



# Trimble S9/S9 HP

## TOTÁLNÍ STANICE

### VÝKON A PŘESNOST

Totální stanice Trimble® S9 v sobě spojuje nejlepší terénní technologie a poskytuje nejvyšší úroveň přesnosti a specializované funkce pro maximální výkon a přesnost. Můžete kombinovat skenování, snímkování a měření při použití jediného řešení nebo se soustředit na nejvyšší přesnost s doplňky jako jsou LongRange, FineLock™ a Trimble DR High Precision (HP) EDM pro použití tam, kde je přesnost prioritou. Po návratu do kanceláře důvěřujte výkonnému kancelářskému softwaru Trimble Business Center a Trimble 4D, který Vám pomůže zpracovat a analyzovat Vaše data.

#### Speciálně pro inženýrské aplikace

Totální stanice Trimble S9 je zkonstruována pro specializované aplikace, jako je monitoring nebo stavba tunelů, kde je zapotřebí řešení s optimální rychlostí, přesností a spolehlivostí. Zkombinujte Trimble DR HP EDM v S9 HP s úhlovou přesností 1" nebo 0,5" a Long Range FineLock s prodlouženým dosahem a budete mít možnost řešit i nejnáročnější projekty.

#### Trimble DR Plus and DR HP EDM

Technologie Trimble DR Plus přináší prodloužený dosah při bezhranolovém měření, zatímco DR HP EDM v S9 HP nabízí vyšší přesnost při měření s hranolem. Vysoce výkonný dálkoměr Trimble DR Plus v kombinaci s tichým a jemným chodem servopohonu Trimble MagDrive™ vytváří bezkonkurenční schopnosti pro rychlé měření bez kompromisů v přesnosti.

#### Nejvyspělejší technické funkce

Mezi další specifické funkce v totální stanici Trimble S9 patří Trimble FineLock. Trimble FineLock detekuje cíl bez rušení od okolních hranolů v jeho těsné blízkosti. Volitelný Trimble LongRange FineLock tuto funkci poskytuje ještě na větší vzdálenost.

### Spravujte svůj majetek 24/7

S technologií L2P máte přehled nad tím, co se s Vašimi stroji děje 24 hodin denně. Zjistěte, kde se Vaše totální stanice právě nachází. Budete upozorněni, pokud přístroj opustí místo pracoviště nebo s ním bude zacházeno nevhodným způsobem (nárazy, otřesy).

Ve správci zařízení Trimble AllTrak™ můžete sledovat využívání stroje a kontrolovat aktuálnost firmware, software a požadavků na údržbu. S technologií Trimble L2P a Správcem zařízení Trimble AllTrak můžete zůstat klidní, protože budete vědět, že Vaše totální stanice je aktualizovaná a nachází se přesně tam, kde má být.

#### Trimble VISION a technologie SureScan

Trimble S9 může být volitelně vybavena technologií Trimble VISION™ a SureScan. Vylepšená technologie Trimble VISION Vám dává možnost zacílit měření pomocí živého videa zobrazeného na kontrolní jednotce, stejně jako vytvořit širokou řadu výstupů z pořízených snímků. Trimble SureScan v totální stanici S9 přináší možnost provádění každodenního skenování bez nutnosti nastavování samostatného skenovacího přístroje nebo přepínání do specializovaného polního softwaru. SureScan Vám zajistí hladké pokrytí a umožní pracovat s nejvyšší efektivitou skenování.

#### Výkonný polní a kancelářský software

Kontrolní jednotky Trimble a naše specializované moduly pro polní software Trimble Access™ Tunely, Monitoring, Potrubí a Doly podporují specifické pracovní postupy a umožňují zpracování zakázek bez zbytečných průtahů. Pracovní postupy v softwaru Trimble Access je možné přizpůsobit tak, aby vyhovovaly Vaším potřebám.

Po návratu do kanceláře se můžete spolehnout na software Trimble Business Center – nástroj na kontrolu, zpracování a vyrovnání dat v jediném softwarovém řešení. Kancelářský software Trimble 4D Control™ poskytuje komplexní řešení pro řízení projektů monitoringů jak v reálném čase, tak postprocesně a díky tomu možnost rychle odhalit kritické strukturální pohyby.

