

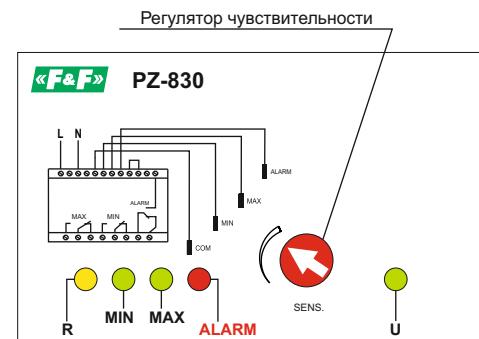
Реле контроля уровня

Руководство по эксплуатации



ТУ BY 590618749.011-2005

Панель управления



Назначение

Реле контроля уровня PZ-830 предназначено для контроля и поддержания заданного уровня токопроводящих жидкостей в резервуарах, бассейнах, водонапорных башнях и т.п. и управления электродвигателями насосных установок. Автомат контролирует наличие жидкости на трех уровнях. Третий уровень - аварийный.

Технические характеристики

Напряжение питания, В /Гц	230 AC / 50
Максимальный коммутируемый ток, А	3x16 AC1/250В AC
Контакт	3NO/NC
Максимальный ток катушки контактора, А	3
Количество контролируемых уровней	3
Напряжение питания датчика, не более, В	6 DC
Ток потребления датчика, не более, мА	2
Диапазон чувствительности, кОм	1...100
Коммутационная износостойкость, циклов	10 ⁵
Потребляемая мощность, Вт	1
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения среды	2
Категория перенапряжения	III
Диапазон рабочих температур, °C	-25...+50
Подключение	винтовые зажимы 2,5мм ²
Габариты (ШxВxГ), мм	70x65x90
Тип корпуса	4S
Масса, кг	0,45
Монтаж	на DIN-рейку 35мм

Комплект поставки

Реле контроля уровня.....	1
Датчик выносной PZ2.....	4
Руководство по эксплуатации.....	1
Упаковка.....	1

ВНИМАНИЕ!

Реле не используются для контроля дистиллированной воды, бензина, масла, керосина, этиленгликоля, сжиженного газа.



ВНИМАНИЕ

Изделие следует подключать к однофазной сети согласно существующим нормам электробезопасности. Правила подключения описаны в данном руководстве. Работы, связанные с установкой, подключением и регулировкой, должны проводиться квалифицированным специалистом после ознакомления с инструкцией по эксплуатации и функциями устройства. Перед началом установки следует убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводах. Самовольное вскрытие корпуса влечет за собой утрату права на гарантийное обслуживание изделия, а также может стать причиной поражения электрическим током. Изделие должно использоваться по его прямому назначению. По вопросам монтажа и работы устройства обращаться в службу технической поддержки.

Принцип работы

При включении питания реле входит в рабочий режим через 2 секунды. Клеммы подключения датчиков гальванически изолированы от цепей питания. В зависимости от жидкости, в которую помещается датчик, изменяется чувствительность входных каскадов автомата. Для нормальной работы, после монтажа, следует отрегулировать чувствительность при помощи регуляторов на лицевой панели («100» - увеличение, «1» - уменьшение).

Возможно удлинение провода подключения датчиков до 50 метров.

Работа автомата основана на измерении сопротивления токопроводящих жидкостей между общим электродом (COM) и электродами максимального (MAX), минимального (MIN) и аварийного (ALARM) уровней.

