

MULTIMATIC 2110 2309 3110 3309



EN	INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
IT	ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E USO
ES	INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO
FR	INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'EMPLOI

Warning symbols contained in this service manual
Simboli di avvertenze contenute in queste istruzioni
Símbolos de advertencia contenidos en este manual
Avertissements inclus dans cette notice de service



Risk by electric shock.
Risque de choc électrique.
Riesgo por energía eléctrica.
Danger par choc électrique.



Risk for people and/or objects.
Rischio per le persone e/o per gli oggetti.
Riesgo para personas y/o objetos.
Risque de dommages corporels ou matériels.



Fig. 1a (2110/3110)

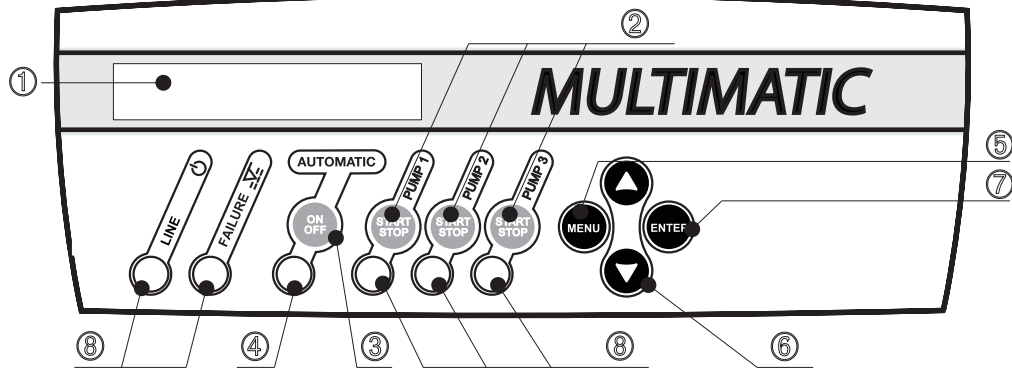
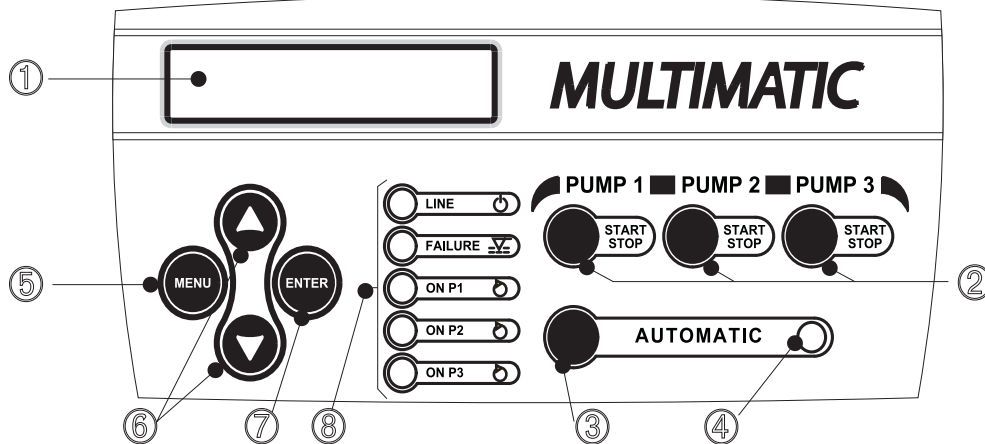


Fig. 1b (2309/3309)



EN

- 1- LCD screen. Shows the pressure in working mode.
- 2- MANUAL START-STOP pushbuttons, they are operative only with AUTOMATIC mode disabled (green led 8 off).
- 3-Pushbutton AUTOMATIC (ON/OFF).
 - ON: green led bright.
 - OFF: green led dull (in this case, AUTOMATIC mode is enabled).
- 4- Green led light for MANUAL/AUTOMATIC mode.
- 5- With this pushbutton we can exit or enter MENU.
- 6- With these pushbuttons we can change programming values showed in the LCD screen ↓.
- 7- ENTER for saving programmed values. Every pulsation is succeeded by a new field of the CONFIGURATION MENU. Whenever we want to quit the configuration sequence press MENU 5.
- 8- Led lights:
 - LINE green: Electric supply. ON when it is connected.
 - FAILURE red: Bright or intermittent depending on type of failure.
 - ON P1 yellow: Pump 1 ON.
 - ON P2 yellow: Pump 2 ON.
 - ON P3 yellow: Pump 3 ON (only type 3110/3309).

IT

- 1- Schermo LCD multifunzione. In situazione di lavoro mostra la pressione.
- 2- Pulsante MANUALE START-STOP, funziona solo con l'AUTOMATIC disattivato (Led verde spento)
- 3- Pulsante AUTOMATIC (ON/OFF)
 - ON: led verde acceso.
 - OFF: led verde spento (in questa posizione rimarrà attivo il sistema MANUALE)
- 4- Led verde per indicazione MANUALE/AUTOMATIC
- 5- Pulsante per entrare oppure uscire del MENU
- 6- Pulsanti per aumentare o diminuire valori di programmazione che si mostrano nello schermo.
- 7- ENTER per entrare nella memoria dei valori selezionati. Ad ogni pulsazione di entrata gli segue la presentazione di un nuovo campo del MENU DI PROGRAMMAZIONE. Per uscire in qualsiasi momento pulsare MENU 5.
- 8- Led di indicazione:
 - LINE verde: Alimentazione elettrica, si accende se è collegato.
 - FAILURE rosso: Si accende intermittente o permanentemente.
 - ON P1 giallo: Accesso indica lavorando nella pompa 1.
 - ON P2 giallo: Accesso indica lavorato nella pompa 2.
 - ON P3 giallo: Accesso indica lavorando nella pompa 3 (solo nel modello (3110/3309)).

ES

- 1- Pantalla LCD multifunción. En situación de trabajo indica la presión.
- 2- Pulsadores MANUAL START-STOP, funciona sólo con AUTOMATIC desactivado (led a verde apagado).
- 3- Pulsador AUTOMATIC (ON/OFF):
 - ON: led verde encendido.
 - OFF: led verde apagado (en esta posición queda activado el sistema MANUAL).
- 4- Led verde para indicación MANUAL/AUTOMATIC.
- 5- Pulsador para entrar o salir de MENU.
- 6- Pulsadores para aumentar o disminuir valores de programación que aparecen en pantalla.
- 7- ENTER para entrar en memoria los valores seleccionados. A cada pulsación de entrada le sucede la presentación de un nuevo campo de MENÚ DE PROGRAMACIÓN. Para salir en cualquier momento pulsar MENU 5.
- 8- Leds de indicación:
 - LINE verde: Alimentación eléctrica, se enciende si está conectado.
 - FAILURE rojo: Se enciende intermitente o permanente según fallo detectado en sistema.
 - ON P1 amarillo: Encendido indica trabajando bomba 1.
 - ON P2 amarillo: Encendido indica trabajando bomba 2.
 - ON P3 amarillo: Encendido indica trabajando bomba 3 (sólo modelo 3110/3309).

FR

- 1- Écran LCD multifonction : les différents paramètres y sont affichés au cours de la configuration. En situation de travail la pression est indiquée.
- 2- Touche MANUEL START-STOP : fonctionne seulement avec le mode AUTOMATIQUE désactivé (LED vert éteint)
- 3- Touche AUTOMATIQUE (ON/OFF):
 - ON: LED vert allumé
 - OFF: LED vert éteint (dans cette position le système MANUEL est activé).
- 4- LED vert pour l'indication MANUEL/AUTOMATIQUE.
- 5- Touche MENU : pour entrer ou quitter le menu de configuration.
- 6- Touches ↑ et ↓ : pour augmenter et réduire les valeurs des paramètres qui apparaissent sur l'écran.
- 7- Touche ENTER : pour enregistrer les valeurs paramétrées. À chaque pression de la touche, un nouveau champ s'affiche dans le MENU DE CONFIGURATION. Pour quitter l'affichage de configuration, presser la touche MENU.
- 8- LEDs d'indication :
 - LINE (vert) : Alimentation électrique, s'allume lorsque l'appareil est connecté.
 - FAILURE (rouge) : allumé fixe ou clignotant en fonction du type de défaut.
 - ON P1 (jaune) : allumé lorsque la pompe 1 est en fonctionnement.
 - ON P2 (jaune) : allumé lorsque la pompe 2 est en fonctionnement.
 - ON P3 (jaune) : allumé lorsque la pompe 3 est en fonctionnement (seulement modèle 3110/3309).

BODY CONNECTIONS / COLLEGAMENTO CORPO / CONEXIONES CUERPO / CONNEXIONS SUR L'APPAREIL DE COMMANDE

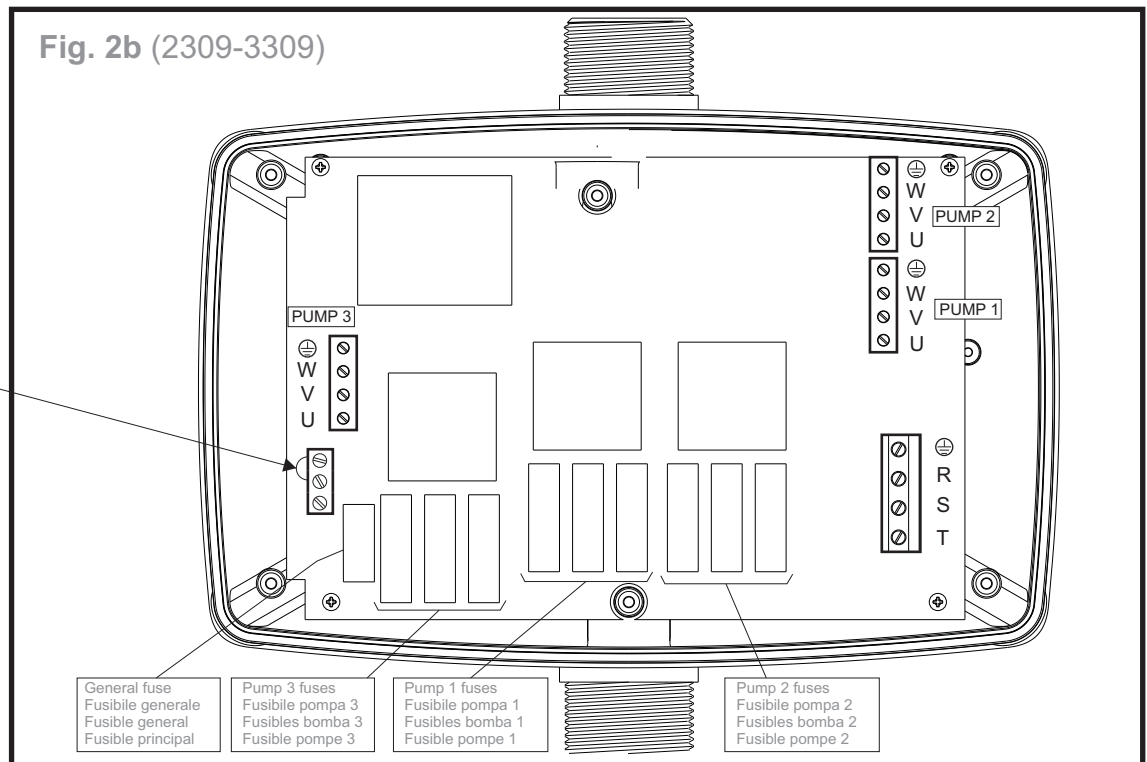
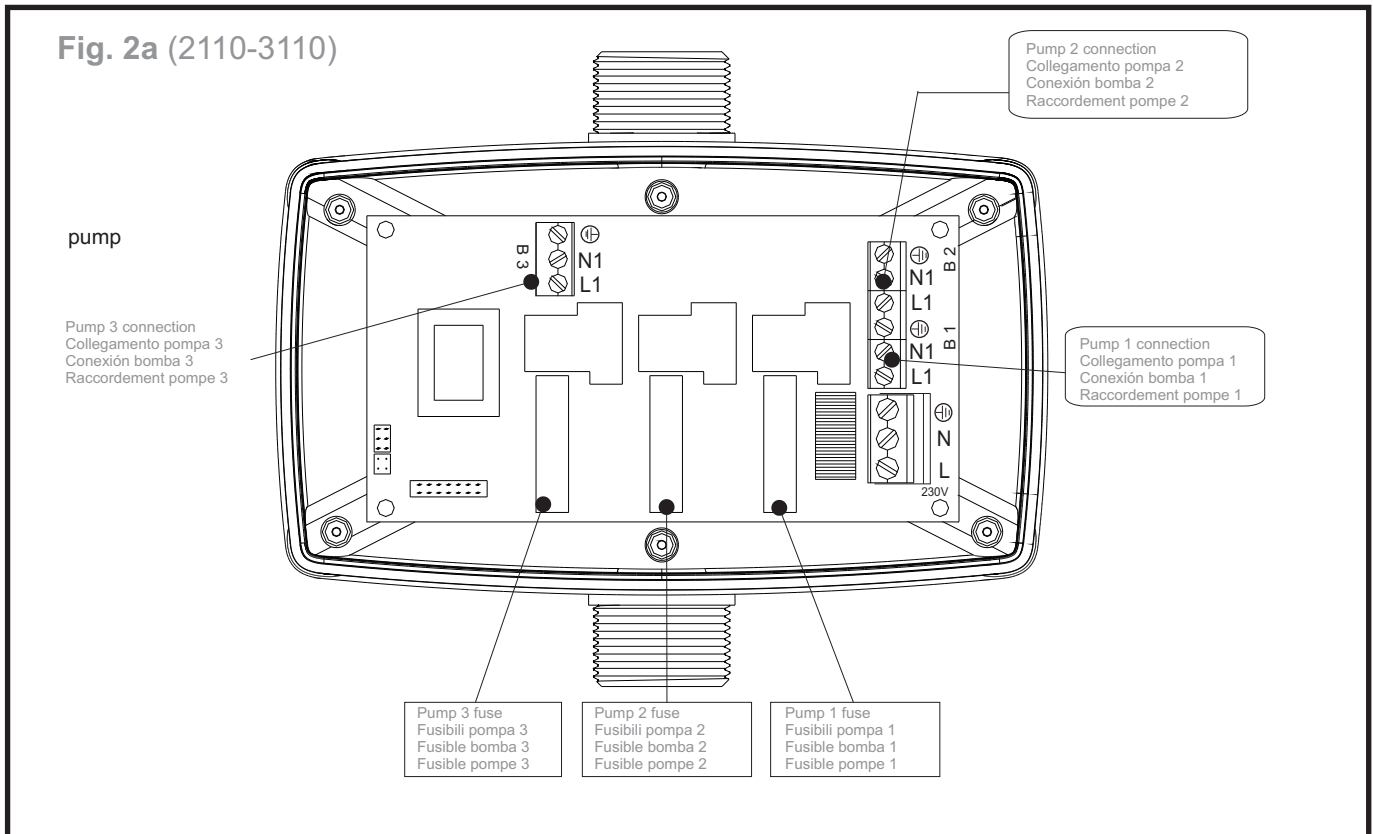
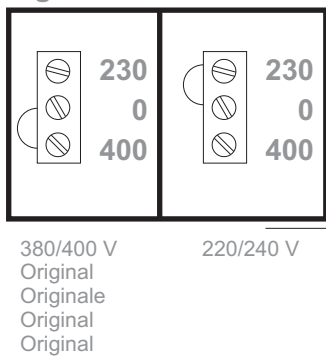


