



## Návod na obsluhu a údržbu Svářecí inverter Sharks 185 IGBT Obj. číslo SHK501



Výrobce a dovozce pro ČR a SR: Steen QOS, s.r.o., Bor 3, Karlovy Vary

**PLASTOVÝ/KARTONOVÝ OBAL ODSTRAŇTE Z DOSAHU DĚTÍ, HROZÍ NEBEZPEČÍ UDUŠENÍ!**

### Upozornění:

Před užitím tohoto výrobku prostudujte tento návod a držte se všech bezpečnostních pravidel a provozních instrukcí.

**Tento výrobek je určen pro hobby a kutilské používání, nejedná se o profi řadu!**  
Původní návod k použití

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste si zakoupil Svářecí invertor Sharks, model 185 IGBT. Váš nový svářecí invertor byl vyroben společností Steen QOS, s.r.o., tak, aby splňoval nároky na vysoký standard, provozní spolehlivost, snadnou obsluhu a bezpečnost uživatele.

Při správné péči Vám poskytne stabilní a spolehlivý výkon. Pokud ho budete používat správně a pouze k určenému účelu hobby využití, užijete si roky bezpečného provozu.



### UPOZORNĚNÍ

Před použitím Vašeho nového výrobku SHARKS si pečlivě přečtěte tento Návod na obsluhu a údržbu. Věnujte zvláštní pozornost všem UPOZORNĚNÍM a VAROVÁNÍM.

Váš SHARKS produkt má mnoho vlastností, které Vaši práci ulehčí a zrychlí. Při vývoji tohoto produktu byla věnována velká pozornost bezpečnosti, provozu a spolehlivosti, s ohledem na jednoduchou údržbu a provoz.

## OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

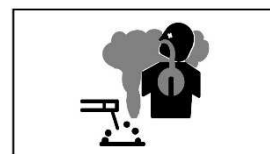
### Elektrický šok může vést ke smrti!

- Kontakt se součástmi, které jsou pod proudem, může mít za následek smrt v důsledku úderu elektrickým proudem či popáleniny.
- Nastavte uzemnění podle použitých norem.
- Je zakázáno dotýkat se elektrických částí a elektrody bez pracovní ochrany (svářecí rukavice nebo oblečení).
- Kontakt se součástmi, které jsou pod proudem, může mít za následek smrt v důsledku úderu elektrickým proudem či popáleniny.
- Výstupní napětí přístroje při chodu naprázdno je nebezpečné. V žádném případě se nedotýkejte součástí, které jsou pod proudem.
- Před uvedením do provozu se ujistěte, že přístroj i základní materiál byly předpisově uzemněny.
- Při instalaci a opravách přístroje vypněte napájení a vytáhněte zástrčku.
- Svařovací kabely s nedostatečným výkonem a poškozenou nebo starou izolací se nesmí používat.
- Noste suché a dobře izolované pracovní rukavice.
- Přístroj nesmí být uveden do provozu, pokud byl odstraněn jeho kryt.
- Pokud přístroj používáte v úzkém prostoru resp. hodně vysoko, pracujte s ochrannými pomůckami.
- Po skončení svařování vypněte napájení.
- Přístroj se nesmí používat za deště a na místech s relativně vysokou vlhkostí vzduchu.



### Svařujte v dobře větrané místnosti!

- Oblast svařování musí být dobře větrána.
- Pro připevnění plynové láhve k přístroji použijte řemen nebo řetěz. Plynová láhev musí stát na rovném podkladu.
- Plynovou láhev chraňte před tepelnými zdroji, slunečním zářením a deštěm. Nebezpečné, např. hořlavé předměty nesmí být skladovány v blízkosti přístroje.
- Použijte dostatečné větrání s nuceným oběhem nebo místní odsávání (nucené sání) na oblouku, aby se odstranily výpary.



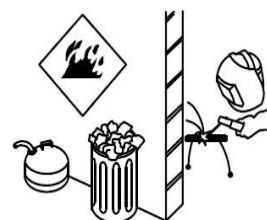
### Obloukové záření je nebezpečné pro zrak a pokožku!

- Používejte vhodnou svářecí přilbu a světelný filtr, noste vhodný svářecí ochranný oděv s dlouhými rukávy, kalhotami a pracovní obuví či koženou zástěrou.
- Při bližším svařování doporučujeme použít svářecí helmu, popř. ochranným plotem.



### Nebezpečí vzniku ohně!

Nesvařujte v blízkosti hořlavých materiálů nebo tam, kde atmosféra může obsahovat hořlavý prach, plyn nebo tekuté páry



## Pracovní prostředí a ochranné prostředky!

- Používejte chrániče sluchu nebo jiné prostředky k ochraně ucha.
- Noste schválené ochranné brýle s bočními štíty pod Vaší svařovací přilbou nebo obličejový štít po celou dobu v pracovní oblasti.
- Noste kompletní ochranu těla – bezolejový ochranný oděv, kožené rukavice, silnou košili, pracovní kalhoty a vysoké pracovní boty.

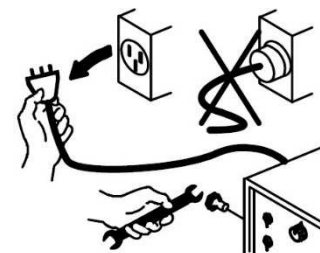


- Nesvařujte na nádobách, které jsou určeny pro hořlaviny, nebo v uzavřených nádobách jako jsou tanky, válce, nádrže nebo potrubí
- Nenaklánějte svářečku více než 35°!
- Chraňte se před úrazem elektrickým proudem izolačními ochrannými prostředky.
- Pokud je to možné noste při sobě nehořlavé, suché izolační materiály, suché pryžové rohože, suché dřevo nebo překližku.

- Před prací na zařízení vždy odpojte vstupní konektor od napětí.

## V případě poruchy se vždy obraťte na odborníky!

- Zaznamenáte-li během instalace nebo provozu jakékoliv problémy, prosím, postupujte podle tohoto návodu.
- Pokud se nepodaří plně pochopit manuál nebo se nedaří vyřešit vzniklý problém, obraťte se na svého dodavatele invertoru anebo přímo na servisní středisko Sharks pro profesionální pomoc.



## TECHNICKÉ SPECIFIKACE

napětí/frekvence:	230V/50Hz
výstupní napětí:	26,4 V
jmenovitý proud:	30 A
napětí naprázdno:	65 V
svářecí proud:	20-160 A
zatěžovatel:	60%-160 A; 100%-124 A
účinnost:	85%
účinník:	0,85
třída ochrany:	IP21S
třída izolace:	F
použitelné elektrody:	1,6-5 mm (rutilové, bazické)
hmotnost produktu:	3,2 kg
hmotnost balení:	5,2 kg
rozměry produktu:	230x97x150 mm

Hot start

Anti-stick

dotykový start

stálá kontrola funkcí

3 LED kontrolky (napájení, závada, IGBT)

VRD funkce (=zajišťuje v klidovém stavu malé napětí na elektrodě cca 15V, teprve při dotyku elektrody o materiál dojde k navýšení napětí)

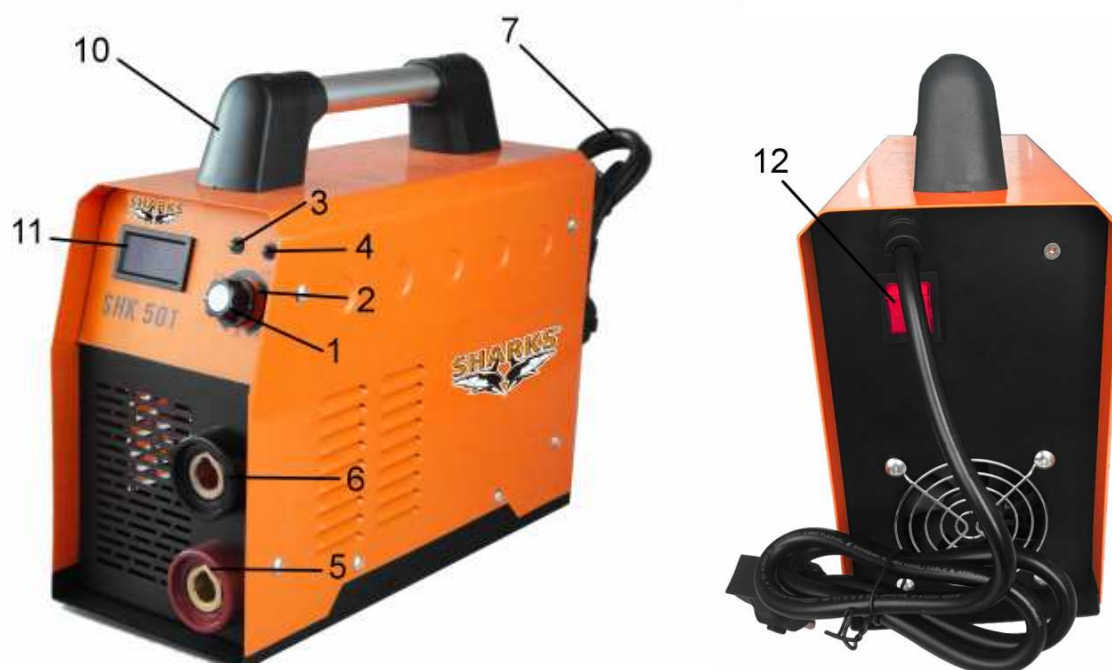
ARC Force

příslušenství:

svařovací kabel s ukostřovací svorkou, svařovací kabel s držákem elektrod, svařovací štít, kartáč/kladívko



POPIS



1. potenciometr pro nastavení svařovacího proudu
2. měřítko svařovacího proudu
3. kontrolka provozu
4. kontrolka přehřátí
5. rychlospojka s polaritou (+)
6. rychlospojka s polaritou (-)
7. napájecí kabel
8. kabel s držákem elektrod
9. svařovací kabel s ukostřovací svorkou
10. madlo
11. displej
12. tlačítko ON/OFF

## SVAŘOVACÍ PROUD A ELEKTRODY

### 1. Použijte příslušné elektrody podle tloušťky výrobku

Tloušťka svařování (mm)	Průměr elektrody (mm)
<4	1.6~2.5
4~12	2.5~4.0
>12	4.0~5.0

### 2. Nastavení svařovacího proudu

Průměr elektrody (mm)	Svařovací proud (A)
1.6	40~65
2.5	65~80
3.2	80~120
4.0	120~140
5.0	140~160

## MONTÁŽ A INSTALACE

### Připojení výstupního kabelu

1. Každý svářečský invertor má pár rychlospojek s opačnou polaritou. Před použitím se ujistěte, že jsou kabely řádně připojeny ke konektorům, aby nedošlo k poškození přístroje.
2. Po připojení ke kabelům ke konektorům zajistěte, aby byly pevně utažené. Pokud by byl proud vysoký a nebyly řádně dotažené, dojde k poškození.
3. Dávejte pozor na polaritu kabelu. Polarita nesmí být prohozena.
4. Pokud je mezi obrobkem, svařovacím kabelem a kabel s uzemněním 50-100, musí být tato část kabelu větší a vhodná pro svařování, aby nedošlo ke snížení napětí.

### Připojení napájecího kabelu

1. Před připojením se ujistěte, že typové údaje na štítku odpovídají zásuvce.
2. Ujistěte se, že kabel nebo zásuvka je v dobrém technickém stavu.
3. Případně zkontrolujte napájení univerzálním měřícím přístrojem.

Indukční napájení je vybaven funkcí kompenzace napájecího napětí. Jmenovité výstupní napětí se pohybuje v rozsahu +/- 15%, to ještě může fungovat normálně.

Při použití dlouhého kabelu však musíte zvolit větší průřez kabelu, aby se zabránilo poklesu napětí. Je-li kabel příliš dlouhý, může silně ovlivnit výkonnost zapálení oblouku a ostatní energetický systém. Proto doporučujeme použít vhodnou délku a průřez kabelu. Pokud si nejste jisti kontaktujte bezodkladně svého prodejce nebo servisní oddělení Sharks.

### Důležité postupy:

1. Ujistěte se, že ventilátor není zablokovaný nebo zakrytý, aby se zabránilo poškození chladicího systému a stroj mohl řádně fungovat.
2. Pro připojení zvolte kabel o min. průřezu 4 mm<sup>2</sup>.
3. Připojte správně držák elektrody a uzemňovací svorku dle obrázku níže.
4. Pozor na správnou polaritu, DC svářeč má 2 propojené způsoby: pozitivní a negativní spojení spojení. Správné připojení: držák je spojen s "-" polaritou, zatímco svařovaný kus jen spojen s "+". Pokud je zapojení nevhodné způsobí to nestabilní oblouk, silný rozstřík nebo spleení. Dojde-li k těmto problémům, prosím, změňte polaritu upevňovací zástrčky
5. Připojte elektrické vedení do rozvodné krabice podle třídy vstupního napětí svářečky, nepřipojujte napětí pokud tomu neodpovídá. Za správné zapojení zodpovídá obsluha, proto se výhradně vyžaduje instalace fundované osoby!

### Kontrola

1. Zkontrolujte zda je svařovací stroj spolehlivě uzemněn.
2. Všechny kontakty musí být pevně připojeny, zejména uzemnění.
3. Sekundární výstupní kabel je krátce připojen k zemnicímu kabelu.
4. Ujistěte se, že výstupní elektroda je správná.
5. Je-li použito zařízení pro ochranu obvodu, musí být svodový proud max. 30A.

6. V blízkosti přístroje se nesmí nacházet žádné zápalné látky, aby nedošlo k poškození přístroje.

### **SPÍNAČ**

1. Stiskněte hlavní vypínač přístroje a na displeji se zobrazí aktuální nastavení a ventilátor se začíná otáčet.
2. Nastavte svařovací proud.
3. Obecně platí, že svařovací proud odpovídá svařovací elektrodě viz tabulka výše.

### **Přípustný pracovní cyklus**

Invertor se zastaví, pokud v průběhu pracovního cyklu při svařování k přetížení způsobené tepelnou regulací. Ventilátor stále pracuje, aby se ochladila teplota stroje, po 2 až 3 minutách zkuste přístroj opět zapnout.

## **UPOZORNĚNÍ A PREVENCE**

### **Pracovní prostředí**

- 1) Svařování by mělo být provedeno v relativně suchém prostředí, vlhkost vzduchu nižší než 80%.
- 2) Vhodné pro teplotu prostředí od -10°C do 40°C.
- 3) Vyhněte se svařování pod silným slunečním zářením, v deštivém počasí a zabraňte kontaktu vody do/na svářečku.
- 4) Vyvarujte se svařování provozu v prašném a korozivním prostředí.
- 5) Vyvarujte se svařování v silně větrném prostředí.

### **Bezpečnostní upozornění**

Tato svářečka je vybavena jističem nadproudového přepětí. Stroj se automaticky zastaví pracovní proces, pokud napětí, výstupní proud nebo vlhkost bude nad možnou normu. Mějte však na paměti, že časté nestandardní používání (přepětí) zásadním způsobem ovlivňují životnost stroje. Takže prosím, aby upozornění, například následující:

- 1) Zajistěte dobré proudění vzduchu.

Při svařování vzniká velký proud a ventilátor splňuje požadavky na řádné chlazení stroje. Provozovatel se přesto musí před každým úkonem ujistit, zda ventilátor pracuje dobře a nachází se v prostoru min. 30 cm od nejbližších objektů.

- 2) Invertor nepřetěžujte

Udržujte svařovací proud menší než maximální proud přetížení. Výrazně tím prodloužíte životnost stroje.

- 3) Invertor řádně uzemněte

Sledujte požadavky tohoto invertoru (štítky). Před operací zvolte vhodný drát pro uzemnění (více než 6 mm<sup>2</sup>).

- 4) Invertor se zastaví, pokud v průběhu pracovního cyklu při svařování k přetížení způsobené tepelnou regulací.

## **ÚDRŽBA**

### **VAROVÁNÍ:**

- Veškerou údržbu, opravy nebo čištění musí probíhat výhradně při odpojeném napájení! Ujistěte se, že je invertor řádně odpojen.
- Pravidelně vyfoukejte prach z invertoru suchým vzduchem. Pokud svařujete denně v hustém kouři či znečištěném ovzduší provádějte čištění ofukem denně!
- Proud vzduchu při čištění by měl být v rozumném tlaku tak, aby svým tlakem nezničil některé malé součásti invertoru.
- Vyhněte se zásahu vody nebo pár do zařízení. Při zásahu musí obsluha vypnout invertor z napětí a důkladně vysušit postižené místo. Následně zajistěte měření izolace pomocí ohmmetru. Před dalším svařování zkontrolujte bezproblémové použití invertoru.
- Pokud invertor nebudete používat zabalte jej pokud možno do původní krabice a uskladněte je v suchém prostředí.

**UPOZORNĚNÍ:** Nevědomé experimenty, nebezpečná oprava nebo nekvalifikovaný zásah to stroje může vést k rozšíření oblasti poruchy, které způsobí provozní obtíže nebo trvalé poškození stroje. Pokud provádíte opravu či servisní úkon musí být zařízení ve vypnutém stavu a odpojené od sítě. V opačném případě hrozí kontakt s exponovanými částmi, které jsou pod nebezpečím napětí a jakýkoli přímý nebo nepřímý kontakt může vést k úrazům elektrickým proudem způsobující vážný elektrický šok nebo dokonce smrt

#### ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

A. Problémy s obloukem, nestabilita oblouku:

1. Ujistěte se, že používáte kvalitní svařovací elektrodu.
2. Elektroda, byť je suchá a kvalitní, může způsobit nestabilní oblouk při špatné kvalitě svařování.
3. Výstupní napětí se bude snižovat při použití delších kabelů. Proto používejte dodávané kratší výstupní kabely.

B. Výstupní proud nesplňuje jmenovitou hodnotu:

Výstupní hodnota jmenovitého napájecího zdroje neodpovídá údajům jmenovité hodnoty. Kontaktujte servisní oddělení Sharks.

C. V průběhu procesu svařování není proud:

Tato situace může způsobovat:

1. Napájecí napětí není stabilní.
2. Narušené napájecího napětí

D. Jiskření

1. Použití malé elektrody s vysokým nastavením proudu.
2. Výstupní polarita. Za normálních podmínek svařujete při kombinaci držáku elektrody připojeném jako negativní, a pracovní obrobek jako pozitivní.

**VAROVÁNÍ:**

Nevytahujte koncovku kabelu nebo konektor zatímco probíhá proces svařování. Toto může způsobit vážné poškození zařízení nebo zranění obsluhy.

#### Použité symboly



**NEBEZPEČÍ!** Před uvedením do provozu si přečtěte návod k obsluze a bezpečnostní pokyny



Varování! Používejte ochrannou masku. Během práce mohou vznikat jedovaté výpary. Přístroj provozujte v dobře větraných prostorech.



Varování! Používejte vždy ochrannou helmu.



Varování! Používejte speciální svářečské rukavice.

# ZÁRUČNÍ PODMÍNKY SHARKS

Záruční list patří k prodávánému výrobku odpovídajícího čísla jako jeho nedílná součást. Na výrobky je zákazníkovi (soukromé osobě) poskytována záruční doba 24 měsíců ode dne nákupu, na svařovací kabely 6 měsíců. Pro firemní zákazníky (IČO) je poskytována záruční doba 12 měsíců ode dne nákupu.

V záruční době autorizovaný servis Sharks bezplatně odstraní veškeré vady produktu způsobené výrobní závadou nebo vadným materiálem. Výrobce garantuje zachování odpovídajících funkčních vlastností náradí a jeho bezpečný provoz pouze v případě realizace všech servisních zásahů na náradí v autorizovaném servisu.

## **Záruka zaniká v těchto případech:**

- jedná-li se o přirozené opotřebení funkčních částí výrobku v důsledku používání stroje;
- výrobek byl používán v rozporu s návodem k obsluze;
- závada vznikla nepřípustným zásahem do výrobku (včetně zásahu a úprav neautorizovaným servisem);
- poškození bylo způsobeno vnějšími vlivy, například znečištěním, vystavením stroje nevhodným povětrnostním podmínkám;
- výrobek je mechanicky poškozen vinou uživatele, dle posouzení servisního střediska běžná údržba výrobku, např. promazání, vyčištění stroje není považována za záruční opravu.

## **Servis Sharks**

telefonní čísla: +420774335397; +420774416287

e-mail: [servis@sharks-cz.cz](mailto:servis@sharks-cz.cz)

adresa: Steen QOS, s.r.o. – servisní středisko, Vojkovice 58, 362 73

Reklamací uplatňujte u svého obchodníka, případně předejte výrobek přímo do servisu (nejlépe v originálním balení Sharks a se všemi potřebnými podklady pro posouzení reklamáce – kopie kupního dokladu a vyplněný reklamační list).

Po obdržení kompletního výrobku v nerozloženém stavu posoudí servis oprávněnost reklamáce.

Případné záruční opravy potvrdí servis do záručního listu, který je součástí tohoto manuálu.

Záruční lhůta se prodlužuje o dobu od převzetí reklamáce servisem (obchodníkem) po odevzdání opraveného výrobku zpět zákazníkovi. Dovozce si vyhrazuje 30 dnů k posouzení reklamáce z hlediska nároku na bezplatnou opravu (náhradu) v rámci záruky.

Prodávající je povinen při prodeji seznámit kupujícího s obsluhou výrobku, výrobek předvést a řádně vyplnit záruční list.



Tento produkt nevhazujte do komunálního směsného odpadu. Spotřebitel je povinný odevzdat toto zařízení na sběrném místě, kde se zabezpečuje recyklace elektrických nebo elektronických zařízení. Další informace o separovaném sběru a recyklaci získáte na místním obecním úřadě, firmě zabezpečující sběr vašeho komunálního odpadu nebo v prodejně, kde jste produkt koupili.



<b>Záruční list</b> Záručný list/Karta garancvina Jótállási levél/Garantieschein	1.oprava
	2.oprava
	3.oprava
<b>Výrobek</b> Výrobok	Typ/Serie Typ/Serie
<b>Razítko/podpis</b> Pečiatka a podpis	
<b>Datum</b> Dátum	<b>Číslo výrobku</b>

# Prohlášení o shodě ES

## EC Declaration of Conformity

My:

Steen QOS, s.r.o.  
Bor 3, 36001, Karlovy Vary;  
IČ 279 729 41

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že

výrobek: **Svářecí invertor Sharks 185 IGBT**  
typ: **SHK501** (MMA-160K)

určený pro svařování doporučenými metodami, na které se toto prohlášení vztahuje, je za podmínek obvyklého použití bezpečný a je ve shodě s následujícími technickými předpisy:

### Evropské harmonizované normy

EN 60974-1:2012  
EN 60974-10:2014  
EN 50445:2008  
EN 55011:2009+A1:2010  
EN 61000-3-11:2000  
EN 61000-3-1:2011  
IEC 62321-2-2013

### a těmito směrnici

NV č. 117/2016 Sb., v platném znění 2014/30/EU  
NV č. 118/2016 Sb., v platném znění 2014/35/EU  
NV č. 481/2012 Sb., v platném znění 2011/65/EU

Vydáno v Karlových Varech dne 22. 11. 2017

Jméno: Jan Beneš  
Funkce: jednatel

**STEEN QOS s.r.o.**  
Bor 3  
360 01 Karlovy Vary  
IČ: 27972941 DIČ: CZ27972941  
Tel.: +420 737 475 898



## Návod na obsluhu a údržbu Zváračí inverter Sharks 185 IGBT Obj. číslo SHK501



Výrobca a dovozca pre ČR a SR: Steen QOS, s.r.o., Bor 3, Karlovy Vary, Česká republika

**PLASTOVÝ/KARTÓNOVÝ OBAL ODSTRÁŇTE Z DOSAHU DETÍ. HROZÍ NEBEZPEČENSTVO UDUSENIA!**

**Upozornenie:**

Pred použitím tohto výrobku preštudujte tento návod a držte sa všetkých bezpečnostných pravidiel a prevádzkových inštrukcií.

**Tento výrobok je určený pre hobby a kutilské používanie, nejedná sa o profesionálnu radu!**

Návod je preložený z pôvodného návodu na použitie

Vážený zákazník,

ďakujeme Vám, že ste si zakúpil zvärací inverter Sharks, model 185 IGBT. Inverter bol vyvinutý a vyrobený spoločnosťou Steen QOS, s.r.o., tak, aby spĺňal nároky na vysoký štandard, prevádzková spoľahlivosť, jednoduchú obsluhu a bezpečnosť používateľa.

Pri správnej starostlivosti Vám poskytne stabilný a spoľahlivý výkon. Ak ho budete používať správne a iba na určený účel hobby využitia, užijete si roky bezpečnej prevádzky a spoľahlivého servisu.



### Upozornenie

Pred použitím Vášho nového výrobku SHARKS si pozorne prečítajte tento Návod na obsluhu a údržbu. Venujte zvláštnu pozornosť všetkým UPOZORNENÍM a varovaním. Pre najoptimálnejšiu a dlhodobé používanie prísne dodržiavať inštrukcie použitia a údržby. Prípadné opravy či servisné úkony odporúčame zveriť servisu Sharks.

Váš SHARKS produkt má veľa vlastností, ktoré Vašu prácu uľahčí a zrýchli. Pri vývoji tohto produktu bola venovaná veľká pozornosť bezpečnosti, prevádzky a spoľahlivosti, s ohľadom na jednoduchú údržbu a prevádzku.

## BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

### Elektrický šok môže viesť k smrti!

- Nastavte uzemnenie podľa použitých noriem.
- Je zakázané dotýkať sa elektrických častí a elektródy bez pracovnej ochrany (zväračské rukavice alebo oblečenie).
- Kontakt so súčasťami, ktoré sú pod prúdom, môže mať za následok smrť v dôsledku úderu elektrickým prúdom či popáleniny.
- Výstupné napätie prístroja pri chode naprázdno je nebezpečné. V žiadnom prípade sa nedotýkajte súčastí, ktoré sú pod prúdom.
- Pred uvedením do prevádzky sa uistite, že prístroj aj základný materiál boli predpisovo uzemnené.
- Pri inštalácii a opravách prístroja vypnite napájanie a vytiahnite zástrčku.
- Zväracie káble s nedostatočným výkonom a poškodenú alebo starú izoláciu sa nesmú používať.
- Noste suché a dobre izolované pracovné rukavice.
- Prístroj nesmie byť uvedený do prevádzky, ak bol odstránený jeho kryt.
- Ak prístroj používate v úzkom priestore resp. veľmi vysoko, pracujte s ochrannými pomôckami.
- Po skončení zvärania vypnite napájanie.
- Prístroj sa nesmie používať za dažďa a na miestach s relatívne vysokou vlhkosťou vzduchu.



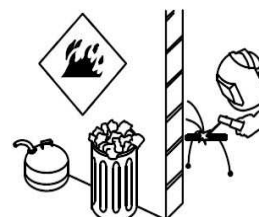
### Zvärajte v dobre vetranej miestnosti!

- Oblasť zvärania musí byť dobre vetraná.
- Pre pripavenie plynovej fľaše k prístroju použite remeň alebo reťaz. Plynová fľaša musí stáť na rovnom podklade.
- Plynovú fľašu chráňte pred tepelnými zdrojmi, slnečným žiarením a dažďom. Nebezpečné, napr. horľavé predmety nesmú skladovať v blízkosti zariadenia.
- Použite dostatočné vetranie s núteným obehom alebo miestne odsávanie (nútené sanie) na oblúku, aby sa odstránili výpary.



### Oblúkové žiarenie je nebezpečné pre zrak a pokožku!

- Používajte vhodnú zväračskú prilbu a svetelný filter, noste vhodný zväračský ochranný odev s dlhými rukávami, nohavicami a pracovné obuvou či koženú zásterou.
- Pozerajúcim zväranie odporúčame použiť zvärací helmu, popr. ochranným plotom.



### Nebezpečenstvo vzniku ohňa!

Nezvärajte v blízkosti horľavých materiálov alebo tam, kde atmosféra môže obsahovať horľavý prach, plyn alebo tekuté pary.

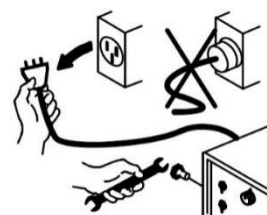
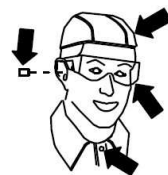
### Pracovné prostredie a ochranné prostriedky!

- Používajte chrániče sluchu alebo iné prostriedky na ochranu ucha.
- Noste schválené ochranné okuliare s bočnými štítmí pod Vašou zväracie prilbou alebo štít po celý čas v pracovnej oblasti.
- Noste kompletnú ochranu tela - bezolejový ochranný odev, kožené rukavice, silnú košeľu, pracovné nohavice a vysoké pracovné topánky.
- Nezvárajte na nádobách, ktoré sú určené pre horľaviny, alebo v uzavretých nádobách ako sú tanky, valce, nádrže alebo potrubia
- Nenakláňajte zväračku viac ako 35°!
- Chráňte sa pred úrazom elektrickým prúdom izolačnými ochrannými prostriedkami.
  - Ak je to možné noste pri sebe nehorľavé, suché izolačné materiály, suché gumené rohože, suché drevo alebo preglejku.
  - Pred prácou na zariadení vždy odpojte vstupný konektor od napätia.



### V prípade poruchy sa vždy obráťte na odborníkov!

- Ak sa počas inštalácie alebo prevádzky akékoľvek problémy, prosím, postupujte podľa tohto návodu.
- Ak sa nepodarí plne pochopiť manuál alebo sa nedarí vyriešiť vzniknutý problém, obráťte sa na svojho dodávateľa invertora alebo priamo na servisné stredisko Sharks pre profesionálnu pomoc.



### TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

napätie/frekvencia:	230V/50Hz
výstupné napätie:	26,4 V
menovitý prúd:	30 A
napätie naprázdno:	65 V
zvärací prúd:	20-160 A
zaťažovateľ:	60% -160 A; 100% -124 A
účinnosť:	85%
účinník:	0,85
trieda ochrany:	IP21S
trieda izolácie:	F
použiteľné elektródy:	1,6-5 mm (rutilové, bázické)
hmotnosť produktu:	3,2 kg
hmotnosť balenia:	5,2 kg
rozmery produktu:	230x97x150 mm

Hot štart

Anti-stick

dotykový štart

stála kontrola funkcií

3 LED kontrolky (napájanie, závada, IGBT)

VRD funkcie (= Zaisťuje v kľudovom stave malej napätia na elektróde cca 15V, až pri dotyku elektródy o materiál dôjde k navýšeniu napätia)

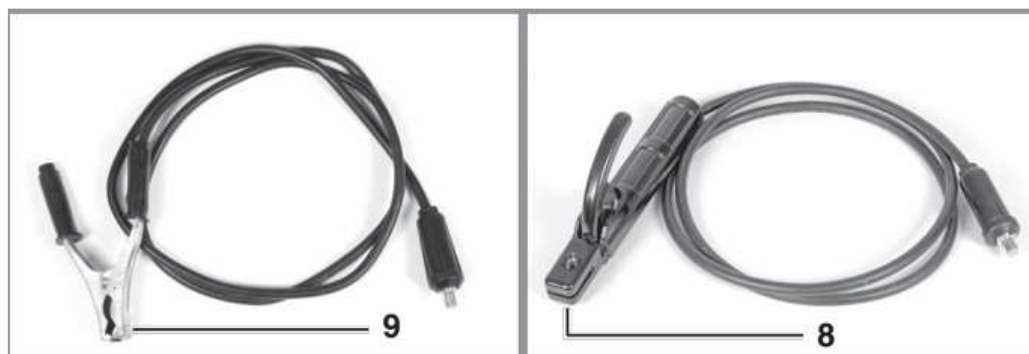
ARC Force

príslušenstvo:

zvärací kábel s ukostrovacou svorkou, zvärací kábel s držiakom elektród, zväracie štít, kefa/kladivko



POPIS



1. potenciometer pre nastavenie zväracieho prúdu
2. mierka zväracieho prúdu
3. kontrolka prevádzky
4. kontrolka prehriatia
5. rýchlospojka s polaritou (+)
6. rýchlospojka s polaritou (-)
7. napájací kábel
8. kábel s držiakom elektród
9. zvärací kábel s ukostrovacou svorkou
10. madlo
11. displej
12. tlačidlo ON/OFF

## ZVÁRACIE PRÚD A ELEKTRÓDY

### 1. Použite príslušné elektródy podľa hrúbky výrobku

Hrúbka zvárania (mm)	Priemer elektródy (mm)
<4	1.6~2.5
4~12	2.5~4.0
>12	4.0~5.0

### 2. Nastavenie zváracieho prúdu

Priemer elektródy (mm)	Zvárací prúd (A)
1.6	40~65
2.5	65~80
3.2	80~120
4.0	120~140
5.0	140~160

## MONTÁŽ A INŠTALÁCIA

### Pripojenie výstupného kábla

1. Každý zvárací inverter má pár rýchlospojok s opačnou polaritou. Pred použitím sa uistite, že sú káble správne pripojené ku konektorom, aby nedošlo k poškodeniu prístroja.
2. Po pripojení ku káblom ku konektorom zaistite, aby boli pevne utiahnuté. Pokiaľ by bol prúd vysoký a neboli riadne dotiahnuté, dôjde k poškodeniu.
3. Dávajte pozor na polaritu kábla. Polarita nesmie byť prehodenie.
4. Ak je medzi obrobkom, zváracím káblom a kábel s uzemnením 50-100, musí byť táto časť kábla väčšia a vhodná pre zváranie, aby nedošlo k zníženiu napätia.

### Pripojenie napájacieho kábla

1. Pred pripojením sa uistite, že typové údaje na štítku zodpovedajú zásuvke.
2. Uistite sa, že kábel alebo zásuvka je v dobrom technickom stave.
3. Prípadne skontrolujte napájanie univerzálnym meracím prístrojom.

Indukčné napájanie je vybavený funkciou kompenzácie napájacieho napätia. Menovité výstupné napätie sa pohybuje v rozsahu +/- 15%, to ešte môže fungovať normálne.

Pri použití dlhého káblu však musíte zvoliť väčší prierez kábla, aby sa zabránilo poklesu napätia. Ak je kábel príliš dlhý, môže silne ovplyvniť výkonnosť zapálenie oblúka a ostatné energetický systém. Preto odporúčame použiť vhodnú dĺžku a prierez kábla. Ak si nie ste istí kontaktujte bezodkladne svojho predajcu alebo servisné oddelenie Sharks.

### Dôležité postupy:

1. Uistite sa, že ventilátor nie je zablokovaný alebo zakrytý, aby sa zabránilo poškodeniu chladiaceho systému a stroj mohol riadne fungovať.
2. Pre pripojenie vyberte kábel o min. prierezu 4 mm<sup>2</sup>.
3. Pripojte správne držiak elektródy a uzemňovaciú svorku podľa obrázku nižšie.
4. Pozor na správnu polaritu, DC zvärač má 2 prepojené spôsobmi: pozitívne a negatívne spojenie spojenie. Správne pripojenie: držiak je spojený s "-" polaritou, zatiaľ čo zváraný kus len spojený s "+". Ak je zapojenie nevhodné spôsobí to nestabilné oblúk, silný rozstrek alebo zlepenia. Ak dôjde k týmto problémom, prosím, zmeňte polaritu upevňovacie zástrčky
5. Pripojte elektrické vedenie do rozvodnej krabice podľa triedy vstupného napätia zväračky, nepripájajte napätie ak tomu nezodpovedá. Za správne zapojenie zodpovedá obsluha, preto sa výhradne vyžaduje inštalácia fundované osoby!

### Kontrola

1. Skontrolujte či je zvárací stroj spoľahlivo uzemnený.
2. Všetky kontakty musia byť pevne pripojené, najmä uzemnenie.
3. Sekundárny výstupný kábel je krátko pripojený k uzemňovaciemu káblu.
4. Uistite sa, že výstupné elektróda je správna.
5. Ak je použité zariadenie na ochranu obvodu, musí byť zvodový prúd max. 30A.
6. V blízkosti prístroja sa nesmú nachádzať žiadne zápalné látky, aby nedošlo k poškodeniu prístroja.

## SPÍNAČ

1. Stlačte hlavný vypínač prístroja a na displeji sa zobrazí aktuálne nastavenie a ventilátor sa začína otáčať.
2. Nastavte zvärací prúd.
3. Všeobecne platí, že zvärací prúd zodpovedá zväracie elektróde vid' tabuľka vyššie.

## Prípustný pracovný cyklus

Invertor sa zastaví, ak v priebehu pracovného cyklu pri zväraní k preťaženiu spôsobenej tepelnou reguláciou. Ventilátor stále pracuje, aby sa ochladila teplota stroja, po 2 až 3 minútach skúste prístroj opäť zapnúť.

## UPOZORNENIE A PREVENCIA

### Pracovné prostredie

- 1) Zváranie by sa malo uskutočniť v relatívne suchom prostredí, vlhkosť vzduchu nižšia ako 80%
- 2) Vhodné pre teplotu prostredia od -10 °C do 40 °C.
- 3) Vyhnite sa zväranie pod silným slnečným žiarením, v daždivom počasí a zabráňte kontaktu vody do / na zväračku.
- 4) Vyvarujte sa zväranie prevádzky v prašnom a korozívnom prostredí.
- 5) Vyvarujte sa zväranie v silne veternom prostredí.

### Bezpečnostné upozornenie

Táto zväračka je vybavená ističom nadprúdového prepätia. Stroj sa automaticky zastaví pracovný proces, ak napätie, výstupný prúd alebo vlhkosť bude nad možnú normu. Majte však na pamäti, že časté neštandardné používanie (prepätie) zásadným spôsobom ovplyvňujú životnosť stroja. Takže prosím, aby upozornenie, napríklad nasledujúce:

- 1) Zaisťte dobré prúdenie vzduchu.

Pri zväraní vzniká veľký prúd a ventilátor splňa požiadavky na riadnej chladenie stroja. Prevádzkovateľ sa napriek tomu musí pred každým úkonom uistiť, či ventilátor pracuje dobre a nachádza sa v priestore min. 30 cm od najbližších objektov.

- 2) Invertor nepreťažujte

Udržujte zvärací prúd menší než maximálny prúd preťaženia. Výrazne tým predĺžite životnosť stroja.

- 3) Invertor riadne uzemnite

Sledujte požiadavky tohto invertora (štítky). Pred operáciou zvolte vhodný drôt pre uzemnenie (viac ako 6 mm<sup>2</sup>).

- 4) Invertor sa zastaví, ak v priebehu pracovného cyklu pri zväraní k preťaženiu spôsobenej tepelnou reguláciou.

## ÚDRŽBA

### VAROVANIE:

- Všetku údržbu, opravy alebo čistenie musí prebiehať výhradne pri odpojenom napájaní! Uistite sa, že je invertor riadne odpojený.
- Pravidelne vyfúkajte prach z invertora suchým vzduchom. Ak zvärate denne v hustom dyme či znečistenom ovzduší vykonávajte čistenie deflektory denne!
- Prúd vzduchu pri čistení by mal byť v rozumnom tlaku tak, aby svojim tlakom nezničil niektoré malé súčasti invertora.
- Vyhnite sa zásahu vody alebo pár do zariadenia. Pri zásahu musí obsluha vypnúť invertor z napätia a dôkladne vysušiť postihnuté miesto. Následne zaisťte meranie izolácie pomocou ohmmetra. Pred ďalším zväranie skontrolujte bezproblémové použitie invertora.
- Ak invertor nebudete používať zabaľte ho pokiaľ možno do pôvodnej škatule a uskladnite ich v suchom prostredí.

**UPOZORNENIE:** Nevedomé experimenty, neobzretné oprava alebo nekvalifikovaný zásah to stroja môže viesť k rozšíreniu oblasti poruchy, ktoré spôsobí prevádzkové ťažkosti alebo trvalé poškodenie



stroja. Ak vykonávate opravu či servisný úkon musí byť zariadenie vo vypnutom stave a odpojené od siete. V opačnom prípade hrozí kontakt s exponovanými časťami, ktoré sú pod nebezpečenstvom napätia a akýkoľvek priamy alebo nepriamy kontakt môže viesť k úrazom elektrickým prúdom spôsobujúce vážny elektrický šok alebo dokonca smrť

## RIEŠENIE PROBLÉMOV

A. Problémy s oblúkom, nestabilita oblúku:

1. Uistite sa, že používate kvalitný zvärací elektródu.
2. Elektróda, hoci je suchá a kvalitná, môže spôsobiť nestabilný oblúk pri zlej kvalite zvaraní.
3. Výstupné napätie sa bude znižovať pri použití dlhších káblov. Preto používajte dodávané kratšie výstupné káble.

B. Výstupný prúd nespĺňa menovitú hodnotu:

Výstupná hodnota menovitého napájacieho zdroja nezodpovedá údajom menovitej hodnoty. Kontaktujte servisné oddelenie Sharks.

C. V priebehu procesu zvarovania nie je prúd:

Táto situácia môže spôsobiť:

1. Napájacie napätie nie je stabilný
2. Narušené napájacieho napätia

D. Iskrenie

1. Použitie malé elektródy s vysokým nastavením prúdu.
2. Výstupný polarita. Za normálnych podmienok zvarate pri kombinácii držiaka elektródy pripojenom ako negatívne, a pracovné obrobok ako pozitívne.

**VAROVANIE:**

Nevytahujte koncovku kábla alebo konektor zatiaľ čo prebieha proces zvarovania. Toto môže spôsobiť vážne poškodenie zariadenia alebo zraneniu obsluhy.



**NEBEZPEČENSTVO!** Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu a bezpečnostné pokyny



Varovanie! Používajte ochrannú masku. Počas práce môžu vzniknúť jedovaté výpary. Prístroj prevádzkujte v dobre vetraných priestoroch.



Varovanie! Používajte vždy ochrannú helmu.



Varovanie! Používajte špeciálne zvaračské rukavice.

# ZÁRUČNÉ PODMIENKY SHARKS

Záručný list patrí k predávanému výrobku zodpovedajúceho čísla ako jeho neoddeliteľná súčasť. Na výrobky je zákazníkovi (súkromnej osobe) poskytovaná záručná doba 24 mesiacov odo dňa nákupu, na zväracie káble potom 6 mesiacov. Pre firemných zákazníkov (IČO) je poskytovaná záručná doba 12 mesiacov odo dňa nákupu.

V záručnej dobe autorizovaný servis Sharks bezplatne odstráni všetky vady produktu spôsobené výrobnou závadou alebo chybným materiálom. Výrobca garantuje zachovanie zodpovedajúcich funkčných vlastností náradia a jeho bezpečnú prevádzku iba v prípade realizácie všetkých servisných zásahov na náradí v autorizovanom servise.

Záruka zaniká v týchto prípadoch:

- ak ide o prirodzené opotrebovanie funkčných častí výrobku v dôsledku používania stroja;
- výrobok bol používaný v rozpore s návodom na obsluhu;
- závada vznikla neprípustným zásahom do výrobku (vrátane zásahu a úprav neautorizovaným servisom);
- poškodenie bolo spôsobené vonkajšími vplyvmi, napríklad znečistením, vystavením stroja nevhodným poveternostným podmienkam;
- výrobok je mechanicky poškodený vinou užívateľa, podľa posúdenia servisného strediska bežná údržba výrobku, napr. premazanie, vyčistenie stroja nie je považovaná za záručnú opravu.

Servis pre Slovensko: reklamácie uplatňujte u svojho predajcu.

Reklamáciu uplatňujte u svojho obchodníka, prípadne odovzdajte výrobok priamo do servisu (najlepšie v originálnom balení Sharks) so všetkými potrebnými podkladmi. Po obdržaní kompletného výrobku v nerozloženom stave posúdi servis oprávnenosť reklamácie. Prípadné záručné opravy potvrdí servis do záručného listu, ktorý je súčasťou tohto manuálu českej verzie.

Záručná lehota sa predlžuje o čas od prevzatia reklamácie servisom (obchodníkom) po odovzdaní opraveného výrobku späť zákazníkovi. Dovožca si vyhradzuje 30 dní na posúdenie reklamácie z hľadiska nároku na bezplatnú opravu (náhradu) v rámci záruky.

Predávajúci je povinný pri predaji zoznámiť kupujúceho s obsluhou výrobku, výrobok predviesť a riadne vyplniť záručný list.



Tento produkt nevyhadzujte do komunálneho zmiešaného odpadu. Spotrebiteľ je povinný odovzdať toto zariadenie na zbernom mieste, kde sa zabezpečuje recyklácia elektrických alebo elektronických zariadení. Ďalšie informácie o separovanom zbere a recyklácii získate na miestnom obecnom úrade, firme zabezpečujúcej zber vášho komunálneho odpadu alebo v predajni, kde ste výrobok kúpili.

## Vyhlásenie o zhode ES EC Declaration of Conformity

My:

Steen QOS, s.r.o.,  
Bor 3, 360 01, Karlovy Vary; Česká republika  
IČO 279 729 41

prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že

výrobok: **Zvárač inverter Sharks 185 IGBT**  
typ: **SHK501** (MMA-160K)

určený pre zváranie odporúčanými metódami, na ktoré sa toto vyhlásenie vzťahuje, je za podmienok obvyklého použitia bezpečný a je v zhode s nasledujúcimi technickými predpismi:

### **Európske harmonizované normy**

EN 60974-1:2012  
EN 60974-10:2014  
EN 50445:2008  
EN 55011:2009+A1:2010  
EN 61000-3-11:2000  
EN 61000-3-1:2011  
IEC 62321-2-2013

### **a týmito smernicami smerníc EÚ**

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Vydané v Karlových Varoch dňa 22. 11. 2017

Meno: Jan Beneš  
Funkcia: konateľ

**STEEN QOS s.r.o.**  
Bor 3  
360 01 Karlovy Vary  
IČ: 27972941 DIČ: CZ27972941  
Tel: +420 737 475 898



## Instructions for operation and maintenance Welding inverter Sharks 185 IGBT Ord. number SHK501



Producer and importer for EU: Steen QOS, s.r.o., Bor 3, Karlovy Vary, Czech Republic

**PLASTIC/CARDBOARD PACKAGING KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN,  
RISK OF SUFFOCATION**

**Note:**

Read and note instructions and follow the safety instructions and operating instructions before using the tool.

**This product is for hobby and home improvement and it is not profi series!**  
These instructions are translated from the original instructions.

Dear customer,

Thank you for purchasing a Sharks welding inverter model 185 IGBT. Your new welding inverter was developed and manufactured by Steen QOS, s.r.o., to meet the demands of high standards, operational reliability, ease of use and user safety. With proper care, it will provide you with stable and reliable performance. If you use it properly and only for the purpose of hobby use, you will enjoy years of safe operation.



#### NOTICE

Before using your new SHARKS product, read this Owner's Manual carefully. Pay special attention to all WARNINGS and WARNINGS.

Your SHARKS product has many features to make your work easier and faster. When developing this product, great attention has been paid to safety, operation and reliability, with a view to simple maintenance and operation.

### GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

#### Electric shock can lead to death!

- Contact with live components may result in death due to electric shock or burns.
- Set the grounding according to the standards used.
- It is forbidden to touch electrical parts and electrodes without working protection (welding gloves or clothing).
- Contact with live components may result in death due to electric shock or burns.
- Output voltage of the device when idle is dangerous. Do not touch the components that are under the current.
- Before starting up, make sure that the instrument and the base material are grounded.
- Turn off the power and unplug the power cord while installing and repairing the device.
- Welding cables with insufficient performance and damaged or old insulation must not be used.
- Wear dry and well-insulated work gloves.
- Do not operate the unit if its cover has been removed.
- If you are using the device in a narrow or Very high, work with protective aids.
- When the welding is complete, turn off the power.
- Do not use the appliance in rain or in places with relatively high humidity.



#### Weld in a well-ventilated room!

- The welding area must be well ventilated.
- Use a belt or chain to attach the gas bottle to the instrument. The gas bottle must stand on a level ground.
- Protect the gas bottle from heat, sunlight and rain. Dangerous, eg flammable objects should not be stored near the device.
- Use sufficient ventilation with forced circulation or local exhaust (forced suction) on the arc to remove vapors.



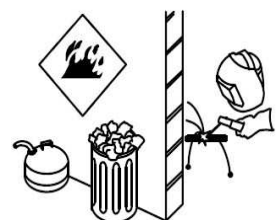
#### Arc is dangerous to eyes and skin!

- Use a suitable welding helmet and light filter, wear a suitable welding protective garment with long sleeves, trousers and work shoes or a leather apron.
- We recommend using a welding helmet or a welding helmet. A protective fence.



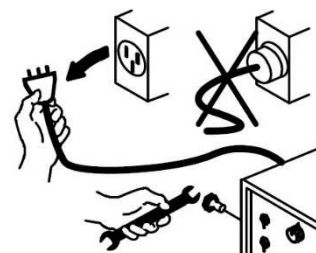
#### Fire hazard!

Do not heat near flammable materials or where the atmosphere may contain flammable dust, gas or liquid vapors.



### Working environment and protective equipment!

- Use ear protectors or other ear protectors.
- Wear approved safety glasses with side shields under your Welding helmet or face shield all the time in the work area.
- Wear complete body protection - oil-free protective clothing, leather gloves, thick shirt, working trousers and high working boots.
- Do not heat on containers that are designed for flammable liquids or in closed containers such as tanks, cylinders, tanks or pipes
- Do not swing the welding machine more than 35 °!
- Protect yourself from electric shock by means of insulation protection.
- If possible, wear non-flammable, dry insulating materials, dry rubber mats, dry wood or plywood.
- Always unplug the input connector before working on the unit.



### In the event of a malfunction, always contact the specialists!

- If you notice any problems during installation or operation, please follow these instructions.
- If the manual fails to fully understand or fails to solve the problem, contact your inverter supplier or the Sharks Service Center for professional help.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

voltage/frequency:	230V/50Hz
output voltage:	26.4 V
rated current:	30 A
Voltage free:	65 V
welding current:	20-160 A
loader:	60% -160 A; 100% -124 A
efficiency:	85%
power factor:	0.85
protection class:	IP21S
insulation class:	F
usable electrodes:	1.6-5 mm (rutile, basic)
product weight:	3.2 kg
package weight:	5.2 kg
product dimensions:	230x97x150 mm

Hot start

Anti-stick

touch start function

whole dormant function

3 LED lights (power, fault, IGBT)

VRD function (= provides a low voltage on the electrode in the rest state of about 15V, only when the electrode touches the material there will be an increase in voltage)

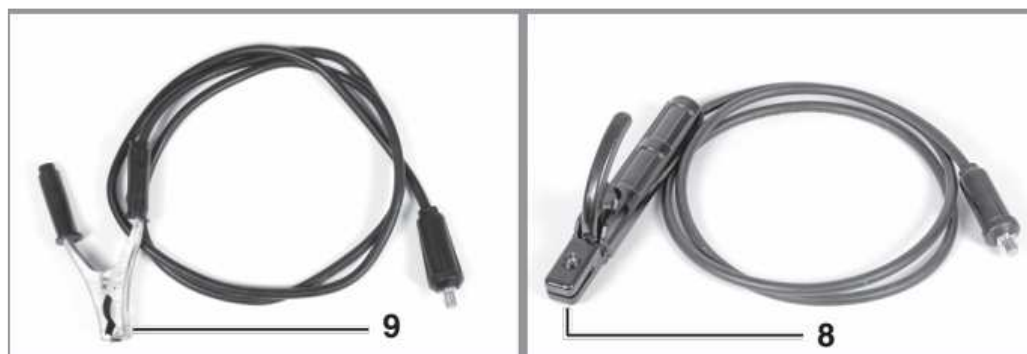
Arc Force

accessories:

welding cable with earthing terminal, welding cable with electrode holder, welding shield, brush/hammer



## DESCRIPTION



1. potentiometer for setting the welding current
2. welding current scale
3. operation light
4. overheating indicator
5. quick coupling with polarity (+)
6. quick coupling with polarity (-)
7. power cord
8. cable with electrode holder
9. welding cable with earthing clamp
10. handle
11. display
12. ON/OFF button

## WELDING CURRENT AND ELECTRODES

### 1. Use appropriate electrodes according to the thickness of the product

Welding thickness (mm)	Dimension electrode (mm)
<4	1.6~2.5
4~12	2.5~4.0
>12	4.0~5.0

### 2. Setting the welding current

Dimension electrode (mm)	Welding current (A)
1.6	40~65
2.5	65~80
3.2	80~120
4.0	120~140
5.0	140~160

## ASSEMBLY AND INSTALLATION

### Output Cable Connection

1. Every welding machine has been disposed a pair of mobile plugs, another end of pincer cable is connected to black mobile plug and another grounding cable pincer is connected to red mobile plug. Furthermore, spanner must tighten them. Make sure secondary cables(holder and grounding cable)are connected to mobile plugs firmly, or mobile plug will be burned up.
2. After mobile plug is inserted in mobile sockets ,make sure they have been tightened reliable. Or plugs and sockets will be burned up if they are operated long time and current is high. That is very important.
3. Pay attention electrode of cable. As DC welding machine ,it has two connection methods: positive and regular. Positive connection is that work piece is connected to positive electrode and holder is connected to negative electrode; negative connection is that work piece is connected to regular electrode and holder is connected to positive electrode. Choose connection method according to welding process of work piece. If choose wrong that will cause unstable arc and much spatter and sticking to electrode. if run upon the fault ,replace mobile plug each other. User does not think welding machine is damaged.
4. If it is too far(50-100m)between work piece and welding machine and second cables(holder and grounding cables)is longer. so section of cable must be bigger and adequate to welding in order to reduce voltage drop of cable.

### Power cable connection

1. every welding machine has been disposed once power cable, make sure voltage class is adequate to once cable according to input voltage of machine. if welding machine of AC220V power voltage is connected to AC380V power because of carelessness, that will cause machine into over voltage protection situation. Please close power switch and connect it again.The machine may be operated again after 2-3 minutes.
2. Make sure once power is connected to coordinated contact of power or socket reliably and prevent it from oxidizing.
3. Make sure voltage volume if it is in waved arrange by AVO meter.
- 4.

### Check

1. If welding machine is grounded reliably according with demands.
2. All contacts are connected firmly, specially between grounding cable pincer and work piece.
3. Secondary output cable is shortly connected to grounding cable.
4. Make sure secondary output electrode is correct.
5. If circuit protect device is used ,leakage current must be max 30A.
6. Spatter of machine can cause fire, so make sure if there are combustibles in welding environment.

### SWITCH

1. Press the main power switch and the current setting is displayed and the fan starts to rotate.
2. Set the welding current.
3. In general, the welding current corresponds to the welding electrode, see table above.



### Permissible duty cycle

The inverter stops if overheating caused by thermal regulation occurs during the welding cycle. The fan is still working to cool the temperature of the machine, then try turning it on again after 2-3 minutes.

The inductive supply is equipped with a voltage compensation function. Rated output voltage ranges between +/- 15%, it may still work normally.

However, when using a long cable, you need to select a larger cross section of the cable to prevent the voltage drop. If the cable is too long, it can greatly affect the performance of the arc ignition and the other power system. Therefore, it is recommended to use the appropriate cable length and cross section. If you are unsure contact your reseller or Sharks service department immediately.

### Important steps:

1. Ensure that the fan is not blocked or covered to prevent damage to the cooling system and that the machine can function properly.
2. Select a cable for min. Cross-section 4 mm<sup>2</sup>.
3. Attach the electrode holder and earthing clip correctly as shown below.
4. Watch for the correct polarity, DC welder has 2 interconnected ways: positive and negative connection connections. Correct connection: The bracket is connected with "-" polarity, while the welded piece is only connected to "+". If the connection is inappropriate, it will cause an unstable arc, strong splash or sticking. If these problems occur, please change the polarity of the mounting plug
5. Connect the power line to the distribution box according to the input voltage class of the welder, do not connect the voltage if it does not respond. The operator is responsible for the correct connection, therefore the installation of a person is strictly required!

## WARNING AND PREVENTION

### Working environment

- 1) Welding should be carried out in a relatively dry environment, with an air humidity of less than 90%.
- 2) Suitable for ambient temperatures from -10 °C to 40 °C.
- 3) Avoid welding under strong sunlight, in rainy weather and avoid contact of water to / on the welder.
- 4) Avoid welding operation in a dusty and corrosive environment.
- 5) Avoid welding in a highly windy environment.

### Safety notices

This welder is equipped with a surge arrester. The machine automatically stops the work process if the voltage, output current or humidity is above the standard. Keep in mind, however, that frequent non-standard use (overvoltage) significantly influences machine life. So please be alert, for example the following:

- 1) Ensure good air flow.

The welding process generates a large flow and the fan meets the requirements for proper cooling of the machine. However, the operator must ensure that the fan is working well and is located in the min. 30 cm from the nearest objects.

- 2) Do not overload the inverter

Keep the welding current smaller than the maximum overload current. This significantly prolongs the life of the machine.

- 3) Ground the inverter properly

Observe the requirements of this inverter (labels). Prior to operation, select a suitable wire for earthing (more than 6 mm<sup>2</sup>).

- 4) The inverter stops if overheating caused by thermal regulation occurs during the welding cycle. The indicator on the front panel lights up. At this time, it is not necessary to turn off the inverter, the indoor fan starts cooling the machine. Start welding after the indicator goes out.

## MAINTENANCE

### WARNING:

- All maintenance, repair or cleaning must be carried out only when the power is disconnected! Ensure that the inverter is properly disconnected.
  - Periodically blow dust from the inverter with dry air. If you are welding daily in dense smoke or dirty air, do daily cleaning!
  - The air flow during cleaning should be at a reasonable pressure so that by some pressure it does not destroy some small parts of the inverter.
  - Avoid contacting water or a couple with the device. In the event of an intervention, the operator must shut off the inverter and dry the affected area thoroughly. Subsequently, secure the ohmmeter insulation measurement. Please check for trouble-free use of the inverter before further welding.
  - If you do not use the inverter, wrap it where possible in the original box and store it in a dry place.
- WARNING: Unconscious experiments, improper repair or unqualified interference with the machine may result in a widening of the fault area that will cause operating difficulties or permanent damage to the machine. When performing a repair or service, the device must be in the off state and disconnected from the network. Otherwise, there is a risk of contact with exposed parts that are under voltage, and any direct or indirect contact can lead to electric shocks causing a serious electric shock or even death!

## TROUBLESHOOTING

### A. Arc problems, arc instability:

1. Make sure you are using a high-quality welding electrode.
2. The electrode, although dry and of good quality, can cause an unstable arc with poor welding quality.
3. The output voltage will decrease with longer cables. Therefore, use the shorter output cables provided.

### B. The output current does not meet the nominal value:

The output value of the rated power supply does not match the nominal value. Contact the Sharks Service Department.

### C. During the welding process, the current is not:

This can be caused by:

1. The supply voltage is not stable.
2. Suppressed supply voltage

### D. Sparkle

1. Use a small electrode with a high current setting.
2. Output polarity. Under normal conditions, you are welding when the electrode holder is connected as negative and the workpiece is positive.

### WARNING:

Do not pull the cable end or plug while the welding process is in progress. This can cause serious damage to the equipment or injury to the operator.

### Symbols



**DANGER!** Read the operating instructions and safety instructions before commissioning



Warning! Use a protective mask. During work, poisonous vapors may develop. Keep the device in a well-ventilated area.



Warning! Always wear a protective helmet.



Warning! Use special welding gloves.

# Warranty Sharks

Warranty certificate belongs to the product sold corresponding number as its integral part. The loss of the original warranty card will be grounds for non-recognition of warranty repairs. On the Products is warranty period for the customer (private person) 24 months from the date of purchase. For a business customer is warranty period 12 months from the date of purchase.

During the warranty period Sharks authorized service charge will eliminate any product defects due to manufacturing defects or faulty material.

The manufacturer guarantees the preservation of adequate functional properties of the tool and its safe operation only in case of realization of servicing tool Dealership.

## **The guarantee does not cover:**

- Components that are subject to natural wear and tear caused by use in accordance with operating instructions
- Defects in the tool caused by non-compliance with the operating instructions
- Tools to which changes or additions have been made.
- Defects in the tool caused by instructions, improper use, abnormal environmental conditions, inappropriate operating conditions, overload or insufficient servicing or maintenance.

The guarantee submit to the retailer or to the authorised service Sharks in original package and with the copy sales receipt and completed complaints card.

After receipt complete product (in folded state) service assess legitimate complaint.

Possible warranty repair service will confirm to the warranty certificate, which is part of this manual.

The warranty period is extended for the period from receipt of the complaint service (dealer) after handing over the repaired product back to the customer. Importer reserves 30 days to assess the claim in terms of entitlement to free repair (replacement) under warranty. When selling is the seller obligated to inform the buyer Valet product, showcase product and properly fill out the warranty card.



Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice.

# EC Declaration of Conformity

We:

Steen QOS, Ltd.,  
Bor 3, 360 01, Karlovy Vary;  
ID: 279729 41

declare on their sole responsibility that

Product: **Welding inverter Sharks 185 IGBT**  
Type: **SHK501** (MMA-160K)

Equipment designed for welding by recommended methods for private use to which this declaration relates, is under common conditions safe and complies with the following technical regulations:

**European harmonized standards:**

EN 60974-1:2012  
EN 60974-10:2014  
EN 50445:2008  
EN 55011:2009+A1:2010  
EN 61000-3-11:2000  
EN 61000-3-1:2011  
IEC 62321-2:2013

**And these EU directives:**

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Issued in Karlovy Vary/Czech Republic on 22. 11. 2017.

Name: Mr. Jan Beneš, SEO

**STEEN QOS s.r.o.**  
Bor 3  
360 01 Karlovy Vary  
IČ: 27972941 DIČ: CZ27972941  
Tel: +420 737 475 898



## Instrukcja obsługi Spawarka inwertorowa Sharks 185 IGBT Kod zamówienia SHK 501



Producent i importer: Steen QOS, s.r.o., Bor 3, Karlovy Vary, CZE  
**OPAKOWANIA PLASTIKOWE Z DALA OD DZIECI, NIEBEZPIECZEŃSTWO  
UDUSZENIA SIĘ !**

### Uwaga:

Przed użyciem tego produktu należy przeczytać niniejszą instrukcję i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i instrukcji obsługi.

**Produkt ten przeznaczony jest do użytku dla hobby , nie jest profesjonalny serii!**

Instrukcja jest przetłumaczony z oryginalnej instrukcji obsługi.

## WYSTĘPY

Szanowny kliencie, dziękujemy za okazanie i wabór produktu Spawarka inwertorowa Sharks 185 IGBT. Niniejsza instrukcja obsługi jest integralną częścią produktu.



### UWAGA

Zawarte są w niej istotne zalecenia dotyczące eksploatacji i obsługi produktu. Przekazując produkt innemu użytkownikowi, należy przekazać mu także instrukcję obsługi. Instrukcję należy zachować, aby móc z niej skorzystać w dowolnym momencie!

## ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

### Szok elektryczny może prowadzić do śmierci!

- Kontakt z żywymi elementami może spowodować śmierć wskutek porażenia prądem lub poparzeń.
- Wykonać instalacje elektryczną zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Zabrania się dotykania części elektrycznych i elektrod bez ochrony pracy (rękawice spawalnicze lub odzież).
- Kontakt z żywymi elementami może spowodować śmierć wskutek porażenia prądem lub poparzeń.
- Napięcie wyjściowe urządzenia podczas pracy na biegu jałowym jest niebezpieczne. W żadnym przypadku nie należy dotykać podzespołów, które są w mocy.
- Przed uruchomieniem upewnić się, że przyrząd i materiał bazowy są uziemione.
- Podczas instalowania i naprawiania urządzenia wyłączyć zasilanie i odłączyć kabel zasilający.
- Nie wolno używać kabli spawalniczych o niewystarczającej wydajności i uszkodzonej lub starej izolacji.
- Nosić suche i dobrze izolowane rękawice robocze.
- Nie używaj urządzenia, jeśli jego pokrywa została zdjęta.
- Jeśli używasz urządzenia w wąskiej przestrzeni, zbyt wysoko, pracuj z urządzeniami ochronnymi.
- Wyłącz zasilanie po zakończeniu spawania.
- Nie używaj urządzenia w deszczu i miejscach o stosunkowo wysokiej wilgotności.



### Spaw w dobrze wentylowanym pomieszczeniu!

- Obszar spawania musi być dobrze wentylowany.
- Za pomocą paska lub łańcucha przymocuj butelkę gazu do przyrządu. Butelka gazu musi stać na równej powierzchni.
- Chronić butelkę gazów przed ciepłem, światłem słonecznym i deszczem. W pobliżu urządzenia nie powinno się przechowywać niebezpiecznych przedmiotów, np. palnych przedmiotów.
- Użyj wystarczającej wentylacji z wymuszonym obiegiem lub lokalnym (przymusowym zasysaniem) na łuku w celu usunięcia oparów.



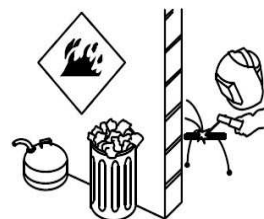
### Promieniowanie łukowe jest niebezpieczne dla wzroku i skóry!

- Stosować odpowiedni kask spawalniczy i filtr świetlny, nosić odpowiednie ubranie ochronne spawalnicze z długimi rękawami, spodnie i obuwie robocze lub skórzany fartuch.
- Zalecamy użycie kasku spawalniczego lub ochronne ogrodzenie.



### Zagrożenie pożarem!

Nie spawanie w pobliżu materiałów łatwopalnych lub w miejscach, gdzie może zawierać palne, gazowe lub ciecze opary.



### Środowisko pracy i wyposażenie ochronne!

- Użyj ochraniaczy na uszy lub innych ochraniaczy słuchu.
- Nosić zatwierdzone okulary ochronne z osłonami bocznymi pod kask spawalniczy lub osłonę twarzy przez cały czas w miejscu pracy.
- Nosić całą ochronę ciała - odzież ochronną, rękawice skórzane, silną



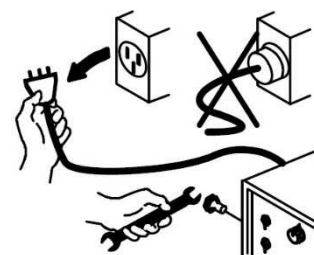
- koszulę, spodnie robocze i wysokie buty robocze.
- Nie ogrzewać pojemników, które są przeznaczone do palnych cieczy lub w zamkniętych pojemnikach, takich jak zbiorniki, cylindry, zbiorniki lub rury
- Nie obracać maszyny spawalniczej o więcej niż 35 °!
- Chronić się przed porażeniem prądem za pomocą izolacyjnych urządzeń ochronnych.



- Jeśli to możliwe, nosić niepalne, suche materiały izolacyjne, suche gumowe maty, suche drewno lub sklejkę.
- Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze wyjmować złącze wejściowe.

### W przypadku awarii zawsze skontaktuj się ze specjalistami!

- Jeśli zauważysz jakiegokolwiek problemy podczas instalacji lub obsługi, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami.
- Jeśli nie możesz w pełni zrozumieć instrukcji lub nie rozwiązać problemu, skontaktuj się z dostawcą falownika lub Centrum serwisowym Sharks w celu uzyskania profesjonalnej pomocy.



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

napięcie/częstotliwość:	230V/50Hz
napięcie wyjściowe:	26,4 V
prąd znamionowy:	30 A
wolne od napięcia:	65 V
prąd spawania:	20-160 A
loader:	60% -160 A; 100% -124 A
wydajność:	85%
współczynnik mocy:	0,85
klasa ochrony:	IP21S
klasa izolacji:	F
użyteczne elektrody:	1,6-5 mm (rutyl, podstawowy)
waga produktu:	3,2 kg
waga paczki:	5,2 kg
wymiary produktu:	230 x 97 x 150 mm

Hot start

Anti-stick

Touch start funkcja

stała kontrola funkcji

3 LED światła (zasilanie, zakłócenia, IGBT)

VRD funkcja (= zapewnia niskie napięcie na elektrodzie w stanie spoczynkowym około 15V, tylko gdy elektroda zetknie się z materiałem, nastąpi wzrost napięcia)

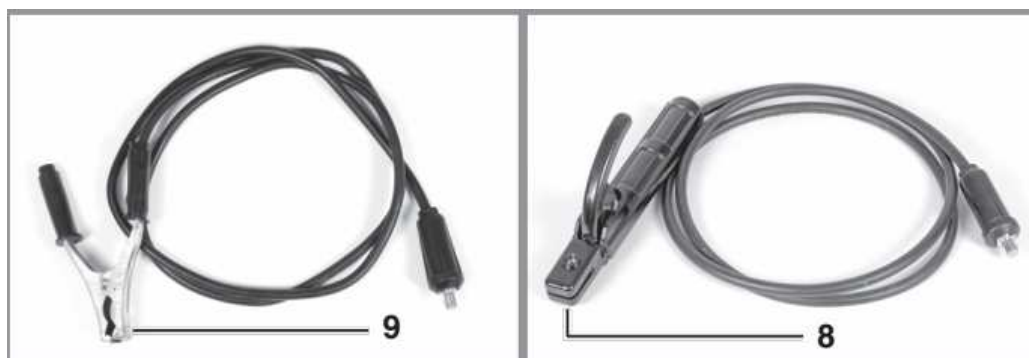
ARC Force

akcesoria:

kabel spawalniczy z końcówką uziemiającą, kabel spawalniczy z uchwytem elektrody, osłona spawalnicza, szczotka/młotek



OPIS



1. potencjometr do ustawienia prądu spawania
2. skala prądu spawania
3. lampka kontrolna -operacj
4. lampka kontrolna -przegrzanie
5. szybkie sprzężenie z polaryzacją (+)
6. szybkie sprzężenie z polaryzacją (-)
7. kabel zasilający
8. kabel z uchwytem elektrody
9. kabel spawania z uziemieniem
10. uchwyt
11. wyświetlić
12. przycisk ON/OFF



## SPAWANIE PRĄD I ELEKTRODY

### 1. Użyj odpowiednich elektrod odpowiednio do grubości produktu

Grubość spawania (mm)	Średnica elektrody (mm)
<4	1.6~2.5
4~12	2.5~4.0
>12	4.0~5.0

### 2. Ustawianie prądu spawania

Średnica elektrody (mm)	Prąd spawania (A)
1.6	40~65
2.5	65~80
3.2	80~120
4.0	120~140
5.0	140~160

## MONTAŻ I INSTALACJA

### Podłącz kabel wyjściowy

1. Każdy falownik spawalniczy posiada kilka przekaźników szybkozłącza sprzężenia zwrotnego o przeciwnej polaryzacji. Upewnij się, że przed użyciem, upewnij się, że kable są prawidłowo podłączone do złączy, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia.
2. Po podłączeniu kabli do złączy upewnij się, że są one mocno dokręcone. Jeśli prąd jest wysoki i nieprawidłowo dokręcony, zostanie uszkodzony.
3. Zwróć uwagę na biegunowość przewodu. Polaryzacji nie wolno zamieniać.
4. Jeśli pomiędzy przedmiotem obrabianym, kablem spawalniczym a liną z gruntem 50-100, ta część kabla musi być większa i przystosowana do spawania, aby nie zmniejszyć napięcia.

### Podłącz kabel zasilający

1. Przed połączeniem upewnij się, że dane typu na etykiecie pasują do szuflady.
2. Upewnij się, że kabel lub gniazdo jest w dobrym stanie technicznym.
3. Alternatywnie sprawdź zasilanie uniwersalnym urządzeniem pomiarowym.

Zasilanie indukcyjne jest wyposażone w funkcję kompensacji napięcia. Znamionowe napięcie wyjściowe wynosi od +/- 15%, nadal działa normalnie.

Jednak w przypadku długiego kabla należy wybrać większy przekrój przewodu, aby uniknąć spadków napięcia. Jeśli przewód jest zbyt długi, może znacznie wpłynąć na działanie zapłonu łukowego i innego systemu zasilania. Dlatego zaleca się stosowanie odpowiedniej długości kabla i przekroju poprzecznego. Jeśli nie masz pewności, skontaktuj się bezpośrednio ze sprzedawcą lub działem serwisowym Sharks.

### Ważne kroki:

1. Upewnij się, że wentylator nie jest zablokowany lub zakryty, aby zapobiec uszkodzeniu układu chłodzenia i prawidłowej pracy maszyny.
2. Wybierz kabel min. przekrój 4 mm<sup>2</sup>.
3. Zamocuj uchwyt elektrody i zacisk uziemienia prawidłowo, jak pokazano poniżej.
4. Uważaj na prawidłową polaryzację, spawarka prądu stałego ma dwa połączone ze sobą połączenia: pozytywne i negatywne połączenia. Prawidłowe połączenie: wspornik jest połączony z biegunem "-", a spawany element jest połączony tylko z "+". Jeśli połączenie jest niewłaściwe, spowoduje to niestabilny łukiem, silny splash lub przyklejenie. W przypadku wystąpienia tych problemów należy zmienić polaryzację wtyczki
5. Podłącz przewód zasilający do skrzynki rozdzielczej zgodnie z klasą napięcia wejściowego spawarki, nie podłączaj napięcia, jeśli nie reaguje. Operator jest odpowiedzialny za prawidłowe połączenie, więc instalacja osoby jest ściśle wymagana!

### Sprawdzanie

1. Sprawdzić, czy maszyna zgrzewająca jest prawidłowo uziemiona.
2. Wszystkie styki muszą być mocno przyłączone, zwłaszcza uziemienie.

3. Dodatkowy kabel wyjściowy jest krótko podłączony do przewodu uziemiającego.
4. Upewnij się, że elektroda wyjściowa jest prawidłowa.
5. Jeśli stosowane jest urządzenie zabezpieczające, prąd upływu musi wynosić maks. 30A.
6. Aby uniknąć uszkodzenia przyrządu, w pobliżu urządzenia musi znajdować się materiał łatwopalny.

#### **PRZEŁĄCZNIK**

1. Naciśnij główny wyłącznik zasilania, a na wyświetlaczu pojawi się aktualne ustawienie, a wentylator zacznie się obracać.
2. Ustawić prąd spawania.
3. Ogólnie prąd spawania odpowiada elektrodzie spawalniczej (patrz tabela powyżej).

#### **Dopuszczalny cykl pracy**

Falownik zatrzymuje się, jeśli nastąpi przegrzanie spowodowane regulacją termiczną podczas cyklu spawania. Wentylator nadal pracuje, aby ochłodzić temperaturę maszyny, a następnie spróbować ponownie włączyć urządzenie po 2-3 minutach.

### **OSTRZEŻENIE I ZAPOBIEGANIE**

#### **Środowisko pracy**

- 1) Spawanie powinno odbywać się w stosunkowo suchym otoczeniu, przy wilgotności powietrza poniżej 80%
- 2) Odpowiednie do temperatur otoczenia od -10 °C do 40 °C.
- 3) Unikać spawania pod silnym nasłonecznieniem, przy deszczowej pogodzie i unikać kontaktu wody z spawarką.
- 4) Unikaj pracy spawalniczej w środowisku zakurzonej i korozyjnym.
- 5) Unikać spawania w silnie wietrznym otoczeniu.

#### **Powiadomienia o bezpieczeństwie**

Spawarka ta jest wyposażona w nadprądowy wyłącznik nadprądowy. Maszyna automatycznie zatrzyma proces pracy, jeśli napięcie, prąd wyjściowy lub wilgotność przekracza normę. Pamiętaj jednak, że częste używanie niestandardowe (przebiecia) znacząco wpływa na żywotność urządzenia. Więc proszę bądź czujny, na przykład:

- 1) Zapewnić dobry przepływ powietrza.

Proces spawania generuje duży przepływ, a wentylator spełnia wymagania dotyczące właściwego chłodzenia maszyny. Operator musi jednak upewnić się, że wentylator działa prawidłowo i znajduje się w odległości min. 30 cm od najbliższych przedmiotów.

- 2) Nie przeciążać falownika

Zachować prąd spawania mniejszy niż maksymalny prąd przeciążeniowy. To znacznie przedłuży żywotność maszyny.

- 3) Uziemić falownik prawidłowo

Przestrzegać wymagań niniejszego przetwornicy (etykiet). Przed rozpoczęciem pracy należy wybrać odpowiedni przewód uziemienia (większy niż 6 mm<sup>2</sup>).

- 4) Falownik zatrzyma się, gdy przeciążenie spowodowane regulacją termiczną nastąpi podczas cyklu spawania.

### **KONSERWACJA**

#### **OSTRZEŻENIE:**

- Wszystkie czynności konserwacyjne, naprawy lub czyszczenie mogą być wykonywane tylko w przypadku odłączenia zasilania! Upewnij się, że falownik jest prawidłowo odłączony.
- Regularnie wypuszczać kurz z przetwornicy suchym powietrzem. Jeśli spawasz codziennie w gęstym dymie lub brudnym powietrzu, codziennie sprzątaj!
- Przepływ powietrza do czyszczenia powinny być rozsądne ciśnienie do ich ciśnienia zniszczeniu niektóre z jego elementów napędu.
- Unikaj kontaktu wody lub pary w urządzeniu. W przypadku interwencji operator musi wyłączyć przetwornicę i starannie odcedzić dotknięty obszar. Następnie zabezpieczyć pomiar izolacji omomierza. Przed dalszym spawaniem sprawdzić, czy przetwornica jest bezawaryjna.

- Jeśli używasz falownika owinąć go, jeśli to możliwe, oryginalnego opakowania i przechowywać je w suchym miejscu.

**UWAGA:** Nieświadome eksperymenty nieroztropne naprawy lub niewykwalifikowany obrażeń, że maszyny mogą prowadzić do przedłużenia schorzeń, które powodują trudności operacyjnych lub trwale uszkodzenie urządzenia. Podczas naprawy lub serwisu urządzenie musi być w stanie wyłączonym i odłączonym od sieci. W przeciwnym razie nie ma kontaktu z odsłoniętymi częściami będącymi pod napięciem i niebezpiecznych jakikolwiek bezpośredni lub pośredni kontakt może spowodować porażenie prądem spowodować porażenie prądem lub nawet śmierć

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

A. Problemy z łukiem, niestabilność łuku:

1. Upewnij się, że używasz dobrej elektrody spawalniczej.
2. Elektroda, mimo że jest sucha i dobrej jakości, może powodować niestabilny łuk o złej jakości spawania.
3. Napięcie wyjściowe zmniejszy się przy dłuższych kablach. Dlatego należy używać dostarczonych krótszych kabli wyjściowych.

B. Prąd wyjściowy nie spełnia wartości nominalnej:

Wartość wyjściowa znamionowego zasilania nie odpowiada wartości nominalnej. Skontaktuj się z działem serwisowym firmy Sharks.

C. Podczas procesu spawania prąd nie jest:

Może to być spowodowane:

1. Napięcie zasilania nie jest stabilne.
2. Zniekształcone napięcie zasilania

D. Sparkle

1. Użycie małej elektrody o wysokim prądzie.
2. Polaryzacja wyjściowa. W normalnych warunkach spawasz się, gdy uchwyt elektrody jest połączony jako ujemny, a obrabiany przedmiot jest dodatni.

**OSTRZEŻENIE:**

Nie wyciągaj końcówki kabla ani wtyczki, gdy proces spawania jest w toku. Może to spowodować poważne uszkodzenie sprzętu lub obrażeń ciała.

### Symbole używane



**NIEBEZPIECZNE!** Przed uruchomieniem należy zapoznać się z instrukcją obsługi i instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa



Ostrzeżenie! Użyj maski ochronnej. Podczas pracy mogą powstać trujące opary. Urządzenie należy przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.



Ostrzeżenie! Zawsze nosić kask ochronny.



Ostrzeżenie! Stosować specjalne rękawice spawalnicze.

## WARUNKI GWARANCJI SHARKS

Karta gwarancyjna należy do sprzedawanego produktu odpowiadającego liczbę jako jej integralną część. Utrata oryginalnej karty gwarancyjnej będzie podstawą do nieuznania napraw gwarancyjnych. Na produktach klient (osoba prywatna) pod warunkiem, okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty zakupu. Dla klientów korporacyjnych jest okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od daty zakupu.

Podczas okresu gwarancyjnego Rekiny upoważnione Opłata wyeliminować wszelkie wady produktu z powodu wad produkcyjnych lub wadliwego materiału. Producent gwarantuje zachowanie właściwości funkcjonalne odpowiedniego sprzętu i jego bezpiecznej eksploatacji tylko w przypadku realizacji narzędziowej serwisowanie.

### Gwarancja nie obejmuje:

- Naturalnego zużycia elementów pracujących produktu w trakcie jego normalnego użytkowania.
- Czynności serwisowych związanych ze standardową konserwacją produktu (np. Czyszczenie, wymiana elementów zużywających się podczas normalnego użytkowania itd.).
- Usterek spowodowanych wpływem warunków zewnętrznych (np. warunki atmosferyczne, zapylenie, nieodpowiednie użytkowanie itp.).
- Uszkodzeń mechanicznych powstałych w związku z upadkiem produktu, uderzenia nim itp.
- Szkód powstałych w wyniku nieodpowiedniego obchodzenia się z produktem.

Powrót silnik do kupca ze wszystkimi dokumentami niezbędnymi do oceny wniosku - kopię dowodu zakupu oraz wypełniony list z reklamacją).

Po otrzymaniu kompletnego produktu w stanie nierozłożonego oceni zasadność reklamacji usługi. Każdy serwis gwarancyjny potwierdza certyfikat gwarancyjny, który jest zawarty w tym podręczniku. Gwarancja obejmuje czas od otrzymania reklamacji usługi (dealer) po przekazaniu naprawionego produktu do klienta. Importer zastrzega sobie 30 dni, aby ocenić wniosek pod względem uprawnień do bezpłatnej naprawy (zamiennik) w ramach gwarancji. Sprzedający jest zobowiązany do sprzedaży kupującemu z serwisu produktu, prezentacja produktów i prawidłowo wypełnić kartę gwarancyjną.



Informacje dotyczące utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Po upływie okresu przydatności do użycia nie wolno wyrzucać produktu do odpadów domowych. Aby dokonać właściwej utylizacji produktu, należy oddać go do wyznaczonego miejsca zbiórki, gdzie zostanie przyjęty nieodpłatnie. Dokonując prawidłowej utylizacji pomagasz zachować cenne zasoby przyrodnicze i wspomagasz prewencję przeciw potencjalnemu negatywnemu wpływowi na środowisko naturalne i ludzkie zdrowie, na co mogłaby mieć wpływ nieprawidłowa utylizacja odpadów. W przypadku nieprawidłowej likwidacji tego rodzaju odpadów może zostać nałożona kara zgodnie z przepisami krajowymi.

# Deklaracja zgodności ES

## EC Declaration of Conformity

My:

Steen QOS, s.r.o.,  
Bor 3, 360 01, Karlovy Vary; CZE  
IČ: 279 729 41

deklaruję na własną wyłączną odpowiedzialność, że

produkt: **Spawarka inwertorowa Sharks 185 IGBT**  
typ: **SHK501** (MMA-160K)

sprzęt przeznaczony do spawania zalecanymi metodami do użytku prywatnego, do którego odnosi się niniejsza deklaracja, w warunkach bezpiecznych i zgodnie z następującymi przepisami technicznymi normalnego użytkowania:

### Europejskie normy zharmonizowane:

EN 60974-1:2012  
EN 60974-10:2014  
EN 50445:2008  
EN 55011:2009+A1:2010  
EN 61000-3-11:2000  
EN 61000-3-1:2011  
IEC 62321-2:2013

### i dyrektyw EU:

2014/30/EU  
2014/35/EU  
2011/65/EU

Wydany w Carlsbad w dniu 22. 11. 2017.

Imię i nazwisko: Jan Beneš  
Funkcja: Dyrektor generalny

**STEEN QOS s.r.o.**  
Bor 3  
360 01 Karlovy Vary  
IČ: 27972941 DiČ: CZ27972941  
Tel.: +420 737 475 898



## Útmutató szerelési és használati Hegesztő inverter Sharks 185 IGBT Rendelési szám SHK501



A gyártó és az importőr: Steen QOS, s.r.o., Bor 3, Karlovy Vary  
Műanyag/karton csomagolást a gyermekektől távol, fenyeget nebezpečí  
fulladást!

### Figyelmeztetés:

Mielőtt a terméket, olvassa el a kézikönyvet, és tartsa be az összes biztonsági  
szabályok és használati utasítások.

**Ezt a terméket úgy tervezték, hobbi és barkács használatra, nem egy profi  
sorozat!**

Instruction fordították az eredeti használati utasítást.

Tisztelt Vásárló,

Köszönjük, hogy megvásárolta a Sharks Welding Inverter modellt, az 185 IGBT modellt. Az Ön új hegesztőinverterét a Steen QOS, s.r.o gyártotta, hogy megfeleljen a magas szintű követelményeknek, az üzembiztonságnak, az egyszerű használatnak és a felhasználók biztonságának.

A megfelelő gondossággal stabil és megbízható teljesítményt nyújt. Ha helyesen használja, és csak hobbyhasználat céljából használja, évekilong biztonságos működést élvezhet.



### VIGYÁZAT

Az új SHARKS termék használata előtt alaposan olvassa el a használati utasítást. Különös figyelmet kell fordítani az összes FIGYELMEZTETÉSRE és FIGYELMEZTETÉSRE.

A SHARKS termék számos funkcióval rendelkezik, hogy megkönnyítse és gyorsítsa munkáját. A termék kifejlesztésekor nagy figyelmet fordított a biztonságra, a működésre és a megbízhatóságra az egyszerű karbantartás és üzemeltetés érdekében.

## ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Az áramütés halálhoz vezethet!

- Az élő komponensekkel való érintkezés áramütést vagy égési sérülést okozhat.
- Állítsa be a földelést az alkalmazott szabványoknak megfelelően.
- Tilos villamos alkatrészeket és elektródákat munka védelem nélkül érinteni (hegesztő kesztyű vagy ruházat).
- Az élő komponensekkel való érintkezés áramütést vagy égési sérülést okozhat.
- Az eszköz kimeneti feszültsége, amikor az alapjárat veszélyes. Mindenképpen ne érintsük meg az áram alatt lévő alkatrészeket.
- Győződjön meg arról, hogy az eszköz és az alapanyag az üzembe helyezés előtt földelve van.
- A készülék telepítése és javítása során kapcsolja ki a tápkábelt, és húzza ki a tápkábelt.
- Nem megfelelő teljesítményű és sérült vagy régi szigetelésű hegesztő kábelek nem használhatók.
- Száraz és jól szigetelt munkakesztyűt kell viselni.
- Ne használja a készüléket, ha a burkolatát eltávolították.
- Ha szűk helyiségben használja a készüléket vagy nagyon magas, védőeszközökkel dolgozik.
- A hegesztés befejezésekor kapcsolja ki a készüléket.
- Ne használja a készüléket esőben és viszonylag magas páratartalmú helyeken.



### Hegesztés egy jól szellőző helyiségben!

- A hegesztési területet jól szellőztetni kell.
- A gázpalackot a készülékhez rögzítse övvel vagy láncsal. A gázpalacknak egyenes felületen kell állnia.
- A gázhengert óvja a hőforrásoktól, a napfénytől és az esőtől. Veszélyes, pl. Gyúlékony tárgyakat nem szabad a készülék közelében tárolni.
- A gőzök eltávolítására elegendő szellőzést kell biztosítani kényszerített keringtetéssel vagy helyi elszívással (kényszerített szívás) az íven.



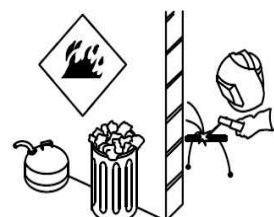
### Az arc sugárzás veszélyt jelent a látásra és a bőrre!

- Használjon megfelelő hegesztőpajzsot és könnyű szűrőt, és megfelelő hegesztő védőruházatot viseljen hosszú ujjú, nadrágos és munkavédelmi cipővel vagy bőrkötényrel.
- Javasoljuk hegesztő sisak vagy hegesztő sisak használatát. egy védő kerítés.



### Tűzveszély!

Ne égjen el tűzveszélyes anyagok közelében, vagy ahol a légkör gyúlékony por-, gáz- vagy folyadékgőzöket tartalmazhat



### Munkahelyi környezet és védőfelszerelés!

- Használjon fülvédőt vagy más fülvédőt.
- Használjon jóváhagyott védőszemüveget oldalvédőkkel

hegesztő sisakot vagy arcvédőt az egész munkaterületen.

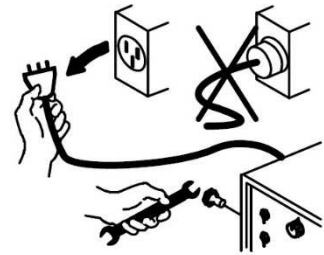
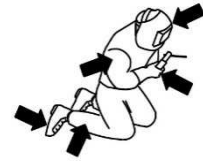
- A teljes karosszéria védelmet - olajmentes védőruházatot, bőrkesztyűt, erős pólót, munkaruhákat és magas munkaruhákat kell viselni.



- Ne égjen éghető folyadékokra vagy zárt tartályokra tervezett tartályokra, például tartályokra, palackokra, tartályokra vagy csövekre
- Ne használja a hegesztőgépet 35 ° -nál tovább!
- Védje meg magát az áramütéstől védőberendezéssel.
- Ha lehetséges, gyúlékony, száraz szigetelőanyagokat, száraz gumitömítőket, száraz fát vagy rétegelt lemezt kell

viselni.

- A készülék működtetése előtt mindig húzza ki a csatlakozót.



### Üzemzavar esetén mindig vegye fel a kapcsolatot a szakemberekkel!

- Ha bármilyen problémát észlel a telepítés vagy az üzemeltetés során, kövesse az alábbi utasításokat.
- Ha nem tudja teljes mértékben megérteni a kézikönyvet, vagy nem oldja meg a problémát, forduljon a frekvenciaváltó szállítójához vagy a Cápák Szervizközpontjához szakszerű segítségért.

### MŰSZAKI ADATOK

feszültség/frekvencia:	230V/50Hz
kimeneti feszültség:	26,4 V
névleges áram:	30 A
feszültségmentes:	65 V
hegesztőáram:	20-160 A
rakodó:	60% -160 A; 100% -124 A
hatékonyság:	85%
teljesítmény tényező:	0,85
védelmi osztály:	IP21S
szigetelési osztály:	F
használható elektródák:	1,6-5 mm (rutil, alap)
a termék súlya:	3,2 kg
csomag súlya:	5,2 kg
termék mérete:	230x97x150 mm

Hot start

Anti-stick

Touch start függvény

állandó működésellenőrzés

3 LED jelzőlámpa (tápegység, hiba, IGBT)

VRD függvény (= a feszültségcsökkenés az elektródon kb. 15V nyugalmi állapotban van, csak akkor, ha az elektróda megérinti az anyagot)

ARC Force

tartozékok:

hegesztő kábel földelő csatlakozóval, hegesztő kábel az elektródatartóval, hegesztőpajzs, kefe/kalapács





## LEÍRÁS



1. potenciométer a hegesztési áram beállításához
2. hegesztési áram skála
3. működtető fény
4. túlmelegedés jelző
5. gyors kapcsolás polaritással (+)
6. gyors kapcsolás polaritással (-)
7. tápkábel
8. kábel az elektródatartóval
9. hegesztő kábel földelt rögzítővel
10. kapaszkodó
11. kijelző
12. gomb ON/OFF

## HEGESZTÉS ÉS ELEKTRODY

### 1. A termék vastagsága szerint megfelelő elektródákat használjon

A hegesztés vastagsága (mm)	Az elektród átmérője (mm)
<4	1.6~2.5
4~12	2.5~4.0
>12	4.0~5.0

### 2. A hegesztőáram beállítása

Az elektród átmérője (mm)	Hegesztőáram (A)
1.6	40~65
2.5	65~80
3.2	80~120
4.0	120~140
5.0	140~160

## FELSZERELÉS ÉS TELEPÍTÉS

### Csatlakoztassa a kimeneti kábelt

1. Minden hegesztőinverternek van néhány gyorscsatlakozó reléje, amelyek ellenkező polaritással rendelkeznek. Győződjön meg róla, használat előtt, győződjön meg arról, hogy a kábelek megfelelően vannak csatlakoztatva a csatlakozókhoz, hogy elkerülje a készülék károsodását.
2. Miután csatlakoztatta a kábeleket a csatlakozókhoz, győződjön meg róla, hogy szorosan meghúzva van. Ha az áram magas, és nem megfelelően húzódik meg, akkor megsérül.
3. Ügyeljen a kábel polaritására. A polaritást nem szabad cserélni.
4. Ha a munkadarab, a hegesztő kábel és az 50-100-as talajú kábel között van, akkor ennek a kábelnek nagyobbak és hegesztésre alkalmasnak kell lennie ahhoz, hogy ne csökkenjen a feszültség.

### Csatlakoztassa a tápkábelt

1. Győződjön meg róla, hogy a címkén lévő típusadatok a csatlakoztatás előtt megfelelnek a fióknak.
2. Győződjön meg róla, hogy a kábel vagy aljzat jó műszaki állapotban van.
3. Alternatív megoldásként ellenőrizze az áramellátást az univerzális mérőeszközzel.

Az induktív tápellátás egy feszültségkompenzációs funkcióval van felszerelve. A névleges kimeneti feszültség +/- 15% között mozog, még mindig normálisan működik.

Ha azonban hosszabb kábelt használ, akkor a kábel nagyobb keresztmetszetét kell választania a feszültségesések elkerülése érdekében. Ha a kábel túl hosszú, jelentősen befolyásolhatja az ívgyújtás és a másik áramellátás teljesítményét. Ezért ajánlott a megfelelő kábelhossz és keresztmetszet használata. Ha bizonytalan, azonnal forduljon a kereskedőhöz vagy a szervizhez.

### Fontos lépések:

1. Győződjön meg róla, hogy a ventilátor nincs lefedve vagy lefedve, hogy megakadályozza a hűtőrendszer károsodását, és hogy a gép megfelelően működjön.
2. Válasszon egy kábelt min. keresztmetszet 4 mm<sup>2</sup>.
3. Helyezze fel az elektródatartót és a földelő kengyelt megfelelően, az alábbiak szerint.
4. Vigyázzon a helyes polaritásra, az egyenáramú hegesztő 2 egymással összekötte: pozitív és negatív csatlakozások. Helyes csatlakozás: a konzol "-" polaritással van összekapcsolva, míg a hegesztett darab csak "+" -ra csatlakozik. Ha a kapcsolat nem megfelelő, akkor az instabil ív, erős csapódás vagy ragozás következhet be. Ha ezek a problémák előfordulnak, cserélje ki a rögzítő dugasz polaritását
5. Csatlakoztassa a tápvezetékét az elosztóba a hegesztő bemeneti feszültségosztályának megfelelően, ne csatlakoztassa a feszültséget, ha nem reagál. Az üzemeltető felelős a helyes csatlakoztatásért, így feltétlenül szükséges a személy telepítése!

