

REGELGERÄT

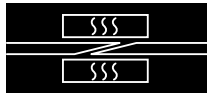
TYP: PMR-07

ALLGEMEINES HANDBUCH BEDIENUNG UND WARTUNG



AUFTRAG:

SERIEN NR.:



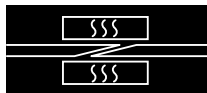
VORWORT

WICHTIG

VOR DER INSTALLATION, DER EINSTELLUNG UND INBETRIEBNAHME DES REGELGERÄTS MUSS DER KUNDE SORGFÄLTIG DAS VORLIEGENDE HANDBUCH DURCHLESEN UND SORGFÄLTIG DIE ENTHALTENEN ANWEISUNGEN BEACHTEN, UM EINEN SICHEREN UND ORDNUNGSGEMÄSSEN GEBRAUCH DES REGELGERÄTS ZU GEWÄHRLEISTEN.

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





INHALTSVERZEICHNIS

A.	RICHTLINIEN UND ALLGEMEINE WARNHINWEISE	A-1
A.1	BEDEUTUNG VON HINWEISEN	A-2
A.2	STRUKTUR DES HANDBUCHS	A-3
A.3	BEDIENUNGSKRITERIEN	A-4
A.4	GARANTIEBEDINGUNGEN	A-5
A.4.1	Garantiebestimmungen und -gültigkeit	A-5
A.4.2	Erlöschen der Garantie	A-5
A.5	OPTISCHE ZEICHEN	A-6
A.5.1	Zeichen und Schilder	A-6
A.6	SICHERHEITSWARNHINWEISE	A-9
A.7	RESTRISIKEN	A-10
A.8	PERSONALQUALIFIKATIONEN	A-11
A.9	REFERENZEN UND NORMEN	A-12
A.9.1	Anwendbare EU-Richtlinien	A-12
A.9.2	EU-Richtlinien zur Sicherheit am Arbeitsplatz	A-12
A.9.3	EU-Richtlinien zum Personenschutz	A-12
A.9.4	EU-Richtlinien zum Umweltschutz	A-12
B.	TECHNISCHE DATEN	B-1
B.1	ZWECK DES REGELGERÄTS	B-2
B.1.1	Identifikationsdaten des Geräts	B-3
B.2	TECHNISCHE DATEN	B-4
B.3	LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR	B-5
B.3.1	Sonderausstattung	B-5
B.4	BESTELLUNG VON ZUBEHÖR/ERSATZTEILEN	B-6



C.	INSTALLATION	C-1
C.1	VORBEREITEN DES ARBEITSBEREICHS	C-2
C.2	VERPACKUNG UND HANDHABUNG	C-3
C.3	EINBAU UND INSTALLATION.....	C-4
C.3.1	Vorabprüfung	C-4
C.3.2	Aufstellung	C-4
C.3.3	Elektrischer Anschluss und Anschluss externer Geräte	C-5
C.4	DEMONTAGE DES GERÄTS	C-6
C.5	EINLAGERUNG	C-7
C.6	ENTSORGUNG	C-8
D.	BETRIEB	D-1
D.1	ALLGEMEINE WARNHINWEISE	D-2
D.2	INSTALLIERTE VERKLEIDUNGEN	D-3
D.3	KENNZEICHNUNG DER GERÄTETEILE.....	D-5
E.	STEUEREINHEIT	E-1
E.1	BEDIENFELD.....	E-2
E.1.1	Liste der Bedienelemente und ihrer Funktionen	E-3
E.2	BEDIENUNG DER STEUEREINHEIT.....	E-4
E.2.1	Endverbindungsparameter eingeben.....	E-4
E.2.2	Endverbindungsprozess starten	E-4
E.2.3	Endverbindungsprozess unterbrechen.....	E-6
E.3	PARAMETRIERUNG DER STEUEREINHEIT	E-7
E.3.1	Gerätfunktion	E-8
E.3.2	Verwendung mit einer externen Kühlpumpe.....	E-9
E.4	TECHNISCHE HILFE	E-9



F.	ANSCHLÜSSE	F-1
F.1	ANSCHLÜSSE DES PMR-07	F-2
F.1.1	Stationärer Einsatz des PMR-07/PMC-07/PM-xxxx	F-2
F.1.2	Mobiler Einsatz des PMR-07/PMC-07/PM-xxxx	F-3
F.2	FEHLERBEHEBUNG.....	F-4
F.3	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE.....	F-6
F.3.1	Schaltplan des PMR-07 - 230 V.....	F-6
F.3.2	Schaltplan des PMR-07 - 120 V.....	F-7
G.	GLOSSAR	G-1
H.	PMC-07.....	H-1
H.1	ZWECK DES GERÄTS	H-2
H.2	KENNDATEN DES GERÄTS	H-3
H.3	TECHNISCHE DATEN.....	H-4
H.3.1	Zeichen und Schilder	H-7
H.3.2	Anschlüsse.....	H-8
H.3.3	Hydraulik-/Pneumatikanordnung.....	H-9

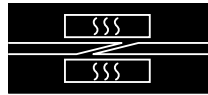


ABBILDUNGSVERZEICHNIS

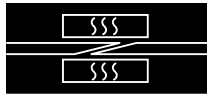
ABBILDUNG 1 - TYPENSCHILD.....	B-3
ABBILDUNG 2 - ANSCHLÜSSE AN DIE ELEKTRISCHE STROMVERSORGUNG UND DIE EXTERNEN GERÄTE.....	C-5
ABBILDUNG 3 - PMR-07 POSITION DER ZEICHEN UND SCHILDER.....	D-4
ABBILDUNG 4 - ANSICHT DES PMR-07	D-5
ABBILDUNG 5 - BEDIENFELD.....	E-2
ABBILDUNG 6 - VORDERANSICHT DES PMR-07.....	E-8
ABBILDUNG 7 - PMR-07/PMC-07/PRESSE PM-XXXX ANSCHLÜSSE	F-2
ABBILDUNG 8 - PMR-07/PRESSE PM-XXXX ANSCHLÜSSE MOBILER EINSATZ	F-3
ABBILDUNG 9 - EINBAUORTE DER SICHERUNGEN UND DER MAGNETOTHERMISCHEN SCHALTER	F-5
ABBILDUNG 10 - SCHALTPLAN DES PMR-07 - 230 V	F-6
ABBILDUNG 11 - SCHALTPLAN DES PMR-07 - 120 V	F-7
ABBILDUNG 12 - ETIKETT MIT DEN KENNDATEN DES PMC-07	H-3
ABBILDUNG 13 - KONSTRUKTIONSZEICHNUNG PMC-07	H-5
ABBILDUNG 14 - PMC-07 ZEICHEN UND SCHILDER.....	H-7
ABBILDUNG 15 - PMC-07 EIN- UND AUSGÄNGE	H-8
ABBILDUNG 16 - PMC-07 HYDRAULIK-/PNEUMATIKANORDNUNG	H-9

TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1 - GEFAHRENZEICHEN	A-6
TABELLE 2 - HINWEISSCHILDER.....	A-6
TABELLE 3 - BEGRIFFE UND DEFINITIONEN.....	A-7
TABELLE 4 - QUALIFIKATIONEN.....	A-11
TABELLE 5 - ABMESSUNGEN UND VERBRAUCH.....	B-4
TABELLE 6 - TABELLE DER ELEKTRISCHEN AUSGÄNGE.....	B-4
TABELLE 7 - EINLAGERUNGSBEDINGUNGEN	C-7
TABELLE 8 - TABELLE DER BEDIENELEMENTE UND IHRER FUNKTIONEN.....	E-3
TABELLE 9 - TABELLE MIT FUNKTIONSPARAMETERN DES PMR-07	E-10
TABELLE 10 - FEHLERBEHEBUNG	F-4
TABELLE 11 - TABELLE DER SICHERUNGEN	F-5
TABELLE 12 - GLOSSAR	G-2
TABELLE 13 - ABMESSUNGEN UND VERBRAUCH DES PMC-07.....	H-4
TABELLE 14 - TEILELISTE DES PMC-07.....	H-6



A. RICHTLINIEN UND ALLGEMEINE WARNHINWEISE



A.1 BEDEUTUNG VON HINWEISEN

Bedeutung der im vorliegenden Handbuch verwendeten Hinweise:

ACHTUNG

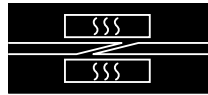
Hinweis, der insbesondere die Sicherheit des Bedien- und Wartungspersonals des Regelgeräts betrifft.

WARNUNG

Hinweis, der insbesondere die Sicherheit des Regelgeräts betrifft.

HINWEIS

Verweist den Leser auf den folgenden Absatz.

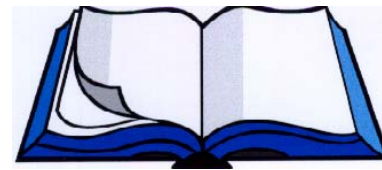


A.2 STRUKTUR DES HANDBUCHS

Dieses Regelgerät wurde von technischen Fachleuten entworfen, gebaut und geprüft. Die für den Bau des Regelgeräts verwendeten qualitativ hochwertigen Materialien gewährleisten einen höchst zuverlässigen Betrieb.

Für weitere detailliertere Informationen oder für Hilfe bei Problemen wenden Sie sich an:

Habasit Italiana S.p.A.
Via A. Meucci 8
Zona Industriale
31029 VITTORIO VENETO (TV) - ITALY
Tel.: ++39 (0) 438 9113
Fax: ++39 (0) 438 200545



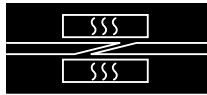
Das vorliegende Handbuch erfüllt die strukturellen Regeln und Anforderungen der Richtlinie 98/37/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 als neueste Fassung der Richtlinie 89/392/EWG des Rates vom 14. Juni 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen, 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 des Geräts und dessen Bedienung, Wartung und Fehlerbehebung behandeln und ebenfalls folgende Punkte abdecken:

Alle Sicherheitsmassnahmen am Regelgerät und dadurch vollständige Berücksichtigung der Sicherheit bei Auslegung und Bau des Regelgeräts.

Alle Sicherheitsmassnahmen zur Vermeidung von Gefahren, die nicht vollständig beseitigt werden können.

Alle Hinweise zur Schulung des Personals, das das Regelgerät bedient, sowie Angaben, ob der Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich ist.

Das Handbuch ist in Abschnitte aufgeteilt. Jeder Abschnitt 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 des Regelgeräts und vor Arbeiten am Regelgerät das vorliegende Handbuch vollständig liest. Dieses Handbuch enthält alle Anweisungen, Angaben und Warnhinweise, die das Bedienpersonal benötigt, um das Gerät kennenzulernen, die Funktionsprinzipien zu verstehen und über ausreichende Informationen für einen sicheren Betrieb zu verfügen.

Zusätzlich zu den Anweisungen im vorliegenden Handbuch muss das Bedienpersonal etwaige geltende spezifische Gesetze beachten.

Das vorliegende Handbuch gilt als wesentlicher Bestandteil des Geräts. Der Inhalt muss damit betrautem Wartungs- und Bedienpersonal bekannt sein.

Es soll alle Informationen für einen reibungslosen und ordnungsgemässen Betrieb des Geräts liefern.

Das Handbuch muss während der gesamten Lebensdauer des Geräts aufbewahrt und bei Änderungen zur Optimierung der Geräteleistung aktualisiert werden.

Das Handbuch muss qualifiziertem Personal zur Verfügung stehen.

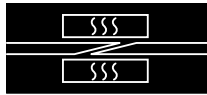
Die Verwendung des vorliegenden Handbuchs wird durch das allgemeine Inhaltsverzeichnis erleichtert, das eine direkte Suche nach dem interessierenden Thema ermöglicht.

Wenn das behandelte Thema besonders wichtig ist, enthält es einen Verweis auf die Art des technischen Personals, das diese Handlung durchführen soll.

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

Wenn die Anlage an einen anderen Kunden verkauft wird, muss das Handbuch mitgeliefert werden und der Name des neuen Kunden muss HABASIT für etwaige zukünftige Änderungen und Aktualisierungen mitgeteilt werden.

Ein Exemplar des vorliegenden Handbuchs im Lieferumfang des Geräts ist für das Wartungspersonal bestimmt. Dieses muss das Handbuch durchlesen, in der Nähe des Geräts aufbewahren und vor der Durchführung von Arbeiten am Gerät konsultieren.



A.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

A.4.1 GARANTIEBESTIMMUNGEN UND -GÜLTIGKEIT

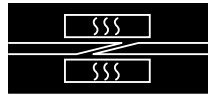
Die Garantie des Herstellers beläuft sich auf 2 (zwei) Jahre ab Datum der Installation des Produkts in der Produktionsstätte des Käufers und erstreckt sich auf jegliche Material- oder Verarbeitungsmängel des Produkts. Bei Mängeln beschränkt sich die Haftung des Herstellers auf das Wechseln oder Reparieren von Teilen, die an den Hersteller zurückgesandt werden und Mängel aufweisen. Es liegt im Ermessen des Herstellers, Teile, die vom Käufer zurückgesandt werden und vom Hersteller als mangelhaft bestätigt werden, zu ersetzen oder zu reparieren. Folgendes wird dem Käufer und/oder seinem Kunden in Rechnung gestellt: Transportkosten und andere Abwicklungskosten der an den Hersteller zurückgesandten Teile. Der Hersteller hat das ausschließliche Recht zu entscheiden, ob solche Teile repariert oder ersetzt werden. Der Hersteller haftet in keinem Fall für Neben- oder Folgeschäden. Die Garantie gilt nicht für Geräte, die von NICHT vom Hersteller autorisierten Dritten repariert wurden. Es müssen vom Hersteller gelieferte Ersatzteile verwendet werden. Jede Abweichungen von dieser Regel führt zu einem Erlöschen der Gewährleistung.

A.4.2 ERLÖSCHEN DER GARANTIE

Die Garantie des Herstellers für das Gerät kann bei Durchführung unsachgemässer Arbeiten oder Reparaturen erlöschen. Die Garantie des Herstellers für das Gerät kann bei Verwendung von unsachgemäßem Material oder nicht vom Hersteller gelieferten Materialien 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 UNVERNÜNFTIGEN GEBRAUCH DES REGELGERÄTS.



A.5 OPTISCHE ZEICHEN

ACHTUNG

Das Regelgerät weist optische Zeichen (Schilder) auf. Die Kenntnis der Bedeutung gewährleistet ein Einhalten von Sicherheitsvorschriften, das Vermeiden von Unfällen und einen ordnungsgemässen Betrieb.

Alle Personen, die sich in der Nähe des Regelgeräts aufhalten, müssen das Symbol und dessen Bedeutung unmissverständlich kennen. Ein Nichtbeachten kann zu Unfällen mit Personen- und Geräteschäden führen.

A.5.1 ZEICHEN UND SCHILDER

Die am Regelgerät angebrachten Zeichen und Schilder werden weiter unten aufgelistet. Sie weisen das Bedien- und Wartungspersonal des Regelgeräts auf Gefahren und Risiken hin, wenn die grundlegenden Sicherheitsregeln nicht beachtet werden und ermöglichen ein Vermeiden dieser Gefahren und Risiken.

TABELLE 1 - GEFAHRENZEICHEN



	<p>Achtung: STROMSCHLAGGEFAHR Weist das betroffene Personal darauf hin, dass eine Stromschlaggefahr besteht, wenn der beschriebene Arbeitsvorgang nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird.</p>
---	---

TABELLE 2 - HINWEISSCHILDER

	<p>Allgemeine Verpflichtung Eine Verpflichtung zur Durchführung des Arbeitsvorgangs wie beschrieben und gemäss den Sicherheitsvorschriften, um Risiken und Unfälle zu vermeiden. Begleitet wird der Hinweis oft von Erläuterungen der Verpflichtung.</p>
---	---

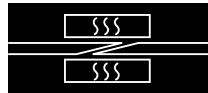
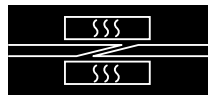
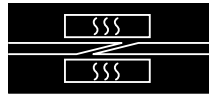


TABELLE 3 - BEGRIFFE UND DEFINITIONEN

BEGRIFF	DEFINITION
SCHUTZ-VORRICHTUNGEN	Sicherheitsmassnahmen durch den Einsatz von speziellen technischen Mitteln mit der Bezeichnung Schutzvorrichtungen (Verkleidungen, Sicherheitseinrichtungen) zum Schutz von Personen vor Gefahren, die durch die Geräteauslegung nicht sinnvoll beseitigt oder ausreichend reduziert werden können.
VERKLEIDUNG	Ein Teil des Geräts, der speziell dazu verwendet wird, um Schutz durch eine physische Abschränkung zu bieten. Je nach Ausführung kann eine Verkleidung als Haube, Deckel, Gitter, Tür oder Absperrung bezeichnet werden. Hinweis 1 - Eine Verkleidung kann: alleine wirksam sein; in diesem Fall ist sie nur in geschlossenem Zustand wirksam, in Verbindung mit einer Sperrvorrichtung mit oder ohne Verriegelung der Verkleidung wirksam sein; in diesem Fall wird der Schutz ungeachtet der Stellung der Verkleidung sichergestellt. Hinweis 2 - "Geschlossen" bedeutet bei einer festen Verkleidung "in Position gehalten".
FESTE VERKLEIDUNG	Verkleidung, die durch Befestigungselemente (Schrauben, Bolzen usw.) in einer Position (z. B. geschlossen) gehalten wird. Die Elemente können nur mit Hilfe von Werkzeugen entfernt/geöffnet werden.
BEWEGLICHE VERKLEIDUNG	Verkleidung, die allgemein mechanisch mit dem Geräterahmen oder mit befestigten Elementen (beispielsweise mit Scharnieren oder Führungen) verbunden ist und ohne Werkzeug geöffnet werden kann.
VERRIEGELTE BEWEGLICHE VERKLEIDUNG	Verkleidung, die mit einer Verriegelung kombiniert ist, so dass die gefährlichen Funktionen der Anlage, vor denen die Verkleidung "schützt", nur durchgeführt werden können, wenn die Verkleidung geschlossen ist. Wenn die Verkleidung während der Ausführung der gefährlichen Funktionen des Geräts geöffnet wird, stoppt das Gerät. Ein Schliessen der Verkleidung ermöglicht das Ausführen von gefährlichen Gerätefunktionen, vor denen die Verkleidung schützt, steuert aber nicht das Starten des Geräts.



BEGRIFF	DEFINITION
SICHERHEITS-VORRICHTUNG	(Keine Verkleidung) Vermeidet oder reduziert das Risiko entweder alleine oder in Verbindung mit einer Verkleidung.
VERRIEGELUNGS-VORRICHTUNG	Eine mechanische, elektrische oder anderweitige Vorrichtung, die verhindert, dass Geräteteile unter bestimmten Bedingungen funktionieren (i. A. bis die Verkleidung geschlossen wird).
SICHERHEITS-KONSTRUKTION	Ein physisches Hindernis, wie eine Verkleidung oder ein Geräteteil, das Bewegungen des Körpers und/oder von Körperteilen einschränkt. Die Sicherheitsabstände wurden gemäss den Anforderungen in Punkt 4.1.1 der Europäischen Norm EN 294 festgelegt.
SICHERHEITS-ABSTAND	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.
PERSÖNLICHE SCHUTZ-AUSRÜSTUNG	Sicherheitsausrüstungen wie Handschuhe, Schuhe, Helme, Schutzbrille, Ohrstöpsel usw. zum Schutz von Körperteilen.
STUERKREIS	Ein Kreis zur Steuerung der Gerätefunktion und zum Schutz der Stromkreise.
STUER-GERÄT	Eine Einrichtung innerhalb eines Steuerkreises zur Überwachung der Gerätefunktion (z. B. Stellungssensoren, Handsteuerschalter, Relais und Magnetventile).



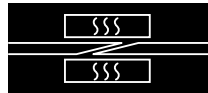
A.6 SICHERHEITSWARNHINWEISE

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 Auslegung und beim Bau des Regelgeräts hat der Hersteller besonders auf die Sicherheit geachtet, um ein SICHERES Regelgerät zu liefern. Der Hersteller hat daher Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen zur Verfügung gestellt, die gemäss der von Fachpersonal durchgeführten Risikoanalyse als notwendig erachtet wurden. Das für die Gerätesicherheit zuständige Personal muss sicherstellen, dass folgende wesentliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden:

	Das Regelgerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die festen und beweglichen Schutzvorrichtungen demontiert oder deaktiviert sind.
	Das Regelgerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die festen und beweglichen Schutzvorrichtungen demontiert oder deaktiviert sind. Sicherheitsvorrichtungen am Regelgerät dürfen nicht ausgeschaltet werden. Endschalter oder Mikroschalter dürfen nicht überbrückt werden.
	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 im Unternehmen für die Sicherheit zuständig ist, erfolgen. Aktive Schutzvorrichtungen müssen so bald wie möglich reaktiviert werden, um dieses hohe Risiko so weit wie möglich zu minimieren.
OF	Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn die elektrischen und pneumatischen Unterbrechungsvorrichtungen ausgeschaltet sind. Dazu verfügt das Regelgerät über Not-Aus-Taster, mit denen das Gerät abgeschaltet werden kann. Es empfiehlt sich, diese als Sicherheitsunterbrechungen zu verwenden, um ein versehentliches Anlaufen der Anlage bei Inspektionen oder mechanischen Arbeiten zu vermeiden.
	Gerätegehäuse und Bedienfeld mit weichen, trockenen Tüchern, die leicht mit Reinigungsmittel getränkt sind, reinigen. Keine Lösungsmittel verwenden. Diese können die Oberfläche schädigen.
	Das Regelgerät oder seine Teile nicht verändern. Andernfalls haftet der Hersteller nicht für Personen- und Sachschäden. Änderungen/Anpassungen direkt vom Hersteller durchführen lassen.



A.7 RESTRISIKEN

Befolgt man beim Gebrauch des Geräts die Anweisungen in diesem Handbuch bestehen keine Restrisiken. Der Anwender ist dafür verantwortlich, beim Transport oder beim Bewegen des Geräts Sorgfalt walten zu lassen und Stöße oder Kollisionen mit und Einklemmen von Personen im Betriebsbereich zu vermeiden.



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

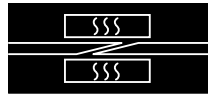


A.8 PERSONALQUALIFIKATIONEN

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 genau kennt. Das Personal darf keine Arbeiten ausserhalb seines Kompetenz-, Wissens- und Zuständigkeitsbereichs ausführen.

TABELLE 4 - QUALIFIKATIONEN

	<p>MASCHINENSTEUERUNGSBEDIENER – STUFE 1</p> <p>Kennzeichnet unqualifiziertes Personal, d. h. ohne spezifische Kompetenzen, das einfache Aufgaben durchführen kann, etwa Gerätebetrieb in der Praxis mit Betätigung des Tastenfelds und Beschicken und Entnehmen von Material während der Produktion. Der Bediener kann darüber hinaus das Gerät bei aktivierten Maschinenschutzvorrichtungen betreiben und einfache, gewöhnliche Arbeiten zum Einstellen, Starten oder Neustarten nach einer gewollten Unterbrechung verrichten.</p>
	<p>PERSONAL FÜR MECHANISCHE WARTUNG</p> <p>Ein qualifizierter Techniker, der das Gerät unter normalen Bedingungen betreiben, Eingriffe an mechanischen Teilen vornehmen, um alle Einstellarbeiten durchzuführen, und die erforderlichen mechanischen Wartungs- und Reparaturarbeiten auch bei deaktivierten Schutzvorrichtungen verrichten kann.</p>
	<p>PERSONAL FÜR ELEKTRISCHE WARTUNG</p> <p>Ein qualifizierter Techniker, der das Gerät 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 Schalt-schränke innen und Anschlussklemmen unter Spannung stehen.</p>
	<p>QUALIFIZIERTER TECHNIKER</p> <p>Eine Person, die durch Schulung, Erfahrung, Ausbildung und Wissen über Unfallverhütungsvorschriften und -verfahren mögliche Gefahren erkennen und vermeiden kann und die vom Werkssicherheitsbeauftragten autorisiert ist, alle erforderlichen mechanischen und elektrischen Eingriffe durchzuführen.</p>
	<p>SPEZIALISIERTER LEITER</p> <p>Ein spezialisierter Fachtechniker des Herstellers, der für komplexe Arbeiten in bestimmten Situationen, für die Installation, die Inbetriebnahme und die Einweisung des Kundenpersonals sowie für die Überholung des Geräts und Änderungen am Gerät zuständig ist.</p>



A.9 REFERENZEN UND NORMEN

A.9.1 ANWENDBARE EU-RICHTLINIEN

EU-Richtlinie 98/37/EG vom 23.07.98, sogenannte "Maschinenrichtlinie".

EU-Richtlinie 60/204, sogenannte "Niederspannungsrichtlinie".

EU-Richtlinie 89/336/EWG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.

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

Dieses Gerät wurde in einem Land gefertigt, das zur Europäischen Union gehört, und erfüllt daher die Sicherheitsanforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG vom 23. Juli 1998.

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

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.

A.9.3 EU-RICHTLINIEN ZUM PERSONENSCHUTZ

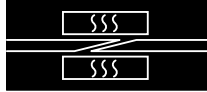
EU-Richtlinien 77/576/EWG und 79/640/EWG zur Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz.

A.9.4 EU-RICHTLINIEN ZUM UMWELTSCHUTZ

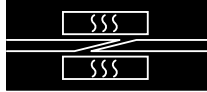
EU-Richtlinie 89/686/EWG über die Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen.

EU-Richtlinie 75/442/EWG zur Abfallentsorgung.

EU Richtlinie 78/319/EWG über die Entsorgung giftiger und gefährlicher Abfälle.



B. TECHNISCHE DATEN



B.1 ZWECK DES REGELGERÄTS

Das Regelgerät PMR-07 ist insbesondere darauf ausgelegt, den Endverbindungsprozess in den HABASIT Heisspressvorrichtungen mit Hilfe der **Thermofix**- und **Flexproof**-Methoden zu steuern.

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

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

Weitere Informationen zu diesen Verfahren erhalten Sie:

Thermofix-Verfahren (Technischer Leitfaden Thermofix)

Flexproof-Verfahren (Technischer Leitfaden Flexproof)

HINWEIS

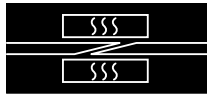
Im Unternehmens-Intranet H/Net können aktuelle Daten abgerufen werden.

Das Regelgerät PMR-07 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 DAS BEDIEN- UND WARTUNGSPERSONAL SOWIE DAS REGELGERÄT SELBST.

HABASIT HAFTET NICHT FÜR DIE FOLGEN EINER NICHTBEACHTUNG DIESER VORSCHRIFTEN.



Autor: A.T. / KM
Version: 04/2006
Ersetzt: 12/2005

TECHNISCHE DATEN
Seite B-3

B.1.1 IDENTIFIKATIONSDATEN DES GERÄTS

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

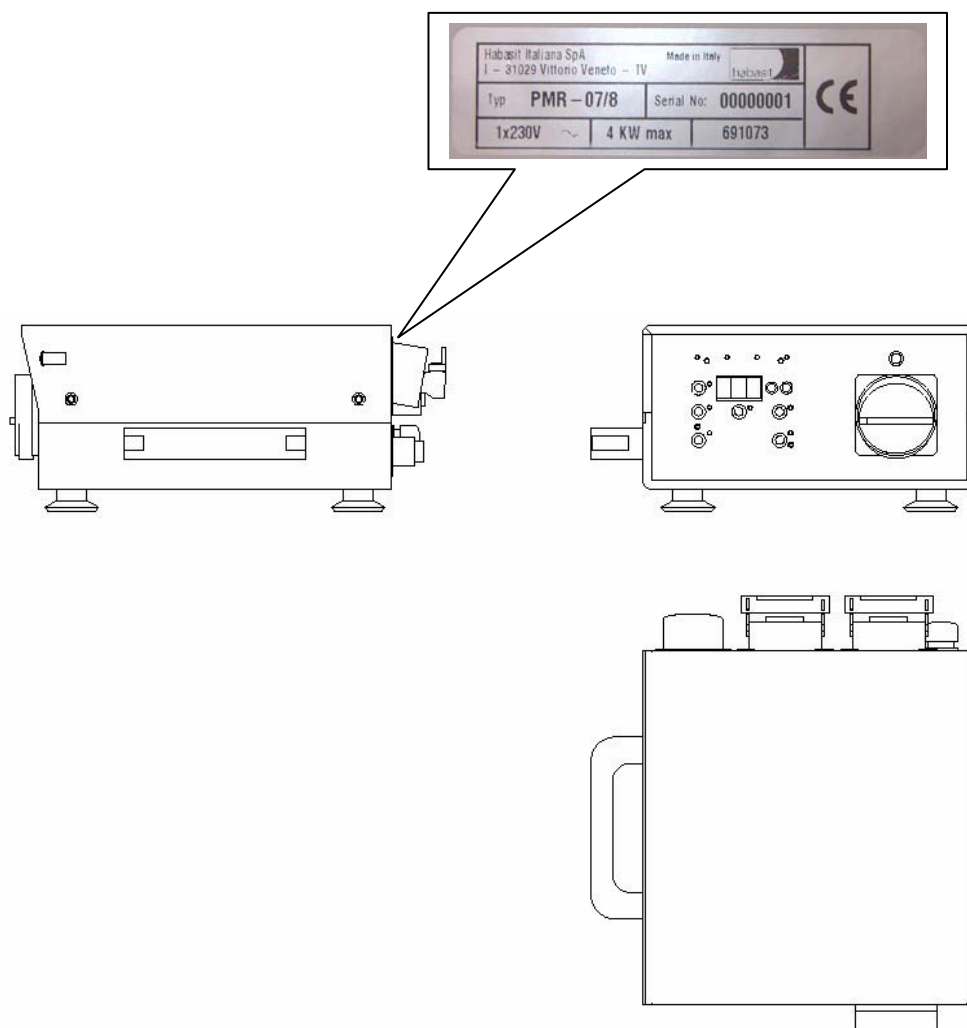


ABBILDUNG 1 - TYPENSCHILD



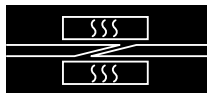
B.2 TECHNISCHE DATEN

TABELLE 5 - ABMESSUNGEN UND VERBRAUCH

Eigenschaften	PMR-07
Spannung [V]	1 x 230 V / 1 x 120 V
Max. Stromstärke [A]	16 A / 32 A
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	323 x 155,5 x 365 (mm) 12,7 x 6.,2 x 14,37 (Zoll)
Gewicht	9,2 kg / 20,24 lbs

TABELLE 6 - TABELLE DER ELEKTRISCHEN AUSGÄNGE

	Spannung [V]	Max. Stromstärke [A]
Wasserumwälzpumpe	1 x 230 V	2
Kompressor	1 x 230 V	7

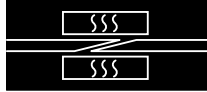


B.3 LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR

Das Regelgerät wird mit einem elektrischen Anschlusskabel ohne Stecker geliefert.

B.3.1 SONDERAUSSTATTUNG

Pos.	Beschreibung	ME	Menge	Baugruppen- nummer	Teile- nummer
	Steuerung PMC-07	Nr.	1	691080	
	KABELANSCHLUSSPAAR zu Regler PMR-07/8 und Ausgang PM	Nr.	1	691011	
	KABELANSCHLUSSPAAR zu Regler PMR-07/8 1x230 V und Ausgang PM	Nr.	1	691005	
	KABELANSCHLUSSPAAR zu Regler PMR-07/6 1x120 V und Ausgang PM	Nr.	1	691006	
	KABELANSCHLUSSPAAR zu Regler PMR-07/8 und Ausgang PM-156/60 - PM-300 230 V	Nr.	1	691007	
	KABELANSCHLUSSPAAR zu Regler PMR-07/6 und Ausgang PM-156/60 - PM-300 120 V	Nr.	1	691008	



B.4 BESTELLUNG VON ZUBEHÖR/ERSATZTEILEN

WICHTIG

Gehen Sie zum Bestellen von Zubehör von Ersatzteilen folgendermassen vor:

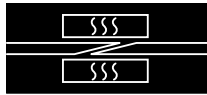
- Geben Sie den Namen des Regelgeräts an.
- Geben Sie die Artikelnummer des Teils an.
- Geben Sie eine Beschreibung des Ersatzteils.
- Geben Sie die technische Nummer an.

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 zum Schaden geführt haben.

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

Habasit Italiana S.p.A.
Via A. Meucci 8
Zona Industriale
I - 31029 Vittorio Veneto
Tel.: ++39 438 9113
Fax: ++39 438 200545

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



C. INSTALLATION



C.1 VORBEREITEN DES ARBEITSBEREICHS

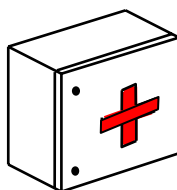
ACHTUNG

Das Regelgerät muss auf einem Boden oder einer Halterung geeigneter Grösse stehen, der/die an das Gewicht und die Abmessungen angepasst ist. Das Gerät muss in einem Raum mit ausreichender Beleuchtung ohne Blendung oder Reflektionen stehen. Das mit der Bedienung des Regelgeräts beauftragte Personal muss unter normalen Lichtverhältnissen arbeiten können (normalerweise Neonröhren, die an der Decke befestigt sind). Ist die Beleuchtung nicht ausreichend, muss der Kunde für zusätzliche Beleuchtung sorgen. Das Bedienfeld des Regelgeräts verfügt zwar über eine Hintergrundbeleuchtung, hat aber kein eigenes Beleuchtungssystem in den (rückwärtigen) Nicht-Betriebs Bereichen.

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 das Bedienpersonal unter ordnungsgemässen Arbeitsbedingungen arbeitet.

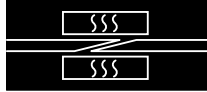
Der freie Bereich um das Regelgerät muss für Arbeits- und Wartungsvorgänge ausreichend sein und muss je nach Stellung den Zugang zum Bedienfeld ermöglichen. Der Kunde muss für die erforderliche elektrische Leistung, wie im Abschnitt [Technische Daten](#) angezeigt sorgen.

In der Nähe des Regelgeräts muss ein ordnungsgemäss ausgestatteter Erste-Hilfe-Kasten vorhanden sein.



ACHTUNG

Der Hauptschalter des Bedienfelds muss in Stellung "OFF" sein, wenn das Regelgerät angeschlossen wird.



C.2 VERPACKUNG UND HANDHABUNG

ACHTUNG

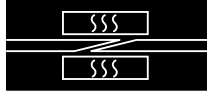
Das Bewegen von Verpackung und Gerät muss durch autorisiertes Personal erfolgen. Zum Transport des Regelgeräts muss eine geeignete Ausrüstung verwendet werden, die bezüglich Gewicht und Abmessungen angemessen ist. Vor dem Transport muss das Gerät vollständig abgetrennt sein. Zum Heben des Geräts gibt es zwei seitliche Haltegriffe. Nie die an das Gerät angeschlossenen elektrischen Kabel verwenden, um es anzuheben. Beim Auspacken sorgfältig prüfen, ob sich noch Kleinteile in der Kiste befinden. Sorgfältig den allgemeinen Zustand prüfen. Verpackungsmaterial (Holz, Nägel, Kunststoff, Verpackungsbeutel usw.) können eine Gefahrenquelle darstellen. Es muss an gesonderten Orten gelagert werden, insbesondere wenn es verschmutzt oder nicht biologisch abbaubar ist. In Bezug auf die Entsorgung von Verpackungsmaterial muss der Betreiber die geltenden Gesetze des Installationslandes einhalten.

WICHTIG

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

ACHTUNG

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



C.3 EINBAU UND INSTALLATION

C.3.1 VORABPRÜFUNG

Gerätegehäuse und Zubehör optisch auf Zeichen 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

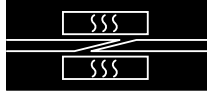
WICHTIG

Sicherstellen, dass die Umgebung frei von Gefahren wie Wasser, Dampf oder deren Folgen ist.

Sicherstellen, dass ausreichend Bedienplatz für Arbeiten am Regelgerät vorhanden ist.

Das Regelgerät in stabiler Position aufstellen.

Durch eine **visuelle Prüfung** sicherstellen, dass keine Lappen, Werkzeuge usw. auf dem Regelgerät liegen.



C.3.3 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS UND ANSCHLUSS EXTERNER GERÄTE

ACHTUNG

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

Sicherstellen, dass sich der Hauptschalter in der Position "OFF" befindet.

Die Kabel an die Heisspressvorrichtung und das Kühlgerät PMC-XX anschliessen.

Stecker einstecken und das Gerät mit Strom versorgen.

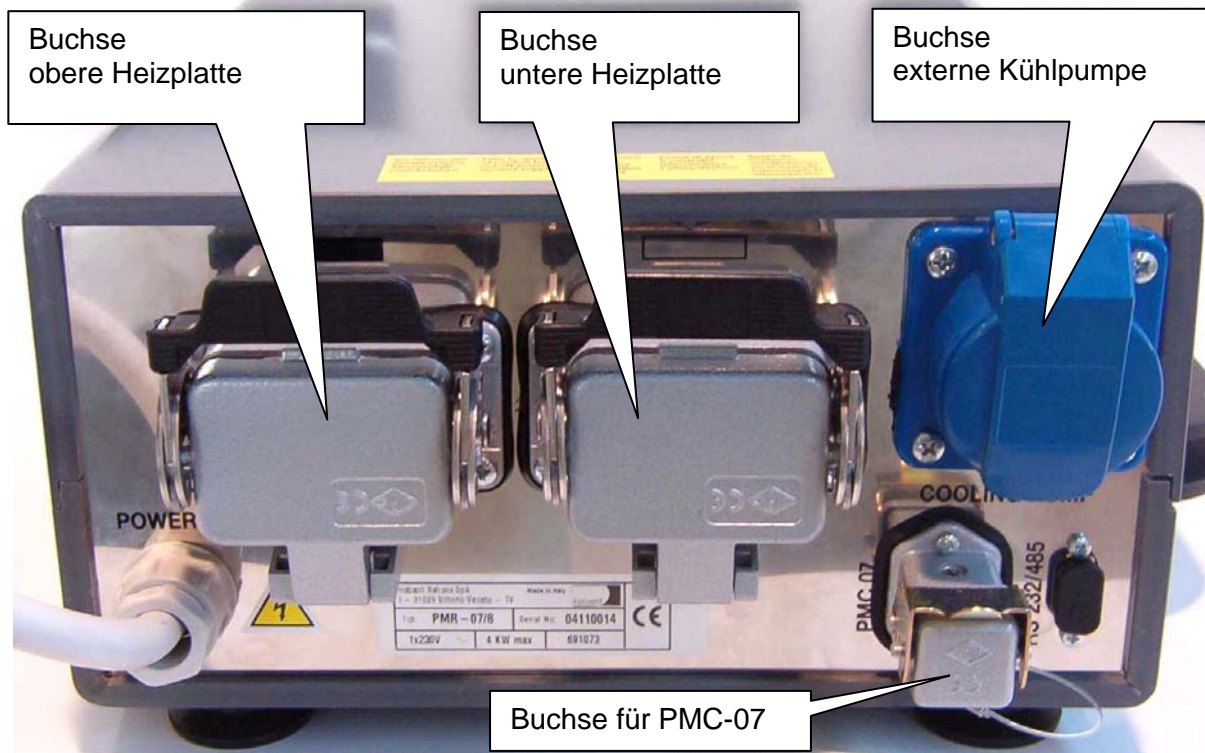
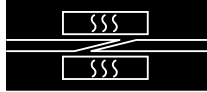


ABBILDUNG 2 - ANSCHLÜSSE AN DIE ELEKTRISCHE STROMVERSORGUNG UND DIE EXTERNEN GERÄTE



C.4 DEMONTAGE DES GERÄTS

Die Demontage des Regelgeräts muss durchgeführt werden durch:

Techniker des HABASIT-Supportservices.

Von HABASIT autorisierte Techniker mit Erfahrung in:

Maschinenmontage/-demontage,

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

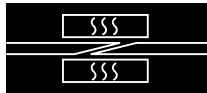
ACHTUNG

VOR DER DURCHFÜHRUNG VON ARBEITEN AM REGELGERÄT SICHERSTELLEN, DASS DIE SYSTEME (ELEKTRIK, PNEUMATIK UND HYDRAULIK) VON DEN ENERGIEVERSORGUNGEN GETRENNT UND PNEUMATIK UND HYDRAULIK ORDNUNGSGEMÄSS DRUCKENTLASTET SIND UND DASS KEINE RESTENERGIE IN BEWEGLICHEN TEILEN VORHANDEN IST.

Die Stromversorgung trennen.

Mit der mechanischen Demontage fortfahren.

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



C.5 EINLAGERUNG

WICHTIG

Das Regelgerät muss in einem trockenen Raum frei von eindringenden Flüssigkeiten gelagert werden.

HINWEIS

Nie das Regelgerät ausserhalb geschlossener Räume lagern! Die folgenden, allgemeinen Umgebungsbedingungen einhalten.

TABELLE 7 - EINLAGERUNGSBEDINGUNGEN

	Umgebungsbedingungen für die Einlagerung
Min./max. Umgebungstemperatur für die Einlagerung	Zwischen +5 °C und +40 °C
Relative Feuchtigkeit des Lagerorts	Zwischen 50 % und 70 %

Wenn das Gerät, Zubehör und Ersatzteile länger eingelagert werden sollen, muss ein Schutz vor Staub und Feuchtigkeit vorhanden sein.

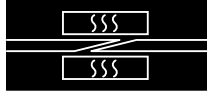
Wir empfehlen Folgendes:

Eine allgemeine Reinigung des Regelgeräts durchführen.

Unlackierte oder unbehandelte Teile mit SILIKONSCHUTZÖL behandeln.

Das Regelgerät mit einem Tuch abdecken, um es 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

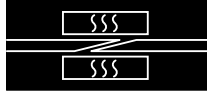
WICHTIG

Das Regelgerät PMR-07 besteht aus unterschiedlichen Materialien. Nach Ablauf der Lebensdauer des Geräts müssen diese Materialien an speziellen Sammelstellen gemäss den geltenden gesetzlichen Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.

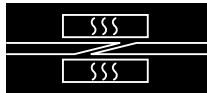
ACHTUNG

Die Materialien und Stoffe, aus denen das Regelgerät besteht, **MÜSSEN** gemäss den im Land, in dem das Regelgerät installiert ist, geltenden Gesetzen/Vorschriften zur Abfallentsorgung entsorgt werden.

**KEINESFALLS DÜRFEN KOMPONENTEN DES REGELGERÄTS IN DIE UMWELT GELANGEN.
BEZÜGLICH DER ENTSORGUNG AN EIN ZUGELASSENES UNTERNEHMEN WENDEN.**



D. BETRIEB



D.1 ALLGEMEINE WARNHINWEISE

Das Bedienpersonal und/oder der Wartungstechniker müssen das Gerät, wie in diesem Handbuch beschrieben, verwenden und sie müssen das Entstehen von Situationen vermeiden, die eine Gefahr für Personen, die mit dem Gerät oder mit daran angeschlossenen Gegenständen in Berührung kommen können, darstellen können.

WICHTIG

DIE INFORMATIONSEINRICHTUNGEN (ZEICHEN UND SCHILDER) UND SICHERHEITSHINWEISE MÜSSEN STETS SAUBER UND LESBAR GEHALTEN WERDEN.

ACHTUNG

DAS SICHERHEITSSYSTEM DES GERÄTS IN KEINEM FALL ÄNDERN.

ACHTUNG

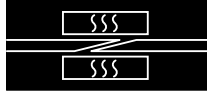
ES IST KEINESFALLS ZULÄSSIG, DIE AM REGELGERÄT MONTIERTEN SCHUTZVORRICHTUNGEN ZU ENTFERNEN.

ACHTUNG

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

ACHTUNG

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



D.2 INSTALLIERTE VERKLEIDUNGEN

Das Regelgerät verfügt über folgende Schutzvorrichtungen:

Verkleidungen

Die VERKLEIDUNGEN werden klassifiziert als

Feste Verkleidungen

WICHTIG

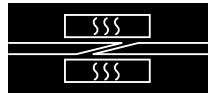
Das Regelgerät ist gemäss den Europäischen Sicherheitsnormen EN und IEC ausgelegt und gebaut.

Alle möglicherweise schädlichen oder gefährlichen elektrischen Teilen sind für das Bedienpersonal nicht zugänglich. Verkleidungen, Abdeckungen und elektrische Sicherheitsvorrichtungen wurden zu diesem Zweck installiert.

Die Produktionsleitung muss sicherstellen, dass diese Schutzvorrichtungen nicht entfernt werden.

ACHTUNG

UNFALLVERHÜTUNGSSCHILDER- UND ZEICHEN SORGFÄLTIG LESEN. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN ABDECKEN UND BEI SCHÄDEN UNVERZÜGLICH ERNEuern.



Autor: A.T. / KM
Version: 04/2006
Ersetzt: 12/2005

BETRIEB
Seite D-4

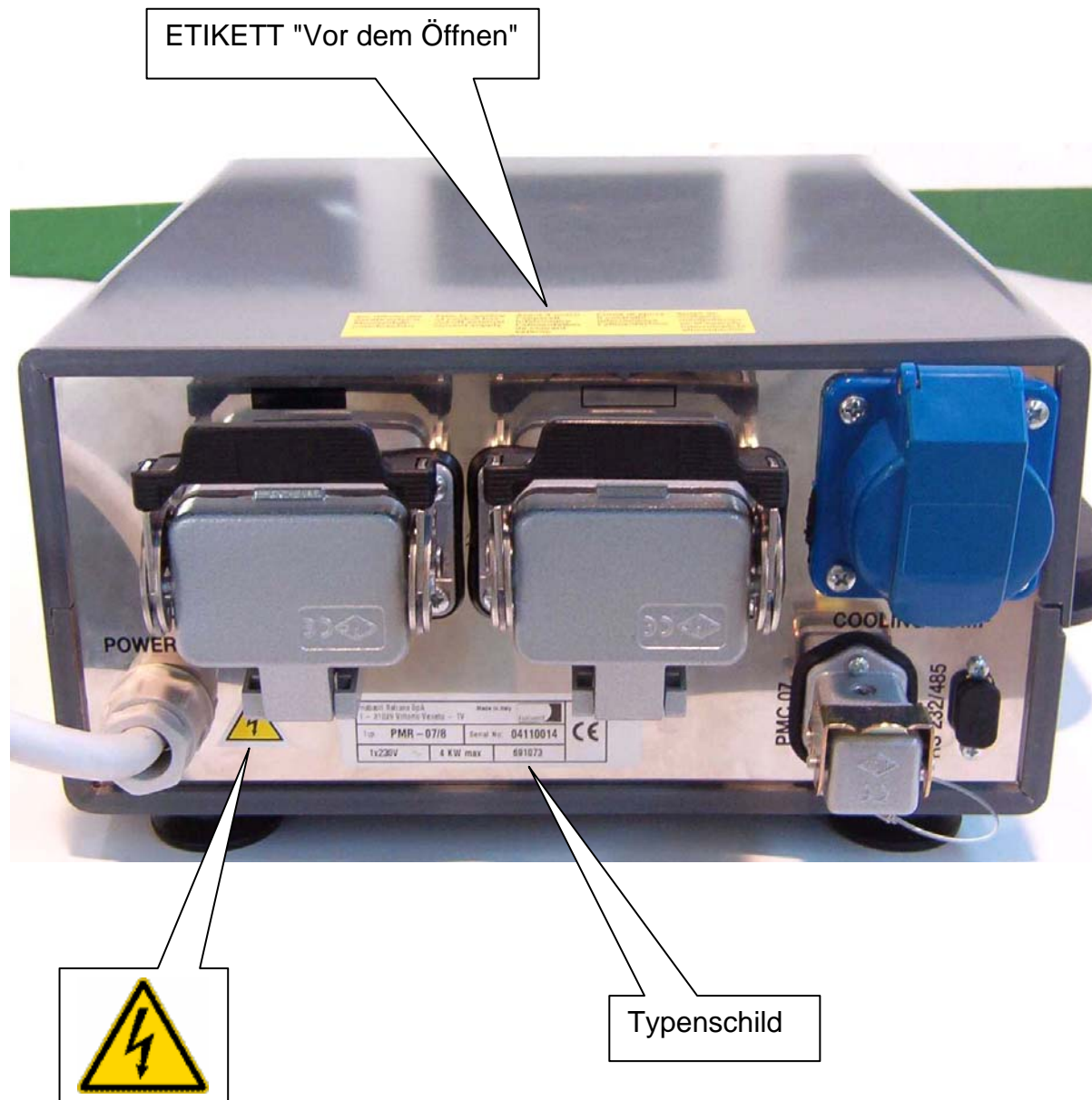
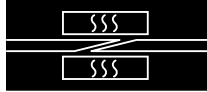


ABBILDUNG 3 - PMR-07 POSITION DER ZEICHEN UND SCHILDER



D.3 KENNZEICHNUNG DER GERÄTETEILE

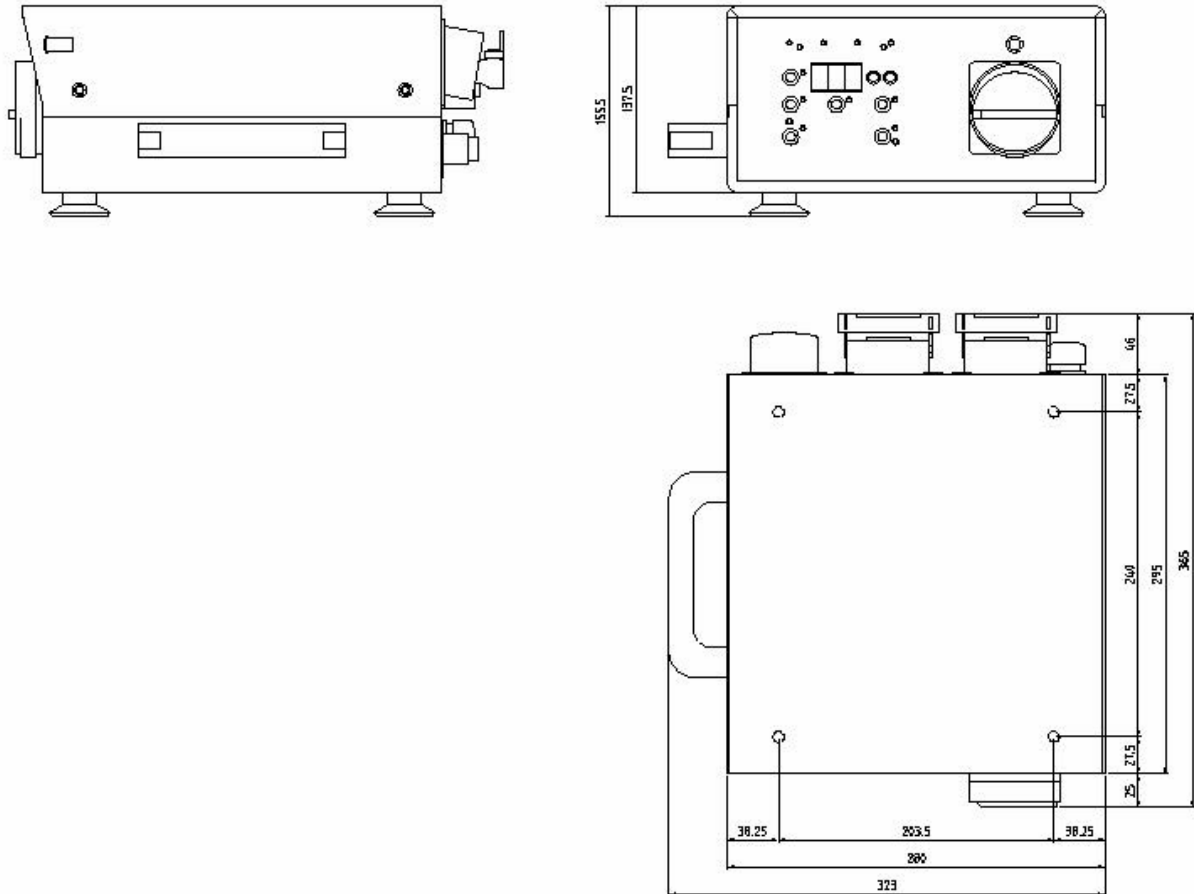
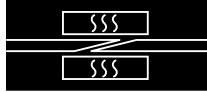
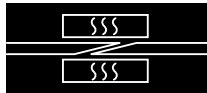


ABBILDUNG 4 - ANSICHT DES PMR-07



E. STEUEREINHEIT



E.1 BEDIENFELD

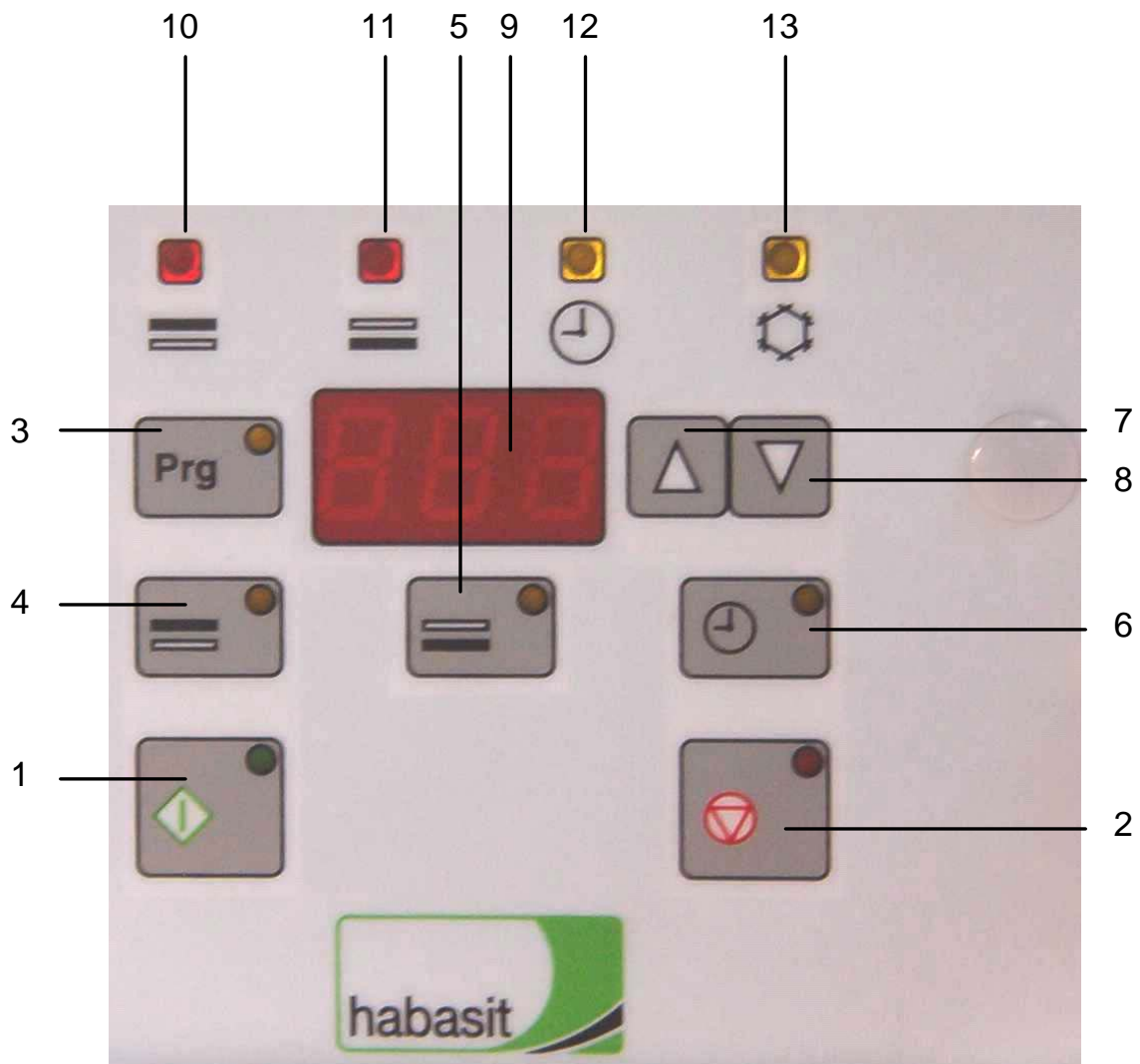
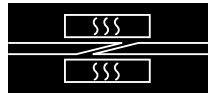


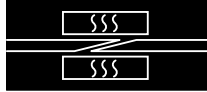
ABBILDUNG 5 - BEDIENFELD



E.1.1 LISTE DER BEDIENELEMENTE UND IHRER FUNKTIONEN

TABELLE 8 - TABELLE DER BEDIENELEMENTE UND IHRER FUNKTIONEN

Etikett	Name	Funktion
1	[START]	Startet den Endverbindungsvorgang. Grüne Anzeige leuchtet während des Endverbindungsvorgangs. Rote Anzeige blinkt während der Unterbrechung des Vorgangs und die Steuereinheit wartet auf eine Entscheidung des Bedienpersonals.
2	[STOP]	Unterbricht den Endverbindungsvorgang. Rote Anzeige blinkt während der Unterbrechung des Vorgangs und die Steuereinheit wartet auf eine Entscheidung des Bedienpersonals. Anzeige leuchtet im Standby-Modus (Vorgang abgeschlossen, Steuereinheit wartet auf Dateneingabe).
3	[PROG]	Schaltet im Standby-Modus in den Programmiermodus (Eingabe von Parametern möglich). Schaltet während des Endverbindungsvorgangs kurzzeitig in die Anzeige des eingestellten Werts. Gelbe Anzeige leuchtet im Programmiermodus.
4 5 6	[TEMPERATUR OBEN] [TEMPERATUR UNTEN] [PRESSZEIT]	Diese drei Betriebsartschalter wählen den Eingabe- oder Displaymodus für die entsprechenden Parameter. Gelbe Anzeige des aktiven Parameters leuchtet.
7, 8	[AUF, AB]	Im Programmier- oder Parametermodus: aktuellen Parameter erhöhen oder senken. Bei unterbrochenem Endverbindungsvorgang: Vorgangsphase auswählen, die fortgesetzt werden soll.
9	[NUMERISCHE ANZEIGE]	Dreistelliges Multifunktionsdisplay
10 11	Anzeige <HEIZUNG OBEN EIN> Anzeige <HEIZUNG UNTEN EIN>	Leuchtet, wenn die entsprechende Heizplatte mit Energie versorgt wird. (Leuchtet permanent während des Aufheizens; blinkt, wenn die Temperatur erreicht ist. (Heizplatte hält die Temperatur.))
12	Anzeige <PRESSZEIT LÄUFT>	Leuchtet, sobald die Endverbindungszeit gestartet wird. (Sobald beide Platten ihre voreingestellten Temperaturen erreicht haben.)
13	Anzeige <KÜHLPHASE>	Leuchtet während des Abkühlens (nach Ablauf der Endverbindungszeit).



E.2 BEDIENUNG DER STEUEREINHEIT

E.2.1 ENDVERBINDUNGSPARAMETER EINGEBEN

Prüfen, ob die Steuereinheit im Standby-Modus ist. (Rote Anzeige [STOP] leuchtet.)

Programmiermodus mit [PROG] aufrufen.
→ Gelbe Anzeige [PROG] leuchtet.
→ Das Display zeigt die eingestellten Werte an.

Gewünschten Parameter auswählen ([TEMPERATUR OBEN], [TEMPERATUR UNTEN] oder [PRESSZEIT]). → Die entsprechende gelbe Anzeige leuchtet.

Mit den Pfeiltasten [AUF] und [AB] die entsprechenden Parameter einstellen. Durch einen Parameter definiert, kann die Presszeit in Sekunden (kein Dezimalkomma im Display) oder Minuten (Dezimalkomma ganz rechts im Display) eingestellt werden.

Programmiermodus beenden mit [PROG].
→ Gelbe Anzeige [PROG] erlischt.
→ Das Display zeigt die aktuellen Werte an.

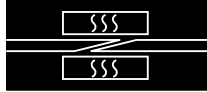
E.2.2 ENDVERBINDUNGSVORGANG STARTEN

Endverbindungsprozess mit [START] starten.
→ Grüne Anzeige [START] leuchtet.
→ Rote Anzeige [STOP] erlischt.
→ Anzeigen <HEIZUNG OBEN EIN>, <HEIZUNG UNTEN EIN>, <PRESSZEIT LÄUFT> und <KÜHLPHASE> zeigen den Fortschritt des Endverbindungsprozesses an.

Der Vorgang läuft folgendermaßen ab:

Beide roten Anzeigen <HEIZUNG EIN> leuchten, die Heizplatten werden auf die eingestellten Werte aufgeheizt (Phase 1 und 2).

Sind ca. 75 % der Solltemperatur erreicht, reduziert die Steuereinheit die Energie für einen kurzen Augenblick (rote Anzeigen <HEIZUNG EIN> blinken), um die Systemreaktion zu testen und die Regelparameter zu optimieren.



Sind die eingestellten Temperaturen erreicht, wird die Energieversorgung reduziert (rote Anzeigen <HEIZUNG EIN> blinken), um die eingestellte Temperatur zu halten, die gelbe Anzeige <PRESSZEIT EIN> leuchtet und der Countdown von [PRESSZEIT] beginnt (Phase 3).

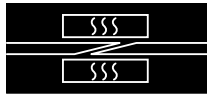
Nach Ablauf der [PRESSZEIT] leuchtet die gelbe Anzeige <KÜHLPHASE>. Die Kühlgebläse laufen an und die Heisspressvorrichtung wird auf eine zuvor eingestellte Temperatur abgekühlt, die von einem Steuerparameter bestimmt wird (Phase 4).

Während des Endverbindungs Vorgangs erscheinen im Display die Temperaturen oder die Zeit, je nachdem, welche Taste aktiv ist (durch LED angezeigt). Folgende Schritte können ohne Unterbrechung des Vorgangs durchgeführt werden:

Im Display den gewünschten Parameter durch Drücken eines Bedienelements [TEMPERATUR OBEN], [TEMPERATUR UNTEN], [PRESSZEIT] aufrufen.

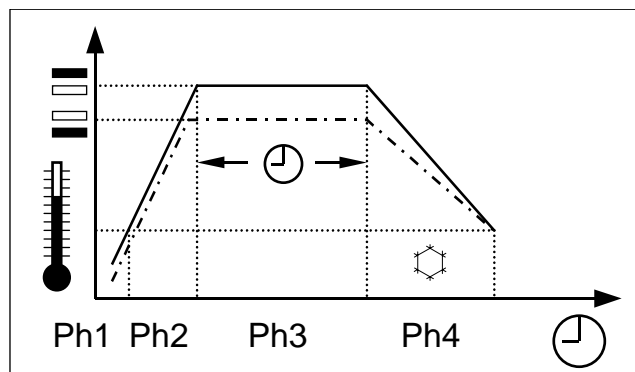
Kurzzeitig die Anzeige eines eingestellten (statt eines aktuellen) Werts aufrufen, indem [PROG] gedrückt und gehalten wird.

HINWEIS	Nach Starten des Endverbindungs Vorgangs können keine Parameter mehr geändert werden. Bei Bedarf Vorgang unterbrechen, Parameter ändern und von vorn beginnen.
----------------	--



E.2.3 ENDVERBINDUNGSVORGANG UNTERBRECHEN

Wird der Endverbindungsprozess mit [STOP] unterbrochen, können unterschiedliche Handlungen vorgenommen werden. Welche Schritte möglich sind, hängt von der aktuellen Phase des Endverbindungsprozesses ab.



[STOP] drücken, um den Endverbindungsprozess zu unterbrechen.
→ Rote Anzeige [STOP] und grüne Anzeige [START] blinken.
→ Die Stromversorgung aller Teile der Heisspressvorrichtung wird unterbrochen [keine Kühlung, kein Aufheizen].
→ Im Display erscheint die Phase des Endverbindungsprozesses, den die Steuereinheit fortsetzt, wenn [START] gedrückt wird.

Gewünschte Phase mit den Pfeiltasten [AUF] und [AB] auswählen.

Vorgang in der ausgewählten Phase durch Drücken von [START] wieder aufnehmen,
oder

den Endverbindungsprozess durch erneutes Drücken von [STOP] beenden. In diesem Fall muss die Presse von alleine abkühlen.

Folgende Möglichkeiten zum Beenden sind vorhanden:

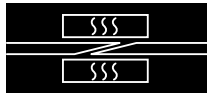
Phase 1 (Aufheizen, unter Abkühlendtemperatur): nach Standby,

Phase 2 (Aufheizen, über Abkühlendtemperatur): nach Phase 4 oder Standby,

Phase 3 (Countdown der Presszeit): nach Phase 4 oder Standby,

Phase 4 (Abkühlen): nach Standby.

VORSICHT Das Öffnen der Presse vor dem Erreichen der Abkühlendtemperatur kann negative Auswirkungen auf die Qualität der Endverbindung haben.



E.3 PARAMETRIERUNG DER STEUEREINHEIT

Einige Parameter, die das Verhalten der Steuereinheit bestimmen, können vom Anwender eingestellt werden. Dabei ist folgendermassen vorzugehen:

Die Steuereinheit befindet sich im Standby-Modus. Die Taste [PROG] drücken und 5 Sekunden lang halten.

-> Das Display zeigt: PAS

Erneut Taste [PROG] drücken.

-> Im Display erscheint: 0

Mit den Pfeiltasten [AUF] und [AB] den Wert 55 einstellen.

Erneut Taste [PROG] drücken.

-> Im Display erscheint die ID des ersten Parameters: SP_r (Sollwert für Beenden der Abkühlung). In der folgenden Tabelle sind die Parameter-IDs und ihre Bedeutungen enthalten.

[PROG] nochmals drücken, um den Wert dieses Parameters anzeigen zu lassen:

-> aktueller Wert dieses Parameters wird angezeigt: 50. (Das ist der voreingestellte Wert. Der tatsächlich angezeigte Wert kann davon abweichen.) Die nachfolgende Tabelle gibt Hinweise auf die Interpretation dieser Werte.

Den Wert mit den Pfeiltasten [AUF] und [AB] ändern.

Die Liste mit der Taste [PROG] durchblättern. Die Anzeige erfolgt in der folgenden Reihenfolge:

Parameter-ID

Parameterwert

Nächste Parameter-ID

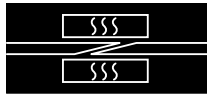
Parameterwert

...

Bei jeder Anzeige eines Werts kann dieser mit den Pfeiltasten [AUF] und [AB] geändert werden.

Einstellmodus beenden:

1. Mit der Taste [PROG] ans Ende der Parameterliste blättern, oder
2. 30 Sekunden warten: Die Steuereinheit versetzt sich automatisch wieder in den Standby-Modus.



E.3.1 GERÄTEFUNKTION

Das PMR-07 Gerät steuert den Endverbindungsvorgang durch ein Prozesssteuerungssystem mit einer Bedienoberfläche in Form:

- eines Datendisplays,
- einer Auswahltastatur seitlich am Bildschirm,
- einer alphanumerischen Tastatur zur Eingabe von Daten und Werten in die Steuereinheit.

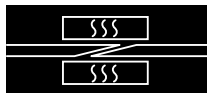
.An der Vorderseite befinden sich Leuchten, die die aktuellen Vorgänge anzeigen:



ABBILDUNG 6 - VORDERANSICHT DES PMR-07

Verfügbarkeit der Stromversorgung an den Buchsen gemäss der Hauptstromversorgung. Alle Buchsen befinden sich an der Rückwand.

Hauptstromversorgung	Buchse Kühlpumpe
1x230 V	JA
1x120 V	JA



HINWEIS: Für den Fall, dass der Vorgang während der Kühlphase gestoppt wurde, unbedingt dafür sorgen, dass das Wasser aus dem Pressenkreislauf entfernt wird. Zu diesem Zweck einen Zyklus mit folgenden Parametern starten:

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

Den Zyklus starten. Wenn die Temperatur 60°C erreicht, die Taste ZYKLUS STOPPEN drücken. Dann die Kühlphase auswählen und abwarten, bis der Zyklus automatisch beendet wird.

Alternativ kann der Wasserkreislauf auch manuell mit Druckluft gereinigt werden.

VORSICHT Sicherstellen, dass sich keine Flüssigkeit im Kühlkreislauf befindet. Dadurch kann der nächste Endverbindungszyklus und damit die Qualität der Endverbindung beeinträchtigt werden.

E.3.2 VERWENDUNG MIT EINER EXTERNEN KÜHLPUMPE

Der Endverbindungsprozess wird folgendermassen gesteuert:

Das PMR-07 Regelgerät steuert die Aufheiz- und Temperaturhaltephasen für die eingestellte Zeit.

Wenn die Zeit abgelaufen ist, aktiviert das PMR-07 Regelgerät die rückwärtigen elektrischen Ausgänge, an die die Kühlpumpe angeschlossen ist. Wenn die Temperatur der Heizplatten 50 °C erreicht, den STOP ZYKLUS Taster betätigen und in den Standby-Modus wechseln.

HINWEIS Das Regelgerät stoppt nicht automatisch!

Das Entfernen von Wasser aus den Rohren muss mit Druckluft erfolgen.

E.4 TECHNISCHE HILFE

Bei Fragen zum Gebrauch des Geräts stehen Ihnen unsere Experten gerne zur Verfügung. Bei technischen Fragen zur Funktionsweise und zum Status des Regelgeräts, wenden Sie sich an den Hersteller unter der im Handbuch angegebenen Adresse.



Autor: A.T. / KM
 Version: 04/2006
 Ersetzt: 12/2005

STEUEREINHEIT
 Seite E-10

TABELLE 9 - TABELLE MIT FUNKTIONSPARAMETERN DES PMR-07

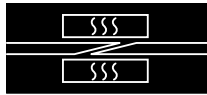
Funktionsparameter des PMR-07			(*) Die Passwörter "5", "55" und "101" können nicht verändert werden.								
Anz. reih.	Passwort	PARAMETER	PLANUNG			KONFIGURATION					
			von	bis	Einheit	von	bis	voreingestellt	Code	Einheit	
		Leuchttaster	Sollwert obere Platte	UP1	dn1	1 / °C					
		Leuchttaster	Sollwert untere Platte	UP2	dn2	1 / °C					
		Leuchttaster	Eingestellte Schweisszeit	0	999	1 / sec (Einh=1) 1 / min (Einh=60)					
1	101		Sollwert Kühlphase beenden				20	70	50	SPr	1 / °C
2	101		Skala Schweisszeit				1	60	60	Unt	1 / 60
3	101		Versatz oberer NTC-Sensor				-20	20	0	OF1	0,5 / °C
4	101		Versatz unterer NTC-Sensor				-20	20	0	OF2	0,5 / °C
5	101		Ausblasventil EIN:1 AUS:2				1	0	1	Ar	1 / Einheit
6	101		Ausblaszeit				0	500	60	SAr	1 / Sekunde
7	101		RS485 Adresse der Zentraleinheit				1	32	1	Add	1 / Einheit
8	101		Obere Platte: max. Sollwert				100	200	200	UP1	1 / °C
9	101		Obere Platte: min. Sollwert				20	50	20	dn1	1 / °C
10	101		Untere Platte: max. Sollwert				100	200	200	UP2	1 / °C
11	101		Untere Platte: min. Sollwert				20	50	20	dn2	1 / °C
12	101		Toleranz der Berechnungsgenauigkeit (+/- vom Sollwert)				0	20	0	InS	0,5 / °C
13	101		Toleranzfenster (+/- vom Sollwert)				3	10	3	tOL	1 / °C
14	101		PID Wert (+)				0	70	10	dP1	1 / Einheit % UP1/UP2
15	101		PID Wert (-)				0	70	10	dP2	1 / Einheit % UP1/UP2
16	101		Proportionalkonstante				0	20	7	cP	1 / Einheit
17	101		Differentialkonstante				0	99	35	cd	1 / Einheit
18	101		Integralkonstante				0	20	2	cl	1 / Einheit
19	101		Mindestzeit Relais ein				1	30	1	tOn	0,5 / Sekunde
20	101		Mindestzeit Relais aus				1	30	1	tOF	0,5 / Sekunde
21	101		Mindestneuberechnungszeit PID-Funktion				1	20	4	tPd	1 / Sekunde
22	101		NTC Sensorkalibrierung für TC-Koppler				T° NTC - 10°C	T° NTC + 10°C	-	ntc	0,5 / °C
23	5		Obere Platte: Kalibrierung untere Grenze				dn1	100	-	t11	1 / °C
24	5		Obere Platte: Kalibrierung obere Grenze				120	UP1	-	t12	1 / °C
25	5		Untere Platte: Kalibrierung untere Grenze				dn2	100	-	t21	1 / °C
26	5		Untere Platte: Kalibrierung obere Grenze				120	UP2	-	t22	1 / °C



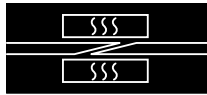
Autor: A.T. / KM
 Version: 04/2006
 Ersetzt: 12/2005

STEUEREINHEIT
 Seite E-11

Funktionsparameter des PMR-07 für PM-304 – 305 – 306/160			(*) Die Passworte "5" und "101" können nicht verändert werden.							
Anz. reih.	Passwort	PARAMETER	PLANUNG			KONFIGURATION				
			von	bis	Einheit	von	bis	voreingestellt	Code	Einheit
		Leuchttaster	UP1	dn1	1 / °C					
		Leuchttaster	UP2	dn2	1 / °C					
		Leuchttaster	0	999	1 / sec (Einh=1) 1 / min (Einh=60)					
1	101	Sollwert Kühlphase beenden				20	70	50	SPr	1 / °C
2	101	Skala Schweisszeit				1	60	60	Unt	1 / 60
3	101	Versatz oberer NTC-Sensor				-20	20	0	OF1	0,5 / °C
4	101	Versatz unterer NTC-Sensor				-20	20	0	OF2	0,5 / °C
5	101	Ausblasventil EIN:1 AUS:2				1	0	1	Ar	1 / Einheit
6	101	Ausblaszeit				0	500	60	SAr	1 / Sekunde
7	101	RS485 Adresse der Zentraleinheit				1	32	1	Add	1 / Einheit
8	101	Obere Platte: max. Sollwert				100	200	200	UP1	1 / °C
9	101	Obere Platte: min. Sollwert				20	50	20	dn1	1 / °C
10	101	Untere Platte: max. Sollwert				100	200	200	UP2	1 / °C
11	101	Untere Platte: min. Sollwert				20	50	20	dn2	1 / °C
12	101	Toleranz der Berechnungsgenauigkeit (+/- vom Sollwert)				0	20	0	InS	0,5 / °C
13	101	Toleranzfenster (+/- vom Sollwert)				3	10	3	tOL	1 / °C
14	101	PID Wert (+)				0	70	0	dP1	1 / Einheit % UP1/UP2
15	101	PID Wert (-)				0	70	10	dP2	1 / Einheit % UP1/UP2
16	101	Proportionalkonstante				0	20	5	cP	1 / Einheit
17	101	Differentialkonstante				0	99	99	cd	1 / Einheit
18	101	Integralkonstante				0	20	0	cl	1 / Einheit
19	101	Mindestzeit Relais ein				1	30	1	tOn	0,5 / Sekunde
20	101	Mindestzeit Relais aus				1	30	6	tOF	0,5 / Sekunde
21	101	Mindestneuberechnungszeit PID-Funktion				1	20	4	tPd	1 / Sekunde
22	101	NTC Sensorkalibrierung für TC-Koppler				T° NTC - 10°C	T° NTC + 10°C	-	ntc	0,5 / °C
23	5	Obere Platte: Kalibrierung untere Grenze				dn1	100	-	t11	1 / °C
24	5	Obere Platte: Kalibrierung obere Grenze				120	UP1	-	t12	1 / °C
25	5	Untere Platte: Kalibrierung untere Grenze				dn2	100	-	t21	1 / °C
26	5	Untere Platte: Kalibrierung obere Grenze				120	UP2	-	t22	1 / °C



F. ANSCHLÜSSE



F.1 ANSCHLÜSSE DES PMR-07

In der folgenden Abbildung sind die Anschlüsse zwischen dem PMR-07 Regelgerät, dem PMC-07 Kühlgerät und einer Endverbindungspresse dargestellt.

F.1.1 STATIONÄRER EINSATZ DES PMR-07/PMC-07/PM-xxxx

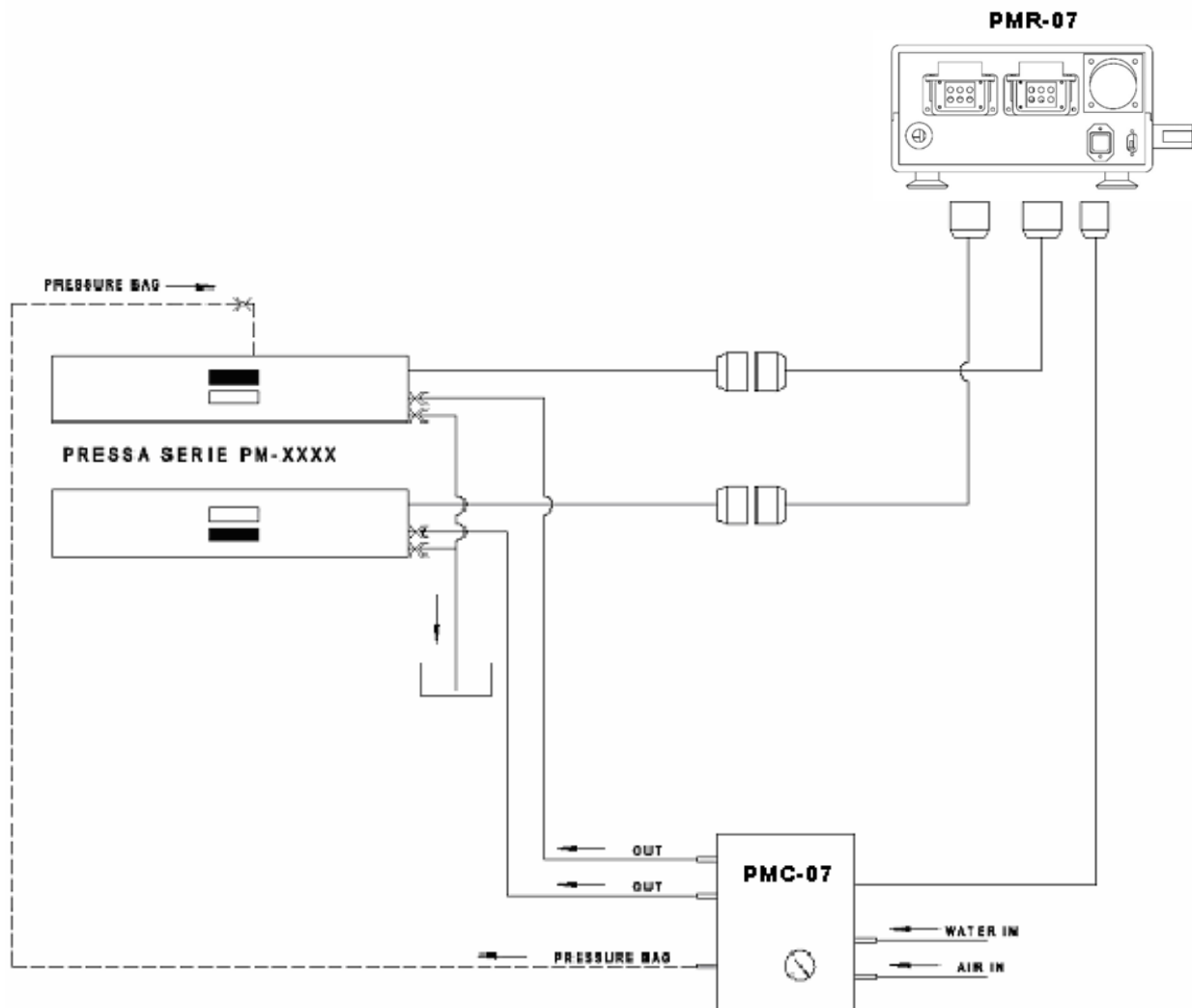
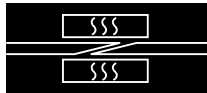


ABBILDUNG 7 - PMR-07/PMC-07/PRESSE PM-xxxx ANSCHLÜSSE



Autor: A.T. / KM
Version: 04/2006
Ersetzt: 12/2005

ANSCHLÜSSE
Seite F-3

F.1.2 MOBILER EINSATZ DES PMR-07/PMC-07/PM-XXXX

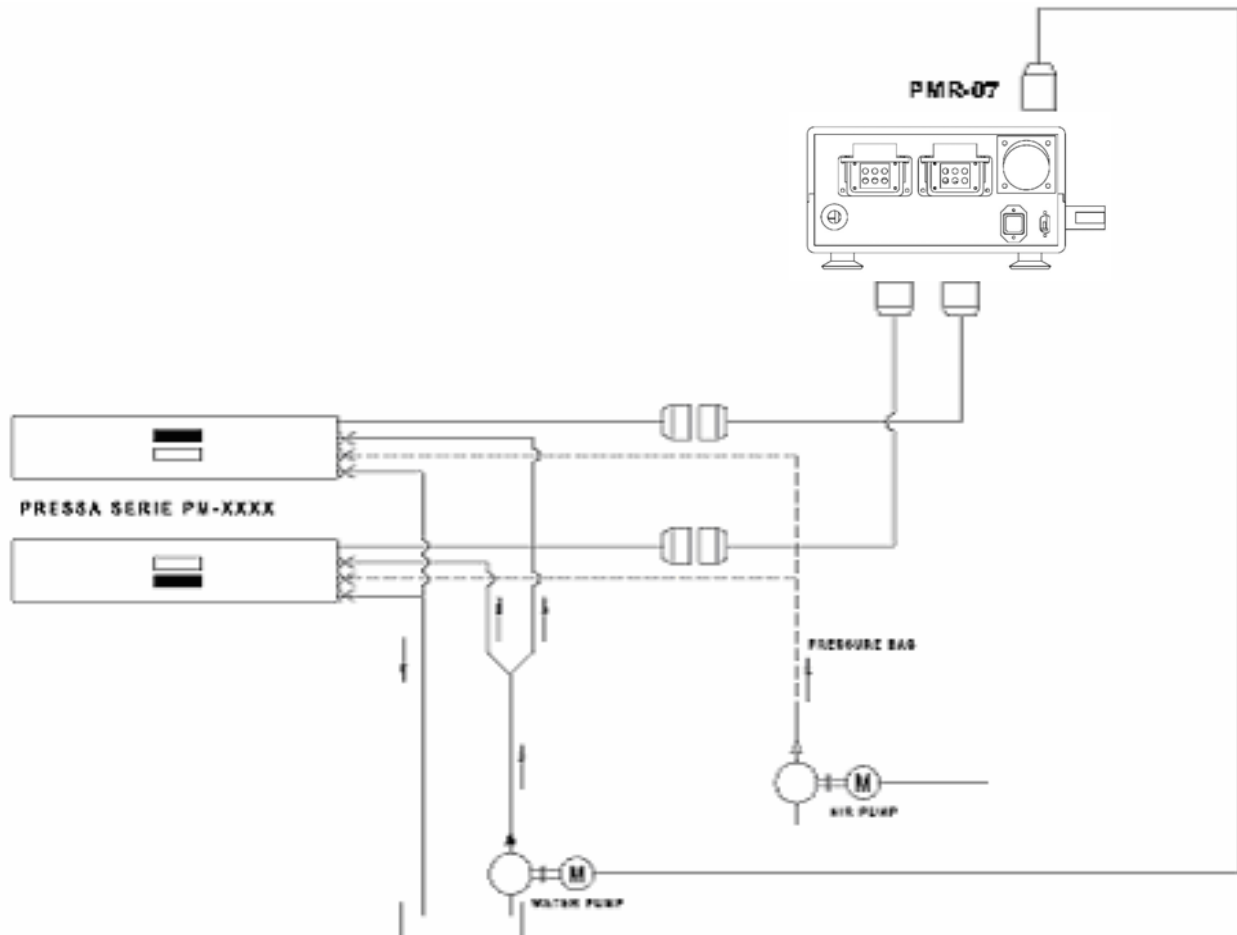


ABBILDUNG 8 - PMR-07/PRESSE PM-XXXX ANSCHLÜSSE MOBILER EINSATZ



F.2 FEHLERBEHEBUNG

ACHTUNG

Wartung, Reparaturen und Ersatz von elektrischen Teilen müssen durch einen ELEKTROWARTUNGSTECHNIKER oder einen QUALIFIZIERTEN TECHNIKER erfolgen, der die Arbeiten gemäss den Sicherheitsvorschriften ausführen kann.

TABELLE 10 - FEHLERBEHEBUNG

FEHLER	ABHILFE
Keine Druckluft	Prüfen, ob Druckluft in der Versorgungsleitung vorhanden ist.
Kein Strom	Prüfen, ob der Hauptschalter auf "ON" steht.
Anzeige SL2 an der Rückwand leuchtet nicht.	Sicherung FU3 durchgebrannt. Die im Handbuch beschriebenen Schritte zum Ersatz der Sicherung befolgen.
Display aus	Sicherungen FU1 und/oder FU2 sind durchgebrannt, Elektronikkarte fehlerhaft oder beschädigt. Sicherungen ersetzen oder eine neue Elektronikkarte bestellen.
Magnetothermischer Schalter wird ausgelöst. - Sicherungen beschädigt.	Den magnetothermischen Schalter IMT1 zurücksetzen und/oder die Sicherungen FU1, FU2, FU3 ersetzen. Das Gerät von der Stromversorgung abtrennen. Die 6 seitlichen Schrauben lösen und die obere Abdeckung abnehmen. Mit Hilfe der Abbildungen die betroffenen Bauteile bestimmen (magnetothermischer Schalter und Sicherungskasten). Schalter zurücksetzen oder beschädigte Sicherungen ersetzen. Die Abdeckung schließen und die Schrauben festziehen.

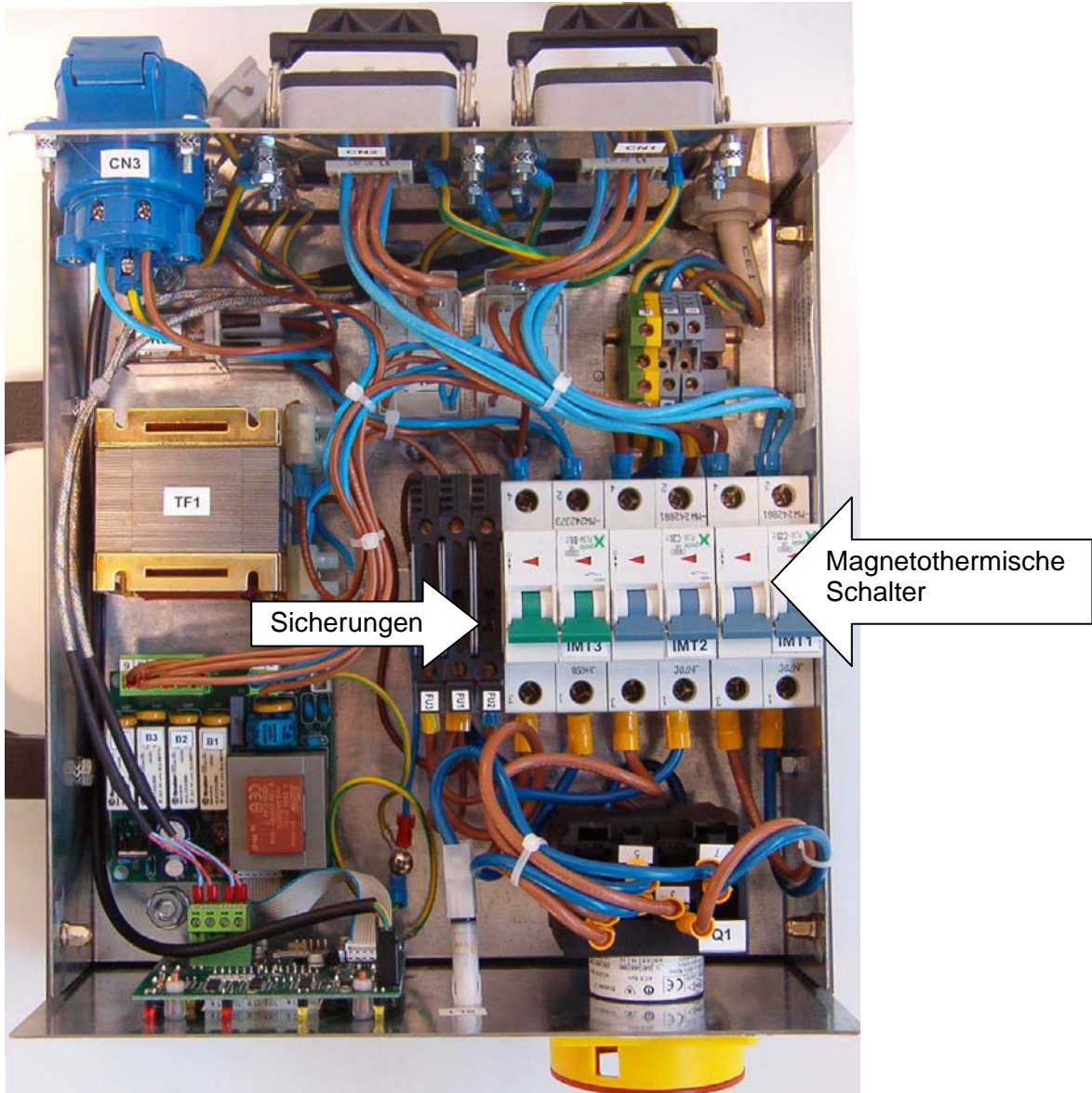
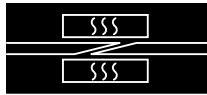
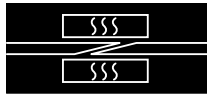


ABBILDUNG 9 - EINBAUORTE DER SICHERUNGEN UND DER MAGNETOTHERMISCHEN SCHALTER

TABELLE 11 - TABELLE DER SICHERUNGEN

Code	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



G. GLOSSAR

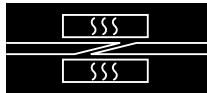
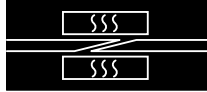
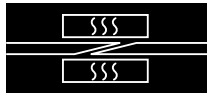


TABELLE 12 - GLOSSAR

Begriffe	Beschreibung
PMR	Gerät für die Regelung und Steuerung des Heizzyklus der Heisspressvorrichtung durch Steuerung der Stromkreise.
PMC	Steuereinheit zum Abkühlen einer Heisspressvorrichtung mit Regelung der Kühlung und des Druckluftkreislaufs.
Thermofix	Endverbindungsprozess (siehe technischer Leitfaden)
Flexproof	Endverbindungsprozess (siehe technischer Leitfaden)



H. PMC-07



H.1 ZWECK DES GERÄTS

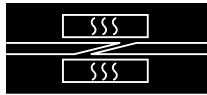
Das PMC-07 Kühlgerät funktioniert nur in Verbindung mit dem PMR-07 Regelgerät und ermöglicht die Steuerung des Durchflusses von Kühlluft und Flüssigkeit (Wasser) an die Heisspressvorrichtung.

Das PMC-07 Kühlgerät wurde ausschliesslich für die hier beschriebenen Anwendungen entwickelt. Andere oder unsachgemässe Anwendungen sind unzulässig.

ACHTUNG

EIN GEBRAUCH DES KÜHLGERÄTS, DER VOM BESTIMMUNGSGEMÄSSEN GEBRAUCH ABWEICHT, GILT ALS UNSICHER FÜR DAS BEDIEN-, UND WARTUNGSPERSONAL SOWIE DAS KÜHLGERÄT SELBST.

HABASIT HAFTET NICHT FÜR DIE FOLGEN EINER NICHTBEACHTUNG DIESER VORSCHRIFTEN.

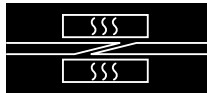


H.2 KENNDATEN DES GERÄTS

Ein Etikett an der Geräteabdeckung enthält die Kenndaten des Geräts. Diese Daten werden in der folgenden Abbildung dargestellt.



ABBILDUNG 12 - ETIKETT MIT DEN KENNDATEN DES PMC-07



H.3 TECHNISCHE DATEN

TABELLE 13 - ABMESSUNGEN UND VERBRAUCH DES PMC-07

Eigenschaften	PMC-07
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	255 x 156,5 x 319 (mm) 10,04 x 6,16 x 12,56 (Zoll)
Gewicht	ca. 5 kg / 10 lbs
Abmessungen der Anschlüsse	1/4"

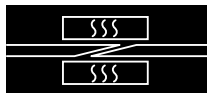
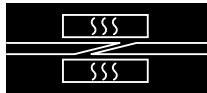


TABELLE 14 - TEILELISTE DES PMC-07

	ID001989	PMC-07 Luft-Wasser-Steuereinheit		
ARTIKEL	CODE	BESCHREIBUNG	ME	Anz.
1	205E1150	GRUNDPLATTE DES STEUERKASTENS	NR	1
2	205E1040	ETIKETT "VORSICHT DRUCKBEAUFSCHLAGT"	NR	1
3	205E1160	KASTENABDECKUNG	NR	1
4	IN010516	SCHRAUBE VTBEI UNI-ISO 7380-M4x8 verzinkt	NR	6
7	IN020407	SCHLAUCH-ENDANSCHLUSS 6x1/4" Code 1.13234	NR	1
8	IN020443	NIPPELHAHN F.F. 1/4" Code 60601/4	NR	1
9	IN020408	NIPPEL M. M. 1/4"	NR	2
10	IN020378	LUFTDRUCKREGLER EIR2010-F02	NR	1
11	IN020662	KQ2L-06-02S ANSCHLUSSSTECKER D6 x 1/4"	NR	4
12	IN010764	SCHEIBE UNI 6593-4,3x16 verzinkt	NR	3
13	IN020538	KQ2L-06-01S ANSCHLUSSSTECKER D6 x 1/8"	NR	2
14	IN020425	NIPPEL 1/8" COD. 2103001	NR	1
15	IN020409	MAN. POST. M3 F40 0-4 PS Code 9063056	NR	1
16	IN020083	DRUCKLUFTROHR 6x1 Code 152586	m	1,0
17	IN020457	BOGENSTÜCK M.M. ¼	NR	1
18	IN020380	EINFACHWIRKENDES VENTIL F.F. VNR 1/4" FFV VITON	NR	1
19	IN020372	DRUCKLUFTANSCHLUSSSTECKER 1/4" f/m/f	NR	2
20	IN020371	ROHRANSCHLUSSSTECKER 12x1/4" CH.17	NR	4
21	IN020375	BOGENSTÜCK M.F. 1/4" Code 14301	NR	2
22	IN020549	ZB09 220/230V 50/60Hz SPULE	NR	2
23	IN020975	VERDRAHTUNGSSATZ FÜR ELEKTROVENTILE Code 11212	NR	1
24	IN020629	PM146 YV MAGNETVENTIL 1/4"	NR	2
25	IN020550	ANSCHLUSSSTECKER CGN 182	NR	2
26	IN021108	T-STÜCK F.F.F. 1/4" Code 2003 CAMOZZI	NR	1
27	IN020852	NIPPEL 1/4M - 1/4F Code 2525 50 H43	NR	1
28	IN020083	DRUCKLUFTROHR 6x1 Code 152586	m	0,4



Autor: A.T. / KM
Version: 04/2006
Ersetzt: 12/2005

PMC-07
Seite H-7

H.3.1 ZEICHEN UND SCHILDER

Die am Gerät angebrachten Zeichen und Schilder werden weiter unten aufgelistet.
Sie weisen das Bedien- und Wartungspersonal des Geräts auf Gefahren und Risiken hin, wenn die grundlegenden Sicherheitsregeln nicht beachtet werden und ermöglichen ein Vermeiden dieser Gefahren und Risiken.

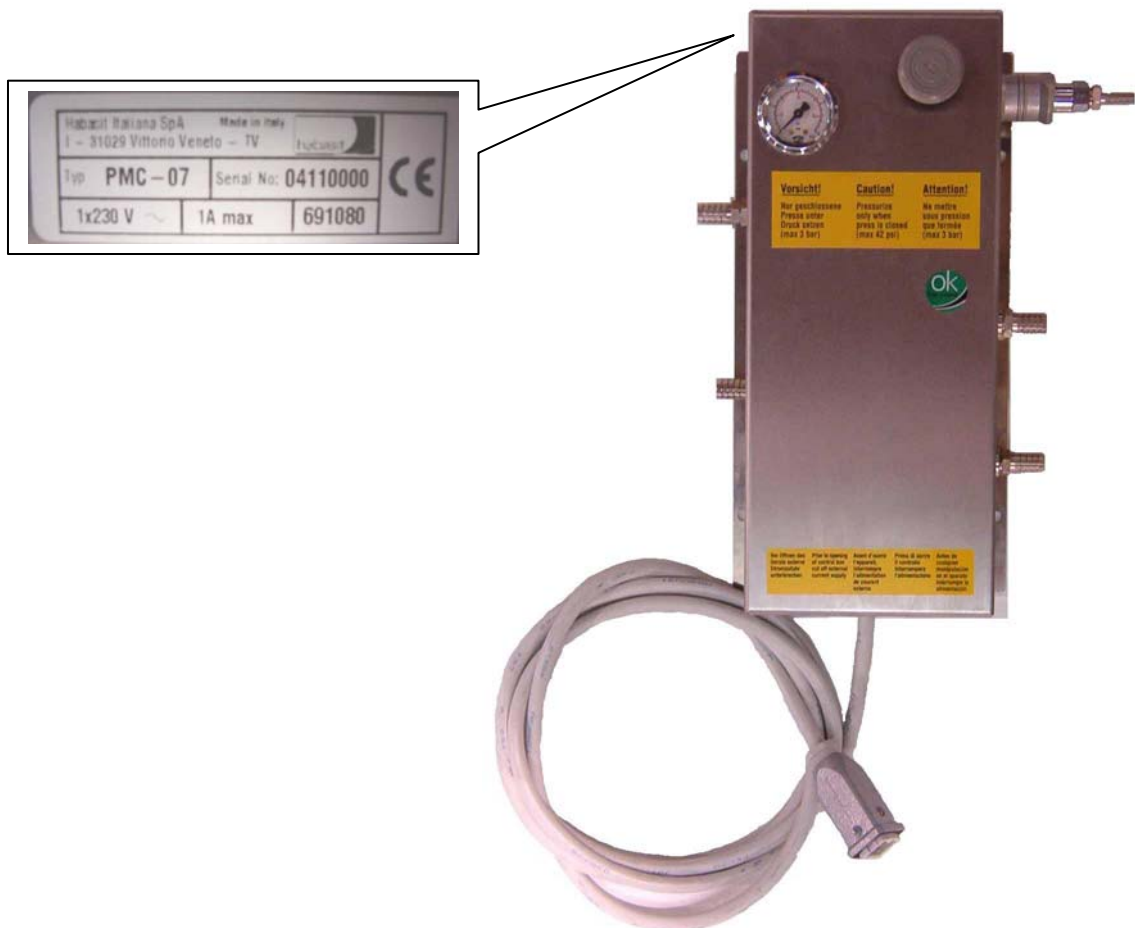
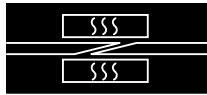


ABBILDUNG 14 - PMC-07 ZEICHEN UND SCHILDER

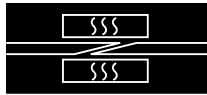


H.3.2 ANSCHLÜSSE

Zu den Anschlüssen siehe die Spezifikationen für das PMR-07 Regelgerät.



ABBILDUNG 15 - PMC-07 EIN- UND AUSGÄNGE



Autor: A.T. / KM
 Version: 04/2006
 Ersetzt: 12/2005

PMC-07
 Seite H-9

H.3.3 HYDRAULIK-/PNEUMATIKANORDNUNG

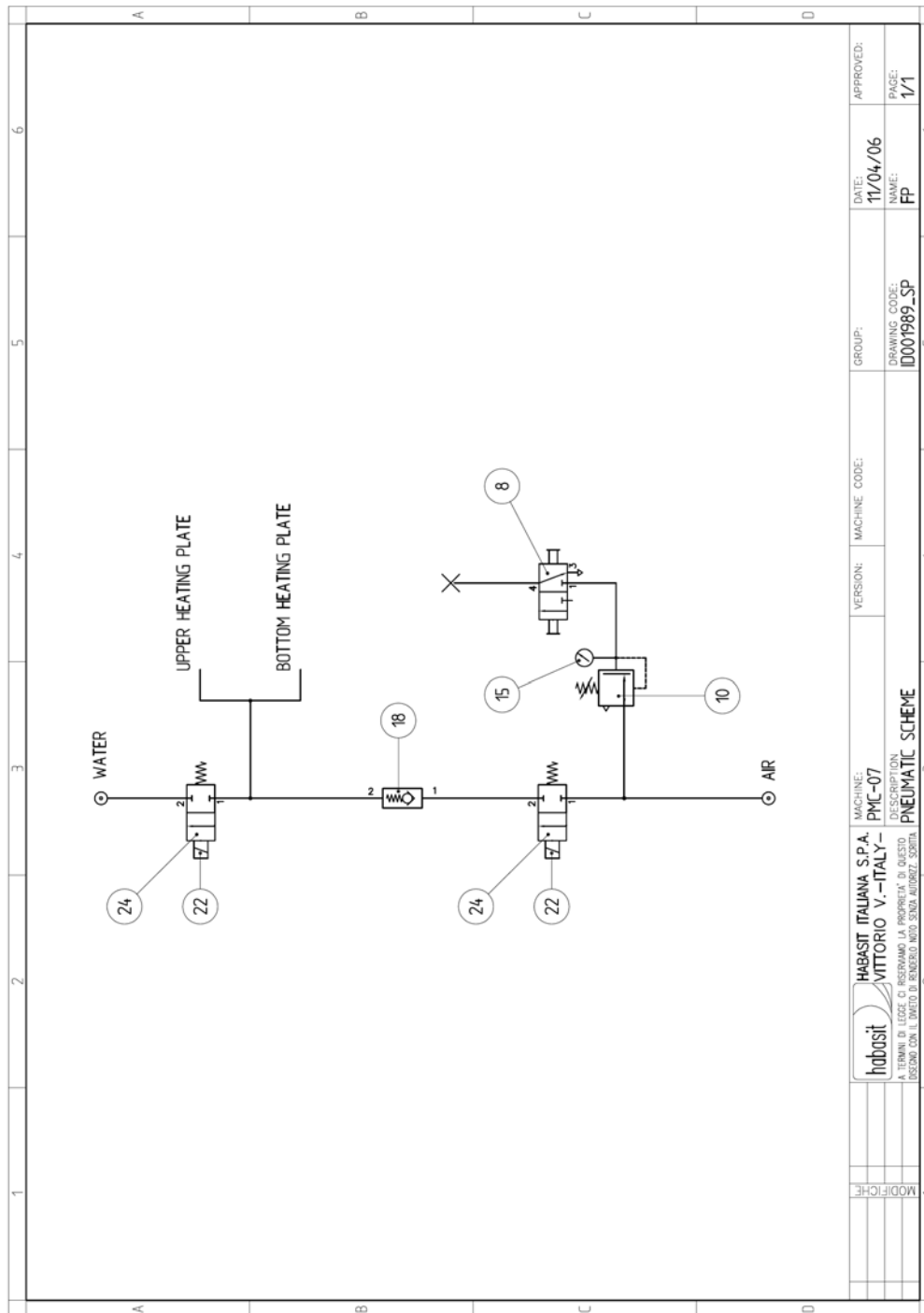
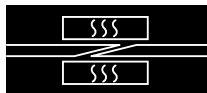


ABBILDUNG 16 - PMC-07 HYDRAULIK-/PNEUMATIKANORDNUNG

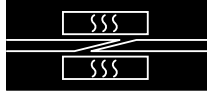
DATE: 11/04/06	APPROVED:
GROUP:	PAGE: 1/1
DRAWING CODE: ID001989-SP	NAME: FP
MACHINE CODE:	
VERSION:	
MACHINE: HABASIT ITALIANA S.P.A. - VITTORIO V. - ITALY -	
DESCRIPTION: PNEUMATIC SCHEME	
DESIGN: CON IL METODO DI SEMPLICE NOTO SENZA ABBREVIAZIONI	
MODIFICHE:	



Autor: A.T. / KM
Version: 04/2006
Ersetzt: 12/2005

PMC-07
Seite **H-10**

	691080	PMC-07 LUFT-WASSER-STEUEREINHEIT		
Pos.	Code	Beschreibung	ME	Anz.
8	IN020443	NIPPELHAHN F.F. 1/4" Code 60601/4	NR	1
10	IN020378	LUFTDRUCKREGLER EIR2010-F02	NR	1
15	IN020409	MAN. POST. M3 F40 0-4 PS Code 9063056	NR	1
18	IN020380	EINFACHWIRKENDES VENTIL F.F. VNR 1/4" FFV VITON	NR	1
22	IN020549	ZB09 220/230V 50/60Hz SPULE	NR	2
24	IN020629	PM146 YV MAGNETVENTIL 1/4"	NR	2



Produkthaftpflicht / Bemerkungen zur Anwendung

Wird die korrekte Auswahl und Anwendung der Habasis-Produkte nicht von einem autorisierten Habasis-Verkaufsspezialisten empfohlen, ist der Kunde für die korrekte Auswahl und Anwendung der Habasis-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 Einrichtungen für Tests im kleinen Massstab, die nicht unbedingt den Produktionsbedingungen bei industrieller Anwendung entsprechen. Neue Erkenntnisse und Erfahrungen können zu kurzfristigen Änderungen ohne Vorankündigung führen.

DA DIE HABASIT UND IHRE TOCHTERGESELLSCHAFTEN KEINEN EINFLUSS AUF DIE GEBRAUCHSBEDINGUNGEN HABEN, KÖNNEN WIR KEINERLEI HAFTUNG ÜBERNEHMEN, WAS DIE EIGNUNG UND GEBRAUCHSFÄHIGKEIT DER HIER ERWÄHNTEN PRODUKTE BETRIFFT. DIES GILT AUCH FÜR DIE PRODUKTIONSERGEBNISSE / DIE PRODUKTIONSMENGE / DIE FABRIKATION VON WAREN SOWIE FÜR MÖGLICHE MÄNGEL, SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN UND WEITERGEHENDE AUSWIRKUNGEN.
