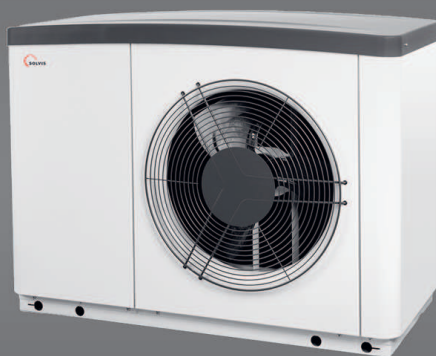


Montaggio

SolvisLea Eco

Pompa di calore aria - acqua con accumulatori solari SolvisBen o SolvisMax

- Montaggio
- Messa in funzione
- Manutenzione



1 Informazioni su queste Istruzioni

Questa documentazione di progettazione comprende indicazioni di base per il montaggio a regola d'arte e la modalità operativa dell'impianto o dei componenti del sistema. Vi daremo dei suggerimenti per consentirvi di garantire un funzionamento del sistema ecologico ed economico.

Per un'installazione sicura e corretta è consigliabile la partecipazione ad un presso Solvis.

Poiché siamo interessati al costante miglioramento della nostra documentazione tecnica, Vi saremo grati per ogni tipo di riscontro.

SOLVIS GmbH

Grotrian-Steinweg-Straße 12, D-38112 Braunschweig

Tel.: +49 (0) 531 28904-0, Fax.: +49 (0) 531 28904-100

E-mail: info@solvis.de, Internet: www.solvis.com

Copyright

Tutto il contenuto di questa documentazione è protetto dai diritti d'autore. Qualsiasi altro impiego oltre i limiti definiti per legge sui diritti d'autore senza l'autorizzazione non è ammesso, tale violazione è passibile di pena. Questo è valido particolarmente per la riproduzione, la traduzione, la riproduzione microfilmata così come la memorizzazione e l'elaborazione in sistemi elettronici. © SOLVIS, Braunschweig.

All'indirizzo www.solvis.com troverete una lista dei nostri rappresentanti internazionali.

Si prega di notare che i numeri telefonici sono riservati agli installatori.

Gli esercenti di impianti interessati sono pregati di rivolgersi al proprio installatore.

Simboli utilizzati



PERICOLO

Pericolo immediato con gravi conseguenze per la salute fino alla morte.



AVVERTENZA

Pericolo di gravi conseguenze per la salute.



ATTENZIONE

Possibile pericolo di lesioni lievi o medie.



ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamenti dell'apparecchio oppure dell'impianto.



Utili informazioni, indicazioni e semplificazioni per il lavoro relative all'argomento.



Cambio di documentazione con rimando ad una ulteriore documentazione.



Suggerimento per il risparmio energetico con proposte che dovrebbero aiutare a risparmiare energia. Questo riduce i costi e aiuta l'ambiente.

Indice del contenuto

1	Informazioni su queste Istruzioni	2
2	Indicazioni	4
2.1	Indicazioni per la sicurezza.....	4
2.2	Prescrizioni	4
2.3	Dati delle prestazioni secondo EN 14511.....	4
3	Volume di fornitura	5
4	Condizioni di installazione e trasporto	6
4.1	Trasporto fino al luogo d'installazione	6
4.2	Isolamento acustico	6
4.3	Posizionamento in generale.....	6
4.4	Posizionamento di SolvisLea Eco.....	7
5	Montaggio.....	9
5.1	Raccordo di mandata e ritorno	9
5.2	Collegamento a innesto.....	9
5.3	Attacco idraulico SolvisLea e SolvisBen/SolvisMax.....	10
5.4	Montaggio di SolvisLea Eco.....	10
5.5	Allacciamento elettrico.....	12
5.5.1	Indicazioni generali	12
5.5.2	Collegamento SolvisLea Eco	13
6	Messa in funzione	14
6.1	Requisiti	14
6.2	Messa in funzione gruppo pompa di calore.....	14
7	Manutenzione.....	15
7.1	Manutenzione generale	15
7.2	Manutenz. pompa di calore.....	15
8	Soluzione dei problemi.....	16
8.1	Impostazione dell'interruttore.....	16
8.2	Segnali della riga di LED	19
9	Messa fuori servizio.....	20
10	Dati tecnici.....	21
11	Appendice	24
11.1	Schema elettrico	24
11.1.1	SolvisLea Eco come sistema pompa di calore	24
11.1.2	SolvisLea Eco come sistema hybrid	26
11.2	Accessori	28
11.3	Schema dell'impianto	29
11.4	Schede dati / Certificati.....	29
12	Indice.....	30

2 Indicazioni

2.1 Indicazioni per la sicurezza



Osservare le Indicazioni per la sicurezza

Questo serve soprattutto per proteggere la propria persona

- Prima dell'inizio dei lavori è necessario prendere conoscenza delle indicazioni per la sicurezza.
- Osservare alle relative prescrizioni per la sicurezza e alle norme antinfortunistiche in vigore.



PERICOLO

Comportamento in caso di pericolo d'incendio

- Disinserire subito l'interruttore d'emergenza del riscaldamento.
- Chiudere l'alimentazione di combustibile.
- Tenere pronti estintori adatti.



ATTENZIONE

Osservare le Istruzioni

Solvis declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'inosservanza di queste Istruzioni.

- Prima dell'impiego o dell'installazione, leggere attentamente le Istruzioni.
- Per eventuali domande è disponibile il Servizio per la Distribuzione tecnica della Solvis.



ATTENZIONE

Non eseguire alcuna modifica arbitraria

Altrimenti non può essere garantito il corretto funzionamento.

- Non deve essere eseguita alcuna modifica dei componenti dell'apparecchio.
- Usare solo pezzi di ricambio originali.



I lavori devono essere eseguiti solo dal personale specializzato.

- L'impianto deve essere installato e manutenzionare solo da aziende specializzate appositamente addestrate.
- I lavori con i dispositivi elettrici devono essere eseguiti solo da elettrotecnici specializzati.

2.2 Prescrizioni

Osservare le seguenti norme

- DIN EN 12828 Sistemi di riscaldamento in edifici
- DIN EN 1717 Protezione dell'acqua potabile
- DIN 1988-100 Regole tecniche per impianti di acqua potabile (TRWI)
- DIN EN 806 Regole tecniche per impianti di acqua potabile
- VDI 2035 Foglio 1 Prevenzione dei danni da incrostazione
- VDI 2035 Foglio 2 Prevenzione dei danni da corrosione da acqua
- Direttive dell'Istituto Tedesco per l'Edilizia
- Regolamento edilizio statale (LBO)

- VDE 0100/IEC 60364 Realizzazione di impianti a bassa tensione
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE.

- DIN EN 378 Sistemi di refrigerazione e Pompa di calore - Requisiti tecnici e ambientali
- IEC 60335 Parte 2-40 (Requisiti speciali per le pompe di calore elettriche)
- Ordinanza ambientale sui prodotti chimici (ChemKlimaschutzV)

2.3 Dati delle prestazioni secondo EN 14511

I dati delle prestazioni indicati nel testo, negli schemi e nelle schede tecniche vengono comunicati in base alle condizioni di misurazione ai sensi della norma EN 14511. A differenza da quanto stabilito dalla presente norma, si tratta dei dati delle prestazioni per le pompe di calore inverter aria-acqua a temperature $> -7^{\circ}\text{C}$ relative ai valori carico parziale. La compensazione percentuale con carico parziale può essere ricavata dalla norma EN 14825 e dai regolamenti del marchio di qualità EHPA.

Le condizioni di misurazione summenzionate non corrispondono normalmente appieno alle condizioni esistenti nel sito di installazione dell'impianto.

Gli scostamenti rispetto al metodo di misurazione selezionato e alle condizioni illustrate in questo paragrafo possono essere notevoli.

Altri fattori che impattano la misurazione sono la costellazione dell'impianto, l'età dell'impianto e i flussi volumetrici.

È possibile confermare i dati delle prestazioni forniti solo se le misurazioni sono state eseguite in base alle condizioni elencate nel primo paragrafo di questa sezione.

3 Volume di fornitura

La compatta SolvisLea Eco può essere montata all'esterno grazie ai suoi particolari accessori.



Fig. 1: SolvisLea 8 kW Eco

La dotazione dipende dal fatto che si tratti di un pacchetto, un assemblaggio singolo o un retrofit. La dotazione della pompa di calore viene indicata anche dalle rispettive istruzioni di montaggio. Grazie ad ulteriori accessori diventa un sistema completo.



Tutti i ricambi sono elencati nel ➔ *listino prezzi Solvis*.

Pompa di calore

- Pompa di calore SolvisLea Eco
- Documentazione tecnica Lea Eco (TU-LEA-ECO)
- Il mio impianto SolvisLea (ORD-LEA)*.

* solo di dotazione in caso di ordine singolo

Scatola stand pannello

- Stand pannello per SolvisLea Eco.

Documentazione tecnica SolvisLea

- Istruzioni di montaggio SolvisLea (MAL-LEA).
- Istruzioni brevi per l'installazione elettrica di SolvisLea (MAL-LEA-KA).
- Istruzioni per l'uso per gli installatori (BAL-LEA-I)

Documentazione Il mio impianto SolvisLea (ORD-LEA)

- Istruzioni per l'uso SolvisBen / SolvisMax 7 / SolvisLea con SolvisControl 3 per i clienti (BAL-SBSX-3-K)
- Raccoglitore di controllo e impianto pompa di calore (PTK-ALH-LEA)
- Manuale impianto per il riempimento riscaldamento degli impianti Solvis (BRO-AO-ALH)
- Verbale messa in funzione SolvisLea (PTK-LEA-I)
- Verbale manutenzione SolvisLea (PTK-LEA-W)
- Verbale messa in funzione SolvisBen / SolvisMax 7 (PTK-HEFT-I)
- Verbale manutenzione SolvisBen / SolvisMax 7 (PTK-HEFT-W)
- Schede prodotti per accumulatore, bruciatore, pompa di calore, regolazione e stazione solare.

4 Condizioni di installazione e trasporto

4.1 Trasporto fino al luogo d'installazione

Durante il trasporto fare attenzione al baricentro del dispositivo

- Il baricentro si trova in corrispondenza del compressore
- Per trasportare SolvisLea utilizzare le maniglie a incasso.
- Per trasportare SolvisLea Eco afferrare o il lato più sottile (lato trasversale) sotto la lamiera di base o inserire un tubo stabile (max. 28 mm) attraverso i fori del telaio del dispositivo
- Durante il trasporto proteggere il dispositivo dagli urti
- Se durante il trasporto il dispositivo deve essere ribaltato, questo dovrà avvenire solo brevemente e solo sul lato longitudinale, mentre il compressore, vedi → fig. 2 (1), deve essere rivolto sempre verso l'alto.

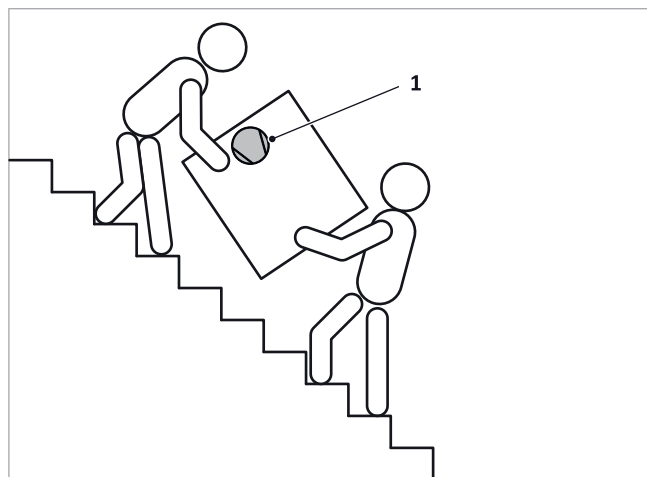


Fig. 2: Trasporto lungo le scale

- Più a lungo il dispositivo sarà inclinato, maggiore sarà la distribuzione dell'olio refrigerante nel sistema.
- Dopo il ribaltamento, aspettare circa 30 minuti prima di mettere in funzione il dispositivo.

4.2 Isolamento acustico

Durante il posizionamento del dispositivo fare attenzione che gli ingressi e alle uscite dell'aria si trovino sul lato più esposto ai rumori rispetto ai due lati chiusi.

Misure per la riduzione delle emissioni di rumore

Per la selezione del sito di montaggio, fare attenzione alle seguenti indicazioni.

i Per i dati sul livello di emissione di rumore vedere il → cap. “* solo SolvisLea 8 kW Eco con SolvisBen WP oppure SolvisMax WP, ** corrente di avviamento / funzionamento in SolvisLea 11 kW: 4,0 / 7,9 A” pag. 21.

- Non montare mai la pompa di calore accanto al soggiorno o alle camere da letto
- I passaggi tubi attraverso le pareti devono essere isolati
- Non collegare la pompa di calore con tubi rigidi, se necessario per il disaccoppiamento utilizzare tubi flessibili.

