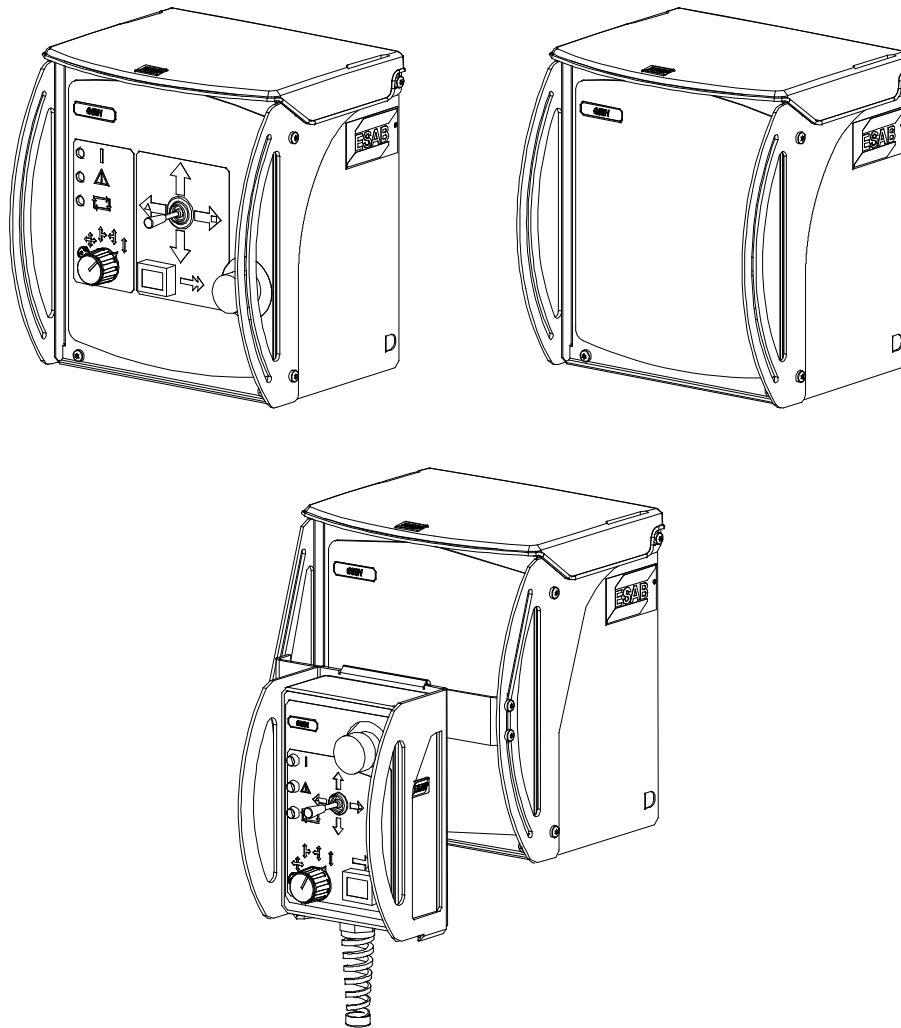


# GMH



**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 SÉCURITÉ</b>	<b>125</b>
<b>2 INTRODUCTION</b>	<b>127</b>
2.1 Généralités	127
2.2 Versions	127
2.3 Caractéristiques techniques	128
2.4 Composants principaux	129
<b>3 INSTALLATION</b>	<b>131</b>
3.1 Généralités	131
3.2 Installation et connexion	131
3.3 Mettre au point le doigt détecteur	131
3.4 Mettre au point le capteur inductif	131
<b>4 FONCTIONNEMENT</b>	<b>132</b>
4.1 Généralités	132
4.2 Unité de suivi de joint avec panneau de commande	132
4.3 Unité de suivi de joint – section arrière	134
4.4 Boîtier de commande portable	135
4.5 Suivi de joint	137
4.6 Positionnement pour le début du soudage	140
4.7 Position pour le début du soudage (avec suivi de soudage inductif)	141
<b>5 MAINTENANCE</b>	<b>142</b>
5.1 Généralités	142
5.2 Pièces usées	142
<b>6 COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES</b>	<b>142</b>
<b>7 ACCESSOIRES</b>	<b>143</b>
<b>SCHÉMA</b>	<b>244</b>
<b>COTES D'ENCOMBREMENT</b>	<b>247</b>
<b>LISTE DE PIÈCES DÉTACHÉES</b>	<b>251</b>

---

# 1 SÉCURITÉ

---

**NOTA!** *L'unité est testée par ESAB sur un raccordement général. L'Intégrateur est le seul responsable de la sécurité et du fonctionnement du raccordement définitif.*

Il incombe à l'utilisateur d'un équipement de soudage ESAB de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité du personnel utilisant le système de soudage ou se trouvant à proximité. Les mesures de sécurité doivent répondre aux normes correspondant à ce type d'appareil. Le contenu de ces recommandations peut être considéré comme un complément à la réglementation ordinaire relative à la sécurité sur le lieu de travail.

L'utilisation de l'appareil doit être conforme au mode d'emploi et exclusivement réservée à des opérateurs habilités. Toute utilisation incorrecte risque de créer une situation anormale pouvant soit blesser l'opérateur, soit endommager le matériel.

1. Toute personne utilisant la machine de soudage devra bien connaître:
  - sa mise en service
  - l'emplacement de l'arrêt d'urgence
  - son fonctionnement
  - les règles de sécurité en vigueur
  - le processus de soudage
2. L'opérateur doit s'assurer:
  - que personne ne se trouve dans la zone de travail de l'équipement au moment de sa mise en service.
  - que personne n'est sans lorsque l'arc est amorcé.
3. Le poste de travail doit être:
  - conforme au type de travail
  - non soumis à des courants d'air.
4. Protection personnelle
  - Toujours utiliser l'équipement recommandé de protection personnelle, tel que lunettes protectrices, vêtements ignifuges, gants protecteurs.
  - Eviter de porter des vêtements trop larges ou par exemple une ceinture, un bracelet, etc. pouvant s'accrocher en cours d'opération ou occasionner des brûlures.
5. Divers
  - S'assurer que les câbles sont bien raccordés.
  - Seul du **personnel spécialement qualifié** est habilité à intervenir sur le système électrique.
  - Un équipement de lutte contre l'incendie doit se trouver à proximité et clairement signalé.
  - Ne pas effectuer de graissage ou d'entretien en cours de marche.



# AVERTISSEMENT



**LE SOUDAGE ET LE COUPAGE À L'ARC PEUVENT ÊTRE DANGEREUX POUR VOUS COMME POUR AUTRUI. SOYEZ DONC TRÈS PRUDENT EN UTILISANT LA MACHINE À SOUDER. OBSERVEZ LES RÈGLES DE SÉCURITÉ DE VOTRE EMPLOYEUR, QUI DOIVENT ÊTRE BASÉES SUR LES TEXTES D'AVERTISSEMENT DU FABRICANT**

## **DÉCHARGE ÉLECTRIQUE - Danger de mort**

- Installer et mettre à la terre l'équipement de soudage en suivant les normes en vigueur.
- Ne pas toucher les parties conductrices. Ne pas toucher les électrodes avec les mains nues ou des gants de protection humides.
- S'isoler du sol et de la pièce à souder
- S'assurer que la position de travail adoptée est sûre.

## **FUMÉES ET GAZ - Peuvent nuire à la santé**

- Éloigner le visage des fumées de soudage.
- Ventiler et aspirer les fumées de soudage pour assurer un environnement de travail sain.

## **RADIATIONS LUMINEUSES DE L'ARC - Peuvent abîmer les yeux et brûler la peau**

- Se protéger les yeux et la peau. Utiliser un écran soudeur et porter des gants et des vêtements de protection.
- Protéger les personnes voisines des effets dangereux de l'arc par des rideaux ou des écrans protecteurs.

## **RISQUES D'INCENDIE**

- Les étincelles (ou "puces" de soudage) peuvent causer un incendie. S'assurer qu'aucun objet inflammable ne se trouve à proximité du lieu de soudage.

## **BRUIT - Un niveau élevé de bruit peut réduire les facultés auditives**

- Se protéger. Utiliser des protecteurs d'oreilles ou toute autre protection auditive.
- Avertir des risques encourus les personnes se trouvant à proximité.

**EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT - Faire appel à un technicien qualifié.**

**LIRE ATTENTIVEMENT LE MODE D'EMPLOI AVANT D'INSTALLER LA MACHINE ET DE L'UTILISER.**

**PROTÉGEZ-VOUS ET PROTÉGEZ LES AUTRES!**

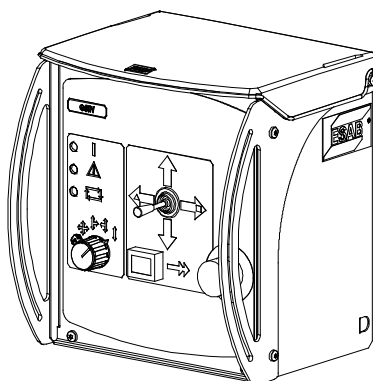
## 2 INTRODUCTION

### 2.1 Généralités

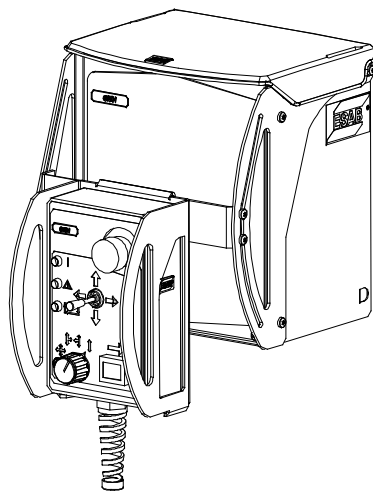
**GMH** est un équipement de suivi de joint pour le positionnement et le suivi du joint d'un équipement de soudage automatique pour tous les types de joint lorsque le doigt détecteur doit suivre un bord de guidage. L'équipement est adapté aux glissières servo standard de ESAB et commande un ou deux moteurs simultanément. Le système est disponible en plusieurs versions, voir ci-dessous.

### 2.2 Versions

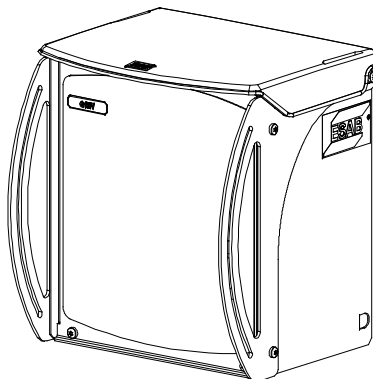
- Unité de suivi de joint avec panneau de commande.



- Unité de suivi de joint avec boîtier de commande portable.



- Composant intégré pour les colonnes et les flèches.



## 2.3 Caractéristiques techniques

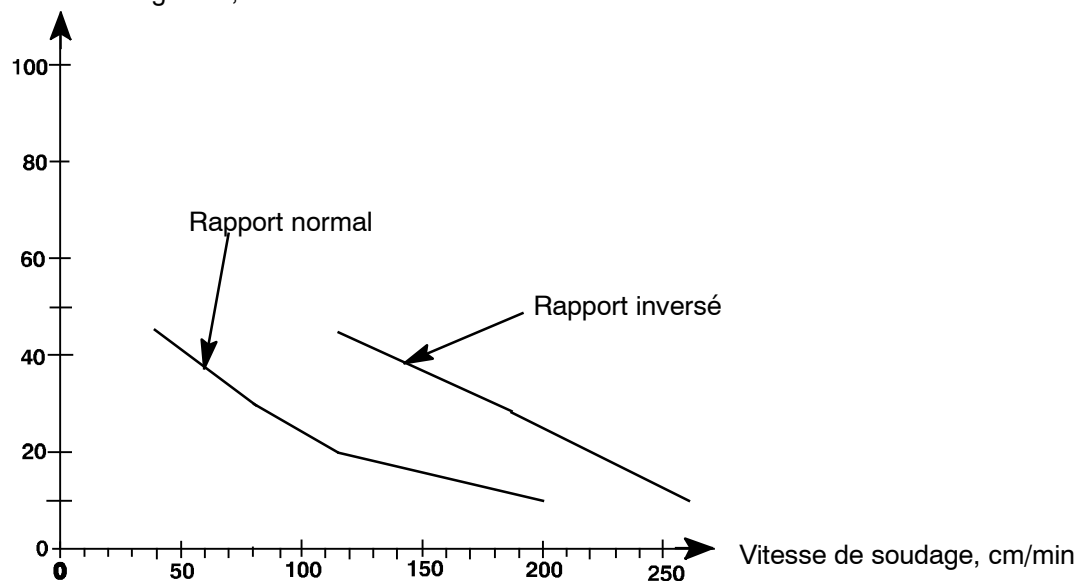
	<b>GMH</b>
<b>Tension d'alimentation</b>	42 V CA, 50-60 Hz
<b>Courant de sortie</b>	450 V A
<b>Température ambiante</b>	-15° C - + 45° C
<b>Humidité atmosphérique relative</b>	Max. 98 %
<b>Courant moteur max.</b>	6A 100%
<b>Catégorie d'enceinte</b>	IP 23
<b>Limites de courant</b>	15 A (limite de courant matériel)
<b>Fusible alimentation</b>	10 A lent
<b>Régulateur moteur, type</b>	Régulation à quatre quadrants
<b>Tension du rotor</b>	40 V CC
<b>Tension d'excitation, moteur magnétisé séparé</b>	60 V CC
<b>Poids :</b>	
Unité de suivi de joint :	6,2 kg
Boîtier de commande portable :	2,7 kg (avec 4 m de câble et protection)
Capteur et croix coulissante avec console :	2,2 kg
Doigt de guidage :	0,6 kg
<b>Amplitude de fonctionnement capteur, radial 360°</b>	4 mm

### Classe de protection

Le code IP indique la classe de protection, c'est-à-dire le degré d'étanchéité à l'eau et aux particules solides. Les machines marquées **IP 23** sont utilisables à l'intérieur et à l'extérieur.

