

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93

: rtt@nt-rt.ru | <http://rittal.nt-rt.ru>

Микро-ЦОД Техническое описание

Применение:

- Повышенная защита для IT-компонентов от физических факторов риска
- Необходимые компоненты оборудования обеспечивают создание микро-ЦОД

Преимущества:

- Модульная конструкция для установки в труднодоступных местах и монтажа вокруг имеющихся систем при росте IT-инфраструктуры
- Возможность расширения, демонтажа и повторного монтажа обеспечивают защиту инвестиций
- Протестированная безопасность – испытания проведены аккредитованными институтами, результаты подтверждают протоколами испытаний

Показатели защиты:

- Защита от пожара, огнестойкость F 90 согл. DIN 4102 часть 2
- Соблюдение предельных значений:
 $\Delta T < 50$ К, отн. влажность воздуха < 85 % более 30 минут
- Защита от взлома WK II, III и IV, взломостойкость аналогично DIN V ENV 1630/1999-04/WK II
- Защита от дыма по образцу DIN 18 095-2: 1991-03

Материал:

- Листовая сталь, окрашенная

Цвет:

- Корпус и сервисная дверь: RAL 7035
- Дверь оператора: RAL 9005

Степень защиты IP согл.

МЭК 60 529:

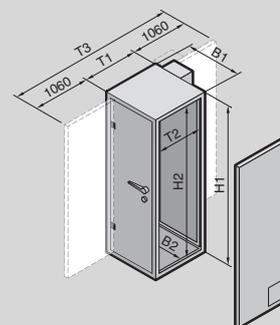
- IP 56

Комплект поставки:

- Микро-ЦОД с дверью оператора и сервисной дверью
- Кабельный ввод через обе боковые стенки
- Обе двери с запирающим на ключ

Опционально:

- Выбор навески двери
- Двустворчатые двери
- Различные системы ввода кабеля
- Дополнительный ввод кабеля через элементы крыши или основания
- Различные варианты замков
- Опорный каркас



Указание:

- Микро-ЦОД конфигурируется в зависимости от проекта

Техническая информация:

Можно найти в Интернете

Level E

Единиц высоты EB		42	47	42	47
Наружные размеры мм	Ширина (B1)	1100	1100	1100	1100
	Высота (H1)	2210	2410	2210	2410
	Глубина (T1)	1200	1200	1400	1400
	Глубина (T3)	3320	3320	3520	3520
Внутренние размеры мм	Ширина (B2)	920	920	920	920
	Высота (H2)	2030	2230	2030	2230
	Глубина (T2)	1000	1000	1200	1200
Арт. №		7999.009	7999.009	7999.009	7999.009
Примерный вес без холодильного агрегата и стойки кг		660	700	730	800

Стандартная защита от:



Огонь



Вода



Коррозийные газы



Вандализм



Несанкционированный доступ



Пыль



Кража/взлом



Применение:

- Надежная защита от физических факторов риска для IT-компонентов. Необходимые компоненты оборудования обеспечивают создание микро-ЦОД

Преимущества:

- Модульная конструкция для установки в труднодоступных местах
- Меньший вес, чем в случае Level E
- Протестированная безопасность – испытания проведены аккредитованными институтами, результаты подтверждаются протоколами испытаний

Показатели защиты:

- Класс огнестойкости EI 90/ F 90 согл. DIN EN 1363-1: 1999 по образцу DIN 4102-2: 1977
- Защита от взлома RC 2, взломостойкость аналогично DIN EN 1630/2011-09/RC 2
- Защита от дыма по образцу DIN 1634-3: 2005-01

Материал:

- Листовая сталь, окрашенная

Цвет:

- Корпус и задняя дверь: RAL 7035
- Дверь оператора: RAL 9005

Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

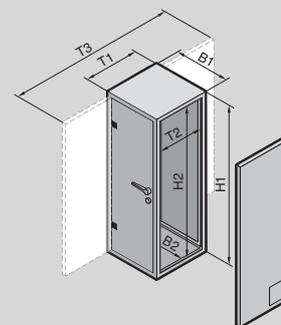
- IP 56

Комплект поставки:

- Микро-ЦОД со встроенным каркасом TS 8
- Передняя и задняя 19" плоскость
- Адаптированные воздухопроводные панели
- Каждый боковой элемент подготовлен для прокладки кабеля снизу и сверху
- Дверь для оператора и сервиса с рычажной ручкой и профильным полуцилиндром

Опционально:

