

КПР I20 СЕРИЯ



■ Область применения

В серию воздухораспределительных устройств **КПР I20** входят модификации для работы в режиме подачи постоянного/переменного объема воздуха (с переменным/постоянным расходом воздуха).

Воздухораспределительные предназначены для точного управления расходом воздуха в отдельных зонах вентиляционных систем, работающих по адаптивному принципу. Звукоизолированные воздухораспределительные устройства с переменным расходом воздуха с манжетами для перехода с круглого на прямоугольное сечение подходят для организации притока или вытяжки воздуха и доступны в различных типовых размерах.

В воздухораспределительных устройствах **КПР CP20** имеется встроенный шумоглушитель, снижающий уровень шума до уровня шёпота.

Устройства **КПР CP20 E** с промежуточным подогревателем используются для отработки индивидуальных показателей расхода холода или тепла в различных зонах здания. Различные значения расхода холода или тепла можно настраивать в зависимости от положения и назначения каждой зоны. Благодаря этому повторный нагрев воздуха может использоваться для выравнивания расхода холода внутри здания. В режиме охлаждения повторный нагрев позволяет поддерживать уставку температуры после периода работы в режиме неиспользуемого помещения, а также поддерживать индивидуальный расход холода для различных зон.

При падении температуры в помещении ниже заданной уставки происходит включение спирали повторного нагрева для подогрева приточного воздуха и поддержания заданного уровня комнатной температуры. В режиме обогрева нагревательный элемент обычно работает с переменной мощностью от максимума до минимума (выключен). Мощность элемента повторного нагрева снижается по мере приближения комнатной температуры к уставке.

■ Конструкция

Воздухораспределительные устройства КПР I20 представляют собой металлический корпус из изолированной листовой стали толщиной 20 мм, круглую входную заслонку, расходомер и регулирующие устройства, а также прямоугольное выходное отверстие.

Блок управления объединяет в себе три устройства:

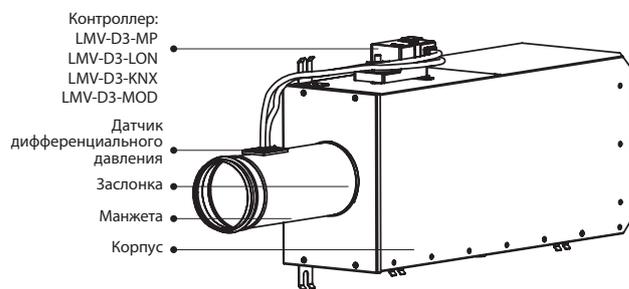
- датчик перепада давления для индикации давления/объёмного расхода воздуха;
- контроллер для реализации режима переменного/постоянного расхода воздуха;
- привод заслонки, управляемый при помощи аналогового сигнала 0/2-10 В.

Воздухораспределительные устройства **КПР CP20 E** состоят из корпуса изолированной листовой стали толщиной 20 мм, встроенного шумоглушителя, нагревателя ПТС, круглой входной заслонки, расходомера и регулирующих устройств, а также прямоугольного выходного отверстия.

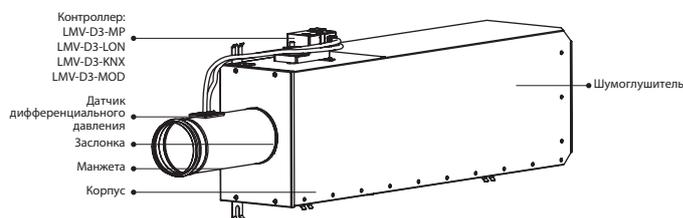
Устройство работает в связке с централизованным блоком подготовки воздуха и позволяет регулировать количество первичного воздуха, подаваемого в помещение, в пределах между минимальной уставкой и максимальным расчётным расходом воздуха. Воздухораспределительные устройства с переменным/постоянным расходом воздуха обеспечивают измерение и регулирование расхода воздуха при помощи приёмника воздушного давления (трубки Пито) и ПИД-контроллера переменного расхода воздуха. Приёмник воздушного давления передаёт значение перепада давления на контроллер, который рассчитывает оптимальное положение заслонки. Таким образом, обеспечивается высокая точность управления даже при неблагоприятных параметрах потока. Датчик перепада давления защи-

щён от пыли и вредных факторов окружающей среды.

В состав устройства, прошедшего заводскую наладку и готового к вводу в эксплуатацию, входят механические детали и узлы системы электронного регулирования. Устройство может дополнительно оснащаться предварительно откалиброванными элементами управления для реализации всех необходимых алгоритмов. Заказ устройства возможен со встроенным трансформатором 230/24 В или 120/24 В. Герметичность соединения с круглыми воздуховодами обеспечивается растробом с манжетным уплотнением. Прямоугольное выпускное отверстие с закладной и соединительной рейкой для подключения воздуховодов обеспечивают гибкость при монтаже. Положение заслонки указано снаружи на выступающей части вала. Устройство также снабжено встроенным радиомодулем NFC для бесконтактной связи, позволяющим регулировать такие параметры как V_{min} и V_{max} и т.д. из приложения для Android. Стойкость корпуса и заслонки к пропусканию воздуха соответствует следующим стандартам: утечка воздуха через заслонку в закрытом положении – стандарт EN 1751, класс 4; утечка воздуха через корпус – стандарт EN 1751, класс C.



- **Контроллер переменного расхода воздуха:** состоит из встроенного привода, ПИД-контроллера и датчика перепада давления;
- **Створка заслонки:** выполнена в герметичном исполнении в соответствии с требованиями стандарта EN 1751. Заслонка: вращается в самосмазывающемся подшипнике из термопластического материала с длительным сроком службы.
- **Дифференциальный датчик давления:** измерение перепада давления даже при низких скоростях потока от 1 до 10 м/с.
- **Корпус:** звукоизоляция из минеральной ваты толщиной 20 мм. Входное отверстие снабжено двойным манжетным уплотнением. Прямоугольное выпускное отверстие с закладной и соединительной рейкой. Непрерывный шов первичного входного канала минимизирует вероятность утечек. Переход с круглого сечения входного отверстия на прямоугольное сечение выходного отверстия обеспечивает снижение скорости потока на выходе.



- **Контроллер переменного расхода воздуха:** состоит из встроенного привода, ПИД-контроллера и датчика перепада давления;
- **Створка заслонки:** выполнена в герметичном исполнении в соответствии с требованиями стандарта EN 1751. Заслонка: вращается в самосмазывающемся подшипнике из термопластического материала с длительным сроком службы.
- **Дифференциальный датчик давления:** измерение перепада давления даже при низких скоростях потока от 1 до 10 м/с.
- **Корпус:** звукоизоляция из минеральной ваты толщиной 20 мм и двойное уплотнение на входе. Прямоугольное выпускное отверстие с закладной и соединительной рейкой. Непрерывный шов первичного входного канала минимизирует вероятность утечек. Переход с круглого сечения входного отверстия на прямоугольное сечение выходного отверстия обеспечивает снижение скорости потока на выходе.

- **Шумоглушитель:** дополнительное снижение воздушного шума и шумов корпуса. Длина шумоглушителя – 40 дюймов (около 1 м).
- **Блок управления:** снабжён встроенными средствами регулирования для безопасной работы нагревателя и трансформатором для прямого подключения к стационарной сети. Рукоятка управления нагревателем для удобства включения и выключения нагревателя.
- **Нагреватель ПТС:** установлен в коробе у выходного отверстия. Благодаря техническим характеристикам и структуре материала температура нагревателя не выходит за пределы расчётных параметров (+35 С при максимальном расходе воздуха).

КПР - XXX - XXX - XXX - XXX - XXX - XXX - XXX

КПР – воздухораспределительное устройство с переменным расходом воздуха

Размер: 04, 05, 06, 08, 10, 12, 14, 16

Тип изоляции:

_ – без изоляции (по умолчанию)

I – с внешней изоляцией

СР – конструкция со звукоизоляцией (встроенный шумоглушитель)

Толщина изоляции:

_ – без изоляции (по умолчанию)

20 – 20 мм

50 – 50 мм

Конструкция:

_ – универсальная конструкция или приточный вариант (по умолчанию)

EA – вытяжной вариант

Повторный нагрев воздуха:

_ – без повторного нагрева (по умолчанию);;

E – электрическая спираль

B – водяной теплообменник

Режим работы:

_ – с переменным/постоянным расходом воздуха (по умолчанию)

СТП-100 – регулировка статического давления, 0-100 Па

СТП-300 – регулировка статического давления, 0-300 Па

СТП-600 – регулировка статического давления, 0-600 Па

Протокол обмена данными (с системой управления зданием):

MP – Mpbus

MOD – MODbus

BAC – BACnet

LON – LONWorks

KNX – KNX

Трансформатор:

_ – без трансформатора (по умолчанию)

230/24 – трансформатор 230/24 В

120/24 – трансформатор 120/24 В

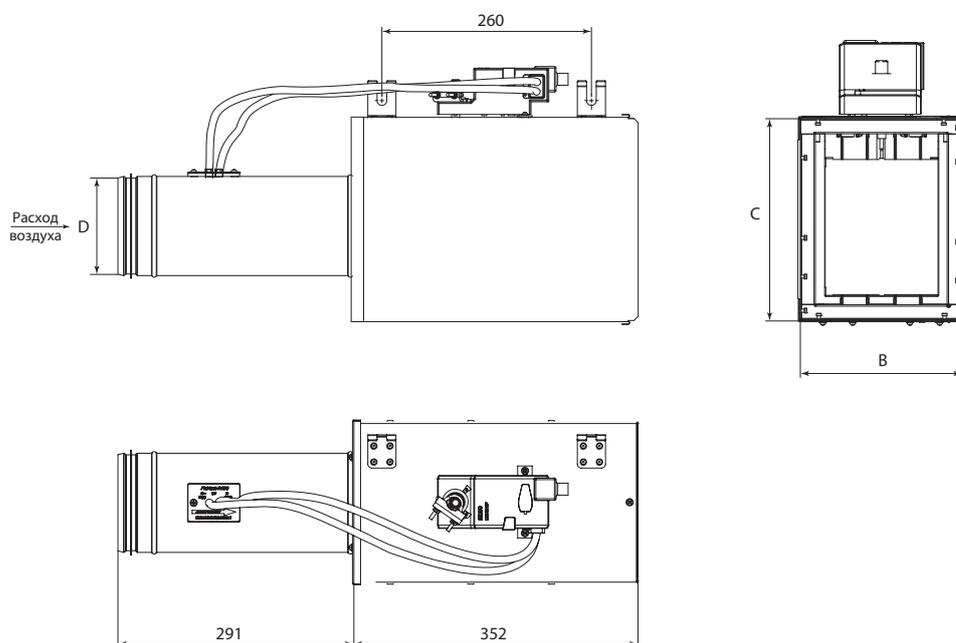
ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

■ Специальные возможности управляющего прибора обеспечивают интеграцию устройств в системы управления зданием с помощью различных интерфейсов:

Функция регулирования	Контроллер	Дифференциальный преобразователь давления	Привод	Протокол обмена данными	Значение параметра обратной связи
С переменным/ постоянным расходом воздуха	LMV-D3-MP	Динамический, встроенный	Встроенный	MPbus	Фактический объём, положение заслонки, измеренное значение dP
С переменным/ постоянным расходом воздуха	LMV-D3-LON	Динамический, встроенный	Встроенный	LONWorks	Фактический объём, положение заслонки, измеренное значение dP
С переменным/ постоянным расходом воздуха	LMV-D3-KNX	Динамический, встроенный	Встроенный	KNX	Фактический объём, положение заслонки, измеренное значение dP
С переменным/ постоянным расходом воздуха	LMV-D3-MOD	Динамический, встроенный	Встроенный	MODbus	Фактический объём, положение заслонки, измеренное значение dP
С переменным/ постоянным расходом воздуха	LMV-D3-BAC	Динамический, встроенный	Встроенный	BAC net (дополнительно требуется UK24BAC)	Фактический объём, положение заслонки, измеренное значение dP

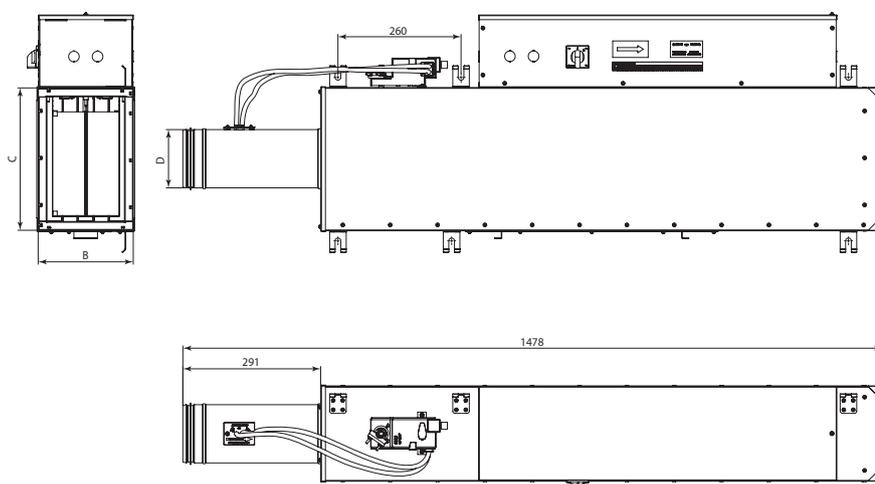
■ Габаритные размеры воздухораспределительных устройств КПР

Наименование	Ø D, мм	Ø D, дюймов	C, мм	C, дюймов	B, мм	B, дюймов
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 04 I20	99	3-7/8	305	12	203	8
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 05 I20	124	4-7/8	305	12	203	8
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 06 I20	149	5-7/8	305	12	203	8
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 08 I20	200	7-7/8	305	12	254	10
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 10 I20	251	9-7/8	356	14	318	12-1/2
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 12 I20	302	11-7/8	406	16	381	15
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 14 I20	353	13-7/8	508	20	445	17-1/2
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 16 I20	403	15-7/8	610	24	457	18



■ Габаритные размеры воздухораспределительных устройств КПР

Наименование	Ø D	C	B
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 04 СП20	99 мм (3 7/8")	305 мм (12")	203 мм (8")
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 05 СП20	124 мм (4 7/8")	305 мм (12")	203 мм (8")
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 06 СП20	149 мм (5 7/8")	305 мм (12")	203 мм (8")
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 08 СП20	200 мм (7 7/8")	305 мм (12")	254 мм (10")
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 10 СП20	251 мм (9 7/8")	356 мм (14")	318 мм (12 1/2")
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 12 СП20	302 мм (11 7/8")	406 мм (16")	381 мм (15")
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 14 СП20	353 мм (13 7/8")	508 мм (20")	445 мм (17 1/2")
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КПР 16 СП20	403 мм (15 7/8")	610 мм (24")	457 мм (18")



■ Информация о конструкции нагревателя

Детали электрического нагревателя являются элементами конструкции воздухораспределительного устройства. Спирали повторного нагрева смонтированы у выходного отверстия устройства на заводе-изготовителе. Корпусы нагревателей выполнены из оцинкованной стали. Рабочий элемент выполнен из материала с переменным удельным сопротивлением (с положительным температурным коэффициентом). Безопасность обеспечивается пневматическим выключателем, который отключает питание электромагнитных замыкателей, автоматическим ограничителем предельной температуры с ручным возвратом в исходное положение. Благодаря встроенному трансформатору устройство может напрямую подключаться к стационарной сети с напряжением 120 В или 230 В.

Нагреватель поставляется в смонтированном виде с электрической разводкой.

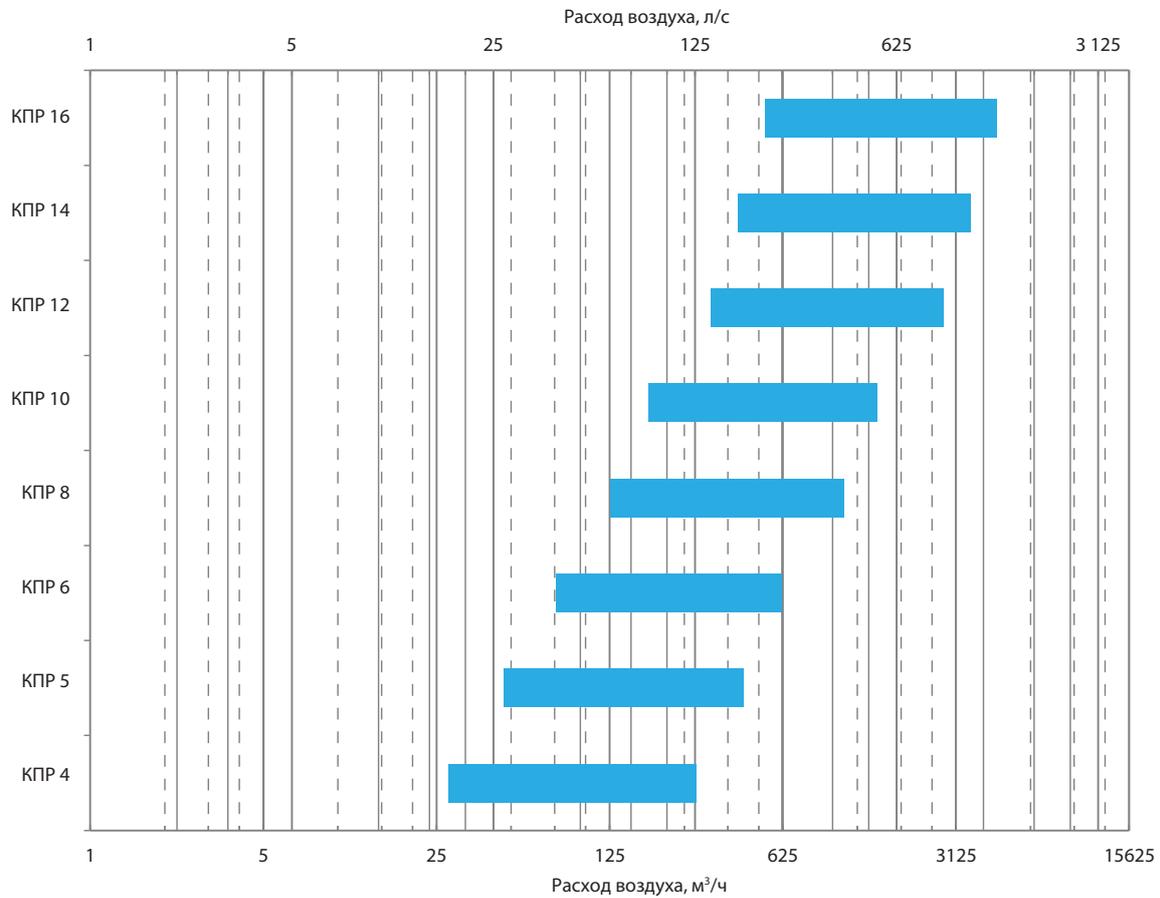
■ Тепловая мощность

Размер воздухораспределительного устройства	Тепловая мощность, кВт
04	0,25
05	0,3
06	0,5
08	0,9
10	1,3
12	1,8
14	2,5
16	3,3

■ Диапазоны объёмного расхода воздуха и действительного давления

Номинальный размер	Расход воздуха		ΔP_{ef}	Δ Расход воздуха
	л/с	м³/ч	Па	%
04	8	28	2	17
	35	126	40	9
	63	227	125	6
	78	280	198	3
05	13	47	2	17
	30	180	30	9
	80	295	80	5
	121	435	175	3
06	21	76	2	17
	108	389	55	8
	145	522	90	5
	172	620	125	3
08	35	126	2	17
	194	700	60	9
	280	1010	125	2
	307	1105	150	3
10	50	180	2	17
	251	904	45	9
	359	1293	90	6
	419	1508	125	2
12	89	320	2	17
	562	2023	80	8
	703	2530	125	2
	770	2772	150	3
14	114	411	2	17
	676	2434	70	7
	904	3255	125	2
	990	3564	150	4
16	147	530	2	17
	656	2360	40	8
	984	3543	90	5
	1271	4576	150	3

■ **Схема для быстрого подбора оборудования**



■ **Уровень звуковой мощности на выходе в зависимости от расхода воздуха и статического давления**

Условные обозначения

Ps – перепад статического давления на воздухоораспределительном устройстве с переменным расходом воздуха. Сведения о положении заслонки (почти закрыта/ почти открыта/открыта/полностью открыта и т.д.)

L_{wa} – уровень звуковой мощности на выходе, измеренный с функцией A

L_{swa} – уровень звуковой мощности, измеренный с функцией A, на выходе устройства со встроенным шумоглушителем (КПР СП20)

	Qv, м³/ч	Ps, Па	L ^s _{wa} дБ(A)	L _{wa} дБ(A)	Невзвешенный уровень звуковой мощности, дБ/окт							
					63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
КПР 04 И20	126	100	43	47	58	60	48	40	36	30	23	21
		250	50	54	60	61	56	51	48	40	32	30
		500	52	56	61	63	58	53	50	42	34	31
		750	52	56	62	63	58	53	50	42	34	32
		1000	53	57	63	65	60	53	52	44	36	33
	227	100	44	48	60	61	50	40	35	31	27	26
		250	51	55	61	62	57	53	48	41	35	29
		500	53	57	62	64	59	55	50	43	37	31
		750	53	57	62	64	59	55	50	43	37	32
		1000	54	58	63	66	61	55	52	45	39	33
	280	100	45	49	61	62	52	43	38	33	28	25
		250	50	56	62	63	58	54	49	43	37	30
		500	52	58	63	65	60	56	51	45	39	34
		750	52	58	64	65	60	56	51	45	39	35
		1000	53	59	65	67	62	56	53	47	41	37

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

	Qv, м³/ч	Ps, Па	L ² _{wa} дБ(А)	L _{wa} дБ(А)	Невзвешенный уровень звуковой мощности, дБ/окт							
					63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
КПР 05 И20	180	100	44	48	59	61	49	41	37	31	24	22
		250	51	55	61	62	57	52	49	41	33	31
		500	53	57	62	64	59	54	51	43	35	32
		750	53	57	63	64	59	54	51	43	35	33
		1000	54	58	64	66	61	54	53	45	37	34
	295	100	45	49	61	62	51	41	36	32	28	27
		250	52	56	62	63	58	54	49	42	36	30
		500	54	58	63	65	60	56	51	44	38	32
		750	54	58	63	65	60	56	51	44	38	33
		1000	55	59	64	67	62	56	53	46	40	34
	435	100	46	50	62	63	53	44	39	34	29	26
		250	51	57	63	64	59	55	50	44	38	31
		500	53	59	64	66	61	57	52	46	40	35
		750	53	59	65	66	61	57	52	46	40	36
		1000	54	60	66	68	63	57	54	48	42	38
КПР 06 И20	389	100	47	51	60	63	53	46	41	35	29	23
		250	52	56	61	64	59	54	50	45	38	28
		500	54	58	62	66	61	56	52	47	40	30
		750	54	58	62	66	61	56	52	47	40	30
		1000	56	60	64	68	63	56	54	49	42	35
	522	100	50	54	62	65	57	52	46	39	35	30
		250	55	59	63	65	62	58	51	47	44	36
		500	57	61	64	67	64	60	53	49	46	38
		750	57	61	65	67	64	60	53	49	46	39
		1000	59	63	66	69	66	62	55	51	48	40
	620	100	54	58	63	66	61	56	50	43	41	33
		250	54	60	64	66	63	59	52	48	48	38
		500	56	62	65	68	65	61	54	50	50	39
		750	56	62	66	68	65	61	54	50	50	40
		1000	59	65	67	70	68	63	56	52	52	45
КПР 08 И20	700	100	50	54	63	65	58	49	44	39	34	26
		250	58	62	65	69	65	59	54	50	46	30
		500	57	61	64	69	65	57	54	50	49	33
		750	59	63	65	70	66	58	56	52	51	40
		1000	60	64	68	71	67	59	58	54	53	44
	1010	100	56	60	67	70	64	55	52	44	40	30
		250	62	66	69	74	70	62	59	54	49	36
		500	61	65	68	74	69	60	57	54	53	40
		750	63	67	70	75	70	61	59	56	55	46
		1000	64	68	72	76	71	62	61	58	57	49
	1105	100	58	62	69	72	66	57	55	46	41	28
		250	61	67	71	75	71	64	61	55	51	36
		500	62	68	72	76	72	63	59	56	54	43
		750	63	69	73	77	73	64	61	58	56	46
		1000	64	70	74	78	74	65	63	60	58	50

	Qv, м³/ч	Ps, Па	L ^s _{ва} дБ(А)	L _{ва} дБ(А)	Невзвешенный уровень звуковой мощности, дБ/окт							
					63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
КПР 10 И20	904	100	51	55	60	63	60	51	47	39	37	29
		250	58	62	63	68	66	59	55	50	47	33
		500	60	64	64	69	67	62	58	53	50	36
		750	60	64	65	69	67	62	58	53	50	37
		1000	63	67	67	71	69	64	60	56	54	41
	1293	100	54	58	61	66	63	54	50	42	40	28
		250	60	64	64	70	69	61	57	52	49	33
		500	62	66	67	71	69	64	59	55	52	41
		750	62	66	68	71	69	64	59	55	52	43
		1000	64	68	69	73	71	66	62	58	54	46
	1508	100	56	60	63	69	64	56	53	42	41	30
		250	60	66	66	72	69	63	59	56	53	36
		500	61	67	68	73	70	65	60	56	53	38
		750	61	67	69	73	70	65	60	56	53	39
		1000	63	69	70	75	72	67	62	58	55	42
КПР 12 И20	2023	100	52	56	57	58	56	53	51	47	41	33
		250	56	60	61	63	60	55	54	52	49	37
		500	55	59	62	64	59	53	54	51	50	42
		750	56	60	62	65	60	54	55	52	51	42
		1000	58	62	63	67	62	56	57	54	53	46
	2530	100	56	60	60	62	60	59	55	51	46	32
		250	61	65	61	66	65	61	59	57	54	43
		500	61	65	63	67	65	60	59	57	55	46
		750	62	66	64	68	66	61	60	58	56	48
		1000	64	68	66	70	68	63	62	60	58	44
	2772	100	57	61	61	63	61	60	56	52	47	40
		250	60	66	63	68	67	63	60	59	56	44
		500	61	67	64	69	68	63	61	60	58	49
		750	62	68	65	70	69	64	62	61	59	52
		1000	64	70	67	72	71	66	64	63	61	54
КПР 14 И20	2434	100	43	47	47	50	44	44	43	38	33	36
		250	56	60	58	61	56	55	56	53	49	49
		500	63	67	63	66	62	61	62	60	57	55
		750	65	69	65	68	64	63	64	62	59	57
		1000	68	72	68	71	67	66	67	65	62	60
	3255	100	45	49	49	52	46	46	45	41	37	30
		250	58	62	58	61	57	56	57	55	52	45
		500	64	68	63	66	62	61	63	62	59	52
		750	66	70	65	68	64	63	65	64	61	54
		1000	69	73	68	71	67	66	68	67	64	57
	3564	100	49	53	51	54	49	50	49	45	42	35
		250	58	64	60	63	58	58	59	58	55	48
		500	63	69	64	67	63	62	64	64	61	54
		750	65	71	66	69	65	64	66	66	63	56
		1000	68	74	69	72	68	67	69	69	66	59

	Qv, м³/ч	Ps, Па	L ^s _{wa} дБ(А)	L _{wa} дБ(А)	Невзвешенный уровень звуковой мощности, дБ/окт							
					63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
КПР 16 И20	2360	100	44	48	51	54	49	46	42	37	32	35
		250	56	60	62	65	60	57	54	52	48	47
		500	62	66	67	70	65	62	60	59	56	53
		750	64	68	68	71	66	63	62	61	58	55
		1000	66	70	70	73	68	65	64	63	60	57
	3543	100	52	56	58	61	56	54	51	45	41	34
		250	61	65	66	69	64	62	59	57	53	46
		500	65	69	70	73	68	65	63	63	59	52
		750	67	71	71	74	69	66	65	65	61	54
		1000	69	73	73	76	71	68	67	67	63	56
	4576	100	57	61	62	65	59	59	56	50	45	38
		250	62	68	69	72	67	65	62	60	56	49
		500	65	71	72	75	70	67	65	65	61	54
		750	67	73	73	76	71	68	67	67	63	56
		1000	69	75	75	78	73	70	69	69	65	58

■ Уровень излучаемой звуковой мощности

Условные обозначения:

 L^s_{wa} – уровень излучаемой звуковой мощности, измеренный с функцией А, дБ(А)

Ps – перепад статического давления на воздухораспределительном устройстве с переменным расходом воздуха. Сведения о положении заслонки (почти закрыта/почти открыта/открыта/полностью открыта и т.д.)

	Qv, м³/ч	Ps, Па	L ^s _{wa} дБ(А)	Невзвешенный уровень звуковой мощности, дБ/окт							
				63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
КПР 04 И20	28	100	32	41	44	35	24	23	20	14	10
		250	38	43	49	41	32	29	24	19	15
		500	35	42	47	38	27	26	23	18	13
		750	35	42	47	39	28	26	24	20	14
		1000	38	43	48	41	30	28	28	25	19
	227	100	36	42	47	39	30	27	22	17	12
		250	38	43	49	41	32	29	24	19	15
		500	39	45	50	42	33	30	25	21	16
		750	39	45	50	43	34	30	26	23	18
		1000	41	46	51	45	36	32	30	28	23
	280	100	42	46	52	44	40	33	29	27	22
		250	44	49	54	46	42	35	31	29	24
		500	45	50	55	47	43	36	32	31	26
		750	46	50	55	48	44	36	33	33	28
		1000	48	51	56	50	46	38	37	38	30

	Qv, м³/ч	Ps, Па	L _{wa} дБ(А)	Невзвешенный уровень звуковой мощности, дБ/окт							
				63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
КПР 05 И20	180	100	33	42	45	36	25	24	21	15	11
		250	39	44	50	42	33	30	25	20	16
		500	36	43	48	39	28	27	24	19	14
		750	36	43	48	40	29	27	25	21	15
		1000	39	44	49	42	31	29	29	26	20
	295	100	37	43	48	40	31	28	23	18	13
		250	39	44	50	42	33	30	25	20	16
		500	40	46	51	43	34	31	26	22	17
		750	40	46	51	44	35	31	27	24	19
		1000	42	47	52	46	37	33	31	29	24
	435	100	43	47	53	45	41	34	30	28	23
		250	45	50	55	47	43	36	32	30	25
		500	46	51	56	48	44	37	33	32	27
		750	47	51	56	49	45	37	34	34	29
		1000	49	52	57	51	47	39	38	39	31
	КПР 06 И20	389	100	39	49	50	42	36	30	24	19
250			41	50	52	44	38	32	26	21	16
500			42	51	53	45	39	33	27	23	18
750			43	51	53	46	40	33	28	25	19
1000			45	51	54	48	42	35	32	30	23
522		100	45	51	54	47	44	36	33	31	26
		250	47	51	56	49	46	38	35	33	27
		500	48	53	57	50	47	39	36	35	30
		750	49	53	57	51	48	39	37	37	31
		1000	52	53	58	53	50	41	41	42	37
620		100	49	52	56	51	47	42	39	33	32
		250	51	53	58	53	49	44	41	35	33
		500	52	53	59	54	50	45	42	37	35
		750	53	53	59	55	51	45	43	39	37
		1000	55	54	60	57	53	47	47	44	40
КПР 08 И20		700	100	52	59	61	56	48	43	37	33
	250		57	59	62	60	55	50	44	42	39
	500		60	64	70	64	55	52	44	40	36
	750		62	68	72	66	57	54	47	43	38
	1000		66	70	74	70	62	59	54	49	46
	1010	100	43	51	55	45	38	34	26	21	16
		250	49	56	60	53	44	39	32	28	22
		500	55	60	63	58	53	45	40	35	31
		750	57	60	64	61	54	48	41	38	34
		1000	59	61	65	62	57	52	45	42	39
	1105	100	45	53	57	47	41	36	28	22	17
		250	50	58	62	54	46	41	34	29	24
		500	55	59	63	58	53	45	40	35	31
		750	57	60	64	61	54	48	41	38	34
		1000	59	60	65	62	57	52	45	42	40

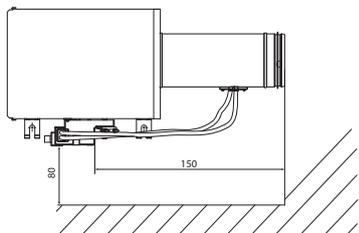
ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

	Qv, м³/ч	Ps, Па	L _{wa} дБ(А)	Невзвешенный уровень звуковой мощности, дБ/окт							
				63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
КПР 10 И20	904	100	47	49	52	51	45	39	31	25	24
		250	51	51	56	56	50	42	36	30	29
		500	54	53	59	59	53	45	39	33	32
		750	60	59	64	65	58	51	46	42	40
		1000	64	60	66	69	62	54	49	48	46
	1293	100	51	50	56	56	49	43	35	29	28
		250	54	56	61	59	51	44	38	32	29
		500	58	59	64	63	55	48	42	36	34
		750	62	65	71	67	59	53	48	45	41
		1000	66	66	72	71	64	57	51	50	46
	1508	100	54	53	58	58	54	45	39	33	32
		250	58	59	64	62	56	49	43	37	35
		500	62	60	67	66	60	55	47	41	39
		750	64	66	73	68	61	56	51	49	45
		1000	68	66	74	73	65	59	54	52	47
	КПР 12 И20	2023	100	51	52	56	52	51	43	38	37
250			54	54	60	55	53	45	42	40	37
500			57	60	63	59	57	48	45	43	39
750			61	61	65	63	61	52	48	48	44
1000			66	62	67	67	66	57	51	50	48
2530		100	52	52	57	53	52	44	40	38	35
		250	55	55	62	56	54	46	43	41	38
		500	59	59	65	60	58	50	46	45	40
		750	61	61	67	63	61	53	49	48	43
		1000	66	63	69	68	66	57	52	51	46
2772		100	53	52	58	54	53	45	41	39	37
		250	57	57	63	59	57	49	45	44	40
		500	61	60	66	62	60	52	49	47	43
		750	64	62	68	66	64	56	52	50	46
		1000	68	63	70	69	68	61	53	52	47
КПР 14 И20		2434	100	52	53	60	53	52	42	36	31
	250		54	55	62	57	54	45	39	34	29
	500		53	55	61	54	53	42	37	32	29
	750		53	56	61	54	53	43	37	32	29
	1000		54	57	62	55	54	44	38	33	30
	3255	100	52	54	60	55	52	43	37	32	30
		250	54	57	62	57	54	45	39	34	31
		500	56	57	63	58	56	46	41	35	32
		750	55	58	63	58	55	46	41	35	33
		1000	56	59	64	59	56	47	41	36	33
	3564	100	55	59	63	57	55	44	41	37	33
		250	57	60	65	59	57	46	43	39	34
		500	58	60	66	60	58	47	44	40	36
		750	58	60	66	60	58	47	44	40	36
		1000	59	61	67	61	59	48	45	41	37

	Qv, м³/ч	Ps, Па	L _{wa} дБ(А)	Невзвешенный уровень звуковой мощности, дБ/окт							
				63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
КПР 16 И20	2360	100	48	53	59	52	42	36	32	27	21
		250	51	53	60	56	47	41	37	31	26
		500	54	54	61	58	52	46	42	37	29
		750	58	55	62	60	56	51	46	43	35
		1000	60	58	64	62	58	54	50	48	37
	3543	100	50	53	61	54	45	41	38	34	30
		250	53	54	61	58	50	44	41	36	32
		500	58	57	64	62	56	50	47	43	40
		750	63	59	66	66	61	55	52	49	43
		1000	67	61	69	68	65	61	59	57	50
	4576	100	52	55	62	55	48	43	40	36	32
		250	55	57	63	59	52	46	43	38	35
		500	59	59	65	63	57	51	48	45	40
		750	64	61	68	67	62	57	54	51	46
		1000	70	63	70	70	66	63	62	60	51

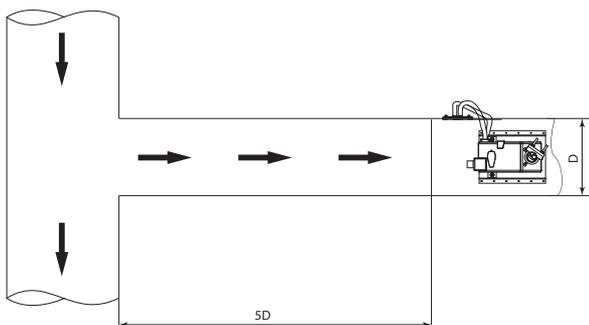
■ Монтаж

Подключите воздуховоды в соответствии со стрелкой, указывающей направление воздушного потока. При установке устройства обеспечьте достаточное пространство для дальнейшего доступа.

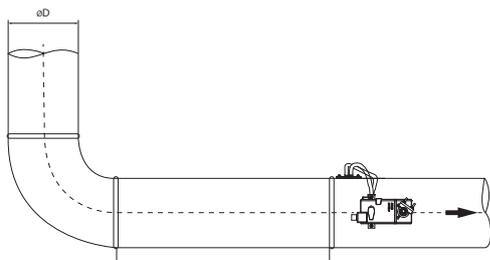


Обращаем внимание на необходимость соблюдения соответствующих норм в отношении смещения от изгибов и сочленений воздуховодов для сохранения расчётных характеристик потока.

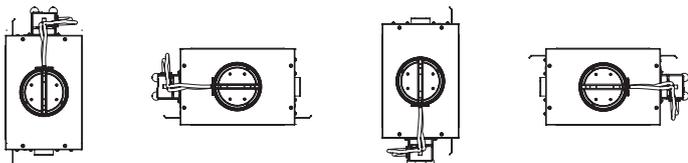
Воздухораспределительные устройства СТП по умолчанию калиброваны для вертикальной установки в соответствии с положением датчика ВФП. Если предполагаемое положение устройства отличается от стандартного, укажите эту информацию в заказе.



Рекомендуемые положения при монтаже



Воздухораспределительные устройства с переменным/постоянным расходом воздуха, вид спереди



■ Пусконаладочные работы для режима СТП

При необходимости поддержания повышенного давления в помещении трубку "+" следует провести от датчика в помещении, а трубку "-" провести в помещение с эталонными условиями (коридор, потолочное пространство и т.д.).



При необходимости поддержания пониженного давления в помещении трубку "-" следует провести от датчика в помещении, а трубку "+" провести в помещении с эталонными условиями (коридор, потолочное пространство и т.д.).



■ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Комнатный термостат:

- Включение/выключение или управление по сигналу 0-10 В
- Встроенный (NTC) или внешний датчик Pt1000
- Возможность подключения датчика движения
- Три предустановленных режима работы: Ожидание, Занят и Приточная вентиляция
- Функция смены режима
- Питание: 18-30 В переменного тока, 50-60 Гц
- Класс защиты: IP20
- Диапазон уставок 0-50 °С



Regin RC-C3

Комнатный контроллер:

- 3 универсальных выхода
- Включение/выключение или управление по сигналу 0-10 В
- Протокол обмена данными RS485 (MODbus, BACnet, EXOline)
- Питание: 18-30 В переменного тока, 50-60 Гц
- Пять предустановленных режимов работы: Выключен/Не занят/Ожидание, Занят и Нагнетание воздуха
- Встроенный (NTC) или внешний датчик Pt1000
- Класс защиты: IP20
- Возможность подключения датчика движения
- Кнопка включения приточной вентиляции
- Диапазон уставок 0-50 °С



Regin RC-C3 DOC

Контроллер давления:

- Возможность выбора диапазона измерений (0...100, 0...300, 0...500 и 0...1000 Па)
- Выходной сигнал давления 0...10 В и 4...20 мА
- Управляющий выход 0...10 В с ПИД-алгоритмом
- Чувствительный элемент из керамики с длительным сроком эксплуатации
- Класс защиты: IP54
- Максимальная перегрузка: 20 кПа



Regin DMD-C

Датчик VOC:

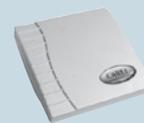
- Самокалибрующийся
- Выходной сигнал давления 0...10 В и 4...20 мА
- Класс защиты: IP30



Carel DPWQ 30600

Датчик CO₂:

- Самокалибрующийся
- Выходной сигнал 0...10 В
- Диапазон измерения: 0 ч/млн до 2000 ч/млн CO₂
- Класс защиты: IP30
- Расчётный срок эксплуатации – не менее 3 лет



Carel DPWQ 40200

Датчик влажности:

- Выходной сигнал 0...10 В
- Диапазон измерения: от 10 до 90 % rH
- Класс защиты: IP30



Carel DPWC 11200

Оптимизатор работы вентилятора:

- от 1 до 8 воздухораспределительных устройства с временным расходом воздуха на каждый блок
- Выходной сигнал частотного регулятора 0-10 В. Возможность установки минимальной скорости работы вентилятора
- Экран с отображением значений общего/индивидуального фактического объёма, положений заслонок, уставки частотного регулятора и т.д.
- Обеспечивает обмен данными и возможность настройки каждого подключённого привода с переменным расходом воздуха
- Напряжение питания 24 В переменного тока, 50/60 Гц /24 В постоянного тока
- Питание: 18-30 В переменного тока, 50-60 Гц
- Обмен данными по протоколу MPbus (RJ12)
- Класс защиты: IP10 (IP20 после ввода в эксплуатацию)



COU24-A-MP

Шлюз для конвертации протокола MP в BACnet MS/TP:

- от 1 до 8 воздухораспределительных устройств с переменным расходом воздуха на каждый блок
- Обеспечивает обмен данными и возможность настройки каждого подключённого привода с переменным расходом воздуха
- Напряжение питания 24 В переменного тока, 50/60 Гц /24 В постоянного тока
- Обмен данными – конвертация протокола MPbus (RJ12) в BACnet (RS485)
- Параметризация при помощи клиента BACnet



UK24BAC

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Шлюз для конвертации протокола MP в KNX:

- от 1 до 8 воздухораспределительных устройств с переменным расходом воздуха на каждый блок
- Обеспечивает обмен данными и возможность настройки каждого подключённого привода с переменным расходом воздуха
- Напряжение питания 24 В переменного тока, 50/60 Гц / 24 В постоянного тока
- Обмен данными – конвертация протокола MPbus (RJ12) в KNX (витая пара)
- Параметризация при помощи ETS 2 или выше



UK24EIB

Шлюз для преобразования протокола MP в LON:

- от 1 до 8 воздухораспределительных устройств с переменным расходом воздуха на каждый блок
- Обеспечивает обмен данными и возможность настройки каждого подключённого привода с переменным расходом воздуха
- Напряжение питания 24 В переменного тока, 50/60 Гц / 24 В постоянного тока
- Обмен данными – конвертация протокола MPbus (RJ12) в KNX (разъём Weidmüller с 3 контактами)
- Параметризация при помощи инструментального приложения LNS



UK24LON

Шлюз для конвертации протокола MP в MODbus:

- от 1 до 8 воздухораспределительных устройств с переменным расходом воздуха на каждый блок
- Обеспечивает обмен данными и возможность настройки каждого подключённого привода с переменным расходом воздуха
- Напряжение питания 24 В переменного тока, 50/60 Гц / 24 В постоянного тока
- Обмен данными – конвертация протокола MPbus (RJ12) в KNX (RS485)
- Параметризация при помощи DIP-переключателей



UK24MOD

Прибор для настройки:

- интерфейс USB 2.0
- кабель ZK6 GEN по дополнительному заказу



ZTH EU

Соединительный кабель

- Обмен данными с приводами через ZTH EU или ZIP-USB-MP



ZK1 GEN

Соединительный кабель

- Обмен данными с ВРП-М, UK24LON/UK24EIB через ZTH EU или ZIP-USB-MP



ZK4 GEN

Соединительный кабель

- Обмен данными с COU24AMP, UK24MOD/UK24BAC через ZTH EU или ZIP-USB-MPP



ZK6 GEN

Датчик влажности

- Выходной сигнал 0...10 В
- Диапазон измерения: от 10 до 90 % rH
- Класс защиты: IP30



Carel DPWC 11200

Прибор для настройки

- Прибор предназначен для программирования приводов, контроллеров и устройств управления шиной при помощи ПК со специальной утилитой



ZIP-USB-MP