iTeaQ®
艾特网能

Инфраструктурные решения для центров обработки данных

www.iteaq.su



ВВЕДЕНИЕ

РОССИЙСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО • PRESALE • СЕРВИС

Кто мы в России

Российское представительство iTeaQ — производителя инфраструктуры для дата-центров из Китая — работает по всей России и в странах СНГ и ведёт полный цикл: продажи, маркетинговые коммуникации и развитие бизнеса на рынке РФ.

Мы не просто поставляем оборудование: сопровождаем партнёра и заказчика от расчёта и подбора конфигурации до ввода в эксплуатацию и сервисного обслуживания. Каталог обновлён на 2026 год — актуальные линейки, характеристики и комплектация собраны в одном месте.

90%
потребностей инженерных проектов ЦОД закрываются продуктами и сервисами iTeaQ

3
направления в одной точке входа: оборудование, presale и сервис

2026
актуальная редакция каталога и продуктовых линеек

Presale — до старта поставки

Большинство запросов по инженерной инфраструктуре ЦОД команда iTeaQ прорабатывает ещё до заключения контракта — в этом главный смысл presale-поддержки для партнёра.

- Расчёт тепловой и электрической нагрузки под конкретный проект
- Подбор конфигурации оборудования и комплектации по ТЗ заказчика
- Техническая экспертиза инженерных решений ЦОД
- Поддержка партнёра при подготовке коммерческого предложения

Сервис в России

Официальный сервисный контур iTeaQ работает в России — без обращений в Китай и задержек на согласование.

«Айтик Сервис»

Официальный сервисный партнёр iTeaQ: гарантийное и постгарантийное обслуживание, выезд на объект и работа с ЗИП.

EDU

Обучение партнёров

Партнёры проходят обучение сервисному обслуживанию iTeaQ и могут самостоятельно закрывать часть задач при поддержке «Айтик Сервис».

Инструменты для партнёров

Сайт iTeaQ — iteaq.su

Актуальный каталог, документация и материалы по продуктовым линейкам.

Конфигуратор BL / MicroMOD

Интерактивный подбор модульного ЦОД, ИБП и кондиционера под задачу заказчика.

ОДИН ЗАПРОС — ВЕСЬ ОХВАТ iTeaQ

Оборудование, presale-расчёты и сервис — обращайтесь в российское представительство и получайте ответ по проекту из одного окна.

СОДЕРЖАНИЕ КАТАЛОГА

6 КЛЮЧЕВЫХ РАЗДЕЛОВ

01 КЛИМАТ
Прецизионное и жидкостное охлаждение

02 ИБП
Модульные и моноблочные системы питания

03 МИКРОЦОД
Компактные решения BL и BL5.0

04 МОДУЛЬНЫЙ ЦОД
Одно- и двухрядные решения BM 6.0

05 КОНТЕЙНЕРНЫЙ ЦОД
Готовая инфраструктура AIO

06 AI-ЦОД
Решения для высокоплотных и GPU-нагрузок

iTeaQ®
艾特网能

ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ

Shenzhen iTeaQ Network Power Technology Co., Ltd.



Shenzhen iTeaQ Network Power Technology Co., Ltd. (далее — iTeaQ) в последние годы демонстрирует динамичное развитие. Компания объединила команду опытных специалистов из крупнейших международных компаний списка Fortune Global 500 в области исследований и разработок, маркетинга, производства, технической поддержки и других ключевых направлений.

Последовательно развивая и совершенствуя продуктовый портфель, iTeaQ стремится стать одним из ведущих поставщиков решений для цифровой энергетической инфраструктуры, опираясь на собственные технологии, инженерную экспертизу и высокие стандарты качества.

iTeaQ — комплексный поставщик решений для инженерной инфраструктуры центров обработки данных, а также решений в области новой энергетики, систем накопления энергии и промышленной инфраструктуры.

Компания объединяет полный цикл компетенций: разработку продукции, производство, инженерное проектирование, строительство, предпроектную поддержку и послепродажное обслуживание. Такой подход позволяет предоставлять заказчикам комплексные решения «под ключ» на всех этапах жизненного цикла объекта. Создавая единую технологическую и сервисную платформу и обеспечивая сопровождение оборудования на протяжении всего срока эксплуатации, iTeaQ формирует долгосрочную ценность для своих заказчиков.

Компания располагает тремя научно-исследовательскими центрами в Шэньчжэне, Сиане и Чжуншане, а также тремя производственными площадками в Шэньчжэне, Чжуншане и Чанчжоу.

3 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЦЕНТРА Шэньчжэнь • Сианьь • Чжуншань

3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДКИ Шэньчжэнь • Чжуншань • Чанчжоу

ПРОДУКТОВЫЙ ПОРТФЕЛЬ • 6 ключевых направлений

iClimate — Системы климатического контроля и охлаждения

iNew — Инновационные энергоэффективные решения

iPower — Системы электропитания и управления энергией

iBlock — Модульные центры обработки данных

iMonitor — Интеллектуальные системы мониторинга и управления

iNewEnergy — Решения в области новой энергетики и накопления энергии

Инженерная инфраструктура ЦОД • Энергетика • Накопление энергии • Интеллектуальное управление

Подробнее об iTeaQ

ХОЛОДНАЯ СТЕНА НА ОХЛАЖДЁННОЙ ВОДЕ

Chilled Water Fan Wall • Высокоэффективное охлаждение машинных залов ЦОД



• ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

- Интеллектуальное решение комнатного уровня на базе холодной стены с охлаждённой водой для отвода тепла ИТ-нагрузки. Совместно с чиллером, насосным оборудованием, трубопроводами охлаждённой воды и вспомогательными системами формирует полноценный контур холодоснабжения ЦОД.
- Горизонтальное или вертикальное модульное исполнение упрощает транспортировку и сборку. Опционально устанавливаются PICV — клапан, независимый от перепада давления, либо Energy Valve для точного регулирования расхода с отображением ключевых параметров системы на дисплее.
- Схема с увеличенным температурным перепадом и пониженным расходом воды позволяет существенно снизить энергопотребление насосов.
- Высокотемпературная охлаждённая вода, высокоэффективные теплообменники и производительные вентиляторы позволяют максимально использовать режим free cooling при подходящих климатических условиях, снижая энергопотребление ЦОД и повышая общую энергоэффективность системы.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Инновационные и высокоплотные ЦОД
- Машинные залы и модульные ЦОД
- Энергоэффективная модернизация действующих ЦОД







• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И НАДЁЖНОСТЬ

- ATS обеспечивает резервирование системы и повышает эксплуатационную безопасность.
- Предусмотрена кнопка аварийного останова (EPO) для безопасного отключения оборудования.
- Горизонтальная организация воздушного потока не требует устройства фальшпола.
- Применяются высокоэффективные малошумные EC-вентиляторы ведущих международных производителей.
- Плавное регулирование скорости вентиляторов обеспечивает высокую эффективность, равномерный воздушный поток и удобство обслуживания.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- 7-дюймовый цветной сенсорный экран с трёхуровневой парольной защитой предотвращает ошибочные и несанкционированные действия.
- Защита от повышенного/пониженного напряжения, автоматическое восстановление после сбоя питания и контроль протечек повышают надёжность работы.
- Динамический интерфейс в реальном времени отображает состояние, наработку и параметры внутренних компонентов системы.
- Хранение не менее 1000 записей аварий и событий; поддержка Modbus RTU и Modbus TCP/IP.

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		CM***W / 260
Температура воды, вход / выход	°C	**15 / 21**
Температура воздуха на входе	°C	**33**
Полная холодопроизводительность	кВт / kBTU/h	**260 / 887,4**
Габариты (Ш × Г × В)	мм	**2300 × 1600 × 4000**
Масса	кг	**1550**

Серия CoolMaster • Chilled Water Fan Wall • Для инженерной инфраструктуры ЦОД

ШКАФНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ЦОД

CoolMaster Air-Cooled / Chilled Water • 25–200 кВт • R410A • инверторное регулирование



• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Инверторные компрессоры

Плавное регулирование холодопроизводительности, высокий EER, низкий шум и длительный ресурс. Компрессоры фиксированной производительности — опция.

EC-вентиляторы

Электронно-коммутируемые двигатели снижают энергопотребление более чем на 20%; расход воздуха автоматически следует тепловой нагрузке.

Воздушные фильтры

Моющиеся фильтры с алюминиевой рамой и высокой пылеёмкостью. Контроль загрязнения по перепаду давления; повышенный класс — опция.

Теплообменники

В моделях от 35 кВт применяются A/V-испарители увеличенной площади; медные трубки, алюминиевые рёбра и гидрофильное покрытие повышают теплоотдачу.

Воздушный конденсатор

Плавное регулирование вентиляторов поддерживает оптимальное давление конденсации. Низкотемпературный комплект –40…+45°C; сверхтихая версия — опция.

Фронтальное обслуживание

Все сервисные операции выполняются спереди; дополнительное пространство по бокам и сзади для обслуживания не требуется.

Электронагреватель

Многоступенчатые трубчато-оребрённые PTC-нагреватели обеспечивают эффективный нагрев и имеют защиту от перегрева.

Электродный увлажнитель

Разборная конструкция, адаптация к разному качеству воды, интеллектуальное регулирование тока и быстрое увлажнение.

ОПЦИИ: датчик статического давления, SPD, сменный фильтр, PTC-нагреватель, датчики дыма и протечки, внешний кожухотрубный теплообменник, ATS, аварийный выключатель, BMS-карта, модульный драйкулер.

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DX / воздушное охлаждение

CM***U/DA/W/F		025	030	035	040	050	060	070	080	100	110	120
Условия: воздух на входе 24°C, отн. влажность 50%; наружная температура 35°C; R410A; инверторный компрессор												
Полная холодопроизводительность	кВт	25.1	30.1	35.6	40.2	50.1	61.1	70.2	80.1	100.2	110.9	120.5
Полная холодопроизводительность	kBTU/ч	85.64	103.36	121.47	137.16	170.94	208.47	239.52	273.3	341.88	378.39	411.14
Холодильные контуры	шт.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Внутренний блок: габариты Ш×Г×В	мм	855×870×1975	900×998×1975			1050×998×1975	1800×998×1975			2100×998×1975	2280×998×1975	
Масса внутреннего блока	кг	299	323	331	346	359	609	625	655	671	794	794
Одинарный насосный модуль	—	Габариты 530×280×950 мм • масса 65 кг										

CW / охлаждённая вода — модели 031–101

CM***U/DC · 031–101		031	041	051	061	071	081	091	101
Режим 1: вода 7/12°C; воздух 24°C / 50% RH; EC-вентилятор; двухходовой клапан									
Полная холодопроизводительность	кВт	31.6	41.5	51.4	61.5	71.8	81.3	91.9	101.3
Полная холодопроизводительность	kBTU/ч	107.9	141.6	175.4	209.9	245.1	277.5	313.7	345.7
Режим 2: вода 12/18°C; воздух 30°C / 35% RH; EC-вентилятор; двухходовой клапан									
Полная холодопроизводительность	кВт	28.6	37.6	46.3	53.5	69.0	78.2	85.0	93.7
Полная холодопроизводительность	kBTU/ч	97.6	128.3	158.0	182.6	235.5	266.9	290.1	319.8
Габариты Ш×Г×В	мм	930×998×1975				1830×998×1975			
Масса	кг	282	324	385	406	523	566	597	615

CW / охлаждённая вода — модели 110–200

CM***U/DC · 110–200		110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Режим 1: вода 7/12°C; воздух 24°C / 50% RH; EC-вентилятор; двухходовой клапан											
Полная холодопроизводительность	кВт	111.7	122.1	131.5	140.8	152.8	162.1	172.3	182.4	191.8	202.1
Полная холодопроизводительность	kBTU/ч	381.2	416.7	448.8	480.6	521.5	553.5	588.1	622.5	654.6	689.8
Режим 2: вода 12/18°C; воздух 30°C / 35% RH; EC-вентилятор; двухходовой клапан											
Полная холодопроизводительность	кВт	100.5	109.3	116.2	122.9	138.1	145.8	153.2	162.7	170.4	178.1
Полная холодопроизводительность	kBTU/ч	343.0	373.0	396.6	419.5	471.3	497.6	522.9	555.3	581.6	607.9
Габариты Ш×Г×В	мм	1830×998×1975				2730×998×1975					
Масса	кг	630	656	680	697	788	810	835	866	897	923

МЕЖРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ЦОД

CoolRow Series • DX / охлаждённая вода • 12–70 кВт • R410A



42–70 кВт 12–35 кВт

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Большой сенсорный дисплей
7-дюймовый цветной экран, понятный интерфейс, архивные графики температуры и влажности, расширенный журнал данных.

