

# Новости промышленного холодильного оборудования Danfoss

за первый квартал 2015 г.

## Дружественный интерфейс

ЕКЕ 347 отличается простым интерфейсом и широкими возможностями сетевого подключения



## Содержание

- ▶ Новый контролер уровня EKE 347
- ▶ Новые уровнемеры AKS 4100 с русскоязычным интерфейсом
- ▶ Краткий обзор изменений в продукции Danfoss
- ▶ Подбор станций ICF в среде Coolselector 2
- ▶ Взаимозаменяемость приводов ICAD

## Наши сотрудники



### **Руководитель направления**

К.т.н., чл.-корр. МАХ  
Сухов Евгений

Тел.: +7 (812) 320 20 99, доб. 7703

E-mail: [Sukhov@danfoss.com](mailto:Sukhov@danfoss.com)



### **Инженер по продажам**

Коваленко Александр

Тел.: +7 (495) 792 57 57, доб. 1458  
+7 (915) 454 07 14

E-mail: [A.Kovalenko@danfoss.ru](mailto:A.Kovalenko@danfoss.ru)



### **Ведущий инженер технической поддержки**

Цветков Артем

Тел.: +7 (495) 792 57 57, доб. 1229  
+7 (915) 285 90 53

E-mail: [Tsvetkov@danfoss.ru](mailto:Tsvetkov@danfoss.ru)

Все Ваши пожелания и замечания просим направлять на адрес [IR@danfoss.ru](mailto:IR@danfoss.ru)

[Отправить запрос на горячую линию ts@danfoss.ru](mailto:ts@danfoss.ru)

## Новый контроллер уровня Danfoss EKE 347

Новый современный прибор отличает простой и удобный интерфейс, а также широкие возможности сетевого подключения.

На российский рынок вышел новый контроллер уровня жидкости EKE 347 (см. Рис.1), заменяющий старое поколение EKS 347. Он применяется для регулирования уровня жидкого хладагента в циркуляционных сосудах, отделителях жидкости, промежуточных охладителях, экономайзерах и конденсаторах. Контроллер, имеющий напряжение питания 24В переменного тока, получает аналоговый сигнал 4-20 мА от уровнемера типа AKS 4100, который точно измеряет уровень жидкости в резервуаре. Используя, усовершенствованные алгоритмы, контроллер посредством аналоговых и цифровых сигналов способен управлять электроприводным клапаном типа ICM или импульсным клапаном типа AKV(A), традиционным электромагнитным клапаном, а также выдавать аварийные сигналы.

Изменение настроек контроллера возможно на месте с помощью дисплея или дистанционно по сети. Пользователи могут получить доступ к основным измеряемым значениям и параметрам в режиме реального времени на ЖК-дисплее контроллера. Также доступны дополнительные параметры и информация об аварийных сигналах.

«Новые EKE 347 отличает простой удобный интерфейс и широкие возможности сетевого подключения. Интуитивно построенная навигация, аналогично уровнемерам AKS 4100, дополнительно облегчается доступностью русскоязычного меню, а встроенный протокол Modbus-RTU существенно расширяет возможности применения контроллера, - отмечает Евгений Сухов, канд. техн. наук, руководитель направления «Промышленный холод» компании «Дanfосс».



**Рис.1 Контроллер уровня EKE 347**

## Новые уровнемеры AKS 4100 с русскоязычным интерфейсом

Начиная с мая 2015 года компания Danfoss открывает продажи уровнемеров типа AKS 4100 с русскоязычным интерфейсом (см. Рис.2).

Уровнемеры AKS 4100, доступные в тросовой и коаксиальной модификациях, предназначены для непрерывного измерения уровня жидкого хладагента в циркуляционных сосудах, сепараторах, экономайзерах, конденсаторах и других резервуарах. Уровнемеры имеют максимальное рабочее давление 100 бар, диапазон рабочих температур -60°C...+100°C, диапазон измерений до 5 000 мм (без учета мертвой зоны), а также совместимость со всеми общепринятыми хладагентами, включая аммиак и диоксид углерода.

