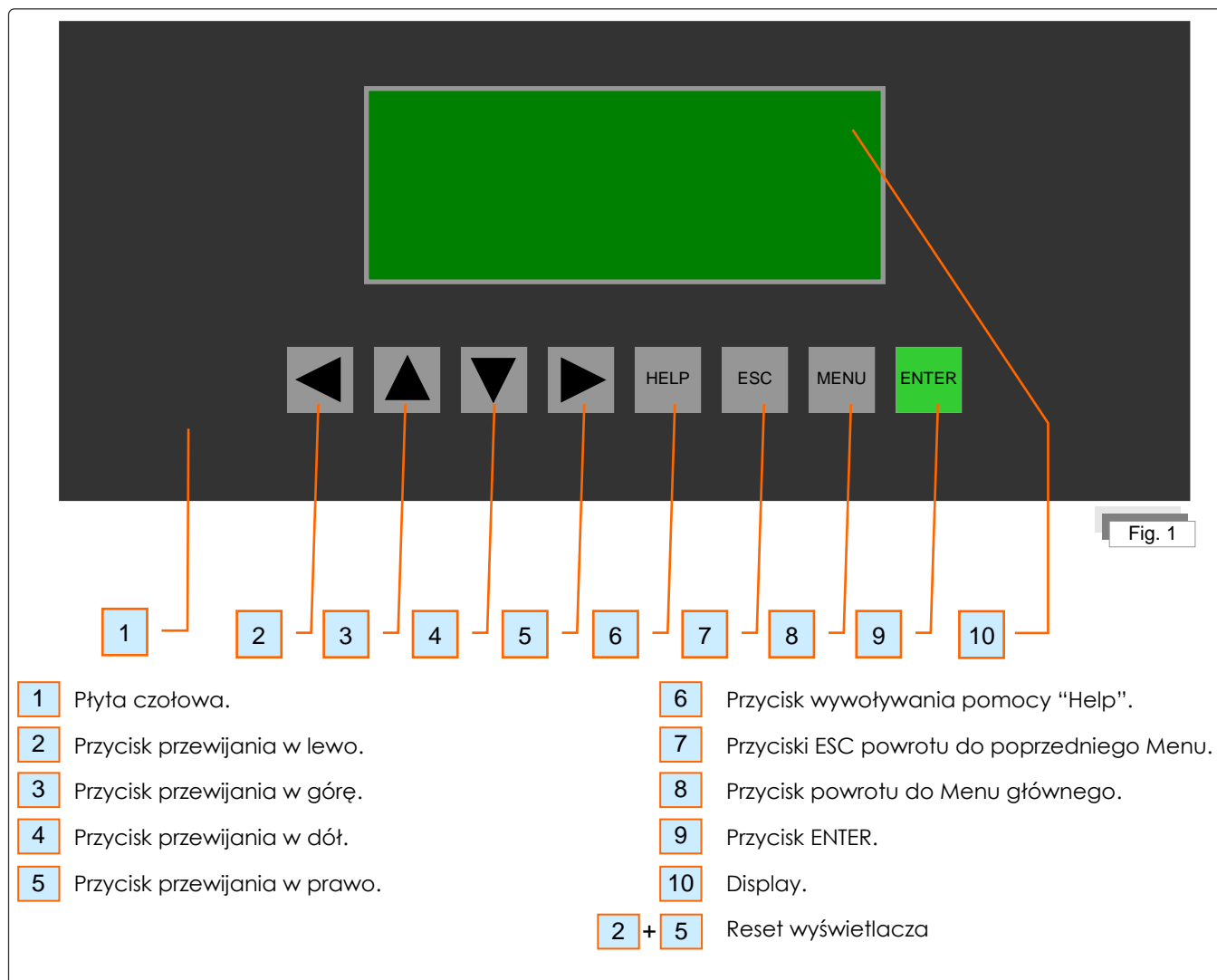
3.10. Płyty

Panel operatora OPM02 składa się z dwóch płyt:

