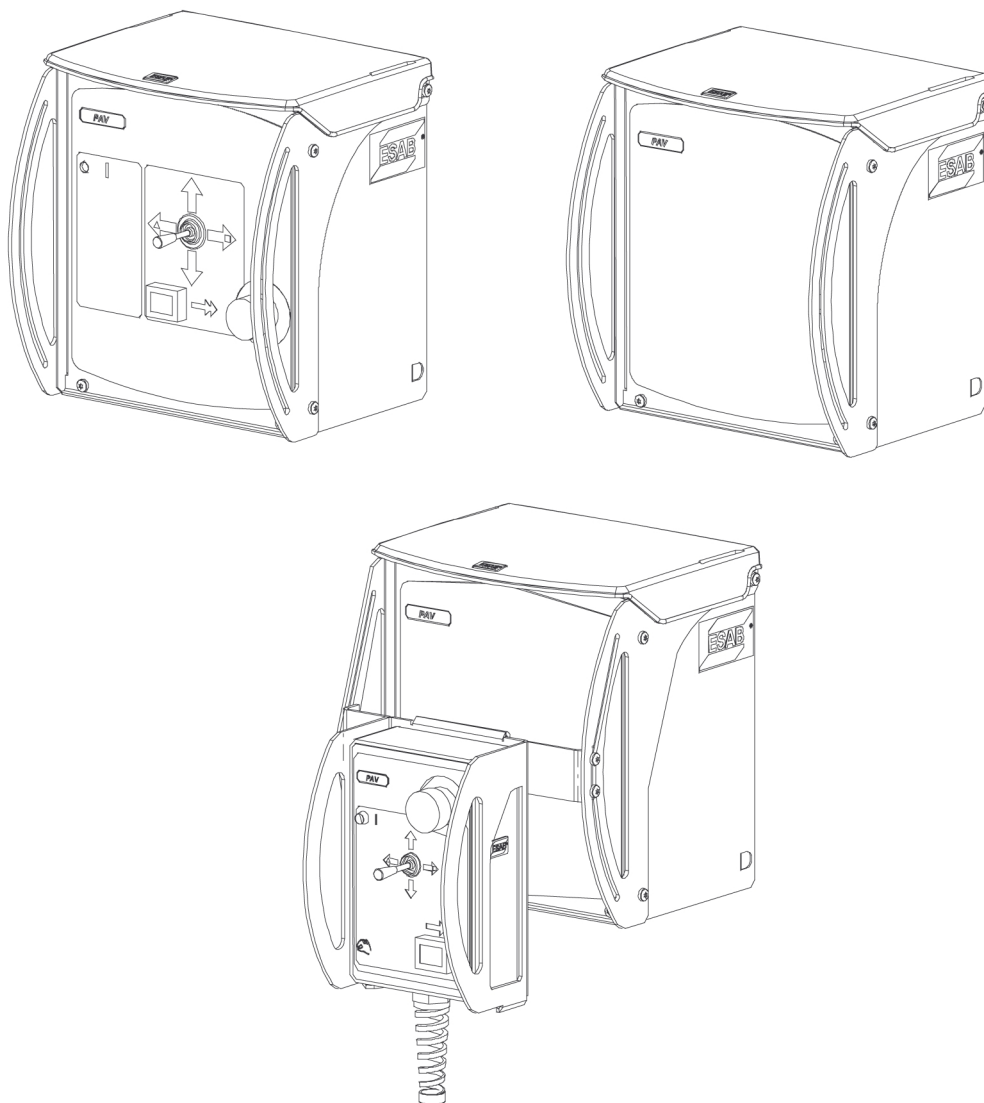


# PAV



## Bruksanvisning



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to  
The Low Voltage Directive 2014/35/EU  
The EMC Directive 2014/30/EU  
The RoHS Directive 2011/65/EU

### Type of equipment

Arc welding joint tracking unit

### Type designation

PAV	serial number starting with 049 XXX XXXX
PAV remote control	serial number starting with 941 XXX XXXX
GMH	serial number starting with 049 XXX XXXX
GMH remote control	serial number starting with 941 XXX XXXX

### Brand name or trademark

ESAB

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

#### Name, address, and telephone No:

ESAB AB  
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden  
Phone: +46 31 50 90 00, [www.esab.com](http://www.esab.com)

### The following harmonised standards in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment – Part 1: Welding Power Sources
EN 60974-10:2014,	Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

### Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location 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.**

Place/Date

Signature

Gothenburg  
2022-02-01

Peter Kjällström  
Standard Automation Director

<b>1</b>	<b>SÄKERHET</b> .....	<b>4</b>
	1.1 Användning av symboler.....	4
	1.2 Säkerhetsåtgärder.....	4
<b>2</b>	<b>INLEDNING</b> .....	<b>7</b>
	2.1 Allmänt.....	7
	2.2 Varianter.....	7
	2.3 Huvuddelar.....	7
<b>3</b>	<b>TEKNISKA DATA</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATION</b> .....	<b>10</b>
	4.1 Allmänt.....	10
	4.2 Installation och anslutning.....	10
<b>5</b>	<b>DRIFT OCH HANDHAVANDE</b> .....	<b>11</b>
	5.1 Allmänt.....	11
	5.2 Fogföljningsenhet med kontrollpanel.....	11
	5.3 Fogföljningsenhet (bakre sektion).....	12
	5.4 Bärbar styrenhet.....	14
	5.5 Positionering före svetsstart.....	15
<b>6</b>	<b>UNDERHÅLL</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>TILLBEHÖR</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>SCHEMA</b> .....	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>MÅTTSKISS</b> .....	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>BESTÄLLNINGSDATA</b> .....	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>RESERVEDELSFÖRTECKNING</b> .....	<b>24</b>

# 1 SÄKERHET

## 1.1 Användning av symboler

Genomgående i handboken: Betyder Obs! Var uppmärksam!

**VARNING!**

Innebär fara som, om den inte undviks, omedelbart leder till allvarliga personskador eller dödsfall.

**VARNING!**

Innebär potentiell fara som kan resultera i personskada eller dödsfall.

**OBSERVERA!**

Innebär fara som kan leda till mindre allvarlig personskada.

**VARNING!**

Innan användning, läs och förstå denna bruksanvisning och följ alla etiketter, arbetsgivarens säkerhetsrutiner och säkerhetsdatablad (SDS).



## 1.2 Säkerhetsåtgärder

Det är användaren av ESAB-utrustning som bär yttersta ansvaret för att alla som arbetar med eller intill utrustningen vidtar alla tillämpliga säkerhetsåtgärder. Säkerhetsåtgärderna måste uppfylla de krav som gäller för denna typ av utrustning. Utöver standardbestämmelserna för en svetsplats ska rekommendationerna nedan följas.

Allt arbete ska utföras av utbildad personal som är väl insatt i utrustningens handhavande. Felaktig användning av utrustningen kan leda till risksituationer som kan resultera i personskada eller skador på utrustningen.

- 1 Var och en som använder utrustningen måste känna till:
  - dess handhavande
  - nödstoppens placering
  - dess funktion
  - tillämpliga säkerhetsåtgärder
  - korrekt förfarande vid svetsning och skärning samt vid användning av eventuella andra funktioner hos utrustningen.
- 2 Operatören ska se till att:
  - inga obehöriga personer befinner sig inom utrustningens arbetsområde då den startas
  - ingen är oskyddad när bågen tänds eller arbete startas med utrustningen
- 3 Arbetsplatsen ska:
  - vara lämplig för ändamålet
  - vara fri från drag.
- 4 Personlig skyddsutrustning
  - Använd alltid rekommenderad personlig skyddsutrustning, så som skyddsglasögon, flamsäkra kläder och skyddshandskar.
  - Bär inte löst sittande persedlar, så som halsdukar, skärp och ringar, eftersom sådana kan fastna och orsaka brännskador.
- 5 Allmänna försiktighetsåtgärder
  - Se till att återledarkabeln är ordentligt ansluten.

- Arbete på högspänningsutrustning **får endast utföras av behörig elektriker**.
- Nödvändig eldsläckningsutrustning skall finnas lätt tillgänglig på väl anvisad plats
- Smörjning och underhåll av svetsutrustningen får **inte** utföras under drift.



### **WARNING!**

Trådmatarna är endast avsedda för användning med strömkällor i MIG/MAG-läge.

Om de används i något annat svetsläge, t.ex. MMA, måste svetskabeln mellan trådmataren och strömkällan kopplas bort. Annars kan trådmataren bli spänningsförande eller strömsatt.

### **Om utrustad med ESAB-kylare**

Använd endast kylvätska som godkänts av ESAB. Icke godkända kylvätskor kan skada utrustningen och äventyra produktsäkerheten. I händelse av sådan skada upphör samtliga garantiåtaganden från ESAB att gälla.

Beställningsnummer för rekommenderad kylvätska från ESAB: 0465 720 002.

\* Se kapitlet "TILLBEHÖR" i bruksanvisningen för information om beställning.



### **WARNING!**

Bågsvetsning och bågskäring kan orsaka personskada. Vidta alltid säkerhetsåtgärder vid svetsning och skärning.



### **ELEKTRISK STÖT – Kan döda**

- Vidrör inte spänningsförande delar eller spänningsförande elektroder med bar hud eller med våta handskar eller våta kläder.
- Isolera dig från arbetet och marken.
- Se till att din arbetsställning är säker



### **ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT – Kan vara hälsoskadliga**

- Svetsare med pacemaker bör rådfråga sin läkare innan svetsning genomförs. EMF kan störa vissa pacemakers.
- Exponering för EMF kan ha andra effekter på hälsan som ännu är okända.
- Svetsare bör använda följande metoder för att minimera exponering för EMF:
  - Dra elektrod- och arbetskabeln på samma sida av kroppen. Fixera dem med tejp om möjligt. Placera inte din kropp mellan svetspistolen och kablar. Snurra aldrig svetspistolen eller kablar runt din kropp. Håll svetsströmkälla och kablar så långt bort från kroppen som möjligt.
  - Anslut arbetskabeln till arbetsstycket så nära det område som skall svetsas som möjligt.



