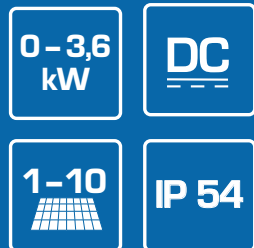




# SOL•THOR



## Zonne-energie direct gebruiken voor warmteopwekking.

De SOL•THOR is een 3,6 kW DC Power-Manager voor fotovoltaïsche warmte. De autonome warmwaterproductie met zonnestroom benut elke watt van de zonnepanelen direct. De SOL•THOR regelt traploos de aangesloten verwarmingselementen van 0 – 3,6 kW voor een maximaal rendement aan zonne-warmte.



- Maximale vermogen: traploos regelbaar van 0 – 3,6 kW
- 100% eigen gebruik van zonnestroom
- Geen goedkeuring van de netbeheerder vereist
- Laagladingsfunctie met 2 verwarmingselementen mogelijk
- Optionele waarborging van warm water
- Eenvoudig te integreren in bestaande systemen
- Combineerbaar met standaard elektrische boilers
- Intuïtieve bediening dankzij display
- Eenvoudige installatie (ook geschikt voor buiten)
- Intuitive Bedienung dank Display
- Goedkoper dan conventionele warmwateropwekking
- Onderhoudsvrij dankzij kabels in plaats van leidingen
- Communicatie: LAN + WLAN + RS485

# Zo werkt de SOL•THOR

De SOL•THOR is een traploos regelbare DC Power-Manager van 0 – 3,6 kW voor het opwekken van warmte met zonne-energie. Dankzij zijn autonome werking heeft het apparaat geen verbinding met het elektriciteitsnet nodig, omdat het zichzelf rechtstreeks van de PV-generator voorziet. De gelijkstroom Power-Manager gebruikt de zonnestroom van de zonnepanelen direct voor warmteopwekking – zonder netinvoer, omvormer of goedkeuring van de netbeheerder.

## Vermogen

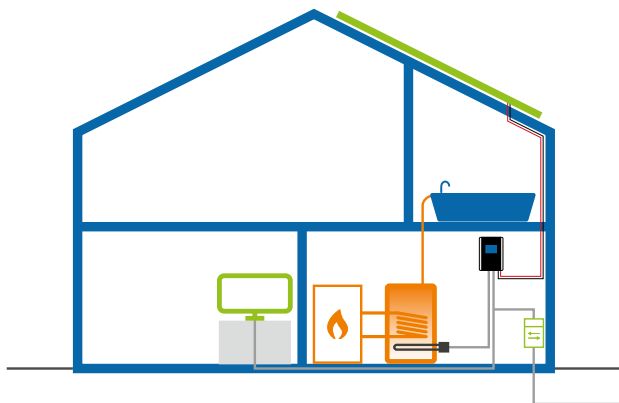
De SOL•THOR kan flexibel worden ingezet met een PV-installatie van 1 tot 10 PV-panelen. Voor het garanderen van de warmwatervoorziening kan de DC Power-Manager optioneel ook automatisch naverwarmen via het elektriciteitsnet.

Het apparaat benut de zonnestroom efficiënt door de gelijkstroom van de zonnepanelen vrijwel zonder verlies door te geven aan een aangesloten verwarmingselement en om te zetten in warmte. Bovendien is het mogelijk om twee verwarmingselementen afwisselend te regelen.

## Toepassingsgebieden

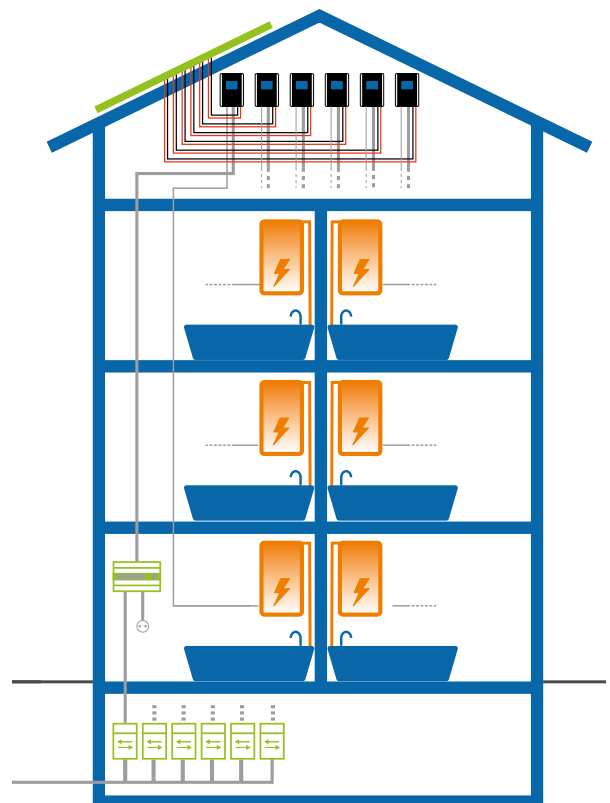
### In eengezinswoningen

De eenvoudigste manier om ecologische en economische warmte te integreren in eengezinswoningen: De SOL•THOR regelt verwarmingselementen traploos en is compatibel met standaard elektrische boilers.



### In woningbouw

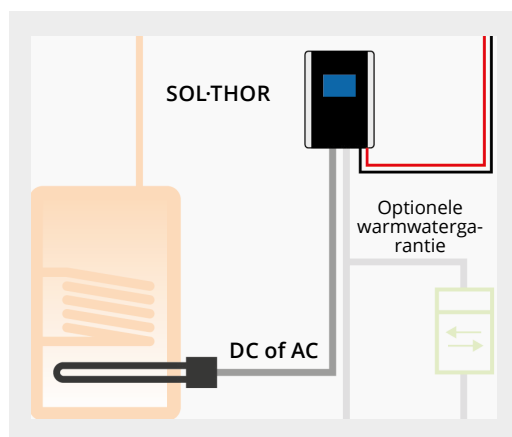
In meergezinswoningen is de installatie van netgekoppelde PV-systemen vaak te complex. De SOL•THOR biedt de ideale oplossing om elke woning volledig onafhankelijk te voorzien – ook in combinatie met standaard elektrische boilers.



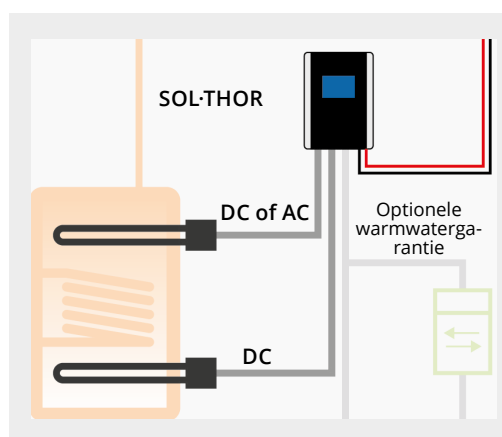
### Andere toepassingsgebieden

In het algemeen is het apparaat ideaal voor projecten met warmwaterbehoefte in landelijke of off-grid omgevingen.

## Standaardinstallatie



## Laaglading



## Technische specificaties

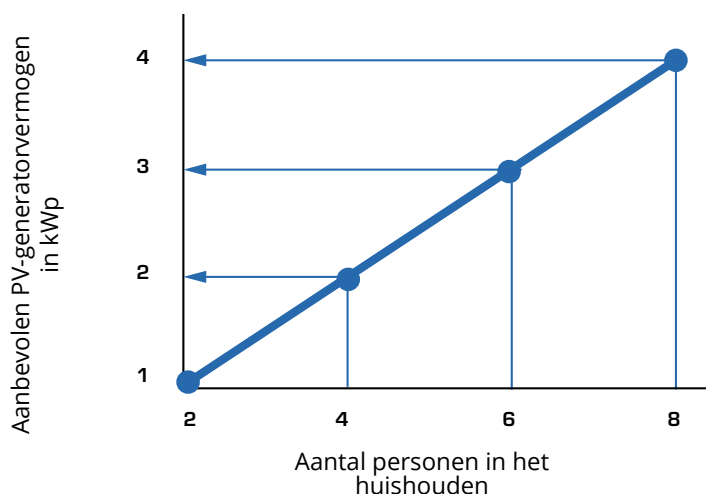
- Parallele aansluiting van maximaal 2 module-stringen
- Ingangsstroom tot 26 ampère
- Ingangsspanningsbereik: 30 tot 230 volt
- Waterdichte constructie, geschikt voor alle weersomstandigheden en buitentoepassingen

## Voordelen ten opzichte van zonneboilers

- Eenvoudige installatie: Alleen elektriciteitskabels nodig, geen leidingen.
- Minimale verliezen: Praktisch geen energieverlies tussen de PV-generator en het warmteopslagsysteem.
- Onderhoudsvrij: Geen bewegende delen, geen controle op antivries nodig.
- Hoger rendement: PV-modules leveren meer op bij lage omgevingstemperaturen.
- Geen stilstandsproblemen: Start zelfstandig opnieuw op zonder interventie.

## Hoe groot moet de fotovoltaïsche installatie zijn?

Voor een zonne-dekkingsgraad van 50% over het jaar, is de volgende dimensionering van de PV-installatie nodig (bij een warmwaterbehoefte van 50 l/dag per persoon):



## Technische gegevens

### DC-bedrijf

Startspanning	36 VDC
MPP-spanningsbereik	30 – 220 VDC
Maximale ingangsspanning	230 Voc
Maximale ingangsstroom	26 A, stroombeperkt
Max. kortsluitstroom $I_{sc}$	32 A
Traploos regelbare uitgang (max.)	0 – 3.600 W, twee uitgangen, afwisselend regelbaar tot maximaal 3.600 W bij 25°C omgevingstemperatuur; derating bij oververhitting
Aantal MPP-trackers	1
DC-ingangen	2 parallel, MC4-compatibele stekkers
Vermogenscurve bij maximale ingangsstroom afhankelijk van de ingangsspanning	<p>The graph shows a power curve with the following data points: (30 V, 780 W), (138 V, 3600 W), and (230 V, 3600 W). The power is constant at 3600 W between 138 V and 230 V.</p>

### AC-bedrijf (Optioneel voor temperatuurgarantie)

Maximale verwarmingsvermogen	3.600 W
Eigenverbruik bij uitsluitend AC-bedrijf	ca. 2 W
Netvoeding	Eenfasig, max. 4 mm <sup>2</sup> , 230 V, 45 – 65 Hz
AC-zekering	Max. 16 A, uitschakelkarakteristiek B

### Algemene gegevens

Aansluitingen voor verbruikers	Klemcontacten, eenfasig, max. 4 mm <sup>2</sup>
Display	Kleurengrafiek, touchscreen 2,83"
Interfaces	Ethernet RJ45, WLAN, RS485, Twee potentiaalvrije schakelingen: 4 A (AC of SELV), 3 externe temperatuursensoren
Externe temperatuursensor	Sensorafmetingen: 20 x 5 mm; Kabellengte: 5 m; Eén exemplaar inbegrepen in de levering
Beschermingsklasse	IP 54
Afmetingen (L x H x B)	248,5 x 167,4 x 116,2 mm (incl. wandhouder)
Gewicht	2,95 kg (incl. wandhouder)
Bedrijfstemperatuurbereik	-20 °C tot 60 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C tot 70 °C
Installatiepositie	Verticaal, wandmontage
Garantie	2 jaar
my-PV artikelnummer	14-0100