

---

**ПРИБОРЫ РЕГИСТРИРУЮЩИЕ**  
**ДИСК-250-АБ11—**  
**ДИСК-250-АБ21**

**Внесены**  
**в Государственный**  
**реестр**  
**под № 9530—87**  
**Взамен 9530—84 и**  
**10228—85**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 ноября 1987 г.**

**Выпуск разрешен**  
**без срока**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Приборы регистрирующие ДИСК-250 Государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации предназначены для измерения силы и напряжения постоянного тока, а также неэлектрических величин, преобразованных в указанные электрические сигналы; выпускаются по ТУ 25—0521.104—85 и ГОСТ 7164—78.

Приборы ДИСК-250И имеют выходные искробезопасные цепи уровня  $i_a$ , выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 22782.5—78 и могут работать с датчиками индуктивности или емкости, не имеющими собственного источника питания.

По защищенности от воздействия окружающей среды приборы выполнены в обыкновенном или взрывозащищенном исполнении по ГОСТ 12997—84.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающей среды приборы соответствуют группе исполнения В4 по ГОСТ 12997—84.

**ОПИСАНИЕ**

В основу работы прибора положен принцип следящего уравнивания, при котором входной сигнал (предварительно усиленный до уровня 1—9 В) сравнивается с компенсирующим напряжением следящей системы, состоящей из усилителя небаланса, реверсивного двигателя и реохорда, получающего питание от стабилизированного источника напряжения. Выходной вал двигателя кинематически связан с указателем и движком реохорда. При измерении входного сигнала появляется сигнал небаланса, этот сигнал усиливается и управляет работой двигателя, который перемещает движок реохорда (и указатель) до тех пор, пока напряжение небаланса не станет меньше порога реагирования следящей системы. Таким образом, каждому значению входного сигнала соответствует вполне определенное значение компенсирующего напряжения, а значит и положение указателя прибора относительно шкалы.

Приборы имеют следующие выходные устройства:  
преобразования;

регулирования: трехпозиционное с бесконтактным выходом, а для ДИСК-250 и с контактным (релейным) выходом; пропорционально-интегральное с выходным электрическим сигналом;

два двухпозиционных устройства сигнализации с релейным выходом.

Регистрация — чернильная на диаграммных дисках DR 250 по ГОСТ 7826—82Е.

Выходные сигналы приборов соответствуют ГОСТ 3044—87 и ГОСТ 26.011—80 — только ДИСК-250.

Приборы имеют щитовое конструктивное исполнение.

Приборы состоят из корпуса, крышки со шкалой и поворотного шасси, на котором расположены двигатель следящей системы, двигатель прибора диаграммы, указатель, узел регистрации. На задней стенке прибора расположены плата канала измерения, плата выходных устройств, трансформатор питания, искрозащитный блок (для ДИСК-250И).

Исполнения приборов и их отличия представлены в таблице.

Условное обозначение	Быстродействие, с; оборот диска, ч	Регулирующее устройство	Тип датчика, входной сигнал	
ДИСК-250, —1111 ДИСК-250И —2111 —3111 —4111	16; 24 5; 24 16; 8 5; 8	Бесконтактное	ТХК, ТХА, ТПИ	
ДИСК-250 —1211 —2211 —3211 —4211	16; 24 5; 24 16; 8 5; 8	Релейное		
ДИСК-250, —1311 ДИСК-250И —2311 —3311 —4311	16; 24 5; 24 16; 8 5; 8	Пропорционально-интегральное		
ДИСК-250, —1121 ДИСК-250И —2121 —3121 —4121	16; 24 5; 24 16; 8 5; 8	Бесконтактное		ТПР; по ГОСТ 26.011—80 (только ДИСК-250)
ДИСК-250 —1221 —2221 —3221 —4221	16; 24 5; 24 16; 8 5; 8	Релейное		
ДИСК-250, —1321 ДИСК-250И —2321 —3321 —4321	16; 24 5; 24 16; 8 5; 8	Пропорционально-интегральное		

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности:

$\pm 0,5$  — по показаниям и по преобразованию;

$\pm 1,0$  — по регистрации, по регулированию и по сигнализации.

Диапазоны измерений входных сигналов:  
от термоэлектрических преобразователей от 5 до 50 мВ;  
от входных сигналов по ГОСТ 26.011—80: 0—5 и 0—10 В; 0—5 и 4—20 мА;  
0—20, 0—50 и 0—100 мВ.

Пределы изменения коэффициента пропорциональности ПИ-регулирования  
0,5—20.

Пределы изменения постоянной времени интегрирования ПИ-регулирования  
20—2000 с.

Напряжение питания  $220_{-33}^{+22}$  В, частоты  $(50 \pm 1)$  Гц.

Потребляемая мощность 25 В·А.

Габаритные размеры  $320 \times 320 \times 260$  мм.

Масса 12 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: коробку с запчастями и принадлежностями; реле промежуточное (только для приборов с релейным регулирующим устройством); техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

## ПОВЕРКА

Поверка приборов осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.280—78 и методическими указаниями МИ 456—84.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.*