

Реле тиску типу КР / КРІ

Загальні відомості



Реле тиску типу КР/КРІ призначені для регулювання, поточного контролю та аварійної сигналізації у промисловості. Встановлюються в системах з рідкими та газоподібними середовищами.

Реле тиску забезпечені однополюсними вимикачами, які замикають або розмикають електричний ланцюг при зміні тиску в системі порівняно із заданим.

Основні параметри

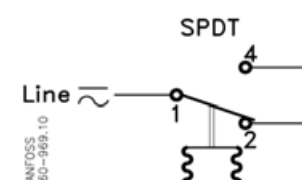
- Діапазон тиску: -0,2...28 бар
- Дуже малий час спрацьовування
- Легкий монтаж
- Підходить для комутації навантаження як змінного, так і постійного струму.
- Для нейтральних рідин (КРІ), газоподібних середовищ та повітря
- Клас захисту корпусу IP33, IP44 при монтажі з верхньою кришкою та задньою платою або IP55 при використанні додаткового корпусу
- Компактні розміри не потребують великого простору.
- Стійкість до ударів та вібрації

Технічні характеристики

Параметри реле, навколишнього та робочого середовища

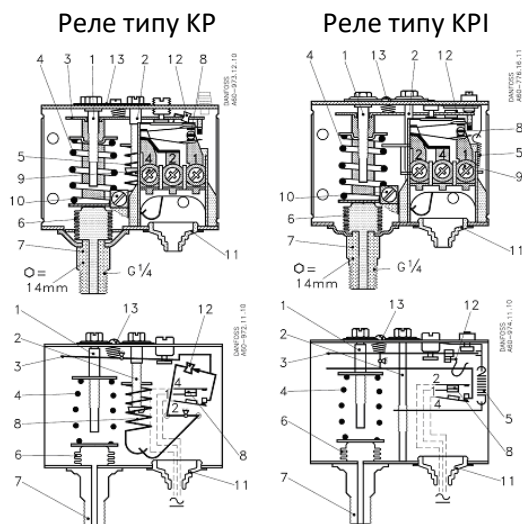
Тип	КР	КРІ
Температура довкілля °C	-40 °C ... +65 °C (на короткий період до +80 °C)	
Температура середовища °C	-40°C ... +100°C	
Середовище	газоподібні середовища та повітря	повітря, олія, прісна вода
Матеріали, що контактують із середовищем	сильфон	жерсть покрита бронзою
	конектор	латунь
Приєднання	Різьбове G 1/4	
Клас захисту корпусу	IP 33 при монтажі на плоску поверхню та закритих отворів, що не використовуються.	
	IP 44 при дотриманні умов для IP 33 та наявності верхньої кришки	
Вібростійкість	При встановленні на стінному кронштейні допускається вібрація в діапазоні 0 – 1000 Гц, 4 g (1 g = 9.81 m/s ²)	
	Монтаж на кутовій дужці не рекомендується в місцях, де можлива вібрація	

Електричні характеристики

Тип	КР	КРІ		
Контактна система	Однополюсний перекидний контакт			
Допустиме електричне навантаження на контактну систему з AgCdO (сплав срібла)	Змінний струм			
	АС-1 омич. навантаження	16А, 400В	АС-1 омич. навантаження	16А, 400В
	АС-3 інд. навантаження	16А, 400В	АС-3 інд. навантаження	6А, 400В
	АС-15 інд. навантаження	10А, 400В	АС-15 інд. навантаження	4А, 400В
	Постійний струм			
	DC - 13 навантаження	12Вт, 220В	DC - 13 навантаження	12Вт, 220В
Підключення кабелю	Ущільнювач для кабелів діаметром 6 – 14 мм			

Реле тиску типу КР / КРІ

Пристрій

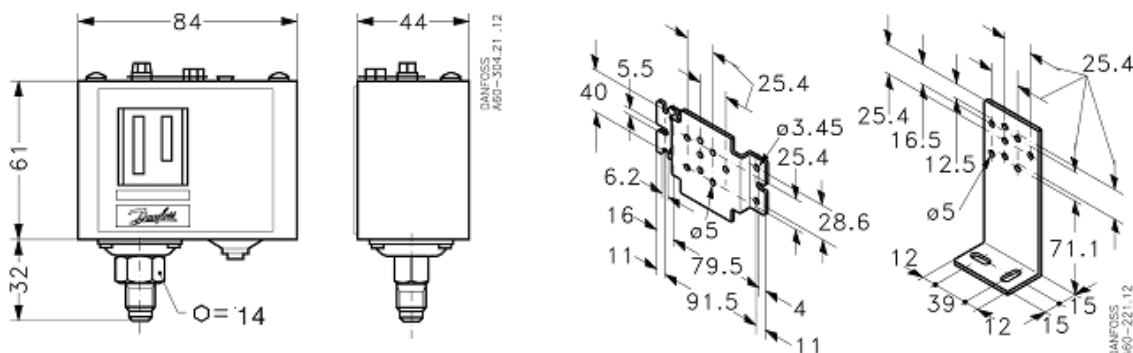


1. Настроювальний шпindelь шкали «range»
2. Настроювальний шпindelь шкали «diff»
3. Основний важіль
4. Пружина шкали "range"
5. Пружина шкали "diff"
6. Сильфон
7. Приєднувальний штуцер
8. Клемна панель
9. Клема
10. Заземлення
11. Кабельний вхід
12. Омегоподібна пружина (КРІ)
12. Тумблер (КР)
13. Стопорний гвинт (КРІ)
13. Блокувальна пластина (КР)

Принцип дії

При тиску вище значення уставки у реле замкнуті клеми 1 і 4. Коли в системі відбувається падіння тиску (витікання), клеми знаходяться в тому ж положенні, проте як тільки тиск знижується до величини, що дорівнює значенню уставки мінус диференціал, відбувається розмикання контактів 1 - 4 і замикання контактів 1 - 2. Після зростання тиску вище значення уставки відбувається зворотне перемикання.

Габаритні розміри



Номенклатура реле та коди для замовлення

Тип	Діапазон налаштування, бар	Диференціал, бар	Допустимий робочий тиск, бар	Макс. тестовий тиск, бар	Код замовлення
КР35	-0.2 - 7.5	0.7 - 4	17	22	060-113366
КР36	2 - 14	0.7 - 4	17	22	060-110866
КР36	4 - 12	0.5 - 1.6	17	22	060-122166
КРІ35	-0.2 - 8	0.4 - 1.5	18	18	060-121766
КРІ35	-0.2 - 8	0.5 - 2	18	18	060-121966
КРІ36	4 - 12	0.5 - 1.6	18	18	060-118966
КРІ36	2 - 12	0.5 - 1.6	18	18	060-316966
КРІ38	8 - 28	1.8 - 6	30	30	060-508166

Реле тиску типу КР44

Загальні відомості



Здвоєне реле тиску КР 44 призначене для керування та захисту водяних насосів. КР 44 комбінує функції вимикача тиску та контролюючого пристрою.

Лівий сильфон контролює тиск у системі. Правий - вимикає насос, якщо тиск всмоктування насоса занадто низький. Таким чином, насос захищений від пошкоджень, пов'язаних із сухим ходом.

Основні параметри

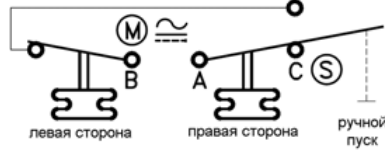
- Широкий регульовальний діапазон
- Дуже малий час спрацьовування
- Легкий монтаж
- Підходить для комутації навантаження як змінного, так і постійного струму.
- Клас захисту корпусу IP22 при монтажі з верхньою кришкою та задньою платою
- Компактні розміри не потребують великого простору
- Стійкість до ударів та вібрації

Технічні характеристики

Параметри реле, навколишнього та робочого середовища

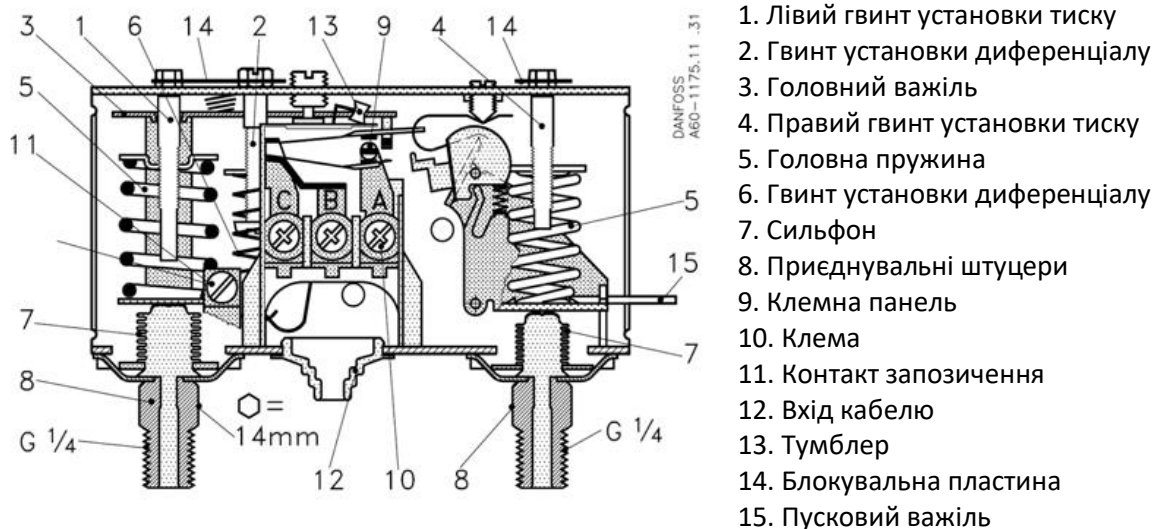
Тип		КР 44
Температура довкілля °C		-40 °C ... +65 °C (на короткий період до +80 °C)
Температура середовища °C		+100°C
Середовище		Вода
Матеріали, що контактують із середовищем	сильфон	жерсть покрита бронзою
	конектор	сталь
Приєднання		Різьбове, 2 конектори G 1/4
Клас захисту корпусу		IP 44 при дотриманні умов для IP 33 та наявності верхньої кришки
Вібростійкість		При встановленні на стінному кронштейні допускається вібрація в діапазоні 0 – 1000 Гц, 4 g (1 g = 9.81 m/s ²)
		Монтаж на кутовій дужці не рекомендується в місцях, де можлива вібрація

Електричні характеристики

Тип	КР 44	
Контактна система	Однополюсний здвоєний перекидний контакт 	
Допустиме електричне навантаження на контактну систему з AgCdO (сплав срібла)	Змінний струм	
	АС-1 омич. навантаження	16А, 400В
	АС-3 інд. навантаження	6А, 400В
	АС-15 інд. навантаження	4А, 400В
	Постійний струм	
	DC - 13 навантаження	12Вт, 220В
Підключення кабелю	Ущільнювач для кабелів діаметром 6 – 14 мм	

Реле тиску типу КР44

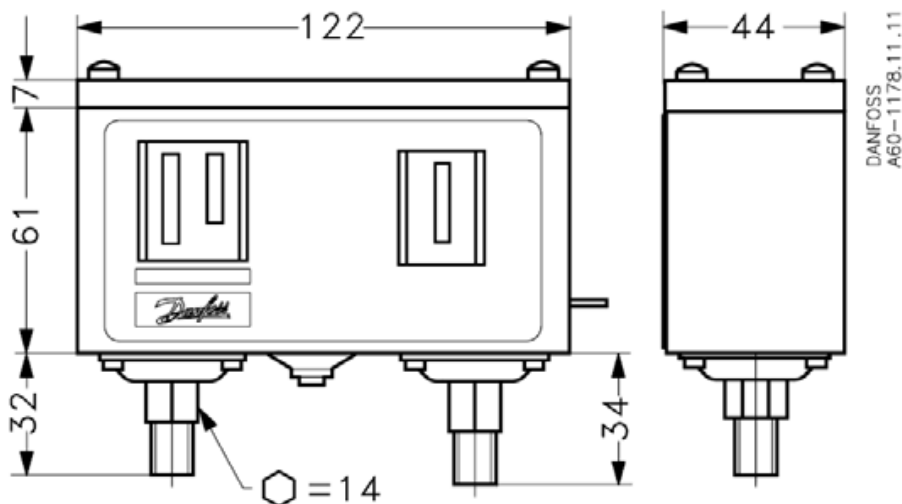
Пристрій



Принцип дії

Здвоєне реле тиску КР 44 за допомогою регульовального модуля забезпечує підтримку тиску в системі аналогічно звичайним реле серії КР/КРІ (див. опис), а за допомогою модуля захисту блокує включення насоса у разі відсутності тиску середовища на його вході.

Габаритні розміри



Номенклатура реле та коди для замовлення

Діапазон		Диференціал		Допустимий робочий тиск, бар	Макс. тиск, бар	Приєднання	Код
Регулювання, бар	Захист, бар	Регулювання, бар	Захист, бар				
2-12	0.5-6	0.7 - 4.0	1.0	17	22	2 x G1/4A	060-001366

Приклад вибору та налаштування реле тиску типу КР/КРІ

Регулювання тиску в системі підживлення

Реле тиску встановлено на вузлі підживлення і подавати сигнал на відкриття електромагнітного клапана при падінні тиску в системі до 4,5 бар і на закриття при досягненні 6 бар.

Налаштування приладу

Встановлення тиску вимкнення.

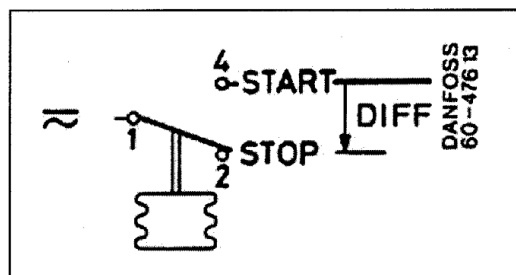
- Послабте стопорний гвинт 13 на кришці приладу
- Поверніть за допомогою хрестової викрутки шпінделя 1
- Встановіть необхідний тиск (6 бар) за шкалою «range», коли контакти 1-2 будуть розмикатися
- Після встановлення закрутіть стопорний гвинт до упору 13

Встановлення перепаду тиску.

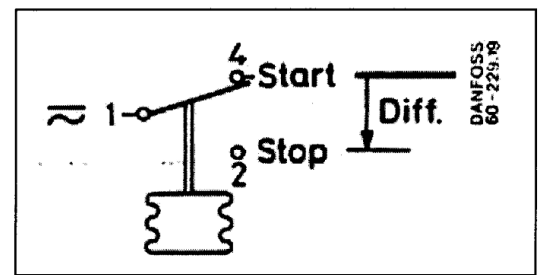
- Послабте стопорний гвинт 13 на кришці приладу
- Поверніть гвинт настроювального шпінделя диференціала 2 за допомогою хрестової викрутки
- За шкалою «diff» встановіть необхідне значення 1,5 бар
- Після встановлення закрутіть стопорний гвинт до упору 13

Робота приладу

При номінальному тиску вище 6 бар у приладу замкнуті клеми 1 і 4. У системі відбувається падіння тиску (витікання), клеми знаходяться в тому ж положенні, проте як тільки тиск знижується до значення 4,5 бар відбувається розмикання контактів 1 - 4 і замикання контактів 1 - 2 і відкривається електромагнітний клапан. Проводиться підживлення системи із зворотного трубопроводу теплової мережі. Тиск у мережі зріс до значення 6 бар, відбувається зворотне перемикавання з 2 на 4 клеми, електромагнітний клапан закривається.

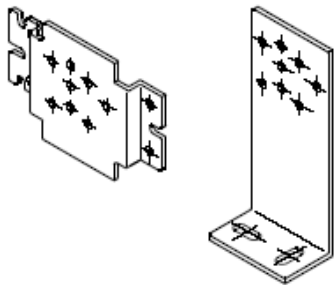
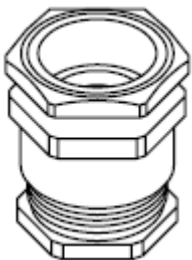
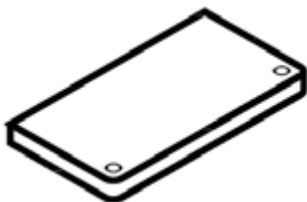
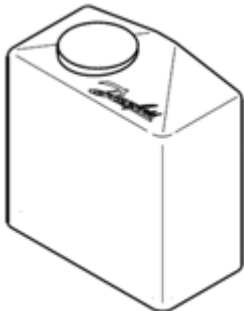


Вмикання клем 1 та 2



Вмикання клем 1 та 4

Аксессуары для реле тиску типу КР/КРІ

Найменування	Малюнок	Опис	Кількість в коробці	Код замовлення
Кронштейни монтажу		стінний кронштейн	10	060-105566
		кутова скоба	10	060-105666
		4 шурупи М 4*5 + 4 шайби	1 комплект	060-105466
Кабельне введення з різьбленням		Рг 13.5 з гайкою для кабелів діаметром 6-14 мм	5	060-105966
Пломба		Захист зміни налаштувань	20	060-105766
Верхня кришка		У стандартній комплектації прилад має ступінь захисту	10	060-420166
Захисна кришка		IP33, при встановленні верхньої кришки ступінь захисту збільшується до IP44	1	060-003166