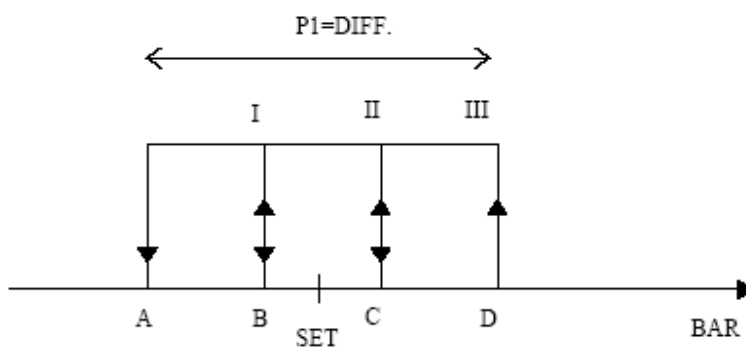




ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ И ИХ ОПИСАНИЕ К ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ CAREL IR 32Z ДЛЯ GCC-CM

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Благодаря заводскому программированию, прибор позволяет чередование трёх компрессоров по следующей принципиальной схеме:



A = SET1 - P1/2 точка отключения первого компрессора;

B = SET1 - P1/6 точка отключения второго компрессора или точка включения первого компрессора

C = SET1 + P1/6 точка отключения третьего компрессора или точка включения второго компрессора

D = SET + P1/2 точка включения третьего компрессора

Для P1 = 1 и SET 1= 2 будет

A = 1,5 бар

B = 1,84 бар

C = 2,16 бар

D = 2,5 бар

Чтобы изменить установленные точки (setpoint):

- нажать на кнопку "sel" в течение нескольких секунд, на дисплее появится "St1" ;
- отпустить кнопку "sel", на дисплее будет мигать установленное значение точки;
- нажать на кнопки up/down, чтобы изменить это значение;
- нажать кнопку "sel", чтобы подтвердить новое значение "St1".

Чтобы изменить дифференциал P1:

- нажать кнопку "prg" (программирование) в течение 5 секунд, на дисплее появится P1;
- нажать кнопку "sel", чтобы увидеть установленное значение P1;
- нажать на кнопки up/down, чтобы изменить это значение;
- нажать кнопку "sel", чтобы подтвердить изменение;
- нажать кнопку "prg", чтобы запомнить изменение.

ВНИМАНИЕ:

Применяемый датчик давления действует в диапазоне -0,5...7 бар.

Значение давления ниже -0,5 бар свидетельствует о выходе датчика из строя или о его неправильном подключении.

То же самое, если значение давления выше 7 бар. На дисплее появляется "ErO" и все выходы будут приведены в рабочее состояние.

ТАБЛИЦА ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ IR32Z (для агрегатов GСС/СМ)

Чередуются выходы 2, 3, 4

Дифференциал P1 - один

Серийный номер прибора должен быть выше 100000.

Таблица программирования

Параметр	Значение	Параметр	Значение
C0	1	P26	/
P1	1	P27	/
P2	/	P28	/
C4	/	C29	/
C5	/	C30	/
C6	60	C31	/
C7	3	C32	/
C8	0	C33	1
C9	0	C34	0
C10	1	C38	1
C11	7	C39	0
C12	/	C40	-16
C13	0	C41	- 33
P14	0	C42	1
C15	-0,5	C43	0
C16	11	C44	16
C17	/	C45	-33
C18	/	C46	1
C19	/	C47	0
C21	-0,5	C48	50
C22	11	C49	-34
C23	/	C50	/
C24	/	C51	/
P25	/		

7. Описание параметров

St1 set-point основная

Описание: St1 – это основной параметр, используемый во всех рабочих режимах.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: прямой, нажатием SEL;
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50=0, 1 или 4: прямой, нажатием "inizio" и
затем клавиш дист. управления:
если C50=2, 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все модели

режимы

во всех Режимых, при любом C0

другие параметры

не связан ни с каким другим параметром

Диапазон изменений: между минимальным C21 и максимальным C22, со значениями между -99 и +999.

Предварительно установленное значение: 20

St2 set-point вторичная

Описание: см. ниже, главы с подробным описанием.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: прямой, нажатием SEL,
после изменения St1;
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50=0, 1 или 4: прямой, нажатием "inizio" и
клавиш дист. управления:
если C50=2, 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все модели

режимы

C0=6,7,8,9 или любое значение C0, если C33=1 (особый режим работы)

другие параметры

если C19=2, 3 или 4, St2 используется в компенсации, Режимы 1 и 2

Диапазон изменений: между минимальным C23 и максимальным C24, со значениями между -99 и +999.

Предварительно установленное значение: 40

Особые предупреждения: в особой работе (C33=1) St2 появляется во всех режимах, но активна только для выходов с зависимостью равной 2 (ЗАВИСИМОСТЬ 1=2).

C0 Режим работы

Описание: это самый главный параметр конфигурации. C0 может включать 9 различных значений, каждое из которых соответствует одному из 9-ти Режимов работы.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG + SEL на 5",
пароль 22 или 77;
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: прямой, нажатием "inizio" и
клавиш дист. управления:
если C50=0,1,2 и 3 всегда видимый нажатием непосредственно
клавиши "MODE", не нажимая "inizio".

Применение:

версия

все модели

режимы

-

другие параметры

не зависит от других параметров.

Диапазон изменений: между 1 и 9

C0=1 Прямой

C0=2 Обратный

C0=3 НЕЙТРАЛЬНАЯ ЗОНА

C0=4 PWM

C0=5 Allarmi

C0=6 St1 Прямой ход или St2 Обратный ход от цифрового входа

C0=7 St1 Прямой ход или St2 Прямой ход от цифрового входа

C0=8 St1 Обратный ход или St2 Обратный ход от цифрового входа

C0=9 St1 Обратный ход или St2 Прямой одновременно (только мод. W и Z)

Предварительно установленное значение: 2 = Обратный ход

Напоминаем некоторые характеристики режимов:

- C0=1 и 2: для моделей с входом NTC прибор может управлять вторым датчиком (см. C19);
- C0=3, 4 и 5: активация нейтральной зоны: P3;
- C0=6, 7 и 8: цифровой вход 1 переключает рабочую set-point. Следовательно, параметр C29 не активный- "управление цифровым входом 1";
- C0=9; не действует в моделях с одним выходом (версии IRDRV, IRDRT, IR32V).

Предупреждение: когда изменяется C0, значение C33 должно быть 0. Если C33=1, изменение C0 не будет иметь никакого действия.

P1 – дифференциал St1

Описание: P1 определяет гистерезис St1. P1 выражено в абсолютной величине и относится к зоне справа (после) и слева (перед) St1. Каждый выход использует часть этих зон в зависимости от используемого Режимы работы. Графическое изображение находится в описании Режимов работы (глава 5).

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG на 5",
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 0, 1 или 4: прямой, нажатием "inizio" и
клавиш дист. управления:
если C50=2, 3 параметр только видимый.

Применение:

версия все модели
режимы имеется во всех режимах, или при любом C0
другие параметры -

Диапазон изменений: минимум 0,1 и максимум 99,9

Предварительно установленное значение: 2.0

P2 дифференциал St2

Описание: аналогично с P1, P2 определяет гистерезис St2. Действительны те же замечания, как для P1.

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG на 5",
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 0, 1 или 4: прямой, нажатием "inizio" и
клавиш дист. управления:
если C50=2, 3 параметр только видимый.

Применение:

версия все модели
режимы C0=3,4,5,6,7,8,9
другие параметры активный также в других режимах, если C33=1 (особый режим
работы) или C19=4 (2-й датчик, только NTC)

Диапазон изменений: между мин. 0,1 и макс. 99,9

Предварительно установленное значение: 2.0

Особые предупреждения: отмечается, что в Режимх 3, 4 и 5, P2 – это дифференциал действия Прямого хода и относится к St1.

P3 дифференциал НЕЙТРАЛЬНОЙ ЗОНЫ

Описание: в Режимх 3, 4 и 5, P3 определяет НЕЙТРАЛЬНУЮ ЗОНУ.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: нажав PRG на 5",
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 0, 1 или 4: прямой, нажатием "inizio" и
клавиш дист. управления:
если C50=2, 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все модели. Для C0=5 только модели W и Z

режимы

C0=3,4 и 5

другие параметры

-

Диапазон изменений: между мин. 0,0 и макс. 99,9

Предварительно установленное значение: 2.0

Более подробное описание и графическую информацию см. в описании Режима 3.

C4 Влияние

Описание: C4 активен в случае выравнивания; представляет коэффициент вариативности St1 в основании отклонения величины, относящейся ко 2-му датчику NTC по сравнению с set-point, относящейся к Sr2.

Переведенная в формулу:
$$C4 = \frac{\Delta St1}{\Delta Ntc2} = \frac{St1_{\text{конечная}} - St1}{Ntc2_{\text{конечная}} - St2}$$

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

только модели NTC

режимы

C0=1 и 2

другие параметры

C19=2, 3 и 4

Диапазон изменений: между мин. -2,0 и макс. 2,0

Предварительно установленное значение: 0,5

Особые предупреждения: изображается на дисплее и устанавливается в любом случае и для всех моделей, для всех C0 и для любого значения C19, но имеет значение только в вышеуказанных версиях и режимах.

C5, P или P+1

Описание: C5=1 активирует настройку типа P+1 (пропорциональная + интегральная). Эта настройка используется, в основном, в регуляторах с несколькими выходами. В этом случае регулятор оказывает действие на систему таким образом, что контролируемая величина направляется к значению set-point или, если включен P3, внутрь нейтральной зоны (см. Режимы 3, 4 и 5).

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все модели

режимы

все модели

другие параметры

-

Диапазон изменений: 0 или 1

Предварительно установленное значение: 0=P (Пропорциональный)

Примечания:

- 1) настройка P + 1 требует, чтобы, до ее применения, работа с настройкой типа P не имела колебаний и характеризовалась хорошей стабильностью в предусмотренных рабочих дифференциалах: только начиная от настройки P стабильной, P+1 гарантирует максимальную эффективность;
- 2) P+1 активна только когда значение датчика снова входит в зону рабочих дифференциалов P1 или P2, для условий, указанных в пункте 3;
- 3) учитываются две интегральные ошибки (следовательно, два действия P+1): одна относится к St1/P1 и другая к St2/P2 в зависимости от связанных с ними выходов (см. ЗАВИСИМОСТЬ=1 или 2, в главе 8.1);
- 4) действие P+1 аннулируется, когда значение выходит за пределы зоны дифференциалов (см. пункт 4);
- 5) при активном P+1 эффективное действие отмечается значением регулируемой величины, совпадающим с set отметки или входящей внутрь нейтральной зоны; в этих условиях могут быть несколько активных выходов, даже если диаграмма регулировки пуска их не предусматривала. Это самый очевидный результат действия P+1;
- 6) действие P+1 развивается в течение времени интеграции, установленного на 600 секунд (не изменяется).

С6 Задержка между включениями разных выходов

Описание: в случае последовательного включения нескольких выходов, С6 позволяет задержать включение этих выходов. Это нужно для того, чтобы избежать перегрузок линии в случае нагрузок при близких или одновременных включениях. В системах, где время ответа относительно короткое (большие мощности в работе относительно инерции системы), исключаются внезапные пуск и остановки всех нагрузок, исключив, таким образом, проблемы колебаний (не путать с С7 – задержкой между двумя включения одного выхода).

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия модели W и Z
режимы все C0, кроме C0=4
другие параметры -

Диапазон изменений: минимальный 0, максимальный 999 (секунд)

Предварительно установленное значение: 5 секунд

C7 Минимальное время между 2-мя последовательными включениями

Описание: C7 устанавливает минимальное время (в минутах), которое должно пройти между двумя последовательными включениями одного и того же выхода, независимо от настройки.

Устанавливая этот параметр, можно ограничить количество включений в час: это очень полезно, например, для управления компрессорами. Если максимальное количество включений компрессора в час, рекомендуемое изготовителем, равно 10, то достаточно установить C7=6, чтобы гарантировать соответствие этому требованию.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все модели

режимы

все C0, кроме C0=4

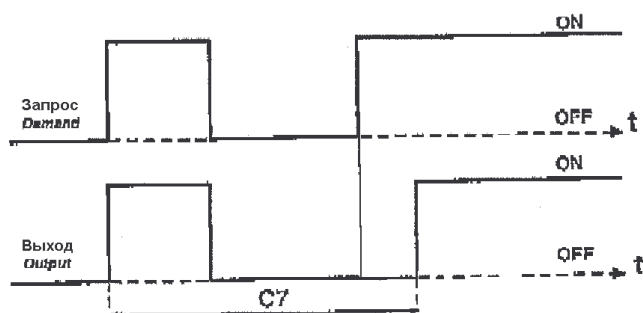
другие параметры

-

Диапазон изменений: минимальный 0, максимальный 15 (минут)

Предварительно установленное значение: 0: не установлено минимальное время между двумя включениями.

Предупреждение: C7 не работает для выходов PWM.



C8 Минимальное время выключения

Описание: C8 устанавливает минимальное время выключения (в минутах) отдельного выхода. Каждый выход не включается снова, если не прошло время C8 от последнего выключения, независимо от настройки.

Этот параметр полезен для обеспечения выравнивания давления после выключения, в случае использования установок с капиллярами и герметичных компрессоров.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все модели

режимы

все C0, кроме C0=4

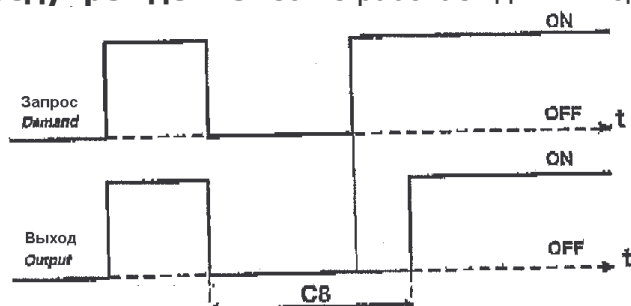
другие параметры

-

Диапазон изменений: минимальный 0, максимальный 15 (минут)

Предварительно установленное значение: 0: не устанавливается минимальное время выключения.

