



NexPro 300 Plus

Pompe di calore acqua calda sanitaria

Produzione ACS con temperature fino a 60 °C
Resistenza elettrica di supporto da 1,5 kW di serie
Bollitore con doppia vetrificazione (DIN 4753)
Campo di lavoro -5°C/+32°C.



RIELLO
Energy For Life

NexPro 300 Plus

DESCRIZIONE PRODOTTO

NexPro 300 Plus è la pompa di calore per acqua calda sanitaria studiata da Riello per le applicazioni residenziali.

L'unità è costituita da una pompa di calore e da un bollitore. La pompa di calore, alloggiata direttamente nella parte superiore del bollitore, usa l'energia termica dell'aria per riscaldare l'acqua del bollitore della capacità di 300 l. L'aria viene aspirata da un ventilatore centrifugo che permette il funzionamento in ricircolo, oppure attraverso una canalizzazione con sviluppo fino a 10 m di diametro DN 160. L'energia recuperata viene trasferita all'acqua da uno scambiatore esterno disposto circonferenzialmente sulla superficie esterna del bollitore, evitando oneri di manutenzione. L'elevata efficienza di NexPro 300 Plus è legata all'utilizzo di un circuito frigorifero in R134A, che utilizza un compressore ad alto rendimento, da una valvola di espansione elettronica e da una valvola di by-pass del gas caldo per permette il funzionamento di NexPro 300 Plus fino a -5°C.

Il bollitore è vetrificato (DIN 4753) ed è equipaggiato di serie con una resistenza elettrica da 1,5 kW. La resistenza soddisfa le quattro principali funzioni: riscaldamento di supporto, antigelo, riscaldamento di emergenza, funzionamento antilegionella. Tutto il sistema viene controllato e regolato tramite un comando che usufruisce di una gestione intelligente dei singoli componenti.

- Produzione ACS con temperature fino a 60 °C
- Elevato coefficiente di rendimento
- Resistenza elettrica di supporto da 1,5 kW di serie
- Facilmente canalizzabile grazie al ventilatore centrifugo
- Bollitore con doppia vetrificazione (DIN 4753)
- Integrazione solare tramite kit tipo Riello Solar
- Anodo di magnesio anticorrosione
- Campo di lavoro -5°C/+32°C.

DATI TECNICI

Descrizione		Plus	S Plus	CS Plus
Capacità accumulo	l	300	295	290
Superficie serpentino	m ²	-	1,5	0,8 / 1,5
Portata necessaria al serpentino ⁽⁶⁾	m ³ /h	-	0,5	1,2/0,5
Pressione massima del serpentino ausiliario	bar	-	6	6
Pressione massima di esercizio	bar		6	
Pressione massima circuito frigorifero	bar		25	
Contenuto acqua serpentino	l	-	8,6/-	8,6/4
Dispersioni secondo EN 12897:2006 T=45 °C (ambiente 20°C e accumulo a 65°C)	W		89	
Dispersioni secondo UNI.TS 11300	W/K		1,98	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		230/1/50	
Temperatura max acqua	°C		60	
Temperatura ambiente (min/max) (3)	°C		8 ⁽³⁾ / 32 (-5 ⁽³⁾ / 32)	
Potenza termica resistenza	W		1500	
Potenza termica ⁽¹⁾	W		1950	
Potenza assorbita (media) ⁽¹⁾	W		488	
Potenza assorbita (massima)	W		700	
Potenza in modo stand by	W		43	
Efficienza energetica WH ⁽⁵⁾	%		124	
Consumo annuo AEC ⁽⁵⁾	kWh		826	
Consumo giornaliero QELEC ⁽⁵⁾	Wh		4000	
Massima corrente assorbita	A		6,5	
Profilo di carico			L	
Classe energetica			A+	
Refrigerante	tipo		R134A	
Carica refrigerante	g		1500	
Livello potenza sonora (LwA)	db(A)		60	
Livello pressione sonora (LpA) a 1 metro ⁽⁴⁾	db(A)		49	
C.O.P. ⁽²⁾	-		2,92	
Portata d'aria	m ³ /h		450	
Tempo di riscaldamento ⁽¹⁾	h:mm		8:05	
Pressione statica utile	Pa		80	
Max lunghezza canalizzazioni	m		10	
Diametro minimo canali	mm		160	

(1) Temperatura acqua ingresso = 10°C - Temperatura acqua uscita = 54°C - Temperatura aria = 15°C - Umidità relativa aria = 71% - secondo EN16147

(2) Valore ottenuto sull'intero ciclo di prelievo tipo L, alla temperatura di riferimento di 54°C, secondo quanto previsto dalla EN16147

(3) Minima temperatura dell'aria esterna (modificabile tramite parametro H05) al di sotto della quale il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria avviene con caldaia o resistenza; default: 8°C se funzione sbrinamento non attiva, -5°C se funzione sbrinamento attiva

(4) In campo libero con bocche aspirazione/mandata non canalizzate.

(5) Regolamento Europeo 812/2013.

