Библиотека СОК

Контроллер Tracer CH535

на моделях CGAX/CXAX с заправкой хладагентом R454B или R410A



Август 2021 г.

CG-SVU007E-RU

Конфиденциальная и внутренняя информация компании Trane
Исходные инструкции

Содержание

Общие сведения 3
- Введение 3
- Гарантийные обязательства 3
- Приёмка 3
- Общие сведения 3

Общее описание Tracer CH535 4
- Описание модуля 4
- Светодиоды 4
- Микропереключатели 5
- Порты USB 5
- Последовательные порты 5

Оборудование Tracer CH535 6
- Соединительные клеммы модуля встроенного драйвера 6

Дополнительное оборудование Tracer CH535 7

Соединительные клеммы модуля Tracer CH535 8
- Вывод на дисплей аварийных сигналов и их сброс 9

Аварийные сигналы 9

Дисплей интерфейса пользователя 14
- Вызов к подменю 15
- Меню отображения данных 15
- Меню настроек 15
- Меню часов 15
- Меню конфигурации 16

Примечания 17

Общие сведения

Введение

В данном руководстве содержатся инструкции по правильному монтажу, эксплуатации и периодическому техническому обслуживанию для пользователей контроллера чиллера TRACER CH535.

Инструкция не содержит исчерпывающего описания процедур по обслуживанию, необходимых для обеспечения длительной надёжной работы данного оборудования. Для выполнения обслуживания следует привлечь квалифицированных специалистов, заключив договор с зарекомендовавшей себя компанией, специализирующейся на техническом обслуживании.

Гарантийные обязательства

Гарантия основана на общих положениях и условиях изготовителя оборудования. Внесение изменений или выполнение ремонта без письменного разрешения изготовителя, превышение допустимых пределов эксплуатационных параметров, изменение электрической схемы или системы управления прекращает действие гарантии. На повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией, ненадлежащим техническим обслуживанием или невыполнением инструкций изготовителя, гарантийные обязательства не распространяются. Если пользователь не выполняет требований, изложенных в разделе «Техническое обслуживание», это может привести к прекращению действия гарантийных обязательств фирмы-изготовителя.

Приёмка

После получения оборудования проверьте, не было ли оно повреждено во время транспортировки. В случае обнаружения повреждений или при подозрении на возможное повреждение известите транспортное агентство заказным письмом в течение 24 часов. Проинформируйте местное представительство по продажам компании Trane. Полная проверка оборудования должна быть произведена в течение 3 дней от даты поставки. Если при этом будет обнаружено какое-либо скрытое повреждение, отправьте заказное письмо с претензиями фирме, которая выполняла заключительный этап перевозки, и проинформируйте об этом местное представительство фирмы Daikin.

Общие сведения

О данном руководстве

В соответствующих разделах данного руководства приведено описание необходимых мер предосторожности. Для обеспечения личной безопасности и правильной работы установки необходимо неукоснительно следовать этим указаниям. Разработчик не несёт ответственности за монтаж или обслуживание, выполненные неквалифицированным персоналом.

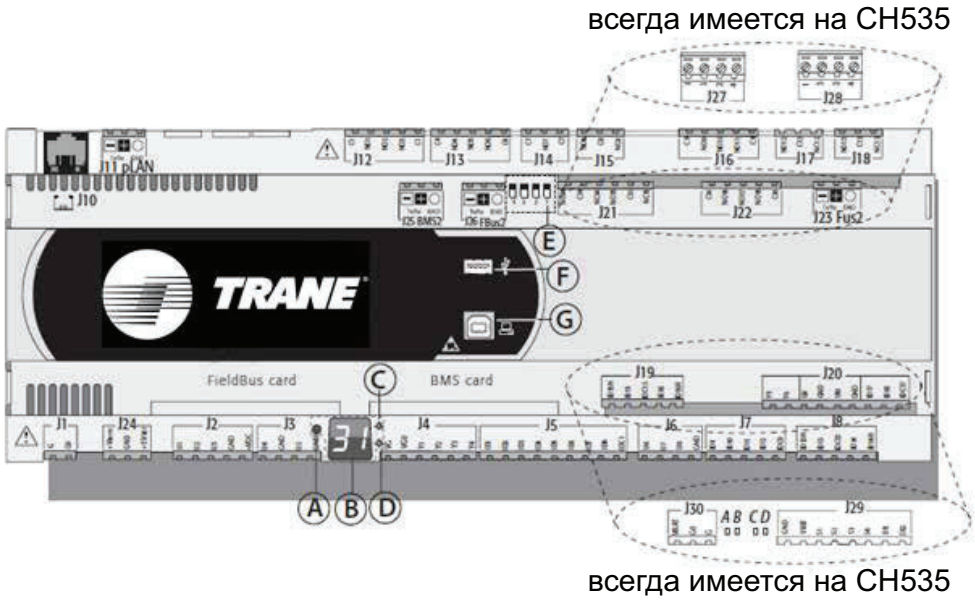
Общее описание Tracer CH535

Важное примечание. Этот документ описывает все функции, доступные в TRACER CH535 с установленной версией ПО 1.x, и описывает его программирование. Некоторые параметры могут изменяться только квалифицированным персоналом. Перед изменением любого параметра необходимо убедиться, что его изменение не приведёт к нарушению нормального режима работы оборудования.
Эксплуатация всегда должна осуществляться в диапазоне эксплуатационных пределов, указанных в каталоге.

Tracer CH535 — это программируемый микропроцессорный электронный контроллер, предназначенный для обеспечения безопасной и наиболее эффективной эксплуатации чиллеров со спиральными компрессорами, серии Conquest, установок только с охлаждением (CGAX) и тепловых насосов (CXAX).

Описание модуля

Рисунок 1 – Программируемый микропроцессорный электронный контроллер



A = кнопка выбора адреса pLAN

B = дисплей адреса pLAN

C = светодиодный индикатор наличия питания

D = светодиодный индикатор перегрузки

E = шина Fieldbus/BMS на микропереключателе порта J26

F = порт хост-контроллера (главного) USB

G = порт ведомого контроллера USB (устройства)

Каждый контроллер оборудован разъёмами для подключения к входам и выходам, а также к дисплею адреса pLAN, который имеет кнопку и светодиодный индикатор для настройки адреса pLAN.

Светодиоды

На контроллере Tracer CH535 имеется 6 светодиодов:

- 1 светодиодный индикатор подачи питания на устройство жёлтого цвета;
- 1 светодиодный индикатор перегрузки на клемме +B пост. тока (J2-5) красного цвета;
- 4 светодиодных индикатора состояния клапана:

мигающие светодиоды означают, что клапан перемещается, а постоянно светящиеся светодиоды — что клапан полностью открыт или закрыт.

Таблица 1 – Описание светодиодов

Светодиоды	Цвет	Описание
A	Жёлтый	Замкнут A (разъём J27)
B	Зелёный	Разомкнут A (разъём J27)
C	Жёлтый	Замкнут B (разъём J28)
D	Зелёный	Разомкнут B (разъём J28)

Микропереключатели

Четыре микропереключателя предназначены для конфигурирования порта J26 как порта Fieldbus или BMS. Их модификация не допускается (обязательно для Fieldbus).

Порты USB

На контроллере имеется 2 порта USB, доступ к которым осуществляется после снятия крышки:

- хост-порт USB для подключения флеш-накопителей;
- ведомый порт USB для непосредственного подключения к порту USB компьютера с установленным pCOManager, который может использоваться для загрузки прикладной программы, ввода системы в эксплуатацию и т. д.

Последовательные порты

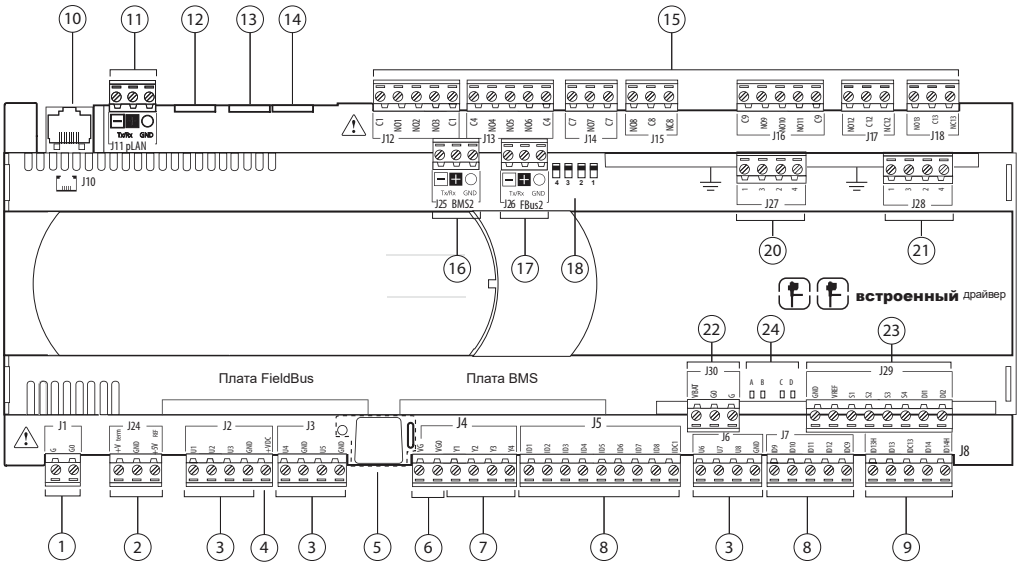
Таблица 2 – Описание последовательного порта

