



Челябинского ЦСМС

А. И. Михайлов

1997 г.

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	Добавочные устройства
типа	модификации				
ДИСК-250	10II	16; 24	Без регулирующего устройства		
	20II	5; 24			
	30II	16; 8			
	40II	5; 8			
ДИСК-250	1III	16; 24	Позиционное бесконтактное		
ДИСК-250И	2III	5; 24			
	3III	16; 8			
	4III	5; 8			
ДИСК-250	12II	16; 24	Позиционное релейное	K, L, S	
	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	13II	16; 2	Пропорционально-интегральное	K, L, S	
ДИСК-250И	23II	5; 24			
	33II	16; 8			
	43II	5; 8			
ДИСК-250	14II	16; 24	Пропорционально-интегральное пневматическое		
ДИСК-250И	24II	5; 24			
	34II	16; 8			
	44II	5; 8			
ДИСК-250	15II	16; 24	Программное бесконтактное		
	25II	5; 24			
	35II	16; 8			
	45II	5; 8			
ДИСК-250	16II	16; 24	Программное релейное		
	26II	5; 24			
	36II	16; 8			
	46II	5; 8			
ДИСК-250	102I	16; 24	Без регулирующего устройства	В ; сигналы по ГОСТ 26.011-80 (только ДИСК-250)	
	202I	5; 24			
	302I	16; 8			
	402I	5; 8			
ДИСК-250	112I	16; 24	Позиционное бесконтактное		
ДИСК-250И	212I	5; 24			
	312I	16; 8			
	412I	5; 8			
ДИСК-250	122I	16; 24	Позиционное релейное		
	222I	5; 24			
	322I	16; 8			
	422I	5; 8			
ДИСК-250	132I	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	142I	16; 24	Пропорционально-интегральное пневматическое	В; сигналы по ГОСТ 26.011-80 (только ДИСК-250)	
	242I	5; 24			
ДИСК-250И	342I	16; 8			
	442I	5; 8			
ДИСК-250	152I	16; 24	Программное бесконтактное		
	252I	5; 24			
	352I	16; 8			
	452I	5; 8			
ДИСК-250	162I	16; 24	Программное релейное		
	262I	5; 24			
	362I	16; 8			
	462I	5; 8			
ДИСК-250	103I	16; 24	Без регулирующего устройства	ТСП, ТСМ	
	203I	5; 24			
	303I	16; 8			
	403I	5; 8			
ДИСК-250	113I	16; 24	Позиционное бесконтактное		
ДИСК-250И	213I	5; 24			
	313I	16; 8			
	413I	5; 8			
ДИСК-250	123I	16; 24	Позиционное релейное		
	223I	5; 24			
	323I	16; 8			
	423I	5; 8			
ДИСК-250	133I	16; 24	Пропорционально-интегральное		
ДИСК-250И	233I	5; 24			
	333I	16; 8			
	433I	5; 8			
ДИСК-250	143I	16; 24	Пропорционально-интегральное пневматическое		
ДИСК-250И	243I	5; 24			
	343I	16; 8			
	443I	5; 8			

Продолжение табл.

Условное обозначение		Быстродействие, с; оборот диаграммы, ч	Регулирующее устройство	НСХ датчика, входной сигнал	Добавочные устройства
типа	модификации				
ДИСК-250	153I	16; 24	Программное бесконтактное	ТСП; ТСМ	
	253I	5; 24			
	353I	16; 8			
	453I	5; 8			
ДИСК-250	163I	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	114I	16; 24	Бесконтактное		
	214I	5; 24			
	314I	16; 8			
	414I	5; 8			
ДИСК-250	124I	16; 24	Релейное*	0-5	Корнеизвлекающее устройство, блок питания датчиков
	224I	5; 24			
	324I	16; 8			
	424I	5; 8			
ДИСК-250	134I	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	115I	16; 24	Бесконтактное		
	215I	5; 24			
	315I	16; 8			
	415I	5; 8			
ДИСК-250	125I	16; 24	Релейное*		
	225I	5; 24			
	325I	16; 8			
	425I	5; 8			
ДИСК-250	135I	16; 24	Пропорционально-интегральное электрическое	4-20	
	235I	5; 24			
	335I	16; 8			
	435I	5; 8			
ДИСК-250	145I	16; 24	Пропорционально-интегральное пневматическое**		
	245I	5; 24			
	345I	16; 8			
	445I	5; 8			
ДИСК-250	116I	16; 24	Бесконтактное		
	216I	5; 24			
	316I	16; 8			
	416I	5; 8			
ДИСК-250	126I	16; 24	Релейное*	0-5 или 4-20	Блок питания
	226I	5; 24			
	326I	16; 8			
	426I	5; 8			

Продолжение табл.

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

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6
ДИСК-250	138I	16; 24	Пропорциональ- но-интеграль- ное электри- ческое	4-20	Корнеизвлекаю- щее устройство
	238I	5; 24			
	338I	16; 8			
	438I	5; 8			
ДИСК-250	148I	16; 2	Пропорциональ- но-интеграль- ное пневмати- ческое ^{жж}		
	248I	5; 24			
	348I	16; 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. ж Прибор укомплектован двумя реле типа РЭК 28-1.

3. жж Прибор укомплектован электропневматическим преобразователем ЭП-1324.

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

Условное обозначение приборов		Время обращения диаграммного диска, мин.	Т и п датчика	Параметры питания
Т и п	модификация			
ДИСК-250	572I	6	ТПР-9I	220 В
	571I	6	ТВР-9I	50 Гц
	5722	6	ТПР-9I	220 В
	5712	6	ТВР-9I	60 Гц

Прибор ДИСК-250 для измерения веса (ДИСК-250ТН) 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 320x320x260 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 Т0.

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) В5-29;

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) З515/2.

Межповерочный интервал - I год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

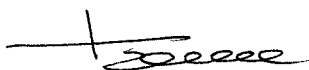
ГОСТ 7164.

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