

ЧТО ЭТО ТАКОЕ

Серия EWCM 800/S - это контроллеры, специально разработанные для управления машинным залом холодильной установки. EWCM обеспечивает управление компрессорами (простыми, многоступенчатыми или с различной мощностью).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Кожух: ABS пластик, 72x144 мм, глубина 120 мм
- Монтаж: на панели (67x136мм) с фиксаторами
- Подключение: колодка винтовых быстрорассоед. клемм.
- Хладогенты: 22, R 134 A, 502, 404 A, 407, 507
- Вход датчика всасывания: программир. NTC или 4...20 mA
- Один Аварийный вход прессостата
- Выход общей Аварии 6(3)A 250В~
- Выход отказа контроллера 6(3)A 250В~
- Конфигурируемые выхода: 4, 6 или 9 реле 6(3)A 250В~
- Аварийные входа: 4, 6 или 9 оптоизолированных входов (под напряжение источника питания)
- Последовательный порт: RS-485 для подключения к системе Televis
- Разрешение: 0,01 бар; 0,1 PSI (°C); 1°F
- Точность: не хуже 0,5% шкалы
- Потребление: 6ВА
- Источник питания: В зависимости от модели. См. этикетку прибора.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИЗДЕЛИЯ

- Цепь аварийной сигнализации, каждого компрессора
- Часы для введения различных рабочих режимов по времени
- Таблицы пересчета общепотребительных типов фреона

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия EWCM 800/S - контроллеры, для управления машинным залом холодильной установки • Входной сигнал поступает от датчика давления 4...20mA или от датчика температуры NTC, имеется до 9-ти выходных реле с цифровыми аварийными входами для обеспечения управления простыми компрессорами, многоступенчатыми и с различной мощностью. EWCM управляет авариями по высокому и низкому давлению датчика и авариями высокого и низкого давления с прессостата. • Две программируемых рабочих точки «обычная» и «экономичная» могут отображаться с тремя программируемыми единицами измерения: Бар/PSI, °C или °F. Эта функция доступна в любое время, а не только при конфигурировании и делает возможной адаптацию прибора к требованиям Устанавливающего, Обслуживающего и Применяющего персонала. • Предохранительная система проводит постоянную диагностику прибора; при неисправности специальный выход позволяет передать управление резервной системе до принятия решения обслуживающим персоналом.

КЛАВИАТУРА ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

КНОПКА "PRG": служит для программирования параметров.
КНОПКА "HRS": предназначена для отображения/сброса часов работы каждого отдельного компрессора.
КНОПКА "MAINT":

используется для отображения / переключения состояний компрессоров "готовность" и "обслуживание".

КНОПКА "SET": служит для отображения / изменения «обычной» и

«экономичной» Рабочих точек.

КНОПКА "Вверх": используется для увеличения значений.

КНОПКА "Вниз": предназначена для уменьшения значений.

КНОПКА "MUTE": служит для отключения/сброса сигнала тревоги.

СВЕТОДИОД "LOCK": сигнализирует включении блокировки клавиатуры.

СВЕТОДИОД "ALARM": сигнализирует о наличии Аварии.

СВЕТОДИОДЫ "КОМПРЕССОРЫ И СТУПЕНИ": это пары красных и зеленых светодиодов для отображения состояния компрессоров.

4-х-ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ: показывает значение входного датчика, единицы измерения задаются параметром dEU. При наличии Аварии чередуется индикация значения датчика и кода Аварии.

ВХОДЫ И ВЫХОДЫ

Выход реле Аварий: контакты 1 и 2 замыкаются при наличии Аварии.

Выход реле Безопасности: контакты 3 и 4 размыкаются при неисправности EWCM

Вход Аварии прессостата: вход Аварии прессостатов высокого и низкого давления (клеммы 5 и 6, параметр SEP).

Источник Питания: клеммы 9 и 10.

Переключение на экономичный режим: для включения режима экономичной рабочей точки (клеммы 13 и 14 с контактами без напряжения; параметр rSIP).

Вход датчика Всасывания: входные



клеммы 15 и 16.

Система TELEVIS: порт RS-485, клеммы 19, 20 и 21.

Входа Аварий компрессоров: при активизации выход компрессора отключается (клеммы с 22 по 39, параметр **ALIP**).

Выходные реле Компрессоров: для питания контакторов компрессоров. (клеммы с 44 по 61).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ. ВХОД В МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

EWCM имеет два уровня программируемых параметров: рабочие **oPr** и конфигурации **CnF**.

Для входа в меню **oPr** нажмите и отпустите кнопку **prg** а затем стрелку **Вверх**. Для входа в меню **CnF** дважды нажмите кнопку **prg** а затем стрелку **Вверх**.

Если был задан пароль, то перед входом в программирование появится метка **PAR**.

Для выхода из режима программирования нажмите еще раз кнопку **prg**, все введенные изменения будут автоматически сохранены.

ПРОСМОТР И ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ

После входа в меню программирования для прокрутки меток параметров нажмите кнопки со стрелками **Вверх** или **Вниз**:

- для просмотра значения нажмите кнопку **set**;
- для изменения параметра нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз**;
- для выхода из просмотра значения нажмите **set**.

ПАРОЛЬ ДОСТУПА

Пароли Psc и Pso предусмотрены для входа в меню Конфигурации и Рабочих параметров. Для активизации паролей войдите в режим программирования, выберите метки паролей и установите их значения.

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ

Производительность Системы

CPnU: ComPpressor nUmber

Количество компрессоров в установке.

CtyP: Compressor tyPe

Тип компрессора:

0 = компрессоры различной мощности (регулировка с нейтральной/мертвой зоной);
1 = однородные компрессора (пропорциональное управление).

Замечание: Для компрессоров одинаковой мощности без дробления мощности клапанами:

- Нейтральная (мертвая) зона используется для мощных компрессоров;
- Пропорциональное управление используется для компрессоров малой мощности.

CPSt: ComPpressor Step

Количество ступеней каждого из компрессоров (только при **CtyP = 1**).

При **CtyP = 0** этот параметр по умолчанию становится равным **1**.

PC1...PC9: Power Compressor

Мощность компрессоров номер 1...9. Устанавливает мощность от 1 до 255 (только при **CtyP = 0**).

Например: для компрессоров с мощностью 10, 20 и 40 л.с. можно задать **PC1=10, PC2=20 и PC3=40** или **PC1=1, PC2=2 и PC3=4**.

rot: Compressors rotation

Чередование компрессоров: позволяет включить фиксированную последовательность или же чередование в зависимости от часов наработки:

0 = фиксированная последоват.;

1 = чередование компрессоров.

Sat: Compressors Saturation

Сатурация компрессоров: Включает режим сатурации при выключении компрессоров с дроблением мощности (клапанами) (см. раздел «Алгоритм Сатурации»).

0 = отключена;

1 = включена.

FtyP: Freon tyPe

Тип используемого в системе фреона:

0 = R 134 A;

1 = 22;

2 = 502;

3 = R 404 A;

4 = R 407 C;

5 = R 507.

PSI: display in PSI

Позволяет установить отображение значений давления в PSI:

0 = стандартная индикация;

1 = индикация в PSI.

Конфигурация датчика всасывания

(* не доступны в моделях с дат. NTC)

PA04*: Давление при 0...4 мА:

значение давления соответствующее входу 4 мА.

PA20*: Давление при 0...20 мА:

значение давления, соответствующее входу 20 мА.

CAL: CALibration. Калибровка значения, считываемого датчиком.

Конфигурация других входов

SEP: SEt (alarm) Polarity. Полярность входного сигнала тревоги (клеммы **5** и **6**). Определяет условие наличия Аварии с пресостата:

0 = Авария при отсутствии напряжен.

1 = Авария при наличии напряжения;

rSIP: reduced Set Input Polarity

Полярность входа экономичного режима (клеммы **13** и **14**).

Определяет состояние контактов для включения режима:

0 = режим включен при размыкании;

1 = режим включен при замыкании.

ALIP: ALarm Input Polarity.

Полярность входов сигналов тревоги (клеммы с 22 по 39). Определяет условие наличия Аварии:

0 = Авария при отсутствии напряжен.

