

D184S072U02 Rev. 00 / 09.2001



Рис. 1

COPA-XL - электромагнитный расходомер, при помощи которого может измеряться расход сред, электропроводность которых не менее $20 \mu\text{S}/\text{cm}$. Преобразователь устанавливается непосредственно на первичном датчике. Преобразователь и первичный датчик образуют единый компактный прибор.

Отличительные особенности расходомера COPA-XL:

- Малые размеры.
- Незначительный вес.
- Быстрая установка и демонтаж.
- Питание и сигнальные выходы подключаются при помощи вилок.
- Диаметр датчика DN10 - 300 / 3/8" - 12"
- Подсоединения к процессу: фланцы по DIN и ANSI.
- Возможность расширения и обновления
- ЖКИ для считывания данных текущего и суммарного расхода.
- Понятная, четкая, управляемая оператором конфигурация.
- Поставляется готовым к эксплуатации.

Обзор. Варианты исполнения



| | |
|---|---|
| Точность измерений | 0.5 % от диапазона |
| Номер модели | DL43F |
| Первичный датчик | |
| Диаметр датчика | DN 10 - DN 300 [3/8" - 12"] |
| Подсоединения к процессу | Фланцы по DIN и ANSI |
| Внутреннее покрытие | PTFE или твердая резина |
| Электропроводимость | мин. 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ |
| Электроды | Хастеллой С или нерж.сталь 1.4571[316Ti] |
| Класс защиты | IP 65 |
| Максим. допустимая температура окружающей среды | 80 °C для DN 10 - DN 250 [3/8" - 10"]; 60 °C для DN 300 [12"] |
| Преобразователь | |
| Питание | 24 V AC/DC |
| Токовый выход | 0/4 - 20 mA |
| Сигнальный выход пассивный оптопара | Функция: импульсный или контактный выход |

Принцип работы и конструкция системы

Принцип работы

Электромагнитный метод измерения расхода основывается на законе Фарадея об электромагнитной индукции, который гласит, что при движении проводника в магнитном поле на его концах возникает разность потенциалов.

Данный принцип применяется для проводящей среды, движущейся по трубопроводу, в котором магнитное поле генерируется перпендикулярно направлению движения потока. Напряжение, индуцируемое в среде, измеряется на двух электродах, расположенных диаметрально противоположно друг относительно друга. Данное напряжение сигнала U_E пропорционально электромагнитной индукции B , расстоянию между электродами D и средней скорости движения среды v .

Так как электромагнитная индукция B и расстояние между электродами D являются величинами постоянными, значение напряжения сигнала U_E пропорционально средней скорости движения среды v . Формула для вычисления объемного расхода показывает, что напряжение сигнала U_E является линейной функцией и пропорционально величине объемного расхода q_v .

Образующееся напряжение преобразуется в масштабируемый, аналоговый и цифровой выходные сигналы в преобразователе.

Ввод

Может осуществляться выбор любого объемного расхода в пределах диапазона расхода соответственно диаметру датчика.

| Диаметр датчика | | Стандартн. номин.давл. | Мин.диап.расхода, скорость потока | | Макс.диап.расхода, скорость потока | |
|-----------------|-------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------|
| DN | Inch | PN | 0 – 5 м/сек | | 0 – 10 м/сек | |
| 10 | 3/8 | 40 | 0 – | 2.25 l/min | 0 – | 45 l/min |
| 15 | 1/2 | 40 | 0 – | 5.0 l/min | 0 – | 100 l/min |
| 20 | 3/4 | 40 | 0 – | 7.5 l/min | 0 – | 150 l/min |
| 25 | 1 | 40 | 0 – | 10 l/min | 0 – | 200 l/min |
| 32 | 1-1/4 | 40 | 0 – | 20 l/min | 0 – | 400 l/min |
| 40 | 1-3/8 | 40 | 0 – | 30 l/min | 0 – | 600 l/min |
| 50 | 2 | 40 | 0 – | 3 m ³ /h | 0 – | 60 m ³ /h |
| 65 | 2-3/8 | 40 | 0 – | 6 m ³ /h | 0 – | 120 m ³ /h |
| 80 | 3 | 40 | 0 – | 9 m ³ /h | 0 – | 180 m ³ /h |
| 100 | 4 | 16 | 0 – | 12 m ³ /h | 0 – | 240 m ³ /h |
| 125 | 5 | 16 | 0 – | 21 m ³ /h | 0 – | 420 m ³ /h |
| 150 | 6 | 16 | 0 – | 30 m ³ /h | 0 – | 600 m ³ /h |
| 200 | 8 | 10/16 | 0 – | 54 m ³ /h | 0 – | 1080 m ³ /h |
| 250 | 10 | 10/16 | 0 – | 90 m ³ /h | 0 – | 1800 m ³ /h |
| 300 | 12 | 10/16 | 0 – | 120 m ³ /h | 0 – | 2400 m ³ /h |

