

Návod k obsluze

Tónový vysílač

TG 600



© 2023

Všechna práva vyhrazena.

Přetisk, šíření v jakékoli podobě, integrace do online služeb nebo internetových systémů a kopírování na datových nosičích (i jen v částečné či pozměněné podobě) je povoleno pouze s předchozím písemným svolením společnosti BAUR GmbH, 6832 Sulz, Rakousko.

V zájmu našich zákazníků si vyhrajujeme právo na provádění změn v důsledku dalšího technického vývoje. Vyobrazení, popisy a rozsah dodávky nejsou proto závazné.

Uváděné názvy produktů a firem jsou obchodními značkami či obchodními názvy příslušných firem.

Obsah

1	O tomto návodu	6
1.1	Struktura bezpečnostních upozornění	6
1.2	Konvence znázornění	7
1.3	Upozornění k použitým grafickým znázorněním	7
2	Pro vaši bezpečnost	8
2.1	Používání v souladu s určením	8
2.2	Požadavky na uživatele	9
2.3	Prevence nebezpečí, přijetí bezpečnostních opatření	9
2.3.1	Provozování přístroje pouze v technicky bezpečném stavu.....	10
2.3.2	Zákaz používání v případě orosení.....	10
2.3.3	Zákaz provozu v prostorách, v nichž hrozí nebezpečí výbuchu a požáru.....	10
2.4	Speciální osobní ochranné pomůcky	10
3	Informace o výrobku.....	11
3.1	Celková ilustrace.....	11
3.2	Napájení.....	14
3.3	Kompenzace jalového výkonu	14
3.4	Ochrana proti přetížení	14
3.5	Typový štítek.....	15
4	Kontrola před každým uvedením do provozu	16
5	Připojení tónového vysílače.....	17
5.1	Instalace přístroje.....	17
5.2	Zajištění absence napětí na pracovišti.....	17
5.3	Příprava koncových bodů zkoušeného objektu	17



5.4	Bezpečnostní upozornění	18
5.5	Připojení pro trasování kabelů	19
5.5.1	Kabel s 3 stíněnými vodiči	21
5.5.2	Kabel s 1 stíněným vodičem	21
5.5.3	Nestíněný kabel s 3 vodiči	22
5.6	Připojení pro lokalizaci poruch metodou zkrutového pole	22
5.6.1	Porucha kabelu mezi 2 vodiči	24
5.6.2	Lokalizace spojek	24
5.7	Připojení pro lokalizaci poruch metodou minimálního signálu	25
5.7.1	Kabel s 3 stíněnými vodiči	26
5.7.2	Kabel s 1 stíněným vodičem	26
5.8	Připojení vysílacích kleští AZ 10 pro indukční zavádění signálu	27
5.9	Připojení přístroje k napájecímu napětí	28
5.10	Zabezpečení zkušebního prostoru	28
6	Uvedení do provozu	29
6.1	Zapnutí tónového vysílače	29
6.2	Přizpůsobení impedance a kompenzace jalového výkonu	29
6.2.1	Upozornění k trasování velmi dlouhých kabelů	31
7	Měření	32
7.1	Upozornění k měření pomocí vysílacích kleští AZ 10	32
8	Uvedení tónového vysílače a prostoru provádění zkoušky mimo provoz	33
9	Údržba a péče	34
9.1	Bezpečnostní upozornění	34
9.2	Čistění přístroje	34
9.3	Kontrola a čištění připojovacích kabelů	35
9.4	Kontrola a výměna pojistek na ochranu přístroje	35
10	Přeprava a skladování	38
10.1	Přeprava	38

10.2 Skladování	38
11 Záruka a poprodejní servis	39
12 Likvidace.....	39
13 Prohlášení o shodě.....	40
14 Index.....	41
15 Datový list.....	43

1 O TOMTO NÁVODU

1.1 Struktura bezpečnostních upozornění

Bezpečnostní upozornění uvedená v tomto návodu k obsluze mají následující strukturu:

Symbol nebezpečí 	 SIGNÁLNÍ SLOVO
	Druh nebezpečí a jeho zdroj Možné důsledky nedodržení pokynů. ▶ Opatření za účelem odvrácení nebezpečí.

Může-li v rámci určitého kroku nastat nebezpečná situace, je bezpečnostní upozornění uvedeno přímo před tímto nebezpečným krokem a má následující strukturu:




SIGNÁLNÍ SLOVO

Druh nebezpečí a jeho zdroj. Možné důsledky nedodržení pokynů.




1. Opatření za účelem odvrácení nebezpečí.

Stupně nebezpečí


Stupeň nebezpečí udávají signální slova v bezpečnostních upozorněních.

 NEBEZPEČÍ	Vede k těžkému poranění nebo ke smrti.
 VAROVÁNÍ	Může vést k těžkému poranění nebo ke smrti.
 UPOZORNĚNÍ	Může vést k lehkým až středně těžkým poraněním.
POZOR	Může vést k věcným škodám.

Symbyly nebezpečí

	Všeobecné nebezpečí
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
	Výstraha před výbušnými látkami

1.2 Konvence znázornění

Znázornění	Význam
▶	Výzva k provedení určité činnosti.
1.	Provedte kroky v následujícím pořadí.
2. ...	
a.	Sestává-li činnost z několika kroků, jsou označeny písmeny „a, b, c“.
b. ...	Provedte kroky v následujícím pořadí.
1	Číslování v legendě
2 ...	
▪	Výčet
	Upozorňuje na další informace na dané téma.

1.3 Upozornění k použitým grafickým znázorněním

Použitá grafická znázornění slouží ke znázornění postupu a mohou se nepatrně lišit od skutečného stavu.

2 PRO VAŠI BEZPEČNOST

Všechny přístroje a systémy BAUR jsou vyráběny na základě dnešního stavu techniky a jsou provozně bezpečné. Jednotlivé díly a hotové přístroje jsou v rámci našich opatření k zajištění jakosti průběžně testovány kvalifikovanými pracovníky. Před expedicí každý přístroj a systém testujeme.

Provozní bezpečnosti lze však v praktickém provozu dosáhnout pouze tehdy, pokud jsou přijata všechna nezbytná opatření. Za naplánování těchto opatření a kontrolu jejich provádění odpovídá provozovatel¹ a uživatel² přístroje či systému.

Ujistěte se, zda si provozovatel a osoby pověřené prováděním činností na přístroji či systému před zahájením práce pozorně přečetli návod k obsluze přístroje nebo systému a návody k obsluze všech přístrojů používaných v souvislosti s nimi a zda těmto dokumentům porozuměli.

Odpovědnost za poranění a škody, které vzniknou v důsledku nedodržení tohoto návodu k obsluze, nese provozovatel a uživatel přístroje nebo systému.

2.1 Používání v souladu s určením

Tónový vysílač slouží v kombinaci se systémem k dodatečné lokalizaci k následujícím účelům.

- Trasování kabelů
- Určení hloubky uložení kabelů nebo kovových vedení
- Dodatečná lokalizace poruch kabelů tónovými frekvenčními metodami

Jestliže přístroj používáte v rozporu s jeho určením, neručíme za bezpečný provoz. Za všechny osobní a věcné škody, které vzniknou používáním systému v rozporu s jeho určením, ručí provozovatel, resp. uživatel.

¹ Provozovatelem je osoba nebo skupina, která odpovídá za bezpečné používání přístroje a za jeho údržbu (EN 61010-1, 3.5.12).

² Uživatelem je osoba obsluhující přístroj k jeho určeným účelům (odpovídá definici obsluhy dle normy EN 61010-1, 3.5.11).

K používání v souladu s určením patří také

- dodržování všech upozornění uvedených v tomto návodu a v dalších platných dokumentech,
- dodržování technických údajů a předpokladů pro připojení uvedených na typovém štítku, v tomto návodu a v dalších platných dokumentech,
- dodržování pokynů k prohlídkám a údržbě.

2.2 Požadavky na uživatele

Tónový vysílač smějí obsluhovat pouze autorizovaní a zaškolení odborní pracovníci. Odborní pracovníci jsou osoby, které jsou na základě svého odborného elektrotechnického vzdělání, vědomostí, zkušeností a znalostí příslušných norem a ustanovení schopny posoudit práce, jimiž jsou pověřeny, a rozpoznat možná nebezpečí.

Uživatel musí mimoto disponovat následujícími znalostmi:

- znalost technického vybavení a provozu tónového vysílače a používaných přístrojů,
- znalost trasování kabelů a metod dodatečné lokalizace,
- znalost průmyslových instalací (typy kabelů, rozvodny atd.).

2.3 Prevence nebezpečí, přijetí bezpečnostních opatření

- ▶ Při používání a provozu tónového vysílače dodržujte následující předpisy a směrnice:
 - Předpisy o prevenci úrazů a o ochraně životního prostředí platné pro váš stát
 - Bezpečnostní předpisy a ustanovení státu, v němž se tónový vysílač používá (podle stavu techniky)
 - Státy EU/CENELEC: EN 50110 *Obsluha a práce na elektrických zařízeních*
Ostatní státy: Příslušná norma pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, platná pro váš stát
 - Případně další národní a mezinárodní normy a směrnice v příslušném platném znění
 - místní bezpečnostní předpisy a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci,
 - Ustanovení odborové profesní organizace (jsou-li zavedena)

2.3.1 Provozování přístroje pouze v technicky bezpečném stavu

Bezpečnost, funkčnost a dostupnost závisejí na bezvadném stavu přístroje. Dovybavování, změny nebo přestavby přístroje jsou zásadně zakázány.

- ▶ Příklad provozujete pouze v technicky bezvadném stavu.
- ▶ V případě poškození a chybného fungování přístroj ihned uveďte mimo provoz, odpovídajícím způsobem ho označte a poruchy nechejte neprodleně odstranit řádně kvalifikovanými a autorizovanými odbornými pracovníky.
- ▶ Dodržujte podmínky stanovené pro prohlídky a údržbu.
- ▶ Příklad nikdy nerozebírejte. Uvnitř přístroje se nenacházejí součásti, které by mohl udržovat nebo opravovat uživatel.
- ▶ Používejte výhradně příslušenství doporučené firmou BAUR a originální náhradní díly. Použití náhradních dílů, příslušenství a zvláštní vybavy nezkontrolované a neschválené firmou BAUR může negativně ovlivnit bezpečnost, funkčnost a vlastnosti přístroje.

2.3.2 Zákaz používání v případě orosení

V důsledku kolísání teploty a vysoké vlhkosti vzduchu v přístrojích a systémech kondenzuje voda, která může u různých součástí zapříčinit vznik svodových proudů a průrazů či dokonce zkratu.

- ▶ Orosení přístrojů bezpodmínečně vylučte. Příklad, resp. systém před měřením i v jeho průběhu temperujte, aby nemohlo dojít k jeho orosení.

2.3.3 Zákaz provozu v prostorách, v nichž hrozí nebezpečí výbuchu a požáru

Měření v přímém kontaktu s vodou, v prostředí obsahujícím výbušné plyny a v prostorách, v nichž hrozí nebezpečí požáru, není přípustné. Mezi možné nebezpečné oblasti patří např. chemické továrny, rafinérie, továrny na lak, lakovny, čisticí zařízení, mlýny a sklady mletých produktů, čerpací a nakládací zařízení hořlavých plynů, tekutin a pevných látek.

2.4 Speciální osobní ochranné pomůcky

Osobní ochranné pomůcky podle posouzení rizika pro příslušné pracovní podmínky jsou součástí bezpečnostního konceptu přístrojů BAUR.

- ▶ Dodržujte bezpečnostní předpisy platné pro váš stát a vnitropodnikové pracovní a provozní pokyny.

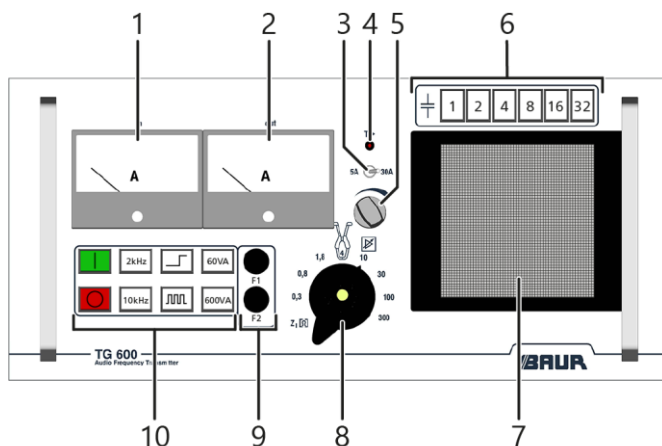
3 INFORMACE O VÝROBKU













Informace o technických údajích, rozsahu dodávky, příslušenství a volitelných doplňcích najdete v kapitole *Datový list* (na straně 43).



3.1 Celková ilustrace

Ovládací panel

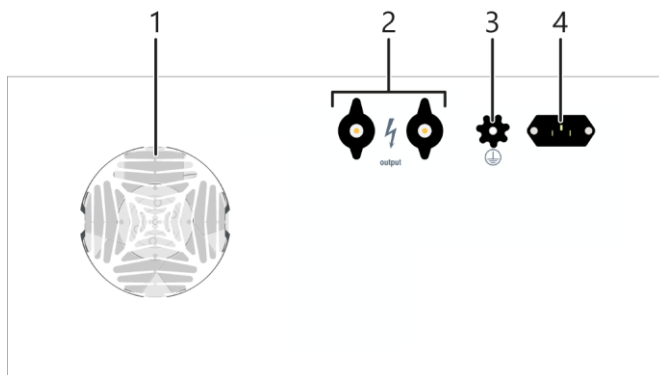



Č.	Prvek	Funkce
1	Indikátor proudu I_{in}	Zobrazuje primární proud výstupního transformátoru
2	Indikátor proudu I_{out}	Indikuje výstupní proud
3	Přepínač 5 A/30 A	Slouží k přepínání rozsahu indikace výstupního proudu
4	LED dioda $T >$	Indikuje příliš vysokou teplotu přístroje Další informace: Kapitola <i>Ochrana proti přetížení</i> (na straně 14)

Č.	Prvek	Funkce
5	Otočný ovladač 	Slouží k nastavení výstupního výkonu
6	Tlačítka  až 	Slouží k nastavení kompenzace jalového výkonu Další informace: Kapitola <i>Kompenzace jalového výkonu</i> (na straně 14)
7	Ventilátor	Slouží k chlazení elektroniky
8	Přepínač Z_i [Ω]	Slouží k volbě stupně impedance pro přizpůsobení impedance Volitelné stupně impedance: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0,3 / 0,8 / 1,8 / 4 / 10 / 30 / 100 / 300 Ω ▪ : Pro indukční vysílání signálu pomocí vysílačích kleští, např. BAUR AZ 10
9	Pojistky na ochranu přístroje $F1 + F2$	Slouží k jistění napájení tónového vysílače Dimenzování pojistek na ochranu přístroje závisí na síťovém napětí. V této souvislosti dbejte údajů na typovém štítku.
10	Tlačítko 	Slouží k zapnutí tónového vysílače
	Tlačítko 	Slouží k vypnutí tónového vysílače
	Tlačítko  a 	Slouží k aktivaci výstupní frekvence Výstupní frekvence je uvedena na příslušném tlačítku. Tlačítko aktivní výstupní frekvence svítí. Popis tlačítek je uveden jako příklad pro standardní frekvence 2 kHz a 10 kHz. Popis pro ostatní frekvence je analogický. Standardní frekvence pro velmi dlouhé pozemní a podmořské kabely: 982 Hz a 2 kHz
	Tlačítko 	Slouží k aktivaci trvalého provozu
	Tlačítko 	Slouží k aktivaci taktovaného provozu Při taktovaném provozu lze signál tónového vysílače snáze odlišit od rušivých signálů.

Č.	Prvek	Funkce
10	Tlačítko  a 	<p>Slouží k aktivaci nízkého nebo vysokého výstupního výkonu</p> <p>Výstupní výkon je uvedený na příslušném tlačítku. Tlačítko aktivního výstupního výkonu svítí.</p> <p>Popis tlačítek je uveden jako příklad pro standardní výstupní výkony 60 VA a 600 VA. Popis pro ostatní výstupní výkony je analogický.</p>

Přípojky na zadní straně



Č.	Prvek	Funkce
1	Ventilátor (zadní strana)	Slouží k chlazení elektroniky
2	Přípojky <i>output</i>	<p>Slouží k připojení přístroje ke zkoušenému objektu</p> <p>► K přípojkám <i>output</i> nepřipojujte kabely pod napětím.</p>
3	Přípojka 	Slouží k připojení ochranného zemnění
4	Přípojka síťového napětí	Další informace: Kapitola <i>Napájení</i> (na straně 14)

3.2 Napájení

Tónový vysílač je napájen síťovým napětím. Přípustné síťové napětí je uvedeno na přípojce síťového napětí.

Napájení ze sítě je jištěno pojistkami na ochranu přístroje. Pojistky na ochranu přístroje $F1 + F2$ se nacházejí na ovládacím panelu přístroje TG 600. Dimenzování pojistek na ochranu přístroje závisí na síťovém napětí. V této souvislosti dbejte údajů na typovém štítku.

3.3 Kompenzace jalového výkonu

Kompenzace jalového výkonu snižuje jalový výkon na výstupním transformátoru, a tím zvyšuje výstupní činný výkon. Díky tomu lze s přístrojem TG 600 déle pracovat v trvalém provozu, aniž by se spustila ochrana proti tepelnému přetížení.

Pro kompenzaci jalového výkonu lze tlačítka až připojit kompenzační kondenzátory. Tlačítka až přitom odpovídají kompenzačním kondenzátorům různých velikostí, počínaje tlačítkem s nejmenším kompenzačním kondenzátorem.

Další informace: Kapitola *Přízpůsobení impedance a kompenzace jalového výkonu* (na straně 29)

3.4 Ochrana proti přetížení

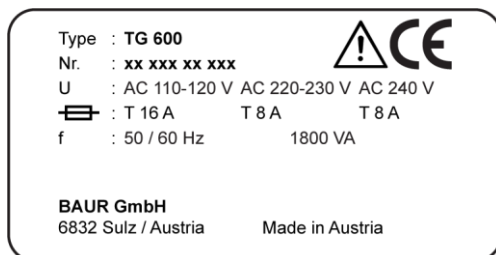
- Příklad: Přístroj disponuje ochranou proti tepelnému přetížení. Pokud se přístroj příliš zahřeje, rozsvítí se LED dioda $T >$ a výstupní výkon se sníží, dokud přístroj dostatečně nevychladne. Po vychladnutí přístroje se výstupní výkon opět automaticky zvýší.
- Pokud je výstupní proud větší než 30 A, automaticky se přepne na nižší výstupní výkon.




Chcete-li znovu aktivovat vyšší výstupní výkon, postupujte následujícím způsobem.

- ▶ Snižte výstupní výkon otočením otočného ovladače doleva.
- ▶ Stiskněte tlačítko vysokého výstupního výkonu.

Další informace: Kapitola *Celková ilustrace* (na straně 11)

3.5 Typový štítek



Prvek	Popis
Type	Označení přístroje
Nr.	Sériové číslo
U	Napájecí napětí Podporuje-li přístroj více hodnot napájecího napětí, jsou zde uvedeny postupně.
	Vypínací charakteristika a jmenovitý proud předřazeného jištění přístroje: pomalá (T) Pokud je možné použít víc druhů napájecího napětí, jsou příslušné pojistky uvedeny pod příslušným napětím.
f	Síťová frekvence
VA	Max. odebíraný zdánlivý výkon
	Obecná výstražná značka Indikuje, že při používání výrobku může hrozit potenciální nebezpečí, a je proto nutné dbát pokynů uvedených v návodu k obsluze
	Značka CE Indikuje, že přístroj nebo systém odpovídá předpisům EU.
BAUR GmbH 6832 Sulz / Austria	Název a adresa výrobce

Prvek	Popis
Made in Austria	Udává stát, v němž byl přístroj vyroben Austria: Rakousko

4 KONTROLA PŘED KAŽDÝM UVEDENÍM DO PROVOZU

1. Přístroj provozujte pouze v technicky bezvadném stavu.
2. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození přístroje a mechanických spojů.
3. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození elektrických propojení nebo připojovacích kabelů.

Používejte pouze nepoškozené připojovací kabely.

5 PŘIPOJENÍ TÓNOVÉHO VYSÍLAČE

5.1 Instalace přístroje

- ▶ Zohledněte platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a místní podmínky.
- ▶ Místo instalace přístroje zvolte tak, aby
 - byla zajištěna stabilní poloha,
 - byly přístupné přípojky a ovládací prvky přístroje a zkoušeného objektu,
 - byly dodrženy dostatečné bezpečnostní vzdálenosti. Dodržujte při tom normu EN 50110 o obsluze a práci na elektrických zařízeních (státy EU/CENELEC) nebo příslušné normy platné ve vašem státě.

5.2 Zajištění absence napětí na pracovišti

Před připojením zkoušeného objektu dodržujte pět bezpečnostních pravidel:

1. Odpojte všechny póly zkoušeného objektu.
2. Zajistěte zkoušený objekt proti opětovnému zapnutí.
3. Zajistěte absenci napětí.
4. Ve stanici propojte všechny vodiče zkoušeného objektu s uzemněním stanice a zkratujte je.
5. Vhodným zakrytím (izolační rohože, izolační ochranné desky) zajistěte sousedící části, které jsou pod napětím, proti náhodnému dotyku a průrazu.

Důležité:

- ▶ Jestliže **kabelový plášť není uzemněný**, vytvořte co nejkratší zemní spojení s uzemněním stanice. Uzemnění stanice je nulový bod zemních spojení.
- ▶ Zemnicí vodič by měl být co nejkratší a měl by vykazovat nízkou impedanci. Použijte **měděný zemnicí vodič s průřezem min. 16 mm²**.



5.3 Příprava koncových bodů zkoušeného objektu

Bod připojení a vzdálený konec tvoří dva koncové body zkoušeného objektu.

1. Odpojte všechny provozní prostředky, které jsou připojené ke zkoušenému objektu a nejsou dimenzovány na používané zkušební napětí.
2. Ohradte všechny kovové části, např. sloupy osvětlení, na koncových bodech zkoušeného objektu nebo je izolujte ochrannými izolačními deskami.

3. Uzemněte všechny kovové díly na koncových bodech, čímž předejdete jejich nebezpečnému nabití.
4. Projděte si trasu kabelu a zajistěte, aby se na ní neprováděly práce související s inženýrskými sítěmi či práce na plynové soustavě a rovněž aby na ní nehrozila jiná nebezpečí.

5.4 Bezpečnostní upozornění

	<p data-bbox="244 459 476 507"> NEBEZPEČÍ</p> <p data-bbox="244 550 1036 603">Nebezpečí v důsledku elektrického napětí, průrazů na místě připojení a rušivého zkratového oblouku při připojování</p> <p data-bbox="244 624 957 703">Dotknete-li se aktivních dílů pod napětím, bude vám tělem protékat elektrický proud; stejné riziko hrozí v důsledku zbytkového náboje a indukovaného napětí;</p> <p data-bbox="244 722 730 748">popálení, poškození zraku, poškození sluchu.</p> <ul data-bbox="249 767 938 906" style="list-style-type: none">▶ Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky proti protékání elektrického proudu tělem a rušivému zkratovému oblouku.▶ Dejte pozor na rozpojovací vzdálenost.▶ Ujistěte se, zda pracoviště není pod napětím. <p data-bbox="288 925 1013 978">Další informace: Kapitola <i>Zajištění absence napětí na pracovišti</i> (na straně 17)</p> <ul data-bbox="249 997 983 1050" style="list-style-type: none">▶ Části zařízení, které byly pod napětím, se dotýkejte pouze tehdy, pokud jsou viditelně uzemněny a zkratovány.
---	---

**NEBEZPEČÍ****Vysoké elektrické napětí v důsledku zvýšení potenciálu**

V případě poruchy může v přístroji dojít k průrazům. V důsledku vysokých zkratových proudů může v tomto případě dojít ke zvýšení potenciálu pouzdra.