(6) Temperatura ingresso/uscita acqua serpentino solare 10°C / 45°C; temperatura ingresso/uscita acqua serpentino caldaia 60°C/80°C secondo DIN 4708

PRESTAZIONI A PIENO CARICO (VALIDO PER TUTTE LE CONFIGURAZIONI)

Temperatura aria esterna (°C)	Temperatura di stoccaggio acqua calda sanitaria 54°C	
	Potenza termica (W)	COP
7	1612	2,60
15	1950	2,92
20	2123	3,12
35	2582	3,75

PRESTAZIONI A PIENO CARICO (VALIDO PER TUTTE LE CONFIGURAZIONI)

Portata acqua (15-45)°C con temperatura ingresso aria 20°C	vedi Nota 1
Portata acqua (15-45)°C con temperatura ingresso aria 26°C	vedi Nota 2
Temperatura massima di uscita acqua (°C)	60
Portata aria trattata P boll (mc/h)	450
Potenza della eventuale resistenza elettrica W boll aux (W)	1500
N° gradini di potenza resistenza elettrica	1
Limiti di temperatura di ingresso aria T min/T max (°C)	-5/32
Fattore di dispersione dell'accumulo Kboll (W/K)	1,7
Modalità di inserimento resistenza elettrica: rapida discrezionale/solo back up	Vedi Nota 3

Dati dichiarati secondo norma EN 16147

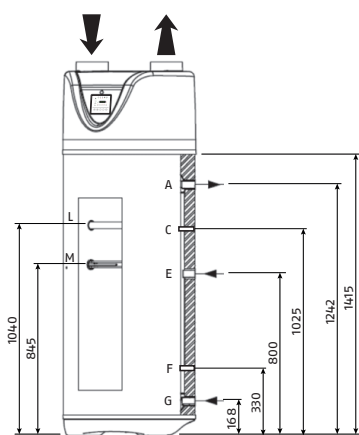
Nota 1: Alle condizioni di 20°C aria esterna, la potenza termica è 2123 W. Con $\Delta T = 30K$ si ha una portata di 61 l/h

Nota 2: Alle condizioni di 26°C aria esterna, la potenza termica è 2307 W. Con $\Delta T = 30K$ si ha una portata di 66 l/h

Nota 3: Rapida discrezionale. La resistenza si inserisce automaticamente, in sostituzione della pompa di calore, e non in integrazione. Il suo funzionamento viene gestito attraverso parametrizzazione.

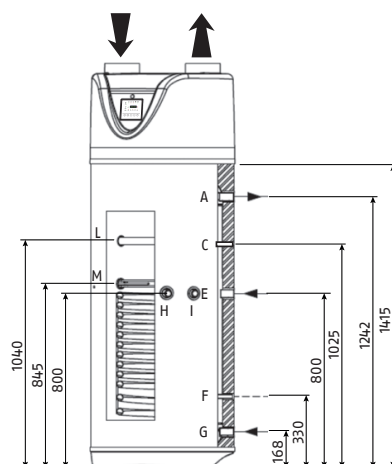
DIMENSIONI DI INGOMBRO E ATTACCHI IDRAULICI

Plus



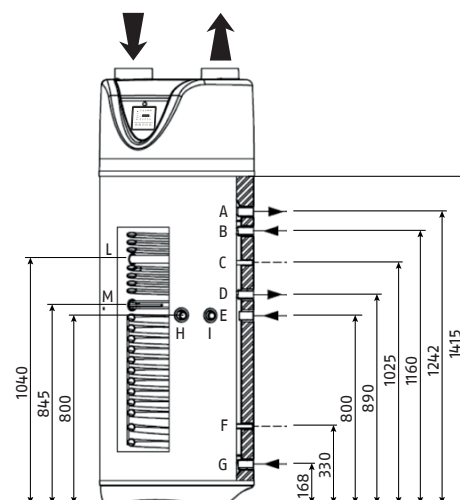
- A Acqua calda Ø 1" F
- C Pozzetto sonda
- E Ricircolo Ø 1" F
- F Pozzetto sonda
- G Acqua fredda Ø 1" F
- L Anodo Ø 1" 1/4 F
- M Resistenza elettrica Ø 1" 1/4 F

S Plus



- A Acqua calda Ø 1" F
- C Pozzetto sonda
- E Ricircolo Ø 1" F
- F Pozzetto sonda
- G Acqua fredda Ø 1" F
- H Mandata energia alternativa Ø 1" F
- I Ritorno energia alternativa Ø 1" F
- L Anodo Ø 1" 1/4 F
- M Resistenza elettrica Ø 1" 1/4 F

CS Plus



- A Acqua calda Ø 1" F
- B Mandata caldaia Ø 1" F
- C Pozzetto sonda
- D Ritorno caldaia Ø 1" F
- E Ricircolo Ø 1" F
- F Pozzetto sonda
- G Acqua fredda Ø 1" F
- H Mandata energia alternativa Ø 1" F
- I Ritorno energia alternativa Ø 1" F
- L Anodo Ø 1" 1/4 F
- M Resistenza elettrica Ø 1" 1/4 F

POMPE DI CALORE E VENTILAZIONE

Pompe di calore acqua calda sanitaria

CONFIGURAZIONI

Per adattarsi alle diverse esigenze impiantistiche, R NexPro Plus è disponibile nelle seguenti versioni:

- STANDARD che prevede la pompa di calore e la resistenza elettrica come fonte di riscaldamento (modello NexPro 300 Plus);
- CON SERPENTINO AUSILIARIO per utilizzo in combinazione con pannelli solari o caldaie (modello NexPro 300 S Plus);
- CON DOPPIO SERPENTINO AUSILIARIO per poter disporre contemporaneamente di tre fonti; caldaia, solare e pompa di calore (modello NexPro 300 CS Plus).