1. Czołowej
2. Tylnej

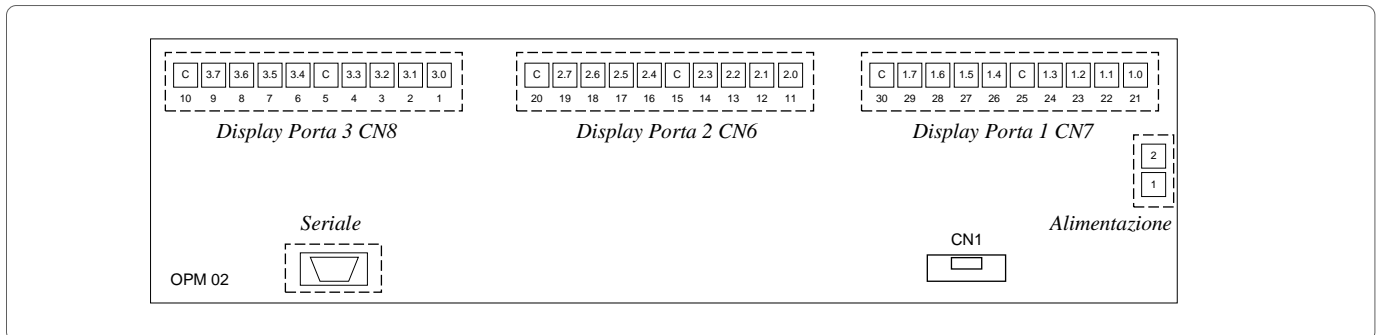
3.10.1 Płyta czołowa

Płyta czołowa jest częścią panela widoczną od strony operatora, na której widoczne są display i przyciski funkcyjne.



3.10.2 Płyta tylna

Płyta tylna (rys. 2) składa się z czterech obszarów:



Rys. 2

- Port 1. Składa się z 10-ciu zacisków, z których wychodzą kodyfikowane sygnały "output". Kodowanie portu określa wartość "1.X" ("4.X" dla karty) gdzie 1 oznacza port, a X identyfikuje jeden z konektorów od 0 do 7. Dwa konektory oznaczone literą "C" są podłączone do przewodu wspólnego.

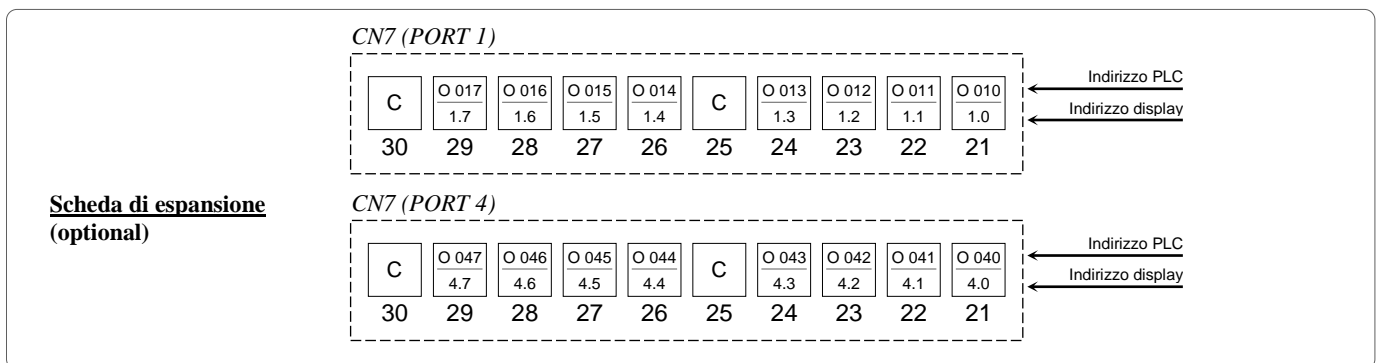


Fig. 3

- Port 2. Składa się z 10-ciu zacisków, z których wychodzą kodyfikowane sygnały "input". Kodowanie portu określa wartość "2.X" ("5.X" dla karty) gdzie 2 oznacza port, a X identyfikuje jeden z konektorów od 0 do 7. Dwa konektory oznaczone literą "C" są podłączone do przewodu wspólnego.

