

CITOTIG 315DC & 415DC

BRUKSANVISNING



SWEDISH



TACK! För att ni har valt en KVALITETSPRODUKT från Lincoln Electric.

- Vänligen kontrollera förpackning och utrustning m.a.p. skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren eller transportören.
- Notera informationen om er utrustnings identitet i tabellen nedan. Modellbeteckning, kod- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.

Modellbeteckning:

Kod- och serienummer:

Inköpsdatum och inköpsställe:

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tekniska Specifikationer	1
ECO designinformation	2
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)	4
Säkerhetsanvisningar	5
Instruktioner för Installation och Handhavande	7
WEEE	20
Reservdelar	20
REACH	20
Hitta auktoriserade serviceställen	20
Elektriskt Kopplingsschema	20
Föreslagna Tillbehör	21

Tekniska Specifikationer

NAMN		INDEX			
CITOTIG 315 DC		W000403581			
CITOTIG 415 DC		W000403583			
NÄTSIDA					
Nätspänning	Effektförbrukning		Klass EMC	Frekvens	
400V ± 15% 3-fas	315DC	6.5kW @ 100% Intermittens (elektrod)	A	50/60Hz	
		5.1kW @ 100% Intermittens (TIG)			
		8.8kW @ 60% Intermittens (elektrod)			
		6.1kW @ 60% Intermittens (TIG)			
		9.8kW @ 40% Intermittens (elektrod)			
		8.1kW @ 40% Intermittens (TIG)			
	415DC	10.8kW @ 100% Intermittens (elektrod)	A	50/60Hz	
		7.6kW @ 100% Intermittens (TIG)			
		11.3kW @ 60% Intermittens (elektrod)			
		9.0kW @ 60% Intermittens (TIG)			
		16.4kW @ 35% Intermittens (elektrod)			
		11.9kW @ 35% Intermittens (TIG)			
	RATED OUTPUT AT 40°C				
		Intermittens (Baserat på 10 min period)	Svetsström	Svetsspänning	
315DC	100% (elektrod)	200A	28.0Vdc		
	100% (TIG)	220A	18.8Vdc		
	60% (elektrod)	250A	30.0Vdc		
	60% (TIG)	250A	20.0Vdc		
	40% (elektrod)	270A	30.8Vdc		
	40% (TIG)	300A	22.0Vdc		
415DC	100% (elektrod)	300A	32.0Vdc		
	100% (TIG)	300A	22.0Vdc		
	60% (elektrod)	300A	32.0Vdc		
	60% (TIG)	320A	22.8Vdc		
	35% (elektrod)	400A	36.0Vdc		
	35% (TIG)	400A	26.0Vdc		
SVETSOMRÅDE					
	Svetsströmsområde	Max. Tomgångsspänning			
315DC	5 – 270A (elektrod) / 5 – 300A (TIG)	65Vdc (CE modell)			
415DC	5 – 400A	12Vdc (AUSTRALIA modell)			
REKOMMENDERADE NÄTKABLAR OCH SÄKRINGAR					
	Smältsäkring (trög) eller Automatsäkring ("D" karaktäristik)	Nätkabel			
315DC	20A	4x2.5mm ²			
415DC	30A	4x4mm ²			
MÅTT & VIKT					
	Höjd	Bredd	Längd	Vikt	
315DC	405mm	235mm	535mm	24kg	
415DC	465mm	290mm	670mm	38kg	
Omgivningstemp. vid användning		Förvaringstemperatur			
-10°C till +40°C		-25°C till +55°C			

ECO designinformation

Utrustningen har utformats i enlighet med kraven i direktiv 2009/125/EG och förordning 2019/1784/EU.

Effektivitet och strömförbrukning vid tomgång:

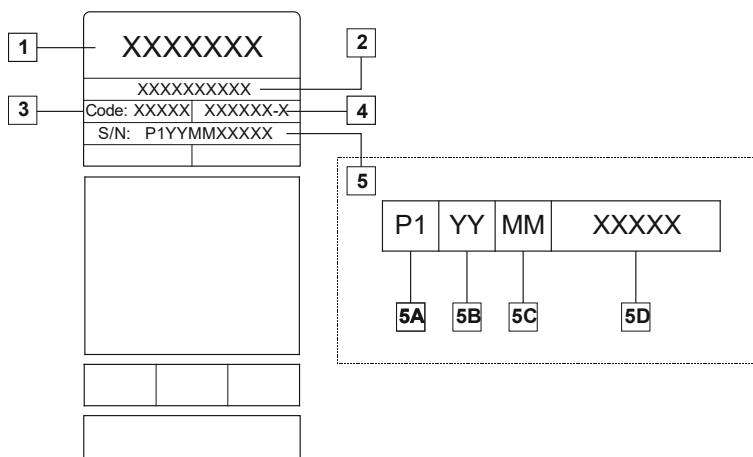
Index	Namn	Effektivitet vid maximal strömeffekt/förbrukning vid tomgång	Motsvarande modell
W000403581	CITOTIG 315 DC	85,7% / 23W	Ingen motsvarande modell
W000403583	CITOTIG 415 DC	86,3% / 20W	Ingen motsvarande modell

Tomgångsstatus inträffar vid tillståndet som specificeras i tabellen nedan

TOMGÅNGSSTATUS	
Tillstånd	Närvaro
MIG-läge	
TIG-läge	X
STICK-läge (fastna)	X
Efter 30 minuter utan användning	X
Fläkt av	X

Värdet för effektiviteten och förbrukningen i viloläge har uppmätts med metoden och förhållandena som anges i produktstandarden EN 60974-1:20XX

Tillverkarens namn, produktnamnet, kodnamnet, produktnumret, serienumret och tillverkningsdatumet står på typskylten.



Var:

- 1- Tillverkarens namn och adress
- 2- Produktnamn
- 3- Kodnummer
- 4- Produktnummer
- 5- Serienummer
- 5A- tillverkningsland
- 5B- tillverkningsår
- 5C- tillverkningsmånad
- 5D- progressivt nummer som är unikt för varje maskin

Typisk gasanvändning till **MIG/MAG**-utrustning:

Materialtyp	Tråddiameter [mm]	DC positiv elektrod		Trådmatning [m/min.]	Skyddsgas	Gasflöde [l/min.]
		Ström [A]	Spänning [V]			
Kol, låglegerat stål	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO ₂ 25 %	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitiskt rostfritt stål	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO ₂ 2,5 %	14 ÷ 16
Kopparlegering	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

TIG-svetsningsprocess:

I TIG-svetsningsprocessen bror gasanvändningen på munstyckets tvärsnittsområde. Till vanligt använda svetsbrännare:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Meddelande: En överdrivet hög flödes hastigheter leder till turbulens i gasströmmen som kan suga upp atmosfäriska föroreningar i svetspoolen.

Meddelande: En tvärgående vind eller drag som flyttar sig kan störa skyddsgasens täckning i syfte att spara användningen av skyddsgasskärmen för att blockera luftflödet.



Uttjänt

I slutet av produktens livslängd måste den bortskaffas för återvinning i enlighet med direktiv 2012/19/EU (WEEE). Information om demontering av produkten och kritiskt råmaterial (CRM) som produkten innehåller finns på <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

01/11

Den här maskinen är tillverkad i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Trots detta kan den ge upphov till elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system, som t.ex. telekommunikationer (telefon, radio och television) eller andra säkerhetsystem. Dessa störningar kan ge upphov till säkerhetsproblem i de påverkade systemen. Läs det här avsnittet för att få en bättre kunskap om hur man eliminerar eller minskar de elektromagnetiska störningar som maskinen ger upphov till.



Maskinen är konstruerad för att användas i industriell miljö. Utrustningen måste installeras och manövreras på det sätt som beskrivs i den här bruksanvisningen. Om elektromagnetiska störningar upptäcks under drift måste man vidta lämpliga åtgärder för att eliminera dessa. Om det är nödvändigt kan detta ske med hjälp från Lincoln Electric. Det är inte tillåtet att genomföra förändringar eller modifieringar på maskinen utan skriftligt tillstånd från Lincoln Electric. Denna Klass A utrustning är inte avsedd att användas på platser där spänning (volt) kommer från ett nät med låg-spännings system. Det kan bli problem med att säkra den elektromagnetiska kompatibiliteten på dessa platser, beroende på att den kan störa känslig utrustning. Denna utrustning överensstämmer inte med IEC 61000-3-12. Om den ansluts till ett låg-spänning system. Det är installatören eller användaren av maskinens ansvar att försäkra sig om genom konsultation med leverantören av det offentliga el nätet om nödvändigt, att utrustningen kan kopplas in på nätet.

