

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Hygienic Design – особая чистота гарантирована



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Контроль микроклимата за пределами гигиеничной зоны

Он обеспечивает холодной водой воздухо-водяные теплообменники в гигиеничной зоне и LCP в ЦОД

Гигиеничная зона, открытые процессы

Практичные подвергаемые мойке корпуса для оптимальной гигиены на производстве

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Комплексные решения для оптимальных процессов

Все направления в пищевой промышленности предъявляют различные требования по гигиене. Rittal имеет правильное решение для любого случая. От корпусов до электрораспределения и контроля микроклимата – все соответствует друг другу. Кроме того, IT тоже не является исключением.

Периферийный ЦОД

IT-инфраструктура для максимальной вычислительной мощности с короткими сроками реализации и близостью к производству

Логистика/техника

Подходящие корпусные решения с невысокими требованиями по гигиене

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Стандарты гигиены для производительности и безопасности

"Rittal – The System." означает продуманные системные решения для гигиеничного производства в пищевой промышленности. В случае открытых процессов, при которых стойкость уплотнителя к мощным средствам играет важную роль, оптимизированные распределительные шкафы, клеммные коробки и панели управления являются абсолютной необходимостью.



Rittal Hygienic Design для сохранения пищевых продуктов основан на:

Европейские стандарты и директивы

- ГОСТ EN 1672-2-2012 Оборудование для обработки пищевых продуктов. Основные принципы. Часть 2. Гигиенические требования
- ГОСТ ISO 14159-2012 Безопасность машин. Гигиенические требования к конструкции машин
- EN 16001:2009-06 Управление электропитанием для повышения энергоэффективности
- Директива по машинам 2006/42/EC, обязательна к исполнению
- Документ 13 EHEDG: руководство по гигиеническому исполнению аппаратов для открытых процессов, создано совместно с 3-A и NSF International

Распоряжения ЕС

- 852/2004: гигиеничность продуктов питания
- 853/2004: специальные предписания по гигиене для продуктов животного происхождения
- 854/2004: специальные предписания по контролю за продуктами питания животного происхождения
- 1935/2004: материалы и предметы, входящие в контакт с продуктами питания

Определите, какое из требований является важным для Вас.

Rittal Hygienic Design для повышения рабочей гигиены

- Снижение расхода моющих средств
- Оптимизация процессов мойки
- Повышение производительности
- Минимизация рисков
- Повышение энергоэффективности (выбросы CO₂)

Клеммные коробки HD, компактные распределительные шкафы HD и системные шкафы HD имеют сертификацию cULus listed.

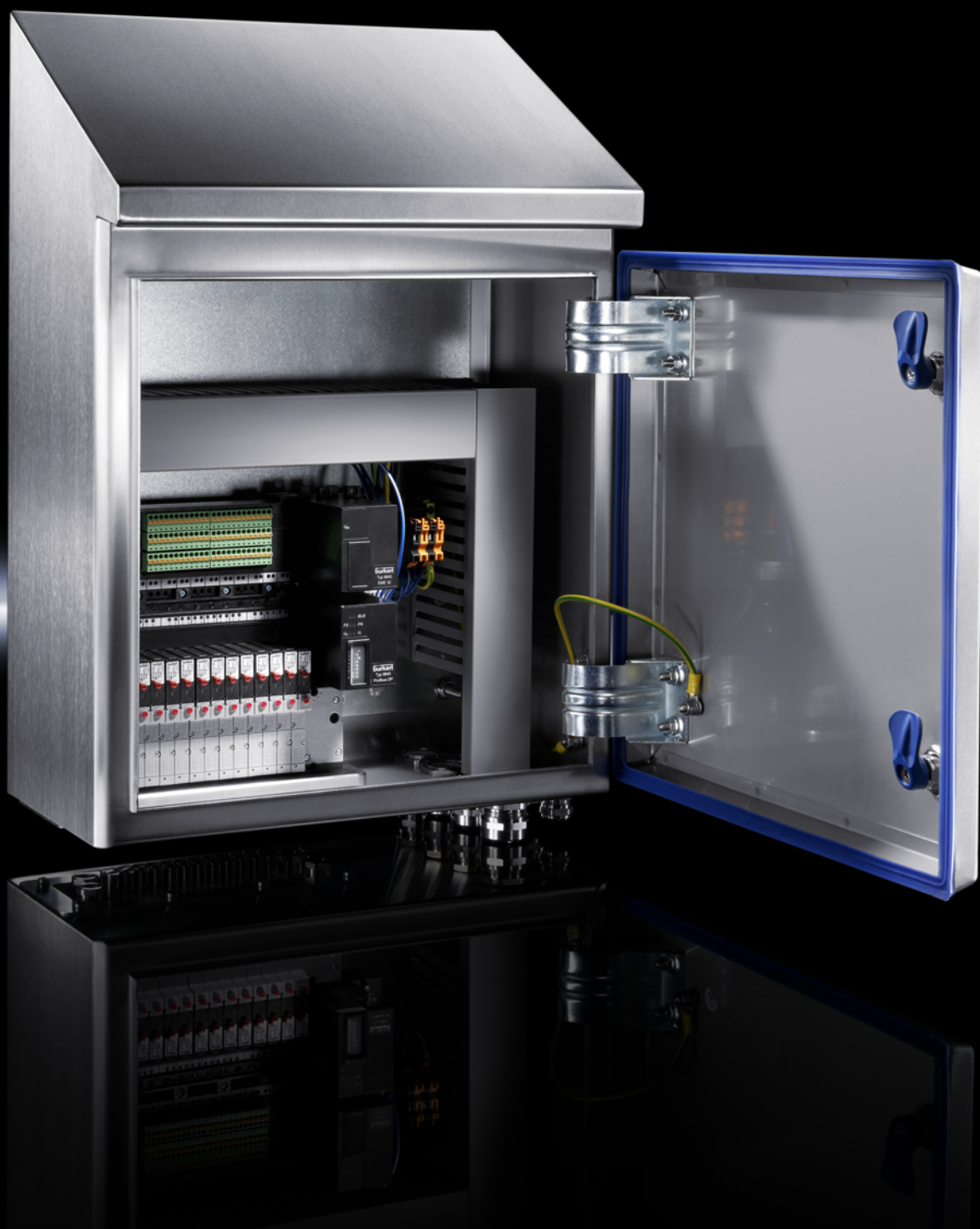
Тестовые сертификаты DGUV имеют следующие продукты:

- NV 16201 клеммные коробки HD
- NV 13091 компактные распределительные шкафы HD
- NV 17040 воздухо-водяные теплообменники HD



Особая чистота гарантирована!

Клеммные коробки и компактные распределительные шкафы Hygienic Design (HD) являются важнейшими элементами оборудования для открытых производственных процессов в пищевой промышленности и в чистых помещениях. Соответствующие комплектующие, например, настенные держатели и кабельные вводы HD дополняют программу продуктов. Если у Вас имеются особые пожелания, "Rittal – The System." позволит Вам найти нужное решение.



