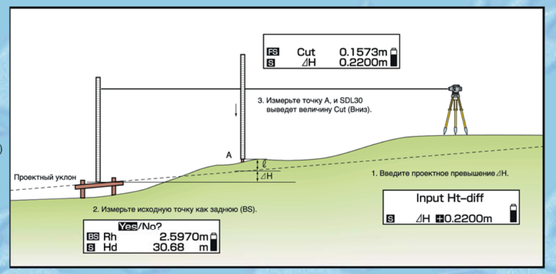
# Области применения SDL

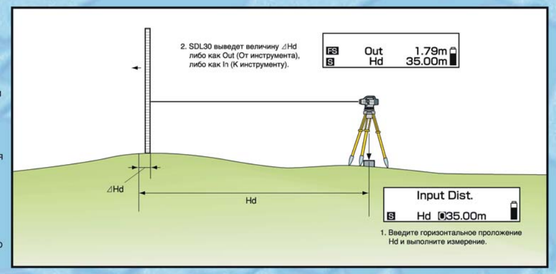
## Вынос уклона

В режиме Setting Out Height Difference (Вынос превышения) можно выносить уклон с удивительной легкостью. При вводе проектного превышения от исходной точки SDL вычисляет для каждой измеренной точки величину Cut (Вниз) или Fill (Вверх). Наименьшая цена деления: 0.1 мм или 1 мм.



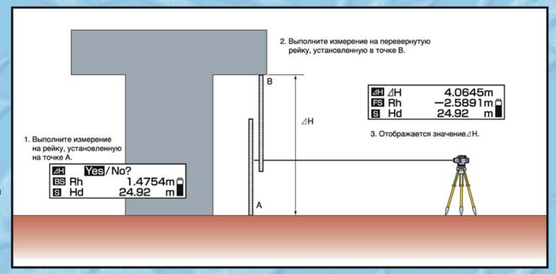

## Вынос точки по горизонтальному проложению

Введя горизонтальное проложение от центра инструмента можно найти точку поверхности на указанном расстоянии. Это полезно для определения положения инструмента между двумя рейками, или для помещения рейки в определенную точку для выноса. Задание направления на точку может быть выполнено с помощью горизонтального круга SDL.



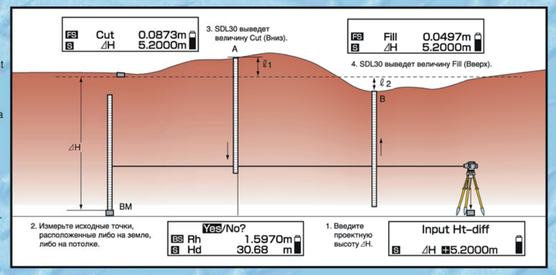

## Определение высоты объекта

С помощью функции Height Difference Measurement (Измерение превышения) может быть легко определена высота потолка, дерева, моста, дорожного знака и других предметов. Выполните измерение на рейку, установленную непосредственно под измеряемой точкой, затем переверните рейку и установите ее в измеряемой точке. SDL автоматически определит положение рейки и вычислит высоту объекта.




## Нивелирование потолков

При использовании функции Setting Out Height Difference (Вынос превышения) можно проверить горизонтальность потолка с помощью перевернутой рейки. Исходная точка может быть расположена или на земле, или на потолке. Рейка может использоваться либо в обычном, либо в перевернутом положении. На перевернутой рейке также может быть установлен съемный круглый уровень.




◀ *Приведенный здесь RAB-код может использоваться при реальных измерениях с помощью SDL для демонстрационных целей.*

