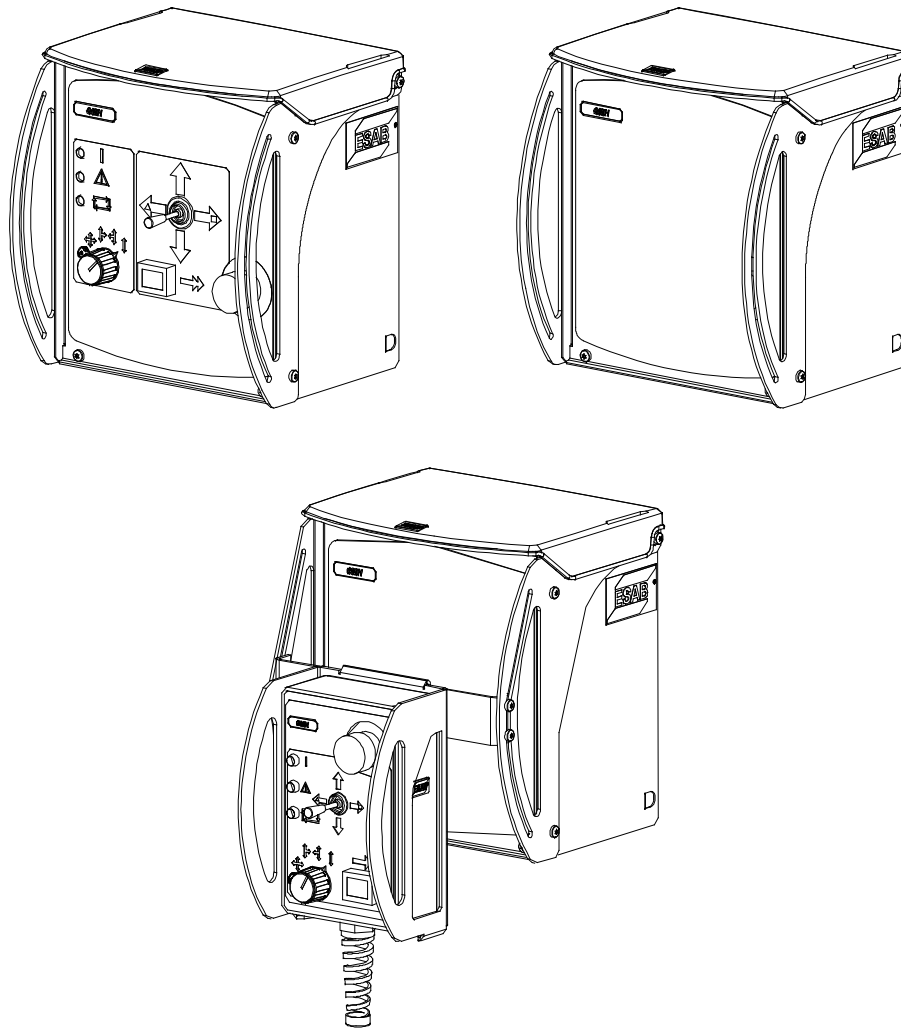


GMH



**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

1 SICHERHEIT	105
2 EINLEITUNG	107
2.1 Allgemeines	107
2.2 Varianten	107
2.3 Technische Daten	108
2.4 Hauptteile	109
3 MONTAGE	111
3.1 Allgemeines	111
3.2 Installation und Anschluss	111
3.3 Einstellen des Sensorfingers	111
3.4 Einstellen des induktiven Sensors	111
4 BETRIEB	112
4.1 Allgemeines	112
4.2 Fugenabtasteinheit mit Bedienungsfeld	112
4.3 Fugenabtasteinheit - hinterer Abschnitt	114
4.4 Tragbarer Bedienungskasten	115
4.5 Fugenabtastung	117
4.6 Positionierung zum Schweißstart	120
4.7 Positionierung für Schweißstart (mit induktiver Fugenabtastung)	121
5 PFLEGE	122
5.1 Allgemeines	122
5.2 Verschleißteile	122
6 ERSATZTEILBESTELLUNG	122
7 ZUBEHÖR	123
SCHALTPLAN	244
MASSBILD	247
ERSATZTEILLISTE	251

1 SICHERHEIT

ACHTUNG! Die Einheit wurde von ESAB in einer allgemeinen Schaltung geprüft. Die Verantwortung für die Sicherheit und Funktion der letztendlichen Schaltung liegt beim Integrator.

Der Anwender einer ESAB-Schweißausrüstung ist für die Sicherheitsmaßnahmen verantwortlich, die für das Personal gelten, das mit der Anlage oder in deren Nähe arbeitet. Die Sicherheitsmaßnahmen sollen den Anforderungen entsprechen, die an der Schweißausrüstung gestellt werden. Der Inhalt dieser Empfehlung kann als eine Ergänzung der normalen Vorschriften für den Arbeitsplatz betrachtet werden.

Die Bedienung muss gemäß der Anleitung von Personal ausgeführt werden, das mit den Funktionen der Schweißausrüstung gut vertraut ist. Eine falsche Bedienung kann eine Gefahrensituation herbeiführen, die Personen- und Maschinenschäden verursachen kann.

1. Personal, das mit der Schweißausrüstung arbeitet, muss vertraut sein mit:
 - der Bedienung
 - dem Standort des Notausschalters
 - der Funktionsweise
 - den geltenden Sicherheitsvorschriften
 - Schweißvorgängen
2. Der Bediener muss sicherstellen:
 - dass sich kein Unbefugter im Arbeitsbereich der Schweißausrüstung befindet, wenn diese eingeschaltet wird.
 - dass keine Person ungeschützt steht, wenn der Lichtbogen gezündet wird.
3. Der Arbeitsplatz muss:
 - für den Zweck geeignet sein.
 - zugfrei sein.
4. Persönliche Schutzausrüstung
 - Immer die vorgeschriebene, persönliche Schutzausrüstung wie z.B. Schutzbrille, feuersichere Arbeitskleidung, Schutzhandschuhe tragen.
 - Keine lose sitzenden Gegenstände wie Gürtel, Armbänder, Ringe usw. tragen, die hängenbleiben oder Brandverletzungen verursachen können.
5. Sonstiges
 - Kontrollieren, ob die angewiesenen Rückleiter gut angeschlossen sind.
 - Eingriffe in elektr. Geräte dürfen **nur von einem Elektriker vorgenommen werden.**
 - Erforderliche Feuerlösch-ausrüstung muss an einem gut sichtbaren Platz leicht zugänglich sein.
 - Schmierung und Wartung der Schweißausrüstung darf **nicht** während des Betriebs erfolgen.



WARNUNG



BEIM LICHTBOGENSCHWEISSEN UND LICHTBOGENSCHNEIDEN KANN IHNEN UND ANDEREN SCHADEN ZUGEFÜGT WERDEN. DESHALB MÜSSEN SIE BEI DIESEN ARBEITEN BESONDERS VORSICHTIG SEIN. BEFOLGEN SIE DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN IHRES ARBEITGEBERS, DIE SICH AUF DEN WARNUNGSTEXT DES HERSTELLERS BEZIEHEN.

ELEKTRISCHER SCHLAG - Es besteht Lebensgefahr.

- Die Schweißausrüstung gemäß örtlichen Standards installieren und erden.
- Keine stromführenden Teile oder Elektroden mit bloßen Händen oder mit nasser Schutzausrüstung berühren.
- Personen müssen sich selbst von Erde und Werkstück isolieren.
- Der Arbeitsplatz muss sicher sein.

RAUCH UND GAS - Können Ihre Gesundheit gefährden.

- Das Gesicht ist vom Schweißrauch abzuwenden.
- Ventilieren Sie und saugen Sie den Rauch aus dem Arbeitsbereich ab.

UV- UND IR-LICHT - Können Brandschäden an Augen und Haut verursachen.

- Augen und Körper schützen. Geeigneten Schutzhelm mit Filtereinsatz und Schutzkleider tragen.
- Übriges Personal in der Nähe ist durch Schutzwände oder Vorhänge zu schützen.

FEUERGEFAHR

- Schweißfunken können ein Feuer entzünden. Daher ist dafür zu sorgen, dass sich am Schweißarbeitsplatz keine brennbaren Gegenstände befinden.

GERÄUSCHE - Übermäßige Geräusche können Gehörschäden verursachen.

- Schützen Sie ihre Ohren. Benutzen Sie einen Kapselgehörschutz oder einen anderen Gehörschutz.
- Warnen Sie Umstehende vor der Gefahr.

BEI STÖRUNGEN - Nur Fachpersonal mit der Behebung von Störungen beauftragen.

LESEN SIE DIE BETRIEBSANWEISUNG VOR DER INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME DURCH.

SCHÜTZEN SIE SICH SELBST UND ANDERE!

2 EINLEITUNG

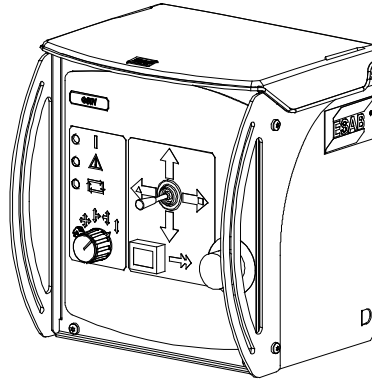
2.1 Allgemeines

GMH ist eine Fugenabtastausrüstung zur Positionierung und Fugenabtastung von automatischer Schweißausrüstung in allen Typen von Fugen, die entstehen, wenn der Sensorfinger einen Führungsrand hat, dem er folgen kann. Die Ausrüstung ist an die ESAB-Standard-Servoschlitten angepasst und steuert einen oder zwei Servomotoren gleichzeitig.

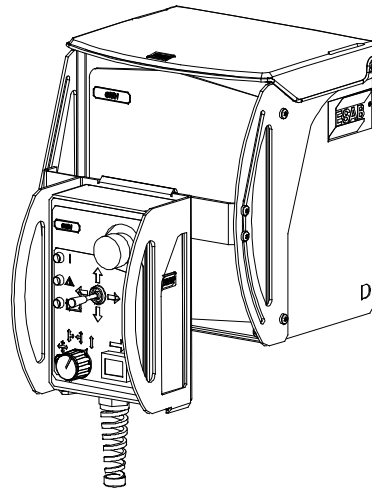
Das System ist in mehreren Varianten erhältlich, siehe unten.

2.2 Varianten

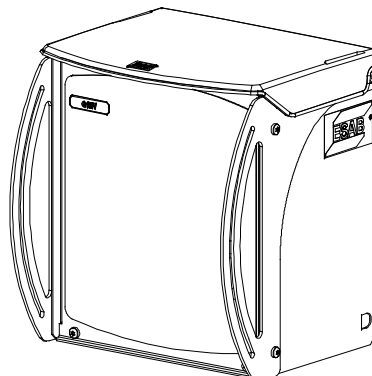
- Fugenabtasteinheit mit Bedienungsfeld.



- Fugenabtasteinheit mit tragbarem Bedienungskasten.



- Eingebaute Komponente für Säulen und Ausleger.



2.3 Technische Daten

	GMH
Anschlussspannung	42 V AC, 50-60 Hz
Stromausgang	450 V A
Umgebungstemperatur	-15° C - + 45° C
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 98 %
Max. Motorstrom	6A 100%
Schutzklasse	IP 23
Stromgrenzen	15 A (Stromgrenze Hardware)
Sicherung Spannungsversorgung	10 A langsam
Motorregler, Ausführung	Geschalteter 4-Quadranten-Reg.
Rotorspannung	40 V DC
Feldspannung, separater magnetisierter Motor	60 V DC
Gewichte:	
Fugenabsteinheit:	6,2 kg
Tragbarer Bedienungskasten:	2,7 kg (komplett mit 4-m-Kabel und Schutzvorrichtung)
Sensor und Schlittenkreuz mit Halterung:	2,2 kg
Tastfinger:	0,6 kg
Arbeitsbereichssensor, strahlenförmig 360°	4 mm

Schutzform

Der IP-Code gibt die Schutzform an, d.h. den Schutzgrad gegen das Eindringen von festen Gegenständen und Wasser. Geräte mit der Kennzeichnung **IP 23** sind für den Betrieb im Freien sowie in geschlossenen Räumen vorgesehen.

Arbeitsbereich und Einstellgeschwindigkeit siehe Abbildung unten sowie die technische Beschreibung in den Betriebsanweisungen für A6 Schlitten.

