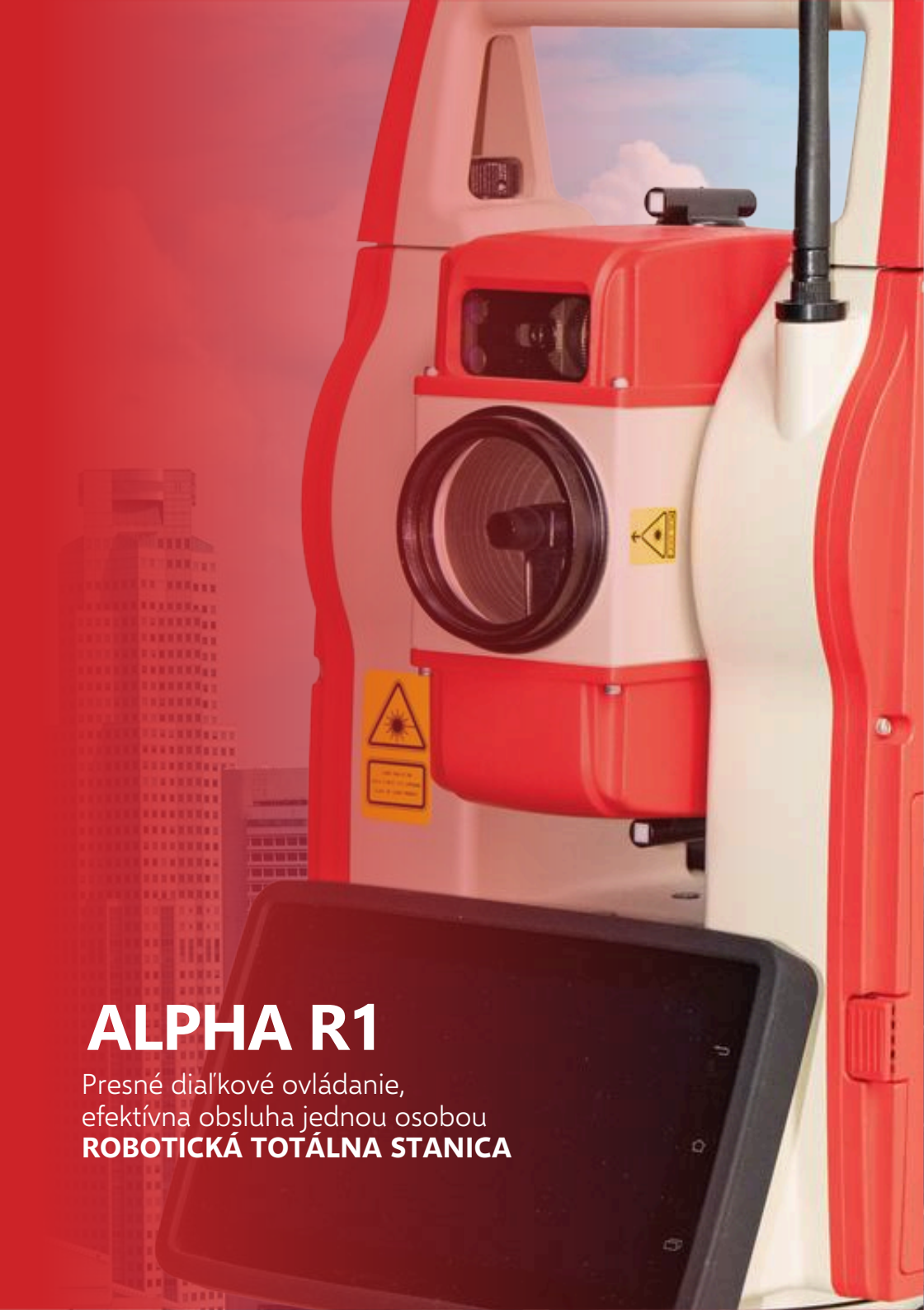


ALPHA R1

Presné diaľkové ovládanie,
efektívna obsluha jednou osobou
ROBOTICKÁ TOTÁLNA STANICA

