

## Grünen Strom wirtschaftlich nutzen.

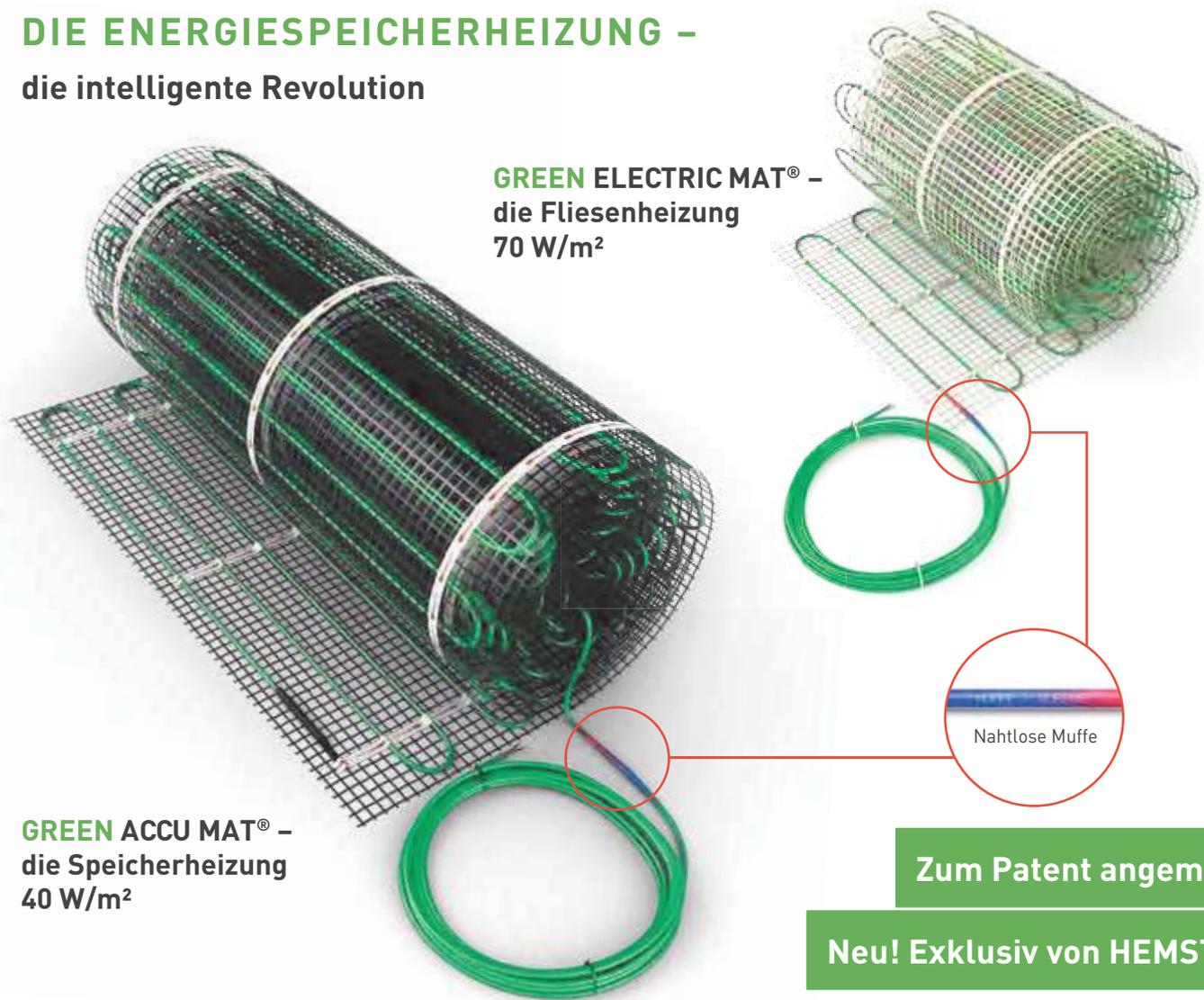
Sondertarife und Nachtstarife für regionalen Ökostrom ermöglichen eine gezielte Einspeisung in **GREEN ELECTRIC MAT®** und **GREEN ACCU MAT®**.

### Der Vorteil:

- + Bessere Nutzung des Stroms aus erneuerbaren Energien
- + Einspeisung von eigenem PV-Strom
- + Optimierter Abgleich von Stromerzeugern und Stromverbrauch
- + Beitrag zur Stabilisierung und Entlastung der Netze



## DIE ENERGIESPEICHERHEIZUNG – die intelligente Revolution



**GREEN ELECTRIC MAT®** –  
die Fliesenheizung  
70 W/m<sup>2</sup>

**GREEN ACCU MAT®** –  
die Speicherheizung  
40 W/m<sup>2</sup>

Zum Patent angemeldet!

Neu! Exklusiv von HEMSTEDT!

## HEMSTEDT-Technologie inside am Beispiel der GREEN ELECTRIC MAT®

### Vorteile auf einen Blick:

- Energiespeichernder Betrieb
- Dünnes Heizsystem dank schlanker und muffenloser Verbindungstechnik
- Reserveheizkreis, dadurch doppelte Sicherheit im Fall eines Ausfalls vom aktiven Heizkreis



# NEU!

## GREEN ACCU MAT® Die Energiespeicherheizung – Die perfekte Speicherheizung für das Niedrigenergiehaus

### GREEN ACCU MAT® – Die Energiespeicher-Fußbodenheizung

Die GREEN ACCU MAT® ist die Energiespeicher-Heizmatte, die sowohl in Neubauten als auch in sanierten Altbauten zum Einsatz kommen kann und neben den Vorzügen einer Fußbodenheizung einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz und zur Ressourcenschonung leistet.

Die GREEN ACCU MAT® wird 8-10 cm tief im Boden verlegt und nutzt Beton und Estrich als Speichermedium für Wärmeenergie. So kann in Phasen eines Energieüberschusses (aus Eigenerzeugung oder z.B. aus nächtlicher Windenergie) der Boden aufgeheizt danach die Wärme über Stunden wieder abgegeben werden.



#### Technische Daten

Nennspannung	230 Volt
Leistung	ca. 40 / 40 / 80 W/m <sup>2</sup>
Kaltanschlussleitung einseitig	1 x 4,00 m
Mindestverlegetemperatur	5 °C
Max. Temperatur Außenmantel	65 °C
Kleinster Biegeradius	5 x dA
Widerstandstoleranz	-5 % / +10 %
VDE-Norm	nach IEC60800 Ed.3
Kalt-/Warmübergang	nahtlos, ohne Schrumpftechnik
Isolation	XLPE
Lieferbreite	0,85 m / 0,50 m
Berechnungsbreite	1,02 m / 0,67 m

### 2x40=80W/m<sup>2</sup> 230 V

#### GREEN ACCU MAT® PV

Heizleistung W	Fläche m <sup>2</sup>	Berechnungsbreite	Mattenlänge m	Bestell-Nr.
2 x 40 W/m <sup>2</sup>				
2 x 64	1,61	0,67	2,40	31875-64/64
2 x 102	2,55	0,67	3,80	31875-102/102
2 x 137	3,42	0,67	5,10	31875-137/137
2 x 180	4,49	0,67	6,70	31875-180/180
2 x 225	5,63	0,67	8,40	31875-225/225
2 x 255	6,37	0,67	9,50	31875-255/255
2 x 275	7,04	1,02	6,90	31875-275/275
2 x 329	8,57	1,02	8,40	31875-329/329
2 x 407	10,10	1,02	9,90	31875-407/407
2 x 474	11,73	1,02	11,50	31875-474/474
2 x 541	13,26	1,02	13,00	31875-541/541
2 x 619	15,20	1,02	14,90	31875-619/619
2 x 670	17,34	1,02	17,00	31875-670/670
2 x 779	19,28	1,02	18,90	31875-779/779
2 x 860	21,22	1,02	20,80	31875-860/860
2 x 925	23,26	1,02	22,80	31875-925/925
2 x 1019	26,32	1,02	25,80	31875-1019/1019

#### Zubehör

Artikelbezeichnung	Bestell-Nr.
Kaltanschlussleitung zur Verlängerung 4 x 1,50 mm <sup>2</sup> , 1,00 m	81303-1,50
Montagemuffe (1 Stück, im Werk montiert), zur Verlängerung	26170
Kunststoffnägel zur Befestigung (VE = 100 Stück)	20304
Fühlerverlängerung 1,00 m	20090
2-Kreisregler	93085
Solar-Log 1200	93120
Stecksockel mit Relais und Statusanzeige	93121
Hutschiennetzteil DR-15-24, 24 V	93122
Verbrauchszähler S <sub>0</sub>	93123
Ersatztemperaturfühler für Zweikreisregler	93085
Reparaturmuffen auf Anfrage	

Als Schutzmaßnahme ist die Fehlerstromschutzschaltung (FI < 30mA) vorgeschrieben.

# GREEN ELECTRIC MAT®

## Die Fußbodenheizung für ökologisches Heizen!

### im Niedrigenergiehaus über 70% Energie sparen!

#### Die Dünnbett-Heizmatte für das Niedrigenergiehaus!

Der geringe Energiebedarf moderner Häuser und die zunehmende Umorientierung weg von fossilen Brennstoffen hin zu stromerzeugenden Energiequellen, wie Wind, Wasser oder Sonne, bieten optimale Voraussetzungen für den Einsatz moderner Dünnbett-Heizmatten.

#### Geringere Leistungsaufnahme angepasst an aktuelle Niedrigenergiehäusern

Altbauten haben oft einen Heizbedarf von 140 Watt / m<sup>2</sup>. Moderne Niedrigenergiehäuser aber oft nur ein Drittel oder noch weniger. Daher war es an der Zeit, eine elektrische Fußbodenheizung zu entwickeln, die daran angepasst ist. Die GREEN ELECTRIC MAT® heizt mit 70 Watt / m<sup>2</sup> und ist somit ideal an die Herausforderungen der Zukunft angepasst.

Technische Daten	
Nennspannung	230 Volt
Leistung	ca. 70 / 70 / 140 W/m <sup>2</sup>
Kaltanschlussleitung	1 x 4,00 m
Mindestverlegetemperatur	5 °C
Kleinster Biegeradius	6 x dA
Widerstandstoleranz	-5 % / +10 %
VDE-Norm	nach IEC60800 Ed.3
Kalt-/Warmübergang	nahtlos, ohne Schrumpftechnik
Isolation	Fluorkunststoff
Lieferbreite	0,46 m
Berechnungsbreite	0,50 m

### 2x70=140 W/m<sup>2</sup> 230 V

GREEN ELECTRIC MAT® PV				
Heizleistung W	Fläche m <sup>2</sup>	Berechnungsbreite	Mattenlänge m	Bestell-Nr.
2 x 70 W/m <sup>2</sup>				
2 x 70	1,00	0,50	2,00	30770-70/70
2 x 105	1,50	0,50	3,00	30770-105/105
2 x 140	2,00	0,50	4,00	30770-140/140
2 x 175	2,50	0,50	5,00	30770-175/175
2 x 198	3,00	0,50	6,00	30770-198/198
2 x 238	3,50	0,50	7,00	30770-238/238
2 x 275	4,00	0,50	8,00	30770-275/275
2 x 300	4,50	0,50	9,00	30770-300/300
2 x 343	5,00	0,50	10,00	30770-343/343
2 x 423	6,00	0,50	12,00	30770-423/423
2 x 488	7,00	0,50	14,00	30770-488/488
2 x 562	8,00	0,50	16,00	30770-562/562
2 x 611	9,00	0,50	18,00	30770-611/611
2 x 715	10,00	0,50	20,00	30770-715/715

#### Zubehör

Artikelbezeichnung	Bestell-Nr.
Kaltanschlussleitung zur Verlängerung 4 x 1,50 mm <sup>2</sup> , 1,00 m	81303-1,50
Montagemuffe (1 Stück, im Werk montiert), zur Verlängerung	26173
Kunststoffnägel zur Befestigung (VE = 100 Stück)	20304
Fühlerv verlängerung 1,00 m	20090
2-Kreisregler	93085
Solar-Log 1200	93120
Stecksockel mit Relais und Statusanzeige	93121
Hutschienennetzteil DR-15-24, 24 V	93122
Verbrauchszähler S <sub>0</sub>	93123
Ersatztemperaturfühler für Zweikreisregler	93085
Reparaturmuffen auf Anfrage	

Als Schutzmaßnahme ist die Fehlerstromschutzschaltung (FI < 30mA) vorgeschrieben.



