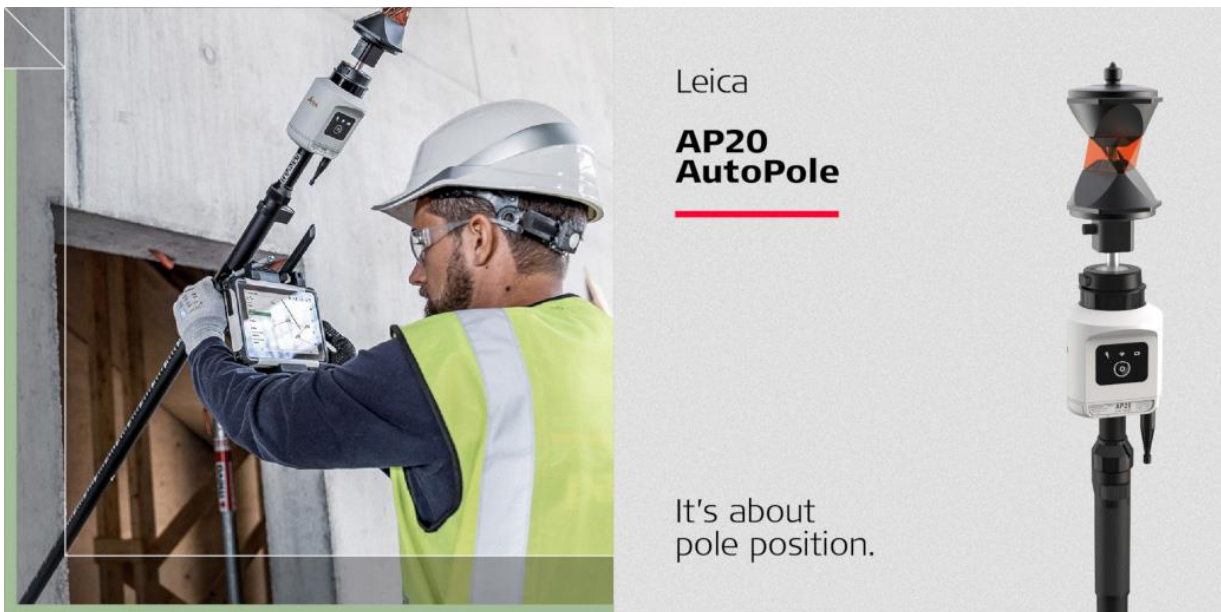


Vážení přátelé,

Na letošní Leica Tour jsme avizovali novinku, která zásadně ovlivní práci geodeta při měření v terénu. Jedná se o aktivní jednotku AP20 na tyčce s hranolem, která umožní měření při libovolném náklonu, zajistí automatické zadání výšky hranolu a poskytne jednoznačnou identifikaci hranolu. Přejeme pěkné počtení.

GEFOS a.s., obchodní zastoupení Leica Geosystems,
Daniel Šantora



Obsah

Leica AP20 AutoPole	2
Kompensace náklonu tyčky s hranolem	2
Automatické měření výšky tyčky s hranolem (PoleHeight)	2
Identifikace hranolu (TargetID)	3
Modely AP20 a kompatibilita se stávajícími přístroji	3
Přesnost měření při kompenzaci náklonu	4

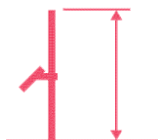
Leica AP20 AutoPole

Leica **AP20 AutoPole** je zbrusu nový systém, který má podle příslušného modelu až tři následující funkce:



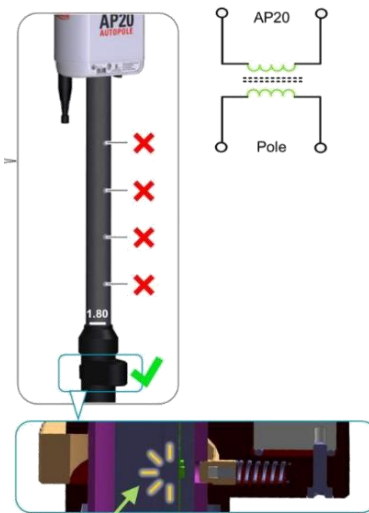
Kompenzace náklonu tyčky s hranolem

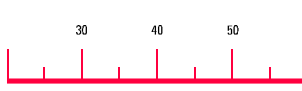
Modely **AP20** a **AP20 T** mají inerciální měřickou jednotku (IMU), díky které můžete měřit s jakkoli nakloněnou tyčkou s hranolem. Budete se dotýkat bodů jako s ukazovátkem, což kromě razantního zvýšení rychlosti měření vám umožní i zaměření skrytých bodů, kvůli kterým byste bez AP20 museli přemístit totální stanici na nové stanovisko. Rozsah náklonu je $\pm 180^\circ$, takže není nijak omezen. Funkce kompenzace náklonu vyžaduje, aby byla totální stanice v režimu Uzamčení na hranol (Lock) a v módu Kontinuálního měření délek (Tracking). Dále musí být totální stanice vybavena novým radio-držadlem **RH18**, které má dvě long-range Bluetooth® komunikační linky, z nichž jedna je určena čistě pro synchronizaci času.



Automatické měření výšky tyčky s hranolem (Pole-Height)

Modely **AP20**, **AP20 T** a **AP20 H** jsou vybaveny automatickým odečítáním výšky tyčky, kterou následně posílají do polního softwaru kontroleru či do totální stanice. Díky tomu se Vám nestane, že byste se vrátili z měření s chybnými výškami hranolů, což obvykle znamená zdlouhavé pátrání a opravy. Kromě jednotky AP20 je pro tuto funkci nutná speciální karbonová tyčka GLS51 (Leica bajonet na hranol) nebo CRP4 (5/8" závit), která při docvaknutí zámku na výšku tyčky po 5 cm vysílá signál, který zachytává AP20 a posílá aktuálně změřenou výšku do polního softwaru. Tuto funkci lze využít i při měření s GNSS roverem.





Identifikace hranolu (TargetID)

Modely **AP20** a **AP20 ID** vysílají pomocí prstence 10-ti LED diod ID hranolu. Díky tomu se totální stanice neuzamkne na jiný hranol, než je ten váš, a proto můžete bez obav měřit i v případech, když se na stavbě pohybuje více měřických skupin se svými hranoly. Pro tuto funkci je vyžadována totální stanice se systémem rychlého vyhledávání hranolu PowerSearch.

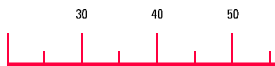


Modely AP20 a kompatibilita se stávajícími přístroji



Systém AP20 AutoPole lze dokoupit ke stávajícím přístrojům řady Leica Captivate, proto je nutné si vyjasnit, se kterými přístroji jsou jednotlivé modely AP20 kompatibilní:

Model AP20 / funkce	Vyžadované funkce TS a další vybavení	Podporované modely TS
AP20 Náklon + výška hr. + ID	Lock + PowerSearch Rádio RH18, tyčka GLS51 nebo CRP4	TS16 P/I, TS60, MS60
AP20 T Náklon + výška hranolu	Lock Rádio RH18, tyčka GLS51 nebo CRP4	TS16 A/P/I, TS60, MS60
AP20 H Výška hranolu	Žádné Tyčka GLS51 nebo CRP4	TS16, TS60, TM60, MS60
AP20 ID ID hranolu	PowerSearch --	TS16 P/I, TS60, MS60



Podporované jsou všechny kontrolery řady Leica Captivate CS20 (LTE i 3.75G), CS30, CS35. Veškeré přístroje musí mít nainstalovaný polní software Captivate od verze 7.00, která vyjde v polovině dubna 2022, takže při dokupování ke stávajícímu vybavení je v případě prošlé softwarové údržby nutno tuto údržbu dokoupit.

Přesnost měření při kompenzaci náklonu

je vyjádřena dodatečnou nejistotou ve 2D poloze při náklonu do 90° dle následující tabulky:

Výška tyčky	Dodatečná 2D nejistota
1,6 m	3 mm + 0,6 mm/° náklonu
2,0 m	4 mm + 0,7 mm/° náklonu

V případě měření bez kompenzace výtyčky, tedy tradičními postupy, je třeba vzít do úvahy citlivost krabicové libely, pečlivost jejího urovnání, její technický stav a stav (kolmost) uchycení libely na tyčce. Předpokládáme, že po dodávce AP20 provedeme testování, ve kterém se pokusíme přesnost tradičních postupů a měření s kompenzovanou výtyčkou porovnat.

Přejeme Vám pokud možno příjemné jaro a těšíme se na vaše reakce.

Daniel Šantora

GEFOS a.s.

Obchodní zastoupení Leica Geosystems pro ČR

Kundratka 17, 180 82 Praha 8, Czech Republic

Web: <http://www.gefos-leica.cz> , <http://www.leica-geosystems.com>