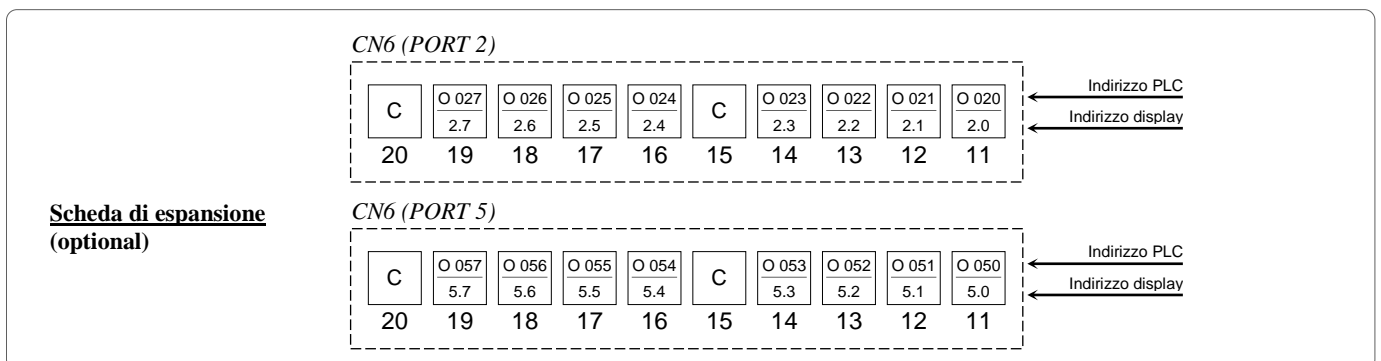


Fig. 4

- Port 3. Składa się z 10-ciu zacisków, z których wychodzą kodyfikowane sygnały "input". Kodowanie portu określa wartość "3.X" ("6.X" dla karty) gdzie 3 oznacza