Предупреждение: C8 не работает для выходов PWM.



C9 Минимальное время активации

Описание: C9 устанавливает минимальное время активации выхода. Этот параметр может быть полезен в холодильных установках с полугерметичными компрессорами, для предотвращения миграции масла.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все модели

режимы

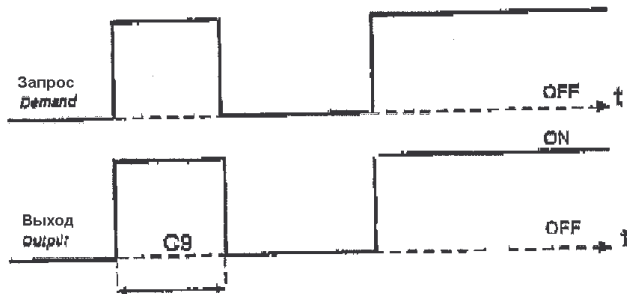
все C0, кроме C0=4

другие параметры -

Диапазон изменений: минимальный 0, максимальный 15 (минут)

Предварительно установленное значение: 0: не устанавливается минимальное время ON.

Предупреждение: C9 не работает для выходов PWM.



C10 Состояние выходов в случае alarm датчика (Er0)

Описание: C10 определяет состояние выходов настройки в случае активности alarm датчика настройки Er0, усиливая одно из четырех предусмотренных состояний. Когда выбирается состояние OFF, выключение происходит немедленно; не соблюдается никакое время. Когда выбирается состояние ON, то соблюдается «Задержка между включениями двух разных выходов» (см. C8). Когда alarm Er0 снова входит, настройка возобновляется обычным образом; а выход alarm возвращается в исходное положение (см. Режим 5). Но остаются активными как сигнализация на дисплее, так и зуммер, до тех пор, пока не будет нажато PRG/MUTE.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все модели

режимы

все C0

другие параметры

-

Диапазон изменений: минимальный 0, максимальный 3

C10=0 OFF: все выходы настройки OFF

C10=1 ON: все выходы настройки ON

C10=2 ON: ступени Прямого режима – OFF ступени обратного режима

C10=3 OFF: ступени Прямого режима – ON ступени обратного режима

Предварительно установленное значение: 0: Все выходы усилены при OFF, если Er0.

C11 Ротация

Описание: C11 позволяет выходам регулировки изменять приоритет пуска или остановки: в зависимости требования, диктуемого настройкой, отключается выход, который уже длительное время был активным, или включается выход, который долгое время был отключен.

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия модели W и Z
режимы C0=1, 2, 6, 7, 8
другие параметры C33 должен быть 0

Диапазон изменений: минимальный 0, максимальный 7

C11=0 никакой ротации;

C11=1 ротация Стандартная на всех реле (2 или 4 в зависимости от модели);

C11=2 ротация 2+2 на 4-х реле; была задумана для управления компрессорами с регулируемой холодопроизводительностью. Выходы 1 и 3 активируют компрессоры, выходы 2 и 4 – клапаны регулирования холодопроизводительности. Ротация приоритета происходит между выходами 1 и 3, в то время как клапаны включаются (реле ON), что позволяет компрессорам иметь максимальную производительность. Клапан 2 связан с выходом 1, а клапан 4 – с выходом 3.

C11=3 ротация 2+2 DWM Copeland с 4 реле. Аналогична предыдущей ротации с логикой обратного порядка управления клапанами. Клапаны обычно действуют (компрессор с регулируемой производительностью) и отключаются (реле OFF), когда требуется работа компрессоров на полную мощность. Как и в предыдущем случае, в этом случае выходы 1 и 3 управляют компрессорами, выходы 2 и 4 - соответствующими электроклапанами.

Предварительно установленное значение: 0. Нет ротации.

Предупреждения:

- Параметр не работает для приборов с одним выходом;
- В приборах с серийным номером **ниже** 100.000 ротация отключена в особом режиме работы (C33=1) (для приборов с серийным номером **выше** 100.000 см. следующее примечание);
- в моделях с двумя выходами (W) ротация стандартная, также и для C11=2 или 3;
- Соединение в конфигурации 2+2 следующее: OUT1=Комп.1, OUT2=Клап.1, OUT3=Комп.2, OUT4=Клап.2

Примечание для новой версии

Начиная с серийного номера выше 100.000 имеются другие четыре новые переключения, в дополнение к трем уже существующим (активны в моделях Z и A):

C11=4 переключаются выходы 3 и 4, НЕ переключаются выходы 1 и 2;
 C11=5 переключаются выходы 1 и 2, НЕ переключаются выходы 3 и 4;
 C11=6 переключаются выходы 1 и 2, переключаются выходы 3 и 4;
 C11=7 переключаются выходы 2, 3 и 4, НЕ переключается выход 1.

При C11=1 переключения действуют во всех режимах. Они включаются также и в особом режиме работы; пользователь должен обратить особое внимание на программирование параметров, поскольку прибор будет переключать выходы согласно вышеуказанной логике, независимо от того, являются ли они выходами настройки (также PWM) или аварийной сигнализации (alarm).

Пример а: если имеются два выхода alarm и два выхода настройки, нужно таким образом выбрать переключение, чтобы переключались только выходы настройки.

Пример б: если нужно контролировать чиллер с тремя компрессорами, можно использовать переключение «7», резервируя выходы 2, 3 и 4 к компрессорам, в то время как выход 1 может быть не соединен, или использован как вспомогательный выход или выход аварийной сигнализации.

C12 Время цикла PWM

Описание: C12 представляет общее время цикла PWM; практически, сумма времени активации tON и времени отключения tOFF – постоянная и равна C12. Отношение между tON и tOFF установлено от ошибки настройки, или же от смещения величины set point, относящейся (в процентах) к дифференциалу соответствующего выхода. Более подробно см. описание Режима, стр.7.



Примечание: Поскольку работа PWM изменяемая, можно использовать полностью настройку P+1 для того, чтобы значение величины совпадало со значением set или входило внутрь НЕЙТРАЛЬНОЙ ЗОНЫ (см. параметр C5).

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
 если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши  и 
 если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все модели

режимы

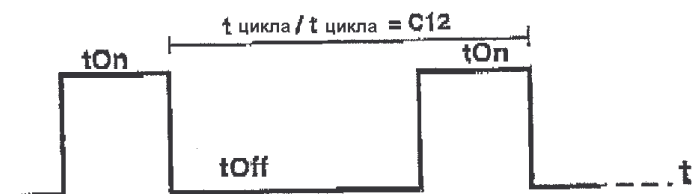
C0=4. В особом режиме работы (C33=1) параметр C12 активный в любом Режиме, если параметр ТИП ВЫХОДА=1 (работа PWM)

другие параметры

ТИП ВЫХОДА=1

Диапазон изменений: минимальный 0.2, максимальный 999 (секунды)

Предварительно установленное значение: 20 секунд.