- Evitare il montaggio su pavimenti rigidi e che emettono rumori. Se necessario, montare delle piastre di ammortizzazione
- Evitare che l'aria venga espulsa direttamente verso i vicini o contro le pareti per evitare la riflessione del rumore
- Predisporre misure di riduzione del rumore tramite superfici erbose, piante, pareti, siepi ecc.
- Evitare il montaggio tra due pareti chiuse e in angoli perché queste posizioni potrebbero causare l'aumento delle emissioni di rumore
- Utilizzare Silent-Mode soprattutto di notte.



Altre informazioni sul tema emissioni di rumore sono contenute → nella documentazione per la progettazione (PUL-LEA).

4.3 Posizionamento in generale

Rispettare le seguenti condizioni

- La pompa di calore deve essere montata dritta (orizzontale)
- Ridurre al minimo le lunghezze delle condutture tra la pompa di calore e l'edificio in modo da ridurre e dispersioni di calore e di pressione
- Collocare le condotte di collegamento idrauliche in un tubo protettivo termoisolante e a una profondità non esposta al gelo.
- Eseguire l'impianto idraulico con tubi flessibili
- Non installare il dispositivo in un pozzetto
- Se la pompa di calore non è stata installata nelle immediate vicinanze di una parete e se la direzione principale del vento è rivolta verso il lato di aspirazione, allora sarà necessario montare una protezione antivento a monte della pompa di calore.
- Verificare la necessità di richiedere un permesso di costruzione
- Predisporre la protezione antigelo delle tubazioni di alimentazione della pompa di calore in base alle norme vigenti
- D'inverno il dispositivo non deve essere coperto da neve né essere esposto alla pioggia
- Tenere in considerazione le misure per la riduzione delle emissioni di rumore
- Non posizionare la pompa di calore in strutture con tre lati chiusi, vedere la → Fig. 3
- Se il dispositivo deve essere posizionato all'aperto, il suo lato di aspirazione dell'aria deve essere protetto. In questo caso, predisporre una parete protettiva contro il vento.

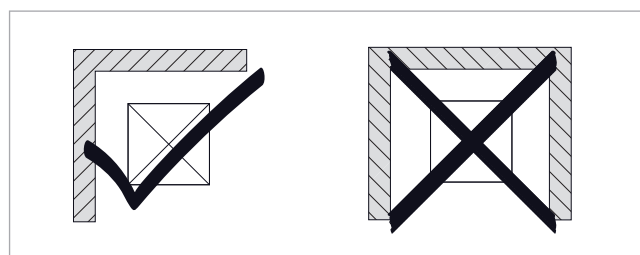


Fig. 3: Condizioni di montaggio nelle vicinanze di pareti

Conduttura di alimentazione del calore

Il collegamento tra la pompa di calore e il sistema di riscaldamento nell'edificio può essere realizzato per mezzo di un sistema di tubazioni flessibili e isolate. Il collegamento della conduttura di alimentazione del calore con la mandata e il ritorno della pompa di calore può essere realizzato con raccordi (accessori da ordinare separatamente).

Le condutture fornite da Solvis hanno bisogno di un raggio di curvatura minima di 250 mm (diametro esterno della conduttura 68 mm), nella fattispecie 300 mm (diametro esterno della conduttura 140 mm). Se possibile, le condutture devono essere interrate, non esposte al gelo e solo per distanze brevi.

4.4 Posizionamento di SolvisLea Eco



AVVERTENZA

Se le temperature sono al di sotto dello zero è possibile la formazione di ghiaccio.

L'inosservanza può causare danni gravi per la salute.

- Evitare la pendenza del letto in ghiaia o del terreno circostante in direzione del passaggio pedonale.



ATTENZIONE

Durante il funzionamento, dalla pompa di calore possono fuoriuscire quantità importanti di acqua (condensa)

Sono possibili danni causati dall'acqua

- A ridosso delle fondamenta dell'edificio deve essere posizionata una barriera contro l'umidità.

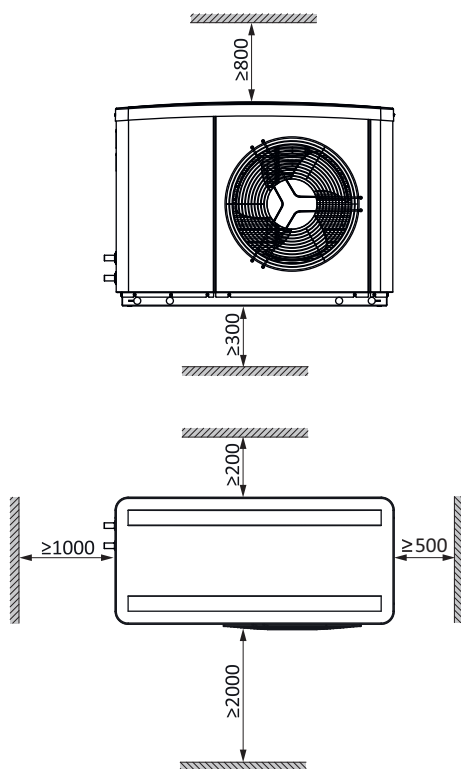


Fig. 4: Distanze dalla parete, SolvisLea Eco

Fondamenta per la console standard

La base su cui posizionare la pompa di calore deve essere orizzontale, uniforme, solida e fissa. La console della pompa di calore deve poggiare in modo uniforme. Una base non uniforme può avere un impatto negativo sulle emissioni di rumore della pompa di calore. La pompa di calore deve essere accessibile da tutti i lati.

Base consigliata: Fondamenta a strisce in calcestruzzo, mattoni o piastre di pietra.

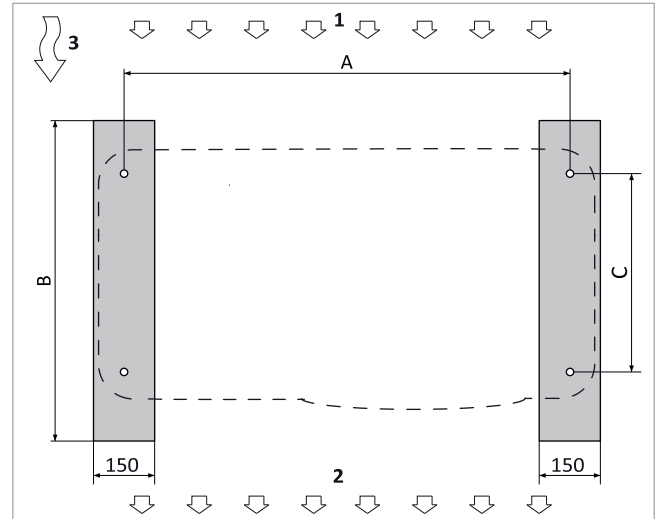


Fig. 5: Fondamenta per console standard SolvisLea Eco (vista dall'alto)

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------|
| 1 | Ingresso ventilatore | A | 995 mm |
| 2 | Uscita ventilatore | B | 500 mm |
| 3 | Direzione principale del vento | C | 408 mm |

Uscita della condensa

Siccome SolvisLea Eco non dispone di un'uscita di condensa, questa gocciola liberamente verso il basso e quindi è indispensabile predisporre un letto di ghiaia.

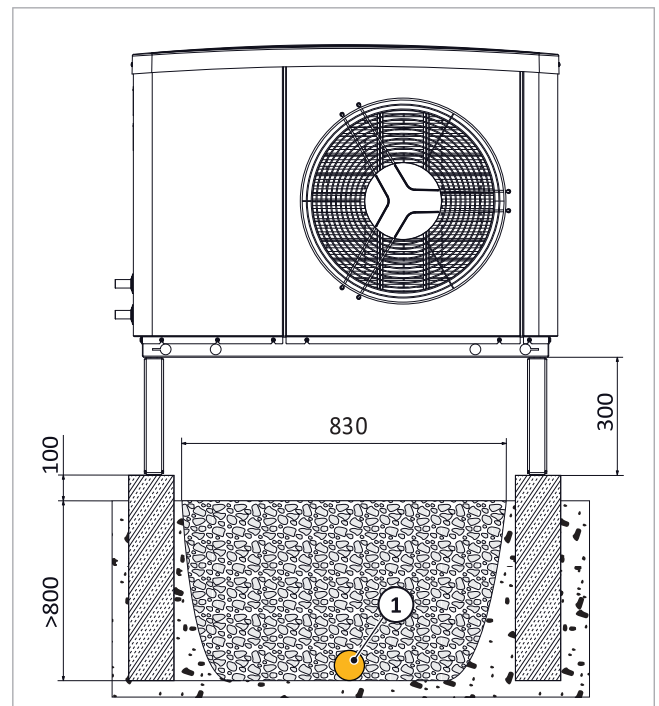


Fig. 6: Uscita condensa console standard SolvisLea Eco

- 1 Tubo di drenaggio

4 Condizioni di installazione e trasporto

Sotto al letto di ghiaia predisporre un tubo di drenaggio in modo da allontanare l'umidità dall'edificio.

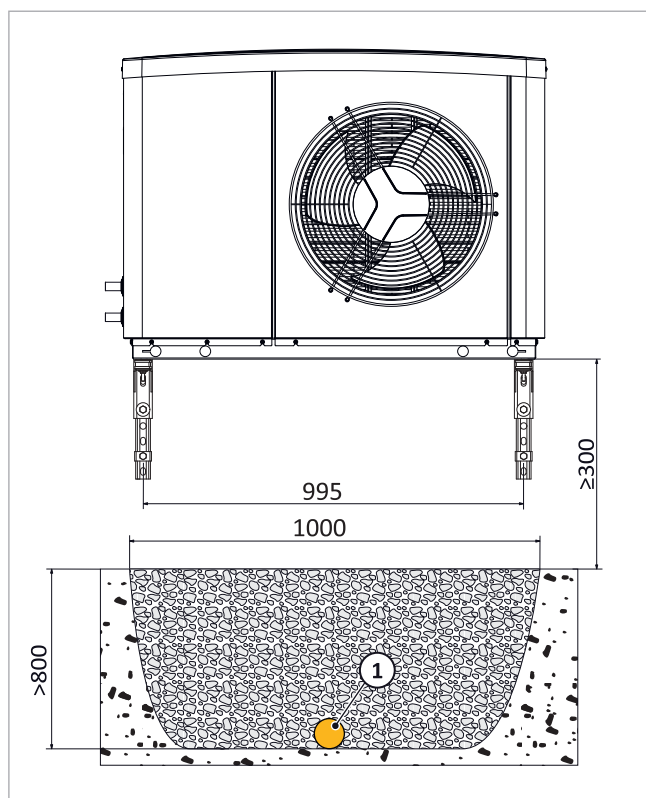


Fig. 7: Uscita condensa console a parete SolvisLea Eco

1 Tubo di drenaggio

5 Montaggio

5.1 Raccordo di mandata e ritorno



ATTENZIONE

Corpi estranei, ad es. ruggine, sabbia o materiale di tenuta possono compromettere la sicurezza di funzionamento della pompa di calore.

- Prima di collegare la pompa di calore alle condutture di alimentazione, flussare accuratamente il sistema di condutture.
- Per proteggere dallo sporco, montare un separatore sul riflusso della pompa di calore.



ATTENZIONE

Prestare attenzione alla qualità dell'acqua di riempimento

Sono possibili dei danneggiamenti nell'impianto di riscaldamento causati da incrostazioni o corrosione.

- L'acqua di riempimento dell'impianto di riscaldamento deve corrispondere ai requisiti della direttiva VDI 2035, parte 1 e 2.



ATTENZIONE

Durante il montaggio osservare quanto segue

L'inosservanza può causare guasti e perfino il danneggiamento dell'impianto.

- Durante il collegamento della pompa di calore fare attenzione alla tenuta stagna.
- Fare attenzione all'allacciamento corretto della mandata e del riflusso del riscaldamento.
- Predisporre l'isolamento termico in conformità con i regolamenti in vigore.
- Durante la posa del circuito di riscaldamento fare attenzione alla differenza di pressione vedere il ➔ cap. "Dati tecnici", pag. 21.

5.2 Collegamento a innesto



ATTENZIONE

Possibile danneggiamento del collegamento a innesto

- Serrare il cappuccio a vite del collegamento a innesto a mano.
- Non utilizzare alcun utensile.

Impedire l'allentamento del collegamento a innesto

Per garantire la presa sicura del collegamento a innesto, i tubi con una durezza superficiale > 225 HV (ad es. acciaio inox) devono essere dotati di un dado.

1. Con un tagliatubi tagliare a distanza predefinita un dado profondo ca. 0,1 mm all'estremità del tubo.
- Diametro del tubo 22 mm: 17 +0,5 mm
 - Diametro del tubo 28 mm: 27,5 +0,5 mm

Principio di funzionamento del collegamento a innesto

I collegamenti a innesto sono dotati di un elemento di bloccaggio con denti in acciaio inox e un O-ring per la tenuta. Inoltre, i collegamenti a innesto sono dotati della funzione "rotazione e fissaggio".

Ruotando a mano il cappuccio a vite il tubo viene fissato al raccordo e l'O-ring viene compresso nel tubo per garantire la tenuta.

Creazione di un collegamento a innesto



ATTENZIONE

Le estremità dei tubi devono essere liberi da bave

In caso contrario potrebbero verificarsi lesioni o il danneggiamento dei collegamenti a innesto.

- Accorciare i tubi solo con un tagliatubi.

Prima di essere inserito, il raccordo deve essere in posizione sbloccata. In questa posizione si trova un piccolo traferro tra il cappuccio a vite e il corpo di base.

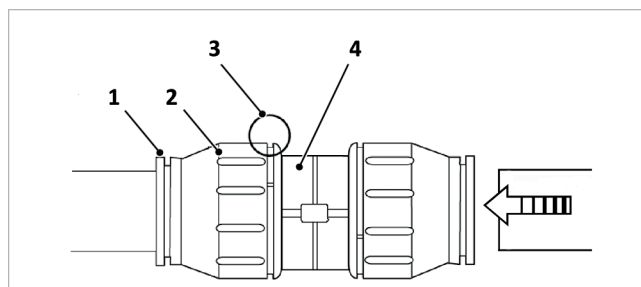


Fig. 8: Sblocco del collegamento a innesto

- 1 Elemento di bloccaggio
- 2 Cappuccio a vite
- 3 Traferro tra il cappuccio a vite e il corpo di base
- 4 Corpo di base

Realizzazione del collegamento a innesto

1. Guidare il tubo attraverso l'O-ring fino a raggiungere la profondità di innesto prefissata nel collegamento a innesto.
2. Avvitare a mano il cappuccio a vite in modo che sia ben fissato al corpo di base.

In questo modo viene serrato il collegamento a innesto.

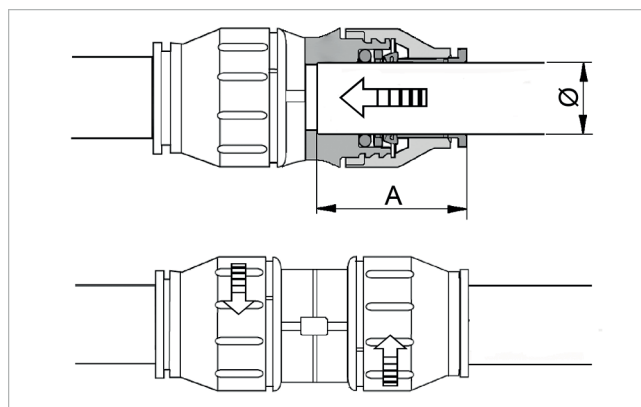


Fig. 9: Innesto e blocco del tubo

5 Montaggio

- A Profondità di innesto 44 mm (solo con tubo da $\varnothing$ 28 mm), 33 mm con tubo da $\varnothing$ 22 mm
 $\varnothing$ Diametro tubo

Allentamento di un collegamento a innesto

Allentare un collegamento a innesto

Se è necessario allentare un collegamento a innesto procedere come segue:

1. Svitare il cappuccio a vite in senso orario fino a creare un interspazio largo ca. 2 mm.
2. Pressare e tenere fermo con le dita l'elemento di fissaggio.
3. Estrarre il tubo innestato.

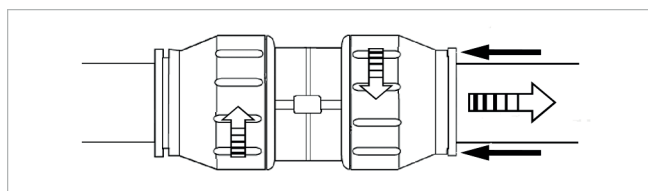


Fig. 10: Allentare un collegamento a innesto

5.3 Attacco idraulico SolvisLea e SolvisBen/SolvisMax



Continuare con il montaggio, vedere ➔ *istruzioni di montaggio dell'accumulatore (MAL-MAX-7, MAL-BEN oppure MAL-BEN-LI-SL-WP) e lo schema impianto del sistema (ALS-MAX-7 o ALS-BEN).*



Per semplificare lo sfiato della pompa di calore è necessario rubinetto KFE, rubinetto di chiusura e un gruppo di sicurezza ai sensi dello schema impianto delle summenzionate istruzioni di montaggio. Il rubinetto KFE permette di sfiatare in modo sicuro la stazione di lavaggio dalle tubazioni. Inoltre, il separatore aria permette di sfiatare costantemente.

5.4 Montaggio di SolvisLea Eco



ATTENZIONE

Non ruotare i tubi di collegamento in rame

In caso contrario il dispositivo potrebbe essere danneggiato.

- Prima di collegare i tubi di collegamento in rame della pompa di calore, allineare le condutture di alimentazione che fuoriescono dall'accumulatore.

Posizionamento del dispositivo

1. Posizionare il dispositivo sulla base o la console.

Allacciamento delle condutture di alimentazione alla pompa di calore

Le tubazioni di mandata e riflusso vengono collegate con le condutture di alimentazione che partono dall'accumulatore. Consigliamo di utilizzare gli attacchi idraulici (ASS-ELT-LEA-E) in dotazione presenti nella confezione della pompa di calore. Se devono essere utilizzati i collegamenti del lato edificio, questi devono essere allentabili.

1. Spingere e fissare l'angolo di plastica del collegamento a innesto ai tubi di rame.
2. Spingere e fissare il tubo (lunghezza minima 42 mm) con raccordo da $\varnothing$ 22 mm all'altro lato dell'angolo in plastica.

Gli attacchi per la pompa di calore sono pronti.

3. Montare rispettivamente un raccordo da 1" raccordo sulle condutture di alimentazione.
4. Guidare le condutture di alimentazione dal basso o lateralmente verso il dispositivo.
5. Collegare insieme le condutture di alimentazione con mandata e riflusso. Fare attenzione alla tenuta.

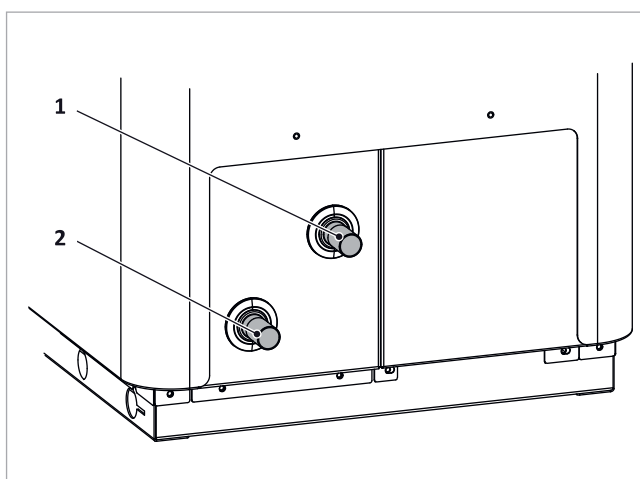


Fig. 11: SolvisLea Eco: Attacco idraulico

- 1 Mandata riscaldamento (tubo di rame da $\varnothing$ 22 mm)
- 2 Riflusso riscaldamento (tubo di rame da $\varnothing$ 22 mm)

Sfiato del dispositivo

Sfiatare l'impianto idraulico del circuito di carico preferibilmente con la stazione di lavaggio Solvis (FUES-SBS)

1. Dopo aver riempito l'accumulatore, sfiatare il sistema tubazioni.
2. Rimuovere la cappa e la copertura EPS, vedere la ➔ *tab. "Accesso a IWS / Gateway scheda" cap. "Impostazione dell'interruttore", pag. 16*
3. Eliminare i gas dal sistema tubazioni ruotando il cappuccio grigio dello sfiato automatico.
4. Quando non fuoriesce più alcun gas, chiudere lo sfiato automatico.
5. Rimontare la copertura EPS e la cappa in ordine inverso.

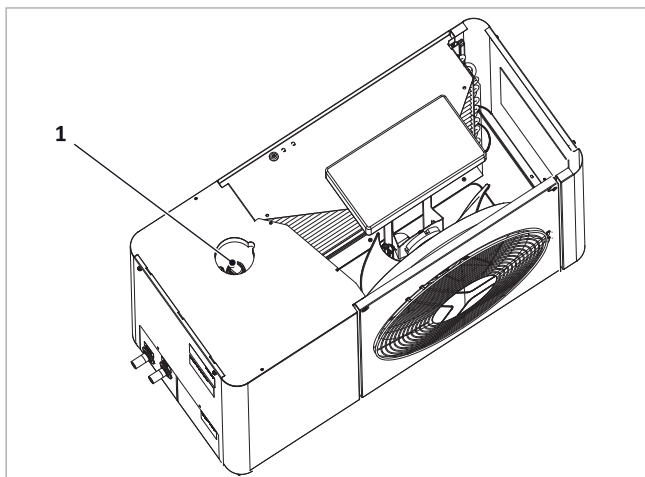


Fig. 12: SolvisLea Eco: Posizione sfiato

1 Sfiato automatico

5.5 Allacciamento elettrico

5.5.1 Indicazioni generali



PERICOLO

Pericolo a causa di scosse elettriche

Sussiste la possibilità di danni alla salute fino all'arresto cardiaco.

- Prima di iniziare i lavori, disinserire la tensione dell'impianto e assicurarla contro l'accensione accidentale.
- In caso di lavori da eseguire nelle vicinanze dell'inverter, aspettare 5 minuti dopo lo spegnimento in modo che i condensatori si scarichino completamente.



ATTENZIONE

Normative specifiche del Paese

Le normative e le prescrizioni possono essere differenti a seconda del Paese o della regione.

- Per un esercizio sicuro e senza disturbi osservare e rispettare queste normative.
- Se le speciali prescrizioni e normative nel rispettivo Paese non sono valide, in questo caso queste devono essere sostituite con le proprie prescrizioni e normative specifiche del Paese.



AVVERTENZA

In caso di collegamento non a regola d'arte alla rete

Pericolo in seguito a tensioni di contatto con pericolo di morte.

- Tutti i lavori di allacciamento alla rete devono essere eseguiti solo da personale specializzato autorizzato.
- Rispetto delle regole, specialmente delle norme DIN VDE 0100 / DIN IEC 60364 (realizzazione di impianti a bassa tensione), delle norme per la prevenzione degli infortuni (UVV) e delle prescrizioni dell'azienda competente per l'approvvigionamento dell'energia elettrica.
- Prima dell'allacciamento il tipo di corrente e la tensione di rete devono essere confrontati con la targhetta dell'apparecchio.
- La sezione minima di tutti i cavi di collegamento deve essere dimensionata sulla potenza assorbita dal dispositivo.
- Far funzionare il dispositivo solo nel rispetto delle misure di protezione prescritte e delle indicazioni delle presenti istruzioni.
- L'impianto deve essere incluso nella compensazione di potenziale tenendo conto delle sezioni minime.
- Nella realizzazione del collegamento alla rete, verificare la giusta posizione di fase.
- L'interruttore automatico FI per la pompa di calore deve essere sensibile alla corrente universale (tipo B), l'interruttore automatico FI di tipo A non è più corretto.



ATTENZIONE

Evitare influssi elettromagnetici

Sono possibili delle anomalie / guasti dell'impianto.

- Evitare cariche elettrostatiche
- Evitare forti campi elettrici, come ad es. l'uso di telefono cellulari in prossimità dell'impianto di riscaldamento (può comportare la distruzione di elementi elettronici sensibili).



ATTENZIONE

Criteri per la prolunga dei cavi

Sono possibili delle anomalie o guasti dell'impianto di riscaldamento.

- Controllare il corretto allacciamento di tutti i collegamenti a innesto e dei cavi.
- Le linee bus e delle sonde devono essere posate separatamente dalle linee di oltre 50 V, per evitare influssi elettromagnetici del regolatore.
- Non montare apparecchi di regolazione direttamente accanto a quadri elettrici ad armadio o ad apparecchi elettrici.
- Le linee elettriche non devono venire a contatto con elementi/parti calde.
- Se possibile, posare tutti i cavi nella canalina ed evntl. assicurarli con lo scarico della trazione.



ATTENZIONE

Criteri per la lunghezza dei cavi

Sono possibili delle anomalie o guasti dell'impianto di riscaldamento.

- La resistenza di linea complessiva per i cavi di sonda non deve superare i 2,5 Ohm. Questo corrisponde, con i conduttori con una sezione di 0,25 mm², ad una lunghezza fino a 5 m.
- Con le sezioni di 0,5 o 0,75 mm² la lunghezza massima dei conduttori è di 15 oppure 50 m.
- Il cavo del sensore delle sonde termiche non deve essere più lungo del necessario. Con i conduttori molto lunghi si può eseguire una correzione del sensore, in modo tale da minimizzare gli errori di scostamento sistematici.
- Il cavo del sensore per il misuratore di portata volumetrica non deve essere più lungo di 10 m.



