

PROTECO®

SVAŘOVACÍ INVERTOR EVO-125



CE


PROTECO®

51.11-EVO-125

Označení na přístroji

Vysvětlení symbolů. V tomto návodu nebo na přístroji jsou použity následující symboly:

Bezpečnost produktu
CE
Produkt odpovídá příslušným normám EU.

Výstraha

Výstraha/pozor! Používejte předepsané pracovní pomůcky.

Příkaz


Před použitím si přečtěte návod k obsluze.

Ochrana životního prostředí


Vadné nebo likvidované elektrické či elektronické přístroje musí být odevzdány do příslušných sběrů.

Obal


Chraňte před vlhkem.

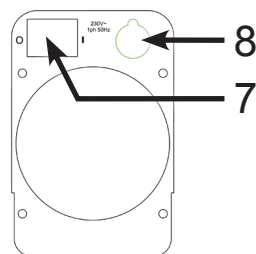


Pozor - křehké!



Neklopit.

1. Potenciometr pro nastavení svařovacího proudu
2. Stupnice s hodnotami svařovacího proudu
3. Kontrolka provozu
4. Varovná kontrolka přehřátí
5. Rychlospojka minus pól (bajonetová)
6. Rychlospojka plus pól (bajonetová)
7. Spínač (I - 0)
8. Přívodní kabel



Součást dodávky:

Kabel se zemnicí svorkou a bajonetovou rychlospojkou










Kabel s držákem elektrody a bajonetovou rychlospojkou

Vážený zákazníku,
děkujeme Vám za zakoupení výrobku značky PROTECO.
Důsledné dodržování návodu k použití Vám zajistí bezpečný provoz.
Před prvním uvedením do provozu je nutné přečíst si tuto příručku
a porozumět jí.



Je nutné, abyste se s návodem v plném rozsahu seznámil dříve, než zařízení uvedete poprvé do provozu. Pozorně si přečtete všechny pokyny pro bezpečný provoz.

1. Technické parametry

Svařovací invertor: 51.11-EVO-125		EN 60974-1		
				
		20A/20,8V - 125A/25V		
	$U_0 = 70V$	X(%)	60 %	100 %
		$I_2(A)$	125A	96A
		$U_2(V)$	25V	23,8V
	$U_1 = 230V$	$I_{1max} = 20A$	$I_{1eff} = 15,4A$	
IP21S	CLASS H	2,5 kg		
Výrobce: PROTECO nářadí s.r.o., www.proteco-naradi.cz				
 Použijte předepsané ochranné pracovní pomůcky!				

EN 60974-1 Evropská norma pro svařovací sady pro ruční svařování





Jednofázový statický měnič kmitočtu – transformátor - usměrňovač

2. Popis

1-50 Hz Frekvence napájení

U_1 Napájecí napětí

I_{1max} Maximální odebíraný proud

I_{eff}	Maximální efektivní odebraný proud
U_0	Jmenovité napětí naprázdno
I_2	Jmenovitý svařovací proud
Ø mm	Průměr svařovací elektrody
	Symbol pro ruční obloukové svařování s obalenou elektrodou
	Jednofázové napájení ze sítě
IP 21S	Odolnost proti prachu, vniknutí pevných těles a vlhkosti
X	Zatěžovatel - symbol.

Jištění by mělo být provedeno jističem 16A charakteristiky D.

DŮLEŽITÉ! Tento přístroj není určen pro komerční použití.

Použijte tento přístroj pouze pro účely, pro které je určen a jak je popsáno v tomto návodu: Ruční obloukové svařování s obalenými elektrodami. Pokud bude invertor používán nevhodným způsobem a k jinému účelu nežli je určen, může to být nebezpečné pro osoby, zvířata, nebo může dojít ke škodám na majetku nebo k poškození přístroje. Uživatel tohoto přístroje je přímo zodpovědný za bezpečnost svoji i bezpečnost ostatních.

Přečtěte si tento návod k obsluze a dodržujte všechny předpisy a normy spadající do oblasti svařování elektrickým obloukem. Pokud dojde k závadě, nepokoušejte se přístroj opravovat, ale předejte jej Vašemu prodejci. Neprovádějte žádné úpravy přístroje!

