

SOLVIS

Anlagenschema

SolvisLeo

Anschlusspläne und Anlagenschemata für das System SolvisLeo



1 Information zur Anleitung

In dieser Planungsunterlage finden Sie grundlegende Hinweise für die fachgerechte Errichtung und den Betrieb der Anlage oder der Systemkomponenten.

Wir geben Ihnen Tipps, wie Sie eine umweltfreundliche und wirtschaftliche Betriebsweise des Systems sicherstellen können.

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.

SOLVIS GmbH

Grotrian-Steinweg-Straße 12, D-38112 Braunschweig

Tel.: +49 (0) 531 28904-0

E-Mail: info@solvis.de

Internet: www.solvis.de

Copyright

Alle Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes 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

Verwendung dieser Anleitung

Diese Anleitung fasst die Anlagenschemata und Anschlusspläne des Systems SolvisLeo zusammen.

Ergänzende Dokumentation

Zur vollständigen Dokumentation des Systems SolvisLeo gehören die folgenden Dokumente:

SolvisLeo

- Montage SolvisLeo (MAL-LEO)
- Inbetriebnahmeheft SolvisLeo (PTK-LEO-I)
- Wartungsheft SolvisLeo (PTK-LEO-W)
- Bedienungsanleitungen für Installateur (BAL-LEO-I) bzw. Anlagenbetreiber (BAL-LEO-K)
- Anlagenschemata und Anschlusspläne (ALS-LEO)
- Ersatzteilübersicht (TNF-EST-LEO)

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	SolvisLeo 180 mit SolvisLea Pro o. SolvisPia 13/17	4
2.1	Ein Heizkreis.....	4
2.2	Drei Heizkreise	6
3	Netzplatine	8
3.1	Belegungstabelle.....	8
3.2	Anschlussplan SolvisLeo 180.....	9
4	Erweiterungsplatine	10
5	Anschlussplatine SmartGrid	11
5.1	Belegungstabelle.....	11
5.2	Anschlussplan.....	11
6	Erläuterung der Symbole	12

2 SolvisLeo 180 mit SolvisLea Pro o. SolvisPia 13/17

2.1 Ein Heizkreis

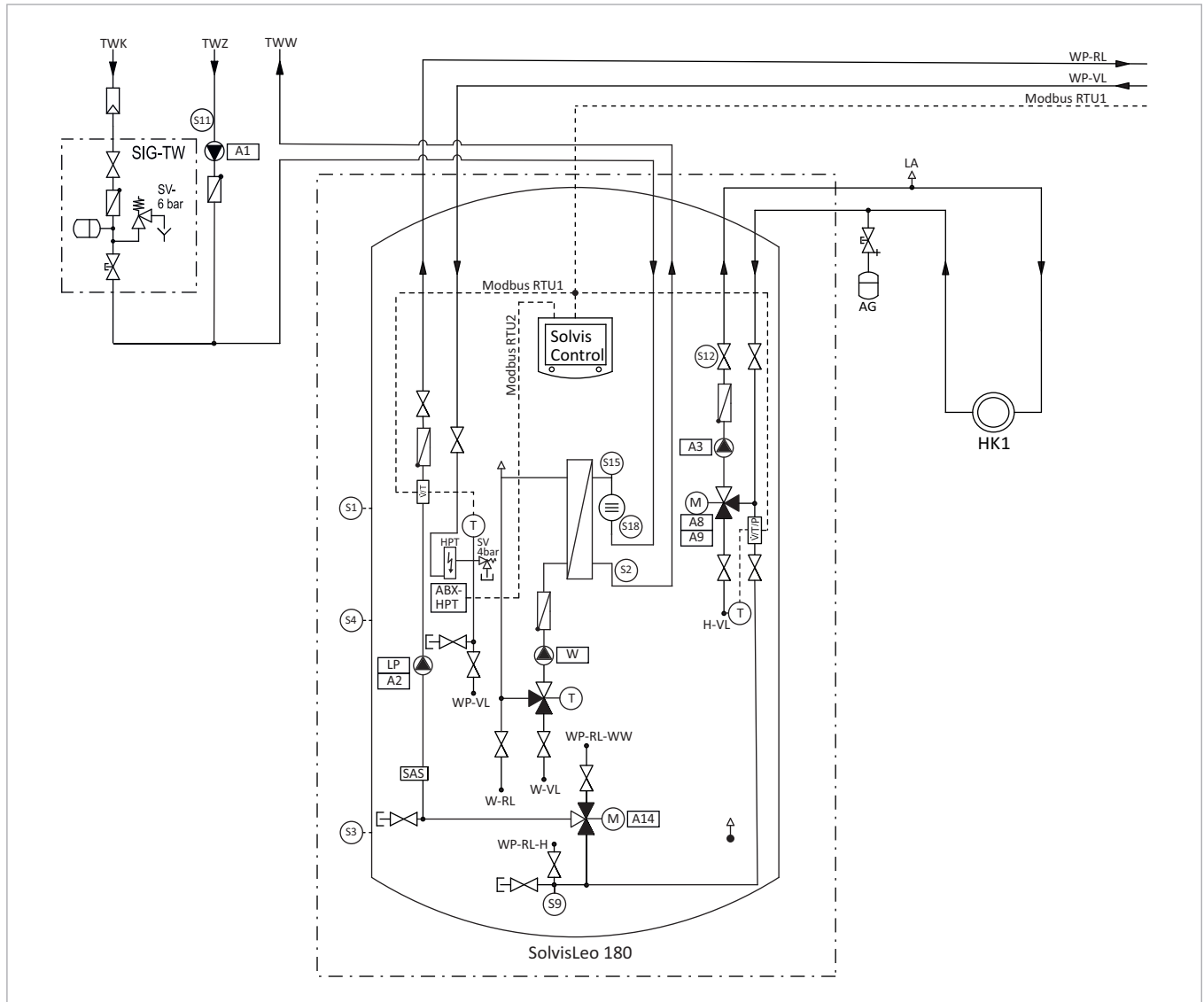


Abb. 1: SolvisLeo mit integrierter Heizkreisstation und Wärmepumpe, 1 Heizkreis - Teil 1

Ausstattung

- Wärmepumpen-Schichtenspeicher
- Systemregler SolvisControl 3
- Trinkwassererwärmung
- Wärmepumpe SolvisLea Pro oder SolvisPia 13/17
- ein gemischter Heizkreis

Baugruppen

R1	Raumbediengerät Heizkreis 1
SIG-TW	Sicherheitsgruppe, Trinkwasseranschluss

Abkürzungen

LA	Luftabscheider
AG	Ausdehnungsgefäß
SAS	Schlammabscheider
SV	Sicherheitsventil
TWK	Trinkwassernetz, Anschluss kalt
TWW	Trinkwassernetz, Anschluss warm
TWZ	Trinkwassernetz, Anschluss Zirkulation
H-RL	Heizungs-Rücklauf
H-VL	Heizungs-Vorlauf
W-VL	Vorlauf WWS
W-RL	Rücklauf WWS
WP-RL-H	Wärmepumpe-Rücklauf Heizung
WP-RL-W	Wärmepumpe Rücklauf Warmwasserbereitung
LP	Ladepumpe
WP-RL	Wärmepumpe-Rücklauf
WP-VL	Wärmepumpe-Vorlauf
LP	Ladepumpe
Modbus	Signalleitung Modbus
HPT	Elektro-Heizpatrone
HD	Hochdruck
ND	Niederdruck
HK1	Heizkreis 1

