TECHNOLOGY FOR THE WELDER´S WORLD.

DE **Betriebsanleitung** / EN **Operating instructions**
FR **Mode d´emploi** / ES **Manual de instrucciones**

MF Control

DE **Bedienpanel**
EN **Operating panel**
FR **Panneau de commande**
ES **Panel de control**

ZERTIFIZIERTES DIN EN ISO 9001 QM-SYSTEM

CE

ABICOR BINZEL® ROBOTIC SYSTEMS

www.binzel-abicor.com

DE Original Betriebsanleitung

© Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Mitteilung Änderungen an dieser Betriebsanleitung durchzuführen, die durch Druckfehler, eventuelle Ungenauigkeiten der enthaltenen Informationen oder Verbesserung dieses Produktes erforderlich werden. Diese Änderungen werden jedoch in neuen Ausgaben berücksichtigt.

Alle in der Betriebsanleitung genannten Handelsmarken und Schutzmarken sind Eigentum der jeweiligen Besitzer/Hersteller.

Unsere aktuellen Produktdokumente, sowie alle Kontaktdaten der **ABICOR BINZEL** Ländervertretungen und Partner weltweit, finden Sie auf unserer Homepage www.binzel-abicor.com

1	**Identifikation**	DE-3
1.1	CE-Zeichen	DE-3
2	**Sicherheit**	DE-3
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-3
2.2	Pflichten des Betreibers	DE-3
2.3	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-4
2.4	Produktsicherheit	DE-4
3	**Produktbeschreibung**	DE-5
3.1	Technische Daten	DE-5
3.2	Typenschild	DE-5
3.3	Verwendete Zeichen, Symbole und Abkürzungen	DE-6
3.4	Angaben für den Notfall	DE-6
4	**Lieferumfang**	DE-6
4.1	Transport	DE-6
5	**Produktübersicht**	DE-7
5.1	Einsatzgebiete	DE-7
5.2	Bedienelemente	DE-7
6	**Inbetriebnahme**	DE-8
6.1	MF Control anschließen	DE-8
7	**Betrieb**	DE-9
8	**Außerbetriebnahme**	DE-9
9	**Wartung und Reinigung**	DE-9
10	**Störungen und deren Behebung**	DE-10
11	**Demontage**	DE-10
12	**Entsorgung**	DE-11
12.1	Werkstoffe	DE-11
12.2	Betriebsmittel	DE-11
12.3	Verpackungen	DE-11

1 Identifikation

Das **MF Control** bietet die mobile Möglichkeit Prozessdaten des MFS-V3 zu visualisieren und den Jobbetrieb zu parametrieren. Auf dem Gerät ist die MFS Service Software ab V6.0 vorinstalliert.

Das **MF Control** darf nur mit Original **ABICOR BINZEL** Ersatzteilen betrieben werden.
Diese Betriebsanleitung beschreibt das **MF Control** im Verbund mit dem Drahtfördersystem MFS-V3 (eBOX MFS-V3).

1.1 CE-Zeichen

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der einschlägigen EU- Richtlinien.

CE Die Konformität wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt.

2 Sicherheit

Dieses Kapitel vermittelt wichtige Informationen zur sicheren Bedienung des Produktes. Lesen Sie es vor der ersten Nutzung des Gerätes gründlich durch und stellen Sie sicher, dass jeder Nutzer mit dem Inhalt vertraut ist.

- Lesen Sie die vorliegende Betriebsanleitung vor der ersten Nutzung sorgfältig durch. Sie vermittelt Ihnen Informationen, die für einen störungsfreien und sicheren Betrieb erforderlich sind.
- Lesen und befolgen Sie die Betriebsanleitung vor spezifischen Arbeiten z.B. Inbetriebnahme, Betrieb, Transport und Wartung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das **MF Control** ist ausschließlich zur Verwendung in Verbindung mit dem Drahtfördersystem MFS-V3 (eBOX MFS-V3) bestimmt.
- Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät darf ausschließlich zu dem in der Anleitung beschriebenen Zweck in der beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Beachten Sie dabei die Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen zur Leistungssteigerung sind nicht zulässig.

2.2 Pflichten des Betreibers

- Halten Sie die Betriebsanleitung zum Nachschlagen am Gerät bereit und geben Sie die Betriebsanleitung bei Weitergabe des Produktes mit.
- Inbetriebnahme, Bedienungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Eine Fachkraft ist eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann (in Deutschland siehe TRBS 1203).
- Halten Sie andere Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes.
- Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereiches und halten Sie den Arbeitsbereich sauber.
- Arbeitsschutzregeln des jeweiligen Landes. Bsp. Deutschland: Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung
- Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zur Unfallverhütung einhalten.

2.3 Klassifizierung der Warnhinweise

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise sind in vier verschiedene Ebenen unterteilt und werden vor potenziell gefährlichen Arbeitsschritten angegeben. Geordnet nach abnehmender Wichtigkeit bedeuten sie folgendes:

⚠ GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können schwere Verletzungen die Folge sein.

⚠ VORSICHT

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

HINWEIS

Bezeichnet die Gefahr, dass Arbeitsergebnisse beeinträchtigt werden oder Sachschäden an der Ausrüstung die Folge sein können.

2.4 Produktsicherheit

- Das Produkt wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt. Vor unvermeidbaren Restrisiken für Anwender, Dritte, Geräte oder andere Sachwerte wird in dieser Betriebsanleitung gewarnt. Die Missachtung dieser Hinweise kann zu Gefahren für das Leben und die Gesundheit von Personen, Umweltschäden oder zu Sachschäden führen.
- Das Produkt darf nur in unverändertem und einwandfreiem technischen Zustand, innerhalb der in dieser Anleitung beschriebenen Grenzen betrieben werden.
- Halten Sie stets die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte ein. Überlastungen führen zu Zerstörungen.
- Sicherheitseinrichtungen am Gerät dürfen niemals demontiert, überbrückt oder in anderer Weise umgangen werden.
- Verwenden Sie beim Gebrauch im Freien einen geeigneten Schutz gegen Witterungseinflüsse.
- Überprüfen Sie das Elektrogerät auf eventuelle Beschädigungen und auf einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion.
- Setzen Sie das Elektrogerät nie dem Regen aus und vermeiden Sie eine feuchte oder nasse Umgebung.
- Schützen Sie sich vor Stromunfällen, indem Sie isolierende Unterlagen verwenden und trockene Kleidung tragen.
- Verwenden Sie das Elektrogerät niemals in Bereichen, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- Halten Sie die allgemeinen Brandschutzbestimmungen ein und entfernen Sie vor Arbeitsbeginn feuergefährliche Materialien aus der Umgebung des Schweißarbeitsplatzes. Halten Sie geeignete Brandschutzmittel am Arbeitsplatz bereit.

3 Produktbeschreibung

3.1 Technische Daten

Abmessungen (lxbxh)	270 × 247 × 90 mm
Gewicht	2,0 kg
Anschlusskabel Länge	10 m
Versorgungsspannung	24 VDC über Anschlussleitung
Stromaufnahme	650 mA
Schutzart Panelfront	IP 65
Schutzart Gehäuse	IP 54
Display	7 Zoll TFT mit resistiven Touchscreen, WVGA 800 × 480 Pixel
CPU	Intel Atom 1,0 GHz E640T
Massenspeicher	16 GB SATA SSD
RAM	1 GB DDR2
Ethernet	1× über Anschlussleitung, 1× oberhalb am Gehäuse
USB 2.0	1× oberhalb Gehäuse
Betriebssystem	Microsoft Windows® Embedded Standard 7

Tab. 1 Fernregler **MF Control**

Temperatur der Umgebungsluft	−20 °C bis + 70 °C

Tab. 2 Umgebungsbedingungen im Betrieb

3.2 Typenschild

Der **MF Control** ist an der Gehäuserückseite mit einem Typenschild wie folgt gekennzeichnet:

Abb. 1 Typenschild

Beachten Sie für alle Rückfragen folgende Angaben:

- Typ, Seriennummer

3.3 Verwendete Zeichen, Symbole und Abkürzungen

Folgende Abkürzungen werden in dieser Betriebsanleitung verwendet:

eBOX	Steuerung der Drahtfördereinheit MFS
MF Control	Bedienpanel zur Drahtförderüberwachung (MFS Service Software)
LCD	Flüssigkristallanzeige
CAN-BUS	Controller Area Network Binary Unit System
LED	Licht emittierende Diode

Maßangaben in Zeichnungen oder Diagrammen	Millimeter [mm]

Tab. 3 Maße

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

Symbol	Beschreibung
•	Aufzählungssymbol für Handlungsanweisungen und Aufzählungen
⇨	Querverweissymbol verweist auf detaillierte, ergänzende oder weiterführende Informationen
1	Handlungsschritt/e im Text, die der Reihenfolge nach durchzuführen sind
A	Handlungsschritt/e in der Abbildung, die der Reihenfolge nach durchzuführen sind

Tab. 4 Zeichen und Symbole

3.4 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen:

- Strom
- Weitere Maßnahmen entnehmen Sie der Betriebsanleitung oder der Dokumentation weiterer Peripheriegeräte.

4 Lieferumfang

• MF Control	• Betriebsanleitung
• MFS Service Software ab V6.0 (vorinstalliert)	

Tab. 5 Lieferumfang

Ausrüst- und Verschleißteile separat bestellen.
Bestelldaten und Identnummern der Ausrüst- und Verschleißteile, entnehmen Sie den aktuellen Bestellunterlagen. Kontakt für Beratung und Bestellung finden Sie im Internet unter *www.binzel-abicor.com*.

4.1 Transport

Der Lieferumfang wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transportes nicht auszuschließen.

Eingangskontrolle	Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheins! Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigung (Sichtprüfung)!
Bei Beanstandungen	Ist die Lieferung beim Transport beschädigt worden, setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung! Bewahren Sie die Verpackung zur eventuellen Überprüfung durch den Spediteur auf.
Verpackung für den Rückversand	Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial. Bei Fragen zur Verpackung und Transportsicherung nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Lieferanten, Spediteur oder Transporteur auf.

Tab. 6 Transport

5 Produktübersicht

Der **MF Control** ist ein elektronisches Instrument zur Überwachung der Drahtfördereinheit.

5.1 Einsatzgebiete

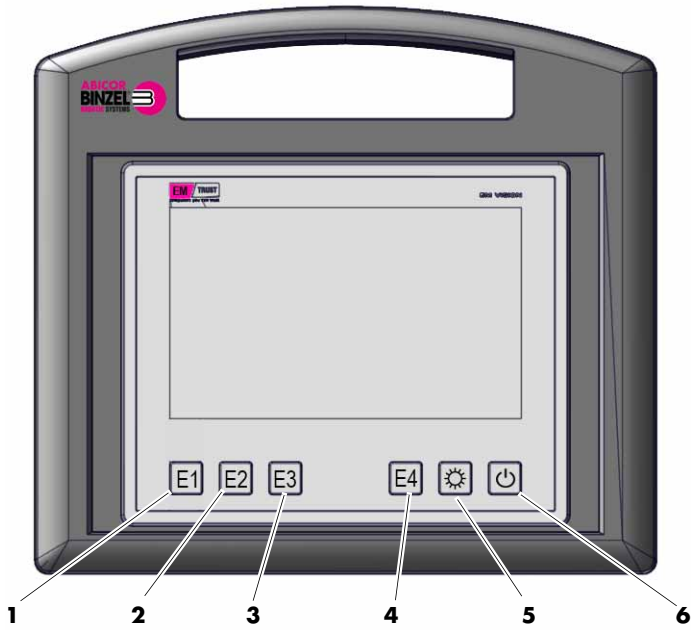
Die Visualisierung und Überwachung von Prozessen und Equipment beim Schweißen und Löten gewinnt immer mehr an Bedeutung. Das **MF Control** ist ein Visualisierungs- und Analysesystem für alle relevanten Prozess Parameter und Daten des Master Feeder Systems MFS-V3. Über Ethernet Schnittstelle werden die Daten abgerufen und graphisch dargestellt. Das **MF Control** bietet folgende Funktionen:

• Visualisierung der Ist-Werte	• Fehler- / Ereignisprotokoll
• Visualisierung der eBox Ein- und Ausgänge	• Datenexport in Microsoft „Excel“
• Bauteile- und nahtspezifische Archivierung der Ist-Werte des Prozesses	• Diagnose
• Visualisierung der Sollwerte	• Anzeige von Wartungsintervallen oder Meldungen
• Grenzwertüberwachung mit Anzeige	• Job Funktionalität bis zu 64 Jobs möglich

Tab. 7 Einsatzgebiete

Genauere Details zur MFS Service Software entnehmen Sie der Bedienungsanleitung BAL.0420.0.

5.2 Bedienelemente



1 Taster E1 Windows Startmenü
2 Taster E2 (nicht belegt)
3 Taster E3 (nicht belegt)
4 Taster E4 rechte Maustaste, Kontextmenü
5 Taster Helligkeit
6 Taster EIN

Abb. 2 Bedienpanel MF Control

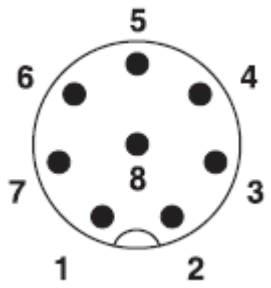
Symbol	Nummer	Erklärung
	(5) Taster Helligkeit	• Einstellung der Helligkeit am Display.
	(6) Taster EIN	• Gerät einschalten.

6 Inbetriebnahme

6.1 MF Control anschließen

Der MF Control darf nur in Verbindung mit dem MFS Master Feeder System eBOX V3 verwendet werden.

HINWEIS
• Beachten Sie folgende Angaben: ⇨ 5.2 Bedienelemente auf Seite DE-7 • Die Inbetriebnahme darf nur durch befähigte Personen (siehe TRBS 1203) erfolgen.

Polbild M12-Stecker	**Belegung (Ethernet, Spannungsversorgung), 8-polig, A-kodiert, Ansicht Stiftseite**	
	**1**	RX+
	2	RX−
	3	TX+
	4	24 VDC+
	5	24 VDC+
	6	TX−
	7	24 VDC−
	8	24 VDC−

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildung durch:

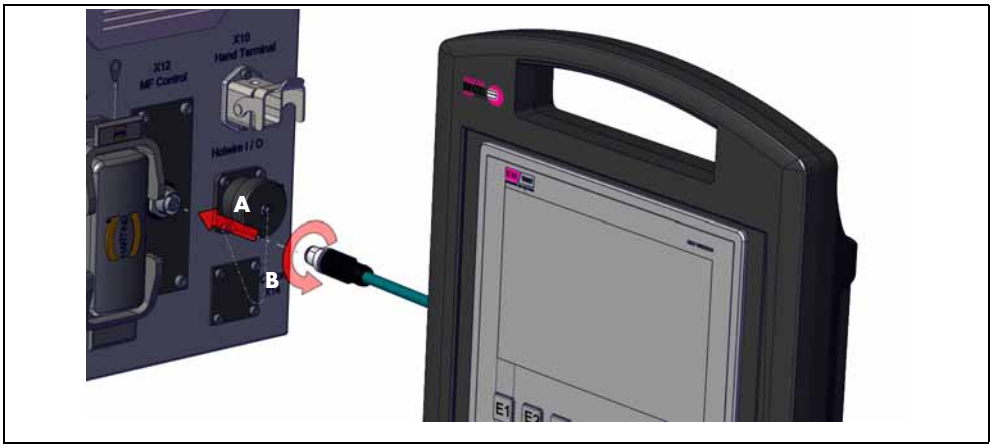


Abb. 3 MF Control anschließen

7 Betrieb

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildung durch:

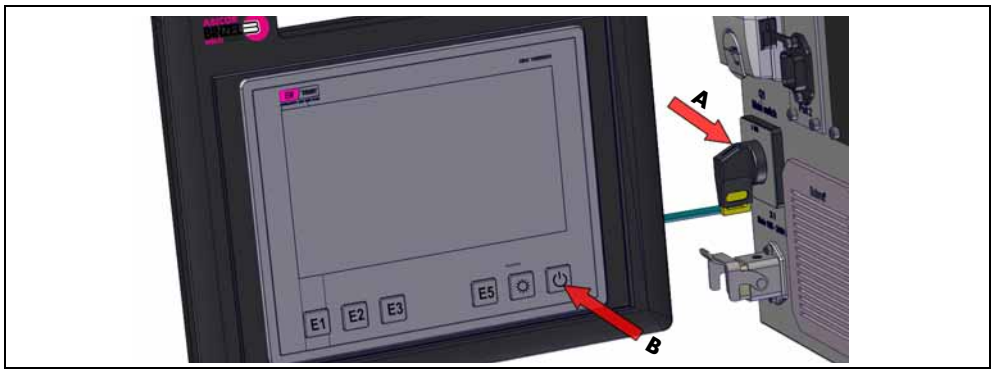


Abb. 4 Betrieb

Das Betriebssystem bootet und die MFS Service Software wird automatisch gestartet. Nach korrekter Konfiguration der MFS Service Software kann die Verbindung zur eBOX hergestellt werden.

Genauere Details zur Konfiguration der MFS Service Software entnehmen Sie der Bedienungsanleitung BAL.0420.0.

8 Außerbetriebnahme

1 Service Software schließen und Windows Betriebssystem ordnungsgemäß herunterfahren.

HINWEIS

- Wird die eBOX bei aktiv laufendem MF Control ausgeschaltet, ist das MF Control sofort stromlos und wird nicht ordnungsgemäß heruntergefahren. Ein Dateiverlust ist nicht auszuschließen!

9 Wartung und Reinigung

Das MF Control ist bei normalen Betriebsbedingungen wartungsfrei. Regelmäßige Reinigung ist jedoch Voraussetzung für eine lange Lebensdauer und eine einwandfreie Funktion. Reinigen Sie den Bildschirm mit einem für LC-Displays geeigneten Bildschirmreinigungstuch.

⚠ GEFAHR

Stromschlag

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

- Überprüfen Sie alle spannungsführende Kabel und Verbindungen auf ordnungsgemäße Installation und Beschädigungen.
- Tauschen Sie schadhafte, deformierte oder verschlissene Teile aus.

HINWEIS

- Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte und beziehen sich auf den Einschichtbetrieb.
- Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur von befähigten Personen (siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.

10 Störungen und deren Behebung

Im Falle einer Störung oder Fehlbedienung gibt die Steuerung Warnungen und Alarme aus.

- Warnungen werden auf dem Display angezeigt.
- Alarme werden auf dem Display angezeigt und unterbrechen sofort den Schweißvorgang.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr und Geräteschäden durch unautorisierte Personen
Unsachgemäße Reparaturen und Änderungen am Produkt können zu erheblichen Verletzungen und Geräteschäden führen. Die Produktgarantie erlischt bei Eingriff durch unautoristierte Personen.

- Bedienungs-, Wartungs-, Reinigungs-, Störungsbehebungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.

Beachten Sie das Kapitel 14 Warn- und Störmeldungen (Status) der Betriebsanleitung Service Software BAL.0420.0.

Beachten Sie außerdem das beiliegende Dokument Gewährleistung. Wenden Sie sich im Zweifel oder bei Problemen an Ihren Fachhändler oder an den Hersteller.

11 Demontage

HINWEIS

- Beachten Sie folgende Angaben:
  ⇨ 8 Außerbetriebnahme auf Seite DE-9

1 MF Control wie folgt demontieren:

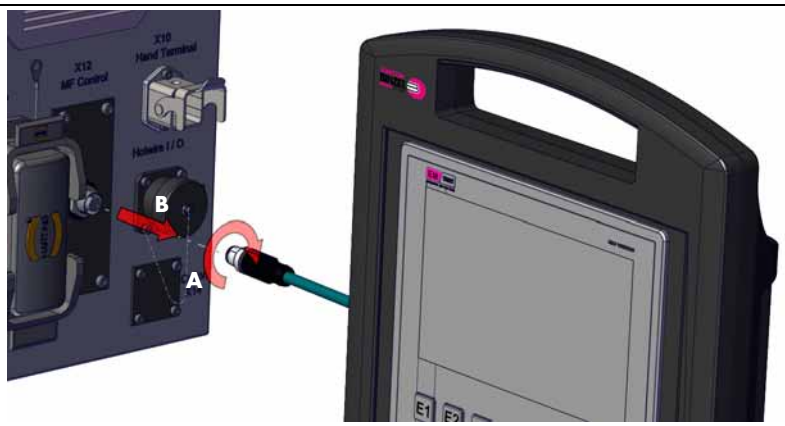


Abb. 5 MF Control demontieren

12 Entsorgung

Bei der Entsorgung sind die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien zu beachten. Beachten Sie die Richtlinien zur Entsorgung von Elektronikschrott und entsorgen Sie diesen bei Ihrem kommunalen Entsorgungsträger (z.B. Wertstoffhof).

Um das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen, müssen Sie es zuerst demontieren. Beachten Sie folgende Informationen:

⇨ Siehe 11 Demontage auf Seite DE-10

12.1 Werkstoffe

Dieses Produkt besteht zum größten Teil aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wiederverwertbar sind. Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so dass eine Sortierung und Fraktionierung der Materialien zum späteren Recycling vorbereitet ist.

12.2 Betriebsmittel

Die Steuerung benötigt keine Betriebsmittel. Beachten Sie jedoch die Betriebsanleitungen der anderen schweißtechnischen Komponenten.

12.3 Verpackungen

ABICOR BINZEL hat die Transportverpackung auf das Notwendigste reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird auf eine mögliche Wiederverwertung geachtet.

EN Translation of the original operating instructions

© The manufacturer reserves the right, at any time and without prior notice, to make such changes and amendments to these operating instructions as become necessary due to misprints, inaccuracies or product enhancements. Such changes will, however, be incorporated into subsequent editions of the operating instructions.

All brand names and trademarks that appear in these operating instructions are the property of their respective owners/ manufacturers.

Our latest product documents as well as all contact details for the **ABICOR BINZEL** national subsidiaries and partners worldwide can be found on our website at www.binzel-abicor.com

1 Identification EN-3
1.1 CE marking EN-3

2 Safety EN-3
2.1 Designated use EN-3
2.2 Obligations of the operator EN-3
2.3 Classification of the warnings EN-4
2.4 Product safety EN-4

3 Product description EN-5
3.1 Technical data EN-5
3.2 Nameplate EN-5
3.3 Signs, symbols and abbreviations used EN-6
3.4 Emergency information EN-6

4 Scope of delivery EN-6
4.1 Transport EN-6

5 Product overview EN-7
5.1 Areas of application EN-7
5.2 Control elements EN-7

6 Putting into operation EN-8
6.1 Connecting the MF Control EN-8

7 Operation EN-9

8 Putting out of operation EN-9

9 Maintenance and cleaning EN-9

10 Troubleshooting EN-10

11 Disassembly EN-10

12 Disposal EN-11
12.1 Materials EN-11
12.2 Consumables EN-11
12.3 Packaging EN-11

1 Identification

The **MF Control** offers the mobile option of visualising MFS-V3 process data and parameterising the job mode. MFS service software V6.0 or above is pre-installed on the device.

The **MF Control** must only be operated using original **ABICOR BINZEL** spare parts.
These operating instructions describe the **MF Control** in combination with the wire feeder MFS-V3 (eBOX MFS-V3).

1.1 CE marking

This device fulfils the requirements of the valid EU directives.

CE The conformity is confirmed by the CE marking on the device.

2 Safety

This section provides key information on the safe operation of the product. Please read it carefully and make sure that all users are familiar with its contents before using the system for the first time.

- Please read these operating instructions carefully before using the system for the first time. They provide you with all the information you need for safe, fault-free operation.
- Read and observe the operating instructions before carrying out specific work such as commissioning, operation, transport and maintenance.

2.1 Designated use

- The **MF Control** is only intended for use in conjunction with the MFS-V3 (eBOX MFS-V3) wire feeder.
- The device described in these instructions may be used only for the purpose and in the manner described in these instructions. In doing so, observe the operating, maintenance and servicing conditions.
- Any other use is considered improper.
- Unauthorised modifications or changes to enhance the performance are not permitted.

2.2 Obligations of the operator

- Store the operating instructions within easy reach of the device for reference and enclose them when passing on the product.
- Commissioning, operating and maintenance work may only be carried out by qualified personnel. Qualified personnel are persons who, based on their special training, knowledge and experience, are able to assess the tasks assigned to them and identify possible dangers (in Germany, see TRBS 1203).
- Keep other people out of the work area.
- Please observe the occupational health and safety regulations of the relevant country.
- Ensure the work area is well lit and keep it clean.
- Occupational health and safety regulations of the relevant country. For example, in Germany: Arbeitsschutzgesetz (Occupational Health and Safety Act) and Betriebssicherheitsverordnung (Ordinance on Industrial Safety and Health).
- Observe the regulations on occupational safety and accident prevention.

2.3 Classification of the warnings

The warnings used in the operating instructions are divided into four different levels and shown prior to potentially dangerous work steps. Arranged in descending order of importance, they have the following meanings:

⚠ DANGER

Describes an imminent threatening danger. If not avoided, this will result in fatal or extremely critical injuries.

⚠ WARNING

Describes a potentially dangerous situation. If not avoided, this may result in serious injuries.

⚠ CAUTION

Describes a potentially harmful situation. If not avoided, this may result in slight or minor injuries.

NOTICE

Describes the risk of impairing work results or potential material damage to the equipment.

2.4 Product safety

- The product has been developed and manufactured in accordance with state-of-the-art technology and the recognized safety standards and regulations. These operating instructions warn you against unavoidable residual risks to users, third parties, devices or other material property. Disregarding these warnings may result in risks to human life and health, environmental damage or material damage.
- The product may only be operated in an unmodified, technically perfect condition, within the limits described in these instructions.
- Always observe the limit values specified in the technical data. Overloads lead to destruction.
- Safety features on the device must never be disassembled, bridged or otherwise bypassed.
- During welding work outdoors, use suitable protection against the weather conditions.
- Check the electrical device for any damage and for proper functioning in accordance with its designated use.
- Never expose the electrical device to rain and avoid damp or wet environments.
- Protect yourself from electrical accidents by using insulating mats and wearing dry clothing.
- Never use the electrical device in areas subject to a risk of fire or explosion.
- Adhere to the general fire protection regulations and remove flammable materials from the vicinity of the welding work area prior to starting work. Keep suitable fire extinguishing equipment at the workplace ready for use.

3 Product description

3.1 Technical data

Dimensions (lxwxh)	270 × 247 × 90 mm
Weight	2.0 kg
Connection cable length	10 m
Supply voltage	24 VDC via the connection lead
Current consumption	650 mA
Protection type of panel front	IP 65
Protection type of housing	IP 54
Display	7-inch TFT with resistive touchscreen, WVGA 800 × 480 pixels
CPU	Intel Atom 1.0 GHz E640T
Mass storage	16 GB SATA SSD
RAM	1 GB DDR2
Ethernet	1× via the connection lead, 1× on top of housing
USB 2.0	1× on top of housing
Operating system	Microsoft Windows® Embedded Standard 7

Tab. 1 **MF Control** remote control

Ambient temperature	−20 °C to +70 °C

Tab. 2 Ambient conditions during operation

3.2 Nameplate

The **MF Control** is labelled with a nameplate on the back of the housing as follows:

Fig. 1 Nameplate

When making enquiries, please note the following information:

- Type, serial number

3.3 Signs, symbols and abbreviations used

The following abbreviations are used in these operating instructions:

eBOX	Control of the MFS wire feeding unit
MF Control	Operating panel for wire feed monitoring (MFS service software)
LCD	Liquid-crystal display
CAN-BUS	Controller Area Network Binary Unit System
LED	Light-emitting diode

Unit of measurement in drawings or diagrams	Millimetre [mm]

Tab. 3 Dimensions

In these operating instructions, the following signs and symbols are used:

Symbol	Description
•	Bullet symbol for instructions and lists
⇨	Cross reference symbol refers to detailed, supplementary or further information
1	Step(s) described in the text to be carried out in succession
A	Step(s) described in the figure to be carried out in succession

Tab. 4 Signs and symbols

3.4 Emergency information

In the event of an emergency, immediately disconnect the following supplies:

- Power
- Further measures can be found in the operating instructions or in the documentation for other peripheral devices.

4 Scope of delivery

• MF Control	• Operating instructions
• MFS service software V6.0 or above (pre-installed)	

Tab. 5 Scope of delivery

Order the equipment parts and wear parts separately.
The order data and ID numbers for the equipment parts and wear parts can be found in the current product catalogue. Contact details for advice and orders can be found online at *www.binzel-abicor.com*.

4.1 Transport

Although the items delivered are carefully checked and packaged, it is not possible to fully exclude the risk of transport damage.

Goods-in inspection	Use the delivery note to check that everything has been delivered. Check the delivery for damage (visual inspection).
In case of complaints	If the delivery has been damaged during transportation, contact the last carrier immediately. Keep the packaging for possible checks by the carrier.
Packaging for returns	Where possible, use the original packaging and the original packaging material. If you have questions concerning the packaging or how to secure the device, please consult your supplier, carrier or transport company.

Tab. 6 Transport

5 Product overview

The **MF Control** is an electronic instrument for monitoring the wire feeding unit.

5.1 Areas of application

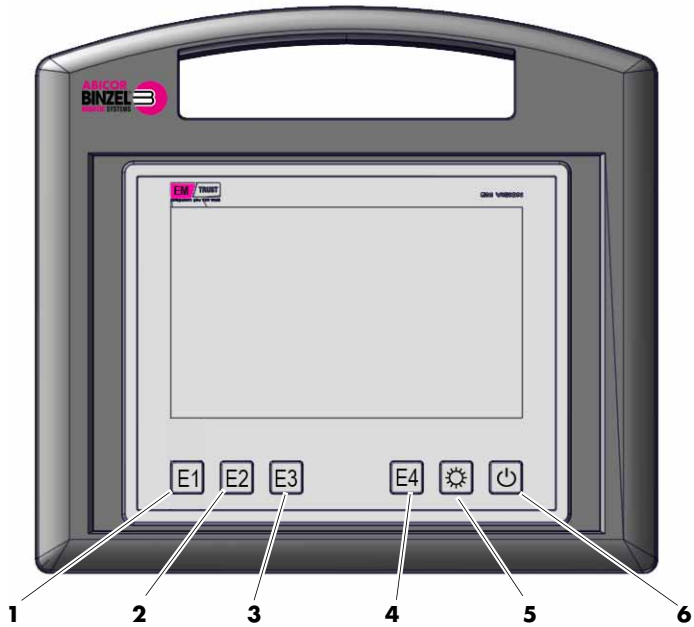
The visualisation and monitoring of processes and equipment in the welding and brazing industry is becoming increasingly important. The **MF Control** is a visualisation and analysis system for all process parameters and data relevant to the MFS-V3 master feeder system. Data is requested and displayed graphically via the Ethernet interface. The **MF Control** offers the following functions:

• Visualisation of actual values	• Nonconformity and event logs
• Visualisation of eBOX inputs and outputs	• Data export to Microsoft Excel
• Component and seam-specific archiving of the actual values for the process	• Diagnosis
• Visualisation of target values	• Display of maintenance intervals or messages
• Threshold value monitoring and display	• Job functionality for up to 64 jobs

Tab. 7 Areas of application

For more precise details about the MFS service software, refer to the BAL.0420.0 operating manual.

5.2 Control elements



1 E1 key Windows start menu
2 E2 key (not assigned)
3 E3 key (not assigned)
4 E4 key, right mouse-click top open the context menu
5 Brightness control setting
6 ON button

Fig. 2 Operating panel MF Control

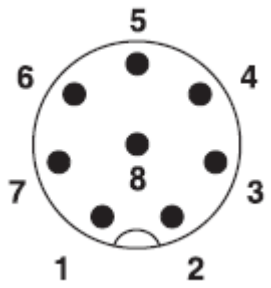
Symbol	Number	Explanation
☼	**(5)** Brightness control setting	• Sets the level of brightness on the display screen.
⏻	**(6)** ON button	• Switch on the device.

