



CALL ME COWELDER

KOLABORATIVNÍ SVAŘOVACÍ ROBOT

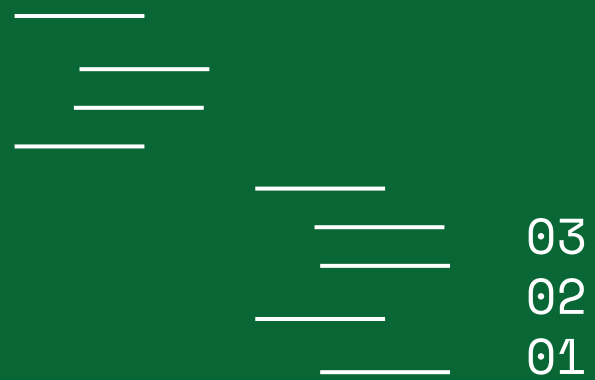
MAXIMÁLNÍ
FLEXIBILITA

P
R
O
G
R
A
M
O
V
Á
N
Í
S
N
A
D
N
É

VESTAVĚNÝ BEZPEČNOSTNÍ
SYSTÉM
OZNAČENÍ CE

03
02
01

MICATRONIC
WELDING VALUE



OBSAH

- Co je to kolaborativní robot?
- Co je to kolaborativní svařovací robot?
- Představujeme Vám CoWelder™
- Klíčová je flexibilita
- Snadno programovatelný
- Uvolněte svým svářečům ruce
- Svařovací výkon
- Svařovací polohy
- Svařovací funkce
- Příklady nabízených strojů
- CoWelder™ je velmi bezpečný
- Součásti dodávky tohoto zařízení s označením CE
- Technické údaje

CO JE TO KOLABORATIVNÍ ROBOT, TAKZVANÝ „COBOT“?

- Kolaborativní roboti jsou určeni pro přímou spolupráci se svářečem.
- Až doted' byli automatizovaní roboti značně objemní a schovaní za sklem či bariérou.
- Cobot monitoruje parametry, jako je výkon, spotřeba energie a rychlost. Pokud se pracovníci pohybují příliš blízko, cobot zpomalí nebo se úplně zastaví.
- Cobot je ideální pro provádění běžných úkonů a tím umožní pracovníkům soustředit se na složitější úkony.
- Cobot je uživatelsky přívětivý, a proto není potřeba pro práci s tímto zařízením najímat kvalifikovaného programátora robotů.

CO JE TO KOLABORATIVNÍ SVAŘOVACÍ ROBOT?

- Cobot slouží jako pomocník svářeče, pomáhá mu při výkonu práce.
- Ideální pro rutinní svařování dílů.
- Umožňuje efektivněji využívat pracovní kapacitu; kvalifikovaní svářeči nemusejí ztrácet čas při rutinních úkolech.
- Kromě svařovacích zástěn nevyžaduje žádné ohrazení.

ÚROVEŇ INVESTICE



Ruční svařování



CoWelder™



Robotika a automatické svařování

SLOŽITOST

PŘEDSTAVUJEME VÁM COWELDER™

- První kolaborativní svařovací robot s označením CE na světě.
- Možno instalovat i do existujících výrobních linek.
- Snadné začlenění do výroby: začněte svařovat již první den.
- Cenově dostupný krok k automatizaci svařování.
- Zvyšuje efektivitu svařování bez ohledu na množství a rychlost.
- Umožňuje efektivněji využívat pracovní kapacitu; kvalifikovaní svářeči nemusejí ztrácet čas při rutinních úkolech.



Investicí do CoWelderu jsme se rozhodli zasáhnout do klíčové oblasti našeho výrobního postupu – jedná se o první automatizované svařovací řešení v naší společnosti. Jsme stále v procesu učení, jak optimálně využít všechny jeho prvky v našem výrobním procesu, ale jsme velmi rádi, že můžeme zařízení CoWelder v našich procesech využívat.

Fleming Frederiksen, generální ředitel,
Svend Frederiksen Maskinfabrik A/S, Dánsko

KLÍČOVÁ JE FLEXIBILITA

CoWelder je vysoce flexibilní řešení pro automatické svařování:

- Jeden robot je schopný svařovat různé druhy výrobků. Umožňuje vytvoření knihovny programů a jejich následnou volbu dle potřeby během pracovního dne.
- Svařujte materiály všech velikostí; je možné udržet ziskovou výrobu bez ohledu na velikost dávky nebo na četnost opakování dílů.
- CoWelder svařuje ve všech polohách a většinu materiálů.
- Podívejte se na ukázkou svařování na tomto videu:
<https://www.youtube.com/watch?v=mdYvaDtRvgk&feature=youtu.be>



Jsme se systémem CoWelder
spokojeni, protože programování
komponent a přepínání z
jedné komponenty na druhou
je snadné – jeho flexibilita je
úžasná.

Torsten Lezius, generální ředitel, L&S Technischer Handel GmbH,
Německo

SNADNO PROGRAMOVATELNÝ

- I pracovníci bez jakýchkoli znalostí programování se mohou snadno naučit práci s robotem.
- Pro práci s tímto zařízením není třeba najímat kvalifikovaného programátora robotů.
- Jakmile jsou programy pro obrobky připraveny a uloženy, můžete kdykoliv mezi programy přepínat.

UVOLNĚTE SVÝM SVÁŘEČŮM RUCE

- Po naprogramování obrobků a zajištění kvality svařování může být robot obsluhován přímo pracovníky při výrobě.
- Tímto způsobem mohou kvalifikovaní svářeči provádět úkony, které vyžadují větší míru odbornosti v oblasti svařování.





Začali jsme znovu vyrábět na sklad.
A s potěšením můžeme říci, že v
zásadě to naše kvalifikované svářeče
nijak nezatěžuje. Komponenty jsou
na konci pracovního dne hotovy
jakoby mávnutím kouzelného
proutku.

Torsten Lezius, CEO, L&S Technischer Handel GmbH, Germany

SVAŘOVACÍ VÝKON

- Bez ohledu na množství materiálu máte zaručené kvalitní svary a opakované výrobky ve vysoké kvalitě.
- Spolehlivě vysoká rychlost svařování: flexibilní rameno robota s šesti osami může rychle měnit svařovací polohu a tím zvýšit rychlost svařování, v porovnání s ručním svařováním.

“

Dříve bylo pro tentýž objem výroby zapotřebí minimálně dvojnásobné množství času. U některých komponent jsme schopni zkrátit dodací lhůtu ze dvou týdnů na jeden.

Torsten Lezius, generální ředitel,
L&S Technischer Handel GmbH, Německo

“

Naše úspora času na jeden obrobek je přibližně 50 %. Vyrábíme 10 až 1000 obrobků najednou. Naše efektivita vzrostla o 30–40 %, díky snadnému přepínání mezi programy a svařovanými díly.

Jens Christian Lægsgaard, generální ředitel
MVI Maskinfabrik, Dánsko

SVAŘOVACÍ POLOHY

- CoWelder svařuje ve všech polohách.
- Vytvořte několik svarů za krátkou dobu, aniž byste museli měnit přípravky.
- CoWelder může být naprogramovaný pro různé svary na dvou nebo více dílech najednou a to bez restartu

Příklad:



Robot svařuje dva díly s různými svary, bez potřeby restartu

SVAŘOVACÍ FUNKCE

CoWelder je použitelný pro uhlíkovou ocel, nerezovou ocel, hliník a speciální slitiny; to vše závisí na svařovacím stroji a možnostech synergického nebo impulzního svařování.

TECHNOLOGIE MIGATRONIC:

- IGC[®] (Intelligent Gas Control – inteligentní regulace plynu) pro úsporu plynu
- IAC [™] (Intelligent Arc Control – inteligentní řízení oblouku) pro svařování shora dolů
- PowerArc pro lepší průvar
- DUO Plus pro svary vzhledu TIG svarů
- Sekvenční opakování pro vytváření kombinovaných procesů
- Sekvence pro ukládání vlastních nastavení
- MigaLog pro zaznamenávání údajů o svařování

PŘÍKLADY VÝROBKŮ

DÍLY KONTEJNERŮ

Na každé straně komponenty jsou dvěma kruhovými rohovými svary svařena pouzdra. Zlepšená rychlost výroby a kvalita svařování. Dávky po stovce.



DRŽÁKY VÁLEČKŮ

Na každém držáku je dvanáct koutových svarů, z nichž osm je v poloze shora dolů. Doba svařování pro jeden kus je snížena z cca. 5 na 2,45 minut.



VNĚJŠÍ ÚCHYTY KONTEJNEROVÝCH DVEŘÍ

Úchyty se snadno vkládají do upínače, který pojme deset úchytů ve dvou řadách. Svařování čtyř úchytů trvá přibližně 1,10 minut.



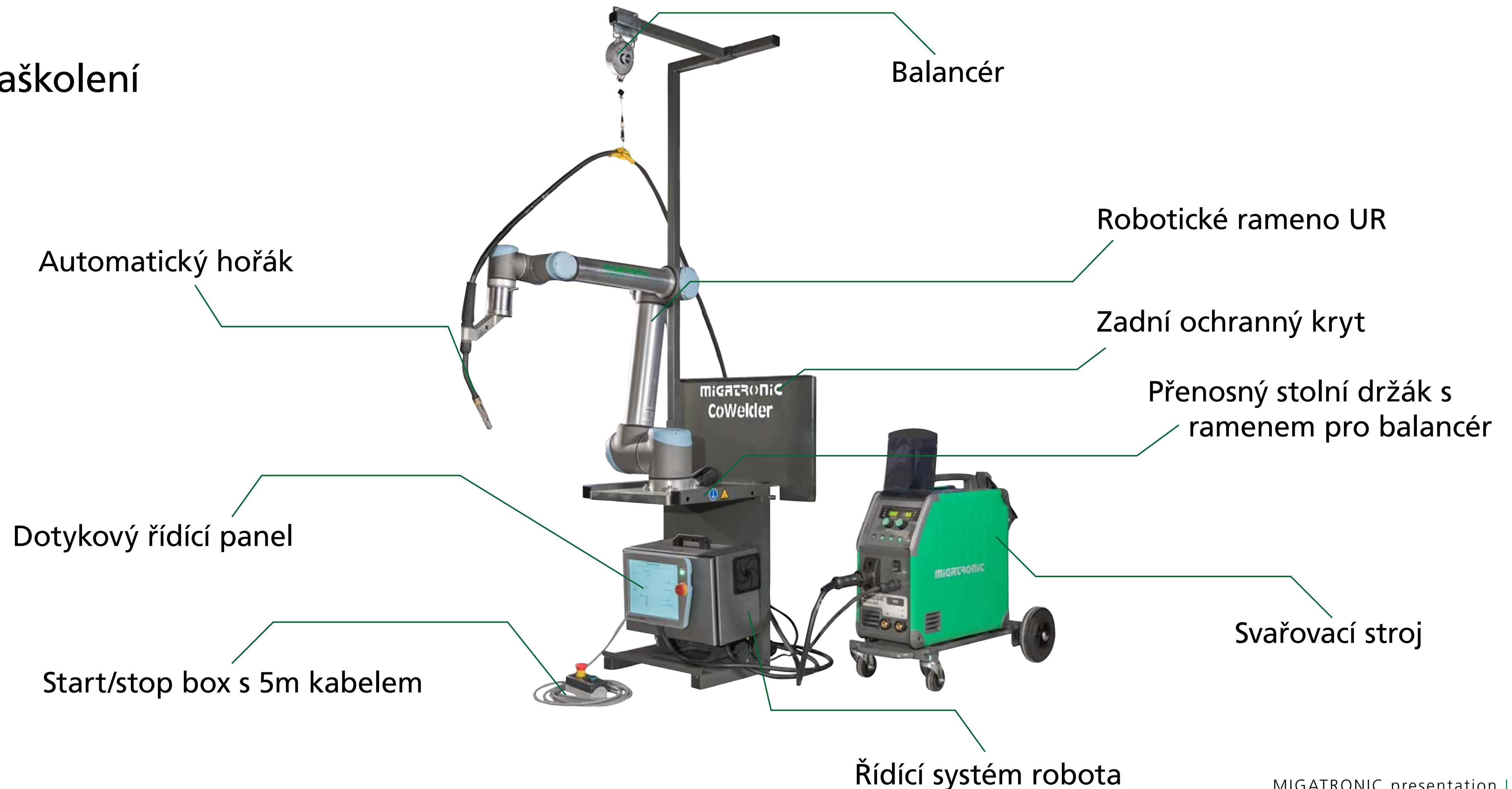
COWELDER™ JE VELMI BEZPEČNÝ

- CoWelder spolupracuje s obsluhou a nevyžaduje další bezpečnostní opatření.
- Robot dokáže rozpoznat překážky. Pohyb robota nemůže pracovníkům ublížit, protože robot se ihned při zjištění překážky ve formě předmětu či osoby zastaví.