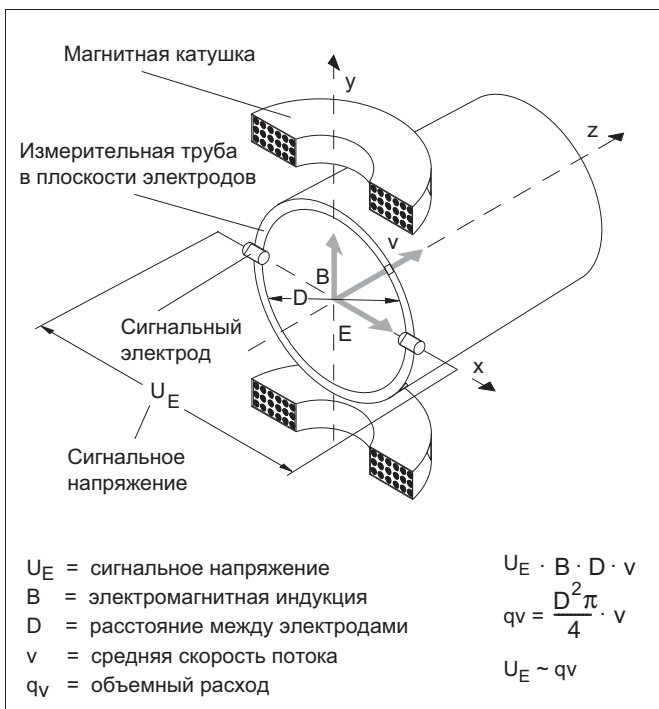


Рис. 2 Схема электромагнитного расходомера

Конструкция системы

Преобразователь COPA-XL устанавливается непосредственно на первичном датчике.

Номограмма расхода

Номограмма расхода

Объемный расход зависит от скорости потока и диаметра датчика. На номограмме расхода показан диапазон расхода, который может быть измерен при помощи датчика соответствующего диаметра, а также датчики какого диаметра могут использоваться для соответствующего потока.

Пример:

Поток = 7 м³/час (максимальное значение = конечное значение диапазона расхода). Могут использоваться первичные датчики диаметром от 3/4" до 2-1/2" [от DN 20 до DN 65] при скорости потока от 0.5 до 10 м/сек.

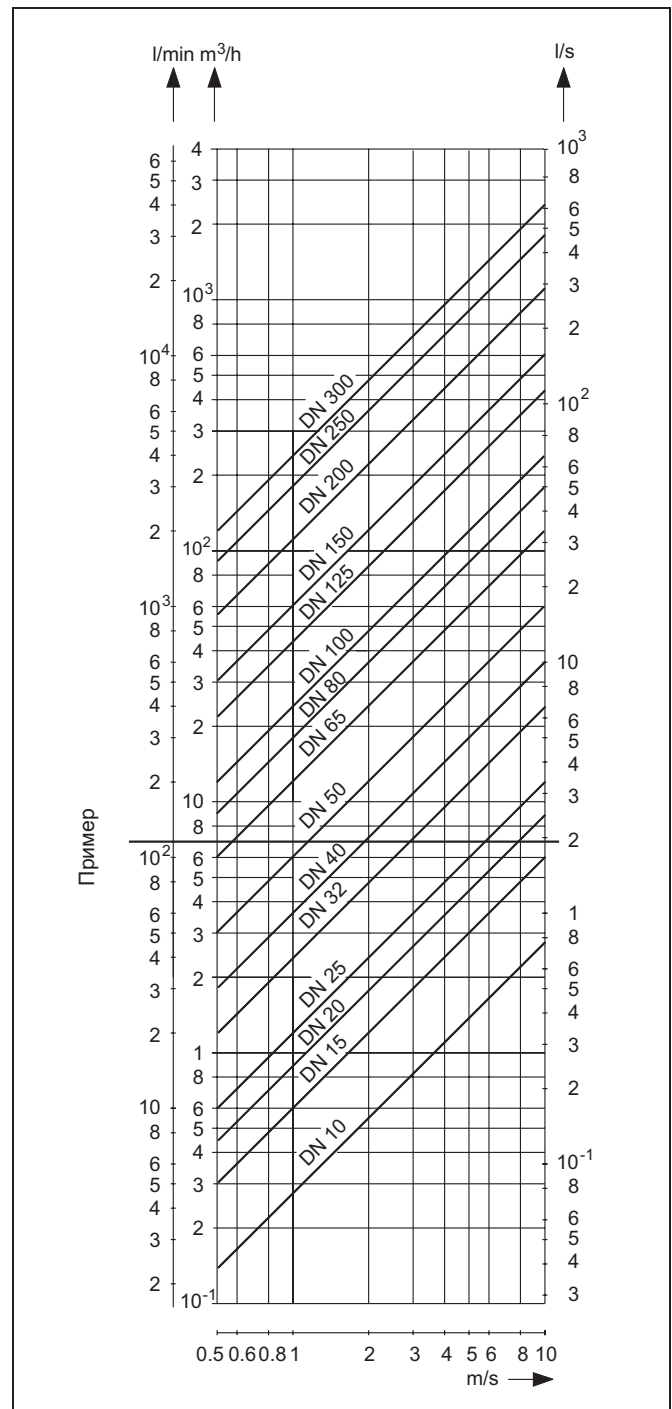


Рис. 3 Номограмма диапазонов расхода

Технические характеристики: выходы, характеристические значения и требования по установке

Выходы

Оптопара как

а) Импульсный выход, пассивный

(Технические параметры оптопары:)

$16 \text{ V} \leq U_{\text{CEH}} \leq 30 \text{ V}$; $0 \text{ V} \leq U_{\text{CEL}} \leq 2 \text{ V}$;

$0 \text{ mA} \leq I_{\text{CEH}} \leq 0.2 \text{ mA}$; $2 \text{ mA} \leq I_{\text{CEL}} \leq 220 \text{ mA}$

$f_{\text{max}} = 20$ импульса/сек.;

Ширина импульса мин. 20 ms; макс. 2550 ms

или

б) Контактный выход, пассивный

Функция выхода может задаваться как сигнал прямого / обратного направления потока, мин./макс. контакт, аварийный сист. сигнал

Технические параметры оптопары: см. импульсный выход

Функции выходной оптопары, "импульсного выхода" или "контактного выхода" могут быть определены на месте.

Токовый выход

Задается в диапазоне 0/4 - 20 mA; нагрузка $\leq 600 \text{ Ohm}$

Сигнализация состояния отказа

Контактный выход (оптопара) может быть сконфигурирован как сигнализатор отказа системы.

Технические параметры оптопары: см. Импульсный выход

Нагрузка

Макс. нагрузка для выходного токового сигнала: $\leq 600 \text{ Ohm}$

Величина отсечки по малому расходу

Возможность выбора величины отсечки по малому расходу.

Заводская стандартная настройка: 1%

Характеристические значения

Точность измерений при нормальных условиях

(Импульсный выход)

Требования по установке

Расходомер нельзя устанавливать в зоне действия сильных электромагнитных полей. Ориентация при установке может быть любой! При выборе положения расходомера следует соблюдать требование: расходомер должен быть постоянно заполнен измеряемой средой. Частичное заполнение приведет к ошибкам в измерениях.

Клапана или другая запорная арматура должны устанавливаться ниже по потоку относительно расходомера. Небольшой наклон трубопровода, примерно 3%, позволит удалить скопления газа из измерительной секции.

Воображаемая линия, соединяющая два электрода, должна быть горизонтальной, если расходомер установлен в горизонтальном участке трубопровода. Это необходимо для того, чтобы избежать возникновения пузырьков воздуха или газа, которые могут повлиять на напряжение сигнала, измеряемое на электродах.

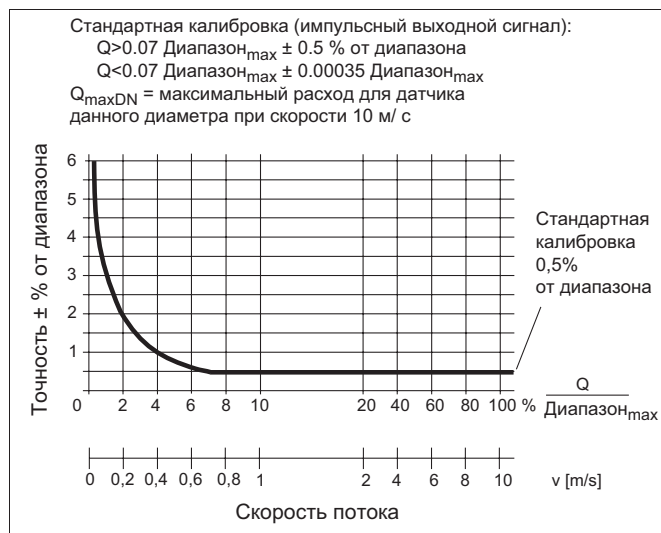


Рис. 4 Точность измерений

Воспроизводимость

$\leq 0.2\%$ от диапазона

Время отклика

Для скачкообразного изменения параметра от 0 до 99% (соотв. 5τ) $\geq 5 \text{ s}$

Частота возбуждения: 6 1/4 Hz

Технические характеристики

Входные и выходные секции трубопровода

Выше по потоку относительно расходомера должен быть прямой участок трубы длиной 3 x D, ниже по потоку - прямой участок длиной 2 x D.

Перепад давлений

В расходомере COPA-XL нет частей, которые вынесены в трубопровод. Перепад давлений соответственно отсутствует.

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды

-25 °C - 50 °C

Класс защиты

IP 65 (по EN 60529)

Электромагнитная совместимость

Прибор соответствует инструкции NAMUR NE 21, Электромагнитная совместимость для промышленных приборов, используемых в производственных и лабораторных условиях 5/93, и Руководству по ЭМС 89/336/EWG (EN 50081-1, EN50082-2).

Внимание:

Защита от электромагнитных воздействий нарушается при снятии корпуса преобразователя.

Рабочие условия

Рабочая температура

Допустимая температура измеряемой среды

DN 10-250 [3/8"-12"] для внутреннего покрытия из твердой резины или PTFE: -25 °C – +80 °C

DN 300 [12"] для внутреннего покрытия из твердой резины: -25 °C – +60 °C

Электропроводимость

Мин. 20 µS/cm

Наличие пузырьков воздуха

Расходомер должен быть постоянно заполнен средой измерения. Частичное заполнение расходомера приводит к ошибкам в измерениях, которые возникают в связи с движением пузырьков воздуха в измеряемой среде.

Мин. и макс. допустимое давление в зависимости от температуры измеряемой среды

| Внутреннее покрытие | Диаметр датч. | | Рабочее bar | Рабочее при Траб. | |
|-------------------------------------|---------------|--------|-------------|-------------------|---------|
| | DN | Inch | | mbar | абс. °C |
| Твердая резина Сертификат КТW | 100-250 | 4-10 | 40 | 0 | < 80 |
| | 300 | 12 | 25 | 0 | < 60 |
| PTFE | 10-250 | 3/8-10 | 40 | 270 | < 20 |
| | | | 25 | 500 | < 80 |

График температур, фланцевое исполнение

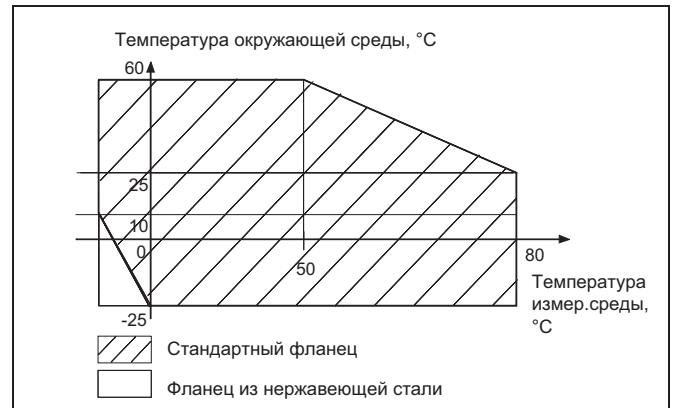


Рис. 5 Температура измеряемой среды в зависимости от температуры окружающей среды для расходомера COPA-XL.

Материалы: детали, контактирующие со средой

| Часть | Стандартн.исполн. |
|---|----------------------------|
| Внутреннее покрытие | PTFE, твердая резина |
| Сигнальн.электроды для – Твердой резины | Нерж.сталь 1.4571 [316 Ti] |
| Сигнальн.электроды для – PTFE | Хастеллой С-4 |

Детали, не контактирующие со средой

| Часть | Стандартн.исполн. |
|--|--|
| Корпус DN 10 - DN 300 [3/8" - 12:"] | Корпус из двух частей, литой алюминий, покрашен, толщина покраски 60 мкм, RAL 9002 |
| Фланцевое исполнение DN 10 - DN 15 [3/8" - 3/8"] DN 20 - DN 300 [3/4" - 12"] | Нерж.сталь 316 Ti [No. 1.4571] Сталь (оцинкованная) |
| Клеммная коробка | Алюмин.сплав, окрашен, толщина покраски 60 мкм, Корпус: темно-серый, RAL 7012 Крышка: светло-серая, RAL 9002 |
| Измерительная секция | Нерж. сталь: 1.4301 [304] |

Вибрация трубопровода

Максим. допустимая вибрация: 15 m/s² (10 - 150 Hz)

Конструкция

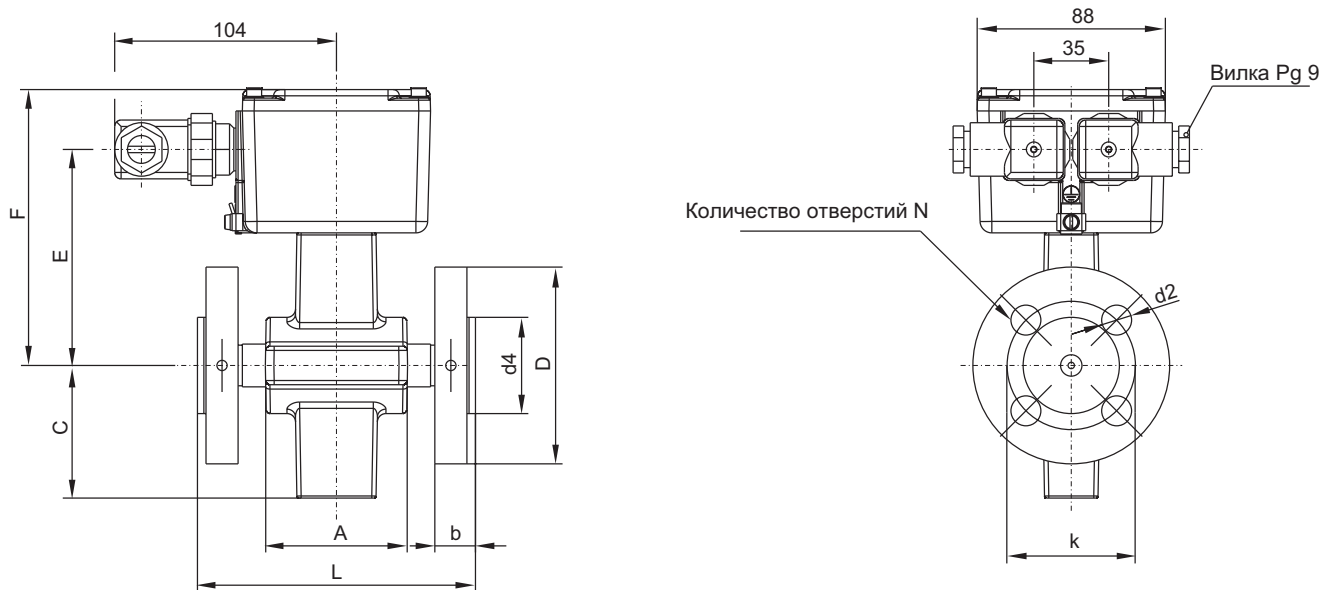
DN 10 - DN 300 [3/8" - 10"]

Корпус из двух частей: алюминиевый сплав, окрашен

Установочная длина, фланцевое исполнение (укороченный вариант)

Расходомер диаметром DN 15 - DN 300 [3/8" - 12"] имеет длину в соответствии с требованиями для фланцевых конструкций DIN VDE/VDI 2641 и Инструкцией DVGW W420 (Water Totalizers, Design WP ISO 4064 сокращ., а также ISO 13359).

