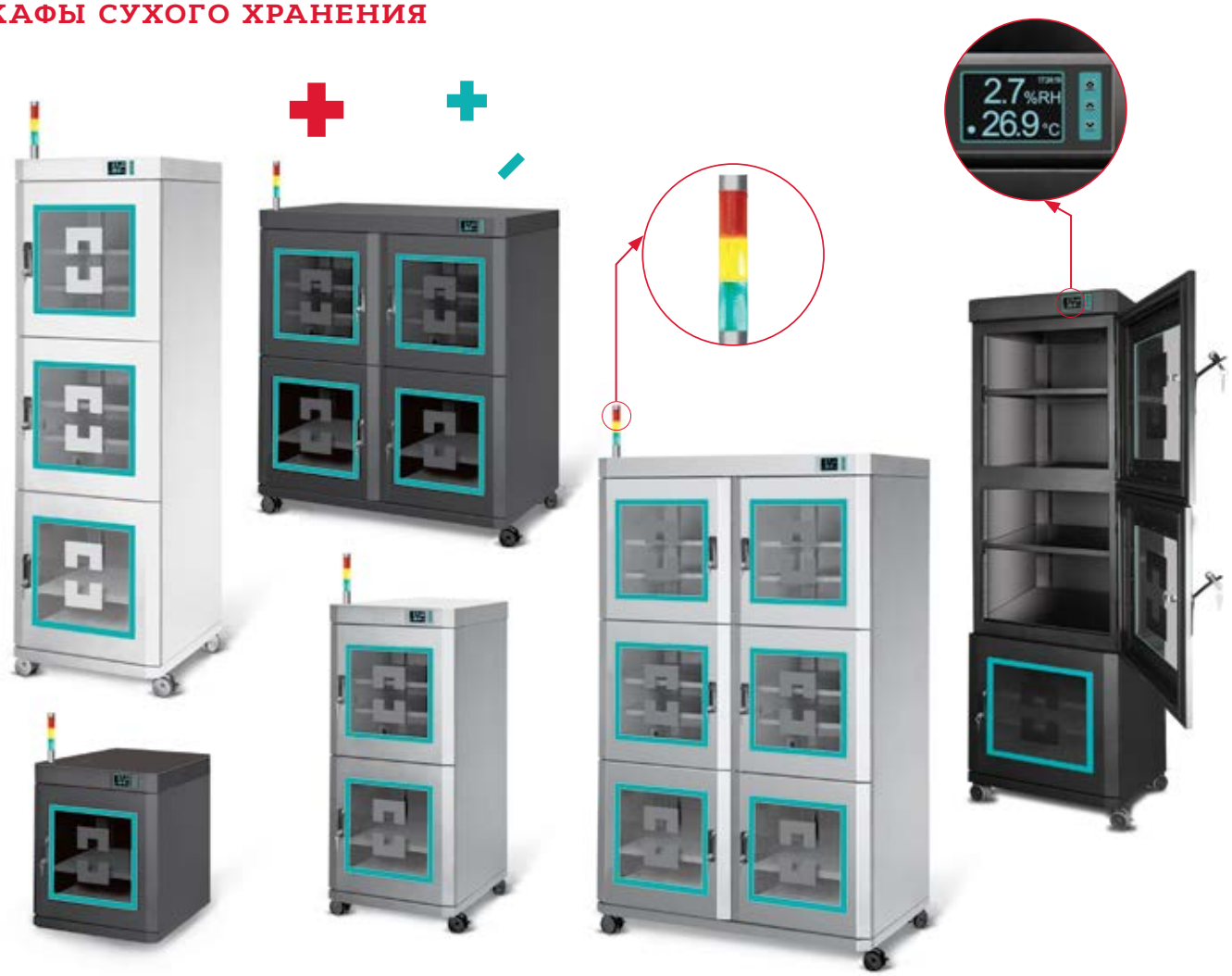
Шкафы сухого хранения



Шкафы сухого хранения серии DC — оборудование, предназначенное для обеспечения ультранизких значений относительной влажности, что необходимо для хранения влагочувствительных компонентов и материалов, электрорадиоэлементов, печатных плат, пластин, кассет, электронных модулей и других изделий радиоэлектронной техники.

Все шкафы серии выпускаются только в антистатическом исполнении и строго соответствуют требованиям IEC 61340-5-1, что обеспечивается заземлением всех полок на корпус шкафа, специальным ESD покрытием всех металлических элементов и использованием стекла с проводящей поверхностью (проводимость 10^3–10^5 Ом) и отдельным контактом заземления.

