

КПР СЕРІЯ



■ Сфера застосування

Пристрої серії КПР поділяються на два основні варіанти:

- повітророзподільні пристрої КПР для режиму роботи з постійним/змінним об'ємом повітря (VAV/CAV);
- повітророзподільні пристрої КПР СТП для регулювання статичного тиску (режим СТП).

Повітророзподільні пристрої **КПР** призначені для точного керування витратою повітря в окремих зонах вентиляційних систем, які працюють за адаптивним принципом. Круглі неізолювані повітророзподільні пристрої зі змінною витратою повітря підходять для організації припливу або витяжки повітря і є доступними в різних типових розмірах. Блок керування поєднує в собі три пристрої:

- датчик перепаду тиску для індикації тиску/об'ємної витрати повітря;
- контролер для реалізації режиму змінної/постійної витрати повітря;
- привод заслінки, який керується за допомогою аналогового сигналу 0/2-10 В.

Повітророзподільні пристрої **КПР СТП** призначені для організації припливу та витяжки повітря в різних приміщеннях (приміщення з особливо чистою атмосферою, лікарні, лабораторії і под.), де потрібна висока точність регулювання та мінімальний час реакції. Круглі неізолювані повітророзподільні пристрої СТП підходять для організації припливу або витяжки повітря і є доступними в різних типових розмірах. Блок керування поєднує в собі три пристрої:

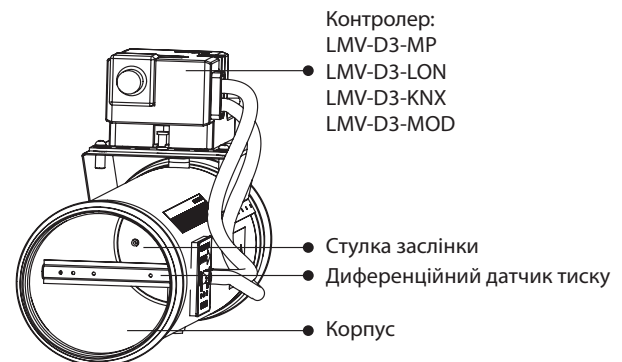
- датчик перепаду тиску для індикації тиску;
- контролер для реалізації режиму змінної/постійної витрати повітря;
- привод заслінки, який керується за допомогою аналогового сигналу 0/2-10 В.

■ Конструкція

Повітророзподільні **пристрої КПР** забезпечують вимірювання та регулювання витрати повітря за допомогою приймача повітряного тиску (трубки Піто) та ПІД-контролера змінної витрати повітря. Приймач повітряного тиску передає значення перепаду тиску на контролер, який розраховує оптимальне положення заслінки. Отже, забезпечується висока точність керування - навіть за несприятливих параметрів потоку. Датчик перепаду тиску захищений від пилу та шкідливих факторів навколишнього середовища.

У повітророзподільних **пристроях КПР СТП** реалізоване вимірювання та регулювання об'ємної витрати повітря за допомогою датчика статичного тиску ВФП. Контролер ВРП-М забезпечує регулювання об'ємної витрати повітря в межах заданого діапазону тиску - від мінімального до максимального значення. Пристрій може працювати у декількох режимах: модуляція між значеннями P-min та P-max, а також у режимах із фіксованим значенням кроку: ЗАКРИТО/Рmin/Двигун зупинений/Рmax/ВІДКРИТО та модуляцією між значеннями P-min та P-max із пріоритетом одного з таких режимів: ЗАКРИТО/Рmin/Двигун зупинений/Рmax/ВІДКРИТО. В якості чутливого елемента в датчику статичного тиску ВФП використовується якісна металева мембрана. Тиск викликає деформацію мембрани, яка сприймається індуктивним елементом та перетворюється у вихідний сигнал тиску з лінійною характеристикою. Звертаємо Вашу увагу, що калібрування датчика на заводі-виробнику передбачає подальший монтаж пристрою у вертикальному положенні. Для роботи в іншому положенні потрібне додаткове калібрування.

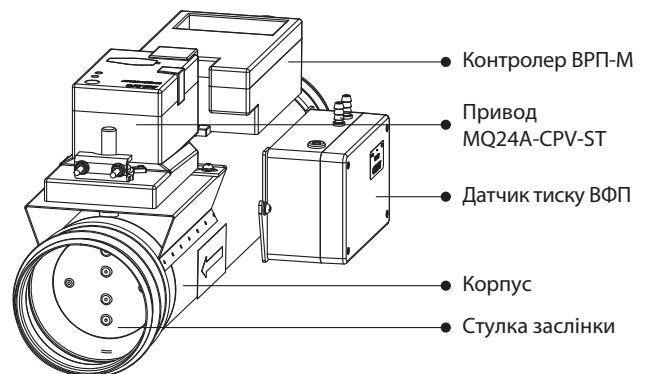
До складу пристрою, що пройшов заводське налаштування та готовий до введення в експлуатацію, входять механічні деталі та вузли системи електронного регулювання. Пристрій може додатково оснащуватися попередньо відкаліброваними елементами керування для реалізації всіх необхідних алгоритмів. Герметичність з'єднання з круглими повітропроводами забезпечується розтрубом із манжетним ущільнювачем. Положення заслінки зазначено ззовні на випнутій частині валу. Пристрій також оснащено вбудованим радіомодулем NFC для безконтактного зв'язку, який дозволяє регулювати такі параметри як Vmin та Vmax і т.ін. з додатку для Android. Стійкість корпусу й заслінки до пропускання повітря відповідає таким стандартам: протікання повітря через заслінку в закритому положенні - стандарт EN 1751, клас 4; протікання повітря через корпус — стандарт EN 1751, клас С.



Контролер:
LMV-D3-MP
LMV-D3-LON
LMV-D3-KNX
LMV-D3-MOD

Стулка заслінки
Диференційний датчик тиску
Корпус

- **Контролер змінної витрати повітря:** складається із вбудованого приводу, ПІД-контролера та датчика перепаду тиску;
- **Стулка заслінки:** виконана в герметичному виконанні відповідно до вимог стандарту EN 1751.
- **Диференційний датчик тиску:** вимірювання перепаду тиску навіть при низьких швидкостях потоку від 1 до 10 м/с;
- **Корпус:** подвійне манжетне ущільнення з обох боків відповідно до вимог стандарту EN 1506. Безперервний шов мінімізує ймовірність протікань.



Контролер ВРП-М
Привод MQ24A-CPV-ST
Датчик тиску ВФП
Корпус
Стулка заслінки

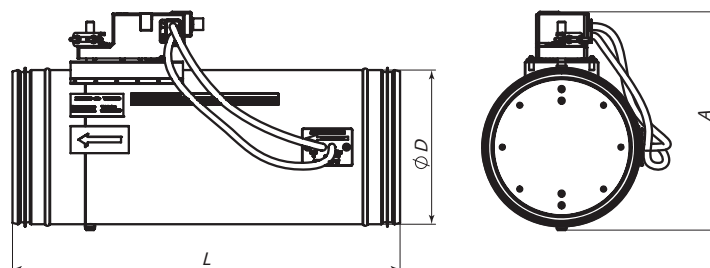
- **Контролер ВРП-М:** ПІД-контролер з адаптивними алгоритмами та протоколом багатоточкового зв'язку з можливістю подальшого перетворення в LONWorks, BACnet, Modbus та KNX;
- **Стулка заслінки:** герметичне виконання відповідно до вимог стандарту EN 1751;
- **Диференційний датчик тиску:** вимірювання перепаду тиску навіть при низьких швидкостях потоку від 1 до 10 м/с;
- **Корпус:** подвійне манжетне ущільнення з обох боків відповідно до вимог стандарту EN 1506. Безперервний шов мінімізує ймовірність протікань;
- **Привод MQ24A-CPV-ST:** висока точність керування з винятково швидким спрацюванням (2,5 с).