Кодовые номера заказа AKS 4100 с русскоязычным интерфейсом отличаются от предыдущей версии уровнемеров. В связи с этим с мая 2015 года в электронном магазине ООО «Дanfосс» будет настроена функция автозамены.

Также обращаем внимание, что тросовая модификация уровнемеров AKS 4100 с русскоязычным интерфейсом будет входить в складскую программу ООО «Дanfосс».



**Рис.2 Уровнемер AKS 4100**

[Отправить запрос на горячую линию ts@danfoss.ru](mailto:ts@danfoss.ru)

## Обновление каталогов по промышленным холодильным компонентам Danfoss

Для скачивания на нашем сайте доступны обновленные каталоги:

- Уровнемеры AKS4100
- Запасные части для SVL
- Клапанные станции ICF
- Клапаны регуляторы PMFL/PMFH
- Клапаны ICS
- Пилотные клапаны



## Новые пилоты CVP

Рады сообщить о расширении модельного ряда пилотных клапанов типов CVP-HP (027B1261) и CVP-XP (027B0090). Имея расширенные диапазоны регулирования, эти пилоты в комбинации с серво приводными регуляторами типа ICS применяются для регулирования систем холодоснабжения на базе хладагентов с повышенными рабочими давлениями (R410A, R744 и другие). Более подробную информацию см. в техническом описании.

Тип клапана	MWP	Диапазон давлений	Кодовый номер
CVP (HP)	40 бар изб.	от 4 бар изб. до 28 бар изб.	027B1261
CVP (XP)	52 бар изб.	от 10 бар изб. до 40 бар изб.	027B0090



## Выставка «Мир климата-2015»

С 3 по 6 марта в МВЦ «Крокус Экспо» прошла 11-я международная специализированная выставка передовых технологических разработок в области производства и внедрения систем кондиционирования, вентиляции, отопления, промышленного и коммерческого холода «МИР КЛИМАТА-2015». Оборудование и сервисы компании Danfoss были представлены на стендах дистрибьюторов – компаний «Фармина», «ТРЕЙД ГРУПП», «Комплект Айс» и «Эйркул».

В рамках выставки прошла презентация сервиса Danfoss Online и новых компонентов семейства SVL Flexline™ (см. Рис.3). На стендах компаний-партнеров посетители выставки смогли протестировать работу сервиса на специально оборудованных терминалах и ознакомиться с конструктивными особенностями промышленных линейных компонентов SVL Flexline™.



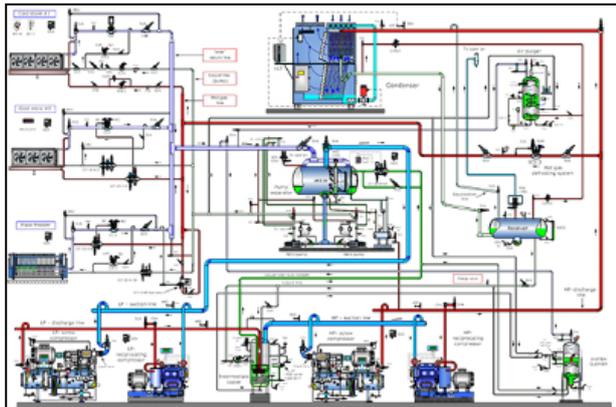
Рис.3 Стенд SVL Flexline™

[Отправить запрос на горячую линию ts@danfoss.ru](mailto:ts@danfoss.ru)

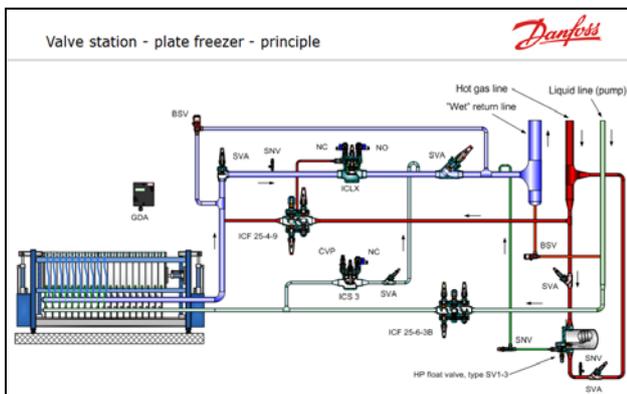


## Новый мультимедийный инструмент Danfoss

Рады сообщить, что в дополнение к руководству по проектированию промышленных холодильных систем

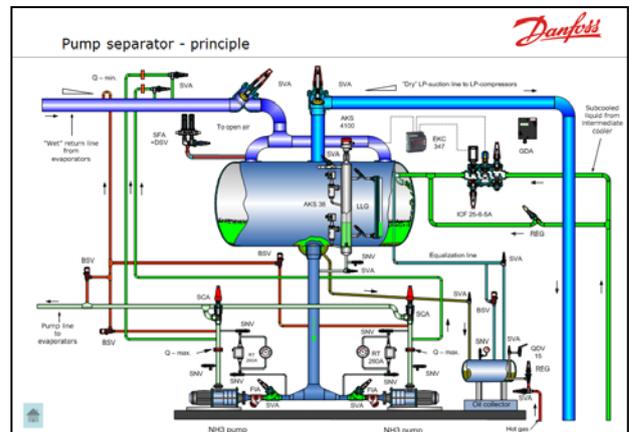


Danfoss был разработан новый мультимедийный материал IR Application Tool по практическому применению промышленных холодильных компонентов Danfoss.

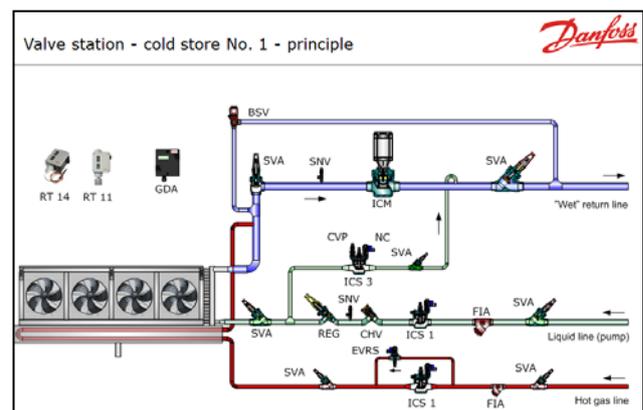


В основе мультимедийной презентации лежит принципиальная схема

промышленной двухступенчатой аммиачной холодильной системы. Каждый



функциональный узел установки имеет подробное и интерактивное описание с применением продукции Danfoss.



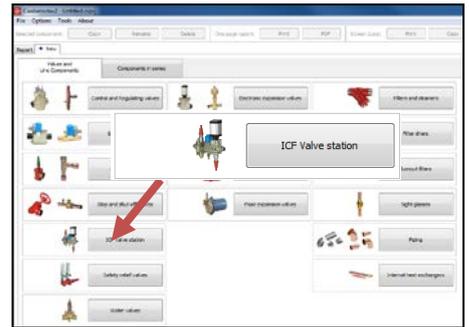
Новое практическое руководство может быть полезно всем специалистам холодильной отрасли. Материал распространяется бесплатно и доступен для скачивания с сайтов Danfoss.



## Подбор станций ICF в среде Coolselector 2

В данном разделе рассмотрен пример подбора комбинированной клапанной станции ICF Flexline™ с помощью нового пакета программ Coolselector2 компании Danfoss.

Исходные данные: хладагент NH<sub>3</sub>, холодопроизводительность испарителя 70 кВт, температура кипения -30 °C, насосная подача хладагента, кратность циркуляции 4.

