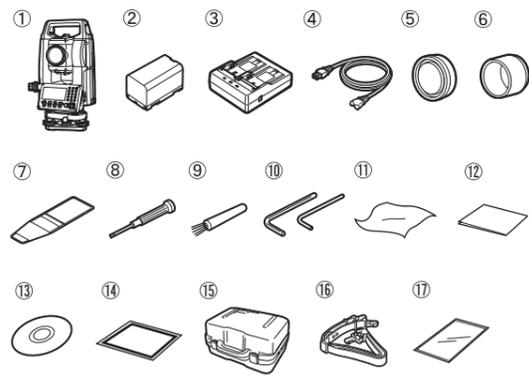


Guida rapida

1019175-01-A

Componenti del kit standard

All'apertura, verificare che i seguenti elementi siano inclusi.



1	Unità principale	1
2	Batteria (BDC70)	1
3	Caricabatteria (CDC68A)	1
4	Cavo di alimentazione (EDC113A/113B/113C etc.)	1
5	Coprilente	1
6	Paraluce	1
7	Borsa porta-strumenti	1
8	Giravite di precisione	1
9	Spazzola per lente	1
10	Chiave esagonale (1,3 mm/2,5 mm)	1 cad.
11	Panno in silicone	1
12	Guida rapida (il presente documento)	1
13	CD-ROM (Manuale dell'operatore)	1
14	Pannello di segnalazione laser	1
15	Contentitore per il trasporto	1
16	Cinghia di trasporto	1
17	Scheda di restrizione per l'esportazione (da leggere)	1

- È previsto un cavo di alimentazione dedicato per il paese o l'area in cui lo strumento è stato acquistato.
- Gli strumenti con piombo laser includono anche una chiave esagonale da 1,5 mm.
- Gli strumenti con livella torica includono anche un perno di regolazione.
- Il Manuale dell'operatore è un documento elettronico in formato PDF incluso sul CD-ROM. Si raccomanda di effettuare una copia di sicurezza (sul computer etc.) dei file dei manuali. Per visualizzare questi documenti è necessario installare il programma Adobe Acrobat Reader DC. L'ultima versione di Acrobat Reader DC può essere scaricata dalla home page di Adobe.
- Alcuni tipi di chiavette USB potrebbero non essere riconosciute dallo strumento. Sebbene la procedura di formattazione SD consenta il riconoscimento di qualsiasi chiavetta USB, TOPCON CORPORATION non ne garantisce il perfetto funzionamento.

Precauzioni per l'utilizzo in sicurezza

Per l'utilizzo sicuro del prodotto e la prevenzione di lesioni ai danni degli operatori e di altre persone, così come per la prevenzione di danni alle cose, gli elementi da tenere in stretta considerazione sono indicati da un punto esclamativo all'interno di un triangolo, le cui istruzioni sono contraddistinte dai termini AVVERTENZA e ATTENZIONE nel presente manuale dell'operatore. Nell'elenco che segue sono indicate le definizioni delle indicazioni. Assicurarsi di averle comprese prima di procedere con la lettura del testo principale del manuale.

Definizione dell'indicazione

	AVVERTENZA	Ignorare questa indicazione e commettere un errore nell'operazione può provocare la morte o l'infortunio grave dell'operatore.
	ATTENZIONE	Ignorare questa indicazione e commettere un errore nell'operazione può provocare lesioni personali o danni alle cose.

- Questo simbolo indica gli elementi per i quali è necessario prestare attenzione (inclusi gli avvisi di pericolo). I dettagli specifici sono stampati all'interno o vicino al simbolo.
- Questo simbolo indica gli elementi che sono proibiti. I dettagli specifici sono stampati all'interno o vicino al simbolo.
- Questo simbolo indica gli elementi che sono sempre necessari. I dettagli specifici sono stampati all'interno o vicino al simbolo.

