

UAT-600-EUR-sarja Maanalaisen laitteiden paikannussarja

Paikanna maanalaiset laitteet tarkasti ja turvallisesti ennen kaivutöitä

Sähköjohtoon osuminen kaivu-urakan aikana voi johtaa kalliisiin korjauksiin ja saada aikaan vaaratilanteita. Väärästä paikasta kaivaminen voi lisäksi aiheuttaa tarpeettomia viivästyksiä ja kustannuksia paitsi projektille, myös siitä vastaavalle yritykselle. Vältä keskeytykset kestävällä ja luotettavalla Beha-Amprobe UAT-600-EUR -sarjalla, joka on suunniteltu maanalaisen laitteiden ja johtojen tarkkaan paikantamiseen.

Sähköasentajille suunnitellut, CAT IV 600 V -luokituksen mukaiset paikannussarjat ovat monipuolisia ja käyttövalmiita laitteita, joiden mukana tulee lähetin, vastaanotin, mittausjohtopaketti, paristot ja varuslakkeet – kaikki nämä yhdessä kätevässä kantolaukussa.

UAT-620-EUR -sarja sisältää signaalipihdin, jonka avulla signaali voidaan lähettää silloin, kun etsittävään kaapeliin ei saada sähköistä kosketusta. Käytä UAT-600-TE-lähetintä lisävarusteena saatavan A-Frame-laitteen kanssa sellaisissa käyttökohteissa, joissa edellytetään maasulkujen paikannusta.

UAT-600-sarjan erottaa muista maanalaisista paikannuslaitteista CAT IV 600 V -turvallisuuksiluokitus.

Turvallisuutta vailla vertaa

Älä enää tingi ajasta ja turvallisuudesta.

UAT-600-sarjan erottaa muista maanalaisista paikannuslaitteista CAT IV 600 V -turvallisuuksiluokitus. Tämän ansiosta voit turvallisesti kytkeä lähettimen enimmillään 600 V:n jännitteeseen linjaan CAT IV -ympäristössä. Aiemmin jos sähköjohto piti paikantaa lähettämällä signaali sen läpi, edellytti se sitä, että johtimesta tehtiin ensin jännitteetön, mikä vei aikaa ja pienensi tuottavuutta.

Tärkeimmät ominaisuudet

- Jäljitystilat** auttavat paikantamaan ja jäljittämään jännitteisiä ja jännitteettömiä laitteita useissa eri kohteissa
- Intuiitiivinen lähetin valitsee automaattisesti** oikean paikannustoiminnon liitetyn laitteen mukaan, ja sen lähetystaajuudeksi voidaan valita 8/33 kHz
- Vastaanottimen suuren kontrastin näyttöä** on helppo lukea kirkkaassa auringonpaisteessa, ja automaattinen taustavalaistus mahdollistaa käytön myös hämärässä
- CAT IV 600 V -luokitus** takaa turvallisuuden jännitteisten kaapeleiden kanssa työskennellessä
- Puoliautomaattinen vahvistuksen ohjaus** havaitsee jäljityssignaalin nopeasti ja mahdollistaa vastaanottimen herkkyytensä tarkan säädön
- Tarkka syvyysmittaus kuuteen metriin asti**, havaita ja jäljittää alle 30 metrin syvyiset maanalaiset liikenneyhteydet
- Luja, kestävä rakenne:** veden- ja pölynkestävä IP54-luokituksen mukaisesti ja pudotuksen kesto 1 metrin korkeudesta
- Signaalipihdillä** signaali voidaan indusoida ilman sähköistä kosketusta (UAT-620-EUR)
- Maasulun paikannus** lisävarusteena saatavalla A-Frame-laitteella
- Toimitetaan kokonaisena sarjana**, joka on heti valmis käyttöön



Intuiitiivinen lähetin valitsee automaattisesti oikean paikannustoiminnon

Automaattisella taustavalaistuksella varustettua suurta LCD-näyttöä on helppo lukea kirkkaassa auringonpaisteessakin

Maanalaisen laitteiden paikannus jopa 30 metrin syvyydestä

SC-600-EUR-signaalipihdi, joka sisältyy UAT-620-EUR-sarjaan

UAT-620-EUR
Maanalaisen laitteiden paikannussarja



AF-600-EUR A-Frame -lisävaruste*

Maasulun paikannuslaite

Katso tekniset tiedot sivulta 2

* (Ei sisälly UAT-610-EUR- ja UAT-620-EUR-sarjoihin)