## Ellenőrzés

1. Ellenőrizze, hogy a hegesztőgép megfelelően földelt-e.
2. Minden érintkezőt szorosan össze kell kötni, különösen a földelést.
3. A másodlagos kimeneti kábel rövid ideig csatlakozik a földelő kábellel.
4. Ellenőrizze, hogy a kimeneti elektród helyes-e.
5. Ha áramvédő eszközt használ, a szivárgási áramnak legfeljebb 30A-nak kell lennie.
6. A készülék közelében ne legyen gyúlékony anyag, hogy elkerülje a készülék károsodását.

## KAPCSOLÓ

1. Nyomja meg a főkapcsolót, és megjelenik az aktuális beállítás, és a ventilátor elindul.
2. Állítsa be a hegesztőáramot.
3. Általánosságban a hegesztési áram megfelel a hegesztő elektródnak, lásd a fenti táblázatot.

## Megengedett munkaciklus

Az inverter leáll, ha a hőszabályozás által okozott túlmelegedés a hegesztési ciklus alatt következik be. A ventilátor még mindig dolgozik a készülék hőmérsékletének hűtése közben, majd 2-3 perc után próbálja meg újra a gépet.

## FIGYELEM ÉS MEGELŐZÉS

### Munkakörnyezet

- 1) A hegesztést viszonylag száraz környezetben kell elvégezni, amelynek légköri nedvessége kevesebb, mint 80%
- 2) Alkalmas a környezeti hőmérséklet  $-10\text{ °C}$  és  $40\text{ °C}$  között.
- 3) Kerülje a hegesztést erős napsütésben, esős időben, és ne érintse meg a vizet a hegesztőre.
- 4) Kerülje el a hegesztési műveletet poros és korrozív környezetben.
- 5) Kerülje el a hegesztést súlyosan szeles környezetben.

### Biztonsági figyelmeztetések

Ez a hegesztő túláram túlfeszültség megszakítóval van felszerelve. A gép automatikusan leállítja a munkát, ha a feszültség, a kimenő áram vagy a páratartalom meghaladja a szabványt. Ne feledje azonban, hogy a gyakori nem szabványos használat (túlfeszültség) jelentősen befolyásolja a gép élettartamát. Kérjük, legyen óvatos, például a következőket:

- 1) Biztosítani kell a jó levegőáramlást.

A hegesztési folyamat nagy áramlást hoz létre, és a ventilátor megfelel a gép megfelelő hűtésére vonatkozó követelményeknek. Az üzemeltetőnek azonban gondoskodnia kell arról, hogy a ventilátor jól működjön és a min. 30 cm-re a legközelebbi tárgytól.

- 2) Ne terhelje túl a frekvenciaváltót

Tartsa a hegesztési áramot kisebb mértékben, mint a maximális túlterhelési áram. Ez jelentősen meghosszabbítja a gép élettartamát.

- 3) Helyesen földelje be a frekvenciaváltót

Tartsa be a frekvenciaváltó (címkék) követelményeit. A működés előtt válassza ki a megfelelő földelési vezetékét (több mint  $6\text{ mm}^2$ ).

- 4) Az inverter leáll, ha a hőszabályozás által okozott túlterhelés a hegesztési ciklus alatt történik.

## KARBANTARTÁS

### FIGYELEM:

- Minden karbantartást, javítást vagy tisztítást csak akkor szabad elvégezni, ha az áramellátást lekapcsolták! Győződjön meg róla, hogy a frekvenciaváltó megfelelően leválik.
- Az invertert rendszeresen száraz levegővel kifújja. Ha naponta sűrű füstben vagy piszkos levegőben hegesztik, mindennapi takarítást végezzenek!
- A tisztítás során a levegő áramlásának ésszerű nyomásnak kell lennie, hogy bizonyos nyomással ne ömöljék meg a frekvenciaváltó néhány kisebb részét.
- Kerülje el, hogy vízzel vagy párral érintkezzen a készülékben. Beavatkozás esetén az üzemeltetőnek ki kell kapcsolnia az invertert és alaposan meg kell törölnie az érintett területet. Ezután biztosítsa az

ohmmérő elkülönítési mérését. Minden további hegesztés előtt vizsgálja meg a frekvenciaváltót hibátlan használatra.

• Ha nem használja a frekvenciaváltót, dobja be az eredeti dobozba, ahol csak lehetséges, és száraz helyen tárolja.

**FIGYELMEZTETÉS:** A tudattalan kísérletek, megbízhatatlan javítások vagy a gépre vonatkozó szakszerűtlen beavatkozás a hiba területének kiszélesedését eredményezheti, amely működési nehézségeket vagy a gép károsodását okozhatja. Javítás vagy szervizelés során a készüléknek ki kell kapcsolnia a kikapcsolt állapotot, és ki kell kapcsolnia a hálózatot. Ellenkező esetben fennáll a veszélye annak, hogy érintkezésbe kerülnek a stressz alatt álló részekkel, és a közvetlen vagy közvetett érintkezés olyan áramütéshez vezethet, amely súlyos áramütést vagy akár halált okozhat

## PROBLÉMAMEGOLDÁS

A. Arc problémák, íves instabilitás:

1. Győződjön meg róla, hogy jó hegesztő elektródát használ.
2. Az elektrodiám, bár száraz és jó minőségű, instabil ív okozhat rossz hegesztési minőséget.
3. A kimeneti feszültség csökken a hosszabb kábellel. Ezért használja a mellékelt rövidebb kimeneti kábeleket.

B. A kimeneti áram nem felel meg a névleges értéknek:

A névleges tápegység kimeneti értéke nem egyezik meg a névleges értékkel. Forduljon a szervizhez

C. A hegesztési folyamat során az áram nem:

Ezt okozhatja:

1. A tápfeszültség nem stabil.
2. Zavaros tápfeszültség

D. Sparkle

1. Egy kis elektróda nagy áramerősséggel.
2. Kimeneti polaritás. Normál körülmények között Ön hegeszt, ha az elektródatartó negatívként van csatlakoztatva és a munkadarab pozitív.

**FIGYELEM:**

A hegesztési folyamat közben ne húzza ki a kábelvéget vagy dugót. Ez súlyos károkat okozhat a berendezésben vagy személyi sérülésben.

### Használt szimbólumok



**VESZÉLY!** Üzembe helyezés előtt olvassa el az üzemeltetési utasításokat és a biztonsági utasításokat



Figyelem! Használjon védőmaszkot. A munka során mérgező gőzök alakulhatnak ki. Tartsa a készüléket jól szellőző helyen.



Figyelem! Mindig viseljen védő sisakot.



Figyelem! Használjon speciális hegesztő kesztyűt.

## SZAVATOSSÁG SHARKS

Garancialevél tartozik az eladott termék megfelelő számot annak szerves részét képezi. A veszteség az eredeti jótállási kártya lesz okok nem ismerése garanciális javítást. A termékek a megrendelő (magánszemély) biztosított garancia időtartama 24 hónap a vásárlás napjától. A vállalati ügyfelek számára (Cégjegyzékszám) van szavatossági idő 12 hónap a vásárlás napjától.

A garanciális időszak alatt Sharks engedélyezett szolgáltatási díj megszünteti bármely termék hibái, amelyek gyártási hibák vagy hibás anyagot. A gyártó garántálja a megőrzése a funkcionális tulajdonságait a megfelelő eszközök és biztonságos működését csak abban az esetben megvalósítása szervizelés eszköz márkaszervizzel.

A garancia érvényét veszti az alábbi esetekben:

- Ha nem adják meg a vásárlást igazoló dokumentumon (nyugta, számla, stb.)
- esetében természetes elhasználódás funkcionális termékek részeinek használata miatt a gép
- terméket alkalmazták ellentétes utasítás
- glitch elfogadhatatlan volt beavatkozás a termék (beleértve a beavatkozás és a beállításokat a jogosulatlan szolgáltatás)
- kárt okozott külső tényezők, mint a környezetszennyezés, az expozíciót, hogy a nem megfelelő időjárás
- terméket mechanikusan sérült miatt a felhasználó szerint a vizsgálat szolgáltató központ Szokásos karbantartás termék (pl. Kenőanyag, takarítás) nem minősül garanciális javítást.
- horzsolások forma, szín halványuló napfény hatására, könnyebb formaváltozat

**Szolgáltatás:** Ha problémát tapasztal a termék használata, még akkor is, ha megfelel az összes vonatkozó tényezőt. Lépjen kapcsolatba a kereskedővel

Tegyük vissza a készülék eladóját vagy kérje Sharks. Kézhezvételét követően a teljes termék bomlás nélkül állami értékeli a legitimitását a követelés szolgáltatást. Bármilyen garanciális szerviz lesz a garancialevelet.

A jótállás az időt a panasz beérkezését szolgáltatás (kereskedő), miután átadta a megjavított terméket vissza az ügyfél. Az importőr fenntartja 30 nap, hogy értékelje a követelés tekintetében jogosultság ingyenes javítás (csere) garancia. Az eladó köteles eladni a vevőnek egy termék szolgáltatás, termék bemutató és megfelelően töltse ki a jótállási jegyet.



Ez a termék dobja települési háztartási hulladék. A fogyasztó köteles vissza a készüléket a gyűjtőhelyre, ahol biztosítja a újrahasznosítása az elektromos és elektronikus berendezések. További információt a szelektív gyűjtés és újrahasznosítás érdekében kérjük, forduljon a helyi önkormányzathoz, cég, amely a gyűjtemény a háztartási hulladékok vagy az üzletet, ahol a terméket vásárolta.

# Megfelelőségi nyilatkozat ES

## EC Declaration of Conformity

Mi:

Steen QOS, s.r.o.,  
Bor 3, 360 01, Karlovy Vary; Czech republic  
ID: 279 729 41

kijelentjük kizárólagos hatáskörébe tartozik, hogy

termék: **Hegesztő inverter Sharks 185 IGBT**  
típus: **SHK501** (MMA-160K)

tervezett berendezés amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, olyan körülmények között, rendszeres használat és megfelel a következő műszaki előírások:

### **Európai harmonizált szabványok:**

EN 60974-1:2012  
EN 60974-10:2014  
EN 50445:2008  
EN 55011:2009+A1:2010  
EN 61000-3-11:2000  
EN 61000-3-1:2011  
IEC 62321-2:2013

### **és ezen irányelvek EU:**

2014/30/EU  
2014/35/EU  
2011/65/EU

Megjelent Carlsbad a 22. 11. 2017.

Név: Jan Beneš  
Funkció: ügyvezető

**STEEN QOS s.r.o.**  
Bor 3  
360 01 Karlovy Vary  
IČ: 27972941 DIČ: CZ27972941  
Tel.: +420 737 475 898



## Instrucțiuni de utilizare și întreținere Invertor de sudare Sharks 185 IGBT Numărul de ordine SHK501



Producător și importator pentru Republica Cehă și Slovacia: Steen QOS, s.r.o.,  
Bor 3, Karlovy Vary

**PACHETUL DIN PLASTIC / CUTIE TREBUIE DEMONTAT DIN INFRASTRUCTURA  
COPIILOR, PERICOL PENTRU COPII!**

### Atentie:

Înainte de a utiliza acest produs, citiți aceste instrucțiuni și respectați toate  
regulile de siguranță și instrucțiunile de utilizare.

**Acest produs este destinat pentru hobby și DIY utilizare, nu este un  
profesionist!**

Instrucțiunile sunt traduse de la producătorul original.

Stimate client,

Vă mulțumim pentru că ați achiziționat invertorul de sudare Sharks, modelul 185 IGBT. Noul invertor de sudare a fost fabricat de Steen QOS, s.r.o., pentru a satisface cerințele de standarde ridicate, fiabilitate operațională, ușurință în utilizare și siguranță utilizatorilor.

Cu o grijă corespunzătoare, vă va oferi o performanță stabilă și sigură. Dacă îl utilizați în mod corespunzător și numai în scopul hobby-ului, vă veți bucura de ani în siguranță.



### ATENȚIE

Înainte de a utiliza noul produs SHARKS, citiți cu atenție acest Manual de utilizare. Acordați o atenție deosebită tuturor avertizărilor și avertismentelor. Produsul dvs. SHARKS are multe funcții pentru a vă face munca mai ușoară și mai rapidă. La elaborarea acestui produs, o atenție deosebită a fost acordată siguranței, funcționării și fiabilității, în vederea unei operații simple de întreținere și operare.

## INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SIGURANȚĂ

### Șocul electric poate duce la moarte!

- Contactul cu componentele live poate duce la moarte din cauza șocurilor electrice sau a arsurilor.
- Setări legătura de împământare în conformitate cu standardele utilizate.
- Este interzisă atingerea părților electrice și a electrozilor fără protecția muncii (mănuși de sudură sau îmbrăcăminte).
- Contactul cu componentele live poate duce la moarte din cauza șocurilor electrice sau a arsurilor.
- Tensiunea de ieșire a dispozitivului când este inactiv este periculoasă. În orice caz, nu atingeți componentele care se află sub tensiune.
- Asigurați-vă că instrumentul și materialul de bază sunt împământate înainte de pornire.
- Opriți alimentarea și deconectați cablul de alimentare în timp ce instalați și reparați dispozitivul.
- Cablurile de sudură cu performanțe insuficiente și izolația deteriorată sau veche nu trebuie utilizate.
- Purtați mănuși de lucru uscate și bine izolate.
- Nu acționați unitatea dacă sa scos capacul.
- Dacă utilizați dispozitivul într-un spațiu îngust sau foarte mare, lucrați cu mijloace de protecție.
- Opriți alimentarea atunci când sudarea este finalizată.
- Nu utilizați aparatul în ploaie și în locuri cu umiditate relativ ridicată.



### Conectați-vă într-o încăpere bine ventilată!

- Zona de sudură trebuie să fie bine ventilată.
- Utilizați o centură sau un lanț pentru a atașa flaconul de gaz la instrument. Sticla de gaz trebuie să stea pe o suprafață plană.
- Protejați cilindrul de gaz împotriva surselor de căldură, a razelor solare și a ploii. Periculoase, de exemplu, obiectele inflamabile nu trebuie să fie depozitate în apropierea dispozitivului.
- Folosiți suficient ventilație cu circulație forțată sau evacuare locală (aspirație forțată) pe arc pentru a îndepărta vaporii.



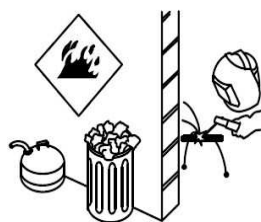
### Arc Radiația este periculoasă pentru vedere și piele!

- Folosiți o cască de sudură adecvată și un filtru de lumină, purtați o îmbrăcăminte de protecție adecvată pentru sudură cu mâneci lungi, pantaloni și încălțăminte de lucru sau o șorț din piele.
- Vă recomandăm să utilizați o cască de sudură sau o cască de sudură. un gard de protecție.



### Pericol de incendiu!

Nu încălziți în apropierea materialelor inflamabile sau în care atmosfera poate conține praf inflamabil, vapori de gaz sau vapori lichizi





## Mediul de lucru și echipamentul de protecție!

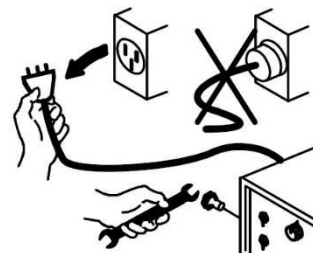
- Utilizați protecția urechii sau alte dispozitive de protecție a urechii.
- Purtați ochelari de protecție omologați, cu scuturi laterale sub bordură casca de sudură sau aparatul de protecție a feței tot timpul în zona de lucru.
- Purtați o protecție completă a corpului - îmbrăcăminte de protecție fără ulei, mănuși de piele, cămașă groasă, pantaloni de lucru și cizme de lucru înalte.



