

### Обзор программы

### Wilo-Drain TS/TC/TP, электрические принадлежности

<p><b>Приборы управления</b></p> <p><b>Насосы</b></p>	<p>Прямой пуск до 10 А, подключение 2-х или 3-х поплавковых выключателей. С сиреной и поплавковыми выключателями.</p> 		<p>Прямой пуск или звезда-треугольник. Подключение поплавковых выключателей или датчика уровня. Микропроцессорное управление. ЖК-Дисплей, поддержка нескольких языков, контроль фаз и направления вращения. Раздельная сигнализация о работе, счетчик часов работы.</p> 		<p>Прямой пуск до 12 А. Возможно использование систем измерения или системы создания динамического напора путем введения сжатого воздуха. Принудительное включение насоса. Выключение насоса с задержкой. Встроенный зуммер.</p> 
	<p><b>ER1-A</b> 1 насос</p>	<p><b>SK530</b> 2 насоса</p>	<p><b>DrainControl 1</b> 1 насос</p>	<p><b>DrainControl 2</b> 2 насоса</p>	<p><b>DrainControl PL1</b> 1 насос</p>
 <p><b>Wilo-Drain TM/TWM32</b></p>	●	●			
 <p><b>Wilo-Drain TS40, TS50, TS65</b></p>	● 1)	● 1)	● 1) 2)	● 1) 2)	● 3)
 <p><b>Wilo-Drain TP50, TP65</b></p>	● 1)	● 1)	● 1) 2)	● 1) 2)	● 3)
 <p><b>Wilo-Drain TC80</b></p>			● 1) 2)	● 1) 2)	
 <p><b>Wilo-Drain TP80, TP100, TP150</b></p>			● 1) 2)	● 1) 2)	
 <p><b>Wilo-Drain TP40S TP40S/25</b></p>	● 1)	● 1)	● 1) 2)	● 1) 2)	● 3)

**Для обеспечения взрывобезопасности эксплуатируется вместе с:**

- 1) поплавковым выключателем + Ex-разделительное реле
- 2) датчиком уровня, типа N
- 3) системой измерения или создания динамического напора путем подачи сжатого воздуха



#### Wilo-Drain ER1-A

(управление одним насосом)

#### Wilo-Drain SK530

(управление двумя насосами)

#### Применение

Прибор управления для автоматического управления с помощью датчиков 1-м или 2-мя погружными насосами серии Wilo-Drain, применяемых вне взрывоопасных областей.

При управлении насосами, находящимися во взрывоопасных областях, следует применять дополнительные отключающие реле (см. поз. 28 Электрические принадлежности).

#### Важно знать

Приборы управления не имеют взрывозащиту, поэтому их разрешено использовать только вне взрывоопасных областей.

#### Применяемые насосы:

##### Wilo-Drain

- TM32, TMW32 Twister
- TS40, TS50, TS65
- TMT, TMC
- TP 40S/25
- TP 40S
- TP50, TP65

#### Описание

Приборы управления имеют:

- встроенную электронную защиту мотора
- клеммы для датчика защиты от сухого хода
- главный выключатель
- переключатель режимов: "Ручной - 0 - Автоматический" (ER1-A), "Ручной2 - Ручной1 - 0 - Автоматический" (SK530)
- световую индикацию режимов работы и неисправности
- клеммы для беспотенциальной обобщенной сигнализации о неисправности и работе
- таймер задержки отключения по времени, от 0 до 120 сек
- автоматическую смену насосов (SK530), настройка по таймеру

#### Электроподключение

Напряжение	3~400В, 3~230В, 1~230В
Частота тока	50 Гц/60 Гц
Потребляемый ток	макс. 10А
Сетевой предохранитель	16 А, АСЗ
Размеры	265 x 220 x 74

#### Объем поставки

Приборы управления и

- 2 поплавковых выключателя WA 65 (ER1-A) или 3 поплавковых выключателя WA 65 (SK530), длина кабеля 5 м
- сирена 230 В (предусмотреть питание от внешнего источника)

### Wilo-Drain TS/TC/TP, электрические принадлежности



#### Wilo-DrainControl

- 1- управление одним насосом
- 2- управление двумя насосами

#### Применение

Прибор с микропроцессорным управлением для автоматической работы 1-го или 2-х погружных насосов серии Wilo-Drain.

При управлении насосами, находящимися во взрывоопасных областях, следует использовать датчик уровня типа N или поплавковые выключатели в сочетании с Ex-разделительным реле.

#### Важно знать

Приборы управления не имеют взрывозащиту, поэтому их разрешено использовать только вне взрывоопасных областей.

#### Применяемые насосы:

##### Wilo-Drain

- TS40, TS50, TS65
- TMT, TMC
- TP 40S/25
- TP 40S
- TP50, TP65
- TC80,
- TP80, TP100, TP150

#### Оснащение/объем поставки

Управляемый микропроцессором прибор имеет:

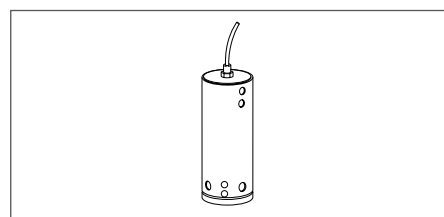
- Переключение режимов: "Ручной - 0 - Автоматика" при помощи сенсорной клавиатуры
- двухстрочный 2x16 ЖК-дисплей, многоязычный, переключаемый, возможность обслуживания через меню при помощи сенсорной клавиатуры
- пьезорезистивный датчик давления для подключения пневматического датчика уровня типа "N" включая устройство контроля утечек
- автоматический контроль за пропаданием фазы и направлением вращения
- счетчик числа часов работы
- смена насосов (Control 2) после каждого рабочего цикла

- беспотенциальные контакты для:
  - обобщенной сигнализации о неисправности
  - сирены (нормально разомкнутый контакт)
  - сигнализации работы насоса 1 (нормально разомкнутый контакт)
  - сигнализации работы насоса 2 (нормально разомкнутый контакт) только для Control 2
  - главный выключатель
  - встроенное электронное устройство контроля перегрузки мотора
  - максимальная температура окружающей среды 40 °C
  - корпус из пластика для настенного монтажа
  - тип пуска: прямой или звезда - треугольник

#### Электроподключение

Напряжение	3~400В, 3~230В, 1~230В
Частота тока	50 Гц/60 Гц

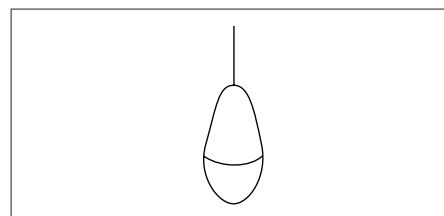
#### Принадлежности



#### Датчик уровня типа "N"

Для управления погружными насосами в зависимости от уровня жидкости. Заполненная воздухом эластичная мембранная камера соединена через шланг с датчиком давления. Передаваемая им информация об изменении уровня обрабатывается затем прибором Wilo-Drain-Control. При достижении заданного уровня посылаются соответствующие импульсные сигналы.

- не воспринимает колебания температуры жидкости
- высокая точность переключений
- возможно жесткое крепление к насосу
- пневматический шланг (Ø4 мм) поставляется длиной 10 или 30 м
- возможность использования во взрывоопасных областях.



#### Поплавковый выключатель MS 1.

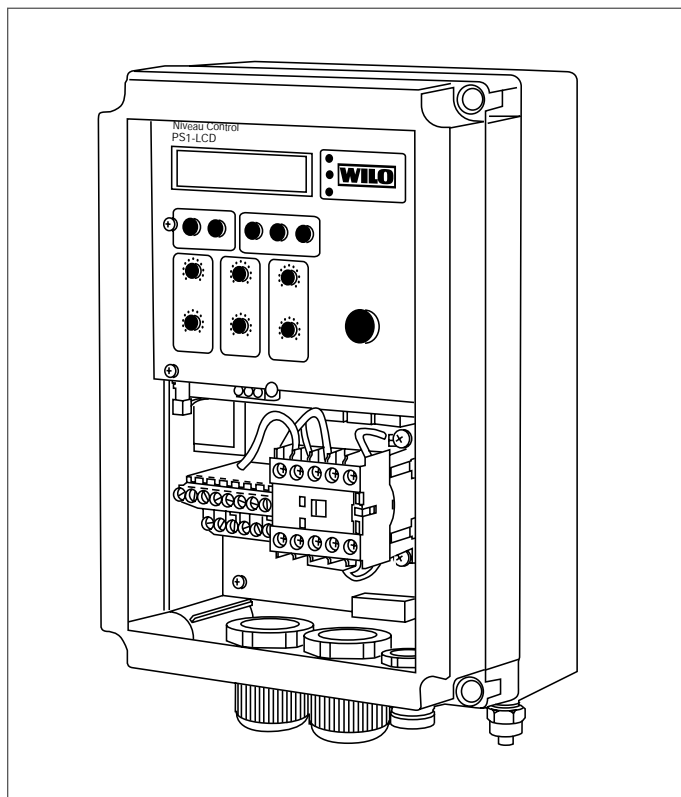
Длина кабеля 10 м, для сточных вод, содержащих фекалии, для подключения к Wilo-Drain-Control.

Управление одним насосом:

минимум 3 поплавковых выключателя

Управление двумя насосами:

минимум 4 поплавковых выключателя



**Wilo-DrainControl PL 1**

#### Применение

Прибор управления для регулирования уровня 1 погружного насоса методом создания динамического напора путем подачи сжатого воздуха или методом его измерения.

#### Важно знать

Приборы управления не имеют взрывозащиту, поэтому их разрешено использовать только вне взрывоопасных областей.

#### Применяемые насосы

##### Wilo-Drain

- TS40, TS50, TS65
- TP 40S/25
- TP 40S
- TP50, TP65

#### Оснащение / объем поставки

- ЖК-дисплей
- светодиоды для сигнализации, индикации рабочего режима/времени задержки, ручного/автоматического режима
- беспотенциальные контакты для обобщенной сигнализации о неисправностях и переливе
- принудительное включение насоса
- выключение насоса с задержкой
- встроенный зуммер

#### Электropодключение

Рабочее напряжение:

1~230 В, 50 Гц или 3 ~400 В, 50 Гц

Управляющее напряжение:

1~230В, 50 Гц

Потребление мощности:

макс. 10 ВА

Ограничение по току:

0,3 - 12 А

Температура окружающей среды:

-20°C до + 60°C

#### Принадлежности

##### Система измерения динамического напора

В чувствительном элементе датчика давления (погружном стакане) меняется давление при изменении уровня жидкости в шахте. Изменение давления в стакане по герметичному шлангу поступает на прибор управления Wilo-DrainControl PL 1 и обрабатывается измерительными элементами в приборе управления.

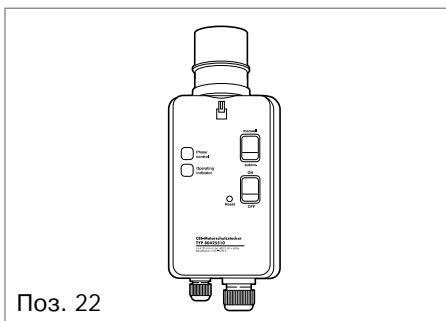
- объем поставки: погружной чувствительный элемент датчика давления (погружной стакан) со шлангом длиной 10 м

##### Система создания динамического напора путем подачи сжатого воздуха

Принцип создания динамического напора путем постоянной подачи сжатого воздуха, вырабатываемого компрессором малой мощности. Погружной стакан заказывается отдельно.

- Объем поставки: компрессор малой мощности, шланг длиной 3 м с тройником и обратным клапаном

### Wilо-Drain TS/TP, электрические принадлежности

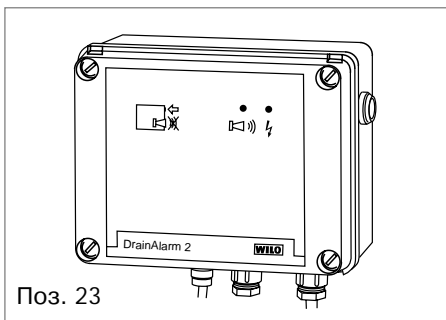


Поз. 22

**Автомат защиты мотора CEE** (только при номин. мощности мотора  $P_2 < 4$  кВт) с переключателем фаз и индикацией направления вращения, тепловая защита мотора

Диапазоны мощностей: 2,6 - 3,7 А  
 3,7 - 5,5 А  
 5,5 - 8 А  
 8 - 11,5 А

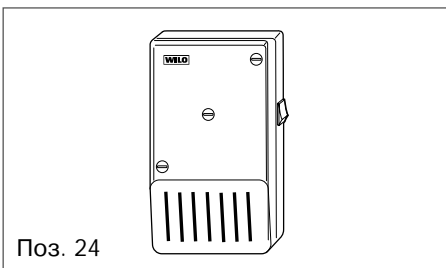
Для TP 80/TP 100 необходимо использовать устройства тепловой защиты мотора и контроля герметичности.



Поз. 23

#### Wilо-DrainAlarm 2

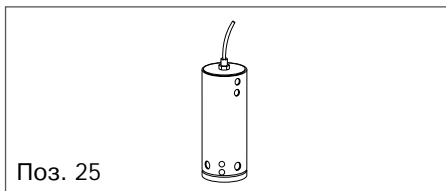
Настенное устройство аварийной сигнализации с визуальной и звуковой сигнализацией (зуммер 85 ДбА), автоматически заряжающимся аккумулятором, беспотенциальным контактом, ISO-корпус, вид защиты IP 54, 1~230 В. В качестве датчика может использоваться поплавковый выключатель типа WA.



Поз. 24

#### Wilо KAS

Малогабаритное устройство аварийной сигнализации со звонком 70 Дб, датчик сигнала (электрод) с кабелем 3 м, автоматически заряжающимся аккумулятором (ресурс около 5 ч) в ISO-корпусе (Schuko). Вид защиты IP 30, 230 В~/9 В=; 1,5 ВА.

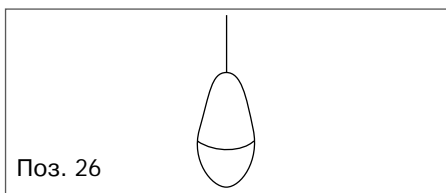


Поз. 25

#### Датчик уровня типа "N"

Для управления погружными насосами в зависимости от уровня жидкости. Заполненная воздухом эластичная мембранная камера соединена через шланг с датчиком давления. Передаваемая им информация об изменении уровня обрабатывается затем прибором Wilо-DrainControl. При достижении заданного уровня посылаются соответствующие сигналы.

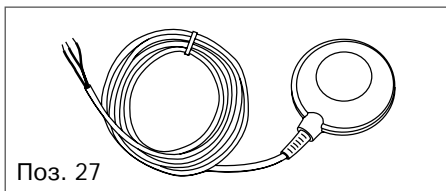
- не воспринимает колебания температуры жидкости
- высокая точность переключений
- пневматический шланг (Ø4 мм) поставляется длиной 10 или 30 м
- возможность использования во взрывоопасных областях.



Поз. 26

#### Поплавковый выключатель MS 1

Длина кабеля 10 м, для сточных вод, содержащих фекалии, для подключения к Wilо-DrainControl 1 или 2

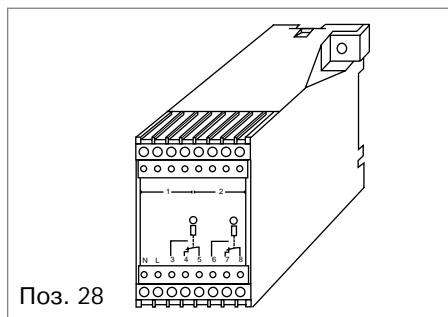


Поз. 27

#### Поплавковый выключатель WA

Длина кабеля 5 м, переключение: вверх Вкл/ вниз Выкл  
 WA 65 для температуры жидкости до 65 °С  
 WA 95 для температуры жидкости до 95 °С

### Wilo-Drain TS/TP, электрические принадлежности

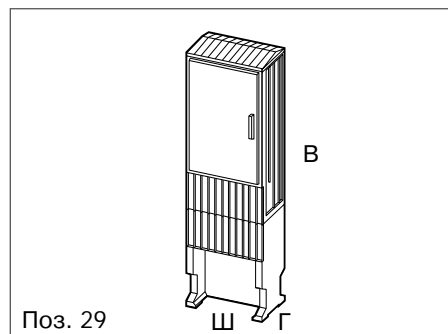


Поз. 28

Поз. 28: **Взрывобезопасное Ex-разделительное реле для монтажа поплавковых выключателей во взрывоопасных областях.**

Предназначено для подключения от 3 до 5 поплавковых выключателей. Встроено в ISO-корпус, тип защиты IP 54, с прозрачной крышкой, для настенного монтажа (Ш=182 мм, В=180 мм, Г=165 мм).

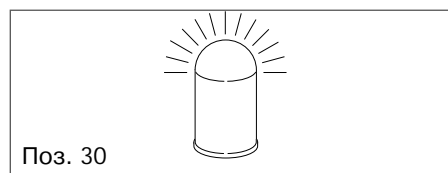
- 3 контура (для подключения до 3 выключателей)
- 4 контура (для подключения до 4 выключателей)
- 5 контуров (для подключения до 5 выключателей)



Поз. 29

Поз. 29: **Шкаф для наружной установки прибора управления Wilo-DrainControl.**

Пустой корпус для наружного напольного монтажа, из усиленного стекловолоконном полистирола, с замком, предусмотрена вентиляция. Устанавливается на цокольную плиту. **Вместе с Wilo-DrainControl, по желанию заказчика, возможна установка в шкаф управления дополнительного оборудования, такого как, амперметр, вольтметр, подогрев и т.д. (Надбавка к цене).** (Ш=590 мм, Г=320 мм, В=875 мм).



Поз. 30

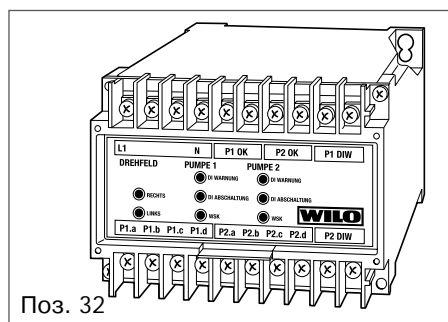
Поз. 30: **Световая сигнализация** для установки на шкаф управления, наружная установка, 230 В



Поз. 31

Поз. 31: **Звуковая сигнализация** для подключения к Wilo-DrainControl, 230 В

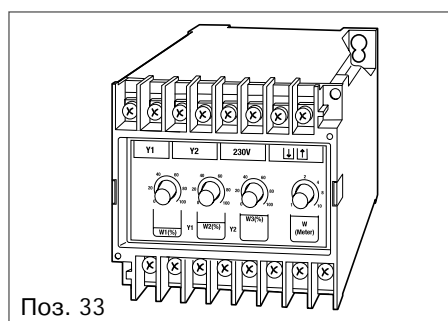
### Внешние приборы контроля / отключающие устройства



Поз. 32

Поз. 32: **Wilo-SK 545, прибор отключения, контролирующий макс. 2 погружных насоса Wilo TP 80, TP 100 или TP 150**

- Встраивание в имеющийся прибор управления или в виде модуля для обычных приборов управления, монтаж на направляющей шине 35 мм
- Контроль направления вращения
- Двухступенчатый контроль герметичности
- Тепловая защита (с помощью контактов WSK)
- Рабочее напряжение 3 ~ 400 В плюс N, предохранитель макс. 6 А
- Беспотенциальные выходные контакты, макс. нагрузка 250 В/1 А
- Размеры: В = 72 мм, Ш = 100 мм, Г = 113 мм



Поз. 33

Поз. 33: **Wilo-SK 544, прибор контроля уровней с помощью датчика уровня типа "N"**

- Встраивание в имеющийся прибор управления или в виде модуля для обычных приборов управления, монтируемый на направляющей шине 35 мм
- Измерение 3-х уровней жидкости при подключении датчика уровня типа "N"
- Модульная конструкция дает возможность расширения до 6, 9, 12 ... уровней
- Задание уровней жидкости на приборе
- Размеры: В = 73 мм, Ш = 75 мм, Г = 113 мм

### Обзор программы - Установки

	Wilo-DrainLift								
	TMP	TMH	KH 32	S	FH/DFH 80-0,7	FH/DFH 80-2,5/-3,0	XXL	WS	WB
<b>Грязные воды</b>									
Напольный монтаж	●		●	●	●	●	●		
Монтаж под полом/в земле		●						●	●
Макс. температура [°C]	45 – 75	50 – 90	35	35	35	35	40	35 – 40	35 – 40
Однофазный ток	●	●	●	●	●	●		●	●
Трехфазный ток				●	●	●	●	●	●
Отвод стоков из подвалов		●							
Отвод стоков из душей, ванн, раковин, стиральных и посудомоечных машин, расположенных ниже уровня обратного подпора зданий	●	●							
Отвод стоков из затопленных помещений гаражей, полуподвалов		●							
Из туннелей и подземных гаражей								●	●
Из дворов и примыкающих территорий зданий (ливневые стоки)								●	●
<b>Сточные воды с фекалиями</b>									
Отвод стоков из отдельных комнат, прямое подключение к туалету (а также к раковинам, душам) <b>ограниченное применение согласно DIN 1986/EN 12050, (отвод стоков из ванн, стиральных и посудомоечных машин только TMP, S ...)</b>			●	●					
Отвод стоков из отдельных комнат			○	●	●				
Установки, позволяющие экономить площади для отвода стоков из отдельных помещений или частных домов ( <b>применение не ограничено DIN 1986/EN12050</b> )				●	●				
Отвод стоков содержащих фекалии, с возможностью монтажа у стены из отдельных помещений				●					
Дополнительные устройства отвода стоков при перестройке и реновации туалетов и ванных комнат			●	●	●				
Отвод стоков из многоквартирных домов и зданий						●			
Отвод стоков из крупных объектов, больниц, школ, отелей и др. зданий							●		
Отвод стоков из отдельных объектов с установкой вне зданий								●	●
Отвод стоков из одно- и многоквартирных домов, поселков при наружной установке								●	●
Промежуточная насосная станция в напорной канализационной системе								○	●
Сборная насосная станция									●

Технические данные, методы монтажа...выбирайте из следующей детальной документации!

- подходит
- подходит частично, проверить применение