



Приборы регистрирующие
ДИСК-250

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 9531-98

Взамен № 9531-87, 9530-87

Выпускаются по ТУ 25-0521.104-85 и ГОСТ 7164.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы регистрирующие ДИСК-250 предназначены для измерения напряжения и силы постоянного тока, а также неэлектрических величин, преобразованных в указанные выше электрические сигналы и активное сопротивление.

Приборы могут применяться в системах контроля и автоматизации технологических процессов в металлургической, химической, машиностроительной, энергетической и других отраслях промышленности.

Приборы рассчитаны на работу с входными сигналами:

от термопреобразователей с номинальной статической характеристикой преобразования по ГОСТ Р50431;

от термопреобразователей сопротивления с номинальной статической характеристикой преобразования по ГОСТ Р50353;

от 0 до 5 и от 0 до 10В; от 0 до 5 мА; от 4 до 20 мА;

от 0 до 50 и от 0 до 100 мВ по ГОСТ 26.011;

от датчиков силоизмерительных тензорезисторных по ГОСТ 28836.

В зависимости от выполняемых функций приборы могут иметь следующие выходные устройства:

преобразования;

трехпозиционное регулирующее с бесконтактным или релейным выходом;

пропорционально-интегральное регулирующее (ПИ) с бесконтактным или релейным выходом;

два двухпозиционных устройства сигнализации с релейным выходом;

стабилизированный источник питания датчиков.

Приборы являются средствами измерений.

Приборы являются изделиями третьего порядка по ГОСТ 12997.

По устойчивости к воздействию окружающей среды приборы соответствуют группе исполнения В4 по ГОСТ 12997.

О П И С А Н И Е

В основу работы прибора положен принцип электромеханического следящего уравнивания.

Прибор конструктивно выполнен в прямоугольном корпусе.

Шкала прибора круговая. Прибор предназначен для щитового монтажа.

Исполнения приборов с отличительными признаками приведены в таблицах.

Т а б л и ц а
для исполнений приборов ДИСК-250, ДИСК-250И

Условное обозначение		Быстродействие, с; оборот диаграммы, ч	Регулирующее устройство	НСХ датчика, входной сигнал	Дополнительные устройства
типа	модификации				
ДИСК-250	10II	16; 24	Без регулирующего устройства	К, L, S	
	20II	5; 24			
	30II	16; 8			
	40II	5; 8			
ДИСК-250 ДИСК-250И	1III	16; 24	Позиционное бесконтактное		
	2III	5; 24			
	3III	16; 8			
	4III	5; 8			
ДИСК-250	12II	16; 24	Позиционное релейное		
	22II	5; 24			
	32II	16; 8			
	42II	5; 8			

Продолжение табл.

Условное обозначение		Быстродействие, с; оборот диаграммы, ч	Регулирующее устройство	НСХ датчика, входной сигнал	Добавочные устройства		
типа	модификации						
ДИСК-250	I3II	16; 2	Пропорционально-интегральное	К, L, S			
ДИСК-250И	23II	5; 24					
	33II	16; 8					
	43II	5; 8					
ДИСК-250	I4II	16; 24	Пропорционально-интегральное пневматическое				
ДИСК-250И	24II	5; 24					
	34II	16; 8					
	44II	5; 8					
ДИСК-250	I5II	16; 24	Программное бесконтактное				
	25II	5; 24					
	35II	16; 8					
	45II	5; 8					
ДИСК-250	I6II	16; 24	Программное релейное				
	26II	5; 24					
	36II	16; 8					
	46II	5; 8					
ДИСК-250	I02I	16; 24	Без регулирующего устройства				
	202I	5; 24					
	302I	16; 8					
	402I	5; 8					
ДИСК-250	I12I	16; 24	Позиционное бесконтактное				
ДИСК-250И	212I	5; 24					
	312I	16; 8					
	412I	5; 8					
ДИСК-250	I22I	16; 24	Позиционное релейное	В ; сигналы по ГОСТ 26.011-80 (только ДИСК-250)			
	222I	5; 24					
	322I	16; 8					
	422I	5; 8					
ДИСК-250	I32I	16; 24	Пропорционально-интегральное				
ДИСК-250И	232I	5; 24					
	332I	16; 8					
	432I	5; 8					

Продолжение табл.

Условное обозначение		Быстродействие, с; оборот диаграммы, ч	Регулирующее устройство	НСХ датчика, входной сигнал	Добавочные устройства							
типа	модификации											
ДИСК-250	I42I	I6; 24	Пропорционально-интегральное пневматическое	В ; сигналы по ГОСТ26.011-80 (только ДИСК-250)								
	242I	5; 24										
ДИСК-250И	342I	I6; 8										
	442I	5; 8										
ДИСК-250	I52I	I6; 24	Программное бесконтактное									
	252I	5; 24										
	352I	I6; 8										
	452I	5; 8										
ДИСК-250	I62I	I6; 24	Программное релейное									
	262I	5; 24										
	362I	I6; 8										
	462I	5; 8										
ДИСК-250	I03I	I6; 24	Без регулирующего устройства	ТСП, ТСМ								
	203I	5; 24										
	303I	I6; 8										
	403I	5; 8										
ДИСК-250	I13I	I6; 24	Позиционное бесконтактное									
ДИСК-250И	213I	5; 24										
	313I	I6; 8										
	413I	5; 8										
ДИСК-250	I23I	I6; 24	Позиционное релейное									
	223I	5; 24										
	323I	I6; 8										
	423I	5; 8										
ДИСК-250	I33I	I6; 24	Пропорционально-интегральное									
ДИСК-250И	233I	5; 24										
	333I	I6; 8										
	433I	5; 8										
ДИСК-250	I43I	I6; 24	Пропорционально-интегральное пневматическое									
ДИСК-250И	243I	5; 24										
	343I	I6; 8										
	443I	5; 8										

Продолжение табл.

Условное обозначение		Быстродействие, с; оборот диаграммы, ч	Регулирующее устройство	ИСХ датчика, входной сигнал	Добавочные устройства
типа	модификации				
ДИСК-250	I53I	16; 24	Программное бесконтактное	ТСП; ТСМ	
	253I	5; 24			
	353I	16; 8			
	453I	5; 8			
ДИСК-250	I63I	16; 24	Программное релейное		
	263I	5; 24			
	363I	16; 8			
	463I	5; 8			

Примечание. У приборов с питанием 220 В, 60 Гц; 240 В; 50 Гц; 240 В, 60 Гц четвертая цифра модификации соответственно 2, 3, 4.

Т а б л и ц а

для исполнений приборов ДИСК-250, предназначенных для непрерывного измерения и регистрации давления или расхода

Условное обозначение		Быстродействие, с; оборот диаграммы; ч	Регулирующее устройство	Входной сигнал, мА	Добавочные устройства
типа	модификации				
ДИСК-250	I14I	16; 24	Бесконтактное		
	214I	5; 24			
	314I	16; 8			
	414I	5; 8			
ДИСК-250	I24I	16; 24	Релейное*	0-5	Корнеизвлекающее устройство, блок питания датчиков
	224I	5; 24			
	324I	16; 8			
	424I	5; 8			
ДИСК-250	I34I	16; 24	Пропорционально-интегральное электрическое		Корнеизвлекающее устройство, блок питания датчиков
	234I	5; 24			
	334I	16; 8			
	434I	5; 8			

Продолжение табл.

Условное обозначение		Быстродействие, с; оборот диаграммы, ч	Регулирующее устройство	Входной сигнал, мА	Добавочные устройства
типа	модификации				
1	2	3	4	5	6
ДИСК-250	I44I	16; 24	Пропорционально-интегральное пневматическое**	0-5	Корнеизвлекающее устройство блок питания датчиков
	244I	5; 24			
	344I	16; 8			
	444I	5; 8			
ДИСК-250	II5I	16; 24	Бесконтактное	4-20	
	2I5I	5; 24			
	3I5I	16; 8			
	4I5I	5; 8			
ДИСК-250	I25I	16; 24	Релейное*	4-20	
	225I	5; 24			
	325I	16; 8			
	425I	5; 8			
ДИСК-250	I35I	16; 24	Пропорционально-интегральное электрическое	4-20	
	235I	5; 24			
	335I	16; 8			
	435I	5; 8			
ДИСК-250	I45I	16; 24	Пропорционально-интегральное пневматическое**	4-20	
	245I	5; 24			
	345I	16; 8			
	445I	5; 8			
ДИСК-250	II6I	16; 24	Бесконтактное	0-5 или 4-20	Блок питания
	2I6I	5; 24			
	3I6I	16; 8			
	4I6I	5; 8			
ДИСК-250	I26I	16; 24	Релейное*	0-5 или 4-20	
	226I	5; 24			
	326I	16; 8			
	426I	5; 8			

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6
ДИСК-250	136I	16; 24	Пропорциональ- но-интеграль- ное электри- ческое	0-5 или 4-20	Блок питания
	236I	5; 24			
	336I	16; 8			
	436I	5; 8			
ДИСК-250	146I	16; 24	Пропорциональ- но-интеграль- ное пневмати- ческое**		
	246I	5; 24			
	346I	16; 8			
	446I	5; 8			
ДИСК-250	117I	16; 24	Бесконтактное		
	217I	5; 24			
	317I	16; 8			
	417I	5; 8			
ДИСК-250	217I	16; 24	Релейное*	0-5	Корнеизвле- кающее уст- ройство
	227I	5; 24			
	327I	16; 8			
	427I	5; 8			
ДИСК-250	137I	16; 24	Пропорциональ- но-интеграль- ное электри- ческое		
	237I	5; 24			
	337I	16; 8			
	437I	5; 8			
ДИСК-250	147I	16; 24	Пропорциональ- но-интерраль- ное пневмати- ческое**		
	247I	5; 24			
	347I	16; 8			
	447I	5; 8			
ДИСК-250	118I	16; 24	Бесконтактное		
	218I	5; 24			
	318I	16; 8			
	418I	5; 8			
ДИСК-250	128I	16; 24	Релейное*	4-20	Корнеизвлекаю- щее устройство
	228I	5; 24			
	328I	16; 8			
	428I	5; 8			

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6
ДИСК-250	I38I	I6; 24	Пропорциональ- но-интеграль- ное электри- ческое	4-20	Корнеизвлекаю- щее устройство
	238I	5; 24			
	338I	I6; 8			
	438I	5; 8			
ДИСК-250	I48I	I6; 2	Пропорциональ- но-интеграль- ное пневмати- ческое**		
	248I	5; 24			
	348I	I6; 8			
	448I	5; 8			

Примечания:

1. Два двухпозиционных релейных (РЭС22) устройства сигнализации и устройство преобразования входных сигналов в выходной 0-5 или 4-20 мА встроены в каждый прибор.

2. * Прибор укомплектован двумя реле типа РЭК 28-I.

3. ** Прибор укомплектован электропневматическим преобразователем ЭП-1324.

Т а б л и ц а
для исполнений приборов ДИСК-250 "Сталь" - реализую-
щих алгоритм измерения температуры жидкого металла

Условное обозначение приборов		Время обра- щения диаграм- много диска, мин.	Т и п датчика	Параметры питания
Т и п	модифика- ция			
ДИСК-250	572I	6	ТПР-9I	220 В
	57II	6	ТВР-9I	50 Гц
	5722	6	ТПР-9I	220 В
	57I2	6	ТВР-9I	60 Гц

Прибор ДИСК-250 для измерения веса (ДИСК-250ГН) имеет одно исполнение ДИСК-250-229I.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность приборов, выраженная в процентах от нормирующего значения по ГОСТ 7164 равна:

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

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

Потребляемая мощность 25 В·А.

Регистрация – чернильная или фломастер на диаграммных дисках R250 по ГОСТ 7826–82.

Габаритные размеры 320х320х260 мм.

Масса 12 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: реле промежуточные (только для приборов с релейным регулирующим устройством); преобразователь электропневматический ЭП-1324 (для приборов с пропорционально-интегральным пневматическим регулирующим устройством); коробку с запасными частями и принадлежностями; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка приборов по 2.556.051 ТО.

При поверке применяется следующее основное оборудование: компаратор напряжения (класс точности 0,02; цена деления 0,01 мВ, диапазон не менее 0–300 мВ) Р3003;

цифровой вольтметр Щ1516;

источник напряжения постоянного тока (выходное напряжение 0–30 В) Б5–29;

магазин сопротивления (класс 0,02; дискретность 0,01 Ом; диапазон не менее 300 Ом) МСР–60М;

вольтметр постоянного тока (0–30 В, класс точности 2,5) 3515/2.

Межповерочный интервал – I год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 7164.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы регистрирующие ДИСК-250 соответствуют
ТУ 25-0521.104-85 и ГОСТ 7164.

Изготовитель: ОАО Челябинский завод "Теплоприбор",
454047, г.Челябинск, ул.2-я Павелецкая, 36.

Генеральный директор



Н.А.Черников