ATTENZIONE

Osservare le condizioni climatiche dell'ambiente

Sono possibili delle anomalie / guasti dell'impianto.

- Evitare temperature al di fuori del campo ammesso da 5 °C a +50 °C.
- Evitare la condensazione e il superamento dell'umidità relativa dell'aria del 75% come media annuale (per brevi periodi 95%).

5.5.2 Collegamento SolvisLea Eco

Assicurarsi che l'area di collegamento sia accessibile

1. Allentare ed estrarre due viti.
2. Spingere in basso la copertura.
3. Estrarre la copertura, inclinandola verso destra.

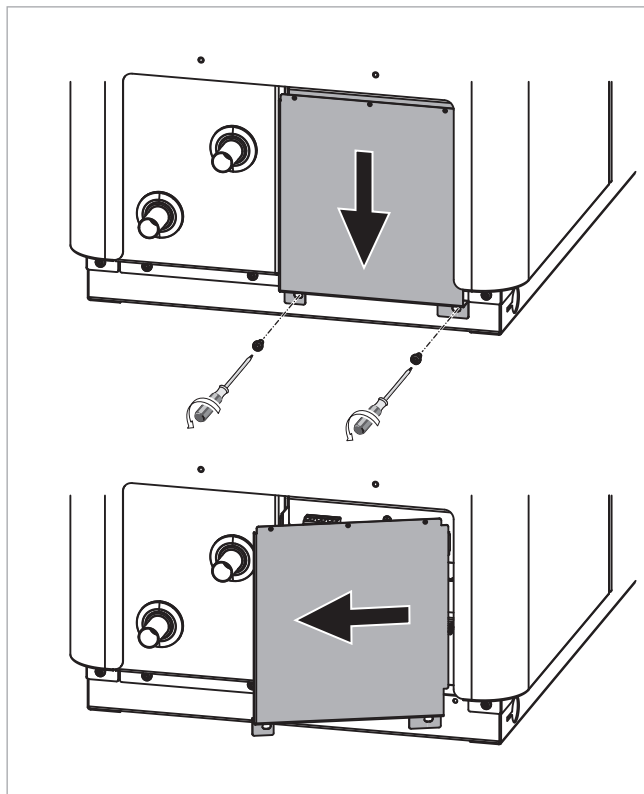


Fig. 13: Rimozione della copertura

4. Guidare i conduttori elettrici attraverso i serracavi (2) nell'area di collegamento (1).

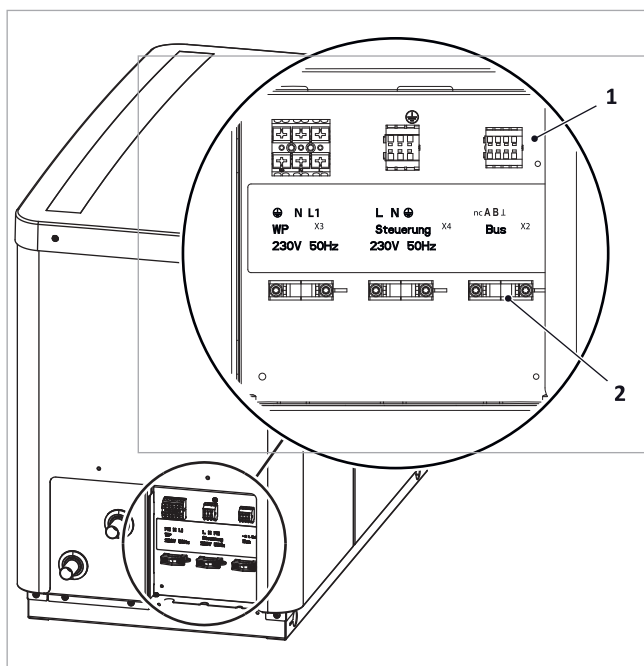


Fig. 14: Guidare le condutture nell'area di collegamento

Collegamento SolvisLea Eco

1. Guidare i conduttori di collegamento elettrici e i conduttori di segnale come cavo di terra o attraverso tubi vuoti dedicati dall'edificio alla pompa di calore.
2. Collegare i conduttori elettrici come illustrato nella figura.

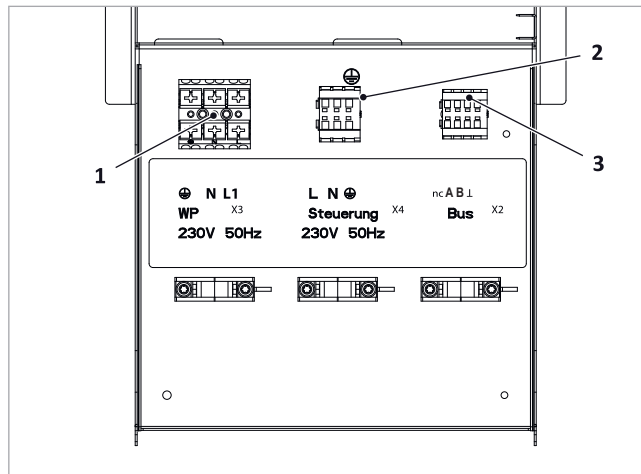


Fig. 15: SolvisLea Eco: Area di collegamento

- 1 X3 compressore (inverter)
• PE, N e L1
- 2 X4 Tensione di controllo
• L, N e PE
- 3 X2 Bassa tensione di sicurezza (BUS)
• libero, BUS A, BUS B e BUS MASSA

3. Controllare la funzione dello scarico della tensione.

Non collegare la schermatura alla vite di messa a terra della conduttura a bassa tensione perché questa è già collegata all'accumulatore.

Montaggio e cablaggio della scatola di collegamento

1. Collegare la conduttura BUS con la scatola di collegamento dell'accumulatore:
 - Marrone = GND
 - Bianco = A
 - Verde = B.

Il conduttore BUS deve essere schermato e la schermatura deve essere già collegata all'accumulatore.

6 Messa in funzione

6.1 Requisiti



ATTENZIONE

Fare attenzione all'accensione involontaria

- Per il impedire l'accensione involontaria, sezionare l'alimentazione di corrente della scatola fusibili di SolvisControl per la pompa di calore e per il riscaldatore a immersione. In questo modo è possibile impedire danni al compressore e al riscaldatore a immersione.
- Metter in funzione il gruppo pompe di calore non prima di 2 ore dalla conclusione del montaggio e dell'allacciamento in modo da far stabilizzare il refrigerante.



Per la messa in funzione dell'impianto deve essere compilato completamente il protocollo della messa in funzione allegato del raccoglitore impianto e questo deve essere sempre conservato in prossimità dell'impianto stesso.

Controllare i requisiti per la messa in servizio

1. Controllare il corretto allacciamento della tensione alla scatola di collegamento (fusibili gruppo pompe di calore e se necessario riscaldamento di emergenza /ausiliario OFF).
2. **Solo SolvisLea Eco:** controllare se il ventilatore della pompa di calore sia aperto.
3. **Solo SolvisLea** sfiatare a mano durante il riempimento e il rabbocco.

Per ulteriori informazioni sul tema sfiatare, vedere le ➔ *istruzioni di montaggio (MAL-MAX-7, MAL-BEN o MAL-BEN-LI-SL).*

4. Verificare se l'impianto di riscaldamento sia riempito alla pressione corretta.
5. Verificare se la stazione di carica accumulatore Sia stata collegata correttamente.
6. Controllare il limitatore di sicurezza temperatura del riscaldamento di emergenza / ausiliario.

Bei Umgebungstemperaturen unter -15 °C kann es vorkommen, dass der Sicherheitstemperaturbegrenzer der elektrischen Not- / Zusatzheizung .

6.2 Messa in funzione gruppo pompa di calore

Accensione dell'impianto di riscaldamento

1. **Spegnere** SolvisControl attraverso l'interruttore principale.
2. Attivare l'alimentazione di corrente per la pompa di calore e, se necessario, per il riscaldamento di emergenza / ausiliario dalla scatola dei fusibili (avvitare il fusibile).
3. Accendere SolvisControl attraverso l'interruttore principale, (L'impianto attiva il programma di inizializzazione e poi è pronto per il funzionamento).



I valori attuali della sonda vengono letti nel SolvisControl nella finestra "**Stato impianto**".

7 Manutenzione

7.1 Manutenzione generale

Istruzioni per la cura

Tra gli interventi di manutenzione annuali, consigliamo di verificare regolarmente lo stato generale dell'impianto. Questo serve sia per la manutenz. che per la prevenzione.

Se necessario pulire con acqua e detergente comune neutro le superfici visibili.

L'interfaccia di comando dev'essere pulita di tanto in tanto con un panno umido (non utilizzare detergenti).



Descrizione della manutenzione, vedere il ➔ cap. "Manutenzione" nelle istruzioni di montaggio (MAL-MAX-7, MAL-BEN o MAL-BEN-LI-SL).

7.2 Manutenz. pompa di calore



PERICOLO

Pericolo a causa di scosse elettriche

Sussiste la possibilità di danni alla salute fino all'arresto cardiaco.

- Prima di iniziare gli interventi di manutenzione e pulizia, separare il dispositivo dall'alimentazione di corrente.
- Dopo il sezionamento della tensione del dispositivo è possibile che per 2 minuti sia presente ancora della tensione residua perché i condensatori del inverter devono ancora scaricarsi.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa della rotazione del ventilatore

- Sezionare il dispositivo dall'alimentazione di corrente prima di rimuovere il rivestimento dal lato del ventilatore.



ATTENZIONE

Prima della manutenzione della pompa di calore fare attenzione

- La manutenzione del gruppo pompe di calore richiede che l'ingresso dell'aria sia libero.
- Rispettare le norme antinfortunistiche e di sicurezza.
- Gli interventi di manutenzione e le misurazioni al lato freddo del gruppo pompe di calore possono essere eseguiti solo da tecnici professionisti specializzati.
- Per il funzionamento del gruppo pompe di calore utilizzare solo il refrigerante R410A.
- Alcuni interventi possono essere eseguiti solo con il gruppo pompe di calore in funzione.

I circuiti di raffreddamento delle pompe di calore SolvisLea non richiedono, in linea di principio, alcun intervento di manutenzione.

L'ordinanza F-Gas stabilisce un controllo di tenuta a partire da dieci tonnellate con un circuito di raffreddamento

ermeticamente chiuso e un CO₂-equivalente. Questo è necessario per i modelli di pomp. di cal. SolvisLea 11 e 14 kW. Inoltre, è necessario eseguire annualmente interventi di ispezione e pulizia del gruppo pompa di calore.

Controllo delle pompe di calore

Eeguire regolarmente le seguenti ispezioni e interventi di pulizia:

1. Rimuovere la parete laterale lato condensatore.
2. Pulire la griglia ventilatore e le lamelle dell'evaporatore da foglie e altro sporco.

Per ulteriori istruzioni su come eliminare i problemi, vedere il ➔ cap. "Soluzione dei problemi", pag.16

Accensione del gruppo pompe di calore

Per la manutenzione, è possibile accendere la pompa di calore tramite SolvisControl.



V. ➔ cap. "Accensione del generatore di calore per la manutenzione" nelle istruzioni per l'uso (BAL-LEA-I).

Esecuzione della manutenzione

1. Eseguire la manutenzione e compilare il verbale di manutenzione.



V. ➔ Raccoglitore di controllo e impianto (PTK-ALH-LEA) verbale di manutenzione (PTK-LEA-W).

8 Soluzione dei problemi



PERICOLO

Pericolo a causa di scosse elettriche

Sussiste la possibilità di danni alla salute fino all'arresto cardiaco.

- Prima di iniziare gli interventi di manutenzione e pulizia, separare il dispositivo dall'alimentazione di corrente.
- Dopo il sezionamento della tensione del dispositivo è possibile che per 2 minuti sia presente ancora della tensione residua perché i condensatori del inverter devono ancora scaricarsi.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa della rotazione del ventilatore

- Sezionare il dispositivo dall'alimentazione di corrente prima di rimuovere il rivestimento dal lato del ventilatore.

Pulsate reset

Se la pompa di calore è stata bloccata da un guasto, allora bisogna eseguire il reset. Questo è scattato attraverso SolvisControl.