Последо-вательный порт	Тип/разъёмы	Характеристики
Последо-вательный НУЛЬ	pLAN/J10, J11	Встроен в главную плату. • Драйвер оборудования: асинхронная полудуплексная связь по сети pLAN по протоколу RS485. • Оптическая изоляция отсутствует. • Разъёмы: телефонное гнездо + 3-контактный штекерный разъём. – Для подключения стандартного дисплея.
Последо-вательный ОДИН	Плата последователь-ного доступа BMS 1	• Не встроен в главную плату. • Драйвер оборудования: отсутствует. • Может использоваться со всеми платами расширения BMS семейства Tracer CH535. – Для соединений Modbus, BACnet, LonTalk, Web.
Последо-вательный ДВА	Плата последователь-ного доступа Field Bus 1	• Не встроен в главную плату. • Драйвер оборудования: отсутствует. • Может использоваться со всеми платами расширения Fieldbus семейства Tracer CH535. – Не используется.
Последо-вательный ТРИ	BMS 2 / J25	• Встроен в главную плату. • Драйвер оборудования: асинхронная полудуплексная связь по ведомой сети по протоколу RS485. • Последовательный порт с оптической изоляцией / без оптической изоляции. • 3-контактный штекерный разъём. – Для подключения дисплея Deluxe.
Последо-вательный ЧЕТЫРЕ	Field Bus 2 / J26	• Встроен в главную плату. • Драйвер оборудования: асинхронная полудуплексная связь по основной или ведомой сети по протоколу RS485 (см. п. 3.2). • J26: с оптической изоляцией / без оптической изоляции. • 3-контактный штекерный разъём. – Для соединений плат расширения Tracer CH535.

Оборудование Tracer CH535

Соединительные клеммы модуля встроенного драйвера

Рисунок 2 – Расположение клемм встроенного драйвера



1 = соединение электропитания (G (+), GO (–))

2 = +Vклемм: дополнительная подача питания на клеммы -VREF — подача электропитания на радиометрические датчики

3 = универсальные входы и выходы

4 = положительное напряжение пост. тока: подача электропитания на активные датчики

5 = кнопка настройки адреса pLAN, светодиод вспомогательного экрана

6 = VG: напряжение электропитания A для дополнительных устройств VG0: подача электропитания на оптически изолированный аналоговый выход при 0 A пост./перем. тока

7 = аналоговые выходы

8 = идентификатор: цифровые входы при низком напряжении

9 = идентификатор: цифровые входы при низком напряжении IDH: цифровые входы при высоком напряжении

10 = телефонный разъём pLAN для клеммы / загрузки прикладной программы

11 = съёмный разъём pLAN

12 = не используется

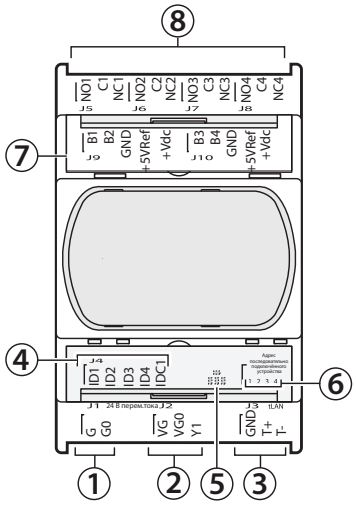
13 = не используется

14 = не используется

15 = релейные цифровые выходы

Дополнительное оборудование Tracer CH535

Рисунок 3 – Расположение клемм плат расширения CH535



1 = соединение электропитания (G (+), G0 (–))

2 = оптически изолированный аналоговый выход, 0–10 В

3 = разъём сети RS485 (GND, T+, T–)

4 = оптически изолированные цифровые входы, при 24 В перем./пост. тока

5 = светодиодный индикатор питания жёлтого цвета и 3 светодиодных индикатора

6 = адрес последовательно подключённого устройства

7 = аналоговые входы и подача питания на датчики

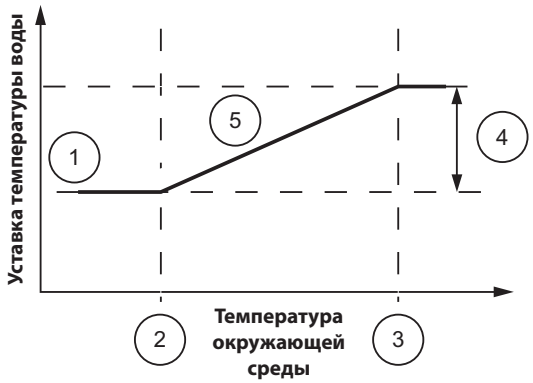
8 = релейные цифровые выходы

Соединительные клеммы модуля Tracer CH535

TRACER CH535 позволяет использовать входы или выходы для того, чтобы:

- выполнять внешнюю переустановку уставки температуры воды посредством аналогового входа (опционально);
- использовать вспомогательную уставку (опционально);
- подключать дистанционное включение/выключение установки или контура (стандартная функция);
- подключать дистанционный переключатель режима работы (охлаждение/нагрев) (стандартная функция);
- просматривать сообщения об отказах в контуре (опционально);
- определять производительность установки в процентах (опционально).

Примечание. Внешнее заданное значение для воды определяется сигналом с внешнего устройства (0–20 мА или 4–20 мА); есть возможность сместить активное заданное значение с 0 до 20 °C. Эта функция может применяться совместно с функцией автоматического сброса заданных значений.



1 = уставка температуры воды на выходе

2 = минимальное значение

3 = максимальное значение

4 = сброс = 20 °C

5 = активная точка уставки

Примечание. Внешнее заданное значение ограничения энергопотребления определяется сигналом с внешнего устройства (0–20 мА или 4–20 мА), благодаря чему можно указать количество запускаемых компрессоров.

Таблица 3 – Допуски внешних заданных значений ограничения энергопотребления

		Кол-во разрешённых компрессоров		
Процент	**Ток 0–20 мА**	**Simplex Duo**	**Simplex Trio**	**Duplex**
0,0 %	0	1	1	1
25,0 %	5	1	1	2
33,3 %	6,66	1	2	2
50,0 %	10	2	2	3
66,7 %	13,34	2	3	3
75,0 %	15	2	3	4
100,0 %	20	2	3	4

		Кол-во разрешённых компрессоров		
Процент	**Ток 4–20 мА**	**Simplex Duo**	**Simplex Trio**	**Duplex**
20,0 %	4	1	1	1
40,0 %	8	1	1	2
46,7 %	9,33	1	2	2
60,0 %	12	2	2	3
73,4 %	14,67	2	3	3
80,0 %	16	2	3	4
100,0 %	20	2	3	4

Аварийные сигналы

Вывод на дисплей аварийных сигналов и их сброс

Отказы, имеющие место в установке, показываются пользователю с помощью двух цифровых выходов (по одному на каждый контур циркуляции хладагента). Аварийные сигналы разделены на 3 категории:

Предупреждение. Показывает, что с установкой что-то не в порядке, но установка может оставаться в работе. На дисплее появляется сообщение. Сообщения данного типа не регистрируются в архиве.

Отказ с автоматическим сбросом: когда причина, вызвавшая отказ, будет устранена, выполняется автоматическое квитирование этого отказа и установка возвращается к нормальному режиму работы. Предупреждающее сообщение исчезает с дисплея, но заносится в список архива отказов. Индикация контура, в котором имеет место отказ, выполняется путем настройки параметра «цифровой выход I/O».

Отказ с ручным сбросом: когда причина, вызвавшая отказ, будет устранена, необходимо вручную сбросить этот отказ, чтобы снова запустить установку. Сообщения, выведенные на экран дисплея, исчезают и регистрируются в списке архива отказов. Индикация контура, в котором имеет место отказ, выполняется путём настройки параметра «цифровой выход I/O».

Когда имеет место неисправность,  загорается красный светодиод .

При однократном нажатии  на кнопку на экране появится сообщение об аварийной ситуации (перечень возможных сообщений приведён в табл. 6).

Если на дисплее появилось сообщение об аварийной ситуации, при необходимости нажмите кнопку , чтобы сбросить отказ.

Аварийные сигналы

Таблица 4 – Сообщения о состоянии, предупреждениях и аварийных сигналах

№	Сообщение	Тип сброса	Состояние	Описание
1	No Alarm	-	Установка вкл.	См. состояние установки на главном экране
2	Alarm Water Pump1	Вручную	Установка вкл.	Отказ водяного насоса 1
3	Alarm Water Pump2	Вручную	Установка вкл.	Отказ водяного насоса 2
4	User Ckt1 Stop	-	Контур 1 выкл.	Контур 1 задан как неразрешённый при настройке (с клавиатуры)
5	User Ckt2 Stop	-	Контур 2 выкл.	Контур 2 задан как неразрешенный при настройке (с клавиатуры)
6	Ext. Ckt1 Stop	-	Контур 1 выкл.	Контур 1 выключен с помощью цифрового входа (установки с двумя контурами)
7	Ext. Ckt2 Stop	-	Контур 2 выкл.	Контур 2 выключен с помощью цифрового входа (установки с двумя контурами)
8	Rem. Ckt1 Stop	-	Контур 1 выкл.	Контур 1 задан как неразрешённый инспектором
9	Rem. Ckt2 Stop	-	Контур 2 выкл.	Контур 2 задан как неразрешенный инспектором
10	Clock Unit Stop	-	Установка выключена	Установка выключена программой (на день, на неделю)
11	Operator Stop	-	Установка выключена	Установка выключена оператором (с клавиатуры)
12	Phase Fault	Авто	Установка выключена	Потеря или обращение фазы
13	Warning Ckt1 LP Limit	Авто	Предел для конт. 1	Давление всасывания в контуре 1 ниже уставки (1,5 бар изб.)
14	Warning Ckt2 LP Limit	Авто	Предел для конт. 2	Давление всасывания в контуре 2 ниже уставки (1,5 бар изб.)
15	Warning Ckt1 HW Limit	Авто	Предел для конт. 1	Температура воды на выходе выше заданного значения (значение по умолчанию: 25 °C)
16	Warning Ckt2 HW Limit	Авто	Предел для конт. 2	Температура воды на выходе выше заданного значения (значение по умолчанию: 25 °C)
17	Warning Ckt1 HP Limit	Авто	Предел для конт. 1	Давление нагнетания в контуре 1 выше заданного значения (значение по умолчанию: 43,1 бар изб.)
18	Warning Ckt2 HP Limit	Авто	Предел для конт. 2	Давление нагнетания в контуре 2 выше заданного значения (значение по умолчанию: 43,1 бар изб.)
19	Warning Ckt1 HT Limit	Авто	Предел для конт. 1	Температура нагнетания в контуре 1 выше заданного значения (значение по умолчанию: 128 °C)
20	Warning Ckt2 HT Limit	Авто	Предел для конт. 2	Температура нагнетания в контуре 2 выше заданного значения (значение по умолчанию: 128 °C)
21	Warning Ckt1 CIPD Limit	Авто	Предел для конт. 1	Эвольвентный перепад давления на компрессоре в контуре 1 выше 22,2 бар изб. или выше 18,6 бар изб. в течение 25 минут
22	Warning Ckt2 CIPD Limit	Авто	Предел для конт. 2	Эвольвентный перепад давления на компрессоре в контуре 2 выше 22,2 бар изб. или выше 18,6 бар изб. в течение 25 минут
23	Warning Low SuperHeat ckt1	Авто	Контур 1 выкл.	Перегрев в контуре 1 меньше нижнего предела (2 °C)
24	Warning Low SuperHeat ckt2	Авто	Контур 2 выкл.	Перегрев в контуре 2 меньше нижнего предела (2 °C)
25	Alarm Outside Air Temp Cooling: Too Low Heating: Out of Range	Авто	Установка выключена	Температура наружного воздуха выходит за пределы допустимого диапазона для эксплуатации установки: Режим охлаждения: ниже –10 °C (значение по умолчанию) Режим нагрева: ниже –15 °C (значение по умолчанию) или выше 29 °C

