



## РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ВЗЛЕТ ТЭР РАЗДЕЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Предназначен для точного и стабильного измерения расхода и объема различных жидкостей (в том числе агрессивных, пищевых) в технологических процессах промышленных предприятий.



- Описание
- Характеристики
- Документация и ПО
- Карта заказа

## Импортозамещение

Аналог электромагнитных расходомеров:

- KROHNE OPTIFLUX;
- Endress+Hauser PROMAG;
- SIEMENS SITRANS FM MAG, FM TRANSMAG;
- YOKOGAWA ADMAG, в том числе AXF, AXR, CA, AXW.

## Тип присоединения:

- «сэндвич» (DN 10 и DN 15)
- фланцевое (от DN 20 до DN 300)

## Погрешность измерения:

- -  $\pm 0,35$  % - основная относительная в диапазоне расходов от  $0,03 \times Q_v$  наиб до  $Q_v$  наиб;
- -  $\pm 0,35$  % - основная приведенная в диапазоне расходов от  $0,001 \times Q_v$  наиб до  $0,03 \times Q_v$  наиб;
- - повторяемость результатов измерения —  $\pm 0,2$  %

## Отличительные особенности:

- расходомер состоит из датчика (ППРЭ) и удаленного от него электронного блока (ВП);
- расчет массового расхода и массы при введении в прибор значения плотности жидкости;
- высокая точность, стабильность и повторяемость результатов измерения;
- измерение расхода и объема реверсивного потока;
- контроль заполнения трубопровода и электрического сопротивления измеряемой среды;
- режим дозирования;
- использование различных материалов электродов (нержавеющая сталь, титан, тантал);
- возможность монтажа на полимерные трубы без заземляющих колец;

- установочные размеры аналогичны размерам электромагнитных расходомеров ведущих мировых производителей;
- устанавливаемый в трубопровод датчик не содержит активных электронных компонентов;
- датчик подключается к электронному блоку двумя кабелями;
- максимальное удаление датчика от электронного блока до 10 м.

### Технические характеристики:

Характеристика	Значение												
Номинальный диаметр, DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	300
Наиб. измеряемый средний объемный расход жидкости, Qv наиб, м <sup>3</sup> /ч	2,83	6,37	11,32	17,69	29	45	71	120	181	283	637	1132	2547
Давление в трубопроводе, МПа	не более 2,5 (4,0 по заказу для фланцованного исполнения)												
Удельная электропроводность жидкости, См/м	не менее $5 \times 10^{-5}$												
Диапазон температуры жидкости, °С	от минус 10 до 150												
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от минус 25 до 70												
Степень защиты	IP67												
Напряжение питания, В	=24												
Средний срок службы, лет	12												
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	24												

### Вывод информации:

- на графический высококонтрастный жидкокристаллический индикатор с постоянной

- подсветкой;
- в виде импульсов с нормированным весом на два универсальных выхода;
  - гальванически развязанный токовый выход 0-5, 0-20, 4-20 мА;
  - по последовательному интерфейсу RS-485 (протокол ModBus), протокол Profibus (по заказу), Ethernet (по заказу).

### Массогабаритные характеристики датчика:

Характеристика/Исполнения	Сендвич		Фланец										
	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	300
Номинальный диаметр, DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	300
Длина проточной части, мм	93	93	150	200	200	200	200	200	200	250	270	340	500
Высота, мм	214	214	244	254	264	274	289	299	314	344	404	467	581
Масса (не более), кг	2,6	2,7	4,8	5,4	6,9	7,8	9,3	10,7	12,8	18,9	32,4	51,2	97,2

### Массогабаритные характеристики ВП для всех DN:

Длина - 172 мм;  
Высота - 288 мм;  
Масса - 4,0 кг.

## Документация

Руководство по эксплуатации (часть 1)

29 апреля 2022, 3.36 МВ

Руководство по эксплуатации (часть 2)

22 января 2021, 2.39 МВ

Инструкция по монтажу

28 июля 2021, 3.49 МВ

PROFIBUS (структура данных)

13 октября 2015, 165 КВ

Список Modbus-регистров ТЭР

02 октября 2020, 621 КВ

Протокол Modbus  
09 июля 2015, 215 KB  
Протокол Modbus (Стандарт данных)  
09 июля 2015, 64 KB  
Протокол Modbus (Приложение 1)  
09 июля 2015, 66 KB  
Расчет гидравлических потерь  
31 июля 2015, 116 KB  
Описание HART-протокола для ТЭР  
25 января 2021, 290 KB

## Программное обеспечение

EDD-файл для HART  
14 ноября 2019, 306 KB  
Универсальный Просмотрщик (УП) + пакет мониторов  
24 января 2024, 4.71 MB  
Конфигурационный файл Profibus для систем SCADA  
26 марта 2013, 3 KB  
Взлет OPC-сервер  
06 июля 2015, 6.77 MB  
DTM-файл для HART  
11 февраля 2021, 46.92 MB

## Сертификаты

ТЭР - сертификат об утверждении типа (с описанием типа) до 20.12.2029  
08 ноября 2023, 2.88 MB  
ТЭР - Декларация ТР ТС 004, 020 для Завод Взлет до 13.12.2028  
27 декабря 2023, 317 KB  
Санитарно-эпидемиологическое заключение на ТУ ВЗЛЕТ ТЭР  
29 декабря 2015, 331 KB  
Уведомление об отказе в оформлении свидетельства о государственной регистрации  
29 декабря 2015, 95 KB  
Сертификат HART  
07 августа 2020, 285 KB

ТЭР - Декларация ТР ТС 032 АО «Взлет» до 17.09.2025  
24 сентября 2020, 247 КВ  
ТЭР - Декларация ТР ТС 032 ООО «Завод Взлет» до 17.09.2025  
24 сентября 2020, 252 КВ  
ТЭР - Сертификат ГОСТ Р (IP) до 14.09.2026 для АО Взлет  
26 сентября 2023, 731 КВ  
ТЭР - Сертификат ГОСТ Р (IP) до 14.09.2026 для Завод Взлет  
26 сентября 2023, 741 КВ  
ТЭР - Сертификат соответствия ГОСТ Р IV тип атмосферы до 18.08.2024  
26 августа 2021, 734 КВ  
ТЭР - Сертификат CE - ЭМС Для АО Взлет до 12.12.2028  
04 марта 2024, 732 КВ  
ТЭР - Сертификат морского регистра (PMPC) для АО Взлет до 22.12.2026  
16 января 2024, 1.47 МВ  
ТЭР - сертификат Кыргызстана для Завод Взлет до 20.06.2027  
16 февраля 2024, 350 КВ  
ТЭР - Сертификат (сейсмика) для АО Взлет до 19.01.2026  
02 апреля 2024, 223 КВ  
ТЭР - сертификат Беларуси для АО Взлет до 20.12.2029  
16 февраля 2024, 513 КВ  
ТЭР - Сертификат промышленной безопасности до 05.07.2025  
11 июля 2022, 847 КВ  
ТЭР - Декларация ТР ТС 004, 020 для АО Взлет до 13.12.2028  
27 декабря 2023, 302 КВ  
Карта заказа (общепромышленный, IP-67)  
07 августа 2023, 42 КВ  
Карта заказа (агрессивостойкий, IP-67)  
07 августа 2023, 44 КВ  
Карта заказа (пищевой), добавлена опция раздельного исполнения  
17 августа 2023, 38 КВ  
Отправьте заполненную карту заказа на [mail@vzljot.ru](mailto:mail@vzljot.ru)