- Выбор навески двери
- Двухстворчатые двери
- Различные системы ввода кабеля
- Дополнительный ввод кабеля через элементы крыши или основания
- Различные варианты замков
- Каркас с защитой от пожара



Указание:

- Микро-ЦОД конфигурируется в зависимости от проекта

Техническая информация:
Можно найти в Интернете

Level B

Единиц высоты EB		42	47	42	47
Наружные размеры мм	Ширина (B1)	1115	1115	1115	1115
	Высота (H1)	2205	2405	2205	2405
	Глубина (T1)	1377	1377	1577	1577
	Глубина (T3)	3274	3274	3474	3474
Внутренние размеры мм	Ширина (B2)	905	905	905	905
	Высота (H2)	2000	2200	2000	2200
	Глубина (T2)	1060	1060	1260	1260
Арт. №		7999.709	7999.709	7999.709	7999.709
Примерный вес без холодильного агрегата кг		595	630	660	700



Огонь



Вода



Коррозийные газы



Вандализм



Несанкционированный доступ



Пыль



Кража/взлом

Микро-ЦОД



Применение:

- Защита для серверов и систем хранения
- Защита критически важных данных
- Хранение персональных данных, например для врачебных практик или налоговых консультаций

Преимущества:

- Комплексная система со встроенным охлаждением и 19" стойкой
- Удобство обслуживания и проведения сервисных работ благодаря двухдверной системе
- Совместимость с другим инфраструктурным оборудованием

- Протестированная безопасность – испытания проведены аккредитованными институтами, результаты подтверждаются протоколами испытаний

Показатели защиты:

- Защита от пожара F90 согл. DIN 4102 часть 2, поддержание граничных значений $\Delta T < 50$ К, отн. влажности $< 85\%$ в течение 10 минут
- Защита от взлома WK II взломостойкость аналогично DIN V ENV 1630/1999-04/WK II

Материал:

- Листовая сталь, окрашенная

Цвет:

- Корпус и сервисная дверь: RAL 7035
- Дверь оператора: RAL 9005

Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

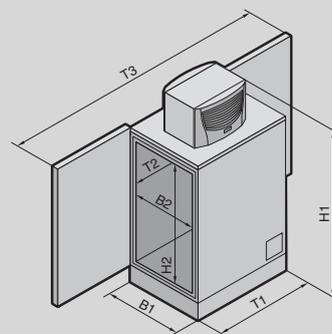
- IP 55

Комплект поставки:

- Сейф с дверью оператора и сервисной дверью (3-точечный запор)
- Кабельный ввод через обе боковые стенки
- Охлаждение 2,4 кВт в виде сплит-агрегата

Техническая информация:

Можно найти в Интернете



Level A

Единиц высоты EB		15	Стр.
Мощность охлаждения Вт		2400	
Наружные размеры мм	Ширина (B1)	806	
	Высота (H1)	1699	
	Глубина (T1)	1270	
	Глубина (T3)	2746	
Внутренние размеры мм	Ширина (B2)	620	
	Высота (H2)	827	
	Глубина (T2)	1024	
Примерный вес без внутреннего оборудования, вкл. холодильный агрегат, кг		360	
Арт. № Микро-ЦОД со встроенной 19" стойкой		7999.999	
Арт. № Микро-ЦОД без встроенной 19" стойки		7999.898	
Комплекующие			
482,6 мм (19") стойка, 15 EB, глубина 1000 мм		7995.992	

Стандартная защита от:



Огонь



Вода



Вандализм



Несанкционированный доступ



Пыль



Кража/взлом



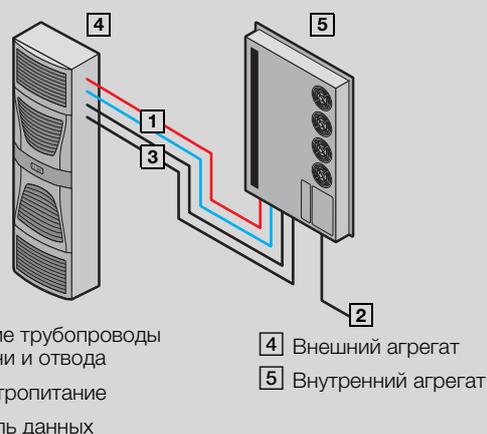
- Отдельные, герметично разделенные внутренний и внешний контура
- Нет попадания пыли и коррозионных газов
- Внутренний и внешний блок связаны между собой трубопроводами хладагента и кабелями уплотнения с пожаростойкими вводами
- Ток воздуха в микро-ЦОД горизонтальный. Установленные воздуховодные панели обеспечивают целенаправленный ток воздуха. Благодаря разделению «теплой» и «холодной» стороны не допускается замыкание потоков и повышается эффективность охлаждения.