SOUČÁSTI DODÁVKY TOHOTO ZAŘÍZENÍ S OZNAČENÍM CE

MIGATRONIC
WELDING VALUE

Možnost zaškolení



TECHNICKÉ SPECIFIKACE
SVAŘOVACÍHO STROJE

	VARIANTY DODÁVEK ROBOTŮ COWELDER					
	OMEGA² COWELDER 300 CHLAZENÝ PLYNEM	SIGMA SELECT 400 SYNERGIC CHLAZENÝ PLYNEM	SIGMA SELECT 400 PULSE CHLAZENÝ PLYNEM	SIGMA SELECT IAC 400 SYNERGIC CHLAZENÝ PLYNEM	SIGMA SELECT 400 SYNERGIC CHLAZENÝ VODOU	SIGMA SELECT 400 PULSE CHLAZENÝ VODOU
Rozsah proudu, A	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-400
Síťové napětí +/- 15 %, V	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400
Pojistka, A	10	20	20	20	20	20
Zatěžovatel 100 % / 40 °C, A/V	175/22,8	300/29	280/28,0	300/29	280/28,0	300/29
Zatěžovatel 60 % / 40 °C, A/V	195/23,8	370/32,5	350/31,5	370/32,5	350/31,5	370/32,5
Zatěžovatel max. / 40 °C, A/V	300/24/29,0	400/50/34,0	400/40/34,0	400/50/34,0	400/40/34,0	400/50/34,0
Zatěžovatel 100 % / 20 °C, A/V	230/25,5	345/31,5	310/29,5	345/31,5	310/29,5	310/29,5
Zatěžovatel 60 % / 20 °C, A/V	245/26,3					
Napětí naprázdno, V	52	65-70	65-70	65-70	65-70	65-70
Třída ochrany	IP 23S	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norma	EN/IEC60974-1. EN/IEC60974-5. EN/IEC60974-10	IEC60974-1. IEC60974-5. IEC60974-10 Cl. A		IEC60974-1. IEC60974-5. IEC60974-10 Cl. A		
Rozměry V x Š x D, mm	550x250x640	700x260x735		700x260x735		
Hmotnost, kg	26	52		52		
CHLADICÍ JEDNOTKA MCU 1300						
Chladicí výkon (1 l/min.), W	-	-		1300		
Objem nádrže, l	-	-		5		
Max. tlak, bar	-	-		5		
Max. teplota, °C	-	-		70		
Rozměry V x Š x D, mm	-	-		207x260x680		
Hmotnost, kg	-	-		20		

TECHNICKÉ SPECIFIKACE
UR5

ŠESTIOSÉ RAMENO ROBOTA COWELDER™	
Spotřeba energie, W	Cca 200 (při použití typického programu)
Zdroj napájení	100-240 V AC, 50-60 Hz
Okolní teplota	Robot může pracovat v rozsahu 0–40°
Kolaborativní provoz	15 pokročilých bezpečnostních funkcí, testovaných podle EN ISO 13849:2008 PL d EN ISO 10218-1: 2011, 5.4.3
Programování	Grafické uživatelské rozhraní na 12" dotykovém displeji
Přesnost opakování, mm	+/- 0,1
Rychlost rotace os	až 180° za sekundu
Rozsah rotace os	+/- 360°
Stupně volnosti	6 rotačních os
Pracovní dosah, mm	850
Nosnost, kg	5
Hmotnost*), kg	18,4

*) Celková hmotnost řešení CoWelder UR5, bez svářečky: 105 kg



TECHNICKÉ SPECIFIKACE
UR10

ŠESTIOSÉ RAMENO ROBOTA COWELDER™	
Spotřeba energie, W	Cca 300 (při použití typického programu)
Zdroj napájení	100-240 V AC, 50-60 Hz
Okolní teplota	Robot může pracovat v rozsahu 0–40°
Kolaborativní provoz	15 pokročilých bezpečnostních funkcí, testovaných podle EN ISO 13849:2008 PL d EN ISO 10218-1: 2011, 5.4.3
Programování	Grafické uživatelské rozhraní na 12" dotykovém displeji
Přesnost opakování, mm	+/- 0,1
Rychlost rotace os	až 180° za sekundu
Rozsah rotace os	+/- 360°
Stupně volnosti	6 rotačních os
Pracovní dosah, mm	1300
Nosnost, kg	10
Hmotnost*), kg	28,9

*) Celková hmotnost řešení CoWelder UR10, bez svářečky: 115,5 kg





Děkujeme za pozornost

MIGATRONIC
WELDING VALUE