### Klíčové vlastnosti

- ▶ Dostupné přesnosti 0,5" nebo 1"
- ▶ Trimble DR Plus nebo HP EDM pro optimální rychlost, přesnost a spolehlivost
- ▶ Volitelné technologie Trimble VISION a SureScan
- ▶ Trimble L2P správa zařízení v reálném čase
- ▶ Intuitivní polní software Trimble Access
- ▶ Kancelářský software Trimble Business Center pro rychlé zpracování dat
- ▶ Trimble 4D Control pro monitoring



KONFIGURACE TRIMBLE S9 A S9 HP

	Dálkoměr	Přesnost	Servo	Trimble VISION	Sure Scan	FineLock	FineLock s prodlouženým dosahem	Vytyčovací světlo
S9	DR Plus	0.5"	Robotic	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
	DR Plus	0.5"	Robotic	Ne	Ne	Ano	Ano	Ne
	DR Plus	0.5"	Robotic	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano
	DR Plus	1"	Robotic nebo Autolock <sup>®</sup>	Ne	Ne	Ano	Ano	Ne
S9 HP	DR HP	0.5"	Robotic	Ne	Ne	Ano	Ano	Ne
	DR HP	0.5"	Robotic nebo Autolock <sup>®</sup>	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano
	DR HP	0.5"	Robotic	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne
	DR HP	1"	Robotic nebo Autolock	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne
	DR HP	1"	Robotic nebo Autolock	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano
	DR HP	1"	Robotic nebo Autolock	Ne	Ne	Ano	Ano	Ne
	DR HP	1"	Robotic	Ne	Ne	Ano	Ne	Ne

VÝKON (DR PLUS)

Úhlová přesnost

Typ senzoru	Absolutní snímač s diametrálním čtením
Přesnost <sup>1</sup>	0,5" (0.15 mgon) nebo 1" (0.3 mgon)
Displej (nejmenší dílek)	0,1" (0.01 mgon)
Automatický kompenzátor	
Typ	Centrováný dvouosý
Přesnost	0,5" (0.15 mgon)
Rozsah	±5,4' (±100 mgon)

Měření vzdálenosti

Přesnost (ISO)	
Hranol	
Standard <sup>2</sup>	1 mm + 2 ppm
Přesnost (směrodatná odchylka)	
Hranol	
Standard	0.2 mm + 2 ppm
Tracking	0.4 mm + 2 ppm
Direct Reflex (bezhranolové měření)	
Standard	0.2 mm + 2 ppm
Tracking	0.4 mm + 2 ppm
Prodloužený dosah	10 mm + 2 ppm

Čas měření

Hranol	
Standard	1.2 s
Tracking	0.4 s
Direct Reflex (bezhranolové měření)	
Standard	1–5 s
Tracking	0.4 s

Dosah

Hranol (standardní podmínky <sup>3,4</sup> )	
1 hranol	2,500 m
1 hranol prodloužený dosah	5,500 m (max. range)
Nejkratší možná vzdálenost	0.2 m
Direct Reflex (bezhranolové měření)	

	Dobré (Dobrá viditelnost, nízká světelnost)	Normální (Normální viditelnost, mírný sluneční svit, drobné chvění vzduchu)	Náročné (Mlha, objekt na přímém slunečním světle, vítr)
Bílý povrch (90% odraz) <sup>5</sup>	1,300 m	1,300 m	1,200 m
Šedý povrch (18% odraz) <sup>5</sup>	600 m	600 m	550 m

Reflexní fólie 20 mm	1000 m
Nejkratší možná vzdálenost	1 m
Bezhranolové měření prodloužený dosah	
Bílý povrch (90% odrazivost) <sup>5</sup>	2200 m

Skenování

Dosah <sup>3,4</sup>	od 1 m do 250 m
Rychlost	do 15 bodů/s
Minimální odstup bodů	10 mm
Směrodatná odchylka	1.5 mm @ ≤50 m
Přesnost 3D bodu	10 mm @ ≤150 m

# Trimble S9/S9 HP TOTÁLNÍ STANICE

## SPECIFIKACE DÁLKOMĚRU (DR PLUS)

Zdroj světla	Pulsní laserová dioda 905 nm
Rozptyl paprsku	
Horizontálně	.4 cm/100 m
Vertikálně	.8 cm/100 m

## VÝKON (DR HP)

Typ senzoru	Absolutní snímač s diametrálním čtením
Úhlová přesnost	
Přesnost <sup>1</sup>	.05" (0.15 mgon) nebo 1" (0.3 mgon)
Displej (nejmenší dílek)	.01" (0.01 mgon)
Automatický kompenzátor	
Typ	Centrovaný dvouosý
Přesnost	.05" (0.15 mgon)
Rozsah	±5.4' (±100 mgon)

## Měření vzdálenosti

Přesnost (ISO)	
Hranol	
Standard <sup>2</sup>	0.8 mm + 1 ppm (0.0026 ft +1 ppm)
Přesnost (směrodatná odchylka)	
Hranol	
Standard	1 mm + 1 ppm
Tracking	.5 mm + 2 ppm
Direct Reflex (bezhranolové měření)	
Standard	.3 mm + 2 ppm
Tracking	.10 mm + 2 ppm

## Čas měření

Hranol	
Standard	.3 s
Tracking	.04 s
Direct Reflex (bezhranolové měření)	
Standard	3–15 s
Tracking	.04 s

## Dosah

Hranol (standardní podmínky <sup>3,4</sup> )	
1 hranol	3000 m
1 hranol prodloužený dosah	5000 m
3 hranoly prodloužený dosah	7000 m
Nejkratší možná vzdálenost	1.5 m
Direct Reflex (bezhranolové měření)	

	<b>Dobré</b> (Dobrá viditelnost, nízká světelnost)	<b>Normální</b> (Normální viditelnost, mírný sluneční svit, drobné chvění vzduchu)	<b>Náročné</b> (Mlha, objekt na přímém slunečním světle, vítr)
Bílý povrch (90% odraz) <sup>5</sup>	>150 m	150 m	70 m
Šedý povrch (18% odraz) <sup>5</sup>	>120 m	120 m	50 m

Nejkratší možná vzdálenost	1.5 m
----------------------------	-------

## SPECIFIKACE DÁLKOMĚRU (DR HP)

Zdroj světla	Laserová dioda 660 nm
Rozptyl paprsku	
Horizontálně	.4 cm/100 m
Vertikálně	.4 cm/100 m

# Trimble S9/S9 HP TOTÁLNÍ STANICE

## SPECIFIKACE SYSTÉMU

### Libela

Krabicová libela v trojnožce	8" / 2 mm
Elektronická dvouosá libela na displeji s rozlišením	0.3" (0.1 mgon)

### Systém Servo

Servo technologie MagDrive	Integrovaný servo/úhlový senzor, elektromagnetický přímý pohon
Rychlost otáčení	115 °/s (128 gon/s)
Doba proložení z první do druhé polohy	2,6 s
Doba otočení o 180 ° (200 gon)	2,6 s
Ustanovky a pomalý pohyb	Servo, nekonečné jemné ustanovky

### Centrace

Systém centrace	Trimble trojnožka, 3 trny
Optický centrovač	V trojnožce
Zvětšení/rozsah ostření	2,3x / 0,5 m - nekonečno

### Dalekohled

Zvětšení	30x
Světelnost	40 mm
Zorné pole ve 100 m	2,6 m
Vzdálenost na ostření	1,5 m - nekonečno
Osvětlený nitkový kříž	Nastavitelný v 10-ti krocích
Autofokus	Standardní

### Kamera (Není dostupné ve všech modelech)

Čip	Barevný digitální obrazový snímač
Rozlišení	2048 x 1536 pixelů
Ohnisková vzdálenost	23 mm
Hloubka ostrosti	3 m - nekonečno
Zorné pole	16,5° x 12,3° (18,3 gon x 13,7 gon)
Digitální zvětšení	4 kroky (1x, 2x, 4x, 8x)
Expozice	Bod, HDR, Automatika
Jas	Uživatelsky definovatelný
Rozlišení snímků	Do 2048 x 1536 pixelů
Formát souboru	.JPEG

### Zdroj napětí

Vnitřní baterie	Dobíjecí Li-Ion baterie 10,8 V, 6,5 Ah
Externí zdroj napětí	12 V pouze externí
Čas provozu <sup>6</sup>	
Jedna vnitřní baterie	Přibližně 6,5 hodin
Tři vnitřní baterie v multi-bateriovém adaptéru	Přibližně 18 hodin
Robotický držák s jednou vnitřní baterií	13,5 hodin
Provozní doba pro video robotic <sup>5</sup>	
Jedna baterie	5,5 hodin
Tři baterie v multi-bateriovém adaptéru	17 hodin

### Váha a rozměry

Přístroj (Autolock)	5,4 kg
Přístroj (Robotic)	5,5 kg
Trimble CU kontroler	0,4 kg
Trojnožka	0,7 kg
Vnitřní baterie	0,35 kg
Výška osy dalekohledu	196 mm

### Laser třídy (DR PLUS)

EDM	Laser třídy 1
Laserová koaxiální stopa (Standard)	Laser třídy 2
Souhrnná laserová třída produktu	Laser třídy 2

### Laser třídy (DR HP)

EDM	Laser třídy 1 in Hranol, Laser třídy 2 in DR mode
Laserová koaxiální stopa (Standard)	Laser třídy 2
Souhrnná laserová třída produktu	Laser třídy 2

## AUTOLOCK ROBOTICKÉ MĚŘENÍ

Pasivní cíle	500 m–700 m
Trimble MultiTrack	800 m
Trimble ActiveTrack 360 (DR Plus)	500 m
Trimble ActiveTrack 360 (DR HP)	100 m
Přesnost cílení Autolocku na 200 m (standardní odchylka) <sup>4</sup>	
Pasivní cíle	<2 mm
Trimble MultiTrack	<2 mm
Trimble ActiveTrack 360	<2 mm
Nejkratší vzdálenost	0,2 m
Typ radiomodemu vnitřní/externí	2,4 GHz s automatickou volbou frekvence
Čas vyhledání (typicky) <sup>8</sup>	2–10 s

## FINELOCK

Přesnost cílení FineLocku na 300 m (standardní odchylka) <sup>4</sup>	<1 mm
Dosah na pasivní cíle (min–max) <sup>4</sup>	20 m–700 m
Minimální odstup mezi pasivními cíli ve 200 m	0,8 m
Long Range FineLock (není dostupný ve všech modelech)	
Přesnost cílení FineLocku na 2500 m (standardní odchylka) <sup>4</sup>	<10 mm
Dosah na pasivní cíle (min–max) <sup>4,9</sup>	250 m–2,500 m
Minimální odstup mezi pasivními cíli ve 2500 m	<10,0 m

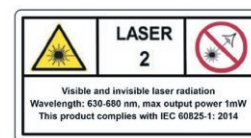
## GPS VYHLEDÁNÍ/GEOLOCK

GPS vyhledávání/GeoLock	360 stupňů (400 gonů) nebo definovaný horizontální a vertikální výběr
Nalezení cíle <sup>10</sup>	15–30 s
Znovunalezení cíle	<3 s
Dosah	Dosah Autolocku & Roboticu

## OSTATNÍ ÚDAJE

Vestavěné vytyčovací světlo	Není dostupné ve všech modelech
Provozní teplota	–20 °C až +50 °C
Skladovací teplota	–40 °C až +70 °C
Odolnost proti prachu a vodě	IP65
Vlhkost	100% kondenzující
Komunikace	USB, Serial, Bluetooth <sup>®7</sup>
Zabezpečení	Ochrana heslem, L2P <sup>11</sup>
Interval sledování	10 Hz

- Směrodatná odchylka podle ISO17123-3.
- Směrodatná odchylka podle ISO17123-4.
- Standardní podmínky: Žádná mlha. Zataženo nebo mírný sluneční svit s velmi lehkým chvěním vzduchu.
- Dosah a přesnost závisí na atmosférických podmínkách, velikosti hranolů a odrazivosti materiálu.
- Kodak šedá,katalogové číslo E1527795.
- Kapacita při –20 °C is 75% kapacity při +20 °C.
- Schválené typy Bluetooth se v každé zemi liší. Kontaktujte svého místního autorizovaného distribučního partnera Trimble pro bližší informace.
- Závisí na velikosti zvoleného vyhledávacího okna.
- Long Range FineLock lze použít se standardním FineLock od 20 m.
- Doba nalezení řešení závisí na geometrii a kvalitě GPS bodů.
- Funkčnost a dostupnost v závislosti na regionu.



Specifikace se mohou měnit bez předchozího upozornění.

## Geotronics Praha

GEOTRONICS Praha, s. r. o., Pikovická 11, 147 00 Praha 4,  
Tel.: +420 296 801 184 (6)  
www.geotronics.cz, www.geoshop.cz  
Kontaktujte svého místního autorizovaného distribučního  
partnera Trimble pro bližší informace

## SEVERNÍ AMERIKA

Trimble Inc.  
10368 Westmoor Dr  
Westminster CO 80021  
USA

## EVROPA

Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
NĚMECKO

## ASIE – TICHOMOŘÍ

Trimble Navigation  
Singapore PTE Limited  
3 HarbourFront Place  
#13-02 HarbourFront Tower Two  
Singapore 099254  
SINGAPORE