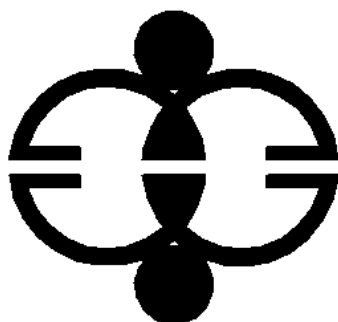


**ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВО
ГЛУХИХ»**

УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВИТОК»

220073 г. Минск, ул. М. Гусовского, 20



**ДАТЧИК ГИДРОСИГНАЛИЗАТОР
СЕРИИ ДГС**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.240.06.1002.01.000 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом, содержит технические характеристики датчика – гидросигнализатора серии ДГС (в дальнейшем именуемого "прибор"), описание устройства, принцип действия и эксплуатационные данные.

1 Назначение.

1.1 Прибор предназначен для выдачи сигнала на индикаторные устройства или через согласующие цепи на исполнительные элементы, в т.ч. логические, о наличии жидкости в контрольной точке гидросистемы (топливной, охлаждающей, накопительной и др.).

1.2 Прибор предназначен для работы в следующих условиях:

- номинальная температура окружающего воздуха - плюс $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность - 45...80%;
- атмосферное давление – 84,0...106,7 кПа (630...800 мм рт.ст.);
- среда, окружающая прибор, не должна содержать агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию и допускающих выход параметров за пределы технических условий;
- рабочая ориентация прибора в пространстве любая.

Повышенные требования к фиксации уровня жидкости обеспечиваются при его горизонтальной ориентации.

2 Технические характеристики.

2.1 Свойства контролируемой жидкости	- малопроводящая (масло двигателя машин); токопроводящая (тосол).
2.2 Допустимая температура контролируемой жидкости	минус 45°C плюс 120°C (масло); минус 45°C плюс 105°C (тосол).
2.3 Номинальное время задержки срабатывания (tз.с.)	0 секунд; 4 секунды.
2.4 Допустимая температура окружающей среды	Нижнее и верхнее значения температуры, при которых гарантированы точностные параметры, составляют минус 10°C плюс $88 \pm 3^{\circ}\text{C}$. Нижнее и верхнее значения температуры, при которых приборы сохраняют работоспособность составляют минус 60°C плюс 90°C .

	1
2.5 Допустимая влажность окружающей среды	Значения относительной влажности окружающей среды, при которой приборы сохраняют работоспособность составляют – $(98 \pm 2)\%$ при температуре плюс $25 + 3^\circ\text{C}$.
2.6 Род напряжения	Постоянное, в том числе с трехфазной двухполупериодной схемой выпрямления, обеспечивающих коэффициент пульсаций напряжения питания не более 10%.
2.7 Номинальное напряжение U_e	12В, 24В.
2.8 Допустимые колебания напряжения U_{1-2}	от $0,9 U_e$ до $1,25 U_e$
2.9 Номинальный ток I_e	0,25А
2.10 Ток потребления в закрытом состоянии I_o	25 мА мах
2.11 Ток, протекающий через нагрузку прибора в закрытом состоянии I_g	1.5 мА мах
2.12 Вид нагрузки	сигнальный накальный индикатор или электромагнитное реле
2.13 Номинальное расстояние воздействия в вертикальном положении (Sn/v)	13 $-2/+3$ мм
2.14 Воспроизводимость расстояния воздействия (R) при неизменной температуре	7,7 мм мах.
2.15 Изменение эффективного расстояния воздействия (Sr) при изменении напряжения питания в пределах $U(1-2)$	$\pm 5\%$
2.16 Изменение эффективного расстояния воздействия (Sr) при изменении температуры окружающей среды в диапазоне минус 10°C ... плюс 45°C	$\pm 10\%$.
2.17 При температуре масла более $88 \pm 3^\circ\text{C}$ датчик подключает нагрузку в прерывистом режиме с периодом 1с и временем включения 0,5с (только для датчиков серии ДГС-МТ)	

2.17 Крепежная резьба приборов (кроме ДГС-М-500)	К 3/8"
2.18 Крепежная резьба приборов ДГС-М-500	M27x2
2.19 Крутящий момент затяжки прибора	14 Нм

2.20 Габаритные, установочные размеры приборов приведены на рис.1 ... рис.7

2.21 Характеристики приборов приведены в таблице 1.

3 Устройство и работа.

3.1 Прибор выполнен в латунном с пассивированным покрытием корпусе с фторопластовым или капролоновым щупом.

Элементы электрической схемы прибора смонтированы на стеклотекстолитовой плате с двусторонним печатным монтажом. Фторопластовый щуп содержит в себе латунную трубку (чувствительный элемент прибора).

Для подсоединения приборов ДГС-М-100, ДГС-Т-200 к нагрузке и к источнику питания из него выведен четырехжильный кабель с монтированной на нем колодкой штыревой 4573739008 со штырями 4573738004 по ОСТ 37.003.032-88.

Для подсоединения приборов ДГС-М-700, ДГС-Т-800 к нагрузке и к источнику питания из него выведен трехжильный кабель с монтированной на нем колодкой штыревой 4573739008 со штырями 4573738004 по ОСТ 37.003.032-88.

Цвета проводов кабеля по монтажу:

“+” — желто – зеленый;

“-” — коричневый;

“с” — голубой (сигнальный);

“к” — черный (калибровочный, для четырехжильного провода).

Для подсоединения приборов ДГС-М-300, ДГС-Т-400, ДГС-М-500 к нагрузке и к источнику питания используется разъем в соответствии со стандартом DIN 72585-1.

