



SOLARREGLER

LATHERM SOL MINIMAL



Universalregler für Solaranlagen mit einem
Kollektorfeld und einem Speicher

BETRIEBS- ANLEITUNG



Achtung!

Benutzen Sie den Regler erst, nachdem Sie diese Betriebsanleitung gelesen und sich mit deren Inhalten vollständig vertraut gemacht haben! Wenden Sie sich bei Unklarheiten im Umgang mit dem Regler an den Heizungsfachmann in Ihrer Nähe.

Inhaltsverzeichnis

1.	Was kann Ihr neuer Regler?	2
1.1.	Hinweis zum Betrieb	2
2.	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
3.	Sicherheitshinweise	3
4.	Gewährleistung und Haftung	3
5.	Anbringungsort der Anleitungen	3
6.	Wichtige Funktionen auf einen Blick	4
7.	So ist Ihr Regler aufgebaut	4
7.1.	Das Display	4
8.	Grundsätzliches zur Menüführung	4
8.1.	Wechseln in ein Untermenü	5
8.2.	Navigieren innerhalb eines Untermenüs	5
8.3.	Einstellen eines Werts	5
8.4.	Verlassen eines Untermenüs	5
9.	Funktionen und Einstellungen	5
9.1.	Untermenü Informationsanzeige „INF“	6
9.2.	Untermenü Anwendereinstellungen „AE“	6
9.3.	Untermenü Relaisstest „REL“	7
10.	Wartung	7
11.	Störungen	7

1. Was kann Ihr neuer Regler?

Der Solarregler LATHERM SOL MINIMAL ist ein mikroprozessorgesteuerter Regler zur Steuerung von Solaranlagen mit einem Kollektor und einem Speicher.

In Abhängigkeit der im Solarsystem auftretenden Temperaturen und der Sonneneinstrahlungsleistung wird die Ladepumpe so gesteuert, dass sich dem Solarkollektor ein Optimum an Wärmeenergie entnehmen lässt.

1.1. Hinweis zum Betrieb



Achtung!

Die Solaranlage wird bei der Inbetriebnahme von Ihrem Heizungsfachmann eingestellt und läuft vollautomatisch. Schalten Sie die Solaranlage auch bei längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) nicht ab.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Regler ist für die Regelung von thermischen Solaranlagen für Warmwasser mit einem Kollektorfeld und einem Speicher bestimmt. Eine andere Verwendung ist nicht zulässig und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Regler entspricht dem Stand der Technik und den einschlägigen Sicherheitsvorschriften der EMV-Richtlinie (2004/108/EG), der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) sowie der harmonisierten Normen DIN EN 60730-1 und DIN EN 60730-2-9.

Der Regler darf nur installiert und betrieben werden in:

- ▶ trockener, nicht explosionsgefährdeter Umgebung
- ▶ geschlossenen Räumen
- ▶ Räumen mit einer Temperatur zwischen 0° C und + 50° C

3. Sicherheitshinweise

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- ▶ Nur ausgebildete, fachkundige und autorisierte Personen (Elektrofachkraft gemäß DIN VDE 1000-10 und BGV A3) dürfen Montage-, elektrische Installation und Erstinbetriebnahme-, Prüfungs- und Reparaturarbeiten an dem Regler ausführen!
- ▶ Alle gültigen örtlichen Bestimmungen und Vorschriften der zuständigen Elektrizitätsversorgungsunternehmen einhalten!
- ▶ Vor Beginn der Installations- oder Reparaturarbeiten an elektrischen Betriebsmitteln immer auf vollständige Trennung vom Netz achten und gegen Wiedereinschalten sichern!
- ▶ Keine Arbeiten an Spannung führenden Teilen durchführen!



Achtung!

- ▶ Bringen Sie niemals leicht entflammbare Materialien in die Nähe des Reglers!
- ▶ Schützen Sie den Regler vor Feuchtigkeit, Kälte, Hitze, Staub und starker Sonneneinstrahlung!
- ▶ Der Regler darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Schäden, die die Sicherheit oder die einwandfreie Funktion des Reglers beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, müssen umgehend durch eine fachkundige und autorisierte Person behoben werden!
- ▶ Nehmen Sie keine Änderungen an den in dieser Betriebsanleitung nicht beschriebenen Parametern vor!



4. Gewährleistung und Haftung

Alle Regelungen zur Gewährleistung und Haftung sind in den AGB's des Herstellers bzw. in dem jeweiligen Vertragsverhältnis festgelegt. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche sind in folgenden Fällen ausdrücklich ausgeschlossen:

- ▶ wenn Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Reglers entstanden sind
- ▶ wenn das Gehäuse unbefugt geöffnet, unbefugte bauseitige Veränderungen vorgenommen oder in die Steuerungssoftware eingegriffen wurde
- ▶ wenn die Elektrofachkraft Montage- oder Reparaturarbeiten nicht ordnungsgemäß ausgeführt hat
- ▶ wenn Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen der Betriebs- oder der Inbetriebnahmeanleitung missachtet wurden

5. Anbringungsort der Anleitungen

Die Betriebs- und die Inbetriebnahmeanleitung müssen dem Monteur des Reglers vor Beginn der Montagearbeiten zugänglich gemacht werden. Sie müssen immer im leserlichen Zustand in der Nähe des Reglers aufbewahrt werden, so dass ein schneller Zugriff im Bedarfsfall gewährleistet ist.

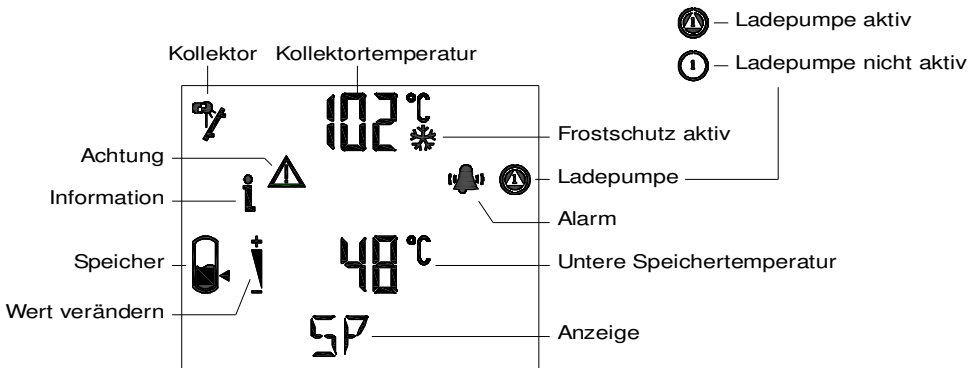
6. Wichtige Funktionen auf einen Blick

Sie wollen:	Drücken Sie:	Im Display erscheint:
... aktuelle Messwerte abfragen (siehe Untermenü Informationsanzeige, Kapitel 9.1)	... ausgehend von der Startanzeige einmal die Taste +	INF
... die Mindesttemperaturen des Speichers verändern (siehe Untermenü Anwender-einstellungen, Kapitel 9.2)	... ausgehend von der Startanzeige zweimal die Taste +	AE

7. So ist Ihr Regler aufgebaut

7.1. Das Display

Ihr Regler verfügt über ein übersichtliches Display, das Ihnen Informationen (z.B. aktuelle Temperaturen) Ihrer Solaranlage anzeigt und Ihnen bei der Einstellung von Werten behilflich ist. Der Regler ist ordnungsgemäß aktiviert und in Betrieb, wenn die Startanzeige erscheint. Dies ist der grundsätzliche Aufbau der Startanzeige (je nach Einstellung Ihrer Solaranlage können zum Teil andere Symbole oder Anzeigewerte erscheinen):



8. Grundsätzliches zur Menüführung

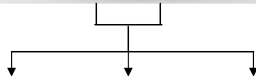
Mit Hilfe der vier Tasten **esc**, **-**, **+** und **OK** können Sie jede Stelle des Menüs leicht erreichen. Ausgehend von der Startanzeige (ein Beispiel ist oben abgebildet) können Sie mit den Tasten in jedes Untermenü wechseln, um verschiedene Werte einzustellen.

Grundsätzlich gilt:

- ▶ die Taste **OK** dient zum Bestätigen Ihrer Auswahl (Wechseln in ein Untermenü, Speichern eines veränderten Wertes)
- ▶ die Taste **esc** dient zum Verwerfen Ihrer Auswahl (Verlassen eines Untermenüs, Verwerfen eines eingegebenen Wertes)
- ▶ die Tasten **+** und **-** dienen zum Blättern und zum Ändern von Werten

8.1. Wechseln in ein Untermenü

- ▶ Drücken Sie ausgehend von der Startanzeige so oft auf die Taste **+** oder **-**, bis das gewünschte Untermenü angezeigt wird.
- ▶ Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**.



Untermenü	Information	Anwender-einstellungen	Relaistest
Display-anzeige	INF	AE	REL

8.2. Navigieren innerhalb eines Untermenüs

- ▶ Navigieren Sie innerhalb eines Untermenüs wiederum mit **+** / **-**, bis der gewünschte Wert angezeigt wird (Beschreibung zu den einzelnen Werten finden Sie in den folgenden Unterkapiteln).
- ▶ Drücken Sie **OK**, um einen Wert ändern zu können oder um eine Auswahl zu bestätigen.

8.3. Einstellen eines Werts

Wenn dieses Symbol  im Display erscheint, können Sie eingestellte Werte verändern:

- ▶ Sie ändern den Wert mit den **+** / **-** Tasten.
- ▶ Sie bestätigen Ihre Einstellung mit **OK** oder verwerfen ihre Einstellung mit **esc**.

8.4. Verlassen eines Untermenüs



Aus jeder Stelle in einem Untermenü können Sie mit **esc** ins Hauptmenü zurückkehren, ohne eine Änderung zu speichern. Darüber hinaus erfolgt ein automatischer Rücksprung in die Startanzeige wenn 60 Sekunden lang keine Taste betätigt wurde (Ausnahme: Untermenü Relaistest, Rücksprung nach 30 Minuten).

9. Funktionen und Einstellungen



Menüs, die mit Hilfe der Tasten **+** bzw. **-** aufgerufen werden können:

1. Infoebene „INF“
2. Anwendereinstellungen „AE“
3. Handverstellung der Relais „REL“



9.1. Untermenü Informationsanzeige „INF“

Im Untermenü Informationsanzeige können Sie die unten angegebenen Werte ablesen. Drücken Sie ausgehend von der Startanzeige die Taste . Die Anzeige „INF“ erscheint im Display. Bestätigen Ihre Auswahl mit . Bitte beachten Sie, dass es je nach Bauart und Einstellung Ihrer Solaranlage möglich ist, dass nicht alle genannten Werte angezeigt werden. Als Erstes werden Ihnen die Temperaturwerte für Kollektor und Speicher angezeigt (Symbole siehe Kapitel 7.1 „Das Display“).

Die folgenden Mess- und Ergebniswerte können Sie im Menü Informationsanzeige ablesen:

- SP** Messwerte bzw. Sensoren
Vorrangige Belegung der Messeingänge:
- F1-TC**  Kollektortemperatur bzw. Kollektortempersensor zum Kollektorfeld
Regler-Temperaturmessbereich: - 20° C ... + 150° C,
Sensor-Beanspruchungstemperaturbereich: - 20° C ... + 200° C.
- F2-TSR**  Untere Speichertemperatur bzw. unterer Speichertempersensor zum Speicher
Regler-Temperaturmessbereich: - 20° C ... + 150° C,
Sensor-Beanspruchungstemperaturbereich: - 20° C ... + 90° C.
- VER** Hardware-Version des Reglers: z.B. 0
Software-Version des Reglers: z.B. 1.0
- KON** Das eingestellte Anlagenschema: 0
Die eingestellten Zusatzfunktionen: jeweils einstellbar über Ebene:
A LFF (Low-Flow-Funktion) 3-3/1
d KSF (Kollektorsicherheitsfunktion) 3-6/2
E FSF (Kollektorfrostschutzfunktion) 3-6/5

9.2. Untermenü Anwendereinstellungen „AE“

Im Untermenü Anwendereinstellungen können Sie die unten angegebenen Werte individuell einstellen. Drücken Sie ausgehend von der Startanzeige zweimal die Taste . Die Anzeige „AE“ erscheint im Display. Bestätigen Ihre Auswahl mit . Bitte beachten Sie, dass es je nach Bauart und Einstellung Ihrer Solaranlage möglich ist, dass nicht alle genannten Werte angezeigt werden. Wenn Sie eine Einstellung verändern, tragen Sie den neuen Wert bitte in die Spalte „Wahl“ ein.

Anzeige	Funktion	Werks-einstellung	Bereich	Wahl
MAX	Maximale Speicherladetemperatur des Speichers (obere Ladegrenze) mit Bezug auf den Messwert TSR.	70 °C	10 °C ... 90 °C	
SPA	Aktivierung bzw. zur zeitweisen Deaktivierung des Speichers SPA = YES: Speicher aktiviert. SPA = no: Speicher deaktiviert (keine Ladung des Speichers)	YES	YES / no	

9.3. Untermenü Relaiertest „REL“

Dieses Untermenü ist für Ihren Heizungsfachmann bestimmt. Bitte nehmen Sie hier keine Einstellungen vor!

10. Wartung

Der Regler ist wartungsfrei. Von Zeit zu Zeit können Sie ihn mit einem weichen, sauberen und trockenen Tuch reinigen.

Achtung!

- ▶ Es darf keine Feuchtigkeit ins Innere des Reglers gelangen!
- ▶ Benutzen Sie zum Reinigen niemals lösemittelhaltige Reinigungsmittel!



11. Störungen

Achtung!

Zeigt das Display „OFF“ an, ist der Regler ausgeschaltet. Schalten Sie den Regler wieder ein, indem Sie die Taste **esc** mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten. Der Regler ist wieder eingeschaltet, sobald die Startanzeige erscheint.



Bitte wenden Sie sich bei Störungen der Solaranlage immer an den Heizungsfachmann in Ihrer Nähe.

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Öffnen Sie niemals selbstständig das Reglergehäuse!



Achtung!

Nach einem Stromausfall nimmt der Regler automatisch wieder seine Funktion auf. Alle vorher eingespeicherten Werte und Einstellungen bleiben erhalten!



Beschreibungen, Leistungsangaben und Grafiken in dieser Anleitung sind nicht verbindlich. Technische Änderungen vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers darf diese Anleitung weder vervielfältigt, verteilt, geändert, übertragen, in eine andere Sprache übersetzt oder anderweitig verwendet werden. Die Inhalte dieser Anleitung wurden sorgfältig geprüft. Dennoch kann der Hersteller keine Haftung für Fehler in der Anleitung übernehmen. Der Hersteller haftet weiterhin nicht für Schäden, die daraus resultieren, dass die Betriebsanleitung nicht oder nur teilweise beachtet wurde.



Lamberti Elektronik GmbH & Co. KG
Nussbaumweg 23
D-51503 Rösrath

Telefon (0049) 02205 / 92012-0
Telefax (0049) 02205 / 92012-12
E-Mail info@lamberti-elektronik.de
Internet www.lamberti-elektronik.de