

MAC3

MAC3 S.p.A. - 50013 CAMPI BISENZIO - FIRENZE - (ITALY) - Via Maestri del lavoro 25/27
 TEL. +39 055.88.77.672 - 055.88.77.372 - 055.88.79.276 - FAX. +39 055.88.77.068
 e-mail: mac3@mac3.it - www.mac3.it

SEQUENCER3

Modulo comando inversione 2 o 3 pompe

Il **Sequencer3** è un dispositivo che permette il comando e l'inversione di 2 o 3 pompe nei sistemi autoclavi con l'ausilio di :

- N° 1 pressostato di lavoro (L) che comanda l'attivazione in sequenza (una alla volta) delle pompe.
- N° 2 pressostati di emergenza (Pem1 - Pem2) regolati a pressioni diverse (la pressione del Pem1 è più alta di quella del Pem2), ma comunque inferiori a quella del pressostato di lavoro (L). Questi pressostati comandano l'attivazione di altre 2 pompe allo scopo di mantenere la pressione dell'acqua nell'impianto nelle condizioni richieste qualora una sola pompa non sia sufficiente.
- Un galleggiante che ne inibisce il funzionamento qualora non vi sia presenza di acqua. In presenza di acqua i contatti del galleggiante sono chiusi (chiude alto).

Comandare l'attivazione in sequenza delle pompe da parte del pressostato di lavoro significa attivare a rotazione tutte le pompe connesse nell'impianto, affinché non sia mai la stessa pompa a partire per prima. Questo accorgimento consente di far lavorare tutte le pompe in modo uniforme scongiurando la possibilità che una o più pompe si possano bloccare a causa di prolungata inattività.

Il **Sequencer3** può funzionare in modalità automatica o manuale selezionando l'opzione tramite deviatore esterno da collegare ad appositi morsetti. Due led sul pannello consentono di visualizzare quale modalità è in funzione, led rosso = Automatico; led giallo = Manuale.

In modalità automatica sono attivati i comandi provenienti dai pressostati con conseguente attivazione o disattivazione in automatico delle pompe.

In modalità manuale l'azionamento delle pompe può avvenire tramite appositi pulsanti presenti sul pannello del dispositivo o anche a distanza collegandosi agli appositi terminali. La gestione di due o tre pompe può essere selezionata tramite un dipswitch presente sul pannello del dispositivo.

Tipo	SEQUENCER3
Codice	TMK4000000
Alimentazione	230 V~ 50-60 Hz
Consumo	8 VA max
Caratteristiche relè di uscita (contatti liberi)	250 V ~ 5A max AC 1250 VA induttivo Cos p = 1 AC 500 VA induttivo Cos p = 0,4 DC 150 W resistivo
Numero max di operazioni	10 operazioni/minuto
Vita Relé	Meccanica: 2 milioni di operazioni Elettrica: 100.000 operazioni a carico nominale
Temperatura funzionamento	-10 °C + +60 °C
Temperatura di immagazzinamento	-30 °C + +80 °C
Dimensioni	mm 106x90x72
Contenitore	Noryl (PPO) UL 94 V0
Peso	gr. 420 circa
Montaggio	Su barra DIN

Installazione

Connettere la tensione di alimentazione del dispositivo ai terminali 23(N) e 24 (L), il pressostato di lavoro (PL) ai terminali 1 e 3, il 2° e 3° pressostato (pressostati di emergenza) ai terminali 1-4 (PEM1) e 1-5 (PEM2).

Connettere il galleggiante (G, contatti NC in presenza di acqua) ai terminali 1 e 2.

I tre contattori avranno il comune al terminale 16 e le tre eccitazioni rispettivamente ai terminali 13 (cont 3) - 14 (cont 2) - 15 (cont 1).

Il deviatore per la selezione della modalità di lavoro è connesso ai terminali 10-11-12.