Fig. 3



**MULTIMATIC 2110 2309
3110 3309**

**CLASSIFICATION AND TYPE / CLASSIFICAZIONE E TIPO / CLASIFICACIÓN Y TIPO /
CLASSIFICATION ET TYPE**

According to EN-60730-1 the MULTIMATIC is a device of independent assembly, type 1B with software of class A.

Secondo EN-60730-1 l'apparecchiatura è un dispositivo di montaggio indipendente del tipo 1B con software di classe A. 1B con software de classe A.

Según EN-60730-1 el equipo es un dispositivo de montaje independiente del tipo 1B con software de clase A.

Conformément à l'EN 60730-1, Multimatic est un composant d'installation automatique et indépendant de type 1B avec logiciel de classe A.

MAIN DIMENSIONS / DIMENSIONI PRINCIPALI / DIMENSIONES / DIMENSIONS

Fig. 4a (2110-3110)

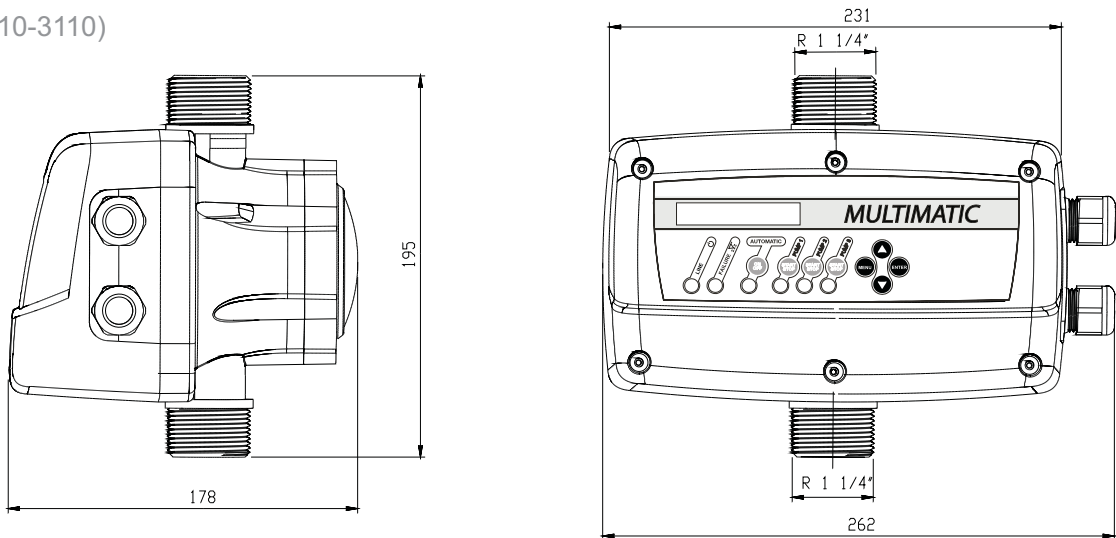
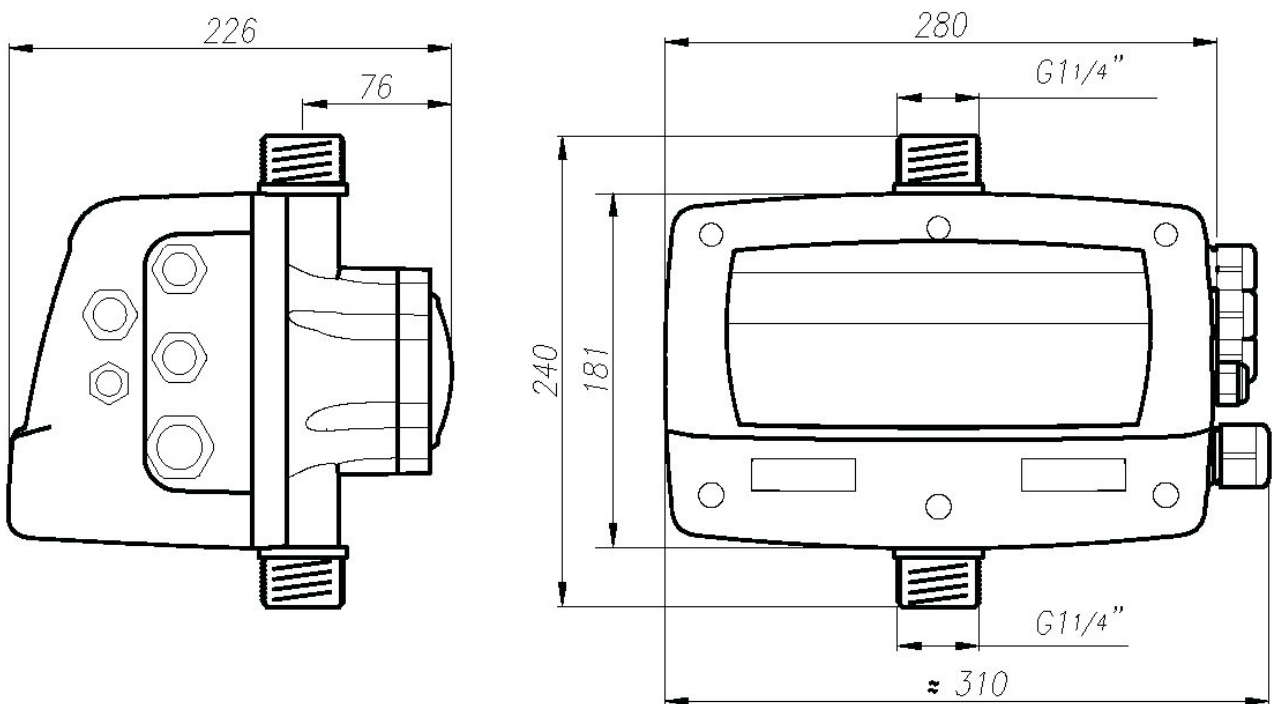
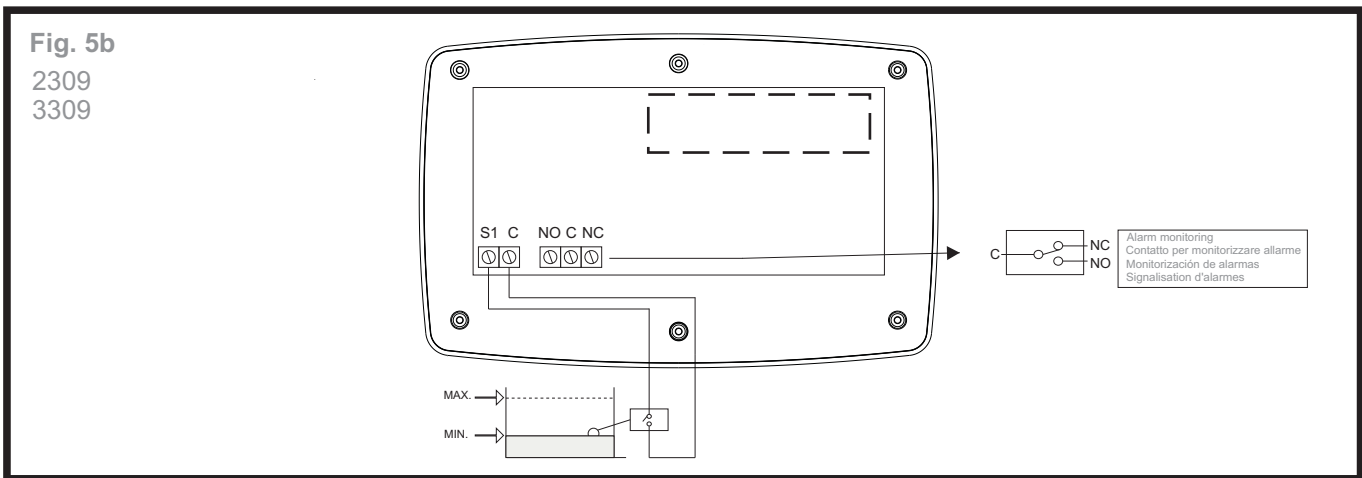
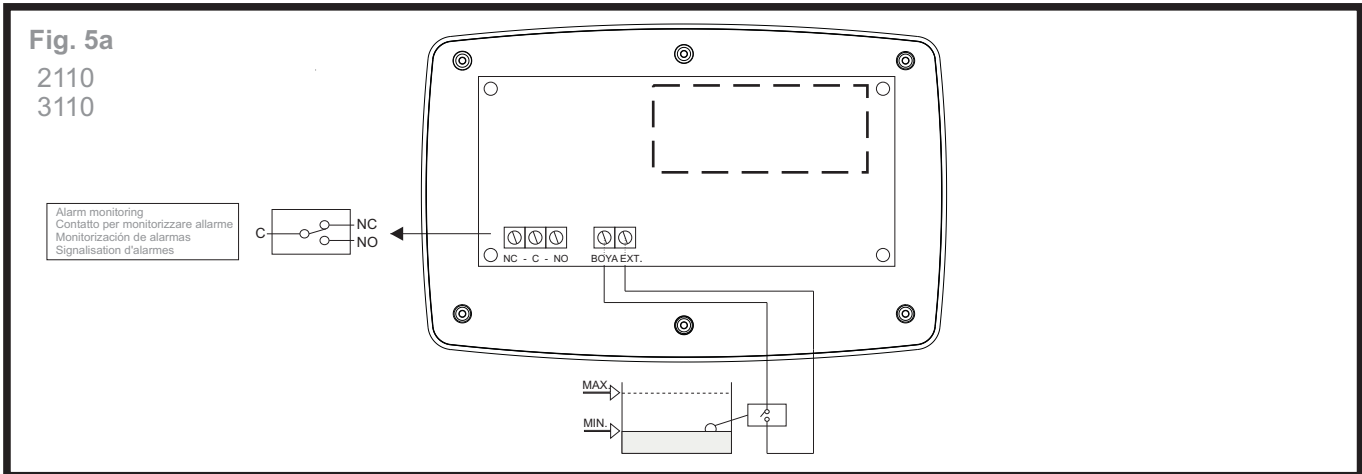