Guasti del gruppo pompe di calore

Sintomo / Messaggio errore	Possibili cause	Commento / Soluzione
"Nessun rendimento"	Il fusibile non è inserito o è scattato	Inserire il fusibile ed eseguire il reset della pompa di calore dalla regolazione
"Errore flusso volumetrico 1"	La pompa di carico non è collegata correttamente e manca l'attacco elettrico alla stazione accumulatore di carico	Invertire mandata e riflusso della pompa di calore e controllare l'attacco elettrico della stazione accumulatore di carico
"Errore flusso volumetrico 2"	Mandata e riflusso nella pompa di calore o nell'accumulatore sono invertiti, oppure la stazione accumulatore di carico è stata montata al contrario	Invertire mandata e riflusso della pompa di calore, oppure girare la stazione accumulatore di carico.
Nessuna reazione della pompa di calore dopo l'accensione e non è visibile alcun valore nello stato impianto.	La spina del collegamento Modbus si trova nella presa sbagliata di SC-3 oppure manca il collegamento.	Verificare se la spina sia stata inserita nella presa corretta in SC-3 (a destra vista da dietro) e se siano stati eseguiti correttamente tutti i collegamenti tra l'accumulatore e la pompa di calore
	La spina non è inserita nell'uscita A12 della scheda di rete / Scheda ampliamento 5 (sistema Hybrid).	Controllare se sia stata inserita correttamente la spina nell'uscita (A12) o della scheda di ampliamento (5).
	Interruttore in posizione errata	Controllare la posizione dell'interruttore su IWS (vedere la sezione controllo dell'interruttore su IWS)
Nessuna reazione della pompa di calore dopo l'accensione, ma sono visibili dei valori nello stato impianto.	Manca una fase	Controllare i fusibili nella scatola di collegamento di casa o contattare l'elettricista di riferimento.
	Il tempo di blocco del fornitore di energia è attivo	Sotto "Altro" => "schema impianto" verificare e, se necessario, aspettare la fine del tempo di blocco
Forte sibilo nella valvola di espansione	Refrigerante nel circuito del refrigerante	Rivolgersi al servizio assistenza clienti di SOLVIS
	Nessun raffreddamento del refrigerante	
	Valvola di espansione guasta	
Compensazione di pressione o valvola di espansione congelati	Refrigerante nel circuito del refrigerante	Controllare e, se necessario, pulire le griglie e/o le lamelle dell'evaporatore
	Ingresso aria disturbato	
Scongelo continuo e lento	Il vento raffredda molto l'evaporatore durante la fase di scongelamento	Se la pompa di calore è montata all'aperto, proteggere dal vento il lato di aspirazione con una parete

8.1 Impostazione dell'interruttore



ATTENZIONE

Fare attenzione all'assenza di tensione

In caso contrario l'elettronica potrebbe essere danneggiata.

- Modificare la posizione dell'interruttore solo quando IWS non è sotto tensione.

Controllare l'interruttore

L'interruttore si trova sul IWS.

1. Controllare che l'interruttore (tipo WP) sia posizionato correttamente.

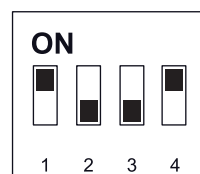


Fig. 16: Interruttore tipo WP

- Controllare che l'interruttore (BA) sia posizionato correttamente.

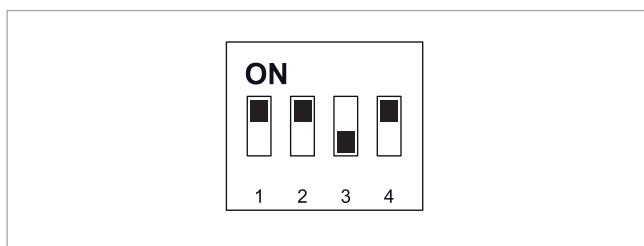


Fig. 17: Interruttore BA

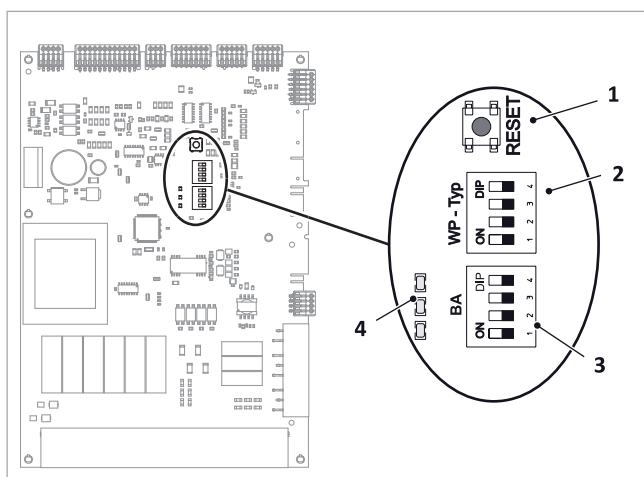


Fig. 18: IWS di SolvisLea Eco

- Pulsate reset
- Interruttore WP
- Interruttore BA
- Diodi di illuminazione

Controllare la manopola

- La manopola sulla scheda Gateway deve essere in posizione 1.

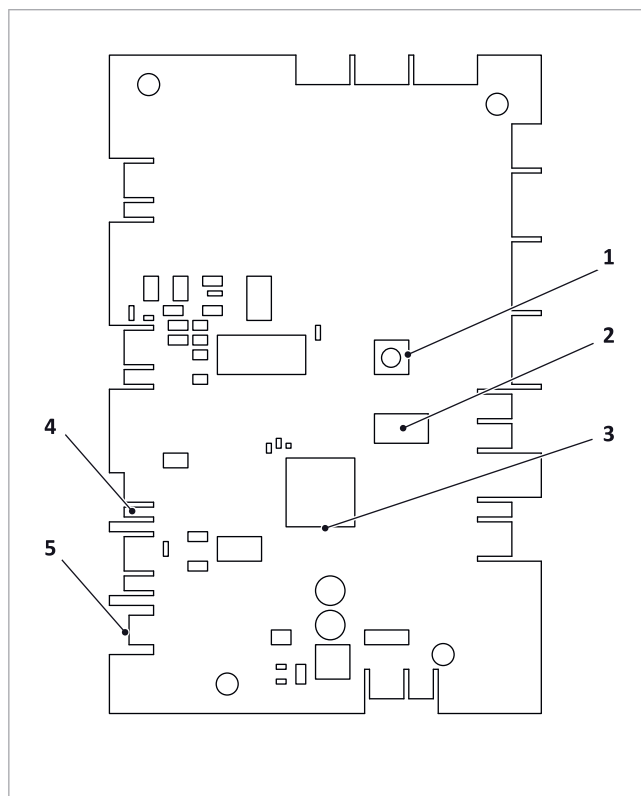
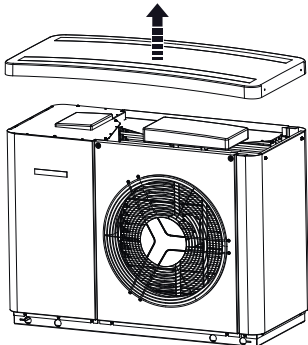
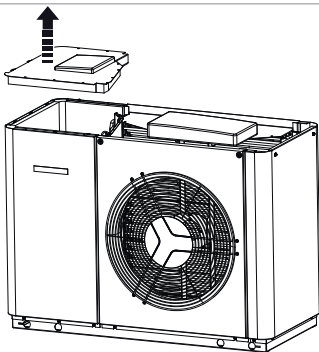
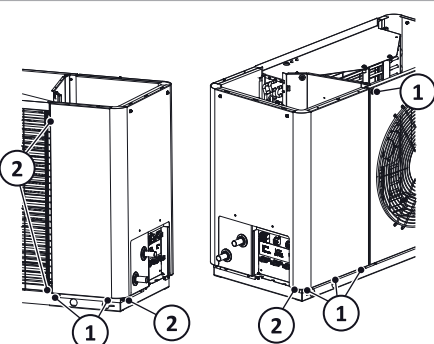
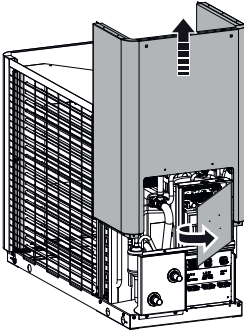
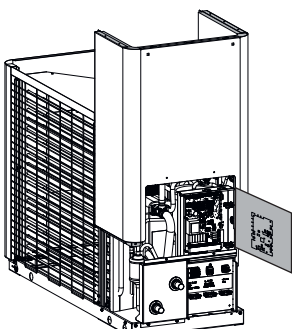


Fig. 19: Scheda Gateway

- Manopola
- Interruttore (non modificare)
- Manopola
- CAN-Bus
- Alimentatore (12 V DC)

Accesso a IWS / Scheda Gateway	SolvisLea Eco
1. Allentare 4 viti per rimuovere la copertura	
2. Aprire la scatola di collegamento.	 <i>Rimuovere il coperchio svitando le 4 viti</i>
3. Allentare le viti (1) e rimuoverle (2).	
4. Sollevare completamente la parete laterale. 5. Allentare e rimuovere le 2 viti del rivestimento. 6. Aprire la copertura.	
7. Aprire l'accesso. • IWS e la scheda Gateway si trovano dietro o sullo sportello.	

8.2 Segnali della riga di LED

Segnali della riga di diodi (IWS)

LED	Indicazione	Significato	Rimedio
LED rosso (a sinistra)	lampeggia	Guasto, il dispositivo viene spento e riacceso dopo 10 minuti, il LED si spegne	Fare attenzione al messaggio di errore sul display di SolvisControl, eliminazione degli errori nel cap. "Rimozione errori" delle istruzioni per l'uso (BAL-LEA-I)
	costante- mente ac- ceso	Più di 5 guasti nell'arco di 2 ore di esercizio. Il dispositivo viene spento e può essere riacceso solo dopo il reset su IWS. In questo modo il contatore interno guasti viene azzerato. Dopo 10 minuti il dispositivo può essere rimesso in funzione. Il LED si spegne.	
LED verde (in centro)	lampeggia	Il dispositivo inizializza il collegamento con la scheda Gateway	Nessun intervento necessario
	costante- mente ac- ceso	È stato stabilito il collegamento con la scheda Gateway	
LED verde (a destra)	Nessuna funzione		

Segnali della riga di diodi (Gateway)

LED	Indicazione	Significato	Rimedio
LED rosso (a sinistra)	Nessuna funzione		
LED verde (in centro)	lampeggia	Nessuna comunicazione con IWS	Controllare il collegamento tra IWS e Gateway
	costantemente acceso	È stato stabilito il collegamento con IWS	Nessun intervento necessario
LED arancio (a destra)	lampeggia	Nessuna comunicazione con SC-3	Controllare la presa SC-3 e il collegamento tra SC-3 e la scheda Gateway
	costantemente acceso	È stato stabilito il collegamento con SC-3	Nessun intervento necessario



Collegamento tra IWS e la scheda Gateway, vedere il ➔ cap. "Schema elettrico", pag. 24.

9 Messa fuori servizio

Smaltimento di sostanze

Smaltire il dispositivo in base ai regolamenti e alle norme in vigore localmente.

Nota per ElektroG

Ai sensi dei regolamenti della legge sui dispositivi elettrici ed elettronici (ElektroG), siamo tenuti a riprenderci i dispositivi elettrici ed elettronici usati e da noi forniti in modo da poterli riciclare o smaltire. Inoltre, siamo tenuti a:



I dispositivi elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti nei normali rifiuti domestici! Per questo motivo siamo tenuti a stampare il simbolo del bidone della spazzatura barrato su una colonna nera. Se il dispositivo non viene più utilizzato, tutti gli utenti finali sono tenuti a smaltire il dispositivo separatamente dai rifiuti domestici, consegnandolo all'isola verde del comune / quartiere. In questo modo i dispositivi usati possono essere riciclati correttamente senza avere un impatto negativo sull'ambiente.

Per poter soddisfare i requisiti di smaltimento e riciclo, siamo collegati a un sistema di smaltimento che copre l'intero territorio. Il nostro numero di registrazione presso la Fondazione Registro Dispositivi Usati ("EAR") è: RAEE n.: DE 63776771.

