

⚠ ⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

- Полностью отключите электропитание от всего оборудования, в том числе подключенных устройств, до снятия любых крышек или дверей или до установки или демонтажа любых вспомогательных устройств, аппаратуры, кабелей или проводов, за исключением особых ситуаций, указанных в руководстве по аппаратной части данного оборудования.
- В указанных местах и условиях обязательно используйте обладающий соответствующими характеристиками датчик напряжения для проверки отключения электропитания.
- Установите на место и закрепите все крышки, вспомогательные устройства, аппаратуру, кабели и провода и до подачи электропитания на блок удостоверьтесь в наличии надлежащего заземляющего соединения.
- Для электропитания данного оборудования и любых связанных с ним изделий используйте источники электропитания подходящего напряжения.

Несоблюдение этих инструкций приведет к смертельному исходу или серьезной травме.

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

Установка и эксплуатация данного оборудования допускается только во взрывобезопасных зонах.

Несоблюдение этих инструкций приведет к смертельному исходу или серьезной травме.

(ru) Установка, эксплуатация, ремонт и обслуживание электрического оборудования может выполняться только квалифицированными электриками. Компания Eliwell не несет никакой ответственности за какие-либо последствия эксплуатации этого оборудования.

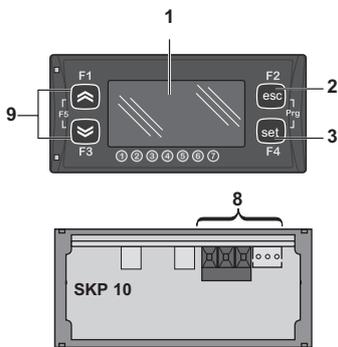
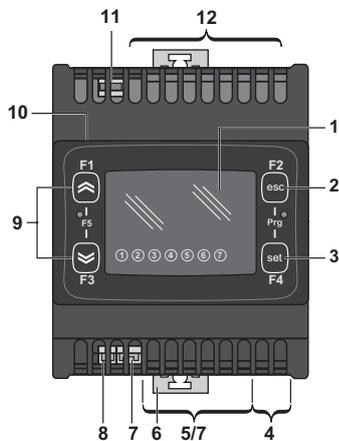
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРЕДНАМЕРЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- При наличии угроз для персонала и (или) оборудования используйте подходящие системы взаимной блокировки.
- Установка и эксплуатация данного оборудования должны осуществляться в корпусе, пригодном для условий окружающей среды.
- Проводка и защита плавкими предохранителями силовой линии и выходных цепей должны выполняться в соответствии с местными и национальными нормативными требованиями к конкретному оборудованию с указанным номинальным током и напряжением.
- Не допускается использование этого оборудования для обеспечения функций машинного оборудования, критически важных с точки зрения безопасности.
- Не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте это оборудование.
- Не подключать проводники к неиспользуемым клеммам и/или клеммам, маркированным надписью "No Connection (N.C.)" (Соединение отсутствует).

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезной травме или повреждению оборудования.

EWCM 436D PRO	Описание	Устройство	Кабели	Источник питания
EPDT1PCR2400	EWCM 436D PRO / A-CR11	Контроллер	COLV000035100 (кабель шины RS485, 3 контакта, 1м)	12/24 В-
EPDT1PCR2400A	EWCM 436D PRO / A-CR11 Набор с кабелями (KIT)	Контроллер + кабели	- COLV000042100 (кабель аналоговых выходов, 4 контакта, 1 м) - COLV0000E0100 (кабель низковольтных цепей, 20 контактов, 1 м) - COLV000035100 (кабель шины RS485, 3 контакта, 1м)	
SKP100G000000	SKP 10	Клавиатура	---	Питание от контроллера.



- (ru)**
- 1 - Дисплей
 - 2 - Кнопка выхода (esc)
 - 3 - Кнопка ввода (set)
 - 4 - Подача питания
 - 5 - Входы и Выходы низкого напряжения
 - 6 - Выдвижной фиксатор для 35-мм (1,38 in.) рейки таврового профиля (DIN-рейки)
 - 7 - Аналоговый выход
 - 8 - Сеть LAN (разъем расширения входов-выходов)
 - 9 - 2 кнопки навигации (Вверх и Вниз)
 - 10 - Порт TTL
 - 11 - Порт шины последовательного доступа RS 485
 - 12 - Клеммная колодка Выходов

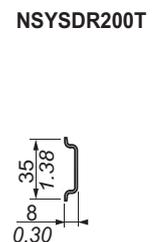
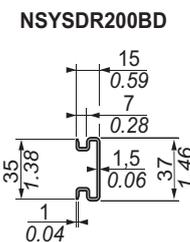
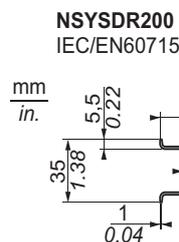
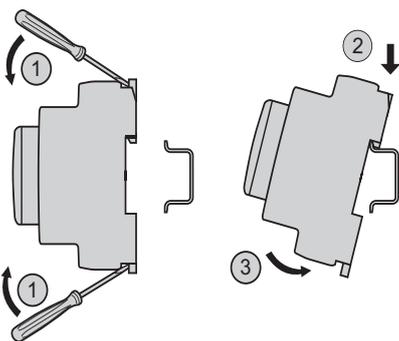
Монтаж

EWCM 436D PRO

Рейка таврового профиля

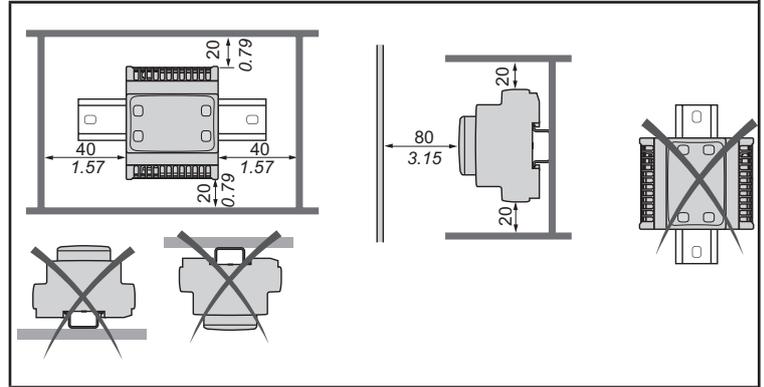
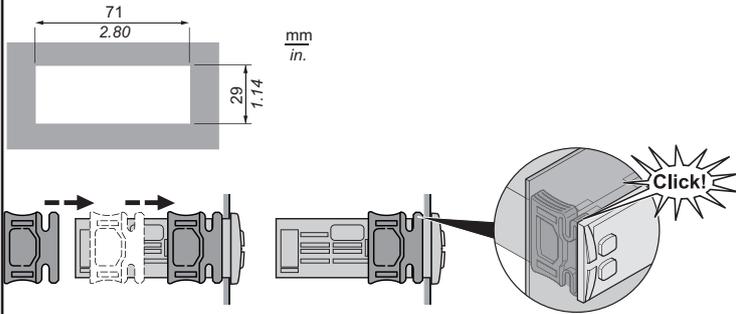
Top hat section rail / Guida della sezione profilata Top hat / Üst başlık bölümü rayı / Рейка таврового профиля

EPD•1PSTD400•, EP5500000400•



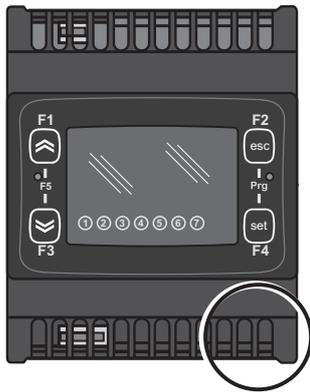
SKP 10

Установка на панель с помощью специальных поставляемых фиксаторов

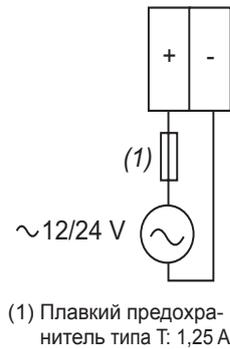


Источник питания

EWCM 436D PRO



Источник питания



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕРАБОТОСПОСОБНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Питание на устройство должно подаваться исключительно от источника переменного тока.
Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

Сечение кабеля для цифровых выходов

Шаг 5,08 мм или 5,00 мм

mm in.	7 0.28							
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...14	24...14	22...14	22...14	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 22...18	2 x 20...16



SKP 10



Pitch 3.81 mm (0.15 in.) or 3.50 mm (0.14 in.) / Passo 3,81 mm o 3,50 mm / Aralık 3,81 mm veya 3,50 mm / Шаг 3,81 мм или 3,50 мм

mm in.	9 0.35							
mm ²	0.14...1.5	0.14...1.5	0.25...1.5	0.25...0.5	2 x 0.08...0.5	2 x 0.08...0.75	2 x 0.25...0.34	2 x 0.5
AWG	26...16	26...16	22...16	22...20	2 x 28...20	2 x 28...20	2 x 24...22	2 x 20



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

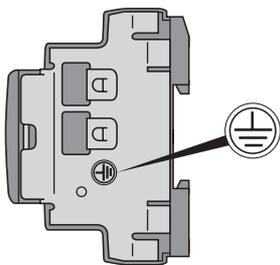
ОПАСНОСТЬ ПЕРЕГРЕВА И ПОЖАРА

- Не подключайте модули напрямую к источнику сетевого напряжения.
- Для электропитания оборудования используйте только изолирующие источники питания SELV.

Несоблюдение этих указаний может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

ПОМНИТЕ: для обеспечения соответствия требованиям UL/CSA используйте только источники электропитания типа БСНН КЛАССА II макс. 15 Вт.

Схема электрических подключений

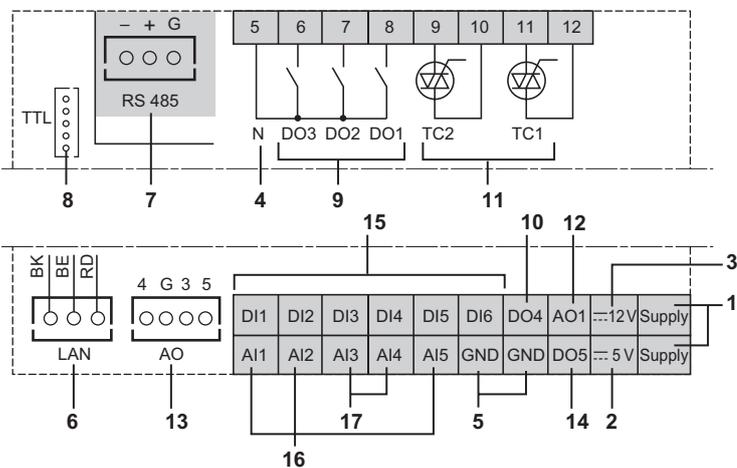


⚠ ⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
 Для обеспечения защитного заземления при любых обстоятельствах необходимо установить соединение заземления со стороны устройства.
Несоблюдение этих инструкций приведет к смертельному исходу или серьезной травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕРАБОТОСПОСОБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
 Не прикладывайте к сухим контактам цифровых входов модуля расширения входов-выходов ток от внешнего источника.
Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.



SKP 10



- 1 - ПИТАНИЕ : 12...24 В~ НЕ ИЗОЛИРОВАННЫЙ источник питания
- 2 - ∴ 5 В / 20 мА макс. вспомогательный источник питания
- 3 - ∴ 12 В вспомогательный источник питания
- 4 - N: Нейтраль (нулевой провод)
- 5 - GND: Общий контакт (заземление)
- 6 - LAN: Шина расширения ресурсов
 BK (черный): общ.; 3; BE (синий): Сигнал; RD (красн.): + 12В =
- 7 - Порт шины последовательного доступа RS485
- 8 - Порт программирования (TTL)
- 9 - DO1...DO3: Выходы высоковольтных реле на 2 А до 240 В~.
- 10 - DO4: Низковольтный (SELV) (1) выход Открытый коллектор.

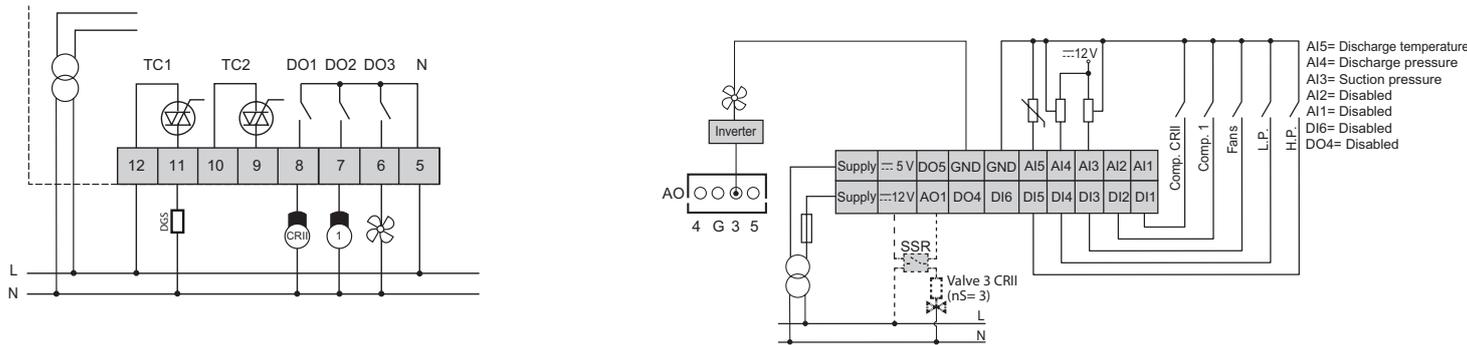
- 11 - TC1, TC2: Выход высоковольтного симистора на 2 А до 240 В~.
- 12 - AO1: Низковольтный (SELV) (1) PWM (2) аналоговый выход.
- 13 - AO (3 G) (4 G): Низковольтные (SELV) (1) аналоговые выходы 0...10 В.
 - AO (5 G): Низковольтный (SELV) (1) аналоговый выход, конфигурируемый как 0...10 В / 4...20 мА / 0...20 мА.
- 14 - DO5: Низковольтный (SELV) (1) Открытый коллектор.
- 15 - DI1...DI6: Низковольтный (SELV) (1) аналоговый выход, Цифровые входы типа "Сухой контакт" (3).
- 16 - AI1, AI2, AI5: Конфигурируемые входы: NTC (4) / цифровой вход (6).
- 17 - AI3, AI4: Конфигурируемые входы: NTC (4) / сигнал напряжения или тока (5) / цифровой вход (6).

- (1) SELV: безопасно низкое напряжение.
- (2) PWM: открытый коллектор в импульсном ШИМ режиме (3).
- (3) Ток замыкания на общий контакт 0,5 мА.
- (4) Температурный датчик типа SEMITEC 103AT (10 кОм / 25 °C).

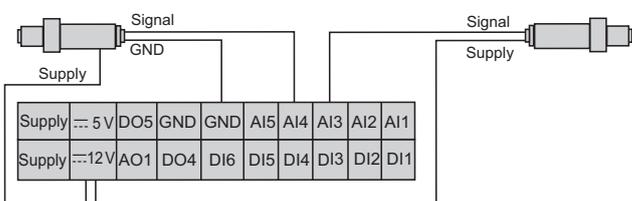
- (5) Токковые сигналы 0...20 / 4...20 мА или сигналы напряжения 0...5 В / 0...10 В / 0...1 В или Цифровые входы типа "Сухой контакт" (3).
- (6) Цифровые входы типа "Сухой контакт" (3).

Типовые исходные настройки ресурсов

Исходные настройки

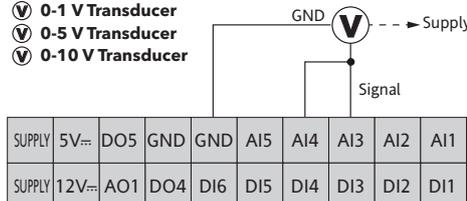


Токковые сигналы



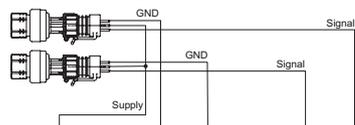
Signal = Сигнал, Supply = Питание, GND = Общий сигнальный

Сигналы напряжение



Transducer = Преобразователь давления или Датчик давления
 Signal = Сигнал, Supply = Питание, GND = Общий сигнальный

Ратиометрические датчики с напряжением 0-5 В



SUPPLY	5V...	DO5	GND	GND	AI5	AI4	AI3	AI2	AI1
SUPPLY	12V...	AO1	DO4	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1

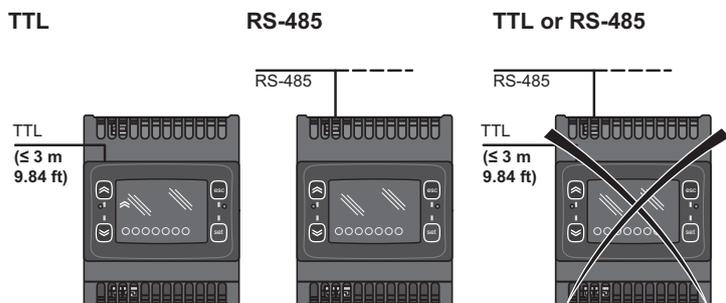
Характеристики аналоговых входов

Analog inputs	NTC -50...+100 °C	0/4...20 mA	0-10 V	0-5 V	0-1 V	DI
AI1 / AI2	●	-	-	-	-	●
AI3 / AI4	●	●	●	●	●	●
AI5	●	-	-	-	-	●