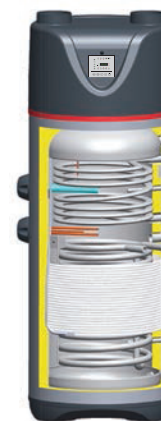
NexPro 300 Plus



NexPro 300 S Plus



NexPro 300 CS Plus

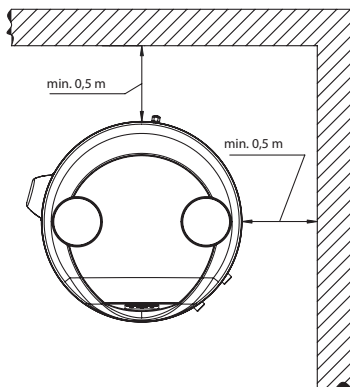


INSTALLAZIONE

SCELTA DEL LUOGO D'INSTALLAZIONE

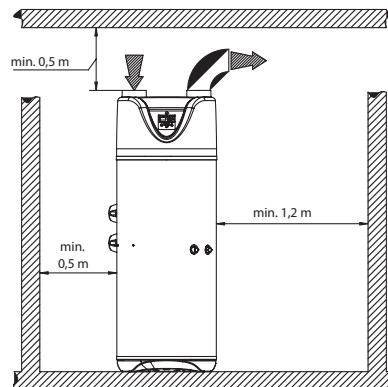
- Posizionare l'unità su una superficie piana e capace di sostenere il peso del prodotto stesso e del suo contenuto.
- Non posizionare l'unità in locali in cui sono presenti gas infiammabili, sostanze acide, aggressive e corrosive che possono danneggiare i vari componenti in maniera irreparabile.
- Prevedere uno spazio libero minimo come indicato in figura, al fine di rendere possibile l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria.

SPAZIO LIBERO MINIMO



SPAZIO LIBERO MINIMO

Se l'unità è canalizzata, non superare la lunghezza totale di 10 metri (canale di aspirazione e di mandata sommati).



SCHEMA DI IMPIANTO

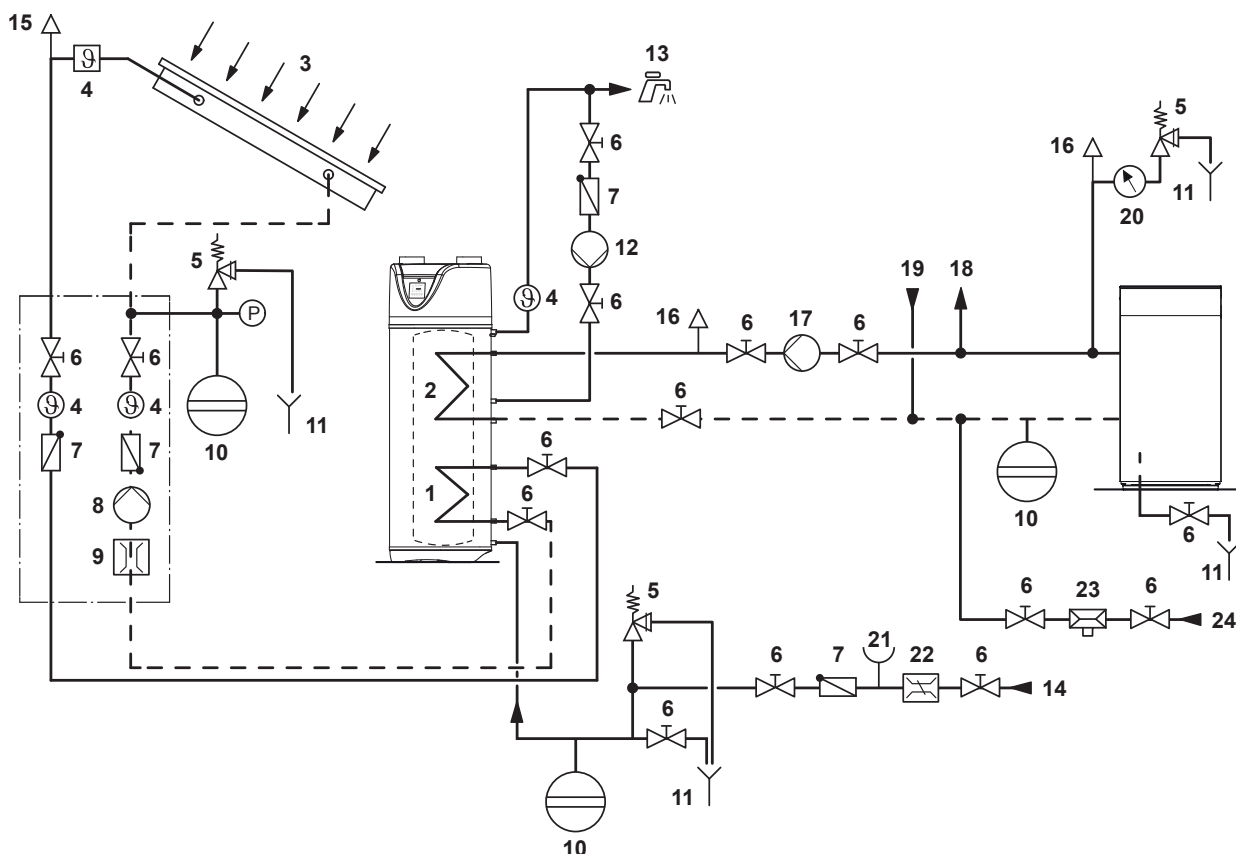
Eseguire i collegamenti alle tubazioni degli impianti in modo che questi:

- non gravino con il loro peso sull'unità;
- consentano le operazioni di manutenzione dell'unità;
- consentano l'accesso e lo smontaggio degli eventuali accessori.