10 Dati tecnici

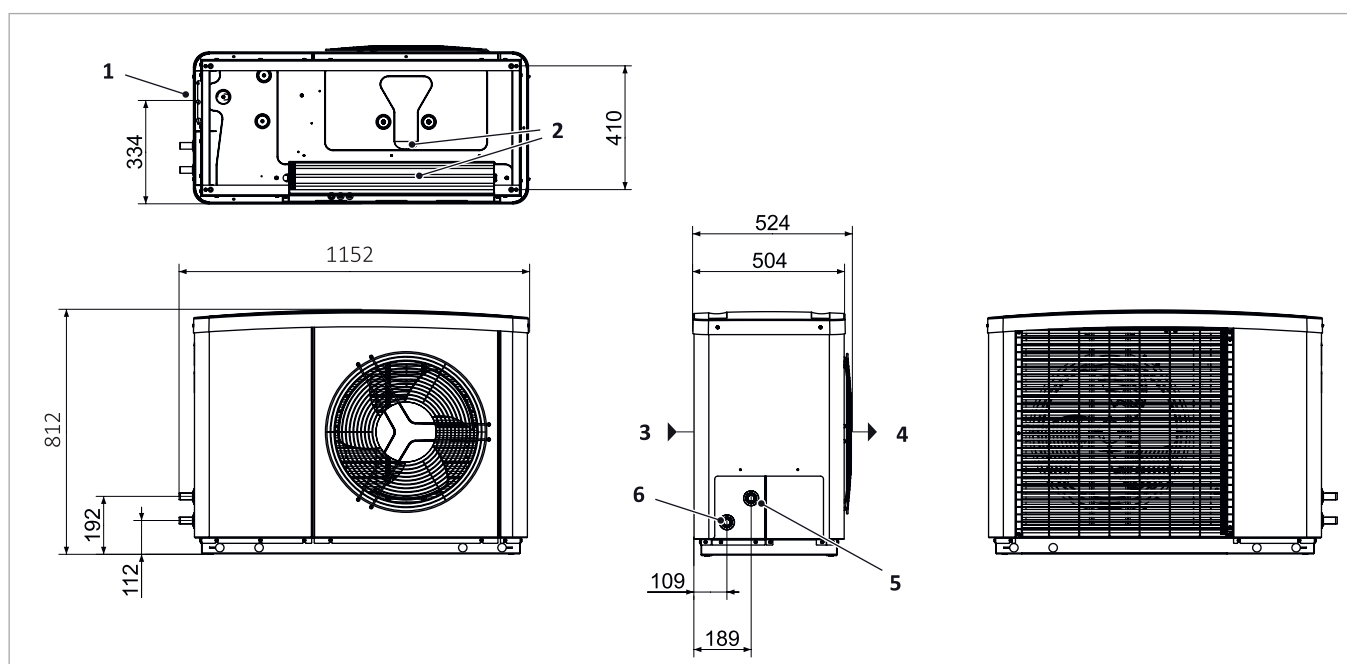


Fig. 20: Dimensioni SolvisLea Eco

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Esecuzione collegamenti elettrici | 4 | Uscita ventilatore |
| 2 | Scarico della condensa | 5 | Mandata riscaldamento |
| 3 | Ingresso ventilatore | 6 | Riflusso del riscaldamento |

Dati tecnici generali SolvisLea Eco

Denominazione	Unità di misura	SolvisLea 8 kW Eco
Dimensioni		
Altezza	[mm]	812
Larghezza	[mm]	1152
Profondità	[mm]	524
Modello		
Materiale condensatore	[-]	1.4401/Cu
Protezione anticongelamento	[Si/No]	Si
Assorbimento di energia riscaldamento di emergenza	[kW]	6,2*
Collegamento mandata / riflusso	[mm]	22 (tubo Cu)
Dimensioni scarico della condensa	[mm]	—
Limiti di applicazione		
Fonte di calore min.	[°C]	-20
Fonte di calore max.	[°C]	40
Riflusso riscaldamento min.	[°C]	15
Mandata riscaldamento max.	[°C]	60
Dati elettrici		
Consumo di corrente max. (senza riscaldamento di emergenza)	[kW]	4,6
Tipo di protezione	[-]	IP14B
Frequenza	[Hz]	50
Corrente di avviamento / funzionamento	[A]	7,0 / 20,0
Fusibile compressore	[-]	1 x B 25 A
Fusibile riscaldamento di emergenza	[-]	2 x B16 A*
Fusibile controllo	[-]	1 x B 16 A
Fasi compressore	[-]	1/N/PE
Fasi riscaldamento di emergenza	[-]	2L/N/PE*
Fasi controllo	[-]	1/N/PE
Tensione nominale riscaldamento di emergenza	[V]	230*

* solo SolvisLea 8 kW Eco con SolvisBen WP oppure SolvisMax WP, ** corrente di avviamento / funzionamento in SolvisLea 11 kW: 4,0 / 7,9 A

10 Dati tecnici

	Unità di misura	SolvisLea 8 kW Eco
Peso gruppo	[kg]	91
Refrigerante / GWP*	[-]	R410A / 2088
Quantità di refrigerante / CO ₂ -equivalente	[kg]/[t]	2,0/4,18
Flusso volumetrico lato fonte di calore	[m ³ /h]	2200
Pressione di esercizio ammessa circuito di riscaldamento	[bar]	3
Differenza di pressione interna	[hPa]	149
Altitudine massima di installazione	[m]	2000

* GWP = Global Warming Potential (GWP₁₀₀), CO₂-equivalente in 100 anni in [kg CO₂ pro 1 kg R410A].

Indicazioni per la valutazione delle emissioni di rumore

Livello di pressione acustica	SolvisLea 8 kW Eco
Livello di rumore (EN 12102)	57
Livello di pressione acustica a 5 m di distanza all'aperto	35
Livello di pressione acustica montaggio all'esterno (max.)	66
Livello di pressione acustica montaggio all'esterno, Silent Mode (70%)	61
Livello di pressione acustica montaggio all'esterno, Silent Mode (max.)	57

tutti i valori in dB(A)

Efficienza riscaldamento-energetico stagionale η_s della pompa di calore

	SolvisLea 8 kW Eco
	[%]
in presenza di condizioni climatiche medie	
Applicazioni basse temperature	176
Applicazioni temperature medie	123

Dati di rendimento SolvisLea Eco

Temperatura esterna / temperatura di mandata	SolvisLea 8 kW Eco		
	Potenza calorifica	Assorbimento di potenza	Coefficiente di prestazione (COP)
	[kW]	[kW]	[-]
Rendimento minimo / massimo nel punto di funzionamento			
A7/W35	2,60/8,50	-	-
A2/W35	2,00/8,50	-	-
A-7/W35	3,00/7,80	-	-
Rendimento nel punto di funzionamento secondo EN 14511			
A7/W35	4,86	1,02	4,76
A7/W55	4,31	1,58	2,73
A7/W65	-	-	-
A2/W35	5,73	1,44	3,97
A-7/W35	7,80	2,68	2,92
A-7/W45	7,70	2,93	2,63
A-7/W55	-	-	-
A-7/W65	-	-	-
A-15/W35	7,07	2,84	2,49
Potenza calorica nominale (Prated) in presenza di condizioni climatiche medie secondo l'Ordinanza (UE) n. 813/2013 e 811/2013			
A-15/W35	8	-	-

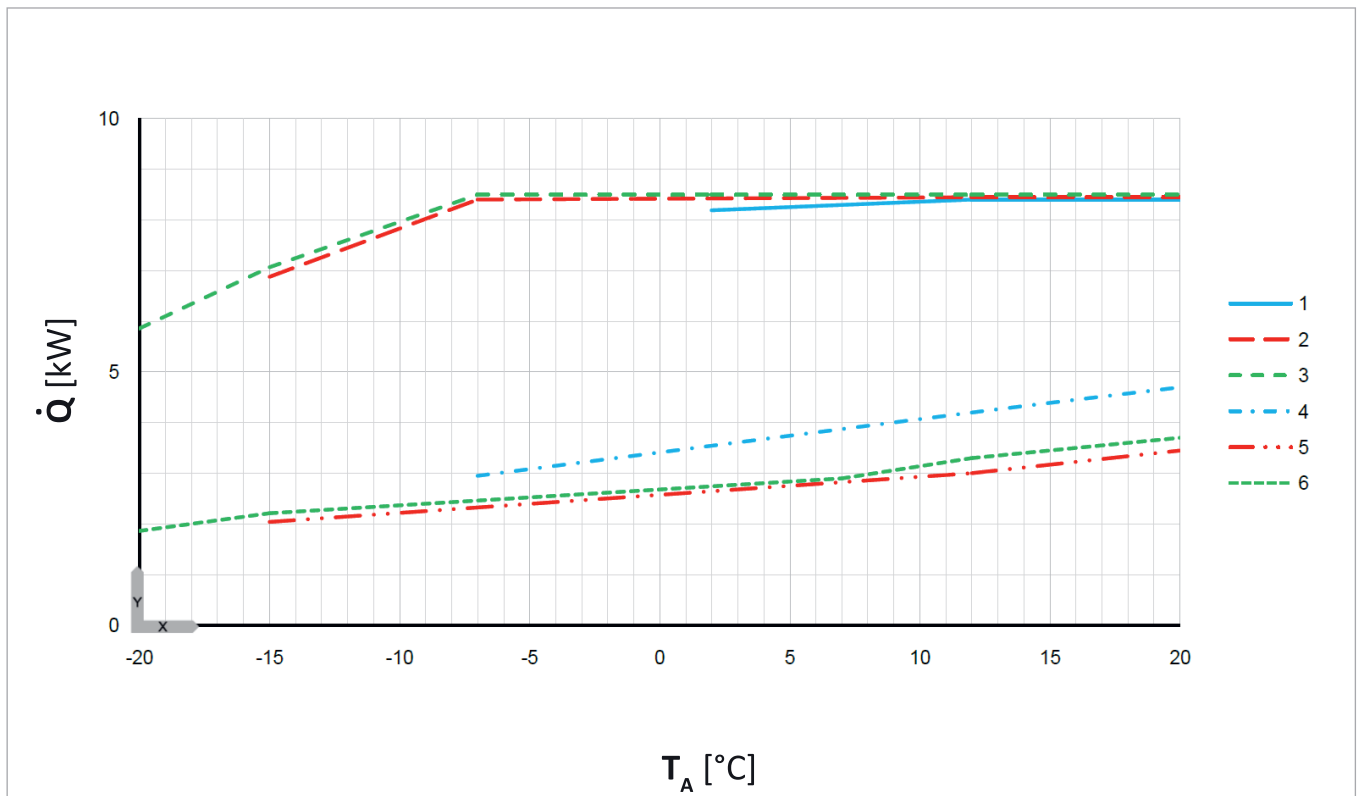


Fig. 21: Schema dati di rendimento SolvisLea Eco

a	SolvisLea 14 kW, mandata riscaldamento 65 °C	e	SolvisLea 8 kW, mandata riscaldamento 45 °C
b	SolvisLea 14 kW, mandata riscaldamento 35 °C	f	SolvisLea 8 kW, mandata riscaldamento 35 °C
c	SolvisLea 11 kW, mandata riscaldamento 65 °C	X	Temperatura uscita aria [°C]
d	SolvisLea 11 kW, mandata riscaldamento 35 °C	Y	Potenza calorifera [kW]

