



# Bedienungsanleitung

FRIAMAT 7 prime

FRIAMAT 7 basic



# Inhaltsverzeichnis

1.	Über dieses Dokument .....	8
1.1.	Ziel und Zielgruppe dieser Anleitung .....	8
1.2.	Umgang mit dieser Anleitung .....	8
1.3.	Verwendete Symbole .....	8
1.4.	Darstellung der Menünavigation .....	9
1.5.	Mitgeltende Dokumente .....	9
1.6.	Aktualisierung dieser Anleitung .....	10
2.	Sicherheit .....	10
2.1.	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	10
2.2.	Nicht erlaubte Verwendung .....	11
2.3.	Bluetooth®-Funktion (FRIAMAT prime) .....	11
2.4.	Bauliche Veränderungen am Produkt und Ersatzteile .....	11
2.5.	Verpflichtungen des Betreibers .....	11
2.6.	Verpflichtungen des Bedieners .....	12
2.7.	Personalqualifikation .....	12
2.8.	Normen und Richtlinien .....	12
2.9.	Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort .....	12
2.10.	Verhalten im Notfall .....	12
2.11.	Sicherheitsmaßnahmen für Betriebsarten .....	12
2.11.1.	Netzbetrieb .....	12
2.11.2.	Generatorbetrieb .....	13
2.11.3.	Verlängerungskabel .....	13
2.12.	Restrisiken .....	13
2.12.1.	Spannungsführende Teile .....	13
2.12.2.	Brandgefahr und Explosionsgefahr .....	14
2.13.	Sachschäden .....	14
3.	Produktbeschreibung .....	14
3.1.	Funktionsbeschreibung .....	14
3.2.	Geräteaufbau .....	15

3.3.	Funktionstasten .....	16
3.4.	Display .....	17
3.4.1.	Displayaufbau .....	17
3.4.2.	Funktionstastensymbole .....	18
3.4.3.	Funktionsstatussymbole .....	19
3.5.	Typenschild .....	19
3.6.	Lesegeräte .....	19
3.6.1.	Scanner .....	19
3.6.2.	Lesestift .....	20
3.7.	USB-Datenschnittstelle mit Schutzkappe .....	20
3.8.	Temperatursonde .....	20
3.9.	Akkustisches Signal .....	20
3.10.	Lüfter .....	20
3.11.	FRIAMAT preCHECK-Funktion .....	21
3.12.	Bluetooth®-Schnittstelle (FRIAMAT prime) .....	22
3.13.	Wartungsintervall .....	22
3.14.	Geräteregistrierung, Kundenportal und Software-Update .....	22
3.15.	Datenübertragung (FRIAMAT prime) .....	23
3.15.1.	Ausgabeformate .....	23
3.15.2.	Benennungen der übertragenen Daten .....	23
3.15.3.	Software zur Weiterbearbeitung der Daten .....	23
4.	Anwender-Menü .....	23
4.1.	Menübaum (FRIAMAT basic) .....	24
4.2.	Menübaum (FRIAMAT prime) .....	24
5.	Aufstellung und Anschluss .....	26
5.1.	Vorbereitende Tätigkeiten .....	26
5.2.	Gerät aufstellen und anschließen .....	27
6.	Gerät einschalten und ausschalten .....	28
7.	Erstinbetriebnahme .....	28

7.1.	Grundeinstellungen vornehmen .....	28
7.2.	Gerät aktivieren und registrieren .....	29
8.	Menübedienung .....	30
8.1.	Menü bedienen .....	30
8.1.1.	Eingabe über virtuelle Tastatur oder Nummernblock .....	30
8.1.2.	Eingaben oder Einstellungen vornehmen .....	30
8.2.	Geräteeinstellungen vornehmen .....	30
8.2.1.	Datum und Uhrzeit einstellen .....	30
8.2.2.	Systemsprache wählen .....	30
8.2.3.	Signalton-Lautstärke einstellen .....	31
8.2.4.	Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen .....	31
8.2.5.	Protokollsprache wählen (FRIAMAT prime) .....	31
8.2.6.	Einsatzland wählen (FRIAMAT prime) .....	31
8.2.7.	Gekoppelte Bluetooth®-Geräte verwalten (FRIAMAT prime) .....	31
8.3.	Funktionen verwalten (FRIAMAT prime) .....	31
8.3.1.	Dokumentation ein-/ausschalten (FRIAMAT prime) .....	31
8.3.2.	Bluetooth® ein-/ausschalten (FRIAMAT prime) .....	31
8.3.3.	Traceability aktiv (FRIAMAT prime) .....	32
8.3.4.	Funktion "Gerät sperren" ein-/ausschalten .....	32
8.4.	Datenerfassung verwalten (FRIAMAT prime) .....	32
8.4.1.	Traceability-Daten .....	32
8.4.1.1.	Rohrnummer .....	32
8.4.1.2.	Rohrlänge .....	32
8.4.1.3.	Fitting-ID .....	32
8.4.2.	Infodaten .....	33
8.4.2.1.	Infotext .....	33
8.4.2.2.	Bemerkung .....	33
8.4.2.3.	Schälgerät .....	33
8.4.2.4.	Subunternehmer .....	33
8.4.3.	ID-Daten .....	33
8.4.3.1.	Kommissionsnummer .....	33

8.4.3.2.	Nahtnummer .....	33
8.4.3.3.	GPS-Daten .....	34
8.5.	Erfasste Daten verwalten (FRIAMAT prime) .....	34
8.5.1.	Daten übertragen .....	34
8.5.2.	Daten löschen .....	34
8.6.	Schweißerpas einlesen (FRIAMAT prime) .....	34
9.	Schweißvorgang .....	35
9.1.	Barcode einlesen .....	35
9.1.1.	Lesegeräte verwenden .....	35
9.1.1.1.	Scanner verwenden .....	35
9.1.1.2.	Lesestift verwenden .....	35
9.1.2.	Barcode mit Lesegerät einscannen .....	36
9.1.3.	Barcodeziffern manuell eingeben (Noteingabe) .....	36
9.2.	Schweißvorgang durchführen .....	37
9.2.1.	ID-Daten eingeben (FRIAMAT prime) .....	37
9.2.2.	Schweißung starten .....	37
9.2.3.	Infodaten eingeben (FRIAMAT prime) .....	39
9.2.4.	Traceability-Daten eingeben (FRIAMAT prime) .....	39
9.2.5.	Schweißvorgang abschließen .....	39
9.3.	Gerät sperren und entsperren (FRIAMAT prime) .....	40
9.3.1.	Gerät manuell sperren .....	40
9.3.2.	Gerät entsperren .....	40
9.4.	Smartphone koppeln (FRIAMAT prime) .....	41
9.5.	Software-Update installieren .....	42
9.6.	Laufende Nummer anzeigen lassen (FRIAMAT prime) .....	42
9.7.	Geräteinformationen einsehen .....	42
10.	Supervisor-Menü (FRIAMAT prime) .....	43
10.1.	Menübaum .....	43
10.2.	Supervisor-Menü aufrufen .....	44
10.3.	Supervisor-PIN ändern .....	44

10.4. Geräteeinstellungen vornehmen .....	45
10.4.1. Dokumentation ein-/ausschalten .....	45
10.4.2. Eingabe Datum und Uhrzeit sperren .....	45
10.4.3. Datensicherung verwalten .....	46
10.4.4. Einstellungen zum Wartungstermin vornehmen .....	46
10.4.5. Noteingabe sperren .....	46
10.4.6. Funktion "Werkseinstellungen zurücksetzen" sperren .....	47
10.4.7. Bluetooth® ein-/ausschalten .....	47
10.4.8. Formate und Einheiten einstellen .....	47
10.4.9. Systemsprache einstellen .....	47
10.4.10. Energieanzeige ein-/ausschalten .....	47
10.5. Einstellungen für den Schweißablauf .....	48
10.5.1. Schweißpass ein-/ausschalten .....	48
10.5.2. Traceability ein-/ausschalten .....	48
10.5.3. Abfrage der Infodaten einstellen .....	49
10.5.4. Abfrage der ID-Daten voreinstellen .....	49
10.5.4.1. Abfrage Kommissionsnummer ein-/ausschalten .....	49
10.5.4.2. Abfrage Nahtnummer ein-/ausschalten .....	49
10.5.4.3. Abfrage GPS-Daten ein-/ausschalten .....	50
10.5.5. Abkühlzeit ein-/ausschalten .....	50
10.6. Supervisor-Einstellungen zurücksetzen .....	50
11. Fehlermeldungen .....	51
11.1. Fehlermeldungen auf dem Display .....	51
11.2. Informationen und Warnhinweise auf dem Display .....	53
12. Transport und Lagerung .....	54
13. Pflege und Wartung .....	54
13.1. Gerätewartung .....	54
13.2. Wartungs- und Prüfintervalle .....	55
13.3. Gewährleistung / FRIAMAT GarantiePLUS .....	55

13.4. Service-Hotline .....	55
14. Entsorgung .....	55
15. Autorisierte Servicestationen .....	56
16. Technische Daten .....	56

# 1. Über dieses Dokument

## 1.1. Ziel und Zielgruppe dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt alle notwendigen Arbeitsschritte und Vorsichtsmaßnahmen, um einen sicheren und fachgerechten Umgang mit dem Produkt sicherzustellen.

Diese Anleitung richtet sich an folgende Zielgruppe:

- Personen, die das Produkt transportieren, in Betrieb nehmen und bedienen
- Betreiber

## 1.2. Umgang mit dieser Anleitung

- Vor Arbeiten mit dem Gerät diese Anleitung aufmerksam lesen.
- Alle mitgeltenden Dokumente beachten.
- Diese Anleitung am Einsatzort des Geräts aufbewahren (z. B. in der Transportbox).
- Die beschriebene Reihenfolge der Arbeitsgänge einhalten.
- Bei Besitzerwechsel diese Anleitung mit dem Gerät weitergeben.

## 1.3. Verwendete Symbole

Folgende Auszeichnungen und Symbole werden in diesem Dokument verwendet:

### **▲ GEFAHR**

Dieser Warnhinweis beschreibt eine unmittelbar drohende Gefahr.

- ▶ Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

### **▲ WARNUNG**

Dieser Warnhinweis beschreibt eine möglicherweise drohende Gefahr.

- ▶ Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwersten Verletzungen führen.

### **▲ VORSICHT**

Dieser Warnhinweis beschreibt eine möglicherweise drohende Gefahr.

- ▶ Nichtbeachtung kann zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen.



## HINWEIS

Dieser Warnhinweis beschreibt eine Gefahr, die zu Sachschaden führen kann.

- Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschaden werden hier beschrieben.

## INFO

Dieser Hinweis informiert über folgende Themen:

- Anwendungstipps
- Weiterführende Informationen

### 1.4. Darstellung der Menünavigation

In den folgenden Kapiteln wird die Navigation zu den Menüpunkten in verkürzter Form dargestellt:

[Menü] > [Name des Menüpunkts]

#### Beispiel

Menüpunkt aufrufen:

Hauptmenü > Grundeinstellungen > Datum und Uhrzeit

Folgende Schritte durchführen, um zum Menüpunkt Datum und Uhrzeit zu navigieren:

1. Funktionstaste Menü drücken.  
Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Im Hauptmenü mit den Richtungstasten zum Menüpunkt Grundeinstellungen navigieren.
3. Funktionstaste Bestätigung oder OK-Taste drücken.  
Die Menüpunkte unter Grundeinstellungen werden angezeigt.
4. Mit den Richtungstasten zum Menüpunkt Datum und Uhrzeit navigieren.
5. Funktionstaste Bestätigung oder OK-Taste drücken.  
Das Menü Datum und Uhrzeit wird angezeigt.

### 1.5. Mitgeltende Dokumente

Im Zusammenhang mit dieser Anleitung gelten folgende Dokumente:

- Bedienungsanleitung Mini-Scanner
- Bedienungsanleitung 1D/2D-Scanner
- Montageanleitung der Fittings

## 1.6. Aktualisierung dieser Anleitung

Diese technischen Aussagen werden im Hinblick auf ihre Aktualität regelmäßig geprüft. Das Datum der letzten Revision ist auf dem Dokument angegeben. Aktualisierte Anleitungen finden Sie im Internet unter <http://www.aliaxis.de/de/services/downloads>

Gerne senden wir Ihnen diese auch zu.

## 2. Sicherheit

Das Gerät entspricht dem Stand der Technik und ist nach anerkannten sicherheitstechnischen Normen gebaut und mit den erforderlichen Schutzeinrichtungen ausgestattet. Das Gerät wird vor der Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen Gefahren für die Gesundheit des Bedieners. Außerdem können Sachschäden am Gerät oder an anderen Sachwerten des Betreibers entstehen oder die Leistung des Geräts kann gemindert werden.

### 2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schweißgerät ist für eine maximale Schweißspannung von 48 V ausgelegt und dient zum Schweißen folgender Fittings:

- FRIALEN Sicherheitsfittings mit Druckrohren aus PE-HD (SDR 17-7)
- FRIALEN Großrohrtechnik mit Druckrohren aus PE-HD (SDR 17-7)
- FRIAFIT Abwasserfittings mit Abwasser-Rohrleitungen aus PE-HD (SDR 17-33)
- Fittings anderer Hersteller mit einem Strichcode, der eine der folgenden Anforderungen erfüllt:
  - 24-stellig (nach ISO 13950: 2007-03)
  - 2D-Barcode (nach ISO 12176-5)

Das Schweißgerät ist für den industriellen Einsatz konzipiert. Dies umfasst die Spannungsversorgung mit Generatoren und Standard-Netzspannung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten folgender Angaben:

- Hinweise in dieser Bedienungsanleitung
- Leistungsangaben und technische Daten des Schweißgeräts (siehe Kapitel [16. Technische Daten, S.56](#))
- Leistungsangaben und technische Daten der zu schweißenden Fittings (siehe Kapitel [16. Technische Daten, S.56](#))
- allgemeine und herstellerspezifische Verarbeitungsvorschriften für Schweißfittings
- gültige Vorschriften zu Unfallverhütung, Umwelt und Entsorgung
- einschlägige Sicherheitsbestimmungen
- alle länderspezifischen Normen, Gesetze und Richtlinien

## 2.2. Nicht erlaubte Verwendung

Folgende Geräte und Fittings nicht verwenden:

- beschädigte Geräte
- Geräte, deren Plomben aufgebrochen sind
- Fittings ohne Barcode
- Generatoren, die nicht dem EMVG-Gesetz entsprechen

## 2.3. Bluetooth®-Funktion (FRIAMAT prime)

Das Gerät ist mit einer Bluetooth®-Schnittstelle ausgestattet. Aktuell ist die Nutzung der Bluetooth®-Funktion ausschließlich in folgenden Ländern erlaubt:

Belgien	Luxemburg
Bulgarien	Malta
Dänemark	Norwegen
Deutschland	Niederlande
Estland	Österreich
Finnland	Polen
Frankreich	Portugal
Griechenland	Rumänien
Großbritannien	Schweden
Hongkong	Schweiz
Irland	Slowakei
Island	Slowenien
Italien	Spanien
Kroatien	Tschechische Republik
Lettland	Ungarn
Liechtenstein	Zypern
Litauen	

## 2.4. Bauliche Veränderungen am Produkt und Ersatzteile

Aus Sicherheitsgründen sind Umbauten und Veränderungen am Gerät nicht zulässig.

Bei Schweißgeräten, deren Plomben aufgebrochen sind, erlöschen alle Gewährleistungsansprüche.

## 2.5. Verpflichtungen des Betreibers

- Sicherstellen, dass das Personal folgende Anforderungen erfüllt:
  - Personal ist im Umgang mit dem Gerät geschult.
  - Personal hat die Anleitung und Sicherheitshinweise gelesen und verstanden.
- Diese Anleitung dem Personal zur Verfügung stellen.

## 2.6. Verpflichtungen des Bedieners

Der Bediener ist im Arbeitsbereich gegenüber Dritten verantwortlich.

## 2.7. Personalqualifikation

Personen, die mit diesem Gerät arbeiten, benötigen folgende Kenntnisse:

- Inhalte dieser Anleitung
- Umgang mit dem Gerät (nach Schulung)

## 2.8. Normen und Richtlinien

Das Gerät stimmt mit folgenden Normen und Richtlinien überein:

Directive 2014/35/EU	EU Niederspannungsrichtlinie
Directive 2014/30/EU	EU EMV-Richtlinie
Directive 2011/65/EU	EU Richtlinie RoHS 2 (Verordnung zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)

Weitere harmonisierte Normen:

- DIN EN 60335-1 / 2012-10
- DIN EN 61000-6-2 / 2006-03
- ISO 12176-2 (2008)
- DIN EN 60335-2-45 / 2012-08
- DIN EN 61000-6-4 / 2020-09
- DIN EN 61000-3-3 / 2009-06

## 2.9. Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

- Anschlussleitung und Schweißkabel vor scharfen Kanten schützen.
- Gerät vor starken mechanischen Belastungen schützen.
- Gerät nicht in Wasser tauchen. Gerät ist spritzwassergeschützt.

## 2.10. Verhalten im Notfall

- Gerät mit Hauptschalter ausschalten.
- Gerät von der Spannungsversorgung trennen.

## 2.11. Sicherheitsmaßnahmen für Betriebsarten

### 2.11.1. Netzbetrieb

- Bei Anwendung im Freien: Steckdosen mit Fehlerstrom-Schutzschaltern (FI) ausstatten.

- Vorschriften zu FI-Schutzschalter befolgen.

## 2.11.2. Generatorbetrieb

- Sicherstellen, dass der Generator für den gewerblichen Einsatz und den Einsatz auf Baustellen zugelassen ist.
- Nur Generatoren verwenden, die mit Frequenzen innerhalb des Bereichs von 44 – 66 Hz arbeiten.
- Bedienungsanleitung des Generators befolgen.
- DVGW Arbeitsblatt GW308 und VDE 0100 Teil 728 und länderspezifische Vorgaben und Richtlinien zum Einsatz von Generatoren befolgen.
- Als Generator-/Netzsicherung mindestens eine 16A-Sicherung (träge) einsetzen.
- Während der Schweißung keine zusätzlichen Verbraucher am gleichen Generator betreiben.

### Nennleistung des Generators

Die erforderliche Generator-Nennleistung ist von folgenden Faktoren abhängig:

- Leistungsbedarf des größten einzusetzenden Fittings
- Anschlussbedingungen
- Umweltverhältnisse
- Generator-Typ bzw. dessen Regelcharakteristik

Da Generatoren verschiedener Baureihen unterschiedliche Regelcharakteristiken zeigen, kann die Eignung eines bestimmten Generators nicht sichergestellt werden, selbst wenn der Generator die erforderliche Nennleistung laut technischem Datenblatt erreicht.

Im Zweifelsfall, z. B. bei Neuanschaffungen, kontaktieren Sie unsere Service-Hotline (siehe Kapitel [13.4. Service-Hotline, S.55](#)).

## 2.11.3. Verlängerungskabel

- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels auf ausreichenden Leitungsquerschnitt achten:

Kabellänge	Leitungsquerschnitt
bis 50 m	2,5 mm <sup>2</sup>
bis 100 m	4 mm <sup>2</sup>

- Das Verlängerungskabel nur vollständig abgewickelt und ausgestreckt verwenden.

## 2.12. Restrisiken

### 2.12.1. Spannungsführende Teile

#### Elektrischer Schlag durch Berühren spannungsführender Teile

- Gerät nicht öffnen.
- Gerät während des Schweißvorgangs nicht unbeobachtet lassen.
- Beschädigte Gehäuse, Anschlussleitungen und Verlängerungskabel sofort tauschen lassen. Gerät nicht weiter betreiben.
- Vor allen Pflege- und Wartungsarbeiten den Netzkabelstecker ziehen.
- Wartung und Reparaturen nur von autorisierten Aliaxis Deutschland GmbH Service-Stationen durchführen lassen.
- Gerät nur an die Betriebsspannung anschließen, die auf dem Typenschild angegeben ist.
- Wenn vorgeschrieben, für einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) sorgen.
- Sicherheitseinrichtungen weder entfernen noch außer Betrieb setzen.
- Erkannte Mängel sofort beseitigen.

## 2.12.2. Brandgefahr und Explosionsgefahr

### Brandgefahr und Explosionsgefahr durch Entzündung leicht-brennbarer Materialien oder explosionsfähiger Atmosphäre

- Gerät von brennbaren Flüssigkeiten/Gasen fernhalten.
- Nicht in potenziell explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen (z. B. in Bereichen, in denen brennbare Gase, Lösungsmitteldämpfe oder brennbare Stäube auftreten können).
- Gerät während des Schweißvorgangs nicht unbeobachtet lassen.

## 2.13. Sachschäden

Staub, Schmutz und Feuchtigkeit können empfindliche Teile am Gerät beschädigen.

- Lesestiftspitze vor Verschmutzung und Beschädigung schützen.
- Lesefenster des Scanners vor Verschmutzung und Zerkratzen schützen.
- Sicherstellen, dass die Schutzkappe für die Datenschnittstelle aufgesteckt ist.

# 3. Produktbeschreibung

## 3.1. Funktionsbeschreibung

Die Fittingparameter werden dem Gerät durch Einlesen des Barcodes mit einem Lesestift oder einem Barcodescanner übermittelt. Anhand dieser Daten regelt und kontrolliert das mikroprozessorgesteuerte Gerät vollautomatisch die Energiedosierung und bestimmt unter Berücksichtigung der Umgebungstemperatur die Schweißzeit.

### 3.2. Geräteaufbau



Abbildung 1: Beschreibung der Komponenten am Beispiel von FRIAMAT prime

Pos	Benennung
1	Hauptschalter
2	Schweißkabel mit Lesestift oder Barcodescanner
3	Frontfolie mit Display und Funktionstasten
4	Serviceschnittstelle (USB) mit Schutzkappe
5	Lüftungsschlitze (Lufteinlass)
6	Adaptertasche
7	Netzkabel
8	Lüftungsschlitze (Luftauslass)

### 3.3. Funktionstasten



Abbildung 2: Beschreibung der Bedienkomponenten am Beispiel von FRIAMAT prime

Pos	Benennung	Beschreibung
1	Funktionstasten	Zugriff auf Funktionstastensymbole, die auf dem Display angezeigt werden
2	Richtungstasten	Bewegung des Cursors im Menü in die Richtungen links, rechts, oben, unten
3	OK-Taste	Bestätigung eines Vorgangs
4	START-Taste	Starten des Schweißvorgangs Bestätigung von Meldungen, die auf dem Display angezeigt werden
5	STOP-Taste	Abbrechen des Schweißvorgangs Verlassen von Menüpunkten Abbrechen eines Eingabevorgangs (ohne Speichern)



### 3.4. Display

#### 3.4.1. Displayaufbau










Abbildung 3: Beschreibung des Displays am Beispiel von FRIAMAT prime

Pos	Benennung	Beschreibung
1	Funktionsstatussymbole	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funktionen, die zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung stehen</li> <li>▪ Hinweis der nächsten Wartung</li> </ul>
2	Anzeige Umgebungsinformationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wichtige Umgebungsinformationen (Datum, Uhrzeit, Umgebungstemperatur, Spannung und Frequenz).</li> </ul>
3	Anzahl der Protokolleinträge (FRIAMAT prime)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diese Zählnummer entspricht der Anzahl der Protokolleinträge und zeigt die aktuelle Zahl der Protokoll Datensätze von Schweißungen an.</li> </ul>
4	Hauptfenster	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sämtliche Eingaben und Informationen innerhalb der einzelnen Menüs</li> </ul>
5	Funktionstastensymbole	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Symbole für Funktionen, die beim Drücken der zugehörigen blauen Funktionstasten aktiviert werden. Abhängig von der Menüauswahl wechseln die angezeigten Symbole (siehe Kapitel <a href="#">3.4.2. Funktionstastensymbole, S.18</a>)</li> </ul>