Winkelabweichung Grad

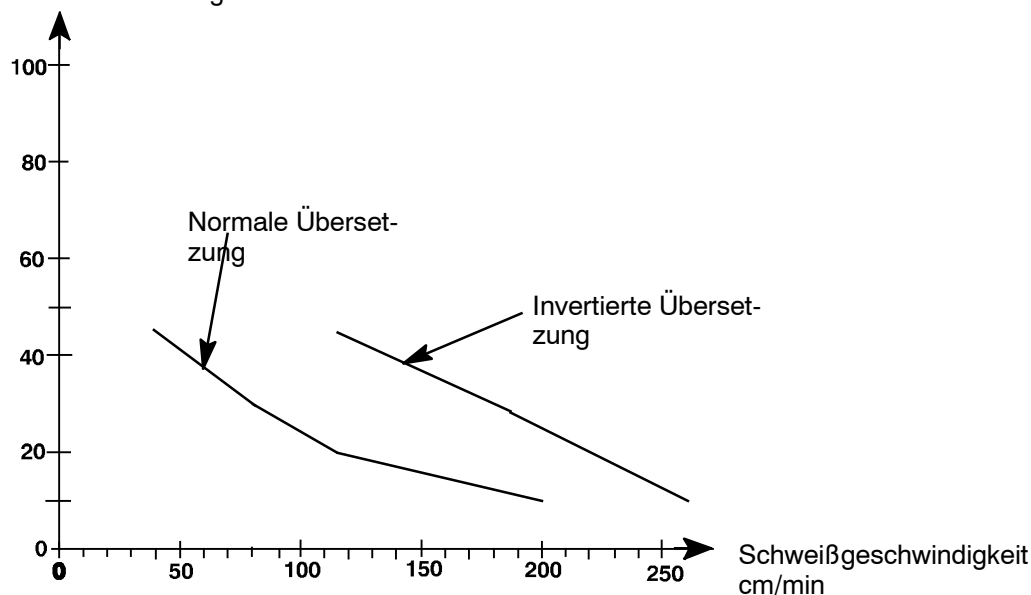


Diagramm der maximalen Winkelabweichung der Schweißverbindung in Abhängigkeit von der Schweißgeschwindigkeit.

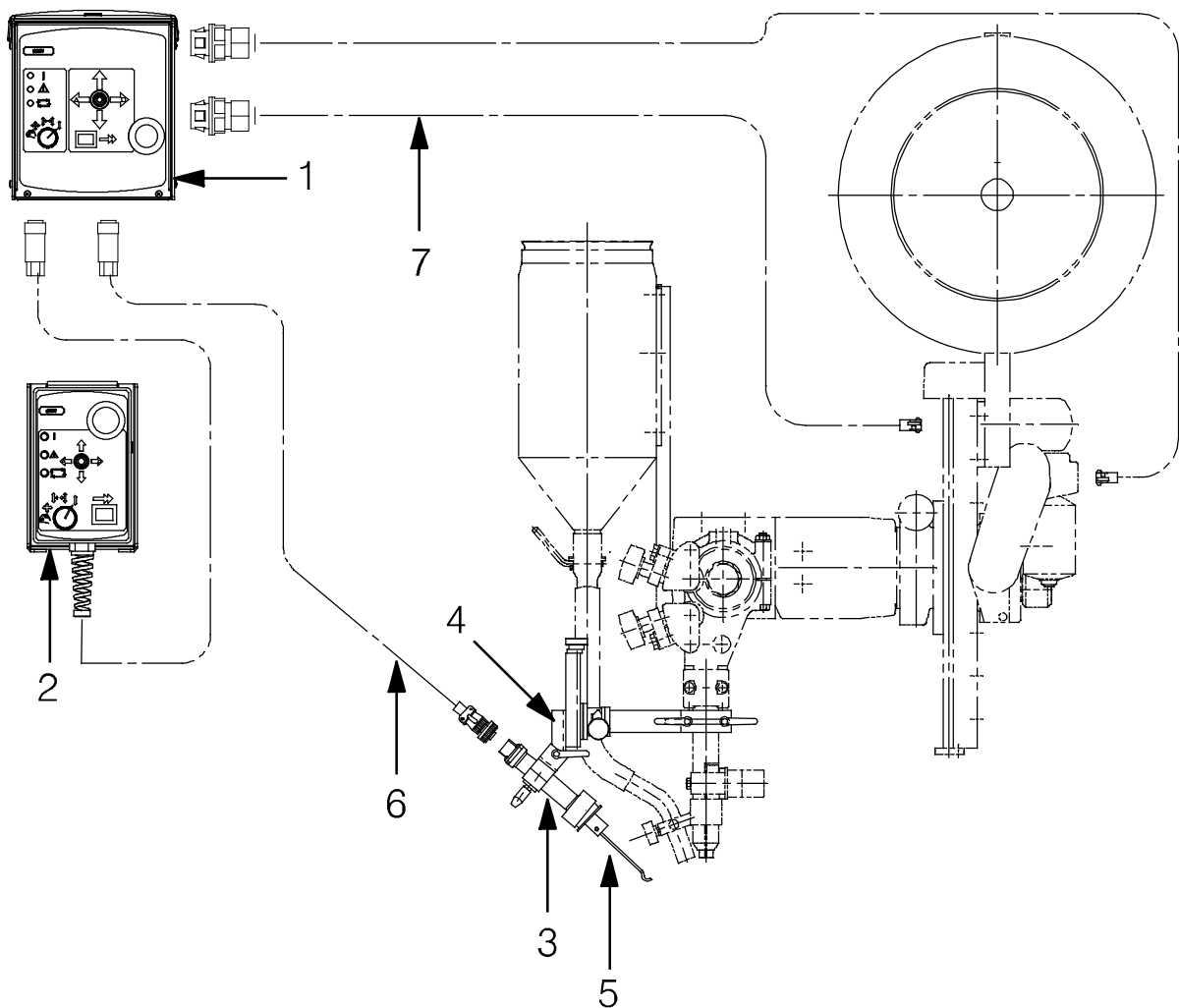
2.4 Hauptteile

1. Fugenabtasteinheit (mit oder ohne Bedienungsfeld)
2. Tragbarer Bedienungskasten
3. Sensor
4. Schlittenkreuz für Sensor
5. Tastfinger
6. Steuerleitung (2 m)
7. Motorkabel (siehe **Zubehör**)

Achtung

Der *tragbare Bedienungskasten (2)* und die *Steuerleitung (6)* entfallen wie oben angegeben für bestimmte Säulen und Ausleger und werden durch produktspezifische Teile ersetzt.

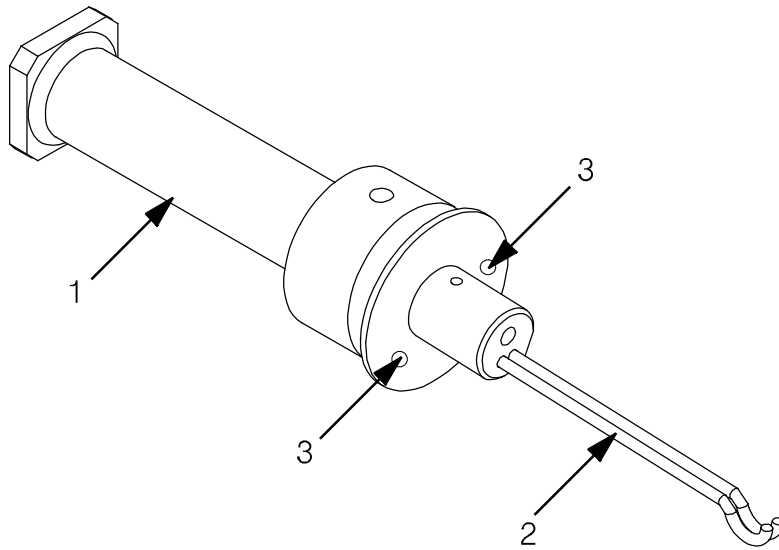
Für weitere Informationen siehe Kapitel „**Betrieb**“ auf Seite 112.



2.4.1 Sensor

Der Sensor hat die Form eines Fingers. Der Finger ist federbelastet und versucht daher, die Mittelstellung seitlich und senkrecht nach unten zu erreichen.

1. Sensor mit Anschluss für Kabel zur Fugenabtasteinheit und mit Konsole für verschiedene Abtastfinger vorn.
2. Fugenabtastfinger
3. Anschlagschrauben (2 Stück) zur Einstellung der waagerechten Fingerbewegung. Die Schrauben ermöglichen Einstellungen für verschiedene Typen von Fugen.



3 MONTAGE

3.1 Allgemeines

Die Installation ist von einem Fachmann auszuführen.

3.2 Installation und Anschluss

1. Zu Abmessungsdaten siehe Maßbilder auf den Seiten 247-249.
2. Zum Anschluss siehe Schaltpläne auf den Seiten 244-246
3. Sicherstellen, dass die erforderliche Ausgangsleistung und Spannung für die vollständige Installation verfügbar sind.
4. Den Tastfinger parallel zum motorbetriebenen Schlittenkreuz montieren.

3.3 Einstellen des Sensorfingers

Zum Einstellen des Sensorfingers bitte an die ESAB-Serviceabteilung wenden.

3.4 Einstellen des induktiven Sensors

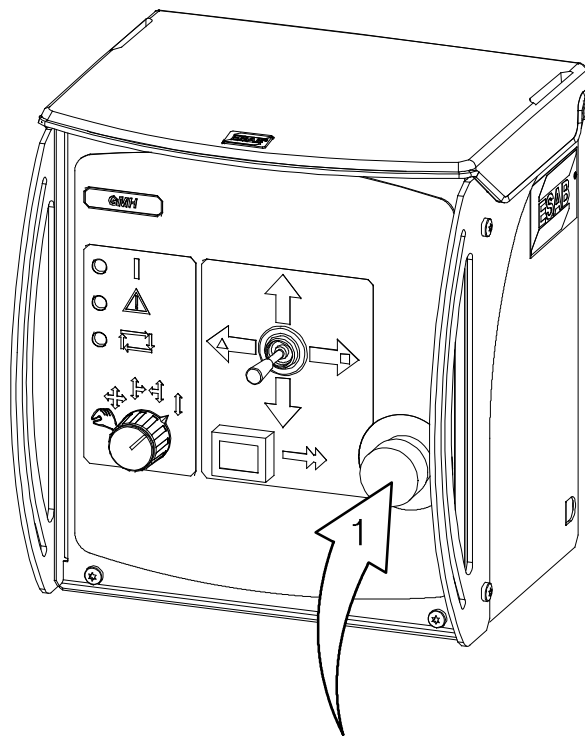
Zum Einstellen des induktiven Sensors bitte an die ESAB-Serviceabteilung wenden.

4 BETRIEB

4.1 Allgemeines

Allgemeine Sicherheitsvorschriften für die Handhabung dieser Ausrüstung finden Sie auf Seite 105. Die Vorschriften vor Anwendung der Ausrüstung bitte lesen!

4.2 Fugenabtasteinheit mit Bedienungsfeld



Notstopp (1)

- Ein Druck auf die Taste aktiviert den NOTSTOPP.

Hinweis! Ein Notstopp darf erst zurückgestellt werden, nachdem die Ursache für die abweichende Funktion oder das abweichende Signal festgestellt und behoben wurde.

Signallampe   (weiß)

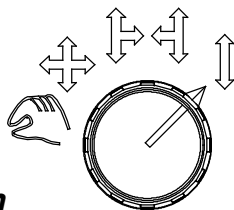
- Leuchtet, wenn der Strom eingeschaltet wurde.

Alarmlampe (automatische Fugenabtastung)   (gelb)

- Leuchtet, wenn sich der Tastfinger außerhalb des Arbeitsbereichs befindet (senkrecht).
Dabei ist die Automatikfunktion blockiert.






Signallampe (Fugenabtastung)   (grün)

- Leuchtet, wenn die automatische Fugenabtastung läuft.



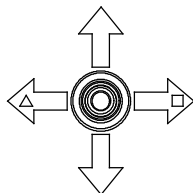
Schalter mit 5 Stellungen

Wahl der Fugenabtast- und Fugensuchoptionen:

- Manuelle Voreinstellung - Stellung 
- Fugenabtastung senkrecht und waagrecht - Stellung 
- Fugenabtastung senkrecht und waagrecht mit Fugensuche nach rechts - Stellung 
- Fugenabtastung senkrecht und waagrecht mit Fugensuche nach links - Stellung 
- Fugenabtastung senkrecht - Stellung 



HINWEIS!

Wenn der Schalter beim Einschalten der Ausrüstung in der Fugenabtaststellung steht, startet die Ausrüstung die Fugenabtastung aus Sicherheitsgründen nicht. Um die Fugenabtastung zu starten, muss vor der Rückkehr in die erwünschte Stellung kurz eine andere Stellung gewählt werden.

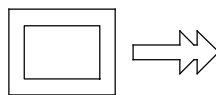


Steuerhebel

- Manuelle Steuerung der Servoschlitten auf/ab und links/rechts.
Der Steuerhebel übersteuert immer.

Wenn die Alarmlampe   leuchtet, ist die manuelle Bewegung abwärts blockiert.