Turvallisuussertifikaatti

Kaikkien Beha-Amprobe-tökalujen, kuten Beha-Amprobe UAT-600-EUR -sarjan, turvallisuus, tarkkuus, luotettavuus ja kestävyys testataan perinpohjaisesti testilaboratoriossa. Lisäksi sähköä mittaavat Beha-Amprobe-tuotteet testataan kolmannen osapuolen turvallisuuslaboratoriossa joko UL:ssä tai CSA:ssa. Tällä tavalla voidaan varmistaa, että Beha-Amprobe-tuotteet täyttävät ja jopa ylittävät turvallisuusmääräykset ja toimivat vaativassa ammattikäytössä vuodesta toiseen.



AF-600-EUR A-Frame Maasulun paikannuslaite

Tunnista vuotokohdat ja säästä aikaa ja rahaa

Maasulku on yleinen sähkökaapeleihin liittyvä vika. Kaapelin maasulun paikannuslaite AF-600-EUR A-Frame löytää kaikki viat, ja se on suunniteltu käytettäväksi ennen kaikkea Beha-Amprobe UAT-600-EUR-sarjan kanssa.

Kun UAT-600-TE-lähetin lähettää vianetsintäsignaalin testattavaan laitteeseen, AF-600-EUR A-Frame vastaanottaa signaalin ja paikantaa vian. AF-600 osoittaa, missä kaapelin metallijohdin (joko suojuus tai johdon metallinen johdin) koskettaa suojamaata, ja se pystyy myös havaitsemaan muiden johtimien maasulkuja, kuten putkiston pinnoiteviat.

Tärkeimmät ominaisuudet

- Tunnistaa minkä tahansa vuotokohdan** kaapelissa
- Paikantaa kaapeleiden ja johtojen** maasulut, suojaviat tai putkiston pinnoiteviat, joissa laite on suorassa kontaktissa suojamaan kanssa
- Löytää tarkasti kohdan**, jossa metalli osuu suojamaahan ja jossa on vuoto (esimerkiksi ruostunut suojuus tai rikkoutunut kumipuskuri), joka aiheuttaa kaapeliin kohinaa
- Kehittynyt tekniikka ja digitaalinen signaali** tekevät tunnistuksesta nopeaa, tarkkaa ja selkeää:
 - Kompassiohjaus**, jossa on vian suunnan ilmaiseva numeerinen vikakentän voimakkuus
 - Etäisyyden muutoksille herkäät vasemmalle ja oikealle osoittavat nuolet** ohjaavat käyttäjää tarkasti maanalaisen laitteen kohdalla
 - Automaattinen vahvistuksen ohjaus** havaitsee nopeasti jäljityssignaalin ja säätää A-Frame-laitteen herkkyyden tarkasti sen mukaan
 - Säädettävä äänenvoimakkuus**



AF-600-EUR toimitetaan kokonaisena sarjana paristojen ja kantolaukun kanssa



AF-600-A-Frame
Maasulun paikannuslaite

Tekniset tiedot

	AF-600-EUR A-Frame
Jäljitystila (jännitteetön)	8 kHz
Paikannustila	Maasulun paikannus
Herkkyys (tyypillinen)	Kaapelinpaikannustila, 1 metrin syvyys: 10 uA Vian paikannustila: jopa 2 MΩ:n viat
Näytön taustavalo	Automaattinen
Automaattinen osoitus	Kaiutin ilmaisee vasemman/oikean pulssitetulla/jatkuvalla äänimerkillä
Yhteensopiva lähetin	UAT-600-TE-lähetin
Näyttö	1,28-tuumainen, 128 x 128 ulkokäyttöön sopiva BW LCD -näyttö, jossa on automaattinen taustavalo
Päivitysnopeus	Hetkellinen
Käyttölämpötila ja kosteus	-20...50 °C, suhteellinen kosteus ≤90 %
Säilytyslämpötila ja kosteus	-40...60 °C, suhteellinen kosteus ≤90 %
Käyttökorkeus merenpinnasta	<2 000 m
Saastutusaste	2
Vesi- ja pölytiivis	IP54
Pudotuksen kesto	1 m
Teholähde	(6) 1,5 V:n AA-alkaliparistoa
Automaattinen sammutus	15 minuuttia joutokäynnillä
Paristojen kesto	Noin 60 tuntia 21 °C:ssa (tyypillinen)
Sertifikaatit	CE, RoHS, REACH
Käyttöturvallisuus	IEC 61010-1, CSA/UL 61010-1
Koko (K x L x P)	Noin 355 x 230 x 120 mm
Paino	Noin 1,9 kg (paristot asennettuina)

AF-600-EUR A-Frame -laitteeseen kuuluu: A-Frame-vastaanotin, (6) 1,5 V:n AA (IEC LR6) -paristoa, kantolaukku, käyttöopas



Lue LCD-näyttöä helposti kirkkaassa auringonpaisteessakin



Paikanna vika AF-600-EUR-laitteella ja UAT-600-TE-lähettimellä

SC-600-EUR
Signaalipihti



SC-600-EUR-signaalipihti

(sisältyy vain UAT-620-EUR -sarjaan)

Signaalipihtilisävaruste tarjoaa tehokkaan ja turvallisen menetelmän paikannussignaalin kohdistamiseen kaapeliin, minkä ansiosta lähetin voi indusoida signaalin eristysten kautta johtimiin tai putkiin. Pihti toimii vain pienen impedanssin suljetuissa piireissä.

TL-UAT-600
Mittausjohtopaketti



Mittausjohtopaketti

(sisältyy UAT-610-EUR- ja UAT-620-EUR-sarjoihin)

	SC-600-EUR-signaalipihti
Mittausluokka	CAT IV 600 V
Käyttöjännite/-virta	0–600 V, enint. 100 A
Käyttötaajuus/jäljitystilat	33 kHz ja 8 kHz
Signaalijännitteen ulostulo (nimellinen)	23 V rms / 8 kHz 30 V rms / 33 kHz
Käyttölämpötila ja -kosteus	–20...50 °C, suhteellinen kosteus ≤90 %
Säilytyslämpötila ja -kosteus	–40...60 °C, suhteellinen kosteus ≤90 %
Käyttökorkeus merenpinnasta	<2 000 m
Saastutusaste	2
Vesi- ja pölytiivis	IP54
Pudotuksen kesto	1 m
Sertifikaatit	CE, CE, CE, CE
Käyttöturvallisuus	IEC 61010-1, IEC 61010-2-033 CSA/UL 61010-1, CSA/UL 61010-2-033
Koko (K x L x P)	Noin 295 x 180 x 37 mm
Paino	Noin 0,85 kg

	TL-UAT-600-mittausjohtopaketti
Mittausluokka	CAT IV 600 V
Käyttöjännite ja virta	Mittausjohdot: 600 V, enint. 10 A Nipistimet: 600 V, enint. 10 A
Johtojen pituus	3,5 m
Yhteensopiva lähetin	UAT-600-TE-lähetin
Käyttölämpötila ja kosteus	–20...50 °C, suhteellinen kosteus ≤90 %
Säilytyslämpötila ja kosteus	–40...60 °C, suhteellinen kosteus ≤90 %
Käyttökorkeus merenpinnasta	<2 000 m
Saastutusaste	2
Vesi- ja pölytiivis	IP54
Pudotuksen kesto	1 m
Sertifikaatit	CE, CE, CE, CE
Käyttöturvallisuus	IEC 61010-031 CSA/UL 61010-031
Koko (K x L x P)	Noin 230 x 90 x 80 mm
Paino	Noin 0,5 kg

TL-UAT-600-mittausjohtopaketin sisältö: Musta mittausjohto, jossa irrotettava musta hauenleuka, punainen mittausjohto, jossa kiinteä punainen hauenleuka, maadoitussauva





Jäljitä yksittäinen laite kytkemällä lähetin suoraan mittausjohtoihin



Lähetin vaihtaa tilaa automaattisesti sen mukaan, mikä lisävaruste laitteeseen on liitetty



Vastaanottimen suuren kontrastin LED-näyttöä on helppo lukea kirkkaassa auringonvalossa

Tärkeimmät käyttökohteet

- **Paikanna** jännitteiset 50/60 Hz:n kaapelit, joissa kulkee virtaa
- **Paikanna metalliset kohteet:** putket*, jännitteiset ja jännitteettömät kaapelit
- **Jäljitä** yksittäiset putket* tai kaapelit (jännitteiset tai jännitteettömät)
- ***Muiden kuin metallisten putkien ja johdinten** jäljittäminen onnistuu metallisella vetojousella tai kaapelilla

Kaksi passiivista tilaa vain UAT-600-RE-vastaanotinta käyttämällä

- **Passiivinen virtatila** (50/60 Hz) – virtaa johtavien jännitteisten linjojen jäljittämiseen (lähetin ei välttämätön)
- **Passiivinen radiotila** (RF) – käyttää ympäröiviä radioaaltoja maanalaisten laitteiden jäljittämiseen (lähetintä ei tarvita)

Kolme aktiivista tilaa, jotka käyttävät UAT-600-TE-lähetintä

- **Induktio** – lähetin alkaa automaattisesti lähettää signaalia ympärilleen käyttämällä sisäistä antennia, jota käytetään yksittäisten kaapeleiden jäljittämiseen, silloin kun linjaan ei voida kytkeä mittausjohtoja tai pihtiä
- **Suora kytkentä mittausjohtoihin** – kaikkein luotettavin menetelmä yksittäisen kaapelin tai putken jäljittämiseen
- **Pihti** (sisältyy UAT-620-EUR -sarjaan, saatavana lisävarusteena UAT-610-EUR -sarjaan) – takaa tehokkaan ja turvallisen keinon paikannussignaalin kohdistamiseksi kaapeliin, silloin kun sähköisen kosketuksen muodostaminen kaapeliin ei ole mahdollista/turvallista

Erikoiskohteet

- **2 taajuusvaihtoehtoa:** 8 kHz ja 33 kHz
- **Paikanna** muut kuin metalliset putket ja viemäriinjat
- **Mittaa syvyys** ja virta
- **Mittaa** jännite, vastus ja lähtövirta
- **Edistysellinen paikannus kahden ihmisen voimin**
- **Paikanna** maasulut AF-600-EUR A-Frame -lisävarusteella

Asiakkaat, jotka käyttävät maanalaiseen paikannukseen Beha-Amprobe-paikannuslaitteita

- Asuin- ja liikerakennusten urakoitsijat
- Vesi-, kaasun- ja sähköasentajat ja -korjaajat
- Putkien kaivu-urakoitsijat
- Kaapelitelevisio- ja televiestintäoperaattorit
- Sähköasentajat ja urakoitsijat

Ominaisuudet

	UAT-600-RE-vastaanotin	UAT-600-TE-lähetin	SC-600-EUR-signaalipihti
Mittausluokka	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
Käyttöjännite/-virta	0 ... 600 V		
Käyttötaajuus/jäljitustilat	Aktiivinen jäljitys: 33 kHz ja 8 kHz Passiivinen jäljitys: 50/60 Hz ja radio	Jännitteinen piiri Induktio-tila: 33 kHz Suorat kytkentätilat: 8 kHz ja 33 kHz Pihdin tila: 8 kHz ja 33 kHz Jännitteetön piiri Induktio-tila: 33 kHz Suorat kytkentätilat: 8 kHz, 33 kHz, A-Lo/A-Hi A-Frame: 8 kHz Pihdin tila: 8 kHz ja 33 kHz	33 kHz ja 8 kHz
Paikannustilat	Huippu ja nolla	–	–
Syvyyden mittaus ja tarkkuus	enintään 20 ft 4 in – 10 ft: ± 3 % 10–20 ft: ± 5 %	–	–
Näytön taustavalo	Automaattinen	Kyllä	–
Automaattinen osoitus	Kasvaa signaalin lähellä	Nopeammat piippaukset ilmaisevat, että parempi signaali on kohdistettu	–



Tekniset tiedot

	UAT-600-RE-vastaanotin	UAT-600-TE-lähetin	SC-600-EUR-signaalipihti
Lähetystilan lähtöteho	–	Enint. 3 wattia	–
Syöttöjännite	–	Enint. 50 V rms	–
Lähtövirta	–	Enint. 250 mA rms, tasainen virta 5 vaiheessa	–
Signaalijännitteen ulostulo (nimellinen)	–	–	23 V rms / 8 kHz 30 V rms / 33 kHz
Verkkojännitteen mittaus	–	0–600 V, 50–60 Hz Erottelukyky: 1 V Tarkkuus: ± 10 %	–
Vastuksen mittaus (jännitteetön piiri)	–	0–999 kΩ Alue: 0–999 Ω (erottelukyky: 5 Ω) Alue: 1–999 kΩ (erottelukyky: 1 kΩ) Tarkkuus: ± 10 %	–
Vaarallisen lähtöjännitteen varoitus	–	≥ 30 V rms	–
Vaarallisen verkkojännitteen varoitus	–	≥ 30 V rms	–
Herkkyuden säätö (vahvistuksen ohjaus)	Kyllä	–	–
Herkkyys 1 metrissä (tyypillinen)	Teho: 2 mA Radio: 20 μA 8 kHz: 5 μA 33 kHz: 5 μA	–	–
Näyttö	4,3 in, 320 x 240 ulkokäyttöön sopiva BW LCD -näyttö, jossa on automaattinen taustavalo	LCD-näyttö (LED-taustavalo) 2,4 in x 1,3 in	–
Päivitysnopeus	Hetkellinen	Virta (mA): 10 ms Jännite (V): 15 ms Vastus (Ω): 330 ms	–
Käyttölämpötila ja -kosteus	–20...50 °C, suhteellinen kosteus ≤90 %		
Säilytyslämpötila ja kosteus	–40...60 °C, suhteellinen kosteus ≤90 %		
Käyttökorkeus merenpinnasta	<2 000 m		
Saastutusaste	2		
Vesi- ja pölytiivis	IP54		
Pudotuksen kesto	1 m		
Teholähde	(6) 1,5 V:n AA-alkaliparistoa	(8) 1,5 V:n D-alkaliparistoa	–
Automaattinen sammutus	15 minuuttia joutokäynnillä	–	–
Paristojen kesto	Noin 35 tuntia 21 °C:ssa (tyypillinen)	Noin 16 tuntia 21 °C:ssa (tyypillinen)	–
Ylikuormitusuoja	–	600 V rms Sulake FF 500 mA, 1 000 V, IR 30 kA, 6,3x32 mm	–
Sertifikaatit	CE, CE, CE, CE	CE, CE, CE, CE	CE, CE, CE, CE
Käyttöturvallisuus	IEC 61010-1, IEC 61010-2-033 CSA/UL 61010-1, CSA/UL 61010-2-033	IEC 61010-1, IEC 61010-2-033 CSA/UL 61010-1, CSA/UL 61010-2-033 IEC 61010-031, CSA/UL 61010-031 (mittausjohdot)	IEC 61010-1, IEC 61010-2-033 CSA/UL 61010-1, CSA/UL 61010-2-033
Koko (K x L x P)	Noin 302 x 120 x 779 mm (11,9 x 4,7 x 30,7 in)	Noin 355 x 230 x 120 mm (14 x 9 x 4,7 in)	Noin 295 x 180 x 37 mm (11,6 x 7,1 x 1,4 in)
Paino	Noin 1,9 kg (paristot asennettuina)	Noin 3,2 kg (paristot asennettuna)	Noin 0,85 kg

UAT-600-EUR-sarjat ja -lisävarusteet



UAT-620-EUR
Maanalaisten laitteiden
paikannussarja



UAT-610-EUR
Maanalaisten laitteiden
paikannussarja

UAT-600-EUR-sarjan sisältö

	UAT-610-EUR	UAT-620-EUR
UAT-600-RE-vastaanotin	1	1
UAT-600-TE-lähetin	1	1
CC-UAT-600-EUR-kantolaukku	1	1
TL-UAT-600-mittausjohtopaketti*	1	1
FP-UAT-600-vaihtosulake	2	2
Käyttöohje	1	1
Pikaopas	1	1
1,5 V:n AA (IEC LR6) -paristot (vastaanotin)	6	6
1,5 V:n D (IEC LR20) -paristot (vastaanotin)	8	8
SC-600-EUR-signaalipihti	–	1

***TL-UAT-600-mittausjohtopaketin sisältö:**

- Musta mittausjohto, jossa irrotettava musta hauenleuka
- Punainen mittausjohto, jossa kiinteä punainen hauenleuka
- Maadoitussauva

Lisävarusteet

	Kuvaus
AF-600-EUR*	Maasulun paikannuslaite A-Frame maasulkujen paikantamiseen siellä, missä virta vuotaa maahan
BR-600-R	Ladattava akkuperusto vastaanottimeen
BR-600-T	Ladattava akkuperusto lähettimeen
EPS-UAT-600	2-porttinen laturi vastaanottimen ja lähettimen akkuperustoille
TL-600-25M	Mittausjohdon jatkojohto, 25 m

***AF-600-EUR A-Frame -laitteeseen kuuluu:**

- A-Frame-vastaanotin
- (6) 1,5 V:n AA (IEC LR6) -paristot
- Kantolaukku
- Käyttöohje