

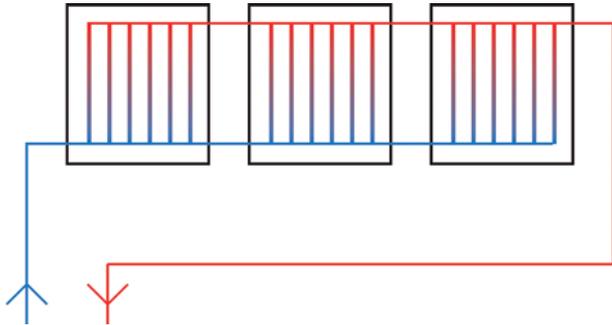


## Produktfamilie Solex

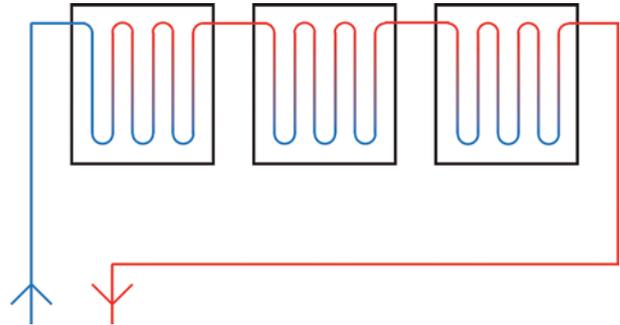
Technische Daten und Auslegung



**High-Flow-Anlage mit Harfenkollektoren**



**Low-Flow-Anlage mit Mäanderkollektoren**



**Auslegung eines Solex-Moduls**

Unterschiedliche Kollektorbauformen benötigen für einen störungsfreien und effektiven Betrieb bei gleicher Kollektorfeldgröße sehr unterschiedliche Volumenströme. Die hydraulische Verschaltung des Kollektorfeldes kann neben der Kollektorbauform ebenfalls einen Einfluss auf den optimalen Durchfluss des Solarkreises haben. Die entsprechenden Werte sind mit dem Hersteller der Kollektoren abzustimmen, oder aus den technischen Unterlagen der Kollektoren zu entnehmen.

Die Solarsysteme werden grob in sog. High-Flow und Low-Flow-Systeme eingeteilt. High-Flow-Systeme werden mit einem größeren Volumenstrom und einer kleineren Temperaturspannung zwischen Kollektoreintritt und -austritt betrieben. Der Druckverlust dieser Systeme ist i.d.R. kleiner als bei Low-Flow-Systemen. Low-Flow-Systeme arbeiten dementsprechend mit geringerem Volumenstrom und einer größeren Temperaturspannung. Die Solex-Übertragungsstationen können sowohl in High-Flow-Solarthermieanlagen als auch in Low-Flow-Anlagen eingesetzt werden.

Die unten angegebenen Werte für den spezifischen Volumenstrom beziehen sich auf den Nennvolumenstrom. Je nach Regelungsziel und den Randbedingungen wird der tatsächliche Volumenstrom im Teillastbereich durch die Regelung angepasst und kann erheblich kleiner sein als der errechnete Nennvolumenstrom.

In **High-Flow-Anlagen** liegt der Volumenstrom bei 25-40 Liter je Quadratmeter Kollektorfläche und Stunde bzw. 0,42-0,67 Liter je Quadratmeter Kollektorfläche und Minute.

In **Low-Flow-Anlagen** liegt der Volumenstrom bei 10-20 Liter je Quadratmeter Kollektorfläche und Stunde bzw. 0,17-0,33 Liter je Quadratmeter Kollektorfläche und Minute.

Der **Gesamtvolumenstrom** in einer Solarthermieanlage hängt ab von:

- Betriebsweise (High-Flow/Low-Flow) der Anlage
- Kollektorfläche
- Leistung des Wärmetauschers (sekundär)

Die **Auslegung der Umwälzpumpe** hängt ab von:

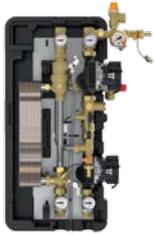
- Volumenstrom
- Druckverluste von Wärmetauscher, Kollektor, Verrohrung

Bei der Auswahltabelle der richtigen Solex ist von einer Mindeststförderhöhe von ~ 5 mWS (~50 kPa) ausgegangen worden. Wenn das reale Kollektorfeld (inkl. Rohrleitungen) einen größeren Druckverlust aufweist, muss eine detaillierte Auslegung vorgenommen werden.

**Auswahltabelle Solare Übertragungsstationen – Solex**

Spezifischer Volumenstrom in l/(m <sup>2</sup> x h)	Kollektorfläche in m <sup>2</sup>																
	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90/100	120	140/160	180/200	240	280	320	360/400
15	Mini	Mini	Mini	Mini	Midi	Midi	Midi	Maxi	Maxi	Maxi	Mega	Mega	Mega	2x Mega	2x Mega	2x Mega	2x Mega
20	Mini	Mini	Mini	Mini	Midi	Midi	Maxi	Maxi	Maxi	Maxi	Mega	Mega	Mega	2x Mega	2x Mega	2x Mega	2x Mega
25	Mini	Mini	Mini	Midi	Midi	Maxi	Maxi	Maxi	Maxi	Mega	Mega	Mega	2x Mega	2x Mega	2x Mega	2x Mega	***
30	Mini	Mini	Mini	Midi	Midi	Maxi	Maxi	Maxi	Mega	Mega	Mega	2x Mega	2x Mega	2x Mega	***	/	/
35	Mini	Mini	Midi	Midi	Maxi	Maxi	Maxi	Mega	Mega	Mega	2x Mega	2x Mega	2x Mega	***	/	/	/
40	Mini	Midi	Midi	Midi	Maxi	Maxi	Mega	Mega	Mega	Mega	2x Mega	2x Mega	2x Mega	***	/	/	/

\*\*\* genauere Auslegung erforderlich



### SolexMini - für Anlagen bis 36 m<sup>2</sup> Kollektorfläche

SolexMini HZ/TW	Betriebsweise	Kollektorfläche	Leistung	Temperaturdifferenz (Kollektoreintritt/ Kollektorausritt)
	25 l/(m <sup>2</sup> xh)	36 m <sup>2</sup>	18 kW	20 K
	40 l/(m <sup>2</sup> xh)	30 m <sup>2</sup>	15 kW	12 K

Randbedingungen: Einstrahlung = 800 W/m<sup>2</sup>, Wirkungsgrad  $\eta_{0,05}$  = 65%



### SolexMidi - für Anlagen bis 60 m<sup>2</sup> Kollektorfläche

SolexMidi HZ/TW	Betriebsweise	Kollektorfläche	Leistung	Temperaturdifferenz (Kollektoreintritt/ Kollektorausritt)
	15 l/(m <sup>2</sup> xh)	60 m <sup>2</sup>	31 kW	33 K
	40 l/(m <sup>2</sup> xh)	30 m <sup>2</sup>	15 kW	12 K

Randbedingungen: Einstrahlung = 800 W/m<sup>2</sup>, Wirkungsgrad  $\eta_{0,05}$  = 65%



### SolexMaxi - für Anlagen bis 100 m<sup>2</sup> Kollektorfläche

SolexMaxi HZ/TW	Betriebsweise	Kollektorfläche	Leistung	Temperaturdifferenz (Kollektoreintritt/ Kollektorausritt)
	15 l/(m <sup>2</sup> xh)	100 m <sup>2</sup>	50 kW	33 K
	25 l/(m <sup>2</sup> xh)	80 m <sup>2</sup>	25 kW	12 K

Randbedingungen: Einstrahlung = 800 W/m<sup>2</sup>, Wirkungsgrad  $\eta_{0,05}$  = 65%



### SolexMega - für Anlagen bis 200 m<sup>2</sup> Kollektorfläche

SolexMega HZ/TW	Betriebsweise	Kollektorfläche	Leistung	Temperaturdifferenz (Kollektoreintritt/ Kollektorausritt)
	15 l/(m <sup>2</sup> xh)	200 m <sup>2</sup>	100 kW	33 K
	25 l/(m <sup>2</sup> xh)	160 m <sup>2</sup>	50 kW	12 K

Randbedingungen: Einstrahlung = 800 W/m<sup>2</sup>, Wirkungsgrad  $\eta_{0,05}$  = 65%



### SolexMega-Kaskade - für Anlagen bis 400 m<sup>2</sup> Kollektorfläche

SolexMega- Kaskade HZ/TW	Betriebsweise	Kollektorfläche	Leistung	Temperaturdifferenz (Kollektoreintritt/ Kollektorausritt)
	15 l/(m <sup>2</sup> xh)	400 m <sup>2</sup>	200 kW	33 K
	25 l/(m <sup>2</sup> xh)	320 m <sup>2</sup>	100 kW	12 K

Randbedingungen: Einstrahlung = 800 W/m<sup>2</sup>, Wirkungsgrad  $\eta_{0,05}$  = 65%



**SolexMini**



**SolexMidi / SolexMaxi**



**SolexMega**

## Produktfamilie Solex

### Vorteile der Solaren Übertragungsstationen von PAW:

- CE-konform gemäß DIN EN 60335
- EnEV-konforme Isolierung

PAW setzt bei den solaren Übertragungsstationen Solex auf die zwei Ausstattungsvarianten Solex HZ und Solex TW. Die Module der Reihe Solex HZ eignen sich für den Einsatz in Heizungssystemen, wohingegen die Module Solex TW in Trinkwassersystemen eingesetzt werden. Lösungen in den Dimensionen DN 15 bis DN 50 erlauben einen breiten Einsatzbereich von bis zu 400 m<sup>2</sup> Kollektorfläche. So erhalten Sie die größtmögliche Flexibilität bei der Systemplanung.

### Einsatzgebiet von Solaren Übertragungsstationen

Aus Gründen des Frostschutzes wird der Solarkreis eines thermischen Solarsystems mit einem Polypropylenglykol-Wassergemisch befüllt. Das Heizungssystem wird i.d.R. mit Wasser betrieben. Um die Wärmeenergie von dem Solarkreis in den Heizungskreis zu übertragen, wird ein Wärmetauscher eingesetzt.

Bei Kleinanlagen übernimmt meist ein in den Speicher integrierter Glatrohrwärmetauscher diese Aufgabe. Werden die Kollektorfelder größer, reicht die Übertragungsleistung dieser Wärmetauscher nicht mehr aus.