Lampentaste (hohe Geschwindigkeit)

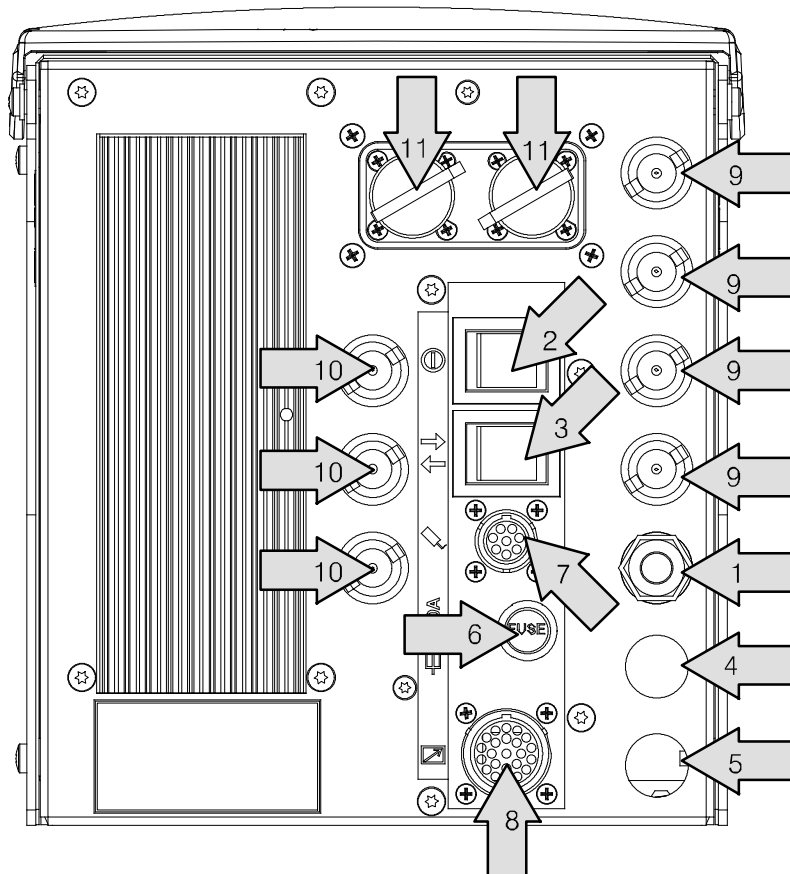


Wahl der niedrigen bzw. hohen Geschwindigkeit bei manueller Positionierung mit dem Steuerhebel.

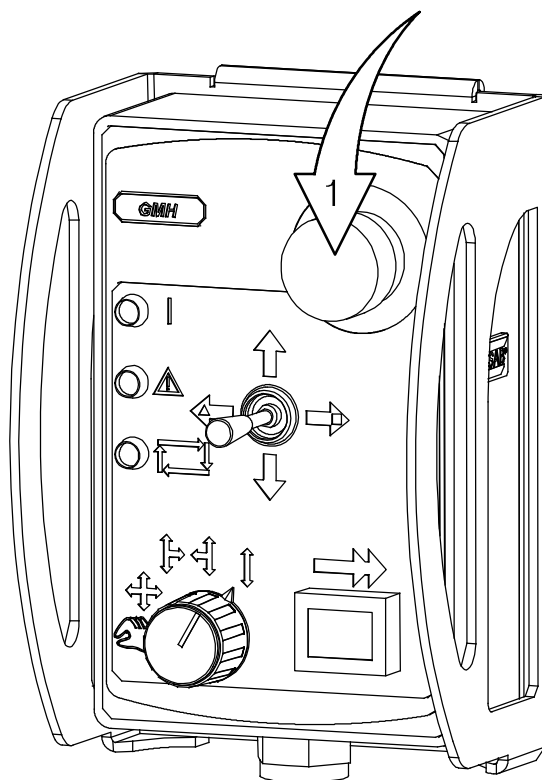
- Ein Druck auf die Taste aktiviert die hohe Geschwindigkeit.
Bei Aktivierung der Funktion leuchtet eine Lampe in der Taste auf.
- Erneut auf die Taste drücken, um zur niedrigen Geschwindigkeit zurückzukehren.
Vor dem Ausführen weiterer Befehle sicherstellen, dass die Lampe erloschen ist.

4.3 Fugenabasteinheit - hinterer Abschnitt

1		Anschluss, Spannungsversorgung 42 V
2		Schalter Spannungsversorgung Ein/Aus.
3	 	Schalter Zum Umschalten der Bewegungsrichtung des waagerechten Schlittenmotors.
4		Buchse zum Anschluss des senkrechten Schlittenmotors
5		Buchse zum Anschluss des waagerechten Schlittenmotors
6		Steuersicherung, 10 A langsam
7		8-Pin-Hülsenbuchse. Zum Anschluss des Tastfingers.
8		23-Pin-Buchse. Zum Anschluss des tragbaren Bedienungskastens.
9		Buchsen zum Anschluss des Endlagenschalters
10		Zusätzliche Buchsen
11		Serviceanschlüsse



4.4 Tragbarer Bedienungskasten



Notstopp (1)

- Ein Druck auf die Taste aktiviert den NOTSTOPP.

Hinweis! Ein Notstopp darf erst zurückgestellt werden, nachdem die Ursache für die abweichende Funktion oder das abweichende Signal festgestellt und behoben wurde.

Signallampe ○ □ (weiß)

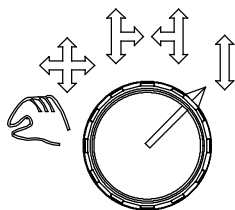
- Leuchtet, wenn der Strom eingeschaltet wurde.

Alarmlampe (automatische Fugenabtastung) ○ △ (gelb)

- Leuchtet, wenn sich der Tastfinger außerhalb des Arbeitsbereichs befindet (senkrecht). Dabei ist die Automatikfunktion blockiert.






Signallampe (Fugenabtastung) ○ □ (grün)

- Leuchtet, wenn die automatische Fugenabtastung läuft.



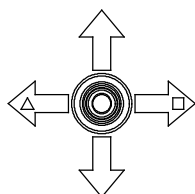
Schalter mit 5 Stellungen

Wahl der Fugenabtast- und Fugensuchoptionen:


- Manuelle Voreinstellung - Stellung 
- Fugenabtastung senkrecht und waagrecht - Stellung 
- Fugenabtastung senkrecht und waagrecht mit Fugensuche nach rechts - Stellung 
- Fugenabtastung senkrecht und waagrecht mit Fugensuche nach links - Stellung 
- Fugenabtastung senkrecht - Stellung 

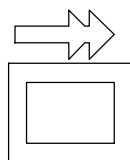
HINWEIS!

Wenn der Schalter beim Einschalten der Ausrüstung in der Fugenabtaststellung steht, startet die Ausrüstung die Fugenabtastung aus Sicherheitsgründen nicht. Um die Fugenabtastung zu starten, muss vor der Rückkehr in die erwünschte Stellung kurz eine andere Stellung gewählt werden.



Steuerhebel

- Manuelle Steuerung der Servoschlitten auf/ab und links/rechts.
Der Steuerhebel übersteuert immer.
Wenn die Alarmlampe  leuchtet, ist die manuelle Bewegung abwärts blockiert.



Lampentaste (hohe Geschwindigkeit)

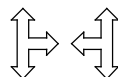
Wahl der niedrigen bzw. hohen Geschwindigkeit bei manueller Positionierung mit dem Steuerhebel.



- Ein Druck auf die Taste aktiviert die hohe Geschwindigkeit.
Bei Aktivierung der Funktion leuchtet eine Lampe in der Taste auf.
- Erneut auf die Taste drücken, um zur niedrigen Geschwindigkeit zurückzukehren.
Vor dem Ausführen weiterer Befehle sicherstellen, dass die Lampe erloschen ist.

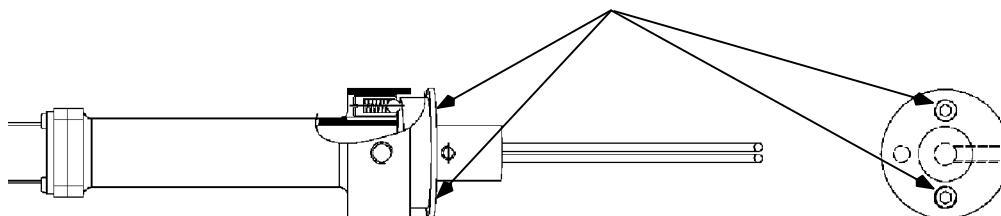
4.5 Fugenabtastung

Die Fugenabtastausrüstung kann auf verschiedene Arten der Fugenabtastung eingestellt werden: Fugenabtastung mit Randkontrolle und Fugenabtastung mit Rillenkontrolle. Die Einstellung erfolgt sowohl auf dem Bedienungskasten als auch auf dem Sensor.

4.5.1 Fugenabtastung mit Randkontrolle

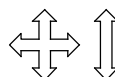




Die folgenden Funktionen werden am Bedienungskasten eingestellt  oder  abhängig davon, ob die Kontrolle rechts oder links erwünscht ist. Die beiden Anschlagschrauben am Sensor sind bis zum Anschlag einzuschrauben. Siehe Abbildung unten. Dabei sind die Sicherungen seitlich federbelastet und die Randkontrolle wird zugelassen. Die Fugenabtastung mit Randkontrolle wird zum Schweißen von Kehlnähten und ähnlichen Nähten verwendet, siehe auch Fugentabelle auf Seite 118.

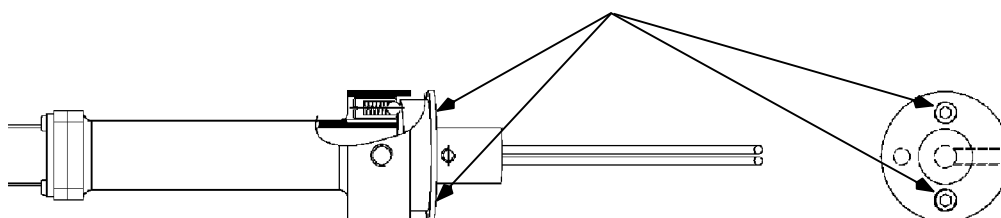


Die Anschlagschrauben werden bis zum Anschlag angezogen.

4.5.2 Fugenabtastung mit Rillenkontrolle





















Die folgenden Funktionen werden am Bedienungskasten eingestellt  oder  abhängig davon, ob die senkrechte und seitliche Kontrolle oder nur die senkrechte Kontrolle erforderlich ist. Die Anschlagschrauben am Sensor müssen mindestens um zwei Umdrehungen oder bis zum Anschlag ausgeschraubt werden, siehe Abbildung unten. Dabei wird die Feder der Suchfinger seitlich entspannt und die Rillenkontrolle aktiviert. Wenn die Anschlagschrauben nicht ausgeschraubt werden, besteht die Gefahr, dass die Suchfinger die Fugenwände in flachen V- und U-Fugen „hochklettern“. Siehe auch Seite 118 zur Wahl der Einstellung.



Anschlagschrauben um 2 Umdrehungen ausgeschraubt

Beispiele von verschiedenen Fugentypen und für das Ansetzen des Tastfingers an den Führungsrändern.

	Fugentyp	Einstellung, Bedienungskasten
Doppelt gebördelte Stoßnaht		
I-Naht (A = Führungsschiene)		
V-Naht		
1/2 V-Naht		
1/2 V-Naht		
U-Naht		
Doppelte U-Naht		
J-Naht		
Doppelte J-Naht		

X-Naht



Asymmetrische X-Naht



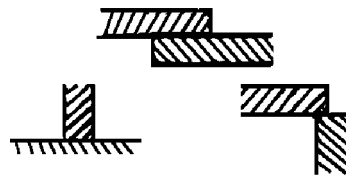
K-Naht



K-Naht

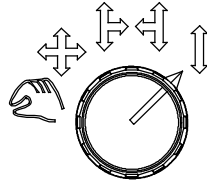



Kehlnaht

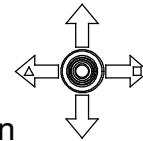



4.6 Positionierung zum Schweißstart

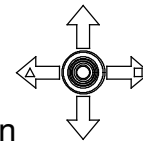
1. Die Schweißausrüstung so auf die Schweißfuge ausrichten, dass der Arbeitsbereich des Schlittenkreuzes die gesamte Höhe und die seitliche Abweichung der Fuge vom Startpunkt bis zum Stopppunkt der Schweißung abdeckt.

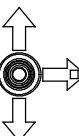



2. Den Schalter  auf die erwünschte Fugenabtafstellung stellen.

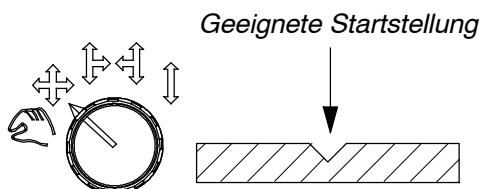
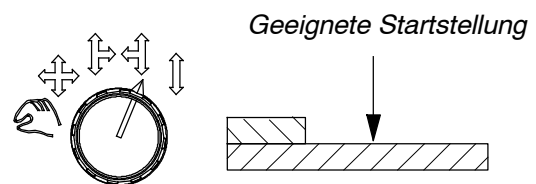
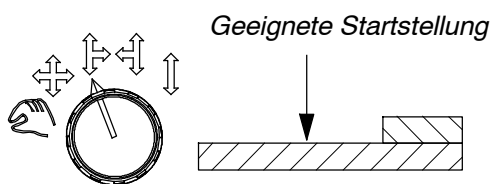


3. Die Tastfinger mit dem Steuerhebel waagrecht bewegen , bis sich der Finger über einer geeigneten Startstellung befindet, siehe Abbildung unten. Zur senkrechten Fugenabtafstung wird alleine der Tastfinger dorthin verstellt, wo die Schweißnaht beginnen soll.



4. Den Schweißkopf mit dem Steuerhebel nach unten bewegen , bis die Signallampe  erlischt.

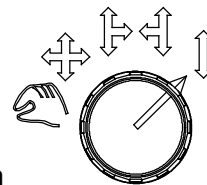
Die Ausrüstung sucht nun waagrecht und senkrecht selbst nach der idealen Stellung, sobald die waagrechte Fugenabtafstung aktiviert wird.



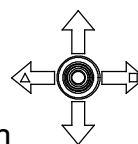
4.7 Positionierung für Schweißstart (mit induktiver Fugenabtastung)




Das Produkt muss konfiguriert werden, bevor die induktive Fugenabtastung möglich ist. Zur Konfiguration bitte an die ESAB-Serviceabteilung wenden.

1. Die Schweißausrüstung so auf die Schweißfuge ausrichten, dass der Arbeitsbereich des Schlittenkreuzes die gesamte Höhe und die seitliche Abweichung der Fuge vom Startpunkt bis zum Stoppunkt der Schweißung abdeckt.

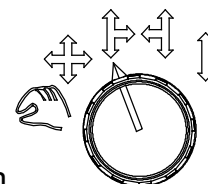


2. Den Schalter auf die senkrechte Fugenabtaststellung stellen

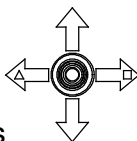





3. Den Sensor mit dem Steuerhebel nach unten verstellen  , bis die Signallampe   erlischt. Die Ausrüstung sucht nun alleine senkrecht nach der idealen Stellung.

Achtung Wenn nur die senkrechte Fugenabtastung verwendet werden soll, sind die folgenden Punkte zu überspringen.

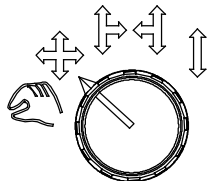




4. Den Schalter auf die senkrechte-rechte Fugenabtaststellung stellen



5. Den Sensor mit Hilfe des Steuerhebels  waagrecht in die ideale Stellung verstellen, bis die Signallampe   erlischt.

6. Den Schalter auf die senkrechte-waagerechte Fugenabtaststellung stellen



Die Signallampe erlischt.   Die Ausrüstung sucht alleine waagrecht und senkrecht nach der idealen Stellung. Wenn die Signallampe nicht erlischt, den Vorgang aus Schritt 1 wiederholen.

5 PFLEGE

5.1 Allgemeines

ACHTUNG!

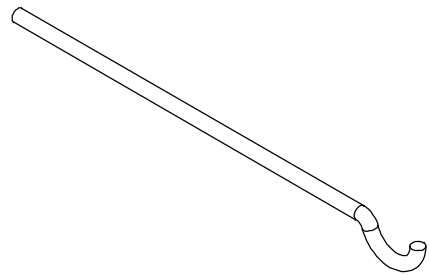
Sämtliche Garantien des Lieferanten werden ungültig, wenn der Kunde selbst während der Garantiezeit Eingriffe in die Maschine vornimmt um evtl. Fehler zu beseitigen.

- Täglich kontrollieren, dass die Tastfinger nicht verschlissen oder beschädigt sind.
- Den Sensor regelmäßig mit Druckluft reinigen.
- Die Anweisungen für die internen Komponenten befolgen.
- Zum Einstellen des Systems bitte an die ESAB-Serviceabteilung wenden.

5.2 Verschleißteile

Abtastfinger

Teil-Nr. 146 586-001



6 ERSATZTEILBESTELLUNG

Ersatzteile werden durch Ihren nächsten ESAB-Vertreter bestellt, siehe letzte Seite dieses Dokuments. Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind Maschinentyp, Seriennummer sowie Bezeichnung und Ersatzteilnummer lt. Ersatzteilverzeichnis auf Seite 251 anzugeben.

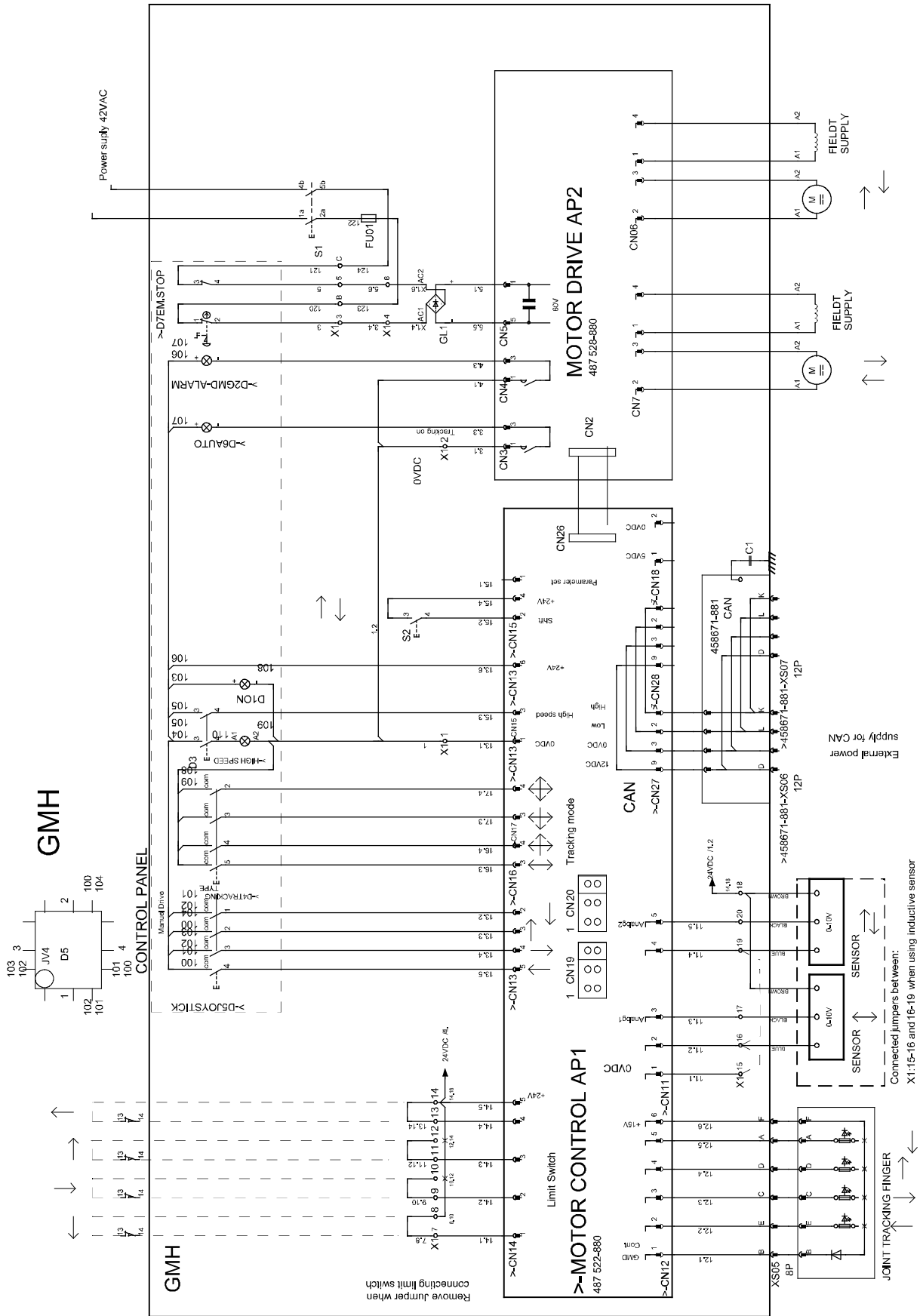
Dies erleichtert die Kundendienstarbeit und gewährleistet eine korrekte Lieferung.

7 ZUBEHÖR

	Bestellnummer:
Zwischentransformator für separate Netzstromspeisung 190, 220, 380, 415, 440, 500 V 50 Hz 200, 230, 380, 415, 440, 500 V 60 Hz für sekundäre 42 V, 660 VA	0148636002
Kabel 3 x 2,5 mm ² , Anschluss, Transformator	0262613404
A6-Servoschlitten vom Kugellagertyp mit dauerhaft magnetisiertem Motor 42 V DC	0334333xxx
A6 motorbetriebener Schlitten, schlittenlagermontierter langer Schlitten, mit A6-VEC-Motor 42 V - 4000/min, Übersetzung 74:1	0334426xxx
Motorkabel Das Kabel ist in verschiedenen Längen erhältlich, siehe entsprechende Servoschlitten-Verkaufsbroschüre (an die ESAB-Vertriebsstelle wenden).	0460745xxx
Finger mit Kugel (L = 100 mm)	0416719001
Finger für Innen- und Außenecke	0418091880
Sensorkabel mit 90°-Anschluss (2 m)	0417346887
Schutzgummibälge	0412013001
Konsole für Bedienungskasten (die Konsole ist in verschiedenen Versionen erhältlich)	0433762xxx
Entlastungsplatte für Kabel	0460861880

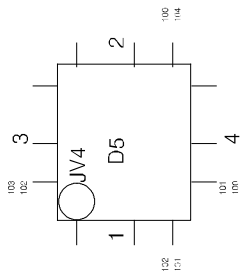
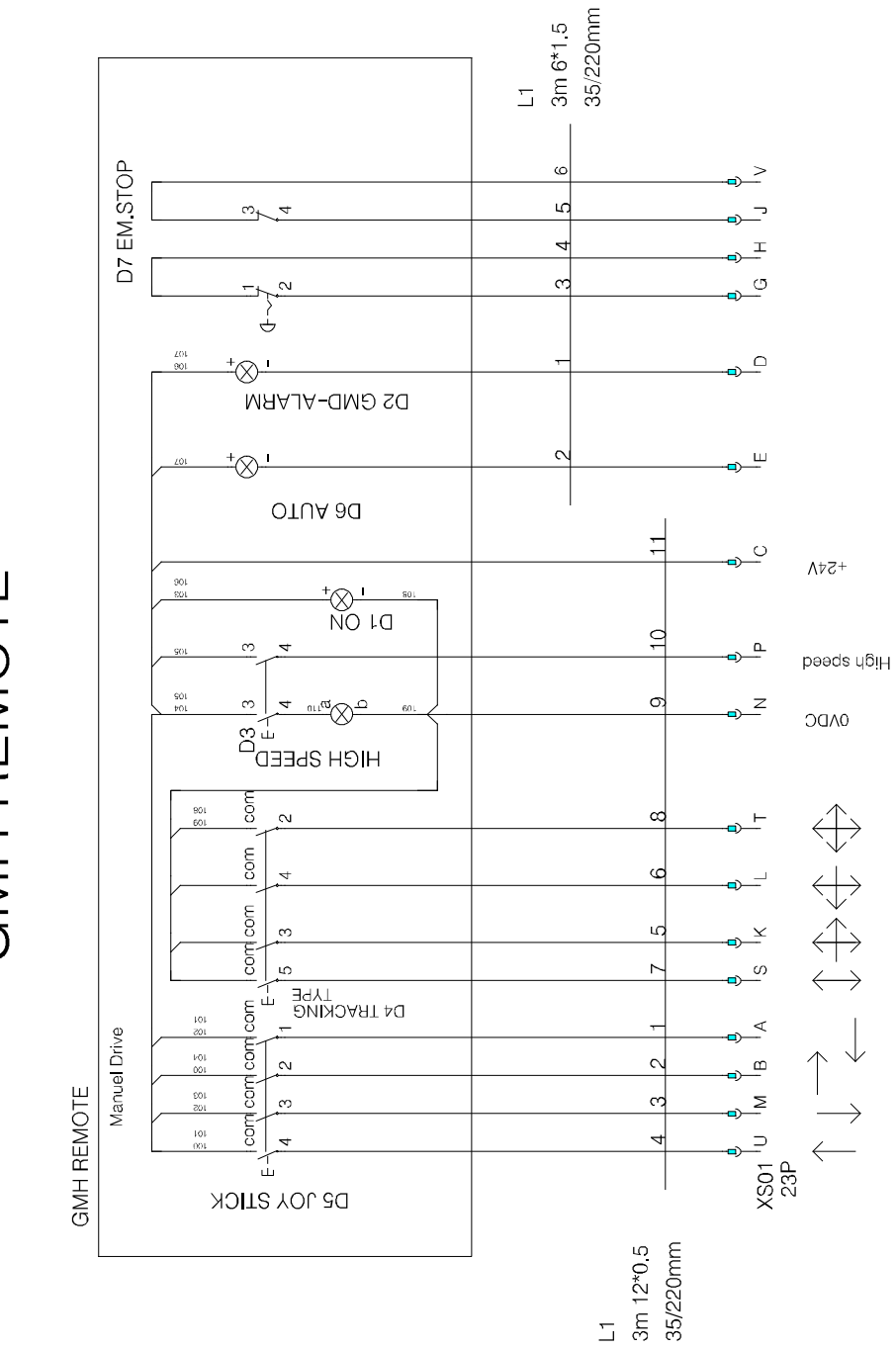
SCHEMA SKEMA SKJEMA JOHDOTUSKAAVIO DIAGRAM SCHALT-
 PLAN SCHÉMA SCHEMA ESQUEMA SCHEMA ESQUEMA

