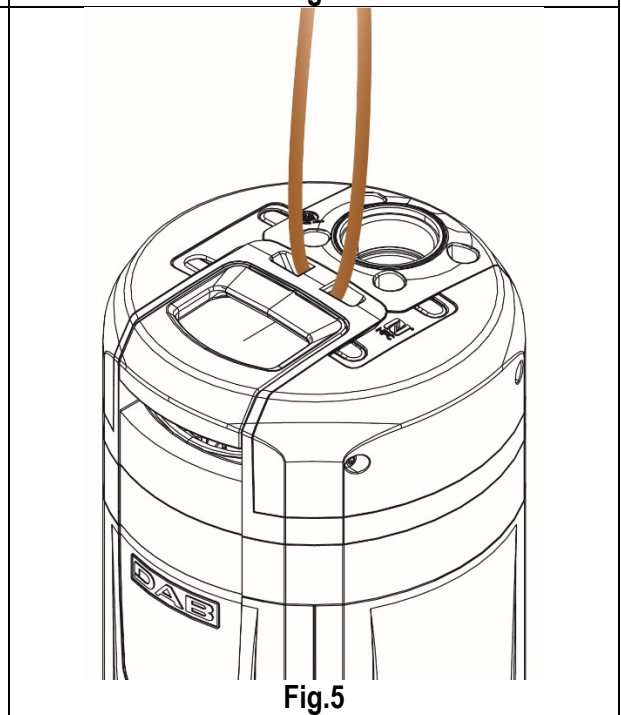
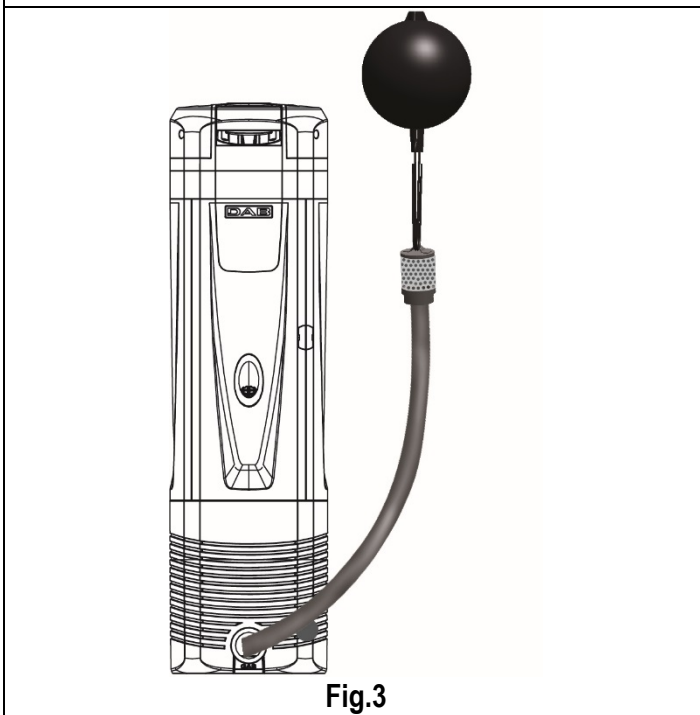
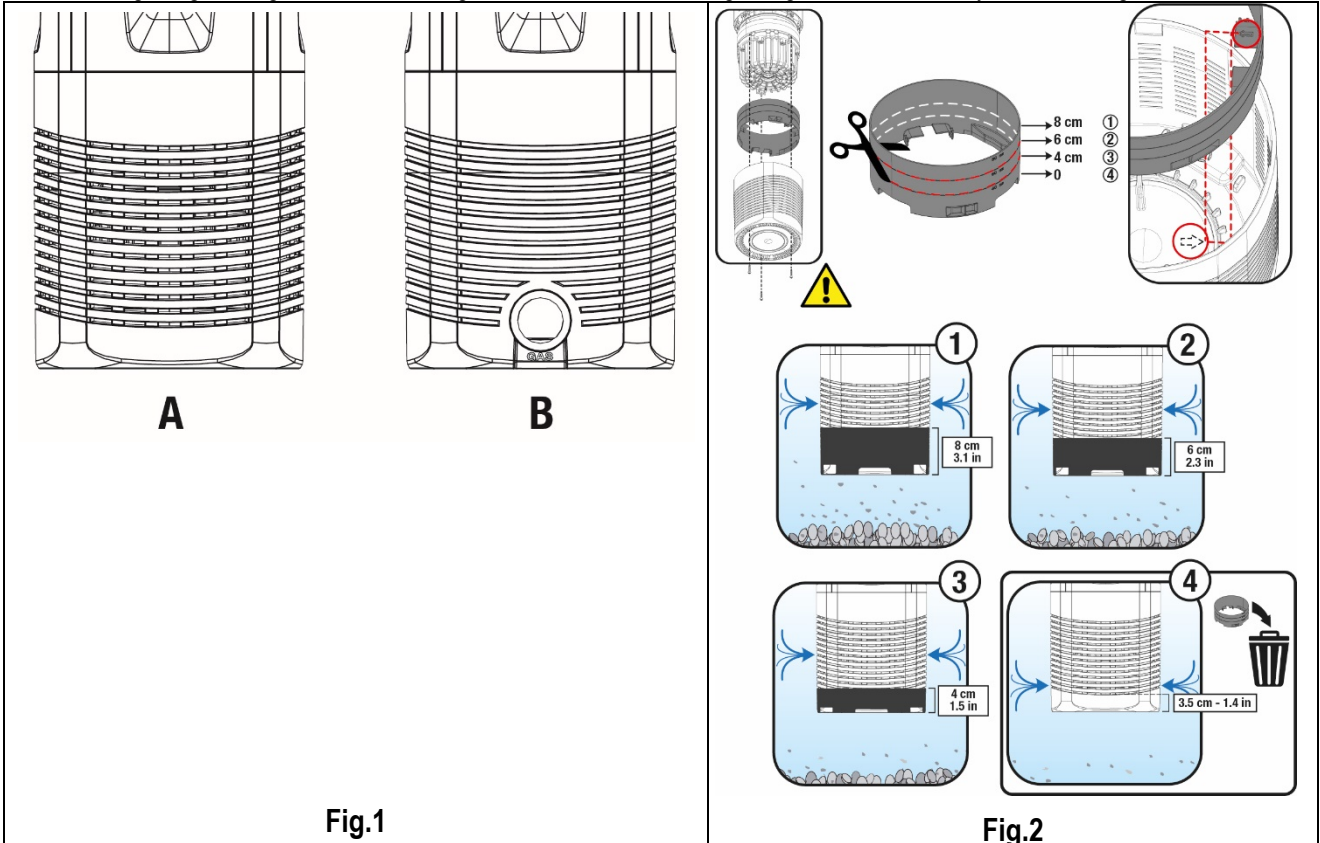

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (GB)
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)
INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN (DE)
INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD (NL)
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO (ES)
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (RU)
POKYNY K INSTALACI A ÚDRŽBĚ (CZ)
ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET (FI)
INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNING (SE)
INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE (RO)
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (GR)
KURMA VE BAKIM BİLGİLERİ (TR)
INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI (PL)
INSTALLÁCIÓS ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV (HU)
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO (PT)
ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТИРАНЕ И ПОДДРЪЖКАТА (BG)
تعليمات التركيب والصيانة (اللغة العربية)

DTRON3



ITALIANO	pag.	01
ENGLISH	page	12
FRANÇAIS	page	23
DEUTSCH	seite	34
NEDERLANDS	pag.	45
ESPAÑOL	pág.	58
РУССКИЙ	стр.	69
ČEŠTINA	strana	81
SUOMI	sivu	92
SVENSKA	sid.	103
ROMÂNĂ	pag.	114
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	σελίδα	125
TÜRKÇE	sf.	137
POLSKI	strona	148
MAGYAR	oldal	159
PORTUGUÊS	pag.	171
БЪЛГАРСКИ	Стр.	182
194	الصفحة	اللغة العربية



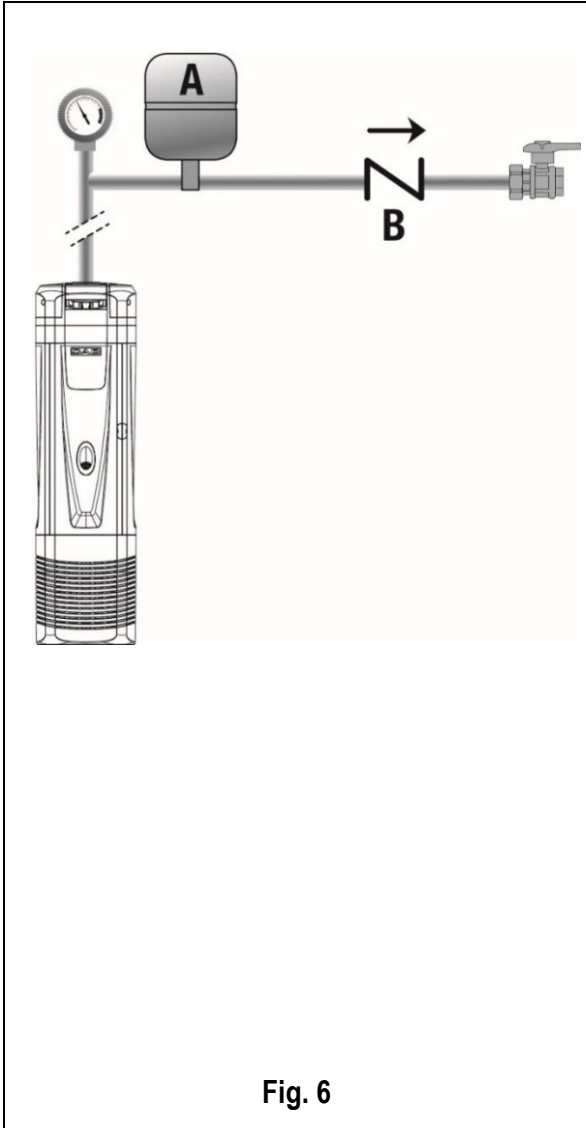


Fig. 6

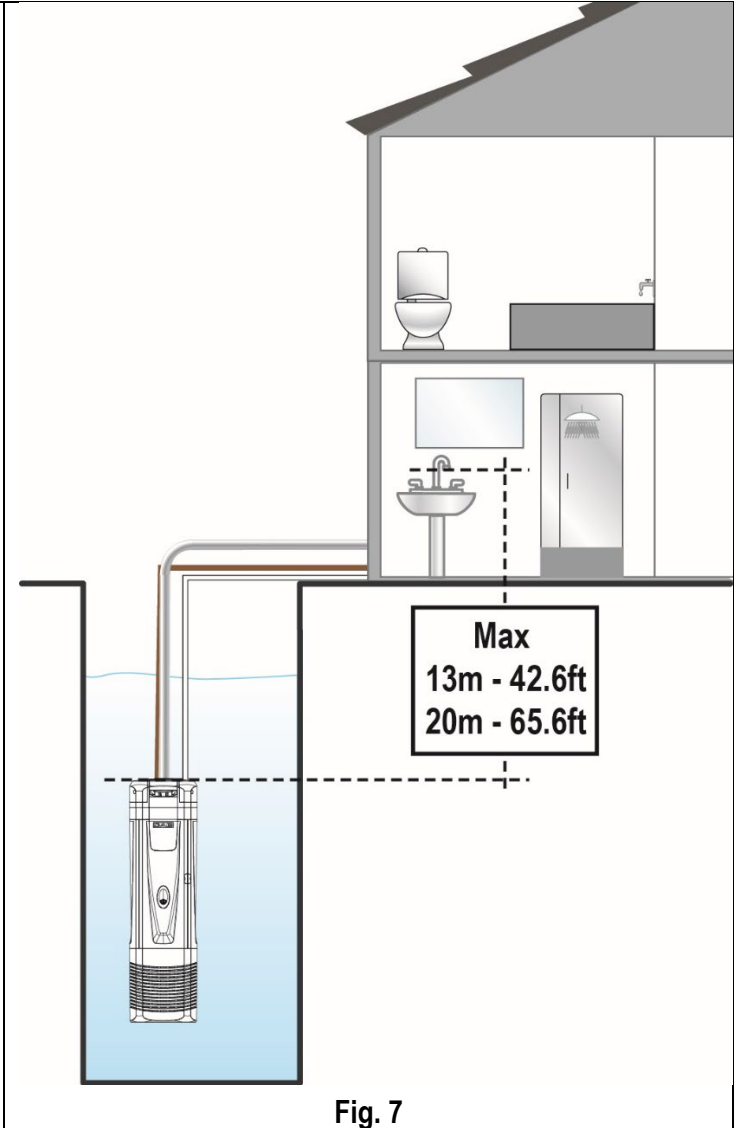


Fig. 7

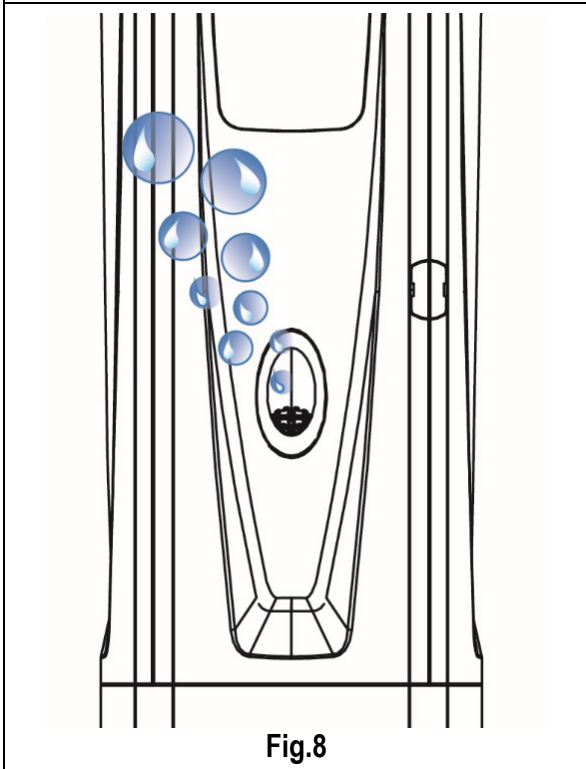


Fig.8

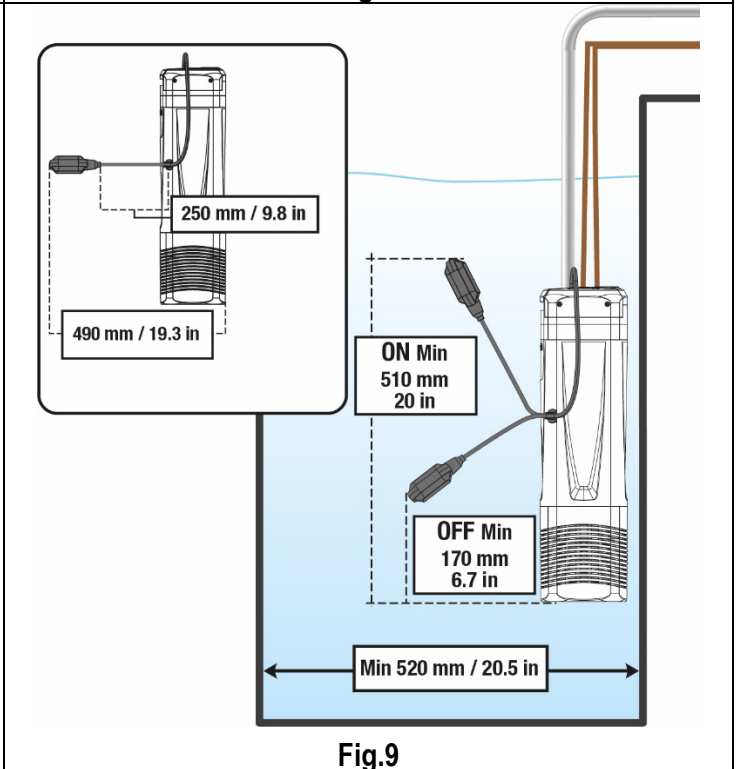


Fig.9

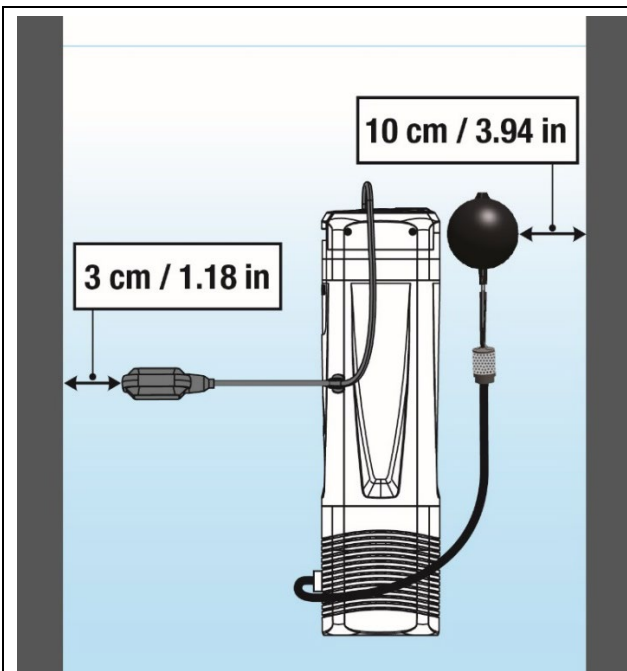


Fig. 10

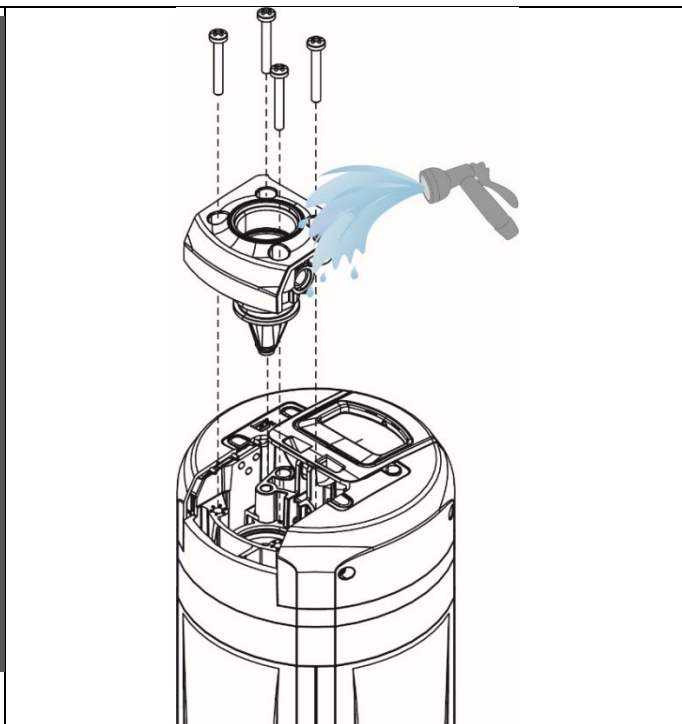


Fig. 11

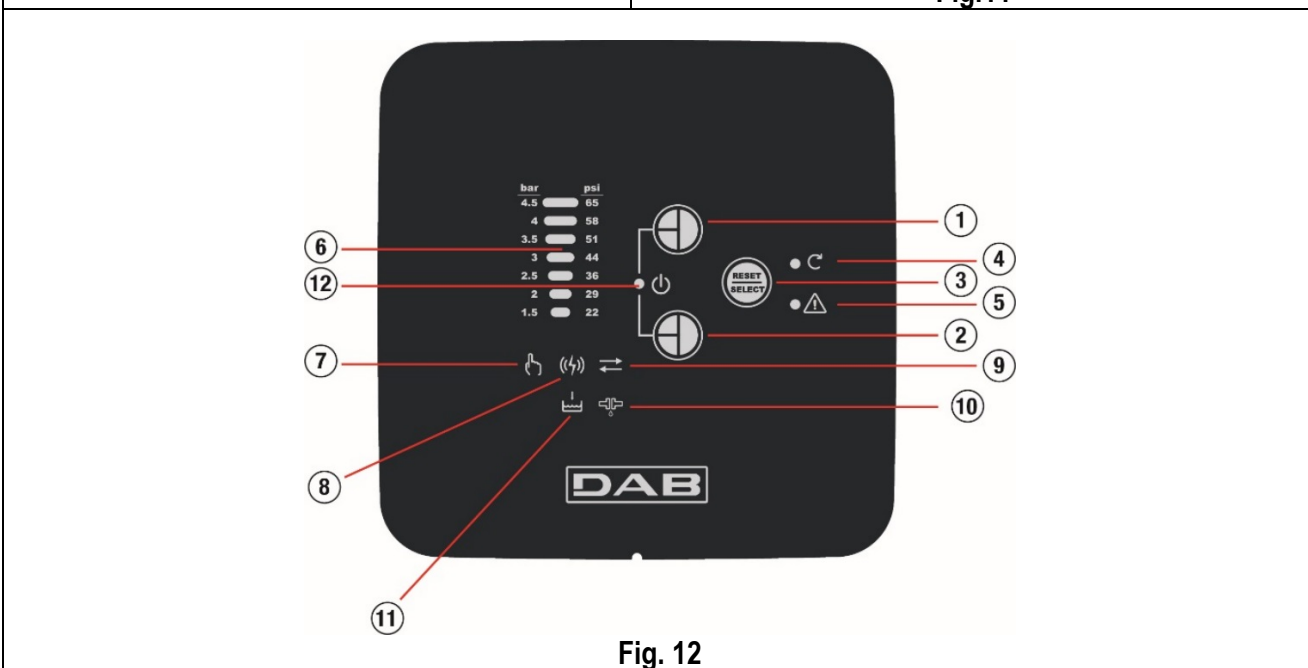


Fig. 12

CONTENTS

WARNINGS..... 12

RESPONSIBILITY..... 13

1 GENERAL 14

 1.1 Applications..... 14

 1.2 Pumpable Liquids 14

 1.3 Technical Data..... 14

2 INSTALLATION..... 15

 2.1 Mechanical Installation..... 15

3 FIRST INSTALLATION 16

4 FUNCTION 17

 4.1 Pump start and stop conditions 17

 4.2 Pump On – OFF 17

5 COM BOX..... 18

 5.1 Manual Mode 18

 5.2 Auto mode 18

 5.3 COM BOX – DTRON3 Connection 18

 5.4 How to associate DTRON3 and COM BOX 18

6 CLEANING STORAGE MAINTENANCE..... 19

7 TROUBLESHOOTING 19

8 DESCRIPTION OF COM BOX INTERFACE..... 20

 8.1 Description of operating mode 20

 8.2 Description of LEDs / buttons..... 21

9 INTERFACE OPERATIVITY 21

 9.1 Passage from Monitor to SETUP mode and vice-versa 21

 9.2 Monitor mode 21

 9.3 SETUP mode..... 22

10 COM BOX TROUBLESHOOTING 22

KEY

The following symbols have been used in the discussion:



SITUATION OF GENERAL DANGER.

