Trimble S9/S9 HP

STATION TOTALE

Performance et précision

Les stations totales Trimble® S9 intègrent les meilleures technologies de terrain, ainsi que notre niveau de précision le plus élevé et des caractéristiques d'ingénierie spécialisées, pour une performance et une précision optimales. Vous pouvez combiner les scans, l'imagerie et la topographie en une seule solution, ou vous concentrer sur le plus haut niveau de précision avec des options telles que la technologie FineLock™ à longue portée et notre Trimble DR High Precision (HP) EDM pour les applications où la précision est une priorité. De retour au bureau, faites confiance à nos puissants logiciels Trimble Business Center et Trimble 4D Control™ pour vous aider à traiter et à analyser vos données.

Spécialisé pour les applications d'ingénierie

La station totale Trimble S9 est conçue pour des applications spécialisées telles que la surveillance et la construction de tunnels, pour lesquelles vous avez besoin d'une solution offrant une vitesse, une précision et une fiabilité optimales. Combinez le Trimble DR HP EDM dans le S9 HP avec votre choix de précision angulaire de 1" ou 0,5" et FineLock à longue portée et vous disposez de la souplesse nécessaire pour mener à bien les projets les plus exigeants.

Trimble DR Plus et DR HP EDM

La technologie de mesure de la portée Trimble DR Plus permet d'étendre la portée des mesures à réflexe direct sans un prisme. à des distances exceptionnellement longues, tandis que Trimble DR HP EDM dans le Trimble S9 HP offre une plus grande précision lors de la mesure aux prismes. Les EDM haute performance de Trimble, combinés aux capacités d'entraînement en douceur et sans frottement de la technologie servo Trimble MagDrive™ créent une capacité inégalée pour des mesures rapides, sans compromis sur la précision.

Caractéristiques techniques avancées

Les stations totales Trimble S9 présentent d'autres caractéristiques spécifiques à l'ingénierie, notamment la technologie Trimble FineLock. Trimble FineLock détecte les cibles sans interférence des prismes environnants, pour des applications de haute précision dans des espaces restreints. L'option Trimble FineLock à longue portée étend cette fonctionnalité.

Gérer vos équipements 24/7

Sachez où se trouvent vos stations totales 24 heures sur 24 grâce à la technologie Trimble L2P. Voyez où se trouve votre équipement à tout moment et recevez des alertes si votre instrument quitte un chantier ou s'il subit un choc ou un abus inattendu.

Le logiciel Trimble Alltrak™ vous permet de suivre l'utilisation de votre équipement et de vous assurer que ses mises à jour logicielles et son entretien sont effectués dans les temps. Avec Trimble L2P et AllTrak, vous pouvez avoir l'esprit tranquille en sachant que votre équipement est à jour et qu'il se trouve là où il devrait être.

Technologies Trimble VISION et SureScan

Le Trimble S9 est livré avec les technologies Trimble VISION™ et Trimble SureScan™ en option. La version améliorée de Trimble VISION vous permet de diriger vos levés à l'aide d'images vidéo en direct sur le contrôleur et de créer une grande variété de produits livrables à partir de l'imagerie collectée. Trimble SureScan dans la station totale Trimble S9 offre la flexibilité d'effectuer des scans riches en caractéristiques tous les jours, sans la complexité de la mise en place d'un système de scan séparé ou du passage à un logiciel de terrain spécialisé. Trimble SureScan garantit une couverture homogène et une efficacité maximale de vos scans.



Un logiciel puissant de terrain et de bureau

Les contrôleurs Trimble et nos modules spécialisés dans le logiciel de terrain Trimble Access™ tels que Tunnels, Surveillance, Canalisations et Mines, fournissent des flux de travail dédiés pour vous aider à accomplir votre travail plus rapidement. Les flux de travail de Trimble Access peuvent également être personnalisés pour répondre à vos besoins.

Au bureau, utilisez Trimble Business Center pour vous aider à vérifier, traiter et ajuster vos données dans une seule solution logicielle. Le logiciel de bureau Trimble 4D Control offre une solution complète pour la gestion des projets de surveillance—à la fois en temps réel et post-traités—afin de détecter rapidement les mouvements structurels critiques.