■ Спеціальні можливості керівного пристрою забезпечують інтеграцію пристроїв у системи керування будівлею за допомогою різних інтерфейсів

Функція регулювання	Контролер	Диференційний перетворювач тиску	Привод	Протокол обміну даними	Значення параметра зворотного зв'язку
Зі змінною/постійною витратою повітря	LMV-D3-MP	Динамічний, вбудований	Вбудований	MPbus	Фактичний об'єм, положення заслінки, виміряне значення dP
Зі змінною/постійною витратою повітря	LMV-D3-LON	Динамічний, вбудований	Вбудований	LONWorks	Фактичний об'єм, положення заслінки, виміряне значення dP
Зі змінною/постійною витратою повітря	LMV-D3-KNX	Динамічний, вбудований	Вбудований	KNX	Фактичний об'єм, положення заслінки, виміряне значення dP
Зі змінною/постійною витратою повітря	LMV-D3-MOD	Динамічний, вбудований	Вбудований	MODbus	Фактичний об'єм, положення заслінки, виміряне значення dP
Зі змінною/постійною витратою повітря	LMV-D3-BAC	Динамічний, вбудований	Вбудований	BAC net (додатково потрібно UK24BAC)	Фактичний об'єм, положення заслінки, виміряне значення dP
СТП	ВРП-М	ВФП-100 (0-100 Па) Статичний, зовнішній	MQ24A-CPV-ST	MPbus (підтримання протоколів LON, KNX, MODbus та BACnet може реалізуватися за допомогою UK24LON/BAC/MOD)	Положення заслінки
СТП	ВРП-М	ВФП-300 (0-300 Па) Статичний, зовнішній	MQ24A-CPV-ST	MPbus (підтримання протоколів LON, KNX, MODbus та BACnet може реалізуватися за допомогою UK24LON/BAC/MOD)	Положення заслінки
СТП	ВРП-М	ВФП-600 (0-600 Па) Статичний, зовнішній	MQ24A-CPV-ST	MPbus (підтримання протоколів LON, KNX, MODbus та BACnet може реалізуватися за допомогою UK24LON/BAC/MOD)	Положення заслінки

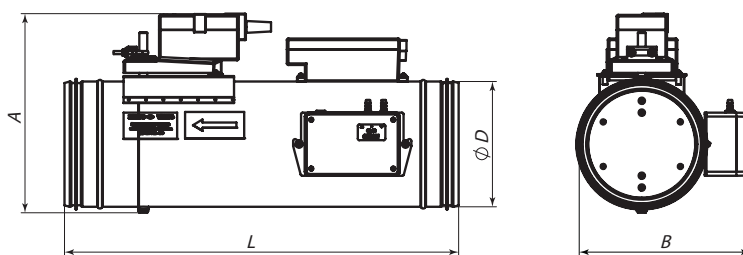
■ Габаритні розміри повітророзподільних пристроїв КПР

Найменування	Розміри, мм			Маса, кг
	Ø D	L	A	
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 80	79	500	159	1.64
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 100	99	500	185	1.87
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 125	124	500	206	2.16
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 150	149	500	233	2.45
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 160	159	500	242	2.57
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 200	199	500	282	3.07
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 250	249	500	331	3.73
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 315	314	500	398	5.05
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 400	399	650	485	8.43
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 500	499	760	586	12
Повітророзподільний пристрій зі змінною/постійною витратою повітря КПР 630	629	830	717	16.56

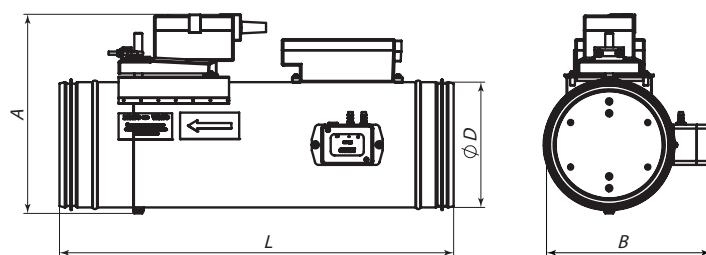


Габаритні розміри повітророзподільних пристроїв КПР СТП

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



КПР СТП-100



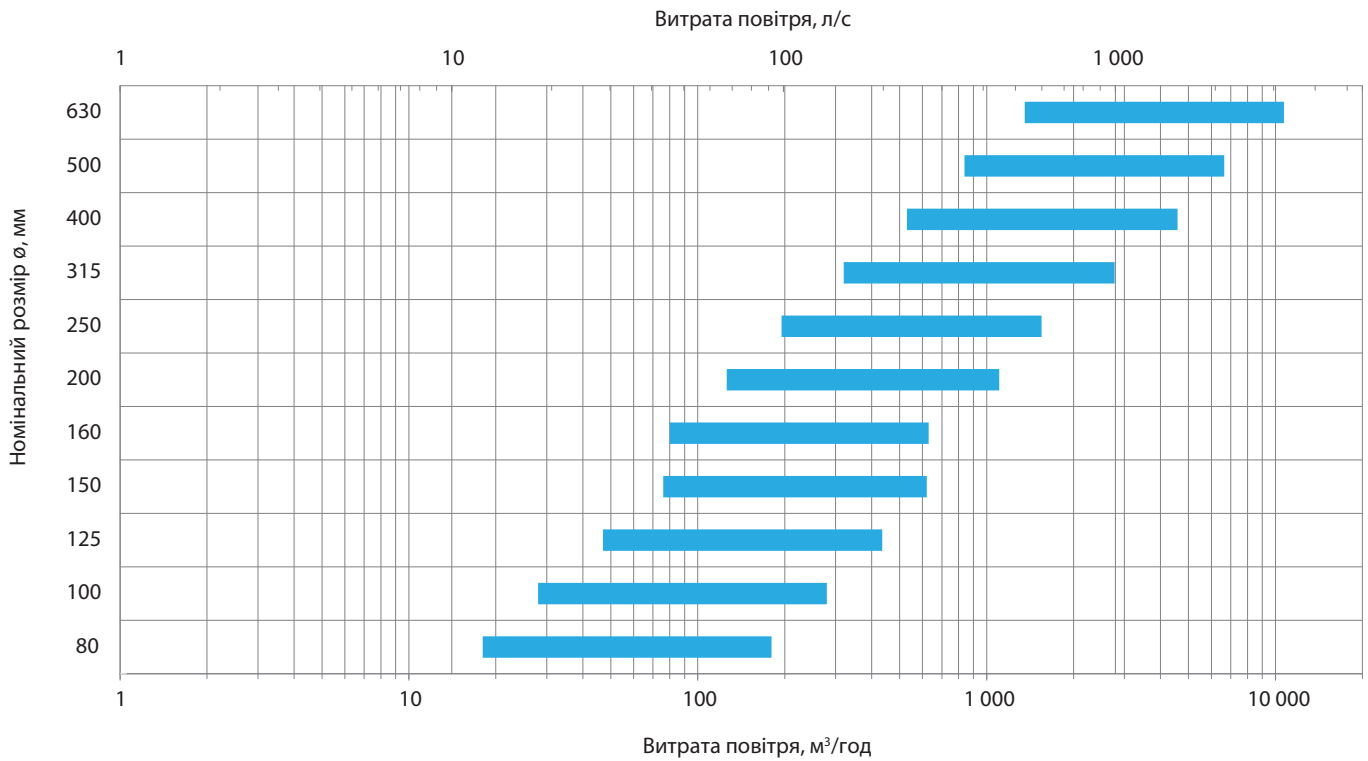
КПР СТП-300, 600

■ Діапазони об'ємної витрати повітря та дійсного тиску

Номинальний розмір	Витрата повітря		ΔP _{ef}	Δ Витрата повітря
	л/с	м³/год	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

ПОВІТРОРОЗПОДІЛЬНІ ПРИСТРОЇ

■ Діаграма швидкого вибору



■ Умовні позначення в розрахунках рівня звукової потужності на виході залежно від витрати повітря та статичного тиску:

Ps – перепад статичного тиску на повітророзподільному пристрої зі змінною витратою повітря. Відомості про положення заслінки (майже закрыта/майже відкрита/відкрита/повністю відкрита тощо);

L_{wa} – рівень звукової потужності на виході, виміряний із функцією A.