Bei Großanlagen übernehmen solare Übertragungsstationen die Aufgabe, die in den Kollektoren gesammelte Wärmeenergie in den Heizungswasserkreis zu übertragen.

Herzstück dieser Module ist ein Plattenwärmetauscher, der durch seine Betriebsweise im Kreuzstrom eine hervorragende Wärmeübertragung ermöglicht. Die Betriebsbedingungen am Wärmetauscher variieren aufgrund von Strahlungsschwankungen, Puffertemperaturen und unterschiedlichen Systemanforderungen. Um das Gesamtsystem optimal betreiben zu können, müssen die Volumenströme am Wärmetauscher dem jeweiligen Regelungsziel und den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden.

Zu diesem Zweck werden in den Solex-Modulen Hocheffizienzpumpen eingesetzt, die über einen extrem großen Stellbereich verfügen. Die Regelung kann so die Pumpen in einem sehr großen Einsatzbereich optimal an die aktuell erforderlichen Volumenströme anpassen.

Zudem sparen die eingesetzten Pumpen im Vergleich zu den herkömmlichen Asynchronpumpen weit mehr als 50% der elektrischen Antriebsenergie ein und entsprechen den seit 2015 geltenden EuP/ErP-Richtlinien.

Die Regelung wird voreingestellt, montiert und verdrahtet ausgeliefert, so dass eine einfache Anpassung an das reale System gewährleistet ist.

Der Einsatz von Volumenstromsensoren in den Solex-Modulen ermöglicht eine leistungsbezogene Regelung, sichert eine effektive Anlagenüberwachung und bietet zudem eine integrierte Wärmemengenzählung.

Die Solex-Module sind mit Sicherheits-, Absperr- und Spülarmaturen ausgestattet, so dass das Solarsystem sicher und schnell in Betrieb genommen werden kann.



### Regler SC5.14 für solare Übertragungsstationen:

SolexMini HZ/TW	für Anlagen bis 36 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
SolexMidi HZ/TW	für Anlagen bis 60 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
SolexMaxi HZ/TW	für Anlagen bis 100 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
SolexMega HZ/TW	für Anlagen bis 200 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
SolexMega-Kaskade HZ/TW	für Anlagen bis 400 m <sup>2</sup> Kollektorfläche

Der Solarregler SC5.14 ist komplett montiert und konfiguriert, so dass Sie nur noch Kollektorfeld- und Speicherfühler installieren und anschließen müssen.

Die textbasierte Menüführung in 5 wählbaren Sprachen ermöglicht eine leichte Bedienung des Reglers.

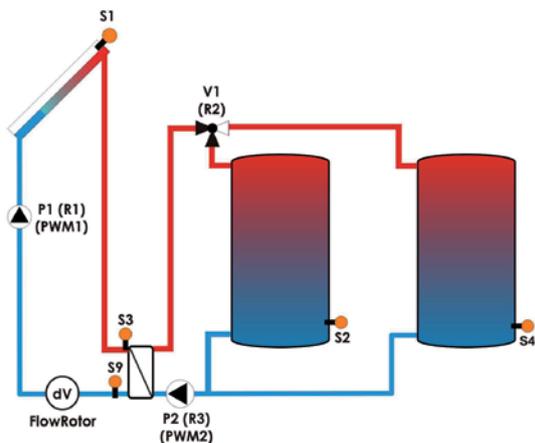
Der Regler verfügt über vorprogrammierte Anlagensysteme und ist für Solaranlagen mit bis zu zwei Trinkwasserspeichern geeignet.

Die voreingestellten Systeme sind für PAW-Hydrauliken optimiert.

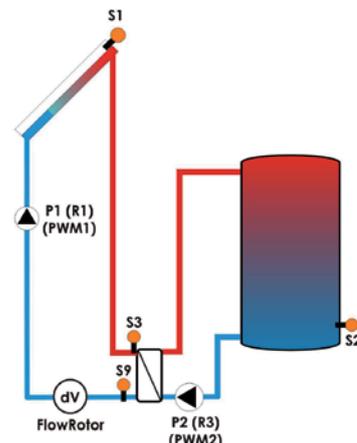
Durch die Anordnung der Sensoren ist neben der Temperaturerfassung auch die Wärmemengenbilanzierung integriert.

SC5.14 - Technische Daten			
<b>Anzeige</b>	mehrzeiliges LC-Textdisplay, beleuchtet, mit Menüführung (mehrsprachig)	<b>ΔT-Regelung</b>	ja
<b>Bedienung</b>	7 Drucktaster	<b>Drehzahlregelung</b>	ja
<b>Relaisausgänge</b>	4 x Halbleiterrelais, 230 V 1 x potenzialfreies Relais 4 x PWM-Signal (0-10 V) zur Drehzahlregelung	<b>Wärmemengenzählung</b>	ja
<b>Eingänge</b>	10 x Pt1000 1 x Einstrahlungseingang CS10 1 x Impulseingang V40 1 x RPS / VFS 1 x FlowRotor Grundfos Direct Sensor (analog)	<b>Röhrenkollektorfunktion</b>	ja
		<b>Frostschutzfunktion</b>	ja
		<b>Thermische Desinfektion</b>	ja
		<b>Externer Wärmetauscher</b>	ja
<b>Schnittstellen</b>	SD-Karte (Laden/Sichern von Konfigurationsdateien, Firmware-Updates)	<b>Rücklaufverteilung</b>	ja
<b>Wärmemengenbilanzierung</b>	ja	<b>Bypassschaltung</b>	ja
<b>Zirkulation (temperatur- / zeitgesteuert)</b>	ja	<b>Speicherschichtladung</b>	ja
<b>Volumenstromsensoren</b>	ja	<b>Speicherschnellbeladung</b>	ja
		<b>Thermostatfunktion</b>	ja

