Bedienungs- und Wartungsanleitung

Übersetzung der Originalanleitung



Regelgerät PMR-102

Typ	**PMR-102/6, PMR-102/8**
Seriennummer	**Alle**
Ausgabe aus	**2025**
Revision / vom	**0.0 / 01/07/2025**

1 Allgemeiner Inhalt

	Titel	Seite
1	Allgemeiner Inhalt	3
2	Gewährleistung und Haftung	4
3	Allgemeine Hinweise	5
4	Produktbeschreibung	8
5	Transport und Installation	10
6	Funktionsweise	14
7	Wartung	21
8	Einlagerungsbedingungen	23
9	Entsorgung des Produkts	23
10	Kundendienst	24
11	Kopie der CE-Konformitätserklärung	25
12	Schaltplan	26

2 Gewährleistung und Haftung

2.1 Gültigkeit

Die Garantie ist 12 Monate gültig.

2.2 Ausschlüsse

Die Garantie gilt nicht bei:

a) unsachgemäßem Gebrauch des Geräts;
b) unsachgemäßer oder unzureichender Wartung;
c) nicht vorgesehene Arbeits- oder Belastungsbedingungen;
d) die elektrische Versorgung entspricht nicht den geltenden industriellen Regeln und Vorschriften;
e) nicht genehmigten Änderungen.

Die Garantie umfasst nicht:

a) Verbrauchsmaterial und Teile, die normalem Verschleiß unterliegen;
b) Software;
c) ordentliche oder programmierte Wartung;
d) Setup.

2.3 Produkthaftung, Anwendungshinweise

Der Kunde ist für die ordnungsgemäße Auswahl und Anwendung der Produkte des Herstellers verantwortlich, einschließlich des Bereichs der Produktsicherheit.

Alle Hinweise und Informationen sind Empfehlungen und als zuverlässig zu betrachten; es wird jedoch keinerlei Zusicherung, Garantie oder Zusage hinsichtlich der Richtigkeit oder Eignung solcher Informationen für bestimmte Anwendungen abgegeben.

Die hier bereitgestellten Daten basieren auf Labortests, die mit Testgeräten in kleinerem Maßstab unter Standardbedingungen durchgeführt wurden, und spiegeln nicht unbedingt die Leistungen des Produkts im industriellen Einsatz wider.

Neue Kenntnisse und Erfahrungen können schnell und ohne vorherige Ankündigung zu Änderungen am Produkt führen.

DA DIE NUTZUNGSBEDINGUNGEN AUßERHALB DER KONTROLLE DES HERSTELLERS ODER SEINER ASSOZIIERTEN UNTERNEHMEN LIEGEN, KÖNNEN WIR KEINE GEWÄHR FÜR DIE EIGNUNG UND ZUVERLÄSSIGKEIT DER HIER ANGEGEBENEN PRODUKTE ÜBERNEHMEN.

DIES ERSTRECKT SICH AUCH AUF DIE ERGEBNISSE DER HERSTELLUNGSVERFAHREN UND AUF DIE EIGENSCHAFTEN DES ENDPRODUKTS, SOWIE AUF EVENTUELL AUFTRETENDE MÄNGEL, SCHÄDEN UND ANDERE, SICH DARAUS ERGEBENDE FOLGEN.

3 Allgemeine Hinweise

3.1 Sicherheitshinweise

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller erstellt und ist ein fester Bestandteil der Ausrüstung des Produkts.

Das Handbuch bietet eine Reihe von Informationen, die dem Personal unbedingt bekannt sein müssen und es ihm ermöglichen, das Produkt unter sicheren Bedingungen zu verwenden.



ACHTUNG: Lesen Sie diese Anweisungen aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt verwenden.
Bewahren Sie diese Anweisungen zum späteren Nachschlagen sorgfältig auf.

Befolgen Sie stets diese Sicherheitshinweise:

- Lesen Sie diesen Abschnitt über Sicherheitshinweise und machen Sie ihn sich zu eigen, bevor Sie das Produkt installieren, verwenden, warten, reparieren oder entsorgen;
- Lesen und befolgen Sie die im Text enthaltenen Sicherheitshinweise, die sich auf spezifische Vorgänge beziehen;
- Kennen und beachten Sie die vom Hersteller vorgeschriebenen Sicherheitshinweise, die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und die gesetzlichen Sicherheitsvorschriften.
- Dieses Produkt ist für den professionellen Gebrauch bestimmt.
- Personen, die aufgrund ihrer eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeit oder aufgrund ihrer Unerfahrenheit und Unwissenheit nicht in der Lage sind, dieses Produkt ordnungsgemäß zu verwenden, müssen bei der Verwendung beaufsichtigt werden. Diese Personen dürfen das Produkt nur dann ohne Beaufsichtigung verwenden, wenn sie ordnungsgemäß in die Handhabung eingewiesen wurden. Sie müssen sich der Gefahren einer unsachgemäßen Verwendung bewusst sein.
- Nicht mit dem Produkt arbeiten, wenn Sie zuvor Substanzen eingenommen haben, die die Reaktionszeit verkürzen.
- Das Produkt wurde speziell entwickelt, um das Schweißverfahren in Heißpressgeräten von HABASIT zu verwalten, die Thermofix- und Flexproof-Verfahren verwenden.
- Die vorliegende Betriebsanleitung setzt voraus, dass die Installation, Wartung und Reparatur sowie der Betrieb des Heißpressgeräts von qualifiziertem Personal oder unter Aufsicht von verantwortlichen und erfahrenen Fachkräften durchgeführt werden.
- Die Netzsteckdose zum Anschluss muss mit dem Verbindungsstecker des Produkts übereinstimmen. Keine Änderungen am Stecker vornehmen. Keine Adapterstecker, Reduzierstücke oder Verlängerungen verwenden.
- Sicherstellen, dass die vorgeschaltete elektrische Anlage gemäß den geltenden Vorschriften mit einem Schutzschalter ausgestattet ist.
- Die Kabel des Produkts nicht für andere als die vorgesehenen Zwecke verwenden und insbesondere nicht zum Transportieren oder Aufhängen des Produkts oder zum Herausziehen des Steckers aus der Steckdose oder aus den Anschlüssen des Heißpressgeräts verwenden.
- Die Kabel dürfen nicht in die Nähe von Wärmequellen, Öl, scharfen Kanten sowie sich bewegenden Elementen gelangen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen die Gefahr von Stromschlägen oder Bränden.
- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder vom technischen Kundendienst oder in jedem Fall durch eine ähnlich qualifizierte Person ausgewechselt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Wenn das Produkt nicht verwendet wird, ist es von der Netzsteckdose zu trennen und auf einen geeigneten Ständer zu stellen.
- Das Produkt ist nicht für den Außenbereich bestimmt und muss vor Regen und Feuchtigkeit geschützt gelagert werden.

3.2 Verwendete Symbole

Die nachfolgend dargestellten Symbole werden in diesem Handbuch verwendet.

Die Sicherheitssymbole sind an Stellen, die besondere Aufmerksamkeit erfordern, in den Text eingefügt.