Generale

Avvertenza

- Non utilizzare l'unità in zone esposte ad alte concentrazioni di polvere o cenere, in zone in cui vi è una ventilazione inadeguata o vicino a materiali combustibili. Potrebbe verificarsi un'esplosione.
- Non effettuare operazioni di disassemblaggio e ri-assemblaggio. Si possono verificare incendi, folgorazioni, esposizioni a radiazioni pericolose.
- Non guardare mai il sole attraverso il cannocchiale. In caso contrario è possibile procurarsi gravi lesioni alla vista.
- Non guardare i raggi solari riflessi da un prisma o da un altro oggetto riflettente attraverso il cannocchiale. In caso contrario è possibile procurarsi gravi lesioni alla vista.
- Guardare in modo diretto la sfera durante l'osservazione del sole può provocare la perdita della vista. Utilizzare il filtro solare (opzionale) per l'osservazione del sole.
- Quando si ripone lo strumento nella custodia, assicurarsi di fermare tutte le chiusure. La mancata osservanza di questa indicazione può provocare la caduta dello strumento durante il trasporto, causando danni.

Attenzione

- Non utilizzare la custodia come poggiapiedi. La custodia è scivolosa e instabile, e può causare scivolamenti e cadute.
- Non posizionare lo strumento in una custodia danneggiata o in una custodia con cinghia danneggiata. La custodia o lo strumento potrebbero cadere e causare lesioni.
- Non brandire o gettare il pendolino. In caso di urto, sussiste il rischio di lesioni personali.
- Fissare la maniglia all'unità principale. Un aggancio non sicuro della maniglia può provocare la caduta e il danneggiamento dell'unità durante il trasporto.
- Serrare in modo sicuro il morsetto del tricuspid. Un serraggio non sicuro del morsetto può provocare la caduta e il danneggiamento del tricuspid durante il trasporto.

Alimentazione elettrica

Avvertenza

- Non smontare o ri-assemblare la batteria o il caricabatterie e non esporli a urti violenti o a vibrazioni. Possono verificarsi scintille, incendi, scosse elettriche o ustioni.
- Non provocare cortocircuiti. Possono verificarsi surriscaldamenti o combustioni.
- Non appoggiare articoli come indumenti sopra il caricabatterie durante la ricarica delle batterie. In caso contrario, la generazione di scintille potrebbe innescare un incendio.
- Non utilizzare un voltaggio diverso da quello specificato per l'alimentazione elettrica. Potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.
- Non utilizzare batterie diverse da quelle indicate. Può verificarsi un'esplosione o un surriscaldamento anomalo, con conseguente incendio.
- Non utilizzare cavi di alimentazione e spine danneggiati o prese di corrente allentate. Possono verificarsi incendi o scosse elettriche.
- Non utilizzare cavi di alimentazione diversi da quelli indicati. In caso contrario potrebbero verificarsi incendi.
- Utilizzare solo il caricatore indicato per ricaricare le batterie. Altri caricatori possono avere diverse tensioni o polarità, che potrebbero generare scintille e innescare un incendio o provocare ustioni.
- Non utilizzare la batteria o il caricatore per altri apparecchi o scopi. In caso contrario è possibile innescare un incendio che potrebbe causare ustioni.
- Non surriscaldare e non gettare le batterie o il caricatore nel fuoco. Può verificarsi un'esplosione, con conseguente pericolo di lesioni.
- Per evitare un cortocircuito della batteria quando si trova nella custodia, applicare del nastro isolante o altro materiale simile sui terminali. In caso contrario, possono verificarsi cortocircuiti, con conseguenti incendi o ustioni.
- Non utilizzare la batteria o il caricatore se i terminali sono bagnati. Il conseguente contatto difettoso o cortocircuito potrebbe provocare incendi o ustioni.

- Non collegare o scollegare le prese di alimentazione elettrica con le mani bagnate, dato che ciò potrebbe indurre una scossa elettrica.

Attenzione

- Non toccare il liquido che fuoriesce dalle batterie. Le sostanze chimiche tossiche possono provocare ustioni o vesciche.

Treppiede

Attenzione

- Quando si monta lo strumento sul treppiede, serrare in modo sicuro la vite di centratura. Se la vite non viene serrata nel modo adeguato, lo strumento può cadere e provocare lesioni.
- Serrare stabilmente le viti di fissaggio delle gambe del treppiede sul quale lo strumento viene montato. Se le viti non vengono serrate nel modo adeguato, il treppiede potrebbe cadere e causare lesioni.
- Non trasportare il treppiede con i puntali rivolti verso altre persone. L'urto con i puntali del treppiede potrebbe provocare lesioni personali.
- Tenere mani e piedi lontani dai puntali del treppiede quando lo si fissa al pavimento. In caso contrario potrebbero verificarsi lesioni profonde a una mano o a un piede.
- Serrare saldamente le viti di fissaggio delle gambe prima di trasportare il treppiede. Se le viti non vengono serrate nel modo adeguato, le gambe del treppiede potrebbero aprirsi e causare lesioni.

Tecnologia wireless **Bluetooth/LAN wireless** **Avvertenza**

- Non utilizzare nelle vicinanze di ospedali. Si potrebbe provocare il malfunzionamento delle attrezzature mediche.
- Utilizzare lo strumento a una distanza di almeno 22 cm da chiunque indossi un pacemaker cardiaco. In caso contrario, il pacemaker potrebbe essere influenzato negativamente dalle onde elettromagnetiche prodotte e non funzionare più come previsto.
- Non utilizzare a bordo di aerei. Si potrebbe provocare il malfunzionamento della strumentazione di bordo.
- Non utilizzare nelle vicinanze di porte automatiche, allarmi antincendio e altri dispositivi con controlli automatici, poiché le onde elettromagnetiche prodotte potrebbero influenzarne negativamente il funzionamento e causare incidenti.

Sicurezza relativa al laser

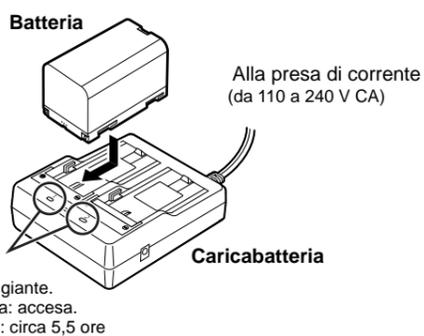
Fare riferimento a "LASER SAFETY INFORMATION" sul manuale in formato (PDF).

Utilizzo della batteria

Ricarica della batteria

La batteria (BDC70) non è stata caricata in fabbrica. Caricare completamente la batteria prima di utilizzare lo strumento.

- Collegare il cavo di alimentazione al caricatore e inserire il caricatore in una presa elettrica.
- Montare la batteria nel caricatore facendo combaciare le scanalature con le guide presenti sul caricabatterie. Non appena la carica ha inizio, l'indicatore luminoso comincia a lampeggiare.

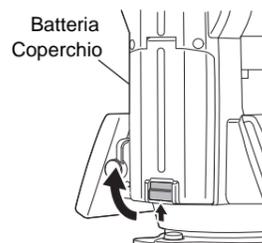


- L'indicatore luminoso resta acceso quando la carica è terminata.

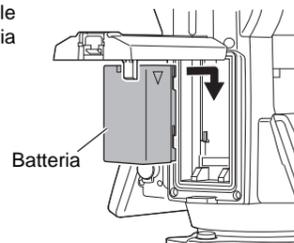
- Verificare di caricare le batterie nell'intervallo di temperatura di ricarica previsto.
Intervallo di temperatura di ricarica: da 0 a 40°C

Installazione della batteria

- Far scorrere la chiusura sul coperchio della batteria per aprirlo.



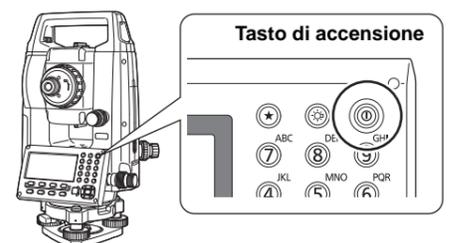
- Controllando il lato del terminale della batteria, inserire la batteria come mostrato.



- Non inserire la batteria inclinata. In caso contrario, lo strumento o i terminali della batteria potrebbero subire danni.
- Chiudere il coperchio della batteria. La chiusura corretta del coperchio è segnalata da uno scatto.

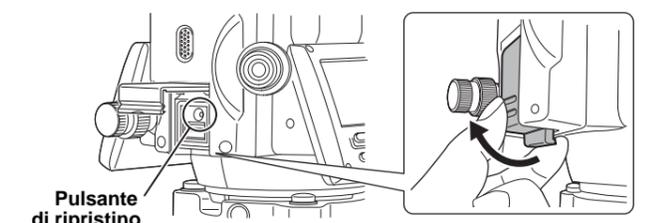
Accensione/Spengimento

Premere il tasto di alimentazione per alimentare l'unità.



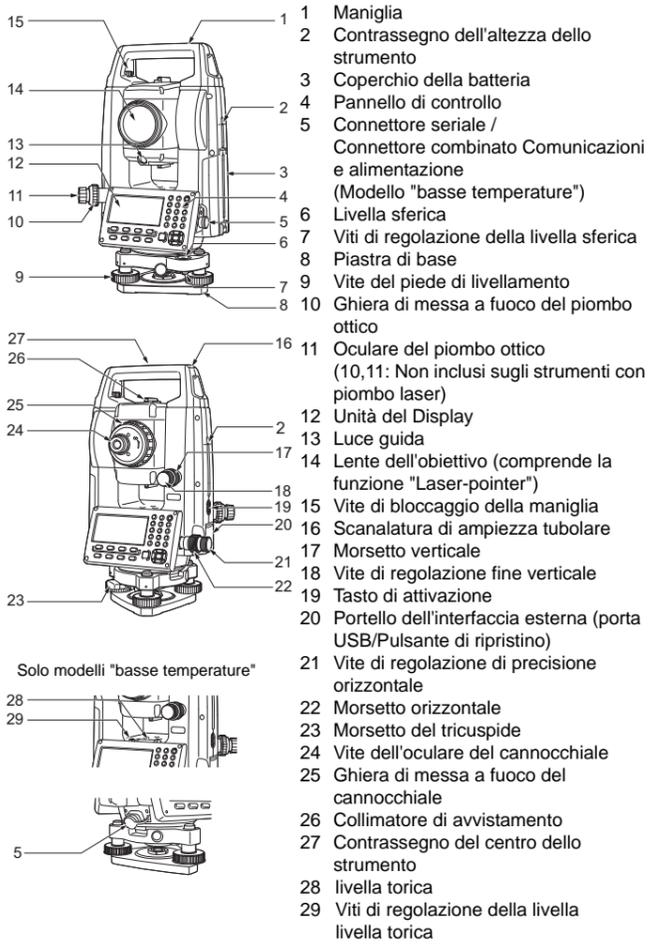
Per spegnere l'unità, tenere premuto il tasto di alimentazione per circa 1 secondo.

- Nel caso in cui si verificano problemi con il software, premere il pulsante di ripristino per forzare il riavvio del programma. Utilizzare la chiave esagonale in dotazione (1,3 mm/1,5 mm) oppure un'astina affusolata per premere il pulsante di ripristino.



- Evitare l'utilizzo di oggetti appuntiti, come ad esempio gli aghi. In caso contrario è possibile che si verificano guasti.
- La pressione del pulsante di ripristino può causare la perdita dei dati nei file e nelle cartelle.

Nomenclatura



Funzioni del display

Schermata Modalità Obs (Osservazione)

Obs PC 0
ppm 0

SD
ZA 80° 30' 15"
HA-R 120° 30' 40" P1

MEAS SHV OSET COORD

Valore di costante del prisma
Fattore di correzione atmosferica
Compensazione dell'angolo di inclinazione
Numero pagina (Indicazione pagina successiva).

Obiettivo
Prisma
Scheda riflettente
Senza riflettore

Carica residua batteria
Livello 3: Carica piena
Livello 2: Carica più che sufficiente.
Livello 1: Carica pari o inferiore alla metà.
Livello 0: Carica scarsa.
Batteria scarica.

Funzione Laser-pointer/Luce guida
(lampeggiante): Funzione Laser-pointer selezionata e attiva.
(lampeggiante): Funzione Luce guida selezionata e attiva.

