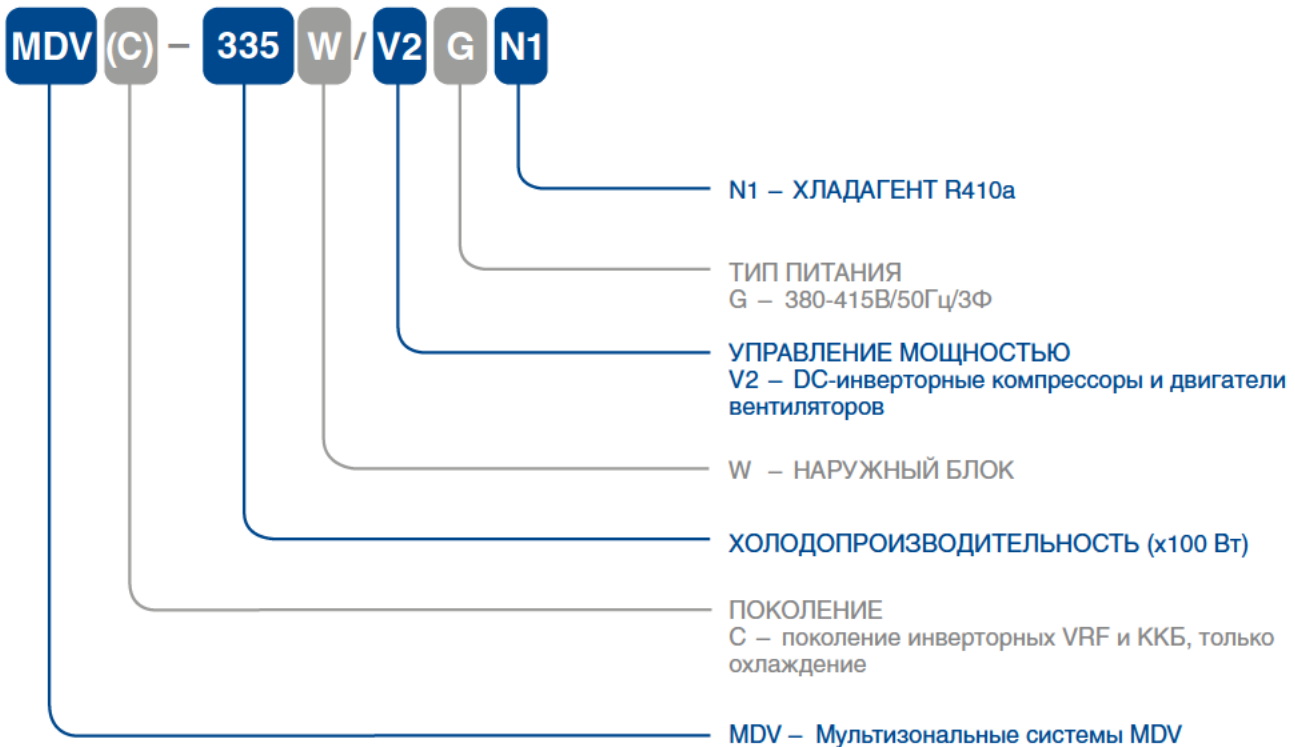
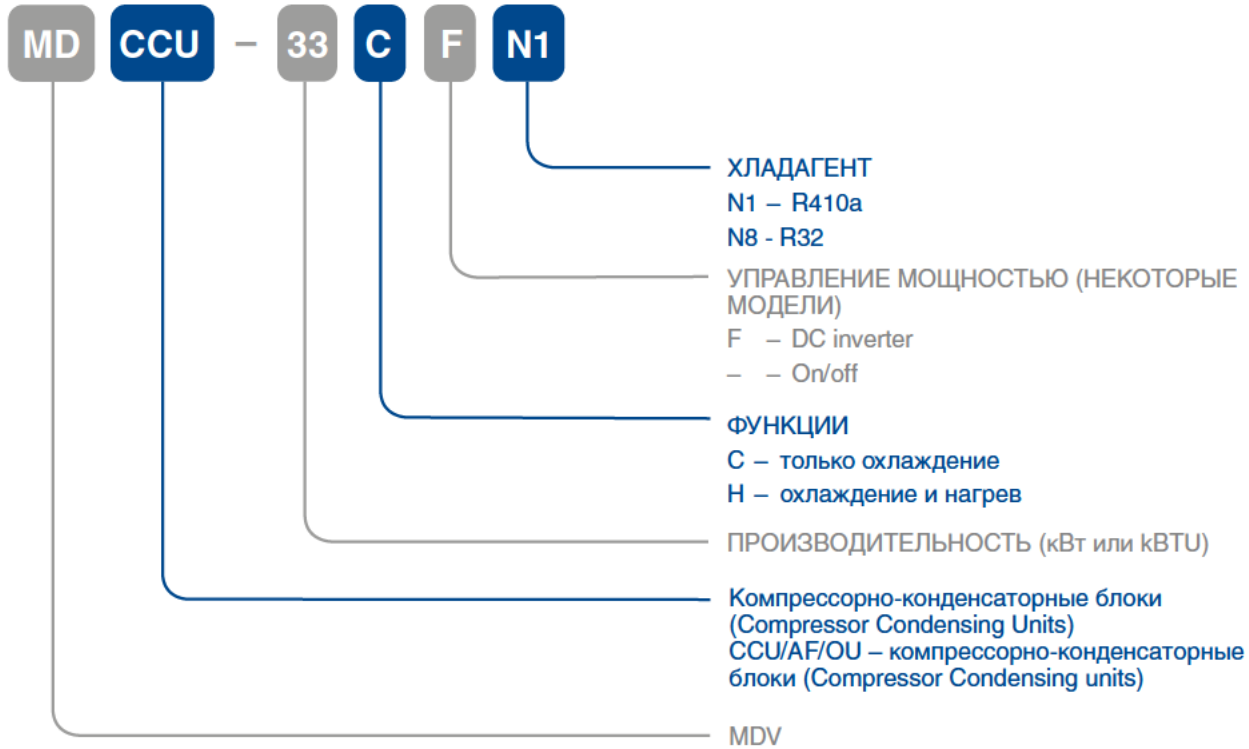




# КОМПРЕССОРНО- КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

- Модульные  
инверторные ККБ
- Инверторные  
ККБ малой  
производительности
- ККБ on/off

# Артикулы



# Модульные инверторные компрессорно-конденсаторные блоки VСpro



DC-inverter

Гарантия 3 года

от 22.4 до 85 кВт

Серия наружных блоков VСpro – это универсальное решение для для VRF-систем и многоконтурных испарителей приточных установок. Модульные инверторные компрессорно-конденсаторные блоки VСpro представлены широким модельным рядом – 12 моделей производительностью от 22.4 до 85 кВт. Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки MDV работают только в режиме охлаждения и имеют широкий температурный диапазон от -15 до +55 °С (блоки модульного исполнения).

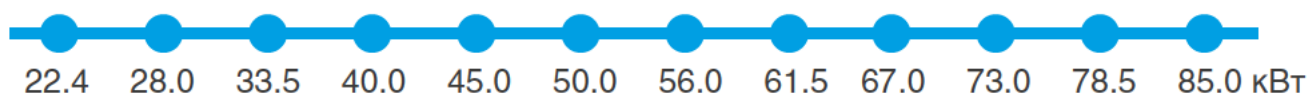
Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки MDV могут объединяться в модуль до 3 шт, таким образом, максимальная производительность модуля составляет 255 кВт.

Подключение к теплообменникам приточных установок осуществляется с помощью специальных комплектов для подключения АНУКZ-V, при этом, количество контуров теплообменника не имеет значения.

## ПРЕИМУЩЕСТВО: снижение себестоимости системы и эксплуатационных затрат

### Широкий модельный ряд блоков

Полноразмерные инверторные компрессорные блоки MDV имеют широкий модельный ряд: 12 моделей от 22.4 до 85 кВт, и могут свободно объединяться в модуль до 3 шт - таким образом, максимальная производительность модуля составляет 255 кВт. Это позволяет очень точно подобрать производительность компрессорно-конденсаторного блока под производительность испарителя и снизить себестоимость системы.



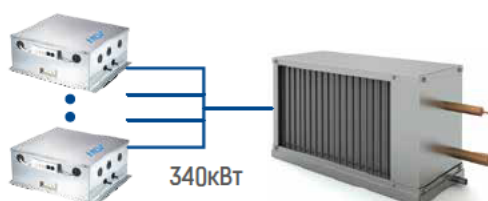
### Модульный принцип подключения – гибкость проектирования и снижение себестоимости

Модульные инверторные компрессорно-конденсаторные блоки MDV предназначены для использования в системах вентиляции для охлаждения поступающего воздуха. Подключение к испарителям приточных установок осуществляется с помощью модульных комплектов подключения АНУКZ-V:

– Один комплект АНУКZ-V позволяет подключить испаритель мощностью до 56 кВт;



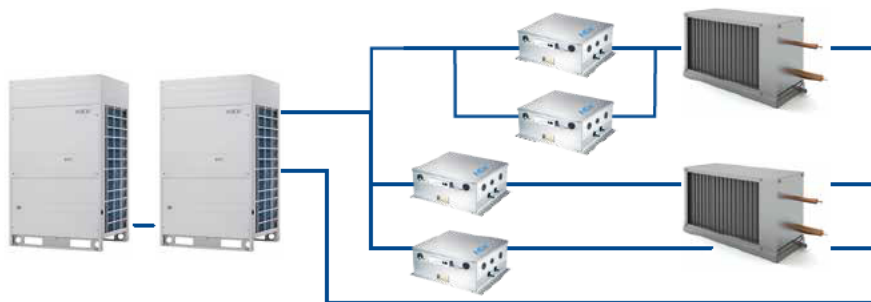
– Комплекты АНУКZ-V могут объединяться в модуль до 4 штук, что позволяет подключить испаритель мощностью до 224 кВт;