### **RÖK OCH GASER – Kan vara hälsoskadliga**

- Undvik att ha huvudet i svetsröken.
- Sörj för god ventilation, använd punktutsug vid bågen, eller vidta båda åtgärderna samtidigt för att föra bort gaserna från din andningszon och från arbetsplatsen.



### **LJUSBÅGAR – Kan skada ögonen och ge brännskador på huden**

- Skydda ögonen och kroppen. Använd alltid korrekt svetssskärm med skyddsglas av rätt filtreringsgrad och bär alltid skyddskläder.
- Skydda om kringstående personer med lämpliga skärmar eller draperier.

**BULLER – Kan ge hörselskador**

Skydda öronen. Använd hörselkåpor eller annat lämpligt hörselskydd.

**RÖRLIGA DELAR – Kan orsaka skador**

- Håll alla dörrar, paneler och luckor stängda och se till att de sitter på plats ordentligt. Endast kvalificerade personer bör vid behov ta bort kåpor för underhåll och felsökning. Sätt tillbaka paneler eller luckor och stänga dörrar när servicen är klar och innan motorn startas.
- Stäng av motorn innan du installerar eller ansluter enheten.
- Håll händer, hår, lössittande kläder och verktyg borta från rörliga delar.

**BRANDFARA**

- Gnistor ("svetsloppor") kan orsaka brand. Se till att inget brännbart material finns i närheten av svetsstället.
- Använd inte på slutna behållare.

**HET YTA - Delar kan orsaka brännskador**

- Vidrör inte delar med bara händer.
- Låt utrustningen svalna av innan du arbetar med den.
- Använd lämpliga verktyg och/eller isolerade svetshandskar när du hanterar heta delar för att undvika brännskador.

**DRIFTSTÖRNING – Tillkalla expert hjälp i händelse av driftstörning.**

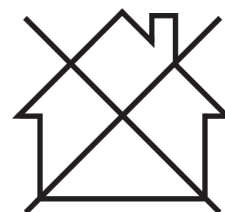
**SKYDDA DIG SJÄLV OCH ANDRA!**

**OBSERVERA!**

Denna produkt är avsedd endast för bågsvettsning.

**OBSERVERA!**

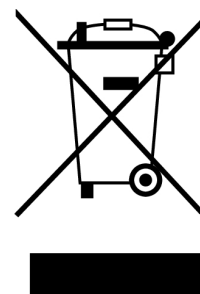
Utrustning klass A är inte avsedd för användning i bostadsområden där elförsörjningen sker via det publika lågspänningsdistributionsnätet. På grund av såväl ledningsburna som utstrålade störningar kan det i sådana områden vara problematiskt att uppnå elektromagnetisk kompatibilitet för utrustning klass A.

**OBSERVERA!****Lämna in elektroniska utrustningar till återvinningsanläggning!**

Enligt direktiv 2012/19/EG om avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning och dess genomförande i enlighet med nationell lag, ska elektrisk och elektronisk utrustning som nått slutet av sin livslängd samlas in separat och lämnas till återvinningsanläggning.

Det åvilar den som äger och/eller ansvarar för utrustningen att hålla sig informerad om vilka återvinningsanläggningar som är godkända.

För mer information, kontakta närmaste ESAB-återförsäljare.



**ESAB har ett sortiment av tillbehör för svetsning och personlig skyddsutrustning till salu. Kontakta din ESAB-återförsäljare eller besök vår webbplats för beställningsinformation.**

## 2 INLEDNING

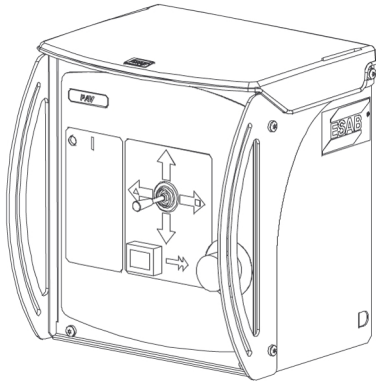
---

### 2.1 Allmänt

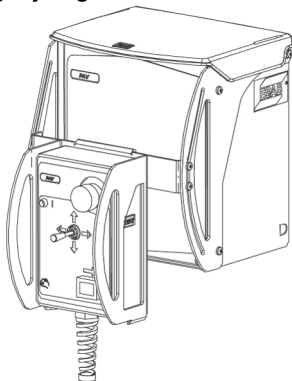
PAV är ett styrsystem för motordrivna slider. Systemet finns i flera varianter. Se nedan.

### 2.2 Varianter

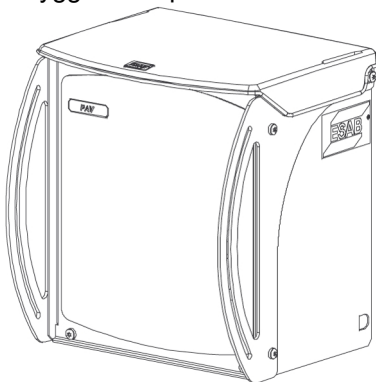
- Fogföljningsenhet med kontrollpanel



- Fogföljningsenhet med bärbar styrenhet



- Inbyggda komponenter för kranar

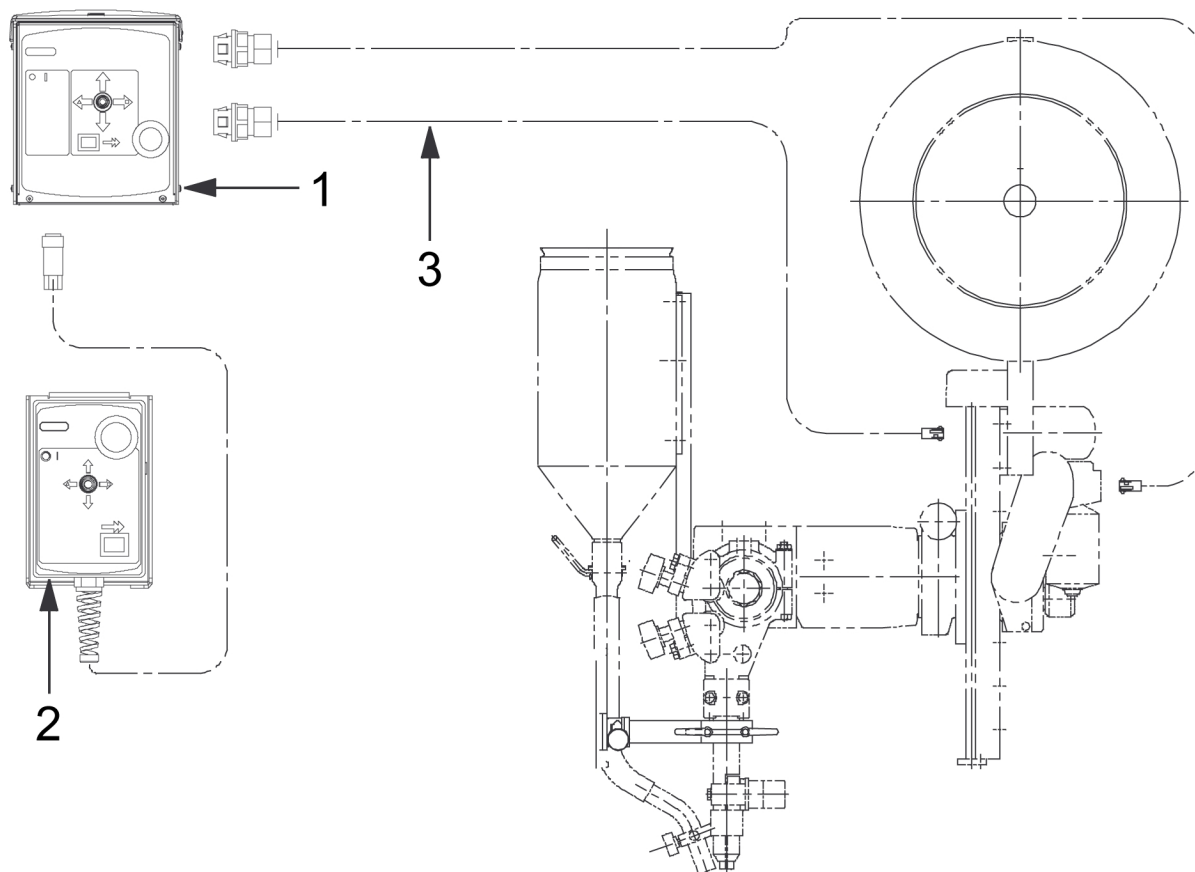


### 2.3 Huvuddelar

- 1 Fogföljningsenhet (med eller utan kontrollpanel)
- 2 Bärbar styrenhet
- 3 Motorkabel

För mer information, se kapitlet DRIFT

## 2 INLEDNING





## 3 TEKNISKA DATA

	PAV
<b>Matningsspänning</b>	42 V AC, 50–60 Hz
<b>Strömuteffekt</b>	450 VA
<b>Omgivningstemperatur</b>	-15°C ± 45°C
<b>Relativ luftfuktighet</b>	Max. 98 %
<b>Högsta motorström</b>	6 A, 100 %
<b>Inkapslingsklass</b>	IP23
<b>Aktuella gränser</b>	15 A (maskinvaruströmgräns)
<b>Nätspänningssäkring</b>	10 A, långsam
<b>Motorregulator typ</b>	Switchad fyrkantsreg.
<b>Rotorspänning</b>	40 V DC
<b>Fältspänning, separat magnetiserad motor</b>	60 V DC
<b>Vikt</b>	58,5 kg
Fogföljningsenhet	6,2 kg
Bärbar styrenhet	2,7 kg (komplett med 4 m-kabel och skydd)

### Inkapslingsklass

IP-koden anger kapslingsklass, d.v.s. graden av skydd mot inträngning av fasta föremål eller vatten.