- Применение в помещениях с кондиционированием или достаточной вентиляцией, а также в тех случаях, когда уровень шума должен быть низким или полностью отсутствовать. Испаритель закреплен на боковой стенке внутри модульного сейфа, внешний блок – на сервисной двери.

Цвет:
– RAL 7035

Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:
– Внешний контур IP 24
– Внутренний контур IP 54

Комплект поставки:
– Внутренний блок
– Внешний блок
– Трубопроводы хладагента
– Кабели управления и питания



Компактная сплит-система

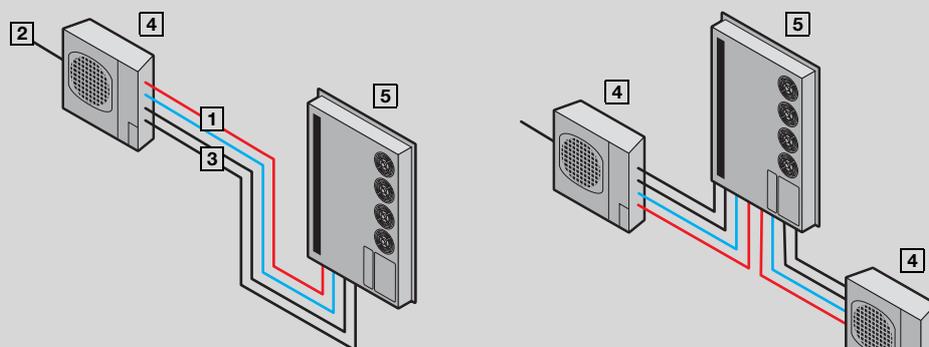
Арт. №		3126.230	3126.240
Номинальное рабочее напряжение В, ~, Гц		400/460, 3-, 50/60	400/460, 3-, 50/60
Внешний блок	Ширина мм	500	500
	Высота мм	1580	1580
	Глубина мм	231	231
Внутренний блок	Ширина мм	804	804
	Высота мм	1544	1544
	Глубина мм	100	100
Мощность охлаждения 50/60 Гц L35 L35 Вт		2500/3090	4000/4010
Мощность охлаждения 50/60 Гц L35 L50 Вт		2070/2300	3020/3250
Номинальный ток макс. А		3,3/3,5	4,1/4,8
Пусковой ток А		14,2/14,7	15,2/15,8
Входной предохранитель А		6,3 – 10,0	6,3 – 10,0
Защитный автомат двигателя		■	■
Номинальная мощность P _{эл} 50/60 Гц L35 L35 Вт		1275/1615	1620/2125
Номинальная мощность P _{эл} 50/60 Гц L35 L50 Вт		1525/1920	1825/2835
Коэффициент мощности охлаждения ε = Q _к /P _{эл} L35 L35		2,0	2,5
Хладагент г		R134a, 1500	R134a, 2900
Допустимое рабочее давление (р макс.) бар		28	25
Диапазон температур		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
Диапазон установок		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
Уровень шума дБ (А)		< 70	< 72
Вес кг	Внешний блок	65	65
	Внутренний блок	70	70

Микро-ЦОД



- Внутренний контур холодильного агрегата крепится на боковую стенку внутри микро-ЦОД. Внешний блок располагается снаружи здания. Внешний и внутренний блоки соединяются между собой трубопроводами хладагента и линиями управления.
- Теплый воздух от серверов забирается в задней части сейфа, охлажденный воздух выдувается перед 19" плоскостью. Тепло отводится за пределы здания. Вентиляция или кондиционирование помещения не требуются.

