



DE

Option ab Werk

OW LG 1.0
OW WLG 1.0

LAN/WIFI Gateway

099-OW0090-EW500

Zusätzliche Systemdokumente beachten!

23.01.2017

**Register now
and benefit!**
**Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Allgemeine Hinweise

WARNUNG



Betriebsanleitung lesen!

Die Betriebsanleitung führt in den sicheren Umgang mit den Produkten ein.

- Betriebsanleitung sämtlicher Systemkomponenten, insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise lesen und befolgen!
- Unfallverhütungsvorschriften und Länderspezifische Bestimmungen beachten!
- Die Betriebsanleitung ist am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren.
- Sicherheits- und Warnschilder am Gerät geben Auskunft über mögliche Gefahren. Sie müssen stets erkennbar und lesbar sein.
- Das Gerät ist entsprechend dem Stand der Technik und den Regeln bzw. Normen hergestellt und darf nur von Sachkundigen betrieben, gewartet und repariert werden.
- Technische Änderungen, durch Weiterentwicklung der Gerätetechnik, können zu unterschiedlichem Schweißverhalten führen.



Wenden Sie sich bei Fragen zu Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Besonderheiten am Einsatzort sowie dem Einsatzzweck an Ihren Vertriebspartner oder an unseren Kundenservice unter +49 2680 181-0.

Eine Liste der autorisierten Vertriebspartner finden Sie unter www.ewm-group.com.

Die Haftung im Zusammenhang mit dem Betrieb dieser Anlage ist ausdrücklich auf die Funktion der Anlage beschränkt. Jegliche weitere Haftung, gleich welcher Art, wird ausdrücklich ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss wird bei Inbetriebnahme der Anlage durch den Anwender anerkannt.

Sowohl das Einhalten dieser Anleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Gerätes können vom Hersteller nicht überwacht werden.

Eine unsachgemäße Ausführung der Installation kann zu Sachschäden führen und in der Folge Personen gefährden. Daher übernehmen wir keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßen Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Das Urheberrecht an diesem Dokument verbleibt beim Hersteller.

Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

Der Inhalt dieses Dokumentes wurde sorgfältig recherchiert, überprüft und bearbeitet, dennoch bleiben Änderungen, Schreibfehler und Irrtümer vorbehalten.

1	Inhaltsverzeichnis	3
1	Inhaltsverzeichnis	3
2	Zu Ihrer Sicherheit	4
2.1	Hinweise zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung	4
2.1.1	Symbolerklärung	5
2.2	Teil der Gesamtdokumentation	6
3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
4	Aufbau und Funktion	8
4.1	Gerätesteuerung - Bedienelemente	8
4.2	Anmelden am eingebauten Gateway	10
4.3	Datenaustausch mittels USB-Stick	10
4.3.1	Gerätespezifische Parameter	10
4.3.1.1	Gerätespezifische Parameter auslesen	10
4.3.1.2	Gerätespezifische Parameter einlesen	10
4.3.2	Systemweite Parameter	10
4.3.2.1	Systemweite Parameter auslesen	10
4.3.2.2	Systemweite Parameter einlesen	10
4.3.3	JOBs (Schweißaufgaben) ein- und auslesen	10
4.3.3.1	JOB (Schweißaufgabe) auslesen	10
4.3.3.2	JOB (Schweißaufgabe) einlesen	10
4.4	Schweißdaten aufzeichnen	10
4.4.1	USB-Stick initialisieren	11
4.4.1.1	Manuelle Aufzeichnung	11
4.4.1.2	Automatische Aufzeichnung	11
4.5	Online Betrieb	11
5	Störungsbeseitigung	12
5.1	Fehlermeldungen	12
6	Anhang A	14
6.1	Übersicht EWM-Niederlassungen	14

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Hinweise zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung

GEFAHR

Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine unmittelbar bevorstehende schwere Verletzung oder den Tod von Personen auszuschließen.

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „GEFAHR“ mit einem generellen Warnsymbol.
- Außerdem wird die Gefahr mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.

WARNUNG

Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine mögliche, schwere Verletzung oder den Tod von Personen auszuschließen.

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „WARNUNG“ mit einem generellen Warnsymbol.
- Außerdem wird die Gefahr mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.

VORSICHT

Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine mögliche, leichte Verletzung von Personen auszuschließen.

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „VORSICHT“ mit einem generellen Warnsymbol.
- Die Gefahr wird mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.



