

КПР СЕРИЯ



■ Область применения

Устройства серии КПР делятся на два основных варианта:

- воздухораспределительные устройства КПР для режима работы с постоянным/переменным объёмом воздуха (VAV/CAV);
- воздухораспределительные устройства КПР СТП для регулирования статического давления (режим СТП).

Воздухораспределительные устройства **КПР** предназначены для точного управления расходом воздуха в отдельных зонах вентиляционных систем, работающих по адаптивному принципу. Круглые неизолированные воздухораспределительные устройства с переменным расходом воздуха подходят для организации притока или вытяжки воздуха и доступны в различных типовых размерах. 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 СТП** предназначены для организации притока и вытяжки воздуха в различных помещениях (помещения с особо чистой атмосферой, больницы, лаборатории и т.д.), где требуется высокая точность регулирования и минимальное время реакции. Круглые неизолированные воздухораспределительные устройства СТП подходят для организации притока или вытяжки воздуха и доступны в различных типовых размерах. Блок управления объединяет в себе три устройства:

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

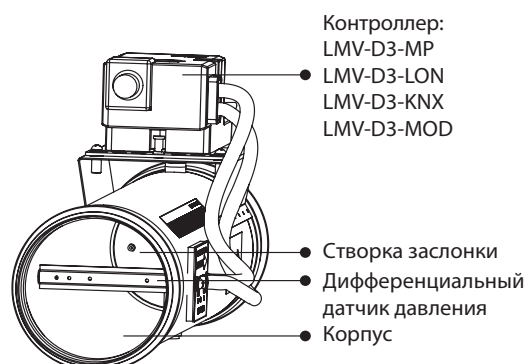
■ Конструкция

Воздухораспределительные **устройства КПР** 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 защищён от пыли и вредных факторов окружающей среды.

В воздухораспределительных **устройствах КПР СТП** реализовано измерение и регулирование объёмного расхода воздуха при помощи датчика статического давления ВФП. Контроллер ВРП-М обеспечивает регулирование объёмного расхода в пределах заданного диапазона давления — от минимального до максимального значения. Устройство может работать в нескольких режимах. Модуляция между значениями P-min и P-max, а также в режимах с фиксированной величиной шага: ЗАКРЫТО/Pmin/Двигатель остановлен/Pmax/ОТКРЫТО и модуляцией между значениями P-min и P-max с приоритетом одного из режимов ЗАКРЫТО/Pmin/Двигатель остановлен/Pmax/ОТКРЫТО. В качестве чувствительного элемента в датчике статического давления ВФП используется качественная металлическая мембрана. Давление вызывает деформацию мембраны, которая воспринимается индуктивным элементом и преобразуется в выходной сигнал

давления с линейной характеристикой. Обращаем внимание, что калибровка датчика на заводе-изготовителе предполагает последующий монтаж устройства в вертикальном положении. Для работы в другом положении требуется дополнительная калибровка.

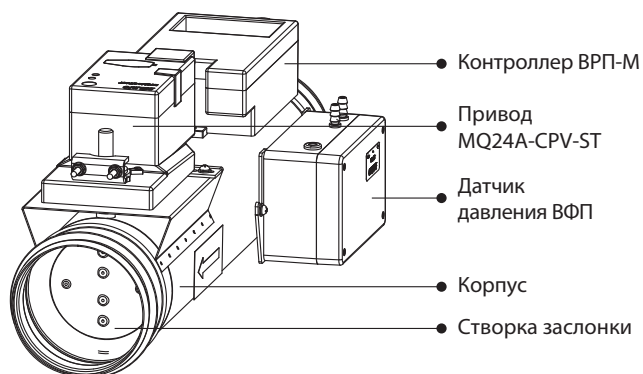
В состав устройства, прошедшего заводскую наладку и готового к вводу в эксплуатацию, входят механические детали и узлы системы электронного регулирования. Устройство может дополнительно оснащаться предварительно откалиброванными элементами управления для реализации всех необходимых алгоритмов. Герметичность соединения с круглыми воздуховодами обеспечивается раструбом с манжетным уплотнителем. Положение заслонки указано снаружи на выступающей части вала. Устройства также снабжены встроенным радиомодулем NFC для бесконтактной связи, позволяющим регулировать такие параметры как Vmin и Vmax и т.д. из приложения для Android. Стойкость корпуса и заслонки к пропуску 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:
LMV-D3-MP
LMV-D3-LON
LMV-D3-KNX
LMV-D3-MOD

Створка заслонки
Дифференциальный датчик давления
Корпус

- **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:** двойное манжетное уплотнение с обеих сторон в соответствии с требованиями стандарта EN 1506. Непрерывный шов минимизирует вероятность утечек.



Контроллер ВРП-М
Привод MQ24A-CPV-ST
Датчик давления ВФП
Корпус
Створка заслонки

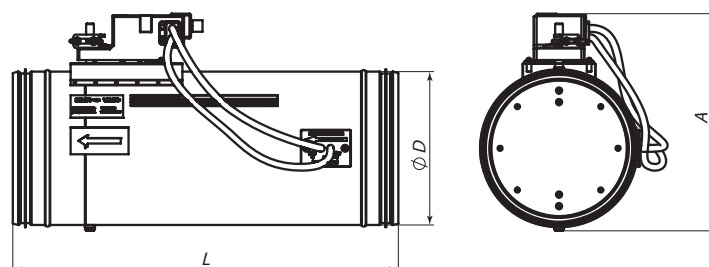
- **Контроллер ВРП-М:** ПИД-контроллер с адаптивными алгоритмами и протоколом многоточечной связи с возможностью дальнейшего преобразования в LONWorks, BACnet, Modbus и KNX.
- **Створка заслонки:** герметичное исполнение в соответствии с требованиями стандарта EN 1751.
- **Дифференциальный датчик давления:** измерение перепада давления даже при низких скоростях потока от 1 до 10 м/с.
- **Корпус:** двойное манжетное уплотнение с обеих сторон в соответствии с требованиями стандарта EN 1506. Непрерывный шов минимизирует вероятность утечек.
- **Привод MQ24A-CPV-ST:** высокая точность управления с исключительно быстрым срабатыванием (2,5 с).

■ 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
	LMV-D3-LON	Динамический, встроенный	Встроенный	LONWorks	Фактический объём, положение заслонки, измеренное значение dP
	LMV-D3-KNX	Динамический, встроенный	Встроенный	KNX	Фактический объём, положение заслонки, измеренное значение dP
	LMV-D3-MOD	Динамический, встроенный	Встроенный	MODbus	Фактический объём, положение заслонки, измеренное значение dP
	LMV-D3-BAC	Динамический, встроенный	Встроенный	BAC net (дополнительно требуется UK24BAC)	Фактический объём, положение заслонки, измеренное значение dP
СТП	ВРП-М	ВФП-100 (0-100 Па) Статический, внешний	MQ24A-CPV-ST	MPbus (поддержка протоколов LON, KNX, MODbus и BACnet может реализовываться при помощи UK24LON/BAC/MOD)	Положение заслонки
	ВРП-М	ВФП-300 (0-300 Па) Статический, внешний	MQ24A-CPV-ST	MPbus (поддержка протоколов LON, KNX, MODbus и BACnet может реализовываться при помощи UK24LON/BAC/MOD)	Положение заслонки
	ВРП-М	ВФП-600 (0-600 Па) Статический, внешний	MQ24A-CPV-ST	MPbus (поддержка протоколов LON, KNX, MODbus и BACnet может реализовываться при помощи UK24LON/BAC/MOD)	Положение заслонки

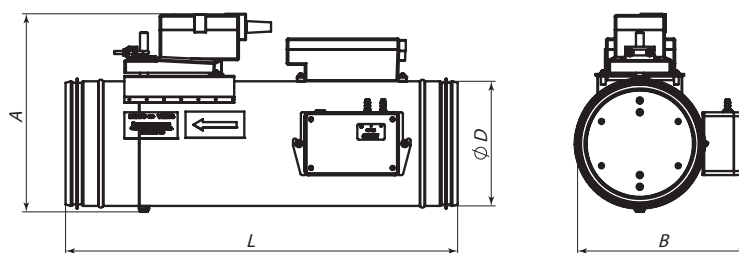
■ Габаритные размеры воздухораспределительных устройств КРР

Наименование	Размеры, мм			Масса, кг
	Ø D	L	A	
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 80	79	500	159	1.64
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 100	99	500	185	1.87
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 125	124	500	206	2.16
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 150	149	500	233	2.45
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 160	159	500	242	2.57
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 200	199	500	282	3.07
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 250	249	500	331	3.73
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 315	314	500	398	5.05
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 400	399	650	485	8.43
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 500	499	760	586	12
Воздухораспределительное устройство с переменным/постоянным расходом воздуха КРР 630	629	830	717	16.56

