

# AFM-500

## Нормирующий преобразователь частота-ток

- преобразование сигнала турбинных расходомеров 30-500Hz в стандартный токовый сигнал 0..20 мА;
- формирование выходного токового сигнала по прохождении каждого полупериода (как положительного, так и отрицательного) входного сигнала;
- широкий диапазон питающего напряжения;
- трехпроводная схема подключения преобразователя.



### Назначение

Преобразователи AFM-500 предназначены для работы в системах измерения и автоматического управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности. AFM-500 обеспечивают преобразование частотных сигналов турбинных датчиков расхода жидкостей в стандартный токовый сигнал 0..20 мА, пропорциональный частоте входного сигнала. Такое преобразование позволяет многократно снизить влияние электромагнитных помех на результаты измерений, а так же предельно упростить задачу по обработке сигнала и избежать необходимости применения специализированных регистрирующих приборов.

### Функция преобразования

Зависимость выходного сигнала от частоты входного сигнала представляет собой линейную функцию, проходящую через две точки: 30Hz – 0 мА и 500Hz – 20 мА, что можно представить в виде:

$$I_{OUT} = \frac{f_{IN} - 30}{23,5},$$

где  $f_{IN}$  – частота входного сигнала (Hz),  $I_{OUT}$  – ток выхода (мА).

### Спецификация

#### Общие технические характеристики

- |  |               |
|--|---------------|
| • Схема подключения                      | трехпроводная |
| • Диапазон входного частотного сигнала   | 30..500 Hz    |
| • Минимальная амплитуда входного сигнала | 200 mV        |
| • Диапазон выходного сигнала             | 0..20 mA      |
| • Максимальное сопротивление нагрузки:   |               |
| при $U_{пит}=14V$                        | 500Ω          |
| при $U_{пит}=18V$                        | 700Ω          |
| при $U_{пит}=24V$                        | 1000Ω         |
| при $U_{пит}=36V$                        | 1600Ω         |

#### Питание

- |                      |          |
|----------------------|----------|
| • Напряжение питания | 14 ÷ 36V |
|----------------------|----------|

#### Условия эксплуатации

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| • Диапазон рабочих температур       | -30..+80 °C                  |
| • Относительная влажность, не более | 95%                          |
| • Монтаж                            | на стену или 35 мм DIN-рейку |