Symbol	*Beschreibung*
	***Allgemeine Gefahr*** ***Dieses Zeichen weist auf gefährliche Situationen hin, die Personen, Tieren und Dingen Schaden zufügen können.*** ***Die Nichtbeachtung der mit dem Zeichen verbundenen Anweisungen kann zu Gefahren führen.***
	***Gefahr durch vorliegende Spannung*** ***Dieses Zeichen weist auf die Gefahr von direktem oder indirektem Kontakt, Stromschlag durch das Vorhandensein von unter Spannung stehenden Maschinenteilen hin.*** ***Die Nichtbeachtung der mit dem Zeichen verbundenen Anweisungen kann zu schweren Schäden oder zum Tod von Personen führen.***
	***Allgemeines Verbot*** ***Dieses Zeichen weist auf das Verbot hin, bestimmte Manöver oder Vorgänge durchzuführen oder bestimmte Verhaltensweisen beizubehalten.*** ***Die Nichtbeachtung des mit dem Zeichen verbundenen Verbots kann zu Schäden an Dingen, Tieren oder Personen führen.***
	***Allgemeine Pflicht*** ***Dieses Zeichen weist auf die Pflicht des Bedieners hin, die Vorschriften einzuhalten.*** ***Die Nichtbeachtung der mit dem Zeichen verbundenen Vorschriften kann zu Schäden an Dingen, Tieren oder Personen führen.***
	***Pflicht, den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.*** ***Dieses Zeichen weist auf die Pflicht hin, den Netzstecker zu ziehen, bevor andere Arbeiten ausgeführt werden.*** ***Die Nichtbeachtung der mit dem Zeichen verbundenen Vorschriften kann zu Schäden an Dingen, Tieren oder Personen führen.***
	Weist auf Vorgänge auf dem Touchscreen-Display hin.
	Weist auf Steuer- / Prüfungsvorgänge hin (an der Maschine oder am Produkt).
	Weist auf Wartungsarbeiten hin, die vom Nutzer der Maschine durchgeführt werden können.
	Weist auf Wartungsarbeiten hin, die durch qualifizierte Wartungstechniker erfolgen müssen.
	Weist auf nützliche Informationen hin, die sich **unterscheiden** von: Gefahr, Verbot und Pflicht.

Tab. 3-1 – Verwendete Symbole

3.3 Unsachgemäße Verwendung

Das Produkt ist nur für die im entsprechenden Abschnitt des Handbuchs (Absatz 4.1) beschriebenen Zwecke bestimmt.

Andere als die in diesem Handbuch beschriebene Zwecke gelten als unsachgemäß und entsprechen daher nicht den Sicherheitsvorschriften.



ACHTUNG: Die Nichtkenntnis oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und die unsachgemäße Verwendung des Produkts können zu Verletzungen und/oder Schäden am Produkt oder anderen Geräten sowie zur Gefahr von Stromschlägen, Feuer und/oder schweren Unfällen führen.

Nachfolgend werden eine Reihe möglicher unsachgemäßer Verwendungen angegeben, die zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder an den Ausrüstungen führen können, für die der Hersteller nicht haftet und jede Verantwortung ablehnt:

- nicht genehmigte Änderungen oder Austausch von Produktteilen;
- Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise;
- Nichtbeachtung der Anweisungen in Bezug auf Installation, Gebrauch, Betrieb, Wartung oder Reparatur, oder wenn diese Arbeiten von unqualifiziertem Personal durchgeführt wurden;
- Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz oder der einschlägigen gesetzlichen Vorschriften.

4 Produktbeschreibung

4.1 Funktionsweise des Produkts

Das Regelgerät PMR-102 (Abb. 4-1) verwaltet den Arbeitszyklus eines Heißpressgeräts von HABASIT mit einem Schweißverfahren vom Typ Thermofix oder Flexproof.

Der Bediener kann das Verfahren über die Schnittstelle mit Touchscreen-Display steuern.

4.2 Teile des Produkts

Die Teile des Produkts sind wie folgt gekennzeichnet:

- Einheit mit Touchscreen-Display;
- Netzkabel mit Stecker;
- Kabel mit Anschluss für die untere Platte der Heißpresse;
- Kabel mit Anschluss für die obere Platte der Heißpresse.

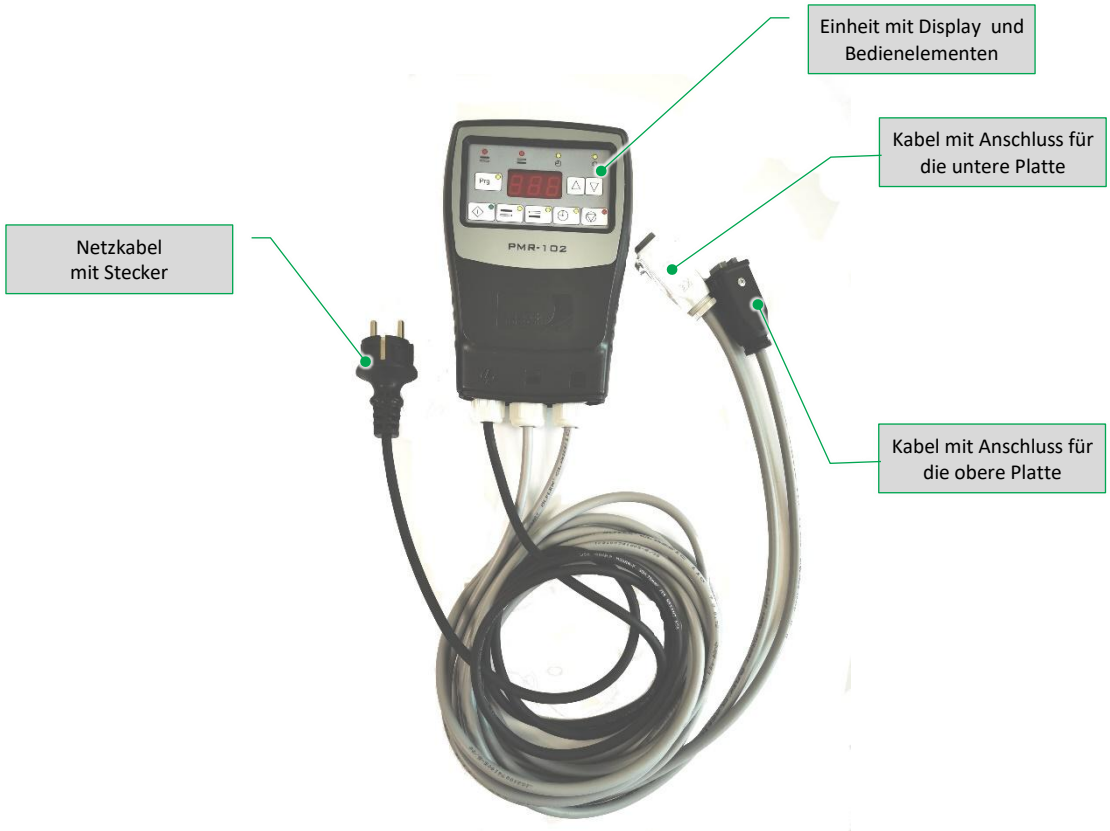


Abb. 4-1 – Regelgerät PMR-102

4.3 Technische Daten

Parameter	*Zeichen / Symbol*	*Beschreibung*	*PMR-102/6*	*PMR-102/8*
Abmessungen	L	Länge der Einheit	***220 mm (8,66”)***	
	W	Breite der Einheit	***140 mm (5,51”)***	
	H	Höhe der Einheit	***60 mm (2,36”)***	
		Länge des Netzkabels	***ca. 2 m***	
		Länge des Anschlusskabels an die Heißpresse	***ca. 3 m***	
Masse		Nettogewicht	***2 kg (4,41 lbs)***	
Versorgung		Versorgungsspannung	***1F/N/PE***	
		Versorgungsspannung	***120 V***	***230 V***
		Versorgungsfrequenz	***60 Hz***	***50 Hz***
		Art des Netzanschlussssteckers	***USA***	***Shuko***
	Strom	Max. Versorgungsstrom an die Steckdose	***15 A***	***16 A***
Verbrauch		Max. Gesamtleistung	***1800 W***	***3680 W***
		Max. Strom für Schweißplatte	***7,5 A***	***8 A***
		Max. Leistung für Schweißplatte	***900 W***	***1840 W***
		Maximale Betriebstemperatur	***199 °C (390 °F)***	
Leistungen		Temperaturintervall	***+2 / −4 °C (+3,6 / −7,2 °F)***	
		Maximale Abweichung von der Nenntemperatur	***± 3 °C (± 3,6 °F)***	
		Temperatursonde	***NTC***	
		Anschlussart an die Presse	***7-polige ILME-Stecker***	
	IP	Schutzgrad	***IP 54***	
		Betriebstemperatur	***+5 °C ÷ +40 °C*** [1]	
Zulässige Umgebungswerte		Änderung der Umgebungstemperatur	***max. 1.1°C / Min***	
		Durchschnittliche Temperatur	***≤ +35°C in 24 h***	
		Relativer Luftfeuchtigkeitsbereich (UR)	***75% oder weniger***	
		Vibrationen	***≤ 0,5 G***	
		Höhenlage	***Bis 1000 m ü. d. M.***	

Tab. 4-1 – Technische Daten

[1] Die elektrische Ausrüstung kann ordnungsgemäß funktionieren, wenn die relative Luftfeuchtigkeit bei einer maximalen Temperatur von +40°C nicht 50% überschreitet. Bei niedrigeren Temperaturen kann eine höhere relative Luftfeuchtigkeit (z. B. 90% bei +20°C) zugelassen werden.

5 Transport und Installation

5.1 Transport

Das Produkt wird in einer Pappschachtel geliefert.



INFORMATION!:

- ***Die Verpackung für eventuelle Lagerungen, weiteren Transport und/oder Abtretung aufbewahren;***
- ***Eventuelle überflüssige Verpackungsmaterialien müssen je nach ihrer Art und in Übereinstimmung mit den geltenden Abfallentsorgungsvorschriften entsorgt werden.***

5.2 Handhabung

Die Verpackung mit dem Produkt (oder das Regelgerät PMR-102 selbst, sobald sie aus der Verpackung genommen wurde) kann manuell gehoben und/oder bewegt werden:

- mit beiden Händen an den zwei unteren/seitlichen Kanten greifen:

darauf achten, das Produkt nicht anzustoßen oder fallen zu lassen, um Schäden an den elektrischen Teilen zu vermeiden.

5.3 Installation



ACHTUNG!: Vor der Installation die nachfolgen angegebenen Hinweise und Vorschriften aufmerksam lesen.

Die Nichtbeachtung der folgenden Hinweise / Vorschriften kann zu Verletzungen, Tod oder Schäden am Gerät führen.

Das Hersteller lehnt jede Verantwortung für Personen- und Sachschäden ab, die durch eine Installation in einer Umgebung verursacht werden, die eine der folgenden Situationen aufweist.



ACHTUNG!: Das Produkt darf nicht in Umgebungen mit explosionsfähiger Atmosphäre installiert werden.

ACHTUNG!: Das Produkt darf nicht in Umgebungen installiert werden, in denen ein IP-Schutzgrad von mehr als IP54 erforderlich ist.

Das Regelgerät PMR-102 muss in einem überdachten Innenbereich verwendet werden, der mit einem autonomen Beleuchtungs- und Belüftungssystem (natürlich oder künstlich) ausgestattet ist.

Um die Einheit herum muss ausreichend und angemessen Platz sein, um dem Bediener die Montage-, Betriebs- und Wartungsarbeiten des Produkts zu erleichtern.

Der Kunde muss das Stromversorgungsnetz vorbereiten, das entsprechend ausgelegt und dimensioniert sein muss, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts und die Einhaltung der Sicherheitsstandards zu gewährleisten.

5.4 Montage und Inbetriebnahme

An den Installationsort gebracht, wo sich das Heißpressgerät befindet, dem das Regelgerät PMR-102 zugeordnet werden muss und nach dem Öffnen der Verpackung:

- Den Körper der Einheit mit den Kabeln herausnehmen und auf die Auflagefläche in der Nähe des Heißpressgeräts legen;

Das Produkt (und das Heißpressgerät) visuell prüfen und sicherstellen, dass keine Anzeichen von Beschädigungen oder Brüchen vorliegen, die zum Beispiel während des Transports entstanden sein könnten.

ACHTUNG!: Wenn Anomalien festgestellt werden sollten, darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden! Den technischen Kundendienst kontaktieren (Kapitel 10).

- Die elektrischen Anschlüsse mit den entsprechenden Anschlüssen der Schweißplatten des Heißpressgeräts verbinden (Absatz 5.4.1);
- Den Stecker an das Stromversorgungsnetz anschließen (Absatz 5.5);
- Den Haken oder die Magnete an der Rückseite des Körpers der Einheit verwenden, um die Einheit selbst stabil zu positionieren und die Touchscreen-Schnittstelle einfach zu bedienen (Abb. 5-1);
- Wenn das Regelgerät PMR-102 ohne das zu steuernde Heißpressgerätgeliefert wurde, ***vor der Verwendung zuerst die Temperatur kalibrieren (Absatz 7.3)***.

HINWEIS!: Im Allgemeinen wird das Regelgerät PMR-102 zusammen mit dem Heißpressgerät geliefert. In diesem Fall erfolgt die Kalibrierung der Temperatur direkt durch den Hersteller vor der Lieferung.

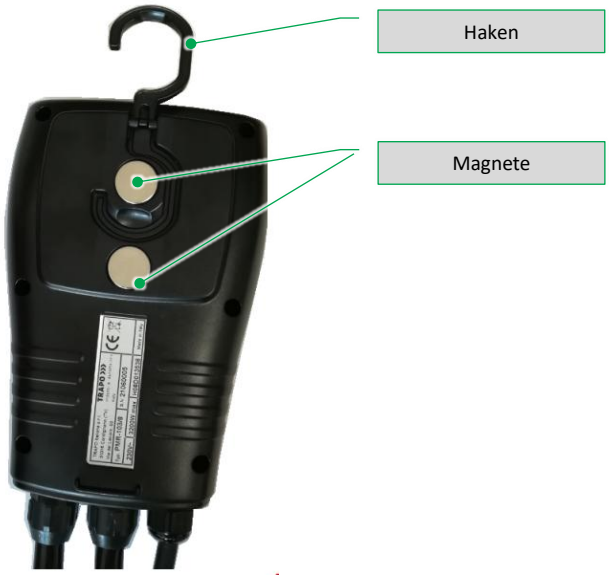


Abb. 5-1 – Elemente des Produkts zur stabilen Positionierung an der Rückseite

5.4.1 Anschluss an das Heißpressgerät

Nachdem der Körper der Einheit so positioniert wurde, dass er nicht aus Versehen fallen kann:

- Den grauen 7-poligen ILME-Stecker „CN1“ mit dem entsprechenden Stecker „CN1“ an der unteren Schweißplatte des Heißpressgeräts verbinden;
- Den schwarzen 7-poligen ILME-Stecker „CN2“ mit dem entsprechenden Stecker „CN2“ an der oberen Schweißplatte des Heißpressgeräts verbinden.