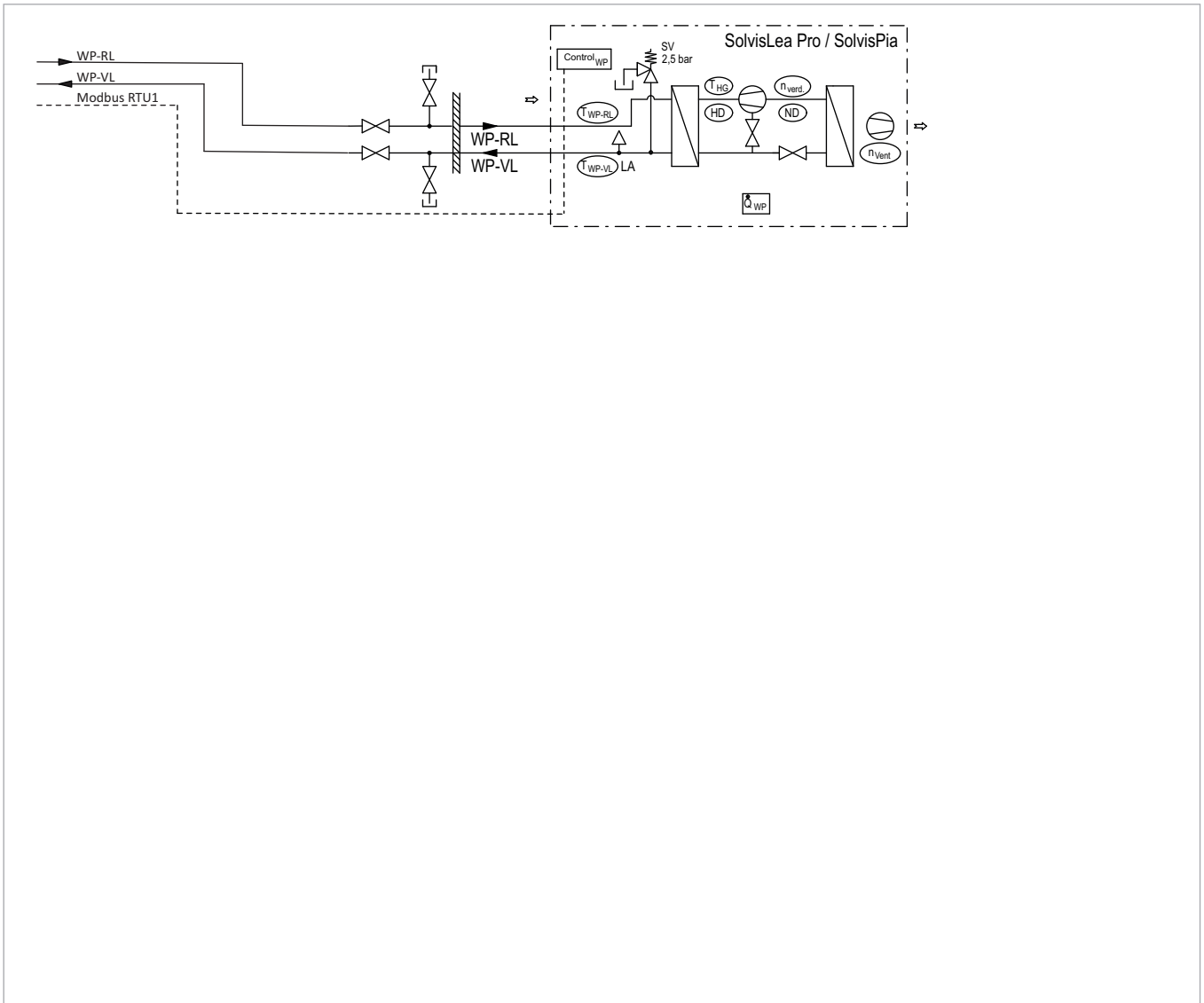


Abb. 2: SolvisLeo mit integrierter Heizkreisstation und Wärmepumpe, 1 Heizkreis - Teil 2

Das dargestellte Schema stellt einen Anlagenüberblick auf Grundlage der uns vorliegenden Informationen dar. Es ersetzt keine konkrete Planung. Im Übrigen weisen wir darauf hin, dass – für eine ordnungsgemäße Funktion der Anlage – die Vorgaben unserer Installations-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen eingehalten werden müssen. Solvis-Hinweise zur Fremdkesselanbindung ersetzen nicht die Rücksprache mit dem Kesselhersteller.



Die dargestellten Absperr- und Sicherheitsorgane dienen der groben Orientierung. Für fachgerechte Montagen die einschlägigen Normen, Richtlinien und technischen Regeln beachten!

Wir behalten uns für diese Zeichnung alle Urheberrechte vor. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf sie nicht vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.
© SOLVIS GmbH

2.2 Drei Heizkreise

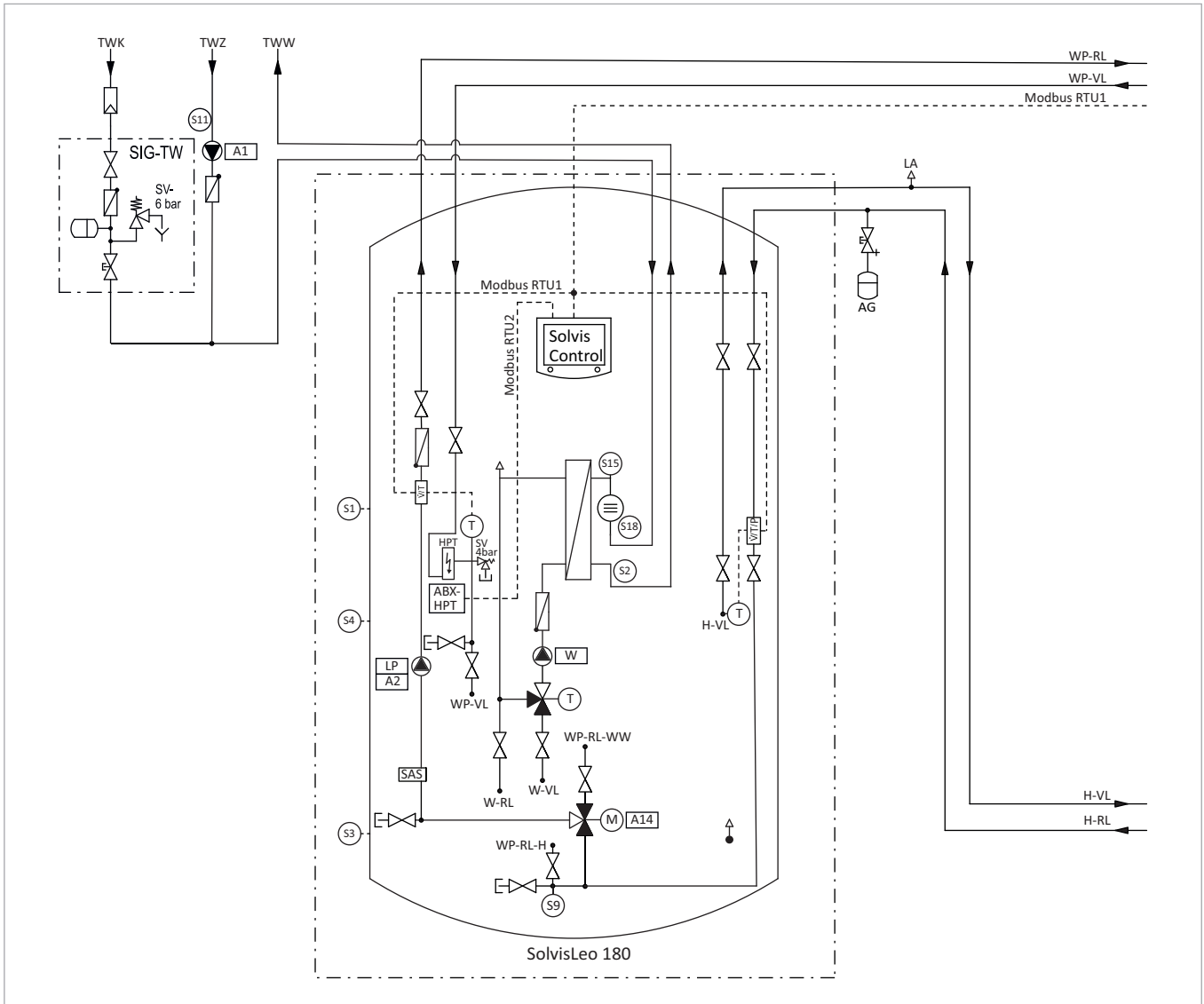


Abb. 3: SolvisLeo mit integrierter Heizkreisstation und Wärmepumpe, 3 Heizkreise - Teil 1

Ausstattung

- Wärmepumpen-Schichtenspeicher
- Systemregler SolvisControl 3
- Trinkwassererwärmung
- Wärmepumpe SolvisLea Pro oder SolvisPia 13/17
- drei gemischte Heizkreise

Baugruppen

R1	Raumbediengerät Heizkreis 1
SIG-TW	Sicherheitsgruppe, Trinkwasseranschluss

Abkürzungen

LA	Luftabscheider
AG	Ausdehnungsgefäß
SAS	Schlammabscheider
SV	Sicherheitsventil
TWK	Trinkwassernetz, Anschluss kalt
TWW	Trinkwassernetz, Anschluss warm
TWZ	Trinkwassernetz, Anschluss Zirkulation
H-RL	Heizungs-Rücklauf
H-VL	Heizungs-Vorlauf
W-VL	Vorlauf WWS
W-RL	Rücklauf WWS
WP-RL-H	Wärmepumpe-Rücklauf Heizung
WP-RL-W	Wärmepumpe Rücklauf Warmwasserbereitung
LP	Ladepumpe
WP-RL	Wärmepumpe-Rücklauf
WP-VL	Wärmepumpe-Vorlauf
LP	Ladepumpe
Modbus	Signalleitung Modbus
HPT	Elektro-Heizpatrone
HD	Hochdruck
ND	Niederdruck
HK1-3	Heizkreis 1 bis 3

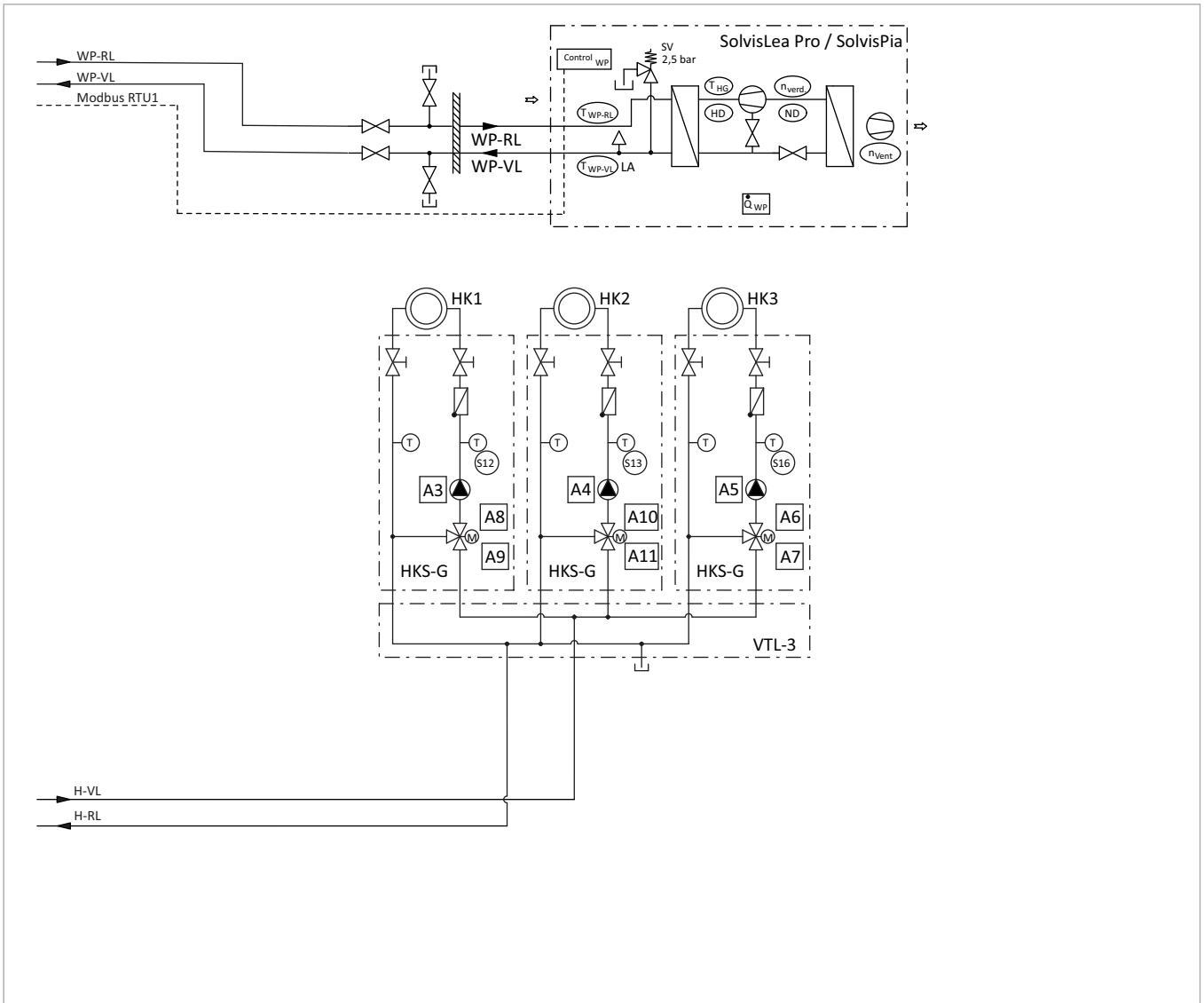


Abb. 4: SolvisLeo mit integrierter Heizkreisstation und Wärmepumpe, 3 Heizkreise - Teil 2

Das dargestellte Schema stellt einen Anlagenüberblick auf Grundlage der uns vorliegenden Informationen dar. Es ersetzt keine konkrete Planung. Im Übrigen weisen wir darauf hin, dass – für eine ordnungsgemäße Funktion der Anlage – die Vorgaben unserer Installations-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen eingehalten werden müssen. Solvis-Hinweise zur Fremdkesselanbindung ersetzen nicht die Rücksprache mit dem Kesselhersteller.



Die dargestellten Absperr- und Sicherheitsorgane dienen der groben Orientierung. Für fachgerechte Montagen die einschlägigen Normen, Richtlinien und technischen Regeln beachten!

Wir behalten uns für diese Zeichnung alle Urheberrechte vor. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf sie nicht vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.
© SOLVIS GmbH

3 Netzplatine

3.1 Belegungstabelle

Belegungstabelle Netzplatine SolvisLeo 180

Sensoren (Temperatursensoren und Volumenstromgeber)		Aktoren (Pumpen, Signale und Stellventile)	
Eingang-Nr.	Benennung (Sensor)	Ausgang-Nr.	Benennung
S1	Speicher oben	A1	Pumpe Zirkulation
S2	Warmwasser	A2	Ladepumpe PLAS WP
S3	Speicherreferenz	A3	Pumpe Heizkreis 1
S4	Heizungspuffer oben (HPo)	A4	Pumpe Heizkreis 2
S5	(unbenutzt)	A5	Pumpe Heizkreis 3
S6	(unbenutzt)	A6	Heizkreis 3 Mischer (auf)
S7	(unbenutzt)	A7	Heizkreis 3 Mischer (zu)
S8	(unbenutzt)	A8	Heizkreis 1 Mischer (auf)
S9	Heizungspuffer unten (HPu)	A9	Heizkreis 1 Mischer (zu)
S10	Außentemperatur	A10	Heizkreis 2 Mischer (auf)
S11	Zirkulation	A11	Heizkreis 2 Mischer (zu)
S12	Vorlauf Heizkreis 1	A12	-
S13	Vorlauf Heizkreis 2	A13	-
S14	(unbenutzt)	A14	3-Wege-Umschaltventil
S15	Kaltwasser	O-1	(unbenutzt)
S16	Vorlauf Heizkreis 3	SP1	(unbenutzt)
S17	(unbenutzt)	SP2	(unbenutzt)
S18	Volumenstromgeber Wasser	W	PWM Pumpe Warmwasser
I-1	Anschlussplatine SmartGrid	LP	PWM Ladepumpe PLAS WP
I-2	(unbenutzt)		
I-3	(unbenutzt)		
R1	Raumbedienelement Heizkreis 1		
R2	Raumbedienelement Heizkreis 2		
R3	Raumbedienelement Heizkreis 3		
ST1	Brücke		
ST2	Brücke		

