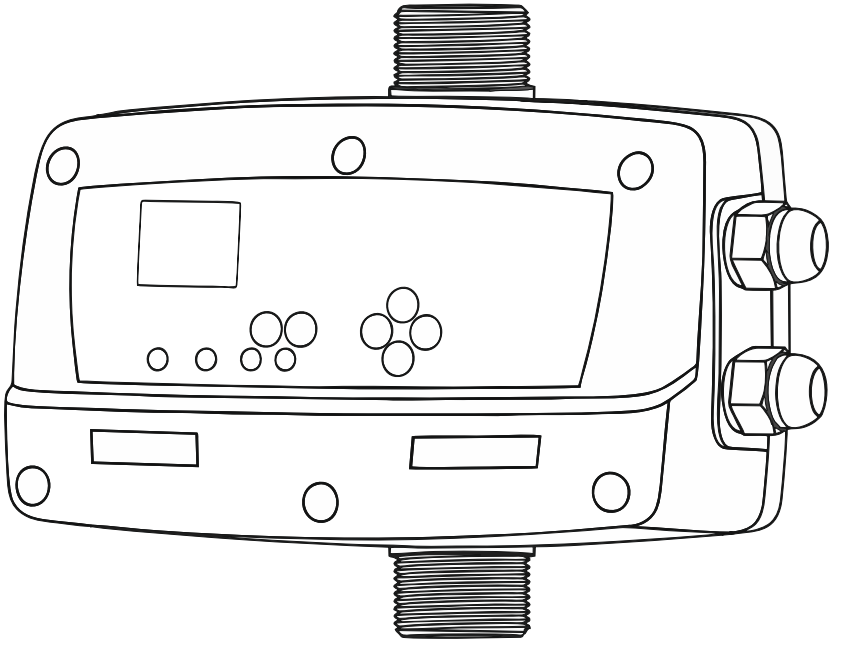
EN **INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS**

RUS **ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**



CE

Ecodrive

Warning symbols contained in this service manual -
Знаки внимания в данной инструкции

Risk by electric shock.
Риск электрического удара

Rischio per le persone e/o per gli oggetti.
Риск для людей и объектов

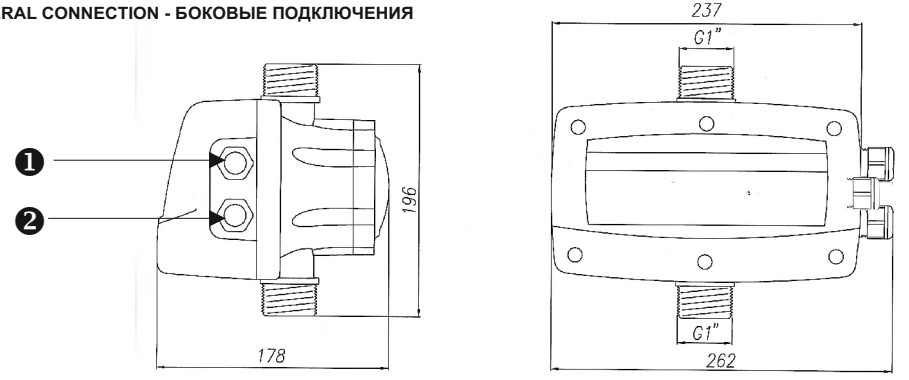
CE

Class C2

Рис. 1. **BODY CONNECTIONS Ecodrive / Подключения на корпусе Ecodrive**

Рис. 2

LATERAL CONNECTION - БОКОВЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



L (m)	S (mm^2)
1 ÷ 5	1
5 ÷ 25	2.5
25 ÷ 50	4

❶ Pump / Насос
❷ General supply / Питание прибора

INSTALLATION SCHEME- СХЕМА МОНТАЖА:

A) Accessories ❸, ❹, ❺ and ❽ are recommendable but nonessential.
B) In the case of the expansion tank ❼, its use in facilities is recommended when it is tried to avoid the water hammer.

A) Аксессуары ❸,❹,❺ и ❽ рекомендуются, но не обязательны.
B) В случае установки гидроаккумулятора ❼, минимальный объём для защиты от гидроударов 5 литров.

