SOLVIS

Montage
Lademodule SG

SolvisMax 7 mit im Lademodul integriertem Hydraulikset SmartGrid



1 Information zur Anleitung

Diese Anleitung richtet sich an Sie als Fachkraft einer Installationsfirma. Hier finden Sie die notwendigen Angaben zur Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage.
Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch bei der Anlage auf.
Empfehlenswert für die sichere und ordnungsgemäße Installation ist die Teilnahme an einer Schulung bei Solvis.
Da wir an der laufenden Verbesserung unserer technischen Unterlagen interessiert sind, wären wir Ihnen für Rückmeldungen jeglicher Art dankbar.

Copyright
Alle Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtgesetzes ist ohne Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Medien.
© SOLVIS GmbH, Braunschweig.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir folgende Telefonnummern für das Fachhandwerk reservieren.

Interessierte Anlagenbetreiber wenden sich bitte an ihren Installateur.

Kundencenter Nord:	Tel.: 0531 28904 - 244
Kundencenter Süd:	Tel.: 0531 28904 - 255

Verwendete Symbole

GEFAHR
Unmittelbare Gefahr mit schweren gesundheitlichen Folgen bis hin zum Tod.

WARNUNG
Gefahr mit bis zu schweren gesundheitlichen Folgen.

VORSICHT
Gefahr durch mittlere oder leichte Verletzung möglich.

ACHTUNG
Gefahr der Beschädigung von Gerät oder Anlage.

Nützliche Informationen, Hinweise und Arbeitserleichterungen zum Thema.

Dokumentenwechsel mit Verweis auf ein weiteres Dokument.

Energiespartipp mit Anregungen, die helfen sollen, Energie einzusparen. Das reduziert Kosten und hilft der Umwelt.

Inhaltsverzeichnis

1 Information zur Anleitung 2

2 Montage 4

2.1 Hinweise 4

2.2 Lademodul anschließen 4

3 Einstellung der SolvisControl 5

4 Anlagenschema 6

4.1 SolvisMax Gas-/Öl-Hybrid mit SolvisPia 12 6

4.2 SolvisMax Gas-/Öl-Hybrid mit SolvisLea Pro oder SolvisPia 13/17 8

2 Montage

Im Lademodul SG ist die Baugruppe des 3-Wege-Ventils bereits vormontiert und verdrahtet. Das Hydraulikset SmartGrid ist eingebaut. Es kann nicht mit einer im Lademodul integrierten SÜS kombiniert werden.

2.1 Hinweise

Sicherheitshinweise beachten

Das dient vor allem dem eigenen Schutz.

- Vor Beginn der Arbeiten mit den Sicherheitshinweisen vertraut machen.
- Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Zusätzlich gelten die Sicherheitshinweise der bereits vorliegenden Anlagendokumentation.

Diese Montageanleitung für die Lademodule SG ergänzt die Montageanleitung (MAL-MAX-7) der beiliegenden Dokumentation. Sie enthält zusätzliche oder geänderte Angaben zur Montage des Systems SolvisMax 7.
Die Montage und Inbetriebnahme der Lademodule SG muss gemäß der in dieser Dokumentation beschriebenen zusätzlichen Angaben erfolgen.

Die weitere Montage erfolgt gemäß der beiliegenden Montageanleitung des Speichers, siehe ➔ *Montageanleitung SolvisMax 7 (MAL-MAX-7)*.

2.2 Lademodul anschließen

Lademodul SG an den Speicher montieren

1. Die Kugelhähne zur Anbindung der Warmwasserstation (WWS) an den Speicher ((**1**) und (**5**)) sind am Lademodul SG vormontiert. Diese mit dem Speicher verbinden.
2. Ein T-Stück zwischen dem Speicher, dem thermischen Mischventil und dem H-RL (**3**) montieren. Den Abgang des T-Stücks so ausrichten, dass das Anschlussrohr für den H-RL nach links oder rechts aus dem Lademodul herausgeführt werden kann.
3. Ein T-Stück zwischen dem Speicher, dem 3-Wege-Umschaltventil und dem H-VL (**4**) montieren. Den Abgang des T-Stücks so ausrichten, dass das Anschlussrohr für den H-VL nach links oder rechts aus dem Lademodul herausgeführt werden kann.
4. An den untersten Abgang des Speichers (**6**) ein T-Stück montieren.
   Den Abgang mit einer Kappe verschließen. Wenn eine externe Solarübergabestation (SÜS) angeschlossen werden soll, entfällt dieser Schritt. In diesem Fall die SÜS an den Abgang des T-Stücks anschließen. An den Durchgang des T-Stücks das Wellrohr zum thermischen Mischventil (TMV) anschließen.
5. Den WP-RL an den freien Anschluss des TMV anschließen.

