

**titron®**

## BAUR kombi za automatsko testiranje kabela



Slika kombija za testiranje kabela – uklj. opcije

### Inteligentni kombi za testiranje kabela. Za sve zahtjeve.

- Novi intuitivni koncept uporabe i tehnologija visokih performansi
- Središnja automatska kontrola sustava
- Lociranje kvara kabela, testiranje i dijagnostika\*

Novi BAUR titron® predstavlja novu generaciju sustava za lociranje kvarova kabela. Radi se o potpuno automatskom, središnje kontroliranom i inteligentnom sustavu za lociranje kvarova kabela, testiranje i dijagnostiku\*.

Zahvaljujući novom konceptu uporabe i tehnologiji visokih performansi, **titron** sustav je u mogućnosti brže i lakše provesti mjerenja uz veću preciznost. Funkcije ovog testnog kombija središnje se kontroliraju preko BAUR titron softvera. Intuitivno korisničko sučelje, koje je savršeno prilagođeno radnom procesu testnog inženjera, korisnika podržava kroz cijeli proces lociranja kvara bez preuzimanja odlučivanja iz ruku inženjera.

**Lociranje kvara.** Preporuke za daljnje korake generiraju se na osnovi niza faktora koji na inteligentan način povezuju sustav s algoritmom koji je specifično projektiran za ovu namjenu. Ipak, korisnik još uvijek u bilo kojem trenutku može zaobići dane specifikacije sustava i provesti mjerenja na osnovi svog iskustva i znanja. Dostupne su dokazane i stalno unaprjeđivane metode za lociranje kvara kabela, kao i novo razvijena SIM/MIM metoda prilagodbe koja omogućuje još više učinkovito i brzo lociranje kvarova mokrog kabela koje je teško detektirati.

**Testiranje i dijagnostika\*.** Funkcije ispitivanja napona i dijagnostike\* bitni su dodaci sustava za lociranje kvarova kabela. To je posebno dobra prilika za provođenje testiranja djelomičnim pražnjenjem za ocjenu stanja kabelskog sustava nakon provođenja radova na ukopanim kabelima.

#### NOVO!

- Integrirana dijagnostika kabela
- BAUR Remote App
- Sučelje na GIS sustave

#### NOVO

- Integrirana dijagnostika kabela\*:
  - Mjerenje faktora gubitaka
  - Testiranje i lociranje djelomičnog pražnjenja
- Baur Remote App za daljinsku kontrolu titron suatava®\*
- Sučelje na GIS sustave
- 1 ili 3-fazni dizajn
- Metode spajanje 3-fazne struje za lokaciju kvarova u razgranatim mrežama\*
- Puni MWT\*

#### Visoki napon i funkcije

- DC napon do 40 kV (do 80 kV\*)
- VLF truesinus® do 57 kV<sub>rms</sub>\*
- Skokovi napona do 32 kV
- Testiranje kabela
- Testiranje opleta kabela
- Lociranje kvara kabela
- Praćenje
- Dijagnostika kabela\*

#### Veća učinkovitost uz pomoć Inovativnih tehnologija

- Novi SSG 40 generator naponskih impulsa visokih performansi
- energija impulsa do 3000 J, kompletna energija impulsa na svim naponskim razinama
- Brža sekvenca impulsa s maksimalnom snagom za učinkovito i brzo lociranje kvarova
- Dodatno razvijene i nove metode pred-lokacije:
  - SIM/MIM – najučinkovitija metoda za lociranje kvara kabela
  - Conditioning-SIM/MIM – pomaže u lociranje mokrih kvarova koje je teško detektirati
  - DC-SIM/MIM – za kvarove izboja i među-kvarove
  - Prikaz ovojnice krivulje za među-kvarove – vidljive su i spremaju se čak i najmanje promjene impedancije.

\* **Opcija:** Dijagnostika kabela, BAUR Remote App, VLF izvor napona, metoda 3-fazne struje (za dodatne opcije pogledajte sadržaj standardne isporuke)

# titron®

## Najmodernija tehnologija lokacije kvara kabela



Slika kombija za testiranje kabela – uklj. opcije

### Središnja automatska kontrola s potpunim nadzorom sustava

- Središnja kontrola sustava s industrijskim računalom visokih performansi
- Kontrola svih sigurnosnih funkcija, kao i odabir faze i uređaja preko novog BAUR titron softvera
- Visoka razina učinkovitosti i preciznosti mjerenja preko optimalno namještenih mjernih putova, u kombinaciji s modernom digitalnom obradom signala
- Brzi početak: spreman za uporabu za samo nekoliko sekundi

### Novi inovativni koncept uporabe

- Intuitivno moderno korisničko sučelje – nije potrebno dugo razdoblje učenja ili upoznavanja
- Automatizirani proces za brzo i pouzdano lociranje kvarova kabela
- BAUR GeoBase Map\*: jedinstvena kombinacija cestovnih karata, uključujući ruta kabela te BAUR baza podataka kabela
  - Prikaz trenutne lokacije, rute kabela i kvarova preko GPS-a
  - Opcijska nadogradnja karata\*
- CMT Cable Mapping Technology: pregled dodataka i kvarova kabela prema dužini kabela
- Svi podaci o ruti kabela, kao što su geografski položaj\*, razina napona, spojevi, sve izmjerene vrijednosti itd., automatski se spremaju i može im se u bilo kojem trenutku pristupiti.
- Brza i jasna kompilacija jasnih i preciznih zapisa mjerenja – sa slobodnim odabirom logotipa tvrtke, komentarima i brojkama izmjerenih krivulja.



### Laka i praktična uporaba

- Standardna, praktična uporaba uz pomoć miša i tipkovnice
- Dokazani Windows 7 operativni sustav
- Moguća je instalacija uredskog softvera, npr. MS Office programa, internih kompanijskih ERP sustava, GIS i web aplikacija. Drugi monitor\* čini posao praktičnim i produktivnim.
- Pisači, prijenosna računala i uređaji za zapis podataka mogu se opcijski spojiti preko USB portova i mrežnih priključaka.
- GIS sučelje omogućuje razmjenu podataka između vašeg GIS sustava i softvera BAUR sustava.

### Kombiji za testiranje kabela online

- Automatska sinkronizacija podataka preko mreže ili interneta s drugim kombijima za testiranje kabela ili stacionarnim računalima\*
- Online podrška preko interneta
  - Uz vaše odobrenje, BAUR služba za korisnike može pristupiti računalu u vašem kombiju za testiranje kabela, identificirati problem i brzo pronaći rješenje.
  - Tijekom procesa lociranja kvara, vaši inženjeri mogu dijeliti radnu površinu s testnim inženjerom na lokaciji i pružiti mu podršku u analizi rezultata mjerenja (ako je primjenjivo, možda će biti potrebna licenca za dijeljenje radne površine računala).

#### \* Opcija

Nazivi proizvoda su zaštićeni trgovački nazivi odgovarajućih kompanija.

List podataka: BAUR GmbH · 826-114-6 · 03.2016 · Podložno promjenama

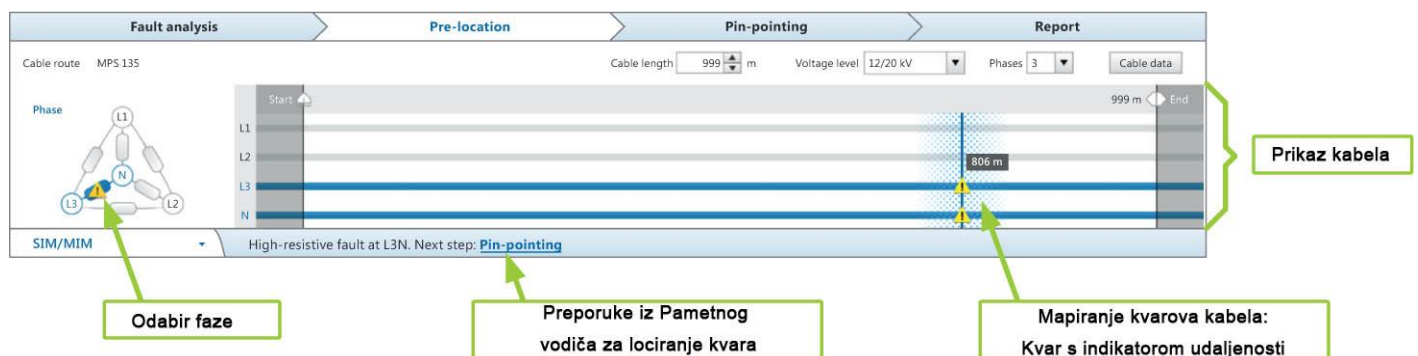
## titron<sup>®</sup>

### Pronađite kvar u kabeu nakon samo nekoliko klikova!

#### Pametni vodič za lociranje kvarova kabela

- Inteligentni pametni vodič za lociranje kvarova kabela korisnika vodi korak po korak – brzo i učinkovito – do kvara u kabeu.
- Specijalni algoritam kontinuirano analizira trenutne rezultate mjerenja koje koristi za generiranje optimalnih preporuka za korisnika svezi dodatnih procedura koje su potrebne za pouzdano lociranje kvara u kabeu.
- Automatska analiza kvara s jasnim grafičkim prikazom što osigurava bolji pregled.
- Čarobnjak za ispitni napon:
  - Sustav preporučuje vrijednosti napona prema podacima o kabeu i vrsti kvara.
  - Ispitni naponi mogu se definirati prema potrebama korisnika.
- Automatsko pozicioniranje pokazivača na kraju kabela i kod kvara.
- Automatsko namještanje s metodom povezanih parametara za brzo i učinkovito lociranje kvara.
- Jasni grafički prikaz rezultata mjerenja s korisnim funkcijama za analizu.

Sve ovo uz **punu fleksibilnost za iskusne korisnike!** Iskusni testni inženjer može u bilo kojem trenutku procesa mjerenja direktno koristiti ovo znanje i odabrati specifične korisničke procedure.



#### Sveobuhvatni sigurnosni koncept u skladu s najnovijim standardima

- Sigurnosni koncept u skladu s EN 61010-1 i EN 50191
- Nadzor svih za sigurnost bitnih parametara (zaštitno i pomoćno uzemljenje, stražnja vrata i VN spojne utičnice)
- razdvajanje u radnom i VN području
- Crvena i zelena signalna lampa za prikaz radnog stanja
- Tipka za prekid mjerenja u nuždi u radnom području i opsijska vanjska jedinica za isključivanje mjerenja u nuždi
- Prekidač s ključem za sprečavanje neovlaštene uporabe
- Sve s radom povezane poruke o greškama jasno se prikazuju na zaslonu i odmah su vidljive korisniku.



Slika kombija za testiranje kabela – uklj. opcije

## titron®

### Lako i sigurno lociranje s BAUR Remote App\*



#### Daljinska kontrola titron® sustava preko pametnog telefona ili tableta

Tijekom lociranja sve bitne funkcije titron® sustava mogu se daljinski kontrolirati uz pomoć BAUR Remote App:

- Uključivanje i isključivanje generatora impulsnog napona
- Namještanje razine impulsnog napona i sekvence impulsa (5 – 20 impulsa/min, jedan impuls)
- Odabir područja impulsnog napona.

Na ovaj način operater ima mogućnost uključivanja samo visokog napona kada dođe na detektiranu lokaciju kvara. Kada se kvar locira, visoki napon se može ponovo isključiti. Uz pomoć ove funkcije, opterećenje kabela i sustava se smanjuje na potrebni minimum i značajno se povećava razina sigurnosti.