port, a X identyfikuje jeden z konektorów od 0 do 7.. Dwa konektory oznaczone literą "C" są podłączone do przewodu wspólnego.

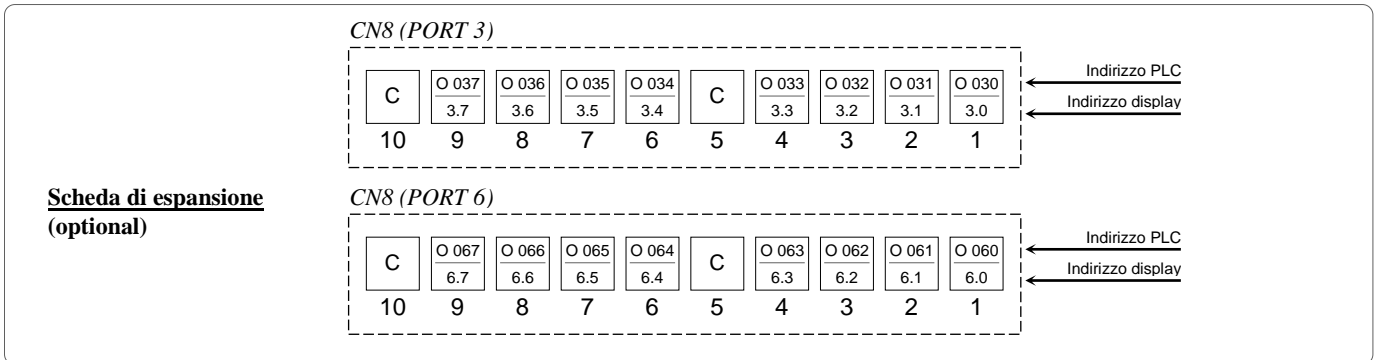
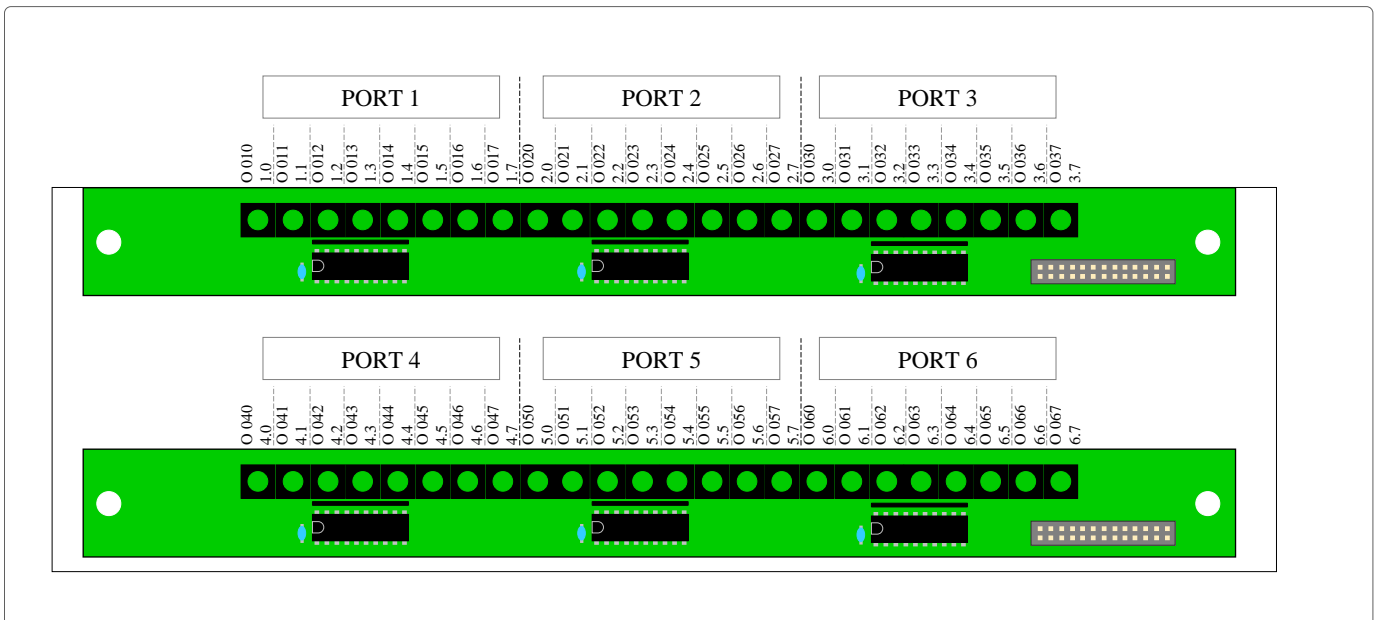


