

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Расходомеры-счетчики электромагнитные NORDIS

Назначение средства измерений

Расходомеры-счетчики электромагнитные NORDIS предназначены для измерений объемного расхода жидкости и объема жидкости в потоке.

Описание средства измерений

Принцип действия расходомеров-счетчиков электромагнитных NORDIS основан на измерении электродвижущей силы, возникающей при прямом и (или) обратном (реверсивном) движении потока электропроводящей жидкости через наведенное системой электромагнитных катушек электромагнитное поле, которая пропорциональна скорости потока. Электродвижущая сила воспринимается электродами и преобразуется в значение объемного расхода жидкости и объема жидкости в потоке.

Расходомеры-счетчики электромагнитные NORDIS состоят из первичного преобразователя расхода и вторичного преобразователя.

Первичный преобразователь расхода представляет собой отрезок трубы (патрубок) с фланцами. Внутренняя проточная часть патрубка выполнена из электроизолирующего немагнитного материала с отверстиями для электродов. Электроды обеспечивают измерение электродвижущей силы. Катушки индуктивности изолированы от окружающей среды и создают магнитное поле в потоке протекающей внутри патрубка жидкости.

Вторичный преобразователь состоит из измерительного и вычислительного блоков.

Измерительный блок обеспечивает преобразование измеренных величин, полученных с электродов, в значение объемного расхода жидкости и объема жидкости в потоке и передачу данных по частотно-импульсному, токовому и (или) цифровому каналам.

Вычислительный блок обрабатывает сигналы первичного преобразователя расхода, выполняет математическую обработку результатов измерений, обеспечивает ведение календарного (от почасового до помесечного) архива значений объема жидкости в потоке, прошедшего через первичный преобразователь, обеспечивает взаимодействие с периферийными устройствами, хранение в энергонезависимой памяти необходимых для работы расходомеров-счетчиков электромагнитных NORDIS параметров, результатов измерений и их вывод на устройство индикации (жидкокристаллический индикатор). Также в вычислительном блоке находятся кнопочный орган управления расходомеров-счетчиков электромагнитных NORDIS.

Расходомеры-счетчики электромагнитные NORDIS выпускаются в отдельном (Nordis-A) и моноблочном (Nordis-B) исполнениях.

Расходомеры-счетчики электромагнитные NORDIS исполнения Nordis-A состоят из первичного преобразователя расхода и конструктивно соединенного с ним вторичного преобразователя, в котором находится измерительный блок. Вычислительный блок при этом конструктивно вынесен в другой корпус и соединен с измерительным блоком кабелями связи.

Расходомеры-счетчики электромагнитные NORDIS исполнения Nordis-B состоят из первичного преобразователя расхода и конструктивно соединенного с ним вторичного преобразователя, включающего в себя измерительный и вычислительный блоки.

Общий вид расходомеров-счетчиков электромагнитных NORDIS представлен на рисунке 1.

