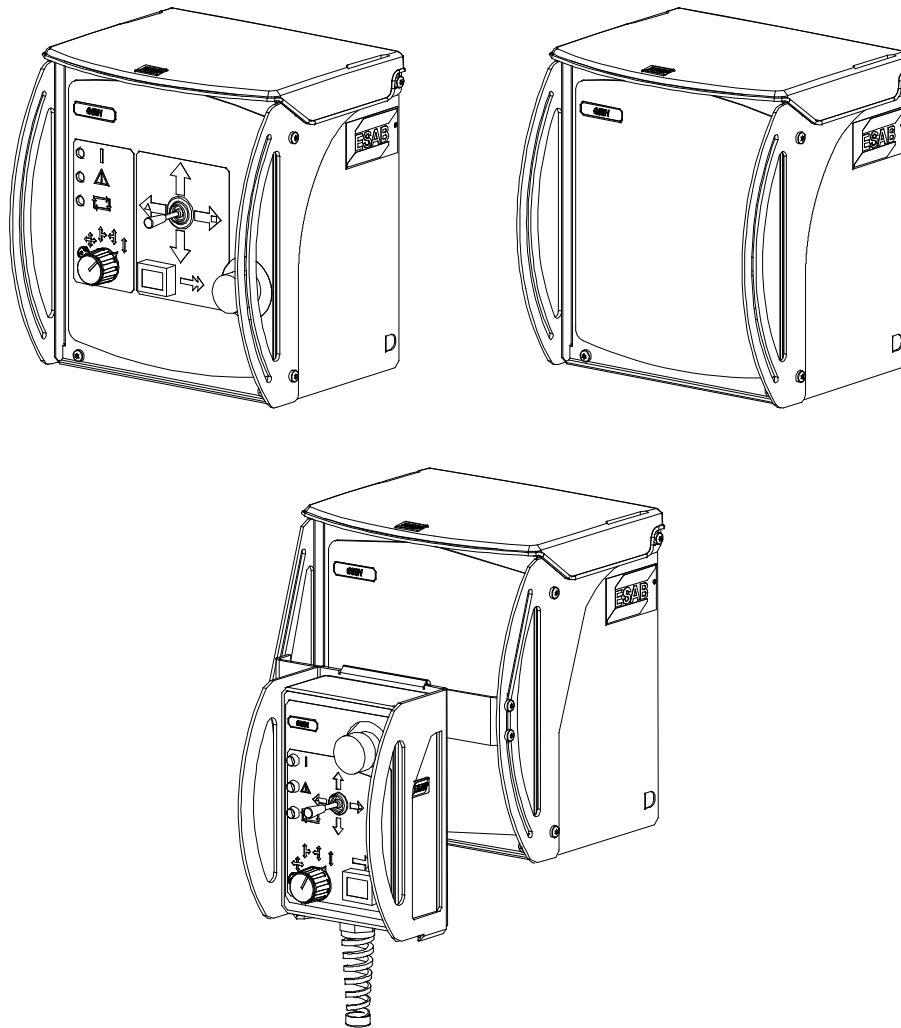


# GMH



**Bruksanvisning  
Brugsanvisning  
Bruksanvisning  
Käyttöohjeet  
Instruction manual  
Betriebsanweisung**

**Manuel d'instructions  
Gebruiksaanwijzing  
Instrucciones de uso  
Istruzioni per l'uso  
Manual de instruções  
使用说明书**

SVENSKA .....	4
DANSK .....	24
NORSK .....	44
SUOMI .....	64
ENGLISH .....	84
DEUTSCH .....	104
FRANÇAIS .....	124
NEDERLANDS .....	144
ESPAÑOL .....	164
ITALIANO .....	184
PORTUGUÊS .....	204
中文 .....	224

Rätt till ändring av specifikationer utan avisering förbehålles.  
 Ret til ændring af specifikationer uden varsel forbeholdes.  
 Rett til å endre spesifikasjoner uten varsel forbeholdes.  
 Oikeudet muutoksiin pidätetään.  
 Rights reserved to alter specifications without notice.  
 Änderungen vorbehalten.  
 Sous réserve de modifications sans avis préalable.  
 Recht op wijzigingen zonder voorafgaande mededeling voorbehouden.  
 Reservado el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.  
 Ci riserviamo il diritto di variare le specifiche senza preavviso.  
 Reservamo-nos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.  
 保留变更技术规范的权利，恕不另行通知。



## DECLARATION OF CONFORMITY

according to the Low Voltage Directive 2006/95/EC, according to the EMC Directive 2004/108/EC

## FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

enligt Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG, enligt EMC-Direktivet 2004/108/EG

Type of equipment Materialslag  
Control box for joint-tracking

Brand name or trade mark Fabrikatnamn eller varumärke  
ESAB

Type designation etc. Typbeteckning etc.  
GMH, from serial number 936 xxx xxxx (2009 w.36)  
GMH is designed to be used with ESAB welding equipment

### Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

Name, address, telephone No, telefax No: Tillverkarens namn, adress, telefon, telefax:

ESAB AB, Welding Equipment  
Esabvägen, SE-695 81 LAXÅ, Sweden  
Phone: +46 584 81 000, Fax: +46 584 411 924

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:  
Följande harmoniserande standarder har använts i konstruktionen:

EN 60974-1, Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources, in relevant parts  
EN 60974-10, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional information: / Tilläggsinformation: Restrictive use, this Control Box is use with equipment of Class A, intended for use in locations other than residential

**By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.**

Genom att underteckna detta dokument försäkras undertecknad såsom tillverkare, eller tillverkarens representant inom EES, att angiven materiel uppfyller säkerhetskraven angivna ovan.

Date / Datum  
Laxå 2010-02-03

Signature / Underskrift

Kent Eimbrodt  
Clarification

Position / Befattning  
Global Director  
Equipment and Automation

<b>1 SÄKERHET</b> .....	<b>5</b>
<b>2 INTRODUKTION</b> .....	<b>7</b>
2.1 Allmänt .....	7
2.2 Varianter .....	7
2.3 Tekniska data .....	8
2.4 Huvuddelar .....	9
<b>3 INSTALLATION</b> .....	<b>11</b>
3.1 Allmänt .....	11
3.2 Installation och anslutning .....	11
3.3 Intrimning av sensorfinger .....	11
3.4 Intrimning av induktiv givare .....	11
<b>4 DRIFT</b> .....	<b>12</b>
4.1 Allmänt .....	12
4.2 Fogföljningsenhet med manöverpanel .....	12
4.3 Fogföljningsenhet – bakstycke .....	14
4.4 Bärbar manöverlåda .....	15
4.5 Fogföljning .....	17
4.6 Positionering för svetsstart .....	20
4.7 Positionering för svetsstart (vid induktiv fogföljning) .....	21
<b>5 UNDERHÅLL</b> .....	<b>22</b>
5.1 Allmänt .....	22
5.2 Slitdelar .....	22
<b>6 RESERVDLSBESTÄLLNING</b> .....	<b>22</b>
<b>7 TILLBEHÖR</b> .....	<b>23</b>
<b>SCHEMA</b> .....	<b>244</b>
<b>MÅTTSKISS</b> .....	<b>247</b>
<b>RESERVDLSFÖRTECKNING</b> .....	<b>251</b>

---

# 1 SÄKERHET

---

**OBS! Enheten är provad av ESAB i en allmän inkoppling.**  
*Ansvar för den slutliga inkopplingens säkerhet och funktion åligger Intergratören.*

Användaren av en ESAB svetsutrustning har det yttersta ansvaret för de säkerhetsåtgärder som berör personal i arbete med systemet eller i dess närhet. Säkerhetsåtgärderna skall uppfylla de krav som ställs på denna typ av svetsutrustning. Innehållet i den här rekommendationen kan ses som ett tillägg till de normala regler som gäller för arbetsplatsen.

All manövrering måste utföras av utbildad personal som är väl insatt i svetsutrustningens funktion. En felaktig manöver kan skapa en onormal situation som skadligt kan drabba såväl operatör som den maskinella utrustningen.

1. All personal som arbetar med svetsutrustningen skall vara väl insatt i:
  - dess handhavande
  - nödstoppens placering
  - dess funktion
  - gällande säkerhetsföreskrifter
  - svetsning
2. Operatören skall se till:
  - att ingen obehörig befinner sig inom svetsutrustningens arbetsområde vid start
  - att ingen person står oskyddad när ljusbågen tänds
3. Arbetsplatsen skall:
  - vara lämplig för ändamålet
  - vara dragfri
4. Personlig skyddsutrustning:
  - Använd alltid föreskriven personlig skyddsutrustning som t ex skyddsglasögon, flamsäkra kläder, skyddshandskar.
  - Se till att inte använda löst sittande plagg såsom skärp, armband, ring etc som kan fastna, eller ge brännskador.
5. Övrigt
  - Kontrollera att anvisade återledare är väl anslutna.
  - Ingrepp i elektriska enheter får **endast göras av behörig personal.**
  - Nödvändig eldsläckningsutrustning skall finnas lätt tillgänglig på väl anvisad plats.
  - Smörjning och underhåll av svetsutrustningen får **ej** utföras under drift.



# VARNING



**BÅGSVETS OCH SKÄRNING KAN VARA SKADLIG FÖR ER SJÄLV OCH ANDRA. VAR DÄRFÖR FÖRSIKTIG NÄR NI SVETSAR. FÖLJ ER ARBETSGIVARES SÄKERHETSFORESKRIFTER SOM SKALL VARA BASERADE PÅ TILLVERKARENS VARNINGSTEXT.**

**ELEKTRISK CHOCK - Kan döda**

- Installera och jorda svetsutrustningen enligt tillämplig standard.
- Rör ej strömförande delar eller elektroder med bara händer eller med våt skyddsutrustning.
- Isolera Er själv från jord och arbetsstycke.
- Ombesörj att Er arbetsställning är säker.

**RÖK OCH GAS - Kan vara farlig för Er hälsa**

- Håll ansiktet borta från svetsröken.
- Ventilera och sug ut svetsrök och gas från Ert och andras arbetsområde.

**LJUSBÅGEN - Kan skada ögonen och bränna huden**

- Skydda ögonen och kroppen. Använd lämplig svetshjälm med filterinsats och bär skyddskläder.
- Skydda kringstående med lämpliga skyddsskärmar eller förhängen.

**BRANDFARA**

- Gnistor ("svetsloppor") kan orsaka brand. Se därför till att brännbara föremål inte finns i svetsplatsens närhet.

**BULLER - Starka ljud kan skada hörseln**

- Skydda öronen. Använd öronproppar eller andra hörselskydd.
- Varna personer i närheten för riskerna

**VID FEL - Kontakta fackman**

**LÄS OCH FÖRSTÅ BRUKSANVISNINGEN FÖRE INSTALLATION OCH ANVÄNDNING**

**SKYDDA ER SJÄLV OCH ANDRA!**

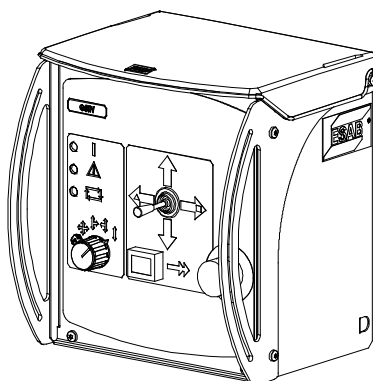
## 2 INTRODUKTION

### 2.1 Allmänt

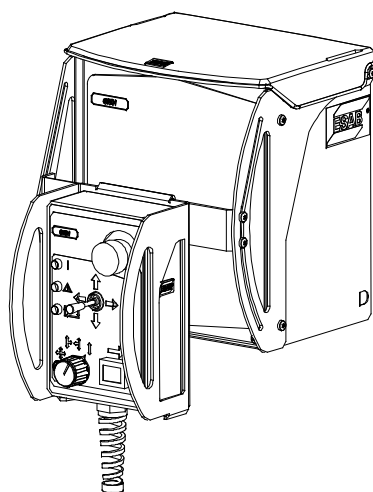
**GMH** är en fogföljningsutrustning för positionering och fogföljning av automatsvetsutrustning i alla förekommande fogtyper där sensorfingret har en styrkant att följa. Utrustningen är anpassad till ESABs standardservoslider och kan styra en eller två servomotorer samtidigt. Systemet finns i ett flertal varianter, se nedan.

### 2.2 Varianter

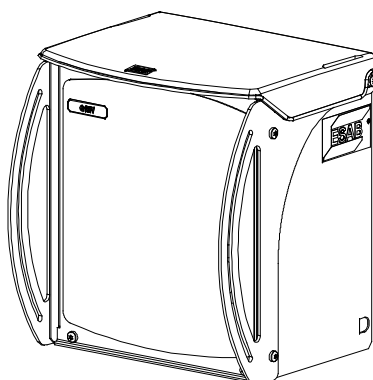
- Fogföljningsenhet med manöverpanel.



- Fogföljningsenhet med bärbar manöverlåda.



- Inbyggnadskomponent för svetskranar.



## 2.3 Tekniska data

	<b>GMH</b>
<b>Anslutningsspänning</b>	42V AC, 50-60 Hz
<b>Anslutningseffekt</b>	450 V A
<b>Omgivningstemperatur</b>	-15° C - + 45° C
<b>Relativ luftfuktighet</b>	Max 98%
<b>Max motorström</b>	6A 100%
<b>Kapslingsklass</b>	IP 23
<b>Strömgränser</b>	15 A (hårdvaruströmgräns)
<b>Säkring av matningsspänning</b>	10 A trög
<b>Motorregulator, typ</b>	Switchad fyrkvadrant reg.
<b>Ankarspänning</b>	40 V DC
<b>Fältspänning, separat magnetiserad motor</b>	60 V DC
<b>Vikter:</b>	
Fogföljningsenhet:	6,2 kg
Bärbar manöverlåda:	2,7 kg (komplett med 4m kabel och skydd)
Sensor och slidkors med fäste:	2,2 kg
Styrfinger:	0,6 kg
<b>Arbetsområde sensor, radiellt 360°</b>	4 mm

### Kapslingsklass

IP-koden anger kapslingsklass, dvs graden av skydd mot inträngning av fasta föremål och vatten. Apparat märkt **IP 23** är avsedd för inom- och utomhusbruk.

Arbetsområde och inställningshastighet se figur nedan och Teknisk beskrivning i bruksanvisning för A6 Slid.

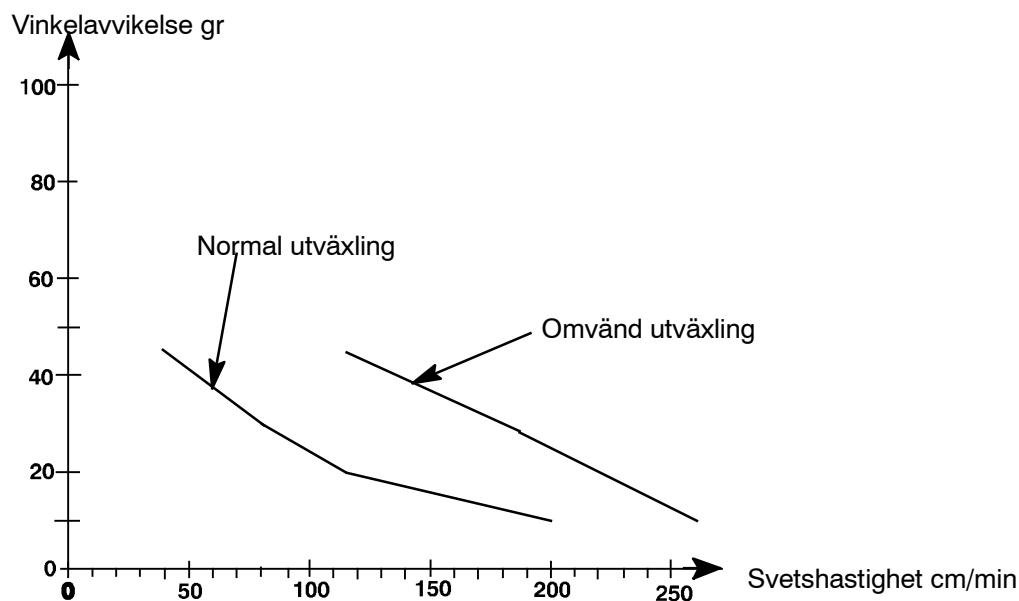


Diagram över svetsfogens maximala vinkelavvikelse i förhållande till inställd svetshastighet.



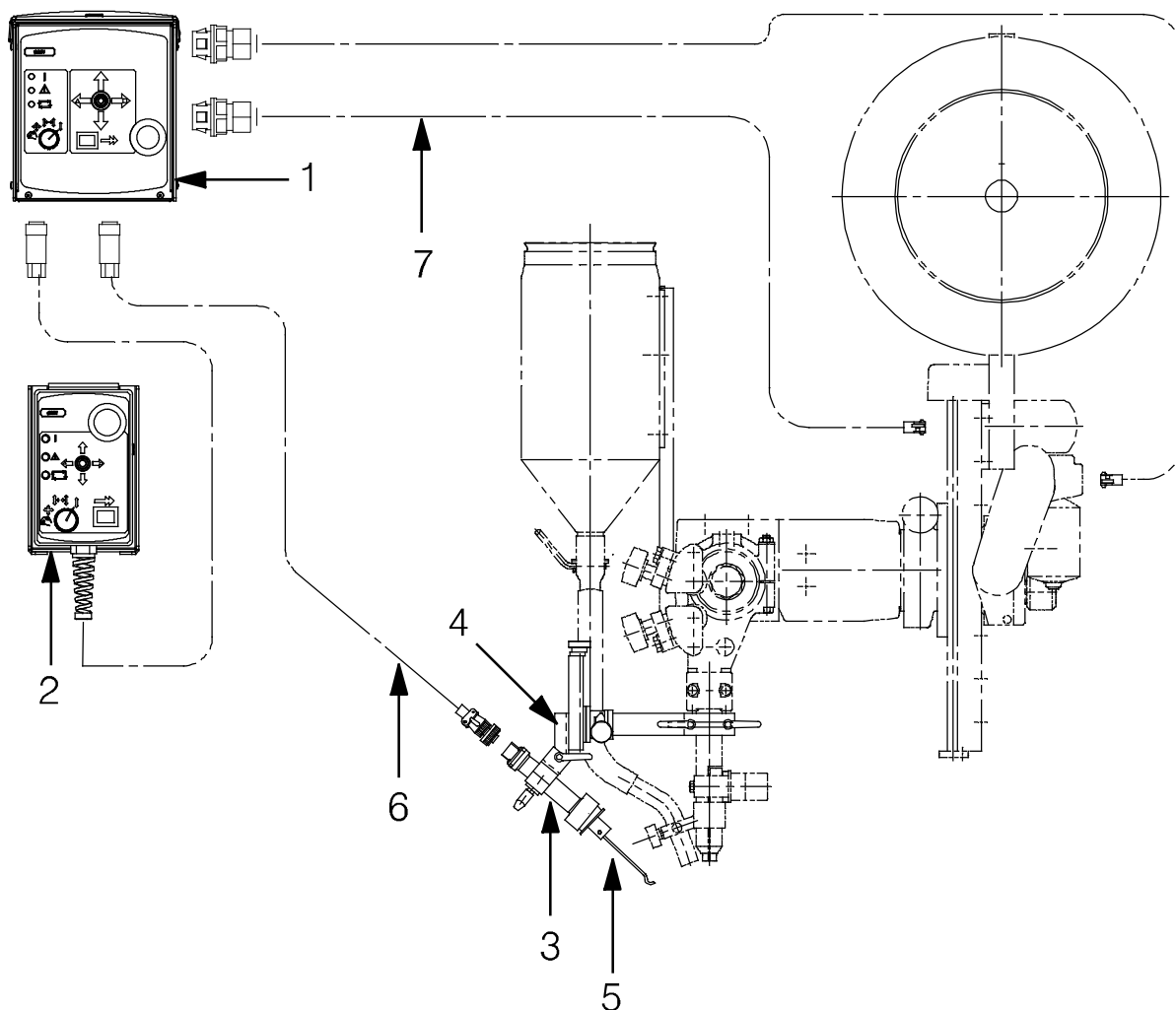
## 2.4 Huvuddelar

1. Fogföljningsenhet (med eller utan manöverpanel)
2. Bärbar manöverlåda
3. Sensor
4. Slidkors för sensor
5. Styrfinger
6. Styrkabel (2 m)
7. Motorkabel (se *Tillbehör*)

### **OBS!**

För vissa svetskranar utgår *den bärbara manöverlådan (2)* och *styrkabeln (6)* enligt ovan och ersättes av produktspecifika artiklar.

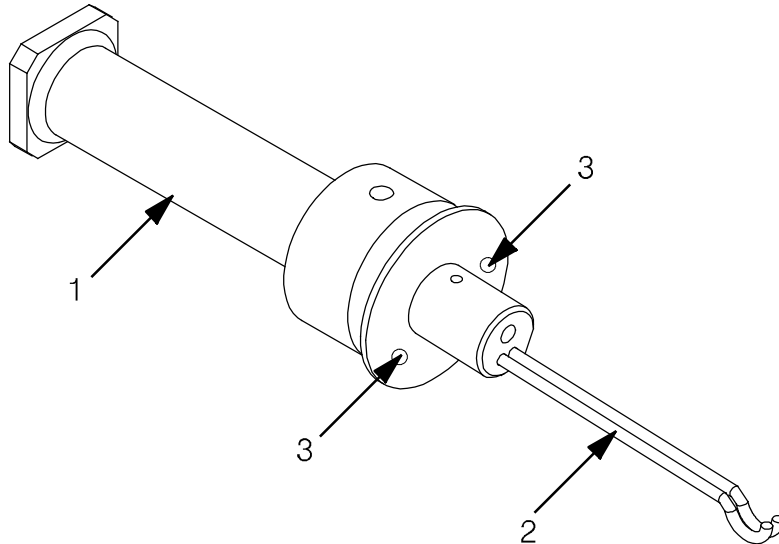
För mer information se kapitlet "*Drift*", på sidan 12.



### 2.4.1 Sensor

Sensorn är utformad som ett finger. Fingret är fjädrat så att det strävar mot mittpositionen i sidled och nedåt i höjded.

1. Sensor med anslutning för kabel till fogföljningsenhet och med fäste för olika följarfingrar framtill.
2. Fogföljningsfingrar
3. Stoppskruvar (två stycken) för justering av fingrarnas rörlighet i horisontell led. Skruvarna möjliggör inställning för olika fogtyper.



---

## **3 INSTALLATION**

---

### **3.1 Allmänt**

*Installationen skall utföras av behörig person.*

### **3.2 Installation och anslutning**

1. Måttuppgifter, se måttskisser på sidorna 247-249.
2. Inkoppling, se schemor på sidorna 244-246
3. Kontrollera att erforderlig effekt och spänning finns tillgänglig för komplett installation.
4. Montera styrfingret parallellt med det motordrivna slidkorset.

### **3.3 Intrimming av sensorfinger**

För intrimming av sensorfinger hänvisas till ESAB's serviceavdelning.

### **3.4 Intrimming av induktiv givare**

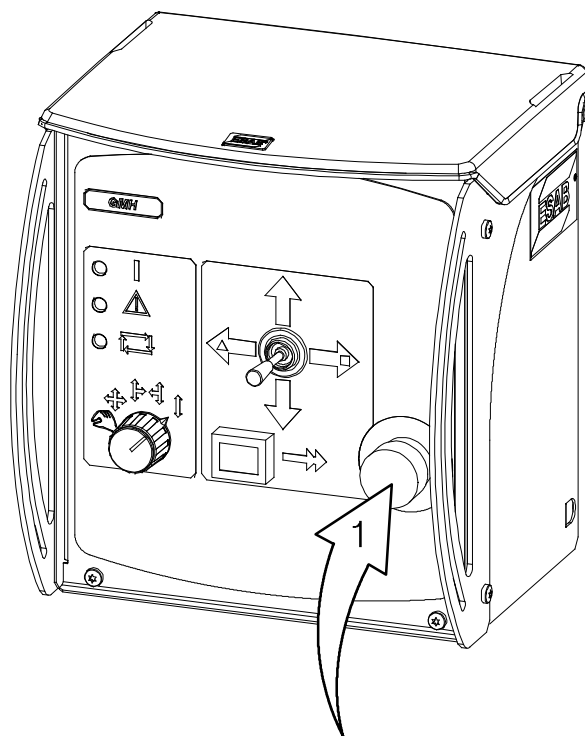
För intrimming av induktiv givare hänvisas till ESAB's serviceavdelning.

## 4 DRIFT

### 4.1 Allmänt

**Allmänna säkerhetsföreskrifter för handhavande av denna utrustning finns på sidan 5. Läs dessa innan du använder utrustningen.**

### 4.2 Fogföljningsenhet med manöverpanel



#### Nödstopp (1)

- Ett tryck på knappen aktiverar NÖDSTOPP.

**OBS!** Ett nödstopp får aldrig återställas förrän orsaken till den onormala funktionen eller signalen är fastställd och åtgärdad.

**Signallampa**   (vit)

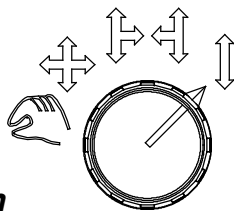
- Lyser när spänningen är påslagen.

**Larmlampa (fogföljningsautomatik)**   (gul)

- Lyser när styrfingret är utanför arbetsområdet (vertikalt).  
Automatiken är då blockerad.

**Signallampa (fogföljning)**   (grön)

- Lyser när automatisk fogföljning pågår.



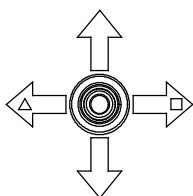
### Elkopplare med 5 lägen

Val av fogföljnings- och fogsökningsalternativ:



- Manuell förinställning - Läge 
- Vertikal och horisontell fogföljning - Läge 
- Vertikal och horisontell fogföljning med fogsökning åt höger - Läge 
- Vertikal och horisontell fogföljning med fogsökning åt vänster - Läge 
- Vertikal fogföljning - Läge 

### **OBSERVERA!**

Om elkopplaren står i något fogföljningsläge när utrustningen spänningssätts kommer utrustning inte att börja fogfölja av säkerhetsskäl. För att kunna börja fogfölja måste ett annat läge väljas kort innan man kan återgå till önskat läge.



### **Manöverspak**






- Manuell manöver av servoslidare upp/ned och vänster/höger.  
Manöverspaken är alltid överordnad.  
När larmlampa   är tänd är manuell rörelse nedåt blockerad.

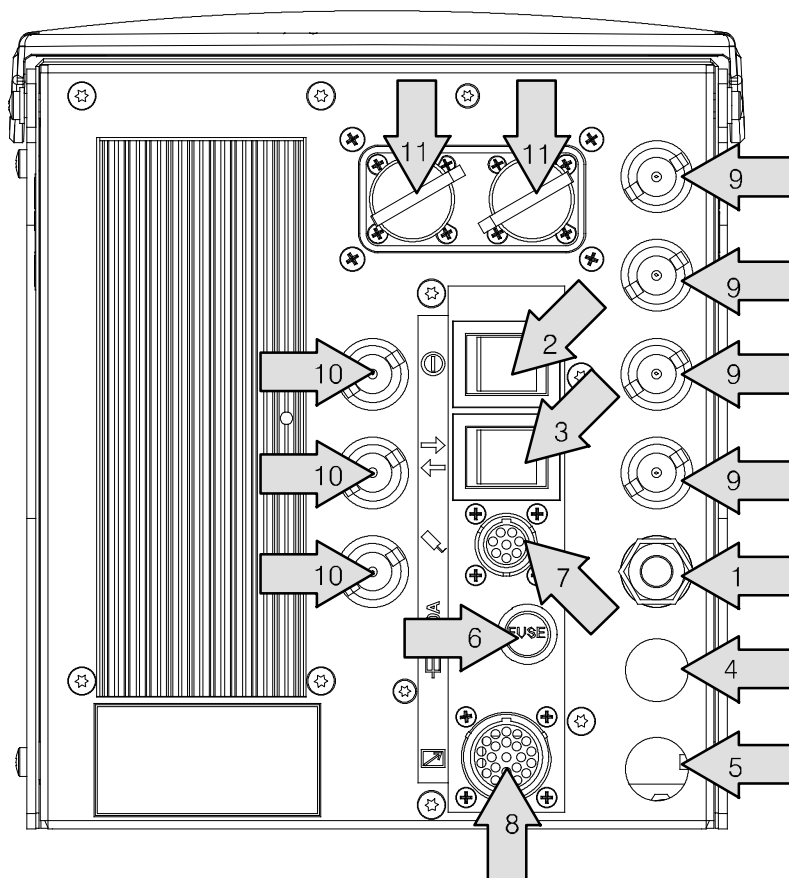
### **Lamptryckknapp (snabb hastighet)**

Val av låg eller hög hastighet vid manuell positionering med manöverspaken.

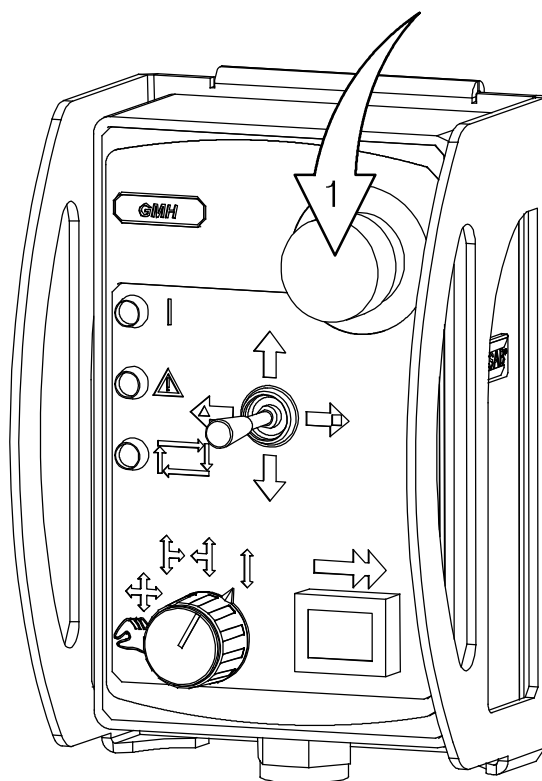
- Ett tryck på knappen aktiverar snabb hastighet.  
En lampa i knappen lyser när funktionen är aktiverad.
- Återgå till låg hastighet genom att trycka på knappen igen  
Kontrollera att lampan har slocknat innan ytterligare kommandon utförs.

### 4.3 Fogföljningsenhet - bakstycke

1		Anslutning matningsspänning 42 V
2		Elkopplare Matningsspänning till/från.
3		Elkopplare För omkoppling av horisontalslidmotorns rörelseriktning.
4		Uttag, för anslutning av vertikalslidmotor
5		Uttag, för anslutning av horisontalslidmotor
6		Manöversäkring, 10 A trög
7		Hylsuttag (8-pol), för anslutning av styrfinger.
8		Uttag (23-pol), för anslutning av bärbar manöverlåda.
9		Uttag, för anslutning av gränslägesbrytare
10		Extra uttag
11		Servicekontakt



#### 4.4 Bärbar manöverlåda



##### **Nödstopp (1)**

- Ett tryck på knappen aktiverar NÖDSTOPP.

**OBS!** Ett nödstopp får aldrig återställas förrän orsaken till den onormala funktionen eller signalen är fastställd och åtgärdad.

**Signallampa** ○ □ (vit)

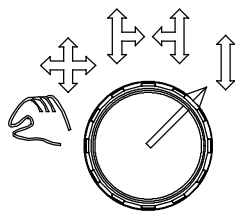
- Lyser när spänningen är påslagen.

**Larmlampa (fogföljningsautomatik)** ○ △ (gul)

- Lyser när styrfingret är utanför arbetsområdet (vertikalt). Automaten är då blockerad.

**Signallampa (fogföljning)** ○ □ (grön)

- Lyser när automatisk fogföljning pågår.



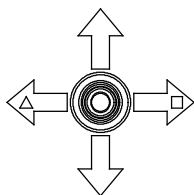
### Elkopplare med 5 lägen

Val av fogföljnings- och fogsökningsalternativ:


- Manuell förinställning - Läge 
- Vertikal och horisontell fogföljning - Läge 
- Vertikal och horisontell fogföljning med fogsökning åt höger - Läge 
- Vertikal och horisontell fogföljning med fogsökning åt vänster - Läge 
- Vertikal fogföljning - Läge 

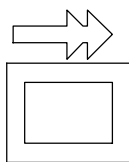
### **OBSERVERA!**

Om elkopplaren står i något fogföljningsläge när utrustningen spänningssätts kommer utrustning inte att börja fogfölja av säkerhetsskäl. För att kunna börja fogfölja måste ett annat läge väljas kort innan man kan återgå till önskat läge.



### **Manöverspak**

- Manuell manöver av servoslidare upp/ned och vänster/höger.  
Manöverspaken är alltid överordnad.  
När larmlampa  är tänd är manuell rörelse nedåt blockerad.



### **Lamptryckknapp (snabb hastighet)**

Val av låg eller hög hastighet vid manuell positionering med manöverspaken.

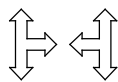
- Ett tryck på knappen aktiverar snabb hastighet.  
En lampa i knappen lyser när funktionen är aktiverad.
- Återgå till låg hastighet genom att trycka på knappen igen  
Kontrollera att lampan har slocknat innan ytterligare kommandon utförs.





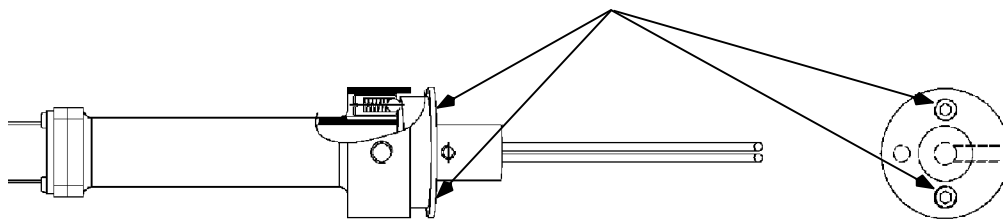
## 4.5 Fogföljning

Fogföljningsutrustningen är inställbar för olika typer av fogföljning. Den kan ställas in för fogföljning med kantstyrning och för fogföljning med spårstyrning. Inställningen görs både på manöverlådan och på sensorn.

### 4.5.1 Fogföljning med kantstyrning

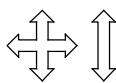




På manöverlådan ställs funktionerna  eller  in, beroende på om man vill ha höger eller vänsterstyrning. På sensorn skall de två stoppskruvarna skruvas in till stopp. Se bild nedan. Det innebär att sökfingrarna blir fjäderbelastade i sidled och kantstyrning medges. Fogföljning med kantstyrning används vid svetsning av kälfogar och liknande fogar, se vidare fogtabell på sidan 18.

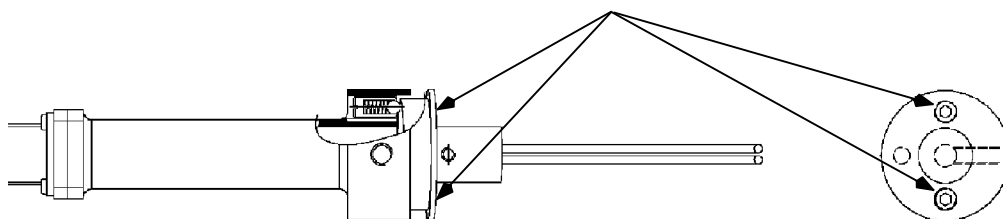


*Stoppskruvarna åtdragna till stopp*

### 4.5.2 Fogföljning med spårstyrning





















På manöverlådan ställs funktionerna  eller  in, beroende på om man vill ha reglering i både höjd och sidled eller bara höjddled. På sensorn skall stoppskruvarna skruvas ut, minst två varv eller till stopp, se bild nedan. Det frigör sökfingrarnas fjäderbelastning i sidled och möjliggör spårstyrning. Om stoppskruvarna inte skruvas ut finns risken att sökfingrarna börjar "klättra" upp på fogväggarna i grunda V- och U-fogar. Se vidare på sidan 18 för val av inställning.



*Stoppskruvarna utskruvade 2 varv*

Exempel på några olika fogtyper och på styrfingrets ansättning mot styrkanterna.

	Fogtyp	Inställning, manöverlåda
Svets i dubbelflänsad stumfog		
I-svets (A=styrlinjal)		
V-svets		
1/2 V-svets		
1/2 V-svets		
U-svets		
Dubbel U-svets		
J-svets		
Dubbel J-svets		

X-svets



Osymmetrisk X-svets



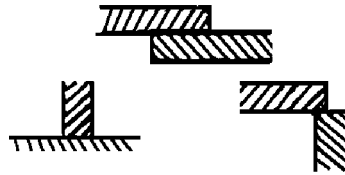
K-svets



K-svets

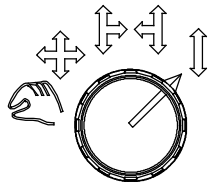


Kälsvets

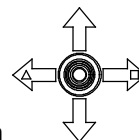


## 4.6 Positionering för svetsstart

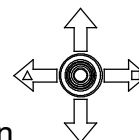
1. Positionera svetsutrustningen i läge till svetsfogen så att slidkorsets arbetsområde täcker fogens hela höjd och sidavvikelse från startpunkt till svetsstopp.




2. Ställ elkopplare i önskat fogföljningsläge

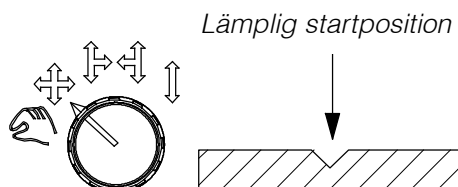
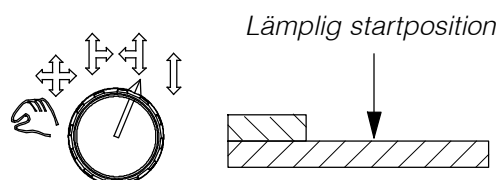
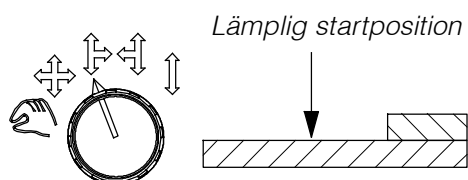


3. Manövrera styrfingret horisontellt med hjälp av manöverspaken , tills fingret står ovanför lämplig startposition, se figur nedan. För enbart vertikal fogföljning placeras styrfingret där man önskar att svetsen skall börja.



4. Manövrera svetshuvudet nedåt med hjälp av manöverspaken , tills signallampan  slocknar.

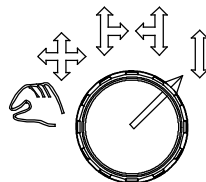
Utrustningen söker nu själv sitt idealläge i vertikal samt horisontal led om horisontell fogföljning är aktiverat.



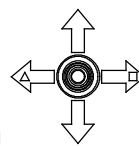
## 4.7 Positionering för svetsstart (vid induktiv fogföljning)



Produkten måste konfigureras innan induktiv fogföljning är möjlig. För konfigurering hänvisas till ESAB's serviceavdelning.

1. Positionera svetsutrustningen i läge till svetsfogen så att slidkorsets arbetsområde täcker fogens hela höjd och sidavvikelse från startpunkt till svetsstopp.

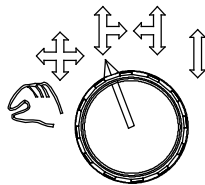


2. Ställ elkopplaren i fogföljningsläge vertikal

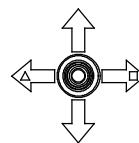




3. Positionera sensorn nedåt med hjälp av manöverspaken  , tills signallampa  slocknar. Utrustningen söker nu själv sitt idealläge i vertikal led.

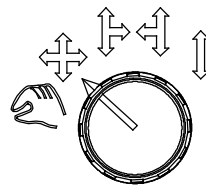
**OBS!** Om enbart vertikal fogföljning skall används hoppa över följande punkter.





4. Ställ elkopplaren i fogföljningsläge vertikal höger



5. Positionera sensorn med hjälp av manöverspaken  horisontellt mot idealläget tills signallampa  slocknar.



6. Ställ elkopplaren i fogföljningsläge vertikal horisontell

Slocknar signallampa   , söker utrustningen själv sitt idealläge horisontellt och vertikalt. Om signallampa inte slocknar upprepa proceduren från steg 1.

---

## 5 UNDERHÅLL

---

### 5.1 Allmänt

**OBS!**

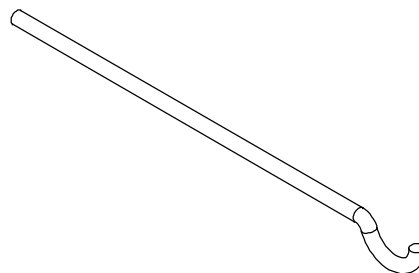
Samtliga garantiåtaganden från leverantören upphör att gälla om kunden själv under garantitiden gör ingrepp i maskinen för att åtgärda eventuella fel.

- Kontrollera dagligen att styrfingrarna inte är slitna eller skadade.
- Rengör regelbundet sensorn med tryckluft.
- Följ anvisningarna för de ingående komponenterna.
- För trimning av systemet hänvisas till ESAB's serviceavdelning.

### 5.2 Slitdelar

**Följarfingrar**

Art.nr 146 586-001



---

## 6 RESERVDLSBESTÄLLNING

---

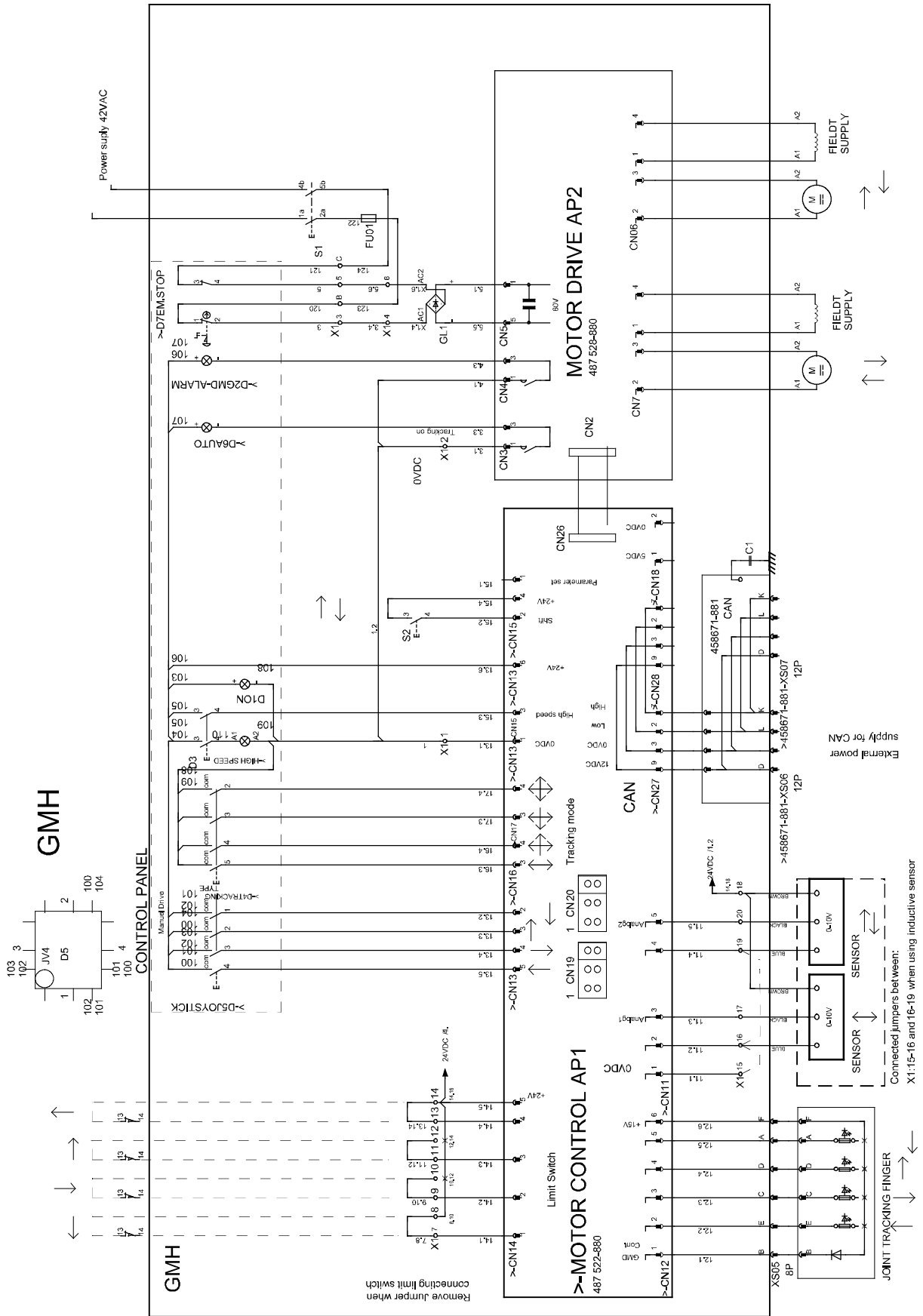
Reservdelar beställs genom närmaste ESAB-representant, se sista sidan på denna publikation. Vid beställning var god ange maskintyp, serienummer samt benämningar och reservdelsnummer enligt reservdelsförteckning på sidan 251. Detta underlättar expedieringen och säkerställer korrekt leverans.

## 7 TILLBEHÖR

	Beställnings- nummer:
Mellantransformator för separat spänningsförsörjning, från nätspänning 190, 220, 380, 415, 440, 500V 50 Hz 200, 230, 380, 415, 440, 500V 60 Hz till sekundärt 42V, 660 VA	0148636002
Kabel 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , anslutning transformator	0262613404
A6 servoslid kulbussningstyp med permanentmagnetiserad motor 42 V DC	0334333xxx
A6 motordriven slid, glidlagrad lång löpare, med A6 VEC-motor 42V - 4000 rpm utväxling 74:1	0334426xxx
Motorkabel Kabeln finns i olika längder, se gällande säljbroshyr för servosliden (kontakta ESABs försäljningskontor)	0460745xxx
Finger med kula (L=100 mm)	0416719001
Finger för in- och utvändigt hörn	0418091880
Sensorkabel med 90°-kontakt (2 m)	0417346887
Skyddsbälg av gummi	0412013001
Konsol för manöverlåda (konsolen finns i olika utföranden)	0433762xxx
Avlasningsplåt för kablar	0460861880

SCHEMA SKEMA SKJEMA JOHDOTUSKAAVIO DIAGRAM SCHALT-  
 PLAN SCHÉMA SCHEMA ESQUEMA SCHEMA ESQUEMA

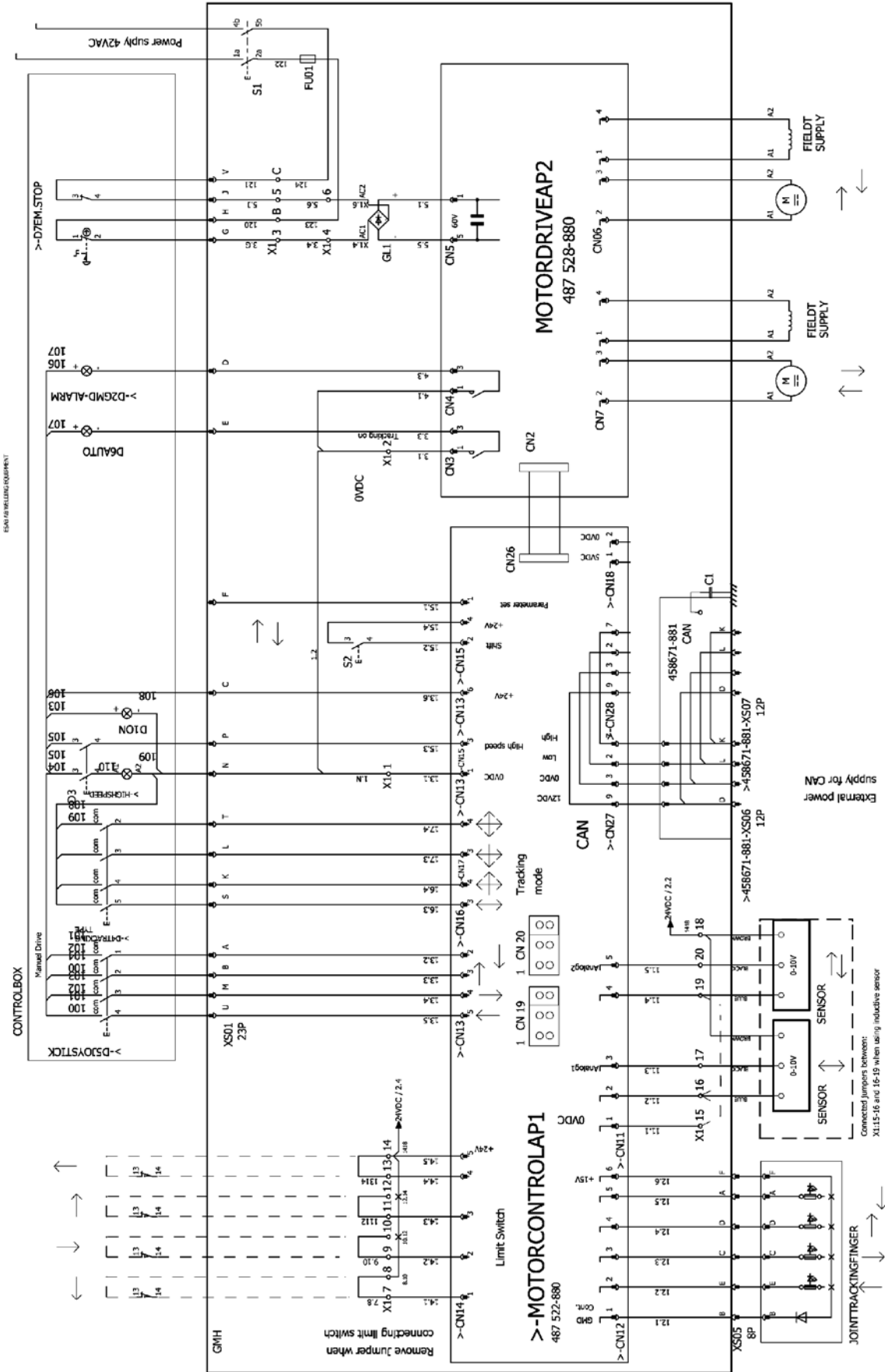
GMH with control panel





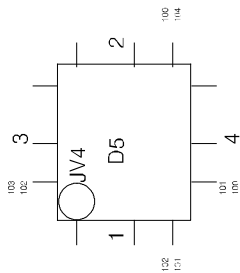
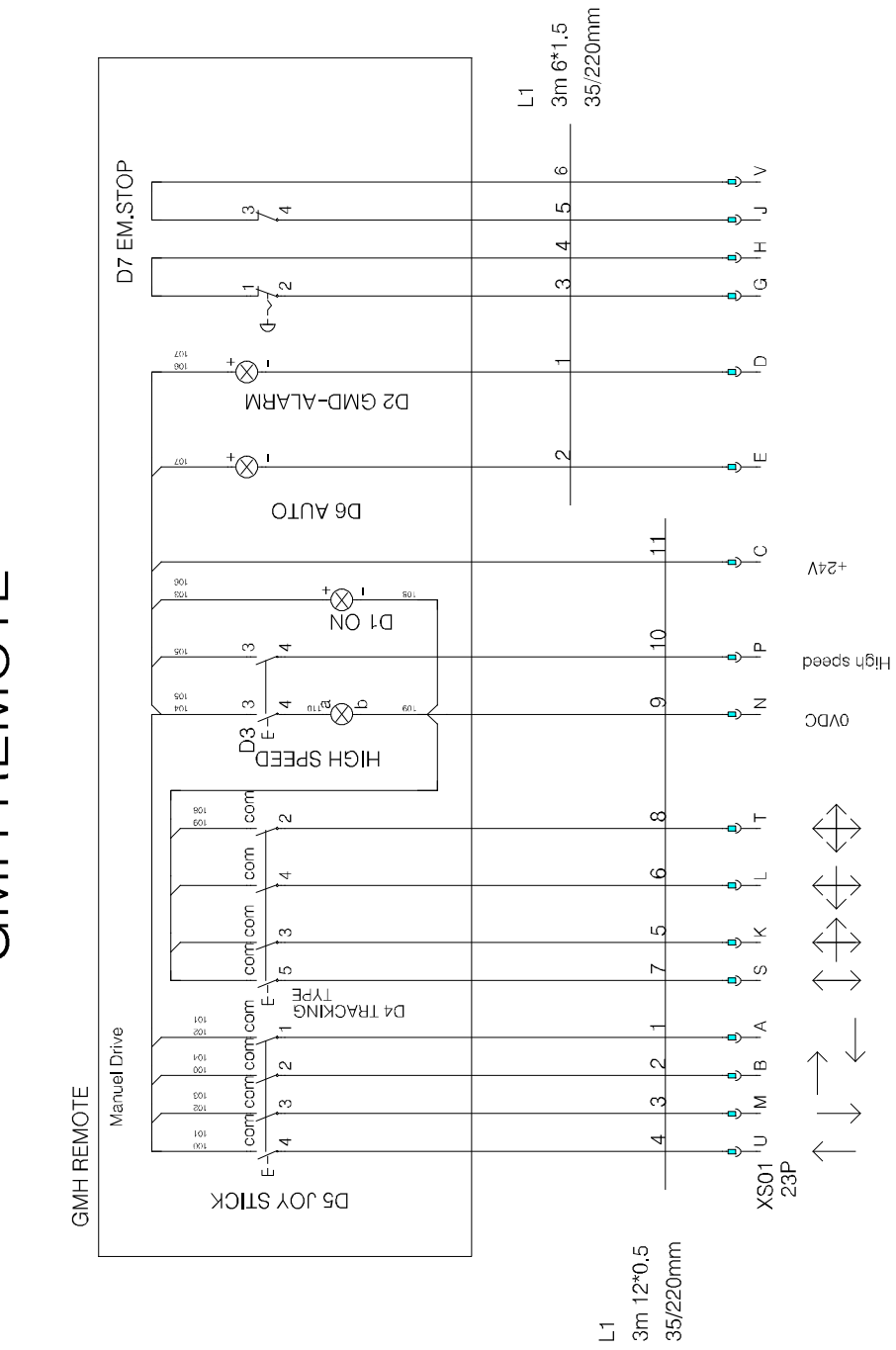
# GMH with portable control box

## GMH

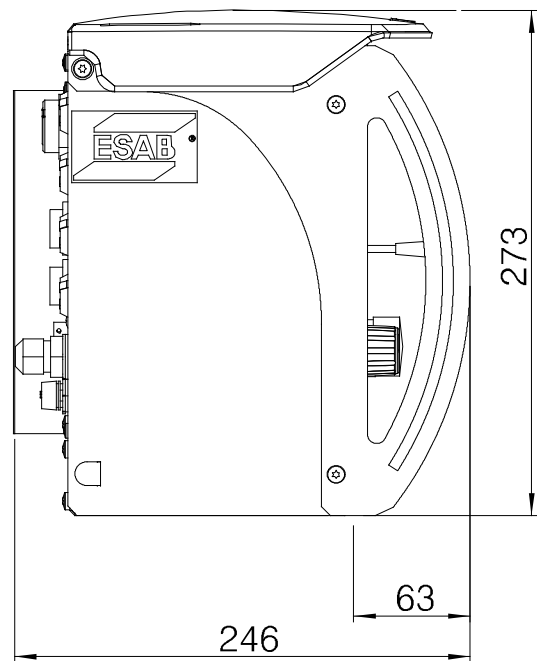
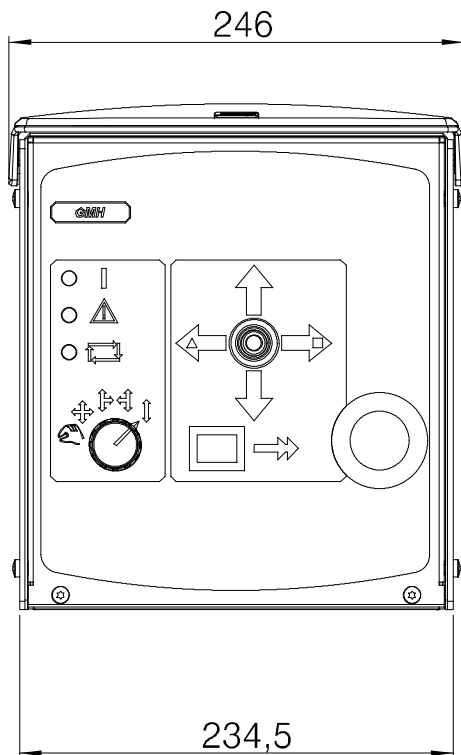
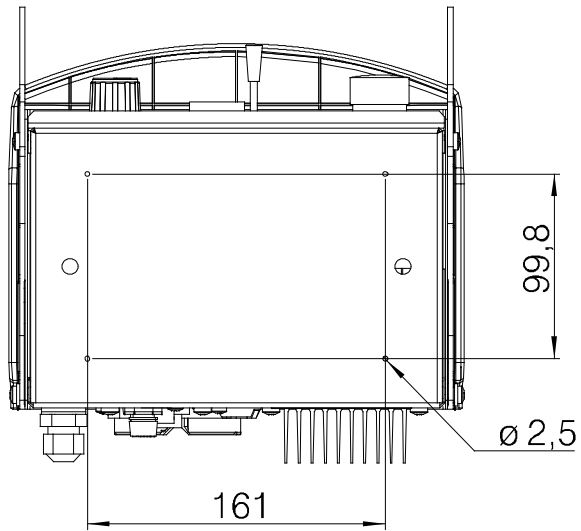


