

Э.Р. 9531-87

СОГЛАСОВАНО

Подлежит публикации

в открытой печати

Зам.руководителя предприятия п/я Г-4023

Э.Э.Зульфугарзаде

" "

1987

	<p>Приборы регистрирующие ДИСК-250-АБ31</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № 9531-84 Взамен № 9531-84 и 10229-85</p>
--	---	--

Выпускается по ТУ 25-0521.104-85 и ГОСТ 7164-78

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы регистрирующие ДИСК-250 Государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП) предназначены для измерения неэлектрических величин, преобразованных в активное сопротивление.

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

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

Область применения - металлургическая, химическая и др. отрасли промышленности.

Входные сигналы приборов соответствуют ГОСТ 6651-84.

Приборы имеют щитовое конструктивное исполнение и являются изделиями третьего порядка по ГОСТ 12997-84.

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 I-9 В) сравнивается с компенсирующим напряжением следящей системы, состоящей из усилителя небаланса, реверсивного двигателя и реохорда, запитанного стабилизированным напряжением. Выходной вал двигателя кинематически связан с указателем и движком реохорда прибора. 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 состоят из корпуса, крышки со шкалой и поворотного шасси, на котором расположены двигатель следящей системы, двигатель привода 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.

Таблица

Условное обозначение	Быстродействие, с; оборот диска, ч	Регулирующее устройство	Тип датчика
ДИСК-250, -113I ДИСК-250И -213I -313I -413I	16; 24 5; 24 16; 8 5; 8	Бесконтактное	
ДИСК-250 -123I -223I -323I -423I	16; 24 5; 24 16; 8 5; 8	Релейное	ТСП, ТСМ
ДИСК-250, -133I ДИСК-250И -233I -333I -433I	16; 24 5; 24 16; 8 5; 8	Пропорционально- интегральное	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемого значения основной погрешности приборов, в процентах от диапазона измерения:

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

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

Диапазоны измерений входных сигналов приборов от термопреобразователей сопротивлений от 10 до 100 Ом.

Пределы изменения коэффициента пропорциональности ПИ-регулирования, K_{Π}

0,5 - 20

Пределы изменения постоянной времени интегрирования ПИ-регулирования, T_{Π} , с

20-2000

Напряжение питания, В

220^{+22}_{-33}

Частота тока питания, Гц

50 ± 1

Потребляемая мощность, В·А, не более

25

Габаритные размеры, мм

320x320x260

Масса, кг, не более

12

Средняя наработка на отказ, ч 20000
Полный средний срок службы, лет 10
Регистрация - чернильная на диаграммных дисках DR 250 по
ГОСТ 7826-82.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на табличке, укрепленной на шасси прибора, выполненную фотохимическим способом, а также на титульных листах эксплуатационных документов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

ПОВЕРКА

Поверка приборов - по ГОСТ 8.280-78 и методическим указаниям МИ 456-84.

При поверке применяется следующее основное оборудование:
магазин сопротивлений (диапазон 0-300 Ом, класс точности 0,02)

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 7164-78

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы ДИСК-250, ДИСК-250И соответствуют ТУ 25-0521.104-85 и ГОСТ 7164-78.

Изготовитель - Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления