

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель ГЦИ СИ  
«МАДИ-Фонд»

А.С. Никитин

2008 г.



Устройства двухкоординатные для измерения угловых перемещений Leica серия NIVEL 200	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39422-08 Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Leica Geosystems AG», Швейцария.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Устройства двухкоординатные для измерения угловых перемещений Leica серии NIVEL 200 (далее по тексту - устройства) предназначены для измерения величины угловых перемещений и определения их направлений по двум взаимно перпендикулярным осям.

Область применения: - структурный мониторинг зданий, инженерных сооружений и конструкций, таких как мосты, плотины, высотные здания с целью определения деформаций и непрерывного слежения за изменениями положения их элементов.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия устройств основан на применении жидкостного уровня. Поверхность жидкости остаётся горизонтальной независимо от угловых перемещений устройства. Величины угловых перемещений определяются по углу между поверхностью жидкости и основанием устройства. Угловые перемещения регистрируются электронно - оптической системой и преобразуются в цифровой выходной сигнал. Полученная информация может поступать на персональный компьютер через специальный разъём, обрабатываться и представляться на экране компьютера в графическом виде и записываться в файл. Устройства могут работать в трёх диапазонах А, В, С в зависимости от решаемых задач.

Модельный ряд устройств Leica серии NIVEL 200 представлен моделями NIVEL 210, NIVEL 220 и NIVEL 230, отличающихся наличием портов RS232, RS485 или порта RS232 для промышленных измерительных систем.

Устройства представляют собой моноблочную систему с питанием 12 В. постоянного тока, подключаемым через разъем.

Устройства располагаются на жесткой платформе, установленной на элементе мониторинга.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
1. Диапазоны измерения угловых перемещений, ..."	
A	±300
B	±500
C	±600
2. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловых перемещений по диапазонам, ..."	
A	± 1
B	± 3
C	±10
3. Электропитание от блока питания	(12±25%) В пост. тока
4. Потребляемая мощность, Вт	0,6
5. Рабочий диапазон температур, С	От -20 до +50
6. Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	95x91x68
7. Масса, кг, не более	0,74

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и корпус устройств методом печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Наименование	Кол-во	Примечание
Блок измерительный	1 шт.	
Кабель для подключения устройства к источнику питания	1 шт.	
Кабель для подключения устройства к компьютеру	1 шт.	
Источник питания	1 шт.	
Руководство по эксплуатации, включающее методику поверки	1 экз.	

### ПОВЕРКА

Проверка устройств осуществляется в соответствии с методикой поверки, утвержденной ГЦИ СИ «МАДИ-Фонд» в ноябре 2008 г. и входящей в состав Руководства по эксплуатации.

Основные средства поверки:

- Экзаменатор образцовый 1 разряда ЭО-1, диапазон 0 - 1200", ПГ ±0,15".
- Межпроверочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.016-81 "ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла".
- Техническая документация фирмы-производителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип устройств двухкоординатных для измерения угловых перемещений Leica серии NIVEL 200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.016-81.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма Leica Geosystems AG

Адрес: Heinrich-Wild-Strasse CH-9435, Heerbrugg, Швейцария

Телефон: +41 71 727 31 31

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «Лейка Геосистемз»

Адрес: 127015, г. Москва, Вятская ул., д.70.

Телефон/факс: (495) 234-55-57.

Генеральный директор  
ООО «Лейка Геосистемз»

В.Б. Обиняков

