

# XEV02D

## ДРАЙВЕР ДЛЯ КОМПРЕССОРОВ DIGITAL™

1. ОБЩИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ.....	1
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....	1
3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	1
4. АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.....	1
5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.....	2
6. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС.....	2
7. ПАРАМЕТРЫ.....	2
8. ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ.....	3
9. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	3
10. СЕТЬ RS485.....	3
11. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КЛЮЧОМ HOT KEY.....	3
12. СИГНАЛЫ АВАРИЙ.....	3
13. КОДЫ АВАРИЙ.....	3
14. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	4
15. ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ.....	4

### 1. ОБЩИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

#### 1.1 ПЕРЕД РАБОТОЙ ПРОЧИТАЙТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, ЭТО РУКОВОДСТВО

- Это руководство является частью данного изделия и должно находиться рядом с уоv, чтобы при необходимости легко и быстро получить справку.
- Данный прибор не должен использоваться для целей, не описанных ниже. Его нельзя использовать в качестве защитного устройства.
- Перед продолжением работы проверьте границы применения.
- Компания Dixell Srl оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без какого-либо уведомления, обеспечивая неизменные функциональные возможности.

#### 1.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

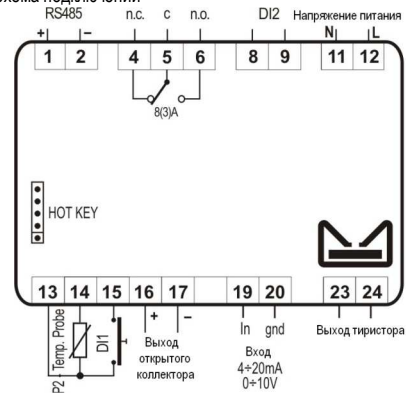
- Перед подключением прибора проверьте правильность напряжения питания.
- Не подвергать воздействию воды или влаги: используйте данный контроллер только в рабочих пределах, избегая резких изменений температуры при высокой влажности воздуха, чтобы предотвратить образование конденсата.
- Предупреждение: перед любым обслуживанием отключите все электрические соединения.
- Установите датчик в месте, недоступном для конечного пользователя. Прибор нельзя вскрывать.
- В случае отказа или неправильной работы, верните прибор фирме-продавцу или в "Dixell S.r.l." (см. адрес) с детальным описанием неисправности.
- Учитывайте макс. ток, который можно применить к каждому реле (см. Технические Данные).
- Убедитесь, что провода датчиков, нагрузки и электропитания разделены и проложены достаточно далеко друг от друга, без пересечения или переплетения.
- При применении в промышленном оборудовании может быть полезно использование сетевых фильтров параллельно с индуктивной нагрузкой.

### 2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

XEV02D является драйвером, работающим под управлением внешнего контроллера. Он преобразует аналоговый сигнал с внешнего контроллера в ШИМ-сигнал управления клапаном разгрузки контроллера Digital. XEV02D имеет вход для подключения датчика температуры (NTC86K, NTC10K или PT1000). Он снабжен релейным выходом, который можно настроить для аварийной сигнализации или управления компрессором, выходом открытого коллектора, который может использоваться для аварийной сигнализации и тиристорный выход для управления импульсным клапаном компрессора. Также имеются два конфигурируемых цифровых входа, первый – без напряжения и второй (изолированный) с напряжением питания. Дисплей позволяет отображать температуру или входной сигнал или выходной сигнал в %. Встроенная клавиатура позволяет запрограммировать прибор без помощи дополнительных устройств. Встроенный порт RS485 позволяет подключить XEV02D к сети Modbus. Также имеется разъем для ключа программирования HOT-KEY.