3.2 Anschlussplan SolvisLeo 180

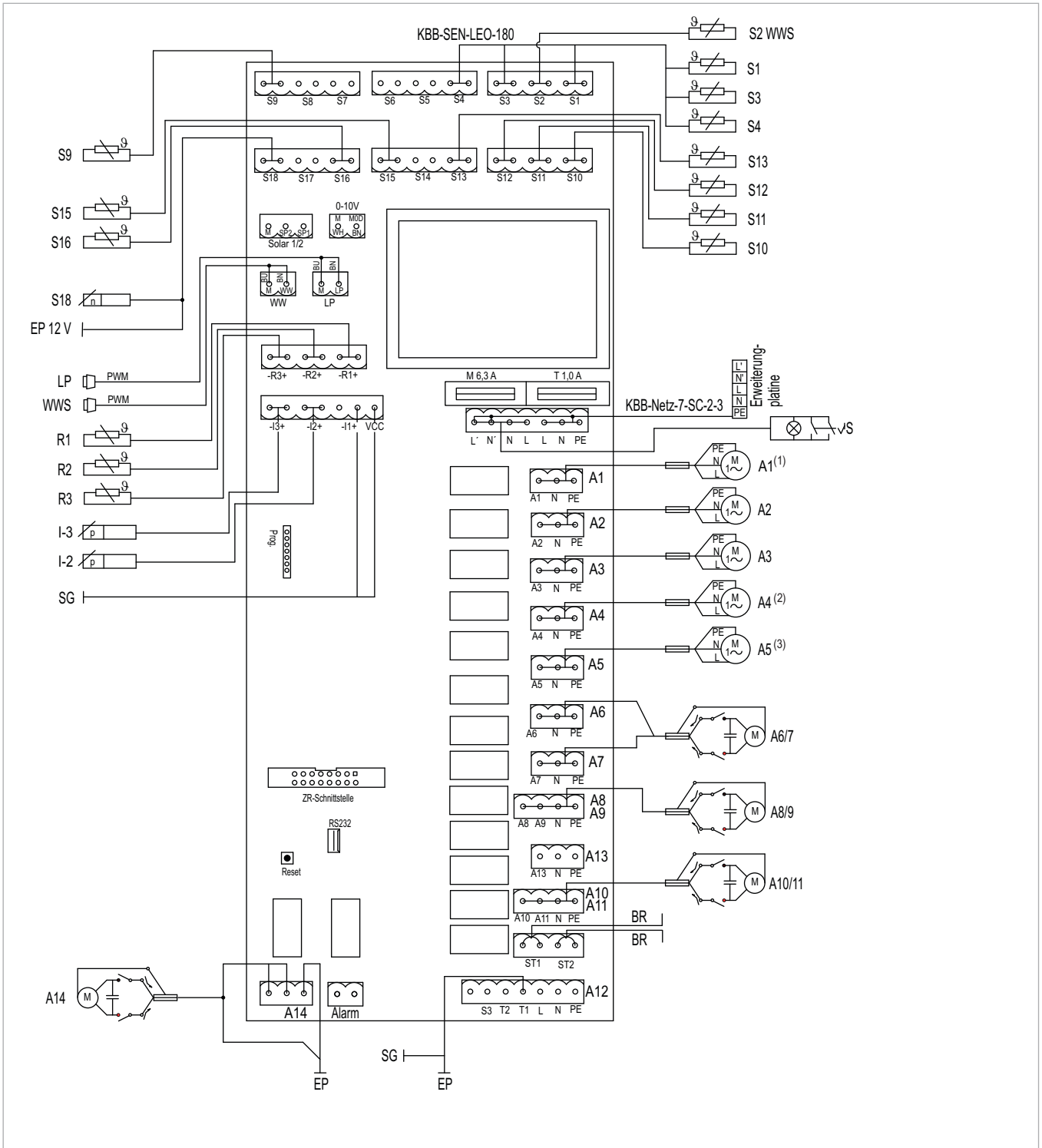


Abb. 5: Anschlussplan Netzplatine SolvisControl 3 für SolvisLeo 180

⁽¹⁾ optional (Anschluss bauseits), ⁽²⁾ nur bei 2 Heizkreisen (Anschluss bauseits), ⁽³⁾ nur mit Sonderfunktion „3. Heizkreis“ (Anschluss bauseits)