	Q _v , м³/год	P _s , Па	L _{wa} дБ(A)	Незважений рівень звукової потужності, 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/год	Ps, Па	L _{wa} дБ(А)	Незважаючи рівень звукової потужності, 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	25
		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	27
		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

ПОВІТРОРОЗПОДІЛЬНІ ПРИСТРОЇ

	Qv, м³/год	Ps, Па	L _{wa} дБ(А)	Незважений рівень звукової потужності, 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	26
			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	27
			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/год	Ps, Па	L _{wa} дБ(А)	Незважаючи рівень звукової потужності, 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	28
		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	31
		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/год	Ps, Па	L _{wa} дБ(A)	Незважений рівень звукової потужності, 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

■ Рівень випромінюваної звукової потужності

Умовні позначення:

ΔL_w – незважені поправочні значення випромінюваної звукової потужності для неізольованих виробів, дБ;

L_w – незважене значення рівня звукової потужності в діапазоні частот, дБ;

L_w^c – незважене значення випромінюваної звукової потужності, дБ $L_{wc} = L_w - \Delta L_w$.

		ΔL_w , дБ										
ΔL_w , дБ стосовно f _m , Гц	Розмір	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

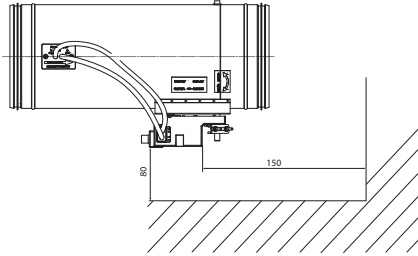
Приклади обчислень:

Значення потужності звуку, що випромінюється корпусом повітророзподільного пристрою КПР 630 (виміряне з функцією A), при Ps = 500 Па витрати повітря = 9558 м³/год:

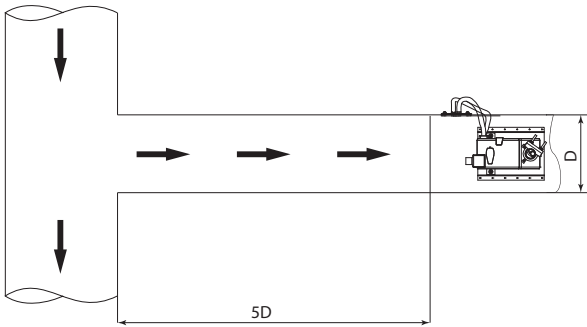
Діапазон частот	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
рівень звукової потужності КПР 630 на виході, дБ	83	82	78	77	74	72	71	67
ΔL_w – незважене значення випромінюваної звукової потужності. Поправочні значення	19	18	16	16	14	15	12	11
L_w^c : незважене значення випромінюваної звукової потужності, дБ	64	64	62	61	60	57	59	56
рівень випромінюваної звукової потужності, виміряний з функцією A	38	48	53	58	60	58	60	55

■ Монтаж

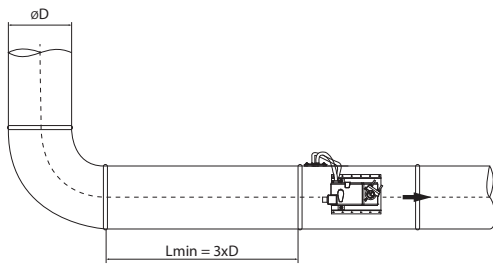
Підключіть повітропроводи відповідно до стрілки, яка вказує напрямок повітряного потоку. Під час встановлення пристрою необхідно забезпечити достатній простір для подальшого доступу.



