



IT Cooling Solutions

# MiniSpace EC

Надежная работа оборудования в аппаратных  
малой и средней площади

**STULZ**

# Надежная защита оборудования и данных благодаря прецизионному кондиционированию воздуха

Для надежной работы информационных систем и другого оборудования в аппаратных требуются постоянные условия окружающей среды. Колебания температур, влажности и содержания пыли отрицательно влияют на функции оборудования и базу данных. Обеспечить надежность аппаратуры помогут вам прецизионные блоки воздушных кондиционеров фирмы STULZ.

## MiniSpace EC: блоки кондиционирования воздуха в малом и среднем диапазоне производительности

В отличие от комфортных устройств кондиционирования воздуха, которые не рассчитаны на постоянный режим работы, MiniSpace с микропроцессорным управлением обеспечивает в точности заданные параметры окружающей среды с узким допуском при круглосуточной работе 365 дней в году.



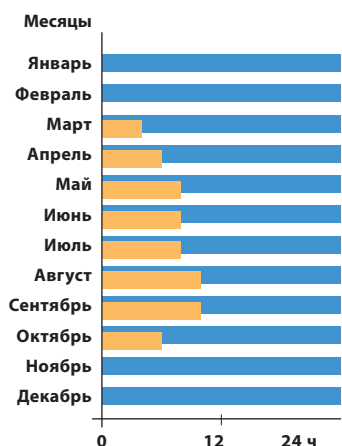
CCU 251 A с опциональным терминалом C7000 Advanced

CCD 131 A с опциональным терминалом C7000 Advanced

## Основные преимущества

- Максимальная холодопроизводительность при минимальной занимаемой площади
- Имеются варианты с воздушным охлаждением, с охлаждением водогликолевой смесью и охлажденной водой
- Блоки с нисходящим и восходящим потоком воздуха
- Простота монтажа и техобслуживания через передние двери

- Фильтрация воздуха фильтрами класса EU 4
- ЕС-вентилятор с плавной регулировкой
- Контроллер C7000 IO для управления и контроля за работой системы кондиционирования воздуха
- Автоматическое переключение на дублирующие резервные блоки в случае проблем
- Предварительно установленная шина Modbus
- Непрерывная запись измеренных значений
- Опции
  - Пользовательский интерфейс C7000 Advanced с графическим ЖК-дисплеем, интерфейс RS485 и другие предварительно установленные протоколы данных для подключения к сервисным системам управления инженерными сетями здания
  - Коммуникация посредством протоколов SNMP/HTTP IP
  - Увлажнитель с подогревом
  - Высокотемпературный хладагент R134a



■ Комфортное кондиционирование воздуха (1 200 часов/год)
 ■ Прецизионное кондиционирование воздуха (8 760 часов/год)

## Высокая эксплуатационная надежность при постоянной круглосуточной нагрузке 7 дней в неделю

Прецизионные воздушные кондиционеры в большей степени, чем комфортные, обеспечивают высокую эксплуатационную надежность – круглосуточно, 365 дней в году



# Прецизионные компоненты

Тип устройства		CCD/U 51	CCD/U 71	CCD/U 91	CCD/U	CCD/U	CCD/U	CCD/U	CCD/U	CCD/U	CCD/U	CCD/U		
		A/G	A/G	A/G	131 A/G	151 A/G	181 A/G	221 A/G	251 A/G	100 CW	150 CW	190 CW	250 CW	
Расход воздуха	м³/ч	2 500	2 500	2 500	3 500	3 600	7 000	7 000	8 000	2 000	3 600	5 500	7 500	
Холодопроизводительность DX (полная) R407C <sup>1)</sup>	кВт	6,4	7,5	9,6	12,1	13,8	18,1	21,9	25,3	-	-	-	-	
Холодопроизводительность DX (фактическая) R407C <sup>1)</sup>	кВт	6,4	7,5	8,3	11,1	11,9	18,1	21,9	23,8	-	-	-	-	
Потребляемая мощность компрессора R407C	кВт	1,3	1,7	2,4	2,9	3,6	3,7	4,7	5,6	-	-	-	-	
Холодопроизводительность (полная) R134a <sup>1)</sup>	кВт	6,8	7,5	8,4	12,4	13,6	17,5	19,2	21,4	-	-	-	-	
Холодопроизводительность (фактическая) R134a <sup>1)</sup>	кВт	6,8	7,5	7,9	11,2	11,9	17,5	19,2	21,4	-	-	-	-	
Потребляемая мощность компрессора R134a	кВт	1,4	1,7	2,1	2,9	3,3	3,3	3,9	4,3	-	-	-	-	
Холодопроизводительность CW (полная) <sup>2)</sup>	кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	15,0	23,4	31,8	
Холодопроизводительность CW (фактическая) <sup>2)</sup>	кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3	13,6	21,1	28,7	
Расход охлаждающей среды	м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	2,6	4,0	5,5	
<b>Нисходящий поток воздуха</b>														
Макс. налич. ESP		300	300	300	110	60	300	300	300	300	300	300	300	
Уровень шума <sup>3)</sup>	дБ (А)	49,3	49,3	49,3	57,1	57,7	57,7	57,7	60,2	44,1	61,1	48,3	55,9	
Потребляемая мощность вентилятора <sup>4)</sup>	кВт	0,3	0,3	0,3	0,8	0,9	1,1	1,1	1,6	0,1	0,8	0,6	1,4	
<b>Восходящий поток воздуха</b>														
Макс. налич. ESP		300	300	300	110	60	300	300	300	300	300	300	300	
Уровень шума <sup>3)</sup>	дБ (А)	52,0	52,0	52,0	59,5	60,1	59,4	59,4	62,5	47,6	63,6	50,9	58,3	
Потребляемая мощность вентилятора <sup>4)</sup>	кВт	0,3	0,3	0,3	0,9	0,9	1,6	1,6	2,4	0,2	0,8	0,6	1,5	
Размеры (высота x ширина x глубина)	мм	1 850 x 600 x 600					1 850 x 1 000 x 810			1 850 x 600 x 600		1 850 x 1 000 x 810		
Масса A/G (макс. на типоразмер)	кг	141	141	141	161	172	279	307	310	142	142	255	255	
<b>Производительность и тепловая мощность увлажнителя</b>														
Макс. теплопроизводительность увлажнителя	кг/ч				3				3			3		
Макс. возможные ступени нагрева					2				2			2		
Макс. общая теплопроизводительность	кВт				4				12			4		
<b>Конденсатор</b>														
Тип конденсатора <sup>5)</sup>		KSV 008A11	KSV 008A11	KSV 012A11	KSV 016A11	KSV 021A21	KSV 021A21	KSV 029A21	KSV 037A21	-	-	-	-	
Размеры (высота x ширина x глубина)	мм	910 x 910 x 670		910 x 970 x 770		870 x 1 880 x 770								
Масса	кг	32	32	40	40	72	72	81	81	-	-	-	-	

Примечания: Все данные приведены при электропитании 400 В/3 фазы/50 Гц с 20 Па ESP (внешнее статическое давление) для блоков с нисходящим потоком воздуха и 50 Па ESP для блоков с восходящим потоком воздуха

<sup>1)</sup> Холодопроизводительность DX для блоков А и G; параметры рециркуляционного воздуха: 24 °С, отн. влаж. 50%; температура конденсации 45 °С

<sup>2)</sup> Холодопроизводительность CW для блоков CW; параметры рециркуляционного воздуха: 24 °С, отн. влаж. 50%; температура воды: 7 °С/12 °С; содержание гликоля: 0%

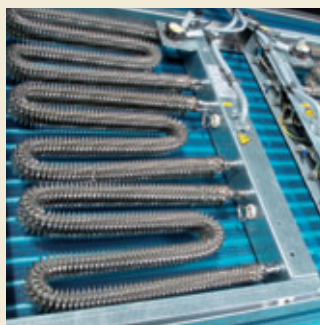
<sup>3)</sup> Уровень шума на расстоянии 1 м в свободном поле

<sup>4)</sup> Потребляемая электрическая мощность вентиляторов должна быть прибавлена к нагрузке помещения

<sup>5)</sup> Конденсатор для блоков типа А с R407C, температура конденсации 45 °С, окружающая температура: 32 °С



Пользовательский интерфейс C7000 Advanced



Опция: электронагреватель, 1 или 2 ступени



ЕС-вентилятор в обслуживании не нуждается

## Высокий энергетический КПД благодаря ЕС-технологии

Большая часть потребляемой в аппаратных электрической энергии теряется без использования. ЕС-вентиляторы устройств MiniSpace в стандартном исполнении оборудованы энергосберегающими ЕС-двигателями постоянного тока. ЕС-вентиляторы с электронным управлением плавно реагируют на изменение требований по выходной мощности, работают в особо экономном режиме частичной нагрузки и нечувствительны к колебаниям напряжения. ЕС-вентиляторы обеспечивают снижение расхода энергии до 30% в сравнении с обычными трехфазными АС-вентиляторами!

- Высокий уровень эффективности до 92% с обеспечением явной экономии эксплуатационных затрат
- Управление резервными модулями CW
- Высокая точность регулировки в соответствии с имеющимися условиями
- Адаптивность в соответствии с изменением теплопроводности воздуха
- Малошумный режим работы, длительный срок службы, не нуждается в обслуживании



## Главный офис компании STULZ

**D** **STULZ GmbH**  
Holsteiner Chaussee 283 · 22457 Hamburg  
Тел.: +49(40)55 85-0 · Факс: +49(40)55 85-352 · products@stulz.de

## Филиалы STULZ

- AUS** **STULZ AUSTRALIA PTY LTD**  
34 Bearing Road · Seven Hills NSW 21 47  
Тел.: +61(2)96 74 47 00 · Факс: +61(2)96 74 67 22 · sales@stulz.com.au
- CN** **STULZ AIR TECHNOLOGY SYSTEMS (SHANGHAI) CO., LTD.**  
No. 999 Shen Fu Road, Min Hang District · Shanghai 201108 · P.R. China  
Тел.: +86(21) 54 83 02 70 · Факс: +86(21)54 83 02 71 · info@stulz.cn
- E** **STULZ ESPAÑA S.A.**  
Avenida de los Castillos 1034 · 28918 Leganés (Madrid)  
Тел.: +34(91)517 83 20 · Факс: +34(91)517 83 21 · info@stulz.es
- F** **STULZ FRANCE S. A. R. L.**  
107, Chemin de Ronde · 78290 Croissy-sur-Seine  
Тел.: +33(1)34 80 47 70 · Факс: +33(1)34 80 47 79 · info@stulz.fr
- GB** **STULZ U. K. LTD.**  
First Quarter · Blenheim Rd. · Epsom · Surrey KT 19 9 QN  
Тел.: +44(1372)74 96 66 · Факс: +44(1372)73 94 44 · sales@stulz.co.uk
- I** **STULZ S.P.A.**  
Via Torricelli, 3 · 37067 Valeggio sul Mincio (VR)  
Тел.: +39(045)633 16 00 · Факс: +39(045)633 16 35 · info@stulz.it
- IN** **STULZ-CHSPL (INDIA) PVT. LTD.**  
006, Jagruti Industrial Estate · Mogul Lane, Mahim · Mumbai - 400 016  
Тел.: +91(22) 56 66 94 46 · Факс: +91(22) 56 66 94 48 · info@stulz.in
- NL** **STULZ GROEP B. V.**  
Postbus 75 · 1180 AB Amstelveen  
Тел.: +31(20)54 51 111 · Факс: +31(20)64 58 764 · stulz@stulz.nl
- NZ** **STULZ NEW ZEALAND LTD.**  
Office 71, 300 Richmond Rd. · Grey Lynn · Auckland  
Тел.: +64(9)360 32 32 · Факс: +64(9)360 21 80 · sales@stulz.co.nz
- PL** **STULZ POLSKA SP. Z O.O.**  
Budynek Mistral · Al. Jerozolimskie 162 · 02 – 342 Warszawa  
Тел.: +48(22)883 30 80 · Факс: +48(22)824 26 78 · info@stulz.pl
- USA** **STULZ AIR TECHNOLOGY SYSTEMS (SATS), INC.**  
1572 Tilco Drive · Frederick, MD 21704  
Тел.: +1(301)620 20 33 · Факс: +1(301)662 54 87 · info@stulz-ats.com
- ZA** **STULZ SOUTH AFRICA PTY. LTD.**  
P.O.Box 15687 · Lambton 1414 · Gauteng  
Тел.: +27(11)873 68 06 · Факс: +27(11)873 31 36 · aftersales@stulz.co.za

## IT Cooling Solutions

### Поблизости от Вас по всему миру.

... К Вашим услугам специалисты и компетентные партнеры в наших филиалах, а также эксклюзивные партнеры по сбыту и сервисному обслуживанию во всем мире. Наши пять производственных предприятий расположены в Европе, Северной Америке и Азии.