Шкафы DC ESD доступны для заказа в цветах:

Белый RAL 9010 (артикул DC-W ESD, например, DC-3W ESD для 3-дверного белого шкафа)

Светло-серый RAL 7035 (артикул DC-G ESD, например, DC-6G ESD для 6-дверного серого шкафа)

Черный RAL 9005 (артикул DC-B ESD, например, DC-1B ESD для 1-дверного черного шкафа)

	DC-1W/1B/1G ESD	DC-2W/2B/2G ESD	DC-3W/3B/3G ESD	DC-4W/4B/4G ESD	DC-6W/6B/6G ESD
Количество секций (дверей)	1	2	3	4	6
Размеры (Ш*В*Г), мм	600x737x640	600x1342x640	600*1947*640	1205x1342x640	1205*1947*640
Объем, л	238	454	670	900	1340
Вес, кг	60	100	131	170	227

Шкафы сухого хранения по умолчанию устанавливаются на антистатические роликовые опоры и поставляются в комплекте с 1 средней полкой в каждой секции шкафа. Каждая секция шкафа закрывается на отдельный ключ.

Шкафы характеризуются низким уровнем шума, оснащены индикаторами температуры и влажности.

Шкафы сухого хранения

Шкафы серии DC оснащены портом RS-232 для подсоединения к компьютеру и оперативной передачи информации, используется стандартный кабель.

Панель управления: цифровая панель, управление происходит с помощью трёх кнопок.

Информация о режимах работы и величинах влажности и температуры выводится на цветной ЖКИ дисплей.

Контроль влажности и температуры: осуществляется с помощью встроенного точного датчика с цифровым интерфейсом, процессора и ЖКИ дисплея. Основу датчика составляет ёмкостной сенсор, выполненный по CMOS-технологии, каждый сенсор проходит заводскую калибровку.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Диапазон поддержания влажности	1-50%
Точность поддержания уровня влажности	±1%
Абсорбция влаги	Автоматически регенерируемый абсорбент (Zeolite)
Максимальные габаритные размеры объектов хранения	ширина до 500мм, высота до 510мм, глубина до 570мм*
Системы оповещения об открытой двери и о превышении заданной влажности	встроенная
Требования к электропитанию	220 +/- 22 В
Потребляемая мощность	До 350В в фазе выхода на режим, 5В в фазе хранения
Класс защиты от внешних воздействий	IP 55

*максимальные размеры для каждого измерения отдельно

	3-дверный шкаф сухого хранения с 1 модулем осушения	1-дверный шкаф сухого хранения с 1 модулем осушения 6-дверный шкаф сухого хранения с 2 модулями осушения
Время выхода в рабочий режим (с 50% до 1 % RH)	< 1 часа 40 мин	< 1 часа 20 мин
Время выхода в рабочий режим (с 50% до 5 % RH)	< 60 мин	< 40 мин
Восстановление до <10% RH*	< 4 мин	< 1 мин
Восстановление до <5% RH*	< 8 мин	< 3 мин
Восстановление до <3% RH*	< 15 мин	< 7 мин
Восстановление до <1% RH*	< 25 мин	< 13 мин
Восстановление до <1% RH*	< 35 мин	< 18 мин

Время восстановления – один из важнейших параметров любого шкафа сухого хранения, показывающий время, требуемое шкафу для возвращения на заданный уровень влажности (RH) после открытия двери.

*После открытия двери на 10 секунд

** После открытия двери на 20 секунд

Тестирование проводилось при 50% RH и 25°C

Дополнительное оснащение шкафа:

1	S-DC	Шарнирные опоры (для замены колес)
2	C-DC	Колонна светосигнальная
3	SHW-DC/ SHB-DC/ SHB-DC	Дополнительные полки с комплектом крепления (SHB-SH-DC Укороченные полки для нижних отделений шкафов)
4	LED-DC1/2/3/4/6	Комплект внутренней индикаторной светодиодной подсветки на стр. 56
5	DC-AA	Автоматический модуль подачи азота
6	DC-AW, DC-AG, DC-AB	Модуль азота с ручной регулировкой
7	SCO-W-DC/ SCO-G-DC/ SCO-B-DC	Система хранения катушек на стр. 56
8	LIW-DC/ LIB-DC/ LIG-DC	Разделители для полок на стр. 56
9	VHM	Программное обеспечение для контроля и управления шкафом серии DC
10	PVTB-DC, PVTW-DC, PVTG-DC	Опциональный датчик температуры и влажности

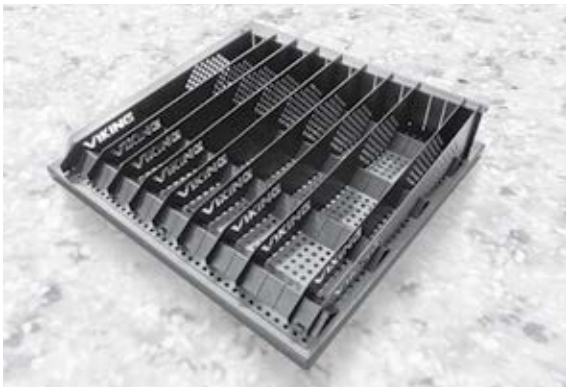
Шкафы сухого хранения

4 LED-DC1/2/3/4/6 внутренняя индикаторная подсветка

В шкафах серии DC реализована инновационная индикаторная система светодиодной подсветки, которая может быть установлена в шкаф сухого хранения любого типоразмера. Индикаторная внутренняя подсветка позволяет моментально оценить текущий режим работы и актуальное состояние шкафа:

- зеленый – шкаф работает в штатном режиме, поддерживает заданные значения влажности/уровня кислорода,
- желтый – шкаф находится в режиме восстановления заданных значений (например, после открытия двери),
- фиолетовый – шкаф находится в режиме наполнения азотом для выхода на заданный уровень O2,
- мигающий красный – при открытии двери более, чем на 30 секунд,
- красный – при критических отклонениях в работе системы,
- яркий белый – при открытии двери, для дополнительной подсветки внутренней зоны.

7 SCO-W-DC/SCO-G-DC/SCO-B-DC Система хранения катушек



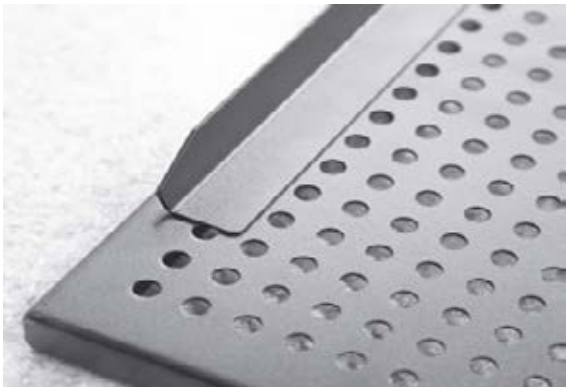
Система хранения катушек монтируется на стандартную полку шкафа сухого хранения, позволяет выделить до 3 рядов хранения катушек SMD. Диаметр катушек 82-215 мм, минимальная ширина ячейки 27 мм.

SCO-W-DC ESD RAL9010, Система хранения (белая) катушек для шкафа сухого хранения DC

SCO-B-DC ESD RAL9005, Система хранения (черная) катушек для шкафа сухого хранения DC

SCO-G-DC ESD RAL7035, Система хранения (серая) катушек для шкафа сухого хранения DC

8 LIW-DC/LIB-DC/LIG-DC Ограничитель для полок



Устанавливается на стандартную полку шкафа сухого хранения. Ограничивает перемещение компонентов внутри шкафа и исключает их выпадение. Возможно установить вдоль или поперек полки.

LIW-DC ESD RAL9010, Ограничитель белый на полку шкафа сухого хранения DC

LIB-DC ESD RAL9005, Ограничитель черный на полку шкафа сухого хранения DC

LIG-DC ESD RAL7035, Ограничитель серый на полку шкафа сухого хранения DC

Шкаф изготовлен в соответствии со стандартами:

IPC/ JEDEC J-STD 033C «Обращение, упаковка, транспортировка и использование компонентов, чувствительных к влаге и пайке методом оплавления»;

IPC/JEDEC J-STD-020C «Классификация чувствительности к влажности/пайке для негерметичных твердотельных компонентов поверхностного монтажа»; EIA/IPC/JEDEC J-STD-075 «Классификация влагочувствительности компонентов, не относящихся к микросхемам»; ГОСТ 21493 «Изделия электронной техники. Требования по сохраняемости и методы испытаний»; ГОСТ 23216 «Хранение печатных плат».