

# АВТОМАТ КОНТРОЛЮ РІВНЯ

# PZ-830

## ІНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

### ЄВРОАВТОМАТИКА «F&F»

Управління продажами в Україні:  
ПТТ Електросвіт  
www.es.ua  
(0-32) 295-26-95  
e-mail: es@es.ua  
79053 м. Львів, вул. Граб'янки, 10

## ПРИЗНАЧЕННЯ

Автомат PZ-830 призначений для контролю і підтримки заданого рівня струмопровідних рідин в резервуарах, басейнах, водонапірних вежах і т.п. і управління електродвигунами насосних установок. Автомат Контролює наявність рідини на трьох рівнях. Третій рівень - аварійний.

## ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Напруга живлення	230 В 50Гц
Максимальний кумулятивний струм	3 x 16 ААС1
Максимальний струм котушки контуру	3 А
Контакт: Тип	3 x 1P (3 перемикаючих)
Кількість контрольованих рівнів	3
Напруг живлення датчика, не більше	не більше 6 В
Струм споживача датчика, не більше	не більше 2 мА
Регульована чутливість	1-100 кОм
Діапазон робочих температур	- 25 - +50°С
Ступінь захисту:	IP20
Комутаційна зносостійкість	10 <sup>6</sup> циклів
Споживана потужність	1 Вт
Підключення	гвинтові затискиачі 2,5 мм <sup>2</sup>
Габарити:	70 x 65 x 90 мм
Тип корпусу:	4S
Монтаж:	на DIN-рейці 35 мм

Реле контролю рівня PZ-829 комплектується зондами P2.

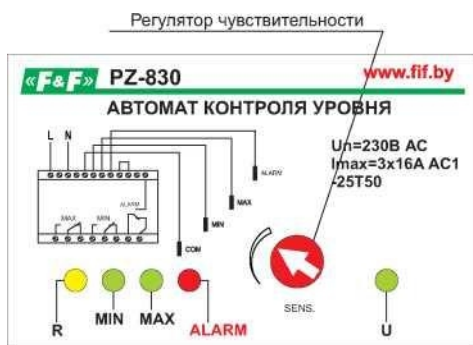
## ПРИНЦИП РОБОТИ

Робота автомата заснована на вимірі опору струмопровідних рідин між загальним електродом (COM) і електродами максимального (MAX), мінімального (MIN) і аварійного (AI.APM) рівнів.

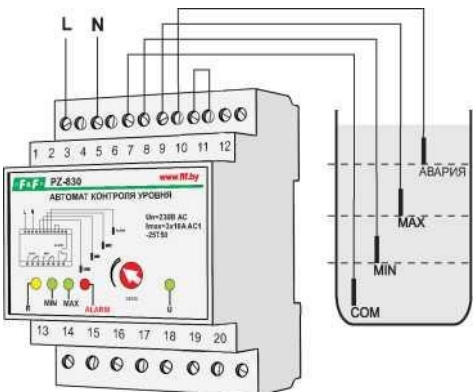
При установці зовнішньої перемички між 9 і 10 клемми автомат контролює аварійний рівень при перевищенні рівня рідини вище максимального (захист від переповнення резервуара), при підключенні електрода (AI.APM) до 9 клемми (при знятті перемички 9-10) автомат контролюватиме аварійний рівень нижче мінімального (захист електродвигуна насоса від сухого ходу). Якщо рівень рідини нижче мінімального, замкнуті контакти 13-14 і 17-18. При досягненні верхнього рівня контакти перемикаються в положення 14-15 і 16-17. У такому положенні контакти знаходяться до зниження рівня рідини нижче мінімального, потім перемикаються знову в положення 13-14 і 17-18, і т.д. Таким чином контактні групи 13-14-15 та 16-17-18 перемикаються одночасно. Це дозволяє одну групу контактів використовувати для управління насосною установкою, другу-для управління засувкою або подачі сигналу в схему контролю і сигналізації. Коли зонд аварійного рівня занурений в рідину замкнуті контакти 19-12, при знятті рівня замикаються контакти 19-20. Контактна група 12-19-20 працює незалежно від груп 13-14-15 і 16-17-18.

