



Контроллеры Cella

Решения для холодильных камер

Контроллеры Cella - платформа решений для холодильных камер

Широкий ассортимент интегрированных и взаимодействующих контроллеров и аксессуаров, обеспечивающих максимальную эффективность системы, энергосбережение и сохранение стоимости хранимых товаров, с особым акцентом на простоту установки и настройки, а также удобство для пользователя.

- Полный контроль над всеми узлами холодильной камеры;
- Соответствует требованиям ХАССП;
- Управление температурой/влажностью;
- Управление электронными расширительными вентилями;
- Интеграция с инвертором постоянного тока;
- Универсальное или дистанционное управление питанием (по сети);
- Встроенные устройства безопасности и расширенный контроль.

CellaRange

Ассортимент модульных изделий для комплексного управления холодильными камерами, которые можно комбинировать для оптимальной адаптации к требованиям заказчика, легко расширяемы и могут быть интегрированы в проекты модернизации.



Силовые модули 1φ/3φ

Силовые модули для управления однофазными и /или трехфазными нагрузками; модульные и/или дистанционные подключения (RS485).

Модули EVD

Модули EVD для управления электронным вентилем; модульное и/или дистанционное подключение (RS485).



Удобство использования

Более быстрая установка и ввод в эксплуатацию благодаря безошибочному подключению, предварительная настройка контроллера и интеграция с различными интерфейсами (многоязычными графическими и текстовыми).



Эффективность

Экономия энергии до 30% по сравнению с традиционными системами за счет использования электронного шагового расширительного вентиля. Дополнительное преимущество в сочетании с холодильными агрегатами на базе CAREL DC инверторной технологии.



Качество продукта

Минимальные отклонения температуры при хранении продукта и полный контроль за увлажнением в холодильной камере, безопасность гарантируется системой мониторинга CAREL.

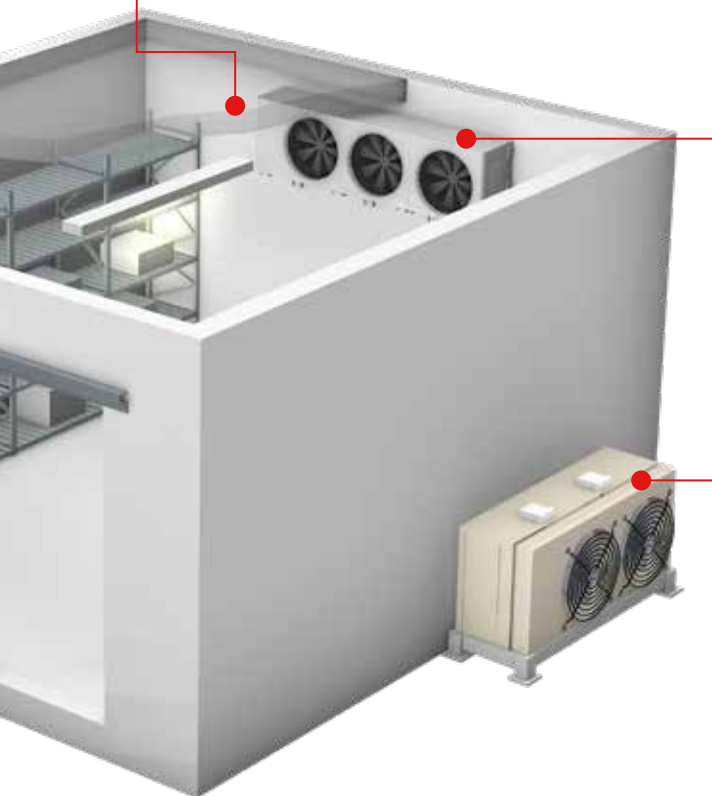
exu sistema



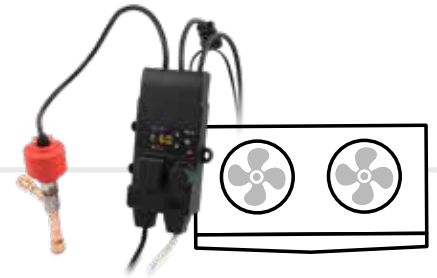
Электронные шаговые расширительные вентили, в инспекционном или сварном исполнении, доступны для различных типов применений и хладагентов, включая CO₂

Энергосбережение

30%



eVdIce



Созданы для работы в условиях низких температур

Готовое к установке решение: испаритель в комплекте с электронным расширительным клапаном и драйвером, предварительно собранный, подключенный и протестированный производителем.

* Обратитесь к своему поставщику за испарителями со встроенной технологией CAREL

HECU*



Технология модуляции реальной мощности для конденсаторных установок

Решение для конденсаторных установок с регулируемой скоростью вращения, основанное на технологии инвертора постоянного тока, для применения с ГФУ, ГФО и природными хладагентами (CO₂).

* Обратитесь к своему поставщику за конденсаторными установками со встроенной технологией CAREL

BOSS range

Мобильные блоки мониторинга со встроенным Wi-Fi модулем

Интуитивно понятный и настраиваемый интерфейс, полностью совместимый с мобильными устройствами. Возможность получения уведомлений о тревоге через мессенджеры.



Датчики



Широкий диапазон датчиков влажности и давления для управления различными типами агрегатов.

Аксессуары



ColdWatch

Сигнализация «Человек в камере».



Gas leakage detector

Детектор утечки газа.



humiDisk

Управление влажностью в холодильной камере.

Высокоэффективные интегрированные системы

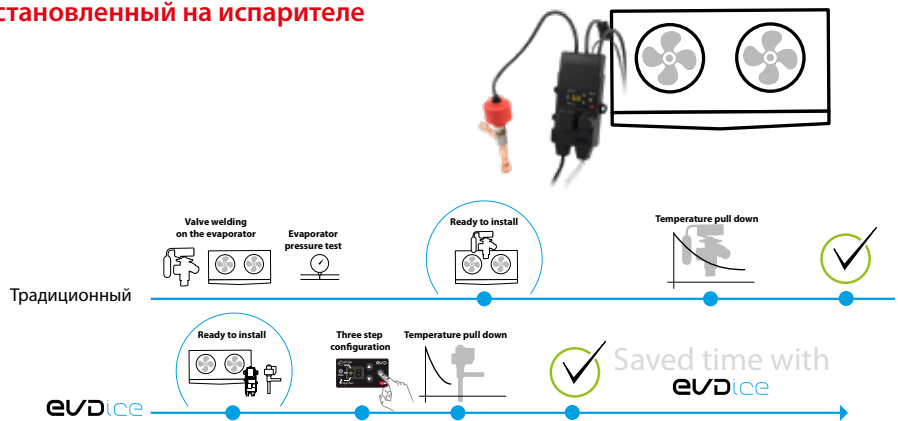
Драйвер электронного вентиля, установленный на испарителе

eVDice

zero
ноль подключений и пайки
EEV и драйверы уже установлены на испарителе и протестированы

three
Только три параметра для настройки
Простая и быстрая настройка, даже с помощью дистанционного управления (RS485)

half
вдвое быстрее выходит на режим
Холодильная камера вдвое быстрее выходит на режим.



Расчетная экономия времени на установку и настройку испарителя с EVD Ice по сравнению с традиционной технологией

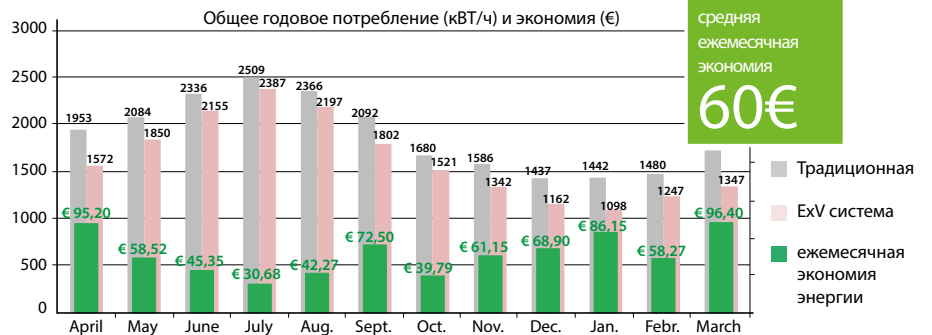
Технология управления электронными расширительными вентилями

exvsystema

Высокая эффективность и экономия энергии.

Уменьшение времени на настройку, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.

Подходит для более чем 40 типов хладагентов.



Общее годовое потребление энергии в расчете на холодильную камеру объемом 90 м3, сравнение ЭРВ и ТРВ технологий (экономия энергии оценивается в 0,25 евро / кВт / ч).

Для получения дополнительной информации смотрите Маркетинговые новости +4000057EN на www.carel.com.

Модули для прямого и удаленного управления трехфазными нагрузкам

Cella 3PH SOLUTION

Линейка готовых к монтажу модулей управления трёх-фазными компрессорами, размораживанием и вентиляторами.

Сокращение времени и затрат на монтаж



Пример установки удаленного модуля питания в сравнении с традиционным трехфазным решением. В холодильной камере размером 2,5 м x 5 м x 16 м решение CAREL позволяет сэкономить до 34 метров силового кабеля (и, следовательно, время и затраты на установку), используя соединение через простой сетевой кабель RS485 между UltraCella и трехфазным модулем питания.

Технология модуляции мощности конденсаторных установок

HECU



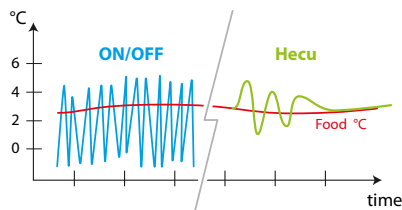
Высокая эффективность и экономия энергии.



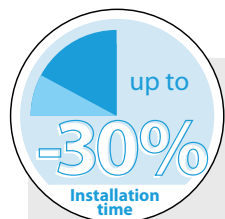
Максимальная надежность также обеспечивается за счёт управления рабочими зонами компрессора и системой возврата масла.



Сохранность качества и ценности продукта.



Сравнение температуры хранения в традиционной системе, основанной на управлении компрессором по принципу «вкл/выкл», и в модулирующей системе, основанной на технологии инвертора постоянного тока HECU. В последнем случае температура в холодильной камере остается в диапазоне $\pm 1^\circ\text{C}$ вокруг заданного значения более 80% всего времени (включая размораживание).

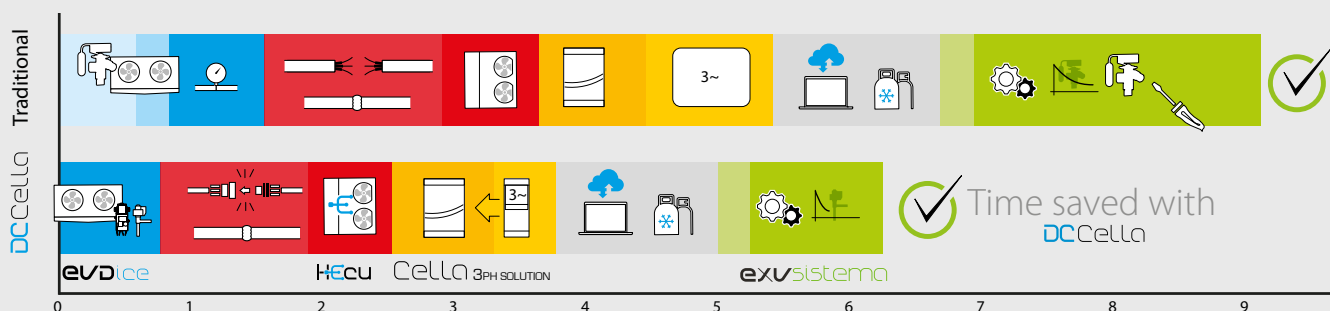


DC Cella SPLIT

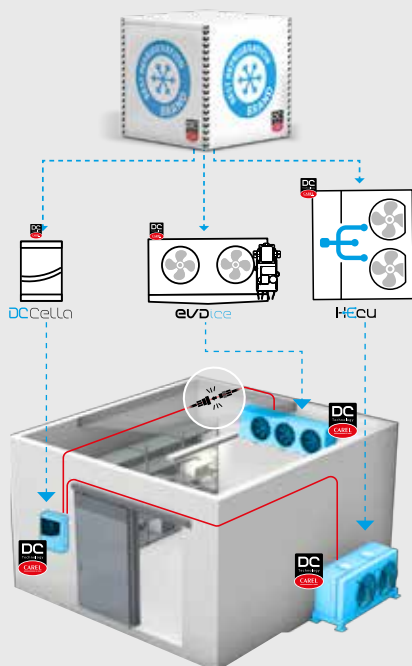
Cold room reinvented, out of the box



График работы холодильной камеры: от монтажа до стабильных условий эксплуатации



Расчетное время (часы) на МОНТАЖ и ПУСКО-НАЛАДКУ



DC Cella SPLIT — это новое решение для высокоэффективных холодильных камер. Основываясь на опыте, накопленном при разработке инновационных продуктов, таких как Hecu, EVD ice и UltraCella, DC Cella SPLIT сочетает в себе высокую производительность инверторных систем постоянного тока и технологии CO₂ с простотой установки, характерной для бытовых кондиционеров.

Интегрированная система с управлением испарителями и конденсаторными установками в режиме реального времени, отличающаяся простотой установки и использования, как и традиционные аналоги.

CO₂ до 15% экономии энергии CO₂ vs AC инвертор

до 25% экономии энергии ГФУ vs AC инвертор

Оптимальная сохранность продуктов

до <30db* шума и меньше вибрации

* depending on insulation

* Обратитесь к своему поставщику холодильных камер с технологией CAREL

Руководство по артикулам

Тип компрессора	Управление нагрузками испарителя	Контроллер холодильной камеры		Расширенные функции	Диаграмма применения (на следующей странице)	Основной контроллер		
		Реле	Функции защиты			Контроллер холодильной камеры	Дисплей (опция)	Датчики управления/размораживания
		1	-		1	WE00S***00 SmartCella	-	NTC0*****
		3	-		5	MD33A***00 MasterCella	-	NTC0***** (2x)
		4	-		1	WE00C***00 SmartCella	-	NTC0***** (2x)
					2	WE00C***00 SmartCella	-	NTC0***** (2x)
		5	-		5	MD33D***00 MasterCella	-	NTC0***** (2x)
		6	-	 	3/14	WB000**0F0 UltraCella	PGDEWB0FZK	NTC0***** (2x)
			 	4/14	WB000**0F0 UltraCella	PGDEWB0FZK	NTC0***** (2x)	
		4			6	WE00C***00 SmartCella	-	NTC0***** (2x)
		6		 	8/14	WB000**0F0 UltraCella	PGDEWB0FZK	NTC0***** (2x)
		4	 		7	WE00C***00 SmartCella	-	NTC0***** (2x)
		6	 	 	9/14	WB000**0F0 UltraCella	PGDEWB0FZK	NTC0***** (2x)
			 	 	10/14	WB000**0F0 UltraCella	PGDEWB0FZK	NTC0***** (2x)
		5	 	 	11	WP00E***U0 SmartCella 3PH EVD	-	NTC0***** (2x)
			 		12	WP00E***00 SmartCella 3PH	-	NTC0***** (2x)
		6	 	 	13/14	WB000**0F0 UltraCella	PGDEWB0FZK	NTC0***** (2x)

Обозначение

Одно-фазный компрессор или сигнал включения соленоидного клапана/конденсаторного агрегата

Одно-фазные вентиляторы испарителя

четырехполюсный автоматический выключатель размораживания + вентилятор

трехфазный компрессор

Трёх-фазные вентиляторы испарителя

четырехполюсный автоматический выключатель размораживания

однофазное размораживание

Устройство защитного отключения (УЗО)

Kriwan

трехфазное размораживание

предохранитель контроллера

тепловая защита вентилятора испарителя

Управление нагрузками	Управление электронным вентиляем			Аксессуары (опция)			
	Силовой модуль	Модуль EVD	Электронный вентиль	Датчики вентиля	Управление влажностью	Сетевые карты	Система мониторинга
-	WM00E*S*00 EVDIS00**0	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	-	ИРОРZSER30	BMEST0**** boss mini	CM0000**** Coldwatch
-	WM00EUC000 EVDIS00**0	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	-	ИРОРZSEM30	BMBS***** boss micro	GDS****C00 датчик утечки хладагента
-	WM00E*S*00 EVDIS00**0	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	-	ИРОРZSER30	BMESTPWA00 источник питания	
WM00P000*N защита	WM00E*S*00 EVDIS00**0	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	-	ИРОРZSER30		
-	WM00EUC000 EVDIS00**0	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	-	ИРОРZSEM30		
-	WM00E*N*00 (14)	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	DPPC***000 датчик влажности	включен		
WM00P000*N защита	WM00E*N*00 (14)	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	UCO**0D*00 humiDisk			
WT00SD00N0 3ph прямой	WM00E*S*00 EVDIS00**0	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	-	ИРОРZSER30		
WT00SD00N0 3ph прямой	WM00E*N*00 (14)	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	DPPC***000 датчик влажности UCO**0D*00 humiDisk	включен		
WT00CDG0N0 3ph прямой	WM00E*S*00 EVDIS00**0	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	-	ИРОРZSER30		
WT00CDG0N0 3ph прямой	WM00E*N*00 (14)	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	DPPC***000 датчик влажности	включен		
WT00E*00N0 3ph удаленный	WM00E*N*00 (14)	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	UCO**0D*00 humiDisk			
включен	входит (add EVDIS00**0)	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	-	ИРОРZSER30		
включен	-	-	-	-	ИРОРZSER30		
WT00E**0N0 3ph удаленный	WM00E*N*00 (14)	E2V**Z**** E2VCABS*IO	NTC0**HF03; SPKT00*; SPKC00*	DPPC***000 датчик влажности UCO**0D*00 humiDisk	включен		

(14): для холодильных камер с двумя испарителями требуются два модуля управления, включая по крайней мере один WM00E*S*00 с дисплеем EVDIS00**0 + два электронных клапана + два датчика давления и кабели + два датчика температуры.



Термостат безопасного размораживания



энергосбережение



3PH дистанционное управление питанием



переключатель высокого/низкого давления



усовершенствованная система энергосбережения



функция регистрации данных (USB)



главный выключатель



встроенное последовательное подключение



управление увлажнением / осушением воздуха



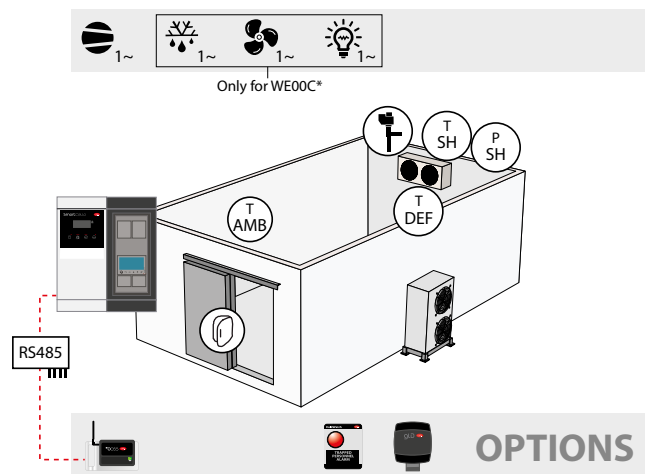
регулируемый ручной пуск двигателя (компрессор)



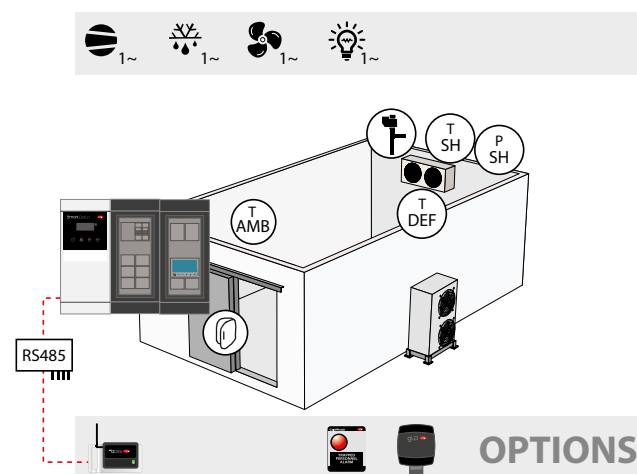
управление вентилятором конденсатора

Однофазные холодильные камеры

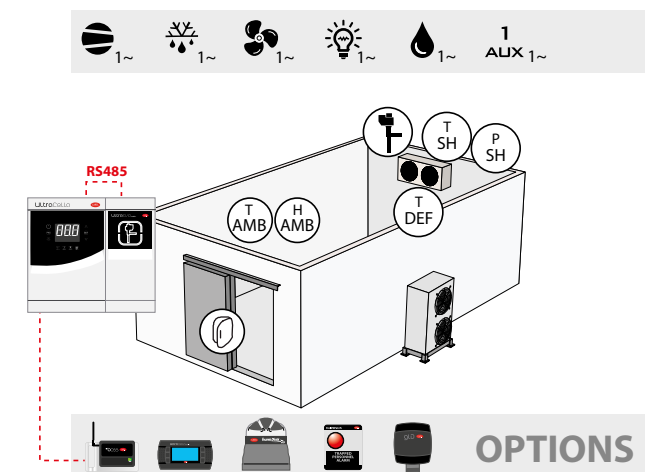
1 Модуль SmartCella + модуль EVD (WE00C***00 + WM00E*S*00 + EVDIS00**0)



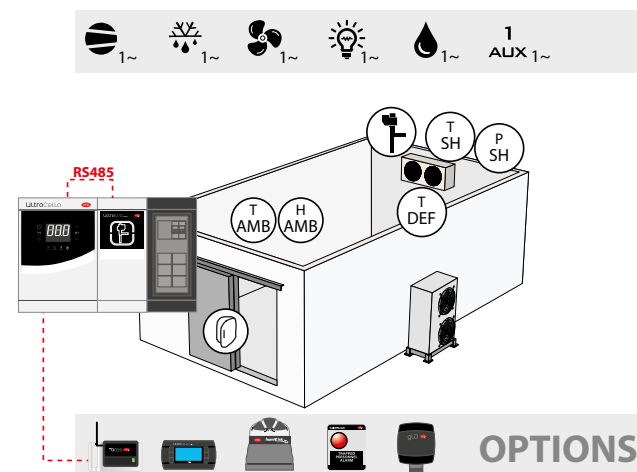
2 SmartCella + модуль EVD + силовой модуль 1ф (WE00C***00 + WM00E*S*00 + EVDIS00**0 + WM00P000*N)



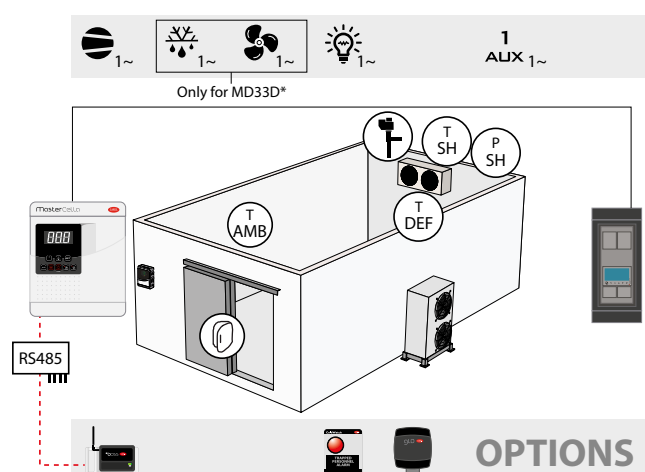
3 UltraCella + модуль EVD (WB000**0F0 + WM00E*N*00)



4 UltraCella + модуль EVD + силовой модуль 1ф (WB000**0F0 + WM00E*N*00 + WM00P000*N)



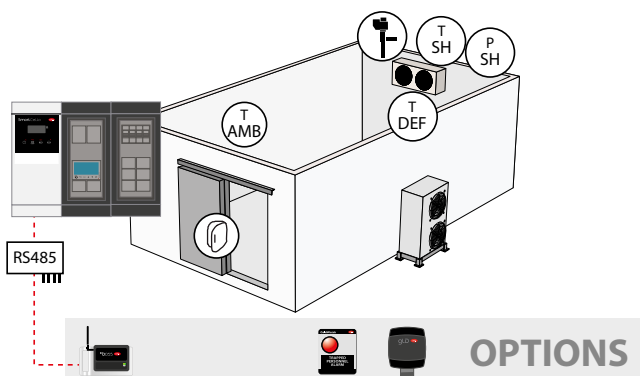
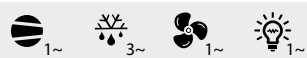
5 MasterCella + модуль EVD (MD33D***00 + WM00EUC000 + EVDIS00**0)



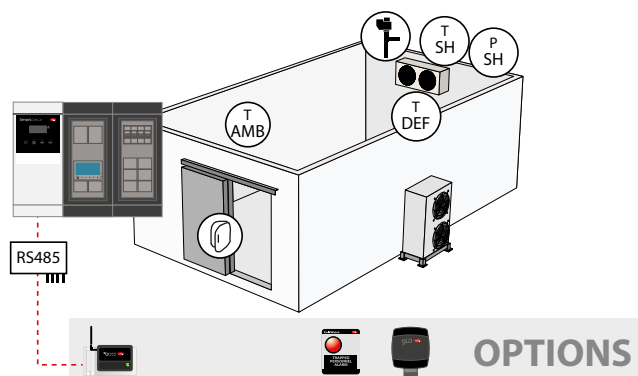
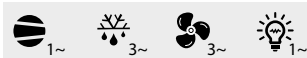
Смотрите диаграмму 14 для холодильных камер с двумя испарителями.

Однофазные холодильные камеры с трехфазным размораживанием и вентиляторами

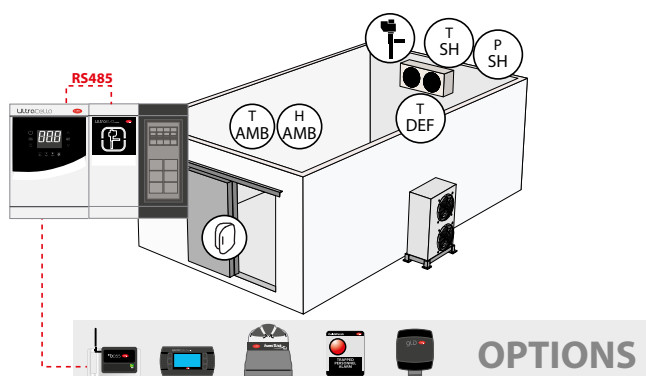
6 SmartCella + модуль EVD + силовой модуль 3ф (размораживание)
 (WE00C***00* + WM00E*S*00+EVDIS00**0 + WT00SD00N0)



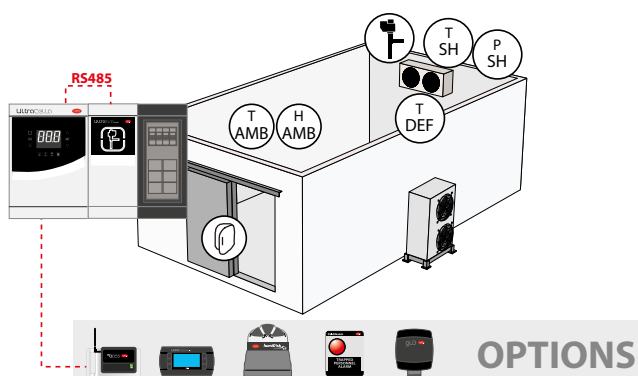
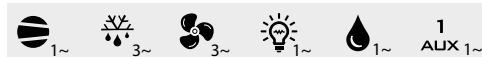
7 SmartCella + модуль EVD + силовой модуль 3ф (размораживание + вентиляторы)
 (WE00C***00 + WM00E*S*00+EVDIS00**0 +WT00CDG0N0)



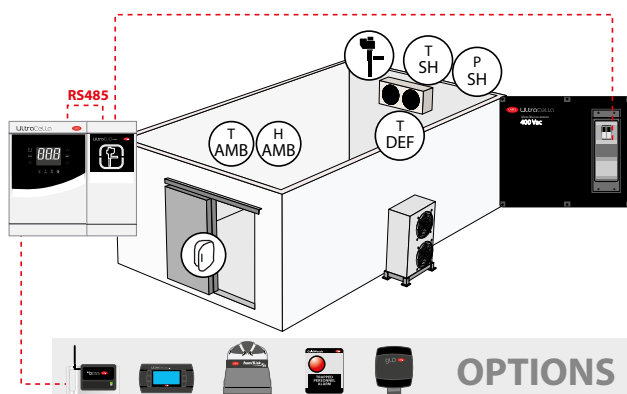
8 UltraCella + модуль EVD + силовой модуль 3ф (размораживание)
 (WB000**0F0 + WM00E*N*00 + WT00SD00N0)



