



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС,

В.Н. Яншин

2005 г.

Измерители угла наклона двухкоординатные ИН-ДЗ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>29143-05</u>
	Взамен _____

Выпускаются по техническим условиям МПГТ 401262.03.00.00 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители угла наклона двухкоординатные ИН-ДЗ (далее измерители) предназначены для измерений малых углов наклона и наклонных перемещений объекта по двум координатам, горизонтальных ускорений и низкочастотных в, том числе сейсмических, колебаний.

Измерители могут применяться в области машиностроения, для мониторинга инженерных сооружений, природных объектов, горных выработок, исследования изгибных деформаций элементов строительных и других конструкций.

### ОПИСАНИЕ

Измерители конструктивно состоят из преобразователя и электронного блока, соединенных между собой электрическим кабелем.

В корпус преобразователя встроен чувствительный элемент – первичный преобразователь. Он представляет собой осесимметричную, заполненную электролитом металлическую ампулу с пятью токовыводами, один из которых соединен с корпусом. Наклон преобразователя регулируют с помощью опорных и стопорных винтов, установленных в корпусе.

При наклоне преобразователя происходят изменения электрических сопротивлений между электродами первичного преобразователя, электронный блок, отслеживая эти изменения, вырабатывает электрические напряжения, величины и знаки которых определяют величины и знаки составляющих углов наклона по измерительным осям.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений углов наклона, "	±300
Номинальное значение коэффициента преобразования по измерительным осям мВ / "	10
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	±0,4

Отклонение функции преобразования от линейного закона:	
среднеквадратичное отклонение, % от верхнего предела диапазона измерений, не более	0,3
абсолютное отклонение, % верхнего предела диапазона измерений, не более	0,4
Собственный дрейф «нуля» за 1000 часов, % от верхнего предела диапазона измерений при нормальных условиях, не более	0,4
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	±1
Частотный диапазон измерения при неравномерности АЧХ на уровне 3дБ, Гц	0...3
Диапазон рабочих температур, °С	-30...50
Пределы допускаемой дополнительной погрешности за счет изменения коэффициента преобразования в рабочем диапазоне температур, % от верхнего предела диапазона измерений, не более	0,4
Температурный дрейф нуля в рабочем температурном диапазоне, % от верхнего предела диапазона измерений, не более	0,4
Напряжение питания постоянного тока, В	±5
Потребляемый ток, мА, не более	20
Средняя наработка на отказ, ч	10000
Габаритные размеры первичного преобразователя	
диаметр, мм	15
высота, мм	60
Масса первичного преобразователя, г	45
Габаритные размеры корпуса преобразователя	
диаметр, мм	80
высота, мм	115
Масса корпуса преобразователя, г	350
Габаритные размеры электронного блока, мм	115×90×55
Масса электронного блока, г	100

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус преобразователя методом лазерной гравировки и на титульный лист Технического описания и указания по эксплуатации МПГТ 401261.03.00.00 ТО типографским методом

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование и условное обозначение	Количество, шт
1.	Измеритель угла наклона ИН-ДЗ.	1
2.	Электрический кабель с разъемом РС-4.	1
3.	Электрический кабель с разъемом РС-7.	1
4.	Пружины.	3
5.	Винты крепежные.	3
6.	Паспорт МПГТ 401262.03.00.00 ПС.	1

7.	Техническое описание и указания по эксплуатации МПГТ 401262.03.00.00 ГО.	1
8.	Методика поверки.	1
9.	Ящик – футляр с гнездами для преобразователя и электронного блока.	1

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется согласно Методике поверки, утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС в апреле 2005 г.

Основные средства поверки: экзаменатор образцовый 1-го разряда ЭО-1, вольтметр универсальный цифровой Щ-300.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МПГТ 401262.03.00.00 ТУ Измеритель угла наклона двухкоординатный ИН-ДЗ. Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей угла наклона двухкоординатных ИН-ДЗ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при производстве и в эксплуатации.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «НТП «Горизонт» 119602, г. Москва, ул. Академика Анохина, д.26, корп. 4, к. 677, 678, (095) 6841601, 4331942;

Генеральный директор  
ЗАО «НТП «Горизонт»



Б. Б. Кузьменко