Při odborně připojeném ochranném uzemnění je ohrožení vyplývající ze zvýšení potenciálu nízké.

- ▶ Zajistěte pečlivé připojení ochranného uzemnění. Kabel ochranného uzemnění by měl být co nejkratší a měl by mít nízkou impedanci.

5.5 Připojení pro trasování kabelů

Schéma připojení

- Kabel s 3 stíněnými vodiči (na straně 21)
- Kabel s 1 stíněným vodičem (na straně 21)
- Nestíněný kabel s 3 vodiči (na straně 22)

Postup

Na blízkém konci

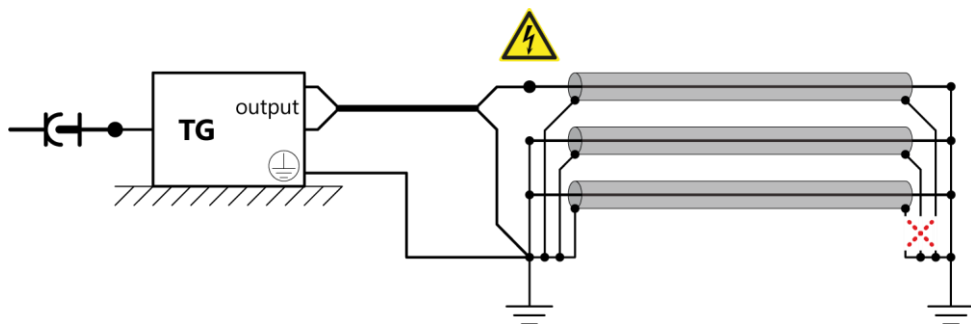
1. Ujistěte se, zda pracoviště není pod napětím.
Další informace: Kapitola *Zajištění absence napětí na pracovišti* (na straně 17)
2. Zajistěte, aby bod připojení a vzdálený konec byly připraveny na měření.
Další informace: Kapitola *Příprava koncových bodů zkoušeného objektu* (na straně 17)
3. Ochranný zemnicí kabel připojte k přípojce ochranného zemnění na přístroji a k zemnění rozvodny, a to co nejlíže k jejímu zemniči.
Dbejte na to, aby byl ochranný zemnicí kabel co nejkratší a aby na něm nebyly smyčky.

4. Připojte připojovací kabel k přípojkám *output* na zadní straně tónového vysílače. Postupujte přitom následovně:
 - a. Povolte šroubovací krytky přípojek *output*.
 - b. Pomocí příslušné šroubovací krytky přišroubujte ke každé přípojce *output* jedno ze dvou kabelových ok.
5. Připojovací kabel pomocí připojovací svorky připojte k zemnění rozvodny. Místo pro připojení připojovacího kabelu k zemnění rozvodny zvolte co nejbližší místo, na kterém se k zemnění rozvodny připojují stínění a vodiče zkoušeného objektu, které se nepoužívají k měření.
6. Připojte připojovací kabel přístroje s druhou připojovací svorkou ke zkoušenému vodiči zkoušeného objektu. Dbejte příslušného schématu připojení.
7. Zrušte uzemnění a zkratové propojení na zkoušeném vodiči.
8. Zajistěte, aby vodiče nepoužívané k měření byly uzemněné a zkratované.
9. Připojte přístroj k napájecímu napětí.
Další informace: Kapitola *Připojení přístroje k napájecímu napětí* (na straně 28)

Na vzdáleném konci

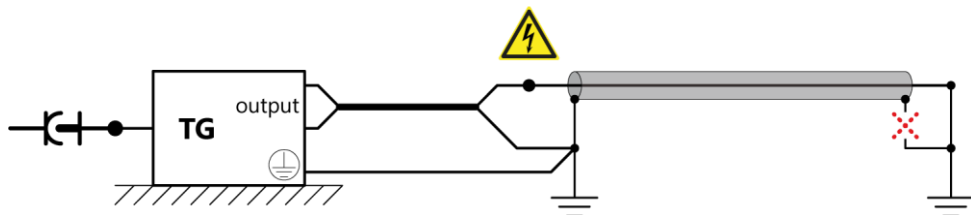
10. Zajistěte, aby na vzdáleném konci byly všechny vodiče uzemněné.
Díky uzemnění na vzdáleném konci se při trasování kabelů zpětný proud rozdělí mezi více vodičů.
11. **Doporučení:** Chcete-li získat silnější signál pro lokalizaci, odpojte stínění zkoušeného objektu od zemnění rozvodny.
Odpojením stínění od zemnění rozvodny zamezíte zpětnému toku zpětného proudu přes stínění, takže se dopředný a zpětný proud nebudou rušit.

5.5.1 Kabel s 3 stíněnými vodiči



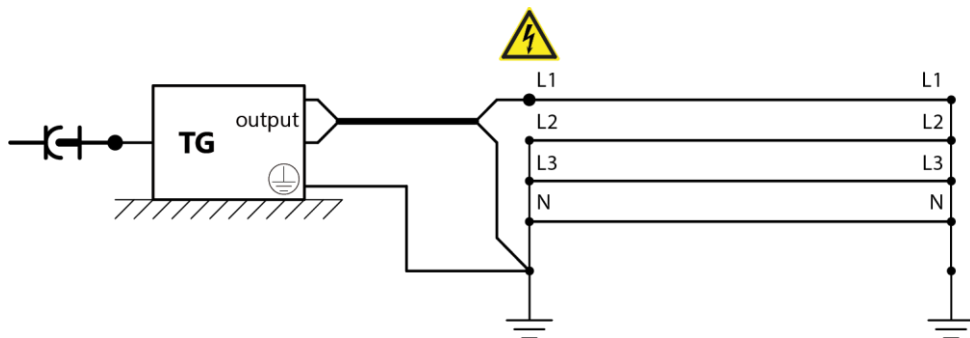
⊗ = volitelné oddělení stínění pro silnější signál

5.5.2 Kabel s 1 stíněným vodičem



⊗ = volitelné oddělení stínění pro silnější signál

5.5.3 Nestíněný kabel s 3 vodiči



5.6 Připojení pro lokalizaci poruch metodou zkrutového pole

Předpoklad

Zkoušený objekt s kroucenými vodiči

Schéma připojení

- Porucha kabelu mezi 2 vodiči (na straně 24)
- Lokalizace spojek (na straně 24)

Postup

Na blízkém konci

1. Ujistěte se, zda pracoviště není pod napětím.
Další informace: Kapitola *Zajištění absence napětí na pracovišti* (na straně 17)
2. Zajistěte, aby bod připojení a vzdálený konec byly připraveny na měření.
Další informace: Kapitola *Příprava koncových bodů zkoušeného objektu* (na straně 17)
3. Ochranný zemní kabel připojte k přípojce ochranného zemnění na přístroji a k zemnění rozvodny, a to co nejbližší k jejímu zemniči.
Dbejte na to, aby byl ochranný zemní kabel co nejkratší a aby na něm nebyly smyčky.

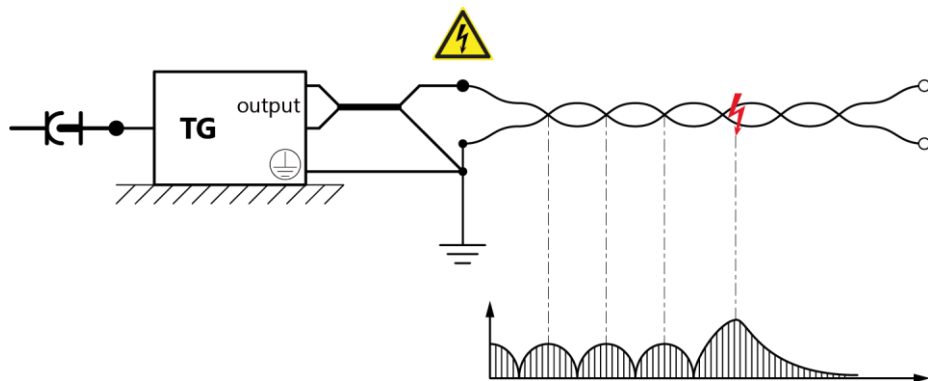
4. Připojte připojovací kabel k přípojkám *output* na zadní straně tónového vysílače. Postupujte přitom následovně:
 - a. Povolte šroubovací krytky přípojek *output*.
 - b. Pomocí příslušné šroubovací krytky přišroubujte ke každé přípojce *output* jedno ze dvou kabelových ok.
5. Připojovací kabel pomocí připojovací svorky připojte k zemnění rozvodny. Místo pro připojení připojovacího kabelu k zemnění rozvodny zvolte co nejbližší místo, na kterém se k zemnění rozvodny připojují stínění a vodiče zkoušeného objektu, které se nepoužívají k měření.
6. Připojte připojovací kabel přístroje s druhou připojovací svorkou ke zkoušenému vodiči zkoušeného objektu. Dbejte příslušného schématu připojení.
7. Zrušte uzemnění a zkratové propojení na zkoušeném vodiči: na místě připojení a na vzdáleném konci.
8. Zajistěte, aby vodiče nepoužívané k měření byly uzemněné a zkratované.
9. Připojte přístroj k napájecímu napětí.
Další informace: Kapitola *Připojení přístroje k napájecímu napětí* (na straně 28)

Na vzdáleném konci

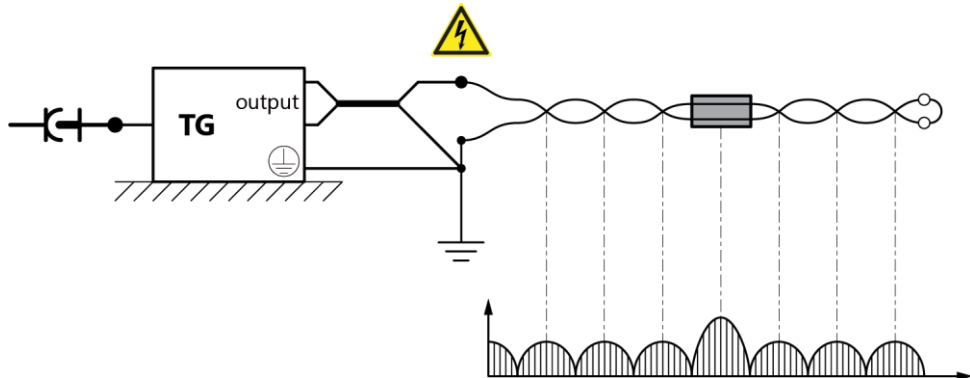
Lokalizace spojek:

- ▶ Na vzdáleném konci zkratujte připojený vodič a jeden další vodič zkoušeného objektu.
U párově kroucených vodičů: Zkratujte připojený vodič s druhým vodičem dvojice vodičů.

5.6.1 Porucha kabelu mezi 2 vodiči



5.6.2 Lokalizace spojek



5.7 Připojení pro lokalizaci poruch metodou minimálního signálu

Schéma připojení

- Kabel s 3 stíněnými vodiči (na straně 26)
- Kabel s 1 stíněným vodičem (na straně 26)

Postup

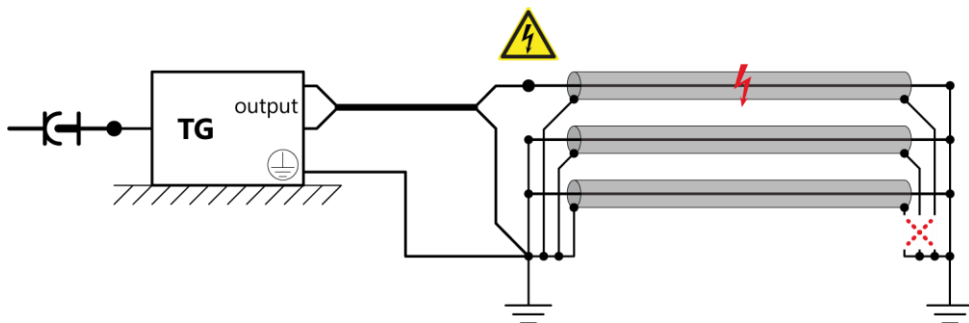
Na blízkém konci

1. Ujistěte se, zda pracoviště není pod napětím.
Další informace: Kapitola *Zajištění absence napětí na pracovišti* (na straně 17)
2. Zajistěte, aby bod připojení a vzdálený konec byly připraveny na měření.
Další informace: Kapitola *Příprava koncových bodů zkoušeného objektu* (na straně 17)
3. Ochranný zemnicí kabel připojte k přípojce ochranného zemnění na přístroji a k zemnění rozvodny, a to co nejbliže k jejímu zemniči.
Dbejte na to, aby byl ochranný zemnicí kabel co nejkratší a aby na něm nebyly smyčky.
4. Připojte připojovací kabel k přípojkám *output* na zadní straně tónového vysílače. Postupujte přitom následovně:
 - a. Povolte šroubovací krytky přípojek *output*.
 - b. Pomocí příslušné šroubovací krytky přišroubujte ke každé přípojce *output* jedno ze dvou kabelových ok.
5. Připojovací kabel pomocí připojovací svorky připojte k zemnění rozvodny.
Místo pro připojení připojovacího kabelu k zemnění rozvodny zvolte co nejbliže místu, na kterém se k zemnění rozvodny připojují stínění a vodiče zkoušeného objektu, které se nepoužívají k měření.
6. Připojte připojovací kabel přístroje s druhou připojovací svorkou ke zkoušenému vodiči zkoušeného objektu. Dbejte příslušného schématu připojení.
7. Zrušte uzemnění a zkratové propojení na zkoušeném vodiči.
8. Zajistěte, aby vodiče nepoužívané k měření byly uzemněné a zkratované.
9. Připojte přístroj k napájecímu napětí.
Další informace: Kapitola *Připojení přístroje k napájecímu napětí* (na straně 28)

Na vzdáleném konci

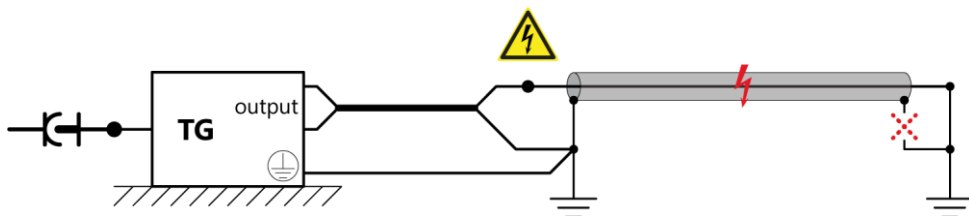
10. Zajistěte, aby na vzdáleném konci byly všechny vodiče uzemněné.
 Díky uzemnění na vzdáleném konci se při trasování kabelů zpětný proud rozdělí mezi více vodičů.
11. **Doporučení:** Chcete-li získat silnější signál pro lokalizaci, odpojte stínění zkoušeného objektu od zemnění rozvodny.
 Odpojením stínění od zemnění rozvodny zamezíte zpětnému toku zpětného proudu přes stínění, takže se dopředný a zpětný proud nebudou rušit.

5.7.1 Kabel s 3 stíněnými vodiči



✗ = volitelné oddělení stínění pro silnější signál

5.7.2 Kabel s 1 stíněným vodičem



✗ = volitelné oddělení stínění pro silnější signál

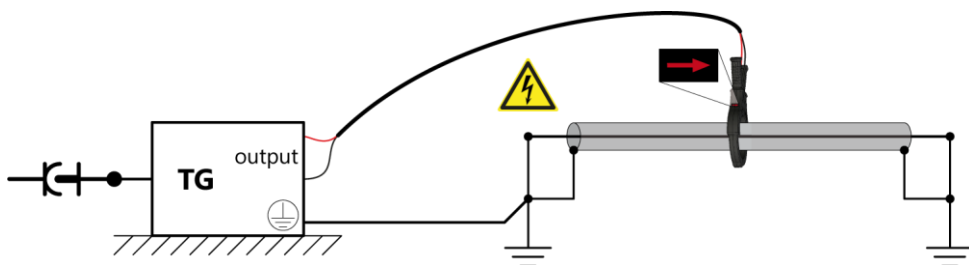
5.8 Připojení vysílacích kleští AZ 10 pro indukční zavádění signálu

Volitelné vysílací kleště AZ 10 umožňují indukčně vysílat signál tónového vysílače do zkoušeného objektu. Upozorňujeme, že signál je při indukčním vysílání výrazně slabší než při galvanickém. Lokalizaci tras kabelů, kabelových poruch nebo spojek může značně ztížit působení vnějších vlivů.

Indukční vysílání signálu lze použít zejména v těchto případech:

- když zkoušený objekt nelze uvést mimo provoz;
- na nepřístupných kabelech, na nichž není možné galvanické připojení;
- když se má trasování provádět na neznámém kabelu.

Příklad schématu připojení pro zkoušený objekt s jedním vodičem je uveden na ilustraci. Připojení přístroje ke zkoušenému objektu s více vodiči je analogické.



1. Ochranný zemnicí kabel připojte k přípojce ochranného zemnění na přístroji a k zemnění rozvodny, a to co nejbliže k jejímu zemniči.
Dbejte na to, aby byl ochranný zemnicí kabel co nejkratší a aby na něm nebyly smyčky.
2. Připojte připojovací kabel k přípojkám vysílacích kleští.



3. Připojte připojovací kabel vysílacích kleští k přípojkám *output* na zadní straně tónového vysílače.
4. Vysílací kleště nasadte na vodič zkoušeného objektu tak, aby šipka na vysílacích kleštích směřovala ke vzdálenému konci.
5. Připojte přístroj k napájecímu napětí.

Další informace: Kapitola *Připojení přístroje k napájecímu napětí* (na straně 28)

5.9 Připojení přístroje k napájecímu napětí

- ▶ Připojte přístroj síťovým kabelem k elektrické síti. Případně použijte adaptér specifický pro vaši zemi.

Dejte pozor, aby uzemnění nebylo přerušeno od staničního uzemnění rozvodny. Uzemnění musí mít stejný potenciál.

5.10 Zabezpečení zkušebního prostoru



1. Stanovte pěší trasy.
2. Zabezpečte připojovací kabely, např. kabelovými můstky či pryžovými rohožemi. Připojovací kabely musejí být chráněny před poškozením a nesmí hrozit, že o ně někdo zakopne.
3. Zajistěte, aby do pracovního prostoru nemohly kromě osoby provádějící zkoušky vstoupit žádné jiné osoby.
4. Zajistěte, aby k přístroji a zkoušeným dílům neměly přístup nepovolané osoby.
5. Prostor provádění zkoušky a koncové body jednoznačně označte. Mělo by se dát ihned rozpoznat, že se provádí práce související s měřením.
6. Zajistěte, aby nepovolané osoby neměly přístup ke stanici místní sítě.
7. Zajistěte, aby pracoviště nebylo pod napětím a bod připojení a vzdálený konec zkoušeného objektu byly připraveny na měření.

Další informace:

- Kapitola *Zajištění absence napětí na pracovišti* (na straně 17)
- Kapitola *Příprava koncových bodů zkoušeného objektu* (na straně 17)

6 UVEDENÍ DO PROVOZU





6.1 Zapnutí tónového vysílače

1. Odborně připojte tónový vysílač ke zkoušenému objektu a napájení ze sítě.
Další informace: Kapitola *Připojení tónového vysílače* (na straně 17)
2. Zabezpečte prostor provádění zkoušky.
Další informace: Kapitola *Zabezpečení zkušebního prostoru* (na straně 28)
3. Otočným ovladačem  otočte zcela doleva.
4. Přepínač $Z_i [\Omega]$ nastavte na stupeň impedance 0,3.
5. Stisknutím tlačítka  zapněte tónový vysílač.



6.2 Přizpůsobení impedance a kompenzace jalového výkonu

Přizpůsobení impedance (označované také jako přizpůsobení výkonu) slouží k tomu, aby byl do zkoušeného objektu přiváděn s co nejmenšími ztrátami signál s vysokou energií, optimálně přizpůsobený z hlediska proudu a napětí.

Ruční přizpůsobení impedance provádějte zejména u zkoušených objektů s vysokým odporem.

1. Odborně připojte tónový vysílač ke zkoušenému objektu a zabezpečte prostor provádění zkoušky.
Další informace:
 - Kapitola *Připojení tónového vysílače* (na straně 17)
 - Kapitola *Zabezpečení zkušebního prostoru* (na straně 28)
2. Otočným ovladačem  otočte zcela doleva.
3. Přepínač $Z_i [\Omega]$ nastavte na stupeň impedance 0,3.
4. Stisknutím tlačítka  zapněte tónový vysílač.
Další informace: Kapitola *Zapnutí tónového vysílače* (na straně 29)
5. Pokud je nastavena kompenzace jalového výkonu (svítí příslušná tlačítka  až , deaktivujte ji. Za tímto účelem stiskněte příslušná tlačítka.
Nesvíť žádné tlačítko.


6. Zvolte výstupní frekvenci. Za tímto účelem stiskněte příslušné tlačítko. Výstupní frekvence je uvedená na tlačítku.
7. Zvolte provozní režim, ve kterém se má tónový vysílač provozovat. Za tímto účelem stiskněte příslušné tlačítko.

- Tlačítko : Trvalý provoz (většina práce se provádí v trvalém provozu)
- Tlačítko : Taktovaný provoz

Trasování kabelů: Chcete-li signál tónového vysílače lépe odlišit od rušivých signálů, použijte k trasování kabelů taktovaný provoz.

8. Zvolte výstupní výkon. Za tímto účelem stiskněte příslušné tlačítko. Výstupní výkon je uvedený na tlačítku.

Trasování kabelů: Chcete-li se při trasování kabelů vyhnout indukci proudů do sousedních kabelů, zvolte malý výstupní výkon (doporučení: cca 1–60 VA).



9. Otočným ovladačem  nastavte primární proud výstupního transformátoru I_{in} . Při standardních frekvencích:




- 2 kHz: $I_{in} < 28 \text{ A}$
- 10 kHz: $I_{in} < 21 \text{ A}$


10. Přepínačem $Z_i [\Omega]$ zvyšujte stupně impedance, dokud výstupní proud I_{out} nedosáhne při konstantním primárním proudu výstupního transformátoru maxima.

Otočným ovladačem  v případě potřeby korigujte primární proud výstupního transformátoru I_{in} .

Vysílací kleště AZ 10: Přepínač $Z_i [\Omega]$ nastavte do polohy .

11. Provedte kompenzaci jalového výkonu. Za tímto účelem mačkejte tlačítka  až , dokud primární proud výstupního transformátoru I_{in} nedosáhne minima.

Tlačítka  až  přitom odpovídají kompenzačním kondenzátorům různých velikostí, počínaje tlačítkem  s nejmenším kompenzačním kondenzátorem. Pro přesné nastavení požadované kompenzace jalového výkonu lze aktivovat několik tlačítek současně. Aktivovaná tlačítka svítí.

Doporučení: Kompenzaci jalového výkonu zahajte s nejmenším kompenzačním kondenzátorem (tlačítko ).

Další informace: Kapitola *Kompenzace jalového výkonu* (na straně 14)

6.2.1 Upozornění k trasování velmi dlouhých kabelů

Výstupní frekvence

- ▶ Při trasování velmi dlouhých kabelů zvolte nízkou výstupní frekvenci.

Výstupní výkon

Chcete-li se při trasování kabelů vyhnout indukci proudů do sousedních kabelů, zvolte malý výstupní výkon (doporučení: cca 1–60 VA). U velmi dlouhých kabelů však může být pro trasování nezbytný vyšší výstupní výkon.

7 MĚŘENÍ

Potřebné vybavení

Systém k dodatečné lokalizaci vč. tónové sondy

Postup

1. Odborně připojte tónový vysílač ke zkoušenému objektu a zabezpečte prostor provádění zkoušky.
Další informace:
 - Kapitola *Připojení tónového vysílače* (na straně 17)
 - Kapitola *Zabezpečení zkušebního prostoru* (na straně 28)
2. Zapněte tónový vysílač.
Další informace: Kapitola *Zapnutí tónového vysílače* (na straně 29)
3. Proveďte přízpůsobení impedance.
Další informace: Kapitola *Přízpůsobení impedance a kompenzace jalového výkonu* (na straně 29)
4. Pomocí systému k dodatečné lokalizaci proveďte měření.



- ▶ Informace o provádění měření najdete v návodu k obsluze používaného systému k dodatečné lokalizaci.
-

7.1 Upozornění k měření pomocí vysílačích kleští AZ 10

- ▶ Zajistěte, aby nebylo překročeno maximální zatížení volitelných vysílačích kleští.
Maximální zatížení:
 - AZ 10/D 70: cca 30 A
 - AZ 10/D 80: cca 30 A
 - AZ 10/D 125: cca 25 A

8 UVEDENÍ TÓNOVÉHO VYSÍLAČE A PROSTORU PROVÁDĚNÍ ZKOUŠKY MIMO PROVOZ







NEBEZPEČÍ

Vysoké elektrické napětí

Dotknete-li se aktivních dílů pod napětím, bude vám tělem protékat elektrický proud; stejné riziko hrozí v důsledku zbytkového náboje a příliš časného odstranění zemnění.

- ▶ Zemnicí spoje zkušební sestavy odpojujte jako poslední propojovací prvek.
- ▶ Zemnicí spoje nikdy neodpojujte, dokud je připojeno proudové či jiné periferní propojení.

1. Otočným ovladačem  otočte zcela doleva.
 2. Přepínač Z_i [Ω] nastavte na stupeň impedance 0,3.
 3. Deaktivujte kompenzaci jalového výkonu. Za tímto účelem stiskněte příslušná tlačítka  až .
- Nesvíťí žádné tlačítko.
4. Vypněte přístroj TG 600 stisknutím tlačítka .
 5. Přístroj TG 600 úplně odpojte od napájení. Za tímto účelem vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
 6. Připojovací kabely odpojte v opačném pořadí, než v jakém jste je připojovali.
- Důležité:** Jako poslední propojovací prvek odpojte zemnicí kabely.
7. Očistěte připojovací kabely.
 8. Odkliděte připojovací kabely.
 9. Případně odstraňte ohrazení.
 10. Uzemnění a zkrat na zkoušeném objektu zrušte teprve tehdy, jakmile nebudou nutné žádné následné práce a zkoušený objekt bude příslušná osoba znovu uvádět do provozu.
 11. Odstraňte uzavření a označení zkušebního prostoru.

9 ÚDRŽBA A PÉČE

9.1 Bezpečnostní upozornění

POZOR

Poškození přístroje nesprávnou manipulací

Škody, jež vzniknou nesprávnou údržbou nebo péčí, jdou k tíži jejich původce.

- ▶ Příklad: Přístroj nikdy nerozebírejte. Mohlo by dojít k poškození přístroje. Uvnitř přístroje se nenacházejí součásti, které by mohl udržovat nebo opravovat uživatel.
- ▶ Údržbu nechte provádět pouze odbornými pracovníky zaškolenými a pověřenými firmou BAUR.

9.2 Čistění přístroje

POZOR

Poškození přístroje nevhodnými čisticími prostředky

- ▶ Nepoužívejte drhnoucí ani leptavé čisticí prostředky a silná rozpouštědla.
- ▶ Dávejte pozor na odolnost materiálu.
- ▶ Výrobek nečistěte acetonem nebo nitroředidlem.
- ▶ Elektrické přístroje nikdy nečistěte vodou.

Potřebné vybavení

- Jemný čisticí prostředek
- Utěrka nepouštějící vlákna

Postup

1. Vypněte přístroj a odpojte ho od napájecího napětí.
Další informace: Kapitola *Uvedení tónového vysílače a prostoru provádění zkoušky mimo provoz* (na straně 33)
2. Zajistěte, aby všechny části zařízení, které jsou pod napětím a nacházejí se v bezprostřední blízkosti, byly zakryté.
3. Povrch přístrojů v případě potřeby očistěte jemným čisticím prostředkem a utěrkou nepouštějící vlákna.
POZOR! Při vniknutí kapaliny hrozí poškození přístroje.
4. Zabraňte vniknutí kapalin do přístrojů.

9.3 Kontrola a čištění přípojovacích kabelů

POZOR

Poškození kabelu agresivními čisticími prostředky

- ▶ Nepoužívejte drhnoucí ani leptavé čisticí prostředky a silná rozpouštědla.
- ▶ Dávejte pozor na odolnost materiálu.
- ▶ Přípojovací kabel nečistěte acetonem nebo nitroředidlem.

Potřebné vybavení

- Jemný čisticí prostředek nebo technický benzin
- Utěrka nepouštějící vlákna

Kontrola a čištění po každém použití

1. Po každém použití přístroje vyčistěte všechny použité přípojovací kabely.
2. Zkontrolujte, zda přípojovací kabely nejsou poškozené, např. zda na nich nejsou praskliny, zda nejsou přerušené nebo nemají jiná poškození.

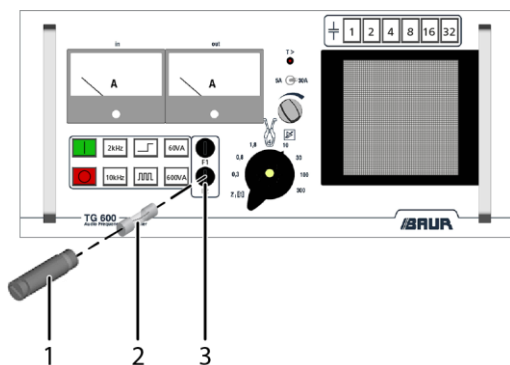
9.4 Kontrola a výměna pojistek na ochranu přístroje

Pojistky na ochranu přístroje *F1 + F2* se nacházejí na ovládacím panelu přístroje TG 600. Dimenzování pojistek na ochranu přístroje závisí na síťovém napětí.

Potřebné vybavení

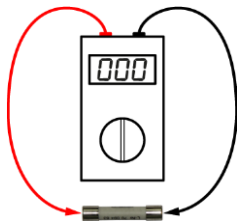
- Multimetr
- Plochý šroubovák, velikost 1,2 × 6,5 mm
- Pojistky:
 - 110–120 V: T 16 AH (16 A pomalá)
 - 220–230 V: T 8 AH (8 A pomalá)
 - 240 V: T 8 AH (8 A pomalá)

Postup



- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Pojistková vložka |
| 2 | Pojistka |
| 3 | Pouzdro |

1. Vyšroubujte pojistkovou vložku (1) z pouzdra (3).
2. Z pojistkové vložky (1) vyndejte pojistku (2).
3. Zkontrolujte, zda je pojistka (2) funkční. Za tímto účelem změřte multimetrem její průchodnost.



Pokud pojistka není funkční, vadnou pojistku vyměňte za funkční.

4. Pojistku (2) vložte do držáku pojistky (1).
5. Zašroubujte pojistkovou vložku (1) zpět do pouzdra (3).
6. Kroky 1– 5 opakujte u druhé pojistkové vložky (1).

10 PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

10.1 Přeprava

Při přepravě nebo odesíláte-li přístroje v případě opravy nebo v ostatních případech do společnosti BAUR GmbH, zastoupení společnosti BAUR nebo technického servisu, dbejte následujících pokynů.

- ▶ **POZOR!** Poškození přístroje v důsledku nesprávné přepravy.
Při přepravě dodržujte okolní podmínky uvedené v technických údajích přístroje.
Další informace: Kapitola *Datový list* (na straně 43)
- ▶ Přístroj chraňte před silnými otřesy.
- ▶ Přístroj chraňte před vlhkostí.
- ▶ Přístroj chraňte před přístupem nepovolaných osob.

10.2 Skladování

- ▶ Při skladování dodržujte okolní podmínky uvedené v technických údajích přístroje.
Další informace: Kapitola *Datový list* (na straně 43)
- ▶ Přístroj a jeho komponenty chraňte před vlhkostí.
- ▶ Přístroj a jeho komponenty chraňte před přístupem nepovolaných osob.

11 ZÁRUKA A POPRODEJNÍ SERVIS

Záruka

V případě nároků ze záruky kontaktujte společnost BAUR GmbH nebo její nejbližší zastoupení. Při zneužití záruka zaniká. Záruka se nevztahuje na díly podléhající opotřebením.

Poprodejní servis

V případě dotazů se obračejte na firmu BAUR GmbH nebo její nejbližší zastoupení.



BAUR GmbH

Raiffeisenstraße 8
6832 Sulz / Rakousko
service@baur.eu
<https://www.baur.eu>

12 LIKVIDACE

Konečné uvedení mimo provoz a likvidace přístroje se smějí provádět jen v souladu se zákony, předpisy a normami platnými v daném státě.

Komponenty přístroje nepatří do běžného domovního odpadu.

- ▶ Elektrické komponenty přístroje likvidujte v souladu s platnými národními právními předpisy jako elektronický odpad.
- ▶ Znečištěné komponenty přístroje ekologicky zlikvidujte v souladu s platnými národními právními předpisy.

13 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My,



BAUR GmbH
Raiffeisenstr. 8
6832 Sulz / Rakousko
T +43 (0)5522 4941-0
F +43 (0)5522 4941-3
headoffice@baur.eu
<https://www.baur.eu>

na vlastní odpovědnost prohlašujeme, že výrobek

Tónový vysílač BAUR TG 600

na něž se toto prohlášení vztahuje, se shoduje následujícími normami a normativními dokumenty:

- Směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí 2014/35/EU
EN 61010-1:2010
EN 61010-2-030:2010
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU
EN 55011:2009 + A1:2010
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-4:2012
- Vlivy okolního prostředí
EN 60068-2 a násl.

Podpis: Torsten Berth, technický vedoucí

Dr. Eberhard Paulus, vedoucí QM/QS

Sulz, 14. 12. 2015

14 INDEX

B

Bezpečnostní upozornění - 18, 34

C

Celková ilustrace - 11

Č

Čistění přístroje - 34

D

Datový list - 43

I

Informace o výrobku - 11

Instalace přístroje - 17

K

Kabel s 1 stíněným vodičem - 21, 26

Kabel s 3 stíněnými vodiči - 21, 26

Kompenzace jalového výkonu - 14

Kontrola a čištění přípojovacích kabelů - 35

Kontrola a výměna pojistek na ochranu přístroje - 35

Kontrola před každým uvedením do provozu - 16

Konvence znázornění - 7

L

Likvidace - 39

Lokalizace spojek - 24

M

Měření - 32

N

Napájení - 14

Nestíněný kabel s 3 vodiči - 22

O

O tomto návodu - 6

Ochrana proti přetížení - 14

P

Porucha kabelu mezi 2 vodiči - 24

Používání v souladu s určením - 8

Požadavky na uživatele - 9

Prevence nebezpečí, přijetí bezpečnostních opatření - 9

Pro vaši bezpečnost - 8

Prohlášení o shodě - 40

Provozování přístroje pouze v technicky bezpečném stavu - 10

Přeprava - 38

Přeprava a skladování - 38

Připojení pro lokalizaci poruch metodou minimálního signálu - 25

Připojení pro lokalizaci poruch metodou zkrutového pole - 22

Připojení pro trasování kabelů - 19

Připojení přístroje k napájecímu napětí - 28

Připojení tónového vysílače - 17

Připojení vysílacích kleští AZ 10 pro indukční zavádění signálu - 27

Příprava koncových bodů zkoušeného objektu - 17

Přízpůsobení impedance a kompenzace jalového výkonu - 29

S

Skladování - 38

Speciální osobní ochranné pomůcky - 10

Struktura bezpečnostních upozornění - 6

T

Typový štítek - 15

U

Údržba a péče - 34

Upozornění k měření pomocí vysílacích kleští AZ 10 - 32

Upozornění k použitým grafickým znázorněním - 7

Upozornění k trasování velmi dlouhých kabelů - 31

Uvedení do provozu - 29

Uvedení tónového vysílače a prostoru provádění zkoušky mimo provoz - 33

Z

Zabezpečení zkušebního prostoru - 28

Zajištění absence napětí na pracovišti - 17

Zákaz používání v případě orosení - 10

Zákaz provozu v prostorách, v nichž hrozí nebezpečí výbuchu a požáru - 10

Zapnutí tónového vysílače - 29

Záruka a poprodejní servis - 39

TG 600

BAUR tónový vysílač



Obrázek je ilustrační.

Tónový vysílač TG 600 je koncipovaný speciálně pro přesnou lokalizaci poruch kabelů a spojek metodou zkrutového pole a metodou minimálního signálu.

Kompenzační obvod umožňuje zmenšit tepelné zatížení vysoce výkonného koncového stupně. Tím se dosahuje zlepšení výstupního výkonu a doby zapnutí. Kromě použití k lokalizaci poruch kabelů umožňuje vysoký výkon provádět také vysokofrekvenční propalování, zejména na signálních a telefonních kabelech.

Maximální výstupní výkon lze volit v rozsahu od 60 do 600 VA, přičemž stupeň 60 VA je určený hlavně pro trasování a určování hloubky tras kabelů.

Vlastnosti

- Výkonný tónový vysílač do 600 VA
- Frekvence 2 nebo 10 kHz, stabilizovaná krystalem (jiné frekvence na dotázání)
- Beznapěťový výstup
- Přizpůsobení impedance v osmi krocích od 0,3 do 300 Ω
- Optimální kompenzace jalového výkonu pomocí připojitelných kompenzačních kondenzátorů
- Ochrana proti tepelnému přetížení
- Indikace primárního proudu a výstupního proudu výstupního transformátoru

Technické údaje

Trasování a lokalizace poruch kabelů		Všeobecné informace	
Výstupní výkon	Ve dvou stupních; možnost plynulého nastavení na každém stupni výkonu	Napájení	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 110–120 V, 50/60 Hz ▪ 220–230 V, 50/60 Hz ▪ 240 V, 50/60 Hz
Při 2 kHz	60 VA / 600 VA	Příkon	Max. 2 200 W
Při 10 kHz	45 VA / 450 VA	Ochrana přístroje	Ochrana proti tepelnému přetížení
Max. výstupní proud	30 A	Rozměry (Š × V × H)	Cca 505 × 255 × 300 mm
Frekvence	Dvě frekvence*, přepínatelné: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 kHz ±0,1 % ▪ 10 kHz ±0,1 % 	Hmotnost	Cca 38 kg
Výstupní impedance	V osmi stupních: 0,3 / 0,8 / 1,8 / 4 / 10 / 30 / 100 / 300 Ω	Okolní teplota (provoz)	–20 °C až +40 °C
Displej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Výstupní proud I_{out} v A ▪ Primární proud výstupního transformátoru I_m v A ▪ Indikátor nadměrné teploty 	Bezpečnost a elektromagnetická kompatibilita	Shoda s předpisy ES dle směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí (2014/35/EU) a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/EU) a s požadavky normy EN 60068-2 a násl. (zkoušení vlivů prostředí)
Výstup	Pólové svorky na zadní straně přístroje		

* Další frekvence na dotázání

Rozsah dodávky

- Tónový vysílač TG 600
- Síťový kabel 2,5 m
- Zemnicí kabel 3 m, se zemnicí svorkou
- Připojovací kabel 3 m, s připojovacími svorkami
- Návod k obsluze

Příslušenství a volitelné doplňky

- Indukční vazební kleště AZ 10/D 70, s připojovacím kabelem
- Indukční vazební kleště AZ 10/D 80, s připojovacím kabelem
- Indukční vazební kleště AZ 10/D 125, s připojovacím kabelem
- Sklopný stojan pro 19" přístroje, výška 5 U (222 mm)



Chcete se o tomto produktu dozvědět víc?
Kontaktujte nás: www.baur.eu > BAUR worldwide





BAUR GmbH

Raiffeisenstr. 8

6832 Sulz / Rakousko

T +43 (0)5522 4941-0

F +43 (0)5522 4941-3

headoffice@baur.eu

<https://www.baur.eu>