

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Сканеры лазерные Leica ScanStation P30, Leica ScanStation P40

#### Назначение средства измерений

Сканеры лазерные Leica ScanStation P30, Leica ScanStation P40 предназначены для измерений координат точек объекта с целью определения его геометрических размеров.

#### Описание средства измерений

Сканеры лазерные Leica ScanStation P30, Leica ScanStation P40 (далее - сканеры) - приборы, принцип действия которых заключается в измерении координат точек в пространстве полярным методом.

Измерение расстояний производится лазерным дальномером, использующим импульсный метод с технологией оцифровки сигнала.

Конструктивно сканеры представляют собой пластиковый корпус, вмещающий лазерный дальномер, оптико-зеркальную поворотно-отклоняющую систему, электрический привод, датчики углов поворота и электронный управляющий блок. Сканеры имеют встроенный компенсатор, который автоматически вносит поправки за отклонения от горизонта.

Нижняя часть корпуса приспособлена для установки на штатив.

Управление сканером осуществляется через сенсорный дисплей на корпусе прибора.

Пломбирование крепёжных винтов корпуса сканеров не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией самих крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей. Все внутренние винты залиты специальным лаком.



Рисунок 1 - Фотография общего вида сканеры лазерных Leica ScanStation P30, Leica ScanStation P40

### Программное обеспечение

Сканеры лазерные Leica ScanStation P30, Leica ScanStation P40 имеют встроенное программное обеспечение «ScanStation P30/P40 fw», используемое для управления работой сканеров, записи, хранения и передачи измеренных данных, а также программное обеспечение «Cyclone 9.0», устанавливаемое на персональный компьютер, предназначенное для хранения и обработки измеренных данных в соответствии с алгоритмами, выбираемыми пользователем.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	ScanStation P30/P40 fw	Cyclone 9.0
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	2.02	9.0.3
Цифровой идентификатор ПО	22ACF50	AA0F32B
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32	CRC32

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Leica ScanStation P30	Leica ScanStation P40
Модель		
Диапазон измерения расстояний, м	0,4 - 120	0,4 - 270
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерения расстояний, мм	(1,2 + 10,0 · 10 <sup>-6</sup> × D), где D – измеряемое расстояние в мм	
Угловое поле сканирования, ...°: - в горизонтальной плоскости - в вертикальной плоскости	0 - 360 ±135	
Допустимая средняя квадратическая погрешность измерений углов, ...”	8	
Объем внутренней памяти, Гбайт	256	
Габаритные размеры (Д × Ш × В), мм, не более	238 × 358 × 395	
Рабочая температура, °С	от минус 20 до плюс 50	
Масса, кг, не более	12,25	

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Количество, ед.
Сканер лазерный	1
Аккумуляторная батарея (внутренняя)	4
Зарядное устройство	1
Треггер	1
Ethernet кабель передачи данных	1
Ткань для ухода за оптикой	1
Транспортировочный футляр	1
Цифровой носитель с ПО «Leica Cyclone»	1
Руководство по эксплуатации	1
Юстировочные ключи	2
Измеритель высоты инструмента	1
Держатель для измерителя высоты инструмента	1
Инструкция по работе с рулеткой и креплением	1
Кабель для последовательного подключения	1
Методика поверки МП АПМ 33-15	1

## Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 33-15 «Сканеры лазерные Leica ScanStation P30, Leica ScanStation P40. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» 26 июня 2015 г.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- тахеометр электронный серии Leica TS50, Leica TM50, Госреестр №56482-14, СКП  $(0,6 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$  мм.

## Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе: «Сканеры лазерные Leica ScanStation P30, Leica ScanStation P40. Руководство по эксплуатации».

## Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к сканерам лазерным Leica ScanStation P30, Leica ScanStation P40

1. Техническая документация компании «Leica Geosystems AG», Швейцария.

## Изготовитель

Компания «Leica Geosystems AG», Швейцария  
Heinrich – Wild – Strasse, CH – 9435, Heerbrugg, Switzerland  
Phone: +41 71 727 31 31 Fax: +41 71 727 46 74  
E-mail: [info@leica-geosystems.com](mailto:info@leica-geosystems.com)

## Заявитель

ООО НАВГЕОКОМ»  
129626, г. Москва, ул. Павла Корчагина, 2  
Тел.: +7 (495) 781-77-77, факс: +7 (495) 747-51-30  
E-mail: [web@navgeocom.ru](mailto:web@navgeocom.ru)

**Испытательный центр**

ООО «Автопрогресс–М»

123308, Москва, ул. Мнёвники, д. 3, корп. 1

Адрес для корреспонденции: 125319, Москва, а/я 76

Телефон: +7 495 120 0350; Факс: +7 495 120 0350 доб. 0

E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.                    « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.