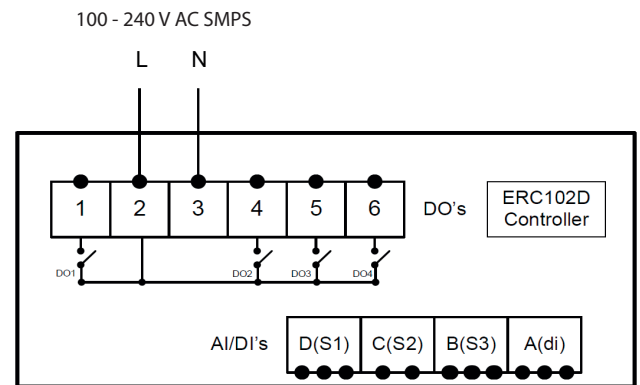


Содержание	Технические характеристики	1	Назначение кнопок	2	Включение ЭКО режима	2
	Схема подключений	1	Структура меню	2	Защита паролем	2
	Конфигурация Входов/Выходов	1	Активация оттайки вручную	2	Принятие аварий	2
	Описание назначения датчиков	1	Пример изменения параметров	2	Описание	3

Технические характеристики:

Источник питания	100 VAC - 240 VAC, импульсный источник питания		
Номинальная мощность	средняя 0.7 Вт		
Вход	4 входа: 3 аналоговых и цифровые, 1 цифровой; назначение, определяемое пользователем		
	• Воздух / испаритель / конденсатор	• Дверной датчик: все типы, пользовательские	
Выход	• Световой датчик ECO от Данфосс		• DP для удаленного подключения
		UL60730	EN60730
	DO1 (Реле компрессора):	120 V пер. тока: 16A / FLA16 / LRA72. 240 V пер. тока: 10A / FLA10 / LRA60.	16(16)A
	DO4	8 A, FLA2/ LRA12, TV-1	8 A, 2(2) A
	DO5	FLA2/ LRA12, TV-1	8 A, 2(2) A
	DO6	FLA2/ LRA12, TV-1	8 A, 2(2) A
Зонды	Датчики NTC от Данфосс и аксессуары (300 – 3000 мм)		
Разъемы	Модульная система разъемов для OEM-клиентов с опциональным адаптером винтовых клемм выхода. Тип входного разъема: разъемы Rast 2.5 Edge. Тип выходного разъема: Rast 5 Standard.		
Программирование	Программирование с помощью док-станции ERC от Данфосс		
Сборка	3 типа для всех элементов управления: фронтальный монтаж (ожидающий патента); клипсы; полностью интегрированное решение (требуется "определенный OEM-дизайн" монтажного отверстия)		
Дисплей	Светодиодный, 3-х цифровой, десятичная точка и "многофункциональные" иконки; шкала °C/°F		
Клавиатура	4 кнопки (встроенный дизайн IP65), 2 слева, 2 справа, программируемые пользователем		
Рабочие условия	от 0 до 55°C, относительная влажность 93%		
Условия хранения	от -40 до 85°C, относительная влажность 93%		
Диапазон измерения	от -40 до 85°C		
Защита	Передняя панель: IP65, задняя панель: защита от воды и пыли в соответствии с IP31, доступность на задней панели разъемов по IP00		
Влияние на окружающую среду	Степень загрязнения II, без конденсации		
Огнестойкость и пожарозащищенность	Категория D (UL94-V0)		
Категория ЭМС	Категория I		
Рабочие циклы:	Реле компрессора: более чем 175 000 при полной нагрузке (16A(96A))		
Сертификация	R290/R600a : EN/IEC 60079-15:2005 Жаропрочный провод в соответствии с EN/IEC 60335-1 IEC/EN 60730 UL60730 NSF CQC ГОСТ 60730		
ПРИМЕЧАНИЕ: These approvals are only valid when using the accessories listed in this document			

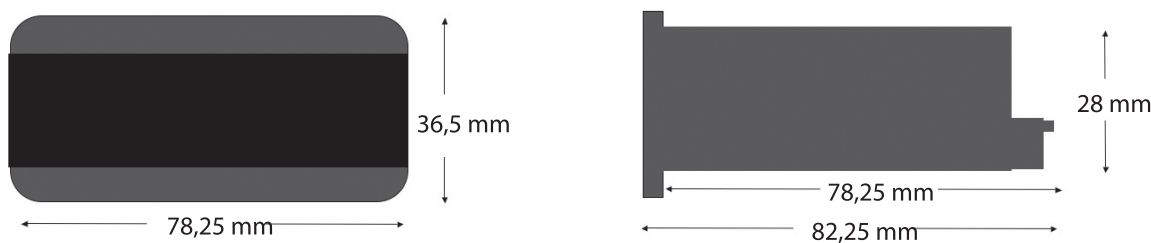
Схема подключений:



Обзор моделей ERC

Модель	Цифровые выходы
ERC 102A	1 реле
ERC 102C	3 реле
ERC 102D	4 реле

Размеры:



Конфигурация входов:

Входы/ датчики	Управл. датчик	Датчик испарит	Датчик конденс	Датчик двери	Датчик света	Связь
D (S1)						
C (S2)						
B (S3)						
A (di)						

Конфигурация выходов:

Реле	Компр.	Оттайка	Вентилятор	Свет	Авария	Нагрев
1 (o1)						
4 (o2)						
5 (o3)						
6 (o4)						

Описание назначения датчиков

Управляющий датчик

Датчик регулирования температуры должен быть всегда подключен и использоваться для управления включением и выключением компрессора в соответствии с уставкой. Датчик также используется для отображения температуры на дисплее. Наиболее распространенным местом размещением датчика является возврат воздуха по направлению к испарителю.

Датчик испарителя

Датчик испарителя используется только для удаления льда с испарителя и не предназначен для регулирования температуры. Устанавливая датчик в месте, где лед тает в последнюю очередь. Остерегайтесь острых краев, которые могут повредить кабель.

Датчик конденсатора

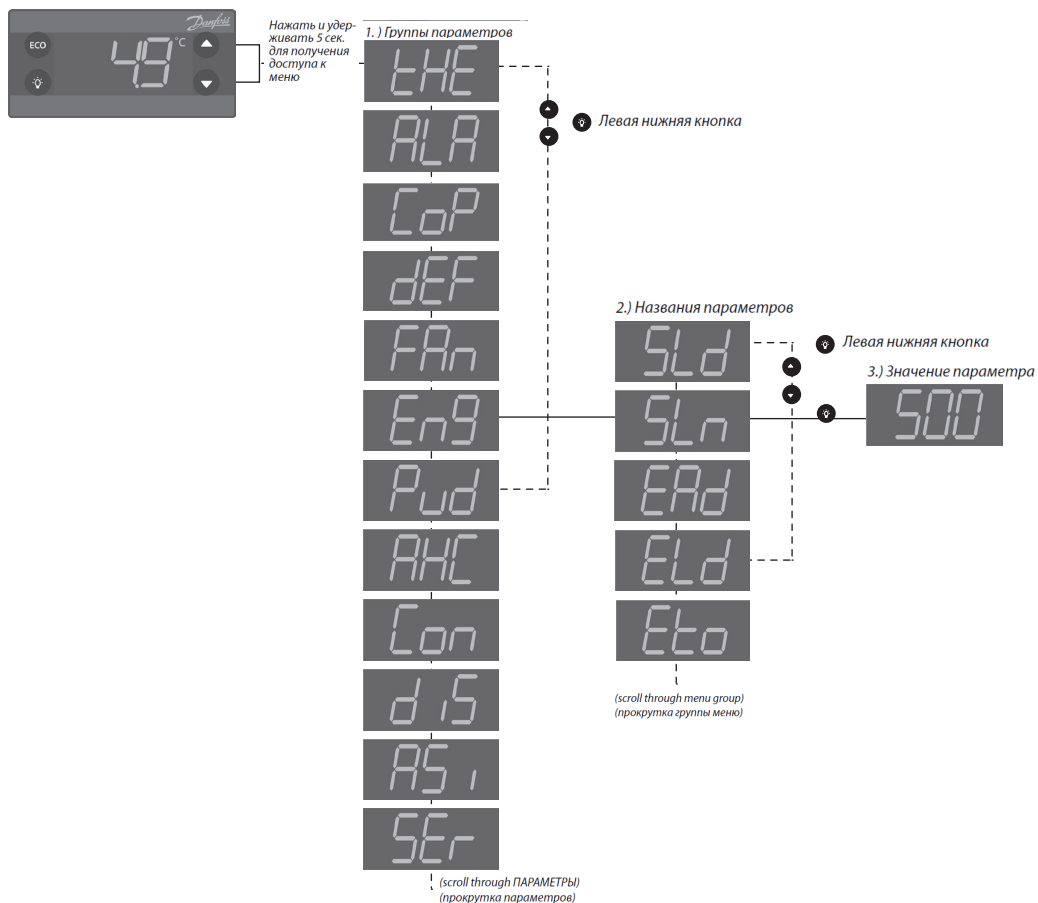
Датчик конденсатора используется для защиты компрессора от высокого давления, когда бездействует конденсатор или вентилятор конденсатора сломан. Устанавливайте датчик на стороне жидкости. Используйте металлическую скобу или ленту, чтобы обеспечить хорошую теплопроводность. Убедитесь, что кабель не проходит рядом с горячими точками компрессора или конденсатора, т.е. отсутствует превышение 80°C.

Назначение кнопок



Кнопка	Основн. функции	Программируемые функции (К – короткое нажатие, Д – длинное нажатие)																	
		Увеличение уставки		Уменьшение уставки		Свет		ЭКО		Оттайка		Ускоренное охлаждение		Увеличение яркости дисплея		Уменьшение яркости дисплея		Не использ	Вкл/Выкл ERC
		К	Д	К	Д	К	Д	К	Д	К	Д	К	Д	К	Д	К	Д		
1	OK																		
2	Назад																	X	
3	Вверх (навигация)																		
4	Вниз (навигация)																		

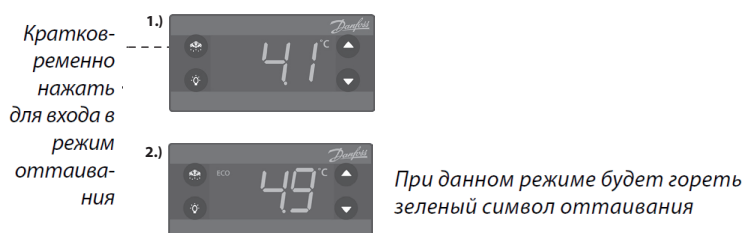
Структура меню:



Изменение уставки:



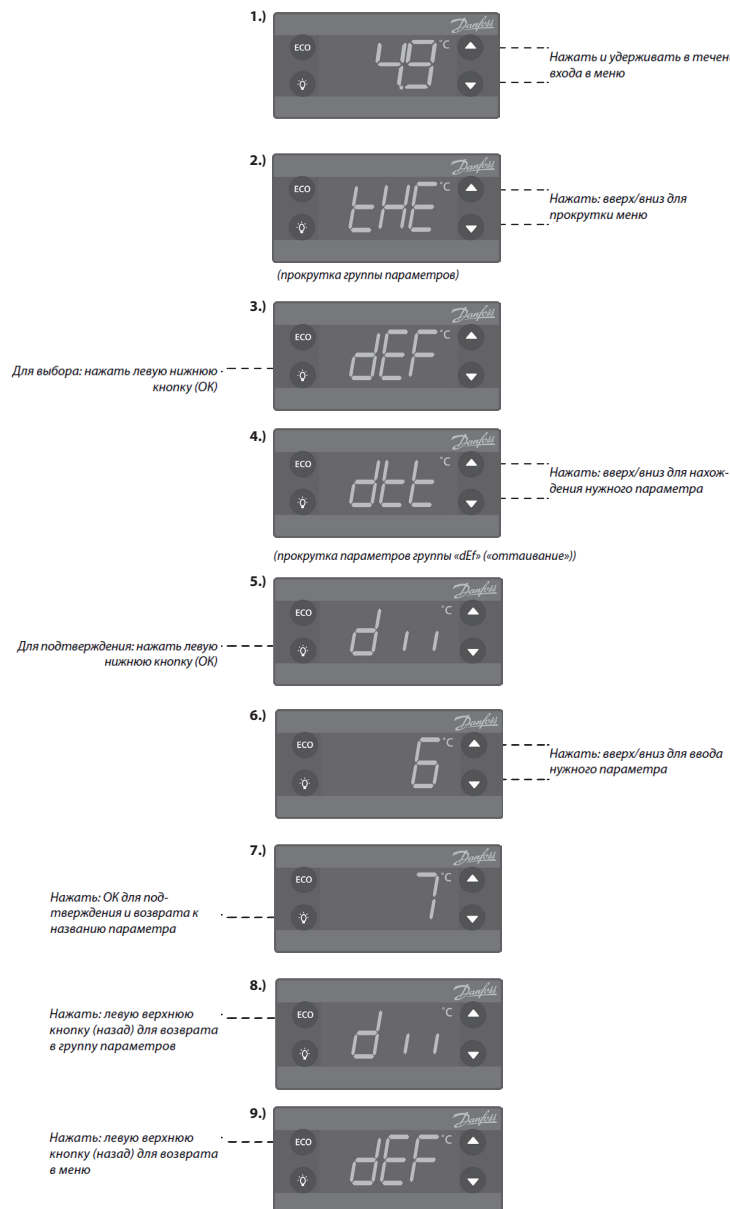
Активация оттайки вручную:



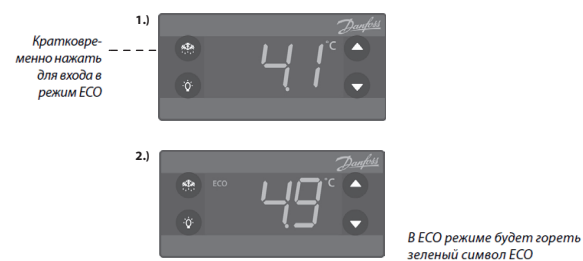
Кнопка 2 длинное нажатие:

Название	ERC код	Мин	Макс	Ед. Изм.	Комментарии
Темп. конденсатора	Cnt	- 50	80	C/Fa	Показания датчика конденсатора
Темп. испарителя	Ett	- 50	80	C/Fa	Показания датчика испарителя
Статус	StS	-	-	no	Текущий статус ERC
Аварии	ALA	-	-	no	Все аварии и ошибки
Подтверждение аварии	AAC	-	-	no	Подтверждение аварий

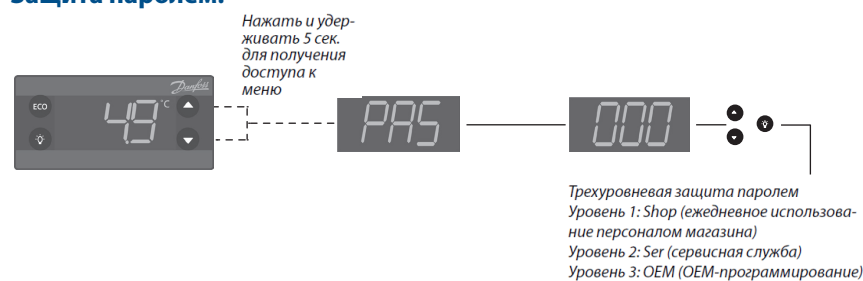
Пример изменения параметров



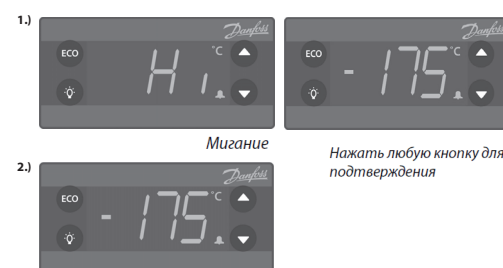
Включение ЭКО режима:



Защита паролем:



Принятие аварий:



Применение S1	S1A	Практическое применение, которое будет регулироваться по датчику D. nC: не подключено SCo: регулирование температуры EuA: температура испарителя Con: температура конденсатора (очистка конденсатора) LS1: световой датчик (Ldr), люминесцентный, чувствительный для экономичного режима работы LS2: световой датчик (Ldr), люминесцентный, чувствительный для светодиодной интенсивности LS3: световой датчик (Ldr), люминесцентный, чувствительный, как для экономичного режима работы, так и светодиодной интенсивности doC: дверной контакт, при закрытии двери контакт закрывается doo: дверной контакт, при закрытии двери контакт открывается	SCo	nC	doo	no (нет)		
Применение S2	S2A	Практическое применение, которое будет регулироваться по датчику C. nC: не подключено SCo: регулирование температуры EuA: температура испарителя Con: температура конденсатора (очистка конденсатора) LS1: световой датчик (Ldr), люминесцентный, чувствительный для экономичного режима работы LS2: световой датчик (Ldr), люминесцентный, чувствительный для светодиодной интенсивности LS3: световой датчик (Ldr), люминесцентный, чувствительный, как для экономичного режима работы, так и светодиодной интенсивности doC: дверной контакт, при закрытии двери контакт закрывается doo: дверной контакт, при закрытии двери контакт открывается	nC	nC	doo	no (нет)		
Применение S3	S3A	Практическое применение, которое будет регулироваться по датчику B. nC: не подключено SCo: регулирование температуры EuA: температура испарителя Con: температура конденсатора (очистка конденсатора) LS1: световой датчик (Ldr), люминесцентный, чувствительный для экономичного режима работы LS2: световой датчик (Ldr), люминесцентный, чувствительный для светодиодной интенсивности LS3: световой датчик (Ldr), люминесцентный, чувствительный, как для экономичного режима работы, так и светодиодной интенсивности doC: дверной контакт, при закрытии двери контакт закрывается doo: дверной контакт, при закрытии двери контакт открывается	nC	nC	doo	no (нет)		
Конфиг. DI	diC	Датчик A (цифровой) doC: дверной контакт, при закрытии двери контакт закрывается doo: дверной контакт, при закрытии двери контакт открывается dio: однопроводная связь buS: система передачи данных MODBUS	dio	doC	dio	no (нет)		
Конфиг. D01	o1C	CoP: компрессор; PiI: контактор (без нуля); HEt: управление нагревателем	CoP	CoP	HEt	no (нет)		
Конфиг. D02	o2C	no: не используется; dEF: подогреватель электрического оттаивания / клапан горячего газа; ALA: выход сигнализации; FAn: управление вентилятором; Lig: управление освещением	dEF	0	Lig	no (нет)		
Конфиг. D03	o3C	no: не используется; ALA: выход сигнализации; FAn: управление вентилятором; Lig: управление освещением	FAn	0	Lig	no (нет)		
Конфиг. D04	o4C	no: не используется; ALA: выход сигнализации; Lig: управление освещением	Lig	0	Lig	no (нет)		
Конфиг. кнопки 1 – кратковрем. нажатие	b1C	Конфигурация левой нижней кнопки. tP: увеличение уставки tn: уменьшение уставки ECo: переключатель экономичного режима Lig: переключатель освещения dEF: переключатель режима оттаивания SuP: активация сильного / ускоренного охлаждения diP: увеличение интенсивности подсветки дисплея din: уменьшение интенсивности подсветки дисплея noP: не функционирует	noP	tP	noP	no (нет)		
Конфиг. кнопки 1 – длительное нажатие	b1L	Конфигурация левой нижней кнопки. tP: увеличение уставки tn: уменьшение уставки ECo: переключатель экономичного режима Lig: переключатель освещения dEF: переключатель режима оттаивания SuP: активация сильного / ускоренного охлаждения diP: увеличение интенсивности подсветки дисплея din: уменьшение интенсивности подсветки дисплея noP: не функционирует PoF: Вкл/Выкл ERC	PoF	tP	PoF	no (нет)		
Конфиг. кнопки 2 – кратковрем. нажатие	b2C	Конфигурация левой верхней кнопки. tP: увеличение уставки tn: уменьшение уставки ECo: переключатель экономичного режима Lig: переключатель освещения dEF: переключатель режима оттаивания SuP: активация сильного / ускоренного охлаждения diP: увеличение интенсивности подсветки дисплея din: уменьшение интенсивности подсветки дисплея noP: не функционирует	dEF	tP	noP	no (нет)		
Конфиг. кнопки 3 – кратковрем. нажатие	b3C	Конфигурация правой верхней кнопки. tP: увеличение уставки tn: уменьшение уставки ECo: переключатель экономичного режима Lig: переключатель освещения dEF: переключатель режима оттаивания SuP: активация сильного / ускоренного охлаждения diP: увеличение интенсивности подсветки дисплея din: уменьшение интенсивности подсветки дисплея noP: не функционирует	tP	tP	noP	no (нет)		
Конфиг. кнопки 3 – длительное нажатие	b3L	Конфигурация правой верхней кнопки. tP: увеличение уставки tn: уменьшение уставки ECo: переключатель экономичного режима Lig: переключатель освещения dEF: переключатель режима оттаивания SuP: активация сильного / ускоренного охлаждения diP: увеличение интенсивности подсветки дисплея din: уменьшение интенсивности подсветки дисплея noP: не функционирует PoF: Вкл/Выкл ERC	ECo	tP	PoF	no (нет)		
Конфиг. кнопки 4 – кратковрем. нажатие	b4C	Конфигурация правой нижней кнопки. tP: увеличение уставки tn: уменьшение уставки ECo: переключатель экономичного режима Lig: переключатель освещения dEF: переключатель режима оттаивания SuP: активация сильного / ускоренного охлаждения diP: увеличение интенсивности подсветки дисплея din: уменьшение интенсивности подсветки дисплея noP: не функционирует	tn	tP	noP	no (нет)		
Конфиг. кнопки 4 – длительное нажатие	b4L	Конфигурация правой нижней кнопки. tP: увеличение уставки tn: уменьшение уставки ECo: переключатель экономичного режима Lig: переключатель освещения dEF: переключатель режима оттаивания SuP: активация сильного / ускоренного охлаждения diP: увеличение интенсивности подсветки дисплея din: уменьшение интенсивности подсветки дисплея noP: не функционирует PoF: Вкл/Выкл ERC	Lig	tP	PoF	no (нет)		
1-й уровень защиты паролем	PS1	Пароль 1-го уровня (конечный пользователь, владелец магазина), 0 = не активно	0	0	999	no (нет)		
2-й уровень защиты паролем	PS2	Пароль 2-го уровня (технические специалисты), 0 = не активно	0	0	999	no (нет)		
3-й уровень защиты паролем	PS3	Пароль 3-го уровня (OEM), 0 = не активно; выбор безопасного пароля, например, 735	0	0	999	no (нет)		
Источник управления освещением в холодильнике	CLC	Регулирование освещения шкафа: Lig: только при нажатии на кнопку Ldo: при открытии/закрытии двери (и при нажатии на кнопку, если это определено) LEC: только экономичный режим (и при нажатии на кнопку, если это определено)	Lig	Lig	LEC	no (нет)		
Задержка выключения освещения	Lod	Задержка выключения освещения (сек.) после того, как дверь закрыта	0	0	300	no (нет)	сек	
Сервисная информация								
DI	Sdi	DI: физическое состояние (ВКЛ., ВЫКЛ.)	--	oFF (выкл.)	On (вкл.)	no (нет)		
Значение напряжения	uAC	Текущее напряжение сети электропитания	--	0	270	no (нет)	В перемен. тока	
Состояние DOs	ouS	Текущее состояние реле открыто/закрыто. III – Все реле включены (верхняя полоска включена, нижняя выключена) II – DO1 On (вкл.), DO2 Off (выкл.), DO3 & DO4 NA (Если реле не установлено, строка отсутствует) III – Все реле выключены (верхняя полоска включена, нижняя выключена)	--	III	III	no (нет)		
Счётчик реле 1	rL1	Тысячи циклов реле компрессора, начиная с момента изготовления	--	0	999	no (нет)	1000	
Счётчик реле 2	rL2	Тысячи циклов реле №2, начиная с момента изготовления	--	0	999	no (нет)	1000	
Счётчик реле 3	rL3	Тысячи циклов реле №3, начиная с момента изготовления	--	0	999	no (нет)	1000	
Счётчик реле 4	rL4	Тысячи циклов реле №4, начиная с момента изготовления	--	0	999	no (нет)	1000	
Счётчик интервалов	int	Время работы компрессора со времени последнего оттаивания	--	0	999	no (нет)	мин	
Счётчик времени оттаивания	dnt	Продолжительность последнего цикла оттаивания (мин)	--	0	999	no (нет)	мин	
Счётчик открывания двери	ont	ont/100 = количество открываний двери, начиная с последнего сброса	--	0	999	no (нет)	мин	
Серийный номер	Snu	Серийный номер, присваиваемый производителем						
Версия SW	Fir	Номер версии программного обеспечения от Данфосс	SWVER	-32768	32767	no (нет)		
Версия HW	HAgr	Номер версии аппаратного оборудования от Данфосс	HWVER	-32768	32767	no (нет)		
OrderNoLow	OnL	Порядковый кодировый номер от Данфосс	ORNOL	-32768	32767	no (нет)		
OrderNoHigh	OnH	Порядковый кодировый номер от Данфосс	ORNOH	-32768	32767	no (нет)		
OEM-код Низкий	oEL		0	0	999	no (нет)		
OEM-код Средний	oEn		0	0	999	no (нет)		
OEM-код Высокий	oEH		0	0	999	no (нет)		
Версия параметра	PAgr	Номер версии OEM-параметра (требуется обновления копирующей карты EKA)	PARVER	-32768	32767	no (нет)		
Последнее изменение	CHA	Не используется	0	0	999	no (нет)		
Дата изготовления	CHd	Программируемая дата WWY: номер недели и номер года (2010-19)	0	0	999	no (нет)		
Копирование ID ключа	Cid	Ключ для копирования, используемый для последней программы	0	0	999	no (нет)		
Заводские установки	SFC	Сброс всех параметров к последней OEM-настройке	no (нет)	no (нет)	yES (да)	no (нет)		