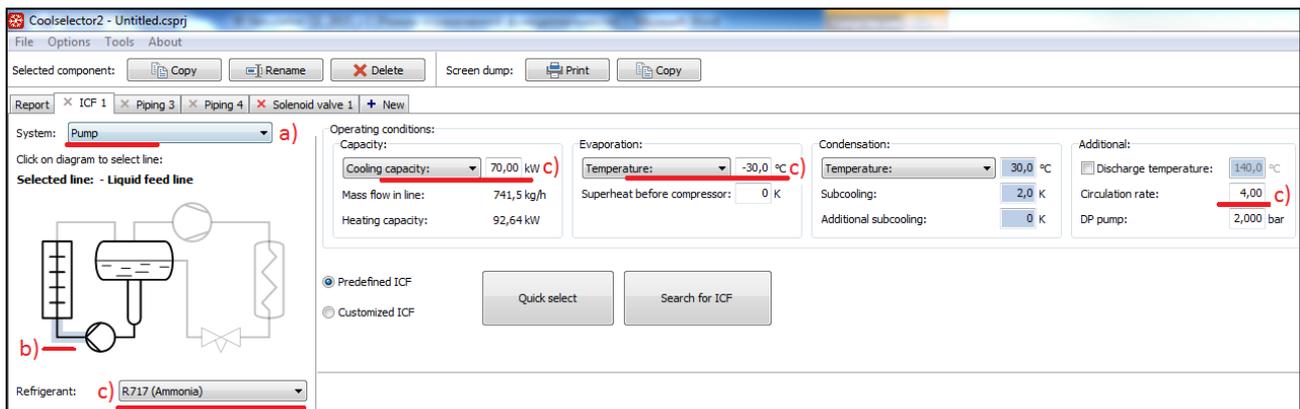


### Шаг 1. Выбор компонента для подбора

Выбираем пиктограмму клапанных станций ICF на стартовой странице Coolselector 2.

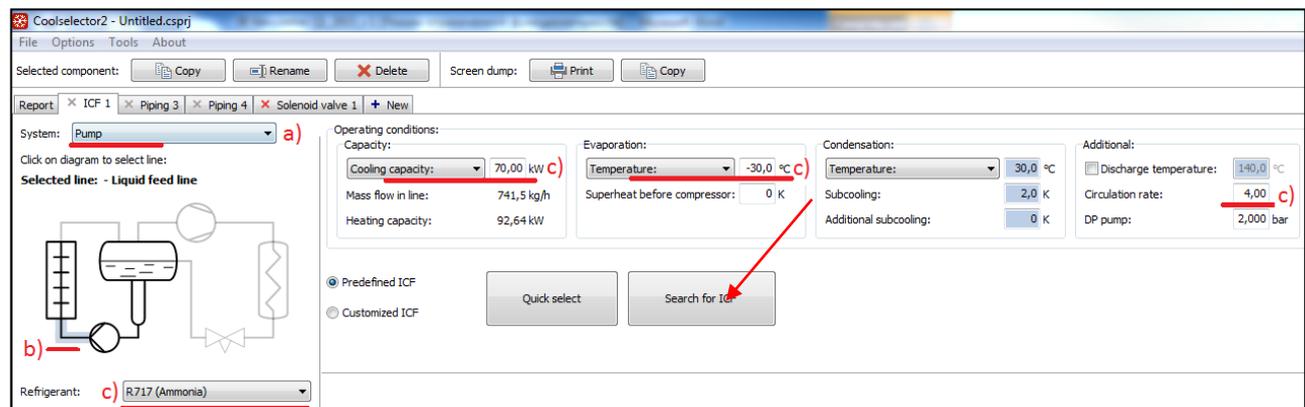
### Шаг 2. Внесение исходных данных

Выбираем затопленную систему с насосной циркуляцией хладагента Pump (насосная подача) в разделе System (a). Далее выбираем насосную линию подачи хладагента в испаритель (b) и вводим критерии подбора (c).



### Шаг 3. Подбор станции ICF

Стандартный подбор (Search for ICF) рекомендуется для специалистов имеющих базовое представление о станциях ICF, т.к. в этом случае подбор осуществляется по типоразмерам и наполнению модулей, количеству боковых портов, присоединительному размеру и др.