Principales fonctionnalités

- Disponible avec une précision angulaire de 0,5” ou 1”
- Vitesse, précision et fiabilité optimales avec Trimble DR Plus ou HP EDM
- Technologies Trimble VISION et SureScan en option
- Gestion de l'équipement en temps réel Trimble L2P
- Logiciel de terrain intuitif Trimble Access
- Logiciel de bureau Trimble Business Center pour un traitement rapide des données
- Trimble 4D Control pour la gestion de la surveillance

Trimble®

FICHE TECH

Trimble S9/S9 HP

Station totale

CONFIGURATIONS TRIMBLE S9 ET S9 HP

	EDM	Précision	Servo	Trimble VISION	Sure Scan	FineLock	FineLock longue portée	Tracklight
S9	DR Plus	0,5"	Robotique	Oui	Oui	Oui	Non	Non
	DR Plus	0,5"	Robotique	Non	Non	Oui	Oui	Non
	DR Plus	0,5"	Robotique	Non	Non	Oui	Non	Oui
	DR Plus	1"	Robotique ou Autolock®	Non	Non	Oui	Oui	Non
S9 HP	DR HP	0,5"	Robotique	Non	Non	Oui	Oui	Non
	DR HP	0,5"	Robotique ou Autolock	Non	Non	Oui	Non	Oui
	DR HP	0,5"	Robotique	Oui	Non	Oui	Non	Non
	DR HP	1"	Robotique ou Autolock	Oui	Non	Oui	Non	Non
	DR HP	1"	Robotique ou Autolock	Non	Non	Oui	Non	Oui
	DR HP	1"	Robotique ou Autolock	Non	Non	Oui	Oui	Non
	DR HP	1"	Robotique	Non	Non	Oui	Non	Non

PERFORMANCE (DR PLUS)

MESURES D'ANGLE

Type capteur	Encodeur absolu avec lecture diamétrale				
Précision[1]	0,5" (0,15 mgon) ou 1" (0,3 mgon)				
Affichage (nombre le plus faible)	0,1" (0,01 mgon)				
Compensateur de niveau automatique	Type			Deux axes centrés	
	Précision			0,5" (0,15 mgon)	
	Portée			±5,4′ (±100 mgon)	

MESURE DE DISTANCE

Précision (ISO)	Mode prisme	Standard[2]		1 mm + 2 ppm	
Précision (RMSE)	Mode prisme	Standard		2 mm + 2 ppm	
		Poursuite		1 mm + 2 ppm	
	Mode DR	Standard		2 mm + 2 ppm	
		Poursuite		1 mm + 2 ppm	
	Portée étendue			10 mm + 2 ppm	

TEMPS DE MESURE

	Mode prisme	Standard		1,2 s	
		Poursuite		0,4 s	
	Mode DR	Standard		1–5 s	
		Poursuite		0,4 s	

PORTÉE DE MESURE

	Mode prisme (dans des conditions claires standard[3, 4])	1 prisme		2 500 m	
		1 prisme Mode longue portée		5 500 m (portée max.)	
		Portée la plus courte		0,2 m	
	Mode DR		**Bon** (Bonne visibilité, faible lumière ambiante)	**Normal** (Visibilité normale, luminosité modérée, quelques reflets de chaleur)	**Difficile** (Brume, objet en plein soleil, turbulences)
		Carte blanche (90 % de réflexion)[5]	1 300 m	1 300 m	1 200 m
		Carte grise (18% de réflexion)[5]	600 m	600 m	550 m
		Feuille réfléchissante 20 mm		1 000 m	
		Portée la plus courte possible		1 m	
	Mode portée étendue DR	Carte blanche (90 % de réflexion)[5]		2 200 m	

SCANNING

	Portée[3, 4]		de 1 m à 250 m	
	Vitesse		jusqu'à 15 points/sec	
	Espacement minimum des points		10 mm	
	Écart type		1,5 mm @ ≤50 m	
	Précision d'un seul point 3D		10 mm @ ≤150 m	

SPÉCIFICATIONS EDM (DR PLUS)

Source lumineuse	Diode laser pulsée 905 nm		
Divergence du faisceau	Horizontal	4 cm/100 m	
	Verticale	8 cm/100 m	

FICHE TECH

Trimble S9/S9 HP

Station totale

PERFORMANCE (DR HP)

Type capteur	Encodeur absolu avec lecture diamétrale		
Mesures d'angle	Précision angulaire[1]		0,5" (0,15 mgon) ou 1" (0,3 mgon)
	Affichage angulaire (nombre le plus faible)		0,1" (0,01 mgon)
Compensateur de niveau automatique	Type		Deux axes centrés
	Précision		0,5" (0,15 mgon)
	Portée		±5,4' (±100 mgon)
MESURE DE DISTANCE			
Précision (ISO)	Mode prisme	Standard[2]	0,8 mm + 1 ppm
Précision (RMSE)	Mode prisme	Standard	1 mm + 1 ppm
		Poursuite	5 mm + 2 ppm
	Mode DR	Standard	3 mm + 2 ppm
		Poursuite	10 mm + 2 ppm
TEMPS DE MESURE			
	Mode prisme	Standard	3 s
		Poursuite	0,4 s
	Mode DR	Standard	3–15 s
		Poursuite	0,4 s
PORTÉE			
Mode prisme (dans des conditions claires standard[3, 4])	1 prisme		3 000 m
	1 prisme Mode longue portée		5 000 m
	1 prisme Mode longue portée		7 000 m
	Portée la plus courte		1,5 m

Mode DR	**Bon** (Bonne visibilité, faible lumière ambiante)	**Normal** (Visibilité normale, luminosité modérée, quelques reflets d chaleur)	**Difficile** (Brume, objet en plein soleil, turbulences)
Carte blanche (90 % de réflexion)[5]	>150 m	150 m	70 m
Carte grise (18% de réflexion)[5]	>120 m	120 m	50 m

Portée la plus courte	1,5 m

SPÉCIFICATIONS EDM (DR PLUS)

Source lumineuse	Diode laser 660 nm	
Divergence du faisceau	Horizontal	4 cm/100 m
	Verticale	4 cm/100 m

SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME

NIVELLEMENT	
Nivelle circulaire dans l'embase	8'/2 mm
Niveau électronique à 2 axes dans l'écran LC avec une résolution de	0,3" (0,1 mgon)
SYSTÈME SERVO	
Technologie servo MagDrive	servo/capteur d'angle entraînement direct électromagnétique intégré
Vitesse de rotation	115 degrés/sec (128 gon/sec)
Temps de rotation de la face 1 à la face 2	2,6 sec
Vitesse de positionnement 180 degrés (200 gon)	2,6 sec
Pinces et mouvements lents	Servomoteur, réglage fin en continu
CENTRAGE	
Système de centrage	3 fiches Trimble
Plomb optique	Plomb optique intégré
Distance de mise au point du grossissement	2.3×/0.5 m–à l'infini

TÉLÉSCOPE			
Grossissement	30×	Distance de mise au point	1,5 m à l'infini
Ouverture	40 mm	Réticule éclairé	Variable (10 étapes)
Champ de vision à 100 m	2,6 m à 100 m	Mise au point auto	Standard
CAMÉRA (PAS DISPONIBLE SUR TOUS LES MODÈLES)			
Puce	Capteur d'image numérique en couleur	Zoom numérique	4 étapes (1x, 2x, 4x, 8x)
Résolution	2048 × 1536 pixels	Exposition	Spot, HDR, Automatique
Longueur focale	23 mm	Luminosité	Définissable par l'utilisateur
Profondeur de champ	3 m à l'infini	Stockage d'images	Jusqu'à 2048 × 1536 pixels
Champ de vision	16,5° × 12,3° (18.3 gon × 13.7 gon)	Format du fichier	JPEG

ALIMENTATION	
Batterie interne	Batterie rechargeable Li-Ion 11,1V, 6,5Ah
Alimentation externe	12 V seulement externe

Trimble

FICHE TECH

Trimble S9/S9 HP

Station totale

SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME suite...

ALIMENTATION suite...

Durée de fontionnement[6]	Une batterie interne	Approx. 6,5 heures
	Trois batteries internes dans un adaptateur multi-batteries	Approx. 18 heures
	Support robotique avec une batterie interne	13,5 heures
Durée de fonctionnement pour robotique à vidéo[6]	Une batterie	5,5 heures
	Trois batteries dans un adaptateur multi-batteries	17 heures

POIDS ET DIMENSIONS

Instrument (Autolock)	5,4 kg	Embase	0,7 kg
Instrument (Robotique)	5,5 kg	Batterie interne	0,35 kg
Contrôleur Trimble CU	0,4 kg	Hauteur de l'axe de tourillons	196 mm

CLASSE LASER (DR PLUS)		CLASSE LASER (DR HP)	
EDM	Classe laser 1	EDM	Classe laser 1 en mode prisme, Classe laser 2 en mode DR
Pointeur laser coaxial (standard)	Classe laser 2	Pointeur laser coaxial (standard)	Classe laser 2
Classe laser globale du produit	Classe laser 2	Classe laser globale du produit	Classe laser 2

AUTOLOCK ET LEVÉS ROBOTIQUES

Prismes passifs	500 m–700 m	
Cible Trimble MultiTrack™	800 m	
Cible Trimble Active Track 360 (DR Plus EDM)	500 m	
Cible Trimble Active Track 360 (DR HP EDM)	100 m	
Précision de pointage Autolock à 200 m (Écart type)[4]	Prismes passifs	<2 mm
	Cible Trimble MultiTrack	<2 mm
	Cible Trimble ActiveTrack 360	<2 mm
Distance de recherche la plus courte	0,2 m	
Type de radio interne/externe	Radios à spectre étalé à saut de fréquence dans la bande de 2,4 GHz	
Temps de recherche (typique)[8]	2–10 sec	

FINELOCK

Précision de pointage FineLock à 300 m	(écart type)[4]	<1 mm
	Portée aux prismes passifs (min–max)[4]	20 m–700 m
	Espacement minimal entre les prismes à 200 m	0,5 m
FineLock longue portée (pas disponible sur tous les modèles)	Précision de pointage à 2 500 m (écart type)[4]	<10 mm
	Portée aux prismes passifs (min–max)[4, 9]	250 m–2 500 m
	Espacement minimal entre les prismes à 2 500 m	0,5 m

RECHERCHE GPS/GEOLOCK

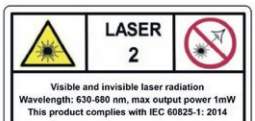
Recherche GPS/GEOLOCK	360 degrés (400 gon) ou fenêtre de recherche horizontale et verticale définie
Temps d'acquistion de la solution[10]	15–30 sec
Temps de réacquisition de la cible	<3 sec
Portée	Limites de portée robotique et Autolock

AUTRES SPÉCIFICATIONS

Tracklight intégré	Pas disponible sur tous les modèles	Humidité	100 % avec condensation
Température de fonctionnement	-20 °C à +50 °C	Communication	USB, Série, Bluetooth®[7]
Température de stockage	-40 °C à +70 °C (-40 °F à +158 °F)	Sécurité	Protection par mot de passe à deux niveaux, L2P[11]
Étanchéité à la poussière et à l'eau	IP65	Taux de poursuite	10 Hz

1 Écart type selon la norme ISO17123-3.
2 Écart type selon la norme ISO17123-4.
3 Clair standard : pas de brume. Ciel couvert ou soleil modéré avec de très légers reflets de chaleur.
4 La portée et la précision dépendent des conditions atmosphériques, de la taille des prismes et du rayonnement de fond.
5 Carte grise Kodak, Numéro de catalogue E1527795.
6 La capacité à -20 °C est de 75% de la capacité à +20 °C.
7 Les agréments de type Bluetooth sont spécifiques à chaque pays. Pour en savoir plus, contactez votre distributeur Trimble local agréé.
8 Dépend de la taille de la fenêtre de recherche sélectionnée.
9 FineLock à longue portée peut être utilisé avec FineLock standard à partir de 20 m.
10 Le temps d'acquisition de la solution dépend de la géométrie de la solution et de la qualité de la position GPS.
11 La fonctionnalité et la disponibilité dépendent de la région.

Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis.



Pour en savoir plus, contactez votre distributeur Trimble local agréé

AMÉRIQUE DU NORD
Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster, CO 80021
ÉTATS-UNIS

EUROPE
Trimble Services GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
ALLEMAGNE

ASIE-PACIFIQUE
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPOUR

© 2015–2024, Trimble Inc. Tous droits réservés. Trimble, le logo de Globe et Triangle et Autolock sont des marques déposées de Trimble Inc. enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays. 4D Control, Access, AllTrak, FineLock, MagDrive, MultiTrack, SureScan, et VISION sont des marques commerciales de Trimble Inc. La marque et les logos Bluetooth appartiennent à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation des telles marques par Trimble Inc. est sous licence. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. PN 022516-155J-fr-FR (04/24)