+0500028RU - rel. 2.0 - 11.04.2014

ir33+ Электронный контроллер для отдельных холодильных установок / Elettronic controller for stand-alone refrigerating units

Модели/Models: IREV(M,S,Y,F,C)(0,7)(0,L,H,E,A)(N,R,C,B,A,M,L,T)(0,1,2,3,5)0
Модели с реле 16 A/Models relay 16 A: IREV(S,Y)(0,7)(E,A)(P,Q,S,U,V,X;Y,Z)(0,1,2,3,5)0

RUS ENG

LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

NO POWER & SIGNAL CABLES TOGETHER
READ CAREFULLY IN THE TEXT!

Монтаж в панель / Panel mounting

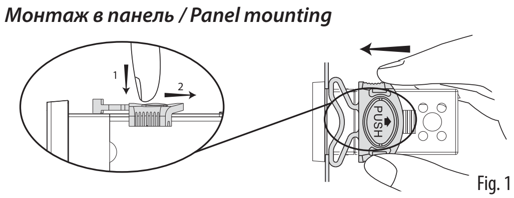

Fig. 1

Сзади (2 боковыми защелками) / *Rear (with 2 quick-fit side brackets)*

Размеры (мм) / Dimensions (mm)

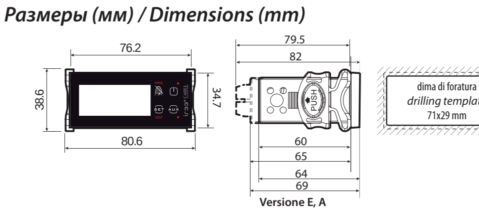

Fig. 2

Кнопки контроллера

Кнопка	Во время работы Одна кнопка	Вместе с другими кнопками	Во время включения
PRG/MUTE PRG	• нажмите и удерживайте в течение 3 с, чтобы ввести пароль и получить доступ к параметрам типа "F" (часто используемым) или типа "C" (конфигурации) • при получении сообщения тревоги: нажмите, чтобы выключить звуковое оповещение (зуммер) и вернуть в исходное состояние реле тревоги	• PRG+ON-OFF/ВВЕРХ: одновременно нажмите и удерживайте кнопки в течение 3 с, чтобы сбросить тревогу, которая сбрасывается не автоматически	нажмите и удерживайте в течение 5 с во время включения, чтобы загрузить значения параметров по умолчанию
ON-OFF/UP	• нажмите и удерживайте в течение 3 с, чтобы отключить регулирование/нажмите и удерживайте в течение 1 с, чтобы включить регулирование • во время изменения значения параметра служит для увеличения значения или перехода к следующему параметру	• ON-OFF/ВВЕРХ+AUX/ВНИЗ: одновременно нажмите и удерживайте кнопки в течение 3 с, чтобы включить/выключить непрерывный цикл • ON- OFF/ВВЕРХ+ SET/DEF: одновременно нажмите и удерживайте кнопки в течение 3 с, чтобы вывести на дисплей показания датчика размораживания № 1 • ON-OFF/ВВЕРХ+PRG/MUTE: одновременно нажмите и удерживайте кнопки в течение 3 с, чтобы сбросить тревогу, которая сбрасывается не автоматически	
AUX/DOWN AUX	• нажмите и удерживайте кнопку в течение 1 с, чтобы включить/выключить дополнительный выход • во время изменения значения параметра служит для уменьшения значения или возврата к предыдущему параметру	• AUX/ВНИЗ + ON-OFF/ВВЕРХ: одновременно нажмите и удерживайте кнопки в течение 3 с, чтобы включить/выключить непрерывный цикл • AUX/ВНИЗ + SET/DEF: одновременно нажмите и удерживайте кнопки в течение 1 с, чтобы открыть подменю параметров ХАССП (HA, HAn, HF, HFn)	
SET/DEF SET DEF	• нажмите и удерживайте кнопку в течение 1 с, чтобы включить/выключить и/или ввести уставку • нажмите и удерживайте в течение 5 с, чтобы включить ручной режим размораживания	• SET/DEF+ AUX/ВНИЗ: одновременно нажмите и удерживайте кнопки в течение 1 с, чтобы открыть подменю параметров ХАССП (HA, HAn, HF, HFn) • SET/DEF+ ON-OFF/ВВЕРХ: одновременно нажмите и удерживайте кнопки в течение 3 с, чтобы вывести на дисплей показания датчика размораживания №1	

Buttons on the keypad

Button	Normal function Pressing the button alone	Pressing together with other buttons	Start-up
PRG/MUTE PRG	• if pressed for more than 3 s accesses the menu for setting the password to access the type "F" (frequent) parameters or "C" (Configuration) • in the event of alarm: silences the audible alarm (buzzer) and disables the alarm relay	• PRG+ON-OFF/UP: if pressed together for more than 3 s reset any alarm with manual reset	if pressed for more than 5 s at start-up, starts the default parameter setting
ON-OFF/UP	• if pressed for more than 3 s disables the regulation / if pressed for more than 1 s, enables the regulation • during the parameters modification increase the value displayed move towards the next paramenter	• ON-OFF/UP+AUX/DOWN: if pressed together for more than 3 s enable/disable the continuous cycle operation • ON- OFF/UP+ SET/DEF: if pressed together for more than 3 s display the temperature read by the defrost probe no 1 • ON-OFF/UP+ PRG/MUTE: if pressed together for more than 3 s reset any alarm with manual reset	
AUX/DOWN AUX	• if pressed for more than 1 s, enables/disables the auxiliary output • during the parameters modification decrease the value displayed or move towards the previous paramenter	• AUX/DOWN + ON-OFF/UP: if pressed together for more than 3 s enable/disable the continuous cycle operation • AUX/DOWN + SET/DEF: if pressed together for more than 1 s display a submenu with the HACCP alarm parameters (HA, HAn, HF, HFn)	
SET/DEF SET DEF	• if pressed for more than 1 s, enables/displays and/or set the set point • if pressed for more than 5 s, enables a manual defrost	• SET/DEF+ AUX/DOWN: if pressed together for more than 1 s display a submenu with the HACCP alarm parameters (HA, HAn, HF, HFn) • SET/DEF+ ON-OFF/UP: if pressed together for more than 3 s display the temperature read by the defrost probe no 1	

Таблица тревоги: дисплей, зуммер и реле / Table of alarms and signals: display, buzzer and relay

Код / Code	Индикация на дисплее / Icon on the display	Реле тревоги / Alarm relay	Buzzer	возврат в исходное состояние /Reset	Описание / Description
'rE'	+ мигает / flashing	ON	ON	авто / automatic	неисправность виртуального датчика / virtual control probe fault
'E0'	+ мигает/ flashing	OFF	OFF	авто / automatic	неисправность комнатного датчика S1 / room probe S1 fault
'E1'	+ мигает / flashing	OFF	OFF	авто / automatic	sнеисправность датчика размораживания S2 / defrost probe S2 fault
'E2'-3-4	+ мигает/ flashing	OFF	OFF	авто / automatic	неисправность датчика S3-4-5 / probe S3-4 fault
'____'	нет	OFF	OFF	авто / automatic	датчик не подключен / probe not enabled
'LO'	мигает / flashing	ON	ON	авто / automatic	Тревога низкой температуры / low temperature alarm
'HI'	мигает / flashing	ON	ON	авто / automatic	Тревога высокой температуры / high temperature alarm
'AFr'	мигает / flashing	ON	ON	вручную / manual	тревога обмерзания / antifreeze alarm
'IA'	мигает / flashing	ON	ON	авто / automatic	внешний сигнал тревоги без отсчета времени задержки / immediate alarm from external contact
'dA'	мигает / flashing	ON	ON	авто / automatic	внешний сигнал тревоги с отсчетом времени задержки/ delayed alarm from external contact
'dEF'	acceso /ON	OFF	OFF	авто / automatic	азмораживание в процессе /defrost running
'Ed1'-2	нет /no	OFF	OFF	авто /вручную automatic/manual	размораживание испарителя №1-2 завершено по причине истечения времени ожидания / defrost on evaporator 1-2 ended by timeout
'Pd'	+ мигает / flashing	ON	ON	авто /вручную automatic/manual	тревога превышения времени перекачки хладагента / maximum time pump-down alarm
'LP'	+ мигает / flashing	ON	ON	авто /вручную automatic/manual	тревога низкого давления / low pressure alarm
'AtS'	+ мигает / flashing	ON	ON	авто /вручную automatic/manual	автоматический запуск перекачивания хладагента / autostart in pump-down
'cht'	нет /no	OFF	OFF	авто /вручную automatic/manual	предупреждение о высокой температуре конденсатора / high condenser temperature pre-alarm
'CHT'	+ мигает / flashing	ON	ON	вручную / manual	Тревога высокой температуры конденсатора / high condenser temperature alarm
'dor'	+ мигает / flashing	ON	ON	авто / automatic	тревога слишком долго открытой дверки холодильной камеры / door open for too long alarm
'Etc'	мигает / flashing	OFF	OFF	авто /вручную	неисправность часов / real time claock fault
'EE'	+ мигает / flashing	OFF	OFF	авто / automatic	Ошибка памяти EEPROM, параметры контроллера / EEPROM error, unit parameters
'EF'	+ мигает / flashing	OFF	OFF	авто / automatic	Ошибка памяти EEPROM, параметры работы / EEPROM error, operating parameters
'HA'	мигает / flashing	OFF	OFF	вручную / manual	тревога ХАССП типа 'HA' / HACCP alarm, type 'HA'
'HF'	мигает / flashing	OFF	OFF	вручную / manual	тревога ХАССП типа 'HF' / HACCP alarm, type 'HF'
'ccb'	сигнал / signal				запрос включения непрерывного цикла / Request to start continuous cycle
'ccE'	сигнал / signal				запрос окончания непрерывного цикла / Request to end continuous cycle
'dFb'	сигнал / signal				запрос запуска цикла размораживания / Request to start defrost
'dFE'	сигнал / signal				запрос окончания цикла размораживания / Request to end defrost
'On'	сигнал / signal				РВключение ON / Switch ON
'OFF'	сигнал / signal				Выключение / Switch OFF
'rES'	сигнал / signal				Сброс сигнала тревоги вручную. Сброс тревоги ХАССП. Сброс мониторинга температуры / Reset alarms with manual reset; Reset HACCP alarms; Reset temperature monitoring
'n1'...'n6'	мигает / flashing	ON	ON	авто / automatic	Тревога сетевых устройств №1–6 / Indicates an alarm on unit 1 to 6 present in the network
'btP'	мигает / flashing	OFF	ON	авто / automatic	мощность на с батареей (см NOTE1) / power on with battery (see NOTE1)
'btE'	+ мигает / flashing	OFF	OFF	авто / automatic	батареи по ошибке (см NOTA1)/ battery in error (see NOTA1)

NOTE *Примечание: Звуковое оповещение срабатывает, если включено в параметре 'H4'.*
NOTE: The buzzer is enabled if enabled by the parameter 'H4
NOTA1: только для моделей IRB1* / *only for IRB1* models*

NO POWER & SIGNAL CABLES TOGETHER
READ CAREFULLY IN THE TEXT!

Внимание: во избежание электромагнитных наводок не рекомендуется прокладывать кабели датчиков и цифровые сигнальные линии вблизи силовых кабелей и кабелей индуктивных нагрузок. Запрещается прокладывать силовые кабели (включая провода распределительного щитка) в одном кабель-канале с сигнальными кабелями.
WARNING: *separate as much as possible the probe and digital input signal cables from the cables carrying inductive loads and power cables to avoid possible electromagnetic disturbance. Never run power cables (including the electrical panel wiring) and signal cables in the same conduits.*

Утилизация изделия / *Product disposal*

Изделие утилизируется отдельно в соответствии с местными нормативами по утилизации отходов.
The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.

Описание / Description

Семейство ir33+* представлено электронными контроллерами с микропроцессорным управлением и светодиодным дисплеем, предназначенными для управления отдельными холодильными установками.
ir33+ represent a range of electronic microprocessor controllers with LED display developed for the management of stand-alone refrigerating units.*

Технические характеристики / *Technical characteristics*

Электропитание *power supply*	Модел/*Model*	Напряжение/Voltage	Потребление/*Power*
	IREVxxExxxx	230 V~, 50/60 Hz	3 VA, 25 mA~ max.
	IREVxxAxxxx	115 V~, 50/60 Hz	3 VA, 50 mA~ max.
	IREVxxHxxxx	115...230 V~, 50/60 Hz	6 VA, 50 mA~ max.
	IREVxxLxxxx	12...24 V~, 50/60 Hz, 12...30 Vdc	3 VA, 300 mA~ /mAdc max.
	IREVxx0xxxx	12 V~, 50/60 Hz, 12...18 Vdc	Только источники безопасного низкого напряжения (SELV)/*Use only SELV power supply*

Изоляция обеспечивается источником питания / *Insulation guaranteed by the power supply*	Модель	Изоляция	Характеристика
	IREVxxExxxx IREVxxxAxxxx IREVxxHxxxx	изоляция низковольтовых компонентов / *insulation in reference to very low voltage parts*	усиленная, зазор 6 мм, длина пути утечки 8 мм, изоляция 3750 В / *reinforced, 6 mm clearance, 8 mm creepage, 3750 V insulation*
		изоляция релейных выходов / *insulation from relay outputs*	стандартная, зазор 3 мм, длина пути утечки 4 мм, изоляция 1250 В / *basic, 3 mm clearance, 4 mm creepage, 1250 V insulation*
	IREVxxLxxxx IREVxx0xxxx	изоляция низковольтовых компонентов / *insulation in reference to very low voltage parts*	внешняя с защитным трансформатором (безопасное низкое напряжение) / *externally guaranteed by safety transformer (SELV power supply)*
		изоляция релейных выходов / *insulation from relay outputs*	усиленная, зазор 6 мм, длина пути утечки 8 мм, изоляция 3750 В / *reinforced, 6 mm clearance, 8 mm creepage, 3750 V insulation*

Входы / *Inputs*	Вход	Характеристика
	S1 (датчик 1) / *S1 (probe 1)*	NTC (IRxxx0xxxxx) o NTC e PTC (IRxxx7xxxxx)
	S2 (датчик 2) / *S2 (probe 2)*	NTC (IRxxx0xxxxx) o NTC e PTC (IRxxx7xxxxx)
	DI1	сухой контакт, сопротивление контакта <10 Ом, ток замыкания контакта 6 мА / *free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA*
	S3 (датчик 3) / *S3 (probe 3)*	NTC (IRxxx0xxxxx) o NTC e PTC (IRxxx7xxxxx)
	DI2	сухой контакт, сопротивление контакта <10 Ом, ток замыкания контакта 6 мА *free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA*
	S4 (датчик 4) / *S4 (probe 4)*	NTC (IRxxx0xxxxx) o NTC e PTC (IRxxx7xxxxx)
	Максимальное расстояние до датчиков и цифровых вводов не более 10 м. / *Maximum distance of probes and digital inputs less than 10 m* Note: Во время монтажа прокладывайте кабели питания и нагрузок отдельно от кабелей датчиков, цифровых входов, дублирующего дисплея и системы диспетчеризации. / *During installation keep the power and loads connection separate from probe cables, digital inputs, repeater display and supervisory system*	

Тип датчика / *Probe type*	Датчик	Характеристика	
	NTC стандартного диапазона, CAREL/ *NTC std. CAREL*	10 kΩ a 25 °C, range –50T90 °C	
		погрешность измерения / *measurement error*	1 °C nel range –50T50 °C 3 °C nel range 50T90 °C
	Датчик NTC расширенного диапазона / *NTC high temperature*	50 kΩ a 25 °C, range –40T150 °C	
		погрешность измерения /*measurement error*	1,5 °C nel range –20T115 °C 4 °C nel range esterno a –20T115 °C
	PTC стандартного диапазона, CAREL (некоторые модели) / *PTC std. CAREL (modello specifico/specific model)*	985 Ω a 25 °C, range –50T150 °C	
		погрешность измерения /*measurement error*	2 °C nel range –50T50 °C 4 °C nel range 50T150 °C

Релейные выходы / *Relay outputs*: зависит от модели / *depending on the model*

Модель /*model*	Реле / *relay*	EN60730-1 250 V ~	EN60730-1 *кол-во циклов коммутации / operating cycles*	UL873 250 V ~	UL873 *кол-во циклов коммутации / operating cycles*
IRxxxx(E,A)(P,Q,S,U,V,X,Y,Z)xxx	R2 (*)	5(1) A	100000	5 A res. 1 FLA 6 LRA C300	30000
IRxxxx(E,A)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx	R3 (*)	5(1) A	100000	5 A res. 1 FLA 6 LRA C300	30000
IRxxxx(E,A)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx IRxxxx(0,L,H)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx	R1, R2 R2, R3, R4 (*)	8(4)A N.O. 6(4)A N.C. 2(2)A N.O./N.C.	100000	8 A res. 2 FLA 12 LRA C300	30000
IRxxxx(E,A)(P,Q,S,U,V,X,Y,Z)xxx IRxxxx(0,L,H)(N,R,C,B,A,M,L,T)xxx	R1	12(2)A N.O./N.C.	100000	12 A res. 5 FLA 30 LRA C300	30000
изоляция низковольтовых компонентов / insulation in reference to very low voltage parts		*усиленная, зазор 6 мм, длина пути утечки 8 мм, изоляция 3750 В / reinforced, 6 mm clearance, 8 mm creepage, 3750 V insulation*			
изоляция между независимыми релейными выходами / insulation between the relay outputs indipendent		*стандартная, зазор 3 мм, длина пути утечки 4 мм, изоляция 1250 В / basic, 3 mm clearance, 4 mm creepage, 1250 V insulation*			

SSR Выходы SSR Outputs	*Макс. выходное напряжение: 12 В пост тока /Max output voltage :12 Vdc,*
	Выходное сопротивление: 600 Ом /Output resistance: 600 Ω,
	Выходное сопротивление: 600 Ом /Max output current: 20 mA
Соединения Connections	*сечение проводника 0.5–2.5 мм², ток не более 12 A /wire section 0.5 - 2.5 mq max current 12A*

(*): К реле нельзя подключать флуоресцентные нагрузки (неоновые лампы и т. д.), где используются пускатели (балласты) с фазосдвигающими конденсаторами. Флуоресцентные лампы с электронными контроллерами или без фазосдвигающих конденсаторов можно подключать, но с учетом рабочих ограничений каждого типа реле.
(*): Relay not suitable for fluorescent loads (neon lights, ...) that use starters (ballasts) with phase-shift capacitors. Fluorescent lamps with electronic control devices or without phase-shift capacitors can be used, within the operating limits specified for each type of relay.

Ответственность за подбор кабелей питания и соединительных кабелей нагрузок/оборудования возлагается на организацию, ответственную за монтаж. В зависимости от модели максимальный ток через общие контакты 1,3, и 5 составляет 12 A. Если рассчитывается применять контроллер в условиях максимальной рабочей температуры в режиме полной нагрузки, следует использовать кабели, рассчитанные на рабочую температуру от 105 °C.
the installer has to provide the correct dimensioning of the power supply and cable connection between the instruments and the loads. Depending on the model, the maximum current in the common terminals 1, 3 or 5 is 12 A. When using the controller at maximum operating temperature and full load, use cables featuring a maximum operating temperature of 105 °C at least.

Часы / Clock	*погрешность хода при 25 °C ±10 ppm (±5.3 мин/год) / error at 25 °C ±10 ppm (±5.3 min/year)*
	погрешность хода в диапазоне температур от -10 до 60 °C -50 ppm (-27 мин/год) / error in the temperature range -10T60 °C -50 ppm (-27 min/year)
Рабочая температура / Operating temperature	-10T60 °C per tutte le versioni / *от -10 до 60 °C для всех моделей*
Рабочая отн. влажность / Operating humidity	<90% U.R. non condensante / *<90%, без конденсата*
Температура хранения / Storage temperature	-20T70 °C
Влажность хранения / Storage humidity	<90% U.R. non condensante / *<90%, без конденсата*
Класс защиты передней панели / Front panel degree of protection	*IP65 при монтажа с прокладкой в гладкую жесткую панель / smooth and stiff panel installation with gasket IP65*
Категория вреда окружающей среде / Control pollution status	*2 (стандартная) / 2 (normal situation)*
Контрольный индекс трекингостойкости изоляционного материала / PTI of the insulating material	*печатная плата: 250, изоляция: 175 / printed circuit board 250, insulation 175*
Период электр. напряженности между изолирующими частями/ Period of electric stress across insulating parts	длительный / *long*
Категория устойчивости к температуре и пожару / Heat and fire resistance category	*категории D и B (UL94-V0) / category D and category B (UL 94-V0)*
Класс защиты от бросков напряжения / Class of protection against voltage surges	категория II / *category II*
Тип рассоединения или микрокоммутации / Type of disconnection or interruption	*релейные контакты 1 В (микрокоммутация) / 1.B relay contacts (micro-disconnection)*
Конструкция контроллера / Construction of control	*встраиваемый электронный контроллер / incorporated control, electronically*
Класс защиты от поражения электрическим током / Classification according to protection against electric shock	*класс II, устанавливается в подходящее оборудование / Class II, by appropriate incorporation*
Расстояние между контроллером и графическим терминалом, не более / Maximum distance between interface and display	10 m
ключ программирования/ *Programming key*	*на всех моделях / available on all models*
Безопасность: по требованиям действующих Европейских стандартов / Safety standards: compliant with the European reference standards.	

Индикация на дисплее / Signals on the display

Иконка	Назначение	Во время работы Горит	Не горит	Мигает	В момент включения
	Компрессор	компрессор включен	Компрессор выключен	Требуется включить компрессор	
	Вентилятор	вентилятор включен	Вентилятор выключен	Требуется включить вентилятор	
	Размораживание	Размораживание в процессе	Размораживание не требуется	Требуется размораживание	
AUX	Доп. выход	Дополнительный выход AUX активен	Дополнительный выход AUX не активен	Работает выпариватель конденсата	
	Тревога	Внешний сигнал тревоги с отсчетом времени задержки, указанной в параметре 'A7'	Тревоги нет	Тревога или неисправность	
	Часы	В расписании указана как минимум одна операция размораживания	Размораживание в расписании не указано	Ошибка часов	Горит, если есть плата часов
	Освещение	Дополнительный выход управления освещением активен	Дополнительный выход управления освещением не активен	Работает выпариватель конденсата	
	Сервис		Неисправностей нет	Неисправность (например, ошибка памяти EEPROM или отказ датчика)	
	ХАССП	Данная функция выключена	Данная функция включена (HA и/или HF)	Тревога ХАССП	
	Непрерывный цикл	Функция включена	Данная функция выключена	Требуется включить данную функцию	

Icon	Function	Normal operation ON	OFF	blink	Startup
	COMPRESSOR	compressor ON	compressor OFF	compressor required	
	FAN	fan ON	fan OFF	fan required	
	DEFROST	defrost in progress	defrost not required	defrost required	
AUX	AUX	auxiliary output AUX active	auxiliary output AUX not active	anti-sweat heater function active	
	ALARM	delayed external alarm (before the expiry of the time 'A7')	no alarm present	alarms and malfunctions	
	CLOCK	at least one timed defrost has been set	no timed defrost is present	clock alarm	ON if RTC present
	LIGHT	auxiliary output LIGHT active	auxiliary output LIGHT not active	anti-sweat heater function active	
	SERVICE		no malfunctions	malfunction (es. EEPROM error or probe fault)	
	HACCP	function not enalbled	function enabled (HA and/or HF)	HACCP alarm enabled	
	CONTINUOUS CYCLE	function enabled	function not enalbled	function required	

Сводная таблица параметров контроллера *(Ед.изм. = единицы измерения; По ум. = по умолчанию)/*
Summary of operating parameters *(UOM = Unit of m easure; Def. = Default value).*

Обозначение Symbol	*Код Code*	Параметр	*Parameter*	Modelli *Models*	U.M. *UOM*	Tipo *Type*	Min.	Max.	Def.
	Pw	Пароль	*Password*	MSYFCH	-	C	0	200	22
	/2	Стабильность измерений	*Measurement stability*	MSYFCH	-	C	1	15	4
	/3	Коррекция показаний датчика на дисплее	*Probe display stability*	MSYFCH	-	C	0	15	0
	/4	Виртуальный датчик	*Virtual probe composition*	MSYFCH	-	C	0	100	0
	/5	Выбор единиц измерения температуры: °C или °F (0: °C, 1: °F)	*Temperature unit of measure (0: °C ,1: °F)*	MSYFCH	flag	C	0	1	0
	/6	Десятичная точка на дисплее показывать десятки градусов не показывать десятки градусов	*Display decimal point with tenths of a degree without tenths of a degree*	MSYFCH	flag	C	0	1	0
	/tI	Индикация показаний на встроенном графическом терминале 1: Виртуальный датчик 2: Датчик №1 3: Датчик №2 4: Датчик №3 5: Датчик №4 6: зарезервированный 7: Уставка	*Display on user terminal 1: virtual probe 2: probe 1 3: probe 2 4: probe 3 5: probe 4 6: reserved 7: set point*	MSYFCH	-	C	1	7	1
	/tE	Индикация показаний на внешнем графическом 0: терминале выносной графический терминал не подключен 1: Виртуальный датчик 2: Датчик №1 3: Датчик №2 4: Датчик №3 5: Датчик №4 6: зарезервированный5	*Reading on remote display 0: remote terminal not present 1: virtual probe 2: probe 1 3: probe 2 4: probe 3 5: probe 4 6: reserved*	MSYFCH	-	C	0	6	0
	/P	Выбор типа датчика 0: датчик NTC со стандартным диапазоном температур от -50T90 °C; 1: датчик NTC с расширенным диапазоном температур от -40T 150 °C; 2: датчик PTC со стандартным диапазоном температур от -50 T150 °C;	*Type of probe 0: NTC standard with range -50T90°C 1: NTC enhanced with range -40T150°C 2: PTC standard with range -50T150°C*	MSYFCH	-	C	0	2	0
	/A2	Назначение датчика №2 (S2) 0: Датчик не подключен 1: Датчик продуктов (только индикация) 2: Датчик размораживания 3: Датчик конденсатора 4: Датчик обледенения	*Configuration of probe 2 (S2) 0: absent 1: product (display only) 2: defrost 3: condenser 4: antifreeze*	MSYFCH	- -	C C	0 0	4 4	0 2
	/A3	Назначение датчика №3 (S3/DI1), см. параметр /A2	*Configuratione of probe 3 (S3/DI1) As for /A2*	MSYFCH	-	C	0	4	0
	/A4	Назначение датчика №4 (S4/DI2), см. параметр /A2	*Configuratione of probe 4 (S4/DI2) As for /A2*	MSYFCH	-	C	0	4	0
	/c1	Калибровка датчика №1	*Calibration of probe 1*	MSYFCH	°C/°F	C	-20	20	0.0
	/c2	Калибровка датчика №2	*Calibration of probe 2*	MSYFCH	°C/°F	C	-20	20	0.0
	/c3	Калибровка датчика №3	*Calibration of probe 3*	MSYFCH	°C/°F	C	-20	20	0.0
	/c4	Калибровка датчика №4	*Calibration of probe 4*	MSYFCH	°C/°F	C	-20	20	0.0
	St	Заданная температура (уставка)	*Set Point*	MSYFCH	°C/°F	F	r1	r2	0.0
	rd	Дельта регулирования	*Differential*	SYFCH	°C/°F	F	0.1	20	2.0
	rn	Мертвая зона	*Dead band*	SYFCH	°C/°F	C	0.0	60	4.0
	rr	Ревер. дифференциал для регулирования в мертвой зоне	*Reverse differential*	SYFCH	°C/°F	C	0.1	20	2.0
	r1	Минимальная допустимая уставка	*Minimum set point*	MSYFCH	°C/°F	C	-50	r2	-50
	r2	Максимальная допустимая уставка	*Maximum set point*	MSYFCH	°C/°F	C	r1	200	60
	r3	Режим работы 0: прямой цикл с размораживанием (охлаждение) 1: прямой цикл (охлаждение) 2: обратный цикл (обогрев)	Operating mode 0: Direct with defrost control (cooling) 1: Direct (cooling) 2: Reverse-cycle (heating)	SYFCH	flag	C	0	2	0
	r4	Автоматическое изменение заданной температуры на ночь	*Automatic night-time set point variation*	MSYFCH	°C/°F	C	-20	20	3.0
	r5	Включить контроль температуры 0: выкл., 1: включить	*Enable temperature monitoring 0: disabled, 1: enabled*	MSYFCH	flag	C	0	1	0
	rt	Интервал контроля температуры	*Duration of current max and min temper. monitoring session*	MSYFCH	ore	F	0	999	-
	rH	Максимальные показания температуры	*Maximum temperature read*	MSYFCH	°C/°F	F	-	-	-
	rL	Минимальные показания температуры	*Minimum temperature read*	MSYFCH	°C/°F	F	-	-	-
	c0	Задержка включения вентилятора компрессора и выхода AUX в момент запуска в мертвой зоне	*Compressor, fan and AUX start delay at power on*	SYFCH	min	C	0	15	0
	c1	Минимальное время между двумя последовательными запусками компрессора	*Minimum time between successive compressor starts*	SYFCH	min	C	0	15	0
	c2	Минимальное время пребывания компрессора в выключенном состоянии	*Minimum compressor OFF time*	SYFCH	min	C	0	15	0
	c3	Минимальное время пребывания компрессора во включенном состоянии	*Minimum compressor ON time*	SYFCH	min	C	0	15	0
	c4	Режим аварийного управления	*Compressor running time with duty setting*	SYFCH	min	C	0	100	0
	cc	Продолжительность непрерывного цикла	*Continuous cycle duration*	SYFCH	ore	C	0	15	0
	c6	Задержка тревоги после непрерывного цикла	*Low temperature alarm bypass after continuous cycle*	SYFCH	ore	C	0	250	2
	c7	Максимальная откачки время (PD - pump down) 0 = откачивание отключено	*Maximum pump down time (PD) 0= pump down disabled*	SYFCH	s	C	0	900	0
	c9	Включение режима пуска в PD (pump down) 0 = отключено 1 = откачки, когда закрытие откачки и после активации реле низкого давления, не охлаждения спроса)	*Enable autostart function in PD 0= disabled 1= pump down whenever closing pump down & following low pressure switch activation with no cooling demand*	SYFCH	flag	C	0	1	0
	c10	Перекачивание хладагента по времени или давлению 0: перекачивать хладагент по давлению 1: перекачивать хладагент по времени	*Pump down by time or pressure 0: Pump down by pressure 1: Pump down by time*	SYFCH	flag	C	0	1	0
	c11	задержка запуска второго компрессора	*Second compressor start delay*	SYFCH	s	C	0	250	4
	d0	Тип размораживания 0: электронагревателем по температуре 1: Горячим газом по температуре 2: электронагревателем по времени 3: Горячим газом по времени 4: электронагревателем по времени с контролем температуры	*Typo of defrost 0: Electric heater by temperature 1: Hot gas by temperature 2: Electric heater by time (Ed1, Ed2 not shown) 3: Hot gas by time (Ed1, Ed2 not shown) 4: Electric heater by time with temperature control (Ed1, Ed2 not shown)*	SYFCH	flag	C	0	4	0
	dI	периодичность размораживания 0 = размораживание не выполняется	*Maximum time between consecutive defrosts 0= defrost not performed*	SYFCH	ore	F	0	250	8
	dt1	Конец размораживания датчик температуры 2	*End defrost temperature probe 2*	SYFCH	°C/°F	F	-50	200	4.0
	dt2	Конец размораживания датчик температуры 3	*End defrost temperature probe 3*	SYFCH	°C/°F	F	-50	200	4.0
	dP1	Максимальная продолжительность цикла размораживания главного испарителя	*Maximum defrost duration*	SYFCH	min	F	1	250	30
	dP2	Максимальная продолжительность цикла размораживания доп. испарителя	*Maximum defrost duration, aux evaporator*	SYFCH	min	F	1	250	30
	d3	Задержка запуска размораживания	*Defrost activation delay*	SYFCH	min	C	0	250	0
	d4	Размораживание при пуске 0: отключено 1: включено	*Defrost at start-up 0: disabled 1: enabled*	SYFCH	flag	C	0	1	0
	d5	Задержка размораживания при запуске	*Defrost delay on start-up (if d4=1) or from DI*	SYFCH	min	C	0	250	0
	d6	Индикация на терминалах во время размораживания 0: поочередно показания датчика и значение параметра dEF 1: последние показания температуры 2: постоянно значение параметра dEF	*Terminal display during defrost 0: Alternating display of temperature and dEF value 1: display disabled 2: dEF*	SYFCH	-	C	0	2	1
	dd	Время на сток конденсата после размораживания	*Dripping time after defrost (fans off)*	SYFCH	min	F	0	15	2
	d8	задержка тревоги после размораживания	High temp. alarm bypass time after defrost (and door open)	SYFCH	ore	F	0	250	1
	d8d	Задержка срабатывания тревоги после открытия двери холодильной камеры	*Alarm bypass time after door open*	SYFCH	min	C	0	250	0
	d9	Приоритеты размораживания и защиты компрессора 0: учитывать время, указанное в параметрах защиты компрессора c1, c2 и c3 1: не учитывать время, указанное в параметрах защиты компрессора c1, c2 и c3	*Defrost priority over compressor protectors 0: The protection times c1, c2 and c3 are observed 1: The protection times c1, c2 and c3 are not observed*	SYFCH	flag	C	0	1	0
	d/1	Показания датчика размораживания №1	*Display of defrost probe 1*	MSYFCH	°C/°F	F	-	-	-
	d/2	Показания датчика размораживания №2	*Display of defrost probe 2*	MSYFCH	°C/°F	F	-	-	-
	dC	Единицы измерения времени размораживания 0: dI в часах,dP1 и dP2 в минутах 1: dI в минутах,dP1 и dP2 в секундах	*Time base for defrost 0: dI in hours, dP1 and dP2 in minutes 1: dI in minutes, dP1 and dP2 in seconds*	SYFCH	flag	C	0	1	0
	d10	Размораживание время в рабочем режиме времени 0 = функция отключена	*Defrost time in running time mode 0= function disabled*	SYFCH	ore	C	0	250	0
	d11	Температура во время работы, при которой запускается цикл размораживания	*Running time defrost temperature threshold*	SYFCH	°C/°F	C	-20	20	1.0
	d12	Расширенный цикл размораживания	*Advanced defrost*	SYFCH	-	C	0	3	0
	dn	Стандартная продолжительность цикла размораживания	*Nominal defrost duration*	SYFCH	-	C	1	100	65
	dH	Пропорци. составляющая регулирования, изменение dI	*Proportional factor for variation of dI*	SYFCH	-	C	0	100	50
	A0	Дифференциал сигнала тревоги и температуры вентилятора	*Alarm and fan differential*	MSYFCH	°C/°F	C	0.1	20	2.0
	A1	Тип значений тревоги 'AL' и 'AH' 0: значения срабатывания тревоги AL и AH представляют собой значения относительно заданной температуры 1: AL и AH – абсолютные значения	*Alarm threshold ('AL' and 'AH') relative to set point or absolute 0: AL and AH are relative thresholds to the set point 1: AL and AH are absolute thresholds*	MSYFCH	flag	C	0	1	0
	AL	Значение срабатывания тревоги минимальной температуры	*Low temperature alarm threshold*	MSYFCH	°C/°F	F	-50	200	0.0
	AH	Значение срабатывания тревоги максимальной температуры	*High temperature alarm threshold*	MSYFCH	°C/°F	F	-50	200	0.0
	Ad	Задержка срабатывания тревоги минимальной и максимальной температур	*Low and high temperature alarm delay*	MSYFCH	min	F	0	250	120

ВАЖНО!: Продукция компании CAREL разрабатывается по современным технологиям и все подробности работы и технические описания приведены в эксплуатационной документации, прилагающейся к каждому изделию. Кроме этого, технические описания продукции опубликованы на сайте www.carel.com. Вся ответственность и риски при изменении конфигурации оборудования и адаптации для соответствия конечным требованиям Заказчика полностью ложатся на самого Заказчика (производителя, разработчика или наладчика конечной системы). Несоблюдение требований и инструкций, изложенных в руководстве пользователя, может привести к неправильной работе или поломке изделия; компания CAREL не несет ответственности за подобные повреждения. Эксплуатация изделия осуществляется только по назначению и в соответствии с правилами, изложенными в технической документации. Степень ответственности компании CAREL в отношении собственных изделий регулируется общими положениями договора CAREL, представленного на сайте www.carel.com, и/или дополнительными соглашениями, заключенными с заказчиками.

IMPORTANT WARNINGS: The CAREL product is a state-of-the-art device, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. The customer (manufacturer, developer or installer of the final equipment) accepts all liability and risk relating to the configuration of the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The failure to complete such phase, which is required/indicated in the user manual, may cause the final product to malfunction; CAREL accepts no liability in such cases. The customer must use the product only in the manner described in the documentation relating to the product. The liability of CAREL in relation to its products is specified in the CAREL general contract conditions, available on the website www.carel.com and/or by specific agreements with customers.

Обозначение Symbol	*Код Code*	Параметр	*Parameter*	Modelli *Models*	U.M. *UOM*	Tipo *Type*	Min.	Max.	Def.
	A4	Назначение цифрового входа №1 (DI1) 0: вход не используется 1: внешний сигнал тревоги без отсчета времени задержки 2: внешний сигнал тревоги с отсчетом времени задержки 3: выбор датчика (модель M) 3: запуск цикла размораживания (другие модели) 4: запуск размораживания 5: датчик открытия двери с остановкой компрессора и вентилятора 6: дистанционное включение/выключение 7: выключатель жалюзи 8: сигнализатор низкого давления 9: датчик открытия двери с остановкой только вентилятора 10: прямое / обратное 11: датчик освещения 12: включение выхода AUX 13: датчик открытия двери с выключением вентиляторов, но без управления освещением 14: датчик открытия двери с выключением вентиляторов, но без управления освещением	*Digital input 1 configuration (DI1) 0: Input not active 1: Immediate external alarm 2: Delayed external alarm 3: If model M, probe selection 3: Other models enable defrost 4: Start defrost 5: Door switch with compressor and fan stop 6: Remote on/off 7: Curtain switch 8: Low pressure switch 9: Door switch with fan stop 10: Direct/reverse operation 11: Light sensor 12: Activation of AUX output 13: Door switch with compressor and fans off and light not managed 14: Door switch with fans off and light not managed*	SYFCH M	- -	C C	0 0	14 14	0 3
	A5	Назначение цифрового входа №2 (DI2), см. параметр A4	*Digital input 2 configuration (DI2) / As for A4*	MSYFCH	-	C	0	14	0
	A6	Задержка остановки компрес. по внешнему сигналу тревоги	*Stop compressor from external alarm*	SYFCH	min	C	0	100	0
	A7	Время задержки тревоги по внешнему сигналу	*Digital alarm input delay*	SYFCH	min	C	0	250	0
	A8	Включить тревоги 'Ed1' и 'Ed2' 0: Тревога Ed1 и Ed2 включена 1: Тревога Ed1 и Ed2 выключена	*Enable alarms 'Ed1' and 'Ed2' (end defrost by timeout) 0: Alarm signals Ed1 and Ed2 enabled 1: Alarm signals Ed1 and Ed2 disabled*	SYFCH	flag	C	0	1	0
	Ado	Управление освещением по датчику открытия двери	*Light management with door switch*	MSYFCH	flag	C	0	1	0
	Ac	Тревога высокой температуры конденсатора	*High condenser temperature alarm threshold*	SYFCH	°C/°F	C	0.0	200	70
	AE	Дифференциал срабатывания тревоги высокой температуры конденсатора	*High condenser temperature alarm differential*	SYFCH	°C/°F	C	0.1	20	10
	Acd	Задержка срабатывания тревоги высокой температуры конденсатора	*High condenser temperature alarm delay*	SYFCH	min	C	0	250	0
	AF	Время выключения по датчику освещения	*Light sensor OFF time*	SYFCH	s	C	0	250	0
	ALF	Температура срабатывания тревоги обмерзания	*Antifreeze alarm threshold*	MSYFCH	°C/°F	C	-50	200	-5
	AdF	Задержка срабатывания тревоги обмерзания	*Antifreeze alarm delay*	MSYFCH	min	C	0	15	1
	F0	Управление вентиляторами 0: вентиляторы всегда ВКЛ 1: Вентиляторы работают по разности температур показаний виртуального датчика регулирования и испарителя 2: Вентиляторы работают в зависимости от температуры испарителя	*Evaporator fan management 0: always on 1: Activation based on Sd-Sv (difference between virtual probe and evaporator temperature) 2: Activation based on Sd (evaporator temperature)*	FCH	flag	C	0	2	0
	F1	Температура, при которой включаются вентиляторы	*Fan activation temperature (only if F0= 1 or 2)*	FCH	°C/°F	F	-50	200	5
	F2	Компрессоры выключены = вентиляторы выключены 0: вентиляторы всегда ВКЛ 1: вентиляторы выключаются при выключении компрессора	*Evaporator fans with compressor OFF 0: see F0 1: always off*	FCH	flag	C	0	1	1
	F3	Состояние вентиляторов во время размораживания 0: вентиляторы работают во время размораживания 1: вентиляторы не работают во время размораживания	*Evaporator fans during defrost 0: Fans operate 1: Fans do not operate*	FCH	flag	C	0	1	1
	Fd	Время выключения вентиляторов после стока конденсата	*Post dripping time (fans OFF)*	FCH	min	F	0	15	1
	F4	Температура выключения вентилятора конденсатора	*Condenser fan stop temperature*	MSYFCH	°C/°F	C	-50	200	40
	F5	Разность температур для включения вентилятора конденсатора	*Condenser fan start differential*	MSYFCH	°C/°F	C	0.1	20	5
	H0	Адрес в последовательной сети	*Serial address*	MSYFCH	-	C	0	207	1
	H1	Назначение выхода AUX 0: Выход тревоги, нормально замкнут 1: Выход тревоги, нормально разомкнут 2: Дополнительный выход 3: Выход управления освещением 4: Выход управления размораживанием доп. испарителя 5: выход управления клапаном перекачки хладагента 6: выход управления вентилятором конденсатора 7: выход управления задержкой компрессора 8: доп. выход, выключающийся после выключения машины 9: выход управления освещением, выключающийся после выключения машины 10: назначения у выхода нет 11: реверсивный выход для регулирования в мертвой зоне 12: выход запуска второй ступени компрессора 13: выход запуска второй ступени производительности компрессора с чередованием	*AUX1 output configuration 0: normally energised alarm 1: normally de-energised alarm 2: Auxiliary 3: Light 4: Auxiliary evaporator defrost 5: Pump down valve 6: Condenser fan 7: Delayed compressor 8: Auxiliary with deactivation when OFF 9: Light with deactivation when OFF 10: No function 11: Reverse with neutral zone 12: Second compressor step 13: Second compressor step with rotation*	CH	flag	C	0	13	1
	H2	Отключение кнопок/ir	*Disable keypad/ir*	MSYFCH	flag	C	0	6	1

Параметр "H2"	*Освещение*	*ВКЛ/ВЫКЛ*	*Доп. выход*	*ХАССП*	*PRG/MUTE (mute)*	*ВВЕРХ/CC*	*ВНИЗ/DEF*	*Set*	*Изменение параметра F*	*Изменение уставки*
0									•	•
1										
2									•	•
3										
4		•				•	•		•	
5		•				•	•		•	•
6						•	•		•	•

Назначение кнопок "•" = отключена

Parameter "H2"	*LIGHT*	*ON/OFF*	*AUX*	*HACCP*	*PRG/MUTE (mute)*	*UP/CC*	*DOWN/DEF*	*SET*	*parameter F modification*	*Set point modification*
0									•	•
1										
2									•	•
3										
4		•				•	•		•	
5		•				•	•		•	•
6						•	•		•	•

Keypad function "•" = Disabled

Обозначение Symbol	*Код Code*	Параметр	*Parameter*	Modelli *Models*	U.M. *UOM*	Tipo *Type*	Min.	Max.	Def.
	H4	Звонок 0: включен 1: отключен	*Buzzer 0: enabled 1: disabled*	MSYFCH	flag	C	0	1	0
	H5	AUX2 конфигурация выхода (видеть H1)	*AUX2 output configuration (see H1)*	H	flag	C	0	13	3
	H6	Блокировка клавиатуры	*Terminal keypad lock configuration*	MSYFCH	-	C	0	255	0
	H8	Выход включается с планировщиком 0: свет 1: Aux	*Output switched with scheduler 0: light 1: Aux*	MSYFCH	flag	C	0	1	0
	H9	Изменение заданной температуры по расписанию 0: Изменение заданной температуры по расписанию выключено 1: Изменение заданной температуры по расписанию включено	*Set point variation with time band 0: Set point variation with time band disabled 1: Set point variation with time band enabled*	MSYFCH	flag	C	0	1	0
	H10	Управление батареи (см примечание 1) 0: отключено 1: включено	*Battery management (see NOTE1) 0: disabled 1: enabled*	MSYFCH	flag	C	0	1	0
	Hdh	Коррекция выпаривателя конденсата	*Anti-sweat heater offset*	MSYFCH	°C/°F	C	-50	200	0
	HAn	Количество зарегистрированных событий HA	*Number of HA alarms*	MSYFCH	-	C	0	15	0
	HA... HA2	НА HACCP тревоги активируется (пресс-Set)	*HA HACCP alarms activated (press Set)*	MSYFCH	- *годы*	C	 0	- 99	- 0
	y___	Год	*Year*		*месяцы*		1	12	0
	M___	Месяц	*Month*		*дни*		1	7	0
	d___	День	*Day*		*дни*		0	23	0
	h___	Час	*Hour*		*ч*		0	59	0
	n___	Минуты	*Minute*		*мин*		0	99	0
	t___	Продолжительность	*Duration*						
	HFn	Количество зарегистрированных событий HF	*Number of HF alarm*	MSYFCH	-	C	0	15	0
	HF... HF2	Дата/время последнего события HF	*Date/time of last HF event*	MSYFCH	- *годы*	C	 0	- 99	- 0
	y___	Год	*Year*		*месяцы*		1	12	0
	M___	Месяц	*Month*		*дни*		1	7	0
	d___	День	*Day*		*дни*		0	23	0
	h___	Час	*Hour*		*ч*		0	59	0
	n___	минуты	*Minute*		*мин*		0	99	0
	t___	Продолжительность	*Duration*						
	Htd	Задержка тревоги HACCP	*HACCP alarm delay*	MSYFCH	min	C	0	250	0
	td1...8	размораживать 1...8 (пресс Set)	*Defrost 1...8 (press Set)*	SFYCH	-	C	-	-	-
	d___	День	*Day*		*дни*		0	11	0
	h___	Час	*Hour*		*дни*		0	23	0
	n___	минуты	*Minute*		*ч*		0	59	0
	ton	Light/aux вовремя	*Light/aux on time*	SFYCH	-	C	-	-	-
	d___	День	*Day*		*дни*		0	11	0
	h___	Час	*Hour*		*дни*		0	23	0
	n___	минуты	*Minute*		*ч*		0	59	0
	toF	Light/aux от времени	*Light/aux off time*	SFYCH	-	C	-	-	-
	d___	День	*Day*		*дни*		0	11	0
	h___	Час	*Hour*		*дни*		0	23	0
	n___	минуты	*Minute*		*ч*		0	59	0
	tc	Настройка даты/времени часов	*date/time setting*	MSYFCH	-		-	-	-
	y___	Год	*Year*		*годы*		0	99	0
	M___	Месяц	*Month*		*месяцы*		1	12	1
	d___	число;	*Day of the month*		*дни*		1	31	1
	u___	День недели	*Day of the week*		*дни*		1	7	6
	h___	Час	*Hour*		*ч*		0	23	0
	n___	минуты	*Minute*		*мин*		0	59	0

NOTA1: только для моделей IRB1 * / *NOTE1: only for IRB1* models*

Важно: для установленное время находится в рабочем состоянии немедленно выключите и снова включите. Если вы не отключите питание, выбор времени возобновляет работу в его последующего использования при установлении внутренних таймеров.

Important warnings: for the set times is operational immediately, turn off and then on again. If you do not turn off the power, timing resumes operation to its subsequent use, when setting the internal timers.

CAREL
CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499716611 – Fax (+39) 0499716600 – http://www.carel.com – e-mail: carel@carel.com

+0500028RU - rel. 2.0 - 11.04.2014