

**IGC**  
*Air Conditioning Systems*

## Комплект ССУ для подключения компрессорно- конденсаторных блоков

### Паспорт



#### Модели:

CCU - 01NC  
CCU - 02NC  
CCU - 03NC  
CCU - 04NC  
CCU - 05NC  
CCU - 06NC  
CCU - 07NC  
CCU - 08NC  
CCU - 013NC  
CCU - 014NC  
CCU - 015NC

Благодарим Вас за покупку нашего оборудования.  
Внимательно изучите данное руководство и храните  
его в доступном месте.

**EAC**

Продукция сертифицирована

100

95

75

25

5

0

## СОДЕРЖАНИЕ




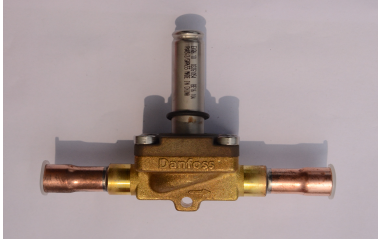

1 Назначение изделия.....	2
2 Состав комплекта.....	2
3 Меры предосторожности .....	3
4 Гидравлическая схема подключения .....	4
5 Описание элементов комплекта.....	5
6 Спецификация моделей комплекта.....	7
7 Электрические подключения. ....	7

Внимание! Перед началом эксплуатации и выполнением работ по установке оборудования  
внимательно ознакомьтесь с настоящим документом.

## 1 Назначение изделия

Комплект для подключения ССУ предназначен для объединения в один гидравлический фреоновый контур компрессорно-конденсаторных блоков (далее ККБ) и теплообменников приточной вентиляционной установки (АНУ) или внутренних блоков кондиционирования канального типа.

## 2 Состав комплекта<sup>1)</sup>

п/п	Наименование	Внешний вид <sup>2)</sup>
1	Терморегулирующий вентиль (ТРВ)	
2	Фильтр осушитель	
3	Смотровое стекло	
4	Электромагнитный клапан	
5	Катушка электромагнитного клапана	

Примечания. 1) Производитель оставляет за собой право без уведомления дополнять состав комплекта сопутствующими аксессуарами: датчиками, реле и т.п

2) Внешний вид элементов комплекта при поставке может иметь отличия от изображения в таблице настоящего паспорта.

### 3 Меры предосторожности



Перед эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией и храните ее в доступном месте.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**Монтаж и установку комплекта должны производить квалифицированные атестованные специалисты**

Неправильная эксплуатация, может привести к поражению электрическим током, возгоранию, утечке хладагента и нанести ущерб.



Обязательно соблюдайте все меры предосторожности, указанные в настоящем паспорте

**Игнорирование ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ может привести к смерти, тяжелым травмам и другим трагическим последствиям.**



**Игнорирование ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ может в некоторых случаях привести к тяжелым последствиям.**

