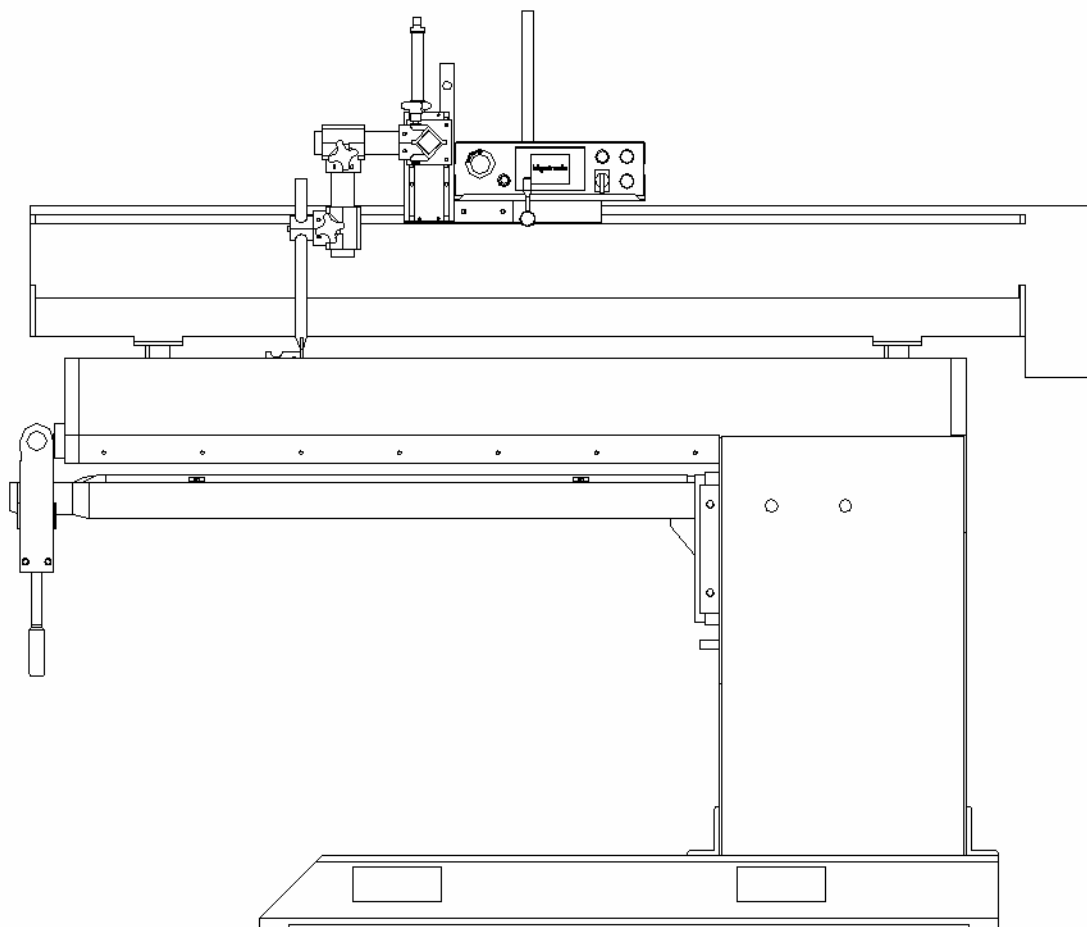


Bruksanvisning

Automat f ö r cylindersvetsning typ 5200



Version D. Juli 2009

Rätt till ändringar förbehålles

MICATRONIC
automation

Innehållsförteckning:

<u>KAPITEL 1: EU-ÖVERENSSTÄMMELSEDEKLARATION</u>	3
<u>KAPITEL 2: ALLMÄN INFORMATION</u>	4
<u>KAPITEL 3: RÅD OM SÄKERHET SAMT VARNINGAR</u>	5
<u>KAPITEL 4: MASKINENS VERKNINGSSÄTT</u>	7
<i>SKISS ÖVER AUTOMATEN FÖR CYLINDERSVETSNING:</i>	7
<i>STARTA OCH STOPPA MASKINEN:</i>	8
<i>SVIKT UNDER START, DRIFT ELLER STOPP:</i>	9
<i>UNDERHÅLL:</i>	10
<i>GRUNDLÄGGANDE FÖRHÅLLNINGSGREGLER</i>	11
<i>UNDERHÅLLSSCHEMA</i>	13
<i>FÖRVARING AV BRUKSANVISNINGEN:</i>	14
<u>KAPITEL 5: MONTAGE OCH DEMONTAGE</u>	15
<i>UPPBYGGNAD AV AUTOMAT FÖR CYLINDERSVETSNING:</i>	15
<i>ANSLUTNING:</i>	16
<i>NERMONTERING:</i>	16
<u>KAPITEL 6: TEKNISKA SPECIFIKATIONER</u>	17
<i>EXTERNA FÖRBINDELSER:</i>	18
<i>RESERVDLSLISTA - AUTOMAT FÖR CYLINDERSVETSNING:</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

Tillverkare
Firmanamn: Migatronik Automation A/S
Adress: Knøsgaardvej 112 DK9440 Aabybro
Telefon : (+45) 96 96 27 00
Internet : www.migatronik-automation.dk

deklarerar härmed att

Maskin
Märke: Automat för cylindersvetsning
Typ: 5200

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 cylindersvetsning MIGA-5200 är avsedd för svetsning av rör, cylindrar och jämna plåtar i olika material. MIG/MAG, TIG och plasmasvetsning är alla processer, som automaten kan användas till.

Automaten levereras i standardversion utrustad med en styrenhet typ 4005, brännarhållare, krysstöd för manuell justering av brännare, pneumatisk centreringseenhet, fotkontakt och dornlås.

Styrenheten innehåller bl.a. funktioner som:

- * Hastighetsreglering
- * Försvetstid
- * Eftersvetstid
- * Manuell/automatisk retur/sökning av startsensor
- * Manuell körning
- * Omkopplare med/utan ljusbågekontroll
- * Svetsriktning
- * Eftersvetsning/kraterfyllning
- * Omkopplare med/utan svetsning

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 ultravioletta 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 syrgasmasker 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:

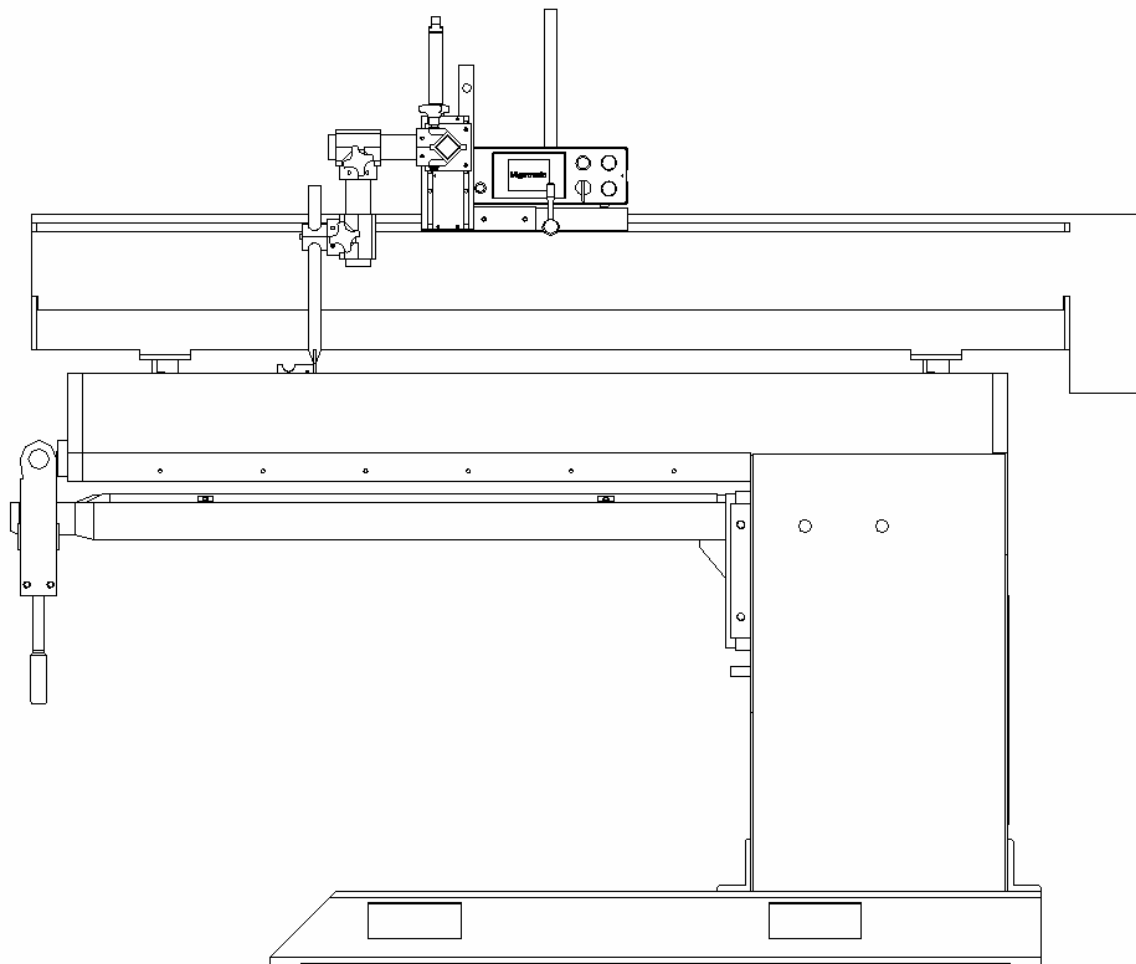
- Säkerhetsanordningar får inte avlägsnas eller sättas ur funktion under driftsmässiga förhållanden.

Korrekt materialplacering:

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

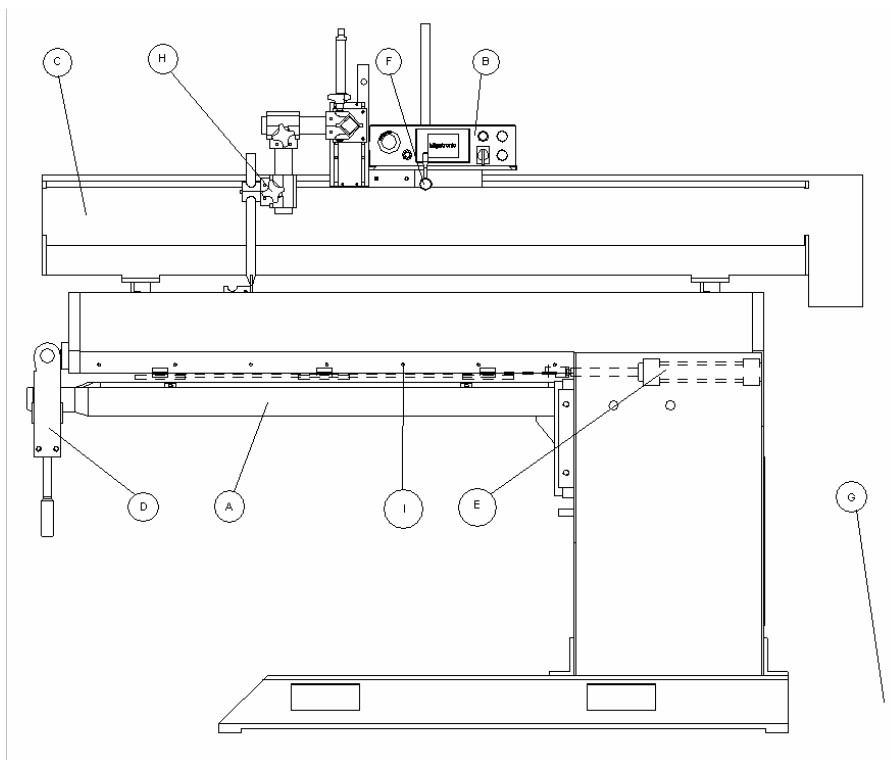
Kapitel 4: Maskinens verkningsätt

Skiss över automat för cylindersvetsning:



	Svets- och spännlängd	Min. dia.	Max. dia. under dorn	Varunummer	
miga-5205A	600	90	800	79115205-1	exkl.quickf.just.
miga-5210A	1100	140	800	79115210-1	exkl.quickf.just.
miga-5215A	1600	160	800	79115215-1	exkl.quickf.just.
miga-5220A	2100	180	800	79115220-1	exkl.quickf.just.
miga-5225B	2600	260	800	79115225-1	inkl.quickf.just.
miga-5230B	3100	375	800	79115230-1	inkl.quickf.just.

Starta och stoppa maskinen:



Dornhöjden (A) och spännfingrar ställs in med korrekt inbördes avstånd. Huvudbrytaren på styrning typ 4005s baksida (B) aktiveras.

Materialet läggs upp i längdsvetsfixturen. Dornen görs fast vid överstycke (C) med hjälp av dornlåsanordningen (D). Materialet fixeras med hjälp av markeringssystemet (E), som aktiveras med hjälp av en vippventil (F) och spänns fast genom aktivering av fotkontakterna (G) - en sida åt gången. Svetspistolen ställs in i korrekt position med hjälp av krysstöden (H). 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 koltrådstillättning ställs trådastigheten in på koldtrådsframföringsboxen typ KT4. Se särskild bruksanvisning för denna. Omkopplaren (pos. 16) på styrning typ 4005 ställs på manuell eller automatisk returkörning. Startknappen (pos. 13) på styrning typ 4005 aktiveras och svetsningen utförs enligt inställd data.

När svetsningen är färdig lossas fingerspänningen via de pneumatiska fotkontakterna, dornlåsanordningen frigörs och materialet tas ut.

På automater där extrautrustningen är monterad med quickfingerjustering, justeras fingeravståndet genom att vrida på bultarna (I). Bultarna är förbundna med en stång, som flyttar fingrarna på var sin sida av kopparskenan. Justera tills fingeravståndet är korrekt och avståndet till kopparskenans centerlinje är lika på de två fingerraderna.

Svikt under start, drift eller stopp:

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

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

Underhåll:

Regelbunden skötsel/underhåll är viktigt.

Regelbunden skötsel/underhåll garanterar:

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

Mycket av underhållet är enkelt att klara av själv 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 överlåtas på kvalificerade Migatronic-medarbetare. Även om det finns en erfaren gör-det-själv mekaniker på plats, rekommenderar vi att ni överlåter reparationer och underhåll på Migatronic Automation A/S (+45 96 96 27 00).

Grundläggande förhållningsregler



Varning

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

- Se till att hålla arbetsområdet städat 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.

Underhållsschema

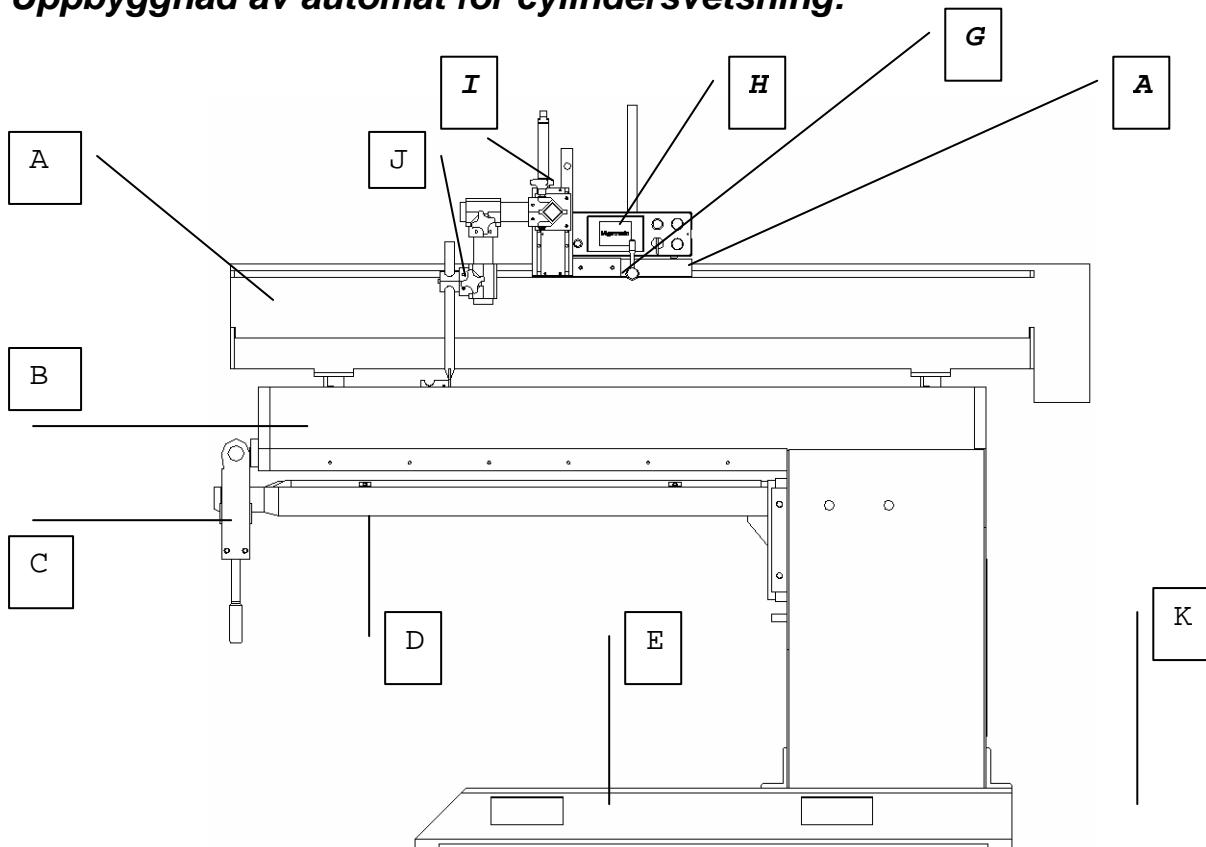
Datum	Veckokontroll	Månatlig kontroll	Ev. anmärkningar	Initialer

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

Uppbyggnad av automat för cylindersvetsning:



Automaten är försedd med ett solitt maskinfundament (E), varpå de kraftiga och stabila överstyckena (B) samt det likaledes solida höjd- och sidinställda underdornet (D) är monterat. Underdornen låses till överstycket med dornlåsen (C), som är monterade på änden av överstyckets utskjutande del.

På undersidan av överstyckena sitter en rad breda spännfingrar monterade med utbytbara kopparskor. Spännfingrarna är konstruerade på ett sådant sätt att de, när de spänns, rör sig ner mot plåtkanten och därefter in mot automatens centerlinje. Varje rad aktiveras var för sig via fotkontaktarna (K).

Automaten är försedd med en linjeföring (A), varpå en glidvagn är monterad (F). Växelmotorn kan via ett frikopplingsgrepp (G) kopplas ur, varefter glidvagnen manuellt och lätt flyttas fram och tillbaka på linjeföringen. Alla användarknappar är monterade på styrningens frontpanel (H). På glidvagnen sitter en pistolsläde monterad (I), varpå det sitter en pistolupphängning med krysstöd (J).

På ovansidan av det kraftiga underdornet finns en utbytbar koppar-underlagsskena monterad. Vid byte lossas en plåt vid dornlåset, skenan dras ut och en ny sätts i. Kopparunderlagsskenor framställs i olika varianter beroende på svetsmetod samt materialtjocklek.

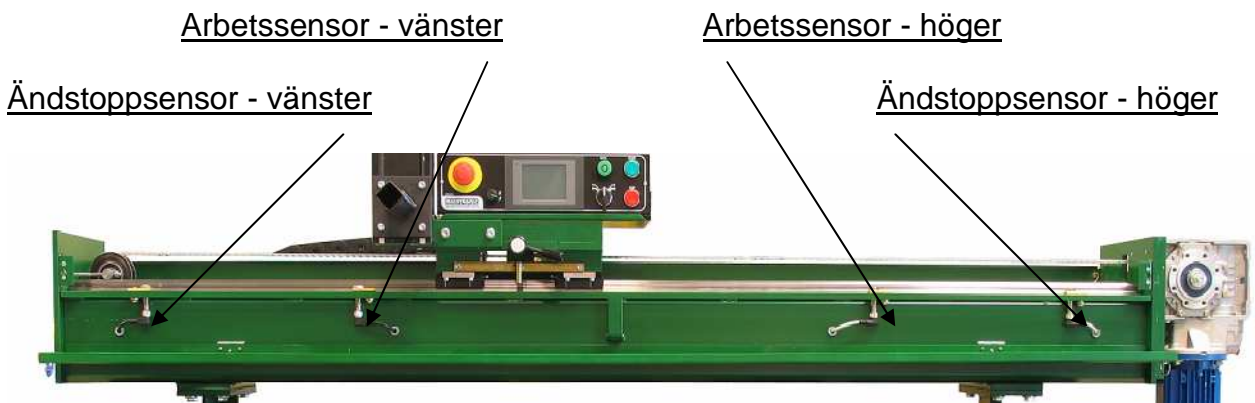
Anslutning:

Tryckluft ansluts till filterreduktionsventilen, som är monterad i änden av längdsvetsfixturen. Svetspistolen monteras i pistolhållaren. 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.



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



Varning

Automaten 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.

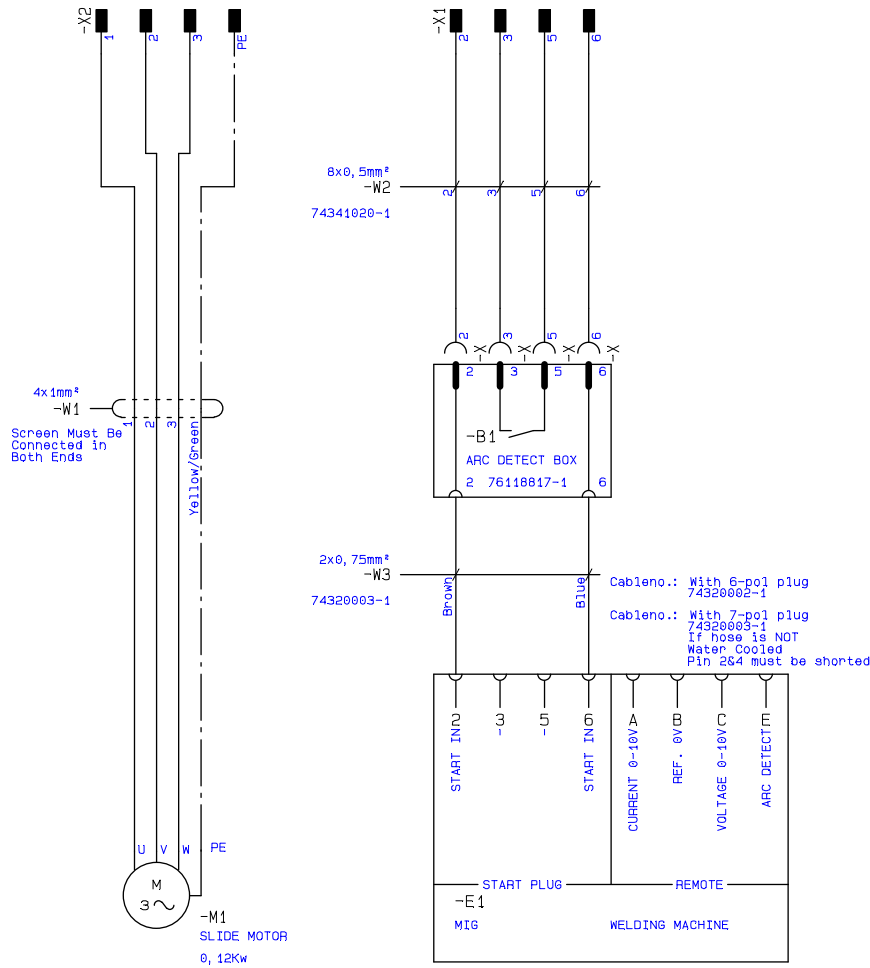
Alla externa anslutningar (el, luft etc.) kopplas bort innan demontering.

Kapitel 6: Tekniska specifikationer

Teknisk data:

Vikt - automat : se nedanstående tabell
Vikt - styrning : 12 kg
Bullernivå : < 70 dB(A)

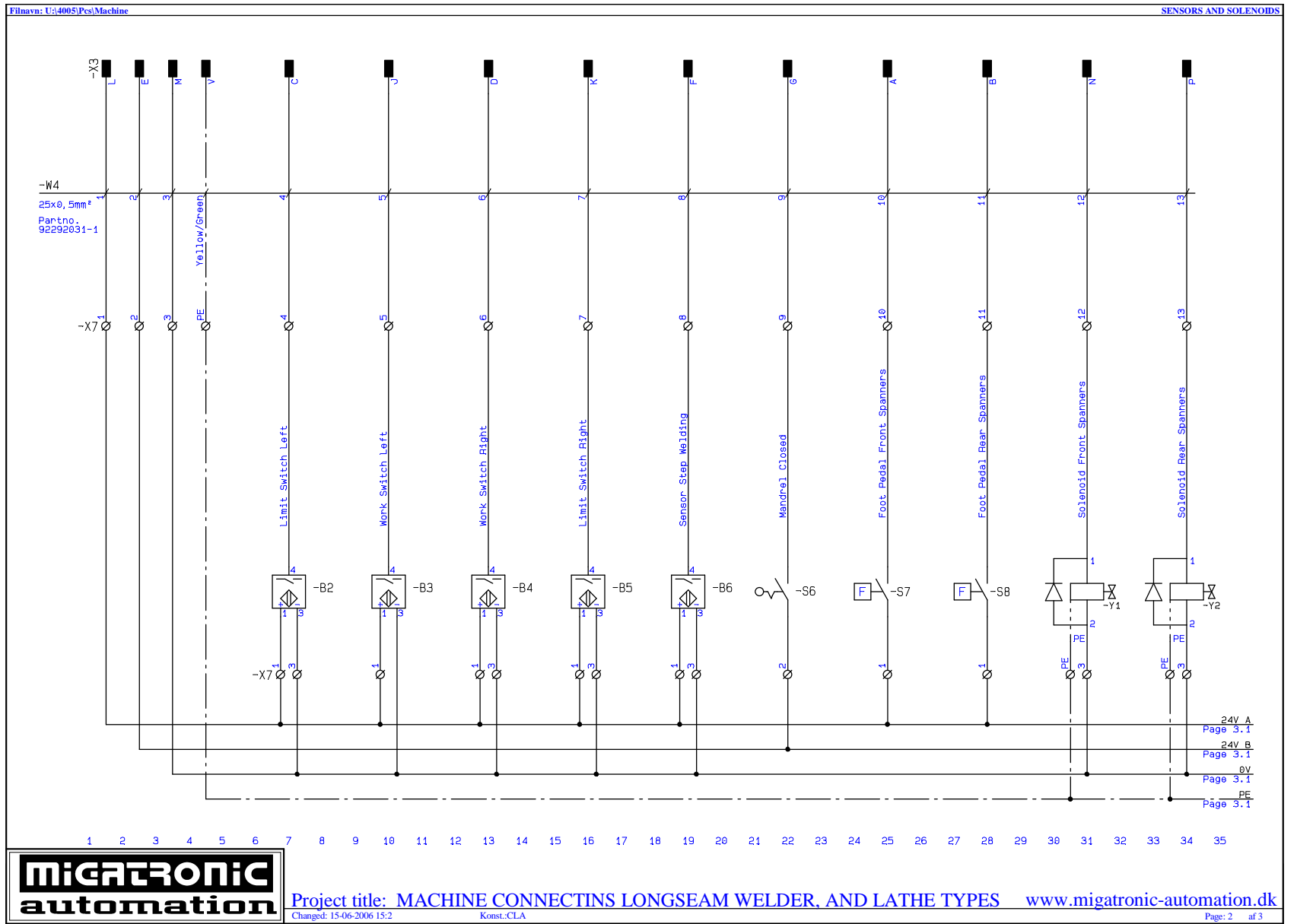
Typ	Höjd ca. mm	Bredd ca. mm	Längd ca. mm	Vikt	Varunummer
miga-5205A	1500	850	1540		79115205-1
miga-5210A	1500	850	2040		79115210-1
miga-5215A	1500	850	2540		79115215-1
miga-5220A	1500	850	3040		79115220-1
miga-5225B	1500	850	3540		79115225-1
miga-5230B	1500	850	4040		79112530-1

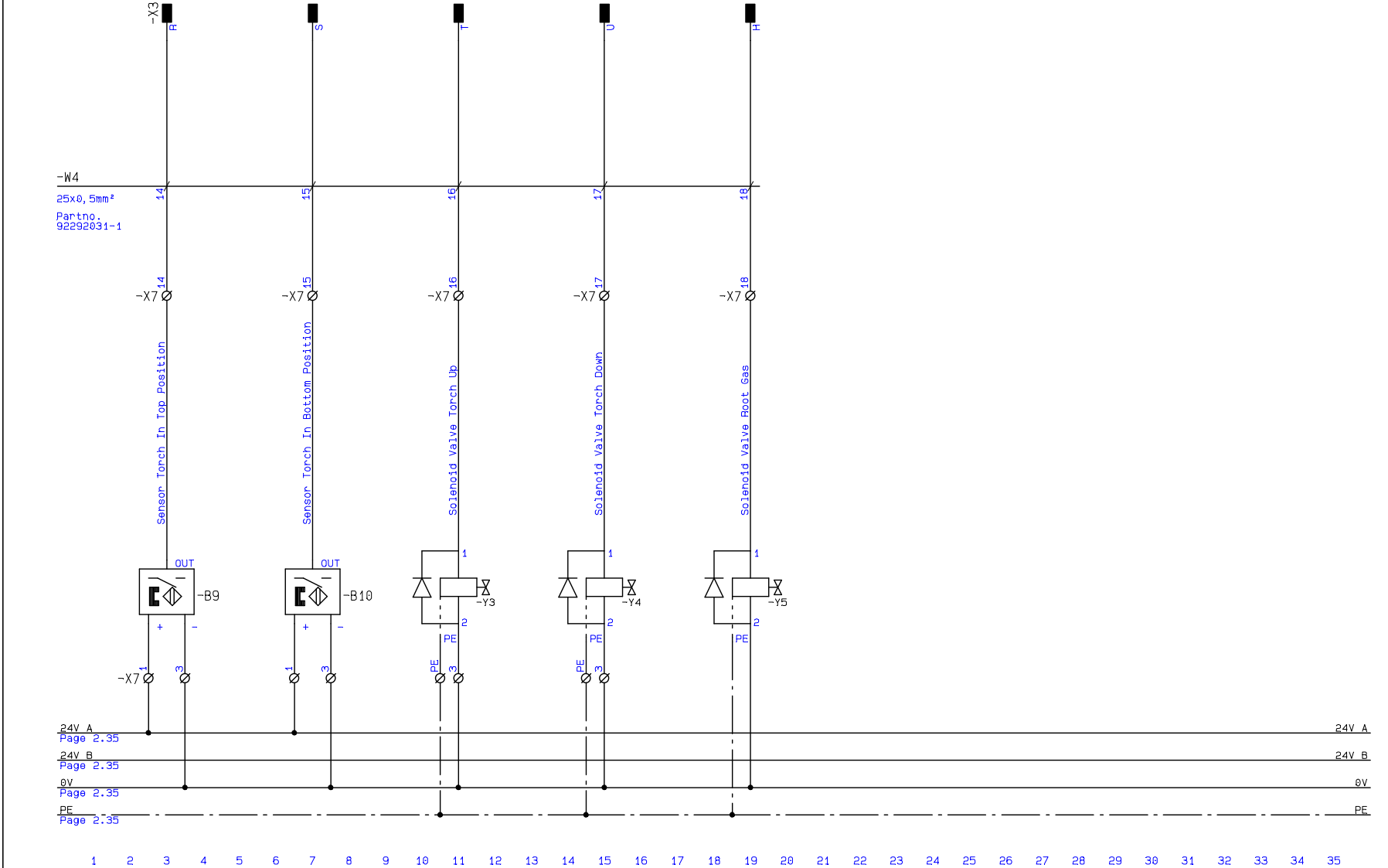


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35



Externa förbindelser:





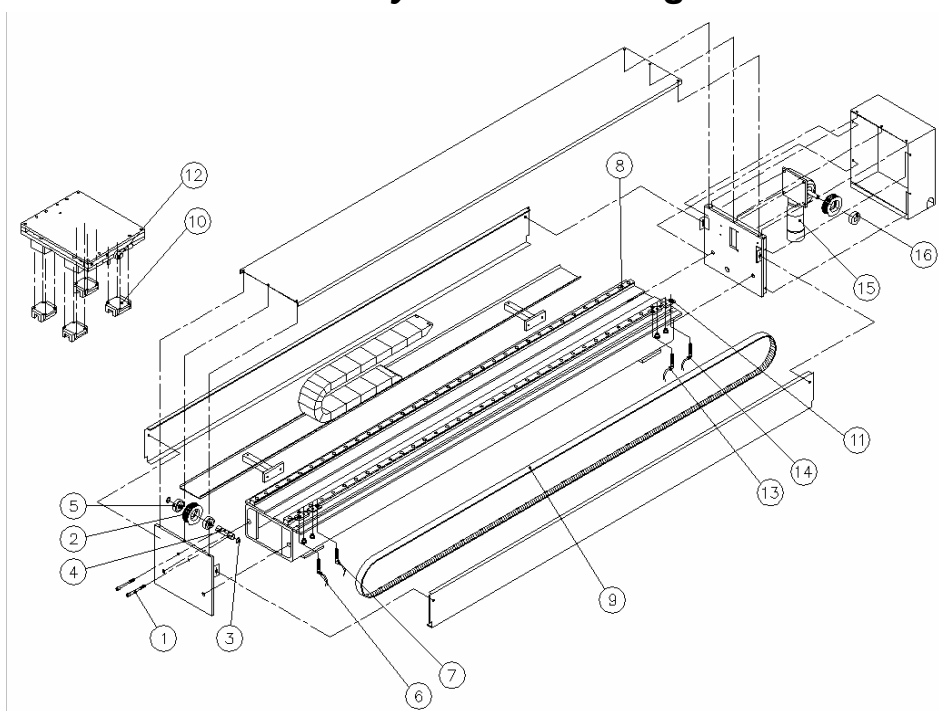
-W4
25x0,5mm²
Partno.
92292031-1

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.

Reservdelslista – automat för cylindersvetsning:



Pos. nr.	Beskrivning	Varunummer
1	Sexkantsskruvar M8x80	40310880-1
2	Tandremsskiva 19H100	47419422-1
3	Seeger-A-ring DIN471-20x1,2	42510020-1
4	Axel för tandremsskiva	25403005-1
5	Kullager 6204-2RS1	44166204-1
6	Ändstoppsensor, vänster	17100809-1
7	Arbejdsføler, venstre	17100809-1
8	Glidskena SBG25	00001526
9	Tandrem: Typ 1100 : 1250H100 Typ 1650 : 1700H100 Typ 2000 : 2000H100 Typ 2500 : 2400H100 Typ 3000 : 2800H100 Typ 3500 : 3150H100 Typ 4000 : 3550H100 Typ 4500 : 3950H100	47041250-1 47041700-1 47042000-1 47042400-1 47042800-1 47043150-1 47043550-1 47043950-1
10	Glidvagn 1651-214-10 25mm	45032040-1
11	Sensorskydd för sensor	27111002-1
12	Kontaktarm	45080032-1
13	Arbetssensor, höger	17100809-1
14	Arbetssensor, vänster	17100809-1
15	Motor och växellåda, beroende på hastigheten Motor 0,25 kW / 1350 rpm Växel i = 240 Motor 0,12 kW / 660 rpm Växel i = 300 (TIG / Plasma) Växel i = 114 (MIG / MAG)	17290070-1 17290071-1 17290073-1 17290072-1 17290074-1
16	Bussning av typ tapelock 1210-15	46341526-1

MIGATRONIC
automation

Knøsgårdvej 112 - DK-9440 Aabybro
Tel. +45 9696 2700 - Fax +45 9696 2701
www.migatronic-automation.dk
info@migatronic-automation.dk