GMH with control panel

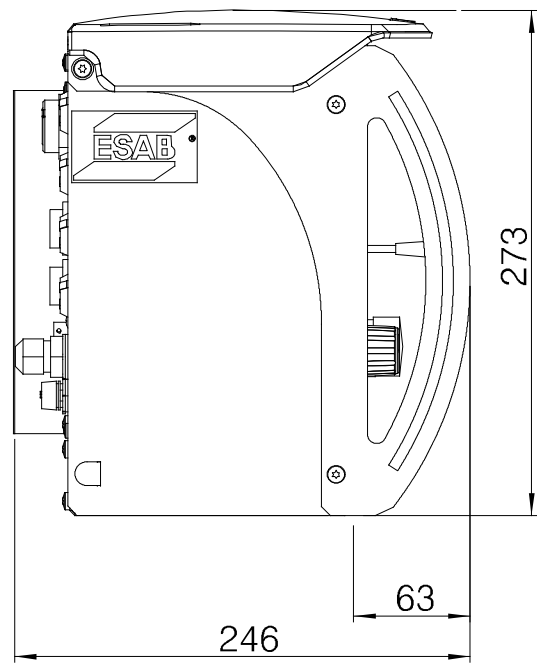
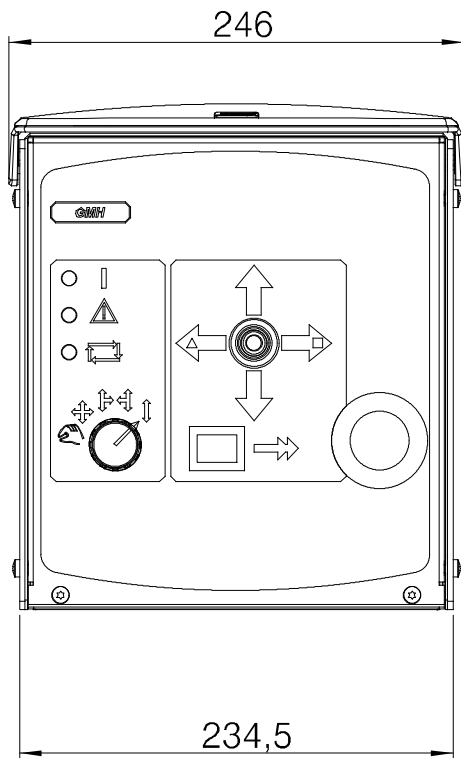
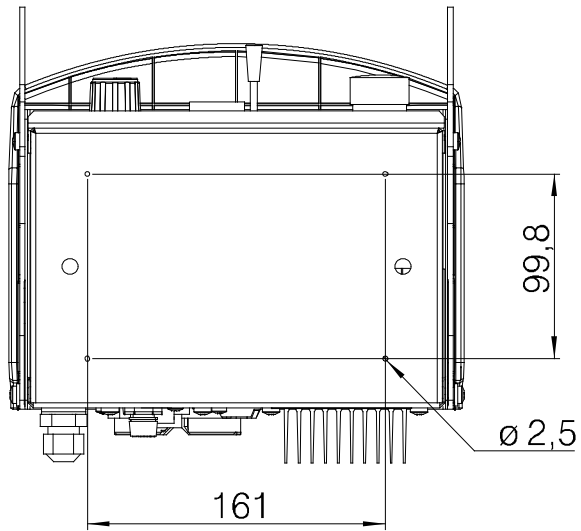


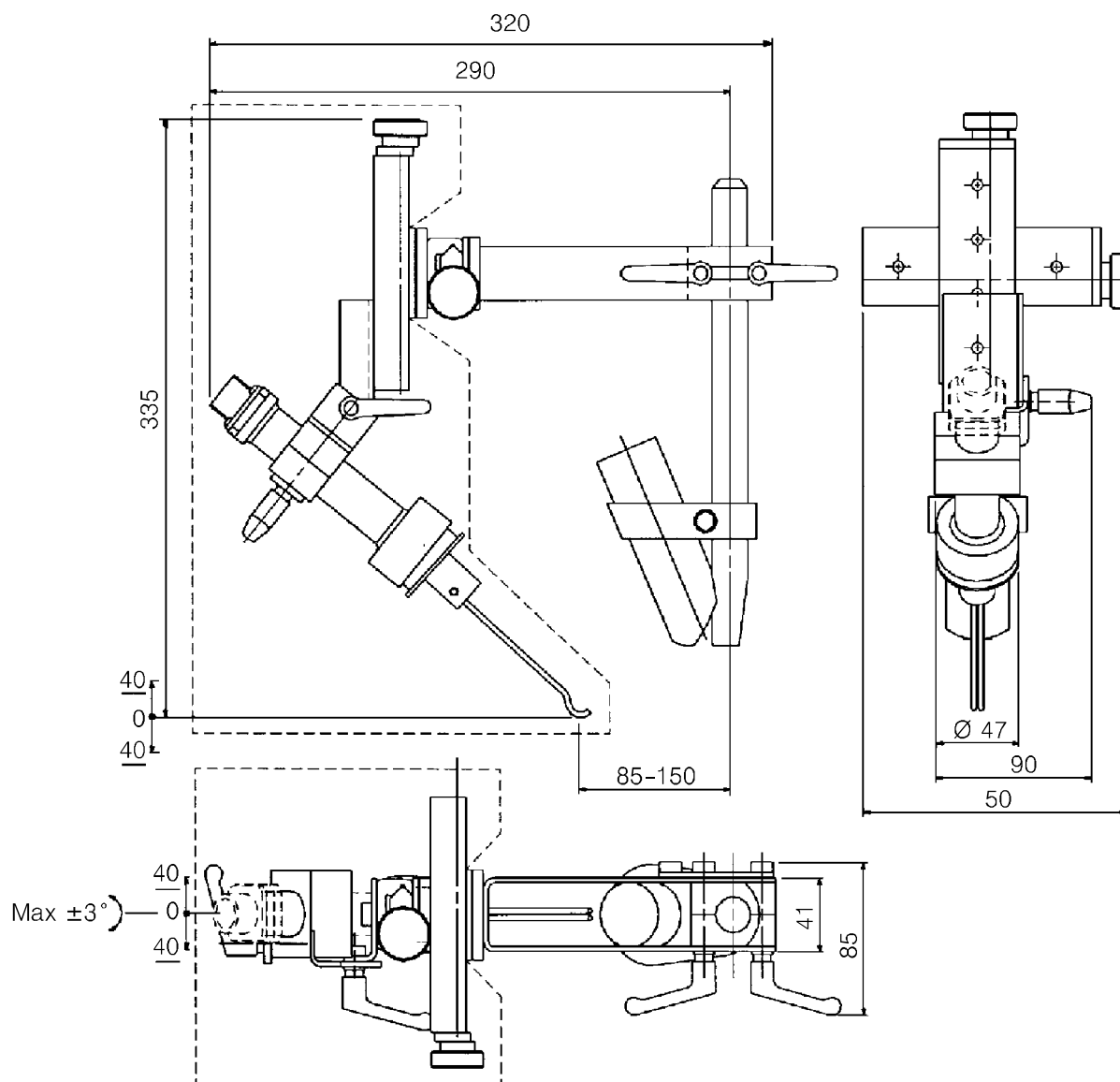
GMH, Portable control box

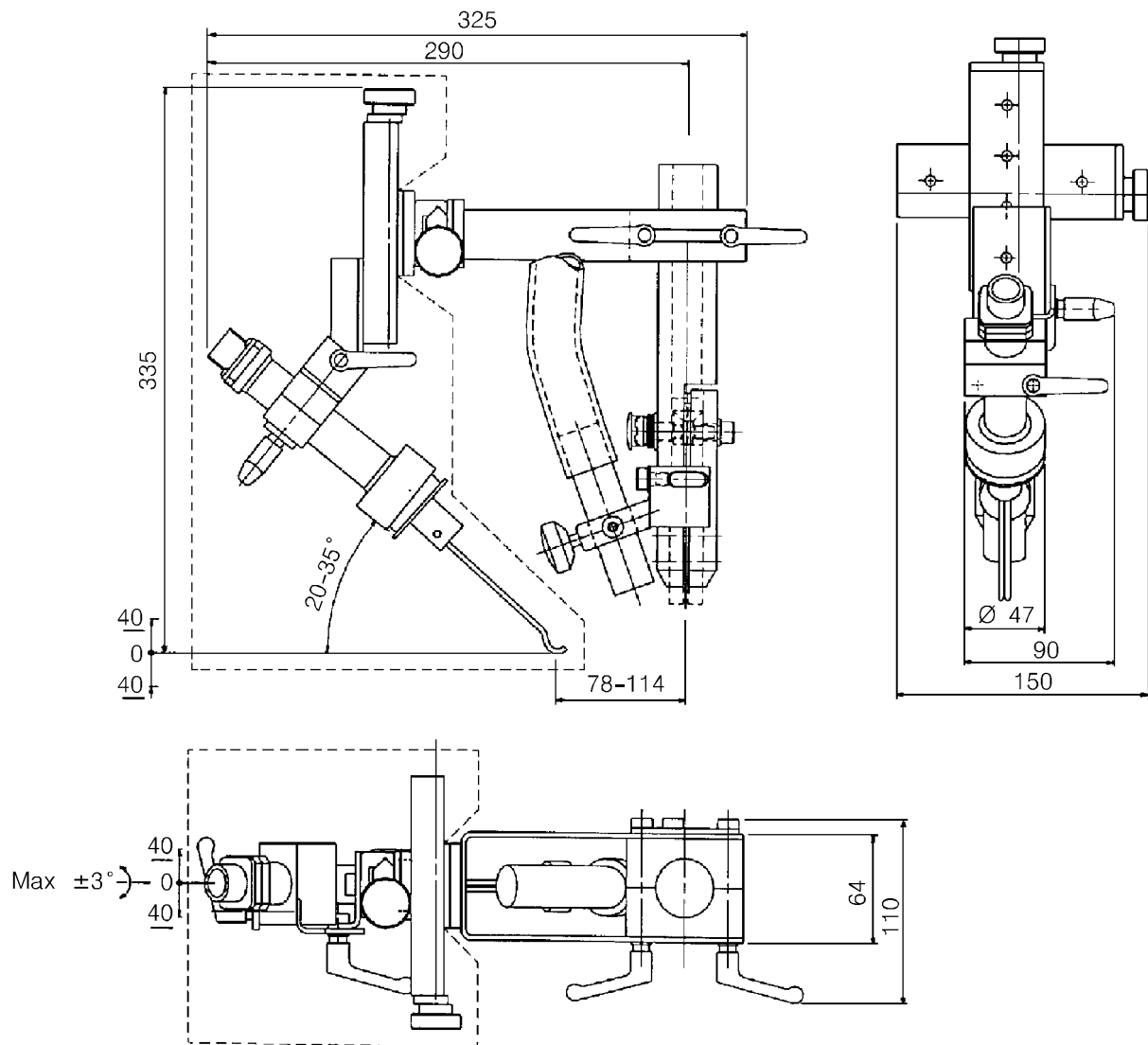
GMH REMOTE



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



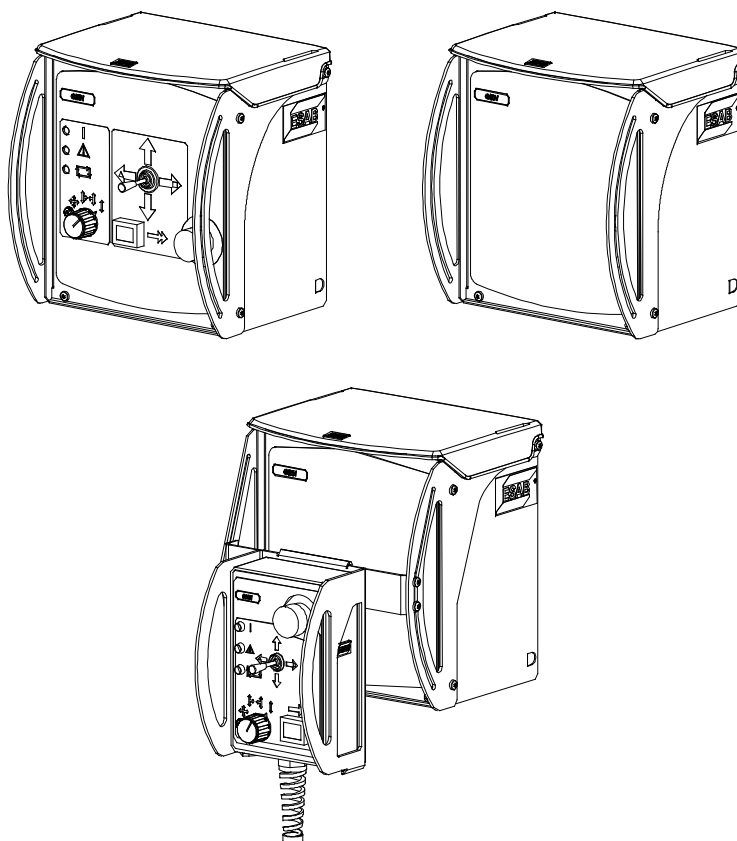




RESERVDLSFÖRTECKNING RESERVDLSFORTEGNELSE
 RESERVDLSLISTE VARAOSALUETTELO SPARE PARTS LIST ERSATZ-
 TEILLISTE LISTE DE PIÈCES DÉTACHÉES RESERVEONDERDELENLIJST
 LISTA DE REPUESTOS ELENCO RICAMBI LISTA DE PEÇAS SOBRESSALEN-
 TES