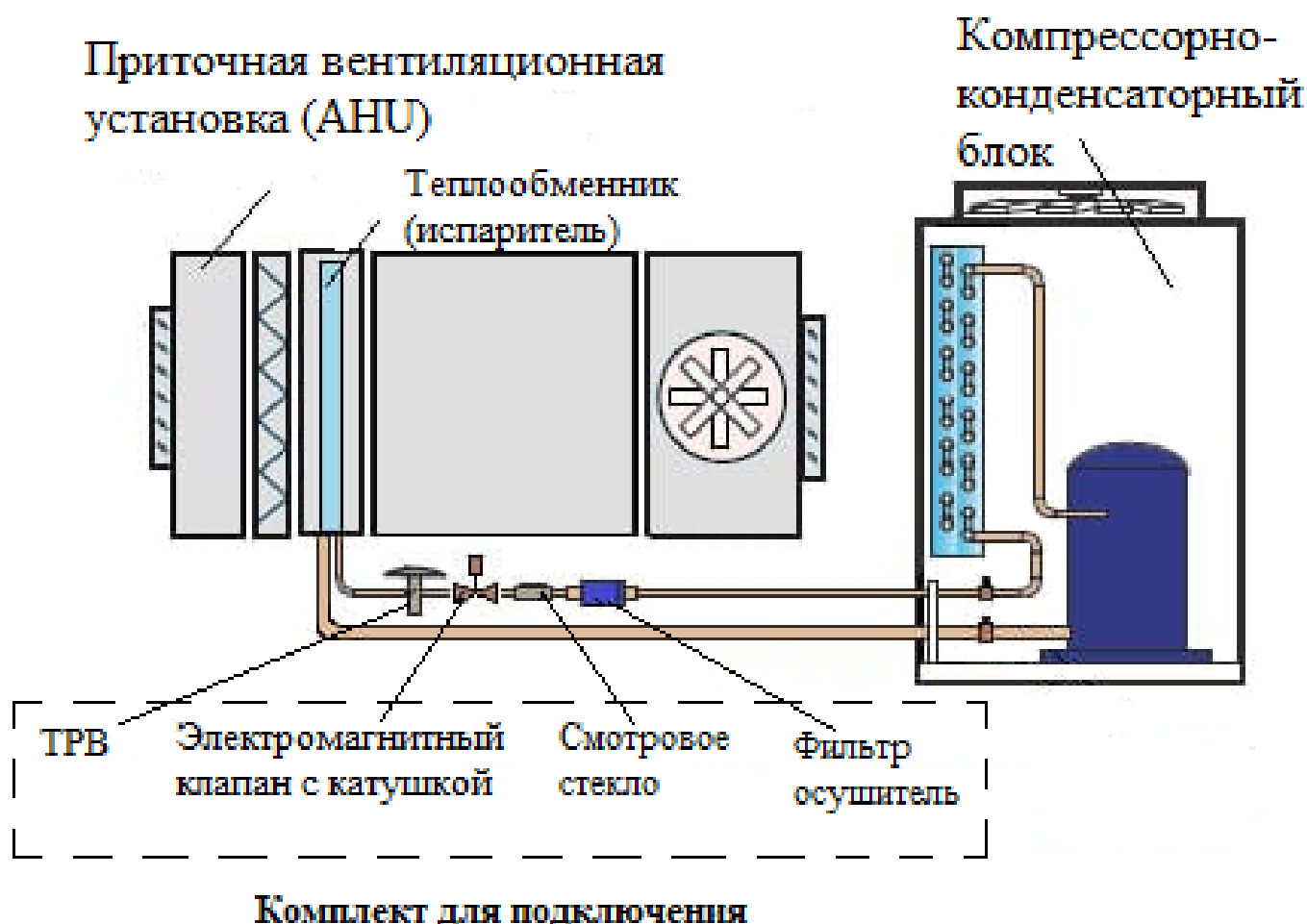
**Внимание! На комплект подключения распространяются все требования и меры предосторожности, указанные в руководстве на блоки ККБ**

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- **Внимание! Комплект должен быть надежно заземлен**
  - Не допускается подключение кабеля заземления к водопроводным трубам, трубам отопления, громоотводу, строительной арматуре и т.п.
  - При подключении к сети электропитания используйте кабели соответствующего сечения, рассчитанные на мощность блока
  - Пайку элементов производить в соответствии с требованиями нормативной документации

- Не размещайте посторонние предметы в непосредственной близости от элементов комплекта.
- Специалисты сервисной службы должны периодически проводить работы по обслуживанию
- Всегда отключайте оборудование от электросети, если он не используется в течение длительного периода времени.
- Если поврежден кабель электропитания, он должен быть заменен авторизованной сервисной службой или другим квалифицированным специалистом.
- Выключите оборудование при грозе или урагане.
- Не располагайте рядом с оборудованием горючие и взрывоопасные вещества. Это может повлечь за собой взрыв или пожар.
- Не пытайтесь самостоятельно выполнять ремонтные работы. Это может привести к серьезным травмам и дальнейшему повреждению изделия.
- При очистке оборудования не используйте бензин, растворители и абразивные средства, пользуйтесь тканью, слегка смоченной в холодной воде. Не протирайте блок излишне мокрой тканью, это может привести к попаданию воды внутрь на питающий и управляющий модули.
- Не допускается попадание воды внутрь оборудования на электрические элементы изделия.

#### 4 Гидравлическая схема подключения с использованием комплекта ССУ и принцип работы установки



- **Принцип работы системы кондиционирования в составе с комплектом подключения**

Элементы комплекта подключения устанавливаются на жидкостной трубе фреонового контура АНУ - ККБ. При работе системы в режиме охлаждения компрессор нагнетает фреон высокой температуры и давления в теплообменник ККБ, где он конденсируется и далее проходит через фильтр-осушитель, смотровое стекло, электромагнитный клапан и ТРВ. При прохождении жидкого фреона через терморегулирующий вентиль происходит его дросселирование, т.е. снижение давления. В результате часть фреона (~15%) закипает, охлаждая оставшиеся 85%. Парожидкостная смесь низкого давления поступает в испаритель АНУ, где окончательно закипает, охлаждая воздух, проходящий через испаритель в кондиционируемое помещение.

---

## 5 Описание и функциональное назначение элементов комплекта подключения ССУ

### 5.1 Фильтр-осушитель DML

Фильтры-осушители DML устанавливаются на жидкостной линии фреонового контура систем кондиционирования и обеспечивают защиту от влаги, кислот и твердых частиц.

Фильтры оптимизированы для ГФУ хладагентов и минеральных или бензолных масел. Герметичны, максимальное рабочее давление составляет 46 бар.

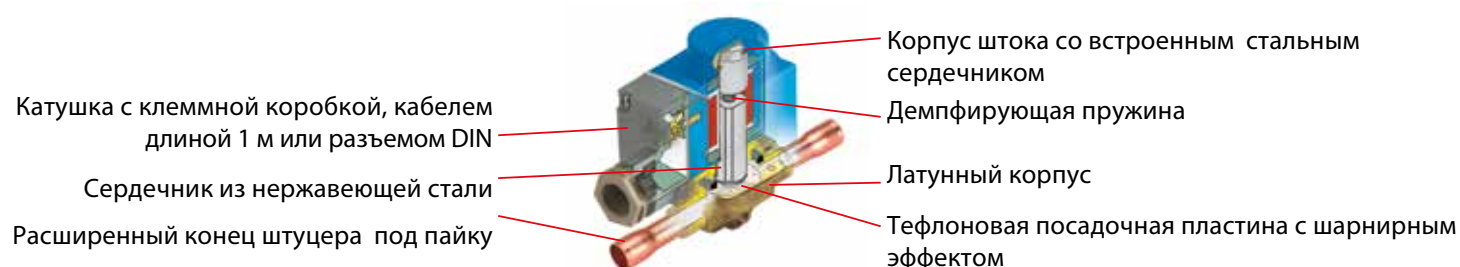
Соединение фильтра с трубопроводом в зависимости от исполнения может производиться пайкой или резьбой, в случае присоединительная резьба 1/4".



### 5.2 Электромагнитный клапан EVR с катушкой

Электромагнитные клапаны EVR предназначены автоматического перекрытия подачи жидкого хладагента в компрессорно-конденсаторных агрегатах и системах кондиционирования с фторсодержащими хладагентами, в том числе с хладагентами высокого давления типа R410A (EVRH).

Клапаны EVR делятся на клапаны прямого действия и клапаны с сервоприводом. Возможна поставка соленоидных клапанов в следующих исполнениях: нормально открытый либо нормально закрытый, с ручным управлением и без него.

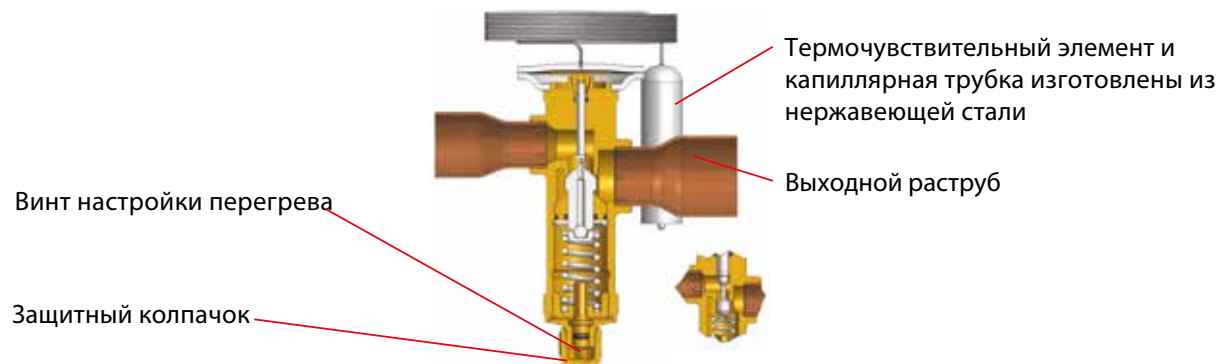


### 5.3 Терморегулирующий клапан TGE

Терморегулирующий клапан предназначен для регулирования поступления жидкого хладагента в испаритель в системах кондиционирования, холодильных машинах и других системах. Расход хладагента регулируется по его перегреву на выходе из испарителя.

Клапан TGE представляет из себя неразборную конструкцию со встроенным клапанным узлом.

Максимальное рабочее давление 46 бар.



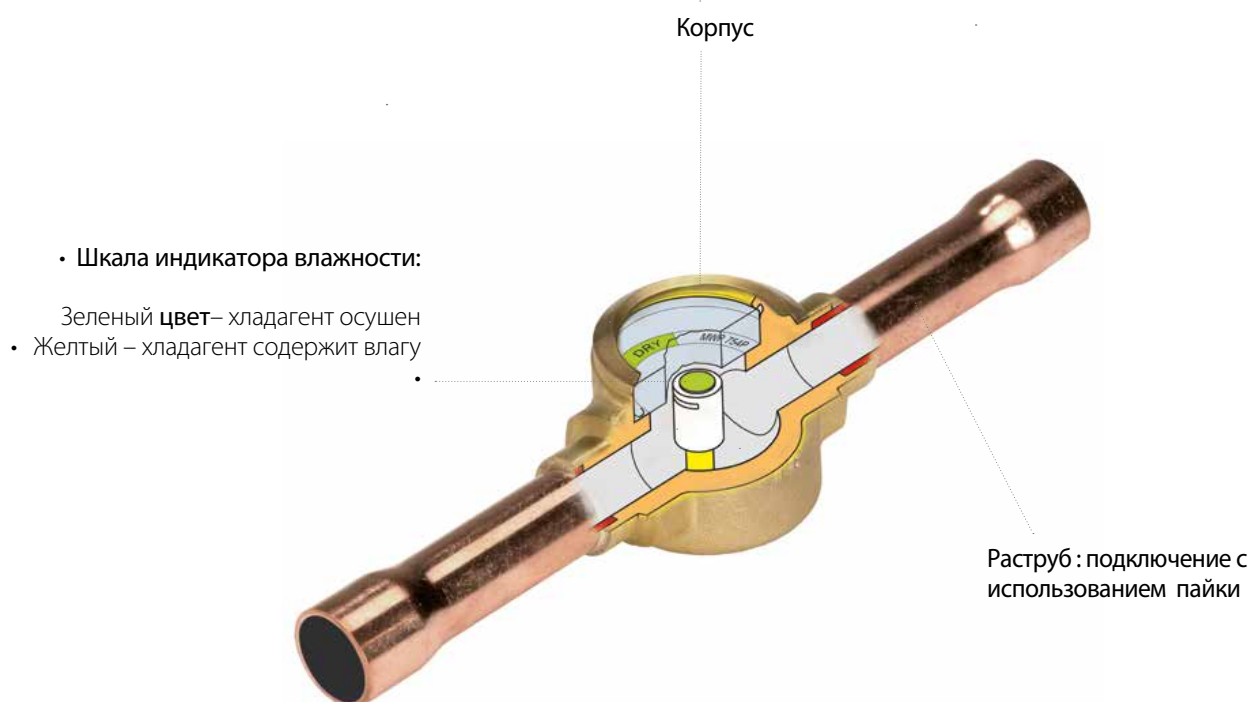
### 5.4 Смотровое стекло

Смотровое стекло предназначено для контроля за состоянием фреонов (ГХФУ и ГФУ) в гидравлическом контуре холодильной установки во время работы. Появление пузырьков в потоке жидкого хладагента свидетельствует об отклонении в работе.

Смотровое стекло имеет индикатор влажности. Изменение цвета на шкале от зеленого к желтому свидетельствует об увеличении влаги в хладагенте.

Диапазон рабочих температур -50 ...80°C

Максимальное рабочее давление 52 бара



## 6 Спецификация моделей комплектов

Комплект \ Состав	ТРВ	Кол-во (шт.)	Фильтр осушитель	Кол-во (шт.)	Смотровое стекло	Кол-во (шт.)	Электромагнитный клапан с катушкой	Кол-во (шт.)
CCU - 01NC	BAE2 ZW195	1	DML033s	1	SGP 10sN	1	EVR3	1
CCU - 02NC	BAE3 ZW195	1	DML033s	1	SGP 10sN	1	EVR6	1
CCU - 03NC	TGEL4.5	1	DML053S	1	SGP 10sN	1	EVR6	1
CCU - 04NC	TGEL4.5	1	DML053S	1	SGP 10sN	1	EVR6	1
CCU - 05NC	TGEL6.5	1	DML083s	1	SGN+10s	1	EVR6	1
CCU - 06NC	TGEL9	1	DML164s	1	SGN+12s	1	EVR10	1
CCU - 07NC	TGEL13	1	DML164s	1	SGN+12s	1	EVR10	1
CCU - 08NC	TGEL13	1	DML165s	1	SGNP 16sl	1	EVRH15	1
CCU - 13NC	TGEL9	2	DML305	2	SGP 12SN	2	EVR10	2
CCU - 14NC	TGEL13	2	DML305FS	2	SGP 12SN	2	EVR10	2
CCU - 15NC	TGEL15	2	DML305FS	2	SGP 16SN	2	EVR10	2

## 7 Электрические подключения

Подключение электромагнитного клапана производится в соответствии со схемой модели компрессорно-конденсаторного блока



В соответствии с проводимой компанией политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции конструкция, внешний вид, а также технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Информация о производителе содержится в сертификате соответствия.