

REMOTE DISPLAY RD-100W

Grazie per avere acquistato TOPCON RD-100W.
Per ottenere le migliori prestazioni degli apparecchi, leggere attentamente le presenti istruzioni e conservarle in un luogo sicuro per una futura consultazione.

PRECAUZIONI D'USO GENERALI

Prima di mettere in funzione o utilizzare l'apparecchio per la prima volta, controllare che il sistema funzioni in modo corretto.

Influenza delle onde radio

Quando si utilizza l'apparecchio nelle posizioni indicate di seguito, le forti onde radio possono pregiudicare il funzionamento.

- Accanto a un apparecchio che emette forti onde radio. (es. ricetrasmittitore)
- Accanto a torri di emissione di onde radio come quelle televisive e radiofoniche.

Sostituzione delle batterie

- Sostituire tutte e 3 le batterie con batterie nuove nello stesso momento. Non mischiare batterie vecchie e nuove o batterie di tipi diversi.
- Utilizzare batterie a secco alcaline. (In una confezione standard sono fornite 3 batterie a secco per la verifica del funzionamento iniziale.) È possibile utilizzare anche batterie a secco al nichel-idrogeno e batterie a secco al nichel-cadmio; l'autonomia, tuttavia, varia rispetto a quella che si ottiene con le batterie a secco alcaline.

AVVISI DI SICUREZZA

Per utilizzare i prodotti in tutta sicurezza, per impedire il danneggiamento delle caratteristiche ed evitare qualsiasi pericolo per l'operatore e altre persone, sugli apparecchi e nei manuali di istruzioni sono indicate alcune importanti avvertenze.

Prima di leggere le "Norme di sicurezza" e il testo, è indispensabile comprendere il significato delle icone e degli avvisi riportati di seguito.

Avviso	Significato
AVVERTIMENTO	La mancata osservanza di questo avviso può provocare lesioni gravi o morte.
ATTENZIONE	La mancata osservanza di questo avviso può provocare lesioni personali o danneggiamenti fisici all'apparecchio.

- Per lesione si intende ferita, ustione, scossa elettrica, ecc.
- Per danneggiamento fisico si intende deterioramento di grande entità degli edifici o dell'apparecchiatura e dell'arredamento.

PRECAUZIONI D'USO

Protezione dell'apparecchio dagli urti

Durante il trasporto, provvedere a proteggere l'apparecchio per ridurre al minimo il rischio di urti, i quali potrebbero compromettere la precisione del raggio.

NORME DI SICUREZZA

AVVERTIMENTO
<p>• Pericolo di incendio, scossa elettrica o lesione personale se si tenta di smontare o riparare autonomamente l'apparecchio. Rivolgersi esclusivamente a TOPCON o a un rivenditore autorizzato.</p>
<p>• Pericolo di incendio o scossa elettrica. Non utilizzare cavo di alimentazione, spina e presa se danneggiati.</p>
<p>• Rischio di incendio o scossa elettrica. Non utilizzare una batteria a liquido.</p>
<p>• Rischio di esplosione. Non utilizzare mai l'apparecchio in prossimità di materiale liquido o gassoso infiammabile, e non utilizzare in una miniera di carbone.</p>
<p>• Non tenere il fermaglio magnetico dell'RD-100W accanto a persone portatrici di pacemaker o altri dispositivi medici elettronici. Il potente campo magnetico potrebbe influire negativamente sul normale funzionamento di tali dispositivi.</p>
<p>• La batteria può esplodere o causare lesioni. Non gettarla nel fuoco e non esporla al calore.</p>
<p>• Il cortocircuito di una batteria può provocare un incendio. Non provocare cortocircuiti nella batteria durante lo stoccaggio.</p>

ATTENZIONE
<p>Rischio di lesioni alle dita. Non poggiare le dita sul magnete durante il montaggio sull'apparecchio.</p>
<p>Forte campo magnetico. Non collocare il fermaglio magnetico dell'RD-100W accanto a dispositivi elettronici sensibili o supporti di archiviazione magnetici quali i dischetti per computer.</p>
<p>Impedire che l'acido delle batterie entri in contatto con la pelle o gli indumenti; in caso contrario, sciacquare abbondantemente con acqua e consultare un medico.</p>

ECCEZIONI SULLA RESPONSABILITÀ

- 1) Si presume che l'utilizzatore di questo prodotto si attenga a tutte le istruzioni d'uso e controlli periodicamente le prestazioni del prodotto.
- 2) Il costruttore, o i suoi rappresentanti, non si assumono alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza dovuta ad uso improprio intenzionale o non intenzionale inclusi i danni diretti, indiretti, consequenziali e perdite di profitto.
- 3) Il costruttore, o i suoi rappresentanti, declinano qualsiasi responsabilità per danni consequenziali e perdite di profitti dovuti a cause di forza maggiore quali terremoti, temporali, nubifragi ecc.
Incendi, incidenti, interventi da parte di terzi e/o uso diverso da quello previsto nelle normali condizioni.
- 4) Il costruttore, o i suoi rappresentanti, declinano qualsiasi responsabilità per danni o perdite di profitto dovuti a modifica di dati, perdita di dati, fermo macchina, ecc., derivanti dall'uso del prodotto o di un prodotto non utilizzabile.
- 5) Il costruttore, o i suoi rappresentanti, declinano qualsiasi responsabilità per danni e perdite di profitto dovuti all'uso diverso da quello descritto nel presente manuale d'uso.
- 6) Il costruttore, o i suoi rappresentanti, declinano qualsiasi responsabilità per danni causati da movimenti errati o ad azioni dovute a collegamenti con altri prodotti.

Contenuto della confezione standard

- 1 Apparecchio RD-100W 1 pz.
- 2 Batterie a secco tipo AA..... 3 pz.
- 3 Manuale d'istruzioni 1 pz.

AVVERTENZA FCC

Qualsiasi modifica o variazione non espressamente autorizzata dal costruttore può invalidare il diritto dell'operatore' ad utilizzare l'apparecchiatura.

Per garantire la conformità alle linee guida FCC in merito all'esposizione a radiazioni da radiofrequenze per una esposizione non controllata, il presente dispositivo e la relativa antenna non devono essere situati o utilizzati nelle vicinanze di altri trasmettitori o antenne.

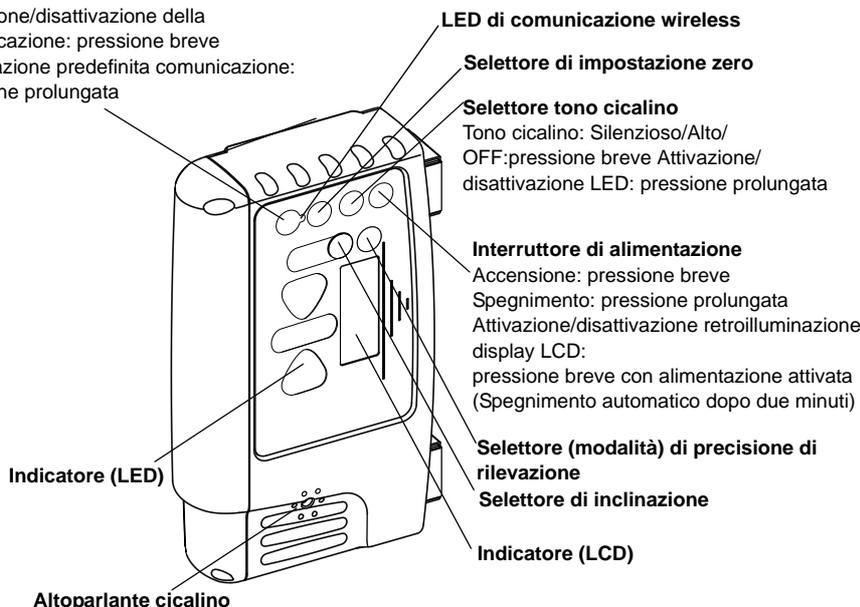
Il presente dispositivo è conforme ai limiti imposti dalla FCC/IC a proposito dell'esposizione alle radiazioni per i dispositivi non controllati; soddisfa, inoltre, le linee guida FCC sulle radiazioni a radiofrequenze (RF) del Supplemento C per OET65 e RSS-102 delle norme sull'esposizione alle radiofrequenze (RF) IC. Questo dispositivo utilizza livelli di energia in radiofrequenza minimi e pertanto viene considerato conforme senza essere sottoposto a prove che ne misurino il tasso di assorbimento specifico (SAR).

Il presente dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC e alla RSS-Gen delle norme IC. L'utilizzo è soggetto a due condizioni: (1) il presente dispositivo non deve provocare interferenze e (2) deve accettare qualsiasi interferenza, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

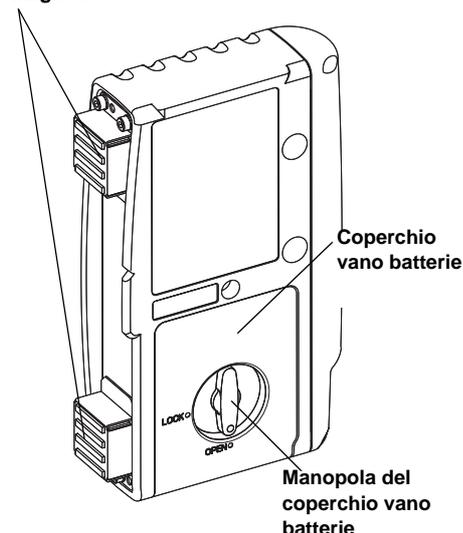
Nomenclatura e funzioni

Interruttore di comunicazione wireless

Attivazione/disattivazione della comunicazione: pressione breve
Impostazione predefinita comunicazione: pressione prolungata



Magnete



Rischio di danneggiamento della superficie di installazione della macchina a causa del forte magnete utilizzato. Per la sezione di visualizzazione e lo schema di visualizzazione, vedere [Posizioni del raggio laser e schemi di visualizzazione] nel presente manuale di istruzioni. Questo apparecchio è in grado di effettuare comunicazioni wireless con l'LS-B110W/LS-B10W, acquistabile separatamente. Per informazioni dettagliate sull'LS-B110W/LS-B10W, consultare il relativo manuale di istruzioni.

Configurazione dell'impostazione predefinita della comunicazione wireless

Collocare l'LS-B110W/LS-B10W e l'RD-100W in posizioni vicine, in modo che entrambi gli apparecchi non subiscano l'influenza di altre comunicazioni wireless.

- 1 Accendere entrambi gli apparecchi LS-B110W/LS-B10W e RD-100W.
- 2 Esercitare una pressione prolungata sull'interruttore di comunicazione wireless dell'LS-B110W/LS-B10W e dell'RD-100W. Durante l'impostazione, il LED di comunicazione wireless (luce gialla) si accende.
- 3 Quando l'apparecchio è pronto per essere utilizzato, il cicalino emette un singolo segnale acustico breve e la comunicazione inizia.



- Se la comunicazione non viene stabilita, il cicalino emette più segnali acustici brevi. Eliminare eventuali interferenze di altri apparecchi wireless e ripetere l'impostazione predefinita della comunicazione.
- Durante la configurazione dell'impostazione predefinita, è operativa soltanto la funzione di disattivazione predefinita (pressione breve sull'interruttore di comunicazione wireless).

Uso della comunicazione wireless

- 1 Quando gli apparecchi LS-B110W/LS-B10W e RD-100W sono entrambi accesi, la comunicazione si avvia automaticamente.

Durante la comunicazione, il LED della comunicazione wireless lampeggia rapidamente.

Durante la preparazione alla comunicazione, il LED della comunicazione wireless lampeggia lentamente.



- All'avvio della comunicazione con l'LS-B110W, le impostazioni della precisione di rilevazione, della direzione di inclinazione, della precisione di inclinazione e della posizione ONGRADE vengono modificate in base alle impostazioni dell'LS-B110W.
- Quando le impostazioni della precisione di rilevazione, della direzione di inclinazione, della precisione di inclinazione e della posizione ONGRADE vengono modificate durante la comunicazione con l'LS-B110W, l'impostazione dell'LS-B110W viene modificata di conseguenza unitamente all'RD-100W.
- All'avvio della comunicazione con l'LS-B10W, le impostazioni della precisione di rilevazione, del tono del cicalino, dell'attivazione/disattivazione LED vengono modificate in base alle impostazioni dell'LS-B10W.
- Quando le impostazioni della precisione di rilevazione, del tono del cicalino o dell'attivazione/disattivazione LED vengono modificate durante la comunicazione con l'LS-B10W, l'impostazione dell'LS-B10W viene modificata di conseguenza unitamente all'RD-100W.
- Se si desidera configurare l'LS-B110W/LS-B10W per la comunicazione, ripristinare l'impostazione predefinita della comunicazione.

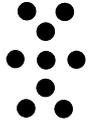
Schema illuminazione/lampeggiamento del LED di comunicazione wireless

Si accende	Durante il ripristino dell'impostazione predefinita
Lampeggia rapidamente	Quando l'LS-B110W/LS-B10W è in fase di comunicazione
Lampeggia lentamente	Durante la fase di preparazione della comunicazione

Indicatore

Allarme altezza della livella laser rotante

Un lampeggio e un segnale acustico emesso dal cicalino indicano che la funzione di allarme altezza della livella laser rotante è attiva. (Questa funzione non è utilizzabile nelle livelle laser rotanti che non presentano l'allarme altezza e l'emissione del segnale di allarme.)

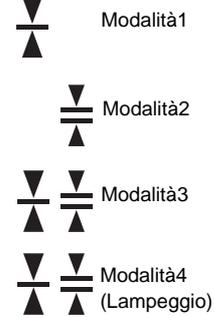


Indicatore (LED)
Lampeggia lentamente

Avviso di batteria scarica della livella laser rotante

Un lampeggio indica che il livello di carica della livella laser rotante è basso. (Questa funzione non è utilizzabile nelle livelle laser rotanti che non presentano l'emissione del segnale di allarme.)

Modalità precisione



Più alto della posizione di riferimento

Spostare il sensore verso il basso.
(Tono cicalino: tono alto, frequente)

Posizione di riferimento (posizione ONGRADE)

(Tono cicalino: tono continuo)

Più basso della posizione di riferimento

Spostare il sensore verso l'alto.
(Tono cicalino: tono basso, frequente)

Visualizzazione carica residua della batteria

Indica la carica residua della batteria del remote display come indicato di seguito.



Livello batteria insufficiente.

Il livello di carica è basso, ma il remote display è ancora funzionante.

Batteria completamente scarica.

Sostituire la batteria a secco.

Funzione di autospegnimento

Quando la comunicazione con l'LS-B110W/LS-B10W si interrompe per oltre 5 minuti, l'alimentazione viene disattivata automaticamente.

(Per riattivarla, premere nuovamente l'interruttore di alimentazione.)

Posizioni del raggio laser e schemi di visualizzazione

Durante la comunicazione con l'LS-B110W

Indicatore (LCD)	Indicatore (LED)	Precisione di rilevazione
		Modalità1: ±3 mm Modalità2: ±6 mm Modalità3: ±15 mm Modalità4: ±30 mm
 Nessuna visualizzazione con Modalità 3 e 4 attive		±15 mm (larghezza 30 mm)
 Nessuna visualizzazione con Modalità 4 attiva		±30 mm (larghezza 60 mm)
	 Lampeggia rapidamente	±50 mm (larghezza 100 mm)
	 Lampeggia lentamente	±70 mm (larghezza 140 mm)
	 Il lampeggio rallenta ulteriormente	±125 mm (larghezza 250 mm)
	 Il lampeggio rallenta ulteriormente	Quando il raggio laser è spento nella parte superiore o nella parte inferiore

Posizioni del raggio laser e schemi di visualizzazione

Durante la comunicazione con l'LS-B10W

Indicatore (LCD)	Indicatore (LED)	Precisione di rilevazione
		Modalità1: ±2mm Modalità2: ±6 mm Modalità3: ±12mm Modalità4: ±30 mm
 Nessuna visualizzazione con Modalità 4 attiva		±15 mm (larghezza 30 mm)
 Nessuna visualizzazione con Modalità 4 attiva	 Lampeggia rapidamente	±25 mm (larghezza 50 mm)
		±35 mm (larghezza 70 mm)
	 Lampeggia lentamente	±60 mm (larghezza 120 mm)
	 Il lampeggio rallenta ulteriormente	Quando il raggio laser è spento nella parte superiore o nella parte inferiore

Funzione di rilevazione dell'inclinazione (Solo durante la comunicazione con l'LS-B110W)

Commutazione della direzione di inclinazione

La direzione di inclinazione può essere modificata.

- 1 Tenere premuti contemporaneamente il selettore della precisione di rilevazione e il selettore di inclinazione. L'impostazione della modalità della direzione di inclinazione cambia nell'ordine seguente: "Avanti e indietro," "OFF" e "Destra e sinistra." A questo punto, il LED posto sopra il simbolo che indica la direzione di inclinazione lampeggia. Il LED non lampeggia quando la funzione di rilevazione dell'inclinazione è disattivata.

Simbolo della direzione di inclinazione:
avanti e indietro

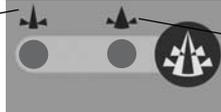


Simbolo della direzione di inclinazione:

Commutazione della precisione di inclinazione

- 1 Premere brevemente il selettore di inclinazione. La precisione di inclinazione cambia. A questo punto, il LED posto sotto il simbolo che indica la precisione di inclinazione si accende.

Simbolo della precisione di inclinazione:
Precisione alta



Simbolo della precisione di inclinazione:
Precisione normale

Impostazione della posizione zero del sensore di inclinazione

Prima di utilizzare la funzione di rilevazione dell'inclinazione, impostare la posizione zero del sensore di inclinazione effettuando la procedura indicata di seguito. La direzione di inclinazione deve essere impostata prima della posizione zero.

- 1 Sollevare o abbassare la lama o il bilanciario della macchina su cui è installato l'LS-B110W per posizionare il bordo tagliente o la benna nella pendenza desiderata.
- 2 Tenere premuto il selettore di inclinazione dell'RD-100W. L'angolo di inclinazione dell'LS-B110W viene impostato su 0°.



Quando la posizione zero è impostata, il LED (1 verde) rimane acceso per tre secondi come mostrato nella figura.



Quando l'impostazione della posizione zero non va a buon fine, il LED (2 rossi) lampeggia per tre secondi come indicato in figura.

Angoli di inclinazione e schemi di visualizzazione

Direzioni di inclinazione: destra e sinistra

	Precisione alta : $\pm 1^\circ$ Precisione normale : $\pm 2.5^\circ$
	$\pm 5^\circ$
	Superiore a $\pm 5^\circ$

Direzioni inclinazione: avanti e indietro

	Precisione alta : $\pm 1^\circ$ Precisione normale : $\pm 2.5^\circ$
	Precisione alta : Superiore a $\pm 1^\circ$ Precisione normale Superiore a $\pm 2.5^\circ$

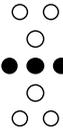
L'indicazione dell'inclinazione viene visualizzata durante la rilevazione del laser e per una durata di 20 secondi dopo l'operazione di commutazione.

Modifica della funzione di posizione ONGRADE (Solo durante la comunicazione con l'LS-B110W)

La posizione ONGRADE può essere commutata nella posizione in cui viene rilevato il raggio laser. L'utilizzo di questa funzione durante l'installazione dell'LS-B110W sull'apposito supporto della macchina semplifica l'impostazione dell'altezza alla quale verrà visualizzata la posizione ONGRADE sull'LS-B110W. Il range in base al quale sarà possibile modificare la posizione ONGRADE è ± 75 mm (totale di 150 mm) dal centro del range di rilevazione.

Affinché la posizione ONGRADE risulti più precisa possibile, impostarla quando il raggio laser è stabile. Se si imposta la posizione ONGRADE quando il raggio laser non è stabile (ovvero quando viene utilizzato a una distanza superiore a 150 m o quando le condizioni atmosferiche sono instabili, ad esempio a causa di fenomeni convettivi dell'aria), il sensore lo rileva automaticamente e il LED di errore viene visualizzato durante la modifica della posizione ONGRADE.

- 1 Tenere premuto il selettore di impostazione zero durante la rilevazione del raggio laser.

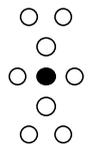


Quando si modifica la posizione ONGRADE, il LED rimane acceso per tre secondi come indicato in figura. La posizione in cui viene rilevato il raggio laser rappresenterà la posizione ONGRADE.



Quando la modifica della posizione ONGRADE non va a buon fine, il LED rimane acceso per tre secondi come indicato in figura. Fare attenzione a non modificare la posizione in cui viene rilevato il raggio laser e provare a ripetere l'impostazione.

Visualizzazione LED e visualizzazione LCD durante la modifica della posizione ONGRADE



Lampeggia

La visualizzazione LED che indica la posizione del raggio e il LED (1 verde) al centro lampeggiano. Il simbolo che indica la posizione del raggio laser sul display LCD lampeggia.

Annullamento della modifica della posizione ONGRADE

- 1 Tenere premuto il selettore di impostazione zero quando non si è in fase di rilevazione del raggio laser. La posizione ONGRADE viene resettata.



Quando la modifica della posizione ONGRADE viene annullata, il LED (3 verdi) lampeggia per tre secondi.

Caratteristiche tecniche

Range di comunicazione wireless	: 20 m (Può variare in base agli ostacoli presenti tra i due apparecchi o in determinate condizioni)
Alimentazione	: Batterie a secco tipo AA 3 pz.
Autonomia a uso continuo (+20°C)	: 40 ore circa (Se si utilizzano batterie a secco alcaline al manganese)
Temperatura di esercizio	: -20°C~+50°C
Resistenza all'acqua	: IP66 (In base alla norma CEI 60529)
Dimensioni (L/P/A)	: 110x36x176 (mm)
Peso (batterie escluse)	: 0,5 kg

I valori dell'angolo di rilevazione, della precisione di rilevazione e del range di rilevazione possono variare in base alla livella laser rotante in uso o alle condizioni atmosferiche.

JSIMA
Japan Surveying Instrument Manufacturers' Association



EMC NOTICE
In industrial locations or in proximity to industrial power installations, this instrument might be affected by electromagnetic noise. Under such conditions, please test the instrument performance before use.

TOPCON POSITIONING SYSTEMS, INC.
7400 National Drive, Livermore, CA 94551, U.S.A.
Phone: 925-245-8300 Fax: 925-245-8399 www.topconpositioning.com
TOPCON CALIFORNIA
3380 Industrial Blvd, Suite 105, West Sacramento, CA 95691, U.S.A.
Phone: 916-374-8575 Fax: 916-374-8329
TOPCON EUROPE POSITIONING B.V.
Essebaan 11, 2908 LJ Capelle a/d IJssel, The Netherlands.
Phone: 010-458-5077 Fax: 010-284-4941 www.topconeuropa.com
IRELAND OFFICE
Unit: 69 Western Parkway Business Center
Lower Ballymount Road, Dublin 12, Ireland
Phone: 01-460-9021 Fax: 01-460-0129
TOPCON DEUTSCHLAND G.m.b.H.
Gieselerallee 31, 47877 Willich, GERMANY
Phone: 02154-885-100 Fax: 02154-885-111 info@topcon.de
www.topcon.de
TOPCON S.A.R.L.
89, Rue de Paris, 92385 Clichy, Cedex, France
Phone: 33-1-41069490 Fax: 33-1-47390251 topcon@topcon.fr
TOPCON SCANDINAVIA A. B.
Neongatan 2 S-43151 Mölndal, SWEDEN
Phone: 031-7109200 Fax: 031-7109249

TOPCON (GREAT BRITAIN) LTD.
Topcon House Kennet Side, Bone Lane, Newbury, Berkshire RG14 5PX UK
Phone: 44-1635-551120 Fax: 44-1635-551170
survey.sales@topcon.co.uk laser.sales@topcon.co.uk
TOPCON SOUTH ASIA PTE. LTD.
Bk 192 Pandan Loop, #07-01 Pantech Industrial Complex, Singapore 128381
Phone: 65-4778-3456 Fax: 65-4773-6550 www.topcon.com.sg
TOPCON INSTRUMENTS (THAILAND) CO., LTD.
77/162 Srin Sathorn Tower, 37th Fl.,
Kungdhonburi Rd., Klongtoey, Klongsarn, Bangkok 10600 Thailand.
Phone: 66-2-4401152-7 Fax: 66-2-4401158
TOPCON INSTRUMENTS (MALAYSIA) SDN. BHD.
No. D1, (Ground, Lower Ground & 1st Floor), Jalan Excella 2, Off Jalan Ampang
Putra, Taman Ampang Hill, 55100 Kuala Lumpur, Malaysia
Phone: 60-3-42709866 Fax: 60-3-42709766
TOPCON CORPORATION BEIJING OFFICE
Block No.3, Kangding Street
Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing, 100176, China
Phone: 86-10-6780-2799 Fax: 86-10-6780-2790
TOPCON CORPORATION DUBAI OFFICE
P. O. Box 293785, Office: C-25/row C-2, Dubai Airport Free Zone, Dubai, UAE
Phone: 971-4-2999500 Fax: 971-4-2999501 marketing@topcon.ae

TOPCON CORPORATION
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, Japan
www.topcon.co.jp

7G
31267 90113