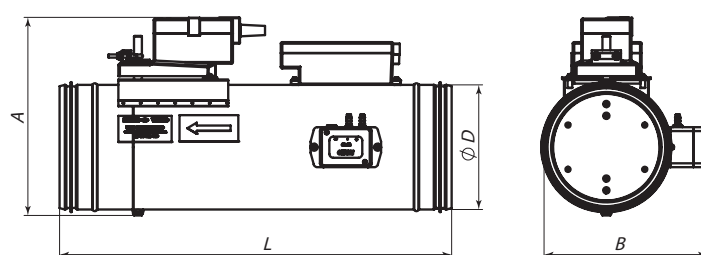


■ Габаритные размеры воздухораспределительных устройств КПР СТП

Наименование	Размеры, мм				Масса, кг
	Ø D	A	B	L	
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 80 СТП - 100	79	171	154.5	500	2.77
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 80 СТП - 300; - 600			145.5		2.55
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 100 СТП - 100	99	195	164.5	500	2.99
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 100 СТП - 300; - 600			155.5		2.77
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 125 СТП - 100	124	219	182	500	3.27
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 125 СТП - 300; - 600			173		3.05
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 150 СТП - 100	149	243	207	500	3.57
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 150 СТП - 300; - 600			198		3.35
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 160 СТП - 100	159	252	217	500	3.68
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 160 СТП - 300; - 600			208		3.46
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 200 СТП - 100	199	292	257	500	4.17
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 200 СТП - 300; - 600			244		3.95
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 250 СТП - 100	249	342	282	500	4.82
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 250 СТП - 300; - 600			264		4.6
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 315 СТП - 100	314	408	338	500	5.72
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 315 СТП - 300; - 600			320		5.5
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 400 СТП - 100	399	498	399	500	7.99
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 400 СТП - 300; - 600					7.77
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 500 СТП - 100	499	598	499	600	11.09
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 500 СТП - 300; - 600					10.87
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 630 СТП - 100	629	728	629	600	14.04
Воздухораспределительное устройство СТП КПР 630 СТП - 300; - 600					13.82