| | | | SDL30 | SDL50 |
|---|---|---|---|---|
| ТОЧНОСТЬ НИВЕЛИРОВАНИЯ СКО на 1 км двойного хода | Электронное измерение | инварная рейка: | 0.6 мм | 0.8 мм |
| | | фиберглассовая рейка: | 1.0 мм | 1.5 мм |
| | Обычное измерение | | 1.0 мм | 2.0 мм |
| ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ РАССТОЯНИЯ | Электронное измерение (Фиберглассовая рейка с RAB-кодом) | | До 10 м: в пределах ± 10 мм<br>От 10 м до 50 м: 0.1% x D<br>Свыше 50 м: 0.2% x D<br>(D – измеряемое расстояние, единицы: м) | |
| Режим измерений | | | Однократные/Многократные/С усреднением/Слежение (выбор) | |
| Диапазон измерений | Электронное измерение (Фиберглассовая рейка с RAB-кодом) | | От 1.6 м до 100 м | |
| Наименьшая цена деления | Превышение | | Однократные/Многократные/С усреднением: 0.1мм / 1 мм<br>Режим слежения: 1 мм | |
| | Расстояние | | Однократные/многократные/С усреднением: 1 см<br>Режим слежения: 10 см | |
| Время измерения | | | Однократные/Многократные/С усреднением: менее 3 секунд<br>Режим слежения: менее 1 секунды | |
| Зрительная труба | Увеличение | | 32x | 28x |
| | Изображение | | Прямое | |
| | Диаметр объектива | | 45 мм | 36 мм |
| | Угол поля зрения | | 1°20' (2.3 м на 100 м) | |
| | Разрешающая способность | | 3" | 3.5" |
| | Минимальное расстояние фокусирования | | 1.5 м | |
| | Измерение расстояний | | Коэффициент: 100, постоянная поправка: 0 | |
| Компенсатор | Тип | | Маятниковый механизм с магнитным демпфером | |
| | Диапазон работы | | Более ±15' | |
| Сохранение данных | Объем памяти | | 2000 точек (64 Кб) | |
| | Управление файлами работы | | До 20 файлов работ (имя файла можно задавать) | |
| | Номер точки | | Автоматическое увеличение/ввод с клавиатуры | |
| | Атрибут | | Выбирается | |
| | Порт ввода-вывода данных | | Совместимый с RS-232C | |
| | Скорость передачи данных | | 19200 / 9600 / 4800 bps | |
| | Формат вывода данных | | CSV / SDR33 (выбор) | |
| Цена деления круглого уровня | | | 10'/2 мм | |
| Горизонтальный круг | Оцифровка | | 1° (1 град) | |
| | Точность снятия отсчетов | | 0.1° (0.1 град) | |
| Дисплей | | | Графическая ЖК матрица 128 x 32 точки с подсветкой | |
| Водозащищенность | | | Класс IPX4 по стандарту IEC529 | |
| Диапазон рабочих температур | | | От –20°C до +50°C | |
| Источник питания | Аккумулятор BDC46 | | Lithium-ion, 7.2 В, 1300 мАч | |
| | Продолжительность работы | | Более 16 ч | |
| | Время зарядки (примерно) | | 2 ч (используя CDC61/62) | |
| Габаритные размеры | Инструмент SDL30 | | 158(Ш) x 257(Д) x 182(В) мм | |
| | Переносной ящик | | 258(Ш) x 395(Д) x 224(В) мм | |
| Вес | Инструмент SDL30 | | 2.4 кг, включая аккумулятор | |
| | Аккумулятор / переносной ящик | | 90 г / 2.6 кг | |

### Источники питания






### Инварные рейки с RAB-кодом

Рейка BIS 30, длина 3 м
Рейка BIS 20, длина 2 м



### Фиберглассовые рейки с RAB кодом

Рейки имеют стандартную градуировку на обратной стороне для обычных измерений.

BGS40: 4.0 м, 3 секции, 2.5 кг
BGS50: 5.0 м, 4 секции, 3.2 кг

### Дополнительные аксессуары

DE23: диагональный окуляр; GS60L: круглый уровень для рейки

### Стандартная комплектация

SDL30 поставляется с аккумулятором (BDC46), зарядным устройством (CDC61/62), чехлом от пыли, набором инструментов, руководством пользователя и переносным ящиком SE52.

Sokkia – спонсор Международной Федерации Геодезистов


SOKKIA CO.,LTD.
ISO9001 Certified (JQA-0557)
http://www.sokkia.co.jp/english/
INTERNATIONAL DEPT. PHONE +81-42-729-1848 FAX +81-42-729-1930
20-28, ASAHICHO 3-CHOME, MACHIDA, TOKYO, 194-0023 JAPAN



A-96-R-3-0305-BV Printed in Russia



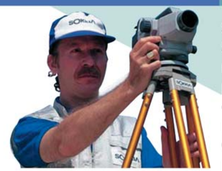

SOKKIA

# SDL30 / SDL50

## ЭЛЕКТРОННЫЕ НИВЕЛИРЫ

IEC60529 IPX4





**Sokkia представляет новый электронный нивелир POWERLEVEL SDL, который был усовершенствован путем добавления большой внутренней памяти. Все что нужно сделать для измерения высоты и расстояния – это навестись на специальную рейку с RAB–кодом, настроить фокус и нажать одну единственную клавишу. Результаты измерений сразу выводятся на жидкокристаллический экран и могут быть сохранены во внутренней памяти, что делает SDL идеальным инструментом для быстрого и легкого выполнения нивелирования.**

## SDL делает измерение быстрым и легким

«Как сделать процесс нивелирования более быстрым и более легким?», – этот вопрос был главным у разработчиков SDL. Sokkia смело исключила комплексные функции, которые усложняют работу, результатом чего явился чрезвычайно простой и эффективный электронный нивелир, разработанный, прежде всего, для

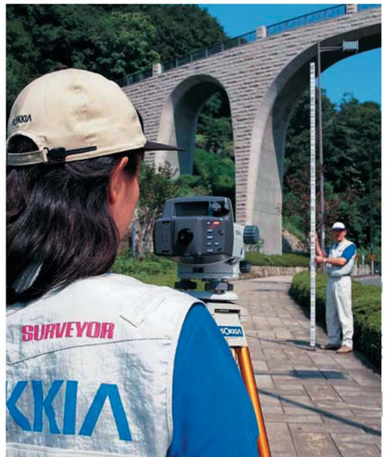


выполнения измерений высоты и расстояния – основных функций «нивелира». Измерение выполняется в течение 3 секунд после нажатия одной единственной клавиши, а результат может быть сразу сохранен во внутренней памяти.

## «Электронный» - означает точный

В SDL используется устройство с зарядовой связью (CCD) для взятия отсчета по уникальному штриховому коду, который немедленно обрабатывается встроенным процессором. Цифровой дисплей снижает вероятность взятия неверного отсчета и исключает личные ошибки наблюдателя.






## Неприхотливость к условиям наблюдений

SDL может использоваться в различных условиях окружающей среды. Он может работать как при низком уровне освещенности – пока видна сетка нитей, так и при ярком солнечном свете. Искусственное освещение также не вызывает никаких проблем, так что можно выполнять работу в закрытом помещении или в туннеле. С помощью карманного фонаря измерения могут быть выполнены даже в темноте. SDL был разработан, чтобы обеспечить стабильную точность в таких ситуациях, а также при неблагоприятных условиях наблюдений, таких как неравномерное освещение, конвекционное движение воздуха и вибрация.

## Четыре режима измерений




Имеется четыре режима измерений: Single–Fine (Точный однократный), Repeat–Fine (Точный многократный), Average (С усреднением) и Tracking (Слежение).

## Рейка с RAB-кодом идеально подходит для работы в поле

При создании реек Sokkia стремилась достичь не только наивысшей точности, но также сделать их легкими и прочными. Sokkia выбрала стекловолокно (фибергласс) за присущее ему превосходное соотношение прочности и веса, в то время как точность обеспечивалась самой последней технологией нанесения штрих–кода. Разработанный фирмой Sokkia RAB–код (RAndom Bi–directional) позволяет получать точные результаты при различных условиях и повышает точность измерения расстояния. Для измерения превышений относительно потолков рейка также может быть установлена в перевернутом положении. В этом случае SDL автоматически распознает положение рейки и выведет отрицательный отсчет.

Максимальная длина рейки с RAB–кодом составляет 5 м, что существенно облегчает работы по нивелированию на местности с крутыми уклонами.



## Водозащищенная и ударостойкая конструкция

SDL имеет водозащищенное исполнение, неприсущее другим электронным нивелирам. В соответствии с классом IPX4 международного стандарта IEC529 SDL защищен от проникновения водных брызг с любого направления. Испытанный ударостойкий компенсатор Sokkia маятникового типа с магнитной системой демпфирования гарантирует точность и надежность в работе.

## Другие преимущества электронного нивелира

SDL имеет ряд встроенных полезных вычислительных функций. Теперь вы можете оставить калькулятор в офисе.

- Превышение: SDL вычисляет разность высот между задней и передней точками. Поскольку задняя точка может быть постоянной, для ряда передних точек могут быть получены превышения.
- Высота: при вводе отметки задней точки SDL вычисляет абсолютные значения высот передних точек.
- Вынос в натуру: SDL позволяет выполнять вынос в натуру превышения, высоты и горизонтального проложения.
- Юстировка сетки нитей со вспомогательными экранами: SDL выводит на экран шаг за шагом процедуру юстировки положения сетки нитей.



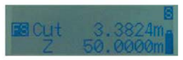

Измерение превышения







Измерение высоты







Юстировка сетки нитей




Вынос в натуру

## Сохранение данных

Для еще большего повышения производительности работы в SDL была добавлена внутренняя память с возможностью сохранения данных для 2000 точек. Вы также можете создать до 20 файлов работ. Либо автоматически, либо с помощью клавиш инструмента вы можете ввести номера точек, установить атрибуты сохраненных данных и проверить их в процессе или после окончания работы. Данные могут выводить в формате CSV или SDR. Более того, благодаря внутренней памяти можно также сохранять результаты нивелирования в режиме двойного хода. (Имеется возможность модернизировать обычный SDL путем установки программы поддержки памяти*)

* К сожалению, в некоторых случаях программа поддержки памяти не может быть установлена. Более подробная информация у дилеров Sokkia.

## Усовершенствованная система питания

В комплект стандартной поставки SDL включен новый литиево–ионный аккумулятор, который обеспечивает работу инструмента в течение семи часов. Длительный срок службы аккумулятора гарантируется даже с частыми подзарядками.



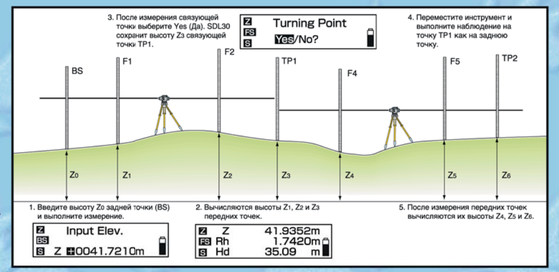



# Новые POWERLEVEL SDL30 и SDL50 с внутренней памятью – это сочетание удобства в обращении с беспрецедентно низкой стоимостью выполнения работ.

## Области применения SDL

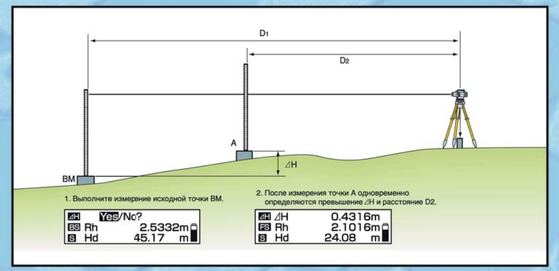
### Измерение высоты

При использовании функции Elevation Measurement (Измерение высоты) автоматически вычисляются высоты точек поверхности. Введите высоту задней точки (BS) и выполните измерение. SDL также запоминает высоту каждой связующей точки (TP), так что можно изменить положение инструмента и продолжить измерения.



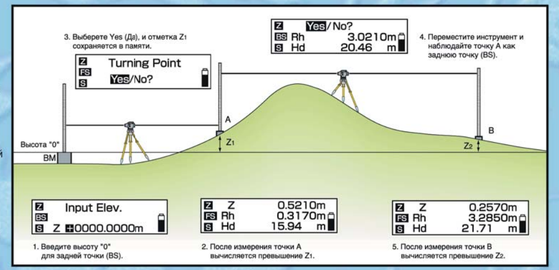

### Измерение превышения

С помощью функции Height Difference Measurement (Измерение превышения) SDL вычисляет разность высот между передней (FS) и задней (BS) точками. Наименьшая цена деления: 0.1мм или 1 мм.




### Измерение превышений по нивелирному ходу

При использовании функции Elevation Measurement (Измерение высоты) после ввода отметки «0» для задней точки SDL может измерить превышение между задней и передней точками. Поскольку инструмент может быть переставлен, то эта функция полезна при съемке обширных площадей или в случаях, когда имеются препятствия.




### Выравнивание площадки

С помощью функции Setting Out Height Difference (Вынос превышения) легко выполнить выравнивание площадки. При вводе превышения «0» для точки BM и после измерения SDL указывает величину Cut (Вниз) или Fill (Вверх) для каждой точки.