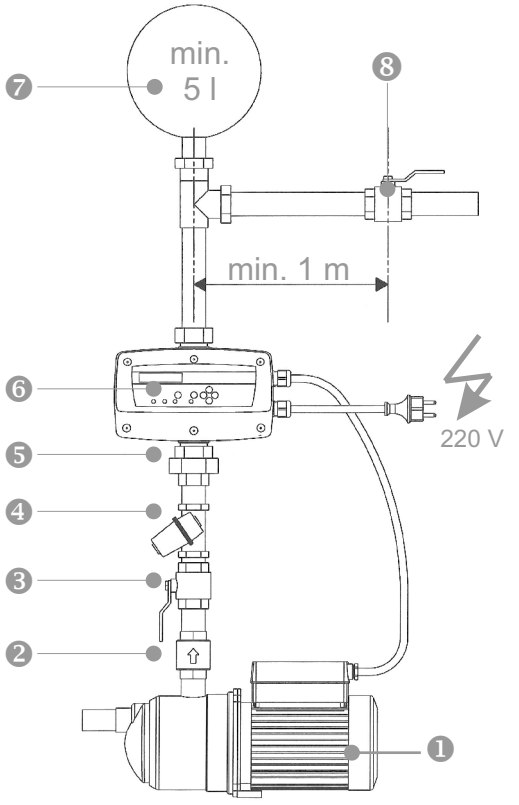


Рис. 3

❶- Pump / Насос
❷- Check valve / Обратный клапан
❸- Ball valve / Шаровый кран
❹- Filter / Фильтр
❺- Quick release coupling / Американка
❻.- Ecodrive
❼.- Expansion tank / Гидроаккумулятор
❽- Ball valve / Шаровый кран

BEFORE INSTALLATION AND USE READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS CAREFULLY. THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSABILITY IN THE EVENT OF ACCIDENT OR DAMAGE DUE TO NEGLIGENCE OR FAILURE TO OBSERVE THE INSTRUCTIONS DESCRIBED IN THIS MANUAL OR IN CONDITIONS THAT DIFFER FROM THOSE INDICATED ON THE DEVICE. TECHNICAL MODIFICATIONS RESERVED

1. OPERATION.

Is a compact automatic control device designed for the single-phase pumps automation, with an electronic system managed by a software responding to the rigorous requirements of efficiency and safety of the most important builders of pumps. It includes a frequency inverter that regulates the speed of the pump in order to keep constant the pressure independently of the flow given. The system incorporates a LCD screen where the parameters configuration is very easy and intuitive. Once the configuration parameters are introduced, the device manages the start-up of the pump and the frequency inverter. It assures a constant pressure and an important costs reduction because at any time the control will feed the system with the right and necessary output, obtaining a maximum energetic efficiency. In order to establish the ideal pressure in the installation is suitable to consider following criteria:

Hm: Max. water column height in m. It depends on the number of floors and it 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 operating pressure of the pump.

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

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

2. CLASSIFICATION AND TYPE.

According to EN-60730-1 this product is a device of independent assembly, type 1B with software of class A. Control circuit for alternating current motor with power factor cosφ ≥ 0,6. Pollution Degree 2. Rated impulse voltage: 2500V/CATII. Class of disconnection 1Y (electronic disconnection).

3. MAIN CHARACTERISTICS.

- Inlet port G1" male ISO 228.
- Outlet port G1" male ISO 228.
- Frequency inverter for the pump control.
- Control and safety system against over-intensities.
- Control and safety system against dry operation.
- **ART** function (Automatic Reset Test). If the device has been stopped due to the action of the safety system against over-intensities, the **ART** tries to connect the pump, with a programmed periodicity because the water supply could have been restored
- Automatic restore system after an interruption of power supply. System is activated in AUTOMATIC mode keeping the configurationparameters (see "CONFIGURATION" chapter).
- Inner pressure transducer with digital indicator,
- Inner current sensor with instantaneus digital reading.
- Control panel (see chapter 7): 2 digits display, pushbuttons, led lights and digital gauge providing instantaneous lecture of pressure.
- Register of operational controls: infomation about operating hours, counter of starts, counter of connections to the power supply.
- Register of alarms: information about type and number of alarms since the starting up of the device.

4. TECHNICAL CHARACTERISTICS.

Type	Ecodrive
Power supply voltage	~1x230 +10%-20% V
Frequency	50/60 Hz
Max. current each phase	7.5A
Max. peak of current	10% during 10"
Max. operating pressure	15 bar
Max. set pressure	0.5÷8 bar
Protection index	IP55
Max. water temperature	40ºC
Max. environment temperature	0-50ºC
Max. flow	15.000 l/h

5. HYDRAULIC CONNECTIONS (fig. 2 and 3)

Before proceeding with hydraulic connection it is essential to install a non-return valve in the pump´s inlet.
The Ecodrive must be connected in vertical position (diag.3), the inlet port (G1" male) directly to the main pump discharge and the outlet port (G 1" male) at the main network.
It is compulsory to use an hydropneumatic tank in order to avoid continuous start-stops due to the deterioration of taps, valves, ... and also to prevent "water hammer" in installations with valves of wide diameter.

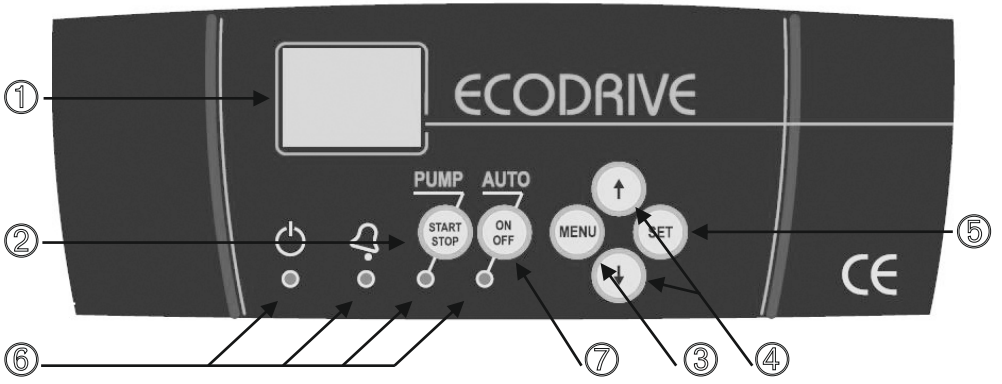
6. ELECTRIC CONNECTION (fig. 1)

Before doing manipulations inside the device, it should be disconnected of the electric supply and after disabling, wait for 2 minutes in order to avoid electrical discharges.

- Use cables type H07RN-F with section enough to the power installed:
  - Power supply: s ≥ 1,0 mm^2(max.2,5 mm^2).
  - Motor supply: s ≥ 1 mm^2 (max.2,5 mm^2) depending on the cable length (see fig.1).
- Verify if the power supply is 220/240 V. Dismount the back cover and carry out the connections according to the indications of fig. 1.
- Do the power supply connection (being sure there is a good earth connection): **L1 L2** ⏚ 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 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 disconnect during disassembling.
- Do the pump connection.

WARNING! Wrong connections could spoil the electronic circuit. The manufacturer declines all responsability in damages caused by wrong connection.

7. CONTROL PANEL .



1 - **2-DIGIT DISPLAY** . In **AUTOMATIC** mode it shows instantaneous pressure (bar), instantaneous current comsumptions (A) and minimum speed (Hz).
2 - **MANUAL START-STOP** pushbutton. It allows to start and stop manually the pump.
3 - Pushbutton **MENU** for enter or quit the menu.
4 - With these pushbuttons we can increase or dicrease programming values showed in the screen (1).
5 - **SET** 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** (3).
6 - Led lights:
- **LINE** green: Electric supply. Bright when it is connected.
- **FAILURE** red: Bright or flashing depending on type of failure.
- **PUMP** yellow: When it is bright means pump working. It is lit with the pump stopped or when the device is not connected.
- **AUTOMATIC** green: it is bright in AUTOMATIC mode. When it is intermittent in MASTER&SLAVE mode it means that this device will be auxiliary in the following cycle.

7 - Pushbutton **ON/OFF**: It allows to change from **AUTOMATIC** to **MANUAL** mode or vice versa.

8. START UP (plug&play).

- Be sure that the pump is correctly primed
- Connect the Ecodrive to the electric supply with the magnetothermic switch, all the led lights will flash instantaneously for a second. Screen will show **SP** (set pressure) and then its default value **2,0** bar, both displays are alternated in time periods of 1"/5" .
- By mean of ▲▼ we can adjust the desired set pressure.
- Press the push-button **AUTO**, the device will start to operate and led light **AUTO ON/OFF** will light. The screen will show the instantaneous pressure. Being in automatic mode and using the push-buttons we can change the display:
  - P: instantaneous pressure (bar).
  - Fr: instantaneous speed.
  - A: instantaneous current consumption.

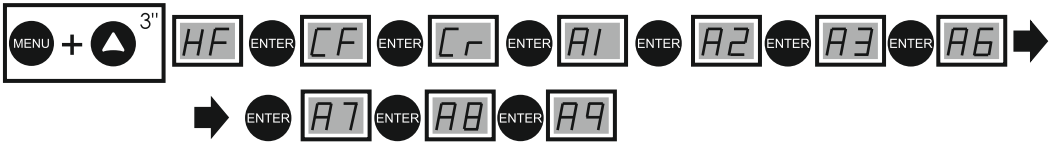
9. CONFIGURATION.

In the configuration menu we can adjust either maximum current (**A**) and minimum pump speed (**FL**). Next steps shoud be followed:

SP	1. Press push-button **MENU** during 3 seconds to start the configuration sequence.	MENU
A	2. Input the nominal intensity value in Amps using ▲▼ enabling the thermal protection. For Ecodrive must be within 0 and 7.5 A. This value is located over the characteristics plate of the motor. Press **ENTER** for validation.	ENTER
FL	3. Using ▲ can be increased the lower limit of the speed of rotation. The value must be within 30 and 35 Hz. Default value is 30 Hz. Press push-button **ENTER**, for validation and quit this menu.	ENTER
SP	4. System is ready. By mean of **AUTO ON/OFF** quit the manual operating mode.	ON OFF

10. REGISTER OF OPERATION DATA AND ALARMS.

By using simultaneously **MENU** + ▲ during 3" is acceded to **REGISTER OF OPERATION DATA AND ALARMS**, by mean of **ENTER** we can advance through the sequence, once finished the sequence we come back to the main display . This is all the sequence:



- REGISTER HOURS (HF). Counter of total time that the pump has been operating.
- REGISTER STARTS (CF). Number of cycles of operation, a cycle is a start and a stop.
- REGISTER SWITCH (Cr). Number of connections to the electric supply.
- ALARM COUNT DRY RUN (A1). Number of dry-running alarms.
- ALARM COUNT I MAX (A2). Number of overcurrent alarms.
- ALARM COUNT. DISCONNECTED PUMP (A3). Number of disconnected pump alarms.
- ALARM COUNT. TEMP (A6). Number of alarms by excessive temperature.
- ALARM COUNT. SHORTCIRCUIT (A7). Number of short circuit alarms.
- ALARM COUNT. OVERVOLTAGE (A8). Number of overvoltage alarms.
- ALARM COUNT. UNDERVOLTAGE (A9). Number of undervoltage alarms.

All the records are saved even if the device has been disconnected from the electric supply.

Note: For quantities with more than 2 figures they will appear in consecutive screens after each ENTER. For example, to indicate 10234 overcurrent alarms:

12. ALARMS .

In case of simultaneous alarms, quit the automatic mode and go to manual mode, pressing the pushbutton **AUTOMATIC ON/OFF** (led light PUMP will turn off). Using key ▲▼will be displayed the succesive alarms. Once visualized, for leaving the menu, press **ENTER** returning to **MANUAL** mode.

A1 DRY RUNNING (✸ Failure verification ● Final failure)
DESCRIPTION: if the system detects dry running during more than 10 seconds, it will stop the pump and the ART (Automatic ResetTest) will be activated.
SYSTEM REACTION: after 5 minutes ART system will start again the pump during 30 seconds, trying to restore the system. In case of persistent 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, pump will remain permanently out of order until the damage will be repaired.
SOLUTION: dry running, 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).
Special case: if the pump cannot provide the programmed pressure (configuration mistake) the Ecodrive reacts as it was dry-running.
Special Case 2: this device manages the dry running control through the nominal current consumption of the pump. It must be verified the introduced current consumption in the setup menu (see paragraph 9).

A2 OVER-INTENSITY(✸ Failure verification ● Final failure)
DESCRIPTION: the pump is 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 pump will be automatically stopped. The system will try again to restart the 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.
SOLUTION: verify the state of the pump, for example the impeller could be blocked. Verify intensity values introduced in the configuration menu. Once the problem have been solved the operation will be restored going to the "SET UP" menu (see the chapter configuration) and configuring the adequated intensity values.

A3 DISCONNECTED P. (● Final failure)
DESCRIPTION: the Ecodrive has an electronic safety system in case of no load detection.
SYSTEM REACTION: the device is disconnected..
SOLUTION: the wound of the motor and the pump consumption should be verified. Once the problem have been solved the operation will be restored going to the "SET UP" menu (see the chapter configuration) and introducing the adequate intensity values. Verify the fuses (see fig.3), in case of being melt contact with technical service.

A5 TRANSDUCER (● Final failure)
DESCRIPTION: the transducer damages are showed in the Ecodrive LCD screen.
SYSTEM REACTION: the device operation is interrupted.
SOLUTION: contact with technical service.

A6 EXCESSIVE TEMP. ● Final failure
DESCRIPTION: the system has a cooling device to keep the INVERTER in optimum working conditions.
SYSTEM REACTION: if an excessive temperature is reached the own system leaves the inverter out of service and as consequence the pump too.
SOLUTION: verify the temperature of the water, it should be under 40 ºC and the temperature environment should be under 50 ºC. Contact with technical service.

A7 SHORTCIRCUIT (● Final failure)
DESCRIPTION: the Ecodrive has an electronic system for protection against short circuits as well as peaks of current.
SYSTEM REACTION: the pump remains stopped for 10". Then it starts again - 4 attempts. If the problem is not solved, the pump will remain definitively out of order.
SOLUTION: check the pump, if the problem persists, contact the technical service.

A8 OVERVOLTAGE - A9 UNDERVOLTAGE (✸ Failure verification)
DESCRIPTION: the Ecodrive has an electronic safety system against overvoltages and too low supply voltages.
SYSTEM REACTION: in case of overvoltage or undervoltage the system remains stopped until an adequate value of voltage is reached. In this case, the system is automatically restored.
SOLUTION: check the electric supply.

DESCRIPTION: blank screen.
SOLUTION: check the electric supply 230 V. In case of being in right conditions, the general fuse, located in the main plate (fig 1) should be verified.

Перед монтажем прибора и его использованием внимательно прочитайте данную инструкцию. Производитель снимает с себя всякие обязательства и ответственность в случае поломки и ущербу здоровья в случае несоблюдения требования и рекомендаций по монтажу, подключению и использованию прибора, изложенных в данной инструкции.

1. ПРИНЦИП РАБОТЫ.

Данный прибор является встраиваемым устройством для автоматического управления работой 1-фазного или 3-фазного насоса с помощью электронной системы, управляемой программным обеспечением, соответствующего высоким требованиям эффективности и безопасности самых известных производителей насосов. Прибор имеет интегрированный частотный преобразователь, который регулирует скорость вращения насоса, для поддержания постоянного давления в системе водоснабжения независимо от текущего уровня расхода.Данная система оснащена ЖК-дисплеем, позволяющим просто устанавливать значения параметров благодаря интуитивно понятному интерфейсу. После задания значений параметров, прибор сам управляет включением насоса и частотного преобразователя. Это обеспечивает поддержание постоянного давления и существенное сокращение расходов, так как система управления постоянно обеспечивает оптимальные выходные характеристики, что означает максимальную энергоэффективность. Чтобы обеспечить оптимальное давление в системе, следует обеспечить выполнение следующих требований:

Hm: максимальная высота водяного столба в метрах. Она зависит от количества этажей в строении и соответствует расстоянию от насоса до последнего этажа. Каждые 10 метров высоты соответствуют давлению прибл. 1 бар.

Pw: необходимое минимальное давление на последнем этаже (обычно 1,5 - 2 бар).

Pc: потери давления. Учитываются по простой формуле – 0,033 бар на каждый метр длины системы.

Prmin: минимальное требуемое давление в системе; это сумма всех вышеприведенных значений давления, равная рабочему давлению насоса. Пример: для 5-этажного дома (15 метров) при расположении насоса на уровне 0:

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

2. КЛАССИФИКАЦИЯ И ТИП

Согласно EN-60730-1 это прибор для индивидуального монтажа, тип 1B с програмным обеспечением класса A. Рейтинг напряжения: cat II / 2500V. Тестовая температура: общая (75ºC) на плате PCB (125ºC). Плата для двигателя переменного тока с cos fi ≥ 0,6 (1 фазный).

3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Подключение вход G1" папа ISO 228.
- Подключение выход G1" папа ISO 228.
- Преобразователь частоты для работы на насосе.
- Контроль и защита от перегрузки.
- Контроль и защита по сухому ходу.
- ART функция (Automatic Reset Test). А втоматический рестарт насосов после возобновления подачи воды.
- Встроенный датчик давления.
- Встроенный датчик протока.
- Панель управления: цифровой дисплей, кнопки, LED индикация и цифровой манометр.
- Регистрация параметров работы прибора: кол-во рабочих часов, кол-во запусков, кол-во подключений к сети питания.
- Регистрация ошибок: инфо по типу и количеству ошибок в работе прибора (смотри далее инструкцию).
- Сохранение настрок прибора при возобновлении питания прибора.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип	Ecodrive
Питание	~1x230 +10%-20% В
Частота	50/60 Hz
Макс.ток	7.5A
Макс. пик нагрузки	10% в течении 10" сек
Макс. рабочее давление	15 бар
Диапазон давления	0.5÷8 bar
Степень защиты	IP55
Макс.темп.воды	40ºC
Макс.расход	15.000 л/ч
Макс.темп.среды	50ºC

5. ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (рис. 2 и 3)

Перед началом монтажа прибора необходимо установить на выходе насоса обратный клапан.
Ecodrive должен быть установлен строго вертикально (рис.3), резьбовым подключением (G1" папа) к насосу и резьбовым подключением (G 1" папа) к системе водоснабжения. Обязательно требуется установка гидроаккумулятора для компенсации частых вкл/выкл прибора и защиты от гидравлического удара.

6. ЭЛЕКТРИКА (рис. 1)

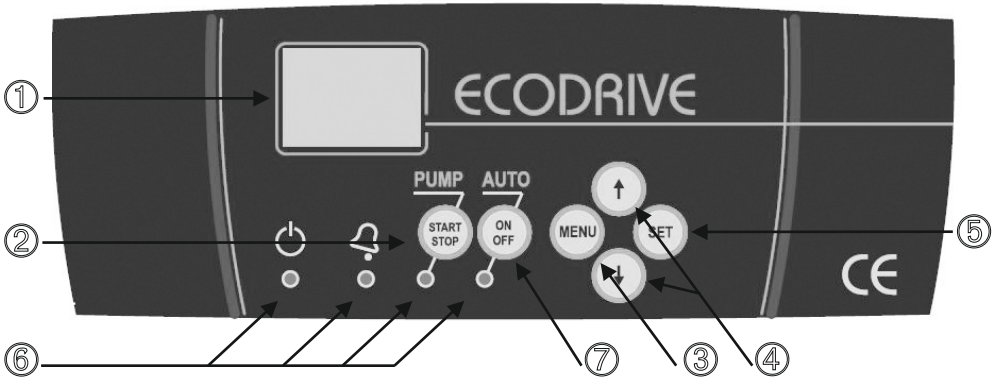
Перед подключением прибора к сети питание в сети должно быть отключено.

Используйте кабель H07RN-F с сечением необходимым для мощности прибора и насоса:

- Питание: s ≥1,0 mm^2(макс.2,5 mm^2).
- Питание: s ≥1,0 mm^2(макс.2,5 mm^2). взависимости от длины кабеля (см.рис.1)
- Убедитесь, что питание в сети 220В. Снимите крышку прибора и подключите насос согласно рис. 1.
- Подключите питания прибора: **L1 L2.** Подключайте питание при выключенном автомате.
- Провод заземления должен быть длинне остальных проводов. Он подключается первым и отключается последним.
- Подключите насос

ВНИМАНИЕ: Неправильное электрическое подключение может повредить прибор. Производитель снимает все свои обязательства в случае повреждения прибора при неправильном его подключении.

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ .



1 - **ДИСПЛЕЙ** . В режиме **AUTOMATIC** показывает текущее давление (бар), текущее потребление тока (A) и минимальную скорость (Hz).
2 - К**НОПКИ START-STOP**. Позволяет вручную ВКЛ/ВЫКЛ насос.
3 - КНОПКА **MENU** войти и выйти из меню.
4 - Кнопки позволяют менять параметры меню настройки (1).
5 - **SET** для сохранения параметров. Каждое нажатие кнопки позволяет перемещаться по пунктам меню.
Если надо выйти из меню, нажмите кнопку **MENU** (3).
6 - LED индикация:
- **LINE** зеленый: Когда ярко горит - питание включено.
- **FAILURE** красный: Горит или мигает, в зависимости от ошибки.
- **PUMP** желтый: Когда ярко горит - насос работает. Когда не яркий, насос не работает или не подключен.
- **AUTOMATIC** зеленый: Когда яркий в автоматическом режиме AUTOMATIC.

7 - Кнопки **ON/OFF**: Позволяют переключать режимы **AUTOMATIC** в **MANUAL** и наоборт.

8. ЗАПУСК (plug&play).

- Убедитесь, что насос закачен водой
- Поключите Ecodrive к сети питания, включив автомат питания, все LED лампочки начнут мигать (пару секунд).

На дисплее появится **SP** (давление) и отобразится заводская настройка **2,0** бар, обе индикации будут чередоватся по времени 1" к 5" секундам.

- Нажимая кнопки ▲▼ можно изменить требуемое давление.
- Нажмите кнопку **AUTO**, прибор начнет работать и индикация **AUTO ON/OFF** загорится. На дисплее отобразится текущее давление. В Автоматическом режиме наджимая стрелки Вверх-Вниз мы можем посмотреть:

- P: текущее давление (бар).
- Fr: текущую скорость (Гц).
- A: Текущее потребление тока.

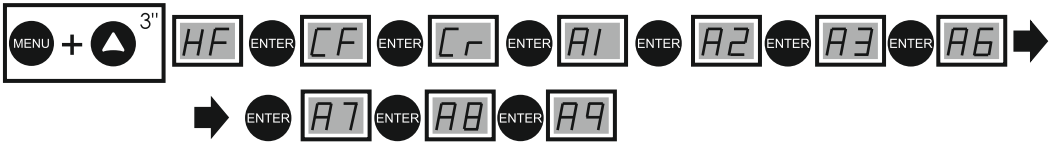
9. НАСТРОЙКА

В настройках надо задать максимальный ток (**A**) и минимальную скорость насоса (**FL**). далее надо настроить:

SP	1. Нажмите кнопку **MENU** на 3 секунды, чтобы войти в меню настройки.	MENU
A	2. Введите параметр тока с таблички насос, нажимая ▲▼ для включения защиты насоса по току. Для Ecodrive диапазон параметра от 0 до 7.5 А. Нажмите **SET** для сохранения.	ENTER
FL	3. Нажимая кнопку▲ можно увеличить нижнюю границу скорости вращения насоса. Параметр должен быть от 30 до 35 Гц. По умолчанию 30 Гц. Нажмите кнопку **SET**, для сохранения.	ENTER
SP	4. Прибор готов к работе. Нажимая **AUTO ON/OFF** выйдите из ручной настройки прибора.	ON OFF

10. РЕГИСТРАЦИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ И ОШИБОК.

Нажимая одновременно **MENU** + ▲ в течении 3" секунд можно войти в счетчики **REGISTER OF OPERATION DATA AND ALARMS**, нажимая **SET** можно перемещаться по счетчикам, как только вы пролистаете все счетчики, прибор отобразит главный дисплей. Последовательность счетчиков:



- REGISTER HOURS (HF). Количество включений прибора.
- REGISTER STARTS (CF). Количество циклов СТАРТ-СТОП.
- REGISTER SWITCH (Cr). Количество подключения к сети.
- ALARM COUNT DRY RUN (A1). Количество ошибок по сухому ходу.
- ALARM COUNT I MAX (A2). Количество ошибок по перегрузке.
- ALARM COUNT. DISCONNECTED PUMP (A3). Количество отключений насоса.
- ALARM COUNT. TEMP (A6). Количество ошибок по перегреву.
- ALARM COUNT. SHORTCIRCUIT (A7). Количество ошибок по замыканию.
- ALARM COUNT. OVERVOLTAGE (A8). Количество ошибок повышенного напряжения.
- ALARM COUNT. UNDERVOLTAGE (A9). Количество ошибок пониженного напряжения.

Все счетчики сохраняются даже если питание прибора отсутствует. Примечание: Для индикации более чем из 2 цифр последующие цифры отобразятся на дисплее при каждом нажатии кнопки SET. Например, индикация цифры 10234 счетчика повышенного напряжения:

12. АВАРИИ.

В случае выявления ошибок и неисправностей, выйдите из автоматического режима и войдите в ручной режим, нажав кнопку AUTOMATIC ON/OFF (светодиодный индикатор работы насоса погаснет). Нажимая ▲▼, можно вывести на дисплей данные об ошибках и неисправностях. После этого можно нажать **SET**, чтобы выйти из меню и вернуться в ручной режим работы.

A1 DRY RUNNING (✸ Контроль ошибки ● Постоянная ошибка) - СУХОЙ ХОД
ОПИСАНИЕ: при обнаружении сухого хода через 10 секунд прибор отключит насос, и будет активирована функция ART (автоматический перезапуск).
РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ: через 5 минут прибор попробует запустить насос в течение 30 секунд, пытаясь восстановить работу системы. Если вода все еще отсутствует, система будет пробовать запускать насос каждые последующие 30 минут на протяжении 24 часов. Если после всех этих попыток система обнаружит, что воды в насосе все равно нет, она выдаст перманентную ошибку, которая будет устранена только после ремонта насоса.
РЕШЕНИЕ: убедитесь, что вода подается в гидравлическую систему. Заполнить насос водой можно нажатием Start/Stop (светодиодный индикатор Automatic не должен гореть; если он горит, нажмите кнопку, чтобы его отключить).
Особый случай. Если насос не обеспечивает требуемого давления (ошибка в настройках), прибор определит это как сухой ход.
Особый случай 2. В этом приборе для контроля сухого хода используется номинальное потребление тока насосом. Необходимо проверить значение потребления тока, введенное в меню настроек.

A2 OVER-INTENSITY (✸ Контроль ошибки ● Постоянная ошибка) - ПЕРЕГРУЗКА
ОПИСАНИЕ: Насос имеет защиту по току. Обычно они связаны с поломкой насоса или аномальностями в сети питания.
РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ: при тепловой перегрузке, насос будет остановлен. Прибор попробует запустить насос, когда будет запрос на водоотбор. Прибор сделает 4 попытки запустить насос. После 4 неудачных попыток, прибор отключит насос.
РЕШЕНИЕ: Проверьте состояние насоса, например, не заблокировано ли рабочее колесо. Проверьте параметр тока, который был сохранен в настройках прибора. Если необходимо исправьте параметр тока согласно табличке насоса.

A3 DISCONNECTED P. (● Постоянная ошибка) - НАСОС ОТКЛЮЧЕН
ОПИСАНИЕ: Ecodrive имеет защиту при обнаружении нулевой нагрузки на насосе.
РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ: насос будет отключен.
РЕШЕНИЕ: требуется проверка насоса. Проверьте состояние предохранителей (рис.3) и замените при необходимости.

A5 TRANSDUCER (● Постоянная ошибка) - ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
ОПИСАНИЕ: данные о повреждении датчика отображаются на ЖК-дисплее.
РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ: работа устройства прерывается.
РЕШЕНИЕ: проверьте работу внешнего датчика давления.

A6 EXCESSIVE TEMP(● Постоянная ошибка) - ПЕРЕГРЕВ
ОПИСАНИЕ: прибор имеет защиту от перегрева.
РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ: при перегреве защита отключит прибор, пока он не остынет.
РЕШЕНИЕ: убедитесь, что температура воды не больше +40 ºC и температура помещения не больше +50 ºC. Свяжитесь с сервисным центром.

A7 SHORTCIRCUIT (● Постоянная ошибка) - КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ
ОПИСАНИЕ: прибор оснащен электронной системой защиты от короткого замыкания, а также от пиковых токов.
РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ: насос выключается, а затем снова включается, выполняя 4 последовательных попытки. Если неисправность не будет устранена, насос останется выключенным.
РЕШЕНИЕ: проверьте насос и, если проблему не удается решить, свяжитесь с сервисной службой.

A8 OVERVOLTAGE - A9 UNDERVOLTAGE (✸ Контроль ошибки) ПОВЫШЕННОЕ - ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
ОПИСАНИЕ: прибор имеет защиту от максимального давления.
РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ: если прибор определит давление выше установленного “P.MAX” с выше установленного времени “t P.MAX” он остановит насос(ы).
РЕШЕНИЕ: проверьте давление в системе на внешних манометрах.

ОПИСАНИЕ: пустой дисплей
РЕШЕНИЕ: проверьте питание 220В. Если питание в порядке, проверьте основной предохранитель на плате прибора (рис 1).

“CE” ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ.

Мы подтверждаем, что все материалы и компоненты прибора соответствуют Европейским нормам:

2014/35/EC Low Voltage Directive on Electrical Safety
2014/30/CE Electromagnetic Compatibility.
2011/65/CE RoHS Directive

As per the European Standards:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A20:1998+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 61800-3 Class C1 or Class C2 depending on model

Product’s name/Type:
Nome del prodotto/Modelli:
Nom du produit/Modèle:
Nombre del producto/Modelos:
Name des Produkts/Typ:
Ecodrive

Tehnical director
Direttore tecnico
Directeur technique
Technischer Direktor
Director técnico

F. Roldán Cazorla

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.