Analog inputs = Аналоговые входы
mA = mA, V = V, DI - Цифровой вход без напряжения

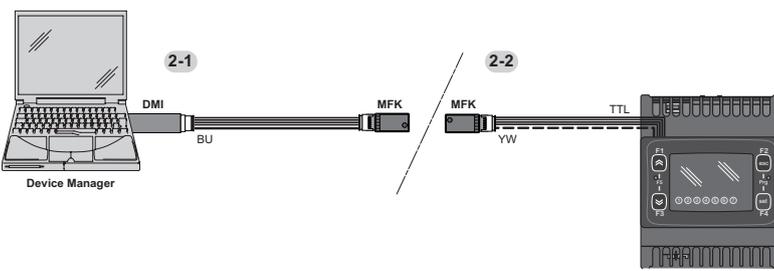
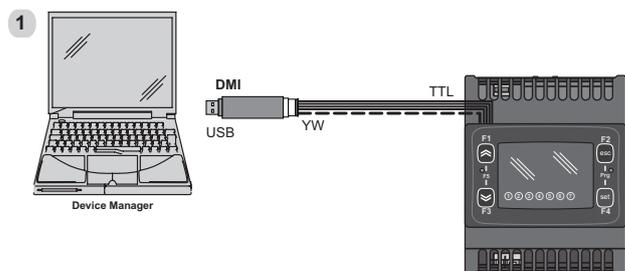
Signal = Сигнал, Supply = Питание, GND = Общий сигнальный

Соединения по шине последовательного доступа



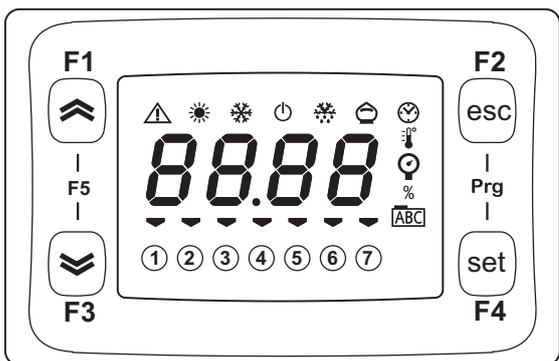
1 Для подключения EWCM 436D PRO к ПК используется кабель с желтым проводом (YW).

2 Для подключения мультифункционального ключа (MFK) к ПК используется кабель с синим проводом (BU), но к контроллеру мультифункциональный ключ (MFK) подключается кабелем с желтым проводом (YW).

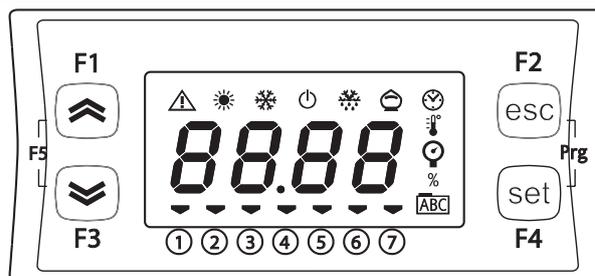


Первый запуск

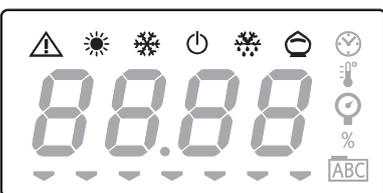
EWCM 436D PRO



SKP 10



Состояние индикаторов и рабочий режим



Состояние индикаторов дисплея и соответствующие им режимы

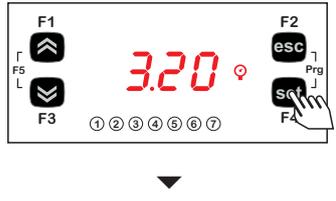
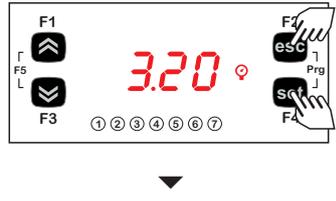
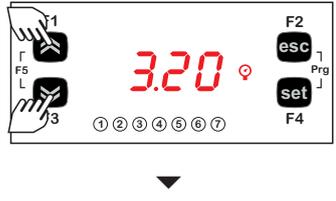
	Авария.
	Отображается значение Нагнетания
	Отображается значение Всасывания (Основной Дисплей).
	Режим Ожидания.
	Не используется.
	Активна Плавающая конденсация

<p>Индикаторы единиц измерения отображаемой величины</p>  <p>Значки единиц измерения отображаемых величин.</p>	 Время.
	 Температура.
	 Давление.
	 Относительная влажность или % аналогового выхода.
	 Меню.

Индикаторы нагрузок	Исходное значение	Возможность переназначения
 <p>Индикаторы состояния нагрузок</p>	Компрессор типа CR11	① Конфигурируется параметром 01u
	Ступень 1 компрессора типа CR11	② Конфигурируется параметром 02u
	Ступень 2 компрессора типа CR11	③ Конфигурируется параметром 03u
	Компрессор 1	④ Конфигурируется параметром 04u
	Ступень Вентилятора 1	⑤ Конфигурируется параметром 05u
	Ступень Вентилятора 2	⑥ Конфигурируется параметром 06u
	Аналоговый Вентилятор 1	⑦ Конфигурируется параметром 07u

Доступ к меню Приложения / Bios

На основном дисплее контроллер отображает значение с датчика давления всасывания.

