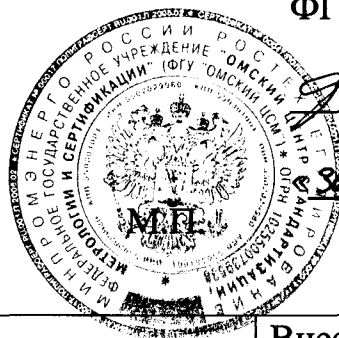


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ – директор
ФГУ «Омский ЦСМ»



В.П. Федосенко
В.П. Федосенко

» 11 2006 г.

Контроллеры МИР КТ – 30

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 21824-01
Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4232–007–51648151–2003

Назначение и область применения

Контроллеры МИР КТ – 30 (далее – контроллеры) предназначены для измерения аналоговых выходных сигналов датчиков в виде силы постоянного тока и для измерения числа импульсов от датчиков с импульсным выходом, а также для дистанционного контроля технологических параметров и управления работой нефтяных и нагнетательных скважин, групповых замерных установок и другого технологического оборудования, устанавливаемого на кусте скважин, сбора информации с объектов нефтедобычи, ее первичной обработки, хранения и передачи в диспетчерский пункт управления по различным каналам (линиям) связи телемеханической системы.

Контроллер может использоваться как самостоятельно, так и в составе АСУ ТП.

Описание

Принцип действия контроллера основан на цифровой обработке входной информации встроенным микропроцессором.

Контроллер конструктивно выполнен в виде компоновочного каркаса, в направляющие которого устанавливаются функциональные субблоки. Количество и сочетание функциональных модулей (субблоков) определяются индивидуально, в соответствии с картой заказа контроллера.

Наличие интерфейсов RS-232 и RS-485 позволяет организовывать на базе контроллера информационные сети (проводные, беспроводные, смешанные) телеметрии и телемеханики для территориально распределенных объектов.

Собранная и обработанная измерительная информация передается контроллером в пункт управления по различным каналам (линиям) связи телемеханической сети:

- полудуплексным радиоканалам, с использованием радиостанций;
- по выделенным или коммутируемым телефонным каналам, с использованием модемов;
- по двухпроводной физической линии;
- по интерфейсу RS-485.

Основные технические характеристики

Измерительные каналы постоянного тока

Диапазоны измеряемого входного сигнала, мА	от 0 до 5
.....	от 0 до 20
.....	от 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, $\%/10\text{ }^\circ\text{C}$	$\pm 0,1$
Входное сопротивление, Ом: для диапазона от 0 до 5 мА.....	(1000 ± 200)
.....для диапазона от 0 до 20 мА.....	(300 ± 50)
.....для диапазона от 4 до 20 мА.....	(300 ± 50)
Разрядность АЦП, бит.....	10

Измерительные каналы импульсных сигналов

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности на каждые 10000 входных импульсов, импульс	± 2
Максимальная частота следования импульсов, Гц	40
Минимальная длительность импульсов, мс	10
Минимальная длительность интервала между импульсами, мс	10
Датчик импульсов	контактный/бесконтактный

Напряжение питания сети

переменного тока, В	от 127 до 250
постоянного тока, В	от 180 до 250
резервного источника, В	от 11,8 до 15
Мощность, потребляемая контроллером от сети переменного тока, В·А, не более	60
Мощность, потребляемая контроллером от сети постоянного тока, Вт, не более	60
Диапазон рабочих температур, $^\circ\text{C}$	от минус 40 до плюс 60
Относительная влажность при 35 $^\circ\text{C}$, %.....	(95 ± 3)
Наработка на отказ одного канала, ч, не менее	10000
Среднее время восстановления, ч.....	2

Средний срок службы, лет.....	10
Габаритные размеры контроллера, мм, не более	265×210×300
Масса контроллера, кг, не более.....	7,8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на табличку контроллера и типографским способом – на эксплуатационную документацию.

Комплектность

В комплект поставки контроллера входят:

- контроллер МИР КТ – 30 (исполнение определяется заказом)..... 1 шт.
- комплект эксплуатационной документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов М00.084.00.000 ВЭ 1 шт.
- комплект ЗИП в соответствии с ведомостью
ЗИП М00.084.00.000 ЗИ 1 шт.

Поверка

Поверка контроллеров осуществляется в соответствии с методикой, изложенной в разделе 6 руководства по эксплуатации М00.084.00.000 РЭ «Контроллер МИР КТ – 30. Руководство по эксплуатации», согласованном с ГЦИ СИ ВНИИМС в 2003 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- универсальная пробойная установка УПУ-10, мощность 0,5 кВ·А, основная относительная погрешность измерения напряжения не более 4,0%;
- мегаомметр Ф4102/1-1М выходное напряжение 500 В, класс точности 1,5;
- мультиметр цифровой М890, диапазон измерения сопротивления от 0 до 2 кОм, основная погрешность измерения сопротивления $\pm(0,008 \cdot R_{\text{изм}} + 1)$ Ом, где $R_{\text{изм}}$ – величина измеряемого сопротивления;
- калибратор программируемый П-320, диапазон калиброванного тока до 100 мА, основная абсолютная погрешность калиброванного тока $\pm(0,1 \cdot I_{\text{к}} + 1)$ мкА, где $I_{\text{к}}$ – величина калиброванного тока;
- генератор импульсов Г5-82 амплитуда импульсов от 0,006 до 60 В, длительность импульсов от 0,1 до $5 \cdot 10^6$ мкс, период повторения импульсов от 1 до $9,9 \cdot 10^7$ мкс;
- частотомер ЧЗ-63/1 входная частота от 0 до 200 МГц, входное напряжение до 10 В.

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия;
ГОСТ 26.205-88	Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия;
ГОСТ Р МЭК 870-4-93	Устройства и системы телемеханики. Ч. 4. Технические требования;

Заключение

Тип контроллеров МИР КТ – 30 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Контроллеры МИР КТ-30 подлежат декларированию соответствия в системе ГОСТ Р. Декларация о соответствии № РОСС RU.МЕ72.Д00041, срок действия с 24.10.2005 г. по 24.10.2010 г., выдана органом по сертификации электрооборудования (РОСС RU.0001.11.МЕ72) ООО ФИРМА «СИБ-ТЕХСТАНДАРТ».

Изготовитель:

ООО НПО «МИР», 644105, г. Омск, ул. Успешная, 51

Телефоны: 8-(381-2)-61-95-75,
26-45-02.

Факс: 8-(381-2)-61-81-70.

Генеральный директор ООО НПО «МИР»



А.Н. Беляев