X5 FastMig

Viac ako dokonalý zvar



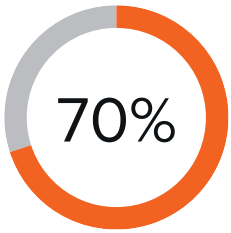
KEMPPI


KEMPPI
210A
24.3
7.4
82
KEMPPI
TX



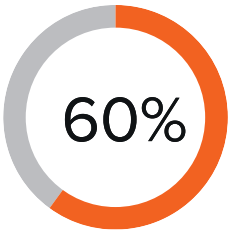
360° MODULÁRNY SYSTÉM

Viacprocesový priemyselný MIG/MAG zvárací systém zahŕňajúci aj procesy MMA, drážkovanie a TIG. Široké príslušenstvo pre zváranie a integrovaná digitálna konektivita.



VYŠŠIA PRODUKTIVITA

Procesy MAX a Wise zvyšujú produktivitu a rýchlosť zvárania, zlepšujú ovládanie zvarového kúpeľa a znižujú tepelný príkon do zvaru.



RÝCHLE NASTAVENIE

Weld Assist je nástroj pre rýchle nastavenie MIG/MAG zváracích parametrov. Stačí vybrať typ spoja, polohu zvárania, hrúbku materiálu a môžete zvárať.

Viac ako dokonalý zvar

Zariadenie X5 FastMig je navrhnuté a vyrobené vo Fínsku. Tento modulárny viacprocesný priemyselný zvárací systém je zameraný predovšetkým na vysoko výkonné MIG/MAG zváranie.

Pri konštrukcii X5 FastMig bol kladený veľký dôraz na jednoduchosť ovládania, prispôsobivosť systému a výnimočnú kvalitu zvárania. Pracovné režimy v závislosti od zvoleného modelu zahŕňajú zváranie manuálne, automatické (1-MIG), pulzné, MMA, TIG ako aj drážkovanie. K dispozícii je celý rad príslušenstva pre uľahčenie práce a skvalitnenie zvárania.

Modely X5 FastMig APC majú integrovanú digitálnu bezdrôtovú konektivitu pre pripojenie do softvéru WeldEye. Prostredníctvom neho budete mať dokonalý prehľad o vašej zváracej výrobe, umožní vám používať digitálne WPS (dWPS) a prenesie riadenie zvárania priamo do samotného srdca zváračského pracoviska.





Zostav si svoju zváračku

X5 FastMig nevytvára len dokonalé zvary, ale je to komplexný modulárny zvárací systém. Či už pracujete v dielni alebo v teréne môžete si svoj X5 FastMig nakonfigurovať presne podľa vašich špecifických potrieb.

Vyberte si 400A alebo 500A zvárací zdroj v prevedení Manual, Auto či Auto Pulse. Doplnením o voliteľné špeciálne zváracie procesy a funkcie získate jedinečný zvárací systém pre vysokokvalitné a produktívne zváranie.

Vizualizujte informácie o zváraní, získajte dokonalý prehľad o kvalite zvárania, kvalifikáciách personálu a spravujte databázu digitálnych WPS priamo vo vašom počítači pomocou systému WeldEye.

360°

MANAŽMENT ZVÁRANIA

CLOUDOVÁ SLUŽBA WELDEYE

DIGITÁLNE WPS

WELDEYE ARCVISION

ZVÁRACÍ SOFTVÉR

ZVÁRACIE PROGRAMY

ZVÁRACIE PROCESY MAX A WISE

WELD ASSIST



ZVÁRACIE ZDROJE

- 400A
- 400A PULSE 400A PULSE+ 500A
- 500A PULSE 500A PULSE+
- MULTI-VOLTAGE POWER SOURCES 400A MV PULSE+

ZVÁRACIE PROCESY

- MIG/MAG
- MMA
- DC TIG
- DRÁŽKOVANIE

PODÁVAČE DRÔTU A MEDZIPODÁVAČE

- JEDEN PODÁVAČ
- DVA PODÁVAČE
- PODÁVAČE PRE 200/300 mm CIEVKY
- MEDZIPODÁVAČ SUPERSNAKE
- RAMENO PRE PODÁVAČ DRÔTU
- ZÁVÄSNÝ SYSTÉM PRE PODÁVAČ DRÔTU

VOZÍKY A KÁBLE

- VOZÍK NA FĽAŠE
- VOZÍK
- VOZÍK PRE PODÁVAČ DRÔTU
- RÔZNE KÁBLOVÉ PREPOJENIA

CHLADENIE

- VODNÉ CHLADENIE

RIADENIE ZVÁRACIEHO PROCESU

- MANUAL
- AP
- APC

Majte všetko pod kontrolou

Výnimočné nástroje uľahčujú prácu a X5 FastMig má rôzne funkcie, ktoré vám zabezpečia dosiahnutie špičkových výsledkov zvárania.



DIGITÁLNE WPS

Funkcia dWPS automaticky nastaví zváracie parametre a udržuje dovolené hodnoty počas zvárania. Akékoľvek odchýlky budú okamžite signalizované na obrazovke.

WELD ASSIST

Funkcia Weld Assist nastaví zvárací zdroj až o 60 % rýchlejšie ako by ste to spravili manuálne. Na základe vami zvoleného typu spoja, polohy zvárania a hrúbky materiálu nastaví ideálne parametre.

TOUCH SENSE IGNITION (TSI)

Minimalizuje rozstrek pri zváraní a znižuje potrebu čistenia po zváraní.

PODÁVAČE DRÔTU

Vyberte si podávač drôtu, ktorý najlepšie vyhovuje vašim potrebám. Môžete si zvoliť podávač X5 s horným vkladaním pre 300 mm cievky, podávače navrhnuté pre náročné podmienky pre 200 mm a 300 mm cievky, ako aj riešenie SuperSnake GTX pre podávanie drôtu na veľké vzdialenosti.

Podávače sú vybavené robustnými podávacím mechanizmom, rýchloupínacími kladkami, tlačidlami na test podávania drôtu a test plynu, kinetickou brzdou cievky a integrovaným osvetlením, takže máte k dispozícii riešenie pre každú aplikáciu.



POWERLOG

Umožňuje nastaviť tri rôzne úrovne zváracieho výkonu a prepínať medzi nimi počas zvárania pomocou štandardnej spúšte horáka.

AUTOCOOL ŠETRÍ ENERGIU

Dynamické chladenie riadi prúdenie vzduchu a čas chodu chladiaceho systému automaticky na základe dĺžky zvárania, čím znižuje spotrebu elektrickej energie a hluk.

WELDEYE ARCVISION

Digitálna služba, ktorá sleduje a zaznamenáva horenie oblúka a parametre zvárania pre lepší prehľad o vašich zváracích činnostiach. WeldEye ArcVision zhromažďuje údaje z pripojených zváracích zdrojov a prezentuje ich v prehľadných tabuľkách a grafoch. Informácie možno filtrovať na základe rôznych kritérií. Toto integrované riešenie Industry 4.0 je možné používať bezplatne počas skúšobného obdobia bez povinnosti jeho neskoršieho zakúpenia.

TRANSPORTNÉ VOZÍKY

Vyberte si dvojkolesový alebo štvorkolesový vozík s inovatívnym nakladaním plynových fliaš v úrovni podlahy, zvýšenou bezpečnosťou pre ľahký presun zariadení po dielni či stavbe.


WELD ASSIST
R004 Fe 1.2mm
Ar+18%CO2 Fe
Rutil
3.0
Plate thickness
3mm
BACK
NEXT
KEMPPI

Vylepšená obsluha

Či si už vaše zváracie činnosti charakterizuje skôr pevné nastavenie parametrov alebo často meníte zváracie úlohy, X5 FastMig poskytuje jednoduché a presné riadenie procesu prostredníctvom celého radu funkcií, ktoré urýchľujú a zjednodušujú prácu.

WELD ASSIST je nástroj pre rýchlejšie nastavenie zariadenia. Jednoducho vyberte typ spoja, polohu zvárania, hrúbku materiálu a môžete zvárať. Weld Assist je vynikajúca inštruktážna a vzdelávacia pomôcka. Parametre odporúčané programom Weld Assist možno upraviť aj manuálne podľa individuálnych preferencií.

AUTOMATICKÁ KALIBRÁCIA KÁBLA meria napätie vo zváracom obvode a kalibruje merače, čím zaručuje, že zobrazené napätie presne zodpovedá napätiu oblúka. Automatická kalibrácia je rozhodujúca pre presné nastavenie podľa WPS a preto je štandardnou funkciou pri všetkých zariadeniach X5 FastMig.

PAMÄŤOVÉ KANÁLY umožňujú ukladať často používané zváracie parametre, ktoré možno neskôr rýchlo z pamäte vyvolať. Podávače drôtu AP a APC majú k dispozícii 100 pamäťových kanálov. Všetky zváracie parametre sú prehľadne zobrazené na obrazovke.

Funkcia **DIGITÁLNE WPS** plne využíva výhody digitálnej platformy X5 FastMig. Funkcia dWPS zabezpečuje presné dodržiavanie špecifikácií zváracích postupov a akékoľvek odchýlky sa zobrazujú na obrazovke. Funkcia digital WPS je súčasťou modulu zváracích postupov Kemppi WeldEye, pričom je k dispozícii bezplatná 3-mesačná testovacia a skúšobná licencia.

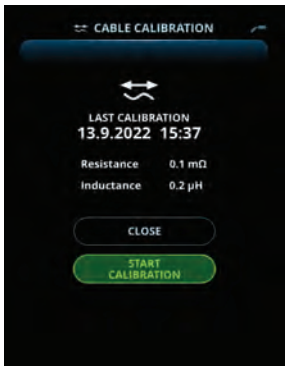
ZÁLOHA A OBNOVENIE Z USB umožňuje kopírovanie a nahrávanie nastavenia X5 FastMig a pamäťových kanálov prostredníctvom USB portu. Záloha pamäťových kanálov sa robí z bezpečnostných dôvodov alebo kvôli kopírovaniu nastavení do iných zariadení.

Funkcia **PERSONALIZOVANÝ SCREENSAVER** vám umožňuje nahrať logo vašej spoločnosti alebo obľúbený obrázok a prispôsobiť si tak šetrič obrazovky X5 FastMig.





Weld Assist.



Automatická kalibrácia kábla.



Pamäťové kanály.



Na rýchle a presné nastavenie parametrov zvárania si vyberte manuálny ovládací panel alebo farebný TFT displej.



Digitálne WPS.



USB záloha a obnovenie.



Personalizovaný šetrič obrazovky.

Veľký farebný TFT displej, ktorý je osadený v podávačoch AP a APC má veľa užitočných funkcií. Môže pracovať v módoch Manual, Auto alebo WeldAssist.

Zdanlivo nemožné zmeníme na možné

Pre náročné zváracie aplikácie a vysoké výrobné ciele poskytujú nové softvérové zváracie procesy MAX zvýšenie rýchlosti zvárania, vylepšenie riadenia zvarového kúpeľa a nižší tepelný príkon do zvaru. Nové procesy MAX dopĺňajú overené softvérové produkty Wise a spoločne robia zo zdanlivo nemožného možné.

MAX SPEED

MAX Speed zvyšuje rýchlosť zvárania až o 70 %* v porovnaní s tradičným pulzným alebo sprchovým zváracím procesom. MAX Speed vytvára čisté, vysokokvalitné zvary, čím efektívne znižuje pracovný čas a náklady na zváranie. MAX Speed je určený na zváranie ocele a nehrdzavejúcej ocele v pozíciách PA a PB.

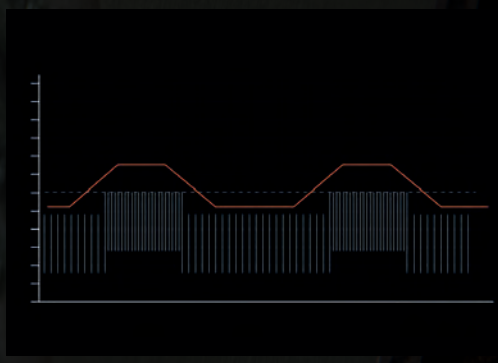




MAX POSITION

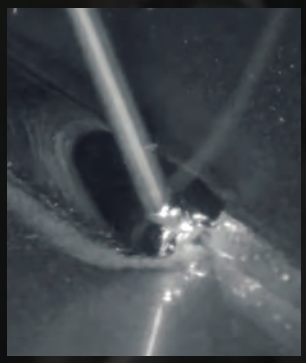
MAX Position pomáha zvládať pôsobenie gravitácie na roztavený zvarový kúpeľ. Proces MAX Position poskytuje lepšiu kontrolu a istotu pri zváraní v polohách. Je ideálny pre výplňové aj krycie vrstvy pri zváraní ocele, nehrdzavejúcej ocele a hliníku v polohe PF.

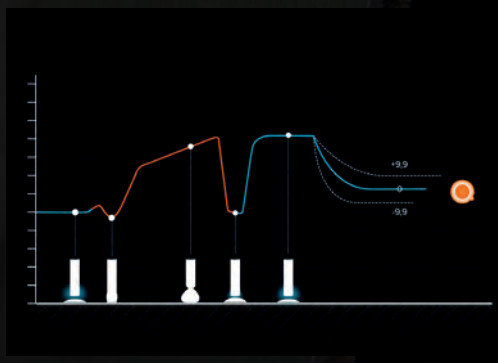




MAX COOL

MAX Cool znižuje tepelný príkon do zvaru až o 32 %, čím zlepšuje kontrolu tam, kde príliš vysoké teploty negatívne ovplyvňujú stabilitu zvarového kúpeľa a zvyšujú deformáciu spoja. MAX Cool je ideálny pre rôzne aplikácie, vrátane výroby tenkých plechov, zvárania koreňov, premosťovania medzier a zvárania tenkých extrudovaných profilov s prídavnými materiálmi Fe, Ss, CuAl8 a CuSi3.





* Maximálne rýchlosti boli namerané pri automatizovaných a poloautomatických aplikáciách zvárania Ss. Obmedzenia rýchlosti platia pre ručné zváranie a oceľové materiály.

Zistite viac informácií o špeciálnych zváracích procesoch.

❯ kemp.cc/special-processes/com

Dosiahni, pozváraj, presuň

Pri zváraní sa často mení dosah, prístup, výška a potrebná vzdialenosť. Modulárna konštrukcia zariadení X5 FastMig umožňuje rýchlu rekonfiguráciu podľa meniacich sa podmienok a špecifických úloh. Kľúčovým prvkom celého systému sú podávače drôtu. Zariadenie X5 FastMig podporuje niekoľko ľahkých a kompaktných modelov podávačov pre cievky s priemerom 200 mm a 300 mm, s manuálnym ovládaním, ovládaním AP a APC. K dispozícii sú aj modely s vkladaním 300 mm cievky zboku a s LED osvetlením na podávači.



Voliteľný ochranný kovový rám pre 200 mm podávač drôtu poskytuje dodatočnú ochranu v extrémnych podmienkach na pracovisku.





Štvorkolesový vozík pre podávač drôtu umožňuje rýchle jednoduché pripojenie zostavy k zváraciemu zdroju X5 FastMig.

HD podávače drôtu pre cievky s priemerom 200 mm a 300 mm sú určené do obzvlášť náročných podmienok, kde je vysoké riziko poškodenia. HD modely pre 300 mm cievky sú štandardne vybavené samonabíjacími pracovnými svetlami LED.



SuperSnake GTX

Riešenie pre zváranie na vzdialených a ťažko prístupných miestach

SuperSnake GTX rozširuje dosah štandardných zváracích MIG horákov s EURO koncovkou a poskytuje jednoduché a efektívne riešenie podávania pre rôzne zváracie drôty na veľké vzdialenosti.

SuperSnake GTX sa ľahko dostane na miesta, ktoré sú so základným zváracím vybavením nedostupné.

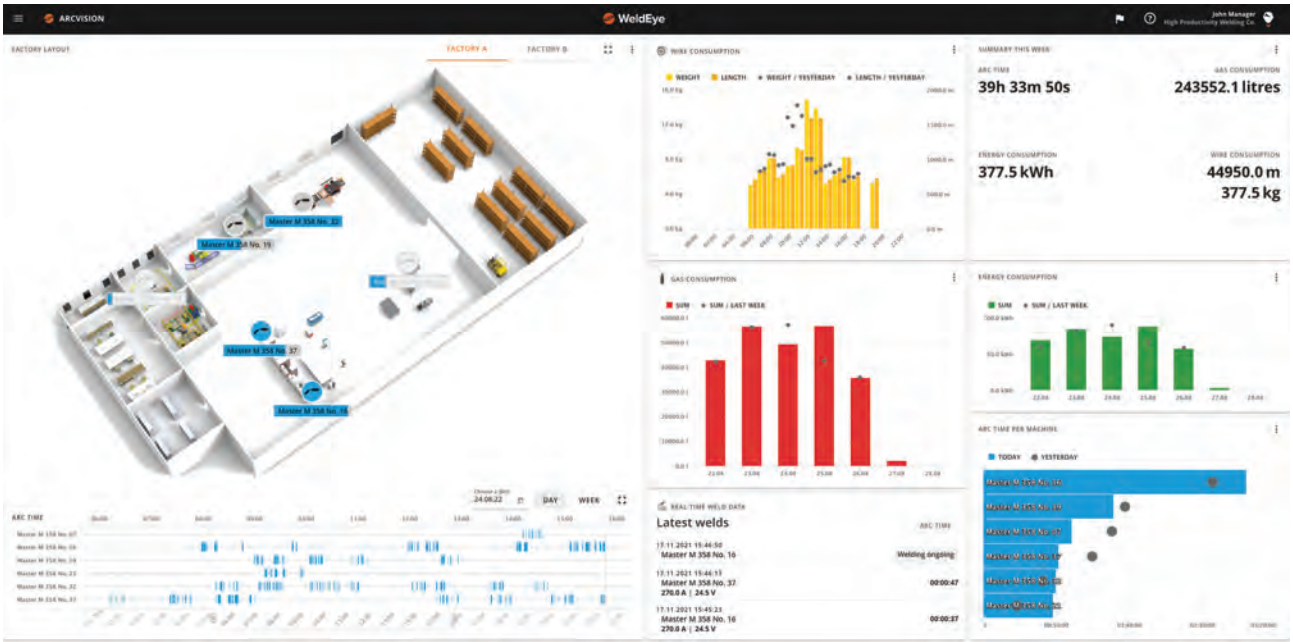
Ide o perfektné riešenie pre aplikácie, pri ktorých časté presúvanie zariadenia, nedostatočný dosah horáka či sťažený prístup predstavujú vážne výzvy.

Viac informácií o SuperSnake:

› **kemp.cc/super-snake/com**

WeldEye

KEMPPI INDUSTRY 4.0



Aj jednoduché riešenie monitorovania produktivity zvárania môže priniesť pre väčšinu spoločností značné výhody a zlepšiť plánovanie práce. WeldEye ponúka oveľa viac!

WeldEye ArcVision

Získajte prehľad o horení oblúka a parametroch zvárania

WeldEye ArcVision je riešenie v zmysle Industry 4.0, ktoré sleduje a zaznamenáva čas horenia zváracieho oblúka a parametre zvárania pre lepší prehľad o zváracej výrobe. Údaje sa zo všetkých pripojených zváracích zdrojov bezdrôtovo prenášajú a ukladajú do cloudového systému WeldEye ArcVision. Získané dáta sa následne vizualizujú do prehľadných tabuliek a grafov, ktoré možno filtrovať na základe rôznych požiadaviek a pohodlne si ich prezerať prostredníctvom webového prehliadača na počítači alebo mobile.

VYSKÚŠAJTE ZADARMO

3-MESAČNÁ SKÚŠOBNÁ LICENCIA

Aktivujte si bezplatnú trojmesačnú skúšobnú licenciu WeldEye ArcVision bez akýchkoľvek záväzkov. Skúšobná licencia obsahuje aj modul WeldEye Welding Procedures, ktorý vám umožní otestovať funkciu digitálneho WPS (dWPS) s X5 FastMig.

Zistite viac na weldeye.com

Viete ako sa využívajú vaše zváracie zdroje?

WeldEye ArcVision automaticky zhromažďuje údaje z každého pripojeného zváracieho zdroja bez nutnosti akéhokoľvek zásahu zo strany užívateľa:

- čas horenia oblúka za hodinu, deň, mesiac
- zváracie parametre (A; V)
- spotreba drôtu (kg)
- spotreba energie (kWh)

Prehľadná vizualizácia uľahčuje analýzu výroby:

- údaje o zváraní na konkrétnom pracovisku
- porovnanie časov horenia oblúka
- zobrazenie využitia v reálnom čase a rozloženie pracovísk
- špecifické informácie o zariadení napr. zostava, verzia softvéru
- možnosti prispôsobenia hlavného zobrazenia pomocou miniaplikácií

* Modely podávača drôtu X5 APC možno pripojiť priamo k systému WeldEye ArcVision.

TECHNICKÉ INFORMÁCIE

X5 POWER SOURCE		400	400 PULSE	400 PULSE+	400 MV PULSE+
Sieťové napätie 3~ 50/60 Hz		380...460 V ±10 %	380 - 460 ±10 %	380 - 460 ±10 %	220 - 230 ±10 % 380 - 460 ±10 %
Zaťažovateľ pri +40 °C	40 % ED 60 % ED 100 % ED	- 400 A 350 A	- 400 A 350 A	- 400 A 350 A	400 @ [220 - 230 V] 400 @ [380 - 460 V] 350
Rozsah zváracieho prúdu a napätia	MIG MMA TIG	15 A/12 V ... 400 A/42 V 15 A/10 V ... 400 A/42 V 15 A/1 V ... 400 A/42 V	15 A/10 V ... 400 A/50V 15 A/10 V ... 400 A/50V 15 A/1 V ... 400 A/50V	15 A/10 V ... 400 A/50V 15 A/10 V ... 400 A/50V 15 A/1 V ... 400 A/50V	15 A/10 V ... 400 A/45V 15 A/10 V ... 400 A/45V 15 A/1 V ... 400 A/45V
Rozsah pracovnej teploty		-20…+40 °C	-20…+40 °C	-20…+40 °C	-20…+40 °C
Skladovacia teplota		-40…+60 °C	-40…+60 °C	-40…+60 °C	-40…+60 °C
EMC trieda		A	A	A	A
Stupeň krytia		IP23S	IP23S	IP23S	IP23S
Vonkajšie rozmery D x Š x V		750 x 263 x 456 mm	750 x 263 x 456 mm	750 x 263 x 456 mm	750 x 263 x 456 mm
Hmotnosť bez príslušenstva		39.0 kg	39.5 kg	39.5 kg	39.5 kg

X5 POWER SOURCE		500	500 PULSE	500 PULSE+
Sieťové napätie 3~ 50/60 Hz		380...460 V ±10 %	380...460 V ±10 %	380...460 V ±10 %
Zaťažovateľ pri +40 °C	60 % ED 100 % ED	500 A 430 A	500 A 400 A	500 A 400 A
Rozsah zváracieho prúdu a napätia	MIG MMA TIG	15 A/10 V ... 500 A/47 V 15 A/10 V ... 500 A/47 V 15 A/1 V ... 500 A/47 V	15 A/10 V ... 500 A/50 V 15 A/10 V ... 500 A/50 V 15 A/1 V ... 500 A/50 V	15 A/10 V ... 500 A/50 V 15 A/10 V ... 500 A/50 V 15 A/1 V ... 500 A/50 V
Rozsah pracovnej teploty		-20…+40 °C	-20…+40 °C	-20…+40 °C
Skladovacia teplota		-40…+60 °C	-40…+60 °C	-40…+60 °C
EMC trieda		A	A	A
Stupeň krytia		IP23S	IP23S	IP23S
Vonkajšie rozmery D x Š x V		750 x 263 x 456 mm	750 x 263 x 456 mm	750 x 263 x 456 mm
Hmotnosť bez príslušenstva		39.5 kg	39.5 kg	39.5 kg

X5 WIRE FEEDER	200	300	300HD	X5 COOLER	COOLER	COOLER MV
Pripojenie horáka	Euro	Euro	Euro	Chladiaci výkon 1 l/min	1.1 kW	1.0 kW
Mechanizmus podávača	4-kladkový, jednomotorový	4-kladkový, jednomotorový	4-kladkový, jednomotorový	Doporučený výkon	MGP 4456 (Kemppi zmes)	MGP 4456 (Kemppi zmes)
Priemer podávacích kladiek	32 mm	32 mm	32 mm	Objem nádržky	4 l	4 l
Zváracie drôty	Fe 0.8 ... 1.6 mm Ss 0.8 ... 1.6 mm Mc/Fc 0.8 ... 2.0 mm Al 0.8 ... 2.4 mm	Fe 0.8 ... 2.0 mm Ss 0.8 ... 2.0 mm Mc/Fc 0.8 ... 2.4 mm Al 0.8 ... 2.4 mm	Fe 0.8 ... 2.0 mm Ss 0.8 ... 2.0 mm Mc/Fc 0.8 ... 2.4 mm Al 0.8 ... 2.4 mm	Rozsah pracovnej teploty s doporučenou chladiacou zmesou	-10...+40 °C	-10...+40 °C
Rýchlosť podávania	0.5 ... 25 m/min	0.5 ... 25 m/min	0.5 ... 25 m/min	Skladová teplota	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Hmotnosť cievky (max)	5 kg	20 kg	20 kg	EMC trieda	A	A
Priemer cievky (max)	200 mm	300 mm	300 mm	Stupeň krytia v zmontovanom stave	IP23S	IP23S
Tlak och. plynu (max)	0.5 MPa	0.5 MPa	0.5 MPa	Hmotnosť bez príslušenstva	14.3 kg	15.7 kg
Rozsah pracovnej teploty	-20…+40 °C	-20…+40 °C	-20…+40 °C			
Skladovacia teplota	-40…+60 °C	-40…+60 °C	-40…+60 °C			
EMC trieda	A	A	A			
Trieda ochrany	IP23S	IP23S	IP23S			
Vonkajšie rozmery D x Š x V	565 x 218 x 339 mm	650 x 230 x 410 mm	670 x 240 x 465 mm			
Hmotnosť bez príslušenstva	9.7 kg	10.9 kg	14.4 kg			

KONFIGURÁCIA SYSTÉMU

X5 FastMig môže mať rôzne konfigurácie, tak aby vyhovovali rôznym aplikáciám. Môžete skombinovať akýkoľvek zvárací zdroj s akýmkoľvek podávačom drôtu a jednotka bude zvárať, ale ak chcete mať prístup ku všetkým funkciám, ktoré sú v danej konfigurácii možné, musíte dodržiavať pokyny pre konfiguráciu uvedené v tabuľke nižšie.

X5 FastMig - minimálne požiadavky na konfiguráciu pre každý systém (Manual/Auto/Pulse).

	X5 FASTMIG MANUAL [1]	X5 FASTMIG AUTO [2]	X5 FASTMIG PULSE [3]
Podávač drôtu	X5 Wire Feeder 200 Manual	X5 Wire Feeder 300 AP	X5 Wire Feeder 300 AP
	X5 Wire Feeder 300 Manual	X5 Wire Feeder 300 APC	X5 Wire Feeder 300 APC
	X5 Wire Feeder HD300 M	X5 Wire Feeder HD300 AP	X5 Wire Feeder HD300 AP
		X5 Wire Feeder HD300 APC	X5 Wire Feeder HD300 APC
Zvárací zdroj	X5 Power Source 400	X5 Power Source 400	X5 Power Source 400 Pulse
	X5 Power Source 500	X5 Power Source 500	X5 Power Source 400 Pulse+
			X5 Power Source 500 Pulse
			X5 Power Source 500 Pulse+
			X5 Power Source 400 MV Pulse+

1) *X5 FastMig Manual je určené na zváranie s ručným nastavením parametrov.*
2) *X5 FastMig Auto umožňuje aj automatické 1-MIG zváranie, ako aj zváranie s ďalšími voliteľnými zváracími procesmi.*
3) *X5 FastMig Pulse umožňuje aj automatické 1-MIG a pulzné zváranie, ako aj zváranie s ďalšími voliteľnými zváracími procesmi.*

Viac technických informácií:
› **kemp.cc/x5/manuals**

Objednávacie čísla:
› **kemp.cc/x5/product-codes**

QR KÓD

X5 FastMig je vybavený jedinečným a snímateľným QR kódom. Umožňuje jednoduchý prístup ku všetkým dôležitým informáciám, ako je číslo výrobku, sériové číslo, technické špecifikácie, objednávacie kódy, spotrebný materiál, návody na použitie, webové stránky, kontaktné informácie miestnych predajcov a servisov. Všetky informácie možno nájsť jediným naskenovaním z mobilného telefónu.

Designed for welders

Kemppi je lídrom v oblasti navrhovania zariadení pre oblúkové zváranie. Neustálym zdokonaľovaním zváracieho oblúka sa snažíme zabezpečiť stále vyššiu kvalitu a efektivitu zvárania.

Od spoločností zaoberajúcimi sa priemyselným zváraním až po individuálnych profesionálnych zváračov ponúka Kemppi pokrokové produkty, digitálne riešenia a služby. Naším hlavným cieľom je použiteľnosť a spoľahlivosť našich výrobkov. Disponujeme distribučnou sieťou vysoko kvalifikovaných partnerov pokrývajúcich viac ako 70 krajín, vďaka čomu dokážeme slúžiť klientom lokálne.

Kemppi so sídlom v Lahti vo Fínsku zamestnáva viac ako 800 špecialistov na zváranie v 17 krajinách a dosahuje príjmy vo výške 178 miliónov EUR.

www.kemppi.com

robotec INDUSTRIAL AUTOMATION

robotec, s.r.o. - oficiálny distribútor KEMPPI
Hlavná 3 • 038 52 Sučany • Slovenská republika
+421 901 923 361 • welding@robotec.sk • www.robotec.sk