Utrustning märkt **IP 23** är avsedd för inom- och utomhusbruk.

## **4      INSTALLATION**

---

### **4.1    Allmänt**

Installationen ska utföras av professionell installatör.

### **4.2    Installation och anslutning**

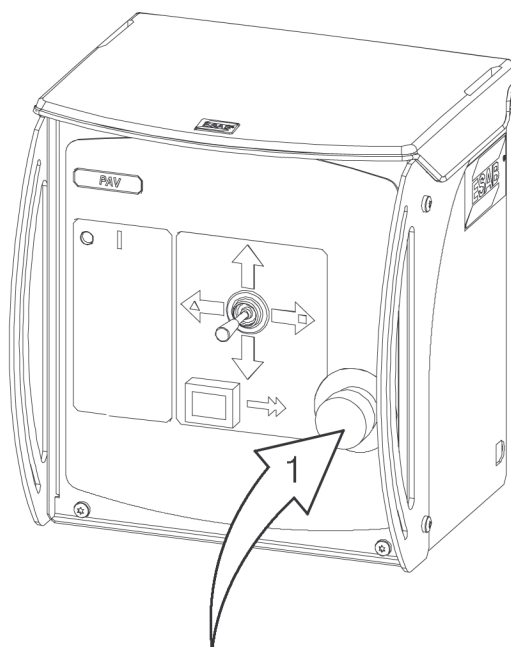
- 1 Mätinformation finns i MÄTTRITNING
- 2 Anslutning, se DIAGRAM.
- 3 Kontrollera att rätt uteffekt och -spänning är tillgängligt för installationen.

## 5 DRIFT OCH HANDHAVANDE

### 5.1 Allmänt

Allmänna säkerhetsregler för handhavandet av utrustningen återfinns i kapitlet **SÄKERHET** i denna handbok. Den som ska använda utrustningen ska ha läst och till fullo förstått hela detta kapitel.

### 5.2 Fogföljningsenhet med kontrollpanel



#### Nödstopp (1)

- Ett tryck på knappen aktiverar **NÖDSTOPP**.



#### **OBSERVERA!**

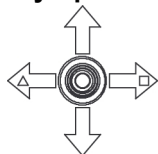
Du får inte återställa nödstoppet förrän du har definierat och åtgärdat orsaken till felet eller signalen.

#### Signallampa

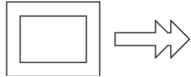


- Tänds när strömmen är på.

#### Styrspak






- Manuell styrning uppåt/nedåt och åt vänster/höger av servosliden.

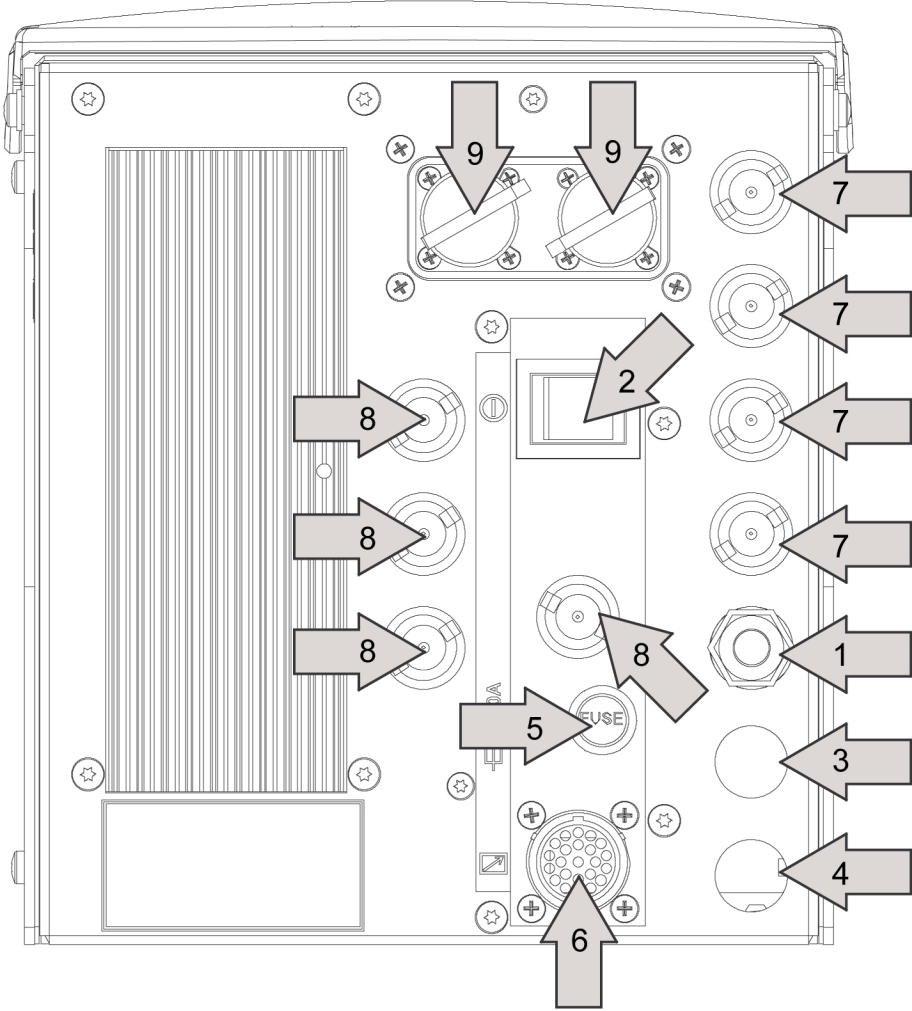
**Lampknapp (hög hastighet)**

Välj låg eller hög hastighet under manuell positionering med hjälp av styrspaken.

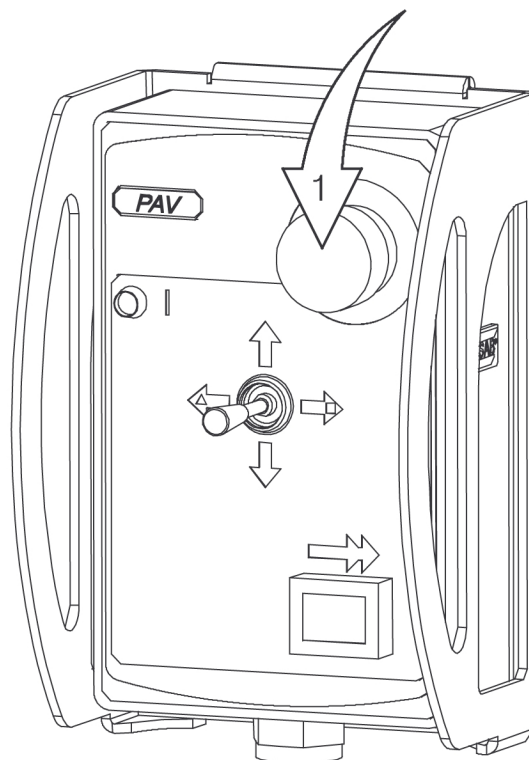
- Om du trycker en gång på knappen aktiveras den höga hastigheten.  
En lampa tänds när funktionen är aktiverad.
- Om du vill återgå till den låga hastigheten trycker du på knappen igen.  
Kontrollera att lampan är släckt innan du utför några ytterligare kommandon.

**5.3 Fogföljningsenhet (bakre sektion)**

1		Anslutning, 42 V-strömförsörjning
2-		Omkopplare Nätspänning av/på
3		Uttag för anslutning av den vertikala slidmotorn
4		Uttag för anslutning av den horisontella slidmotorn
5		Styrsäkring, 10 A, trög
6		Uttag (23 stift) för anslutning av den bärbara styrenheten
7		Uttag för anslutning av gränslägesbrytaren
8		Extrauttag
9		Servicekontakter



## 5.4 Bärbar styrenhet



### Nödstopp (1)

- Ett tryck på knappen aktiverar **NÖDSTOPP**.



#### **OBSERVERA!**

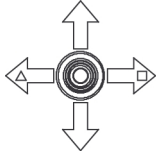
Du får inte återställa nödstoppet förrän du har definierat och åtgärdat orsaken till felet eller signalen.

### Signallampa



- Tänds när strömmen är på.

### Styrspak



- Manuell styrning uppåt/nedåt och åt vänster/höger av servoslider.

### Lampknapp (hög hastighet)

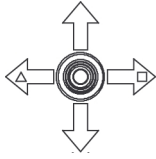


Välj låg eller hög hastighet under manuell positionering med hjälp av styrspaken.

- Om du trycker en gång på knappen aktiveras den höga hastigheten. En lampa tänds när funktionen är aktiverad.
- Om du vill återgå till den låga hastigheten trycker du på knappen igen. Kontrollera att lampan är släckt innan du utför några ytterligare kommandon.

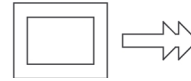
## 5.5 Positionering före svetsstart.

- 1 Positionera svetsutrustningen i läge i förhållande till svetsfogen med hjälp av styrspaken

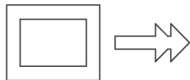


- 2

Om du vill använda grovinställningar trycker du på lampknappen  
Lampan tänds.