Opravy v záruční době je oprávněno provádět pouze autorizované servisní středisko.

Používejte pouze dodávané svařovací kabely.

Aby byl zajištěn dostatečný přívod vzduchu k ventilátoru, nesmí být invertor umístěn v těsném prostoru, nebo ventilátorem a ventilačními otvory ke stěně.

Nevystavujte invertor prachu, zejména ne železnému, vznikajícímu při broušení svařovaného materiálu! Prach se může hromadit na deskách tištěných spojů a mezi součástkami. Kovový prach může díky své vodivosti v krajním případě způsobit i zkrat a poškození elektroniky! Před připojením do sítě zkontrolujte, zda napětí a frekvence sítě odpovídá údajům na štítku invertoru.

Nevystavujte síťový napájecí kabel mechanickému namáhání. Nevytahujte vidlici ze zásuvky za kabel. Odpojte přístroj při jakékoliv manipulaci se svařovacími kabely. Před započetím práce zkontrolujte stav přívodního kabelu, svařovacích kabelů, držáku elektrod a zemnicích kleští.

Při obloukovém svařování vznikají jiskry a kouř, odstříkují roztavené kovové částice, takže je bezpodmínečně nutné:

Odstranit všechny hořlavé látky a materiály z pracovního prostoru.

Zajistit dostatečné větrání.

Pamatujte, že jiskry nebo částičky odstříknutého kovu mohou způsobit požár i několik hodin po sváření, zejména v nepřehledných prostorech.

Mějte vždy po ruce vhodný hasicí přístroj, nejlépe práškový.

Nesvařujte na nádržích, nádobách nebo potrubích, které obsahovaly hořlavé kapaliny nebo plyny.

Vyhňte se přímému kontaktu se svařovacím obvodem, napětí na prázdko mezi držákem elektrody a zemnicí svorkou nebo uzemněnými předměty může být nebezpečné. Při svařování vzniká

elektromagnetické pole, které může ovlivňovat kardiostimulátory nebo jiné přístroje. Neukládejte ani nepoužívejte přístroj v mokřém nebo vlhkém prostředí nebo v dešti. Chraňte své oči. Vždy používejte svářečskou kuklu se svářečským sklem a odpovídající hodnotou DIN nebo kuklu vybavenou samostmívacím filtrem. Používejte svářečské rukavice, koženou zástěru a suché bezpečnostní oblečení, aby vaše kůže nebyla vystavena ultrafialovému záření a odstříkujícímu kovu z oblouku.

Nesvářejte v oblečení, které je znečištěno olejem nebo jinými hořlavými látkami. Nepoužívejte invertor k odmrazování trubek.

VeźmĚte na vĚdomĚ ěe:

Záření z oblouku může poškodit Vaše oči a způsobit popáleniny kůže.

Při obloukovém svařování vznikají jiskry a kapky strusky a roztaveného kovu.

Svařovaný obrobek je po svařování velmi horký a velmi horký zůstává po relativně dlouhou dobu.

Při obloukovém svařování dochází k tvorbě výparů, které mohou být škodlivé.

Každý úraz elektrickým proudem je potenciálně fatální.

Dbejte, aby se přihlížející nepovolané osoby nepřibližovali nechránění k oblouku na vzdálenost menší, než 15 m.

Chraňte sebe (a ostatní kolem vás) před možnými nebezpečnými účinky svařovacího oblouku.

UpozornĚnĚ: V závislosti na podmínkách připojení k síti v místě napojení může docházet při provozu invertoru ke kolísání napĚtĚ v síti.

DůležitĚ!

Zdroje nebezpečí při svařování elektrickým obloukem.

Obloukové svařování představuje řadu nebezpečí. Je proto velmi důležité pro svářeče, aby v souladu s předpisy, chránil sebe i ostatní od nebezpečí a aby bylo zabránĚno ohrožení osob, zvířat, majetku a zařizenĚ.

1. Montáże připojovacĚch zásuvek, prodluřovacĚch kabelů, jističĚch prvků apod., smĚ provádĚt pouze osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle příslušných norem.
2. Pokud dojde k nehodĚ nebo poruše, okamžitĚ odpojte invertor od sĚtĚ.
3. Nikdy nepřipojujete invertor na rozvod, který nemá ochranný nulovacĚch vodič!
4. Před započetĚm práce vřdy zkontrolovte elektrické spoje svařovacĚch kabelů tzn. držák elektrod, zemnĚcí kleště, bajonetovĚ rychlospojky. ZjištĚnĚ závady ihned odstraňte.
5. Při svařování používejte svářečské rukavice na obĚ ruce. Ty poskytujĚ ochranu před úrazem elektrickým proudem (napĚtĚm na prázdnou ve svařovacĚm obvodu), škodlivým zářenĚm (teplem a UV zářenĚm) a odstříkujĚcí struskou a kovem.
6. Noste pevnou, kořenou, izolační obuv. Vaše obuv by mĚla také chránit v mokřém prostředí.
7. Noste vhodný pracovní odĚv, nenoste syntetické oblečení.
8. NedĚvejte se do oblouku! Používejte pouze svařovací kuklu s řádným nepoškozeným tmavým sklem s odpovídajĚm DIN! Bez náležitĚ ochrany, toto neviditelnĚ ultrafialovĚ záření způsobuje velmi bolestivĚ zánĚt spojivek, který se projeví ař několik hodin po zasaženĚ. KromĚ toho UV záření způsobuje zarudnutí kůže a spáleniny na nechránĚných částech tĚla.
9. Pracovníci nebo asistenti v blízkosti oblouku, musĚ být také informováni o nebezpečĚ a vybavenĚ stejnou ochranou jako svářeč. Pokud je to nutné, nainstalujte okolo pracovištĚ bezpečnostní stĚny.
10. Dbejte na dostatečné vĚtrání při svařování, zvláštĚ v malých prostorech, protože při svařování vzniká kouř a škodlivĚ plyny.
11. NeprovádĚjte řádnĚ svařovací práce na nádrřích, které byly použity k ukládání plynů, paliva, oleje atd., protože pozůstatek takovĚchto látek může způsobit pořár nebo vřbuch.
12. ZvláštĚnĚ předpisy platĚ v oblastech, kde je potenciální riziko pořáru nebo vřbuchu.
13. Svary, které jsou vystaveny velkému namáhání smĚ provádĚt svářeč pouze s potřebnou kvalifikací! Příklady takovĚch svarů jsou tlakovĚ nádoby, kolejnice, závĚsy, atd.
14. Poznámka: Je třeba poznamenat, ře ochranný vodič v elektrických systĚmech zařizenĚ může být

zničen svařovacím proudem v případě nedbalosti, například v případě, že zemnicí vodič je spojen se svařovaným předmětem, na který je také ochranný vodič elektrického systému připojen. Je tedy možné svařovat, aniž by byla připojena zemnicí svorka. V tomto případě svařovací proud poteče od uzemnění přes ochranný vodič ke stroji. Vysoký svařovací proud může způsobit roztavení ochranného vodiče.

15. Jištění zásuvek, zapojení a dimenzování prodlužovacích kabelů, musí být provedeno v souladu s příslušnými elektrotechnickými normami.
16. Zdroj svařovacího proudu může být provozován pouze v takovém prostředí, kterému odpovídá jeho krytí IP 21S.
17. Zatěžovatel byl stanoven při teplotě 40°C .
18. Svařovací invertor je spotřebič třídy I s transformátorem třídy H.
Berte na vědomí, že svařování je činnost, při které vždy vzniká potenciální riziko požáru. V místech kde se nacházejí hořlavé nebo výbušné látky je svařování přísně zakázáno!

Stísněné a mokré prostory

Při práci v omezených, mokřích prostorech, v oblasti s vodivými stěnami (nádrže, potrubí, atd.), ve vlhkých prostorách (kde dojde k namočení pracovního oděvu) a v horkých oblastech (pracovní oděv nasycený potem), výstupní napětí invertoru na prázdko nesmí překročit 42 V (efektivní hodnota). Toto zařízení nesmí být použito v těchto prostředích, protože jeho výstupní napětí je vyšší než tato hodnota.

Bezpečnostní oděvy

1. Při práci musí svářeč chránit celé tělo proti UV záření a popálení.
Noste ochranné bezpečnostní oblečení, pevnou uzavřenou obuv a svářecí kuklu.
2. Rukavice musí být z vhodného materiálu (kůže) a musí být nošeny na obou rukách.
Musí být v dokonalém stavu.
3. Vhodná zástěra (kožená) musí být nošena na ochranu oblečení proti jiskrám a odstříkujícímu kovu.
4. Používané ochranné oděvy a prostředky stejně jako veškeré příslušenství musí být v souladu s „osobními ochrannými prostředky“ podle směrnice EU.

Nepovolané osoby, děti a zvířata se musí zdržovat mimo dosah svářečských prací!

3. Spuštění

Připojení k elektrické síti

Ujistěte se před připojením napájecího kabelu do síťové zásuvky, že údaje na typovém štítku jsou shodné s parametry sítě.

Připojení svařovacích kabelů

Důležité! Vždy se ujistěte, že je přístroj odpojený od sítě před připojením svařovacích kabelů!
Svařovací kabely připojte a to tak, že vsunete konektor do dutiny rychlospojky a otočte jím ve směru hodinových ručiček, tím dojde k jeho zajištění. Rychlospojky musí být vždy pevně uzamčeny, aby v nich nedocházelo k přechodovému odporu a jejich následnému vypalování. Kabel s držákem elektrody je obvykle připojen ke kladnému pólu a kabel se zemnicí svorkou k zápornému pólu.

Zapnutí / vypnutí

Invertor zapnete spínačem (7) (**poloha I**). Kontrolka pro provoz (3) se rozsvítí.

Pro nastavení hodnoty svařovacího proudu slouží potenciometr (1). Chcete-li nastavit svařovací proud otočte potenciometrem (1) a nastavte rysku potenciometru na požadovanou hodnotu na stupnici (2). Chcete-li vypnout přístroj, otočte potenciometr (1) v protě směru hodinových ručiček zpět do nulové polohy na stupnici (2), nechte invertor dochladit a pak vypněte vypínač (7) (**poloha 0**). Kontrolka pro provoz (3) potom zhasne.

4. Svařování

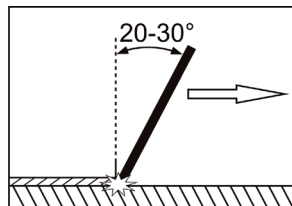
Příprava před svařováním

Vždy před svařováním zkontrolujte neporušenost izolace všech kabelů, všechna elektrická spojení, stav svářecí kukly a všech ochranných prostředků. Pokud je vše v pořádku, připojte svařovací obvod a napájení. Připojte zemnicí svorku přímo k součásti určené ke svařování. Místo pro připojení svorky musí být perfektně čisté, zbavené koroze, barvy nebo jiných nečistot, aby nedocházelo k přechodovému odporu. Upněte elektrodu do držáku. Připravte si svářecí kuklu.

Pozor používejte pouze suché elektrody!

Většina obalených elektrod je připojena ke kladnému pólu. Nicméně, některé typy elektrod musí být připojeny k zápornému pólu. Před svařováním zjistěte vhodný typ elektrody pro svařovaný materiál. Místo kde bude proveden svár musí být čisté, zbavené koroze, barvy a jiných nečistot. Mělo by být upraveno dle norem pro svařování. Potom upevněte odizolovaný konec elektrody do držáku elektrody (Pozor - v žádném případě nepoužívejte elektrodu s poškozeným obalem!) a připojte zemnicí svorku na část, kterou budete svařovat. Je dobré s připojenou zemnicí svorkou ještě zahýbat, aby došlo k co nejlepšímu kontaktu se svařovaným materiálem.

Zapněte invertor a nastavte svařovací proud potenciometrem, v závislosti na použité elektrodě. Vezměte držák elektrod s upnutou elektrodou. Nastavte konec elektrody nad místo svaru. Umístěte si bezpečnostní štít před obličej a lehce škrtněte špičkou elektrody na část, kterou chcete svařovat, toto opakujte do té doby, dokud nedojde k zapálení oblouku. Po zapálení oblouku vedte elektrodu nad místem svaru pod úhlem přibližně 20 - 30° od kolmice. Vzdálenost elektrody od svařovaného materiálu by měla být cca 1,5 násobek jejího průměru a v průběhu svařování by měla být pokud možno konstantní. Po ukončení svaru oblouk přerušíte oddálením elektrody.



Informativní tabulka pro volbu elektrody a nastavení svařovacího proudu.

\varnothing_1 (mm)	1,6	2,0	2,5	3,2
I_2 (A)	40	55	80	125

Důležité!

Vždy používejte kleště k odstranění zbytku elektrody z držáku. Po dokončení svaru odkládejte držák elektrody s elektrodou mimo svařovaný díl, aby nemohlo dojít k nechtěnému zapálení oblouku. Neoklepávejte strusku, dokud svar vychladne. Při oklepávání strusky ze svaru používejte brýle. Chcete-li navázat a pokračovat ve svaru po přerušení, musí být struska z předchozího svaru pečlivě odstraněna.

5. Tepelná ochrana

Svařovací inverter je vybaven tepelnou ochranou, která ho chrání před přehřátím. Pokud dojde k přehřátí a vybavení tepelné ochrany, rozsvítí se kontrolka (4) na čelním panelu. V tomto případě neodpojujte inverter od sítě, ale nechte ho s běžícím ventilátorem zchladit. Zhasnutí kontrolky přehřátí signalizuje provozní stav. Inverter je připraven opět k použití.

POZOR!

Po ukončení svařování, zejména vyššími proudy, nevypínejte inverter, ale nechte ho cca 10 min dochladit. Při vypnutí invertoru ihned po ukončení svařování dojde uvnitř k velkému nárůstu teploty, což může vést v krajním případě k poškození elektroniky.

6. Údržba a skladování

Odstraňujte prach a nečistoty ze stroje v pravidelných intervalech. Zejména udržuje v čistotě ventilační otvory. Čištění je nejlépe provádět štětcem nebo mírně navlhčeným hadříkem. Nečistěte povrch přístroje agresivními látkami nebo tekoucí vodou.

Skladování

Přístroj skladujte na suchém místě. Zabezpečte ho tak, aby nemohlo dojít k jeho použití dětmi a nepovolanými osobami.

7. Likvidace

Po ukončení životnosti přístroj, příslušenství a obal odevzdejte v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí do recyklační sběrně. Elektrické přístroje nepatří do komunálního odpadu.



Evidenční číslo výrobce: 02355/05-ECZ

Firma PROTECO nářadí s.r.o. není zodpovědná za škody nebo zranění způsobená nesprávným používáním.

Na pracovním místě se mohou vyskytnout faktory, které mohou ovlivnit hodnoty, mající trvalé účinky, charakterizující pracovní prostor - jako jsou zdroje prachu, hluku atd.

Přípustné hodnoty na pracovním místě mohou být také různé v jednotlivých zemích. Informace slouží uživateli zařízení k lepšímu zhodnocení nebezpečí a rizik.

Všechny informace, vyobrazení a specifikace se zakládají na nejnovějších informacích o výrobku, které byly v dispozici v době vytisknutí toho návodu.

Výrobce si vyhrazuje právo na technické, estetické a funkční změny svých výrobků bez předchozího upozornění. Je to v souvislosti se snahou výrobce o neustálý vývoj a inovaci svých výrobků. Změny obrazové a textové informace a tiskové chyby vyhrazeny.

ZÁRUČNÍ LIST

Razítko a podpis prodejce:

.....

Datum prodeje:

Záznamy o provedených opravách (datum, podpis):

1.

2.

3.

PROTECO®



Výrobce:
PROTECO nářadí s.r.o.
Provozovna: Podbřezí 63, 518 03
www.proteco-naradi.cz

PROTECO®