



Шафи керування

SMART AQUA CONTROL 1F-15



ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ



**Пристрій з частотним регулюванням продуктивності насоса
SMART AQUA CONTROL-1F-15.0 (150 м)**



1. Умови експлуатації Місце встановлення: всередині приміщення;

- 1.1 Температура експлуатації: від 5 °C до + 40 °C;
- 1.2 Кількість вводів живлення: один;
- 1.3 Напруга живлення: 3/380 В/+N+PE;
- 1.4 Частота живлення: 50 Гц
- 1.5 Максимальний струм : 31.0А
- 1.6 Довжина лінії шафа-насос: 150м

2. Оснащення

- 2.1 Навісна металоконструкція зі ступенем захисту IP54;
- 2.2 Підведення кабелів: знизу;
- 2.3 Примусова вентиляція шафи керування;
- 2.4 Шафа керування має: головний вимикач; частотний перетворювач (Danfoss), вихідний фільтр du/dt (Eaton), контактори (для можливості обвідного запуску насоса у разі виходу з ладу перетворювача частоти), автомат захисту двигуна (Schneider Electric) (для захисту насоса при обвідному запуску насоса (байпас, перетворювача частоти)), клеми для підключення силових кабелів, автоматичні вимикачі ланцюгів керування; блок живлення для ланцюгів керування; спеціалізований мікропроцесорний контролер з інтерфейсом RS-485 або Ethernet та протоколом Modbus, графічна монохромна панель оператора з Україномовним меню та клавіатурою для програмування робочих параметрів системи; органи керування; прилади індикації;
- 2.5 Перемикач вибору режимів роботи;
- 2.6 Перемикач ручного пуску насоса в нештатному режимі;
- 2.7 Світловий індикатор мережі живлення;
- 2.8 Світловий індикатор аварійного відключення насосу;
- 2.9 Узагальнене реле аварії.

3. Функціональні можливості

- 3.1 Режими роботи Шафа забезпечує два режими роботи: «Штатний режим» та «Нештатний режим»

3.1.1 Штатний режим В штатному режимі керування насосом здійснюється за допомогою контролера за сигналами від датчика тиску (автоматичне керування насосом) або за сигналами з клавіатури контролера (ручне управління насосом через контролер).

3.1.2 Нештатний режим В нештатному режимі пуск та зупинка насоса здійснюється за допомогою перемикачів ручного керування. Контролер фіксує перехід системи в нештатний режим та продовжує збір і відображення інформації про роботу системи.

3.2 Контроль тиску

3.2.1 Контроль тиску здійснюється за допомогою датчика тиску з нормованим виходом 4-20 мА. 3.3 Алгоритм роботи насосів

3.3.1 Оператор за допомогою панелі оператора може задати відповідний тиск в системі (замкнутий контур);

3.3.2 Оператор за допомогою панелі оператора може задавати необхідну продуктивність роботи насосної установки у % (розімкнений контур);

3.4 Функції контролю та захисту Шафа забезпечує захист насосів від можливих аварійних режимів:

3.4.1 Захист від коротких замикань на лінії шафа - насос і в самій шафі;

3.4.2 Електронний захист від обриву однієї чи двох фаз;

3.4.3 Електронний захист від аварійно високої напруги;

3.4.4 Електронний захист від аварійно низької напруги;

3.4.5 Електронний захист від струмових перевантажень

3.4.6 Електронний захист від аварійної асиметрії струмів;

3.4.7 Захист від перегріву обмоток статора насоса, за допомогою вбудованих датчиків WSK;

3.4.8 Обмеження кількості пусків;

3.4.9 Обмеження пускового струму;

3.4.10 Обмеження часу пуску;

3.4.11 Контроль правильності чергування фаз;

3.4.12 Захист від «сухого ходу» насосів» (комбінований від датчика тиску 4-20мА та кондуктометричних датчиків рівня в свердловині);

3.4.13 Захист від аварійного високого тиску у трубопроводі;

3.4.14 Захист від аварійного низького тиску у трубопроводі;

3.4.15 Захист від розриву трубопроводу.

3.5 Функції енергозбереження

3.5.1 Функція зупинки насоса, якщо у системі низький або відсутні витрати води;

3.5.2 Частотне регулювання продуктивності насоса.

3.6 Функції відображення інформації За допомогою панелі оператора з чотирьох основних меню користувач може отримати наступну інформацію:

3.6.1 Мнемосхему з відображенням поточним станом насоса, заданого та поточного тиску, текстової та цифрової інформації;

3.6.2 Стан насоса: готовність, робота, аварія;

3.6.3 Додаткова інформація по насосу: поточна частота, кількість відпрацьованих мотогодин, кількість пусків за годину (добу);

3.6.4 Журнал аварій і попереджень, що містять код несправності, тип несправності, джерело несправності (частотний перетворювач, датчик, насос, контролер), дату та час виникнення аварії, дату та час зникнення аварії;

3.6.5 Поточну дату та час.

3.7 Комунікаційні функції з можливістю керування Передач через GPRS модем за протоколом Modbus TCP наступної інформації:

3.7.1 Режим роботи системи;

3.7.2 Заданий і поточний тиск

3.7.3 Поточна частота;

3.7.4 Кількість відпрацьованих мотогодин

3.7.5 Кількість пусків в годину (добу);

3.7.6 Інформація про попередження та аварії з текстовою розшифровкою та прив'язкою до дати й часу;

3.7.7 Дистанційне включення та відключення насосу;

3.7.8 Дистанційна зміна заданого значення тиску;

3.7.9 Дистанційна зміна режимів роботи;

3.7.10 Дистанційна зміна робочих параметрів;

3.7.11 Сповіщення про помилки та аварій (SMS, Telegram)

3.7.12 Доступ до інформації з мобільного телефона, планшета, ПК.

ТОВ "СПЕРОНІ УКРАЇНА»
04080 м. Київ, вул. Кирилівська, 60
тел/факс +38 (044) 501-38-24
моб. +38 (067) 405-79-55
e-mail: info@speroni.ua
WWW.SPERRONI.UA
Сервісний центр -
(067) 564 75 54