ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

МОДЕЛИ ПАНЕЛЕЙ

EEG 0.55T2^S - EE2G 1,1T2^S - EE3G 1,65T2^S
EEG 0,75T2^S - EE2G 1,5T2^S - EE3G 2,25T2^S
EEG 1.1T2^S - EE2G 2,2T2^S - EE3G 3,3T2^S
EEG 1,5T2^S - EE2G 3T2^S - EE3G 4,5T2^S
EEG 2,2T2^S - EE2G 4,4T2^S - EE3G 6,6T2^S
EEG 3T2^S - EE2G 6T2^S - EE3G 9T2^S
EEG 4T2^S - EE2G 8T2^S - EE3G 12T2^S
EEG 5.5T2^S - EE2G 11T2^S - EE3G 16,5T2^S
EEG 7.5T2^S - EE2G 15T2^S - EE3G22,5T2^S
EEG 11T2^S - EE2G 22TSD2^S - EE3G 33TSD2^S
EEG 15T2^S - EE2G 30TSD2^S - EE3G 45TSD2^S
EEG18,5T2^S -EE2G 37TSD2^S -EE3G55,5TSD2^S
EEG 22T2^S - EE2G 44TSD2^S - EE3G 66TSD2^S
EEG 30T2^S - EE2G 60TSD2^S - EE3G 90TSD2^S

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
	ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ	**1**
	АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЯЗЫКОВ	**2**
1.	**ВВЕДЕНИЕ**	**2**
2.	**ХРАНЕНИЕ**	**2**
3.	**ТРАНСПОРТИРОВКА**	**2**
4.	**РАЗМЕРЫ И ВЕС**	**2**
5.	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**	**2**
6.	**ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**	**3**
7.	**УСТАНОВКА**	3
8.	**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**	**3**
8.1	**Характеристика и интерпретация ссылок схемы электрических соединений**	**5**
8.2	**Настройка работы**	**7**
8.2.1	Настройка работы при постоянном давлении	7
8.2.2	Режимы и параметры, устанавливаемые в блоке управления KL1	**8**
8.2.3	Таблица параметров страницы, постоянно отображаемых в блоке управления KL1	**9**
8.2.4	Таблица аварийных сигналов, отображаемых в блоке управления KL1	**9**
8.2.5	Таблица параметров, предназначенных SERIVICE DAB, которые устанавливаются в блоке управления KL1	**10**
8.3	**Настройка параметров, указанных в блоке управления KL1**	**11**
8.4	**Параметры, считываемые в инверторе GF1**	**11**
8.5	**Настройка работы с реле давления**	**11**
8.6	**Соединения для дистанционной передачи аварийных сигналов**	**11**
8.7	**Электрические соединения**	**12**
9	**ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**	**13**
10	**СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**	**14**
11	**ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ, УСТАНАВЛИВАЕМЫХ В БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ KL1, КОТОРЫЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ DAB**	**18**
12	**ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ИНВЕРТОРЕ GF1, СЕРИЯ 2800**	**21**
13	**ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ИНВЕРТОРЕ GF1, СЕРИЯ 6000**	**22**
14	**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ С ОДНИМ НАСОСОМ**	**91**
15	**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ С ДВУМЯ НАСОСАМИ**	**93**
16	**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ С ТРЕМЯ НАСОСАМИ**	**102**

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящей документации представлены общие указания по хранению, установке и применению электрических панелей, перечисленных в настоящем руководстве. Устройства были разработаны и изготовлены для управления и защиты центробежных наземных электрических насосов на станциях повышения давления с одним, двумя и тремя насосами для бытового и промышленного применения.

2. ХРАНЕНИЕ

Длительный период простоя в опасных условиях хранения может привести к повреждению оборудования и, следовательно, стать причиной риска для персонала, отвечающего за установку, управление и техническое обслуживание.

Прежде всего, необходимо убедиться в том, что панель управления хранится надлежащим образом с тщательным соблюдением следующих указаний:

- комплект оборудования необходимо хранить в совершенно сухом месте на достаточном расстоянии от источников тепла;
- электрическую панель необходимо полностью закрыть и изолировать от внешней среды для предотвращения попадания насекомых, влаги и пыли и повреждения электрических компонентов, что может привести к нарушению ее нормальной работы.

3. ТРАНСПОРТИРОВКА

Не допускайте воздействия ударов и толчков на изделие.

4. РАЗМЕРЫ И ВЕС

На наклейке, расположенной на упаковке, указан общий вес комплекта оборудования. Габаритные размеры комплекта указаны в прилагаемых документах.

5. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

5.1 Внимательно изучите данную документацию перед установкой оборудования.



Необходимо, чтобы все работы по обслуживанию электросистемы и электроподключению выполнялись только квалифицированным персоналом, прошедшим специальную техническую подготовку в соответствии со стандартами безопасности в отношении проектирования, установки и технического обслуживания технического оборудования, действующими в стране установки оборудования.

5.2 Несоблюдение приведенных указаний по технике безопасности не только является причиной риска для безопасности персонала и риска повреждения оборудования, но также аннулирует все права на гарантийное обслуживание.

Термином **«квалифицированный персонал»** обозначаются лица, прошедшие профессиональную подготовку и инструктаж и обладающие опытом и знанием соответствующих норм и требований к предотвращению производственных аварий и условиям работы. Это подтверждено лицом, ответственным за технику безопасности на предприятии, которое допускает таких лиц к выполнению всех необходимых мероприятий, в течение которых они способны осознать все опасности и избежать их. (Определение для технического персонала IEC 364)

5.3 Убедитесь в отсутствии повреждения панели и комплекта во время транспортировки или хранения. Прежде всего, удостоверьтесь в целостности и отличном состоянии наружного корпуса; на всех внутренних деталях панели (компонентах, проводах и т.п.) должны отсутствовать каких-либо следы влаги, окиси или грязи. Тщательно очистите и проверьте исправность работы всех компонентов панели; при необходимости замените неисправные детали. Необходимо убедиться в том, что все провода в панели правильно подсоединены к соответствующим клеммам. При длительном хранении (или в случае замены любой детали) рекомендуется провести на панели все испытания в соответствии со стандартами EN 60204-1.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Изготовитель не гарантирует исправной работы панели в случае каких-либо манипуляций с ней, ее модификации или настройки значений, отличных от данных, указанных на паспортной табличке.

Изготовитель также не берет на себя ответственность за любые ошибки в данном буклете, если они возникли вследствие типографских ошибок или неправильного копирования. Компания сохраняет за собой право вносить любые изменения в продукцию, если она сочтет их необходимыми или целесообразными, без влияния на основные характеристики.

7. УСТАНОВКА

Тщательно соблюдайте показатели электропитания, указанные на паспортной табличке.

Электрическая панель поставляется предварительно собранной и подключенной к насосной установке. Электрическую панель необходимо установить на сухой поверхности, в среде, в которой отсутствуют окисляющие и коррозионно-активные газы и вибрации. В случае установки снаружи помещения блоки должны быть полностью защищены от прямых лучей солнечного света. **Убедитесь в том, что температура окружающей среды находится в рабочих пределах, указанных ниже.** Высокая температура приводит к быстрому износу всех компонентов, приводя к более или менее серьезным неисправностям.

Лицу, устанавливающему панели, также необходимо удостовериться в водонепроницаемости кабельных зажимов.

С помощью прилагаемых зажимных колец кабельных зажимов заблокируйте кабели (подачи электропитания к панели) и кабели любых внешних устройств управления (подключаемых установщиком), чтобы предотвратить отсоединение кабельных зажимов.

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Номинальное напряжение на входе: 400 В +/–10 %
- Фазы: 3
- частота: 50–60 Гц
- количество насосов, которое можно подключить:

1 для моделей:

EEG0,55T2^S - EEG0,75T2^S - EEG1,1T2^S - EEG1,5T2^S - EEG2,2T2^S EEG3T2^S - EEG4T2^S - EEG5,5T2^S - EEG7,5T2^S - EEG11T2^S EEG15T2^S - EEG18,5T2^S - EEG22T2^S - EEG30T2^S.

2 для моделей:

EE2G1,1T2^S - EE2G1,5T2^S - EE2G2,2T2^S - EE2G3T2^S - EE2G4,4T2^S EE2G6T2^S - EE2G8T2^S - EE2G11T2^S - EE2G15T2^S - EE2G22TSD2^S EE2G30TSD2^S - EE2G37TSD2^S - EE2G44TSD2^S - EE2G60TSD2^S

3 для моделей:

EE3G1,65T2^S - EE3G2,25T2^S - EE3G3,3T2^S - EE3G4,5T2^S
EE3G6,6T2^S - EE3G9T2^S - EE3G12T2^S - EE3G16,5T2^S
EE3G22,5T2^S - EE3G33TSD2^S - EE3G45TSD2^S - EE3G55,5TSD2^S
EE3G66TSD2^S - EE3G90TSD2^S.

- Модели панелей:	**EEGO,55T**2^S EE2G1,1T2^S EE3G1,65T2^S	**EEG0,75T**2^S EE2G1,5T2^S EE3G2,25T2^S	**EEG1,1T**2^S EE2G2,2T2^S EE3G3,3T2^S	**EEG1,5T**2^S EE2G3T2^S EE3G4,5T2^S	**EEG2,2T**2^S EE2G4,4T2^S EE3G6,6T2^S	**EEG3T**2^S EE2G6T2^S EE3G9T2^S
- Макс. номинальная мощность на выходе (кВт):	0,55 2x0,55 3x0,55	0,75 2x0,75 3x0,75	1,1 2x1,1 3x1,1	1,5 2x1,5 3x1,5	2,2 2x2,2 3x2,2	3 2x3 3x3
- Макс. номинальный рабочий ток (А):	1,7 2x1,7 3x1,7	2,1 2x2,1 3x2,1	3 2x3 2x3	3,5 2x3,5 3x3,5	5 2x5 3x5	7 2x7 3x7

- Модели панелей:	**EEG4T**2^S EE2G8T2^S EE3G12T2^S	**EEG5,5T** 2^S EE2G11T2^S EE3G16,5T2^S	**EEG7,5T** 2^S EE2G15T 2^S EE3G22,5T 2^S	**EEG11T**2^S EE2G22TSD2^S EE3G33TSD2^S	**EEG15T**2^S EE2G30TSD 2^S EE3G45TSD2^S	**EEG18,5T**2^S EE2G37TSD2^S EE3G55,5TSD2^S
- макс. номинальная мощность на выходе (кВт):	4 2x4 3x4	5,5 2x5,5 3x5,5	7,5 2x7,5 3x7,5	11 2x11 3x11	15 2x15 3x15	18,5 2x18,5 3x18,5
- макс. номинальный рабочий ток (А):	9 2x9 3x9	12 2x12 3x12	15 2x15 3x15	22 2x22 3x22	30 2x30 3x30	34 2x34 3x34

- Модели панелей:	**EEG22T**2^S EEG22TSD2^S EE3G66TSD2^S	EEG30T2^S EE2G60TSD2^S EE3G90TSD2^S
- макс. номинальная мощность на выходе (кВт):	22 2x22 3x22	30 2x30 3x30
- макс. номинальный рабочий ток (А):	42 2x42 3x42	58 2x58 3x58

- Пределы температуры окружающей среды при работе: –10 °C +40 °C
- Пределы температуры окружающей среды при хранении: –25 °C +55 °C
- Относительная влажность (без конденсации): 50 % при 40°C макс. (90 % при 20 °C).
- Макс. высота: 2500 м (язык сценариев для высоты (a.s.l.))
- Степень защиты: **IP55** для моделей с мощностью инвертора до **3 кВт**
  IP54 для моделей с мощностью инвертора: **4, 5,5 и 7,5 кВт**.
  IP44 для моделей с мощностью инвертора от: 11 кВт и выше.

Конструкция панелей: В соответствии с применяемыми стандартами электромагнитной совместимости (EMC) EN 60204-1, EN 60439-1:
EN50081-1 EN50082-2 для бытового применения и использования в легкой промышленности.

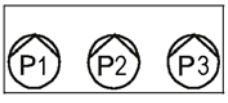
8.1 Характеристика и интерпретация ссылок схемы электрических соединений

Панели являются самозащищенными, а также защищают электрические насосы от **перегрузок, коротких замыканий, перегрева и обрыва фазы, с ручным сбросом.**
Они предназначены для MAN-0-AUT (РУЧНОГО — 0 — АВТОМАТИЧЕСКОГО) режима работы каждого электрического насоса.
Они предназначены для эксплуатации в двух следующих режимах:
Постоянное давление, регулируемое блоком гидроконтроллера и инвертором с автоматическим переключением порядка пуска всех электрических насосов.
Аварийный, АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим работы с реле давления в случае сбоя инвертора.
Для мощности 11 кВт и выше предусмотрены электромеханические пусковые переключатели со «звезды» на «треугольник».
Сигнал о рабочем состоянии каждого электрического насоса подается с передней панели, а давление системы, аварийные сигналы и часы работы каждого насоса отображаются в блоке гидроконтроллера.
Предусмотрены клеммы для дистанционной передачи аварийных сигналов и сигналов технического обслуживания двигателя и выход RS 485 для управления системой и контроля на персональном компьютере.

Ссылка	**Функция (ссылки на прилагаемых схемах электрических соединений)**
HL1	Белая сигнальная лампа, сигнализирует об исправном функционировании вспомогательных цепей ⇒
HL2	Красная сигнальная лампа подает следующие основные аварийные сигналы: ⇒ 1= Техническое обслуживание двигателя 2= Ошибка настройки параметров 4= Неисправность датчика 8= Перегрузка двигателя 16= Аварийный сигнал инвертора 32= Аварийный сигнал превышения давления (задержка автоматического сброса 5 сек.). H2O?= Минимальное давление (автоматический сброс). 64= Минимальное давление (ручной сброс).
HL3	Зеленая сигнальная лампа, сигнализирует о подаче питания к электрическому насосу P1. ⇒
HL4	Зеленая сигнальная лампа, сигнализирует о подаче питания к электрическому насосу P2. ⇒
HL5	Зеленая сигнальная лампа, сигнализирует о подаче питания к электрическому насосу P3. ⇒







HL6 Красная сигнальная лампа загорается при срабатывании амперометрической защиты электрического насоса P1 ⇒

HL7 Красная сигнальная лампа загорается при срабатывании амперометрической защиты электрического насоса P2 ⇒

HL8 Красная сигнальная лампа загорается при срабатывании амперометрической защиты электрического насоса P3 ⇒



SA1-
SA2 - Переключатели для РУЧНОГО/АВТОМАТИЧЕСКОГО режима работы.
SA3 -

- РУЧНОЙ		= электронасосом P1 или P2 вручную управляет оператор, пока действует импульс.
- 0		ВЫКЛЮЧЕНИЕ электронасоса.
- АВТОМАТИЧЕСКИЙ		= электронасосом P1 и/или P2 и/или P3 управляет непосредственно модуль HYDROCONTROLLER (ГИДРОКОНТРОЛЛЕР) и/или реле давления.

SA4 Селекторный переключатель для работы системы в режиме РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ — **0** — ГИДРОКОНТРОЛЛЕР

- **РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ**	= управление электронасосами P1 и/или P2 и/или P3 осуществляется непосредственно с помощью реле давления.
- **0**	= отключение системы и согласие на программирование ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА блока управления (сообщение STOP (ОТКЛЮЧЕНИЕ) появляется на дисплее).
- **ГИДРОКОНТРОЛЛЕР**	= системой при постоянном давлении управляет блок управления HYDROCONTROLLER (ГИДРОКОНТРОЛЛЕР) и инвертор.

QM1-RT1 Автоматический термомагнитный переключатель для защиты линии питания двигателя P1 от перегрузок и коротких замыканий, с ручным сбросом.

QM2-RT2 Автоматический термомагнитный переключатель для защиты линии питания двигателя P2 от перегрузок и коротких замыканий, с ручным сбросом.

QM3-RT3 Автоматический термомагнитный переключатель для защиты линии питания двигателя P3 от перегрузок и коротких замыканий, с ручным сбросом.

Настройте автоматические термомагнитные переключатели QM1-RT1 и/или QM2-RT2, QM3-RT3 в соответствии с величиной потребляемого тока на табличке с электротехническими данными.