Аварийные сигналы

№	Сообщение	Тип сброса	Состояние	Описание
26	Ckt1 Defrost	-	Установка вкл.	Выполняется оттайка контура 1
27	Ckt2 Defrost	-	Установка вкл.	Выполняется оттайка контура 2
28	Alarm Loss of Water Flow	Авто	Установка выключена	Отсутствие потока воды более 1 секунды. Насос перезапускается ручным переключением режима работы установки
29	Alarm Air Sensor	Авто	Установка выключена	Отказ датчика, его показания вне диапазона от –30 до +80 °C (короткое замыкание или обрыв цепи)
30	Alarm Water In Sensor	Авто	Установка выключена	Отказ датчика, его показания вне диапазона от –30 до +80 °C (короткое замыкание или обрыв цепи)
31	Alarm Water Out Sensor	Авто	Установка выключена	Неисправный датчик, уровень сигнала вне диапазона от –30 до +80 °C (короткое замыкание или разомкнутый контур) (короткое замыкание или разомкнутый контур)
32	Alarm HT Sensor Ckt1	Авто	Контур 1 выкл.	Неисправный датчик, уровень сигнала вне диапазона от –30 до +150 °C (короткое замыкание или разомкнутый контур)
33	Alarm HP Sensor Ckt1	Авто	Контур 1 выкл.	Неисправный датчик, уровень сигнала вне диапазона от 1 до 46 бар (короткое замыкание или разомкнутый контур)
34	Alarm HT Sensor Ckt2	Авто	Контур 2 выкл.	Неисправный датчик, уровень сигнала вне диапазона от –30 до +150 °C (короткое замыкание или разомкнутый контур)
35	Alarm HP Sensor Ckt2	Авто	Контур 2 выкл.	Неисправный датчик, уровень сигнала вне диапазона от 1 до 46 бар (короткое замыкание или разомкнутый контур)
36	Alarm PHR LWT Sensor	Авто	Установка вкл.	Отказ датчика, его показания вне диапазона от –30 до +80 °C (короткое замыкание или обрыв цепи)
37	Alarm PHR EWT Sensor	Авто	Установка вкл.	Отказ датчика, его показания вне диапазона от –30 до +80 °C (короткое замыкание или обрыв цепи)
38	Alarm Ext. Water SP Signal	Авто	Установка вкл.	Неисправный датчик, уровень сигнала выходит за диапазон 0–20 мА или 4–20 мА, в зависимости от конфигурации
39	Alarm Ext. Demand Limit SP Signal	Авто	Установка вкл.	Неисправный датчик, уровень сигнала выходит за диапазон 0–20 мА или 4–20 мА, в зависимости от конфигурации
40	Alarm Fan1 fault Ckt1	Авто/ вручную	Контур 1 включён (отключён, если имеется только один вентилятор)	Отказ 1-го вентилятора контура 1
41	Alarm Fan1 fault Ckt2	Авто/ вручную	Контур 2 включён (отключён, если имеется только один вентилятор)	Отказ 1-го вентилятора контура 2
42	Alarm LP Ckt1 Fault	Авто/ вручную	Контур 1 выкл.	Давление всасывания в контуре 1 ниже уставки. Ручной сброс после 3 отказов в течение 1 ч
43	Alarm LP Ckt2 Fault	Авто/ вручную	Контур 2 выкл.	Давление всасывания в контуре 2 ниже уставки. Ручной сброс после 3 отказов в течение 1 ч
44	Alarm Comp. 1A Fault	Вручную	Компрессор 1A выключен	Компрессор 1A неисправен
45	Alarm Comp. 1B Fault	Вручную	Компрессор 1B выключен	Компрессор 1B неисправен
46	Alarm Comp. 1C Fault	Вручную	Компрессор 1C выключен	Компрессор 1C неисправен

Аварийные сигналы

№	Сообщение	Тип сброса	Состояние	Описание
47	Alarm Comp. 2A Fault	Вручную	Компрессор 2A выключен	Компрессор 2A неисправен
48	Alarm Comp. 2B Fault	Вручную	Компрессор 2B выключен	Компрессор 2B неисправен
49	Warning Comp.1A Maintenance	Вручную	Установка вкл.	Продолжительность работы компрессора сверх порогового значения определяется в конфигурации установки. Каждый пуск компрессора приравнивается к 3 часам работы
50	Warning Comp.1B Maintenance	Вручную	Установка вкл.	
51	Warning Comp.1C Maintenance	Вручную	Установка вкл.	
52	Warning Comp.2A Maintenance	Вручную	Установка вкл.	
53	Warning Comp.2B Maintenance	Вручную	Установка вкл.	
54	Alarm HT Ckt 1 Fault	Вручную	Контур 1 выкл.	Сбой в контуре 1 по высокой температуре нагнетания
55	Alarm HT Ckt 2 Fault	Вручную	Контур 2 выкл.	Сбой в контуре 2 по высокой температуре нагнетания
56	Alarm CMP Involute Press Diff Ckt 1	Вручную	Контур 1 выкл.	Сбой в контуре 1 по высокому эвольвентному перепаду давления на компрессоре
57	Alarm CMP Involute Press Diff Ckt 2	Вручную	Контур 2 выкл.	Сбой в контуре 2 по высокому эвольвентному перепаду давления на компрессоре
58	Alarm Low Sat Suction Temp Ckt 1	Вручную	Контур 1 выкл.	Сбой в контуре 1 по низкой температуре насыщения на всасывании
59	Alarm Low Sat Suction Temp Ckt 2	Вручную	Контур 2 выкл.	Сбой в контуре 2 по низкой температуре насыщения на всасывании
60	Alarm Low SuperHeat Ckt1	Вручную	Контур 1 выкл.	Предупреждение о низком перегреве в контуре 1 появлялось три раза в течение одного часа
61	Alarm Low SuperHeat Ckt2	Вручную	Контур 2 выкл.	Предупреждение о низком перегреве в контуре 2 появлялось три раза в течение одного часа
62	Alarm Low water temperature	Вручную	Установка выключена	Нижний предел температуры воды < температуры антифриза или INT (антифриз-EWT) <= 10 °C x секунда
63	Alarm HP Ckt1 Fault	Вручную	Контур 1 выкл.	Блокировка контура 1 по высокому давлению
64	Alarm HP Ckt2 Fault	Вручную	Контур 2 выкл.	Блокировка контура 2 по высокому давлению
65	Alarm Ckt 1 Fault (1st fan or all CMP)	Вручную	Контур 1 выкл.	Одновременные сбои на компрессорах 1A и 1B (1A, 1B и 1C для установок № 36, № 39 и № 45) или сбой вентилятора 1 в контуре 1 для установок с № 7 по № 20, № 35 и № 40
66	Alarm Ckt 2 Fault (1st fan or all CMP)	Вручную	Контур 2 выкл.	Одновременные сбои на компрессорах 2A и 2B или сбой вентилятора 1 в контуре 2 для установок с № 7 по № 20, № 35 и № 40
67	Alarm Unit Fault	Вручную	Установка выключена	Одновременные сбои в контурах 1 и 2 для установок с двумя контурами
68	Alarms pCOe 5 offline	Авто	Установка вкл.	pCOextension5 в автономном режиме
69	Alarms pCOe 5 Analog input 1	Авто	Установка вкл.	pCOextension5 по умолчанию на аналоговом входе № 1
70	Alarms pCOe 5 Analog input 2	Авто	Установка вкл.	pCOextension5 по умолчанию на аналоговом входе № 2
71	Alarms pCOe 5 Analog input 3	Авто	Установка вкл.	pCOextension5 по умолчанию на аналоговом входе № 3
72	Alarms pCOe 5 Analog input 4	Авто	Установка вкл.	pCOextension5 по умолчанию на аналоговом входе № 4

Аварийные сигналы

№	Сообщение	Тип сброса	Состояние	Описание
73	Alarms pCOe 5 IO mismatch	Авто	Установка вкл.	pCOextension5 по умолчанию на аналоговом входе № 4
74	Alarm Drive Fault	Вручную	Установка выключена	Неисправность регулируемого привода первичного потока
75	Alarm Low Differential Pressure ckt1	Авто	Контур 1 выкл.	Низкое дифференциальное давление в контуре 1 (высокое давление – низкое давление)
76	Alarm Low Differential Pressure ckt2	Авто	Контур 2 выкл.	Низкое дифференциальное давление в контуре 2 (высокое давление – низкое давление)
77	Warning Cutout Supp Heating	Авто	Установка вкл.	Информация об отключении дополнительного нагрева
78	Warning LRTC limit ckt1	Авто	Предел для конт. 1	Блокировка контура 1 по низкой температуре хладагента
79	Warning LRTC limit ckt2	Авто	Предел для конт. 2	Блокировка контура 2 по низкой температуре хладагента
80	EVD EVO EXV synchro Please wait	Авто	Установка выключена	Расширительный клапан в настоящее время активируется
81	Alarm Refrigerant leakage	Авто	Установка выключена	Установка останавливается при обнаружении R454B

Дисплей интерфейса пользователя

Рисунок 4 – ЖК-дисплей

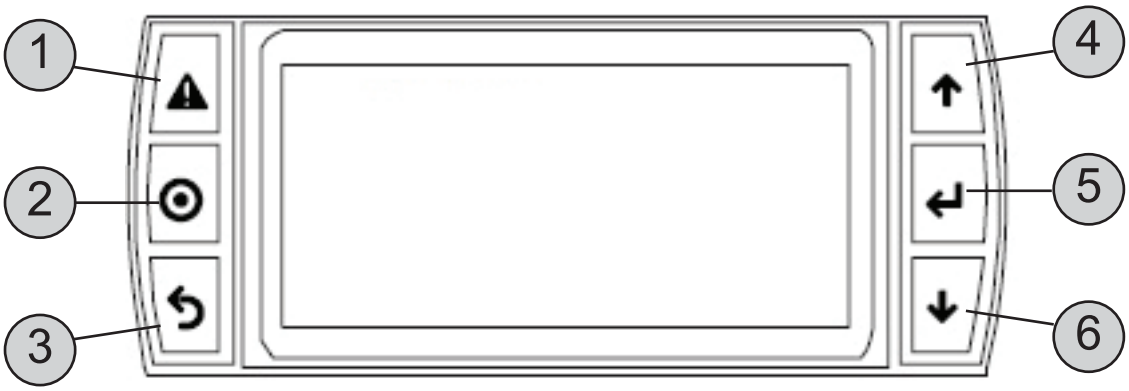


Таблица 5 – Функции кнопок

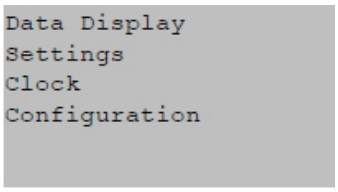
Кнопка	Описание	Подсветка	Функция
1	Аварийный сигнал	Белая / красная	• При одновременном нажатии на кнопку ВВЕРХ и включения питания можно изменить адрес контроллера • Одновременное нажатие на кнопку ВВОД обеспечивает доступ на страницу BIOS
2	Программирование	Белая / жёлтая	Вызов подменю
3	Выход	Белая	Возврат на предыдущий уровень
4	Вверх	Белая	• При одновременном нажатии на кнопку ВНИЗ или ВВОД можно изменить адрес терминала • Увеличение значения
5	Ввод	Белая	Подтверждение значения
6	Вниз	Белая	• При одновременном нажатии на кнопку ВВЕРХ и ВВОД можно изменить адрес терминала • Уменьшение значения
2 + 5	Язык	Белая	• При одновременном нажатии на кнопки ПРОГРАММИРОВАНИЕ и ВВОД можно изменить язык терминала

Примечание. Дополнительно к определению меню диапазон настройки (в скобках или **жирным шрифтом** для разных данных) и стандартное значение (подчёркнутым шрифтом) каждого параметра отображаются следующим образом:

Примечание. Начиная с версии программного обеспечения 1.7 сенсорный дисплей Deluxe больше не поддерживается.

Вызов подменю

Доступ осуществляется клавишей «***Prg***» (Прогр.).



Подменю отображения данных

Подменю настроек

Подменю программирования ежедневной/еженедельной работы

Подменю конфигурирования установки (доступно только для технических специалистов Trane, недоступно для конечных пользователей)

Подменю выбирается клавишами « ***Up***» (Вверх) и «***Down***» (Вниз) и подтверждается клавишей «***Enter***» (Ввод).

Меню отображения данных

Отображение статуса и значений для следующих компонентов или параметров:

- Датчики температуры
- Датчики давления
- Компрессоры
- Вентиляторы
- Насосная установка
- Расширительный клапан
- Дополнительный нагреватель
- Режимы работы
- Заданные значения set point

Меню настроек

Отображение статуса и разрешение изменения значений для следующих компонентов или параметров:

- Заданные значения set point локального и вспомогательного оборудования
- Смещение заданного значения set point
- Режимы работы
- Ручная блокировка контура

Меню часов

Отображение статуса и разрешение изменения значений для следующих компонентов или параметров:

- Настройка фактической даты и времени
- Планирование

Рисунок 5 и рисунок 6. Планирование

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Еженедельное расписание	Пуск	----------	----------	----------	Остановка		
Состояние	Установка вкл.	Установка вкл.	Установка вкл.	Установка вкл.	Установка вкл.	Установка выкл.	Установка выкл.

	00:00	03:00	06:00	09:00	12:00	15:00	18:00	21:00	00:00
Ежедневное расписание			Пуск	----------	----------	----------	Остановка		
Состояние	Установка выкл.	Установка выкл.	Установка вкл.	Установка вкл.	Установка вкл.	Установка вкл.	Установка вкл.	Установка выкл.	Установка ВЫКЛ.

Пример расписания работы установки с понедельника по пятницу с 6:00 до 18:00

Дисплей интерфейса пользователя

Пример почасового расписания

	00:00	03:00	06:00	09:00	12:00	15:00	18:00	21:00	00:00
Зона № 1			«Пуск CSP 10 °C»						
Зона № 2				«Пуск CSP 7 °C»					
Зона № 3							«Пуск CSP 10 °C»		
Зона № 4								«Пуск CSP 15 °C»	
«Активное заданное значение для охлаждения установки»	15 °C	15 °C	10 °C	7 °C	7 °C	7 °C	10 °C	15 °C	15 °C

Пример почасового планирования заданного значения set point, когда установка подаёт воду при температуре 15 °C в ночное время и при температуре 7 °C в пиковый период суток (с 9:00 до 15:00). Зона дневного пребывания людей с 6:00 до 21:00.

Меню конфигурации

Отображение и изменение конфигурации установки с 2 пользовательскими уровнями (местный технический специалист и специалист по обслуживанию Trane):

Местный технический специалист (пароль по умолчанию — 0005) может выполнять следующее:

- Отображение состояния приложения версии дисплея
- Изменение таймеров насосов, защиты от обмерзания и других предельных значений
- Принудительная активация цикла оттайки
- Отображение статуса цифровых и аналоговых входов и выходов
- Ручная перенастройка расширительного клапана
- Изменение пароля местного технического специалиста

Примечания

Примечания

Примечания

Компания Trane — посредством компании Trane Technologies (NYSE: TT), новатором в области глобального климата, — создаёт комфортные и энергоэффективные условия для коммерческих и жилых помещений. Для получения дополнительной информации посетите сайт trane.com или tranetechnologies.com.

В связи с тем, что компания Trane проводит политику постоянного усовершенствования своей продукции, она оставляет за собой право изменять конструкцию и технические характеристики оборудования без предварительного уведомления. Мы стремимся пользоваться экологически чистыми технологиями публикации печатных материалов.

CG-SVU007E-RU Август 2021 г.
Заменяет CG-SVU007D-RU_0721

© Trane, 2021.

Конфиденциальная и внутренняя информация компании Trane