11 Appendice

11.1 Schema elettrico

11.1.1 SolvisLea Eco come sistema pompa di calore

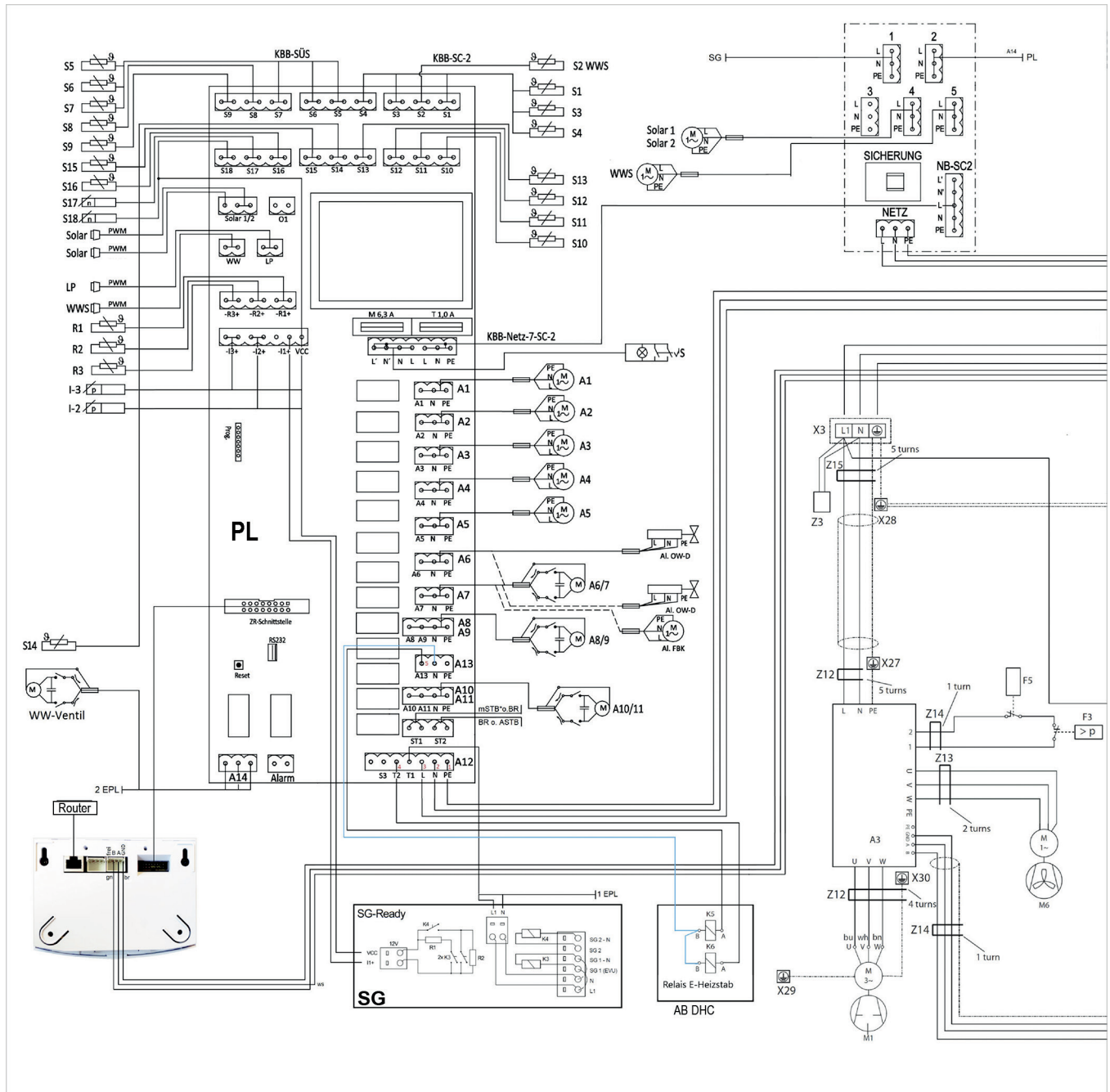


Fig. 22: Schema elettrico SolvisLea Eco - Parte 1

X2	Collegamento Modbus WP	AL	Alternativa
X3	Rete WP	PE	Presa di terra
X4	Controllo di rete	WWS	Stazione acqua calda
X5	Rete DHC	Solare	Pompa solare
X7	Riscaldamento tubo	KBB	Fascio di cavi
L	Fase	BR	Ponticello
L'	Rilascio fase azienda p. l'approvvigionam. dell'energ. elettr.	AB DHC	Riscaldamento elettrico supplementare
A2	Controllo integrato pompe di calore (IWS)	RSE	Ricevitore di telecomando
N	Conduttore neutro	PWM	Modulazione ampiezza di impulsi (regolazione numero di giri)
LP	Pompa di carico	WW-V	Valvola acqua calda
M1	Compressore pompa di calore	WP	Pompa di calore
M6	Ventilatore assiale	SC-3	SolvisControl 3
UV	Valvola di commutazione	EPL	Scheda di ampliamento
PL	Scheda di rete SolvisControl 3	SG	Scheda Smart-Grid

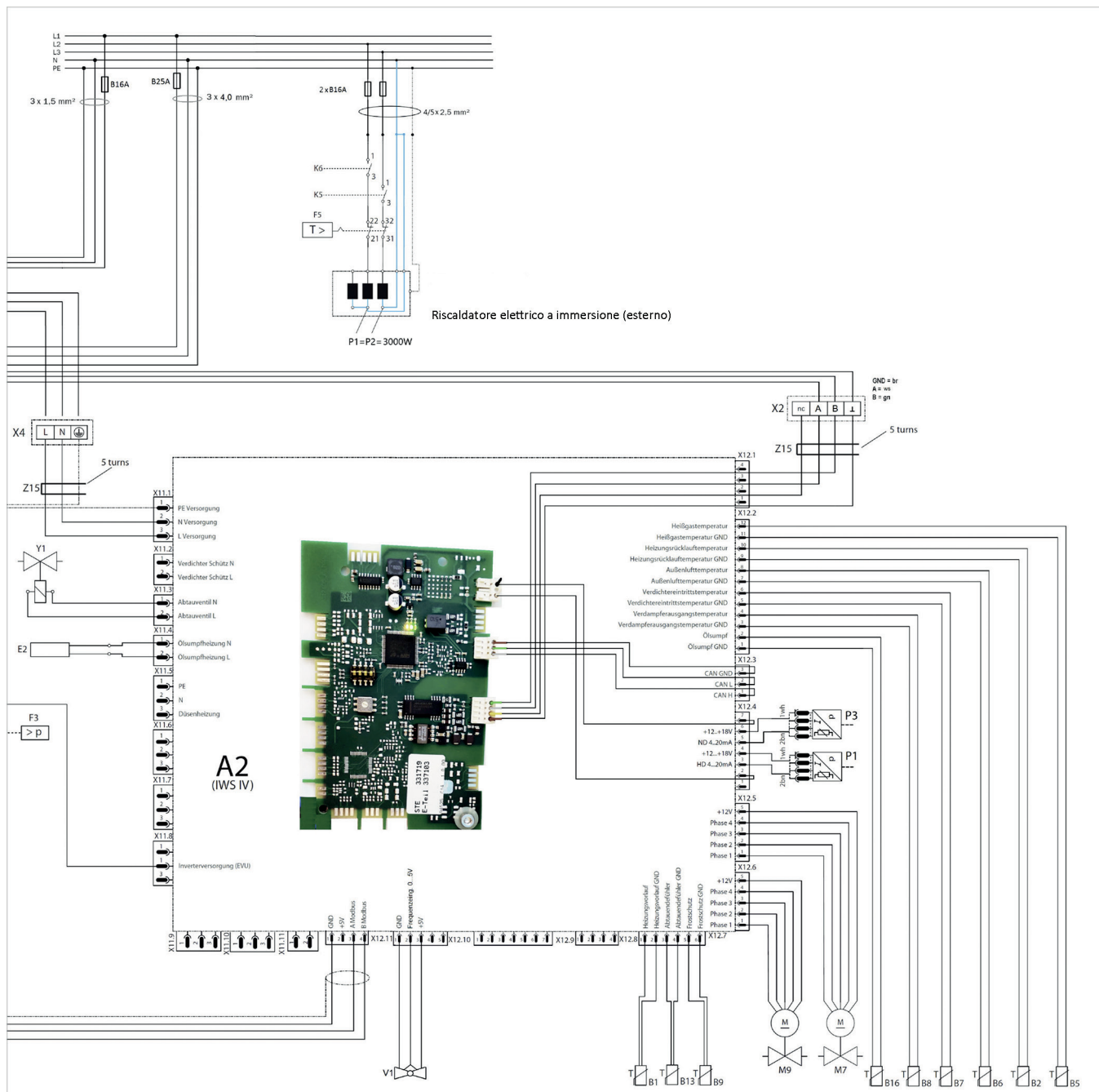


Fig. 23: Schema elettrico SolvisLea Eco- Parte 2

Lo schema raffigurato rappresenta una panoramica dell'impianto sulla base delle informazioni in nostro possesso. Esso non può sostituire il progetto concreto. Inoltre si avvisa che, al fine del funzionamento corretto dell'impianto, occorre rispettare le prescrizioni contenute nelle nostre avvertenze per l'installazione, l'uso e la manutenzione. Le indicazioni della Solvis per il collegamento della caldaia esterna non si intendono sostitutive del contatto con il produttore della caldaia.



Gli organi di arresto e di sicurezza illustrati valgono come orientamento generale. Per il montaggio a regola d'arte, attenersi alle norme e regole tecniche previste!

Tutti i diritti di questo disegno sono riservati. Senza l'autorizzazione espressa del produttore, il disegno non può essere riprodotto o reso accessibile a terzi. SOLVIS GmbH

11.1.2 SolvisLea Eco come sistema hybrid

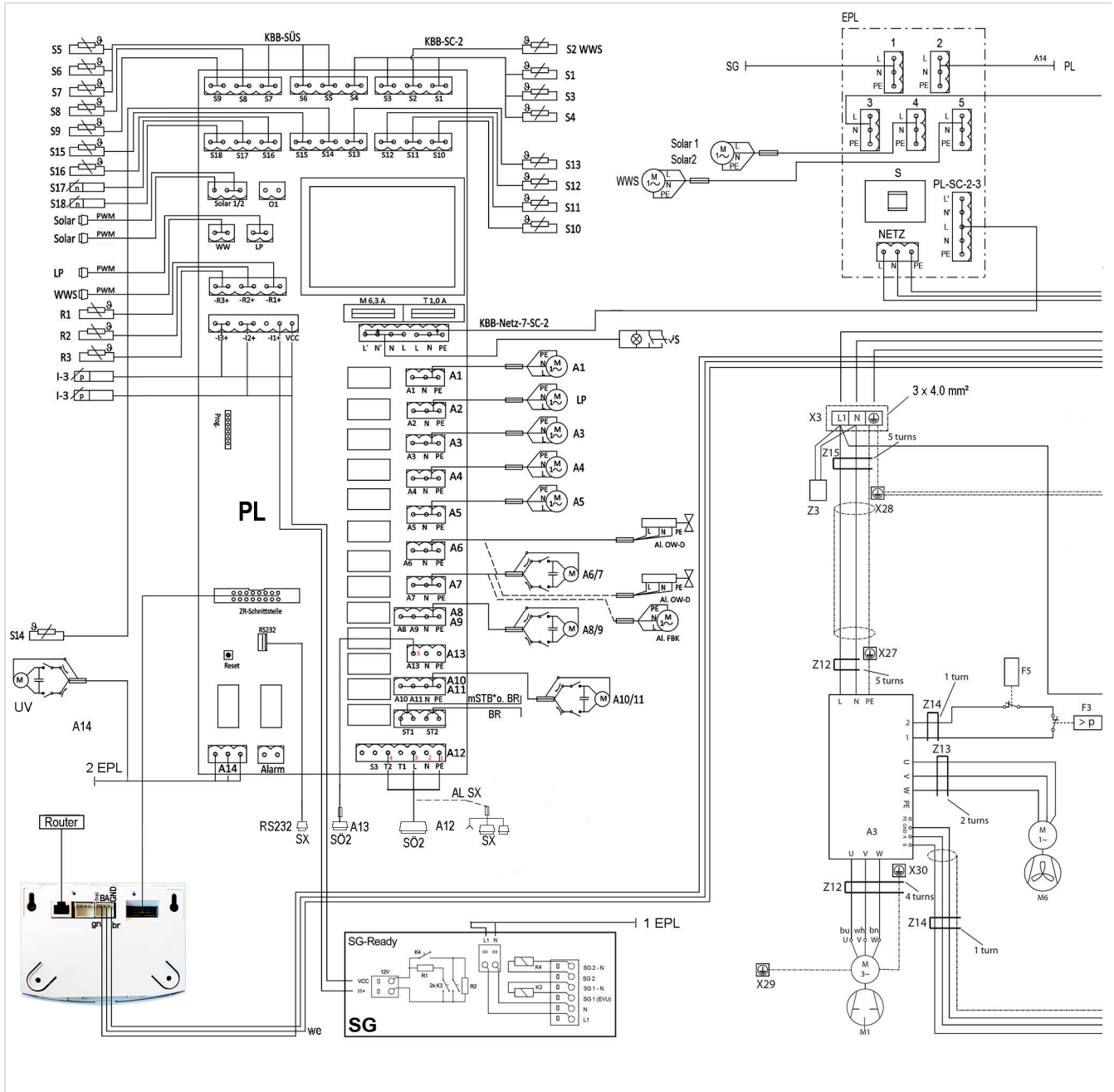


Fig. 24: Schema elettrico SolvisLea Eco - Parte 1

* solo per SolvisBen Hybrid-olio

X2	Collegamento Modbus WP	PE	Presenza di terra
X3	Rete WP	WWS	Stazione acqua calda
X4	Controllo di rete	Solare	Pompa solare
X5	Rete DHC	KBB	Fascio di cavi
X7	Riscaldamento tubo	BR	Ponticello
L	Fase	DHC	Riscaldamento elettrico supplementare
L'	Rilascio fase azienda per l'approvvigionamento dell'energia elettrica	RSE	Ricevitore di telecomando
A2	Controllo integrato pompe di calore (IWS)	PWM	Modulazione ampiezza di impulsi (regolazione numero di giri)
N	Conduttore neutro	WW-V	Valvola acqua calda
LP	Pompa di carico	WP	Pompa di calore
M1	Compressore pompa di calore	SC-3	SolvisControl 3
M6	Ventilatore assiale	SX	Bruciatore a gas SX-LN-3
UV	Valvola di commutazione	SÖ2	Bruciatore a gasolio SÖ- BW-2
AL	Alternativa	EPL	Scheda di ampliamento
PL	Scheda di rete SolvisControl 3	SG	Scheda Smart-Grid