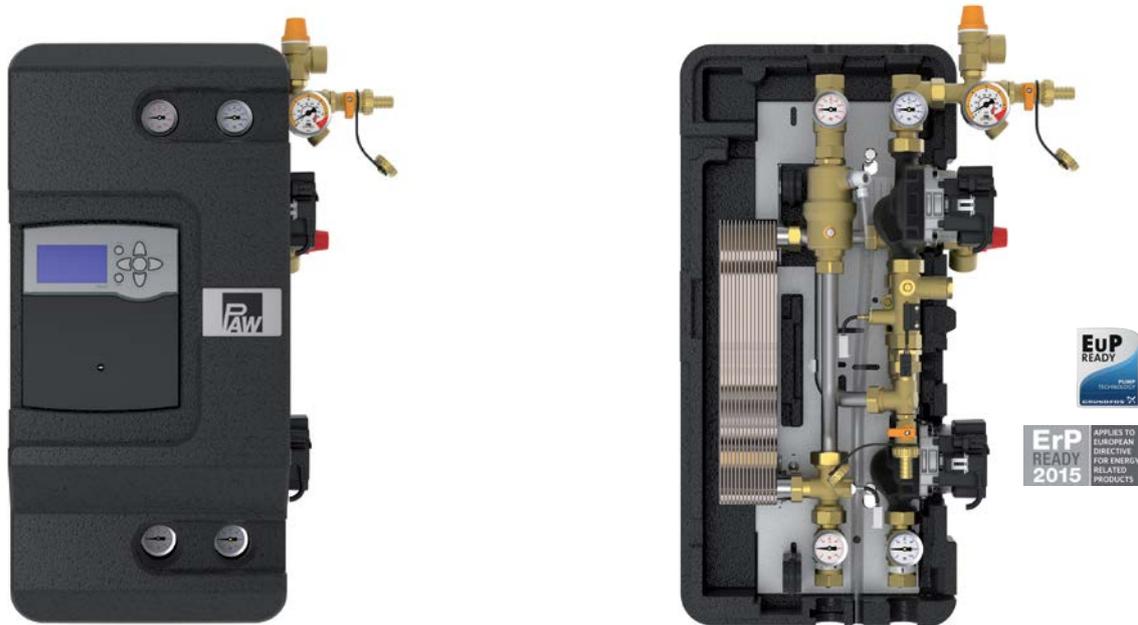
### Anschlusschema Solex HZ



### Anschlusschema Solex TW



Zubehör für SC5.14	Art.Nr.
<b>Temperatursensor Pt1000</b> - Messbereich: -50 °C bis +180 °C - Anschluss: 1,5 m Silikonleitung - Abmessungen: d = 6 mm	<b>E13170</b>



Technische Daten	SolexMini bis 36 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
<b>Werkstoffe</b>	
Armaturen	Messing
Dichtungen	Klingersil/EPDM
Isolierung	EPP
Schwerkraftbremsen	Messing
Wärmetauscher	Platten + Stutzen: 1.4401 (AISI 316) Lot 99,99% Kupfer
<b>Technische Daten</b>	
Max. Druck	HZ: primär: 6 bar / sekundär: 3 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar primär: 120 °C / sekundär: 95 °C
Max. Betriebstemperatur	
<b>Maße</b>	
Anschlüsse	primär: ¾" IG / sekundär ¾" IG
Breite	427 mm
Höhe	680 mm
Tiefe	249 mm
<b>Ausstattung</b>	
Wärmetauscher	24 Platten (IC8T)
Schwerkraftbremsen	HZ: primär: 2 x 200 mmWS / sekundär: 1 x 200 mmWS TW: primär: 2 x 200 mmWS
Sicherheitsventil	HZ: primär: 6 bar / sekundär: 3 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar
Manometer	0-6 bar, hochtemperaturfest
Volumenstrommessung	HZ/TW: primär: FlowRotor mit Hall-Sensor, Messbereich: 0,5-15 l/min nur HZ: sekundär: Flowmeter, Messbereich: 0,5 - 15 l/min
Sensoren	HZ: 2x Pt1000 (eingebaut), 3x Pt1000 (beigelegt) TW: 2x Pt1000 (eingebaut), 2x Pt1000 (beigelegt)
Regler	SC5.14
<b>Dimensionierung*</b>	
Spezifischer Volumenstrom	Max. Volumenstrom 900 l/h
25 l/m <sup>2</sup> h	36 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
30 l/m <sup>2</sup> h	30 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
35 l/m <sup>2</sup> h	25 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
40 l/m <sup>2</sup> h	22,5 m <sup>2</sup> Kollektorfläche

