

MULTIFUNKČNÍ INVERTOROVÝ SVÁŘECÍ STROJ 5V1 255 A KD3423

OFICIÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



PROUD A VÝKON
255 A (5v1)

TECHNOLOGIE
IGBT INVERTOR

PLAZMOVÉ ŘEZÁNÍ
CUT až 12 mm

ZÁRUKA
24 měsíců

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Univerzální kombinovaný multiprocesní zdroj 5v1: MIG/MAG, MMA elektroda, TIG Lift, plazmové řezání CUT a FLUX.
- Maximální svařovací a řezací proud až 255 A s plynulou digitální regulací a přehledným barevným LED panelem.
- Integrovaná plazmová řezačka s přípojkou stlačeného vzduchu a manometrem pro čisté dělení oceli do tloušťky 12 mm.
- Moderní výkonové IGBT tranzistory třetí generace zaručující stabilní oblouk, vysokou účinnost a nízkou spotřebu.
- Celokovový mechanismus posuvu drátu pro cívky D100 i D200 (1–5 kg) s podporou drátů 0,8 mm a 1,0 mm.
- Kompletní sada hořáků a kabelů v balení: MIG/MAG hořák, plazmový hořák CUT, TIG hořák, MMA kleště i zemnění.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

ELEKTRICKÝ OBLOUK, PLAZMOVÝ PAPERSEK A VYSOKÉ NAPĚTÍ: Plazmové řezání a svařovací oblouk produkují extrémní UV/IR záření, toxické aerosoly a horké okuje. PŘÍSNÝ ZÁKAZ práce bez certifikované svářečské kukly se stmívacím filtrem (ČSN EN 175, ČSN EN 379) a kožených rukavic (ČSN EN 12477). Napětí naprázdno plazmy dosahuje až 280 V DC! Zákaz dotyku trysky plazmy pod napětím. Zákaz práce v dešti a vlhku. Tlakovou láhev ukotvěte a zajistěte odsávání zplodin z dýchací zóny.

1. POPIS ZAŘÍZENÍ A PRINCIP MULTIPROCESNÍHO INVERTORU 5V1

Multifunkční invertorový svářeč a řezací agregát KRAFT&DELE KD3423 představuje špičkové univerzální řešení kombinující pět stěžejních dílenských procesů v jediném kompaktním tělese: poloautomatické svařování MIG/MAG s ochranným plynem, svařování samoochranným trubičkovým drátem FCAW (FLUX), klasické ruční obloukové svařování obalenou elektrodou MMA, svařování netavící se wolframovou elektrodou TIG Lift a vzduchové plazmové řezání kovů CUT do tloušťky až 12 mm.

Srdcem přístroje je pokročilá vysokofrekvenční invertorová architektura na bázi bipolárních tranzistorů s izolovaným hradlem (IGBT) páté generace, která zajišťuje bleskurychlou odezvu zpětné vazby řízení oblouku, maximální energetickou účinnost přeměny a vynikající stabilitu hoření bez nežádoucích proudových špiček a nadměrného rozstříku.

PŘEHLED INTEGROVANÝCH METOD 5V1

- MIG/MAG:** Klasický poloautomat s cívkou drátu a ochranným plynem CO2/Ar.
- FCAW (FLUX):** Svařování bez tlakové láhve s přepólováním polarity na hořáku.
- MMA:** Rutilové a bazické elektrody 1,6–4,0 mm s funkcemi Hot Start a Arc Force.
- TIG Lift:** Precizní svařování tenkých plechů a nerezí dotykovým zážehem.
- CUT (Plazma):** Rychlé dělení ocelí, nerezí a hliníku stlačeným vzduchem.

ROZSAH DODÁVKY ZBOŽÍ

- Multifunkční invertorová jednotka KD3423 s madlem.
- Integrovaný MIG/MAG hořák s flexibilním kabelem.
- Plazmový řezací hořák CUT s keramickými díly.
- Svařovací kabel s držákem elektrod MMA.
- Zemnicí kabel s robustní mosaznou svorkou.
- Reduktor tlaku vzduchu s odkalovačem kondenzátu.
- Ochranný svářečský štít a kladívko s kartáčem na strusku.

2. TECHNICKÉ SPECIFIKACE A PROVOZNÍ PARAMETRY

TECHNICKÝ PARAMETR	JMENOVITÁ PROVOZNÍ HODNOTA (MODEL KD3423)
Značka a model	KRAFT&DELE KD3423
Typ zařízení	Multiprocesní invertorový svařovací a plazmový zdroj 5v1
Napájecí napětí / frekvence	230 V ~ 50 Hz (±10 %)
Podporované procesy	MIG/MAG (plyn), MMA (elektroda), TIG Lift, CUT (plazma), FLUX
Rozsah svařovacího proudu MIG	30 – 255 A
Rozsah proudu MMA / TIG	20 – 220 A
Rozsah řezacího proudu plazmy (CUT)	15 – 50 A (tlak vzduchu 4,0 – 5,0 bar)
Maximální tloušťka řezu plazmou	až 12 mm (konstrukční uhlíková ocel)
Pracovní cyklus (zatěžovatel)	60 % při 255 A / 100 % při 198 A
Průměr svařovacího drátu MIG	0,8 – 1,0 mm (cívky 1 kg a 5 kg)
Průměr elektrod MMA	1,6 – 5,0 mm (rutilové, bazické, nerez)
Účíník cos φ / účinnost	0,93 / 85 %
Třída izolace / krytí	Třída F / IP21S
Chlazení a ochrana	Nucené ventilátorem (Fan Cooled) + tepelná ochrana
Hmotnost a rozměry	cca 20,5 kg / 435 × 205 × 350 mm

1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PŘI SVAŘOVÁNÍ A ŘEZÁNÍ PLAZMOU

Při provozu zařízení vzniká intenzivní optické záření (ultrafialové a infračervené), vysoké elektrické napětí (v režimu plazmy až 250 V naprázdno), toxické dýmy, žhavé kapky kovu a hluk. Obsluha je povinná řídit se platnými bezpečnostními normami ČSN 05 0601, ČSN 05 0630 a ČSN EN ISO 12100.

ELEKTRICKÁ RIZIKA A PLAZMOVÝ OBLOUK

- **Napětí naprázdno:** Režim CUT využívá vysoké zápalné napětí. Zákaz dotyku trysky plazmy pod napětím!
- **Proudový chránič:** Připojte pouze do sítě s funkčním ochranným kolíkem PE a proudovým chráničem 30 mA.
- **Vlhké prostředí:** Přísný zákaz provozu za deště, sněhu nebo na mokré podlaze bez izolační podložky.
- **Kontrola kabeláže:** Poškozenou izolaci kabelů nebo hořáku okamžitě vyřadte z provozu.

POŽÁRNÍ PREVENCE A ZPLODINY

- **Okolí pracoviště:** Odstraňte veškeré hořlavé materiály a rozpouštědla v okruhu min. 10 metrů.
- **Hasební prostředky:** Na pracovišti musí být trvale připraven sněhový (CO2) nebo práškový hasicí přístroj.
- **Odsávání dýmů:** Při svařování zinkovaných nebo lakovaných plechů zajistěte nucené odsávání zplodin.
- **Tlakové láhve:** Láhve s CO2/Ar musí být pevně zajištěny řetězem proti pádu mimo zdroje sálavého tepla.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

OCHRANA ZRAKU A OBLIČEJE

Automatická svářečská kukla dle ČSN EN 175 a ČSN EN 379. Pro MIG/MMA DIN 9–13, pro plazmu DIN 10–12.

OCHRANA DÝCHACÍCH CEST

Filtrační polomaska třídy FFP2 nebo FFP3 dle ČSN EN 149 při práci v uzavřených prostorách nebo řezání nerezi.

ODĚV, RUKAVICE A OBUV

Hovězí svářečské rukavice dle ČSN EN 12477, kožená zástěra a bezpečnostní obuv s ocelovou tužinkou ČSN EN ISO 20345.

VÝSTRAHA PŘED ZÁSAHEM ELEKTRICKÝM PROUDEM A PLAZMOU: Hořák plazmového řezání pracuje s nebezpečným stejnosměrným obloukem o teplotě přesahující 15 000 °C. Nikdy nesměřujte ústí hořáku proti osobám, tlakovým nádobám ani vlastnímu tělu! Při výměně spotřebních dílů (tryska, elektroda) vždy nejprve vypněte hlavní síťový vypínač stroje.

1. ARCHITEKTURA OVLÁDACÍHO PANELU A PŘIPOJOVACÍCH PRVKŮ

Zařízení KD3423 disponuje přehledným čelním panelem umožňujícím intuitivní přepínání pracovních režimů a precizní nastavení výstupních hodnot. Na zadním panelu se nachází přívod stlačeného vzduchu pro plazmu a plynový vstup pro ochrannou atmosféru MIG/TIG.

POPIS ČELNÍCH PRVKŮ A KONEKTORŮ

- Displej LED A:** Ukazuje skutečný a přednastavený svařovací/řezací proud v ampérech.
- Displej LED V:** Ukazuje svařovací napětí v režimu MIG/MAG a napětí oblouku.
- Volič režimu (MODE):** Cyklické přepínání mezi metodami: MIG Gas • MIG FLUX • MMA • TIG Lift • CUT.
- Potenciometr proudu / posuv:** Regulace proudu (A) v MMA/TIG/CUT a rychlosti podávání drátu v MIG.
- Potenciometr napětí (V):** Korekce délky a dynamiky oblouku pro jemné nastavení švu v režimu MIG.
- Rychlospojky DINSE (+ / -):** Silové výstupní svorky pro připojení zemnicího a elektrodového kabelu.
- Konektor hořáku CUT / MIG:** Centrální přípojka pro vedení proudu, plynu a ovládacího spínače.
- Výstražné LED indikátory:** Zelená (Power On – zapnuto) a žlutá (Alarm – přehřátí / porucha tlaku).

2. POLARITA A PŘÍPRAVA PLYNU A STLAČENÉHO VZDUCHU

PRACOVNÍ METODA	ZAPOJENÍ HOŘÁKU	ZAPOJENÍ ZEMNÍČÍ SVORKY	MÉDIOVÉ PŘIPOJENÍ (ZADNÍ PANEL)
MIG/MAG (plyn)	Kladný pól (+) / EURO konektor	Záporný pól (-)	Tlaková láhev CO2 / Ar+CO2 (průtok 8–14 l/min)
MIG FLUX (bez plynu)	Záporný pól (-) vnitřní přepojení	Kladný pól (+)	Bez přívodu plynu (samoochranná náplň drátu)
MMA (obalená el.)	Kladný pól (+) [bazické] / (-) [rutil]	Protěžší pól k elektrodě	Bez přívodu médií
TIG Lift (škrtačí)	Záporný pól (-) hořáku TIG	Kladný pól (+)	Tlaková láhev s čistým Argonem 99,99 %
CUT (Plazma)	Přípojka plazmového hořáku CUT	Kladný pól (+)	Stlačený vzduch z kompresoru (4,0–5,0 bar)

INSTALACE CÍVKY A ZAVEDENÍ DRÁTU: Otevřete boční kryt, nasadte cívku na trn a zajistěte maticí. Zkontrolujte, zda drážka podávací kladky odpovídá průměru drátu (0,8 mm nebo 1,0 mm). Odštíhnete zahnutý konec drátu, zaveďte jej přes vodicí trubičku do kladky a přitlačte raménkem. Sejměte plynovou hubici a vyšroubujte kontaktní špičku z hořáku, stiskněte spoušť, dokud drát nevysune 15 mm z tělesa hořáku, a špičku s hubicí namontujte zpět.

1. POSTUP SVAŘOVÁNÍ MIG/MAG A SAMOOCHRANNÝM DRÁTEM FCAW

Před zahájením práce důkladně očistěte svařované díly od rzi, mastnoty a barvy. Zemnicí svorku upevněte co nejbližší místu svaru na čistý kov. Nastavte napětí a rychlost podávání drátu dle tloušťky materiálu.

- **Svařování s plynem (MIG/MAG):** Nastavte průtok plynu na redukčním ventilu láhve (cca 10–12 l/min). Držte hořák pod úhlem 70–80° k materiálu. Stiskněte spoušť pro zapálení oblouku a plynulým tažením vedte svarovou lázeň.
- **Svařování bez plynu (FLUX):** Zkontrolujte přehození polarity (hořák na záporný pól). Používejte techniku tlačení nebo mírného tažení. Vzniklou strusku odstraňte po vychladnutí oklepávacím kladívkem.

2. RUČNÍ OBLOUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ OBALENOU ELEKTRODOU (MMA)

Zvolte režim MMA na ovládacím panelu. Zvolte svařovací proud přibližně 35–45 A na každý milimetr průměru elektrody (např. pro elektrodu 2,5 mm zvolte proud 85–110 A).

- **Zážeh oblouku:** Lehce škrtněte špičkou elektrody o materiál jako se sirkou. Díky funkci Hot Start přístroj automaticky zvýší proud pro okamžité zapálení bez přilepení.
- **Vedení elektrody:** Udržujte délku oblouku odpovídající zhruba průměru jádra elektrody. Držte elektrodu skloněnou pod úhlem cca 60–70° ve směru postupu svařování.

3. VZDUCHOVÉ PLAZMOVÉ ŘEZÁNÍ KOVŮ (CUT)

Plazmové řezání umožňuje precizní a rychlé dělení vodivých kovů bez deformace materiálu. Ujistěte se, že tlakový regulátor vzduchu na zadní straně stroje ukazuje tlak 4,0–5,0 bar.

- **Příprava k řezání:** Upevněte zemnicí svorku na řezaný kus. Zkontrolujte stav spotřebních dílů hořáku (elektroda a tryska musí být hladké bez vyhořelých kráterů).
- **Zápal plazmy a vedení řezu:** Přiložte trysku k hraně materiálu (nebo mírně nad ni cca 1–2 mm) a stiskněte spínač hořáku. Po propálení materiálu vedte hořák rovnoměrným pohybem po linii řezu.
- **Průraz uprostřed plechu:** Při zahájení řezu mimo hranu nakloňte hořák pod úhlem 45°, stiskněte spoušť a po propálení jej plynule narovnejte do svislé polohy, aby roztavený kov nestříkal do trysky.

ZATĚŽOVATEL A CHLAZENÍ: Při maximálním proudu 255 A činí zatěžovatel 60 % (6 minut práce, 4 minuty chlazení při 40 °C). Při aktivaci tepelné ochrany (rozsvícení žluté LED) nikdy nevypínejte hlavní vypínač! Ponechte zařízení zapnuté naprázdno, ventilátor jednotku ochladí během 3–5 minut.

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A PERIODICKÉ KONTROLY ZAŘÍZENÍ

Pro zachování maximálního výkonu a životnosti citlivých IGBT komponentů je nezbytné provádět pravidelné servisní úkony. Před zahájením jakýchkoli prací uvnitř skříně odpojte přístroj od elektrické sítě 230 V a vyčkejte min. 5 minut na vybití vysokokapacitních filtračních kondenzátorů!

INTERVAL ÚDRŽBY	KONTROLOVANÁ ČÁST	PŘEDEPSANÝ PRACOVNÍ POSTUP
Před každým spuštěním	Kabeláž, hořáky, těsnění plynu/vzduchu	Vizuální kontrola celistvosti izolace kabelů, dotažení svorek a hadicových spon.
Průběžně během práce	Trysky hořáků MIG a CUT	Odstranění rozstřiku z hubice, kontrola opotřebení řezací dýzy a elektrody.
Denně po skončení práce	Odkalovač vzduchu plazmy	Vypuštění nashromážděného kondenzátu a oleje z odkalovací nádoby ventilu.
Měsíčně (nebo po 50 h)	Vnitřní prostor invertoru	Sejmutí krytu a šetrné profouknutí chladičů suchým stlačeným vzduchem (max 2 bar).
Každých 6 měsíců	Podávací mechanismus a bovden	Vyčištění drážek podávací kladky mosazným kartáčkem a vyfoukání bovdeny vzduchem.

2. PÉČE O HOŘÁKY A SPOTŘEBNÍ MATERIÁL

SPOTŘEBNÍ DÍLY MIG/MAG

- Kontaktní špička (průvlak):** Při ovalizaci otvoru ihned vyměňte, jinak dochází ke ztrátě kontaktu a šubání drátu.
- Plynová hubice:** Pravidelně ošetřujte separačním sprejem nebo pastou proti ulpívání kuliček.
- Vodící bovden:** Profoukněte vzduchem při každé výměně cívky drátu.

SPOTŘEBNÍ DÍLY PLAZMY (CUT)

- Řezací tryska (dýza):** Při rozšíření nebo poškození kruhového otvoru klesá kvalita řezu.
- Hafníová elektroda:** Pokud hloubka propalu hafníové vložky přesáhne 1,5 mm, elektrodu vyměňte.
- Keramická hubice a difuzor:** Zkontrolujte praskliny a čistotu vířivých otvorů pro vzduch.

ZÁKAZ VLHKOSTI VE STLAČENÉM VZDUCHU PRO PLAZMU: Voda nebo olej ve stlačeném vzduchu způsobují okamžité zničení plazmové elektrody a trysky, nestabilitu oblouku a mohou vést k vnitřnímu elektrickému průrazu těla hořáku. Používejte účinný odkalovací filtr na kompresoru!

1. PŘEHLED MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ

PŘÍZNAK PORUCHY	PRÁVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ A NÁPRAVA
Stroj nelze zapnout, ventilátor neběží	Chybí napájecí napětí 230 V, poškozená vidlice nebo síťový spínač.	Zkontrolovat jistič v dílenském rozvaděči, změřit napětí v zásuvce, prověřit kabeláž.
Svítlí žlutá výstražná LED (Alarm)	Aktivována tepelná ochrana (přetížení), případně podpětí v síti.	Nevypínejte stroj, nechte ventilátor běžet cca 3–5 min. Po ochlazení LED sama zhasne.
Podavač MIG běží, ale drát se neposouvá	Nedostatečný přítlak kladky, drát zatavený v průvlaku, cívka drátu drhne.	Zvýšit přítlak šroubu, vyměnit kontaktní špičku za novou, zkontrolovat volné odvíjení cívky.
Při plazmě CUT nelze zapálit oblouk	Nízký tlak vzduchu (<3,5 bar), opotřebená elektroda, špatná kostra.	Zvýšit tlak na reduktoru na 4,5 bar, vyměnit spotřební díly hořáku, očistit místo ukostření.
Porézní svar s dutinami (MIG/MAG)	Nedostatečný průtok plynu, průvan na pracovišti, mastný nebo zrezlý plech.	Zvýšit průtok na 12 l/min, chránit místo před větrem, svarové plochy obrousit a odmastit.
Nestabilní oblouk a nadměrný rozstřík	Nevhodný poměr napětí a rychlosti drátu, opotřebená kontaktní špička.	Doladit potenciometry V a A na panelu, nasadit novou špičku odpovídajícího průměru.

2. SKLADOVÁNÍ, PŘEPRAVA A ZIMNÍ ODSTÁVKA

Zařízení skladujte v suchých prostorách s teplotou +5 °C až +40 °C a relativní vlhkostí vzduchu pod 70 %. Chraňte stroj před deštěm, chemickými výpary a prachem.

- Při přechodu z mrazu do teplé místnosti nechte zařízení min. 2 hodiny aklimatizovat bez zapnutí, aby se odpařil zkondenzovaný vodní film na deskách plošných spojů.
- Při dlouhodobém odstavení vyjměte cívku s drátem a uložte ji do neprodyšného sáčku se silikagelem.
- Hadice a kabely smotejte do volných ok bez ostrých ohybů. Přístroj přenášejte výhradně za k tomu určené madlo.

ZÁKAZNICKÝ SERVIS A NÁHRADNÍ DÍLY: Opravy elektrických částí a zásahy do vnitřku inverterové jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný personál autorizovaného servisu Nejedly s.r.o. Neodborné zásahy vedou k zániku záruky.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC/EU DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a zplnomocněný zástupce výrobce prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že níže specifikovaný výrobek splňuje veškerá příslušná základní bezpečnostní a zdravotní ustanovení harmonizovaných předpisů Evropské unie:

Výrobce / Dovozce do EU:	FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502)
Výrobek / Model:	KRAFT&DELE KD3423 — Multifunkční invertorový svářecí stroj 5v1 255 A KD3423
Směrnice Evropského parlamentu a Rady:	2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS)
Aplikované harmonizované normy:	ČSN EN 60974-1 ed. 5:2019, ČSN EN 60974-10 ed. 3:2015, ČSN EN ISO 12100:2011
Místo a datum vydání:	Tarczyn, Polsko, 15. ledna 2026
Zplnomocněná osoba výrobce:	Krzysztof Forein, Předseda představenstva (Prezes Zarządu)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE

Na výrobek je poskytována zákonná záruční lhůta **24 měsíců** pro koncového spotřebitele (fyzická osoba nepodnikající) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a zákonem o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb. Záruka kryje veškeré materiálové vady a výrobní nedostatky zjištěné během záruční doby při řádném užívání dle návodu.

Záruka se nevztahuje na: Přirozené provozní opotřebení dílů (uhlíky motoru, trysky, brousící kotouče, filtry, ventily, zapalovací svíčky a řemeny), vady způsobené mechanickým pádem, přetěžováním nad stanovené limity či zanedbáním pravidelné údržby a čištění.

Výhradní distributor pro ČR: Nejedlý s.r.o., Masarykovo nám. 264, 396 01 Humpolec, Česká republika	Oficiální distribuce a e-shop: www.nasendaradi.cz E-mail: info@nasendaradi.cz	Záruční a zákaznický servis: Distribuční a servisní středisko Nejedlý s.r.o. – originální sortiment KRAFT&DELE
--	---	--

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):
Ocelový plášť odevzdejte do sběru kovů (17 04 05), měděné transformátory a vodiče (17 04 01). Vyřazené elektronické desky IGBT střídače a elektrokomponenty předejte k odborné likvidaci OEEZ dle zákona č. 541/2020 Sb.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ A ZAŘÍZENÍ

DATUM	TYP SERVISNÍHO ZÁSAHU / PROHLÍDKY	ZJIŠTĚNÝ STAV, NAMĚŘENÉ HODNOTY A ÚDRŽBA	RAZÍTKO A PODPIS SERVISU
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Zařízení kompletní, elektrické/mechanické parametry v normě	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Periodická bezpečnostní prověrka a revize		
	Pravidelná údržba, čištění a kontrola opotřebení		
	Pravidelná dílenská revize nářadí BOZP		