

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://sokkia.nt-rt.ru/> || ska@nt-rt.ru

О П И С А Н И Е типа средств измерений

Нивелиры электронные SDL30 SDL50	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>19368-06</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «SOKKIA CO., LTD.» (Япония)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нивелиры электронные SDL30 и SDL50, далее – нивелиры, предназначены для измерения превышений методом геометрического нивелирования по вертикальным рейкам.

Область применения – нивелирование III, IV класса при производстве геодезических работ, высотное обоснование топографических съемок, прикладная геодезия, строительство и инженерно-геодезические изыскания.

О П И С А Н И Е

Принцип действия нивелира основан на автоматической установке визирной оси в горизонтальное положение с помощью маятникового оптико-механического компенсатора с магнитным демпфером. Измерение превышений состоит в суммировании разностей отсчетов (проекция визирной оси на нивелирную рейку) по нивелирным рейкам, установленных на каждой двух последовательных точках, расположенных по некоторой линии и образующей нивелирный ход.

Нивелир состоит из водонепроницаемого корпуса, с размещенной в нем оптикой, электронно-измерительным и регистрирующим модулем. Корпус нивелира соединен с несъемной подставкой (трегером) для установки нивелира на штатив. На верхней части корпуса нивелира имеется ручка для его переноски. Управление нивелиром и его настройка обеспечивается посредством клавиатуры и ЖК экрана на задней панели инструмента, точное наведение на рейку осуществляется с помощью двухстороннего наводящего винта. Нивелир имеет горизонтальный лимб для угловых измерений, а наличие сетки нитей дает возможность использовать нивелир как традиционный оптический нивелир. Нивелир снабжен круглым уровнем для быстрого его приведения в рабочее положение. При работе используются специальные рейки с кодовой шкалой для электронного автоматического отсчитывания или традиционные шашечные рейки для визуального взятия отсчетов. Нивелиры имеют встроенную память для сохранения измерений и последовательный порт RS-232C для передачи данных на IBM-совместимый компьютер для дальнейшей обработки.

Выпускаемые модификации нивелира SDL30 и SDL50 различаются допускаемой погрешностью измерения превышения из-за особенностей внутреннего строения зрительной трубы и различным энергопотреблением.

По основным параметрам нивелиры соответствует требованиям ГОСТ 10528-90, предъявляемым к группе точных нивелиров.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение													
	SDL30	SDL50												
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее:	32	28												
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее:	45													
Наименьшее расстояние визирования, м, не более:	1,5													
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1°20'													
Предел разрешения зрительной трубы, ", не более:	3													
Цена деления установочного уровня, '/2мм:	10±1,5													
Диапазон работы компенсатора, ', не менее:	±15													
Допускаемое СКО установки линии визирования, ", не более:	0,3													
Коэффициент нитяного дальномера	100±1													
Значение постоянного слагаемого нитяного дальномера, м:	0±0,01													
Диапазон измерения горизонтальных углов, °:	0 - 360													
Цена деления горизонтального лимба, °:	1													
Допускаемое СКО измерения горизонтальных углов, °, не более:	0,1													
Диапазон измерения расстояний, м:	1,6 - 100													
Дискретность измерения расстояний, м:	0,01 / 0,1													
Допускаемое СКО измерения расстояний, м, не более:	0,01 от 10м до 50 м 0,001 x D более 50м 0,002 x D, <small>где D—измеряемое расстояние, м</small>													
Дискретность измерения превышений, м:	0,0001 / 0,001													
Допускаемое СКО измерения превышения на 1км двойного хода, мм, не более:	<table border="1"> <tr> <td>• Рейка инварная кодовая (длина визирного луча 25м)</td> <td>0,6</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>• Рейка фиброгласовая кодовая (длина визирного луча 25м)</td> <td>1,0</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>• Рейка алюминиевая кодовая (длина визирного луча 25м)</td> <td>3,0</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>• Рейка для оптического считывания (длина визирного луча 100м)</td> <td>3,0</td> <td>3,0</td> </tr> </table>		• Рейка инварная кодовая (длина визирного луча 25м)	0,6	-	• Рейка фиброгласовая кодовая (длина визирного луча 25м)	1,0	1,5	• Рейка алюминиевая кодовая (длина визирного луча 25м)	3,0	3,0	• Рейка для оптического считывания (длина визирного луча 100м)	3,0	3,0
• Рейка инварная кодовая (длина визирного луча 25м)	0,6	-												
• Рейка фиброгласовая кодовая (длина визирного луча 25м)	1,0	1,5												
• Рейка алюминиевая кодовая (длина визирного луча 25м)	3,0	3,0												
• Рейка для оптического считывания (длина визирного луча 100м)	3,0	3,0												
Объем внутренней памяти, точек:	2000													
Источник электропитания:	Аккумулятор: 7,2 В; 1,3 Ач													
Продолжительность непрерывной работы, ч, не менее:	7	8,5												
Диапазон рабочих температур, °С:	от -20 до +50													
Габаритные размеры нивелира, ДхШхВ, мм, не более:	257 x 158 x 182													
Масса нивелира, кг, не более:	2,4													

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на корпус нивелира и печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 «Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект нивелира состоит:

Наименование	Количество, ед
Нивелир (с крышкой на объективе)	1
Транспортировочный футляр	1
Аккумулятор BDC46	1
Зарядное устройство CDC61/62	1
Защитный чехол	1
Шестигранный ключ M2,5	1
Шестигранный ключ M3	1
Салфетка для протирки	1
Рейка нивелирная инварная кодовая BIS20 / 30*	2*
Рейка нивелирная фибerglassовая кодовая BGS40 / 50*	2*
Рейка нивелирная алюминиевая кодовая ND345124 / 344124 / 343124*	2*
Руководство по эксплуатации на русском языке с методикой поверки	1

*- по заказу

ПОВЕРКА

Поверка нивелиров проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в мае 2006г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Нивелир типа Н-05 ГОСТ 10528-90;
- Теодолит типа ЗТ2КП ГОСТ 10529-86;
- Экзаменатор с ценой деления не более 1" ГОСТ 13012-67;
- Автоколлиматор типа АК-0,2У ГОСТ 11898-78
- Высотный стенд ГОСТ 10528-90;

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;
- ГОСТ 10528-90 «Нивелиры. Общие технические условия»;
- Техническая документация фирмы «SOKKIA CO., LTD.» (Япония)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип нивелиры электронные SDL30 и SDL50 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93