При установке внешней перемычки между 9 и 10 клеммами автомат контролирует аварийный уровень при превышении уровня жидкости выше максимального (защита от переполнения резервуара), при подключении электрода (ALARM) к 9 клемме (при снятой перемычке 9-10) автомат будет контролировать аварийный уровень ниже минимального (защита электродвигателя насоса от сухого хода). Если уровень жидкости ниже минимального, замкнуты контакты 13-14 и 17-18. При достижении верхнего уровня контакты переключаются в положение 14-15 и 16-17. В таком положении контакты находятся до снижения уровня жидкости ниже минимального, затем переключаются опять в положение 13-14 и 17-18, и т.д. Таким образом контактные группы 13-14-15 и 16-17-18 переключаются одновременно. Это позволяет одному группе контактов использовать для управления насосной установкой, вторую - для управления задвижкой или подачи сигнала в схему контроля и сигнализации. Когда зонд аварийного уровня погружен в жидкость замкнуты контакты 19-20, при снижении уровня замыкаются контакты 19-20. Контактная группа 12-19-20 работает независимо от групп 13-14-15 и 16-17-18.

ВНИМАНИЕ!

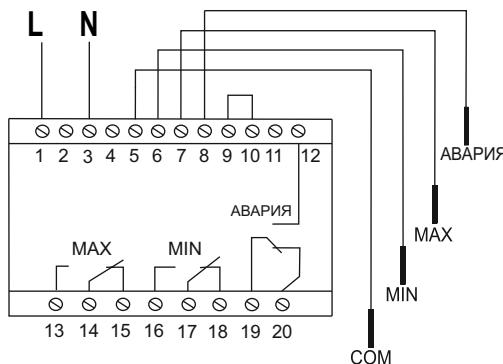
Автомат включается с задержкой в 1-2 секунды во избежание ложного срабатывания в результате случайного замыкания цепи датчиков (наличие брызг, небольших волн и т.п.).

Штамп ОТК	Дата выпуска	Дата продажи

ВНИМАНИЕ!

Перед подключением изделия к электрической сети (в случае его хранения или транспортировки при низких температурах), для исключения повреждений вызванных конденсацией влаги, необходимо выдержать изделие в теплом помещении не менее 2-х часов.

Схема подключения

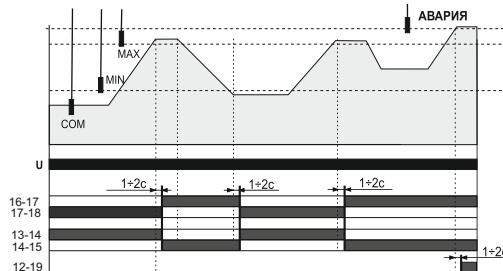


Отключить питание, подключить автомат в соответствии со схемой подключения. Для контроля по минимальному уровню надо аварийный уровень (Авария) подключить к зажиму 9, перемычка между клеммами 9-10 не устанавливается, зонд аварийного уровня ниже общего (COM). Если аварийный уровень выше максимального, то установить перемычку между клеммами 9 и 10, зонд аварийного уровня выше максимального (MAX).

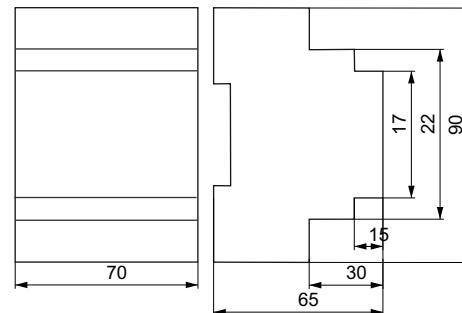
Проверка работоспособности реле без погружения датчиков в жидкость

1. Включить питание. При установке перемычки 9-10 должны гореть светодиоды "R" и "Uпит".
2. Замкнуть контакты 5 и 8 (COM и Авария), должно сработать реле аварийного уровня и загореться светодиод "Авария".
3. Замкнуть контакты 5, 6, 7 - должны загореться светодиоды Umin и Umah и переключиться реле максимального уровня. При этом светодиод "R" должен погаснуть. Отключить контакт 7, реле должны остьаться в том же положении светодиод Umah должен погаснуть. Разомкнуть контакты 5 и 6 - реле переключаются и светодиод Umah гаснет, загорается светодиод "R".
4. При снятии перемычки между контактами 9 - 10 светодиод "Авария" продолжает гореть. При отсоединении провода с клеммы 8 и подключении его на клемму 9 светодиод "Авария" должен погаснуть и переключиться реле аварийного уровня.

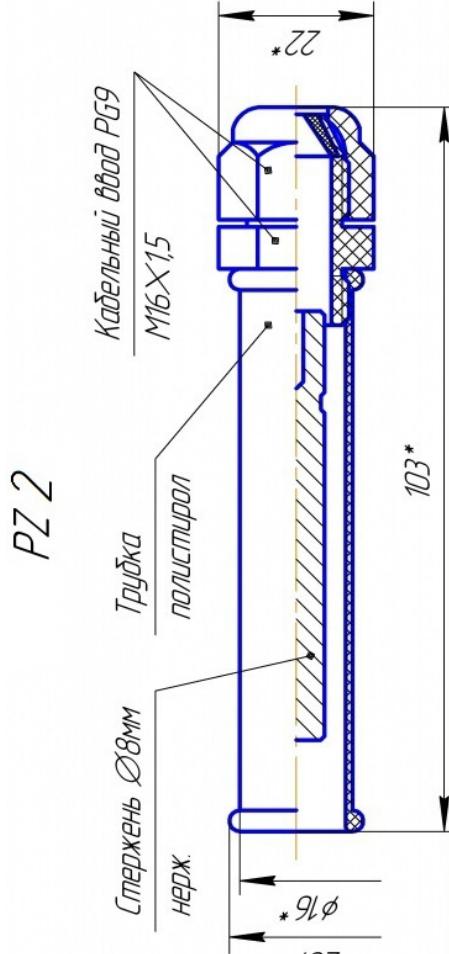
Диаграмма работы



Размеры корпуса



Размеры датчика



Требование безопасности

Эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии внешних поврежденных устройства.

Изделие, имеющее внешние механические повреждение, эксплуатировать запрещено.

Не устанавливайте реле без защиты в местах где возможно попадание воды или солнечных лучей.

Реле должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом.

При подключении реле необходимо следовать схеме подключения.

Условия транспортировки и хранения

Транспортировка изделия может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим сохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков. Хранение изделия должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50° до плюс 50°C и относительной влажности не более 80% при температуре +25°C.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ4, диапазон рабочих температур от -25...+50 °C, относительная влажность воздуха до 80% при 25°C. Рабочее положение в пространстве - произвольное. Высота над уровнем моря до 2000м. Окружающая среда - взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

По устойчивости к перенапряжениям и электромагнитным помехам устройство соответствует ГОСТ IEC 60730-1.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 24 месяца с даты продажи.

Срок службы 10 лет.

При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления
СООО "Евроавтоматика Фиф" гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя изделия при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

В гарантийный ремонт не принимаются:

- изделия, предъявленные без паспорта предприятия;
- изделия, бывшие в негарантийном ремонте;
- изделия, имеющие повреждения механического характера;
- изделия, имеющие повреждения голограммической наклейки;

Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, без уведомления потребителя, с целью улучшения качества и не влияющие на технические характеристики и работу изделия.

Таблица 1

Ток контактов реле	Мощность нагрузки			
16A	2000W	1000W	750W	500W
	Накаливания, галогенные, электронагреватели	Люминисцентные	Люминисцентные скомпенсированные 7мкФ	ЭСЛ, LED лампы с ЭПРА
	AC-1	AC-3	AC-15	DC-1
				24V 230V
	Активная нагрузка	Электродвигатели	Катушки контактников	Безиндуктивная нагрузка постоянного тока
16A	4000VA	0,9kW	750VA	16A 0,35A

Свидетельство о приемке

Реле контроля уровня PZ-830 изготовлено и принято в соответствии с требованиями ТУ BY 590618749.011-2005, действующей технической документации и признано годным к эксплуатации.

Драгоценные металлы отсутствуют