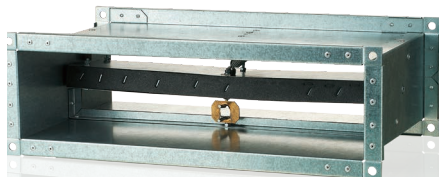


Серія
КП-1...72С



Нормально відкритий вогнезатримувальний каналний клапан з механічним приводним пристроєм

Серія
КП-1...ПНП
КП-1...ПВП
КП-1...ПСП



Нормально відкритий вогнезатримувальний каналний клапан з електричним приводним пристроєм

Застосування

Клапани протипожежні призначені для автоматичного перекриття технологічних отворів та отворів у місцях проходження вентиляційних каналів через міжповерхове перекриття, стіни, перегородки, а також для перекриття отворів в огорожувальних конструкціях припливно-витяжних каналів протидимної вентиляції. Клапани цього виконан-

ня не призначені для встановлення у повітропроводах та каналах приміщень категорій А та Б пожежовибухонебезпеки, у місцевих відсмоктувачах вибухонебезпечних сумішей. Межа вогнестійкості клапана протипожежного димового універсального серії КПД-1 становить не менше 60 хв (EI 60) за температури 600 °С.

Конструкція

Клапани серії КП-1 виконані у загальнопромислового виконанні з мінімізованою елементною базою та використанням низьколегованої оцинкованої сталі. Заслінка клапана виконана з вогнестійкого матеріалу. Канальний тип передбачає наявність у корпусі двох приєднувальних фланців для вбудовування у вентиляційний канал (систему повітропроводів) та зовнішнє розміщення елементів виконавчого механізму для зручності їх обслуговування ззовні. Клапани серії **КП-1** виконані у спрощеному конструктивному виконанні без розділювача гарячої та холодної зон. Залежно від виконання клапани серії КП-1 оснащені:

▶ **механічним приводним пристроєм з плавкою вставкою та зворотною пружиною.**

Приведення клапана у робоче положення здійснюється у разі спрацювання плавкої вставки на підвищення температури.

Механізм аварійного спрацювання клапана: заслінка встановлена в охоронне положення (стан клапана поза вогневим впливом) та зафіксована плавкою вставкою (при встановленні заслінки клапана в охоронне положення зводиться зворотна пружина).

У разі аварійного спрацювання (стан клапана у разі безпосереднього вогневого впливу) плавка вставка роз'єднується, і зворотна пружина приводить заслінку клапана у робоче положення.

Умовне позначення

| КП-1-ХхХ-Х-Х-Х | |
|--|---|
| Серія | Розміщення привода |
| Межа вогнестійкості 1 – 1 година | СН – ззовні ВН – всередині (крім клапанів заввишки або завширшки менше 300 мм) |
| Ширина прохідного перерізу клапана 200; 250; 300; 400; 500; 600; 800; 1000 | Тип привода |
| Висота прохідного перерізу клапана 200; 250; 300; 400; 500; 600; 800; 1000 | 72С – плавка вставка, 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 |
| Кількість фланців 1 – один 2 – два | |

► **Електроприводом зі вбудованою зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм дублювальної дії.**

Приведення клапана у робоче положення (за безпосереднього вогневого впливу): дистанційно, за допомогою електропривода.

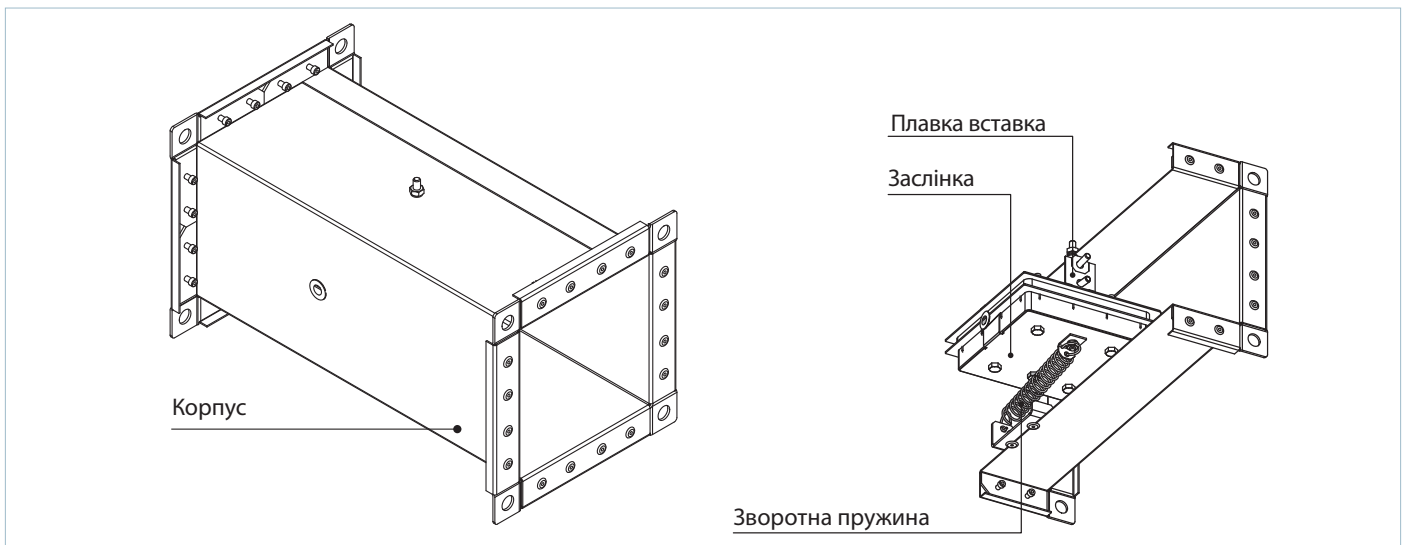
Приведення клапана у робоче або охоронне положення може здійснюватися повністю дистанційно з пульта керування або вручну, з використанням руків'я ручного зведення, яке завжди входить до

комплекту обов'язкового постачання до електропривода.

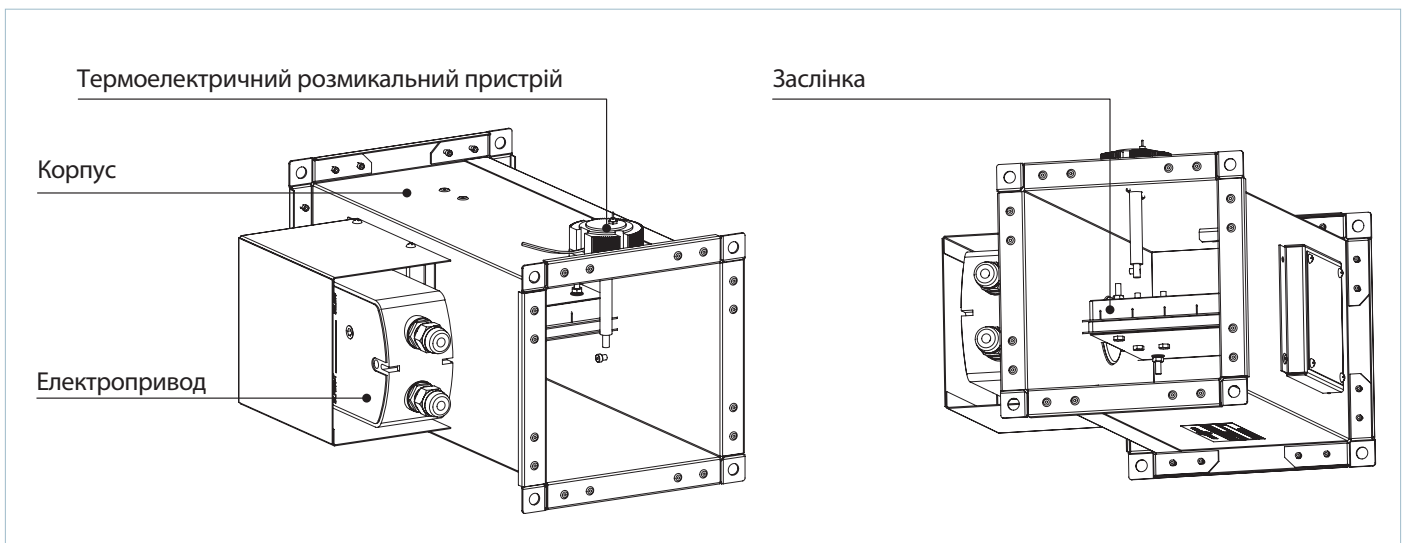
У разі спрацювання пульта керування терморозмикальний дублювальний пристрій перериває подавання електрики на електропривод, і зворотна пружина приводить клапан у робочий стан. Механізм аварійного спрацювання клапана: заслінка клапана автоматично встановлюється в охоронне (стан клапана поза вогневим впливом) 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 вмикавання на приводі зі зворотною пружиною заслінка клапана повертається в охоронне положення.

■ **Клапан протипожежний КП-1...72С з механічним приводним пристроєм з плавкою вставкою та зворотною пружиною**



■ **Клапан протипожежний КП-1...ПНП/КП-1...ПВП/КП-1...ПСП з електроприводом та термоелектричним розмикальним пристроєм**



КЛАПАН ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ВОГНЕЗАТРИМУВАЛЬНИЙ

■ Монтаж

Монтаж клапана у протипожежній огорожувальній конструкції виконується згідно з чинними нормами та правилами. Вогнестійкість зашпаровування повинна бути не нижчою за вогнестійкість огорожувальної конструкції.

Клапани можна встановлювати у будь-якому положенні у вертикальних та горизонтальних проходах протипожежних конструкцій. Проходи для монтажу клапанів повинні бути зроблені так, щоб уникнути перенесення усіх навантажень від протипожежних конструкцій на корпус клапана. Прилеглий повітропровід повинен бути підвешений так, щоб виключити перенесення навантаження від повітропроводу на фланець клапана. Мінімальний вільний простір для підступу до

керівних частин повинен бути не менше 350 мм. Повинен бути доступним оглядовий отвір. У процесі встановлення необхідно враховувати розмір «К». Під час встановлення двох або більше клапанів в одній протипожежній розділювальній конструкції відстань між двома сусідніми клапанами повинна бути не менше 200 мм.

Клапан повинен бути встановлений так, щоб заслінка клапана (у закритому положенні) була розташована у площині протипожежної розділювальної конструкції.

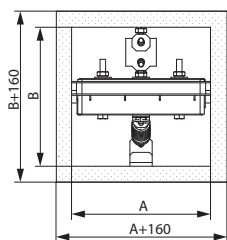
Якщо такий монтаж неможливий, то корпус клапана між протипожежною розділювальною конструкцією та заслінкою клапана повинен бути ізольований матеріалом згідно з чинними стандартами.

Механізм керування клапана повинен бути захищений від пошкоджень та забруднень. Корпус клапана не повинен деформуватися під час замурування. Після монтажу заслінка не повинна чіплятися за корпус клапана під час відкривання або закривання.

Протипожежний клапан можна вбудувати у щільну стінову конструкцію, виготовлену, наприклад, зі звичайної бетонної кладки завтовшки не менше $W = 100$ мм або у гіпсокартонну стіну з необхідним ступенем вогнестійкості або у щільну стельову конструкцію, виготовлену, наприклад, зі звичайного бетону завтовшки не менше $W = 150$ мм.

Для ущільнення клапана у розділювальній конструкції заборонено використовувати різні речовини, які піняться.

■ Рекомендація з монтажу клапана КП-1...72С з плавкою вставкою та зворотною пружиною

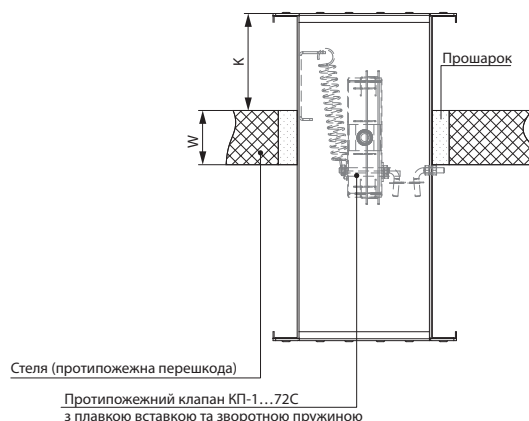


Розміри А та В дивіться у таблиці габаритних розмірів

У вертикальних будівельних конструкціях



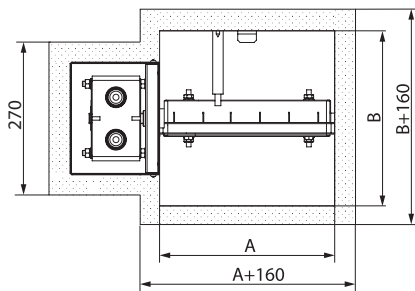
У горизонтальних будівельних конструкціях



Канальне виконання з повітропроводом

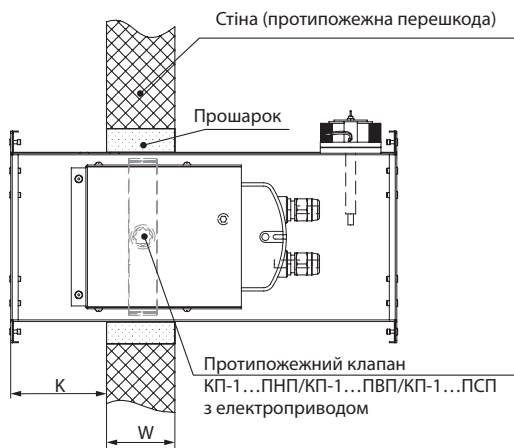


■ Рекомендація з монтажу клапана КП-1...ПНП/КП-1...ПВП/КП-1...ПСП з електроприводом та термоелектричним розмикальним пристроєм



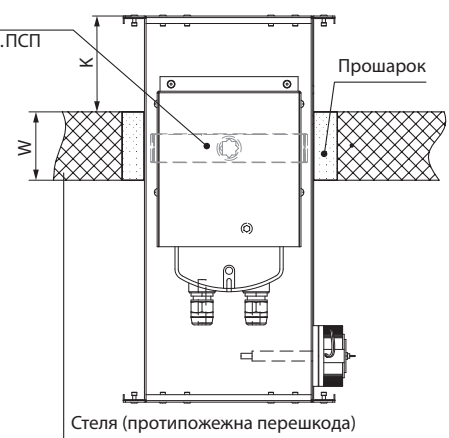
Розміри А та В дивіться у таблиці габаритних розмірів

У вертикальних будівельних конструкціях



У горизонтальних будівельних конструкціях

Протипожежний клапан КП-1...ПНП/КП-1...ПВП/КП-1...ПСП з електроприводом

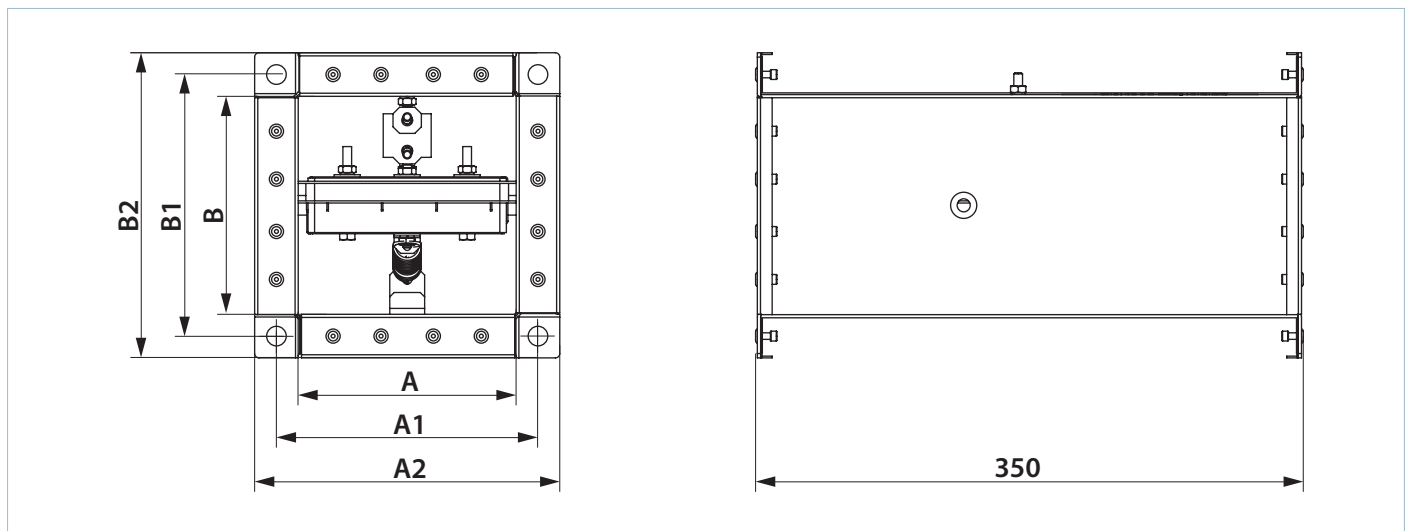


Канальне виконання з повітропроводом



■ Габаритні та приєднувальні розміри клапанів КП-1...72С з механічним приводним пристроєм

| Переріз каналу | Розміри, мм | | | | | | Маса, кг |
|-----------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| | A | A1 | A2 | B | B1 | B2 | |
| КП-1-200x200-2-72С-СН | 200 | 220 | 240 | 200 | 220 | 240 | 3,5 |
| КП-1-250x200-2-72С-СН | 250 | 270 | 290 | 200 | 220 | 240 | 4 |
| КП-1-250x250-2-72С-СН | 250 | 270 | 290 | 250 | 270 | 290 | 4,5 |
| КП-1-300x200-2-72С-СН | 300 | 320 | 340 | 200 | 220 | 240 | 4,5 |
| КП-1-300x250-2-72С-СН | 300 | 320 | 340 | 250 | 270 | 290 | 5,1 |
| КП-1-300x300-2-72С-СН | 300 | 320 | 340 | 300 | 320 | 340 | 5,8 |
| КП-1-400x250-2-72С-СН | 400 | 420 | 440 | 250 | 270 | 290 | 6,3 |
| КП-1-400x300-2-72С-СН | 400 | 420 | 440 | 300 | 320 | 340 | 7,1 |
| КП-1-400x400-2-72С-СН | 400 | 420 | 440 | 400 | 420 | 440 | 8,7 |
| КП-1-500x300-2-72С-СН | 500 | 520 | 540 | 300 | 320 | 340 | 8,5 |
| КП-1-500x400-2-72С-СН | 500 | 520 | 540 | 400 | 420 | 440 | 10,3 |
| КП-1-500x500-2-72С-СН | 500 | 520 | 540 | 500 | 520 | 540 | 12 |
| КП-1-600x400-2-72С-СН | 600 | 620 | 640 | 400 | 420 | 440 | 11,9 |
| КП-1-600x500-2-72С-СН | 600 | 620 | 640 | 500 | 520 | 540 | 13,8 |
| КП-1-600x600-2-72С-СН | 600 | 620 | 640 | 600 | 620 | 640 | 16,1 |



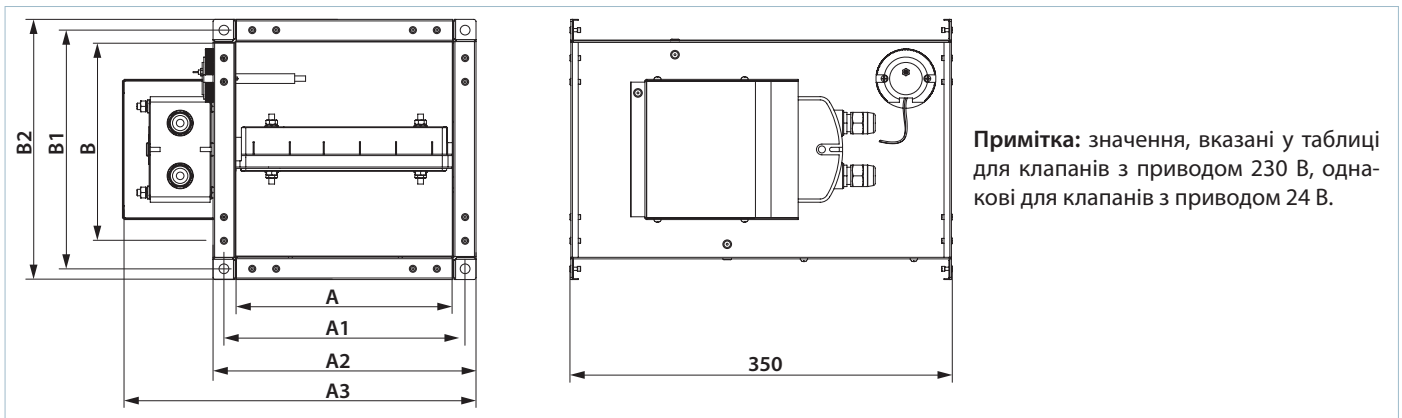
Площа прохідного перерізу каналного вогнезатримувального клапана з механічним приводним пристроєм, м²

| A/B | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 200 | 0,032 | | | | | |
| 250 | 0,04 | 0,053 | | | | |
| 300 | 0,048 | 0,063 | 0,078 | | | |
| 400 | 0,064 | 0,084 | 0,104 | 0,144 | | |
| 500 | 0,08 | 0,105 | 0,13 | 0,18 | 0,23 | |
| 600 | 0,096 | 0,126 | 0,156 | 0,216 | 0,276 | 0,336 |

Клапани з розмірами, які не увійшли до таблиці, можуть бути виготовлені за окремим запитом.
Граничний розмір клапана: 600x600.

■ Габаритні та приєднувальні розміри клапанів КП-1...ПНП/КП-1...ПВП/КП-1...ПСП з електроприводом

| Переріз каналу | Розміри, мм | | | | | | | Маса, кг |
|-------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|----------|
| | A | A1 | A2 | A3 | B | B1 | B2 | |
| КП-1-200x200-2-...-СН | 200 | 220 | 240 | 325 | 200 | 220 | 240 | 6,2 |
| КП-1-250x200-2-...-СН | 250 | 270 | 290 | 375 | 200 | 220 | 240 | 6,8 |
| КП-1-250x250-2-...-СН | 250 | 270 | 290 | 375 | 250 | 270 | 290 | 7,3 |
| КП-1-300x200-2-...-СН | 300 | 320 | 340 | 425 | 200 | 220 | 240 | 7,3 |
| КП-1-300x250-2-...-СН | 300 | 320 | 340 | 425 | 250 | 270 | 290 | 7,9 |
| КП-1-300x300-2-...-СН | 300 | 320 | 340 | 425 | 300 | 320 | 340 | 8,5 |
| КП-1-400x250-2-...-СН | 400 | 420 | 440 | 525 | 250 | 270 | 290 | 9,1 |
| КП-1-400x300-2-...-СН | 400 | 420 | 440 | 525 | 300 | 320 | 340 | 9,8 |
| КП-1-400x400-2-...-СН | 400 | 420 | 440 | 525 | 400 | 420 | 440 | 11,3 |
| КП-1-500x300-2-...-СН | 500 | 520 | 540 | 625 | 300 | 320 | 340 | 10,7 |
| КП-1-500x400-2-...-СН | 500 | 520 | 540 | 625 | 400 | 420 | 440 | 12,9 |
| КП-1-500x500-2-...-СН | 500 | 530 | 560 | 635 | 500 | 530 | 560 | 16,6 |
| КП-1-600x400-2-...-СН | 600 | 620 | 640 | 725 | 400 | 420 | 440 | 14,5 |
| КП-1-600x500-2-...-СН | 600 | 630 | 660 | 735 | 500 | 530 | 560 | 18,4 |
| КП-1-600x600-2-...-СН | 600 | 630 | 660 | 735 | 600 | 630 | 660 | 20,6 |
| КП-1-800x500-2-...-СН | 800 | 830 | 860 | 935 | 500 | 530 | 560 | 22,3 |
| КП-1-800x600-2-...-СН | 800 | 830 | 860 | 935 | 600 | 630 | 660 | 24,8 |
| КП-1-800x800-2-...-СН | 800 | 830 | 860 | 935 | 800 | 830 | 860 | 30,1 |
| КП-1-1000x600-2-...-СН | 1000 | 1030 | 1060 | 1135 | 600 | 630 | 660 | 29 |
| КП-1-1000x800-2-...-СН | 1000 | 1030 | 1060 | 1135 | 800 | 830 | 860 | 35,4 |
| КП-1-1000x1000-2-...-СН | 1000 | 1030 | 1060 | 1135 | 1000 | 1030 | 1060 | 41,7 |



Площа прохідного перерізу каналного вогнезатримувального клапана з електроприводом, встановленим ззовні клапана, м²

| S2/S1 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 800 | 1000 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 200 | 0,032 | | | | | | | |
| 250 | 0,04 | 0,053 | | | | | | |
| 300 | 0,048 | 0,063 | 0,078 | | | | | |
| 400 | 0,064 | 0,084 | 0,104 | 0,144 | | | | |
| 500 | 0,08 | 0,105 | 0,13 | 0,18 | 0,23 | | | |
| 600 | 0,096 | 0,126 | 0,156 | 0,216 | 0,276 | 0,336 | | |
| 800 | 0,128 | 0,168 | 0,208 | 0,288 | 0,368 | 0,448 | 0,608 | |
| 1000 | 0,16 | 0,21 | 0,26 | 0,36 | 0,46 | 0,56 | 0,76 | 0,96 |

Клапани з розмірами, які не увійшли до таблиці, можуть бути виготовлені за окремим запитом.
Граничний розмір клапана: 1000x1000.

■ Основні технічні характеристики електроприводів Velimo зі зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм

| Технічні характеристики | Базові моделі | | Моделі з підвищеним зусиллям | | Моделі з найбільшим зусиллям | |
|---|--|----------------|--------------------------------------|----------------|--|----------------|
| | AC/DC 24 В | AC 230 В | AC/DC 24 В | AC 230 В | AC/DC 24 В | AC 230 В |
| 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 AC | 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 mA...3(0,5)A, AC 250 В | | | | 2 шт., однополюсні, перекидні, 1 mA...6(3)A, AC 250 В | |
| Приєднувальний кабель електродвигуна | 1 м, 2 x 0,75 мм ² (halogen-free) | | | | | |
| Приєднувальний кабель перемикачів | 1 м, 6 x 0,75 мм ² (halogen-free) | | | | | |
| Час повороту пружини | 20 секунд за -10...+55 °C < 60 секунд за -30...-10 °C | | | | 16 секунд за +20 °C | |
| Час повороту двигуна | < 60 с/90° | | | | < 120 с/90° | |
| Температура спрацьовування датчиків термопереривача | Канальний датчик 72 °C Зовнішній датчик 72 °C | | | | | |
| Термін експлуатації | Мін. 60 000 повних циклів | | | | | |
| Технічне обслуговування | Не потребується | | | | | |

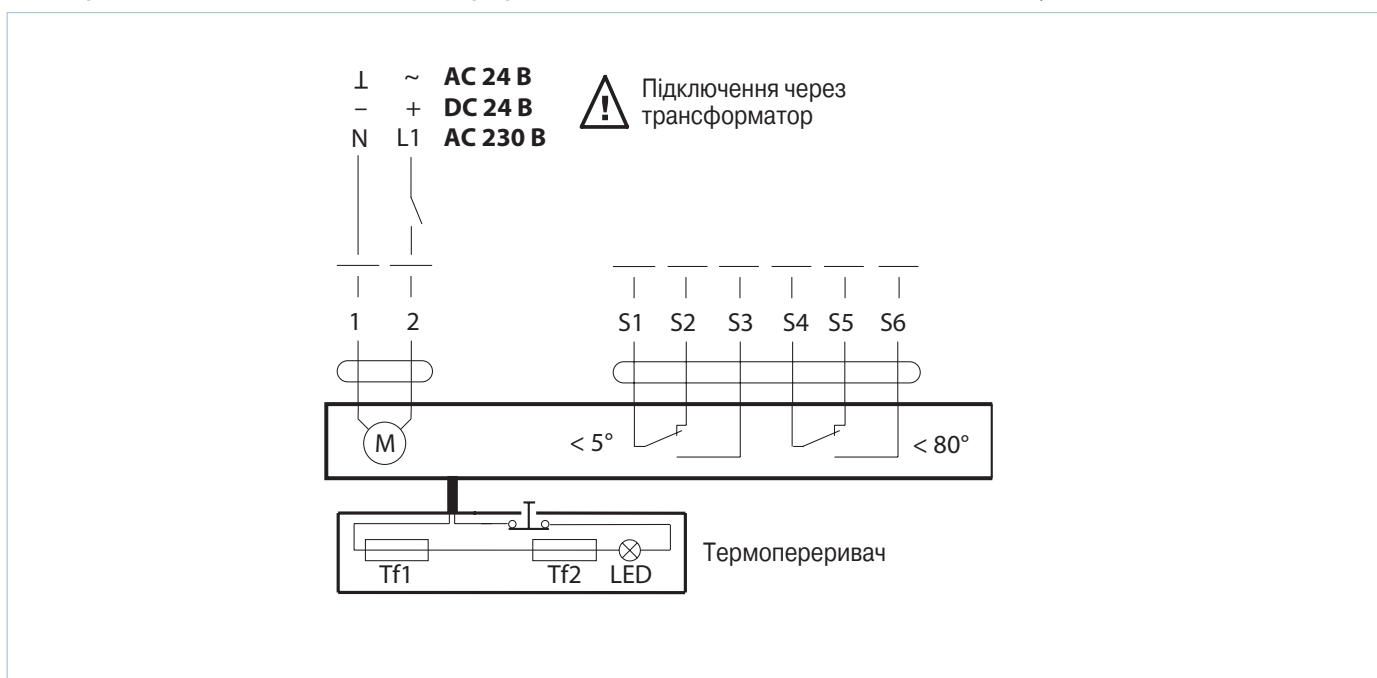
■ Основні технічні характеристики електроприводів Nenutec зі зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм

| Технічні характеристики | Базові моделі | | Моделі з підвищеним зусиллям | |
|---|--|----------------|-------------------------------------|----------------|
| | AC/DC 24 В | AC 230 В | AC/DC 24 В | AC 230 В |
| Номінальна 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 AC | 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 | | | |
| Допоміжні перемикачі | 2 шт., однополюсні, перекидні, 3 (1,5) А, AC 250 В | | | |
| Приєднувальний кабель електродвигуна | 1 м, 2 x 0,75 мм ² (halogen-free) | | | |
| Приєднувальний кабель перемикачів | 1 м, 6 x 0,75 мм ² (halogen-free) | | | |
| Час повороту пружини | 50...70 с (зворотна пружина < 20 с) | | 75...90 с (зворотна пружина < 25 с) | |
| Термін експлуатації | 60 000 циклів | | | |
| Температура спрацьовування датчиків термопереривача | Канальний датчик 72 °С | | | |
| | Зовнішній датчик 72 °С | | | |

■ Основні технічні характеристики електроприводів Siemens зі зворотною пружиною та терморозмикальним пристроєм

| Технічні характеристики | Базові моделі | | Моделі з підвищеним зусиллям | | Моделі з найбільшим зусиллям | |
|--|---|----------|------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| | 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 |
| Номінальна 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, АС 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 -30...-10 °С | | | | | |
| Час повороту двигуна | 90 с/90° | | | | | |
| Температура спрацьовування датчиків термпереривача | Канальний датчик 72 °С Зовнішній датчик 72 °С | | | | | |
| Термін експлуатації | 10 000 повних циклів | | | | | |
| Технічне обслуговування | Не потребується | | | | | |

■ Електричне підключення базових моделей електроприводів Belimo та Nenutec, а також моделей із підвищеним зусиллям Belimo та Nenutec



■ Електричне підключення електроприводів із найбільшим зусиллям Velimo, а також електроприводів Siemens

