

# Реле контроля уровня

# PZ-831

## Руководство по эксплуатации

### ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»<sup>®</sup>

Служба технической поддержки:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 65 72 57, 60 03 80,  
+ 375 (29) 319 43 73, 869 56 06, e-mail: support@fff.by  
Управление продаж:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 65 72 56, 60 03 81,  
+ 375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@fff.by

### Назначение

Реле контроля уровня PZ-831 предназначен 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.

### Технические характеристики

Напряжение питания, В /Гц	230 AC / 50
Максимальный коммутируемый ток, А	3x8AC1/250В AC
Контакт	3NO
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...180
Коммутационная износостойкость, циклов	10 <sup>5</sup>
Потребляемая мощность, Вт	1
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения среды	2
Категория перенапряжения	III
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+50
Подключение	винтовые зажимы 2,5мм <sup>2</sup>
Габариты (ШxВxГ), мм	52,5x65x90
Тип корпуса	3S
Масса, кг	0,28
Монтаж	на DIN-рейку 35мм

### Комплект поставки

Реле контроля уровня.....	1
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 функциям 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.



ТУ BY 590618749.011-2005

### Панель управления



### 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 («180»- увеличение, «1»- уменьшение). Возможно удлинение провода подключения датчиков до 50 метров. Работа изделия основана на измерении сопротивления токопроводящих жидкостей между общим электродом (COM) и электродами трех уровней (R1, R2, R3). В "сухом" состоянии (когда все датчики не контактируют с жидкостью) все контактные пары реле будут разомкнуты. По мере того как жидкость начнет смачивать базовый датчик COM и следующий за ним датчик произойдет замыкание контактов реле соответствующих данному датчику, например если жидкость поднимется до датчика первого уровня R1 (замыкание датчика COM и датчика R1) замкнутся контакты 11-12 реле. Аналогично произойдет и с уровнями R2 и R3. Снижение уровня жидкости и разрыв замыкания между датчиком COM и любым из уровней приведет к размыканию контактов реле относящихся к данному датчику.

### ВНИМАНИЕ!

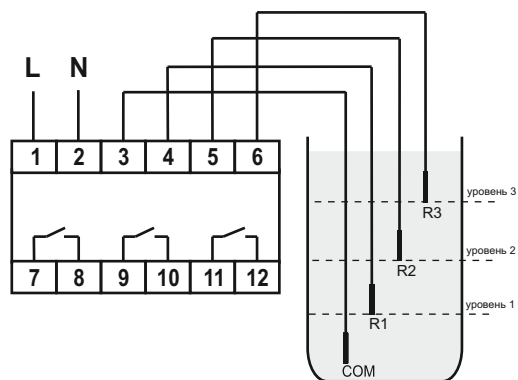
Автомат включается с задержкой в 1-2 секунды во избежание ложного срабатывания в результате случайного замыкания цепи датчиков (наличие брызг, небольших волн и т.п.).

### ВНИМАНИЕ!

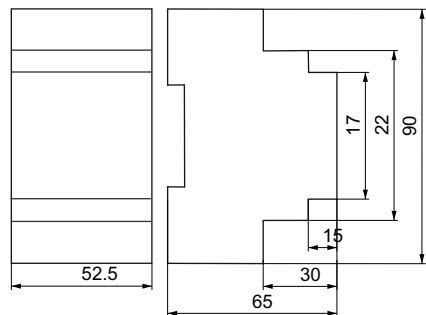
Перед подключением изделия к электрической сети (в случае его хранения или транспортировки при низких температурах), для исключения повреждений вызванных конденсацией влаги, необходимо выдерживать изделие в теплом помещении не менее 2-х часов.

Дата выпуска	Дата продажи	Штамп ОТК

## Схема подключения



## Размеры корпуса



## Требование безопасности

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

Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии внешних повреждений устройства.

Изделие, имеющее внешне механические повреждения, 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.

## Обслуживание

При техническом обслуживании изделия необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса изделия дальнейшая его эксплуатация запрещена.

Гарантийное обслуживание производится производителем изделия. Послегарантийное обслуживание изделия выполняется производителем по действующим тарифам.

Перед отправкой на ремонт, изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключающую механические повреждения.

## Условия реализации и утилизации

Изделия реализуются через дилерскую сеть предприятия. Утилизировать как электронную технику.

## 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°С и относительной влажности не более 80% при температуре +25°С.

## Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ4, диапазон рабочих температур от -25...+50 °С, относительная влажность воздуха до 80% при 25°С. 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

ООО «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 голографической 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.

## Проверка работоспособности реле без погружения датчиков в жидкость

1. Включить питание. Должен загореться зеленый светодиод
2. Замкнуть контакты 3 и 4 (COM и R1), должно замкнуться реле (контакты 11-12) и загореться светодиод R1. Далее к уже замкнутым контактам добавляем контакт 5 (закрываем 3-4-5), светодиод R1 будет продолжать гореть, загорится светодиод R2 и замкнется реле (контакты 9-10), при этом контакты реле 11-12 продолжают быть замкнуты. Следующим шагом - к уже замкнутым контактам добавляем контакт 6 (закрываем 3-4-5-6), светодиоды R1,R2 продолжают гореть, загорится светодиод R3 и замкнется реле (контакты 7-8), при этом контакты реле 11-12 и 9-10 продолжают быть замкнуты.
3. При поочередном отключении контактов 6-5-4 от контакта 3, будут размыкаться соответствующие контакты реле и поочередно гаснуть светодиоды R3,R2,R1.

## Диаграмма работы

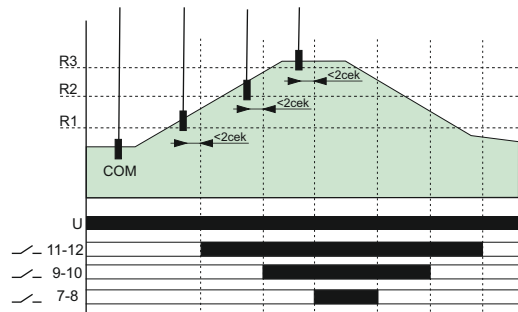


Таблица 1

Ток контактов реле	Мощность нагрузки				
8А	1000W	500W	325W	250W	
	Категория применения				
	AC-1	AC-3	AC-15	DC-1	
8А	Активная нагрузка	Электро-двигатели	Катушки контакторов	24V	230V
				Безиндуктивная нагрузка постоянного тока	
8А	2000VA	0,45kW	325VA	8А	0,18А

## Свидетельство о приемке

Реле контроля уровня PZ-831 изготовлено и принято в соответствии с требованиями ТУ ВУ 590618749.011-2005, действующей технической документации и признано годным к эксплуатации.

## Драгоценные металлы отсутствуют