### 3.4.2. Funktionstastensymbole

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
<b>FRIAMAT basic / FRIAMAT prime</b>		
	Menü	Aufruf des Hauptmenüs
	Eingabe-/ Noteingabe	Ruft eine virtuelle Tastatur auf Manuelle Eingabemöglichkeit eines Barcodes, z. B. wenn dieser nicht gelesen werden kann
	Bestätigung	Je nach Kontext: OK, Bestätigen, Übernehmen, Speichern, Auswahl eines Menüpunkts
	Abbruch	Beenden eines Eingabevorgangs Schließen eines Dialogs ohne Speichern
	Zurück	Zurück im Menü, in einem Ablauf, in einer Eingabe (ohne Änderungen)
	Weiter	Weiter in einem Ablauf, nächster Schritt oder nächste Eingabe
	Zurück-Löschen	In der virtuellen Tastatur (Noteingabe) das vorherige Zeichen löschen
<b>FRIAMAT prime</b>		
	ID-Daten	Zum Aufrufen der Eingabe-Maske für ID- Daten, Kommissionsnummer, Nahtnummer und GPS-Daten
	Papierkorb	Löschen von Kommissionsnummern
	Infodaten	Zum Aufrufen der Infodaten-Maske und Eingabe von Infotext, Bemerkung und Subunternehmer
	Details / Suchen	Zum Aufrufen von Detail-Informationen oder für Suchbegriffe (z. B. Einsatzland)

### 3.4.3. Funktionsstatussymbole

Symbol	Status
<b>FRIAMAT basic / FRIAMAT prime</b>	
	Wartungstermin: Hinweis auf die nächste, fällige Wartung (in Tagen)
<b>FRIAMAT prime</b>	
	Dokumentation ist eingeschaltet
No 	Eingabe von Nahtnummern ist möglich
No 	Eingabe von Rohrnummern ist möglich
	Eingabe von Rohrlängen ist möglich
USB 	USB-Stick ist angeschlossen
	Bluetooth®-Kopplung ist aktiv

### 3.5. Typenschild

Das Typenschild enthält folgende Angaben:

- gerätespezifische Informationen zum Produkt
- eindeutige Gerätenummer

### 3.6. Lesegeräte

#### 3.6.1. Scanner

Der Mini-Scanner liest 1D-Barcodes ein.

Der 1D/2D-Scanner (optional) liest 1D-Barcodes und 2D-Barcodes nach ISO 12176-5 ein.

### 3.6.2. Lesestift

Der Lesestift liest 1D-Barcodes ein.

### 3.7. USB-Datenschnittstelle mit Schutzkappe

Die USB-Datenschnittstelle dient als Serviceschnittstelle für Software-Updates und zur Daten-Übertragung (bei FRIAMAT prime). Die Schutzkappe schützt die USB-Datenschnittstelle vor Verschmutzung und Feuchtigkeit.

### 3.8. Temperatursonde

Die Temperatursonde am Schweißkabel erfasst während des Schweißvorgangs die Umgebungstemperatur. Zusammen mit den Fittingparametern kann das Gerät die Schweißzeit ermitteln.

### 3.9. Akkustisches Signal

Das Gerät bestätigt bestimmte Bedienabläufe mit einem Signalton. Diese Signale haben folgende Bedeutungen:

Anzahl	Bedeutung
1 Mal	Einlesen des Barcodes ist erfolgreich
2 Mal	Schweißvorgang ist beendet
3 Mal	Versorgungsspannung ist zu tief oder zu hoch
5 Mal	Fehlermeldung: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Displayanzeige beachten</li></ul>

Die Lautstärke des Signaltons kann im Hauptmenü eingestellt werden (siehe Kapitel [8.2.3. Signalton-Lautstärke einstellen, S.31](#)).

### 3.10. Lüfter

Die Lüfter ermöglichen ein zuverlässiges Arbeiten im Dauereinsatz und bei Schweißung von großen Dimensionen. Abhängig von der Temperaturerfassung im Inneren des Geräts wird der Lüfter ein- und ausgeschaltet.

Der Lüfter schaltet sich zu folgenden Zeitpunkten ein:

- je nach Gerätezustand nach dem Einschalten
- während einer Schweißung
- zwischen Schweißungen
- nach einer Schweißung

Gerät nach einer Schweißung eingeschaltet lassen, damit die Lüfter die Gerätetemperatur senken können. Dies gilt insbesondere bei Reihenschweißungen oder Verarbeitungen von Formstücken mit hohem Leistungsbedarf.

### 3.11. FRIAMAT preCHECK-Funktion

#### Schweißung (Standard)

Vor jeder Schweißung führt das Gerät die FRIAMAT preCHECK-Funktion durch. Dabei errechnet das Gerät anhand der Fittingparameter, dem aktuellen Gerätestatus und der Umgebungstemperatur, ob die nächste Schweißung vollständig bis zum Ende durchgeführt werden kann. Erst nach der FRIAMAT preCHECK-Funktion kann die Schweißung gestartet werden. Leistungsbedingte Schweißabbrüche werden damit verhindert.

#### Mehrphasenschweißungen bei 2D-Barcodes (ISO 12176-5)

Bei der Durchführung von 2 bis 9 Schweißphasen spricht man von Mehrphasenschweißungen. Dies bedeutet, dass bei einem Fitting/Bauteil bis zu 9 Schweißungen ohne Pause durchgeführt werden können. Mit dem 2D-Barcode können mehrere Schweißungen/Schweißphasen ohne nochmaliges Einlesen des Barcodes durchgeführt werden.

Bei Anwendung des 2D-Barcodes mit Mehrphasenschweißungen: FRIAMAT preCheck-Funktion ist **ausgeschaltet**.

Bei Anwendung des 2D-Barcodes mit nur einer Schweißung: FRIAMAT preCheck-Funktion ist eingeschaltet.

---

## **i** INFO

### **Schweißabbruch bei Mehrphasenschweißung aufgrund von starker Erhitzung**

Bei Mehrphasenschweißungen ohne FRIAMAT preCheck-Funktion kann es bei sehr hohen Dauerleistungen zu einer großen Erhitzung des Geräts kommen. Um eine Schädigung des Geräts durch Überhitzung zu verhindern, wird der Schweißvorgang in der Regel durch das Gerät abgebrochen. Ein solcher Schweißvorgang ist dann nicht abgeschlossen. Nach vollständiger Abkühlung der Schweißverbindung muss die Schweißung wiederholt werden.

- Gerät nur im abgekühlten Zustand verwenden. In der Regel kann so ein Schweißabbruch vermieden werden.
- Bei Wiederholung von Schweißungen die Verarbeitungshinweise des Fittingherstellers befolgen.

### 3.12. Bluetooth®-Schnittstelle (FRIAMAT prime)

Mit der Bluetooth®-Schnittstelle kann die Verbindung zu einem Smartphone und der FRIAMAT App oder WorkFlow App hergestellt werden.

### 3.13. Wartungsintervall

Das im Gerät hinterlegte Wartungsintervall (Auslieferungszustand: 12 Monate) wird erst mit der ersten Schweißung aktiviert.

Der führende Wartungstermin wird im Display angezeigt und kann von dem am Gerät angebrachten Serviceaufkleber abweichen.

Weitere Information zum Thema Wartungsintervalle siehe Kapitel [13.2. Wartungs- und Prüfintervalle](#), S.55.

### 3.14. Geräteregistrierung, Kundenportal und Software-Update

---

#### **I** INFO

Unter [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) im Footer unter der Rubrik „AGB“ / „Datenschutz“ können folgende Bedingungen und Hinweise in ihrer jeweils gültigen Fassung eingesehen und ausgedruckt werden:

- Allgemeine Nutzungsbedingungen und Datenschutzhinweise für das Kundenportal
- Besondere Nutzungsbedingungen für das Modul "FRIAMAT Software Update"

---

#### **Geräteregistrierung und Kundenportal**

Das Gerät kann unabhängig vom Aktivierungsdialog (siehe Kapitel [7.2. Gerät aktivieren und registrieren](#), S.29) im Gerätedisplay über das Kundenportal der Aliaxis Deutschland GmbH ([www.aliaxis.de/portal](http://www.aliaxis.de/portal)) registriert werden. Eine Aktivierung des Geräts erfolgt bei der Registrierung nicht und es wird kein Aktivierungs-PIN generiert.

#### **Software-Update**

In dem Modul „FRIAMAT Software Update“ gibt es die Möglichkeit, für registrierte Schweißgeräte neue gerätespezifische Informationen und Neuerungen per E-Mail zu erhalten, sowie zur Verfügung gestellte Software-Updates herunterzuladen.

Nach Registrierung des Geräts im Modul „FRIAMAT Software Update“ werden Update-Benachrichtigungen und weitere gerätespezifische Informationen und Neuerungen zu den registrierten FRIAMAT Schweißgeräten per E-Mail von Aliaxis Deutschland und der mit ihr verbundenen Unternehmen an die im Nutzerkonto des Kundenportals gespeicherte E-Mail-Adresse geschickt.

Der Nutzer kann Software-Updates herunterladen und am Gerät selbst installieren (siehe Kapitel 9.5. [Software-Update installieren, S.42](#)).

### **3.15. Datenübertragung (FRIAMAT prime)**

#### **3.15.1. Ausgabeformate**

Folgenden Ausgabeformate stehen zur Verfügung:

- PDF
- CSV
- JSON
- FTD (FRIATRACE)

#### **3.15.2. Benennungen der übertragenen Daten**

##### **Benennung der Unterverzeichnisse**

Die übertragenen Daten werden in Unterverzeichnissen auf dem USB-Stick nach folgendem Muster angelegt:

F+Gerätenummer

Beispiel: FR 20 20 123

Benennung des Unterverzeichnisses: F2020123

##### **Benennung der Dateien**

Dateinamen werden aus dem aktuellen Datum und einer zweistellig, von 0 hochzählenden Nummer gebildet.

Beispiel: 2ter Ausdruck (02) am 30.10.2021 (2021\_10\_\_N02)

Benennung der Datei: 2021\_10\_30\_\_N02.PDF

#### **3.15.3. Software zur Weiterbearbeitung der Daten**

PDF-Dateien, CSV-Dateien oder JSON-Dateien: z. B. Acrobat Reader<sup>®</sup> oder Microsoft<sup>®</sup> Excel

FTD-Dateien: FRIATRACE Datenbanksoftware

## **4. Anwender-Menü**

- Das Anwender-Menü über die Funktionstasten Menü (siehe Kapitel 3.4.2. [Funktionstastensymbole, S.18](#)) aufrufen.

#### 4.1. Menübaum (FRIAMAT basic)

Menü	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Referenz
<b>Hauptmenü</b>				
	Grundeinstellungen			
		Datum und Uhrzeit		8.2.1. Datum und Uhrzeit einstellen, S.30
		*Systemsprache*		8.2.2. Systemsprache wählen, S.30
		Lautstärke		8.2.3. Signalton-Lautstärke einstellen, S.31
		Update		9.5. Software-Update installieren, S.42
		Werkseinstellungen		8.2.4. Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen, S.31
	Info			9.7. Geräteinformationen einsehen, S.42
	Geräteinformation			
		Gerätenummer		
		SW-HMI		
		SW-PU		
		Wartungstermin		
		Gerätefunktion		
		Lizenzen		
<b>Menü Noteingabe</b>				9.1.3. Barcodeziffern manuell eingeben (Noteingabe), S.36

#### 4.2. Menübaum (FRIAMAT prime)

Einzelne Menüpunkte können aufgrund von Einstellungen im Supervisor-Menü gesperrt oder nicht sichtbar sein.

Menü	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Referenz
<b>Hauptmenü</b>				
	Grundeinstellungen			
		Dokumentation		8.3.1. Dokumentation ein-/ ausschalten (FRIAMAT prime), S.31



Menü	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Referenz
		Datum und Uhrzeit		8.2.1. Datum und Uhrzeit einstellen, S.30
		* Systemsprache *		8.2.2. Systemsprache wählen, S.30
		Protokollsprache		8.2.5. Protokollsprache wählen (FRIAMAT prime), S.31
		Lautstärke		8.2.3. Signalton-Lautstärke einstellen, S.31
		Bluetooth® <sup>1)</sup>		8.3.2. Bluetooth® ein-/ausschalten (FRIAMAT prime), S.31
		Gekop. Bluetooth®-Geräte <sup>1)</sup>		8.2.7. Gekoppelte Bluetooth®-Geräte verwalten (FRIAMAT prime), S.31
		Einsatzland		8.2.6. Einsatzland wählen (FRIAMAT prime), S.31
		Update		9.5. Software-Update installieren, S.42
		Werkseinstellungen		8.2.4. Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen, S.31
	Schweißablauf <sup>2)</sup>			
		Schweißpass <sup>2)</sup>		8.3.4. Funktion "Gerät sperren" ein-/ausschalten, S.32
		Traceability		
		Traceability aktiv		8.3.3. Traceability aktiv (FRIAMAT prime), S.32
		Rohrnummer		8.4.1.1. Rohrnummer, S.32
		Rohrlänge		8.4.1.2. Rohrlänge, S.32
		Fitting-ID		8.4.1.3. Fitting-ID, S.32
		Infodaten		
		Infotext		8.4.2.1. Infotext, S.33
		Bemerkung		8.4.2.2. Bemerkung, S.33
		Schälgerät		8.4.2.3. Schälgerät, S.33
		Subunternehmer		8.4.2.4. Subunternehmer, S.33

Menü	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Referenz
		ID-Daten		
			Kommissionsnummer	<a href="#">8.4.3.1. Kommissionsnummer, S. 33</a>
			Nahtnummer	<a href="#">8.4.3.2. Nahtnummer, S.33</a>
			GPS-Daten	<a href="#">8.4.3.3. GPS-Daten, S.34</a>
	Daten <sup>2)</sup>			
		Übertragen		<a href="#">8.5.1. Daten übertragen, S.34</a>
		Löschen		<a href="#">8.5.2. Daten löschen, S.34</a>
	Info			<a href="#">9.7. Geräteinformationen einsehen, S.42</a>
		Geräteinformation		
			Gerätenummer	
			SW-HMI	
			SW-PU	
			Wartungstermin	
		Gerätefunktion		
		Lizenzen		
<b>Menü Noteingabe</b>				<a href="#">9.1.3. Barcodeziffern manuell eingeben (Noteingabe), S.36</a>
<b>Menü ID-Daten</b>				<a href="#">9.2.1. ID-Daten eingeben (FRIAMAT prime), S.37</a>
	Kommissionsnummer			
	Nahtnummer			
	GPS 1 - 3			

<sup>1)</sup> Nur sichtbar, wenn Bluetooth®-Funktion im Einsatzland erlaubt ist.

<sup>2)</sup> Nur sichtbar, wenn Dokumentation eingeschaltet und erster Datensatz abgespeichert ist.

## 5. Aufstellung und Anschluss

### 5.1. Vorbereitende Tätigkeiten

Vor jedem Gebrauch folgende Kriterien sicherstellen:

- Schweißgerät ist unbeschädigt.

- Geplante Schweißanwendung entspricht der bestimmungsgemäßen Verwendung.
- Sämtliche Teile sind richtig montiert.
- Montierte Teile erfüllen alle Bedingungen, um den einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten.
- Bei Anwendung im Freien: Gerät ist vor Regen und Nässe geschützt.
- Temperatursonde am Schweißkabel-Endstück und der zu schweißende Fitting sind den gleichen Umgebungstemperaturen ausgesetzt.  
Ungünstige Verarbeitungssituation ist z. B. Schweißkabel-Endstück in der prallen Sonne und Fitting im Schatten.
- Eingangsspannung entspricht dem Eingangsspannungsbereich, für den das Gerät ausgelegt ist (siehe Kapitel 16. [Technische Daten](#), S.56).

## 5.2. Gerät aufstellen und anschließen

### ⚠ VORSICHT

#### Überhitzung der Kabel

- ▶ Kabel (Geräteanschluss-, Schweiß- und Verlängerungskabel) vollständig abwickeln und gestreckt verwenden.

### ⚠ VORSICHT

#### Überhitzung des Schweißsteckers durch verschmutzte Kontakte

- ▶ Vor dem Verbinden von Schweißstecker und Fitting, Schweißstecker und Kontaktbuchsen des Fittings auf Verschmutzung prüfen und bei Bedarf reinigen.
- ▶ Schweißstecker vor Verschmutzung schützen.
- ▶ Wenn sich ein Belag auf dem Schweißstecker gebildet hat, der sich nicht vollständig entfernen lässt, Schweißstecker austauschen.

### HINWEIS

#### Unzureichende Energieversorgung durch verschmutzten oder beschädigten Schweißstecker

mangelhafte Schweißverbindung

- ▶ Ausschließlich Original-Schweißstecker (Art.Nr. 624529) verwenden.
- ▶ Sicherstellen, dass der Schweißstecker sauber und unbeschädigt ist.

1. Gerät auf ebenem Boden aufstellen.
2. Schweißfitting und Rohre gemäß Montageanleitung für die Schweißung vorbereiten.
3. Kontaktstifte des Fittings so positionieren, dass sie zum Anschließen der Schweißstecker zugänglich sind.

4. Bei Netzanschluss oder Generatoranschluss:  
Netz kabelstecker in die Anschlussdose stecken, um Stromanschluss herzustellen.
5. Gegebenenfalls Verlängerungskabel verwenden. Sicherheitsmaßnahmen bei Verwendung von Verlängerungskabeln befolgen (siehe Kapitel [2.11.3. Verlängerungskabel, S.13](#)).
6. Bei Generatorbetrieb:
  - a. Sicherheitsmaßnahmen für den Generatorbetrieb befolgen (siehe Kapitel [2.11.2. Generatorbetrieb, S.13](#)).
  - b. Generator starten und 30 Sekunden warmlaufen lassen.
  - c. Leerlaufspannung ggf. einregeln und auf die in den technischen Daten vorgegebene Spannung begrenzen.
7. Gerät am Hauptschalter einschalten.
8. Schweißstecker mit den Kontaktstiften des Fittings verbinden: Schweißstecker komplett, d. h. über die gesamte Innenkontaktlänge auf die Kontaktstecker des Fittings stecken.

## 6. Gerät einschalten und ausschalten

### Einschalten

- Gerät mit dem Hauptschalter einschalten.

### Ausschalten

1. Bei laufendem Lüfter warten bis das Gerät abgekühlt ist.
2. Gerät mit dem Hauptschalter ausschalten.

## 7. Erstinbetriebnahme

### 7.1. Grundeinstellungen vornehmen

1. Gerät mit dem Hauptschalter einschalten.
2. Systemsprache wählen.
3. Bei FRIAMAT prime folgende Einstellungen vornehmen:
  - a. Protokollsprache
  - b. Einsatzland

Der Aktivierungsdialog wird angezeigt.

---

## **i** INFO

Alle Einstellungen können im Menüpunkt Hauptmenü > Grundeinstellungen jederzeit geändert werden.

---

## 7.2. Gerät aktivieren und registrieren

---

### **i** INFO

#### **Aktivierung abbrechen**

Die Aktivierung kann mit der Abbruch-Taste übersprungen und zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden. Die Abfrage erscheint erneut nach jedem Einschalten, bis die Aktivierung durchgeführt wurde.

---

### **i** INFO

#### **Nutzung eingegebener personenbezogener Daten**

Die im Aktivierungsdialog des Geräts eingegebene personenbezogene E-Mail-Adresse wird von Aliaxis Deutschland verwendet und gespeichert, um an den Inhaber der E-Mail-Adresse Informationen zur Verfügbarkeit neuer Software-Updates und zu Geräteneuerungen einfach und schnell zukommen zu lassen.

- E-Mail-Adresse, die beständig ist und keine mitarbeiterbezogenen Daten enthält, angeben.
- 

### **Voraussetzungen**

- Internetfähiges Eingabegerät, z. B. Smartphone.
  - Externe App zur Erfassung von QR-Codes, wenn ein Smartphone oder Tablet verwendet wird und das Betriebssystem älter als Android Version 9.0 / Apple iOS 11 ist.
  - Der Aktivierungsdialog mit QR-Code wird auf dem Display angezeigt.
1. Zur Aktivierungsseite auf dem internetfähigen Eingabegerät navigieren:
    - a. Über QR-Code öffnen:  
QR-Code mit der Kamera des Smartphones erfassen.  
Angezeigter URL-Link auf dem Smartphone antippen.
    - b. Über Eingabe der URL im Smartphone/am PC:  
Im Browser folgende URL eingeben: <https://aliaxis.de/sw-update>
  2. In der Eingabe-Maske Gerätenummer, Firma und E-Mail-Adresse eingeben.
  3. Eingabe bestätigen.  
Eine 4-stellige Aktivierungs-PIN wird an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet.
  4. 4-stellige Aktivierungs-PIN im Gerät über das Display im Aktivierungsdialog eingeben.

---

## **i** INFO

### **Bei Wechsel des Eigentümers**

- Neuen Eigentümer über die Updatemöglichkeiten und die Nutzung des Moduls „FRIAMAT Software Update“ im Kundenportal auf [www.aliaxis.de](http://www.aliaxis.de) informieren.
  - Aliaxis Deutschland über den Eigentums- bzw. Besitzerwechsel informieren.
  - Auf Werkseinstellung zurücksetzen (siehe Kapitel [8.2.4. Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen, S.31](#)) und wenn nötig Schweißdaten löschen.
- 

## **8. Menübedienung**

### **8.1. Menü bedienen**

#### **8.1.1. Eingabe über virtuelle Tastatur oder Nummernblock**

1. Ziffern oder Buchstaben aus dem eingeblendeten Nummernblock oder Tastatur mit den Richtungstasten wählen.
2. Eingabe mit OK-Taste bestätigen.

#### **8.1.2. Eingaben oder Einstellungen vornehmen**

Eingabe / Änderung speichern	Funktionstaste Bestätigung drücken.
Eingabe / Änderung abbrechen	Funktionstaste Abbruch drücken.
Zeichen löschen	Funktionstaste Zurück-Löschen drücken.
Menü verlassen / Vorgang abbrechen	Funktionstaste Zurück oder STOP-Taste drücken.

### **8.2. Geräteeinstellungen vornehmen**

#### **8.2.1. Datum und Uhrzeit einstellen**

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Grundeinstellung > Datum und Uhrzeit
2. Datum mit virtueller Tastatur eingeben.
3. Uhrzeit mit virtueller Tastatur eingeben.

#### **8.2.2. Systemsprache wählen**

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Grundeinstellung > Systemsprache
2. Sprache, in der die Display-Texte angezeigt werden sollen, aus Liste wählen.

### 8.2.3. Signalton-Lautstärke einstellen

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Grundeinstellung > Lautstärke
2. Signalton-Lautstärke laut oder leise stellen.

### 8.2.4. Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Grundeinstellung > Werkseinstellungen
2. Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

### 8.2.5. Protokollsprache wählen (FRIAMAT prime)

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Grundeinstellung > Protokollsprache
2. Protokollsprache aus Liste wählen.

### 8.2.6. Einsatzland wählen (FRIAMAT prime)


1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Grundeinstellung > Einsatzland
2. Land, in dem das Gerät eingesetzt wird, aus Liste wählen.

### 8.2.7. Gekoppelte Bluetooth®-Geräte verwalten (FRIAMAT prime)

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Grundeinstellung > Gekop. Bluetooth®-Geräte  
Alle Bluetooth®-Geräte, die bisher mit dem Gerät gekoppelt waren, werden angezeigt.
2. Gekoppelte Bluetooth®-Geräte aus Liste löschen, um ein erneutes Verbinden mit dem Smartphone zu unterbinden.

## 8.3. Funktionen verwalten (FRIAMAT prime)

### 8.3.1. Dokumentation ein-/ausschalten (FRIAMAT prime)

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Grundeinstellung > Dokumentation
2. Dokumentation einschalten oder ausschalten.  
Bei eingeschalteter Funktion erscheint im Display folgendes Symbol: 


### 8.3.2. Bluetooth® ein-/ausschalten (FRIAMAT prime)

Die Bluetooth®-Funktion ist im Auslieferungszustand ausgeschaltet.

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Grundeinstellung > Bluetooth®

2. Bluetooth<sup>®</sup>-Funktion einschalten oder ausschalten.  
Bei eingeschalteter Funktion erscheint im Display folgendes Symbol: 

### 8.3.3. Traceability aktiv (FRIAMAT prime)

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > Traceability > Traceability aktiv
2. Traceability-Funktion einschalten oder ausschalten.  
Bei eingeschalteter Funktion erscheint im Display folgendes Symbol: 

### 8.3.4. Funktion "Gerät sperren" ein-/ausschalten


1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > Schweißerspass
2. Funktion einschalten oder ausschalten.  
Bei eingeschalteter Funktion kann das Gerät nur über das Einlesen des Schweißerspasses entsperrt werden.

## 8.4. Datenerfassung verwalten (FRIAMAT prime)

### 8.4.1. Traceability-Daten

Die Abfrage von Traceability-Daten beim Schweißvorgang kann im Menüpunkt Traceability definiert werden.

#### 8.4.1.1. Rohrnummer

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > Traceability > Rohrnummer
2. Abfrage einer individuellen Rohrnummer für die zu schweißenden Rohre einschalten oder ausschalten.  
Bei eingeschalteter Funktion erscheint im Display folgendes Symbol: 

#### 8.4.1.2. Rohrlänge

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > Traceability > Rohrlänge
2. Abfrage der Rohrlänge der zu schweißenden Rohre einschalten oder ausschalten.  
Bei eingeschalteter Funktion erscheint im Display folgendes Symbol: 

#### 8.4.1.3. Fitting-ID

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > Traceability > Fitting-ID
2. Abfrage der Identifikationsdaten des Fittings einschalten oder ausschalten.  
Bei eingeschalteter Funktion wird während des Schweißablaufs im Display die Fitting-ID angezeigt.



## 8.4.2. Infodaten

Die Abfrage von Infodaten beim Schweißvorgang kann im Menüpunkt Infodaten definiert werden.

### 8.4.2.1. Infotext

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > Infodaten > Infotext
2. Abfrage von Infotext einschalten oder ausschalten.

### 8.4.2.2. Bemerkung

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > Infodaten > Bemerkung
2. Abfrage einer Bemerkung einschalten oder ausschalten.

### 8.4.2.3. Schälgerät

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > Infodaten > Schälgerät
2. Abfrage von Daten (z. B. Gerätenummer) des eingesetzten Schälgeräts einschalten oder ausschalten.

### 8.4.2.4. Subunternehmer

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > Infodaten > Subunternehmer
2. Abfrage von Informationen zum Subunternehmer einschalten oder ausschalten.

## 8.4.3. ID-Daten

Die Abfrage von ID-Daten im Menü ID-Daten und beim Schweißvorgang kann im Menüpunkt ID-Daten definiert werden.

### 8.4.3.1. Kommissionsnummer

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > ID-Daten > Kommissionsnummer
2. Abfrage der Kommissionsnummer einschalten oder ausschalten.

### 8.4.3.2. Nahtnummer

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > ID-Daten > Nahtnummer
2. Abfrage der Nahtnummer einschalten oder ausschalten.

### 8.4.3.3. GPS-Daten

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Schweißablauf > ID-Daten > GPS-Daten
2. Abfrage der GPS-Daten einschalten oder ausschalten.

## 8.5. Erfasste Daten verwalten (FRIAMAT prime)

### 8.5.1. Daten übertragen

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Daten > Übertragen
2. Über die Export-Filter-Maske wählen, welche Daten ausgegeben werden sollen.
3. Ausgabeformat wählen (siehe Kapitel [3.15.1. Ausgabeformate, S.23](#)).  
Im Display erscheint die Aufforderung einen USB-Stick an den USB-Stecker anzuschließen.
4. USB-Stick anschließen.
5. Funktionstaste Bestätigung drücken.  
Der Export wird gestartet.  
Ein Fortschrittsbalken wird angezeigt.  
Die Daten werden im ausgewählten Ausgabeformat in ein Unterverzeichnis geschrieben (siehe Kapitel [3.15.2. Benennungen der übertragenen Daten, S.23](#)).
6. Bei Bedarf Daten mit entsprechender Software weiterbearbeiten (siehe Kapitel [3.15.3. Software zur Weiterbearbeitung der Daten, S.23](#)).

### 8.5.2. Daten löschen

1. Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Daten > Löschen
2. Einzelne oder alle gespeicherten Daten löschen.

## 8.6. Schweißepass einlesen (FRIAMAT prime)

Mit dem erstmaligen Einlesen eines Schweißpasses werden alle Schweißungen, die ab diesem Zeitpunkt ausgeführt werden, unter dem Code des eingelesenen Schweißpasses gespeichert. Wenn ein anderer Schweißepass eingelesen wird, schaltet das Gerät entsprechend um.

Mit dem nochmaligen Einlesen des gleichen Schweißpasses kann das Gerät zum Schutz vor unbefugtem Gebrauch gesperrt werden.

Weitere Informationen zum Sperren und Entsperren des Geräts siehe Kapitel [9.3. Gerät sperren und entsperren \(FRIAMAT prime\), S.40](#).

## 9. Schweißvorgang

### 9.1. Barcode einlesen

#### 9.1.1. Lesegeräte verwenden

##### 9.1.1.1. Scanner verwenden

### HINWEIS

#### **Verschmutzung und Zerkratzen des Lesefensters**

Barcode kann bei verschmutztem oder zerkratztem Lesefenster nicht mehr eingelesen werden.

- ▶ Lesefenster vor Verschmutzung und Zerkratzen schützen.

1. Mit dem Lesefenster des Scanners auf den Barcode des Fittings zielen.
2. Einleseknopf drücken.  
Ein rotes Lichtband erscheint, das den Barcode erfasst.
3. Scanner mit möglichst geringem Abstand so ausrichten, dass das Lichtband die Mitte des Barcodes durchquert.  
Wenn ein akustisches Signal ertönt, wurde der Barcode erfolgreich eingelesen.  
Wenn kein akustisches Signal ertönt: Vorgang mit veränderter Position des Scanners (Abstand zum Barcode, Position des Lichtbands) wiederholen.
4. Bei Ausfall eines Scanners: Schweißparameter mittels Noteingabe-Modus eingeben (siehe Kapitel 9.1.3. [Barcodeziffern manuell eingeben \(Noteingabe\)](#), S.36).

##### 9.1.1.2. Lesestift verwenden

### HINWEIS

#### **Verschmutzung und Beschädigung der Lesestiftspitze**

Barcode kann bei verschmutzter oder beschädigter Lesestiftspitze nicht mehr eingelesen werden.

- ▶ Lesestiftspitze vor Verschmutzung schützen.

1. Lesestift leicht schräg und leicht geneigt (wie einen Bleistift) vor oder hinter dem Strichcode des Fittings ansetzen.  
Einlesen kann von rechts nach links oder umgekehrt erfolgen.
2. Lesestift zügig über den gesamten Barcode und noch etwas darüber hinaus fahren.  
Wenn ein akustisches Signal ertönt, wurde der Barcode erfolgreich eingelesen.  
Wenn kein akustisches Signal ertönt:
  - a. Vorgang mit veränderter Neigung und Geschwindigkeit wiederholen.

- b. Wenn das wiederholte Einlesen nicht erfolgreich ist: Schweißparameter mittels Noteingabe-Modus eingeben (siehe Kapitel [9.1.3. Barcodeziffern manuell eingeben \(Noteingabe\), S.36](#)).

## 9.1.2. Barcode mit Lesegerät einscannen

### HINWEIS

#### Verwendung eines Barcodes eines andersartigen Fittings

Schweißabbruch oder fehlerhaftes Schweißergebnis

- ▶ Nur den Barcode, der auf dem Fitting aufgeklebt ist, einlesen.
- ▶ Bei fehlendem oder beschädigtem Barcode: Barcode eines baugleichen Fittings (gleicher Hersteller, gleiche Charge) einlesen. Im Zweifelsfall: Fittinghersteller kontaktieren.

1. Barcode mit Lesestift, Mini-Scanner oder 1D/2D-Scanner (bei 2D-Barcode) einlesen. Wenn das Einlesen erfolgreich war, ertönt ein akustisches Signal und die Anzeige „Rohr bearbeitet?“ erscheint.

Wenn kein akustisches Signal ertönt:

- a. Vorgang wiederholen.
- b. Barcodeziffern mittels Noteingabe-Modus eingeben (siehe Kapitel [9.1.3. Barcodeziffern manuell eingeben \(Noteingabe\), S.36](#)).

Weitere Informationen zur Verwendung der Lesegeräte (Lesestift oder Scanner) siehe Kapitel [9.1.1. Lesegeräte verwenden, S.35](#).

## 9.1.3. Barcodeziffern manuell eingeben (Noteingabe)

1. Funktionstaste Noteingabe drücken.  
Bei erstmaliger Nutzung wird keine Ziffer angezeigt.  
Bei erneuter Nutzung wird der zuletzt, manuell eingegebene Barcode angezeigt.
2. Ziffern eingeben (siehe Kapitel [8.1.1. Eingabe über virtuelle Tastatur oder Nummernblock, S.30](#)).
3. Eingabe mit Funktionstaste Bestätigung speichern  
oder  
andere Aktionen vornehmen (siehe Kapitel [8.1.2. Eingaben oder Einstellungen vornehmen, S.30](#)).

Bei korrekter Ziffernfolge erscheint im Display die gleiche Anzeige wie beim Einlesen des Barcodes über Lesestift oder Scanner.

## 9.2. Schweißvorgang durchführen

### 9.2.1. ID-Daten eingeben (FRIAMAT prime)

#### **i** INFO

Die Eingabe von Kommissionsnummern, Nahtnummern und GPS-Daten ist nur unter folgenden Voraussetzungen möglich:

- Dokumentation ist eingeschaltet.
- Funktionen „Kommissionsnummer“ / „Nahtnummer“ / „GPS-Daten“ sind eingeschaltet (siehe Kapitel [8.4.3. ID-Daten, S.33](#)).

Vor jeder Schweißung können bei Bedarf ID-Daten im Menü ID-Daten eingegeben werden:

1. Funktionstaste ID-Daten drücken.
2. ID-Daten (Kommissionsnummer, Nahtnummer oder GPS-Daten) zur bevorstehenden Schweißung eingeben.

### 9.2.2. Schweißung starten

#### **▲ VORSICHT**

##### **Schlagartiger Austritt von heißer Kunststoffschmelze**

Verbrennungen der Haut und Augen

- ▶ Während des Schweißvorgangs einen Abstand von einem Meter zur Schweißstelle halten.
- ▶ Sicherstellen, dass Verbindungsstellen nicht unter Spannung stehen.

#### **HINWEIS**

##### **Schweißabbruch durch unzureichende Energieversorgung**

mangelhafte Schweißverbindung

- ▶ Während der Schweißung keine weiteren Verbraucher anschließen.

---

## **i** INFO

Schweißvorgang abbrechen

Der Schweißvorgang kann jederzeit mit der STOP-Taste unterbrochen werden. Die Schweißung kann wiederholt werden.

- Schweißverbindung abkühlen lassen.
- Ggf. Fehlerquelle beseitigen.
- Verarbeitungshinweise des Fittingherstellers befolgen.

---

## **i** INFO

Bei Mehrphasenschweißung ist die FRIAMAT preCheck-Funktion ausgeschaltet.

- Um ungewünschte Schweißunterbrechung zu vermeiden, Gerät nur im abgekühlten Zustand verwenden.

- 
1. Bei Bedarf ID-Daten eingeben (siehe Kapitel [9.2.1. ID-Daten eingeben \(FRIAMAT prime\), S.37](#)).
  2. Schweißbarcode des Fittings einlesen.
  3. Wenn Traceability aktiviert ist: Traceability-Daten eingeben (siehe Kapitel [9.2.4. Traceability-Daten eingeben \(FRIAMAT prime\), S.39](#)).
  4. Anzeige „Rohr bearbeitet?“ mit der START-Taste oder mit WEITER-Taste bestätigen.  
Fittingdaten werden angezeigt.
  5. Fittingdaten prüfen und bestätigen.
  6. Wenn Abfrage Infodaten eingeschaltet ist: Infodaten eingeben (siehe Kapitel [9.2.3. Infodaten eingeben \(FRIAMAT prime\), S.39](#)).
  7. START-Taste drücken, um den Schweißvorgang zu starten.

Folgende Anzeigen erscheinen während des Schweißvorgangs im Display:




Anzeige	Vorgang
"Prüfung"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Umgebungstemperatur wird gemessen und der Widerstand des angeschlossenen Fittings geprüft.</li> <li>Die Prüfungen des angeschlossenen Fittings und die FRIAMAT preCHECK-Funktion werden durchgeführt.</li> <li>Bei positivem Prüfergebnis startet automatisch die Schweißung.</li> </ul>
Fortschritt der Schweißung (Angabe in Sekunden)	Schweißung wird durchgeführt.
„Schweißung erfolgreich“ mit „Schweißzeit-Soll“- und „Schweißzeit-Ist“-Anzeige	Schweißvorgang ist beendet.

### 9.2.3. Infodaten eingeben (FRIAMAT prime)

#### Voraussetzung

- Schweißbarcode ist eingelesen.
  - Abfrage „Rohr bearbeitet?“ wird im Display angezeigt.
- Mit virtueller Tastatur Infodaten (z. B. Infotext, Bemerkung, Subunternehmer) eingeben.
  - Barcode des Schälgeräts einlesen oder manuell über die Funktions-Taste (Eingabe/Noteingabe-Taste) eingeben (siehe Kapitel [9.1.3. Barcodeziffern manuell eingeben \(Noteingabe\), S.36](#)).

### 9.2.4. Traceability-Daten eingeben (FRIAMAT prime)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schweißbarcode des Fittings einlesen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traceability-Barcode von Bauteil 1 einlesen.</li> <li>Rohrnummer eingeben.</li> <li>Rohrlänge eingeben.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traceability-Barcode von Bauteil 2 einlesen.</li> <li>Rohrnummer eingeben.</li> <li>Rohrlänge eingeben.</li> </ul>

### 9.2.5. Schweißvorgang abschließen

#### Voraussetzung

- Schweißvorgang ist beendet.
  - Anzeige „Schweißung erfolgreich“ mit „Schweißzeit-Soll“ und „Schweißzeit-Ist“ wird angezeigt.
1. Schweißparameter auf dem Rohr/Fitting notieren, um Doppel-Schweißungen zu vermeiden.
  2. Displayanzeige mit der OK-Taste (alternativ START-Taste, STOP-Taste) bestätigen. Der Schweißvorgang ist abgeschlossen. Das Gerät ist bereit für die nächste Schweißung.

## Bei Generatorbetrieb

Nach Beendigung der Schweißarbeiten:

1. Netzkabelstecker des Generators abtrennen.
2. Generator abschalten.

### 9.3. Gerät sperren und entsperren (FRIAMAT prime)

Zum Schutz vor unbefugtem Gebrauch besitzt das Gerät folgende Möglichkeiten zum Sperren:

- Manuelle Sperre  
Mit dem nochmaligen Einlesen des gleichen Schweißerpases wird das Gerät manuell gesperrt.
- Automatische Sperre  
Das Gerät wird automatisch gesperrt, wenn ein Schweißepass eingelesen ist und zeitlich ein Datumswechsel erfolgt; das bedeutet, dass das Gerät am nächsten Tag gesperrt ist.

Bei einem gesperrten Gerät wird folgende Meldung im Display angezeigt:

„!!! BITTE GÜLTIGEN SCHWEISSERPASS EINLESEN !!!“.

#### 9.3.1. Gerät manuell sperren

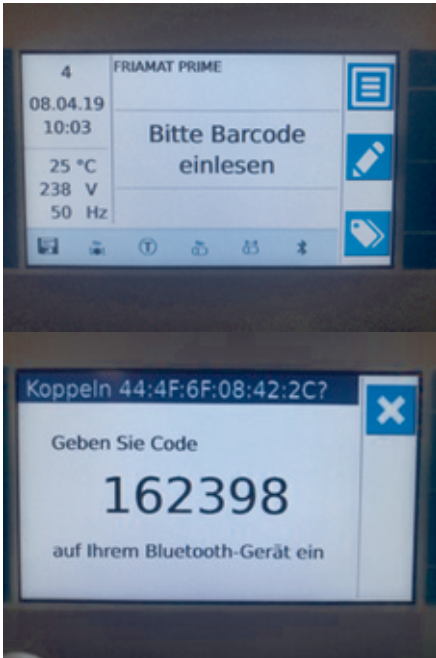
1. Aktuellen Schweißepass einlesen.  
Abfrage „GERÄT SPERREN?“ wird angezeigt.
2. Folgende Aktionen sind möglich:
  - a. Abfrage bestätigen: Funktionstaste Bestätigung drücken.
  - b. Vorgang abbrechen: Funktionstaste Abbruch drücken.

#### 9.3.2. Gerät entsperren

1. Schweißepass einlesen.  
Der gültige Schweißepass wird im Display angezeigt.
2. Angaben im Display mit der Funktionstaste Bestätigung bestätigen.



## 9.4. Smartphone koppeln (FRIAMAT prime)



### Voraussetzungen

- Bluetooth<sup>®</sup>-Funktion ist aktiviert (siehe Kapitel 8.3.2. Bluetooth<sup>®</sup> ein-/ausschalten (FRIAMAT prime), S.31).
- FRIAMAT App ist auf dem Smartphone installiert.
- Gerät befindet sich im Eingabemodus (siehe Abbildung).

1. FRIAMAT App starten.
2. Kopplung in der App starten (siehe Bedienungsanleitung FRIAMAT App).
3. Bei erstmaliger Kopplung mit dem Smartphone:  
Im Smartphone innerhalb von 30 Sekunden 6-stelligen PIN-Code eingeben, die im Display des Geräts angezeigt wird.

Die erfolgreiche Kopplung wird vom Gerät bestätigt durch:

- Anzeige des Funktionsstatussymbol Bluetooth<sup>®</sup> im Hauptmenü
- 2 kurze akustische Signale

Das gekoppelte Smartphone wird im Menüpunkt Gekop. Bluetooth<sup>®</sup>-Geräte angezeigt (siehe Kapitel 8.2.7. Gekoppelte Bluetooth<sup>®</sup>-Geräte verwalten (FRIAMAT prime), S.31).

## 9.5. Software-Update installieren

### **i** INFO

Wenn das Update auf das Gerät nicht installiert werden kann, unverzüglich die zuständige Servicestation bzw. den Servicepartner vor Ort oder Aliaxis Deutschland kontaktieren (siehe Kapitel 15. [Autorisierte Servicestationen, S.56](#)).

### Voraussetzungen

- Handelsüblicher Computer mit USB-Anschluss und Internetzugang
  - In FAT 32 formatierter USB-Stick mit bis zu 256 GB
1. Über einen Browser das Kundenportal aufrufen: [www.aliaxis.de/portal](http://www.aliaxis.de/portal)
  2. Im Kundenportal zum Modul „FRIAMAT Software Update“ navigieren.
  3. Update herunterladen.  
Jedes Update besteht aus einem Datenpaket mit mehreren Dateien, in dem folgende Informationen bereitgestellt werden:  
Anleitung zur Durchführung des Updates, Informationen zu System- und Hardwarevoraussetzungen für das Herunterladen und die Übertragung
  4. Anleitung zur Durchführung des Updates befolgen.
  5. System- und Hardwarevoraussetzungen sicherstellen.
  6. Dateien von Computer auf USB-Stick kopieren.
  7. Im Display Menüpunkt aufrufen:  
Hauptmenü > Grundeinstellungen > Update
  8. USB-Stick anschließen.
  9. Anleitung des Updates befolgen.
  10. Anweisungen auf dem Display befolgen.
  11. Nach erfolgreichem Update, bitte einmalig Gerät AUS- und wieder EIN- schalten.

## 9.6. Laufende Nummer anzeigen lassen (FRIAMAT prime)

- Funktionstaste ID-Daten drücken.  
Im Display wird die laufende Nummer der nächsten durchzuführenden Schweißung angezeigt.

Diese Nummer ist der jeweiligen aktiven Kommissionsnummer zugeordnet. Die laufende Nummer beginnt mit 1 bei der 1. Schweißung und wird automatisch vom Gerät hochgezählt. Die Nummer ist nicht änderbar.

Wenn eine Kommissionsnummer verwendet wird, werden alle Schweißungen einer gleichen laufenden Nummer zugeordnet, die ebenfalls hochzählt.

## 9.7. Geräteinformationen einsehen

Unter Info werden über folgende Menüpunkte Informationen zum Gerät angezeigt:

Menüpunkt	Anzeige
Geräteinformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TYP</li> <li>▪ GERÄTENUMMER</li> <li>▪ SW-HMI</li> <li>▪ SW-PU</li> <li>▪ WARTUNGSTERMIN</li> </ul>
Gerätefunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerätefunktionen</li> <li>▪ Funktionen, für die das Gerät vorbereitet ist</li> </ul>
Lizenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lizenz-Informationen</li> </ul>

## 10. Supervisor-Menü (FRIAMAT prime)

Das Supervisor-Menü wird dem Anwender auf der Baustelle nicht angezeigt. Der Zugang zum Menü SUPERVISOR ist nur mit dem SUPERVISOR-Pass möglich.

Im Supervisor-Menü lassen sich Einstellungen am Gerät vornehmen, die Auswirkungen auf Geräteeigenschaften und Gerätefunktionen haben. Gerätefunktionen können gezielt für den Anwender freigegeben oder gesperrt werden. Auf diese Weise können Abläufe auf der Baustelle vorgegeben werden.

### 10.1. Menübaum

Menü	Ebene 1	Ebene 2	Referenz
<b>Grundeinstellungen</b>			
	Funktionen		
		Dokumentation	<a href="#">10.4.1. Dokumentation ein-/ausschalten, S.45</a>
		Datum und Uhrzeit	<a href="#">10.4.2. Eingabe Datum und Uhrzeit sperren, S.45</a>
		Datensicherung	<a href="#">10.4.3. Datensicherung verwalten, S.46</a>
		Wartungstermin	<a href="#">10.4.4. Einstellungen zum Wartungstermin vornehmen, S.46</a>
		Noteingabe	<a href="#">10.4.5. Noteingabe sperren, S.46</a>
		Werkseinstellungen	<a href="#">10.4.6. Funktion "Werkseinstellungen zurücksetzen" sperren, S.47</a>
		Bluetooth®	<a href="#">10.4.7. Bluetooth® ein-/ausschalten, S.47</a>
	Anzeige		
		Modus	<a href="#">10.4.8. Formate und Einheiten einstellen, S.47</a>

Menü	Ebene 1	Ebene 2	Referenz
		Systemsprache	10.4.9. Systemsprache einstellen, S.47
		Energieanzeige	10.4.10. Energieanzeige ein-/ausschalten, S.47
<b>Schweißablauf</b>			
	Schweißerpass		10.5.1. Schweißerpass ein-/ausschalten, S.48
	Traceability		10.5.2. Traceability ein-/ausschalten, S.48
	Infodaten		10.5.3. Abfrage der Infodaten einstellen, S.49
	ID-Daten		10.5.4. Abfrage der ID-Daten voreinstellen, S.49
		Kommissionsnummer	10.5.4.1. Abfrage Kommissionsnummer ein-/ausschalten, S.49
		Nahtnummer	10.5.4.2. Abfrage Nahtnummer ein-/ausschalten, S.49
		GPS-Daten	10.5.4.3. Abfrage GPS-Daten ein-/ausschalten, S.50
	Abkühlzeit		10.5.5. Abkühlzeit ein-/ausschalten, S.50
<b>Einstellungen zurücksetzen</b>			10.6. Supervisor-Einstellungen zurücksetzen, S.50
<b>PIN</b>			10.3. Supervisor-PIN ändern, S.44

## 10.2. Supervisor-Menü aufrufen

1. Supervisor-Pass einlesen.
2. 4-stelliger PIN-Code eingeben.
3. Folgende Aktionen sind möglich:
  - a. Eingabe bestätigen: Funktionstaste Bestätigung drücken.
  - b. Eingabe ändern: Funktionstaste Eingabe drücken.
4. Funktionstaste Bestätigung drücken.  
Das Supervisor-Menü wird angezeigt.

## 10.3. Supervisor-PIN ändern

Die werksseitig vorgegebene Supervisor-PIN ist „0000“.

1. Im Supervisor-Menü zum Menüpunkt PIN navigieren.
2. Funktionstaste Bestätigung drücken.

3. Funktionstaste Eingabe drücken.
4. Mit den Richtungstasten neuen 4-stelligen PIN-Code eingeben.  
Der alte PIN-Code wird oberhalb angezeigt.
5. Folgende Aktionen sind möglich:
  - a. Eingabe bestätigen: Funktionstaste Bestätigung drücken.
  - b. Eingabe ändern: Funktionstaste Eingabe drücken.
6. Neuen PIN-Code notieren und mit dem SUPERVISOR-Pass unzugänglich aufbewahren.

## **i** INFO

Bei Verlust von PIN-Code oder SUPERVISOR-Pass, kontaktieren Sie die Service-Hotline (siehe Kapitel [13.4. Service-Hotline, S.55](#)).

### **10.4. Geräteeinstellungen vornehmen**

Über das Supervisor-Menü werden Voreinstellungen für das Anwender-Menü festgelegt.

Mit der Einstellung "sperrern" können die vorgenommenen Voreinstellungen im Anwender-Menü nicht mehr geändert werden.

#### **10.4.1. Dokumentation ein-/ausschalten**

1. Menüpunkt aufrufen:  
Grundeinstellungen > Funktionen > Dokumentation
2. Folgende Einstellungen sind möglich:

Ein	Funktion "Dokumentation" einschalten.
Aus	Funktion "Dokumentation" ausschalten.
Sperrern	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Dokumentation sperren. Der Anwender kann die vorgenommene Einstellung des Supervisors nicht ändern.

#### **10.4.2. Eingabe Datum und Uhrzeit sperren**

1. Menüpunkt aufrufen:  
Grundeinstellungen > Funktionen > Datum und Uhrzeit
2. Folgende Einstellung ist möglich:

Sperren	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Datum und Uhrzeit sperren. Der Anwender kann die vorgenommene Einstellung des Supervisors nicht ändern.
---------	---

### 10.4.3. Datensicherung verwalten

1. Menüpunkt aufrufen:  
Grundeinstellungen > Funktionen > Datensicherung
2. Folgende Einstellungen sind möglich:

Übertragen sperren	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Übertragen sperren. Der Anwender kann keine Daten übertragen.
Löschen sperren	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Löschen sperren. Der Anwender kann keine Daten löschen.
Löschen nach Ausdruck/Ausgabe möglich	Im Anwender-Menü ist der Menüpunkt Löschen verfügbar, wenn die Daten zuvor übertragen wurden.

### 10.4.4. Einstellungen zum Wartungstermin vornehmen

1. Menüpunkt aufrufen:  
Grundeinstellungen > Funktionen > Wartungstermin
2. Folgende Einstellungen sind möglich:

Ein	Warnhinweis „Wartungstermin überschritten“ wird angezeigt.
Aus	Warnhinweis „Wartungstermin überschritten“ wird nicht angezeigt.
0 – 99	Verhalten bei überschrittenem Wartungstermin: Bei überschrittenem Wartungstermin kann das Schweißen für einen festgelegten Zeitraum erlaubt werden. Der Zeitraum kann von 0 bis maximal 99 Tagen gesetzt werden, in der das Gerät nach Überschreitung des Wartungstermins noch arbeitet.  Nach Überschreitung des Wartungstermins wird im Display die Zeit, in der das Gerät noch arbeitet, angezeigt (ein Schraubenschlüssel mit der Anzahl der Tage).

### 10.4.5. Noteingabe sperren

1. Menüpunkt aufrufen:  
Grundeinstellungen > Funktionen
2. Mit Richtungstaste zu Menüpunkt Noteingabe sperren navigieren.
3. Auswahl bestätigen.  
Ein Häkchen erscheint vor dem Menüpunkt.  
Das Menü Noteingabe ist für den Anwender gesperrt.  
Der Anwender kann den Barcode nicht manuell eingeben.

#### 10.4.6. Funktion "Werkseinstellungen zurücksetzen" sperren

1. Menüpunkt aufrufen:  
Grundeinstellungen > Funktionen
2. Mit Richtungstaste zu Menüpunkt Werkseinstellungen sperren navigieren.
3. Auswahl bestätigen.  
Ein Häkchen erscheint vor dem Menüpunkt.  
Der Menüpunkt Werkseinstellungen ist für den Anwender gesperrt.  
Der Anwender kann das Gerät nicht auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

#### 10.4.7. Bluetooth® ein-/ausschalten

1. Menüpunkt aufrufen:  
Grundeinstellungen > Funktionen > Bluetooth®
2. Folgende Einstellungen sind möglich:

Ein	Bluetooth® einschalten.
Aus	Bluetooth® ausschalten.
Sperren	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Bluetooth® sperren. Der Anwender kann die vorgenommene Einstellung des Supervisors nicht ändern.

#### 10.4.8. Formate und Einheiten einstellen

1. Menüpunkt aufrufen:  
Grundeinstellungen > Anzeige > Modus
2. Folgende Einstellungen sind möglich:
  - a. Internationales Datum- und Uhrzeitformat wählen.
  - b. Temperatureinheit wählen.

#### 10.4.9. Systemsprache einstellen

1. Menüpunkt aufrufen:  
Grundeinstellungen > Anzeige > Systemsprache
2. Sprache aus Liste wählen.  
Wenn eine Sprache durch den Supervisor eingestellt ist, wird der Menüpunkt \*Systemsprache\* im Anwender-Menü gesperrt.  
Der Anwender kann die vorgenommene Einstellung des Supervisors nicht ändern.

#### 10.4.10. Energieanzeige ein-/ausschalten

1. Menüpunkt aufrufen:  
Grundeinstellungen > Anzeige > Energieanzeige
2. Anzeige der eingeflossenen Energie nach erfolgter Schweißung einschalten oder ausschalten.

## 10.5. Einstellungen für den Schweißablauf

### 10.5.1. Schweißerpas ein-/ausschalten

1. Menüpunkt aufrufen:  
Schweißablauf > Schweißerpas
2. Folgende Einstellungen sind möglich:

Ein	Funktion "Arbeiten mit Schweißerpas" einschalten.
Aus	Funktion "Arbeiten mit Schweißerpas" ausschalten.
Sperren	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Schweißerpas sperren. Der Anwender kann die vorgenommene Einstellung des Supervisors nicht ändern.

Bei eingeschalteter Funktion:

Bedingungen festlegen, wann der Schweißerpas neu eingelesen werden muss:

- nach Datumswechsel (werkseitig aktiviert)
- nach jedem Einschalten des Geräts
- vor jeder Schweißung

### 10.5.2. Traceability ein-/ausschalten

1. Menüpunkt aufrufen:  
Schweißablauf > Traceability
2. Folgende Einstellungen sind für die Abfrage von Traceability-Daten möglich:

Ein	Abfrage von Traceability einschalten.
Aus	Abfrage von Traceability ausschalten.
Sperren	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Traceability sperren. Der Anwender kann die vorgenommene Einstellung des Supervisors nicht ändern.

Bei eingeschalteter Abfrage von Traceability-Daten sind folgende Einstellungen möglich:

Rohrnummer ein / aus	Abfrage einer individuellen Rohrnummer für die zu schweißenden Rohre einschalten oder ausschalten.
Rohrlänge ein / aus	Abfrage der Rohrlänge der zu schweißenden Rohre einschalten oder ausschalten.
Fitting-ID ein /aus	Abfrage der Identifikationsdaten des Fittings einschalten oder ausschalten.



### 10.5.3. Abfrage der Infodaten einstellen

1. Menüpunkt aufrufen:  
Schweißablauf > Infodaten
2. Folgende Einstellungen sind zur Abfrage von Infodaten möglich:

Infotext ein / aus	Abfrage von Infotext einschalten oder ausschalten.
Bemerkung ein / aus	Abfrage einer Bemerkung einschalten oder ausschalten.
Schälgerät ein / aus	Abfrage von Daten (z. B. Gerätenummer) des eingesetzten Schälgeräts einschalten oder ausschalten.
Subunternehmer ein / aus	Abfrage von Informationen zum Subunternehmer einschalten oder ausschalten.
Sperrern	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Infodaten sperren. Der Anwender kann die vorgenommenen Einstellungen des Supervisors nicht ändern.

### 10.5.4. Abfrage der ID-Daten voreinstellen

#### 10.5.4.1. Abfrage Kommissionsnummer ein-/ausschalten

1. Menüpunkt aufrufen:  
Schweißablauf > ID-Daten > Kommissionsnummer
2. Folgende Einstellungen sind für die Abfrage Kommissionsnummer möglich:

Ein	Abfrage der Kommissionsnummer einschalten.
Aus	Abfrage der Kommissionsnummer ausschalten.
Sperrern	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Kommissionsnummer sperren. Der Anwender kann die vorgenommene Einstellung des Supervisors nicht ändern.

Bei eingeschalteter Funktion "Kommissionsnummer" Bedingungen festlegen, wann die Kommissionsnummer eingegeben werden muss:

- nach jedem Einschalten des Geräts
- vor jeder Schweißung

#### 10.5.4.2. Abfrage Nahtnummer ein-/ausschalten

1. Menüpunkt aufrufen:  
Schweißablauf > ID-Daten > Nahtnummer
2. Folgende Einstellungen sind für die Abfrage der Nahtnummer möglich:

Ein	Abfrage Nahtnummer einschalten.
Aus	Abfrage Nahtnummer ausschalten.
Sperren	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Nahtnummer sperren. Der Anwender kann die vorgenommene Einstellung des Supervisors nicht ändern.

### 10.5.4.3. Abfrage GPS-Daten ein-/ausschalten

1. Menüpunkt aufrufen:  
Schweißablauf > ID-Daten > GPS-Daten
2. Folgende Einstellungen sind für die Abfrage GPS-Daten möglich:

Ein	Abfrage GPS-Daten einschalten.
Aus	Abfrage GPS-Daten ausschalten.
Sperren	Im Anwender-Menü den Menüpunkt GPS-Daten sperren. Der Anwender kann die vorgenommene Einstellung des Supervisors nicht ändern.

### 10.5.5. Abkühlzeit ein-/ausschalten

1. Menüpunkt aufrufen:  
Schweißablauf > Abkühlzeit
2. Folgende Einstellungen sind für die Abkühlzeit möglich:

Ein	Anzeige Abkühlzeit einschalten.
Aus	Anzeige Abkühlzeit ausschalten.
Sperren	Im Anwender-Menü den Menüpunkt Abkühlzeit sperren. Der Anwender kann die vorgenommene Einstellung des Supervisors nicht ändern.

Die Steckerkontakte (Contact 4) müssen während der gesamten angezeigten Abkühlzeit mit dem Bauteil kontaktiert sein.

## 10.6. Supervisor-Einstellungen zurücksetzen

Über den Menüpunkt Einstellungen zurücksetzen werden alle Einstellungen, die von dem Supervisor vorgenommen wurden, auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

---

## **i** INFO

Durch das Zurücksetzen im Supervisor-Menü werden keine Schweißdaten aus dem Speicher gelöscht.

---

## 11. Fehlermeldungen

Fehlermeldungen oder Warnhinweise werden im Display des Geräts angezeigt.

Wenn eine Fehlermeldung oder ein Warnhinweis angezeigt wird, der nachfolgend nicht beschrieben ist und sich auf Grund der Klartextbeschreibung im Display auch nicht erklären bzw. beheben lässt, Service-Hotline kontaktieren.

- Um Klartextbeschreibung (FRIAMAT prime) anzeigen zu lassen: Obere Funktionstaste drücken.

### 11.1. Fehlermeldungen auf dem Display

Nr.	Text im Display	Bedeutung / Ursachen	Abhilfe
01	Falscher Barcode	Fehlerhafter / falscher Barcoode	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Neuen Barcode gleicher Charge verwenden.</li><li>▪ Manuell eingegebenen Barcode korrigieren.</li></ul>
02	Temperatur außer Bereich	Umgebungstemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Maßnahmen treffen, um Umgebungstemperatur sicherzustellen, z. B. Schweißbereich einzeln oder abschirmen.</li></ul>
03	Widerstand außer Toleranz	Elektr. Widerstand des Fittings außerhalb der Toleranz	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktierung auf festen Sitz Verschmutzung prüfen.</li><li>▪ Kontakte reinigen.</li><li>▪ Fitting austauschen.</li></ul>
04	Fittingwindung kurzgeschlossen	Kurzschluss in der Drahtwindung des Fittings	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fitting austauschen und zur Untersuchung an den Hersteller des Fittings einsenden.</li></ul>
05	Fittingwindung unterbrochen	Stromfluss unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Anschluss der Schweißstecker am Fitting prüfen.</li><li>▪ Fitting austauschen und zur Untersuchung einsenden.</li></ul>
06	Spannung außer Toleranz	Unzulässige Abweichung Schweißspannung	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Autorisierte Service-Station benachrichtigen.</li></ul>

Nr.	Text im Display	Bedeutung / Ursachen	Abhilfe
08	Betriebsspannung außer Bereich	Betriebsspannung während der Schweißung außerhalb des zulässigen Bereichs  Verlängerung zu lang oder zu geringer Querschnitt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung und Anschlussbedingungen des Generators prüfen.</li> </ul>
09	Frequenz außer Bereich	Frequenz während der Schweißung außerhalb des zulässigen Bereichs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequenz der Generatorspannung überprüfen.</li> </ul>
10	Schweißabbruch	Schweißung durch Drücken der STOP-Taste abgebrochen	–
12	Gerät überhitzt	Schutzfunktion, die die Überhitzung des Geräts verhindert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät abkühlen lassen. Bei eingeschaltetem Gerät unterstützen die Lüfter die Senkung der Gerätetemperatur.</li> </ul>
13	Ausfall der Betriebsspannung	Versorgungsspannung unterbrochen (z. B. Stromausfall während der Schweißung) oder zu gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschlussbedingungen überprüfen.</li> </ul>
14	Leistung unterschritten	Leistungsaufnahme des Fittings sehr klein oder zu gering: Das Gerät kann so kleine Leistungen nicht bereitstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service-Hotline kontaktieren.</li> </ul>
15	Leistung überschritten	Leistungsaufnahme des Fittings überschreitet die Leistungsfähigkeit des Geräts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service-Hotline kontaktieren.</li> </ul>
17 – 19	Systemfehler	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service-Hotline kontaktieren.</li> </ul>
23	Generatorfehler	Generator nicht geeignet für den Schweißbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service-Hotline kontaktieren.</li> </ul>

Nr.	Text im Display	Bedeutung / Ursachen	Abhilfe
25	Abkühlzeit unterbrochen	Beim Abziehen der Steckerkontakte (Contact 4) während der Abkühlzeit wurde der Countdown abgebrochen	–
30	Lüfter blockiert oder defekt	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Service-Hotline kontaktieren.</li> </ul>
32	Temperatursensor-Fehler	Einer der Temperatursensoren im Gerät defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Service-Hotline kontaktieren.</li> </ul>
34	Temperatur-Grenzwert erreicht	Einer der Temperatursensoren meldet eine hohe Erwärmung des Geräts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerät abkühlen lassen. Bei eingeschaltetem Gerät unterstützen die Lüfter die Senkung der Gerätetemperatur.</li> </ul>
50	Fehler USB-Schnittstelle	Bei FRIAMAT prime: Daten-Übertragung nicht möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Service-Hotline kontaktieren.</li> </ul>
70	Kommunikationsfehler	Gestörte Datenübertragung innerhalb des Geräts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Service-Hotline kontaktieren.</li> </ul>

## 11.2. Informationen und Warnhinweise auf dem Display

Text im Display	Hinweis / Abhilfe
Achtung: Doppelschweißung	<p>Eine weitere Schweißung am gleichen Fitting wurde gestartet.</p> <p>Wenn ein Fitting doppelt geschweißt werden soll:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nach der ersten Schweißung die Kontaktstecker des Schweißgeräts vom Fitting ziehen.</li> <li>▪ Fitting abkühlen lassen (siehe Verarbeitungshinweise des Fittingherstellers).</li> </ul>
Gerät abkühlen lassen	<p>Schutzfunktion, welche die Überhitzung des Geräts verhindert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerät abkühlen lassen.</li> <li>▪ Gerät eingeschaltet lassen, damit der Lüfter die Abkühlung unterstützen kann.</li> </ul>
Schweißabbruch	Schweißung wurde durch Drücken der STOP-Taste abgebrochen.

Text im Display	Hinweis / Abhilfe
Schweißende	Schweißung wurde durchgeführt.
Prüfung	Überprüfung der Fittingsdaten und FRIAMAT preCHECK-Funktion.
Spannung ... V; Frequenz ... Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generator nachregeln.</li> <li>▪ Mit STOP-Taste quittieren.</li> </ul>
Wartungstermin überschritten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerät warten lassen (Aliaxis Deutschland GmbH oder autorisierten Servicestation).</li> </ul>
FRIAMAT preCheck ausgeschaltet	Bei Anwendung des 2D-Barcodes nach ISO 12176-5 mit Mehrphasenschweißungen ist die FRIAMAT preCheck-Funktion ausgeschaltet.

## 12. Transport und Lagerung

Das Gerät wird in einer robusten Transportkiste geliefert.

- Gerät in dieser Transportkiste lagern und transportieren, um es vor Nässe zu schützen.

Zulässiger Temperaturbereich: -20 °C ... +70 °C.

## 13. Pflege und Wartung

### 13.1. Geräterwartung

- Geräterwartung mindestens ein Mal im Jahr von Aliaxis Deutschland GmbH oder einer der autorisierten Servicestationen durchführen lassen.

Gemäß der international gültigen Norm ISO 12176-2 Plastics pipes and fittings – Equipment für fusion jointing polyethylene systems – Part 2: Electrofusion, dort Ziff. 7.1, muss ein Heizwendelschweißgerät die erforderliche Betriebsgenauigkeit bei maximaler und minimaler Umgebungstemperatur nur mindestens 12 Monate lang aufrechterhalten, ohne dass eine Einstellung der Steuereinheit erforderlich ist.

Um auch über diese 12 Monate hinaus sicherzustellen, dass die Betriebsgenauigkeit im gesamten Gewährleistungszeitraum (siehe Kapitel [13.3. Gewährleistung / FRIAMAT GarantiePLUS, S.55](#)) und auch darüber hinaus durchgängig gegeben ist, hat deshalb unbedingt mindestens einmal jährlich eine Wartung des FRIAMAT Schweißgeräts zu erfolgen.

Im Rahmen dieser Wartung ist zu prüfen, ob das FRIAMAT Schweißgerät noch die erforderliche Betriebsgenauigkeit aufweist oder ob es ggf. neu kalibriert werden muss.

## 13.2. Wartungs- und Prüfintervalle

Was?	Wann?	Wer?
Reinigen des Lesestifts oder Barcodescanners	täglich	Bediener
Kontrolle auf Beschädigungen	täglich	Bediener
Funktion prüfen	vor jedem Gebrauch	Bediener
Kontakte prüfen, ggf. reinigen oder tauschen	vor jedem Gebrauch	Bediener
Gerätewartung	jährlich	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aliaxis Deutschland GmbH</li><li>▪ autorisierte Servicestationen</li></ul>

## 13.3. Gewährleistung / FRIAMAT GarantiePLUS

Der Gewährleistungszeitraum für das Gerät beträgt 24 Monate.

Zusätzlich bietet Aliaxis Deutschland GmbH deutschen und österreichischen Käufern eines neuen Geräts die FRIAMAT GarantiePLUS an (FRIAMAT 3-Jahre-Garantie). Die Garantiebedingungen und weiterführende Informationen finden sich unter [www.aliaxis.de/plus](http://www.aliaxis.de/plus).

## 13.4. Service-Hotline

Kontaktieren Sie unsere Service-Hotline bei Fragen zur Fehlerbehebung oder Einsatzbereichen, die von dieser Anleitung abweichen.

Telefonnummer: +49 621 486-1533

## 14. Entsorgung

Die europäische Richtlinie 2002/96/EC (WEEE – Elektroaltgeräteentsorgung) regelt die Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Produkten. Für den deutschen Entsorgungsmarkt wurde die WEEE Richtlinie 2005 mit dem ElektroG umgesetzt. Die Elektro- und Elektronikaltgeräte müssen demgemäß einer ordnungsgemäßen Entsorgung bzw. Verwertung zugeführt werden.



- Das Gerät gemäß europäische Direktive 2002/96/EC (WEEE - Elektroaltgeräteentsorgung) entsorgen.
- Weitere länderspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien beachten.

Mögliche Stellen der ordnungsgemäßen Entsorgung:

- Aliaxis Deutschland GmbH
- autorisierte Service-Stationen

## 15. Autorisierte Servicestationen

Aliaxis Deutschland GmbH  
Steinzeugstraße 50  
68229 Mannheim  
Tel.: 0621 486-2336  
Fax: 0621 486-1837

Aktuelle Übersicht der Servicestationen (deutschlandweit):  
<https://www.aliaxis.de/de/services/geraeteservice>

Für Servicestationen weltweit kontaktieren Sie unsere [13.4. Service-Hotline](#), [S.55](#).

## 16. Technische Daten

		FRIAMAT basic	FRIAMAT prime
Eingangsspannungsbereich		AC 190 V – 250 V	
Frequenzbereich		44 Hz...66 Hz	
Stromaufnahme		AC 16 A max.	
Leistung		3,5 kW	
Generator Nennleistung für Fittings	d 20 – d 160	~ AC 2,4 kW	
	d 180 – d 900	~ AC 5,0 kW	
Gerätesicherung		16 A träge	
Gehäuse		Schutzart IP 54 / DIN EN 60529 Schutzklasse I / DIN EN 60335-1	
Anschlusskabel		5 m mit Konturenstecker	
Schweißkabel		4 m mit Fittingstecker Ø 4 mm	



	<b>FRIAMAT basic</b>	<b>FRIAMAT prime</b>
Codeart	Barcode 2/5 überlappt (interleaved) nach ANSI HM 10.8 M-1983 und ISO CD 13950	Barcode 2/5 überlappt (interleaved) nach ANSI HM 10.8 M-1983 und ISO CD 13950
	2D-Code (QR; Aztec; DataMatrix) nach ISO 12176-5	Barcode 128 a/b/c nach ISO 12176-4 2D-Code (QR; Aztec; DataMatrix) nach ISO 12176-5
Arbeits-temperaturbereich	-20 °C...+50°C**	
Schweißstrom-überwachung	Kurzschluss max. 110A Kurzschluss 1,70 x I_Nenn Unterbrechung 0,25 x I_Nenn	
Schweißspannung	max. DC 48V	
Schnittstelle	USB	USB Bluetooth® Low Energy V4.2 (CE, FCC, IC certified)
Protokollformat	–	PDF, CSV, FTD, JSON
Protokollspeicher	–	20.000 Protokolle
Display-Sprachen	Bulgarisch, Chinesisch, Dänisch, Deutsch, Englisch, Estnisch, Finnisch, Französisch, Hebräisch, Italienisch, Kroatisch, Lettisch, Litauisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Slowakisch, Slowenisch, Spanisch, Tschechisch, Türkisch, Ungarisch	
Abmessungen (B x T x H)	260 x 500 x 340 mm	
Gewicht	ca. 12,8 kg	
Lieferumfang	Bedienungsanleitung Transportkiste	
Überspannungs-klassifizierung	Überspannungskategorie II	
Zulassung / Qualität	CE, ISO 9001, WEEE-Reg.-Nr. DE 49130851, RoHS, REACH	

\* Technische Änderungen vorbehalten.

\*\* Beim Schweißen von Fittings anderer Hersteller die Angaben zum Arbeitstemperaturbereich beachten.

**Aliaxis Deutschland GmbH**

Infrastruktur  
Steinzeugstraße 50  
68229 Mannheim  
Tel +49 621 486-2828  
Fax +49 621 486-1598  
info.de@alixis.com  
www.alixis.de