Stato comunicazione via Bluetooth
(lampeggiante): In attesa
(lampeggiante): In collegamento
(lampeggiante): Collegamento stabilito
(x lampeggiante): Disconnessione in corso
(x) Il dispositivo Bluetooth è spento

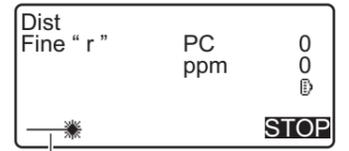
Tasto Asterisco [★]
Premere il tasto Asterisco [★] per accedere alla modalità corrispondente. In modalità Asterisco, è possibile cambiare le impostazioni delle voci di menu più frequentemente utilizzate durante le misurazioni.

Tilt crn : Yes(H, V)
Contrast : 10
Reticle lev : 3
Reflector : Prism
Yes(H, V) Yes(V) No

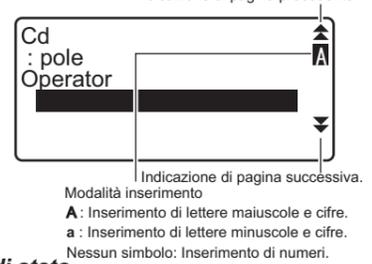
Display

Tasto Illuminazione [☀]
Tasto di alimentazione [ON]
[1] - [9]
[0] [.] [+/-]
[<] [>] [▲] [▼]
Tasto ENT (Invio)
Selezione tasti Soft
[ESC] [B.S. (Backspace)] [SHIFT] [FUNC]

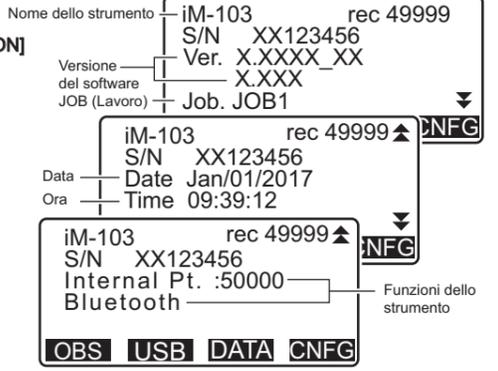
Schermata di misurazione



Schermata di inserimento



Schermata di stato



Funzioni di base dei tasti

● Accensione/Spegnimento

{ON} (Tenere premuto per: circa 1 secondo)	Accensione
{ON} (Tenere premuto per: circa 1 secondo)	Spegnimento

● Illuminazione del reticolo/tasti

[☀]	Attiva/disattiva l'illuminazione del reticolo e dei tasti.
-----	------------------------------------------------------------

● Selezione del tipo di obiettivo

Il tipo di obiettivo può essere specificato solo sullo schermo dove è visualizzato il simbolo dell'obiettivo (es.).

[SHIFT]	Permette di specificare il tipo di obiettivo. Prisma/Scheda/Senza prisma (senza riflettore)
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------

● Accendere/spegnere il Laser-pointer/la guida luminosa

[☀] (Tenere premuto fino all'emissione di un segnale acustico)	Accende/spegne il Laser-pointer/la guida luminosa
----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

Nota

• Dopo aver acceso il laser-pointer/la guida luminosa, il raggio laser viene emesso per 5 minuti, dopodiché si spegne automaticamente. Tuttavia, nella schermata Stato e quando nella modalità OBS sul display non viene mostrato il simbolo dell'obiettivo (es.), il raggio laser non viene spento automaticamente.

● Funzioni dei pulsanti Soft

I pulsanti Soft vengono visualizzati nella linea inferiore dello schermo.

Da {F1} a {F4}	Selezionano la funzione associata a ciascun pulsante Soft.
{FUNC}	Alterna le schermate delle pagine della modalità OBS (quando sono presenti più di 4 pulsanti Soft).

● Immissione di lettere/cifre

{SHIFT}	Alterna i caratteri numerici a quelli alfabetici.
Da {0} a {9}	Nell'immissione numerica, specificano il numero corrispondente. Nell'immissione alfabetica, specificano i caratteri mostrati sopra il pulsante, nell'ordine di elenco.
{,}/{±}	Inserisce la virgola decimale e i segni aritmetici più/meno durante la modalità numerica. Nell'immissione alfabetica, specificano i caratteri mostrati sopra il pulsante, nell'ordine di elenco.
{<}/>	Sposta il cursore/l'elemento selezionato a sinistra/destra o seleziona un'altra opzione
{B.S.}	Cancela un carattere a sinistra.
{ESC}	Cancela i dati inseriti.
{ENT}	Seleziona/accetta il termine/valore inserito.

● Selezione delle opzioni

{▲}/>	Sposta il cursore su/giù
<}/<	Sposta il cursore/l'elemento selezionato a sinistra/destra o seleziona un'altra opzione
{ENT}	Accetta l'opzione proposta

● Selezione delle modalità

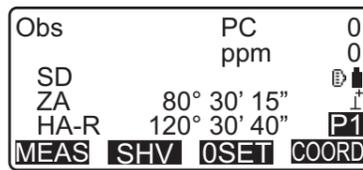
{★}	Dalla modalità OBS (modalità Osservazione) alla modalità Asterisco
{CNFG}	Dalla modalità Stato alla modalità Configurazione
{OBS}	Dalla modalità Stato alla modalità OBS (Osservazione)
{USB}	Dalla modalità Stato alla modalità USB
{DATA}	Dalla modalità Stato alla modalità Data
{ESC}	Richiama la modalità Stato da qualsiasi altra modalità

● Altro

{ESC}	Richiama la schermata precedente
-------	----------------------------------

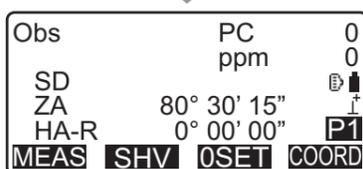
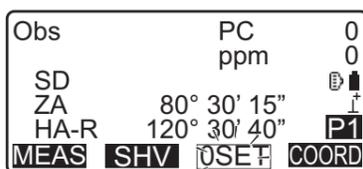
Misurazione degli angoli

1. Collimare il primo obiettivo "A".



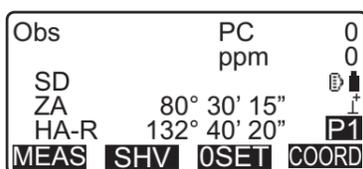
2. Impostare l'angolo orizzontale dell'obiettivo "A" a 0°00'00".

Premere [0 SET], che lampeggia. Premere di nuovo immediatamente [0 SET] per impostare l'angolo orizzontale dell'obiettivo "A" sul valore di 0°.



3. Collimare il secondo obiettivo "B".

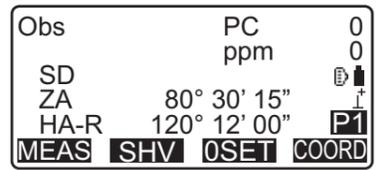
Sul display vengono visualizzati l'angolo verticale e orizzontale dell'obiettivo "B".



Misurazione della distanza

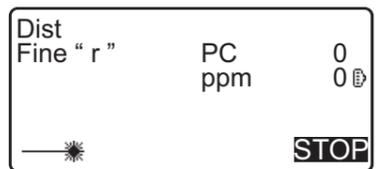
1. Collimare il centro dell'obiettivo.

Assicurarsi che le impostazioni siano applicabili alle condizioni in atto durante la misurazione.



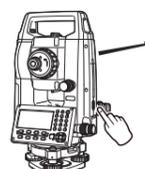
2. Premere [MEAS].

Viene avviata la misurazione della distanza.



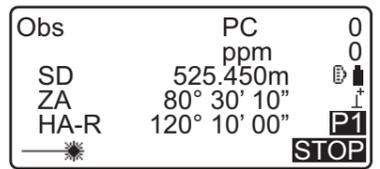
Nota

• Premere il tasto di attivazione quando l'unità iM si trova in modalità OBS oppure quando sul display vengono visualizzati [MEAS]/[STOP]. Avviare o interrompere la misurazione.



Vengono visualizzate le misure ottenute.

Da questo momento in poi, i risultati vengono aggiornati ogni volta che si esegue una misurazione.



Premere [SHV] per visualizzare altri tipi di dati sul display.

- 1] Distanza inclinata/Angolo verticale/Angolo orizzontale
- 2] Distanza inclinata/Distanza orizzontale/Dislivello