- Nu încălziți recipientele destinate pentru lichide inflamabile sau în recipiente închise, cum ar fi cisterne, cilindri, cisterne sau conducte
- Nu schimbați mașina de sudură cu mai mult de 35 °!
- Protejați-vă de șocuri electrice cu ajutorul echipamentului de protecție izolator.
- Dacă este posibil, purtați materiale izolante neinflamabile,

uscate, covoare uscate de cauciuc, lemn uscat sau placaj.

- Înainte de a lucra la aparat, deconectați întotdeauna conectorul de intrare.



## În cazul unei defecțiuni, contactați întotdeauna specialiștii!

- Dacă observați probleme în timpul instalării sau al funcționării, urmați aceste instrucțiuni.
- Dacă nu puteți înțelege pe deplin manualul sau nu reușiți să rezolvați problema, contactați furnizorul dvs. de invertoare sau Centrul de servicii pentru rechini pentru ajutor profesional.

## SPECIFICAȚII TEHNICE

feszültség/frekvencia:	230V/50Hz
kimeneti feszültség:	26,4 V
névleges áram:	30 A
feszültségsegmentes:	65 V
hegesztőáram:	20-160 A
rakodó:	60% -160 A; 100% -124 A
hatékonyság:	85%
teljesítmény tényező:	0,85
védelmi osztály:	IP21S
szigetelési osztály:	F
használható elektródák:	1,6-5 mm (rutil, alap)
a termék súlya:	3,2 kg
csomag súlya:	5,2 kg
termék mérete:	230x97x150 mm

Hot start

Anti-stick

Touch start funcție

verificarea permanentă a funcțiilor

3 LED lampă indicatoare (alimentarea cu energie electrică, eșec, IGBT)

VRD funcție (= asigură o tensiune joasă pe electrod în starea de repaus de aproximativ 15V, numai atunci când electrodul atinge materialul va avea o creștere a tensiunii)

ARC Force

accesorii:

cablu de sudare cu terminal de împământare, cablu de sudură cu suport electrod, scut de sudură, perie/ciocan



## DESCRIERE



1. potențiomtru pentru stabilirea curentului de sudură
2. scara de curent de sudare
3. lampă indicatoare – trafic
4. indicator de supraîncălzire
5. conectare rapidă cu polaritate (+)
6. conectare rapidă cu polaritate (-)
7. cablul de alimentare
8. cablu cu suport pentru electrod
9. cablu de sudură cu clemă de împământare
10. balustradă
11. afișa
12. buton ON/OFF

## SUDURĂ ȘI ELECTRODICĂ

### 1. Folosiți electrozi adecvați în funcție de grosimea produsului

Grosimea sudurii (mm)	Diametrul electrodului (mm)
<4	1.6~2.5
4~12	2.5~4.0
>12	4.0~5.0

### 2. Setarea curentului de sudură

Diametrul electrodului (mm)	Sudare de curent (A)
1.6	40~65
2.5	65~80
3.2	80~120
4.0	120~140
5.0	140~160

## MONTAREA ȘI INSTALAREA

### Conectați cablul de ieșire

1. Fiecare invertor de sudură are un cuplu de rele de cuplare rapidă cu polaritate opusă. Asigurați-vă că înainte de utilizare, asigurați-vă că cablurile sunt conectate corect la conectori pentru a evita deteriorarea dispozitivului.
2. După conectarea cablurilor la conectori, asigurați-vă că sunt bine strânse. Dacă curentul este ridicat și nu este strâns corespunzător, acesta va fi deteriorat.
3. Acordați atenție polarității cablului. Polaritatea nu trebuie schimbată.
4. Dacă există între piesa de prelucrat, cablul de sudură și cablul cu sol 50-100, această parte a cablului trebuie să fie mai mare și potrivită pentru sudare pentru a nu reduce tensiunea.

### Conectați cablul de alimentare

1. Asigurați-vă că datele de tip de pe etichetă se potrivesc cu sertarul înainte de conectare.
2. Asigurați-vă că cablul sau priza sunt în stare bună.
3. Alternativ, verificați sursa de alimentare cu dispozitivul universal de măsurare.

Alimentarea inductivă este echipată cu o funcție de compensare a tensiunii. Tensiunea nominală de ieșire variază între +/- 15%, funcționează în continuare în mod normal.

Cu toate acestea, atunci când utilizați un cablu lung, trebuie să alegeți o secțiune transversală mai mare a cablului pentru a preveni scăderea tensiunii. Dacă cablul este prea lung, acesta poate afecta foarte mult performanțele aprinderii arcului și celălalt sistem de alimentare. Prin urmare, se recomandă utilizarea lungimii și secțiunii corespunzătoare a cablului. Dacă nu sunteți sigur, contactați imediat distribuitorul sau departamentul de service.

### Pași importanți:

1. Asigurați-vă că ventilatorul nu este blocat sau acoperit pentru a preveni deteriorarea sistemului de răcire și că mașina poate funcționa corect.
2. Selectați un cablu pentru min. secțiune transversală de 4 mm<sup>2</sup>.
3. Atașați corect suportul electrodului și terminalul de masă așa cum se arată mai jos.
4. Aveți grijă de polaritatea corectă, sudorul DC are 2 căi interconectate: conexiuni pozitive și negative de conectare. Conectarea corectă: brațul este conectat cu o polaritate "-", în timp ce piesa sudată este conectată doar la "+". Dacă conexiunea este necorespunzătoare, va provoca un arc instabil, stropire puternică sau lipire. Dacă apar astfel de probleme, modificați polaritatea conectorului de montare
5. Conectați linia de alimentare la cutia de distribuție în funcție de clasa de tensiune de intrare a sudorului, nu conectați tensiunea dacă nu răspunde. Operatorul este responsabil pentru conectarea corectă, astfel încât instalarea unei persoane este strict necesară!

### Inspecție

1. Verificați dacă aparatul de sudură este bine legat la pământ.
2. Toate contactele trebuie să fie bine conectate, în special cu împământarea.
3. Cablul de ieșire secundar este conectat pe scurt la cablul de împământare.
4. Asigurați-vă că electrodul de ieșire este corect.

5. Dacă se utilizează un dispozitiv de protecție a circuitului, curentul de scurgere trebuie să fie de max. 30A.
6. În apropierea dispozitivului nu trebuie să existe substanțe inflamabile pentru a evita deteriorarea instrumentului.

#### **SWITCH**

1. Apăsați comutatorul principal de alimentare și se afișează setarea curentă, iar ventilatorul începe să se rotească.
2. Setati curentul de sudură.
3. În general, curentul de sudură corespunde cu electrodul de sudură, vezi tabelul de mai sus.

#### **Permis de ciclu de funcționare**

Invertorul se oprește dacă supraîncălzirea datorată reglării termice are loc în timpul ciclului de sudură. Ventilatorul încă lucrează la răcirea temperaturii mașinii, apoi încercați să reporniți mașina după 2-3 minute.

### **AVERTISMENT ȘI PREVENIRE**

#### **Mediul de lucru**

- 1) Sudarea trebuie efectuată într-un mediu relativ uscat, cu o umiditate a aerului mai mică de 80%
- 2) Potrivit pentru temperaturi ambiante de la -10 °C la 40 °C.
- 3) Evitați sudarea la lumină puternică a soarelui, la vremea ploioasă și evitați contactul cu apă la sudor.
- 4) Evitați operația de sudare într-un mediu cu praf și coroziune.
- 5) Evitați sudarea într-un mediu cu vânt puternic.

#### **Indicații de siguranță**

Acest sudor este echipat cu un întreruptor de supratensiune de supratensiune. Aparatul va opri automat procesul de lucru dacă tensiunea, curentul de ieșire sau umiditatea sunt peste standard. Rețineți totuși că folosirea frecventă non-standard (supratensiunea) influențează în mod semnificativ durata de viață a mașinii. Așadar, vă rugăm să fiți atenți, de exemplu următoarele:

- 1) Asigurați un flux de aer bun.

Procesul de sudare generează un debit mare și ventilatorul îndeplinește cerințele pentru răcirea corespunzătoare a mașinii. Cu toate acestea, operatorul trebuie să se asigure că ventilatorul funcționează bine și este în min. 30 cm de cele mai apropiate obiecte.

- 2) Nu supraîncărcați invertorul

Mențineți curentul de sudură mai mic decât curentul maxim de suprasarcină. Acest lucru prelungeste în mod semnificativ durata de viață a mașinii.

- 3) Împământați invertorul în mod corespunzător

Respectați cerințele acestui invertor (etichete). Înainte de operare, selectați un fir adecvat pentru împământare (mai mult de 6 mm<sup>2</sup>).

- 4) Invertorul se oprește dacă supraîncărcarea provocată de reglarea termică are loc în timpul ciclului de sudare.

### **ÎNTREȚINERE**

#### **ATENȚIE:**

- Toate lucrările de întreținere, reparații sau curățare trebuie efectuate numai când alimentarea este deconectată! Asigurați-vă că invertorul este deconectat corespunzător.
- Suflați praful din invertor în mod regulat cu aer uscat. Dacă sudați zilnic fumul dens sau aerul murdar, faceți curățenie zilnică!
- Debitul de aer în timpul curățării trebuie să fie la o presiune rezonabilă, astfel încât, sub o anumită presiune, să nu distrugă niște părți mici ale invertorului.
- Evitați să contactați apă sau un cuplu în aparat. În eventualitatea unei intervenții, operatorul trebuie să oprească invertorul și să strângă bine zona afectată. Ulterior, asigurați măsurarea izolației ohmmetrului. Înainte de orice sudură ulterioară, inspecțiați invertorul pentru o utilizare fără probleme.

- Dacă nu utilizați invertorul, înfășurați-l acolo unde este posibil în cutia originală și depozitați-l într-un loc uscat.

**AVERTISMENT:** Experimentele inconștiente, reparațiile necorespunzătoare sau interferențele necalificate ale mașinii pot duce la o lărgire a zonei de defect care cauzează dificultăți de funcționare sau deteriorarea permanentă a mașinii. Când efectuați o reparație sau un serviciu, dispozitivul trebuie să fie în starea off și să fie deconectat de la rețea. În caz contrar, există riscul contactului cu părțile expuse care sunt supuse stresului și orice contact direct sau indirect poate duce la șocuri electrice care provoacă șoc electric sau chiar moarte.

## SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR

A. Probleme arc, instabilitate arc:

1. Asigurați-vă că utilizați un bun electrod de sudură.
2. Electrocul, deși uscat și de bună calitate, poate provoca un arc instabil, cu o calitate slabă a sudării.
3. Tensiunea de ieșire va scădea cu cabluri mai lungi. Prin urmare, utilizați cablurile de ieșire scurte furnizate.

B. Curentul de ieșire nu corespunde valorii nominale:

Valoarea de ieșire a alimentării cu energie nominală nu corespunde valorii nominale. Contactați Departamentul de servicii pentru rechini.

C. În timpul procesului de sudare, curentul nu este:

Acest lucru poate fi cauzat de:

1. Tensiunea de alimentare nu este stabilă.
2. Tensiune de alimentare distrusă

D. Sparkle

1. Utilizarea unui mic electrod cu o valoare ridicată a curentului.
2. Polaritatea de ieșire. În condiții normale, sudați când suportul electrodului este conectat negativ și piesa de prelucrat este pozitivă.

**ATENȚIE:**

Nu scoateți capătul cablului sau ștecherul în timp ce procesul de sudare este în desfășurare. Acest lucru poate provoca deteriorarea gravă a echipamentului sau vătămarea corporală.

### Simbolurile folosite



**PERICOL!** Citiți instrucțiunile de utilizare și instrucțiunile de siguranță înainte de punerea în funcțiune.



Atenție! Utilizați o mască de protecție. În timpul lucrului, se pot dezvolta vapori otrăviți. Păstrați dispozitivul într-o zonă bine ventilată.



Atenție! Purtați întotdeauna o cască de protecție.



Atenție! Folosiți mănuși de sudură speciale.

## CONDIȚII DE GARANȚIE SHARKS

Fișa de garanție este produsul corespunzător al produsului vândut ca parte integrantă a acestuia. Produsele sunt furnizate clientului (persoană particulară) pentru o perioadă de garanție de 24 de luni de la data achiziționării, pentru cabluri de sudare de 6 luni. Pentru clienții business, este furnizată o perioadă de garanție de 12 luni de la data achiziționării.

În timpul perioadei de garanție, Centrul de servicii pentru rechini va elimina defectele din produs din cauza unor defecte de fabricație sau a unui material defectuos. Producătorul garantează menținerea proprietăților funcționale adecvate ale instrumentului și funcționarea sa sigură numai în cazul intervențiilor de service efectuate de atelierul autorizat.

### Garanția expiră în următoarele cazuri:

- dacă există uzură naturală asupra părților funcționale ale produsului datorită utilizării mașinii;
- produsul a fost utilizat cu încălcarea instrucțiunilor de utilizare;
- defectul a fost cauzat de o interferență inadecvată cu produsul (inclusiv service neautorizat și modificări);
- deteriorarea a fost cauzată de influențe externe, cum ar fi murdăria, expunerea mașinii la condiții meteorologice inadecvate;
- produsul este deteriorat mecanic datorită defecțiunii utilizatorului, în funcție de evaluarea centrului de service, întreținerea regulată a produsului, de exemplu lubrifierea, curățarea mașinii nu este considerată o reparație în garanție.

Revendicați plângerea la comerciantul dvs. (de preferință în pachetul original și cu toată documentația necesară pentru a evalua reclamația - o copie a chitanței de vânzare și o fișă de revendicare completă).

După primirea produsului complet într-o stare ne-stratificată, serviciul va evalua eligibilitatea cererii.

Orice reparații în garanție vor fi confirmate de serviciul de garanție inclus în acest manual.

Perioada de garanție se extinde de la primirea plângerii de către serviciu (comerciant) după returnarea produsului reparat clientului. Importatorul își rezervă 30 de zile pentru a evalua cererea în legătură cu cererea de reparație gratuită (rambursare) în temeiul garanției.

Vânzătorul este obligat să informeze cumpărătorul cu privire la funcționarea produsului atunci când vinde produsul, să prezinte produsul și să completeze cardul de garanție în mod corespunzător.



Nu aruncați acest produs în deșeurile mixte municipale. Consumatorul este obligat să predea acest echipament la un punct de colectare unde este asigurată reciclarea echipamentelor electrice sau electronice. Pentru mai multe informații despre colectarea și reciclarea separată, vă rugăm să contactați biroul municipal local, compania care colectează deșeurile municipale sau magazinul de unde ați achiziționat produsul.

# Declarația EC de conformitate

## EC Declaration of Conformity

Noi:

Steen QOS, s.r.o.  
Bor 3, 36001, Karlovy Vary;  
ID 279 729 41

noi declarăm pe propria răspundere că

produs: **Invertor de sudare Sharks 185 IGBT**  
tip: **SHK501** (MMA-160K)

destinat sudării prin metodele recomandate la care se aplică această declarație, este în siguranță în condiții normale de utilizare și este în conformitate cu următoarele reglementări tehnice:

### Standardele europene armonizate

EN 60974-1:2012  
EN 60974-10:2014  
EN 50445:2008  
EN 55011:2009+A1:2010  
EN 61000-3-11:2000  
EN 61000-3-1:2011  
IEC 62321-2:2013

### și aceste directive

2014/30/EU  
2014/35/EU  
2011/65/EU

Eliberat la Carlsbad pe 22.11. 2017

Nume: Jan Beneš  
Funcție: Director general

**STEEN QOS s.r.o.**  
Bor 3  
360 01 Karlovy Vary  
IČ: 27972941 DIČ: CZ27972941  
Tel: +420 737 475 898