КПР СТП-100

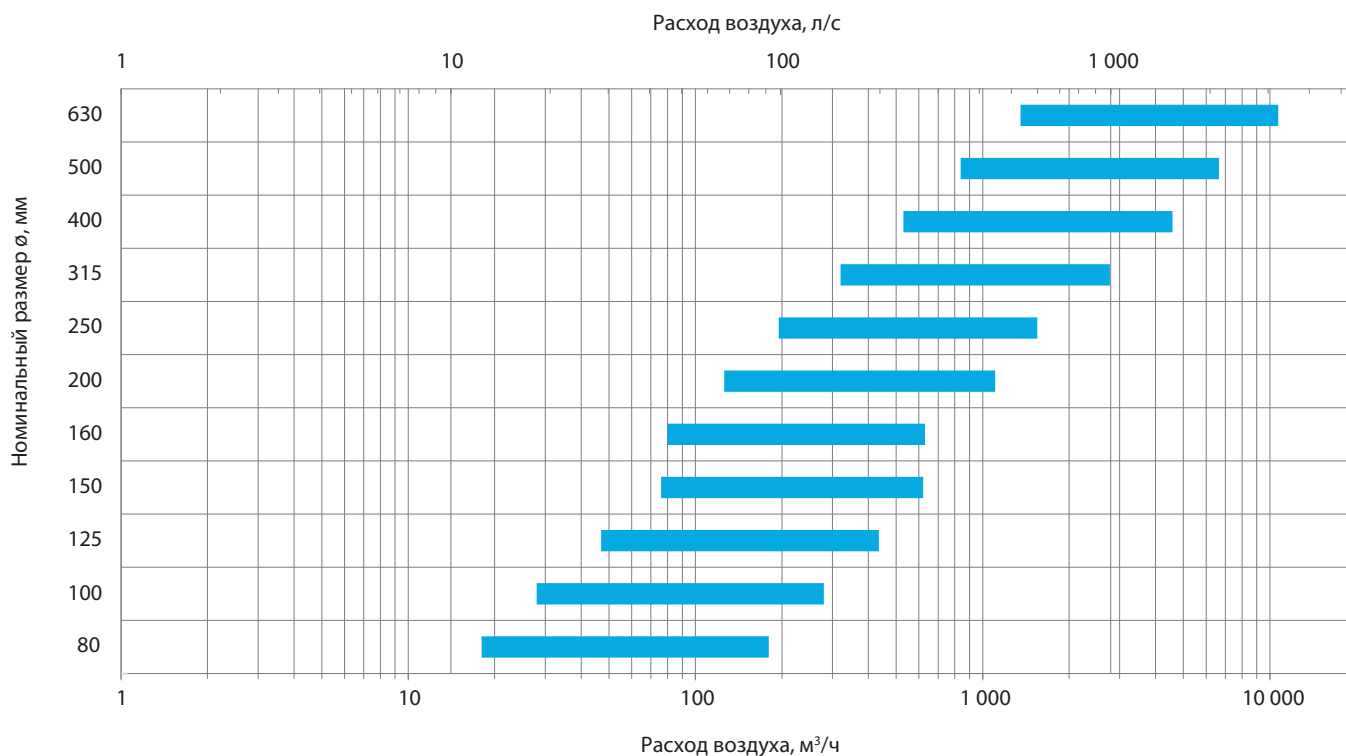


КПР СТП-300, 600

■ Диапазоны объёмного расхода воздуха и действительного давления

Номинальный размер	Расход воздуха		ΔP_{ef}	Δ Расход воздуха
	л/с	м ³ /ч	Па	%
80	5	18	2	17
	12	44	12	12
	28	100	70	6
	48	180	200	3
100	8	28	2	17
	35	126	40	9
	63	227	125	6
	78	280	198	3
125	13	47	2	17
	30	180	30	9
	80	295	80	5
	121	435	175	3
150	21	76	2	17
	108	389	55	8
	145	522	90	5
	172	620	125	3
160	22	80	2	17
	110	396	50	8
	156	562	100	5
	175	630	125	3
200	35	126	2	17
	194	700	60	9
	280	1010	125	2
	307	1105	150	3
250	54	195	2	17
	258	929	45	9
	365	1314	90	6
	430	1550	125	2
315	89	320	2	17
	562	2023	80	8
	703	2530	125	2
	770	2772	150	3
400	147	530	2	17
	656	2360	40	8
	984	3543	90	5
	1271	4576	150	3
500	233	838	2	17
	1166	4198	50	8
	1475	5310	80	5
	1844	6639	125	2
630	376	1354	2	17
	1878	6761	50	8
	2655	9558	100	4
	2969	10689	125	2

■ Диаграмма быстрого подбора



■ Условные обозначения в расчётах уровня звуковой мощности на выходе в зависимости от расхода воздуха и статического давления:

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.

	Q _v , м³/ч	P _s , Па	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 80	44	100	43	42	44	42	42	39	32	25	20
		250	53	44	45	48	50	49	44	40	35
		500	61	46	47	52	56	57	52	51	47
		750	66	48	48	54	59	62	58	58	54
		1000	69	48	48	56	62	65	61	63	58
	100	100	63	61	64	63	60	58	56	52	48
		250	69	59	63	65	66	64	60	56	53
		500	73	58	63	67	71	69	63	60	56
		750	75	57	63	69	73	72	65	62	59
		1000	77	56	63	70	75	73	66	63	60
	180	100	73	70	73	71	68	67	67	64	60
		250	76	66	71	73	73	71	68	64	60
		500	78	63	70	74	77	74	68	64	61
		750	80	61	69	75	79	76	69	64	61
		1000	81	60	69	76	81	77	69	64	61

	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 100	126	100	50	53	56	50	47	45	39	31	25
		250	58	52	56	55	55	54	48	43	38
		500	64	52	55	60	61	60	55	53	48
		750	68	51	55	62	64	64	59	59	54
		1000	71	51	55	64	67	66	63	63	58
	227	100	57	54	58	54	56	52	49	43	40
		250	67	59	64	65	66	63	58	53	50
		500	75	62	69	72	74	71	65	61	58
		750	79	65	72	77	78	75	69	65	62
		1000	83	66	74	80	82	79	72	68	65
	280	100	61	54	59	56	59	55	54	49	47
		250	72	62	68	69	71	67	63	58	55
		500	80	67	75	78	80	75	70	64	62
		750	85	71	79	83	85	80	74	68	66
		1000	89	73	82	87	88	84	77	70	68
	КПР 125	180	100	50	53	56	49	49	44	39	30
250			58	54	56	56	57	52	48	43	38
500			64	56	56	60	63	58	56	52	49
750			68	56	57	63	66	62	60	58	55
1000			71	57	57	65	69	64	64	62	59
295		100	57	62	65	58	55	51	45	40	35
		250	67	65	69	67	66	62	56	51	47
		500	75	67	72	74	75	70	64	59	56
		750	80	68	75	79	80	75	69	64	61
		1000	83	69	76	82	83	78	72	68	64
435		100	60	66	68	62	58	54	48	45	40
		250	72	69	75	73	71	66	59	55	51
		500	80	72	80	81	80	75	68	62	59
		750	86	74	83	86	86	80	73	67	63
		1000	90	75	85	89	90	84	76	70	67
КПР 150		389	100	54	63	63	56	53	47	40	33
	250		65	65	68	66	64	59	53	47	42
	500		73	66	72	73	72	68	63	58	53
	750		78	67	74	78	77	73	69	64	60
	1000		82	68	75	81	80	77	73	68	65
	522	100	60	63	65	60	58	55	49	46	41
		250	70	68	73	70	69	65	60	56	52
		500	79	72	80	79	78	73	67	63	59
		750	83	75	84	83	82	77	72	67	64
		1000	87	77	87	87	86	81	75	70	67
	620	100	63	63	65	61	60	59	54	51	48
		250	73	70	76	73	71	68	63	59	56
		500	81	75	84	81	80	75	69	65	62
		750	85	78	88	86	85	79	73	69	66
		1000	89	80	92	90	89	82	76	71	68

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 160	396	100	52	58	59	52	52	46	39	32	25
		250	61	57	61	60	60	56	52	45	40
		500	69	56	62	65	67	64	61	55	51
		750	73	55	63	68	70	68	67	61	58
		1000	77	55	64	71	73	72	71	65	62
	562	100	60	67	65	59	58	55	49	44	39
		250	69	69	72	69	68	64	59	54	50
		500	76	71	77	76	75	71	67	62	58
		750	81	72	81	81	80	75	71	66	63
		1000	84	73	83	84	83	78	74	69	66
	630	100	64	70	68	62	61	59	54	50	45
		250	73	74	77	73	71	68	62	58	55
		500	80	77	84	81	79	74	69	65	61
		750	85	79	88	86	84	78	73	69	66
		1000	88	81	91	89	87	81	76	71	68
	КПР 200	700	100	55	66	61	54	55	46	40	33
250			63	63	64	62	63	57	53	46	41
500			71	62	66	68	70	65	62	56	52
750			75	61	68	71	73	70	68	62	58
1000			79	60	69	74	76	74	72	67	63
1010		100	61	77	69	60	59	55	49	44	39
		250	70	78	75	70	69	64	60	55	50
		500	78	80	80	78	77	71	68	63	58
		750	82	81	83	82	81	75	72	67	63
		1000	85	81	85	86	84	78	75	71	67
1105		100	65	81	72	62	61	60	54	49	44
		250	74	85	80	74	72	68	63	58	54
		500	81	88	86	82	80	74	70	66	61
		750	86	90	90	87	85	78	74	70	66
		1000	89	91	92	91	88	80	77	73	69
КПР 250		929	100	55	59	60	55	55	48	42	34
	250		64	59	63	63	63	58	53	47	41
	500		70	59	66	69	69	65	62	57	52
	750		75	59	68	72	72	70	67	63	59
	1000		78	60	69	75	75	73	71	67	63
	1314	100	59	72	66	60	58	52	47	41	35
		250	69	72	73	70	68	62	58	53	47
		500	76	74	78	77	75	70	66	62	57
		750	81	74	81	82	80	74	71	67	62
		1000	84	75	83	85	83	78	75	71	66
	1550	100	62	78	69	62	60	54	50	44	38
		250	71	79	77	73	70	64	60	55	50
		500	79	81	83	81	78	72	68	64	59
		750	84	82	87	86	83	76	73	69	64
		1000	87	82	90	90	86	80	76	72	68

	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 315	2023	100	57	64	66	57	55	51	46	37	28
		250	67	65	70	67	64	62	57	50	44
		500	74	66	73	75	72	69	65	60	56
		750	79	67	75	80	76	74	70	66	62
		1000	82	68	77	83	79	77	74	71	67
	2530	100	62	71	69	61	62	55	51	45	40
		250	71	75	76	72	70	64	61	56	51
		500	78	78	82	80	76	71	68	64	60
		750	82	80	85	84	80	76	73	69	65
		1000	85	82	88	87	82	79	76	72	69
	2772	100	65	75	70	63	66	57	54	49	45
		250	73	80	79	74	72	66	63	59	54
		500	80	84	86	82	78	73	70	66	62
		750	84	86	90	86	81	76	74	70	66
		1000	87	88	93	90	84	79	76	73	69
	КПР 400	2360	100	55	67	61	55	53	50	44	36
250			67	70	69	67	64	62	57	51	45
500			76	73	76	77	73	71	68	62	57
750			82	75	80	82	78	77	74	69	65
1000			86	76	83	86	82	81	78	74	70
3543		100	65	75	68	63	66	58	54	48	42
		250	73	79	76	72	72	67	64	59	54
		500	79	83	82	79	77	74	71	67	63
		750	84	85	86	84	80	78	76	72	68
		1000	86	87	89	87	82	81	79	75	71
4576		100	71	78	72	66	73	62	58	53	49
		250	76	83	79	74	76	70	66	62	58
		500	81	87	85	81	79	75	73	69	65
		750	85	90	89	84	81	79	77	73	69
		1000	87	91	91	87	82	81	79	76	72
КПР 500		4198	100	56	64	57	53	52	52	47	40
	250		66	69	68	65	63	62	58	53	47
	500		74	73	76	75	71	69	66	63	59
	750		80	75	81	80	76	74	71	69	66
	1000		83	77	85	84	79	77	74	73	71
	5310	100	63	73	66	62	61	58	54	49	41
		250	71	78	74	70	68	66	63	59	53
		500	78	82	81	77	73	72	70	67	63
		750	81	85	85	81	76	75	73	71	68
		1000	84	87	88	84	78	78	76	74	72
	6639	100	67	76	69	66	65	61	57	53	46
		250	73	82	77	73	70	68	65	61	56
		500	79	87	84	78	74	73	71	68	64
		750	82	89	87	81	76	76	75	72	69
		1000	84	91	90	83	78	78	77	75	72

	Qv, м³/ч	Ps, Па	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 630	6761	100	58	67	66	58	55	52	47	40	31
		250	68	71	71	68	66	63	60	55	49
		500	77	73	76	75	74	72	69	67	63
		750	83	75	80	80	79	77	74	74	71
		1000	86	76	82	83	82	80	78	79	77
	9558	100	66	76	76	67	65	58	54	49	43
		250	73	80	79	73	71	67	64	61	57
		500	80	83	82	78	77	74	72	71	67
		750	84	85	84	80	80	78	77	77	74
		1000	88	86	85	82	82	81	80	81	78
	10689	100	71	80	80	71	70	61	57	52	49
		250	76	84	83	75	74	69	66	64	60
500		82	88	85	79	78	75	74	73	69	
750		85	89	86	81	80	79	78	78	74	
1000		88	91	87	82	82	82	81	82	78	

■ Уровень излучаемой звуковой мощности

Условные обозначения:

ΔL_w – невзвешенные поправочные значения излучаемой звуковой мощности для неизолированных изделий, дБ;

L_w – невзвешенное значение уровня звуковой мощности в диапазоне частот, дБ;

L_w^c – невзвешенное значение излучаемой звуковой мощности, дБ $L_w^c = L_w - \Delta L_w$.

Размер	ΔL_w , дБ											
	80	100	125	150	160	200	250	315	400	500	600	
63	31	31	30	30	30	29	25	22	20	21	19	
125	30	30	29	30	29	28	24	22	19	20	18	
250	27	27	25	25	24	23	20	19	18	17	16	
500	21	21	21	21	21	22	18	17	17	17	16	
1000	20	19	18	19	19	21	16	15	15	15	14	
2000	11	11	12	14	15	18	14	13	12	15	15	
4000	10	11	12	13	14	16	12	11	10	12	12	
8000	11	9	10	10	12	13	11	10	10	11	11	

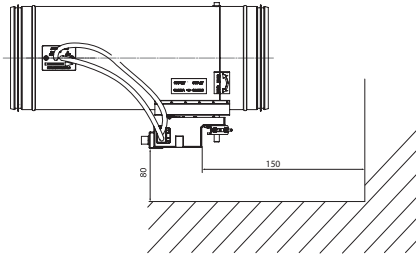
Пример вычислений

Значение мощности звука, излучаемое корпусом воздухораспределительного устройства КПР 630 (измеренное с функцией A), при Ps = 500 Па расхода воздуха = 9558 м³/ч:

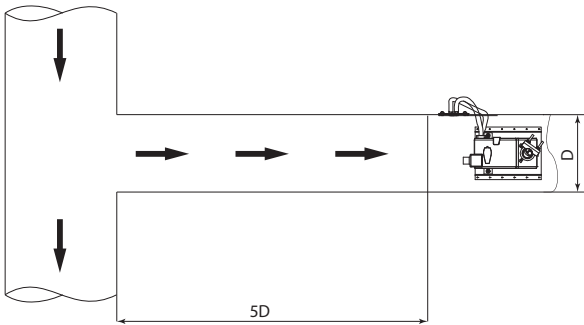
Диапазон частот	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
уровень звуковой мощности КПР 630 на выходе, дБ	83	82	78	77	74	72	71	67
ΔL_w – невзвешенное значение излучаемой звуковой мощности Поправочные значения	19	18	16	16	14	15	12	11
L_w^c : невзвешенное значение излучаемой звуковой мощности, дБ	64	64	62	61	60	57	59	56
Уровень излучаемой звуковой мощности, измеренный с функцией A	38	48	53	58	60	58	60	55

■ Монтаж

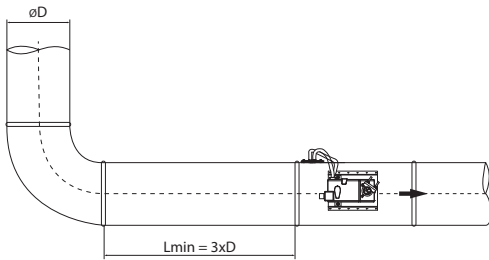
Подключите воздуховоды в соответствии со стрелкой, указывающей направление воздушного потока. При установке устройства обеспечьте достаточное пространство для дальнейшего доступа.



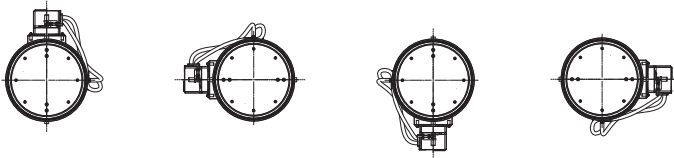
Обращаем внимание на необходимость соблюдения соответствующих норм в отношении смещения от изгибов и сочленений воздуховодов для сохранения расчётных характеристик потока. Воздухораспределительные устройства СТП по умолчанию калиброваны для вертикальной установки в соответствии с положением датчика ВФП. Если работа устройства планируется в ином положении, следует сделать соответствующую отметку в заказе для перекалибровки датчика.



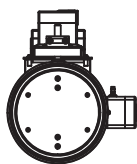
Рекомендуемые положения при монтаже



Воздухораспределительные устройства с переменным/постоянным расходом воздуха, вид спереди



Воздухораспределительные устройства СТП, 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 помещении 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 °C



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 CO₂
- Кнопка включения приточной вентиляции
- Диапазон уставок 0-50 °C



Regin RC-C3 DOC

Контроллер давления:

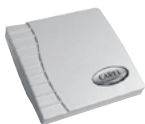
- Возможность выбора диапазона измерений (0...100, 0...300, 0...500 и 0...1000 Па)
- Выходной сигнал давления 0...10 В и 4...20 мА
- Управляющий выход 0...10 В с ПИД-алгоритмом
- Чувствительный элемент из керамики с длительным сроком эксплуатации
- Класс защиты: IP54
- Максимальная перегрузка: 20 кПа



Regin DMD-C

Датчик VOC:

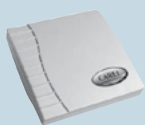
- Самокалибрующийся
- Выходной сигнал давления 0...10 В и 4...20 мА
- Класс защиты: IP30



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 устройств с переменным 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/TRP:

- 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

Шлюз для конвертации протокола MP в KNX:

- Шлюз для конвертации протокола MP в KNX:



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, UK-24LON/UK24EIB через ZTH EU или ZIP-USB-MP



ZK4 GEN

Соединительный кабель

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



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

КПР - XXX - XXX - XXX

КПР – воздухораспределительное устройство с переменным расходом воздуха

Размер: 080, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630

Режим работы:

_ – режим работы с переменным/постоянным расходом воздуха

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