

# Robotické MIG/MAG zařízení AX MIG

SLEDOVATELNÉ VYSOCE VÝKONNÉ  
ROBOTICKÉ SVAŘOVÁNÍ



 **KEMPPI**

AUTORIZOVANÝ PRODEJ A SERVIS KEMPPI OY:

**TRADE**  
S.R.O.  
[www.tradeweld.cz](http://www.tradeweld.cz)

# ROBOTICKÉ MIG/MAG ZAŘÍZENÍ AX MIG



## SLEDOVATELNÉ VYSOCE VÝKONNÉ ROBOTICKÉ SVAŘOVÁNÍ

**Svařovací zdroj Kemppi AX MIG** přináší do vašeho robotického svařovacího systému vysoký výkon a maximální potenciál produktivity. **Užijte si snadnou integraci a zajistěte opakovatelné, vysoce kvalitní svary** s vysoce výkonnými procesy obloukového svařování.

Díky svařovacímu zdroji se zatěžovatelem 400 nebo 500 A a robustnímu robotickému podavači drátu, model AX MIG exceluje v nepřetržitých automatizovaných svařovacích aplikacích s vysokou produktivitou. Potřebujete něco navíc? Aktivujte **výkonnostní svařovací procesy MAX nebo Wise** pro zvýšení rychlosti, snížení tepelného příkonu a zvýšení průvaru pro náročné robotické svařovací aplikace nebo náročné výrobní nároky. Procesy MAX a Wise jsou optimalizovány pro robotické svařování.

**Zdroj AX MIG lze snadno integrovat do robotického svařovacího systému.** S komplexní sadou možností připojení nabízí nové způsoby, jak maximálně využít možnosti vašeho MIG/MAG svařovacího robota. Zdroj AX MIG má intuitivní uživatelské roz-

hraní dálkového ovládání navržené předním světovým UX (user experience) týmem. Snadno se používá a je přístupné odkudkoli z vašeho notebooku nebo mobilního zařízení prostřednictvím webového prohlížeče.

Weld Assist pomáhá každému rychle najít správné svařovací parametry a je také možné přidat funkci monitorování zdroje (Průmysl 4.0) pro lepší sledovatelnost a transparentní vykazování klíčových ukazatelů výkonu robotického svařování. WeldEye ArcVision a modul dWPS si můžete vyzkoušet na tři měsíce zdarma.

Zajistěte si opakovatelné a vysoce kvalitní svary Vašeho MIG/MAG svařovacího robota s vyladěným zapalováním a precizním sledováním svarové spáry. Funkce Touch Sense slouží k určení polohy svaru vzhledem k poloze robota a funkce TAST (Through Arc Seam Tracking) pomáhá robotickému svařovacímu systému korigovat dráhu svařování, pokud se vyskytnou odchylky. K dispozici je také senzor průtoku plynu a detekce kolize.

**ABB**

**UNIVERSAL  
ROBOTS**

**FANUC**

**Kawasaki  
Robotics**

**KUKA**

**YASKAWA**

**EtherCAT**  
Technology Group

**DeviceNet**

**PROFI  
BUS**

**EtherNet/IP**

**PROFI  
NET**

## KLÍČOVÉ VÝHODY

Integrace zařízení AX MIG do vašeho robotického svařovacího systému je snadná. Je to nejlepší způsob, jak získat vysoce kvalitní automatizované svary, nejmodernější robotické funkce a svařovací procesy.



### JEDNODUCHÁ INTEGRACE, RYCHLÉ NASTAVENÍ

Během několika desítek minut může být zařízení AX MIG připraveno ke svařování.



### SNADNÉ POUŽITÍ

Přehledné a jednoduché uživatelské rozhraní ve webovém prohlížeči s pomocným nástrojem Weld Assist zajistí až o 60 % rychlejší nastavení optimálních svařovacích parametrů.



### VYSOKÝ VÝKON, NENÁROČNÁ ÚDRŽBA

430 A při 100% zatěžovateli a MAX nebo Wise výkonnostní svařovací procesy optimalizované pro robotické svařování zvyšují produktivitu Vaší výroby.

## VÝHODY

- Kompatibilní a integrovatelné se všemi předními značkami robotů.
- Navrženo pro **snadnou a rychlou integraci a nastavení bez ohledu na robotickou svařovací aplikaci.**
- Několik možností konfigurací svařovacího zdroje s výkonem **400 a 500 A pro synergické a pulzní MIG/MAG svařování.**
- Intuitivní a snadno použitelné uživatelské rozhraní založené na webovém prohlížeči pro vzdálené nastavení svařovacího stroje. Umožňuje radikální úsporu času při nastavení a rychlé a snadné nastavení svařovacích parametrů, správu systému a monitorování po celou dobu nasazení zařízení.
- **Pomocný nástroj Weld Assist** pro rychlé automatické nastavení parametrů umožňuje spuštění svařování až o 60 % rychleji, než při manuálním nastavení parametrů.
- S pracovním cyklem 430 A @ 100 % zvládne zdroj AX MIG náročné průmyslové svařování.
- **Svařovací procesy Wise a MAX** jsou optimalizovány pro robotické svařování, zvyšují rychlost, kvalitu a kontrolu svařování. Tyto procesy lze použít pro širokou škálu svařovacích úkolů a aplikací.
- Vhodné pro všechna průmyslová odvětví využívající robotické svařování tenkých a silných plechů z konstrukčních ocelí, korozivzdorných ocelí i hliníků.
- Nativní připojení k WeldEye ArcVision **umožňuje monitorování klíčových robotických svařovacích procesů kdekoliv.** Funkce **Touch Sense** detekuje kontakt mezi přídavným drátem a svařencem, což robotu umožňuje určit počáteční bod svaru.
- **Sledování svaru (TAST)** pomáhá robotickému svařovacímu systému korigovat dráhu svařování, pokud jsou ve spoji odchylky.
- **Senzor průtoku plynu** v podavači drátu umožňuje ve výchozím nastavení monitorovat průtok ochranného plynu blíže k oblouku - bez potřeby dalších senzorů.
- **Detekce kolizí** zabraňuje nárazu hořáku do nežádoucích předmětů.
- **Technologie Touch Sense Ignition** zajišťuje minimální rozstřík a stabilizuje oblouk ihned po zapálení.



# INTUITIVNÍ UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ

- Nové intuitivní uživatelské rozhraní poskytuje uživateli velmi jednoduchý způsob navigace, nastavení a změny všech parametrů a funkcí. Začněte se svařováním s nástrojem Weld Assist, abyste zajistili optimální svařovací parametry a rychlost svařování robota. Připojte zařízení k WeldEye ArcVision a začněte sbírat data. Uložte dWPS do kanálů a sledujte kvalitu svaru v reálném čase během svařování.
- Uživatel může pomocí nabídky Zobrazit přejít do různých částí uživatelského rozhraní, jako je Domovská stránka, Paměťové kanály, Parametry svařování, Nástroje, Nastavení a mnoho dalších. Zobrazení Parametry svařování lze použít k nastavení široké škály svařovacích parametrů, které pomáhají dosáhnout požadované kvality svaru. Předchozí dokončené svary lze zobrazit v historii svarů a knihu záznamů lze použít ke sledování protokolu událostí.
- Uživatelské rozhraní je přístupné z libovolného zařízení s webovým prohlížečem. Například mobilní telefon, tablet, notebook nebo jakýkoli jiný průmyslový počítač.





- **Svařovací zařízení Kemppi AX MIG** přináší do vašeho robotického svařovacího systému vysoký výkon a maximální potenciál produktivity. **Užijte si snadnou integraci a zajistěte opakovatelné, vysoce kvalitní svary** s vysoce výkonnými procesy obloukového svařování.
- Díky svařovacímu zdroji se zatěžovatelem 400 nebo 500 A a robustnímu robotickému podavači drátu, model AX MIG exceluje v nepřetržitých automatizovaných svařovacích aplikacích. Potřebujete něco navíc? Aktivujte **výkonnostní svařovací procesy MAX nebo Wise** pro zvýšení rychlosti, snížení tepelného příkonu a zvýšení průvaru pro náročné robotické svařovací aplikace nebo náročné výrobní nároky. Procesy MAX a Wise jsou optimalizovány pro robotické svařování.
- **Zdroj AX MIG lze snadno integrovat do robotického svařovacího systému.** S komplexní sadou možností připojení nabízí nové způsoby, jak maximálně využít možnosti vašeho MIG/MAG svařovacího robota. Zdroj AX MIG má intuitivní uživatelské rozhraní dálkového ovládní navržené předním světovým UX (user experience) týmem. Snadno se používá a je přístupné odkudkoliv z vašeho notebooku nebo mobilního zařízení prostřednictvím webového prohlížeče.
- Weld Assist pomáhá každému rychle najít ty **nejlepší svařovací parametry** a je také možné přidat funkci monitorování zařízení (Průmysl 4.0) pro lepší sledovatelnost a transparentní vykazování klíčových ukazatelů výkonu robotického svařování. WeldEye ArcVision a module dWPS si můžete vyzkoušet na tři měsíce zdarma.
- Zajistěte si opakovatelné a vysoce kvalitní svary Vašeho MIG/MAG svařovacího robota s vyladěným zapalováním a precizním sledováním svarové spáry. Funkce Touch Sense slouží k určení polohy svaru vzhledem k poloze robota a funkce TAST (Through Arc Seam Tracking) pomáhá robotickému svařovacímu systému korigovat dráhu svařování, pokud se vyskytnou odchylky. K dispozici je také senzor průtoku plynu a detekce kolize.
- Integrace zařízení AX MIG do vašeho robotického svařovacího systému je snadné. Je to nejlepší způsob, jak získat vysoce kvalitní automatizované svary a dosáhnout možností nejmodernějších softwarových funkcí.
- WeldEye, univerzální softwarové řešení pro řízení svařovací výroby, je k dispozici také pro robotické svařování. Vyvážená kombinace softwaru, hardwaru a služeb splňuje potřeby širokého spektra průmyslových odvětví a úkolů souvisejících se svařováním.
- WeldEye jako cloudová služba poskytuje jednoduchý způsob, jak řídit svařovací výrobu a kvalitu kdekoli na světě, bez ohledu na to, kde se právě nacházíte. Snižuje režijní náklady tím, že zjednodušuje proces dokumentace a snižuje míru oprav. Software je dostupný po celém světě.

# SLEDOVATELNÉ VYSOCE VÝKONNÉ ROBOTICKÉ SVAŘOVÁNÍ





## SLEDOVÁNÍ SVARU (TAST)

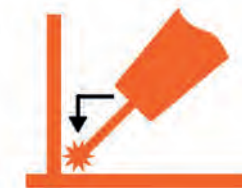
Svařovací zdroj posílá informaci o délce oblouku a délce výletu drátu do robota jako jednu hodnotu. Robot využívá tuto hodnotu k udržení stabilní délky oblouku a okamžitě upravuje dráhu robota ve vertikálním i horizontálním směru. Pro korekci svaru je třeba využití oscilace - rozkvyvu.

Tato funkce se využívá v případě, že naprogramovaná trajektorie svařování není přesná s ohledem na skutečnou polohu svařence nebo svarové spáry. Například při svařování velkých svařenců v loděnicích, strojírenství, elektrářenském průmyslu atd.



## TOUCH SENSE IGNITION (TSI)

Touch Sense Ignition (TSI) umožňuje spolehlivé zapalování bez zkratu, které minimalizuje množství rozstřiku a snižuje potřebu následného čištění svařence.



## TOUCH SENSING

Pomocí funkce Touch Sensing může robot najít aktuální pozici výrobku a počáteční a/nebo koncový bod svaru.

Princip spočívá v tom, že svařovací zdroj nasměruje vyhledávací napětí na svařovací drát nebo plynovou hubici (50-200 V). Když se drát nebo hubice dotkne uzemněného svařence, robot obdrží zprávu o dotyku a uloží polohu. Slouží pro korekce svařovací trajektorie.



## DETEKCE KOLIZE

Funkce detekce kolizí zdroje přenáší zprávu z detektoru kolizí přes konektor podavače drátu na sběrnici nebo I/O kartu robota, pokud je použita volitelná I/O karta. Tato funkce vyžaduje kolizní snímač (shock sensor) instalovaný na přírubě robota.



## SNÍMÁNÍ PRŮTOKU PLYNU

Snímač průtoku plynu sleduje průtok plynu během svařování v reálném čase a v případě, že průtok plynu klesne pod mezní hodnotu, okamžitě upozorní robota, který zobrazí chybový stav.

# TECHNICKÉ SPECIFIKACE

## ZDROJE ENERGIE: X5 ZDROJ, 400 SYNERGIC; 400 PULSE; 400 PULSE+

Kód produktu	X5110400000; X5130400000; X5100400000
Připojovací napětí 3~ 50/60 Hz	380...460 V ±10 %
Pojistka	25 A
Výkon 60% ED	400 A
Výstup 100% ED	350 A
Jmenovitý výkon při max. proudu	20 kVA
Doporučený výkon generátoru (min)	25 kVA
Svařovací proud a rozsah napětí, MIG	15 A/12 V ... 400 A/42 V
Svařovací proud a rozsah napětí, TIG	15 A/1 V ... 400 A/42 V
Svařovací proud a rozsah napětí, MMA	15 A/10 V ... 400 A/42 V
Rozsah provozních teplot	-20...+40 °C
Vnější rozměry DxŠxV	750 x 263 x 456 mm
Hmotnost (bez příslušenství)	39,0 kg
Stupeň ochrany	IP23S
Třída EMC	A
Rozsah skladovacích teplot	-40...+60 °C

## ZDROJE ENERGIE: X5 ZDROJ 500 SYNERGIC; 500 PULSE; 500 PULSE+

Kód produktu	X5110500000; X5130500000; X5100500000
Připojovací napětí 3~ 50/60 Hz	380...460 V ±10 %
Pojistka	32 A
Výkon 60% ED	500 A
Výstup 100% ED	430 A
Jmenovitý výkon při max. proudu	27 kVA
Doporučený výkon generátoru (min)	35 kVA
Svařovací proud a rozsah napětí, MIG	15 A/10 V ... 500 A/47 V
Svařovací proud a rozsah napětí, TIG	15 A/1 V ... 500 A/47 V
Svařovací proud a rozsah napětí, MMA	15 A/10 V ... 500 A/47 V
Rozsah provozních teplot	-20...+40 °C
Vnější rozměry DxŠxV	750 x 263 x 456 mm
Hmotnost (bez příslušenství)	39,5 kg
Stupeň ochrany	IP23S
Třída EMC	A
Rozsah skladovacích teplot	-40...+60 °C

## PODAVAČ DRÁTU: R500; R500+

Kód produktu	RX20150025L
Mechanismus podávání drátu	4-válcový, dva motory
Nastavení rychlosti posuvu drátu	0,5-25 m/min
Připojení pistole	Euro
Velikosti plnicího drátu (Fe pevné)	0,8-1,6 mm, 1,0-1,6 mm
Velikosti plnicího drátu (Fe jádro)	1,0-1,6 mm
Velikosti plnicího drátu (Ss)	0,8-1,6 mm
Velikosti plnicího drátu (Al)	1,0-2,4 mm
Velikosti plnicího drátu (CuSi)	0,8-1,2 mm
Provozní napětí (bezpečnostní napětí)	48 V DC
Rozsah provozních teplot	-20...+40 °C
Vnější rozměry DxŠxV	374 x 234 x 183 mm
Hmotnost (bez příslušenství)	6,15 kg; 6,75 kg
Stupeň ochrany	IP215

# SVAŘOVACÍ SOFTWARE PRO AX MIG

<b>MAX Cool</b>	
Product code	AX80000 (Product code for AX MIG Welder)
<b>MAX Position</b>	
Product code	AX60000 (Product code for AX MIG Welder)
<b>MAX Speed</b>	
Product code	AX70000 (Product code for AX MIG Welder)
<b>WiseFusion</b>	
Product code	AX30000 (Product code for AX MIG Welder)
<b>WisePenetration+</b>	
Product code	AX20000 (Product code for AX MIG Welder)
<b>WiseThin+</b>	
Product code	AX50000 (Product code for AX MIG Welder)
<b>WiseRoot+</b>	
Product code	AX40000 (Product code for AX MIG Welder)
<b>WiseSteel</b>	
Product code	AX10000 (Product code for AX MIG Welder)
<b>AX Work Pack Pulse</b>	
Product code	AX92070200
<b>AX Work Pack 1-MIG</b>	
Product code	AX92070200



TRADE, spol. s r.o. Znojemská 80, 586 01 Jihlava, tel: 777 852 799, e-mail: [jihlava@tradeweld.cz](mailto:jihlava@tradeweld.cz)  
TRADE, spol. s r.o. Bezděkov 124, 438 01 Žatec, tel: 777 111 958, e-mail: [zatec@tradeweld.cz](mailto:zatec@tradeweld.cz)