- 3 Om du vill använda exakta inställningar under svetsning, kontrollera att lampknappen



inte är nedtryckt. Lampan ska vara släckt.

## 6 UNDERHÅLL

---



**OBSERVERA!**

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

- Kontrollera att kablarna är hela och att de är korrekt anslutna.
- Rengör utrustningen regelbundet med tryckluft.
- Följ instruktionerna för de interna komponenterna.



---

## 7 TILLBEHÖR

---

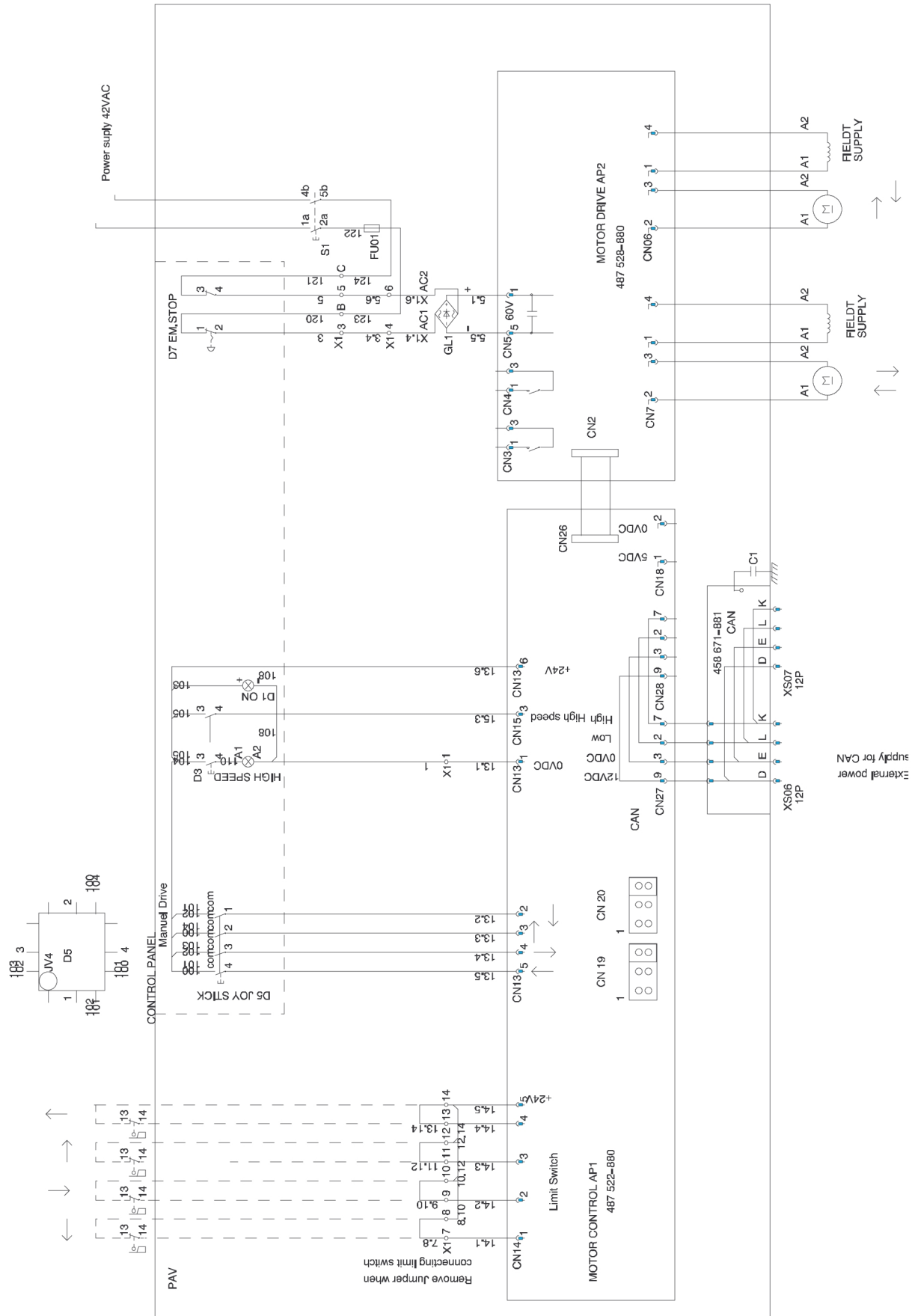
Ordering number	
0148636002	Intermediate transformer for separate power supply, from mains power 190, 220, 380, 415, 440, 500 V 50 Hz 200, 230, 380, 415, 440, 500 V 60 Hz to secondary 42 V, 660 VA
0262613404	Cable 3×2.5 mm <sup>2</sup> , connection, transformer
0334333xxx	A6 servo slide ball bushing type with permanent magnetised motor 42 V DC
0334426xxx	A6 motor driven slide, slide bearing mounted long runner, with A6 VEC motor 42 V - 4000 rom ratio 74:1
0460745xxx	Motor cable.  The cable is available in different lengths, see the appropriate sales brochure for the servo slide. (Contact ESAB's sales office.)

---

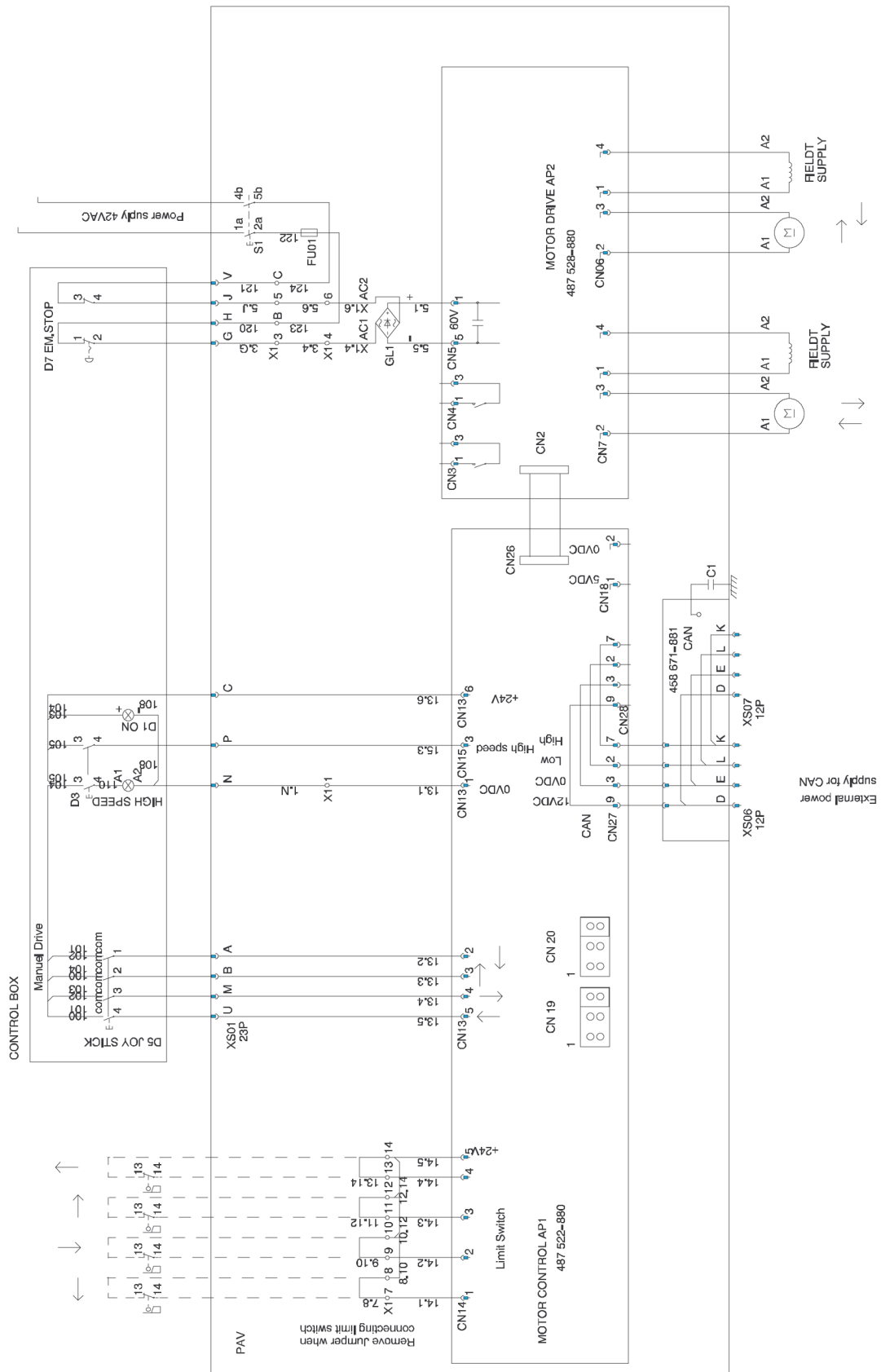
# 8 SCHEMA

---

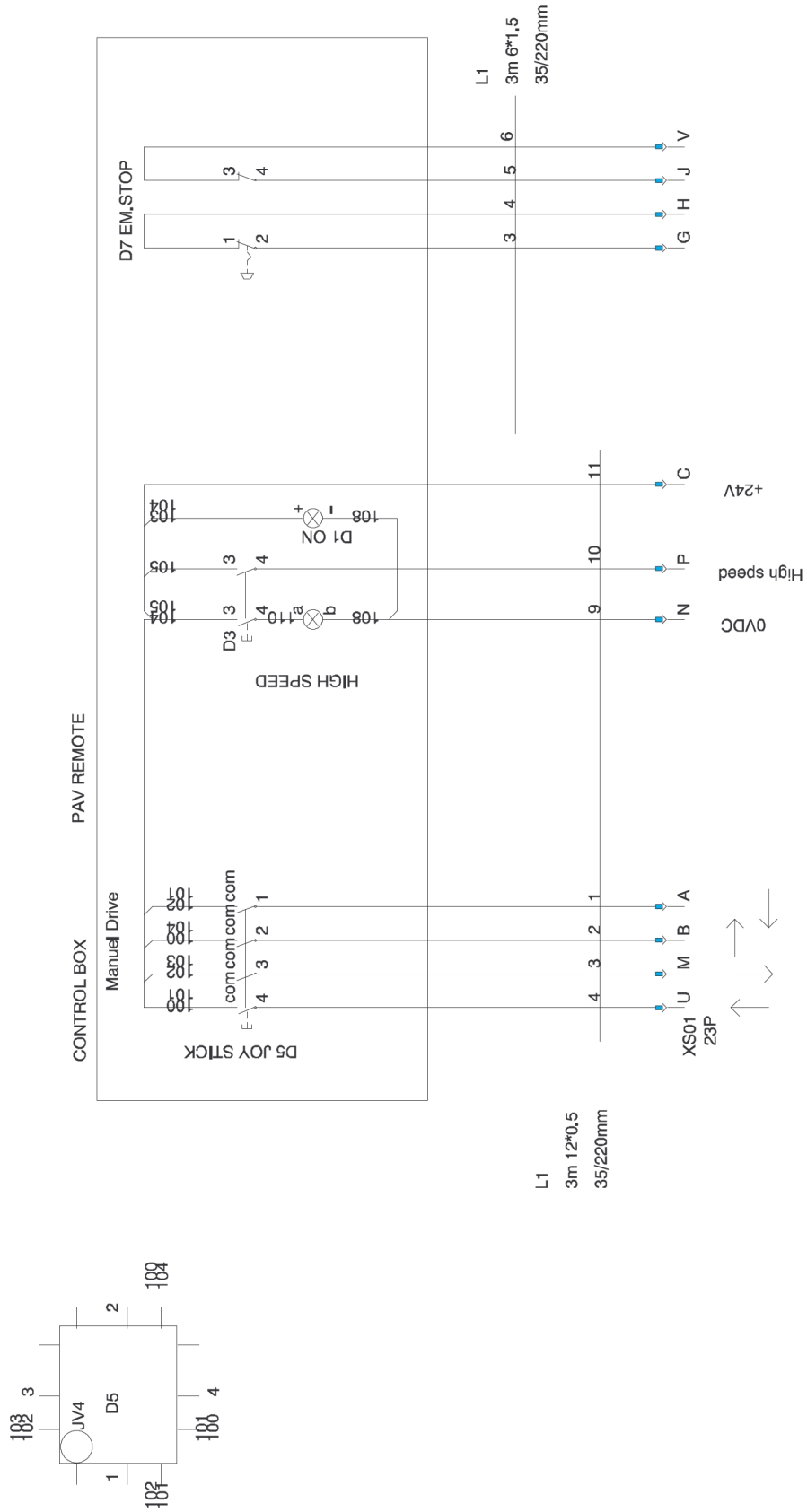
PAV med kontrollpanel



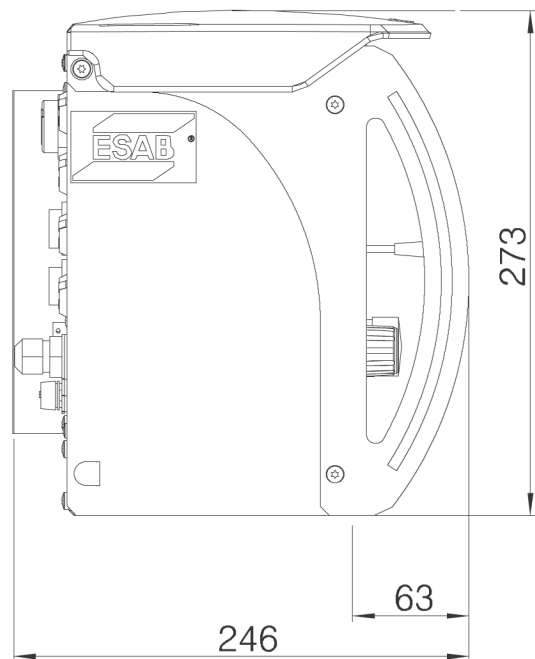
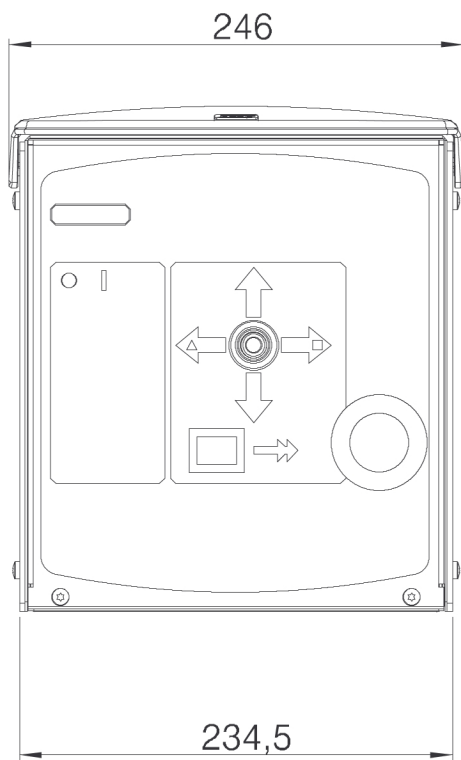
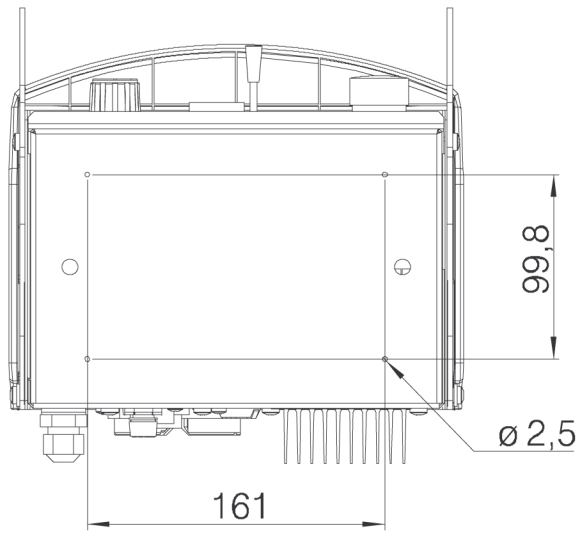
PAV med fjärrkontroll



