

# SEQUENZIATORE ELETTRONICO

*Electronic sequencer*



Serie **IS.2000**

**FLUIDO SISTEM S.r.l.**

Via Nicomede Bianchi, 61/3 - 10146 TORINO (Italy)  
Tel. +39 011.797.322 - 011.797.420 / Fax +39 011.797.412  
E-mail: [fluidosistem@mclink.it](mailto:fluidosistem@mclink.it) - Web: [www.fluidosistem.it](http://www.fluidosistem.it)

3.01.00

# SEQUENZIATORE ELETTRONICO ELECTRONIC SEQUENCER

## CARATTERISTICHE FUNZIONALI / OPERATING FEATURES

- Utilizzo di "ciabatta intelligente" con connessioni veloci M8x1
- Installazione facile e flessibile.
- Risolve problemi di cablaggi in circuiti elettrici, pneumatici ed idraulici.
- Rivoluzionario sistema di programmazione semplice ed immediato.
- Programmazione del ciclo di lavoro in 16 passi con la gestione di 8 segnali in ingresso, 8 segnali in uscita, e/o tempi di lavoro e attesa.
- Possibilità di collegamento estendibile a più unità IS.2000.
- Esecuzione del ciclo di lavoro senza alcun collegamento a PLC.
- Use of "intelligent connection box" with M8x1 quick connections.
- Easy and flexible installation.
- Fine solution for electric, pneumatic and hydraulic circuits harness.
- New, easy and friendly programming system.
- 16 pitch working cycle programming with 8 control signal, 8 exit signal, and/or working and waiting time management.
- Connecting possibility extensible to IS.2000 additional unit.
- Working cycle execution without PLC connecting.

L'idea nasce da una nostra diversa interpretazione di intendere l'Automazione. Il nuovo sistema brevettato (Patent n°TO99A000925) **IS.2000** è un prodotto completamente italiano da noi progettato e realizzato all'ombra della "Mole", nei nostri laboratori di ricerca e sviluppo.

Ogni singolo prodotto consente la gestione completa di un'isola di lavoro fino ad un massimo di 8 azionamenti ed è inoltre sempre possibile collegare in cascata più moduli per ottenere un maggior numero di passi di programma o di elettrovalvole azionabili.

**NON CI SONO LIMITI** all'estensione dei moduli.

Attraverso il nostro software di programmazione, supportato su CD ROM o a richiesta su normali dischi da 3,5", di facile comprensione e apprendimento, è possibile, con un qualsiasi PC tramite una presa seriale, realizzare la sequenza di lavoro.

Il prodotto consente la programmazione in modo grafico ed è disponibile per le piattaforme:

Windows 3. ..., Windows 95, Windows 98, Windows NT.

Ogni **IS.2000**, ha la possibilità di azionare fino a 8 uscite (es. n° 8 elettrovalvole) con 16 passi indipendenti di lavoro. Le funzioni sono controllate da max . 8 segnali in ingresso (es. fine-corsa, sensori NPN PNP, Relè reed magnetici, pulsanti, ecc...).

Al cliente non rimane che da collegare, tramite il connettore multipolare l'alimentazione (24V.cc.) e i segnali necessari alla sua applicazione scegliendoli tra Start, Stop, Reset, ciclo singolo/automatico ed emergenza.

Per ogni singolo passo, possono essere impostati 2 tempi di attesa (0-25 sec, con risoluzione 0,1 sec), per temporizzare le varie fasi operative. Ultimato il programma, che richiede pochi minuti di semplice elaborazione, si può verificare il processo passo-passo tramite una simulazione a calcolatore. Collegando **IS.2000** al PC tramite porta seriale è possibile leggere e/o scrivere il programma in essa contenuto. La "ciabatta" così programmata è pronta per il lavoro e potrà essere installata sull'attrezzatura e resa operativa in maniera rapida, precisa, affidabile e ripetitiva.

Con l'ausilio di un PC portatile è sempre possibile modificare il programma in loco senza dover smontare l'unità in poche decine di secondi. L'unità **IS.2000** può essere riprogrammata infinite volte.

In fase operativa tutte le funzioni (IN,OUT, presenza alimentazione ed il passo di programma in esecuzione) sono segnalate otticamente da led e da un display. Il ciclo programmato è salvato in un file formato .FLS, mentre è possibile salvare la configurazione della macchina su file formato .FLC

The concept comes from our different way of understanding automation. The new patented (Patent n°TO99A000925) **IS.2000** system is an Italian product realized by our team in our research and development departments in Turin.

Each product enables the whole management of a working unit up to maximum of 8 external device. It is always possible to have a multi-module cascade connection in order to get a larger number of programming pitches or operating solenoid valves.

**NO LIMIT ON MODULE EXTENSION.**

It is possible through our programming software, easily comprehensible, supported by Cd Rom or, on demand on 3,5" floppy-disk, to realize the processing procedure by any Pc through a serial port.

Our product use a graphic programming. It is available for following platform: Windows 3..., Windows 95, Windows 98, Windows NT.

Each **IS.2000** can drive up to 8 exits (e.g. no.8 solenoid valves) with 16 working independent pitches. Functions are checked by a maximum of 8 acces signal (e.g. and of stroke, NPN PNP sensor, magnetic relè reed, push bottons etc.)

User has only to connect, through a multipolar connector, power (24V.cc.) with signals necessary to its applications, choosing among start, stop, reset, single/automatic cycle and emergency.

2 waiting times (0-25 sec. With 0,1 sec. resolution) can be set for each single pitch in order to timing different operating steps.

As soon as programming is over, its processing takes only some minutes, you can check the process step by step through a calculator simulation.

By connecting **IS.2000** with PC through serial port, it is possible to read/or write the program inside.

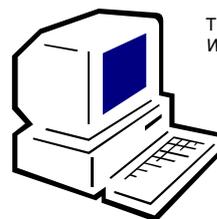
The "intelligent connection box" programmed according to this system, is ready to work. It can be installed on the equipment and operate quickly, exactly and reliably.

When a PC is used, you can quickly change locally programs whitout removing unit.

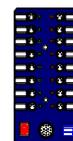
You can reprogrammed **IS.2000** to infinity.

When operating, all functions (IN, OUT, POWER and executing program pitch) appear optically on led and display.

Programmed cycle is saved in a FLS format file. Machine configuration can be saved in FLC format file.



Trasferimento ciclo di lavoro da PC a IS.2000  
Working cycle transfer from PC to IS.2000



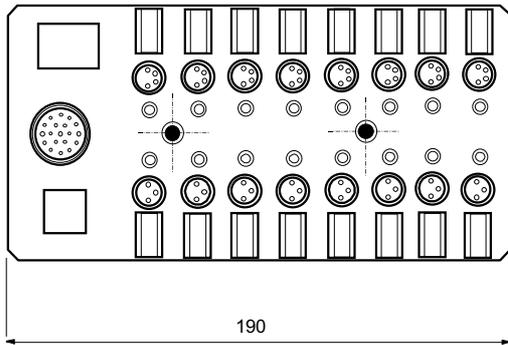
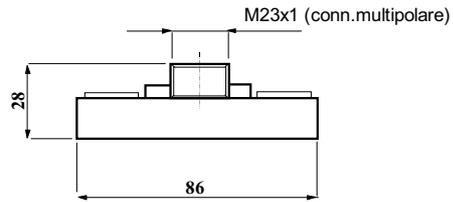
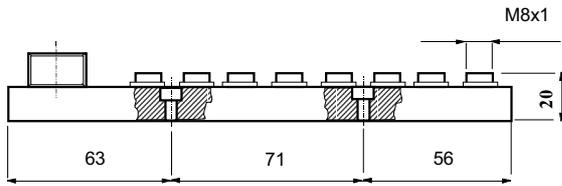
Acquisizione ciclo lavoro da IS.2000 a PC  
Working cycle acquisition from IS.2000 to PC

## CONTATTI CONNETTORE MULTIPOLARE – Multipolar connector contacts

Pin	Funzione / Functions	Pin	Funzione / Functions	Pin	Funzione / Functions
1	<b>PWR µP +12+24</b> (aliment.microprocessore) (microprocessor power)	8	<b>Program</b> (commuta il sistema tra Run e modalità programmazione) (system change between run and programming mode)	15	<b>Manu5</b> (comando manuale uscita 5) (exit 5 hand control)
2	<b>Serial out</b> (linea comunicazione con PC) (connecting line with PC)	9	<b>CO</b> (uscita verso ciabatta successiva) (exit to next "sequencer")	16	<b>Manu6</b> (comando manuale uscita 6) (exit 6 hand control)
3	<b>Serial in</b> (linea comunicazione con PC) (connecting line with PC)	10	<b>Manu1</b> (comando manuale uscita 1) (exit 1 hand control)	17	<b>CI</b> (inizio ciclo al microprocessore proveniente dal CO della ciabatta precedente) (microprocessor cycle start coming from CO of previous sequencer)
4	<b>Start ciclo</b> (start per pulsantiera esterna) (external push-button panel start)	11	<b>Manu2</b> (comando manuale uscita 2) (exit 2 hand control)	18	<b>Out Start</b> si collega al CI nel caso di utilizzo singolo e nella prima nel caso di utilizzo in cascata connects with CI when singularly used and in first sequencer CI when cascade used
5	<b>Stop ciclo</b> (stop per pulsantiera esterna) (external push-button panel stop)	12	<b>Massa delle uscite</b> <b>Ground of exits connector</b>	19	<b>PWR 24+</b> (POSITIVO DEL 24V DI POTENZA) (positive of 24V POWER)
6	<b>PWR 0V</b> (generale del sistema -negativo) (general of system -negative)	13	<b>Manu3</b> (comando manuale uscita 3) (exit 3 hand control)		
7	<b>Reset</b> (reset del sistema, il ciclo riparte da capo) (system reset, cycle starts again)	14	<b>Manu4</b> (comando manuale uscita 4) (exit 4 hand control)		

# SEQUENZIATORE ELETTRONICO ELECTRONIC SEQUENCER

## CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS



- **FISSAGGIO n° 2 SEDI PER T.C.E.I. M5x15**  
*No.2 seat fastening for T.C.E.I. M5x15*
- **PROTEZIONE IP65**  
*IP65 protection*

3

**16 PASSI DI PROGRAMMAZIONE - 32 TEMPI DI ATTESA**  
*16 Programming pitch - 32 waiting time*

**IN**

**n°8 collegamenti in ingresso:**

Prese femmina 4 poli M8x1

*N. 8 acces connections:  
M8x1 4 pole female jack*

**OUT**

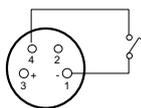
**n°8 collegamenti in uscita:**

Prese femmina 3 poli M8x1

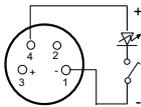
*N. 8 exit connections  
M8x1 3 pole female jack*

**Tipologie di segnali in ingresso:**  
*Acces signals types:*

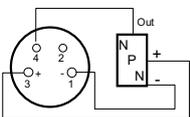
Led luminosi verdi in ingresso / Led luminosi rossi in uscita  
*Acces green light led / Exit red light led*



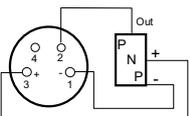
Contatto semplice  
Es. fine corsa, pulsante ...  
*Simple contact  
E.G. end of stroke, push botton*



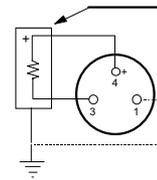
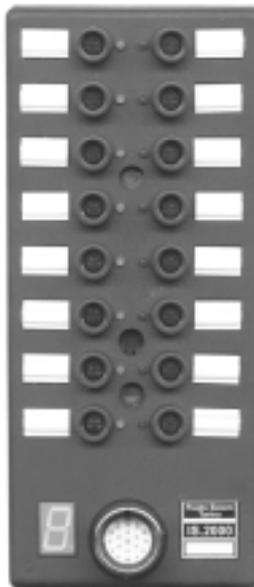
Contatto polarizzato  
Es. fine corsa con led ...  
*Polarized contact  
E.G. led end of stroke*



Proximiti NPN

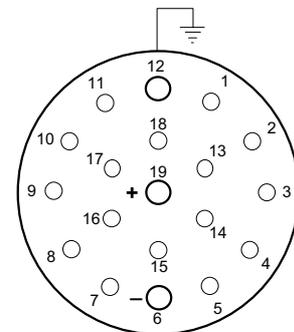


Proximiti PNP



Carico  
24V cc  
Max 1 A  
Protezione integrata per le  
sovracorrenti di apertura  
induttive  
  
24V.cc.  
Max 1 Amp  
Integrated protection for  
inductive opening over  
current

**Connettore principale multipolare**  
*Main multipolar connector*



### DISPLAY

Il display rappresenta il passo in esecuzione HEX (0 ÷ F) / *Display represents HEX (0 ÷ F) executive pitch*

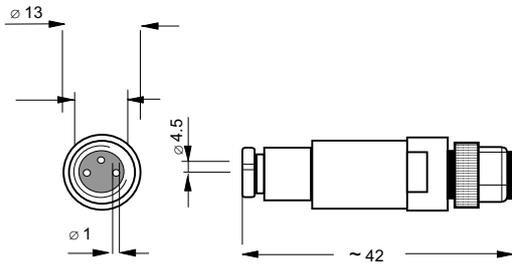
In caso di reset HW segnala:  ( r )  
*When HW resetting appears:*

In caso di reset SW segnala:  (  $\bar{r}$  )  
*When SW resetting appears:*

In fase di programmazione segnala:  ( P )  
*When programming appears:*

# SEQUENZIATORE ELETTRONICO ELECTRONIC SEQUENCER

## ACCESSORI PER IL COLLEGAMENTO / CONNECTING EQUIPMENTS



Cod.	Descrizione
IS.2000	Sequenziatore / Sequencer
IS.A.0003	maschio a 3 poli OUT a cablare 3 pole male out to cable
IS.B.0004	maschio a 4 poli IN a cablare 4 pole male OUT to cable
IS.F.0019	Connettore femmina multipolare 19 pin - IP67 Multipolar female connector 19 pin - IP67
IS.C.0019	Cavo 18 fili + terra (indicare i Mt) 18 wires cable + ground (Mt to mention)
IS.P.0100	Software di programmazione SequLink (Cd Rom) Programming software SequLink (Cd Rom)
IS.P.0150	Software di programmazione SequLink (Floppy 3,5") Programming software SequLink (Floppy 3,5")
IS.P.0200	Cavo di programmazione PC-unità IS.2000 Programming cable PC-IS.2000

### CODIFICA CODICI PER CAVI E CONNETTORI GIA' CABLATI / Wired cables and connectors codes

Codice / Code:

**IS . A . 0300 . X . 1**

**Famiglia / type**

Connettore a 3 poli maschio  
3 pole male connector = **A**

Connettore a 4 poli maschio  
4 pole male connector = **B**

lunghezza espressa in mm  
length mm measured

300 mm = 0300  
1 mt = 1000  
5,5 mt = 5500

**Tipi di cavo**

**Lato opposto**

lunghezza espressa in mm. / length mm measured

**Solo con cavo**  
Only with cable

**Con diritto femmina M8 x prolunga**  
With straight female M8 extension

**Con M12 a 5 poli diritto**  
With straight 5 pole M12

**Con M12 a 5 poli 90°**  
With 90° 5 pole M12

**Con connettore 15x15**  
With 15x15 connector

**Con connettore 22x30**  
With 22x30 connector

**Con connettore 30x30**  
With 30x30 connector

**Con connettore speciale a richiesta**  
With special connector on request

**X**

**A** = a 3 poli / 3 pole  
**B** = a 4 poli / 4 pole

**C** = pin maschio / male  
**D** = femmina / female

**E** = femm.non lum  
without led  
**F** = femm.lum.PNP  
Led PNP  
**G** = femm.lum.NPN  
Led NPN

**M** = non lum./ without led  
**N** = led  
**P** = led + VDR

**Q** = non lum./ without led  
**R** = led  
**T** = led + VDR

**U** = non lum./ without led  
**V** = led  
**Z** = led + VDR

**S**

**Tipi di cavo:**

**1** = Cavo in PVC CEI 2022 RAL 7035 / PVC CEI 2022 RAL 7035 cable  
**Type of cable:**

**2** = Cavo in POLIURETANO non igroscopico Nero / Black not hygroscopic POLYURETHAN cable  
**3** = Cavo in POLIURETANO non igroscopico Azzurro / Blue not hygroscopic POLYURETHAN cable  
**4** = .....  
**5** = .....