Failure to respect the following instructions may cause damage to persons and property.



SITUATION OF RISK OF ELECTRIC SHOCK.

Failure to respect the following instructions may cause a situation of serious danger for personal safety.



Notes and general information.

WARNINGS



Read this documentation carefully before installation.

Installation and operation must comply with the local safety regulations in force in the country in which the product is installed. Everything must be done in a workmanlike manner.

Failure to respect the safety regulations not only causes risk to personal safety and damage to the equipment, but invalidates every right to assistance under guarantee.



Skilled personnel

It is advisable that installation be carried out by competent, skilled personnel in possession of the technical qualifications required by the specific legislation in force.

The term skilled personnel means persons whose training, experience and instruction, as well as their knowledge of the respective standards and requirements for accident prevention and working conditions, have been approved by the person in charge of plant safety, authorizing them to perform all the necessary activities, during which they are able to recognize and avoid all dangers (Definition for technical personnel IEC 364).

The appliance may be used by children over 8 years old and by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or

ENGLISH

who lack experience or knowledge, on condition that they are under supervision or after they have received instructions concerning the safe use of the appliance and the understanding of the dangers involved. Children must not play with the appliance. Cleaning and maintenance intended to be carried out by the user must not be performed by children without supervision.



Overload protection. The pump is equipped with a thermal motor protector. If the motor overheats, the motor protector switches the pump off automatically. The cooling time is about 15-20 min. after which the pump automatically switches on again. After the motor protector has tripped, it is absolutely necessary to find the cause and eliminate it. See Troubleshooting.



The power supply cable and the float switch must never be used to carry or lift the pump. Always use the pump handle.



Use is allowed only if the electric system is in possession of safety precautions in accordance with the regulations in force in the country where the product is installed (for Italy CEI64/2).



Never pull on the cable to detach the plug from the socket.



If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or by their authorised technical assistance service, so as to avoid any risk.

Failure to observe the warnings may create situations of risk for persons or property and will void the product guarantee.

Particular warnings



Always switch off the mains power supply before working on the electrical or mechanical part of the system. Only firmly cabled mains connections are admissible. The appliance must be earthed (IEC 536 class 1, NEC and other applicable standards).



Mains terminals and motor terminals may still have dangerous voltage when the motor is stopped.



The appliance may only be used for the functions for which it was designed.

Under certain calibration conditions, the converter can start automatically after a power failure.

RESPONSIBILITY

The Manufacturer does not vouch for correct operation of the electropumps or answer for any damage that they may cause if they have been tampered with, modified and/or run outside the recommended work range or in contrast with other indications given in this manual.

The Manufacturer declines all responsibility for possible errors in this instructions manual, if due to misprints or errors in copying. The Manufacturer reserves the right to make any modifications to the products that it may consider necessary or useful, without affecting their essential characteristics.

1 GENERAL

1.1 Applications

Multistage submerged pump with integrated electronics, ideal for use in rainwater systems and irrigation networks, for pumping water from tanks, cisterns, wells, lakes and for other domestic applications requiring high pressure.

Thanks to their compact and handy shape, they are also used for particular applications as portable pumps for emergency situations such as for drawing water from tanks or rivers, draining swimming pools and fountains. Also suitable for gardening and general hobby activity.

The electronics automatically control starting and stopping (ON/OFF) of the application depending on the request for water by the user. The ideal working situation is with the pump completely submerged; however, the motor cooling system allows its use up to the minimum suction height (110 mm).



These pumps cannot be used in swimming pools, ponds or basins where people are present, or for pumping hydrocarbons (petrol, diesel fuel, combustible oils, solvents, etc.) in accordance with the accident-prevention regulations in force. They should be cleaned before putting them away (See chapter "Maintenance and Cleaning").

1.2 Pumpable Liquids



Only use the pump in clean water.

The pump must not be used to pump salt water, sewage, inflammable, corrosive or explosive liquids (e.g. petroleum, petrol, thinners), greases, oils.



The temperature of the liquid to be pumped must not exceed 50°C (122°F).



If the pump is used for the domestic water supply, respect the local regulations of the authorities responsible for the management of water resources.



Maximum size of solid particles dispersed in the liquid: Diameter 1 mm (0.04 in)

1.3 Technical Data

DTRON3 pumps are equipped with a filter, which can be opened (see figure 1, A) or closed (called X) (see figure 1, B), depending on the application.

The open filter prevents the passage of suspended particles with a diameter greater than 2.5 mm.

Inside there is a splitter that prevents suction from the bottom, up to a level of 80mm. It is possible to cut or remove it to be able to suck water up to a minimum of 35mm from the bottom. (see figure 2).

Products with filter X are characterized by the X next to the pump name.

The filter X is characterized by a base, which is not watertight, with a 1" female connection. The filter X is designed to be used with the KIT X : suction kit with float (see figure 3).

DTRON3 pump models are identified as below (Table 1):

	P1 [W]	Q MAX [l/min – m3/h – gpm]	H MAX [m – psi]
35/90	750	100 – 6 – 26.4	37 – 52.6
45/90	930	105 – 6.3 – 27.7	45 – 64
35/120	900	125 – 7.5 – 33	38 – 54

Table 1

All technical data are marked on the technical label on the pump.
The various items are explained below (Fig. 4):

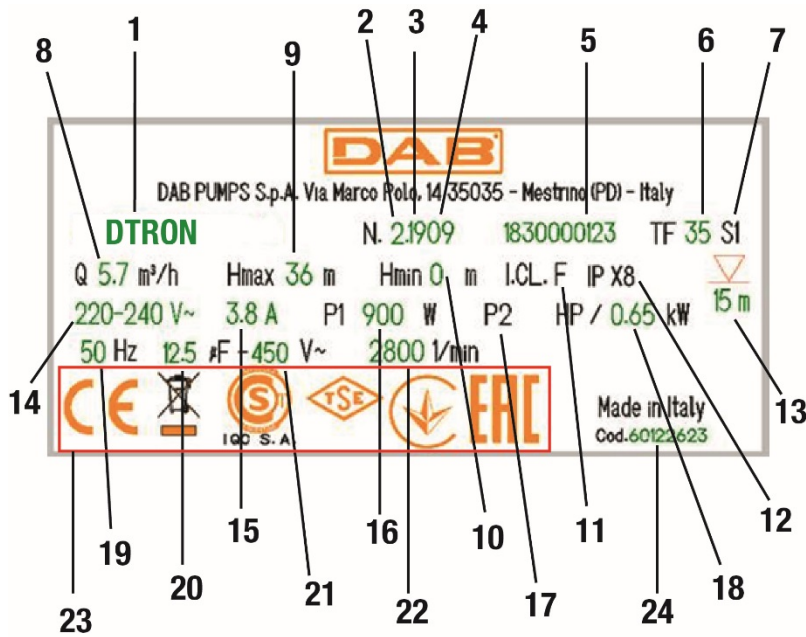


Fig.4 Data plate

Pos.	Description
1	Description
2	Revision
3	Year
4	Week
5	Serial number
6	Maximum liquid temperature
7	Use
8	Flow rate
9	Maximum head
10	Minimum head
11	Insulation class
12	Degree of protection
13	Submersibility
14	Rated voltage
15	Ampere
16	P1
17	P2 HP
18	P2 kW
19	Frequency
20	Condenser capacity
21	Voltage
22	Rated number of revolutions
23	Logos
24	Pump code

2 INSTALLATION

Before starting up the pump, check that:



- The voltage and frequency on the pump's technical data plate correspond to the values of the power supply system.
- The pump's power cable or the pump is not damaged.
- The electrical connection must be made in a dry place, far from any possible flooding.
- The electrical system is provided with a residual-current circuit breaker with $I \Delta n \leq 30 \text{ mA}$ and that the earth system is efficient.
- Any extension cables comply with the regulations in force.

2.1 Mechanical Installation



- Install the pump in a location that is not exposed to freezing.
- When the pump remains inactive at a temperature lower than 0°C , it is necessary to ensure that there is no water residue which could freeze and damage it.



- Hang the pump by passing the rope through the hole provided (see figure 5). Do not hang the pump by the handle.



- Do not install check valves near the pump delivery (distance less than 1 metre (3.28ft)). The pump already has a built-in check valve on delivery.

The DTRON3 pumps already contain a small expansion tank, calibrated for water hammer and small leaks.
In order to reduce the number of pump starts, an auxiliary tank (Figure 6, A) with a capacity of 2 litres can be installed.
If you want to install an additional non return valve (Figure 6, B), it is recommended to position it downstream from the auxiliary tank.

Do not subject the motor to excessive starts per hour. It is strictly recommended not to exceed 60 starts per hour.

ENGLISH

It is advisable to use pipes having a minimum diameter of 1", to avoid the decrease of pump performance.

The pump is suitable for vertical or horizontal installations.

Connect a rigid or flexible pipe to the 1¼" delivery of the pump.

The maximum submersibility of the pump depends on the length of the power cable: 12m (39.4 ft) in the case of a cable 15m (49.2 ft) long; 7m (23 ft) in the case of a cable 10m (32.8 ft) long. Check the details on the technical data plate, as shown in figure 4.

In order to always guarantee a good water flow, it is advisable not to exceed the following heights between the service taps and the pump (see figure 7).

45/90	35/120	35/90
20 m (65.6 ft)	13 m (42.6 ft)	13 m (42.6 ft)



To facilitate installation in the tank, it is possible to remove the power cable and/or pass it through another passage hole. To remove it, follow the instructions on the product's quick guide. The electrical cable has a quick connection. Have this operation carried out by qualified personnel. Check the earth connection before commissioning the product.

The pump has:

- An air vent valve (see figure 8). This valve allows the pump to prime in a very short time. If the water level is lower than the valve level, some water may escape from the vent valve.
- A small spring and diaphragm expansion tank (in the case of DTRON3 pumps). This limits the number of pump restarts and compensates for small system losses. The tank protects the pump in case of water hammer. The tank does not require any refilling or maintenance.
- An overpressure valve, which prevents water hammer. In case of ice in the delivery pipe with a submerged pump, this valve protects the pump from breakage.

Installation in a well.

Install the pump so that the pump suction is at least 1 m (3.28ft) above the bottom of the well to prevent the intake of sand and impurities. Use rigid metal pipes to hang the pump and secure the pipes with brackets at the top of the well.

Installation in a tank

The minimum dimensions for the pump passage in the collecting tank are 180x185 mm (7.09x7.28 in).

Hold the pump slightly up from the bottom so as to avoid possible noises/vibrations transmitted to the tank.

The pump will make noise if it is placed on the bottom of the tank.



To avoid obstruction of the suction passages, it is recommended to check periodically that no dirt has accumulated in the collection trap (leaves, sand, etc.).

Installation with FLOAT KIT (accessory)

In the case of DTRON3 pumps, an NFC level float can be added.

This accessory, once placed in the appropriate seat in the pump, communicates with the electronic board without the aid of electrical connections.

The minimum overall dimensions of the pump with float inside a well or tank are as follows:

- The minimum recommended distance between the end of the pump float and the wall is 3cm (1.18 in) (see figure 10).
- The minimum recommended distance between the float of the suction pipe and the wall (in the case of version X) is 10cm (3.94 in) (see figure 10).

3 FIRST INSTALLATION



The pump and the control panel, if present, must be connected to the same power mains, avoiding their being galvanically separated, as for example due to the presence of open isolation transformers or switches, even single-phase ones. In particular condominium or industrial contexts, where single-phase users can be connected to different phases of the three-phase distribution provided by the public operator, the control panel and the pump might not be able to communicate.

4 FUNCTION

The electronics automatically control starting and stopping (ON/OFF) of the pump depending on the request for water.

The electronics protect the pump from faults in the Non Return Valve (NRV) in the pump casing, which are generally caused by dirt or sand deposits. The deposits may prevent the NRV from closing, even in the absence of water. Adequate maintenance of the NRV is therefore recommended.

The pump is automatically switched off every hour; if everything is normal, the user only notices a very slight drop in pressure lasting a few seconds. If the NRV is blocked, the pump will go into alarm and can be restarted after removing the causes of the obstruction, preferably by disconnecting and reconnecting it to the power supply. However, the alarm stops if the valve is released mechanically.

The electronics protect the pump from dry running, that is without water (see anti-DRYRUN function).

The electronics protect the pump from false starts in the event of water bubbling (see anti-burping function).

For DTRON3, the electronics protect the pump from leaks in the system, which would cause continuous restarts (see ANTICYCLING function).

4.1 Pump start and stop conditions

When water is consumed in the water supply network, the pump starts when the starting conditions are met. This is done, for example, by turning on a tap and lowering the pressure in the system. The pump stops again when the water consumption stops, that is when the tap is turned off.

Start conditions

The pump starts when one of the following conditions is met:

- The flow rate is higher than the minimum flow rate of 2 l/min (0.53 rpm).
- The pressure is lower than the starting pressure (CUT-IN). The cut-in is factory set at 2.4 bar (34.8 psi).

If the pump is equipped with a control panel, the cut-in is variable.

Stop conditions

The pump stops with a delay of 10 seconds when:

- The flow rate is lower than the minimum flow rate with pressure above the CUT-IN.
- The pump stops even when there is no water, safeguarding the motor (see ANTI DRYRUN function).
- Various alarms.

4.2 Pump On – OFF

The pump motor is powered by the electronic control board, located inside the pump body, with an alternating voltage equal to that of the electrical power mains.

The pump power supply is supplied to the motor according to the evolution of the user's requirements and the hydraulic conditions of the system, as described below.

CUT-IN / Flow – Normal operation

Normally (in the absence of alarms and when the pump has been primed) the motor is switched on immediately if the pressure is lower than the cut-in (see paragraph 4.1) or if there is flow. The motor is switched off if the pressure is greater than the CUT-IN and the flow is absent (however, after 10 seconds of permanence in this condition).

Connection to the power mains - first priming of the pump

After connecting the pump to the mains, the pump motor is switched off and the non-return valve is at rest: if this is not the case, the pump stops and the motor will never start (see ANTIFLOOD paragraph).

In the normal case, however, the pump behaves as follows:

- If the hydraulic circuit upstream from the pump has a pressure higher than CUT-IN, the pump motor does not start, the priming is finished regularly.
- If the circuit is not under pressure ($P < \text{CUT-IN}$), the pump motor is started. In this case:
 - If the hydraulic circuit goes under pressure ($P > \text{CUT-IN}$) and there is no flow, for example because the delivery tap is closed, the motor is switched off 10 seconds after starting: the pump is primed.
 - If there is no flow or pressure for 20 seconds ($P < \text{CUT-IN}$), the pump goes into DRYRUN alarm and is switched off: the pump is not primed.
 - Finally, if there is flow, the pump is primed and runs normally.

Anti DRYRUN

If no pressure and flow is detected during normal operation (or during pump start-up) for 20 seconds, the pump will go into DRYRUN alarm and the motor will be switched off.

The pump control electronics will try to restart the pump until the dry running condition, i.e. the absence of flow and pressure, is no longer detected.

These restart attempts will be scheduled as follows:

- From the 1st to the 48th attempt: 1 restart every 30 minutes for 20 seconds each
 - From the 49th attempt: 1 restart every 24 hours for 20 seconds each
- The DRYRUN alarm can be reset manually: if after this reset the pump still does not detect flow and pressure, attempts will last 20 seconds.
 - The pump electronics have an anti-burping system that prevents false priming due to possible water bubbles.

ANTICYCLING

Slight hydraulic leaks in the system downstream from the pump, when the system is under pressure and without flow, can lead to a gradual drop in pressure. This will cause the pump to start up periodically, causing damage to the motor, especially when starting at a short distance. In this case, the electronics recognise the condition and activate the ANTICYCLING alarm. The alarm will prevent the pump motor from starting. The alarm can be removed manually. The alarm will still be removed automatically after 12 hours.

5 COM BOX

In the case of the DTRON3 model, after having connected the COM BOX to the power mains, all the LEDs of the interface are on to allow the user to verify its operation.

The DTRON 3 pump can work in “Auto” mode (default) or in “MANUAL MODE”.

5.1 Manual Mode



The user may require the pump motor to be switched on constantly. Attention: as in the case of pumps without electronics, any control and protection (Anti DRY RUN, Anti Cycling etc.) is excluded and the pump can only be stopped by pressing buttons 1 and 2 at the same time (see image 12).

Forced motor shutdown

The user can force the motor to be shut down, which in any case prevents the motor from starting. The shutdown described here is also effective if starting is set to "Manual" mode.

5.2 Auto mode

In this mode, the pump power supply is supplied to the motor according to the evolution of the user's requirements and the hydraulic conditions of the system, as described below.

ANTICYCLING

In the case of the DTRON3 model, the anticycling function is disabled by default. It can be enabled using the COM BOX (see function Figure 12, 11)

5.3 COM BOX – DTRON3 Connection

The pump is connected to the COM BOX by means of the Power Line Communication protocol, from now on indicated in the manual as PLC. Through this communication COM BOX is able to show the user a lot of information about the status and operation of the pump. The user can also actively interact with the pump by giving it several commands, as described below.

In order to communicate, DTRON3 and COM BOX must be associated.

The DTRON3 and COM BOX in the package are already associated in the factory;

If the two units are already associated, the connection is made within 30 seconds after the COM BOX and the DTRON3 are switched on, the two units will be connected (blue PLC LED on with steady light).



The quality of the PLC connection can be influenced by many factors:

- Power mains topology
- Reactive loads present on the line
- Connection length
- Cable cross section

If there are communication problems, reduce the distance (and therefore the length of the electrical connection) between the two devices. The two devices must be connected to the same single-phase power supply and must have a common phase and neutral.

5.4 How to associate DTRON3 and COM BOX

As described in the previous chapter, the DTRON3 and COM BOX in the package are already associated in the factory.

If one of the two devices has to be replaced, it will be necessary to make a new association between COM BOX and DTRON 3, according to the following procedure:

- 1) Disconnect DTRON3 from the power mains
- 2) Delete any previous associations on COM BOX (9.3.)
- 3) Put COM BOX in the association phase (9.3.)
- 4) Connect DTRON3 to the power mains
- 5) Check the status of the PLC LED on COM BOX; if it is on with a steady light, the association has been successful.

6 CLEANING STORAGE MAINTENANCE

The pump does not require any maintenance. Frost can damage the pump. In very cold temperatures, remove the pump from the liquid, empty it and store it away from frost. Before any cleaning work is carried out, the pump must be disconnected from the power mains.

Once the pump has been removed from the liquid, it is advisable to clean the following parts with a simple jet of water:

- Filter (open, see figure 1A)
 - Suction filter with float, in case of version X (see figure 3)
 - Non-return valve. In this case, remove the part concerned as shown in figure 11.
- Be sure to reassemble all parts correctly.

7 TROUBLESHOOTING



Before starting to look for faults it is necessary to disconnect the power supply to the pump (take the plug out of the socket). If the power cable or any electrical part of the pump is damaged, the repair or replacement must be carried out by the manufacturer or by their technical assistance service, or by a person with equivalent qualifications, so as to prevent any risk.

FAULTS	PROBABLE CAUSES	REMEDIES
The pump does not turn on or does not stay on.	1. Pump is not powered	1. Check power supply
	2.. No water	3. Restore the water level
The pump does not deliver water	1. The suction grid or the pipes are blocked	1. Remove the obstructions
	2. The impeller is worn or blocked	2. Replace the impeller or remove the blockage
	3. The head required is higher than the pump's characteristics	
The flow rate is insufficient	1. The suction grid is partly blocked	1-2 Remove any obstructions
	2. The impeller or the delivery pipe are partly blocked or encrusted	
Pump stops (possible tripping of the thermal safety switch)	1. The liquid to be pumped is too thick and overheats the motor.	1-2-3-4 Disconnect the plug and remove the cause that caused the overheating, wait for the pump to cool down and reinsert the plug.
	2. The water temperature is too high	
	3. A solid body is blocking the impeller	
	4. Power supply not in accordance with data plate values	

8 DESCRIPTION OF COM BOX INTERFACE

The interface of the DTRON3 pump is presented with the COM BOX unit, the panel of which is shown in the following figure:

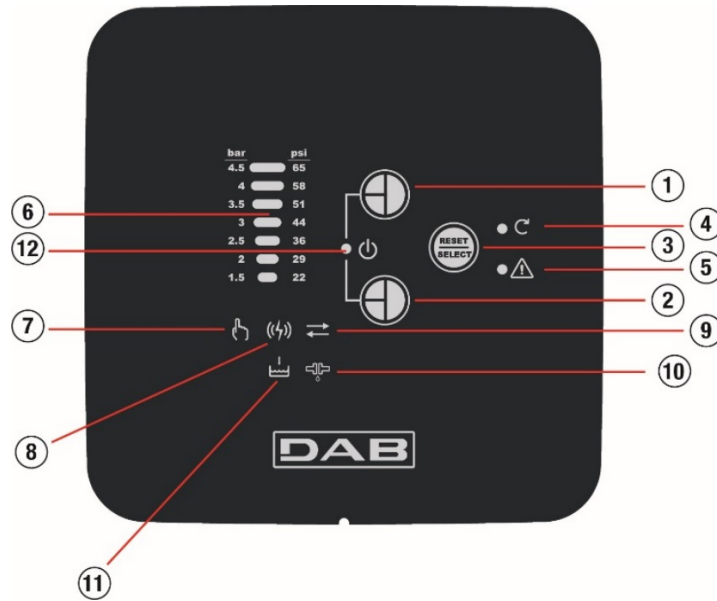


Figure 12: panel of the COM BOX device

8.1 Description of operating mode

COM BOX can operate in two modes, *Monitor* mode and *SETUP* mode.

MONITOR mode

The following information is available in MONITOR mode:

- pressure on the delivery of the DTRON3 pump (6)
- motor power status (4)
- DISABLE status of the pump (XX)
- current faults/alarms (5, 8, 10, 11)
- connection status of the COM BOX with the DTRON(s) (8)

The following controls are available in MONITOR mode:

- Reset any alarms present
- Disable/enable pump operation

SETUP mode

In SETUP mode the user can:

- Vary the CUT-IN pressure
- Manually activate the pump motor
- Enable/disable the connection between COM BOX and DTRON
- Activate/deactivate recognition of the ANTICYCLING condition
- Disable/enable pump operation

8.2 Description of LEDs / buttons

See Figure 12	LED	Function	Explanation
6		CUT-IN	The lit LED indicates the CUT-IN value
12		ON/OFF	System status: on or off
4		MOTOR STATUS	Indicates whether or not the pump is operating
5		ALARM	Indicates that there is a general alarm
7		MANUAL MODE	Indicates manual operation
8		PLC	Indicates correct communication between pump and COM BOX
11		ANTI DRYRUN	Indicates that there is a DRY RUN alarm
10		ANTI-CYCLING	Indicates that there is an ANTICYCLING alarm and/or that the ANTICYCLING activated status has been detected
1 - 2	-	+ / -	
3	-	RESET/SELECT	

Table2

9 INTERFACE OPERATIVITY

9.1 Passage from Monitor to SETUP mode and vice-versa

To pass **from Monitor mode to SETUP mode**, hold down the buttons “+” (Figure 12, 1) and “Reset/Select” (Figure 12, 3) simultaneously for at least 3 seconds. To pass **from SETUP mode to Monitor mode**, hold down the buttons “-” (Figure 12, 2) and “Reset/Select” (Figure 12, 3) simultaneously for at least 3 seconds or wait for 1 minute without touching any button on the interface. When switched on, the COM BOX is in Monitor mode by default.

9.2 Monitor mode

Motor status (Fig 12, 4)

If the green “Motor Status” LED is lit, the motor is powered.

Alarm reading (Fig 12, 5)

If the “Alarm” LED is lit, it indicates that an alarm has been activated. The lighting of the ANTICYCLING or DRYRUN LED indicates which alarm is active.

MANUAL MODE function (fig.12, 7)

The active “MANUAL” mode is indicated by the lit LED. To activate/deactivate this mode, see the chapter “SETUP Mode”.

PLC connection (Fig 12, 8)

If the LED is lit, the PLC connection is active or the COM BOX is available for connection to a pump.

If the LED is lit with a steady light, the connection is active.

If the LED is flashing slowly (1 second ON; 1 second OFF) it indicates that the connection is not active, but COM BOX is associated with the pump.

If the LED is flashing rapidly (0.5 seconds ON; 0.5 seconds OFF), it indicates that COM BOX and DTRON3 are associating.

PUMP BLOCK function

By simultaneously pressing and releasing the "+" and "-" buttons (fig 12, 1 - 2), the pump motor stops unconditionally and cannot start again until the "+" and "-" buttons (fig 12, 1 - 2) are pressed again simultaneously and released. This Inhibition also prevails over any motor start set in "MANUAL" mode.

The blocking of the pump stops if DTRON3 and COM BOX are disconnected. Turning on the DTRON3 again or the absence of connection between DTRON3 and COM BOX does not affect the setting of the inhibition.

ALARM RESET function

The alarms can be set manually by pressing the "Reset/Select" button (Figure 12, 3).

9.3 SETUP mode

Once in SETUP mode (see paragraph 8.1)

With the exception of the CUT-IN function, the activation of each function causes the corresponding LED to light up, which will flash as described below:

- ON x 3 sec
- Flashing 0.3 sec ON and Off, 4 times

SETTINGS SELECTION mode


With the "Reset/Select" button (Figure 12, 3) you can go through the settings described below.

The first setting you will find, once the SETUP Mode is activated, is the "CUT-IN Variation".

CUT-IN Variation

With this function it is possible to vary the pump CUT-IN value. This value can be increased/decreased with the "+" and "-" buttons (Fig 12, 1-2) and can assume the values represented in the barometric scale by flashing.

Instead, the current value of the CUT-IN is highlighted with the corresponding LED lit with a steady light.



Too low a CUT-IN value could prevent the pump turning on and keep it off at all times.
 Too high a CUT-IN value could cause a DRYRUN alarm.
 It is recommended not to exceed the CUT-IN value of:

- 2.5 bar (36.2 psi) for models DTRON3 (X) 35/90 and 35/120
- 3.5 bar (50.7 psi) for models DTRON3 (X) 45/120

Enabling/disabling manual operation

In this setting, the pump motor is switched on using the "+" button (Fig 12, 1).

The "-" button (Fig 12, 2) restores normal operating conditions.

Associating/Dissociating COM BOX / DTRON3

In this setting, by pressing the "+" button (Fig 12, 1) for 5 seconds, the COM BOX temporarily enters the PLC association status through the power supply network.

Pressing the "-" button (Fig 12, 2) for 5 seconds eliminates any association with the DTRON3.

Enabling/disabling ANTICYCLING

In this setting, use the "+" button (Fig 12, 1) to activate the ANTICYCLING function described above.

The "-" button (Fig 12, 2) deactivates this function.

10 COM BOX TROUBLESHOOTING

FAULTS	PROBABLE CAUSES	REMEDIES
The Pump and the COM BOX do not connect to each other	1. They are galvanically separated	1. Check that the two units are on the same power supply and in the same phase.
	2. They are too far apart	2. Connect the two units at a shorter distance
	3. The two units are not associated	3. Repeat the first association procedure described in 8.3.

SOMMAIRE

MISES EN GARDE.....	23
RESPONSABILITÉ	24
1 CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES	25
1.1 Applications.....	25
1.2 Liquides Pompables	25
1.3 Données Techniques	25
2 INSTALLATION.....	26
2.1 Installation Mécanique.....	26
3 PREMIERE INSTALLATION.....	28
4 FONCTIONS.....	28
4.1 Conditions de démarrage et d'arrêt de la pompe.....	28
4.2 Pompe On – OFF	28
5 COM BOX.....	29
5.1 Manual Mode	29
5.2 Mode Auto.....	29
5.3 Connexion COM BOX – DTRON3.....	29
5.4 Comment associer DTRON3 et COM BOX.....	30
6 NETTOYAGE RANGEMENT MAINTENANCE.....	30
7 DÉPANNAGE	30
8 DESCRIPTION DE L'INTERFACE COM BOX.....	31
8.1 Description du mode de fonctionnement	31
8.2 Description LED/touches	32
9 FONCTIONNEMENT DE L'INTERFACE	32
9.1 Passage du mode Monitor au mode SETUP et vice-versa.....	32
9.2 Mode Monitor.....	32
9.3 Mode SETUP (configuration)	33
10 DÉPANNAGES COM BOX	33

LÉGENDE

Dans ce manuel, les symboles suivants ont été utilisés :

**SITUATION DE DANGER GÉNÉRALE**

Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner des dommages aux personnes et aux biens.

**SITUATION DE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.**

Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner une situation de grave danger pour la sécurité des personnes.

**Notes et informations générales****MISES EN GARDE**

Avant de procéder à l'installation lire attentivement cette documentation.

L'installation et l'utilisation doivent être conformes aux réglementations de sécurité du pays où le produit est installé. L'ensemble de l'opération doit être effectué selon les règles de l'art.

Le non-respect des règles de sécurité, en plus de créer un danger pour la sécurité des personnes et des dommages à l'équipement, annulera tout droit d'intervention sous garantie.



Personnel spécialisé

Nous recommandons que l'installation soit effectuée par du personnel compétent et qualifié, en possession des exigences techniques requises par la réglementation spécifique en la matière.

Par personnel qualifié, on désigne les personnes qui, du fait de leur formation, de leur expérience et de leur formation, ainsi que de leur connaissance des réglementations, des dispositions relatives à la prévention des accidents et aux conditions de service en vigueur, ont été autorisées par le responsable de la sécurité des installations à effectuer toutes les tâches suivantes : toute activité nécessaire et en ce faire reconnaître et éviter tout danger (Définition pour le personnel technique CEI 364).

L'appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles

FRANÇAIS

ou mentales réduites ou avec un manque d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles soient surveillées ou après avoir reçu des instructions sur l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'elles ont compris les dangers qui y sont inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance à effectuer par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



Protection contre les surcharges. La pompe est équipée d'un disjoncteur thermique. En cas de surchauffe du moteur, le disjoncteur arrête automatiquement la pompe. Le temps de refroidissement est d'environ 15-20 min. après quoi la pompe se rallume automatiquement. Après le déclenchement du disjoncteur, il est absolument nécessaire d'en rechercher la cause et de l'éliminer. Voir Dépannages.



Le câble d'alimentation et l'interrupteur à flotteur ne doivent jamais être utilisés pour transporter ou soulever la pompe. Toujours utiliser la poignée de la pompe.



L'utilisation n'est autorisée que si le système électrique est caractérisé par des mesures de sécurité conformes à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation du produit (pour l'Italie CEI 64/2)



Ne jamais débrancher la fiche en tirant le câble.



Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par un centre de service après-vente autorisé, de manière à prévenir n'importe quel risque.

Le non-respect de ces avertissements peut créer des situations dangereuses pour les personnes ou les biens et invalider la garantie du produit.

Recommandations particulières



Toujours couper la tension de secteur avant de travailler sur la partie électrique ou mécanique de l'installation. Seuls les branchements de secteur solidement câblés sont admissibles. L'appareil doit être mis à la terre (CEI 536 classe 1, NEC et autres normes concernant cette disposition).



Les bornes de secteur et les bornes du moteur peuvent porter une tension dangereuse même lorsque le moteur est arrêté.



L'appareil ne doit être utilisé que pour les fonctions pour lesquelles il a été construit.

Dans certaines conditions d'étalonnage, après une panne de courant, le convertisseur peut démarrer automatiquement.

RESPONSABILITÉ

Le fabricant n'est pas responsable du bon fonctionnement des électropompes ou de tout dommage causé par celles-ci, si elles sont altérées, modifiées et/ou utilisées sans respecter les valeurs de fonctionnement recommandées ou les autres dispositions de ce manuel.

Il décline également toute responsabilité concernant les éventuelles inexactitudes contenues dans ce manuel d'instructions, si elles sont dues à des erreurs d'imprimerie ou de transcription. Il se réserve le droit d'apporter aux produits toutes les modifications qu'il jugera nécessaires ou utiles, sans en compromettre les caractéristiques essentielles.

1 CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

1.1 Applications

Pompe immergée multicellulaire avec électronique intégrée, idéale pour les systèmes d'eau de pluie et les réseaux d'irrigation, pour pomper l'eau des réservoirs, citernes, puits, étangs et pour d'autres applications domestiques nécessitant une pression élevée.