Una corretta installazione prevede di:

- disconnettere l'apparecchio dall'impianto prima di effettuare saldature elettriche;
- effettuare un accurato lavaggio dell'impianto, prima di collegare idraulicamente l'apparecchio;
- installare una valvola di sicurezza e un vaso di espansione di adeguata capacità. L'installazione dell'apparecchio deve obbligatoriamente prevedere un dispositivo contro le sovrappressioni collegato al tubo dell'acqua fredda che deve avere una taratura massima uguale al valore di pressione massimo di esercizio indicata nelle caratteristiche tecniche. Il dispositivo deve essere conforme alle norme vigenti nel paese in cui avviene l'installazione;
- verificare la durezza dell'acqua, che non deve risultare inferiore a 12°F. Con acqua particolarmente dure, si consiglia l'utilizzo di un addolcitore in modo che la durezza residua non sia superiore a 30°F.

L'acqua calda erogata con una temperatura oltre i 50°C ai rubinetti di utilizzo può causare serie ustioni. Si richiede pertanto l'utilizzo di una valvola miscelatrice termostatica. Tale valvola risulterà obbligatoria sulla versione per impianti con pannelli solari. L'utilizzo di tubi flessibili troppo corti o troppo rigidi favorisce la trasmissione delle vibrazioni e la formazione di rumori. Non collegare direttamente la diramazione acqua calda sanitaria alle tubazioni in rame per evitare fenomeni di corrosione dovuti a correnti galvaniche ferro/rame. Si consiglia un raccordo dielettrico.



- 1 Serpentino solare (NexPro 300 S Plus e NexPro 300 CS Plus)
- 2 Serpentino caldaia (NexPro 300 CS Plus)
- 3 Collettori solari
- 4 Sensore temperatura
- 5 Valvola di sicurezza
- 6 Valvola di intercettazione
- 7 Valvola di non ritorno
- 8 Pompa circuito solare
- 9 Regolatore di portata
- 10 Vaso di espansione
- 11 Scarico
- 12 Pompa di ricircolo

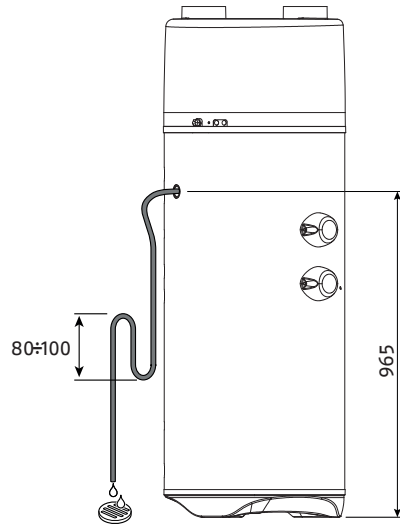
- 13 Uscita acqua calda sanitaria
- 14 Entrata acqua fredda sanitaria
- 15 Degasatore
- 16 Sfiato automatico
- 17 Circolatore
- 18 Alle utenze riscaldamento
- 19 Dalle utenze riscaldamento
- 20 Manometro
- 21 Valvola di controllo
- 22 Riduttore di pressione
- 23 Disconnettere
- 24 Riempimento circuito riscaldamento

POMPE DI CALORE E VENTILAZIONE

Pompe di calore acqua calda sanitaria

RACCORDO DELLO CONDENZA

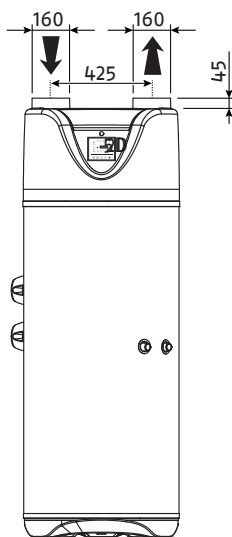
La condensa che si forma durante il funzionamento della pompa di calore, fluisce attraverso il tubo di scarico che passa all'interno del mantello isolante e sbocca sulla parte posteriore della macchina con attacco filettato 1/2". Esso deve essere raccordato a un condotto in modo tale che la condensa possa fluire regolarmente. È inoltre necessario che tale condotto di scarico sia provvisto di un sifone.



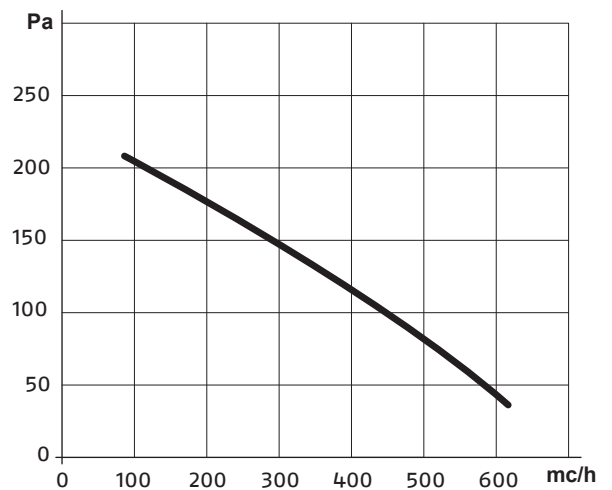
COLLEGAMENTI AERAILICI

Se necessaria l'installazione di canali aeraulici fare in modo che questi:

- non gravino con il loro peso sull'unità
- consentano le operazioni di manutenzione dell'unità, l'accesso e lo smontaggio degli eventuali accessori
- evitino il ricircolo di aria tra aspirazione e mandata della macchina
- siano adeguatamente protetti per evitare intrusioni accidentali di materiali all'interno della macchina.



Prevalenza statica utile ventilatore



Non utilizzare griglie esterne che comportano elevate perdite di carico, come ad esempio griglie anti insetti. Le griglie utilizzate devono permettere un buon passaggio dell'aria. La perdita di carico dei canali (incluse griglie ed eventuali altri elementi) nelle condizioni di portata nominale, non deve superare la prevalenza utile resa disponibile dall'unità. In ogni caso i canali non devono superare la lunghezza totale di 10 metri (aspirazione e mandata sommate).

COLLEGAMENTI ELETTRICI

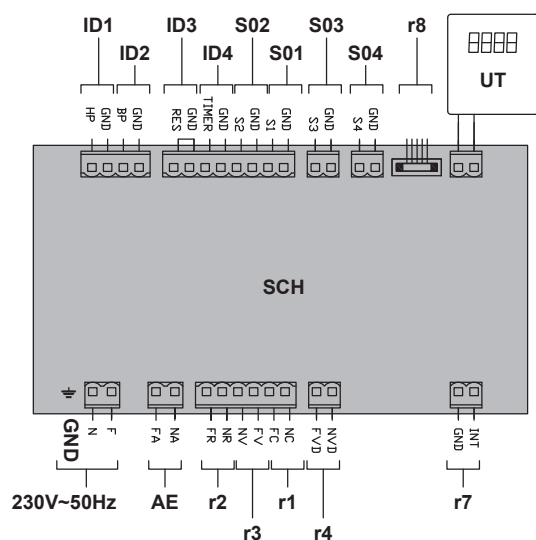
Prima di iniziare qualsiasi operazione assicurarsi che la linea di alimentazione generale sia sezionata.

- Effettuare un controllo dell'impianto elettrico verificandone la conformità alle norme vigenti.
- Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dell'apparecchio.
- Assicurarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta corrispondano a quelle della linea elettrica di allacciamento.
- Eseguire il collegamento con cavi di sezione adeguata alla potenza impegnata e nel rispetto delle normative locali (comunque non inferiore a 1,5 mmq 3G). La loro dimensione deve inoltre essere tale da realizzare una caduta di tensione in fase di avviamento inferiore al 3% di quella nominale.
- Per l'alimentazione generale della pompa di calore non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghe.
- È dovere dell'installatore prevedere il montaggio il più vicino possibile all'unità del sezionatore dell'alimentazione e quanto necessario per la protezione delle parti elettriche.
- Collegare l'unità ad una efficace presa di terra.
- Per l'esclusione dell'apparecchio dalla rete deve essere utilizzato un interruttore bipolare 16A rispondente alle vigenti norme CEI-EN, e a protezione di questo un interruttore differenziale da 30mA.

È vietato utilizzare i tubi dell'impianto idrico, di riscaldamento o del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio. Il costruttore dell'apparecchio non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.

I collegamenti elettrici ai quadri di comando devono essere effettuati da personale specializzato secondo lo schema fornito

SCHEMA ELETTRONICA



SCH	Scheda elettronica
L	Fase
N	Neutro
GND	Terra
UT	Interfaccia utente
AE	Predisposizione per anodo elettronico; collegarsi ai morsetti fase (fa) e neutro (NA) per alimentare con 230/1/50 l'anodo elettronico (non fornito)

Ingressi digitali

Sigla	Descrizione	Stato	Default	Note
ID1	alta pressione	1 aperto (allarme) 0 chiuso	0	Collegato
ID2	bassa pressione	0 chiuso	0	Solo predisposizione, non disponibile
ID3	ON/OFF resistenza da contatto esterno	1 inserita 0 in attesa	0	-
ID4	ON/OFF macchina da contatto esterno	1 in attesa 0 inserita	0	-

Ingressi analogici

Sigla	Descrizione	Note
S01	sonda temperatura acqua	Collegato
S02	sonda temperatura aria esterna	Collegato
S03	sonda temperatura ingresso evaporatore	Collegato
S04	sonda temperatura uscita evaporatore	Collegato

Uscite relé

Sigla	Descrizione	Stato	Default	Note
r1	consenso accensione compressore	1 inserita 0 disinserita	1	Collegato
r2	consenso accensione resistenza	1 inserita 0 disinserita	1	Collegato
r3	consenso accensione ventilatore	1 inserita 0 disinserita	1	Collegato
r4	consenso valvola solenoide	1 inserita 0 disinserita	1	Collegato