Уплотнение из силикона

- Бесшовное, не образующее зазора силиконовое уплотнение
- Простая замена
- Обеспечивает правильное расположение крышки на корпусе
- Наклон по периметру у клеммных коробок
 - корпус: 3°
 - крышка: 10°

Внутренний монтаж

- Шаг перфорации 6,25 мм обеспечивает удобство монтажа
- Возможен прямой монтаж несущих шин и монтажных панелей KL

Шарниры и уплотнение

- Шарниры внутри периметра уплотнения обеспечивают удобство мойки снаружи
- Надежное уплотнение из силикона по периметру не образует щелей
- Простая замена рамки уплотнения
- Не образуется свободного пространства между дверью и корпусом
- Синий цвет уплотнения позволяет легко обнаружить остатки пищевых продуктов

Винты крышки

- С фиксацией в крышке
- Дополнительное уплотнение
- Шестигранная головка для простоты мойки

Замок и вкладыши

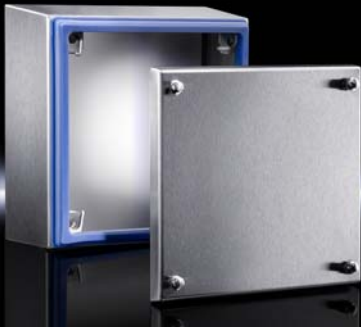
- Внешние части из нержавеющей стали
- Материал и поверхность обеспечивают простую и быструю мойку

Наклон крыши

- Наклон на 30° у компактных распределительных шкафов не допускает размещения предметов
- Простой визуальный осмотр
- Обеспечивает стекание жидкостей



Hygienic Design



Комплектующие HD Стр. 21 **Монтаж системы** Кат. 35, стр. 613 **KL нерж. сталь** Кат. 35, стр. 217 **Корпуса под выключатели** Кат. 35, стр/ 216

Исполнение:

- Наклон крышки вперед 3°

Материал:

- Корпус и крышка: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304) 1,5 мм
- Монтажный уголок: листовая сталь, оцинкованная, 2,0 мм
- Винты крышки нержавеющей сталь
- Уплотнение: силикон, в соответствии с директивой FDA 21 CFR 177.2600

Поверхность:

- Корпус и крышка: шлифовка, зерно 400, шероховатость < 0,8 мкм
- Уплотнение: синий цвет (RAL 5010)

Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

- IP 66

Степень защиты IP согл. DIN 40 050-9:

- IP 69K

Степень защиты NEMA:

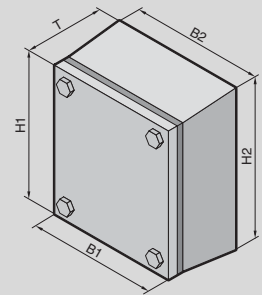
- NEMA 13
- NEMA 3R
- NEMA 4X

Комплект поставки:

- Корпус полностью закрытый
- Крышка
- Монтажный уголок (установленный)
- Уплотнение и винты запора (прилагаются)

Сертификаты:

- UL
- cUL



Клеммные коробки HD

Ширина (спереди) (B1) мм	Кол-во	150	150	200	300	400	400	Страница
Ширина (сзади) (B2) мм		172	177	227	327	427	427	
Высота (спереди) (H1) мм		150	150	200	200	200	300	
Высота (сзади) (H2) мм		172	177	227	227	227	327	
Глубина (T) мм		80	120	120	120	120	120	
Арт. №	1 шт.	1670.600	1671.600	1672.600	1674.600	1675.600	1676.600	
Вес кг		1,7	2,2	3,0	4,0	5,0	5,9	

Комплектующие

Настенный держатель HD	1 шт.	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	24
Монтажные панели	1 шт.	1560.700	1560.700	1562.700	1563.700	1564.700	1568.700	Кат. 35, 702
Несущие шины TS 35/7,5	10 шт.	2314.000	2314.000	2315.000	2316.000	2317.000	2317.000	Кат. 35, 725
Кабельный ввод HD		см. страницу	см. страницу	см. страницу	см. страницу	см. страницу	см. страницу	28



Комплектующие HD Страница 21 **Монтаж системы** Кат. 35, страница 613 **АЕ нержавеющая сталь** Кат. 35, страница 219

Исполнение:

- Наклон крыши вперед 30°

Материал:

- Корпус и дверь: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)
- Монтажная панель: листовая сталь
- Замочные вкладыши HD: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- Уплотнение: силикон, согласно FDA 21 CFR 177.2600

Поверхность:

- Корпус и дверь: шлифовка, зерно 400, шероховатость < 0,8 мкм
- Монтажная панель: оцинкованная
- Уплотнение: имеет синий цвет (RAL 5010)

Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

- IP 66

Степень защиты IP согл. DIN 40 050-9:

- IP 69K

Степень защиты NEMA:

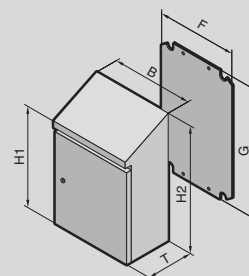
- NEMA 13
- NEMA 4X

Комплект поставки:

- Корпус полностью закрытый
- Дверь со вставным уплотнением
- Навеска двери правая, меняется на левую
- Монтажная панель

Сертификаты:

- UL
- cUL



Компактный распределительный шкаф HD

Ширина (B) мм	Кол-во	220	390	390	510	610	Стр.
Высота (спереди) (H1) мм		350	430	650	550	430	
Высота (сзади) (H2) мм		437	549	769	669	601	
Глубина (T) мм		155	210	210	210	300	
Ширина монтажной панели (F) мм		162	334	334	449	549	
Высота монтажной панели (G) мм		275	355	570	470	355	
Арт. №	1 шт.	1302.600	1306.600	1308.600	1307.600	1320.600	
Вес кг		6,6	14,7	17,9	19,7	21,7	

Комплектующие

Настенный держатель HD	1 шт.	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	24
Настенная консоль HD	1 шт.	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	24
Кабельный ввод HD		см. страницу	см. страницу	см. страницу	см. страницу	см. страницу	28
Шарнир HD	2 шт.	4000.130	4000.130	4000.130	4000.130	4000.130	23
Шины для внутреннего монтажа	4 шт.	–	–	5001.050	–	–	27
Поворотная ручка HD	1 шт.	4000.065	4000.065	4000.065	4000.065	4000.065	22

Hygienic Design

Компактный распределительный шкаф HD

Ширина (B) мм	Кол-во	610	810	810	810	810	Стр.
Высота (спереди) (H1) мм		650	430	650	1050	1250	
Высота (сзади) (H2) мм		769	549	821	1221	1421	
Глубина (T) мм		210	210	300	300	300	
Ширина монтажной панели (F) мм		549	749	739	739	740	
Высота монтажной панели (G) мм		570	570	355	955	1155	
Арт. №	1 шт.	1310.600	1314.600	1315.600	1316.600	1317.600	
Вес кг		27,4	25,5	39,0	60,1	71,0	
Комплекующие							
Настенный держатель HD	1 шт.	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	24
Настенная консоль HD	1 шт.	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	24
Кабельный ввод HD		см. страницу	см. страницу	см. страницу	см. страницу	см. страницу	28
Шарнир HD	2 шт.	4000.130	4000.130	4000.130	4000.130	4000.130	23
Шины для внутреннего монтажа	4 шт.	5001.050	–	5001.050	см. страницу	см. страницу	27
Поворотная ручка HD	1 шт.	4000.065	4000.065	4000.065	4000.065	4000.065	22





Комплектующие HD Страница 21

Исполнение:

- Наклон крыши вперед 30°

Преимущества:

- Гигиеничное и защищенное от воды хранение огнетушителя
- Экономия времени и средств благодаря возможности простой и эффективной мойки
- Простое извлечение огнетушителя одной рукой благодаря поворотной ручке
- Быстрый визуальный контроль благодаря обзорной двери

Материал:

- Корпус и дверь: нержавеющей сталь 1.4301 (AISI 304)
- Ручка и замок: нержавеющей сталь 1.4301 (AISI 304)
- Обзорное окно: поликарбонат
- Уплотнение: силикон, согласно FDA 21 CFR 177.2600

Поверхность:

- Корпус и дверь: шлифовка, зерно 400, шероховатость < 0,8 мкм
- Уплотнение: имеет синий цвет (RAL 5010)

Степень защиты IP согл.

МЭК 60 529:

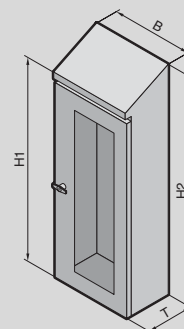
- IP 66

Степень защиты IP согл. DIN 40 050-9:

- IP 59K

Комплект поставки:

- Корпус полностью закрытый
- Дверь с обзорным окном и вставным уплотнением
- Сменная навеска двери
- Поворотная ручка с 3-точечной системой замков



Корпус для огнетушителя HD

Ширина (B) мм	Кол-во	390	Стр.
Высота (спереди) (H1) мм		840	
Высота (сзади) (H2) мм		1010	
Глубина (T) мм		300	
Ширина обзорного окна мм		190	
Высота обзорного окна мм		670	
Арт. №	1 шт.	4000.075	
Вес кг		22,0	
Комплектующие			
Настенный держатель HD	1 шт.	4000.100	24
Регулировочные ножки HD		см. страницу	21
Шарнир HD	2 шт.	4000.130	23

Гигиеничное управление и контроль

Командные панели и корпуса для принтеров выполняют важные задачи в децентрализованном управлении и контроле открытых процессов в пищевой промышленности.

Благодаря функциональному оборудованию могут стандартные компоненты ПК, например, системный блок, мониторы или, например, принтер этикеток могут легко и быстро интегрироваться в производственный процесс.



Уплотнение из силикона

- Бесшовное, не образующее зазора силиконовое уплотнение
- Простая замена
- Обеспечивает правильное расположение крышки на корпусе
- Наклон по всему периметру
 - командная панель 30°
 - корпус для принтера 3°



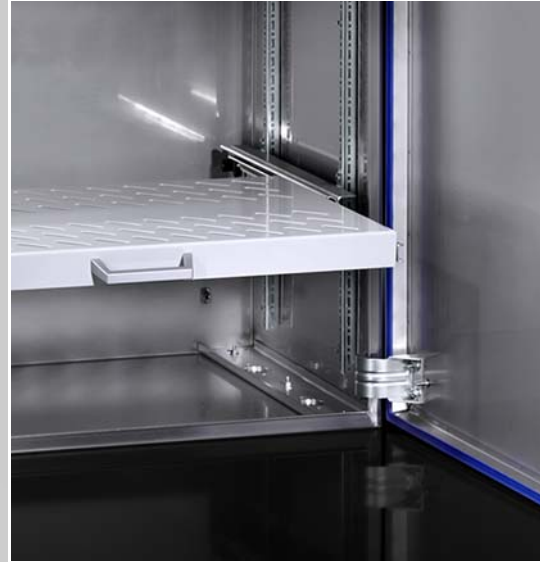
Простой контроль

- Большая обзорная поверхность со вставным и уплотненным окном из поликарбоната в двери
- Монтажная плата с отверстиями для VESA-крепления 75 и 100
- Крепление мониторов до 24"



Удобный монтаж

- Наклон корпуса 3°
 - для надежного стекания жидкостей при мойке
 - для расположения клавиатуры во время производства
- Приборные полки и телескопические направляющие для простой интеграции системных блоков или принтеров этикеток
- Шины для внутреннего монтажа обеспечивают возможность установки дополнительных приборных полок



Модульная комбинация

- Соединительный элемент для комбинирования командной панели и корпуса для принтера в полноценный шкаф для ПК
- Встроенные отверстия диаметром 40 мм для простой прокладки кабеля со штекерами



Hygienic Design



Корпус для принтера HD Стр. 15 Система несущих рычагов CP 40, нерж. сталь Кат. 35, стр. 180 Командная панель с дверью нерж. сталь Кат. 35, стр. 229

Исполнение:

- Наклон крыши вперед 30°

Преимущества:

- Для гигиеничного и безопасного размещения мониторов и ПК на производстве
- Комбинируется с корпусом для принтера HD для создания полноценного шкафа для ПК
- Регулируемый держатель для ЖК-мониторов с диагональю до 24"

Материал:

- Корпус и дверь: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)
- Замочные вкладыши HD: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- Обзорное окно: поликарбонат
- Уплотнение: силикон, согласно FDA 21 CFR 177.2600

Поверхность:

- Корпус и дверь: шлифовка, зерно 400, шероховатость < 0,8 мкм
- Уплотнение: имеет синий цвет (RAL 5010)

Степень защиты IP согл.

МЭК 60 529:

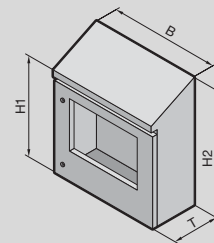
- IP 66

Степень защиты IP согл. DIN 40 050-9:

- IP 59K

Комплект поставки:

- Корпус полностью закрытый
- Дверь с обзорным окном и вставным уплотнением
- Навеска двери правая
- Держатель для настольного ЖК-монитора с креплением VESA 75/100



Командная панель HD

Ширина (B) мм	Кол-во	810	Стр.
Высота (спереди) (H1) мм		692	
Высота (сзади) (H2) мм		848	
Глубина (T) мм		266	
Ширина обзорного окна мм		535	
Высота обзорного окна мм		325	
Арт. №	1 шт.	4000.062	
Вес кг		33,2	
Комплектующие			
Полка для клавиатуры HD	1 шт.	4000.072	25
Настенный держатель HD	1 шт.	4000.100	24
Настенная консоль HD	1 шт.	4000.110	24
Шарнир HD	2 шт.	4000.130	23
Кабельный ввод HD		см. страницу	28
Соединительные элементы HD	1 шт.	4000.066	24
Поворотная ручка HD	1 шт.	4000.065	22



Командная панель HD Страница 14 **Система шкафов для ПК нержавеющая сталь** Кат. 35, страница 227

Исполнение:

- Наклон крышки вперед 3°

Преимущества:

- Для гигиеничного и безопасного размещения мониторов и ПК на производстве
- Комбинируется с командной панелью HD для создания полноценного шкафа для ПК
- Выдвижная приборная полка с регулировкой по высоте для быстрого доступа к принтеру, например, для замены расходных материалов

Материал:

- Корпус и дверь: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)
- Замочные вкладыши HD: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- Уплотнение: силикон, согласно FDA 21 CFR 177.2600
- Приборная полка: листовая сталь, окрашенная

Поверхность:

- Корпус и дверь: шлифовка, зерно 400, шероховатость < 0,8 мкм
- Уплотнение: имеет синий цвет (RAL 5010)

Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

- IP 66

Степень защиты IP согл. DIN 40 050-9:

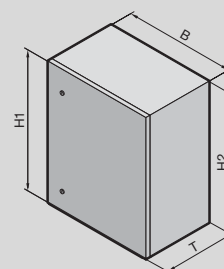
- IP 69K

Комплект поставки:

- Корпус полностью закрытый
- Дверь со вставным уплотнением
- Навеска двери правая, меняется на левую
- Приборная полка

Опционально:

- Опорная рама HD с регулировочными ножками



Корпус для принтера HD

Ширина (B) мм	Кол-во	810	Стр.
Высота (спереди) (H1) мм		863	
Высота (сзади) (H2) мм		888	
Глубина (T) мм		496	
Арт. №	1 шт.	4000.064	
Вес кг		54,2	
Комплектующие			
Крышка HD	1 шт.	4000.068	25
Шарнир HD	2 шт.	4000.130	23
Кабельный ввод HD		см. страницу	28
Соединительные элементы HD	1 шт.	4000.066	24
Поворотная ручка HD	1 шт.	4000.065	22
Регулировочные ножки HD		см. страницу	21

Системный партнер для пищевой промышленности

Создайте оптимальные условия для успешного прохождения аудита пищевого производства с использованием систем Rittal Hygienic Design. Система линейных шкафов и шкаф для систем обработки данных превосходно подходят для Ваших помещений. Благодаря соединению в линейку, создание больших систем управления для открытых процессов больше не представляет проблемы.



Уплотнение

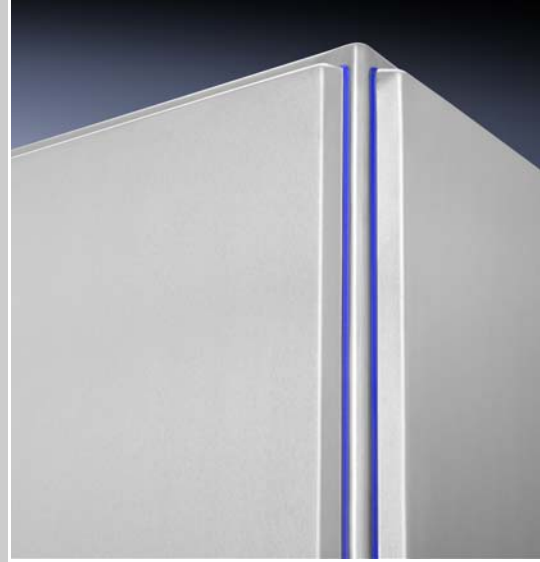
- Уплотнение из силикона между дверью, боковыми стенками и корпусом
- Рамка уплотнения имеет выступ по периметру и не образует зазора, просто заменяется
- Синий цвет уплотнения позволяет легко обнаружить остатки пищевых продуктов
- Уплотнение из силикона для насадки с наклоном и рама для соединения из самоклеящихся элементов профиля

Дверь

- Шарниры внутри периметра уплотнения обеспечивают наиболее пригодную для мойки конструкцию
- Двойной штанговый запор со внешними частями из нержавеющей стали, для надежного и плотного запираания
- Замочный вкладыш легко моется, при необходимости заменяется на поворотные ручки

Конструкция

- Несъемная задняя стенка гарантирует гигиеничность и герметичность в труднодоступных местах шкафа
- Боковые стенки крепятся на винтах изнутри
- Дверь и корпус имеют системную перфорацию по периметру для монтажа внутренних комплектующих
- Навеска двери меняется с правой на левую
- Закрытое основание
- Монтажная панель от системы линейных шкафов TS 8
- Скругленные углы дверей и боковых стенок обеспечивают простоту мойки
- Открытая потолочная рама для установки насадки HD с наклоном 30°
- Для двух соединенных шкафов шириной 600 или 800 мм может быть изготовлена одна насадка с наклоном



Hygienic Design



SE 8 нерж. сталь Кат. 35 стр. 224 TS 8 нерж. сталь Кат. 35 стр. 222 Внутренний монтаж Стр. 29 Воздухо-водяные теплообменники Стр. 20

Материал:

- Корпус и дверь: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)
- Замочные вкладыши HD: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- Уплотнение: силикон, в соответствии с директивой FDA 21 CFR 177.2600
- Монтажная панель: листовая сталь

Поверхность:

- Корпус и дверь: шлифовка, зерно 400, шероховатость < 0,8 мкм
- Монтажная панель: оцинкованная
- Уплотнение: имеет синий цвет (RAL 5010)

Степень защиты IP согл.

МЭК 60 529:

- IP 66

Степень защиты IP согл. DIN 40 050-9:

- IP 59K

Комплект поставки:

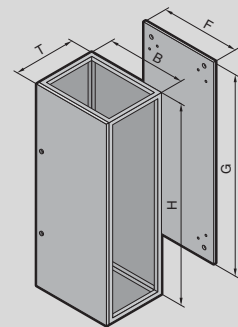
- Рама шкафа с приваренной задней стенкой-панелью основания
 - Дверь со вставным уплотнением
 - Навеска двери у однодверных шкафов правая, меняется на левую
 - Монтажная панель
- Обратите внимание на комплект поставки.

Опционально:

- Опорная рама HD с регулировочными ножками

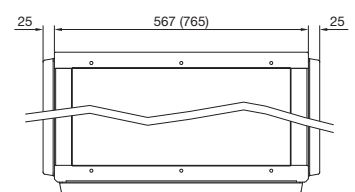
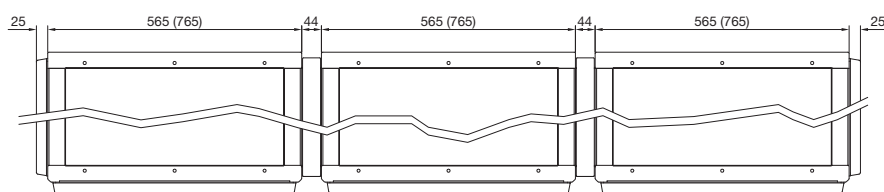
Указание:

- Для достижения степени защиты IP 66/IP 59K, боковая стенка, крыша и при необходимости соединительная рама должны быть в исполнении HD.



Системный шкаф HD

Ширина (B) мм	Кол-во	400	600	800	1200	Страница
Высота (H) мм		1800	1800	1800	1800	
Глубина (T) мм		500	500	500	500	
Ширина монтажной панели (F) мм		299	499	699	1099	
Высота монтажной панели (G) мм		1696	1696	1696	1696	
Арт. №	1 шт.	4000.485	4000.685	4000.885	4000.285	
Вес кг		69,0	89,0	108,0	177,0	
Комплект поставки продукта						
Разделительная перемычка на винтах		–	–	–	■	
Дверь(и)		1	1	1	2	
Комплектующие						
Боковые стенки HD	2 шт.	4000.185	4000.185	4000.185	4000.185	21
Соединительная рама HD	1 шт.	4000.785	4000.785	4000.785	4000.785	21
Соединитель монтажных панелей HD	1 шт.	4000.508	4000.508	4000.508	4000.508	25
Насадка HD	1 шт.	4000.545	4000.565	4000.585	4000.525	23
Поворотная ручка HD	1 шт.	4000.065	4000.065	4000.065	4000.065	22
Регулировочные ножки HD		см. страницу	см. страницу	см. страницу	см. страницу	21
Шарнир HD	2 шт.	4000.130	4000.130	4000.130	4000.130	23
Обзорное окно HD	1 шт.	4000.080	4000.080	4000.080	4000.080	22
Светильник на светодиодах	1 шт.	2500.110	2500.110	2500.110	2500.110	Кат. 35, 750



Воздухо-водяные теплообменники Hygienic Design



Для областей применения с высокими гигиеническими требованиями в пищевой промышленности теперь доступно решение по охлаждению с возможностью мойки

- Гигиеничная конструкция упрощает процесс мойки и гарантирует безопасность пищевых продуктов
- Степень защиты IP 56/59 при корректном монтаже – подходит для мойки под высоким давлением и мойки паром
- Корпус из нержавеющей стали 1.4301 (AISI 304) с наклоном крыши вперед 30°
- Присоединительные патрубки из нержавеющей стали 1.4301 (AISI 304)
- Подходят для применения в пищевой промышленности согл. DIN EN 1672-2:2009.



Воздухо-водяные теплообменники



Комплектующие для контроля микроклимата Кат. 35, стр. 454 Чиллеры Кат. 35, стр. 446 ПО Therm Кат. 35, стр. 474

Воздухо-водяной теплообменник для производств с высокими требованиями по гигиене в пищевой промышленности - оптимальное дополнение к программе Rittal Hygienic Design. Конструкция с возможностью мойки снижает риск отложения грязи и обеспечивает сохранность пищевых продуктов.

Преимущества:

- Гигиеничная конструкция с возможностью мойки
- Наклон крыши 30° предотвращает размещение предметов и позволяет быстро стекать жидкости.
- Выступающие по периметру сменное силиконовое уплотнение предотвращает скапливание грязи между корпусом и воздухо-водяным теплообменником.

Материал:

- Корпус: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Поверхность:

- Корпус: шлифовка, зерно 400, шероховатость < 0,8 мкм

Степень защиты IP согл.

МЭК 60 529:

- IP 56/59

Степень защиты NEMA:

- NEMA 4X

Охлаждающая жидкость:

- Вода (спецификацию см. в Интернете)

Комплект поставки:

- Готовый к подключению (вставной блок клемм подключения)
- Шаблон вырезов
- Уплотнение и крепежный материал

Указание:

- Для достижения степени защиты IP 66/69 согл. МЭК 60 529, необходимо полностью избежать попадания внешнего воздуха через отверстие для отвода конденсата.

Класс мощности 600 – 2500 Вт, настенные HD

Арт. №		Кол-во	3214.700	3215.700	Кат. 35, стр.
Регулирование температуры	Термостатический магнитный клапан		■	■	
Полная мощность охлаждения L35 W10, 200 л/ч кВт			0,6	1	
Полная мощность охлаждения L35 W10, 400 л/ч кВт			0,65	1,2	
Номинальная мощность P _{эл} 50/60 Гц Вт			36 / 37	83 / 85	
Номинальное рабочее напряжение В, ~, Гц			230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ширина мм			220	215	
Высота мм			526	982	
Глубина мм			100	100	
Номинальный ток макс. А			0,16 / 0,14	0,38 / 0,47	
Входной предохранитель А			2	4	
Диапазон рабочих температур			+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Диапазон установок			+20°C...+60°C	+20°C...+60°C	
Температура подаваемой воды			+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Подключение воды	G ½" наружная резьба		■	■	
Допустимое рабочее давление (р макс.) бар			1 - 10	1 - 10	
Мощность воздушного потока вентиляторов (свободный поток), внутренний контур 50/60 Гц м³/ч			280 / 310	680 / 735	
Вес кг			6,0	14,0	
Комплектующие					
Кольцевой трансформатор			см. страницу	см. страницу	471

Регулировочные ножки HD

Преимущества:

- Минимизация времени чистки благодаря полнотью закрытой и постоянно уплотненной резьбе
- Выравнивание наклона пола до 10° благодаря подвижному основанию ножки
- Возможно соединение в линейку даже при наклоне пола благодаря большому диапазону регулировки
- Дизайн согласно предписаниям EHEDG

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Нагрузочная способность:

- Макс. 7000 Н статическая нагрузка на регулировочную ножку

Комплект поставки:

- Вкл. крепежный материал и уплотнения

Исполнение	Резьба	Диапазон регулировки мм	Кол-во	Арт. №
без крепления к полу	M12	122 - 175	4 шт.	4000.240
с креплением к полу	M12	122 - 175	4 шт.	4000.250



Боковые стенки HD

для системного шкафа HD

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304), 2,0 мм

Комплект поставки:

- Вкл. крепежный материал для крепления изнутри

Указание:

- Каждая смонтированная боковая стенка увеличивает общую ширину шкафа на 25 мм

Для высоты шкафа мм	Для глубины шкафа мм	Кол-во	Арт. №
1800	500	2 шт.	4000.185



Соединительная рама HD

для системного шкафа HD

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Комплект поставки:

- Вкл. уплотнение для насадки HD.
- Вкл. крепежный материал

Указание:

- Каждая смонтированная соединительная рама увеличивает общую ширину шкафа на 25 мм

Для высоты шкафа мм	Для глубины шкафа мм	Кол-во	Арт. №
1800	500	1 шт.	4000.785



Hygienic Design

Комплектующие



Уплотнение из силикона

для TS, AE

Для замены поврежденного полиуретанового уплотнения. С его помощью достигается более высокая стойкость к мощным и дезинфицирующим веществам.

Материал:

- Профиль из вспененного силикона

Цвет:

- Белый

Длина м	Кол-во	Арт. №
25	1 шт.	5001.380



Указание по монтажу:

- Уплотнение из полиуретана необходимо удалить без остатков и зачистить поверхность. Самоклеющееся уплотнение из силикона необходимо точно разместить. При этом верхняя, горизонтальная полоска должна без зазора перекрывать горизонтальные полоски.

Обзорное окно HD

Для защиты кнопок или дисплея

Преимущества:

- Большое поле обзора
- Переход между обзорным окном и рамой без зазоров
- Наружные шарниры
- Просто открывается поворотной ручкой без ключа

Материал:

- Рама: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)
- Уплотнение: силикон, согласно FDA 21 CFR 177.2600
- Обзорное окно: поликарбонат

Комплект поставки:

- Вкл. 2 шарнира
- Вкл. поворотную ручку

Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Обзорная поверхность мм	Кол-во	Арт. №
518	436	23	410 x 320	1 шт.	4000.080

Поворотная ручка HD

Просто открывается поворотной ручкой без ключа. Для замены у всех корпусов с поворотным замком.

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Кол-во	Арт. №
1 шт.	4000.065

Поворотный замок HD

Исполнение в Hygienic Design для легкой и надежной чистки.

Применение:

- Компактные распределительные шкафы AE из нержавеющей стали (кроме AE 1017.XXX и AE 1019.XXX).
- Интеграция в специфические системы клиента, например, перекрытия обшивки установок.

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)

Кол-во	Арт. №
1 шт.	2304.010



Комплектующие:

- Ключ для распределительного шкафа HD, см. страницу 23

Ключ для распределительного шкафа HD

Кол-во	Арт. №
1 шт.	2549.600

Для поворотного замка HD

Указание:

- Корпус, шкаф и системы замков в стандартном исполнении поставляются с подходящим ключом



Насадка (бит) HD

для универсального ключа 2549.500

Кол-во	Арт. №
1 шт.	2549.510



Шарнир HD

Кол-во	Арт. №
2 шт.	4000.130

Для замены у всех корпусов с внутренними шарнирами.

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Комплект поставки:

- Вкл. крепежный материал



Насадка HD

для системного шкафа HD

Исполнение:

- Наклон крыши вперед 30°

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Комплект поставки:

- Вкл. крепежный материал

Для ширины шкафа мм	Для глубины шкафа мм	Кол-во	Арт. №
400	500	1 шт.	4000.545
600	500	1 шт.	4000.565
800	500	1 шт.	4000.585
1200	500	1 шт.	4000.525

! Дополнительно необходимо:

- Боковые части HD, см. страницу 23



Боковые части HD

для насадки HD

Кол-во	Арт. №
2 шт.	4000.505

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Комплект поставки:

- Вкл. крепежный материал



Hygienic Design

Комплектующие



Настенный держатель HD

Преимущества:

- Обеспечивает пространство для чистки с задней стороны корпуса.
- Малое время монтажа благодаря отсутствию уплотнения по периметру шкафа.
- Повышенная гигиеничность благодаря отсутствию неконтролируемого пространства или щели между корпусом и стеной.
- Монтаж на стену либо с внутренней стороны корпуса через сквозное отверстие (макс. M8) или сзади при помощи собственной резьбы M10.

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

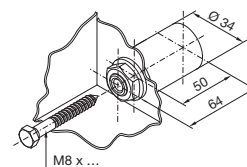
Комплект поставки:

- Вкл. крепежный материал и уплотнения

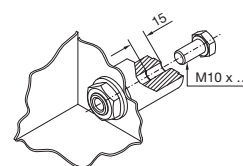
Указание:

- Для достаточно жесткого крепления на стену в зависимости от размеров корпуса необходимо до 4 настенных держателей

Расстояние до стены мм	Кол-во	Арт. №
50	1 шт.	4000.100



Крепление изнутри



Крепление снаружи



Настенная консоль HD

Большое расстояние до стены для мойки больших поверхностей.

Материал:

- Консоль: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)
- Распорки: гигиеничный пластик, синего цвета

Комплект поставки:

- 2 консоли
- Проставка
- Вкл. крепежный материал

Расстояние до стены мм	Кол-во	Арт. №
150	1 шт.	4000.110



Соединительные элементы HD

для командной панели HD, корпуса для принтера HD

Для комбинации командной панели HD и корпуса для принтера HD в шкаф для ПК.

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Комплект поставки:

- 2 усиливающих пластины для шкафа сверху
- 4 усиливающих пластины для шкафа снизу (2 для крыши, 2 для монтажа регулировочных ножек или опорного каркаса)
- 2 распорных держателей с отверстием, Ø 40 мм для прокладки кабеля, высота 50/45,8 мм
- Вкл. крепежный материал и уплотнения

Кол-во	Арт. №
1 шт.	4000.066

Соединитель монтажных панелей HD

для системного шкафа HD

Для непрерывной монтажной поверхности в линейках шкафов, если монтажная панель установлена в средней части шкафа.

Материал:

– Листовая сталь, 2 мм

Поверхность:

– Оцинкованная

Комплект поставки:

– Вкл. крепежный материал

Для высоты шкафа мм	Кол-во	Арт. №
1800	1 шт.	4000.508



Полка для клавиатуры HD

Для размещения стандартной клавиатуры, вкл. отверстие для отвода воды.

Материал:

– Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Комплект поставки:

– Вкл. распорки со стороны корпуса

Ширина мм	Глубина мм	Опорная поверхность, ширина мм	Опорная поверхность, глубина мм	Кол-во	Арт. №
573	250	570	190	1 шт.	4000.072



Крышка HD

Для быстрого доступа, напр. для замены этикеток.

Материал:

– Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Комплект поставки:

– Вкл. поворотную ручку

– Вкл. уплотнение

– Вкл. шарниры и поворотный замок

Кол-во	Арт. №
1 шт.	4000.068



Hygienic Design

Комплектующие



Ввод для кабелей со штекерами, малый

Для подготовленного кабеля со штекером.

- Для толщины материала до 4 мм
- При помощи кабельных хомутов можно выполнить разгрузку от натяжения предварительно подготовленных кабелей

Материал:

- Пластик

Цвет:

- RAL 9005

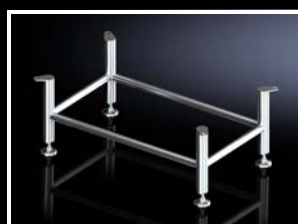
Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

- IP 65 при корректном монтаже

Комплект поставки:

- Вкл. крепежный материал

Подходит для	Кол-во	Арт. №
2 кабеля Ø 6 – 8 мм	1 шт.	2400.300
3 кабеля Ø 4 – 6 мм	5 шт.	2400.500



Нижняя рама HD

По запросу.

с регулировочными ножками

Материал:

- Труба из нержавеющей стали 1.4301 (AISI 304)

Размеры:

- Высота: 300 мм

Комплект поставки:

- Вкл. крепежный материал



Защитный кожух

для повышения степени защиты

Для фильтрующих вентиляторов и выходных фильтров. Легкая очистка благодаря силиконовому уплотнителю, допущенному к применению в пищевой промышленности.

Материал:

- Нержавеющая сталь
- Силикон

Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

- IP 56 при монтаже на фильтрующий вентилятор/выходной фильтр с фильтрующей прокладкой



Подходит для Арт. №	Ш x В x Г мм	Степень защиты	Кол-во	Арт. №
3237....	150 x 230 x 40	NEMA 12	1 шт.	3237.080
3238....	176 x 245 x 55	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 шт.	3238.080
3239....	233 x 330 x 55	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 шт.	3239.080
3240..../3241....	282 x 390 x 85	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 шт.	3240.080
3243..../3244....	350 x 480 x 110	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 шт.	3243.080
3245....	350 x 480 x 160	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3R	1 шт.	3245.080

Шины для внутреннего монтажа

для компактных распределительных шкафов HD

Для монтажа на резьбовых болтах, расположенных по бокам. С перфорацией TS с трех сторон.

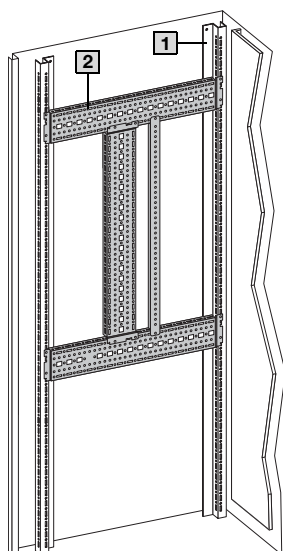
Материал:

– Листовая сталь, оцинкованная

Комплект поставки:

– Вкл. крепежный материал

Длина мм	Кол-во	Арт. №	Кат. 35, стр.
510	4 шт.	5001.050	716
710	4 шт.	5001.051	716
910	4 шт.	5001.052	716
1110	4 шт.	5001.053	716

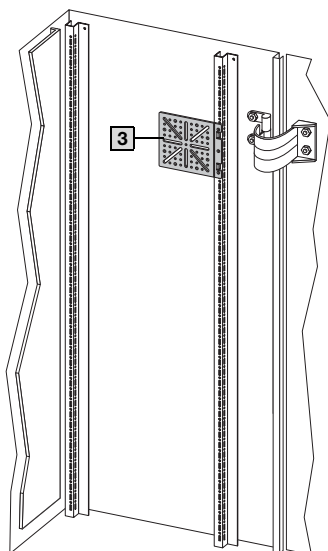


Внутренний монтаж, дверь

Корпус	1	1	1
Арт. №	Арт. №		
1316.600	5001.052	5001.050	5001.050
1317.600	5001.053	5001.051	5001.051

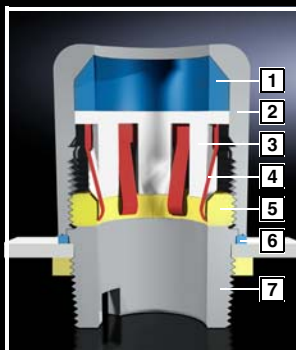
Внутренний монтаж, шкаф

Корпус	1	2	3
	Шины для внутреннего монтажа 	Системные шасси TS 17 x 73 мм 	Монтажные платы
Арт. №	Арт. №	Арт. №	
1308.600 1310.600 1315.600	5001.050	–	–
1316.600	5001.052	8612.130 (только со стороны замка)	8612.400 8612.410
1317.600	5001.053	8612.130 (только со стороны замка)	8612.400 8612.410

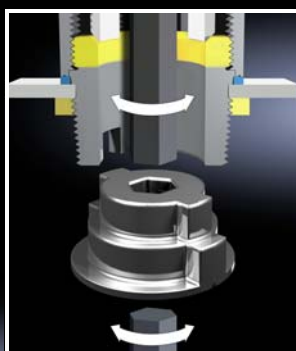


Hygienic Design

Комплектующие



- 1 Уплотнение
- 2 Колпачковая гайка
- 3 Прижимные элементы
- 4 Экранирующая пружина (только ЭМС-исполнение)
- 5 Прижимное кольцо
- 6 Уплотнение корпуса
- 7 Нижняя часть для монтажного инструмента



Кабельный ввод HD

Области применения:

- Изготовление/упаковка пищевой продукции
- Техника, требующая соблюдения чистоты помещения (например, фармакология)
- Биотехнология
- Химическая промышленность

Преимущества:

- Эффективное предотвращение отложений вредных микроорганизмов благодаря гладкой и закрытой поверхности
- Чистка производится значительно легче и дешевле, по сравнению с обычными кабельными вводами из нержавеющей стали

Материал:

- Колпачковая гайка: нержавеющая сталь 1.4305 (AISI 303)
- Уплотнение: в соответствии с FDA 21 CFR 177.2600

Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

- IP 68 (5 бар, 30 мин)

Степень защиты IP согл. DIN 40 050-9:

- IP 69K

Стандартное исполнение

Размер	Диаметр кабеля мм	Кол-во	Арт. №
M12 x 1,5	3 – 6,5	5 шт.	2410.000
M16 x 1,5	5 – 10	5 шт.	2410.010
M20 x 1,5	6 – 12	5 шт.	2410.020
M25 x 1,5	12 – 17	5 шт.	2410.030

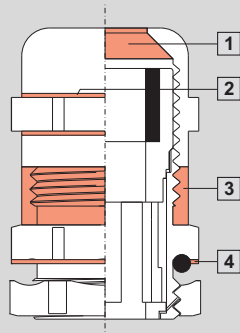
ЭМС-исполнение

Размер	Диаметр кабеля мм	Кол-во	Арт. №
M16 x 1,5	5 – 10	5 шт.	2410.110
M20 x 1,5	6 – 12	5 шт.	2410.120
M25 x 1,5	12 – 17	5 шт.	2410.130

Зачем нужны кабельные вводы, соответствующие гигиеническим стандартам?

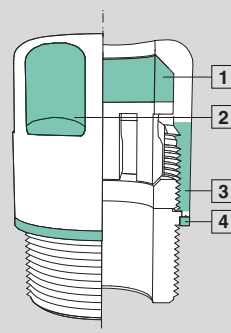
Критические факторы стандартных решений

- 1 Кабельный ввод перед уплотнением
- 2 Отсутствие минимальных радиусов скругления шестигранника
- 3 Наружная резьба
- 4 Зазор между кольцом уплотнения и корпусом



Особенности, соответствующие гигиеническим нормам

- 1 Уплотнение непосредственно на входе кабеля
- 2 Соблюдение минимальных радиусов скругления
- 3 Отсутствие наружной резьбы
- 4 Плотное соединение между колпачковой гайкой и корпусом



Контргайка нержавеющая сталь

Подходит для кабельных вводов HD.

Материал:

- Нержавеющая сталь 1.4305 (AISI 303)

Размер	Кол-во	Арт. №
M12 x 1,5	10 шт.	2410.200
M16 x 1,5	10 шт.	2410.210
M20 x 1,5	10 шт.	2410.220
M25 x 1,5	10 шт.	2410.230

Монтажный инструмент для кабельного ввода HD

Для крепления кабельных вводов Hygienic Design, на внешней резьбе или при помощи контргайки, на внешней резьбе или при помощи контргайки. При помощи шестигранного ключа это может быть осуществлено как изнутри, так и снаружи.

Комплект поставки:

- 1 шт. = адаптер для размеров от M12 до M25

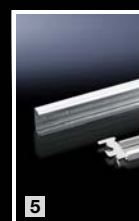
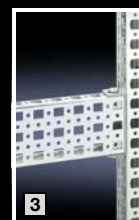
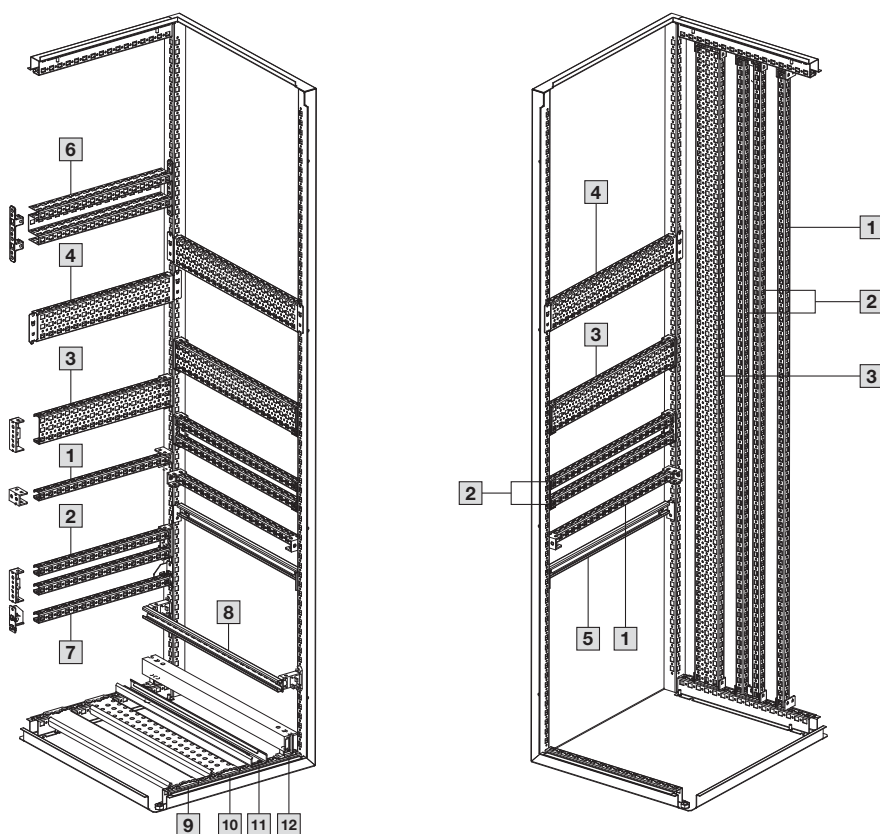
Кол-во	Арт. №
1 шт.	2410.290

Системы шин

		Кат. 35, страница
1	Монтажная шина PS 23 x 23 мм с крепежным держателем PS	721/730
2	Монтажная шина PS 23 x 23 мм с комбинированным держателем PS (альтернативно с одной или двумя монтажными шинами 23 x 23 мм)	721/731
3	Монтажные шины PS 23 x 73 мм с комбинированным держателем PS	722/731
4	Системные шасси PS 23 x 73 мм	723
5	C-образная профильная шина для TS	724
6	Монтажные шасси TS 45 x 88 мм	719
7	Монтажная шина PS 23 x 23 мм с крепежными уголками PS	721/731
8	C-образная профильная шина 30/15 с держателем или распоркой	723
9	Несущая шина без перфорации	724
10	Несущая шина с перфорацией	724
11	Системная несущая шина	724
12	Кабельная шина (угловой профиль)	783

Указание:

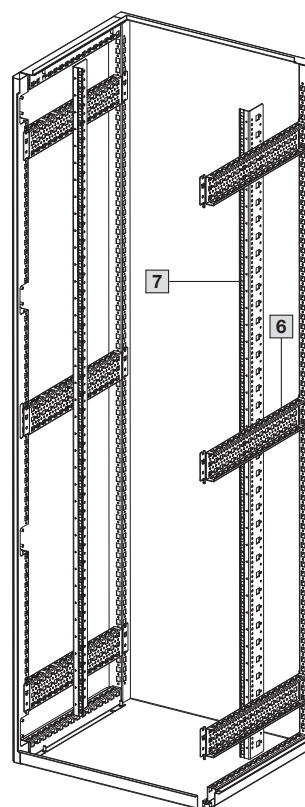
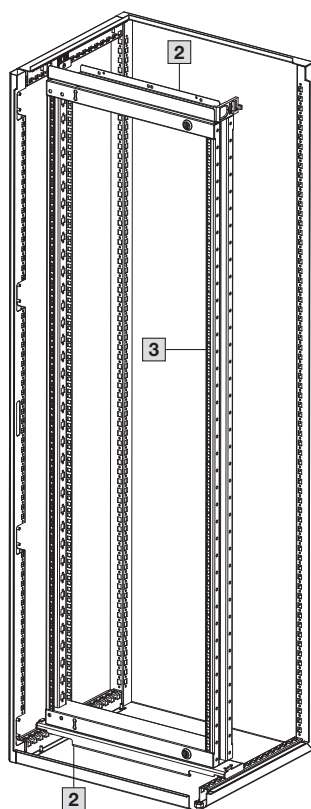
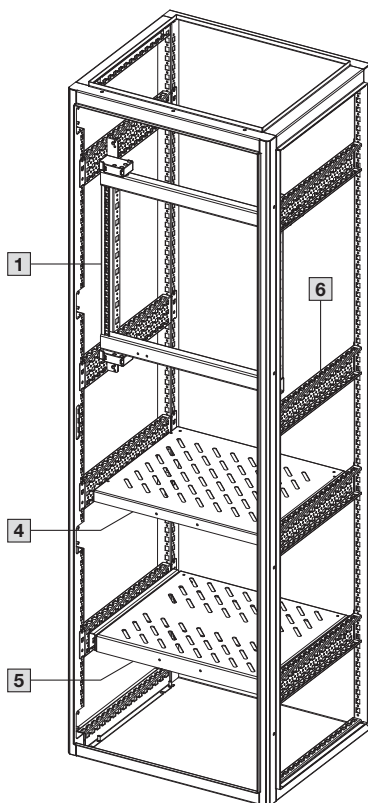
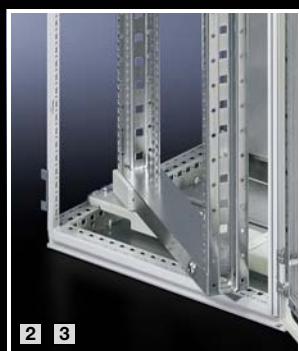
– На рис. 1 – 12 показано применение в системе линейных шкафов TS 8



Hygienic Design

Внутренний монтаж системного шкафа HD

Поворотная рама, приборная полка, профильные шины



		Кат. 35, стр.
1	Поворотная рама, малая с монтажным комплектом	796
2	Монтажный комплект для поворотной рамы, большой, для шкафа TS/SE	797
3	Поворотная рама, большая без панели, для шкафов шириной 600 мм	797
4	Приборная полка для крепления на раму 50 кг	739
5	Приборная полка для крепления на раму 100 кг	739
6	Системные шасси PS 23 x 73 мм	723
7	Профильные шины 482,6 мм (19) L-образные	804

Указание:

– На рис. 1 – 7 показано применение в системе линейных шкафов TS 8

Корпуса Hygienic Design в компании Landgeflügel



В периферийных системах также доверяют специальной защите корпусов HD.



Откидное обзорное окно обеспечивает дополнительную защиту при мойке для установленного в корпус HD дисплея.

На высокотехнологичных производствах "Emsland Frischgeflügel" в городе Харен и "Celler Land Frischgeflügel" в Вице (Нижняя Саксония) мясо птицы – крылья, голени, бедра и филе – готовятся для продажи в магазинах и дальнейшей промышленной переработки. Каждый день 500 000 упаковок с куриным мясом покидают разделочную линию в компании Landgeflügel на севере Германии. Чтобы обеспечить безопасность производства свежей птицы, необходима совершенная техника, высокие стандарты гигиены и непрерывная цепочка охлаждения. Дополнительную безопасность процессов и производства обеспечивают корпуса Hygienic Design HD, создающие защиту для управляющей электроники в

автоматизированных производственных линиях. Корпуса расположены на производстве, где каждую ночь элементы установок подвергаются полной мойке и дезинфекции.

Несмотря на мощные потоки воды, при ежедневной мойке корпуса HD обеспечивают абсолютную герметичность.

Гарантом длительной герметичности корпусов HD является синее силиконовое уплотнение, которое имеет стойкость к моющим средствам. Оно выступает наружу и обеспечивает уплотнение между дверью и корпусом без зазоров.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Корпуса
- Электрораспределение
- Контроль микроклимата
- IT-инфраструктура
- ПО и сервис

Здесь Вы можете найти контактную информацию компании Rittal во всем мире.



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP