

# KRAFT&DELE

PROFESIONÁLNÍ

INVERTOROVÁ SVÁŘEČKA  
KD1867  
NÁVOD K POUŽITÍ  
Překlad původních pokynů



Před použitím přístroje si přečtěte tuto příručku.



# Obsah

1. Obsah .....	1
2. Bezpečnostní upozornění .....	2
3. Popis stroje .....	3
4. Tabulka technických parametrů .....	4
5. Pokyny k instalaci .....	5
6. Návod k použití .....	6
7. Manuál funkcí panelu .....	7
8. Poznámky a preventivní opatření .....	8
9. Otázky a odpovědi .....	9
10. Údržba .....	9
11. Řešení problémů a poruch .....	10

---

## Bezpečnostní aspekty

---



Při svařování nebo řezání může dojít ke zranění, proto je třeba dbát na ochranu při práci.  
Další informace naleznete v Příručce pro bezpečnost obsluhy, která je v souladu s požadavky výrobce na prevenci.

#### **Zasažení elektrickým proudem - může vést ke smrti ! !**

- Uzemnění nastavte v souladu s platnou normou.
- Je zakázáno dotýkat se odkrytých elektrických částí a elektrody odkrytou kůží, mokřými rukavicemi nebo oděvem.
- Ujistěte se, že jste izolováni od země a dílny.
- Ujistěte se, že jste na bezpečném místě.

#### **Plyny a výpary - mohou být zdraví škodlivé!**

- Chraňte si hlavu před plyny a výpary.
- Při obloukovém svařování používejte ventilátory nebo odsávače vzduchu, abyste se vyhnuli vdechování plynů.

#### **Obloukové paprsky - škodlivé pro oči, způsobují popáleniny kůže.**

- Používejte vhodnou ochrannou masku, světelný filtr a ochranný oděv na ochranu očí a těla.
- Připravte si vhodnou ochrannou masku nebo roušku na ochranu zraku.

#### **Požár**

- Svářecí jiskra může způsobit požár, ujistěte se, že v prostoru svařování nejsou žádné podněty k hoření.

#### **Hluk - Nadměrný hluk poškozuje sluch.**

- Používejte chrániče sluchu nebo jinou ochranu sluchu.
- Upozorněte pozorovatele, že hluk poškozuje sluch.

#### **Poruchy -- V případě problémů se obraťte na autorizované odborníky.**

- Pokud se během instalace a provozu vyskytnou problémy, postupujte podle návodu k obsluze.
- Pokud návodu zcela nerozumíte nebo se vám s ním nedaří vyřešit problém, obraťte se na svého dodavatele nebo servisní středisko a požádejte o odbornou pomoc.



#### **POZNÁMKA !**

**Při používání zařízení by měla být síť chráněna proti zkratu ! ! ! ! .**

---

## Popis zařízení

---

Svářečka je usměrňovač využívající nejmodernější inverterovou technologii.

Pokročilá technologie měniče IGBT

1. Vysoká frekvence měniče vede ke snížení hmotnosti a objemu.
2. Výrazné snížení spotřeby mědi.
3. Spínací frekvence je nižší než zvuková frekvence, není téměř žádný šum.
4. Hlavní komponenty jsou 100% testovány.

Přední kontrolní standard

5. Přední kontrolní vzor zlepšuje svařovací výkon, může splnit požadavky na svařovací technologii.
6. Lze ji široce použít pro svařování s různými kyselými a alkalickými elektrodami.
7. Snadná tvorba oblouku, snížený rozstřík, stabilní proud, dobře tvarovaný oblouk.

Vlastnosti svářeček MMA

8. Vysoce účinný, energeticky úsporný, přenosný, dobrá dynamická odezva, stabilní elektrický oblouk, snadná kontrola pole. Vyšší napětí naprázdno a lepší kompenzace energetického tahu, široce používané pro zemní práce, venkovní práce a dekorativní práce.

Navržená konstrukce s krásným vzhledem.

9. Vylepšený, dobře vypadající přední a zadní panel.
10. Materiál ABS na panelu může stroj dobře chránit v případě silného nárazu nebo pádu.
11. Dobrá izolace.
12. Antistatické, antikorozní.



### **POZNÁMKA !**

**Stroj se používá hlavně v průmyslu. Produkuje rádiové vlny, a proto  
Zaměstnanec by měl být plně připraven na ochranu.**

---

## Tabulka technických údajů

---

Model Parametr	MMA -125	MMA -140	MMA-160	MMA-180	MMA-200
Napětí (V)	1 fáze AC220V±15% 50/60 HZ				
Jmenovitý proud vstup (A)	23.9	26.3	30.9	35.8	41.1
Napětí naprázdno (V)	60	60	60	60	60
Výstupní proud (A)	20-125	20-140	20-160	20-180	20-200
Pracovní cyklus (%)	35	35	35	35	35
Produktivita (%)	85	85	85	85	85
Účinnost	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
Stupeň izolace	F	F	F	F	F
Stupeň ochrany	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

Model Parametr	MMA-250	MMA-330	MMA-350	MMA-400
Napětí (V)	1 fáze AC220V±15% 50/60 HZ			
Jmenovitý proud vstup (A)	44	47	50	52
Napětí naprázdno (V)	60	60	60	60
Výstupní proud (A)	20-300	20-330	20-400	20-450
Pracovní cyklus (%)	35	35	35	35
Produktivita (%)	85	85	85	85
Účinnost	0.73	0.73	0.73	0.73
Stupeň izolace	F	F	F	F
Stupeň ochrany	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S

---

## Pokyny k instalaci

---

Stroj je vybaven funkcí kompenzace napájecího napětí. Při kolísání napájecího napětí v

v rozsahu  $\pm 10\%$  jmenovitého napětí, může stále normálně fungovat.

Pokud se používá dlouhý kabel, doporučuje se použít kabel s větším průřezem, aby se zabránilo poklesu napětí. Pokud je kabel příliš dlouhý, může to mít vliv na výkon napájecího systému. Doporučujeme proto použít nakonfigurovanou délku.

1. Ujistěte se, že vstupní otvor stroje není zablokován nebo zakryt, aby chladicí systém nefungoval.
2. Uzemňovací kabely o průřezu nejméně 6 mm<sup>2</sup> ke skříni připojte pomocí šroubu na zadní straně zdroje k uzemňovacímu zařízení nebo zajistěte, aby byla dobře připojena uzemňovací svorka zásuvky. Z důvodu úplné bezpečnosti lze použít oba způsoby.
3. Obloukový hořák nebo držák správně připojte podle nákresu. Ujistěte se, že kabel, držák a upevňovací zástrčka jsou připojeny k zemi. Zasuňte upevňovací zástrčku do upevňovací zásuvky podle polarit "-" a zašroubujte ji ve směru hodinových ručiček.
4. Zasuňte zástrčku kabelové svorky do svorkové zásuvky s polaritou "+" na čelním panelu a zašroubujte ji ve směru hodinových ručiček a zemnicí svorka na druhé svorce upne obrobek.
5. Dávejte pozor na polaritu zapojení,  
Svářečka na stejnosměrný proud má dva způsoby připojení: kladné a záporné připojení. Kladné připojení: sklíčidlo se připojuje ke svorce "-" a obrobek ke svorce "+". Záporné připojení: obrobek se připojuje ke svorce "-", sklíčidlo ke svorce "+". Zvolte vhodný způsob podle požadavků na práci. Při nevhodné volbě dojde k nestabilnímu oblouku, většímu rozstříku a konglutinaci. Pokud se tyto problémy vyskytnou, změňte polaritu upínací zástrčky.
6. Podle třídy vstupního napětí připojte napájecí kabel k napájecí skříni se správným napětím. Ujistěte se, že nedošlo k chybě a že napájecí napětí nepřekračuje povolený rozsah. Po provedení výše uvedených prací je instalace dokončena a svařování je k dispozici.



**Pokud je vzdálenost mezi obrobkem a strojem příliš velká (500-100 m) a kabely (kabel hořáku a zemnicí kabel) jsou příliš dlouhé, zvolte větší kabel. sekce, aby se minimalizovalo snížení napětí.**

