

# Емкостное определение уровня Компактный прибор FTW 360 для защиты насосов

## Компактный прибор для защиты насосов от работы всухую



### Измерительное устройство

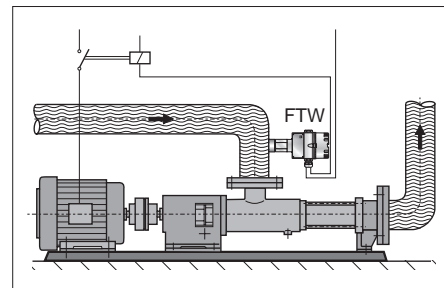
Все измерительное устройство состоит из компактного прибора FTW 360 для защиты насосов и отдельного контактора, через который производят включение и выключение насоса. Небольшие, работающие на однофазном переменном токе насосы подключают непосредственно к компактному прибору FTW 360.

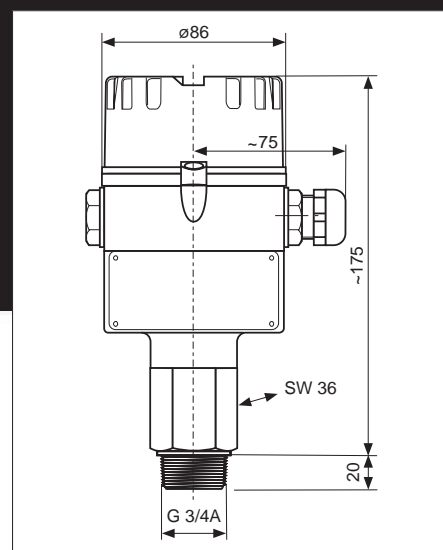
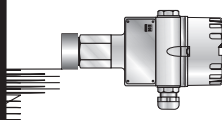
### Преимущества с первого взгляда

Несложное и надежное решение проблем, в том числе:

- при склонных к налипанию или вязких продуктах — благодаря использованию электронного защитного кольца, предохраняющего от образования осадка;
- при перекачивании различных продуктов по одному и тому же трубопроводу, например, ананасового концентрата, свекловичной пульпы, яблочного компота и т. п.;
- при рабочих температурах до +100 °C (мойка — до +130 °C);
- при давлениях до 10 бар;
- электронный блок с универсальным питанием 19 ... 253 В перем. тока / 19 ... 200 В пост. тока, беспотенциальный переключающий контакт

Определение наличия подачи и управление работой контроллера электродвигателя для защиты насоса от работы всухую

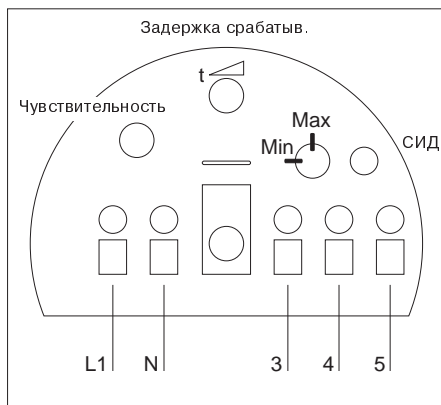




Габаритные  
размеры

# Подключение

Подключение компактного прибора FTW 360 для защиты насосов производится согласно приведенному ниже рисунку. Учитывайте также срабатывание реле в зависимости от уровня жидкости в трубе.



## Внимание:

Защитный провод подсоедините к зажиму заземления на корпусе. Если компактный прибор FTW 360 для защиты насосов встроен в горизонтальную трубу сверху и возможно скопление пузырьков воздуха, подключите встроенную ступень запаздывания коммутации, повернув для этого ручку регулятора. При отгрузке с завода регулятор выставлен на МАКС., а ступень запаздывания коммутации — на  $t = 0,5$  с при освобождении зонда. Если к компактному прибору FTW 360 для защиты насосов подключают приборы с высокой индуктивностью (например, контакторы, электромагнитные клапаны и др.), то для защиты контакта реле следует предусмотреть искрогашение.

Схема защиты	Уровень	Контакт реле	Светодиод
	Зонд покрыт (труба заполнена) 		
	Зонд открыт (труба пустая) 		
	Зонд открыт (труба пустая) 		
	Зонд покрыт (труба заполнена) 		
Исчезновение сетевого напряжения			

Функции реле и светодиода в зависимости от уровня заполнения и установленной схемы защиты.

Светодиод, показывающий коммутационное состояние реле, виден при открытой крышке корпуса.

## Технические данные

### Эксплуатационные параметры

- Пригоден для электропроводящих продуктов с проводимостью от 10 мкСм.
- Корпус из алюминия с эпоксидным покрытием
- Защ. исполнение (DIN 40050): IP55
- Вертная деталь: сталь 1.4571
- Приварная деталь: сталь 1.4571
- Изоляционный материал: тефлон®
- Уплотнительные кольца круглого сечения: вайтон®
- Температура окружающей среды для корпуса: -20 °C...+60 °C
- Рабочая температура в трубе: -20 °C...+100 °C
- Температура мойки: +130°C (1/2 ч)
- Рабочее давления: макс. 10 бар
- Компенсация влияния отложений: автоматическая

### Выход

- Релейный выход: беспотенциальный переключающий контакт (21) макс. 250 В, макс. 4 А макс. 960 Вт при  $\cos \varphi = 1$  макс. 500 ВА при  $\cos \varphi > 0,7$

### Подключение

- Напряжение сети: 19...253 В пер.т. 19...200 В пост. т.
- Макс. потребляемая мощность: 3,5 ВА

## Схема оформления заказа

### Компактный прибор FTW 360 для защиты насосов

#### Присоединительный элемент/материал/изоляция

- G1 Резьба G  $3/4"$  / 1.4571 / тефлон  
Y9 Прочие присоединительные элементы

#### Приварная арматура

- X Без приварной арматуры  
A Приварная арматура G  $3/4"$  / 1.4571  
Y Прочие материалы

#### Корпус/кабельный ввод

- G Корпус F6 из алюминия IP 66, PG 16 IP 66  
Y Прочие корпуса

#### Электронный блок

- D С FEW 24, 19 ... 263 В перем. т. / 19 ... 200 В пост. т. беспотенциальное реле

#### Дополнительное оснащение

- 1 Без дополнительного оснащения  
2 Встроенный в PG 16 детектор расхода  
3 Прочее дополнительное оснащение

FTW 360 -

Компактный прибор защиты насосов

### Германия

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Teltow  
Potsdamer Straße 12a  
14513 Teltow  
Tel. (03328) 4358-0  
Fax (03328) 435841

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Hamburg  
Am Stadtrand 52  
22047 Hamburg  
Tel. (040) 694497-0  
Fax (040) 694497-50

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Büro Hannover  
Brehmstraße 13  
30173 Hannover  
Tel. (0511) 28372-0  
Fax (0511) 281704

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro München  
Stettiner Straße 5  
82110 Germering  
Tel. (089) 84009-0  
Fax (089) 8414451

### Австрия

Endress+Hauser  
Ges.m.b.H.  
Postfach 173  
1235 Wien  
Tel. (01) 88056-0  
Fax (01) 8805635  
<http://www.endress.com>

### Швейцария

Endress+Hauser AG  
Sternenhofstraße 21  
4153 Reinach/BL 1  
Tel. (061) 7156222  
Fax (061) 7111650  
E-Mail: [info@ch.endress.com](mailto:info@ch.endress.com)

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Frankfurt  
Eschborner Landstr. 42  
60489 Frankfurt  
Tel. (069) 97885-0  
Fax (069) 7894582

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Stuttgart  
Mittlerer Pfad 4  
70499 Stuttgart  
Tel. (0711) 1386-0  
Fax (0711) 1386-222

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Ratingen  
Eisenhüttenstraße 12  
40882 Ratingen  
Tel. (02102) 859-0  
Fax (02102) 859130

Центральный отдел  
сбыта в Германии:

Endress+Hauser Meßtechnik GmbH+Co. • Postfach 2222  
79574 Weil am Rhein • Tel. (07621) 975-01 • Fax (07621) 975555  
E-Mail: [info@de.endress.com](mailto:info@de.endress.com)  
<http://www.endress.com>

Endress+Hauser  
Эндресс+Хаузер  
Мы равняемся на практику