1 = Авария при наличии напряжения;

StPP: Step outPuts Polarity.

Полярность выходов ступеней (клапанов). Определяет полярность выходов для управления клапанами дробленных по мощности компрессоров (для компрессоров одной мощности):

0 = Степень включена (активна) при отсутствии напряжения

1 = Ступень включена (активна) при наличии напряжения;

Замечание: Полярность Выходов самих компрессоров не зависит от значения параметра **StPP**.

Пароль

Psc: Password configuration.

Пароль для доступа к параметрам уровня Конфигурации.

Диапазон - **0...255**;

0 = пароль не включен;

1...254 = пароль включен;

255 = блокировка программного обеспечения: доступ к

программированию параметров безвозвратно закрывается.

tAb: **t**able of parameters. Указатель таблицы параметров конфигурации.

Не изменяется (только чтение).

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

Установка часов включения экономичного режима

Pri: **P**rimers. Установка Минут.

HoUr: **Ho**Urs. Установка часа.

dAY: **d**AY. Установка дня..

ВНИМАНИЕ: **1** = воскресенье;

7 = суббота.

Параметры цепи управления

dEU: **d**Efault Unit. Единица измерения по умолчанию:

0 = бар;

1 = °C;

2 = °F.

Pbd: **P**roportional **b**and. Ширина пропорциональной зоны, единица измерения определяется параметром **dEU**. При работе с однородными компрессорами Пропорциональная зона делится на количество доступных ресурсов для определения шага давления для каждого ресурса.

При работе с компрессорами различной мощностью, параметр **Pbd** определяет ширину мертвой зоны: если значение с датчика выше чем **Рабочая точка + Pbd/2**, то компрессор будет включен в соответствии с установленными задержками, а если значение с датчика ниже чем **Рабочая точка – Pbd/2**, то компрессор будет выключен вновь с соблюдением

задержек. При работе внутри мертвой зоны компрессора не включаются и не выключаются.

onon: **on/on** (compressor)

Минимальное время, выраженное в минутах, протекающее между двумя последовательными запусками одного и того же компрессора.

oFon: **oFF/on** (compressor)

Минимальное время, выраженное в минутах, протекающее между отключением и новым запуском одного и того же компрессора.

don: **d**elay **on**.

Время задержки, в секундах, между включением двух последующих ступеней.

doF: **d**elay **oFF**.

Время задержки, в секундах, протекающее между выключением двух последующих ступеней.

donF: **d**elay **on/oFF**.

Минимальное время работы ресурса, в минутах. Включенный компрессор, как минимум, будет работать время, заданное этим параметром.

FdLy: **F**irst **d**eLay **on**. Разрешает использование задержки, определяемой параметром **don**, до первого выхода из равновесного состояния:

0 = нет;

1 = да.

FdLF: **F**irst **d**eLay **oFF**. Разрешает использование задержки, определяемой параметром **doF**, до первого выхода из равновесного состояния:

0 = нет;

1 = да.

odo: **o**utput **d**elay **a**t **on**. Задаёт время, в течении которого после включения прибора выхода остаются отключенными.

Рабочая точка

LSE: **L**ower **S**Et. Минимальный предел для обеих рабочих точек. Единица измерения задается параметром **dEU**.

HSE: **H**igher **S**Et Максимальный предел для обеих рабочих точек.

Единица измерения задается параметром **dEU**.

StrS: **S**tart time reduced **S**et. Время включения экономичного режима.

SPrS: **S**toP (time) reduced **S**et. Время выключения экономичного режима.

rSd1...rSd7: reduced **S**et **d**ay 1...7.

Дни недели, в которые система работает в экономичном режиме:

0 = нормальный режим,

экономичный режим в интервале

StrS...SPrS;

1 = только экономичный режим.

ЗАМЕЧАНИЕ: **rSd1** = воскресенье;

rSd7 = суббота.

Аварии

UAro: **U**nit **A**larm **o**verride. Единица измерения интервала времени до выключения Аварийного сигнала, задаваемого параметром **Aro**:

0 = минут;

1 = часы.

Aro: **A**larm **o**verride. Время до выключения Аварийного сигнала.

PAO: **P**ower **A**larm **O**verride. Время блокирования Аварийных сигналов по давлению с момента подачи питания, в минутах.

LAL: **L**ower **A**larm.

Нижний аварийный предел давления.

Если сигнал с датчика ниже чем **Set-LAL**, появляется метка Аварии **Er03**.

HAL: **H**igher **A**larm. Верхний аварийный предел давления. Если сигнал с датчика выше чем **Set+HAL**, появляется метка Аварии **Er04**.

tAo: **t**ime **A**larm **o**verride. Задержка выдачи аварийных сигналов **Er03/Er04** в минутах (при наличии аварийных условий).

SEr: **S**Ervice (обслуживание).

Наработка компрессора, при достижении которой появляется метка требования обслуживания **Er14**.

PEn: **P**ressurestat **E**rrors **n**umber.

Количество срабатываний прессостатов высокого и низкого давления (клеммы 5 и 6) за интервал времени, задаваемый параметром **PEI** для выдачи Аварийного сигнала. (**PEn=0** – функция отключена).

PEI: **P**ressurestat **E**rrors **I**nterval (time) Промежуток времени для подсчета ошибок давления от прессостата.

CPP: **C**ompressor **P**robe **P**rotection.

Определяет тип управления компрессорами при выходе из строя датчика всасывания **Er01**:

0 = прибор оставляет включенными ресурсы, работающие в момент возникновения неисправности;

1 = прибор оставляет включенными количество ступеней **SPr** (для систем одноступенчатых компрессоров) или с уровнем мощности **PoPr** (для компрессоров различной мощности).
SPr: Step Probe protection.

Количество ступеней, работающих при отказе датчика (**CtyP=0, CPP=1**).

PoPr: Power (with faulty) Probe.

Уровень мощности работающих компрессоров при отказе датчика (**CtyP=1, CPP=1**).

Интерфейс пользователя

rELP: rELative Pressure. Позволяет выбрать отображение абсолютного или относительного давления:

0 = абсолютное;

1 = относительное.

Loc: keyboard Lock function.

Блокировка Клавиатуры: отключает следующие функции: изменение параметров и Рабочей точки, сброс часов наработки компрессоров, контроль состояния рабочего компрессора и на обслуживании. Параметр **Loc** при этом можно изменить (расблокировать).

Pso: Password operating. Пароль доступа к оперативным (рабочим) параметрам. Диапазон 0...255;

0 = пароль отключен;

1...254 = пароль включен;

255 =блокировка программного обеспечения: доступ к программированию безвозвратно закрыт.

Системное управление

FAA: FAamily Address.

Позволяет задать семейство Адреса в сети Televis.

dEA: dEvice Address).

Позволяет задать номер Адреса в сети Televis.

ЗАМЕЧАНИЕ: (Адрес= **FAA** и **dEA**)

tAb: tAble of parameters.

Указатель таблицы рабочих параметров. Не изменяется (только чтение).

EL1: ELIWELL 1.

Служебный, не редактируется.

EL2: ELIWELL 2.

Служебный, не редактируется.

ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПО УМОЛЧАНИЮ – СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ

Параметр	Описание	Диапазон	По умолчанию	Единица изм.
ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ				
CPnU	ComPessor nUmber Кол-во компрессоров	1...4 / 6 / 9	4 / 6 / 9	цифра
CtyP	Compressor tyPe Тип компрессора	0/1	1	цифра
CPSt	ComPessor SteP Ступени компрессора	1...6	1	цифра
PC1...PC11	Power ComPessor 1...9 Мощность компрессоров 1...11	1...255	1	цифра
rot	Compressors rotation Смена компрессоров	0/1	0	цифра
Sat	Compressors Saturation Сатурация компрессоров	0/1	0	цифра
nCPC	number of Master ComPessor Номер ведущего компрессора	0...Cpnu	0	цифра
FtyP	Freon tyPe Тип фреона	0/1/2/3/4/5	1	цифра
PSI	Pressure Selection unIt Выбор единицы измерения давления	0/1	0	цифра
PA04*	Pressure At 0...4mA Давление при 0...4 мА	0...8	0.5	бар
PA20*	Pressure At 0...20mA Давление на 0...20 мА	0...31	8	бар
CAL**	CALibration Калибровка	-0.5...0.5	0	бар
CAL***	CALibration Калибровка	-5...5	0	°C
SEP	SEt alarm Polarity Полярность аварийного входа	0/1	1	цифра

