

РЕЛЕ ЗА АВТОМАТИЧНО УПРАВЛЕНИЕ ПО НИВО тип РУН-4 (вариант за черпателен резервоар)

РУН-4 реализира четириканален логически автомат за автоматично управление по ниво на 2 броя помпени агрегати. Характерно за РУН-4 е неговата функционалност, надеждност и лесен монтаж.

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

РУН-4 е предназначено за автоматично управление по ниво на хоризонтални и потопени помпени агрегати (ПА), работещи в черпателен резервоар. Посредством **четири (шест) електродни нивосигнализатора** (кондуктометрични сензора) или **четири контактни поплаващи** се контролират **четири** нива на течността – **долно ниво (ДН), горно ниво (ГН), аварийно горно ниво (АГН) и критично ниво (КН)**.

За безопасност на обслужващия персонал, електронният блок за контрол е **галванно разделен** със захранващата мрежа. За избягване **поляризацията** на електродните нивосигнализатори в проводящи течности, електронният блок за контрол по ниво е с напрежение **24V/50Hz** и ток до **1mA**.

II. РЕЖИМ НА РАБОТА

РУН-4 реализира следния **алгоритъм** на работа:

- при празен черпателен резервоар или наличие на **ДН**, **изходните релета (1KV и 2KV)** са изключени (**н.о. контакти**) и забраняват пуска на двигателите на помпените агрегати (**1M и 2M**);
- при достигане на течността до **ГН**, **1KV** включва и разрешава пуска на двигателя на **1-вия ПА**;
- при спадане на течността под **ДН**, **1KV** изключва и забранява пуска на двигателя на **1-вия ПА**;
- при достигане на течността до **АГН**, **2KV** включва и разрешава пуска на двигателя на **2-рия ПА**;
- при спадане на течността под **ДН**, **2KV** изключва и забранява пуска на двигателя на **2-рия ПА**;

III. СИГНАЛИЗАЦИЯ

РУН-4 е снабдено с **три червени светодиодни** индикатора [ДН], [ГН], [АГН], монтирани на лицевия панел и светещи при наличие на съответното ниво на течността (**омокрени електроди** или **потопени контактни поплаващи**).

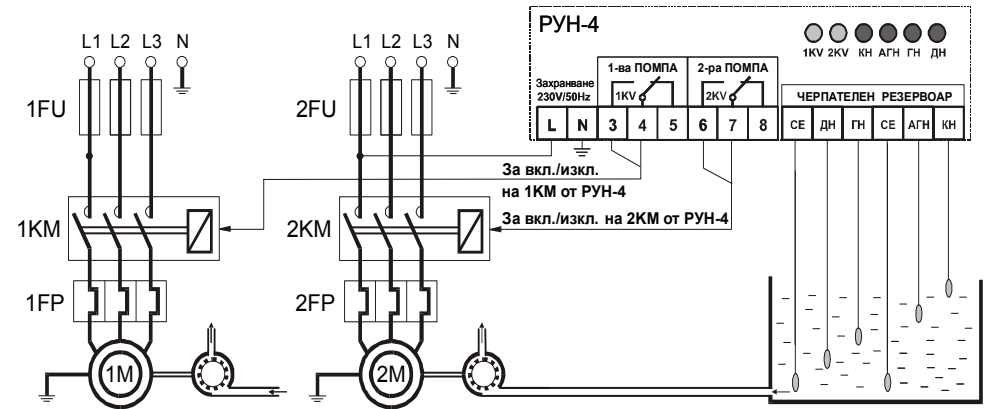
РУН-4 е снабдено и с **два зелени светодиодни** индикатора [1KV] и [2KV] монтирани на лицевия панел и светещи при **включено състояние** на релетата **1KV** и **2KV**.

РУН-4 е снабдено и с **един червен светодиоден** индикатор [КН], монтиран на лицевия панел и светещ при наличие на съответното ниво на течността (**омокрен електрод** или **потопен контактен поплаващ**). Нивото е въведено за **сигнализация**.

IV. МОНТАЖ

РУН-4 се монтира в магнитни пускатели, командни табла и др. при следните работни условия:

- температура на околния въздух от **-5 до +50°C** (съгласно **EN 60947**);
- атмосферно налягане от **84 до 107kPa**;
- относителна влажност на въздуха до **95%** при **40°C** (съгласно **IEC 68C4**);
- околна среда несъдържаща прах, агресивни газове и пари;
- вибрации в мястото на монтажа с амплитуда до **0,15mm** и честота **10÷150Hz** (съгласно **EN 60068-2-6**).



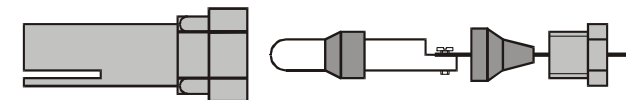
Фиг.1. Схема на присъединяване на РУН-4

Присъединяването на РУН-4 се реализира с едножилен проводник тип **ПВ-А2** със сечение до **1,5mm²** съгласно означенията на лицевия панел (означенията на клеморедата на РУН-4) – **фиг.1**. **Общите входни клеми (СЕ и СЕ)** се свързват към металния корпус на резервоара или към **трети (шести) нивосигнализатор** за постоянен контакт с **проводящата** течност, а при използване на **контактни поплаващи** към тях се свързват **вторите** изводи на **н.о. им контакти!**

V. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

- захранващо напрежение – **230V±10%/50Hz**;
- контактни системи – по **1 превключващ** контакт - **10A/250VAC/1250VA/1.10⁶ к.ц.**;
- степен на защита – **IP20** (на клемите **IP00**);
- габаритни размери - **68(Д)X85(Ш)X60(В) / 4 DIN модула**;
- монтаж - на **35mm DIN** релса (**EN 50 022**);
- маса - **0,220kg**;
- чувствителност – **Z_s≤10kΩ**, разстояние по кабел с капацитет **200nF/km** - **L_c≤300m**;
- консумирана мощност - **<2VA**.

По желание на потребителя РУН-4 се комплектова с **електродни** (кондуктометрични) **нивосигнализатори** (сензори) тип **“LLS-01”** на фирмата **“ENTES” Ltd.** – **фиг.2**. Сензорът се състои от **електрод** от неръждаема стомана (**X12 CR Mo S17**), кабелен **накрайник**, каучукови **уплътнения** и **корпус** от **PVC**. Сензорът е с размери **L=80mm** и **Ø=20mm**. Максималната работна температура е **80°C**. Присъединяването е с проводник тип **ПВ-А2** със сечение **1(1,5)mm²**.



Фиг.2. Електроден нивосигнализатор тип “LLS-01”

Фирмата-производител може да агрегира РУН-4 в корпус (степен на защита **IP65**) за монтаж на открито или в силно замърсени производствени помещения.

Фирмата-производител осигурява **12 месечно гаранционно** обслужване, както и **24-часов** извънгаранционен **сервиз!**



ПРОИЗВОДИТЕЛ:

• **ТЕСТ РУСЕ • ЕООД**, гр. Русе - 7002, ул. “Васил Петлешков” №26,
тел./факс:082871606, GSM:0888852921, e-mail:office@test-ruse.com

www.test-ruse.com