

**SOKKIA**

**FX Serie**  
FUNCTIONAL X-ELLECE STATION

# Praticità totale

- Windows® CE, pronto all'uso in una scocca leggera e compatta
- Applicazione software MAGNET™ Field integrata
- EDM reflectorless con tecnologia RED-tech
- Tecnologia *Bluetooth*® a lunga portata\*
- Sistema avanzato di misurazione angolare
- Batteria a lunga durata
- Impermeabile, robusto e semplice da usare



**Exclusive  
TSshield  
technology built-in**

**World's First**  
integrated support service

# Prestazioni più elevate in un design compatto.

**World's First**  
integrated support service

## TSshield™

Ogni stazione totale FX è equipaggiata con un modulo di comunicazioni multifunzione basato sulla telematica che fornisce le più avanzate capacità di sicurezza e manutenzione per il vostro investimento.

Se uno strumento attivo viene perso o rubato, è possibile inviare un segnale codificato allo strumento e disattivarlo - La vostra stazione totale è al sicuro in qualsiasi parte del mondo!

Inoltre, nello stesso modulo, si ha a disposizione quotidianamente la connessione con i server Sokkia cloudbased che informano circa la disponibilità di aggiornamenti software e miglioramenti del firmware.

\* Per ulteriori informazioni, visitare il nostro sito Web.



## Windows® CE pronto all'uso in una scocca leggera e compatta

- Windows® CE 6.0 mette a disposizione un ambiente operativo facile da usare.
- L'innovativa applicazione integrata "MAGNET™ Field" è installata di serie sullo strumento

## MAGNET™

- **Soluzioni basate su cloud per un posizionamento preciso\***

MAGNET™ è una famiglia di software che utilizza il "cloud" per la connessione continua dei dati tra cantiere e ufficio. Connessioni in tempo reale. Quando servono. Dove servono. Per lo scambio di dati, le comunicazioni, il monitoraggio delle risorse e molto altro ancora..

\* Disponibile quando si utilizza un controller opzionale.

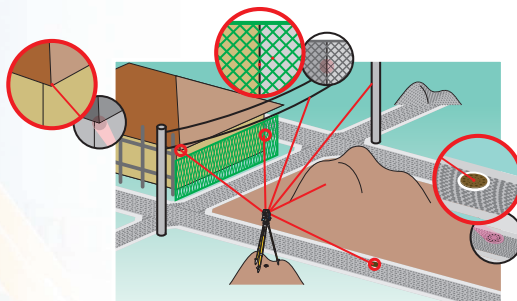
- **MAGNET™ Field**

Raccolta dati, picchettamento, strade e geometria delle coordinate.



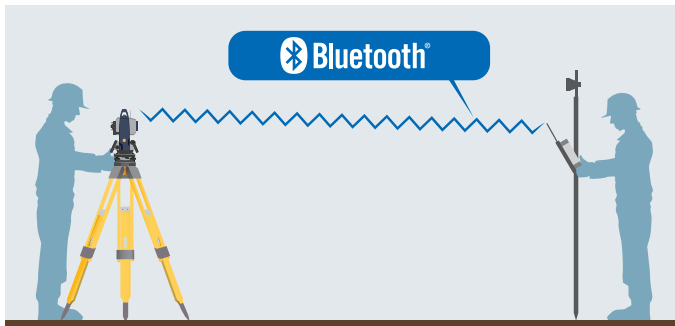
## EDM reflectorless con tecnologia RED-tech

- Misurazione rapida della distanza in 0,9s a prescindere dall'oggetto.
- Estrema precisione tipica di Sokkia in misurazioni di distanze reflectorless.
- Funzionamento reflectorless da 30 cm a 500 m.
- Il raggio EDM coassiale e il puntatore laser offrono un puntamento rapido e preciso.
- Garantisce precisione anche con fogli riflettenti.



Il raggio EDM di dimensioni ridotte consente di misurare con precisione pareti, spigoli di fabbricati, tombini stradali, nonché recinzioni a maglie e rami di alberi.

## Tecnologia *Bluetooth*® a lunga portata\*

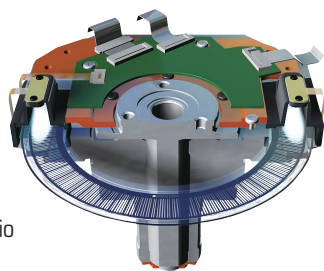


- Le stazioni totali della serie FX sono dotate della tecnologia wireless *Bluetooth*® Classe 1 per una comunicazione affidabile dei dati.
- Tutti i dati FX sono immediatamente disponibili sul controller dotato di *Bluetooth*®.

\* Offerto come opzione in alcune aree.

## Sistema avanzato di misurazione angolare

- FX dispone degli encoder assoluti originali Sokkia che garantiscono affidabilità nel lungo periodo in qualsiasi condizione di lavoro. Il compensatore biassiale assicura misurazioni stabili anche in caso di installazione su terreni sconnessi.
- La vite micrometrica e di bloccaggio tradizionali Sokkia, sono utilizzate per assicurare misurazioni angolari stabili.
- FX-101 e FX-102 sono dotati dell'innovativa tecnologia IACS (Independent Angle Calibration System) per misurazioni angolari estremamente affidabili.



## Batteria a lunga durata

- Utilizza la stessa batteria ad alta capacità di MDTs e GNSS.
- Una batteria fornisce 20 ore di autonomia.



## Impermeabile, robusto e semplice da usare

- Classe di protezione IP65, resistente alla polvere e impermeabile.
- Telaio in metallo e impugnatura resistente.
- Intervallo di temperatura operativa standard da -20 a +50°C. I modelli per basse temperature possono essere usati anche fino a -30°C\*2 mentre i modelli per alte temperature fino a +60°C.\*2
- Nuovo tasto stella [STAR] per l'attivazione immediata delle funzioni.
- Il tasto di attivazione consente di effettuare una serie di misurazioni senza distogliere lo sguardo dal cannocchiale.
- Il pannello di controllo è costituito da un tastierino con 10 tasti e un display LCD a colori touch-screen.\*2
- Porte seriali e USB tipo A / mini B.



- La luce guida verde/rossa del cannocchiale migliora l'efficienza del lavoro in un raggio di 150m.



- Il piombo laser integrato con cinque livelli di luminosità consente impostazioni rapide dello strumento in tutte le condizioni di illuminazione.\*3

\* 1) I modelli per temperature basse ed elevate sono disponibili come opzioni.

\* 2) La faccia 2 è un display solo touch-screen. La posizione del pannello di controllo può variare in base all'area o al modello.

\* 3) Offerto come opzione in alcune aree.

Modelli	FX-101	FX-102	FX-103	FX-105	FX-107
<b>Cannocchiale</b>					
Ingrandimento / Potere risolutivo	30x / 2,5"				30x / 3,5"
Altre	Lunghezza: 171mm (6.7") , Apertura obiettivo : 45mm (1,8") (48mm (1,9") per EDM), Immagine: dritta, Campo visivo: 1° 30' (26m/1.000m), Messa a fuoco minima: 1,3m , Illuminazione reticolo: 5 livelli di luminosità				
<b>Misurazione angolare</b>					
Risoluzione display	0,5" / 1" (0,0001 / 0,0002gon, 0,002 / 0,005mil)	Di serie		1" / 5" (0,0002 / 0,001gon, 0,005 / 0,02mil)	
Precisione (ISO 17123-3:2001)	1"	2"	3"	5"	7"
IACS (Independent Angle Calibration System)	-				
Compensatore biassiale / Compensazione della collimazione	Sensore di inclinazione a liquido biassiale, campo di funzionamento: ± 6' (± 111 mgon) / Compensazione della collimazione disponibile				
<b>Misurazione distanza</b>					
Classe Laser <sup>1</sup>	Modalità reflectorless: classe 3R / prisma / modalità foglio: classe 1				
Campo di misurazione (in condizioni medie <sup>2</sup> )	Reflectorless <sup>3</sup>	Da 0,3 a 500m			
	Foglio riflettente <sup>4/5</sup>	RS90N-K: da 1,3 a 500m, RS50N-K: da 1,3 a 300m, RS10N-K: da 1,3 a 100m			
	Mini prismi	CPO1: da 1,3 a 2.500m, OR1PA: da 1,3 a 500m			
	1 prisma AP	Da 1,3 a 4.000m / In buone condizioni <sup>6</sup> : 5.000m			
	3 prismi AP	a 5.000 m / In buone condizioni <sup>6</sup> : fino a 6.000m			
Risoluzione display	Fine/rapido: 0,001m / 1/e" Tracciamento: 0,01m / da 1/2"				
Precisione <sup>2</sup> (ISO 17123-4:2001) (D=distanza di misurazione in mm)	Reflectorless <sup>3</sup>	(3 + 2ppm x D) mm <sup>7</sup>			
	Foglio riflettente <sup>4</sup>	(3 + 2ppm x D) mm			
	Prisma AP/CP	(2 + 2ppm x D) mm			
Misurazione <sup>8</sup>	Fine: 0,9s (iniziale 1,7s), rapida: 0,7s (iniziale 1,4 s), tracciamento: 0,3s (iniziale 1,4s)				
<b>Sistema operativo, interfaccia e gestione dati</b>					
Sistema operativo / Applicazione	Microsoft Windows® CE 6.0 / MAGNET™ Field				
Display / Tastiera	3,5", LCD a colori TFT QVGA semi-trasmissivo con retroilluminazione LED, touch-screen, regolazione automatica della luminosità / 26 tasti con retroilluminazione				
Posizione pannello di controllo <sup>9</sup>	Su entrambe le facce (faccia 2 solo display touch-screen)				Su una faccia
Tasto di attivazione	Sul supporto strumento lato destro				
Archiviazione dati	Memoria interna	500 MB di memoria interna (comprende memoria per file di programma)			
	Memoria plug-in	Memoria USB flash (max. 8 GB)			
Interfaccia	Seriale RS-232C, USB2.0 (Tipo A / mini B)				
Modem Bluetooth® (opzionale) <sup>10</sup>	Bluetooth® classe 1, Ver.2.1+EDR, campo di funzionamento: fino a 300m <sup>11</sup>				
<b>Generali</b>					
Puntatore laser <sup>12</sup>	Laser rosso coassiale con raggio EDM				
Luce guida <sup>12</sup>	LED verde (524 nm) e LED rosso (626 nm), Campo di funzionamento: da 1,3 a 150m <sup>12</sup>				
Bolle	Grafica	6' (cerchio interno)			
	Bolla sferica	10' / 2mm			
Piombo ottico	Ingrandimento: 3x, Messa a fuoco minima: 0,3m (11,8") dalla parte inferiore del tricuspide				
Piombo laser (opzionale)	Diodo laser rosso (635nm ± 10nm), Precisione raggio: ≤1.0mm@1.3m, Classe laser 2				
Protezione da polvere e acqua	IP65 (IEC 60529:2001)				
Temperatura di funzionamento <sup>13</sup>	da -20 a +60°C (da -4 a +122°F)				
Dimensioni con maniglia <sup>9</sup>	Pannello di controllo su entrambe le facce: L 191 x P 190 x A3 48mm (7,5 x 7,5 x 13,7") Pannello di controllo su una faccia: L 191 x P 174 x A 348mm (L7,5 x P6,9 x A13,7")				
Peso con batteria e tricuspide	Circa 5,7 kg				
<b>Alimentazione</b>					
Batteria (BDC70)	Batteria rimovibile	Batteria ricaricabile agli ioni di litio			
Autonomia (20°C)	BDC70	Circa 20 ore (singola misurazione della distanza ogni 30 secondi)			
	Batteria esterna <sup>14</sup> (opzionale)	BDC60: circa 24 ore; BDC61: circa 49 ore (singola misurazione della distanza ogni 30 secondi)			

### Accessori Standard

- Unità principale FX
- Caricabatteria (CDC68)
- Copriobiettivo
- Astuccio utensili
- Pennello per pulizia lenti
- Panno per pulizia
- Memoria USB
- Tracolla
- Batteria (BDC70)
- Cavo di alimentazione
- Paraluce
- Cacciavite
- 2 perni di regolazione
- Manuale di istruzioni
- Valigetta per il trasporto
- Cartello di avvertenza laser

<sup>1</sup> IEC60825-1:Ed.2.0:2007 / FDA CDRH 21 CFR parte 1040.10 e 11. <sup>2</sup> Condizioni medie: leggera foschia, visibilità a circa 20km (12 miglia), periodi soleggiati, scintillazione debole. <sup>3</sup> Modalità fine. Con Kodak Gray Card, lato bianco (90% di riflessione). Quando la luminosità sulla superficie misurata è pari a 30.000 lx o inferiore. La precisione e il campo reflectorless possono variare in base agli oggetti di misurazione, alle situazioni di osservazione e alle condizioni ambientali. <sup>4</sup> Quando l'angolo di incidenza del raggio di misurazione non supera i 30° rispetto al target riflettente. <sup>5</sup> Campo di misurazione in presenza di temperatura da -30 a -20°C (da -22 a -4°F) con i modelli per bassa temperatura e da 50 a 60°C (da 122 a 140°F) con i modelli per alta temperatura: RS90N-K: da 1,3 a 300m. RS50N-K: da 1,3 a 180m, RS10N-K: da 1,3 a 60m. <sup>6</sup> Buone condizioni: assenza di foschia, visibilità circa 40km (25 miglia), nuvoloso, assenza di scintillazione. <sup>7</sup> Campo di misurazione: da 0,3 a 200m. <sup>8</sup> Tipico, in condizioni buone. Il tempo di misurazione reflectorless può variare in base agli oggetti di misurazione, alle situazioni di osservazione e alle condizioni ambientali. <sup>9</sup> La posizione del pannello di controllo può variare in base all'area o al modello. <sup>10</sup> L'approvazione dell'utilizzo della tecnologia wireless Bluetooth varia in base al paese. Consultare anticipatamente l'ufficio o il rappresentante locale. <sup>11</sup> Assenza di ostacoli, pochi veicoli o fonti di emissioni/interferenze radio nelle immediate vicinanze dello strumento, assenza di pioggia. <sup>12</sup> Il puntatore laser e la luce guida non funzionano contemporaneamente. <sup>13</sup> Modelli per bassa temperatura: da -30 a 50°C (da -22 a 122°F) e modelli per alta temperatura: da -20 a 60°C (da -4 a 140°F, assenza di luce solare diretta) sono disponibili in base alle esigenze specifiche. <sup>14</sup> Per FX101, FX102 e modelli per bassa temperatura.

- Windows® è un marchio registrato di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi.

- Bluetooth® marchio e il logo sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e qualsiasi utilizzo di tali marchi da parte di Topcon è regolato da licenza. Altri marchi e denominazioni commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

- Progetti e specifiche sono soggetti a modifica senza preavviso.

- A causa delle limitazioni del processo di stampa i colori dei prodotti in questa brochure possono variare leggermente rispetto a quelli dei prodotti effettivi.

Your local Authorized Dealer is:

# SOKKIA

**GEOTOP S.r.l.**

Via Breccia Bianche, 152 • 60131 Ancona

Tel.: 071/213251 • Fax: 071/21325282

e-mail: info@sokkia-italia.it • www.sokkia-italia.it

# SOKKIA

Sokkia Corporation • Essebaan 11  
2908 LJ - Capelle a/d IJssel • The Netherlands  
(+31) 10 4585077  
www.sokkia.com

Standard Specifiche soggette a  
modifica senza preavviso

©2013 Topcon Corporation Tutti i diritti riservati.

S110IT Rev B 8/13