Просмотр параметров Приложения		Просмотр параметров BIOS																																									
меню Set	меню параметров PRG	меню Set	меню параметров PRG																																								
																																											
																																											
<p>меню Set</p> <table border="1"> <tr> <th>Папка</th> <th>Состояние Установки</th> </tr> <tr> <td>Set ▶</td> <td>SP1, SP2, SP01, SP02</td> </tr> <tr> <td>Ai ▶</td> <td>tSC, PSC, tCd, PCd, tES, tLr, tdS, Sb, tSc, SHt</td> </tr> <tr> <td>SCr ▶</td> <td>StCr, hS1, dS1, hS2, dS2, hS3, dS3</td> </tr> <tr> <td>SC1 ▶</td> <td>StC1, hC1, dC1</td> </tr> <tr> <td>SC2 ▶</td> <td>StC2, hC2, dC2</td> </tr> <tr> <td>SC3 ▶</td> <td>StC3, hC3, dC3</td> </tr> <tr> <td>SC4 ▶</td> <td>StC4, hC4, dC4</td> </tr> <tr> <td>SFi ▶</td> <td>StFi, Pid</td> </tr> <tr> <td>SF1 ▶</td> <td>StF1, HF1, DF1</td> </tr> <tr> <td>SF2 ▶</td> <td>StF2, HF2, DF2</td> </tr> <tr> <td>rEL ▶</td> <td>idF, rEL, tAb, CrCH, CrCL</td> </tr> <tr> <td>HiST ▶</td> <td>HYSP, HYSC, HYSd, HYSt, HiSF</td> </tr> <tr> <td>AL ▶</td> <td>Er01-Er19</td> </tr> </table>	Папка	Состояние Установки	Set ▶	SP1, SP2, SP01, SP02	Ai ▶	tSC, PSC, tCd, PCd, tES, tLr, tdS, Sb, tSc, SHt	SCr ▶	StCr, hS1, dS1, hS2, dS2, hS3, dS3	SC1 ▶	StC1, hC1, dC1	SC2 ▶	StC2, hC2, dC2	SC3 ▶	StC3, hC3, dC3	SC4 ▶	StC4, hC4, dC4	SFi ▶	StFi, Pid	SF1 ▶	StF1, HF1, DF1	SF2 ▶	StF2, HF2, DF2	rEL ▶	idF, rEL, tAb, CrCH, CrCL	HiST ▶	HYSP, HYSC, HYSd, HYSt, HiSF	AL ▶	Er01-Er19	<p>меню параметров PRG</p> <p>Смотри таблицу параметров</p>	<p>меню Set</p> <table border="1"> <tr> <th>Папка:</th> <th>Параметры Bios</th> </tr> <tr> <td>Ai ▶</td> <td>AiL1, AiL2, AiL3, AiL4, AiL5</td> </tr> <tr> <td>di ▶</td> <td>diL1, diL2, diL3, diL4, diL5, diL6</td> </tr> <tr> <td>AO ▶</td> <td>tCL1, AOL1, AOL2, AOL3, AOL4, AOL5</td> </tr> <tr> <td>dO ▶</td> <td>dOL1, dOL2, dOL3, dOL4, dOL5.</td> </tr> <tr> <td>CL ▶</td> <td>HOUr, dATe, YEAr</td> </tr> </table>	Папка:	Параметры Bios	Ai ▶	AiL1, AiL2, AiL3, AiL4, AiL5	di ▶	diL1, diL2, diL3, diL4, diL5, diL6	AO ▶	tCL1, AOL1, AOL2, AOL3, AOL4, AOL5	dO ▶	dOL1, dOL2, dOL3, dOL4, dOL5.	CL ▶	HOUr, dATe, YEAr	<p>меню параметров PRG</p> <p>см. Руководство: www.eliwell.com</p>
Папка	Состояние Установки																																										
Set ▶	SP1, SP2, SP01, SP02																																										
Ai ▶	tSC, PSC, tCd, PCd, tES, tLr, tdS, Sb, tSc, SHt																																										
SCr ▶	StCr, hS1, dS1, hS2, dS2, hS3, dS3																																										
SC1 ▶	StC1, hC1, dC1																																										
SC2 ▶	StC2, hC2, dC2																																										
SC3 ▶	StC3, hC3, dC3																																										
SC4 ▶	StC4, hC4, dC4																																										
SFi ▶	StFi, Pid																																										
SF1 ▶	StF1, HF1, DF1																																										
SF2 ▶	StF2, HF2, DF2																																										
rEL ▶	idF, rEL, tAb, CrCH, CrCL																																										
HiST ▶	HYSP, HYSC, HYSd, HYSt, HiSF																																										
AL ▶	Er01-Er19																																										
Папка:	Параметры Bios																																										
Ai ▶	AiL1, AiL2, AiL3, AiL4, AiL5																																										
di ▶	diL1, diL2, diL3, diL4, diL5, diL6																																										
AO ▶	tCL1, AOL1, AOL2, AOL3, AOL4, AOL5																																										
dO ▶	dOL1, dOL2, dOL3, dOL4, dOL5.																																										
CL ▶	HOUr, dATe, YEAr																																										

ПАР.	ОПИСАНИЕ		ДИАПАЗ.	Ед.из.	ИСХОДН.
Параметры уровня 1					
КОНФИГУРАЦИЯ (Папка "CnF")					
Ert	Выбор типа хладагента	0=R404A; 1=R22; 2=R744; 3=R290; 4=R134a; 5=R407C; 6=R410A; 7=R427A; 8=R507A; 9=R407A; 10=R717; 11=R407F; 12=R450; 13-14=R448A; 15=R513A; 16=R449A.	0...16	число	0
CPn	Число ступенчатых компрессоров в контуре	смотри Руководство.	0...4	число	1
CPE	Поддерживаемая мощность регулятора при отказе датчика давления секции всасывания	0= все компрессора выключены; 1= 1 компрессор; 2= 2 компрессора; 3= 3 компрессора; 4= 4 компрессора.	0...4	число	1
nS	Число катушек соленоидов компрессора CRII	2= 2 катушки соленоидов CRII; 3= 3 катушки соленоидов CRII.	2/3	число	2
nFn	Число ступенчатых вентиляторов	0= ступенчатых вентиляторов нет; 1= 1 ступенчатый вентилятор; 2= 2 ступенчатых вентиляторов	0...2	число	1
nFA	Число аналоговых вентиляторов	0= аналоговых вентиляторов нет; 1= 1 аналоговый вентилятор.	0/1	число	1
FtE	Наличие датчика температуры на выходе	0= нет; 1 = имеется.	0/1	флаг	1
CtE	Наличие датчика температуры всасывания	0= нет; 1 = имеется.	0/1	флаг	0
EeT	Наличие датчика внешней температуры	0= нет; 1 = имеется.	0/1	флаг	0
ELr	Наличие датчика температуры возврата жидкости	0= нет; 1 = имеется.	0/1	флаг	0
КОНФИГУРИРОВАНИЕ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ (Папка "Ait")					
01P	AI1	0= не используется; 1= внешняя температура;	0...4	число	0
02P	AI2	2= температура возврата жидкости; 3= температура на выходе;	0...4	число	0
05P	AI5	4= температура всасывания.	0...4	число	3
КОНФИГУРИРОВАНИЕ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ (Папка "AIP")					
03P	AI3	0= не используется; 1= давление всасывания;	0...2	число	1
04P	AI4	2= давление нагнетания.	0...2	число	2
КОНФИГУРИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ (Папка "di")					
i01	DI1	0= не используется; ±1= термореле компрессора CRII;	-11 ... 11	число	-1
i02	DI2	±2= термореле компрессора 1; ±3= термореле компрессора 2; ±4= термореле компрессора 3;	-11 ... 11	число	-2
i03	DI3	±5= термореле компрессора 4; ±6= термореле вентилятора;	-11 ... 11	число	-6
i04	DI4	±7= реле высокого давления; ±8= реле низкого давления;	-11 ... 11	число	-8
i05	DI5	±9= удаленное Вкл./выкл.; ±10= смещение Р.Т. нагнетания;	-11 ... 1 1	число	-7
i06	DI6	±11= смещение Р.Т. всасывания. - знак "+" указывает на активизацию входа при замыкании контактов. - знак "-" указывает на активизацию входа при размыкании контактов.	-11 ... 11	число	0
КОНФИГУРИРОВАНИЕ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ (Папка "AO")					
03n	AO3	0= не используется; ±1= компрессор типа CRII; ±2= выход аварии; ±3= компрессор 1; ±4= компрессор 2; ±5= компрессор 3; ±6= компрессор 4;	-9 ... 10	число	10
04n	AO4	±7= ступенчатый вентилятор 1; ±8= ступенчатый вентилятор 2; ±9= реле инвертора вентилятора; 10= инвертор вентилятора (аналогов.) - знак "+" указывает на активизацию выхода замыканием контактов. - знак "-" указывает на активизацию выхода размыканием контактов.	-9 ... 10	число	0
05n	AO5	0= не используется; 1= инвертор вентилятора (аналогов.).	0/1	число	0
КОНФИГУРИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ (Папка "dO")					
d01	DO1	0= не используется; ±1= компрессор типа CRII; ±2= выход аварии;	-9 ... 9	число	1
d02	DO2	±3= компрессор 1; ±4= компрессор 2; ±5= компрессор 3;	-9 ... 9	число	3
d03	DO3	±6= компрессор 4; ±7= ступенчатый вентилятор 1;	-9 ... 9	число	7
d04	DO4	±8= ступенчатый вентилятор 2; ±9= реле инвертора вентилятора.	-9 ... 9	число	0
d05	DO5	- знак "+" указывает на активизацию выхода замыканием контактов. - знак "-" указывает на активизацию выхода размыканием контактов.	-9 ... 9	число	0

