

# Trimble® SX10

## СКАНИРАЩА ТОТАЛНА СТАНЦИЯ

### ЕДИН НАИСТИНА РЕВЮЛЮЦИОНЕН ИНСТРУМЕНТ

Сканиращата тотална станция Trimble SX10 **НАПЪЛНО** предефинира стандартите за тотална станция, като осигурява най-иновативното и комплексно решение на специалистите по геодезия, инженеринг и сканиране в света. Trimble SX10 променя напълно досегашните стандарти за събиране на данни на полето. Този иновативен инструмент ви предоставя неповторима гъвкавост при заснемането на детайлни 3D облаци от точки, реалистични изображения с висока резолюция, или при извършването на високо точни класически геодезически измервания, позволявайки ви да заснемате точно това, от което се нуждаете, спестявайки ви време и пари при изпълнението на всеки проект.

Новата Lightning 3DM технология на Trimble позволява на SX10 да бъде едновременно високо точна тотална станция и истински бърз 3D скенер, нещо непостигнато от никого друго до сега. Базиран на доказани технологии като MagDrive™, SurePoint™, Autolock® и други Trimble SX10 ви гарантира бързина, точност и надеждност. Напълно интегриран за работа с Trimble Access™ и Trimble Business Center, SX10 ще позволи на вас и вашия екип да свършите всяка една задача бързо и надеждно, без излишни разходи.

### Изумителни 3D сканиращи възможности

С Trimble SX10 събирате наситени 3D облаци от точки със скорост до 26,600 Hz, с висока точност в целия диапазон на сканиране от до 600 m. Благодарение на интуитивния полеви софтуер Trimble Access, събраните с Trimble SX10 данни от сканиране, независимо дали сте направили пълно или частично сканиране, се „регистрират“ напълно автоматично и са напълно съвместими с данните, получени от класически измервания.

### УНИКАЛНО TRIMBLE VISION ПРЕДСТАВЯНЕ

Уникалното интегриране на усъвършенствената Trimble Vision технология в корпуса на SX10, ви дава възможност да управлявате целия работен процес през екрана на контролера благодарение на поточно стрийминг видео, както и да правите високо качествени, метрични снимки с висока резолюция.

Още с първото докосване до SX10 ще придобиете едно ново усещане за съвсем различно ниво на свобода на действие, позволяващо ви да заснемате 360° панорама за по-малко от три минути.

В зависимост от вашите нужди, SX10 ви предоставя разнообразни възможности за заснемане с различна резолюция и експозиция, така, че да съберете най-детайлно необходимата ви информация.

### Извлекете максимума от събраните на полето данни с TBC софтуер

С Trimble Business Center, най-комплексния геодезически офис софтуер на пазара, бързо и лесно ще интегрирате данните събрани с SX10 във вашия проект. С оптимизирания работен процес при работа с облаци от точки, автоматичната регистрация на отделните сканове и автоматизираното разпознаване на обектите, както и с пълната съвместимост на крайния продукт с водещи CAD и GIS софтуери, TBC ще ви позволи да удовлетворите желанията и на най-взискателните си клиенти.

### Несравнима точност Ненадмината производителност

Сканиращата тотална станция Trimble SX10 задава нов стандарт за производителност и точност. Независимо от сложността на поставената задача, Trimble SX10 ви дава технологията, възможността и увереността, че ще я изпълните бързо, детайлно и точно.

## ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ▶ Високоточна тотална станция, фотограметрична станция и високо скоростен 3D скенер в един революционен инструмент
- ▶ Trimble's Lightning 3DM технология за прецизно измерване на разстояния и високо скоростно сканиране
- ▶ Скорост на сканиране до 26,600 Hz, на разстояния до 600 m, в комбинация с най-малкия размер на лазерната точка в индустрията – 14 mm на 100 m
- ▶ Усъвършенствана Trimble VISION™ технология за бързо и висококачествено фотограметрично заснемане на обектите
- ▶ Напълно интегриран за работа с познатите Trimble Access полеви софтуер и Trimble Business Center офис софтуер



## ИЗМЕРВАНИЯ

## ЪГЛОВИ ИЗМЕРВАНИЯ

Тип на сензора	Абсолютен енкодер с диаметрално отчитане
Ъглова точност <sup>1</sup>	1" (0.3 mgon)
Отчитане на ъглите (последен знак)	0.1" (0.01 mgon)

## АВТОМАТИЧЕН КОМПЕНСАТОР

Тип	Централен, двуосен
Точност	0.5" (0.15 mgon)
Обхват	±5.4' (±100 mgon)
Електронна 2-осна либела / резолюция	0.3" (0.1 mgon)
Кръгла либела в триножката	8/2 mm

## Измерване на разстояния

Точност		
Към призма	Стандартно <sup>2</sup>	1 mm + 1.5 ppm
	Tracking <sup>2, 3</sup>	2 mm + 1.5 ppm
DR режим	Стандартно <sup>2</sup>	2 mm + 1.5 ppm
Време за измерване		
Към призма	Стандартно	1.6 s
DR режим	Стандартно	1.2 s
Обхват		
Към призма <sup>4</sup>	1 призма	1 m – 5,500 m
DR режим	Kodak White Card (Каталожен номер E1527795)	1 m – 800 m
	Kodak Grey Card (Каталожен номер E1527795)	1 m – 450 m
Autolock и Robotic Обхват		
	Autolock обхват – стандартна призма 50 mm <sup>5</sup>	1 m – 800 m
	Autolock обхват - 360° призма	1 m – 300 m <sup>6</sup> / 700 m <sup>5</sup>
	Ъглова точност <sup>1</sup>	1"

## СКАНИРАНЕ

## ОСНОВНИ СПЕЦИФИКАЦИИ НА СКАНИРАНЕ

Метод на сканиране	Ивично сканиране, чрез въртяща се призма
Скорост на сканиране	26.6 kHz
Гъстота на сканиране	6.25 mm, 12.5 mm, 25 mm или 50 mm @ 50 m
Обхват на сканиране	360° x 300°
Първично сканиране;	Време за сканиране: 12 минути
Пълна панорама - 360° x 300° (хоризонтално x вертикално)	
Гъстота: 1 mrad, 50 mm резолюция @ 50 m	Време за сканиране: 6 минути
Стандартно сканиране;	
Зона на сканиране - 90° x 45° (хоризонтално x вертикално)	
Гъстота: 0.5 mrad, 25 mm резолюция @ 50 m	

## Измерване на разстояния

Метод на работа	Ултра бърз Time-of-flight базиран на Trimble Lightning технология
Обхват	
Kodak White Card (Каталожен номер E1527795)	0.9 m – 600 m
Kodak Gray Card (Каталожен номер E1527795)	0.9 m – 350 m
Шум	
@ 50 m при 18–90% отражателна способност	1.5 mm
@ 120 m при 18–90% отражателна способност	1.5 mm
@ 200 m при 18–90% отражателна способност	1.5 mm
@ 300 m при 18–90% отражателна способност	2.5 mm
Точност на сканиране	
Ъглова точност	5" (1.5mgon)
3D точност @ 100m	2.5 mm

## EDM ХАРАКТЕРИСТИКИ

Източник на светлина	Пулсов лазер 1550 nm; Лазер клас 1M
Разсейване на лазера в DR режим	0.2 mrad
Размер на лазерната точна на 100 m (FWHM)	14 mm
Атмосферни корекции	Възможни през полевия или офис софтуер

## ФОТОГРАМЕТРИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод на работа	3 калибрирани, вградени в телескопа, камери базирани на Trimble VISION технологията	
Зрително поле на камерите (общо)	360° x 300°	
Скорост на стриминг видеото	До 15 fps	
Размер на файла при пълна панорама с общата камера	15 MB – 35 MB	
Време за заснемане/резолюция		
Обща панорама	Пълна панорама 360° x 300° (хоризонтално x вертикално) с 10 % застъпване	3 минути, 40 снимки, 20 mm @ 50 m на пиксел
Частична панорама	Зона на заснемане 90° x 45° (хоризонтално x вертикално) с 10 % застъпване	3 минути, 48 снимки, 4.4 mm @ 50 m на пиксел

## КАМЕРИ

Основни характеристики		
Резолюция на всеки сензор	5 MP (2592 x 1944 пиксела)	
Формат на снимките	.jpg	
Зрително поле (максимално)	57.5° (хоризонтално) x 43.0° (вертикално)	
Зрително поле (минимално)	0.65° (хоризонтално) x 0.5° (вертикално)	
Общо увеличение (без интерполация)	84 x	
35 mm еквивалентно фокусно разстояние	36–3000 mm	
Експозиции	Автоматично, точкова експозиция	
Яркост – ръчна настройка	±5 степени	
Настройка на бялото – 4 опции, ръчна настройка	Auto, daylight, incandescent, overcast	
Компенсатор за температурата	Да	
Калибрирани камери	Да	
Основна камера		
Позиция	Успоредно на мерителната ос	
Големина на пиксела	20 mm @ 50 m	
Вторична камера		
Позиция	Успоредно на мерителната ос	
Големина на пиксела	4.4 mm @ 50 m	
Централна камера		
Позиция	Коаксиална с мерителната ос	
Фокусиране	Автоматично, ръчно	
Диапазон на фокусиране	1.7 m до ∞	
Големина на пиксела	0.88 mm @ 50 m	
Точност на насочване (при 1 sigma)	1" (HA: 1,5 cc, VA: 2,7 cc)	
Камера на отвеса		
Работен диапазон	1.0–2.5 m	
Резолюция - големина на пиксела	0.2 mm @ 1.55 m височина на инструмента	
Точност	0.5 mm @ 1.55 m височина на инструмента	

## ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Комуникации	WiFi, 2.4 Ghz радио връзка, USB 2.0
Защитеност	IP55
Работен температурен диапазон	-20°C до 50°C
Сигурност	Двустепенна защита с парола

## ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## СЕРВО СИСТЕМА

MagDrive серво технология	Интегриран серво/Ъглов сензор директно Електро-магнитно задвижване
Затегателни и микрометрични винтове	Прецизно насочване, чрез стрийминг видео

## ЦЕНТРИРАНЕ

Центрираща система	Trimble 3-pin
Отвес	Чрез камера вградена в алидадата
	Оптичен отвес в триножката

## ЗАХРАНВАНЕ

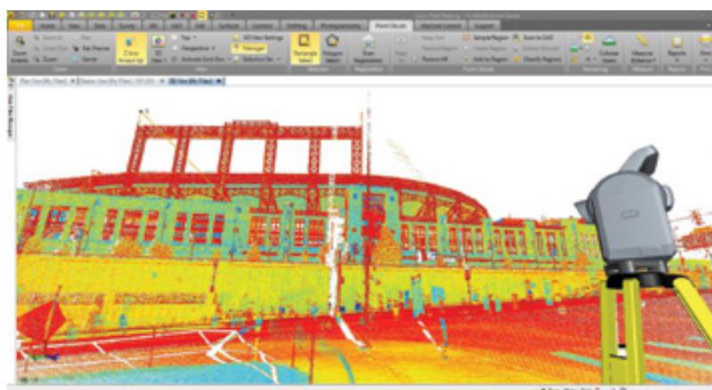
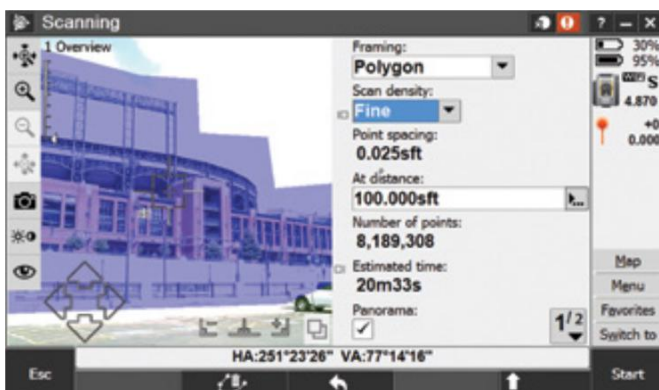
Сменяема вътрешна батерия	Акумулаторна Li-Ion батерия 11.1 V, 6.5 Ah
---------------------------	--

Време за работа<sup>7</sup>

С една батерия	Приблизително 2–3 часа
Три батерии в адаптер	Приблизително 6–9 часа

## ФИЗИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

Инструмент	7.5 kg
Триножка	0.7 kg
Сменяема батерия	0.35 kg
Височина до мерителната ос	196 mm
Фронтален обектив	56 mm



- 1 Стандартно отклонение по ISO 17123-3.
- 2 Стандартно отклонение по ISO 17123-4.
- 3 Единично измерване, неподвижна цел.
- 4 Стандартни добри условия: облачно или умерено слънчево с много слаби трептения на въздуха, без мараня, видимост около 10 km).
- 5 При перфектни условия (Облачно, без мараня, видимост около 40 km).
- 6 Нормално условия (умерена слънчева осветеност, видимост около 10 km, лека мараня).
- 7 Капацитет на батериите при -20 °C е 75% от капацитета им при +20 °C.
- 8 Стандартно отклонение от формата на сферична цел.

Спецификациите подлежат на промяна без предизвестие.





София 1680  
бул. "Гоце Делчев" 55

55, Gotse Delchev Blvd.  
1680 Sofia, Bulgaria

tel.: +359 2/ 818 25 52  
fax: +359 2/ 818 25 62  
GSM: +359 879 999 878  
office@solitech.bg  
www.solitech.bg

официален дистрибутор  


Contact your local Trimble Authorized Distribution Partner for more information

**СЕВЕРНА АМЕРИКА**  
Trimble Navigation Limited  
10368 Westmoor Dr  
Westminster CO 80021  
USA

**ЕВРОПА**  
Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
GERMANY

**АЗИЯ И ОКЕАНИЯ**  
Trimble Navigation  
Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269  
SINGAPORE