ТУ ВУ 590618749.011-2005

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ



## ПРИКЛАД ПІДКЛЮЧЕННЯ



### Увага!

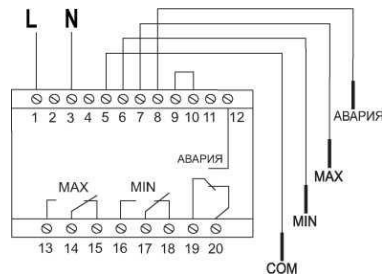
Автомати не використовуються для контролю дистильованої води, бензину, масла, газу, етиленгіколю, скрапленого газу.



### УВАГА

Виріб слід підключати до однофазної мережі відповідно до існуючих норм електробезпеки. Правила підключення описані в даній інструкції, роботи, пов'язані з уста- новкою, підключенням, регулюванням повинні проводитися кваліфікованим фахівцем після ознайомлення з інструкцією по експлуатації та функціями пристрою. Перед початком установки слід переконатися у відсутності напруги на підключаються проводах. Самовільне розтин корпусу тягне за собою втрату права на гарантійне обслуговування виробу, а також може стати причиною ураження електричним струмом. Виріб повинен використовуватися за прямим призначенням. За запитаннями монтажу і роботи пристрою звертатися в центр технічної підтримки.

## МОНТАЖ



Відключити живлення, підключити автомат відповідно до схеми підключення. Для контролю за мінімальним рівнем треба аварійний рівень (Аварія) підключити до затиску 9, перемичка між клемми 9-10 не встановлюється, зонд аварійного рівня нижче загального (COM). Якщо аварійний рівень вище максимального, то встановити перемичку між клемми 9 і 10, зонд аварійного рівня вище максимального (MAX).

## ПЕРЕВІРКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ БЕЗ ЗАНУРЕННЯ ЗОНДА В РІДИНУ

1. Включити живлення. При установці перемички 9-10 повинні горіти світлодіоди "R" і "Улит".
2. Замкнуті контакти 5 і 8 (COM і Аварія), має спрацювати реле аварійного рівня і спалахнути світлодіод "Аварія".
3. Замкнуті контакти 5, 6, 7 - повинні загорітися світлодіоди Umin і Umax і переключитися реле максимального рівня. При цьому світлодіод "R" повинен згаснути. Відключити контакт 7, реле повинні залишитися в тому ж положенні світлодіод Umax повинен згаснути. Розімкнути контакти 5 і 6 - реле переключаться і світлодіод Umin гасне, спалахне світлодіод "R".
4. При знятті перемички між контактами 9-10 світлодіод "Аварія" продовжує горіти. При від'єднанні проводу з клемми 8 і підключенні його на клему 9 світлодіод "Аварія" повинен згаснути і переключитися реле аварійного рівня.

## ЗАСТОСУВАННЯ

Автомат включається із затримкою в 1-2 секунди, щоб уникнути помилкового спрацювання в результаті випадкового замикання ланцюга датчиків (наявність бризгів, невеликих хвиль і т.п.). Клеми підключення датчиків гальванічески ізольовані від ланцюгів харчування.

Можливо подовження проводу підключення датчиків до 50 метрів.

Таблиця № 1

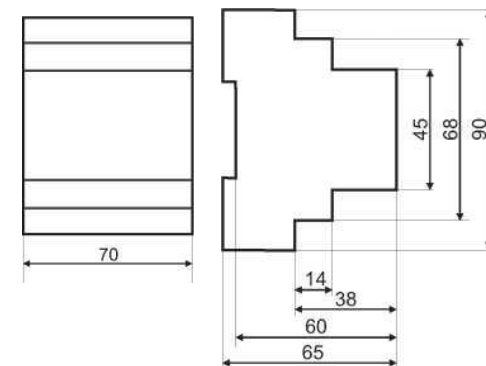
Струм Контактів реле	Потужність навантаження				Категорії застосування				
					AC-1	AC-3	AC-15	DC-1	
								24V	230V
16A	Накалювання, галогенні, електронагрівачі	Люмінесцентні	Люмінесцентні скомпрометовані	Енергозберігаючі лампи з ЕПРА	Активне навантаження	Електро двигуни	Котушки контакторів	Без індуктивного навантаження постійного струму	
	2000W	1000W	750W	500W	4000W	0,9kW	750VA	16A	0,35A

Дата продажі \_\_\_\_\_

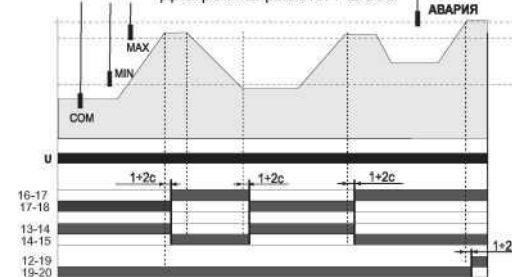
Дата випуску \_\_\_\_\_

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

## РОЗМІРИ КОРПУСУ



Діаграма роботи PZ-830



### Гарантійні зобов'язання:

Підприємство-виробник гарантує відповідність реле вимогам технічних умов та даного паспорта при дотриманні споживачем умов експлуатації, збереження та транспортування, вказаних в паспорті та технічних умовах. Підприємство-виробник бере на себе гарантійні зобов'язання на протязі 24 місяців після дати продажу при умові:

- правильного під'єднання;
- цілісності пломби ВТК виробника;
- цілісності корпусу, відсутності слідів проникнення, тріщин, таке інше.

Монтаж повинен здійснювати фахівець. Виробник не несе відповідальності за шкоду, заподіяну внаслідок непрофесійного монтажу та неправильної експлуатації. Заміну виробу виконує продавець згідно домовленості з виробником. Гарантійні зобов'язання несе виробник.

Пристрій відповідає технічним вимогам НД, ТРЗЕС, ТРБНЕ, ДСТУ 3020-95 та визнаний придатним до експлуатації.

# АВТОМАТ КОНТРОЛЮ РІВНЯ

# PZ-830

## ІНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

### ЄВРОАВТОМАТИКА «F&F»

Управління продажами в Україні:  
ПТ Електросвіт  
www.es.ua  
(0-32) 295-26-95  
e-mail: es@es.ua  
79053 м. Львів, вул. Граб'янки, 10

## ПРИЗНАЧЕННЯ

Автомат PZ-830 призначений для контролю і підтримки заданого рівня струмопровідних рідин в резервуарах, басейнах, водонапірних вежах і т.п. і управління електродвигунами насосних установок. Автомат Контролює наявність рідини на трьох рівнях. Третій рівень - аварійний.

## ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Напруга живлення	230 В 50Гц
Максимальний кумулятивний струм	3 x 16 ААС1
Максимальний струм котушки контуру	3 А
Контакт: Тип	3 x 1P (3 перемикаючих)
Кількість контрольованих рівнів	3
Напруг живлення датчика, не більше	не більше 6 В
Струм споживача датчика, не більше	не більше 2 мА
Регульована чутливість	1-100 кОм
Діапазон робочих температур	- 25 - +50°C
Ступінь захисту:	IP20
Комутаційна зносостійкість	10 <sup>6</sup> циклів
Споживана потужність	1 Вт
Підключення	гвинтові затискиачі 2,5 мм <sup>2</sup>
Габарити:	70 x 65 x 90 мм
Тип корпусу:	4S
Монтаж:	на DIN-рейці 35 мм

Реле контролю рівня PZ-829 комплектується зондами P2.

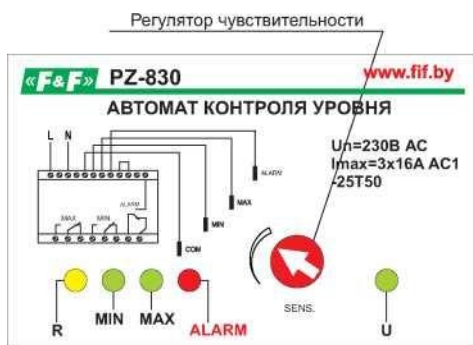
## ПРИНЦИП РОБОТИ

Робота автомата заснована на вимірі опору струмопровідних рідин між загальним електродом (COM) і електродами максимального (MAX), мінімального (MIN) і аварійного (AI.APM) рівнів.

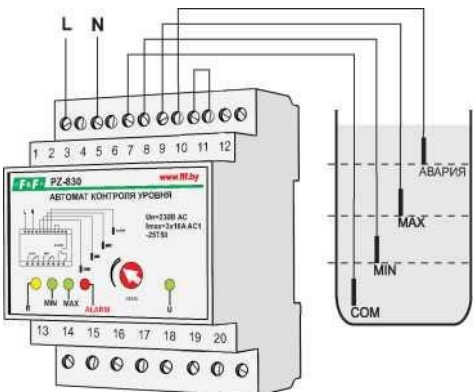
При установці зовнішньої перемички між 9 і 10 клемми автомат контролює аварійний рівень при перевищенні рівня рідини вище максимального (захист від переповнення резервуара), при підключенні електроду (AI.APM) до 9 клемми (при знятій перемичці 9-10) автомат контролюватиме аварійний рівень нижче мінімального (захист електродвигуна насоса від сухого ходу). Якщо рівень рідини нижче мінімального, замкнуті контакти 13-14 і 17-18. При досягненні верхнього рівня контакти перемикаються в положення 14-15 і 16-17. У такому положенні контакти знаходяться до зниження рівня рідини нижче мінімального, потім перемикаються знову в положення 13-14 і 17-18, і т.д. Таким чином контактні групи 13-14-15 та 16-17-18 перемикаються одночасно. Це дозволяє одну групу контактів використовувати для управління насосною установкою, другу-для управління засувкою або подачі сигналу в схему контролю і сигналізації. Коли зонд аварійного рівня занурений в рідину замкнуті контакти 19-12, при зниженні рівня замикаються контакти 19-20. Контактна група 12-19-20 працює незалежно від груп 13-14-15 і 16-17-18.

ТУ ВУ 590618749.011-2005

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ



## ПРИКЛАД ПІДКЛЮЧЕННЯ



### Увага!

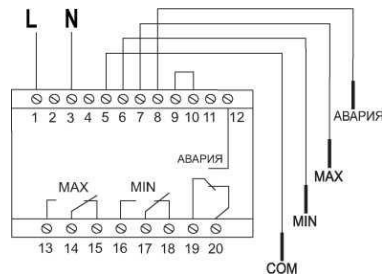
Автомати не використовуються для контролю дистильованої води, бензину, масла, газу, етиленгіколю, скрапленого газу.



### УВАГА

Виріб слід підключати до однофазної мережі відповідно до існуючих норм електробезпеки. Правила підключення описані в даній інструкції, роботи, пов'язані з уста- новкою, підключенням, регулюванням повинні проводитися кваліфікованим фахівцем після ознайомлення з інструкцією по експлуатації та функціями пристрою. Перед початком установки слід переконатися у відсутності напруги на підключаються проводах. Самовільне розтин корпусу тягне за собою втрату права на гарантійне обслуговування виробу, а також може стати причиною ураження електричним струмом. Виріб повинен використовуватися за прямим призначенням. За запитаннями монтажу і роботи пристрою звертатися в центр технічної підтримки.

## МОНТАЖ



Відключити живлення, підключити автомат відповідно до схеми підключення. Для контролю за мінімальним рівнем треба аварійний рівень (Аварія) підключити до затиску 9, перемичка між клемми 9-10 не встановлюється, зонд аварійного рівня нижче загального (COM). Якщо аварійний рівень вище максимального, то встановити перемичку між клемми 9 і 10, зонд аварійного рівня вище максимального (MAX).

## ПЕРЕВІРКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ БЕЗ ЗАНУРЕННЯ ЗОНДА В РІДИНУ

1. Включити живлення. При установці перемички 9-10 повинні горіти світлодіоди "R" і "Улит".
2. Замкнуті контакти 5 і 8 (COM і Аварія), має спрацювати реле аварійного рівня і спалахнути світлодіод "Аварія".
3. Замкнуті контакти 5, 6, 7 - повинні загорітися світлодіоди Umin і Umax і переключитися реле максимального рівня. При цьому світлодіод "R" повинен згаснути. Відключити контакт 7, реле повинні залишитися в тому ж положенні світлодіод Umax повинен згаснути. Розімкнути контакти 5 і 6 - реле переключаться і світлодіод Umin гасне, спалахне світлодіод "R".
4. При знятті перемички між контактами 9-10 світлодіод "Аварія" продовжує горіти. При від'єднанні проводу з клемми 8 і підключенні його на клему 9 світлодіод "Аварія" повинен згаснути і переключитися реле аварійного рівня.

## ЗАСТОСУВАННЯ

Автомат включається із затримкою в 1-2 секунди, щоб уникнути помилкового спрацювання в результаті випадкового замикання ланцюга датчиків (наявність бризгів, невеликих хвиль і т.п.). Клеми підключення датчиків гальванічески ізолювані від ланцюгів харчування.

Можливо подовження проводу підключення датчиків до 50 метрів.

Таблиця № 1

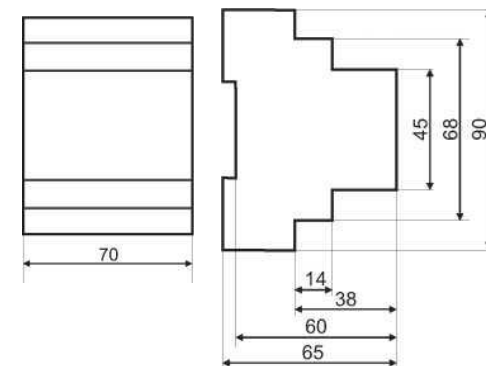
Струм Контактів реле	Потужність навантаження				Категорії застосування				
					AC-1	AC-3	AC-15	DC-1	
								24V	230V
16A	Накалювання, галогенні, електронагрівачі	Люмінесцентні	Люмінесцентні скомпрометовані	Енергозберігаючі лампи з ЕПРА	Активне навантаження	Електро двигуни	Котушки контакторів	Без індуктивного навантаження постійного струму	
	2000W	1000W	750W	500W	4000W	0,9kW	750VA	16A	0,35A

Дата продажі \_\_\_\_\_

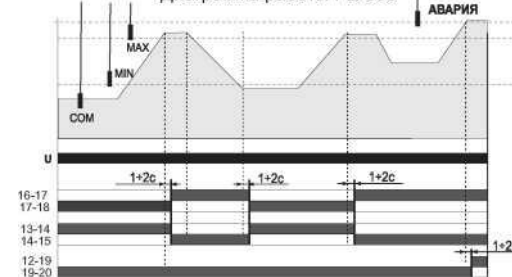
Дата випуску \_\_\_\_\_

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

## РОЗМІРИ КОРПУСУ



Діаграма роботи PZ-830



## Гарантійні зобов'язання:

Підприємство-виробник гарантує відповідність реле вимогам технічних умов та даного паспорта при дотриманні споживачем умов експлуатації, збереження та транспортування, вказаних в паспорті та технічних умовах. Підприємство-виробник бере на себе гарантійні зобов'язання на протязі 24 місяців після дати продажу при умові:

- правильного під'єднання;
- цілісності пломби ВТК виробника;
- цілісності корпусу, відсутності слідів проникнення, тріщин, таке інше.

Монтаж повинен здійснювати фахівець. Виробник не несе відповідальності за шкоду, заподіяну внаслідок непрофесійного монтажу та неправильної експлуатації. Заміну виробу виконує продавець згідно домовленості з виробником. Гарантійні зобов'язання несе виробник.

Пристрій відповідає технічним вимогам НД, ТРЗЕС, ТРБНЕ, ДСТУ 3020-95 та визнаний придатним до експлуатації.