---

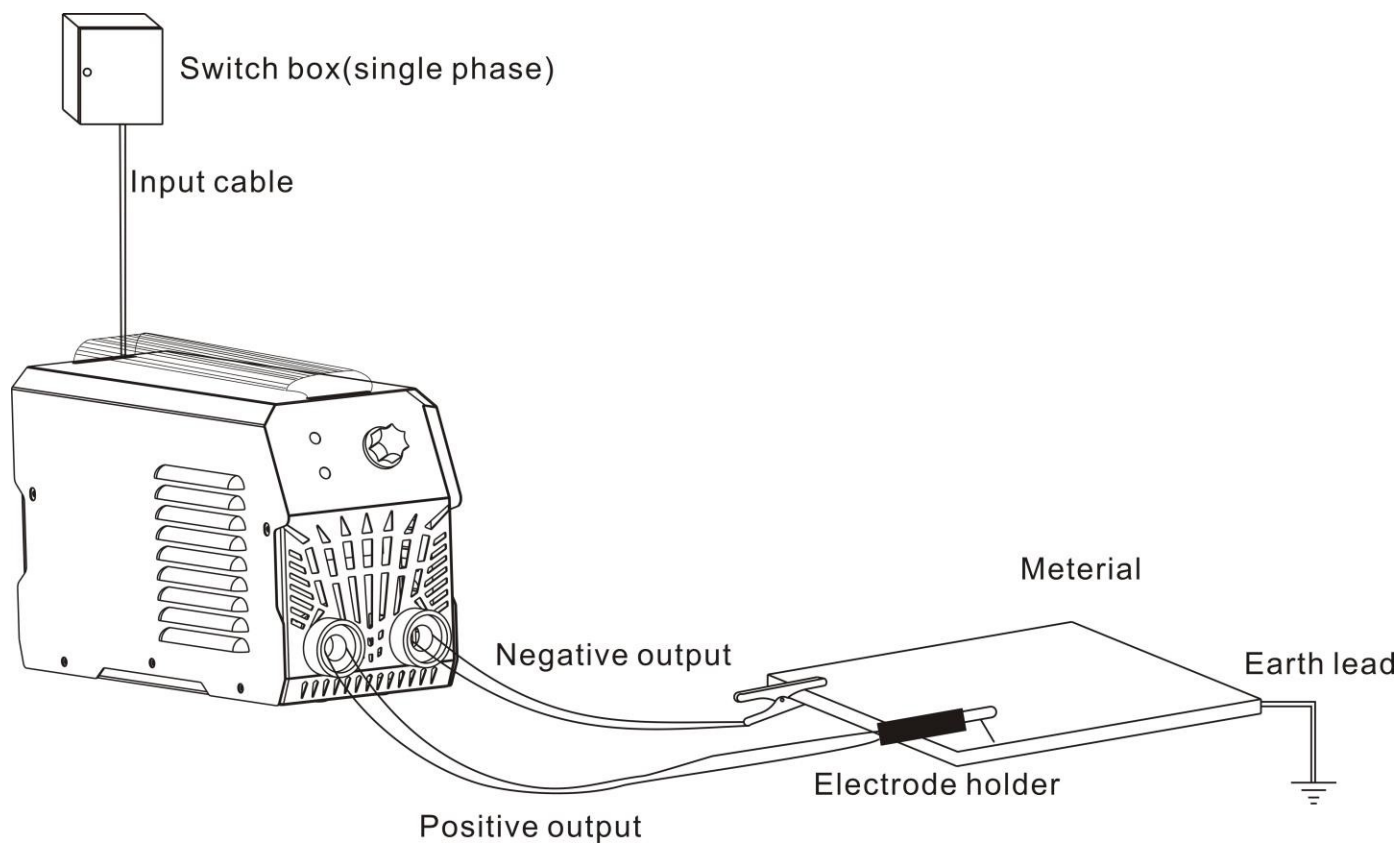
## Návod k obsluze

---

1. Zapněte vypínač, na displeji se zobrazí nastavená hodnota proudu a ventilátor začne pracovat.
2. Nastavte knoflíky svařovacího proudu a zapalování oblouku tak, aby svařovací funkce odpovídala požadavkům.
3. Obecně platí, že svařovací proud je vhodný pro svařovací elektrodu podle následujících pokynů:

4.

Specifikace	φ2.5	φ3.2	φ4.0	φ5.0
Aktuální	70-100A	110-160A	170-220A	230-280A



5. Knoflík pohonu zapalování oblouku slouží k nastavení funkce svařování, zejména v nízkoproudém systému, to znamená, že pracuje s knoflíkem regulace svařovacího proudu, může nastavit zapalovací proud oblouku a je mimo kontrolu knoflíku regulace svařovacího proudu. To umožňuje stroji získat silnou energii a tlakový proud může dosáhnout tohoto efektu.
6. Pokud byla svářečka koordinována s dálkovým ovládním:
- 1) Ujistěte se, že přepínač dálkového ovládním je v poloze přepínače jednotky dálkového ovládním.  
Pokud je přepínač v poloze "OFF", položka není dálkově ovládnána. Pokud je přepínač v poloze "ON", používá se dálkové ovládním.
  - 2) Správně zasuňte zástrčku dálkového ovládním do zásuvky dálkového ovládním a pevně ji utáhněte, aby nedošlo ke špatnému kontaktu.
  - 3) Pokud dálkový ovladač nepoužíváte, ujistěte se, že je přepínač v poloze "OFF", jinak se svařovací proud na panelu nenastaví.

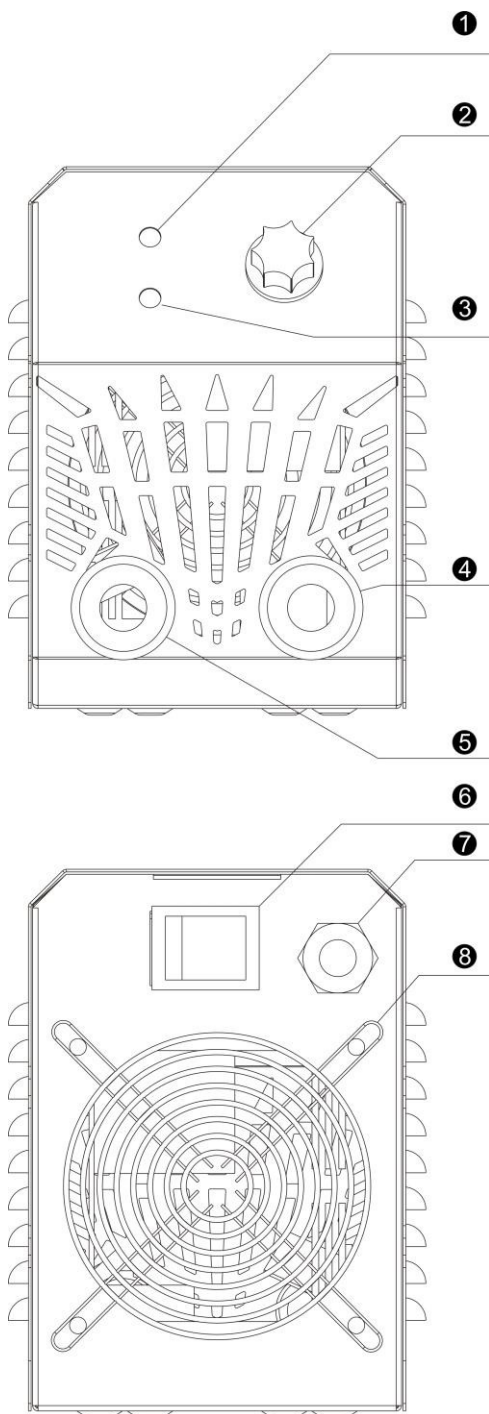


**POZNÁMKA !**

**Před připojením se ujistěte, že je veškeré napájení vypnuté. Správné pořadí je nejprve připojit svařovací kabel a zemnicí kabel ke stroji a ujistit se, že jsou dobře připojeny. a poté připojte zástrčku ke zdroji napájení.**

## Návod k obsluze panelu

### MMA Přední panel



1	<b>Indikátor napájení</b>	Vodotěsný indikátor (zelený)
2	<b>Knoflík</b>	99D
3	<b>Indikátor přehřátí</b>	Vodotěsný indikátor (svítící)
4	<b>Záporný výstup</b>	DKJ/10-25 (černá)
5	<b>Kladný výstup</b>	DKJ/10-25 (red) .
6	<b>Přepínač</b>	30A/250V
7	<b>Příkon</b>	PG13.5
8	<b>Větrný mlýn</b>	9225DC24V

Výše uvedený obrázek panelu je pouze orientační. Pokud se liší od skutečného stroje, postupujte podle skutečného stroje.

## Poznámky nebo preventivní opatření



### 1. Životní prostředí

- 1) Stroj by měl pracovat v suchém prostředí s maximální vlhkostí 90 %. 2) Okolní teplota by se měla pohybovat mezi -10 a 40 stupni Celsia.
- 3) Nesvařujte na slunci nebo v dešti. Nedovolte, aby se do zařízení dostala voda. 4) Vyvarujte se svařování v prašném prostředí nebo v prostředí s korozivním plynem.
- 5) Vyhněte se svařování plynem v prostředí se silnými poryvy vzduchu.

### 2 Bezpečnostní normy

Svářečka je vybavena ochranným obvodem proti přepětí, nadproudu a přehřátí. Pokud napětí, výstupní proud a teplota stroje překročí požadovanou normu, svářečka se automaticky zastaví. Nadměrné používání (např. přepětí) však přesto způsobí poškození svářečky. Aby k tomu nedošlo, musí uživatel věnovat pozornost následujícím skutečnostem.

#### 1) Pracoviště je dostatečně větrané !

Svářečka je při provozu vysoce výkonný stroj, který generuje velké proudy a teplo, a přirozený vítr nesplňuje požadavky na chlazení stroje. Chlazení zajišťuje ventilátor na vnitřní straně. Zajistěte, aby přívod nebyl zablokovaný nebo zakryt, byl vzdálen 0,3 m od svářečky k okolním předmětům. Uživatel by měl zajistit, aby byl pracovní prostor dostatečně větrán. To je důležité pro výkon a dlouhou životnost stroje.

#### 2) Nepřetěžujte !

Obsluha by měla pamatovat na dodržování maximálního proudu pracovního cyklu (odezva na zvolený pracovní cyklus). Dbejte na to, aby svařovací proud nepřekročil maximální proud pracovního cyklu. Přetížení proudem způsobí poškození a spálení stroje.

#### 3) Žádné přepětí !

Napájecí napětí najdete v diagramu hlavních technických údajů. Obvod automatické kompenzace napětí zajistí, aby byl svařovací proud udržován v přípustném rozsahu. Pokud napájecí napětí překročí přípustný omezený rozsah, dojde k poškození součástí stroje. Obsluha by měla této situaci porozumět a přijmout preventivní opatření.

#### 4) Za svářečkou je uzemňovací šroub s označením uzemnění. Před zahájením práce musí být kryt svářečky spolehlivě uzemněn kabelem o průřezu větším než 6 čtverečních milimetrů, aby se zabránilo vzniku statické elektřiny a nehodám způsobeným proudovými rázy.

- 5) Pokud dojde k překročení doby svařování v omezeném pracovním cyklu, svářečka z bezpečnostních důvodů přestane pracovat. Jakmile dojde k přehřátí stroje, přepínač regulace teploty je v poloze "ON" a kontrolka svítí červeně. V této situaci není nutné vytáhnout zástrčku, aby ventilátor mohl stroj ochladit. Jakmile kontrolka zhasne a teplota klesne na standardní rozsah, můžete opět svařovat.

---

## Otázky a odpovědi

---

Svařovací výkon může být ovlivněn armaturami, svařovacími materiály, faktory prostředí a napájením. Uživatel musí dbát na zlepšení svařovacího prostředí.

### A. Náraz oblouku je obtížný a nestabilní

1. Ujistěte se, že kvalita wolframové elektrody je vysoká.
2. Vlhkost v elektrodě způsobuje nestabilní oblouk, zvýšený výskyt vad při svařování a špatnou kvalitu.
3. Při použití velmi dlouhého kabelu dojde k ovlivnění výstupního napětí, proto by měl být zkrácen.

### B. Výstupní proud není jmenovitý

Pokud se vstupní napětí odchýlí od jmenovité hodnoty, ovlivní to výstupní proud; pokud je vstupní napětí nižší než jmenovitá hodnota, může být maximální výstupní výkon nižší než jmenovitá hodnota.

### C. Current se během provozu stroje nestabilizuje

To může být způsobeno následujícími faktory:

1. Změna napájecího napětí .
2. Dochází ke škodlivému rušení ze sítě nebo jiných zařízení.

### D. Příliš velký rozstřík při svařování MMA

1. Možná je proud příliš vysoký a průměr svařovacího drátu příliš malý ; .
2. Nesprávná polarita výstupních svorek. Kladné připojení by mělo být použito při běžné technice, to znamená, že svařovací tyč se připojuje se zápornou polaritou a obrobek s kladnou polaritou. Změňte proto prosím polaritu.

---

## Údržba

---

1. Pravidelně odstraňujte prach suchým a čistým stlačeným vzduchem. Pokud je svářečka provozována v prostředí se silným kouřem a znečištěným vzduchem, čistěte ji alespoň jednou měsíčně.
2. Tlak stlačeného vzduchu musí být v přiměřeném rozmezí, aby nedošlo k poškození malých a citlivých součástí stroje.
3. Pravidelně kontrolujte vnitřní obvody svářečky a ujistěte se, že jsou zapojení obvodů v pořádku.

správně a pevně připojeny (zejména konektor a součásti). Pokud najdete vodní kámen a rez, očistěte je a znovu pevně připojte.

4. Nedovolte, aby se do stroje dostala voda nebo pára. Pokud se tak stane, vysušte jej a zkontrolujte izolaci stroje.
5. Pokud svářečku nebudete delší dobu používat, vložte ji do obalu a uložte ji na suchém a čistém místě.

---

## Řešení problémů

---

**i** Poznámka: Následující úkony musí být provedeny kvalifikovanými pracovníky. elektrikáři s platným osvědčením. Před údržbou nás kontaktujte pro odborné poradenství.

Příznak závady	Oprava
Indikátor napájení nesvítí, ventilátor neběží, svařovací proud není k dispozici.	<p>A. Ujistěte se, že je vypínač v blízkosti.</p> <p>B. Zkontrolujte, zda elektrický kabel připojený ke vstupnímu kabelu správně funguje.</p> <p>C. Odpor pro snímání tepla (4 kusy) je vadný. (problém s 24 V relé)</p> <p>D. Deska zdroje ( Problém na spodní desce, žádné napětí výstup DC310V) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Rozbitý obvod křemíkového můstku, uvolněný kabel.</li><li>b) Spálená část desky.</li><li>c) Zkontrolujte kabel mezi vzduchovým spínačem a deskou zdroje napájení, deskou zdroje napájení mezi deskou MOS.</li></ul> <p>E. Problém s přídatným napájením na řídicí desce. (Kontaktujte prodejce nebo výrobce.)</p>

<p>Ventilátor běží a rozsvítí se indikátor abnormálního chodu, žádný svářecí signál.</p>	<p>A. Zkontrolujte, zda jsou součásti dobře zapojeny.</p> <p>B. Zkontrolujte, zda není konektor výstupní svorky poškozený nebo špatně připojený.</p> <p>C. Obvod měniče může selhat; : Odpojte hlavní transformátor na desce MOS (v blízkosti ventilátoru VH-07) a poté restartujte počítač.</p> <p>1) Pokud indikátor abnormálního stavu stále svítí, znamená to, že některé rezistory pole na desce MOS jsou vadné. Zkontrolujte a vyměňte je.</p> <p>2) Pokud je indikátor abnormálního stavu vypnutý:</p> <p>a. Možná je vadný středový transformátor, změřte objem primární indukčnosti a objem Q hlavního transformátoru pomocí indukčního můstku. Hodnota primárního obvodu je paralelní obvod, <math>L = 1,2-2,0 \text{ mH}</math>, <math>Q &gt; 40</math>. Pokud jsou hodnota indukčnosti a hodnota Q nízké, vyměňte je.</p> <p>b. Možná je vadný některý sekundár usměrňovací trubice transformátoru, zkontrolujte a vyměňte usměrňovací trubici.</p> <p>D. Možná je obvod zpětné vazby otevřený.</p>
--	---

## Ochrana životního prostředí



Elektrické výrobky se nesmí likvidovat společně s domovním odpadem. Musí být likvidovány ve specializovaných recyklačních zařízeních. Informace o likvidaci elektrospotřebičů získáte na místních úřadech.

# KRAFT&DELE

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Podle ISO/IEC Guide 22 a EN 45014

**Autorizovaný zástupce výrobce:** z o.o.

**Adresa zplnomocněného zástupce:** Grochowska 341 lok. 174; 03-822 Varšava.

PROHLAŠUJEME, ŽE VÝROBEK JE V SOULADU S EVROPSKÝMI NORMAMI.

**Název produktu:** Invertorová svářečka (ochranná známka Kraft&Dele)

**Model (obchodní označení):** KD1867

**Údaje o výrobku:** Jmenovitý proud: 330A

Napětí 230V / 50Hz

### Prohlášení:

Výrobek, na který se toto prohlášení vztahuje, splňuje požadavky směrnic ES:

1. Směrnice 2014/35/EU o nízkém napětí
2. Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě
3. 2011/65/EU Směrnice ROHS 2
4. 2000/14/ES Směrnice o emisích hluku

### Podle norem:

EN IEC 60974-1:2018+A1:2019, EN 50445:2008, EN 60974-10:2014+A1:2015, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2011, EN 50581:2012; EN ISO 3744:2011

Osvědčení č. I/SETC.001220191218 vydané společností Iset S.R.L. Unipersonale (Sede Legale e Uffici, Via Donatori di sangue, 9 - 46024 Moglia (MN)) ze dne 18.12.2019.

Osoba odpovědná za vedení technické dokumentace: Ma Dong Hui, Grochowska 341 lok.174; 03-822 Varšava.

Ma Dong Hui, Varšava, 11.12.2020