Altre uscite digitali

Sigla	Descrizione	Stato	Default	Note
r7	contatto pulito per consenso caldaia	1 inserita 0 disinserita	0	-
r8	passi apertura valvola espansione elettronica	-	-	Collegato

POMPE DI CALORE E VENTILAZIONE

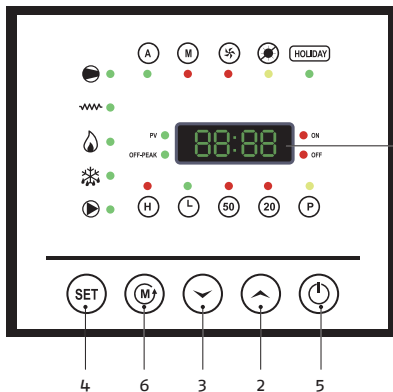
Pompe di calore acqua calda sanitaria

QUADRO DI COMANDO

DESCRIZIONE LOGICA CONTROLLORE

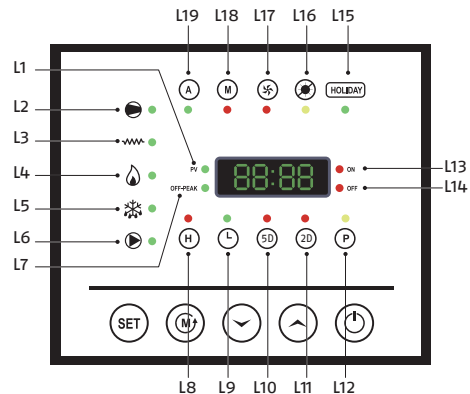
La gestione della termoregolazione è affidata ad un controllore che si interfaccia con l'utente, consentendo di:

- Impostare il modo di funzionamento;
- Impostare le funzioni di seguito descritte;
- Visualizzare e modificare i parametri di funzionamento;
- Gestire gli allarmi.



INTERFACCIA UTENTE

- 1 Display
- 2 Tasto [UP]
- 3 Tasto [DOWN]
- 4 Tasto [SET]
- 5 Tasto [ON/OFF]
- 6 Tasto Funzione



- L1 Led attivazione unità da contatto remoto ON/OFF
- L2 Led attivazione compressore
- L3 Led attivazione resistenza
- L4 Led tasto caldaia
- L5 Led attivazione sbrinamento
- L6 Non attivo
- L7 Led attivazione resistenza da contatto remoto ON/OFF
- L8 Led attivazione funzione High
- L9 Led attivazione funzione Orologio
- L10 Led attivazione funzione programmazione oraria 5D
- L11 Led attivazione funzione programmazione oraria 2D
- L12 Led attivazione modo parametri installatore
- L13 Led stato ON da fascia oraria
- L14 Led stato OFF da fascia oraria
- L15 Led attivazione funzione Holiday
- L16 Led attivazione trattamento Antilegionella
- L17 Led attivazione funzione Boost
- L18 Led attivazione funzione Manuale
- L19 Led attivazione funzione Auto

LOGICA DI FUNZIONAMENTO

Partendo dalla visualizzazione della Temperatura di Regolazione S1

TERMOREGOLAZIONE

Poiché la produzione di acqua calda all'interno del bollitore avviene per mezzo di due apparecchiature (Pompa di Calore aria/acqua e resistenza elettrica), il controllore, corredato di due sonde, una sull'acqua S1 e l'altra sull'aria S2, gestisce la partenza dell'una o dell'altra apparecchiatura in funzione della:

- Temperatura dell'acqua all'interno del bollitore (set point desiderato)
- Differenziale d'intervento sull'acqua
- Temperatura dell'aria esterna

Ut1
H26
H05

STATI MACCHINA

Si definiscono quattro condizioni di funzionamento:

- STAND-BY
- AUTOMATICO
- MANUALE
- ANTIBATTERICO

La condizione "presenza alimentazione elettrica di rete" è segnalata dal display spento con il punto più a destra acceso con modalità fissa.

STAND-BY

Premendo una volta il tasto ON/OFF si porta l'unità in Stand-By. In questo stato si spegne il punto di indicazione presenza rete e viene visualizzata la temperatura S1.

FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

Il Funzionamento Automatico si seleziona da tastiera, agendo sul tasto A/M (Led L2 acceso verde) a partire dallo stato Stand-By o da quello manuale. Se la temperatura dell'aria esterna, rilevata dalla sonda S2, è maggiore/uguale al valore H05, la produzione di acqua calda sanitaria avviene tramite la Pompa di calore. In tal caso se la sonda S1 rileva una temperatura dell'acqua minore/uguale al valore Ut1-H26, si ha il consenso all'avvio della Pompa di calore. Analogamente quando la sonda S1 rileva il raggiungimento del Set point Ut1, ed il mantenimento di questo per un tempo pari ad H22 si avrà lo spegnimento della PdC.

- "Temporizzazione OFF-ON: tra lo spegnimento e la successiva accensione della PdC deve essere rispettato un tempo di sicurezza H20 (default 900 sec.);
 - Tale tempo viene atteso anche all'accensione del controllore;
 - "Temporizzazione ON-ON: tra un'accensione e la successiva della PdC deve essere rispettato un tempo di sicurezza H21 (default 1000 sec.).
- Resistenza e caldaia non possono mai essere attivate contemporaneamente, così come non è possibile attivare contemporaneamente resistenza e PdC o caldaia e PdC.