Габаритные чертежи: первичный датчик DN 10 – DN 100 [3/8" – 4"],
фланцевое исполнение по DIN и ANSI, модель DL43F



DIN 2501 / ANSI

| Диаметр датчика | | Присоединительные размеры | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|---------------------------|-----|-------|------|-------|-------|-------|---|------|-----|-----|-----|-----------------|
| DN | Inch | PN | L | D | b | k | d2 | d4 | N | A | C | E | F | Вес, пригл., кг |
| 10 | 3/8" | 10-40 | 200 | 90 | 18 | 60 | 14 | 40 | 4 | 66.5 | 62 | 101 | 129 | 3 |
| 15 | 1/2" | 10-40 | 200 | 95 | 18 | 65 | 14 | 45 | 4 | 66.5 | 62 | 101 | 129 | 3 |
| 20 | 3/4" | 10-40 | 200 | 105 | 20 | 75 | 14 | 58 | 4 | 87 | 73 | 112 | 140 | 3.5 |
| 25 | 1" | 10-40 | 200 | 115 | 20 | 85 | 14 | 68 | 4 | 87 | 73 | 112 | 140 | 4 |
| | | CL 150 | 270 | 108 | 16 | 79.2 | 15.7 | 50.8 | | | | | | |
| 32 | 1-1/4" | 10-40 | 200 | 140 | 20 | 100 | 18 | 78 | 4 | 95 | 78 | 117 | 145 | 5 |
| 40 | 1-3/8" | 10-40 | 200 | 150 | 20 | 110 | 18 | 88 | 4 | 100 | 82 | 121 | 149 | 6 |
| | | CL 150 | 280 | 127 | 19.5 | 98.6 | 15.37 | 73.2 | | | | | | |
| 50 | 2" | 10-40 | 200 | 165 | 21 | 125 | 18 | 102 | 4 | 116 | 90 | 129 | 157 | 8 |
| | | CL 150 | 280 | 152.4 | 21 | 120.6 | 19.1 | 92.2 | | | | | | |
| 65 | 2-3/8" | 25-40 | 200 | 185 | 25 | 145 | 18 | 122 | 8 | 100 | 104 | 153 | 171 | 12 |
| 80 | 3" | 10-40 | 200 | 200 | 27 | 160 | 18 | 138 | 8 | 100 | 110 | 159 | 177 | 16 |
| | | CL 150 | 340 | 190.5 | 26 | 152.4 | 19.1 | 127 | | | | | | |
| 100 | 4" | 10-40 | 250 | 220 | 23 | 180 | 18 | 158 | 8 | 130 | 130 | 179 | 197 | 15 |
| | | CL 150 | 400 | 229 | 26 | 190.5 | 19.1 | 157.2 | | | | | | |

Все размеры в мм

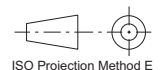
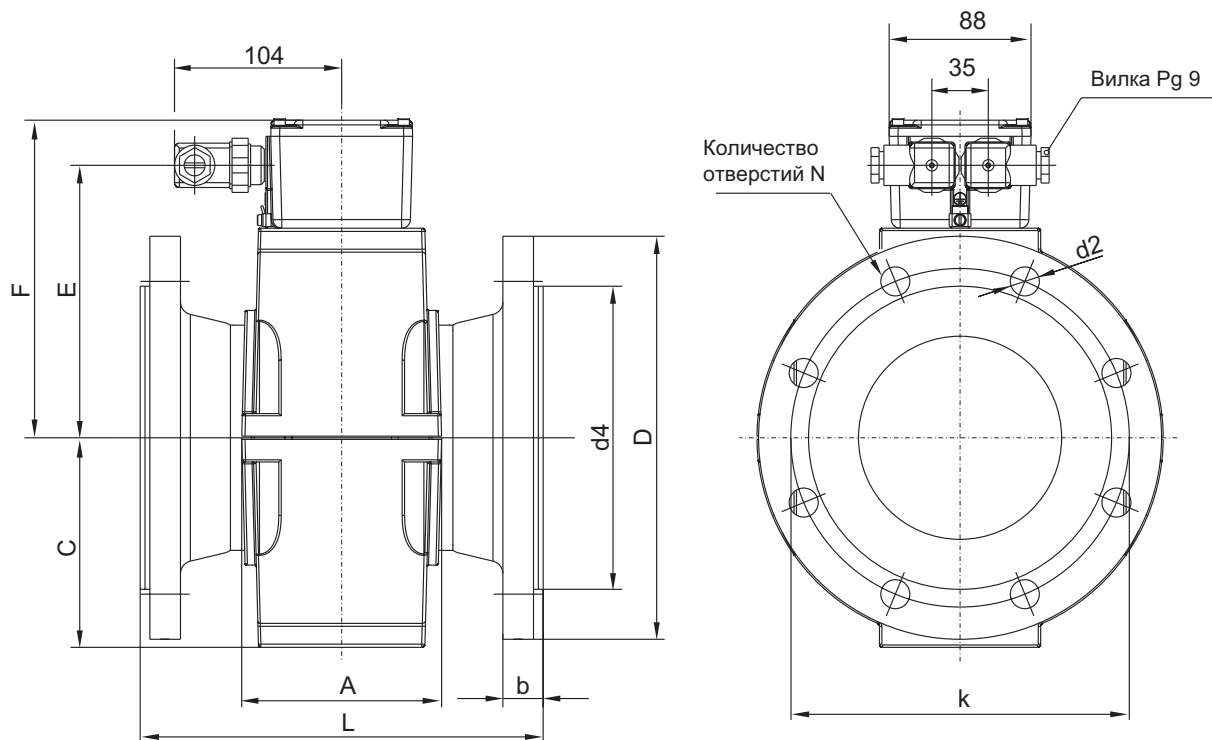