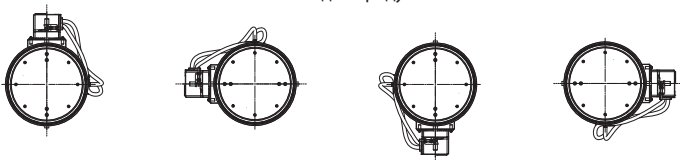
Звертаємо Вашу увагу на необхідність дотримання відповідних норм щодо зміщення від згинів та з'єднань повітропроводів для збереження розрахункових характеристик потоку. Повітророзподільні пристрої СТП за замовчуванням відкалібровані для вертикального встановлення відповідно до положення датчика ВФП. Якщо робота пристрою планується в іншому положенні, необхідно зробити відповідну позначку в замовленні для перекалібрування датчика.



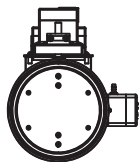
Рекомендовані положення під час монтажу



Повітророзподільні пристрої зі змінною/постійною витратою повітря:
вигляд спереду



Повітророзподільні пристрої СТП:
вигляд спереду



■ Пусконаладжувальні роботи для режиму СТП

За необхідності підтримання підвищеного тиску в приміщенні трубку "+" необхідно провести від датчика у приміщенні, а трубку "-" — у приміщення з еталонними умовами (коридор, стельовий простір і под.).



За необхідності підтримання зниженого тиску в приміщенні трубку "-" необхідно провести від датчика у приміщенні, а трубку "+" — у приміщення з еталонними умовами (коридор, стельовий простір і под.).



■ Аксесуари

Кімнатний термостат:

- Вмикання/вимикання або керування за сигналом 0-10 В
- Вбудований (NTC) або зовнішній датчик Pt1000
- Можливість підключення датчика руху
- Три попередньо встановлені режими роботи: Очікування, Занятий та Припливна вентиляція
- Функція зміни режиму
- Живлення: 18-30 В змінного струму, 50-60 Гц
- Клас захисту: IP20
- Діапазон налаштувань 0-50 С



Regin RC-C3

Кімнатний контролер:

- 3 універсальні виходи
- Вмикання/вимикання або керування за сигналом 0-10 В
- Протокол обміну даними RS485 (MODbus, BACnet, EXOline)
- Живлення: 18-30 В змінного струму, 50-60 Гц
- П'ять попередньо встановлених режимів роботи: Вимкнений/Не зайнятий/Очікування, Занятий та Нагнітання повітря
- Вбудований (NTC) або зовнішній датчик Pt1000
- Клас захисту: IP20
- Можливість підключення датчика CO₂
- Кнопка вмикання припливної вентиляції
- Діапазон налаштувань 0-50 С



Regin RC-C3 DOC

Контролер тиску:

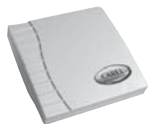
- Можливість вибору діапазону вимірювань (0...100, 0...300, 0...500 та 0...1000 Па)
- Вихідний сигнал тиску 0...10 В та 4...20 mA
- Вихід керування 0...10 В з ПІД-алгоритмом
- Чутливий елемент із кераміки з тривалим терміном експлуатації
- Клас захисту: IP54
- Максимальне перевантаження — 20 кПа



Regin DMD-C

Датчик VOC:

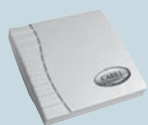
- Самокалібрувальний
- Вихідний сигнал тиску 0...10 В та 4...20 mA
- Клас захисту: IP30



Carel DPWQ 30600

Датчик CO₂:

- Самокалібрувальний
- Вихідний сигнал 0...10 В
- Діапазон вимірювання: 0 ч/млн до 2000 ч/млн CO₂
- Клас захисту: IP30
- Розрахунковий термін експлуатації - не менше 3 років



Carel DPWQ 40200

Датчик вологості:

- Вихідний сигнал 0...10 В
- Діапазон вимірювання: від 10 до 90 % rH
- Клас захисту: IP30



Carel DPWC 11200

Оптимізатор роботи вентилятора:

- від 1 до 8 повітророзподільних пристроїв зі змінною витратою повітря на кожен блок
- "Вихідний сигнал частотного регулятора 0-10 В. Можливість встановлення мінімальної швидкості роботи вентилятора"
- Екран з відображенням значень загального / індивідуального фактичного об'єму, положень заслінок, налаштування частотного регулятора тощо
- Забезпечує обмін даними та можливість налаштування кожного підключеного приводу зі змінною витратою повітря
- Напряга живлення 24 В змінного струму, 50/60 Гц / 24 В постійного струму
- Живлення: 18-30 В змінного струму, 50-60 Гц
- Обмін даними за протоколом MPbus (RJ12)
- Клас захисту: IP10 (IP20 після введення в експлуатацію)



COU24-A-MP

Шлюз для конвертації протоколу MP в BACnet MS/TP:

- від 1 до 8 повітророзподільних пристроїв зі змінною витратою повітря на кожен блок
- Забезпечує обмін даними та можливість налаштування кожного підключеного приводу зі змінною витратою повітря
- Напряга живлення 24 В змінного струму, 50/60 Гц / 24 В постійного струму
- Обмін даними - конвертація протоколу MPbus (RJ12) в BACnet (RS485)
- Параметризація за допомогою клієнта BACnet



UK24BAC

Шлюз для конвертації протоколу MP в KNX:

- від 1 до 8 повітророзподільних пристроїв зі змінною витратою повітря на кожен блок
- Забезпечує обмін даними та можливість налаштування кожного підключеного приводу зі змінною витратою повітря
- Напряга живлення 24 В змінного струму, 50/60 Гц / 24 В постійного струму
- Обмін даними - конвертація протоколу MPbus (RJ12) в KNX (вита пара)
- Параметризація за допомогою ETS 2 або вище



UK24EIB

Шлюз для перетворення протоколу MP в LON:

- від 1 до 8 повітророзподільних пристроїв зі змінною витратою повітря на кожен блок
- Забезпечує обмін даними та можливість налаштування кожного підключеного приводу зі змінною витратою повітря
- Напруга живлення 24 В змінного струму, 50/60 Гц / 24 В постійного струму
- Обмін даними - конвертація протоколу MPbus (RJ12) в KNX (роз'єм Weidmüller із 3 контактами)
- Параметризація за допомогою інструментального додатку LNS



UK24LON

Шлюз для конвертації протоколу MP в MOD-bus:

- від 1 до 8 повітророзподільних пристроїв зі змінною витратою повітря на кожен блок
- Забезпечує обмін даними та можливість налаштування кожного підключеного приводу зі змінною витратою повітря
- Напруга живлення 24 В змінного струму, 50/60 Гц / 24 В постійного струму
- Обмін даними - конвертація протоколу MPbus (RJ12) в KNX (RS485)
- Параметризація за допомогою DIP-перемикачів



UK24MOD

Прилад для налаштування:

- інтерфейс USB 2.0
- кабель ZK6 GEN згідно з додатковим замовленням



ZTH EU

З'єднувальний кабель:

- Обмін даними з приводами через ZTH EU або ZIP-USB-MP



ZK1 GEN

З'єднувальний кабель:

- Обмін даними з ВРП-М, UK24LON/UK24EIB через ZTH EU або ZIP-USB-MP



ZK4 GEN

З'єднувальний кабель:

- Обмін даними з COU24AMP, UK-24MOD/UK24BAC через ZTH EU або ZIP-USB-MP



ZK6 GEN

Датчик вологості:

- Вихідний сигнал 0...10 В
- Діапазон вимірювання: від 10 до 90 % rH
- Клас захисту: IP30.



Carel DPWC 11200

Прилад для налаштування:

- Прилад призначений для програмування приводів, контролерів та пристроїв керування шиною за допомогою ПК зі спеціальною утилітою



ZIP-USB-MP

КПР - XXX - XXX - XXX

КПР – повітророзподільний пристрій зі змінною витратою повітря

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

Режим роботи:

– режим роботи зі змінною/постійною витратою повітря

СТП-100 – регулювання статичного тиску, 0-100 Па

СТП-300 – регулювання статичного тиску, 0-300 Па

СТП-600 – регулювання статичного тиску, 0-600 Па

Протокол обміну даними з системою керування будівлею:

MP – Mpbus

MOD – MODbus

BAC – BACnet

LON – LONWorks

KNX – KNX