



ОГЛАСОВАНО
директор ГЦИ СИ
ФНИИМС»

В.Н. Яншин

" мая 2007 г.

ДАТЧИКИ ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ С ОТСЧЕТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ СЕРИЙ 519, 542, 575	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>35140-07</u> Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «Mitutoyo Corp.», Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики линейных перемещений с отсчетными устройствами серий 519, 542, 575 (далее приборы) предназначены для относительных измерений линейных размеров небольших деталей.

Область применения - цеха и лаборатории промышленных предприятий.

ОПИСАНИЕ

Приборы являются универсальными приборами для линейных измерений. В качестве первичных измерительных преобразователей используются электронные индуктивные преобразователи с механическим контактом на измеряемую деталь. Измерительный стержень датчиков перемещается на шариковых подшипниках, которые герметически защищены специальным эластичным кожухом от попадания пыли и жидкости.

Датчики линейных перемещений серии 519 имеют две модификации: Lever Heads и Cartridge Heads. Датчики линейных перемещений Lever Heads имеют полумостовую схему соединения, обеспечиваются автоматическим переключением измерительного направления и могут производить измерения в разных направлениях при помощи поворотного измерительного наконечника. Датчики линейных перемещений Cartridge Heads имеют полумостовую схему соединения, корпус в виде цилиндра малого диаметра (Ø 8 мм), а также сферический контактный наконечник, повышающий точность и долговечность преобразователя.

Отсчетные устройства серии 519 имеют две модификации: с цифровым отсчетом и с отсчетом по шкале. Все отсчетные устройства могут подключаться к компьютеру через интерфейс.

Датчики линейных перемещений серии 542 могут использоваться как с зажимной гайкой, так и без нее. В качестве измерительных наконечников можно использовать наконечники от измерительных головок с отсчетом по шкале. Многообразие этих датчиков позволяет их использовать в различных измерительных устройствах.

Отсчетные устройства серии 542 имеют 6-ти и 8-ми разрядную цифровую индикацию и ряд кнопок, при помощи которых выполняются следующие функции: Zero-set – установка на ноль, \pm NG – переключение направления счета и др. Отсчетные устройства могут подключаться к компьютеру через интерфейс для дальнейшей обработки.

Датчики линейных перемещений серии 575 выпускаются со встроенным отсчетным устройством и без встроенного отсчетного устройства. Встроенное отсчетное устройство имеет большую индикацию и может быть использовано в различных измерительных устройствах благодаря компактному дизайну устройства и длительности рабо-

ты батареи. На корпусе датчика расположены кнопки для различных измерительных функций: «+/-» - знак измеряемой величины, «ON/OFF» - включение/выключение преобразователя и т.д. Могут подключаться к компьютеру через интерфейс для дальнейшей обработки.

Для датчиков линейных перемещений без встроенного отсчетного устройства серии 575 выпускается специальное устройство с цифровой индикацией.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики датчиков линейных перемещений серий 519, 542 и 575 указаны в таблице 1.

Таблица 1

	Диапазон измерений, мм	Дискретность отсчета, мм	Измерительное усилие, Н, не более	Предел допускаемой погрешности, мкм (где L в мм)
Серия 519	± 0,5	—	0,15	—
		—	0,2	—
		—	0,02	—
		—	0,15	—
	± 0,25	—	0,65	—
	± 0,5	—	0,6	—
	± 1,0	—	0,7	—
	± 1,5	—	0,6 ± 0,15	—
	± 2,5	—	0,9	—
	± 5	—	0,15	—
		—	1,05	—
	± 0,5	—	0,25	—
	± 1,0	—	1	—
Серия 542	5	0,001	0,65	2
			0,65	1
	10	0,001	0,8	2
			0,8	1
			0,6	2
	10	0,0001	0,8	1,5 + L/50
		0,0005	0,8	1,5 + L/50
		0,001	0,8	1,5 + L/50
	10	0,0001	1,2	0,8 + L/50
	25		1,2	0,8 + L/50
	10	0,0005	1,2	1,5 + L/50
	25	0,001	4,6	1,5 + L/50
	50		5,7	1,5 + L/50
	10	0,005	0,8	20
			1,2	20
			4,6	20
			5,7	30
	10	0,001	0,8	2
	100	0,001	8	$(2,5 + L/100) \leq 3$
		0,0001	3	$(2,5 + L/100) \leq 3$
			8	$(2 + L/100) \leq 2,5$
			3	$(2 + L/100) \leq 2,5$

Серия 575	25	0,01	1,8	20
	12	0,01	1,96	20
	10	0,01	1,2	20
		0,01	2,0	15
	25	0,01	4,6	20
	50	0,01	5,7	30

Технические характеристики отсчетных устройств серий 519, 542 и 575 указаны в таблице 2.

Таблица 2

	Диапазон измерений, мм	Цена деления или дискретность отсчета, мм	Предел допускаемой погрешности, мм	Габаритные размеры, мм		
				Длина	ширина	высота
Серия 519	± 2	0,0001	0,0001	134	183	210
	± 20	0,001	0,001			
	± 0,005; ± 0,015; ± 0,050; ± 0,150 ± 0,500; ± 1,500	0,0001; 0,0005; 0,001; 0,005; 0,01; 0,05	0,0001; 0,0005; 0,001; 0,005; 0,01; 0,05			
Серия 542	± 999,99	0,01	0,01	96	154,6	48
	± 999,995	0,005	0,005			
	± 999,999	0,001	0,001			
	± 99,9995	0,0005	0,0005			
	± 99,9999	0,0001	0,0001	144	148	72
Серия 575	± 999,99	0,01	0,01	96	154,6	48

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на паспорт приборов типографским методом и на заднюю панель отсчетного устройства методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- датчик линейного перемещения;
- отсчетное устройство (по дополнительному заказу);
- паспорт;
- футляр.

ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с документом по поверке «Датчики линейных перемещений с отсчетными устройствами серий 519, 542, 575. Методи-

ка поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в мае 2007 г. и включенным в комплект поставки прибора.

Основные средства поверки:

Концевые меры длины 2 разряда по МИ 1604.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

МИ 2060-90 Рекомендация «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \times 10^{-6} \dots 50$ м и длин волн в диапазоне 0,2...50 мкм».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков линейных перемещений с отсчетными устройствами серий 519, 542, 575 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Mitutoyo Corp.», Япония

Адрес: 20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku,

Kawasaki-shi, Kanagawa 213-0012, Japan

Ph 81(044)813-8230, Fax 81(044)813-8231

Заявитель: ООО «Техномедимпорт»

Юр. адрес: 103009, Москва, Брюсов пер., д. 8-10, стр. 2

Фактический адрес: 115191, Москва, Холодильный пер., 2, стр. 2

Тел. (495) 5029235, 5890529

Факс (495) 5029536

E-mail: matyushin@kompar.com

Ген. директор ООО «Техномедимпорт»



Л. И. Балашова