Рис. 6

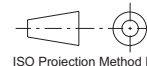
Габаритные чертежи: первичный датчик DN 125 – DN 300 [5" – 12"],
фланцевое исполнение по DIN и ANSI, модель DL43F



DIN 2501 / ANSI

| Диаметр датчика | | Присоединительные размеры | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|---------------------------|-----|-------|------|-------|------|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| DN | Inch | PN | L | D | b | k | d2 | d4 | N | A | C | E | F | Вес, пригл., кг |
| 125 | (5") | 10-16 | 250 | 250 | 25 | 210 | 18 | 188 | 8 | 124 | 127 | 173 | 199 | 27 |
| 150 | (6") | 10-16 | 300 | 285 | 25 | 240 | 22 | 212 | 8 | 170 | 148 | 194 | 220 | 29 |
| | | CL 150 | 450 | 279.4 | 29.4 | 241.3 | 22.2 | 215.9 | 8 | 170 | 148 | 194 | 220 | 38 |
| 200 | (8") | 10 | 350 | 340 | 28 | 295 | 22 | 268 | 8 | 195 | 179 | 225 | 251 | 53 |
| | | 16 | 350 | 340 | 28 | 295 | 22 | 268 | 12 | | | | | 53 |
| | | CL 150 | 500 | 342.9 | 33.6 | 298.4 | 22.2 | 269.9 | 8 | 66 | | | | |
| 250 | (10") | 10 | 450 | 395 | 30 | 350 | 22 | 320 | 12 | 250 | 207 | 253 | 279 | 79 |
| | | 16 | 450 | 405 | 30 | 355 | 26 | 320 | 12 | | | | | 79 |
| | | CL 150 | 550 | 406.4 | 35.2 | 361.9 | 25.4 | 323.8 | 12 | 98 | | | | |
| 300 | (12") | 10 | 500 | 445 | 31 | 400 | 22 | 370 | 12 | 250 | 250 | 296 | 322 | 86 |
| | | 16 | 500 | 460 | 33 | 410 | 26 | 378 | 12 | 250 | 250 | 296 | 322 | 86 |

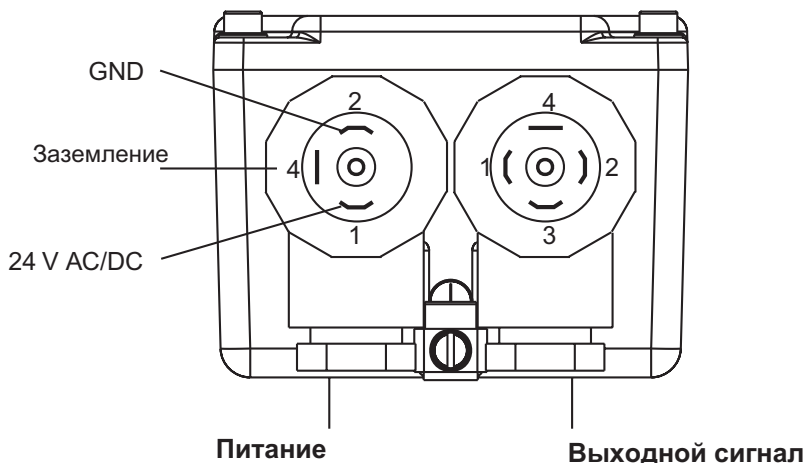
Все размеры в мм



ISO Projection Method E

Рис. 7

Электрические подключения, примеры периферийных устройств



В следующей таблице приведены назначения контактов.

| | |
|--|-----------------|
| Выходн. сигнал, пассивный, оптопара | + Pin 3 - Pin 4 |
| Токов. выход 0/4 - 20 mA + Pin 2 - Pin 1 | + Pin 2 - Pin 1 |

Кабельный ввод PG 9

Рис. 8 Схема подключений

Импульсный выход пассивный оптопара и токовый выход 0/4 - 20 mA или
Дискретный выход пассивный, оптопара и токовый выход 0/4 - 20 mA



Технические характеристики, сигнальный выход

Импульсный выход, пассивный

(технические параметры оптопары:)

$16 \text{ V} \leq U_{\text{СЕН}} \leq 30 \text{ V}$; $0 \text{ V} \leq U_{\text{СЕЛ}} \leq 2 \text{ V}$;

$0 \text{ mA} \leq I_{\text{СЕН}} \leq 0.2 \text{ mA}$; $2 \text{ mA} \leq I_{\text{СЕЛ}} \leq 220 \text{ mA}$

$f_{\text{max}} = 20$ импульсов / сек.; ширина импульса мин. 20 ms; макс. 2550 ms

Выходной сигнал, пассивный, оптопара

Функции выходного сигнала, импульсного или дискретного выхода могут задаваться программно.

С помощью функции "Contact Output" (контактный выход) может подаваться сигнал о следующих состояниях процесса: прямое / обратное направление потока, мин. / макс. контакт, аварийный сигнал отказа системы.

Токовый выход

Возможность выбора 0/4 - 20 mA; нагрузка $\leq 600 \text{ Ohm}$

Питание

16.8 V AC - 26.4 V AC или 16.8 V DC - 31.2 V DC

Пульсация: 5 %

Потребляемая мощность: < 5 W

Рис. 9 Пример подключений периферийных устройств, технические параметры выходного токового сигнала

Заземление

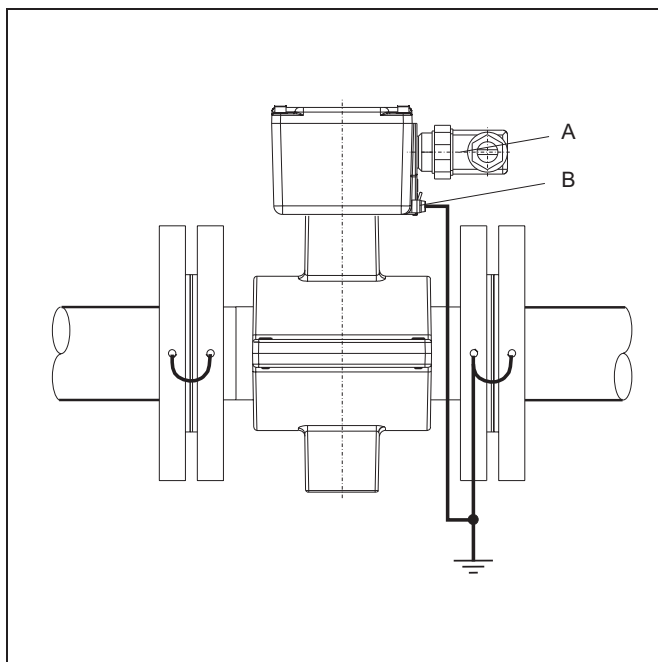


Рис. 10 Заземление первичного датчика

При установке должно быть осуществлено уравнивание потенциалов в соответствии с рис. 10.

**Внимание:**

Если заземление подключено и к вилке кабеля питания (контакт А, левая вилка), и к корпусу расходомера (контакт В), то разность потенциалов между контактами А и В не допускается.

Если выполнение этого условия невозможно, тогда подключение следует выполнять только к одному контакту - или к вилке (контакт А) или к внешней части корпуса (контакт В).

Мы рекомендуем заземление подсоединять к контакту В.

ЖКИ и уровень управления

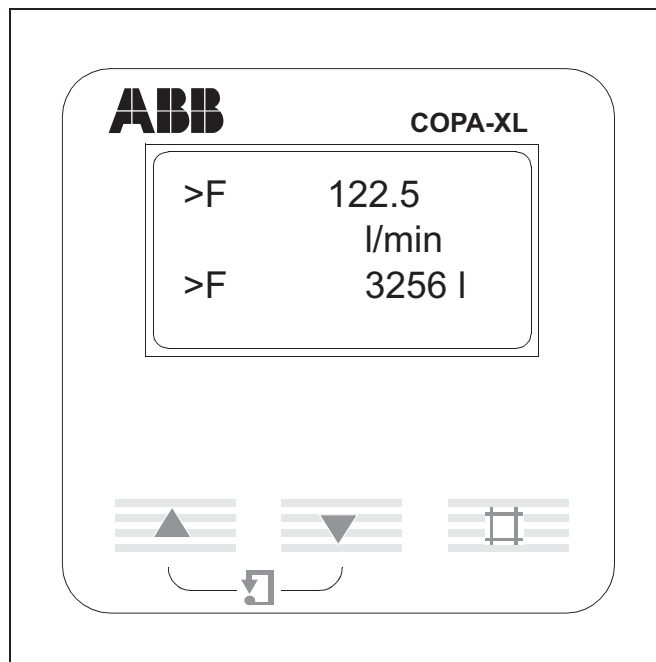


Рис. 11

Преобразователь конфигурируется в текстовом виде оператором. Ввод данных осуществляется при помощи пленочной клавиатуры.

Внутреннее суммирование расхода ведется отдельными счетчиками по каждому направлению потока.

На рабочем ЖКИ в первой строке выводятся значения мгновенного расхода и во второй строке - единицы измерения. В нижней строке выводится суммарное значение и направление потока на текущий момент. При поступлении аварийного сигнала или сигнала ошибки на ЖКИ выводится текстовое сообщение об ошибке.

Информация для заказа

| Заказной номер | | | | | | DL43F | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|-----------|------------------|--------|----------------------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| Внутр.покр. | Диам.датчика | Электроды | PN | Фланцы | | | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 10 | 3/8" | Хастел. С-4 | PN 40 | Фланцы 1.4571[316Ti] | T10HF3 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 15 | 3/8" | Хастел. С-4 | PN 40 | Фланцы 1.4571[316Ti] | T15HF3 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 20 | 3/4" | Хастел. С-4 | PN 40 | Фланцы нерж.сталь | T20HF1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 25 | 1" | Хастел. С-4 | PN 40 | Фланцы нерж.сталь | T25HF1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 25 | 1" | Хастел. С-4 | CL 150 | Фланцы нерж.сталь | T25HP1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 32 | 1-1/4" | Хастел. С-4 | PN 40 | Фланцы нерж.сталь | T32HF1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 40 | 1-3/8" | Хастел. С-4 | PN 40 | Фланцы нерж.сталь | T40HF1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 40 | 1-3/8" | Хастел. С-4 | CL 150 | Фланцы нерж.сталь | T40HP1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 50 | 2" | Хастел. С-4 | PN 40 | Фланцы нерж.сталь | T50HF1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 50 | 2" | Хастел. С-4 | CL 150 | Фланцы нерж.сталь | T50HP1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 65 | 2-3/8" | Хастел. С-4 | PN 40 | Фланцы нерж.сталь | T65HF1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 80 | 3" | Хастел. С-4 | CL 150 | Фланцы нерж.сталь | T80HP1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 80 | 3" | Хастел. С-4 | PN 40 | Фланцы нерж.сталь | T80HF1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 100 | 4" | Хастел. С-4 | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | T1HHD1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 100 | 4" | Хастел. С-4 | CL 150 | Фланцы нерж.сталь | T1HHP1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 100 | 4" | SS 1.4571[316Ti] | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | H1HSD1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 125 | 5" | Хастел. С-4 | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | T1QHD1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 125 | 5" | SS 1.4571[316Ti] | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | H1QSD1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 150 | 6" | Хастел. С-4 | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | T1FHD1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 150 | 6" | Хастел. С-4 | CL 150 | Фланцы нерж.сталь | T1FHP1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 150 | 6" | SS 1.4571[316Ti] | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | H1FSD1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 200 | 8" | Хастел. С-4 | PN 10 | Фланцы нерж.сталь | T2HHC1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 200 | 8" | Хастел. С-4 | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | T2HHD1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 200 | 8" | SS 1.4571[316Ti] | PN 10 | Фланцы нерж.сталь | H2HSC1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 200 | 8" | SS 1.4571[316Ti] | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | H2HSD1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 200 | 8" | SS 1.4571[316Ti] | CL 150 | Фланцы нерж.сталь | H2HSP1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 250 | 10" | Хастел. С-4 | PN 10 | Фланцы нерж.сталь | T2FHC1 | | | | | | | | | | | | | |
| PTFE | DN 250 | 10" | Хастел. С-4 | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | T2FHD1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 250 | 10" | SS 1.4571[316Ti] | PN 10 | Фланцы нерж.сталь | H2FSC1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 250 | 10" | SS 1.4571[316Ti] | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | H2FSD1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 250 | 10" | SS 1.4571[316Ti] | CL 150 | Фланцы нерж.сталь | H2FSP1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 300 | 12" | SS 1.4571[316Ti] | PN 10 | Фланцы нерж.сталь | H3HSC1 | | | | | | | | | | | | | |
| Тверд.резина | DN 300 | 12" | SS 1.4571[316Ti] | PN 16 | Фланцы нерж.сталь | H3HSD1 | | | | | | | | | | | | | |
| Аксессуары | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | A |
| Диапазон температур | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DN 10 - 250 [3/8" - 10"] max. 80 °C; DN 300 [12"] max. 60 °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | S |
| Сертификаты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | A |
| Калибровочные сертификаты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Стандартные | | | | | | | | | | | | | | | | | | | A |
| Питание | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Низкое напряжение 16.8 - 26.4 V AC / 16.8 - 31.2 V DC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | K |
| ЖКИ / Выходной сигнал | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Входит в объем поставки / Импульсный выход оптопара + сигнал 20 mA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 04 |
| Версия исполнения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | A |
| Конструкция электродов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Стандарт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Частота возбуждения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 1/4 Hz (DN 10 - 300 [3/8"-12"]) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |

В расходомер с покрытием из твердой / мягкой резины диаметром DN 125 - 300 [5" - 12"] встроен проводящий элемент, наличие которого исключает требования по использованию электродов заземления.

При установке расходомера в пластиковом трубопроводе следует использовать заземляющее кольцо, которое необходимо заказывать дополнительно!



ABB Automation Products GmbH
Dransfelder Str. 2, 37079 Goettingen, Germany
Tel. (0551) 9 05 - 0
Fax (0551) 9 05 - 7 77
<http://www.abb.com>

АББ Лтд.
Подразделение "Автоматизация"
пр. Гагарина, 1
61001 Харьков, Украина
Тел.: +380 572 149 790
Факс: +380 572 149 791
e-mail: automation.group@ua.abb.com

Производитель оставляет за собой право
на технические изменения.
Отпечатано в Германии.
Сертифицировано по DIN EN ISO 9001
D184S072U02 rev. 00