Реле тиску

Реле тиску — пристрій, призначений для подання сигналу після того, як тиск робочого середовища досягне заданого значення. За принципом дії пристрій являє собою двоконтактне реле комутації електричних ланцюгів , що спрацьовує при досягненні відповідних значень тиску робочої речовини.

Конструкція і принцип дії реле тиску.

На корпусі реле тиску закріплена сталева платформа 1 (важіль), яка піднімається і опускається під дією тиску води, переданого на діафрагму (мембрану) і далі на поршень. Велика пружина 2 протидіє переміщенню платформи (важеля), що виникає від тиску води. Менша пружина 3 впливає на ту ж сталеву платформу (важіль) в залежності від тиску води, змінюючи межі між тисками ввімкнення і вимикання реле. Менша пружина впливає на сталеву платформу 1 (важіль) не відразу. Тиск води, впливаючи на платформу, протидіє зусиллю, створюваному більшою пружиною, після того, як платформа впирається в малу пружину - збільшується протидія від тиску води. З цього моменту платформі (важелю) потрібно переміститися зовсім небагато, щоб контакти переключились і вимкнулися. За різке і стрибкоподібне спрацьовування електричної частини реле відповідає другий крихітний шарнір з пружинкою 4. Як тільки платформа піднімається вище другого шарніра - контакти клацають і вимикають електродвигун насоса. І навпаки: як тільки платформа виявляється нижче площини шарніра - контакти клацають і змикаються, що призводить до запуску електродвигуна насоса. Велика пружина відповідає за тиск ввімкнення, а мала пружина регулює різницю між тисками ввімкнення і вимикання

Підключення реле тиску води

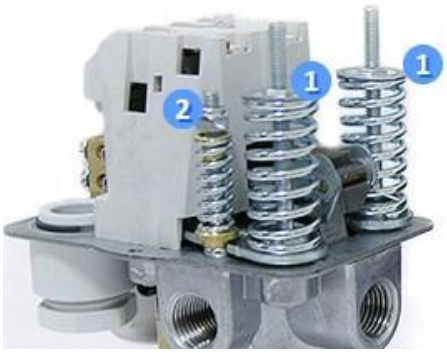
- Підключення реле тиску проводиться відповідно до інструкції по схемі на рисунку.
- На трубопроводі в потрібному місці встановлюється трійник, а до нього переходить штуцер по діаметру (або відвідної шланг) на реле тиску.

- Підключення проводиться на різьбі, тому необхідно ретельно герметизувати різьбове з'єднання за допомогою ФУМ-стрічки або конопляного каната на герметику.

- Зверніть увагу, що в приладах, як правило, не передбачається обертаюче з'єднання з трубопроводом, є лише гайка, жорстко закріплена в корпусі. Тому потрібно передбачити з'єднання по типу американки, або обертати сам прилад на трійнику.
- Підключення електричної частини проводиться кабелем, перетин якого підходить по потужності (до 2 кВт - перетин провідника 2,5 мм кв.).
- Клемні групи повинні мати написи по призначенню, якщо немає, то визначити їх призначення не складно і по схемотехніці самого реле.
- Якщо є клема заземлення (позначення символом "земля"), то встановлювати кабель заземлення обов'язково.

Регулювання реле тиску

Необхідно зняти кришку реле тиску. Під нею розташовано великі (1) і мала пружини (2) пружини. Великі пружини (1) регулюють основний налаштований тиск. У малій пружині (2) завжди можна відрегулювати діапазон між тиском включення,-відключення.



Чим більше закручені гвинти / гайки (тобто стиснуті пружини) - тим більше значення встановлюваного тиску.

Порядок регулювання реле тиску:

1. Стискаючи або розтягуючи гайками пружини (1) виставляємо робочий тиск
2. Стискаючи або розтягуючи пружину (2) збільшуємо або зменшуємо інтервал між тиском включення і відключення.