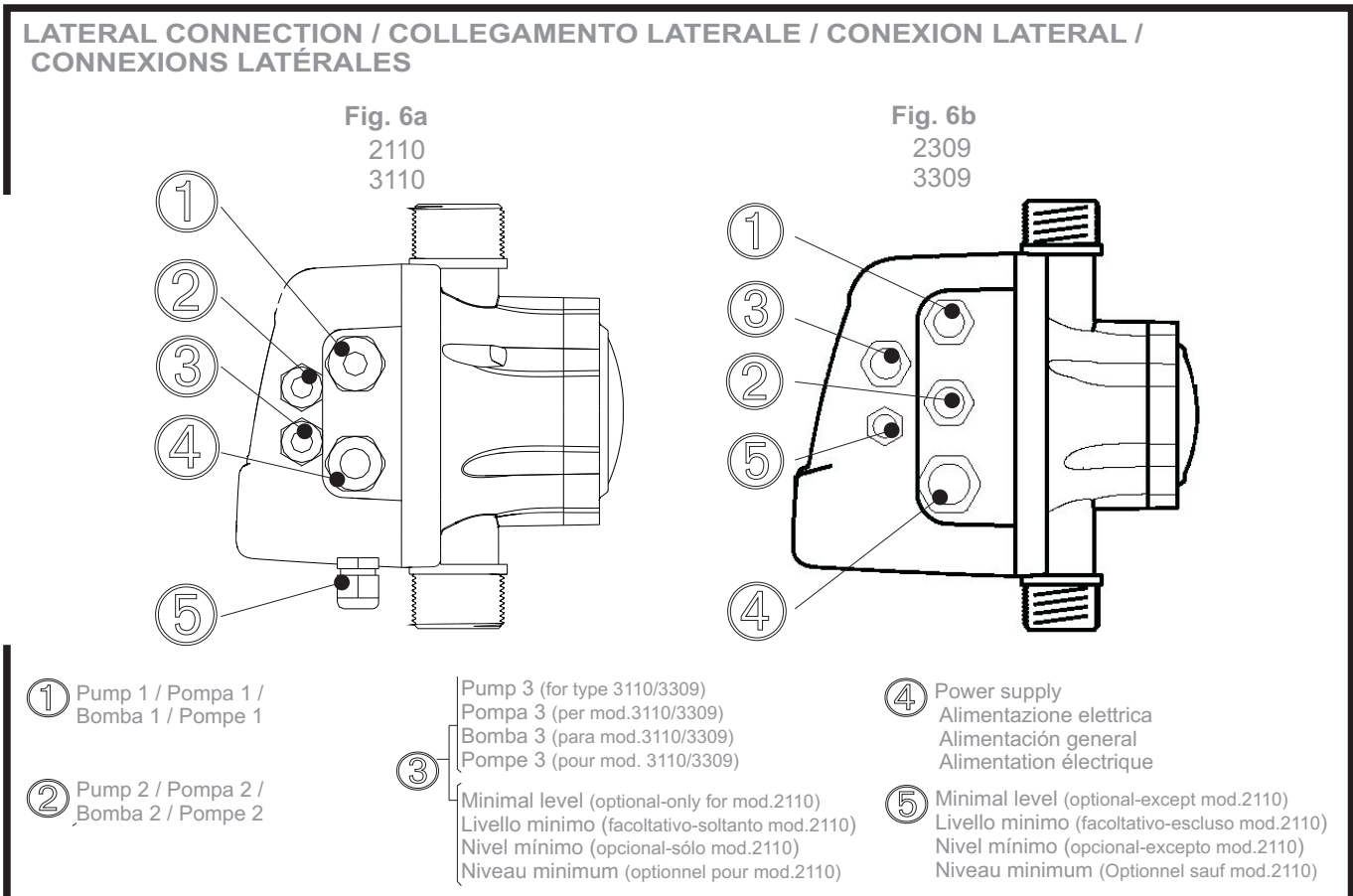
Fig. 4b (2309-3309)



COVER CONNECTIONS / COLLEGAMENTO COPERTURA / CONEXIONES TAPA / CONNECTIONS TOP



LATERAL CONNECTION / COLLEGAMENTO LATERALE / CONEXION LATERAL /
CONNEXIONS LATÉRALES



MULTIMATIC 2110 2309 (2 pumps)

3110 3309 (3 pumps)

EN

OPERATION

MULTIMATIC is a compact automatic control device (see Fig. 7) for the automation of pressure groups with 2 pumps (mod. 2110/2309) or 3 pumps (mod. 3110/3309) with an electronic system commanded by a software agree with the rigorous safety and efficacy requirements of the most important builders of pumps. It includes an inside pressure transducer that replaces the functions of the pressure gauge. It also incorporates a flow sensor to optimize the operation of the system for small volumes as well as to avoid the operation of the pumps without water. This pumps are managed by means of power relays being alternated its operating sequence at every new starting.

The system incorporates a LCD screen where the parameters configuration is very simple and intuitive. Once the parameters are introduced, the MULTIMATIC manages the start and stop of the system pumps as function of the programmed pressures. Start and stop pressure values shall be programmed according with section CONFIGURATION items 7-9 following next criteria :

- Hm: Max. water column height in m. It depends on the number of floors and corresponds to the height from the pump to the last floor. Every 10 m of height corresponds approximately to 1 bar (0.98 bar).
- Pw: Available minimum pressure in last floor (usually 1.5 bar).
- Pc: Pressure drop. It can be considered with a simplified criteria as 0.033 bar/m.
- Prmin: Minimum resultant pressure. It is the sum of the previous pressures and it will be the starting pressure of the second or third pump, depending if it is a group of 2 or 3 pumps respectively.

Example for a 5 floors building (15 m) with pumps placed at level 0:

$$Hm=15\text{ m } \mathbf{1.5\text{ bar}} \quad Pw= \mathbf{1,5\text{ bar}} \quad Pc= 15 \times 0,033\text{ bar } \mathbf{0,5\text{ bar}} \quad Prmin= 1,5 + 1,5 + 0,5 = \mathbf{3,5\text{ bar}}$$

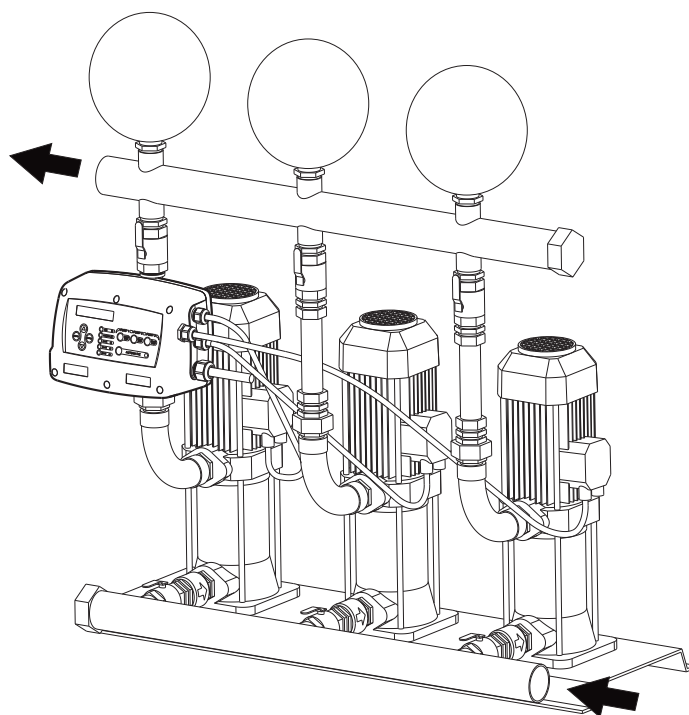
For 2 pumps groups (mod. 2110/2309) pressures, in bar, should be regulated following their activation order:

PUMP	CONNECTION	DISCONNECTION
1st	4 bar	5 bar
2nd	3,5 bar	4,5 bar

For 3 pumps groups (mod. 3110/3309):

PUMP	CONNECTION	DISCONNECTION
1st	5,5 bar	6 bar
2nd	4 bar	5 bar
3rd	3,5 bar	4,5 bar

Fig.7 (3110-3309)



MAIN CHARACTERISTICS.

- DN inlet port G 1 1/4" male ISO 228.
- DN outlet port G 1 1/4" male ISO 228.
- Power relays for the auxiliary pumps control.
- Control and protection system against over-intensities.
- Control and protection system against dry operation.
- ART function (Automatic Reset Test). When the device is stopped by cause of lack of water, the ART system tries to start, with a programmed periodicity.
- EW function (Emergency Working). When the system detects a serious failure (over-intensity, etc) the EW function is activated: excluding the affected pump, activating the FAILURE light, showing the failure type in the LCD screen, recalculating parameters and permitting to continue working the group in the best possible conditions.
- Automatic restore system after an interruption of power supply. System is activated in AUTOMATIC mode.
- Volt-free contact for monitoring the alarms displayed in screen originated by irregularities or problems of the system.
- Connections for detection of minimum water level in aspiration tank. This system is independent of the safety against dry operation. Is optional.
- Inside pressure transducer.
- Control panel (Fig.1):
 - LCD screen, for alarm menu with permanent pressure indication.
 - START/STOP push-button to act by hand each one of the pumps.
 - AUTOMATIC push-button with mode LED.
 - Keyboard for the access to programming menu.
 - Digital gauge.

TECHNICAL CHARACTERISTICS.

	3110-3309	2110-1309
• Power supply voltage	~3 380/400 V, ~3 220/240 V	~1 220/240 V
• Frequency	50/60 Hz	50/60 Hz
• Max. current PUMP 1	9A *	10A*
• Max. current PUMP 2	9A *	10A*
• Max. current PUMP 3	9A *(only model 3110/3309)	10A*(only model 3110/3309)
• Max. operating pressure	10 bar	10 bar
• Protection index	IP55	IP55
• Max. water temperature	50°C	50°C
• Max. set pressure	6 bar	6 bar
• Max. flow	15.000 l/h	15.000l/h

* The system has 16 A delayed fuses, for pumps of 2.2 kW. In case of pumps with another consumption, the suitable fuses should be chosen.



HYDRAULIC CONNECTIONS (Fig. 7)

Before proceeding with hydraulic connection it is essential to install a non-return valve in every pump's inlet.

To achieve an installation with the best possible efficiency, all the pumps should have the same characteristics.

MULTIMATIC control must be connected in vertical position (Fig.7), the inlet port (1 1/4" male) directly to the main pump discharge and the outlet port (1 1/4" male) at the main network.



ELECTRIC CONNECTION (Fig. 2, 5 and 6)

- Use cords type H07RN-F with section enough to the power installed.
 - Power supply for MULTIMATIC 2110/3110: $s \geq 4 \text{ mm}^2$.
 - Power supply for MULTIMATIC 2309/3309: $s \geq 2,5 \text{ mm}^2$.
 - Motor supply for all: $s \geq 1 \text{ mm}^2$.
- Check the power supply to be ~1 220/240V for Multimatic 2110/3110 and ~3 380/400 V or ~3 220/240 V for Multimatic 2309/3309. Dismount the cover 1 of the electronic circuit and carry out the connections according to the indications located on the connection strip base
- If power supply is ~3 220/240 V (only model 2309/3309) carry out the connections according to the indications of the diagram (Fig. 3).
- Do the power supply connection (being sure there is a good earth connection): **L1 N** ⊕ for Multimatic 2110/3110 and **R S T** ⊕ for Multimatic 2309/3309. Do the connection by mean of magnetothermic switch in OFF mode.
- The earth conductor must be longer than the others. It will be the first one to be mounted during the assembly and the last one to be disconnected during the dismantling.
- Do the pump 1 connection : PUMP 1
- Do the pump 2 connection : PUMP 2
- Do the pump 3 connection : PUMP 3 (only type 3110/3309)
- Do the connection of auxiliary devices:
 - Alarm monitoring: MULTIMATIC has a volt-free contact with 1 A of maximum intensity for the transmission of diferent types of signal (optical, acoustics, etc) when detects some failure that previously has been displayed in the LCD screen. For its connection to see Fig. 5.
 - Min. level control: there is an input for the stopping of all the pumps as soon as is disconnected the external switch of minimum level. For its connection to see Fig. 5.



WARNING! Wrong connections could spoil the electronic circuit.

STARTUP

- Be sure that every pump is correctly primed.
- Connect the MULTIMATIC to the electric supply with the magnetothermic switch. Wait for 5 seconds while the MULTIMATIC is doing the autotest. Once it finishes, screen will show "MULTIMATIC"and immediately the state screen:

PRESSURE LINE
0,0 bar

- Go to MANUAL mode pressing the pusbutton AUTOMATIC ON/OFF (green led OFF). Verify the rotation sense of each pump and if they are correctly primed using the pushbuttons START/STOP .



CONFIGURATION

By mean of ▲▼ we can change the values and save with ENTER. Whenever we want to quit the programming sequence press MENU. After every ENTER it will appear automatically the different screens that constitute the sequence of programming.

0	PRESSURE LINE 0,0 bar	To start configuration sequence push MENU during 3".	
1	LANGUAGE ENGLISH	By mean of keys ▲▼ we can choose the languages: "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" and "IDIOMA ESPAÑOL".	
2	SET UP MENU	Being inside configuration menu we are acceding to the set up phase.	
3	MAX. INT. PUMP 1 OFF	By mean of keys ▲▼ enter the nominal intensity value in A for pump 1 enabling the thermal protection. This value is located over the characteristics plate of the motor. Press ENTER for validation.	
4	MAX. INT. PUMP 2 OFF	Follow the instructions of the previous step.	
4 bis	MAX. INT. PUMP 3 OFF	Only for type 3110/3309 (3 pumps) Follow the instructions of the step 3.	
5	LEVEL PROBE NO	If there is not an external device for the detection of the minimum water level, press ENTER for validation. Otherwise, by mean of keys ▲▼ change NO by YES.	
6	PROGRAMMING MENU	Being inside configuration menu we are having access to the phase of programming.	
7	START PRESSURE 1st PUMP 03,0 bar	This is the connection pressure for the first pump to start at the beginning of the cycle. Due to the alternated operation sequence, it could be pump 1 or 2 for type 2110/2309 and 1,2 or 3 for type 3110/3309. By mean of keys ▲▼ choose the desired pressure values.	
8	STOP PRESSURE 1st PUMP 04,0 bar	Follow the instructions of the previous step. Press ENTER for validation.	
9	START PRESSURE 2nd PUMP 02,5 bar	Follow the instructions of point 7.	
10	STOP PRESSURE 2nd PUMP 03,5 bar	Follow the instructions of point 7.	
9 bis	START PRESSURE 3rd PUMP 05,0 bar	Only for type 3110/3309 (3 pumps). Follow the instructions of point 7.	
10 bis	STOP PRESSURE 3rd PUMP 03,0 bar	Only for type 3110/3309 (3 pumps). Follow the instructions of point 7.	
11	START DELAY 01 s	This is the necessary delay to connect the pump once it has reached the pressure of connection. By mean of keys ▲▼ choose the desired timing.	
12	STOP DELAY 01 s	This timing keeps connected the pump once it has reached the disconnection pressure. alcanzada su presión de paro. By mean of keys ▲▼ choose the desired timing.	
13	CONFIGURACION COMPLETED PRESSURE LINE 0,0 bar	System is ready to work. Press AUTOMATIC, green led light brights. From this moment the display will show the working pressure.	

ALARMS

A1: LACK OF WATER ALARM.

⚠ **Warning:**



Failure verification: LED LIGHT FAILURE INTERMITTENT.
Final failure: LED LIGHT FAILURE ON.

ⓘ **Description:** If the system detects lack of water in the inlet during more than 10 seconds, it will stop the pumps and the ART will be activated. If there is installed an external device as a level sensor, when this one detects lack of water it will stop immediately the pumps. The system will show the message of lack of water.

ⓘ **System reaction:** After 5 minutes ART system will start again the first pump during 30 seconds, trying to restore the system. In case of persisting the lack of water, it will try it again every 30 minutes for 24 hours. If after all these cycles, the system still detects lack of water, pumps will remain permanently off until the damage will be repaired.

ⓘ **Solution:** There is a lack of water in the inlet, it has been activated the safety system: you should verify the feeding of the hydraulic network. The pumps can be primed using the push-button START/STOP (the led light AUTOMATIC should be off, if it is not, press the push-button to disable it).

A2: OVER-INTENSITY ALARM.

⚠ **Warning:**



Failure verification: LED LIGHT FAILURE INTERMITTENT.
Final failure: LED LIGHT FAILURE ON.

ⓘ **Description:** The system pumps are protected against over currents by mean of the intensity values established in the installation menu. These over currents are produced generally by dysfunctions in the pump or in the electric supply.

ⓘ **System reaction:** When detecting the thermal failure, the system will test the pumps for the dection of the affected one. Once detected it will be automatically excluded. The system will try again to restart the excluded pump when the demand of consumption require it. The control system will carry out 4 attempts in this circumstances. If the system remain locked after the 4th attempt, the pump will remain definitively out of order and system will continue working provisionally in EW mode until the damage could be repaired.

ⓘ **Solution:** Verify the state of the pump, for example the impeller could be blocked. Verify intensity values introduced in the configuration menu (it is always recommended to introduce intensity values 15% over the nominal pump intensity). Verify if there is any fuse damaged. Once the problem have been solved the operation will be restored going to the "INSTALLATION" menu (see the chapter configuration) and introducing the adequate intensity values.

A3: DISCONNECTED PUMP ALARM.

⚠ **Warning:**



Final failure: LED LIGHT FAILURE ON.

ⓘ **Description:** The system has detected that the pump does not answer and has disconnected it to avoid worst damages. The MULTIMATIC has three 16 A delayed fuses. In case of pumps with another consumption, the suitable fuses should be chosen.

ⓘ **System reaction:** The working mode EW (Emergency Working) is activated allowing the system to continue working

ⓘ **Solution when secondary pump is disconnected:** The state of the fuses should be verified and they should be replaced if it is necessary (Fig 2). The wound of the motor and the pump consumption should be also verified. Once the problem have been solved the operation will be restored going to the "INSTALLATION" menu (see the chapter configuration) and introducing the adequate intensity values.

A4: ACCUMULATION ALARM.

⚠ **Warning:**



Final failure: LED LIGHT FAILURE ON.

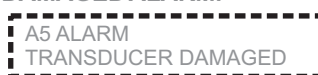
ⓘ **Description:** The system analyzes periodically the state of the expansion tanks of the hydraulic installation.

ⓘ **System reaction:** If there is not enough accumulation, the system will continue working but is highly recommended to repair it immediatly.

ⓘ **Solution:** The system has detected that the expansion tanks are damaged. The load of air, the state of the membrane and the state of the sphere should be verified. If it is necessary, you should replace them.

A5: TRANSDUCER DAMAGED ALARM.

⚠ **Warning:**



Final failure: LED LIGHT FAILURE ON.

ⓘ **Description:** The transducer damages are showed in the SPEEDMATIC's LCD screen. When this alarm is produced we should contact with the technical service.

ⓘ **System reaction:** The device operation is interrupted.

ⓘ **Solution:** Contact with technical service.

BLANK SCREEN.

⚠ **Warning:** Blank screen.



ⓘ **Solution:** Check the electric supply. In case of being in right conditions, the general fuse, located in the main plate (fig 2) should be verified.

In case of simultaneous alarms, they are showed in the LCD screen successively every 3 seconds. When we quit the automatic mode and go to manual mode, pressing the pushbutton "AUTOMATIC" all the alarms are restored with the exception of alarms 2 and 3. We should verify the fuses and introduce again the intensity values in the installation MENU.

WARNING: MULTIMATIC has a volt-free contact with 1 A of maximum intensity for the transmission of diferent types of signal (optical, acoustics, etc). See connections diagram Fig. 5.

MULTIMATIC 2110 2309 (2 pompe) 3110 3309 (3 pompe)

IT

FUNZIONAMENTO

Il MULTIMATIC è una apparecchiatura compatta (ved.fig.7) per il controllo di gruppi di pressione di 2 pompe (mod. 2110/2309) o 3 pompe (mod. 3110/3309) con sistema elettronico gestito per un software che risponde all'esigenze di efficienza e sicurezza dei più importanti fabbricanti di pompe. Include un trasduttore di pressione interno che sostituisce le funzioni dei pressostati. Include anche un sensore di portata per ottimizzare il funzionamento del sistema a piccole portate così come per evitare il funzionamento delle pompe senz'acqua. Le pompe sono gestite mediante relè di potenza e la sua sequenza di funzionamento, alterna l'ordine di intervento di ogni una delle pompe una volta il gruppo inizia la sequenza di lavoro.

Il sistema incorpora un schermo LCD, mediante il quale, la configurazione dei parametri risulta molto semplice ed intuitiva. Una volta introdotti i parametri di configurazione, il sistema gestisce l'avviamento delle diverse pompe del gruppo in funzione delle pressioni programmate. Per determinare le pressioni di avviamento e paro di ogni una delle pompe il MULTIMATIC dovrà essere programato secondo specificato nei punti 7-9 del capitolo CONFIGURAZIONE e d'accordo con i seguenti criteri di pressione:

Hm: Altezza massima colonna d'acqua in m. Dipende del numero di piani dell'edificio e corrisponde all'altezza dalla pompa all'ultimo piano. Ogni 10m di altezza equivalente approssimativamente a 1 bar (0.98 bar).

Pw: Pressione minima disponibile nell'ultimo piano (normalmente 1.5bar).

Pc: Perdite di carica, con un criterio generale ed orientativo possono considerarsi di 0.033bar/m.

Prmin: Pressione risultante minima. Corrisponde alla somma delle pressioni anteriori e corrisponde alla pressione di intervento delle pompe.

Esempio orientativo per un edificio di 5 piani equivalente a 15 m con pompe situate nel livello 0:

Hm=15 m **1.5 bar** **Pw=1,5 bar** **Pc=15x0,033 bar** **0,5 bar** **Prmin=1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 bar**

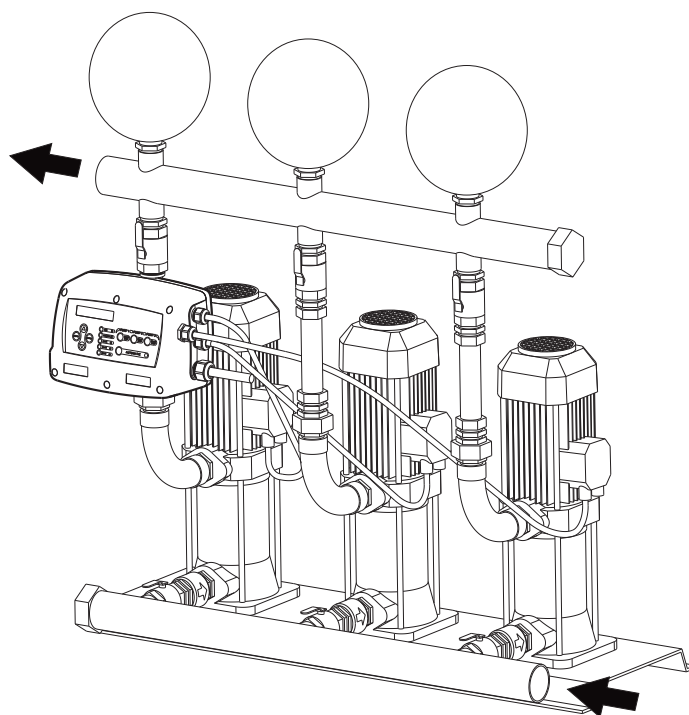
Per gruppi di 2 pompe (mod. 2110/2309) le pressioni, in bar, dovranno tararsi secondo il suo ordine d'intervento:

POMPA	COLLEGAMENTO	SCOLLEGAMENTO
1 ^a	4 bar	5 bar
2 ^a	3,5 bar	4,5 bar

Se il gruppo è di 3 pompe (mod. 3110/3309):

POMPA	COLLEGAMENTO	SCOLLEGAMENTO
1 ^a	5,5 bar	6 bar
2 ^a	4 bar	5 bar
3 ^a	3,5 bar	4,5 bar

Fig.7
3110
3309



CARATTERISTICHE GENERALI

- Connessione entrata G 1 1/4" maschio s/ ISO 228.
- Connessione uscita G 1 1/4" maschio s/ ISO 228.
- Relé di potenza indipendenti per gestione delle pompe ausiliari. Sistema di controllo e protezione delle pompe contro sovrintensità
- Sistema di protezione contro il funzionamento delle pompe a secco per mancanza d'acqua.
- Funzione ART (Automatic Reset Test) Quando il dispositivo si trova fermo per l'intervento del sistema di protezione per mancanza d'acqua, l'ART prova, con una periodicità programmata, collegare il gruppo per se si fosse ristabilita l'alimentazione d'acqua.
- Funzione EW (Emergency Working). Quando il dispositivo scopre una mancanza grave (sovrintensità, temperatura eccessiva, ...) in qualsiasi pompa, interviene la funzione EW: escludendo la pompa toccante, attivando il led FAILURE, segnalando il tipo di mancanza nello schermo LCD, ricalcolando parametri e permettendo al gruppo continuare lavorando nelle migliori condizione possibili.
- Sistema automatico di reset dopo l'interruzione dell'alimentazione elettrica. Il sistema si attiva in AUTOMATIC mantenendo i parametri di configurazione (vedere punto "CONFIGURAZIONE").
- Contatto commutato di libero potenziale per monitizzare le allarmi originate per irregolarità o problemi del sistema che si indicano nello schermo. Il suo uso è opzionale.
- Trasduttore di pressione interno.
- Pannello di comandi (fig.1):
 - Schermo LCD multifunzionale, per menù allarme con indicazione permanente della pressione
 - Pulsante STAR/STOP per attuare manualmente su ogni pompe.
 - Pulsante AUTOMATIC con LED di segno di stato.
 - Tastiera di accesso a menù principale.
- Manometro digitale.

CARATTERISTICHE TECNICHE

	3309-3309	2110-3110
• Tensione di alimentazione.	~3 380/400 V, ~3 220/240 V	~1 220/240 V
• Frequenza.	50/60 Hz	60/60 Hz
• Corrente max. per fase POMPA 1	9A *	10A*
• Corrente max. per fase POMPA 2	9A *	10A*
• Corrente max. per fase POMPA 3	9A * (sólo mod. 3309)	10A* (sólo mod. 3309)
• Pressione massima d'utilizzo	10 bar	10 bar
• Protezione	IP55	IP55
• Temperatura max. de l'acqua	50°C	50°C
• Portata max.	15.000 l/h	15.000 l/h
• Pressione d'ordine mass.	6 bar	6 bar
• Temperatura ambiente max.	55°C	55°C

* Il sistema dispone di fusibili di 16 A ritardati. In caso di usare pompe con consumi diversi, si dovranno usare i fusibili adeguati.



INSTALLAZIONE IDRAULICA (Fig. 7)

È indispensabile installare una valvola di ritegno all'aspirazione di ogni pompa.

Per raggiungere un'ottima installazione, è raccomandabile usare tutte le pompe con le stesse caratteristiche. Lo MULTIMATIC dovrà essere installato in posizione verticale (fig.7), collegato alla bocca di entrata (filetto maschio R 1"1/4) direttamente all'impulsione della pompa e all'uscita (filetto maschio R1"1/4) alla rete.



COLLEGAMENTO ELETTRICO (Fig. 2, 5 y 6)

- Usare cavi del tipo H07RN-F e di sezione adeguata alla potenza installata:
 - Alimentazione per MULTIMATIC 2110/3110: minimo 4 mm².
 - Alimentazione per MULTIMATIC 2309/3309: minimo 2,5 mm².
 - Collegamento motori per tutti: minimo 1 mm².
- Verificare che la tensione di linea sia ~1 220/240V per Multimatic 2110/3110 e ~3 380/400V o ~3 220/240V per Multimatic 2309/3309. Smontare il coperchio della scheda elettronica e realizzare i collegamenti secondo le indicazioni della base delle morsettiere di collegamento.
- Collegare l'alimentazione generale (assicurandosi che esiste una presa di terra efficace) a L1 N ⊕ per Multimatic 2110/3110 e a R S T N ⊕ per Multimatic 2309/3309 mediante interruttore magnetotermico adeguato alla potenza installata ed in posizione di scollegato (OFF).
- Il conduttore di terra deve essere più lungo che i conduttori di fase e deve essere il primo a essere collegato durante el montaggio ed l'ultimo ad scollegarsi durante lo smontaggio.
- Collegare pompa 1 : POMPA 1
- Collegare pompa 2 : POMPA 2
- Collegare pompa 3 : POMPA 3 (sólo modelo 3110/3309)

Collegare dispositivi ausiliari:

- Monitorizzazione dell'allarme: lo MULTIMATIC dispone di un contatto commutato di libero potenziale e di intensità massima 1° per trasmettere segnale (ottica, acustica, ecc) quando scopre alcun sbaglio che ha stato previamente segnalato nello schermo multifunzione. Per il collegametro vedere Fig. 4.
- Controllo del livello minimo: lo MULTIMATIC dispone di una entrata che desattiva tutte le pompe appena riceve segnale proveniente di un rivelatore esterno di livello minimo. Per il suo collegamento vedere Fig.4.



ATTENZIONE!. I collegamenti erronei possono danneggiare irrimediabilmente il circuito elettronico.

MESSA IN MARCIA


















- Procedere all'adescamento delle pompe.
- Collegare lo MULTIMATIC alla rete elettrica con l'interruttore magnetotermico. Si illumina lo indicatore LINE. L'apparecchio effettua un AUTOTEST di 5 secondi, dopo i cui apparerà nello schermo "MULTIMATIC" e inseguito uno schermo distato:

PRESSIONE LINEA
0,0 bar

- Passare a modo MANUAL desattivando AUTOMATIC con il pulsante ON/OFF (si spegne il led verde). Verificare il corretto senso del giro delle pompe ed il suo perfetto adescamento, agendo i pulsanti START/STOP di ogni una.

! CONFIGURAZIONE

Correggere i valori mediante ▲▼ per memorizzare dati. Dopo ogni ENTER si succedono automaticamente i diversi schermi che costituiscono la sequenza di configurazione. Premendo MENU possiamo uscire in ogni momento di detta sequenza conservando i valori modificati fino quel momento..

0	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> PRESSIONE LINEA 0,0 bar </div>	Per iniziare la sequenza di configurazione premere MENU durante 3"	
1	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> LANGUAGE ENGLISH </div>	Con i tasti ▲▼ si potrà scegliere tra le seguenti lingue: "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA", "IDIOMA ESPAÑOL".	
2	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> MENU INSTALAZIONE </div>	Questo schermo indica che dentro del menu di configurazione entriamo nella fase di installazione.	
3	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> INT. MAX. POMPA 1 OFF </div>	Il valore OFF significa che in questo momento la pompa è annullata. Per attivarla è necessario mediante i pulsanti ▲▼ introdurre i valori dell'intensità nominale in A della pompa 1 per abilitare la sua protezione termica. Questo valore viene indicato nella placca delle caratteristiche del motore della pompa.	
4	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> INT. MAX. POMPA 2 OFF </div>	Procedere uguale come nel punto anteriore.	
4 bis	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> INT. MAX. POMPA 3 OFF </div>	Solo nel modello 3110/3309 (3 pompe). Procedere uguale come nel punto 3.	
5	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> SENSORE LIVELLO NO </div>	Se l'installazione non dispone di rivelatore di livello minimo premere ENTER, per validare NO. Se l'installazione tiene rivelatore di livello, mediante i tasti ▲▼ cambiare NO per SI.	
6	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> MENU PROGRAMMAZIONE </div>	Questo schermo indica che dentro del menu di configurazione entriamo nella fase di programmazione.	
7	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> PRESSIONE START 1a POMPA 03,0 bar </div>	Questa è la pressione di collegamento della pompa che agirà in primo posto all'inizio della sequenza. Dovuto all'alternanza, può trattarsi della pompa 1 o 2 nel modello 2110/2309 e 1,2,3 nel modello 3110/3309. Mediante i pulsanti ▲▼ stabilire il valore di pressione desiderato.	
8	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> PRESSIONE STOP 1a POMPA 04,0 bar </div>	Procedere uguale come nel punto anteriore. Premere ENTER per validare.	
9	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> PRESSIONE START 2a POMPA 02,5 bar </div>	Procedere uguale come nel punto 7.	
10	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> PRESSIONE STOP 2a POMPA 03,5 bar </div>	Procedere uguale come nel punto 7.	
9 bis	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> PRESSIONE START 3a POMPA 02,0 bar </div>	Solo nel modello 3110/3309 (3 pompe) Procedere uguale come nel punto 7.	
10 bis	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> PRESSIONE STOP 3a POMPA 03,0 bar </div>	Solo nel modello 3110/3309 (3 pompe) Procedere uguale come nel punto 7.	
11	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> RITARDO START 01 s </div>	Questa connessione ha lo scopo di ritardare il collegamento della pompa quando questa raggiunge la sua pressione di connessione. Mediante i pulsanti ▲▼ stabilire la temporizzazione desiderata.	
12	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> RITARDO STOP 01 s </div>	Questa temporizzazione mantiene la pompa accesa quando raggiunge la pressione di paro. Mediante i pulsanti ▲▼ stabilire la pressione desiderata.	
13	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> CONFIGURAZIONE FINITA PRESSIONE LINEA 0,0 bar </div>	Sistema configurato, mostra sullo schermo la pressione di lavoro del gruppo. Premere AUTOMATIC, si accende il LED verde.	

ALLARMI

A1: ALLARME PER MANCANZA D'ACQUA.

Segnalazione: ALLARME A1
MANCANZA DI ACQUA

Verificazione del guasto: LED FAILURE INTERMITTENTE
Guasto definitivo: LED FAILURE ACCESSO

- **Descrizione:** Quando il sistema rivela mancanza d'acqua nell'aspirazione durante più di 10 secondi, fermerà le pompe e si attiverà il sistema ART (Automatic Reset Test). In caso di essere abilitato un dispositivo sensore di livello esterno, quando questo riveli mancanza d'acqua fermerà istantaneamente le pompe. Il sistema mostrerà ugualmente il messaggio anteriore di mancanza d'acqua.
- **Reazione sistema:** Dopo 5 minuti il sistema ART metterà di nuovo in marcia la prima pompa durante 30 secondi, cercando di reiniziare il sistema. Nel caso che la mancanza d'acqua persista, lo riproverà nuovamente ogni 30 minuti durante 24 ore. Se dopo questo periodo, il sistema continua a rilevare mancanza d'acqua, le pompe rimarranno permanentemente fuori servizio fino a che sia risolto il problema. In caso di avere abilitato un dispositivo sensore di livello esterno, se detto dispositivo rivela nuovamente un livello d'acqua sufficiente, metterà il sistema in marcia automaticamente.
- **Soluzione:** Mancanza d'acqua di alimentazione, ha attuato il sistema di sicurezza: verificare l'alimentazione del circuito idraulico. In caso necessario adescare le pompe, usare i pulsanti di avviamento manuale START/STOP (controllare che il led AUTOMATIC stia spento, in caso contrario premere il pulsante per disattivarlo).

A2: ALLARME PER SOVRINTENSITÀ.

Segnalazione: ALLARME A2
SOVRACORRENTE P___

Verificazione del guasto: LED FAILURE INTERMITTENTE.
Guasto definitivo: LED FAILURE ACCESSO

- **Descrizione:** In funzione delle intensità registrate nel menu d'installazione, il sistema protegge alle pompe di possibili sovraccarichi di intensità, prodotte generalmente per disfunzioni nelle pompe oppure nell'alimentazione elettrica.
- **Reazione del sistema:** Dopo rivelare il guasto per sovrintensità, il sistema fa un test per rivelare di che pompa si tratta, questa sarà automaticamente esclusa, mettendo in marcia successivamente ogni una delle pompe. Il sistema riproverà a mettere in marcia la pompa esclusa quando abbia domanda nel consumo. Si faranno fino a 4 tentativi, alla fine de cui, se il sistema segue a rivelare l'avaria, la pompa di esclusa rimarrà definitivamente fuori servizio e si attiverà la funzione EW (Emergency Working) permettendo che il sistema continui a funzionare.
- **Soluzione:** Verificare lo stato della pompa, per esempio, che non abbia blocco nel rotore, ecc. Verificare che i dati introdotti nel menu di configurazione rispetto quelli del consumo della pompa sia l'adeguato (si raccomanda introdurre sempre un'intensità un 15% superiore alla nominale della pompa). Verificare possibile avarie in qualche fusibile. Una volta risolto il problema di detta pompa, per ristabilire il suo funzionamento agire sul menu "INSTALLAZIONE" (vedere configurazione) e introdurre i valori di intensità adeguati.

A3: ALARMA POR BOMBA DESCONECTADA.

Segnalazione: ALLARME A3
POMPA CANCELLATA ___

Guasto definitivo: LED FAILURE ACCESSO

- **Descrizione:** Il sistema ha rivelato che la pompa non risponde e l'ha scollegat per evitare il suo deterioramento. Il MULTIMATIC dispone di un gruppo di tre fusibili di 16 A (ritardo) per ogni pompe, per la sua protezione. Nel caso di pompe di consumi inferiori, è raccomandabile sostituire i fusibili adeguandogli al consumo delle pompe.
- **Reazione del sistema:** Si attiva la funzione EW (Emergency Working) permettendo che il sistema continui a lavorare.
- **Soluzione:** Comprovare lo stato dei fusibili e sostituirne i necessari (Fig.2). Comprovare bobinati del motore e verificare i consumi della pompa. Una volta risolto il problema di detta pompa, per ristabilire il suo funzionamento si dovrà andare al menu "INSTALLAZIONE" (vedere configurazione) e introdurre i valori di intensità adeguati.

A4: ALLARME PER MANCANZA D'ACCUMULAZIONE.

Segnalazione: ALLARME A4
ACCUMULAZIONE

Guasto definitivo: LED FAILURE ACCESSO

- **Descrizione:** Il sistema analizza periodicamente lo stato dei serbatoi di espansione dell'installazione idraulica.
- **Reazione del sistema:** Nel caso che l'accumulazione sia insufficiente il sistema seguirà lavorando, ma si raccomanda la riparazione immediata per un ottimo funzionamento.
- **Soluzione:** Il sistema ha rivelato che i vasi d'espansione stano dannati sono dannati. Verificare il carico d'aria, lo stato della membrana ed il proprio vaso. Se è necessario sostituirgli.

A5: ALLARME PER ERRORE DEL TRASDUTTORE.

Segnalazione: ALLARME A5
TRASDUTT. DANNEGGIATO

Guasto definitivo: LED FAILURE ACCESSO

- **Descrizione:** Lo SPEEDMATIC ci informa nello schermo di LCD delle avarie nel sensore di pressione. Se si produce questa allarme contattare col servizio tecnico.
- **Reazione del sistema:** Si interrompe il funzionamento del dispositivo.
- **Soluzione:** Contattare col servizio tecnico.

SCHERMO IN BIANCO

Segnalazione:

- **Soluzione:** Comprovare alimentazione 220/240V per Multimatic 2110/3110 e 380/400V per Multimatic 2309/3309. Nel caso che fosse in condizioni normali, comprovare il fusibile generale (250 mA) ituito nella placca principale (fig 2).

In caso di prodursi varie allarmi simultaneamente, queste si mostreranno nello schermo alternativamente ogni 3 secondi.

Quando si passa di AUTOMATIC a MANUALE si ristabiliscono tutte le allarmi, eccetto le allarmi 2 e 3. Si dovranno verificare i fusibili e reintrodurre i valori di intensità nel menu di installazione.

ATTENZIONE: quando si attiva una allarme, il sistema dispone di un contatto commutato di libero potenziale e d'intensità massima 1 A per trasmettere segnale ottica oppure acustica. Vedere schema di collegamenti in Fig. 5.

MULTIMATIC 2110 2309 (2 bombas)

3110 3309 (3 bombas)

ES

FUNCIONAMIENTO

El MULTIMATIC es un aparato compacto (ver Fig. 7) para el control de grupos de presión de 2 bombas (mod. 2110/2309) o 3 bombas (mod. 3110/3309) con sistema electrónico gestionado por un software que responde a las rigurosas exigencias de eficacia y seguridad de los más importantes constructores de bombas. Incluye un transductor de presión interno que sustituye las funciones de los presostatos. Además incluye un sensor de caudal para optimizar el funcionamiento del sistema a caudales pequeños así como para evitar el funcionamiento de las bombas sin agua. Las bombas son gestionadas mediante relés de potencia y su secuencia de funcionamiento, alterna el orden de intervención de cada una de ellas cada vez que el grupo inicia la secuencia de trabajo.

El sistema incorpora una pantalla LCD, mediante la cual, la configuración de parámetros resulta muy sencilla e intuitiva. Una vez introducidos los parámetros de configuración, gestiona la puesta en marcha de las diferentes bombas del grupo en función de las presiones programadas. Para determinar las presiones de arranque y paro de cada una de ellas el MULTIMATIC deberá ser programado según se especifica en los puntos 7+9 del capítulo CONFIGURACIÓN y de acuerdo con los siguientes criterios de presión:

- Hm: Altura max. columna de agua en m. Depende del número de plantas del edificio y corresponde a la altura desde la bomba a la última planta. Cada 10 m de altura equivale aproximadamente a 1 bar (0.98 bar).
- Pw: Presión mínima disponible en la última planta (normalmente 1.5 bar).
- Pc: Pérdidas de carga que con un criterio general y orientativo pueden considerarse de 0.033 bar/m.
- Prmin: Presión resultante mínima. Corresponde a la suma de las presiones anteriores y corresponde a la presión de intervención de la bomba que actuará en 2º o 3º lugar según se trate de grupos de dos o tres bombas respectivamente.

Ejemplo orientativo para un edificio de 5 pisos equivalente a 15 m con bombas situadas en nivel 0:
 Hm=15m **1.5 bar** Pw=**1,5 ba** Pc=15x0,033 bar **0,5 bar** Prmin=1,5 +1,5 +0,5 =**3,5 bar**

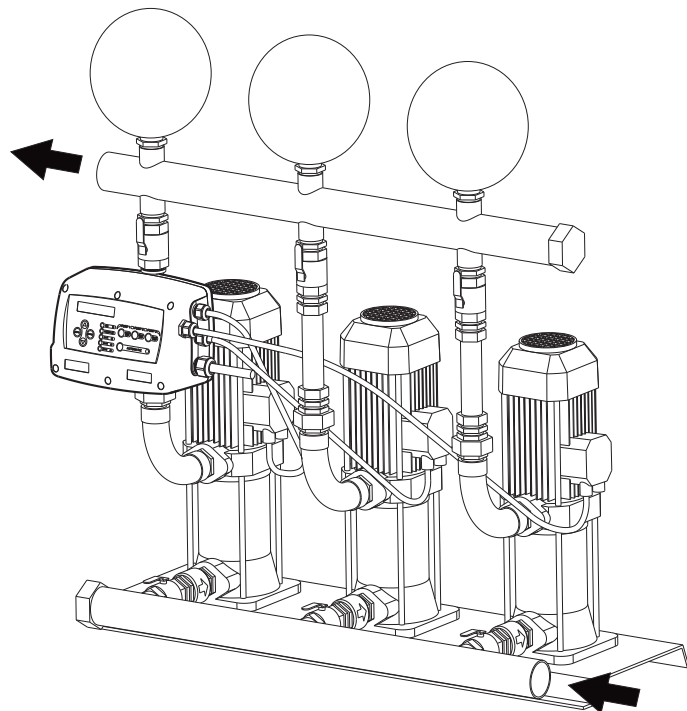
Para grupos de 2 bombas (mod. 2110/2309) las presiones, en bar, deberán regularse según su orden de intervención:

BOMBA	CONEXION	DESCONEXION
1ª	4 bar	5 bar
2ª	3,5 bar	4,5 bar

Si el grupo es de tres bombas (mod. 3110/3309):

BOMBA	CONEXION	DESCONEXION
1ª	5,5 bar	6 bar
2ª	4 bar	5 bar
3ª	3,5 bar	4,5 bar

Fig.7
3110
3309



CARACTERISTICAS GENERALES

- Conexión entrada G 1 1/4" macho s/ ISO 228.
- Conexión salida G 1 1/4" macho s/ ISO 228.
- Relés de potencia independientes para gestión de bombas.
- Sistema de control y protección de las bombas contra sobreintensidades.
- Sistema de protección contra el funcionamiento de las bombas en seco por falta de agua.
- Función **ART** (Automatic Reset Test). Cuando el dispositivo se encuentra parado por la intervención del sistema de protección por falta de agua, el **ART** intenta, con una periodicidad programada, conectar el grupo por si se ha restablecido la alimentación de agua.
- Función **EW** (Emergency Working). Cuando el sistema detecta fallo grave (sobreintensidad, temperatura excesiva, etc) en cualquier bomba, interviene la función **EW** excluyendo la bomba afectada, activando el led FAILURE, señalando el tipo de fallo en la pantalla LCD, recalculando parámetros y permitiendo al grupo seguir trabajando en las mejores condiciones posibles.
- Sistema automático de rearme después de interrupción de alimentación eléctrica. El sistema se activará en AUTOMATIC.
- Contacto conmutado de libre potencial para monitorizar las alarmas originadas por irregularidades o problemas del sistema que se indican en pantalla. Su uso es opcional.
- Conexiones para detección de nivel mínimo de agua en depósito de aspiración. Este sistema es independiente del sistema de seguridad contra funcionamiento en seco. Su uso es opcional.
- Transductor de presión interno.
- Panel de mandos (Fig. 1):
 - Pantalla LCD multifuncional, para menú alarmas con indicación permanente de la presión.
 - Pulsador START/STOP para actuar manualmente cada una de las bombas.
 - Pulsador AUTOMATIC con LED de señalización de estado.
 - Teclado de acceso a menú de programación.
 - Manómetro digital.

CARACTERISTICAS TECNICAS

	2309-3309	2210-3110
● Tensión de alimentación:	~3 380/400 V, ~3 220/240 V	~1 220/240 V
● Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz
● Máx. corriente por fase BOMBA 1	9A *	10A *
● Máx. corriente por fase BOMBA 2	9A *	10A *
● Máx. corriente por fase BOMBA 3	9A * (sólo mod. 3110/3309)	10A * (sólo mod. 3110/3309)
● Presión máx. de utilización	10 bar	10 bar
● Protección	IP55	IP55
● Temperatura máx. del agua	50°C	50°C
● Caudal máx.	15.000 l/h	15.000 l/h
● Presión máx. de consigna	6 bar	6 bar
● Temperatura ambiente máx.	55°C	55°C

* El sistema dispone de fusibles de 16 A retardados. En el caso de utilizar bombas con consumos diferentes, se deberán utilizar los fusibles adecuados.

INSTALACIÓN HIDRAULICA (Fig. 7)

Es indispensable instalar una válvula de retención a la aspiración de cada bomba.

Para lograr una instalación óptima, se recomienda usar todas las bombas de las mismas características.

El MULTIMATIC deberá ser instalado en posición vertical (Fig. 7), conectando la boca de entrada (rosca macho R 1"1/4) directamente a la impulsión de la bomba y la salida (rosca macho R 1"1/4) a la red.

CONEXION ELÉCTRICA (Fig. 2, 5 y 6)

- Utilizar cables del tipo H07RN-F y de sección adecuada a la potencia instalada:
 - Alimentación MULTIMATIC 2110/3110: mínimo 4 mm².
 - Alimentación MULTIMATIC 2309/3309: mínimo 2,5 mm².
 - Conexión motores para todos: mínimo 1 mm².
- Comprobar que la tensión de línea sea ~3 380/400 V o ~3 220/240 V para 2309/3309 y ~1 220/240 V para 2110/3110. Desmontar la tapa del circuito electrónico y realizar las conexiones según las indicaciones de la base de las regletas de conexión.
- Para conexión a línea ~3 220/240 V cambiar conexiones según Fig. 3.
- Conectar la alimentación general (asegurándose que existe una eficaz toma de tierra) a: **R S T ⊕** mediante interruptor magnetotérmico adecuado a la potencia instalada y en posición de desconexión (OFF).
- El conductor de tierra tiene que ser más largo que los conductores de fase y tiene que ser el primero a ser montado durante el montaje y el último a ser desconectado durante el desmontaje.
- Conectar bomba 1 : PUMP 1
- Conectar bomba 2 : PUMP 2
- Conectar bomba 3 : PUMP 3 (sólo modelo 3110/3309)
- Conectar sistemas opcionales:
 - Monitorización de alarma: el MULTIMATIC dispone de un contacto conmutado de libre potencial y de intensidad máxima 1 A para transmitir señal (óptica, acústica, etc) cuando detecta algún fallo que previamente ha sido señalado en la pantalla multifunción. Para su conexión ver Fig.4.
 - Control de nivel mínimo: el MULTIMATIC dispone de una entrada que desactiva todas las bombas en cuanto se desconecta el interruptor externo de nivel mínimo. Para su conexión ver Fig.4

ATENCIÓN!. Las conexiones erróneas pueden inutilizar el circuito electrónico.

PUESTA EN MARCHA


















- Proceder al cebado de las bombas.
- Conectar el MULTIMATIC a la red eléctrica con el interruptor magnetotérmico. Se ilumina el indicador LINE. El aparato efectúa un AUTOTEST de unos 5 segundos, tras los cuales aparece en pantalla "MULTIMATIC" e inmediatamente una pantalla de estado:

PRESION LINEA
0,0 bar

- Pasar a modo MANUAL desactivando AUTOMATIC con el botón ON/OFF (se apagará el led verde). Verificar el correcto sentido de giro de las bombas y el perfecto cebado de las mismas actuando los pulsadores START/STOP de cada una.

 **CONFIGURACIÓN**

Corregir valores mediante ▲▼ y ENTER para memorizar datos. Después de cada ENTER se suceden automáticamente las distintas pantallas que constituyen la secuencia de programación. Para salir en cualquier momento de la secuencia de configuración pulsar MENU (en este caso se guardarán en memoria todas las modificaciones realizadas hasta el momento) .

0	MULTIMATIC	Para iniciar la secuencia de configuración pulsar MENU durante 3".	
1	LANGUAGE ENGLISH	Con las teclas ▲▼ se podrán elegir los siguientes idiomas: "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" e "IDIOMA ESPAÑOL".	
2	MENU INSTALACION	Esta pantalla nos indica que dentro del menú de configuración entramos en la fase de instalación.	
3	INT. MAX. BOMBA 1 OFF	El valor OFF significa que en este momento la bomba está anulada. Para activarla es necesario mediante las teclas ▲▼entrar el valor de la intensidad nominal en A. de la bomba 1 para habilitar su protección térmica. Este valor está indicado en la placa de características del motor de la bomba.	
4	INT. MAX. BOMBA 2 OFF	Proceder igual al punto anterior.	
4 bis	INT. MAX. BOMBA 3 OFF	Sólo en modelo 3309 (3 bombas). Proceder igual al punto 1.	
5	SENSOR DE NIVEL NO	Si la intalación no dispone de detector de nivel mínimo pulsar ENTER para validar NO. Si la instalación tiene detector de nivel, mediante las teclas ▲▼cambiar NO por SI.	
6	MENU PROGRAMACION	Esta pantalla nos indica que dentro del menú de configuración entramos en la fase de programación.	
7	PRESION START 1a BOMBA 03,0 bar	Esta es la presión de conexión de la bomba que actuará en primer lugar al inicio de la secuencia. Debido a la alternancia, puede tratarse de la bomba 1 o 2 en mod. 2009 y 1, 2 o 3 en mod. 3009. Mediante las teclas ▲▼ establecer el valor de presión deseado.	
8	PRESION STOP 1a BOMBA 04,0 bar	Proceder igual al punto anterior. Pulsar ENTER para validar la presión seleccionada.	
9	PRESION START 2a BOMBA 02,5 bar	Proceder igual al punto 7.	
10	PRESION STOP 2a BOMBA 03,5 bar	Proceder igual al punto 7.	
9 bis	PRESION START 3a BOMBA 02,0 bar	Sólo en el modelo 3309 (3 bombas). Proceder igual al punto 7.	
10 bis	PRESION STOP 3a BOMBA 03,0 bar	Sólo en el modelo 3309 (3 bombas). Proceder igual al punto 7.	
11	RETARDO START 01 s	Esta conexión tiene por objeto retrasar la conexión de la bomba cuando ésta alcanza su presión de conexión. Mediante la tecla ▲▼establecer la temporización deseada.	
12	RETARDO STOP 01 s	Esta temporización mantiene la bomba conectada una vez alcanzada su presión de paro. Mediante las teclas ▲▼establecer la temporización deseada.	
13	CONFIGURACION COMPLETADA PRESION LINEA 0,0 bar	El sistema está configurado, mostrando en pantalla la presión de trabajo del grupo. Pulsar AUTOMATIC, se enciende el LED verde.	

ALARMAS

A1: ALARMA POR FALTA DE AGUA.

• Señalización: ALARMA A1
FALTA AGUA

Comprobación de fallo: LED FAILURE INTERMITENTE.
Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** Cuando el sistema detecte falta de agua en la aspiración durante más de 10 segundos, parará las bombas y se activará el sistema ART (Automatic Reset Test). En el caso de tener habilitado un dispositivo sensor de nivel exterior, cuando éste detecte falta de agua parará instantáneamente las bombas. El sistema mostrará igualmente el mensaje de falta de agua anterior.
- **Reacción sistema:** Después de 5 minutos el sistema ART volverá a poner en funcionamiento la primera bomba durante 30 segundos, intentando reiniciar el sistema. En caso que la falta de agua persista, lo intentará de nuevo cada 30 minutos durante 24 horas. Si después de este periodo, el sistema sigue detectando falta de agua, las bombas quedarán permanentemente fuera de servicio hasta que sea subsanado el problema.
 - En el caso de tener habilitado un dispositivo sensor de nivel exterior, cuando éste detecta nuevamente nivel de agua suficiente, pondrá el sistema en marcha automáticamente.
- **Solución:** Falta de agua de alimentación, ha actuado el sistema de seguridad: verificar la alimentación del circuito hidráulico. En caso de necesitar cebar las bombas utilizar los pulsadores de arranque manual START/STOP (comprobar que el led de AUTOMATIC esté apagado, en caso contrario pulsar el botón para desactivarlo).

A2: ALARMA POR SOBREENTENSIDAD.

• Señalización: ALARMA A2
SOBREENTENSIDAD B

Comprobación de fallo: LED FAILURE INTERMITENTE.
Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** En función de las intensidades entradas en el menú de instalación, el sistema protege a las bombas de posibles sobrecargas de intensidades, producidas generalmente por disfunciones en las bombas o en la alimentación.
- **Reacción sistema:** Después de detectar el fallo por sobreenintensidad el sistema realiza un test para detectar cuál es la bomba afectada que será excluida automáticamente, poniendo en marcha sucesivamente cada una de las bombas. El sistema volverá a intentar poner en marcha la bomba excluida cuando la demanda de consumo lo exija. Se realizarán hasta 4 intentos, al final de los cuales, si el sistema sigue detectando la avería, la bomba afectada quedará definitivamente fuera de servicio y se activa la función EW (Emergency Working) permitiendo que el sistema continúe funcionando.
- **Solución:** Verificar el estado de la bomba, por ejemplo que no haya ningún bloqueo del rotor, etc. Verificar que los datos introducidos en el menú de configuración respecto al consumo de la bomba sea el adecuado (se recomienda entrar siempre una intensidad un 15% superior a la nominal de la bomba). Verificar posible avería en algún fusible. Una vez solucionado el problema de dicha bomba, para restablecer su funcionamiento se deberá ir al menú INSTALACIÓN (ver CONFIGURACIÓN) y restablecer los valores de intensidad adecuados.

A3: ALARMA POR BOMBA DESCONECTADA.

• Señalización: ALARMA A3
DESCONEX BOMBA

Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** El sistema ha detectado que la bomba no responde y la ha desconectado para evitar su deterioro. El MULTIMATIC dispone de un grupo de tres fusibles de 16 A (retardado) para cada bomba, para su protección. En el caso de bombas con consumos inferiores, se recomienda sustituir por fusibles adecuados al consumo de las bombas.
- **Reacción del sistema:** Se activa la función EW (Emergency Working) permitiendo que el sistema continúe funcionando.
- **Solución:** Comprobar el estado de los fusibles y sustituir los que fueran necesarios (Fig 3). Comprobar bobinados del motor y verificar consumos de la bomba. Una vez solucionado el problema de dicha bomba, para restablecer su funcionamiento se deberá ir al menú "INSTALACIÓN" (ver configuración) e introducir los valores de intensidad adecuados.

A4: ALARMA POR FALTA DE ACUMULACION.

• Señalización: ALARMA A4
FALTA ACUMULACION

Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** El sistema analiza periódicamente el estado de los depósitos de expansión de la instalación hidráulica.
- **Reacción del sistema:** En el caso de que la acumulación sea insuficiente el sistema seguirá trabajando pero se recomienda para que el funcionamiento sea óptimo la inmediata reparación.
- **Solución:** El sistema ha detectado que los vasos de expansión están en mal estado. Verificar la carga de aire, estado de la membrana y del propio vaso. En caso necesario sustituirlos.

A5: ALARMA POR ERROR EN TRANSDUCTOR.

• Señalización: ALARMA A5

Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** El MULTIMATIC nos informa en la pantalla LCD de las averías en el sensor de presión. En caso de producirse esta alarma contactar con el servicio técnico.
- **Reacción del sistema:** Se interrumpe el funcionamiento del dispositivo.
- **Solución:** Contactar con el servicio técnico.

PANTALLA EN BLANCO.

• Señalización:

Pantalla en blanco.

- **Solución:** Comprobar alimentación eléctrica. En el caso que estuviera en condiciones normales, comprobar el fusible general (250 mA) ubicado en la placa principal (fig 3).

En caso de producirse varias alarmas simultáneamente, éstas se muestran en pantalla alternativamente cada 3 segundos. Cuando se pasa de AUTOMATIC a MANUAL se restablecen todas las alarmas con la excepción de las alarmas 2 y 3. Se deberían verificar los fusibles y volver a introducir los valores de intensidad en el menú de instalación.

ATENCIÓN: El sistema cuando se activa una alarma dispone de un contacto conmutado de libre potencial y de intensidad máxima 1A para transmitir señal óptica o acústica. Ver esquema de conexiones en Fig. 4.

MULTIMATIC 2110 2309 (2 pompes) 3110 3309 (3 pompes)

FR

FONCTIONNEMENT

Le MULTIMATIC est un appareil compact (voir Fig. 7) pour la commande de groupes de pression de 2 pompes (mod. 2110/2309) ou 3 pompes (mod. 3110/3309) avec système électronique géré par un logiciel qui répond aux rigoureuses exigences d'efficacité et sécurité des plus importants fabricants de pompes. Il inclut un transducteur de pression interne lequel remplace les fonctions des pressostats. Il comprend aussi un capteur de débit pour optimiser le fonctionnement du système pour petits débits et pour éviter le fonctionnement de la pompe sans eau. Les pompes sont gérées moyennant des relais de puissance et sa séquence de fonctionnement alterne l'ordre d'intervention de chaque pompe chaque fois que le groupe commence la séquence de travail.

Le système intègre un écran LCD à travers lequel le réglage des paramètres est très simple et intuitif. Après l'introduction des paramètres de configuration, il gère la mise en marche des différentes pompes du groupe selon les pressions programmées. Pour déterminer les pressions de démarrage et d'arrêt de chaque pompe le MULTIMATIC doit être programmé comme spécifié aux points 7-9 du chapitre CONFIGURATION et en fonction des suivants critères de pression:

Pw: Pression minimale disponible sur le dernier étage (d'habitude 1,5 bar).

Pc: Pertes de charge lesquelles avec un critère général et indicatif peuvent être considérées de 0.033 bar/m.

Prmin: Pression résultant minimale. Elle résulte de l'addition des pressions précédentes et correspond à la pression d'intervention de la pompe laquelle agira en 2ème ou 3ème place selon qu'il s'agit des groupes de deux ou trois pompes respectivement.

Exemple indicatif d'un bâtiment de 5 étages équivalent à 15 m avec des pompes situées au niveau 0: Hm = 15 m @ 1.5 bar
 bar Pw = 1,5 bar Pc = 15 x 0,033 bar @ 0,5 bar Prmin = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 bar

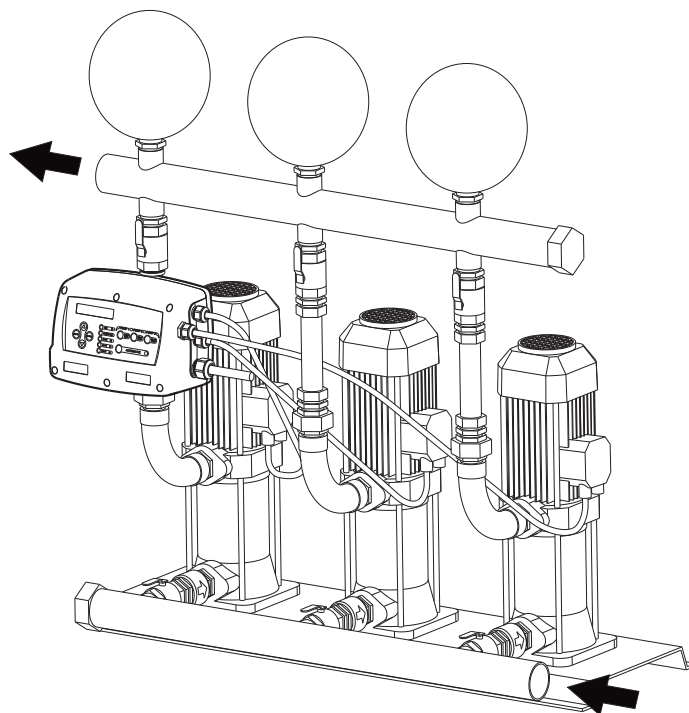
Pour les groupes de deux pompes (mod. 2110/2309) les pressions, en bar, devraient être réglées en fonction de leur ordre d'intervention:

BOMBA	CONEXION	DESCONEXION
1 ^a	4 bar	5 bar
2 ^a	3,5 bar	4,5 bar

Si le groupe est de trois pompes (mod. 3110/3309):

BOMBA	CONEXION	DESCONEXION
1 ^a	5,5 bar	6 bar
2 ^a	4 bar	5 bar
3 ^a	3,5 bar	4,5 bar

Fig.7
3110
3309



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Raccordement hydraulique entrée G 1 1/4" mâle s/ ISO 228.
- Raccordement hydraulique sortie G 1 1/4" mâle s/ ISO 228.
- Relais de puissance indépendants pour la gestion des pompes.
- Système de contrôle et de protection contre les surintensités.
- Système de protection contre le fonctionnement des pompes à sec en cas de manque d'eau.
- Fonction ART (Automatic Reset Test). Lorsque le dispositif est arrêté par l'intervention du système de protection par manque d'eau, l'ART essaie de redémarrer le groupe à des intervalles programmés au cas où l'alimentation d'eau soit rétablie.
- Fonction EW (Emergency Working). Lorsque le système détecte une faute grave (surintensité, surchauffe, etc.) sur n'importe quelle pompe, la fonction EW intervient en excluant la pompe affectée, s'active le led FAILURE, le type de défaut est indiqué sur l'écran LCD, les paramètres sont recalculés et il permet au groupe de continuer à travailler dans les meilleures conditions possibles.
- Système de rétablissement automatique après coupure d'alimentation électrique. Le système sera restauré en AUTOMATIC.
- Contact commuté de libre potentiel pour monitorer les alarmes provoquées par des irrégularités ou des problèmes du système indiqués sur l'écran. Son utilisation est optionnelle.
- Branchements pour la détection de niveau minimum d'eau dans le réservoir d'aspiration. Cette fonction est indépendante du système de sécurité contra le fonctionnement en sec. Son utilisation est optionnelle.
- Capteur de pression intégré.
- Tableau de contrôle (Fig.1) :
 - Écran LCD multifonctionnel, pour le menu de configuration et l'affichage d'alarmes, avec indication permanente de la pression.
 - Touche START/STOP pour la commande manuelle de chacune des pompes.
 - Touche AUTOMATIQUE avec LED de signalisation d'état.
 - Clavier pour l'utilisation du menu de configuration.
 - Manomètre digital.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 2309-3309

2210-3110

● Alimentation électrique:	~3 380/400 V, ~3 220/240 V	~1 220/240 V
● Fréquence réseau	50/60 Hz	50/60 Hz
● Intensité max. par phase POMPE 1	9 A *	10 A *
● Intensité max. par phase POMPE 2	9 A *	10 A *
● Intensité max. par phase POMPE 3	9 A *(seulement mod. 3110/3309)	10 A*(seulement 3110/3309)
● pression max. utilisation	10 bar	10 bar
● Classe de protection	IP55	IP55
● Température max. de l'eau	50°C	50°C
● Débit max.	15.000 l/h	15.000 l/h
● Pression de démarrage max.	6 bar	6 bar
● Température ambiante max.	55°C	55°C

* Le système supporte fusibles de 16A retardés. En cas d'utilisation de pompes avec consommations différentes on doit utiliser les fusibles appropriés.



INSTALLATION HYDRAULIQUE (Fig. 7)

Avant l'installation hydraulique, il est indispensable installer un clapet anti-retour à l'aspiration de la pompe. Pour une installation optimale, il est recommandé d'utiliser toutes les pompes des mêmes caractéristiques. Le Multimatic doit être installé en position verticale (Fig. 7), en raccordant l'orifice d'entrée (filetage mâle R 1 1/4) directement à l'impulsion de la pompe et l'orifice de sortie (filetage mâle R 1 1/4) directement au réseau.



RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE (Fig. 2, 5 y 6)

- Utiliser des câbles de type H07RN-F et de section suffisante pour l'alimentation électrique respective
 - Alimentation MULTIMATIC 2110/3110: minimum 4 mm².
 - Alimentation MULTIMATIC 2309/3309: minimum 2,5 mm².
 - Moteurs de raccordement pour tous: minimum 1 mm².
 - Vérifier que la tension de la ligne soit de ~ 3 380/400 V ou bien ~ 3 220/240 V pour le 2309/3309 et de ~ 1 220/240 V pour le 2110/3110. Retirer le couvercle du circuit électronique et effectuer le branchement comme indiqué sur la base du bornier.
 - Pour brancher en ligne ~3 220/240 V changer le branchement selon Fig. 3.
 - Brancher l'alimentation principale (en s'assurant qu'il y a une prise de terre efficace) à: R S T moyennant un interrupteur magnétothermique approprié à la puissance installée et dans la position de débranchement (OFF).
 - Le conduit de terre doit être plus long que les conduits de phase et il doit être le premier à être monté lors de l'assemblage et le dernier à être déconnecté pendant le démontage.
 - Brancher pompe 1 : PUMP 1
 - Brancher pompe 2 : PUMP 2
 - Brancher pompe 3 : PUMP 3 (seul modèle 3110/3309)
 - Brancher systèmes optionnels:
 - Monitoring d'alarme: le MULTIMATIC dispose d'un contact commuté de libre potentiel et d'intensité maximale 1 A pour transmettre le signal (optique, acoustique, etc.) quand il détecte un défaut qui a été signalisé préalablement sur l'écran multifonction. Pour le raccordement voir Fig.4.
 - Contrôle de niveau minimum : le MULTIMATIC dispose d'une entrée qui désamorce toutes les pompes lorsque le contacteur externe de détection du débit minimum est détaché. Pour le raccordement voir fig. 4.
- *ATTENTION! Un mauvais branchement peut abîmer le circuit électronique.

DÉMARRAGE



- Procéder à amorcer les pompes.
- Brancher le MULTIMATIC au secteur avec l'interrupteur magnétothermique. Le voyant LINE s'allume. L'appareil effectue un AUTOTEST d'environ 5 secondes, après lesquels il apparaît sur l'écran "MULTIMATIC" et immédiatement un écran d'état:

PRESION LINEA
0,0 bar

- En pressant la touche ON/OFF (LED verte éteinte) on passe du mode AUTOMATIC au mode MANUEL. Vérifier le sens correct de rotation et l'amorçage parfait des pompes en activant les touches START/STOP de chacune.



CONFIGURATION

Les valeurs peuvent être adaptées avec les touches et sauvegardées avec ENTER. Après chaque validation de la touche ENTER, les différents écrans des opérations de paramétrage s'affichent automatiquement. Pour quitter le paramétrage presser la touche MENU (dans ce cas, toutes les modifications réalisées seront gardées).

0	MULTIMATIC	Pour lancer la configuration, maintenir la touche MENU appuyée pendant 3 secondes.	3"
1	LANGUE FRANÇAIS	Avec les touches sélectionner la langue souhaitée : "SPRACHE DEUTSCH", "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" et "IDIOMA ESPAÑOL".	
2	MENU INSTALLATION	Cet écran indique que dans le menu de configuration nous accédons à la phase d'installation.	
3	INT. MAX. POMPE 1 OFF	La valeur OFF signifie que dans ce moment la pompe est annulée. Pour l'activer il est nécessaire d'entrer la valeur de l'intensité nominale en A. de la pompe 1 pour habiliter sa protection thermique. Cette valeur est indiquée sur la plaque de caractéristiques du moteur de la pompe.	
4	INT. MAX. POMPE 2 OFF	Procéder comme dans le point précédent.	
4 bis	INT. MAX. POMPE 3 OFF	Seulement sur le modèle 3309 (3 pompes). Procéder comme dans le point 1.	
5	SENSEUR NIVEAU NON	Si aucun dispositif externe n'est disponible pour la détection du niveau d'eau minimum, presser ENTER pour valider NO. Si l'installation a un détecteur de niveau, changer la valeur NO à OUI avec les touches .	
6	MENU PROGRAMMATION	Cet écran indique que dans le menu de configuration nous accédons à la phase de programmation.	
7	PRESSION REFERENCE 1ère POMPE 03,0 bar	C'est la pression de connexion de la pompe qui agira en premier lieu au début de la séquence. Dû à l'alternance, il peut être la pompe 1 ou 2 en mod. 2009 et 1, 2 ou 3 en mod. 3009. Avec les touches régler la valeur de pression désirée.	
8	PRESSION STOP 1ère POMPE 04,0 bar	Procéder comme dans le point précédent. Appuyez sur ENTER pour valider la pression sélectionnée.	
9	PRESSION START 2ème BOMBA 02,5 bar	Procéder comme dans le point 7.	
10	PRESSION STOP 2ème POMPE 03,5 bar	Procéder comme dans le point 7.	
9 bis	PRESSION START 3ème POMPE 02,0 bar	Seulement sur le modèle 3309 (3 pompes). Procéder comme dans le point 7.	
10 bis	PRESSION STOP 3ème POMPE 03,0 bar	Seulement sur le modèle 3309 (3 pompes). Procéder comme dans le point 7.	
11	RETARD START 01 s	Cette connexion est destinée à retarder la connexion de la pompe quand il atteint sa pression de branchement. Utiliser les touches pour régler la temporisation désirée.	
12	RETARD STOP 01 s	Cette temporisation maintient la pompe branchée après avoir atteint sa pression d'arrêt. Utiliser les touches pour régler la temporisation désirée.	
13	CONFIGURATION COMPLÉTÉE PRESSION LINE 0,0 bar	Le système est configuré quand on voit sur l'écran la pression de travail du groupe. Presser sur AUTOMATIQUE, le LED vert s'allume	

ALARME

A1: ALARME MANQUE D'EAU.

• **Signalisation:**

ALARME A1
MANQUE D'EAU

Vérification de faille : LED DÉFAUT CLIGNOTANT.
Faille définitive : LED DÉFAUT FIXE.

- **Description:** lorsque le système détecte un manque d'eau d'une durée de plus de 10 secondes à l'entrée de l'appareil de commande, la pompe s'arrête et la fonction ART s'active.
- **Réaction du système:** Après 5 minutes le système ART redémarre la pompe pendant 30 secondes en essayant de rétablir le système. Si le manque d'eau persiste, le système procède à des tentatives de redémarrage toutes les 30 minutes pendant une durée totale de 24 heures. Si, après ces tentatives répétées, le système continue de constater un manque d'eau, la pompe est durablement arrêtée jusqu'à la suppression du défaut.
- **Solution:** L'absence d'eau à l'entrée a entraîné le déclenchement du système de protection : contrôler l'alimentation en eau. La pompe peut être remplie d'eau avec la touche START/STOP (la LED AUTO On/off ne doit pas être allumée ; si ceci était le cas, désactiver la LED avec la touche).

A2: ALARME SURINTENSITÉ.

• **Signalisation:**

ALARME A2
SURINTENSITÉ B

Vérification de faille : LED DÉFAUT CLIGNOTANT.
Faille définitive : LED DÉFAUT FIXE

- **Description:** la pompe est équipée d'une protection de surintensité qui dépend de la valeur définie dans le menu d'installation. Des surintensités peuvent survenir suite à des dysfonctionnements de la pompe ou des perturbations de l'alimentation électrique.
- **Comportement du système:** Après la détection de la surintensité le système effectue un test pour détecter ce que la pompe est affecté automatiquement exclu, le lancement de chacune des pompes. Le système va réessayer de démarrer la pompe exclu lorsque la demande des consommateurs exige. Sera composé de quatre coups de feu à la fin de laquelle, si le système détecte toujours la faute, la pompe touchés certainement être hors service et EW (travail d'urgence) est activé permettant au système de continuer à fonctionner.
- **Solution:** Contrôler l'état de la pompe. La roue pourrait être bloquée, par exemple. Vérifier la valeur d'intensité réglée dans le menu de configuration (il est conseillé de régler l'intensité à une valeur de 15 % supérieure à l'intensité nominale de la pompe). Contrôler si les fusibles sont intacts. Dès que les problèmes sont résolus, la pompe est remise en service. Le menu "INSTALLATION" s'affiche ensuite pour l'entrée de l'intensité (voir paragraphe Configuration).

A3: ALARME POUR POMPE DECONNECTÉE.

• **Signalisation:**

ALARME A3
DECONN. POMPE

Faille définitive : LED DÉFAUT FIXE.

- **Description:** El sistema ha detectado que la bomba no responde y la ha desconectado para evitar su deterioro. El MULTIMATIC dispone de un grupo de tres fusibles de 16 A (retardado) para cada bomba, para su protección. En el caso de bombas con consumos inferiores, se recomienda sustituir por fusibles adecuados al consumo de las bombas.
- **Réaction du système:** Activer la fonction EW, permettant que le système continue de marcher.
- **Solution:** Vérifier l'état des fusibles et changer ceux qui sont nécessaires, (fig 3). Vérifier les bobines du moteur et vérifier la consommation de la pompe. Quand le problème est solutionné au niveau de la pompe, pour rétablir son fonctionnement, il faut faire, MENU (voir configuration) et introduit les valeurs d'intensités adéquates.

A4: ALARME POUR MANQUE D'ACUMULATION.

• **Signalisation:**

ALARMA A4
FALTA ACUMULACION

Faille définitive: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Description:** Le système analyse périodiquement l'état des dispositifs d'expansion de l'installation hydraulique.
- **Réaction du système:** Dans le cas où l'accumulation soit insuffisante, le système continuera de travailler mais ceci est recommander pour que le fonctionnement soit optimal.
- **Solution:** El système vient de détecter que les verres d'expansion sont en mauvais état. Vérifier la chargement de l'aire, l'état de la membrane y du verre aussi. Si besoin, à substituer.

A5: ALARME POUR ERREUR AU NIVEAU DU TRANSDUCTEUR.

• **Signalisation:**

ALARME A5

Faille définitive: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Description:** Le multimatic nous informe sur l'écran LCD d'anomalies au niveau du détecteur de pression. Si cette alarme se produit, il faut contacter le service technique.
- **Réaction du système:** Le fonctionnement du système est interrompu.
- **Solution:** Contacter le service technique.

ECRAN EN BLANC.

• **Signalisation:**

Ecran en blanc.

- **Solution:** Vérifier le système d'alimentation 380V. Dans le cas où il se trouve en situation normale, vérifier le fusible général (250mA) situé sur la place centrale (fig3).

Dans le cas où se produit plusieurs alarme simultanées, celle-ci se verront sur l'écran alternativement chaque 3 seconde.

Quand nous passons d'AUTOMATIC à MANUAL, les alarmes se rétablissent à exception des alarmes 2 et 3. Il faudra vérifier les fusibles et revoir les valeurs d'intensités dans le menu d'installation.

ATTENTION: Quand sur le système s'active une alarme, celle-ci dispose d'un contact commué de libre charge et d'intensité maximal de 1A pour transmettre le signal optique et acoustique. Voir schéma des connexions fig 4.

"CE" STAMENT OF COMPLIANCE.

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L. We state, on our's own responsibility, thal all materials herewith related comply with the following European standards:

2006/95/EC Low Voltage Directive on Electrical Safety
2004/108/CE Electromagnetic Compatibility.
2002/95/CE RoHS Directive

Product's name/Type: MULTIMATIC 2309

As per the European Standards:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01
UNE EN 61000-6-2:2002
UNE-EN 61000-6-4:2002
UNE-EN 61000-3-2:2001
UNE-EN 61000-3-3:1997+CORR:1999+A1:2002

DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L. déclare que les matériels désignés ci-dessous, sont conformes aux dispositions des suivantes directives européennes:

2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione.
2004/108/CE Compatibilità Elettromagnetica.
2002/95/CE Direttiva RoHS

Nom du produit/Modèle: MULTIMATIC 2110, 2309, 3310, 3300

Normes européennes harmonisées:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01
UNE EN 61000-6-2:2002
UNE-EN 61000-6-4:2002
UNE-EN 61000-3-2:2001
UNE-EN 61000-3-3:1997+CORR:1999+A1:2002

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ "CE".

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L. Dichiaro, sotto la nostra responsabilità, che i materiali qui sotto sono conforme alle disposizioni delle seguenti direttive europee:

2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione.
2004/108/CE Compatibilità Elettromagnetica.
2002/95/CE Direttiva RoHS

Nome del prodotto/Modelli: MULTIMATIC 2309

Norme europee armonizzate:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01
UNE EN 61000-6-2:2002
UNE-EN 61000-6-4:2002
UNE-EN 61000-3-2:2001
UNE-EN 61000-3-3:1997+CORR:1999+A1:2002

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE".

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L. Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los materiales designados en la presente, están conforme a las disposiciones de las siguientes directivas europeas:

2006/95/CE Material eléctrico de Baja Tensión.
2004/108/CE Compatibilidad Electromagnética.
2002/95/CE Directiva RoHS

Nombre del producto/Modelos: MULTIMATIC 2309

Normas europeas armonizadas:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01
UNE EN 61000-6-2:2002
UNE-EN 61000-6-4:2002
UNE-EN 61000-3-2:2001
UNE-EN 61000-3-3:1997+CORR:1999+A1:2002

Tehnicul director
Direttore tecnico
Director técnico



F. Roldán Cazoria

