

7 Реле NIV 100/S

7.1 Использование по назначению, области применения

Реле используется для обнаружения утечек в сочетании с «кондуктивными электродами». При погружении подключенного электрода в проводящую жидкость может протекать небольшой переменный измерительный ток. Он сигнализирует «среда имеется / среда не имеется».

Запрещается установка и использование реле во взрывоопасных зонах! Но разрешается подключать электроды внутри «взрывонепроницаемой оболочки» взрывозащищенных двигателей изготовителя.

7.2 Технические данные

Рис. 7-1: Размерный чертеж «Реле NIV 100/S»

Электропитание

Номинальное рабочее напряжение: См. штамп на реле

Частота сети: 48...62 Гц

Потребление мощности: ≤ 1 ВА

Общие сведения

Размеры: см. размерный чертеж

Вес: ок. 250...260 г

Температура хранения: -30...80 °С

Рабочая температура: -20...60 °С

Запаздывание коммутации: ок. 1,5 с притягивание

Вход

Напряжение холостого хода: ≤ 22 В ~

Ток короткого замыкания: $\leq 3,5$ мА ~

Чувствительность: 2...30 кОм

Регулировка: >20 кОм

Выход

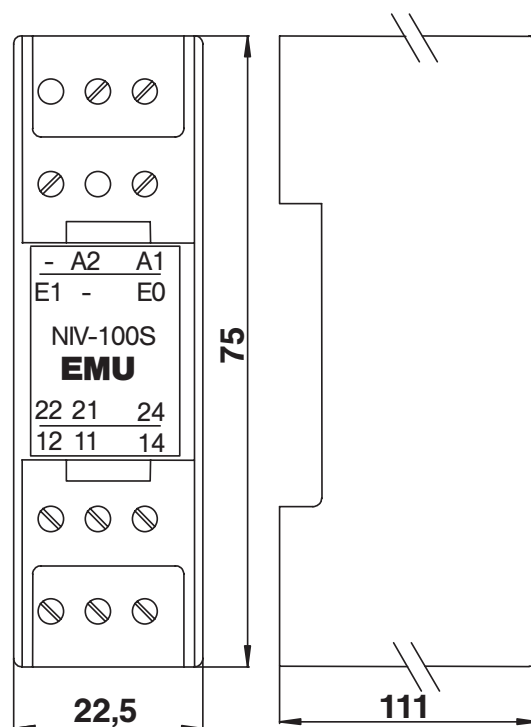
Выходные контакты: 2 переключающих контакта с нулевым потенциалом

Загрузка (нормально-разомкнутые): 11-12, 21-22

Загрузка (нормально-замкнутые): 11-14, 21-24

Коммутационная способность: мин. 250 В / 5 А / 300 ВА

Длительный ток: 6 А



7.3 Описание принципа работы

Реле предлагает на зажимах E0 / E1 управляющее напряжение. При погружении электрода в проводящую жидкость оно позволяет протекать небольшому переменному току. Интегрированный коммутационный усилитель обнаруживает этот переменный ток и при превышении порога срабатывания (может регулироваться) переключает выходные контакты с нулевым потенциалом.

Реле работает в режиме тока покоя, т. е. при непогруженных электродах реле притянuto и горит красный светодиод. Это обеспечивает оптимальную защитную функцию, т. к. даже при отказе электропитания реле переключается, т. е. может вызывать сигнализацию.

Т. к. по электродам течет переменный ток через измеряемую среду, электролитическое расщепление исключается!

7.4 Монтаж

Для обеспечения бесперебойной работы линия электропитания и линия электродов должны быть проложены отдельно друг от друга.

Если подача питания и электрод ведутся в одной линии, длина не должна превышать 20 м!

При работе с преобразователями частоты могут появляться неисправности. Для этого мы рекомендуем использовать предлагаемый в качестве опции двухстержневой электрод (наружный) с экранированным проводом.

Чувствительность реле установить на >20 кОм.

Подключение

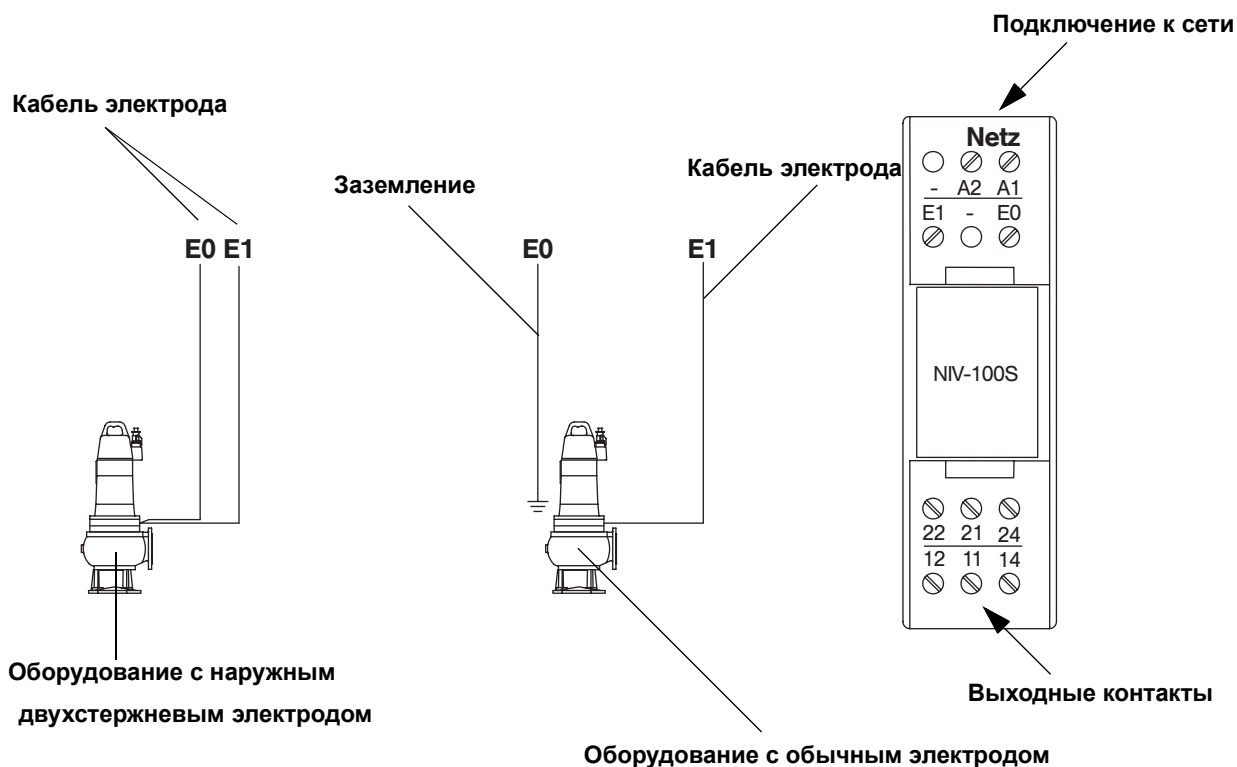


Рис. 7-2: Схема соединений «Реле NIV 100/S»