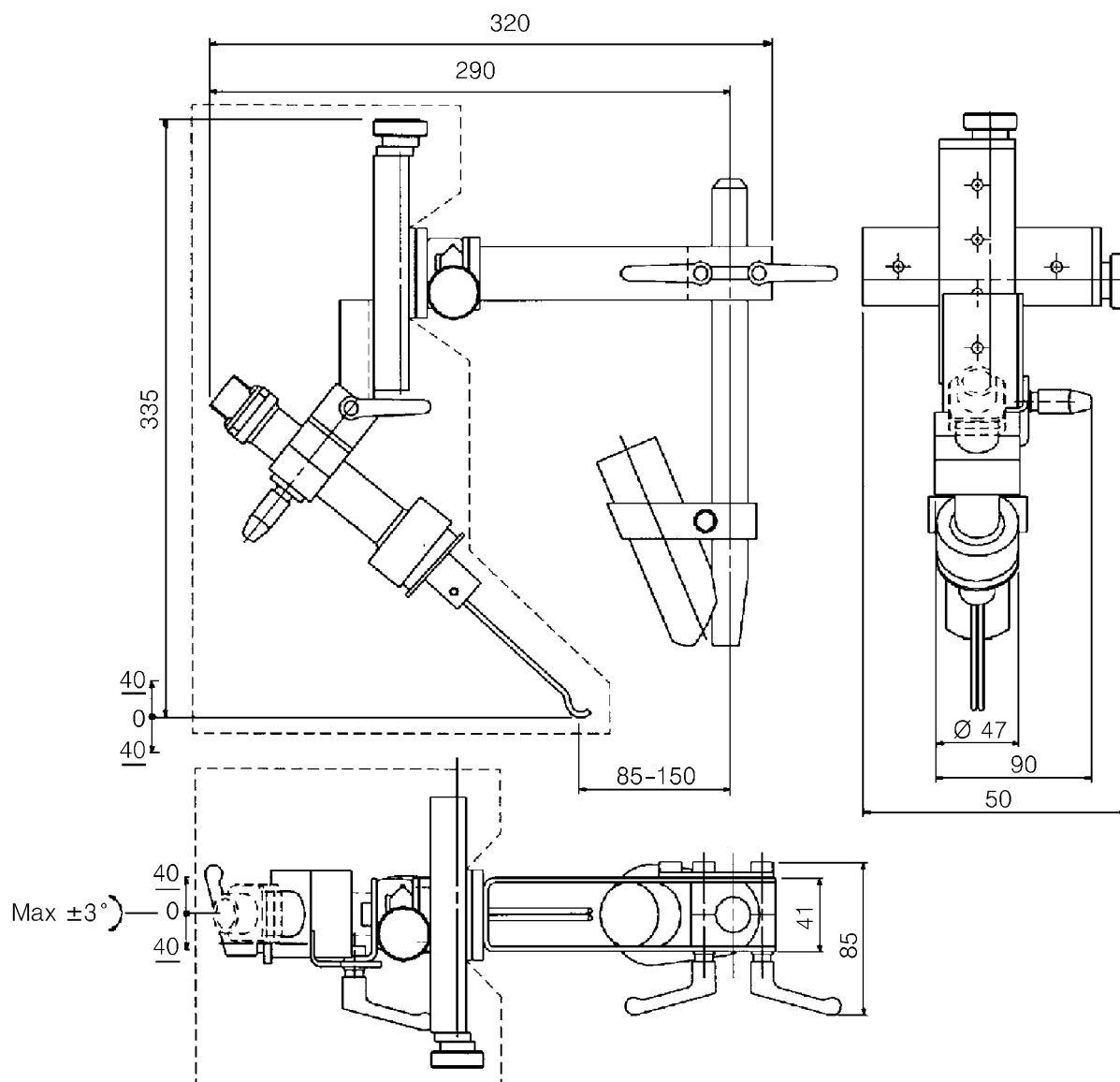
**GMH, Portable control box**

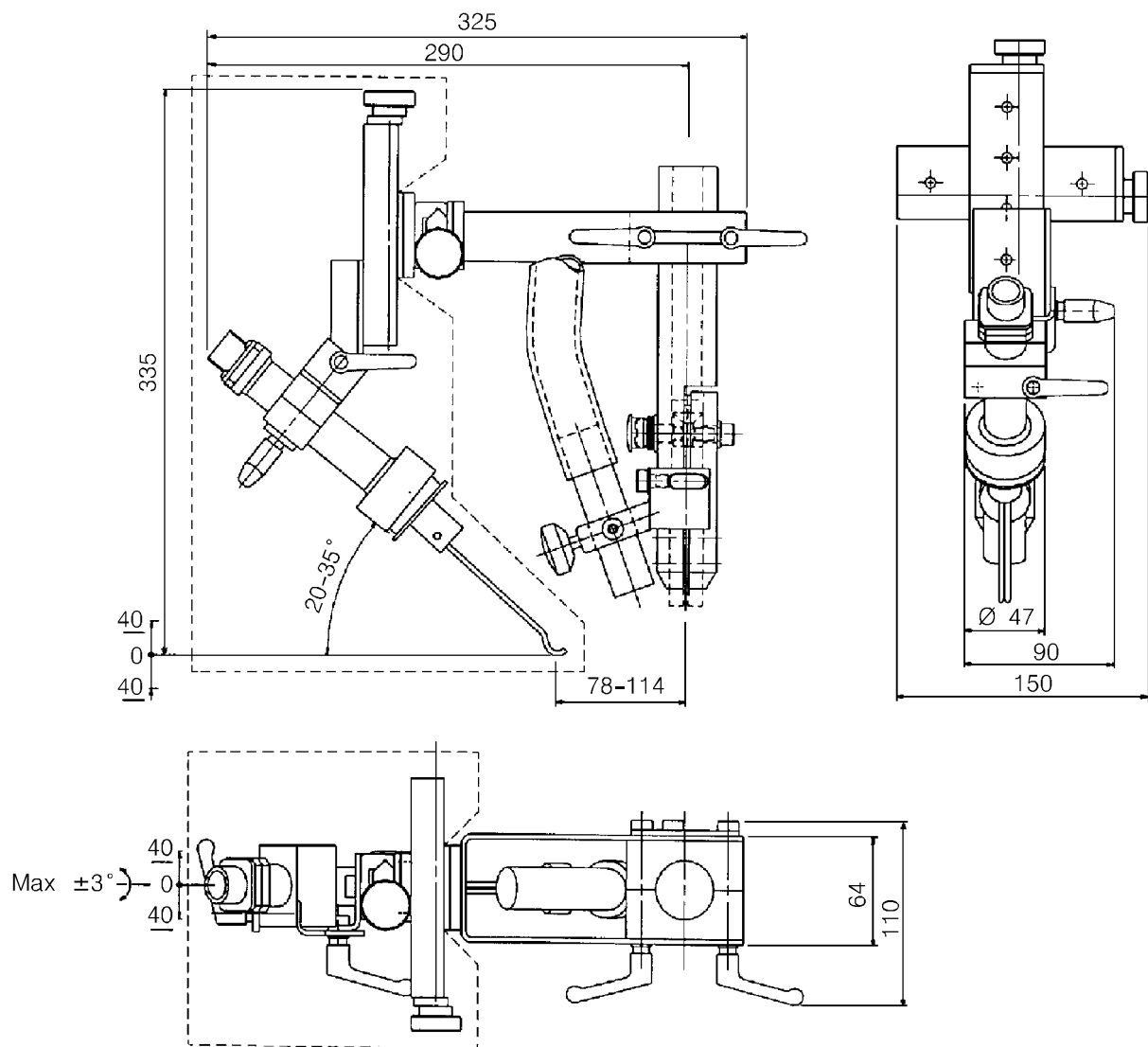
# GMH REMOTE



MÅTTSKISS MÅLSKITSE MÅLSKISSE MITTAPIIRUSTUS DIMENSION  
 DRAWING MASSBILD COTES D'ENCOMBREMENT MAATSCHETS CRO-  
 QUIS ACOTADO DIMENSIONI ESBOÇO COM DIMENSÕES





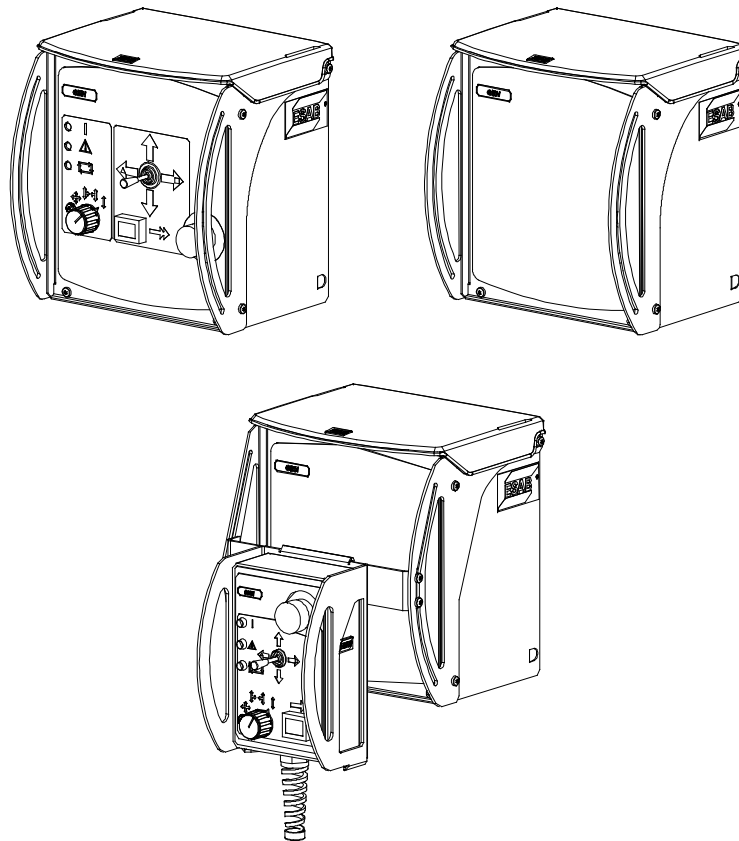




RESERVDLSFÖRTECKNING RESERVDLSFORTEGNELSE  
 RESERVDLSLISTE VARAOSALUETTELO SPARE PARTS LIST ERSATZ-  
 TEILLISTE LISTE DE PIÈCES DÉTACHÉES RESERVEONDERDELENLIJST  
 LISTA DE REPUESTOS ELENCO RICAMBI LISTA DE PEÇAS SOBRESSALEN-  
 TES

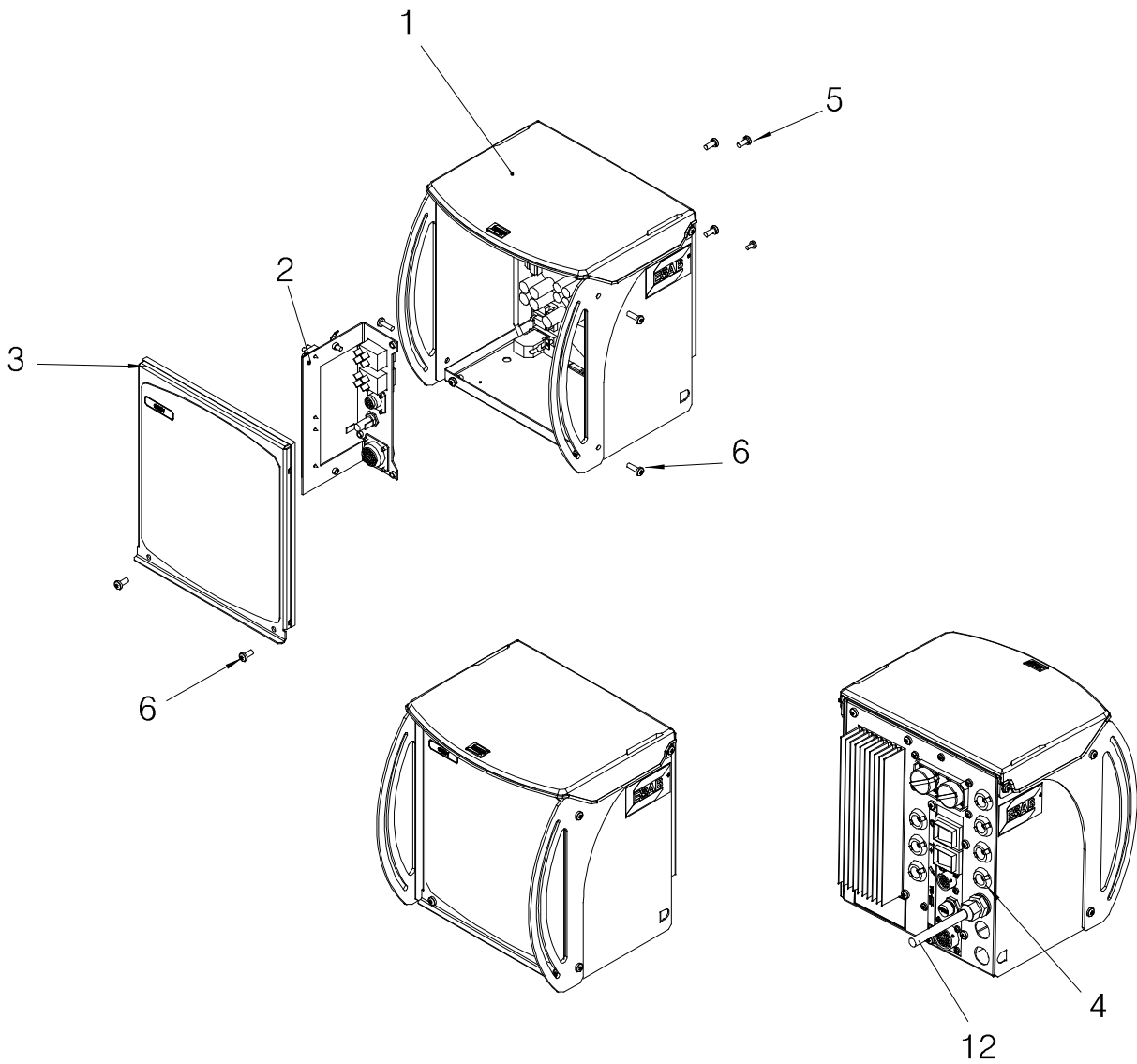
**GMH**

Edition 2012-04-16



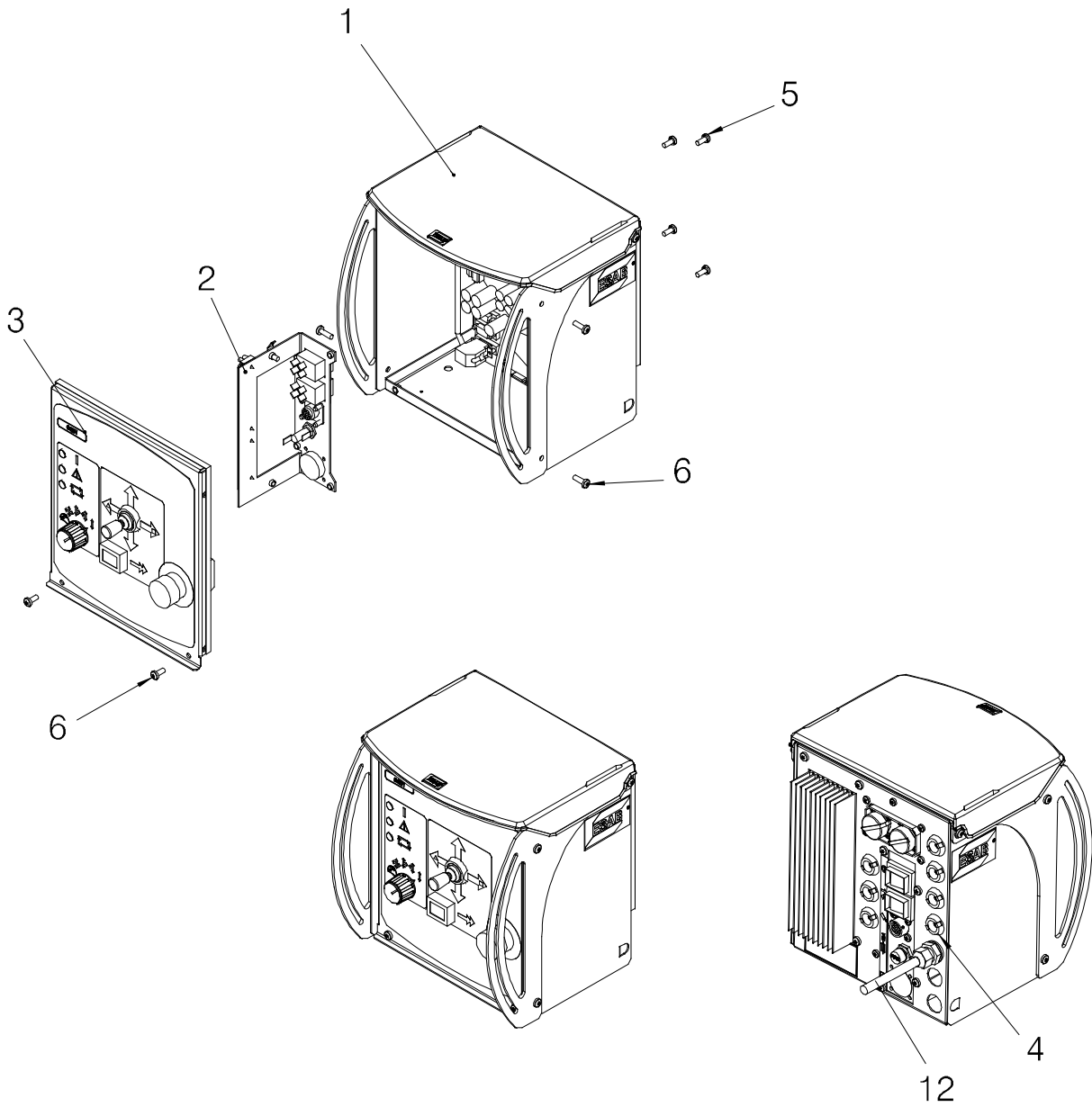
Ordering no.	Denomination	Notes
0460503880	GMH Complete	Joint tracking unit without control panel
0460503881	GMH with MMC Complete	Joint tracking unit with control panel
0460698880	GMH with portable control box	Joint tracking unit without control panel and with portable control box
0460570880	Portable control box	
0416688880	Sensor	
0416739880	Slide cross for sensor	
0821425880	Slide cross for sensor and laser lamp	

Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460503880</b>	<b>GMH</b>	<b>Without control panel</b>
1	1	0460468880	Basic module	
2	1		Outlet module, GMH portable control	See separate part page 236
3	1	0460462880	MMC without controls	
4	7	0194292020	Grommet	Ø20
5	4		Screw MRT, ground-cutter (black)	M5x12
6	6		Screw MRT (black)	M5x16
12	1	0460673880	Supply cable	L = 5m

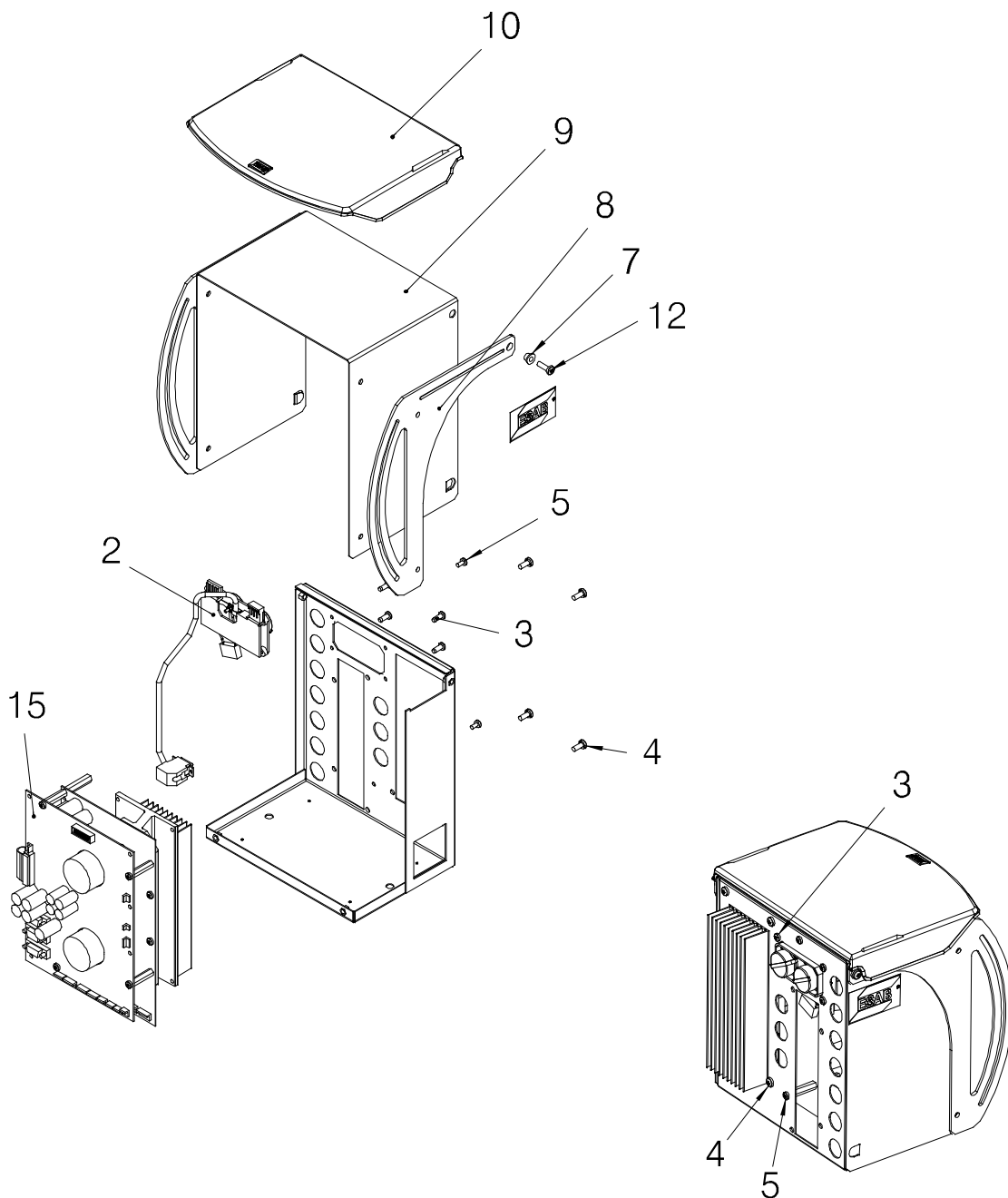




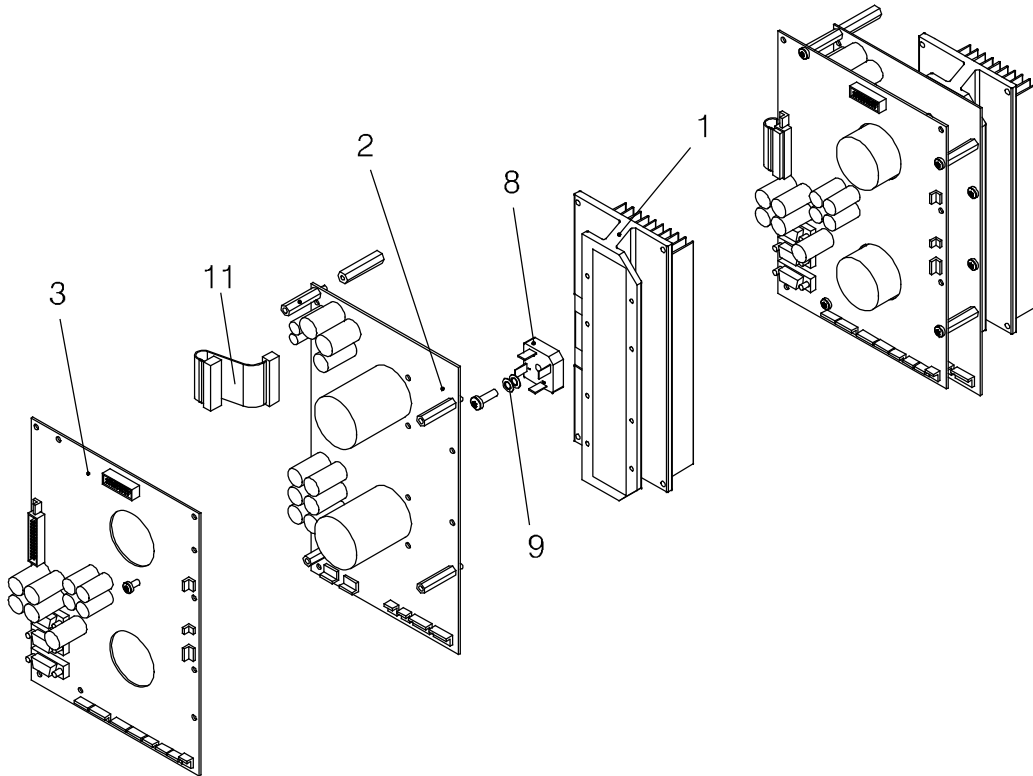
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460503881</b>	<b>GMH with MMC</b>	<b>With control panel</b>
1	1	0460468880	Basic module	
2	1		Outlet module, GMH MMC	See separate part page 236
3	1	0460462882	MMC GMH	
4	7	0194292020	Grommet	Ø20
5	4		Screw MRT, ground-cutter (black)	M5x12
6	6		Screw MRT (black)	M5x16
12	1	0460673880	Supply cable	L = 5m



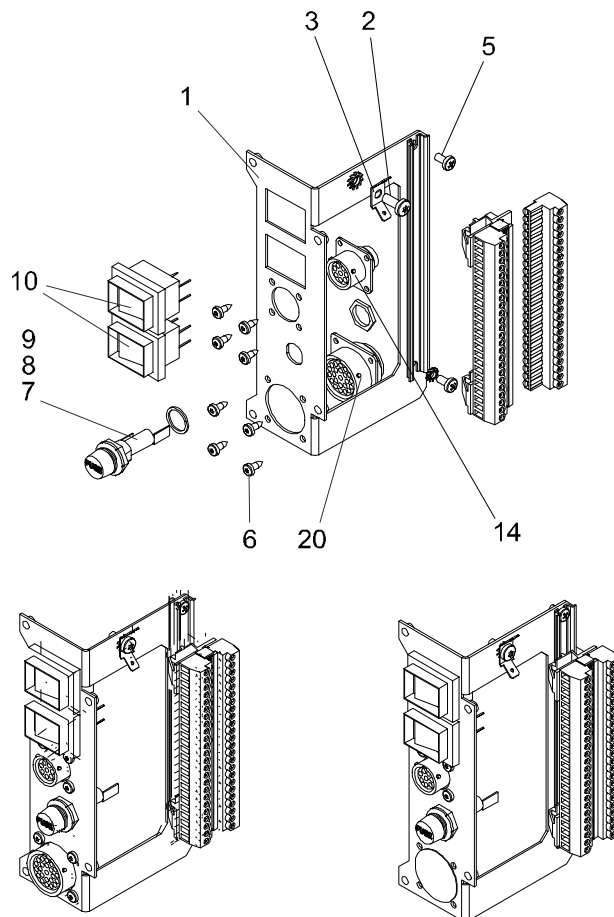
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460468880</b>	<b>Basic module</b>	
2	1	0458679885	Operating contact can tractor	
3	4		Screw RX-PT	6-19x8
4	6		Screw MRT ground-cutter	M5x12
5	8		Screw MRT	M4x8, DIN 7985
7	2	0460465001	Spacer for hinge	
8	2	0460463001	Protective frame	
9	1	0460430001	Cover	
10	1	0460469001	Sun visor	
12	2		Screw MRT (black)	M5x16
15	1		Circuit board module	see on page 235



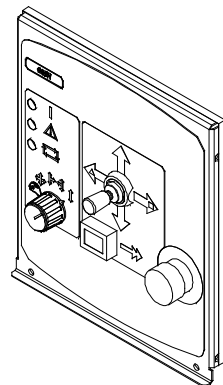
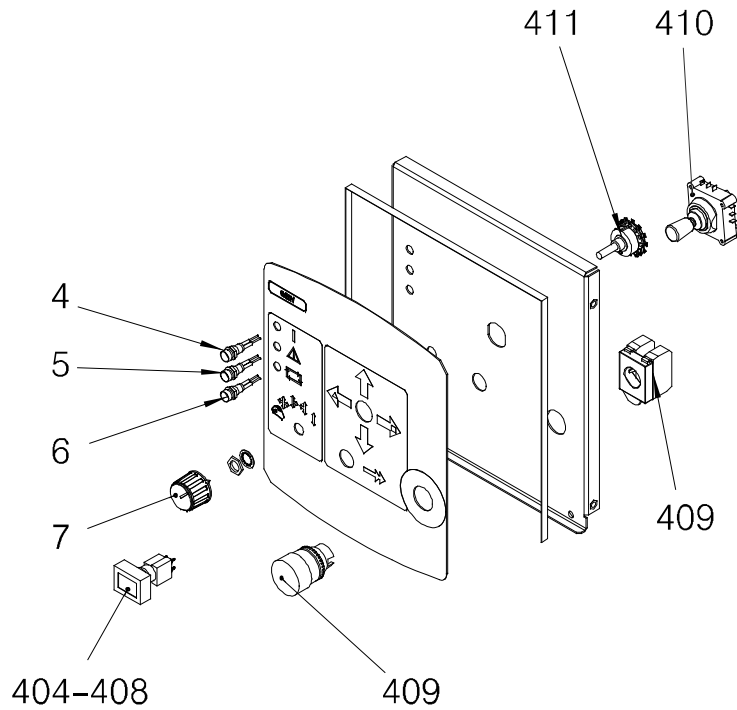
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
			<b>Circuit board module</b>	
1	1	0460461001	Heat sink	GMH GMH with inductive sensor  26-pole
2	1	0487528881	PC board, motor drive	
3	1	0487522981	PC board, motor control	
		0487522982	PC board, motor control	
8	1	0460648880	Cable set with rectifier bridge	
9	2		Spring washer	
11	1	0193700703	Ribbon cable+connectors	



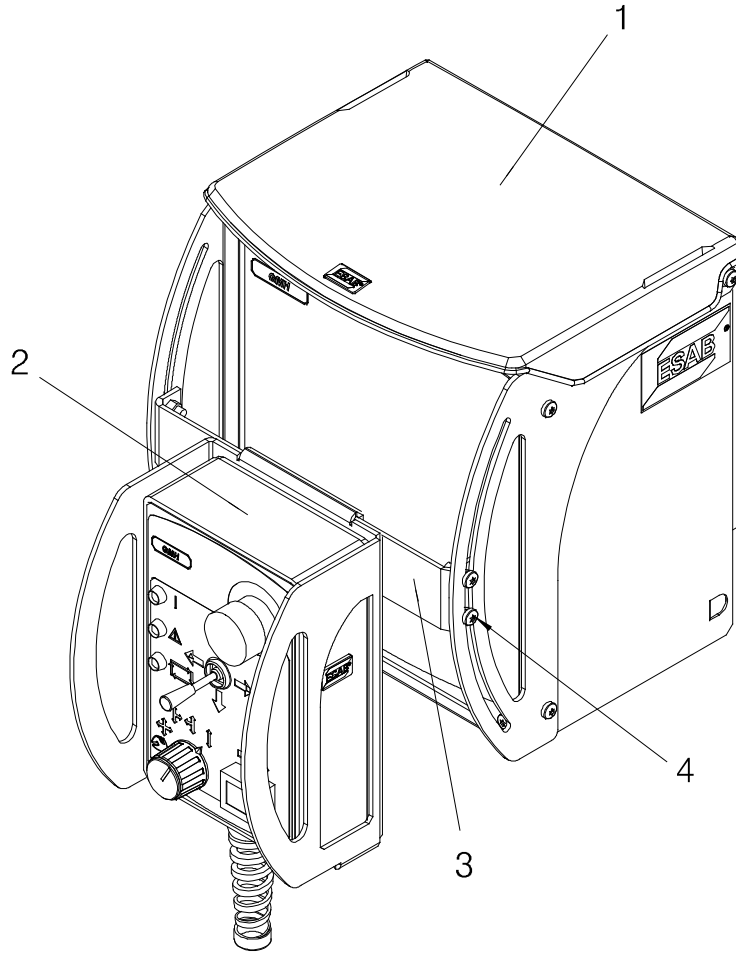
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
			<b>Outlet module, GMH portable control box</b>	<b>GMH</b>
2	1		Screw MRT ground-cutter	M5x12
3	1		Flat pin	6,3x0,8 M6
5	2		Screw RTS	st2,9x13
6	8		Screw RX-PT	6-19x8
7	1	0193701001	Fuse holder	fine.5x12
8	1	0193701002	Fuse holder	5x20
9	1	0567900116	Fuse	10 A (Slow)
10	2	0193317001	Switch	
14	1	0368544004	Contact	Burndy, 8-pole
20	1	0368544005	Contact	Burndy, 24-pole
			<b>Outlet module, GMH MMC</b>	<b>GMH</b>
2	1		Screw MRT ground-cutter	M5x12
3	1		Flat pin	6,3x0,8 M6
5	2		Screw RTS	st2,9x13
6	4		Screw RX-PT	6-19x8
7	1	0193701001	Fuse holder	fine.5x12
8	1	0193701002	Fuse holder	5x20
9	1	0567900116	Fuse	10 A (Slow)
10	2	0193317001	Switch	
14	1	0368544004	Contact	Burndy, 8-pole



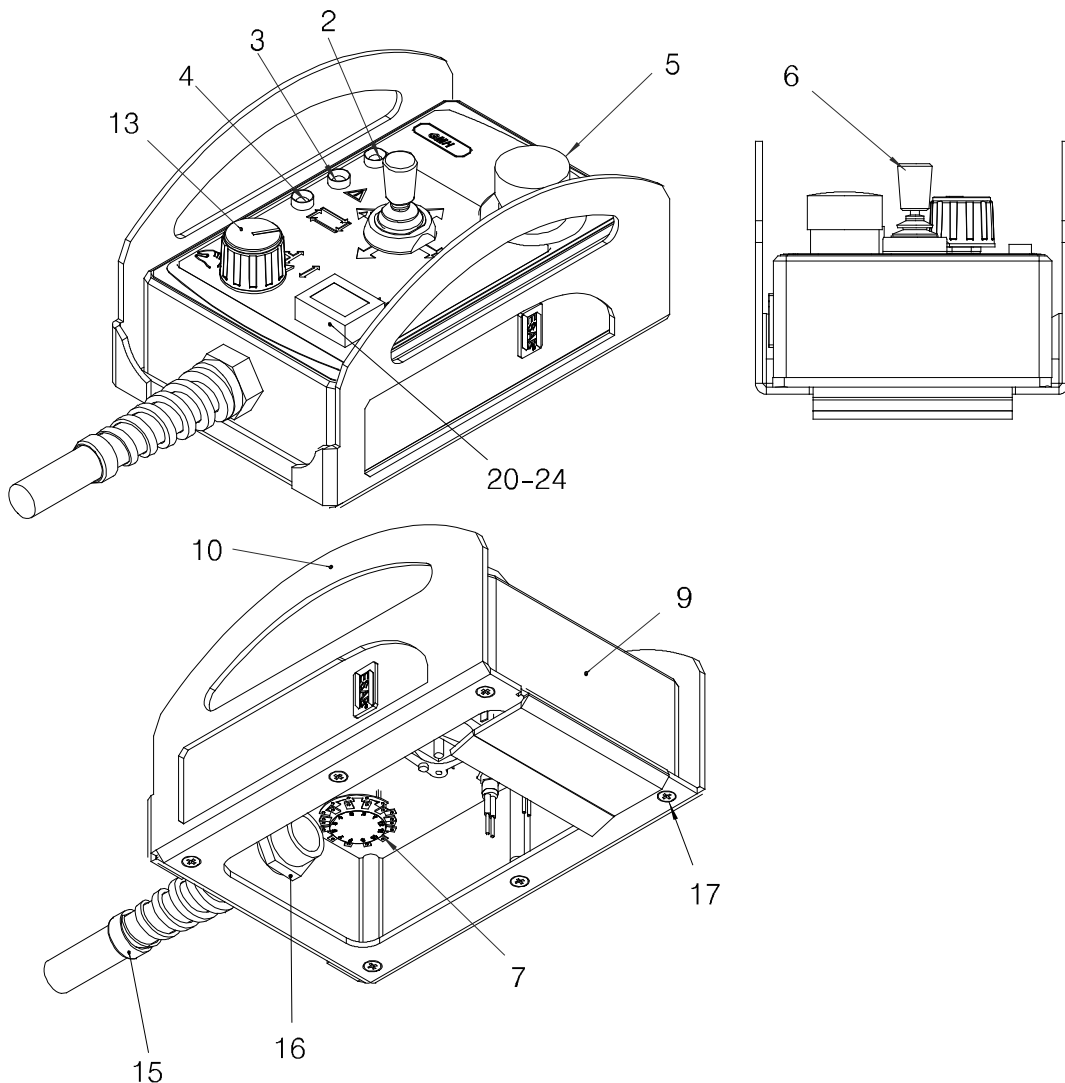
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460462882</b>	<b>MMC GMH</b>	<b>GMH</b>
4	1	0194282001	LED (white)	24 V
5	1	0194282002	LED (yellow)	24 V
6	1	0194282003	LED (green)	24 V
7	1	0460600328	Knob, grey with arrow	d28-6mm
			<b>Cable set GMH with MMC</b>	
404	2	0415200020	Contact block 1no+1nc	1no+1nc
405	1	0415200027	Cap orange	18x24
406	1	0415200001	Push-button	18x24
407	1	0415200047	Bulb	14V 80mA
408	1	0415200058	Splash water shield	
409	1	0460424881	Emergency stop	
410	1	0460795001	Joy-stick	
411	1	0192722004	Switch	5 settings



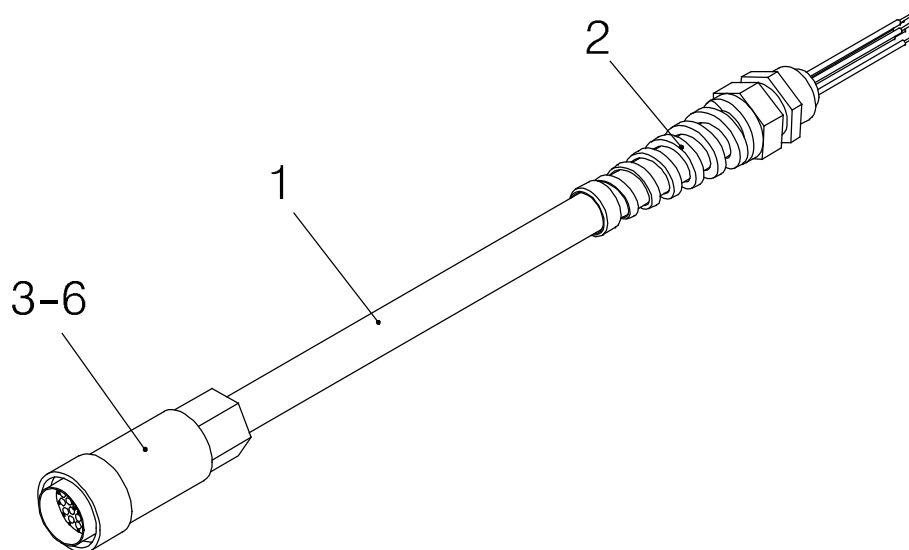
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460698880</b>	<b>GMH with portable control box</b>	
1	1	0460503880	GMH without MMC	
2	1	0460570880	Portable control box	
3	1	0460481001	Bracket	
4	4		Screw (Black)	MRT M5x16



Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460570880</b>	<b>Portable control box</b>	<b>GMH</b>
2	1	0194282001	LED indicator white	
3	1	0194282002	LED indicator yellow	24 V
4	1	0194282003	LED indicator green	24 V
5	1	0460424881	Emergency stop complete	
6	1	0460795001	Joy-stick	
7	1	0194055009	Switch	5 settings
10	1	0460569001	Cover	
13	1	0460600328	Knob, grey with arrow	d28-6mm
15	1	0460759880	Remote cable	4m
16	1		Nut	pr22,5
17	6		Screw	MFX-PH M4x16
20	1	0415200020	Contact block	1NO+1NC
21	1	0415200033	Cap orange	18x18
22	1	0415200002	Push button	18x18
23	1	0415200048	Bulb	28V 40mA
24	1	0391844022	Splash water shield	

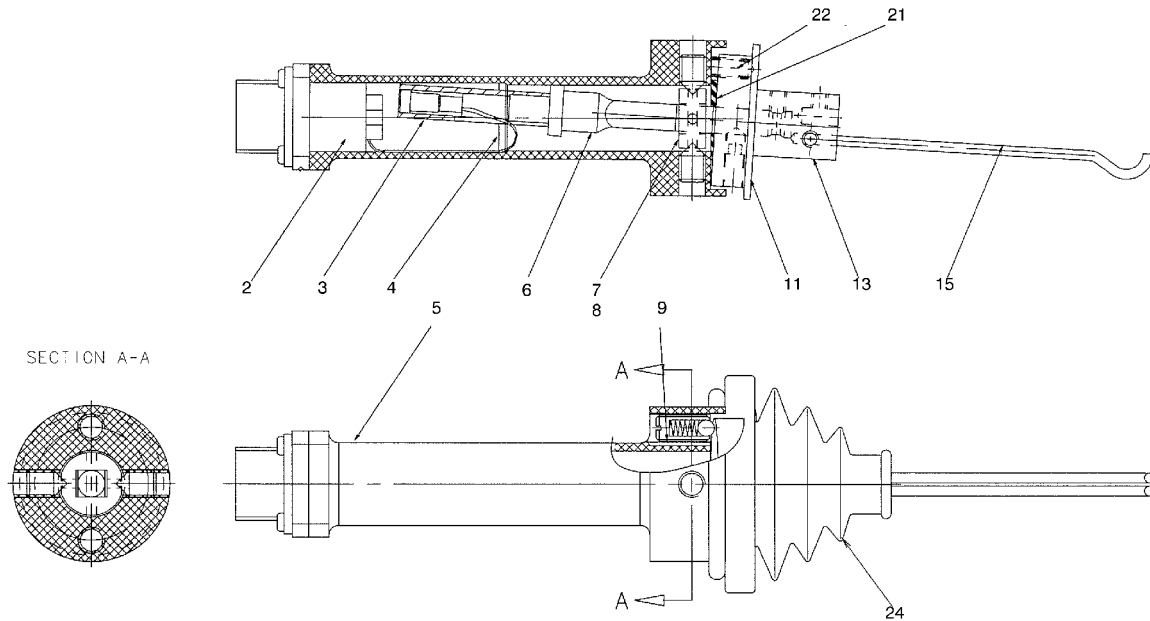


Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460759880</b>	<b>Remote cable</b>	<b>4m</b>
1	4	0193963002	Cable screened	6x1,5mm2 12x0,5mm2
2	1	0193307105	Cable fitting	stp-b 16
3	1	0194200023	Cable gland with tube	23-pole
4	1	0194182023	Pin plug	23-pole
5	11	0323945001	Connector pin	rm20m-13k
6	6	0323945004	Connector pin	rm16m-23k

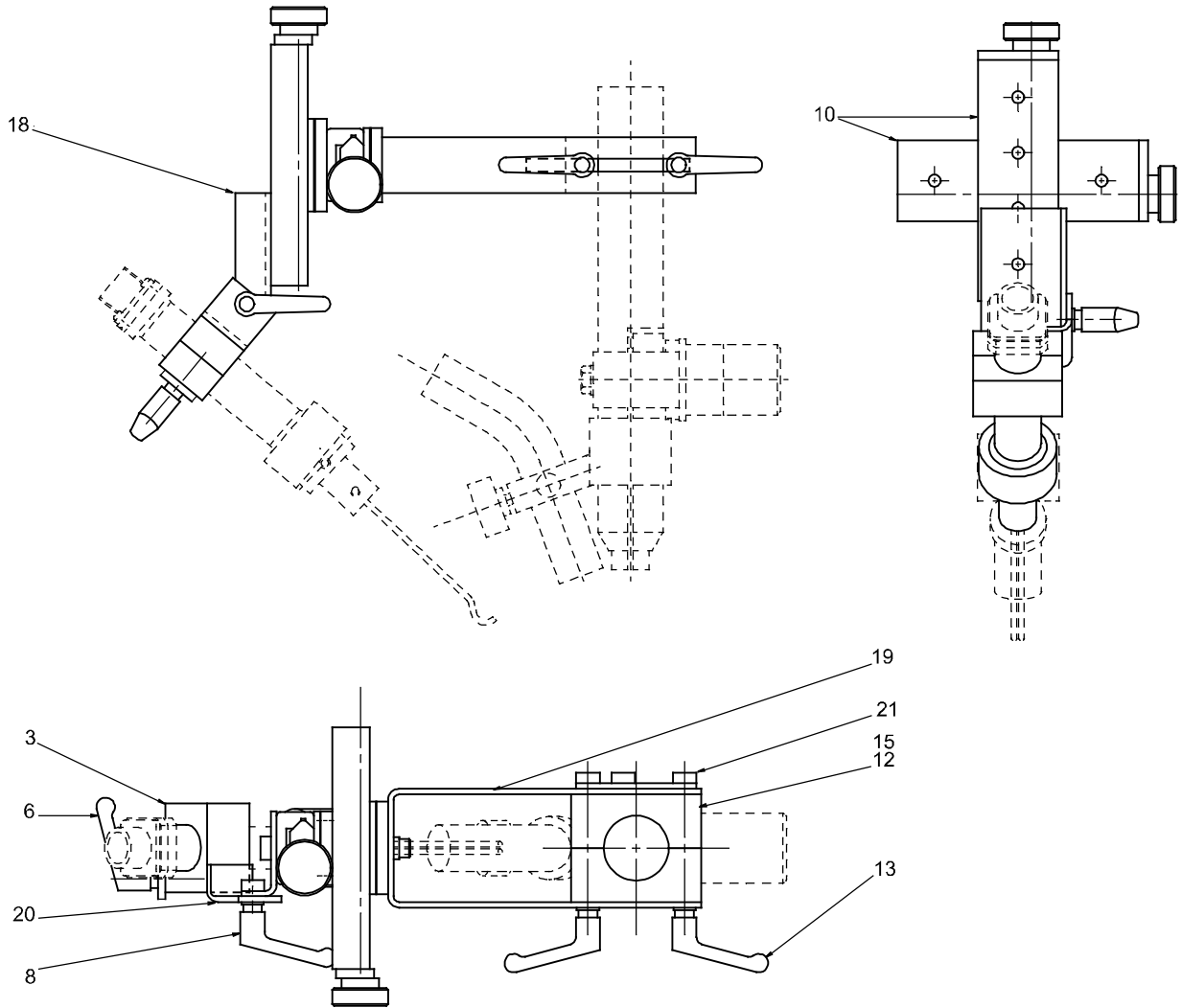




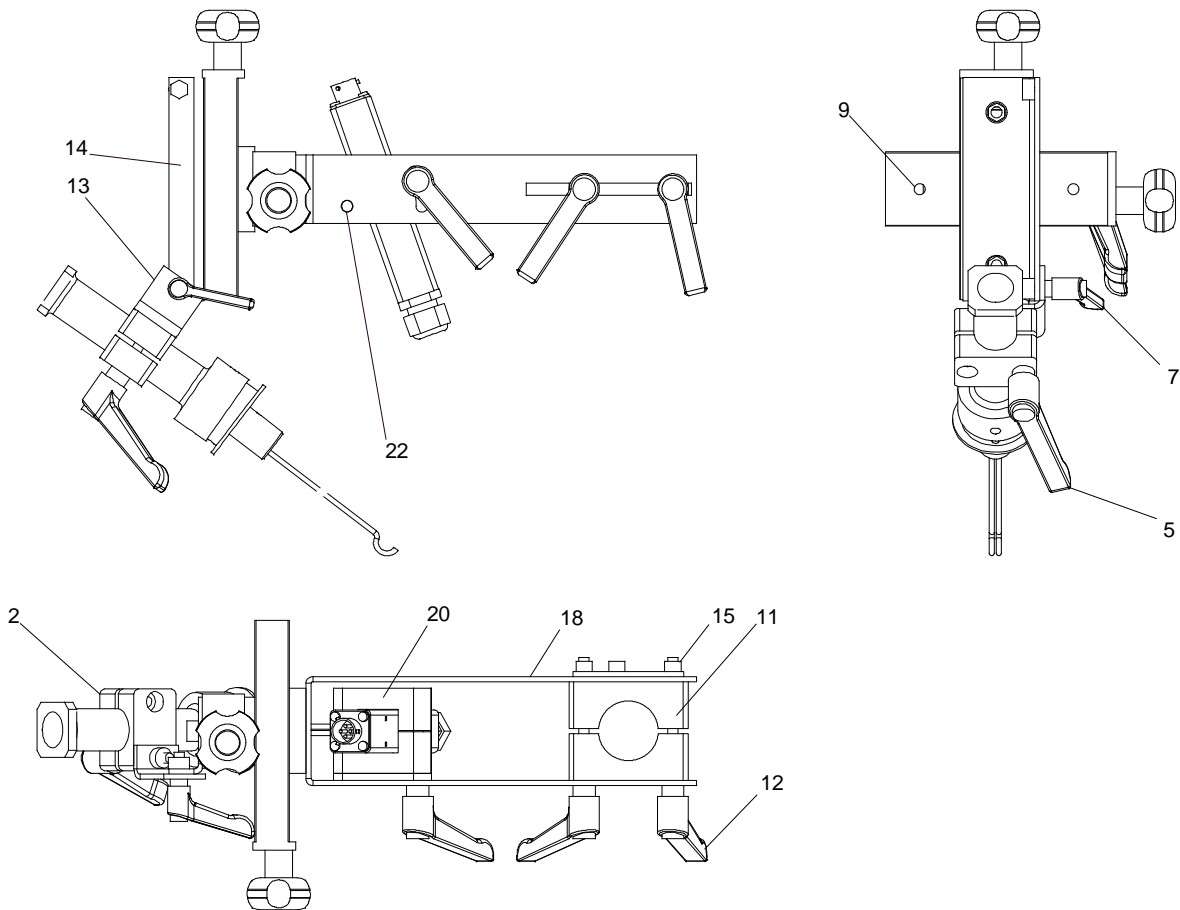
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>041668880</b>	<b>Sensor</b>	
2	1	0156106880	Joint tracking sensor	
3	1	0415836880	Diffusor	
4	1	0415739001	Insulation	t 0,125
5	1	0417258880	Sleeve	d45
6	1	0416671001	Guide arm	d18
7	1	0415328001	Yoke	
8	1	0211101049	Pin	d3x18
9	2	0193860109	Pressure pin reinforced	m8x16
11	1	0417958880	Ring with adjustable screw	
13	1	0415329001	Guide arm attachment	
15	2	0146586001	Guide finger	
21	1	0415332002	Seal	
22	1	0418090001	Pressure spring	
24	1	0412013001	Safety bellows	



Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0416739880</b>	<b>Slide cross for sensor</b>	
3	1	0413366112	Clamp	D25
6	3	0193570120	Locking lever	m6x50x63
8	1	0193570109	Locking lever	m6x16x45
10	2	0433851001	Mini slide	
12	1	0413366115	Clamp	D35
13	2	0193570150	Locking lever	m6x75
15	1	0413366320	Clamp	D20
18	1	0417096880	Mounting bracket	
19	1	0417097001	Clamp	
20	1	0417098880	Mounting bracket	
21	1	0417099880	Plate	
22	1	0417097002	Clamp	



Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0821425880</b>	<b>Slide cross for sensor+laser lamp</b>	
2	1	0413366112	Clamp	
5	2	0193570120	Locking arm adjustable	
7	1	0193570109	Locking arm adjustable	m6
9	2	0433851001	Mini slide	
11	1	0413366115	Clamp	70x58x30 d35
12	2	0193570150	Locking arm adjustable	m6x75
13	1	0417096880	Mounting bracket	
14	1	0417098880	Angle bracket	
15	1	0417099880	Plate for slide cross	
18	1	0821423001	Clamp	
20	1	0818935001	Clamp	vh 25
22	4	0219504303	Cup	d12.5/6.2



# ESAB subsidiaries and representative offices

<b>Europe</b> <b>AUSTRIA</b> ESAB Ges.m.b.H Vienna-Liesing Tel: +43 1 888 25 11 Fax: +43 1 888 25 11 85 <b>BELGIUM</b> S.A. ESAB N.V. Brussels Tel: +32 2 745 11 00 Fax: +32 2 745 11 28 <b>BULGARIA</b> ESAB Kft Representative Office Sofia Tel/Fax: +359 2 974 42 88 <b>THE CZECH REPUBLIC</b> ESAB VAMBERK s.r.o. Vamberk Tel: +420 2 819 40 885 Fax: +420 2 819 40 120 <b>DENMARK</b> Aktieselskabet ESAB Herlev Tel: +45 36 30 01 11 Fax: +45 36 30 40 03 <b>FINLAND</b> ESAB Oy Helsinki Tel: +358 9 547 761 Fax: +358 9 547 77 71 <b>FRANCE</b> ESAB France S.A. Cergy Pontoise Tel: +33 1 30 75 55 00 Fax: +33 1 30 75 55 24 <b>GERMANY</b> ESAB GmbH Solingen Tel: +49 212 298 0 Fax: +49 212 298 218 <b>GREAT BRITAIN</b> ESAB Group (UK) Ltd Waltham Cross Tel: +44 1992 76 85 15 Fax: +44 1992 71 58 03 ESAB Automation Ltd Andover Tel: +44 1264 33 22 33 Fax: +44 1264 33 20 74 <b>HUNGARY</b> ESAB Kft Budapest Tel: +36 1 20 44 182 Fax: +36 1 20 44 186 <b>ITALY</b> ESAB Saldatura S.p.A. Bareggio (Mi) Tel: +39 02 97 96 8.1 Fax: +39 02 97 96 87 01 <b>THE NETHERLANDS</b> ESAB Nederland B.V. Amersfoort Tel: +31 33 422 35 55 Fax: +31 33 422 35 44	<b>NORWAY</b> AS ESAB Larvik Tel: +47 33 12 10 00 Fax: +47 33 11 52 03 <b>POLAND</b> ESAB Sp.zo.o. Katowice Tel: +48 32 351 11 00 Fax: +48 32 351 11 20 <b>PORTUGAL</b> ESAB Lda Lisbon Tel: +351 8 310 960 Fax: +351 1 859 1277 <b>ROMANIA</b> ESAB Romania Trading SRL Bucharest Tel: +40 316 900 600 Fax: +40 316 900 601 <b>RUSSIA</b> LLC ESAB Moscow Tel: +7 (495) 663 20 08 Fax: +7 (495) 663 20 09 <b>SLOVAKIA</b> ESAB Slovakia s.r.o. Bratislava Tel: +421 7 44 88 24 26 Fax: +421 7 44 88 87 41 <b>SPAIN</b> ESAB Ibérica S.A. Alcalá de Henares (MADRID) Tel: +34 91 878 3600 Fax: +34 91 802 3461 <b>SWEDEN</b> ESAB Sverige AB Gothenburg Tel: +46 31 50 95 00 Fax: +46 31 50 92 22 ESAB international AB Gothenburg Tel: +46 31 50 90 00 Fax: +46 31 50 93 60 <b>SWITZERLAND</b> ESAB AG Dietikon Tel: +41 1 741 25 25 Fax: +41 1 740 30 55 <b>UKRAINE</b> ESAB Ukraine LLC Kiev Tel: +38 (044) 501 23 24 Fax: +38 (044) 575 21 88	<b>North and South America</b> <b>ARGENTINA</b> CONARCO Buenos Aires Tel: +54 11 4 753 4039 Fax: +54 11 4 753 6313 <b>BRAZIL</b> ESAB S.A. Contagem-MG Tel: +55 31 2191 4333 Fax: +55 31 2191 4440 <b>CANADA</b> ESAB Group Canada Inc. Mississauga, Ontario Tel: +1 905 670 02 20 Fax: +1 905 670 48 79 <b>MEXICO</b> ESAB Mexico S.A. Monterrey Tel: +52 8 350 5959 Fax: +52 8 350 7554 <b>USA</b> ESAB Welding & Cutting Products Florence, SC Tel: +1 843 669 44 11 Fax: +1 843 664 57 48 <b>Asia/Pacific</b> <b>AUSTRALIA</b> ESAB South Pacific Archerfield BC QLD 4108 Tel: +61 1300 372 228 Fax: +61 7 3711 2328 <b>CHINA</b> Shanghai ESAB A/P Shanghai Tel: +86 21 2326 3000 Fax: +86 21 6566 6622 <b>INDIA</b> ESAB India Ltd Calcutta Tel: +91 33 478 45 17 Fax: +91 33 468 18 80 <b>INDONESIA</b> P.T. ESABindo Pratama Jakarta Tel: +62 21 460 0188 Fax: +62 21 461 2929 <b>JAPAN</b> ESAB Japan Tokyo Tel: +81 45 670 7073 Fax: +81 45 670 7001 <b>MALAYSIA</b> ESAB (Malaysia) Snd Bhd USJ Tel: +603 8023 7835 Fax: +603 8023 0225 <b>SINGAPORE</b> ESAB Asia/Pacific Pte Ltd Singapore Tel: +65 6861 43 22 Fax: +65 6861 31 95	<b>SOUTH KOREA</b> ESAB SeAH Corporation Kyungnam Tel: +82 55 269 8170 Fax: +82 55 289 8864 <b>UNITED ARAB EMIRATES</b> ESAB Middle East FZE Dubai Tel: +971 4 887 21 11 Fax: +971 4 887 22 63 <b>Africa</b> <b>EGYPT</b> ESAB Egypt Dokki-Cairo Tel: +20 2 390 96 69 Fax: +20 2 393 32 13 <b>SOUTH AFRICA</b> ESAB Africa Welding & Cutting Ltd Durbanvill 7570 - Cape Town Tel: +27 (0)21 975 8924  <b>Distributors</b> <i>For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page</i> <a href="http://www.esab.com">www.esab.com</a>
---	--	--	---



[www.esab.com](http://www.esab.com)