### 3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Ниже приведена схема подключений

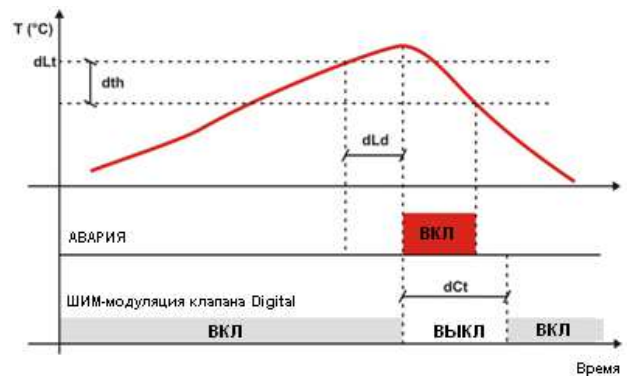


**ВНИМАНИЕ:** клапан DIGITAL должен быть подключен напрямую к клеммам 23 и 24. Напряжение на клеммах соответствует напряжению питания прибора.

### 4. АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

#### 4.1 АВАРИЯ ПО ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ (С ПЕРЕЗАПУСКОМ)

Авария по высокой температуре нагнетания (DLT) выдается, когда датчик температуры (P2) фиксирует температуру:  $T \geq dLt$



После превышения лимита температуры  $dLt$  в течение времени задержки  $dLd$  производительность компрессора ограничивается параметром  $Cdd$ .

По истечении задержки:

- Включаются светодиод и реле аварийной сигнализации ( $oAx=ALr$ ).
- Если реле настроено как реле компрессора ( $oA1=CPPr$ ), оно отключается.
- Выход управления импульсным клапаном отключается.
- Включается зуммер (зависит от параметра  $bEn$ ).

Сброс аварии автоматический и происходит в случае:

- Температура, измеренная датчиком  $T \leq dLt - dth$  и
- Истечения задержки для остывания компрессора (пар.  $dCt$ ).

В любом случае регулирование возобновляется по истечении задержек на между двумя последовательными пусками компрессора  $2on$  и между остановкой и последующим запуском компрессора  $2oF$ .

Для сброса зуммера нажмите любую кнопку.

#### 4.2 АВАРИЯ ПО ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ (С БЛОКИРОВКОЙ)

Блокировка аварии по высокой температуре происходит в случае, если авария DLT выдается  $dLn$  раз за время  $dLi$ . Логика функции следующая:

- При  $dLn=0$ , эта функция отключена (вне зависимости от значения  $dLi$ );
- при  $dLn \neq 0$  и  $dLi=0$ , блокировка происходит после  $dLn$  аварий DLT;
- при  $dLn \neq 0$  и  $dLi \neq 0$ , блокировка происходит после  $dLn$  аварий в течение времени  $dLi$  (в часах).

При этом:

- Включаются светодиод и реле аварийной сигнализации ( $oAx=ALr$ ).
- Если реле настроено как реле компрессора ( $oA1=CPPr$ ), оно отключается.
- Выход управления импульсным клапаном отключается.
- Включается зуммер (зависит от параметра  $bEn$ ).

Сброс данной аварии **ручной** включением/выключением прибора или специальной командой по сети Modbus.

В любом случае регулирование возобновляется по истечении задержек на между двумя последовательными пусками компрессора  $2on$  и между остановкой и последующим запуском компрессора  $2oF$ .

Для сброса зуммера нажмите любую кнопку.

**4.3 АВАРИЯ ПО НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ (С БЛОКИРОВКОЙ)**

Авария по низкой температуре выдается, когда датчик температуры (P2) фиксирует температуру:  $T < ALL$  в течение времени dLL.

При этом:

- Включаются светодиод и реле аварийной сигнализации (oAx=ALr).
- Если реле настроено как реле компрессора (oA1=CPr), оно отключается.
- Выход управления импульсным клапаном отключается.
- Включается зуммер (зависит от параметра bEn).

Сброс данной аварии **ручной** включением/выключением прибора или специальной командой по сети Modbus.

В любом случае регулирование возобновляется по истечении задержек на между двумя последовательными пусками компрессора 2on и между остановкой и последующим запуском компрессора 2oF.

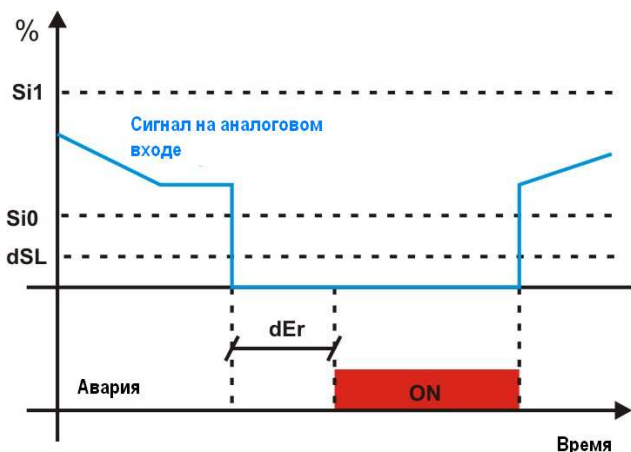
Для сброса зуммера нажмите любую кнопку.

**4.4 ПОТЕРЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО СИГНАЛА (С ПЕРЕЗАПУСКОМ)**

Авария по потере управляющего сигнала выдается если сигнал падает ниже уровня, заданного в параметре dSL (в процентах, при dSL=0 функция отключена) в течение времени dEr.

В этом случае:

- Включаются светодиод и реле аварийной сигнализации (oAx=ALr).
- Если реле настроено как реле компрессора (oA1=CPr), оно отключается.
- Выход управления соленоидным клапаном отключается.
- Включается зуммер (зависит от параметра bEn).

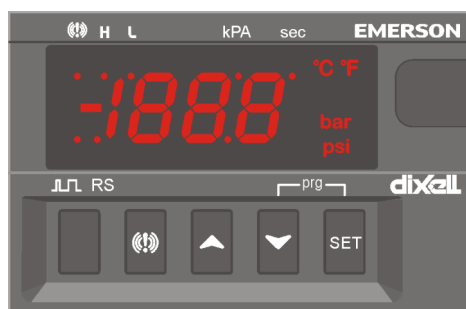


Сброс аварии автоматический и происходит при увеличении сигнала выше параметра dSL.

При oA1=CPr регулирование возобновляется по истечении задержек на между двумя последовательными пусками компрессора 2on и между остановкой и последующим запуском компрессора 2oF.

Для сброса зуммера нажмите любую кнопку.

**5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ**



SET	Выводит текущее значение уставки; в режиме программирования – выбирает параметр или подтверждает операцию.
▲	При удержании в течение 3с позволяет войти в информационное меню; в режиме программирования – позволяет пролистывать коды параметров или увеличивать отображаемое значение.
▼	В режиме программирования – позволяет пролистывать коды параметров или уменьшать отображаемое значение.
(i)	Просмотр аварий При удержании в течение 3с включает/выключает прибор (если A2F=oFF)

**КОМБИНАЦИИ КНОПОК**

▼ + ▲	Блокирует и разблокирует клавиатуру
SET + ▼	Вход в режим программирования
SET + ▲	Выход из меню
SET + (i)	Сброс истории аварий (в меню аварий)

**5.1 ФУНКЦИИ СВЕТОДИОДОВ**

В следующей таблице описаны функции каждого светодиода:

ИКОНКА	РЕЖИМ	ФУНКЦИЯ
L	ВКЛ	Авария по низкой температуре
H	ВКЛ	Авария по высокой температуре (DLT)
ЛЛ	Мигает	Работа тиристорного выхода
RS	Мигает	Передача данных по сети
kPA	ВКЛ	Единицы измерения - kPA
°C, °F, bar, PSI	ВКЛ	Единицы измерения - °C, °F, bar или PSI
c	ВКЛ	Единицы измерения - секунды
(i)	ВКЛ	Авария активна

**6. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС**

**6.1 ДОСТУП В МЕНЮ ПАРАМЕТРОВ**

Удерживая кнопку ВВЕРХ в течение 3с в нормальном режиме, можно попасть в меню быстрого доступа к параметрам. Нажатием кнопки SET можно перейти от кода параметра к его значению и наоборот. Параметры идут в следующем порядке: цикл работы клапана Digital (tdG) в секундах, управляющий сигнал на аналоговом входе в % (riP), управляющий сигнал в аналоговых величинах (iAnI), сигнал датчика температуры (P2), % открытия клапана (PEr), параметр, показывающий изменения критических параметров (Mod). Также можно посмотреть год (FYr), месяц (FMn) и день (FdY) релиза прошивки прибора.