Technische Besonderheiten, die der Benutzer beachten muss.


Handlungsanweisungen und Aufzählungen, die Ihnen Schritt für Schritt vorgeben, was in bestimmten Situationen zu tun ist, erkennen Sie am Blickfangpunkt z. B.:

- Buchse der Schweißstromleitung in entsprechendes Gegenstück einstecken und verriegeln.

2.1.1 Symbolerklärung

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Technische Besonderheiten, die der Benutzer beachten muss.		Betätigen und Loslassen / Tippen / Tasten
	Gerät ausschalten		Loslassen
	Gerät einschalten		Betätigen und Halten
			Schalten
	Falsch		Drehen
	Richtig		Zahlenwert - einstellbar
	MenüEinstieg		Signalleuchte leuchtet grün
	Navigieren im Menü		Signalleuchte blinkt grün
	Menü verlassen		Signalleuchte leuchtet rot
	Zeitdarstellung (Beispiel: 4 s warten / betätigen)		Signalleuchte blinkt rot
	Unterbrechung in der Menüdarstellung (weitere Einstellmöglichkeiten möglich)		
	Werkzeug nicht notwendig / nicht benutzen		
	Werkzeug notwendig / benutzen		

2.2 Teil der Gesamtdokumentation

 **Diese Betriebsanleitung ist Teil der Gesamtdokumentation und nur in Verbindung mit allen Teil-Dokumenten gültig! Betriebsanleitungen sämtlicher Systemkomponenten, insbesondere der Sicherheitshinweise lesen und befolgen!**

Die Abbildung zeigt das allgemeine Beispiel eines Schweißsystems.