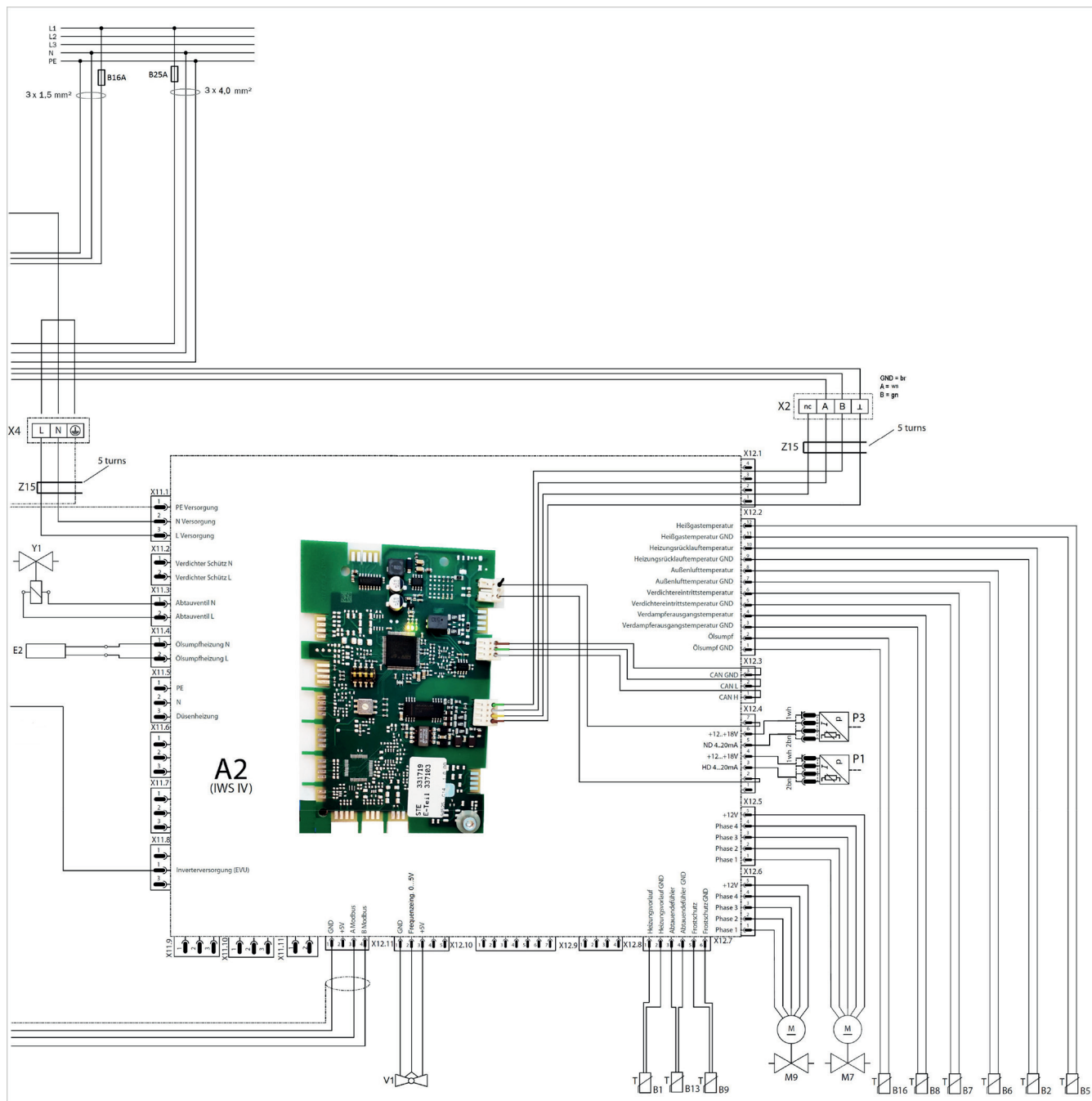


Fig. 25: Schema elettrico SolvisLea Eco- Parte 2

Lo schema raffigurato rappresenta una panoramica dell'impianto sulla base delle informazioni in nostro possesso. Esso non può sostituire il progetto concreto. Inoltre si avvisa che, al fine del funzionamento corretto dell'impianto, occorre rispettare le prescrizioni contenute nelle nostre avvertenze per l'installazione, l'uso e la manutenzione. Le indicazioni della Solvis per il collegamento della caldaia esterna non si intendono sostitutive del contatto con il produttore della caldaia.



Gli organi di arresto e di sicurezza illustrati valgono come orientamento generale. Per il montaggio a regola d'arte, attenersi alle norme e regole tecniche previste!

Tutti i diritti di questo disegno sono riservati. Senza l'autorizzazione espressa del produttore, il disegno non può essere riprodotto o reso accessibile a terzi. SOLVIS GmbH

11.2 Accessori

Tutte le parti accessorie devono essere scelte singolarmente ed ordinate separatamente.

Ulteriori accessori e pezzi di ricambio sono elencati nel listino prezzi Solvis.

Cavo Modbus 15 m / 30 m (KB-MOD-BUS-15 / 30)

Cavo schermato e intrecciato per la trasmissione sicura dei segnali da SC-3 a SolvisLea.

Tubo (RO-68-FLX-WP)

Tubo singolo flessibile e termoisolato per la condotta di alimentazione del calore da collegare al sistema idraulico della pompa di calore aria / acqua montata all'esterno. Esecuzione per la posa diretta sul terreno, disponibile come materiale al metro. Per la posa non interrata è indispensabile un materiale isolante più spesso.

Dati tecnici:

- DN 32
- Raggio minimo di curvatura: 0,25 m
- Temperatura di esercizio max.: 95 °C
- Diametro esterno 68 mm.

Tappo di gomma (KP-68-WP)

Per la protezione dell'isolamento all'estremità del tubo e dell'isolamento del componente. Stagno fino a 0,3 bar. Compatibile con il tubo flessibile (RO-68-FLX-WP) con diametro esterno pari a 68 mm.

Tubo (RO-140-FLX-WP)

Tubo singolo flessibile e termoisolato per la condotta di alimentazione del calore da collegare al sistema idraulico della pompa di calore aria / acqua montata all'esterno. Esecuzione per la posa diretta sul terreno, disponibile come materiale al metro. Per una richiesta superiore di isolamento.

Dati tecnici:

- DN 32
- Raggio minimo di curvatura: 0,30 m
- Temperatura di esercizio max.: 95 °C
- Diametro esterno 140 mm.

Attenzione: Fare attenzione ai tempi di consegna indicati nel listino prezzi!

Tappo di gomma (KP-140-WP)

Per la protezione dell'isolamento all'estremità del tubo e dell'isolamento del componente. Stagno fino a 0,3 bar. Compatibile con il tubo flessibile (RO-140-FLX-WP) con diametro esterno pari a 140 mm.

Passaggio attraverso le pareti, stagno all'acqua (DF-DWD-68)

Passaggio attraverso le pareti per la condotta di alimentazione del calore: impedisce le infiltrazioni di acqua. Da utilizzare sul lato acqua nel carotaggio o per il tubo protettore.

Dati tecnici:

- diametro esterno per il tubo di collegamento 68 mm
- Carotaggio 125 mm
- stagno fino a 0,5 bar.

Passaggio attraverso le pareti doppie, stagno all'acqua (DF-DWD-2-68)

Passaggio multiplo attraverso le pareti per due conduttori di alimentazione del calore e due conduttori elettrici per sigillare contro l'infiltrazione dell'acqua. Da utilizzare sul lato acqua nel carotaggio (200 mm) o per il tubo protettore.

Dati tecnici:

- per raccordo esterno: rispettivamente 2x 68 mm e conduttore elettrico 2x 9 mm.
- Carotaggio 200 mm
- stagno fino a 1,0 bar.

Passaggio attraverso le pareti, stagno all'acqua (DF-DWD-140)

Passaggio attraverso le pareti per la condotta di alimentazione del calore: impedisce le infiltrazioni di acqua. Da utilizzare sul lato acqua nel carotaggio o per il tubo protettore.

Dati tecnici:

- diametro esterno per il tubo di collegamento 140 mm
- Carotaggio 200 mm
- stagno fino a 0,5 bar.

Passaggio attraverso le pareti non stagno all'acqua (DF-NWD-68)

Passaggio attraverso le pareti per la tubazione dell'alimentazione di riscaldamento da cementare.

Dati tecnici:

- diametro esterno per il tubo di collegamento 68 mm
- Carotaggio 110 mm.
- Lunghezza: 400 mm

Passaggio attraverso le pareti non stagno all'acqua (DF-NWD-140)

Passaggio attraverso le pareti per la tubazione dell'alimentazione di riscaldamento da cementare.

Dati tecnici:

- diametro esterno per il tubo di collegamento 140 mm
- Carotaggio 200 mm.
- Lunghezza: 550 mm

Consolle a parete Lea 8 kW Eco (KS-W-LEA-8)

Per il fissaggio all'edificio della pompa di calore. In acciaio zincato. Binari a parete regolabili e binari per il dispositivo. Non indicata per il montaggio alle pareti di edifici residenziali.

Cappa di copertura Lea Eco (AD-LEA-8)

Materiale superficiale trattata per proteggere i tubi dai danni.

Kit di collegamento Lea Eco (ASS-ETL-LEA-E)

Per collegare i tubi flessibili (RO-68-FLX-WP) con un tubo rigido (diametro 22 mm per il collegamento della pompa di calore e 28 mm per il collegamento dell'accumulatore non in dotazione). Sistema pressa Vega.

Tubo flessibile (SH-DR-WIG o SH-DR-GG)

Tubo flessibile di collegamento al disaccoppiamento della trasmissione di rumori se vengono utilizzati tubi fissi.

11.3 Schema dell'impianto



Vedere il ➔ *documento piani di collegamento e schemi di allacciamento (ALS-BEN).*

11.4 Schede dati / Certificati



Se necessario, il nostro centro assistenza può fornire le schede dati, per es. relative al refrigerante e all'olio del compressore (per i numeri di telefono vedere ➔ *pag. 2*).

12 Indice

A	
accumulatore	13
allacciamento della tensione.....	14
Allacciamento elettrico	12
angolo di plastica	10
area di collegamento	13
attacchi idraulici.....	10
Attacco idraulico	10
aumento delle emissioni di rumore	6
B	
baricentro	6
base.....	10
Bassa tensione di sicurezza	13
C	
cappuccio a vite	9
cavo di terra	13
CO ₂ -equivalente	22
collegamento a innesto.....	9
Compressore (inverter)	13
condensatori	15, 16
condizioni di misurazione.....	4
conduttori di collegamento.....	13
conduttori di segnale	13
conduttura BUS.....	13
condutture di alimentazione.....	10
console.....	10
copertura	13
corpo di base.....	9
corso di addestramento	2
costellazione impianto	4
D	
dati delle prestazioni.....	4
Dati elettrici	21
dati tecnici.....	21
Dati tecnici	21
detergente neutro.....	15
Diametro tubo.....	10
differenza di pressione.....	9
Dimensioni	21
direzione principale del vento.....	6
disaccoppiamento	6
Distanze	7
Documentazione.....	5
Documentazione tecnica.....	5

durezza superficiale	9
E	
elemento di bloccaggio	9
elemento di fissaggio	10
Elettrotecnici specializzati	4
F	
foglie	15
fusibili	14
G	
garanzia	4
griglia ventilatore	15
GWP	22
I	
ingressi e uscite dell'aria	6
inverter	15, 16
Isolamento acustico	6
isolamento termico	9
L	
lamelle dell'evaporatore	15
lamiera di base	6
lato condensatore	15
liberi da bave	9
limitatore di sicurezza temperatura	14
M	
maniglie a incasso	6
Manuale impianto	5
Manutenzione	15
marchio di qualità EHPA	4
misure di riduzione del rumore	6
N	
norma EN 14511	4
Normative	12
norme	4
O	
olio refrigerante	6
Ordinanza ambientale sui prodotti chimici	12
O-ring	9
Ostruzioni per l'uso	5
P	
parete laterale	15
permesso di costruzione	6
Peso	22
piastre di ammortizzazione	20

pompa di calore.....	5, 10, 13
pompa di calore inverter	4
profondità di innesto.....	9
protezione antivento	6
protocollo della messa in funzione	14
R	
Raccoglitore di controllo e impianto.....	5
raccoglitore impianto	14
raccordo	10
Raccordo di mandata e ritorno.....	9
rame	10
Refrigerante.....	22
riduzione delle emissioni di rumore	6
riscaldamento di emergenza / ausiliario.....	14
S	
scarico della tensione	13
scatola di collegamento	13, 14
Schede prodotti	5
senso orario	10
serracavi	13
sezionamento della tensione.....	15, 16
sfiato automatico.....	10
Sfiato automatico	11
Silent-Mode	6
sistema tubazioni.....	10
Sistemi di refrigerazione	4
sporco	15
stazione di carica accumulatore	14
stazione di lavaggio Solvis.....	10
superfici erbose	6
T	
tagliatubi.....	9
telaio del dispositivo	6
Tensione di controllo	13
tenuta	10
trasporto.....	6
tubi vuoti	13
U	
Uscita della condensa	7
V	
valori carico parziale.....	4
ventilatore	14
Verbale manutenzione	5
Verbale messa in funzione.....	5



SOLVIS GmbH
Grotrian-Steinweg-Straße 12
D-38112 Braunschweig
Tel.: +49 (0) 531 28904-0
Fax.: +49 (0) 531 28904-100
E-mail: info@solvis.de
Internet: www.solvis.com