#### Prednosti

- Manje naprezanja kabela
- Manje trošenja sustava zbog značajno smanjenog vremena rada
- Visoka razina sigurnosti za testno osoblje i okoliš
- Učinkovitije lociranje zbog nadzora i namještanja parametara napona direktno na licu mjesta tijekom procesa lociranja

#### Kratki pregled lociranja pozicije kvara

Podaci o kabele titron® sustava prenose se u Remote App te se u kombinaciji s kartom ulice prikazuju u aplikaciji. To operateru omogućuje da u svakom trenutku ima najnovije informacije o

- ruti kabela (ako je dostupna)
- Unaprijed pronađenoj lokaciji kvara
- Lokaciji kombija za testiranje kabela

#### Nadzor i namještanje parametara mjerenja tijekom lokacije kvara

U režimu lociranja kvara, operater uvijek ima pregled nad najvažnijim parametrima mjerenja:

- Status visokog napona
- Izlazni napon, maksimalni dozvoljeni napon
- Sekvenca impulsa, energija impulsa, trajanje mjerenja
- Napunjenost SSG kondenzatora i krivulja pražnjenja



#### Podržani uređaji

- iPhone, iPad, iPad mini, iPod touch (iOS od inačice 9.2)
- Uređaji s Android OS (od inačice 4.0.3)

\* Opcija

**Tehnički podaci**

Standardno		Opcije
<b>I. Konfiguracija sustava</b>		
Dostupne izvedbe:		
▪ Kombi za 1-fazno testiranje kabela		
▪ Kombi za 3-fazno testiranje kabela		
<b>II. Visoki napon</b>		
<b>Impulsni napon</b>		
Rasponi impuls. napona	0 – 8 kV, 0 – 16 kV, 0 – 32 kV	➤ Dodaci impuls. kondenzatora SZ 1550      SZ 2650
Energija impulsa (za odabir)	3 000 J @ 8, 16 i 32 kV	1 820 J @ 4 kV      2 890 J @ 4 kV
	2 050 J @ 8, 16 i 32 kV	1 580 J @ 4 kV      2 660 J @ 4 kV
	1 540 J @ 8, 16 i 32 kV	1 460 J @ 4 kV      2 530 J @ 4 kV
Sekvenca impulsa	5 - 20 impulsa/min, jedan impuls	
Vrijeme punjenja kondenzatora	Maks. impulsni napon 32 kV za 3 s	
<b>DC napon i VLF napon</b>		
DC napon	0 – 40 kV	➤ VLF visoko-naponski generator ▪ DC napon                      0 do ±60 kV ▪ VLF truesinus®              0 – 42,5 kV <sub>rms</sub> ▪ VLF pravokutni napon      0 do ±60 kV Raspon frekvencija          0,01 – 0,1 Hz Maks. kapacitivno opter.    Do 10 µF 1 µF @ 0,1 Hz pri 42,5 kV <sub>rms</sub> 3 µF @ 0,03 Hz pri 42,5 kV <sub>rms</sub> 8 µF @ 0,01 Hz pri 40 kV <sub>rms</sub>
		➤ VLF visoko-naponski generator PHG 70 ▪ DC napon                      0 do ±70 kV I <sub>max</sub> = 10 mA @ 70 kV; 90 mA @ 20 kV ▪ VLF truesinus®              0 – 38 kV <sub>rms</sub> ▪ VLF pravokutni napon      0 – 57 kV Raspon frekvencija          0,01 – 0,1 Hz Maks. kapacitivno opter.    Do 20 µF 3 µF @ 0.1 Hz pri 38 kV <sub>rms</sub>
		➤ VLF visoko-naponski generator PHG 80 – DC napon                      0 do ±80 kV I <sub>max</sub> : 1.8 mA @ 80 kV; 90 mA @ 20 kV – VLF truesinus®              1 – 57 kV <sub>rms</sub> – VLF pravokutni napon      0 – 80 kV Raspon frekvencija          0,01 – 0,1 Hz Maks. kapacitivno opter.    Do 20 µF 1,2 µF @ 0.1 Hz pri 57 kV <sub>rms</sub> 3 µF @ 0.1 Hz pri 38 kV <sub>rms</sub>
<b>III. Testiranje kabela</b>		
<b>Testiranje kabela</b>		
▪ Ispitivanje DC napona do 40 kV		➤ DC napon do 80 kV (gore pogledajte opsijske visoko naponske izvore)
▪ Detekcija napona proboja do 40 kV		
▪ Ispitivanje opleta kabela		➤ VLF ispitivanje do 57 kV <sub>rms</sub> (gore pogledajte opsijske visoko naponske izvore)
▪ Funkcija propaljivanja s internim VN izvorom		



**Tehnički podaci**

Standardno

Opcije

IV. Lociranje kvara kabela	
<b>Mjerenja otpornosti izolacije</b>	
Raspon mjerenja 0 Ohm – 3 GOhm	
Automatski odabir faze L-N, L-L	
Mjerenje je moguće s vanjskim uređajem za mjerenje izolacije	
<b>Impulsna reflektometrija</b>	
Režim mjerenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Automatski režim mjerenja</li> <li>▪ Diferencijalno mjerenje za usporedbu snimljenih tragova</li> <li>▪ Proračun srednje vrijednosti za mjerenja u uvjetima s visokom razinom šuma</li> <li>▪ Režim kontinuiranog mjerenja</li> <li>▪ Zaustavljanje nakon snimanja promjene</li> <li>▪ Prikaz envelope krivulje za lociranje isprekidanih kvarova</li> </ul>
Automatski proračun dužine kabela i udaljenosti kvara	
Mjerni impuls	20 – 160 V
Širina impulsa	20 ns – 1,3 ms
Izlazna impedancija	12 - 2 000 Ohm
Frekvencija uzorkovanja	200 MHz
Vremenski faktor propagacije	20 – 150 m/μs
v/2	
Domet pogleda	10 m – 1 000 km
Razlučivost	0,1 m (at v/2 = 80 m/μs)
Točnost	0,1% u odnosu na rezultat mjerenja
Izvor napajanja	AC 400 V, 50/60 Hz
<b>Metode prethodnog lociranja</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reflektometrija u vremenu <b>TDR</b> (3-fazna mjerenja) <ul style="list-style-type: none"> <li><b>TDR s prikazom envelope krivulje</b> za isprekidane kvarove</li> </ul> </li> <li>▪ Metode koje se baziraju na izbijanju električkog luka <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>SIM/MIM</b> metoda sekundarnog/višestrukih impulsa</li> <li>– <b>DC-SIM/MIM</b> metoda sekundarnog/višestrukih impulsa u DC režimu</li> <li>– <b>Conditioning-SIM/MIM</b> priprema kvara s naknadnim SIM/MIM mjerenjem</li> </ul> </li> <li>▪ Tranzijentne metode: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>ICM</b> metoda strujnog impulsa</li> <li>– DC-ICM metoda strujnog impulsa u DC režimu</li> <li>– <b>Decay</b> metoda trnjenja signala</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Određivanje napona proboja</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ Metoda kombiniranja 3-fazne struje za lociranje kvarova u niskonaponskim i srednje-naponskim mrežama: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diferencijska usporedna metoda</li> <li>– Usporedna metoda tip 1</li> <li>– Usporedna metoda tip 2</li> </ul> </li> <li>↗ TDR i mjerenje otpora preko TDR nisko-naponskog priključka s 50 m 3-faznim TDR priključnim kabelom, zaštita od inverznog napona do 400 V</li> <li>↗ Mjerenja s mjernim mostom za prethodno lociranje kvarova u kabelu i kabelskom opletu (shirla – BAUR uređaj za testiranje opleta i lociranje kvarova)</li> </ul>
<b>Priprema kvara kroz propaljivanje</b>	
	↗ Napon 0 – 10 kV, do 32 A; 2.3 kVA
	↗ Napon 0 – 15 kV, do 90 A; 6 kVA
<b>Metode lociranja</b>	
▪ Akustičko lociranje	↗ Univerzalni prijemnik UL 30, mikrofon u zemlji, slušalice
▪ Metoda stepeničastog napona	↗ Univerzalni prijemnik UL 30 / KFM 1, set za lociranje kvara opleta kabela
▪ Metode s audio frekvencijom: Twist metoda i metoda minimalnih izobličenja	↗ Integrirani primopredajnik audio frekvencija TG 600, 600 VA
	↗ Mobilni primopredajnik audio frekvencija TG 20/50, 20 VA/50 VA
▪ Praćenje	↗ UL 30 univerzalni prijemnik, SP 30 zavojnica za traženje

\* Za podatke o impulsnom naponu i dostupnim opcijama pogledajte odlomak o "visokom naponu"

**Tehnički podaci**
**Opcije**
**V. Dijagnostika kabela**
**Mjerenje faktora gubitaka i VLF testiranje**

<b>↗ Sustav za VLF testiranje i dijagnostiku PHG 70 YD ili PHG 80 TD:</b>		Tehnički podaci za mjerenje faktora gubitaka:	
VLF truesinus® test		Raspon opterećenja	≥ 10 nF, opcija 500 pF
Mjerenje faktora gubitaka	0-38 kV <sub>rms</sub> ili 0-57 kV <sub>rms</sub>	Raspon mjerenja	0.1 x 10 <sup>-3</sup> – 1 000 x 10 <sup>-3</sup>
		Točnost	1 x 10 <sup>-4</sup>
<b>↗ Uređaj za VLF testiranje i dijagnostiku viola TD 19”:</b>		Tehnički podaci za mjerenje faktora gubitaka:	
VLF truesinus® test		Raspon opterećenja	10 nF – 10 μF
Mjerenje faktora gubitaka	0-42,5 kV <sub>rms</sub>	Raspon mjerenja	1 x 10 <sup>-4</sup> – 21 000 x 10 <sup>-3</sup>
		Točnost	1 x 10 <sup>-4</sup>

**Testiranje djelomičnog izboja i VLF test**

<b>↗ Sustav za VLF testiranje i dijagnostiku PHG 70 PD ili PHG 70 TD i prijenosni PD dijagnostički sustav PD-TaD 60:</b>		tehnički podaci testiranja djelomičnog izboja za sve izvedbe	
VLF truesinus® test		Teoretski raspon mjerenja	10-12800 m (pri 80 m/μs)
Testiranje djelomičnog izboja	0 – 38 kV <sub>rms</sub>	Brzina propagacije	50 – 120 m/μs
<b>↗ Sustav za VLF testiranje i dijagnostiku PHG 80 PD:</b>		Frekvencija uzorkovanja	100 MSamples/s (10 ns)
VLF truesinus® test		Raspon PD mjerenja	1 pC – 100 nC
Testiranje djelomičnog izboja	0-57 kV <sub>rms</sub>	Točnost	Pribl. 1% dužine kabela
<b>↗ Sustav za VLF testiranje i dijagnostiku PHG 80 i prijenosni PD dijagnostički sustav PD-TaD 60:</b>		Razlučivost	0.1 pC / 0.1 m
VLF truesinus® test			
Testiranje djelomičnog izboja	0 – 42.5 kV <sub>rms</sub>		
<b>↗ Uređaj za VLF testiranje i dijagnostiku viola 19” i prijenosni PD dijagnostički sustav PD-TaD 60:</b>			
VLF truesinus® test			
Testiranje djelomičnog izboja	0 – 42.5 kV <sub>rms</sub>		

**Testiranje faktora gubitaka & djelomičnog izboja i VLF testiranje**

<b>↗ Sustav za VLF testiranje i dijagnostiku PHG 70 TD ili PHG 70 TD i prijenosni PD dijagnostički sustav PD-TaD 60</b>		Za tehničke podatke testiranja djelomičnog izboja za sve izvedbe pogledajte gore Tehnički podaci za mjerenje faktora gubitaka:	
VLF truesinus® test		Raspon opterećenja	≥ 10 nF, opcijski 500 pF
Testiranje djelomičnog izboja	0-38 kV <sub>rms</sub>	Raspon mjerenja	0.1 x 10 <sup>-3</sup> – 1 000 x 10 <sup>-3</sup>
Mjerenje faktora gubitaka		Točnost	1 x 10 <sup>-4</sup>
<b>↗ Sustav za VLF testiranje i dijagnostiku PHG 80 TD PD:</b>			
VLF truesinus® test			
Testiranje djelomičnog izboja	0 – 57 kV <sub>rms</sub>		
Mjerenje faktora gubitaka			
<b>↗ Sustav za VLF testiranje i dijagnostiku PHG 80 i prijenosni PD dijagnostički sustav PD-TaD 60:</b>			
VLF truesinus® test			
Testiranje djelomičnog izboja	0 – 57 kV <sub>rms</sub>		
Mjerenje faktora gubitaka	0 – 42.5 kV <sub>rms</sub> ili 0 – 57 kV <sub>rms</sub>		
<b>↗ Uređaj za VLF testiranje i dijagnostiku viola TD 19” i prijenosni PD dijagnostički sustav PD-TaD 60:</b>		Tehnički podaci za mjerenje faktora gubitaka:	
VLF truesinus® test		Raspon opterećenja	10 nF – 10 μF
Testiranje djelomičnog izboja	0-42,5 kV <sub>rms</sub>	Raspon mjerenja	1 x 10 <sup>-4</sup> – 21 000 x 10 <sup>-3</sup>
Mjerenje faktora gubitaka (s PD-TaD 60)		Točnost	1 x 10 <sup>-4</sup>

**Tehnički podaci**

Standardno

Opcije

VI. Sigurnost i mjere zaštite		
Funkcionalna sigurnost	kategorijska 3 u skladu s EN 13849-1	↗ Izolacijski transformator 5 kVA s prekidačem kod granične struje
Električna sigurnost	Kategorijska prenapona IV/300	↗ Izolacijski transformator 7 kVA s prekidačem kod granične struje
Nadzor uzemljenja	Zaštitno uzemljenje, radno uzemljenje, Pomoćno uzemljenje, nadzor potencijala	
Nadzor	VN priključci, stražnja vrata, tipka za Prekid u nuždi	
Nadzor napona napajanja sa zaštitom od prenapona, preniskog napona		
VII. Podaci sustava		
Priključci mjernog sustava		
VN priključak	Dostupne izvedbe: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 x 1-fazni VN priključni kabel</li> <li>▪ 1-fazni VN priključni kabel</li> </ul> Dužina kabela: 50 m ili 80 m Set kablenskog bubnja KTG M6 ili KTG M4	↗ Kabelski bubanj s motornim pogonom
NN priključak	Ploča s NN priključcima za spajanje Vanjskih mjernih uređaja	↗ TDR priključni kabel, 50 m, na ručnom kolutu koristi se za 3 fazna TDR i mjerenja otpora ↗ Vanjska jedinica za isključivanje u nuždi sa signalnim lampama, uklj. priključni kabel na bubnju
Operativni sustav, softver i zaslon		
Operativni sustav	Windows 7 Ultimate 32-bit (ili višir)	↗ Daljinsko upravljanje titron® sustava preko BAUR Remote App: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Daljinska kontrola lociranje kvara kabela s impulsnim signalom</li> <li>– Prikaz svih bitnih parametara mjerenja</li> <li>– Prikaz lokacije kombija za testiranje kabela, rute kabela i pred-lociranog kvara u kombinaciji s BAUR GeoBase Map (iOS od inačice 9.2; Android od inačice 4.0.3)</li> </ul>
Memorija	4 GB RAM	
Tvrđi disk	SSD industrijski standard	
Zaslon	TFT monitor 19", razlučivost: 1 280 x 1 024	
Format izvoza podataka	PDF, Excel	
Softver	Korisničko sučelje na 22 jezika	
BAUR GeoBase Map	90-dnevna testna licenca	
Sinkronizacija podataka	USB	↗ Sinkronizacija podataka preko mreže ili interneta (s drugim kombijima za testiranje kabela, uredskim računalom)
Sučelje na GIS sustav za uvoz podataka		
Napajanje sustava i radni uvjeti		
Ulazni napon	190 – 250 V, 47 – 63 Hz	↗ Sinkroni generator 7 kVA, 230 V
Potrošnja	7.5 kVA	↗ Travel Power generator s električkom jedinicom 5 kVA, 230 V
UPS	500 VA za industrijsko računalo	↗ Električno grijanje 230 V, 2 000 W
Okolna temperatura (uporaba)	VN područje: -20°C do +50°C Radno područje: 0°C do +50°C	↗ Klima uređaj 230V
Temperatura odlaganja	-20°C do +60°C	
Masa		
Standardna izvedba	Od 800 kg	

Nazivi proizvoda su trgovački nazivi ili registrirani nazivi odgovarajućih kompanija.