

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по научной  
работе, начальник РИИ СИ  
ВНИИГ

*М.С. Немиров*  
М.С. Немиров

1998 г.

Контроллер измерительно-управляющий "АТЛАС"	Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17299-98</u> Взамен № _____
---	---

Выпускается по техническим условиям А.00.00-00 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллер измерительно-управляющий "АТЛАС" А00.00-00 предназначен для измерения, контроля информационных параметров и передачи их на диспетчерские пункты, в системы управления как проводным (воздушным), так и по радиоканалам. Контроллер применяется в составе системы управления, состоящей из следующих составных частей:

- IBM PC совместимого компьютера с интерфейсным модулем, расположенного на пункте управления (далее-ПУ),
- контроллеров контролируемых пунктов (далее-КП), устанавливаемых на различных объектах нефтедобывающих, нефтеперерабатывающих предприятий,

- первичных измерительных преобразователей параметров (датчиков).

Контроллер предназначен для эксплуатации в условиях:

- температура окружающего воздуха от -40оС до +60оС,
- верхнее значение относительной влажности не менее 95% при температуре 35оС без конденсации влаги,
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.
- напряжение питания от сети переменного тока от 187 до 242 В.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия контроллера состоит в измерении поступающих на его входы сигналов измерительной информации в виде дискретных и аналоговых сигналов, поступающих от первичных преобразователей (датчиков), и передаче их в ПУ для преобразования их в соответствующие им значения физических величин, дальнейшего наблюдения и регистрации.

Контроллер представляет собой пятиканальное измерительно-вычислительное устройство, состоящее из одного настольного блока, размещенного в пластмассовом или металлическом корпусе.

Контроллер имеет 5 видов каналов измерения и управления:

- телеизмерения интегральных значений параметров (далее-канал ТИИ),
- телеизмерения текущих значений параметров (далее-канал ТИТ),
- телесигнализации (далее-канал ТС),
- телеуправления (далее-канал ТУ),
- радиоканал (далее-канал РД).

Контроллер "АТЛАС" в зависимости от выполняемых функций имеет модификации - "АТЛАС-5", "АТЛАС-5М", "АТЛАС-6", "АТЛАС-6М", "АТЛАС-7", которые имеют различные варианты схем подключения к диспетчерским пунктам и обмена измерительной информацией, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	В и д ы  к а н а л о в				
	ТИИ	ТИТ	ТС	ТУ	РД
	К о л и ч е с т в о  к а н а л о в				
АТЛАС-5	8	2	8	2	да
АТЛАС-5М	8	-	16	2	да
АТЛАС-6	24	-	24	4	да
АТЛАС-6М	8	3	24	2	да
АТЛАС-7	-	24	-	-	да

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса контроллера, не более, 1 кг ( корпус пластмассовый или металлический).

Габаритные размеры, не более, мм :

205x180x75 ( пластмассовый корпус ),

195x110x50 ( металлический корпус ).

По защищенности от попадания внутрь пыли, твердых частиц и воды контроллер относится к группе исполнения IP20 по ГОСТ 14254.

По устойчивости к воздействию внешних климатических условий контроллер соответствует группе исполнения С4 по ГОСТ 12997.

По устойчивости и прочности к воздействию при эксплуатации внешних механических нагрузок контроллер соответствует группе исполнения L3 по ГОСТ 12997.

Электропитание контроллера осуществляется от однофазного источника (сети) переменного тока напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность - не более 40 ВА .

Нормируемые метрологические характеристики контроллера:

1. Канал ТИИ:

- входной сигнал - импульсы ТТЛ уровня частотой от 20 до 20000 Гц или типа сухой контакт.
- погрешность счета +- 1 входных импульсов;
- емкость интегратора - 65536 импульсов;

2. Канал ТИТ:

- входные сигналы - аналоговые сигналы 0-5 мА, 4-20 мА, 0-20 мА с параметрами по ГОСТ 26.011 ;
- приведенная погрешность преобразования входного сигнала +-1% от верхнего предела диапазона измерения.

- 3. Канал ТС:
  - входной сигнал - постоянное напряжение ТТЛ уровня.
- 4. Канал ТУ:
  - выходной сигнал - напряжение постоянного тока амплитудой 18-24 В, сила тока до 100 мА.
- 5. Канал РД:
  - амплитуда входного сигнала не менее 3 В,
  - амплитуда выходного сигнала от 0 до 24 В,
  - скорость обмена, не более 150 бит/с в симплексном режиме,
  - частота радиосигнала 148-175 МГц.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- на контроллер - на табличку, крепящуюся к его задней панели по технологии предприятия-изготовителя,
- на эксплуатационную документацию, поставляемую с контроллером, - в правых верхних углах титульных листов (обложек) документов.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки контроллера входят изделия и документы, приведенные в таблице 2:

Таблица 2

Обозначения изделия	Наименование	Количество	Примечание
А.00.00-00	Контроллер измерительно-управляющий "АТЛАС"	1	Модификация контроллера определяется при заказе
А.00.00-00 РЭ	Контроллер измерительно-управляющий "АТЛАС". Руководство по эксплуатации	1	
А.00.00-00 ПС	Контроллер измерительно-управляющий "АТЛАС". Паспорт	1	
А.00.00-00 И	Инструкция. ГСИ. Контроллер измерительно-управляющий "АТЛАС". Методика поверки	1	
А.00.00-00 ПР	Контроллер измерительно-управляющий "АТЛАС". Программа "ИС ЧП Электрон" Кабели, ЗИП, разъем РПЗ-30	1	Определяется при заказе

## ПОВЕРКА

Поверка контроллера проводится в соответствии с документом "Инструкция. ГСИ. Контроллеры измерительно-управляющие "АТЛАС". Методика поверки. А.00.00-00 И".

Для проведения первичной поверки при выпуске из производства и после ремонта, а также для периодической поверки при эксплуатации контроллера используются следующие основные средства измерений:

- нагазин сопротивлений P4831 по ГОСТ 23737,
- генератор низкочастотный Г3102 по ГОСТ 22261,
- миллиамперметр постоянного тока М 2020,
- универсальный вольтметр В.-16 по ТУ 2.710.002-85,
- счетчик программный реверсивный Ф5007 по ТУ 25-04-2271-73,
- частотомер ЧЗ-63 по И 22.721.021 ТУ,
- источник постоянного тока Б5-30 и Б5-496,
- термометр метрологический стеклянный по ГОСТ 215,
- психрометр аспирационный по ГОСТ 6353.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Контроллер измерительно-управляющий "АТЛАС". Технические условия А.00.00-00 ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллер соответствует требованиям технических условий А.00.00-00 ТУ.

Изготовитель - ИС ЧП "Электрон"  
423270 Татарстан, г. Лениногорск,  
ул. Крупская, 4-18  
Тел./ факс (8-815) 2-13-25 (коммутатор) 4-17-83

Директор ИС ЧП "Электрон"

Б.П. Долгов