Grâce à leur forme compacte et maniable, elles peuvent être utilisées également comme pompes portables pour les cas d'urgence comme le puisage d'eau dans des réservoirs ou des rivières, le vidage de piscines et fontaines. Adaptées également pour le jardinage et le bricolage en général.

L'électronique contrôle automatiquement l'activation et la désactivation (ON/OFF) de l'application en fonction de la demande en eau de l'utilisateur.

La situation de travail idéale se déroule lorsque la pompe est complètement immergée, cependant, le système de refroidissement du moteur permet son utilisation jusqu'à la hauteur minimale d'aspiration (110 mm).



Ces pompes ne peuvent pas être utilisées dans des piscines, étangs, bassins en présence de personnes, ou pour le pompage d'hydrocarbures (essence, gazole, mazout, solvants, etc.) conformément à la réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents. Avant de les ranger, il est recommandé de prévoir une phase de nettoyage (voir le chapitre « Maintenance et nettoyage »).

1.2 Liquides Pompables



Utilisez la pompe uniquement dans de l'eau propre.

La pompe ne doit pas être utilisée pour pomper de l'eau salée, des eaux usées, des liquides inflammables, corrosifs ou explosifs (par exemple du pétrole, de l'essence, des diluants), des graisses, des huiles.



La température du liquide à pomper ne doit pas dépasser 50 ° C (122F)



En cas d'utilisation de la pompe pour l'alimentation en eau domestique, respectez les réglementations locales des autorités responsables de la gestion de l'eau.



Taille maximale des particules solides dispersées dans le liquide : Diamètre 1 mm (0.04 in)

1.3 Données Techniques

Les pompes DTRON3 sont équipées d'un filtre qui peut, selon l'application, être ouvert (voir image 1, A) ou fermé (appelé X) (voir image 1, B).

Le filtre ouvert empêche le passage des particules en suspension de diamètre supérieur à 2,5 mm.

À l'intérieur de celui-ci, il y a un séparateur qui empêche l'aspiration du fond, jusqu'à un niveau de 80 mm. Il est possible de le couper ou de l'enlever pour aspirer de l'eau jusqu'à un minimum de 35 mm du fond. (voir image 2)

Les produits avec filtre X sont caractérisés par le X à côté du nom de la pompe.

Le filtre X est caractérisé par une base, non étanche à l'eau, avec un raccordement femelle de 1 ". Le filtre X est conçu pour être utilisé avec le KIT X : kit d'aspiration avec flotteur (voir image 3).

Les modèles de pompe sont identifiés comme suit (Tableau 1) :

	P1 [W]	Q MAX [l/min – m3/h – gpm]	H MAX [m – psi]
35/90	750	100 – 6 – 26.4	37 – 52.6
45/90	930	105 – 6.3 – 27.7	45 – 64
35/120	900	125 – 7.5 – 33	38 – 54

Tableau 1

FRANÇAIS

Toutes les données techniques sont indiquées sur l'étiquette technique de la pompe.
Vous trouverez ci-dessous une explication des différents éléments présents (Image 4) :

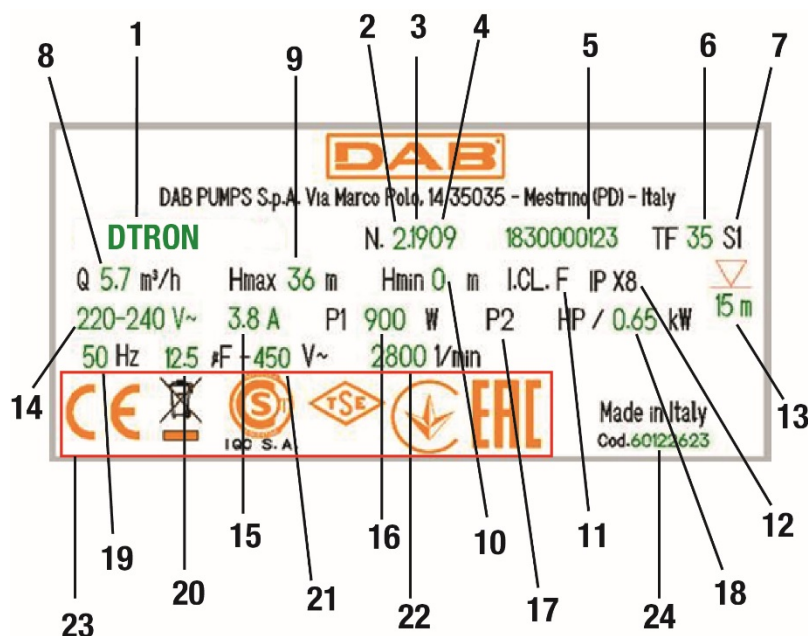


Image 4 Plaque

Pos.	Description
1	Description
2	Révision
3	Année
4	Semaine
5	Numéro de série
6	Température maximale du liquide
7	Utilisation
8	Débit
9	Hauteur manométrique maximale
10	Hauteur manométrique minimale
11	Classe d'isolation
12	Indice de protection
13	Submersibilité
14	Tension nominale
15	Ampère
16	P1
17	P2 HP
18	P2 kW
19	Fréquence
20	Capacité du condensateur
21	Tension électrique
22	Vitesse de rotation nominale
23	Logos
24	Code de la pompe

2 INSTALLATION

Avant de démarrer la pompe, vérifiez que :



La tension électrique et la fréquence indiquées sur la plaque technique de la pompe correspondent aux données de l'installation électrique d'alimentation.

Le câble d'alimentation de la pompe ou la pompe ne sont pas endommagés.

Le raccordement électrique doit être effectué dans un endroit sec, à l'abri de toute inondation.

L'installation électrique est équipée d'un disjoncteur différentiel de $I_{\Delta n} \leq 30$ mA et que le système de mise à la terre est efficace.

Tout rallonge est conforme à la réglementation en vigueur

2.1 Installation Mécanique



Installez la pompe dans un endroit non exposé au gel.

Lorsque la pompe reste inactive à une température inférieure à 0 °C, il est nécessaire de vous assurer qu'il n'y a pas d'eau résiduelle qui, en gelant, pourrait l'endommager.



Accrochez la pompe en faisant passer la corde dans le trou approprié (voir image 5). N'accrochez pas la pompe par la poignée.



N'installez pas de clapets anti-retours à proximité de la sortie de refoulement de la pompe (c.-à-d. à une distance inférieure à 1 m (3.28ft)). En fait, la pompe a déjà un clapet anti-retour incorporé à la sortie de refoulement.

Les pompes DTRON3 contiennent déjà un petit vase d'expansion, calibré pour les coups de bélier et les petites fuites.
Afin de réduire le nombre de redémarrages de la pompe, un réservoir auxiliaire (Image 6, A) de 2 litres peut être installé.

FRANÇAIS

Si vous souhaitez installer un autre clapet anti-retour (B) il est conseillé de le positionner en aval du réservoir auxiliaire.

Ne soumettez pas le moteur à des démarrages/heure excessifs. Il est strictement recommandé de ne pas dépasser 60 démarrages/heure.

Il est recommandé d'utiliser des tuyaux d'un diamètre minimum de 1 " afin d'éviter une diminution des performances de la pompe.

La pompe est adaptée pour les installations verticales ou horizontales.

Raccordez un tuyau rigide ou flexible à la sortie de refoulement de la pompe de 1 ¼ ".

La submersibilité maximale de la pompe dépend de la longueur du câble électrique : 12 m (39,4 ft) dans le cas d'un câble de 15 m de long (49,2 ft); 7 m (23 ft) en cas de câble de 10 m (32,8). Vérifiez les données sur la plaque technique, comme expliqué à l'image 4.

Afin de toujours garantir un bon débit d'eau, il est conseillé de ne pas dépasser les hauteurs suivantes entre les vannes de service et la pompe (voir image 7).

45/90	35/120	35/90
20 m (65.6 ft)	13 m (42.6 ft)	13 m (42.6 ft)



Pour faciliter l'installation dans le réservoir, il est possible de retirer le câble d'alimentation et/ou de le faire passer par un autre trou de passage. Pour le retirer, suivez les instructions fournies dans le guide rapide du produit. Le câble électrique est équipé d'une connexion rapide.

Faites effectuer cette opération par du personnel spécialisé. Vérifiez la connexion de mise à la terre avant le premier démarrage du produit.

La pompe est équipée de :

- Purgeur d'air (voir image 8). Ce purgeur permet à la pompe d'amorcer très rapidement. Si le niveau d'eau est inférieur au niveau du purgeur, de l'eau peut s'échapper du purgeur.
- Petit vase d'expansion avec ressort et membrane (dans le cas des pompes DTRON3). Celui-ci limite le nombre de redémarrages de la pompe en compensant les petites fuites du système. Le vase protège la pompe en cas de coups de bélier. Le vase ne nécessite d'aucune recharge ou entretien.
- Un clapet de surpression qui empêche les coups de bélier. En cas de présence de glace dans le tuyau de refoulement avec pompe submersible, ce clapet protège la pompe contre la rupture.

Installation dans un puits.

Installez la pompe de sorte que l'aspiration de la pompe se situe à au moins 1 m (3.28 ft) au-dessus du fond du puits pour éviter l'aspiration de sable et d'impuretés. Utilisez des tuyaux métalliques rigides pour accrocher la pompe et fixez les tuyaux avec des supports dans la partie supérieure du puits.

Installation dans une citerne

Assurez-vous que la citerne de collecte a des dimensions minimales pour le passage de la pompe de 180x185 mm (7.09x7.28 in).

Gardez la pompe légèrement surélevée par rapport au fond afin d'éviter les bruits/vibrations éventuels transmis à la citerne.

Si la pompe est placée sur le fond de la citerne, elle produira du bruit.



Pour éviter l'obstruction des conduits d'aspiration, il est recommandé de vérifier périodiquement qu'aucune saleté (feuilles, sable, etc.) ne s'est déposée dans le puisard.

Installation avec KIT FLOTTEUR (en option)

Dans le cas des pompes DTRON3, un flotteur de niveau NFC peut être ajouté.

Cet accessoire, une fois placé dans le siège approprié de la pompe, communique avec la carte électronique sans utiliser de connexions électriques.

Les dimensions minimales hors tout de la pompe avec flotteur à l'intérieur d'un puits ou d'une citerne sont les suivantes :

- La distance minimale recommandée entre l'extrémité du flotteur de la pompe et le mur est de 3 cm (1.18 in) (voir image 10).
- La distance minimale recommandée entre le flotteur du tuyau d'aspiration et le mur (dans le cas de la version X) est de 10 cm (voir image 10).

3 PREMIERE INSTALLATION



La pompe et le panneau de contrôle, le cas échéant, doivent être connectés au même réseau électrique, en évitant donc qu'ils soient séparés galvaniquement, comme par exemple en raison de la présence de transformateurs d'isolement ou de disjoncteurs, même monophasés, ouverts.

Dans des contextes particuliers de copropriété ou industriels, où des réseaux monophasés peuvent être connectés à différentes phases de la distribution triphasée fournie par l'opérateur public, le panneau de contrôle et la pompe peuvent ne pas être en mesure de communiquer.

4 FONCTIONS

L'électronique contrôle automatiquement l'activation et la désactivation (ON/OFF) de la pompe en fonction de la demande en eau.

L'électronique protège la pompe contre les pannes du Clapet Anti-retour (NRV) présents dans le corps de la pompe, généralement causés par des dépôts de saleté ou de sable. Les dépôts pourraient empêcher la fermeture de la NRV, même en l'absence d'eau. Un bon entretien de la NRV est donc recommandé.

La pompe est éteinte automatiquement toutes les heures ; si tout est normal, l'utilisateur ne remarque qu'une très légère baisse de pression de quelques secondes. Si au contraire la NRV est bloquée, la pompe passe en alarme et peut être redémarrée après avoir éliminé les causes de l'obstruction, de préférence en la déconnectant et en la reconnectant à l'alimentation. Toutefois l'alarme cesse lorsque le clapet est relâché mécaniquement.

L'électronique protège la pompe contre le fonctionnement à sec, c'est-à-dire en l'absence d'eau (voir fonction anti-DRYRUN).

L'électronique protège la pompe contre les faux démarrages en cas de gargouillis de l'eau (voir fonction anti-burping).

Pour DTRON3, l'électronique protège la pompe contre les fuites dans le système, susceptibles de provoquer des redémarrages continus (voir la fonction ANTICYCLING).

4.1 **Conditions de démarrage et d'arrêt de la pompe**

Lorsque de l'eau est consommée dans le réseau d'alimentation en eau, la pompe démarre quand les conditions de démarrage sont remplies. Cela se produit, par exemple, en ouvrant un robinet en réduisant la pression dans l'installation. La pompe s'arrête à nouveau lorsque la consommation d'eau cesse, c'est-à-dire lorsque le robinet est fermé.

Conditions de démarrage

La pompe démarre lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le débit est supérieur au débit minimal de 2 l / min (0,53 gpm).
- La pression est inférieure à la pression de démarrage (CUT-IN). Le réglage d'usine du cut-in est de 2,4 bars (34,8 psi).

Dans le cas d'une pompe équipée d'un tableau de commande, le cut-in est variable.

Conditions d'arrêt

La pompe s'arrête avec un délai de 10 secondes lorsque :

- Le débit est inférieur au débit minimal avec une pression supérieure au CUT-IN.
- La pompe s'arrête même en l'absence d'eau, protégeant le moteur (voir fonction ANTI DRYRUN)
- Alarmes divers

4.2 **Pompe On – OFF**

Le moteur de la pompe est alimenté par la carte de commande électronique, située à l'intérieur du corps de la pompe, avec une tension alternative égale à celle du réseau de distribution électrique.

L'alimentation de la pompe est fournie au moteur en fonction de l'évolution des demandes de l'utilisateur et des conditions hydrauliques du système, comme décrit ci-dessous.

CUT-IN / Flow - Fonctionnement normal.

Normalement (en l'absence d'alarme et amorçage de la pompe terminé), le moteur est mis immédiatement en marche si la pression est inférieure au cut-in (voir paragraphe 4.1) ou en présence de flux. Le moteur est arrêté si la pression est supérieure au CUT-IN et que le flux est absent (mais après 10 secondes de permanence dans cet état).

Raccordement au réseau électrique - premier amorçage de la pompe

Après avoir raccordé la pompe au réseau électrique, le moteur de la pompe est éteint et le clapet anti-retour est au repos : dans le cas contraire, la pompe s'arrête et le moteur ne peut jamais démarrer (voir paragraphe ANTIFLOOD).

Au contraire, dans le cas normal, la pompe se comporte comme suit :

- Si le circuit hydraulique en amont de la pompe a une pression supérieure au CUT-IN, le moteur de la pompe ne démarre pas, l'amorçage se termine régulièrement.
- Si le circuit n'est pas sous pression ($P < \text{CUT-IN}$) le moteur de la pompe est mis en marche. Dans ce cas,

FRANÇAIS

- Si le circuit hydraulique est sous pression ($P > \text{CUT-IN}$) et qu'il n'y a pas de flux, par exemple parce que le robinet de refoulement est fermé, le moteur est arrêté 10 secondes après le démarrage : la pompe est amorcée.
- Si pendant 20 secondes il n'y a ni de flux ni de pression ($P < \text{CUT-IN}$), la pompe passe en alarme DRYRUN et elle est éteinte : la pompe n'est pas amorcée.
- Enfin, en cas de flux, la pompe est amorcée et fonctionne normalement.

Anti DRYRUN

Si, pendant le fonctionnement normal (ou pendant le démarrage de la pompe), la pression et le flux ne sont pas détectés pendant 20 secondes, la pompe déclenche une alarme DRYRUN et le moteur est arrêté.

L'électronique de commande de la pompe essaiera de redémarrer la pompe jusqu'à ce que la condition de marche à sec, c'est-à-dire en absence de flux et de pression, ne soit plus détectée.

Ces tentatives de redémarrage seront programmées comme suit :

- De la 1ère à la 48ème tentative : 1 redémarrage toutes les 30 minutes pendant 20 secondes chacun
 - à partir de la 49ème tentative : 1 redémarrage toutes les 24 heures pendant 20 secondes chacun
- L'alarme DRYRUN peut être réinitialisée manuellement : si, après cette réinitialisation, la pompe ne détecte toujours pas de flux ou de pression, les tentatives dureront 20 secondes.
 - L'électronique de la pompe dispose d'un système, appelé anti-burping, qui évite les faux amorçages liés au possible gargouillement de l'eau.

ANTICYCLING

De légères pertes hydrauliques dans le système en aval de la pompe, lorsque le système est sous pression et sans flux, peuvent entraîner une chute progressive de la pression. Cela amènera la pompe à un cycle de démarrage périodique, ce qui endommagera le moteur, en particulier en cas d'allumage à courte distance.

Dans ce cas, l'électronique reconnaît la condition et active l'alarme ANTICYCLING. L'alarme empêchera le moteur de la pompe de s'allumer. L'alarme peut être supprimée manuellement. L'alarme sera toujours supprimée automatiquement après 12 heures

5 COM BOX

Dans le cas du modèle DTRON3, une fois la COM BOX connectée au réseau électrique, tous les LEDs d'interface s'allument pour permettre à l'utilisateur de vérifier son fonctionnement.

La pompe DTRON 3 peut fonctionner en mode « Auto » (par défaut) ou en « MANUAL MODE ».

5.1 Manual Mode



L'utilisateur peut configurer la mise en marche constante du moteur de la pompe dans le temps. Attention : comme pour les pompes sans électronique, toute commande et protection (Anti DRY RUN, Anti Cycling, etc.) est donc exclue et la pompe ne peut être arrêtée qu'en appuyant simultanément sur les touches 1 et 2 (voir image 12).

Arrêt forcé du moteur

L'utilisateur peut configurer un arrêt forcé du moteur, ce qui empêche le moteur de démarrer dans tous les cas.

L'arrêt décrit ici prend effet même en présence d'un allumage réglé en mode « Manuel ».

5.2 Mode Auto

Dans ce mode, l'alimentation de la pompe est fournie au moteur en fonction de l'évolution des demandes de l'utilisateur et des conditions hydrauliques du système, comme décrit ci-dessous.

ANTICYCLING

Dans le cas du modèle DTRON3, la fonction anticycling est désactivée par défaut. Cette fonction peut être activée en utilisant la console COM BOX (voir la fonction à l'Image 12, 11)

5.3 Connexion COM BOX – DTRON3

La pompe se connecte à la COM BOX via le protocole Power Line Communication, à partir de maintenant dénommé dans le manuel PLC. Via cette communication COM BOX peut montrer à l'utilisateur beaucoup d'informations sur l'état et le fonctionnement de la pompe. L'utilisateur peut également interagir activement avec la pompe en lui donnant de nombreuses commandes, comme décrit ci-dessous.

DTRON3 et COM BOX doivent être **associées** pour communiquer.

La DTRON3 et la COM BOX présente dans le paquet sont déjà associées en usine ;

FRANÇAIS

Si les deux unités sont déjà associées et que la connexion a lieu dans les 30 secondes qui suivent l'allumage de la COM BOX et de la DTRON3, les deux unités sont connectées (LED bleu PLC allumé en continu).



La qualité de la connexion PLC peut être influencée par plusieurs facteurs :

- Topologie du réseau électrique
- Charges réactives présentes sur la ligne
- Longueur de la connexion
- Section des câbles

En cas de problèmes de communication, réduisez la distance (et donc la longueur de la connexion électrique) entre les deux appareils. Les deux appareils doivent être connectés au même réseau électrique monophasé et doivent avoir la phase et le neutre en commun.

5.4 Comment associer DTRON3 et COM BOX

Comme décrit dans le chapitre précédent, DTRON3 et COM BOX présentes dans le paquet **sont déjà associées en usine**.

Si l'un des deux appareils doit être remplacé, il sera nécessaire d'établir une nouvelle association entre la COM BOX et la DTRON 3, en suivant la procédure suivante:

- 1) Déconnectez DTRON3 du réseau électrique
- 2) Éliminez toutes les associations précédentes sur la COM BOX (9.3.)
- 3) Configurez la COM BOX en phase d'association (9.3.)
- 4) Connectez DTRON3 au réseau électrique
- 5) Vérifiez l'état de la LED PLC sur COM BOX, si elle est allumée en continu l'association est réussie.

6 NETTOYAGE RANGEMENT MAINTENANCE

La pompe ne nécessite aucun entretien. Le gel peut endommager la pompe. En cas de températures très basses, retirez la pompe du liquide, videz-la et tenez-la à l'écart du gel. Avant d'effectuer toute opération de nettoyage, la pompe doit être débranchée du secteur.

Il est recommandé, une fois la pompe retirée du liquide, de nettoyer les pièces suivantes avec un simple jet d'eau :

- Filtre (ouvert, voir image 1A)
 - Filtre d'aspiration avec flotteur, en cas de version X (voir image 3)
 - Clapet anti-retour. Dans ce cas, retirez la pièce affectée comme indiqué à l'image 11.
- Assurez-vous de remonter toutes les pièces correctement.

7 DÉPANNAGE



Avant de commencer le dépannage, il est nécessaire de couper le branchement électrique de la pompe (débranchez la fiche). Si le câble d'alimentation ou toute partie électrique de la pompe est endommagée, la réparation ou le remplacement doit être effectué par le Fabricant ou le Service après-vente ou par une personne ayant une qualification équivalente, afin d'éviter tout risque.