Fig. 5

- Port szeregowy. Połączenia portu szeregowego nie jest standardowe. Dla OPM02 i PC należy używać odpowiedniego adaptera. Komunikacja zachodzi za pomocą portu RS232C.

3.10.3 Płytki kontrolna I/O

Płytki kontrolna I/O oznaczona CN1 posiada trzy grupy led. Każda grupa połączona jest z portem I/O. Led zapalają się każdorazowo, kiedy obecny jest sygnał do niego przypisany.



Rys. 6

3.11. Pamięć

OPM02 posiada trzy pamięci wewnętrzne:

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

3.11.1 Wymiary

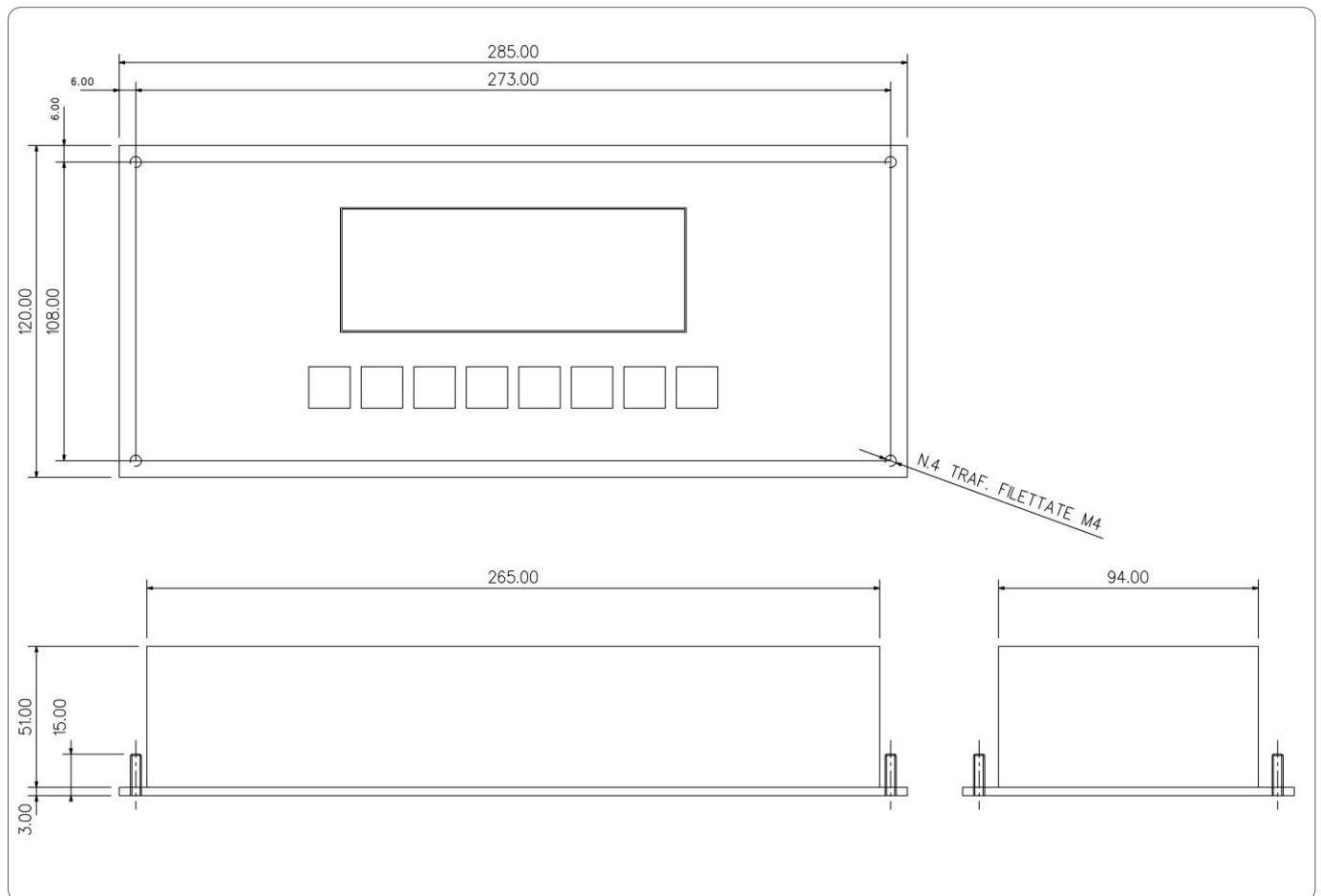
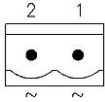


Fig. 7

3.12. Zasilanie

Wtyczka zasilająca 2 biegunowa			
	1	L	Zasilanie 12-24Vac/Vdc
	2	N	Zasilanie 0V

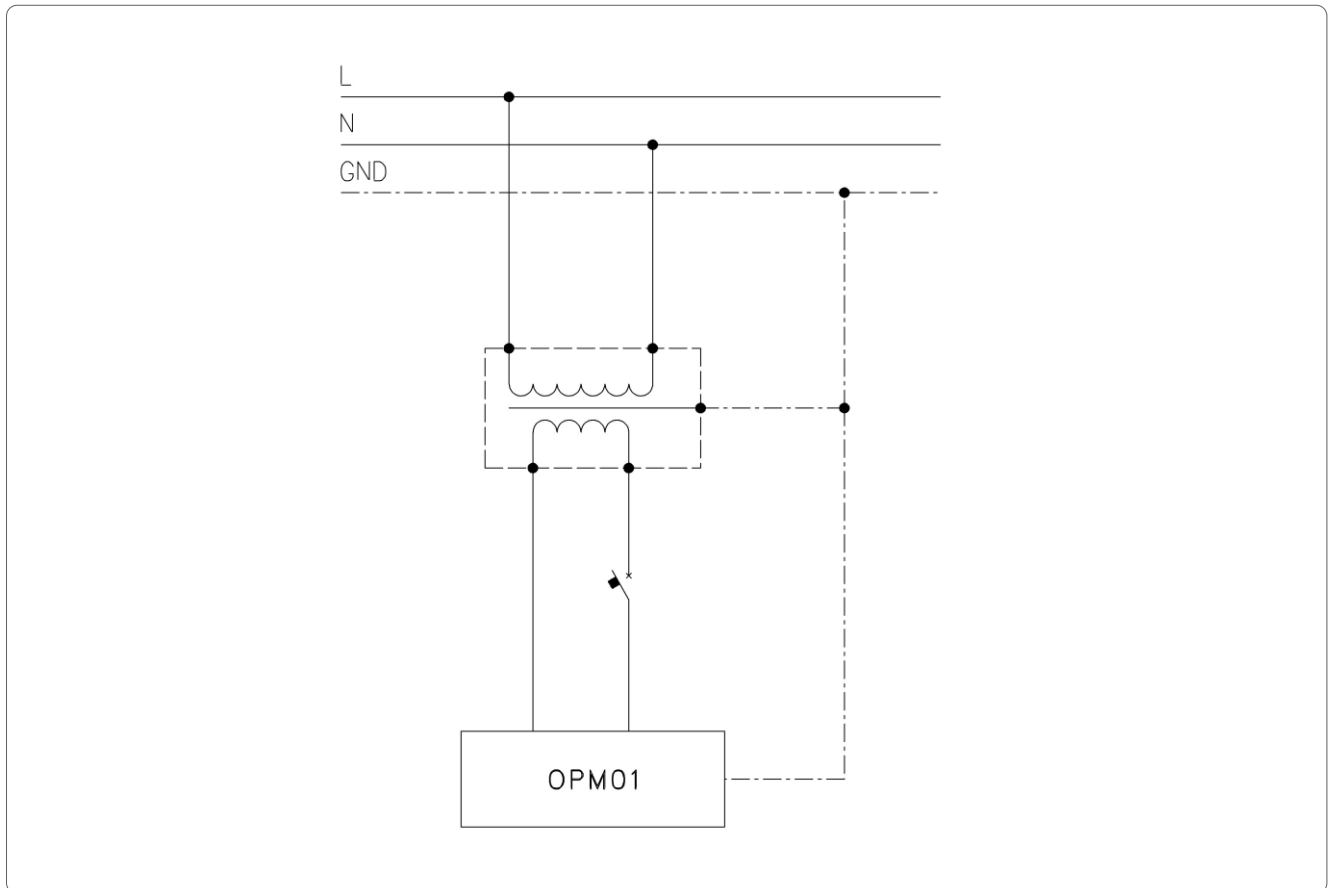


Fig. 8

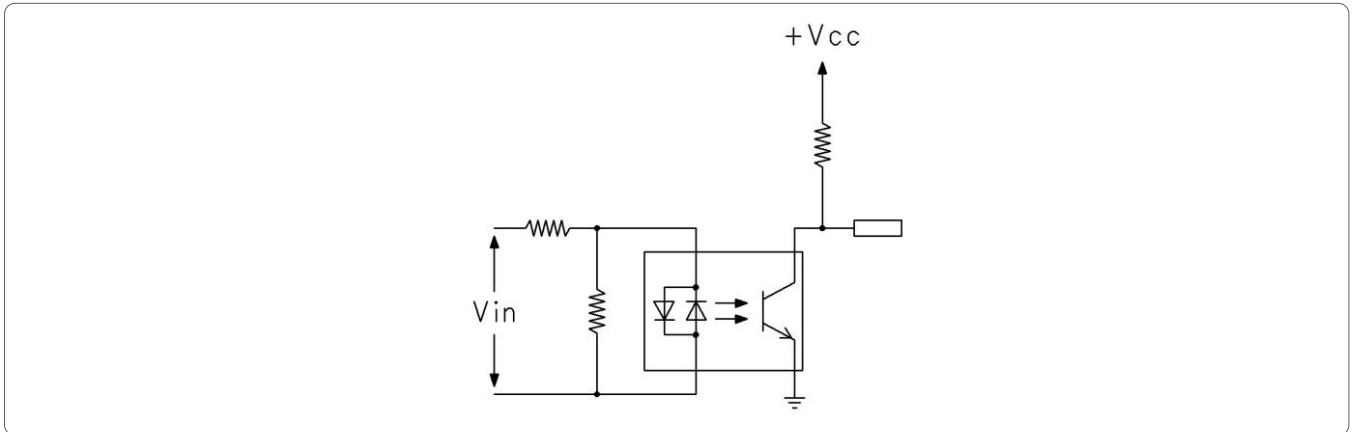
3.13. Porty Interfejs

OPM02 zawiera:

- 1 port szeregowy RS232C
- 16 wejść 24Vdc dwukierunkowy
- 8 wyjść 24Vdc 150mA (rezystor) dwukierunkowy
- Dodatkowa płytko o 16 wejściach- 8 wyjściach

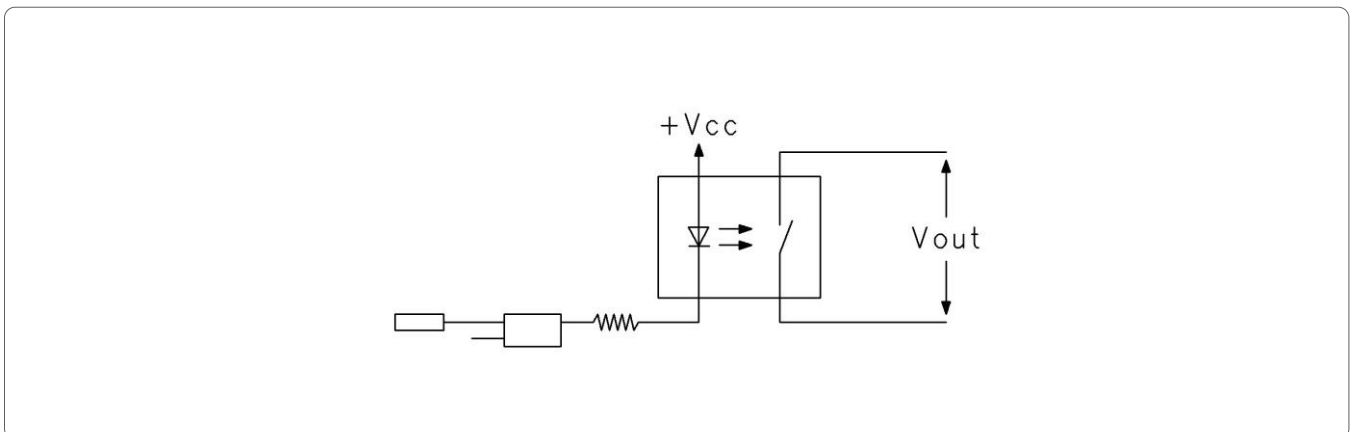
Port szeregowy RS232C używany jest do komunikacji między PC a OPM02.

Wejścia dwukierunkowe wykorzystywane są do pozyskiwania informacji w formie sygnału elektronicznego. Jeżeli wejście wykorzystane jest jako szybkościomierz musi mieć sygnał ze stanem logicznym wyższym niż 550 μ sek. (szybkość maksymalna 850 RPM). W przypadku, kiedy wejście wykorzystane jest jako licznik musi mieć sygnał ze stanem logicznym wyższym niż 20 μ sek dla wejść I02X i I06X; dla wejść I03X i I05X wykonany jest filtr wewnętrzny byte, więc wewnętrzny byte powinien pozostać stabilny na 20msec.



Rys. 9

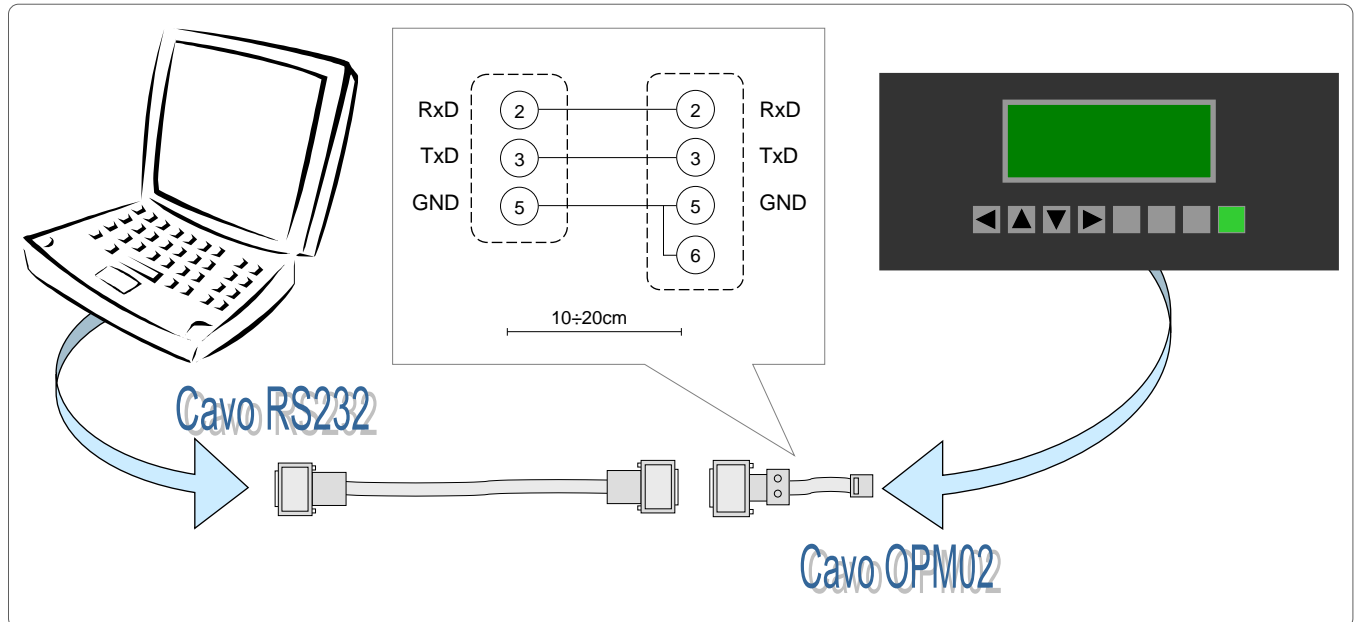
Wyjścia wykorzystywane są do wysyłania informacji w formie sygnału elektronicznego.



Rys. 10

3.14. Przewód połączenia szeregowego

OPM02 jest wyposażony w następujące przewody:



Rys. 11

3.15. Uaktualnianie programu

Kontaktować się z firmą LOGOMAT S.r.l. w celu uaktualnienia software. (support.opm@logomat.it)

3.16. Nieprawidłowości w funkcjonowaniu

Na wyświetlaczu mogą pokazać się następujące wiadomości o błędach:

1. REPROGRAM MESSAGE !
FLASH EPROM :
MISSING, EMPTY OR
DATA CORRUPTED

Wiadomość ta pokaże się każdorazowo przy włączeniu wyświetlacza, jeżeli program wykryje jedną z następujących anomalii:

- Eprom brak.
- Eprom nie zaprogramowany.
- Eprom dane zniszczone.

2. KEY PRESSED:

Wiadomość oznacza, że w momencie włączenia jeden z przycisków jest wciśnięty. Przycisk ten wyświetlony jest ze swoim symbolem graficznym: → ← ↑ ↓ - E M E

- →
- ←
- ↑
- ↓
- E dla ESC
- M dla menu.
- E dla enter.

3. Brak wiadomości:

W przypadku, gdy na wyświetlaczu nie pojawia się żadna wiadomość należy skontrolować:


- zasilanie.

4. Wyświetlanie "Data Transfer" przy włączeniu:

W przypadku, gdy przy włączaniu pojawi się automatycznie Transfer Danych bez żadnej wcześniejszej wiadomości, skontrolować czy „HELP” nie został zablokowany (wciśnięty). Także w przypadku, kiedy EEPROM wiadomości jest uszkodzony lub pusty lub go brakuje automatycznie wyświetla się wiadomość Transferu Danych, lub w przypadku, gdy brakuje lub jest uszkodzona pamięć RAM danych.

5. ZERO POWER MISSING:

Wyświetla się po włączeniu przez kilka sekund, gdy uszkodzona jest pamięć Ram danych.

6. Po transferze programu maszyny, klawiatura lub display mogą być uszkodzone. Transfer nie udał się. Odłączyć panel operatora i ponownie go uruchomić wciskając i przytrzymując.  Pojawi się napis "Data transfer"; wznowić transfer programu maszyny.