

---

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УГЛА ПОВОРОТА**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11887—89**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 30 мая 1989 г.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи угла поворота предназначены для непрерывной выдачи информации об измеряемом угловом перемещении оси балансира станка-качалки штангового глубинного насоса (ШГН) в виде унифицированного токового сигнала ГСП по ГОСТ 26.011—80; выпускаются по ТУ 25-6752.0058-88.

Климатическое исполнение — УХЛ, категории 1 по ГОСТ 15150—69, но для работы при температуре окружающего воздуха от —60 до 50 °С.

Область применения — нефтедобывающая промышленность.

**ОПИСАНИЕ**

Измеряемый параметр — угловое перемещение оси балансира станка-качалки ШГН через поводковую муфту передается на входную ось преобразователя, на которой закреплен профильный диск, перекрывающий световой поток, направленный на фотодиодную линейку. При повороте оси преобразователя изменяется длительность сигнала, снимаемого с фотодиодной линейки, причем длительность этого сигнала линейно связана с угловым перемещением оси. Временный интервал с помощью электронной части преобразователя преобразуется в токовый выходной сигнал.

Преобразователь, устанавливаемый на крышке оси балансира станка-качалки ШГН, состоит в основном из первичного измерителя входной оси с установленным на ней профильным диском, набором светодиодов, фотодиодной линей-

ки, электронной части, состоящих из плат печатного монтажа, размещенных в схемной полости корпуса, и других корпусных деталей.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения угла поворота  $0 - 90^\circ$ .  
Пределы допускаемой основной погрешности  $\pm 1,0 \%$ .  
Предел вариации выходного сигнала  $1,0 \%$ .  
Предельные значения выходного сигнала 4 и 20 мА.  
Номинальное значение напряжения питания постоянного тока  $(36 \pm 0,72)$  В.  
Сопrotивление нагрузки не более 500 Ом.  
Потребляемая мощность не более 5 Вт.  
Вероятность безотказной работы за 2000 ч 0,95.  
Средний срок службы 8 лет.  
Габаритные размеры  $165 \times 160 \times 270$  мм.  
Масса 6,0 кг.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки преобразователя входят: преобразователь угла поворота; комплект монтажных частей; техническое описание и инструкция по эксплуатации (допускается прилагать 1 экз. на каждые 10 преобразователей, поставляемых в один адрес); паспорт.

#### ПОВЕРКА

Поверка преобразователя проводится в соответствии с разделом 15 «Методика поверки» «Технического описания и инструкции по эксплуатации» (ЗЛЗ.036.012 ТО), входящего в комплект поставки преобразователя, разработанного в соответствии с требованиями РД 50-660—88 и ГОСТ 8.513—84.

Перечень основного оборудования и средств поверки, необходимого для поверки преобразователя в условиях эксплуатации и после ремонта: угломер-квадрант УК-2, ТУ 25-04-2721-80; источник постоянного тока Б5-48; вольтметр универсальный цифровой В7-38.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Украинский республиканский центр стандартизации и метрологии. Изготовитель — Азерб. НПО «Нефтегазавтомат».*