INCONVÉNIENTS	CAUSE PROBABLE	REMÈDES
La pompe ne s'allume pas ou ne reste pas allumée.	1. La pompe n'est pas alimentée	1. Vérifier l'alimentation
	2. Manque d'eau	3. Rétablir le niveau d'eau
La pompe ne fournit pas d'eau	1. La grille d'aspiration et les tuyaux sont bouchés	1. Éliminer les obstructions
	2. La roue est usée ou bloquée	2. Remplacer la roue ou éliminez l'obstruction
	3. La hauteur manométrique demandée dépasse les caractéristiques de la pompe	
Le débit est insuffisant	1. La grille d'aspiration est partiellement bouchée	1-2 Éliminer les éventuelles obstructions
	2. La roue ou le tuyau de refoulement sont partiellement obstrués ou incrustés	
La pompe s'arrête (déclenchement possible du disjoncteur thermique de sécurité)	1. Le liquide à pomper est trop dense et surchauffe le moteur	1-2-3-4 Débrancher le connecteur et éliminez la cause de la surchauffe, attendez le refroidissement de la pompe et réinsérez le connecteur
	2. La température de l'eau est trop élevée	
	3. Un Corps solide bloque la roue	
	4. Alimentation non conforme aux données de la plaque	

8 DESCRIPTION DE L'INTERFACE COM BOX

L'interface pompe DTRON3 est présentée avec l'unité COM BOX, dont le panneau est représenté sur l'image suivante :

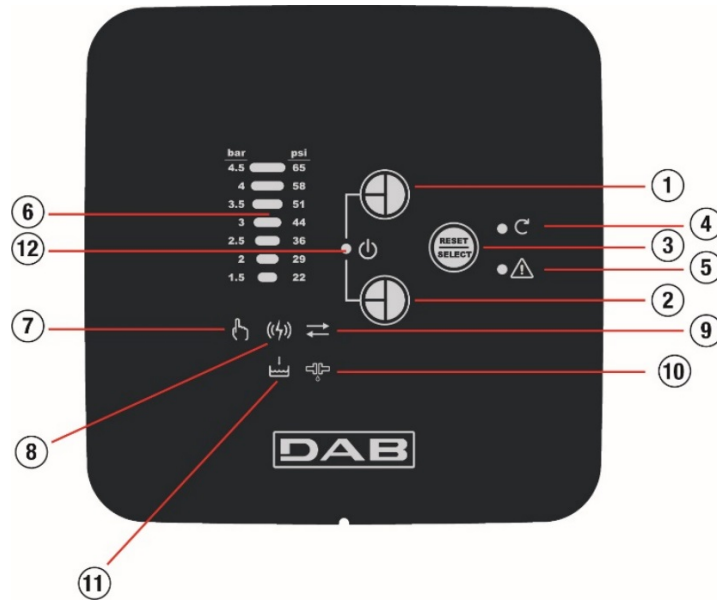


Image 12: le panneau du dispositif COM BOX

8.1 Description du mode de fonctionnement

COM BOX peut fonctionner dans deux modes, le mode *Monitor* et le mode *SETUP*.

Mode MONITOR

En mode MONITOR, les informations suivantes sont disponibles :

- pression sur la sortie de refoulement de la pompe DTRON3 (6)
- état d'alimentation du moteur (4)
- état DISABLE (désactivation) de la pompe (XX)
- anomalies/alarmes en cours (5, 8, 10, 11)
- état de connexion de la COM BOX avec la/les DTRON (8)

En mode MONITOR, les commandes suivantes sont disponibles :

- Réinitialisez les alarmes éventuelles présentes
- Désactivez/activez le fonctionnement de la pompe

Mode SETUP

En mode SETUP, l'utilisateur peut :

- Varier la pression de CUT-IN
- Activer manuellement le moteur de la pompe
- Activer/désactiver la connexion entre la COM BOX et la DTRON
- Activer/désactiver la détection de la condition ANTICYCLING
- Désactiver/activer le fonctionnement de la pompe

8.2 Description LED/touches

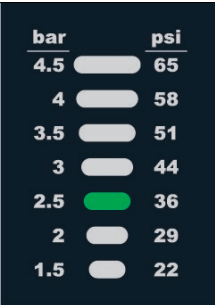




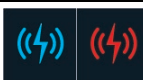


Voir image 12	LED	Fonction	Explication
6		CUT-IN	La LED allumée indique la valeur de CUT-IN
12		ON/OFF	État du système : allumé ou éteint
4		ÉTAT DU MOTEUR	Indique si la pompe fonctionne ou non
5		ALARME	Indique qu'il y a une alarme générique
7		MANUAL MODE	Indique le fonctionnement manuel
8		PLC	Indique que la communication entre la pompe et COM BOX est correcte
11		ANTI DRYRUN	Indique qu'il y a une alarme de type DRY RUN
10		ANTI CYCLING	Indique qu'il y a une alarme ANTICYCLING et/ou l'état d'activation de la détection ANTICYCLING.
1 - 2	-	+/-	
3	-	RESET/SELECT	

Tableau 2

9 FONCTIONNEMENT DE L'INTERFACE

9.1 Passage du mode Monitor au mode SETUP et vice-versa

Pour passer du mode Monitor au mode SETUP, appuyez sur les touches « + » (Image 12, 1) et « Reset/Select » (Image 12, 3) simultanément pendant au moins 3 secondes. **Pour passer du mode SETUP au mode Monitor**, appuyez sur les touches « + » (Image 12, 2) et « Reset/Select » (Image 12, 3) simultanément pendant au moins 3 secondes ou attendez 1 minute sans toucher aucune touche de l'interface. Lorsque vous l'allumez, la COM BOX est en mode Monitor par défaut.

9.2 Mode Monitor

État du moteur (Image 12, 4)

Si la LED verte « État Moteur » est allumée, le moteur est alimenté

Lecture alarmes (Image 12, 5)

La LED « Alarme » allumée indique qu'une alarme a été activée. L'allumage de la LED ANTICYCLING ou DRYRUN indique quel est l'alarme active

Fonction MANUAL MODE (Image 12, 7).

Le mode « MANUAL » actif est indiqué par la LED allumée. Pour l'activation/désactivation de ce mode, voir le chapitre « Mode SETUP ».

Connexion PLC (Image 12, 8)

L'allumage de la LED indique que la connexion PLC est active ou que la COM BOX est disponible pour une connexion à une pompe.

La LED allumée en continu indique que la connexion est active.

La LED clignotant lentement (1 seconde allumée ; 1 seconde éteinte) indique que la connexion n'est pas active, mais que COM BOX est associé à la pompe.

La LED clignotant rapidement (0,5 seconde allumée ; 0,5 seconde éteinte) indique que la COM BOX et la DTRON3 sont en train de s'associer.

Fonction BLOCAGE DE LA POMPE

En appuyant simultanément sur les touches « + » et « - » (image 12, 1 - 2) et en les relâchant, le moteur de la pompe s'arrête de manière inconditionnelle et il ne peut pas redémarrer avant d'appuyer et de relâcher de nouveau les touches « + » et « - » (image 12, 1 - 2). Cette Inhibition prévaut également sur l'allumage possible du moteur réglé en mode « MANUAL ».

Le blocage de la pompe cesse si DTRON3 et COM BOX sont dissociées. Le redémarrage de la DTRON3 ou l'échec de la connexion entre la COM BOX et la DTRON3 n'ont aucun effet sur le réglage de l'inhibition.

Fonction RÉINITIALISATION ALARMES

Les alarmes peuvent être réinitialisées manuellement en appuyant sur la touche « Reset/Select » (Image 12, 3).

9.3 Mode SETUP (configuration)

Une fois en mode SETUP (voir paragraphe 8.1)

À l'exception de la fonction CUT-IN, l'activation de chaque fonction implique l'allumage de la LED correspondante, qui clignote comme décrit ci-dessous :

- ON x 3 sec
- Clignotant 0.3 sec ON et OF, 4 fois

Mode de SÉLECTION DES PARAMÈTRES

Avec la touche « Reset/Select » (Image 12, 3), vous pouvez parcourir les paramètres décrits ci-dessous.

Le premier paramètre que vous trouvez, une fois le Mode SETUP activé, est la « Variation du CUT-IN ».

Variation du CUT-IN

Cette fonction permet de modifier la valeur du CUT-IN de la pompe. Cette valeur peut être augmentée/diminuée avec les touches « + » et « - » (Image 12, 1-2) et peut prendre les valeurs représentées dans l'échelle barométrique par clignotement.

La valeur actuelle du CUT-IN est au contraire mise en évidence par l'allumage fixe de la LED correspondante.



Une valeur de CUT-IN trop basse pourrait empêcher la pompe de s'allumer, en la gardant toujours éteinte.

Une valeur CUT-IN trop élevée peut déclencher une alarme de DRYRUN. Si consiglia di non superare il valore di CUT-IN di:

- 2,5 bars (36,2 psi) pour les modèles DTRON3 (X) 35/90 et 35/120
- 3,5 bars (50,7 psi) pour les modèles DTRON3 (X) 45/120

Activation/Désactivation fonctionnement manuel

Par ce paramètre vous commandez le démarrage du moteur de la pompe en utilisant la touche « + » (Image 12, 1).

La touche « - » (Image 12, 2) rétablit les conditions de fonctionnement normales.

Association/Dissociation COM BOX/DTRON3

Par ce paramètre, en appuyant sur la touche « + » (Image 12, 1) pendant 5 secondes, la COM BOX est temporairement configurée pour l'association PLC via le réseau d'alimentation électrique.

La touche « - » (Image 12, 2) appuyée pendant 5 secondes élimine toute association avec la DTRON3.

Activation/Désactivation ANTICYCLING

Par ce paramètre vous activez la fonction ANTICYCLING décrite précédemment en utilisant la touche « + » (Image 12, 1).

Au contraire, la touche « - » (Image 12, 2) désactive cette fonction.

10 DÉPANNAGES COM BOX

INCONVÉNIENTS	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
La pompe et la COM BOX ne se connectent pas	1. Elles sont séparées galvaniquement	1. Vérifiez que les deux unités sont sur le même réseau électrique et sur la même phase.
	2. Elles sont trop éloignées	2. Connectez les deux unités à une distance inférieure
	3. Les deux unités ne sont pas associées	3. Répétez la première procédure d'association telle que décrite au paragraphe 8.3

DAB PUMPS LTD.

6 Gilbert Court
Newcomen Way
Severalls Business Park
Colchester
Essex
C04 9WN - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel. +44 0333 777 5010

DAB PUMPS BV

'tHofveld 6 C1
1702 Groot Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel. +32 2 4668353

DAB PUMPS INC.

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwtgroup.com
Tel. 1- 843-797-5002
Fax 1-843-797-3366

OOO DAB PUMPS

Novgorodskaya str. 1, block G
office 308, 127247, Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel. +7 495 122 0035
Fax +7 495 122 0036

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.

Ul. Janka Muzykanta 60
02-188 Warszawa - Poland
polska@dabpumps.com.pl

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone
Qingdao City, Shandong Province - China
PC: 266500
sales.cn@dwtgroup.com
Tel. +86 400 186 8280
Fax +86 53286812210

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Calle Verano 18-20-22
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid
Spain
Info.spain@dwtgroup.com
Tel. +34 91 6569545
Fax: + 34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.

Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel. +31 416 387280
Fax +31 416 387299

DAB PUMPS SOUTH AFRICA

Twenty One industrial Estate,
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4
Olifantsfontein - 1666 - South Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel. +27 12 361 3997

DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH

Tackweg 11
D - 47918 Tönisvorst - Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel. +49 2151 82136-0
Fax +49 2151 82136-36

DAB PUMPS HUNGARY KFT.

H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Av Amsterdam 101 Local 4
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc CP 06170
Ciudad de México
Tel. +52 55 6719 0493

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD

426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 – Australia
info.oceania@dwtgroup.com
Tel. +61 1300 373 677

**DAB PUMPS S.p.A.**

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com