rSIP	reduced Set Input Polarity Полярность входа включения экономичного режима	0/1	1	цифра
ALIP	ALarm Input Polarity Полярность Аварий компрессоров	0/1	1	цифра
StPP	Step outPuts Polarity Полярность выходов ступеней	0/1	1	цифра
Psc	Password configuration Пароль конфигурации	0...255	0	цифра
tAb	tAble of parameters Таблица параметров	/	/	/
ОПЕРАТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ				
Pri	Primes Минуты	0...59	0	минуты
HoUr	HoUrs Часы	0...23	0	часы
daY	dAY День	1...7	0	цифра
dEU	dEfault Unit Единица по умолчанию	0/1/2	0	цифра
Pbd	Proportional band Пропорциональный диапазон	0.1...5	0.4	бар / °C / °F
onon	on/on (compressor) Вкл./вкл. (компрессор)	0...255	5	минуты
oFon	oFf/on (compressor) Выкл./вкл. (компрессор)	0...255	5	минуты
don	delay on Задержка вкл.	0...5000	15	секунды
doF	delay oFf Задержка выкл.	0...255	5	секунды
donF	delay on/oFf Задержка вкл./выкл.	0...255	15	секунды
FdLy	First deLay on Первая задержка вкл.	0/1	1	цифра
FdLF	First deLay oFf Первая задержка выкл.	0/1	1	цифра
odo	ouput delay at on Задержка выходов при вкл.	0...255	0	секунды
LSE	Lower SEt Нижнее допустимое значение	0.1/HSE	0.2	Бар / °C / °F
HSE	Higher SEt Высшее допустимое значение	LSE/25	5	Бар / °C / °F
StrS	Start time reduced Set Время запуска экономичного режима	0...24	0	часы
SPrS	StoP (time) reduced Set Время остановки экономичн. режима	0...24	0	часы
rSd1...rSd7	reduced Set day1...7 День сокращенного режима 1...7	0/1	0	цифра
UAro	Unit Alarm override Единица времени отсчета Аварии тревоги	0/1	1	цифра

Aro	Alarm override Время сброса Аварии	0...255	15	минуты
PAO	Power Alarm Override Отмена Аварий при включении	0...255	30	минуты
LAL	Lower ALarm Нижний порог тревоги	0.01...25	5	Бар
HAL	Higher ALarm Высший порог тревоги	0.01...25	5	Бар
tAo	time Alarm override Задержка фиксации Аварии	0...255	255	минуты
SEr	SErvice Обслуживание	1...9999	3000	часы
PEn	Pressurestat Error number Число срабатываний прессостата	0...15	5	цифра
PEI	Pressurestat Error Interval (time) Интервал счета ошибок прессостата	0...15	15	минуты
CPP	Compressor Probe Protection Защита от неисправности датчика	0/1	0	цифра
SPr	Step Probe Protection Ступеней при неисправности датчика	0/CpnU	1	цифра
PoPr	Power (with faulty) Probe Мощность при неисправности датчика	0/n	0	цифра
rELP	rELative Pressure Относительное давление	0/1	1	цифра
Loc	keyboard Lock function Функция блокировки клавиатуры	0/1	1	цифра
Pso	Password operating Пароль для рабочих параметров	0...255	0	цифра
FAA	FAmily Address Семейство адреса	0...14	13	цифра
dEA	dEvice Address Номер (прибора) адреса	0...14	0	цифра
tAb	tAble of parameters Таблица параметров	/	/	/
EL 1	ELIWELL 1	/	/	/
EL 2	ELIWELL 2	/	/	/

- ° только для версий с новыми хладагентами
 параметр FtyP: 4/5 допустимы только для версии с новыми хладагентами.
 * не допускается в моделях с NTC датчиком.
 ** Для программируемого входа 4...20 мА.
 *** Для входного датчика NTC.

РАБОЧЕЕ РУКОВОДСТВО

Просмотр и изменение значения Рабочей точки

EWCM имеет две рабочих точки: Нормальная и Экономичная (используется в ночное время и выходные).
 Нажмите и отпустите кнопку **set** для индикации нормальной рабочей точки в единицах измерения,

установленных по умолчанию. Для индикации в других единицах измерения и экономичной рабочей точки повторно нажимайте **set** с интервалом не более 5 секунд. Соответствующий текущей единице измерения светодиод горит справа от дисплея, тип рабочей точки определяется зелеными мигающими светодиодами **N** для нормальной и **R**

для экономичной Рабочих точек. Нажатием стрелок **Вверх** и **Вниз** можно изменить значение выбранной Рабочей точки.
Состояние светодиодов компрессоров
 Перед включением выхода соответствующий светодиод мигает, время мигания зависит от параметров задержки. Когда

выходное реле включится, то светодиод будет гореть непрерывно. **ЗАМЕЧАНИЕ:** При включении питания давление может оказаться вне пределов, тем не менее для запуска системы EWCM управляет компрессорами просто с показаниями датчика выше верхнего аварийного предела. По истечении времени, заданного параметром **PAO**, если давление по-прежнему вне пределов, то EWCM начинает работать в соответствии с установками параметров **CPP**, **SPPr** и **PoPr**.

Отображение / сброс часов наработки компрессоров

Нажмите и отпустите кнопку **hrs** для отображения наработки первого компрессора; светодиод **hrs** (часы) горит постоянно: нажмите кнопку **Вверх** не позднее 5 секунд для перехода к следующему компрессору, соответствующий красный светодиод будет мигать; часы наработки компрессора можно сбросить удержанием кнопки **mute** нажатой в течение 5 секунд; для завершения этой процедуры еще раз нажмите и отпустите кнопку **hrs**.

Отображение / изменение статуса «Обслуживание» / «Работа»

Нажмите и отпустите кнопку **maint** для отображения состояния первого компрессора: начнет мигать соответствующий красный светодиод и загорится зеленый светодиод **maint**, расположенный над кнопкой. Сообщение **onLn** (on Line – в Цепи) указывает, что выход в «Работе». Для изменения состояния удерживайте нажатой кнопку **mute** в течение 5-ти секунд, сообщение **oFLn** (oFF Line – вне Цепи) указывает, что компрессор на «Обслуживании». В течение рабочего цикла состояние «Обслуживания» отображается миганием соответствующих красного и зеленого светодиодов, компрессор в этом случае постоянно выключен.

Цифровые аварийные входы

Аварийные сигналы с прессостатов высокого и низкого давления

Клеммы **5-6**, параметр **SEP**.

При Аварии, возникшей из-за активизации этих клемм EWCM отключает все выходы компрессоров. Этот тип Аварии не требует ручного сброса. Если за интервал времени **PEI** количество срабатываний прессостата (ошибок) достигнет значения **PEn**, то появится сообщение об ошибке **ErOL** или **ErOH**. **ErOL** обозначает Аварии низкого давления, а **ErOH** – Аварии высокого давления. Нажатием кнопки **mute** на 5 секунд можно сбросить эту аварию. Функцию можно отключить, задав **PEn=0**.

Аварийные входы связанные с выходами

Клеммы с 22 по 39, параметр **ALIP**. Аварийная защита каждого из компрессоров должна подключаться к соответствующему Аварийному входу (например, низкий уровень давления в компрессоре, кликсон и т.д.). При наличии аварии по одному из входов соответствующий компрессор будет отключен, будет мигать соответствующий красный светодиод, загорится красный светодиод **alarm** и на дисплее появится сообщение **Er02**. Ручной сброс для этой Аварии не требуется.

Сброс (Снятие) Аварии

При наличии Аварийной ситуации активизируется аварийное реле и клеммы 1 и 2 закорачиваются. Для снятия Аварии нажмите кратковременно кнопку **mute**, аварийное реле отключится, но светодиод **alarm** будет мигать если условие Аварии сохранится. Время сброса Аварии зависит от установок параметров **UAro** и **Argo**. Если во время отсчета времени сброса Аварии появится другая Авария, то время будет сброшено и условия новой Аварии будут отображены. Для Аварии, требующих ручного сброса: удерживайте кнопку **mute**, на дисплее появится метка **CAnC**, а затем сообщение **rES**.