Цвет:
– RAL 7035



Комплект поставки:

- Внутренний блок
- Внешний блок
- Трубопроводы хладагента
- Кабели управления и питания

- 1 Медная трубка подача/отвод
- 2 Электропитание
- 3 Кабель данных

- 4 Внешний агрегат
- 5 Внутренний агрегат

Outdoor-сплит-система

Арт. №		7999.963	7999.965	7999.964	7999.966
Резервирование		–	–	■	■
Номинальное рабочее напряжение В, ~, Гц		230, 50, 1~	400, 50, 3~	230, 50, 1~ (2 x)	400, 50, 3~ (2 x)
Внешний блок	Ширина мм	795	900	795	900
	Высота мм	610	680	610	680
	Глубина мм	290	340	260	340
Внутренний блок	Ширина мм	1020	1020	1020	1020
	Высота мм	1500	1500	1500	1500
	Глубина мм	100	100	100	100
Мощность охлаждения 50/60 Гц L35 L35 Вт		2400	5000	2400	5000
Номинальный ток на агрегат макс. А		3,8	4,1	3,8	4,1
Пусковой ток на агрегат А		19,5	35	19,5	35
Входной предохранитель А		16	3 x 16	16 (2 x)	3 x 16 (2 x)
Хладагент		R410 a	R410 a	R410 a	R410 a
Диапазон температур		-15°C...+35°C	-15°C...+35°C	-15°C...+35°C	-15°C...+35°C
Вес кг	Внешний блок	38	74	2 x 38	2 x 74
	Внутренний блок	59	59	63	66

Комплектующие

Трубопровод хладагента и кабель управления для 2400 Вт, длина 20 мм	7999.961	–	7999.961	–
Трубопровод хладагента и кабель управления для 5000 Вт, длина 20 мм	–	7999.962	–	7999.962



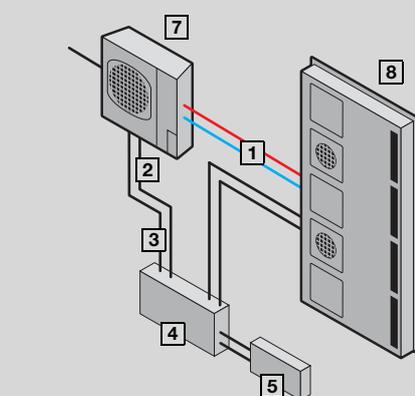
- Регулирование числа оборотов компрессора. Регулирование количества хладагента осуществляется с помощью электронного расширительного клапана.
- Экономия электроэнергии до 40 %. Внутренний блок (испаритель) выдувает холодный воздух перед 19" плоскостью, теплый воздух забирается в задней части сейфа.

Цвет:

– RAL 7035

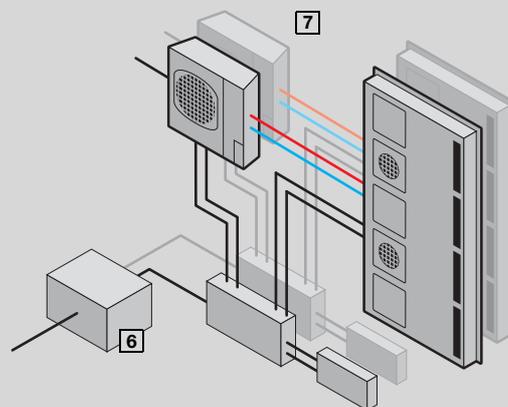
Комплект поставки:

- Внутренний блок
- Внешний блок
- Трубопроводы хладагента
- Кабели управления и питания



- 1 Медная трубка подача/отвод
- 2 Электропитание
- 3 Кабель данных

- 4 Шкаф управления
- 5 Блок управления
- 6 Переключатель режимов работы



- 7 Внешний агрегат
- 8 Внутренний агрегат

Outdoor-сплит-система с инверторной технологией

Арт. №		7999.991	7999.992
Резервирование		–	■
Номинальное рабочее напряжение В, ~, Гц		230, 50, 1~	230, 50, 1~ (2 x)
Внешний блок	Ширина мм	900	900
	Высота мм	795	795
	Глубина мм	320	320 (2 x)
Внутренний блок	Ширина мм	804	804
	Высота мм	1544	1544
	Глубина мм	100	100
Мощность охлаждения 50 Гц L18¹⁾ L35 Вт		7850	7850
Мощность охлаждения 50 Гц L18 L43 Вт		7030	7030
Номинальный ток макс. А		13,9	13,9 (2 x)
Пусковой ток А		36	36 (2 x)
Входной предохранитель А		25	25 (2 x)
Хладагент		R410 a	R410 a
Диапазон температур		-15°C...+43°C	-15°C...+43°C
Уровень шума дБ (А)		48...49	48...49
Вес кг	Внешний блок	63	63 (2 x)
	Внутренний блок	70	70 (2 x)
Дополнительно необходимо			
Теплообменник (испаритель)		3126.270	3126.270²⁾

¹⁾ Температура подаваемого на сервера воздуха

²⁾ Необходимо 2 теплообменника

:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93