

Серія

ПЛ-10

ПЛ-10-1А – нормально відкритий вогнезатримувальний каналний клапан із плавкою вставкою та зворотною пружиною

ПЛ-10-ПНП, ПЛ-10-ПВП, ПЛ-10-ПСП – нормально відкритий вогнезатримувальний каналний клапан із електроприводом, зворотною пружиною та термоелектричним переривачем

ПЛ-10-1А



ПЛ-10-ПНП
ПЛ-10-ПВП
ПЛ-10-ПСП

ЗАСТОСУВАННЯ

Клапан протипожежний запобігає поширенню диму та вогню через повітропроводи систем вентиляції та кондиціонування повітря під час пожежі. Встановлюється у проходах вентиляційних каналів, що прокладені через протипожежні стіни та стелі. Межа вогнестійкості згідно з EN 1366-2, ДСТУ Б.В.1.1-4-98 (Україна) та ГОСТ 121.004-91 (1996) (Росія) становить EIS 60 або EIS 120.

КОНСТРУКЦІЯ

Клапани серії ПЛ випускаються у загальнопромисловому виконанні з мінімізованою елементною базою та використанням низьколегованої оцинкованої сталі.

Лопатка виконана з вогнетривкого матеріалу (вермикуліт) та термовипинного вогнестійкого ущільнення.

Канальний тип передбачає наявність у корпусі двох приєднувальних патрубків для вбудовування у вентиляційний канал (систему повітропроводів). Залежно від виконання клапани серії ПЛ оснащені:

Механічним приводним пристроєм з плавкою вставкою та зворотною пружиною.

В охоронному положенні клапан протипожежний відкритий. Приведення клапана у робоче положення здійснюється у разі спрацювання плавкої вставки на підвищення температури. У разі пожежі за температури 72 °C розплавиться термоелемент, і пружина приведе лопатку в закрите положення;

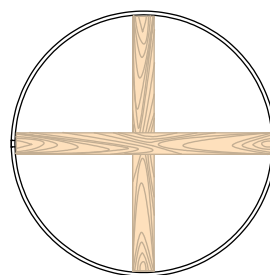
Електроприводом зі вбудованою зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм дублювальної дії.

Приведення клапана у робоче положення (за безпосереднього вогневого впливу): дистанційно, за допомогою електропривода. Приведення клапана у робоче або охоронне положення може здійснюватися повністю дистанційно з пульта керування або вручну, з використанням руків'я ручного зведення, яке завжди входить до комплексу обов'язкового постачання до електропривода.

У разі спрацювання пульта керування терморозмикальний дублювальний пристрій перериває подавання електрики на електропривод, і зворотна пружина привода приводить клапан у робочий стан. Механізм аварійного спрацювання клапана: заслінка клапана автоматично встановлюється в охоронне (стан клапана поза вогневим впливом) положення. Електропривод постійно перебуває під напругою. Далі у разі аварійного спрацювання (стан клапана за безпосереднього вогневого впливу): електропривод зі зворотною пружиною відключається від живлення, і заслінка клапана автоматично встановлюється у робоче положення за рахунок енергії пружини. У разі відключення напруги живлення, не пов'язаного з пожежею, та його подальшого вмикання на приводі зі зворотною пружиною лопатки клапана повертаються в охоронне положення.

МОНТАЖ

Клапан протипожежний завжди вбудовується так, щоб спусковий механізм і контрольний отвір знаходилися на легкодоступному боці стіни або стелі. У такий спосіб забезпечується контроль термічного спускового механізму та його внутрішньої частини. Дозволено вбудовувати клапан у стіни з цегли, бетону або гіпсові плити з відповідною межею вогнестійкості. Для збереження форми під час монтажу рекомендовано застосовувати дерев'яні підпірки, які перешкоджають деформації корпусу.



Застосування
дерев'яних підпірок
під час монтажу

Після остаточного монтажу дерев'яні підпірки витягти.

УМОВНЕ ПОЗНАЧЕННЯ

Позначення пристрою

ПЛ-10: клапан протипожежний

Тип привода

1А: плавка вставка (72 °C), зворотна пружина (ручний привод)

ПНП24Т: електропривод NENUTEC на 24 В зі зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм

ПНП230Т: електропривод NENUTEC на 230 В зі зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм

ПВП24Т: електропривод BELIMO на 24 В зі зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм

ПВП230Т: електропривод BELIMO на 230 В зі зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм

ПСП24Т: електропривод SIEMENS на 24 В зі зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм

ПСП230Т: електропривод SIEMENS на 230 В зі зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм

Номинальний діаметр клапана, мм:

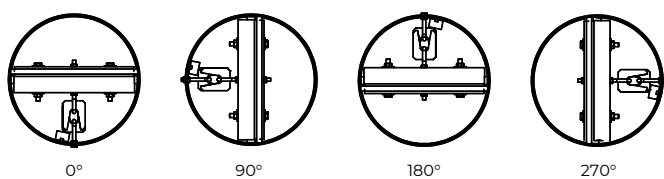
100; 125; 150; 160; 180; 200; 225; 250; 315; 355; 400

Межа вогнестійкості

EI 60: 1 година

EI 120: 2 години

ПЛ-10-Х-ДНХ / Х

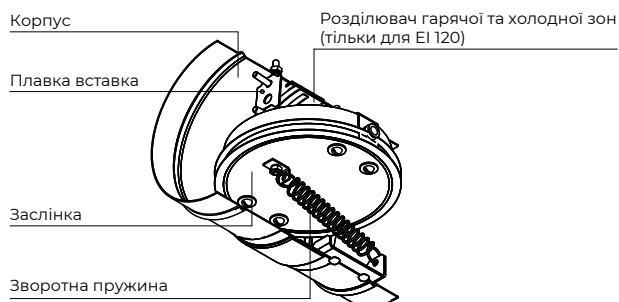


Рекомендовані положення клапана

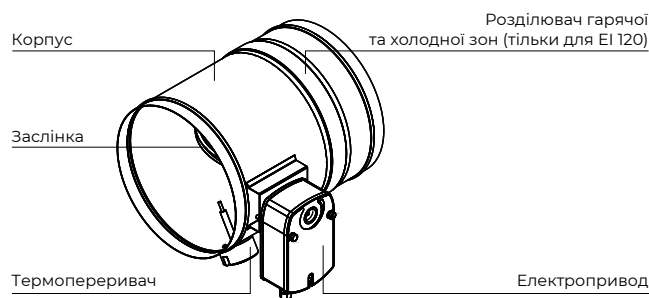
Не допускається встановлювати клапан:

- у повітропроводах приміщень категорій А та Б вибухопожежної та пожежної небезпеки згідно з НАПБ 03.002;
- у повітропроводах місцевих видалачів вибухопожежонебезпечних сумішей;
- у системах, які не піддаються періодичному очищенню відповідно до встановленого регламенту для запобігання появи горючих відкладень.

Клапан протипожежний ПЛ-10-1А з механічним приводним пристроєм з плавкою вставкою та зворотною пружиною

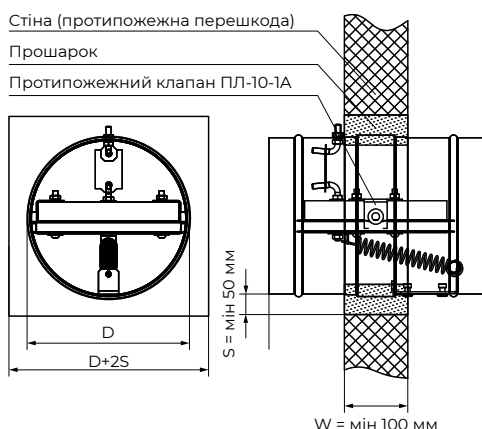


Клапан протипожежний ПЛ-10-ПНП/ ПЛ-10-ПВП/ ПЛ-10-ПСП з електро-приводом та термоелектричним розмикальним пристроєм

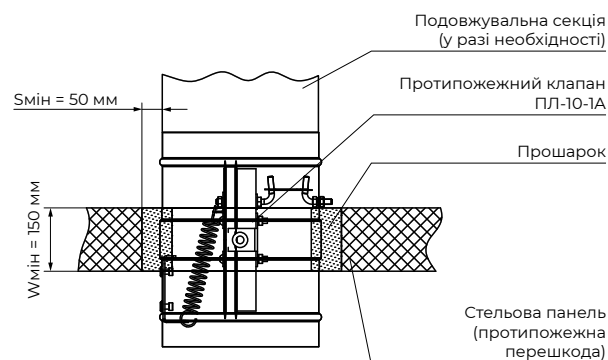


РЕКОМЕНДАЦІЯ З МОНТАЖУ КЛАПАНА ПЛ-10-1А З МЕХАНІЧНИМ ПРИВОДНИМ ПРИСТРОЄМ З ПЛАВКОЮ ВСТАВКОЮ ТА ЗВОРотною ПРУЖИНОЮ

У вертикальних будівельних конструкціях

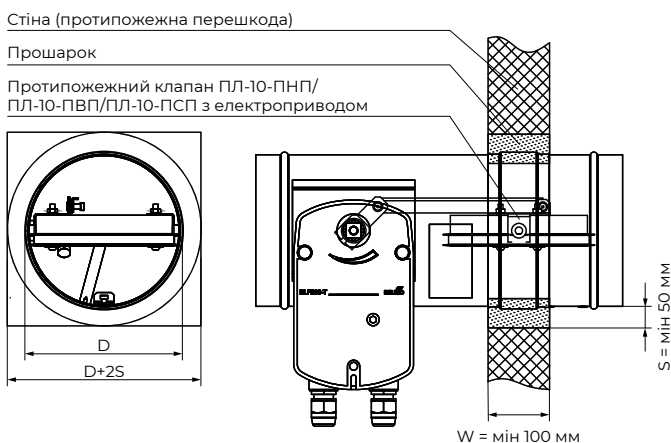


У горизонтальних будівельних конструкціях

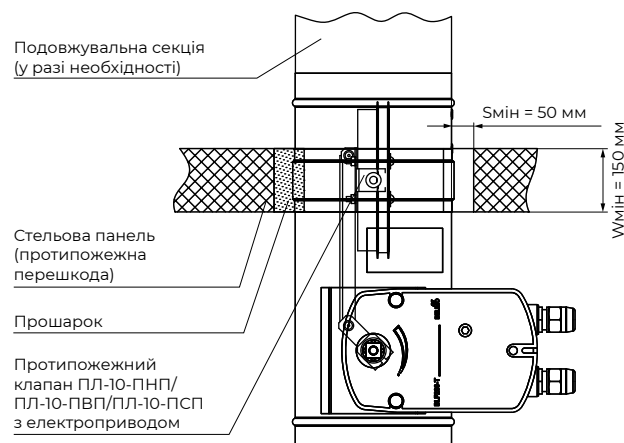


РЕКОМЕНДАЦІЯ З МОНТАЖУ КЛАПАНА ПЛ-10-ПНП/ ПЛ-10-ПВП/ ПЛ-10-ПСП З ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ ТА ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИМ РОЗМИКАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ – У ВЕРТИКАЛЬНИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

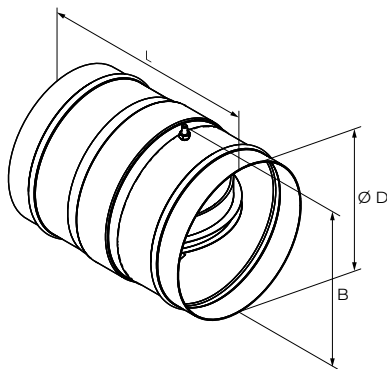
У вертикальних будівельних конструкціях



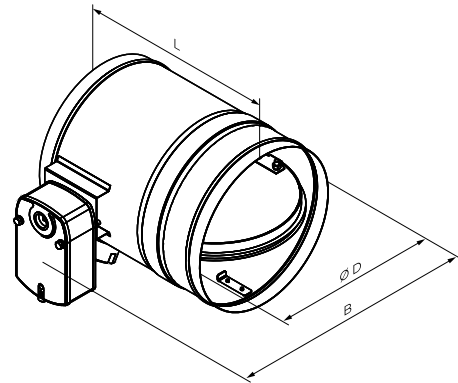
У горизонтальних будівельних конструкціях



КЛАПАН ПРОТИПОЖЕЖНИЙ З МЕХАНІЧНИМ ПРИВІДНИМ ПРИСТРОЄМ З ПЛАВКОЮ ВСТАВКОЮ ТА ЗВОРотною ПРУЖИНОЮ



КЛАПАН ПРОТИПОЖЕЖНИЙ З ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ ТА ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИМ РОЗМИКАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ



ГАБАРИТНІ ТА ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ

Клапани ПЛ з механічним приводним пристроєм

Модифікація	Розміри, мм			Маса, кг
	Ø D	L	B	
ПЛ-10-1А-ДН100	99	170	112	1
ПЛ-10-1А-ДН125	124	170	137	1,2
ПЛ-10-1А-ДН150	149	170	162	1,5
ПЛ-10-1А-ДН160	159	170	172	1,6
ПЛ-10-1А-ДН180	179	170	192	1,8
ПЛ-10-1А-ДН200	199	170	212	2
ПЛ-10-1А-ДН225	224	170	237	2,2
ПЛ-10-1А-ДН250	249	190	262	2,5
ПЛ-10-1А-ДН315	314	190	327	3,6
ПЛ-10-1А-ДН355	354	190	367	4,4
ПЛ-10-1А-ДН400	399	240	412	6

Клапани ПЛ з електроприводом

Модифікація	Розміри, мм			Маса, кг
	Ø D	L	B	
ПЛ-10-...-ДН100	99	300	195	2,9
ПЛ-10-...-ДН125	124	300	215	3,1
ПЛ-10-...-ДН150	149	300	245	3,4
ПЛ-10-...-ДН160	159	300	255	3,5
ПЛ-10-...-ДН180	179	300	275	3,8
ПЛ-10-...-ДН200	199	300	295	4
ПЛ-10-...-ДН225	224	300	325	4,4
ПЛ-10-...-ДН250	249	310	345	4,7
ПЛ-10-...-ДН315	314	310	415	6,5
ПЛ-10-...-ДН355	354	310	455	8,3
ПЛ-10-...-ДН400	399	310	505	9,9

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ ВЕЛІМО ЗІ ЗВОРотною ПРУЖИНОЮ ТА ТЕРМОРОЗМИКАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ

Технічні характеристики	Базові моделі		Моделі з підвищеним зусиллям		Моделі з найбільшим зусиллям	
Номинальна робоча напруга	AC/DC 24 В	AC 230 В	AC/DC 24 В	AC 230 В	AC/DC 24 В	AC 230 В
Допустиме відхилення робочої напруги	AC 19,2...28,8 В DC 21,6...28,8 В	AC 198...264 В	AC 19,2...28,8 В DC 21,6...28,8 В	AC 198...264 В	AC 19,2...28,8 В DC 21,6...28,8 В	AC 198...264 В
Частота напруги живлення АС	50/60 Гц					
Споживана потужність під час утримання, Вт	0,8	1,1	1,4	2,1	2	3
Споживана потужність під час руху, Вт	2,5	3,5	4	5	7	8,5
Вихідна потужність не більше, ВА	4	6,5	6	10	10	11
Крутильний момент двигуна, Нм	4		9		18	
Крутильний момент пружини, Нм	3		7		12	
Клас захисту	III	II	III	II	III	II
Тип захисту	IP54					
Допоміжні перемикачі	2 шт., однополюсні, перекидні, 1 мА...3(0,5) А, АС 250 В		2 шт., однополюсні, перекидні, 1 мА...3(0,5) А, АС 250 В		2 шт., однополюсні, перекидні, 1 мА...6(3) А, АС 250 В	
Приєднувальний кабель електродвигуна	1 м, 2 x 0,75 мм² (halogen-free)					
Приєднувальний кабель перемикачів	1 м, 6 x 0,75 мм² (halogen-free)					
Час повороту	20 секунд за температури -10...+55 °C < 60 секунд за температури -30...-10 °C		20 секунд за температури -10...+55 °C < 60 секунд за температури -30...-10 °C		16 секунд за +20 °C < 120 с / 90°	
Термін експлуатації	Мін. 60 000 повних циклів					
Температура спрацьовування датчиків термопереривача	Канальний датчик 72 °C					
	Зовнішній датчик 72 °C					

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ NENUTEC ЗІ ЗВОРотною ПРУЖИНОЮ ТА ТЕРМОРОЗМИКАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ

Технічні характеристики	Базові моделі		Моделі з підвищеним зусиллям	
Номинальна робоча напруга	AC/DC 24 В	AC 230 В	AC/DC 24 В	AC 230 В
Допустиме відхилення робочої напруги	AC/DC 21,8...26,4 В	AC 209...253 В	AC/DC 21,8...26,4 В	AC 209...253 В
Частота напруги живлення АС	50/60 Гц		50/60 Гц	
Споживана потужність під час утримання, Вт	2,5		2	
Споживана потужність під час руху, Вт	7		10	
Вихідна потужність не більше, ВА	10		10	
Крутильний момент двигуна, Нм	5		8	
Крутильний момент пружини, Нм				
Клас захисту	III	II	III	II
Тип захисту	IP54		IP54	
Допоміжні перемикачі	2 шт., однополюсні, перекидні, 3 (1.5) А, AC 250 В		2 шт., однополюсні, перекидні, 3 (1.5) А, AC 250 В	
Приєднувальний кабель електродвигуна	1 м, 2 x 0,75 мм ² (halogen-free)		1 м, 2 x 0,75 мм ² (halogen-free)	
Приєднувальний кабель перемикачів	1 м, 6 x 0,75 мм ² (halogen-free)		1 м, 6 x 0,75 мм ² (halogen-free)	
Час повороту	50...70 с (зворотна пружина < 20 с) (фіксовано) - (зворотна пружина < 20 с)		75...90 с (зворотна пружина < 25 с) (фіксовано) - (зворотна пружина < 20 с)	
Термін експлуатації	60 000 циклів		60 000 циклів	
Температура спрацьовування датчиків термопереривача	Канальний датчик 72 °C		Канальний датчик 72 °C	
	Зовнішній датчик 72 °C		Зовнішній датчик 72 °C	

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ SIEMENS ЗІ ЗВОРотною ПРУЖИНОЮ ТА ТЕРМОРОЗМИКАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ

Технічні характеристики	Базові моделі		Моделі з підвищеним зусиллям		Моделі з найбільшим зусиллям	
Номинальна робоча напруга	AC 24 В/ DC 24...48 В	AC 230 В	AC 24 В/ DC 24...48 В	AC 230 В	AC 24 В/ DC 24...48 В	AC 230 В
Допустиме відхилення робочої напруги	AC/DC ±20%	AC ±15%	AC/DC ±20%	AC ±15%	AC/DC ±20%	AC ±15%
Частота напруги живлення АС	50/60 Гц					
Споживана потужність під час утримання, Вт	2	3,5	2	3,5	3	4
Споживана потужність під час руху, Вт	3,5	4,5	3,5	4,5	5	6
Вихідна потужність не більше, ВА	5	7	5	7	7	8
Крутильний момент двигуна, Нм	4		9		18	
Крутильний момент пружини, Нм	4		7		18	
Клас захисту	III	II	III	II	III	II
Тип захисту	IP54					
Допоміжні перемикачі	2 шт., однополюсні, перекидні, 6(2)А, AC 24...250 В					
Приєднувальний кабель електродвигуна	0,9 м, 2 x 0,75 мм ² (halogen-free)					
Приєднувальний кабель перемикачів	0,9 м, 6 x 0,75 мм ² (halogen-free)					
Час повороту пружини	15 секунд < 60 секунд за температури -30...-10 °C					
Час повороту двигуна	90 с / 90 °C					
Термін експлуатації	10 000 повних циклів					
Температура спрацьовування датчиків термопереривача	Канальний датчик 72 °C					
	Зовнішній датчик 72 °C					

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИВОДІВ В КЛАПАНАХ ПЛ-10

Ø D	100	125	150	160	180	200	225	250	315	355	400	450	500	560
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

■ Базові моделі ■ Моделі з підвищеним зусиллям ■ Моделі з найбільшим зусиллям

Примітка: моделі електроприводів Nenutec з найбільшим зусиллям – відсутні.