

Конвертер сигнала HART в аналоговый сигнал Rosemount 333 HART Tri-Loop



Rosemount 333 HART Tri-Loop (далее Tri-Loop) конвертирует цифровой пакетный сигнал протокола HART в три дополнительных аналоговых сигнала 4-20 мА. Работает с многопараметрическим датчиком Rosemount 3095MV, интеллектуальными датчиками Rosemount 3051S, расходомерами Rosemount 3051MFA, Метран-350, интеллектуальным преобразователем температуры Rosemount 3144P, преобразователями 9739, 2000, 3000 расходомеров Micro Motion, интеллектуальными уровнемерами Rosemount 3300, 5400, 5600 и другими многопараметрическими приборами, поддерживающими протокол HART.

Легко конфигурируется с помощью коммуникатора 375 или 475, программного обеспечения AMS Suite: Intelligent Device Manager или Engineering Assistant.

Выходные аналоговые каналы Tri-Loop гальванически изолированы друг от друга.

Может поставляться с сигнализацией высокого или низкого уровня.

Варианты крепления на рейке DIN обеспечивают быструю установку конвертера.

Технические характеристики

- Один, два или три выходных сигнала 4-20 мА, выбираемых пользователем.
- Переменные процесса и приборы, с которыми работает Tri-Loop, приведены в таблице.

Приборы	Назначаемые переменные
Rosemount 3095SMV	Разность давлений, абсолютное давление, избыточное давление, температура процесса или расход, масштабируемая переменная, диагностические параметры процесса
Rosemount 3095MV	Разность давлений, абсолютное давление, избыточное давление, температура процесса или расход
Rosemount 3051S	Давление, температура, масштабируемая переменная, диагностические параметры процесса
Rosemount 3051MFA	Разность давлений, абсолютное давление, избыточное давление, температура процесса или расход
Метран-350	Разность давлений, абсолютное давление, избыточное давление, температура процесса или расход
Rosemount 3144P	Температура сенсора 1, температура сенсора 2, разность температур, среднее значение температуры
Преобразователи 9739 Micro Motion	Массовый расход, объемный расход, плотность, температура процесса или дополнительные параметры
Преобразователи серии 2000 Micro Motion	Массовый расход, объемный расход, плотность, температура или дополнительные параметры
Преобразователи серии 3000 Micro Motion	Массовый расход, объемный расход, плотность, температура или дополнительные параметры
Rosemount 3300	Уровень, уровень поверхности раздела жидкостей, расстояние, объем, расход, внутренняя температура датчика
Rosemount 5400	Уровень, расстояние, объем, расход, внутренняя температура датчика, выходной ток и % от диапазона измерений
Rosemount 5600	Уровень, расстояние, объем, расход, внутренняя температура датчика, выходной ток и % от диапазона измерений



- Погрешность измерений: $\pm 0,045\%$ от диапазона измерений.
- Нестабильность: $\pm 0,1\%$ от диапазона измерений за год.
- Обновление аналогового выхода: Конвертер откликается на каждый отправленный датчиком пакет обновления протокола HART (скорость посылки датчиком пакета составляет 1 пакет за $0,3 \square 0,5$ с).
- Время отклика (после обновления пакета): Канал 1 - 120 мс; канал 2 - 220 с; канал 3 - 320 мс
- Полное время отклика: Полное время отклика от измерения переменной процесса сенсором через датчик и через обновление аналогового сигнала конвертером Tri-Loop: от 0,7 до 1,0 с
- Сигнализация режима неисправности: Если конвертер Tri-Loop обнаруживает неисправность в нем самом или, если датчик указывает на свое неправильное функционирование, аналоговый сигнал для всех каналов переводится в состояние либо ниже 3,75 мА, либо выше 21,75 мА для сообщения пользователю о состоянии неисправности. Сигнализация с высоким или низким уровнем тока указывается опцией при заказе конвертера.

Условия эксплуатации

- Температура окружающего воздуха от 10 до 40°C, относительная влажность до 95 % при температуре 35°C без конденсации влаги.
- Влияние температуры окружающей среды при ее изменении на 28°C: $\pm 0,15\%$ от диапазона измерений.

Питание конвертера:

- Для питания каждого выходного аналогового канала требуется источник питания постоянного тока. Каждый канал работает при напряжении на клеммах от 11 до 42,4 В.
- Ограничения нагрузки. Сопротивление нагрузки (сопротивление приборов и линии связи) зависит от установленного напряжения питания и не должно выходить за границы рабочей зоны
- Сопротивление контура = (Напряжение источника питания - 11,0) / 0,022
- Время включения. Аналоговые сигналы должны быть в пределах приведенных характеристик через 5 с после подачи питания.