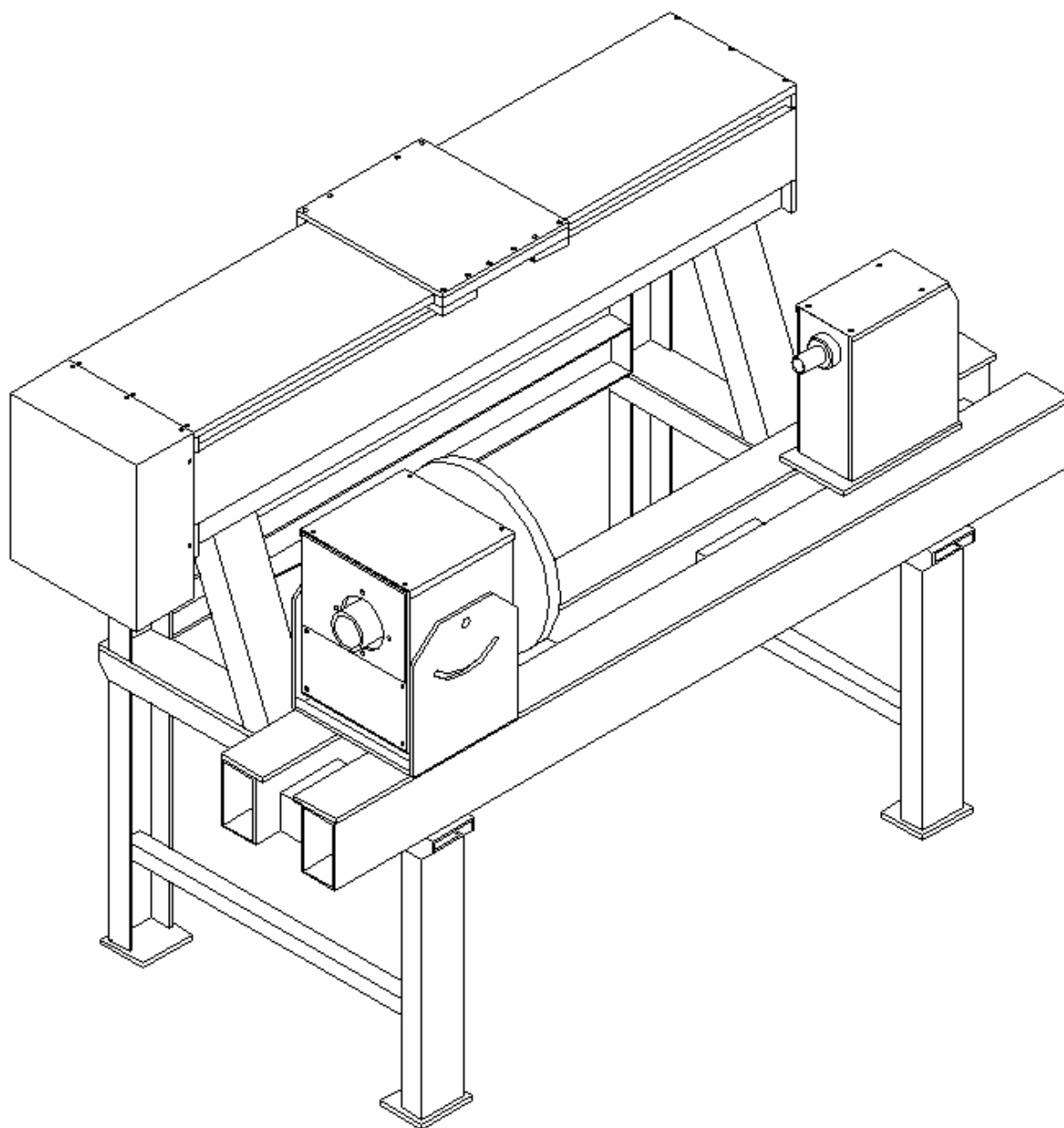


# Bruksanvisning

## Automat för längdsvetsning typ 8000



Version D. Juli 2009

Rätt till ändringar förbehålles

**MICRONIC**  
automation

<b>KAPITEL 1: EU-ÖVERENSSTÄMMELSEDEKLARATION</b> .....	<b>2</b>
<b>KAPITEL 2: ALLMÄN INFORMATION</b> .....	<b>3</b>
<b>KAPITEL 3: RÅD OM SÄKERHET SAMT VARNINGAR</b> .....	<b>4</b>
<i>PERSONLIG SÄKERHET</i> .....	4
<i>Användningsområden:</i> .....	5
<i>Avlägsnande av säkerhetsanordningar:</i> .....	5
<i>Korrekt materialplacering:</i> .....	5
<b>KAPITEL 4: MASKINENS VERKNINGSSÄTT</b> .....	<b>6</b>
<i>Skiss över automat för längdsvetsning:</i> .....	6
<i>Starta och stoppa maskinen:</i> .....	7
<i>Svikt under start, drift eller stopp:</i> .....	8
<i>Underhåll:</i> .....	9
<i>Grundläggande förhållningsregler:</i> .....	9
<i>Underhållsschema</i> .....	11
<i>Förvaring av bruksanvisningen:</i> .....	12
<b>KAPITEL 5: MONTAGE OCH DEMONTAGE</b> .....	<b>13</b>
<i>Konstruktion av automat för längdsvetsning:</i> .....	13
<i>Uppsättning:</i> .....	14
<i>Nermontering:</i> .....	16
<b>KAPITEL 6: TEKNISK DATA:</b> .....	<b>17</b>
<i>Externa förbindelser:</i> .....	18
<i>Reservdelslista – automat för längdsvetsning:</i> .....	21



## VIKTIG SÄKERHETSANVISNING

Läs bruksanvisningen noga innan maskinen sätts igång. Var uppmärksam på instruktioner och säkerhetsanvisningar under arbetet. Vid installation och användning av maskinen ska säkerhetsreglerna, angivna i kapitlet: **RÅD OM SÄKERHET SAMT VARNINGAR** i denna bruksanvisning läsas och följas. Denna bruksanvisning ska alltid vara tillgänglig för de personer som ska installera, använda och underhålla maskinen.

## Kapitel 1: EU-överensstämmelsedeklaration

<b>Tillverkare</b>
Firmanamn: Migatronic Automation A/S
Adress: Knøsgaardvej 112 DK9440 Aabybro
Telefon : (+45) 96 96 27 00
Internet : www.migatronic-automation.dk

deklarerar härmed att

<b>Maskin</b>
Märke: Automat för längdsvetsning
Typ: 8000

är framställd i överensstämmelse med bestämmelserna i RÅDETS DIREKTIV från den 14 juni 1989 om inbördes närmande av medlemsstaternas lagstiftning om maskiner (89/392/EEC och ändrat genom 91/368/EEC samt 93/44/EEC) med särskild hänvisning till direktivets bilaga I om väsentliga säkerhets- och hälsokrav i samband med konstruktion och framställning av maskiner, (jfr. Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse nr 561 från den 24 juni 1994)



25/8-2006

Datum

Keld Kjeldgaard

Underskrift

## **Kapitel 2: Allmän information**

Automaten för längdsvetsning typ 8000 är konstruerad för automatiskt utförande av raka svets sömmar genom MIG/MAG- eller TIG-/PLASMA svetsning.

Automaten levereras i standardutförande utrustad med pistolupphängning, justerbart i två riktningar, men kan också levereras med automatisk pistollyft, samt automatisk start/stop av bakgas.

Om man använder någon strömkälla i anslutning till automaten, ska bruksanvisningen för strömkällan läsas före igångsättning av maskinen.

## Kapitel 3: Råd om säkerhet samt varningar

### **PERSONLIG SÄKERHET**



#### **Ljus- och värmestrålning**

Ljusbågen sänder ut strålning, som är skadlig för det mänskliga ögat. Även en kortvarig påverkan av dessa strålar kan förorsaka bestående skador. Ögonen ska skyddas mot kraftig strålning av infrarött, synligt och ultraviolett ljus med avsett strålnings-skyddsglas i svetshjälmen.

Även huden skadas av de här strålarna som kan förorsaka allvarliga brännskador. Huden skyddas med hjälm, täckande arbetskläder och handskar. Varna andra personer i närheten av svetsstället om faran vid strålning och gnistregn. Arbetsplatsen ska om möjligt avskärmas från omgivningen. Värmestrålning från ljusbågen och smältbadet utgör tillsammans med gnistregn en brandfara. Utför därför inte svetsning i närheten av brännbara material. Brännare får inte läggas åt sidan utan att vara släckt. Arbetskläderna får inte innehålla lättantändliga material, eller ha veck eller öppna fickor, som kan fånga upp kringflygande gnistor. Använd eventuellt ett brandsäkert förkläde. När arbetet avslutas ska man stänga av vid alla uttagsställen eller vid huvudventilen, och slangförbindelser avlastas för tryck.



#### **Svetsrök**

Den rök och de gaser, som alstras vid svetsning är hälsoskadliga. Utsugsanläggningarna ska därför vara inrättade på ett sådant sätt att de ångor, som uppstår under svetsningen, effektivt avlägsnas. När ångorna från avfettningsmedel påverkas av elektro-ljusbågens ultraviolette strålar, kan den mycket giftiga fosfengasen uppstå. Därför

ska alla lösningsmedel, avfettningsmedel och andra potentiella källor till sådana ångor avlägsnas från svetsningsområdet. Se till att inte andas in svetsångor och gaser. Använd bord med utsug eller andra utsugssystem för utsug av svetsångor och gaser. Är det inte möjligt att ordna med ett effektivt utsug, ska syremasker användas.



#### **Elektricitet**

Undvik kontakt med strömförande delar.

De spänningsnivåer, som används i samband med svetsning är inte höga nog att vara farliga i sig själv. Men i förening med fuktiga arbetskläder och liknande kan man dock få stötar, som kan göra en rädd, och därmed indirekt utgöra en fara. Särskilt HF-högspänningständning vid TIG och PLASMA-svetsning kan ge våldsamma stötar och ge små brännsår under huden. Beröring av svetsspänningsförande delar ska så långt det är möjligt undvikas. Se alltid till att isolering på kablar, brännare samt maskinens stickförbindelser är intakta. Använd alltid torra läderhandskar, torra arbetskläder och torra skor. Håll också kablar, brännare och själva svetsmaskinen torra. Det är viktigt att maskinens anslutningar är gjorda i enlighet med föreskrifter (nätkablar, säkring och säkerhetsledare/jordledning). Öppna inte in till maskinens strömförande delar. Underhåll och service vilka kräver tillgång till de delar av maskinen som leder nätspänning, ska utföras av kvalificerad personal. Lämna aldrig en isärtagen maskin, där nätförsörjningen är ansluten.

### ***Användningsområden:***

- TIG-svets slangar (strömförande kablar) och brännare får inte placeras på de elektroniska styrboxarna.
- De i bruksanvisningen nämnda maxgränserna för materialdimensioner får inte överskridas.
- Maskinen/utrustningen får endast användas av operatörer, som lärt sig använda maskinen samt har fått bruksanvisningen genomgången.

### ***Avlägsnande av säkerhetsanordningar:***

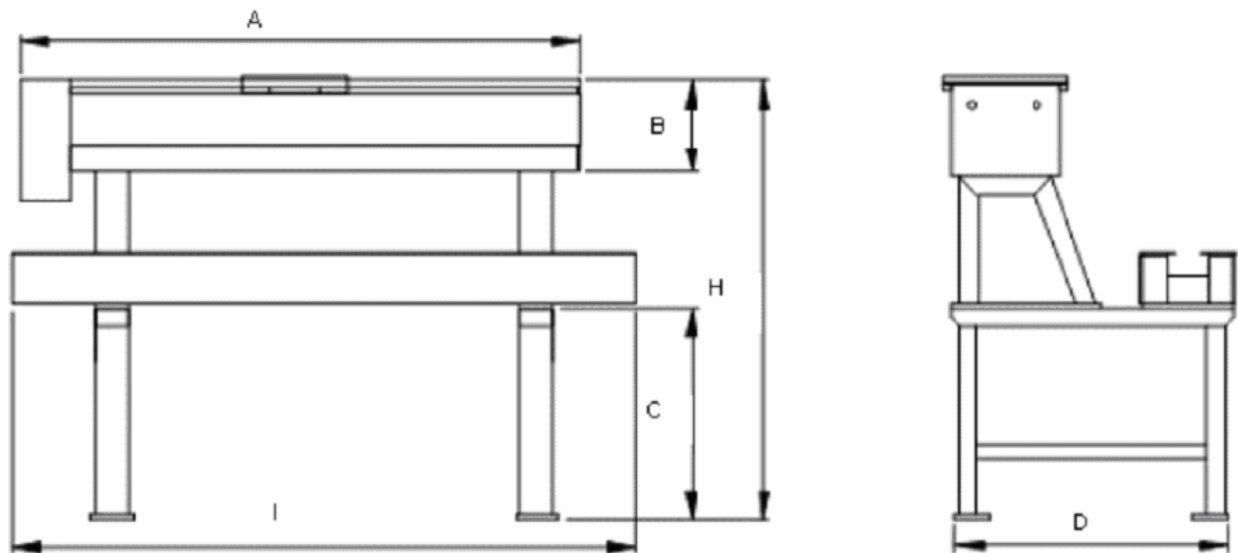
- Säkerhetsanordningar får inte avlägsnas eller sättas ur funktion under driftsmässiga förhållanden.

### ***Korrekt materialplacering:***

- Innan igångsättning ska operatören säkerställa, att materialet är korrekt placerat och ordentligt fastspänt.

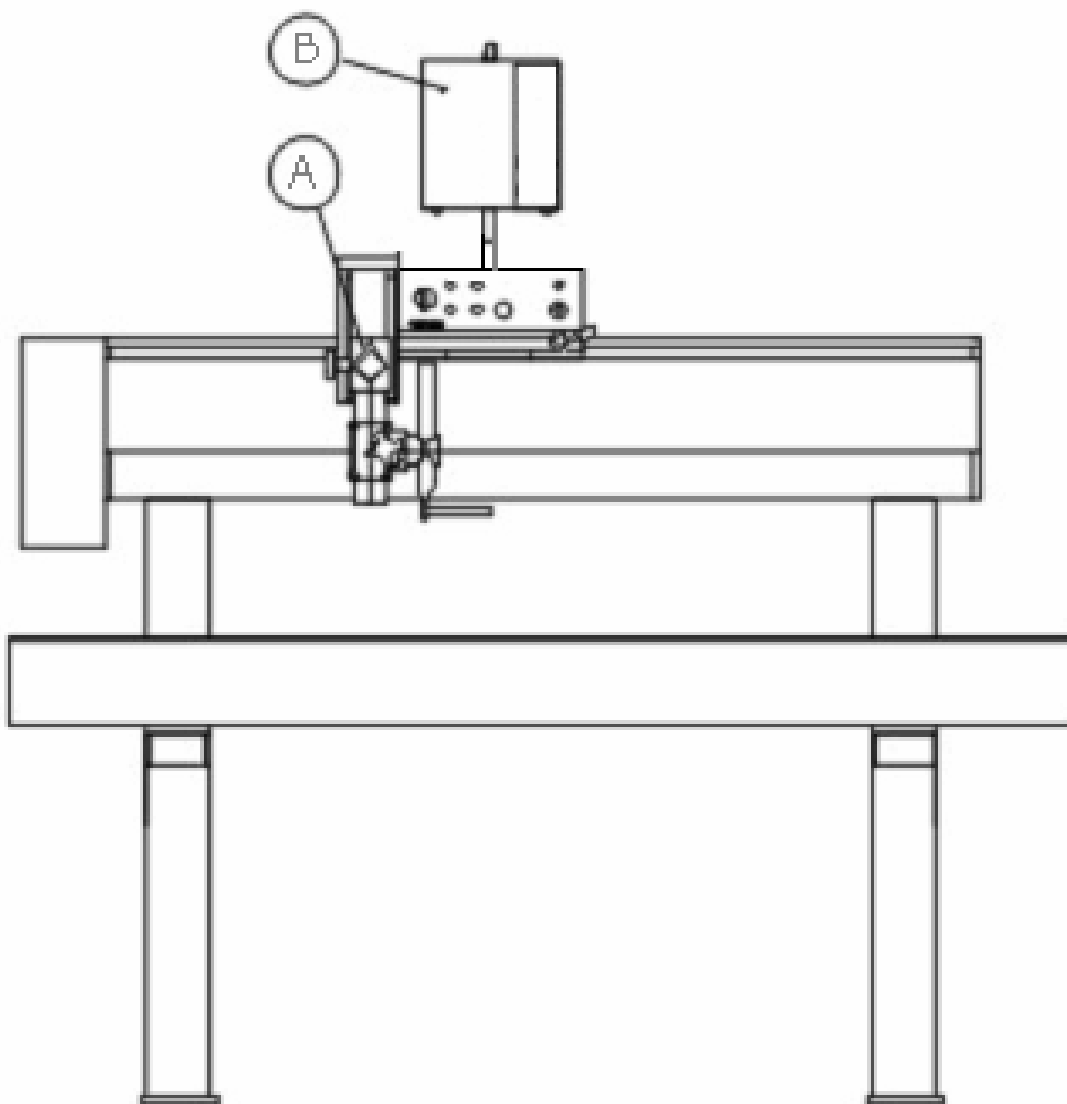
## Kapitel 4: Maskinens verkningssätt

**Skiss över automat för längdsvetsning:**



Typ	1100	1650	2000	2500	3000	3500	4000	5000
Mått								
mm a	1585	2160	2540	3040	3560	4000	4510	5010
mm b	265	265	265	265	265	265	265	265
mm c	600	600	600	600	600	600	600	600
mm d	800	800	800	800	800	800	800	800
mm h	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240
mm i	1760	2260	2760	3260	3760	4260	4760	5260
Material längd mm	1100	1650	2000	2500	3000	3500	4000	4500

## **Starta och stoppa maskinen:**



Svetspistolen ställs in i korrekt position med hjälp av krysstöden (A). För inställning av svetshastighet, försvetstid, eftersvetstid m.m. se bruksanvisningen för styrning typ 4005. De induktiva sensorerna på linjeföringen ställs in till önskade positioner, (se under "uppsättning" kapitel 5).

Vid svetsning med koltrådstillsättning ställs trådastigheten in på koldtrådsframföringsboxen typ KT4 (B). Se särskild bruksanvisning för denna. Omkopplaren på styrning typ 4005 ställs på manuell eller automatisk returkörning. Startknappen på styrning typ 4005 aktiveras och svetsningen utförs enligt inställd data.



### ***Svikt under start, drift eller stopp:***

Om övervakning av ljusbågen (ljusbågekontroll) samt svetsning är aktiverade, startar automaten för längdsvetsning inte förrän ljusbågen är etablerad.

I detta vänteläge ska operatören vara uppmärksam på, att automaten kan starta, när ljusbågen tänds.

## **Underhåll:**

Det är viktigt med regelbunden skötsel/underhåll.

Regelbunden skötsel/underhåll garanterar:

- \* Lång livstid för maskinen.
- \* Säkerhet.
- \* Driftsäkerhet.

Mycket av underhållet är enkelt att klara av själv, om man är lite mekaniskt kunnig och med hjälp av några få verktyg. Dessa arbetsuppgifter finns beskrivna nedan. Lägg dock märke till att några underhållsuppgifter kräver specialverktyg samt specialkunskap. Detta arbete bör överlätas på kvalificerade Migatronic-medarbetare. Även om det finns en erfaren gör-det-själv mekaniker på plats, rekommenderar vi att ni överlåter reparationer och underhåll till oss.

## **Grundläggande förhållningsregler:**



All nätanslutning ska vara fränkopplad innan arbete med elektriska installationer eller komponenter utförs.

- Se till att hålla arbetsområdet städlat och i ordning.

- När anläggningen inte är i bruk, eller utan uppsyn, ska lufttillförseln och elektriciteten till anläggningen stängas av.

## **DAGLIG TILLSYN INNAN START**

Kontrollera styrning:

- A. Kontrollera om alla nät- och säkringslampor lyser.
- B. Kontrollera att kontakten sitter ordentligt på baksidan.
- C. Kör igenom en cykel utan svetsning.

Kontrollera nätledning, jordkablar, luft- och gasslangar:

- A. Undersök om det finns några yttre skador.
- B. Kontrollera så att det inte är otätt någonstans.

**Svetskontroll:**

Svetsa ett material - jämför detta med materialet från samma tidpunkt dagen innan. Om allt är OK, spara det sist svetsade materialet till nästa dags uppstart.

**VECKOKONTROLL**

Rengör alla viktiga ytor med tryckluft och smörj lätt med maskinolja. Signera underhållsschemat.

**MÅNATLIG KONTROLL**

Utöver veckokontrollen, kontrollera alla muttrar och sexkantsskruvar särskilt vid kullager, pistolupphängning och kulstyrning.

Lossa kol i kolhållare (om sådana är monterade), rengör med tryckluft och kontrollera kollängden

Undersök växelmotorer så att det inte är läckage i växelpackningar, och kontrollera ledningarna. Kontrollera om det är glapp i huvudlagret.

Rengör strömkällor invändigt (Kom ihåg att dra ut nätledning). Signera underhållsschemat.

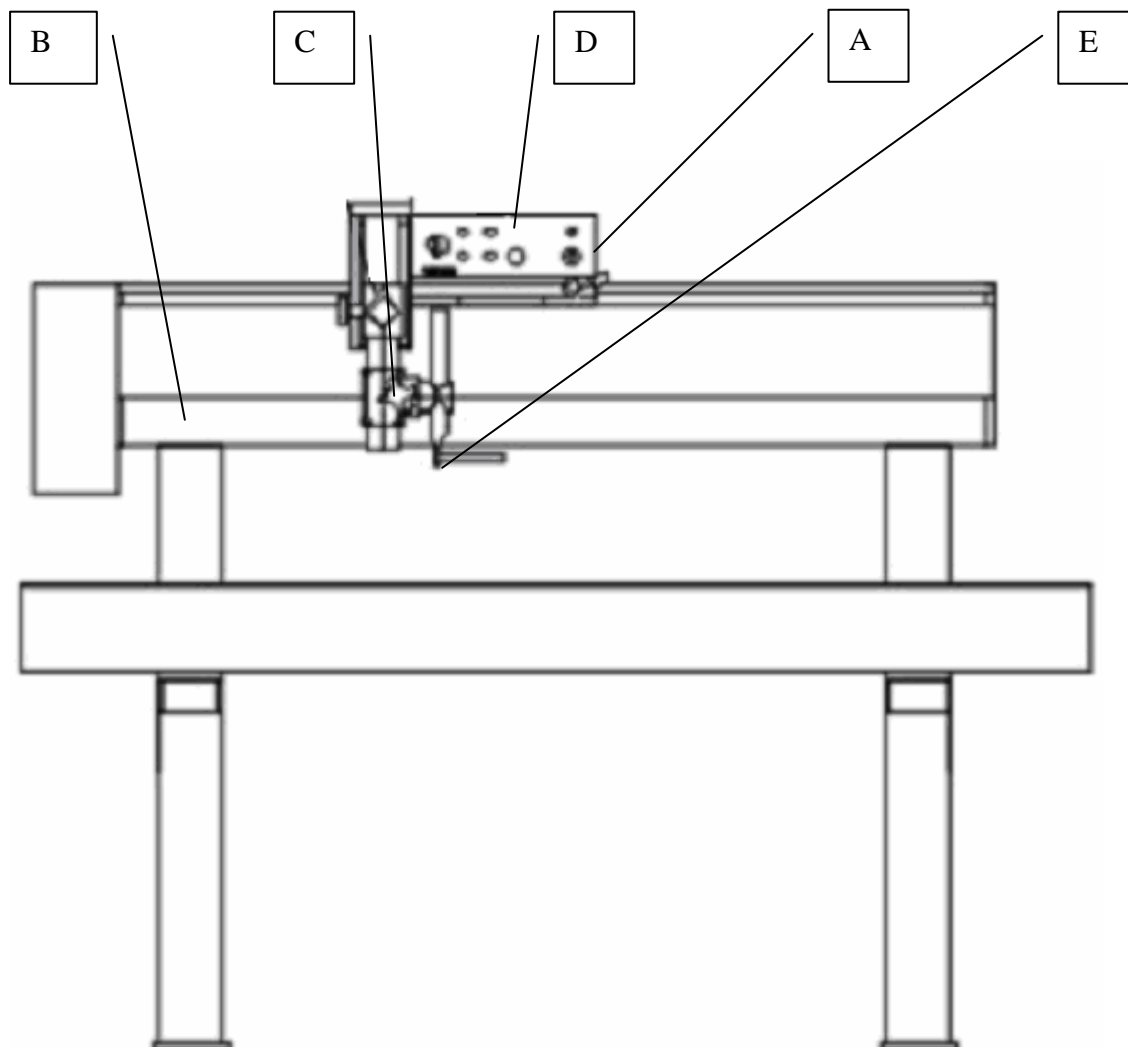


***Förvaring av bruksanvisningen:***

Bruksanvisningen ska förvaras på ett sådant sätt att den alltid är tillgänglig för operatörer, underhållspersonal samt reparatörer.

## Kapitel 5: Montage och demontage

### *Konstruktion av automat för längdsvetsning:*



Automaten er konstruerad med glidvagn (A), som på lättlöpande kulstyrning löper på skenor, monterade på kraftig RHS-profil (B).

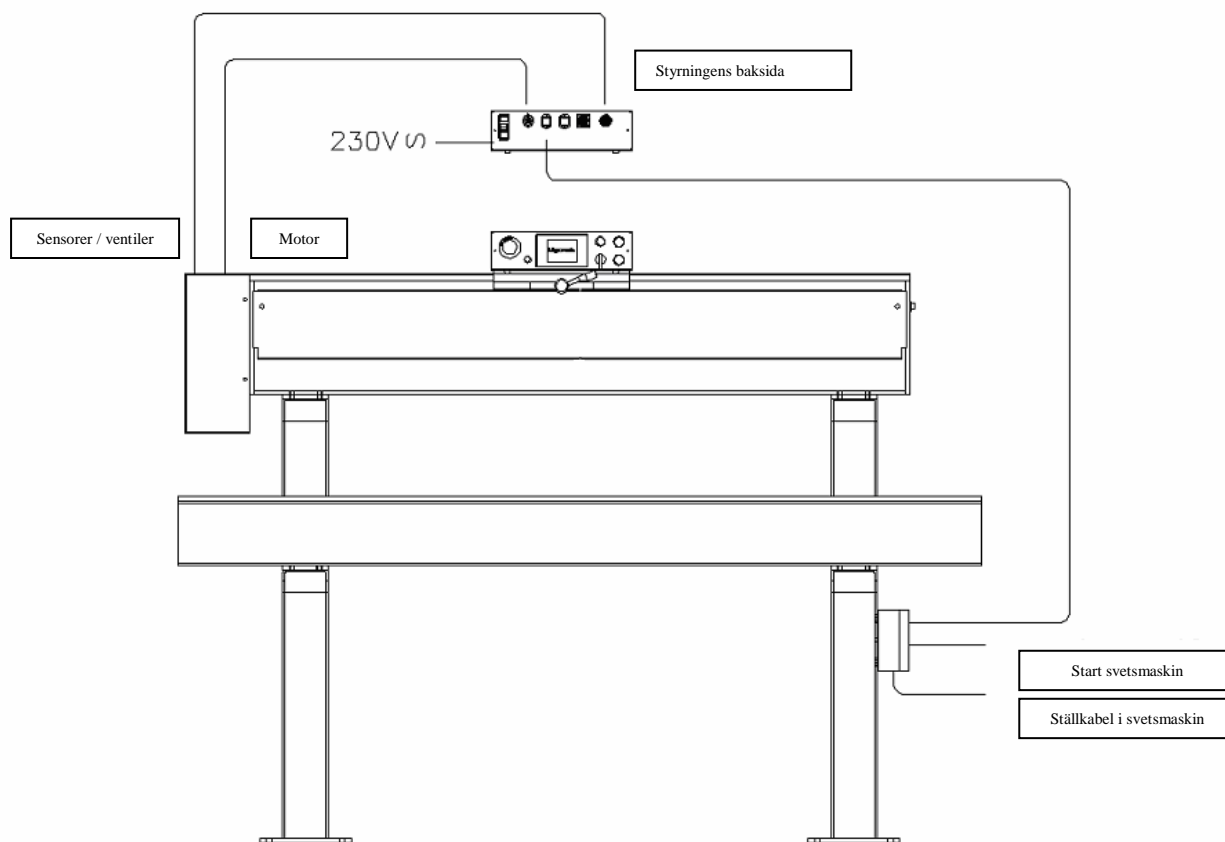
Framdrivningen sker med hjälp av en elektronisk styrd växelmotor, som via tandrem drar vagnen.

Vagnens ingripande i tandremmen kan frigöras med ett enkelt grepp (C) för snabb flyttning av vagnen.

På vagnen är svetspistol och styrenhet (D) monterade, precis som denna är förbredd för montering av MIG/MAG- eller TIG-trådframföring.

Automaten levereras som standard med pistolupphängning (E), justerbar i två riktningar.

## Uppsättning:

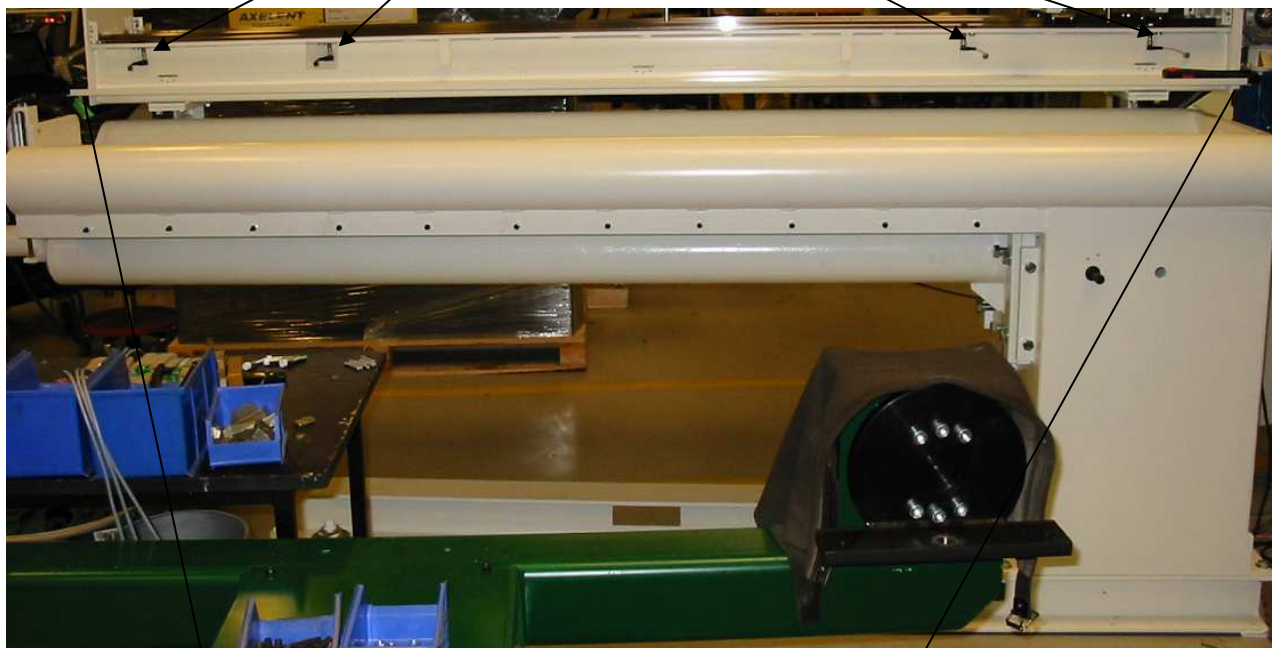


För att flytta/justera de induktiva sensorerna, vrids handclipsen ett kvarts varv. Avskärmningen kan sedan vippas ner.



Varning!  
All nätanslutning ska vara fränkopplad innan avskärmningen vippas ned.

Ändstoppsensor - vänster                      Arbetssensor - vänster                      Arbetssensor - höger                      Ändstoppsensor - höger



A

A

Ovanstående bild visar linjeföringen utan avskärmning. Efter justering vippas avskärmningen på plats igen.



Varning!  
Automaten för längdsvets får inte lämnas när den är isärtagen.



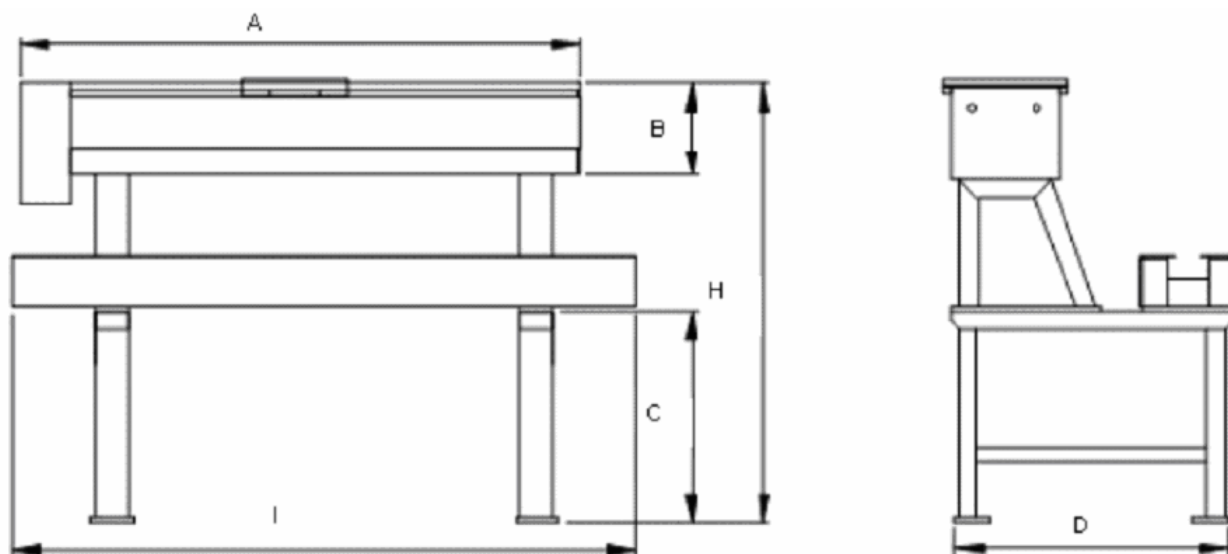
### ***Nermontering:***

Den gamla automaten innehåller delar som kan återvinnas.

Lämna därför inte er maskin på närmaste avstjälpningsplats, utan kontakta kommunen eller en bil- eller skrothandlare angående möjligheterna för återvinning.

Alla externa anslutningar (el, luft etc.) kopplas bort innan demontering.

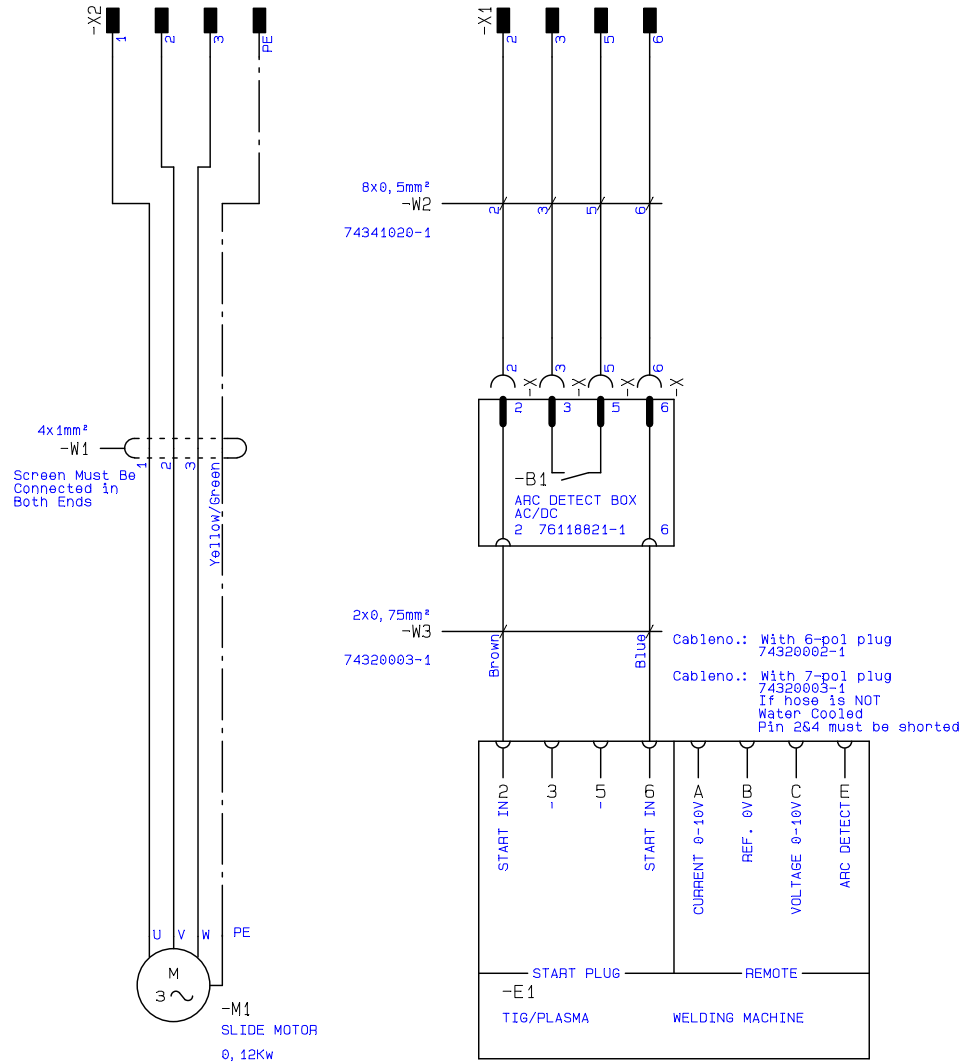
## Kapitel 6: Teknisk data:



Typ	1100	1650	2000	2500	3000	3500	4000	5000
Mått								
mm a	1585	2160	2540	3040	3560	4000	4510	5010
mm b	265	265	265	265	265	265	265	265
mm c	600	600	600	600	600	600	600	600
mm d	800	800	800	800	800	800	800	800
mm h	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240
mm i	1760	2260	2760	3260	3760	4260	4760	5260
Materiallängd mm	1100	1650	2000	2500	3000	3500	4000	4500

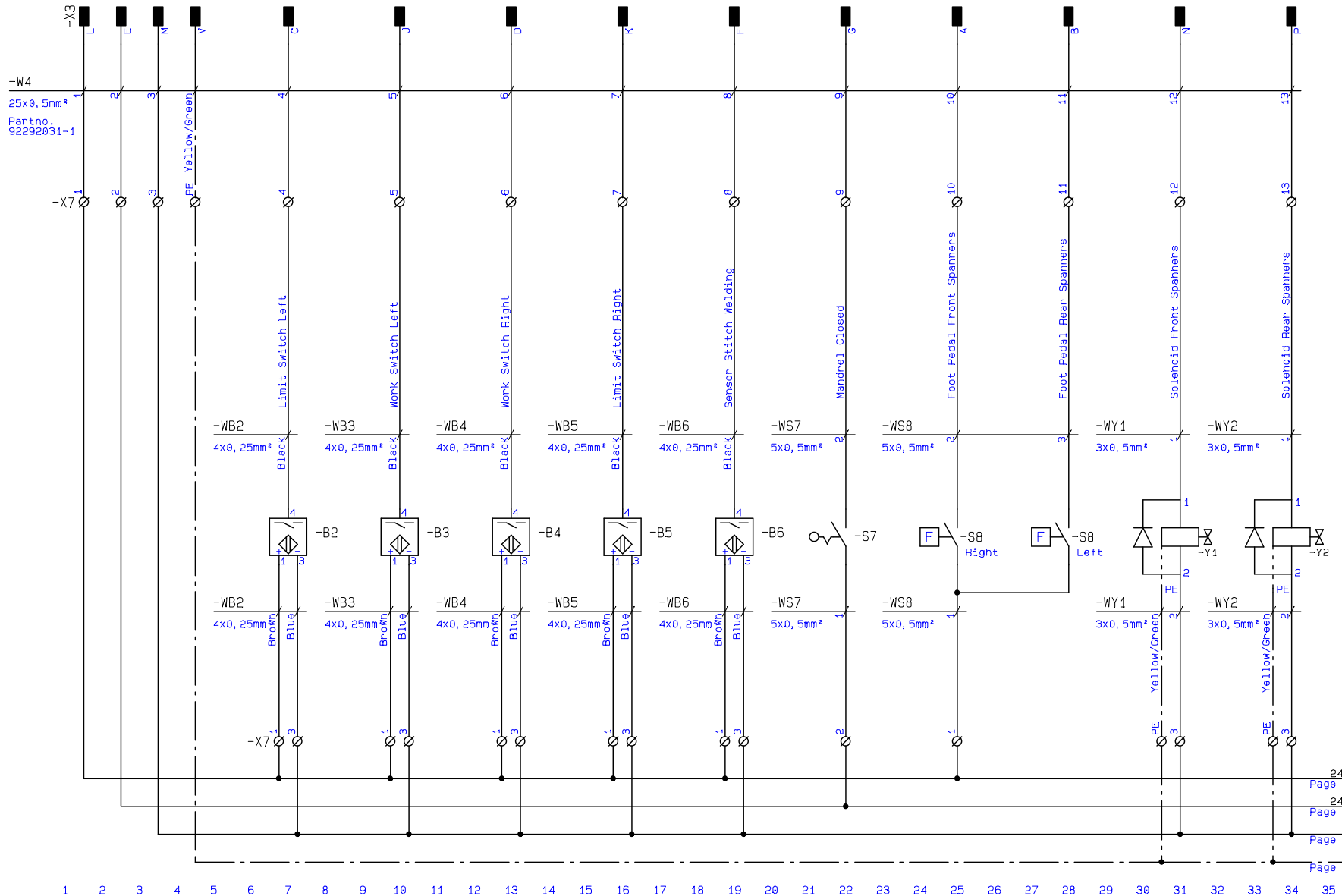
Externa förbindelser:

81



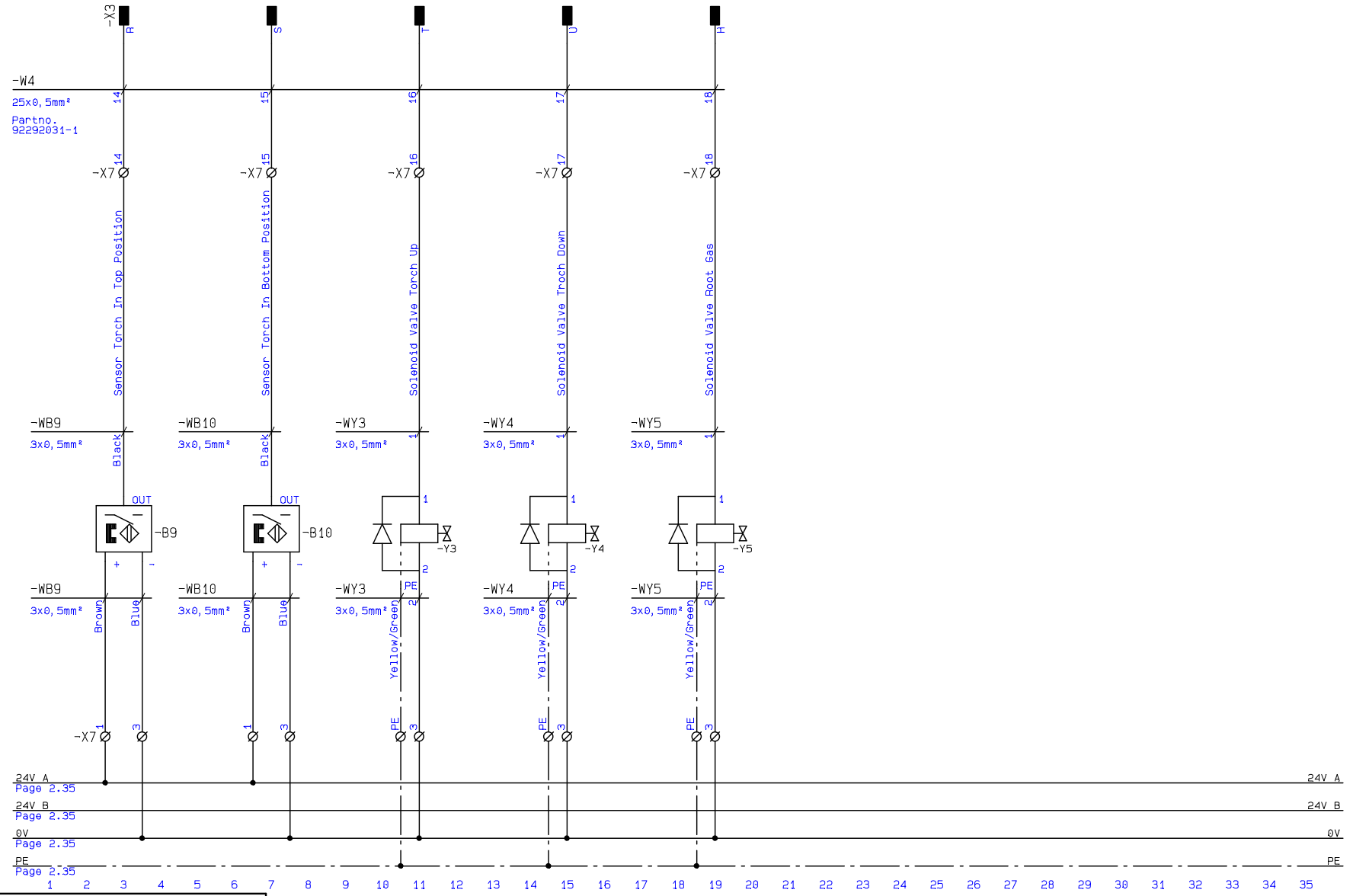
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35





61



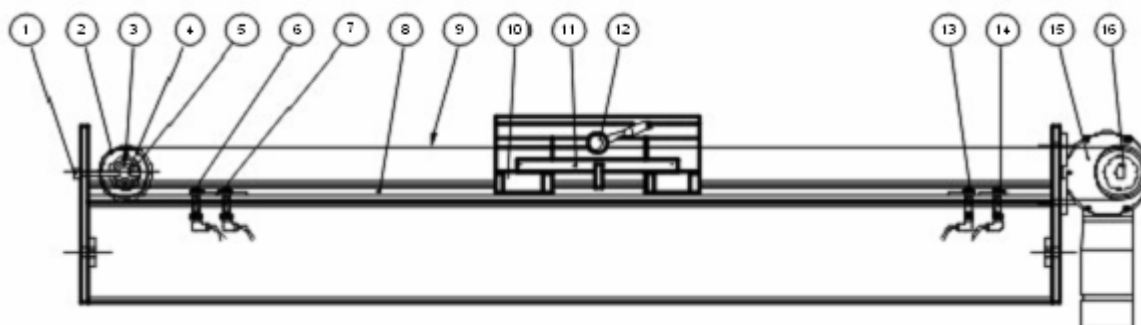


24V A Page 2.35  
 24V B Page 2.35  
 0V Page 2.35  
 PE Page 2.35



Observera vänligen att enskilda delar i diagrammet monteras som option och därför inte är standard.

## Reservdelstlista – automat för längdsvetsning:



Pos. nr	Beskrivning	Varunummer
1	Sexkantsskruvar M8x80	40310880-1
2	Tandremsskiva	47419422-1
3	Seeger-A-ring	42510020-1
4	Axel för tandremsskiva	25403005-1
5	Kullager	44166204-1
6	Ändstoppsensor, vänster	17100809-1
7	Arbetssensor, vänster	17100809-1
8	Föringskena	45032049-1
9	Tandrem typ 1100	47041250-1
	Tandrem typ 1650	47041700-1
	Tandrem typ 2000	47042000-1
	Tandrem typ 2500	47042400-1
	Tandrem typ 3000	47042800-1
	Tandrem typ 3500	47043150-1
	Tandrem typ 4000	47043550-1
	Tandrem typ 4500	47043950-1
10	Föringsvagn	45032040-1
11	Tangentbeslag för sensor	27111002-1
12	Kontaktarm	45080032-1
13	Arbetssensor, höger	17100809-1
14	Ändstoppsensor, höger	17100809-1
15	Motor och växellåda, beroende på hastigheten	
	Motor 0,25 kW / 1350 rpm	17290070-1
	Växel i = 240	17290071-1
	Motor 0,12 kW / 660 rpm	17290073-1
	Växel i = 300 (TIG / Plasma)	17290072-1
	Växel i = 114 (MIG / MAG)	17290074-1
16	Bussning av typ tapelock	46341526-1

**miGATRONiC**  
**automation**

Knøsgårdvej 112 - DK-9440 Aabybro  
Tel. +45 9696 2700 - Fax +45 9696 2701  
[www.migatronic-automation.dk](http://www.migatronic-automation.dk)  
[info@migatronic-automation.dk](mailto:info@migatronic-automation.dk)