9 UltraCella + модуль EVD + силовой модуль 3ф (размораживание + вентиляторы)
 (WB000**0F0 + WM00E*N*00 + WT00CDG0N0)



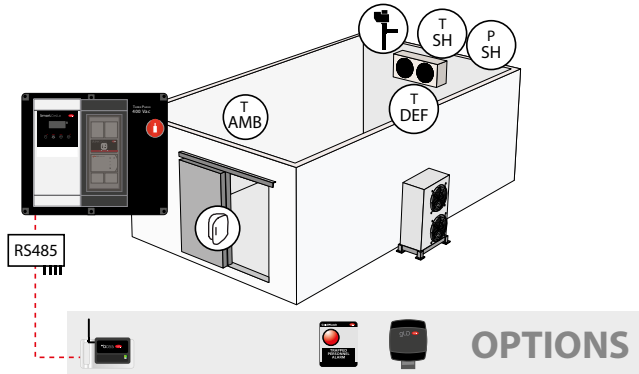
10 UltraCella + модуль EVD + Выносной силовой модуль 3ф (испаритель)
 (WB000**0F0 + WM00E*N*00 + WT00E*00N0)



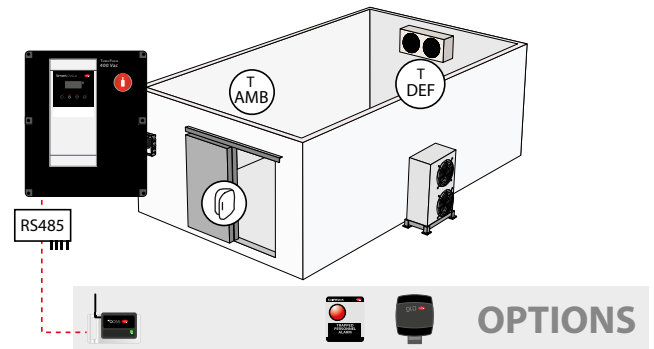
Смотрите диаграмму 14 для холодильных камер с двумя испарителями.

Трёхфазные холодильные камеры

11 SmartCella 3ф EVD (WP00E****U0 + EVDIS00**0)

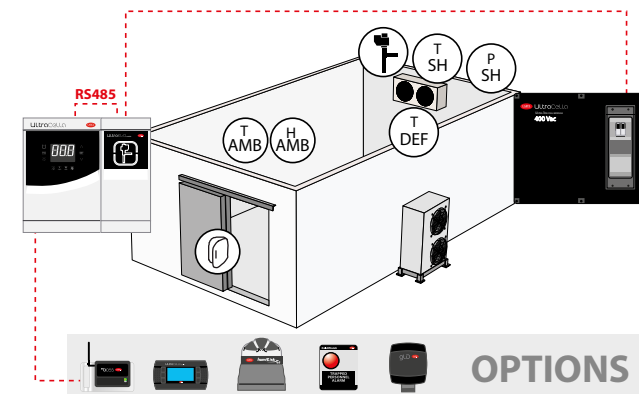


12 SmartCella 3ф (WP00E****00)



13 UltraCella + модуль EVD + Выносной силовой модуль 3ф (полный)

(WB000**0F0 + WM00E*N*00 + WT00F**0N0)

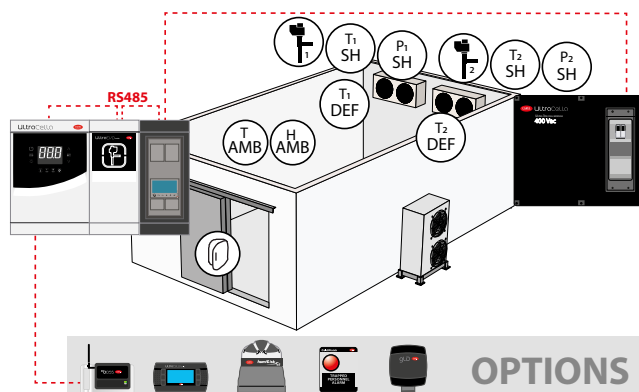


Трёх-фазные холодильные камеры с двумя испарителями

14 UltraCella + 2 модуля EVD + Выносной силовой модуль 3ф (полный)

(WB000**0F0 + WM00E***00 + WM00E*S*00 + EVDIS00**0 + WT00F**0N0)

(Для холодильных камер с двумя испарителями)



(14): для холодильных камер с двумя испарителями требуется использовать два модуля управления, включая, по крайней мере, один WM00E * S*00 с дисплеем EVDIS00**0 + два электронных клапана + два датчика давления и кабели + два датчика температуры.

SmartCella



Передняя панель холодильной камеры с IP65, доступна в варианте с 1 или 4 реле мощностью до 2 НР. Размораживание осуществляется путем остановки компрессора, нагревателем или горячим газом. Может использоваться в сочетании с модулями EVD для управления ЭРВ и модулями прямого питания для управления трехфазной нагрузкой. Может подключаться к системе мониторинга через сетевую карту RS485.

Аксессуары

сетевая плата RS485 для подключения к системе мониторинга.

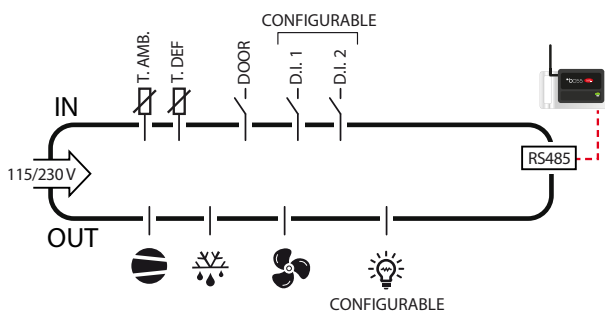


Плюс

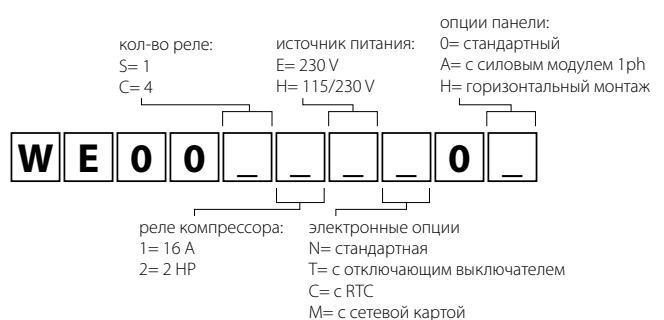


Спецификации	WE00S1EN00	WE00S1EN0A	WE00S1ET00	WE00C2HN00	WE00C2HN0A	WE00C2HT00	WE00C2HC00	WE00C2HM00	WE00C2HN0H	WE00C3HN00	
Основные	1 реле	1 реле с автоматическим выключателем	1 реле с выключателем	4 реле	4 реле с автоматическим выключателем	4 реле с переключателем	4 реле с RTC	4 реле со встроенной сетевой картой	4 реле, коробка для горизонтального монтажа	4 реле с поддержкой реле 3ф	
Размеры	128x290x100 mm										
Индекс защиты лицевой панели	IP65		IP54	IP65		IP54	IP65				
Источник питания	230 Vac			115/230 Vac							
Потребляемая мощность	3 VA, 25 mA~ max			6 VA, 50 mA~ max							
Входы											
Всего	5										
Аналоговый (тип)	2 (NTC/NTC*HT)										
Цифровой (тип)	3 (настраиваемый)										
Выходы (EN60730-1/UL873) – сумма всех макс. токов нагрузки 12 А											
Компрессор	16A (12(2)A/12A res. 5FLA 30LRA C300)			2HP (10(10)A/12A res. 12FLA 72LRA C300)							
Размораживание	-	-	-	16A (12(2)A/12A res. 5FLA 30LRA C300)							
Вентилятор испарителя	-	-	-	8A (8(4)A/8A res. 2FLA 12LRA C300)							
Свет или AUX, настраивается	-	-	-	8A (8(4)A/8A res. 2FLA 12LRA C300)							
Дополнительные функции/модули											
Управление электронным вентилем	опциональный (с WM00E*S*00)										
Устройство защитного отключения (УЗО)	опциональный (с WM00P000*N)	ДА	опциональный (с WM00P000*N)	ДА	опциональный (с WM00P000*N)						
Управление трехфазным питанием	опциональный (прямой с WT00S* или с WT00C*)										
Другие характеристики											
Сетевое подключение RS485	опциональный (с IROPZSER30)							ДА	опциональный (с IROPZSER30)		
Встроенные часы	-	-	-	-	-	-	ДА	-	-	-	
Главный выключатель	-	-	ДА	-	-	ДА	-	-	-	-	

Функциональная схема



Артикул продукта



UltraCella



Передняя панель холодильной камеры с IP65, 6 реле мощностью до 2 НР. Размораживание осуществляется путем остановки компрессора, нагревателем или горячим газом. Функция регистрации данных через USB. Увлажнение/осушение и управление двумя испарителями. Может быть объединен с двумя модулями EVD для управления двумя электронными клапанами и модулями прямого или дистанционного управления питанием для трехфазного управления нагрузкой. Может быть подключен к системе мониторинга через встроенный RS485. Может взаимодействовать с конденсаторными блоками, использующими технологию CAREL DC INVERTER.

Аксессуары

PGDEWB0FZK: Сервисный дисплей для UltraCella + кабель



Плюс



управление 2xЭРВ



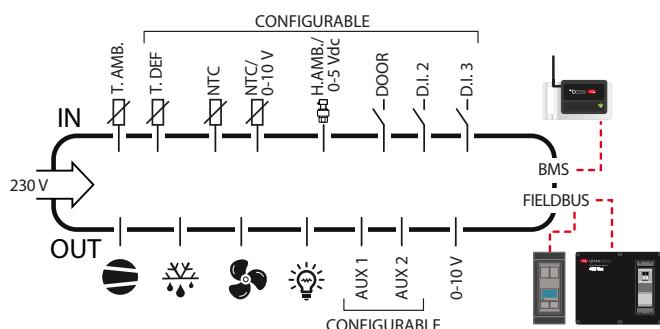
удаленное управление



функция протоколирования

Спецификации	WB000SG0F0	WB000SW0F0	WB000DG0F0	WB000DW0F0
Основные	Зеленый LED дисплей с одной строкой	Белый LED дисплей с одной строкой	Зеленый LED дисплей с двумя строками	Белый LED дисплей с двумя строками
Размеры	128x290x100 mm			
Индекс защиты лицевой панели	IP65			
Источник питания	230 Vac			
Потребляемая мощность	18 VA, 100 mA~ max			
Входы				
Всего	8			
Аналоговый (тип)	3 (NTC, PT1000), 1 (NTC, 0-10 Vdc), 1 (0-5 Vdc, 4-20 mA)			
Цифровой (тип)	3 (настраиваемый)			
Выходы (EN60730-1/UL873) – сумма всех макс. токов нагрузки 20 А				
Компрессор	2HP (12(10 A)/12 A res. 12FLA 72LRA C300)			
Размораживание	2HP (12(10 A)/12A res. 12FLA 72LRA C300)			
Вентилятор испарителя	16A (10(5)/10 A res. 5FLA 18LRA C300)			
Свет	16A (10(5)/10 A res. 5FLA 18LRA C300)			
AUX 1 (настраивается)	8A (8(4) on NO, 6(4) on NC, 2(2) on NC and NO/8 A res. 2FLA 12LRA C300)			
AUX 2 (настраивается)	8A (8(4) on NO, 6(4) on NC, 2(2) on NC and NO / 8 A res. 2FLA 12LRA C300)			
Аналоговый выход	0 to 10 Vdc, 10 mA max			
Дополнительные функции/модули				
Управление электронным вентилем	Опциональный (с WM00E*N*00 для одного испарителя или WM00E*S*00 для двух испарителей)			
Автоматический выключатель остаточного тока	Опциональный (с WM00P000*N)			
Управление трехфазным питанием	Опциональный (удаленный с WT00E* или WT00F*, прямой с WT00S* или WT00C*)			
Другие характеристики				
Сетевое подключение RS485	ДА (1 BMS, 1 FieldBus)			
Встроенные часы	ДА			
Функция регистрации данных	ДА (USB)			
Управление увлажнителем	ДА			

Функциональная схема



Артикул продукта

WB000_ _0F0

кол-во строк дисплея:
S= 1
D= 2

цвет дисплея:
W= белый
G= зеленый

Трёхфазная SmartCella



Передняя панель управления холодильной камеры с IP56 для трехфазных систем, электронная, с 5 реле. Размораживание осуществляется остановкой компрессора, нагревателем или горячим газом. Доступна версия с драйвером ЭРВ. Может быть подключена к системе мониторинга через сетевую карту RS485.

Аксессуары

IROPZSER30: сетевая карта RS485 для подключения к системе мониторинга.



Плюс



управление ЭРВ



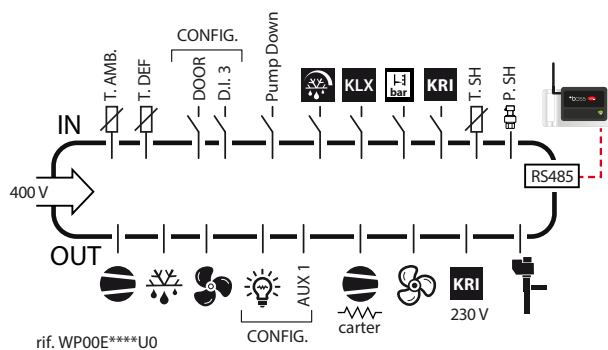
3PH прямое управление



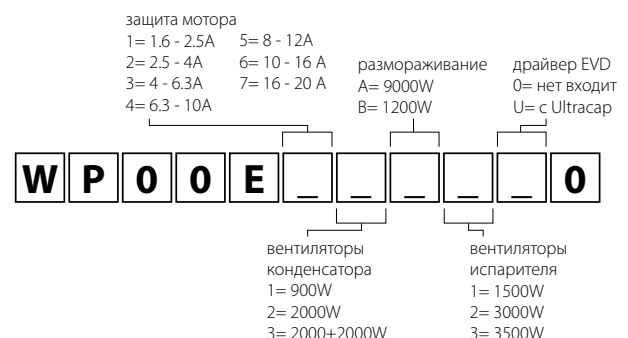
RS485 подключения

Спецификации	WP00E11A1*0	WP00E21A1*0	WP00E31A1*0	WP00E41A1*0	WP00E51A1*0	WP00E42A2*0	WP00E62A2*0	WP00E72A2*0	WP00E73B3*0
Основные	3-фазный до 4 HP					3-фазный до 7.5 HP			3-фазный до 10 HP
Драйвер электронного вентиля	В комплекте с моделями с *= U (e.g. WP00E11A1U0); Не в комплекте с моделями с *= 0 (e.g. WP00E11A100)								
Размеры	460x380x127 mm								
Индекс защиты лицевой панели	IP56								
Источник питания	400 Vac								
Функции защиты									
Главный выключатель	40 A								
Компрессор (ручной стартер мотора)	1.6 to 2.5 A	2.5 to 4 A	4 to 6.3 A	6.3 to 10 A	8 to 12 A	6.3 to 10 A	10 to 16 A	16 to 20 A	16 to 20 A
Испаритель, конденсатор, размораживание (авто выключатель)	10 A								
Вспомогательный контур (авто выключатель)	6 A								
Входы									
Всего)	4								
Аналоговый (тип)	2 (NTC/NTC*HT)								
Цифровой (тип)	2 (настраиваемый)								
Другие доступные выходы (контакт)	Безопасный термостат (размораживание), тепловая защита (вентиляторы испарителя); компрессор Kriwan, реле высокого/низкого давления, сброс температуры								
Реле давление скорости вентилятора	-								ДА
Выходы									
Компрессор	1.6 to 2.5 A	2.5 to 4 A	4 to 6.3 A	6.3 to 10 A	8 to 12 A	6.3 to 10 A	10 to 16 A	16 to 20 A	16 to 20 A
Размораживание	9000 W - 3ф					9000 W - 3ф			12000 W - 3ф
Вентилятор испарителя	1000 W - 1ф / 1500 - 3ф					2000 W - 1ф / 3000 W - 3ф			3500 W - 3ф
Вентилятор конденсатора	900 W - 1ф					2000 W - 3ф			2000 W + 2000 W 3ф
Свет	800 W								
Другие выходы	Настраиваемый AUX, выход соленоидного вентиля, обогрев картера компрессора, источник питания Kriwan								
Другие характеристики									
Сетевое подключение RS485	Опциональный (с картой IROPZSER30)								

Функциональная схема



Артикул продукта





Отсканируйте QR-код или нажмите на ссылку ниже для получения дополнительной информации

<https://ij.carel.com/ijwresources.html>

Встраиваемый контроллер для холодильных установок, доступный в малом и большом размерах, с 2–6 реле, номинальным током до 16 А. Встроенные модули Bluetooth и NFC для настройки и обслуживания через приложение для смартфона. Упрощенный мастер настройки. Может быть подключен к системе мониторинга через встроенный порт RS485.

Аксессуары

DPRC1*A000 датчик внешней температуры и влажности для контроля влажности (модели только с датчиком влажности 0-5 В)



Bluetooth



Applica (инсталлятор)

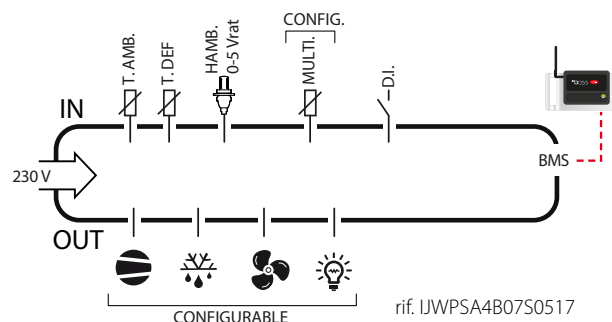


Controlla (конечный пользователь)

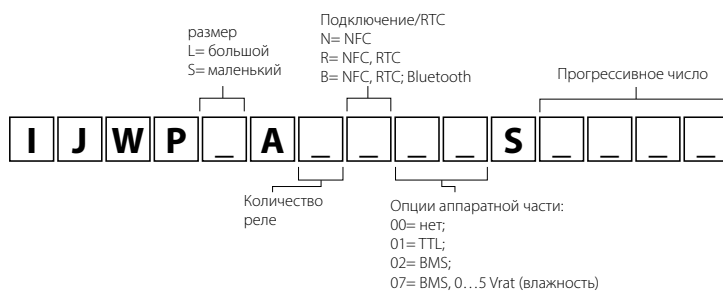
Спецификации	IJWPSA2N01S0724	IJWPSA2B02S0519	IJWPSA4N01S0527	IJWPSA4R02X1006	IJWPSA4B02S0523	IJWPSA4B07S0517	IJWPLA6N01S0723	IJWPLA6B07S0516
Основные	2 реле	2 реле, Bluetooth и сетевой интерфейс	4 реле	4 реле и сетевой интерфейс (CAREL протокол)	4 реле, Bluetooth и сетевой интерфейс	4 реле, Bluetooth, влажность и сетевой интерфейс	6 реле	6 реле, Bluetooth влажность и сетевой интерфейс
Размеры (шаблон отверстия)	small: 71x29 mm						large: 138.5x29mm	
Индекс защиты лицевой панели	IP65							
Источник питания	115-230 Vac							
Потребляемая мощность	11.3 VA, 50 mA~ max							
Входы								
Всего	4						5	
Аналоговый (тип)	2 (NTC/ NTC-HT/ NTC-LT/ PT1000/ PTC)						3 (NTC/ NTC-HT/ NTC-LT/ PT1000/ PTC)	
Цифровой (тип)	2 (настраиваемый)							
Выходы (EN60730)								
Компрессор (настраивается)	16 A (10(6) A, 250 Vac)						30 A (20(10) A, 250 Vac)	
Размораживание (настраивается)	8 A (8(3) A, 240 Vac)						16 A (12(2) A, 250 Vac)	
Вентилятор испарителя (настраивается)							5 A (5(1) A, 240 Vac)	
Свет (настраивается)	-						5A (5(1) A, 240 Vac)	
AUX 1 (настраивается)	-						8 A (8(3) A, 250 Vac)	
AUX 2 (настраивается)	-						8 A (8(3) A, 250 Vac)	
Другие характеристики								
Сетевое подключение RS485	Опционально*	ДА	Опционально*	ДА	ДА	ДА	Опционально*	ДА
Протокол системы мониторинга	Modbus	Modbus	Modbus	Carel	Modbus	Modbus	Modbus	Modbus
Подключение по Bluetooth	-	ДА	-	-	ДА	ДА	-	ДА
Подключение по NFC	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
Встроенные часы	-	ДА	-	ДА	ДА	ДА	-	ДА
Вход для датчика влажности (0-5Vrat)	-	-	-	-	-	ДА	-	ДА

*: с BXOPZ14850000

Функциональная схема



Артикул продукта



Модули защиты для однофазных систем и модули прямого подключения трехфазного питания



Модули защиты и питания, степень защиты IP65, доступны в версии для модульного подключения к панели управления холодильной камеры. Однофазная версия с защитой от перенапряжения и управлением нагрузками до 3 НР. Трехфазная версия с четырехполюсным автоматическим выключателем и управлением размораживанием мощностью до 11 кВт и вентиляторами испарителя мощностью до 4 кВт.

Плюс



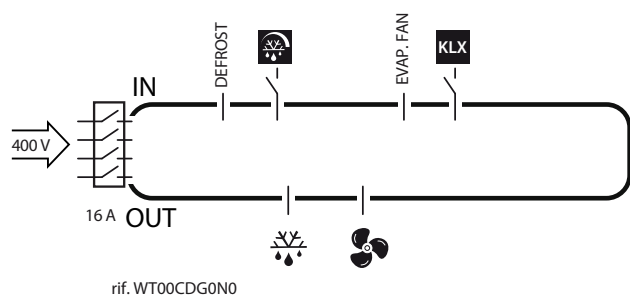
прямое управление



электромеханическая защита

Спецификации	WM00P000NN	WM00P0003N	WT00SD00NO	WT00CBF0NO	WT00CCG0NO	WT00CDG0NO
Основные	Устройство Защитного отключения (УЗО), 1ф	Устройство Защитного отключения (УЗО), 1ф и реле ЗНР	Размораживание 3ф	Размораживание 3ф и 1/3ф вентиляторы испарителя		
Совместимость	SmartCella, UltraCella					
Размеры	128x290x110 mm					
Индекс защиты лицевой панели	IP65					
Источник питания	230 Vac		400 Vac			
Защитный выключатель	20 A @ 230 Vac		16 A @ 400 Vac	6 A @ 400 Vac	10 A @ 400 Vac	16 A @ 400 Vac
Плавкий предохранитель	-			6 A @ 230 Vac		
Входы						
Всего доступных входов (контакт)	-			Тепловая защита вентилятора испарителя, защитный термостат (размораживание)		
Выходы						
Реле с поддержкой 1ф	-	ЗНР (30A res.)	-	-	-	-
Размораживание 400В	-	-	11000 W - 3ф	4000 W - 3ф	7000 W - 3ф	11000 W - 3ф
Вентиляторы испарителя 400В/230В	-	-	-	3000 W - 3ф / 1100 W - 1ф	4000 W - 3ф / 1700 W - 1ф	4000 W - 3ф / 2200 W - 1ф

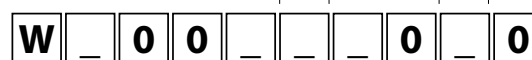
Функциональная схема



Артикул продукта

Мощность трех-фазного размораживания:
 0= no
 B= 4000 W
 C= 7000 W
 D= 11000 W

Опции:
 N= Клеммы заземления
 3= Реле ЗНР + клеммы заземления



Тип:
 M= 1 фаза
 T= 3 фазы

Трех-фазная нагрузка:
 P= no
 S= 1
 C= 2

Мощность трех-фазного вентилятора размораживания:
 0= no
 F= 3000 W
 G= 4000 W

Трёх-фазные силовые модули для удалённого подключения



Модули защиты и питания, степень защиты IP56, для удаленного последовательного подключения к UltraCella. Версия для управления только трехфазным испарителем с функцией размораживания мощностью до 20 кВт или версия для полного управления трехфазной холодильной камерой с компрессором до 20 А.

Плюс



удаленное управление



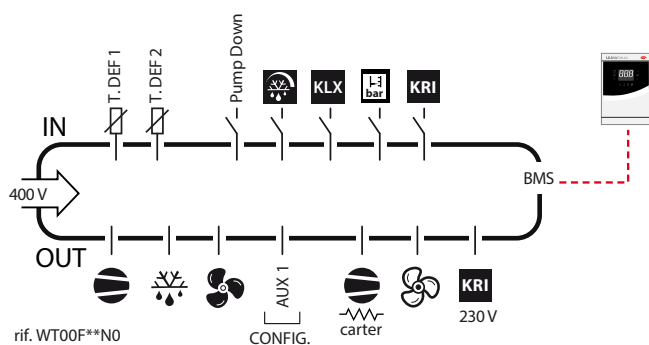
электромеханическая защита



настраивается через UltraCella

Спецификации	WT00E600N0	WT00E900N0	WT00EA00N0	WT00F4B0N0	WT00F7C0N0
Основные	Модуль испарителя 6 кВт	Модуль испарителя 9 кВт	Модуль испарителя 20 кВт	Полный модуль 4HP	Полный модуль 7.5HP
Размеры	452x380x186 mm				
Индекс защиты лицевой панели	IP56				
Источник питания	400 Vac				
Функции защиты					
Компрессор (ручной стартер мотора)	-			10 to 16 A	16 to 20 A
Испаритель, конденсатор, размораживание (авто выключатель)	16 A	25 A	40 A	16 A	25 A
Входы					
Датчик оттайки (тип) размораживание/ вспомогательный	2 (NTC)				
Датчик конденсатора (тип)	-			1 (NTC)	
Управление скоростью вентилятора конденсатора	-			ДА	
Защитные устройства испарителя (контакт)	Предохранительный термостат (размораживание), тепловая защита (вентиляторы испарителя)				
Другие доступные входы (контакт)	-			Компрессор Kriwan, реле высокого/ низкого давления, сброс температуры	
Выходы					
Компрессор	-			10 to 16 A	16 to 20 A
Размораживание	6000 W - 3ф	9000 W - 3ф	20000 W - 3ф	6000 W - 3ф	9000 W - 3ф
Вентилятор испарителя	550 W - 3ф / 0 to 10 Vdc	2000 W - 3ф / 0 to 10 Vdc	4000 W - 3ф / 0 to 10 Vdc	550 W - 3ф / 0 to 10 Vdc	2000 W - 3ф / 0 to 10 Vdc
Вентилятор конденсатора 1/2	-			800 W - 1ф	
Другие выходы	Настраиваемый AUX, соленоидный вентиль			-	
	-			обогреватель картера компрессора, источник питания Kriwan	
Другие характеристики					
Сетевое подключение RS485	ДА				

Функциональная схема



Артикул продукта



Модули драйвера



версия без дисплея



версия с дисплеем

Модуль управления для биполярного электронного вентиля, степень защиты IP65, доступен в модульном или автономном исполнении, с подключаемым дисплеем и без него. Опциональная технология Ultracap. Расширенная двусторонняя связь по RS485 (UltraCella) или односторонняя связь по управляющему сигналу (SmartCella, MasterCella). Настраиваемое вспомогательное реле.

Аксессуары

EVDIS001T0: дисплей для EVD evolution на Итальянском языке. Также доступен на EN- Английском, FR-Французском, DE-Немецком, ES-Испанском, RU-Русском, SE-Шведском, CN-Китайском и CZ-Чешском.



Плюс



Управление ЭРВ



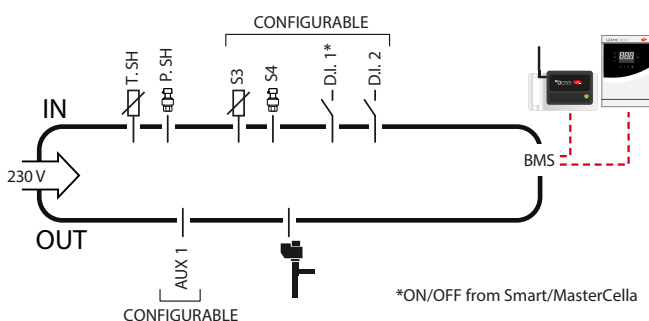
Технология Ultracap



Настраивается через UltraCella

Спецификации	WM00ENS100	WM00ENS000	WM00ENN100	WM00EUS000	WM00EUN000	WM00EUC000	WM00EUK000
Основные	С дисплеем (Итальянский/Английский)	С возможностью подключения внешнего дисплея, сам дисплей не включен	Без внешнего дисплея, непрозрачный (глухой) корпус.	С возможностью подключения внешнего дисплея (сам дисплей не включен), с модулем Ultracap	Без внешнего дисплея, непрозрачный (глухой) корпус, с модулем Ultracap	С возможностью подключения внешнего дисплея (сам дисплей не включен), с отдельным модулем Ultracap	Без внешнего дисплея, непрозрачный (глухой) корпус, с отдельным модулем Ultracap
Совместимость	SmartCella, UltraCella	SmartCella, UltraCella	UltraCella	SmartCella, UltraCella	UltraCella	SmartCella, MasterCella, UltraCella	UltraCella
Размеры	128x290x110 мм						
Индекс защиты лицевой панели	IP65						
Источник питания	230 Vac						
Ultracap (безопасный источник питания)	-			ДА			
Входы							
Всего	6						
Аналоговый (тип)	4 (0-5 V; 4-20 mA; NTC; 0-10 V)						
Цифровой (тип)	2						
Выходы							
Электронный вентиль	Биполярный						
Вспомогательное реле	5(2) A @250 V						
Другие характеристики							
Сетевое подключение RS485	ДА						
Отдельное устройство (нет соседних модулей)	-					ДА	

Функциональная схема



Артикул продукта

Опции:

- N= дисплей не подключается
- K= дисплей не подключается, отдельный монтаж
- S= дисплей подключается
- C= дисплей подключается, отдельный монтаж

WM00E _ _ _ 00

Ultracap:
N= не включен
U= включен

язык:
0= без дисплея
1= Итальянский

Электронный расширительный клапан



Полный ассортимент биполярных электронных шаговых клапанов для ГФУ, ГФО, субкритического CO₂ (E2V-Z и E3V-S, макс. 60 бар) и транскритического CO₂ (E2V-Z, макс. 80 бар и E3V-S, макс. 60 бар). Версии E2V-Z, E3V-S и E3V-CW с «умной» технологией, которые можно разбирать и осматривать, со встроенным съемным фильтром, версия E2V-CW выполнена по сварной технологии.

Комплектующие

E2VCABS*10: экранированный кабель для E2V-Z и E2V-CW с разъемом Superseal (* = 3, 6 и 9 м длиной).

E2VCABS*00: экранированный кабель для E3V-S и E3V-CW (* = 3, 6 и 9 м длиной).

E2VSTAS220: биполярный статор с разъемом Superseal для E2V-CW.

Плюс



E2V-Z (PS 80 barg)

Спецификации (мм)	E2V03ZSF03	E2V03ZSF13	E2V05ZSF03	E2V05ZSF13	E2V09ZSF03	E2V09ZSF13	E2V11ZSF03	E2V11ZSF13	E2V14ZSF03	E2V14ZSF13	E2V18ZSF03	E2V18ZSF13	E2V24ZSF03	E2V24ZSF13	E2V24ZSM03	E2V24ZSM13	E2V30ZSM03	E2V30ZSM13	E2V35ZSM03	E2V35ZSM13
Типа статора	Биполярный, с коннектором IP67 Superseal																			
Патрубки (вход/выход)	12 - 12 mm ODF												16 mm (5/8" - 5/8" ODF)							
Размер (мм)	03		05		09		11		14		18		24		24		30		35	
Смотровое стекло	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-

Спецификации (мм)	E2V03ZWF03	E2V03ZWF13	E2V05ZWF03	E2V05ZWF13	E2V09ZWF03	E2V09ZWF13	E2V11ZWF03	E2V11ZWF13	E2V14ZWF03	E2V14ZWF13	E2V18ZWF03	E2V18ZWF13	E2V24ZWF03	E2V24ZWF13
Типа статора	Биполярный, с коннектором IP67 Superseal													
Патрубки (вход/выход)	1/2" - 1/2" ODF													
Размер (мм)	03		05		09		11		14		18		24	
Смотровое стекло	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-

E3V-S (PS 60 barg)

Спецификации (мм/дюйм)	E3V45SSR00	E3V45SSR10	E3V55SSR00	E3V55SSR10	E3V55SSS00	E3V55SSS10	E3V65SSS00	E3V65SSS10	E3V45SWR00	E3V45SWR10	E3V55SWR00	E3V55SWR10	E3V65SW500	E3V65SW510
Типа статора	Биполярный								Bipolar					
Патрубки (вход/выход)	18 - 22 mm				22 - 28 mm				3/4" - 7/8"				7/8" - 1" + 1/8"	
Размер (мм)	45		55		65		45		55		65			
Смотровое стекло	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-	ДА	-

E2V-CW для транскритического CO₂ (PS 140 barg)

Спецификации (мм)	E2V03CWACO	E2V05CWACO	E2V09CWACO	E2V11CWACO	E2V14CWACO	E2V18CWACO	E2V24CWACO
Типа статора	не входит (E2VSTAS220)						
Патрубки (вход/выход)	3/8" - 3/8" ODF						
Размер (мм)	03	05	09	11	14	18	24
Смотровое стекло	-						

E3V-CW для транскритического CO₂ (PS 140 barg)

Спецификации (мм/дюйм)	E3V30CWM00	E3V35CWM00	E3V45CWM00	E3V55CWR00	E3V65CWR00
Типа статора	Биполярный				
Фитинги (вход/выход)	16 mm (5/8" - 5/8" ODF)			22 mm ID (7/8" - 7/8" ODF)	
Размер (мм)	30	35	45	55	65
Смотровое стекло	-				

Подключение

Линейка boss



Система для мониторинга, управления и оптимизации малых и средних установок. Встроенный Wi-Fi модуль для упрощенного доступа к системе по принципу «точка-точка», в том числе через мобильные устройства. Версия со встроенным подключением 4G для удаленного доступа к системе boss при отсутствии сети передачи данных. Доступны плагины, расширяющие функциональные возможности.

Аксессуары

BMESTRLA00: релейный модуль для boss mini/micro;
PGTA00TRX0: блок питания на DIN-рейке для boss micro;
BMESTPWA00: подключаемый блок питания для boss mini/ micro;
BMESTDNA0K: с креплением на DIN-рейку комплект кронштейнов для boss-mini
PGTA00TRF0: блок питания для boss mini, DIN-рейка - 110-230 В переменного тока / 24 В постоянного тока

Спецификации	BMEST00LE0	BMEST00RE0	BMEST00RS0
Версия	advanced	basic	basic
Количество устройств/регистрируемых переменных	50/500	50/500	30/300
Размеры	143x100x30 mm		
Источник питания	24 Vdc (опциональный источник питания 230 Vac)		
Аппаратная часть			
Встроенный модуль Wi-Fi для мобильных устройств	ДА	нет	нет
Видео выход	ДА: micro HDMI	нет	нет
Двойной порт Ethernet (отдельное подключение LAN/Internet)	ДА		
Встроенная резервная карта памяти	ДА с картой SD		
Встроенные порты RS485	1 опто-изолированный, 1 не опто-изолированный		
Встроенные цифровые выходы	3 выхода с питанием +24Vdc		
Порты USB host	1		
Светодиодные индикаторы состояния	2 спереди (ВКЛ/ВЫКЛ, тревога)		
Возможность подключения внешнего UMTS модема для отправления СМС	ДА		
Программное обеспечение			
Веб-подключение по шифрованному протоколу (HTTPS)	ДА		
Интеграция сторонних устройств	ДА (при использовании ПО device creator)		
Минимальное время записи переменных	30 сек		
Другие характеристики	Modbus RTU master прот.; Modbus TCP / IP master прот.; сообщения (Telegram), отправка СМС; ручное и / или автоматическое управление запланированной отправкой отчетов в CSV и PDF; планировщик		

Аксессуары

Дисковый увлажнитель - humiDisk



Компактный центробежный увлажнитель воздуха с распылением с помощью вращающегося диска.

Работает как от водопроводной, так

и от деминерализованной воды, автоматическое опорожнение бака после каждого рабочего цикла.

Спецификации	UC0100DK00	UC0650D000	UC0650D100
Основные	humiDisk10; производительность: 1 кг/ч	humiDisk65; производительность: 6.5 кг/ч	humiDisk65; производительность: 6.5 кг/ч
Размеры	312x302x390 mm	565x505x610mm	
Источник питания	230 Vac max 50 W		
Условия работы	1 to 35 °C		-2 to 35 °C
Другие характеристики	комплект трубопроводов + настенный кронштейн	-	нагреватель для защиты от замерзания

ColdWatch



Комплект сигнализации «Человек в камере», устройство безопасности для низкотемпературных холодильных камер, соответствующий стандарту EN 378-1. Комплект включает в себя внешний блок управления с сиреной,

проблесковым маячком и резервной батареей и кнопкой экстренного вызова (грибовидная головка со светом). По запросу доступны версии для Дании, Австралии, Португалии, Швеции, Польши и Нидерландов.

Спецификации	CM00006079	CM00005953	CM00006080	CM00006081	CM00006056	CM00006237	CM00006433
Основной (язык)	Итальянский	Английский	Испанский	Немецкий	Французский	Португальский	Шведский
Размеры	внешний блок управления: 200x240x88 мм; кнопки: 64x70x73 мм						
Источник питания	сеть: 230 Vac; резервная батарея: 12В постоянного тока 2 Ач						
Условия эксплуатации	внешний блок управления: от -10 до 40 °C, кнопки: от -25 до 40 °C						
Индекс защиты	внешний блок управления: IP54, кнопки: IP65						
Вспомогательное реле	5A 250 Vac - НЗ или НО, на выбор						

Детектор утечки хладагента



Детекторы утечек хладагента со встроенным или выносным датчиком. Встроенная поддержка Bluetooth, калибровка и обслуживание через приложение для смартфона (Releva TE).



Отсканируйте QR-код или нажмите на ссылку ниже для получения дополнительной информации

<https://www.carel.com/gld-resources>

Спецификации	GDSB120C00	GDSR120C00	GDSBSMXC00	GDSRSMXC00	GDSBSHFC00	GDSRSHFC00	GDSBSHCC00	GDSRSHCC00
Хладагент	R744 (CO2) встроенный	R744 (CO2) внешний	Group 1 встроенный	Group 1 внешний	Group 2 встроенный	Group 2 внешний	Group 3 встроенный	Group 3 внешний
Размеры	233x175x97 mm							
Источник питания	24 Vdc/ac 50/60 Hz							
Условия эксплуатации	от -40 °C до + 50 °C, относительная влажность 5-90%							
Индекс защиты	IP67							
Выходы	Аналоговые: 4-20mA / 0-10 В / 1-5 В / 2-10 В выбираются через ПО; цифровой (2); 1 A 24Vac/24Vdc							
Подключения	Встроенные сетевой интерфейс Modbus RS485							

Группа 1: R-32, R-407A, R-407C, R-407F, R-410A, R-448A, R-449A, R-452A, R-452B, R-454A, R-454B, R-454C, R-455A, R-464A, R-465A, R-466A, R-468A, R-507A.

Группа 2: R-22, R-134a, R-404A, R-450A, R-513A, R-1234yf, R-1234ze, R-1233zde. **Группа 3:** R-50, R-290, R-600A, R-1150, R-1270.

Датчики



Ассортимент датчиков и преобразователей для измерения температуры, температуры/влажности и давления. Подходят для установки внутри холодильной камеры и/или на испарителе.

		Описание	Условия эксплуатации	Длина кабеля (м)	
Активные датчики – температуры и влажности					
T AMB		DPPC112000	Источник питания: 18/32 Vdc - 12/24 Vac Выход: 0 to 10 Vdc	Температуры (-10 to 60°C) и влажность (10 to 90% RH)	-
		DPPC212000	Источник питания: 18/32 Vdc - 12/24 Vac Выход: 0 to 10 Vdc	Температуры (-20 to 70 °C) и влажность (0 to 100 % RH)	-
H AMB		DPPC110000	Источник питания: 8/32 Vdc - 12/24 Vac Настраиваемый выход: -0.5 to 1 Vdc or 4 to 20 mA	Температуры (-10 to 60°C) и влажность (10 to 90% RH)	-
		DPPC210000	Источник питания: 8/32 Vdc - 12/24 Vac Настраиваемый выход: -0.5 to 1 Vdc or 4 to 20 mA	Температуры (-20 to 70 °C) и влажность (0 to 100% RH)	-
		DPRS710000	Компактный датчик - NTC Температура - влажность, 0-5 В аналоговый выход	Температура (-40 to 70 °C) и влажность (10 to 100% RH без конденсации)	3
Датчики температуры					
T AMB		NTC015HP03	NTC HP датчик	-50 to 105 °C	1,5
		NTC030HP03	NTC HP датчик	-50 to 105 °C	3
		NTC060HP03	NTC HP датчик	-50 to 105 °C	6
T DEF		NTC030HF03	NTC HF датчик (с хомутом)	-50 to 90 °C	3
		NTC060HF03	NTC HF датчик (с хомутом)	-50 to 90 °C	6
T SH					
Ратиометрические датчики давления					
P SH		SPKT0053P0	0 - 5 В ратиометрический	-1 to 4.2 bars	-
		SPKT0013P0	0 - 5 В ратиометрический	-1 to 9.3 bars	-
		SPKT00E3P0	0 - 5 В ратиометрический	-1 to 12.8 bars	-
		SPKT0043P0	0 - 5 В ратиометрический	0 to 17.3 bars	-
		SPKT00F3P0	0 - 5 В ратиометрический	0 to 20.7 bars	-
		SPKT0033P0	0 - 5 В ратиометрический	0 to 34.5 bars	-
		SPKT00B6P0	0 - 5 В ратиометрический	0 to 45 bars	-
		SPKT00G1S0	0 - 5 В ратиометрический	0 to 60 bars	-
		SPKT00L1S0	0 - 5 В ратиометрический	0 to 90 bars	-
Датчики давления 4-20 мА					
P SH		SPKT0021C3	4 to 20 mA	-0.5 to 7 bars	-
		SPKT0011C3	4 to 20 mA	0 to 10 bars	-
		SPKT0041C0	4 to 20 mA	0 to 18.2 bars	-
		SPKT0031C3	4 to 20 mA	0 to 30 bars	-
		SPKT00B1C3	4 to 20 mA	0 to 44.8 bars	-
		SPKT00G1C0	4 to 20mA	0 to 60 bars	-
Кабели для датчиков давления					
		SPKC002313	Кабель с коннектором IP67	-20 to 105 °C	2
		SPKC005313	Кабель с коннектором IP67	-20 to 105 °C	5
		SPKC00A310	Кабель с коннектором IP67	-20 to 105 °C	12

Информация и поддержка

Помимо корпоративного веб-сайта www.carel.com и отдела обслуживания клиентов, с которым можно связаться по адресу services.support@carel.com, компания CAREL предоставляет ряд услуг по поддержке до и после продажи своей продукции и решений.

Tools



Selection tool

Инструмент выбора CPQ предназначен для подбора решений CAREL на основе проектных данных, в частности для подбора клапанов и датчиков

<https://cpq.carel.com/>



Knowledge sharing area

- Предпродажное обучение и вспомогательные материалы;
- программное обеспечение для обновления продуктов и системы мониторинга;
- хранилище документов: сертификация и декларации.

<https://ksa.carel.com>

Apps

Ознакомьтесь с ассортиментом приложений, разработанных для упрощения взаимодействия с продуктами CAREL



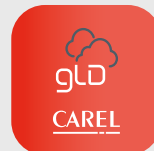
Applica

Предназначена для технических специалистов, которые управляют вводом в эксплуатацию и техническим обслуживанием агрегатов в полевых условиях (совместим с iJW).



Controlla

Обеспечивает упрощенное управление устройством для конечных пользователей (совместим с iJW).



Rileva TE

Обеспечивает взаимодействие с новыми детекторами газа GLD CAREL.

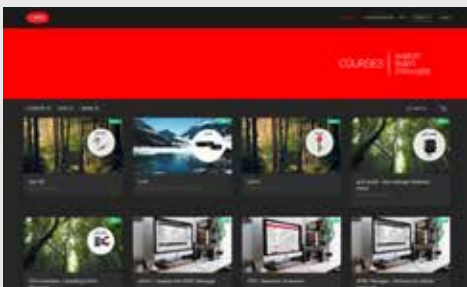
Доступно для Android и IOS

<https://www.carel.com/apps>



Educational

Компания CAREL предлагает обширный набор обучающих видео и руководств для поддержки специалистов в области решений CAREL.



Образовательный портал

Предлагаем базовую и продвинутую техническую подготовку для монтажников.

<https://learning.carel-deutschland.de/en/courses>



YouTube-канал Carel

Посвящен технической поддержке на объектах для монтажников.

<https://www.youtube.com/@CARELHQs>

Headquarters

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
carel@carel.com



Authorised distributor

Arion S.r.l.

Sede operativa:
Via Pizzo Camino, 28
24060 Chiuduno (BG) - Italy
www.arionsensors.com

C.R.C. S.r.l.

Via Selva di Pescarola 12/9
40131 Bologna - Italy
info@crc-srl.net
www.carel.com

ENGINIA S.r.l.

Viale Lombardia, 78
20056 Trezzo Sull'Adda (MI) - Italy
www.enginiasrl.com

HygroMatik GmbH

Lise-Meitner-Straße 3
24558 Henstedt-Ulzburg - Germany
www.hygromatik.com

Klingenburg GmbH

Brüsseler Str. 77
45968 Gladbeck - Germany
www.klingenburg.de

Klingenburg International Sp. z o.o.

ul. Metalowców 5
PL-58-100 Świdnica, Poland
www.klingenburg.pl

RECUPERATOR

Via Valfurva 13
20027 Rescaldina (MI) - Italy
www.recuperator.eu

Sauber

Via Don Doride Bertoldi, 51
46047 Porto Mantovano (MN) - Italy
www.sauberservizi.it

Senva

1825 NW 167th Pl, Beaverton,
OR 97006, Stati Uniti
www.senvainc.com

CAREL

To the best of CAREL INDUSTRIES S.p.A. knowledge and belief, the information contained herein is accurate and reliable as of the date of publication. However, CAREL INDUSTRIES S.p.A. does not assume any liability whatsoever for the accuracy and completeness of the information presented without guarantee or responsibility of any kind and makes no representation or warranty, either expressed or implied. A number of factors may affect the performance of any products used in conjunction with user's materials all of which must be taken into account by the user in producing or using the products. The user should not assume that all necessary data for the proper evaluation of these products are contained herein and is responsible for the appropriate, safe and legal use, processing and handling of CAREL's products. The information provided herein does not relieve the user from the responsibility of carrying out its own tests, and the user assumes all risks and liabilities related to the use of the products and/or information contained herein. © 2026 CAREL INDUSTRIES S.p.A. All rights reserved.