

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель генерального директора  
РОСТЕСТ-МОСКВА



Э.И.Лаптиеv

1999г

## О П И С А Н И Е типа средств измерений

**нивелиры электронные цифровые**

**DL-101C  
DL-102C**

Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших испытания с целью утверждения типа.

Регистрационный № 18270-99  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы «ТОРCON» (Япония)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нивелиры электронные цифровые DL-101C/102C предназначены для определения превышений методом геометрического нивелирования по вертикальным рейкам и могут быть применены для выполнения нивелирования II, III, IV классов в государственных сетях, инженерно-геодезических изысканиях, в строительстве, для создания высотного обоснования при топографических съемках. Нивелиры электронные цифровые DL-101C/102C соответствуют требованиям ГОСТ 10528-90 предъявляемым к группе точных нивелиров.

## О П И С А Н И Е

Основной частью нивелира DL-101C/102C является корпус, 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. Нивелир питается от встроенной батареи с напряжением 7,2В. Управление нивелиром и его настройка обеспечивается посредством клавиатуры и ЖК экрана на задней панели инструмента, точное наведение на рейку осуществляется с помощью винта наведения по горизонтали (без зажимного устройства). Наличие сетки нитей дает возможность использовать нивелир DL-101C/102C как традиционный нивелир с компенсатором. Нивелир снабжен круглым уровнем для быстрого приведения инструмента в рабочее положение. Автоматическое выставление визирной оси в горизонтальное положение обеспечивается с помощью компенсатора. Со стороны батареи питания в корпусе нивелира имеется отверстие для установки карты памяти стандарта PCMCIA, которая может быть использована для хранения данных измерений. Взятие отсчета по рейке может выполняться визуально по стороне с традиционными шашечными делениями или электронным способом по стороне с штрих-кодowymi делениями, при этом прибор автоматически выполняет измерение и выводит на экран отсчет по рейке и дальность до нее. Полученные результаты

измерения могут быть сохранены во внутренней памяти инструмента и переданы на IBM-совместимый компьютер через последовательный порт ввода/вывода RS-232C.

Нивелир снабжается 3-х метровой фиброгласовой рейкой обеспечивающая считывание в электронном и оптическом режимах.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики	DL-101C	DL-102C
Увеличение зрительной трубы, крат:	32	30
Диаметр объектива зрительной трубы, мм:	45	
Поле зрения зрительной трубы, °:	1,3	
Разрешение зрительной трубы, ":	3	
Диапазон работы компенсатора, ':	±12	±15
Погрешность компенсатора, ":	0,3	0,5
Цена деления установочного круглого уровня, ' / 2мм:	8	10
Точность отсчитывания измерения:		
• превышения, мм:	0,01/0,1	0,1/1,0
• расстояния, мм:	1	10
• горизонтальных углов (цена деления), °:	1	
Средняя квадратическая погрешность измерения:		
• превышения на 1км двойного хода, мм:	1,0	
- при электронном считывании:	1	1,5
- при оптическом считывании:	0,05	
• расстояния, м:	0,1	
• горизонтальных углов, °:		
Память для записи данных:	1100 записей	
• внутренняя,	PCMCIA карта (256Кб/512Кб)	
• сменная,	Порт RS-232C	
Передача данных:	NiCd аккумулятор 7,2В (на 10ч.)	
Питание:	от -20 до +50	
Условия эксплуатации, °С:	237 x 196 x 141	
Габаритные размеры, мм:	2,8	
Вес, кг:	Двухсторонняя фиброгласовая длиной 3м (2x1,5м): 1стор. - штрих-кодовая для электронного считывания; 2стор. - шашечная с ц.д. 5мм для оптического считывания.	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится 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 электронного цифрового DL-101C/102C состоит:

Наименование	Количество, ед
Нивелир DL-101C/102C(с крышкой на объективе)	1
Транспортировочный ящик	1
Пластиковый чехол для защиты от дождя	1
Салфетка для протирки оптики	1
Нитяной отвес	1
Юстировочная шпилька	1
Руководство пользователя (с методикой поверки)	1
Зарядное устройство BC-23C	1
Интерфейсная программа PCOM (на диске)	1
Интерфейсный кабель F-4	1
Фиброглассовая нивелирная рейка SG-3M	2

**ПОВЕРКА**

Поверка нивелира электронного цифрового DL-101C/102C проводится в соответствии с методикой поверки МП РТ 525-99 утвержденной Ростест-Москва  
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";
- Высотный стенд ГОСТ 10528-90;
- Автоколлиматор типа АК-0,2У ГОСТ 11898-78.

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

- Техническая документация фирмы изготовителя «TOPCON» (Япония);
- ГОСТ 10528-90 «Нивелиры. Общие технические условия»;
- ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия».

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Нивелиры электронные цифровые DL-101C/102C соответствуют требованиям нормативной документации.

Изготовитель:

«TOPCON CORPORATION», 75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku,  
Tokyo, 174 Japan, phone: 3-3558-2520, fax: 3-3960-4214

Официальный дистрибьютор  
фирмы «TOPCON» в России:

АО «ПРИН», 125871, г.Москва, ГСП, Волоколамское ш.,4  
тел.: (095) 785-57-37, факс: (095) 158-69-65

Генеральный директор  
АО «ПРИН»



А.И.Троицкий