Предупреждения:

- Минимальное время активации и максимально получаемая характеристика t_{ON} это $1/100$ от $C12$ (практически, это значение соответствует на каждом выходе разделению $C12$ на десятые части единицы измерения, содержащиеся в ее дифференциале), т.е. по формуле:
 $t_{min}[OUTn](s) = C12 / 10 \times diff\ OUTn$
- Команда реле в неизменном состоянии (SSR): имеются, по запросу, две специальные версии с четырьмя выходами, без реле выхода, с кодами IR32Ax и IRDRAx (для идентификации полного кода см. Главу 1): четыре выхода поставляют сигнал ON/OFF в постоянное напряжение, 10Vdc, R_i (внутреннее сопротивление)=660Ω. Эти версии были созданы для того, чтобы управлять реле в неизменном состоянии. Для моделей IR32 существует также версия IR32D с одним выходом команды для SSR.
- Опции: можно использовать команду PW, чтобы получить сигнал команды типа 0-10 V или 4-20 mA; в этом случае необходимо сочетать версию для команды реле в неизменном состоянии описанного выше типа с соответствующим Режимом, описанным в главе 12 («Режимы дополнительного оснащения»).

C13 Тип датчика

Описание: C13 определяет тип датчика; значение его варьирует в зависимости от модели:

Вход термопары:

C13=0 То Тип K
 C13=1 То Тип J

Вход тока:

C13=0 сигнал 4-20 mA
 C13=1 сигнал 0-20 mA

Вход NTC:

C13=0 нормальная работа

C13=1 прибор инвертирует изображение на дисплее, т.е. дисплей высвечивает NTC2, а при нажатии клавиши , показывается значение NTC1. Ничего не изменяется на уровне настройки, даже в случае компенсации: главный датчик регуляции остается NTC1, а второстепенный датчик остается NTC2. Параметр C13=1 требует, следовательно, второго датчика NTC2; в случае, когда NTC2 отсоединен или поврежден, активируется alarm Er1.

Режим входа:*клавишная панель*

если C50=1 или 3:PRG+SEL на 5", пароль 22 или 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

Применение:*версия*

модели с входом термопары, тока, NTC

режимы

имеется во всех режимах, т.е. любое значение C0

другие параметры

-

Диапазон изменений: 0 или 1

Предварительно установленное значение: 0. Термопара типа К или сигнал по току 4-20 mA.

P14 Калибровка

Описание: P14 позволяет корректировать температуру, показанную на дисплее, добавляя offset к считываемой величине: значение, установленное для этого параметра добавляется к значению датчика, если оно положительное, и вычитается, если оно отрицательное.

Режим входа:*клавишная панель*

если C50=1 или 3:PRG+SEL на 5",
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 0, 1 или 4: нажать "inizio", клавиши дист. управления
если C50=2, 3 параметр только видимый.

Применение:*версия*

любая модель

режимы

имеется во всех режимах, т.е. любое значение C0

другие параметры

-

Диапазон изменений: между мин. -99 и макс. 99,9

Предварительно установленное значение: 0. Никакого offset на значении датчика.

Предупреждения:

- регулировка и управление alarm «Высокая» и «Низкая» относятся к значению, откорректированному от P14;
- в версиях NTC, P14 действует исключительно на основном датчике NTC1 и не включается на NTC2.

C15 Минимальное значение для входов питания и выхода напряжения

Описание: C15 это значение, высвечиваемое, когда на входе имеется минимальное значение, т.е. имеются 4mA (4/20) или 0 mA (0/20) в моделях с током, 0 V (в версиях – 0,4/1V).

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3:PRG+SEL на 5", пароль 22 или 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

модели с входом для питания и выхода напряжения

режимы

имеется во всех режимах, т.е. любое значение C0

другие параметры

-

Диапазон изменений: между мин. –99 и макс. C16

Предварительно установленное значение: 0.

Более подробно см. в примечании в конце параметра C16 ниже.

C16 Максимальное значение для входов питания и выхода напряжения

Описание: C16 это значение, высвечиваемое, когда на входе имеется максимальное значение, т.е. имеются 20 mA (для сигналов 0/20 или 4/20 mA) или 1 V (в версиях -0,4/1 V).

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 22 или 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

модели с входом для питания и выхода напряжения

режимы

имеется во всех режимах, т.е. любое значение C0

другие параметры

-

Диапазон изменений: между мин. C15 и макс. 999

Предварительно установленное значение: 100.

Предупреждения: C15 и C16 соответствуют области измерения датчика, соединенного с прибором.

Определив внешние значения, минимальное и максимальное, все другие значения – производные соответственно, учитывая линейную работу датчика.

C17 Фильтр датчика

Описание: C17 квантифицирует эффект фильтра по величине значения датчика.

Низкие значения C17: имеется маленький фильтрующий эффект и приняты широкие вариации сигнала входа. Имеет место считывание, готовое к вариациям датчика, считывание, которое, однако, становится также и более чувствительным к помехам.

Высокие значения C17: ослабляет ответ, но гарантируется большая невосприимчивость к помехам, т.е. считывание более стабильное. При использовании термпары или Термосопротивлений, обычно чувствительных к интерференциям, рекомендуется высокое значение C17.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление



если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.


Применение:

версия

все модели

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши  и 
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Примечание: NTC2 может высвечиваться на дисплее в любой момент нажатием клавиши , или клавиши «датчик 2» на пульте дистанционного управления.

Применение:

*версия
режимы*

только в версиях NTC
C0=1 и C0=2; NTC2 действует. NTC2 может высвечиваться во
всех режимах.

другие параметры

C13, C21 и C22.

Диапазон изменений: Мин. 0 Макс. 4

Предварительно установленное значение: 0= NTC2 только высвечивается.

C19=0 NTC2 не имеет действия: высвечивается в режимах, указанных ранее. Если датчик не подключен, прибор может генерировать или не генерировать alarm датчика NTC2 Er1, в зависимости от C13. Более точно:

C13=0 не генерируется alarm Er1; попытка высвечивать на дисплее NTC2 показывает ближайшее значение по основанию шкалы (приблизительно -62°C);

C13=1 генерируется alarm Er1. Регуляция и высвечивание на дисплее NTC1 продолжаются в обычном порядке.

Работа дифференциала C19=1

Регулировка производится сличением set point St1 с дифференциалом двух датчиков. Обычно регулятор действует таким образом, что разница 'NTC1-NTC2' равна значению St1. Управление вторым датчиком предусмотрено только в Режимы C0=1 и 2.

Прямой режим работы (C0=1) указан там, где регулятор должен препятствовать образованию различия 'NTC1-NTC2', которое имеет тенденцию увеличиваться.

Обратный режим работы (C0=2) позволяет, наоборот удерживать различие 'NTC1-NTC2', которое имеет тенденцию уменьшаться.

Ниже приводятся примеры применений, чтобы иметь практическую ссылку по предлагаемым функциям.

Пример 1:

Холодильная установка с 2-мя компрессорами должна понизить на 5°C температуру воды.

Рекомендация: выбрав регулятор с 2-мя выходами для управления 2-мя компрессорами, первая проблема, которая встретится, касается расположения главного датчика NTC1 и NTC2. Нужно иметь в виду, что аварийная сигнализация температуры может относиться только к значению, считываемому с датчика NTC1, а высвечивание на дисплее показаний датчиков может изменяться с помощью C13.

Установив C13=1, можно заменить изображение на дисплее датчика NTC1 на NTC2, а аварийная сигнализация продолжает работать от NTC1. В примере будет указываться с помощью T1 температура входа, а с помощью T2 температура выхода.

C21 Минимально допустимое значение от St1

Описание: C21 определяет минимум устанавливаемого значения для St1, в работе с компенсацией представляет минимум рабочего значения St1, измененного компенсацией (см. описание параметра C19).

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия все модели
режимы все
другие параметры -

Диапазон изменений: между мин. -99 и макс. C22

Предварительно установленное значение: версии NTC -50, ток -10, напряжение -60, ТсJ/К -99.

C22 Максимально допустимое значение от St1

Описание: C22 определяет максимум устанавливаемого значения для St1, в работе с компенсацией представляет максимум рабочего значения St1, измененного компенсацией (см. описание параметра C19).

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия все модели
режимы все
другие параметры -

Диапазон изменений: между мин. C21 и макс. 999

Предварительно установленное значение: NTC 90, Ток/Напр. 110, PT100 600, ТсJ/К 999.

C23 Минимально допустимое значение St2

Описание: C23 определяет минимальное значение, устанавливаемое для St2.

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия все модели
режимы C0=6,7,8,9 и SPE (Особый) с помощью C33=1
другие параметры C19 = 2, 3 и 4 с помощью C0=1 или 2

Диапазон изменений: между мин. -99 и макс. C24

Предварительно установленное значение: версии NTC -50, ток -10, напряжение -60, ТсJ/К -99.

C24 Максимально допустимое значение от St2

Описание: C24 определяет максимальное значение, устанавливаемое для St2.

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG+SEL на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия все модели
режимы C0=6,7,8,9 и Особый режим (C33=1)
другие параметры C19 = 2, 3 и 4 с помощью C0=1 или 2

Диапазон изменений: между мин. C23 и макс. 999

Предварительно установленное значение: NTC 90, Ток/Напр. 110, RT100 600, ТсJ/К 999.

P25 SET Alarm низкой температуры

Описание: P25 представляет, в абсолютном значении, реальное значение включения аварийной сигнализации низкой температуры. P25 постоянно сличается со значением датчика. Параметр P28 представляет, в минутах, задержку включения аварийной сигнализации, alarm низкой температуры включается, только если величина остается ниже P25 в течение времени выше P28. Значение P25 это абсолютное значение: в случае, если изменяется рабочее значение, нужно проверить, чтобы новый интервал работы не

выходил за пределы alarm. Set point соответствующей аварийной сигнализации: параметр 27 может подключать управление alarm с помощью соответствующих set point (См. также P27).

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG на 5",
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 0, 1 и 4: нажать "inizio" и клавиши дист. управления
если C50=2, 3 параметр только видимый.

Применение:

версия любая модель

режимы любые C0

другие параметры -

Диапазон изменений: между мин. -99 и макс. равным значению P26

Предварительно установленное значение: версии NTC -50, ток -10, напряжение -60, ТсJ/К -99.

P26 SET Alarm ВЫСОКОЙ температуры

Описание: P26, аналогично с P25, представляет в **абсолютном** значении реальное значение включения аварийной сигнализации высокой температуры. P26 постоянно сравнивается со значением датчика (и высвечиваемым на дисплее).

Когда это значение датчика превысит P26 за время больше P28, прибор включает Er4, alarm высокой температуры. Для P26, так же как и для P25, значима рекомендация проверять его значение, чтобы не включались alarm высокой температуры во время нормальной работы. Set point **соответствующей** alarm: параметр P27 может включать управление аварийной сигнализации с помощью соответствующих set point (См. P27).

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG на 5",
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 0, 1 и 4: нажать "inizio" и клавиши дист. управления
если C50=2, 3 параметр только видимый.

Применение:

версия любая модель

режимы любые C0

другие параметры -

Диапазон изменений: между мин. равным значению P25 и макс. 999

Предварительно установленное значение: NTC 90, Ток/Напр. 110, PT100 600, ТсJ/К 999.

P27 дифференциал ALARM: возврат в исходное положение

Описание: alarm низкой (Er5) и высокой температуры (Er4) включаются повторно автоматически. P27 определяет гистерезис между значением включения alarm и значением отключения. Ниже приведен график, на котором точки A и B представляют значения отключения соответственно аварийной сигнализации низкой и высокой температуры. В любом случае, даже если величина еще не вошла в зону отключения (серые зоны), можно аннулировать сигнализацию alarm высокой и низкой температуры нажатием клавиши PRG/mute. Если P27 устанавливается на значения слишком высокие (очевидно, в зависимости от рабочей set-point и от диапазона изменения величины в данном случае), то это делает невозможным выход из условий alarm, поэтому Возврат в исходное положение аварийной сигнализации высокой и низкой температуры становится только ручным. Эта особенность может быть использована во многих случаях, когда требуется не утратить следы возникавших alarm высокой и низкой температуры, из-за которых потребовался ручной возврат в исходное положение.



Примечание: при нажатии PRG/mute, когда величина выходит за один из порогов, немедленно выключается зуммер, а указание кода alarm и выход alarm остаются активными до тех пор, пока величина не войдет вновь за порог включения.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG на 5",
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 0, 1 и 4: нажимая "inizio", клавиши  и 
если C50=2, 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

любая модель

режимы

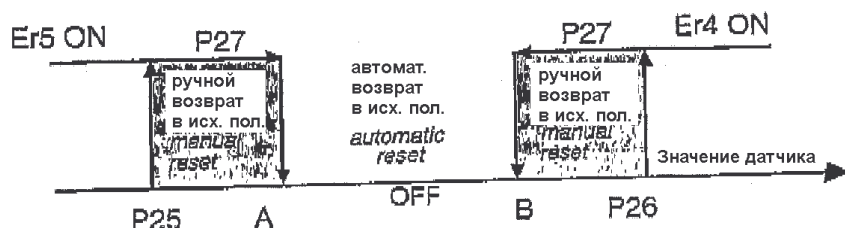
любые C0

другие параметры

-

Диапазон изменений: между мин. 0,1 и макс. 9,99

Предварительно установленное значение: 2,0.



P28 Задержка включения alarm

Описание: P28 фиксирует минимальное время, необходимое для включения alarm высокой (Er4) или низкой (Er5) температуры или от цифрового входа (Er3) (см. параметры P25, P26, C29 и C30). Чтобы генерировать alarm, значение датчика (для версий NTC – главный датчик NTC1) должно оставаться ниже порога высокой температуры (P26) в течение времени, больше чем значение P28.

В случае alarm от цифрового входа (C29, C30=3), контакт должен остаться разомкнутым на время, более чем P28. В случае превышения порога или размыкания контакта, сразу же включается отсчет, который генерирует alarm, если достигается P28.