Для подсоединения приборов ДГС-МТ-300 используется колодка фирмы AMP
1-09062581-1

3.2 Прибор изменяет коммутационное состояние при переходе через линию расстояния воздействия. Смотри рис.1 ... рис.7.

3.3 Прибор должен сохранять работоспособность при напряжении питания U_e :

- после воздействия обратного напряжения равного ($-U_e$) в случае переплюсовки проводов питания;
- после воздействия тока нагрузки, равного $10I_e$ с длительностью импульса до 0,1сек. и периодичностью не менее 3 сек.;
- по однопроводной схеме питания, в которой с металлической емкостью соединен отрицательный вывод источника питания по ГОСТ 3940;
- по схеме с параллельным подключением на общую нагрузку N приборов, при этом в их закрытом состоянии через нагрузку будет протекать ток не более $0,5N \cdot I_r$ мА.

Не допускается подключение вывода «сигнал» к шине «+» питания в обход нагрузки.

3.4 Прибор должен сохранять работоспособность при кратковременном (не более 3сек.) увеличении напряжения питания до $1,75U_e$.

4. Маркировка.

Прибор должен иметь маркировку согласно ГОСТ 26430 содержащую:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) типоразмер;
- в) номинальное напряжение в вольтах с указанием рода тока;
- г) дату изготовления;

д) обозначения государства-изготовителя (для изделий, поставляемых для нужд народного хозяйства, допускается не указывать). Если обозначение государства-изготовителя технологически затруднено, допускается его указание только в товаросопроводительной документации и на упаковке.

5 Указание по эксплуатации.

5.1 Эксплуатация приборов должна проводиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и настоящего руководства по эксплуатации.

5.2 Монтаж приборов следует проводить в строгом соответствии со схемой включения, указанной в рис1...рис.7.

5.3 Приборы должны надежно крепиться в присоединительных местах.

5.4 Электрические контакты приборов должны быть защищены от воздействия солнечной радиации, горюче-смазочных веществ, агрессивных сред.

5.5 Рабочее положение прибора не регламентируется.

4

5.6 Прибор — изделие неразборной конструкции, ремонту не подлежит.

5.7 Крутящий момент затяжки прибора при установке не более 14 Нм.

5.8 Передняя часть корпуса прибора с чувствительным элементом должна находиться в емкости с контролируемой средой (см. рис. 8).

5.9 Прибор может быть использован как в предпусковой период, так и в процессе работы двигателя на объектах автотракторной техники.

5.10 Возможность эксплуатации приборов в условиях, отличных от указанных в настоящем руководстве по эксплуатации должна согласовываться с разработчиком - изготовителем.

6 Требования безопасности.

6.1 Требования безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.6.

По способу защиты человека от поражения электрическим током приборы относятся к классу 0 ГОСТ 12.2.007.0.

6.2 Подключение к системе электропитания и отключение от нее производить только в обесточенном состоянии.

7 Транспортирование и хранение.

7.1 Условия транспортирования приборов в зависимости от воздействия механических факторов — по категории С ГОСТ 23216.

7.2 Приборы транспортируют транспортом любого вида при наличии защиты от атмосферных осадков по условиям хранения 2 (С) ГОСТ 15150 и по правилам, действующим на транспорте соответствующего вида.

7.3 Условия транспортирования приборов — 2 (С) ГОСТ 15150 в упаковке предприятия – изготовителя.

7.4 Допустимый срок сохраняемости в упаковке поставщика - 2 года.

7.5 В местах хранения не допускается присутствие кислотных и других паров, вредно действующих на материалы, из которых изготовлены приборы.

Также не допускаются резкие колебания температуры и влажности воздуха, вызывающие образование росы.

7.6 Если требуемые условия транспортирования и допустимые сроки хранения приборов отличаются от указанных, то приборы поставляются по согласованию между изготовителем и потребителем.

8 Гарантии изготовителя.

8.1 Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие приборов требованиям настоящего руководства по эксплуатации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в настоящем руководстве по эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации приборов устанавливается равным 24 месяцам со ввода в эксплуатацию транспортного средства, но не более гарантийного срока транспортного средства, на которое он установлен.

8.3 Гарантийный срок исчисляется со дня ввода в эксплуатацию но не позднее 6 месяцев со дня поступления потребителю.

8.4 Предприятие - изготовитель обязано в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать или заменять приборы, если будет обнаружено несоответствие приборов требованиям настоящих технических условий.

9 Пример заказа.

Пример обозначения датчика - гидросигнализатора в документации другого изделия или при его заказе:

для прибора с напряжением питания 24В, работающего на отключение при погружении щупа в контролируемую жидкость, с задержкой сигнала, контролирующего токопроводящую жидкость, с монтированной на нем колодкой штыревой 4573739008 со штырями 4573738004 по ОСТ 37.003.032-88, с климатическим исполнением О, категорией размещения 1:

"Датчик - гидросигнализатор ДГС-Т-201-24-О1 ТУ РБ 100194961.059 -2002";

для прибора с напряжением питания 12В, работающего на включение при погружении щупа в контролируемую жидкость, без задержки сигнала, контролирующего малопроводящую жидкость, под разъем в соответствии со стандартом DIN 72585-1, с климатическим исполнением О, категорией размещения 1:

"Датчик - гидросигнализатор ДГС-М-310-12-О1 ТУ РБ 100194961.059 -2002".

10 Содержание драгоценных металлов.

Приборы драгметаллов не содержат.