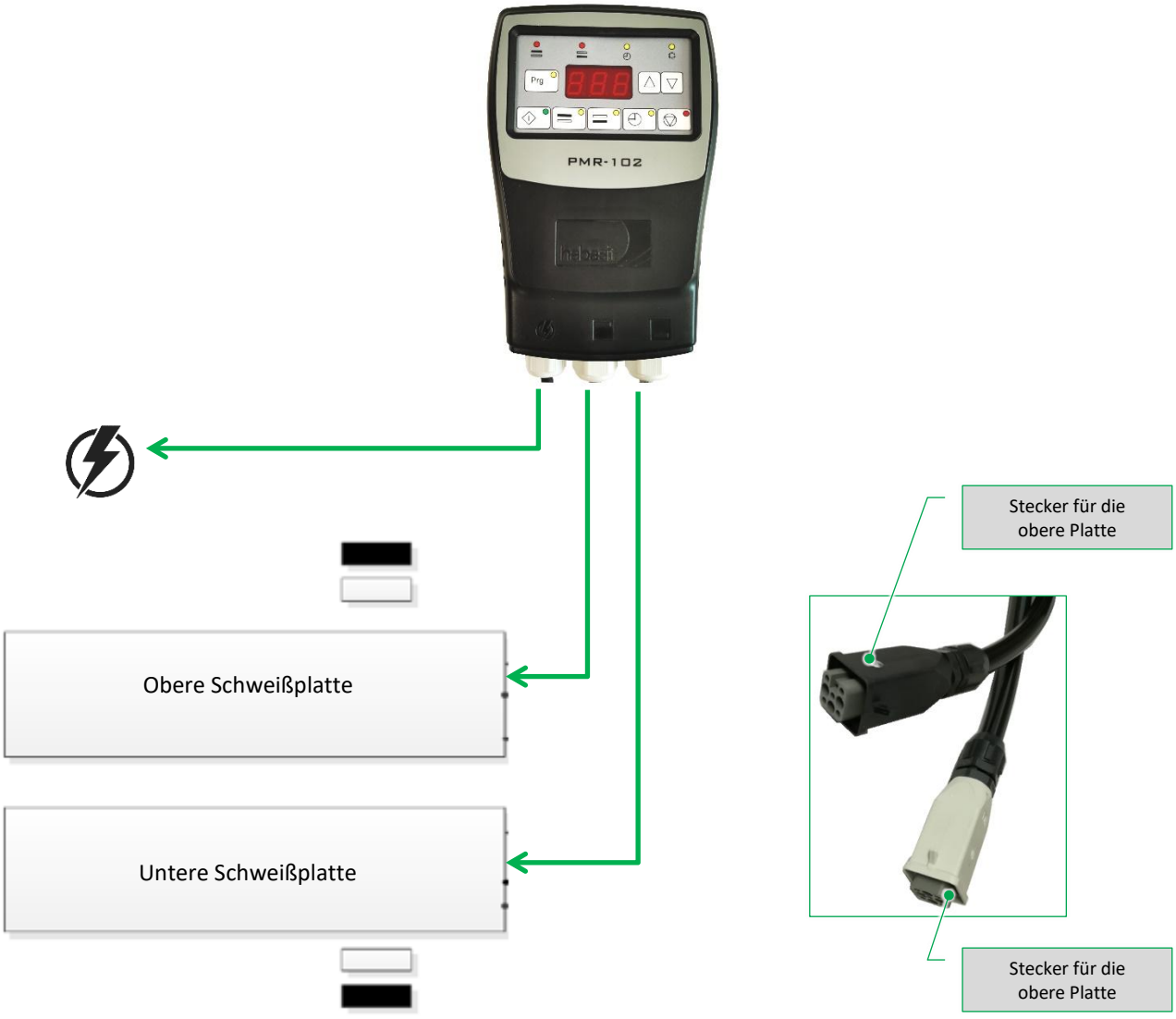


Abb. 5-2 – grafisches Schema der Anschlüsse zwischen dem Regelgerät PMR-102 und dem zu steuernden Heißpressgerät

5.5 Anschluss an das Stromnetz

5.5.1 Verordnungen



PFLICHT!: Zum Schutz jeder Versorgungsleitung muss eine Überstromvorrichtung installiert werden (zum Beispiel: Wärmeschutzschalter oder Sicherungen).

Diese Vorrichtung muss unter Berücksichtigung der maximalen Aufnahme des Produkts und des maximalen Stroms ausgewählt werden, der im Kurzschlussfall von der elektrischen Ausrüstung unterstützt werden kann (siehe Schaltpläne und/oder die auf dem Produktschild angegebenen Werte).

- ***In Übereinstimmung mit den geltenden Sicherheitsnormen muss das Produkt an ein wirksames Erdungssystem (gekennzeichnet mit dem Symbol ⏚)angeschlossen werden;***
- ***Die Kabel des Produkts müssen regelmäßig geprüft werden, um deren Abnutzung, Verschleiß oder Beschädigung zu kontrollieren;***
- ***Wenn das Netzkabel beschädigt ist, darf das Produkt nicht an die Stromversorgung angeschlossen werden. Das Kabel muss vom Hersteller oder vom technischen Kundendienst oder in jedem Fall durch eine ähnlich qualifizierte Person ausgewechselt werden, um Gefahren zu vermeiden.***
- ***Die Kabel dürfen niemals zusammengedrückt oder gequetscht werden. Positionieren Sie diese so, dass kein Bediener stolpern oder darauf treten kann;***
- ***Keine Änderungen am Netzstecker des Produkts vornehmen. Keine Adapterstecker, Reduzierstücke oder Verlängerungen verwenden.***

5.5.2 Anschlussmodus

Vor dem Anschließen, sicherstellen, dass die Spannung und die Netzfrequenz mit den vom Produkt geforderten Werten kompatibel sind (siehe Tab. 4-1).

Zur Versorgung des Produkts den Stecker in die Steckdose stecken (Abb. 5-3 oder Abb. 5-4 je nach Art des Regelgeräts).



Abb. 5-3 – Steckdose + Stecker Typ USA in PMR-102/6



Abb. 5-4 – Steckdose + Stecker Typ Schuko in PMR-102/8



INFORMATION!: Das Einstecken des Netzsteckers in die Netzsteckdose führt zum Einschalten des Regelgerät PMR-102.

6 Funktionsweise

6.1 Funktionsprinzip

Das Regelgerät PMR-102 kann den Heißverbindungszyklus von Riemen und Transportbändern verwalten.

Ein standardmäßiger Arbeitszyklus umfasst drei Phasen:

- HEATING: Aufheizen der beiden Platten bis zur eingestellten Temperatur;
- WELDING: Beibehalten der eingestellten Temperatur über eine vordefinierte Zeit;
- COOLING: Automatisches Abkühlen bis auf eine definierte Temperatur.

Der vom Regelgerät PMR-102 gesteuerte Arbeitszyklus erfolgt wie nachfolgend beschrieben.

1) Beim Start des Zyklus werden die Schweißplatten mit Strom versorgt und es beginnt die Aufheizphase (HEATING)

   Während dieser Phase steigt die Temperatur der beiden Schweißplatten allmählich an, bis sie den eingestellten Sollwert erreicht.

2) Sobald die Solltemperatur in jeder Platte erreicht und stabilisiert ist, beginnt die Schweißphase (WELDING).

   Während dieser Phase wird die Temperatur der beiden Platten konstant gehalten, um ein optimales Schmelzen des Materials bei konstanter Temperatur zu ermöglichen.

   Beide Schweißplatten bleiben mit Strom versorgt, um eventuelle Temperaturabfälle durch Verlust nach außen auszugleichen.

3) Nach Ablauf der Schweißzeit wird die Stromversorgung der beiden Schweißplatten unterbrochen und es beginnt die Abkühlphase (COOLING).

   Während dieser Phase werden die in die Heißpresse integrierten Gebläse mit Strom versorgt, die die Platten mit Luft kühlen.

4) Nachdem die Platten die vorgesehene Abkühltemperatur erreicht haben, endet der Zyklus und das Regelgerät PMR-102 zeigt wieder den Standby-Bildschirm.

Der Standard-Arbeitszyklus kann durch die Grafik in Abb. 6-1 dargestellt werden.

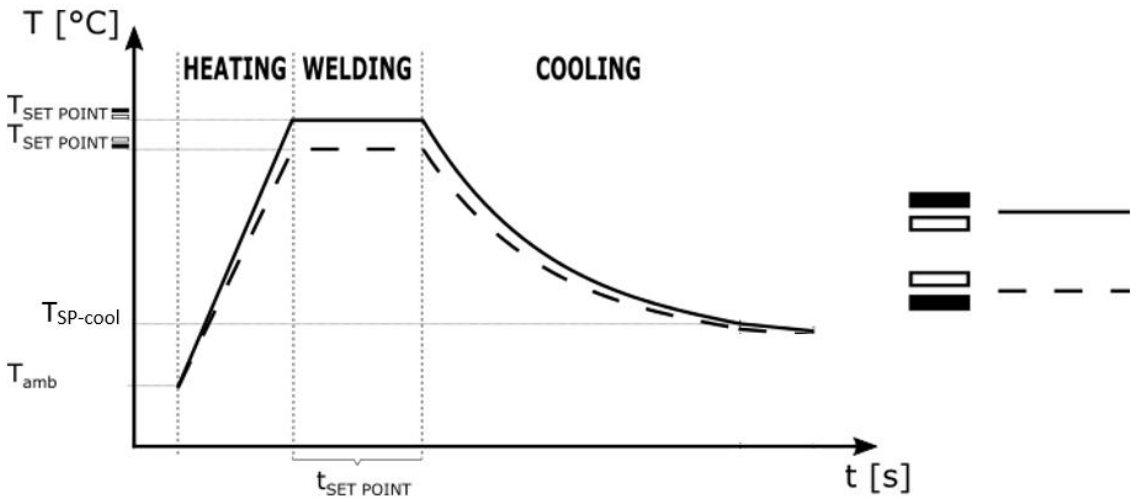


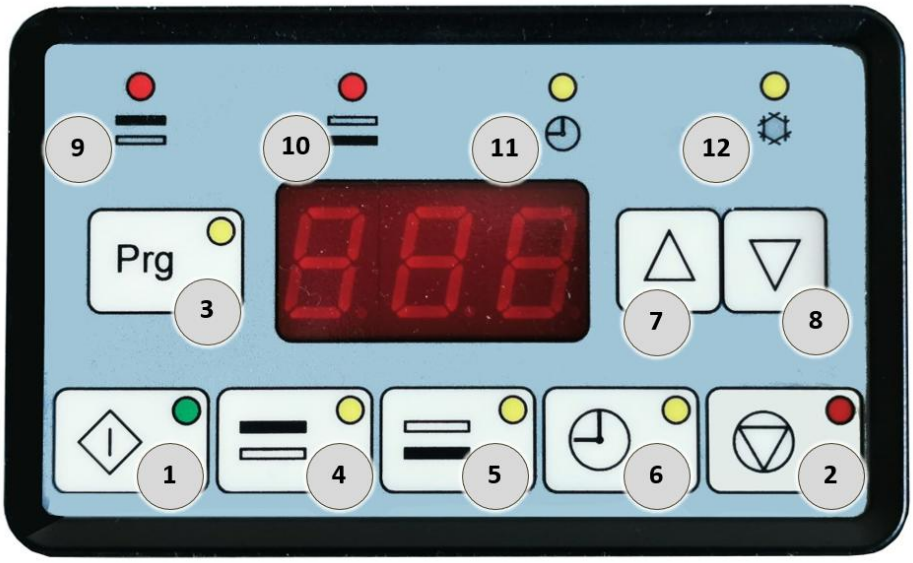
Abb. 6-1 – Grafik Standard-Heißverbindungszyklus

6.2 Dialogschnittstelle mit dem Bediener

Das Panel der Dialogschnittstelle mit dem Bediener ermöglicht die Eingabe von Befehlen und/oder die Änderung der Parameter einfach durch Drücken der Taste, die dem gewählten Befehl entspricht.

6.2.1 Bedienfeld

Über dieses Bedienfeld können die Parameter des Arbeitszyklus eingestellt und der Zyklus gestartet/gestoppt werden.



1. START startet den Schweißzyklus. Die entsprechende grüne Anzeige leuchtet während des Schweißzyklus. Die entsprechende rote Anzeige blinkt während der Unterbrechung des Zyklus und das Steuergerät wartet auf eine Entscheidung des Bedieners.
2. STOP Es unterbricht den Schweißzyklus. Die entsprechende rote Anzeige blinkt während der Unterbrechung des Zyklus und das Steuergerät wartet auf eine Entscheidung des Bedieners. Die Anzeige leuchtet ständig, im Standby-Modus (Zyklus abgeschlossen oder Prüfung ausstehender Dateneingabe oder START des Zyklus).
3. PRG: Im Standby-Modus wechselt sie in den Programmiermodus (in dem die Parameter eingegeben werden können). Während des Schweißzyklus schaltet sie vorübergehend auf die Anzeige des eingestellten Werts um. Die entsprechende gelbe Anzeige leuchtet im Programmiermodus weiter.
4. Drücken Sie diese Taste im Standby-Modus, um die Solltemperatur der **oberen** Platte mithilfe der Pfeile 7 und 8 zu programmieren. Drücken Sie während des Arbeitszyklus die Taste, um die aktuelle Temperatur der Platte anzuzeigen.
5. Drücken Sie diese Taste im Standby-Modus, um die Solltemperatur der **unteren** Platte mithilfe der Pfeile 7 und 8 zu programmieren. Drücken Sie während des Arbeitszyklus die Taste, um die aktuelle Temperatur der Platte anzuzeigen.
6. Drücken Sie diese Taste im Standby-Modus, um die **Dauer der Schweißzeit** mithilfe der Pfeile 7 und 8 zu programmieren. Drücken Sie die Taste während des Arbeitszyklus, um den Wert für die verbleibende Schweißzeit anzuzeigen (er funktioniert als Countdown).
7. Drücken Sie diese Taste im Programmiermodus, um den Wert des gewählten Schweißparameters (Temperatur, Zeit) **zu erhöhen**. Drücken Sie im Programmiermodus diese Taste, um den aktuellen Parameter zu erhöhen. Bei unterbrochenem Schweißzyklus: Wählen Sie die Zyklusphase aus, mit der Sie fortfahren möchten.

8 Drücken Sie diese Taste im Programmiermodus, um den ausgewählten Pararameterwert (Temperatur, Zeit) zu verringern. Drücken Sie im Programmiermodus diese Taste, um den aktuellen Parameter zu verringern. Bei unterbrochenem Schweißzyklus: Wählen Sie die Zyklusphase aus, mit der Sie fortfahren möchten.

9 LED-Anzeigeleuchte AN für die unteren Heizplatten

10 LED-Anzeigeleuchte AN für die unteren Heizplatten

11 Zeitgesteuerte LED-Anzeige für die Einschweißphase

12 LED-Anzeigeleuchte für den Start der Kühlphase.

6.2.2 Eingabe von Verbindungsparametern

- Stellen Sie sicher, dass sich das Steuergerät im Standby-Modus befindet (rote Anzeige [STOP] (2) leuchtet).
- Rufen Sie den Programmiermodus auf, indem Sie [PROG] (3) drücken.
  - Die gelbe Anzeige [PROG] leuchtet auf.
  - Auf dem Display werden die eingestellten Werte angezeigt.
- Wählen Sie den gewünschten Parameter aus: [HÖCHSTE TEMPERATUR (4)], [NIEDRIGSTE TEMPERATUR (5)] oder [SCHWEISSZEIT (6)]. Die entsprechende gelbe Anzeige leuchtet auf.
- Verwenden Sie die Pfeiltasten [NACH OBEN (7)] und [NACH UNTEN (8)], um die entsprechenden Parameter einzustellen. Die durch einen Parameter definierte Druckzeit kann in Sekunden (kein Dezimalpunkt im Display) oder in Minuten (Dezimalpunkt ganz rechts im Display) eingestellt werden.
- Beenden Sie den Programmiermodus, indem Sie erneut [PROG] drücken.
  - Die gelbe Anzeige [PROG] erlischt.
  - Auf dem Display werden die tatsächlichen Werte angezeigt.

6.2.3 Ausführung des Schweißzyklus

- Starten Sie den Schweißzyklus, indem Sie auf [START] drücken.
  - Die grüne Anzeige [START] leuchtet auf.
  - Die rote Anzeige [STOP] erlischt.
  - Die Anzeigen (9) (10) (11) und (12) zeigen die Entwicklung des Schweißzyklus an.

Die Reihenfolge der Vorgänge ist wie folgt:

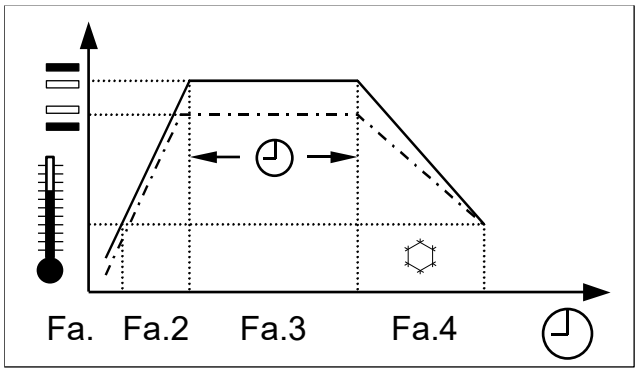
- Beide Anzeigen (9) und (10) leuchten, die Heizplatten erhitzen sich auf die eingestellte Temperatur (Phasen 1 und 2).
- Wenn die Temperatur etwa 75 % des Sollwerts beträgt, reduziert die Steuereinheit die Leistung für einen kurzen Zeitraum, um das Systemverhalten zu überprüfen und die Einstellparameter zu optimieren.
- Sobald die eingestellten Temperaturen erreicht sind, sinkt die Leistungsaufnahme, die gelbe Anzeige (11) leuchtet auf und der Countdown für die [SCHWEISSZEIT] beginnt (Phase 3).
- Am Ende des Countdowns für die [SCHWEISSZEIT] leuchtet die gelbe Anzeige (12) auf. Die Kühlgebläse starten, sofern sie an der Presse vorhanden sind, und die Heizpresse kühlt auf eine Temperatur ab, die durch einen Steuerparameter (Phase 4) vorgegeben ist.

Während des Schweißvorgangs zeigt das Display die Temperaturen oder die Zeit an, basierend auf der aktiven Taste, die durch die LED-Anzeige angezeigt wird. Es ist möglich, die folgenden Vorgänge ohne Unterbrechung des Zyklus durchzuführen:

- Zeigen Sie die gewünschten Parameter auf dem Display an, indem Sie die Tasten [HÖCHSTE TEMPERATUR], [NIEDRIGSTE TEMPERATUR] und [ZEIT] drücken.
- Vorübergehendes Umschalten des auf dem Display eingestellten Temperatur-Sollwerts durch Drücken und Halten der Taste [PROG].

6.2.4 Unterbrechung des Schweißzyklus

Nachdem der Schweißzyklus mit der [STOP] Taste gestoppt wurde, können verschiedene Maßnahmen ergriffen werden. Die zulässigen Maßnahmen hängen von der aktuellen Phase des Schweißzyklus ab:



- Drücken Sie [STOP], um den Schweißzyklus zu unterbrechen.
  - Die roten [STOP]- und die grünen [START]-Kontrollleuchten blinken.
  - Die Stromversorgung aller Komponenten der Heizpresse wurden ausgeschaltet [keine Kühlung, keine Heizung].
  - Das Display zeigt die Phase des Schweißzyklus an, in der die Prüfung durch Drücken der [START] Taste durchgeführt wird.
- Wählen Sie die gewünschte Phase mit den Pfeiltasten [NACH OBEN (7)] und [NACH UNTEN (8)] aus.
- Setzen Sie den Zyklus in der gewählten Phase fort, indem Sie [START] drücken.

Oder

- Beenden Sie den Schweißzyklus vollständig, indem Sie erneut [STOP] drücken. In diesem Fall muss die Presse selbstständig abkühlen.

Zu diesem Zeitpunkt sind die folgenden Exit-Wege möglich:

- Von Phase 1 (FA) (Aufheizen, unterhalb der endgültigen Abkühltemperatur) in den Standby-Modus.
- Von Phase 2 (FA2) (Aufheizen, über die Endkühltemperatur) in Phase 4 oder Standby-Modus.
- Von Phase 3 (FA3) (durch Drücken der Taste für den zeitlichen Countdown) in Phase 4 oder in den Standby-Modus.
- Von Phase 4 (FA4) (Kühlung) in den Standby-Modus.

6.3 Einheitenparametrierung

Einige der Parameter, die das Verhalten der Steuereinheit bestimmen, können vom Benutzer wie folgt eingestellt werden:

- Halten Sie die Taste [PROG] 5 Sekunden lang gedrückt, während sich das Steuergerät im Standby-Modus befindet.
  Im Display wird angezeigt: PAS.
- Drücken Sie erneut die Taste [PROG].
  Im Display wird angezeigt: 0.
- Wählen Sie mit den Pfeiltasten [NACH OBEN] und [NACH UNTEN] den Wert 55 aus.
- Drücken Sie erneut [PROG].
  Auf dem Display wird die Kennung (ID) des ersten Parameters angezeigt: SPR (Wert zum Stoppen der Kühlung eingestellt). In der folgenden Tabelle finden Sie die ID-Parameter und ihre jeweiligen Bedeutungen.
- Drücken Sie erneut [PROG], um den Wert dieses Parameters anzuzeigen.
  Der aktuelle Wert dieses Parameters wird angezeigt: 50 (dies ist der Standardwert, aber es kann auch eine andere Zahl angezeigt werden). In der folgenden Tabelle finden Sie Informationen zur Interpretation dieser Werte.
- Es ist möglich, den Wert mit den Pfeiltasten [NACH OBEN] und [NACH UNTEN] zu ändern.
- Scrollen Sie mit der [PROG] Taste in der Liste nach unten. Die Anzeigereihenfolge ist:
  Parameter-ID
  Parameterwert
  Nächste Parameter-ID
  Parameterwert.

- Jedes Mal, wenn ein Wert angezeigt wird, kann er mit den Pfeiltasten [NACH OBEN] und [NACH UNTEN] eingestellt werden.
- So beenden Sie den Einstellungsmodus:
  - Scrollen Sie mit der [PROG] Taste zum Ende der Parameterliste oder
  - Führen Sie 30 Sekunden lang keine Einstellungen durch: Das Steuergerät kehrt automatisch in den Standby-Modus zurück.

6.3.1 Liste der dem Benutzer zugänglichen Parameter

Anzeigereihenfolge	Schweißparameter/-Daten	PROGRAMMIERUNG:				KONFIGURATION				
		Von	Bis	Auflösung / Maßeinheit		ID-Code	VoN	Bis	*Standard*	Auflösung / Maßeinheit
	Temperatur der oberen Platte eingestellt	dn1	UP1	1 / °C		-				
	Temperatur der unteren Platte eingestellt	dn2	UP2	1 / °C		-				
	Voreingestellte Schweißzeit	0	999	1 / sec (Unt=1)		-				
				1 / min (Unt=60)						
Kennwort für den Zugriff auf Konfigurationsparameter						PAS	-	-	*55*	1 / Einheit
1	Kühlstopp-Wert eingestellt					SPr	20	70	*50*	1 / °C
2	Schweißzeitskala (s = 1; Minuten = 60)					Unt	1	60	*1*	
3	Off-Set obere NTC-Platte					OF1	-20	20	*0*	0,5 / °C
4	Off-Set untere NTC-Platte					OF2	-20	20	*0*	0,5 / °C
5	Magnetventil mit Luftblasen EIN/AUS (für zukünftige Verwendung)					Ar	1	0	*0*	
6	Luftblaszeit (für zukünftige Verwendung)					SAr	0	500	*180*	1 / Sekunden
7	Serielle Adresse für RS net. (Für zukünftige Verwendung)					Add	1	32	*1*	1 / Einheit
8	Obere Platte: Obere Grenztemperatur eingestellt					UP1	100	200	*200*	1 / °C
9	Obere Platte: Untere Grenztemperatur eingestellt					dn1	20	50	*50*	1 / °C
10	Untere Platte: Obere Grenztemperatur eingestellt					UP2	100	200	*200*	1 / °C
11	Untere Platte: Untere Grenztemperatur eingestellt					dn2	20	50	*50*	1 / °C



ACHTUNG!: Eine falsche Änderung der Maschinenparameter kann den ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen und Schäden am Regelgerät PMR-102 und am gesamten System verursachen.



ACHTUNG!: Während des Heißpresszyklus können die Teile des Heißpressgeräts hohe Temperaturen erreichen.
PFLICHT!: Wenn Sie sich dem Heißpressgerät nähern müssen, wärmeisolierende Schutzhandschuhe tragen.

7 Wartung

7.1 Vorwort

Dem Benutzer der Maschine ist nur die ordentliche Wartung gestattet.

Alle anderen Wartungsarbeiten müssen von Wartungstechnikern des Herstellers oder von qualifizierten Wartungstechnikern durchgeführt werden.

7.2 Regelmäßige Wartungsarbeiten



ACHTUNG!: Die Wartungsarbeiten müssen durchgeführt werden, während das Produkt von der Stromversorgung getrennt ist.



Das Produkt stets sauber halten.

Zur Reinigung ein trockenes Tuch verwenden.

Vor jedem Gebrauch die Anschlusskabel und das Netzkabel auf Defekte überprüfen.

Wenn Sie beschädigt sind, den technischen Kundendienst kontaktieren, um sie austauschen zu lassen.



ACHTUNG!: Das „Touchscreen“-Terminal nicht mit aggressiven Lösungsmitteln oder Scheuermitteln reinigen.

7.3 Kalibrierung der Temperatur

Monatlich muss das Regelgerät PMR-102 in Bezug auf das zugehörige Heißpressgerät kalibriert werden.

Einmal im Monat prüfen, ob die Prozesstemperatur der Heizplatte stimmt:



- Führen Sie diese Prüfung an einem geschlossenen Ort ohne Luftströmung und mit einer Umgebungstemperatur zwischen 18° und 25°C durch.
- Die Schweißpresse oder das Schweißgerät vorbereiten.
- Stellen Sie für beide Platten eine Temperatur von 180°C und eine Schweißzeit von 60 Minuten ein, und beginnen Sie dann mit dem Aufheizen.

- 10 Minuten nach Erreichen der eingestellten Temperatur die Presse öffnen, die obere Heizplatte leicht anheben und den Sensor eines Präzisionsthermometers genau in der Mitte der Heizplatte auf das Silikonschaumkissen legen.
- Die Presse schließen (ohne Druck auszuüben). Nach ca. 3 Minuten die Temperatur ablesen.
- Wiederholen Sie den Vorgang mit der unteren Heizplatte (platzieren Sie den Sensor unter dem Silikonschaumkissen in der Mitte der Heizplatte). Die gemessene Temperatur muss 180°C *+/- 2 °C/356°F +/- 3,6°F* betragen.
- Unterbrechen Sie den Heizzyklus, indem Sie die Kühlphase (Fa. 4) mit den Tasten [STOP] und [NACH OBEN] auswählen.

7.4 Einstellung des Temperaturreglers

Wenn die gemessenen (höchsten oder niedrigsten) Temperaturen von den auf dem Display angezeigten abweichen, muss die Prüfung wie folgt eingestellt werden:

- Drücken Sie die Taste [PROG] im Standby-Modus länger als 5 Sekunden, und geben Sie dann das durch das gewünschte Verfahren aufgerufene Passwort ein (siehe Abschnitt „Einheitenparametrierung“).
- Wählen Sie den gewünschten Parameter für den Plattentemperaturversatz aus, indem Sie die Parameter mit der [PROG] Taste scrollen.
- Geben Sie einen Wert ein, der die folgenden Regeln berücksichtigt:
    - Wenn die gemessene Temperatur höher als die angezeigte ist, geben Sie einen negativen Wert ein, der der doppelten Differenz entspricht (Parameterauflösung 0,5°C);
    - Wenn die gemessene Temperatur niedriger als die angezeigte ist, geben Sie einen positiven Wert ein, der der doppelten Differenz entspricht.
- Führen Sie das Scrollen aller Parameter durch, bis das System die Parametereinstellung automatisch beendet.

INFORMATION!: Zur Kalibrierung des Regelgerät PMR-102 benötigen Sie Folgendes:

- ***zwei digitale Thermometer mit Temperatursonde;***
- ***hochtemperaturbeständiges PTFE-Klebeband;***
- ***Isoliermatte aus hitzebeständigem Silikon von ungefähr 5 mm Dicke.***



ACHTUNG!: Um die Kalibrierung des Regelgerät PMR-102 durchzuführen, könnten Sie mit Teilen des Heißpressgeräts in Berührung kommen, die hohe Temperaturen erreicht haben.

PFLICHT!: Wenn Sie sich dem Heißpressgerät nähern müssen, bitte wärmeisolierende Schutzhandschuhe tragen.

8 Einlagerungsbedingungen des Produkts

8.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

Wenn das Produkt für kurze Zeiträume außer Betrieb genommen werden muss, den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

8.2 Außerbetriebnahme für längere Zeit

Wenn davon ausgegangen wird, dass die Außerbetriebnahme länger dauern wird:

Die unter Absatz 8.1 beschriebenen Vorgänge durchführen.

Die Anschlusskabel der Einheit von den Anschlüssen der Heizplatte des Heißpressgeräts trennen.

Das Produkt gründlich reinigen.

Das Produkt mit den umwickelten Kabeln in der Transportverpackung oder an einem sauberen, trockenen Ort aufbewahren, an dem es nicht herunterfallen oder beschädigt werden kann.

9 Entsorgung des Produkts

Die Methoden zur Entsorgung von Industrieabfällen können in einzelnen Ländern unterschiedlich sein.

Die Anforderungen der Gesetze und der zuständigen Stellen der Länder selbst beachten.

Der Hersteller hat geeignete Maßnahmen ergriffen, um die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die durch die Verwendung von Elektro- und Elektronikgeräten in eigenen Produkten entstehen, zu minimieren, um Elektro- und Elektronik-Altgeräte in Form von gemischtem Siedlungsabfall zu minimieren, um deren korrekte Behandlung und ein hohes Maß an getrennter Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten selbst zu gewährleisten.

Der Hersteller sorgt für die Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die durch ihre Herstellungs-, Wartungs- und Unterstützungstätigkeiten in Übereinstimmung mit Art. 13 der Richtlinie 2012/19/EU anfallen.

Der Hersteller hat von seinen Lieferanten von Elektro- und Elektronikgeräten verlangt, dass sie die Richtlinie 2012/19/EU einhalten und zusammen mit den Elektro- und Elektronikgeräten eine ausdrückliche Konformitätserklärung mit den Richtlinien 2011/65/EU und 2015/863/EU (RoHS II und RoHS III) abgeben, um das Vorhandensein von gefährlichen Substanzen für das Recycling in den neuen Elektro- und Elektronikgeräten zu reduzieren.

Dieses Produkt wurde mit Materialien und Komponenten entwickelt und gebaut, die wiederverwendet werden können.

Die Entsorgung kann durch Fachbetriebe oder in Eigenregie erfolgen: in jedem Fall ist die Einhaltung der geltenden Gesetze zu beachten.

Wenn die Verschrottung mit eigenem Personal durchgeführt wird, müssen die einzelnen Komponenten nach ihrer Art getrennt werden.

Die Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen separat gesammelt (Art. 3-H) und in Übereinstimmung mit Art. 6 der Richtlinie 2012/19/EU entsorgt werden.



VERBOT!: Das Produkt (oder Teile davon) nicht über die normale Abfuhr der Siedlungsabfälle (auch wenn sie getrennt erfolgt) entsorgen.



ACHTUNG!: Vor jeglichen Arbeiten am Produkt sicherstellen, dass es vom Heißpressgerät und von der Stromversorgungsquelle getrennt wurde.

10 Kundendienst

Um beim Kundendienst Unterstützung anzufordern oder Ersatzteile zu bestellen, müssen immer folgende Daten aangegeben werden, die auf dem CE-Typenschild des Produkts zu finden sind:

- **PRODUKTMODELL**;
- **SERIENNUMMER**.

11 Kopie der CE-Konformitätserklärung

CE

dichiarazione di conformità UE / *UE declaration of conformity*

La ditta / *The company*:

HABASIT ENGINEERING S.R.L.

Via del Lavoro, 50 - 31016 Cordignano (TV) ☏ +39 0438 911391

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:
Declares, under its own responsibility, that the product:

Modello / *Model*: **PMR-102/6 ; PMR-102/8**

Tipo / *Type*: **Dispositivo di controllo / Control device**

Matricola / *Serial n.*: _____

Anno di fabbricazione
Year of manufacture: _____

Descritto in appresso / *Described below:*

Dispositivo di controllo / Control device

È conforme alle seguenti Direttive Comunitarie:
Is compliant with the following Community Directives:

Direttiva Bassa Tensione / *Low Voltage Directive*
2014/35/UE *(EC)*

Direttiva RoHS II + Direttiva delegata RoHS III / *RoHS II Directive + RoHS III Delegated Directive*
2011/65/UE *(EU)* + 2015/863/UE *(EU)*

Soddisfa, ove pertinenti, i requisiti delle seguenti Norme Armonizzate:
Satisfies, when pertinent, the requisites set by the following harmonized rules:

EN 60335-2-45 – EN 60335-1

Costituzione del fascicolo tecnico / *Constitution of the technical file*:

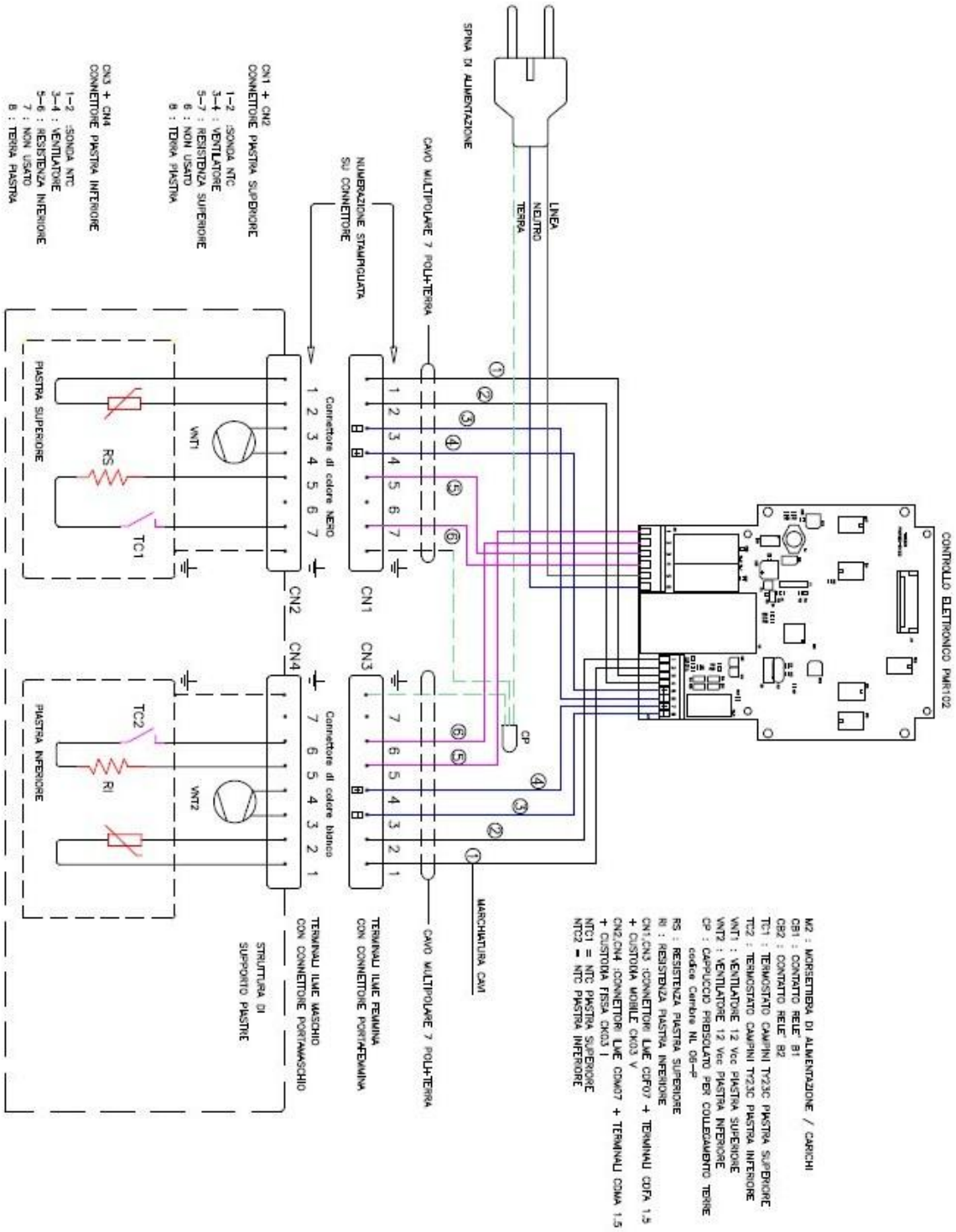
Resp.le / *Technical File Manager:* *Alberto Marzona*

Conservazione / *Storage*: Via del Lavoro, 50 - 31016 Cordignano (TV)

Luogo e data / *Place & date*: ***Cordignano,***

Nome / *Name*:	***Bodo Wixmerten***	***Alberto Marzona***
Posizione / *Position*:	Legale rappresentante *Legal representative*	Il Resp.le del Fascicolo Tecnico *Technical File Manager*
Firma / *Signature*:		

12 Schaltplan



Die vorliegende Veröffentlichung ist ausschließliches Eigentum von Habasit Engineering srl. Jegliche Reproduktion, auch auszugsweise, ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt.