

SmartQube

IP55 шкаф с кондиционером



LANDE SmartQube 19" IP55 Индустриальный шкаф с кондиционером

Каждой современной компании необходимы серверные мощности и сетевая инфраструктура как для обеспечения собственной деятельности, так и для предоставления интернет-услуг. Крупные компании оборудуют собственные компьютерные залы и комнаты или арендуют площади в крупных центрах обработки данных. Малые и средние компании зачастую не имеют такой возможности, и в этом случае у них возникает потребность в компактных и простых IT-решениях, размещаемых в одном конструктиве.

Промышленные и складские предприятия в наши дни не довольствуются простыми нетребовательными информационно-коммуникационными системами. Использование передовых технологий, внедрение промышленной автоматизации, систем видеонаблюдения, маркировки и перемещения продукции, сложных инженерных программных продуктов рождает спрос на "умные" шкафные системы, способные полноценно обеспечивать работу оборудования в сложных промышленных условиях, защиту от высоких температур, влажности и пыли.

LANDE предлагает комбинированное решение на базе промышленных шкафов с классами защиты IP55 и IK10 высотой 24U, 33U, 38U, 42U, шириной 600 и 800 мм, глубиной 600, 800, 1000, 1200 мм с интегрированными крышными или боковыми кондиционерами с соответствующей требованиям системы емкости шкафа холодопроизводительностью.

Продукция LANDE производится в соответствии со следующими стандартами:

TS EN 60529 - Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

EN 50102 - Степени защиты для электрооборудования от внешних механических воздействий (IK-код)

EN 61587-1 - Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств - Часть 1: Общие требования

2002/95/EC RoHS - Директива о содержании опасных веществ

EN 60950-1, UL 60950-1 - Оборудование информационных технологий - Требования безопасности - Часть I: Общие требования

Производство соответствует стандартам:

ISO 9001-2008 - Система менеджмента качества

ISO 14001 - Система экологического менеджмента



19" индустриальные шкафы LANDE SmartQube могут обеспечить потребности небольших компаний, офисов, отделений филиалов при построении телекоммуникационной инфраструктуры. Комбинированное решение соответствует всем требованиям к охлаждению, электропотреблению и безопасности оборудования, обеспечивая уровень защиты IP55 с учетом всех неблагоприятных условий окружающей среды при размещении устройств автоматизации и связи в производственных и складских помещениях промышленных предприятий. Компактность позволяет разместить SmartQube в ограниченном пространстве.

В отличие от бытовых сплит-систем кондиционирования, режим работы которых зависит от меняющихся температурных условий и которые требуют установки внешнего блока, установленного за пределами помещения, индустриальные кондиционеры SmartQube, разработанные для нужд тяжелой промышленности, обеспечивают непрерывное круглогодичное охлаждение в режиме 7/24/365. Они обеспечивают холодопроизводительность от 900Вт до 10000Вт, не нуждаются в подводе воды или газа для охлаждения и в установке дополнительных блоков, которая возможна далеко не всегда, особенно на огромных промышленных производствах.

Шкафы LANDE SmartQube с интегрированным кондиционером могут быть дополнительно оборудованы любыми аксессуарами для создания эффективной полноценной ИТ-системы: источниками бесперебойного питания и батареями, панелями и блоками распределения электропитания, системой пожаротушения FM200 или NOVEC, системой мониторинга и управления климатом.



Шкаф со стеклянной дверью и крышным кондиционером



Воздушные экраны для кондиционера боковой установки



Шкаф с металлической дверью и боковым кондиционером

Пример составления артикула - LN-SQ14-42U6010-XYLG-Z

LN	Lande	LN - торговая марка
SQ	SmartQube	SQ - серия продукции
14	Охлаждающая способность	6-8-10-14-20-28-34 БТЕ
42U	Высота шкафа	24U(1200мм)-33U(1600мм)-38U(1800мм)-42U(2000мм)
60	Ширина шкафа	60: 600мм, 80: 800мм
10	Глубина шкафа	60: 600мм, 80: 800мм, 10: 1000мм, 12: 1200мм
X	Передняя дверь	M: металл, G: стекло
Y	Высота цоколя	1: 100мм, 2: 200мм
LG	Цвет шкафа	LG: Светло-серый
Z	Низкошумный	0: нет, 1: да (только для боковых кондиционеров)

КОНДИЦИОНЕР БОКОВОЙ УСТАНОВКИ

SmartQube Таблица конфигурации по характеристикам

LANDE	Smart Qube	Охлаждающая способность			H ¹		W ²		D		Передняя ³		Цоколь		Цвет		Снижение шума		Ws ⁴ Общая ширина
		КОД	БТЕ	Вт	Высота шкафа	Ширина шкафа	Глубина шкафа	Металл	Стекло	1	2	Светло-серый RAL 7035	0	1					
LN	SQ	06	5400	1600	24U	1200мм	60	600мм	60	600мм	M	Металл	1	100мм	LG	Светло-серый RAL 7035	0	нет	848мм (Ш600)
		08	7480	2200	33U	1600мм			80	800мм									863мм (Ш600)
		10	10750	3150	38U	1800мм	80	800мм	80	800мм	G	Стекло	2	200мм	1	есть	948мм (Ш600) или 1148мм (Ш800)		
		42U	2000мм	10	1000мм	1148мм (Ш800)													
		14	14000	4100	38U	1800мм	80	800мм	80	800мм	G	Стекло	2	200мм	1	есть	1148мм (Ш800)		
		20	20300	5950	42U	2000мм			10	1000мм							1203мм (Ш800)		
		28	27300	8000	42U	2000мм	80	800мм	10	1000мм	G	Стекло	2	200мм	1	есть	1184мм (Ш800)		
34	34000	10000	12	1200мм					1184мм (Ш800)										

КОНДИЦИОНЕР ВЕРХНЕЙ УСТАНОВКИ

SmartQube Таблица конфигурации по характеристикам

LANDE	Smart Qube	Охлаждающая способность			H ^{1,5}		W		D		Передняя ³		Цоколь		Цвет		Hs ⁶ Общая высота		
		КОД	БТЕ	Вт	Высота шкафа	Ширина шкафа	Глубина шкафа	Металл	Стекло	1	2	Светло-серый RAL 7035	0	1					
LN	SQ	03	3000	900	24U	1200мм	60	600мм	60	600мм	M	Металл	1	100мм	LG	Светло-серый RAL 7035	0	нет	1535мм (B1200) 1935мм (B1600)
		05	4775	1400					80	800мм									1650мм (B1200) 2050мм (B1600)
		07	6800	2000	33U	1600мм	80	800мм	G	Стекло	2	200мм	1	есть	2080мм (B1600) 2280мм (B1800) 2480мм (B2000)				
		09	9200	2700	33U	1600мм									10	1000мм	2150мм (B1600) 2350мм (B1800) 2550мм (B2000)		
		13	13000	3800	38U	1800мм	80	800мм	10	1000мм	G	Стекло	2	200мм	1	есть	2080мм (B1600) 2280мм (B1800) 2480мм (B2000)		
		17	17750	5200	42U ⁷	2000мм											2150мм (B1600) 2350мм (B1800) 2550мм (B2000)		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1 - Габаритная высота шкафа, без учета высоты цоколя.

2 - Габаритная ширина шкафа. Ширина с учетом установленного бокового кондиционера указана в столбце "Общая ширина". При расчете необходимого для установки места следует учесть, что для обеспечения воздушного потока рекомендуется иметь от 300 мм свободного пространства со стороны кондиционера.

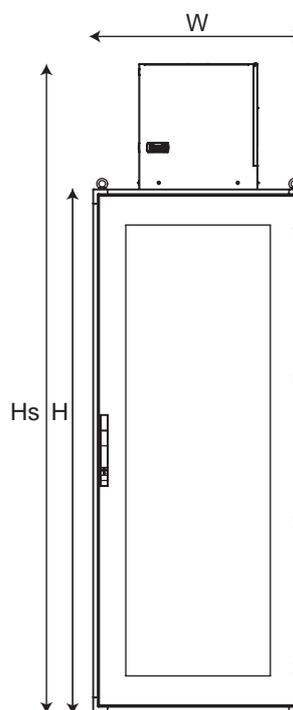
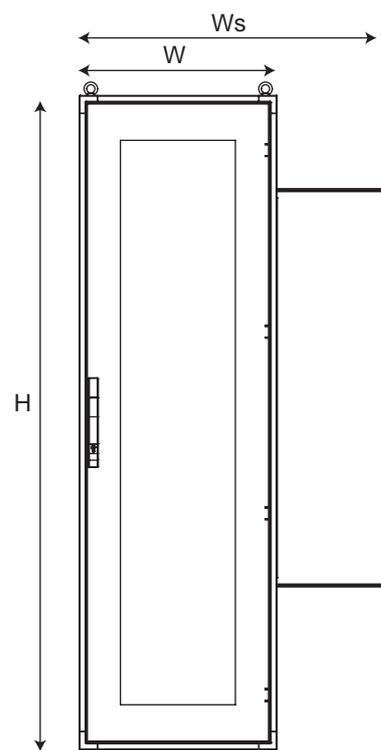
3 - В стандартной конфигурации SmartQube поставляется с цельнометаллическими передней и задней дверями. Для поставки шкафа со стеклянной передней дверью необходимо указать соответствующий индекс в артикуле.

4 - Общая ширина SmartQube с учетом интегрированного кондиционера боковой установки.

5 - Габаритная высота шкафа без учета цоколя и интегрированного кондиционера верхней установки.

6 - Общая высота SmartQube с учетом интегрированного кондиционера верхней установки, но без учета высоты цоколя.

7 - Максимальная высота SmartQube на основе шкафа высотой 42U, с самым высоким интегрированным верхним кондиционером (550 мм) и цоколем высотой 100/200 мм достигает 2650/2750 мм. Эту высоту нужно принимать во внимание не только для определения высоты непосредственного места установки шкафа, но также для способа перемещения внутри здания с использованием лифтов, коридоров, лестничных пролетов.



При расчете места для установки SmartQube необходимо учитывать общие габаритные размеры.

H : Высота шкафа

W : Ширина шкафа

Hs : Общая высота SmartQube

Ws : Общая ширина SmartQube

Технические характеристики системы кондиционирования

Индекс артикула	Охлаждающая способность (Вт)		Параметры тока В-фаза-Гц	Макс. потребляемая мощность Вт	Макс. рабочий/ пусковой ток А	Воздушный поток м³/ч	Размеры ШхГхВ мм	Уровень шума дБА	Функция снижения шума	Вес кг
	L35-L35 ¹	L35-L50 ²								
КОНДИЦИОНЕР БОКОВОЙ УСТАНОВКИ										
06	1600	1200	230-1-50/60	825	3,9 / 28	580	248x410x913	65	ЕСТЬ	42
08	2200	1850	230-1-50/60	1240	5,5 / 34	580	263x410x1005	68	ЕСТЬ	44
10	3150	2600	230-1-50/60	1510	5,5 / 35	930	348x511x1219	70	ЕСТЬ	86
14	4100	3300	230-1-50/60	1950	9,4 / 42	1300	348x511x1219	70	ЕСТЬ	83
20	5950	4850	400-3-50/60	3600	5,7 / 53	1600	404x554x1406	73	ЕСТЬ	95
28	8000	5900	400-3-50/60	3619	7,0 / 28	3000	384x800x2000	76	ЕСТЬ	110
34	10000	7800	400-3-50/60	4500	7,0 / 40	2980	384x800x2000	76	ЕСТЬ	150
КОНДИЦИОНЕР ВЕРХНЕЙ УСТАНОВКИ										
03	900	760	230-1-50/60	630	3,2 / 15	575	325x600x335	67	НЕТ	32
05	1400	1170	230-1-50/60	950	5,2 / 17	575	400x600x450	58	НЕТ	48
07	2000	1700	230-1-50/60	1200	5,7 / 22	860	400x600x450	62	НЕТ	52
09	2700	2300	230-1-50/60	1580	7,0 / 38	860	450x800x480	77	НЕТ	72
13	3800	2700	230-1-50/60	2000	9,0 / 38	1450	450x800x480	77	НЕТ	77
17	5200	4100	400-3-50/60	2540	4,6 / 25	2540	600x800x550	77	НЕТ	94

1 - L35-L35: Охлаждающая способность при установленной температуре +35°C внутри шкафа, и +35°C снаружи, то есть показатель холодопроизводительности, необходимой для активных, выделяющих тепло устройств, установленных в шкафу.

2 - L35-L50: Охлаждающая способность при установленной температуре +35°C внутри шкафа, и +50°C снаружи, часть холодопроизводительности кондиционера расходуется на охлаждение поступающего в шкаф более теплого воздуха.

3 - Максимальное значение потребляемой мощности кондиционера при работе в температурных условиях L35-L50.

Указанные в таблице значения актуальны при условии температурного диапазона +25-45°C внутри шкафа и +20-55°C снаружи.

ОХЛАЖДАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

При выборе холодопроизводительности интегрированного кондиционера для промышленного шкафа SmartQube необходимо ориентироваться на суммарное энергопотребление всех установленных активных ИТ-устройств и электрооборудования, добавив к этому показателю не менее 25%. При отсутствии полных технических характеристик за расчетную величину можно условно принять уровень энергопотребления и холодопроизводительности равный 100 Вт на 1U монтажной высоты. При установке SmartQube необходимо принять во внимание габариты высоты и ширины системы с учетом установленного бокового или верхнего кондиционера и необходимые для эффективного воздухообмена зазоры. При установке в закрытом помещении желательно наличие в нем вытяжной вентиляционной системы или окна. Для более подробных консультаций по расположению SmartQube и подбору кондиционера обращайтесь к специалистам LANDE.

ВЛАЖНОСТЬ И КОНДЕНСАТ

Конструкция промышленных кондиционеров не предполагает стандартной функции осушения. Для сбора конденсата в них установлены два последовательно соединенных резервуара. На случай значительно повышенной влажности и переполнения резервуаров в шкаф установлена трубка для слива воды, но в стандартных условиях, благодаря теплу от работающего оборудования, влага испаряется из резервуаров и не успевает попасть в трубку. В качестве дополнительного аксессуара предлагается самоклеящийся пластиковый резервуар для стока излишней жидкости.

ФУНКЦИЯ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА

Функция доступна только в кондиционерах боковой установки и обеспечивается за счет снижения скорости вращения вентилятора конденсатора при снижении внешней температуры. Уровень шума понижается в среднем на 2-4дБ в зависимости от мощности кондиционера, установленных пределов температуры и условий окружающей среды. Может применяться в зимнее время или в ночные часы летом; при повышении температуры в дневное время функция автоматически отключается.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И АКСЕССУАРЫ

LANDE SmartQube the 19" промышленный шкаф с интегрированным кондиционером может быть оборудован дополнительными аксессуарами.

Модуль контроля климата - LANDE LN-VT325

LANDE LN-VT325 Модуль контроля климата отслеживает состояние таких характеристик среды как температура, влажность, утечку воды, напряжение, вибрация, задымление, состояние двери и отправляет информацию по SNMP, SMS, e-mail и в систему сигнализации.



Блоки распределения питания - PDU

LN-SQP-PDU1 Базовый, 0U, 1 фаза, 230В, 50/60Гц, 32А, 3х6мм² H05VV-F, Розетки: 16-24xC13 + 2-4xC19

LN-SQP-PDU2 С функцией контроля, 0U, 1 фаза, 230В, 50/60Гц, 32А, 3х6мм² H05VV-F, Розетки: 16-24xC13 + 2-4xC19

LN-SQP-PDU3 С функцией управления, 0U, 1 фаза, 230В, 50/50Гц, 32А, 3х6мм² H05VV-F, Розетки: 16-24xC13 + 2-4xC19

LN-SQP-PDU4 Базовый, 1U, 1P, 230В, 50/60Гц, 16А, 3х4мм² H05VV-F, Розетки: 8xC13



Панели распределения питания

LN-SQP-PN1R Электрораспределительная панель, 3U, 19", 10 кВт, для ИБП 3-6 кВА и кондиционеров до 10 кВт

LN-SQP-PN2R Панель распределения энергии, 3U, 19", 20 кВт, для ИБП 10 кВА любых кондиционеров

LN-SQP-PN1W Электрораспределительная панель, настенная, 10 кВт, для ИБП 3-6 кВА и кондиционеров до 10 кВт

LN-SQP-PN2W Панель распределения энергии, настенная, 20 кВт, для ИБП 10 кВА и любых кондиционеров

ИБП - Источники бесперебойного питания

LN-SQP-UPS1 3 кВА, однофазный, 220 В, 50/60 Гц, 19" 2U

LN-SQP-UPS2 6 кВА, однофазный, 220 В, 50/60 Гц, 19" 2U и 3U

LN-SQP-UPS3 10 кВА, три фазы в одну, 400 В, однофазный, 220 В, 50/60 Гц, 19" 2U и 3U

Контроль доступа

1. Стандартный замок
2. Механический кодовый замок
3. Электрический кодовый замок
4. Считыватель RFID-карт



Механический
трехзначный
кодовый замок



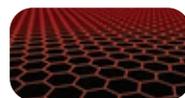
Цифровая
клавиатура



Считыватель
карт

Система пожаротушения

Система шкафного пожаротушения LANDE состоит из заполненного газом FM200 или NOVEC под давлением 12 бар стального баллона и проложенных внутри шкафа тонких трубок из сотового полимера, который разрывается при достижении температуры +65°C, обеспечивая прямой доступ газа непосредственно в точку возгорания.



Сотовый
полимер

Панель нагревателя

Самоклеящаяся нагревательная панель с встроенным резервуаром для излишнего конденсата, способствует испарению накопившейся воды в условиях повышенной влажности.





КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ООО “ЛАНДЕ РУС” Россия

Адрес: 3-я Магистральная ул., д.30, стр.1, г.Москва

Телефон: +7 495 363 68 50

LANDE A.Ş. Турция

Главный офис: г.Стамбул

Телефон: +90 216 312 26 53

Производство: г.Эскишехир

Телефон: +90 222 236 24 66 pbx

www.lande.com.ru | sales@lande.com.ru