Plage de fonctionnement et vitesse de réglage, voir la figure ci-dessous et la description technique dans les instructions pour la glissière A6.

Déviatiion angulaire,



*Diagramme de déviation angulaire maximale du joint de soudure par rapport à la vitesse de soudage réglée.*



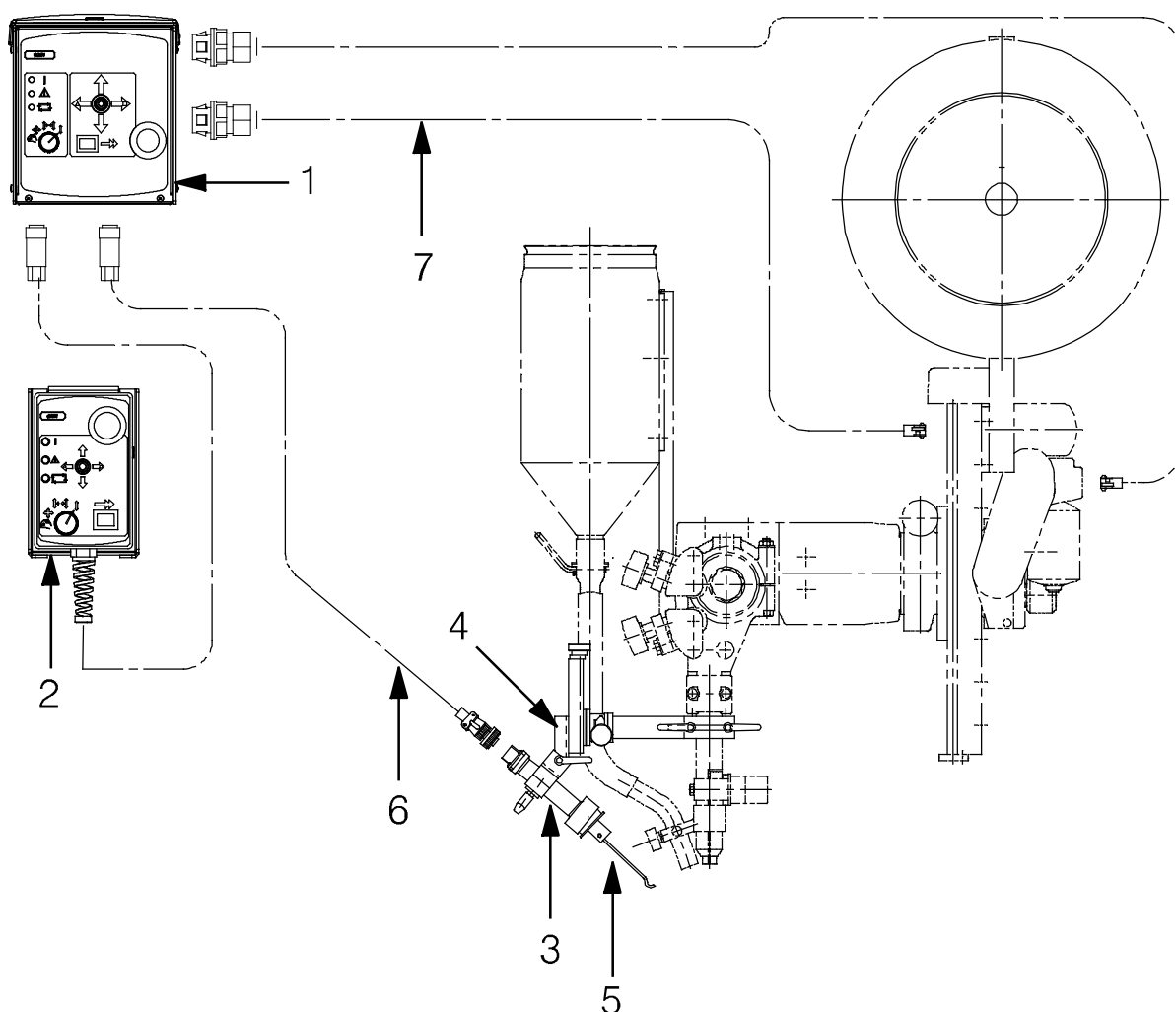
## 2.4 Composants principaux

1. Unité de suivi de joint (avec ou sans panneau de commande)
2. Boîtier de commande portable
3. Capteur
4. Croix coulissante pour capteur
5. Doigt de guidage
6. Câble de commande (2 m)
7. Câble de moteur (voir **Accessoires**)

### Note

Le *boîtier de commande portable* (2) et le *câble de commande* (6) sont, selon les explications ci-dessus, inexistants pour certaines colonnes et flèches et sont remplacés par des pièces spécifiques à chaque produit.

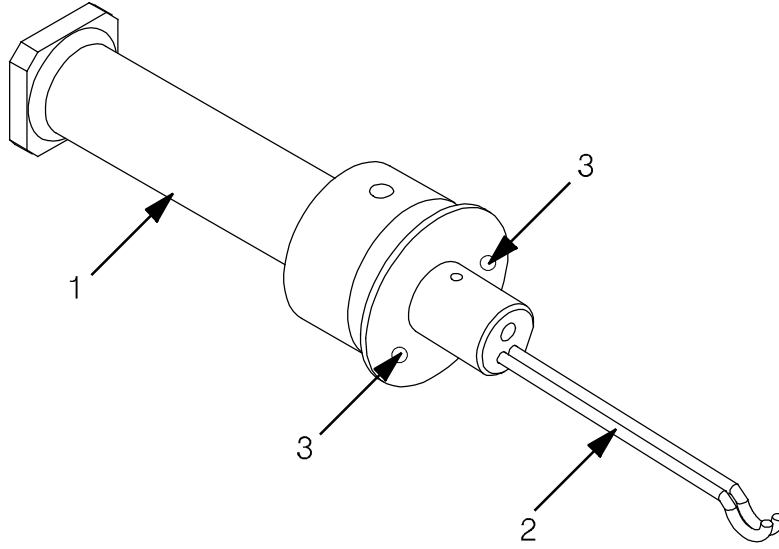
Pour de plus amples informations, voir le chapitre "**Fonctionnement**" en page 132.



### 2.4.1 Capteur

La capteur a la forme d'un doigt. Le doigt est soumis à la force d'un ressort pour qu'il essaie de prendre une position centrale dans la largeur et vers le bas.

1. Capteur pour la connexion du câble de l'unité de suivi de joint et avec console pour les différents doigts de suivi à l'avant.
2. Doigts de suivi de joint
3. Vis d'arrêt (deux) pour l'ajustement du mouvement horizontal du doigt. Les vis permettent le réglage de différents types de joint.



---

## **3 INSTALLATION**

---

### **3.1 Généralités**

*L'installation doit être assurée par un technicien qualifié.*

### **3.2 Installation et connexion**

1. Informations sur les dimensions, voir les cotes d'encombrement en pages 247-249.
2. Branchement, voir les schémas des pages 244-246
3. Vérifier que la tension et la sortie requises sont disponible pour une installation complète.
4. Poser le doigt de guidage parallèlement à la croix coulissante à moteur.

### **3.3 Mettre au point le doigt détecteur**

Se référer au service d'assistance de ESAB pour la mise au point du doigt détecteur.

### **3.4 Mettre au point le capteur inductif**

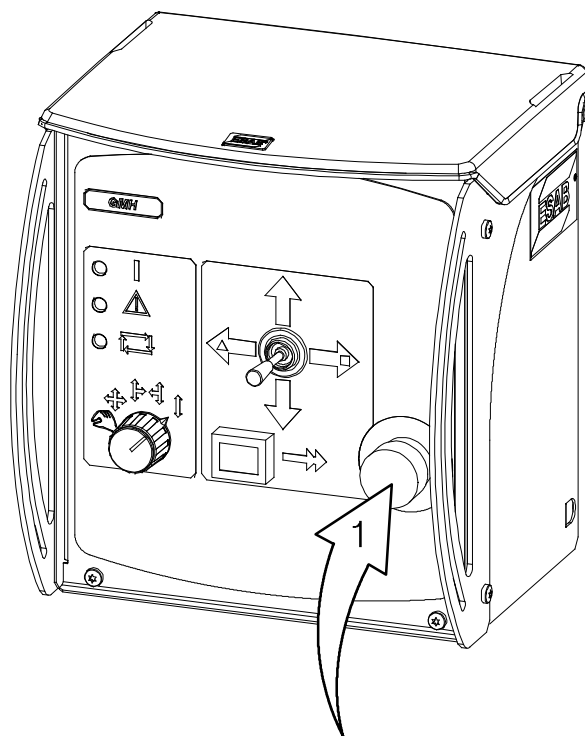
Se référer au service d'assistance de ESAB pour la mise au point du capteur inductif.

## 4 FONCTIONNEMENT

### 4.1 Généralités

*Les prescriptions générales de sécurité pour l'utilisation de l'équipement figurent en page 125. En prendre connaissance avant d'utiliser l'équipement.*

### 4.2 Unité de suivi de joint avec panneau de commande



#### **Arrêt d'urgence (1)**

- Une pression sur le bouton active l'ARRÊT D'URGENCE.

**NOTE** Un arrêt d'urgence ne doit jamais être initialisé avant d'avoir corrigé la cause du dysfonctionnement ou rétabli le signal.

**Témoin** ○ □ (blanc)

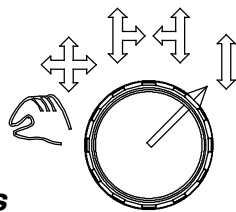
- S'allume lors de l'activation.

**Témoin d'alarme (suivi de joint automatique)** ○ △ (jaune)

- S'allume lorsque le doigt de guidage est hors de la plage de fonctionnement (verticale). La fonction automatique est alors bloquée.






**Témoin (suivi de joint)** ○ □ (vert)

- S'allume lorsque le suivi de joint automatique est en cours.



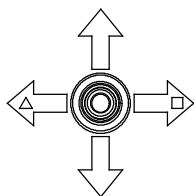
### Interrupteur à 5 positions

Sélection des options de suivi et de recherche de joint :

- Préréglage manuel - position 
- Suivi de joint vertical et horizontal - position 
- Suivi de joint vertical et horizontal avec recherche de joint vers la droite - position 
- Suivi de joint vertical et horizontal avec recherche de joint vers la gauche - position 
- Suivi de joint vertical - position 

### NOTE :


Si l'interrupteur est dans une position de suivi de joint lorsque l'équipement est activé alors l'équipement ne lancera pas le suivi de joint pour des raisons de sécurité. Pour lancer le suivi de joint, il convient de sélectionner brièvement une autre position avant de revenir à la position souhaitée.



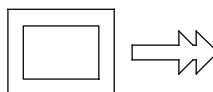
### Levier de commande

- Commande manuelle pour les glissières servo Haut/Bas et Gauche/Droite.

Le levier de commande a toujours la priorité.

Lorsque le témoin d'alarme  s'allume, le mouvement manuel vers le bas est bloqué.







### Bouton-poussoir de lampe (vitesse rapide)

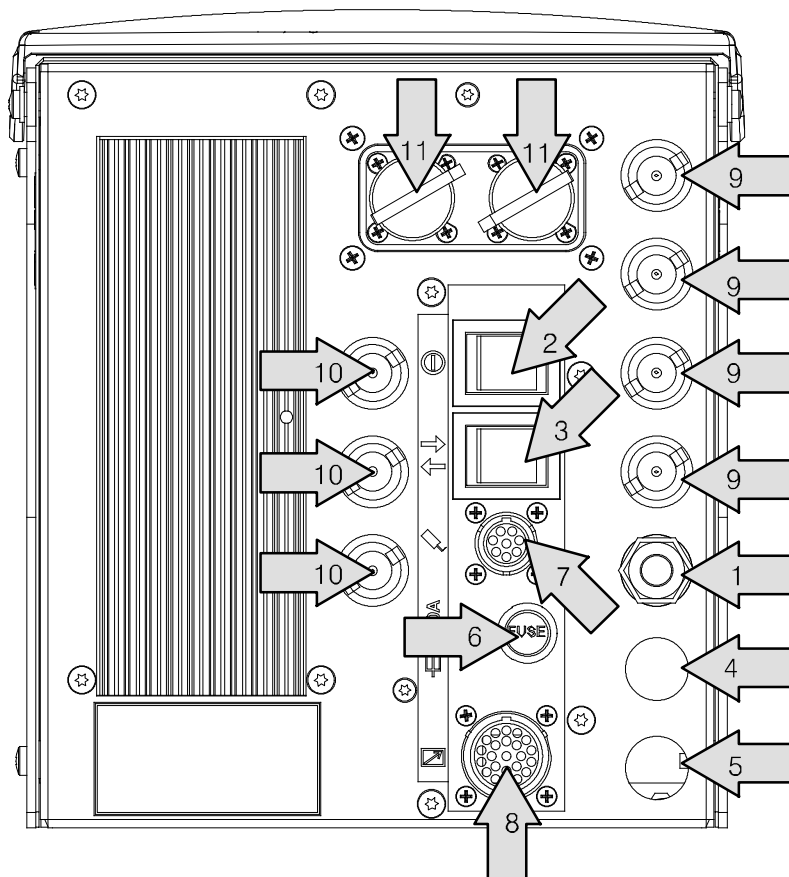


Sélection de la vitesse basse ou élevée lors du positionnement manuel avec le levier de commande.

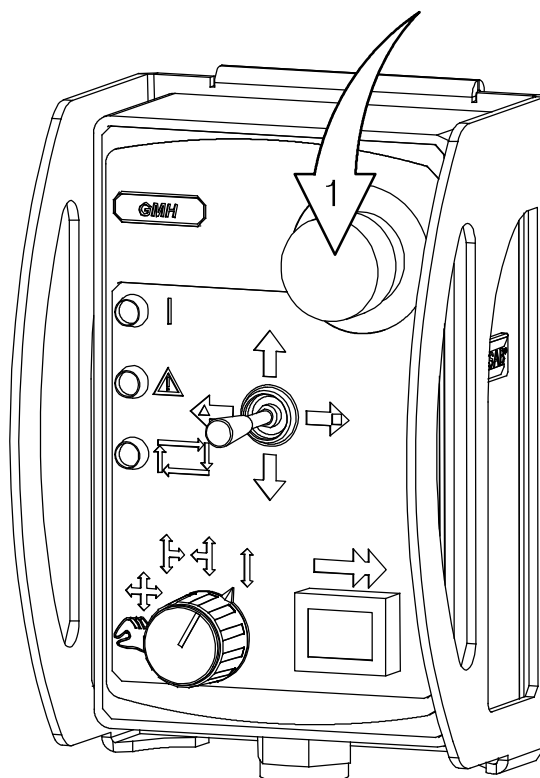
- Une pression sur le bouton active la vitesse rapide.  
Un témoin dans le bouton s'allume lorsque la fonction est activée.
- Pour revenir à la vitesse basse, appuyez à nouveau sur le bouton.  
Vérifier que le témoin s'éteint avant d'effectuer de nouvelles commandes.

### 4.3 Unité de suivi de joint - section arrière

1		Branchement, alimentation 42 V
2		Interrupteur Alimentation ON/OFF
3	 	Interrupteur Pour modifier la direction du déplacement du moteur de glissière horizontale
4		Prise pour brancher le moteur de glissière verticale
5		Prise pour brancher le moteur de glissière horizontale
6		Fusible de commande, 10 A lent
7		Prise douille (8 broches), pour brancher le doigt de guidage.
8		Prise (23 broches), pour brancher le boîtier de commande portable.
9		Prises pour brancher l'interrupteur de position limite
10		Prises supplémentaires
11		Contacts de service



## 4.4 Boîtier de commande portable



### Arrêt d'urgence (1)

- Une pression sur le bouton active l'ARRÊT D'URGENCE.

**NOTE** Un arrêt d'urgence ne doit jamais être initialisé avant d'avoir corrigé la cause du dysfonctionnement ou rétabli le signal.

**Témoin** ○ □ (blanc)

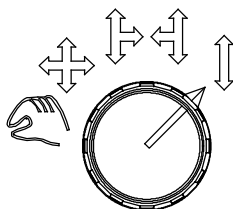
- S'allume lors de l'activation.

**Témoin d'alarme (suivi de joint automatique)** ○ △ (jaune)

- S'allume lorsque le doigt de guidage est hors de la plage de fonctionnement (verticale). La fonction automatique est alors bloquée.






**Témoin (suivi de joint)** ○ □ (vert)

- S'allume lorsque le suivi de joint automatique est en cours.



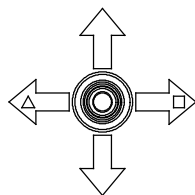
### Interrupteur à 5 positions


Sélection des options de suivi et de recherche de joint :

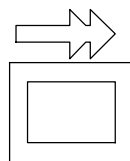
- Préréglage manuel – position 
- Suivi de joint vertical et horizontal – position 
- Suivi de joint vertical et horizontal avec recherche de joint vers la droite – position 
- Suivi de joint vertical et horizontal avec recherche de joint vers la gauche – position 
- Suivi de joint vertical – position 

**NOTE :**

Si l'interrupteur est dans une position de suivi de joint lorsque l'équipement est activé alors l'équipement ne lancera pas le suivi de joint pour des raisons de sécurité. Pour lancer le suivi de joint, il convient de sélectionner brièvement une autre position avant de revenir à la position souhaitée.

**Levier de commande**

- Commande manuelle pour les glissières servo Haut/Bas et Gauche/Droite. Le levier de commande a toujours la priorité. Lorsque le témoin d'alarme  s'allume, le mouvement manuel vers le bas est bloqué.

**Bouton-poussoir de lampe (vitesse rapide)**

Sélection de la vitesse basse ou élevée lors du positionnement manuel avec le levier de commande.

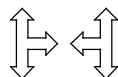
- Une pression sur le bouton active la vitesse rapide. Un témoin dans le bouton s'allume lorsque la fonction est activée.
- Pour revenir à la vitesse basse, appuyez à nouveau sur le bouton. Vérifier que le témoin s'éteint avant d'effectuer de nouvelles commandes.





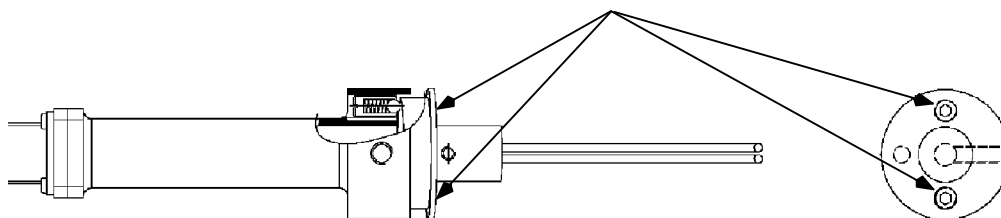
## 4.5 Suivi de joint

L'équipement de suivi de joint peut être réglé pour différents types de suivi de joint. Il peut être réglé pour le suivi de joint avec contrôle du bord et pour le suivi de joint avec contrôle de rainure. Le réglage est effectué aussi bien sur le boîtier de commande que sur le capteur.

### 4.5.1 Suivi de joint avec contrôle de bord

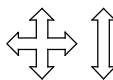




Les fonctions suivantes sont réglées sur le boîtier de commande,  ou  selon que la commande droite ou gauche est requise. Les deux vis d'arrêt du capteur doivent être vissées au point d'arrêt. Voir l'illustration ci-dessous. Cela signifie que les fusibles sont soumis à une force latérale d'un ressort et que le contrôle du bord est autorisé. Le suivi de joint avec contrôle de bord est utilisé pour les soudures d'angle et les joints similaires. Voir aussi le tableau de joints en page 138.

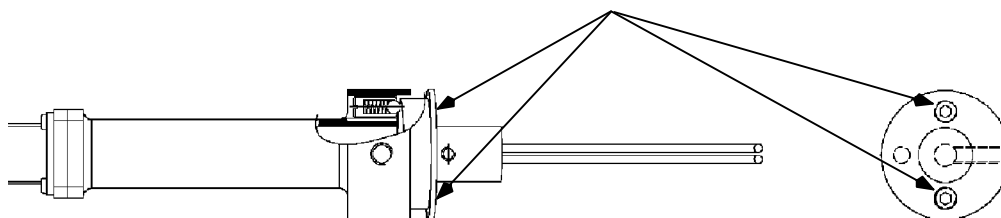


*Les vis d'arrêt sont serrées au point d'arrêt.*

### 4.5.2 Suivi de joint avec contrôle de rainure





















Les fonctions suivantes sont réglées sur le boîtier de commande,  ou  selon que les commandes verticale et latérale sont requises ou que seule la commande verticale l'est. Les vis d'arrêt sur le capteur doivent être dévissées d'au moins deux tours ou au point d'arrêt. Voir l'illustration ci-dessous. Cela libère les doigts de recherche de la pression de ressort latérale et permet le contrôle de rainure. Si les vis d'arrêt ne sont pas dévissées, les doigts de recherche risquent de commencer à "grimper" sur les parois des joints en V et en U. Voir aussi en page 138 pour la sélection du réglage.



*Les vis d'arrêt sont dévissées de 2 tours.*

Exemples de différents types de joint et d'applications des doigts de guidage sur les bords de guidage.

	Type de joint	Réglage, boîtier de commande
Soudage bout à bout à double bride		
Soudage en I (A = barre de guidage)		
Soudage en V		
Soudage en demi-V		
Soudage en demi-V		
Soudage en U		
Soudage en double U		
Soudage en J		
Soudage en double J		

Soudage en X



Soudage en X asymétrique



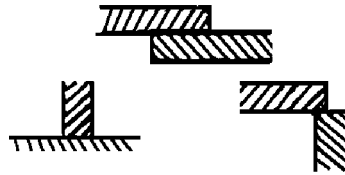
Soudage en K



Soudage en K

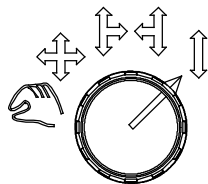


Soudage d'angle

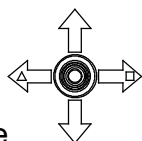


## 4.6 Positionnement pour le début du soudage

1. Aligner l'équipement de soudage par rapport au joint de soudure afin que la plage de fonctionnement de la croix coulissante couvre l'ensemble de la hauteur et la déviation latérale du joint du point de départ au point d'arrêt de la soudure.



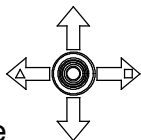
2. Mettre l'interrupteur dans la position de suivi de joint requise.
3. Faire fonctionner le doigt de guidage horizontalement avec le levier de





commande jusqu'à ce que le doigt se trouve au-dessus de la position de départ appropriée. Voir la figure ci-dessous.

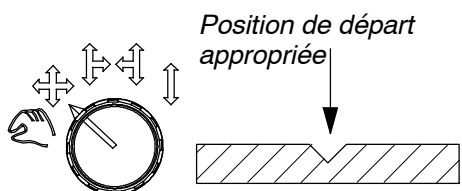
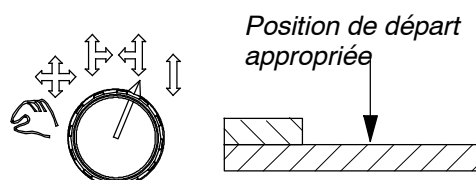
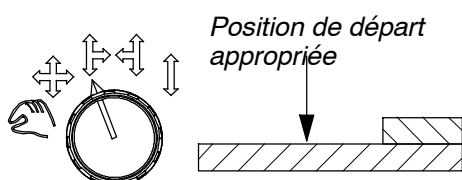
Pour le suivi de joint vertical uniquement, le doigt de guidage est placé à l'endroit où le soudage doit commencer.

4. Actionner la tête de soudage vers le bas avec le levier de commande



de jusqu'à ce que le témoin   s'éteigne.

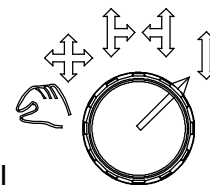
À présent, l'équipement recherche la position idéale, verticalement et horizontalement si le suivi de joint horizontal est activé.



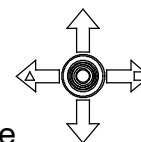
## 4.7 Position pour le début du soudage (avec suivi de soudage inductif)



Le produit doit être configuré avant de pouvoir utiliser le suivi de joint inductif. Se référer au service d'assistance de ESAB pour la configuration.

1. Aligner l'équipement de soudage par rapport au joint de soudure afin que la plage de fonctionnement de la croix coulissante couvre l'ensemble de la hauteur et la déviation latérale du joint du point de départ au point d'arrêt de la soudure.

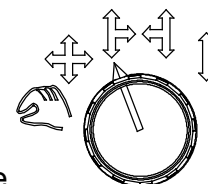


2. Mettre l'interrupteur dans la position de suivi de joint vertical

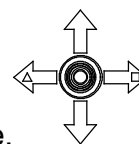




3. Positionner le capteur vers le bas avec le levier de commande jusqu'à ce que le témoin   s'éteigne. L'équipement recherche alors la position idéale, verticalement.

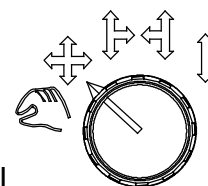
**Note** Si seule le suivi de joint vertical doit être utilisé, ignorer les points suivants.





4. Mettre l'interrupteur dans la position de suivi de joint verticale droite



5. Positionner le capteur avec le levier de commande, horizontalement dans la position idéale jusqu'à ce que le témoin   s'éteigne.



6. Mettre l'interrupteur dans la position de suivi de joint vertical-horizontale

Le témoin s'éteint.   L'équipement recherche la position idéale, horizontalement et verticalement. Si le témoin ne s'éteint pas, répéter la procédure depuis l'étape 1.

---

## 5 MAINTENANCE

---

### 5.1 Généralités

**NOTA.**

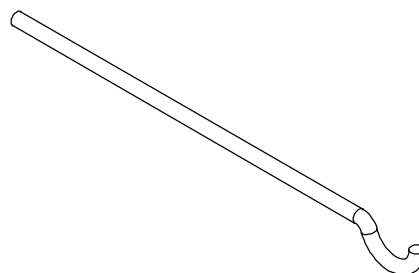
Toutes les conditions de garantie du fournisseur de la machine cessent de s'appliquer dans le cas où le propriétaire ou l'utilisateur de l'équipement entreprend une quelconque intervention de dépannage de la machine en dehors du contrat de maintenance.

- Vérifier quotidiennement que les doigts de guidage ne sont ni usés ni endommagés.
- Nettoyer régulièrement le capteur à l'air comprimé.
- Suivre les instructions des composants internes.
- Se référer au service d'assistance de ESAB pour la mise au point du système.

### 5.2 Pièces usées

**Doigts de suivi**

N° de réf. 146 586-001



---

## 6 COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES

---

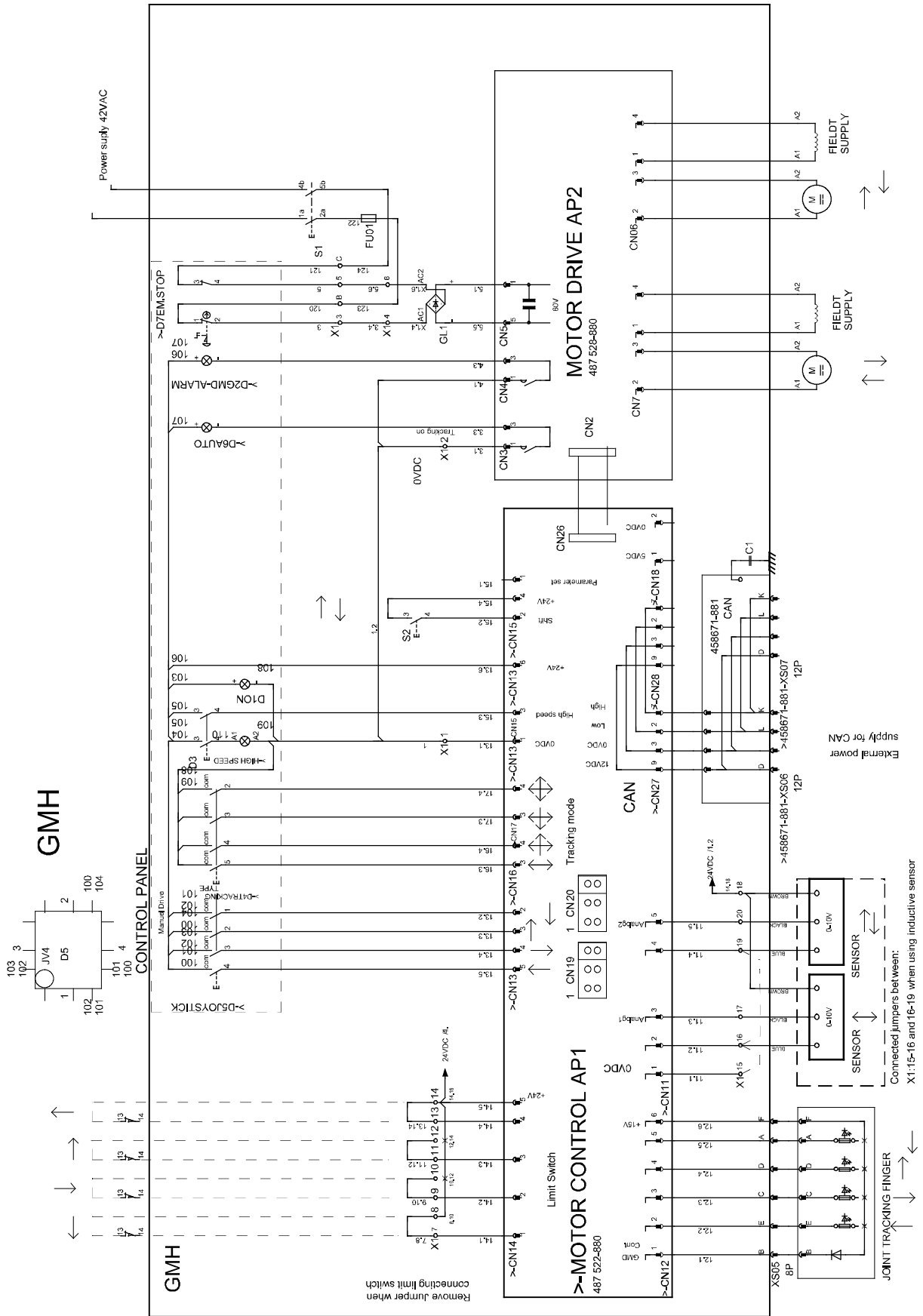
La commande des pièces de rechange s'effectue auprès du représentant ESAB le plus proche, se reporter à la dernière page du manuel. Dans toute commande, prière d'indiquer le type et le numéro de série de machine ainsi que les désignations et les numéros de pièces conformément à la liste des pièces de rechange donnée à la page 251. Cela facilite l'expédition et assure une livraison correcte.

## 7 ACCESSOIRES

	Numéro de commande :
Transformateur intermédiaire pour l'alimentation séparée, depuis l'alimentation électrique 190, 220, 380, 415, 440, 500V 50 Hz 200, 230, 380, 415, 440, 500V 60 Hz à 42V, 660 VA secondaire	0148636002
Câble 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , connexion, transformateur	0262613404
Palier à billes de glissière servo type A6 avec moteur magnétisé 42 V CC	0334333xxx
Glissière à moteur A6, curseur long monté sur palier coulissant, avec moteur VEC A6 42 V - 4000 tr/min, rapport 74:1	0334426xxx
Câble moteur Le câble existe en différentes longueurs. Consulter la brochure commerciale appropriée pour la glissière servo. (Contacter le service commercial de ESAB).	0460745xxx
Doigt avec bille (L = 100 mm)	0416719001
Doigt pour un coin interne et externe	0418091880
Câble de capteur avec contact à 90° (2 m)	0417346887
Soufflets de protection en caoutchouc	0412013001
Console pour le boîtier de commande (la console est disponible en différentes versions)	0433762xxx
Plaque d'équilibrage pour les câbles	0460861880

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

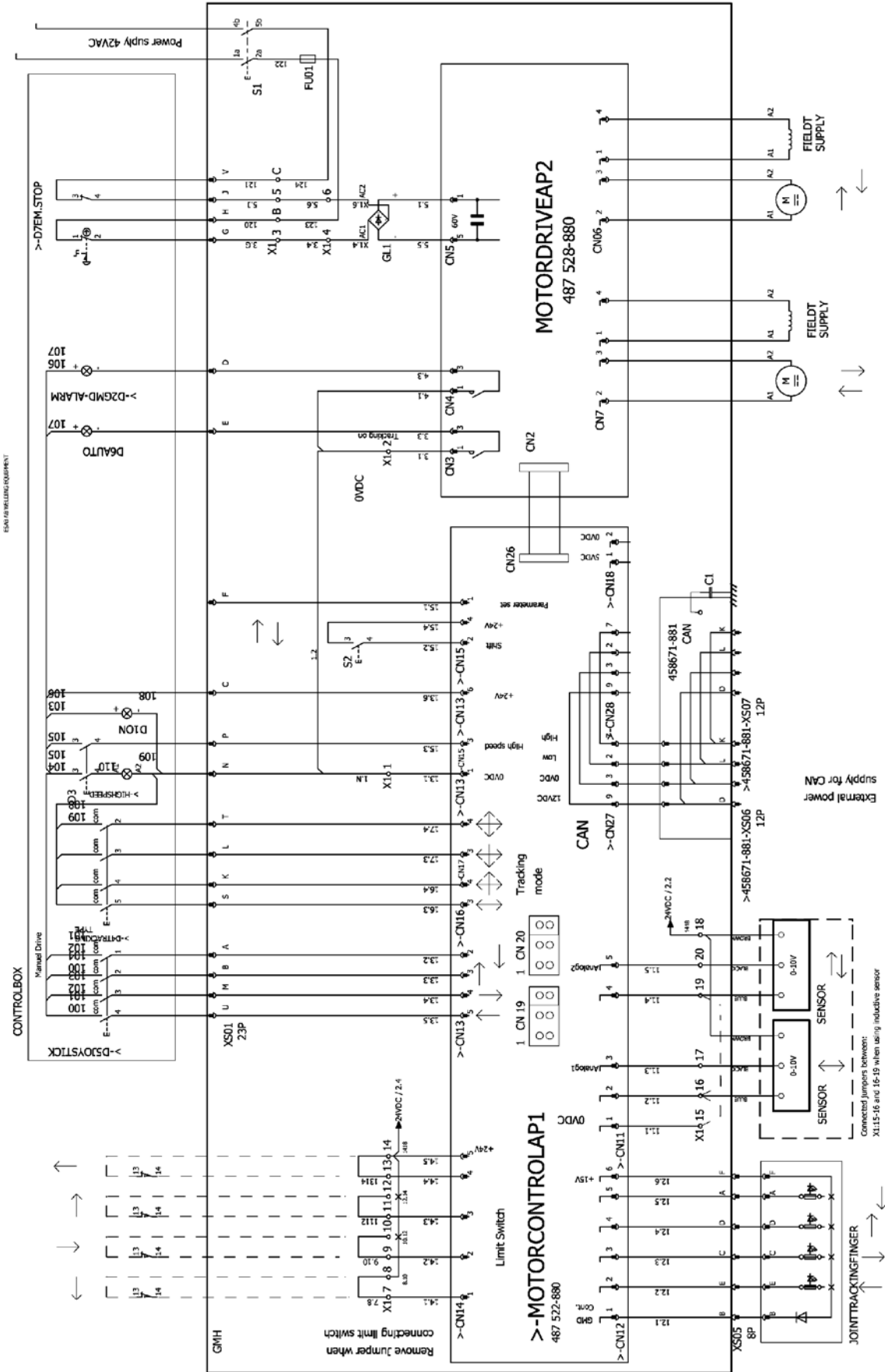
GMH with control panel





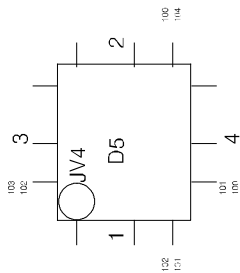
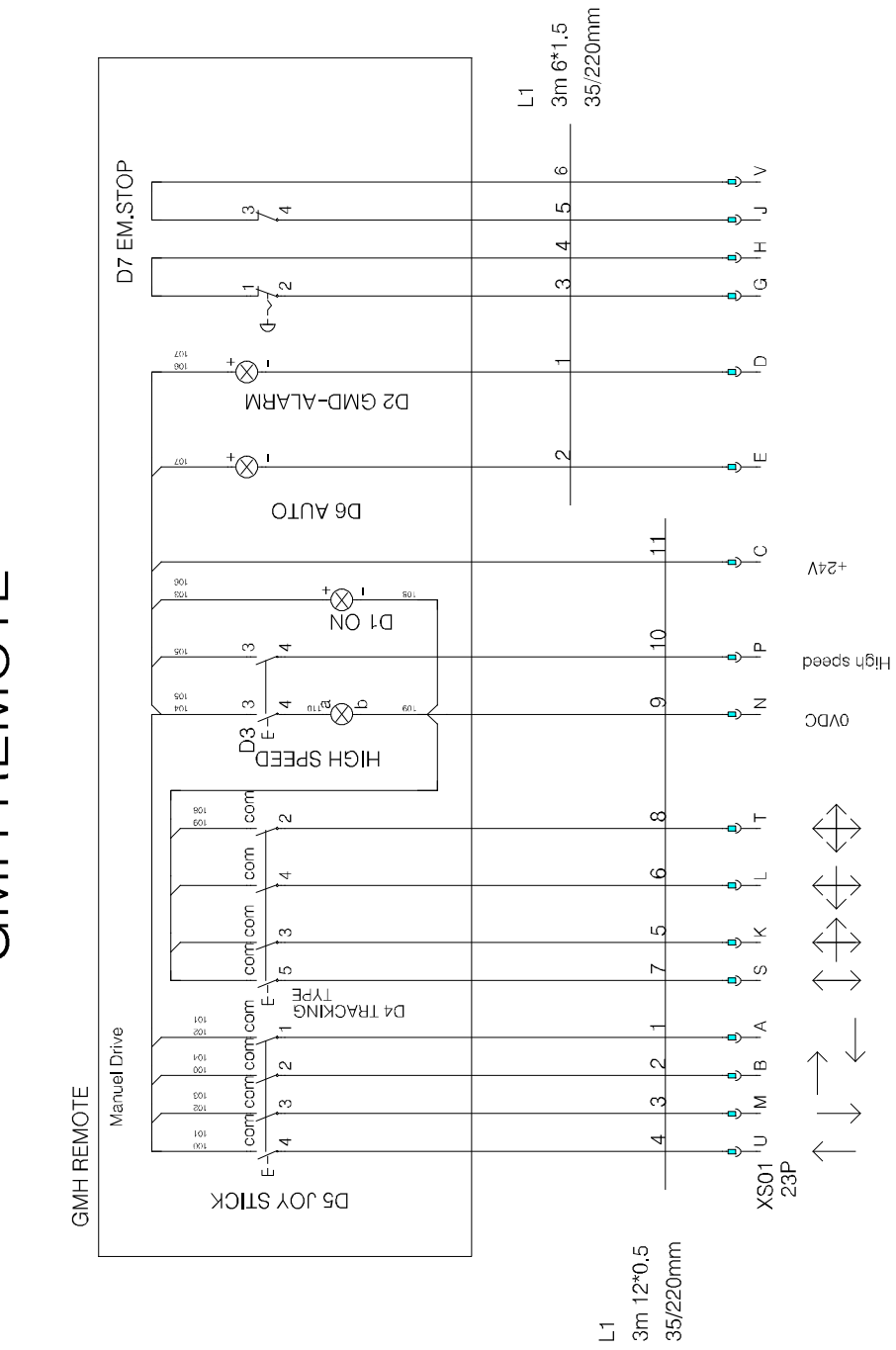
# GMH with portable control box

## GMH

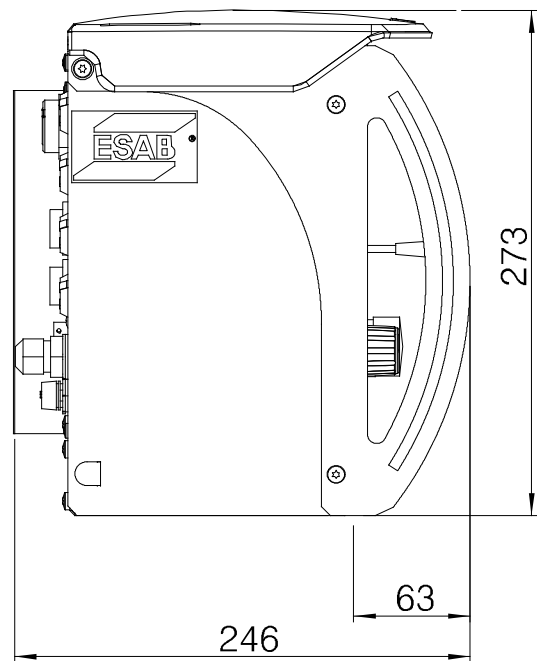
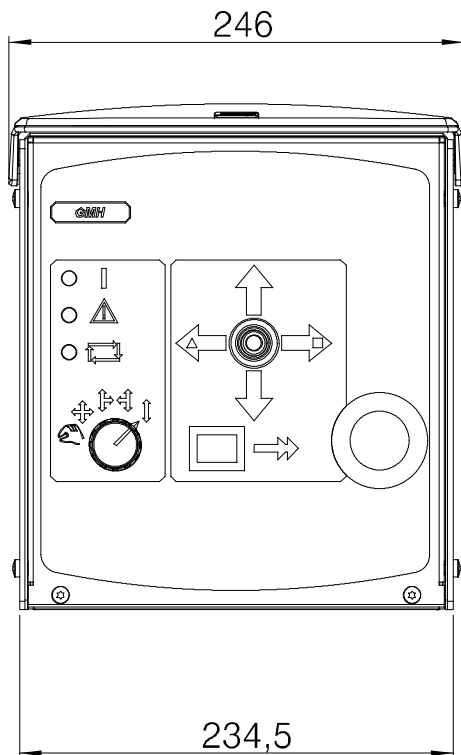
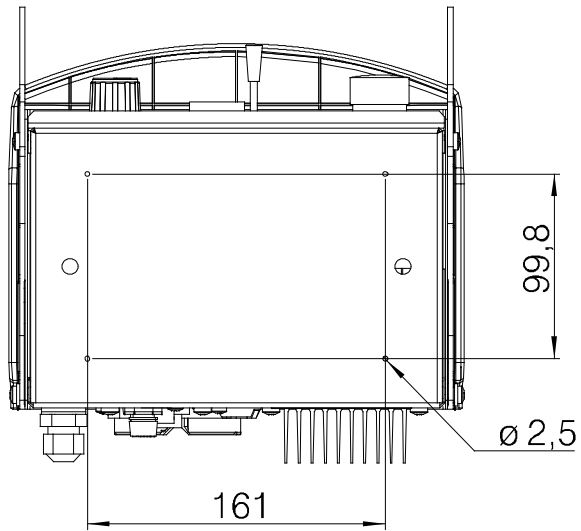


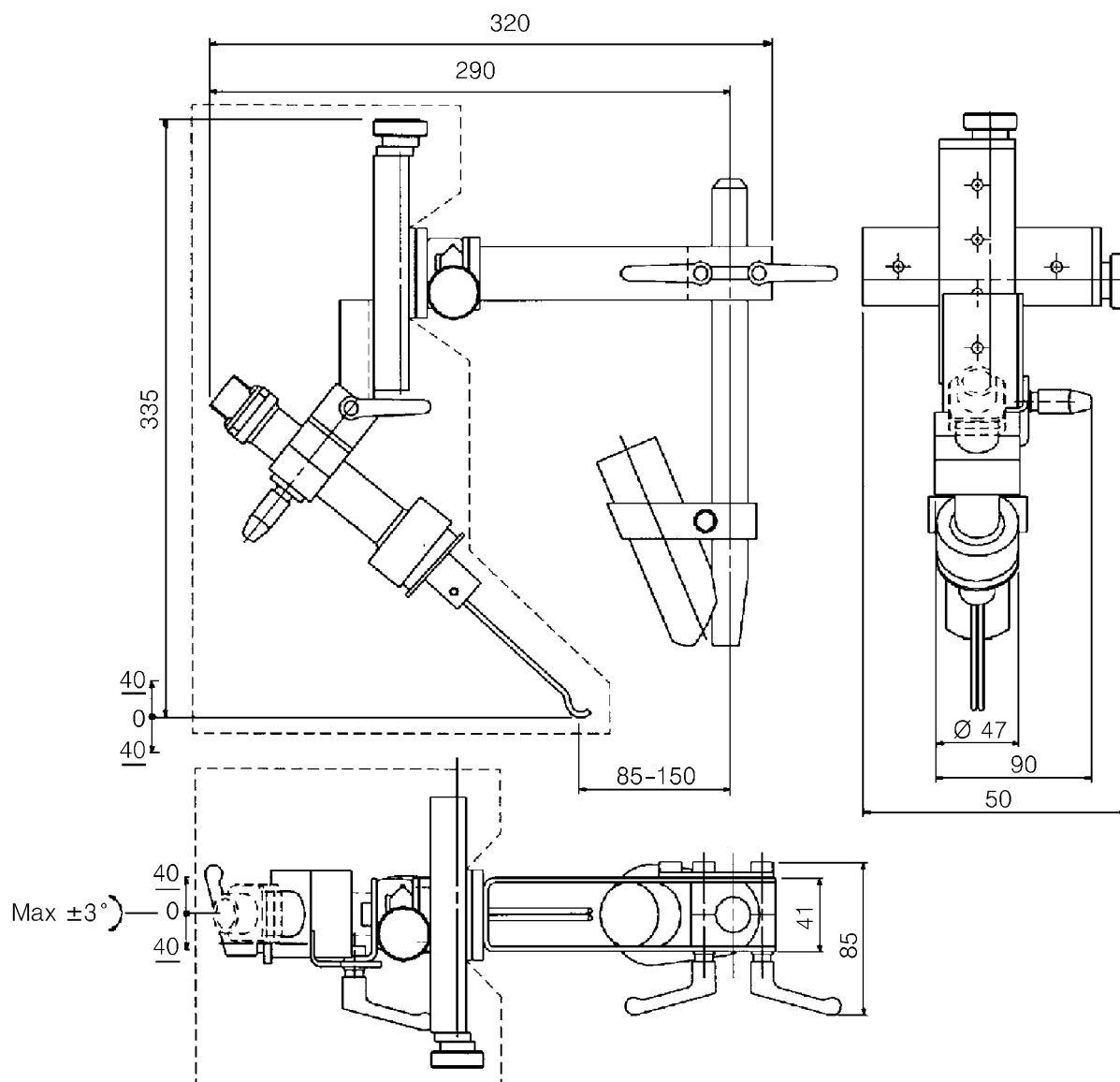
**GMH, Portable control box**

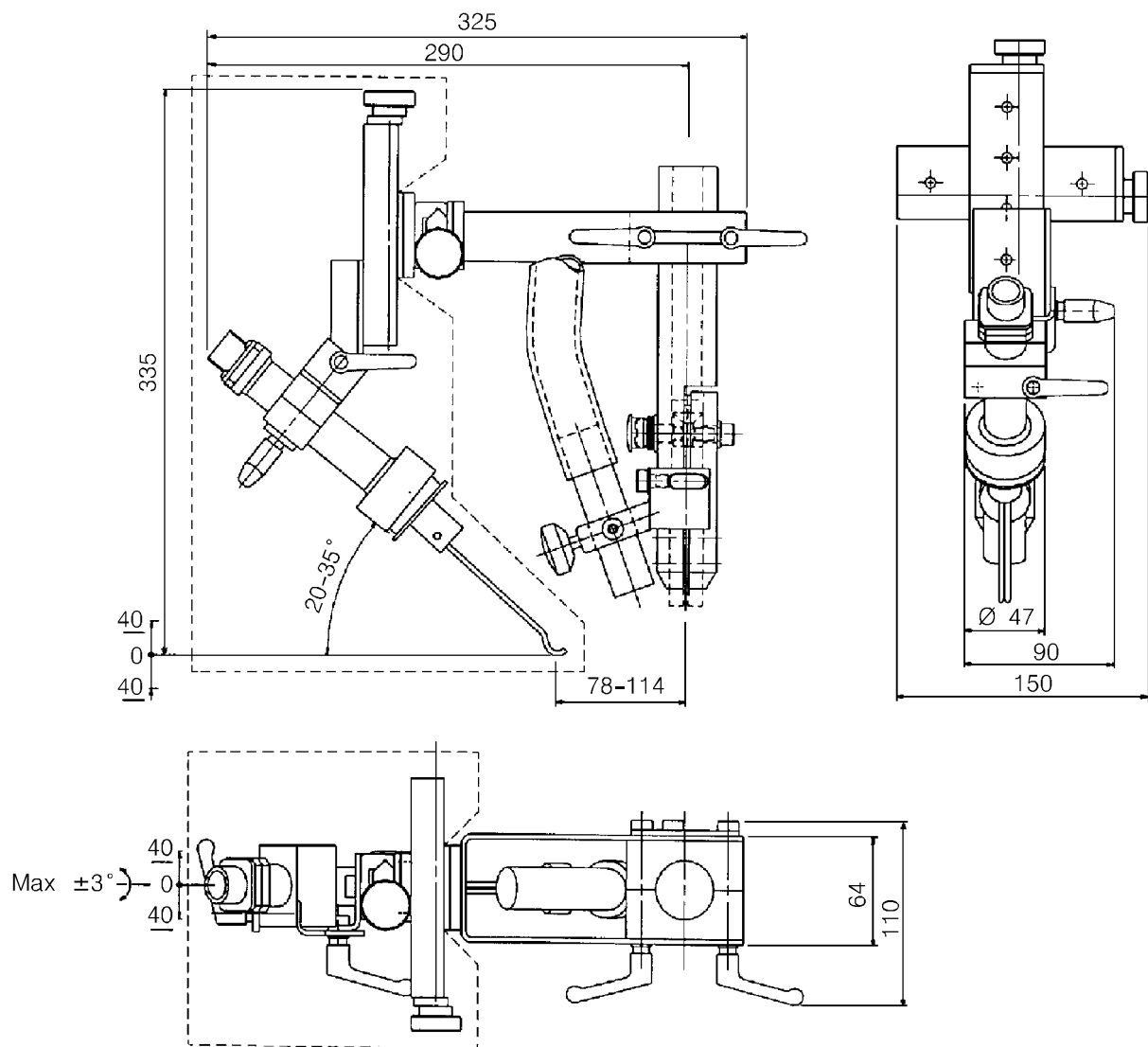
# GMH REMOTE



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





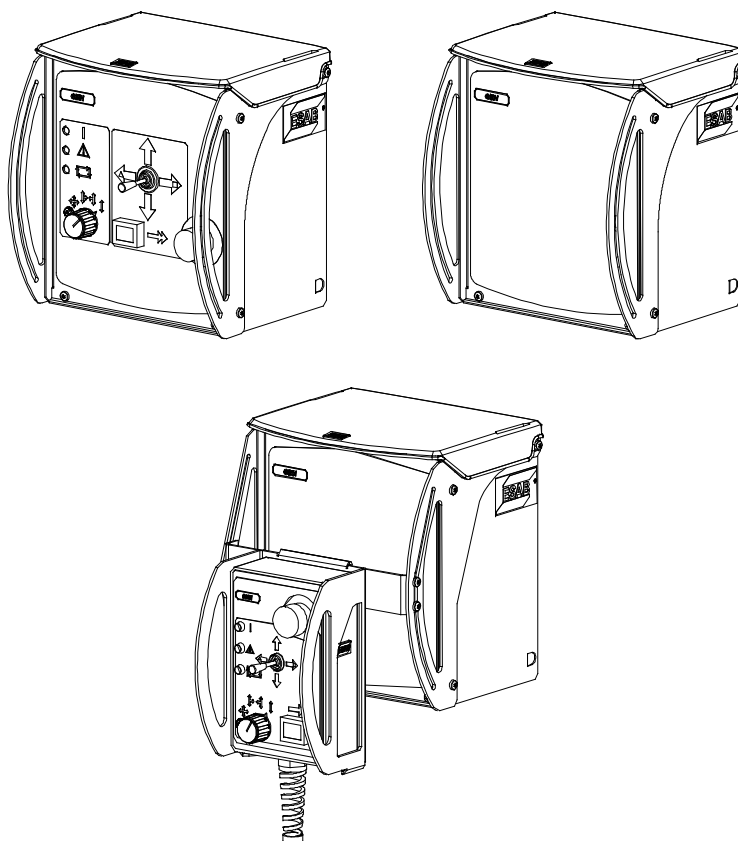




RESERVDLSFÖRTECKNING RESERVDLSFORTEGNELSE  
 RESERVDLSLISTE VARAOSALUETTELO SPARE PARTS LIST ERSATZ-  
 TEILLISTE LISTE DE PIÈCES DÉTACHÉES RESERVEONDERDELENLIJST  
 LISTA DE REPUESTOS ELENCO RICAMBI LISTA DE PEÇAS SOBRESSALEN-  
 TES

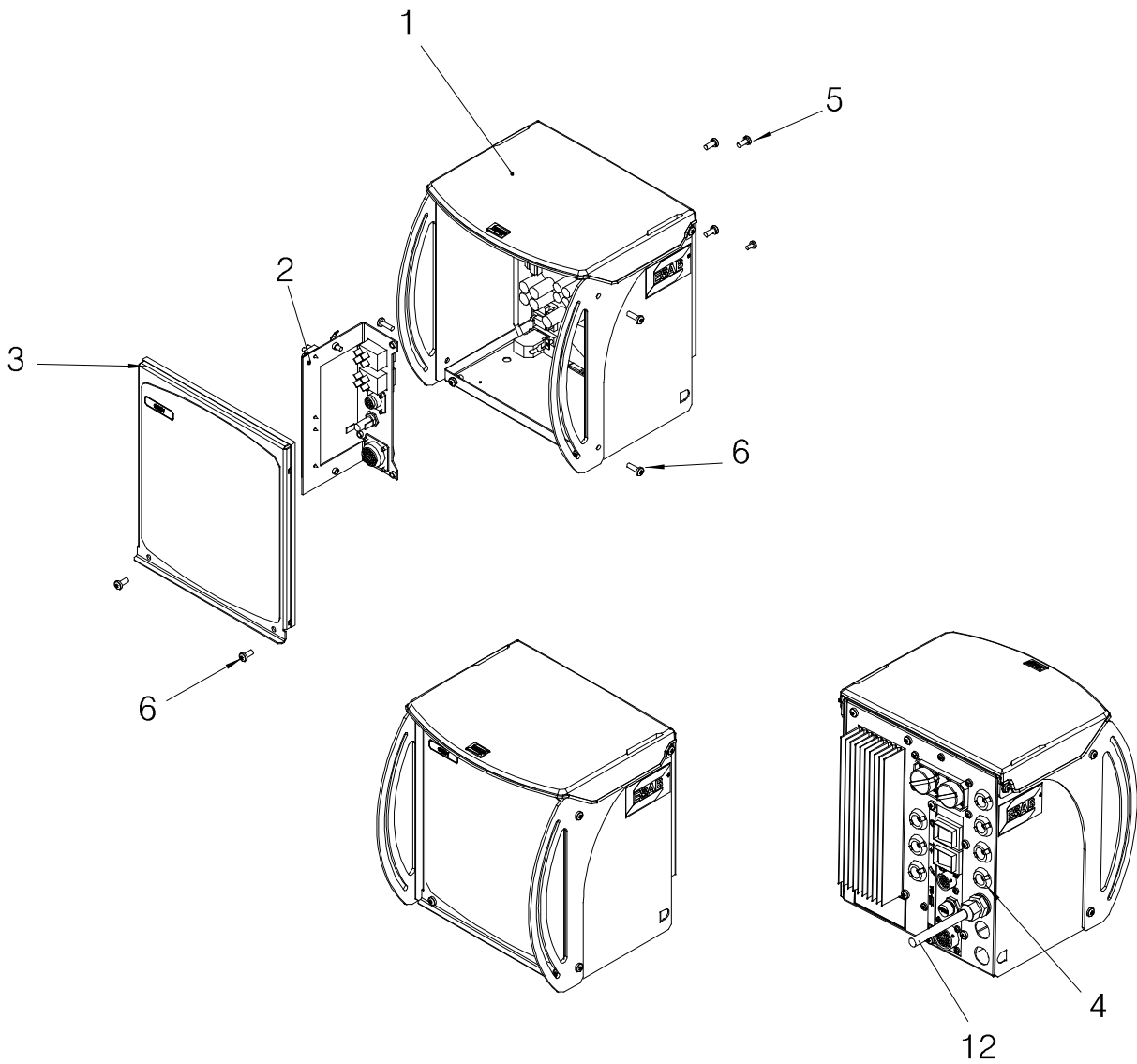
**GMH**

Edition 2012-04-16



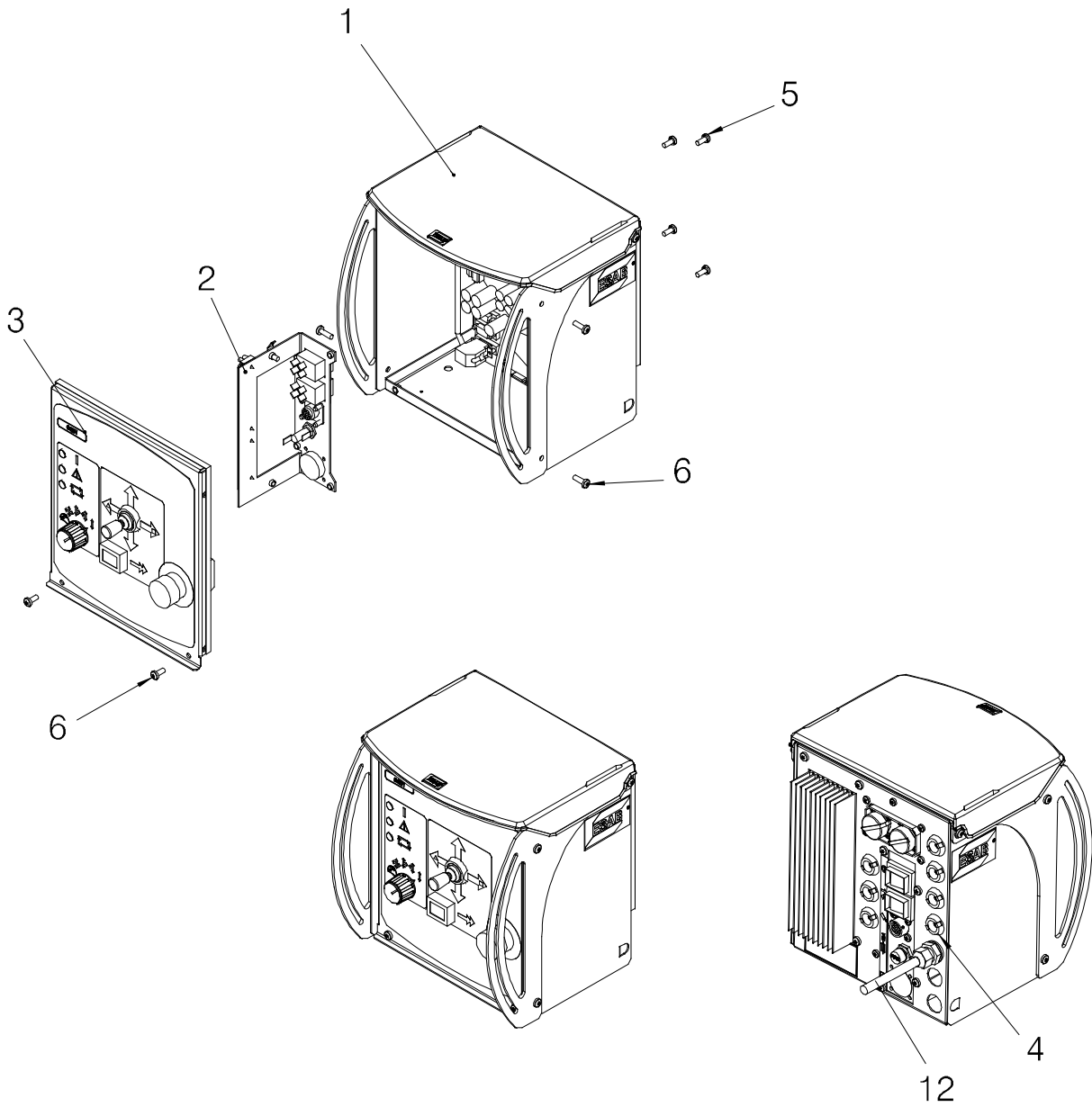
Ordering no.	Denomination	Notes
0460503880	GMH Complete	Joint tracking unit without control panel
0460503881	GMH with MMC Complete	Joint tracking unit with control panel
0460698880	GMH with portable control box	Joint tracking unit without control panel and with portable control box
0460570880	Portable 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