6 Putting into operation

6.1 Connecting the MF Control

The MF Control must only be used in conjunction with the eBOX MFS-V3 master feeder system.

NOTICE
• Please take note of the following instructions: ⇨ 5.2 Control elements on page EN-7 • The system must only be put into operation by qualified personnel (in Germany, see TRBS 1203).

Pin assignment for M12 plug	**Assignment (Ethernet, power supply), 8-pin, A-coded, view from side of pin**	
	**1**	RX+
	2	RX−
	3	TX+
	4	24 VDC+
	5	24 VDC+
	6	TX−
	7	24 VDC−
	8	24 VDC−

Carry out each step in accordance with the figure below:

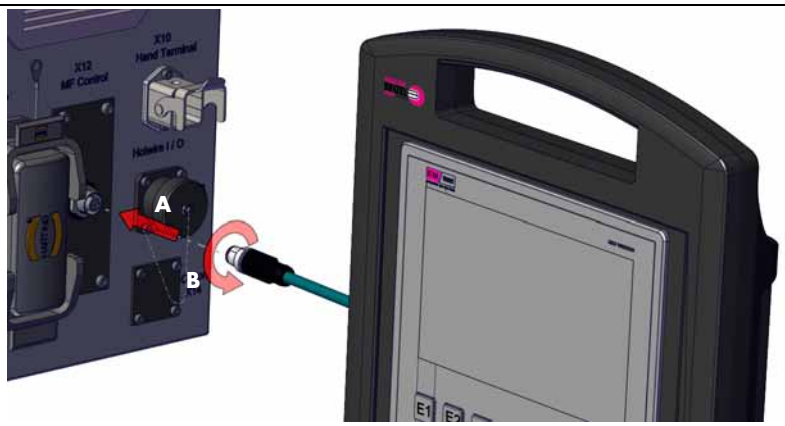


Fig. 3 Connecting the MF Control

7 Operation

Carry out each step in accordance with the figure below:

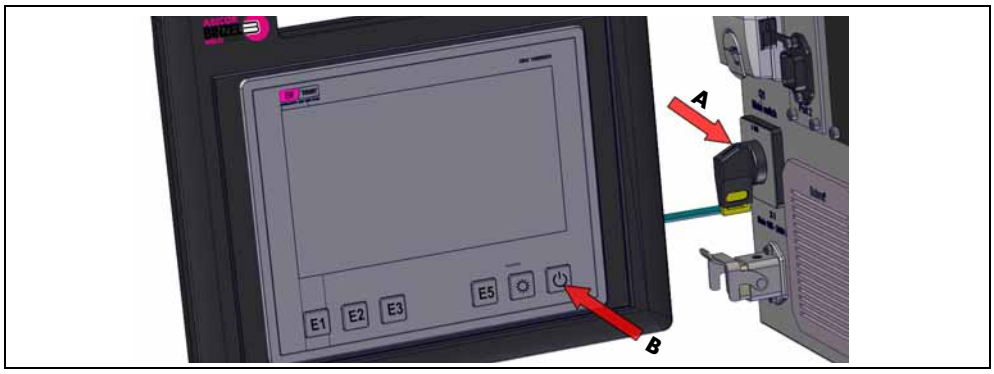


Fig. 4 Operation

The operating system boots and the MFS service software starts automatically. Following correct configuration of the MFS service software, a connection with the eBOX can be established.

For more precise details about the configuration of the MFS service software, refer to the BAL.0420.0 operating manual.

8 Putting out of operation

1 Close the service software and shut down the Windows operating system correctly.

NOTICE

- If the eBOX is switched off while the MF Control is actively running, power to the MF Control will be immediately cut and it will not be shut down correctly. Data may be lost!

9 Maintenance and cleaning

Under normal operating conditions, the MF Control does not require maintenance. Regular cleaning, however, is a prerequisite for a long life and a trouble-free operation. Clean the screen with a screen cleaning cloth designed for use on LCD displays.

⚠ DANGER

Electric shock

Dangerous voltage due to defective cables.

- Check all live cables and connections for proper installation and damage.
- Replace any damaged, deformed or worn parts.

NOTICE

- The specified maintenance intervals are standard values and refer to single-shift operation.
- Maintenance and cleaning work may only be carried out by qualified specialists (in Germany, see TRBS 1203).

10 Troubleshooting

In the event of a fault or faulty operation, the control system issues warnings and alarms.

- Warnings are shown on the display.
- Alarms are shown on the display and immediately interrupt the welding process.

⚠ DANGER

Risk of injury and device damage when handled by unauthorised persons

Improper repair work and modifications to the product may lead to serious injuries and damage to the device. The product warranty will be rendered invalid if work is carried out on the product by unauthorised persons.

- Operating, maintenance, cleaning, fault elimination and repair work must only be carried out by qualified personnel (in Germany, see TRBS 1203).

Refer to section 14 Warnings and error messages (status) in the operating instructions for the BAL.0420.0 service software.

Please also observe the attached 'Warranty' document. In case of doubt or in the event of problems, contact your retailer or the manufacturer.

11 Disassembly

NOTICE

- Please take note of the following instructions:
  ⇨ 8 Putting out of operation on page EN-9

1 Disassemble the MF Control as follows:

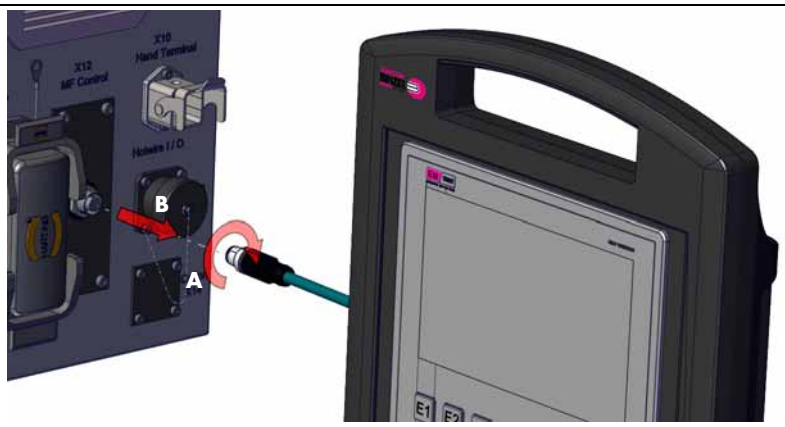


Fig. 5 Disassembling the MF Control

12 Disposal

When disposing of the system, local regulations, laws, provisions, standards and guidelines must be observed. Observe the regulations on the disposal of electronic scrap and dispose of it at your local waste disposal site (e.g. recycling centre).

To correctly dispose of the product, it must first be disassembled. Please take note of the following information:

⇨ See 11 Disassembly on page EN-10

12.1 Materials

This product is mainly made of metallic materials, which can be melted in steel and iron works and are thus almost infinitely recyclable. The plastic materials used are labelled in preparation for their sorting and separation for later recycling.

12.2 Consumables

The control system does not require any consumables. However, please consult the operating instructions for the other welding components.

12.3 Packaging

ABICOR BINZEL has reduced the transport packaging to the necessary minimum. The ability to recycle packaging materials is always considered during their selection.

FR Traduction du mode d'emploi d'origine

© Le constructeur se réserve le droit de modifier ce mode d'emploi à tout moment et sans avis préalable pour des raisons d'erreurs d'impression, d'imprécisions éventuelles des informations contenues ou d'une amélioration de ce produit. Toutefois, ces modifications ne seront prises en considération que dans de nouvelles versions des instructions de service.

Toutes les marques déposées et marques commerciales contenues dans le présent mode d'emploi sont la propriété de leurs titulaires/fabricants respectifs.

Vous trouverez nos documents actuels sur les produits, ainsi que l'ensemble des coordonnées des représentants et des parte

1 Identification FR-3
1.1 Marquage CE FR-3

2 Sécurité FR-3
2.1 Utilisation conforme aux dispositions FR-3
2.2 Obligations de l'exploitant FR-3
2.3 Classification des consignes d'avertissement FR-4
2.4 Sécurité du produit FR-4

3 Description du produit FR-5
3.1 Caractéristiques techniques FR-5
3.2 Plaque signalétique FR-5
3.3 Signes, symboles et abréviations utilisés FR-6
3.4 Instructions concernant les situations d'urgence FR-6

4 Matériel fourni FR-6
4.1 Transport FR-6

5 Vue d'ensemble du produit FR-7
5.1 Domaines d'application FR-7
5.2 Éléments de commande FR-7

6 Mise en service FR-8
6.1 Branchement du MF Control FR-8

7 Fonctionnement FR-9

8 Mise hors service FR-9

9 Maintenance et nettoyage FR-9

10 Dépannage FR-10

11 Démontage FR-10

12 Élimination FR-11
12.1 Matériaux FR-11
12.2 Produits consommables FR-11
12.3 Emballages FR-11

1 Identification

Le **MF Control** offre une fonction mobile de visualisation des données de processus du système MFS-V3 et de paramétrage du fonctionnement de programme. Le logiciel de service MFS Service Software est pré-installé sur l'appareil à partir de la version 6.0.

Le **MF Control** doit être utilisé exclusivement avec des pièces détachées **ABICOR BINZEL** d'origine.
Ce mode d'emploi décrit le **MF Control** utilisé avec le système de transport de fil MFS-V3 (eBOX MFS-V3).

1.1 Marquage CE

Cet appareil est conforme aux exigences relatives aux directives européennes applicables.

CE La conformité est confirmée par le marquage CE sur l'appareil.

2 Sécurité

Ce chapitre contient des informations importantes relatives à l'utilisation sûre du produit. Veuillez lire ce chapitre attentivement avant la première utilisation de l'appareil et veillez à ce que chaque utilisateur soit familiarisé avec le contenu.

- Avant la première mise en service, lisez attentivement ce mode d'emploi. Le présent mode d'emploi vous communique les informations nécessaires à un fonctionnement fiable et sans problème.
- Avant d'exécuter des travaux spécifiques, par ex. mise en service, opération et transport, lisez attentivement le mode d'emploi et respectez-le.

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

- Le **MF Control** est conçu pour être utilisé exclusivement avec le système de transport de fil MFS-V3 (eBOX MFS-V3).
- L'appareil décrit dans ce mode d'emploi ne doit être utilisé qu'aux fins et de la manière décrites dans le mode d'emploi. Veuillez respecter les conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance.
- Toute autre utilisation du produit est considérée comme non conforme.
- Les transformations ou modifications effectuées de manière arbitraire pour augmenter la puissance sont interdites.

2.2 Obligations de l'exploitant

- Le mode d'emploi doit être tenu à proximité de l'appareil pour pouvoir être consulté. Si le produit est remis à des tiers, n'oubliez pas de leur remettre également le mode d'emploi.
- La mise en service et les travaux de commande et d'entretien doivent uniquement être confiés à un professionnel. Un professionnel est une personne qui, de par sa formation, ses connaissances et son expérience techniques, peut réaliser les interventions qui lui sont confiées dans le respect des normes de sécurité (en Allemagne voir TRBS 1203).
- Tenez les autres personnes à l'écart de la zone de travail.
- Respectez les directives relatives à la sécurité du travail du pays concerné.
- Veillez à ce que la zone de travail soit bien éclairée et propre.
- Respectez les règles du pays concerné relatives à la sécurité et à la protection de la santé au travail. Par exemple, en Allemagne : loi relative à la sécurité et à la protection de la santé au travail (Arbeitsschutzgesetz) et décret sur la sécurité au travail (Betriebssicherheitsverordnung).
- Respectez les consignes relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents.

2.3 Classification des consignes d'avertissement

Les consignes d'avertissement utilisées dans le mode d'emploi sont divisées en quatre niveaux différents. Elles sont indiquées avant les étapes de travail potentiellement dangereuses. Elles sont classées par ordre d'importance décroissant et ont la signification suivante :

⚠ DANGER

Signale un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, entraîne des blessures corporelles extrêmement graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Signale une situation éventuellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves.

⚠ ATTENTION

Signale un risque éventuel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures plus ou moins graves.

AVIS

Signale le risque d'obtenir un résultat de travail non satisfaisant et de provoquer des dommages de l'équipement.

2.4 Sécurité du produit

- Le produit a été développé et fabriqué selon l'état actuel de la technique et les normes et directives de sécurités reconnues. Ce mode d'emploi contient des avertissements concernant les risques résiduels inévitables pour l'utilisateur, les tiers, les dispositifs ou d'autres biens matériels. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des risques de santé, y compris des risques mortels, et peut causer des dégâts sur l'environnement ou des dommages aux biens.
- Le produit doit rester dans un état inchangé et ne doit être utilisé que lorsqu'il est en parfait état technique et dans les limites décrites dans ce mode d'emploi.
- Observez toujours les valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques. Les surcharges provoquent des destructions.
- Les dispositifs de protection sur l'appareil ne doivent jamais être démontés, neutralisés ou rendus inactifs.
- En cas d'utilisation à l'air libre, une protection adéquate contre les influences atmosphériques doit être utilisée.
- Veillez à ce que l'appareil électrique ne soit pas endommagé et à ce qu'il soit en parfait état et utilisé conformément à son emploi prévu.
- Veillez à ce que de l'eau de pluie ne pénètre pas dans l'appareil électrique et évitez un environnement humide.
- Protégez-vous contre les chocs électriques en utilisant un support isolant et en portant des vêtements secs.
- N'utilisez pas les appareils électriques dans les zones à risque d'incendie et d'explosion.
- Respectez les prescriptions générales concernant la protection contre l'incendie et enlevez tous les matériaux inflammables de la zone du travail de soudage avant de commencer à travailler. Des moyens d'extinction des incendies appropriés doivent être mis à disposition sur le poste de travail.

3 Description du produit

3.1 Caractéristiques techniques

Dimensions (L x l x H)	270 × 247 × 90 mm
Poids	2,0 kg
Longueur du câble de raccordement	10 m
Tension d'alimentation	24 V c.c. par ligne de raccordement
Consommation électrique	650 mA
Classe de protection panneau frontal	IP 65
Classe de protection boîtier	IP 54
Affichage	TFT 7 pouces avec écran tactile résistant, WVGA 800 × 480 pixels
Processeur	Intel Atom 1,0 GHz E640T
Mémoire de masse	16 Go SATA SSD
RAM	1 Go DDR2
Ethernet	1× par ligne de raccordement, 1× sur la partie supérieure du boîtier
USB 2.0	1× sur la partie supérieure du boîtier
Système d'exploitation	Microsoft Windows® Embedded Standard 7

Tab. 1 Télécommande **MF Control**

Température de l'air ambiant	−20 °C à +70 °C

Tab. 2 Conditions environnementales pendant l'exploitation

3.2 Plaque signalétique

Une plaque signalétique comportant les indications suivantes se trouve sur la partie arrière du boîtier du **MF Control** :

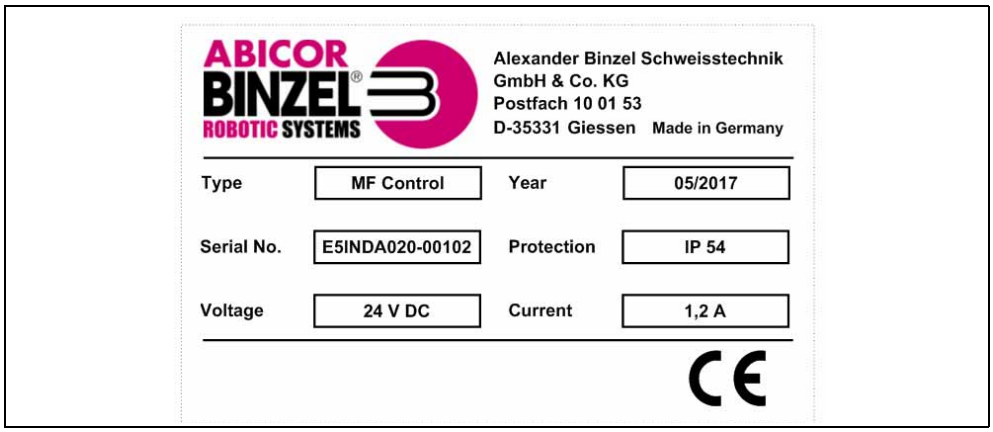


Fig. 1 Plaque signalétique

Pour tout renseignement complémentaire, les informations suivantes sont nécessaires :

- Type, numéro de série

3.3 Signes, symboles et abréviations utilisés

Les abréviations suivantes sont utilisées dans ce mode d'emploi :

eBOX	Commande de l'unité d'avance de fil MFS
MF Control	Panneau de commande pour la surveillance du transport de fil (MFS Service Software)
LCD	Affichage à cristaux liquides
BUS-CAN	Controller Area Network Binary Unit System (CAN-BUS)
DEL	Diode électroluminescente

Dimensions figurant dans les plans et diagrammes	Millimètres [mm]

Tab. 3 Dimensions

Les signes et symboles suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi :

Symbole	Description
•	Symbole d'énumération pour les instructions de service et les énumérations
⇨	Symbole de renvoi faisant référence à des informations détaillées, complémentaires ou supplémentaires
1	Étapes énumérées dans le texte et devant être exécutées dans l'ordre
A	Étape(s) représentée(s) sur l'illustration et devant être exécutée(s) dans l'ordre

Tab. 4 Signes et symboles

3.4 Instructions concernant les situations d'urgence

En cas d'urgence, coupez immédiatement les alimentations suivantes :

- Courant
- D'autres mesures à prendre sont décrites dans le mode d'emploi ou dans la documentation des dispositifs périphériques supplémentaires.

4 Matériel fourni

• MF Control	• Mode d'emploi
• MFS Service Software, à partir de la version 6.0 (pré-installé)	

Tab. 5 Matériel fourni

Les pièces d'équipement et d'usure sont à commander séparément.
Les caractéristiques et références des pièces d'équipement et d'usure figurent dans le catalogue actuel. Pour obtenir des conseils et pour passer vos commandes, consultez le site *www.binzel-abicor.com*.

4.1 Transport

Le matériel livré est vérifié et emballé avec soin avant l'expédition ; des dommages peuvent toutefois survenir lors du transport.

Contrôle à la réception	Vérifiez que la livraison est complète à l'aide du bon de livraison ! Vérifiez si la livraison est endommagée (vérification visuelle) !
En cas de réclamation	Si la marchandise a été endommagée pendant le transport, veuillez immédiatement prendre contact avec le dernier agent de transport ! Veuillez conserver l'emballage pour une éventuelle vérification par l'agent de transport.
Emballage en cas de retour de la marchandise	Si possible, utilisez l'emballage et le matériel d'emballage d'origine. Pour toute question relative à l'emballage et aux dispositifs de sécurité pour le transport, veuillez prendre contact avec votre fournisseur, agent de transport ou transporteur.

Tab. 6 Transport

5 Vue d'ensemble du produit

Le **MF Control** est un instrument électronique conçu pour surveiller l'unité d'avance de fil.

5.1 Domaines d'application

La visualisation et le suivi des processus et de l'équipement lors du soudage et du brasage sont des pratiques de plus en plus répandues. Le **MF Control** est un système de visualisation et d'analyse de tous les paramètres et données de processus pertinents du système d'entraînement maître MFS-V3. L'interface Ethernet permet de consulter les données sous forme de graphique. Le **MF Control** offre les fonctions suivantes :

• Visualisation des valeurs réelles	• Protocole d'erreurs et de résultats
• Visualisation des entrées et sorties de l'eBOX	• Exportation des données vers Microsoft Excel
• Archivage des valeurs réelles spécifiques aux composants et à la soudure	• Diagnostic
• Visualisation des valeurs de consigne	• Affichage d'intervalles d'entretien ou de messages
• Surveillance des valeurs limites avec affichage	• Fonctionnalité des programmes : jusqu'à 64 programmes possibles

Tab. 7 Domaines d'application

Vous trouverez de plus amples informations sur le logiciel MFS Service Software dans le mode d'emploi du BAL.0574.0.

5.2 Éléments de commande

1 Touche E1 Menu Démarrer de Windows
2 Touche E2 (non utilisée)
3 Touche E3 (non utilisée)
4 Touche E4 correspondant au bouton droit de la souris, Menu contextuel
5 Touche de luminosité
6 Touche MARCHE

Fig. 2 Panneau de commande MF Control

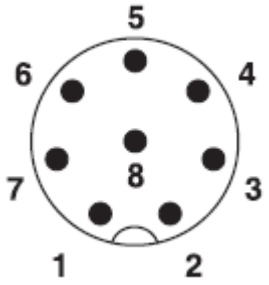
Symbole	Numéro	Description
☼	**(5)** Touche de luminosité	• Réglage de la luminosité de l'écran.
⏻	**(6)** Touche MARCHE	• Permet de mettre l'appareil sous tension.

6 Mise en service

6.1 Branchement du MF Control

Le MF Control ne peut être utilisé qu'avec le système d'entraînement maître MFS eBOX V3.

AVIS
• Veuillez respecter les indications suivantes : ⇨ 5.2 Éléments de commande à la page FR-7 • Seules des personnes autorisées peuvent effectuer la mise en service (voir TRBS 1203).

Configuration des pôles de la fiche M12	Connexion (Ethernet, alimentation électrique), 8 pôles, encodé A, vue côté prise femelle	
	**1**	RX+
	2	RX−
	3	TX+
	4	24 V c.c.+
	5	24 V c.c.+
	6	TX−
	7	24 V c.c.−
	8	24 V c.c.−

Exécutez les étapes comme décrit dans l'illustration suivante :

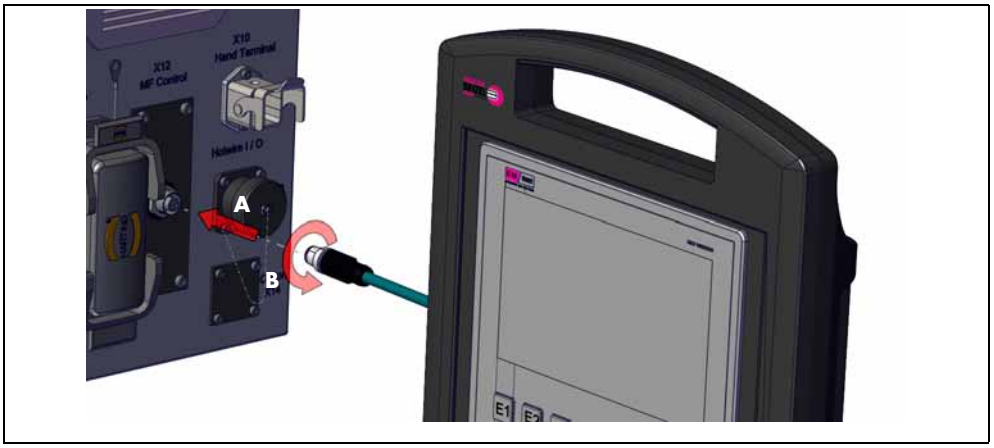


Fig. 3 Branchement du MF Control

7 Fonctionnement

Exécutez les étapes comme décrit dans l'illustration suivante :

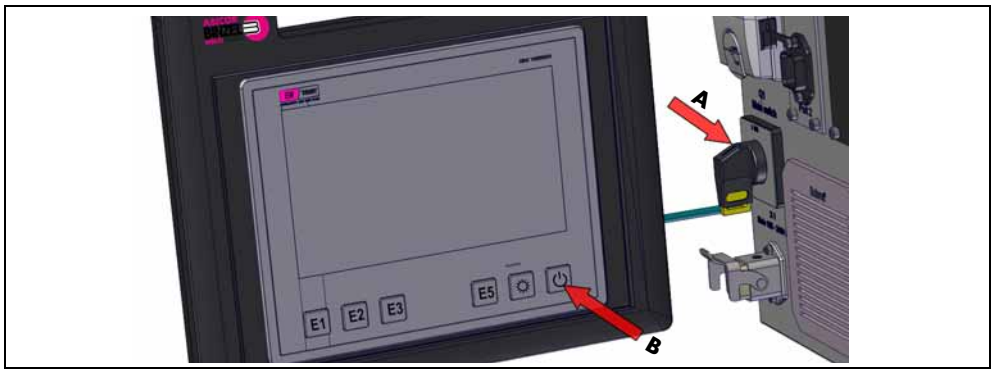


Fig. 4 Fonctionnement

Le système d'exploitation démarre et le logiciel MFS Service Software est lancé automatiquement. Une fois le logiciel MFS Service Software correctement configuré, la connexion à l'eBOX peut être établie.

Vous trouverez de plus amples informations sur la configuration du logiciel MFS Service Software dans le mode d'emploi du BAL.0574.0.

8 Mise hors service

1 Fermez le logiciel de service et procédez correctement à la fermeture du système d'exploitation Windows.

AVIS

- En cas de mise hors tension de l'eBOX alors que le MF Control est actif, l'alimentation du MF Control est immédiatement interrompue et il ne peut pas être éteint correctement. Il existe un risque de perte de données !

9 Maintenance et nettoyage

Dans des conditions d'utilisation normale, le MF Control ne demande aucun entretien. Cependant, le nettoyage régulier est indispensable pour une longue durée de vie et un fonctionnement sans problème. Nettoyez l'écran à l'aide d'un chiffon adapté aux écrans LCD.

⚠ DANGER

Risque de choc électrique

Tension dangereuse en présence de câbles défectueux.

- Veillez à ce que tous les câbles et raccordements sous tension soient correctement installés et ne soient pas endommagés.
- Remplacez les pièces endommagées, déformées ou usées.

AVIS

- Les intervalles d'entretien indiqués sont des valeurs approximatives se rapportant à un fonctionnement par équipes de huit heures.
- Les travaux d'entretien et de nettoyage ne doivent être effectués que par des personnes autorisées (voir TRBS 1203).

10 Dépannage

En cas de dysfonctionnement ou d'erreur de manipulation, la commande émet des avertissements et des alarmes.

- Les avertissements s'affichent à l'écran.
- Les alarmes s'affichent à l'écran et interrompent immédiatement le processus de soudage.

⚠ DANGER

Danger de blessures et d'endommagement du dispositif en cas d'utilisation par des personnes non autorisées

Les réparations et modifications non conformes du produit peuvent entraîner des blessures graves et endommager considérablement l'appareil. La garantie produit cesse en cas d'intervention de personnes non autorisées.

- Les travaux de commande, d'entretien, de nettoyage, de dépannage et de réparation ne doivent être effectués que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).

Respectez le Chapitre 14 Messages d'avertissement et de dysfonctionnement (statut) du mode d'emploi du logiciel de service BAL.0574.0.

Respectez également le document « Garantie » ci-joint. En cas de doute ou de problème, adressez-vous à votre revendeur spécialisé ou au fabricant.

11 Démontage

AVIS

- Veuillez respecter les indications suivantes :
  ⇨ 8 Mise hors service à la page FR-9

1 Démontez le MF Control comme indiqué ci-dessous :

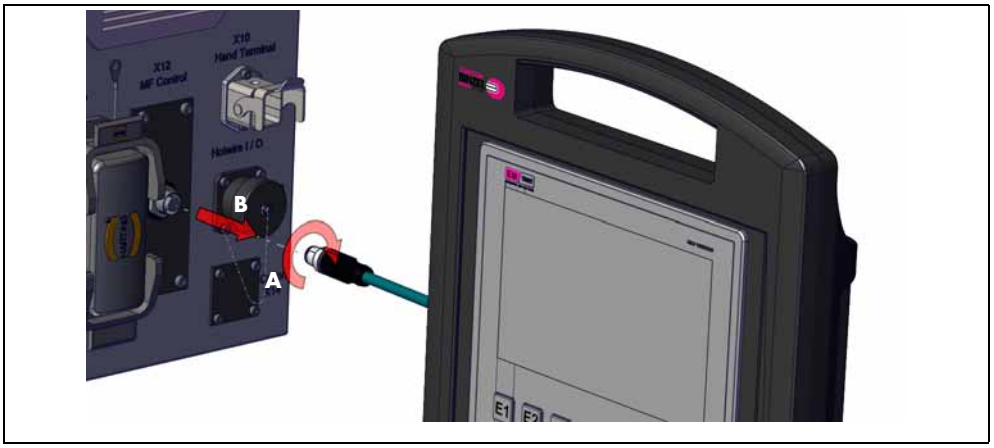


Fig. 5 Démontage du MF Control

12 Élimination

L'élimination doit être effectuée conformément aux dispositions, lois, prescriptions, normes et directives locales. Respectez les directives concernant l'élimination des déchets électroniques et éliminez-les auprès de votre service communal de collecte des déchets (par ex. déchèterie).

Pour éliminer le produit correctement, vous devez d'abord le démonter. Veuillez observer les informations suivantes :

⇨ Voir 11 Démontage à la page FR-10

12.1 Matériaux

Ce produit est composé en majeure partie de matériaux métalliques pouvant être remis en fusion dans des usines sidérurgiques et recyclés pratiquement sans restriction. Les matières plastiques utilisées portent des marquages qui facilitent le tri et la séparation en vue d'un recyclage ultérieur.

12.2 Produits consommables

La commande ne requiert pas de produits consommables. Respectez néanmoins le mode d'emploi des autres éléments de l'installation de soudage.

12.3 Emballages

ABICOR BINZEL a réduit l'emballage de transport au minimum. Lors du choix des matériaux d'emballage, nous veillons à ce que ces derniers soient recyclables.

ES Traducción del manual de instrucciones original

© El fabricante se reserva el derecho a cambiar este manual de instrucciones sin previo aviso en cualquier momento que esto pudiera ser necesario como resultado de errores de imprenta, errores en la información recibida o mejoras en el producto. Estos cambios, sin embargo, podrían ser tomados en cuenta en posteriores emisiones.

Todas las marcas comerciales y marcas registradas mencionadas en este manual de instrucciones son propiedad del correspondiente propietario/fabricante.

Para obtener la documentación actual sobre nuestros productos así como para conocer los datos de contacto de los representantes locales y socios de **ABICOR BINZEL** en todo el mundo, consulte nuestra página de inicio en www.binzel-abicor.com

1 Identificación ES-3
1.1 Marca CE ES-3

2 Seguridad ES-3
2.1 Utilización conforme a lo prescrito ES-3
2.2 Responsabilidad del operador del sistema ES-3
2.3 Clasificación de las advertencias ES-4
2.4 Seguridad del producto ES-4

3 Descripción del producto ES-5
3.1 Datos técnicos ES-5
3.2 Placa de identificación ES-5
3.3 Signos, símbolos y abreviaciones utilizados ES-6
3.4 Indicaciones para emergencias ES-6

4 Relación de material suministrado ES-6
4.1 Transporte ES-6

5 Vista general del producto ES-7
5.1 Campos de aplicación ES-7
5.2 Elementos de manejo ES-7

6 Puesta en servicio ES-8
6.1 Conexión del MF Control ES-8

7 Funcionamiento ES-9

8 Puesta fuera de servicio ES-9

9 Mantenimiento y limpieza ES-9

10 Averías y eliminación de las mismas ES-10

11 Desmontaje ES-10

12 Eliminación ES-11
12.1 Materiales ES-11
12.2 Productos consumibles ES-11
12.3 Embalajes ES-11

1 Identificación

El **MF Control** ofrece una función móvil para visualizar los datos de proceso de MFS-V3 y ajustar los parámetros para el funcionamiento con tareas. El dispositivo tiene preinstalado el software de servicio MFS a partir de la versión V6.0.

El **MF Control** debe utilizarse exclusivamente con piezas de recambio originales de **ABICOR BINZEL**. Este manual de instrucciones describe el funcionamiento del **MF Control** en combinación con el sistema de transporte de alambre MFS-V3 (eBOX MFS-V3).

1.1 Marca CE

Este aparato satisface los requisitos de las directivas de la UE pertinentes.

CE La conformidad se acredita mediante la marca CE en el aparato.

2 Seguridad

Este capítulo contiene información importante para el manejo seguro del producto. Léalo detenidamente antes de utilizar el aparato y asegúrese de que todos los usuarios estén familiarizados con su contenido.

- Lea atentamente el presente manual de instrucciones antes de utilizar el aparato por primera vez. Contiene información necesaria para una operación segura y sin fallos.
- Antes de la realización de trabajos específicos como, p. ej., puesta en servicio, operación, transporte y mantenimiento, lea y observe minuciosamente el manual de instrucciones.

2.1 Utilización conforme a lo prescrito

- El **MF Control** está diseñado para utilizarse exclusivamente junto con el sistema de transporte de alambre MFS-V3 (eBOX MFS-V3).
- El aparato descrito en este manual debe ser utilizado exclusivamente para la finalidad especificada en él y en la forma que se describe. Observe también las condiciones para el servicio, el mantenimiento y la reparación.
- Cualquier otra utilización se considera como no conforme a lo prescrito.
- Las reformas o modificaciones del incremento de capacidad, realizadas por decisión propia, no están permitidas.

2.2 Responsabilidad del operador del sistema

- El manual de instrucciones debe estar accesible junto al aparato para cualquier consulta y entregarse también con él en caso de transferir el producto a terceros.
- Los trabajos de puesta en servicio, manejo y mantenimiento deben ser realizados sólo por personal técnico especializado; es decir, una persona que en virtud de su formación profesional, sus conocimientos y su experiencia puede evaluar los trabajos que se le encargan y detectar posibles peligros (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).
- El resto de las personas debe mantenerse alejado del área de trabajo.
- Respete las normativas nacionales sobre seguridad en el trabajo.
- El área de trabajo debe mantenerse bien iluminada y limpia.
- Normas de protección laboral del país respectivo. Por ejemplo, en Alemania: Ley de Protección Laboral y Ordenanza de Seguridad Funcional.
- Respete las normativas sobre seguridad en el trabajo y prevención de accidentes.

2.3 Clasificación de las advertencias

Las advertencias empleadas en este manual de instrucciones se dividen en cuatro niveles diferentes y se indican antes de operaciones potencialmente peligrosas. Ordenadas de mayor a menor importancia, significan lo siguiente:

⚠ ¡PELIGRO!

Indica un peligro inminente. Si no se evita, las consecuencias son la muerte o lesiones extremadamente graves.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Significa una situación posiblemente peligrosa. Si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones graves.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Indica una situación posiblemente dañina. Si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones leves o de poca importancia.

AVISO

Significa la posibilidad de mermar los resultados de trabajo o de causar daños materiales en el equipamiento.

2.4 Seguridad del producto

- El producto ha sido desarrollado y manufacturado según el estado actual de la técnica, las normas y las directivas reconocidas en materia de seguridad. En el manual de instrucciones se advierte sobre los riesgos residuales inevitables para usuarios, terceros, equipos y otros bienes materiales. El incumplimiento de estas indicaciones puede suponer un riesgo para la vida y la salud de las personas y causar daños medioambientales o materiales.
- El producto debe operarse únicamente sin modificaciones y en perfecto estado técnico, dentro de los límites señalados en el presente manual de instrucciones.
- Respete siempre los valores límite indicados en las especificaciones técnicas. Las sobrecargas pueden deteriorar el aparato.
- Los dispositivos de seguridad del aparato no deben desmontarse, puentearse o evitarse de cualquier otro modo.
- Si el aparato se utiliza al aire libre, utilice una protección adecuada para las condiciones climáticas.
- Asegúrese de que el aparato eléctrico no está dañado y de que funciona perfectamente y conforme a lo prescrito.
- No exponga el aparato eléctrico a la lluvia y evite ambientes húmedos.
- Utilice bases aislantes y lleve ropa seca para protegerse de accidentes eléctricos.
- No utilice el aparato eléctrico en áreas con riesgo de incendio o explosión.
- Observe las disposiciones generales de protección contra incendios y elimine los materiales combustibles del lugar de trabajo de soldadura antes de comenzar a trabajar. Tenga preparado un equipo adecuado de extinción de incendios en el lugar de trabajo.

3 Descripción del producto

3.1 Datos técnicos

Dimensiones (largo x ancho x alto)	270 × 247 × 90 mm
Peso	2,0 kg
Longitud del cable de conexión	10 m
Tensión de alimentación	24 V CC a través de conducto de conexión
Consumo de corriente	650 mA
Tipo de protección del frontal del panel	IP 65
Tipo de protección de la carcasa	IP 54
Pantalla	TFT de 7" con pantalla táctil resistiva, WVGA 800 × 480 píxeles
CPU	Intel Atom 1,0 GHz E640T
Almacenamiento masivo	SATA SSD de 16 GB
RAM	DDR2 de 1 GB
Ethernet	1× a través de conducto de conexión, 1× encima de la carcasa
USB 2.0	1× encima de la carcasa
Sistema operativo	Microsoft Windows® Embedded Standard 7

Tab. 1 Control remoto **MF Control**

Temperatura ambiental	De −20 °C a +70 °C

Tab. 2 Condiciones ambientales durante el funcionamiento

3.2 Placa de identificación

El **MF Control** presenta en la parte posterior de la carcasa la siguiente placa de identificación:

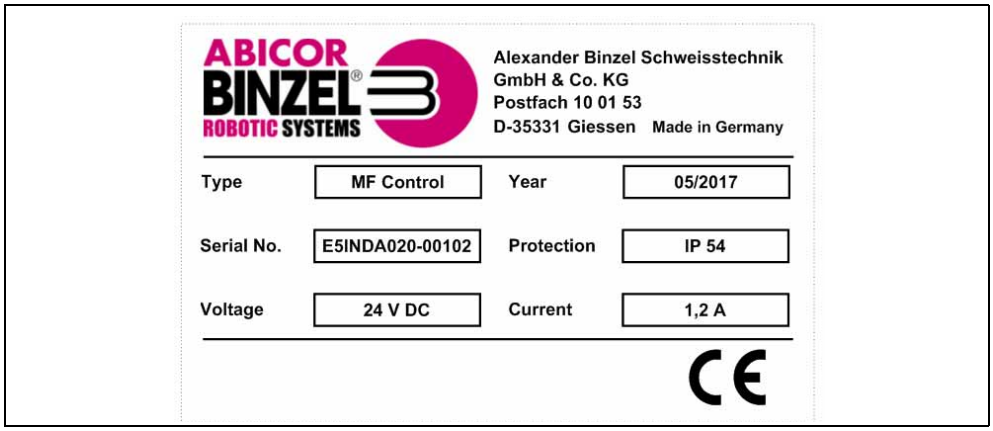


Fig. 1 Placa de identificación

Indique los datos siguientes cuando se ponga en contacto con nosotros para cualquier pregunta:

- Tipo, número de serie

3.3 Signos, símbolos y abreviaciones utilizados

En este manual de instrucciones se utilizan las siguientes abreviaciones:

eBOX	Sistema de control de la unidad transportadora de alambre MFS
MF Control	Panel de control para la supervisión del transporte de alambre (software de servicio MFS)
LCD	Pantalla de cristal líquido
BUS CAN	Bus de la red de área de control (Controller Area Network Binary Unit System)
LED	Diodo emisor de luz

Dimensiones en esquemas o diagramas	Milímetros [mm]

Tab. 3 Medidas

En este manual de instrucciones se emplean los siguientes signos y símbolos:

Símbolo	Descripción
•	Símbolo de enumeración para indicaciones de manejo y enumeraciones
⇨	Símbolo de remisión a información detallada, complementaria o adicional
1	Pasos de acción que deben realizarse en ese orden
A	Pasos de acción descritos en la figura, a seguir en orden

Tab. 4 Signos y símbolos

3.4 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia, interrumpa inmediatamente los siguientes suministros:

- Corriente
- Para conocer más medidas, consulte el manual de instrucciones o la documentación del resto de aparatos periféricos.

4 Relación de material suministrado

• MF Control	• Manual de instrucciones
• Software de servicio MFS a partir de la versión V6.0 (preinstalado)	

Tab. 5 Relación de material suministrado

Solicite los accesorios y las piezas de desgaste por separado.
Los datos de pedido y los números de identificación de accesorios y piezas de desgaste pueden consultarse en el catálogo más reciente. En nuestra página web *www.binzel-abicor.com* encontrará los datos de contacto para recibir asesoramiento y realizar pedidos.

4.1 Transporte

La mercancía se comprueba y embala cuidadosamente antes del envío, si bien resulta imposible garantizar la ausencia de daños producidos durante el transporte.

Control de entrada	Revise el albarán de entrega para comprobar que ha recibido la totalidad del pedido. Compruebe visualmente si la mercancía está dañada.
Reclamaciones	En caso de daños de la mercancía durante el transporte, contacte inmediatamente con el transportista. Guarde el embalaje para una eventual revisión por parte del transportista.
Embalaje para la devolución	Si es posible, utilice el material de embalaje y protección original. En caso de preguntas relativas al embalaje y la seguridad durante el transporte, contacte con el proveedor o la empresa de transportes.

Tab. 6 Transporte

5 Vista general del producto

El **MF Control** es un dispositivo electrónico que permite supervisar la unidad de transporte de alambre.

5.1 Campos de aplicación

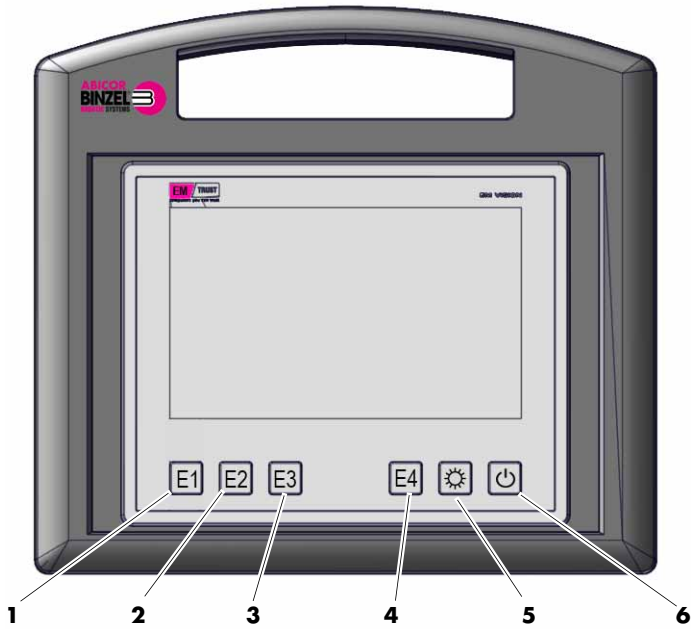
La visualización y la supervisión de los procesos y equipos durante los trabajos de soldadura directa e indirecta están adquiriendo cada vez más importancia. El **MF Control** es un sistema de visualización y análisis para todos los parámetros y datos de proceso más destacados del sistema Master Feeder MFS-V3. Gracias a la interfaz Ethernet, es posible recuperar datos y visualizarlos gráficamente. El **MF Control** ofrece las funciones siguientes:

• Visualización de los valores reales	• Registro de errores y eventos
• Visualización de las entradas y salidas de la eBOX	• Exportación de datos a Microsoft Excel
• Archivado específico por piezas y soldadura de los valores reales de los procesos	• Diagnóstico
• Visualización de los valores nominales	• Visualización de intervalos de mantenimiento o notificaciones
• Supervisión de los valores límite con visualización en pantalla	• Posibilidad de funcionalidad de hasta 64 tareas

Tab. 7 Campos de aplicación

Para obtener más detalles sobre el software de servicio MFS, consulte las instrucciones de uso BAL.0547.0.

5.2 Elementos de manejo



1 Tecla E1 para el menú de inicio de Windows
2 Tecla E2 (sin asignar)
3 Tecla E3 (sin asignar)
4 Tecla E4 para el botón derecho del ratón, menú contextual
5 Tecla de brillo
6 Tecla de encendido

Fig. 2 Panel de control MF Control

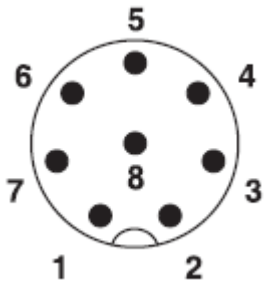
Símbolo	Número	Explicación
	(5) Tecla de brillo	• Permite ajustar el brillo de la pantalla.
	(6) Tecla de encendido	• Permite encender el dispositivo.

6 Puesta en servicio

6.1 Conexión del MF Control

El MF Control debe utilizarse exclusivamente en combinación con el sistema de transporte de alambre MFS-V3 (eBOX MFS-V3).

AVISO
• Tenga en cuenta los datos siguientes: ⇨ 5.2 Elementos de manejo en la página ES-7 • La puesta en servicio debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, véase la normativa TRBS 1203).

Diagrama de polos del conector M12	Asignación (Ethernet, alimentación de tensión), 8 polos, codificación A, vista del lateral del conector	
	**1**	RX+
	2	RX−
	3	TX+
	4	24 V CC+
	5	24 V CC+
	6	TX−
	7	24 V CC−
	8	24 V CC−

Ejecute los pasos pertinentes conforme a la siguiente figura:

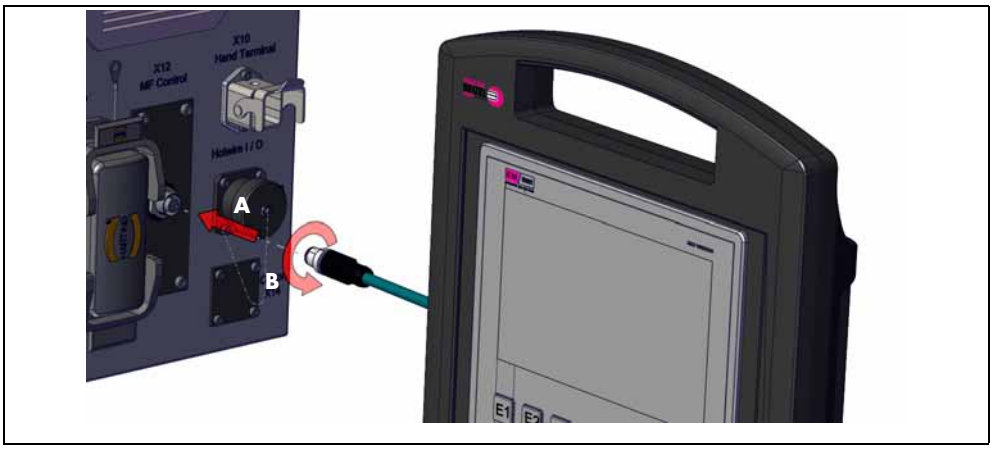


Fig. 3 Conexión del MF Control

7 Funcionamiento

Ejecute los pasos pertinentes conforme a la siguiente figura:

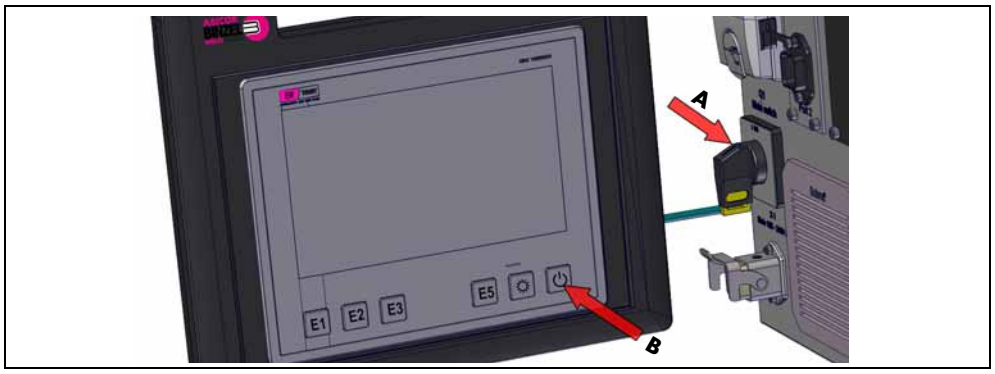


Fig. 4 Funcionamiento

Cuando arranca el sistema operativo el software de servicio MFS se inicia automáticamente. Después de configurar correctamente el software de servicio MFS puede establecerse una conexión con la eBOX.

Para obtener más detalles sobre la configuración del software de servicio MFS, consulte las instrucciones de uso BAL.0547.0.

8 Puesta fuera de servicio

1 Cierre el software de servicio y apague correctamente el sistema operativo Windows.

AVISO

- Si la eBOX se desconecta con el MF Control en ejecución, el MF Control sufrirá un corte de corriente repentino y no podrá apagarse correctamente. En este caso puede producirse una pérdida de información.

9 Mantenimiento y limpieza

En condiciones normales de servicio, el MF Control no requiere mantenimiento. Sin embargo, una limpieza regular es una condición para una larga vida útil y un funcionamiento sin fallos. Limpie la pantalla con un paño de limpieza adecuado para pantallas de cristal líquido.

⚠ ¡PELIGRO!

Electrocución

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

- Compruebe que todos los cables y las conexiones estén instalados correctamente y que no estén dañados.
- Cambie las piezas defectuosas, deformadas o desgastadas.

AVISO

- Los intervalos de mantenimiento indicados son valores orientativos y se refieren al trabajo de un turno.
- Los trabajos de mantenimiento y limpieza solo deben realizarse por personal cualificado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).

10 Averías y eliminación de las mismas

Cuando se produce una avería o un fallo de funcionamiento el sistema de control emite advertencias y alarmas.

- Las advertencias se muestran en la pantalla.
- Las alarmas se visualizan en la pantalla e interrumpen de inmediato el proceso de soldadura.

⚠ ¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones y daños en el dispositivo por personas no autorizadas

Los trabajos de reparación y modificación inadecuados en el producto pueden causar lesiones importantes y daños en el aparato. La garantía del producto se anula con la intervención de personas no autorizadas.

- Los trabajos de manejo, mantenimiento, limpieza, eliminación de averías y reparación deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).

Observe el capítulo 14 sobre mensajes de advertencia y avería (estado) del manual de instrucciones del software de servicio BAL.0547.0.

También debe observarse el documento adjunto con las condiciones de la garantía. En caso de dudas o problemas, diríjase a su distribuidor o al fabricante.

11 Desmontaje

AVISO

- Tenga en cuenta los datos siguientes:
  ⇨ 8 Puesta fuera de servicio en la página ES-9

1 El MF Control debe desmontarse del modo siguiente:

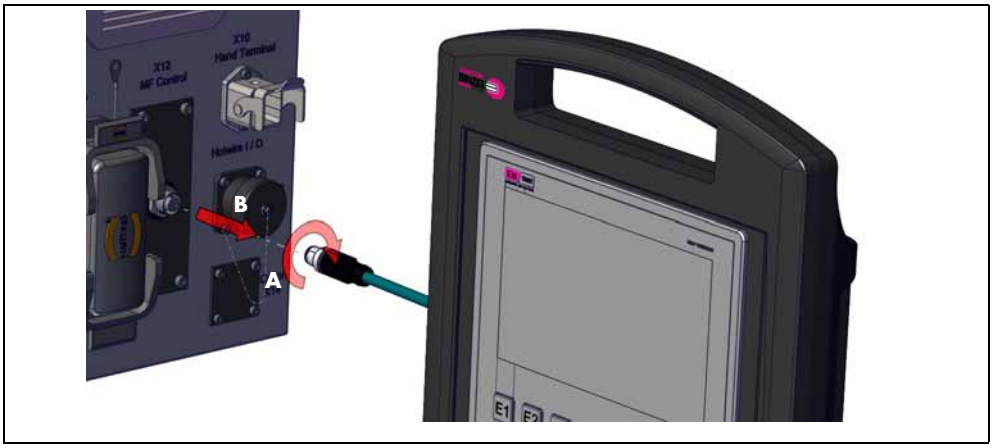


Fig. 5 Desmontaje del MF Control

12 Eliminación

Deben observarse las disposiciones, leyes, prescripciones, normas y directivas locales. Respete las disposiciones relativas a la eliminación de chatarra electrónica y deposítela en su instalación de tratamiento de residuos municipal (p. ej., en una planta de reciclaje).

Para eliminar debidamente el producto, es necesario desmontarlo. Tenga en cuenta la información siguiente:

⇨ Consulte 11 Desmontaje en la página ES-10.

12.1 Materiales

Este producto se compone en su mayor parte de materiales metálicos que pueden fundirse nuevamente en acerías. De este modo, se pueden reciclar casi ilimitadamente. Los plásticos empleados están identificados, por lo que es posible clasificarlos y fraccionarlos para su posterior reciclaje.

12.2 Productos consumibles

El sistema de control no requiere productos consumibles. No obstante, observe el manual de instrucciones del resto de componentes técnicos del proceso de soldadura.

12.3 Embalajes

ABICOR BINZEL ha reducido el embalaje de transporte a lo estrictamente imprescindible. Durante la selección de los materiales de embalaje se ha tenido en cuenta su posible reciclaje.

Notizen/Notes/Notes/Notas

Notizen/Notes/Notes/Notas

Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co.KG
Postfach 10 01 53 • D-35331 Giessen
Tel.: ++49 (0) 64 08 / 59-0
Fax: ++49 (0) 64 08 / 59-191
Email: info@binzel-abicor.com

www.binzel-abicor.com

BAL.0532.0 • 2017-09-19