



CALL ME COWELDER

EEN SAMENWERKENDE LASROBOT

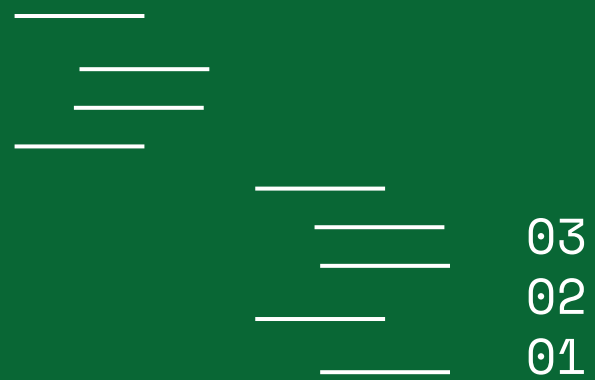
MAXIMALE
FLEXIBILITEIT

EENVOUDIG
PROGRAMMEREN

INGEBOUWD VEILIGHEIDSSYSTEEM
CE GOEDGEKEURD

03
02
01

micatronic
WELDING VALUE



AGENDA

- Wat is een samenwerkende robot?
- Wat is een samenwerkende lasrobot?
- Even voorstellen ... de CoWelder™
- Flexibiliteit is ons sleutelwoord
- Eenvoudig te programmeren
- Ontlast uw lassers
- Lasprestaties
- Lasposities
- Lasfuncties
- Productvoorbeelden
- De CoWelder™ is veilig
- Het CE-goedgekeurde pakket bevat
- Technische gegevens

WAT IS EEN SAMENWERKENDE ROBOT – EEN “COBOT”?

- Samenwerkende robots werken in dezelfde werkplaats samen met mensen.
- Vroeger waren alle robots en geautomatiseerde oplossingen grote installaties, achter schermen of door hekken afgezet.
- Een cobot bewaakt parameters zoals kracht, vermogen en snelheid. Als mensen te dicht in de buurt komen, vertraagt de cobot of stopt met bewegen.
- Cobots zijn ideaal om routinewerkzaamheden uit te voeren en om de arbeidscapaciteit in de productie vrij te maken, zodat de werknemers andere taken kunnen uitvoeren.
- Het is eenvoudig om met cobots te werken. Het is niet nodig een opgeleide robotprogrammeur aan te nemen.

WAT IS EEN SAMENWERKENDE LASROBOT?

- Lassende 'cobots' zijn als een assistent voor de lasser; ze werken samen.
- Ideaal voor het lassen van werkstukken die normaal als routinewerkzaamheden worden bestempeld.
- Hierdoor kunt u efficiënter van de arbeidscapaciteit gebruikmaken; vakkundige lassers hoeven geen tijd meer aan routinewerkzaamheden te besteden.
- Afgezien van lasgordijnen is er geen verdere afscheiding nodig.

INVESTERING



Handmatig lassen



CoWelder™



Robots en automatisch lassen

COMPLEXITEIT

EVEN VOORSTELLEN ... DE COWELDER™

- De eerste door de CE goedgekeurde pakketoplossing ter wereld voor samenwerkende lasrobotten.
- Wordt kant en klaar geleverd om in een bestaande productie te kunnen worden geïnstalleerd.
- Eenvoudige opstelling: begin meteen met lassen vanaf de eerste dag.
- Een betaalbare stap naar lasautomatisering.
- Maakt de productie van werkstukken efficiënter, ongeacht de hoeveelheid en frequentie.
- Hierdoor kunt u efficiënter van de arbeidscapaciteit gebruikmaken; vakkundige lassers hoeven geen tijd meer aan routinewerkzaamheden te besteden.



Door te investeren in de CoWelder hebben we een belangrijk onderdeel van onze eigen productiemethode uitgedaagd, aangezien dit de eerste geautomatiseerde lasoplossing van ons bedrijf is. We zijn nog steeds bezig om te leren hoe we alle functies optimaal kunnen inzetten in ons productieproces, maar we zijn erg blij dat de CoWelder deel uitmaakt van ons team.

Fleming Frederiksen, CEO, Svend Frederiksen Maskinfabrik A/S, Denemarken

FLEXIBILITEIT IS ONS SLEUTELWOORD

CoWelder is zo flexibel als een geautomatiseerde lasoplossing kan zijn:

- Las meerdere verschillende werkstukken op DEZELFDE robot. Creëer een bibliotheek met werkstukken die elk een bijbehorend programma hebben en schakel talloze keren per dag over op een ander werkstuk.
- Las alle batch groottes; het is mogelijk winstgevend te produceren ongeacht de omvang van de batch of hoe vaak een bepaald werkstuk gelast moet worden.
- CoWelder last alle posities op bijna alle materialen.
- Bekijk voorbeelden van werkstukken in deze video:
<https://www.youtube.com/watch?v=mdYvaDtRvgk&feature=youtu.be>



We zijn tevreden met de CoWelder omdat het programmeren van onderdelen en overschakelen van het ene onderdeel op het andere eenvoudig is – de flexibiliteit is geweldig.

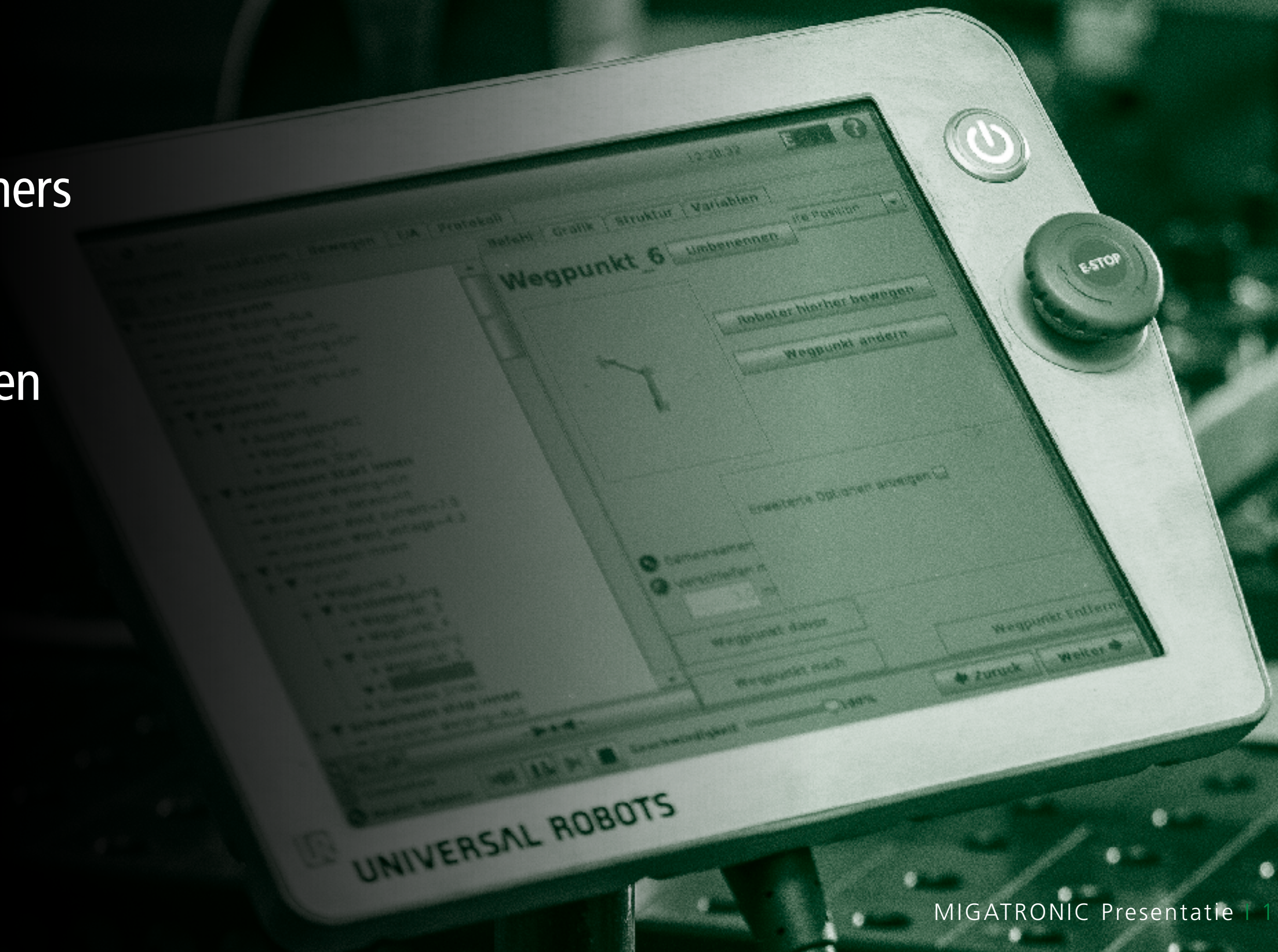
Torsten Lezius, CEO, L&S Technischer Handel GmbH, Duitsland

EENVOUDIG TE PROGRAMMEREN

- Personeel zonder ervaring in het programmeren kan eenvoudig leren hoe de robot bediend moet worden.
- Het is niet nodig een opgeleide robotprogrammeur aan te nemen.
- Als een programma voor een werkstuk is geprogrammeerd en goedgekeurd, kunt u op elk moment het programma kiezen dat u nodig hebt.

ONTLAST UW LASSERS

- Nadat de werkstukken zijn geprogrammeerd en de laskwaliteit is gewaarborgd, kan de bediening van de robot aan andere werknemers in de productie worden overgedragen.
- Vakkundige lassers kunnen de taken uitvoeren die meer lasexpertise vergen.





We zijn weer begonnen met de productie voor de voorraad. En we zijn blij te kunnen zeggen dat onze vakkundige lassers er eigenlijk niet meer door belast worden. Onderdelen liggen 's avonds klaar als door een magische kracht bewogen.

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

LASPRESTATIES

- Het maakt niet uit hoe groot de partijen zijn, u krijgt gegarandeerd uniforme lasnaden en hoogwaardige werkstukken.
- Consistent hoge lassnelheid: met zijn zes assen kan de flexibele robotarm snel van laspositie veranderen en daardoor de lassnelheid opvoeren vergeleken met handmatig lassen.

“

Dit duurde voorheen ten minste twee keer zolang voor hetzelfde productievolume. Voor sommige onderdelen kunnen we de levertijd van twee weken naar één week terugbrengen.

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

“

Wij besparen ca. 50% tijd per werkstuk. We produceren tussen de 10 en 1000 werkstukken per keer. Onze efficiëntie neemt met 30% - 40% toe, omdat er gemakkelijk tussen programma's en gelaste werkstukken kan worden gewisseld.

Jens Christian Lægsgaard, algemeen directeur, MVI Maskinfabrik,
Denemarken

LASPOSITIES

- CoWelder last alle posities.
- Rond meerdere lasnaden op één werkstuk in korte tijd af, zonder de positie te hoeven veranderen.
- De robot kan worden geprogrammeerd om twee of meer werkstukken te lassen, elk met verschillende niet-uniforme lassen zonder herstart.

Voorbeeld:



De robot last twee werkstukken, elk met verschillende niet-uniforme lassen, zonder herstart.

LASFUNCTIES

De CoWelder kan worden gebruikt voor koolstof staal, roestvast staal, aluminium en speciale legeringen; het hangt helemaal af van het lasapparaat en of u synergisch of pulserend last.

TECHNOLOGIEËN VAN MIGATRONIC:

- IGC® (Intelligent Gas Control) voor gasbesparing
- IAC™ (Intelligent Arc Control) voor neergaand lassen
- PowerArc voor betere doorlassing
- DUO Plus voor TIG-achtige lasnaden
- Sequence Repeat om uw eigen boog samen te stellen
- Sequence voor opslag van favoriete instellingen
- MigaLog voor de registratie van lasgegevens



PRODUCTVOORBEELDEN

STALEN CONTAINERS

Aan elke kant van het onderdeel worden asbussen met twee ronde hoeklassen gelast. Betere productiesnelheid en laskwaliteit. Partijen van honderd.



ROLLENHOUDERS

12 hoeklassen op elke rolhouder, waarvan acht in neerwaartse positie. De lastijd van één stuk is van ongeveer 5 naar 2,45 minuten teruggebracht.



DEURSTEUNEN CONTAINER

De steunen kunnen gemakkelijk in de mal worden geplaatst; 10 steunen in twee rijen. Het lassen van vier steunen duurt ca. 1,10 minuut.



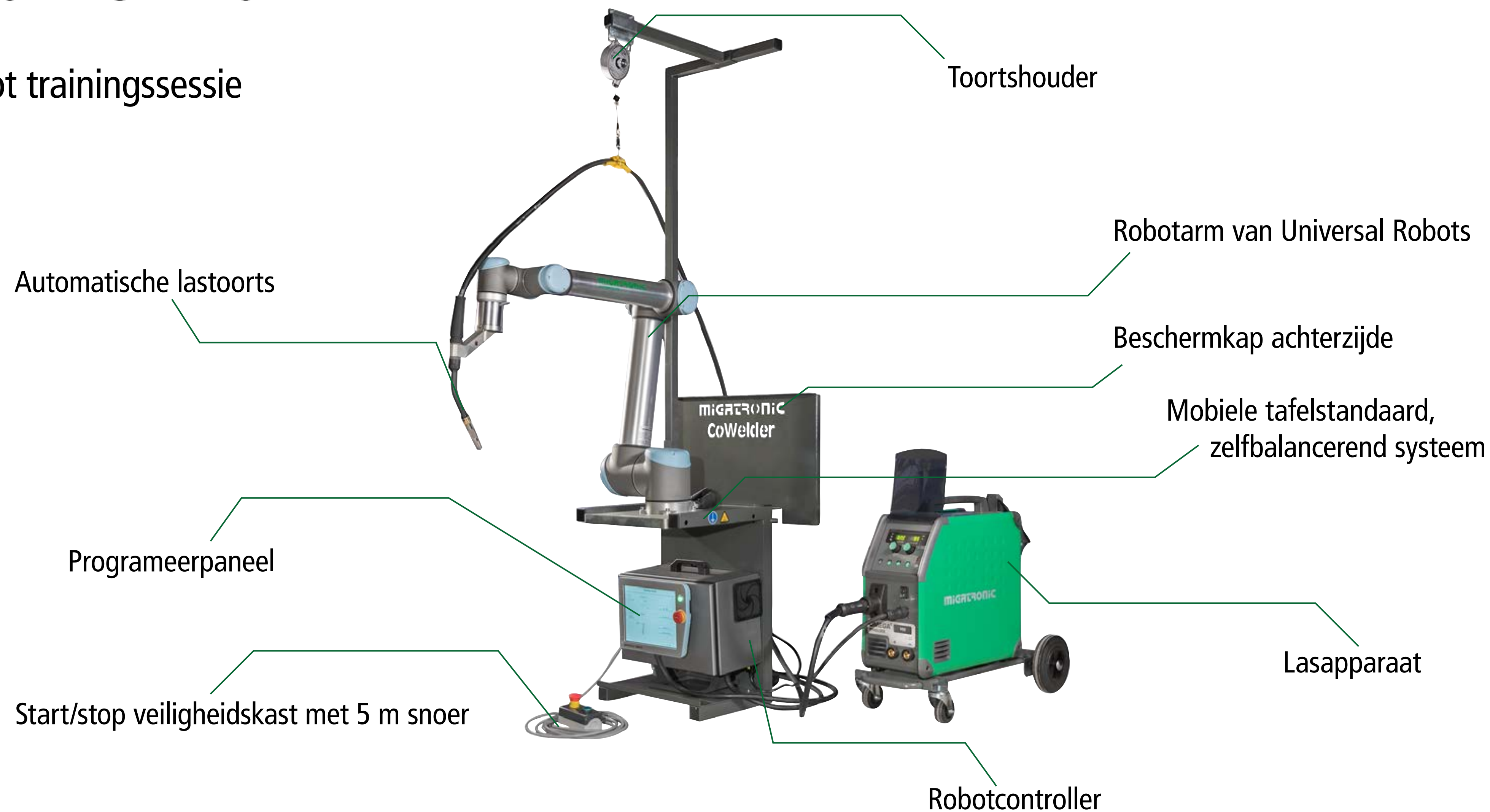
DE COWELDER™ IS VEILIG

- De CoWelder werkt naast de operator zonder extra veiligheidsvoorzieningen.
- De robot kan hindernissen op zijn pad detecteren. De beweging van de robot kan operators geen letsel toebrengen, omdat deze onmiddellijk stopt in geval van blokkering door een voorwerp of persoon.

HET CE-GOEDGEKEURDE PAKKET BEVAT

MIGATRONIC
WELDING VALUE

Mogelijkheid tot trainingssessie
en instructies



TECHNISCHE GEGEVENS
LASAPPARATEN

	COWELDER PAKKETOPLOSSING					
	OMEGA² COWELDER 300 LUCHTGEKOELD	SIGMA SELECT 400 SYNERGIC LUCHTGEKOELD	SIGMA SELECT 400 PULSE LUCHTGEKOELD	SIGMA SELECT IAC 400 SYNERGIC LUCHTGEKOELD	SIGMA SELECT 400 SYNERGIC WATERGEKOELD	SIGMA SELECT IAC 400 PULSE WATERGEKOELD
Stroombereik, A	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-400
Aansluitspanning +/- 15%, V	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400
Zekering, A	10	20	20	20	20	20
Inschakelduur 100%/40°C, A/V	175/22,8	300/29	280/28,0	300/29	280/28,0	
Inschakelduur 60%/40°C, A/V	195/23,8	370/32,5	350/31,5	370/32,5	350/31,5	
Inschakelduur 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	
Inschakelduur 100%/20°C, A/V	230/25,5	345/31,5	310/29,5	345/31,5	310/29,5	
Inschakelduur 60%/20°C, A/V	245/26,3					
Open spanning, V	52	65-70	65-70	65-70	65-70	65-70
Beschermingsklasse	IP 23S	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norm	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		
Afmetingen (H x B x L), mm	550x250x640	700x260x735		700x260x735		
Gewicht, kg	26	52		52		
KOELUNIT MCU 1300						
Koelcapaciteit (1 l/min.), W	-	-		1300		
Tankinhoud, ltr	-	-		5		
Max. druk, bar	-	-		5		
Max. temperatuur, °C	-	-		70		
Afmetingen (H x B x L), mm	-	-		207x260x680		
Gewicht, kg	-	-		20		

TECHNISCHE GEGEVENS
UR5

COWELDER™ ROBOTARM MET 6 SCHARNIERPUNTEN	
Stroomverbruik, Watt	Ca. 200 (bij gebruik van een gemiddeld programma)
Voeding	100-240 VAC, 50-60 Hz
Omgevingstemperatuur	De robot werkt in het bereik 0-40°
Geïntegreerde bediening	15 geavanceerde veiligheidsfuncties getest conform EN ISO 13849:2008 PL d EN ISO 10218-1:2011, 5.4.3
Programmering	Grafische interface voor gebruiker op 12” touchscreen
Repeterende nauwkeurigheid, mm	+/- 0,1
Draaisnelheid assen	Tot 180° per seconde
Draaibereik assen	+/- 360°
Mate van vrij bewegen	6 draaiende assen
Werkbereik, mm	850
Hefvermogen, kg	5
Gewicht*), kg	18,4
*) Totale gewicht van CoWelder UR5-oplossing excl. lasapparaat: 105 kg	



TECHNISCHE GEGEVENS
UR10

COWELDER™ ROBOTARM MET 6 SCHARNIERPUNTEN	
Stroomverbruik, Watt	Ca. 300 (bij gebruik van een gemiddeld programma)
Voeding	100-240 VAC, 50-60 Hz
Omgevingstemperatuur	De robot werkt in het bereik 0-40°
Geïntegreerde bediening	15 geavanceerde veiligheidsfuncties getest conform EN ISO 13849:2008 PL d EN ISO 10218-1:2011, 5.4.3
Programmering	Grafische interface voor gebruiker op 12” touchscreen
Repeterende nauwkeurigheid, mm	+/- 0,1
Draaisnelheid assen	Tot 180° per seconde
Draaibereik assen	+/- 360°
Mate van vrij bewegen	6 draaiende assen
Werkbereik, mm	1300
Hefvermogen, kg	10
Gewicht*), kg	28,9
*) Totale gewicht van CoWelder UR10-oplossing excl. lasapparaat: 115,5 kg	





Dank voor uw aandacht

MIGATRONIC
WELDING VALUE