FU1 Предохранители для защиты инвертора от коротких замыканий из:

16 A gG 10x38	20 A gG 10x38	25 A gG 10x38	32 A gG 10x38	63 A Gg NH OO	80 A gG NHOO	100 A gG NHOO
EEGO,55T2^S, EE2G1,1T2^S, EE3G1,65T2^S, EEG0,75T2^S, EE2G1,5T2^S,EE3G2,25T2^S,EEG1,1T2^S, EE2G2,2T2^S,EE3G3,3T2^S, EEG1,5T2^S,EE2G3T2^S, EE3G4,5T2^S, EEG2,2T^2, EE2G4,4T2^S,EE3G6,6T2^S, EEG3T2^S, EE2G6T2^S, EE3G9T2^S,	EEG4T2^S EE2G8T2^S EE3G12T2^S	EEG5,5T2^S, EE2G11T2^S, EE3G16,5T2^S,	EEG7,5T2^S, EE2G15T2^S EE3G22,5T2^S	EEG11T2^S EE2G22TSD2^S, EE3G33TSD2^S EEG15T2^S EE2G30TSD2^S EE3G45TSD2^S	EEG22T2^S EE2G44TSD2^S EE3G66TSD2^S EEG30T2^S EE2G60TSD2^S EE3G90TSD2^S	

При срабатывании предохранителя отключаются функции насоса, питаемого инвертором, но не системы. Отключите питание перед проведением технического обслуживания

FU2 Предохранители для защиты трансформатора от коротких замыканий первичной цепи и питания (1A gG 10x38 или 2 A gG 10x38).

При срабатывании предохранителя отключаются все функции панели, и выключается сигнализация HL1.

FU3 Предохранители для защиты трансформатора от короткого замыкания вторичной цепи (4A) и (6,3A) для панелей управления с пусковыми переключателями со «звезды» на «треугольник».

При срабатывании предохранителя отключаются все функции панели, и выключается сигнализация HL1.

FU.S. Запасные предохранители для: FU1 (A: см. таблицу предохранителей для FU1), FU2 (1A) и FU3 (4 или 6.3 A).

QS1	Изолирующий переключатель линии питания с рукояткой двери с возможностью блокировки.
PR.TR. **1 – 2 - 3**	Клеммы для подключения датчика давления PR.TR. для регулирования давления системы посредством блока HYDROCONTROLLER (ГИДРОКОНТРОЛЛЕР) и инвертора. Характеристики входа: 15 В пост. тока, 4-:-20 мА.
P.S.1 **4 - 5**	Кабели, подключаемые к реле давления PS1 для управления электрическим насосом P2 Характеристики входа: 24 В перем. тока, 0,5 А.
P.S.2 **6 - 7**	Кабели, подключаемые к реле давления PS2 для управления электрическим насосом P3 Характеристики входа: 24 В перем. тока, 0,5 А.
P.MIN **8 - 9**	Соединительные клеммы для реле минимального давления P.MIN. При их использовании снимите перемычку, установленную в качестве стандартной функции между клеммами № 8 и № 9. Характеристики входа: 24 В перем. тока, 0,04 А.
ALARM **10 - 11**	Клеммы для дистанционной передачи аварийных сигналов панели управления: - Аварийный сигнал инвертора - Перегрузка двигателя - Прекращение подачи воды или минимальное давление - Повышенное давление - Неисправность датчика Характеристики контакта: (нормально разомкнутый контакт 5 А, 250 В).
MOTOR MAN. 12 - 13	Клеммы для дистанционной сигнализации о необходимом техническом обслуживании двигателя. Характеристики контакта: (нормально разомкнутый контакт 5 А, 250 В).
Out RS 485 16–17-18	Выход RS 485, используемый с совместимым программным обеспечением, устанавливаемым на ПК (заказывается дополнительно)
	⚠ **Внешние устройства управления не требуют соединения с заземлением ⏚; они подключаются к цепи защитного сверхнизкого напряжения (CEI EN 60204-1).**
U-V-W (P1)	⚠ Соединительные провода для электронасоса P1 **Тщательно соблюдайте требуемое соответствие и выполняйте надлежащее заземление для экрана экранированного кабеля.**
U-V-W (P2)	⚠ Соединительные провода для электронасоса P2. **Тщательно соблюдайте требуемое соответствие и выполняйте надлежащее заземление для экрана экранированного кабеля.**
U-V-W (P3)	⚠ Соединительные провода для электронасоса P3. **Тщательно соблюдайте требуемое соответствие и выполняйте надлежащее заземление для экрана экранированного кабеля.**
KL1	**Электронный блок HYDROCONTROLLER (ГИДРОКОНТРОЛЛЕР)** для командного управления и контроля системы с постоянным давлением и инвертором (см. параграф 8.3).

8.2 Настройка работы

8.2.1 Настройка работы при постоянном давлении; электронный блок управления KL1, к которому поступает питание

(Селекторные переключатели SA4 настроить на HYDROCONTROLLER (ГИДРОКОНТРОЛЛЕР) SA1, SA2 и/или SA3 авт. положение)

Блок управления KL1 обеспечивает эксплуатацию установки следующим образом:

- Пуск и управление инвертором **GF1** с автоматическим переключением порядка пуска всех электрических насосов.
- Управление и включение остальных электрических насосов с помощью: контакторов.
- 2x16-символьный ЖК-дисплей отображения давления системы и параметров, установленных в таблице 8.2.5.
- Защита электрических насосов с сигнализацией в списке аварийных сигналов и дистанционной передачей сигналов при:
- прекращении подачи воды,
- превышении давления,
- отсутствии сигнала датчика давления,
- перегрузке двигателя,
- перегрузке инвертора.

Автоматическое переключение на управление от реле давления в случае сбоя инвертора, неисправного датчика или неисправности блока управления KL1. **Чтобы исключить автоматическое переключение, снимите соединение с зажима 1 блока управления KL1. См. прикрепленную паспортную табличку.**

- Управление временем работы каждого электрического насоса с дистанционной сигнализацией требований технического обслуживания.
- Автоматический останов насоса, приводимого в действие инвертором, **через одну минуту** после того, как расход упадет до нуля литров/мин.
- Автоматический повторный пуск с понижением заданного давления на 0,5 бар во избежание слишком частых пусков.

8.2.2 Режимы и параметры, устанавливаемые в блоке управления KL1.

В блоке управления имеется четыре клавиши программирования:

- ENTER клавиша для подтверждения измененных данных.
- SHIFT клавиша выбора изменяемой цифры.
- INCREASE клавиша для увеличения изменяемого номера или перехода на верхнюю строку параметров.
- DECREASE клавиша для уменьшения изменяемого номера или перехода на нижнюю строку параметров.

Для доступа к режиму программирования выполните следующие действия:

⇨ Поверните селекторный переключатель **SA4** на ***** (**происходит отключение системы),** если переключатель SA4 установлен в положение HYDROCONTROLLER (ГИДРОКОНТРОЛЛЕР), блок управления подает сигнал SYSTEM RUNNING (СИСТЕМА РАБОТАЕТ).

⇨ На дисплее отобразится главная страница.

⇨ Нажимайте клавишу DECREASE до достижения нижней строки параметров, появится следующее сообщение: **«enter key» («клавиша ввода»)**

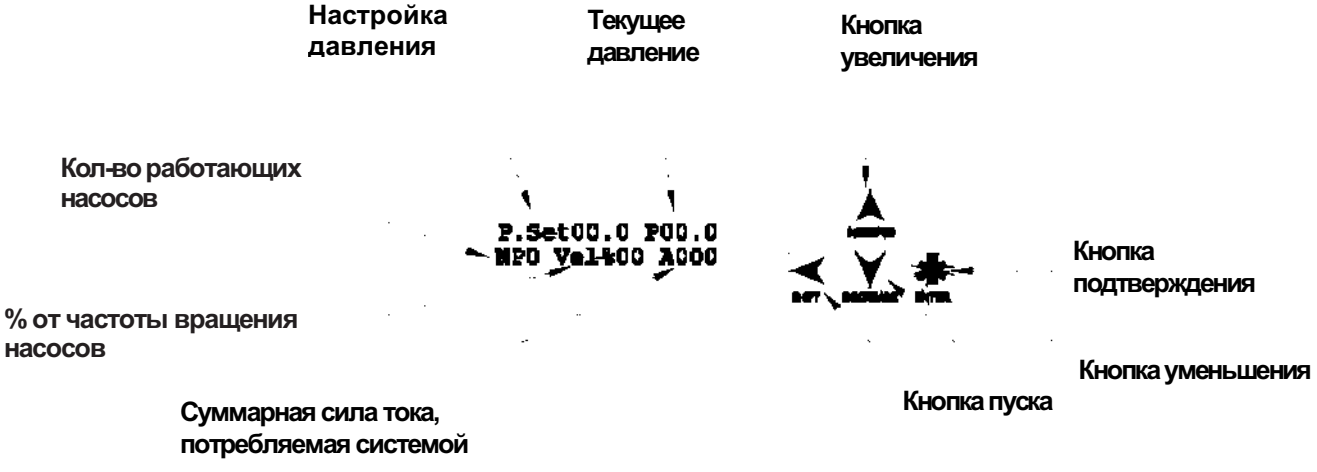
⇨ Нажмите клавишу SHIFT **;** 0 справа начнет мигать; изменяйте параметр с помощью клавиши INCREASE до значения 9, затем нажмите клавишу SHIFT , 0 слева от номера, который только что был изменен, начнет мигать.

⇨ Нажимайте клавишу SHIFT до достижения пятой цифры, затем измените ее на номер 1 с помощью клавиши INCREASE .Введите номер 1009, затем нажмите клавишу ENTER : появится сообщение **«Serv. access key» («Код сервисного доступа»)** в верхнем ряду, в то время как номер **10009** появится в нижнем ряду.

⇨ В случае ввода неправильного пароля блок управления подаст сигнал WRONG PASSWORD (НЕВЕРНЫЙ ПАРОЛЬ).

⇨ Нажмите клавишу DECREASE, на дисплее появится сообщение: Language 1 (Язык 1): ENGLISH (АНГЛИЙСКИЙ).

⇨ Нажмите клавишу DECREASE для просмотра и изменения параметров, специально назначенных SERVICE DAB (см. таблица 8.2.5).



8.2.3 Таблица параметров страницы, постоянно отображаемых в блоке управления KL1

PSET 00,0 **P 00,0** **NP0** **Vel%00** **A000**	Показания на главной странице: **PSET** = установленное давление. **P** = текущее давление системы. **NP**0 = количество работающих насосов. **Vel%** = частота вращения % насоса, приводимого в движение инвертором. **A** = сила тока, потребляемая насосной установкой.
Q.: 0(L/M) **QT**: 000(L)	**Q** = текущий расход. **QT** = суммарный расход.
KW: 0.0 **kWh**: 0.0	**KW** = текущая мощность, потребляемая насосной установкой. **kWh** = суммарная мощность, потребляемая насосной установкой.
P1h: 0 MAN OFF **P2h:** 0 MANOFF	**P1h OFF** = часы работы насоса не достигнуты, P1h ON = часы работы насоса достигнуты. **P2h OFF** = часы работы насоса не достигнуты, P2h ON = часы работы насоса достигнуты. Расширяется до восьми насосов.
P3h: 0 MAN OFF **P4h:** 0 MANOFF	**P3h OFF** = часы работы насоса не достигнуты, P3h ON = часы работы насоса достигнуты. **P4h OFF** = часы работы насоса не достигнуты, P4h ON = часы работы насоса достигнуты. Расширяется до восьми насосов.
Версия программного обеспечения **DAB 16.003.000.1**	Персонализированное программное обеспечение для DAB.

8.2.4 Таблица аварийных сигналов, отображаемых в блоке управления KL1

СПИСОК АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ		ОПИСАНИЕ
1=	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	Появляется при превышении количества часов, установленного в параметре технического обслуживания P.
2=	ОШИБКА ПАРАМЕТРА	Появляется, когда установленное давление становится выше полной шкалы преобразователя.
4=	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ	Появляется при отсутствии сигнала преобразователя
8=	ПЕРЕГРУЗКА ДВИГАТЕЛЯ	Появляется при срабатывании защиты от перегрузки двигателя.
16=	ИНВЕРТОР	Появляется при останове инвертора.
32=	ПОВЫШЕННОЕ ДАВЛЕНИЕ	Появляется при превышении безопасного давления.
H2O?	МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (ТРИ АВТОМАТИЧЕСКИХ СБРОСА)	Появляется при падении давления до минимального; управление программным обеспечением осуществляется с блока управления с тремя автоматическими попытками для сброса защиты и останова при четвертой попытке с ручным сбросом. Время срабатывания защиты – одна минута. Первые три раза срабатывания защиты на дисплее появляется сообщение “H2O?”, в четвертый раз появляется сообщение “64”.
64=	МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (РУЧНОЙ СБРОС)	Срабатывание реле минимального давления или поплавкового переключателя, подключенного к клеммам 11 – 12.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: аварийные сигналы неполадки инвертора, неисправного датчика, блока управления приводят к автоматическому запуску системы с помощью реле давления.
Сообщение «MOTOR MAINTENANCE alarm 1» («Аварийный сигнал 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ») будет отменен, если переместить курсор к DECREASE и выбрать внизу таблицы 8.2.3 двигатель для технического обслуживания, затем выбрать ON (ВКЛ) с помощью клавиши SHIFT и нажать клавишу ENTER .

8.2.5 Таблица параметров, предназначенных для SERIVICE DAB, которые устанавливаются в блоке управления KL1

Параметр	Описание	Диапазон	Значение	Единица измерения	Настройка электротехн.	Сервисная настройка
Клавиша ввода 0	Ввод клавишей SERVICE DAB	0-:-99999	10009	единица	–	10009
Язык 1: ENGLISH	Языки, на которых указаны параметры (итальянский, английский, французский, немецкий, испанский). Итал., англ., франц., немецк., испанск. 0 1 2 3 4	Язык 0-:-4		язык	английский	английский
Flow Res. Comp. 0,0 (бар)	Компенсация сопротивления потоку для последовательного пуска насоса.	0,0-:-1	0,0-:-1	бар	0	0
Nom. Pump press. 00,0 (бар)	Номинальное давление насоса на отметке 0 литров.	0.00-:-25,5	1.0-:-25.5	бар		

Reference Press. 00,0 (бар)	Давление системы для поддержания.	0.00-:-25,5	0.0-:-25.5	бар		
Correction KP 100	Пропорциональная коррекция погрешности между давлением системы и заданным давлением.	0-:-250	0-:-250		50	50
Correction KI 100	Скорость коррекции при наличии погрешности между давлением системы и заданным давлением.	0-:-250	0-:-250		50	50
Min. speed % 60	Настройка уровня минимальной скорости инвертора для управления отключением каскадных насосов.	0.00-:-60 %	0-:-100 %	%V.Макс	60	60
Pump Start Delay 00 (сек)	Задержка пуска насосов после первого	0-:-99 секунд	0-:-20	секунды	2	2
Danger Press. 00,0 (бар)	Установленное значение давления, при котором блок управления переходит в режим сигнализации повышенного давления.	**0-:-100 %**	**0-:-100 %**	**%**	**+80 % от P заданного**	**+80 % от P заданного**
Min.Press. H2O 0,0 (БАР)	Значение давления, устанавливаемое на основе давления в цепи подачи. Заводская настройка: 0,5 бар.	0,00-:-1	0,00-:-1	бар	0,5	0,5
P1 maint. 00000	Время наработки до технического обслуживания начало техобслуживания P1, начало техобслуживания P2, начало техобслуживания P3, начало техобслуживания P4, Расширение: начало техобслуживания P5, начало техобслуживания P6, начало техобслуживания P7, начало техобслуживания P8	0-:-99999	0-:-99999	часы	10.000	10.000
P1 oper. Hours 00000	Часы работы насоса P1	0-:-99999		часы		0-:-99999
P2 oper. Hours 00000	Часы работы насоса P2	0-:-99999		часы		0-:-99999

8.3 Настройка параметров, указанных в таблице 8.2.5, в блоке управления KL1

- **REFERENCE P.:** давление, поддерживаемое постоянным в системе.
- **Head P.:** значение давления, устанавливаемое на основе давления во всасывающем коллекторе.
- **Const.KP:** условное значение, представляющее собой **допустимый показатель** снижения погрешности между **Reference P.** и текущим давлением системы (**Instantaneous System P.**) при нормальной эксплуатации. **Предупреждение!** Если установлено слишком высокое значение, это приведет к колебаниям. Если установленное значение равно 0, исправление погрешности не происходит, если установленное значение равно 255, происходит мгновенное исправление погрешности.
- **Const. KI**.: условное значение, представляющее собой **скорость,** при которой происходит отмена погрешности между **Reference P.** и текущим давлением системы (**Instantaneous System P.**). **Предупреждение!** Если установлено слишком высокое значение, это приведет к колебаниям. Если установленное значение равно 0, исправление погрешности не происходит, если установленное значение равно 255, происходит мгновенное исправление погрешности.
- **P.Incr.Delay:** задержка времени до пуска или останова насосов после первого; устанавливаемое значение - 0-:-20 секунд; рекомендованное значение – макс. 2 секунды.
- **Danger P.:** Максимально допустимое установленное давление системы, при превышении которого блок управления незамедлительно отключает все насосы. **Предупреждение!** Блок управления подает сигнал об ошибке превышения давления, если установленное значение — неправильное.
- **Flow Res. Comp.:** значение, устанавливаемое на 0-:-1 бар для повышения давления системы, чтобы компенсировать повышение сопротивления потоку.
- По завершении программирования установите селекторный переключатель **SA4** в режим **HYDROCONTROLLER (ГИДРОКОНТРОЛЛЕР)**, на дисплее должны появиться следующие параметры:
  a. **P00.0:** заданное давление,
  b. **p00.0:** текущее давление системы,
  c. **NP0:** количество включенных насосов,
  d. **f00.0:** частота вращения % от макс. частоты вращения насоса, приводимого в движение инвертором,
  e. **A 0.0.0**: общий ток, потребляемый системой (дополнительно).

8.4 Параметры, считываемые в инверторе GF1

Инвертор поставляется с панелью управления для программирования и светодиодным дисплеем.
Все параметры работы двигателя, управления и защиты устанавливаются DAB.
Частота, при которой происходит питание двигателя, является стандартным параметром, указанным на дисплее.
Любые аварийные сигналы, подаваемые посредством красной сигнальной лампы **HL2,** и **аварийный сигнал 16** в блоке управления KL1 можно прочитать на дисплее инвертора, и они идентифицируются в соответствии с главой 9, пункт B.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: аварийные сигналы о неполадке инвертора, неисправном датчике, блоке управления приводят к автоматическому запуску системы с помощью реле давления.
Операция считывания с дисплея типа запущенного при срабатывании аварийного сигнала должна выполняться при открытой дверце. **(ДАННАЯ ОПЕРАЦИЯ ДОЛЖНА ПРОВОДИТЬСЯ СПЕЦИАЛИСТОМ).**
ВНИМАНИЕ: Показание номера типа запущенного при срабатывании аварийного сигнала остается на дисплее только в течение 10 секунд с момента, когда изолирующий переключатель **QS1** перемещается в положение **0**; через 10 секунд инвертор автоматически перезапускает двигатель, и показание типа аварийного сигнала удаляется.
Инвертор запрограммирован на автоматический перезапуск по три раза каждые 10 секунд, восстанавливая предварительный аварийный сигнал; четвертый раз при срабатывании инвертор блокирует электропитание двигателя и отображает тип аварийного сигнала на дисплее.
Для получения дополнительной информации о внесении изменений и модификациях обращайтесь в DAB SERVICE.

8.5 Настройка работы с реле давления

Электронный блок управления KL1, снабжаемый электроэнергией только для отображения давления (селекторные переключатели SA4 в положении PRESSURE SWITCH (РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ), SA1, SA2 и/или d SA3 в положении Aut. (Авт.)). Блок управления подготавливает заданный способ работы следующим образом:

- Управление и команды (посредством реле давления) насосов P2 и/или P3 с помощью переключателей дистанционного управления и/или пусковых переключателей со «звезды» на «треугольник» **KM2** и/или **KM3** в сети питания;
- Сигнализация и блокировка насосов в случае срабатывания.
- Сигнализация и блокировка насосов в случае минимального давления или нехватки воды.

8.6 Соединения для дистанционной передачи аварийных сигналов

Панель управления обеспечивает возможность дистанционной передачи аварийных сигналов, запущенных при срабатывании в результате сбоя инвертора, перегрузки двигателя, прекращения подачи воды, превышения давления.
Две дополнительные клеммы сигнализируют о любых требованиях технического обслуживания двигателя.
Дополнительное программное обеспечение, устанавливаемое на ПК, может поставляться по запросу; управление системой может осуществляться через соединение RS 485, поставляемое в стандартном комплекте.

8.7 Электрические соединения

8.7.1 Перед подключением кабелей питания к клеммам L1 - L2 - L3 на изолирующем переключателе убедитесь в том, что главный выключатель на панели распределения питания находится в положении OFF (ВЫКЛ) (O), и что никто не может случайно включить питание.

8.7.2 Тщательно соблюдайте все действующие правила техники безопасности и предотвращения аварий.

8.7.3 ⚠ Убедитесь в том, что все клеммы герметично закреплены, **обращая особое внимание на клемму заземления.**

8.7.4 Подсоедините кабели к клеммной колодке, как показано на схемах электрических соединений, которые представлены в прилагаемом буклете.

8.7.5 Убедитесь в том, что все соединительные кабели находятся в отличном состоянии и наружная изоляция не повреждена.

8.7.6 ⚠ **ВНИМАНИЕ! Проверьте, чтобы дифференциальный предохранительный выключатель системы был правильно рассчитан: класс A, с регулируемым током рассеяния: 300 мА, селекторный, защищенный от непредусмотренного срабатывания, время задержки 0,5 секунд.**
Следует предусмотреть автоматическую защиту предохранителями от коротких замыканий на линии электропитания с помощью плавких предохранителей ACR типа “gG” согласно таблице, приведенной ниже.

8.7.7 ⚠ **Необходимо выполнить надлежащее безопасное заземление устройства в соответствии с действующими правилами.**

8.7.8 В зависимости от типа монтажа ограничьте максимальную длину кабеля питания следующими значениями:

Модели панелей	Макс. длина кабеля линии 1,5 мм°	Макс. длина кабеля линии 2,5 мм°	Макс. длина кабеля линии 4 мм	Макс. длина кабеля линии 6 мм	Макс. длина кабеля линии 10 мм°	Макс. длина кабеля линии 16 мм°
EEGO,55T2^S, EE2G1,1T2^S, EE3G1,65T2^S,EEG0,75T2^S, EE2G1,5T2^S, EE3G2,25T2^S	100	180	230			
EEG1,1T2^S, EE2G2,2T2^S, EE3G3,3T2^S, EEG1,5T2^S EE2G3T2^S, EE3G4,5T2^S	60	100	130			
EEG2,2T2^S, EE2G4,4T2^S EE3G6,6T2^S, EEG3T2^S, EE2G6T2^S, EE3G9T2^S,	30	50	80			
EEG4T2^S, EE2G8T2^S, EE3G12T2^S,	20	35	50			
EEG5,5T2^S, EEG7,5T2^S, EE2G15T2^S EE3G22,5T2^S			40	60	100	
EEG11T2^S, EE2G22T2^S, EE3G33TSD2^S			25	40	60	
EEG15T2^S, EE2G30TSD2^S EE3G45TSD2^S				30	50	70
EEG22T2^S,EE2G44TSD2^S EE3G66TSD2^S,EEG30T2^S EE2G60TSD2^S, EE3G90TSD2^S				15	25	30

8.7.9 Инструментальные проверки, выполняемые установщиком:

a) целостность защитных и сетевых проводов и дополнительных равнопотенциальных цепей;
b) сопротивление изоляции электросистемы;
c) проверка эффективности дифференциальной защиты;
d) проверка применяемого напряжения;
e) проверка работы

9. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТИ	ПРОВЕРКА (ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ)	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
1. Двигатель P1 не запитывается.	A. Переключатель (см. SA4) не находится в положении Hydrocontroller (Гидроконтроллер). B. Сработала защита инвертора (см. GF1), и индикатор (см. HL4) сигнализирует о причине: a. **Предупредительный/аварийный сигнал 4**: Обрыв фазы. b. **Предупредительный/аварийный сигнал 8:** Пониженное напряжение. c. **Предупредительный/аварийный сигнал 9**: Перегрузка. **d Предупредительный/аварийный сигнал 10**: Перегрев двигателя. e **Предупредительный/аварийный сигнал 12**: Предел тока. f. **Предупредительный/аварийный сигнал 13**: Превышение по току g. **Аварийный сигнал 14**: Обрыв заземления. h. **Аварийный сигнал 15**: Неисправность режима переключения. i. **Аварийный сигнал 16**: Короткое замыкание. j. **Аварийный сигнал 30**: Отсутствует фаза U двигателя. k. **Аварийный сигнал 31**: Отсутствует фаза V двигателя. l. **Аварийный сигнал 32**: Отсутствует фаза W двигателя. m. **Предупредительный/аварийный сигнал 36/29**: Превышение температуры. n. **Аварийный сигнал 15 или 37**: Сбой инвертора.	A. Поверните переключатель S4A в положение Hydrocontroller (Гидроконтроллер). B. Подайте питание на панель и прочтите показание на дисплее инвертора: a. Проверьте предохранители FU1. b. Проверьте напряжение питания. c. Сработала теплозащита инвертора. Проверьте потребляемый ток двигателя и температуру воздуха. d Проверьте потребляемый ток двигателя. e. Потребляемый ток двигателя превышает предел, установленный в инверторе (выполните техническое обслуживание двигателя). f. Превышение пикового предела тока, установленного в инверторе. Двигатель механически заблокирован. g. Выполните техническое обслуживание кабеля двигателя. h. Обратитесь в сервисную службу. i. Короткое замыкание в фазах двигателя, выполните техническое обслуживание кабеля. j. Проверьте подключение или двигатель. k. Проверьте подключение или двигатель. l. Проверьте подключение или двигатель. m. Слишком высокая температура в инверторе. - Высокая температура окружающей среды. - Слишком длинный кабель двигателя. - Высокое напряжение сети. Обратитесь в сервисную службу.
2. Двигатели P2 и/или P3 не запитываются.	A. Срабатывание термомагнитного переключателя (см. QM1 и/или QM2) или автоматического дифференциального реле распределительной панели. B. Нет напряжения на клеммах L1-L2-L3 C. Срабатывание защитных предохранителей FU2 и/или FU3, и сигнал (см. HL1) выключен. D. Переключатель дистанционного управления см. KM1 или KM2 и/или KM3 вибрирует.	A. Проверьте изоляцию кабелей электронасоса. Выполните сброс термомагнитного переключателя внутри панели (см. QM1–QM2) или дифференциального реле на распределительной панели. B. Проверьте соединительные кабели панели и любые переключатели или изолирующие переключатели, которые, вероятно, сработали в системе. C. Выявите короткое замыкание и замените предохранители, которые сработали. Если неисправность не устраняется, позвоните в сервисную службу. D. Недостаточное напряжение питания.
3. Сработала защита <u>инвертора</u> GF1 или QM1, RT1 или QM2, RT2 QM3, RT3 или действие каких-либо манипуляций.	A. Рабочее колесо насоса P1 или P2 или P3 заблокировано.	A. Проведите техническое обслуживание, чтобы разблокировать рабочее колесо.
4. Насос P1 или P2 и/или P3 продолжает подачу и не отвечает на внешние команды.	A. Реле давления неправильно подключены к панели управления. B. Реле давления и/или преобразователь неисправны, и блок управления подает сигнал **FAULTY SENSOR (НЕИСПРАВНЫЙ ДАТЧИК)**. C. Переключатель дистанционного управления KM1 или KM2 и/или KM3 неисправен (заклинивание контактов). D. Блок управления HYDROCONTROLLER (ГИДРОКОНТРОЛЛЕР) неисправен E. На блоке управления HYDROCONTROLLER (ГИДРОКОНТРОЛЛЕР) отображается параметр FAULT (НЕИСПРАВНОСТЬ).	A. Подключите реле давления надлежащим образом и проверьте работу системы B. Проверьте подключения или замените элементы. C. Замените деталь (детали). D. Замените блок управления. E. Проверьте настройку параметра **D. Pressure**, замените блок управления.

5. Блок управления подает один из следующих аварийных сигналов.	A. Сигнал 1 = Техническое обслуживание двигателя.	A. Время (в часах), установленное в параметре (техническое обслуживание насоса), истекло. Выполните необходимое техническое обслуживание насоса.
	B. Сигнал 2 = Ошибка параметра.	B. Неправильные настройки в блоке управления по следующим причинам: заданное давление (Reference P.) выше давления датчика. давление напора (Head P.) выше заданного давления. опасное давление (Danger P.) ниже заданного давления.
	C. Сигнал 4 = Неисправный датчик.	C. Отсутствует сигнал датчика давления
	D. Сигнал 8 = Защита от перегрузки двигателя.	D. Сработала защита двигателя, выполните необходимое техническое обслуживание двигателя или насоса.
	E. Сигнал 16 = Аварийный сигнал инвертора.	E. Останов инвертора вследствие одной из причин, указанных в пункте 1.
	F. Сигнал 32 = Повышенное давление	F. Система не отвечает на сигналы блока управления или реле давления.
	G. Сигнал 64 = Аварийный сигнал минимального давления	G. Нет воды на стороне всасывания, или неисправно реле давления.
	H. H2O? сообщение = минимальное давление Аварийный сигнал ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ для первых трех включений.	
	I. Дисплей выключен, или подается сигнал о неправильном параметре.	I. Неисправность блока управления. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Система переходит в режим работы по реле давления.**

10. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

EEG 0.55T2^S - EE2G 1,1T2^S - EE3G 1,65T2^S

Номер	Код	Описание	Модель
QM1e/oQM2	002773377	ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 1/1,6 A	GZ1-M06 TELEMECANIQUE MS116 1-1,6 ABB
KM1-: -KM6	002773460	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 4 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D0910 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
TC1	002771243	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 70 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
XL	002776140	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР 16 A COD 80.001.00	DAB
GF1	002776100	ИНВЕРТОР 0,55 кВт 400 В COD. 195N1003	DAB

EEG 0,75T^S - EE2G 1,5 T2^S - EE3G2,25 T2^S

Номер	Код	Описание	Модель
QM1e/oQM2	002773378	ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 1,6/2,5 A	GV2-M07 TELEMECANIQUE MS116 1,6-2,5 ABB
KM1-: -KM6	002773460	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 4 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 0910 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
TC1	002771243	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 70 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
XL	002776140	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР 16 A COD 80.001.00	DAB
GF1	002776101	ИНВЕРТОР 0,75 кВт 400 В COD. 195N1015	DAB

EEG 1,1T2^S - EE2G2,2 T2^S - EE3G3,3T2^S

Номер	Код	Описание	Модель
QM1 e/oQM2	002773379	ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 2,5/4 A	GV2-M08 TELEMECANIQUE MS116 2,5-4 ABB
KM1-: -KM6	002773460	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 4 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 0910 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
TC1	002771243	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 70 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
XL	002776140	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР 16 A COD 80.001.00	DAB
GF1	002776102	ИНВЕРТОР 1,1 кВт 400 В COD. 195N1027	DAB

EEG1,5T2^S - EE2G3 T2^S EE3G4,5 T2^S

Номер	Код	Описание	Модель
QM1 e/oQM2	002773379	ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 2,5/4 A	GV2-M08 TELEMECANIQUE MS116 2,5-4 ABB
KM1-: -KM6	002773460	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 4 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 0910 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
TC1	002771243	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 70 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
XL	002776140	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР 16 A COD 80.001.00	DAB
GF1	002776103	ИНВЕРТОР 1,5 кВт 400 В COD. 195N1039	DAB

EEG 2,2T2^S - EE2G 4,4T2^S - EE 3G 6,6T2^S

Номер	Код	Описание	Модель
QM1 e/oQM2	002773380	ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 4/ 6,3 В	GV2-M10 TELEMECANIQUE MS116 4-6,3 ABB
KM1-: -KM6	002773460	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 4 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 0910 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
TC1	002771243	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 70 ВА	
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
XL	002776140	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР 16 A COD 80.001.00	DAB
GF1	002776104	ИНВЕРТОР 2,2 кВт 400 В COD. 195N1051	DAB

EEG 3T^2 - EE2G 6T-^2 EE3G9 T^2

Номер	Код	Описание	Модель
QM2 E/oQM3	002773380	ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 4/ 6,3 В	GV2-M10 TELEMECANIQUE MS116 4-6,3 ABB
KM1-: -KM6	002773460	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 4 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 0910 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
TC1	002771243	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 70 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
XL	002776140	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР 16 A COD 80.001.00	DAB
GF1	002776105	ИНВЕРТОР 3 кВт 400 В COD. 195N1063	DAB

EEG 4T2^S - E2G8 T2^S - E3G12 T2^S

Номер	Код	Описание	Модель
QM2 E/oQM3	002773381	ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 6,3/10 A	GV2-M14 TELEMECANIQUE MS116 6-10 ABB
KM1-: -KM6	002773460	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 4 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 0910 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
TC1	002771243	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 70 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
XL	002776140	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР 16 A COD 80.001.00	DAB
GF1	002776106	ИНВЕРТОР 4 кВт 400В COD. 195N1087	DAB

EEG 5,5T2^S, EE2G 11T2^S, EE3G 16,5T2^S

Номер	Код	Описание	Модель
QM2 E/oQM3	002773382	ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 10/14 A	GV2-M16TELEMECANIQUE MS116 10-14 ABB
KM1-: -KM6	002773462	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 5,5 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 1210 B7 TELEMECANIQUE A9 301024VAV50-60HZ ABB
TC1	002776150	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 100 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
XL	002776140	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР 16 A COD 80.001.00	DAB
GF1	002776107	ИНВЕРТОР 5,5 кВт 400 В COD. 195N1099	DAB

EEG 7,5T2^S, EE2G 15T2^S, EE3G 22,5T2^S

Номер	Код	Описание	Модель
QM1 E/oQM2		ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 13/18 A	GV2-M20 TELEMECANIQUE MS325 14-20 ABB
KM1-: -KM6		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 7,5 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 1810 B7 TELEMECANIQUE A16 301024VAV50-60HZ ABB
TC1	002776150	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 70 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
XL	002776140	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР 16 A COD 80.001.00	DAB
GF1	002776108	ИНВЕРТОР 7,5 кВт 400 В COD. 175Z7010	DAB

EEG 11T2^S, EE2G 22TSD2^S, EE3G 33TSD2^S

Номер	Код	Описание	Модель
QM1,QM2,QM3		ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 20-25 A	GV2-M22 TELEMECANIQUE MS325 20-25 ABB
KM1,KM6,KM11		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 7,5 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 D18 B7 TELEMECANIQUE A16 301024VAV50-60HZ ABB
KM2,KM7,KM12 KM1x EEG11T		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 11 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D2510 B7 TELEMECANIQUE A26 301024VAV50-60HZ ABB
KM3,KM4,KM8 KM9,KM13,KM14		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 5,5 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 D12 B7 TELEMECANIQUE A11 301024VAV50-60HZ ABB
KM5,KM10,KM15		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 4 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 D9 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
TC1		ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 150 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
GF1		ИНВЕРТОР 11 кВт 400В VLT 2880	DAB

EEG 15T2^S, EE2G 30T-SD2^S, EE3G 45T-SD2^S.

Номер	Код	Описание	Модель
KM1,KM6,KM11		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 11 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D225 B7 TELEMECANIQUE A26 301024VAV50-60HZ ABB
KM2,KM7,KM12 KM1 xEEG15T		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 15 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D3210 B7 TELEMECANIQUE A30 301024VAV50-60HZ ABB
KM3,KM4,KM8 KM9,KM13,KM14		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 7,5 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 D18 B7 TELEMECANIQUE A16 301024VAV50-60HZ ABB
KM5,KM10,KM15		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 4 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 D9 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
RT1,RT2,RT3		ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ 16-:-24 A	LRD22 TELEMECANIQUE TA 25 DU ABB
TC1		ЗАПАСНОЙТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 250 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
GF1		ИНВЕРТОР 11 кВт 400В COD. VLT2881	DAB

EEG 18,5T2^S, EE2G 37T-SD2^S, EE3G 55,5TSD2^S.

Номер	Код	Описание	Модель
KM1,KM6,KM11		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 15 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D32B7 TELEMECANIQUE A30 301024VAV50-60HZ ABB
KM2,KM7,KM12 KM1 xEEG18,5T		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 18,5 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D3810 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
KM3,KM4,KM8 KM9,KM13,KM14		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 7,5 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 D18 B7 TELEMECANIQUE A16 301024VAV50-60HZ ABB
KM5 KM10 KM15		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 4 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 D8 B7 TELEMECANIQUE A8 301024VAV50-60HZ ABB
RT1 RT2 RT3		ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ 23-:-32 A	LRD32 TELEMECANIQUE TA25DU 23-32 ABB
TC1		ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 250 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
GF1		ИНВЕРТОР 11 кВт 400 В COD. VLT2882	DAB

EEG 22T2^S, EE2G 44TSD2^S, EE3G 66TSSD2^S.

Номер	Код	Описание	Модель
KM1,KM6,KM11		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 15 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D32B7 TELEMECANIQUE A30 301024VAV50-60HZ ABB
KM2,KM7,KM12 KM1 xEEG22T		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 22 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 D50 B7 TELEMECANIQUE A50 301024VAV50-60HZ ABB
KM3,KM4,KM8 KM9,KM13,KM14		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 15 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D32B7 TELEMECANIQUE A30 301024VAV50-60HZ ABB
KM5,KM10,KM15		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 7,5 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 D18 B7 TELEMECANIQUE A16 301024VAV50-60HZ ABB
RT1,RT2,RT3		ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ 23-:-32	LRD32 TA25DU 23-32 ABB
TC1		ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 300 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
GF1		ИНВЕРТОР 22 кВт 400 В VLT 6032 COD. 175Z7032	DAB

EEG 30T2^S, EE2G 60TSD2^S, EE3G 90TSD2^S.

Номер	Код	Описание	Модель
KM1,KM6,KM11		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 18,5 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D38B7 TELEMECANIQUE A30 301024VAV50-60HZ ABB
KM2,KM7,KM12 KM1 xEEG30T		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 30 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1 D65 B7 TELEMECANIQUE A63 301024VAV50-60HZ ABB
KM3,KM4,KM8 KM9,KM13,KM14		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 18,5 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D40B7 TELEMECANIQUE A40 301024VAV50-60HZ ABB
KM5,KM10,KM15		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 11 кВт 400 В AC3 24 В 50/60 Гц	LC1D25 B7 TELEMECANIQUE A26 301024VAV50-60HZ ABB
RT1,RT2,RT3		ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ 30-: -40 A	LRD3355 TA42 DU 42 ABB
TC1		ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 0-230-400/24 500 ВА	DAB
KL1		ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ ГИДРОКОНТРОЛЛЕРА KL1 COD. 82.014.00.1	DAB
GF1		ИНВЕРТОР 30 кВт 400 В VLT 6042 COD.175Z7033	DAB

11. ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ, УСТАНАВЛИВАЕМЫХ В БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ KL1, КОТОРЫЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ DAB

Параметр	Описание	Диапазон	Значение	Единица измерения	Настройка электротехн.	Настройка обслуживания
Клавиша ввода 0	Клавиша ввода	0-: -99999	00000	единица	–	10009
Язык 1: ENGLISH	**Языки, на которых указаны параметры** (итальянский, английский, французский, немецкий, испанский). Итал., английск., французск., немецк., испанск. 0 1 2 3 4	0-: -4 языка		язык	английский	английский
Тип системы 1 : Inverter fixed 2 : exchange inv. 3 : Cont.2-:-8Inv	1 Инвертор, зафиксированный на один насос. 2 **Один** инвертор, переменный между насосами. 3 Инвертор аналогового управления 2-:-8 насосов.	1, 2,3	1-:-3	n°	2	2
Тип датчика 1: RELATIVE P. 2: DIFFER. P.	1 Датчик относительного давления. 2 Датчик дифференциального давления или использование входа второго датчика давления.	1,2	1-:-.2	N°	1	1
Тип управления 1 : ANALOGUE 2: SERIAL	1: Аналоговое. 2: Последовательный порт.	1,2	1-:-2	N°	1	1
Number of Pumps 0:-:4	Выбор количества насосов системы. Расширяется до восьми насосов.	1-:-4 (8)	1-:-4	n°	1-:-4	1-:-4
Sensor Press. 00,0 (бар)	Давление полной шкалы датчика давления.	00-:-99	00-:-99	бар	6,10, 16, 25	
Flow res. comp. 0,0 (бар)	Компенсация сопротивления потоку для последовательного пуска насосов.	0,0-:-1	0,0-:-1	бар		0
Nom. Pump press. 00,0 (бар)	Номинальное давление насоса на отметке 0 литров.	0.00-:-25,5	1.0-:-25.5	бар	0	
Reference P. 00,0 (бар)	Давление системы для поддержания.	0.00-:-25,5	0.0-:-25.5	бар		
Proportional limit 0,0 (бар)	Диапазон давления, в пределах которого блок управления не корректирует давление.	0.0-:-9.9	0.0-:-0,9	бар	0,2	0,2
Restart press. 0,0 (бар)	Давление, при котором происходит повторный пуск инвертора.	0.0-:-9.9	0.1-.-3,0	бар	0,5	0,5

Correction KP 100	Пропорциональная коррекция погрешности между давлением системы и заданным давлением.	0-:-250	0-:-250		50	50
Correction KI 100	Скорость коррекции при наличии погрешности между давлением системы и заданным давлением.	0-:-250	0-:-250		50	50
Acceleration 001 (секунд)	Время пуска инвертора с минимальной частоты вращения до максимальной частоты вращения.	0 -:200	0-:-255	секунды	100	1
Deceleration 001 (секунд)	Время останова инвертора с максимальной частоты вращения до минимальной частоты вращения.	0-:-200	0-:-255	секунды	100	1
Vel Min.RedPer % 85	**Настройка уровня минимальной скорости инвертора для остановки регулирования насосов инвертором.**	**0.00-:-100 %**	**0-:-100 %**	**%Vмакс**		**90**
Min. speed % 60	**Настройка уровня минимальной скорости инвертора для остановки каскадного регулирования.**	**0.00-:-100 %**	**0-:-100 %**	**%Vмакс**		**60**
Periodic reduction 0,00 (бар)	Снижение заданного давления для остановки насоса с помощью инвертора.	0.00-:-5	0,0-:-5	бар	0,3	0,3
Per. Red. Interv. 00 (секунд)	Задержка снижения заданного давления для остановки насоса с помощью инвертора.	0-:-99 секунд		секунды	60	60
Pump startup delay 00 (секунд)	Задержка пуска насосов после первого	0-:-99 секунд	0-:-20	секунды	2	2
Danger Press. 00,0 (бар)	Настройка давления, при котором блок управления переходит в режим сигнализации повышенного давления.	**0-:-100 %**	**0-:-100 %**	**%**	**+80 % от P заданного**	**+80 % от P заданного**
Trans. Delay time **00 (%)**	**Задержка обновления сигнала датчика. Минимальная задержка 00, максимальная задержка 100.**	**0-:-100 %**	**0-:-100 %**	**%**	00	**00**
Min.press.H2O 0,0 (бар)	Значение давления, устанавливаемое на основе давления на подаче. Заводская установка: 0,5 бар.	0,00-:-1	0,00-:-1	бар	0,5	0,5
Pump rot. Interr. 00	Время ежедневного переключения порядка пуска насосов со следующими настройками: 0 = без переключения. 1–24 переключение после заданного времени (часов). 25 = переключение при каждом новом пуске.	0-:-25	0-:-25	часы	25	25
Flow unit meas. 0: (единица измерения)	Выбор единицы измерения для расходомера л/сек, л/мин, $м^3$/ч, г/с, г/м.					
Датчик расхода F.s.flow sensor 0000	Выбор полной шкалы расходомера.					
Calibr. factor TA 00,0 0	Коэффициент калибровки амперометрического трансформатора.	0-:-99	0-:-99	N°		
Calibr. factor TV 00,0 0	Коэффициент калибровки вольтметрического трансформатора.	0-:-99	0-:-99	N°		
P1 maint 00000	Установленное время технического обслуживания начало техобслуживания P1, начало техобслуживания P2, начало техобслуживания P3, начало техобслуживания P4, Расширение: начало техобслуживания P5, начало техобслуживания P6 – начало техобслуживания P7, начало техобслуживания P8	0-:-99999	0-:-99999	часы	0-:-10000	0-:-10000
P1 oper. hours 00000	Часы работы насоса P1	0-:-99999		часы		0-:-99999
P2 oper. hours 00000	Часы работы насоса P2	0-:-99999		часы		0-:-99999

12. ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ИНВЕРТОРЕ GF1, СЕРИЯ 2800

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНВЕРТОРОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ПАНЕЛЯХ МОДЕЛЕЙ: **EEG0,55T2^S - EE2G 1,1T2^S - EE3G 1,65T2^S, EEG 0,75T2^S- EE2G 1,5T2^S - EE3G 2,25T2^S, EEG 1,1T2^S - EE2G 2,2T2^S – EE3G 3,3T2^S, EEG 1,5T2^S - EE2G3T2^S - EE3G4,5T2^S, EEG 2,2T2^S - EE2G 4,4T2^S - EE3G 6,6T2^S, EEG 3T2^S - EE2G 6T2^S - EE3G,9T2^S, EEG4T2^S - EE2G 8T2^S - EE3G12T2^S, EEG 5.5T2^S -EE2G 11T2^S,-EE3G 16,5T2^S, EEG 7.5T2^S - EE2G 15T2^S - EE3G 22.5T2^S, EEG11T2^S - EE2G22TSD2^S -EE3G33TSD2^S, EEG15T2^S - EE2G30TSD2^S - EE3G45TSD2^S , EEG18,5T2^S - EE2G37TSD2^S -EE3G55,5TSD2^S. INVERTER TIPO;**

№ ПАРАМЕТРА	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРА	НАСТРОЙКА
001	**ЯЗЫК**	
004	АКТИВНАЯ НАСТРОЙКА	1
014	ЛОКАЛЬНЫЙ ОСТАНОВ	0
101	ПАРАМ. КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	7
*** 102**	**МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ**	
*** 103**	**НАПРЯЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ**	
*** 104**	**ЧАСТОТА ДВИГАТЕЛЯ**	
*** 105**	**ТОК ДВИГАТЕЛЯ**	
*** 106**	**НОМ. ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ**	
107	**АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА ДВИГАТЕЛЯ**	2
128	**ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ**	4
205	МАКС. ЗАДАНН. ДАВЛЕНИЕ	50.5
207	ВРЕМЯ ЛИНЕЙНОГО УСКОРЕНИЯ	1,5
208	ВРЕМЯ ЛИНЕЙНОГО ЗАМЕДЛЕНИЯ	2
212	ВРЕМЯ ЛИНЕЙНОГО ЗАМЕДЛЕНИЯ	0,02
213	ЧАСТОТА ТОЛЧКОВЫХ ПОДАЧ	50
221	ПРЕДЕЛ ТОКА ИНВЕРТОРА	1,5x Iэд. (Параметр105)
225	НИЗКАЯ ЧАСТОТА	1
310	AL. 53 МАКС. ЗНАЧ.	9,95
323	ФУНКЦ. РЕЛЕ 01	10
341	ЦИФР. ВЫХОД.	11
405	РЕЖИМ СБРОСА	АВТО x3
406	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОВТОРНЫЙ ПУСК (S)	10 секунд
411	ЧАСТОТА КОММУТАЦИИ	8 К-ГЦ
413	ПЕРЕМОДУЛЯЦИЯ	0
	ТИП НАСОСА	

*= ПАРАМЕТРЫ, УСТАНОВЛЕННЫЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА НАСОСА

13. ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ИНВЕРТОРЕ GF1, СЕРИЯ 6000

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНВЕРТОРОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ПАНЕЛЯХ МОДЕЛЕЙ: **EEG22T2^S - EE2G44TSD2^S -EE3G66TSD2^S - EEG30T2^S - EE2G60TSD2^S - EE3G90TSD2^S.**

ТИП ИНВЕРТОРА: _____

№ ПАРАМЕТРА	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРА	НАСТРОЙКА 1
001	**ЯЗЫК**	
002	ФАКТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА	1
*** 102**	**МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ**	
*** 103**	**НАПРЯЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ**	
*** 104**	**ЧАСТОТА ДВИГАТЕЛЯ**	
*** 105**	**ТОК ДВИГАТЕЛЯ**	
	НОМ. ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	
*** 107**	**АВТОМАТ. АДАПТ. ДВИГАТЕЛЯ**	ВКЛЮЧЕНА
117	**ТЕПЛ. ЗАЩ. ДВИГ.**	4
201	МИН. ЧАСТОТА	0
202	МАКС. ЧАСТОТА	50,5
205	МАКС. СТАНД. ДАВЛЕНИЕ	50.5
206	ВРЕМЯ ЛИНЕЙНОГО УСКОРЕНИЯ	1,5
207	ВРЕМЯ ЛИНЕЙНОГО ЗАМЕДЛЕНИЯ	2
209	ЧАСТОТА ТОЛЧКОВОЙ ПОДАЧИ	50
215	ПРЕДЕЛ ТОКА ИНВЕРТОРА	I.VLT.x1.1 (Парам.105x1.5)
222	ВЫСОКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ТОКА	Предел I за 0,5 секунд
223	НИЗКАЯ ЧАСТОТА	0
224	ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА	1
310	AL. 53 МАКС. ЗНАЧ.	9.95
323	ФУНКЦ. РЕЛЕ 01	АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ
326	ФУНКЦ. РЕЛЕ 02	ПРОИЗВ-ТЬ НАСОСА > ВЫСОТА ПОТОКА
400	ФУНКЦ. СБРОСА	АВТО x3
401	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОВТОРНЫЙ ПУСК (S)	10 секунд
407	ЧАСТОТА КОММУТАЦИИ	8 К-ГЦ
412	ЗАДЕРЖКА ПЕРЕГРУЗКИ	60 секунд
	ТИП НАСОСА	

*= ПАРАМЕТРЫ, УСТАНОВЛЕННЫЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА НАСОСА.