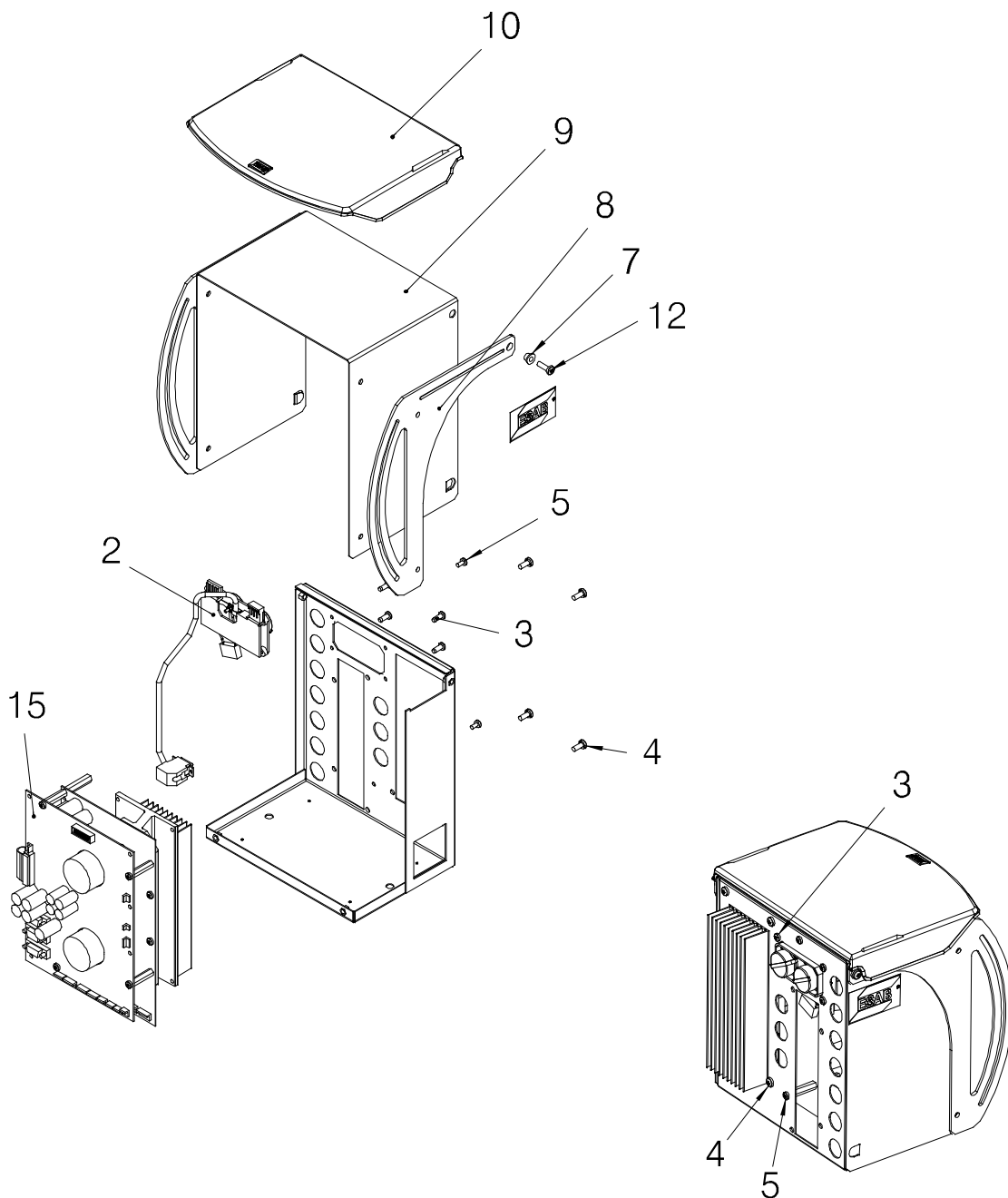




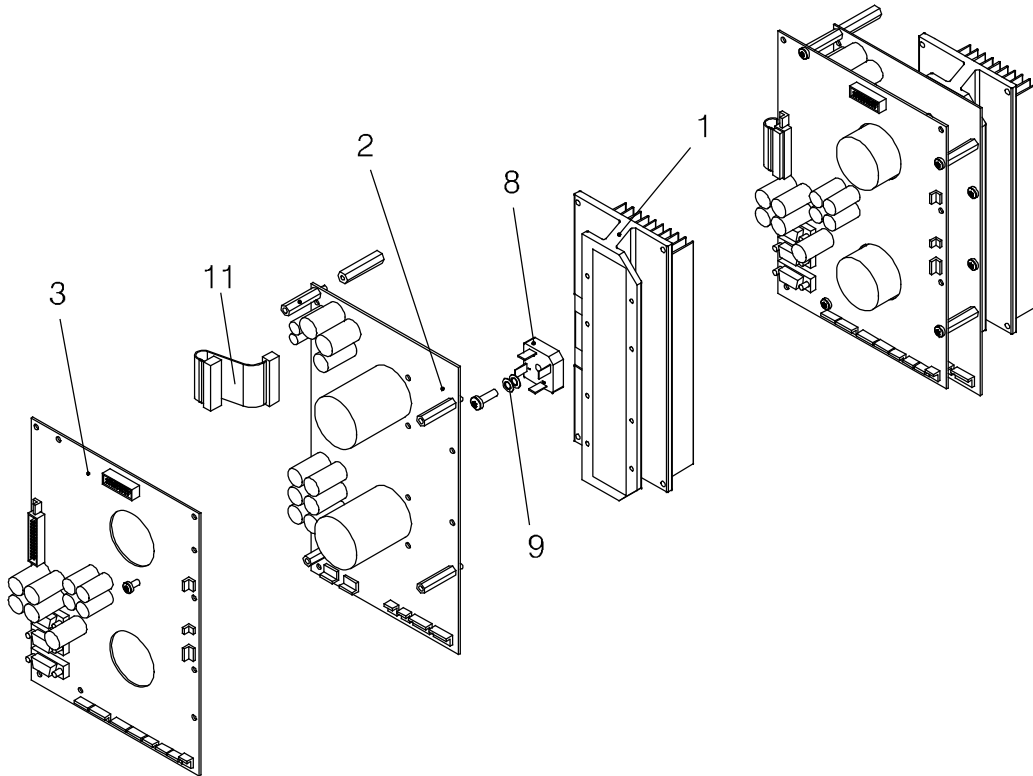
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460503881</b>	<b>GMH with MMC</b>	<b>With control panel</b>
1	1	0460468880	Basic module	
2	1		Outlet module, GMH MMC	See separate part page 236
3	1	0460462882	MMC GMH	
4	7	0194292020	Grommet	Ø20
5	4		Screw MRT, ground-cutter (black)	M5x12
6	6		Screw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



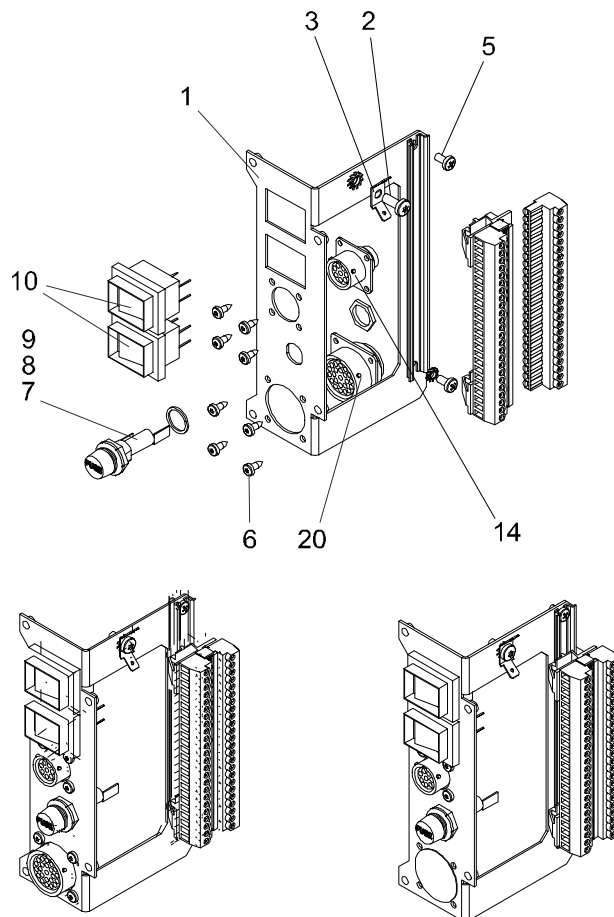
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460468880</b>	<b>Basic module</b>	
2	1	0458679885	Operating contact can tractor	
3	4		Screw RX-PT	6-19x8
4	6		Screw MRT ground-cutter	M5x12
5	8		Screw MRT	M4x8, DIN 7985
7	2	0460465001	Spacer for hinge	
8	2	0460463001	Protective frame	
9	1	0460430001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



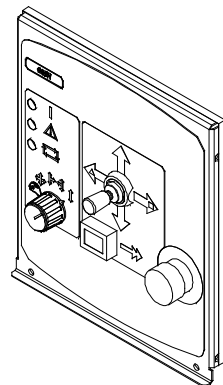
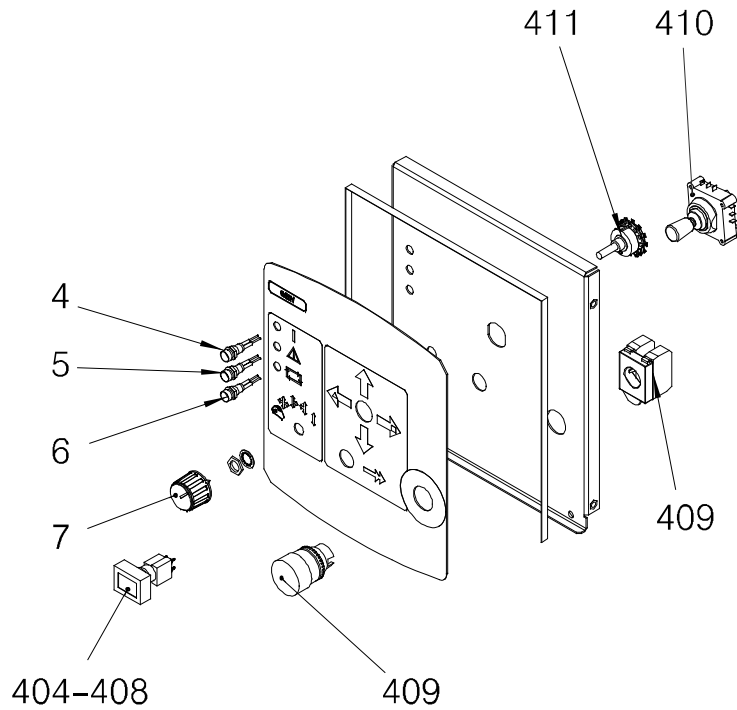
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
			<b>Circuit board module</b>	
1	1	0460461001	Heat sink	GMH GMH with inductive sensor  26-pole
2	1	0487528881	PC board, motor drive	
3	1	0487522981	PC board, motor control	
		0487522982	PC board, motor control	
8	1	0460648880	Cable set with rectifier bridge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



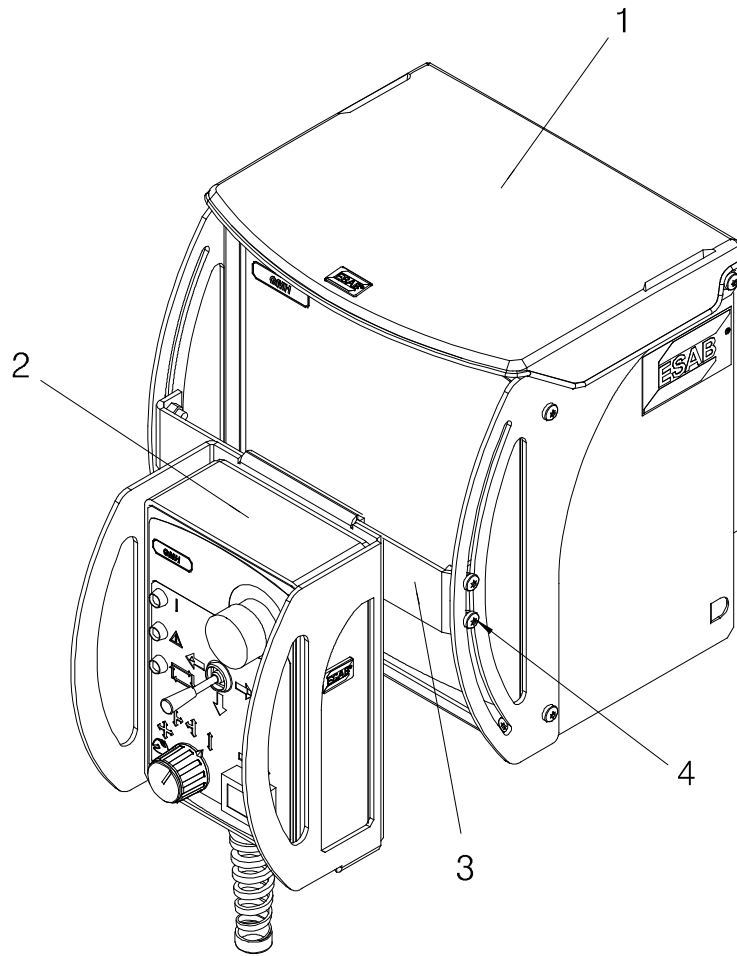
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
			<b>Outlet module, GMH portable control box</b>	<b>GMH</b>
2	1		Screw MRT ground-cutter	M5x12
3	1		Flat pin	6,3x0,8 M6
5	2		Screw RTS	st2,9x13
6	8		Screw RX-PT	6-19x8
7	1	0193701001	Fuse holder	fine.5x12
8	1	0193701002	Fuse holder	5x20
9	1	0567900116	Fuse	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



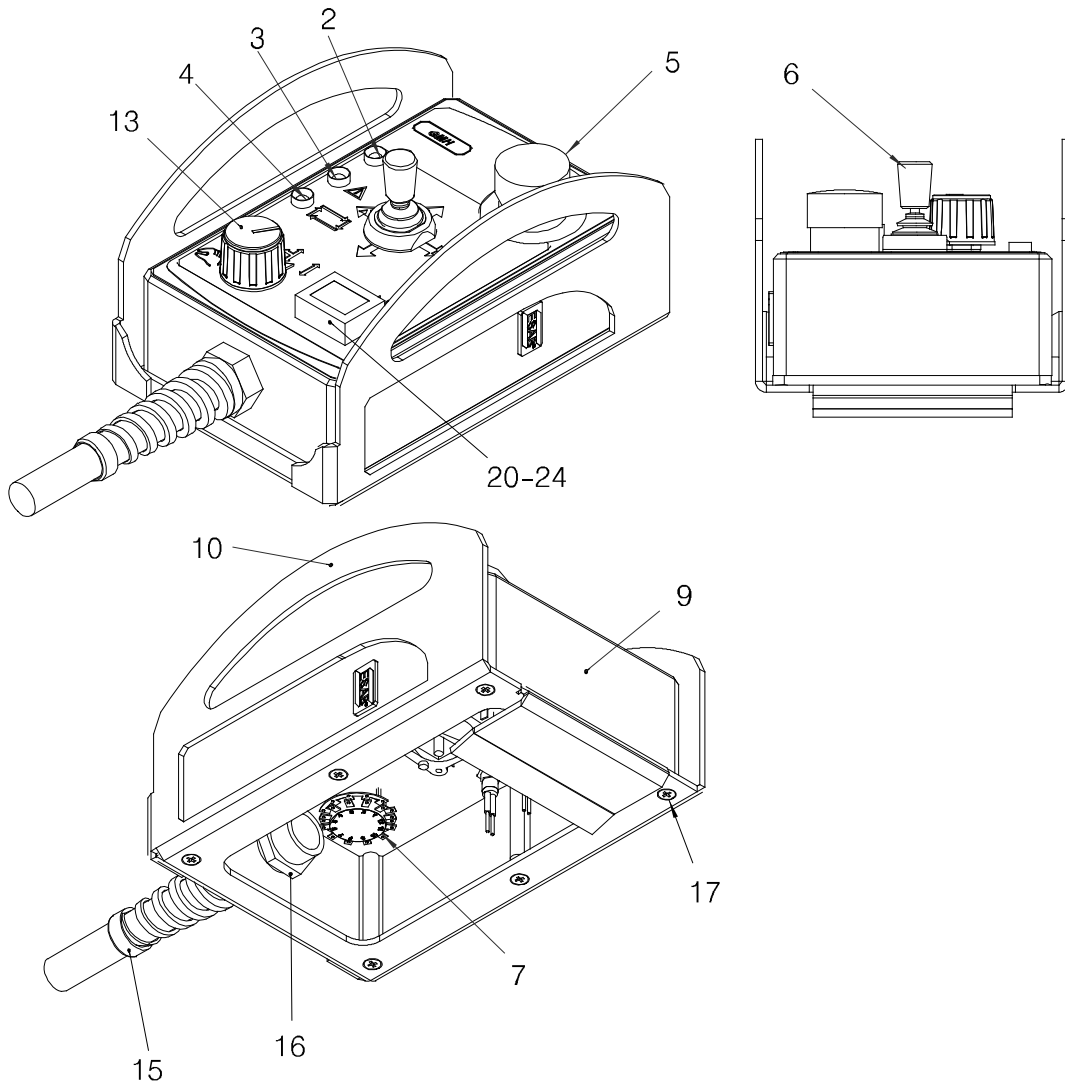
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460462882</b>	<b>MMC GMH</b>	<b>GMH</b>
4	1	0194282001	LED (white)	24 V
5	1	0194282002	LED (yellow)	24 V
6	1	0194282003	LED (green)	24 V
7	1	0460600328	Knob, grey with arrow	d28-6mm
			<b>Cable set GMH with MMC</b>	
404	2	0415200020	Contact block 1no+1nc	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



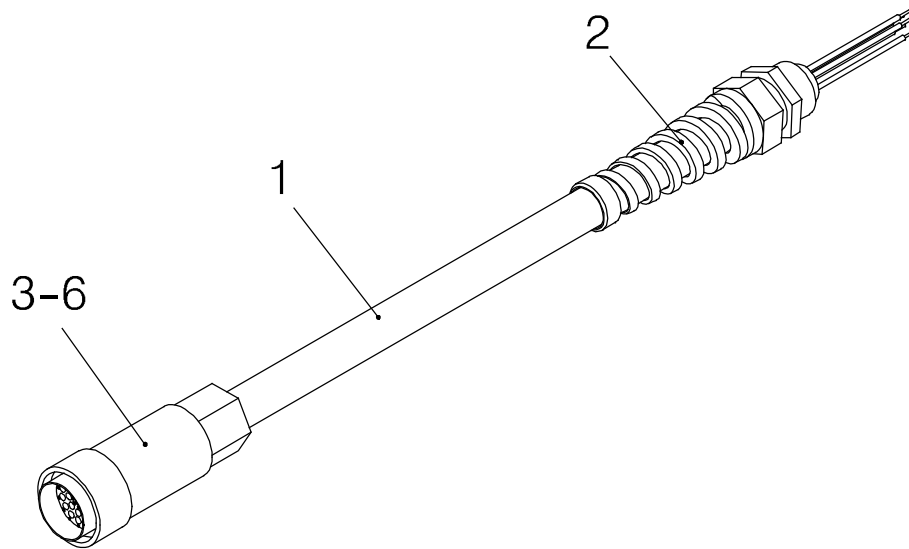
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460698880</b>	<b>GMH with portable control box</b>	
1	1	0460503880	GMH without MMC	
2	1	0460570880	Portable control box	
3	1	0460481001	Bracket	
4	4		Screw (Black)	MRT M5x16



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	

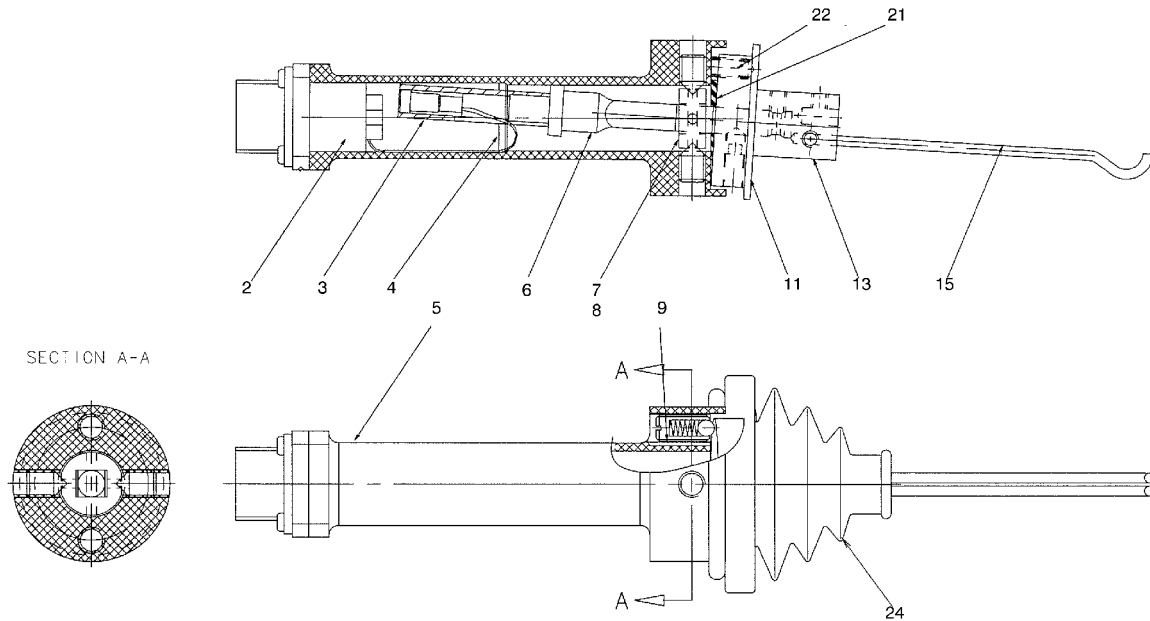


Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>0460759880</b>	<b>Remote cable</b>	<b>4m</b>
1	4	0193963002	Cable screened	6x1,5mm2 12x0,5mm2
2	1	0193307105	Cable fitting	stp-b 16
3	1	0194200023	Cable gland with tube	23-pole
4	1	0194182023	Pin plug	23-pole
5	11	0323945001	Connector pin	rm20m-13k
6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

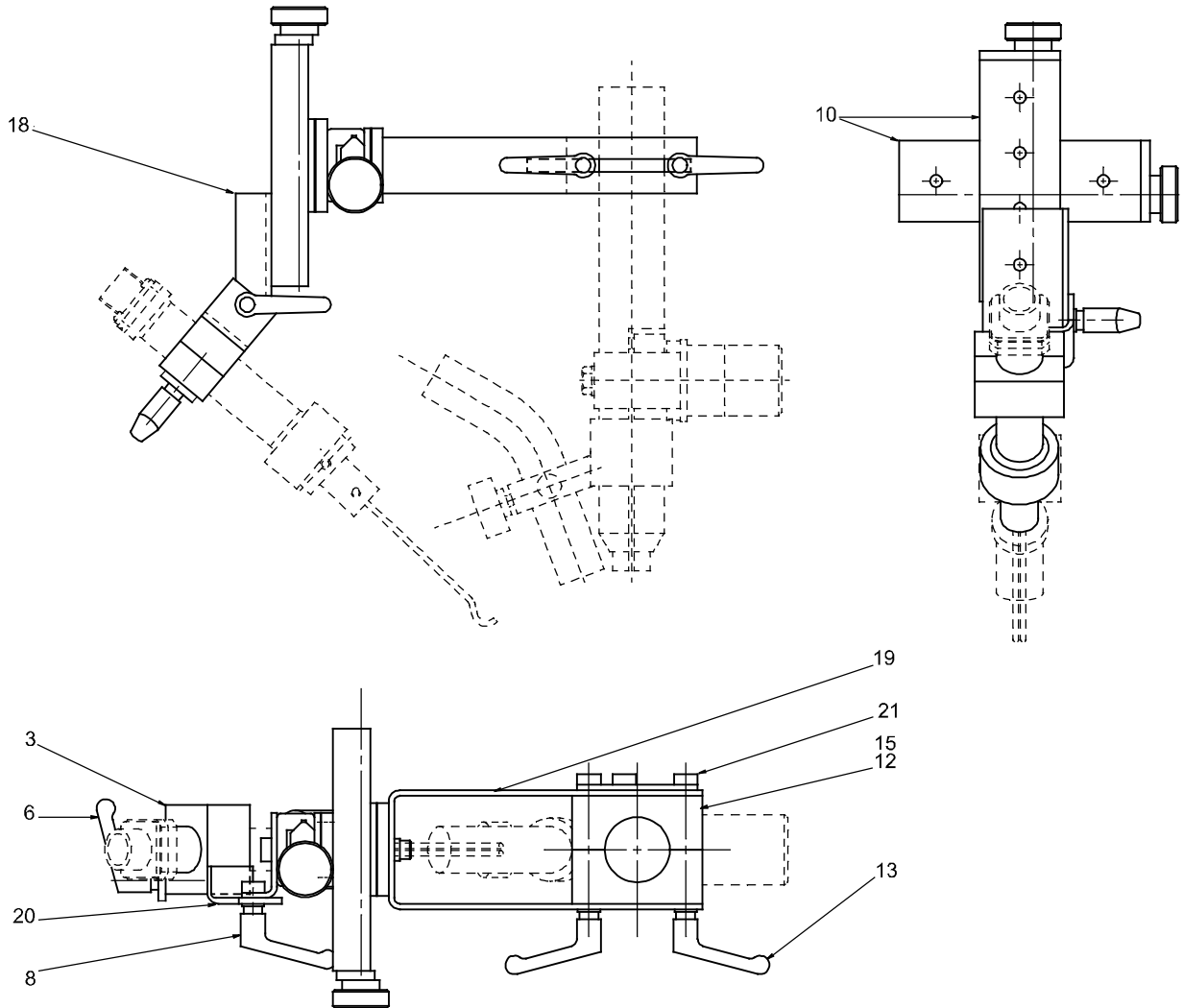




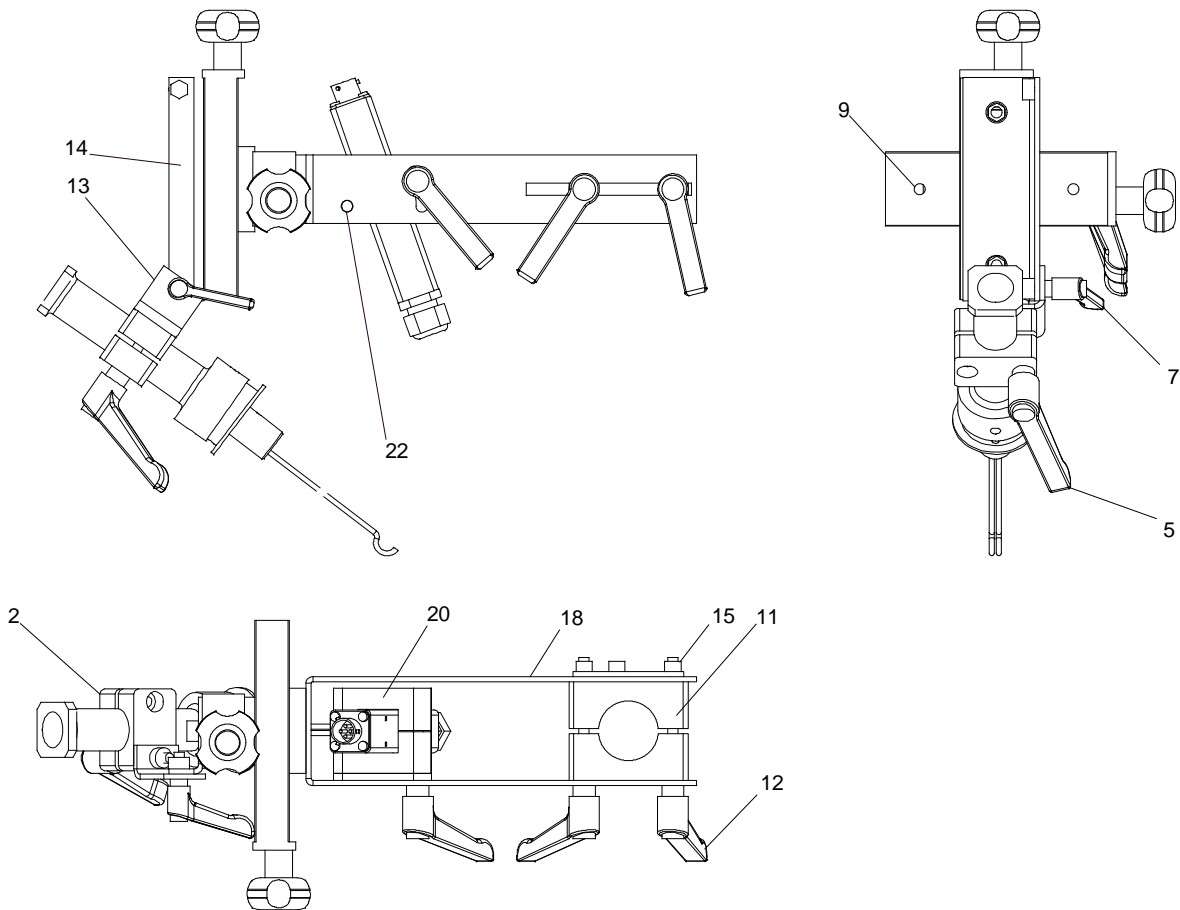
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		<b>041668880</b>	<b>Sensor</b>	
2	1	0156106880	Joint tracking sensor	
3	1	0415836880	Diffusor	
4	1	0415739001	Insulation	t 0,125
5	1	0417258880	Sleeve	d45
6	1	0416671001	Guide arm	d18
7	1	0415328001	Yoke	
8	1	0211101049	Pin	d3x18
9	2	0193860109	Pressure 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)