Application code:

Housing:  All  ICF 20  ICF 15  ICF 25

Modules:  All  4  6

Connection:   Show diagram

Type:  Size:

Diagram	House	Connection	M1	M2	M3	M4	M5	M6	Type code	Code number	Kv [m <sup>3</sup> /h]
	ICF-20-6	20D	ICFS 20 Stop valve	ICFF 20 Standard filter	ICFE 20 Solenoid valve	ICFO 20 Manual opening	ICFR 20-A Manual reg. valve	ICFN 20 Stop-check Valve	ICF-20-6-20DSXFXEXOXRANX62XX	027L3009	2,112
	ICF-20-6	20D	ICFS 20 Stop valve	ICFF 20 Standard filter	ICFE 20 Solenoid valve	ICFB 20 Blank top cover	ICFR 20-A Manual reg. valve	ICFN 20 Stop-check Valve	ICF-20-6-20DSXFXEXBXRANX6XXX	027L3133	2,147
	ICF-20-6	20D	ICFS 20 Stop valve	ICFF 20 Standard filter	ICFE 20 Solenoid valve	ICFO 20 Manual opening	ICM 20-A Motor valve	ICFN 20 Stop-check Valve	ICF-20-6-20DSXFXEXOXMANX6XXX	027L3372	0,5881

Выбираем станцию, имеющую в своем составе запорный клапан ICFS, фильтр ICFF, электромагнитный клапан ICFE, устройство ручного открытия ICFO, регулирующий клапан ICFR и обратный клапан с запорной функцией ICFN. Изучив предложенный ряд станций ICF выбираем комплектацию станции, имеющую необходимые функциональные модули ICF 20-6-2RA код 027L3009. Ниже представлена полная информация о данной компоновке ICF.

Type code: ICF-20-6-20DSXFXEXOXRANX62XX  Type string: ICF 20-6-2RA. Code number: 027L3009

	Pump	House in	ICFS 20	ICFF 20	ICFE 20	ICFO 20	ICFR 20-A	ICFN 20	House out	Evaporator
			Stop	Filter	Solenoid	Manual	Control	Check		
DP distribution:	1%	2%	4%	12%	4%	64%	13%	1%		Total
Opening degree [%]:	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-
Turns:	-	-	-	-	-	-	2 1/2	-	-	-
DP [bar]:	0,004	0,006	0,015	0,040	0,012	0,217	0,043	0,004	0,342	
DT_sat [K]:	0,0	0,0	0,1	0,3	0,1	1,8	0,4	0,0	2,8	
Velocity, in [m/s]:	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	
Velocity, out [m/s]:	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	
Valve state:	Open	Open	-	Open	Open	Open	Open	Partly open	Open	
Result:	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

**Шаг 4. Заказ.**

Заказываем станцию ICF с кодовым номером 027L3009. Эта комплектация обеспечивает оптимальные характеристики по потерям давления и функциональности. Для приобретения необходимого изделия Вы можете воспользоваться услугами системы Danfoss Online.

Danfoss online  
Открой преимущества Danfoss

**Доставка**  
бесплатно  
более чем в 50 городах  
при заказе через систему  
Danfoss online

Вход в электронный магазин

[Отправить запрос на горячую линию ts@danfoss.ru](mailto:ts@danfoss.ru)

## Взаимозаменяемость приводов ICAD

В этом разделе мы рассмотрим взаимозаменяемость приводов ICAD трех поколений. Цифровые приводы ICAD используются для управления моторными клапанами типа ICM семейства ICV Flexline™.

Старое обозначение и код заказа		Новое обозначение и код заказа	
ICAD 600	027H9065 / 027H9100	ICAD 600A	027H9075 / 027H9120
ICAD 900	027H9066 / 027H9101	ICAD 900A	Замена ICAD 1200A
ICAD 1200	027H9067 / 027H9102	ICAD 1200A	027H9077 / 027H9122
ICAD 600-TS	027H9068 / 027H9103	ICAD 600A-TS	027H9078 / 027H9123

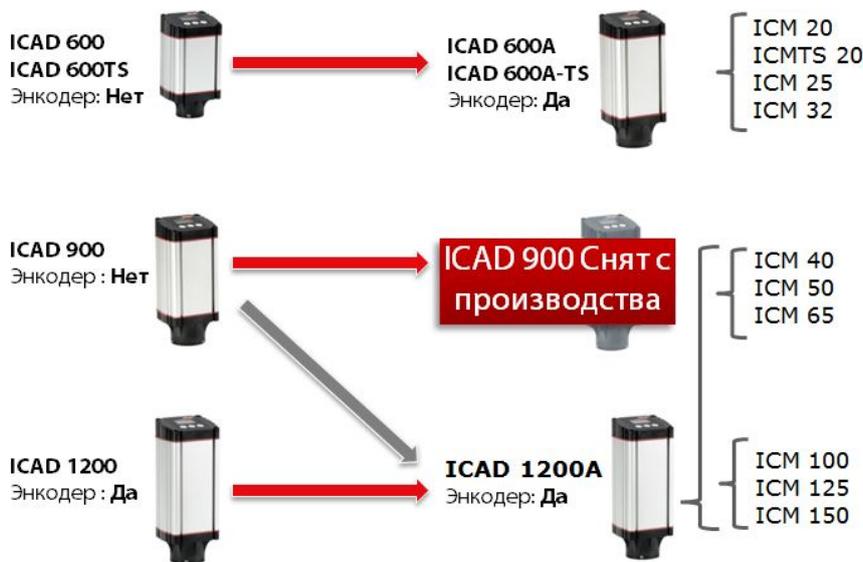


Рис.4 Взаимозаменяемость 2 и 3 поколений приводов ICAD

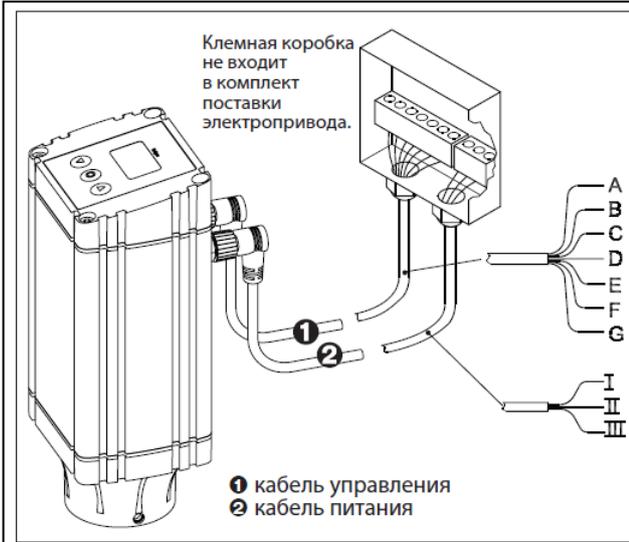
Приведенные выше рисунок и таблица помогут переподобрать приводы 2го поколения и заменить их приводами 3го поколения.

Старое обозначение	Кодовый номер 1 поколения	Кодовый номер 2 поколения	Кодовый номер 3 поколения	Новое обозначение
ICAD 600	027H1200	027H9065*	027H9075*	ICAD 600A
		027H9100**	027H9120**	
ICAD 900	027H1201	027H9066*	Замена ICAD 1200A	
		027H9101**		
ICAD 1200		027H9067*	027H9077*	ICAD 1200A
		027H9102**	027H9122**	
ICAD 600TS		027H9068*	027H9078*	ICAD 600A-TS
		027H9103**	027H9123**	

(\* с кабелем 1,5 метра \*\* без кабеля)

При замене привода ICAD 1го поколения рекомендуется проверить кабели подключения, так как была изменена цветовая гамма проводов. Пример распайки проводов приведен в таблице ниже. Распайка кабелей второго и третьего поколения одинаковая.

[Отправить запрос на горячую линию ts@danfoss.ru](mailto:ts@danfoss.ru)



Цвет	Описание
A Черный	- Общая тревога
B Коричневый	- ICM полностью открыт
C Красный	- ICM полностью открыт
D Оранжевый	- Заземление
E Желтый	+ 0/4 - 20 мА Вход ***
F Зеленый	+ 0/2 - 10 В Вход **
G Голубой	+ 0/4 - 20 мА Выход ***

Цифровой выход  
Аналоговый вход/выход

I Черный	+ Батарея резервного питания /UPS* 19 В постоянного тока
II Белый	+ Питающее напряжение 24 В постоянного тока
III Коричневый	- 24 В постоянного тока

Описание	1 поколение	2/3 поколение	Обозначение
Батарея резервного питания	белый (+)	черный (+)	I
Питающее напряжение 24В постоянного тока	коричневый (+)	белый (+)	II
	зеленый (-)	коричневый (-)	II
Общая тревога	белый (-)	черный (-)	A
ICM полностью открыт	коричневый (-)	коричневый (-)	B
ICM полностью закрыт	зеленый (-)	красный (-)	C
Заземление GRN	желтый (-)	оранжевый (-)	D
0/4 - 20 мА Вход	серый (+)	желтый (+)	E
0/2 - 10 В Вход	розовый (+)	зеленый (+)	F
0/4 - мА Выход	синий (+)	синий(+)	G

**Таблица и схема распейки кабелей приводов ICAD**

**Последние релизы документации по промышленным  
холодильным компонентам Danfoss:**

Наименование оборудования	Ссылка
Раздел новости IR (Архив)	<a href="#">Скачать</a>
Раздел IR FAQ	<a href="#">Скачать</a>
Клапаны ICM/ICAD	<a href="#">Техническое описание</a>
Клапаны ICS	<a href="#">Техническое описание</a>
Уровнемеры AKS4100	<a href="#">Техническое описание</a>
«Cross reference Danfoss»	<a href="#">Скачать</a>
База чертежей PL40	<a href="#">Скачать</a>
IR Application Tool	<a href="#">Скачать</a>
Клапаны ICLX	<a href="#">Техническое описание</a>
Пилотные клапаны	<a href="#">Техническое описание</a>
Новый раздел «Запасные части»	<a href="#">Скачать</a>
Каталог ICF	<a href="#">Техническое описание</a>
Coolselector 2	<a href="#">Скачать</a>
Клапаны PMF L/H	<a href="#">Техническое описание</a>

[Отправить запрос на горячую линию ts@danfoss.ru](mailto:ts@danfoss.ru)

## Danfoss Flexline™

### Простота. Эффективность. Универсальность.

Серия Flexline™, разработанная для обеспечения простоты, экономии времени, эффективности и унификации, включает в себя три популярные категории изделий:



**ICV Flexline™**  
– Регулирующие клапаны



**ICF Flexline™**  
– Готовые клапанные станции



**SVL Flexline™**  
– Запорная и регулирующая арматура



Все изделия имеют модульную конструкцию. Такая конструкция снижает уровень сложности системы, начиная с этапа проектирования, заканчивая установкой и обслуживанием. Все эти факторы являются ключевыми для снижения расходов за весь срок службы и обеспечения значительной экономии.

Перейдите по ссылке [www.danfoss.com/flexline](http://www.danfoss.com/flexline), чтобы получить более подробные сведения о платформе Flexline™.

## Уникальные технологии

### Служба технической поддержки

Обладая более чем 80-летним опытом в производстве клапанов и устройств регулирования для промышленных холодильных систем, компания Danfoss является надежным партнером, к которому стоит обратиться, если вы ищете высококачественные компоненты.

Наши уникальные технологии и служба технической поддержки позволяют нам предложить вам лучшие изделия и обслуживание.