FUNZIONAMENTO MANUALE

Nel funzionamento manuale è attiva unicamente la Resistenza Elettrica (o Caldaia secondo la selezione effettuata al parametro H50), mentre la PdC viene fermata.

Integrazione con Resistenza

Se il parametro H50=1 è attiva la resistenza elettrica. La regolazione segue i parametri Ut2 (Set point Manuale) ed H28 (differenziale). L'attivazione della Resistenza è segnalata dall'accensione del led L4 in modalità fissa, mentre al raggiungimento del set point il led L4 risulterà spento. La resistenza è già cablata all'interno dell'unità, ai morsetti FR-NR ed è dotata di un termostato di sicurezza tarato a 95°C. Lo stato della resistenza è visualizzabile nel ramo sinottico al parametro r2 (1= inserita; 0= disinserita).

Integrazione con Caldaia

Se il parametro H50=2 è attiva la caldaia esterna. Ciò è possibile nei modelli Nex Pro C e Nex Pro CS dove, in alternativa alla resistenza elettrica è possibile attivare una caldaia esterna.

FUNZIONE TRATTAMENTO CICLICO ANTIBATTERICO

Il Funzionamento Ciclico Antibatterico si seleziona da tastiera agendo sul tasto Ciclo a partire da qualsiasi stato escluso quello di macchina spenta. Il funzionamento in trattamento ciclico consiste nell'elevare e mantenere ciclicamente, l'acqua contenuta nel bollitore ad un valore di temperatura definito di shock termico (65-70°C) per un tempo prefissato. Un esempio di Trattamento Ciclico Antibatterico consiste nell'innalzare mensilmente la temperatura dell'acqua al valore di 65°C, per almeno 30min al giorno per 3 giorni.

Occorre impostare i seguenti Parametri (Ramo Configurazione):

- "H07 Set Point Shock termico.
- "H08 cadenza ciclica dei trattamenti antibatterici (mensile, settimanale, ecc.).
- "H09 numero ripetizioni ciclo per ciascun Trattamento antibatterico.
- "H10 durata di ciascun ciclo (periodo di permanenza alla temperatura di shock termico).
- "H11 intervallo di tempo tra due cicli successivi (es. 24h).

SET POINT DINAMICO

Il regolatore permette di modificare il Set Point in modo automatico in base alle condizioni esterne. Tale modifica è ottenuta sottraendo al Set Point un valore in funzione della temperatura dell'aria esterna misurata dalla sonda S2. Tramite il parametro binario H33=1-0 è possibile abilitare/disabilitare la funzione Set Point Dinamico. Il Set Dinamico è attivo solo in funzionamento PdC.

Per il Set Point dinamico occorre definire i parametri:

- "H34 pendenza della retta di compensazione (valore compreso tra 0.5 e 2).
- "H35 temperatura dell'aria esterna al di sopra della quale inizia la compensazione (valore compreso tra 15 e 25).
- "H36 escursione dell'aria esterna su cui lavora il Set Point (valore compreso tra 5 e 10).

Quando il Set Point Dinamico è abilitato (H33=1), si possono avere tre casi:

1° Caso	$Taria \leq H35$	In tal caso Set Point Dinamico= Ut1
2° Caso	$<Taria < (H35+H36)$	In tal caso Set Point Dinamico=Ut1-[(Taria-35)*H34]Taria-(H35)*H34]
3° Caso	$Taria \geq (H35+H36)$	In tal caso Set Point Dinamico =Ut1-[H36*H34]

Quando NEX PRO è inserito in un impianto composto da più fonti integrative è necessario stabilire la priorità di inserimento delle varie sorgenti, e normalmente questo lo si fa basandosi su considerazioni di convenienza economica. Ad esempio se NEX PRO è integrato in un sistema solare, può essere conveniente utilizzare come prima risorsa, l'energia solare e quando il contributo di quest'ultima risultasse insufficiente, passare all'attivazione della PdC. A tale scopo, l'unità rende disponibile sulla scheda base un ingresso digitale NO (contatto pulito), tra i morsetti TIMER-GND, abilitato a ricevere l'informazione da una fonte esterna, o più genericamente da un timer.

POMPE DI CALORE E VENTILAZIONE

Pompe di calore acqua calda sanitaria

Attenzione:

è possibile abilitare/disabilitare tale funzione agendo sul parametro binario H70.

- H70 = 0 Funzione disabilitata;
- H70 = 1 Funzione abilitata.

In tale eventualità, alla pressione del tasto AUTO/MAN si avranno due condizioni:

- Se il contatto TIMER-GND è APERTO, l'unità è in attesa di ricevere l'input alla partenza. Tale condizione è segnalata a display dall'alternanza della temperatura acqua con la label OFF. Il led 7 è lampeggiante ;
 - Se il contatto TIMER-GND è CHIUSO, l'unità ha ricevuto l'input alla partenza e parte normalmente. Il led 7 è acceso fisso.
- Lo Stato Macchina da contatto esterno, è visualizzabile nel ramo Sinottico al parametro Id4. (1= in attesa; 0= inserita).

FUNZIONE ON/OFF PER ATTIVAZIONE RESISTENZA DA CONTATTO ESTERNO (TARIFFA BIORARIA)

Nei casi in cui si dispone di tariffa elettrica bioraria e di un contatore idoneo, si può decidere di alimentare la resistenza solo nelle ore in cui la tariffa risulta più conveniente. A tale scopo l'unità rende disponibile sulla scheda base un ingresso digitale NO, tra i morsetti RES-GND, atto ad abilitare/disabilitare la sola resistenza.

- H60 = 0 Funzione disabilitata;
- H60 = 1 Funzione abilitata.

In tale eventualità:

- Se il contatto RES-GND è APERTO (equivalente alla condizione Tariffa bioraria conveniente), l'unità funziona normalmente. Il Led 8 è soento;
- Se il contatto RES-GND è CHIUSO (equivalente alla condizione Tariffa bioraria non conveniente); l'unità funziona normalmente; solo che viene inibito l'intervento della resistenza.

DESCRIZIONE NEXPRO PLUS

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Le pompe di calore Riello NexPro Plus utilizzano l'energia termica dell'aria per la produzione di acqua calda ad uso sanitario.

La facilità di installazione, il funzionamento silenzioso e affidabile e la ridottissima necessità di manutenzione, completano i vantaggi di questo sistema altamente ecologico ed economico. Il modulo produce acqua calda sanitaria impiegando la tecnologia delle pompe di calore. L'unità è adatta per installazione da interno ed adotta di standard come fonte energetica sostitutiva una resistenza elettrica monofase da 1,5 kW. L'accumulo è in acciaio al carbonio, con trattamento interno con vetrificazione a 2 mani SMALGLASS, anodo al magnesio, rivestimento esterno in materiale plastico rigido (ABS).

Il principio di funzionamento della pompa di calore è il seguente:

- il fluido frigorigeno cambia di stato nell'evaporatore (1) prelevando calore dalla sorgente a bassa temperatura (l'aria esterna)
- il compressore (2), che costituisce il cuore pulsante del sistema, innalza il livello energetico del calore prelevato: il fluido frigorigeno infatti, aumentando di pressione, raggiunge temperature prossime ai 90°C
- nel condensatore (3) diventa possibile cedere energia termica all'acqua sanitaria, riscaldandola fino 60°C
- l'accumulo (4) di 300 litri consente di immagazzinare e conservare a lungo il calore, grazie al mantello isolante in poliuretano da 50 mm
- attraversando infine l'organo di espansione (5), il fluido torna a bassa pressione, si raffredda ed è nuovamente disponibile per "caricare" altro calore "ecologico" dall'aria esterna
- la valvola solenoide (6) permette di equalizzare le pressioni in fase di avviamento e, se necessario, consente lo sbrinamento dell'evaporatore.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Le caratteristiche costruttive principali delle pompe di calore NexPro Plus sono:

- serbatoio in acciaio al carbonio con vetrificazione a doppio strato
 - condensatore avvolto esternamente all'accumulo esente da incrostazioni e contaminazione gasacqua
 - serpentino ausiliario per utilizzo in combinazione con caldaia (NexPro 300 CS Plus) o pannelli solari (NexPro 300 S Plus, NexPro 300 CS Plus)
 - sonda NTC integrata per controllo temperatura acqua
 - sonda aria esterna NTC per inserzione automatica della resistenza con temperature non favorevoli alla pompa di calore
 - sonde NTC ingresso/uscita batteria evaporante
 - valvola termostatica elettronica
 - valvola solenoide per iniezione di gas caldo ed equalizzazione pressioni
 - anodo di magnesio anticorrosione
 - raccordi idraulici
 - scarico condensa integrato nell'isolamento
 - isolamento termico in poliuretano espanso ad alto spessore (50 mm)
 - rivestimento esterno in materiale plastico grigio RAL 7001
 - utilizzo di gas refrigerante R134A
 - resistenza elettrica da 1,5 kW
 - dispositivi di sicurezza per alta pressione
 - compressore rotativo ad alta efficienza
 - ventilatore radiale con regolazione portata
 - maniglie di sostegno per un trasporto agevole e sicuro.
- La gestione, completamente elettronica, è dotata di:
- display utente per impostazione della modalità di funzionamento e dei vari parametri con diversi gradi di accessibilità, tramite password
 - autodiagnostica con visualizzazione allarme alta pressione, sovratemperatura acqua, sonde scollegate
 - registrazione ore di funzionamento e funzione orologio
 - regolazione setpoint acqua per funzionamento Automatico e/o Manuale
 - rilevazione temperatura aria esterna

- regolazione modulante del ventilatore
 - funzione setpoint dinamico
 - gestione tempi di intervallo minimi tra accensioni successive del compressore
 - abilitazione ON/OFF dell'intera unità da contatto esterno (timer)
 - abilitazione ON/OFF della resistenza da contatto esterno (tariffa bioraria)
 - gestione della resistenza in modalità manuale o in integrazione automatica per bassi valori della temperatura esterna
 - consenso ad una caldaia esterna in alternativa alla resistenza elettrica
 - inserimento del trattamento ciclico antibatterico per eliminare e prevenire la formazione di legionella
 - predisposizione per alimentazione anodo elettronico
 - gestione dello sbrinamento attraverso by-pass gas caldo.
-



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371
www.riello.it

Poichè l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

RIELLO