Алгоритм сатурации

При использовании системы с разбивкой компрессоров на ступени принимается принцип полного насыщения (нагрузки) одного компрессора перед включением следующего. При отключении ступеней в таких установках логика изменяется, чтобы перед отключением последней ступени компрессора (самого компрессора) отключить ступень другого компрессора для предотвращения возможности подачи команды на включение только что выключенного компрессора. Так происходит если задан параметр **Sat=0**. Если же **Sat=1**, то сначала выключится последняя ступень одного компрессора, а затем только начнут выключаться ступени следующего компрессора.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Er0L...Er0H: Error Low...High Авария низкого или высокого давления с прессостата. Все компрессорные выходы отключаются.

Er01: Error 01.

Авария неисправности датчика (см. параметры **CPP**, **SPr** и **PoPr**).

Er02: Error 02.

Авария по аварийному входу компрессора. Отключает только соответствующий компрессор.

Er03: Error 03.

Авария низкого давления. Появляется если значение с датчика ниже чем **Set – LAL**.

Er04: Error 04.

Авария высокого давления.

Появляется если значение с датчика выше чем **Set + HAL**.

Er11: Error 11.

Авария неправильного программирования часов. Проверьте установки параметров **Pri**, **HoUr** и **dAY**.

Er12: Error 12.

Авария неправильного программирования параметров: запрограммировано больше выходов, чем имеется на самом деле.

Авария отключается вручную.

Er13: Error 13.

Авария диагностики памяти прибора.

Авария отключается вручную.

Er14: Error 14.

Авария обслуживания. (Запрос на обслуживание из-за переполнения времени наработки).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус: черный ABS пластик, 72x144 мм, глубина 120 мм.

Монтаж: на панель (67x 136мм) с зажимами.

Подключение: блок быстрорассоединяемых винтовых клемм.

Хладогенты: 22, R 134 A, 502, 404 A, 407 A, 507 A.

Вход датчика всасывания: программируемый 4...20 мА или NTC (в зависимости от модели).

Вход реле давления: Один (1).

Выход общей Аварии: реле 6(3)A 250В~.

Выход неисправности контроллера: реле 6(3)A 250В ~.

Конфигурируемые выходы: 4, 6 или 9 реле 6(3)A 250В~.

Аварийные входа: 4, 6 или 9 (250В~, оптоизолированные; другое напряжение по запросу).

Последовательный порт: порт RS-485 для подключения к системе Televis.

Разрешение: 0,01 бар; 0.1 PSI (°C); 1°F

Точность: не хуже 0,5% шкалы

Потребление: 6 ВА.

Источник питания: в зависимости от модели. Смотри этикетку на приборе.

ПРАВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Данная публикация является исключительной собственностью фирмы **Invensys Controls Italy S.r.L.**, которая категорически запрещает воспроизводить и распространять ее разрешения. Хотя большое внимание уделялось подготовке этого документа **Invensys Controls Italy S.r.L.**, равно как и ее сотрудники и офисы по продажам не несут ответственности, каким либо образом связанной с его использованием. **Invensys Controls Italy S.r.L.** оставляет за собой право вносить любые изменения, эстетического или функционального характера, без какого бы то предупреждения.



Invensys Controls Italy s.r.l.

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale
Paludi

32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

Telephone +39 0437 986111

Facsimilie +39 0437 989066

Internet <http://www.climate-eu.Invensys.com>

Московский офис

Нагатинская ул. 2/2 (3-й этаж)

115230 Москва РОССИЯ

тел./факс (095) 1117975

тел./факс (095) 1117829

e-mail: invensys@grotesk.ru

ТРИ КОМПРЕССОРА ОДИНАКОВОЙ МОЩНОСТИ КАЖДЫЙ С ДВУМЯ КЛАПАНАМИ КАЖДЫЙ (9 СТУПЕНЕЙ)