Просмотр списка переменных кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ. При одновременном нажатии SET+ВВЕРХ или ожидании 60с происходит выход из меню.

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Время цикла tdG отображается в секундах, при этом горит светодиод "с"
- Значения, отображаемые в процентах, имеют диапазон от 0.0% до 100.0%
- Температуры отображаются в соответствующих единицах измерения

**6.2 ЗАДАНИЕ ВРЕМЕНИ ЦИКЛА tdG**

Удерживая кнопку SET в течение 3с на экран выводится параметр, определяющий время цикла компрессора Digital - tdG. На дисплее будет отображаться код tdG. Нажав кнопку SET можно войти в режим изменения параметра. Выход из меню по истечении задержки 60с или одновременном нажатии SET+ВВЕРХ.

**6.3 КАК ВОЙТИ В СПИСОК ПАРАМЕТРОВ "PR1"**

Чтобы войти в список параметров "Pr1", доступных для пользователя, действуйте следующим образом:

1. Удерживайте нажатыми кнопки SET и ВНИЗ в течение 3с.
2. В На дисплее контроллера будет показан код первого параметра группы Pr1.

**6.4 КАК ВОЙТИ В СПИСОК ПАРАМЕТРОВ "PR2"**

Чтобы войти в список параметров "Pr2" необходимо ввести пароль "321":

1. Войдите на уровень "Pr1".
2. Выберите параметр "Pr2" и нажмите на кнопку "SET".
3. Будет показан код "PAS", потом мигающее значение "0--".
4. Используйте ▲ или ▼, чтобы ввести цифру и подтвердите ввод, нажав кнопку "SET".

Повторите операции 2 и 3 для остальных цифр.

**6.5 КАК ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА**

Чтобы изменить значение параметра, действуйте следующим образом:

1. Войдите в режим Программирования, нажав кнопки Set + ВНИЗ в течение 3сек.
2. Выберите требуемый параметр.
3. Нажмите кнопку "SET", чтобы отобразить его значение
4. Воспользуйтесь кнопками "ВВЕРХ" или "ВНИЗ", чтобы изменить его значение.
5. Нажмите "SET", чтобы сохранить новое значение и перейти к следующему параметру.

**Чтобы выйти:** Нажмите кнопки SET+UP или подождите 30 сек, не нажимая никакие кнопки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** заданное значение сохраняется, даже если выход из процедуры выполнен по истечении времени ожидания

**7. ПАРАМЕТРЫ**

**РЕГУЛИРОВАНИЕ**

oA1	Конфигурация цифрового выхода 1: pu=не используется; ALr=авария; CPr=компрессор; dmd=не выбирать.
oA2	Конфигурация цифрового выхода 2 (открытый коллектор): pu=не используется; ALr=авария.

oP1	Полярность цифрового выхода 1: oP=сраб. при размыкании; CL= сраб. при замыкании.
oP2	Полярность цифрового выхода 2: oP=сраб. при размыкании; CL= сраб. при замыкании.
tbA	Сброс аварийного реле при активной аварии (только при oAx=ALr): n=запрещен; Y=разрешен.
bEn	Управление зуммером: oP=зуммер включен; oFF=зуммер отключен.
P2C	Конфигурация датчика температуры (выбор зависит от модели прибора): pu=не используется; Pt1=PT 1000; ntC=NT C10K; n86=NT C86K.
o2	Калибровка датчика P2: -12 ÷ 12°C; -21 ÷ 21°F
PA4	Аналоговый вход при 4mA или 0V: (0 ÷ 100%) – управляющий сигнал (в процентах) соответствующий минимальному входному сигналу.
P20	Аналоговый вход при 20mA или 10V: (0 ÷ 100%) – управляющий сигнал (в процентах) соответствующий максимальному входному сигналу.
Sut	Пусковой период: (0,0 ÷ 25,5 с) включение клапана перед началом регулирования (разгруженный пуск).
tdG	Время цикла компрессора Digital: 6 ÷ 40 с.
2oP	Задержка между запусками компрессора Digital: 0 ÷ 255 мин
2oF	Задержка между выключением и включением компрессора Digital: 0 ÷ 999 с
odo	Задержка регулирования: (0 ÷ 999 с) регулирование включается после срабатывания цифрового входа по истечении данной задержки
dSL	Предел аварии по мин. сигналу на аналоговом входе: 0 ÷ 100%
Si0	Минимальный сигнал на аналоговом входе (в %): 0 ÷ 100%
Si1	Максимальный сигнал на аналоговом входе (в %): 0 ÷ 100%
PMi	Минимальная производительность (в %): 0 ÷ 100%
PMA	Максимальная производительность (в %): 0 ÷ 100%

## ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Lod	Индикация на дисплее: PEg= текущий % сигнала на тиристорном выходе; Ain = текущий % аналогового входа; P2 = температура датчика P2.
CF	Единицы измерения температуры: °C = градусы Цельсия; °F = градусы Фаренгейта.
rES	Разрешение (только для °C): (in = 1°C; dE = 0.1 °C).

## ЦИФРОВОЙ ВХОД

i1F	Конфигурация цифрового входа 1: np = отключен; EAL= внешняя авария: отображается сообщение "EA"; bAL= серьезная авария, останавливающая регулирование, oPF= включение/выключение регулирования.
i2F	Конфигурация цифрового входа 2: np = отключен; EAL= внешняя авария: отображается сообщение "EA"; bAL= серьезная авария, останавливающая регулирование, oPF= включение/выключение регулирования.
i1P	Полярность цифрового входа 1: oP: цифровой вход активируется по размыканию контакта; CL: цифровой вход активируется по замыканию контакта.
i2P	Полярность цифрового входа 2: oP: цифровой вход активируется по размыканию контакта; CL: цифровой вход активируется по замыканию контакта.

## АВАРИИ

ALL	Авария по низкой температуре: (-30 ÷ 200°C; -22 ÷ 392°F) эта авария останавливает регулирование. Ручной сброс.
dLL	Задержка авария по низкой температуре: 0 ÷ 999 с
dLt	Авария по температуре нагнетания: (-30 ÷ 200°C; -22 ÷ 392°F) при данном значении останавливается компрессор и включается аварийное реле.
dth	Дифференциал: (0 ÷ 99,9°C; 0 ÷ 999°F) дифференциал сброса аварии DLT и перезапуска компрессора.
dLd	Задержка аварии DLT: 0 ÷ 999 с
dCt	Задержка для охлаждения компрессора Digital после аварии DLT: 0 ÷ 255 мин
dLn	Число аварий DLT в течение периода dLi перед блокировкой компрессора: 0 ÷ 15, 0=функция отключена.
dLi	Интервал (в часах) для подсчета числа аварий DLT перед блокировкой: 0 ÷ 24 ч; 0=функция отключена.
CEd	Максимальная производительность компрессора при отказе датчика P2: 0 ÷ 100%
Cdd	Максимальная производительность компрессора при аварии DLT в течение времени dLd: 0 ÷ 100%
CEi	Максимальная производительность компрессора при пропадании сигнала с аналогового входа: 0 ÷ 100%
dEr	Задержка аварии при ошибке датчика/аналогового входа: 0 ÷ 999 с

## ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ

A2F	Функция кнопки АВАРИЯ (нажатие в течение 3 с): pu=не используется; oPF=ВКЛ-ВЫКЛ прибора.
Adr	Сетевой адрес: 1 ÷ 247
bAU	Скорость связи: 9,6=9600 бод; 19,2=19200 бод.
dP1	Аналоговый вход (только чтение)
dP2	Датчик P2 (только чтение)
d1S	Статус цифрового входа 1 (только чтение)

d2S	Статус цифрового входа 2 (только чтение)
rEL	Версия программного обеспечения (только чтение)
Ptb	Таблица кодов параметров (только чтение)
Pr2	Доступ на 2-й уровень параметров

## 8. ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

Прибор имеет два цифровых входа: один под напряжением, второй – без напряжения. Оба могут быть настроены на включение регулирования.

## 9. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Контроллер имеет клеммную колодку с зажимами под винт для подключения кабелей с сечением проводов до 2,5мм<sup>2</sup>. Перед подключением кабелей убедитесь, что напряжение питания соответствует характеристикам контроллера. Кабели датчиков размещайте отдельно от кабелей питания, от выходных и силовых соединений. Не превышайте максимально допустимый ток для каждого реле, при более мощных нагрузках используйте подходящее внешнее реле.

## 10. СЕТЬ RS485

Все модели можно подключать к сети MODBUS по 2-х проводной сети RS485.

## 11. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КЛЮЧОМ HOT KEY

## 11.1 КАК ПРОГРАММИРОВАТЬ HOT KEY С КОНТРОЛЛЕРА (ЗАГРУЗКА)

- 1) Запрограммируйте один контроллер с помощью его клавиатуры.
- 2) Когда контроллер **ВКЛ.**, вставьте ключ "Hot key" и нажмите кнопку **▲**; появится сообщение "uPL", сопровождаемое мигающей надписью "End"
- 3) Нажмите кнопку "SET" и надпись End перестанет мигать.
- 4) **ВЫКЛЮЧИТЕ** контроллер, извлеките ключ "Hot Key", затем снова **ВКЛЮЧИТЕ** его.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При сбое программирования появится сообщение "Err". Снова нажмите **▲**, если вы хотите возобновить загрузку, или извлеките ключ "Hot key", чтобы прервать операцию

## 11.2 КАК ПРОГРАММИРОВАТЬ КОНТРОЛЛЕР, ИСПОЛЬЗУЯ HOT KEY (ВЫГРУЗКА)

- 1) **ВЫКЛЮЧИТЕ** контроллер.
- 2) Вставьте запрограммированный ключ "Hot Key" в 5-штырьковый разъем и затем **ВКЛЮЧИТЕ** контроллер.
- 3) Список параметров из ключа "Hot Key" автоматически выгружается в память контроллера, появится мигающее сообщение "doL", сопровождаемое мигающей надписью "End".
- 4) Через 10 секунд контроллер возобновит свою работу уже с новыми параметрами.
- 5) Извлеките ключ "Hot Key".

## 12. СИГНАЛЫ АВАРИЙ

Нажмите кнопку **АВАРИИ** для доступа к списку аварий. В данном меню хранятся 10 последних аварий. Меню имеет следующую структуру:

- Коды аварии в формате AL0...AL9 (0 – самая старая, 9 – самая новая авария);
- Аварии пролистываются кнопками **ВВЕРХ** и **ВНИЗ**;
- Нажатием на кнопку **SET** можно просмотреть следующую информацию по аварии: код (3 разряда) и продолжительность в **ч.мм** (С разрешением в 1 минуту, максимальное сохраняемое значение – 19ч59мин).

## 12.1 ОЧИСТКА ИСТОРИИ АВАРИЙ:

Все сохраненные аварии могут быть удалены из памяти одновременным удержанием кнопок **АВАРИЯ+SET** в течение 5 с в меню аварий. На дисплее в течение 3с будет показан мигающий код "rS!", после чего дисплей вернется к обычным показаниям (Определяется параметром Lod).

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- История аварий может быть удалена командой MODBUS.

## 13. КОДЫ АВАРИЙ

Сообщение	Причина	Выходы
A02	Авария цифрового входа, настроенного как EAL	Выходы без изменения
A03	Пропажла управляющего сигнала (сигнал на входе ниже значения dSL)	Выходы без изменения
E01	Авария по температуре нагнетания (DLT)	Компрессор остановлен, включено аварийное реле
E02	За время dLi произошло dLn аварий DLT	Компрессор остановлен, включено аварийное реле
E03	Авария цифрового входа, настроенного как bAL	Компрессор остановлен, включено аварийное реле
E05	Пропажла управляющего сигнала (сигнал на входе ниже значения dSL в течение времени, большем чем dEr)	Компрессор остановлен, включено аварийное реле
E07	Авария по низкой температуре	Компрессор остановлен, включено аварийное реле
P1	Ошибка аналогового входа	Компрессор остановлен, включено аварийное реле
P2	Ошибка датчика температуры	Компрессор остановлен, включено аварийное реле

**13.1 СБРОС АВАРИЙ**

Ошибки "P1" и "P2" выдаются спустя dEg секунд после считывания некорректного значения; они сбрасываются автоматически после получения нормального сигнала. Перед заменой датчика проверьте соединения. Alarms E01, E03 и E05 сбрасываются автоматически после устранения их причины.

Аварии E02 и E07 требуют ручного сброса путем включения/выключения контроллера или командой MODBUS.

**14. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

**Корпус:** самозатухающий пластик ABS.

**Размер:** 4 DIN модуля 70x135мм с клеммными разъемами; глубина 60мм

**Монтаж:** на DIN-рейку

**Класс защиты:** IP20

**Соединения:** Клеммная колодка с зажимами под винт, сечение провода  $\leq 2,5\text{мм}^2$

**Электропитание:** 24В пер./пост.т.  $\pm 10\%$ ;  $\sim 230\text{В} \pm 10\%$ , 50/60Гц;  $\sim 110\text{В} \pm 10\%$ , 50/60Гц

**Энергопотребление:** зависит от подключенной катушки, 20ВА макс

**Дисплей:** 3,5 разряда, красные светодиоды высотой 14,2мм;

**Вход температуры:** 1 датчик температуры

**PT1000:**  $-55 \div 200^\circ\text{C}$  ( $-67 \div 392^\circ\text{F}$ )

**NTC10k:**  $-40 \div 110^\circ\text{C}$  ( $-40 \div 230^\circ\text{F}$ )

**NTC86k:**  $-40 \div 180^\circ\text{C}$  ( $-40 \div 356^\circ\text{F}$ )

**Аналоговый вход (зависит от модели):**

0  $\div$  10В

4  $\div$  20мА

**Цифровые входы:** 1 без напряжения

1 под напряжением

**Цифровые выходы:** 1 реле, 8(3)А, 250В

1 открытый коллектор, макс 40мА, 11-20В пост. тока

**Тиристорный выход:** макс 500Вт при 230В

**Сохранение данных:** в энергонезависимой памяти (EEPROM).

**Рабочая температура:** 0  $\div$  55°C (32  $\div$  131°F)

**Температура хранения:** -25  $\div$  60°C (-13  $\div$  140°F)

**Относительная влажность:** 20-85% (без конденсата)

**Разрешение:** 0,1°C или 1°C, 1°F (выбирается);

**Точность (окруж. темп. 25°C):**  $\pm 0,7^\circ\text{C} \pm 1$  знак

**15. ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ**

Код	Наименование	Диапазон	Значение	Уровень
oA1	Конфигурация цифрового выхода 1	nu; ALr; CPR; dmd	CPr	Pr1
oA2	Конфигурация цифрового выхода 2 (открытый коллектор)	nu, ALr	nu	Pr2
oP1	Полярность цифрового выхода 1	oP; CL	oP	Pr1
oP2	Полярность цифрового выхода 2	oP; CL	oP	Pr2
tbA	Сброс аварийного реле при активной аварии	no; Yes	no	Pr2
bEn	Управление зуммером	on; oFF	on	Pr2
P2C	Конфигурация датчика температуры	nu; Pt1; nTC; n86	(*)	Pr1
o2	Калибровка датчика P2	-12 $\div$ 12°C; -21 $\div$ 21°F	0.0	Pr1
PA4	Аналоговый вход при 4мА или 0В	0 $\div$ 100%	0.0	Pr2
P20	Аналоговый вход при 20мА или 10В	0 $\div$ 100%	100	Pr2
Lod	Индикация на дисплее	PEr; Ai; P2	PEr	Pr1
CF	Единицы измерения температуры	°C; °F	°C	Pr1
rES	Разрешение (только для °C)	in; dE	dE	Pr1
i1F	Конфигурация цифрового входа 1	nP; EAL; bAL; onF	EAL	Pr1
i2F	Конфигурация цифрового входа 2	nP; EAL; bAL; onF	onF	Pr1
i1P	Полярность цифрового входа 1	oP; CL	CL	Pr1
i2P	Полярность цифрового входа 2	oP; CL	CL	Pr1
Sut	Пусковой период	0.0 $\div$ 25.5 с	3.0	Pr1
tdG	Время цикла компрессора Digital	6 $\div$ 40 с	20	Pr1
ALL	Авария по низкой температуре	-30 $\div$ 200°C; -22 $\div$ 392°F	-30	Pr2
dLL	Задержка аварии по низкой температуре	0 $\div$ 999 с	180	Pr2
dLt	Авария по температуре нагнетания	-30 $\div$ 200°C; -22 $\div$ 392°F	145	Pr1
dth	Дифференциал	0 $\div$ 99.9°C; 0 $\div$ 999°F	10	Pr1
dLd	Задержка аварии DLT	0 $\div$ 999 с	60	Pr1
dCt	Время охлаждения компрессора Digital после аварии DLT	0 $\div$ 255 мин	10	Pr1
dLn	Число аварий DLT в течение периода dLi перед блокировкой компрессора	0 $\div$ 15, 0=функция отключена	0	Pr2
dLi	Интервал (в часах) для подсчета числа аварий DLT перед блокировкой	0 $\div$ 24 ч, 0=функция отключена	0	Pr2
CEd	Максимальная производительность компрессора при отказе датчика P2	0 $\div$ 100%	100	Pr2

Cdd	Максимальная производительность компрессора при аварии DLT в течение времени dLd	0 $\div$ 100%	100	Pr2
CEi	Максимальная производительность компрессора при пропадании сигнала с аналогового входа	0 $\div$ 100%	100	Pr2
dEr	Задержка аварии при ошибке датчика/аналогового входа	0 $\div$ 999 с	30	Pr2
2on	Задержка между запусками компрессора Digital	0 $\div$ 255 мин	5	Pr1
2oF	Задержка между выключением и включением компрессора Digital	0 $\div$ 999 с	120	Pr1
odo	Задержка регулирования	0 $\div$ 999 с	5	Pr1
dSL	Предел аварии по мин. сигналу на аналоговом входе	0 $\div$ 100%	0	Pr2
Si0	Минимальный сигнал на аналоговом входе	0 $\div$ 100%	0	Pr2
Si1	Максимальный сигнал на аналоговом входе	0 $\div$ 100%	100	Pr2
PMi	Минимальная производительность (в процентах)	0 $\div$ 100%	0	Pr2
PMA	Максимальная производительность (в процентах)	0 $\div$ 100%	100	Pr2
A2F	Функция кнопки АВАРИЯ (нажатие в течение 3 с)	nu; onF	nu	Pr2
Adr	Сетевой адрес	1 $\div$ 247	1	Pr2
bAU	Скорость связи	9.6; 19.2	9.6	Pr2
dP1	Аналоговый вход (только чтение)	-	-	Pr1
dP2	Датчик P2 (только чтение)	-	-	Pr1
d1S	Статус цифрового входа 1 (только чтение)	-	-	Pr1
d2S	Статус цифрового входа 2 (только чтение)	-	-	Pr1
rEL	Версия программного обеспечения (только чтение)	-	-	Pr1
Ptb	Таблица кодов параметров (только чтение)	-	-	Pr1
Pr2	Доступ на 2-й уровень параметров	-	-	Pr1