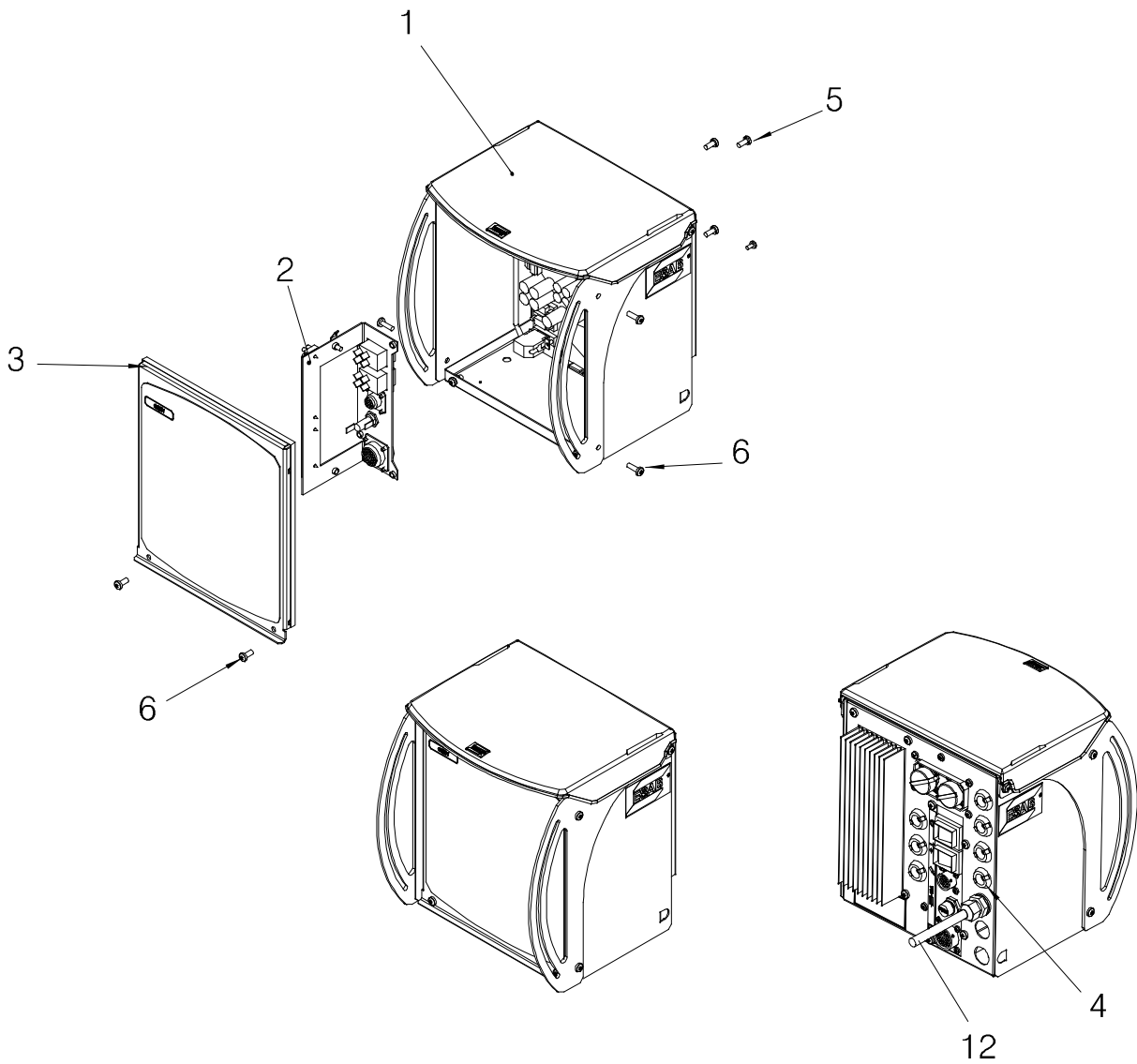
GMH

Edition 2012-04-16

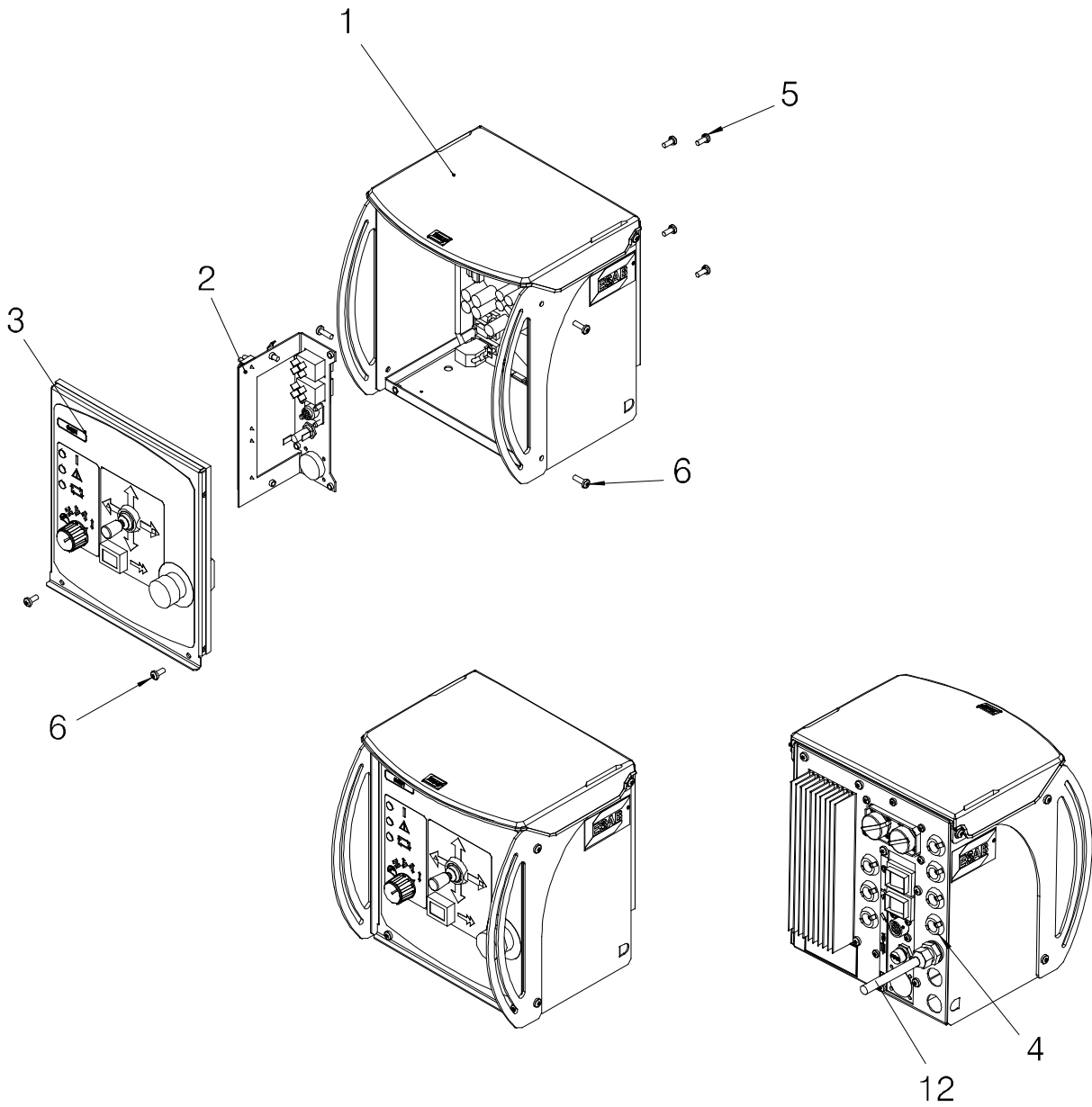


Ordering no.	Denomination	Notes
0460503880	GMH Complete	Joint tracking unit without control panel
0460503881	GMH with MMC Complete	Joint tracking unit with control panel
0460698880	GMH with portable control box	Joint tracking unit without control panel and with portable control box
0460570880	Portable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

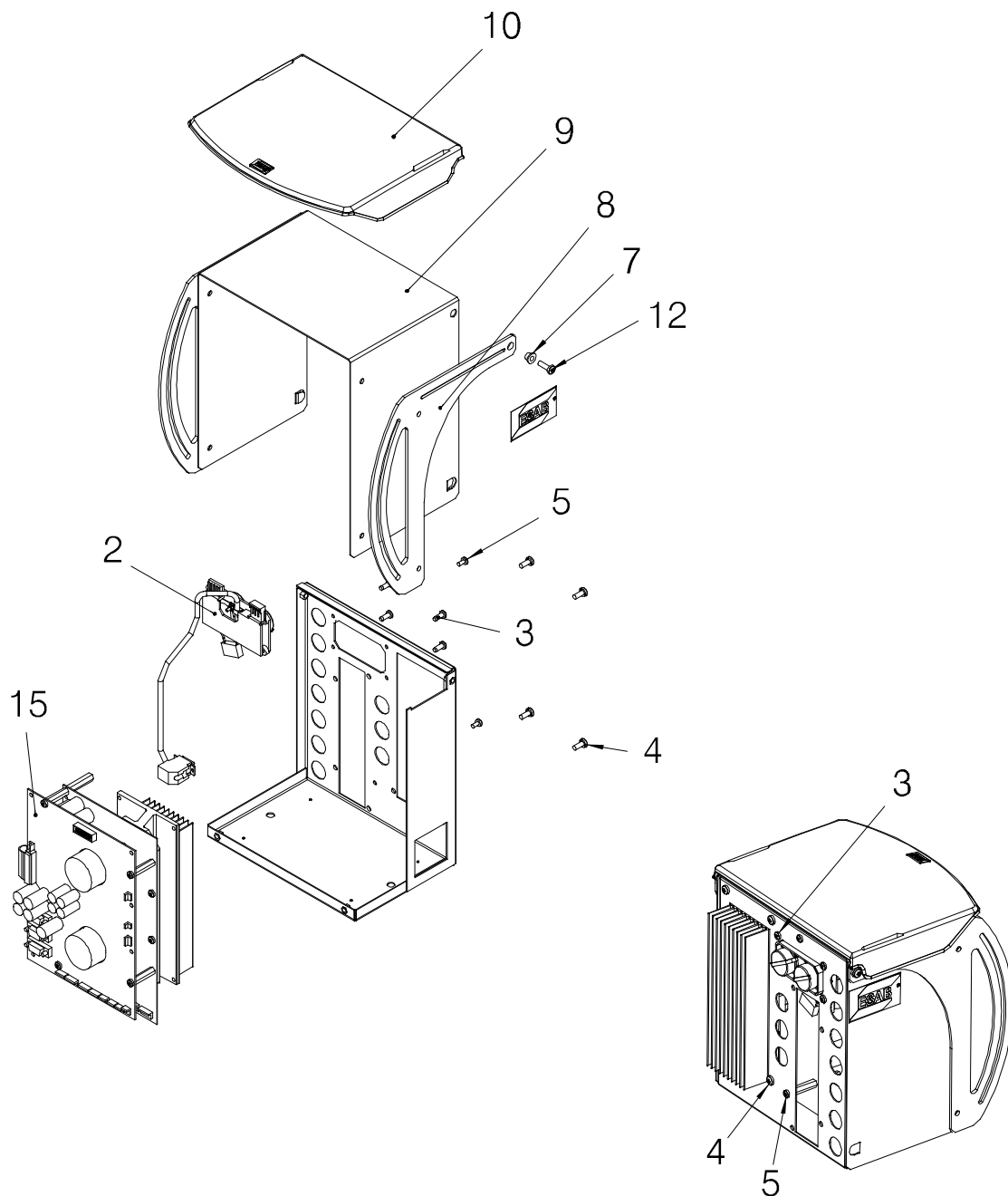
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0460503880	GMH	Without control panel
1	1	0460468880	Basic module	
2	1		Outlet module, GMH portable control	See separate part page 236
3	1	0460462880	MMC without controls	
4	7	0194292020	Grommet	Ø20
5	4		Screw MRT, ground-cutter (black)	M5x12
6	6		Screw MRT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



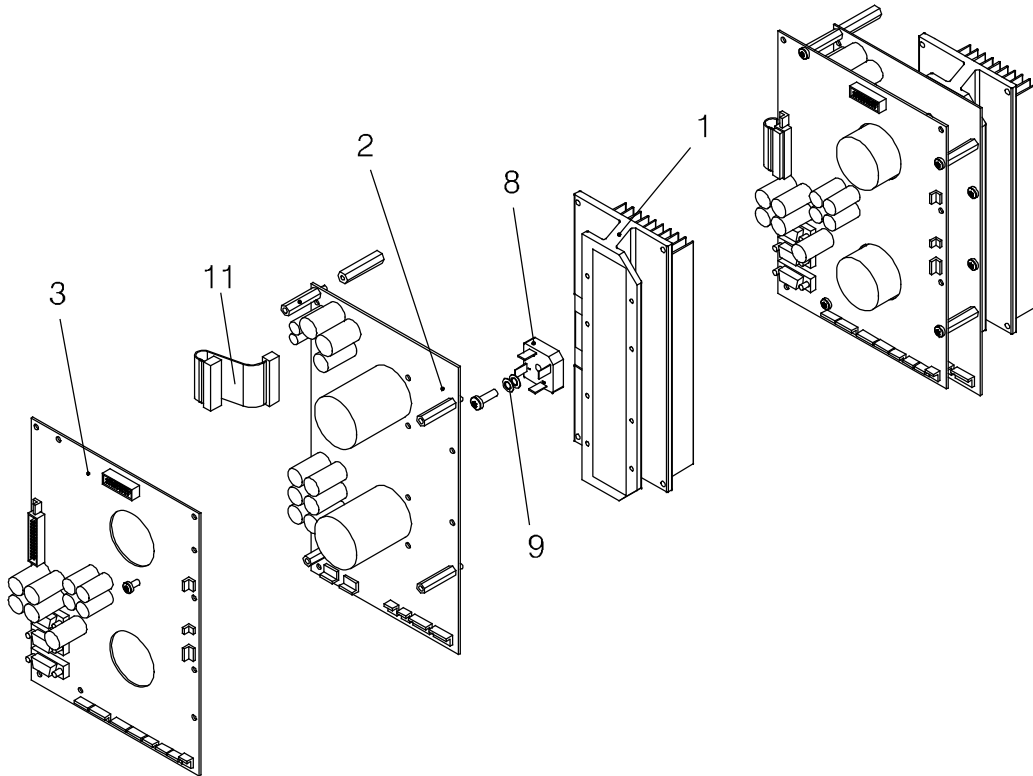
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0460503881	GMH with MMC	With control panel
1	1	0460468880	Basic module	
2	1		Outlet module, GMH MMC	See separate part page 236
3	1	0460462882	MMC GMH	
4	7	0194292020	Grommet	Ø20
5	4		Screw MRT, ground-cutter (black)	M5x12
6	6		Screw MRT (black)	M5x16
12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



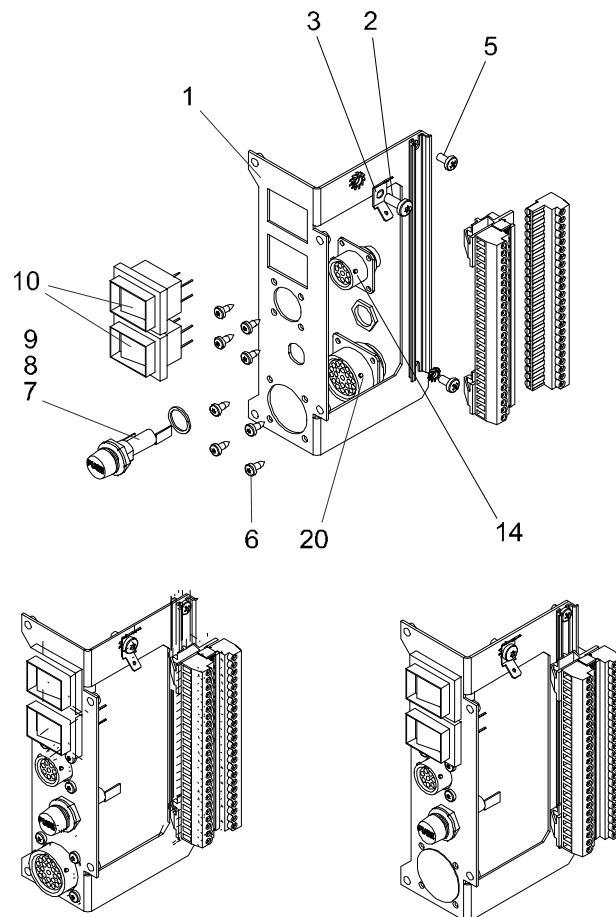
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0460468880	Basic module	
2	1	0458679885	Operating contact can tractor	
3	4		Screw RX-PT	6-19x8
4	6		Screw MRT ground-cutter	M5x12
5	8		Screw MRT	M4x8, DIN 7985
7	2	0460465001	Spacer for hinge	
8	2	0460463001	Protective frame	
9	1	0460430001	Cover	
10	1	0460469001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



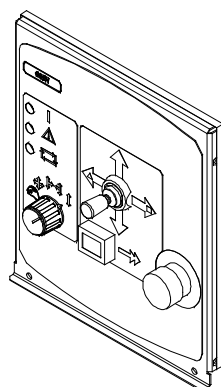
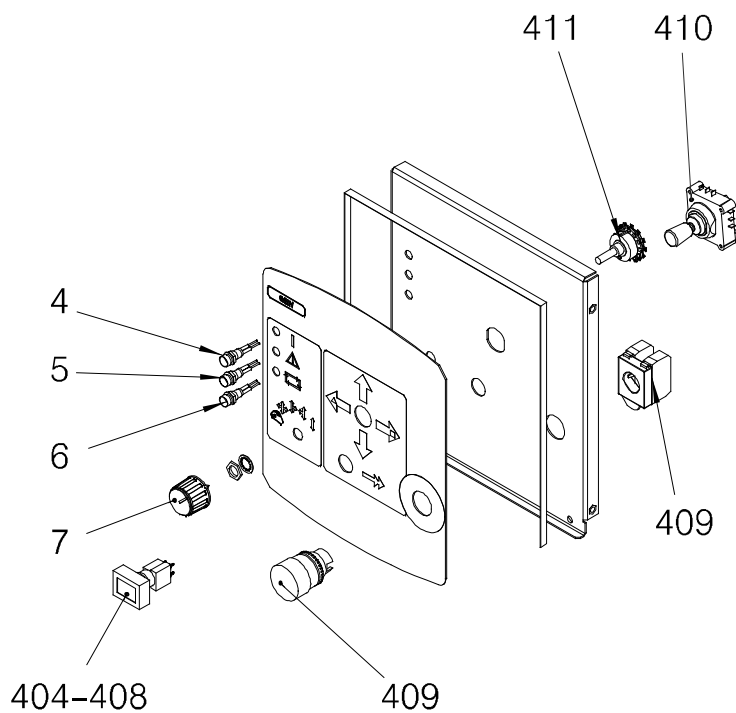
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
			Circuit board module	
1	1	0460461001	Heat sink	GMH GMH with inductive sensor 26-pole
2	1	0487528881	PC board, motor drive	
3	1	0487522981	PC board, motor control	
		0487522982	PC board, motor control	
8	1	0460648880	Cable set with rectifier bridge	
9	2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



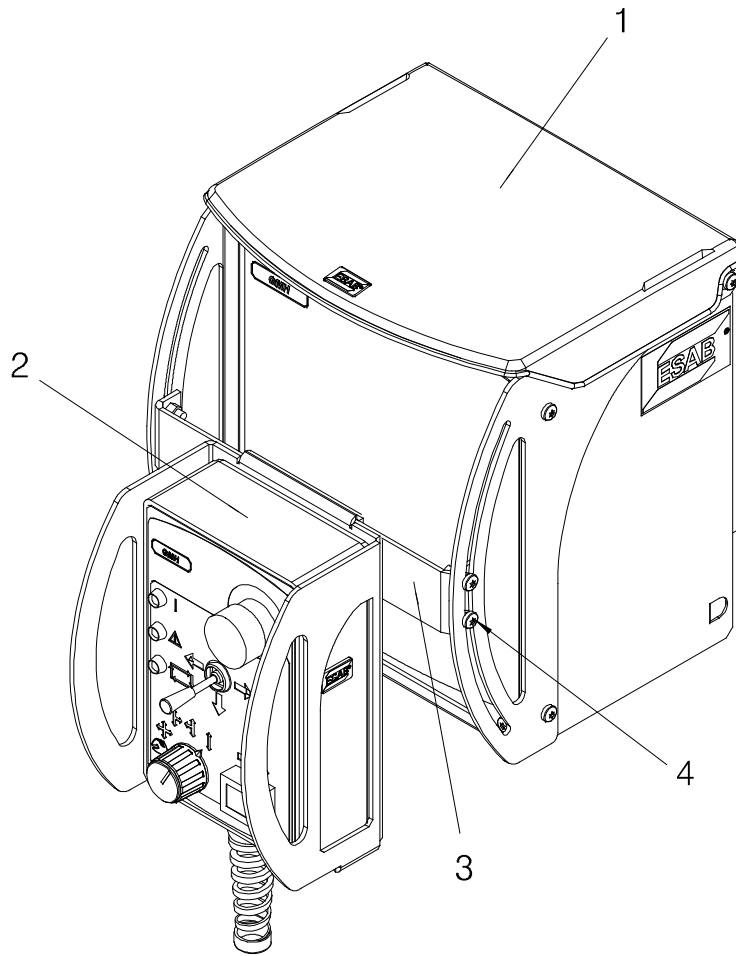
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
			Outlet module, GMH portable control box	GMH
2	1		Screw MRT ground-cutter	M5x12
3	1		Flat pin	6,3x0,8 M6
5	2		Screw RTS	st2,9x13
6	8		Screw RX-PT	6-19x8
7	1	0193701001	Fuse holder	fine.5x12
8	1	0193701002	Fuse holder	5x20
9	1	0567900116	Fuse	10 A (Slow)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



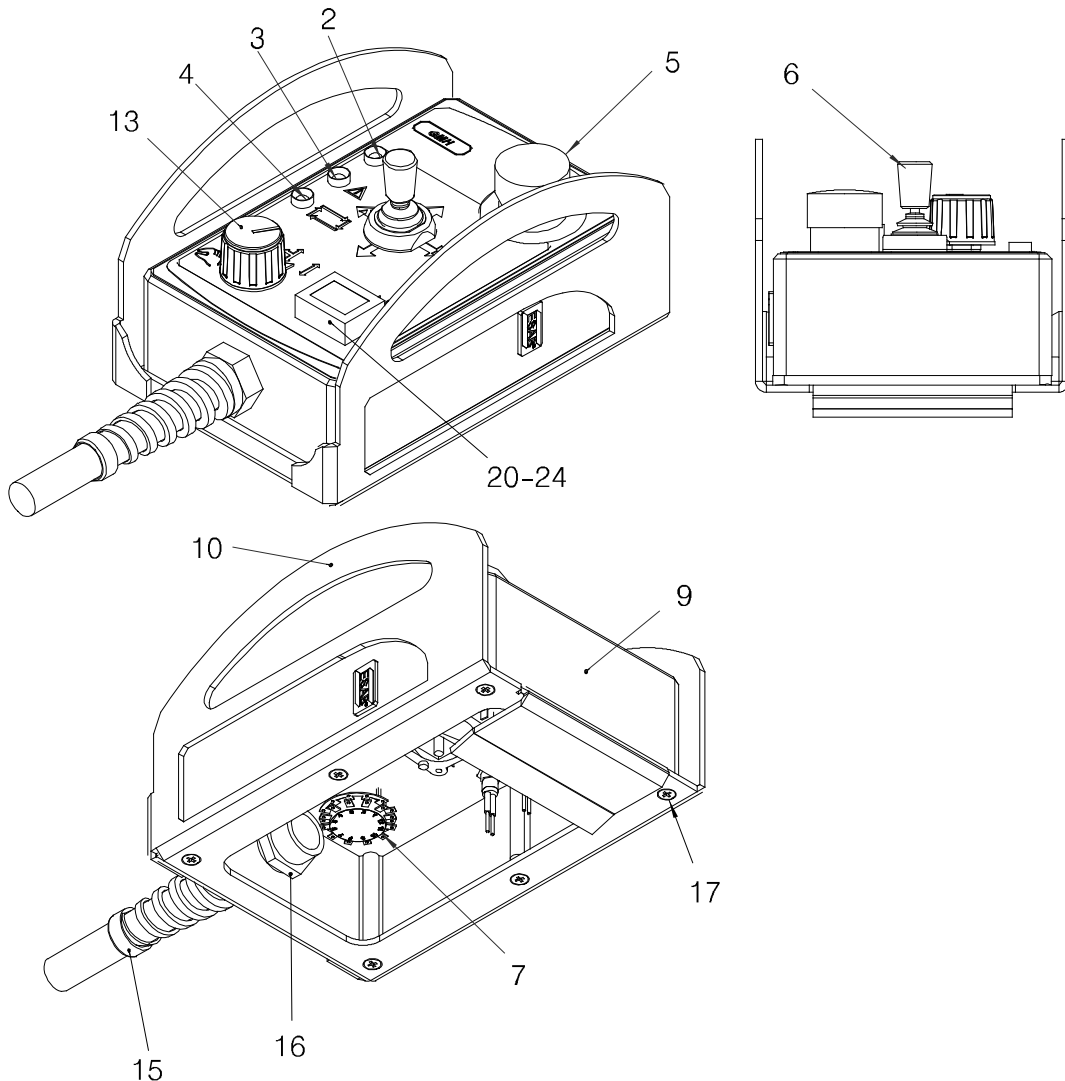
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0460462882	MMC GMH	GMH
4	1	0194282001	LED (white)	24 V
5	1	0194282002	LED (yellow)	24 V
6	1	0194282003	LED (green)	24 V
7	1	0460600328	Knob, grey with arrow	d28-6mm
			Cable set GMH with MMC	
404	2	0415200020	Contact block 1no+1nc	1no+1nc
405	1	0415200027	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



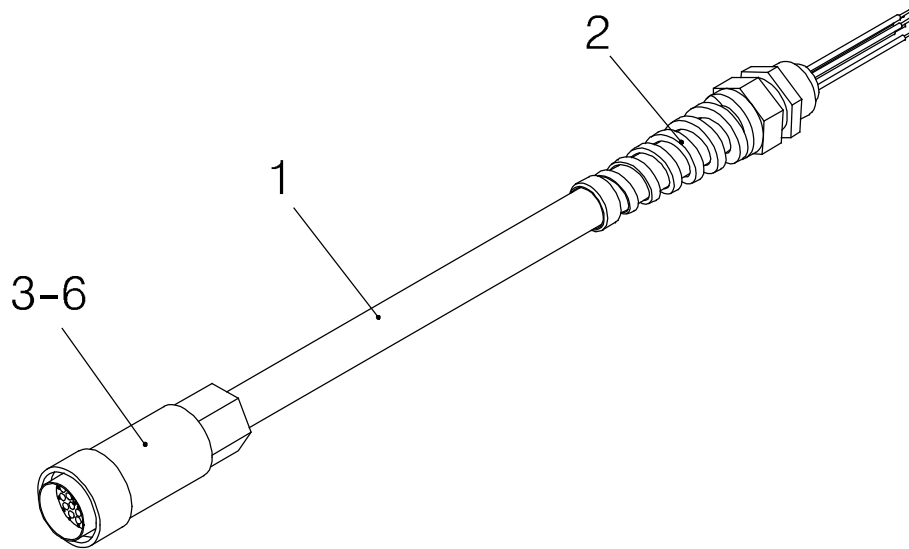
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0460698880	GMH with portable control box	
1	1	0460503880	GMH without MMC	
2	1	0460570880	Portable control box	
3	1	0460481001	Bracket	
4	4		Screw (Black)	MRT M5x16



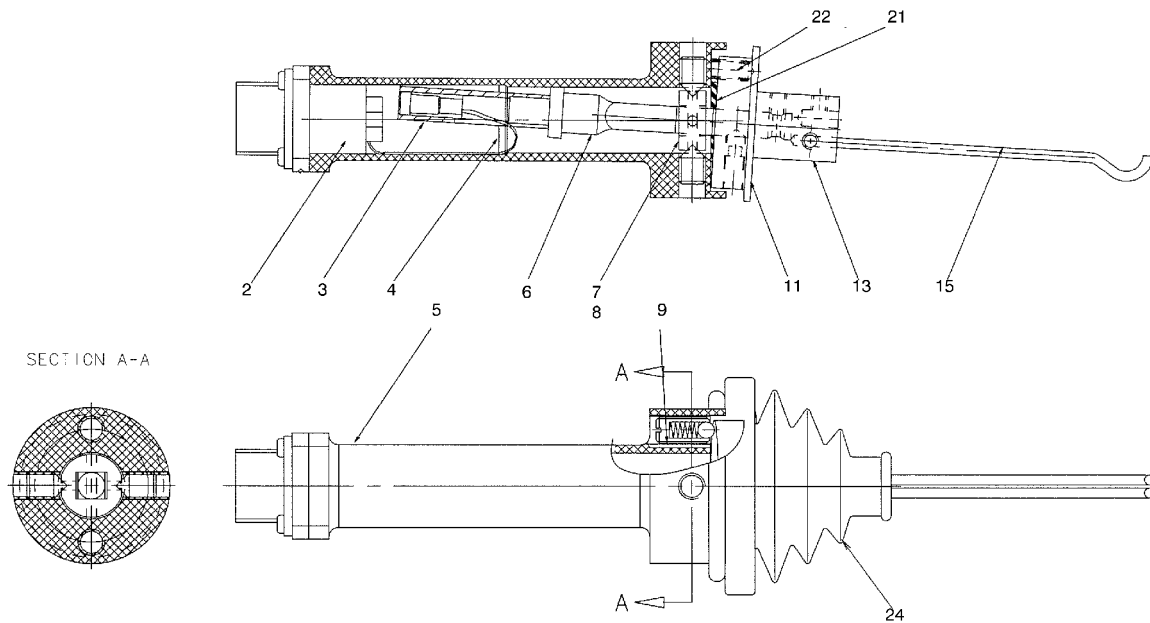
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0460570880	Portable control box	GMH
2	1	0194282001	LED indicator white	
3	1	0194282002	LED indicator yellow	24 V
4	1	0194282003	LED indicator green	24 V
5	1	0460424881	Emergency stop complete	
6	1	0460795001	Joy-stick	
7	1	0194055009	Switch	5 settings
10	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	



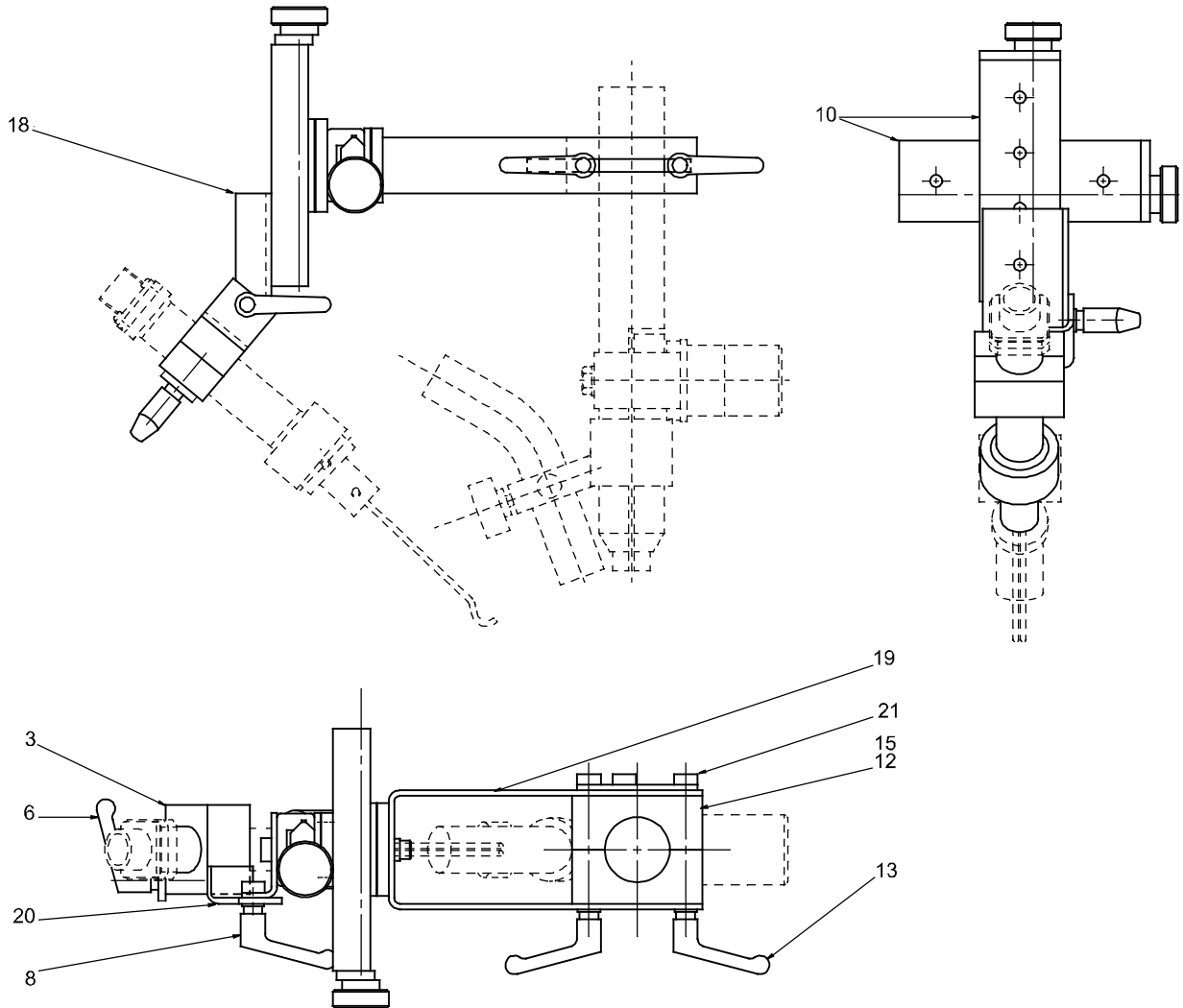
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0460759880	Remote cable	4m
1	4	0193963002	Cable screened	6x1,5mm2 12x0,5mm2
2	1	0193307105	Cable fitting	stp-b 16
3	1	0194200023	Cable gland with tube	23-pole
4	1	0194182023	Pin plug	23-pole
5	11	0323945001	Connector pin	rm20m-13k
6	6	0323945004	Connector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



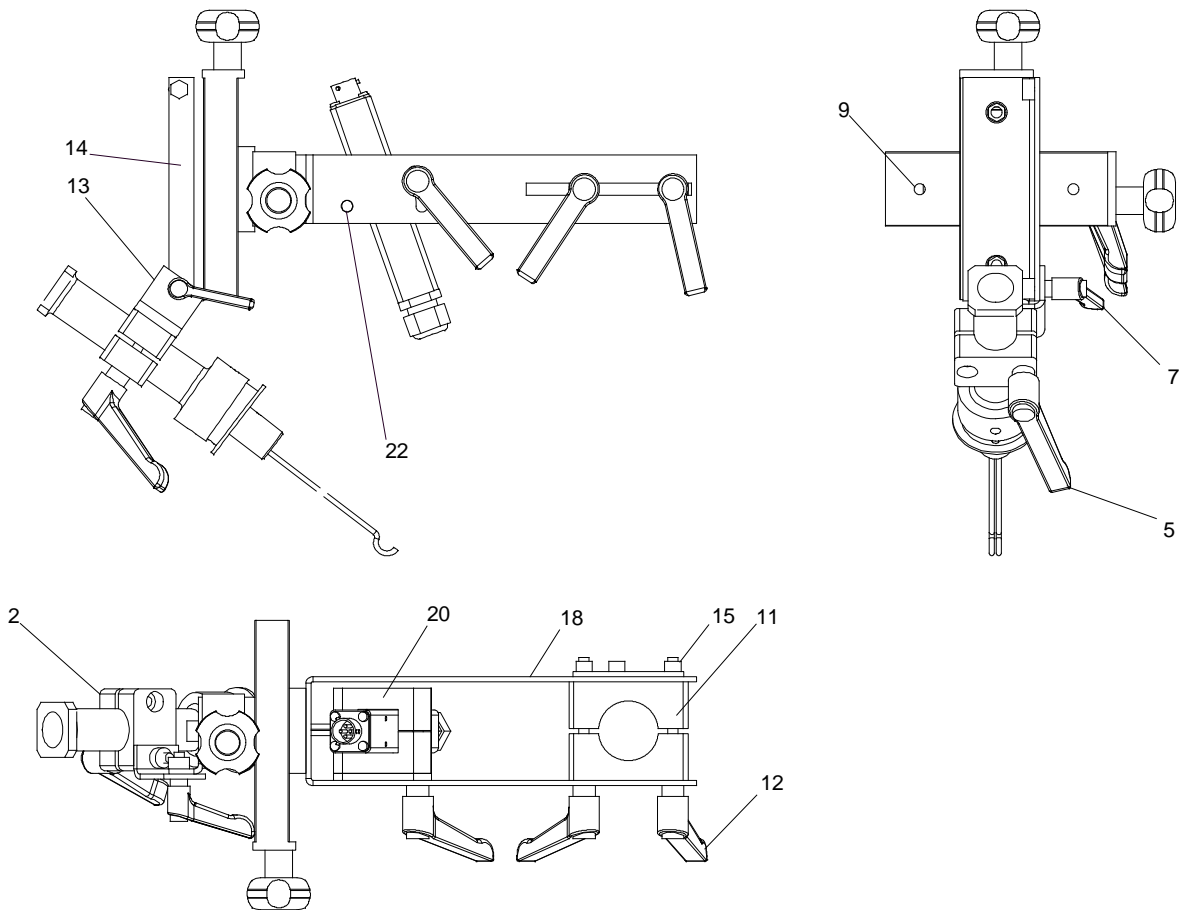
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		041668880	Sensor	
2	1	0156106880	Joint tracking sensor	
3	1	0415836880	Diffusor	
4	1	0415739001	Insulation	t 0,125
5	1	0417258880	Sleeve	d45
6	1	0416671001	Guide arm	d18
7	1	0415328001	Yoke	
8	1	0211101049	Pin	d3x18
9	2	0193860109	Pressure pin reinforced	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
		0416739880	Slide cross for sensor	
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
		0821425880	Slide cross for sensor+laser lamp	
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

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



www.esab.com

