SYNERGICKÁ INVERTOROVÁ SVÁŘEČKA MIG / MAG / MMA 250 A IGBT

Model KD1683-Z • Profesionální mikroprocesorový poloautomatický svářecí zdroj 3 v 1 s inteligentním synergickým řízením parametrů • Výkonové bipolární tranzistory IGBT s vysokofrekvenčním spínáním • Plynulá elektronická regulace indukčnosti oblouku • Celokovový dvoudrážkový podavač drátu s jemným přítlakem pro cívky 1–5 kg • Standardizovaná centrální Eurozásuvka pro hořák MB15 (3 m)



30–250 A	Synergic MCU	Eurokonektor MB15	Cívky 1–5 kg
SVÁŘECÍ PROUD	MIKROPROCESOROVÉ ŘÍZENÍ	CENTRÁLNÍ PŘIPOJENÍ HOŘÁKU	PODPORA D100 & D200

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & DÍLENSKÉ STANDARDY

- **Nejmodernější architektura IGBT:** Bipolární tranzistory s izolovaným hradlem zaručují excelentní dynamiku hoření elektrického oblouku, energetickou účinnost 85 % a nízkou hmotnost zdroje pouze 12,5 kg.
- **Multifunkční proces 3 v 1 (MIG/MAG/MMA):** Flexibilní přepínání mezi poloautomatickým svařováním v ochranné atmosféře plynu (CO2 i směsi Ar+CO2) a ručním obloukovým svařováním obalovanou elektrodou.
- **Elektronické dolaďování indukčnosti:** Plynulá regulace tvrdosti oblouku umožňuje precizní svařování tenkých plechů bez propalování i hluboký závar do silnostěnných ocelových profilů bez rozstřiku.
- **Inteligentní synergické řízení:** Mikroprocesorová jednotka automaticky přiřazuje optimální rychlost podávání drátu k nastavenému svařovacímu napětí, čímž zásadně urychluje nastavení parametrů.
- **Celokovový 2kladkový podavač drátu:** Masivní podávací mechanika s profilem drážek V (0,8/1,0 mm) a kalibrovaným přítlakem garantuje spolehlivý posuv drátu bez deformace a prokluzování.
- **Vysoký zatěžovatel 60 % při 250 A:** Robustní průmyslová konstrukce s aerodynamickým tunelem nuceného chlazení a komplexní tepelnou ochranou O.C. pro náročné dílenské nasazení.

⚠ **DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ:** Před uvedením invertorové svářečky KD1683-Z do provozu si důkladně prostudujte tento návod k obsluze. Zařízení smí obsluhovat pouze osoba seznámená s bezpečnostními předpisy ČSN EN 60974-1 a vybavená předepsanými osobními ochrannými prostředky (svářečská kukla, nehořlavý oděv, kožené rukavice). Svářečku chraňte před deštěm a vlhkostí!

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PRO SYNERGICKÉ SVÁŘEČKY (ČSN EN 60974-1, 2014/35/EU)

Invertorový svařovací zdroj **KRAFT&DELE KD1683-Z** je zkonstruován v souladu s evropskými bezpečnostními normami **ČSN EN 60974-1:2012** (Zařízení pro obloukové svařování – Svařovací zdroje) a směrnicemi Evropského parlamentu a Rady **2014/35/EU** (LVD) a **2014/30/EU** (EMC). Zařízení vytváří intenzivní elektrický oblouk s vysokým proudem a sekundárním napětím naprázdno 62 V DC, což vyžaduje přísné dodržování níže uvedených zásad ochrany zdraví.

NEBEZPEČÍ SMRTELNÉHO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM A TĚŽKÉHO POPÁLENÍ:
- Nikdy se nedotýkejte živých částí svařovacího obvodu (kontaktní špička hořáku, drát, elektroda, zemnicí svorka) nechráněnou pokožkou nebo vlhkými rukavicemi!
- Přísný zákaz používání svářečky ve vlhkém prostředí, za deště, sněžení nebo v prostorách se zvýšenou vlhkostí vzduchu nad 80 %.
- Před výměnou cívky drátu, čištěním podávacího ústrojí nebo servisním zásahem vždy odpojte vidlici síťového kabelu ze zásuvky 230 V!

2. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST A REVIZE SVÁŘEČSKÉHO PRACOVIŠTĚ

Elektrické připojení k síti 230 V:
Svářečka smí být připojena výhradně do řádně uzemněné jednofázové zásuvky 230 V ~ 50 Hz jištěné motorovým jističem **16 A nebo 20 A s charakteristikou C**. Obvod musí být chráněn proudovým chráničem (RCD) s vybavovacím proudem nepřesahujícím 30 mA. Při použití prodlužovacího kabelu musí mít vodiče průřez min. **2,5 mm²** (max. délka 25 m).

Kontrola neporušenosti izolace kabelů:
Před každým spuštěním zkontrolujte stav síťového kabelu, svařovacího hořáku i zemnicího kabelu. Jakékoli narušení, popraskání či propálení izolace kabelu představuje přímé ohrožení života obsluhy. **Provizorní opravy izolační páskou jsou přísně zakázány!** Poškozený kabel musí být neprodleně nahrazen originálním dílem.

3. POŽÁRNÍ PŘEDPISY A OCHRANA PROTI VÝBUCHU

Během svařovacího procesu odlétají žhavé okuje a kapky taveniny do vzdálenosti několika metrů. Teplota elektrického oblouku přesahuje 6 000 °C:

- **Bezpečná zóna:** Odstraňte veškeré hořlavé a výbušné látky (rozpouštědla, laky, pohonné hmoty, dřevěné piliny, hadry) do vzdálenosti minimálně **10 metrů** od místa svařování.
- **Hasicí prostředky:** Na pracovišti musí být trvale připraven funkční sněhový (CO2) nebo práškový hasicí přístroj s platnou revizí. Nikdy nehaste elektrické zařízení vodou!
- **Zákaz svařování uzavřených nádob:** Je přísně zakázáno svařovat nádrže, sudy či potrubí, které obsahovaly hořlaviny, tlakové plyny nebo neznámé chemikálie, hrozí okamžitý výbuch!
- **Požární dohled:** Po dokončení svařování je obsluha povinna provádět požární kontrolu pracoviště po dobu minimálně **2 hodin** kvůli riziku skrytého doutnání.

4. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP) • OCHRANA ZRAKU A TĚLA

Ochrana zraku a obličeje (ČSN EN 379)
Elektrický oblouk vyzařuje nebezpečné ultrafialové (UV) a infračervené (IR) záření způsobující nevratné poškození rohovky a sítnice oka. Obsluha i pomocníci musí používat certifikovanou svářečskou kuklu s filtrem **DIN 9–13**.

Svářečský oděv a rukavice (ČSN EN ISO 11611)
Povinný je nehořlavý oblek z husté bavlny nebo kůže, kožená obuv s ocelovou tužinkou a manžetové kožené rukavice. Oděv nesmí mít volné záhyby ani kapsy, do kterých by mohly zapadnout žhavé okuje.

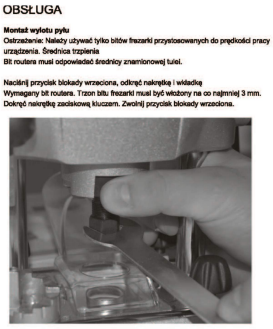
OCHRANA DÝCHACÍCH CEST A VĚTRÁNÍ PRACOVIŠTĚ: Svařovací dýmy a plyny vznikající tavením oceli a ochranné atmosféry CO2 jsou zdraví škodlivé a vytěsňují vzdušný kyslík. Zajistěte účinné nucené odsávání zplodin přímo u svaru nebo pracujte v prostorách s trvalou intenzivní výměnou vzduchu. V uzavřených prostorách je povinné používání filtračně-ventilační jednotky.

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE INVERTOROVÉ SVÁŘEČKY KD1683-Z

Profesionální multiprocesní svářečka KRAFT&DELE KD1683-Z je navržena pro dílny, autokarosárny i zámečnické provozy. Disponuje pokročilým mikroprocesorovým řízením, které garantuje stabilitu oblouku a minimální ztráty energie.

Konstrukční a provozní parametr	Hodnota / Tovární specifikace KD1683-Z
Napájecí napětí a frekvence	1fázové 230 V AC ± 10 %, 50 Hz
Svařovací technologie a spínací prvky	Invertorová architektura IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)
Rozsah svařovacího proudu MIG / MAG	**30 – 250 A** (plynulá synergická regulace)
Rozsah svařovacího proudu MMA (obal. elektroda)	**20 – 220 A** (plynulá regulace)
Pracovní zatěžovatel (Duty Cycle při 40 °C)	**60 % při 250 A** / **100 % při 193 A**
Napětí naprázdno (U_0)	**62 V DC** (spolehlivé zapálení oblouku)
Podávací mechanismus drátu	Integrovaný 2kladkový celokovový s jemným přítlakem a pružinou
Kompatibilní cívky drátu	Cívky Ø 100 mm (1 kg) a Ø 200 mm (5 kg) – trn s brzdou
Použitelné průměry svařovacího drátu	**0,6 mm / 0,8 mm / 1,0 mm** (kladka s drážkou V 0,8 / 1,0 mm)
Synergický režim & manuální korekce	Plná synergie s možností manuální korekce napětí (±20 %)
Regulace indukčnosti oblouku	Elektronická plynulá regulace potenciometrem (dolaďování tlumivky)
Zobrazovací a indikační jednotka	2× digitální 7segmentový LED displej (Napětí V / Proud A)
Typ připojení hořáku MIG / MAG	Standardizovaná centrální Eurozásuvka (hořák MB15 délka 3 m)
Účinnost zdroje / Účiník (cos φ)	≥ 85 % / 0,73
Třída izolace vinutí / Stupeň krytí skříně	Třída H / IP21S (odolné proti svisle padající vodě a prachu)
Hmotnost samotného zdroje	**12,5 kg** (kompaktní robustní šasi s madlem)

2. ANATOMIE DÍLŮ A OVLÁDACÍHO PANELU INVERTORU KD1683-Z



Poz.	Konstrukční prvek	Funkce a popis součásti
1	**Centrální Eurozásuvka**	Rychlé a těsné připojení svařovacího hořáku MB15.
2	**Rychlospojka (+)**	Pól pro kabel držáku elektrod MMA / MIG přepínání.
3	**Rychlospojka (-)**	Připojení zemnicího kabelu se svorkou k materiálu.
4	**LED displej napětí (V)**	Indikace svařovacího napětí v reálném čase.
5	**LED displej proudu (A)**	Zobrazení proudu a rychlosti posuvu podavače drátu.
6	**Otočný enkodér řízení**	Plynulé nastavení synergických hodnot a proudu.
7	**Přepínač metod**	Volba režimu MIG/MAG Synergic vs. MMA elektroda.
8	**Potenciometr indukčnosti**	Dolaďování dynamiky oblouku a tvrdosti lázně.
9	**Prostor podavače drátu**	Trn pro cívky 1–5 kg s brzdou a 2kladkový mechanismus.
10	**Zadní panel**	Síťový vypínač, ventilátor a plynový nátrubek ventilu.

1. MONTÁŽ CÍVKY DRÁTU 1 KG A 5 KG NA TRN S ARETACÍ

Svářečka KD1683-Z je vybavena univerzálním upevňovacím trnem, který umožňuje instalaci kompaktních cívek D100 (1 kg) i průmyslových standardních cívek D200 (5 kg). Správné nastavení třecí brzdy je klíčem k bezproblémovému podávání.

Krok 1 – Příprava upevňovacího trnu: Otevřete boční výklopný kryt skříně invertoru. Odšroubujte plastovou aretační matici trnu a sejměte přítlačnou podložku s brzdicí pružinou.

Krok 2 – Usazení cívky: Nasaďte cívku s drátem na trn tak, aby se drát odvíjel ze spodní strany cívky přímo v ose vodicí trubičky podavače. Aretační výstupek na trnu musí zapadnout do unášecího otvoru na zadní straně 5kg cívky.

Krok 3 – Seřízení třecí brzdy trnu: Nasaďte přítlačnou podložku a dotáhněte aretační matici. Brzda musí být seřízena tak, aby se cívka po uvolnění spouště hořáku okamžitě zastavila a nedocházelo k jejímu samovolnému rozmotání setrvačností. Příliš utažená brzda však přetěžuje motor podavače!

2. ZAVEDENÍ DRÁTU PŘES 2KLADKOVÝ MECHANISMUS S PROFILEM V (0,8 / 1,0 MM)

Výběr a otočení podávací kladky

Podávací kladka o rozměru 30×10×10 mm má dvě drážky profilu **V**: pro ocelový drát **0,8 mm** a **1,0 mm**. Odšroubujte fixační šroub kladky, zkontrolujte označení na boku a otočte kladku tak, aby drážka odpovídající průměru drátu směřovala dovnitř (v rovině vedení drátu).

Nastavení přítlačného ramene

Odklopte přítlačnou páku. Konec drátu pevně držte, odstřihněte zahnutý konec kleštěmi kolmo a odstraňte otřepy. Drát protáhněte vstupní mosaznou trubičkou, přes drážku kladky a zaveďte cca 30 mm do Eurozásuvky. Zaklopte přítlačné rameno a seřiďte šroub: drát nesmí prokluzovat, ale ani se nesmí deformovat.

3. PŘIPOJENÍ EUROHOŘÁKU MB15 K CENTRÁLNÍ ZÁSUVCE

Montáž k centrální zásuvce: Zasuňte mosazný kolík hořáku MB15 do Eurozásuvky na čelním panelu. Dbejte na správné navedení dvou ovládacích kontaktů. Rukou pevně utáhněte převlečnou plastovou matici ve směru hodinových ručiček. **Nikdy nepoužívejte kleště, hrozí poškození závitu!**

Zavedení drátu hořákem: Odšroubujte plynovou hubici z hořáku MB15 a vyšroubujte kontaktní průvlak. Narovnejte kabelový svazek hořáku po podlaze. Zapněte svářečku hlavním vypínačem a stiskněte spoušť hořáku (nebo tlačítko zavádění drátu). Motor protáhne drát celým bowdenem až ven ze špičky. Následně našroubujte průvlak odpovídajícího průměru (0,8 nebo 1,0 mm), dotáhněte jej klíčem a nasaďte hubici.

4. ZAPOJENÍ OCHRANNÉHO PLYNU K ELEKTROMAGNETICKÉMU VENTILU

Na zadním panelu svářečky se nachází mosazný nátrubek integrovaného elektromagnetického ventilu:

- Nasuňte plynovou tlakovou hadici (Ø 8 mm) na zadní nátrubek a zajistěte ji kvalitní šnekovou sponou.
- Druhý konec hadice připojte k výstupnímu hrdlu redukčního ventilu na tlakové lahvi s plynem (CO2 nebo směs Ar+CO2).
- Tlakovou láhev vždy pevně zajistěte řetězem proti pádu k vozíku nebo dílenské stěně!
- Otevřete ventil lahve a nastavte pracovní průtok na redukčním ventilu na hodnotu **8 až 14 l/min**.

KONTROLA POLARITY PRO PLACENÝ TRUBIČKOVÝ DRÁT (FLUX): Při použití plného ocelového drátu v ochranné atmosféře plynu zapojte rychlospojku hořáku do kladného pólu (+) a zemnicí svorku do záporného pólu (-). Při svařování samoochranným trubičkovým drátem bez plynu (FLUX) polaritu obraťte: hořák na (-) a zemnicí svorku na (+).

1. PRINCIP SYNERGICKÉHO MIKROPROCESOROVÉHO ŘÍZENÍ

Svářečka **KD1683-Z** disponuje moderním synergickým procesorem, který odstraňuje nutnost složitého separátního nastavování rychlosti podávání drátu a svařovacího napětí. U klasických manuálních svářeček vede i drobná disproporce k rozstřiku nebo uhořívání drátu k průvlaku.

Automatické přiřazení rychlosti posuvu drátu: Obsluha na ovládacím panelu zvolí základní svařovací proud otočným enkodérem. Řídicí procesor na základě naprogramovaných synergických křivek okamžitě vypočítá optimální svařovací napětí (V) a přesnou rychlost podávání drátu (m/min).

Manuální korekce napětí (±20 %): Pro individuální přizpůsobení délky oblouku konkrétnímu svarovému spoji nebo poloze svařování umožňuje systém jemnou korekci napětí nahoru či dolů bez narušení synergické vazby posuvu.

2. VÝBĚR MATERIÁLU A OCHRANNÉHO PLYNU (CO2 VS. SMĚS AR+CO2)

Svařování v čistém CO2 (Aktivní plyn MAG):
100% oxid uhličitý je cenově nejdostupnější ochranný plyn. Zajišťuje velmi hluboký průvar vhodný pro masivní ocelové konstrukce a silnější profily od 2,5 mm výše. Vykazuje však mírně vyšší rozstřik a hrubší kresbu svarové housenky.

Svařování ve směsi Ar + CO2 (82/18 - Corgon):
Směs 82 % argonu a 18 % CO2 přináší vynikající stabilitu oblouku, minimální rozstřik a hladký povrch svaru. Zajišťuje měkčí přechod kapek kovu a je ideální volbou pro tenké plechy, pohledové svary a karosářské práce.

3. DOLAĎOVÁNÍ ELEKTRONICKÉ INDUKČNOSTI OBLOUKU (TLUMIVKA)

Potenciometr regulace indukčnosti (pozice 8 na ovládacím panelu) mění dynamickou strmost nárůstu zkratového proudu při oddělování kapky z tavícího se drátu:

- **Nízká indukčnost (Tvrdý oblouk):** Úzký kužel oblouku, hluboký kořenový závar, rychle tuhnoucí lázeň. Vhodné pro silnostěnné konstrukční profily a koutové svary v poloze stoupavé (PF).
- **Vysoká indukčnost (Měkký oblouk):** Široký rozliv tavné lázně, velmi klidný proces bez kuliček rozstřiku, plochý a hladký svar. Nezbytné pro svařování tenkých plechů bez nebezpečí propálení.

4. METODIKA SVAŘOVÁNÍ: TENKÉ AUTOPLECHY VS. SILNOSTĚNNÉ KONSTRUKCE

Aplikace a tloušťka	Doporučený drát & plyn	Nastavení proudu & indukčnost	Technologický postup svařování
Tenké plechy karoserií (0,7 – 1,2 mm)	Drát Ø 0,6 nebo 0,8 mm Plyn Ar+CO2 (82/18)	Proud: 35 – 70 A Indukčnost: Vyšší (měkký oblouk)	Bodové stehování (intervalové svary), krátký oblouk, rychlý postup, zamezení tepelným deformacím.
Střední profily a jekly (1,5 – 3,0 mm)	Drát Ø 0,8 mm Plyn Ar+CO2 nebo CO2	Proud: 80 – 140 A Indukčnost: Střední poloha	Plynulý lineární svar mírným tlačením hořáku (úhel cca 70–80°), kvalitní slití hran bez vrubů.
Masivní konstrukce (4,0 – 8,0 mm)	Drát Ø 1,0 mm Plyn 100% CO2 nebo směs	Proud: 160 – 250 A Indukčnost: Nižší (tvrdý závar)	Vícevrstvý svar (kořen + výplň + krycí vrstva), mírný kývavý pohyb do stran, hluboké provaření.

DOPORUČENÍ PRO VÝBĚR PRŮVLAKU: Vždy dbejte na to, aby průměr otvoru kontaktní špičky MB15 přesně odpovídal průměru drátu. Použití průvlaku 1,0 mm pro drát 0,8 mm způsobí špatný elektrický přechod, jiskření v hořáku a nestabilitu synergického oblouku!

1. PRAVIDELNÝ SERVIS PODÁVACÍHO ÚSTROJÍ A VODICÍ DRÁHY

Podávací mechanismus je mechanickým srdcem poloautomatu. V průběhu provozu se z odvíjeného drátu uvolňují mikroskopické kovové šupinky a prach, které zanášejí drážky kladky a vnitřek vodicího bowdenu.

Čištění podávací kladky mosazným kartáčkem:
Minimálně jednou za týden (při jednosměnném provozu) sejměte podávací kladku z hřídele převodovky. Drážky profilu V důkladně očistěte **jemným mosazným kartáčkem** a odmastěte čističem na brzdy. **Nikdy nepoužívejte ocelový kartáč ani šroubovák**, které by poškrábaly kalený povrch drážky a vedly k trvalému zasekávání drátu!

Čištění a vyfoukání bowdenu hořáku:
Při každé výměně cívky drátu odpojte Eurohořák od svářečky, vyjměte kontaktní špičku a profoukněte ocelový bowden suchým stlačeným vzduchem o tlaku cca 3–4 bar ze strany špičky směrem k Eurokonektoru. Tím odstraníte nahromaděné ocelové piliny a zabráníte ucpání vodicí trubičky.

2. VYFOUKÁNÍ PRACHU Z VNITŘNÍHO PROSTORU INVERTORU (IGBT MODULY)

PŘÍSNÝ ZÁKAZ ZÁSAHU POD NAPĚTÍM: Před sejmutím krytu svářečky vždy vytáhněte vidlici ze sítě 230 V a vyčkejte minimálně **5 minut** na úplné vybití vysokonapěťových vyhlazovacích kondenzátorů! Dotyk nabitých součástí způsobuje těžký úraz elektrickým proudem.

Chladicí ventilátor nasává do skříně chladicí vzduch společně s dílenským prachem, který často obsahuje vodivé kovové piliny z broušení úhlovou bruskou. Tyto usazeniny na deskách plošných spojů a chladičích IGBT modulů mohou vyvolat zkrat a fatální zničení výkonové elektroniky.

- V závislosti na prašnosti dílny odstraňte **jednou za 1 až 3 měsíce** boční kryty zařízení.
- Vyfoukejte veškeré vnitřní komponenty suchým, odolejovaným stlačeným vzduchem o nízkém tlaku (**max. 2 bar**).
- Dýzu stlačeného vzduchu nepřibližujte k elektronickým součástkám na méně než 10 cm, aby nedošlo k mechanickému poškození spojů.
- Zkontrolujte dotažení všech elektrických silových svorek a konektorů na základní desce.

3. KONTROLA TĚSNOSTI PLYNOVÉHO ROZVODU A ELEKTROMAGNETICKÉHO VENTILU

Tlaková zkouška těsnosti: Pravidelně nanášejte detekční pěnu nebo mýdlovou vodu na hadicové spoje na zadním panelu a u redukčního ventilu. Unikající plyn způsobuje ztrátu ochranné atmosféry v tavné lázni a zbytečné provozní ztráty.

Funkce elektromagnetického ventilu: Po uvolnění spouště hořáku musí ventil okamžitě spolehlivě uzavřít průtok plynu (s mírným zpožděním post-gas cca 1 s). Pokud plyn syčí i při vypnutém hořáku, vyčistěte sedlo ventilu od nečistot.

4. ÚDRŽBA SVAŘOVACÍHO HOŘÁKU MB15

Čištění plynové hubice a mezikusu

Pravidelně odstraňujte navařené kuličky okují z vnitřku hubice pomocí speciálních svářečských kleští. Používejte separační pastu nebo sprej proti rozstřiku, který prodlužuje životnost hubice až pětinásobně.

Výměna kontaktního průvlaku

Otvor kontaktní špičky se průchodem drátu postupně vytlačuje do oválu. Jakmile dojde k opotřebení otvoru o více než 0,2 mm, průvlak vyměňte. Opotřebený průvlak způsobuje nestabilitu oblouku a kolísání proudu.

PLÁN PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY: Denně: kontrola kabelů, očištění hubice a špičky MB15. Týdně: vyčištění kladky podavače a zkouška plynových spojů. Měsíčně: vyfoukání prachu z invertoru a kontrola ložisek podavače.

1. DIAGNOSTIKA PROVOZNÍCH PORUCH A CHYBOVÝCH HLÁŠENÍ INVERTORU

Následující tabulka uvádí přehled nejčastějších nestandardních provozních stavů, jejich příčiny a přesné postupy odstranění závady:

Projev závady / Hlášení	Pravděpodobná příčina poruchy	Doporučený servisní postup nápravy
Svítí LED indikátor O.C. (Přetížení / Přehřátí)	• Překročení pracovního zatěžovatele zdroje. • Zablokovaný ventilátor nebo zanesené mřížky. • Zkrat ve svařovacím obvodu na sekundáru.	Nevypínejte svářečku! Ponechte ji běžet naprázdno cca 5–10 min pro ochlazení ventilátorem. Zkontrolujte průchodnost chladicích otvorů. Po zhasnutí LED pokračujte v práci s nižším zatížením.
Nerovnoměrný posuv drátu, zadrhávání, trhání	• Opotřebený nebo ucpaný kontaktní průvlak. • Nesprávný přítlak podávací kladky (prokluz). • Zanesená vodicí drážka kladky nebo bowden. • Příliš utažená brzda trnu cívky drátu.	Vyměňte kontaktní průvlak za nový originální kus MB15. Vyčistěte drážku kladky mosazným kartáčkem. Seřiďte přítlak kladky a povolte matici brzdy na trnu cívky. Profoukněte bowden hořáku.
Netěsnost plynového ventilu / stálý únik plynu	• Nečistota v sedle elektromagnetického ventilu. • Poškozené těsnění O-kroužku v Eurozásuvce. • Uvolněná svorka hadice na zadním panelu.	Zkontrolujte těsnicí kroužky v Eurozásuvce hořáku. Dotáhněte šnekovou sponu na plynové hadici. Pokud ventil nezavírá ani po vypnutí, nechte vyčistit jeho sedlo v autorizovaném servisu.
Chybové hlášení na LED panelu / kolísání displeje	• Síťové napětí mimo toleranci (< 195 V nebo > 255 V). • Dlouhý poddimenzovaný prodlužovací kabel. • Uvolněný plochý kabel mezi deskou a panelem.	Změřte síťové napětí v zásuvce. Použijte prodlužovací přívod s průřezem min. 2,5 mm². Zkontrolujte stabilitu rozvodné sítě bez souběžného odběru jiných výkonných spotřebičů.
Silný rozstřik kovu a pórovitost svarové lázně	• Nedostatečný průtok ochranného plynu (< 6 l/min). • Průvan na pracovišti odfukující ochranný plyn. • Znečištěný, mastný nebo zkorodovaný základní kov. • Nevhodně nastavená indukčnost oblouku.	Zvyšte průtok plynu na 10–12 l/min na redukčním ventilu. Očistěte a odmastěte povrch svařence na čistý lesklý kov. Upravte potenciometr indukčnosti pro měkčí dynamiku oblouku.
Svářečka nezapálí oblouk při sepnuté spoušti	• Špatný kontakt zemnicí svorky k materiálu. • Přerušený spínač v rukojeti hořáku MB15. • Nedotažená centrální Eurozásuvka hořáku.	Očistěte místo připojení zemnicí svorky od rzi a barvy. Pevně dotáhněte převlečnou matici Eurohořáku k panelu. Prověřte funkci mikrospínače na rukojeti hořáku.

2. OBJEDNACÍ KATALOG ORIGINÁLNÍCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ A HOŘÁKU MB15

Pro zajištění stoprocentní kompatibility a spolehlivosti invertoru KD1683-Z používejte výhradně originální spotřební díly KRAFT&DELE:

Objednací kód	Název originálního náhradního dílu	Technická specifikace a použití
KD1683-ND01	Svařovací hořák MIG/MAG MB15 Euro (3 m)	Kompletní vzduchem chlazený hořák s Eurokonektorem.
KD1683-ND02	Kontaktní průvlak M6 × 25 mm pro drát 0,8 mm	Měděná kontaktní špička E-Cu (sada 10 ks).
KD1683-ND03	Kontaktní průvlak M6 × 25 mm pro drát 1,0 mm	Měděná kontaktní špička E-Cu (sada 10 ks).
KD1683-ND04	Plynová kónická hubice MB15 (Ø 12 mm)	Chromovaná tryska s vnitřním keramickým izolátorem (2 ks).
KD1683-ND05	Mezikus kontaktní špičky MB15 s pružinou	Mosazný mezikus držáku špičky s upínací pružinou hubice.
KD1683-ND06	Podávací kladka 30×10×10 mm (drážka V 0,8 / 1,0)	Kalená celokovová oboustranná podávací kladka pro ocel.
KD1683-ND07	Ocelový vodicí bowden modrý 3,2 m (0,6–0,8 mm)	Izolovaný spirálový vodicí bowden pro hořáky MB15.
KD1683-ND08	Zemnicí kabel 25 mm² se svorkou 300 A (2,5 m)	Měděný kabel s bajonetovou rychlospojkou Dinse 35–50.

DOPORUČENÍ PRO DÍLNU: Mějte trvale k dispozici náhradní kontaktní průvlaky obou rozměrů (0,8 i 1,0 mm) a náhradní plynovou hubici. Při intenzivním svařování dochází k jejich přirozenému opotřebení.

1. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ • DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Výrobce / Dovozce do Evropské unie: **FOREINTRADE S.A.**
Sídlo: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika • IČ/NIP: PL5272648710
tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že níže uvedené strojní zařízení:

> Název zařízení: **Synergická invertorová svářečka MIG / MAG / MMA 250 A IGBT**
> Typové označení / Model: **KD1683-Z (výrobní řada KD1683-Z)**
> Základní technické parametry: 230 V ~ 50 Hz, rozsah proudu 30–250 A, zatěžovatel 60 %, U_0 = 62 V, IP21S

je ve shodě se všemi příslušnými ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Evropské unie:

- **Směrnice 2014/35/EU** o zařízeních nízkého napětí (Low Voltage Directive – LVD)
- **Směrnice 2014/30/EU** o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive)
- **Směrnice 2011/65/EU vč. (EU) 2015/863** o omezení nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2)

a splňuje požadavky následujících harmonizovaných evropských technických norem a specifikací:

```
EN 60974-1:2012 (Bezpečnost svářečských zdrojů) • EN 60974-5:2013 (Podavače drátu)
EN 60974-10:2014+A1:2015 (Elektromagnetická kompatibilita svářecích zdrojů třídy A)
EN 62321-1:2013 • EN IEC 63000:2018 (Technická dokumentace RoHS)
```

FOREINTRADE S.A.
Místo a datum vydání: Tarczyn, 2026
Ma Dong Hui, Prezes Zarządu
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: Technické oddělení Foreintrade S.A.
Statutární zástupce výrobce CE

2. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE • LIKVIDACE WEEE

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

1. Na svářečku **KD1683-Z** se poskytuje standardní záruka **24 měsíců** pro spotřebitele a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (IČO).
2. Záruka se vztahuje na výrobní vady materiálu, skryté vady IGBT tranzistorů a řídicí elektroniky při dodržení všech pokynů tohoto návodu.
3. Ze záruky jsou vyjmuty spotřební díly podléhající přirozenému opotřebení (kontaktní průvlaky, plynové hubice, podávací kladky, bowdeny) a poškození vlivem prachu a vlhka.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní dovozce do EU: **FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.
Elektronický servis a technická podpora: *www.kraftdele.info / obsluha@kraftdele.cz*.
Elektrická a elektronická zařízení (WEEE) nesmí být vyhazována do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte je na sběrných dvorech k ekologické recyklaci.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A ELEKTRO REVIZÍ

Datum	Druh servisního úkonu / Revize dle ČSN	Zjištěný stav & Vyměněné komponenty	Razítko a podpis technika
	Předprodejní kontrola a zkouška zapálení oblouku	Kompletní sestava, funkční synergie i posuv drátu	Autorizovaný prodejce
	Pravidelná roční revize elektrického svářečského zdroje	Měření izolačního odporu, kontrola proudového chrániče	Revizní technik elektro
	Záruční / pozáruční periodický servis podavače a IGBT	Vyfoukání prachu, kontrola elektromagnetického ventilu	Autorizovaný servis KD