

# REGELGERÄT

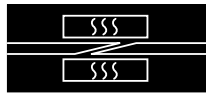
Typ: PMR-06

## ALLGEMEINES HANDBUCH BEDIENUNG UND WARTUNG



**AUFTRAG:**

**SERIEN NR.:**



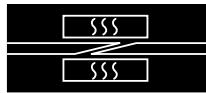
## VORWORT

### WICHTIG

DER KUNDE MUSS VOR INSTALLATION, VORBEREITUNG UND INBETRIEBNAHME DES REGELGERÄTES DAS VORLIEGENDE HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCHLESEN UND DIE ENTHALTENEN ANWEISUNGEN GENAUSTENS BEACHTEN, DAMIT EIN SICHERER UND ORDNUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH DES GERÄTES GEWÄHRLEISTET WERDEN KANN.

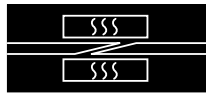
JEDLICHES BEDIENUNGS- UND/ODER WARTUNGSPERSONAL MUSS DAS VORLIEGENDE HANDBUCH KENNEN, UM SICHER AM GERÄT ARBEITEN ZU KÖNNEN.



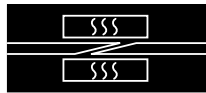


## INHALT

<b>KAPITEL A. RICHTLINIEN UND ALLGEMEINE WARNHINWEISE .....</b>	<b>A-1</b>
A.1 BEDEUTUNG VON HINWEISEN .....	A-2
A.2 STRUKTUR DES HANDBUCHS .....	A-3
A.3 BEDIENUNGSKRITERIEN .....	A-4
A.4 GARANTIEBEDINGUNGEN .....	A-6
A.4.1 Garantiebestimmungen und Garantiegültigkeit .....	A-6
A.4.2 Erlöschen der Garantie .....	A-6
A.5 OPTISCHE ZEICHEN.....	A-7
A.5.1 Hinweisschilder .....	A-7
A.6 SICHERHEITSWARNHINWEISE .....	A-11
A.7 RESTGEFAHREN.....	A-13
A.8 QUALIFIZIERUNG DES PERSONALS .....	A-14
A.9 REFERENZEN UND NORMEN.....	A-16
A.9.1 Anwendbare EU-Richtlinien .....	A-16
A.9.2 EU-Richtlinien zur Sicherheit am Arbeitsplatz .....	A-16
A.9.3 EU-Richtlinien zum Personenschutz .....	A-17
A.9.4 EU-Richtlinien zum Umweltschutz.....	A-17
<b>KAPITEL B. TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>B-1</b>
B.1 ZWECK DES REGELGERÄTS .....	B-2
B.2 IDENTIFIKATIONS DATEN DER ANLAGE .....	B-3
B.3 TECHNISCHE DATEN.....	B-4
B.4 LIEFERUMFANG VON ANLAGE UND ZUBEHÖR.....	B-5
B.4.1 Optionen .....	B-5
B.5 BESTELLEN VON ZUBEHÖR/ERSATZTEILEN .....	B-6



<b>KAPITEL C. INSTALLATION</b> .....	<b>C-1</b>
C.1 VORBEREITUNG DES ARBEITSPLATZES .....	C-2
C.2 VERPACKUNG UND HANDHABUNG .....	C-3
C.3 MONTAGE UND INSTALLATION.....	C-4
C.3.1 Vorabprüfung.....	C-4
C.3.2 Aufstellung .....	C-4
C.3.3 Anschluss von Strom und Versorgungseinrichtungen .....	C-5
C.4 ANLAGE DEMONTIEREN .....	C-6
C.5 LAGERUNG .....	C-7
C.6 ENTSORGUNG.....	C-8
<b>KAPITEL D. BETRIEB</b> .....	<b>D-1</b>
D.1 ALLGEMEINE WARNHINWEISE .....	D-2
D.2 INSTALLIERTE VERKLEIDUNGEN .....	D-3
D.3 IDENTIFIKATION DER GERÄTETEILE .....	D-5
D.3.1 Betrieb des Regelgerätes .....	D-6
D.3.2 Beschreibung der Betriebsarten .....	D-7
D.3.2.1 Einstellen der Endverbindungsdaten .....	D-8
D.3.2.2 Betriebsart Automatik/Manuell .....	D-9
D.3.2.3 Aktuellen Zyklus stoppen .....	D-9
D.3.2.4 Betriebsart einstellen .....	D-11
D.3.2.5 Manueller Betrieb der PMC-04 .....	D-12
D.3.2.6 Manueller Betrieb der externen Kühlpumpe .....	D-13
D.4 TECHNISCHE HILFE .....	D-13



<b>KAPITEL E. BILDSCHIRMSEITENMENÜ .....</b>	<b>E-1</b>
E.1 HAUPTMENÜ .....	E-2
E.1.1 Endverbindungszyklus .....	E-3
E.1.1.1 Endverbindungszyklus – obere Heizplatte .....	E-4
E.1.1.2 Endverbindungszyklus – untere Heizplatte .....	E-5
E.1.1.3 Endverbindungszyklus – Zeiten .....	E-6
E.1.1.4 Endverbindungszyklus – Druck .....	E-8
E.1.2 Endverbindungsdaten .....	E-9
E.1.2.1 Lokales Archiv-Lokal .....	E-10
E.1.2.1.1 Lokales Archiv-Lokal-Datensatz laden .....	E-11
E.1.2.1.1.1 Lokales Archiv-Lokal-Datensatz laden .....	E-12
E.1.2.1.2 Lokales Archiv-Lokal-Datensatz speichern .....	E-13
E.1.2.1.2.1 Lokales Archiv-Lokal-Datensatz speichern- speichern .....	E-14
E.1.2.1.2.1.1 Lokales Archiv-Lokal-Datensatz speichern-speichern-Passwort .....	E-15
E.1.2.1.3 Lokales Archiv-Lokal-Datensatz löschen .....	E-17
E.1.2.1.3.1 Lokales Archiv-Lokal-Datensatz löschen-OK .....	E-18
E.1.2.1.3.1.1 Lokales Archiv-Lokal-Datensatz löschen – Bestätigt .....	E-19
E.1.3 Betriebsparameter .....	E-20
E.1.3.1 Betriebsparameter-Passwort .....	E-21
E.1.3.1.1 Betriebsparameter-Passwort-Hilfsparameter .....	E-22
E.1.3.1.2 Betriebsparameter -Passwort-Offsetkalibrierung .....	E-23
E.1.3.1.3 Betriebsparameter-Passwort-Information .....	E-25
E.1.4 Wartungsparameter .....	E-26
E.1.4.1 Instandhaltungsparameter-Passwort .....	E-28
E.1.4.1.1 Instandhaltungsparameter-Passwort-Bedienerpasswort .....	E-29
E.1.4.1.2 Instandhaltungsparameter -Passwort-T-Grenzwerte und Toleranzen .....	E-30
E.1.4.1.3 Instandhaltungsparameter-Passwort-Zeiten Schutzkreise .....	E-31
E.1.4.1.4 Instandhaltungsparameter-Passwort-Zeiten Betriebszyklus .....	E-32
E.1.4.1.5 Instandhaltungsparameter-Passwort-PID-Konstanten und Funktionen .....	E-33
E.1.4.1.6 Instandhaltungsparameter-Passwort-Fernbedienungsparameter .....	E-34
E.1.4.1.7 Instandhaltungsparameter-Passwort-Verbindung mit Host-Computer .....	E-35
E.2 PARAMETERTABELLEN .....	E-36



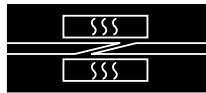
**KAPITEL F. ANSCHLÜSSE ..... F-1**

F.1 ANSCHLÜSSE.....	F-2
F.1.1 Anschlüsse PMR-06 / PMC-04 / Presse PM-xx04.....	F-2
F.1.2 Anschlüsse PMR-06 / PMC-04 / Presse PM-xx06.....	F-3
F.1.3 Anschlüsse PMR-06 / PMC-06 / Presse PM-xx04.....	F-4
F.1.4 Anschlüsse PMR-06 / PMC-06 / Presse PM-xx06.....	F-5
F.1.5 Anschlüsse für mobilen Einsatz PMR-06 / Presse PM-xx04 .....	F-6
F.1.6 Anschlüsse für mobilen Einsatz PMR-06 / Presse PM-xx06 .....	F-7
F.2 ALLGEMEINE HINWEISE.....	F-8
F.3 TECHNISCHE HILFE .....	F-9
F.4 FEHLERBEHEBUNG .....	F-10
F.5 ALARMTABELLE .....	F-12

**KAPITEL G. GLOSSAR .....G-1**

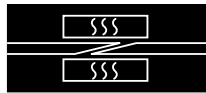
**KAPITEL H. PMC-06 .....H-1**

H.1 ZWECK DES GERÄTES.....	H-2
H.2 IDENTIFIKATIONS DATEN DES GERÄTES .....	H-3
H.3 TECHNISCHE DATEN .....	H-4
H.3.1 Schilder .....	H-6
H.3.2 Anschlüsse .....	H-7
H.3.3 Wasser-/Pneumatikschema.....	H-8



## ABBILDUNGEN

ABBILDUNG 1- GERÄTETYPENSCHILD .....	B-3
ABBILDUNG 2 - ANSCHLUSS VON STROM UND VERSORGUNGSEINRICHTUNGEN.....	C-5
ABBILDUNG 3 - PMR-06 POSITION DER SCHILDER.....	D-4
ABBILDUNG 4 - DARSTELLUNG DES PMR-06 .....	D-5
ABBILDUNG 5 - VORDERANSICHT DES PMR-06 .....	D-6
ABBILDUNG 6 - ANSCHLÜSSE PMR-06/PMC-04/PRESSE PM-xx04.....	F-2
ABBILDUNG 7 - ANSCHLÜSSE PMR-06/PMC-04/PRESSE PM-xx06.....	F-3
ABBILDUNG 8 - ANSCHLÜSSE PMR-06/PMC-06/PRESSE PM-xx04.....	F-4
ABBILDUNG 9 - ANSCHLÜSSE PMR-06/PMC-06/PRESSE PM-xx06.....	F-5
ABBILDUNG 10 - ANSCHLÜSSE FÜR MOBILEN EINSATZ PMR-06/PRESSE PM-xx04 .....	F-6
ABBILDUNG 11 - ANSCHLÜSSE FÜR MOBILEN EINSATZ PMR-06/PRESSE PM-xx06 .....	F-7
ABBILDUNG 12 - POSITION VON SICHERUNG UND MAGNETTHERMOSCHALTER.....	F-11
ABBILDUNG 13- MASCHINENTYPENSCHILD PMC-06 .....	H-3
ABBILDUNG 14 - KONSTRUKTIONSZEICHNUNG PMC-06 .....	H-5
ABBILDUNG 15 - TYPENSCHILD PMC-06 .....	H-6
ABBILDUNG 16 - EIN-/AUSGÄNGE PMC-06 .....	H-7
ABBILDUNG 17 - WASSER-/PNEUMATIKSCHEMA PMC-06.....	H-8



## TABELLEN

TABELLE 1 - GEFAHRENSCHILDER.....	A-8
TABELLE 1 - GEFAHRENSCHILDER.....	A-8
TABELLE 2 - HINWEISSCHILDER .....	A-8
TABELLE 3 - BEGRIFFE UND DEFINITIONEN .....	A-9
TABELLE 4 - QUALIFIKATIONEN .....	A-14
TABELLE 5 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLUSSWERTE .....	B-4
TABELLE 6 - TABELLE DER ELEKTRISCHEN DATEN VON PUMPE UND KOMPRESSOR.....	B-4
TABELLE 7 - LAGERBEDINGUNGEN .....	C-7
TABELLE 8 - GRENZWERTE UND TOLERANZEN .....	E-36
TABELLE 9 - ZEITEN SICHERHEITSEINRICHTUNGEN .....	E-37
TABELLE 10 - ZEITEN BETRIEBSZYKLUS .....	E-37
TABELLE 11 - PID-FUNKTIONSKONSTANTEN.....	E-38
TABELLE 12 - PARAMETER ZUR FERNSTEUERUNG .....	E-38
TABELLE 13 - PASSWORT .....	E-39
TABELLE 14 - PARAMETER KUNDE .....	E-39
TABELLE 15 - PARAMETER ZUR BEDIENUNG .....	E-39
TABELLE 16 - FEHLERBEHEBUNG.....	F-10
TABELLE 17 - ALARMTABELLE.....	F-12
TABELLE 18 - ABMESSUNGEN UND VERBRAUCH PMC-06 .....	H-4



# **KAPITEL A.    RICHTLINIEN UND ALLGEMEINE WARNHINWEISE**



## **A.1 BEDEUTUNG VON HINWEISEN**

**Bedeutung der im vorliegenden Handbuch verwendeten Hinweise:**

### **ACHTUNG**

**Hinweis, der insbesondere die Sicherheit von Bedienungs- und Wartungspersonal für die Maschine betrifft.**

### **WARNUNG**

**Hinweis, der insbesondere die Sicherheit der Maschine betrifft.**

### **HINWEIS**

*Ein Verweis für den Leser zum nachfolgenden Absatz.*

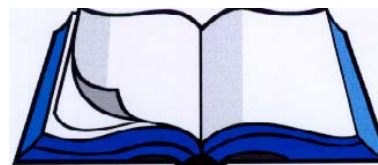


## **A.2 STRUKTUR DES HANDBUCHS**

Die Maschine wurde von technischen Fachleuten entworfen, gebaut und geprüft. Die qualitativ hochwertigen Materialien für den Bau des Geräts gewährleisten einen höchst zuverlässigen Betrieb.

Weitere Detailinformationen oder Hilfe bei Problemen erhalten Sie unter folgender Adresse:

**Habasit Italiana S.p.A.**  
**Via A. Meucci 8**  
**Zona Industriale**  
**VITTORIO VENETO (TV) - ITALIEN**  
**Tel.: 0039-438-9113**  
**Fax: 0039-438-200545**



Das vorliegende Handbuch erfüllt die strukturellen Regeln und Anforderungen der Richtlinie 98/37/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 als neueste Fassung der Richtlinie 89/392/EWG des Rates vom 14. Juni 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen, auch "Maschinenrichtlinie" genannt. Es erfüllt auch alle anderen Richtlinien und Vorschriften, auf die in der genannten Maschinenrichtlinie Bezug genommen wird, und entspricht Kriterien, die die technischen Merkmale der Maschine und deren Bedienung, Wartung und Fehlerbehebung behandeln und ebenfalls folgende Punkte abdecken:

Alle Sicherheitsmassnahmen an der Anlage und dadurch vollständige Berücksichtigung der Sicherheit bei Entwurf und Bau der Anlage.

Alle Sicherheitsmassnahmen, die gegen Gefahren ergriffen werden müssen, die nicht vollständig vermieden werden können.

Alle Hinweise zur Schulung der Maschinenbediener sowie Angaben, ob der Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich ist.

Das Handbuch ist in Kapitel aufgeteilt. Jedes Kapitel behandelt einen bestimmten Bereich und alle Sicherheitsaspekte werden im Text berücksichtigt und klar hervorgehoben.



### **A.3 BEDIENUNGSKRITERIEN**

HABASIT fordert vom Kunden, dass dieser bei Lieferung der Anlage und vor Arbeiten an der Anlage das vorliegende Handbuch vollständig liest. Dieses Handbuch enthält alle Anweisungen, Angaben und Warnhinweise, die der Bediener braucht, um die Anlage kennen zu lernen, die Funktionsprinzipien zu verstehen und über ausreichende Informationen für einen sicheren Betrieb zu verfügen.

Zusätzlich zu den Anweisungen im vorliegenden Handbuch muss der Bediener etwaig geltende spezifische Gesetze beachten.

Das vorliegende Handbuch gilt als wesentlicher Bestandteil der Anlage. Der Inhalt muss autorisiertem Wartungs- und Bedienungspersonal bekannt sein.

Es soll alle Informationen für einen reibungslosen und ordnungsgemässen Anlagenbetrieb liefern.

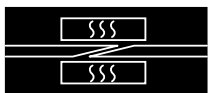
Die Handbücher müssen während der gesamten Lebensdauer der Anlage aufbewahrt und bei Änderungen zur Optimierung der Anlagenleistung aktualisiert werden.

Die Handbücher müssen qualifiziertem Personal zur Verfügung stehen.

Die Verwendung des vorliegenden Handbuchs wird durch das allgemeine Inhaltsverzeichnis erleichtert, das eine direkte Suche nach dem interessierenden Thema ermöglicht.

Wenn das behandelte Thema besonders wichtig ist, ist es mit einem Verweis zur Art des technischen Personals hervorgehoben, das für die Eingriffe erforderlich ist.

Alle Aktualisierungen, die HABASIT zur Optimierung der Anlagenqualität für erforderlich hält, werden durch Zusenden von weiterer spezifischer Dokumentation oder eines neuen Handbuchs als Ersatz für das alte mitgeteilt.



Wenn die Anlage an einen anderen Kunden verkauft wird, müssen die Handbücher mitgeliefert werden und der neue Kunde muss HABASIT für etwaige zukünftige Änderungen und Aktualisierungen mitgeteilt werden.

Ein Exemplar des vorliegenden Handbuchs im Lieferumfang der Anlage ist für das Wartungspersonal bestimmt. Dieses muss das Handbuch durchlesen, in der Nähe der Anlage aufbewahren und vor Arbeiten an der Anlage konsultieren.



## **A.4 GARANTIEBEDINGUNGEN**

### **A.4.1 GARANTIEBESTIMMUNGEN UND GARANTIEGÜLTIGKEIT**

Der Verkäufer haftet für 1 (ein) Jahr ab Datum der Installation des Produkts in der Produktionsstätte des Käufers bei Material- oder Fertigungsmängeln des Produkts. Bei Mängeln beschränkt sich die Haftung des Verkäufers auf das Wechseln oder Reparieren von Teilen, die an den Verkäufer zurückgesendet wurden und Mängel aufwiesen.

Der Verkäufer kann frei entscheiden, ob er Teile, die ihm der Käufer zurücksendet und bei denen der Verkäufer Mängel feststellt, wechselt oder repariert.

Folgende Kosten muss der Käufer und/oder sein Kunde tragen: Transportkosten und andere Handhabungskosten für Teile, die an den Hersteller zurückgesendet werden.

Der Verkäufer kann frei entscheiden, ob solche Teile repariert oder gewechselt werden.

In allen anderen Fällen ist der Verkäufer für Folge- oder Zufallsschäden nicht haftbar zu machen.

Die Garantie gilt nicht für Anlagen, die von Dritten, die NICHT vom Verkäufer autorisiert wurden, repariert wurden.

Es müssen vom Verkäufer gelieferte Ersatzteile verwendet werden. Bei Abweichungen von dieser Regel erlischt die Garantie.

### **A.4.2 ERLÖSCHEN DER GARANTIE**

Die Garantie des Verkäufers für die Anlage kann bei unsachgemässen Arbeiten oder Reparaturen erlöschen.

Die Garantie des Verkäufers für die Anlage kann bei Verwendung von unsachgemäßem Material oder Materialien, die nicht vom Verkäufer geliefert werden, erlöschen.

Die Anweisungen im vorliegenden Handbuch müssen beachtet werden, um ein Erlöschen der Garantie zu vermeiden.

## **WICHTIG**

**HABASIT HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄSSEN, FALSCHEN UND UANGEMESSENEN GEBRAUCH DER ANLAGE.**



## **A.5 OPTISCHE ZEICHEN**

### **ACHTUNG**

Die Anlage weist optische Zeichen (Hinweisschilder) auf. Das Wissen über die Bedeutung dieser Hinweisschilder gewährleistet ein Einhalten von Sicherheitsvorschriften, das Vermeiden von Unfällen und einen ordnungsgemässen Betrieb.

Alle Personen, die sich in der Nähe der Anlage aufhalten, müssen das Symbol und dessen Bedeutung unmissverständlich kennen. Ein Verstoss gegen diese Regel kann Unfälle mit Personen- und Anlagenschäden verursachen.

#### **A.5.1 HINWEISSCHILDER**

Die am Regelgerät befestigten Schilder sind nachfolgend abgebildet. Die Schilder weisen Personal, das die Anlage bedient oder an dieser arbeitet, auf Gefahren und Risiken hin, wenn die grundlegenden Sicherheitsregeln nicht beachtet werden, und ermöglichen ein Vermeiden dieser Gefahren und Risiken.



**TABELLE 1 - GEFAHRENSCHILDER**

	<p><b>Achtung: GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN</b> Weist das betroffene Personal darauf hin, dass eine Gefahr von Stromschlägen besteht, wenn die beschriebene Arbeit nicht unter Beachtung der Sicherheitsrichtlinien durchgeführt wird.</p>
--	--

**TABELLE 2 - HINWEISSCHILDER**

	<p><b>ALLGEMEINE Verpflichtung</b> Eine Verpflichtung zur Durchführung der Arbeit wie beschrieben und gemäss den Sicherheitsregeln, um Risiken und Unfälle zu vermeiden. Begleitet wird der Hinweis oft von Erläuterungen der Verpflichtung.</p>
--	--

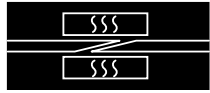


**TABELLE 3 - BEGRIFFE UND DEFINITIONEN**

<b>BEGRIFF</b>	<b>DEFINITION</b>
<b>SCHUTZ-VORRICHTUNGEN</b>	Sicherheitsmassnahmen durch den Einsatz von speziellen technischen Mitteln mit der Bezeichnung Schutzvorrichtungen (Verkleidungen, Sicherheitseinrichtungen) zum Schutz von Personen vor Gefahren, die durch die Konstruktion der Anlage nicht sinnvoll beseitigt oder ausreichend reduziert werden können.
<b>VERKLEIDUNG</b>	Ein Teil der Anlage, der speziell dazu verwendet wird, um Schutz durch eine physische Abschrankung zu bieten. Je nach Ausführung kann eine Verkleidung als Haube, Deckel, Gitter, Tür oder Absperrung bezeichnet werden. <b>Hinweis 1</b> – Eine Verkleidung kann eingesetzt werden: - einzeln; in diesem Fall ist sie nur im geschlossenen Zustand wirksam. - verknüpft mit einer Verriegelungsvorrichtung mit oder ohne Verriegelung der Verkleidung; in diesem Fall ist der Schutz unabhängig von der Stellung der Verriegelung gewährleistet. <b>Hinweis 2</b> – "Geschlossen" bedeutet bei einer festen Verkleidung "in Position gehalten".
<b>FESTE VERKLEIDUNG</b>	Verkleidung, die durch Befestigungselemente (Schrauben, Bolzen usw.) in einer Position (z. B. geschlossen) gehalten wird. Die Elemente ermöglichen ein Entfernen/Öffnen nur mit Werkzeug.
<b>BEWEGLICHE VERKLEIDUNG</b>	Verkleidung, die allgemein mechanisch mit dem Anlagenrahmen oder mit befestigten Elementen (mit Scharnieren oder Führungen) verbunden ist und ohne Werkzeug geöffnet werden kann.
<b>VERRIEGELTE BEWEGLICHE VERKLEIDUNG</b>	Verkleidung, die mit einer Verriegelung für folgenden Zweck kombiniert ist: Die gefährlichen Funktionen der Anlage, vor denen die Verkleidung "schützt", können nur durchgeführt werden, wenn die Verkleidung geschlossen ist. Wenn die Verkleidung während Ausführung der gefährlichen Funktionen der Anlage geöffnet wird, stoppt die Anlage. Ein Schliessen der Verkleidung ermöglicht das Ausführen von gefährlichen Anlagenfunktionen, vor denen die Verkleidung schützt, steuert aber nicht das Starten der Anlage.

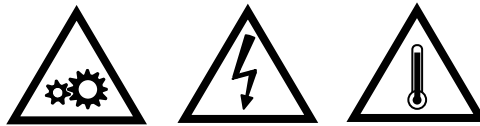


<b>BEGRIFF</b>	<b>DEFINITION</b>
<b>VERRIEGELUNGS-VORRICHTUNG</b>	Eine mechanische oder elektrische oder anderweitige Vorrichtung, die verhindert, dass Anlagenteile unter bestimmten Bedingungen funktionieren (i. A. bis die Verkleidung geschlossen wird).
<b>SICHERHEITS-KONSTRUKTION</b>	Ein physisches Hindernis wie eine Verkleidung oder ein Anlagenteil, die die Bewegung von Körpern und/oder von Körperteilen einschränken. Die Sicherheitsabstände sind gemäss den Anforderungen in Punkt 4.1.1 der Europäischen Norm EN 294 festgelegt.
<b>SICHERHEITS-ABSTAND</b>	Der Mindestabstand, den eine Sicherheitskonstruktion zu einem Gefahrenbereich einhalten muss. Die Sicherheitsabstände wurden gemäss den Anforderungen in Punkt 4.1.1 der Europäischen Norm EN 294 festgelegt.
<b>PERSÖNLICHE SCHUTZ-AUSRÜSTUNG</b>	Sicherheitsausrüstungen wie Handschuhe, Schuhe, Helme, Schutzbrille, Ohrstöpsel usw. zum Schutz von Körperteilen.
<b>STEUERKREIS</b>	Ein Kreis zur Steuerung der Anlagenfunktion und zum Schutz der Stromkreise.
<b>STEUER-EINRICHTUNG</b>	Eine Einrichtung innerhalb eines Steuerkreises zur Überwachung der Anlagenfunktion (z. B. Stellungssensoren, Handsteuerschalter, Relais und Magnetventile)



## A.6 SICHERHEITSWARNHINWEISE





Beim Einsatz von Industriemaschinen und –anlagen können bewegliche mechanische Teile (lineare Bewegungen oder Drehbewegungen), stromführende Teile unter Hochspannung, heisse Teile usw. schwere Personen- und Sachschäden verursachen.



Bei der Konstruktion und Fertigung des Regelgeräts hat der Hersteller besonders die Sicherheit berücksichtigt, um ein SICHERES Gerät zu liefern. Daher sind Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen angebracht, die gemäss der Gefahrenanalyse von Fachleuten als notwendig gelten. Für die Anlagensicherheit zuständige Personen müssen gewährleisten, dass die folgenden Sicherheitsregeln eingehalten werden.

	<p>Das Regelgerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die festen und beweglichen Schutzvorrichtungen demontiert oder deaktiviert sind.</p>
	<p>Das Regelgerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die festen und beweglichen Schutzvorrichtungen demontiert oder deaktiviert sind. Sicherheitsvorrichtungen an der Anlage dürfen nicht ausgeschaltet werden. Endschalter oder Mikroschalter dürfen nicht überbrückt werden.</p>



	<p>Der Betrieb mit eingeschränkter Funktion der Sicherheitsvorrichtungen muss unter genauer Beachtung der Anweisungen in den entsprechenden Beschreibungen erfolgen. Dieser Betrieb darf nur durch fachlich geeignete Techniker, die die Gefahren kennen, unter direkter Aufsicht der Person, die in der Firma für die Sicherheit zuständig ist, erfolgen. Aktive Schutzvorrichtungen müssen so bald wie möglich reaktiviert werden. Dieses hohe Risiko muss so weit wie möglich minimiert werden.</p>
OF 	<p>Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten müssen die elektrischen und pneumatischen Unterbrechungsvorrichtungen ausgeschaltet sein. Zum Abschalten der Anlage verfügt das Regelgerät über Not-Aus-Taster. Es empfiehlt sich, diese als Sicherheitsunterbrechungen zu verwenden, um ein versehentliches Anlaufen der Maschine bei Inspektionen oder mechanischen Arbeiten zu vermeiden.</p>
	<p>Gerätegehäuse und Bedientastatur mit weichen, trockenen Tüchern, die leicht mit Reinigungsmittel getränkt sind, reinigen. Keine Lösungsmittel verwenden. Diese können die Oberfläche schädigen.</p>
	<p>Regelgerät oder Geräteteile nicht ändern. Andernfalls haftet der Hersteller nicht für Personen- und Sachschäden. Änderungen/Anpassungen direkt vom Hersteller durchführen lassen.</p>



## **A.7 RESTGEFAHREN**

Bei Gebrauch des Regelgeräts entsprechend den Anweisungen im vorliegenden Handbuch entstehen keine Restgefahren. Der Bediener muss bei Transport und Bewegung des Regelgeräts vermeiden, dass Personen in den Bereich dieser Arbeiten gelangen und durch das Gerät Stöße erleiden oder sich an diesem stossen bzw. von diesem gequetscht werden.




Bei Rüst- und Wartungsarbeiten müssen die Schritte im vorliegenden Handbuch sorgfältig eingehalten werden. Die Arbeiten müssen durch entsprechend vorbereitetes und qualifiziertes Personal durchgeführt werden.



## A.8 QUALIFIZIERUNG DES PERSONALS

Jede Arbeit muss einer Person zugewiesen werden, die in der zu verrichtenden Arbeit und im richtigen Gebrauch geschult ist und etwaige Restrisiken und -gefahren der Arbeit kennt. Das Personal darf keine Arbeiten ausserhalb des Kompetenz-, Wissens- und Zuständigkeitsbereich ausführen.

**TABELLE 4 - QUALIFIKATIONEN**

	<p><b>MASCHINENSTEUERUNGSBEDIENER – STUFE 1</b></p> <p>Kennzeichnet unqualifiziertes Personal, d. h. ohne spezifische Kompetenzen, das einfache Aufgaben durchführen kann, etwa Maschinenbetrieb in der Praxis ohne Betätigung des Tastenpults und Beschicken und Entnehmen von Material während der Produktion. Der Bediener kann darüber hinaus die Maschine bei aktivierten Maschinenschutzvorrichtungen betreiben und einfache, normale Arbeiten zum Einstellen, Starten oder Neustarten nach einer gewollten Unterbrechung verrichten.</p>
	<p><b>PERSON FÜR MECHANISCHE INSTANDHALTUNG</b></p> <p>Ein qualifizierter Techniker, der die Maschine unter normalen Bedingungen betreiben und Eingriffe an mechanischen Teilen vornehmen kann, um alle Einstellungsarbeiten durchzuführen, und der die erforderlichen mechanischen Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten auch bei deaktivierten Schutzvorrichtungen verrichten kann.</p>
	<p><b>PERSON FÜR ELEKTRISCHE INSTANDHALTUNG</b></p> <p>Ein qualifizierter Techniker, der die Maschine unter normalen Bedingungen und auch bei deaktivierten Schutzvorrichtungen betreiben kann. Er ist für alle elektrischen Arbeiten, für Einstellung, Instandhaltung und Reparaturen zuständig. Diese Person kann Arbeiten durchführen, während Schaltschränke innen und Anschlussklemmen unter Spannung stehen.</p>



	<p><b>QUALIFIZIERTER TECHNIKER</b></p> <p>Eine Person, die durch Schulung, Erfahrung, Ausbildung und Wissen über Unfallvermeidungsvorschriften und -verfahren mögliche Gefahren erkennen und vermeiden kann und die vom Werks-sicherheitsbeauftragten autorisiert ist, alle erforderlichen mechanischen und elektrischen Eingriffe durchzuführen.</p>
	<p><b>SPEZIALISIERTER LEITER</b></p> <p>Ein spezialisierter Fachtechniker des Herstellers, der für komplexe Arbeiten in bestimmten Situationen, für die Installation, die Inbetriebnahme, die Einweisung des Kundenpersonals sowie für die Überholung der Maschine und Änderungen an der Maschine zuständig ist.</p>



## **A.9 REFERENZEN UND NORMEN**

### **A.9.1 ANWENDBARE EU-RICHTLINIEN**

EU-Richtlinie 98/37/EG vom 22.06.98, so genannte "Maschinenrichtlinie"

EU-Richtlinie 93/68/EG, so genannte "Niederspannungsrichtlinie"

EU-Richtlinie 89/336/EG, so genannte "Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit"

**Die Anwendung der oben genannten Richtlinien wird durch Unterzeichnen der KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS nach Abschluss der Abnahmeprüfung am Installationsort bestätigt.**

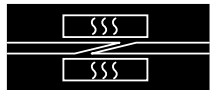
Das Gerät wurde in einem Land gefertigt, das zur Europäischen Union gehört, und erfüllt daher die Sicherheitsanforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG vom 22. Juni 1998.

Die Konformität wird hiermit bestätigt und das Gerät trägt die CE-Konformitätskennzeichnung (siehe Abbildung 1 Seite B 3).

### **A.9.2 EU-RICHTLINIEN ZUR SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ**

EU-Rahmenrichtlinie 89/391/EG über die Durchführung von Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit, zusammen mit den Einzelrichtlinien 89/654/EG und 89/655/EG.

EU-Richtlinien 77/576/EWG und 79/640/EWG über die Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz.



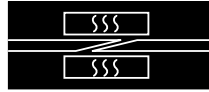
### **A.9.3 EU-RICHTLINIEN ZUM PERSONENSCHUTZ**

EU-Richtlinie 89/686/EG über persönliche Schutzausrüstungen.

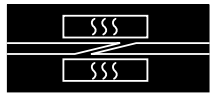
### **A.9.4 EU-RICHTLINIEN ZUM UMWELTSCHUTZ**

EU-Richtlinie 75/442/EWG über Abfälle.

EU-Richtlinie 78/319/EWG über giftige und gefährliche Abfälle.



## **KAPITEL B. TECHNISCHE DATEN**



## B.1 ZWECK DES REGELGERÄTS

Das Regelgerät PMR-06 wurde speziell für die Steuerung des Erdverbindungs-Prozesses in HABASIT-Heisspressvorrichtungen mit den **Thermofix**- und **Flexproof**-Verfahren konstruiert.

Das **Thermofix**-Verfahren eignet sich für Flachriemen und Transportbänder von Habasit mit rechtwinkligen oder schrägen Endverbindungen.

Das **Flexproof**-Verfahren eignet sich sowohl für die meisten Lebensmittel- und Standardtransportbänder von Habasit als auch für thermoplastische Antriebsriemen.

Weitere Informationen zu diesen Verfahren erhalten Sie bei:

**Thermofix**-Verfahren (Technischer Leitfaden Thermofix):

**Flexproof**-Verfahren (Technischer Leitfaden Flexproof):

### HINWEIS

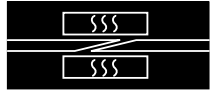
*Im Unternehmens-Intranet H/Net können aktuelle Daten abgerufen werden.*

Das Regelgerät PMR-06 wurde ausschliesslich für die hier beschriebenen Anwendungen entwickelt. Andere oder unsachgemässe Anwendungen sind unzulässig.

### ACHTUNG

EIN GEBRAUCH DES REGELGERÄTS, DER VOM BESTIMMUNGSGEMÄSSEN GEBRAUCH ABWEICHT, GILT ALS UNSICHER FÜR BEDIENER, WARTUNGSPERSONAL UND DAS GERÄT SELBST.

HABASIT HAFTET NICHT FÜR DIE FOLGEN EINER NICHTBEACHTUNG DIESER VORSCHRIFTEN.

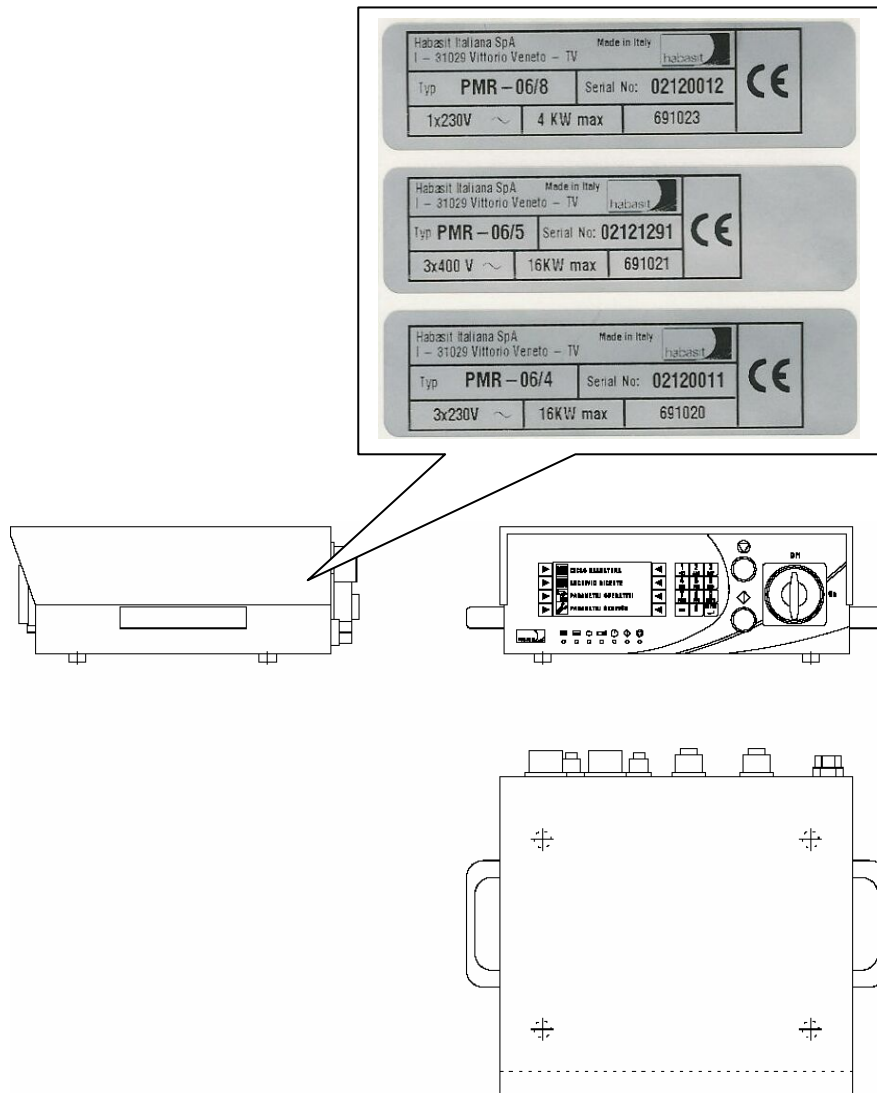


Autor: S.D.T. / KM  
 Ausgabe: 12/2005  
 Ersetzt: 05/2005

**TECHNISCHE DATEN**  
 Seite B-3

## B.2 IDENTIFIKATIONSDATEN DER ANLAGE

Ein Schild am Gerätegehäuse enthält die Identifikationsdaten des Gerätes. Diese Daten sind in der folgenden Abbildung dargestellt.



**ABBILDUNG 1- GERÄTETYPENSCHILD**



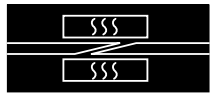
### **B.3 TECHNISCHE DATEN**

**TABELLE 5 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLUSSWERTE**

<b>Daten</b>	<b>PMR-06</b>
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	497 x 160 x 413 (mm) 19,57 x 6,3 x 16,25 (Zoll)
Gewicht	16,5 kg / 36,4 lbs
Spannung	3x400 V - 3x230 V - 1x230 V
max. Strom	32 A - 32 A - 16 A

**TABELLE 6 - TABELLE DER ELEKTRISCHEN DATEN VON PUMPE UND KOMPRESSOR**

	Spannung [V]	Max. Strom [A]
Kühlwasserpumpe	1x230 V	2
Kompressor	1x230 V	7



## B.4 LIEFERUMFANG VON ANLAGE UND ZUBEHÖR

Das Regelgerät ist mit einem Anschlusskabel ohne Stecker ausgestattet.

### B.4.1 OPTIONEN

Pos.	Beschreibung	MU	Anzahl	BAUGRUPPEN NUMMER	TEILENUMMER
	STEUERUNG PMC-04	Nr.	1	691010	
	STEUERUNG PMC-06	Nr.	1	691060	
	LICHTMAST MIT KABEL UND STECKER	Nr.	1		
	ANSCHLUSSKABELPAAR ZU REGLER PMR-04/PMR-06 UND AUSGANG PM-PRESSE	Nr.	1	691011	
	MOBILER KÜHLER PM-4/7 230 V	Nr.		691016	
	MOBILER MINIKOMPRESSOR PM-4/7 230 V	Nr.		691017	
	PMR-06 AUSGANGSADAPTER	Nr.	1		IN040301
	ANSCHLUSSADAPTER DIREKT FÜR PMR-06 (nur für 230V)-	Nr.	1		N-26964



## **B.5 BESTELLEN VON ZUBEHÖR/ERSATZTEILEN**

### **WICHTIG**

Beim Bestellen von Zubehör oder Ersatzteilen folgendermassen vorgehen:

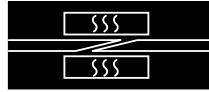
- Geben Sie die Bezeichnung des Gerätes an.
- Geben Sie die Position des Teils an.
- Geben Sie eine Beschreibung des Ersatzteiles.
- Geben Sie den technischen Code an.

Beschreiben Sie in Ihrer Anfrage kurz die Ursache für den Defekt des bestellten Teils und nennen Sie alle Informationen, die für die Analyse des Defekts hilfreich sein können. Dadurch können Fehler oder falsche Vorgehensweisen lokalisiert werden, die den Schaden verursacht haben.

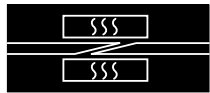
Wir empfehlen eine Bestellungen von Ersatzteilen per Fax statt per Telefon bei:

**Habasis Italiana S.p.A.**  
**Via A. Meucci 8**  
**Zona Industriale**  
**I - 31029 Vittorio Veneto**  
**Tel.: 0039-438-9113**  
**Fax: 0039-438-200545**

Die mit P und N gekennzeichneten Teile sind beim Habasis-Stammhaus in Reinach/Schweiz erhältlich.



# **KAPITEL C.    INSTALLATION**



## C.1 VORBEREITUNG DES ARBEITSPLATZES

### ACHTUNG

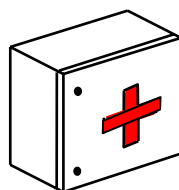
Das Gerät muss auf einem Boden oder einer Halterung geeigneter Grösse stehen, der/die an das Gewicht und die Abmessungen der Anlage angepasst ist.

Das Gerät muss in einem Raum mit ausreichender Beleuchtung ohne Blendung oder Reflektionen stehen. Personal, das mit der Bedienung der Anlage beauftragt ist, muss unter normalen Lichtbedingungen arbeiten können (normalerweise aus Neonröhren, die an der Decke befestigt sind). Wenn die Beleuchtung nicht ausreichend ist, muss der Kunde für zusätzliche Beleuchtung sorgen. Das Anzeigefeld des Gerätes weist eine Hintergrundbeleuchtung, aber keine eigene Beleuchtung im (hinteren) Nichtbedienungsbereich auf.

Der Arbeitsbereich muss gut belüftet sein und ein System zur Luftumwälzung und -absaugung aufweisen, das den gesetzlichen Vorschriften des Installationslandes entspricht, um zu gewährleisten, dass der Bediener unter ordnungsgemässen Arbeitsbedingungen arbeitet.

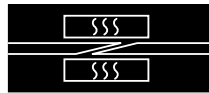
Um den Zugang zum Bedienfeld stets zu gewährleisten, muss ausreichend freier Platz um die Anlage bestehen.

Der Kunde muss die erforderliche Stromversorgung gemäss [B Technische Daten](#) bereitstellen. In der Nähe der Anlage muss ein ordnungsgemäss ausgestatteter Erste-Hilfe-Kasten vorhanden sein.



### ACHTUNG

Der Hauptschalter des Bedienpults muss in Stellung "OFF" sein, wenn das Gerät angeschlossen wird.



## **C.2 VERPACKUNG UND HANDHABUNG**

### **ACHTUNG**

Zum Bewegen des Gerätes muss eine geeignete Ausrüstung verwendet werden, die bezüglich Gewicht und Abmessungen angemessen ist.

Das Gerät muss vor dem Transport vollständig von der Stromversorgung getrennt werden. Zum Anheben sind seitlich zwei Griffe angebracht. Heben Sie das Gerät niemals an den Stromkabeln an.

Das Bewegen von Verpackung und Gerät muss durch autorisiertes Personal erfolgen. Beim Auspacken sorgfältig prüfen, ob keine Kleinteile in der Kiste verbleiben. Sorgfältig den allgemeinen Zustand prüfen.

Verpackungsmaterial (Holz, Nägel, Kunststoff, Verpackungsbeutel usw.) kann gefährlich sein. Es muss an gesonderten Orten gelagert werden, insbesondere wenn es verschmutzt oder nicht biologisch abbaubar ist.

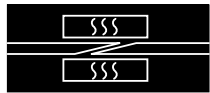
Bei der Entsorgung von Verpackungsmaterial muss der Anwender die geltenden Gesetze im Installationsland einhalten.

### **WICHTIG**

BEI DER LIEFERUNG FESTGESTELLTE SCHÄDEN AM GERÄT UNVERZÜGLICH DEM SPEDITEUR UND LIEFERANTEN MELDEN.

### **ACHTUNG**

DIE GESAMTE HANDHABUNG DES GERÄTS MUSS LANGSAM UND OHNE ABRUPTE BEWEGUNGEN ERFOLGEN, UM PERSONEN- UND SACHSCHÄDEN ZU VERMEIDEN.



## **C.3 MONTAGE UND INSTALLATION**

### **C.3.1 VORABPRÜFUNG**

Gerätegehäuse und Zubehör optisch auf Anzeichen von Transportschäden oder -bruch prüfen. Bei Schäden und/oder Defekten unverzüglich HABASIT verständigen. Wir empfehlen auch eine fotografische Dokumentation des Schadens.

### **C.3.2 AUFSTELLUNG**

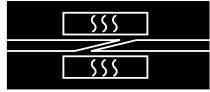
#### **WICHTIG**

Sicherstellen, dass keine Gefahren wie Wasser, Dampf oder deren Folgen in der Umgebung vorhanden sind.

Gewährleisten, dass ausreichend Bedienungsplatz für Arbeiten an der Anlage zur Verfügung steht.

Gerät in stabiler Position aufstellen.

Sicherstellen, dass keine Lappen, Werkzeug usw. auf dem Gerät liegen.



### C.3.3 ANSCHLUSS VON STROM UND VERSORGUNGSEINRICHTUNGEN

#### ACHTUNG

Gewährleisten, dass die gesamten werksseitigen Anschlusswerte den geforderten Spezifikationen entsprechen.

Der Hauptschalter muss auf "OFF" stehen.

Kabelverbindung mit der Presse und der PMC-XX-Steuerung herstellen.

Stromversorgung der Anlage herstellen.

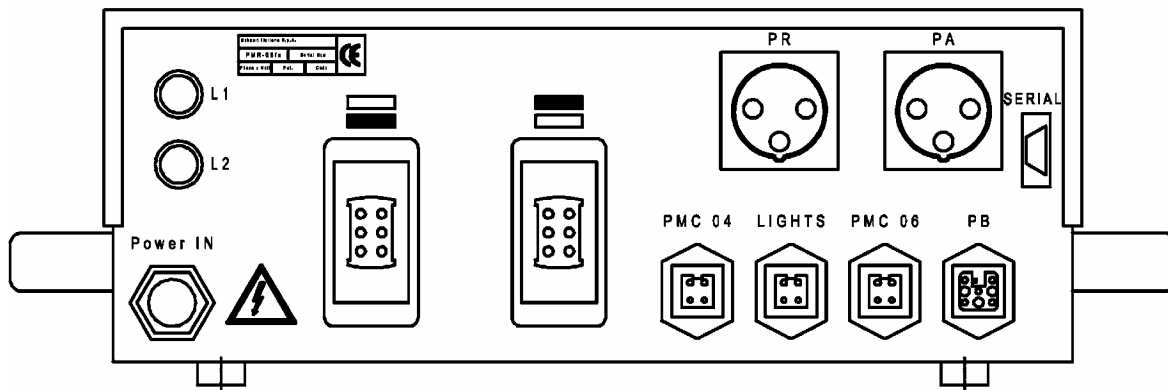
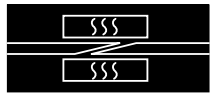


ABBILDUNG 2 - ANSCHLUSS VON STROM UND VERSORGUNGSEINRICHTUNGEN



## **C.4 ANLAGE DEMONTIEREN**

Eine etwaige Demontage der Anlage muss durchgeführt werden von:

Technikern des HABASIT-Supportservices

Technikern, die von HABASIT autorisiert sind, mit Erfahrung in:

Installation/Demontage von Maschinen;

Installation/Demontage von elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Anlagen, unter Beachtung der entsprechenden Pläne.

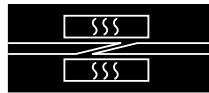
### **ACHTUNG**

VOR DEM ARBEITEN AN DER ANLAGE GEWÄHRLEISTEN, DASS SIE VON DER ENERGIEVERSORGUNG GETRENNT UND STROMLOS IST.

Stromversorgung trennen.

Mechanische Demontage vornehmen.

Wenn das Gerät einen bestimmten Zeitraum eingelagert werden soll, ist es gemäss nachfolgendem Abschnitt vorzubereiten. Wenn das Gerät unmittelbar danach wieder benutzt werden soll, entsprechenden Abschnitt beachten.



## C.5 LAGERUNG

### WICHTIG

Die Anlage/das Gerät muss in einem trockenen Raum frei von eindringenden Flüssigkeiten gelagert werden.

### HINWEIS

**Anlage/Gerät niemals im Freien lagern! Die folgenden allgemeinen Umgebungsbedingungen einhalten.**

**TABELLE 7 - LAGERBEDINGUNGEN**

	<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DIE LAGERUNG</b>
Min./max. Umgebungstemperatur für die Lagerung	Zwischen +5°C und +40 °C
Relative Feuchtigkeit des Lagerorts	Zwischen 50% und 70 %

Wenn Anlage, Zubehör und Ersatzteile länger eingelagert werden sollen, muss ein Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit vorhanden sein.

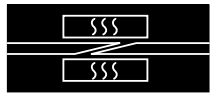
### Wir empfehlen Folgendes:

Anlage allgemein reinigen.

Unlackierte oder unbehandelte Teile mit SILIKONSCHUTZÖL behandeln.

Anlage mit Tuch abdecken, um sie vor Staub zu schützen.

Vor dem Konservieren mit Öl oder Fett können einige Teile ggf. mit einem speziellen Reinigungsmittel mit Rostschutz gereinigt werden.



## **C.6 ENTSORGUNG**

### **WICHTIG**

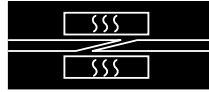
Das Regelgerät besteht aus unterschiedlichen Materialien. Nach Ablauf der Lebensdauer des Regelgerätes müssen diese Materialien bei geeigneten Stellen gemäss den geltenden gesetzlichen Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.

### **ACHTUNG**

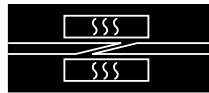
Die Materialien und Stoffe, aus denen das Regelgerät besteht, **MÜSSEN** gemäss den im Land, in dem das Gerät installiert ist, geltenden Gesetzen/Richtlinien zur Entsorgung von Abfall entsorgt werden.

KEINESFALLS DÜRFEN BESTANDTEILE DES GERÄTS IN DIE UMWELT GELANGEN.

BEZÜGLICH DER ENTSORGUNG AN EIN ZUGELASSENES UNTERNEHMEN WENDEN.



# KAPITEL D. BETRIEB



## **D.1 ALLGEMEINE WARNHINWEISE**

Bedienungs- und/oder Wartungspersonal müssen die Anlage/das Gerät so gebrauchen wie im vorliegenden Handbuch beschrieben. Es sind Situationen zu vermeiden, die Gefahren für Personen darstellen können, die mit dem Gerät oder mit damit verbundenen Komponenten in Kontakt kommen können.

### **WICHTIG**

DIE INFORMATIONSVORRICHTUNGEN (SCHILDER) UND SICHERHEITSHINWEISE AN DEM REGELGERÄT MÜSSEN STETS SAUBER UND LESBAR GEHALTEN WERDEN.

### **ACHTUNG**

SICHERHEITSAUSRÜSTUNG DER ANLAGE AUF KEINEN FALL ÄNDERN.

### **ACHTUNG**

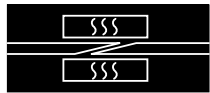
DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN AN DER ANLAGE/DEM GERÄT DÜRFEN AUF KEINEN FALL ENTFERNT WERDEN.

### **ACHTUNG**

DAS AUSFÜHREN VON REINIGUNGS- UND WARTUNGSARBEITEN IST KEINESFALLS ZULÄSSIG, WÄHREND DIE SYSTEME IN BETRIEB SIND.

### **ACHTUNG**

VERKLEIDUNGEN, DIE NUR MIT WERKZEUG ENTFERNT WERDEN KÖNNEN, KEINESFALLS ENTFERNEN.



## D.2 INSTALLIERTE VERKLEIDUNGEN

**Die Maschine weist folgende Schutzvorrichtungen auf:**

Verkleidungen

**Die VERKLEIDUNGEN sind folgendermassen klassifiziert:**

Feste Verkleidungen

### **WICHTIG**

Das Regelgerät wurde gemäss den europäischen EN- und IEC-Sicherheitsnormen konstruiert und hergestellt.

Alle potenziell gefährdenden oder gefährlichen elektrischen Teile sind für Bedienpersonal unzugänglich. Hierzu wurden Verkleidungen, Abdeckungen und elektrische Schutzvorrichtungen montiert.

Der Produktionsleiter muss dafür sorgen, dass diese Schutzvorrichtungen nicht entfernt werden.

### **ACHTUNG**

UNFALLVERHÜTUNGSSCHILDER (UVS) AN DER MASCHINE SORGFÄLTIG LESEN,  
UNTER KEINEN UMSTÄNDEN ABDECKEN UND BEI BESCHÄDIGUNG UNVERZÜGLICH  
ERNEUERN.

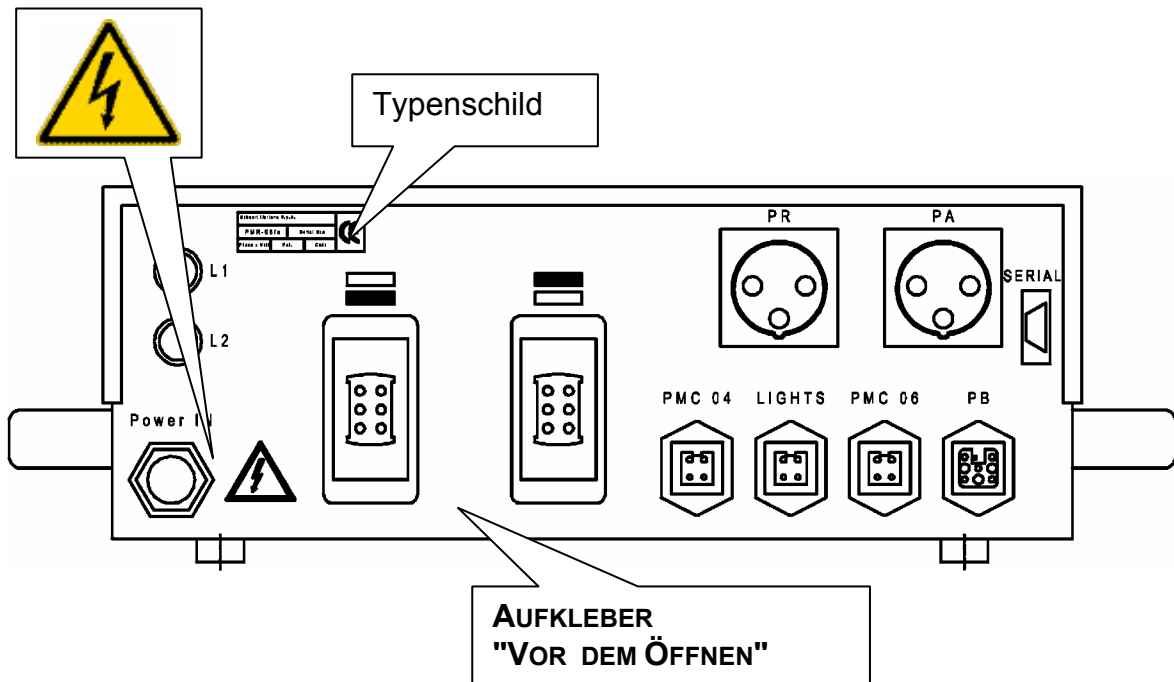
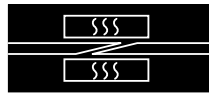


ABBILDUNG 3 - PMR-06 POSITION DER SCHILDER



### D.3 IDENTIFIKATION DER GERÄTETEILE

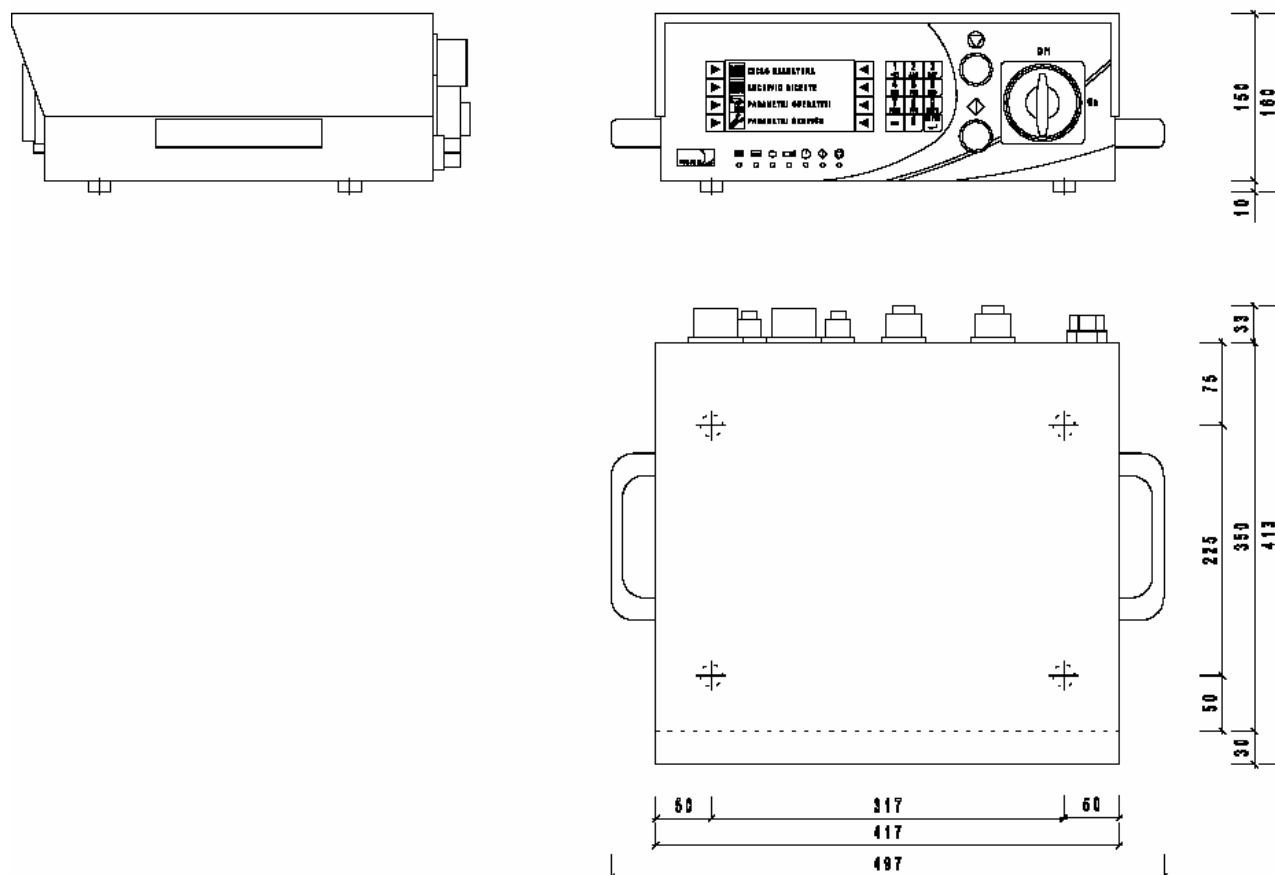
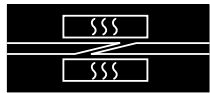


ABBILDUNG 4 - DARSTELLUNG DES PMR-06



### D.3.1 BETRIEB DES REGELGERÄTES

Das Regelgerät PMR-06 steuert den Arbeitszyklus durch eine Prozesssteuerung mit einer Bedienerschnittstelle in Form von:

- einem Datenmonitor
- einer Auswahltastatur seitlich vom Monitor
- einer alphanumerischen Tastatur zur Eingabe von Datenwerten

An der Vorderseite zeigen Leuchten den aktuellen Betriebszustand an.

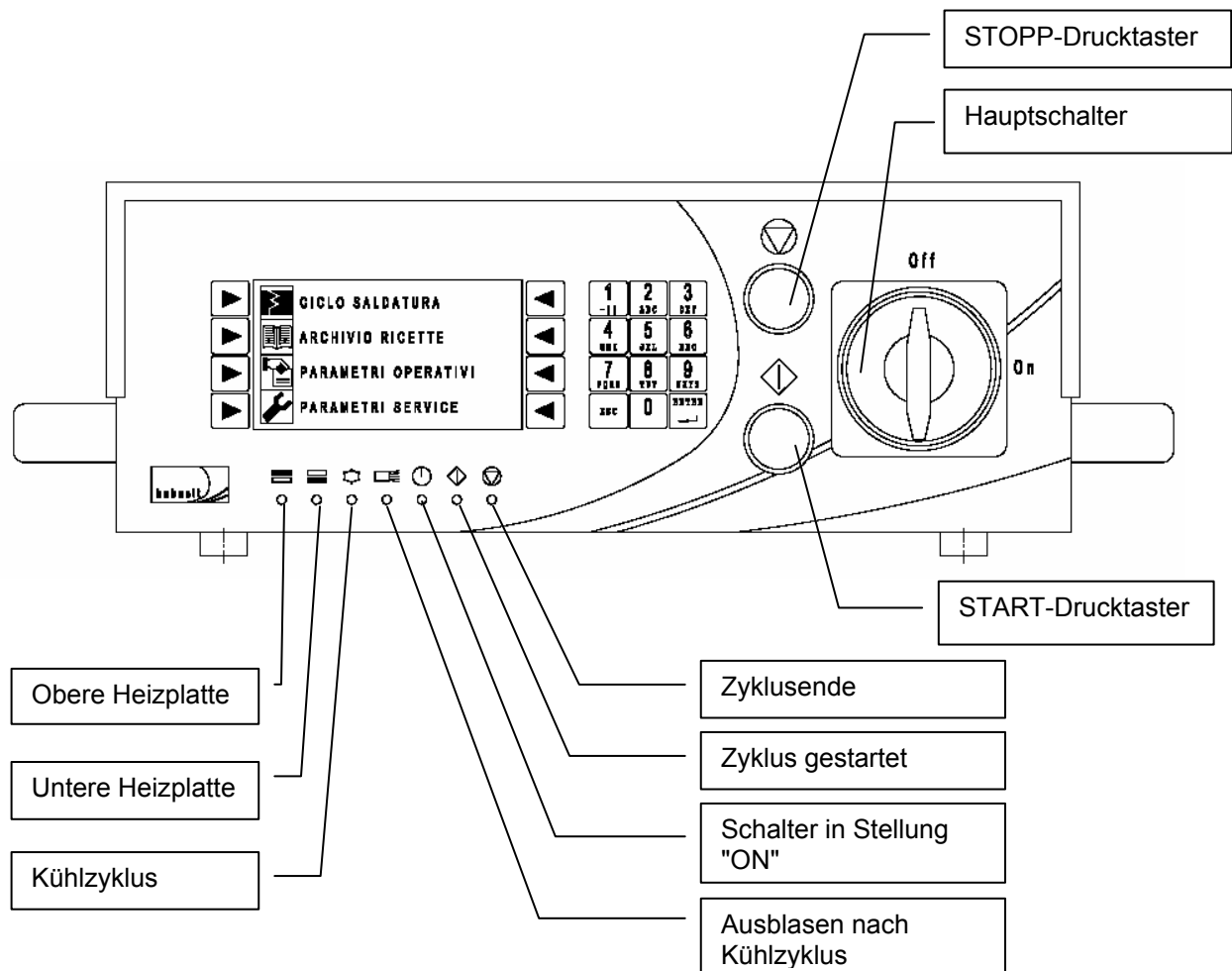
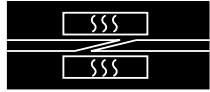
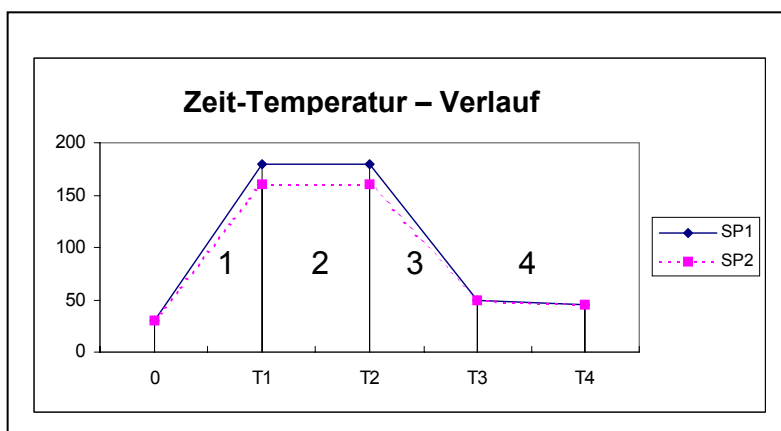


ABBILDUNG 5 - VORDERANSICHT DES PMR-06



### D.3.2 BESCHREIBUNG DER BETRIEBSARTEN

Das Regelgerät PMR-06 für HABASIT-Heisspressvorrichtungen kann den Endverbindungsprozess von Transportbändern und Antriebsriemen steuern.  
Der Arbeitszyklus umfasst vier Stufen (siehe Diagramm).



- Aufheizen der beiden Heizplatten auf voreingestellte Temperatur
- Halten der Schweiss-/Endverbindungstemperatur über eine vorgewählte Zeit
- Automatisches Abkühlen auf Solltemperatur
- Entfernen von Restwasser aus Kühlwasserleitungen mittels Druckluft (Ausblasen)

### **ACHTUNG**

Das Ausblasen der Leitungen mit Druckluft ist zwingend erforderlich und dauert standardmässig eine Minute. In dieser Phase kann der Zyklus nur mittels Hauptschalter gestoppt werden.



**FOLGENDE DATEN MÜSSEN ZUM ENDVERBINDEN VON BÄNDERN ODER RIEMEN EINGEGEBEN WERDEN:**

- Obere Heizplattentemperatur
- Untere Heizplattentemperatur
- Endverbindungszeit (Zeitspanne mit den eingestellten Temperaturen)
- Pressdruck

Nach der Eingabe der Daten kann der Zyklus mit dem Start-Taster gestartet werden. Die Steuerung absolviert automatisch alle Stufen und stoppt bei Prozessende.

**D.3.2.1 EINSTELLEN DER ENDVERBINDUNGSDATEN**

Zum Eingeben der Endverbindungsdaten gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Manuell auf der Bildschirmseite "Endverb.-Zyklus" mit Funktionstasten und Zifferntastatur, Aktivieren der einzelnen Felder und Eingabe der Daten.
2. Wieder-Abrufen eines früheren Auftrags aus den Archiven.

Editieren siehe [Bildschirmseitenmenü](#)

Endverbindungsdatenarchive verwalten.

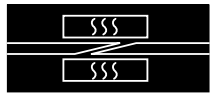
Die Steuerung des PMR-06 bietet zwei Archive zum Speichern von Endverbindungsdaten für Riemen und Bänder.

Habasit-Archiv: Offizielles Habasit-Produktearchiv mit Endverbindungsdaten aus den Endverbindungsdatenblättern.

Lokales Archiv: Archiv für den Anwender zum Speichern von eigenen Endverbindungsdaten.

**WARNUNG**

Der Bediener kann nach Eingabe des Passworts beide Archive ändern.



### **D.3.2.2 BETRIEBSART AUTOMATIK/MANUELL**

Das Regelgerät PMR-06 kann in zwei Betriebsarten betrieben werden: Automatik-Betrieb und manueller Betrieb.

#### **Betriebsart 'Automatik':**

Diese Betriebsart funktioniert **nur** in Kombination mit der Steuereinheit PMC-06 für die Kühlung. Anschlüsse zum Regelgerät PMR-06 und zur Presse siehe F.1.

In der Betriebsart 'Automatik' kann der Pressdruck am Display eingestellt werden. Der Druck wird automatisch von der Steuereinheit PMC-06 geregelt.

#### **Betriebsart 'Manuell':**

Folgende Komponenten können in dieser Betriebsart verwendet werden:

Steuereinheit für die Kühlung PMC-04;

Externe Wasserumwälzpumpe;

Anschlüsse der Einheiten an Presse und Regelgerät PMR-06 siehe F.1.

### **D.3.2.3 AKTUELLEN ZYKLUS STOPPEN**

Der Endverbindungszyklus kann durch Drücken des STOPP-Tasters angehalten werden.

Bei Drücken des Tasters geschieht Folgendes:

- Der Zyklus stoppt.
- Die Lichtmastlichter blinken.
- Die START- und STOPP-LEDs am Bedienpult blinken.
- Der Pressdruck wird gehalten.

Für den Bediener wird ein Bildschirmmenü eingeblendet, in dem er mit den seitlichen Funktionstasten auswählen kann.



Autor: S.D.T. / KM  
Ausgabe: 12/2005  
Ersetzt: 05/2005

**BETRIEB**  
Seite **D-10**

STOPP LFD. ZYKLUS	
PHASE IN AUSFÜHRUNG: SCHWEISSEN	
BEHEIZUNG	KUEHLUNG
SCHWEISSEN	TROCKNUNG

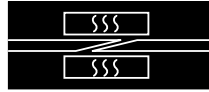
Der Neustartphase kann mit den seitlichen Funktionstasten ausgewählt werden.  
Bei Anwahl wird die entsprechende Auswahl hervorgehoben. Zum Neustart des Zyklus START-Taster betätigen.

### ACHTUNG

Bei erneutem Drücken des STOPP-Tasters während des vorübergehenden Stopps des aktuellen Zyklus, wird der Zyklus abgebrochen und die Steuerung kehrt in den Standby zurück. Dabei kann das Band/der Riemen beschädigt werden.

### ACHTUNG

Bei einem Stopp während dem Endverbinden innert Sollzeit und Abfall der Temperatur unterhalb des Schwellenwerts von 3 °C zum Sollwert, erfolgt beim Neustart des Zyklus in dieser Phase ein Rücksetzen des Zählers für die Schweisszeit (Endverbindungszeit).



## ACHTUNG

In der Betriebsart 'Manuell' kann die Kühlwasserausblasphase nicht ausgewählt werden, da diese von der PMC-04 gesteuert wird. Bei Verwendung einer externen Kühlwasserpumpe muss das Ausblasen manuell durchgeführt werden.

Folgende Phasen sind zu unterscheiden:

- Aufheizen (Beheizung)
- Endverbinden (Schweissen)
- Kühlen (Kühlung)
- Ausblasen (Trocknung)

## ACHTUNG

In der Betriebsart 'Automatik' kann die Maschine während des Zyklus „Ausblasen“ nicht gestoppt werden. Die Länge dieses Zyklus kann nur durch Modifizieren des entsprechenden Parameters geändert werden.

(Parameter T\_AIR Kapitel E.2 Tabellenparameter S. E-37)

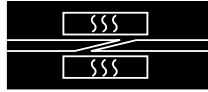
### D.3.2.4 BETRIEBSART EINSTELLEN

Zum Ändern der Betriebsarteneinstellung "Hilfsparameter" gemäss [Betriebsparameter-Passwort-Hilfsparameter](#) festlegen.

	Automatik	Manuell
PMC-06	X	
PMC-04		X
Externe Kühlpumpe		X
Externer Kompressor		X

Je nach Versorgungsspannung stehen an den Anschlussdosen unterschiedliche Spannungen zur Verfügung. Alle Anschlussdosen und Meldeleuchten befinden sich an der Rückwand.

Versorgungsspannung	Anschlussdose Kühlpumpe	Anschlussdose Kompressor	Meldeleuchte
3x400V+N	JA	JA	AN
3x400V	NEIN	NEIN	AUS
3x230V	JA	JA	AN
1x230V	JA	JA	AN



### **D.3.2.5 MANUELLER BETRIEB DER PMC-04**

Bei Anschluss der Steuerung PMC-04 an das Regelgerät PMR-06 wird der Endverbindungszyklus folgendermassen gesteuert:

Das Regelgerät PMR-06 steuert die Heiz- und Temperatureinstellungsphasen für die Sollzeit.

Nach Ablauf der Sollzeit werden an der PMC-04 die Kühl- und Ausblasphasen gestartet. Die Dauer der beiden Phasen wird durch die Einstellungen der beiden Zähler festgelegt.

Nach der Ausblasphase muss der STOPP-Taster an dem Regelgerät PMR-06 gedrückt werden, um den Zyklus zu beenden und zum Standby zurückzukehren.

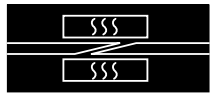
## **ACHTUNG**

Das Betätigen des STOPP-Tasters während der Kühl- oder der Ausblasphase, bei Verwendung der Steuereinheit PMC-04, verursacht einen sofortigen Zyklusstopp und einen Wechsel in den Standby modus.

**HINWEIS:** Falls der Betriebszyklus während der Kühlphase gestoppt wurde muss dafür gesorgt werden, dass das Wasser aus dem Kreislauf entfernt wird. Hierzu Zyklus mit folgenden Parametern starten:

Obere Temperatur: 65 °C  
Untere Temperatur: 65 °C  
Schweisszeit: 5 sec

Betriebszyklus starten und warten bis er nach der Ausblasphase selbständig stoppt.  
Alternativ das Wasser manuell mit Druckluft ausblasen.



#### **D.3.2.6 MANUELLER BETRIEB DER EXTERNEN KÜHLPUMPE**

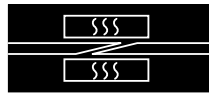
Der Endverbindungszyklus wird folgendermassen gesteuert:

Das Regelgerät PMR-06 steuert die Heiz- und Temperatureinstellungsphasen für die Sollzeit. Nach Ablauf der Sollzeit aktiviert das Regelgerät PMR-06 den Stromausgang an der Rückseite, an dem die Kühlpumpe angeschlossen ist, um **die voreingestellte Kühleinstelltemperatur** zu erreichen.

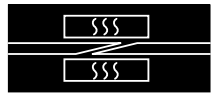
Das Entfernen des Restwassers aus den Kühlwasserleitungen muss mittels Druckluft erfolgen.

#### **D.4 TECHNISCHE HILFE**

Bei Fragen zum Gebrauch des Regelgerätes stehen Ihnen unsere Experten gerne zur Verfügung. Wenden Sie sich an den Hersteller unter der im vorliegenden Handbuch angegebenen Adresse, wenn Sie technische Fragen zu Betrieb und Status des Regelgeräts haben.



## **KAPITEL E. BILDSCHIRMSEITENMENÜ**



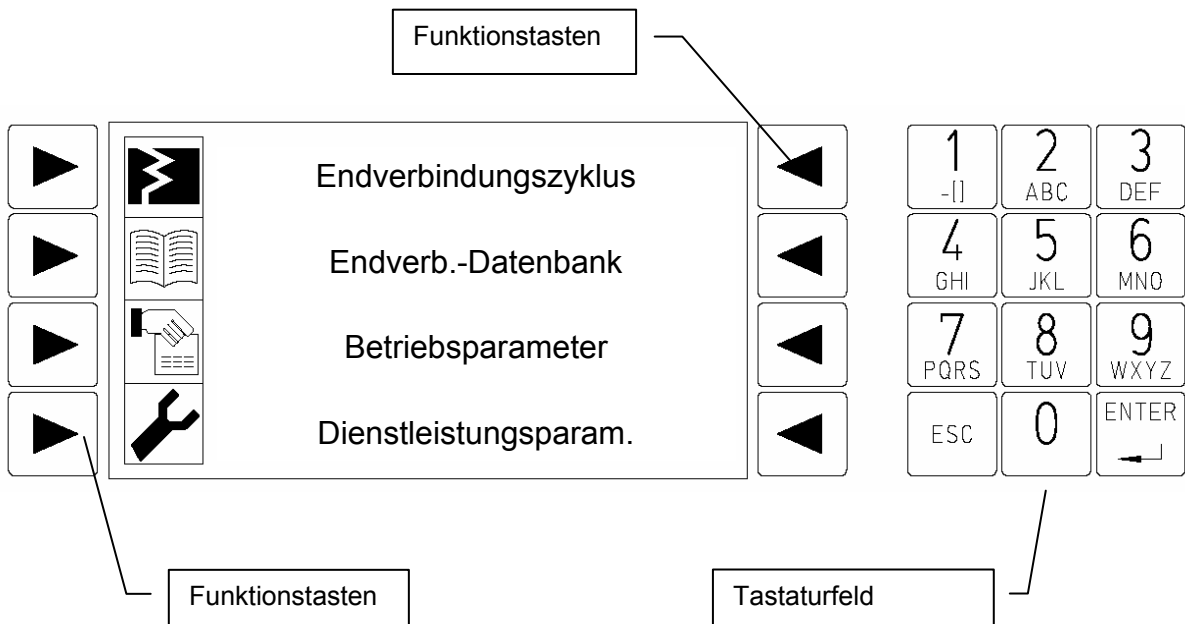
## E.1 HAUPTMENÜ

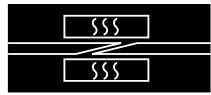
Von diesem Menü aus kann auf alle Funktionsseiten zugegriffen werden.

Dies erfolgt durch Ausführen der Befehle, dargestellt als Symbole und Zeichenketten, mit den Funktionstasten am Bildschirmrand.

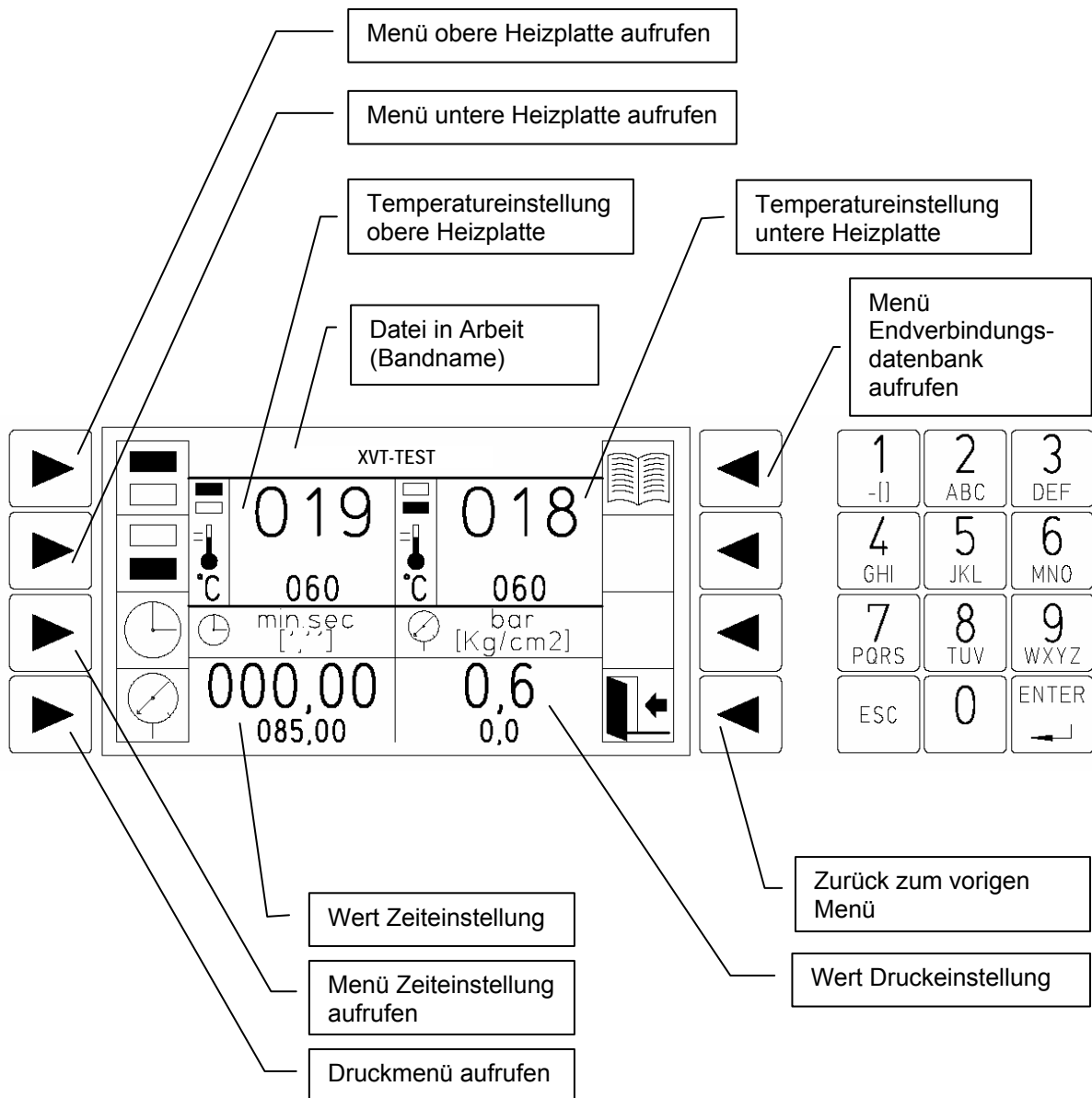
Die Zifferntastatur kann zur Eingabe von Zahlen und/oder Zeichenketten in geöffneten Feldern verwendet werden.

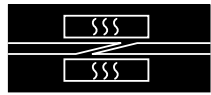
▶ ◀ und/oder Zeichenketten in





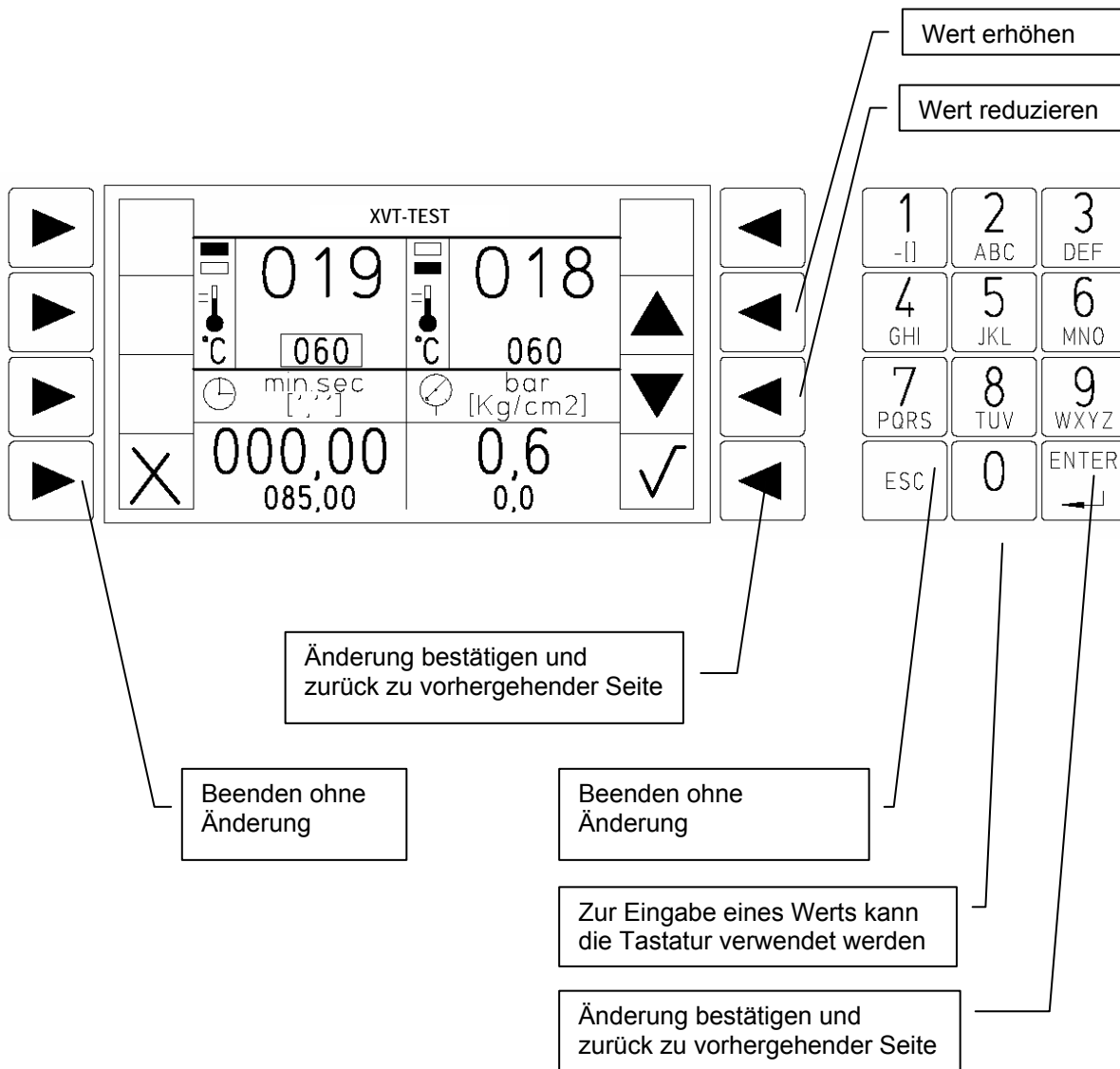
E.1.1 ENDVERBINDUNGSZYKLUS

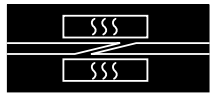




E.1.1.1 ENDVERBINDUNGSZYKLUS – OBERE HEIZPLATTE

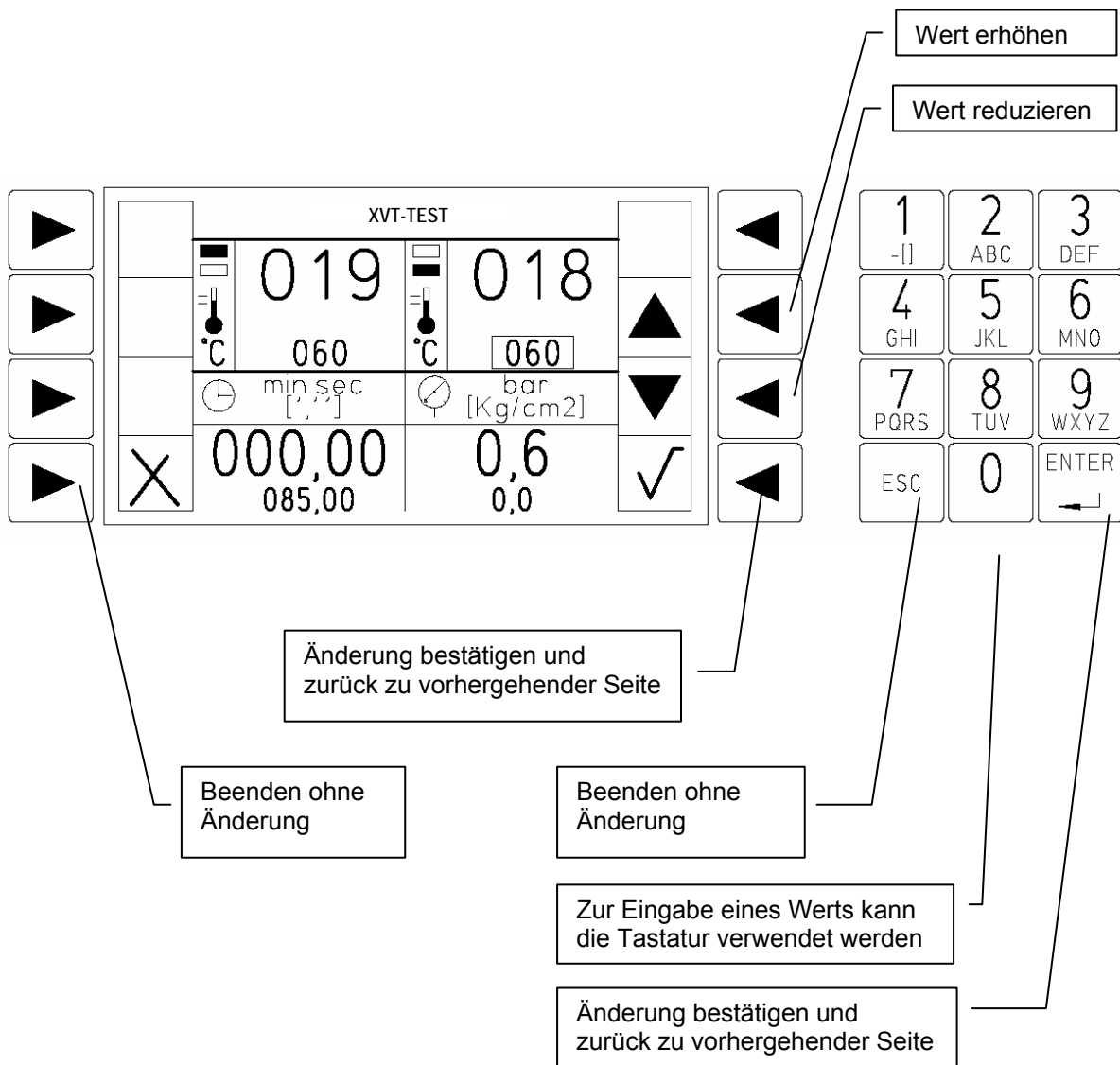
Endverbindungszyklus | Obere Heizplatte | Untere Heizplatte | Zeiten | Druck

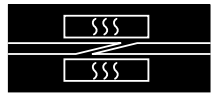




E.1.1.2 ENDVERBINDUNGSZYKLUS – UNTERE HEIZPLATTE

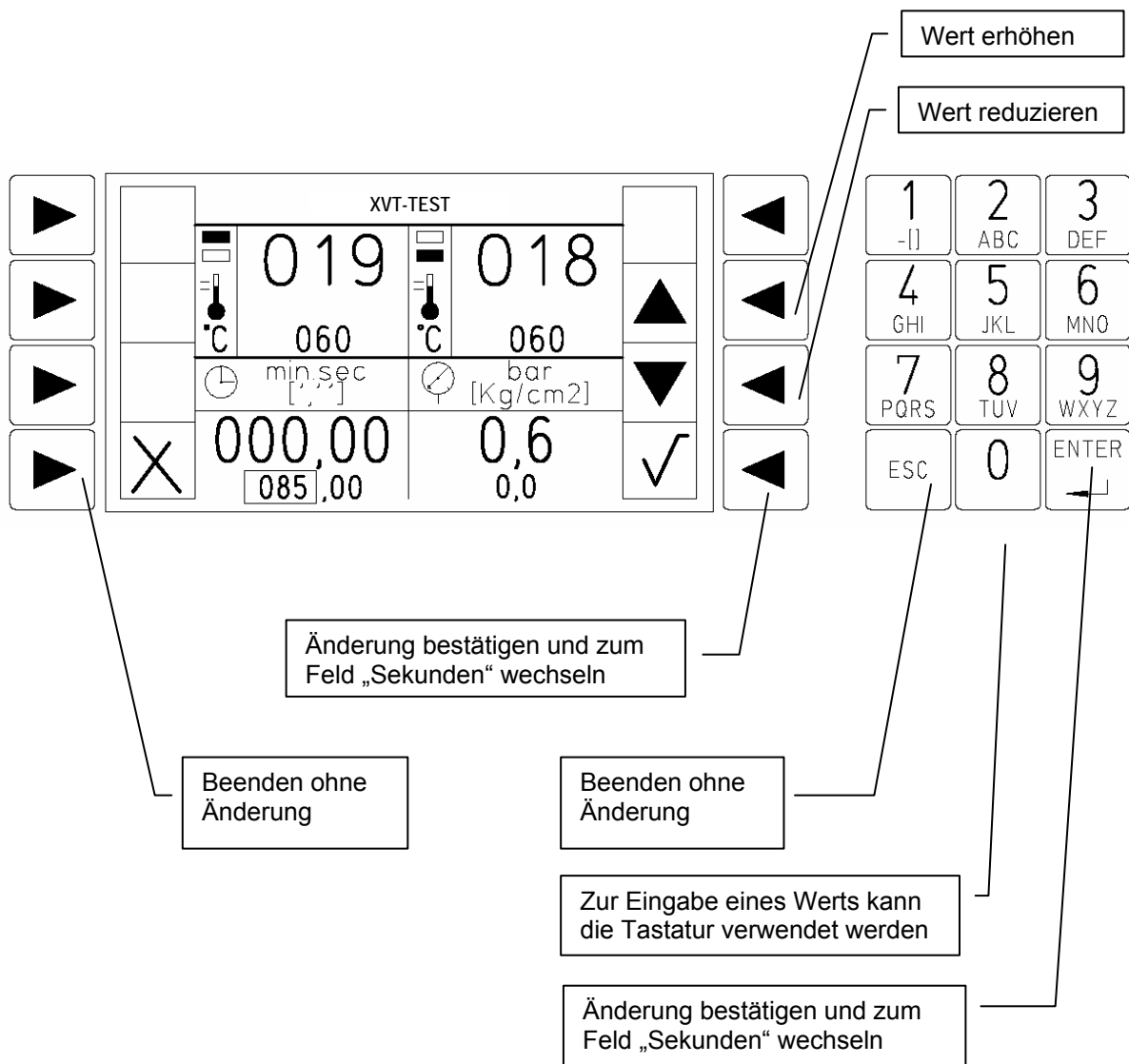
Endverbindungszyklus | Obere Heizplatte | Untere Heizplatte | Zeiten | Druck

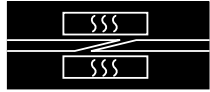




E.1.1.3 ENDVERBINDUNGSZYKLUS – ZEITEN

Endverbindungszyklus | Obere Heizplatte | Untere Heizplatte | Zeiten | Druck



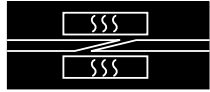


### **Einstellung Endverbindungszeit:**

Es sind zwei Felder verfügbar: Minuten.Sekunden [000.00]

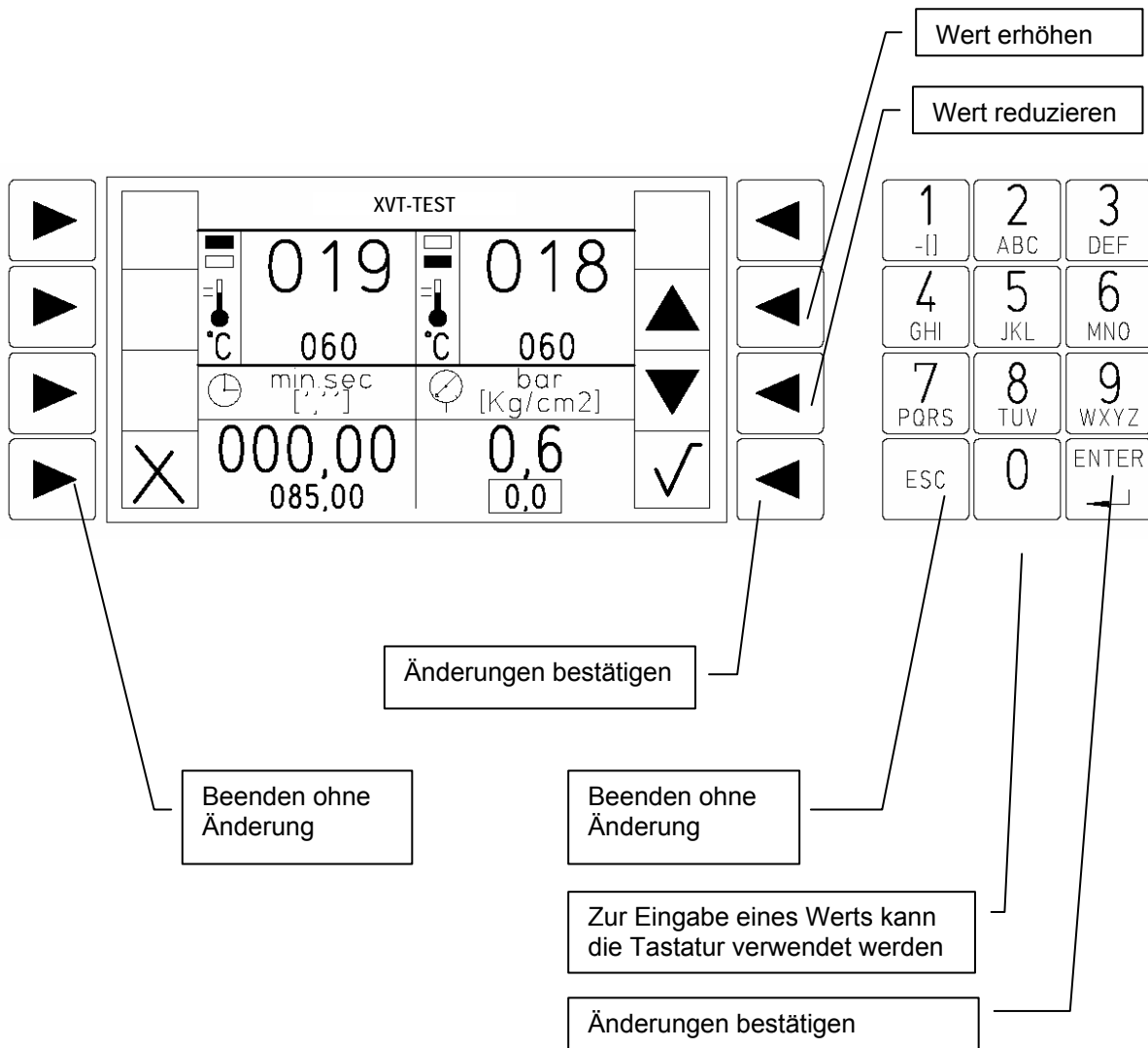
Die korrekte Eingabefolge ist wie folgt:

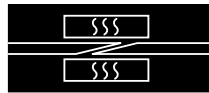
- Minuten eingeben.
- Bestätigen. Die Eingabemarke springt automatisch in das Sekundenfeld.
- Sekunden eingeben.
- Bestätigen und Eingabemaske verlassen.



E.1.1.4 ENDVERBINDUNGSZYKLUS – DRUCK

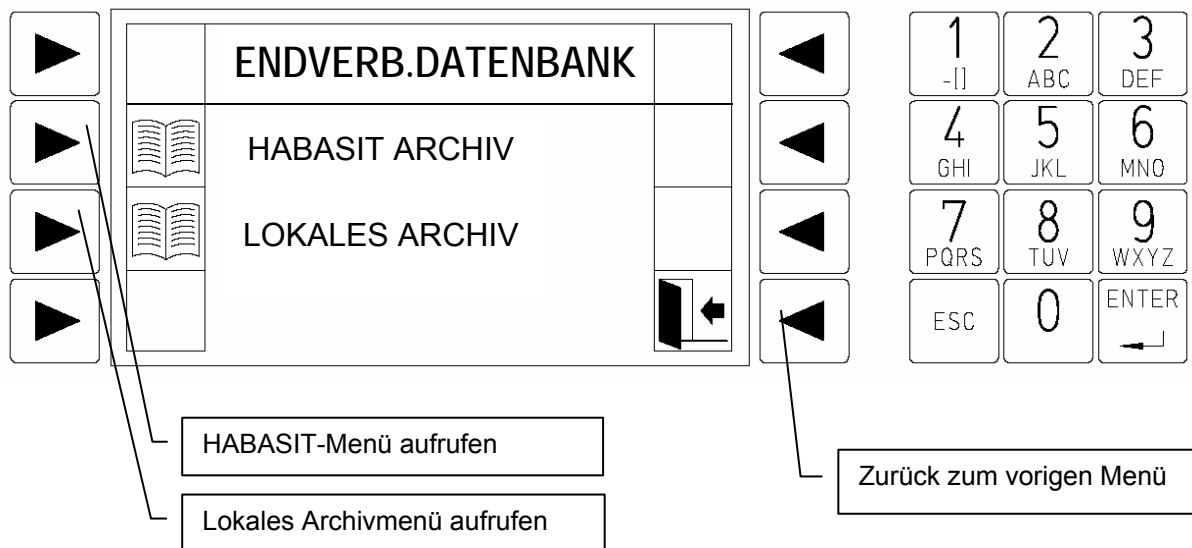
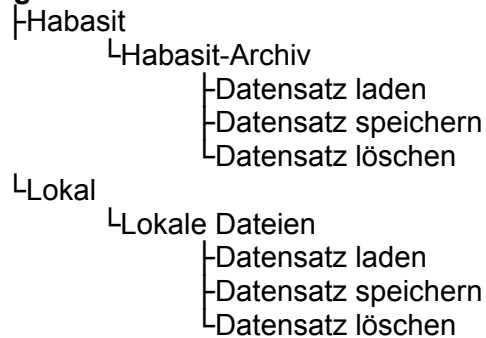
Endverbindungszyklus | Obere Heizplatte | Untere Heizplatte | Zeiten | Druck



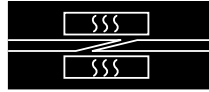


## E.1.2 ENDVERBINDUNGSDATEN

### Endverbindungsdatenbank



**HABASIT-ARCHIV:** Offizielle Endverbindungsdatenblätter für die HABASIT-GRUPPE.  
**LOKALES ARCHIV:** Archiv für den Anwender zum Speichern von angepassten Endverbindungsdaten.



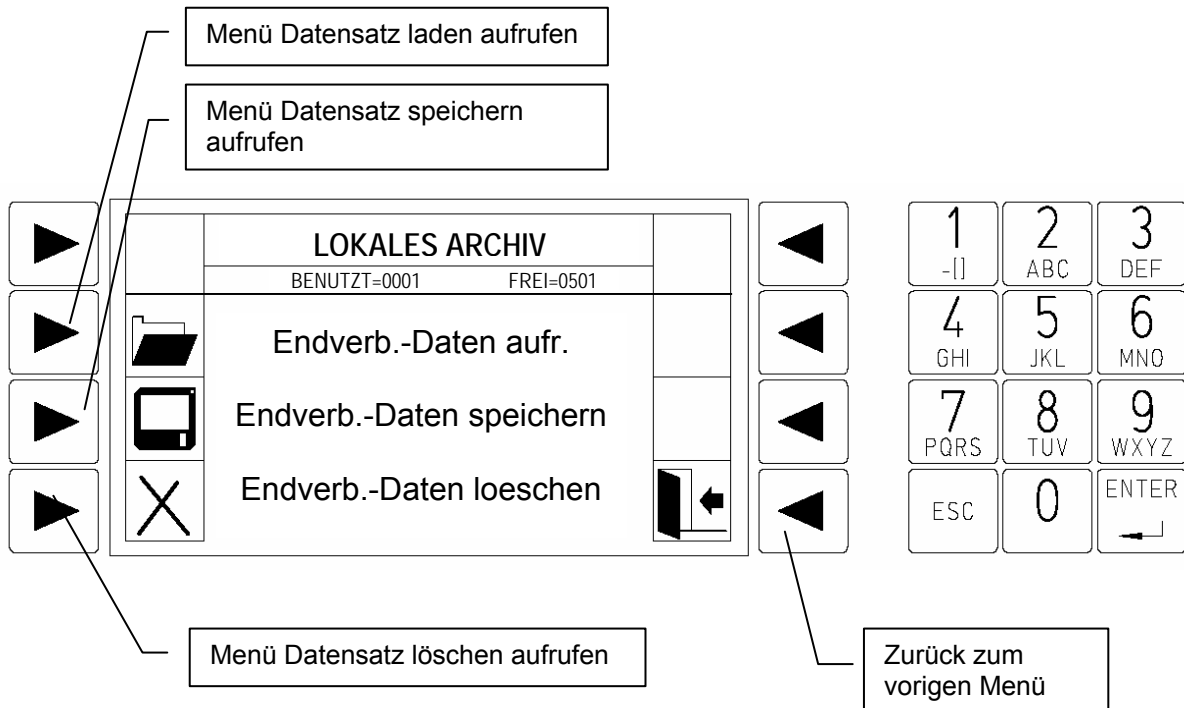
### E.1.2.1 LOKALES ARCHIV-LOKAL

#### Endverbindungsdatenbank

└Lokal

└Lokale Dateien

- └Datensatz laden
- └Datensatz speichern
- └Datensatz löschen

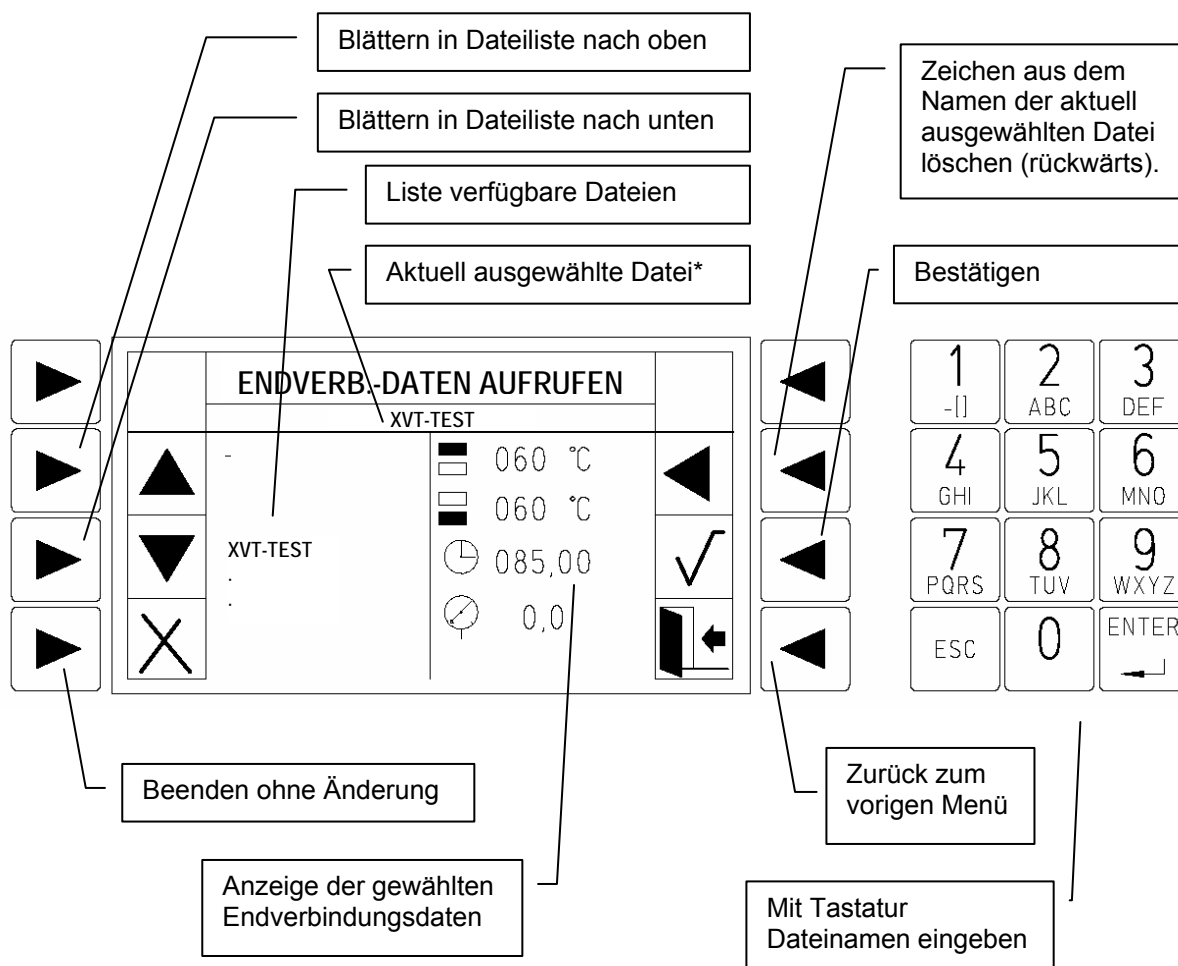




### E.1.2.1.1 LOKALES ARCHIV-LOKAL-DATENSATZ LADEN

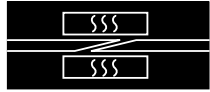
#### Endverbindungsdatenbank

- └Lokal
  - └Lokale Dateien
    - └Datensatz laden
    - └Datensatz speichern
    - └Datensatz löschen



#### Aktuell ausgewählte Datei\*:

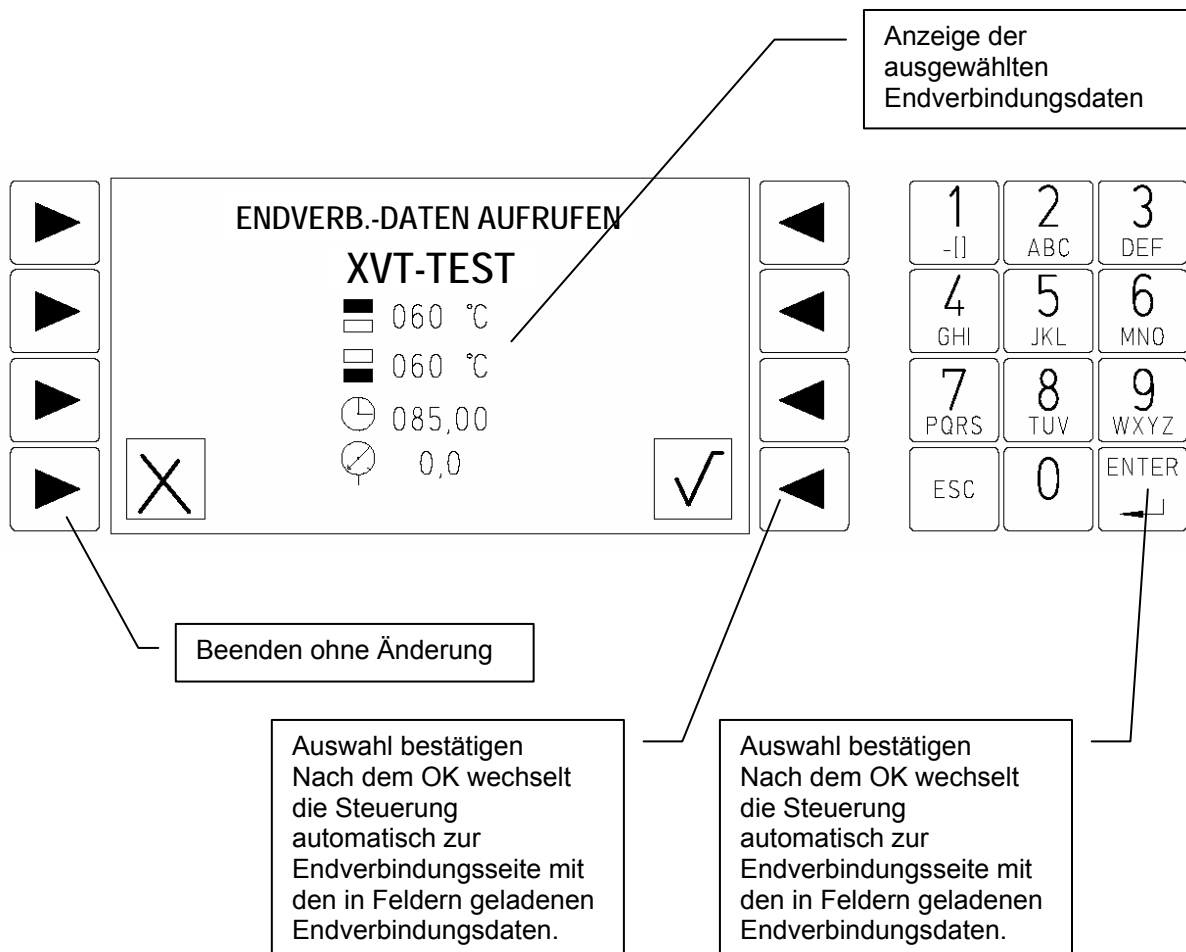
Die vorhandenen Zeichen können gelöscht und der Bandname, nach dem gesucht werden soll, kann eingegeben werden. Wenn der Text teilweise eingegeben wird, springt der Cursor zum ersten entsprechenden Feld in der alphabetischen Liste im Archiv, die mit diesen Buchstaben beginnt.

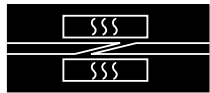


### E.1.2.1.1.1 LOKALES ARCHIV-LOKAL-DATENSATZ LADEN

#### Endverbindungsdatenbank

- └ Lokal
  - └ Lokale Dateien
    - └ Datensatz laden
    - └ Datensatz speichern
    - └ Datensatz löschen

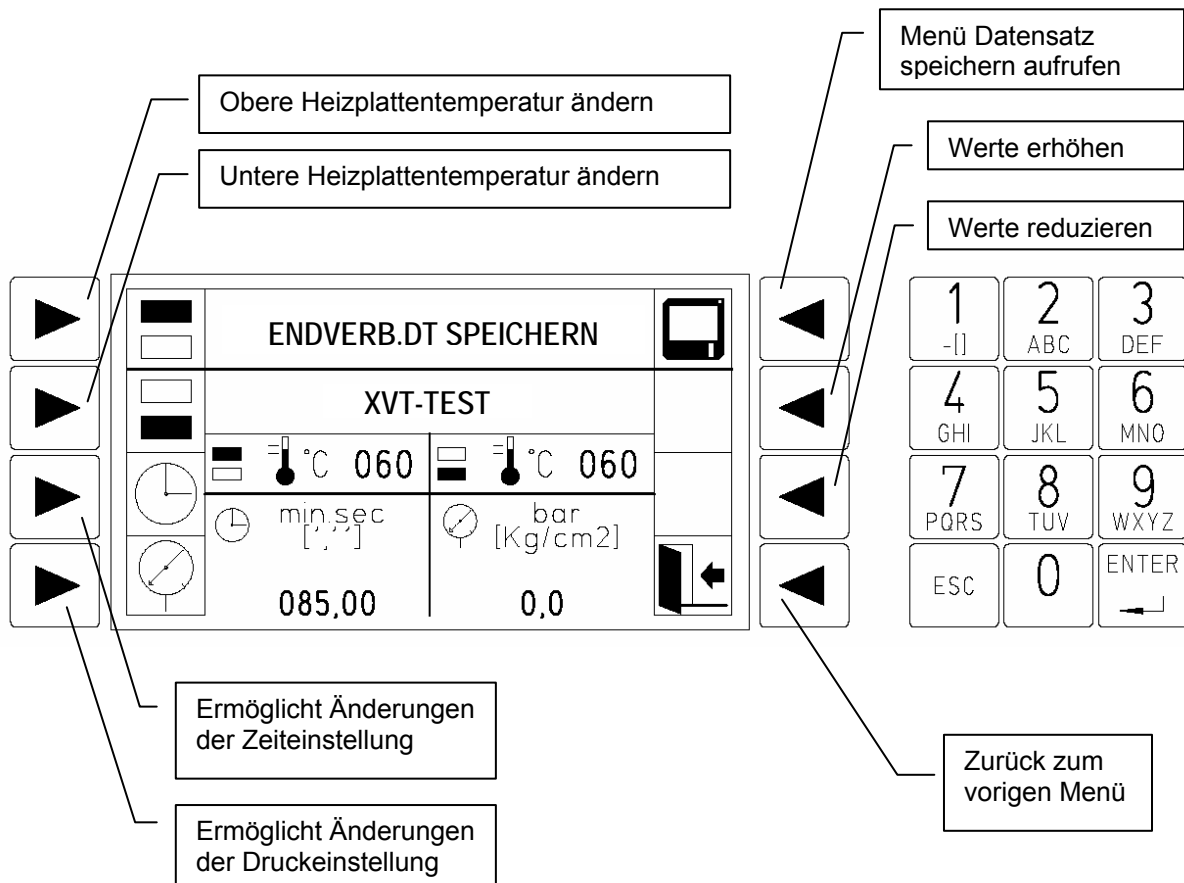


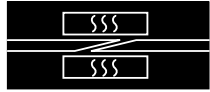


E.1.2.1.2 LOKALES ARCHIV-LOKAL-DATENSATZ SPEICHERN

Endverbindungsdatenbank

- └Lokal
  - └Lokale Dateien
    - └Datensatz laden
    - └**Datensatz speichern**
    - └Datensatz löschen

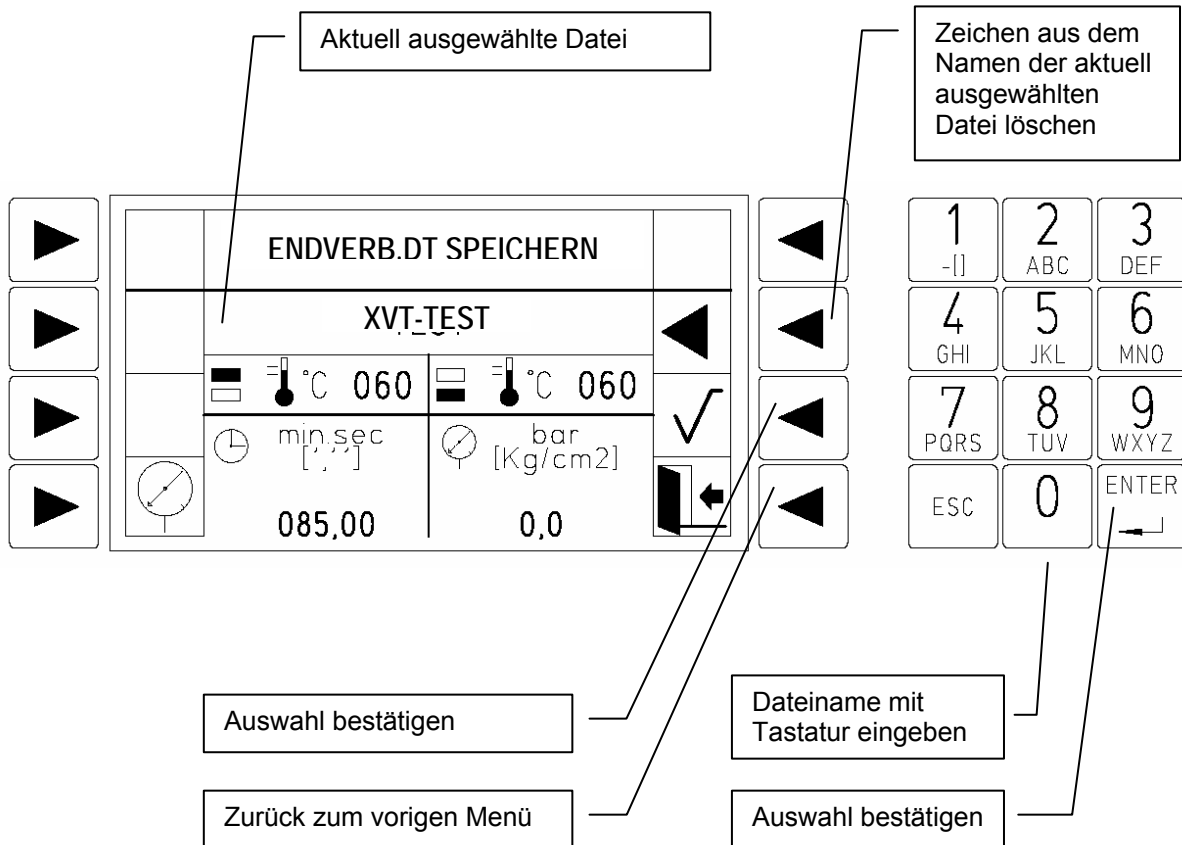


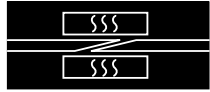


E.1.2.1.2.1 LOKALES ARCHIV-LOKAL-DATENSATZ SPEICHERN- SPEICHERN

Endverbindungsdatenbank

- └Lokal
  - └Lokale Dateien
    - └Datensatz laden
    - └Datensatz speichern--- speichern
    - └Datensatz löschen





### E.1.2.1.2.1.1 LOKALES ARCHIV-LOKAL-DATENSATZ SPEICHERN-SPEICHERN-PASSWORT

#### Endverbindungsdatenbank

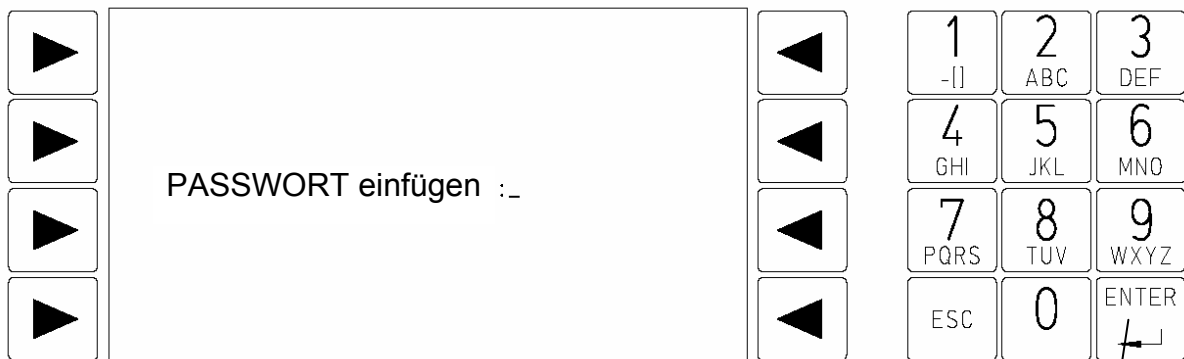
└Lokal

└└Lokale Dateien

└└└Datensatz laden

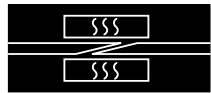
└└└**Datensatz speichern – speichern – Passwort**

└└└Datensatz löschen



Passwort mit Tastatur eingeben

Passwort bestätigen



E.1.2.1.2.1.1.1 LOKALES ARCHIV-LOKAL-DATENSATZ SPEICHERN-SPEICHERN-PASSWORT-DATENSATZ SPEICHERN

Endverbindungsdatenbank

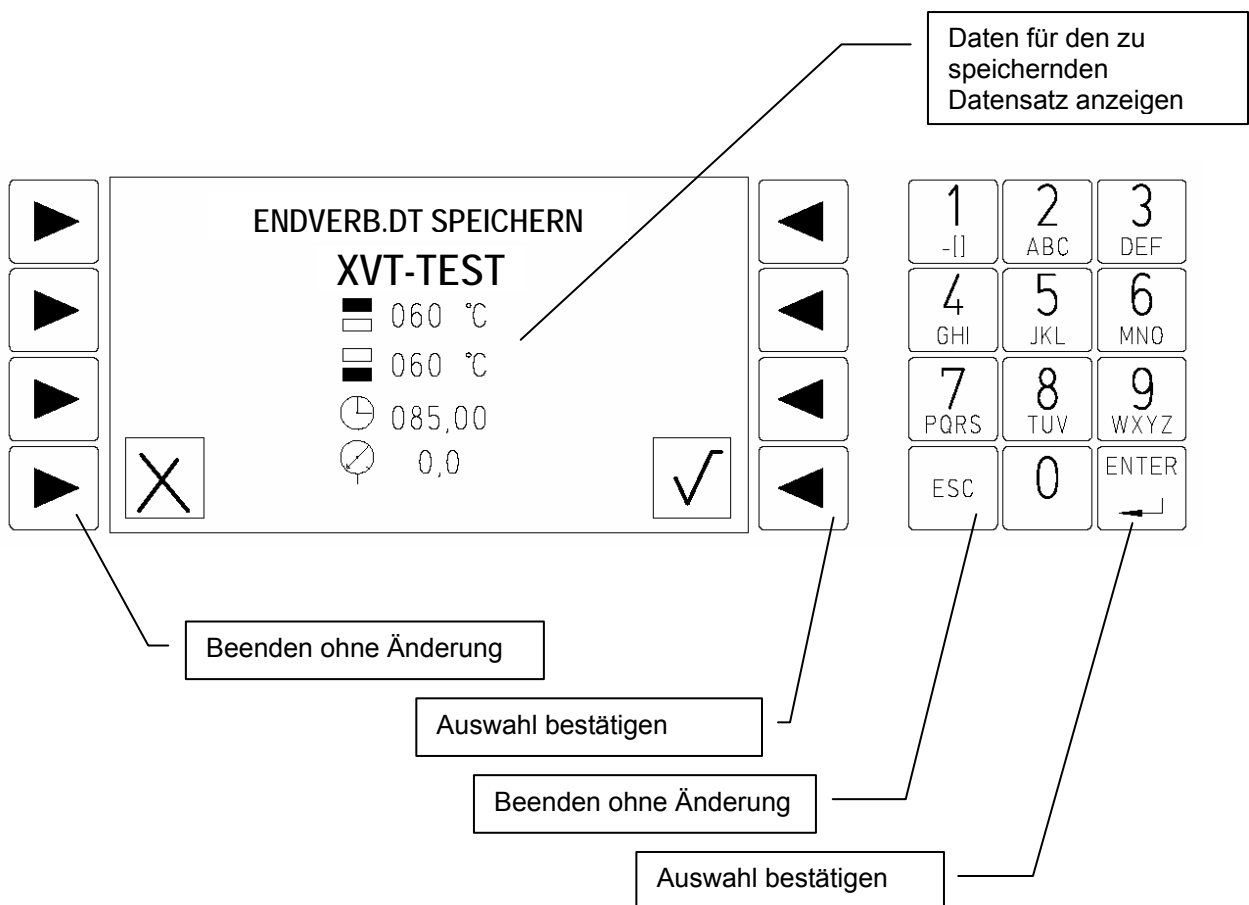
└Lokal

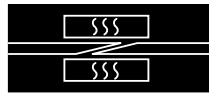
└└Lokale Dateien

└└└Datensatz laden

└└└Datensatz speichern – speichern – Passwort – Datensatz speichern

└└└└Datensatz löschen





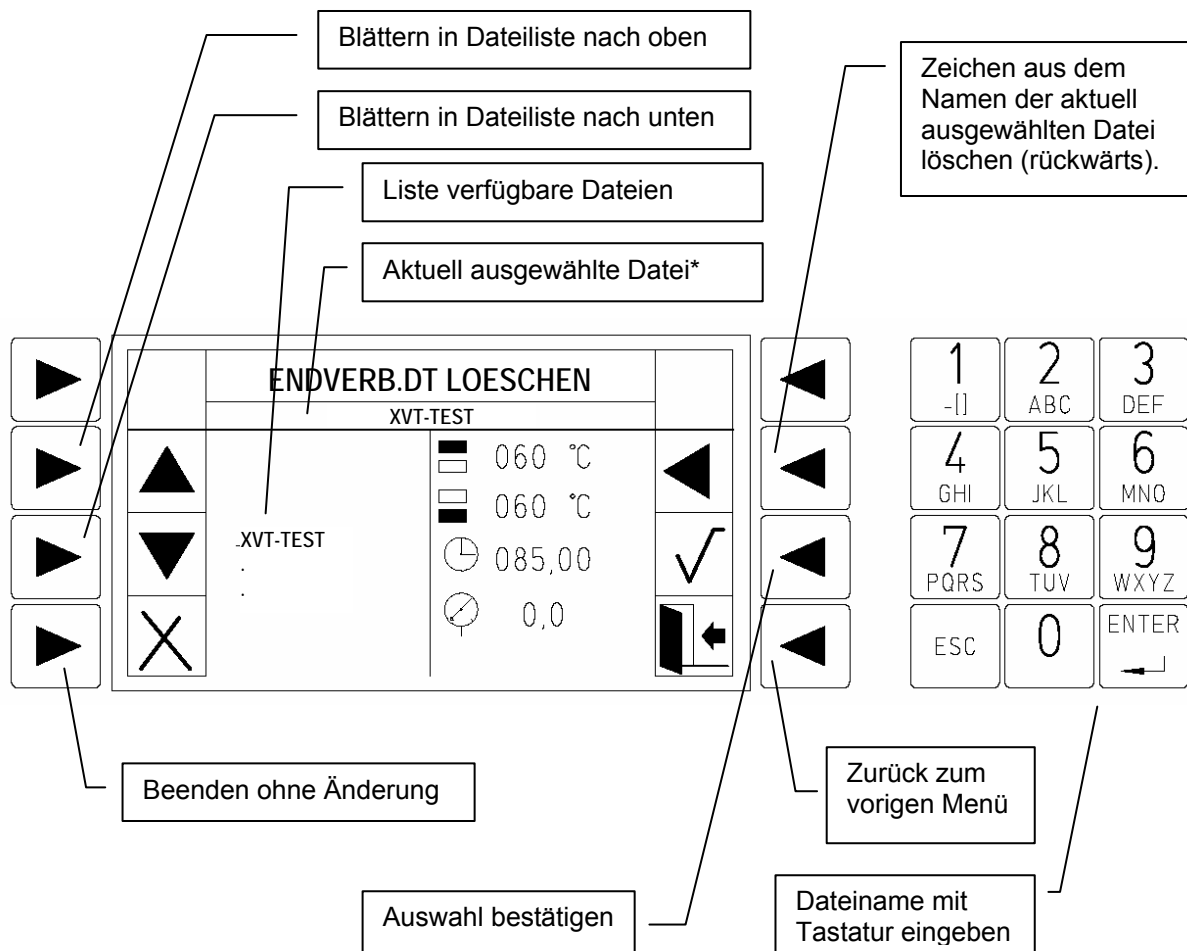
### E.1.1.2.1.3 LOKALES ARCHIV-LOKAL-DATENSATZ LÖSCHEN

#### Endverbindungsdatenbank

└Lokal

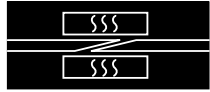
└└Lokale Dateien

- └└└Datensatz laden
- └└└Datensatz speichern
- └└└Datensatz löschen



#### Aktuell ausgewählte Datei\*:

Die vorhandenen Zeichen können gelöscht und der Bandname, nach dem gesucht werden soll, kann eingegeben werden. Wenn der Text teilweise eingegeben wird, springt der Cursor zum ersten entsprechenden Feld in der alphabetischen Liste im Archiv, die mit diesen Buchstaben beginnt.



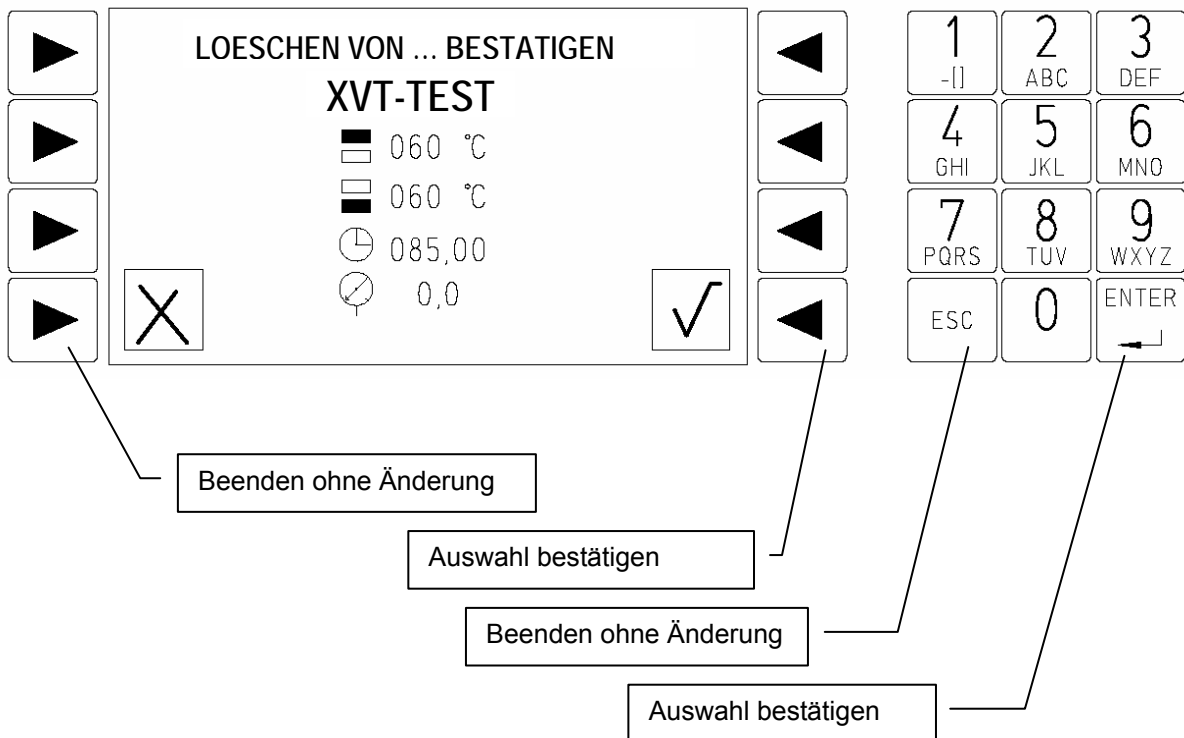
### E.1.2.1.3.1 LOKALES ARCHIV-LOKAL-DATENSATZ LÖSCHEN-OK

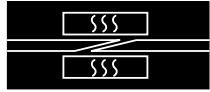
#### Endverbindungsdatenbank

└Lokal

└Lokale Dateien

- └Datensatz laden
- └Datensatz speichern
- └Datensatz löschen-- Bestätigen





### E.1.2.1.3.1.1 LOKALES ARCHIV-LOKAL-DATENSATZ LÖSCHEN – BESTÄTIGT

#### Endverbindungsdatenbank

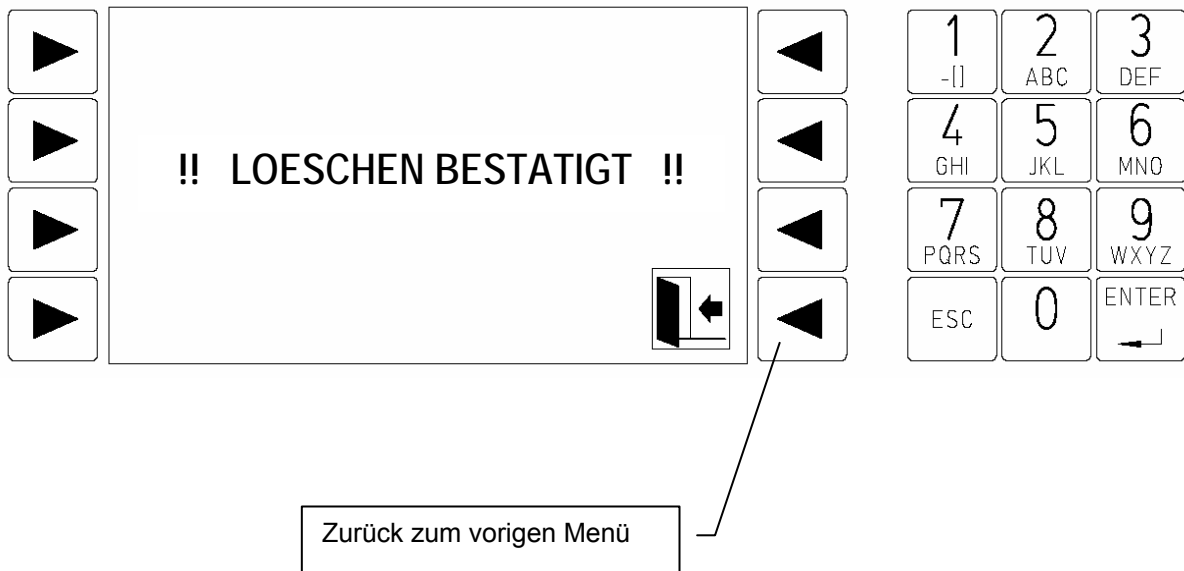
└Lokal

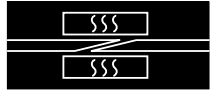
└Lokale Dateien

└Datensatz laden

└Datensatz speichern

└Datensatz löschen—Bestätigen--Bestätigt



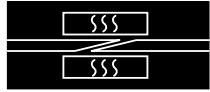


### E.1.3 BETRIEBSPARAMETER

#### Betriebsparameter

- └─ Passwort
  - └─ Hilfsparameter
  - └─ Sprache
  - └─ Einheit Temperatur
    - └─ Betriebsart





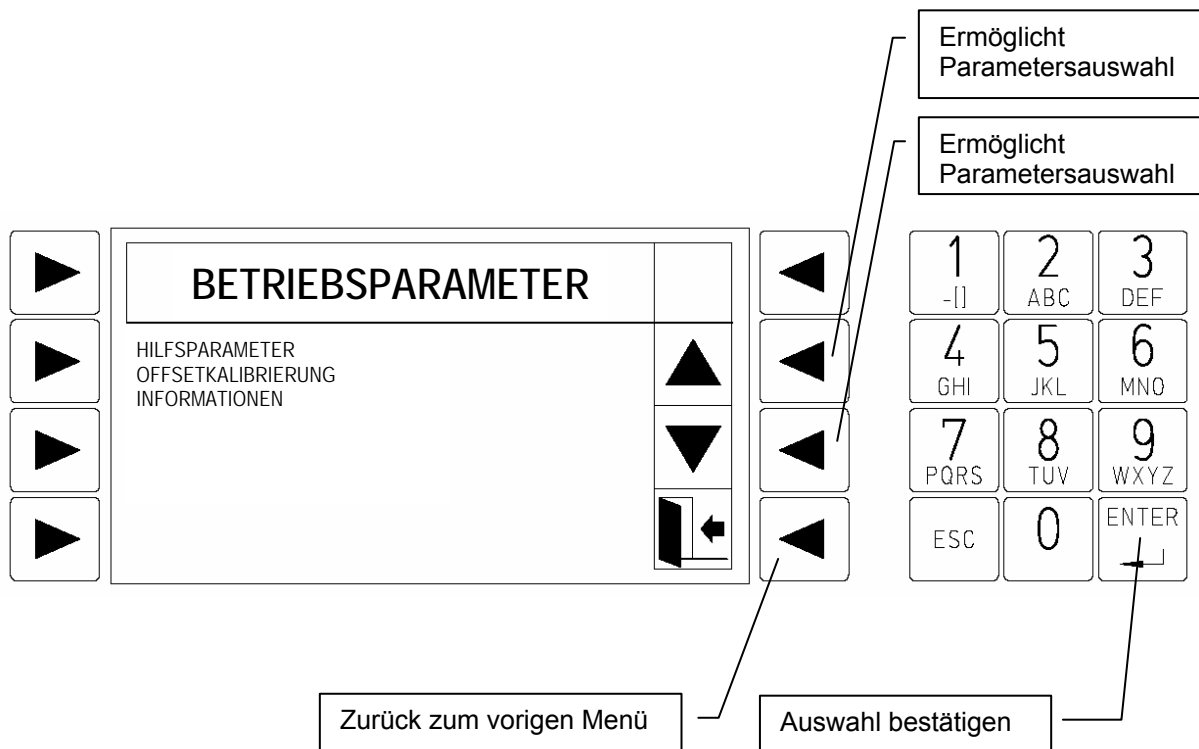
### E.1.3.1 BETRIEBSPARAMETER-PASSWORT

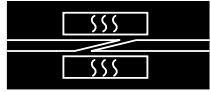
#### Betriebsparameter

##### └Passwort

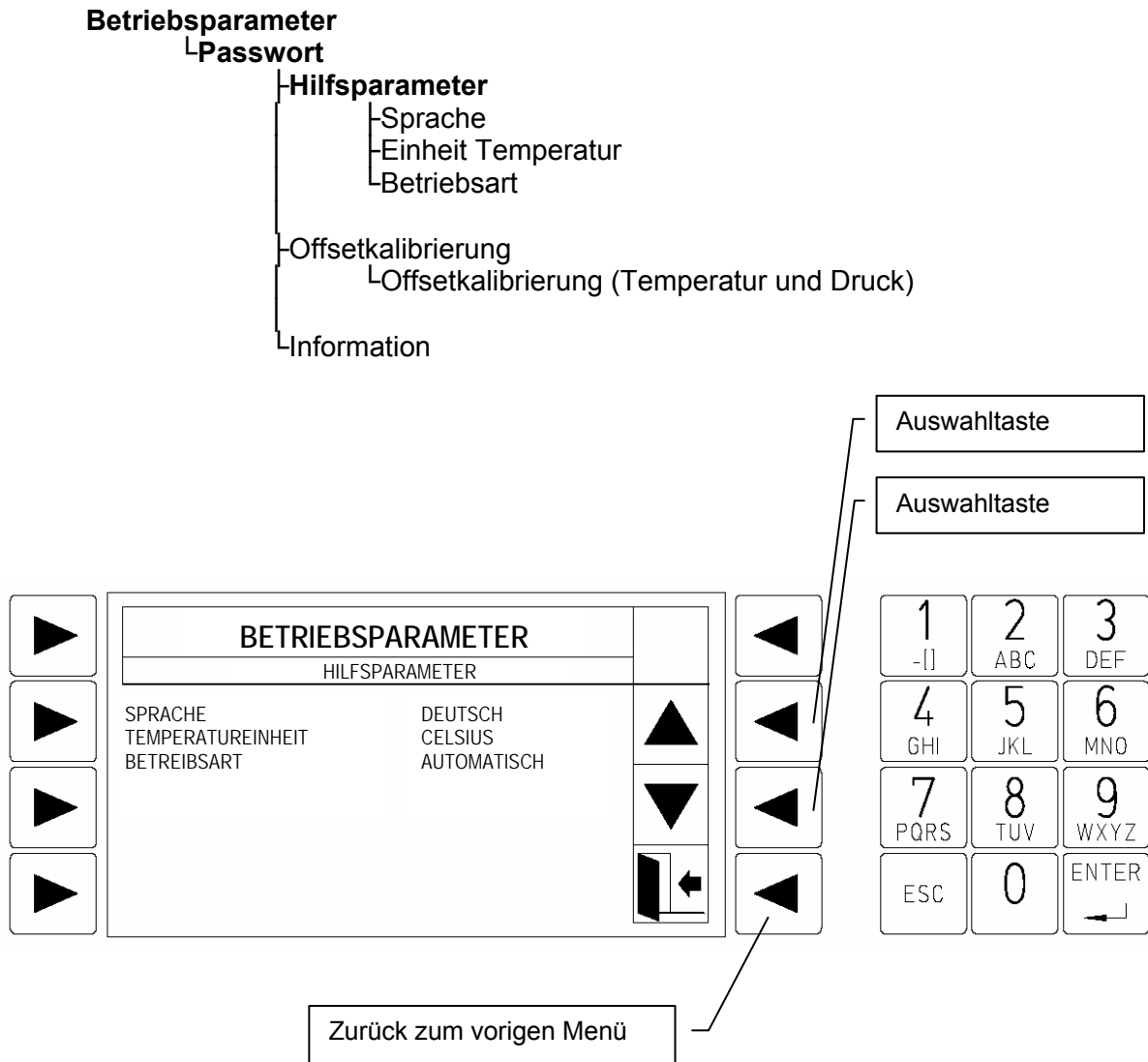
##### └Hilfsparameter

- └Sprache
- └Einheit Temperatur
- └Betriebsart



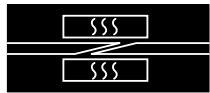


**E.1.3.1.1 BETRIEBSPARAMETER-PASSWORT-HILFSPARAMETER**

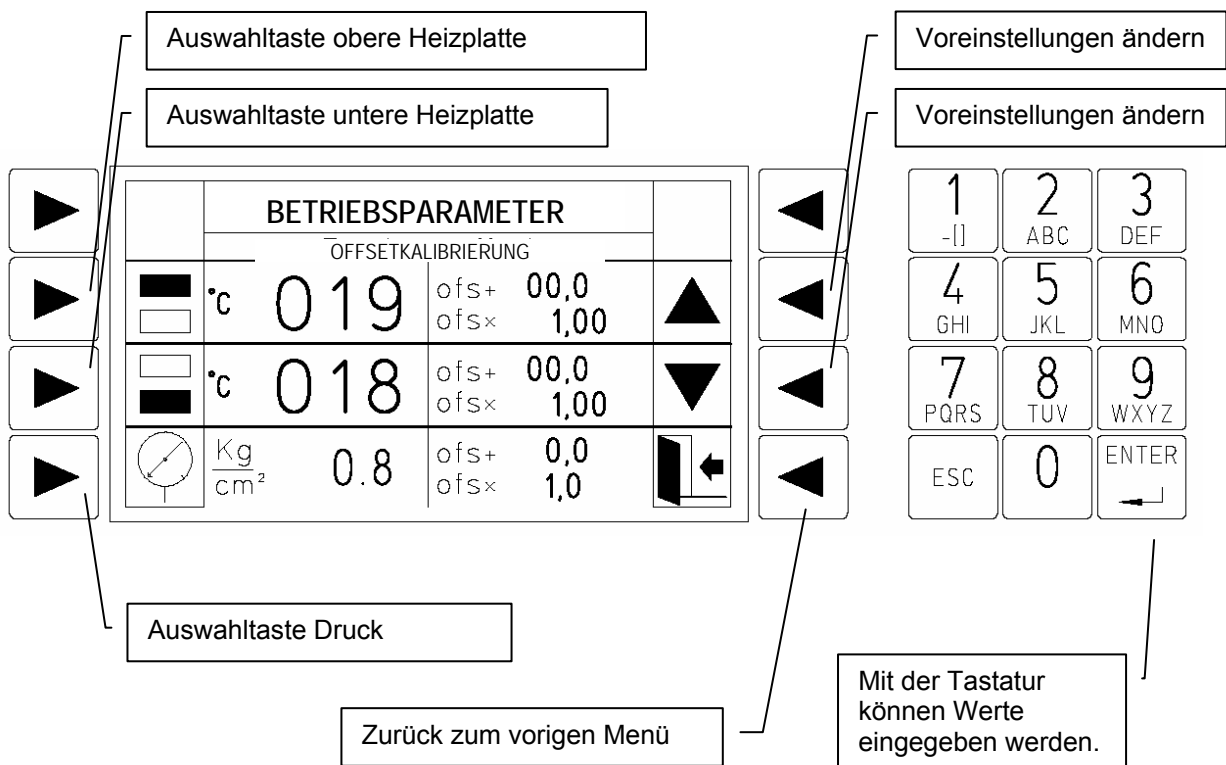
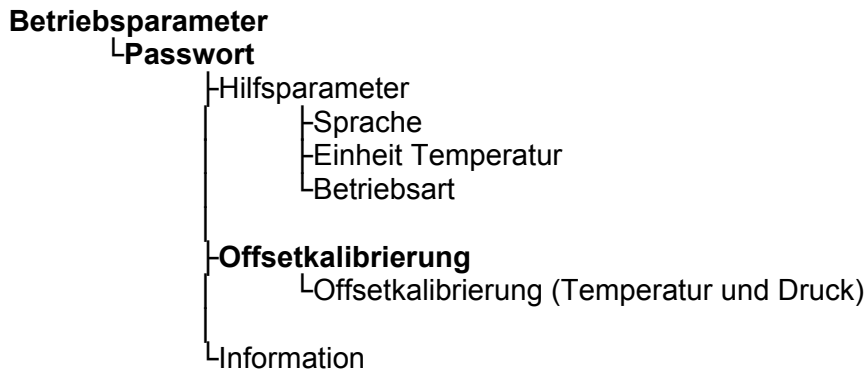


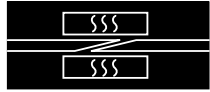
Zur Verwendung des folgenden Menüs folgendermassen vorgehen:

- Gewünschten Parameter mit den Tasten in der linken Spalte auswählen.
- Zur Bestätigung der Auswahl ENTER drücken.
- Das rechte Feld für den gewählten Parameter wird hervorgehoben.
- Änderungen mit Auswahltasten vornehmen.
- Zur Bestätigung der Auswahl ENTER drücken.

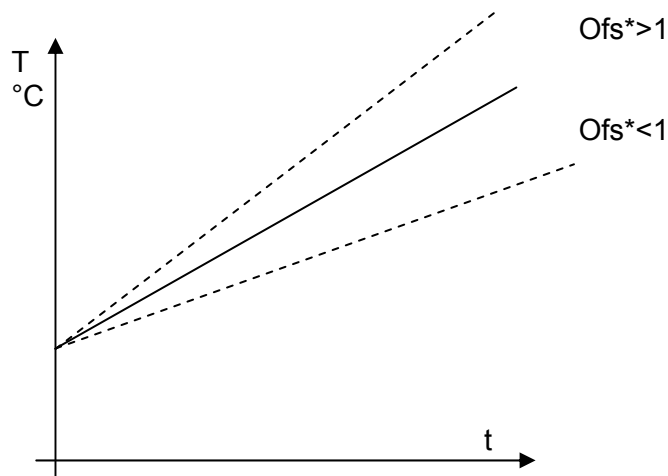
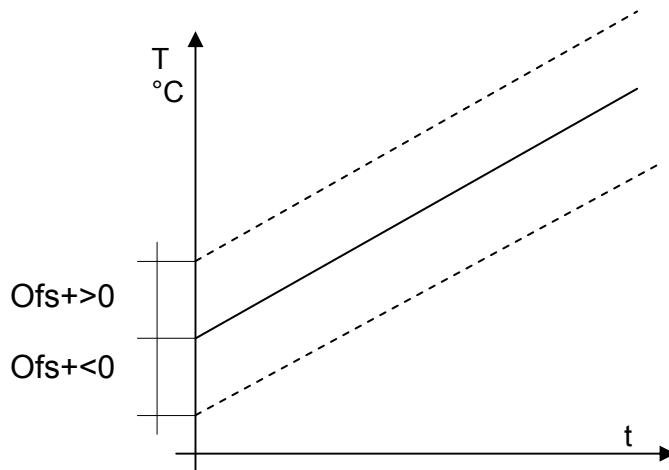


E.1.3.1.2 BETRIEBSPARAMETER -PASSWORT-OFFSETKALIBRIERUNG



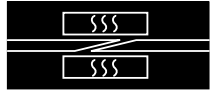


Ofs+ : Bewegt die Temperaturkurve nach oben oder unten.  
Ofs\* : Erhöht oder verringert die Steilheit der Temperaturkurve.



Die Temperatur entspricht in etwa der Formel  $T = (* \times t) + \text{Ofs}+$  .  
Für den gewünschten Temperaturbereichgradienten sollten diese Werte verwendet werden.

Dabei gilt:  
 $t$  = Fühlermesswert  
 $T$  = Anzeigetemperatur



### E.1.3.1.3 BETRIEBSPARAMETER-PASSWORT-INFORMATION

#### Betriebsparameter

##### └Passwort

##### └Hilfsparameter

└Sprache

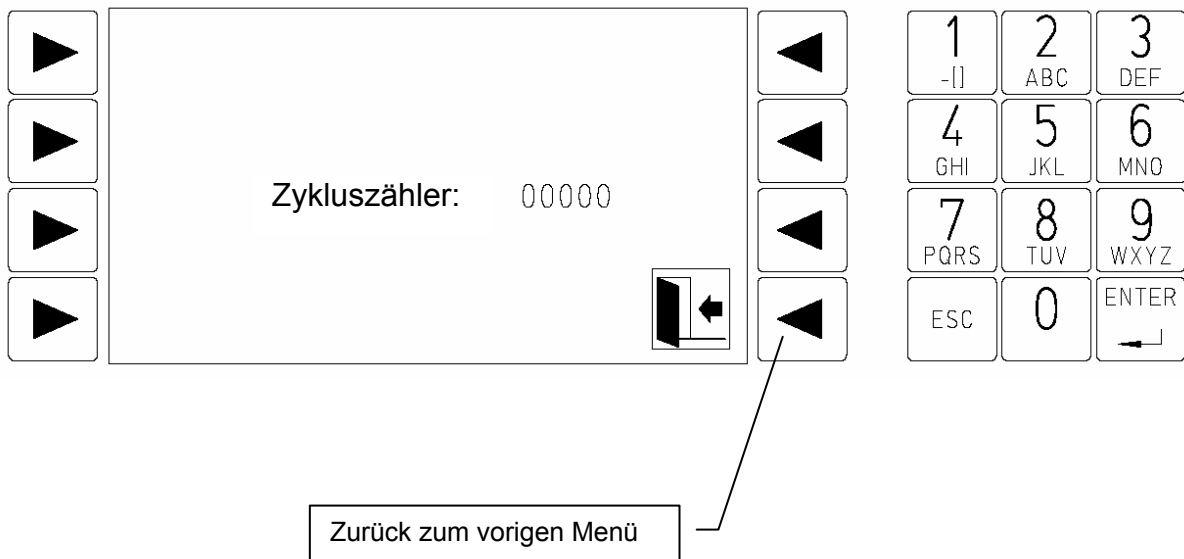
└Einheit Temperatur

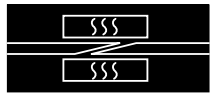
└Betriebsart

##### └Offsetkalibrierung

└Offsetkalibrierung (Temperatur und Druck)

##### └Information





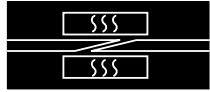
#### **E.1.4 WARTUNGSPARAMETER**

### **ACHTUNG**

Dieser Abschnitt beschreibt die erforderlichen Einstellungen für den Betrieb des Regelgeräts PMR-06.

Der Zugriff auf diese Daten und deren Änderung ist nur durch spezialisiertes und ordnungsgemäss geschultes Personal zulässig.

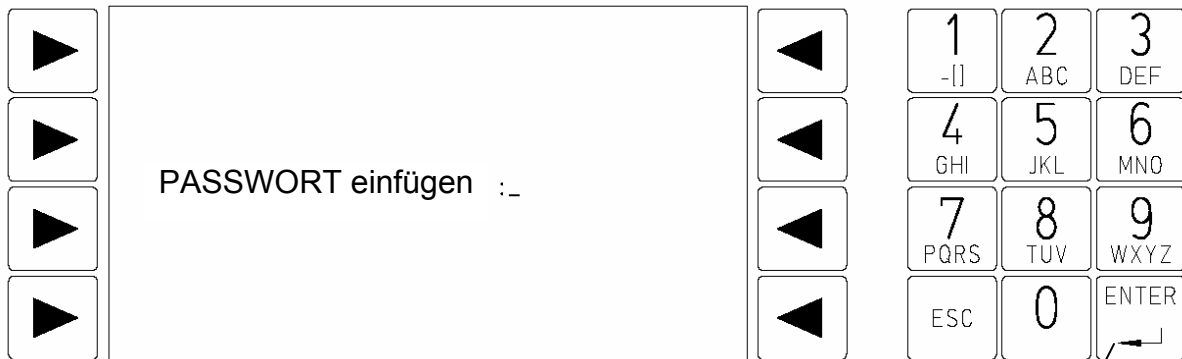
Falsche Änderungen können den ordnungsgemässen Betrieb beeinträchtigen oder die PMR-06 bzw. die gesamte Anlage (PMR-06, Heisspressvorrichtung, PMC-04, PMC-06) beschädigen.



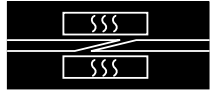
### Instandhaltungsparameter

#### └Passwort

- Bedienerpasswort
- Grenzen und Toleranzen
- Zeiten Schutzkreise
- Zeiten Betriebszyklus
- PID Konstanten und Funktionen
- Fernbedienungsparameter
- Verbindung mit Host-Computer



Für den Zugriff auf die Daten des Bereichs **Service Servicepasswort** eingeben.

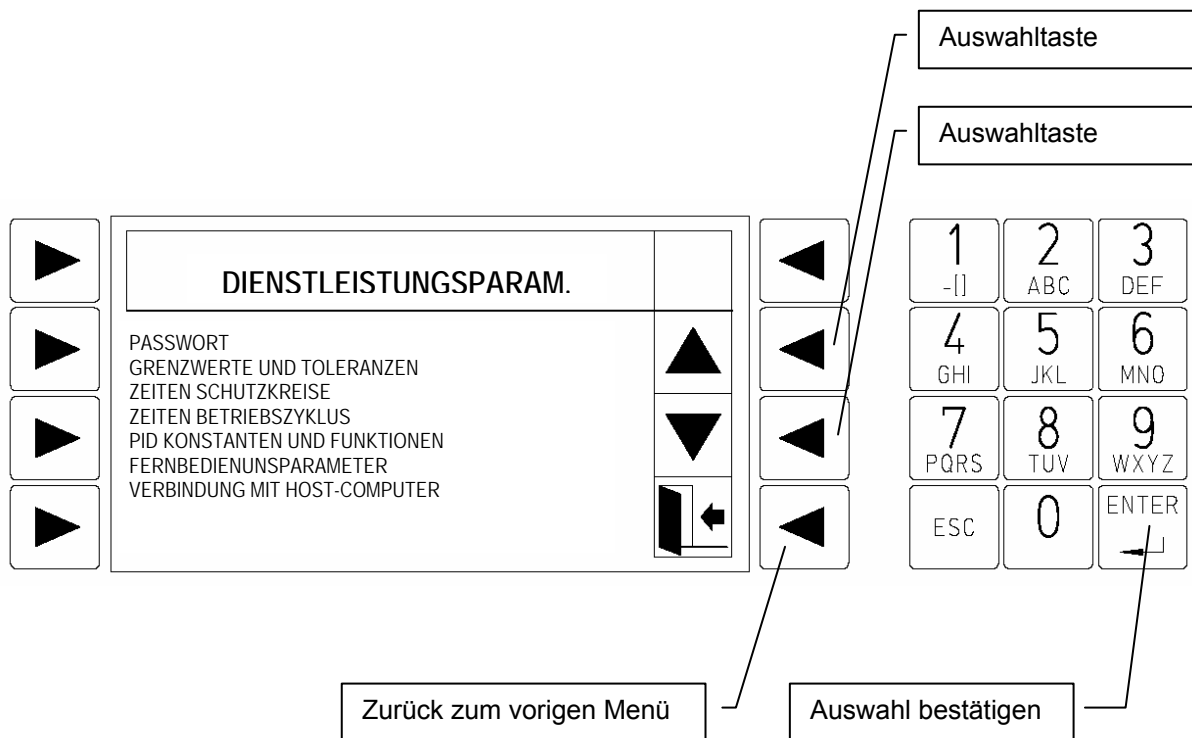


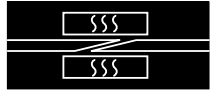
### E.1.4.1 INSTANDHALTUNGSPARAMETER-PASSWORT

#### Instandhaltungsparameter

##### └Passwort

- └Bedienerpasswort
- └Grenzen und Toleranzen
- └Zeiten Schutzkreise
- └Zeiten Betriebszyklus
- └PID Konstanten und Funktionen
- └Fernbedienungsparameter
- └Verbindung mit Host-Computer



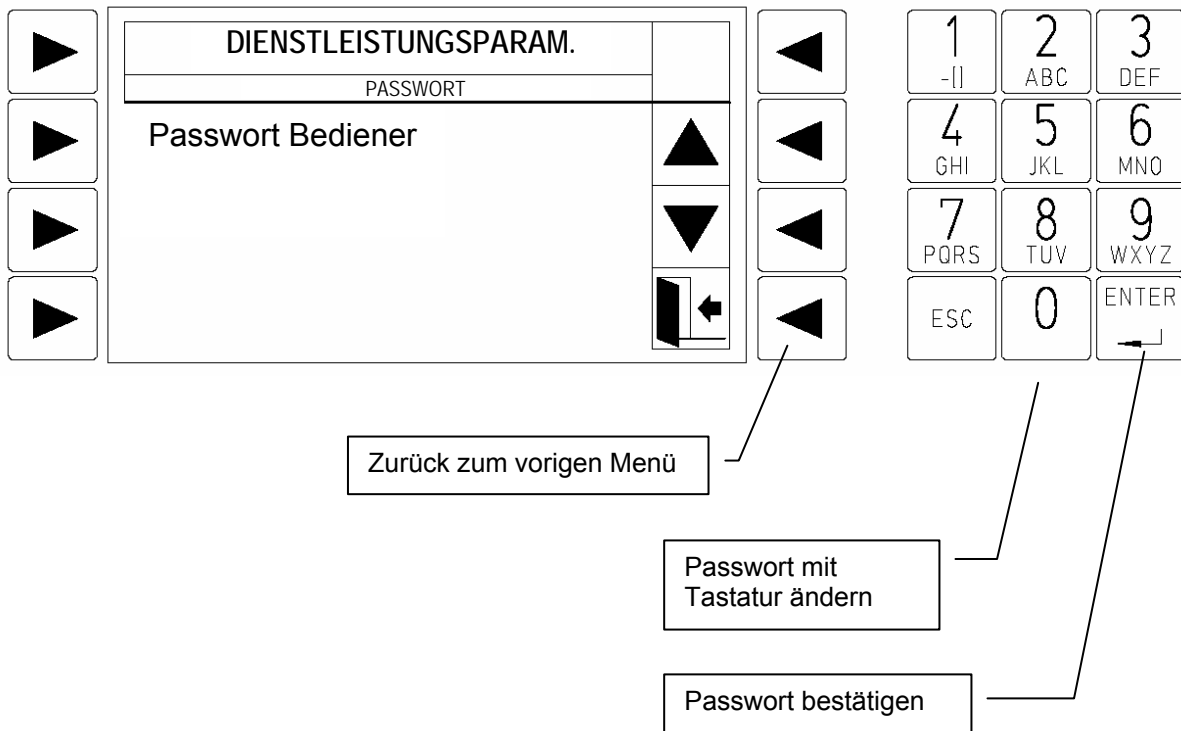


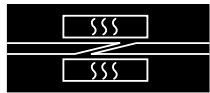
### E.1.4.1.1 INSTANDHALTUNGSPARAMETER-PASSWORT-BEDIENERPASSWORT

#### Instandhaltungsparameter

##### └Passwort

- └ **Passwort Bediener**
- └ Grenzwerte und Toleranzen
- └ Zeiten Schutzkreise
- └ Zeiten Betriebszyklus
- └ PID Konstanten und Funktionen
- └ Fernbedienungsparameter
- └ Verbindung mit Host-Computer



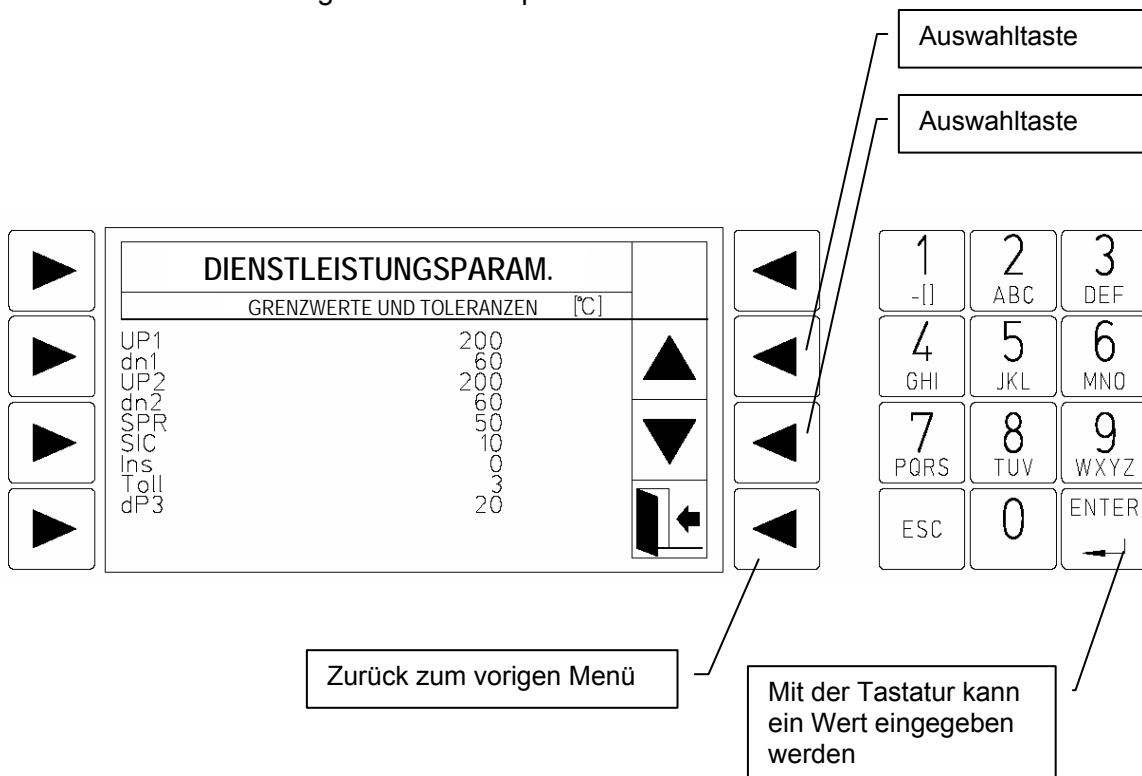


### E.1.4.1.2 INSTANDHALTUNGSPARAMETER -PASSWORT-GRENZWERTE UND TOLERANZEN

#### Instandhaltungsparameter

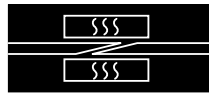
##### ↳ Passwort

- Bedienerpasswort
- **Grenzwerte und Toleranzen**
- Zeiten Schutzkreise
- Zeiten Betriebszyklus
- PID Konstanten und Funktionen
- Fernbedienungsparameter
- Verbindung mit Host-Computer



Zur Verwendung des folgenden Menüs folgendermassen vorgehen:

- Gewünschten Parameter mit den Tasten in der linken Spalte auswählen.
- Zur Bestätigung der Auswahl ENTER drücken.
- Das rechte Feld für den gewählten Parameter wird hervorgehoben.
- Änderungen mit Auswahltasten vornehmen.
- Zur Bestätigung ENTER drücken.

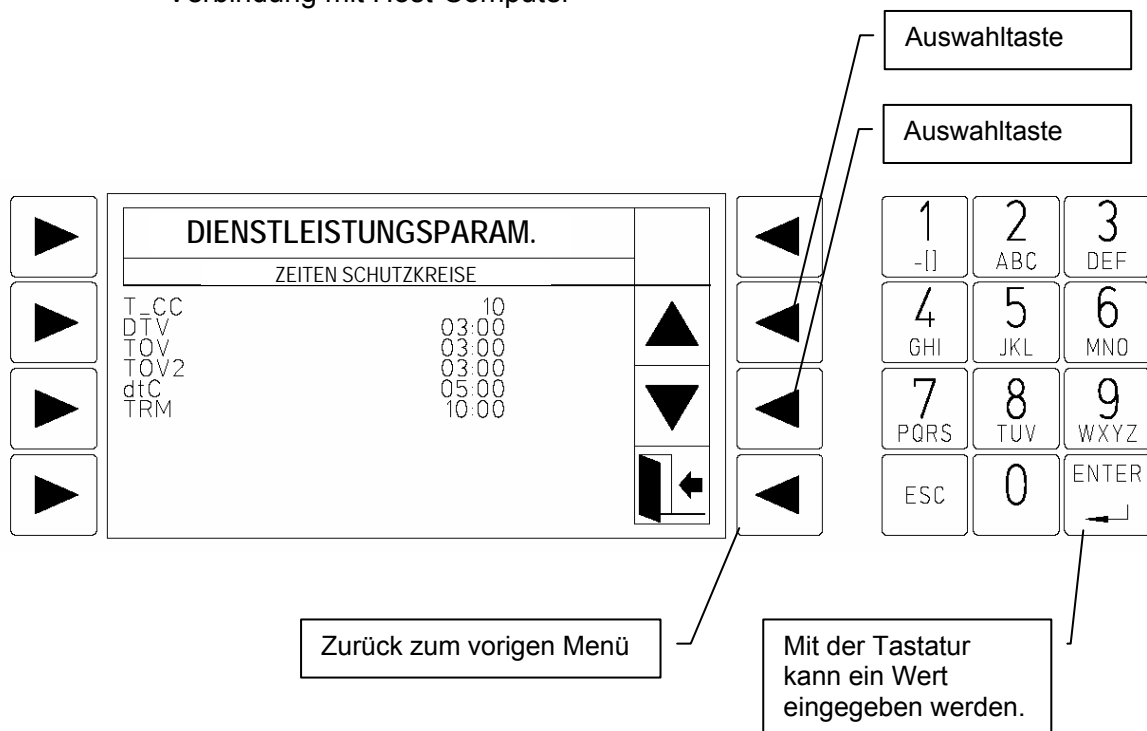


### E.1.4.1.3 INSTANDHALTUNGSPARAMETER-PASSWORT-ZEITEN SCHUTZKREISE

#### Instandhaltungsparameter

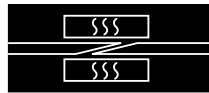
##### └Passwort

- Bedienerpasswort
- Grenzwerte und Toleranzen
- Zeiten Schutzkreise**
- Zeiten Betriebszyklus
- PID Konstanten und Funktionen
- Fernbedienungsparameter
- Verbindung mit Host-Computer



Zur Verwendung des folgenden Menüs folgendermassen vorgehen:

- Gewünschten Parameter mit den Tasten in der linken Spalte auswählen.
- Zur Bestätigung der Auswahl ENTER drücken.
- Das rechte Feld für den gewählten Parameter wird hervorgehoben.
- Änderungen mit Auswahltasten vornehmen.
- Zur Bestätigung ENTER drücken.

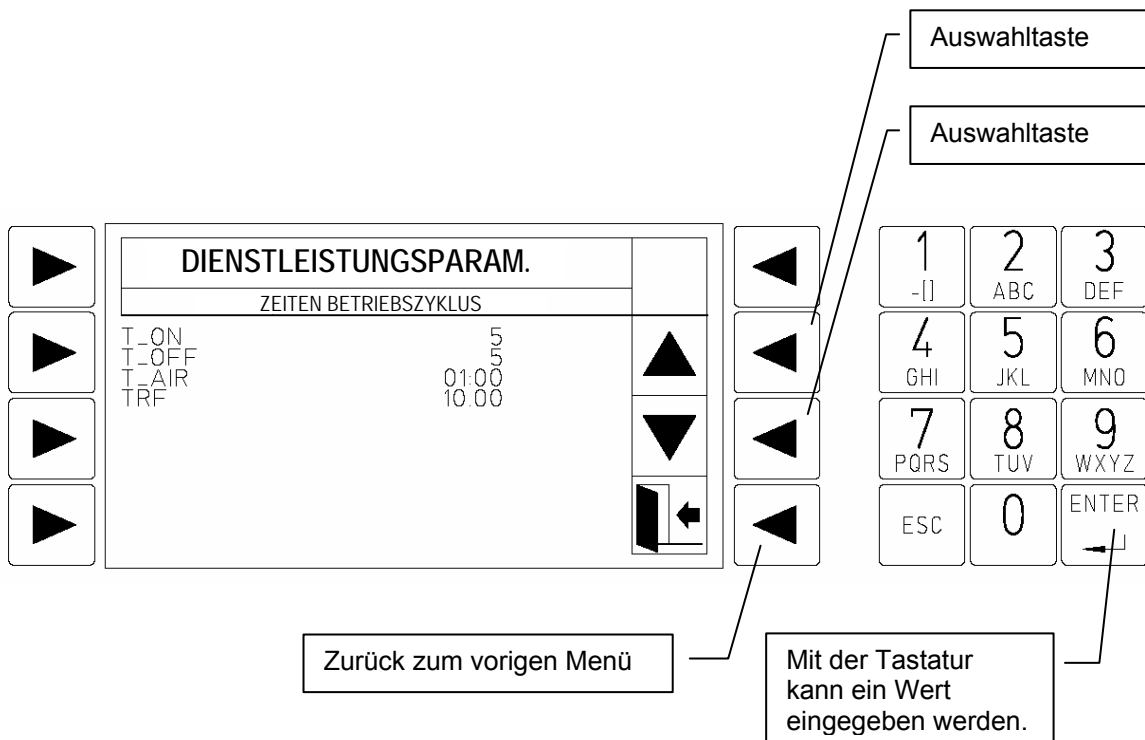


#### E.1.4.1.4 INSTANDHALTUNGSPARAMETER-PASSWORT-ZEITEN BETRIEBSZYKLUS

##### Instandhaltungsparameter

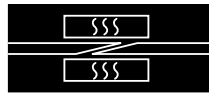
###### └Passwort

- └Bedienerpasswort
- └Grenzwerte und Toleranzen
- └Zeiten Schutzkreise
- └**Zeiten Betriebszyklus**
- └PID Konstanten und Funktionen
- └Fernbedienungsparameter
- └Verbindung mit Host-Computer



Zur Verwendung des folgenden Menüs folgendermassen vorgehen:

- Gewünschten Parameter mit den Tasten in der linken Spalte auswählen.
- Zur Bestätigung der Auswahl ENTER drücken.
- Das rechte Feld für den gewählten Parameter wird hervorgehoben.
- Änderungen mit Auswahltasten vornehmen.
- Zur Bestätigung ENTER drücken.

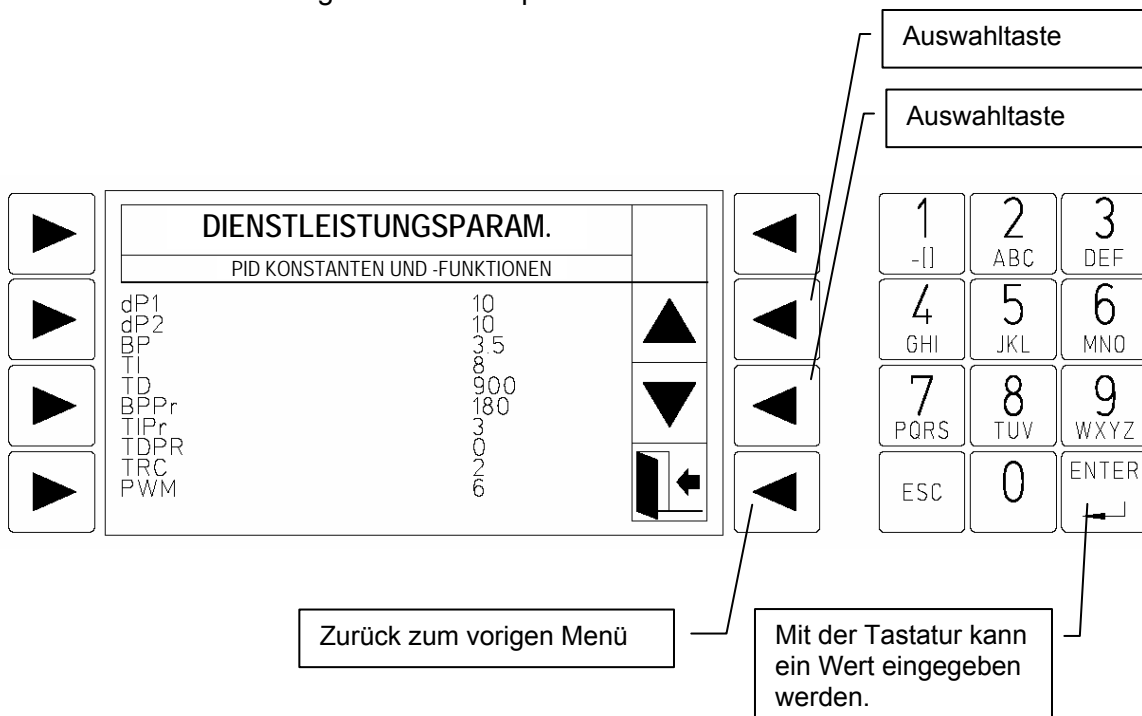


E.1.4.1.5 INSTANDHALTUNGSPARAMETER-PASSWORT-PID-KONSTANTEN UND FUNKTIONEN

Instandhaltungsparameter

└Passwort

- └Bedienerpasswort
- └Grenzwerte und Toleranzen
- └Zeiten Schutzkreise
- └Zeiten Betriebszyklus
- └**PID Konstanten und Funktionen**
- └Fernbedienungsparameter
- └Verbindung mit Host-Computer



Zur Verwendung des folgenden Menüs folgendermassen vorgehen:

- Gewünschten Parameter mit den Tasten in der linken Spalte auswählen.
- Zur Bestätigung der Auswahl ENTER drücken.
- Das rechte Feld für den gewählten Parameter wird hervorgehoben.
- Änderungen mit Auswahltasten vornehmen.
- Zur Bestätigung ENTER drücken.

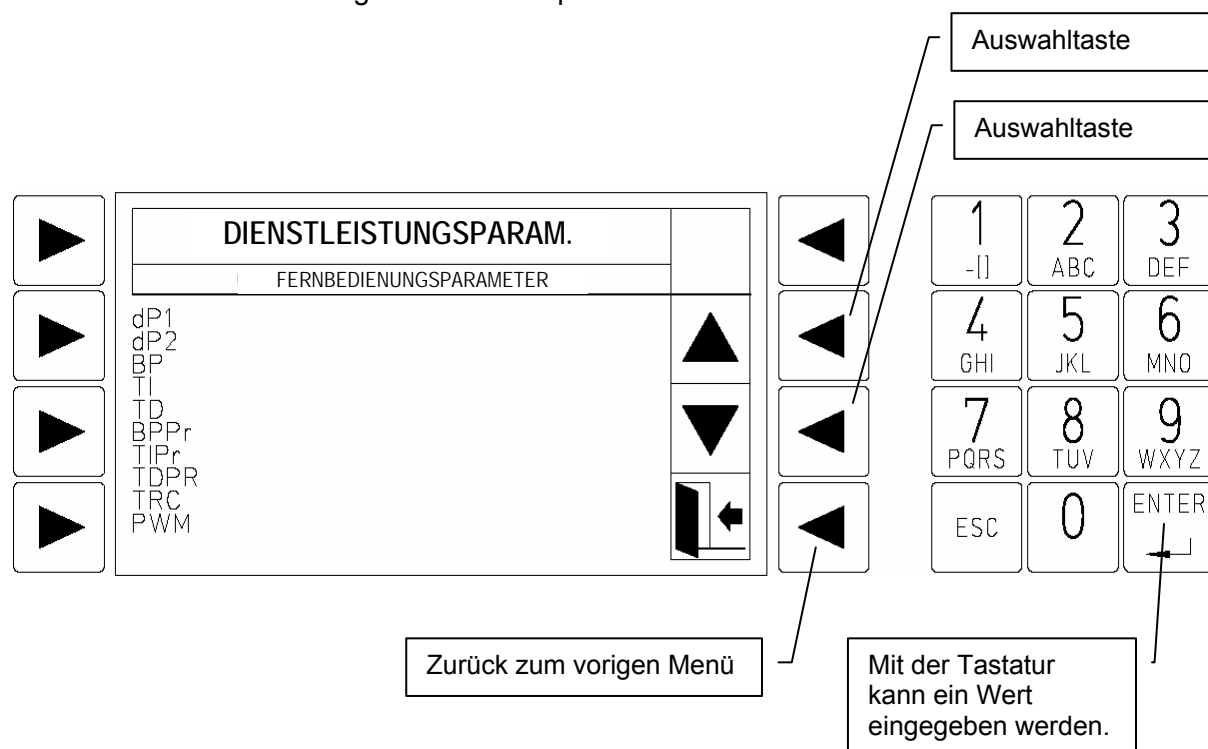


### E.1.4.1.6 INSTANDHALTUNGSPARAMETER-PASSWORT-FERNBEDIENUNGSPARAMETER

#### Instandhaltungsparameter

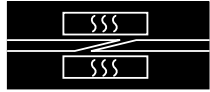
##### └Passwort

- └Bedienerpasswort
- └Grenzwerte und Toleranzen
- └Zeiten Schutzkreise
- └Zeiten Betriebszyklus
- └PID Konstanten und Funktionen
- └**Fernbedienungsparameter**
- └Verbindung mit Host-Computer



Zur Verwendung des folgenden Menüs folgendermassen vorgehen:

- Gewünschten Parameter mit den Tasten in der linken Spalte auswählen.
- Zur Bestätigung der Auswahl ENTER drücken.
- Das rechte Feld für den gewählten Parameter wird hervorgehoben.
- Änderungen mit Auswahltasten vornehmen.
- Zur Bestätigung ENTER drücken.

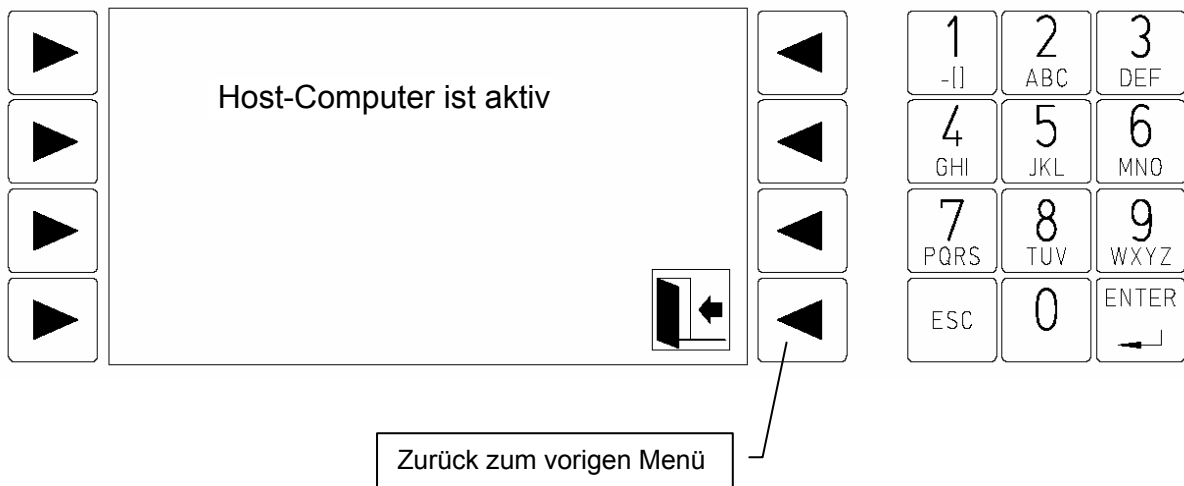


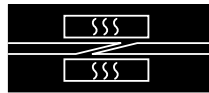
### E.1.4.1.7 INSTANDHALTUNGSPARAMETER-PASSWORT-VERBINDUNG MIT HOST-COMPUTER

#### Instandhaltungsparameter

##### └Passwort

- └Bedienerpasswort
- └Grenzwerte und Toleranzen
- └Zeiten Schutzkreise
- └Zeiten Betriebszyklus
- └PID Konstanten und Funktionen
- └Fernbedienungsparameter
- └**Verbindung mit Host-Computer**



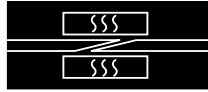


## E.2 PARAMETERTABELLEN

Nachfolgend sind die Betriebsparameter mit den entsprechenden Daten aufgelistet.

**TABELLE 8 - GRENZWERTE UND TOLERANZEN**

<b>GRENZWERTE und TOLERANZEN [°C]</b>					
<b>Code-ID</b>	<b>Standard</b>	<b>Einstellbereich</b>	<b>Masseinheit [Auflösung]</b>	<b>Anzeige- modus</b>	<b>Art und Beschreibung der Parameter</b>
<b>UP1</b>	<b>200</b>	von <b>100</b> bis <b>230</b>	°C [1]	0	Höchstwert Set-Point Temperatur obere Platte
<b>dn1</b>	<b>60</b>	von <b>Spr+10</b> bis <b>100</b>	°C [1]	0	Mindestwert Set-Point Temperatur obere Platte
<b>UP2</b>	<b>200</b>	von <b>100</b> bis <b>230</b>	°C [1]	0	Höchstwert Set-Point Temperatur untere Platte
<b>dn2</b>	<b>60</b>	von <b>Spr+10</b> bis <b>100</b>	°C [1]	0	Mindestwert Set-Point Temperatur untere Platte
<b>SPR</b>	<b>50</b>	von <b>20</b> bis <b>70</b>		0	Set-Point Kühltemperatur für Stopp Kühlung
<b>SIC</b>	<b>10</b>	von <b>10</b> bis <b>90</b>	% UP1/UP2 - 1	0	Grenzwert Alarm Übertemperatur (% des Höchstwertes Set-Point Platten)
<b>Ins</b>	<b>0</b>	von <b>0</b> bis <b>2</b>	(1=0,5 °C) – 1	0.00	Unempfindlichkeitsbereich ( +/- zum Set-Point )
<b>Tol.</b>	<b>3</b>	von <b>0</b> bis <b>2</b>	°C [1]	0	Toleranzbereich ( +/- zum Set-Point )
<b>dP3</b>	<b>20</b>	von <b>0</b> bis <b>40</b>	% Set-SP1 [1]	0	Toleranzbereich Druck (+/- zum Set-Point)

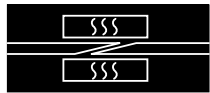


**TABELLE 9 - ZEITEN SICHERHEITSEINRICHTUNGEN**

<b>ZEITEN SICHERHEITSEINRICHTUNGEN</b>					
<b>T_CC</b>	<b>10:00</b>	von <b>01.00</b> bis <b>19.59</b>	Min. Sek. [1 Sek.]	0	Zeit Ausgabe Alarm Kurzschluss Thermo-elemente: Wenn innerhalb dieser Zeit die eingestellte Temperatur-Kühlung SPR nicht erreicht wird, wird ein entsprechender Alarm ausgegeben.
<b>DTV</b>	<b>03:00</b>	von <b>0</b> bis <b>300</b>	Sek. [1 Sek.]	0	Mindestzeit für Temperaturänderung um 10 °C. Wenn die Temperatur von 10 °C innerhalb dieser Zeit überschritten wird, wird ein entsprechender Alarm ausgegeben.
<b>TOV</b>	<b>03:00</b>	von <b>01.00</b> bis <b>19.59</b>	Min. Sek. [1 Sek.]	0	Höchstzeit der Beibehaltung der Plattentemperatur außerhalb des Toleranzbereichs TOLL. Bei Überschreitung dieser Zeit wird ein entsprechender Alarm ausgegeben.
<b>TOV2</b>	<b>03:00</b>	von <b>01.00</b> bis <b>19.59</b>	Min. Sek. [1 Sek.]	0	Höchstzeit zum Erreichen des Set-Points Druck, SET-SP1 (innerhalb des Toleranzbereichs dP3).
<b>dtC</b>	<b>05:00</b>	von <b>00:00</b> bis <b>59:59</b>	Min. Sek. [1 Sek.]	0	Höchstzeit zur Veränderung der Plattentemperatur um +10°C. Wenn die Veränderung innerhalb dieser Zeit nicht erzielt wird, wird ein entsprechender Alarm ausgegeben.
<b>TRM</b>	<b>10:00</b>	von <b>01.00</b> bis <b>479.59</b>	Min. Sek. [1 Sek.]	0	Höchstzeit zum Erreichen des Set-Points Kühlung, SPR

**TABELLE 10 - ZEITEN BETRIEBSZYKLUS**

<b>ZEITEN BETRIEBSZYKLUS</b>					
<b>T_ON</b>	<b>5</b>	von <b>0</b> bis <b>5</b>	0,5 Sek.	0	Mindestzeit ON f. Relais Heizelemente Schweissplatten
<b>T_OFF</b>	<b>5</b>	von <b>0</b> bis <b>5</b>	0,5 Sek.	0	Mindestzeit OFF f. Relais Heizelemente Schweissplatten
<b>T_AIR</b>	<b>01:00</b>	von <b>0.00</b> bis <b>03.00</b>	Min. Sek. [1 Sek.]	0	Dauer Trockenluftblasung
<b>TRF</b>	<b>10.00</b>	von <b>01.00</b> bis <b>19.59</b>	Min. Sek. [1 Sek.]	0	Zeit Zwangskühlung für Alarm Kurzschluss Thermo-elemente

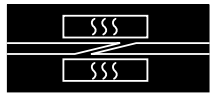


**TABELLE 11 - PID-FUNKTIONSKONSTANTEN**

<b>PID-FUNKTIONSKONSTANTEN</b>					
<b>dP1</b>	<b>10</b>	von <b>0</b> bis <b>90</b>	% Set-SP2/3 [1]	0	Proportionaler Bandbereich ( + ) PID
<b>dP2</b>	<b>10</b>	von <b>0</b> bis <b>90</b>	% Set-SP2/3 [1]	0	Proportionaler Bandbereich ( - ) PID
<b>BP</b>	<b>3.5</b>	von <b>0</b> bis <b>999</b>	Sek. [1]	0	Proportionale Konstante
<b>TI</b>	<b>8</b>	von <b>0</b> bis <b>999</b>	Sek. [1]	0	Integrative Konstante
<b>TD</b>	<b>900</b>	von <b>0</b> bis <b>99</b>	Sek. [1]	0	Derivative Konstante
<b>BPPr</b>	<b>180</b>		Sek. [1]		Proportionaler Bandbereich in %, in Bezug auf die Einstellung des Kissendrucks
<b>TIPr</b>	<b>3</b>		Sek. [1]		Konstante integrative Zeit zur Einstellung des Kissendrucks
<b>TDPr</b>	<b>0</b>		Sek. [1]		Konstante derivative Zeit zur Einstellung des Kissendrucks
<b>TRC</b>	<b>2</b>		Sek. [1]		Zeit zur Berechnung der PID-Funktionen
<b>PWM</b>	<b>6</b>		Sek. [1]		Verbleibende Zeit PWM

**TABELLE 12 - PARAMETER ZUR FERNSTEUERUNG**

<b>PARAMETER ZUR FERNSTEUERUNG</b>					
<b>ADD</b>	<b>1</b>	von <b>0</b> bis <b>32</b>	Zahlenwerte	0	Steuerungsadresse
<b>BAUDS</b>	<b>9600</b>	von 2400 bis Sollwert	Zahlenwert - Standard	0	Baudrate



**TABELLE 13 - PASSWORT**

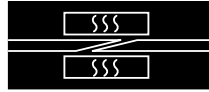
<b>PASSWORT</b>					
<b>PSWO</b>	<b>1234</b>	von <b>0</b> bis <b>9999</b>	Zahlenwerte	*****	Passwort Bediener
<b>PSWC</b>	****	unveränderbar			Passwort Hersteller

**TABELLE 14 - PARAMETER KUNDE**

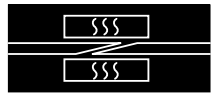
<b>PARAMETER KUNDE</b>					
<b>SET-SP2</b>	<b>50</b>	von <b>dn1</b> bis <b>UP1</b>	°C [1]	0	Set-Point Temp. obere Platte
<b>SET-SP3</b>	<b>50</b>	von <b>dn2</b> bis <b>UP2</b>	°C [1]	0	Set-Point Temp. untere Platte
<b>T-CYCLE</b>	<b>000.00</b>	von <b>000.00</b> bis <b>479.59</b>	Min. Sek. [1 Sek.]	000.00	Voreinst. Schweisszeit
<b>SET-SP1</b>	<b>0</b>	von <b>0</b> bis <b>3.9</b>	bar – 0.1	0.00	Voreinst. Schweissdruck

**TABELLE 15 - PARAMETER ZUR BEDIENUNG**

<b>PARAMETER ZUR BEDIENUNG</b>					
<b>TRAD</b>	<b>Deutsch</b>	ITALIANO FRANCAIS ESPAÑOL ENGLISH DEUTSCH		ZEICHEN- KETTE	Sprachauswahl
<b>UNIT</b>	°C	°C / °F		0	Einheit zur Temperaturanzeige
<b>REG</b>	<b>AUT</b>	MAN AUT		ZEICHEN- KETTE	Auswahl für Betriebsart MANUELL



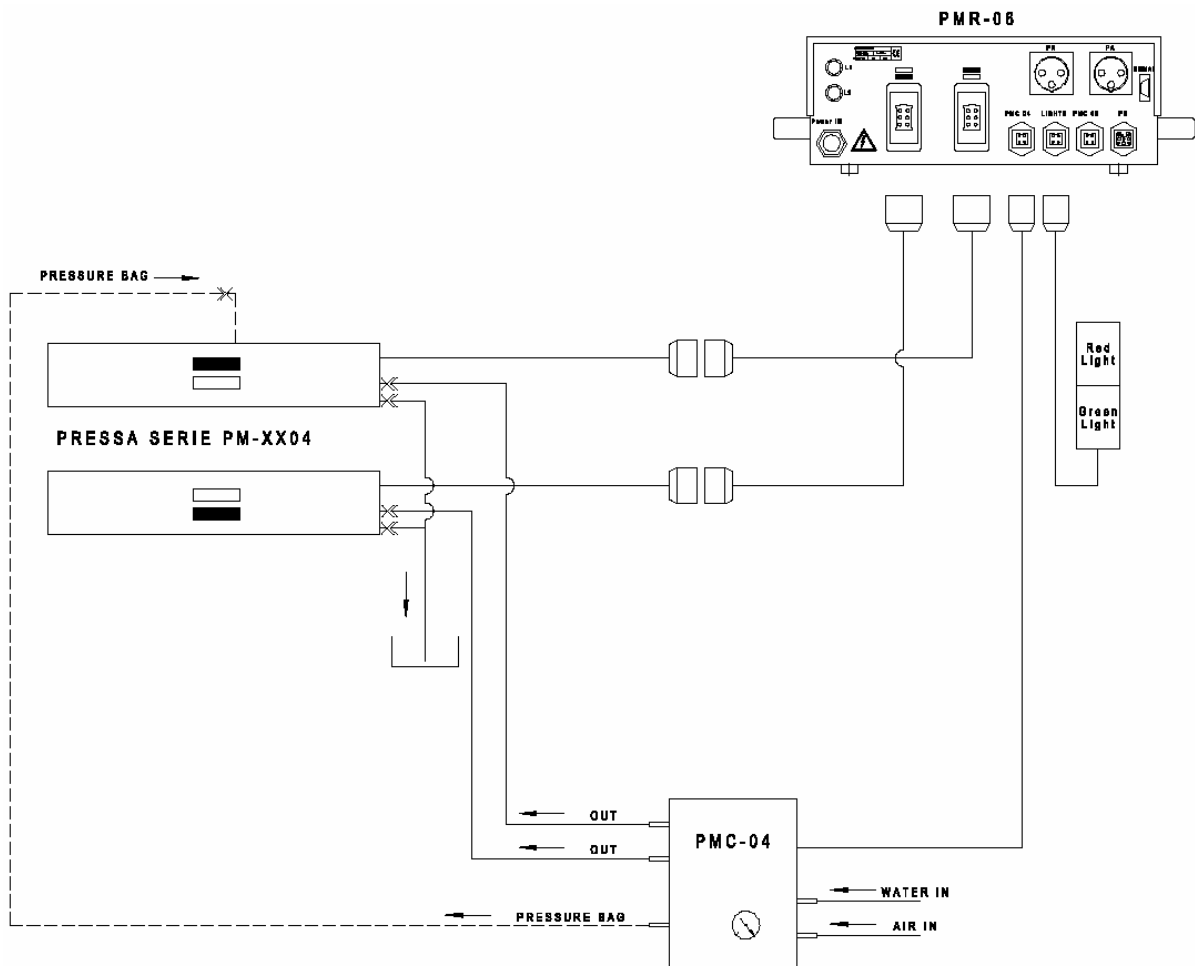
## **KAPITEL F. ANSCHLÜSSE**



## F.1 ANSCHLÜSSE

Nachfolgend sind die Anschlüsse zwischen dem Regelgerät PMR-06, der PMC-04 oder PMC-06 und einer Heisspressvorrichtung abgebildet.

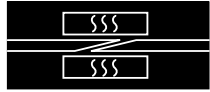
### F.1.1 ANSCHLÜSSE PMR-06 / PMC-04 / PRESSE PM-XX04



**ABBILDUNG 6 - ANSCHLÜSSE PMR-06 / PMC-04 / PRESSE PM-XX04**







### F.1.4 ANSCHLÜSSE PMR-06 / PMC-06 / PRESSE PM-XX06

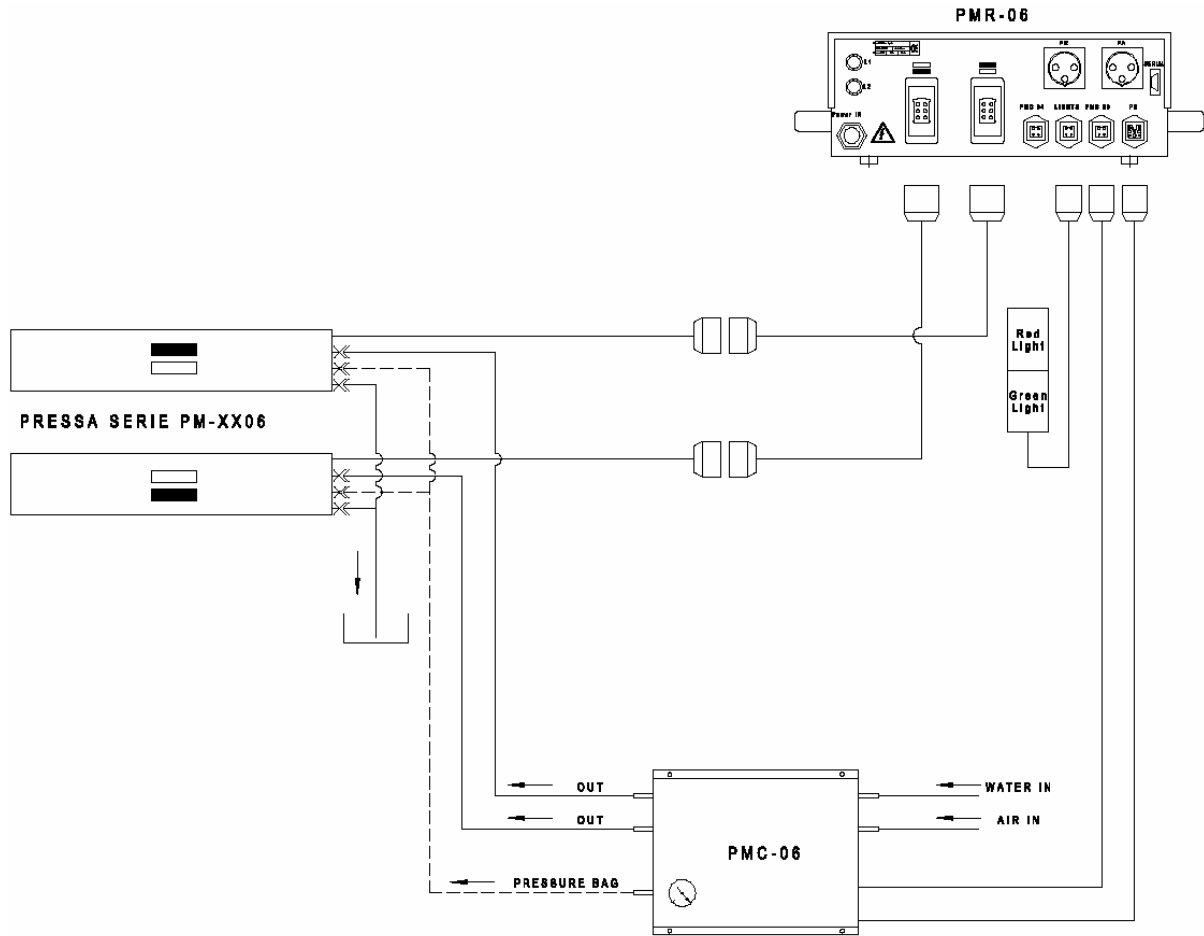


ABBILDUNG 9 - ANSCHLÜSSE PMR-06 / PMC-06 / PRESSE PM-XX06



F.1.5 ANSCHLÜSSE FÜR MOBILEN EINSATZ PMR-06 / PRESSE PM-XX04

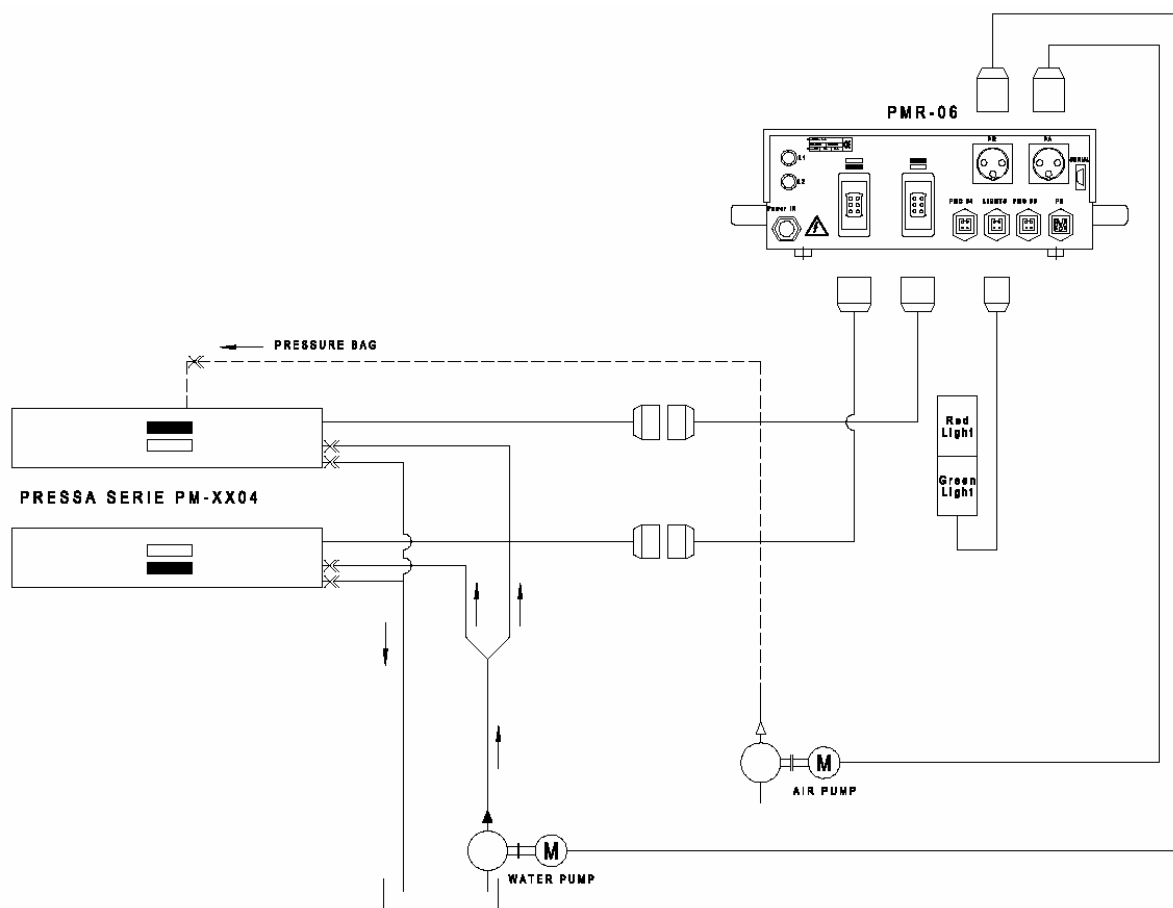


ABBILDUNG 10 - ANSCHLÜSSE FÜR MOBILEN EINSATZ PMR-06 / PRESSE PM-XX04



### F.1.6 ANSCHLÜSSE FÜR MOBILEN EINSATZ PMR-06 / PRESSE PM-XX06

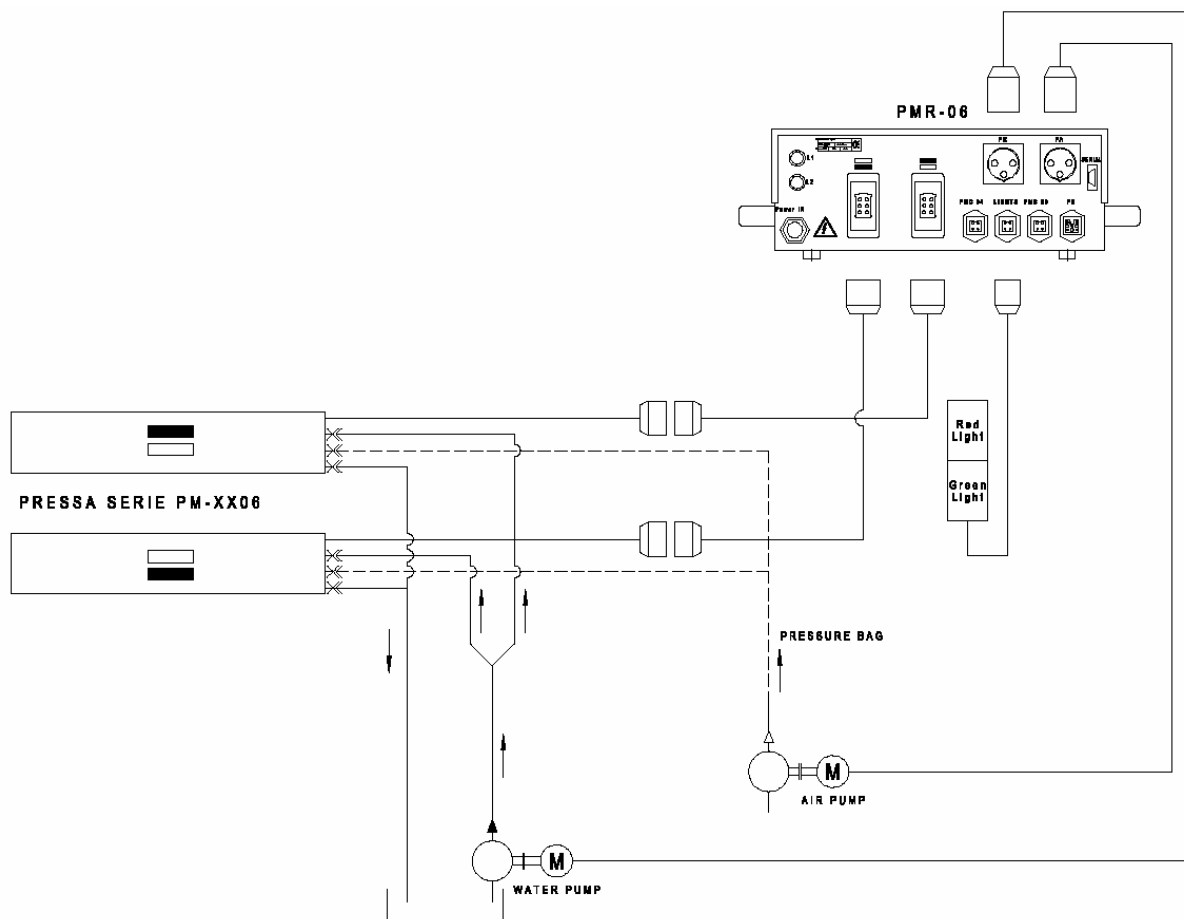
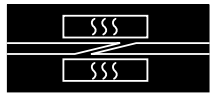


ABBILDUNG 11 - ANSCHLÜSSE FÜR MOBILEN EINSATZ PMR-06 / PRESSE PM-xx06



## F.2 ALLGEMEINE HINWEISE

### ACHTUNG

Handbücher für Presse und mit dem Regelgerät verbundene Systeme beachten, um zu gewährleisten, dass alle, für den sicheren Betrieb der gesamten Anlage erforderlichen Schritte durchgeführt werden.

Arbeitsanweisungen für Band/Riemen und Leitfäden 3210, 3220, 3225 bzw. jeweiliges Endverbindungsdatenblatt für das Produkt beachten.

Gewährleisten, dass die Heisspresse ordnungsgemäss entsprechend den Anweisungen des jeweiligen Handbuchs vorbereitet wird.

Gewährleisten, dass die Anlage ordnungsgemäss angeschlossen und gemäss dem vorliegenden Handbuch vorbereitet wird.

Hauptschalter auf "ON" drehen.

Endverbindungsdaten mit den Einstellungen für das Produkt, das endverbunden werden soll, laden oder die erforderlichen Einstellungen manuell vornehmen.

Grünen Taster "Endverbindungszyklus starten" betätigen.

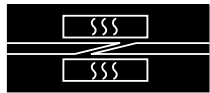
Prozessende abwarten.

Roten Taster "Prozessende" betätigen.

Die Anlage ist jetzt für den nächsten Arbeitszyklus bereit.

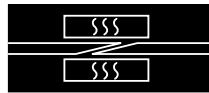
### ACHTUNG

***Handbücher für Presse und mit dem Regelgerät verbundene Systeme beachten, um zu gewährleisten, dass alle, für den sicheren Betrieb der gesamten Anlage erforderlichen Schritte durchgeführt werden.***



### **F.3 TECHNISCHE HILFE**

Bei Fragen zum Gebrauch des Regelgeräts stehen Ihnen unsere Experten gerne zur Verfügung. Wenden Sie sich an den Hersteller unter der im vorliegenden Handbuch angegebenen Adresse, wenn Sie technische Fragen zu Betrieb und Status des Regelgeräts haben.



## F.4 FEHLERBEHEBUNG

### ACHTUNG

Instandhaltung, Reparaturen und Austausch von elektrischen Teilen müssen durch einen ELEKTROINSTANDHALTUNGSTECHNIKER oder einen QUALIFIZIERTEN TECHNIKER erfolgen, der die Arbeiten gemäss den Sicherheitsvorschriften ausführen kann.

**TABELLE 16 - FEHLERBEHEBUNG**

<b>FEHLER</b>	<b>ABHILFE</b>
Keine Druckluft	Prüfen, ob Druckluft in der Versorgungsleitung vorhanden ist.
Kein Strom	Prüfen, ob der Hauptschalter auf ON steht.
Anzeigeleuchte L1 an rückseitiger Konsole aus	Magnetthermosicherheitsschalter IMT1 an Hilfsbuchsen ausgelöst (siehe Schaltplan). Prüfen, ob das Regelgerät mit einer Steckdose verbunden ist und die Schalter gemäss Beschreibung im Handbuch zurücksetzen. In der Ausführung 3x400-V ohne Nullleiter bleibt die Anzeigeleuchte L1 aus und die beiden Hilfsbuchsen sind nicht verwendbar (siehe Schaltplan 3x400 V).
Anzeigeleuchte L2 an rückseitiger Konsole aus	Sicherung FU2 durchgebrannt. Anweisung zum Wechseln im Handbuch beachten.
Display aus	Sicherung FU1 und/oder FU3 durchgebrannt, Platine defekt oder gebrochen. Sicherungen wechseln oder neue Platine bestellen.
Magnetthermo-schalter ausgelöst - Sicherungen durchgebrannt	Magnetthermoschalter IMT1 zurücksetzen und/oder Sicherung FU1, FU2, FU3 wechseln.  Anlage von Spannungsversorgung trennen. Seitliche Schrauben (6) lösen und oberen Deckel entfernen. Betroffene Komponenten (Magnetthermoschalter und Sicherungskasten) mit Hilfe des Fotos suchen. Schalter zurücksetzen oder durchgebrannte Sicherungen wechseln. Deckel schliessen und Schrauben anziehen.



Autor: S.D.T. / KM  
Ausgabe: 12/2005  
Ersetzt: 05/2005

ANSCHLÜSSE  
Seite F-11

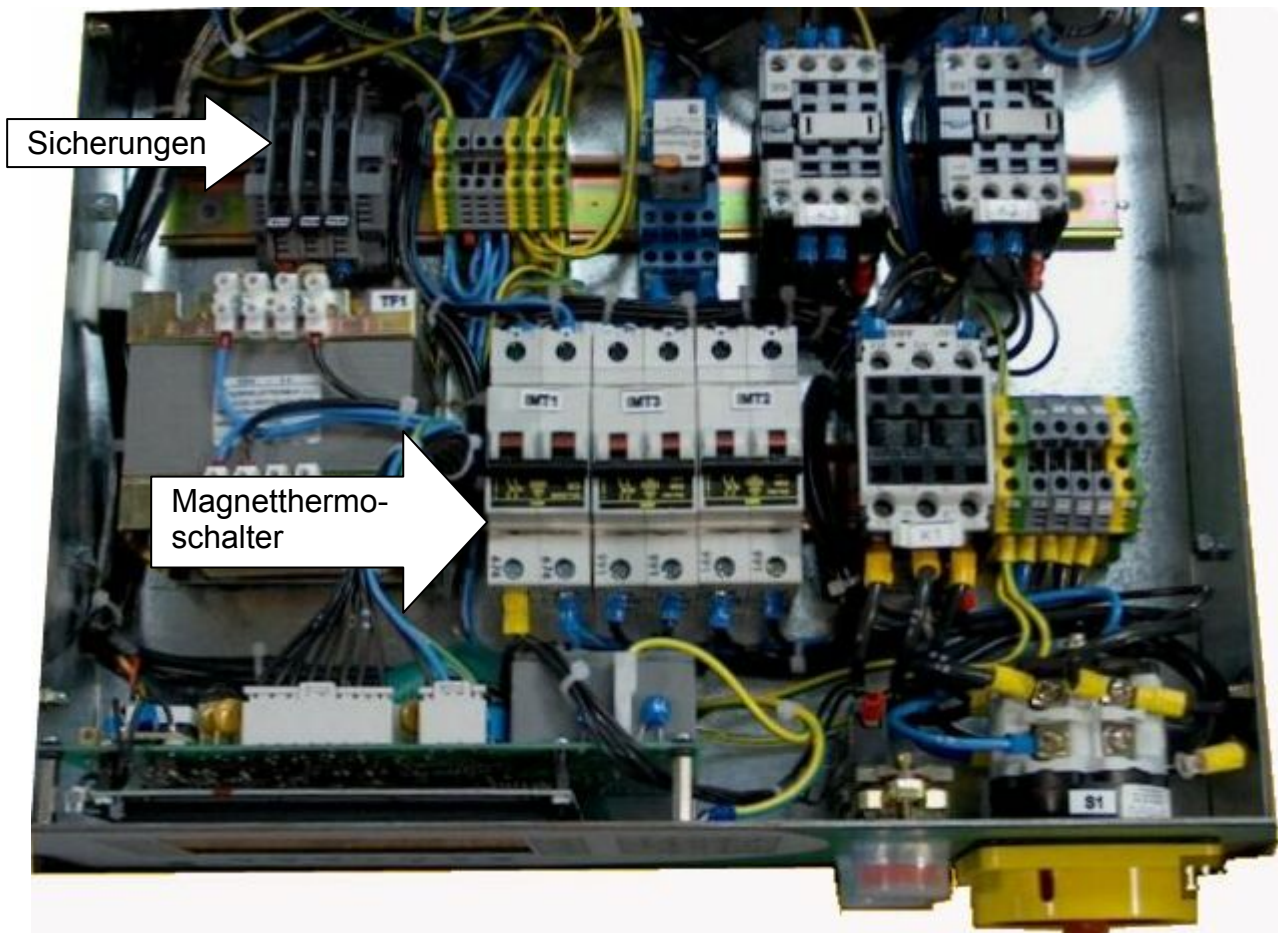


ABBILDUNG 12 - POSITION VON SICHERUNG UND MAGNETTHERMOSCHALTER

Sicherungstabelle

Symbol	Typ
FU1	6x32 mm Keramik T 1 A 250 V
FU2	6x32 mm Keramik T 1 A 250 V
FU3	6x32 mm Keramik T 1,6 A 250 V



## F.5 ALARMTABELLE

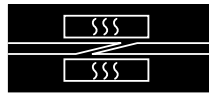
Nachfolgend sind die Alarmcodes und deren Ursachen aufgelistet.

**TABELLE 17 - ALARMTABELLE**

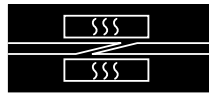
Alarm-code	Anzeige	Alarmtyp	Auswirkung auf aktuellen Zyklus	Alarmbedeutung	Meldung	Leuchte	LED Start/Stop
1	Alarmcode 01 (oben)	<b>Temperatursensor für obere Platte reagiert nicht.</b>	Automatische Kühlung wird für die Sollzeit <b>TRF</b> eingeschaltet. Nach Ablauf der Zeit wird automatisch die Rohrreinigung eingeschaltet.	Kein Lesesignal von Temperatursensor. Anschlüsse am Klemmenkasten zum Anschluss der Kabel an der Steuerung prüfen. Kabel auf Schäden prüfen. Ggf. Temperatursensor wechseln.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus
2	Alarmcode 02 (unten)	<b>Temperatursensor für untere Platte reagiert nicht.</b>	Automatische Kühlung wird für die Sollzeit <b>TRF</b> eingeschaltet. Nach Ablauf der Zeit wird automatisch die Rohrreinigung eingeschaltet.	Kein Lesesignal von Temperatursensor. Anschlüsse am Klemmenkasten zum Anschluss der Kabel an der Steuerung prüfen. Kabel auf Schäden prüfen. Ggf. Temperatursensor wechseln.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus
3	Alarmcode 03 (oben)	<b>Kurzschluss Temperatursensor obere Platte</b>	Nach Ablauf der Sollzeit <b>TCC</b> löst das System den gleichen Vorgang wie bei Alarmcode 1 aus.	Kurzschluss Temperatursensor. Kabel und Anschlüsse auf Schäden prüfen. Temperatursensor wechseln.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus
4	Alarmcode 04 (unten)	<b>Kurzschluss Temperatursensor untere Platte</b>	Nach Ablauf der Sollzeit <b>TCC</b> löst das System den gleichen Vorgang wie bei Alarmcode 2 aus.	Kurzschluss Temperatursensor. Kabel und Anschlüsse auf Schäden prüfen. Temperatursensor wechseln.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus



Alarmcode	Anzeige	Alarmtyp	Auswirkung auf aktuellen Zyklus	Alarmbedeutung	Meldung	Leuchte	LED Start/Stopp
5	Alarmcode 05 (oben)	<b>Obere Platten-temperatur ausserhalb Toleranzbereich für Sollwert</b>	Wenn die Temperatur unter dem Plattensollwert bis zum Parameter TOL abfällt, wird der Schweisszähler gestoppt und die Unterbrechungseinstellung <b>TOV</b> aktiviert. Wenn nach Ablauf dieser Zeit die Temperatur nach wie vor ausserhalb der Toleranz ist, löst das System einen Alarm vom Typ 1 aus. Wenn andererseits die Temperatur den Plattensollwert um einen Wert gleich TOL überschreitet, stoppt die Steuerung den Schweisszähler NICHT. Der Temperaturwert erreicht oder überschreitet den maximalen Grenzwert des Parameters <b>Sic</b> . In dieser Situation löst die Steuerung einen Alarm vom Typ 1 aus.	Dieser Alarm kann während der Schweissphase auftreten. Ursache können defekte Widerstände (Temperaturabfall), blockierte Fernschaltkontakte (Temperaturanstieg) oder defekte Temperatursensoren sein.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus
6	Alarmcode 06 (unten)	<b>Untere Platten-temperatur ausserhalb Toleranzbereich für Sollwert</b>	Wenn die Temperatur unter dem Plattensollwert bis zum Parameter TOL abfällt, wird der Schweisszähler gestoppt und die Unterbrechungseinstellung <b>TOV</b> aktiviert. Wenn nach Ablauf dieser Zeit die Temperatur nach wie vor ausserhalb der Toleranz ist, löst das System einen Alarm vom Typ 1 aus. Wenn andererseits die Temperatur den Plattensollwert um einen Wert gleich TOL überschreitet, stoppt die Steuerung den Schweisszähler NICHT. Der Temperaturwert erreicht oder überschreitet den maximalen Grenzwert des Parameters <b>Sic</b> . In dieser Situation löst die Steuerung einen Alarm vom Typ 1 aus.	Dieser Alarm kann während der Schweissphase auftreten. Ursache können defekte Widerstände (Temperaturabfall), blockierte Fernschaltkontakte (Temperaturanstieg) oder defekte Temperatursensoren sein.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus
7	Alarmcode 07	<b>Luftdruck ausserhalb Toleranzbereich für Sollwert</b>	Wenn das System ausserhalb des Toleranzbereichs für den Druck bezüglich zum Drucksollwert des Parameters <b>dp3+/-</b> für die Sollzeit des Parameters <b>TOV2</b> bleibt, löst die Steuerung einen Alarm vom Typ 1 aus.	Dieser Alarm tritt auf, wenn eine Änderung des Kissenluftdrucks vorliegt, der das Toleranzfenster für den Sollwert für eine Sollzeit überschreitet. Leitungen und Druckkissen auf undichte Stellen prüfen. Anschluss zwischen Steuerungskabel und Proportionalmagnetventil prüfen.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus



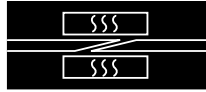
Alarm-code	Anzeige	Alarmtyp	Auswirkung auf aktuellen Zyklus	Alarmbedeutung	Meldung	Leuchte	LED Start/Stopp
8	Alarmcode 08	<b>Der Luftdruck erreicht nicht den Toleranzbereich-sollwert in der Phase für den Zyklusstart.</b>	Wenn der Druck nicht den Toleranzbereichsollwert <b>dp3+/-</b> , innerhalb der Sollzeit <b>TOV2</b> erreicht, schaltet das System auf Standby, die allgemeine Anzeige schaltet ab und das Luftdrucksignal für das Druckkissen wird auf Null zurückgesetzt.	Dieser Alarm tritt ein, wenn im Startzyklus das Druckkissen nicht den Solldruck erreicht. Leitungen und Druckkissen auf undichte Stellen prüfen. Anschluss zwischen Steuerungskabel und Proportionalmagnetventil prüfen.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus
9	Alarmcode 09	<b>Kühlung ausgefallen (kein Wasser, defektes Magnetventil oder, in manueller Betriebsart, keine Pumpenverbindung)</b>	Wenn der Kühlsollwert (Parameter <b>SPR</b> ) nicht innerhalb der Sollzeit des Parameters <b>TRM</b> erreicht wird, schaltet das System auf Standby und der Hauptzähler wird ausgeschaltet. In dieser Zyklusphase wird eine Analyse der Temperaturänderungsgeschwindigkeit durchgeführt. Wenn diese den Sollwert des Parameters <b>DTV</b> überschreitet, wird ein Alarm vom Typ 1 ausgelöst.	Dieser Alarm tritt in der Kühlphase auf und weist auf fehlendes Kühlwasser in den Leitungen hin. Schlauchverbindungen prüfen. Auf Vorhandensein von Wasser in den Systemen und in Magnetventil bzw. externen Pumpen prüfen. Falls keine schnelle Kühlung eintritt, können die Dichtungen beschädigt werden.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus
10	Alarmcode 10	<b>Temperatur über Sollwert für obere und/oder untere Platte</b>	Wenn die Temperatur den Wert des Parameters Sic (% des Sollwerts) überschreitet, löst das System einen Alarm vom Typ 1 aus.	Dieser Alarm weist auf einen unkontrollierten Anstieg der Temperatur von beiden Platten hin.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus
11	Alarmcode 11 (oben)	<b>Kurzschluss Temperatursensor bzw. nicht kalibriert oder Widerstände der oberen Platte defekt</b>	Das System hat eine <b>ZU LANGSAME ÄNDERUNG</b> der Temperatur festgestellt. Die Mindestzeit, in der eine Änderung der Plattentemperatur von mindestens +10 °C eintreten soll, muss eingehalten werden. Andernfalls löst das System einen Kurzschlussalarm für den Temperatursensor aus. Das System hat Probemessungen der Temperatur innerhalb einer ZEITKONSTANTE des Parameters <b>dtc</b> durchgeführt. Wenn nach Ablauf der Zeit die Änderung UNTER 10 °C liegt, wird der Alarm ausgelöst.	Der Alarm weist darauf hin, dass die Temperaturänderung in der Anstiegsphase zu langsam ist. Widerstände und Temperatursensor prüfen.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus



Autor: S.D.T. / KM  
 Ausgabe: 12/2005  
 Ersetzt: 05/2005

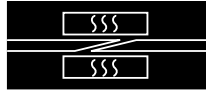
**ANSCHLÜSSE**  
 Seite F-15

Alarm-code	Anzeige	Alarmtyp	Auswirkung auf aktuellen Zyklus	Alarmbedeutung	Meldung	Leuchte	LED Start/Stopp
12	Alarmcode 12 (unten)	<b>Kurzschluss Temperatursensor bzw. nicht kalibriert oder Widerstände der oberen Platte defekt</b>	Das System hat eine <b>ZU LANGSAME ÄNDERUNG</b> der Temperatur festgestellt. Die Mindestzeit, in der eine Änderung der Plattentemperatur von mindestens +10 °C eintreten muss, muss eingehalten werden. Andernfalls löst das System einen Kurzschlussalarm für den Temperatursensor aus. Das System hat Probemessungen der Temperatur innerhalb einer ZEITKONSTANTE des Parameters <b>dtC</b> durchgeführt. Wenn nach Ablauf der Zeit die Änderung <b>UNTER 10 °C</b> liegt, wird ein Alarm vom Typ 1 ausgelöst.	Der Alarm weist darauf hin, dass die Temperaturänderung in der Anstiegsphase zu langsam ist. Widerstände und Temperatursensor prüfen.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus
13	Alarmcode 13 (unten)	<b>Kurzschluss Temperatursensor bzw. nicht kalibriert oder Widerstände der unteren Platte defekt</b>	Das System hat eine <b>ZU SCHNELLE ÄNDERUNG</b> der Temperatur festgestellt. Die Mindestzeit, in der KEINE Änderung der Heizplattentemperatur von mehr als +/-10 °C eintreten darf, muss eingehalten werden. Andernfalls löst das System einen Alarm aus. Das System führt Probemessungen der Temperatur durch und wenn diese 10 °C erreicht, wird die Zeit mit der Sollzeit des Parameters <b>DTV</b> verglichen. Wenn die Zeit für die Änderung <b>KÜRZER</b> ist als die Sollzeit, wird ein Alarm angezeigt.	Der Alarm weist darauf hin, dass die Temperaturänderung in der Anstiegsphase zu schnell erfolgt. Kontakte der Fernschalter auf Blockade überprüfen. Temperatursensor prüfen.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus
14	Alarmcode 14 (oben)	<b>Kurzschluss Temperatursensor bzw. nicht kalibriert oder Widerstandskontakte der oberen Platte defekt</b>	Das System hat eine <b>ZU SCHNELLE ÄNDERUNG</b> der Temperatur festgestellt. Die Mindestzeit, in der KEINE Änderung der Heizplattentemperatur von mehr als +/-10 °C eintreten darf, muss eingehalten werden. Andernfalls löst das System einen Alarm aus. Das System führt Probemessungen der Temperatur durch und wenn diese 10 °C erreicht, wird die Zeit mit der Sollzeit des Parameters <b>DTV</b> verglichen. Wenn die Zeit für die Änderung <b>KÜRZER</b> ist als die Sollzeit, wird ein Alarm angezeigt.	Der Alarm weist darauf hin, dass die Temperaturänderung in der Anstiegsphase zu schnell erfolgt. Kontakte der Fernschalter auf Blockade überprüfen. Temperatursensor prüfen.	Blinken	Rotes Blinklicht	Abwechselnd ein/aus



## KAPITEL G. GLOSSAR

Begriffe	Beschreibung
PMR	Gerät für die Regelung und Steuerung des Heizzyklus der Presse durch die Steuerung der Stromkreise der Presse
PMC	Gerät zur Steuerung der Abkühlung der Heisspressentemperaturen durch Steuerung von Wasser- und Luftstrom
Thermofix	Endverbindungsverfahren (siehe Technischer Leitfaden)
Flexproof	Endverbindungsverfahren (siehe Technischer Leitfaden)



## **KAPITEL H. PMC-06**



## H.1 ZWECK DES GERÄTES

Die Steuerung PMC-06 funktioniert nur in Kombination mit dem Regelgerät PMR-06 und ermöglicht den Zufluss von Kühlluft und –mittel (Wasser) zur Heisspressvorrichtung, die gesteuert werden soll.

Die Steuerung PMC-06 wurde ausschliesslich für die hier beschriebenen Anwendungen entwickelt. Andere oder unsachgemässe Anwendungen sind unzulässig.

### **ACHTUNG**

EIN GEBRAUCH DES GERÄTES, DER VOM BESTIMMUNGSGEMÄSSEN GEBRAUCH ABWEICHT, KANN EIN NICHT-BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH SEIN UND GILT ALS UNSICHER FÜR BEDIENER, WARTUNGSPERSONAL UND DAS GERÄT SELBST. HABASIT HAFTET NICHT FÜR DIE FOLGEN EINER NICHTBEACHTUNG DIESER VORSCHRIFTEN.



## H.2 IDENTIFIKATIONSDATEN DES GERÄTES

Ein Aufkleber am Deckel des Geräts enthält die Identifikationsdaten. Diese Daten sind in der folgenden Abbildung dargestellt.



ABBILDUNG 13- MASCHINENTYPENSCHILD PMC-06



### H.3 TECHNISCHE DATEN

**TABELLE 18 - ABMESSUNGEN UND VERBRAUCH PMC-06**

Daten	PMC-06
<b>Abmessungen</b> (Breite x Höhe x Tiefe)	265x222,5x134 (mm) 10,43x8,75x5,3 (Zoll)
Gewicht	ca. 3 kg / 6,60 lbs
Anschluss	1/4"

691060		Luft/Wasser-Steuerung PMC-06		
Pos.	Symbol	Beschreibung	Einheit	Menge
1	ID000392	SOCKEL	Anz.	1
2	ID000393	DECKEL	Anz.	1
3	ID000391	DISTANZ De16 Di11 L10	Anz.	1
4	ID000390	WASSERVERTEILER	Anz.	1
5	ID000389	LUFTVERTEILER	Anz.	1
12	ID000394	VERLÄNGERUNG 1/4` MF L58	Anz.	1



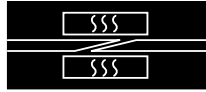


### H.3.1 SCHILDER

Die an der Steuerung angebrachten Schilder sind nachfolgend abgebildet.  
Das folgende Typenschild ist am Gerät angebracht. Die Schilder weisen Bedienungs-  
personal oder Personal, das an der Maschine arbeitet, auf Gefahren hin, die bei Miss-  
achten der grundlegenden Sicherheitsregeln entstehen, und helfen ihnen, diese zu  
vermeiden.



ABBILDUNG 15 - TYPENSCHILD PMC-06

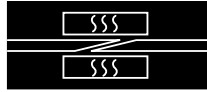


### H.3.2 ANSCHLÜSSE

Anschlüsse siehe technische Daten für Regelgerät PMR-06.



ABBILDUNG 16 - EIN-/AUSGÄNGE PMC-06



H.3.3 WASSER-/PNEUMATIKSCHEMA

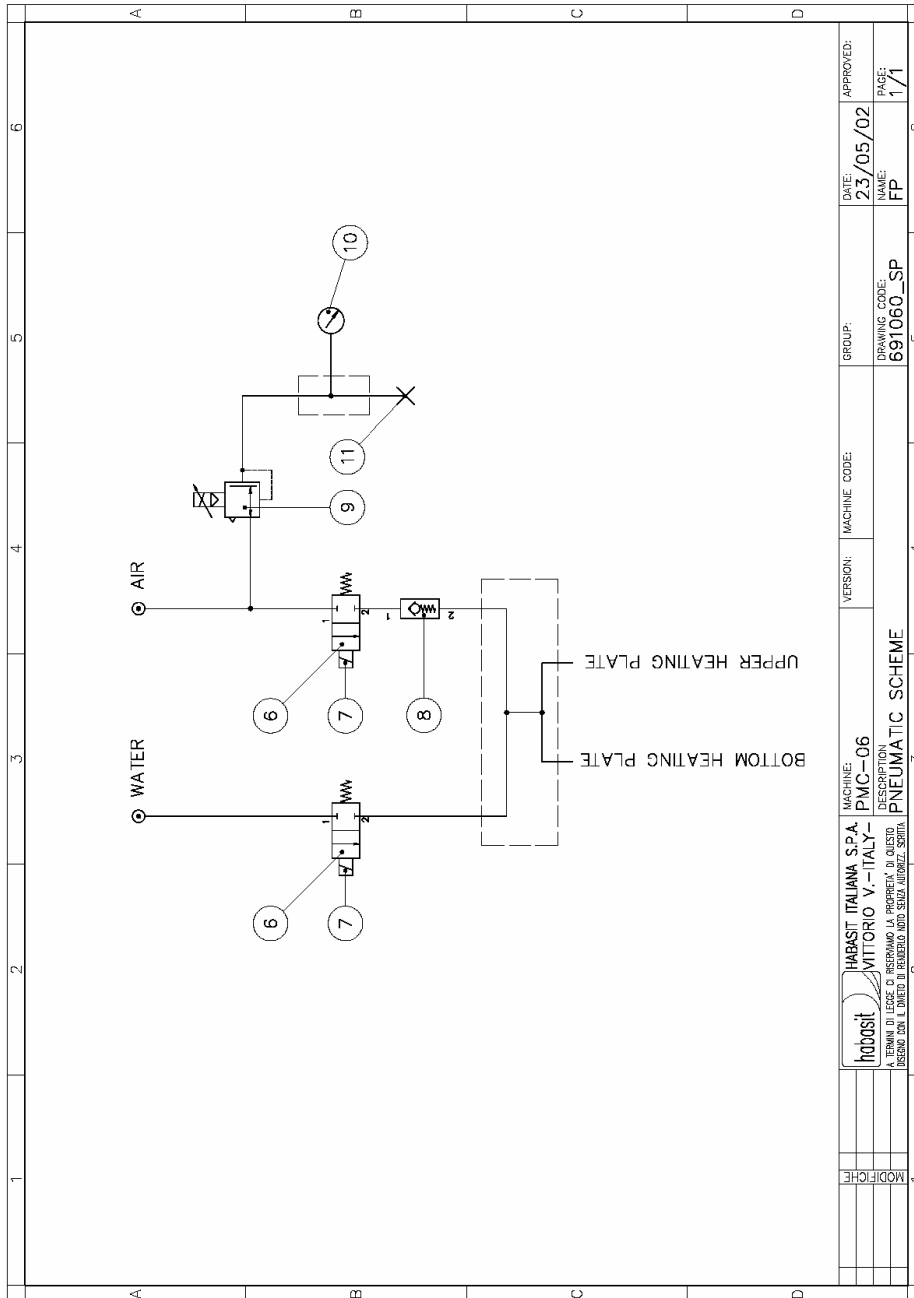
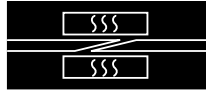


ABBILDUNG 17 - WASSER-/PNEUMATIKSCHEMA PMC-06



<b>691060</b>		<b>Luft/Wasser-Steuerung PMC-06</b>		
Pos.	Symbol	Beschreibung	Einheit	Menge
6	IN020629	PM146 YV Magnetventil 1/4"	Anz.	2
7	IN020549	ZB09 220/230 V 50/60 Hz SPULE	Anz.	2
8	IN020380	EINFACH WIRKENDES VENTIL F.F. VNR 1/4" FFV VITON	Anz.	1
9	IN020970	MPPE3-3-1/8-6-010 Proportionalventil Code 187352 FESTO	Anz.	1
10	IN020890	MAP-40-4-1/8-EN Manometer Code 162842 FESTO	Anz.	1
11	IN020407	SCHLAUCHENDENANSCHLUSS 6x1/4` Code 1,13234	Anz.	1



### **Produkthaftpflicht / Bemerkungen zur Anwendung**

Wird die korrekte Auswahl und Anwendung der Habasit-Produkte nicht von einem autorisierten Habasit-Verkaufsspezialisten empfohlen, ist der Kunde für die korrekte Auswahl und Anwendung der Habasit-Produkte verantwortlich, einschliesslich des damit verbundenen Bereichs der Produktsicherheit. Alle Angaben / Informationen haben empfehlenden Charakter; sie werden als zuverlässig erachtet, für ihre Richtigkeit oder Eignung für besondere Anwendungsarten werden jedoch keinerlei Zusicherungen abgegeben oder Garantien oder Verpflichtungen übernommen. Die hier gemachten Angaben basieren auf Laborversuchen unter Standardbedingungen mit Testeinrichtungen im kleinen Massstab, die nicht unbedingt den Produktionsbedingungen bei industrieller Anwendung entsprechen. Neue Erkenntnisse und Erfahrungen können zu kurzfristigen Änderungen ohne Vorankündigung führen.

DA HABASIT UND IHRE TOCHTERGESELLSCHAFTEN KEINEN EINFLUSS AUF DIE EINSATZBEDINGUNGEN HABEN, KANN KEINERLEI HAFTUNG ÜBERNOMMEN WERDEN, WAS DIE EIGNUNG UND GEBRAUCHSFÄHIGKEIT DER HIER ERWÄHNTEN PRODUKTE BETRIFFT. DIES GILT AUCH FÜR DIE PRODUKTIONSERGEBNISSE / DIE PRODUKTIONSMENGE / DIE HERSTELLUNG VON WAREN SOWIE FÜR MÖGLICHE MÄNGEL, SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN UND WEITERGEHENDE AUSWIRKUNGEN.

---