EC-вентиляторы
Равномерное распределение воздуха без застойных зон. Вентиляторы поддерживают горячую замену для быстрого обслуживания.

Работа в точке BEP
Регулируемые компрессоры и EC-вентиляторы удерживаются алгоритмом управления в области максимальной эффективности.

Гибкое направление воздуха
Стандартная подача вперёд. Опциональные решётки направляют поток влево, вправо или в обе стороны.

Совместимость по габаритам
Ширина 300 или 600 мм, глубина 1100 или 1200 мм. Корпус согласуется с типовыми ИТ-шкафами.

Два ввода питания
Опциональный модуль двойного электропитания повышает доступность системы CoolRow.

Фреоновый насос
Для всех семи диапазонов холодопроизводительности доступны исполнения с фреоновым насосом.

Расширенный выбор опций
Исполнения CW и на оборотной воде; нагреватель, увлажнитель и дренажный насос.

ОПЦИИ: электронагреватель • электродный увлажнитель • поплавковый дренажный насос • два ввода питания • направляющие решётки • фреоновый насос • исполнения CW

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — DX

Модель	012	025	035***-B	035	045	060	070
Полная холодопроизводительность, кВт	12,5	25	35	42	50	60	70
Полная холодопроизводительность, kBTU/ч	42,7	85,3	119,4	143,3	170,6	204,7	238,8
Габариты Ш×Г×В, мм	300×1200×2000				600×1200×2000		
Масса, кг	180	185	230	280	295	300	310

Расчётные условия: воздух на входе 37 °C, RH 45%; наружная температура 35 °C; R410A; инверторный компрессор.

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — ОХЛАЖДЁННАЯ ВОДА

CR***EC			025				040				060			
Расчётные условия	Температура воды на входе	°C	7	10	12	15	7	10	12	15	7	10	12	15
	Температура воды на выходе	°C	12	15	18	21	12	15	18	21	12	15	18	21
Воздух на входе 40 °C DB, RH 24%	Полная холодопроизводительность	кВт	50,6	42,0	36,0	31,0	69,8	58,0	49,6	43,0	110,0	91,0	78,2	67,6
		kBTU/ч	172,7	143,3	122,9	105,8	238,2	198,0	169,3	146,8	375,4	310,6	266,9	230,7
Воздух на входе 37 °C DB, RH 24%	Полная холодопроизводительность	кВт	42,4	35,2	31,2	26,8	65,4	54,4	48,6	41,8	91,6	76,6	67,8	58,6
		kBTU/ч	144,7	120,1	106,5	91,5	223,2	185,7	165,9	142,7	312,6	261,4	231,4	200,0
Воздух на входе 35 °C DB, RH 26%	Полная холодопроизводительность	кВт	39,0	32,0	28,4	24,0	60,0	50,0	44,0	37,4	84,6	69,6	61,8	52,4
		kBTU/ч	133,1	109,2	96,9	81,9	204,8	170,7	150,2	127,6	288,7	237,5	210,9	178,8
Воздух на входе 33 °C DB, RH 30%	Полная холодопроизводительность	кВт	37,0	29,8	25,6	21,2	56,6	46,0	39,6	32,8	80,2	64,6	55,6	46,4
		kBTU/ч	126,3	101,7	87,4	72,4	193,2	157,0	135,2	111,9	273,7	220,5	189,8	158,4
Габариты (Ш×Г×В)		мм	300×1100×2000 / 300×1200×2000				600×1100×2000 / 600×1200×2000							
Масса		кг	150				240				270			

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ЦОД

CoolSmart Series • 5,5–32 кВт • R410A • инверторное управление



5,5–32 кВт

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Модельный ряд

Семь ступеней: 5,5–32 кВт. Для каждой мощности — охлаждение, охлаждение с догревом или точное поддержание температуры и влажности. Доступны инверторные, низкотемпературные исполнения и версии с фреоновым насосом.

Энергоэффективность

Высокий коэффициент явного тепла, увеличенные теплообменники и на 15% большая площадь возвратного воздуха. EC-вентиляторы, электронный TPB и инверторный компрессор точно регулируют производительность при частичной нагрузке.

Высокая надёжность

Круглогодичная работа 24×7 и расчётный срок службы более 10 лет. Металлические лопасти вентиляторов, компоненты ведущих производителей и автоматический перезапуск после восстановления питания.

Широкая адаптивность

Стандартная работа при −15…+45 °C; низкотемпературные исполнения — до −35 °C. Допуск сети: −15…+10%. EC-вентиляторы и инверторный компрессор исключают риск повреждения при неправильном чередовании фаз.

Интеллектуальное управление

7-дюймовый сенсорный дисплей, прогнозирующий PID, права доступа, самодиагностика и напоминания о ТО. RS485, групповое управление, автоматическая смена ведущего агрегата и ротация.

Монтаж и обслуживание

Фронтальный доступ и малая занимаемая площадь. Модели 5,5–22,5 кВт заправлены на заводе и оснащены быстросъёмными соединениями. Опциональный инфракрасный увлажнитель адаптирован к воде разного качества.

ПРИМЕНЕНИЕ: серверные и машинные залы • базовые станции и железнодорожная связь • телеком- и аппаратные помещения • аккумуляторные и электрощитовые • подстанции • объекты с переменной тепловой нагрузкой

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CS***TAC	005	008	013	017	022	027	032
Полная холодопроизводительность, кВт	5,5	8,5	13,5	17,5	22,5	27	32
Полная холодопроизводительность, kBTU/ч	18,8	29,0	46,1	59,7	76,8	92,1	109,2
Электропитание	220 В / 50 Гц	380 В / 50 Гц, 3N~					
Габариты Ш×Г×В, мм	600×520×1850			700×700×1900		800×800×1975	
Масса, кг	90	105	118	145	150	195	205

Расчётные условия: воздух на входе 24 °C, DB 50% RH; наружная температура 35 °C; R410A; инверторный компрессор.

COOLNOVA — ЖИДКОСТНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ С ХОЛОДНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

CDU • 200–1350 кВт • вода–вода / хладагент–вода • непрерывная работа 24×365

• ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

CDU iTeaQ — центральный элемент жидкостного охлаждения ИТ-оборудования с холодными пластинами. Он разделяет первичный и вторичный контуры, выполняет теплообмен, балансировку системы и распределение холодопроизводительности.

CDU «ВОДА–ВОДА»

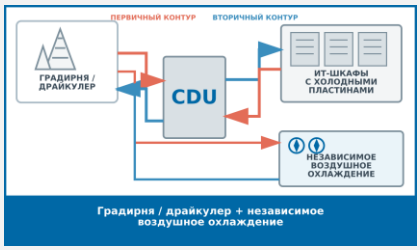
Для средних и крупных систем с высокотемпературной охлаждённой водой. В первичном контуре вода отводит тепло к внешнему источнику холода; вторичный водяной контур охлаждает ИТ-оборудование.

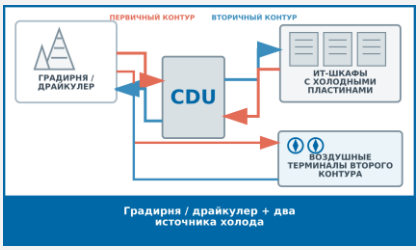
CDU «ХЛАДАГЕНТ–ВОДА»

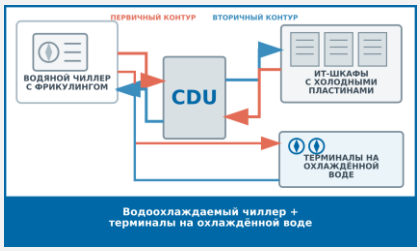
Для объектов с дефицитом воды или без водяного источника холода. В первичном контуре хладагент отводит тепло за счёт фазового перехода; вторичный контур остаётся водяным.

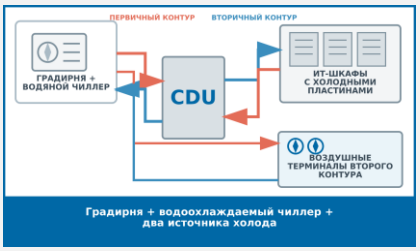
• СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ CDU

CDU «ВОДА–ВОДА» — 4 СЦЕНАРИЯ

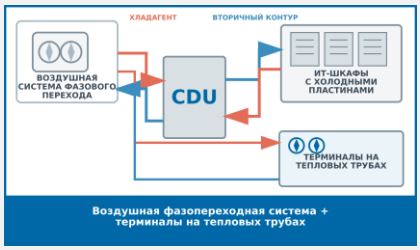


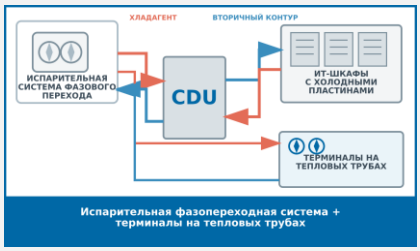






CDU «ХЛАДАГЕНТ–ВОДА»





• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

200–1350 кВт
Плавное регулирование мощности 10–100%.

Насосы
Один насос или два с резервированием.

Давление
Автоподпитка и безопасный сброс давления.

Фильтрация
Оба контура; обслуживание без остановки.

Точка росы
Расчёт по температуре и влажности; защита от конденсации.

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CDU***LCW	300	500	700	1000	1350
Расчётные условия	Первичный теплоноситель 35/45 °C; вторичный теплоноситель 50/40 °C				
Холодопроизводительность, кВт	300	500	700	1000	1350
Холодопроизводительность, kBTU/ч	1023,60	1706,00	2388,40	3142,00	4606,20
Габариты Ш×Г×В, мм	600×1400×2000			1200×1400×2200	

CDU***LCF	200	300	480
Расчётные условия	Вторичный теплоноситель 50/40 °C		
Холодопроизводительность, кВт	200	300	480
Холодопроизводительность, kBTU/ч	682,40	1023,60	1637,76
Габариты Ш×Г×В, мм	600×1200×2000/2200	600×1200×2200	600×1200×2200

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОНДИЦИОНЕР С ДВУМЯ ИСТОЧНИКАМИ ХОЛОДА

CM • CR • FW • CX | вода–хладагент | компрессорное, смешанное и естественное охлаждение



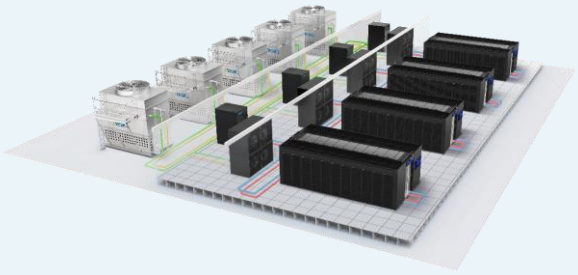



• ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Серии CM, CR, FW и CX — новое поколение динамических водоохлаждаемых прецизионных кондиционеров с двумя независимыми контурами — водяным и фреоновым — и возможностью использования фрикулинга. В зависимости от тепловой нагрузки и температуры охлаждённой воды на подаче и обратке оборудование автоматически переключается между компрессорным, смешанным и естественным охлаждением. Высокая энергоэффективность, стабильная работа и интеллектуальное управление позволяют максимально использовать природный холод и снижать энергопотребление ЦОД при росте AI/HPC-нагрузок.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Гибридное воздушно-жидкостное охлаждение, общий источник холода для воздушного и жидкостного контуров, холодные пластины.
- Закрытые горячие и холодные коридоры, префабрицированные контейнерные решения.
- Новые и модернизируемые средние и крупные ЦОД.
- Средне- и высокоплотные вычислительные среды.



• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая надёжность

Количество единичных точек отказа сведено к минимуму; интегрированное заводское исполнение снижает влияние и риски строительно-монтажных работ на площадке.

Низкая совокупная стоимость владения (TCO)

Высокая энергоэффективность снижает эксплуатационные расходы, а интегрированная конструкция — общие затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание.

Снижение первоначальных инвестиций

Распределённая архитектура позволяет вводить мощности поэтапно и гибко наращивать их по мере роста нагрузки, снижая первоначальные капитальные затраты.

Простота эксплуатации и обслуживания

Высокая степень интеграции и интеллектуализации упрощает архитектуру всей системы.

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шкафной CM***UH	80	100
Воздух 31 °C DB, 40% RH; вода 34,5/40,5 °C		
Холодопроизводительность, кВт	80	100
Холодопроизводительность, kBTU/ч	272,96	341,20
Габариты Ш×Г×В, мм	2180×1100×2390	
Масса, кг	900	950

Вентиляторная стена FW***EH	150	200
Воздух 38 °C DB, 30% RH; вода 34,5/40,5 °C		
Холодопроизводительность, кВт	150	200
Холодопроизводительность, kBTU/ч	511,80	682,40
Габариты Ш×Г×В, мм	2600×1300×2700	
Масса, кг	1600	1700

Межрядный CR***EH	40	50
Воздух 38 °C DB, 30% RH; вода 34,5/40,5 °C		
Холодопроизводительность, кВт	40	50
Холодопроизводительность, kBTU/ч	136,48	170,60
Габариты Ш×Г×В, мм	600×1200×2200	
Масса, кг	280	300

Межрядный CRAC CR***CH	45	65	90
Воздух 38 °C DB, 30% RH; вода 34,5/40,5 °C			
Холодопроизводительность, кВт	45	65	90
Холодопроизводительность, kBTU/ч	153,54	221,78	307,08
Габариты Ш×Г×В, мм	1200×600×2700	1200×600×3000	1200×600×3200
Масса, кг	380	470	520

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ СТОЕЧНЫЕ ИБП

Серия UR • 1–40 кВА • Online двойное преобразование • установка Rack / Tower





• ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Серия UR построена по технологии двойного преобразования Online и предназначена для защиты маломощных критических нагрузок от различных нарушений электросети. Линейка Taihang UR охватывает диапазон 1–40 кВА и поддерживает установку как в 19-дюймовую стойку, так и в напольном исполнении Tower, что делает её подходящей для малых и средних серверных и сопутствующего оборудования.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Малые ЦОД и аппаратные помещения малого и среднего бизнеса, филиалов предприятий и банковских отделений.
- Питание переменным током сетевого и телекоммуникационного оборудования.
- Питание переменным током систем автоматического управления, прецизионных приборов и другого оборудования.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Интеллектуальное управление

- Интеллектуальное управление и автоматическое обслуживание АКБ увеличивают срок их службы.
- LCD-дисплей и удобный HMI обеспечивают мониторинг в реальном времени и простое управление.
- Опционально поддерживаются протоколы SNMP и Modbus.

Высокая надёжность

- Полностью цифровое DSP-управление повышает общую надёжность системы.
- Диапазон входного напряжения: 110–300 В для 1–10 кВА и 207–476 В для 10–40 кВА. Меньше разрядов АКБ — выше ресурс.

Гибкость и удобство

- Установка Rack/Tower; экран поворачивается в соответствии с ориентацией ИБП.
- Режим ECO повышает энергоэффективность.
- Модели 10–20 кВА: 3P/3P, 3P/1P и 1P/1P.
- Модели 30–40 кВА: 3P/3P.

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	кВА	Вход / выход	Габариты Ш×Г×В, мм	Масса, кг
UR-0010SPL	1	1P/1P	438×310×87	5,1
UR-0010SPS	1	1P/1P	438×310×87	9,05
UR-0020SPL	2	1P/1P	438×510×87	8,1
UR-0020SPS	2	1P/1P	438×510×87	15,98
UR-0030SPL	3	1P/1P	438×510×87	8,3
UR-0030SPS	3	1P/1P	438×510×87	20,12
UR-0060SPL	6	1P/1P	438×490×87	8,9
UR-0100SPL	10	1P/1P	438×490×87	10,7
UR-0100NPL	10	3P/1P	438×680×87	19,5
UR-0100TPL	10	3P/3P	466×758×130	23
UR-0150NPL	15	3P/1P	438×680×87	19,7
UR-0150TPL	15	3P/3P	466×758×130	23,5
UR-0200NPL	20	3P/1P	438×680×87	20,9
UR-0200TPL	20	3P/3P	466×758×130	24
UR-0300TPL	30	3P/3P	466×762×130	26,5
UR-0400TPL	40	3P/3P	466×762×130	29

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ НАПОЛЬНЫЕ ИБП

Серия UE • 1–200 кВА • Online двойное преобразование • 1P/1P, 3P/1P и 3P/3P







• ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Высокочастотные ИБП серии UE мощностью 1–200 кВА построены по технологии двойного преобразования Online и предназначены для защиты малых и средних критических нагрузок от нарушений качества электроснабжения. В линейке предусмотрены разные схемы подключения: 1–10 кВА — однофазный вход/однофазный выход; 10–20 кВА — трёхфазный вход/однофазный выход; 10–200 кВА — трёхфазный вход/трёхфазный выход.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Небольшие серверные малого и среднего бизнеса, филиалов предприятий и банковских отделений.
- Питание переменным током сетевого и телекоммуникационного оборудования.
- Питание систем автоматического управления, прецизионных приборов и другого оборудования.
- Электроснабжение крупных магазинов, жилых объектов, офисов и других помещений.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая надёжность

- Широкий диапазон входного напряжения для работы в сложных электросетях.
- Выход выдерживает 100% несимметрию трёхфазной нагрузки.
- Защита от перегрузки, КЗ, перегрева инвертора, пониженного напряжения и перезаряда АКБ.

Высокая эффективность и экологичность

- КПД более 95%, входной коэффициент мощности до 0,99, искажения входного тока менее 3%.
- Высокая перегрузочная способность и совместимость с работой от ДГУ.
- Независимый DSP-контроллер и трёхуровневая инверторная технология.

Практичность

- Печатные платы имеют защитное конформное покрытие для сложных условий.
- RS232/USB и EPO входят в состав; SNMP-карта и плата сухих контактов — опции.
- Высокая нагрузочная способность и совместимость с генераторными установками.

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	кВА	Вход / выход	Габариты Ш×Г×В, мм	Масса, кг
UE-0010SPS	1	1P/1P	145×283×220	4
UE-0010SPL	1	1P/1P	145×283×220	8,1
UE-0020SPS	2	1P/1P	145×395×220	5
UE-0020SPL	2	1P/1P	145×395×220	14
UE-0030SPS	3	1P/1P	145×395×220	6,1
UE-0030SPL	3	1P/1P	190×395×320	19,5
UE-0060SPS	6	1P/1P	190×395×320	8,4
UE-0060SPL	6	1P/1P	190×456×692	51
UE-0100SPS	10	1P/1P	190×395×320	9,7
UE-0100SPL	10	1P/1P	190×456×692	52,5
UE-0100NPL	10	3P/1P	190×660×330	19,8
UE-0150NPL	15	3P/1P	190×660×330	20
UE-0200NPL	20	3P/1P	190×660×330	21

Модель	кВА	Вход / выход	Габариты Ш×Г×В, мм	Масса, кг
UE-0100TPL	10	3P/3P	720×250×535	33
UE-0150TPL	15	3P/3P	720×250×535	33,5
UE-0200TPL	20	3P/3P	720×250×535	34
UE-0300TPL	30	3P/3P	720×250×535	35
UE-0400TPL	40	3P/3P	720×250×535	40
UE-0600TPL	60	3P/3P	868×250×862	70,5
UE-0800TPL	80	3P/3P	868×250×862	142
UE-1000TPL	100	3P/3P	885×440×1200	160
UE-1200TPL	120	3P/3P	885×440×1200	162
UE-1600TPL	160	3P/3P	885×440×1200	195
UE-1800TPL	180	3P/3P	890×530×1300	220
UE-2000TPL	200	3P/3P	890×530×1300	220

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ НАПОЛЬНЫЕ ИБП

Серия UE • 200–800 кВА • Online двойное преобразование • 380/400/415 В AC





• ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

ИБП серии UE мощностью 200–800 кВА используют технологию двойного преобразования Online и обеспечивают защиту нагрузки при номинальном напряжении 380/400/415 В AC. Высокая эффективность и высокая удельная мощность сочетаются с полностью цифровым управлением, обеспечивающим стабильные выходные характеристики во всех режимах. Серия предназначена для надёжного электроснабжения критических нагрузок средних и крупных ЦОД.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Крупные центры обработки данных.
- Резервные центры аварийного восстановления (Disaster Recovery).
- ЦОД головных офисов предприятий.
- IDC/EDC-центры.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая надёжность

- Диапазон входного напряжения 138–485 В AC и входной частоты 40–70 Гц.
- Устойчивое питание даже при неблагоприятных параметрах электросети.

Высокая эффективность

- КПД до 96% снижает собственные потери ИБП.
- Сокращаются эксплуатационные расходы заказчика.

Высокая доступность

- До 300 кВА в одном шкафу; занимаемая площадь сокращается более чем на 50%.
- Выходной коэффициент мощности равен 1; без снижения мощности при cos φ выше 0,5.
- Настраиваемое количество АКБ; отказ одного элемента не требует замены всей батареи.

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Мощность, кВА	Вход / выход	Габариты Ш×Г×В, мм	Масса, кг
UE-2000TAL	200	3P/3P	600×850×2000	360
UE-3000TAL	300	3P/3P	600×850×2000	450
UE-4000TAL	400	3P/3P	1200×850×2000	860
UE-5000TAL	500	3P/3P	1200×850×2000	970
UE-6000TAL	600	3P/3P	1200×850×2000	1040
UE-8000TAL	800	3P/3P	2400×850×2000	1570

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ ИБП

Серия UM • силовые модули 15/20/25/30/50 кВА • Online двойное преобразование





• ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Модульные ИБП серии UM — новое поколение систем бесперебойного питания на базе технологии двойного преобразования Online и полностью модульной архитектуры. Силовые модули разной мощности гибко устанавливаются в шасси различной ёмкости; обслуживание упрощено. Решение устраняет типичные ограничения моноблочных ИБП по доступности и обеспечивает высокую готовность, высокий КПД, интеллектуальное управление и быстрое наращивание мощности.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Центральные корпоративные ЦОД.
- Телекоммуникационные и сетевые узлы.
- Филиалы финансовых организаций.
- Центры диспетчеризации транспорта.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Резервирование и изоляция отказов

- Модульная архитектура N+X, многоуровневая защита от входа до выхода и изоляция неисправного узла.
- Двойные ECU, CAN и DSP; централизованное резервированное управление байпасом.

Охлаждение и тяжёлые условия

- Регулирование вентиляторов по нагрузке; при отказе 1/2 вентиляторов допустимая загрузка 50%/30%; принудительная турбулентность повышает теплоотвод на 10%.
- 100% мощности при 0…+40 °C и до 1500 м; защитное покрытие плат от влаги и соляного тумана.

Sleep Mode и равномерный ресурс

- При нагрузке <30% часть модулей переводится в резерв, а активные работают в оптимальной зоне КПД.
- Автоматическая ротация выравнивает наработку модулей и продлевает срок службы.

Широкий вход и перегрузка

- Диапазон 138–485 В AC и 40–70 Гц; без снижения мощности при 305–485 В.
- Перегрузка до байпаса: 110% — 1 ч, 125% — 10 мин, 150% — 1 мин, свыше 150% — 200 мс.

Высокая энергоэффективность

- КПД >96% уже при 30% нагрузки, >96,5% при 50–100%; ECO-режим — >99%.
- PF = 1,0, низкий THDi, плавный набор мощности Power Walk-In и IGBT 5-го поколения.

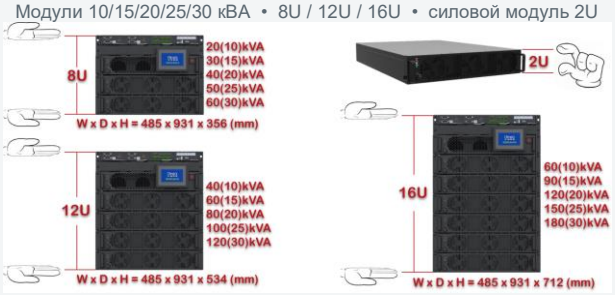
Управление, АКБ и интеграция

- Переключение выравнивающего и буферного заряда, температурная компенсация и автоматическая диагностика АКБ.
- Поддержка 30–50 элементов, локализация отказа; сенсорный HMI, раннее предупреждение, журналы и осциллограммы.
- HTTPS, RS485/RS232/FE/CAN/USB, TCP/IP, Modbus и SNMP для интеграции с BMS/SCADA.

• UM RACK — СТОЕЧНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ ИБП

Платформа 20–180 кВА

Модули 10/15/20/25/30 кВА • 8U / 12U / 16U • силовой модуль 2U



Платформа 100–200 кВА

Силовой модуль 50 кВА • 11U / 17U • силовой модуль 3U



Состав и модульная архитектура



Состав и модульная архитектура



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ UM

Модульные ИБП • силовые модули 15/20/25/30/50 кВА • масштабирование до 800 кВА

• КОНФИГУРАЦИИ

В графе мощности первое значение относится к одному силовому модулю, второе — к максимальной мощности шасси. Масса также указана для минимальной и полностью укомплектованной конфигурации.

• МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модель	Мощность, кВА	Количество модулей	Габариты (Ш×Г×В), мм	Масса, кг
UM-0900TEL-FS/15	15	1 (мин.)	485×850×1005	85,5
	90	6 (макс.)		183

Модель	Мощность, кВА	Количество модулей	Габариты (Ш×Г×В), мм	Масса, кг
UM-1200TEL-FS/2	20	1 (мин.)	600×850×1350	174,5
	120	6 (макс.)		272
UM-2000TEL-FS/2	20	1 (мин.)	600×850×2000	226,5
	200	10 (макс.)		402

Модель	Мощность, кВА	Количество модулей	Габариты (Ш×Г×В), мм	Масса, кг
UM-1250TEL-FF	25	1 (мин.)	600×850×2000	211
	125	5 (макс.)		295

Модель	Мощность, кВА	Количество модулей	Габариты (Ш×Г×В), мм	Масса, кг
UM-1800TEL-FS/3	30	1 (мин.)	600×850×1550	191
	180	6 (макс.)		296
UM-1200TFL-FF/2	30	1 (мин.)	600×850×2000	257
	300	10 (макс.)		446

Модель	Мощность, кВА	Количество модулей	Габариты (Ш×Г×В), мм	Масса, кг
UM-2000TAL-FS/5-1	50	1 (мин.)	600×850×2000	262
	200	4 (макс.)		358
UM-3000TAL-FF/5-1	50	1 (мин.)		292
	300	6 (макс.)		452
UM-4000TAL-FF/5-1	50	1 (мин.)	1200×850×2000	632
	400	8 (макс.)		856
UM-5000TAL-FF/5-1	50	1 (мин.)		682
	500	10 (макс.)		970
UM-6000TAL-FF/5-1	50	1 (мин.)		752
	600	12 (макс.)		1104
UM-8000TAL-FF/5-1	50	1 (мин.)	2400×850×2000	1092
	800	16 (макс.)		1572

• UM PACK — КОНФИГУРАЦИИ

Силовой модуль	10kVA 15kVA 20kVA 25kVA 30kVA	10kVA 15kVA 20kVA 25kVA 30kVA	10kVA 15kVA 20kVA 25kVA 30kVA	50kVA	50kVA
Общая емкость	20kVA 30kVA 40kVA 50kVA 60kVA	40kVA 60kVA 80kVA 100kVA 120kVA	60kVA 90kVA 120kVA 150kVA 180kVA	100kVA	200kVA

МОДУЛЬНЫЕ ИБП UM — 100 кВА

Шасси 300–1200 кВА • Online двойное преобразование • интеграция распределения питания





• ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Модульные ИБП серии UM используют Online двойное преобразование и силовые модули 100 кВА. Шасси 300–1200 кВА масштабируются по мере роста нагрузки и интегрируются в стандартные шкафы. Решение предназначено для крупных ЦОД и критичной инфраструктуры.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Коммерческие и облачные ЦОД.
- Корпоративные и государственные ЦОД.
- Финансы, телеком, транспорт и энергетика.
- Резервные площадки и AI/HPC-центры.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая надёжность

- Совместимость с ДГУ; вход 138–485 В AC и 40–70 Гц.
- Модульное резервирование и комплексная цифровая защита.

Эффективность

- КПД до 97%; ECO-режим — до 99%.
- Sleep Mode, ротация модулей, PF >0,99 и THDi <3%.

Высокая доступность

- 10-дюймовый HMI и удалённый мониторинг.
- Модули 100 кВА, шасси 300–1200 кВА и 30–50 батарей.

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность шасси, кВА		300	400	500	600	800	1000	1200
Вход	Мощность силового модуля	100 кВА						
	Схема	3L+N+PE						
	Номинальное напряжение	380/400/415 В						
	Диапазон напряжения	138–485 В AC; 305–485 В — 100% мощности; 138–305 В — снижение выходной мощности						
	Частота	40–70 Гц						
	Коэффициент мощности	>0,99						
	THDi	<2% при 100% нелинейной нагрузке; <3% при 50% нелинейной нагрузке						
Байпас	Схема	3L+N+PE						
	Номинальное напряжение	380/400/415 В						
	Диапазон напряжения	220 В: верхний предел +25% (опции +10/+15/+20%); 230 В: +20% (опции +10/+15%); 240 В: +15% (опция +10%); нижний предел −45% (−10/−20/−30%)						
	Диапазон слежения	±10 Гц						
АКБ	Напряжение	380–600 В DC (30–50 батарей 12 В, по умолчанию 40)						
Выход	Номинальное напряжение	380/400/415 В						
	Коэффициент мощности	1,0						
	Частота	50/60 Гц						
	THDv	<1% при линейной нагрузке; <2% при нелинейной нагрузке						
	КПД	Обычный режим — 97%; ECO — 99%						
	Перегрузка	110% — 60 мин до байпаса; 125% — 10 мин; 150% — 1 мин; >150% — 200 мс						
Система	Степень защиты	IP20						
	Рабочая температура	0…+40 °C						
	Температура хранения	−25…+55 °C (без АКБ)						
	Влажность	0–95% без конденсации						
	Уровень шума	<68 дБ						
	Высота эксплуатации	<1500 м						
	Интерфейсы	CAN, RS485, Ethernet, сухие контакты, интеллектуальный слот, датчик температуры						
Шкаф, мм	Ширина, 4 выключателя	600	600	800	800	1800	1800	1800
	Ширина, 1 выключатель	600	600	800	800	1600	1600	1600
	Ширина, без выключателей	600	600	600	600	800	—	—
	Глубина	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	Высота	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Силовой модуль	Габариты, мм (Ш×Г×В)	442×750×130						
Масса, кг	Шкаф, 4 выключателя	236	266	390	420	810	850	920
	Шкаф, 1 выключатель	226	246	340	360	715	755	825
	Шкаф, без выключателей	210	230	250	270	380	—	—
	Силовой модуль	50						

Примечание: 4 выключателя — основной вход, байпас, выход и сервисный байпас; 1 выключатель — сервисный байпас; без выключателей — коммутационные аппараты в шкафу ИБП не устанавливаются.

СТОЕЧНЫЕ БЛОКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ

PDU / r-PDU • базовые, мониторинговые и управляемые исполнения



• ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

PDU принимает питание от интеллектуального шинопровода или рядового распределительного шкафа и распределяет его между потребителями в ИТ-стойке. Решение повышает безопасность, делает обслуживание внутри шкафа удобным и надёжным, а кабельную и силовую инфраструктуру — аккуратной и системной. Доступны разные серии, способы монтажа, функции и типы розеток.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Серверные и технические помещения ЦОД.
- Серверные банков и филиалов финансовых организаций.
- Питание сетевых и автоматизированных систем управления.
- Телекоммуникационные и сетевые узлы.
- Питание AC/DC прецизионных приборов.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Широкая совместимость

- Розеточные модули для стандартов разных стран и импортного оборудования.
- Опции: промышленные разъёмы, SPD и другие функциональные модули.

Высокая безопасность

- Мониторинг напряжения, тока, мощности и других параметров в реальном времени.
- SMS/e-mail при неисправности или превышении заданного тока.

Интеллектуальное управление

- Подключение к LAN и Интернету, удалённый просмотр параметров.
- Дистанционное включение, отключение и перезапуск оборудования.

• ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

 IEC C13

 IEC C19

 Schuko 16 A

 Выключатель

 SPD

 Пром. разъём

 Измеритель

• ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	Вход	Выход	Функции	Д×Ш×В, мм
B, базовая r-PDU	250 В / 32 А	20×10 A + 4×16 A, CN	Индикатор; кабельный блок; защита от отключения	1352×52×44,4
B, базовая r-PDU	250 В / 32 А	20×C13 + 4×C19, EUR	Индикатор; кабельный блок; защита от отключения	1172×52×44,4
M, мониторинговая	250 В / 32 А	20×10 A + 4×16 A, CN	Горячая замена измерителя; индикатор; защита	1510×52×44,4
M, мониторинговая	250 В / 32 А	20×C13 + 4×C19, EUR	Горячая замена измерителя; индикатор; защита	1338×52×44,4
S, мониторинговая	250 В / 32 А	8×10 A + 8×16 A, CN	Контроль ввода/ветвей; индикатор; защита	1500×52×44,4
S, управляемая	250 В / 32 А	8×10 A + 8×16 A, CN	Контроль и управление ветвями; индикатор; защита	1500×52×44,4

BRIT 5.0 — ШКАФНОЙ МОДУЛЬНЫЙ ЦОД

Готовое интегрированное решение • Plug-and-Play • быстрый ввод в эксплуатацию

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Edge-ЦОД и распределённые серверные филиалов.
- Серверные малого и среднего бизнеса, банков и муниципальных организаций.
- Площадки с ограниченным пространством и без места для наружного блока кондиционера.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Интеграция и компактность

- В одном шкафу объединены конструкция, ИБП, распределение, климат, безопасность, мониторинг и освещение.
- Около 0,7 м² на автономный ЦОД; кондиционер не занимает U-пространство и не требует наружного блока.

Энергоэффективность и масштабирование

- Закрытая архитектура снижает PUE: охлаждается шкаф, а не всё помещение.
- Мощность наращивается добавлением стандартизированных модулей без переработки архитектуры.

Быстрое развёртывание

- Поставка Plug-and-Play: подсистемы собраны и проверены на заводе.
- Монтаж на площадке может быть выполнен в течение одного часа.

Мониторинг и безопасность

- 7-дюймовый HMI поддерживает локальное и удалённое управление; SMS-модуль доступен опционально.
- Двери автоматически открываются по температуре и дыму, обеспечивая аварийную естественную конвекцию.

• СОСТАВ И МОДУЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА



BR5.0 — ШКАФНОЙ МОДУЛЬНЫЙ ЦОД

IP5X • конфигурации 1–3 шкафа • стоечное охлаждение 3,5/6 кВт

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Микро- и малые серверные, Edge-ЦОД.
- Распределённые серверные филиалов, малого и среднего бизнеса и информационных узлов.
- Склады, сервисные залы и производственные объекты без отдельной серверной.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Интеграция и защита

- Шкаф объединяет конструкцию, ИБП, распределение, климат, безопасность, мониторинг и освещение.
- Полностью закрытое исполнение IP5X подходит для электрощитовых, складов и производственных помещений.

Гибкий выбор оборудования

- Стоечные ИБП 3/6/10 кВА, включая литиевый вариант 6 кВА.
- Стоечные кондиционеры 5U мощностью 3,5 или 6 кВт.

Быстрое развёртывание и расширение

- Закупка, монтаж и ввод в эксплуатацию выполняются за несколько дней.
- Конфигурации 1–3 шкафа расширяются без изменения базовой архитектуры.

Управление и энергоэффективность

- 10-дюймовый сенсорный HMI, автоматическое освещение и LED-индикация состояния.
- Изоляция потоков, близкое охлаждение и ИБП с КПД до 95% снижают энергозатраты.

• СОСТАВ И МОДУЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА

Управление воздушными потоками



- Полностью закрытая конструкция изолирует оборудование шкафа от помещения и снижает требования к внешней среде.
- L-образные направляющие, кабельные организаторы, LED-освещение, датчики дверей и светозвуковая дымовая сигнализация.

Стоечный ИБП и батарейные модули



- Стоечный ИБП 2U мощностью 3/6/10 кВА, топология 1/1.
- До четырёх батарейных модулей; для увеличенной автономии — внешний батарейный массив.

Литиевый стоечный ИБП и Li-ion АКБ



- Стоечный литиевый ИБП 3U мощностью 6 кВА.
- Опциональные батарейные модули 3U экономят место и обеспечивают длительную автономию.

Распределение питания и PDU



- Стоечный модуль 3U питает вход и выход ИБП, кондиционеры, освещение и мониторинг; входной распределительный модуль — опция.
- В базовой комплектации — PDU на 24 розетки; интеллектуальные PDU доступны опционально.



Мониторинг и управление



- 10-дюймовый промышленный сенсорный экран отображает температуру, влажность и состояние ИБП, кондиционеров и других компонентов.
- Удалённый доступ через веб-браузер; опционально — SMS-оповещения и парольный электронный замок.

Охлаждение и аварийная защита



- Стоечные кондиционеры 5U холодопроизводительностью 3,5 и 6 кВт устанавливаются в стандартный 19-дюймовый шкаф без выделенного монтажного отсека.
- Аварийные двери связаны с температурными и дымовыми датчиками. При перегреве или задымлении они автоматически открываются, создавая естественную конвекцию.
- Решение ограничивает рост температуры при отказе кондиционера и обеспечивает многоуровневую защиту оборудования.

BL5.0 — ОДНОРЯДНЫЙ МОДУЛЬНЫЙ ЦОД

Новое поколение • заводская префабрикация • монтаж и ПНР за 1–3 дня

• ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

BL5.0 — модульный однорядный ЦОД нового поколения. Решение разделяет инфраструктуру на стандартизированные функциональные подсистемы: распределение питания, прецизионное охлаждение, ИБП и аккумуляторные батареи, серверные шкафы и управление воздушными потоками, мониторинг и централизованное управление. Оборудование проектируется как единый комплекс, изготавливается и предварительно проверяется на заводе, а затем быстро собирается на площадке.

BL5.0 предназначен для малых и средних ЦОД, где особенно важны стандартизация, быстрый запуск и возможность дальнейшего расширения. Модульный подход сокращает сложность строительно-монтажных работ, уменьшает количество интерфейсов между подсистемами и упрощает эксплуатацию. Решение обеспечивает высокую энергоэффективность, широкий выбор конфигураций и единое сервисное сопровождение.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Малые и средние центры обработки данных, интеллектуальных вычислений и вычислительных мощностей.
- HPC и другие сценарии высокой плотности размещения оборудования.
- Распределённые серверные филиалов с большим объёмом транзакций.
- Серверные и информационные узлы филиалов крупных предприятий.
- Сетевые аппаратные и ЦОД предприятий малого и среднего бизнеса.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Быстрое развёртывание

- Все подсистемы имеют стандартизированную модульную конструкцию и рассчитаны на быструю сборку на объекте. Невысокие требования к помещению позволяют завершить монтаж и пусконаладочные работы за 1–3 дня.

Высокая энергоэффективность

- Поддерживаются три схемы: изоляция холодного коридора, изоляция горячего коридора и полная изоляция холодного и горячего коридоров.
- Холодный коридор повышает использование доступной холодопроизводительности, горячий — эффективность кондиционеров, а полная изоляция объединяет оба эффекта.
- По сравнению с традиционными малыми и средними ЦОД экономия энергии составляет 20–40%; достигается низкий показатель PUE.

Широкий выбор конфигураций

- Доступны разные схемы изоляции и компоновки: 1+6+0 — один кондиционер на шесть шкафов, а также варианты 2+8, 3+11 и другие сочетания.
- Межрядные кондиционеры предлагаются с холодопроизводительностью 12,5/25/35/50 кВт. Все исполнения поддерживают плавное регулирование производительности; версия с фреоновым насосом доступна опционально.
- Мощность ИБП выбирается по плотности нагрузки: 10/20/30/40/90 кВА.

Простота эксплуатации и обслуживания

- Модульные компоненты поставляются комплектно для быстрой сборки, а единая платформа мониторинга объединяет все инженерные подсистемы.
- В процессе эксплуатации не требуется переключаться между несколькими интерфейсами. Обслуживание кондиционеров, ИБП и системы управления выполняется одним производителем.

Собственные ключевые технологии

- Оборудование и подсистемы микромодуля разработаны и производятся iTeaQ как единая система, что обеспечивает согласованное качество, полную совместимость и единый стандарт сервиса.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ BL5.0

1–3 дня	20–40%	12,5–50 кВт	10–90 кВА	1+6+0 / 2+8 / 3+11
монтаж и ПНР	экономия энергии	мощность охлаждения	мощность ИБП	варианты компоновки



BL5.0 — СОСТАВ ПОДСИСТЕМ

Шкафы • питание • ИБП и АКБ • охлаждение • мониторинг

Шкафы и управление воздушными потоками



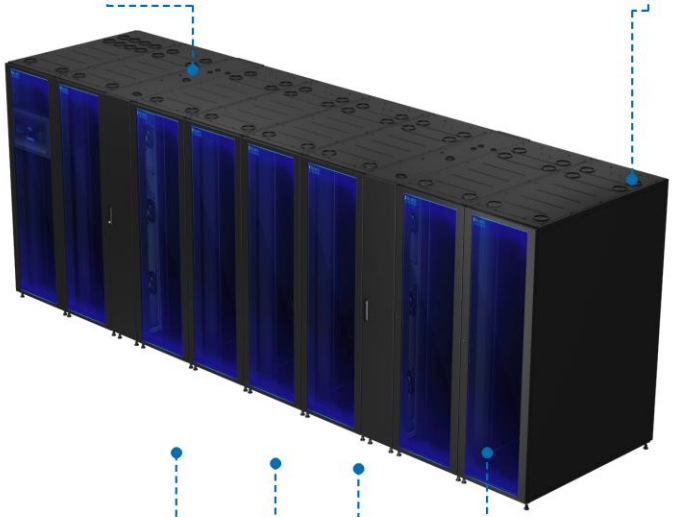
- Интегрированная конструкция объединяет серверные шкафы и изоляцию коридоров в единый модульный комплекс.
- Направляющие, кабельные организаторы, освещение, сигнальные LED-полосы и датчики обеспечивают контроль состояния оборудования.
- Аварийная дверь связана с системой тревог и автоматически открывается при превышении заданных параметров.

Распределение питания и PDU

- Распределительные модули подают питание на вход и выход ИБП, кондиционеры, PDU и другие нагрузки; предусмотрен SPD класса C.
- Поддерживаются однофидерная и 2N-архитектура электропитания.
- Базовый PDU — 18 розеток; измерительные и интеллектуальные PDU доступны опционально.







ИБП и аккумуляторные батареи

- ИБП 10/20/30/40/90 кВА доступны во внутреннем или внешнем исполнении.
- Поддерживаются одиночная, параллельная и 2N-архитектура; батарейные модули наращиваются под требуемое время автономии.



Система мониторинга

- Промышленный сенсорный экран 15,6″ обеспечивает локальное управление.
- Единая платформа контролирует параметры среды и централизованно управляет всеми подсистемами микромодуля BL.



Система охлаждения

- Стоечные и межрядные кондиционеры работают с фронтальной подачей и задним возвратом воздуха.
- Поддерживаются закрытый холодный, закрытый горячий и полностью изолированный коридоры.
- Доступно групповое управление; энергосберегающие исполнения с фреоновым насосом — опция.





Дополнительные опции

- Верхние кабельные лотки, система видеонаблюдения и другие аксессуары.

BL5.0-MAX — AI/HPC МОДУЛЬНЫЙ ЦОД

Высокоплотные вычисления • 10–25 кВт на шкаф • цифровое управление • N+1 / 2N

• ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

BL5.0-Max — высокоплотный однорядный модульный ЦОД полного цикла, разработанный iTeaQ в ответ на быстрый рост инфраструктуры искусственного интеллекта. Модульная архитектура охватывает весь жизненный цикл объекта — от планирования и строительства до эксплуатации и обслуживания. Решение построено вокруг единого изолированного коридора и объединяет шкафы, электроснабжение и распределение, прецизионное охлаждение, мониторинг и другие инженерные подсистемы.
BL5.0-Max предназначен для облачных и периферийных вычислений, высокоплотных HPC-нагрузок и обучения AI-моделей. Заводская интеграция, унифицированные интерфейсы и масштабирование по мере роста нагрузки позволяют быстро создавать энергоэффективные, гибкие и надёжные вычислительные центры.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Малые и средние центры интеллектуальных и высокопроизводительных вычислений.
- Узлы 5G Edge Computing.
- Промышленный интернет и интеллектуальное производство.
- Государственные облака, «умные города» и другие цифровые платформы.
- Высокоплотные сценарии HPC.
- ЦОД для высокочастотной торговли (HFT).
- Медицинская визуализация и науки о жизни.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Оптимизированная поставка и быстрый ввод

- Шкафы, распределение питания, прецизионные кондиционеры и мониторинг префабрицируются и проверяются на заводе как единый комплекс.
- На площадке остаются подключение интерфейсов и подача питания. Это сокращает сроки строительства и капитальные затраты.
- Решение слабо зависит от исходной инфраструктуры и подходит для нестандартных объектов — существующих производственных помещений и торговых комплексов.

Высокая энергоэффективность

- Интегрированные модули распределения и ИБП с КПД преобразования 96% уменьшают потери при передаче электроэнергии.
- Межрядные кондиционеры регулируют воздушный поток и холодопроизводительность в реальном времени, точно следуя нагрузке шкафов и исключая избыточное охлаждение.
- Опциональные кондиционеры с фреоновым насосом используют режим free cooling и высокую температуру возвратного воздуха, увеличивая годовое время энергосберегающей работы.

Интеллектуальная эксплуатация и цифровое управление

- Межрядное охлаждение соответствует характеру тепловыделения IT-оборудования, устраняет локальные перегревы и автоматически следует изменениям нагрузки.
- Единая платформа объединяет кондиционеры, ИБП, распределение питания, контроль температуры и влажности и аварийные уведомления; переключение между интерфейсами не требуется.
- 15,6-дюймовый HD-экран, наглядная визуализация и централизованный сбор данных упрощают повседневное управление инфраструктурой.

Высокая плотность и эффективное использование пространства

- Каждый шкаф рассчитан на 10–25 кВт IT-нагрузки, существенно повышая доступную вычислительную мощность по сравнению с традиционными решениями.
- Гибкие конфигурации и модульное наращивание ИБП позволяют масштабировать решение от Edge-узлов до средних и крупных ЦОД.

Безопасность и отказоустойчивость

- Прецизионные кондиционеры и модульные ИБП поддерживают резервирование N+1 и архитектуру 2N для непрерывного питания и обслуживания без остановки.
- Автоматически открывающиеся двери изолированных коридоров связаны с температурной и дымовой сигнализацией и обеспечивают аварийный отвод тепла.
- Шинопровод поддерживает отказоустойчивую архитектуру 2N для критических финансовых и вычислительных нагрузок.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ BL5.0-MAX

10–25 кВт	96%	N+1 / 2N	15,6″	Edge → крупный ЦОД
нагрузка на шкаф	КПД ИБП	резервирование	HD-экран	масштабирование



BL5.0-MAX — СОСТАВ ПОДСИСТЕМ

Высокоплотные шкафы • охлаждение • ИБП • распределение • мониторинг

Шкафная система



- Высокоплотные шкафы имеют интегрированную конструкцию глубиной 1600 мм: меньше внешних компонентов и выше степень заводской интеграции.
- Оптимизированные пути подачи и возврата воздуха обеспечивают устойчивую циркуляцию. Модульная LEGO-компоновка позволяет расширять систему без реконструкции существующей рамы.
- Глубокая интеграция сочетает быстрое развёртывание, гибкость конфигурации и удобное техническое обслуживание.

Система охлаждения

- Доступны межрядные кондиционеры с плавным регулированием производительности 35, 45 и 60 кВт.
- Инверторная энергосберегающая технология, точное поддержание температуры и выбор мощности под нагрузку обеспечивают надёжное и экономичное охлаждение высокоплотных ЦОД.
- Упрощённая конструкция облегчает монтаж и дальнейшее обслуживание оборудования.





Система ИБП

- Модульные ИБП iTeaQ 90/125/200 кВА адаптируются к росту нагрузки и позволяют поэтапно наращивать мощность.
- Встраиваемое исполнение обеспечивает бесшовную интеграцию со шкафами микромодуля, а промышленный дизайн сохраняет единый внешний вид решения.



Система мониторинга

- 15,6-дюймовый HD-экран повышает эффективность эксплуатации и удобство локального управления.
- Современный плоский интерфейс, укрупнённая визуализация и сокращённые сценарии перехода упрощают взаимодействие оператора с системой.
- Централизованный сбор данных переводит управление от пассивной реакции на события к их раннему предупреждению.



Электроснабжение и распределение

- Стандартные решения iTeaQ на 250/400/630 А рассчитаны на совместную работу высокоплотных шкафов, мощных ИБП и инверторных кондиционеров в AI-сценариях.
- Критические цепи могут быть построены по резервированной архитектуре 2N или N+1.
- Встраиваемое исполнение обеспечивает бесшовную интеграцию распределительного шкафа с микромодулем.



Расширенный набор опций

- Комплектующие шкафов: заглушки, полки, перегородки, кабельные лотки и модуль газового пожаротушения.
- Электроснабжение: интеллектуальный шинопровод, мониторинг аккумуляторных батарей и литий-ионные ИБП.
- Охлаждение: энергосберегающие кондиционеры с фреоновым насосом.
- Оповещение: SMS-модуль аварийной сигнализации.

BM6.0 — МОДУЛЬНЫЙ ЦОД НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Свыше 30 кВт на шкаф • AI-управление • экраны 43″ / 85″ • эффективность эксплуатации +40%

• ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

iBlock Beidou BM6.0 — флагманское модульное решение iTeaQ для высокоплотной вычислительной инфраструктуры. Оно разработано для AI-систем и облачных сред, где мощность одного шкафа уже может превышать 30 кВт, нагрузка быстро изменяется, а требования к энергоэффективности и эксплуатационной готовности постоянно растут.
В BM6.0 одновременно обновлены конструкция, цифровое управление, охлаждение, электропитание, интеграция функций и технология монтажа. Шесть направлений модернизации объединены в единую заводскую платформу, рассчитанную на быстрое развёртывание, гибкую конфигурацию и прогнозное обслуживание инженерной инфраструктуры.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Коммерческие и операторские центры обработки данных.
- Центры AI-вычислений (AIDC), облачные платформы и высокоплотные вычислительные кластеры.
- Корпоративные ЦОД и критическая цифровая инфраструктура отраслевых заказчиков.

• ШЕСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ОБНОВЛЕНИЯ BM6.0

01. Интеграция разных профессиональных направлений

- Единая конструкция объединяет промышленный дизайн, механику, материалы и электрическое управление. Кабельная балка, скрытые регулируемые опоры и двустороннее заземление упрощают выравнивание, монтаж и пусконаладку.

02. Комплексное повышение характеристик

- Аппаратная архитектура и программные алгоритмы обновлены одновременно. В торцевую дверь интегрирован 85-дюймовый экран без потери полезных U-позиций; бесшумная направляющая на магнитном подвесе обеспечивает бесконтактное движение, низкое энергопотребление и длительный ресурс.
- Волнообразная световая группа, контурная LED-подсветка и светопроводящий логотип повышают информативность и визуальную идентификацию оборудования.

03. Многоуровневое интеллектуальное управление

- Пять AI-функций включают голосовое взаимодействие, расчёт индекса технического состояния и рекомендации, синхронизацию экранов 43″/85″, точное управление температурой по каждому шкафу и координацию охлаждения с электропитанием.
- При сбое AI-управления система безопасно переходит на локальные алгоритмы. Прогнозное обслуживание повышает общую эффективность эксплуатации более чем на 40%.

04. Широкий выбор конфигураций

- Для разных профилей тепловой нагрузки доступны жидкостное охлаждение и мультизональная система фазового перехода с компрессором на магнитном подвесе.
- Электропитание строится на интеллектуальной шинной системе; опциональны интеллектуальные PDU и ИБП с режимами сна и супербайпаса.

05. Интеграция функций

- В потолочной панели объединены освещение, кабельная разводка, датчики присутствия, температуры и влажности, дыма и резервный сетевой порт.
- Контроль доступа сочетает распознавание лица, управление освещением и сенсорное открытие потолочного люка; подключение выполняется по принципу plug-and-play.

06. Удобство монтажа, эксплуатации и обслуживания

- Торцевая дверь поставляется единым модулем и устанавливается за пять шагов. Унифицированный крепёж и поворотный блок управления исключают сложные высотные операции и упрощают обслуживание с уровня пола.
- После подключения кабелей оборудование автоматически распознаётся в сети. Поэтапно промаркированная упаковка сокращает сроки развёртывания и помогает исключить ошибки при сборке на объекте.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ BM6.0

>30 кВт	43″ / 85″	>40%	5	6
мощность на шкаф	единая визуализация	рост эффективности эксплуатации	AI-функций управления	направлений обновления



Шкафы и управление воздушными потоками

- Новая конструкция шкафа повышает несущую способность при меньшей массе; предусмотрен широкий выбор аксессуаров для оборудования разных типов.
- Панорамная изоляция коридора с высокой прозрачностью; подготовленные монтажные интерфейсы обеспечивают быструю установку и герметичность. Откидные элементы открываются одним движением и возвращаются в исходное положение.
- Полноцветная контурная LED-подсветка поддерживает настройку цветов, освещает зону обслуживания и визуально показывает уровень аварии.
- Торцевые двери: раздвижные двухстворчатые или моторизованные двухстворчатые.
- Внутри шкафов размещаются кабельные организаторы; сверху устанавливаются комплектные кабельные лотки.





Система распределения питания

- Прецизионные распределительные шкафы конфигурируются под проект и объединяют контроль электропитания, качества электроэнергии и интеллектуальную связь.
- Опциональные коммутационные аппараты с горячей заменой позволяют выравнивать нагрузку по фазам непосредственно на объекте.
- PDU доступны с розетками Schuko, IEC C13/C19 и другими типами для подключения разного оборудования.
- Интеллектуальные PDU обеспечивают детальный контроль мощности и доступной ёмкости.
- Доступны PDU с защитой от перенапряжений и цифровыми амперметрами.
- Интеллектуальный шинопровод устанавливается сверху, экономит место, поддерживает подключение по всей длине, гибкое расширение и удобное обслуживание.







iBlock Beidou BM6.0

Система ИБП

- Единый шкафной дизайн сохраняет целостный внешний вид BM6.0.
- Доступны моноблочные и модульные ИБП. Мощность силовых модулей: 15/20/25/30/50/100 кВА.
- Один шкаф поддерживает мощность до 300 кВА и сокращает занимаемую площадь.
- Опциональны интегрированные ИБП 90/125 кВА со встроенными распределительными аппаратами: один шкаф совмещает две функции.




Система мониторинга и управления BSM

- Управление доступом пользователей и персонала; предварительная оценка возможной перегрузки.
- Контроль температуры и влажности внутри коридора в реальном времени с аварийными уведомлениями.
- Сбор рабочих параметров и сигналов от ИБП, кондиционеров, датчиков дыма, температуры, протечки и другого оборудования.
- Опциональное подключение видеонаблюдения и внешней системы контроля доступа.
- Встраиваемый интеллектуальный терминал для локальной визуализации и обслуживания.
- DCIM на основе данных мониторинга физической инфраструктуры ЦОД.
- Двух- и трёхмерная визуализация модулей и отдельных шкафов для наглядного динамического контроля.

Дополнительные опции

- Датчик протечки, дымовой и тепловой извещатели.
- Система контроля и управления доступом.
- Экран системы мониторинга.
- Система видеонаблюдения.
- Модуль газового пожаротушения.






Система климатического контроля

- 7-дюймовый цветной сенсорный экран, удобный интерфейс, полностью явная схема охлаждения и высокий коэффициент энергоэффективности.
- Плавное регулирование производительности следует за нагрузкой и исключает избыточное охлаждение.
- К одному кондиционеру подключается до 16 внешних датчиков температуры для контроля теплового поля.
- Поддерживаются инверторные межрядные кондиционеры, версии с фреоновым насосом, терминалы TM и модульные ИБП — для достижения минимального PUE.
- Групповое управление координирует работу всех кондиционеров BM6.0 как единой системы.
- Новый межрядный кондиционер с фреоновым насосом мощностью 70 кВт повышает доступную холодопроизводительность на одно место в ряду.



BM6.0-MAX — ДВУХРЯДНЫЙ ЦОД ДЛЯ AI

До 40 кВт на шкаф • гибридное охлаждение • магнитный подвес • перекрёстное резервирование

• ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

BM6.0-Max — двухрядное модульное решение для интеллектуальных вычислений, разработанное для высокоплотных AI- и HPC-нагрузок. Архитектура объединяет жидкостно-воздушное гибридное охлаждение, интеллектуальную оптимизацию энергопотребления и стандартизированную заводскую платформу BM6.0. Модульная компоновка позволяет гибко размещать вычислительные кластеры и поддерживает проектную плотность до 40 кВт на шкаф. Решение предназначено для обучения больших моделей, искусственного интеллекта и научных вычислений, обеспечивая баланс производительности, энергоэффективности и надёжности.



• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА BM6.0-MAX

01. Максимальная энергоэффективность

- Испарительные или воздушные мультисплит-чиллеры объединяются с фреоновыми насосами и регулируемыми компрессорами на магнитном подвесе.
- Двухрядный модуль BM6.0-Max и рядные терминалы на тепловых трубках снижают энергопотребление охлаждения и повышают эффективность всей системы.

02. Высокая надёжность и непрерывное охлаждение

- Перекрёстно-резервированная архитектура распределяет нагрузку между чиллерами и внутренними терминалами нескольких модулей.
- При отказе одного источника охлаждение сохраняется за счёт оставшихся контуров; для критических нагрузок предусмотрен двойной ввод электропитания.

03. Высокая плотность — до 40 кВт на шкаф

- Одноточечное соответствие охлаждающих терминалов и шкафов обеспечивает точный отвод тепла и следование за изменениями вычислительной нагрузки.
- Проектная плотность достигает 40 кВт и выше на шкаф — уровень четырёх серверных узлов H200 по 8 GPU.

04. Экономия площади и быстрое развёртывание

- Чиллеры устанавливаются на кровле, поэтому отдельная центральная холодильная станция и значительные площади машинного зала не требуются.
- Заводская стандартизация сокращает сроки поставки и монтажа, упрощает эксплуатацию и техническое обслуживание.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ BM6.0-MAX

40 кВт+	AI / HPC	Гибрид	2 ввода
мощность на шкаф	целевые нагрузки	схема охлаждения	электропитание

BM6.0-MAX — РЕШЕНИЕ С ХОЛОДНОЙ СТЕНОЙ FAN WALL

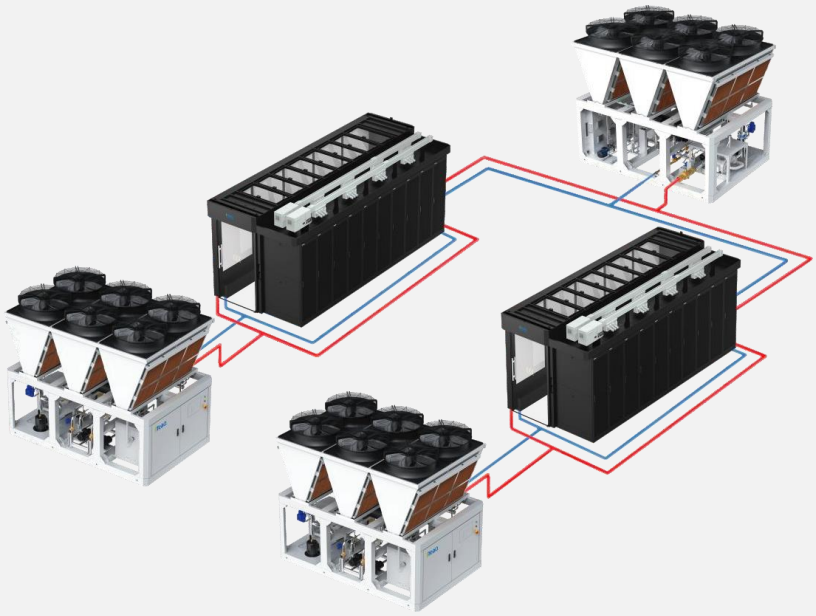
До 45 кВт на шкаф • точное охлаждение • резервирование контуров • заводская готовность

• ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

BM6.0-Max с холодной стеной Fan Wall — интегрированное модульное решение, объединяющее вентиляторные модули, теплообменники, шкафы управления и коллекторы подачи и возврата хладагента. Размещение Fan Wall рядом с вычислительной нагрузкой обеспечивает адресное охлаждение и поддерживает мощность до 45 кВт на шкаф. Оптимизированное управление снижает энергопотребление инженерных систем и повышает эффективность использования мощности IT-оборудования. Заводская префабрикация и модульная конструкция ускоряют безопасное развёртывание; блоки объединяются в конфигурацию под требования конкретного проекта.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Малые и средние центры AI- и HPC-вычислений.
- Высокоплотные центры вычислительных мощностей и COLO-ЦОД с повышенными требованиями к энергоэффективности.
- Интернет-центры обработки данных (IDC).



• КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА BM6.0-MAX FAN WALL

01. Комплексная энергоэффективная система охлаждения

- Испарительные или воздушные мультисплит-чиллеры работают с фреоновыми насосами и регулируемыми компрессорами на магнитном подвесе.
- Интеграция BM6.0-Max, интеллектуального электропитания и холодной стены на тепловых трубках снижает энергопотребление охлаждения.

02. Точное охлаждение по принципу «один Fan Wall — один шкаф»

- Каждая высокоплотная холодная стена обслуживает выделенный шкаф, обеспечивая адресный отвод тепла и автоматическое следование холодопроизводительности за нагрузкой.
- Кольцевая схема трубопроводов резервирует основные контуры: при отказе рабочего блока автоматически включается резервный.

03. Высокая плотность — до 45 кВт на шкаф

- Соответствие Fan Wall и вычислительных шкафов по схеме 1:1 рассчитано на высокоплотные AI- и HPC-нагрузки.
- В воздушной конфигурации достигается 40 кВт и более на шкаф — уровень четырёх серверных узлов H200 по 8 GPU; максимальная проектная мощность решения — до 45 кВт.

04. Быстрое развёртывание и удобное обслуживание

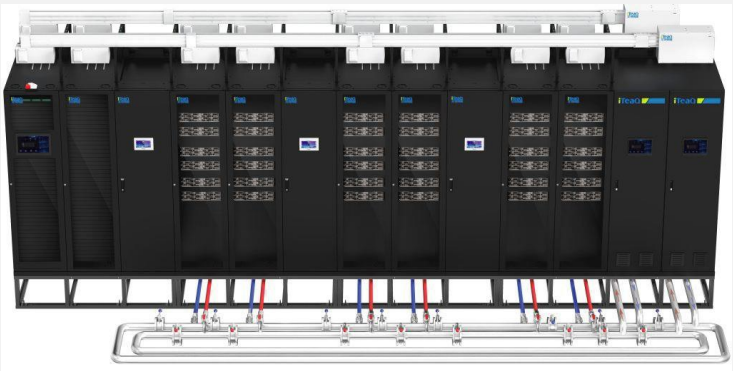
- Стандартизированные и префабрикованные модули изготавливаются и проверяются на заводе, сокращая сроки монтажа и пусконаладки на площадке.
- Компактная конструкция, гибкая компоновка и модульное наращивание упрощают эксплуатацию, обслуживание и дальнейшее расширение системы.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ BM6.0-MAX FAN WALL

до 45 кВт	1 : 1	Резерв	Prefab
мощность на шкаф	Fan Wall / шкаф	контуров охлаждения	заводская готовность

• COOLPOD — ОДНОРЯДНОЕ ЖИДКОСТНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ AI-ВЫЧИСЛЕНИЙ

- Серия CoolPod разработана для периферийных площадок с высокой вычислительной плотностью. Платформа объединяет однорядное жидкостное охлаждение, интеллектуальную шинную систему и резервирование контуров, адаптируясь к высокой мощности, ограниченному пространству и жёстким условиям эксплуатации. Заводская модульная сборка обеспечивает быстрое развёртывание и стабильную работу edge-ЦОД.



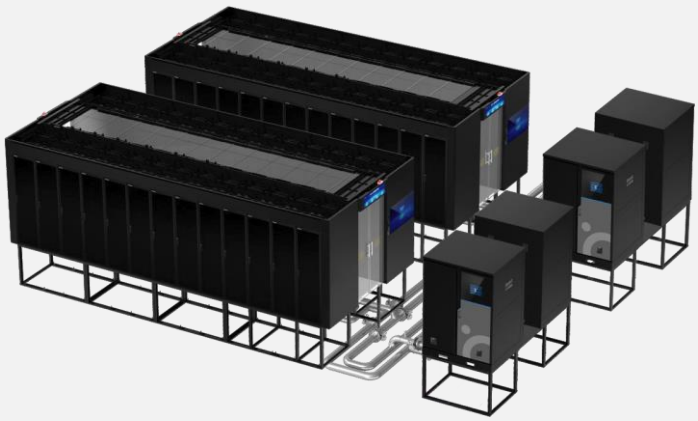
• COOLWALL — ЖИДКОСТНОЕ РЕШЕНИЕ С ХОЛОДНОЙ СТЕНОЙ

- Серия CoolWall предназначена для крупных AI/HPC- и интернет-ЦОД. Решение объединяет высокоплотные вычислительные шкафы, интеллектуальную шинную систему, точное распределение питания, холодноплитное жидкостное охлаждение и префабрикованные трубопроводы вторичного контура. Герметизация воздушных потоков и опциональный общий источник холода обеспечивают равномерный отвод тепла. Все модули собираются на заводе для быстрого монтажа на площадке.



• COOLMATRIX — ДВУХРЯДНОЕ ЖИДКОСТНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ AI/HPC

- Серия CoolMatrix — двухрядное жидкостное решение для высокоплотного обучения AI, интернет-сервисов и суперкомпьютерных задач. Архитектура объединяет вычислительные шкафы, точное шинное распределение питания, холодноплитные контуры и префабрикованные трубопроводы. Герметичная двухрядная компоновка с опциональным общим источником холода поддерживает воздушную и жидкостную часть нагрузки; все модули поставляются в высокой заводской готовности.



КОНТЕЙНЕРНЫЕ ЦОД ВС — ОБЗОР РЕШЕНИЯ

20 / 40 / 45 ft • заводская префабрикация • быстрое развёртывание • наружное исполнение

• ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

Префабрикованный интегрированный контейнерный ЦОД — стандартный строительный модуль, позволяющий в короткие сроки создать или расширить вычислительную площадку. Контейнеры предварительно комплектуются и собираются на заводе, перевозятся как единое изделие и устанавливаются на подготовленное основание. Архитектура адаптируется под требования проекта и может работать как самостоятельный edge- или резервный ЦОД вне капитального здания. Это решение для заказчиков, которым важны скорость ввода, стандартизация и поэтапное масштабирование.

• ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Энергетические объекты



Государственные учреждения



Школы, НИИ и предприятия



Финансовые организации



Операторы связи



Периферийные и edge-площадки

• ЦЕННОСТЬ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА

Быстрое развёртывание

- В одном модуле объединяются IT-шкафы, ИБП, батареи, распределение, мониторинг и прецизионное охлаждение.
- Стандартный контейнер подходит для автомобильной, железнодорожной и морской перевозки и устанавливается без строительства классического машинного зала.

Энергоэффективность

- Изоляция горячих и холодных потоков снижает затраты на поддержание температуры.
- Модульные ИБП и охлаждение рядом с источником тепла позволяют гибко наращивать мощность и снижать PUE.

Интеллектуальное управление

- Централизованный мониторинг контролирует электропитание, инженерное оборудование и параметры среды каждого узла.
- Удалённая эксплуатация 24×7, отчёты и автоматические тревоги уменьшают затраты на обслуживание.

Безопасность и надёжность

- Герметичный модуль защищён от пыли, осадков, перепадов температуры и коррозии; ключевые подсистемы поддерживают резервирование N+X.
- Встроены пожарная сигнализация, газовое пожаротушение, контроль доступа и видеонаблюдение.

• БАЗОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

20 / 40 / 45 ft	−40…+55 °C	IP55	15 мин
форм-факторы	наружная температура	защита оболочки	базовая автономия ИБП

КОНТЕЙНЕРНЫЕ ЦОД ВС — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

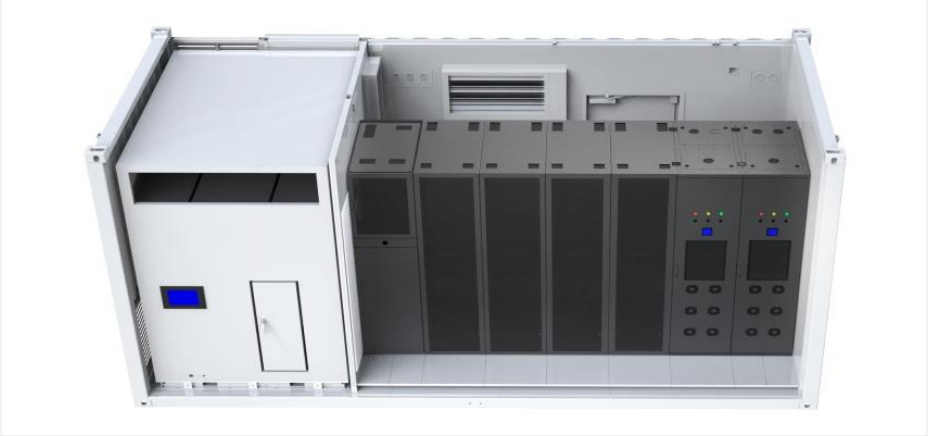
20 / 40 / 45 ft • наружное и внутреннее размещение • −40…+55 °C • IP55

Параметр	20 ft-AIO-2N-AC 380 В	40 ft-AIO-2N-AC 380 В	45 ft-AIO-2N-AC 380 В
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ			
Размещение	Наружное / внутреннее	Наружное / внутреннее	Наружное / внутреннее
Высота над уровнем моря	<1000 м; выше — снижение мощности	<1000 м; выше — снижение мощности	<1000 м; выше — снижение мощности
Влажность наружного воздуха	5–100%	5–100%	5–100%
Температура наружного воздуха	−40…+55 °C	−40…+55 °C	−40…+55 °C
Солнечное излучение	≤1120 Вт/м²	≤1120 Вт/м²	≤1120 Вт/м²
Сейсмостойкость	8 баллов	8 баллов	8 баллов
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			
Класс ЦОД	A / B	A / B	A / B
Мощность IT-шкафов	Суммарно ≤48 кВт; шкаф ≤12 кВт	Суммарно ≤40 кВт; шкаф ≤4 кВт	Суммарно ≤96 кВт; шкаф ≤12 кВт
Количество шкафов	4 × 52U	10 × 42U	8 × 52U
Шкаф Ш×Г×В, мм	600×1200×2500	600×1000×2000	600×1200×2500
Степень защиты	IP55	IP55	IP55
Освещённость	500 лк; автоматическое включение	500 лк; автоматическое включение	500 лк; автоматическое включение
КОНСТРУКЦИЯ			
Расчётный ресурс корпуса	≥25 лет, C4-High / ISO 12944	≥25 лет, C4-High / ISO 12944	≥25 лет, C4-High / ISO 12944
Монтаж	Бетонное основание / стальная рама	Бетонное основание / стальная рама	Бетонное основание / стальная рама
Контейнер Ш×Г×В, мм	6558×3000×3400	12192×2438×2591 / 2896	13716×3000×3400
Масса нетто / полная	5 т / ≤13 т	7 т / ≤15 т	9,5 т / ≤20 т
Кабельные трассы	Раздельные силовые и слаботочные; оптоволоконный лоток	Раздельные силовые и слаботочные; оптоволоконный лоток	Раздельные силовые и слаботочные; оптоволоконный лоток
Фальшпол	Антистатический, сульфат кальция	Антистатический, сульфат кальция	Антистатический, сульфат кальция
Изоляция потоков	Закрытый горячий коридор	Закрытый горячий коридор	Закрытые горячий и холодный коридоры
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ			
Система / ввод	TN-S; AC 380 В, 50 Гц	TN-S; AC 380 В, 50 Гц	TN-S; AC 380 В, 50 Гц
Распределение и ИБП	Встроенный РЩ; ИБП 150 кВА; два ввода	РЩ; ИБП 60 кВА	Встроенный РЩ; два ИБП 250 кВА; два ввода
Базовая автономия	15 мин	15 мин	15 мин
Внешнее питание	Два источника; ДГУ — опция	Два источника; ДГУ — опция	Два источника; ДГУ — опция
Распределение к шкафам	Мини-шина	Кабельное	Мини-шина
ОХЛАЖДЕНИЕ			
Холодопроизводительность	60 кВт	50 кВт	120 кВт
Тип / габариты блока, мм	Косвенно-испарительный; 1850×2700×3000	Межрядный; 300×1000×2000	Косвенно-испарительный; 3800×2700×3000
Количество	1	2+1	1
Компрессор	Инверторный, охлаждение	Инверторный, охлаждение / нагрев	Инверторный, охлаждение
Хладагент	R410A	R410A	R410A
МОНИТОРИНГ И БЕЗОПАСНОСТЬ			
Доступ	Пароль / карта / несколько карт / лицо	Пароль / карта / несколько карт / лицо	Пароль / карта / несколько карт / лицо
Видеонаблюдение	HD; AI-камера и NVR — опция	HD; AI-камера и NVR — опция	HD; AI-камера и NVR — опция
Инженерный мониторинг	Питание, среда, протечки, дым, температура; опции: сенсорная панель и метеостанция	Питание, среда, протечки, дым, температура; опции: сенсорная панель и метеостанция	Питание, среда, протечки, дым, температура; опции: сенсорная панель и метеостанция
Управление активами	Опция	Опция	Опция
Мониторинг АКБ	Стандартная конфигурация	Стандартная конфигурация	Стандартная конфигурация
Газовое пожаротушение	CCCF, стандартная конфигурация	CCCF, стандартная конфигурация	CCCF, стандартная конфигурация
Раннее предупреждение	Опция	Опция	Опция
Огнетушащее вещество	Гептафторпропан	Гептафторпропан	Гептафторпропан

КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ В КОНТЕЙНЕРАХ

20 / 40 / 45 ft • исходные компоновки референсного решения

• 20-ФУТОВЫЙ КОНТЕЙНЕР



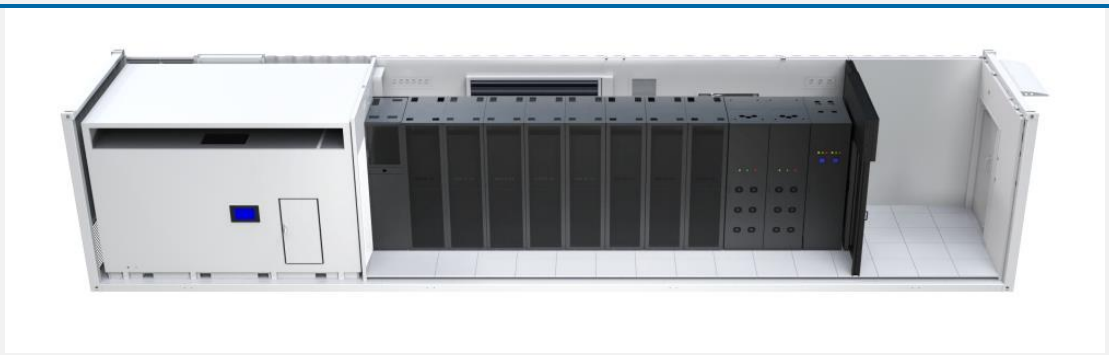
Модуль AHU и кондиционирования • горячий и холодный коридоры • шкаф пожарной автоматики • IT-шкафы • интегрированный ИБП

• 40-ФУТОВЫЙ КОНТЕЙНЕР



Наружные блоки • IT-шкафы • межрядные внутренние блоки • ИБП и батарейный шкаф • распределительный шкаф • дверь горячего коридора

• 45-ФУТОВЫЙ КОНТЕЙНЕР



IT-шкафы • шкаф пожарной автоматики • модуль AHU и кондиционирования • горячий и холодный коридоры • батарейный шкаф • интегрированный РЩ • входная зона

PREFAB AI — ГИБРИДНЫЙ МОДУЛЬНЫЙ ЦОД

50 / 70 / 100 кВт на шкаф • до 640 кВт IT на MDC • жидкостное / воздушное охлаждение = 8:2

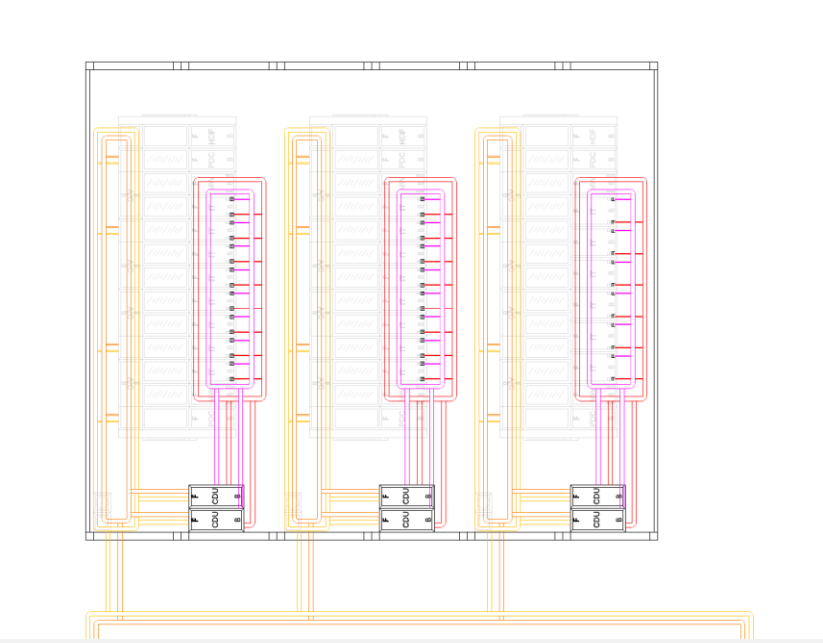
• РЕФЕРЕНСНАЯ АРХИТЕКТУРА

Prefab AI — префабрикованный гибридный модульный ЦОД для высокоплотных AI- и HPC-нагрузок. Стандартный 40-футовый контейнер объединяет вычислительные шкафы, прямое жидкостное охлаждение холодными плитами для CPU/GPU и воздушный отвод остаточного тепла. Один масштабируемый блок состоит из модуля MDC, двух контейнеров электропитания и наружного сухого охладителя; блоки тиражируются по мере роста вычислительной мощности.

• КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ

50 / 70 / 100 кВт	до 640 кВт	40 ft HQ	8 : 2
плотность на IT-шкаф	IT-нагрузка одного MDC	форм-фактор MDC	жидкость / воздух

• КОМПОНОВКА МОДУЛЯ



• БАЗОВАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Узел	Референсные параметры
Контейнер MDC	12192×2438×2896 мм; варианты IT-нагрузки 440 / 600 / 640 кВт
CDU	500 кВт; два блока по схеме 1+1 в каждом MDC
Fan Wall	Два источника холода: вода + DX; 45 / 65 кВт; резервирование N+1
Dry Cooler	1000 кВт на MDC; для трёх MDC — четыре охладителя по схеме 3+1
Электропитание	Архитектура 2N; дизель-генераторный резерв — опция

Приведена предварительная референсная конфигурация; детальные параметры уточняются на стадии проектирования.

PREFAB AI — ОХЛАЖДЕНИЕ И ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

CDU 500 кВт 1+1 • Fan Wall 45 / 65 кВт N+1 • Dry Cooler 1000 кВт • питание 2N

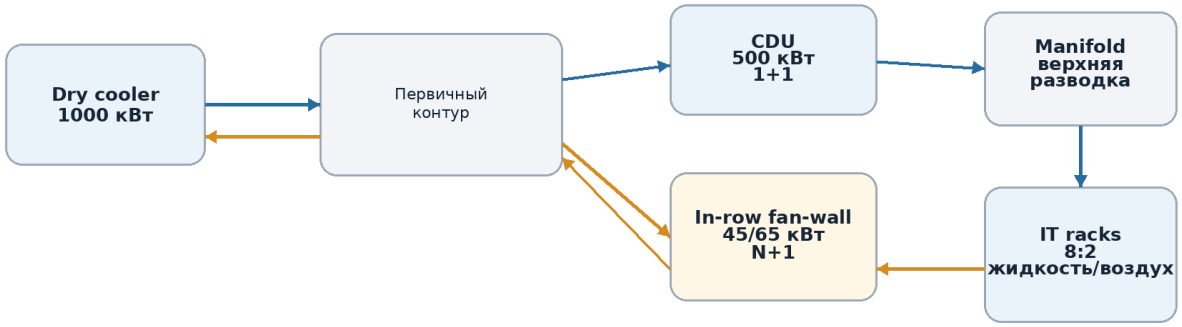
• ГИБРИДНАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ СХЕМА

Жидкостный контур отводит основное тепло от CPU и GPU через холодные плиты, а воздушный контур обслуживает остаточную нагрузку и сетевое оборудование. CDU разделяет первичный и вторичный контуры. Электропитание построено по схеме 2N с раздельными трактами для IT- и инженерной нагрузки.

• АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Топология гибридного жидкостно-воздушного охлаждения

Первичный контур обслуживает CDU и in-row fan-wall; вторичный контур CDU подает теплоноситель к manifold и серверам.

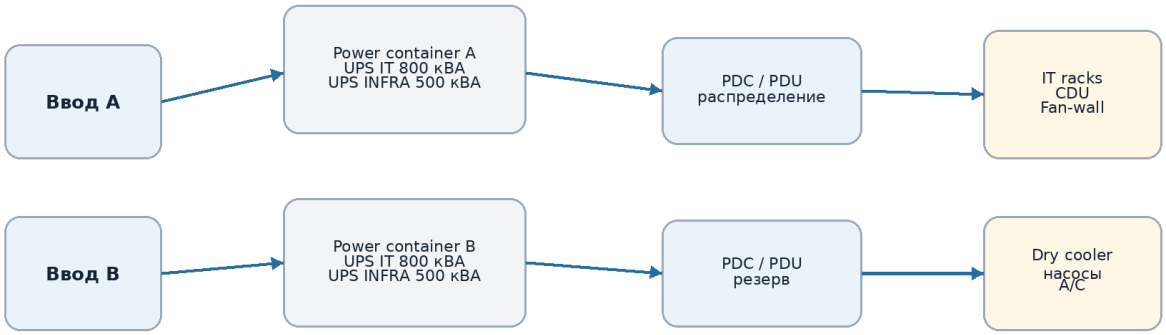


Принцип: тепло от серверов снимается жидкостью на уровне серверного контура, а оставшаяся воздушная нагрузка и сетевые шкафы охлажда
Все трубопроводы внутри IT-контейнера прокладываются по верхней зоне шкафов; основные участки монтируются и тестируются на заводе.

• АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Электропитание: 2N с выделением IT и инженерных нагрузок

Базовая архитектура поддерживает 2N; как опция возможна DR-топология для контейнера электропитания.



Контейнер электропитания включает ИБП, PDC, аккумуляторные батареи, кондиционирование, пожаротушение и аварийную вентиляцию.

Предварительная референсная архитектура. Топология, теплоноситель, температурный график, трассировка и уровни резервирования уточняются при проектировании.

WeChat

Сайт

WhatsApp

Компания iTeaQ, Шэньчжэнь, Китай

- Корпус A, индустриальный парк Шэнцзяньли, ул. Гуаньгуан, подрайон Гуаньлань, район Лунхуа, г. Шэньчжэнь, провинция Гуандун, Китай
- Эл. почта: iteaq@iteaq.com
- Сайт: https://en.iteaq.com
- Эл. почта (Россия): iteaq@iteaq.su
- Сайт (Россия): https://www.iteaq.su

Правовая оговорка

Информация в настоящем документе приведена исключительно для справочных целей, не является офертой и не может служить юридическим основанием для какого-либо толкования или ссылки. Без предварительного письменного согласия компании iTeaQ ни одна организация или физическое лицо не вправе воспроизводить, копировать или распространять эту брошюру полностью или частично в любой форме. Компания оставляет за собой право изменять продукцию без предварительного уведомления. Технические характеристики могут корректироваться в соответствии с официальным предложением и фактически поставляемой продукцией. Компания iTeaQ оставляет за собой право окончательного толкования настоящего документа.

Версия: V202607