Innan maskinen installeras måste man kontrollera arbetsområdet så att där inte finns några maskiner, apparater eller annan utrustning vars funktion kan störas av elektromagnetiska störningar. Beakta särskilt följande:

- Nätkablar, svetskablar, manöverkablar och telefonkablar som befinner sig inom eller i närheten av maskinens arbetsområde.
- Radio och/eller televisionssändare eller mottagare. Datorer och datorstyrd utrustning.
- Säkerhets- och övervakningssystem för industriella processer. Utrustning för mätning och kalibrering.
- Medicinska hjälpmedel för personligt bruk som t.ex. pacemaker och hörapparater.
- Kontrollera den elektromagnetiska störkänsligheten för utrustning som skall arbeta i arbetsområdet eller i dess närhet. Operatören måste förvissa sig om att all utrustning inom området är kompatibel i detta avseende vilket kan kräva ytterligare skyddsåtgärder.
- Arbetsområdets storlek är beroende av områdets utformning och de övriga aktiviteter som kan förekomma där.

Beakta följande riktlinjer för att reducera maskinens elektromagnetiska strålning.

- Koppla in maskinen till spänningsförsörjningen enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen. Om störningar uppstår kan det bli nödvändigt att installera ett filter på primärsidan.
- Svetskablar skall hållas så korta som möjligt och de skall placeras intill varandra. Jorda arbetsstycket, om det är möjligt, för att på så sätt minska den elektromagnetiska strålningen. Man måste emellertid kontrollera att jordningen inte medför andra problem eller medför risker för utrustning och personal.
- Att använda skärmade kablar inom arbetsområdet kan reducera den elektromagnetiska strålningen. Detta kan bli nödvändigt för vissa speciella tillämpningar.

WARNING

Denna Klass A svetsutrustning är inte avsedd att användas på platser där spänning (volt) kommer från ett nät med lågspännings system. Det kan bli problem med att säkra den elektromagnetiska kompatibiliteten på dessa platser, beroende på att den kan störa känslig utrustning.








Säkerhetsanvisningar

01/11



Denna utrustning får endast användas av behörig personal. Var noga med att enbart låta behörig personal utföra installation, drift, underhåll och reparationer. Läs igenom bruksanvisningen för full förståelse innan utrustningen tas i drift. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen. Det är viktigt att läsa, och förstå, förklaringarna nedan till varningssymbolerna. Lincoln Electric ikläder sig inget ansvar för skador som är orsakade av felaktig installation, eftersatt underhåll eller onormala driftförhållanden.

	<p>VARNING: Symbolen innebär att instruktionerna måste följas för att allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen skall kunna undvikas. Skydda Er själv och andra mot allvarliga skador eller dödsfall.</p>
	<p>LÄS OCH FÖRSTÅ INSTRUKTIONERNA: Läs igenom, och förstå, den här bruksanvisningen innan utrustningen tas i drift. Ljusbågsutrustning kan vara farligt. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen.</p>
	<p>ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA: En svetsutrustning skapar höga spänningar. Rör därför aldrig vid elektroden, jordklämman eller anslutna arbetsstycken när utrustningen är aktiv. Isolera Er från elektroden, jordklämman och anslutna arbetsstycken.</p>
	<p>ELEKTRISK UTRUSTNING: Stäng av matningsspänningen med hjälp av strömställaren på säkringsboxen innan något arbete utförs på utrustningen. Jorda utrustningen i enlighet med lokala elektriska föreskrifter.</p>
	<p>ELEKTRISK UTRUSTNING: Kontrollera regelbundet spänningsmatningen och kablarna till elektroden och jordklämman. Byt omedelbart ut kablar med skadad isolering. För att undvika att det oavsiktligt uppstår en ljusbåge får man aldrig placera elektrodhållaren direkt på svetsbordet eller på någon annan yta som är i kontakt med jordklämman.</p>
	<p>ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: En elektrisk ström som flyter genom en ledare ger upphov till elektriska och magnetiska fält. Dessa kan störa vissa pacemakers och svetsare som har pacemaker måste konsultera sin läkare innan de använder den här utrustningen.</p>
	<p>CE - MÄRKNING: Denna utrustning är tillverkad i enlighet med relevanta EU direktiv.</p>
	<p>ARTIFICIELL OPTISK STRÅLNING: Enligt kraven i 2006/25/EG direktiv och EN 12198 standarden, är utrustningen en kategori 2. Det gör obligatoriska antagandet av personlig skyddsutrustning (PPE) med filter med en skyddsnivå upp till maximalt 15, vilket krävs enligt EN169-standardens.</p>
	<p>ÅNGOR OCH GASER KAN VARA FARLIGA: Vid svetsning kan det bildas hälsovådliga ångor och gaser. Undvik att andas in dessa ångor och gaser. För att undvika dessa risker måste operatören ha tillgång till tillräcklig ventilation eller utsug för att hålla ångorna och gaserna borta från andningszonen.</p>
	<p>STRÅLNING FRÅN LJUSBÅGEN KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd en skärm eller svetshjälm med ett, för uppgiften, lämpligt filter för att skydda ögonen mot sprut och strålning från ljusbågen under svetsningen och när ljusbågen betraktas. Använd en lämplig klädsel av flamskyddat material för att skydda Din och Dina medhjälparens hud. Skydda personal i närheten med en lämplig skärm av icke brännbart material och varna dem så att de inte tittar på ljusbågen eller exponerar sig för ljusbågens strålning.</p>

	<p>SVETSSPRUT KAN ORSAKA BRÄNDER ELLER EXPLOSION: Avlägsna brännbara föremål från svetsområdet och ha alltid en eldsläckare till hands. Svetssprut och heta partiklar från svetsprocessen kan lätt passera genom små springor eller öppningar in till omkringliggande områden. Svetsa aldrig på tankar, fat, containers eller andra föremål innan Du har förvässat Dig om att det inte finns några brännbara eller giftiga ångor närvarande. Använd aldrig utrustningen i närheten av brännbara gaser, ångor eller vätskor.</p>
	<p>SVETSAT MATERIAL KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR: Svetsning genererar mycket värme. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarliga brännskador. Använd handskar och en tång för att flytta eller hantera material inom arbetsområdet.</p>
	<p>UTRUSTNINGEN VÄGER ÖVER 30kg: Flytta utrustningen försiktigt och med hjälp av en annan person. Tung lyft kan vara farliga för din hälsa.</p>
	<p>GASFLASKOR KAN EXPLODERA OM DE ÄR SKADADE: Använd enbart föreskrivna gasflaskor med en skyddsgas som är avpassad för den aktuella processen. Var noga med att enbart använda en tryckregulator som är avsedd för den aktuella skyddsgasen och det aktuella trycket. Förvara alltid gasflaskor stående upprätt och förankrade till ett fast föremål. Flytta eller transportera aldrig gasflaskor utan att först montera skyddshatten. Låt aldrig elektroden, elektrodhållaren, jordklämman eller någon annan del som är spänningssatt komma i kontakt med gasflaskan. Gasflaskor skall förvaras på ett sådant sätt att de inte utsätts för fysisk åverkan eller för sprut och värmestrålning från svetsprocessen.</p>
<p>HF</p>	<p>VARNING: Högfrekvenstänningen för TIG-svetsning kan störa otillräckligt skärmd datautrustning och industrirobotar. TIG-svetsning kan även störa telefoner och telefonväxlar samt störa radio- och TV-mottagning.</p>
	<p>SÄKERHETSMÄRKNING: Denna utrustning är lämplig att använda för svetsning i en miljö där det föreligger en förhöjd risk för elektrisk stöt.</p>

Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra på eller förbättra konstruktionen utan att detta samtidigt återspeglas i bruksanvisningen.

Instruktioner för Installation och Handhavande

Läs hela detta avsnitt innan utrustningen installeras och används.

Placering och arbetsmiljö

Maskinen är konstruerad för att arbeta under besvärliga förhållanden. Det är emellertid viktigt att vidta vissa enkla försiktighetsåtgärder för att säkerställa lång livslängd och tillförlitlig drift.

- Placera aldrig maskinen på en yta som lutar mer än 15° från horisontalplanet.
- Använd inte denna maskin för att tina frusna rör genom kortslutning.
- Maskinen måste placeras så att den fria strömningen av ren luft till och från ventilationsöppningarna inte hindras. Täck aldrig över maskinen med papper, trasor eller annat som kan hindra luftströmningen.
- Smuts och damm måste förhindras att sugas in i maskinen så långt det är möjligt.
- Maskinen håller skyddsklass IP23. Håll maskinen torr så långt det är praktiskt möjligt. Placera den inte på våt mark eller i vattenpölar.
- Placera inte maskinen i närheten av radiostyrd utrustning. Även vid normal användning kan funktionen hos radiostyrd utrustning störas allvarligt vilket kan leda till olyckor eller skada på utrustningen. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denna manual.
- Använd inte maskinen om omgivningstemperaturen överstiger 40°C.

Inkoppling av matningsspänning

Kontrollera matningsspänningen och frekvensen innan maskinen startas. Tillåten matningsspänning finns angiven på maskinens märkskylt och i bruksanvisningens avsnitt om tekniska data. Se till att maskinen är jordad.

Kontrollera att den installerade effekten är tillräcklig i förhållande till maskinens normala drift. Uppgifter om säkringsstorlek och kabelarea är angivna i avsnittet tekniska data i denna handbok.

Maskintypen är konstruerad för att kunna strömförsörjas från ett motordrivet elverk förutsatt att detta ger korrekt spänning, frekvens och effekt som anges i avsnittet "Tekniska data" i denna manual. Elverket måste också uppfylla följande krav:

- VAC toppspänning: under 670 V.
- VAC-frekvens: mellan 50 och 60 Hz.
- AC-vågens RMS-spänning: 400 VAC ± 15%.

Det är viktigt att dessa krav kontrolleras eftersom motordrivna elverk kan producera höga spänningsspikar. Elverk som inte klarar kraven är inte rekommenderade att användas då de kan skada svetsaggregatet.

Inkoppling av svetskablar

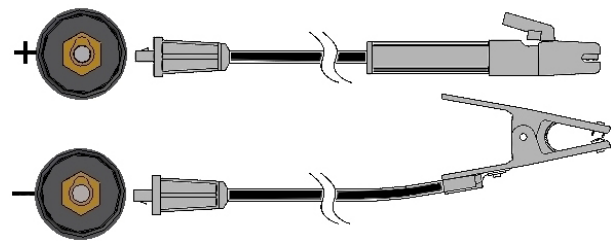
Svetskablar kopplas in med hjälp av Twist-Mate™ snabbkoppling. Se följande avsnitt för mer information om hur svetskablar kopplas in för elektrodsvetsning (MMA) eller TIG-svetsning (GTAW).

- **(+) Positivt svetsuttag:** Positivt (+) uttag för svetskabel.
- **(-) Negativt svetsuttag:** Negativt (-) uttag för svetskabel.

Elektrodsvetsning (MMA)

MMA-svetskablar följer inte med maskinen men de kan köpas separat. Mer information finns i avsnittet om tillbehör.

Bestäm först vilken polaritet svets Elektroden ska ha, se informationen om elektroden för att avgöra detta. Koppla sedan svetskablar till maskinen så att polariteten blir rätt. Nedan visas kopplingsmetod för positiv (+) DC-svetsning.



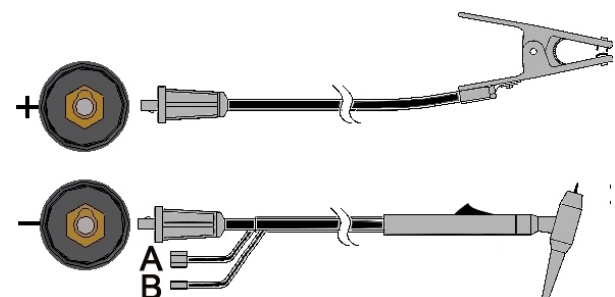
Koppla elektrod kabeln till det positiva (+) uttaget och återledaren till det negativa (-) uttaget. Passa uttagens spår med skenorna på kontakterna och vrid sedan ett kvarts varv medurs, vrid inte åt för hårt.

För negativ (-) DC-svetsning, kopplas elektrod kabeln till (-) på maskinen och jordklämman till (+).

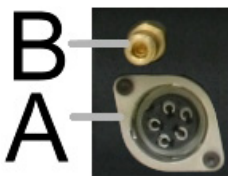
TIG-svetsning (GTAW)

Det följer inte med något TIG-handtag som krävs för TIG-svetsning men ett sådant kan köpas separat. Mer information finns i avsnittet om tillbehör.

TIG-svetsning görs oftast med polaritet DC(-) enligt bilden. Byt kabelanslutningarna på aggregatet om DC(+) polaritet krävs.



Koppla handtagskabeln till (-)-kontakten på maskinen och återledaren till (+)-kontakten. Sätt i kontakten med styrstiftet mot spåret och vrid cirka ett kvarts varv. Dra inte åt för hårt. Koppla slutligen gasslangan från TIG-handtaget till gaskopplingen (B) fram på maskinen. Använd vid behov den medföljande extra gaskopplingen. Koppla sedan anslutningen bak på maskinen till gasregulatorn på gasflaskan. De nödvändiga kopplingarna ingår i paketet. Koppla avtryckaren på TIG-handtaget till avtryckarkontakten (A) fram på maskinen.



TIG-svetsning med vattenkyld handtag

En kylvanhet kan anslutas till maskinen:

- COOLER-3 till 315DC
- COOLER-4 till 415DC

Om en COOLER-enhet i listan ovan kopplas till maskinen kommer den att slås på och stängas av automatiskt så att handtaget kyls. Vid elektrosvetsning är kylvanheten avstängd.

Den följer inte med något kylt TIG-handtag men ett sådant kan köpas separat. Mer information finns i avsnittet med tillbehör.

VARNING

Maskinen har en elanslutning för COOLER-enheten på höger sida. Kontakten är ENDAST avsedd för inkoppling av COOLER-enheten i listan ovan.

VARNING

Studera bruksanvisningen som medföljer COOLER-enheten innan du ansluter och använder den.

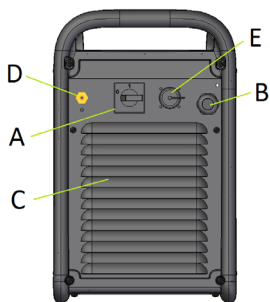
Anslutning av fjärrkontroll

Se avsnittet "Tillbehör" för lämpliga fjärrkontroller. Om en fjärrkontroll ansluts till uttaget på maskinens front känner maskinen av detta och ställs automatiskt in för fjärreglering. Mer information om fjärreglering ges i nästa avsnitt.



Bakre panel

- A. Nätbrytare: Reglerar nätspänningen AV / PÅ till maskinen.
- B. Nätkabel: Ansluts till elnätet.
- C. Fläkt: Hindra inte luftflödet och sätt inget filter för fläktluftintaget. Behovsstyrningen av fläkten slår på och stänger av fläkten automatiskt. När maskinen sätts på startar fläkten under uppstarten (några sekunder). Fläkten startar vid svetsning och går hela tiden som maskinen svetsar. Avbryts svetsningen lägre tid än 7½ minuter går maskinen in i grönt läge.



Grönt läge

Grönt läge är en funktion som ställer maskinen i vänteläge:

- Utströmmen stängs av
- Fläkten stängs av
- Endast ström på-lampan lyser.
- En rörlig röd punkt visas i "V"- och "A"-displayerna

Detta minskar mängden smuts som kan dras in i maskinen och energiförbrukningen reduceras.

För att återställa maskinen, eller tryck på avtryckare, eller tryck på någon knapp på frontpanelen, eller vrid på ratten.

OBS.: Grönt läge under längre tid: fläkten körs en minut för var tionde minuts grönt läge.

OBS.: Om en COOLER kylvanhet för TIG-handtag är kopplad till maskinen stängs den av och sätts på av gröna funktionen.

D. Gasanslutning: Koppling för TIG-skyddsgasen. Använd medföljande koppling för att ansluta gasen. Gasflaskan måste vara försedd med tryckregulator och flödesmätare.

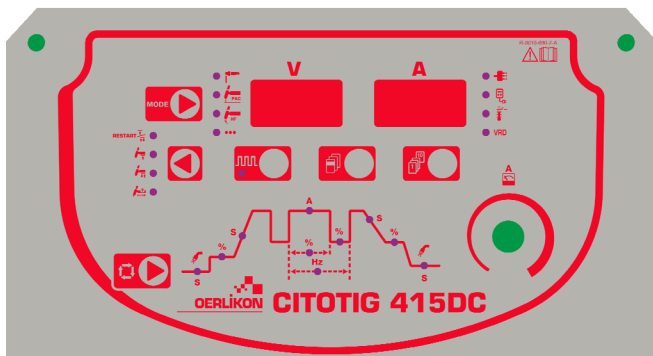
E. Elkontakt för COOLER: 400 VAC. Koppla in COOLER-kylvanheten här.

Reglage och funktioner

Start av maskinen:

När maskinen sätts på genomförs en autotest: under testen tänds alla lampor helt kort och samtidigt visas "333" och sedan "888" på displayerna. Under starten startas fläkten en kort stund och den startar sedan när man börjar svetsa.

- Maskinen är klar för svetsning när ström på-lampan och "A"-lampan (placerad mitt på översikten) och en av lamporna vid "MODE"-knappen. Detta är vad som minst måste tändas, beroende på svetsinställningar kan också andra lampor vara tända.



Indikeringar och reglage på främre panelen

Ström på-lampa:



Denna lampa blinkar under uppstart och lyser sedan stadigt när maskinen är klar att användas.

Om överspänningsskyddet aktiveras börjar ström på-lampan att blinka och en felkod visas på displayerna. Maskinen återstartas automatiskt när matningsspänningen återgår till korrekt värde. Mer information finns i avsnittet Felkoder och felsökning.

Fjärrlampa:



Denna indikering tänds när en fjärrkontroll är kopplad till maskinen via fjärrkontrollkontakten.

När en fjärrkontroll är kopplad till maskinen har svetsströmratten två olika funktioner: ELEKTROD och TIG:

- ELEKTROD-läge:** med en fjärrkontroll inkopplad är svetsspänningen påslagen. En fjärr-Amptrol eller pedal kan användas (avtryckaren har ingen funktion).



När fjärrkontrollen kopplas in inaktiveras svetsströmratten på reglagepanelen. Maskinens hela svetsströmområde är tillgängligt via fjärrkontrollen.

- TIG-läge:** svetsspänningen är avstängd i lokalt och fjärrläge. Avtryckaren behövs för att aktivera svetsspänningen.



Svetsströmområdet som kan väljas med fjärrkontrollen beror av svetsströmratten på reglagepanelen. Om svetsströmmen 100 A ställts in med svetsströmratten på reglagepanelen justerar fjärrkontrollen svetsströmmen från minimum 5 A till högst 100 A.

Fjärrpedal: "option 30" måste aktiveras på inställningsmenyn för korrekt funktion:

- Tvåstegssekvens väljs automatiskt
- Upslope / downslope och omstart är inaktiverade.
- Punktsvets, tvånivå och 4-takt kan inte väljas

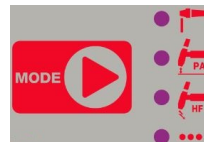
(Normal funktion återställs när fjärrkontrollen kopplas bort.)

Termolampa:



Denna lampa lyser när maskinen är överhettad och svetsspänningen kopplas bort. Detta beror vanligtvis på att maskinens intermitterans har överskridits. Låt maskinen vara igång tills den svalnat. När lampan slocknat kan maskinen åter användas som vanligt.

Mode-knapp:



Knappen växlar svetsmetod:

- Pinn (SMAW)
- Lift-TIG (GTAW)
- HF-TIG (GTAW)
- Punkt-TIG (GTAW)

Punkt-TIG-funktionen kan endast väljas om "option 10" har valts på inställningsmenyn. Alternativen för aktivering / inaktivering finns i avsnittet "Inställningsmeny".

Svetsmetoderna beskrivs utförligt i avsnittet Drifanvisningar.

Knapp för avtryckarfunktion:



Knappen ändrar avtryckarsekvens vid TIG-svetsning:

- 2-takt / 4-takt med återstart. Detta alternativ kan inte väljas med avtryckarknappen och fungerar tillsammans med 2-takt eller 4-takt om den är aktiverad:



Indikeringen tänds om återstartalternativet är aktiverat för aktuell TIG-avtryckarfunktion. Återstart kan aktiveras separat för 2-takt- och 4-taktfunktionerna på inställningsmenyn. Mer information finns i avsnittet Driftanvisningar.

- 2-takt
- 4-takt
- Tvånivå

Avtryckarfunktionerna beskrivs utförligt i avsnittet Driftanvisningar.

SEL-knapp:



SEL-knappen används för att bläddra i TIG-svetsparametrarna. För varje tryck på knappen tänds tillhörande lampa och aktuellt parametervärde visas på displayerna. Om en parameter är inaktiverad för aktuell metod hoppas den över. Användaren kan sedan ändra värdet med svetsströmratten. Om ingen ändring gjorts inom fyra sekunder återgår displayerna och lamporna till standardvisning där svetsströmratten ställer in svetsströmmen.

Minnesknappar:



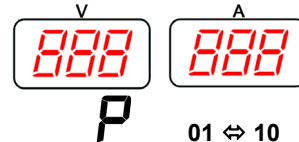
Knapparna används för att spara (→M) eller läsa in (M→) TIG-svetsningsprogram. Användaren har tillgång till tio minnesplatser (P01 till P10).

Spara [eller läsa in] en minnespost:

Spara (→M)



Läs in (M→)



Spara (→M)



Läs in (M→)



Håll intryckt i fyra sekunder

Minnesknapparna är inaktiverade under svetsning.

En fullständig lista med fabriks sparade program finns i avsnittet "Parameterlista och fabriks sparade program" nedan.

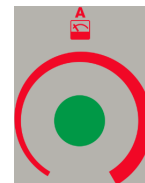
Pulsfunktionsknapp:



Knappen aktiverar pulsfunktionen vid TIG-svetsning. Lampan intill knappen tänds när funktionen är aktiverad. Vid elektrodsvetsning är kommandot inaktiverat.

När pulsning är aktiverad kan man ange parametrarna intermittens (%), frekvens (Hz) och bakgrundsström (%). Vid TIG-svetsning kan inte puls-kommandot sättas på eller stängas av: är pulsning aktiverad används värdena för intermittens, frekvens och bakgrundsström.

Svetsströmratt



Används för att ställa in svetsströmmen.

Ratten har flera funktioner: en beskrivning hur ratten används för parameterval finns i avsnittet "Driftanvisningar".

V- och A-display:



Högra mätaren visar förinställd svetsström (A) före svetsning och aktuell svetsström under svetsning och vänster mätare visar spänningen (V) vid svetskablarna.

En blinkande punkt i displayen indikerar att värdet som visas är ett genomsnittligt värde (V eller A) av den föregående svetsningen. Denna funktion visar ett genomsnittligt värde i fem sekunder efter varje avslutad svetsning.

När en fjärrkontroll är inkopplad (fjärrlampan är tänd) visar vänstra mätaren (A) den förinställda och den verkliga svetsströmmen enligt anvisningarna i beskrivningen "fjärrlampan" ovan.

Vänstra (V) displayen kan också visa följande teckenuppsättningar:

P-r-E GASFÖRSTRÖMNING	S-r-A STARTSTRÖM
U-P-S UPSLOPE	A-2 TVÄNIVÅ
F-r-E FREKVENS	D-U-C INTERMITTENS
b-A-C BAKGRUND	d-D-U DOWNSLOPE
C-r-A KRATER	P-O-S GASEFTERSTRÖMNING
S-P-O PUNKTSVETSNING	E-r-r FEL
S-r-O SPARA	r-E-C LÅS IN
S-O-F SOFT	C-r-I CRISP
P PROGRAM	

Högra displayen (A) kan också visa följande teckenuppsättningar:

01,10	För programposter
01,99	För felkoder

Utförlig beskrivning av funktionerna som anges av dessa indikeringar finns i avsnittet "Drifthanvisningar".

Drifthanvisningar

Elektrods svetsning (SMAW)

Välja elektrods svetsning:

Åtgärd



Symbol



Tryck upprepade gånger på MODE-knappen tills ovanstående lampa tänds

När elektrods svetsning väljs aktiveras följande svetsfunktioner:

- Varmstart: en tillfällig ökning av svetsströmmen i startögonblicket. Detta underlättar en snabb och tillförlitlig start av ljusbågen.
- Antistick: en funktion som minskar svetsströmmen till ett minimum om operatören av misstag råkar fästa elektroden vid arbetsstycket. Strömsänkningen gör att elektroden kan lossas från elektrodhållaren utan att denna skadas av gnistor eller ljusbåge.
- Under elektrods svetsning aktiveras den automatiska anpassningen av bågtrycket som tillfälligt ökar svetsströmmen för att bryta de kortvariga kortslutningar mellan elektrod och smältbad som uppstår under svetsning.

Detta är en aktiv kontrollfunktion som garanterar bästa förhållandet mellan bågstabilitet och svetsnsprut. Funktionen "Auto Adaptive Arc Force" har instället för en fast eller en manuell reglering en automatisk multilevel inställning: dess intensitet är beroende av utspänning och den beräknas i realtid av en mikroprocessor som kartlagt Arc Force nivåer. Den kontrollmäter utspänningen i varje ögonblick och avgör hur hög toppström som maskinen skall tillföra; värdet som används för att överföra en metalldroppe från elektroden till arbetsstycket garanterar ljusbågsstabiliteten och minimerar svetsstänk runt smältbadet:

- Elektroden förhindras att fastna i arbetsstycket, även vid låg svetsström.
- Reducering av sprut.

Svetsjobbet förenklas och svetsfogen ser bättre ut, även utan stålborstning/slipning efter svetsningen.

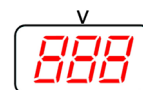
Vid elektrods svetsning finns två lägen:

- SOFT: Svetsning med låg svetsnsprutbildning.
- CRISP (standardval): Aggressiv svetsning med ökad bågstabilitet.

Växla mellan Soft och Crisp:



Åtgärd



Symbol

Vid tomgång, före svetsning

Tryck på SEL



Tryck på SEL



Vänta fyra sekunder eller börja svetsa så att ändringarna sparas

Spänning

C-r-I → S-O-F

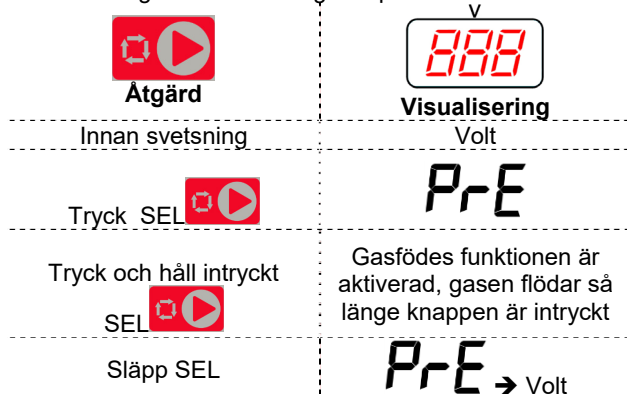
S-O-F → C-r-I

C-r-I → Spänning

TIG

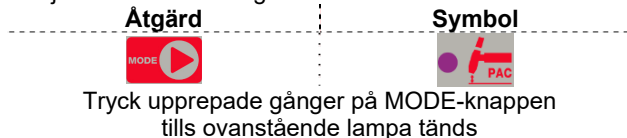
Innan TIG svetsning påbörjas bör man trycka på gasflöde.

För att låta gasen flöda slang och pistol



Lift-TIG (GTAW)

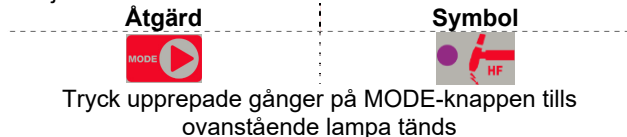
Välja Lift-TIG-svetsning:



När mode-knappen visar Lift-TIG kopplas funktionerna för elektrodsvetsning bort och maskinen är klar för Lift-TIG-svetsning. Lift-TIG är ett sätt att starta TIG-svetsningen genom att först trycka TIG-elektroden mot arbetsstycket med en låg kortslutningsström. När TIG-elektroden sedan lyfts från arbetsstycket tänds ljusbågen.

HF-TIG (GTAW)

Välja HF-TIG:



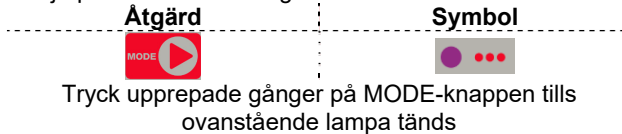
När mode-knappen visar HF-TIG kopplas funktionerna för elektrodsvetsning bort och maskinen är klar för HF-TIG-svetsning. Vid HF-TIG tänds bågen av HF utan att den trycks på arbetsstycket. HF:en som används för att tända TIG-bågen är påslagen i tre sekunder. om bågen inte tänds inom denna tid måste man starta om avtryckarsekvensen.

HF-bågens startstyrka kan ställas in på inställningsmenyn genom att värdet för option 40 ändras. Sex startstyrkor finns från 1 (mjuk, lämplig för tunna elektroder) till 6 (stark, lämplig för grövre elektroder). Standardvärdet för alternativet är 3.

Punkt-TIG (GTAW)

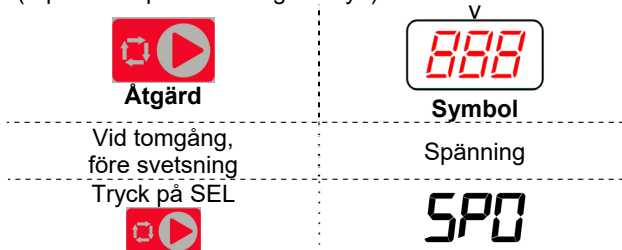
Punktsvets-TIG kan bara väljas om "option 10" redan är aktiverad på inställningsmenyn.

Välja punkt-TIG-svetsning:



Denna svetsmetod är framförallt tänkt för häftsvetsning och svetsning av tunna material. Den använder HF-start och levererar omedelbart inställd ström utan upslope/downslope. Svetstiden kan endera kopplas till avtryckaren eller ställas in med punktsvetstidern.

Ange punktsvetstiden så här när punktsvetstiden ("option 11" på inställningsmenyn) är aktiverad:



I detta läge kan punktsvetstiden ställas in med svetsströmratten. Väljer man punktsvetstiden 0 inaktiveras fasta tidfunktionen och svetstiden styrs med avtryckaren på TIG-handtaget.

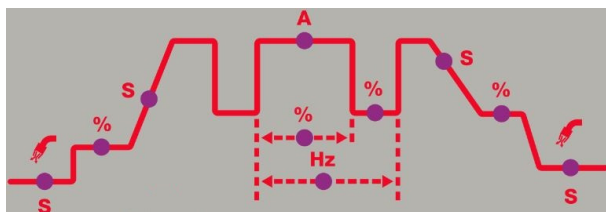
OBS.: HF-startstyrkan ställs in med option 40, vilket beskrivs i HF Tig-avsnittet ovan.

Alternativen för aktivering/inaktivering beskrivs i avsnittet "Inställningsmeny".

Tig-svetsningssekvenser



För varje tryckning på SEL-knappen tänds lamporna i följande ordning:



1	S								
2		A							
3			S						
4				A					
4a				%					
4b				Hz					
4d					A				
5						S			
6							A		
7								S	

1	GASFÖRSTRÖMNING Vid TIG-svetsning styr funktionen förströmningstiden för skyddsgasen. Den används inte vid elektrods svetsning.
2	STARTSTRÖM Funktionen styr startströmmen när TIG-svetsningen påbörjas. Information om starten beskrivs nedan i avtryckarsekvenserna.
3	UPSLOPE Vid TIG-svetsning styr funktionen den linjära strömökningen från start till inställd ström. Studera avtryckarsekvensen nedan för att förstå hur upslope aktiveras. Funktionen används inte vid elektrods svetsning.
4	SVETSSTRÖM Funktionen används för att ställa in svetsströmmen.
4a	INTERMITTENS (PULSERNAS TILL-TID) När pulsfunktionen är aktiverad styr denna funktion pulsernas till-tid. Under till-tiden är svetsströmmen samma som den inställda.
4b	FREKVENS När pulsfunktionen är aktiverad styr denna funktion pulsfrekvensen, dvs. fyrkantvågen i diagrammet ovan (Hz).
4d	BAKGRUND När pulsfunktionen är aktiverad styr denna funktion bakgrundsströmmen. Denna är strömmen vid den lägre delen av pulskurvan.
5	DOWNSLOPE Vid TIG-svetsning styr denna funktion den linjära sänkningen av strömmen från inställt värde till kraterström. Studera avtryckarsekvensen nedan för att förstå hur downslope aktiveras. Funktionen används inte vid elektrods svetsning.
6	KRATER Denna funktion styr slutströmmen efter downslopen. Studera avtryckarsekvensen nedan för att förstå hur kraterfunktionen fungerar.
7	GASEFTERSTRÖMNING Vid TIG-svetsning styr denna funktion skyddsgasens efterströmningstid. Funktionen används inte vid elektrods svetsning.

Vid svetsning är SEL-knappen aktiverad för följande funktioner:

- Svetsström
- Enbart när pulsfunktionen är aktiverad kan intermittens (%), frekvens (Hz) och bakgrundsspänning ställas in (A).

Det nya parametervärdet sparas omedelbart.

Avtryckarsekvenser för TIG-svetsning

TIG-svetsning kan göras i endera 2-takt eller 4-takt. Avtryckarsekvenserna beskrivs nedan.

Symboler som används:

	Handtagsavtryckare
	Svetsström
	Gasförströmning
	Gas
	Gasefterströmning

2-takts avtryckarsekvens

Välja 2-taktssekvens:

Åtgärd

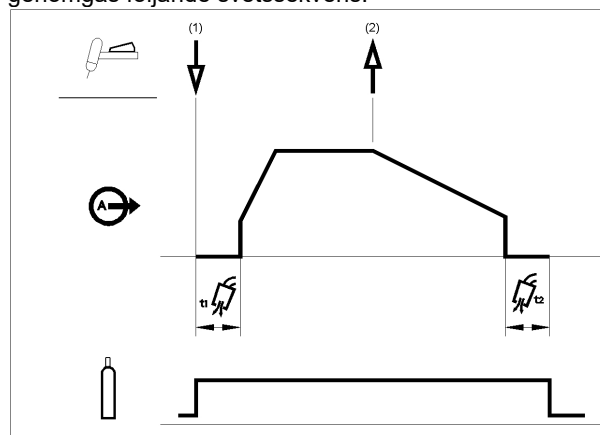


Symbol



Tryck upprepade gånger till lampan ovan tänds

Med 2-taktsavtryckarfunktion och TIG-svetsning vald genomgås följande svetssekvens.

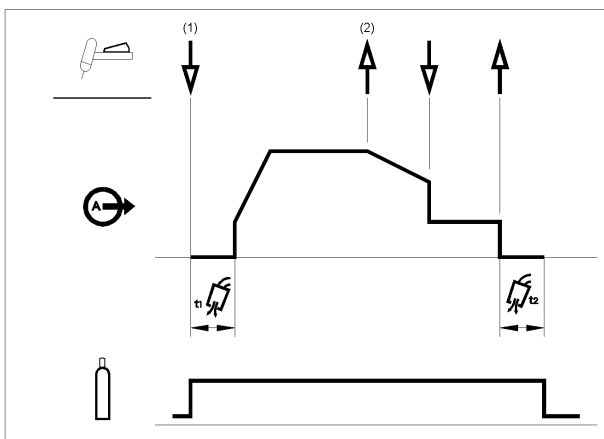


1. Tryck in och håll inne avtryckaren på TIG-handtaget så att sekvensen startar. Maskinen öppnar gasventilen så att skyddsgasflödet startar. Efter förströmningstiden, då svetssslagen töms på luft, slås svetsströmmen på. I detta läge tänds bågen efter vald svetsmetod. När bågen tänts ökas svetsströmmen kontrollerat under upslope-tiden tills svetsströmmen uppnås.

Släpps avtryckaren under upslope-tiden släcks bågen omedelbart och maskinen stängs av.

2. Släpp avtryckaren för att avbryta svetsningen. Maskinen sänker nu strömmen kontrollerat under downslope-tiden tills kraterströmmen uppnås och sedan stängs svetsströmmen av.

När bågen släckts står gasventilen öppen så att gasflödet över den varma elektroden och arbetsstycket upprätthålls.



Som framgår ovan är det möjligt att trycka in avtryckaren på TIG-handtaget en andra gång under downslope-tiden och avbryta downslope-funktionen och bibehålla svetsströmmen på kraterströmvärdet. När avtryckaren släpps stängs strömmen av och efterströmningstiden påbörjas. Denna sekvens, 2-takt med återstart inaktiverad, är standardinställningen från fabriken.

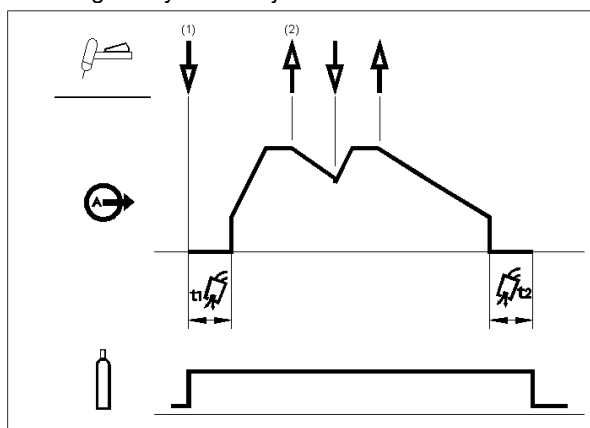
2-takt avtryckarsekvens med återstart

Välja 2-takt med återstartsekvens:

Åtgärd	Symbol
Se avsnittet "Inställningsmeny" nedan	

sedan:	
Tryck upprepade gånger till lampan ovan tänds	

När alternativet 2-takt med återstart är aktiverad på inställningsmenyn sker följande:



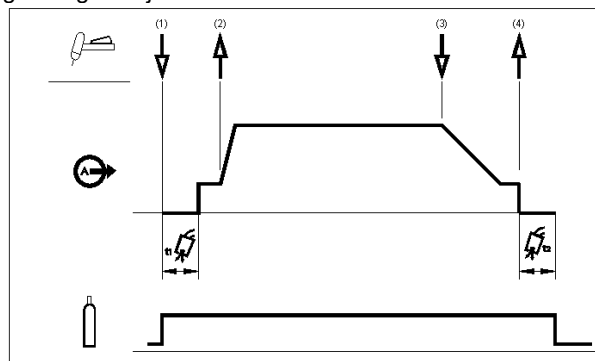
1. Tryck in avtryckaren på TIG-handtaget så att sekvensen beskriven ovan startas.
2. Släpp avtryckaren på TIG-handtaget så att downslopen startar. Tryck under denna tidsrymd in avtryckaren så att svetsningen återstartas. Svetsströmmen ökar igen kontrollerat tills svetsströmmen uppnås. Sekvensen kan upprepas så många gånger som behövs. Släpp avtryckaren på TIG-handtaget när svetsningen är avslutad. När kraterströmmen uppnåtts stängs svetsströmmen av.

4-takts avtryckarsekvens

Välja 4-taktssekvens:

Åtgärd	Symbol
Tryck upprepade gånger till lampan ovan tänds	

Med 4-taktsavtryckarfunktion och TIG-svetsning vald genomgås följande svetssekvens.

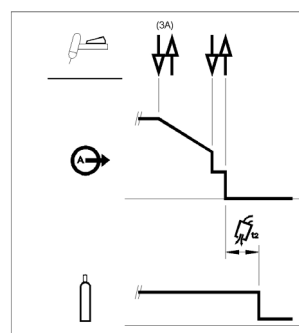


1. Tryck in och håll inne avtryckaren på TIG-handtaget så att sekvensen startar. Maskinen öppnar gasventilen så att skyddsgasflödet startar. Efter förströmningstiden, då svetsslangen töms på luft, slås svetsströmmen på. I detta läge tänds bågen efter vald svetsmetod. När bågen tänts hålls svetsströmmen på startströmvärdet. Detta läge kan upprätthållas så länge som behövs.

Håll inte inne avtryckaren som beskrivs för början av detta steg. Maskinen går då från takt 1 till takt 2 när bågen tänts.

2. Släpps avtryckaren startas upslope-funktionen. Svetsströmmen ökas kontrollerat under upslope-tiden tills svetsströmmen uppnås. Om avtryckaren trycks in under upslope-tiden släcks bågen omedelbart och svetsströmmen stängs av.
3. Tryck in och håll inne avtryckaren på TIG-handtaget när huvuddelen av svetsen är klar. Maskinen sänker nu svetsströmmen kontrollerat under downslope-tiden tills kraterströmmen uppnåtts.
4. Kraterströmmen kan upprätthållas så länge som behövs. När avtryckaren släpps stängs svetsströmmen av och efterströmningstiden startar.

Som framgår här är det möjligt att, efter att avtryckaren snabbt trycks in och släpps i takt 3A, trycka in och hålla inne avtryckaren en gång till så att downslope-tiden avbryts och bibehålla svetsströmmen på kratervärdet. När avtryckaren släpps stängs svetsströmmen av.



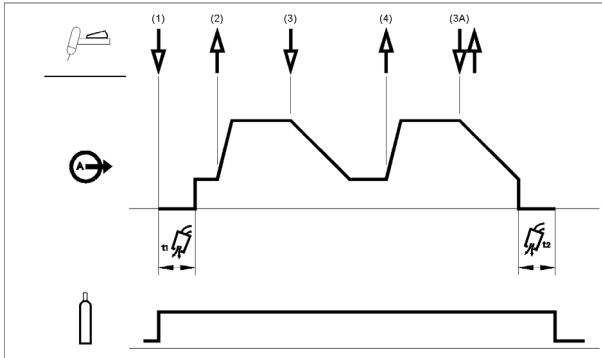
Denna sekvens, 4-takt med återstart inaktiverad är standardinställning från fabriken.

4-takts avtryckarsekvens med återstart

Välja 4-takt med återstart:



När 4-takt med återstart är aktiverad på inställningsmenyn genomgås följande sekvens för takterna 3 och 4 (takterna 1 och 2 ändras inte med återstartsalternativet):

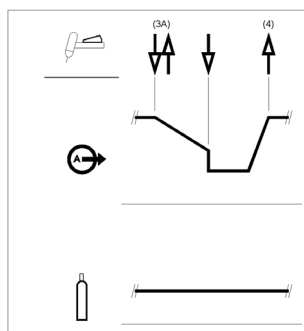


3. Tryck in och håll inne avtryckaren på TIG-handtaget. Svetsströmmen sänks nu kontrollerat under downslope-tiden tills kraterströmmen uppnås.
4. Släpp avtryckaren. Strömmen ökar åter till svetsströmvärdet, precis som i takt 2 och svetsningen kan fortsätta.

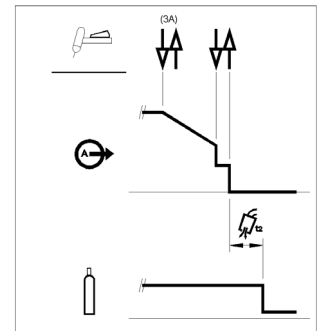
Använd följande sekvens i stället för takt 3 ovan om svetsen är helt klar.

3A. Tryck snabbt in och släpp avtryckaren på TIG-handtaget. Svetsströmmen sänks nu kontrollerat under downslope-tiden tills kraterströmmen uppnås och svetsströmmen stängs sedan av. När bågen släckts startar efterströmningstiden.

Som framgår här är det möjligt att, efter att avtryckaren snabbt trycks in och släpps i takt 3A, trycka in och hålla inne avtryckaren en gång till så att downslope-tiden avbryts och bibehålla svetsströmmen på kratervärdet. När avtryckaren släpps ökar åter strömmen till inställd svetsström, precis som i takt 4 och svetsningen kan fortsätta. Gå till takt 3 när huvuddelen av svetsen är klar.



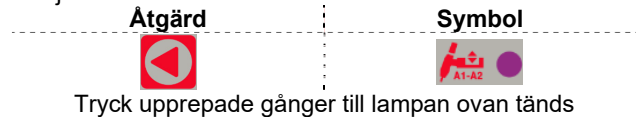
Som framgår här är det möjligt att, återigen efter att avtryckaren snabbt trycks in och släpps i takt 3A, snabbt trycka in och släppa avtryckaren en gång till så att downslope-tiden avbryts och svetsningen avslutas.



AVTRYCKARSEKVENSTVÄNIVÅ (A1/A2)

Tvånivåfunktionen kan endast väljas om "option 20" har valts på inställningsmenyn.

Välja tvånivåsekvens:



Med denna sekvens tänds bågen som i 4-taktssekvensen, vilket innebär att takt 1 och 2 är desamma.

3. Tryck in och släpp avtryckaren snabbt. Svetsströmmen växlas från A1 till A2 (bakgrundsström). Varje gång man trycker in och släpper avtryckaren på samma sätt växlas svetsströmmen mellan de två nivåerna.
- 3A. Tryck in och håll inne avtryckaren på TIG-handtaget när huvuddelen av svetsen är klar. Maskinen sänker nu svetsströmmen kontrollerat under downslope-tiden tills kraterströmmen uppnåtts. Kraterströmmen kan upprätthållas så länge som krävs.

OBS.: Återstartsalternativet och pulsfunktionen kan inte aktiveras för tvånivåsekvensen.

Svetspistol funktioner UP/DOWN

Svetspistolens funktioner är tillgängliga om du har en 2 läges brytare monterad och "Option 50" är aktiverat i set up menyn. Det finns 2 funktioner tillgängliga:

Option 50 "Cur" ändra ström värde:

Tre driftlägen, som motsvarar olika tillstånd hos maskinen, identifieras:

- Innan svetsning: tryck på UPP eller NED-knappen orsakar en förändring av värdet på den inställda strömmen
- Under svetsning: att trycka på UPP eller NED-knappen orsakar en förändring av värdet på den inställda strömmen under alla faser av svetsprocessen utom under startfunktioner, där UPP / NED funktionen maskeras.
- Pre/Post Flow: att trycka på UPP eller NED-knappen orsakar en förändring av värdet på den inställda strömmen.

Ändringen sker på 2 sätt beroende på hur länge man trycker på knappen

- Steg funktion Genom att trycka på UPP / NER på en minsta tid av 200 ms och släppa, orsakar att den inställda strömmen stiger / minskar 1A.
- Rampfunktion
Genom att trycka på UPP / NER längre än 1 sekund innebär att den inställda strömmen ökar / minskar med en (5A / s) ramp. Om du trycker för mer än 5 s ökar / minskar strömmen med en ramp (10A / s).

Ström rampen kommer att avslutas när UPP / NED knappen släpps. När en fjärr (pedal eller AMP) enheten är kopplad, beroende på svetsprocess är beteendet på UPP / NED beteendet annorlunda.

SMAW:

I SMAW svetsläge, ställer in fjärrheten inställningsströmstyrkan i hela området, den kopplar förbi huvudreglaget på maskinen. I det fallet man trycker på UPP / NER kommer detta att ignoreras

GTAW:

In GTAW mode of welding, the remote device set the percentage of the main set delivered by the machine. Regulating the main amperage, the UP/DOWN with remote device will work as described above.

I TIG läge svetsning, ställer fjärrkontrollen strömmen i procent av inställt värde på maskinen. Vid reglering av huvudströmstyrka, kommer upp / ner med fjärrkontroll att fungera som ovan.

Option 50 "Job" Ändra minne

Genom att trycka Pistolens knappar kommer användaren att kunna ändra inställningar sparade i minnet från 1 till 9. Detta fungerar inte under svetsning

Inställningsmeny

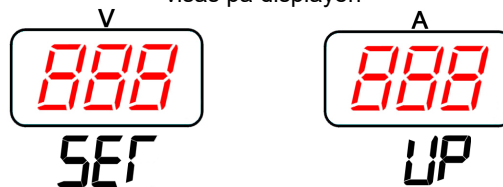
Inställningsmenyn innehåller fler parametrar som inte syns på reglagepanelen.

Ta fram inställningsmenyn:

Tryck in och håll inne "SEL-" och "MODE-" knapparna



Håll "SEL"+ "MODE" -knappen intryckt tills "SET UP" visas på displayen

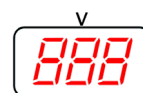


Släpp sedan SEL-knappen



nu visas **alternativ nummer "00"**

tom display

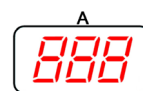


01 ⇌ 99

Välj önskat alternativ: till vänster visas alternativets nummer



bekräfta med SEL-knappen



ON / OFF (eller 1 / 2 / 3 / 4 för option 40)

Aktivera, inaktivera eller ändra värdet för alternativet: på högra displayen visas alternativets status



Spara önskat alternativ genom att trycka på SEL-knappen



Lämna inställningsmenyn genom att välja alternativ 00 och trycka in SEL-knappen i fem sekunder tills maskinen återgår till normal funktion.







Lista över menyalternativen

	Tillval	Tillvalsvärde
00	Utgångspunkt	--
01	Omstart i 2 steg	På/Av
02	Omstart i 4 steg	På/Av
10	Punktsvetsning	På/Av
11	Fast tid för punktsvetsningen	På/Av
20	Bi-Level	På/Av
30	Pedal	På/Av
40	Bågens inledande styrka	1/2/3/4/5/6
50*	Svetsens kontrollfunktion	Av/Ström/Jobb
51*	Max. strömgräns	Av/[Ampere]
52*	Min. strömgräns	Av/[Ampere]
60*	Grönt läge	PÅ/AV
99	Återställa till fabriksinställningen	

Tryck på SEL för att ändra en inställning. Vrid sedan kodomvandlaren (utgångsströmmens manöverratt) för att modifiera inställningen. Tryck sedan på SEL igen för att bekräfta det nya värdet.

Felkoder och felsökning

Stäng av maskinen, vänta några sekunder och sätt sedan på den igen om något fel uppstått. Kvarstår felet krävs reparation. Vänd dig till närmaste serviceverkstad eller till Lincoln Electric och ange felkoden som visas i displayen på maskinen.

	Felkodtabell
01	<p>Felaktig matningsspänning</p>  Lampan blinkar snabbt. Anger att överspänningsskyddet aktiverats, maskinen startar om automatiskt när matningsspänningen återgår till normal.
06	<p>Omvandlarspänningen låst</p>  Lamporna blinkar omväxlande. Anger att ett fel upptäckts i den interna matningsspänningen. <p>Återställ maskinen så här:</p> <ul style="list-style-type: none"> Slå av och på huvudströmbrytaren så att maskinen startas om.
10	<p>Fel på fläkten</p> Kylfläkten är blockerad eller trasig. <p>Återställ maskinen så här:</p> <ul style="list-style-type: none"> Slå av huvudströmbrytaren och kontrollera om något hindrar fläkten från att rotera. <p style="text-align: center;"> VARNING</p> <ul style="list-style-type: none"> ÖPPNA INTE MASKINEN! Gör kontrollen genom kylöppningarna bak på maskinen. STICK INTE IN NÅGONTING GENOM KYLÖPPNINGARNA! Risk för elstöt. <p>Slå på huvudströmbrytaren så att maskinen startar om, svetsa en kort svets och kontrollera att fläkten startar.</p> <p>Reparation krävs om fläkten fortfarande inte roterar.</p>
11	<p>Fel på vattenkyllningen</p> Kylvätska strömmar inte genom handtaget. Mer information finns i vattenkyllningens bruksanvisning.

Underhåll

VARNING

Kontakta närmaste auktoriserade verkstad, eller Lincoln Electric, för åtgärder när det gäller service och underhåll eller reparationer. Underhåll och reparationer som genomförs av icke auktoriserade verkstäder eller personer upphäver tillverkarens garantiåtagande och gör detta ogiltigt.

Underhållsbehovet varierar med arbetsmiljön. Synliga skador skall omedelbart åtgärdas.

- Kontrollera regelbundet kablarnas och anslutningarnas skick. Byt ut dessa vid behov.
- Håll maskinen ren. Torka av den utvändigt med en mjuk och torr trasa, särskilt ventilationsgallren.

VARNING

Öppna inte maskinen och stick inte in något i ventilationsöppningarna. Nätanslutningen måste kopplas bort innan underhåll och service. Efter reparation ska maskinen testas för att säkerställa en säker funktion.

Kundtjänstpolicy




The Lincoln Electric Company tillverkar och säljer högkvalitativ svetsutrustning, förbrukningsartiklar och kapningsutrustning. Vi strävar alltid efter att uppfylla våra kunders behov och att överträffa deras förväntningar. Emellanåt ber köpare Lincoln Electric om råd eller information om hur man använder våra produkter. Vi svarar våra kunder så gott vi kan baserat på den information vi har tillgång till vid frågetillfället. Lincoln Electric kan inte utfärda några garantier gällande sådana råd och åtar sig ingen som helt ansvarsskyldighet vad gäller sådan information eller råd. Vi friskriver oss uttryckligen från några som helst garantier, inklusive utfästelser om lämplighet för en kunds specifika ändamål, när det gäller sådan information eller råd. Inte heller när det gäller praktiska överväganden kan vi åta oss något som helst ansvar för att uppdatera eller korrigering av sådan information eller råd när de väl har getts, och tillhandahållande av råd eller information skapar, utökar eller förändrar inte någon garanti med avseende på försäljningen av våra produkter.

Lincoln Electric är en tillmötesgående tillverkare, men val och användning specifika produkter som säljs av Lincoln Electric ligger uteslutande inom kundens kontroll och ansvar. Många variabler ligger utom Lincoln Electrics kontroll påverkar resultatet av tillämpningen av dessa typer av tillverkningsmetoder och servicekrav.




Kan komma att ändras – Denna information är korrekt så långt vi kunnat fastställa vid tiden för tryckning. Vänligen gå till www.oerlikon-welding.com för eventuell uppdaterad information.

Lista över parametrar och fabrikslagrade program




Lista över parametrar och fabriksinställningar:

Parameter	Fabriksinställning (P99)	Intervall 	Parameternamn visas som V 	Värde A 
Gasförströming	0,1 s	0 – 5 s (steg om 0,1 s)	PrE	Aktuellt värde (s)
Startström	Lift-TIG 2-takt: 22A Lift-TIG 4-takt: 100% HF TIG 2-takt: 100% HF TIG 4-takt: 100%	Kan inte ändras 5 – 200 %	SrA	Aktuellt värde (A)
Upslope	0,5 s	0 – 5 s (steg om 0,1 s)	UPS	Aktuellt värde (s)
Inställd ström	5A	5 – 270A (elektrod) (300TX TPX) 5 – 300A (TIG) (300TX TPX) 5 – 400A (415DC)	Spänning på utgångsbultarna	Aktuellt värde (A)
Intermittens (Int.)	50%	10 – 90 % (steg 5 %) (f>300Hz Int.=50% 315DC) (f>200Hz Int.=50% 415DC)	dUC	Aktuellt värde (%)
Frekvens (f)	0,1 Hz	0,1 – 10 Hz (steg 0,1 Hz) 10 - 300 Hz (steg 1 Hz) 300 - 500 Hz (steg 10 Hz)	FrE	Aktuellt värde (Hz)
Bakgrundsström	30 %	10 – 90 % (steg 1 %)	bAC	Aktuellt värde (%)
Downslope	0 s	0 – 20 s (steg 0,1 s)	dOU	Aktuellt värde (s)
Krater	30 %	5 – 100%	CrA	Aktuellt värde (A)
Gasefterflöde	10 s	0 – 30 s (steg 1 s)	POS	Aktuellt värde (s)




Elektrodsvetsning: SOFT- och CRISP-program

Parameter	Egenskaper	Intervall 	Parameternamn visas som V 	Värde A 
Soft elektrod	Hot start, anti-stick och bågtryck ställs in automatiskt av maskinen	Inställd ström Med SOFT- / CRISP-elektrod är detta den enda parameter som användaren kan ändra.	SOF	Aktuellt värde (A)
Crisp-elektrod	Hot start, anti-stick och bågtryck ställs in automatiskt av maskinen		CrI	Aktuellt värde (A)

TIG-PUNKTSVETSNING (med option 10 aktiverad på inställningsmenyn)

Parameter	Egenskaper	Intervall 	Parameternamn visas som V 	Värde A 
Punktsvetsström	Avtryckare = 2-takt Återstartfunktionen ej aktiverad Förströmnings-tid = 0 s Upslope-tid = 0 s Downslope-tid = 0 s Efterströmnings-tid = 0 s	5 – 300A (315DC) 5 – 400A (415DC)	Spänning på utgångsbultarna	Aktuellt värde (A)

TIGPUNKTSVETSNING MED FAST TID (med alternativ 11 aktiverad på inställningsmenyn)

Parameter	Egenskaper	Intervall 	Parameternamn visas som V 	Värde A 
Punktsvetstid	0 (manuell avtryckare)	0 – 5 s (steg om 0,1 s)	SP0	Svetstid (s)

WEEE

07/06



Släng inte uttjänt elektrisk utrustning tillsammans med annat avfall!
Enligt Europadirektiv 2012/19/EC ang. Uttjänt Elektrisk och Elektronisk Utrustning (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) och dess implementering enligt nationella lagar, ska elektrisk utrustning som tjänat ut sorteras separat och lämnas till en miljögodkänd återvinningsstation. Som ägare till utrustningen, bör du skaffa information om godkända återvinningssystem från dina lokala myndigheter.
Genom att följa detta Europadirektiv bidrar du till att skydda miljö och hälsa!

Reservdelar

12/05

Instruktion för reservdelslistan

- Använd inte denna lista för en maskin vars Code No inte är angivet i listan. Kontakta Lincoln Electric's serviceavdelning för Code No som inte finns i listan.
- Använd sprängskisserna på Assembly Page och tillhörande reservdelslista för att hitta delar till din maskin.
- Använd endast delar markerade med "X" i kolumnen under den siffra som anges för aktuellt Code No på sidan med Assembly Page (# Indikerar en ändring i denna utgåva).

Läs först instruktionerna som finns här ovan, och sedan reservdelslistan som har levererats med maskinen, denna innehåller en beskrivande bild med reservdelsnummer.

REACH

11/19

Kommunikation i enlighet med artikel 33.1 i regelverk (EG) nr. 1907/2006 – REACH.

Vissa delar inuti denna produkt innehåller:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Bly,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonyl-, grenad,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

i mer än 0,1 % v/v i homogena material. Dessa substanser ingår i "Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation" för REACH.

Din specifika produkt kan innehålla en eller flera av de listade substanser.

Instruktioner för säker användning:

- använd enligt tillverkarens instruktioner och tvätta händerna efter användning
- förvaras utom räckhåll för barn; får ej placeras i munnen
- kassera i enlighet med lokala regelverk.

Hitta auktoriserade serviceställen

09/16

- Köparen måste kontakta Lincoln Electric eller auktoriserad serviceverkstad om eventuella fel som krävdes under garantiperioden.
- Kontakta din lokala säljrepresentant för att få hjälp med att hitta ett auktoriserat serviceställe eller gå till

Elektriskt Kopplingschema

Se Reservdelslistan som har levererats med maskinen.

Föreslagna Tillbehör

W000260684	315DC / 415DC	KIT 25C50 3m
W000011139	315DC / 415DC	KIT 35C50 4m
W000260681	315DC / 415DC	KIT 50C50 4m
W000278404-2	315DC / 415DC	PROTIG NGS 35W EB C5B 5M
W000278404-2	315DC / 415DC	PROTIG NGS 35W EB C5B 8M
W000278400-2	315DC / 415DC	PROTIG NGS 40 EB C5B 5M
W000278401-2	315DC / 415DC	PROTIG NGS 40 EB C5B 8M
W000403940	315DC	COOLERTIG 3 (315DC)
W000403941	415DC	COOLERTIG 4 (415DC)
K10095-1-15M	315DC / 415DC	REMOTE CONTROL 15m
WP10529-2	315DC / 415DC	UP/DOWN MODULE