Если во время отсчета величина снова входит в порог или контакт размыкается, alarm не сигнализируется и отсчет аннулируется. Если возникнут новые условия для alarm, отсчет P28 начнется с 0.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG на 5",
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 0, 1 и 4: прямое, нажатием клавиши прямого входа (см. главу 15)
если C50=2, 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

любая модель

режимы

любые C0

другие параметры

-

Диапазон изменений: между мин. 0 и макс. 120 (минут)

Предварительно установленное значение: 80 (минут).

Предупреждение: рекомендуется устанавливать минимальную задержку для сигнализации alarm, чтобы избежать фальшивых alarm из-за интерференций на сигнал датчика и/или в ситуациях с ограниченным временем (напр., изменение температуры из-за одномоментного открывания двери камеры).

C29 Управление цифровым входом 1

Описание: C29 устанавливает работу цифрового входа 1, если он уже не используется в режимах 6, 7 и 8. Когда предусмотрен как вход alarm, или же для C29=1,2,3, определенного как условие alarm, включаются один или более выходов alarm в зависимости от того, как предусмотрено используемым Режимом (см. Режим 5), а действие на выходах регуляции определяется C31.

C29=0 вход не активный

C29=1 немедленный внешний alarm с Автоматическим Возвратом в исходное положение.

Условие alarm имеет место при разомкнутом контакте.

При прекращении условий alarm (замыкание контакта) регулировка возобновляет свое действие, и выход alarm вновь возвращается. Остаются активными акустическая

сигнализация и код alarm Er3, обнуленные только с помощью нажатия на клавишу "PRG/mute".

C29=2 немедленный внешний alarm с Ручным Возвратом в исходное положение.

Условие alarm имеет место при разомкнутом контакте. При прекращении условий alarm (замыкание контакта) настройка не включается автоматически, и остаются активными акустическая сигнализация, код alarm Er3 и выход alarm. Настройку может снова включить только Ручной Возврат в исходное положение, или нажатие клавиши "PRG/mute".

C29=3 внешний alarm с ЗАДЕРЖКОЙ (задержка = P28) и с Ручным Возвратом в исходное положение

Условие alarm имеет место, если контакт остается разомкнутым в течение времени больше P28. При включении alarm Er3, если прекращается условие для alarm (замыкание контакта), регулировка не включается автоматически, и остаются активными акустические сигналы, код alarm Er3 и выход alarm. Настройка может возобновиться только после нажатия клавиши PRG/mute (Ручной Возврат в исходное положение).

C29=4 ON/OFF

Цифровой вход устанавливает состояние машины:

- при закрытом цифровом входе настройка действует (ON).
- при открытом цифровом входе настройка выключается (OFF) и:
 - на дисплее высвечиваются три горизонтальные черты попеременно со значением датчика и с кодами alarm, действующими до выключения;
 - выходы регуляции выключаются (OFF) на минимальное время активации (см. C9);
 - выходы alarm и сигнализация зуммера, если активные, не изменяются от состояния OFF;
 - не сигнализируются новые alarm, которые должны появляться в этом состоянии, кроме Er0 (alarm датчика);
 - клавиша PRG активная, можно использовать для погашения сигнала зуммера и для возвращения в исходное положение действующего в это время alarm датчика Er0.

Предупреждения: параметр C29 не работает для C0=6, 7, 8. Эти режимы работы используют цифровой вход 1 для переключения set-point и/или логики работы, поэтому каждое изменение значения этого параметра незначительно.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все модели

режимы C0=1, 2, 3, 4, 5, 9
другие параметры C31

Диапазон изменений: между мин. 0 и макс. 4

Предварительно установленное значение: 0 (цифровой вход 1 не активный).

C30 Управление цифровым входом 2

Описание:

- параметр C30 имеется также в версиях с панелью (IR32), но не может управляться, не будучи вынесен на клеммную коробку. Установить C30, отличное от 0 в моделях IR32 равноценно, поэтому, возникновению неполадок;
- C30 имеет значение и функции аналогичные C29: этот последний имеет, однако, приоритет перед C30. Это означает, что если C29=1, 2 или 3, параметр C30 может принимать только значения 0, 4. И, наоборот, если C29=4, параметр C30 может принимать только значения 0, 1, 2 и 3. Установить C29 = C30 (=1, 2, 3, 4) равнозначно тому, чтобы не подключать функцию, предусмотренную цифровым входом 2.

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG на 5", пароль 77
 если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
 если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия C30=1, 2, 3 и 4: только версии IRDR
режимы Все C0
другие параметры -

Диапазон изменений: между мин. 0 и макс. 4

Предварительно установленное значение: 0 (цифровой вход 2 не активный).

Предупреждения: в моделях IRDR параметр C30 относится ко второму цифровому входу, который, со значениями 0, 1, 2, 3 и 4, имеет те же значения, как параметр C29, на который он снова посылается.

C31 Состояние выходов с alarm от Цифрового входа

Описание: C31 определяет действие на выходах настройки в случае активности alarm цифрового входа Er3 (см. C29 и C30).

Когда выбирается состояние OFF, отключение происходит немедленно, поэтому не предусмотрен никакой таймер. Когда выбирается состояние ON, наоборот, имеется Задержка между двумя включениями двух разных выходов (см. C6). Если alarm от цифрового входа имеет автоматическое отключение (C29, C30=1), при возврате нормальных условий (внешний контакт замкнут) выход alarm (см. C0=5) снова включается

и возобновляется нормальная регуляция. Но остаются активными сигнализация Er3 на дисплее и зуммер, до тех пор, пока не будет нажата PRG/mute.

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия все (для версий IR32, параметр не действует для C0=6, 7 и 8) C30=1, 2, 3 и 4: только версии IRDR

режимы все

другие параметры C29 (или C30 для IRDR)=1, 2 и 3

Диапазон изменений: от 0 до 3

C31=0 OFF все выходы настройки

C31=1 ON все выходы настройки

C31=2 OFF только ступени с Обратной работой, другие не действуют (*)

C31=3 OFF только ступени с Прямой работой, другие не действуют (*)

(*) только для приборов с серийным номером выше 100.000: в предыдущих версиях «другие» установлены на ON.

Предварительно установленное значение: 0. Все выходы принудительно OFF в случае Er3.

C32 Серийный адрес

Описание: C32 устанавливает на приборе адрес для серийного соединения прибора с системой контроля и/или дистанционного обслуживания.

Режим входа:

клавишная панель если C50=1 или 3: PRG на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если C50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия имеется во всех версиях. Приборы нуждаются в соответствующей серийной плате соединяемой в моделях IR32VxU и IRDRTE

режимы все C0

другие параметры -

Диапазон изменений: от 1 до 16

Предварительно установленное значение: 1.

С33 Особый режим работы

Описание: С33 позволяет расширить программирование, предусмотренное на девять предварительно определенных Режимов, используя другие 16 параметров, от С34 до С49 (см. главу 8).

Режим входа:

клавишная панель если С50=1 или 3: PRG на 5", пароль 77
если С50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если С50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если С50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия все
режимы все С0
другие параметры -

Диапазон изменений: 0 или 1 (С33=1 особый режим работы)

Предварительно установленное значение: 0 (Режим стандартный).

Предупреждение: при С33=0 эти параметры не видимые, и автоматически программируются от 9-ти Режимов работы. Персонализация программирования не будет иметь значение для клиента или для использования «обычной» работы. При создании персонализированного алгоритма, конечному пользователю ничего не остается, как модифицировать параметры наиболее частого использования, такие как set-point и дифференциал.

С50 Подключение клавиш и/или дистанционного управления.

Описание: используя параметр С50, можно ограничивать или препятствовать изменению set и других параметров персоналом, не имеющим доступа. Это полезно, например, когда прибор находится в зоне, доступной для посторонних лиц.

Режим входа:

клавишная панель если С50=1 или 3: PRG на 5", пароль 77
если С50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление если С50= 4: нажать "inizio", клавиши и
если С50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия все
режимы все С0
другие параметры -

Диапазон изменений: от 0 до 4 (C33=1 особая работа)

Предварительно установленное значение: 4 (клавиатура и дистанционное управление подключены).

Примечания:

- Клавиатура отключена: нельзя изменять set-point и параметры настройки; но всегда возможно высвечивать на дисплее значение. Единственный изменяемый параметр – C50, доступный с помощью пароля 77.
- Дистанционное управление отключено: можно только видеть значение установленных параметров, но не изменять их.

Важно: при C50=0 или 1 от дистанционного управления доступны только параметры P и St1 и St2. Чтобы войти/изменить все параметры с помощью дистанционного управления, установить C50=4 от клавиатуры. Если и дистанционное управление, и клавиатура отключены (C50=2), можно войти в программирование/изменение только от параметра C50, используя клавиатуру и пароль 77. Клавиши "MODO" (РЕЖИМ) и «Второй датчик» всегда можно высветить на дисплее, при любом значении C50.

C51 Дистанционное управление: код подключения



Описание: параметр C51 присваивает прибору код для включения входа к параметрам от дистанционного управления. Это делает возможным использование дистанционного управления, когда имеются несколько приборов на электрощите, исключив проблему интерференции. Можно установить на каждом приборе разный входящий код от 1 до 120. Если C51=0 (значение по умолчанию), то происходит входение непосредственно к параметрам, нажатием клавиши «inizio». Когда C51=1, 2,...120, после нажатия клавиши "inizio" на дистанционном управлении, прибор высвечивает на дисплее собственный входящий код. Только набрав этот номер на клавиатуре дистанционного управления можно войти к параметрам прибора посредством самого дистанционного управления. В случае, если соединены более девяти приборов, рекомендуется устанавливать, в качестве входящих кодов на каждом, значения выше 13.

Режим входа:

клавишная панель

если C50=1 или 3: PRG на 5", пароль 77
если C50=0, 2 и 4 параметр только видимый.

дист. управление

если C50= 4: нажать "inizio", клавиши  и 
если C50=0, 1, 2 и 3 параметр только видимый.

Применение:

версия

все, кроме моделей IR32VxE, без инфракрасного порта

режимы

все C0

другие параметры

-

Диапазон изменений: от 0 до 120

30

Предварительно

установленное значение: 0.

Стр.58

9. Полный перечень параметров

Ниже приводится полный перечень всех параметров серии infrared (тип P и C). Чтобы войти в полный перечень параметров, нужно произвести процедуру, указанную на стр. ***, используя пароль «77».

Для высвечивания на дисплее значения параметров и для их изменения, нужно использовать способ, указанный на стр. ***.

Пар.	Описание	Min.	Max	Уст.знач. (по умолч.)
St1	Set Point 1	min. датч.	max.датч.	20
St2	Set Point 2 (Реж.раб.6,7,8,9)	min.датч.	max.датч.	40
C0	Режим Работы	1	9	2

Выбор Дифференциалов

P1	Дифференциал Set Point 1 (абс.зн)	0.1	99.9	2.0
P2	Дифференциал Set Point 2	0.1	99.9	2.0
P3	Мертвая зона (Режим 3,4,5) (абс.зн)	0	99.9	2.0
C4	Влияние. Активна только в моделях NTC, в Реж. 1 или 2 и C19 = 2,3 или 4.0	-2.0	2.0	0.5
C5	Тип регул.: 0=Пропорциональный, 1=P+I (Проп.+интегральный)	0	1	0

Параметры, относящиеся к выходам

C6	Задержка срабатывания 2-х различных реле	0	999"	5"
C7	Мин. время между включениями одного реле	0	15'	0
C8	Мин. время выключений одного реле	0	15'	0
C9	Мин. время включения одного реле	0	15'	0
C10	Положение реле в случае сигнала тревоги датчика: 0 = все реле выключены 1 = все реле включены 2 = Включены реле в Прямом режиме, остальные - выключены 3 = Включены реле в Обратном режиме, остальные - выключены	0	3	0
C11	Ротация (замена) выходов (только Реж. 1, 2, 6, 7 и 8) 0 = ротация не действует 1 = ротация стандартная 2 = ротация 2+2	0	7	0

(компрессоры на реле 1 и 3)

3 = ротация 2+2

... и только для моделей с 4 выходами (Z и A)

4 = чередуются выходы 3 и 4, не чередуются 1 и 2

5 = чередуются выходы 1 и 2, не чередуются 3 и 4

6 = чередуются отдельно пары 1-2 (между собой) и 3-4

7 = чередуются выходы 2, 3 и 4, не чередуется выход 1

C12	Время рабочего цикла PWM (сек.)	0,2"	999"	20"
-----	---------------------------------	------	------	-----

Параметры датчика

C13	Тип датчика: 0=4-20, 1=0-20; 0=Tc K, 1=tc J NTC: если C13=1 высвечивается NTC2 с регуляцией на NTC1	0	1	0
P14	Калибрация датчика или Offset	-99	+99.9	0.0
C15	Мин. значение для входа I и V	-99	C16	0.0
C16	Макс. значение для входа I и V	C15	999	100
C17	Скорость реагирования датчика (фильтр против помех)	1	14	5
C18	Выбор единицы температуры: 0=°C, 1=°F	0	1	0
C19	Работа 2-го датчика: только версии NTC, Реж. 1 или 2 0 = никаких изменений в стандартной работе 1 = работа дифференциала NTC1 - NTC2 2 = компенсация летняя 3 = компенсация зимняя 4 = компенсация всегда активная с мертвой зоной P2	0	4	0

Параметры Set point

C21	Мин. значение Set-point 1	-99	C22	мин.датч.
C22	Макс. значение Set-point 1	C21	999	макс.датч.
C23	Мин. значение Set-point 2	-99	C24	мин.датч.
C24	Макс. значение Set-point 2	C23	999	макс.датч.

Параметры allarme

P25	Min Set point	-99	P26	мин.датч.
P26	Max Set point	P25	999	макс.датч.
P27	Дифференциал allarme (абс.зн.)	-99.0	99.0	2.0
P28	Время задержки включения allarme (мин.)	120'	60'	
C29	Вход цифр.№1 (активный, если C0 отлично от 6, 7 и 8)	0	4	0

В случае allarme

положение реле зависит от C31

0 = вход не действует

1 = allarme внешний

немедленный,
reset автоматический

2 = allarme внешний
немедленный,
reset ручной

3 = allarme внешний
с задержкой (P28),
reset ручной

4 = регуляция вкл./выкл. в
зависимости от положения
цифр. входа

C30	Использование цифр.входа №2 (только IRDR) Для выбора см. C29	0	4	0
C31	Положение выходов в случае allarme от цифр.входа: 0 = все выходы OFF 1 = все выходы ON 2 = OFF выходы в Обратном режиме, другие не изменяются 3 = OFF выходы в Прямом режиме, другие не изменяются	0	3	0

Другие возможности

C32	Направление для серийного соединения	1	16	1
-----	---	---	----	---

Параметры «особого» режима работы

C33	Особый режим 0=нет, 1=да Прежде чем вносить изменения убедиться, что параметр выбран и запрограммирован	0	1	0
C34	OUT1: ЗАВИСИМОСТЬ	0	15	-(*)
C35	OUT1: ТИП ВЫХОДА	0	1	-(*)
C36	OUT1: ВКЛЮЧЕНИЕ	-100	+100	-(*)
C37	OUT1: ДИФФ./ЛОГИЧ.СХЕМА	-100	+100	-(*)
C38	OUT2: ЗАВИСИМОСТЬ	0	15	-(*)
C39	OUT2: ТИП ВЫХОДА	0	1	-(*)
C40	OUT2: ВКЛЮЧЕНИЕ	-100	+100	-(*)
C41	OUT2: ДИФФ./ЛОГИЧ.СХЕМА	-100	+100	-(*)
C42	OUT3: ЗАВИСИМОСТЬ	0	15	-(*)
C43	OUT3: ТИП ВЫХОДА	0	1	-(*)
C44	OUT3: ВКЛЮЧЕНИЕ	-100	+100	-(*)
C45	OUT3: ДИФФ./ЛОГИЧ.СХЕМА	-100	+100	-(*)
C46	OUT4: ЗАВИСИМОСТЬ	0	15	-(*)
C47	OUT4: ТИП ВЫХОДА	0	1	-(*)
C48	OUT4: ВКЛЮЧЕНИЕ	-100	+100	-(*)
C49	OUT4: ДИФФ./ЛОГИЧ.СХЕМА	-100	+100	-(*)

(*) зависят от модели и от способа запуска

Подготовка дистанционного управления/клавишной панели

C50	подключение клавиатуры (TS)	0	4	4
-----	-----------------------------	---	---	---

	и пульта дистанц. управл. (ТС)			
	0 = TS Off, TC On (только параметры типа P)			1 = TS
On, TC On (только параметры типа P)	2 = TS Off, TC Off 3 = TS On, TC Off 4 = TS On, TC On (все параметры)			
C51	Код для подключения пульта дистанц. управления 0 = Пароль введен	0	120	0

10. Поиск и устранение поломки (прибора и дистанционного управления)

- **проблема:**
клавиатура и/или дистанционное управление не включают/изменяют параметры;
проверка:
* см. параметр C50 (от клавиатуры)
- **проблема:**
величина непрерывно колеблется;
проверка:
* величина может подвергаться электромагнитным воздействиям; проверить кабель датчика: он должен быть экранированным (с заземленным экраном). Иногда может быть полезным соединить оплетку (только) с внутренней системой отсчета прибора, указанной "Com.". Оплетка никогда не должна соединяться с землей обоими концами.
* параметр C17 (фильтр датчика) имеет слишком низкие значения.
* проверить, чтобы кабели датчика и силовые кабели не находились в одном пазу.
- **проблема:**
не сигнализируются alarm высокой и низкой температуры;
проверка:
* они находятся в фазе задержки alarm или неправильно установлены;
* см. параметры P25, P26, P27 и P28.
- **проблема:**
выходы не активируются;
проверка:
* защиты выходов по времени, параметры C6, C7, C8
* проверить set point и соответствующие дифференциалы
- **проблема:**
выходы активируются слишком часто
проверка:
* дифференциал слишком узкий.

* увеличить и/или изменить защиты выходов по времени, параметры C6, C7 и C8

- **проблема:**
величина никогда не достигает значения set point;
проверка:
исключив проблемы соответствия размеров холодильной установки, дифференциал, P1 или P2, слишком широкий, или нейтральная зона P3 слишком большая.
- **проблема:**
величина, высвечиваемая на дисплее, не соответствует реальному значению;
проверка:
* может быть проблема с установкой чувствительного элемента или setup датчика. В версиях со входом тока и выходом напряжения или J/K, Tc, см. параграф 6.6 «параметры «С» для термопар...». Возможна корректировка значения с помощью параметра P14.
- **проблема:**
выходы alarm не активируются при сигнализации alarm температуры;
проверка:
* неправильно установлены выходы alarm;
* проверить Режим (C0) и в особом режиме – соответствующий параметр DIPENDENZA (ЗАВИСИМОСТЬ).
- **проблема:**
дистанционное управление не работает;
проверка:
* проверить наличие батареек и правильность их установки, а также отсутствие разрядки батареек;
* не должно быть препятствий между пультом дистанционного управления и прибором;
* передатчик, расположенный на пульте дистанционного управления, и приемник, расположенный на приборе, не должны быть грязными;
* расстояние между пультом дистанционного управления и прибором не должно быть более 3 м;
* параметр C50.

11. Условия alarm, причины и меры

Сообщ.	Описание	Причина	Влияние на настр.	Reset	Меры
Er0	ошибка датчика	сломан датчик	зависит от параметра C10	R: автом. V: ручн.	проверить соединения, проверить сигнал датчика (пример: NTC=10kΩ 25°C)
Er1	ошибка датчика NTC2	как Er0	если C19=1 и	как Er0	как Er0

Er2	ошибка памяти	упало напряж. во время програм. память поврежд. из-за интерфер.	полная блокир.	R: автом. V: ручн.	восстановить зав.настройку выключить прибор и вклю- чить,нажав PRG, если нет результата – заменить прибор
Er3	alarm от внеш. контакта на цифр входе	открыт контакт соединения с цифр. входом	на основе па- раметра С31	R: зависит от С29 и С30 V: ручн.	проверить параметры С29 и С30 проверить внеш.контакт Er4
Er4	alarm ВыС. температуры	вход превысил Р26 за время > Р28	никакого вл.	R: автом. V: авт.(*).	проверка параметров Р26, Р27 и Р28
Er5	alarm НИЗ. температуры	вход опустился ниже Р25 за время > Р28	никакого вл.	R: автом. V: авт.(*).	проверка параметров Р26, Р27 и Р28

R = Настройка

Reset настройки понимается как возврат в исходное положение условий нормальной работы настройки после срабатывания аварийной сигнализации.

V = Высвечивание на дисплее

Дисплей и зуммер. Reset высвечивания на дисплее понимается как возврат в исходное положение нормального высвечивания на дисплее.

(*) = для получения Reset alarm ручного типа, достаточно установить большой дифференциал alarm (P27).