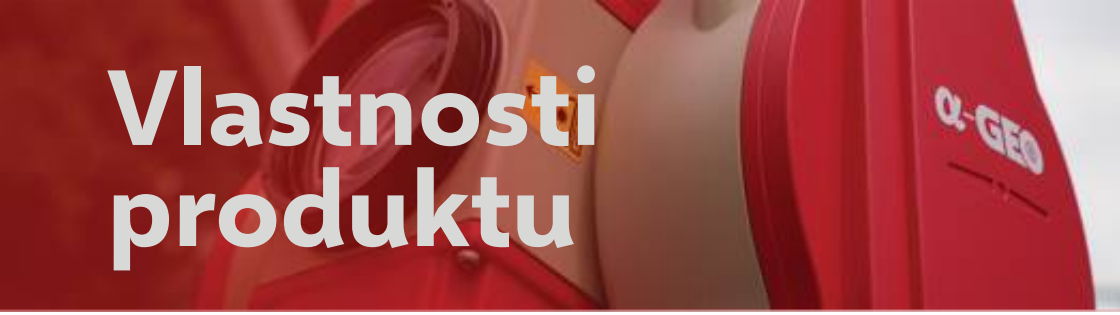
ALPHA R1
Robotická totálna stanica

Robotická totálna stanica ALPHA R1 poskytuje výnimočný výkon pri meraní s uhlovou presnosťou 1" a presnosťou merania dĺžok ±(1 mm + 1 ppm). Vďaka vysoko účinnému motorizovanému pohonu a inteligentnému riadeniu výrazne zvyšuje efektivitu práce pri náročných meračských úlohách. Modulárna konštrukcia umožňuje ďalší vývoj aplikácií pre rôzne odvetvia a poskytuje škálovateľné riešenia pre projekty na mieru.

Ako profesionálne meračské riešenie, ktoré spája výkon a produktivitu, využíva ALPHA R1 špičkové technológie automatického presného cielenia a automatického rozpoznania hranola (APR). Umožňujú rýchle uzamknutie na hranol a dynamické sledovanie, čím šetria čas aj náklady.

- Inteligentný operačný systém
- Spoľahlivý výkon a plynulé ovládanie
- Pokročilý systém merania uhlov
- Inteligentný meračský softvér pre Android
- Rýchly a pohodlný prenos údajov





Vlastnosti produktu

Momentový pohon: sila pre presné meranie

S výnimočnou rýchlosťou otáčania 180°/s ponúka ALPHA R1 špičkový dynamický výkon vďaka inovatívnej technológii xTrak, ktorá zaisťuje mimoriadne plynulú a rýchlu prevádzku.

Automatické rozpoznanie hranola (APR)
- Automaticky identifikuje a meria hranoly na vzdialenosť až 1000 m
- Zabezpečuje presné zacielenie bez manuálneho zásahu

Inteligentné vyhľadávanie hranola
- Vyhľadá hranol v okruhu 360° do vzdialenosti 300 m
- Znižuje počet krokov merania približne o 67 % v porovnaní s manuálnymi totálnymi stanicami
- Výrazne zvyšuje efektivitu práce v teréne

Nepretržité sledovanie hranola
- Sleduje pohybujúci sa hranol rýchlosťou až 20°/s
- Umožňuje nepretržité monitorovanie pohyblivých cieľov

Pokročilá elektrooptická technológia kombinuje vysokorýchlostné servomotory s presným meraním uhlov a poskytuje špičkový výkon pri dynamických meraniach. Integrované riešenie výrazne skracuje čas práce v teréne pri zachovaní geodetickej presnosti počas celého sledovania.







Nová éra inteligentného merania: presne na diaľku, efektívne v jednom

• Naša robotická totálna stanica umožňuje inteligentné diaľkové ovládanie cez 4G/5G/Wi-Fi na vzdialenosť až niekoľkých kilometrov, takže presne meriate aj v nebezpečnom alebo zložitom prostredí bez fyzickej prítomnosti. Systém je kompatibilný s viacerými zariadeniami, napríklad s tabletmi, a zaisťuje plynulý prenos údajov a rozhodovanie v reálnom čase. Vďaka asistovanému určovaniu polohy sa automaticky uzamkne na hranol a inteligentne sleduje pohyblivé body, čím minimalizuje manuálne zásahy a zvyšuje bezpečnosť v rizikovom prostredí, ako sú staveniská a tunely.

• Pre efektívnu prácu jednej osoby spája integrovaný postup automatické zriadenie stanoviska, rozpoznanie cieľa a zber údajov, takže jediný pracovník zvládne úlohy, na ktoré bola predtým potrebná celá skupina.