BR	Brücke	R1-R3	Raumbediengerät
EP	Erweiterungsplatine, siehe → Abb. 6, S. 10	SG	SmartGrid Anschlussplatine, siehe → Abb. 7, S. 11
KBB-Netz-7-SC-2-3	Netzkabelbaum SolvisControl 3	UV	Umschaltventil
KBB-SEN-LEO-180	Kabelbaum Sensor Leo-180 (S1/S3/S4/S9/S15)	WWS	Warmwasserstation
LP	Ladepumpe	ZR	Zentralregler-Schnittstelle

4 Erweiterungsplatine

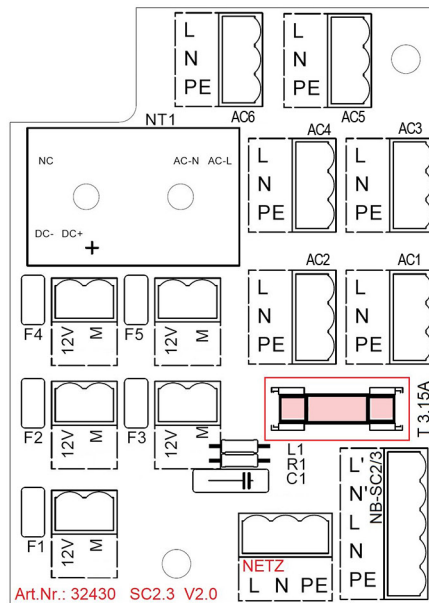


Abb. 6: Erweiterungsplatine für die Netzplatine der SolvisControl 3

Belegungstabelle

Aktoren (230 V AC)	
Ausgang-Nr.	SolvisLeo 180
AC1	Anschlussplatine SmartGrid und Spannungsversorgung A12
AC2	Spannungsversorgung A14
AC3	(Reserve)
AC4	(Reserve)
AC5	Pumpe Warmwasser

Aktoren (12 V DC)	
Ausgang-Nr.	SolvisLeo 180
DC1	Modbus-Alsonic-Sensoren
DC2	(Reserve)
DC3	(Reserve)
DC4	(Reserve)
DC5	Volumenstromgeber Wasser

5 Anschlussplatine SmartGrid

Die SmartGrid-Anschlussplatine ist eine Schnittstelle für mehrere Funktionen. So kann entweder das Stromnetz entlastet werden, indem die Wärmepumpe abgestellt wird. Es ist aber auch möglich, günstige Tarife zu lastarmen Zeiten dafür zu nutzen, den Warmwasserbereich besonders heiß aufzuladen.

Weiterhin kann anstelle des günstigen Stromes auch eigener Strom aus einer PV-Anlage verbraucht werden (zusätzliche Hardware und ggf. Programmierung des Wechselrichters notwendig).

5.1 Belegungstabelle

Betriebszustand	Schaltzustand		Erläuterung
	SG1	SG2	
1 – „EVU-Sperre“	1	0	Wärmepumpe wird z. B. durch Energieversorgungsunternehmen gesperrt
2 – Normalbetrieb	0	0	wird nichts an die Anschlussplatine angeschlossen, ist dieser Zustand dauerhaft aktiv
3 – verstärkter Betrieb	0	1	Anhebung des Sollwertes
4 – ext. Anforderung	1	1	Wärmepumpe schaltet wenn möglich ein. Betrieb wie 3

5.2 Anschlussplan

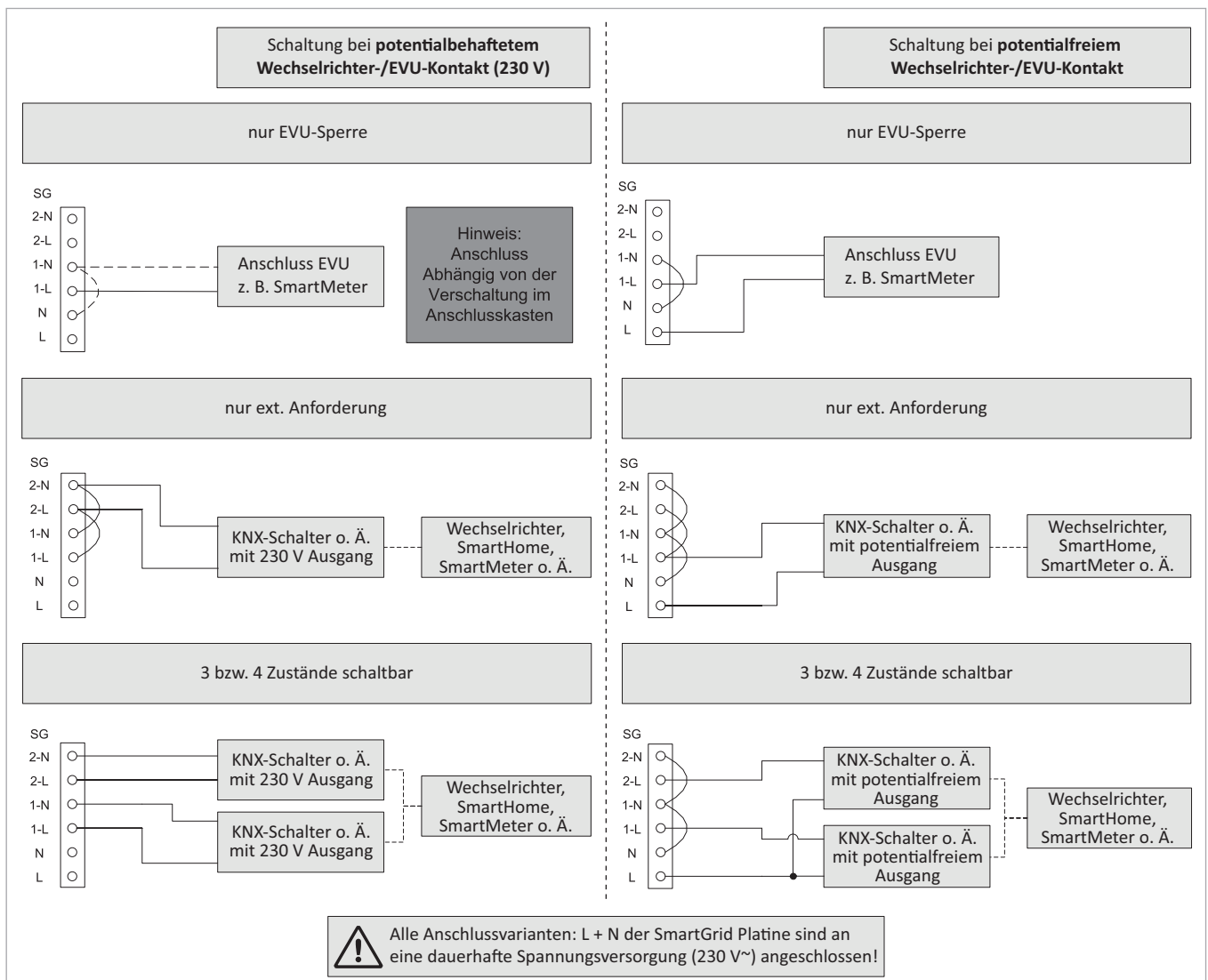


Abb. 7: Anschlussoptionen SmartGrid für die Netzplatine der SolvisControl 3

6 Erläuterung der Symbole

Hydraulische Elemente

Sensoren

Symbol	Bedeutung
	Druck
	Temperatur

Komponenten

Symbol	Bedeutung
	Membran-Ausdehnungsgefäß
	Öl- oder Gasbrenner
	Solarkollektor
	Verbraucher im Heizkreis
	Wärmeübertrager
	Wärmemengenzähler
	Festbrennstoffkessel (FBK) oder Pelletkessel (Lino 3)
	Vorschaltgefäß VG-xx

Ventile



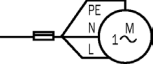
Symbol	Bedeutung
	Absperrventil oder Hahn
	Abgleichventil
	Entlüftungsarmatur
	Motorbetriebenes Mischventil
	Schwerkraftbremse / Rückschlagklappe
	Sicherheitsventil
	Thermostatisches Mischventil
	Solar-Kappenventil
	Kessel-Füll und -Entleerhahn
	Thermische Ablaufsicherung (TAS)

Sonstige hydraulische Bauteile



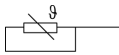
Symbol	Bedeutung
	Volumenstromgeber
	Pumpe
	Schlammabscheider
	Trinkwasserfilter

Elektrische Schaltzeichen






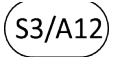
Aktoren

Symbol	Bedeutung
	Aktor allgemein (Pumpe/ Stellventil/Mischventil/Anschluss)
	Stellmotor (z. B. am Dreiwegemischventil)
	ZLE Motor (z. B. einer Pumpe)

Sensoren

Symbol	Bedeutung
	Sensor allgemein (Temperatursensor, Volumenstromgeber, etc.)
	Volumenstromgeber
	Temperatursensor

Sonstige elektrische Bauteile

Symbol	Bedeutung
	Brücke
	Ein- / Ausschalter (Taster mit Einrastfunktion)
	Feuerungsautomat
	Blitzschutzdose
	Raumbedienelement
	Klemme S3 an Ausgang A12

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.: 35928 - ALS-LEO - Dokument-Nr.: 35928-z / Redaktioneller Stand: 05.26 - Technischer Stand: 05.26