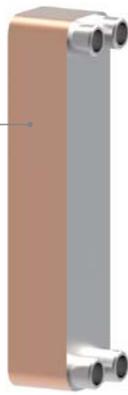
\*bei ca. 5 mWS Restförderhöhe

### Airstop

zur permanenten Entgasung  
des Wärmeträgermediums

### Großzügig dimensionierter, hocheffizienter Plattenwärmetauscher:

- mit großer thermischer Länge für eine geringe Rücklauftemperatur
- aus Edelstahl AISI 316
- 24 Platten



### Solarregler SC5.14

- mit temperaturgeführter Speicherbeladung und Wärmemengenbilanzierung
- einfache PC-Anbindung via USB und LAN
- Anbindung an Gebäudeleittechnik (GLT)

### Heizungssicherheitsventil 3 bar



### Sicherheitsventil

TÜV-geprüft, 6 bar



### Solar Manometer

0 - 6 bar

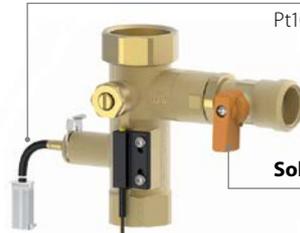
### Solar-Befüllhahn

### Anschluss für MAG

3/4" AG

### RL-Tempersensor

Pt1000



### Solar-Entleerhahn

### FlowRotor mit Hall-Sensor und Funktionskontrolle:

- zur exakten Durchflussmessung im Solarkreis
- Messbereich 0,5 - 15 l/min

### Beispiel SolexMini HZ



### Ganzmetall-Thermometer

solarseitig 0-160 °C  
heizungsseitig 0-120 °C

### Aufstellbare Messing-Schwerkraftbremse

### Thermokugelhahn, 3/4":

- im Heizungs- und Solarkreis
- Messinggehäuse
- Spindel unter Druck austauschbar
- Temperatur-Messung durch die Spindel im Medium



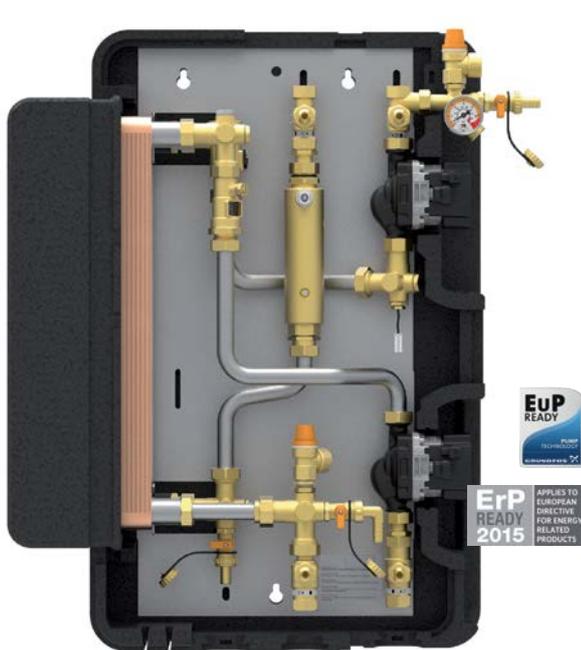
### Hocheffizienzpumpe

- mit Seriennummer
- ErP und EuP READY
- bis zu 50% Energieeinsparung
- bessere Regelbarkeit
- leiser Lauf

### Ausführliche, bebilderte Bedienungsanleitungen

in folgenden Sprachen verfügbar:





**SolexMidi HZ (Heizungssystem)**



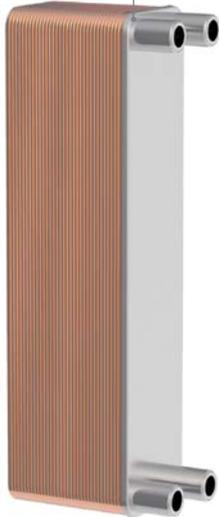
**SolexMaxi TW (Trinkwassersystem)**

Technische Daten	SolexMidi bis 60 m <sup>2</sup> Kollektorfläche	SolexMaxi bis 100 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
<b>Werkstoffe</b>		
Armaturen		Messing
Dichtungen		Klingersil/EPDM
Isolierung		EPP
Schwerkraftbremsen		Messing
Wärmetauscher		Platten + Stutzen: 1.4401 (AISI 316) Lot 99,99 % Kupfer
<b>Technische Daten</b>		
Max. Druck		HZ: primär: 6 bar / sekundär: 6 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar
Max. Betriebstemperatur		primär: 120 °C / sekundär: 95 °C
<b>Maße</b>		
Anschlüsse	HZ: ¾" IG TW: prim.: ¾" IG / sek.: 1" AG	HZ: 1" IG TW: prim.: 1" IG / sek.: 1½" AG
Breite	674 mm	674 mm
Höhe	795 mm	828 mm
Tiefe	298 mm	298 mm
<b>Ausstattung</b>		
Wärmetauscher	30 Platten (IC25)	60 Platten (IC25)
Schwerkraftbremsen	HZ: prim./sek.: 2 x 200 mmWS TW: prim.: 2 x 200 mmWS / sek.: 1 x 150 mmWS	HZ: prim.: 2 x 200 mmWS / sek.: 1 x 200 mmWS TW: prim.: 2 x 200 mmWS / sek.: 1 x 150 mmWS
Sicherheitsventil	HZ: primär / sekundär: 6 bar   TW: prim.: 6 bar / sek.: 10 bar	
Manometer	0-6 bar, hochtemperaturfest	
Volumenstrommessung	HZ/TW: primär: FlowRotor mit Hall-Sensor, Messbereich: 2-50 l/min nur HZ: sekundär: Flowmeter, Messbereich: 3-22 l/min	HZ/TW: primär: FlowRotor mit Hall-Sensor, Messbereich: 2-50 l/min nur HZ: sekundär: Flowmeter, Messbereich: 5-40 l/min
Sensoren	HZ: 2 x Pt1000 (eingebaut), 3 x Pt1000 (beigelegt) TW: 2 x Pt1000 (eingebaut), 2 x Pt1000 (beigelegt)	
Regler	SC5.14	
<b>Dimensionierung*</b>		
Spezifischer Volumenstrom	Max. Volumenstrom 900 l/h	Max. Volumenstrom 1500 l/h
15 l/m <sup>2</sup> h	60 m <sup>2</sup> Kollektorfläche	100 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
20 l/m <sup>2</sup> h	45 m <sup>2</sup> Kollektorfläche	75 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
25 l/m <sup>2</sup> h	36 m <sup>2</sup> Kollektorfläche	60 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
30 l/m <sup>2</sup> h	30 m <sup>2</sup> Kollektorfläche	/
35 l/m <sup>2</sup> h	25 m <sup>2</sup> Kollektorfläche	/
40 l/m <sup>2</sup> h	22,5 m <sup>2</sup> Kollektorfläche	/

\*bei ca. 5 mWS Restförderhöhe

### Großzügig dimensionierter, hocheffizienter Plattenwärmetauscher:

- mit großer thermischer Länge für eine geringe Rücklauftemperatur
- aus Edelstahl AISI 316
- SolexMidi: 30 Platten
- SolexMaxi: 60 Platten



### FlowRotor mit Hall-Sensor:

- zur genauen Durchflussmessung
- Messbereich: 2-50 l/min



### Sicherheitsventil

TÜV-geprüft, 6 bar



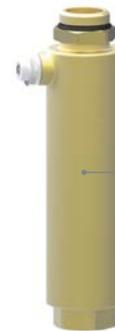
### Solar-Befüllhahn

### Anschluss für MAG

3/4" IG

### Solar Manometer

0 - 6 bar

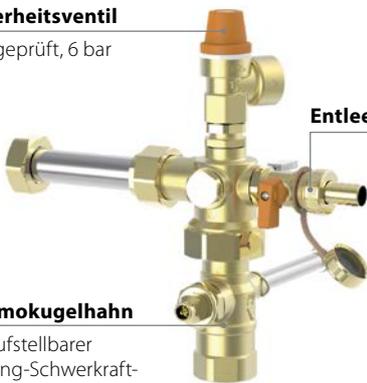


### Airstop

zur permanenten Entgasung des Wärmeträgermediums

### Sicherheitsventil

TÜV-geprüft, 6 bar



### Entleerhahn

### Beispiel SolexMaxi HZ



### Entleerhahn

### Aufstellbare Messing-Schwerkraftbremse



### Thermokugelhahn

mit aufstellbarer Messing-Schwerkraftbremse



### VL-Temperatur-sensor Pt1000

extrem schnelle Temperaturerfassung

### Thermokugelhahn, 1":

- im Heizungs- und Solarkreis
- Messinggehäuse
- Spindel unter Druck austauschbar
- Temperatur-Messung durch die Spindel im Medium

### Solarregler SC5.14

- mit temperaturgeführter Speicherbeladung und Wärmemengenbilanzierung
- einfache PC-Anbindung via USB und LAN
- Anbindung an Gebäudeleittechnik (GLT)



### Hocheffizienzpumpe

- mit Seriennummer
- ErP und EuP READY
- bis zu 50% Energieeinsparung
- bessere Regelbarkeit
- leiser Lauf



**Ausführliche, bebilderte Bedienungsanleitungen** in folgenden Sprachen verfügbar:





Technische Daten	SolexMega bis 200 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
<b>Werkstoffe</b>	
Armaturen	Messing
Dichtungen	EPDM bzw. AFM 34, asbestfrei
Isolierung	EPP
Schwerkraftbremsen	Messing
Wärmetauscher	Platten + Stutzen: 1.4401 (AISI 316) Lot 99,99% Kupfer
<b>Technische Daten</b>	
Max. Druck	HZ: primär: 6 bar / sekundär: 6 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar
Max. Betriebstemperatur	primär: 120 °C / sekundär: 95 °C
<b>Maße</b>	
Anschlüsse	HZ: 1½" IG   TW: prim.: 1½" IG / sek.: 1½" AG
Breite	710 mm
Höhe	1.649 mm
Tiefe	920 mm
<b>Ausstattung</b>	
Wärmetauscher	2 x 50 Platten, XB37M
Schwerkraftbremsen	HZ: primär: 2 x 200 mmWS / sekundär: 2 x 200 mmWS TW: primär: 2 x 200 mmWS / sekundär: 1 x 150 mmWS
Sicherheitsventil	HZ: primär / sekundär: 6 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar
Manometer	0-6 bar, hochtemperaturfest
FlowRotor	HZ/TW: primär: 2-130 l/min nur HZ: sekundär: 2-130 l/min
Sensoren	HZ: 2 x Pt1000 (eingebaut) TW: 2 x Pt1000 (eingebaut), 2 x Pt1000 (beigelegt)
Regler	SC5.14
<b>Dimensionierung</b>	
Spezifischer Volumenstrom	Max. Volumenstrom 3000 l/h
15 l/m <sup>2</sup> h	200 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
20 l/m <sup>2</sup> h	150 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
25 l/m <sup>2</sup> h	120 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
*bei ca. 5 mWS Restförderhöhe	

### Großzügig dimensionierter, hocheffizienter Plattenwärmetauscher:

- mit großer thermischer Länge für eine geringe Rücklauftemperatur
- aus Edelstahl AISI 316
- 2 x 50 Platten
- zusätzlich isolierte Wärmetauscher für die Erhöhung der Energieeffizienz



### Solarregler SC5.14

- für temperaturgeführte Speicherbeladung und Wärmemengenbilanzierung
- einfache PC-Anbindung via USB und LAN
- optional Anbindung an Gebäudeleittechnik (GLT)



### Kugelhähne

mit integriertem Rückschlagventil sowie Spül- und Entleerhahn

### Kompakte funktionsoptimierte Design-Isolierung

- aus dauerelastischem EPP
- einzeln demontierbare Platten



### FlowRotor mit Hall-Sensor:

zur genauen Durchflussmessung  
• Messbereich: 2-130 l/min



Beispiel SolexMega HZ



### Airstop

zur permanenten Entgasung des Wärmeträgermediums und kontrollierten Entlüftung



### Hocheffizienzpumpen

- mit Seriennummer
- ErP und EuP READY
- bis zu 50% Energieeinsparung
- bessere Regelbarkeit
- leiser Lauf



### VL-Temperatur-sensor Pt1000

extrem schnelle Temperaturerfassung

### Entleerhahn



### Sicherheitsventil

TÜV-geprüft, 6 bar

### Anschluss für MAG

1" AG

### Solar Manometer

0 - 6 bar

**Ausführliche, bebilderte Bedienungsanleitungen** in folgenden Sprachen verfügbar:





Technische Daten	SolexMega Kaskade bis 400 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
<b>Werkstoffe</b>	
Armaturen	Messing
Dichtungen	EPDM bzw. AFM 34, asbestfrei
Isolierung	EPP
Schwerkraftbremsen	Messing
Wärmetauscher	Platten + Stutzen: 1.4401 (AISI 316) Lot 99,99% Kupfer
<b>Technische Daten</b>	
Max. Druck	HZ: primär: 6 bar / sekundär: 6 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar
Max. Betriebstemperatur	primär: 120 °C / sekundär: 95 °C
<b>Maße</b>	
Anschlüsse	2" AG / Flansch DN 50
Breite	1.672 mm
Höhe	1.890 mm
Tiefe	870 mm
<b>Ausstattung</b>	
Wärmetauscher	4 x 50 Platten, XB37M
Schwerkraftbremsen	HZ: primär: 4 x 200 mmWS / sekundär: 4 x 200 mmWS TW: primär: 4 x 200 mmWS / sekundär: 2 x 150 mmWS
Sicherheitsventil	HZ: primär / sekundär: 6 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar
Manometer	0-6 bar, hochtemperaturfest
FlowRotor	HZ: 4 x 2-130 l/min TW: 2 x 2-130 l/min
Sensoren	HZ: 4 x Pt1000 (eingebaut) TW: 2 x Pt1000 (eingebaut), 4 x Pt1000 (beigelegt)
Regler	SC5.14
<b>Dimensionierung</b>	
Spezifischer Volumenstrom	Max. Volumenstrom 3000 l/h
15 l/m <sup>2</sup> h	400 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
20 l/m <sup>2</sup> h	300 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
25 l/m <sup>2</sup> h	240 m <sup>2</sup> Kollektorfläche
*bei ca. 5 mWS Restförderhöhe	

**Kaskadenmodul mit Regler  
rechts oder links aufstellbar**

**Kompakte funktionsoptimierte  
Design-Isolierung**

• einzeln demontierbare Platten



**Schnelle und einfache  
Montage durch  
vorgefertigten Rohrsatz**

**Bei der 2-fach Kaskade benötigen  
Sie lediglich einen Regler!**

**Schnelles und einfaches Anschließen der  
bodenstehenden Station**

**Einfache Anpassung an unebene Böden  
durch verstellbare Füße.**



Abbildung	Artikel	Art.Nr.
	<b>SolexMini HZ - DN 15</b> primär: Grundfos UPM3 Solar 15-145 sekundär: Grundfos UPM3 Solar 15-75	
	<b>SolexMini HZ</b>	<b>6091420</b>
	<b>SolexMini TW - DN 15</b> primär: Grundfos Solar PM2 15-145 sekundär: Grundfos UPM2 15-75 CIL2	
	<b>SolexMini TW</b>	<b>6091425</b>
	<b>SolexMidi HZ - DN 20</b> primär: Grundfos UPM3 Solar 15-145 sekundär: Grundfos UPM3 Solar 15-75	
	<b>SolexMidi HZ</b>	<b>6095430</b>
	<b>SolexMidi TW - DN 20</b> primär: Grundfos Solar PM2 15-145 sekundär: Grundfos UPM2 15-75 CIL2	
	<b>SolexMidi TW</b>	<b>6095435</b>
<b>Zubehör SolexMini HZ / SolexMidi HZ</b>		
	<b>2-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4")</b> zum Freigeben/Abschalten einzelner Speicher, DN 20, 3/4" IG, Stellzeit 90°: 30 sec.	
	<b>2-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4")</b>	<b>563532</b>
	<b>3-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4")</b> zum Umschalten zwischen einzelnen Speichern, DN 20, 3/4" IG, Stellzeit 90°: 18 sec., Kvs-Wert = 7	
	<b>3-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4")</b>	<b>563533</b>
<b>Zubehör SolexMini TW / SolexMidi TW</b>		
	<b>2-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4"), trinkwassergeeignet</b> trinkwassergeeignet, zum Freigeben/Abschalten einzelner Speicher oder Strömungswege, DN 20, 3/4" IG, Stellzeit 90°: 12 sec, Kvs-Wert = 45. DVGW, ACS und WRAS zertifiziert.	
	<b>2-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4"), trinkwassergeeignet</b>	<b>563541</b>
Abbildung	Artikel	Art.Nr.
	<b>SolexMaxi HZ - DN 25</b> primär: Grundfos Solar PML 25-145 sekundär: Grundfos UPM3 Solar 25-75	
	<b>SolexMaxi HZ</b>	<b>6096460</b>
	<b>SolexMaxi TW - DN 25</b> primär: Grundfos Solar PML 25-145 sekundär: Grundfos UPML 25-105 N	
	<b>SolexMaxi TW</b>	<b>6096465</b>

<b>Zubehör SolexMaxi HZ</b>		
	<b>2-Wege Zonenventil - DN 25 (1")</b> zum Freigeben/Abschalten einzelner Speicher, DN 25, 1" IG, Stellzeit 90°: 30 sec.	
	<b>2-Wege Zonenventil - DN 25 (1")</b>	<b>563542</b>
	<b>3-Wege Zonenventil - DN 25 (1")</b> zum Umschalten zwischen einzelnen Speichern, DN 25, 1" IG, Stellzeit 90°: 18 sec., Kvs-Wert = 11	
	<b>3-Wege Zonenventil - DN 25 (1")</b>	<b>563543</b>
<b>Zubehör SolexMaxi TW</b>		
	<b>2-Wege Zonenventil - DN 25 (1"), trinkwassergeeignet</b> trinkwassergeeignet, zum Freigeben/Abschalten einzelner Speicher oder Strömungswege, DN 25, 1" IG, Stellzeit 90°: 12 sec, Kvs-Wert = 60. DVGW, ACS und WRAS zertifiziert.	
	<b>2-Wege Zonenventil - DN 25 (1"), trinkwassergeeignet</b>	<b>563551</b>
<b>Abbildung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Art.Nr.</b>
	<b>SolexMega HZ - DN 32</b> primär: Grundfos UPM XL 25-125 sekundär: Grundfos UPML 25-105	
	<b>SolexMega HZ</b>	<b>6097460</b>
	<b>SolexMega TW - DN 32</b> primär: Grundfos UPM XL 25-125 sekundär: Grundfos UPML 25-105	
	<b>SolexMega TW</b>	<b>6097465</b>
<b>Zubehör SolexMega HZ</b>		
	<b>3-Wege Zonenventil - DN 32 (1 1/4")</b> zum Umschalten zwischen einzelnen Speichern, DN 32, 1 1/4" IG, Stellzeit 90°: 18 sec., Kvs-Wert = 11	
	<b>3-Wege Zonenventil - DN 32 (1 1/4")</b>	<b>563553</b>
	<b>Rücklaufverteilungsset 1 1/2"</b> 3-Wege-Ventil mit Stellantrieb, Stellzeit 90°: 35 sec., Kvs-Wert = 40	
	<b>Rücklaufverteilungsset (1 1/2")</b>	<b>6404242</b>
	<b>SolexMega-Kaskade HZ - DN 50</b> primär: Grundfos UPM XL 25-125 sekundär: Grundfos UPML 25-105	
	<b>SolexMega-Kaskade HZ</b>	<b>6098460</b>
	<b>SolexMega-Kaskade TW - DN 32</b> primär: Grundfos UPM XL 25-125 sekundär: Grundfos UPML 25-105 N	
	<b>SolexMega-Kaskade TW</b>	<b>6098465</b>
<b>Zubehör SolexMega-Kaskade HZ</b>		
	<b>Rücklaufverteilungsset 2" IG</b> 3-Wege-Ventil mit Stellantrieb, Stellzeit 90°: 35 sec., Kvs-Wert = 40	
	<b>Rücklaufverteilungsset 2" IG</b>	<b>6404244</b>



**PAW GmbH & Co.KG**

Böcklerstraße 11  
D-31789 HAMELN  
GERMANY

☎ +49-5151-9856-0

☎ +49-5151-9856-98

@ info@paw.eu

🌐 www.paw.eu

**Dieser Prospekt als Download**