Surpro 6.0



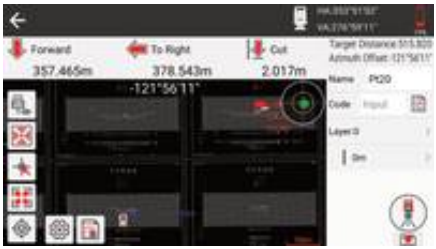
Revolučný softvér priamo v prístroji
Výkon tam, kde ho potrebujete

Softvér vznikol spojením špičkových meračských algoritmov s desaťročiami skúseností z praxe a poskytuje efektívnu a spoľahlivú platformu na zber a spracovanie údajov v teréne. Používateľské rozhranie je navrhnuté v súlade s modernými geodetickými postupmi.

- **Vysoká efektivita zberu údajov**
Podpora kontinuálneho zberu bodov a rýchlych meracích režimov pre rôzne požiadavky na presnosť
- **Pokročilé geodetické výpočty (COGO)**
Komplexné výpočty súradnicovej geometrie vrátane priamych a inverzných úloh, pretínania a presného výpočtu plôch a objemov
- **Bezproblémová integrácia s CAD**
Plná kompatibilita s formátmi DWG/DXF pre obojsmernú konverziu medzi meraniami a projektovými výkresmi
- **Komplexný modul pre cesty**
Návrh trasy metódou vrcholov aj prvkov, import údajov v rôznych formátoch pre diaľnice a líniové stavby

Riešenie navrhnuté s dôrazom na efektivitu, výkonné funkcie a spoľahlivosť merania sa široko uplatňuje v geodézii, inžinierskej geodézii a výstavbe infraštruktúry a je nenahraditeľným nástrojom na zvýšenie produktivity a presnosti.





Technické parametre »»

Meranie uhlov	
Presnosť	1"
Metóda	absolútne kódovanie
Detekčný systém	H: štvornásobný, V: štvornásobný
Najmenšie čítanie	0,1"
Priemer kruhu	79 mm
Zvislý uhol	zenitový aj horizontálny
Jednotky	360° / 400 gon / 6400 mil

Meranie dĺžok	
Dosah na jeden hranol	3500 m
Presnosť s hranolom	1 mm + 1 ppm
Dosah bez hranola	1000 m
Presnosť bez hranola	3 mm + 2 ppm
Čas merania s hranolom	presný: < 0,7 s; sledovanie: < 0,3 s
Čas merania bez hranola	do 600 m: 0,5 s až 3 s; nad 600 m: < 10 s
Korekcia ppm	automatický senzor

Ďalekohľad	
Dĺžka	164,5 mm
Priemer objektívu	45 mm (EDM: 47 mm)
Zväčšenie	30×
Obraz	vzpriamený
Zorné pole	1°30'
Rozlišovacia schopnosť	3"
Minimálne zaostrenie	1,5 m

Motorizácia xTrak	
Typ	momentový motor
Maximálna rýchlosť	180°/s

Automatické rozpoznanie hranola	
Pracovný dosah	1,5 m až 1000 m
Čas vyhľadania	5 s

Vyhľadávanie hranola	
Pracovný dosah	1,5 m až 300 m
Typický čas vyhľadávania	< 10 s
Zorné pole	V: ±10°, H: 360°

Sledovanie hranola	
Rýchlosť sledovania	20°/s

Libely	
Rúrková libela	30"/2 mm
Kruhová libela	8'/2 mm

Kompenzátor	
Senzor náklonu	dvojosový kvapalinový elektronický
Rozsah	4'
Presnosť	1"

Laserová olovnica	
Typ	635 nm, trieda lasera 2
Presnosť	0,4 mm pri výške prístroja 1,5 m
Veľkosť laserovej stopy	1,8 mm pri výške prístroja 1,5 m

Všeobecné parametre	
Displej	obojstranný farebný dotykový LCD 6"
Kamera	5 MP
Vytyčovacie svetlo	červené/žlté, 635 nm/593 nm
Operačný systém	Android 9.0
Pamäť	RAM 3 GB, ROM 32 GB
Procesor	MSM8953
Rozhrania	RS232, USB, Micro USB, Bluetooth 4.0
Wi-Fi	dvojpásmové 802.11 a/b/g/n
Batéria	Li-ion, 14,4 V, 6400 mAh
Doba prevádzky	8 h
Odolnosť proti prachu a vode	IP65
Prevádzková teplota	–20 °C až +50 °C
Rozmery (V × D × Š)	430 mm × 255 mm × 235 mm
Hmotnosť	9,3 kg



V I L L A s.r.o.
Ferdiša Kostku 56/24, 90031 Stupava
Tel.: 0905 661 256
E-mail: villa@villa.sk
Web: www.villa.sk, www.alphageo.sk