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗ.	Ед.из.	ИСХОДН.	
КОНФИГУРИРОВАНИЕ ИКОНОК НАГРУЗОК					
01u	LEd1	0= не используется; 1= компрессор типа CR11; 2= авария; 3= ступень 1 CR11 *; 4= ступень 2 CR11 *; 5= ступень 3 CR11 *; 6= компрессор 1; 7= компрессор 2; 8= компрессор 3; 9= компрессор 4; 10= ступень вентилятора 1; 11= ступень вентилятора 2; 12= аналоговый вентилятор 1.	0 ... 12	Num	1
02u	LEd2		0 ... 12	Num	3
03u	LEd3		0 ... 12	Num	4
04u	LEd4		0 ... 12	Num	6
05u	LEd5		0 ... 12	Num	10
06u	LEd6		0 ... 12	Num	11
07u	LEd7		0 ... 12	Num	12
ТЕРМОРЕГУЛЯТОР - НЕЙТРАЛЬНАЯ ЗОНА (апка "CP")					
SP1	Рабочая точка давления секции всасывания	0.00 ... 10.00	bar	3.20	
bHO	Верхний порог 1 нейтральной зоны	0.1 ... 5.00	bar	0.15	
bH	Верхний порог 2 нейтральной зоны	0.1 ... 5.00	bar	0.25	
bL	Нижний порог 1 нейтральной зоны	0.1 ... 5.00	bar	0.15	
bLO	Нижний порог 2 нейтральной зоны	0.1 ... 5.00	bar	0.25	
dH	Время нахождения выше верхнего порога 1 до повышения мощности компрессора	0 ... 600	s	30	
dHO	Время нахождения выше верхнего порога 2 до повышения мощности компрессора	0 ... 600	s	15	
dL	Время нахождения ниже нижнего порога 1 до снижения мощности компрессора	0 ... 600	s	10	
dLO	Время нахождения ниже нижнего порога 2 до снижения мощности компрессора	0 ... 600	s	5	
OS1	Смещение Рабочей точки секции всасывания	-10.00 ... 10.00	bar	0.00	
КОМПРЕССОРЫ ЦИФРОВЫЕ (Папка "CPR")					
OF1	Задержка от выключения до включения компрессора 1 в секции всасывания (минимальная пауза)	0 ... 9999	s	60	
OF2	Задержка от выключения до включения компрессора 2 в секции всасывания (минимальная пауза)	0 ... 9999	s	60	
OF3	Задержка от выключения до включения компрессора 3 в секции всасывания (минимальная пауза)	0 ... 9999	s	60	
OF4	Задержка от выключения до включения компрессора 4 секции всасывания (минимальная пауза)	0 ... 9999	s	60	
On1	Задержка от предыдущего до следующего включения компрессора 1 секции всасывания (минимум времени между пусками)	0 ... 9999	s	60	
On2	Задержка от предыдущего до следующего включения компрессора 2 секции всасывания (минимум времени между пусками)	0 ... 9999	s	60	
On3	Задержка от предыдущего до следующего включения компрессора 3 секции всасывания (минимум времени между пусками)	0 ... 9999	s	60	
On4	Задержка от предыдущего до следующего включения компрессора 4 секции всасывания (минимум времени между пусками)	0 ... 9999	s	60	
КОМПРЕССОР CR11 (Папка "Cr2")					
tOF	Время пассивности компрессора CR11 перед выключением	0 ... 120	s	60	
CrE	Число активных соленоидов компрессора CR11 при отказе датчика всасывания	0 = катушки не подключены; nS = см. параметр nS.	0/nS	Num	nS
tAC	Время нахождения выше верхнего порога 1 для добавления соленоида CR11	10 ... 9999	s	10	
tdC	Время нахождения ниже нижнего порога 1 для убавления соленоида CR11	10 ... 9999	s	10	
OFC	Задержка от выключения до включения компрессора CR11 (минимальная пауза)	0 ... 9999	s	60	
OnC	Задержка от предыдущего до следующего включения компрессора CR11 (минимум времени между пусками)	0 ... 9999	s	60	
OnS	Минимальное время работы соленоида CR11	5 ... 100	s	5	
OFS	Минимальное время паузы в работе соленоида CR11	5 ... 100	s	5	
ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦИФРОВЫЕ (Папка "FAn")					
SP2	Рабочая точка давления секции нагнетания	0.0 ... 50.0	bar	17.0	
Fbn	Пропорциональная зона давления секции нагнетания	0.0 ... 50.0	bar	2.0	
Fdn	Задержка между включениями вентиляторов	0 ... 600	s	5	
FdF	Задержка между выключениями вентиляторов	0 ... 600	s	5	
OS2	Смещение Рабочей точки давления нагнетания	-50.0 ... 50.0	bar	0.0	
ВЕНТИЛЯТОР АНАЛОГОВЫЙ (Папка "FAi")					
Ftr	Время выборки ПИД регулятора вентиляторов	0 ... 255	s/10	10	
Fti	Постоянная интегрирования ПИД регулятора вентиляторов	0 ... 9999	s	0	
Ftd	Постоянная дифференцирования ПИД регулятора вентиляторов	0 ... 9999	s	0	
Ftt	Время исключения сброса интегральной составляющей ПИД регулятора вентиляторов	0 ... 9999	s	7	
FtA	Максимальное изменение ПИД регулятора вентилятора в %/сек	0 ... 100	%	0	
FAP	Выбор автоматического или ручного режима настройки ПИД регулятора	0/1	Flag	1	
FPE	% выхода вентилятора при отказе датчика нагнетания	0.0 ... 100.0	%	100.0	
FPr	Сброс ПИД регулятора (перезапуск)	0/1	flag	0	

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗ.	Ед.из.	ИСХОДН.
FLP	Минимальный % выхода вентилятора	0.0 ... 100.0	%	0.0
ПЛАВАЮЩАЯ КОНДЕНСАЦИЯ (Папка "FAF")				
EdC	Разрешение динамического смещения рабочей точки конденсации	0/1	Flag	0
dtC	Величина смещения при динамическом смещении рабочей точки конденсации	0.0 ... 20.0	°C	10.0
CSH	Максимум значения Р.Т. при динамическом смещении рабочей точки нагнетания	5.0 ... 30.0	bar	17.0
CSL	Минимум значения Р.Т. при динамическом смещении рабочей точки нагнетания	5.0 ... 30.0	bar	13.0
OAC	Максимальное смещение плавающей рабочей точки конденсации	-50.0 ... 50.0	°C	10.0
OSC	Минимальное смещение плавающей рабочей точки конденсации	-50.0 ... 50.0	°C	0.0
PSb	Рабочая точка 2 переохлаждения при динамическом смещении рабочей точки нагнетания	-50.0 ... 50.0	°C	6.0
nSb	Рабочая точка 1 переохлаждения при динамическом смещении рабочей точки нагнетания	-50.0 ... 50.0	°C	3.0
HSb	Полоса 2 максимума переохлаждения	-50.0 ... 50.0	°C	8.0
LSb	Полоса 1 максимума переохлаждения	-50.0 ... 50.0	°C	1.0
HEt	Максимальная внешняя температура разрешения плавающей конденсации	0.0 ... 50.0	°C	28.0
НАСТРОЙКА АВАРИЙ (Папка "ALr")				
dHA	Верхний аварийный порог давления нагнетания	0.0 ... 30.0	bar	22.0
dHd	Дифференциал снятия аварии по верхнему порогу давления нагнетания	0.1 ... 1.0	bar	0.5
SLA	Нижний аварийный предел давления секции всасывания	0.00 ... 8.00	bar	0.50
SLd	Дифференциал снятия аварии по нижнему пределу давления секции всасывания	0.01 ... 1.00	bar	0.20
dtA	Верхний аварийный предел температуры, нагнетание компрессора CR11	0.0 ... 110.0	°C	100.0
dtD	Дифференциал снятия аварии по верхнему пределу температуры, нагнетание компрессора CR11	0.1... 50.0	°C	10.0
dtT	Продолжительность исключения аварийных сигналов высокой температуры и высокого/низкого давления	0 ... 60	min	5
OLt	Нижний аварийный предел перегрева	-100.0 ... 100.0	°C	2.0
OHt	Верхний аварийный предел перегрева	-100.0 ... 100.0	°C	12.0
OdT	Гистерезис снятия аварий по пределам перегрева	0.1 ... 50.0	°C	2.0
OAd	Задержка регистрации аварий по пределам перегрева	0 ... 60	min	5
ФУНКЦИИ СБРОСА НАРАБОТКИ (Папка "rSt")				
rC1	Сброс наработки компрессора 1	OFF/On	Flag	/
rC2	Сброс наработки компрессора 2	OFF/On	Flag	/
rC3	Сброс наработки компрессора 3	OFF/On	Flag	/
rC4	Сброс наработки компрессора 4	OFF/On	Flag	/
rF1	Сброс наработки вентилятора 1	OFF/On	Flag	/
rF2	Сброс наработки вентилятора 2	OFF/On	Flag	/
rS1	Сброс наработки катушки соленоида 1 компрессора CR11	OFF/On	Flag	/
rS2	Сброс наработки катушки соленоида 2 компрессора CR11	OFF/On	Flag	/
rS3	Сброс наработки катушки соленоида 3 компрессора CR11	OFF/On	Flag	/

ИНФОРМАЦИЯ

Фирма Eliwell Controls Srl
АДРЕС
 Via dell' Industria, 15 Z. I. Paludi
 32010 Pieve d' Alpago (BL) - Italy

тел.: +39 0437 986 111
 факс: +39 0437 989 066

отдел продаж:
 тел.: +39 0437 986 100 (Италия)
 тел.: +39 0437 986 200 (другие страны)
 E-mail: saleseliwell@schneider-electric.com

Техническая поддержка:
 тел.: +39 0437 986 300
 E-mail: techsuppeliwell@schneider-electric.com
 www.eliwell.com

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ
 Дата изготовления печатается на контроллере указывает неделю и год производства (ww-yy)

СДЕЛАНО В ИТАЛИИ

Московский офис
АДРЕС
 Москва, 115230, РОССИЯ
 ул. Нагатинская д. 2/2
 этаж 3, офис 3

тел.: +7 499 611 79 75
 факс: +7 499 611 78 29

отдел продаж: michael@mosinv.ru
 техническая поддержка: leonid@mosinv.ru
 www.mosinv.ru



Диагностика				
Метка	Описание	Сброс	Реакция	Устранение Проблемы
Er01	Отказ датчика давления всасывания (см. параметры CPE и CRE)	АВТО	  Блокировка.	<ul style="list-style-type: none"> •Проверьте подключения •Замените неисправный датчик •Дождитесь возврата считываемого значения в допустимый диапазон
Er02	Отказ датчика давления нагнетания	АВТО	  Блокировка.  Включение на 100%	
Er03	Отказ датчика наружной температуры	АВТО	Блокировка Плавающей Конденсации	
Er04	Отказ датчика температуры возвращаемой жидкости	АВТО	Блокировка переохлаждения	
Er05	отказ датчика температуры на выходе (нагнетания)	АВТО	 Блокировка	
Er06	Авария термореле компрессора CR11	АВТО	 Блокировка	
Er07	Авария высокой температуры компрессора CR11	АВТО + dtt + dta	 Блокировка	Дождитесь возврата температуры нагнетания к нормальному значению
Er08	Авария реле высокого давления	АВТО	 Включение на 100%	Дождитесь возврата давления нагнетания к нормальному значению
Er09	Авария реле низкого давления	АВТО	  Блокиров.	Дождитесь возврата давления всасывания к нормальному значению
Er10	Авария термореле компрессора 1	АВТО	 Блокировка	Проверьте состояние связанного цифр. вх. (D.1.2)
Er11	Авария термореле компрессора 2	АВТО	 Блокировка	Проверьте состояние связанного цифров. входа
Er12	Авария термореле компрессора 3	АВТО	 Блокировка	Проверьте состояние связанного цифров. входа
Er13	Авария термореле компрессора 4	АВТО	 Блокировка	Проверьте состояние связанного цифров. входа
Er14	Авария термореле вентиляторов1	АВТО	   Блок.	Проверьте состояние связанного цифр. вх. (D.1.3)
Er15	Авария низкого давления всасывания	АВТО + dtt + SLA	Только индикация	---
Er16	Авария высокого давления нагнетания	АВТО + dtt + dHA	Только индикация	---
Er17	Отказ датчика температуры всасывания	АВТО	Только индикация	смотри аварию Er01
Er18	Авария низкого перегрева	АВТО	Только индикация	---
Er19	Авария высокого перегрева	АВТО	Только индикация	---

Технические Данные (EN 60730)

Продукт соответствует следующим общепринятым стандартам	EN 60730-1 / EN 60730-2-9
Применение	Контроллер холодильных установок с компрессорами типа CR11
Классификация	В отношении конструкции как устанавливаемый на DIN рейку встраиваемый в оборудование электронный контроллер (не для целей безопасности)
Установка	EWCM 436D PRO: установка на DIN рейку. SKP10: установка на панель
Тип действия	1.B – 1.Y
Класс загрязнения	2 (Нормальный)
Категория по перенапряжению	II
Номинальное импульсное напряжение	2500 V
Цифровые выходы	Смотрите этикетку на приборе
Категория пожарной безопасности	D
Класс и структура программы	A
Тип отключения или приостановки каждого контура	Микро-переключатель
Группа изоляционных материалов	IIIa
Период электрического стресса на изолированные части	Продолжительный период
Источник питания НЕ ИЗОЛИРОВАННЫЙ	12 ... 24 В~
Энергопотребление	6 ВА
Класс изоляции	II
Рабочая температура окружающей среды	-20 ... 65 °C
Рабочая влажность окружающей среды (без конденсата)	10 ... 90 %
Температура окружающей среды хранения	-40 ... 85 °C
Влажность окружающей среды при хранении (без конденсата)	10 ... 90 %