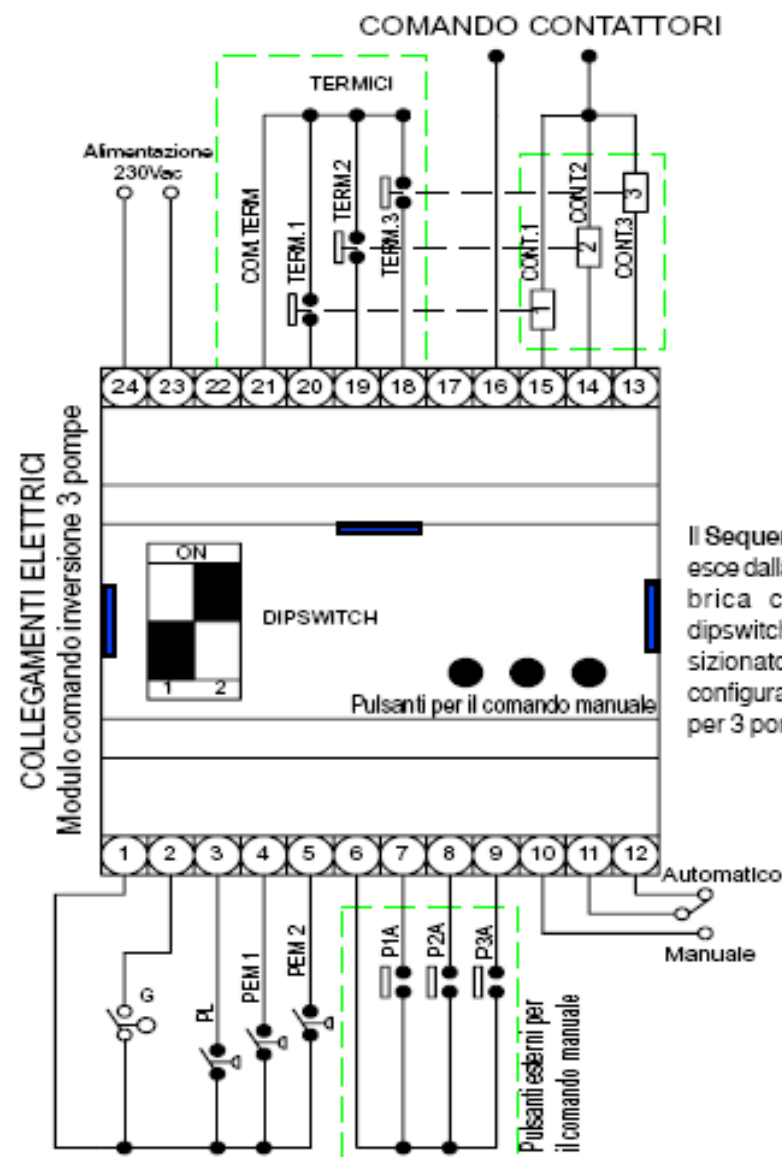
I comandi di azionamento pompe a distanza (P1a-P2a-P3a) in modalità manuale vanno connessi ai terminali 6 (comune), 7 (P1a), 8 (P2a), 9 (P3a).

I relè termici (protezioni), ovvero i contatti N.O. , sono collegabili ai terminali 18-19-20-21, di cui il terminale 21 è il comune.

Nota: gli ingressi dei termici sono solo di segnalazione, non inibiscono l'attivazione delle pompe, né in sequenza né singolarmente.

Collegamenti elettrici

L'installazione deve essere eseguita secondo gli schemi sotto riportati da personale qualificato.



SEQUENCER3

Electronic device for the control and command of 2 or 3 pumps

The **Sequencer3** is a device that provides the possibility to control and command 2 or 3 pumps in autoclave systems with the help of :

- No. 1 working pressure switch PW that activates in sequence (one at a time) various pumps.
- No. 2 pressure switches (PS1 - PS2) regulated at different pressures (the pressure of PS1 is higher than that of PS2), but yet inferior to that of the working pressure switch PW. These pressure switches control the activation of two other pumps, the purpose of which is to maintain the water pressure in the system in the conditions requested when only one pump is insufficient.

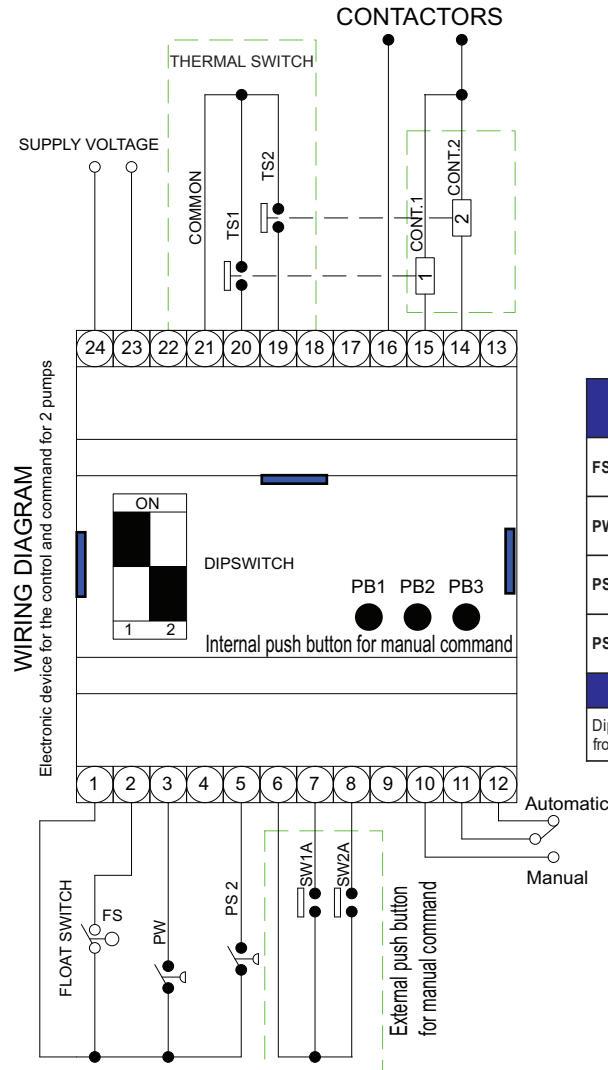
- A float switch prevents the functioning when no water is present. When there is the presence of water, the contacts of the float switch are closed (closes high).

Activation of the pumps in sequence by way of the working pressure switch means that all the pumps connected to the system are activated in rotation so that it is never the same pump that starts out first. By using this criteria, all the pumps can function in a uniform manner thus, avoiding the possibility that one or more pumps can stop working due to prolonged inactivity.

The **Sequencer3** can function in the automatic or manual mode by selecting this option by means of an external switch to be connected to the the appropriate clamps. Two led on the front panel permit one to see in which mode the device is functioning; red led = Automatic; yellow led = Manual.

In the Automatic mode, the controls that come from the pressure switches are activated and consequently, automatically activate or deactivate the pumps (power on/off).

In the Manual mode, the activation of the pumps can only be done manually by way of appropriate push buttons present on the front panel of the device. By connecting to terminals 6-7-8-9, it's possible to command the Sequencer3 from a distance. The control of two or three pumps can be selected by means of a dipswitch present on inside of the front panel of the device. With a screwdriver it is possible to remove the front panel and reach the dipswitch.



Legend (valid for both modules)	
FS	Float switch min. (closed in presence of water)
PW	Working pressure switch
PS1	Pressure switch 1
PS2	Pressure switch 2
Dipswitch accessible by removing front panel.	



MAC3 S.p.A. - 50013 CAMPI BISENZIO - FIRENZE - (ITALY) - Via Maestri del lavoro 25/27
 TEL. +39 055.88.77.672 - 055.88.77.372 - 055.88.79.276 - FAX. +39 055.88.77.068
 e-mail: mac3@mac3.it - www.mac3.it

Type	SEQUENCER3
Code	TMK4000000
Control voltage	230 V~ 50-60 Hz
Power consumption	8 VA max
Contact rating	250 V ~ 5A max AC 1250 VA inductive Cos p = 1 AC 500 VA inductive Cos p = 0,4 DC 150 W resistive
Max. no. operations	10 operations/minute
Life expectancy	Mechanical: 2 million operations Electrical: 100.000 operations with normal load
Operating temp.	-10 °C ÷ +60 °C
Storage temp.	-30 °C ÷ +80 °C
Dimensions	mm 106x90x72
Housing	Noryl (PPO) UL 94 V0
Weight	gr. 420 aprox.
Mounting	on DIN rail

Installation

Connect the power supply of the device to the terminals 23(N) and 24(L); the working pressure switch (PW) to terminals 1 and 3; the 2nd and 3rd pressure switches to the terminals 1-4 (PS1) and 1-5 (PS2).

Connect the float switch (contacts N.C. in the presence of water) to the terminals 1 and 2.

The three contactors will have in common the same terminal 16 and the three coils respectively to the terminals 13 - 14- 15. The switch for the selection of the mode to work in is connected to terminals 10-11-12.

The comands to action the pumps at a distance (SW1A-SW2A-SW3A) in the manual mode must be connected to terminals 6 (common), 7 (SW1A), 8 (SW2A), 9(SW3A).

The thermal relays or rather the N.O. contact present on each contactor, must be connected to terminals 18-19-20-21,of which terminal 21 is the common.

Note: the thermal inputs are signaling only, they don't inhibit the activation of the pumps, neither in sequence nor individually.

Electric wiring

Device must be installed by qualified personnel in compliance with current regulations.