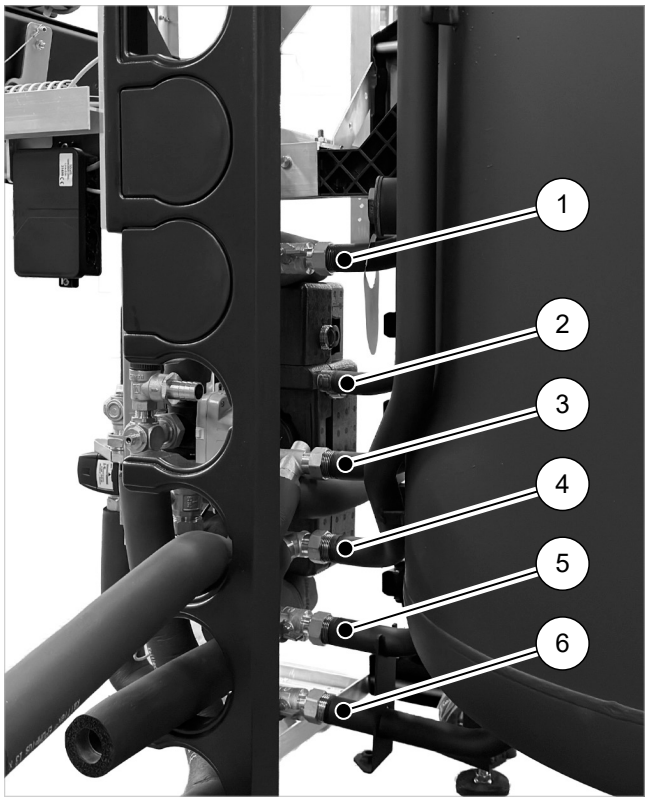


Abb. 1: Anschlusszuordnung Lademodul/Speicher (Ansicht von rechts, Speicher hier ohne Isolierung dargestellt)

1	*Warmwasser-Vorlauf (WWS)*	4	*Heizungs-Vorlauf*
2	*Solar-Vorlauf (SÜS)*	5	*Warmwasser-Rücklauf (WWS)*
3	*Heizungs-Rücklauf*	6	*Solar-Rücklauf (SÜS)*

Die Montage und Inbetriebnahme gemäß der Montageanleitung des Speichers fortsetzen, siehe ➔ *Kap. „Montage", Montage SolvisMax 7 (MAL-MAX-7)*.

3 Einstellung der SolvisControl

SC-3 Softwarestand prüfen

Um das System zur Durchladung des Speichers über die Wärmepumpe nutzen zu können, ist eine aktuelle SC-3 Software mit dem Stand 3.19.47 oder neuer erforderlich. Die Software kann, falls kein Portalanschluss gegeben, auf unserer Webseite heruntergeladen werden.

1. Softwarestand der SolvisControl 3 prüfen.
2. Ggf. ein Update durchführen (für die Vorgehensweise siehe ➔ *BAL-SBSX-3-I*).

Maximale Nachheiztemperatur/Überhöhung einstellen

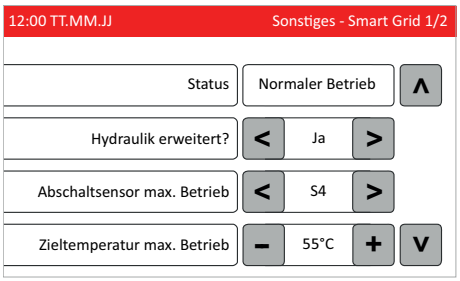
Quellen zum Aktivieren sind entweder die SmartGrid Box zusammen mit dem Eingang I1 der Netzplatine oder clever-PV (ab Regelungsversion MA3.24.11, nur für den max. Betrieb).

SmartGrid entspricht zum Veröffentlichungszeitpunkt dieser Bedienungsanleitung den Regularien 2.0 und der Schnittstelle 1.0, siehe auch ➔ https://www.waerme-pumpe.de/normen-technik/sg-ready/.

Zieltemperatur für den maximalen Betrieb wie folgt einstellen:

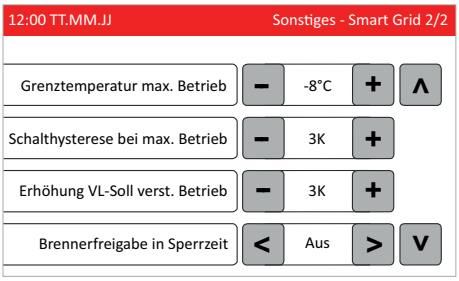
1. Menüpunkt „**SONSTIGES**“ wählen.
2. „**SmartGrid**“ wählen.

- Im Feld „**Status**“ wird aktuelle Betriebsart gemäß Smart Grid („**normaler Betrieb**“, „**Sperrzeit**“, „**verstärkter Betrieb**“, „**maximaler Betrieb**“) angezeigt.
- Nach Aktivierung des Parameters „**Hydraulik erweitert?**“ mit „**Ja**“ kann der Smart Grid Abschaltsensor gewählt werden. Dieser bestimmt, bis zu welchem Sensor der Speicher beladen wird. Zur Auswahl stehen die Sensoren S3, S4 und S9.
- Mit „**Zieltemperatur max. Betrieb**“ wird die im Speicher zu erreichende Temperatur während des max. Betriebs festgelegt.



- „**Grenztemperatur max. Betrieb**“ gibt vor, ab welcher Außentemperatur die Wärmepumpe bei Anliegen des Signals (max. Betrieb) verwendet wird. Ggf. ist die Wärmepumpe nicht in der Lage, bei tiefen Außentemperaturen den vollständigen Wärmebedarf zu decken. In diesem Fall den Einstellwert erhöhen.
- „**Schalthysterese bei max. Betrieb**“ (nur relevant, wenn der Abschaltsensor auf S3 eingestellt ist): Sinkt die Temperatur an S3 um die eingestellte Hysterese unter die Zieltemperatur, wird der Smart Grid Betrieb wieder freigegeben.
- Mit „**Erhöhung VL-Soll verst. Betrieb**“ wird die VL-Soll Temperaturerhöhung der Heizkreise bei verstärktem Betrieb festgelegt.
- Mit „**Brennerfreigabe in Sperrzeit***“ wird gewählt, ob während einer Sperrzeit alternativ der Brenner aktiv wird.

*nur bei SolvisMax-/SolvisBen-Hybrid



Abschließende Arbeiten

1. Rohrleitungen wieder isolieren.
2. Abdeckhaube des SolvisMax schließen.
3. Anlage in Betrieb nehmen.

Für weitere Hinweise zur (Erst-) Inbetriebnahme siehe ➔ *Bedienungsanleitung für Installateure (BAL-SBSX-3-I)*.

Eine grundlegende Einführung in die Bedienung des Systemreglers, siehe ➔ *Kap. „Bedienung der SolvisControl“, Bedienungsanleitung (BAL-SBSX-3-K).*

4 Anlagenschema

4.1 SolvisMax Gas-/Öl-Hybrid mit SolvisPia 12

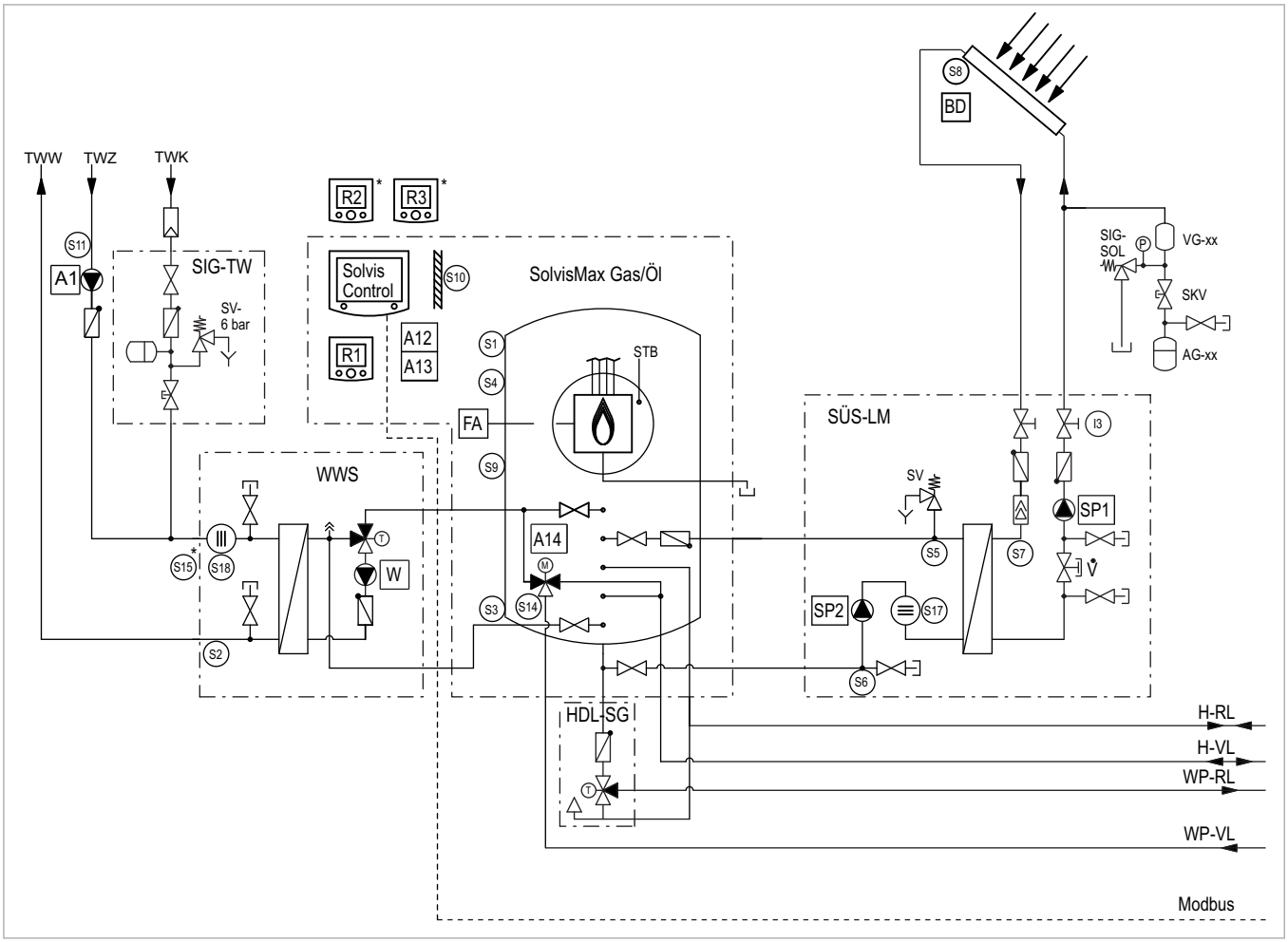


Abb. 2: SolvisMax Gas-/Öl-Hybrid Grundausstattung mit drei gemischten Heizkreisen, Solar, SolvisPia 12 und Hydraulikset SmartGrid – Teil 1

* optional, ** gilt nur für Öl-Hybrid

Ausstattung

- Systemregler SolvisControl 3
- Trinkwassererwärmung und 2 gemischte Heizkreise
- Solarkreis mit einem Kollektor(feld)
- Öl oder Gas Brennwertgerät
- Wärmepumpe SolvisPia 12
- ein weiterer temperaturbegrenzter oder gemischter Heizkreis

Baugruppen

BD	*Blitzschutzdose*
HKS-G	*Heizkreisstation, gemischt*
AG-xx	*Solar-Ausdehnungsgefäß*
VG-xx	*Solar-Vorschaltgefäß*
WWS	*Warmwasserstation*
SG-H	*Sicherheitsgruppe Heizkreis*
SIG-TW	*Sicherheitsgruppe Trinkwasseranschluss*
SÜS	*Solarwärmeübergabestation*
VTL-3	*Verteilbalken 3-fach*
HDL-SG	*Hydraulikset SmartGrid*

Abkürzungen

LA	*Luftabscheider*
AG	*Ausdehnungsgefäß*
SAS	*Schlammabscheider*
SV	*Sicherheitsventil*
SKV	*Solar-Kappenventil*
SIG-SOL	*Solar-Sicherheitsgruppe*
TWK	*Trinkwassernetz, Anschluss kalt*
TWW	*Trinkwassernetz, Anschluss warm*
TWZ	*Trinkwassernetz, Anschluss Zirkulation*
V̇	*Abgleichventil*
HK1 -3	*Heizkreis 1 bis 3*
BS	*Brennerstecker*
FA	*Feuerungsautomat*
STB	*Sicherheitstemperaturbegrenzer*
WP-RL	*Wärmepumpe-Rücklauf*
WP-VL	*Wärmepumpe-Vorlauf*
Modbus	*Signalleitung Modbus*

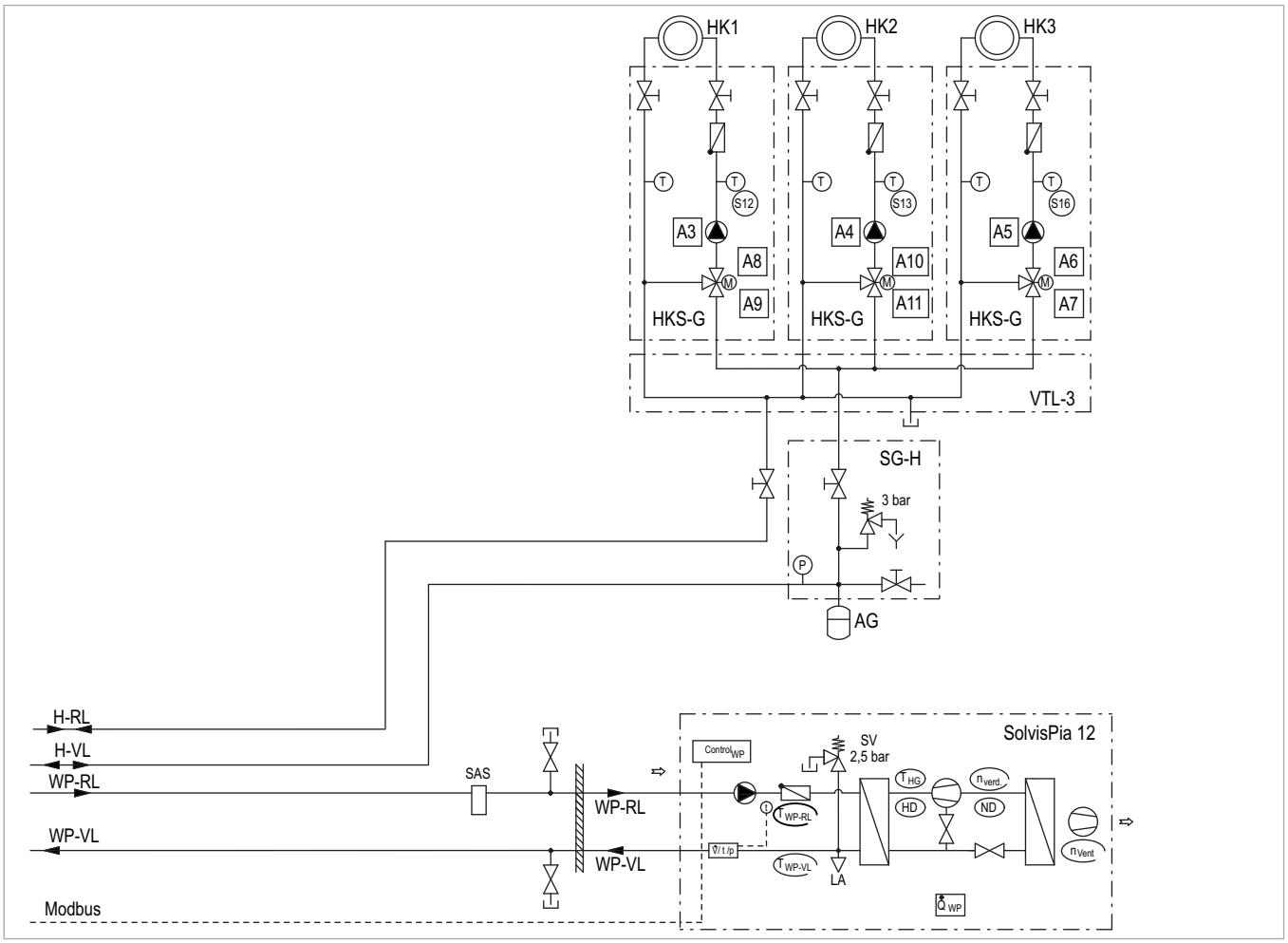


Abb. 3: SolvisMax Gas-/Öl-Hybrid Grundausstattung mit drei gemischten Heizkreisen, Solar, SolvisPia 12 und Hydraulikset SmartGrid – Teil 2

Dieses Schema ersetzt keine fachtechnische Detailplanung. Für eine korrekte Funktion der Anlage sind die Vorgaben unserer Installations-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen einzuhalten. Hinweise zur Fremdkesselanbindung ersetzen nicht die Rücksprache mit dem Kesselhersteller.	Wir behalten uns für diese Zeichnung alle Urheberrechte vor. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf sie nicht vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden. SOLVIS GmbH

4.2 SolvisMax Gas-/Öl-Hybrid mit SolvisLea Pro oder SolvisPia 13/17

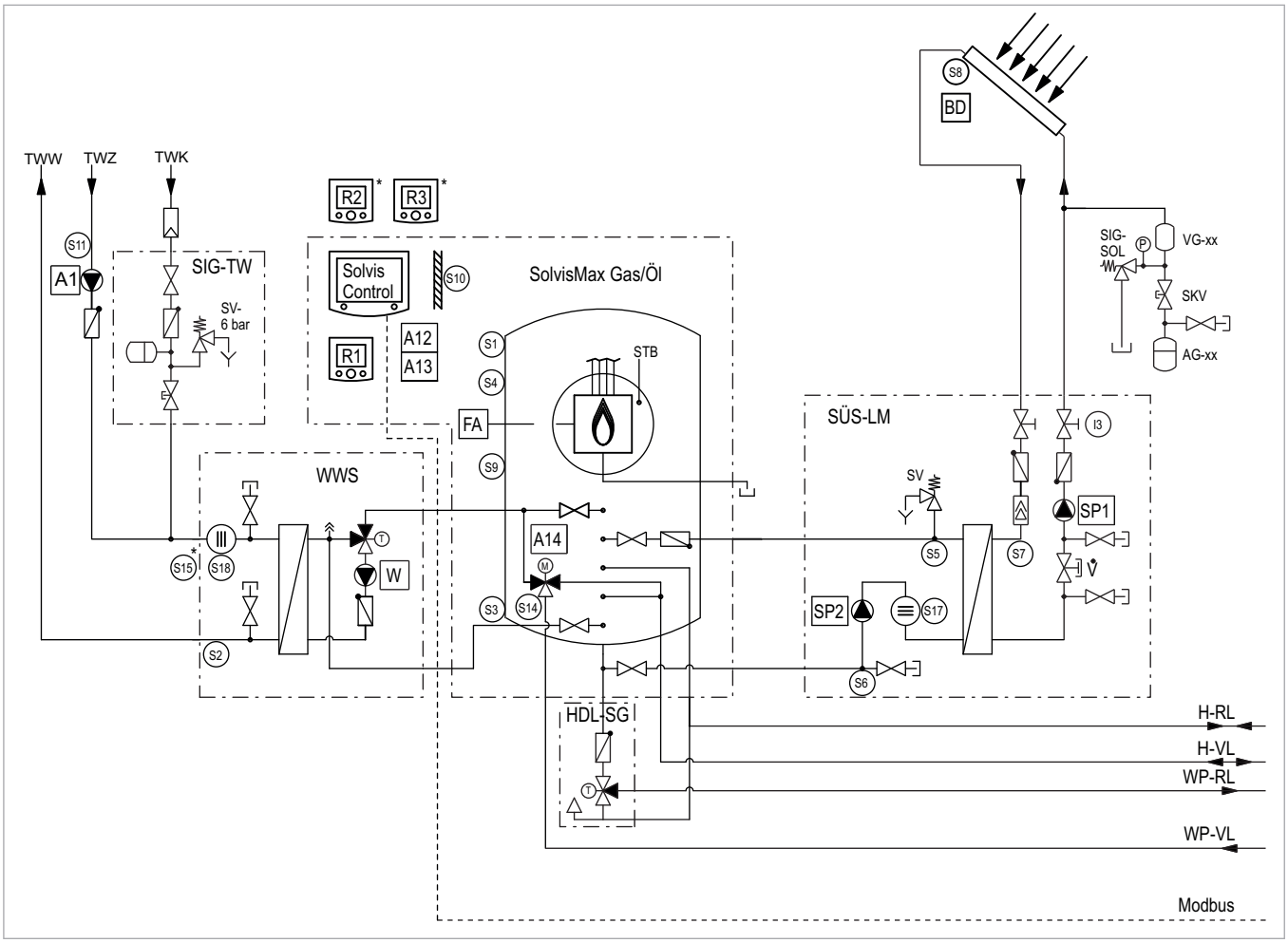


Abb. 4: SolvisMax Gas-/Öl-Hybrid Grundausstattung mit drei gemischten Heizkreisen, Solar, SolvisLea Pro oder SolvisPia 13/17 und Hydraulikset Smart-Grid – Teil 1

* optional, ** gilt nur für Öl-Hybrid

Ausstattung

- Systemregler SolvisControl 3
- Trinkwassererwärmung und 2 gemischte Heizkreise
- Solarkreis mit einem Kollektor(feld)
- Öl oder Gas Brennwertgerät
- Wärmepumpe SolvisLea Pro oder SolvisPia 13/17
- ein weiterer temperaturbegrenzter oder gemischter Heizkreis

Baugruppen

BD	*Blitzschutzdose*
HKS-G	*Heizkreisstation, gemischt*
AG-xx	*Solar-Ausdehnungsgefäß*
VG-xx	*Solar-Vorschaltgefäß*
WWS	*Warmwasserstation*
SG-H	*Sicherheitsgruppe Heizkreis*
SIG-TW	*Sicherheitsgruppe Trinkwasseranschluss*
SÜS	*Solarwärmeübergabestation*
VTL-3	*Verteilbalken 3-fach*
HDL-SG	*Hydraulikset SmartGrid*

Abkürzungen

LA	*Luftabscheider*
AG	*Ausdehnungsgefäß*
SAS	*Schlammabscheider*
SV	*Sicherheitsventil*
SKV	*Solar-Kappenventil*
SIG-SOL	*Solar-Sicherheitsgruppe*
TWK	*Trinkwassernetz, Anschluss kalt*
TWW	*Trinkwassernetz, Anschluss warm*
TWZ	*Trinkwassernetz, Anschluss Zirkulation*
V̇	*Abgleichventil*
HK1 -3	*Heizkreis 1 bis 3*
BS	*Brennerstecker*
FA	*Feuerungsautomat*
STB	*Sicherheitstemperaturbegrenzer*
WP-RL	*Wärmepumpe-Rücklauf*
WP-VL	*Wärmepumpe-Vorlauf*
Modbus	*Signalleitung Modbus*

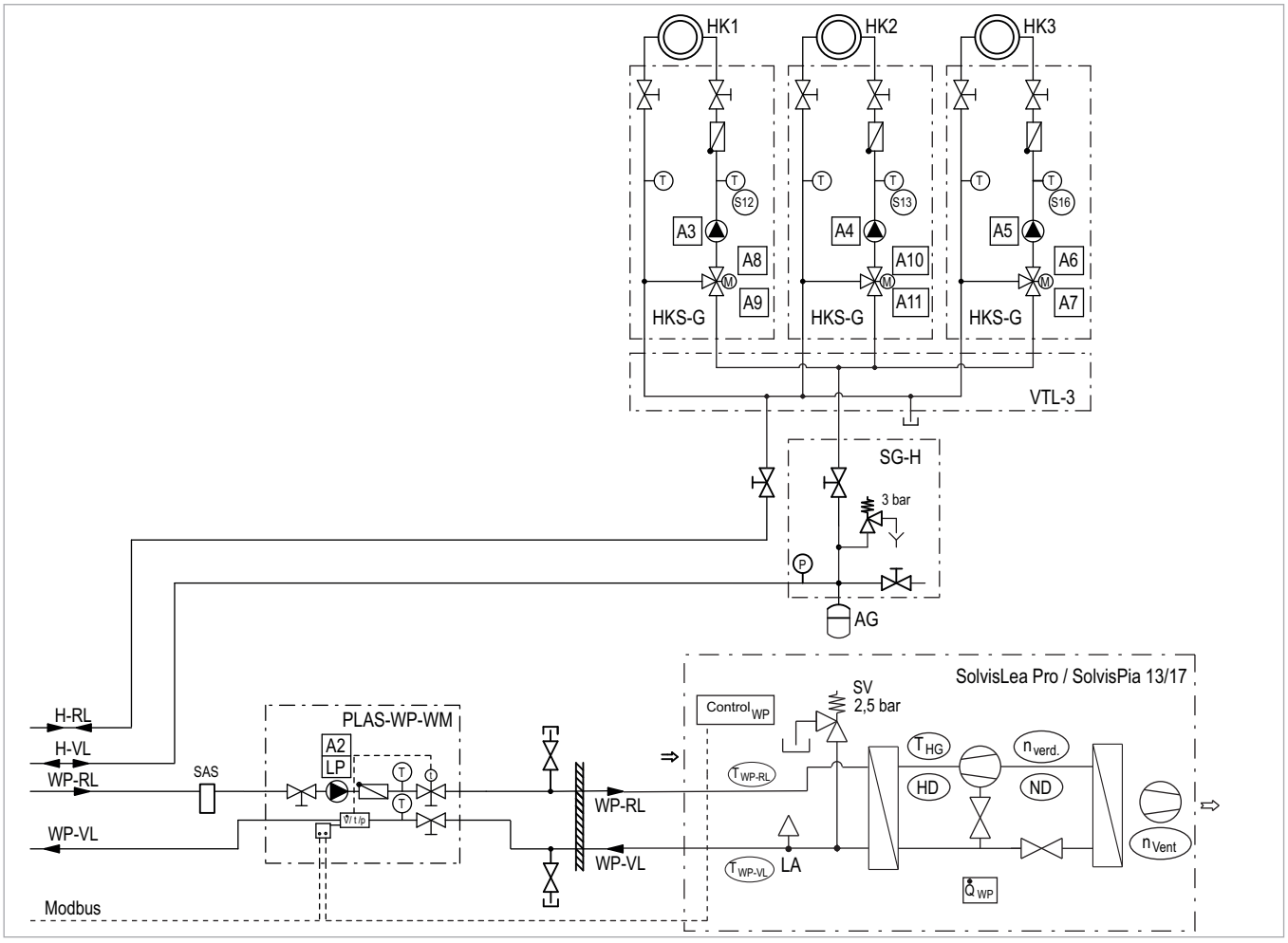


Abb. 5: SolvisMax Gas-/Öl-Hybrid Grundausstattung mit drei gemischten Heizkreisen, Solar, SolvisLea Pro oder SolvisPia 13/17 und Hydraulikset Smart-Grid – Teil 2

Dieses Schema ersetzt keine fachtechnische Detailplanung. Für eine korrekte Funktion der Anlage sind die Vorgaben unserer Installations-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen einzuhalten. Hinweise zur Fremdkesselanbindung ersetzen nicht die Rücksprache mit dem Kesselhersteller.	Wir behalten uns für diese Zeichnung alle Urheberrechte vor. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf sie nicht vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden. SOLVIS GmbH

Notizen

SOLVIS

SOLVIS GmbH
Grotrian-Steinweg-Straße 12
D-38112 Braunschweig

Tel.: +49 (0) 531 28904-0
E-Mail: info@solvis.de

Internet: www.solvis.de

Art.-Nr.: 38474 - MAL-MAX-7-SG - Dokument-Nr.: 38474-2 / Redaktioneller Stand: 11.26 - Technischer Stand: 10.26