# GREEN ACCU MAT UND GREEN ELECTRIC MAT

Hemstedt-Innovationen mit Brief und Siegel.



Mit den neuen, ressourcenschonenden Heizmatten von Hemstedt haben wir nicht nur ein qualitativ hochwertiges Produkt „Made in Germany“ auf den Markt gebracht, mit dem Sie 100% klimaneutral heizen können, sondern auch ein herausragend innovatives und zukunftsweisendes Produkt. Das belegt der Industriepreis mit dem wir 2014 sowie 2016 ausgezeichnet wurden.

Über die Vergabe bei diesem seit dem Jahr 2000 regelmäßig ausgetragenen Wettbewerb, entscheidet eine unabhängige Jury aus rund 30 Professoren namhafter deutscher Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Fachjournalisten und Branchenvertretern über die mehr als 5000 eingereichten Produkte.

Ausschlaggebende Faktoren sind dabei Produktreife und Zukunftsorientierung, aber natürlich auch effektiver Nutzen, Effizienzsteigerung und Praxisnähe.

**Die Anforderungen der Jurymitglieder sind dabei eindeutig:**

*» Innovation bedeutet für mich, dass ein Produkt oder ein Verfahren sich erheblich und überraschend vom bekannten Stand der Technik abhebt.*

Prof. Dr. Thorsten M. Buzug,  
Universität Lübeck

*» Eine innovative Industrielösung nutzt das aktuelle technisch-wissenschaftliche Potenzial, schont die Ressourcen, bietet neuartige Funktionalität und absolute Sicherheit bei optimaler Anwenderfreundlichkeit.*

Prof. Dr. Rainer Laur,  
Universität Bremen



Somit hebt sich Hemstedt erneut von der Masse ab und beweist, dass bewährte Qualität, gepaart mit zukunftsweisendem Innovationsgeist, die Zutaten für kundenorientierte, erfolgreiche Produkte sind.

# AUSGEZEICHNETER ERFINDERGEIST

## Querdenker Award 2015 – Mit Genscher und Gottschalk in bester Gesellschaft!

Neue Wege gehen, alte Denkstrukturen verlassen. Nur so kann man Zukunft innovativ gestalten. Und genau diese Fähigkeit zeichnet die hochkarätige Jury des „Querdenker Club“ seit 2009 jährlich aus. 2015 ging die begehrte Trophäe z.B. an Ex-Außenminister Hans-Dietrich Genscher und TV-Legende Thomas Gottschalk und – an Hemstedt!

Für neue Ideen und Innovationen im Bereich Energieeinsparung und Ressourcenschonung. So hebt sich das schwäbische Familienunternehmen bereits zum zweiten Mal mit einer bedeutenden Auszeichnung für seine **GREEN** Produkte **GREEN ELECTRIC MAT®** und **GREEN ACCU MAT®** von der breiten Masse ab und setzt neue Maßstäbe im Bereich der **elektrischen Fußbodenheizung!**

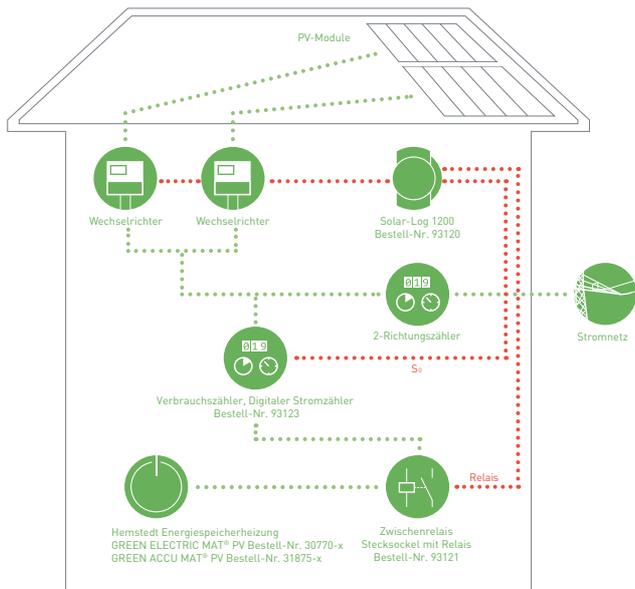


Den Querdenker Award bekommt Hemstedt vor allem wegen zukunftsweisenden Heizmatten wie zum Beispiel für Energiespeicherheizungen.



# EIGENSTROMVERBRAUCH OPTIMIEREN

## Solar-Log™ und HEMSTEDT® Energiespeicherheizmatte



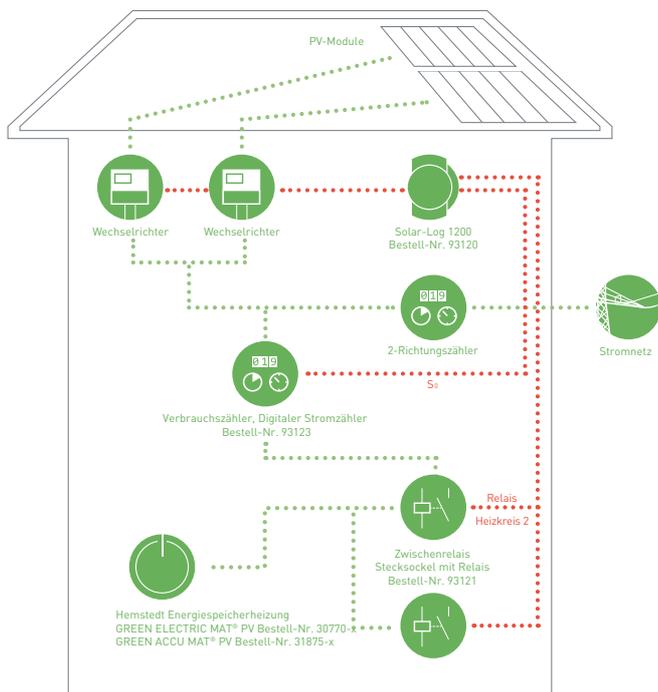
Mit Solar-Log™ steuern Sie die **GREEN ELECTRIC MAT®** oder **GREEN ACCU MAT®**. Durch Solar-Log™ wird ständig die verfügbare Sonnenenergie geprüft und die Heizung aktiviert.

### Beispiel:

Bei einer Anlage von 7 kWp und einem angenommenen Heizanteil von 5 kW, kann ein großer Anteil der erforderlichen Energie über PV (Sonnenenergie) kostengünstig abgedeckt werden. Die Überwachung der PV-Anlage erfolgt über Solar-Log™, wobei auch andere Verbraucher im Haus gesteuert werden. Hierzu wird der im Solar-Log 1200 eingebaute potentialfreie Relaiskontakt verwendet.

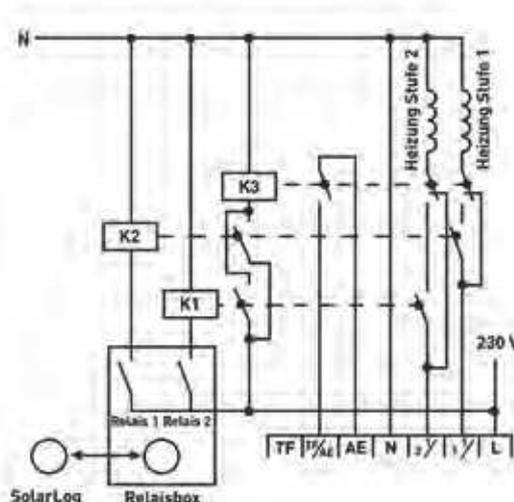
Für diese Optimierung sind zusätzlich zum Solar-Log 1200 (Bestell-Nr. 93120) ein Hutschienen-Netzteil (Bestell-Nr. 93122) sowie ein Relais (Bestell-Nr. 93121) und ein Verbrauchszähler (Bestell-Nr. 93123) notwendig.

## Alternative Ansteuerung des ZWEIKREISREGLERS



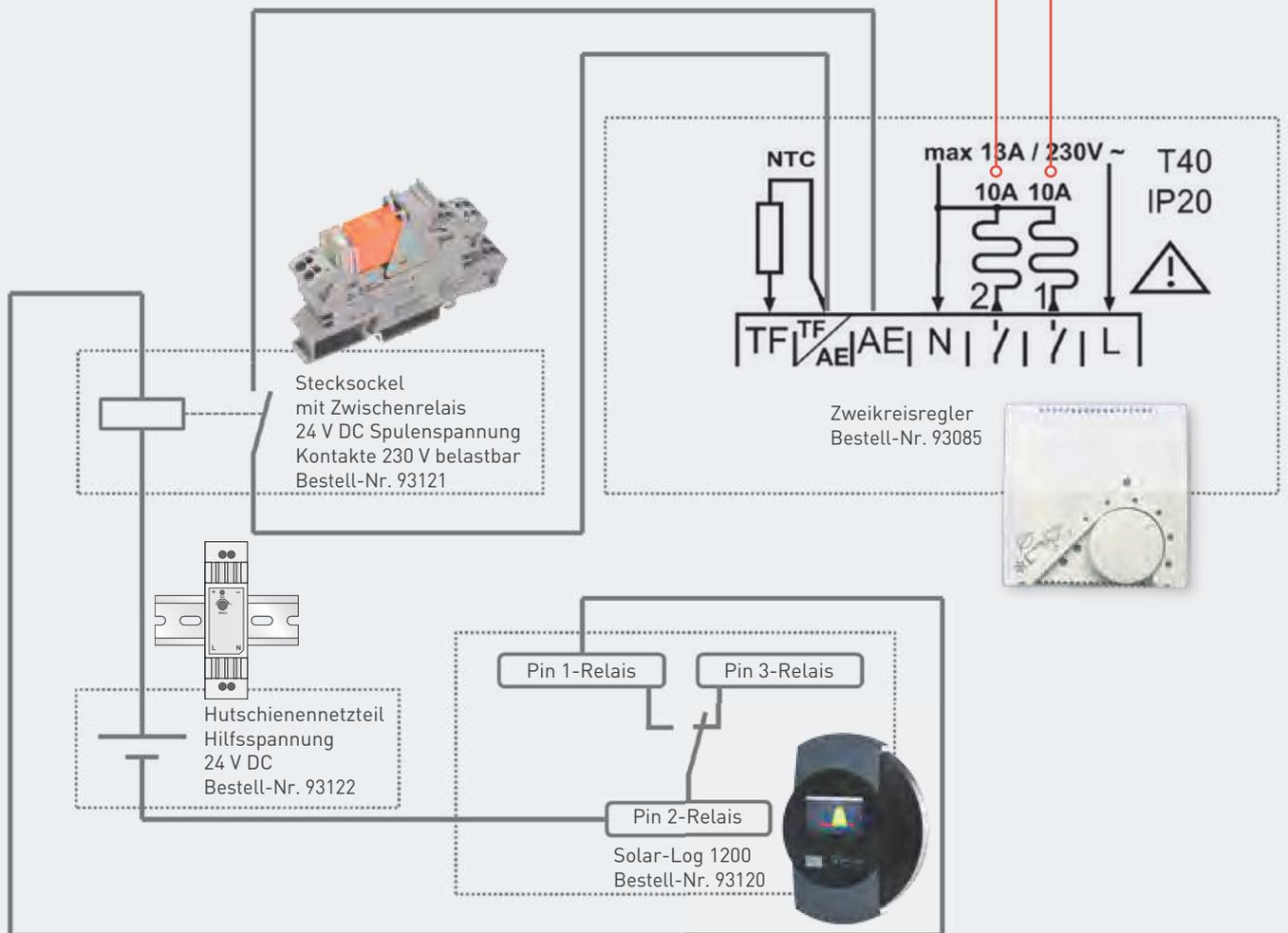
### Vorteil:

Je nach Höhe des Solarertrages wird der Komfortheizkreis (70 W/m<sup>2</sup>) genutzt bzw. bei Überschuss der Reserveheizkreis (+70 W/m<sup>2</sup>) zusätzlich betrieben.



# FUNKTIONEN

## Schema zur Ansteuerung der GREEN ELECTRIC MAT® und GREEN ACCU MAT®

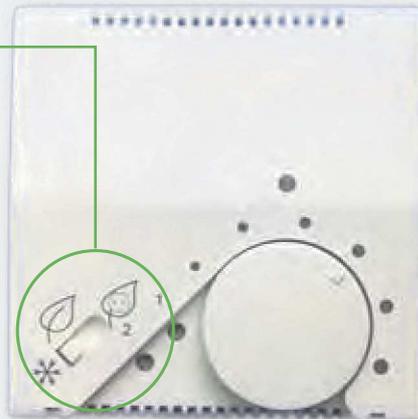


# ZWEIKREISREGLER – Alles im Griff, alles im Blick

für **GREEN ELECTRIC MAT®** – Die Fliesenheizung  
und **GREEN ACCU MAT®** – Die Speicherheizung



Der Schiebeschalter erlaubt die Auswahl der Betriebsart



**Ideal für  
Eigenverbrauch!**

Bestell-Nr. 93085

Der Zweikreisregler ist speziell für **GREEN ELECTRIC MAT®** und **GREEN ACCU MAT®** mit zwei Heizleitern konzipiert. Je nach Abstufung der Heizleiter kann der Regler mit zwei oder drei Heizstufen arbeiten. Die gewünschte Bodentemperatur wird über einen Drehknopf eingestellt, ein Schiebeschalter erlaubt die Auswahl der Betriebsart.

Neben der Grundfunktion einer Fußbodenheizung kann die vom Regler aus dem Hausnetz abgerufene Leistung zusätzlich über einen Steuereingang begrenzt werden, so dass besonders günstig zur Optimierung des Eigenverbrauchs, in Zusammenhang mit PV- oder anderen Anlagen, für die Erzeugung erneuerbarer Energie eingesetzt werden kann.

Die Betriebsarten sind frei wählbar:

-  Ausgeschaltet (Frostschutz aktiv)
-  Nur PV-Betrieb in Verbindung mit Solar-Log und Relaisstation
-  Netzbetrieb und PV-Betrieb

Je nach aktueller Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert der Bodentemperatur, schaltet der Regler Heizkreis 1 oder beide Heizkreise.

## Technische Daten

Nennbetriebsspannung	AC 230 V $\pm$ 10 %, 50 Hz
Nennlast	13 A bei AC 230 V; zweipolig mit getrennten Relais je max. 10 A
Schalthysterese	1 $\pm$ 0,5 K, bezogen auf die Bodentemperatur
Bodentemperaturbegrenzung	... einstellbar von 30 bis 40 °C in 5 K Schritten
<b>Maximaler Einstellbereich des Sollwert-Drehknopfes</b>	10 .. 40 °C
<b>Bodenfühlerüberwachung</b>	auf Kurzschluss und Unterbrechung
<b>Einbau in Schalterdosen</b>	nach DIN 49073, Unterputz
<b>Schutzklasse</b>	II, bei entsprechendem Einbau
<b>Schutzart</b>	IP20, Einsatz bei Raumtemperatur
<b>Gerätesicherheit und EMV</b>	gemäß EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 50559
<b>Fühler</b>	2 m

## Neu! Der Zweikreisregler erfüllt die Anforderungen der EN 50559:2013 (VDE 0705-559)

Diese Norm gilt für elektrische Fußboden-Heizungen für Wohngebäude und alle anderen Gebäude, deren Benutzung der von Wohngebäuden entspricht oder zumindest ähnlich ist, mit einer maximalen Verkehrslast von 4 kN/m<sup>2</sup>. Diese Norm definiert die Haupteigenschaften von elektrischen Fußboden-Heizungen und legt die Prüfverfahren für diese Eigenschaften zur Information der Benutzer fest. Besonderheit des Zweikreisreglers: Bei Heizleistungen über 120 W/m<sup>2</sup> kann die Heizfunktion gem. DIN zeitlich begrenzt werden.