– К инверторным компрессорно-конденсаторным блокам MDV можно подключить большое количество испарителей – возможно подключение от 13 (для модели 22.4 кВт) до 64 (для модуля из двух ККБ суммарной производительностью 112 кВт и выше) комплектов АНУКZ-V (или испарителей);



– Количество контуров испарителя не имеет значения – количество подключаемых теплообменников (или контуров теплообменников) ограничено только максимальным количеством подключаемых комплектов АНУКZ-V.



### Только охлаждение

Модульные инверторные компрессорно-конденсаторные блоки MDV могут работать только в режиме охлаждения.

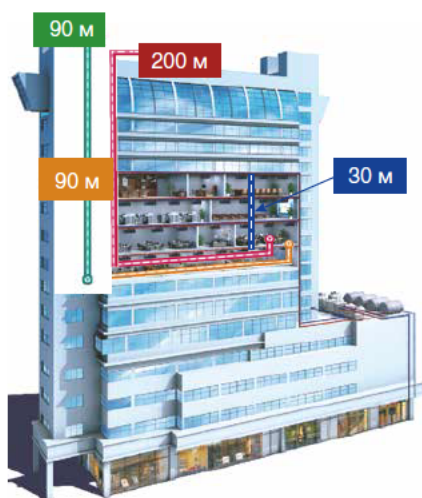


### Регулировка производительности с помощью сигнала 0-10В – снижение эксплуатационных затрат

Модули для подключения к приточным установкам АНУКZ-V оснащены разъемом для прямой регулировки производительности наружного блока с помощью сигнала 0-10В. Приточная установка может самостоятельно отслеживать необходимый уровень производительности и сообщать об этом комплексу АНУКZ-V и инверторному компрессорно-конденсаторному блоку.

### Увеличенные длины магистралей хладагента – гибкость проектирования и снижение себестоимости

Увеличенные максимальные длины магистралей хладагента позволяют использовать один компрессорно-конденсаторный блок для подключения испарителей нескольких приточных установок.



- 1000 м общая длина труб (фактическая)
- 175 м актуальная длина труб между испарителем и ККБ
- 200 м эквивалентная длина труб между испарителем и ККБ
- 90 м (110 м) максимальный перепад по высоте между испарителем и ККБ
- 90 м максимальное расстояние между первым разветвителем и наиболее удаленным испарителем
- 30 м максимальный перепад по высоте между испарителями

### Программа подбора – гибкость проектирования и снижение себестоимости

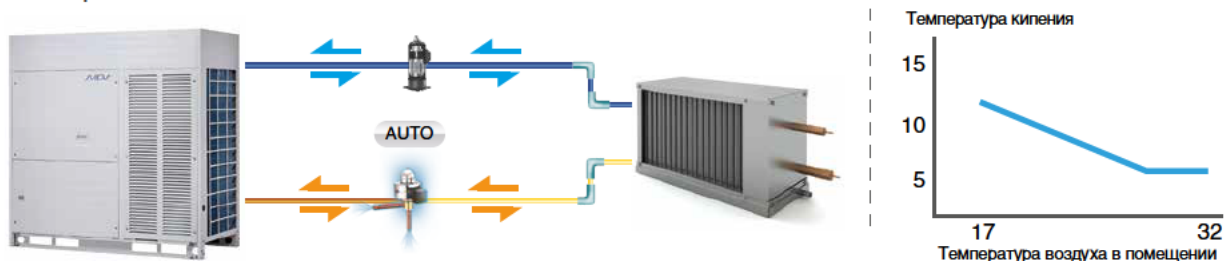
Программа подбора инверторных компрессорно-конденсаторных блоков MDV позволяет точно смоделировать производительность испарителя для точного подбора ККБ, модуля для подключения к испарителям приточной установки АНУКZ-V и диаметров фреоновых трасс, что позволяет снизить затраты на оборудование.



## Снижение эксплуатационных затрат: система управления потреблением электроэнергии (Energy Management System)

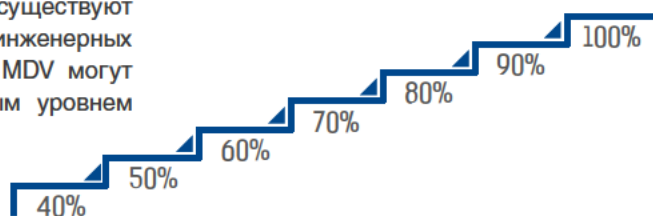
### Управление температурой кипения в испарителях приточных установок

Система управления потреблением электроэнергии работает по принципу нефиксированной температуры кипения хладагента в испарителях приточных установок. В зависимости от текущей требуемой производительности каждого работающего испарителя, система EMS изменяет для них температуру кипения хладагента – это способствует увеличению эффективности работы всей системы.



### Принудительное управление энергопотреблением

Если объект еще не введен в эксплуатацию полностью и существуют ограничения по допустимой потребляемой мощности всех инженерных систем, инверторные компрессорно-конденсаторные блоки MDV могут временно функционировать с ограниченным максимальным уровнем энергопотребления в пределах от 40% до 100%.



Снижение себестоимости системы: возможность работы с приточными установками без системы автоматики.

Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки MDV можно использовать с некоторыми\* приточными установками без собственной системы автоматики - модули для подключения к приточным установкам АНУКZ-V уже оснащены необходимым набором датчиков и имеют возможность контролировать скорость вращения вентилятора приточной установки. Это позволит снизить стоимость системы, так как не придется покупать дополнительный комплект автоматики для приточной установки и устанавливать его.

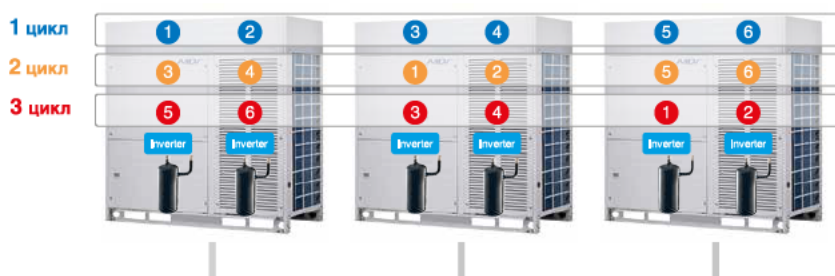


\*Технические ограничения для приточных установок приведены в инструкции по установке и эксплуатации модулей АНУКZ-V.

## ПРЕИМУЩЕСТВО: надежность и наибольший в своем сегменте срок эксплуатации системы

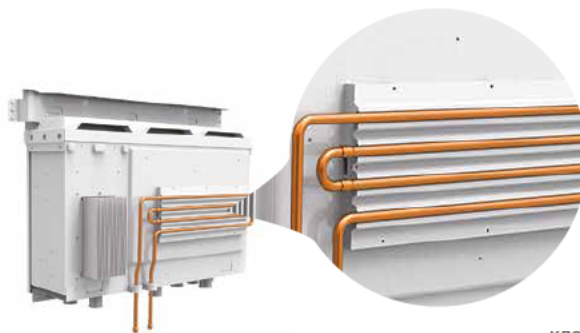
### Надежная работа системы: выравнивание моточасов компрессоров

В инверторных компрессорно-конденсаторных блоках MDV автоматически действует программа выравнивания моточасов не только для компрессоров внутри одного наружного блока, но и для наружных блоков внутри одной системы, что обеспечивает стабильную работу оборудования и долгий срок службы.



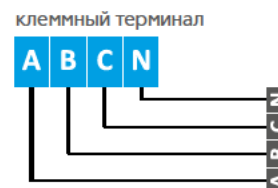
## Стабильная работа системы управления наружным блоком

Охлаждаемый хладагентом радиатор активных электронных компонентов снижает их рабочую температуру на 8 градусов – это гарантирует стабильную и безопасную работу системы управления наружным блоком, что позволило расширить температурный диапазон работы инверторных компрессорно-конденсаторных блоков MDV до +55°C при работе в режиме охлаждения.



## Защита от неправильного подключения

Реализована защита от неправильного подключения электропитания, которая позволяет исключить электрические повреждения основной платы, модулей инверторов и, в некоторых случаях, компрессора.



## Сигнал аварии

Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки MDV оснащены специальными контактами для выдачи сигнала об аварии. При возникновении неисправности или ошибки, наружный блок замыкает контакты, и сигнал поступает на комплект автоматики приточной установки, что позволит вовремя приостановить работу системы до устранения неисправности компрессорно-конденсаторного блока.



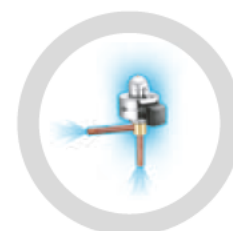
## Соединительные комплекты поколения

Модель			АНУКZ-V00D	АНУКZ-V01D	АНУКZ-V02D	АНУКZ-V03D	АНУКZ-V04D	АНУКZ-V05D	
Для теплообменников с производительностью	Охлаждение	кВт	2,2 - 9,0	9,0 - 20,0	20,0 - 36,0	36,0 - 56,0	56 - 112	112 - 170	
Электропитание		В/Гц/Ф	220-240/50/1						
Номинальная потребляемая мощность (охлаждение)		кВт	0,010						
Хладагент		Тип	R410A						
Размер	Ш x В x Г	мм	341x395x133				648x401x160		
Размер в упаковке	Ш x В x Г		440x490x205				730x230x480		
Вес нетто		кг	5,7	5,7	5,8	6,0	12	14	
Вес брутто			8,3	8,3	8,5	8,6	16	18	
Диаметр труб	Жидкостная труба	мм(дюйм)	9,53 (3/8")		12,7 (1/2")	15,88 (5/8")			
Настройка температуры после испарителя по 0-10В		°C	10 ~ +25						
Настройка производительности по 0-10В			0-100%, шаг 10%						
Проводной пульт в комплекте			WDC-86E/KD						

## ПРЕИМУЩЕСТВО: комфорт и соответствие требованиям заказчика

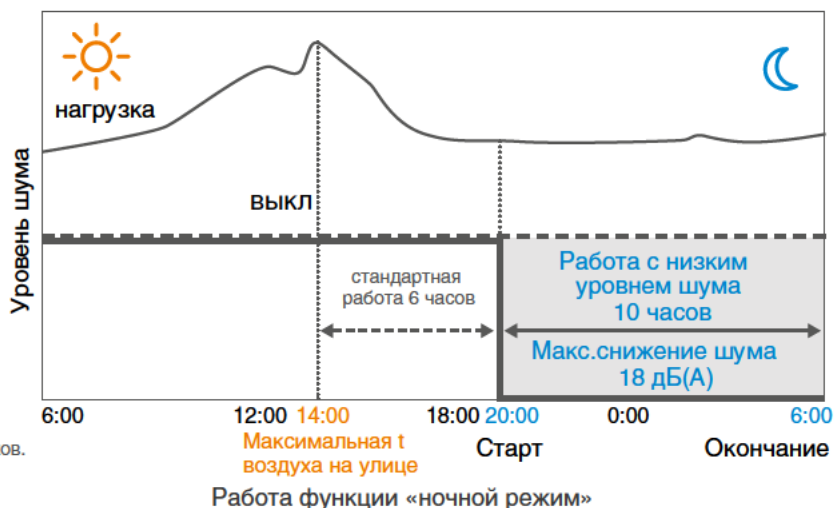
### Прецизионный температурный контроль

В компрессорно-конденсаторных блоках MDV установлено несколько ЭРВ (электронных регулирующих вентилей). Использование 3000-шаговых ЭРВ позволяет точно дозировать количество хладагента для поддержания стабильной температуры в помещении.



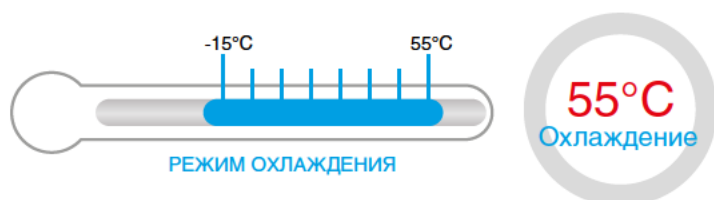
## Снижение уровня шума наружного блока: функция «ночной режим»

Функция «ночной режим» позволяет снизить уровень шума наружного блока в вечернее и ночное время до уровня 39 дБ(А)\*! Также доступен широкий выбор временных настроек автоматического включения и отключения функции «ночной режим». Это позволяет гибко подобрать время активации функции в зависимости от назначения объекта и времени наибольшего использования системы вентиляции.



\* На некоторых моделях компрессорно-конденсаторных блоков.

## Широкий температурный диапазон (блоки модульного исполнения)



## Увеличенный напор вентиляторов наружного блока - 40 Па

Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки MDV модульного исполнения оснащены вентиляторами с напором 40 Па. Это позволяет выбрасывать горячий воздух дальше от наружного блока, снижая тем самым температуру окружающего его воздуха, или устанавливать наружный блок за декоративными решетками.



## ПРЕИМУЩЕСТВО: удобство сервисного обслуживания

### Оценка уровня хладагента

Компрессорно-конденсаторные блоки MDV оснащены функцией автоматического отслеживания и оценки уровня достаточности хладагента. Программа управления ККБ постоянно оценивает ряд параметров, и, при их изменении, формирует на плате наружного блока код, который позволяет определить, что в системе присутствует недостаток или переизбыток количества хладагента.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

## МОДУЛЬНЫЕ ИНВЕРТОРНЫЕ КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

Модель			индивидуальное исполнение		модульное исполнение				
			MDVC- V224W/DRN1	MDVC- V280W/DRN1	MDVC- 224WV2GN1	MDVC- 280WV2GN1	MDVC- 335WV2GN1	MDVC- 400WV2GN1	MDVC- 450WV2GN1
Рекомендуемый соединительный комплект*			AHUKZ-V02D (1шт)	AHUKZ-V02D (1шт)	AHUKZ-V02D (1шт)	AHUKZ-V02D (1шт)	AHUKZ-V02D (1шт)	AHUKZ-V03D (1шт)	AHUKZ-V03D (1шт)
Производительность	Охлаждение	кВт	22,4	28	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3						
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	5,93	8,24	5,17	6,81	9,13	10,58	12,26
	EER	Вт/Вт	3,78	3,4	4,33	4,11	3,67	3,78	3,67
Рабочие показатели	Расход воздуха	м³/ч	7150		10000		11000	12000	
	ESP (Стат. давление)	Па	0		40				
	Уровень шума	дБ(А)	57	59	39 ~ 57	40 ~ 58	42 ~ 60		43 ~ 61
Хладагент	Тип		R410A						
	Заводская заправка	кг	3,9	3,9	8			11	
Размер	Ш x В x Г	мм	902x1327x370			960x1615x765			
Размер в упаковке	Ш x В x Г		1030x1456x435			1025x1790x830			
Вес нетто		кг	115		188			197	
Вес брутто			125		204			213	
Диаметр труб	Жидкостная труба	мм (дюйм)	9,52(3/8)		12,7 (1/2")		15,88 (5/8")		
	Газовая труба		19,05(3/4")		25,4 (1")		28,6 (1" 1/8")	31,75 (1" 1/4")	
Рабочий диапазон температур наружного воздуха	Охлаждение	°C	-5 ~ +55			-15 ~ +55			
Макс. кол-во подключаемых комплектов AHUKZ-V		шт.	13	16	13	16	20	23	26

Модель			модульное исполнение						
			MDVC- 500WV2GN1	MDVC- 560WV2GN1	MDVC- 615WV2GN1	MDVC- 670WV2GN1	MDVC- 730WV2GN1	MDVC- 785WV2GN1	MDVC- 850WV2GN1
Рекомендуемый соединительный комплект*			AHUKZ-V03D (1шт)	AHUKZ-V03D (1шт)	AHUKZ-V04D	AHUKZ-V04D	AHUKZ-V04D	AHUKZ-V04D	AHUKZ-V04D
Производительность	Охлаждение	кВт	50,0	56,0	61,5	67,0	73,0	78,5	85,0
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3						
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	14,88	17,45	20,23	20,68	23,40	26,08	29,51
	EER	Вт/Вт	3,36	3,21	3,04	3,24	3,12	3,01	2,88
Рабочие показатели	Расход воздуха	м³/ч	12600			20000		21000	
	ESP (Стат. давление)	Па	40						
	Уровень шума	дБ(А)	44 ~ 62	45 ~ 63			46 ~ 64		
Хладагент	Тип		R410A						
	Заводская заправка	кг	13			19			
Размер	Ш x В x Г	мм	1250x1615x765			1585x1615x765			
Размер в упаковке	Ш x В x Г		1305x1790x820			1650x1810x840			
Вес нетто		кг	278			338			
Вес брутто			297			362			
Диаметр труб	Жидкостная труба	мм (дюйм)	15,88 (5/8")	19,05 (3/4")			22,2 (7/8")		
	Газовая труба		31,75 (1" 1/4")						38,1 (1" 1/2")
Рабочий диапазон температур наружного воздуха	Охлаждение	°C	-15 ~ +55						
Макс. кол-во подключаемых комплектов AHUKZ-V		шт.	29	33	36	39	43	46	50

\*Рекомендуемый соединительный комплект позволяет подключить ККБ MDV к одноконтурному испарителю. Мощность испарителя принимается равной мощности ККБ.



# Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки малой производительности



МОДУЛИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ  
К ПРИТОЧНЫМ УСТАНОВКАМ

DC-inverter

Гарантия 1 год

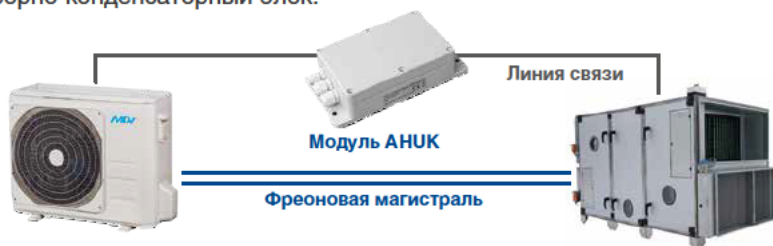
от 2,2 до 15,24 кВт

Компрессорно-конденсаторные блоки инверторного типа с возможностью работы на охлаждение и нагрев представлены модельным рядом из 6 моделей производительностью от 2,2 до 15,24 кВт. Работают в режиме охлаждения или нагрева. Подключение к приточным установкам осуществляется с помощью модуля для подключения к приточным установкам АНУК-8140. Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки оснащены функцией регулировки производительности по сигналу 0-10 В, выходом для выдачи сигнала аварии и выходом сигнала о включении режима разморозки, имеют функцию защиты от размораживания теплообменника и полный набор защит для предотвращения преждевременного выхода из строя.

## ПРЕИМУЩЕСТВА::

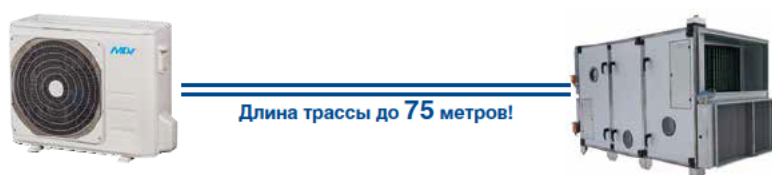
### Простое подключение

- Компрессорно-конденсаторные блоки напрямую соединяются с испарителями приточных установок фреоновой магистралью;
- Управляющий сигнал 0-10В формируется автоматикой приточной установки и, через модуль АНУК, поступает на инверторный компрессорно-конденсаторный блок.



### Высокие длины трасс

Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки малой производительности позволяют прокладывать фреоновод от ККБ до секции охлаждения вентиляционной уставки протяженностью до 25 м (у моделей производительностью 7, 9, 12 кВт) и до 75 метров у моделей производительностью 36, 48, 60 кВт.



Возможность регулирования производительности по сигналу 0-10 В (регулирование производительности наружного блока);

Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки оснащены разъемом для прямой регулировки производительности наружного блока с помощью сигнала 0-10 В. Приточная установка может самостоятельно отслеживать необходимый уровень производительности и сообщать об этом комплекту АНУК и инверторному компрессорно-конденсаторному блоку.



**0-10 В**  
**0-100%**

### Выход сигнала аварии

Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки оснащены разъемом (типа «сухой контакт») для вывода сигнала аварии, который можно подключить к автоматике приточной установки. Это позволит вовремя остановить работу системы при возникновении ошибки и предотвратить поломку.



### Выход сигнала о включении режима разморозки

Модули АНУК для подключения к приточным установкам оснащены разъемом для вывода сигнала о включении режима разморозки наружного блока.

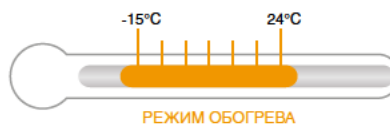
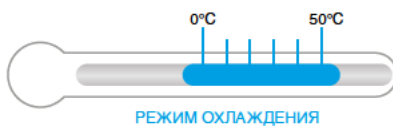


### Работа в режиме охлаждения и нагрева

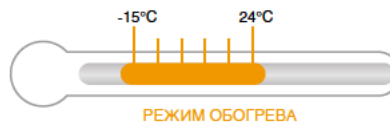
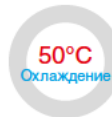
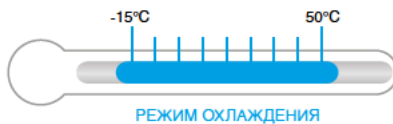
Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки оснащены функцией теплового насоса, и могут работать не только на охлаждение, но и на нагрев!



### Широкий диапазон температур



ККБ MDOAG-07HDN8



ККБ MDOU-24HFN8  
ККБ MDOU-36HFN8  
ККБ MDOU-48HFN8  
ККБ MDOU-60HFN8

### Полный набор защит

Микроконтроллеры компрессорно-конденсаторного блока и модуля АНУК в режиме реального времени отслеживают параметры работы системы, и, при возникновении ошибки или неисправности, немедленно останавливают ее работу чтобы предотвратить поломку. Коды ошибок индицируются на модуле АНУК и компрессорно-конденсаторном блоке. Кроме того, все инверторные компрессорно-конденсаторные блоки оснащены защитой от размораживания теплообменника.



### Инверторная технология

Благодаря инверторному принципу регулирования производительности компрессора и вентилятора, инверторные ККБ плавно регулируют и точно поддерживают температуру приточного воздуха, а также не нагружают электросеть пусковыми токами.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

### ИНВЕРТОРНЫЕ КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ МАЛОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Модель наружного блока		MDOAG-07HFN8	MDSAG-09HRFN8	MDOAG-12HFN8	MDOAG-18HFN8	MDOU-24HFN8	MDOU-36HFN8	MDOU-48HFN8	MDOU-60HFN8	
Модель соединительного комплекта		АНУК-8140								
Холодопроизводительность	кВт	2,20	2,64	3,52	5,28	7,03	10,55	14,07	15,24	
Теплопроизводительность		2,34	2,93	3,81	5,57	7,62	11,14	16,20	18,70	
Количество контуров	шт.	1								
Электропитание	В/Гц/Ф	220-240/50/1					380-415/50/3			
Номинальная потребляемая мощность (охл)	кВт	0,688	0,733	1,096	1,55	2,1	4,00	5,0	5,7	
Номинальный потребляемый ток (охл)	А	3,00	3,18	4,76	6,70	9,6	6,3	8,8	9,7	
Номинальная потребляемая мощность (нагр)	кВт	0,65	0,771	1,027	1,75	2,0	3,4	5,1	6,0	
Номинальный потребляемый ток (нагр)	А	2,8	3,18	4,46	7,6	9,5	5,4	8,9	10,5	
Макс. потребляемая мощность	кВт	2,3	2,15		2,5	3,70	5,00	6,90	7,50	
Макс. потребляемый ток	А	10,5	10,0		13,0	19,0	10,0	13,0	14,0	
Уровень шума	дБ(А)	55,5		56,0	57,0	60,0	63,0	63,5	64,0	
Хладагент	Тип	R32								
	Заводская заправка	кг	0,58	0,6	0,65	1,10	1,50	2,40	2,90	3,00
Размер	мм	720x495x270			805x554x330	890x673x342	946x810x410	952x1333x415		
Размер в упаковке		828x540x298			915x615x370	995x740x398	1090x885x500	1095x1480x495		
Вес нетто	кг	22,8	23,5	23,7	33,5	43,9	80,5	103,7	107,0	
Вес брутто		24,8	25,4	25,5	36,1	46,9	85,0	118,3	121,2	
Диаметр труб	Жидкость	6,35 (1/4")				9,53 (3/8")				
	Газ	9,53 (3/8")			12,7 (1/2")	15,88 (5/8")				
Макс. длина труб	м	25			30	50	75			
Макс. перепад по высоте между ККБ и испарителем (ККБ ниже/выше)		10 / 10			20 / 20	25 / 25	30 / 30			
Рекомендуемое сечение кабеля (питание)	мм <sup>2</sup>	3x1,5			3x2,5		5x2,5			
Рекомендуемое сечение кабеля (управление)		3x1,5								
Рабочие температурные границы (охлаждение)	°C	0 ~ +50	-15 ~ +50							
Рабочие температурные границы (нагрев)		-15 ~ +24								

# Компрессорно-конденсаторные блоки серии MDCCU

Компрессорно-конденсаторный блок (ККБ) MDV являются частью установок систем центрального кондиционирования воздуха и предназначены для подготовки жидкого хладагента, который подается в теплообменник-испаритель приточной установки. Представлены моделями производительностью от 10 до 16 кВт (1 контур). ККБ состоят из теплообменника-конденсатора, компрессора, вентилятора и устройства внутреннего управления.



MDCCU-10CN1

MDCCU-14CN1  
MDCCU-16CN1

Гарантия 1 год

От 10 до 16 кВт

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

### Встроенные защиты

Для защиты ККБ от неправильной установки или использования предусмотрены система самодиагностики и встроенные защиты – контроль тока компрессора, защита по высокому давлению, защита по низкому давлению (только в моделях MDCCU14 и MDCCU16CN1), фазовый монитор, защита от высокой температуры конденсации, защита от высокой температуры нагнетания и вывод кодов ошибок

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель		MDCCU-10CN1	MDCCU-14CN1	MDCCU-16CN1
Холодопроизводительность	кВт	10,5	14	16
Количество контуров	шт.	1		
Электропитание	В/Гц/Ф	380-415/50/3		
Номинальная потребляемая мощность	кВт	4	5,2	6,2
Макс. потребляемая мощность		5,3	6,1	8,5
Макс. потребляемый ток		10	12	13
Пусковой ток	А	52	66	67
Уровень шума	дБ(А)	56		
Хладагент	Тип	R410A		
	Заводская заправка	кг	2,5	3
Размер	Ш x В x Г	1077x967x396	987x1167x400	987x1167x400
Размер в упаковке	Ш x В x Г	1120x1100x435	1032x1307x443	1032x1307x443
Вес нетто	кг	85,8	91,6	96,6
Вес брутто		95,6	102	107
Диаметр труб	Жидкостная труба	9,53 (3/8")		
	Газовая труба	19,05 (3/4")		
Макс. длина труб	м	30		
Макс. перепад по высоте между ККБ и испарителем (ККБ ниже/выше)	мм	20 / 20		
Рекомендуемое сечение кабеля (питание + управление)	мм <sup>2</sup>	5x4,0 + 1x1,5		5x4,0 + 1x1,5
Рабочий диапазон температур наружного воздуха	°С	+17°С ~ +46°С		