

DE NIEUWE STANDAARD IN TIG LASSEN
INVERTIG.PRO



Lassen op hoog niveau



TIG lassen opnieuw gedefinieerd

De nieuwe INVERTIG.PRO serie is met recht revolutionair te noemen. De inschakelduur, de laseigenschappen en de energie efficiency van deze nieuwe innovatie definieert wereldwijd een nieuwe maatstaf. REHM biedt met de INVERTIG.PRO serie een compleet nieuw programma TIG lasmachines van 240 DC tot 450 AC/DC. Voor onvoorwaardelijke flexibiliteit in de meest uiteenlopende toepassingen. Voor de hoogste eisen wat betreft vermogen en reproduceerbare kwaliteit.





Fascinerende Power!

100 %

INVERTIG.PRO

Het nieuwe TIG gevoel

De INVERTIG.PRO combineert hoogwaardige technologie met een maximaal bedieningscomfort. De verbluffende samenwerking van de volledig nieuw ontwikkelde **Bi-Power inverter** met de snelle, nauwkeurige, digitale lasprocessor regeling resulteert in tot nu toe niet bereikte laseigenschappen.

Egaal of u

- staal, roestvaststaal, nikkel en nikkellegeringen, titaan, koper of aluminium (AC/DC) last,
- dunne of dikke materialen verwerkt
- standaard of speciale gassen gebruikt.

Dankzij de nauwkeurige afstemming van hoogwaardige componenten zijn uitstekende start- en laseigenschappen en een reproduceerbare kwaliteit gegarandeerd.

De INVERTIG.PRO is speciaal voor de flexibele inzet geconstrueerd, en dekt daardoor een zeer breed inzetgebied af waar levensduur en efficiëntie van doorslaggevend belang zijn:

- Installatietechniek, tank- en staalbouw
- machinebouw
- chemie, farmaceutische- en levensmiddelenindustrie
- industrie en leidingbouw
- ucht- en ruimtevaartindustrie
- scheepsbouw en offshore
- transport en trailerbouw
- reparatie en montage

INVERTIG.PRO – De revolutie:

■ Kinderlijk eenvoudige en betrouwbare bediening

Overzichtelijk en duidelijk: Instelling en bediening geschied – typisch REHM – compromissloos, eenvoudig en snel, ook met handschoenen.

■ Hoogste inschakelduur in combinatie met een sensationeel laag gewicht.

Geen limiet: 100% inschakelduur bij alle machines van de INVERTIG.PRO serie.

■ Perfecte boogstabiliteit

De snelle en nauwkeurige lasprocessor regeling houdt de boog onder alle omstandigheden stabiel. Fantastische starteigenschappen dankzij het innovatieve boogontsteking management. Waar anderen stoppen, start de INVERTIG.PRO nog altijd perfect.

■ iSYSTEM

Het multiprocessor CAN netwerk laat realtime communicatie, het koppelen van verschillende stuur-eenheden toe. Eenvoudig Plug & Play dus.



Nauwkeurige en eenvoudige bediening



Kinderlijk eenvoudig – het REHM bedieningsconcept

■ R-Pilot – omvangrijk, functioneel en kinderlijk eenvoudig te bedienen

Pure ergonomie: iedereen kan direct met de INVERTIG.PRO overweg. Alle wezenlijke instellingen zijn eenvoudig, precies en snel met één knop in te stellen.

■ Maximaal bedieningscomfort – ook met handschoenen

Het grote en overzichtelijke bedieningspaneel is helder en duidelijk. De belangrijkste lasparameters zijn centraal gelegen en kunnen door de lasser eenvoudig en nauwkeurig met behulp van de R-Pilot ingesteld worden.

■ Programmageheugen

De INVERTIG.PRO beschikt over een geheugen voor het opslaan van 99 programma's. Hierdoor wordt tijd gespaard en sneller werken en een reproduceerbaar lasresultaat gegarandeerd.

■ Quick Choice tasters

Meer zekerheid, comfort en tijdbesparing. Met de QUICK CHOISE tasters P1 en P2 kunnen twee actuele instellingen eenvoudig en snel worden opgeslagen. Het afroepen van deze programma's kan door indrukken van drukknoppen op het bedieningspaneel of door middel van de Up/Down taster op het R-TIG laspistool.

- | | |
|--|--|
| <p>1 Lasproces</p> <ul style="list-style-type: none"> • TIG • Elektroden lassen <p>2 Instellingen voor het elektroden lassen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lasstroom • Arc Force • Hot Start <p>3 Programma's</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oproepen (load) • Opslaan (save) <p>4 QUICK CHOICE drukknoppen</p> <ul style="list-style-type: none"> • P1 • P2 <p>5 Controle lampen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afstandbediening actief • In bedrijf • Temperatuur | <p>6 • 4-Takt</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-Takt <p>7 Hoogfrequent ontsteking (HF)</p> <ul style="list-style-type: none"> • HF aan • HF uit <p>8 • Pulsen uit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conventioneel pulsen (0,1 tot 5,0 sec) • Hoogfrequent pulsen (10 tot 3000 Hz) <p>9 Polariteit ¹⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gelijkstroom minpool (DC) • Wisselstroom (AC) • Gelijkstroom pluspool (DC) • DUAL WAVE |
|--|--|

¹⁾ Functies alleen bij AC/DC machines beschikbaar



■ Hoogfrequent pulsen tot 3000 Hz

Bij hoogfrequent pulsen met een frequentie boven 2000 Hz wordt een gerichte, ingesnoerde boog met een hoge energiedichtheid verkregen. Dit zorgt voor een optimale, gelijkmatige inbrand en een gereduceerde door warmte beïnvloede zone. De hogere boogdruk resulteert daarnaast in een hogere lasnelheid. De bij handmatig lassen onvermijdbare veranderingen van booglengte hebben hierdoor nagenoeg geen negatieve invloed op het lasresultaat.

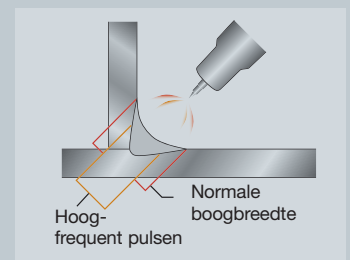
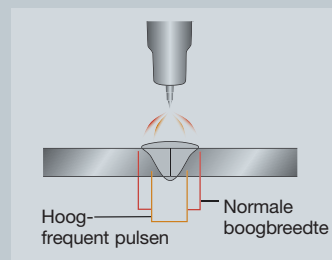
■ Boogontsteking management ICS (Ignition Command System)

De hoogontwikkelde processorbesturing zorgt zowel bij hoogfrequent ontsteking als bij Lift-Arc ontsteking voor de optimale instelling van de startenergie. Dit resulteert, onafhankelijk van de gebruikte elektrode in het snel en eenvoudig tot stand komen van de boog, en spaart zowel het werkstuk als de elektrode.

Indien nodig, is een individuele aanpassing van de startenergie mogelijk. Zo kan bijvoorbeeld de startenergie bij het starten op dunne plaat of op kanten gereduceerd worden, en bij gebruik van lange slangpakketten verhoogd worden.

AC/DC machines beschikken daarnaast over de REHM Power ontsteking, die ook onder de aller slechtste omstandigheden een betrouwbare ontsteking van de boog garandeert.

- 10** Aanduiding LED's voor
- Ampère (A)
 - Seconde (S)
 - Frequentie (Hz)
 - Balans (%)
- 11** Digitaal display
- 12** R-PILOT voor het instellen van
- Gasvoorstroomtijd
 - Startenergie I_z
 - Startstroom I_s
 - Stroomoplooptijd t_u (up-slope)
 - Lasstroom I_1
 - I_1 -pulstijd t_1
 - Lasstroom I_2
 - I_2 -pulstijd t_2
 - Stroomaflooptijd t_d (down-slope)
 - Eindkratervulstroom I_e
 - Gasnastroomtijd
 - AC frequentie Hz ¹⁾
 - AC balans % ¹⁾
- ¹⁾ Functies alleen bij AC/DC machines beschikbaar



Aluminium lassen inclusief



■ TIG wisselstroom lassen

De door REHM toegepaste technologie garandeert een uiterst stabiele boog, die ook op kritische oppervlakten of sterk geoxideerd aluminium rustig en stabiel blijft. Het geringe en aangename booggeluid ligt dankzij de gemodificeerde AC-kurvevorm ver onder de wettelijke norm.

■ DUAL WAVE – maakt aluminium lassen beheersbaar

Dual Wave reduceert het overvloedige AC-aandeel in de boog tot het hoogst noodzakelijke minimum. De beheersbaarheid van het smeltbad in het bijzonder bij het lassen in positie en op kanten wordt wezenlijk vergroot. Ook wordt de elektroden belasting door Dual Wave gereduceerd.

■ REHM wisselstroom balansregeling

Door de wisselstroom balansregeling wordt de warmte in de wolframelektrode geregeld. Door de energie verdeling wordt het lassen van dunne plaat en op kanten makkelijker door het insnoeren van de boog. Ook wordt door vermindering van warmte inbreng de elektrode belasting gereduceerd.

■ REHM frequentieautomaat

De frequentie wordt bij het wisselstroom lassen automatisch aan de stroomsterkte aangepast. Bij een lage lasstroom (hoge frequentie) wordt de boog ingesnoerd. Hierdoor wordt een goede inbrand bij het lassen van bijvoorbeeld een binnenhoek bereikt. Bij hogere stromen wordt dankzij de frequentieautomaat de elektroden belasting gereduceerd. Een hoge standtijd en een optimale efficiëntie zijn hiervan het resultaat. De frequentieautomaat biedt ook bij het gebruik van het voetpedaal P1 iSYSTEM grote voordelen. Het principe van deze frequentieautomaat is door REHM gepatenteerd (patent nummer 4006203).

De wisselstroom frequentie kan daarnaast ook manueel in een bereik van 30 – 300 Hz ingesteld worden.

INVERTIG.PRO



■ REHM ELSA.PRO systeem

De in de TIGER en BOOSTER serie toegepaste en bewezen ELSA technologie (Electronic Stabilized Arc) is voor de INVERTIG.PRO doorontwikkeld. De hoogdynamische, digitale lasprocessor regeling zorgt met zijn verbluffende nauwkeurigheid en een exacte reproduceerbaarheid, ook bij een groot smeltbad, voor voortreffelijke laseigenschappen.

■ Elektroden lassen

De INVERTIG.PRO is ook een volwaardige elektroden lasmachine. Naast de lasstroom zijn de functies Hot-Start en Arc-Force vrij instelbaar. De polariteit van de elektrode is op de machine instelbaar (geen omsteken van de las- en massakabel). Uiteraard beschikt de INVERTIG.PRO over een Anti-Stick functie, die het vastplakken van de elektrode voorkomt.

■ Generator geschikt

Nog meer flexibiliteit bij werkzaamheden op locatie.

■ Bi-Power inverter

De voor de INVERTIG.PRO volledig nieuw ontwikkelde 200 kHz **Bi-Power inverter** biedt naast de hoge vermogensreserve en het geringe gewicht een optimale energie efficiëntie.

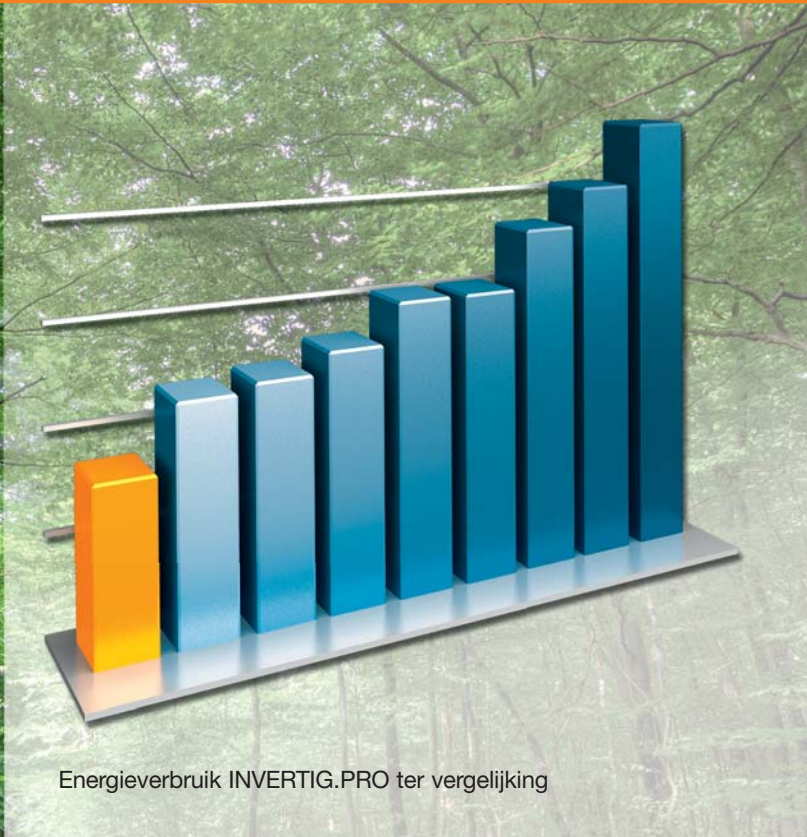
■ Power in de hand – van professionals voor professionals

Lasstromen van 240, 280, 350 en 450 Ampère bij 100% inschakelduur door de speciaal voor de INVERTIG.PRO ontwikkelde **Bi-Power inverter technologie**. Het resultaat is een uitzonderlijk gewicht/vermogen verhouding en compacte afmetingen.

■ Optimale en schone koeling

Het gesloten machine koelsysteem is voor een hoog efficiënte koeling van alle vermogenscomponenten ontwikkeld, waarbij gevoelige elektronische delen niet door de koellucht vervuild kunnen worden.

Groene technologie / intelligente oplossingen



Kwaliteit, milieu en veiligheid

Kwaliteit en milieubewustheid zijn consequent in de ontwikkeling van de INVERTIG.PRO meegenomen. Dat het gebruik van innovatieve technologieën niet allen ter verfraaiing zijn toegepast, tonen de synergie effecten die ook op het gebied van veiligheid een positieve uitwerking hebben.

■ Hoogste energie efficiëntie

Waarom meer energie verbruiken als noodzakelijk? De REHM **Bi-Power inverter** werkt uiterst effectief. Door het intelligente energiemanagement in combinatie met het gebruik van innovatieve componenten wordt nagevoel de gehele opgenomen energie in boogenergie omgezet. Bij stijgende energiekosten draagt de INVERTIG.PRO ook op het gebied van energieverbruik zijn deel bij aan een economische kostenbesparing.

+ 30 kg
+ 450 Ampère AC/DC
+ 100 % inschakelduur

= Hoogste energie-efficiëntie

■ Tijdbesparing reduceert energieverbruik

Door het gebruik van een Hot-Start ontstaat er in zeer korte tijd een smeltbad. De hierdoor gewonnen tijd heeft een duidelijke uitwerking op het totale energieverbruik.

■ Ergonomie

De geringe afmetingen en het lage gewicht van de INVERTIG.PRO laten het mobiele gebruik toe.

■ Gereduceerde geluidshinder

De geluidshinder ligt ruim onder de wettelijke norm.

■ EMV – Elektromagnetische verdraagbaarheid

De elektromagnetische straling van de INVERTIG.PRO voldoet nu al aan de in de toekomst verplichte EN 60974-10 norm.

■ Premium kwaliteit

Alle machines zijn in een uitvoerige duurttest onder de zwaarste omstandigheden getest. De fabrieksgarantie van 3 jaar onderstreept onze kwaliteitbelofte.

INVERTIG.PRO



iSYSTEM – Intelligent system

Alle *iSYSTEM* componenten zijn optimaal op de INVERTIG.PRO afgestemd, en staan wat betreft efficiëntie en comfort op een hoog niveau, en worden door de INVERTIG.PRO automatisch herkend. Eenvoudig Plug & Play, aansluiten dus en lassen maar.

iSYSTEM componenten zijn:

- TIG-COOL 2000
- TIG-COOL CART 2000
- Voetpedaal P1
- R-TIG laspistool met Up/Down tasters
- Automatisering aansluiting

Multi-processor architectuur met CAN netwerk

De in de INVERTIG.PRO en zijn toebehoren gebruikte microprocessors zijn via een modern, storingsongevoelig CAN netwerk tot een zeer efficiënt werkend systeem met elkaar verbonden. Hiermee wordt bereikt, dat de verschillende *iSYSTEM* componenten direct bij het aansluiten herkend worden, zonder dat er extra machine instellingen noodzakelijk zijn.

Via het *iSYSTEM* laspistool kan de INVERTIG.PRO op afstand geregeld worden. Zo kan de lasstroom I1 en I2 vanaf de toorts veranderd worden. Als alternatief kunnen ook de vooraf onder de QUICK CHOISE tasters opgeslagen programma's via het *iSystem* laspistool afgeroepen worden.

De *iSYSTEM* waterkoeler TIG-COOL 2000 en TIG-COOL CART 2000 communiceren met de INVERTIG.PRO. Zo wordt de koeler naar behoefte ingeschakeld. Wanneer de temperatuur van het laspistool toereikend is, schakelt de *iSYSTEM* waterkoeler op Stand-by. Dit reduceert het energieverbruik en de geluidsoverlast.

iSYSTEM vergroot de effectiviteit van uw laswerkzaamheden.



Hoogwaardige koeling



Technische uitrusting

■ TIG-COOL 1400 / TIG-COOL CART 1400

- Koelvermogen 1100 W
 - Centrifugaalpomp
- Ideaal voor stationair gebruik

■ TIG-COOL 2000 / TIG-COOL CART 2000 iSYSTEM

- Koelvermogen 1500 W
- Communicatie tussen waterkoeler en INVERTIG.PRO (Plug & Play)
- Temperatuurgestuurde centrifugaalpomp met Stand-by functie
- Temperatuurbewaking
- CAN-BUS netwerk
- Kraanogen
- Stromingsmeter

Product omschrijving

- Transportwagen met waterkoeler
TIG-COOL CART 2000 iSYSTEM
TIG-COOL CART 1400
- Waterkoeler op wielen
TIG-COOL 2000 iSYSTEM
TIG-COOL 1400
- Transportwagen
TIG-CART



Dankzij het robuuste onderstel, met grote licht lopende wielen zijn de machines probleemloos in de werkplaats en op de bouwplaats te manoeuvreren en te transporteren. Ook zijn ze geschikt voor kraan- en heftrucktransport. De transportwagen is geschikt voor gasflessen van 50 liter.

Een snelle en eenvoudige montage en demontage van de INVERTIG.PRO op de transportwagen of waterkoeler wordt door het REHM EASY-LOCK systeem binnen enkele seconden tot stand gebracht.

TECHNISCHE GEGEVENS TIG-COOL CART / TIG-COOL

Type		TIG-COOL CART 1400	TIG-COOL CART 2000
Netspanning	[V~]	2 x 400	2 x 400
Stroomopname	[A]	1,0	1,5
Koelvermogen met R-TIG laspistool bij 25 °C / 1 l/min	[kW]	1,1	1,5
Koelcapaciteit max.	[l/min]	2,3	2,3
Tankinhoud	[l]	5,0	5,0
Leeggewicht (zonder koelvloeistof)	[kg]	62	62
Afmetingen L x B x H	[mm]	1050 x 600 x 880	1050 x 600 x 880
Artikel nummer	TIG-COOL CART TIG-COOL	7532005 7532015	7532000 7532010



Machine opties en toebehoren

Ons toebehoren programma laat niets te wensen over:

- Transportwagen met waterkoeler en fleshouder
TIG-COOL CART 1400 en
TIG-COOL CART 2000 *iSYSTEM*
- Waterkoeler op wielen TIG-COOL 1400 en
TIG-COOL 2000 *iSYSTEM*
- R-TIG laspistool Up/Down *iSYSTEM*
- Voetpedaal P1 *iSYSTEM*
- Automatisering aansluiting

Premium-Sets

**(R-TIG laspistool *iSYSTEM* 8 mtr,
drukregelaar, massakabel 4 mtr.)**

- R-TIG 200/35 Art.-Nr. 1485200
- R-TIG 200/50 Art.-Nr. 1485205
- R-TIG 260W/35 Art.-Nr. 1485210
- R-TIG 260W/50 Art.-Nr. 1485215
- R-TIG 450W/70 Art.-Nr. 1485220
- R-TIG 450 WSC/95 Art.-Nr. 1485225

Een omvangrijk assortiment aan lastoebehoren vindt u in de REHM lastoebehoren catalogus.

TECHNISCHE GEGEVENS INVERTIG.PRO

Type			INVERTIG.PRO 240 DC 240 AC/DC	INVERTIG.PRO 280 DC 280 AC/DC	INVERTIG.PRO 350 DC 350 AC/DC	INVERTIG.PRO 450 DC 450 AC/DC
Lasstroom bij 100 % (ED)	TIG Elektrode	[A]	240 240	280 260	350 350	450 360
Inschakelduur (ID) bij I max (10 min/40 °C)	TIG Elektrode	[%]	100 100	100 60	100 100	100 60
Netspanning		[V]	3x 400V	3x 400V	3x 400V	3x 400V
Netzekering		[A]	16	16	32	32
Laspistoolkoeling			Gas (Water)	Gas (Water)	Gas (Water)	Gas (Water)
Gewicht	DC AC/DC	[kg]	24,5 27,0	24,5 27,0	28,0 29,5	28,0 29,5
Afmetingen L x B x H		[mm]	510 x 345 x 455	510 x 345 x 455	510 x 345 x 455	510 x 345 x 455
Artikel nummer	DC AC/DC		1422400 1422405	1422800 1422805	1423500 1423505	1424500 1424505

Technische veranderingen voorbehouden. Alle machines zijn voorzien van het CE- en S-teken, en voldoen aan de norm EN 60 974 en EN 50199.

REHM – De maatstaf voor modern lassen en snijden

Het REHM leveringsprogramma

- **REHM MIG/MAG beschermgas lasmachines**
SYNERGIC.PRO² gasgekoeld tot 450 ampère
SYNERGIC.PRO² watergekoeld tot 450 ampère
MEGA.ARC traploos regelbaar tot 450 ampère
RP REHM professional tot 560 ampère
MEGAPULS pulsboog lasmachines tot 500 ampère
- **REHM TIG beschermgas lasmachines**
TIGER, draagbare 100 KHz inverters
INVERTIG.PRO verrijdbare watergekoelde
TIG lasmachines
- **REHM inverter technologie**
TIGER en BOOSTER.PRO 100 KHz elektroden inverters
- **REHM plasmasnijmachines**
- **Lastoebehoren en lastoevoegmaterialen**
- **Lasrook afzuiging**
- **Lasmanipulatoren**
- **Lastechnische ondersteuning**
- **Laspistool reparatie**
- **Service**

Ontwikkeling, constructie en productie – alles onder één dak in onze fabriek in Ugingen. Mede dankzij deze centralisering en onze toekomstgerichte visie kunnen nieuwe ontwikkelingen snel in de productie worden doorgevoerd. De wensen en eisen van onze klanten vormen daarbij de basis voor vooruitstrevende ontwikkelingen. Talrijke patenten en onderscheidingen staan garant voor precisie en de kwaliteit van onze producten. Dicht bij de klant en competentie zijn de principes die bij ons tijdens, scholing en service voorop staan.

REHM Nederland b.v.:

Tel.: 0485 – 47 09 54 of 013 – 468 47 27

Fax: 0485 – 47 08 20 of 013 – 467 97 47

REHM Online:

www.rehm-online.de | rehm.info@home.nl



REHM GmbH u. Co KG Schweißtechnik

Ottostraße 2 · D-73066 Ugingen

Telefon: +49 (0) 7161 30 07-0

Telefax: +49 (0) 7161 30 07-20

E-Mail: rehm@rehm-online.de

Internet: <http://www.rehm-online.de>

Onze regiopartner: