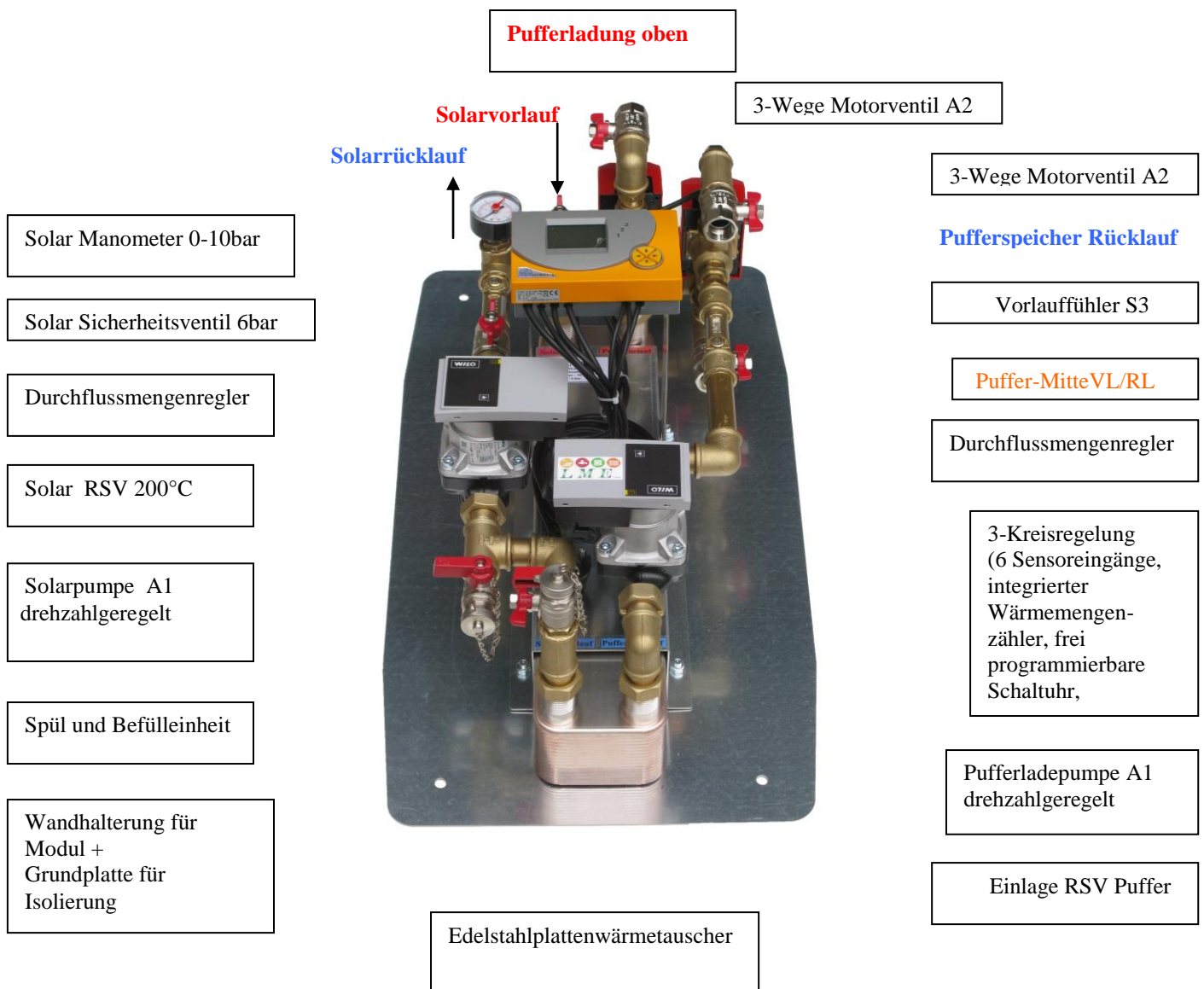


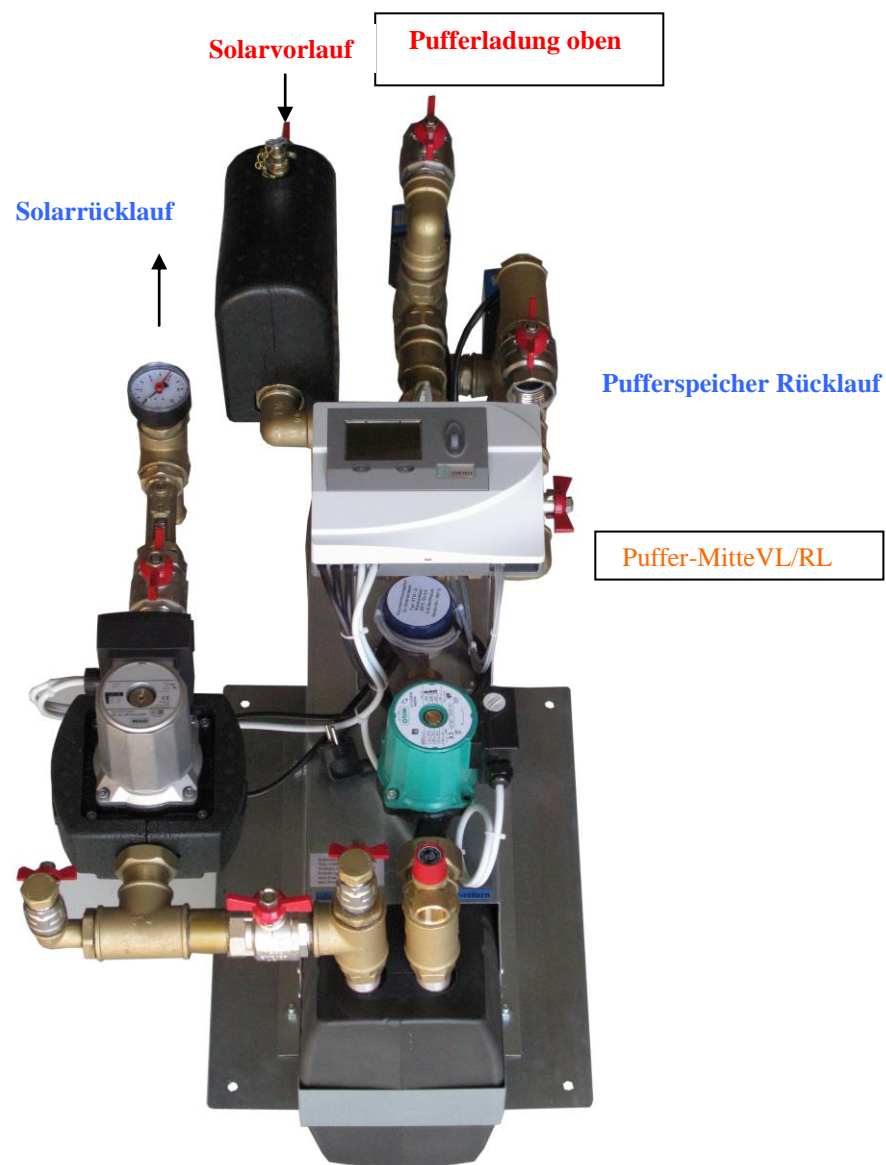
## Bedienungs- und Montageanleitung für

### Solarschichtladenmodul mit Schnellaufheizung

#### LME-15M2 bis LME-35M2 mit 3-Kreisregelung



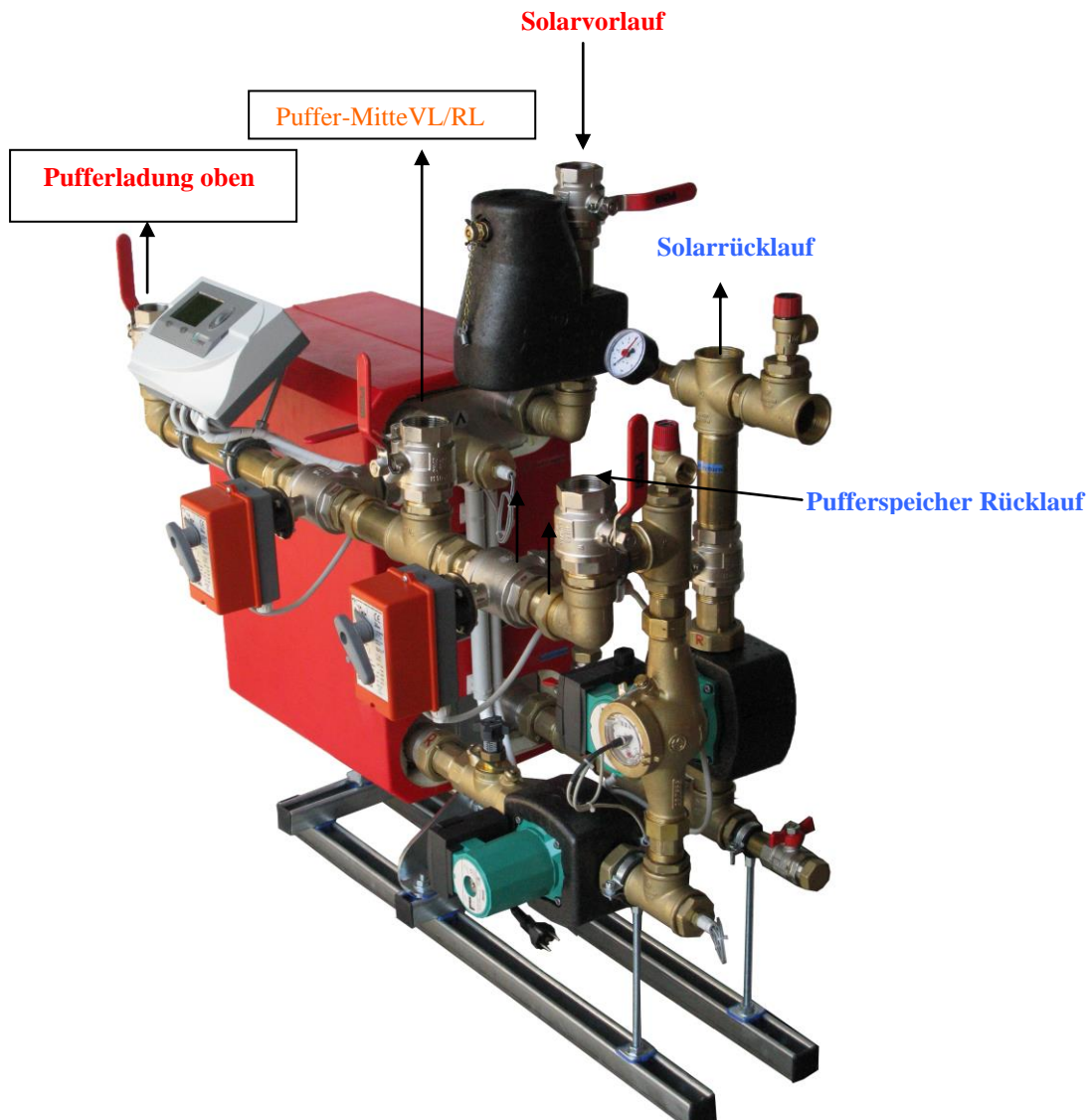
**Bedienungs- und Montageanleitung für**  
**Solarschichtladenmodul mit Schnellaufheizung**  
**LME-50M2 bis LME-150M2 mit 3-Kreisregelung**



## Bedienungs- und Montageanleitung für

## Solarschichtlademodul mit Schnellaufheizung

## LME-200M2 bis LME-500M2 mit Mehrkreisregelung





## **Sehr geehrter Kunde**

Sie haben sich für ein Solarschichtlademodul aus unserem Hause entschieden.

**Dafür bedanken wir uns recht herzlich.**

### **Anbei finden Sie alle wichtigen Hinweise für die richtige Montage und Bedienung:**

Die Befüllung, Montage, der elektrische Anschluss und die Inbetriebnahme darf nur von Fachfirmen erfolgen. Die Rohre können während des Betriebes warm sein und dürfen nicht berührt werden. Nicht benützte Anschlüsse und Absperrventil müssen mit einem Stopfen abgedichtet werden. Der Einbau muss gemäß den einschlägigen Normen der Heizungstechnik stattfinden. Vor jedem Öffnen des Reglergehäuses die Trennung von der Netzspannung sicherstellen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Anlage geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Bedienungsanleitung ist Produktbestandteil und ist in unmittelbarer Nähe des Bedienplatzes der Anlage für das Installations- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Neben dieser Bedienungsanleitung gelten alle Betriebsanleitungen der eingebauten Komponenten. Die darin enthaltenen Hinweise- insbesondere Sicherheitshinweise- sind zu beachten!

### **Technische Daten:**

Entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Datenblatt! [www.lme.co.at](http://www.lme.co.at)

## **1.) Sicherheitshinweise:**

### **1.1 Sicherheit:**

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Bedienpersonals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes.

### **1.2 Allgemeines:**

Das Modul ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach den geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher. Es können vom Modul jedoch Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird. Jede Person, die mit Arbeiten am oder mit dem Modul beauftragt ist, muß die Bedienungsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben. Dem Betreiber wird empfohlen, sich vom Personal die Kenntnis der Bedienungsanleitung nachweislich bestätigen zu lassen.



**Veränderungen jeglicher Art sowie An-oder Umbauten am Modul sind nicht genehmigt !**

### **1.3 Verantwortung des Betreibers:**

Das Modul darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden. Sicherheitseinrichtungen müssen immer frei erreichbar sein und regelmäßig überprüft werden. Die Angaben zur Arbeitssicherheit beziehen sich auf die zum Zeitpunkt der Herstellung des Moduls gültigen Verordnungen der Europäischen Union. Der Betreiber ist verpflichtet, während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes die Übereinstimmung der benannten Arbeitssicherheitsmaßnahmen mit dem aktuellen Stand der Regelwerke festzustellen und neue Vorschriften zu beachten. Außerhalb der Europäischen Union sind die am Einsatzort des Gerätes geltenden Arbeitssicherheitsgesetze sowie die regionalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten. Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Bedienungsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Moduls allgemein gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften zu beachten und einzuhalten. Der Betreiber und das von ihm autorisierte Personal sind verantwortlich für den störungsfreien Betrieb des Moduls sowie für die eindeutige Festlegung über die Zuständigkeiten bei Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Moduls.

**Die Angaben der Bedienungsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen!**

Der Betreiber hat darüber hinaus sicherzustellen, dass

- in einer Gefährdungsbeurteilung weitere Gefahren ermittelt werden, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Moduls ergeben.
- in einer Betriebsanweisung alle weiteren Arbeits- und Sicherheitshinweise festgelegt werden, die aus der Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze am Modul resultieren.
- es gilt die aktuelle Betriebssicherheitsverordnung

### **1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung**

**Das Solarschichtlademodul LME überträgt die Wärme von thermischen Solaranlagen auf die Heizungsseite und ist ausschließlich dafür bestimmt.**

Die Betriebssicherheit des Moduls ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Angaben in der Bedienungsanleitung gewährleistet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Montage-, Betriebs-, Wartungs- und Reinigungsanleitungen.

**Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Gerätes ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß! Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausgeschlossen. Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber und /oder der Eigentümer.**

### **1.5 Möglicher Missbrauch**

Das Modul wird innerhalb einer Anlage eingesetzt und besitzt keine eigene Steuerung. Der Betreiber hat durch die Installation geeigneter Sicherheitseinrichtungen (z.Bsp. NOT-AUS-SCHALTER)





dafür zu sorgen, dass das Geräts stillgesetzt werden kann, sobald eine Gefahrensituation oder Störung auftritt.

## **1.6 Arbeitssicherheit**

Durch das Befolgen der Hinweise zur Arbeitssicherheit kann eine Gefährdung von Personen und/oder der Anlage verhindert werden.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann eine Gefährdung von Personen und Gegenständen Durch mechanische Einwirkungen oder den Ausfall der Anlage und der gesamten Arbeitsstätte bewirken.

**Nichtbeachten der Sicherheitsbestimmungen führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche!**

## **1.7 Persönliche Schutzausrüstung**

Bei Arbeiten am und mit dem Modul sind grundsätzlich zu tragen:

### **-Arbeitsschutzbekleidung**

Eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen armeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor erfassen durch bewegliche Maschinenteile.

### **-Schutzhandschuhe**

zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschurffungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Beruhungen mit heißen Oberflächen.

### **-Schutzbrille**

zum Schutz der Augen vor herumfliegenden Teilen und austretenden Flüssigkeiten.

### **-Sicherheitsschuhe**

zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.

### **-Schutzhelm**

zum Schutz vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen, Flüssigkeiten und Materialien.

## **1.7.5 Gefahren die vom Modul ausgehen können**

Das Gerät wurde einer Gefährdungsanalyse unterzogen. Die daraus aufbauende Konstruktion und Ausführung des Gerätes entspricht dem heutigen Stand der Technik.

Dennoch bleiben Restrisiken bestehen!

### **-WARNUNG! Verletzungsgefahr!**

Gefahr durch Herausspritzen von Flüssigkeiten mit hoher Temperatur und unter hohem Druck. Bei allen Arbeiten am Modul persönliche Schutzausrüstung tragen!

### **-WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!**

**Die elektrischen Energien können schwerste Verletzungen verursachen. Bei Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile besteht Lebensgefahr.**

Vor Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten Hauptschalter ausschalten und Anlage stromlos machen und gegen Wiedereinschalten sichern.

Keine Sicherheitseinrichtung entfernen oder durch Veränderungen außer Betrieb setzen.

### **-WARNUNG! Verletzungsgefahr!**



**Scharfkantige Gehäuseteile und spitze Ecken können Abschürfungen der Haut verursachen. Bei allen Arbeiten am Modul Schutzbekleidung und Schutzhandschuhe tragen!**

**-WARNUNG! Verbrennungsgefahr!**

**Heiße Oberflächen können schwere Brandverletzungen verursachen. Bei allen Arbeiten am Modul grundsätzlich Schutzbekleidung und Schutzhandschuhe tragen!**

**-WARNUNG! Quetschgefahr!**

**Beim Transport, auch mit Hebezeugen, können durch hohe Gewichte Quetschungen auftreten. Bei allen Arbeiten ist das Modul grundsätzlich spannungsfrei zu schalten und Schutzbekleidung zu tragen.**

## **1.85 NOT-AUS-SCHALTER**

**Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass NOT-AUS-Schalter in Übereinstimmung mit den geltenden Unfallverhütungsvorschriften installiert werden. Das Bedienpersonal ist vom Betreiber nachweislich über Lage und Funktionsweise der NOT-AUS-Schalter zu informieren.**

## **1.90 Bedienpersonal**

Das Modul darf nur von autorisiertem, ausgebildetem und unterwiesenem Personal bedient und instand gehalten werden. Dieses Personal muss eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten haben.

Als unterwiesene Person gilt, wer über ihr übertragene Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

Als Fachpersonal gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, ist es auszubilden.

Die Zuständigkeiten für die Bedienung und Instandhaltung müssen klar festgelegt und eingehalten werden, damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklare Kompetenzverteilung besteht.

Das Modul darf nur von Personen bedient werden und instand gehalten werden, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Hierbei ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit von Personen, der Umwelt oder des Moduls beeinträchtigen.

Personen, die unter Einfluß von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen am und mit dem Modul **keinerlei** Arbeiten ausführen.

Bei der Personenauswahl müssen in Bezug auf das Mindestalter die Jugendarbeitsschutzvorschriften



## Bedienungs- und Montageanleitung Solarschichtlademodul mit Schnellaufheizung LME-15M2 bis 500M2

des jeweiligen Landes und ggf.darauf gründende berufsspezifische Vorschriften beachtet werden. Nichtautorisierte Personen, wie Besucher ect., dürfen nicht mit dem Modul in Berührung kommen. Sie müssen einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten.

Der Bediener ist verpflichtet, eintretende Veränderungen am Modul, welche die Sicherheit Beeinträchtigen, sofort dem Betreiber zu melden.

### **1.95 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen**

Im Gefahrenfall oder bei Unfällen ist das Gerät durch sofortige Betätigung eines NOT-AUS-Schalters anzuhalten. Dies kann auch durch das Öffnen einer mit Sicherheitsschaltern versehenen Schutztür oder Schutzscheibe erfolgen, die beim Öffnen die NOT-AUS-Funktion auslöst.

Sicherheitseinrichtungen mit NOT-AUS-Funktion sind nur in entsprechenden Notsituationen zu betätigen.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht zum normalen Anhalten des Moduls verwendet werden.

### **Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!**

Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Augenspülflasche.ect.) und Feuerlöscher in greifbarer Nähe aufbewahren.

Das Personal muss mit der Handhabung und dem Standort von Sicherheits-, Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut sein. Hierdurch wird eine Abwehr von Gefahren und bestmögliche Hilfe bei Unfällen sichergestellt.

## **2.) Funktion:**

Das Solarschichtlademodul LME dient zur Beladung des Pufferspeichers in zwei Ebenen.

Mit den 2 integrierten Motorumschaltventilen wird je nach Temperaturdifferenz der obere oder der untere Teil des Pufferspeichers beladen. Zu Beginn der Speicherbeladung wird immer versucht den oberen Teil des Pufferspeichers möglichst schnell aufzuheizen indem der Rücklauf über die Puffermitte erfolgt.

Nach Beendigung der Schnellaufheizung erfolgt die Beladung über die Puffermitte und der Rücklauf wird von ganz unten entnommen.

Das Modul ist solar- und pufferseitig fertig verrohrt. Mit der eingebauten Regelung wird die Primär-, Sekundärpumpe und das 3-Wege Motorumschaltventil in Abhängigkeit der Kollektortemperatur gesteuert.

## **3.) Montage:**

**Unsachgemäße Installation und Montage kann zu schweren Personen- und/oder Sachschäden führen. Installations- und Montagearbeiten dürfen deshalb nur von ausgebildetem Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.**

Die Wandmontage des Moduls LME-15M2 bis 150M2 erfolgt an 4 Aufhängepunkten. Es empfehlen sich hierfür Sechskantschrauben inkl. Beilagscheiben. Die Dübeln müssen dem jeweiligen Mauerwerk entsprechen.





## Bedienungs- und Montageanleitung Solarschichtlademodul mit Schnellaufheizung LME-15M2 bis 500M2

Die optimale Montagehöhe ist zwischen 120 und 150 mm.

Die Solarschichtlademodule LME-200M2 bis 500M2 sind für Standmontage vorbereitet.

Als Aufstellungsort ist ein frostsicherer Raum erforderlich.

Durch Erschütterungen beim Transport müssen sämtliche Überwurfmutter vor Inbetriebnahme des Gerätes nachgezogen werden.

Um Verschmutzungen des Wärmetauschers zu verhindern empfehlen wir den Einbau eines Schmutzfängers im Pufferrücklauf.

Das Heizungs-, und das Solarwasser muß entsprechend den gültigen Normen und Gesetzen des jeweiligen Landes aufbereitet werden!

### 4.) Hydraulischer Anschluss:

Alle Anschlusspositionen sind auf Seite 1 und Seite 2 beschriftet.

Heizungsseitig ist bauseits ein Sicherheitsventil lt. Norm einbaubar!

Der Anschluss des Ausdehnungsgefäßes für den Kollektorkreis muss immer als direkte Verbindung ausgeführt werden und darf nicht durch einen Kugelhahn getrennt werden.

Bei verzinkten Rohrleitungen und Fittungen ist die Installationsfolge zur Vermeidung von elektrochemischer Korrosion zu beachten.

Die Leitungen vom und zum Puffer müssen entsprechend den Volumenströmen und den entsprechenden Normen dimensioniert werden.. Schmutzfänger sollten vor der ersten Inbetriebnahme gereinigt werden.

SLM Best.Nr.	Max.	Leistung	Anschlüsse Modul	Anschlußleitungen SOLAR		Anschlußleitungen Heizung		E-Anschluß
	Kollektorfläche m <sup>2</sup> .	kW	Zoll	ca. 16l/m <sup>2</sup> /h Durchfluß Gesamt l/h	Rohrdurchmesser CU	ca. 14l/m <sup>2</sup> /h Durchfluß Gesamt l/h	Rohrdurchmesser CU	230 V Watt
LME-15M2	15	10	¾"	240	18	210	18	202
LME-25M2	25	17	¾"	400	22	350	22	202
LME-35M2	35	22	¾"	560	22	490	22	202
LME-50M2	50	33	1"	800	28	700	28	308
LME-60M2	60	39	1"	960	28	840	28	308
LME-70M2	70	46	1"	1120	35	980	28	308
LME-100M2	100	60	1"	1600	35	1400	35	447
LME-150M2	150	90	5/4"	2400	42	2100	35	447
LME-200M2	200	120	6/4"	3200	42	2800	42	658
LME-300M2	300	180	6/4"	4800	54	4200	54	658
LME-400M2	400	240	2"	6400	70	5600	70	780
LME-500M2	500	300	2"	8000	86	7000	86	780

### Wichtig:

Alle Anschlüsse des Solarschichtlademoduls sind mit Innen/Außengewinde ausgeführt.

Beim Anziehen der einmündenden Rohrleitungen muss sicher gestellt werden, dass keinerlei Anzugsmomente oder Kräfte auf das Modul und die Rohrleitungen wirken dürfen, da es ansonsten zu Leckagen an den Dichtstellen kommen könnte.

### 5.) Elektrischer Anschluss:

Nur ein, von dem zuständigen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen zugelassener Elektro-Fachinstallateur darf unter Einhaltung aller gültigen Bestimmungen und Vorschriften die Elektroinstallation der Station durchführen

Das Schichtlademodul ist werkseitig elektrisch vorverdrahtet.



## Bedienungs- und Montageanleitung Solarschichtlademodul mit Schnellaufheizung LME-15M2 bis 500M2

Für den Betrieb ist es notwendig Kollektorfühler, Pufferfühler oben und Pufferfühler unten an die Regelung richtig anzuschließen und das richtige Programm einzugeben.  
Alle notwendigen Informationen entnehmen Sie bitte der **Gebrauchsanleitung der Steuerung**.

### 6.) **Erdung:**

Wie bei allen Heizungs- und Brauchwasserbauteilen muss auch für eine elektrische Erdung des Solarschichtlademoduls gesorgt sein.

### 7.) **Inbetriebnahme:**

**Die Erstinbetriebnahme des Moduls erfolgt vereinbarungsgemäß durch Mitarbeiter des Herstellers oder von durch ihn autorisierten Partnerfirmen.**

**Die eigenmächtige Erstinbetriebnahme ist nicht zulässig.**

Vor der Inbetriebnahme muss die Solar,-und die Heizungsseite gründlich gespült werden, um sämtliche Verschmutzungen zu entfernen. Nach dem hydraulischem und elektrischem Anschluss folgt das Befüllen und Entlüften des Moduls.

#### **Solarseite:**

Verwenden Sie die vorgesehenen Spülanschlüsse für das Befüllen des Kollektors.

Hierfür eignen sich Füllpumpen. Die kollektorseitige Befüllung und Spülung soll solange wieder in den Pumpenbehälter rückfließen bis keine Luft mehr aus dem Kollektor zurück kommt. Dann ist der Kollektorrücklauf langsam zu schließen.

Die Pumpe erzeugt jetzt einen entsprechenden Systemdruck (sollte  $\geq 3$ bar sein). Danach auch den anderer Spülkugelhahn schließen.

#### **Pufferseite:**

**Die Befüllung der Pufferseite darf ausschließlich mit aufbereitetem Heizungswasser entsprechend den geltenden Normen erfolgen-NICHT MIT TRINKWASSER ! VERKALKUNGSGEFAHR**

Hierfür werden zuerst die Kugelhähne der Austritte geöffnet und bei anstehendem Druck darauf folgend die Eintrittskugelhähne. Das Öffnen der Eintrittskugelhähne muss langsam erfolgen, damit ist gewährleistet, dass beim Befüllen keine Druckschläge auftreten können.

**Auf der Heizungsseite ist der eingebaute Schmutzfänger zu reinigen!**

### 8.) **Entlüftung:**

Hierfür den Netzstecker ziehen sodass das Modul stromlos ist. Bei anstehendem Systemdruck die Überwurfmutter der Solarpumpe lösen damit die Luft entweichen kann. Sobald Wasser austritt wieder schließen. Anschließend das gleiche mit der Pufferpumpe.

**Zusätzlich muss an den höchsten Punkten ein Entlüftungsventil eingebaut werden!**

**9.) Wartung:**

**Arbeiten am Modul dürfen grundsätzlich nur von qualifiziertem und speziell dafür geschultem Personal ausgeführt werden.**

Die Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wichtig ist in jedem Falle die Beachtung der gesetzlichen und relevanten technischen Vorschriften sowie die Erfordernisse der örtlichen Gegebenheiten und Vorschriften.

**Arbeiten dürfen nur mit persönlicher Schutzausrüstung (1.7) durchgeführt werden!**

Es wird empfohlen das Gerät mindestens alle 2 Jahre durch einen Fachmann überprüfen zu lassen.

<b>Intervall</b>	<b>Wartungsarbeiten</b>	<b>Maßnahme</b>
alle 2 Monate	Kontrolle aller Verbindungen	gegebenenfalls Nachziehen und/oder Dichtungen ersetzen
alle 2 Monate	Kontrolle aller Parameter auf Soll-/Istwerte bzw. Zulässigkeit	bestimmungsgemäße Parameter wiederherstellen
alle 2 Monate	Reinigung aller Filter	Normen beachten
alle 2 Monate	Allgemeine Sichtprüfung aller Komponenten auf Beschädigung	bei visueller Beschädigung Funktionskontrolle und Gegebenenfalls Wechsel
zusätzlich alle 6 Monate	Funktionsprüfung des Sicherheitsventils	Normen beachten
zusätzlich alle 6 Monate	Funktionsprüfung der elektrischen und elektronischen Bauteile, Schalter etc.	Manuelles Ein-/Ausschalten Öffnen und Schließen von Motorantrieben
zusätzlich alle 6 Monate	Reinigung von Filtern bzw. Schmutzfängern	Normen beachten
zusätzlich alle 6 Monate	Prüfung der elektrischen Sicherheitseinrichtungen	Temperaturwächter und/oder Begrenzer
zusätzlich alle 12 Monate	Funktionskontrolle aller Bauteile auf Funktion und Bedienbarkeit	z.B. Absperrarmaturen Öffnen und Schließen
zusätzlich alle 12 Monate	Kontrolle der Wärmtauscher	Bei Verschmutzung Reinigung/Entkalkung
zusätzlich alle 12 Monate	Kontrolle der Anzeigearmaturen	Manometer/Thermometer



## Bedienungs- und Montageanleitung Solarschichtlademodul mit Schnellaufheizung LME-15M2 bis 500M2

zusätzlich  
alle 12 Monate                      Kontrolle der Ausdehnungsgefäße                      Vordruck, Dichtigkeit der Membran

### 10.) Garantie:

Auf das Modul und seine Komponenten gewährt der Hersteller eine Garantie von 2 Jahren.

Voraussetzung dafür ist eine bestimmungsgemäße Installation und Verwendung des Moduls.

Bei Schäden im Garantiezeitraum ist der Hersteller unverzüglich zu informieren und die weitere Vorgangsweise zu besprechen.

Es erfolgt ausschließlich Materialersatz. Für Montage bzw. Folgeschäden/kosten wird keine Haftung übernommen.

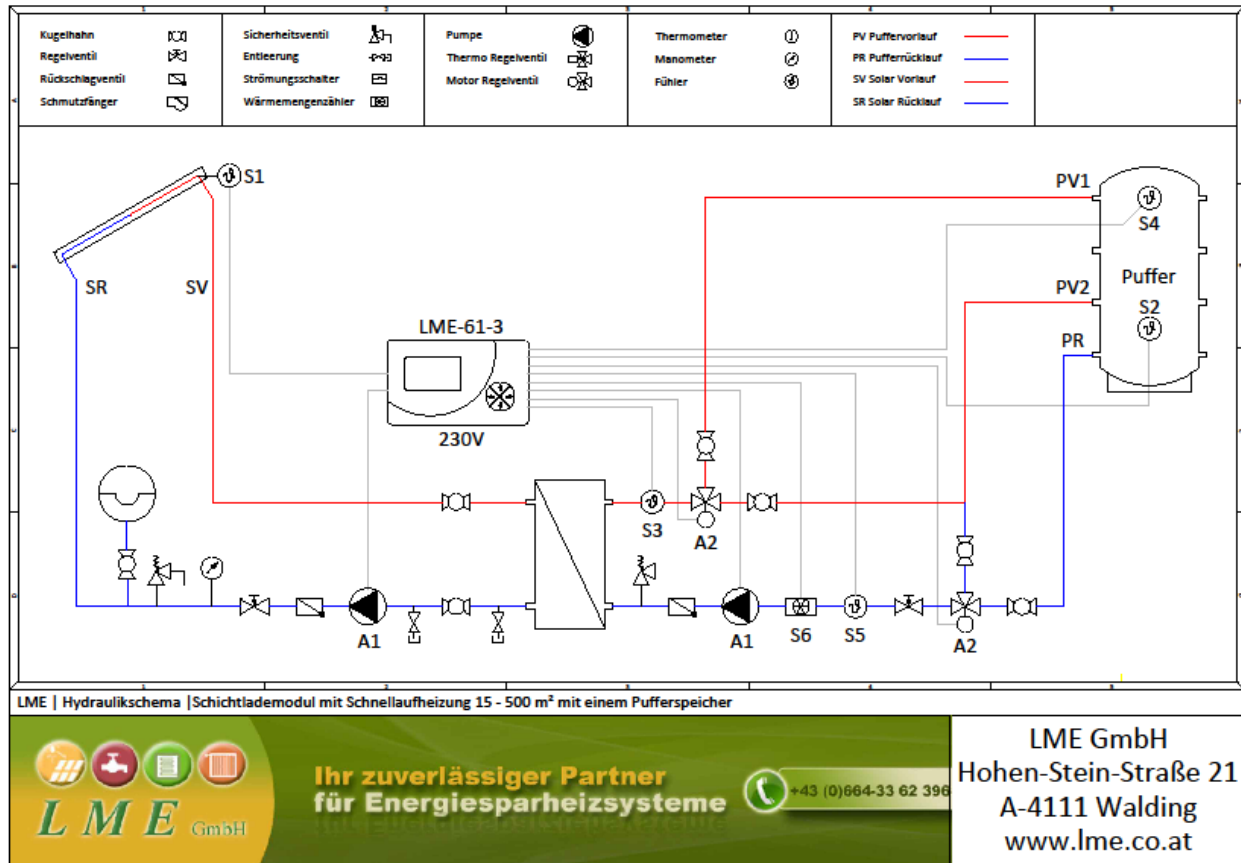
### 11.) Haftung:

Der Hersteller verpflichtet sich die Produkte und Komponenten, die nach Untersuchung durch den Hersteller Mängel aufgrund von Fabrikations-, Konstruktions- oder Materialfehlern aufweisen, nach eigener Wahl zu reparieren oder auszuwechseln. Die Kosten des Käufers für Ausbau und Wiedereinbau werden nicht erstattet.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig und führen unweigerlich zum Garantieverlust über das Modul.

Die Haftung des Herstellers erstreckt sich nicht auf die Kapazitätsberechnung, Dimensionierung der Anschlußleitungen sowie Montage und den korrekten Anschluss des Moduls.

## Anlagenbeispiel



S1.....Kollektorfühler

S2.....Pufferfühler unten

S3.....Puffer-Vorlauffühler (WMZ-Vorlauf)

S4.....Pufferfühler oben

S5.....Puffer-Rücklauf fühler (WMZ-Rücklauf)

S6.....Volumenstromgeber (WMZ-Durchfluß)

A1.....Primär + Sekundär Pumpe drehzahlregelt

A2.....Motorumschaltventil

**Programm: 144 UVR 61-3-R**

Umschaltventil A2

Ausgang A= oben Puffer

B= unten Puffer



## **Solarschichtlademodul Fehlersuche**

### ***Bitte um Kontrolle von:***

- Heizungsdruck min.1,5bar
- Solardruck min.2,5 bar
- Luft in der Anlage Solar/Heizungsseitig
- Versorgungsspannung 230 Volt
- Schmutzfänger im Heizungswasser eingebaut und gereinigt
- Alle Absperrungen sind geöffnet
- Elektrische Verdrahtung in Ordnung
- Solarschichtlademodul richtig angeschlossen
- Durchflussrichtung von Durchflußmengenregler Solar,-und Heizungsseitig richtig
- Durchflussrichtung von Heizungs,-und Solarpumpe richtig
- Durchflussrichtung von Rückschlagventilen richtig
- Solarpumpe auf Stufe 3 eingestellt
- Heizungspumpe auf Stufe 2 eingestellt
- Kollektorfühler richtig platziert und angeschlossen
- Pufferfühler oben und unten richtig platziert und angeschlossen
- Alle Fühlerwerte bei Regelung werden richtig angezeigt
- Regelung ,Programm und Fühlerwerte sind richtig programmiert
- Gewünschte Pufferladetemperatur richtig eingestellt
- Anschlußleitungen Heizungs,-und Solarseitig richtig dimensioniert
- Motorumschaltventil A2 Pufferladung oben/unten richtig angeschlossen

## Vorschlag Einstellungen für Solarschichtlademodul mit **Standardpumpen** (Regelung UVR 61-3-R)

Schema..... 144

**Programm PR**..... 144

### Grundparameter:

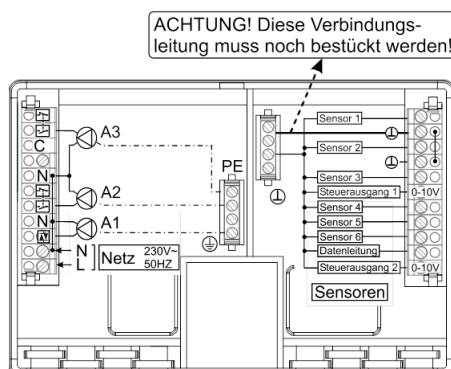
max 1 aus: 90°C    max 1 ein: 85°C  
max 2 aus: 65°C    max 2 ein: 60°C  
min 1 ein: 25°C    min 1 aus: 20°C  
min 2 ein: 90°C    min 2 aus: 85°C  
diff 1 ein : 5 K    diff 1 aus : 3 K  
diff 2 ein : 5 K    diff 2 ein : 3K

### Pumpendrehzahlregelung PDR:

Absolutwertreg. AR: N1    Sollwert SWA: 62°C  
Signalform : WP    Proportionalanteil PRO :5  
Integralanteil : 5    Differentialanteil DIF : 5  
Minimale Drehzahl :15    Maximale Drehzahl : 30

**Sensortype SENSOR:** Sensor 6 : VSG

## Elektroanschlussplan Regelung UVR 61-3-R

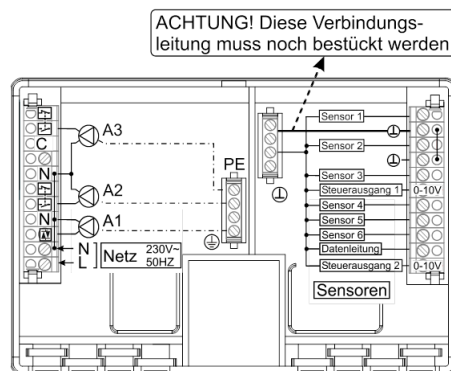


Hydraulikschema	Bezeichnung	Regelung UVR 61-3-R
S1	Kollektorfühler	S1
S2	Pufferfühler unten	S2
S3	Puffer-Vorlauffühler(WMZ)	S3
S4	Pufferfühler oben	S4
S5	Puffer-Rücklauffühler(WMZ)	S5
S6	Volumenstromgeber (WMZ)	S6
A1	Primär+Sekundär Pumpe	A1
A2	Motorumschaltventil Orkli	blaues Kabel    N bei A2/A3 braunes Kabel    S bei A2 gelb-grünes Kabel    PE-Schiene

## Vorschlag Einstellungen für Solarschichtlademodul mit UVR61-3-R

<b>HE-Pumpe Energieklasse</b>	<b>0-10 Volt (Stratos Para)</b>	<b>PWM2 (Yonos Para)</b>
Schema..... 144	<b>Steuerausgang ST AG 1</b>	<b>Steuerausgang ST AG 1</b>
<b>Programm PR..... 144</b>	0-10V	PWM2
<b>Grundparameter:</b>	<b>Ausgänge AG: 1</b>	<b>Ausgänge AG: 1</b>
max 1 aus: 90°C	<b>Absolutwertreg.AR: N1</b>	<b>Absolutwertreg.AR: N1</b>
max 2 aus: 65°C	<b>Sollwert SWA: 62°C</b>	<b>Sollwert SWA: 62°C</b>
min 1 ein: 25°C	<b>Differenzreg.DR: N12</b>	<b>Differenzreg.DR: N12</b>
min 2 ein: 90°C	<b>Sollwert SWD: 5K</b>	<b>Sollwert SWD: 5K</b>
diff 1 ein : 5 K	<b>Proportionalanteil PRO: 5</b>	<b>Proportionalanteil PRO: 5</b>
diff 2 ein : 5 K	<b>Integralanteil INT: 5</b>	<b>Integralanteil INT: 0</b>
	<b>Differentialanteil: 5</b>	<b>Differentialanteil: 0</b>
	<b>Min.Analogstufe MIN:30</b>	<b>Min.Analogstufe MIN:30</b>
	<b>Max.Analogstufe MAX:100</b>	<b>Max.Analogstufe MAX:100</b>
<b>Sensortype SENSOR</b>		
Sensor 6 :VSG		

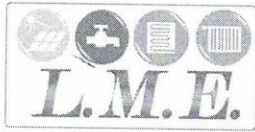
## Elektroanschlussplan Regelung UVR 61-3-R



Hydraulikschema	Bezeichnung	Regelung UVR 61-3-R
S1	Kollektorfühler	S1
S2	Pufferfühler unten	S2
S3	Puffer-Vorlauffühler(WMZ)	S3
S4	Pufferfühler oben	S4
S5	Puffer-Rücklauffühler(WMZ)	S5
S6	Volumenstromgeber (WMZ)	S6
A1	Primär+Sekundär Pumpe	A1
A2	Motorumschaltventil Orkli	blaues Kabel N bei A2/A3 braunes Kabel S bei A2 gelb-grünes Kabel PE-Schiene



## Bedienungs- und Montageanleitung Solarschichtlademodul mit Schnellaufheizung LME-15M2 bis 500M2



## Bedienungs- und Montageanleitung Solarschichtlademodul LME-15M bis 300M

# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang IIA  
Der Inverkehrbringer erklärt, dass die nachfolgend beschriebene neue Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung übereinstimmt mit den Bestimmungen der Maschinen-Sicherheitsverordnung - MSV, BGBl. Nr. 306/1994 in der geltenden Fassung, und damit der durch sie umgesetzten EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG.

Dokument-Nr./Datum: LME03005 /02.12.2009

Hersteller: LME GmbH  
Anschrift: A-4111 WALDING, Hohen-Stein-Strasse 21

Produktbezeichnung: **Solarschichtlademodule LME-15M bis 300M**  
Baujahr: 2009

Bei der Auslegung und dem Bau wurden folgende weitere EG-Richtlinien angewendet:

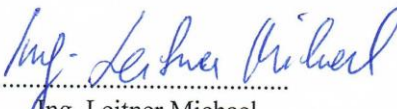
EG-Richtlinie 2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit
EG-Richtlinie 2006/95/EG	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen ( - Niederspannungsrichtlinie - )
EG-Richtlinie 97/23/EG	Druckgeräte

Bei der Auslegung und dem Bau wurden folgende Normen angewendet:

EN ISO 12100 Teil 1 und 2	Sicherheit von Maschinen
EN 61000-6-1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung
EN 12098-1	Meß-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen

Ort/Datum/Unterschrift:

Walding, 02. Dezember 2009

  
.....  
Ing. Leitner Michael  
Geschäftsführer

Anbringung der CE-Kennzeichnung: Bei allen Produkten auf Verpackung, Gebrauchsanleitung und Typenschild

**Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten !**