

**ООО «Научно-производственная фирма  
Глобус-Техно»**

**Датчик-реле уровня жидкости**

**ДРУЖ**

**ПАСПОРТ**

Москва, 2008 г.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Датчик-реле уровня жидкости (далее ДРУЖ) предназначен для контроля уровня электропроводных жидкостей (жидкостей с удельной электрической проводимостью не менее 0.015 Ом-1/м) в резервуарах, баках, цистернах, прямках и т.п.

В зависимости от способа подсоединения внешних зондов датчик-реле уровня жидкости поставляется в двух вариантах исполнения: ДРУЖ и ДРУЖ-К.

ДРУЖ представляет собой электронную плату, установленную в корпусе из АБС пластика или поликарбоната, электрически соединенную с двумя резьбовыми втулками для подключения внешних зондов.

Зонд представляет собой металлический стержень из нержавеющей стали 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 диаметром 4мм и длиной 200мм.

Отличие ДРУЖ-К от ДРУЖ заключается в том, что внешние зонды устанавливаются в отдельном корпусе, электрически соединенных с помощью двухжильного кабеля с ДРУЖ.

В этом случае ДРУЖ поставляется без резьбовых втулок для подключения внешних зондов.

На электронной плате ДРУЖ установлены два светодиодных индикатора:

- светодиодный индикатор зеленого цвета свечения наличия питающего напряжения;
- светодиодный индикатор красного цвета свечения аварийного уровня жидкости в резервуаре.

Максимальная длина кабеля, соединяющая ДРУЖ с зондами, установленными в отдельном корпусе, не более 3м.

Кабель в комплект поставки не входит.

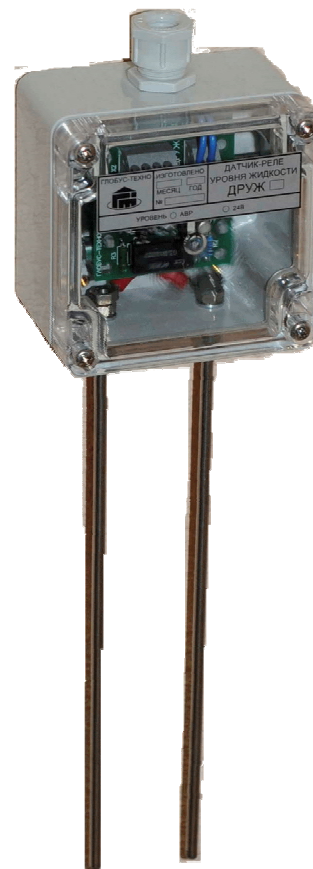
Внешний вид ДРУЖ приведен на рис.1.



Плата в корпусе



Коробка с зондами



Датчик с зондами

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДРУЖ представляет собой электронную плату, устанавливаемую в корпусе.

Основной вариант изготовления – корпус из АБС пластика или поликарбоната IP-65 с диапазоном температур от –20 (поликарбонат) –40(АБС) до +100 С

Фирма-изготовитель оставляет за собой право использовать корпуса других типов без нарушения работоспособности устройства.

Материал изолятора – материал корпуса.

Электроды могут быть установлены непосредственно на плату и являться принадлежностью корпуса, а могут быть выполнены в виде отдельного устройства, устанавливаемого в точке контроля (ДРУЖ-К).

Материал электродов – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

В зависимости от варианта изготовления поставляются электроды следующих длин:

5 см – для электродов, установленных в отдельном корпусе;

20 см - для электродов, установленных в одном корпусе с электрической платой.

Напряжение питания	24В постоянного тока
Потребляемая мощность	не более 1,2 Вт
Выходной сигнал	«сухие контакты» реле, внешнее напряжение на разомкнутых контактах реле не более =110 В (~36В), ток через контакты не более 0,25 А
Удельная электрическая проводимость жидкости	не менее 0,015 Ом <sup>-1</sup> /м
Масса -ДРУЖ -ДРУЖ-К	не более 0,2кг не более 0,35кг
Габаритные размеры (без зондов) -ДРУЖ  -ДРУЖ-К	110x80x40мм  80x80x40мм (электронная плата в корпусе) 120x100x45 (корпус с зондами)

## 3. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Место и способ установки ДРУЖ для контроля уровня жидкости определяется потребителем. Допускается горизонтальная и вертикальная установка устройства при монтаже. Подключение ДРУЖ к контроллеру (источнику питания и элементам контроля и индикации) выполняется четырехпроводной витой парой (типа UTP 2x2x0,52).

Устройство ДРУЖ относится к классу изделий, подлежащих периодическому техническому обслуживанию в процессе эксплуатации (периодичность и состав работ определяется пользователем, но не реже 1 раза в месяц).

При попадании жидкости на корпус ДРУЖ (или на корпус с зондами для ДРУЖ-К) удалить влагу с поверхности корпуса и зондов, после чего протереть чистой, сухой тряпкой.

Не допускается загрязнение корпуса с зондами, так как накопившаяся грязь может быть электропроводной.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

Запрещается применять устройство в пожароопасных и взрывоопасных помещениях (по ПУЭ), а так же в помещениях насыщенных токопроводящей пылью.

Запрещается применять устройство для контроля уровня горючих и легко воспламеняющихся жидкостей.

Эксплуатация устройств ДРУЖ (ДРУЖ-К) должна соответствовать требованиям действующих “Правил устройств электроустановок”, “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”.

Устройство не оказывает влияния на окружающую среду.

#### **5. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

Устройство должно храниться в помещениях с температурой от +50С до +60С и относительной влажности не более 85%.

Упаковочная тара – полиэтилен.

При транспортировке использовать жесткую тару.

#### **6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Изготовитель гарантирует соответствие устройств ПГУ требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации-24месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3х лет с момента изготовления предприятием-изготовителем.

Гарантийный срок-24месяца со дня изготовления.

#### **7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Устройство соответствует паспортным характеристикам и признано годным к эксплуатации.

Место печати

\_\_\_\_\_ (подпись ответственного лица)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО "НПФ ГЛОБУС-ТЕХНО"

121467 г.Москва, ул.Молодогвардейская, д.7

тел. 8-499-144-77-16, факс 8-499-149-58-75