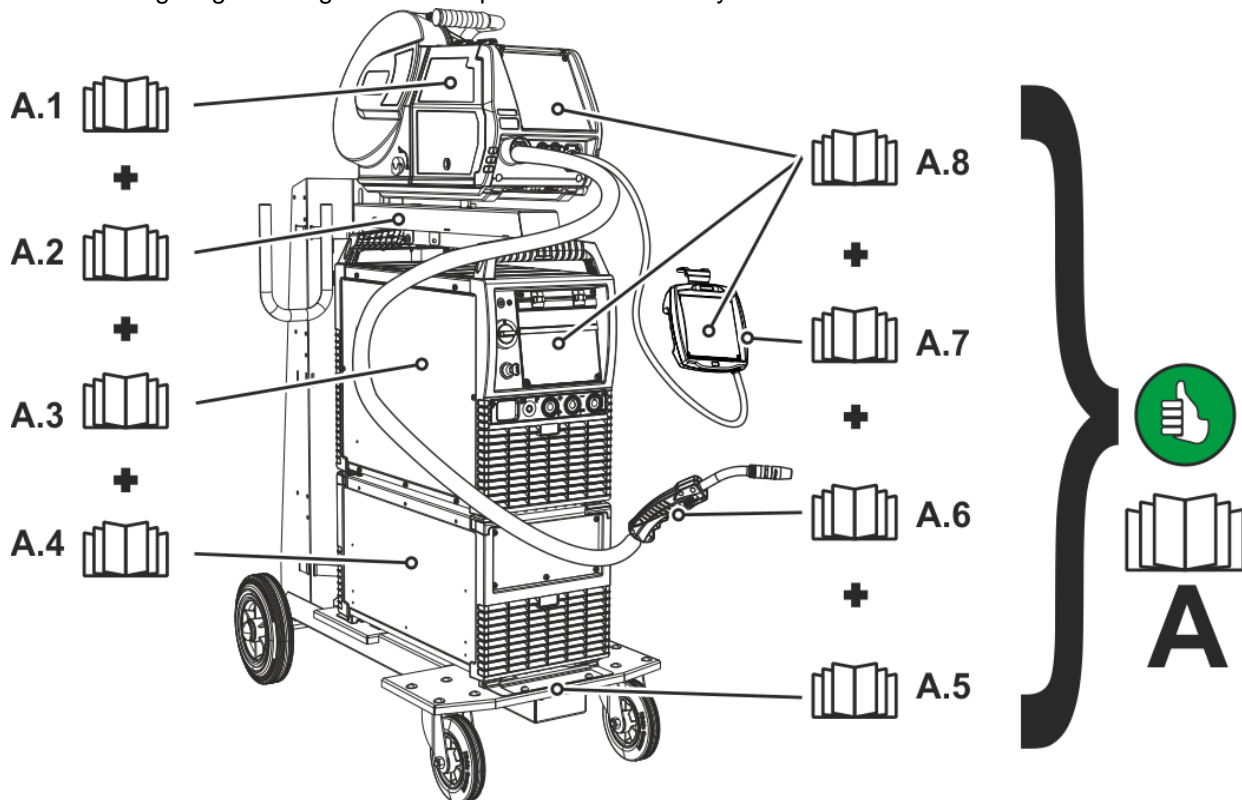


Abbildung 2-1

Pos.	Dokumentation
A.1	Drahtvorschubgerät
A.2	Umbauanleitung Optionen
A.3	Stromquelle
A.4	Kühlgerät, Spannungswandler, Werkzeugkiste etc.
A.5	Transportwagen
A.6	Schweißbrenner
A.7	Fernsteller
A.8	Steuerung
A	Gesamtdokumentation

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

WARNUNG



Gefahren durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch!

Das Gerät ist entsprechend dem Stand der Technik und den Regeln bzw. Normen für den Einsatz in Industrie und Gewerbe hergestellt. Es ist nur für die auf dem Typenschild vorgegebenen Schweißverfahren bestimmt. Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen. Für alle daraus entstehenden Schäden wird keine Haftung übernommen!

- Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß und durch unterwiesenes, sachkundiges Personal verwenden!
- Gerät nicht unsachgemäß verändern oder umbauen!



Ausführliche und zusätzliche schweißtechnische Sicherheitshinweise finden Sie in der Betriebsanleitung des Schweißgerätes. Ebenfalls finden Sie dort eine Liste der derzeit gültigen Normen und Vorschriften.



Sie sollten mit den grundsätzlichen Funktionen des Betriebssystems und eines PC vertraut sein und Erfahrung im Umgang mit Software haben.



Diese Ergänzungsblätter erweitern das Standarddokument!

Diese Ergänzungsblätter sind nur in Verbindung mit der entsprechenden Standardbetriebsanleitung gültig und erweitern bzw. ersetzen einen Abschnitt in den entsprechenden Standardbeschreibungen.



Diese Anleitung den Geräteunterlagen beilegen!

Bei Ersatzteilbestellung unbedingt Artikelnummer und Seriennummer des Gerätes angeben!

4 Aufbau und Funktion

4.1 Gerätesteuerung - Bedienelemente

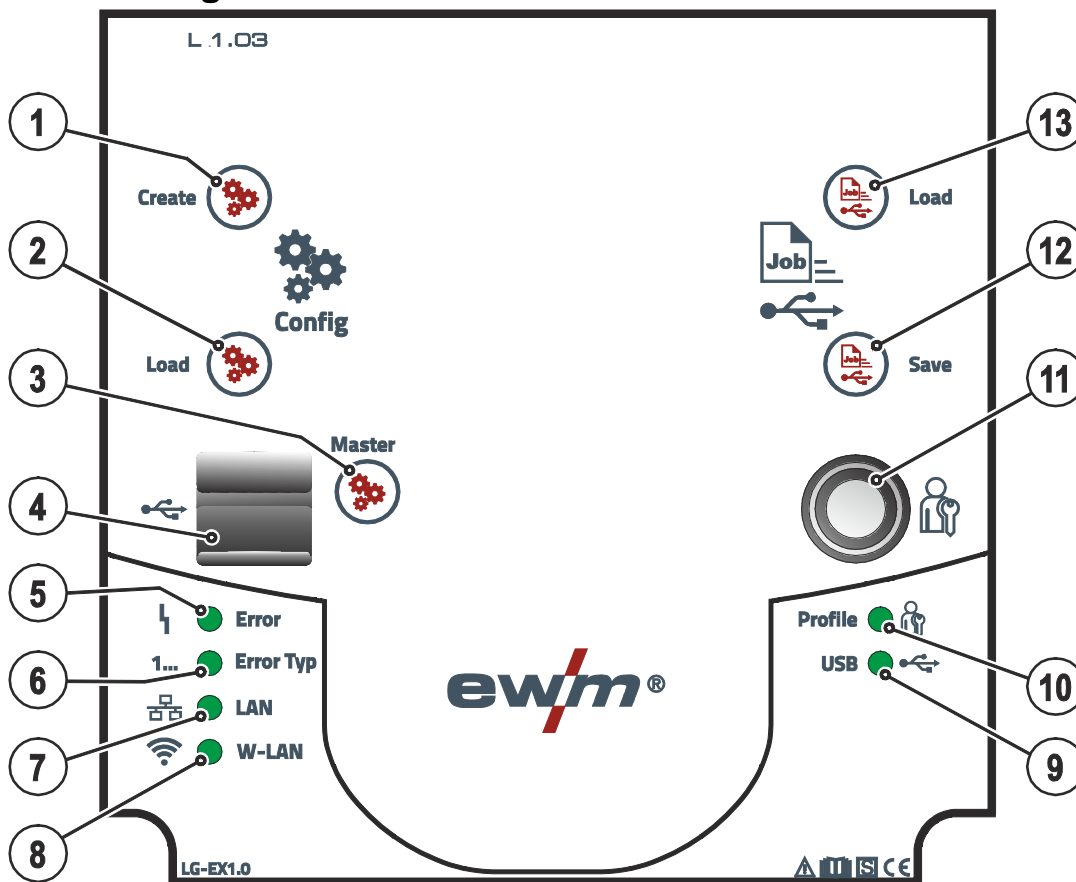





Abbildung 4-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Drucktaste Create Erzeugen einer Konfigurationsdatei.
2		Drucktaste Load Laden einer Konfigurationsdatei.
3		Drucktaste Master Laden bzw. Erzeugen einer erweiterten Konfigurationsdatei.
4		USB-Schnittstelle zur Offline-Datenübertragung Anschlussmöglichkeit für USB-Stick (vorzugsweise industrielle USB-Sticks).
5		Signalleuchte Error
6		Signalleuchte Error Typ
7		Signalleuchte LAN Kabelgebundenes, lokales Netzwerk (LAN).
8		Signalleuchte WiFi Kabelloses, lokales Netzwerk (WiFi).
9		Signalleuchte USB Zeigt eine aktive USB Funktion an.
10		Signalleuchte Profile Signalleuchte zeigt den aktuellen Authentifizierungsstatus an.

Pos.	Symbol	Beschreibung
11		Schnittstelle (Xbutton) <ul style="list-style-type: none">• Anmelden und Identifizieren von Benutzern für die Schweißdatenaufzeichnung.• Freigabe von Netzwerkfunktionen.
12		Drucktaste Save Speichern des aktuellen JOBs auf USB-Stick.
13		Drucktaste Load Laden und Aktivieren des aktuellen JOBs vom USB-Stick.

4.2 Anmelden am eingebauten Gateway

- Xbutton an Schnittstelle (Xbutton) kontaktieren bis Signalleuchte „Profile“ dauerhaft leuchtet.

4.3 Datenaustausch mittels USB-Stick

Die Gateways können ohne direkte Verbindung (Offline) zur Qualitätsmanagementsoftware Xnet eingesetzt werden. Die Datenübertragung zwischen Schweißgeräten untereinander und zwischen Schweißgeräten und Qualitätsmanagementsoftware Xnet erfolgt in diesem Fall mittels USB-Stick.

4.3.1 Gerätespezifische Parameter

Die gerätespezifischen Parameter des an das Gateway angeschlossenen Schweißgerätes können mittels Datenaustausch per USB-Stick ausgelesen werden und auf diesem Weg unter Zuhilfenahme der Qualitätsmanagementsoftware Xnet bearbeitet und in diesem Schweißgerät wieder eingelesen werden.

4.3.1.1 Gerätespezifische Parameter auslesen

- USB-Stick in Gateway einstecken.
- Drucktaste „Create“ drücken und wieder loslassen.
- Nachdem die Signalleuchte „USB“ aufgehört hat zu blinken, USB-Stick aus Gateway herausziehen.

4.3.1.2 Gerätespezifische Parameter einlesen

- USB-Stick in Gateway einstecken.
- Drucktaste „Load“ drücken und wieder loslassen.
- Nachdem die Signalleuchte „USB“ aufgehört hat zu blinken, USB-Stick aus Gateway herausziehen.

4.3.2 Systemweite Parameter

Die systemweiten Parameter des an das externe Gateway angeschlossenen Schweißgerätes können mittels Datenaustausch per USB-Stick ein- bzw. ausgelesen werden und auf diesem Weg von einem Schweißgerät auf ein anderes kopiert werden.

4.3.2.1 Systemweite Parameter auslesen

- USB-Stick in Gateway einstecken.
- Drucktasten „Create“ und „Master“ gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
- Nachdem die Signalleuchte „USB“ aufgehört hat zu blinken, USB-Stick aus Gateway herausziehen.

4.3.2.2 Systemweite Parameter einlesen

- USB-Stick in Gateway einstecken.
- Drucktasten „Create“ und „Load“ gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
- Nachdem die Signalleuchte „USB“ aufgehört hat zu blinken, USB-Stick aus Gateway herausziehen.

4.3.3 JOBs (Schweißaufgaben) ein- und auslesen

Mittels Datenaustausch per USB-Stick kann der zur Zeit aktuell aktive JOB ausgelesen und auf diesem Weg auf ein anderes Schweißgerät kopiert werden.

4.3.3.1 JOB (Schweißaufgabe) auslesen

- USB-Stick in Gateway einstecken.
- Drucktaste „Save“ drücken und wieder loslassen.
- Nachdem die Signalleuchte „USB“ aufgehört hat zu blinken, USB-Stick aus Gateway herausziehen.

4.3.3.2 JOB (Schweißaufgabe) einlesen

- USB-Stick in Gateway einstecken.
- Drucktaste „Load“ drücken und wieder loslassen.
- Nachdem die Signalleuchte „USB“ aufgehört hat zu blinken, USB-Stick aus Gateway herausziehen.

4.4 Schweißdaten aufzeichnen

Die Gateways bieten die Möglichkeit gespeicherte Schweißdaten auf einem USB-Stick zu speichern oder Schweißdaten während des Schweißvorganges auf einem USB-Stick aufzuzeichnen. Diese Schweißdaten können in die Qualitätsmanagementsoftware Xnet eingelesen werden.



Zur Erhöhung der Langzeitverfügbarkeit und Zuverlässigkeit empfehlen wir die Verwendung eines industriellen USB-Sticks.

4.4.1 USB-Stick initialisieren

Vor Verwendung muss der USB-Stick einmalig an jedem Gateway, mit dem er genutzt werden soll, registriert werden. Während der Registrierung wird der USB-Stick auch auf Funktionalität geprüft.

- USB-Stick in Gateway einstecken.
- Drucktaste „Master“ drücken und gedrückt halten.
- Schweißgerät einschalten.
- Xbutton an Schnittstelle (Xbutton) kontaktieren bis Signalleuchte „Profile“ dauerhaft leuchtet.
 - Wenn die Signalleuchte „USB“ zu blinken beginnt ist Registrierung des USB-Stick abgeschlossen.

4.4.1.1 Manuelle Aufzeichnung

- USB-Stick in Gateway einstecken.
- Drucktaste „Master“ drücken und wieder loslassen.
 - Signalleuchte „USB“ beginnt zu blinken und Datenaufzeichnung beginnt.
- Zum Beenden der Aufzeichnung Drucktaste „Master“ drücken.



Die aktuelle Schweißnaht wird noch komplett aufgezeichnet. Die Aufzeichnung ist abgeschlossen, wenn an der Steuerung keine LED mehr blinken.

4.4.1.2 Automatische Aufzeichnung

- USB-Stick in Gateway einstecken.
- Schweißgerät einschalten.
 - Signalleuchte „USB“ beginnt zu blinken und Datenaufzeichnung beginnt.
- Zum Beenden der Aufzeichnung Drucktaste „Master“ drücken.




Die aktuelle Schweißnaht wird noch komplett aufgezeichnet. Die Aufzeichnung ist abgeschlossen, wenn an der Steuerung keine LED mehr blinken.

4.5 Online Betrieb


Die Gateways bieten die Möglichkeit, eine direkte Verbindung (Online) zur Qualitätsmanagementsoftware Xnet mittels LAN oder WiFi herzustellen. Die erweiterten Möglichkeiten und Funktionen der direkten Verbindung werden im Handbuch der Qualitätsmanagementsoftware Xnet beschrieben.

5 Störungsbeseitigung

Alle Produkte unterliegen strengen Fertigungs- und Endkontrollen. Sollte trotzdem einmal etwas nicht funktionieren, Produkt anhand der folgenden Aufstellung überprüfen. Führt keine der beschriebenen Fehlerbehebungen zur Funktion des Produktes, autorisierten Händler benachrichtigen.

 **Ein Schweißgerätefehler wird durch einen Fehlercode (siehe Betriebsanleitung des Schweißgerätes) in der Anzeige der Gerätesteuerung dargestellt.**

Bei einem Gerätefehler wird das Leistungsteil abgeschaltet.

 **Die Anzeige der möglichen Fehlernummer ist von der Geräteausführung (Schnittstellen / Funktionen) abhängig.**

5.1 Fehlermeldungen

Alle Fehlermeldungen, die den Netzwerkknoten betreffen, werden über die Blinksequenz und die entsprechenden Signalleuchten mitgeteilt. Die Signalleuchte „Error“ signalisiert mit der jeweiligen Anzahl an Blinksignalen (0,5Hz) die Fehlerkategorie, während die Signalleuchte „Error Typ“ mit der jeweiligen Anzahl an Blinksignalen (1,5Hz) den Fehlertyp der jeweiligen Fehlerkategorie mitteilt.

- Gerätefehler dokumentieren und im Bedarfsfall dem Servicepersonal angeben.
- Treten mehrere Fehler auf, werden diese nacheinander angezeigt.

Fehler Kategorie (Error)	Fehler Typ (Error Typ)	Anzeigedauer	Mögliche Ursache	Abhilfe
1x	1x	Dauernd	Die Steuerung ist hochgefahren, hat jedoch keine Verbindung zum Systembus.	Verbindung zum Systembus herstellen, Gerät aus und wieder einschalten.
1x	2x	20s nach dem Einschalten	Es wurde kein Speichermedium erkannt.	Service benachrichtigen
1x	3x	2 min. nach dem ersten Einschalten	Für die Aufzeichnung der Schweißung wurde die notwendige Systemzeit nicht erkannt.	Gerät mit einem Netzwerk verbinden und Verbindung zum Xnet Server konfigurieren
1x	4x	Dauernd	Beim Selbsttest des internen Speichers ist ein Fehler aufgetreten, die Steuerung wird angehalten.	Service benachrichtigen
2x	1x	20s nach dem ersten Einschalten	Kein Speichermedium vorhanden oder Speichermedium defekt.	Service benachrichtigen
2x	2x	20s nach dem ersten Einschalten	Falsches Speichermedium.	Service benachrichtigen
2x	3x	20s nach dem Auftreten	Allgemeiner Fehler beim Zugriff auf das Speichermedium.	Service benachrichtigen
3x	1x	Dauernd	Netzwerkzugang ist nicht ansprechbar.	Service benachrichtigen
3x	2x	Dauernd	WiFi-Modul ist defekt oder nicht vorhanden.	Service benachrichtigen
3x	3x	Dauernd	Fehler im Ablauf der Kommunikation.	Gerät ausschalten, 30s warten und wieder einschalten.
4x	1x	20s nach dem Auftreten	Xbutton ist nicht initialisiert.	Service benachrichtigen
4x	2x	Einmalig	Fehlende Xbutton Berechtigung.	Xbutton neu konfigurieren.
5x	1x	Einmalig	USB-Speichermedium defekt oder nicht eingesteckt.	Alternatives USB-Speichermedium verwenden.

Fehler Kategorie (Error)	Fehler Typ (Error Typ)	Anzeigedauer	Mögliche Ursache	Abhilfe
5x	2x	Einmalig	Auf dem USB-Speichermedium konnten keine Daten gelesen werden.	Daten neu erzeugen.
5x	3x	Einmalig	Daten auf dem USB-Speichermedium sind beschädigt.	Daten neu erzeugen.
5x	4x	Einmalig	USB-Speichermedium defekt oder schreibgeschützt.	Alternatives USB-Speichermedium verwenden oder USB-Speichermedium formatieren.
5x	5x	Einmalig	Daten konnten auf USB-Speichermedium nicht erstellt werden.	Alternatives USB-Speichermedium verwenden oder USB-Speichermedium formatieren.
5x	6x	Einmalig	Benötigte Verwaltungsdaten stehen nicht zur Verfügung.	Service benachrichtigen
5x	7x	Einmalig	Daten sind nicht mit der Software kompatibel.	Service benachrichtigen

6 Anhang A

6.1 Übersicht EWM-Niederlassungen

Headquarters

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG
Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.
9. května 718 / 31
407 53 Jiřikov · Czech Republic
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

Sales and Service Germany

EWM AG
Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Centre Technology and mechanisation
Daimlerstr. 4-6
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

EWM AG
Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM AG
Dieselstraße 9b
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

EWM AG
August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Wiesenstraße 27b
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum
Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

Liaison office Turkey

EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye
Tel.: +90 212 494 32 19
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