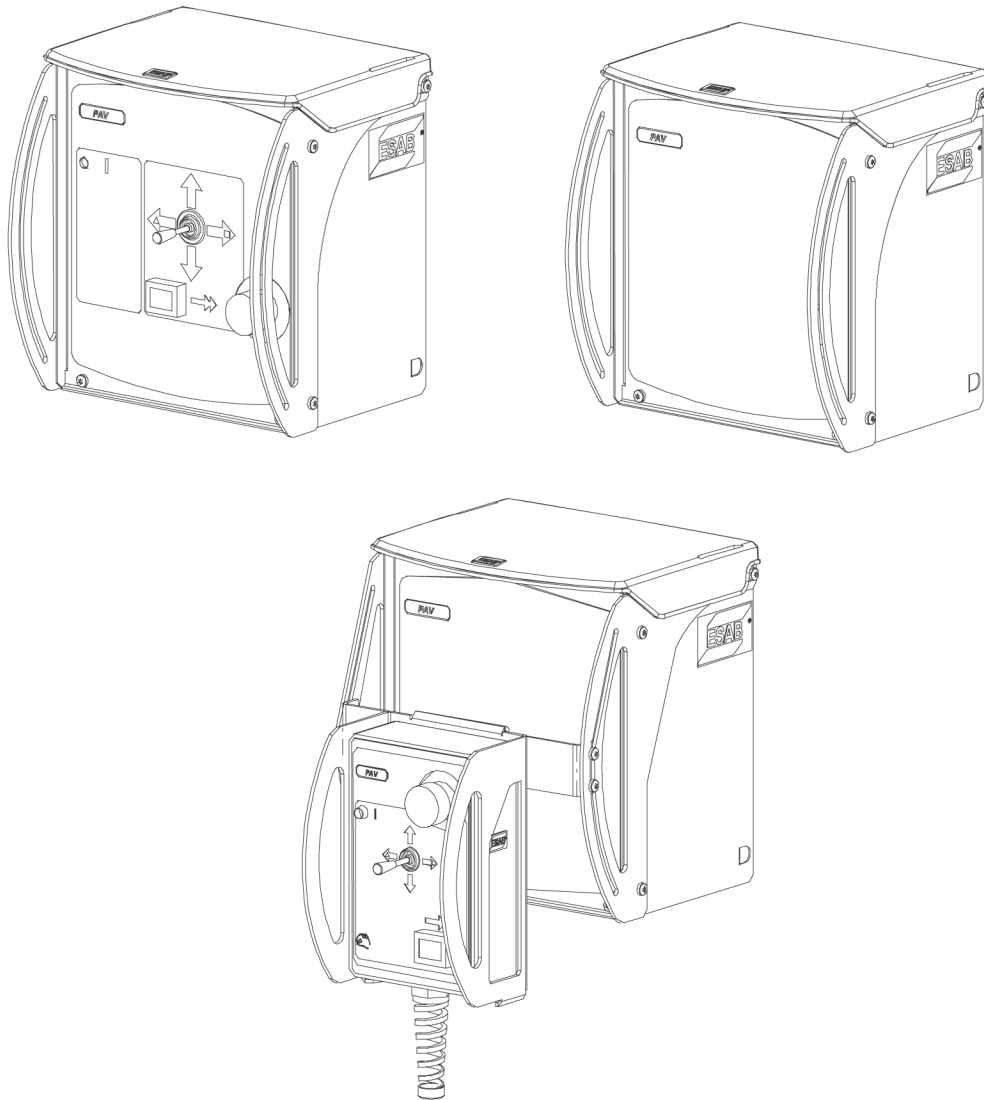
PAV, fjärrkontroll



# 9 MÅTTSKISS



# 10 BESTÄLLNINGSNUMMER

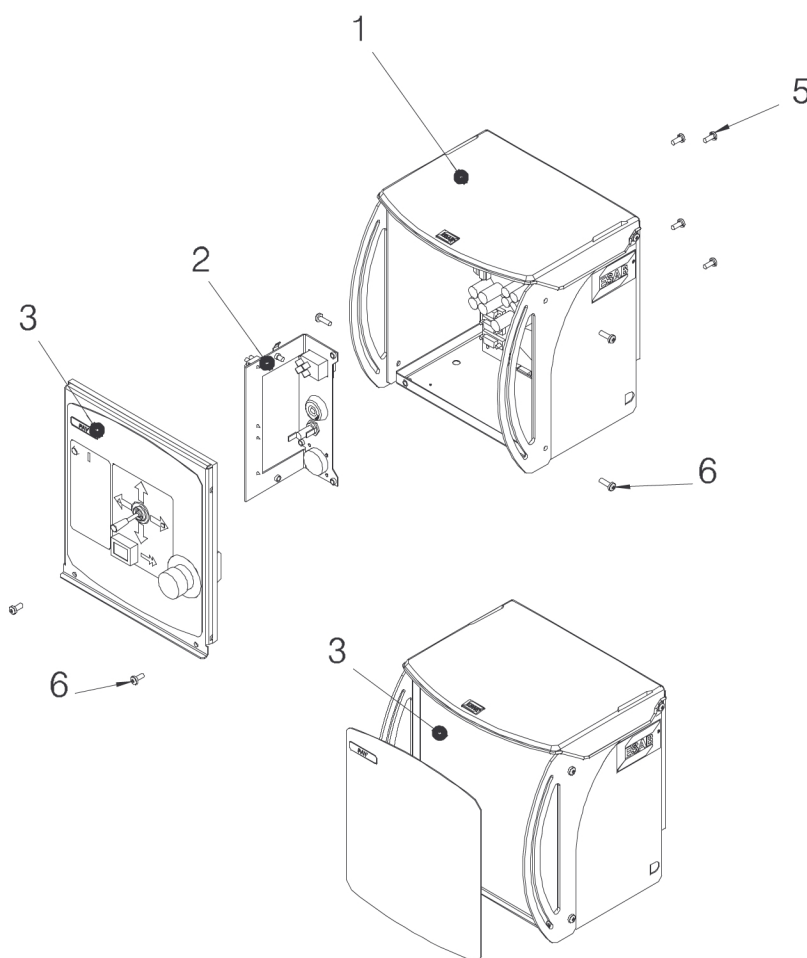


Ordering number	Denomination	Notes
0460502880	PAV complete	Joint tracking unit without control panel
0460502881	PAV with MMC Complete	Joint tracking unit with control panel
0460502881	PAV with portable control box	Joint tracking unit without control panel and with portable control box
0460570881	Portable control box	

Teknisk dokumentation finns online på: [www.esab.com](http://www.esab.com)

# 11 RESERVDELSFÖRTECKNING

Del	Antal	Beställningsnr	Benämning	Notes
		<b>0460502880</b>	<b>PAV</b>	<b>Utan inställningspanel</b>
1	1	0460468880	Basmodul	
2-	1		Utgångsmodul, PAV-fjärrkontroll	
3	1	0460462880	MMC utan kontroller	
4	7	0194292020	Tätning	20
5	4		Skruv MRT, jord - skärare (svart)	M5x12
6	6		Skruv MRT (svart)	M5x12
12	1	0460673880	Anslutningskabel	

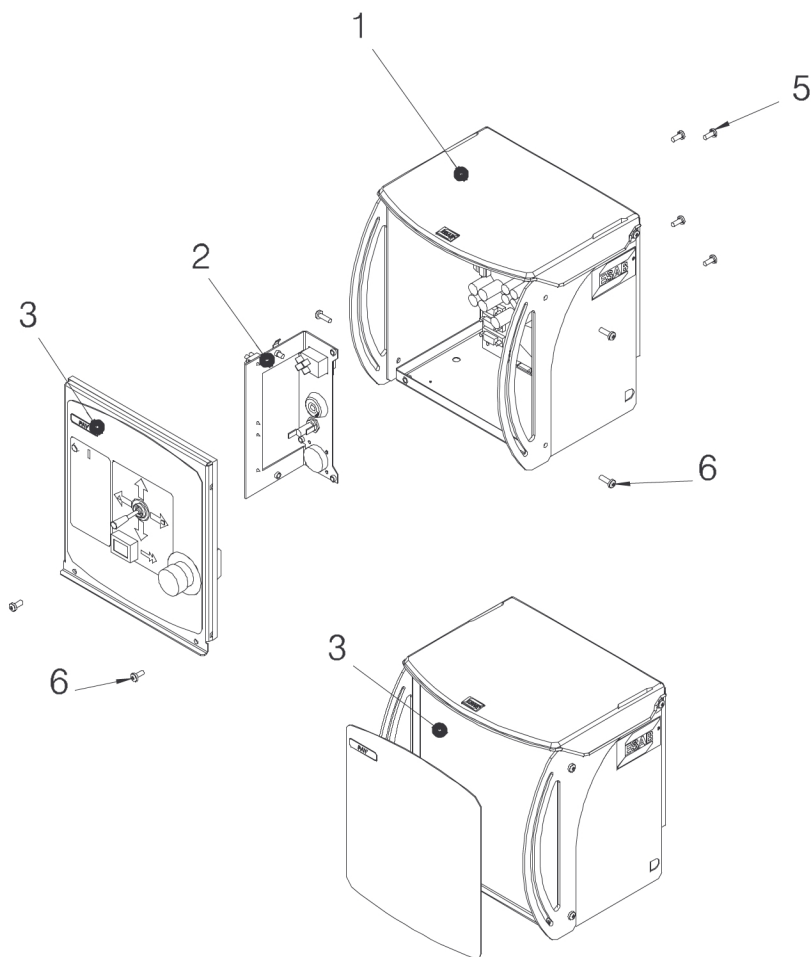


Del	Antal	Beställningsnr	Benämning	Notes
		<b>0460502881</b>	<b>PAV med MMC</b>	<b>Med inställningspanel</b>
1	1	0460468880	Basmodul	
2-	1		Utgångsmodul, PAV-fjärrkontroll	
3	1	0460462881	MMC PAV	

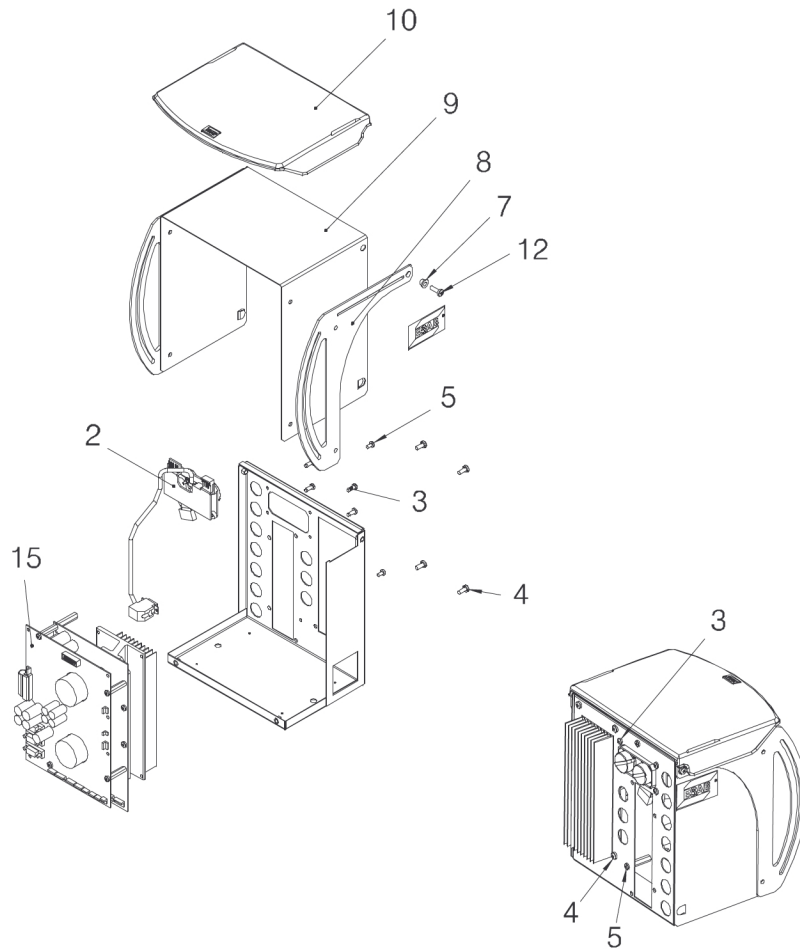


11 RESERVDELSPÖRTECKNING

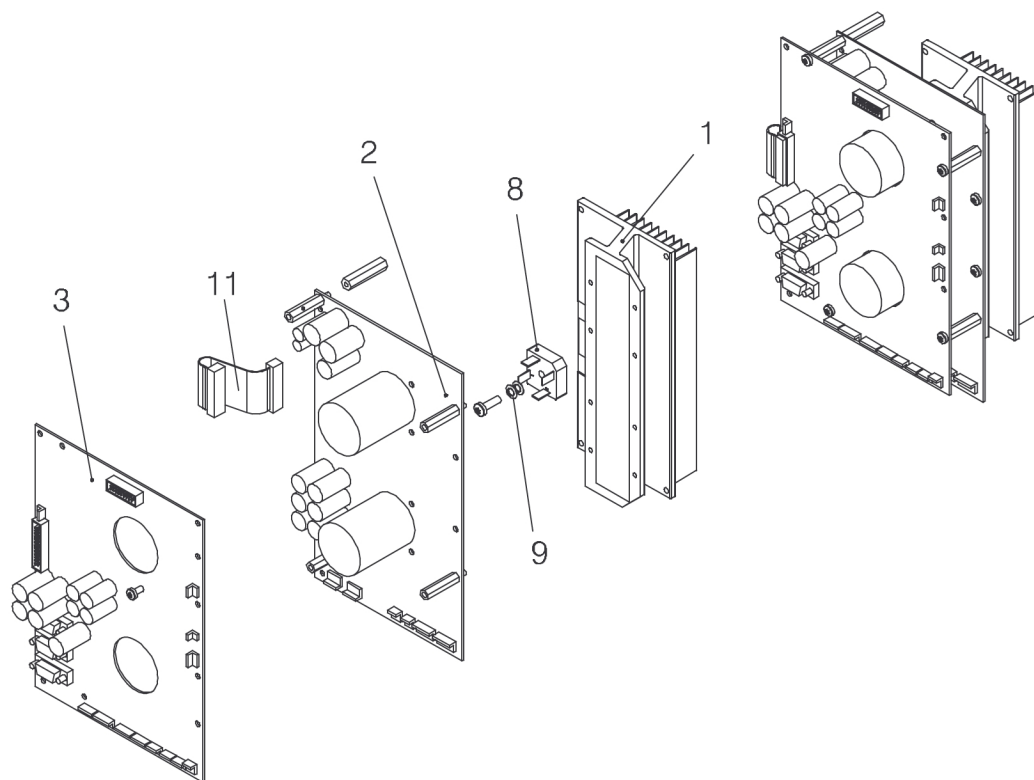
Del	Antal	Beställningsnr	Benämning	Notes
4	7	0194292020	Tätning	20
5	4		Skruv MRT, jord - skärare (svart)	M5x12
6	4		Skruv MRT (svart)	M5x12
12	1	0460673880	Anslutningskabel	



Del	Antal	Beställningsnr	Benämning	Notes
		<b>0460468880</b>	<b>Basmodul</b>	
2-	1	0458679885	Driftkontakt med traktor	
3	4		Skruv RX -PT	6 -19x8
4	6		Skruv MRT jord – skärare	M5x12
5	8		Skruv MRT	M4x8, DIN 7985
7	2-	0460465001	Gångjärn för distansbricka	
8	2-	0460463001	Skyddsram	
9	1	0460430001	Hölje	
10	1	0460469001	Solskydd	
12	2-		Skruv MRT (svart)	M5x16
15	1		Kretskortmodul	



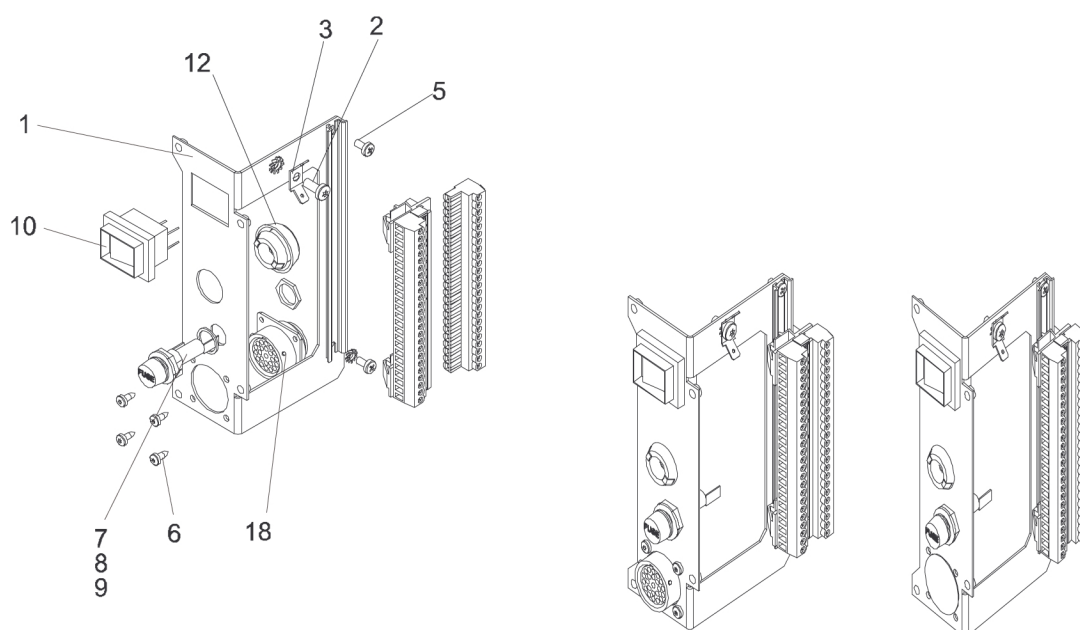
Del	Antal	Beställningsnr	Benämning	Notes
			<b>Kretskortmodul</b>	
1	1	0460461001	Kylfläns	
2-	1	0487528880	Kretskort, motordrift	
3	1	0487522980	Kretskort, motorstyrning	PAV
8	1	0460648880	Kabelsats, likriktarbrygga	
9	2-		Fjäderbricka	
11	1	0193700703	Bandkabel+kontakter	26-polig



Del	Antal	Beställningsnr	Benämning	Notes
			<b>Utgångsmodul, PAV-fjärrkontroll</b>	<b>PAV</b>
1	1	0460431002	Fäste	förflytta
2-	1	0194179327	Skruv mrt jord – skärare	m5x12 stål 8.8 fzb
3	1	0192038102	Flatstift	D5,3
5	2-	0193578287	Skruv MRX	4x8
6	4	014119200	Skruv RTS	5x9,5
7	1	0193701001	Säkringshållare	fine.5x12
8	1	0193701002	Säkringshållare	5x20
9	1	0567900116	Säkring	10 a
10	1	0193317001	Omkopplare	tigaid 315/lto/ltt
12	1	0192230110	Blindplugg	p -812 d=23/20
18	1	0368544005	Kontaktperson	Burndy, 23-polig
			<b>Utgångsmodul, PAV MMC</b>	<b>PAV</b>
1	1	0460431002	Fäste	förflytta
2-	1	0194179327	Skruv mrt jord – skärare	m5x12 stål 8.8 fzb
3	1	0192038102	Flatstift	D5,3
5	2-	0193578287	Skruv MRX	4x8

11 RESERVDELSFÖRTECKNING

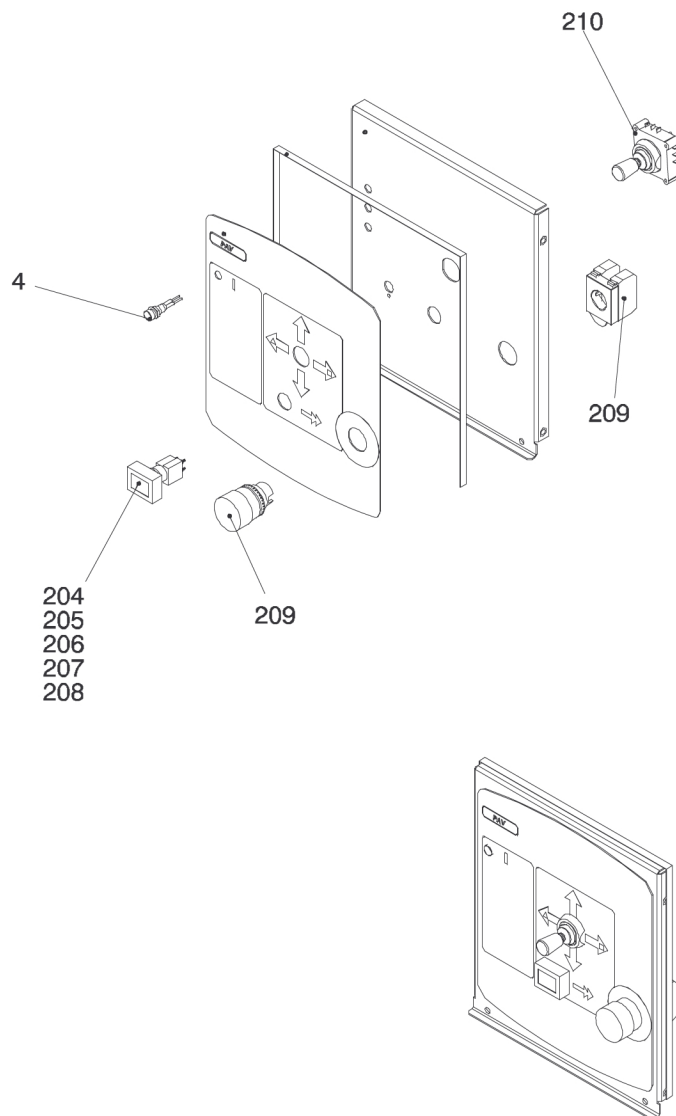
Del	Antal	Beställningsnr	Benämning	Notes
6	4	0194119200	Skruv RTS	5x9,5
7	1	0193701001	Säkringshållare	fine.5x12
8	1	0193701002	Säkringshållare	5x20
9	1	0567900116	Säkring	10 a
10	1	0193317001	Omkopplare	tigaid 315/lto/ltt
12	1	0192230110	Blindplugg	p -812 d=23/20



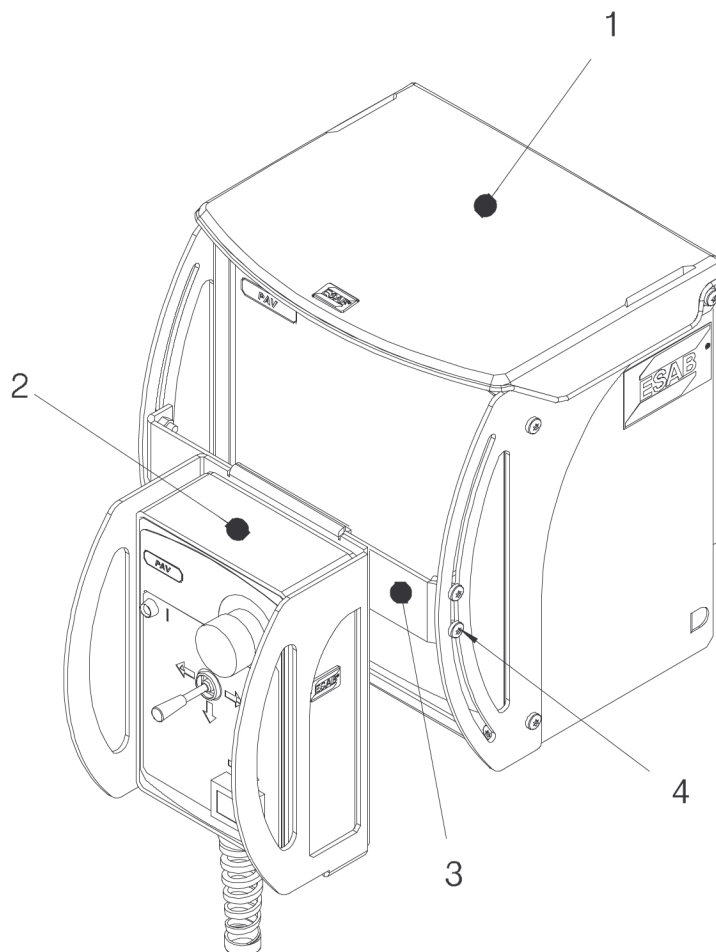
Del	Antal	Beställningsnr	Benämning	Notes
		<b>0460462881</b>	<b>MMC PAV</b>	<b>PAV</b>
4	1	0194282001	Lysdiod (vit)	24 V
			<b>Kabelsats PAV med MMC</b>	
201	1	0460635880	Kabeluppsättning PAV med MMC	
202	1	0194344024	Anslutningsblock	24-polig
203	1	0194345024	Anslutningsblock	24-polig
204	2-	0415200020	Kontaktblock	1no+1nc
205	1	0415200033	Lock, orange	18x18
206	1	0415200001	Knapp	18x24

11 RESERVDELSFÖRTECKNING

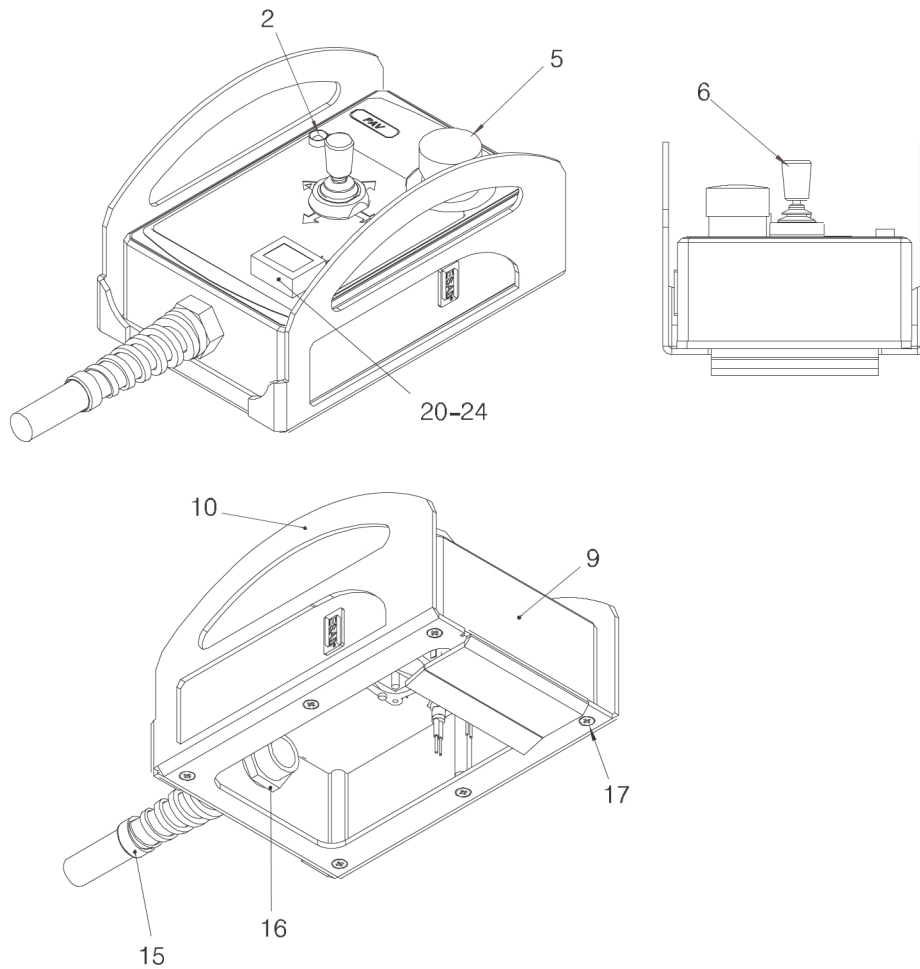
Del	Antal	Beställningsnr	Benämning	Notes
207	1	0415200048	Glödlampa	28 v 40 ma
208	1	0391844022	Stänkskydd	
209	1	0460424881	Nödstopp	
210	1	0460795001	Styrspak	



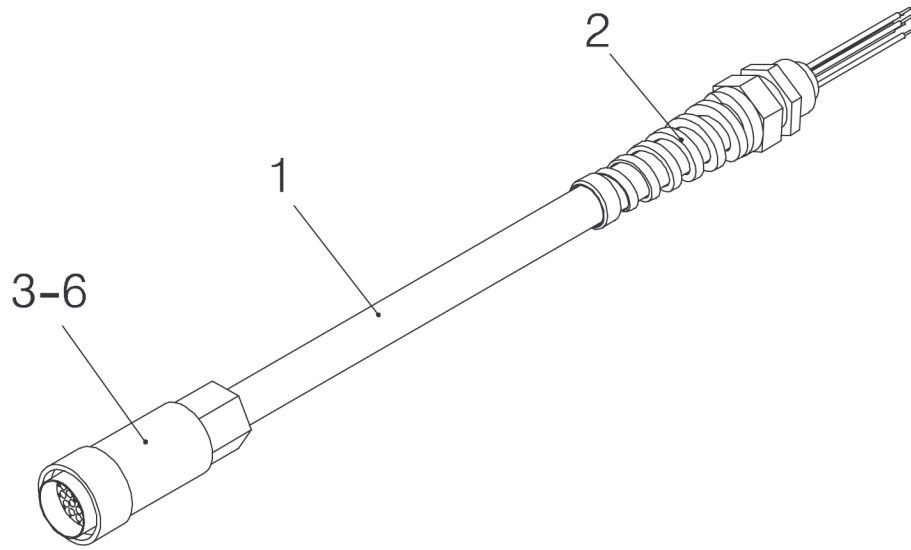
Del	Antal	Beställningsnr	Benämning	Notes
		<b>0460697880</b>	<b>PAV med bärbar styrenhet</b>	
1	1	0460502880	PAV utan MMC	
2-	1	0460570881	Bärbar styrenhet	
3	1	0460481001	Fäste	
4	4		Skruv (svart)	MRT M5 x 16



Del	Kvant	Beställningsn	Benämning	Notes
		<b>0460570881</b>	<b>PAV-fjärrkontroll</b>	
2-	1	0194282001	Lysdiod, vit	
5	1	0460424881	Nödstopp	
6	1	0460795001	Styrspak	
9	1	0460599001	Box	
10	1	0460569001	Hölje	
14	1	0460632880	Fjärrkontroll för kabeluppsättning	PAV/GMH
15	1	0460759880	Fjärrkabel	4 m
16	1		Mutter	pr22,5
17	6		Skruv	m4x16
20	1	0415200020	Kontaktblock	1no+1nc
21	1	0415200033	Lock, orange	18x18
22	1	0415200002	Knapp	18x18
23	1	0415200048	Glödlampa	28 V 40 mA
24	1	0391844022	Stänkskydd	



Del	Kvant	Beställningsn	Benämning	Notes
		<b>0460759880</b>	<b>Fjärrkabel</b>	<b>4 m</b>
1	4	0193963002	Skärmkabel	6x1,5mm <sup>2</sup> 12x0,5mm <sup>2</sup>
2-	1	0193307105	Kabelmontering	stp -b 16
3	1	0194200023	Kabelförskruvning med rör	23-polig
4	1	0194182023	Stiftkontakt	23-polig
5	11	0323945001	Anslutningsstift	rm20m -13k
6	6	0323945004	Anslutningsstift	rm16m -23k









# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Kontaktinformation finns på <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

<http://manuals.esab.com>



CE

