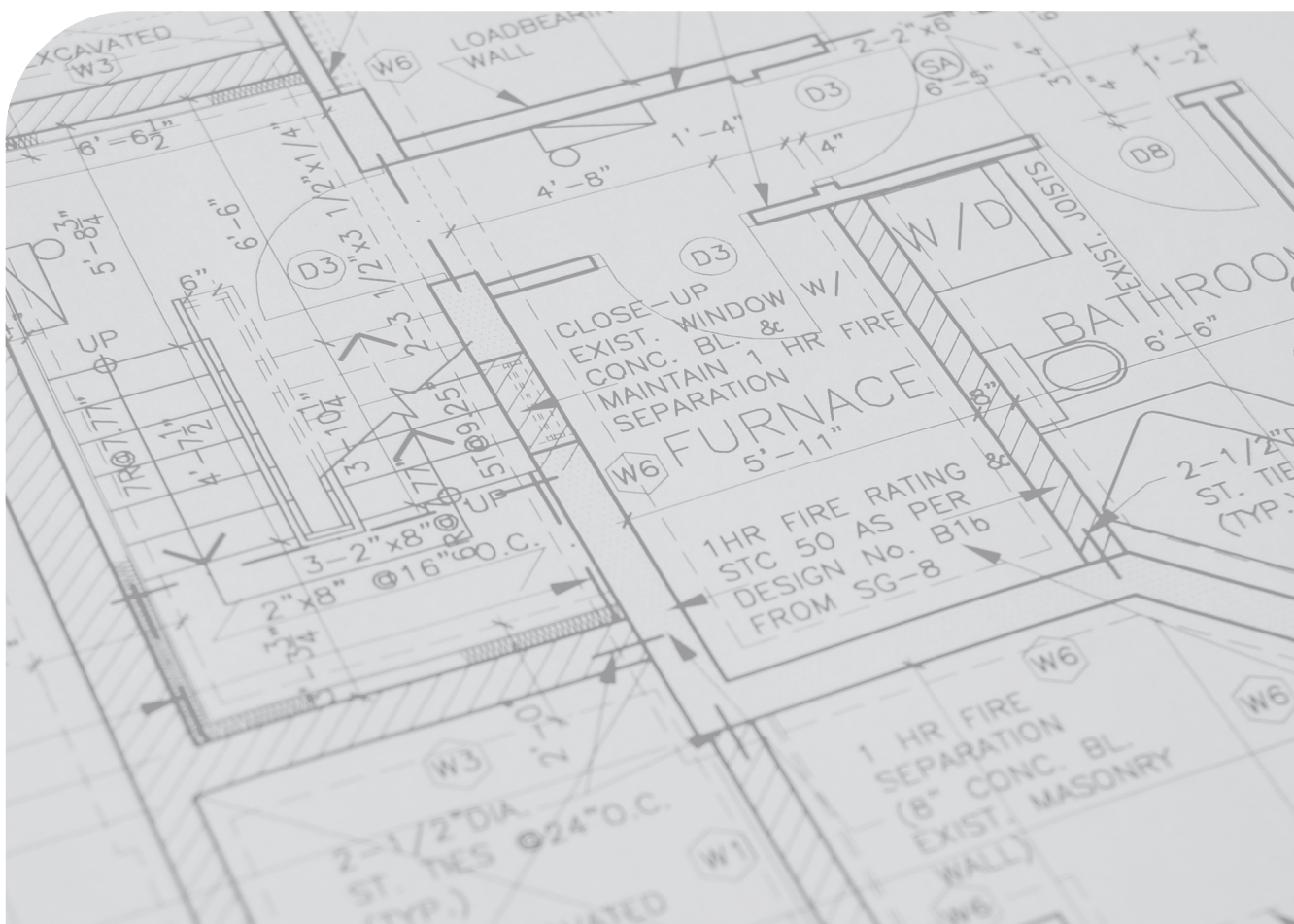


MAGIS M TOP

Pompe di calore monoblocco R290 aria-acqua reversibili ad inverter monofase e trifase



MAGIS M TOP

1

DESCRIZIONE GAMMA MAGIS M TOP

MAGIS M5 TOP

MAGIS M8 TOP



MAGIS M12 TOP

MAGIS M16 TOP

MAGIS M12 T TOP

MAGIS M16 T TOP



MAGIS M TOP è la gamma IMMERGAS di Pompe di Calore idroniche monoblocco ad *R290* per esterno, reversibili con tecnologia ad inverter. La gamma comprende 6 modelli, con potenze di 5, 8 kW (monofase) e 12, 16 kW (monofase e trifase); l'intera gamma è mono ventilatore. **MAGIS M TOP** è caratterizzata da elevati valori di efficienza energetica, garantendo al contempo un Set Point di mandata massima di 75 °C in riscaldamento, agevolando quindi l'integrazione su impianti ad alta temperatura. Massimo comfort con il minimo impatto ambientale, grazie all'impiego del gas refrigerante naturale R290 a basso GWP (pari a 0,02), mantenendo una rumorosità estremamente contenuta. L'intera gamma si distingue per numerosi vantaggi tecnici: in primis la semplicità d'installazione, essendo ermeticamente sigillata non è necessario essere in possesso del patentino F-GAS; oltre a questo, si ha un'elevatissima flessibilità impiantistica.

Con la Pompa di Calore vengono forniti di serie:

- **Pannello di Controllo NEXIS** filare, dal quale si effettua l'impostazione dei parametri del generatore e dell'impianto, utilizzabile come cronotermostato modulante per il controllo della temperatura ed umidità ambiente. Dotato di un design innovativo con uno schermo a colori TFT da 4,3", il pannello fornito di serie è di colore nero (RAL7030), ma come optional può essere acquistato separatamente anche di colore bianco (RAL9010);

- **Scheda di Supervisione E-BOX TOP**, è il cervello dell'impianto sulla quale si andranno a collegare, oltre a **MAGIS M TOP** ed al **Pannello di Controllo NEXIS**, tutti i componenti elettronici principali.

Viene mantenuto un family feeling tra questi componenti, ma la scheda **E-BOX TOP** è disponibile solo di colore bianco

(RAL9010). Attraverso **E-BOX TOP** è possibile gestire fino a 3 zone termiche indipendenti (dirette o 3 zone miscelate) e fino a 2 deumidificatori (in aria neutra o raffreddata), 1 resistenza lato impianto e 1 lato bollitore sanitario. **MAGIS M TOP** ad oggi può essere installata solo singolarmente, prossimamente tramite aggiornamento sarà possibile installarla anche in cascata semplice fino a 6 apparecchi di pari taglia, ampliando le possibilità d'uso in impianti di maggior potenza.

Tutti i modelli **MAGIS M TOP** sono equipaggiati di serie di: flussimetro, cavo scaldante e resistenza antigelo per vaschetta raccogli condensa, sensore di pressione, filtro a Y, disareatore con relativa valvola di sicurezza da 2,5 bar, vaso di espansione da 10 litri e pompa di circolazione PWM a basso consumo elettrico e ad alta prevalenza.

MAGIS M TOP rispetta i requisiti della Direttiva ErP (2009/125/EC) ed ELD (2010/30/EC), oltre ad eventuali requisiti più restrittivi previsti da Regioni e/o Province Autonome; sono disponibili numerosi kit optional che ne permettono un utilizzo flessibile in ogni circostanza.

AGEVOLAZIONI ED INCENTIVI PER LA SOSTITUZIONE
Tutta la gamma **MAGIS M TOP** può beneficiare delle agevolazioni fiscali ad oggi in vigore e dell'attuale Conto Termico 2.0

35 °C  **A+++**

55 °C  **A++**



Pompe di Calore monoblocco ad **R290** aria/acqua reversibili ad inverter, ermeticamente sigillate, per la climatizzazione invernale, estiva ed acqua calda sanitaria (con bollitore, optional). Questi generatori posseggono un gas refrigerante precaricato con GWP pari a 0,02; devono essere installati esternamente, rispettando le zone di sicurezza. Con ogni pompa di calore MAGIS M TOP vengono forniti di serie 2 componenti aggiuntivi da installare all'interno dell'abitazione:

- *Pannello di Controllo NEXIS* filare, da cui effettuare l'impostazione dei parametri del generatore e dell'impianto, utilizzabile come cronotermistato modulante per il controllo della temperatura ed umidità ambiente;
- *Scheda di Supervisione E-BOX TOP*, sulla quale si andrà a collegare, oltre a *MAGIS M TOP* ed al *Pannello di Controllo NEXIS*, tutti i componenti elettronici principali. Sulla morsettiera di *E-BOX TOP* sono presenti **5 ingressi digitali**, **7 ingressi analogici** e **9 uscite digitali** (7 in tensione e 2 a contatti puliti). Tutti gli ingressi e le uscite sono configurabili dal *Pannello di Controllo NEXIS*.

MAGIS M TOP può essere installata singolarmente (anche in cascata semplice, fino a 6 apparecchi di pari taglia). Infine, sono disponibili numerosi Kit optional per il completamento dell'impianto, a seconda delle esigenze installative.

Componenti principali

- scambiatore aria/gas refrigerante con batteria esterna alettata;
- valvola di laminazione elettronica bidirezionale;
- compressore rotativo Rotary (taglie 5 e 8 kW) o Scroll (taglie 12 e 16 kW) con azionamento ad inverter per offrire bassi consumi di energia;
- valvola d'inversione a 4 vie (funzionamento reversibile a ciclo pompa di calore oppure a ciclo frigorifero);
- sistema per la rilevazione della pressione massima e minima per il corretto funzionamento del compressore;
- singolo ventilatore assiale DC Inverter a velocità variabile con giranti a tre pale;
- griglia metallica di protezione della batteria alettata;
- flussimetro DN20 ad innesto rapido (taglie 5 e 8 kW) o DN25 con attacchi maschio da G1-1/4" (taglie 12 e 16 kW) per verifica portata minima 500 l/h;
- scambiatore gas refrigerante/acqua a 42 piastre (taglie 5 e 8 kW) o 72 piastre (12 e 16 kW) in acciaio Inox coibentato;
- disareatore per espellere aria ed eventuali fughe di gas R290 presenti all'interno dell'impianto idraulico;
- valvola sicurezza impianto a 2,5 bar con relativo tubo di scarico;
- sensore per la lettura della pressione dell'impianto idraulico (da *Pannello di Controllo NEXIS filare*, di serie);
- vaso di espansione da 10 litri nominali;
- cavo scaldante antigelo da 50 W avvolto su vaso di espansione e relativo tubo di collegamento, attivato in funzione della temperatura esterna;
- Circolatore UPM4L da 7 metri c.a. (taglie 5 e 8 kW) o UPM4XL da 9 metri c.a. (12 e 16 kW) con controllo PWM modulante automatico in funzione della differenza di temperatura impostata;
- resistenza antigelo da 150 W per vaschetta raccolta condensa;
- filtro a maglia metallica ad "Y" per impianto idraulico ed raccordo di scarico condensa forniti di serie;
- attacchi idraulici di mandata e ritorno da G1";

Caratteristiche & funzioni principali

- temperatura massima di mandata acqua impianto fino a 75 °C in riscaldamento (65°C per il servizio sanitario);
- temperatura minima di mandata acqua impianto fino a 5 °C in raffreddamento;
- funzionamento fino a temperature esterne di -25°C in inverno e 43°C in estate (46°C con resistenza integrativa sanitario, optional);
- è possibile gestire fino a 3 zone termiche indipendenti in riscaldamento o raffreddamento (3 zone miscelate), gestendo circolatori, miscelatrici e deumidificatori (eventualmente con *Kit Espansione Supplementare cod. 3.035840* o *Kit Scheda Relè Gestione Deumidificatori cod. 3.036231*);
- predisposizione per controllo della produzione di ACS mediante attivazione di valvole deviatrici;
- gestione di resistenze elettriche integrative impianto e sanitario, definendo se attivarle alternativamente o contemporaneamente a MAGIS M TOP;
- possibilità di configurare un'uscita digitale per comandare valvole deviatrici estate/inverno;
- funzione scaldamassetto, con definizione dei Set di mandata di temperatura massimo e minimo e tempo di permanenza di tali Set;
- funzione Silent Mode, programmazione oraria a 4 livelli per ridurre la pressione sonora dell'apparecchio fino a 35 dB (misura effettuata a 3 metri di distanza dal davanti della pompa di calore);
- funzione concomitanza, per soddisfare contemporaneamente 2 servizi differenti, gestendo contestualmente resistenza elettrica integrativa sanitaria e Pompa di Calore sul riscaldamento;
- funzione BOOST sanitario, consente di usare tutta la potenza disponibile (PdC e resistenza elettrica sanitaria) per minimizzare il tempo di carica del bollitore;
- funzione antigelo per assicurare protezione contro l'eventuale formazione di ghiaccio;
- è possibile rimuovere l'aria presente in impianti nuovi o esistenti tramite la funzione disareazione;
- possibilità di controllo di un circolatore di ricircolo ACS e relativa sonda di temperatura
- funzione Antilegionella programmabile (non necessaria resistenza elettrica sanitario, optional) per trattamento bollitore sanitario ed eventuale anello di ricircolo;
- gestione di un programma vacanze per disattivare la pompa di calore nel caso di assenza prolungata dall'abitazione;
- ingresso configurabile per forzare l'attivazione della pompa di calore in caso di sovrapproduzione di energia elettrica da parte di un impianto fotovoltaico
- gestione remota da applicazione per smartphone con Kit Gateway V2 (optional);
- possibilità di abbinamento a sistemi domotici BMS;

Sono disponibili i modelli:

• MAGIS M5 TOP	cod. 3.035574
• MAGIS M8 TOP	cod. 3.035575
• MAGIS M12 TOP	cod. 3.035576
• MAGIS M16 TOP	cod. 3.035577
• MAGIS M12 T TOP	cod. 3.035578
• MAGIS M16 T TOP	cod. 3.035579

Dichiarazione di Conformità CE.



MAGIS M TOP

3

DIMENSIONI ED ATTACCHI MAGIS M TOP

MAGIS M5 TOP

MAGIS M8 TOP

Ritorno impianto = G 1"

Mandata impianto = G 1"

1270

850

500

550

137

47

53

104

Altezza = 850 mm	Larghezza = 1270 mm	Profondità = 550 mm	Scarico Condensa = Ø 20 mm
------------------	---------------------	---------------------	----------------------------

MAGIS M12 TOP

MAGIS M16 TOP

MAGIS M12 T TOP

MAGIS M16 T TOP

Ritorno impianto = G 1"

Mandata impianto = G 1"

1270

1018

530

550

137

47

53

104

Altezza = 1018 mm	Larghezza = 1270 mm	Profondità = 550 mm	Scarico Condensa = Ø 20 mm
-------------------	---------------------	---------------------	----------------------------

4

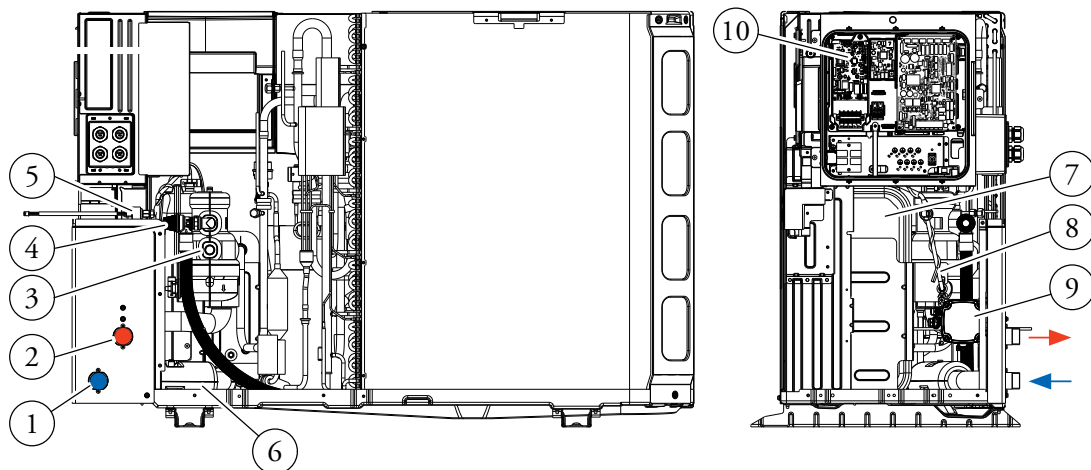
MAGIS M TOP

3.1

COMPONENTI PRINCIPALI MAGIS M TOP

MAGIS M5 TOP

MAGIS M8 TOP



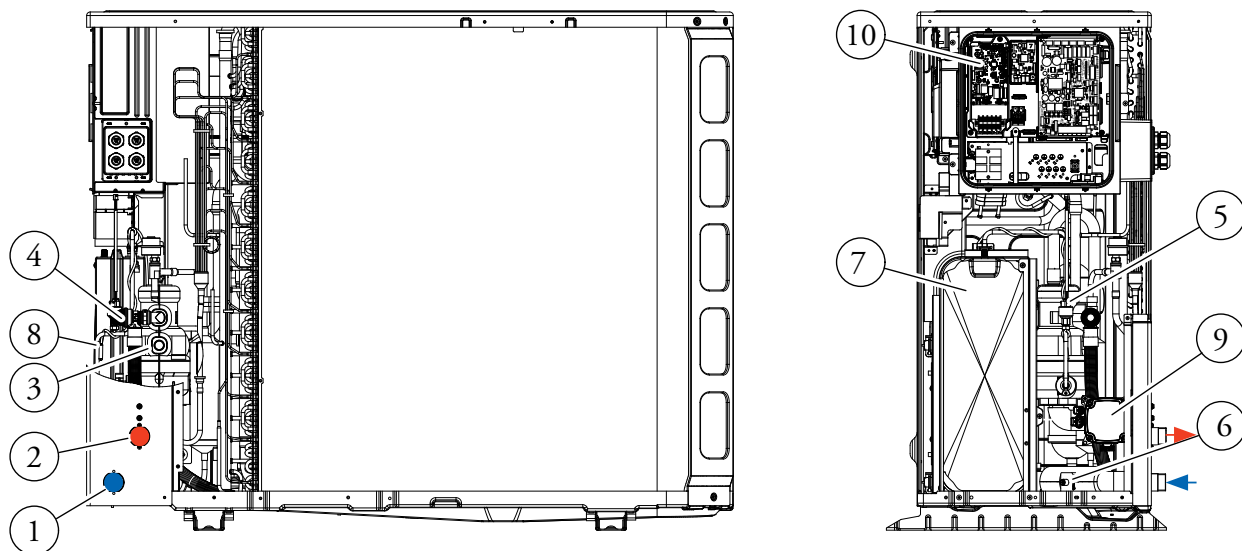
MAGIS M12 TOP

MAGIS M16 TOP

MAGIS M12 T TOP

MAGIS M16 T TOP

- Ritorno impianto = G 1"
- Mandata impianto = G 1"



LEGENDA

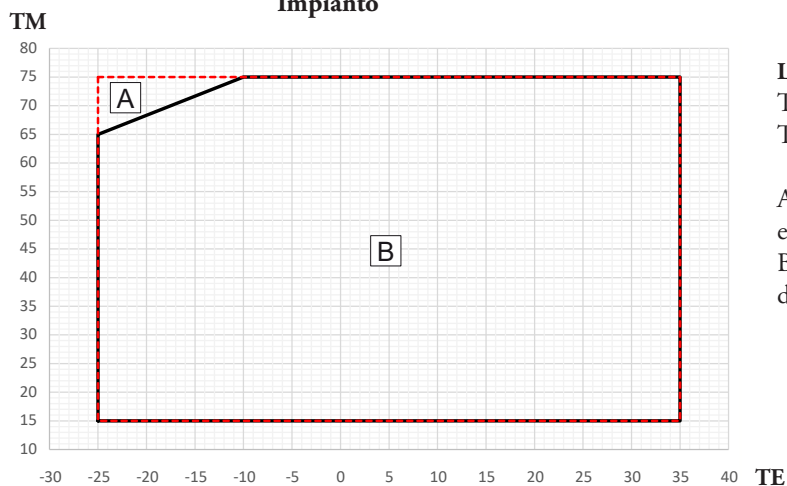
- 1 - Raccordo maschio G1" - Mandata impianto
- 2 - Raccordo maschio G1" - Ritorno impianto
- 3 - Disareatore
- 4 - Valvola di Sicurezza 2,5 bar
- 5 - Sensore di Pressione

- 6 - Flussimetro
- 7 - Vaso di Espansione
- 8 - Cavo scaldante
- 9 - Circolatore
- 10 - Scheda elettronica interfaccia idronica



Riscaldamento

Impianto



LEGENDA:

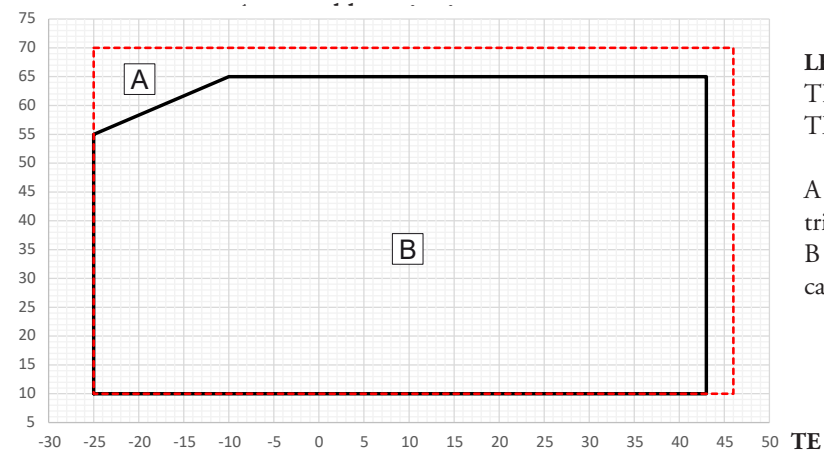
TM - Temperatura mandata [°C]

TE - Temperatura aria esterna [°C]

A = Area di lavoro coperta con resistenza elettrica integrativa impianto (optional)

B = Area di lavoro coperta da solo Pompa di calore

TB



LEGENDA:

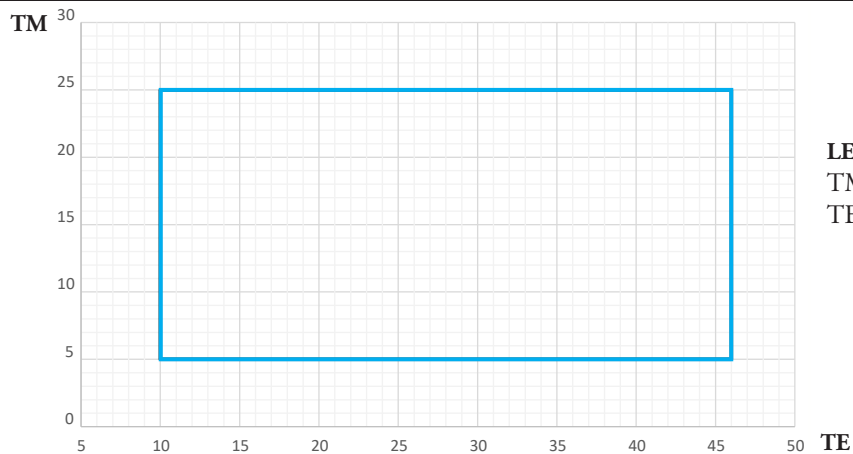
TB - Temperatura bollitore [°C]

TE - Temperatura aria esterna [°C]

A = Area di lavoro coperta con resistenza elettrica integrativa sanitario (optional)

B = Area di lavoro coperta da solo Pompa di calore

Raffrescamento



LEGENDA:

TM - Temperatura mandata [°C]

TE - Temperatura aria esterna [°C]



MAGIS M TOP

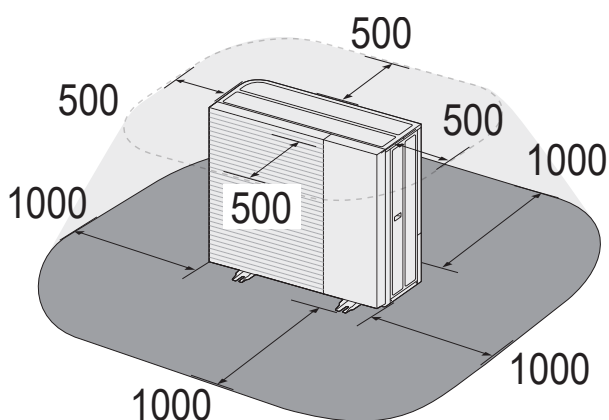
5

ZONE DI SICUREZZA MAGIS M TOP

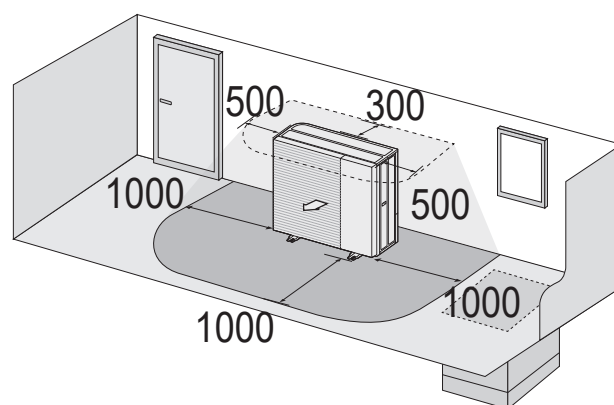
La Pompa di Calore MAGIS M TOP ad R290 può essere installata unicamente all'esterno. Inoltre, è necessario garantire una certa zona di sicurezza, all'interno della quale occorre verificare le seguenti condizioni:

- In caso di perdite, il refrigerante non deve poter penetrare all'interno dell'abitazione in nessuna circostanza.
- all'interno della zona di sicurezza non dovranno essere presenti aperture quali: finestre, porte, lucernari, abbaini, ingressi/uscite aria di impianti di ventilazione, ecc.;

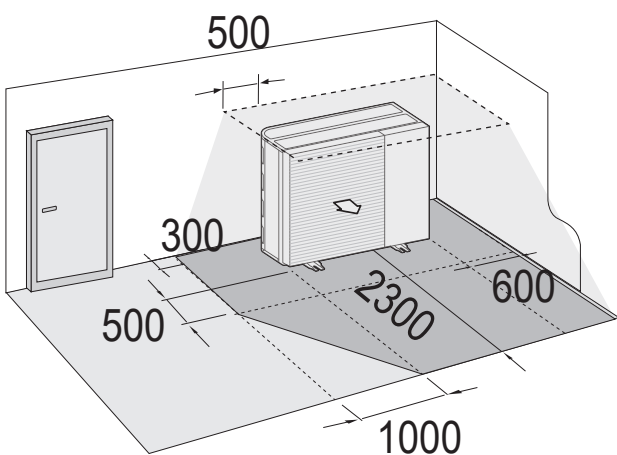
- non vi devono essere affossamenti o livelli sottostanti il piano di campagna poichè il refrigerante R290 è più pesante dell'aria e può accumularsi al suolo;
- non deve estendersi a spazi pubblici;
- non può essere modificata successivamente di modo che violi le regole di protezione.



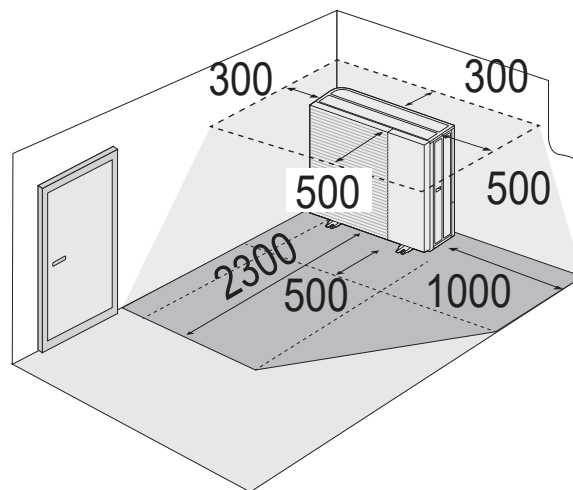
**Installazione al suolo
o su tetto piano**



**Installazione al suolo di
fronte a parete esterna**



**Installazione al suolo con
parete esterna su lato destro**



**Installazione al suolo con parete
esterna su lato sinistro**

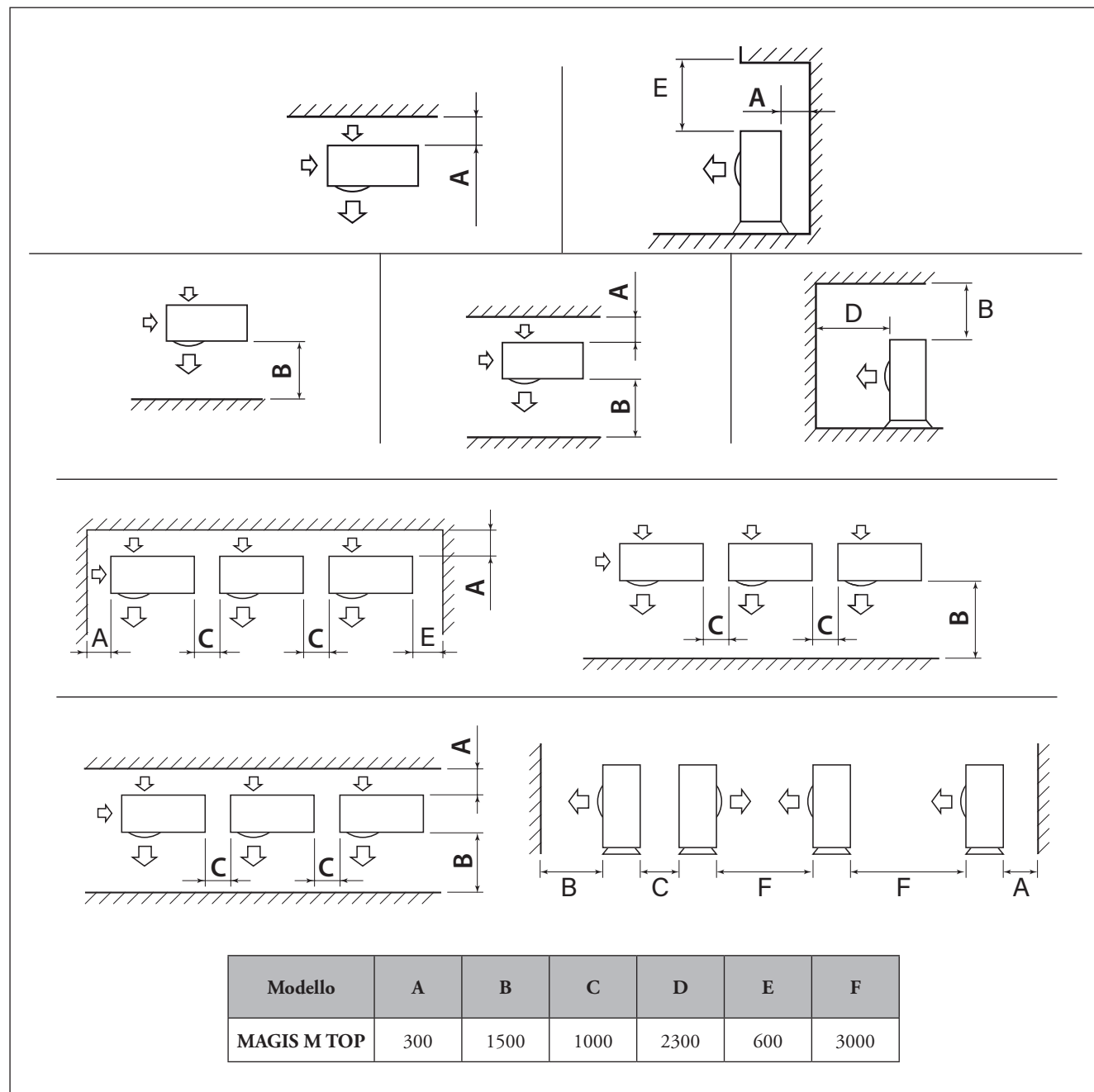


MAGIS M TOP

5.1

DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE MAGIS M TOP

Per poter garantire un corretto funzionamento e consentire gli interventi di manutenzione e/o riparazione di MAGIS M TOP è necessario assicurare il rispetto delle seguenti distanze minime di installazione, oltre a verificare sempre l'adempimento delle zone di sicurezza descritte precedentemente.



Si lascia a seguire una lista di descrizioni non esaustiva per individuare il corretto luogo di installazione di MAGIS M TOP; si invita sempre a fare riferimento al Libretto di Istruzioni:

- in caso di installazione in luoghi con forti venti, prevedere barriere antivento perpendicolari alla direzione del vento per proteggere la pompa di calore;
- impedire che l'apparecchio possa venire anche parzialmente sotterrato dalla neve prevedendo coperture dedicate e/o sollevando da terra la pompa di calore per almeno 150 mm in zone soggette ad abbondanti nevicate;
- in aree fredde prevedere contromisure per evitare la formazione di ghiaccio al suolo in seguito allo scarico di condensa dell'apparecchio.
- non installare il prodotto in luoghi direttamente esposti all'acqua di mare o alla brezza marina;
- nella caso di brezza marina, realizzare barriere protettive aventi un'altezza pari almeno ad 1,5 volte l'altezza dalla pompa di calore;
- nel caso di installazione del prodotto a meno di 500 metri dal mare effettuare uno speciale trattamento anticorrosione.



MAGIS M TOP

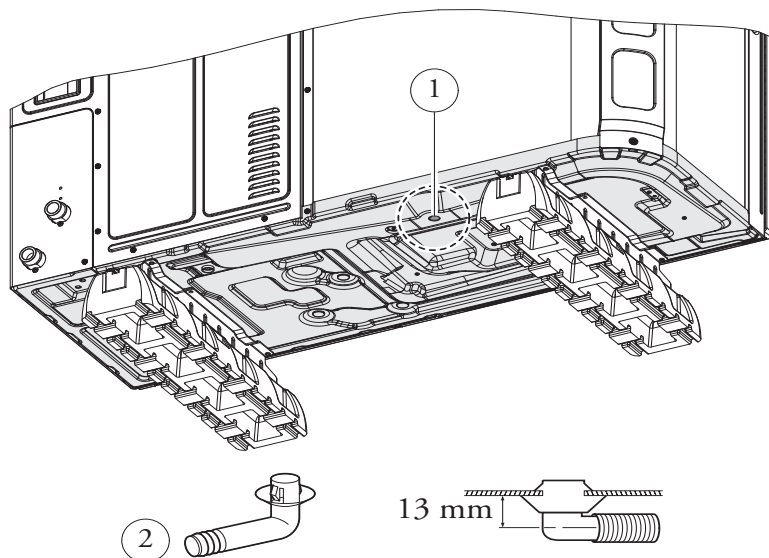
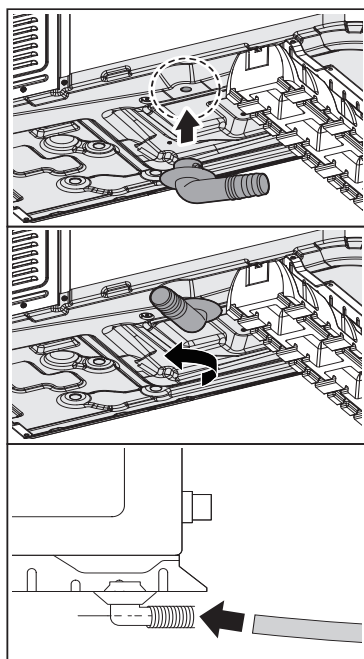
6

FORI DI DRENAGGIO E SCARICO CONDENZA

Durante il funzionamento in modalità riscaldamento, si forma della condensa sulla batteria alettata della pompa di calore. Questa condensa viene raccolta alla base dell'unità e smaltita attraverso appositi fori di drenaggio. Se l'acqua non può defluire correttamente, il ristagno potrebbe congelare e danneggiare il generatore.

Per evitare questo rischio, è necessario installare l'apparecchio rialzato di almeno 100 mm rispetto al piano d'appoggio e utilizzare il manicotto di scarico fornito di serie.

Nel caso in cui si utilizzi un tubo per il drenaggio della condensa, collegare il raccordo [2] in dotazione al foro di scarico [1] posto sul fondo dell'unità. A questo raccordo è possibile connettere un comune tubo di scarico con Ø interno di 16 mm per convogliare l'acqua in modo controllato.



LEGENDA
1 - Scarico Ø20
2 - Raccordo di scarico [1]



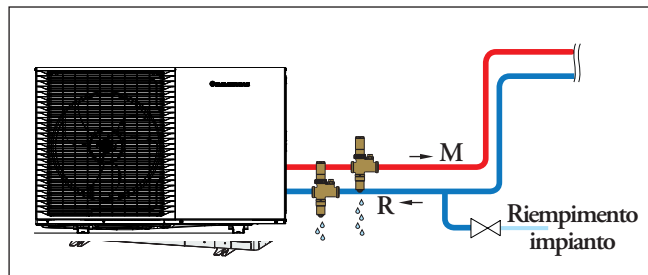
Al fine di impedire ai componenti idraulici di congelare, la macchina è dotata di funzioni di protezione anti congelamento che, fino a -15°C, prevedono l'attivazione del circolatore, del generatore e di un cavo scaldante (fornito di serie). L'attivazione dei componenti è gestita da logiche che hanno l'obiettivo di garantire protezione con attenzione al risparmio energetico. La protezione contro il congelamento dell'unità tramite le funzioni antigelo è assicurata soltanto se:

- le unità (MAGIS M TOP ed E-BOX TOP) e il pannello di controllo NEXIS sono correttamente alimentati;
- i componenti essenziali dell'unità non sono in avaria.

In caso di mancanza di tali condizioni, queste funzioni possono non essere garantite; sarà quindi indispensabile eseguire una delle seguenti azioni al fine di proteggere il circuito.

Protezione con funzione antigelo e valvole antigelo

Si consiglia di installare valvole antigelo con sensore aria e sensore acqua >75°C. Tali valvole intervengono, anche in assenza di corrente elettrica, scaricando l'acqua dell'impianto prima del congelamento.



Protezione con liquido anticongelante (glicole)

In alternativa, è possibile valutare l'utilizzo di un liquido anticongelante. In questo caso il circuito idraulico della pompa di calore sarà sempre protetto dal gelo, anche con interruzione dell'alimentazione; in tal caso si rende necessario disabilitare le funzioni antigelo, abilitate di serie.

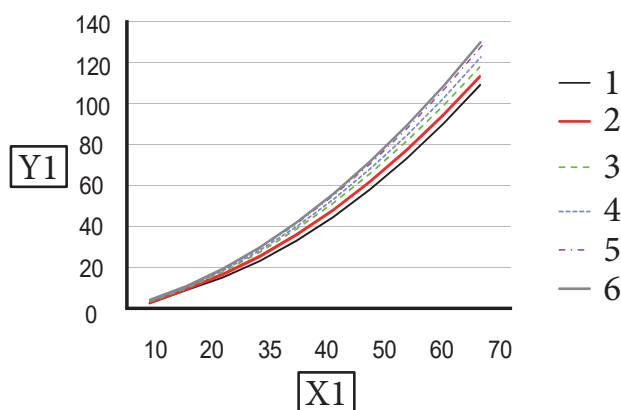
Si introdurrà, all'interno dell'impianto idraulico, liquido anticongelante di buona qualità, espressamente adatto all'uso per impianti termici e con garanzia dal produttore che non si arrechino danni allo scambiatore e ad altri componenti del circuito idraulico. Le pompe di calore IMMERGAS resistono ai *liquidi anticongelanti a base di glicoli propilenici* (nel caso in cui le miscele siano predisposte a regola d'arte) con un grado tossicità di classe 1, come indicato nel volume "Clinical Toxicology of Commercial Products".

Deve essere realizzata una soluzione acquosa con classe di potenziale inquinamento all'acqua 2 (EN 1717:2002).

La concentrazione richiesta dipende dalla temperatura minima esterna prevista, facendo riferimento alla tabella seguente.

Punti di congelamento miscela glicole propilenico - acqua	
Percentuale di glicole propilenico [peso. %]	Punto di congelamento [°C]
0	0
10	-3
20	-7
30	-12
36	-18
40	-20
43	-23
45	-25
48	-29

L'utilizzo del glicole implica un aumento delle perdite di carico del circuito, risulta quindi necessario per una corretta progettazione prevederne gli effetti. I grafici seguenti mostrano l'effetto del glicole sulle perdite di carico dell'unità in funzione della concentrazione.



LEGENDA:

X1 - Portata (l/h)

Y1 - Perdite di carico (kPa)

1 - Percentuale glicole 0%

2 - Percentuale glicole 10%

3 - Percentuale glicole 20%

4 - Percentuale glicole 30%

5 - Percentuale glicole 40%

6 - Percentuale glicole 45%

MAGIS M TOP

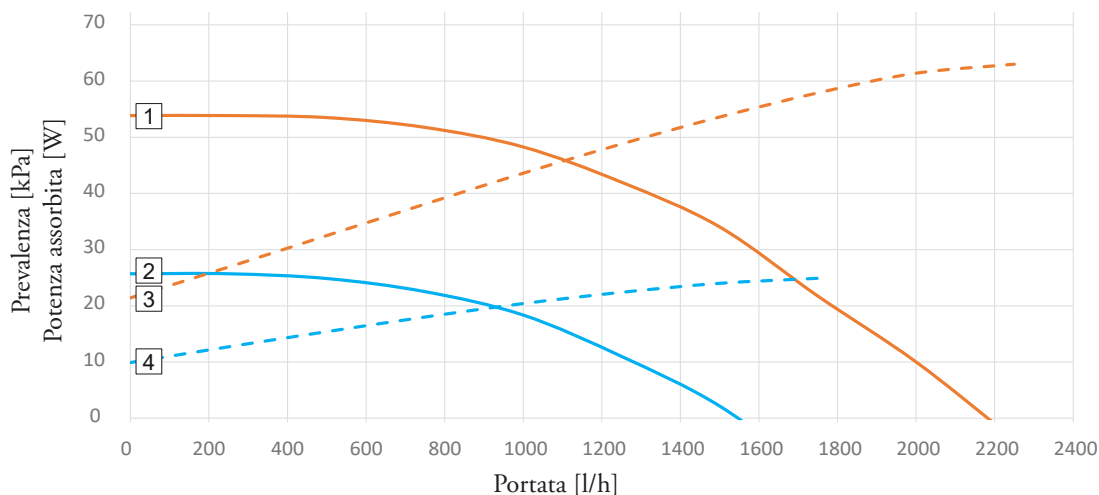
8

GRAFICI PORTATA-PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

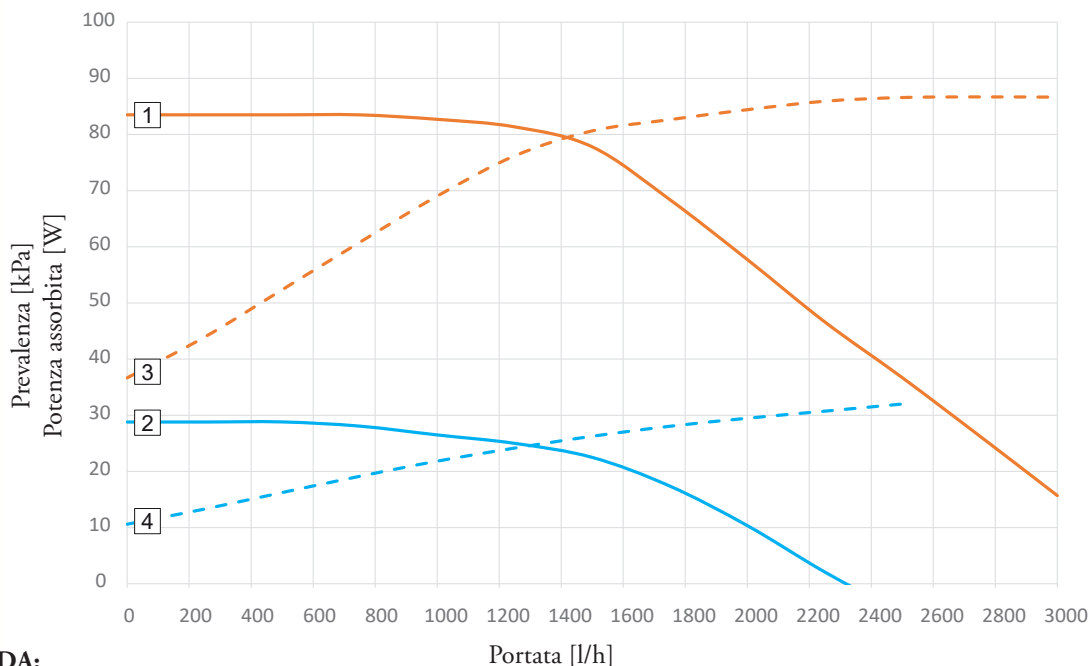
MAGIS M TOP è equipaggiata di serie di circolatore funzionante a velocità variabile con controllo PWM, modulante automaticamente a basso consumo elettrico, tramite il quale si può andare ad operare direttamente sull'impianto di climatizzazione.

Le prestazioni dei circolatori sono riportate nei grafici a seguire e lo stesso è idoneo sia per riscaldamento che raffrescamento ambiente. *I grafici sono da considerarsi al netto delle perdite di carico dell'apparecchio ed in assenza di glicole nelle tubazioni idrauliche.*

MAGIS M5-8 TOP - Prevalenza velocità variabile - Grundfos UPM4L 15-70



MAGIS M12-16-12 T-16 T TOP - Prevalenza velocità variabile - Grundfos UPM4XL K E.S.



LEGENDA:

- 1 - Prevalenza disponibile con velocità fissa max.
- 2 - Prevalenza disponibile con velocità min.
- 3 - Potenza assorbita con velocità fissa max.
- 4 - Potenza assorbita dal circolatore con velocità min.

Area compresa tra curve 1 e 2 - Prevalenza disponibile
Area compresa tra curve 3 e 4 - Potenza assorbita

La velocità del circolatore viene impostata tramite i parametri:
Fissa (B009=0): si imposta un valore di velocità max. tramite il parametro B008 che viene mantenuta fissa.

ΔT costante (B009=1-10): la velocità del circolatore varia automaticamente per mantenere costante il ΔT tra mandata e ritorno impianto (default 5°C).

NOTA: per un corretto funzionamento del sistema verificare che la portata minima in condizioni di funzionamento non scenda mai sotto a **500 l/h** per la gamma MAGIS M TOP.

Il trattamento delle acque di alimentazione, secondo i casi previsti dalla UNI 8065, consente di preservare il generatore di calore mantenendo funzionalità ed efficienza nel tempo.



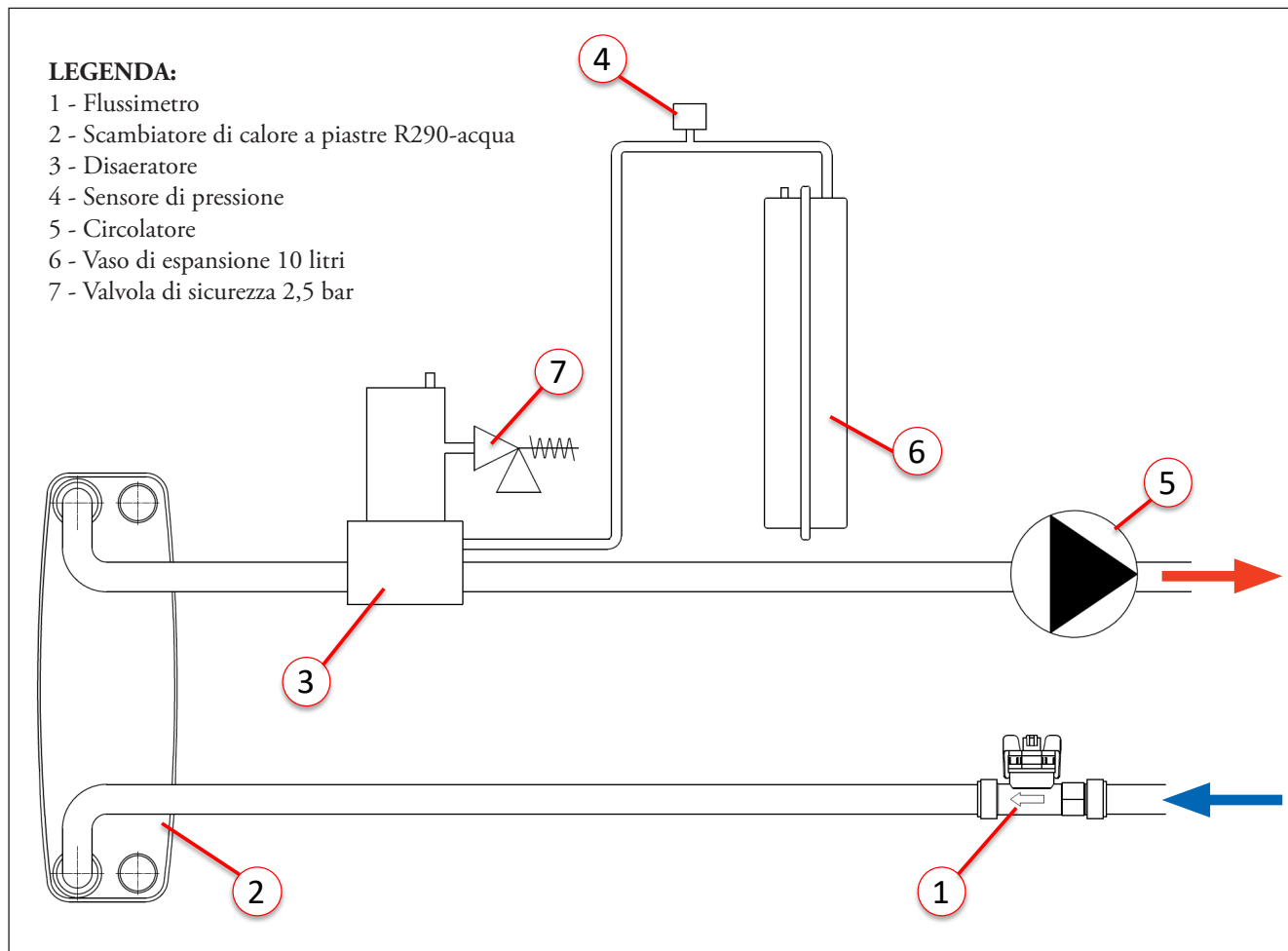
MAGIS M TOP

9

SCHEMA CIRCUITO IDRAULICO MAGIS M TOP

LEGENDA:

- 1 - Flussimetro
- 2 - Scambiatore di calore a piastre R290-acqua
- 3 - Disaeratore
- 4 - Sensore di pressione
- 5 - Circolatore
- 6 - Vaso di espansione 10 litri
- 7 - Valvola di sicurezza 2,5 bar

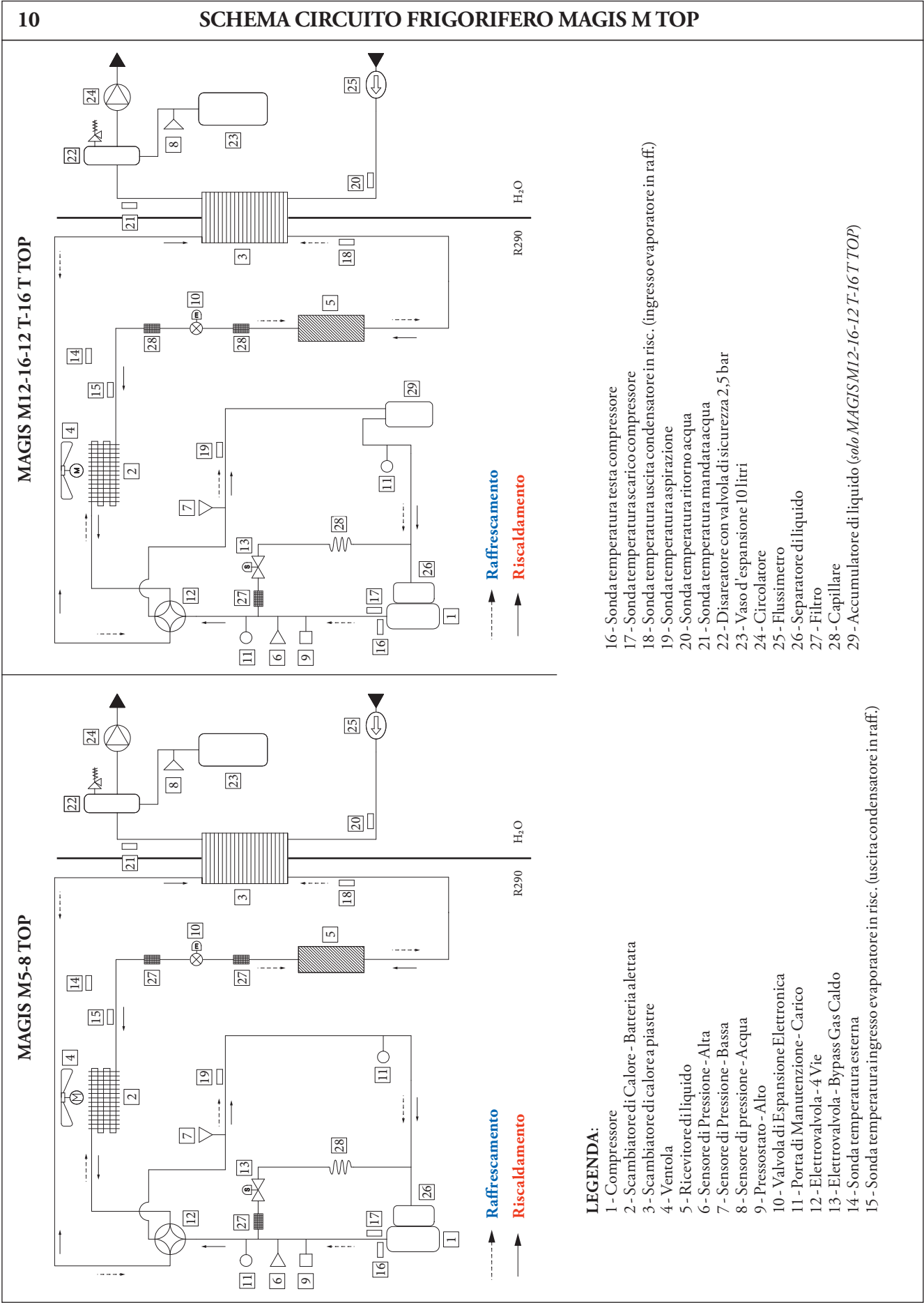


NOTA TECNICA - Contenuto minimo d'acqua nell'impianto

Per favorire un corretto svolgimento dei cicli di sbrinamento (defrost) della pompa di calore è necessario garantire un contenuto minimo di acqua nell'impianto pari a **30 litri per le taglie 5-8 kW e pari a 50 litri per le taglie 12-16 kW**. Occorre quindi prestare attenzione agli impianti suddivisi su più zone, dove il contenuto d'acqua a disposizione della macchina può variare; per questa ragione potrebbe essere necessario prevedere un volano termico aggiuntivo che garantisca il normale funzionamento del generatore. Inoltre, in presenza di ventilconvettori usati in raffrescamento (condizione nella quale si hanno basse temperature di mandata e variazioni significative del carico termico al variare del numero di ventilconvettori attivi), questo contenuto minimo aiuta ad assicurare una corretta funzionalità. Infine, è bene verificare che per la linea deumidificatori vi siano almeno **3 l/kW** di potenza della macchina (rif. circuito idraulico collegamento deumidificatore).



MAGIS M TOP



MAGIS M TOP

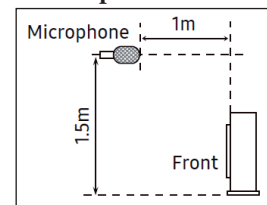
11

POTENZA & PRESSIONE SONORA MAGIS M TOP

La *pressione sonora* indica il livello di rumore percepito a una certa distanza dalla pompa di calore, mentre la *potenza sonora* rappresenta il rumore totale emesso dalla macchina, indipendentemente dall'ambiente. Entrambi si misurano in dB(A), sono fondamentali per valutare l'impatto acustico della pompa di calore. Nei seguenti grafici sono riportati i livelli di potenza e pressione sonora di MAGIS M TOP, nelle diverse taglie di potenza. I dati sono ottenuti nelle seguenti condizioni:

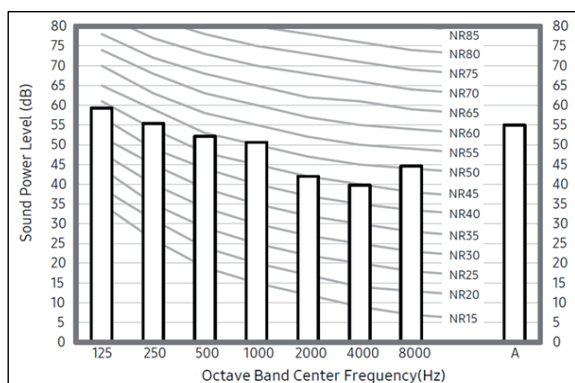
- *Potenza Sonora*, carico nominale in riscaldamento (A7/W35) e raffreddamento (A35/W7), *misura realizzata secondo ISO 3741*;
- *Pressione Sonora*, carico nominale in riscaldamento (A7/W35) e raffreddamento (A35/W7), *misura realizzata secondo quando riportato nell'immagine sulla destra*

Misura pressione sonora

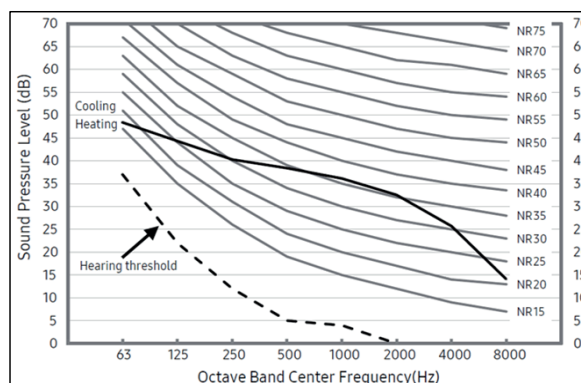


MAGIS M5 TOP

Potenza Sonora

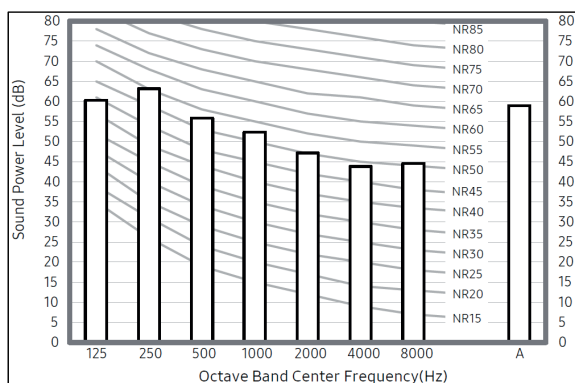


Pressione Sonora

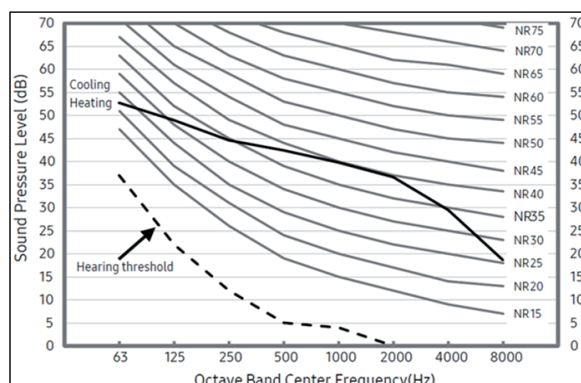


MAGIS M8 TOP

Potenza Sonora

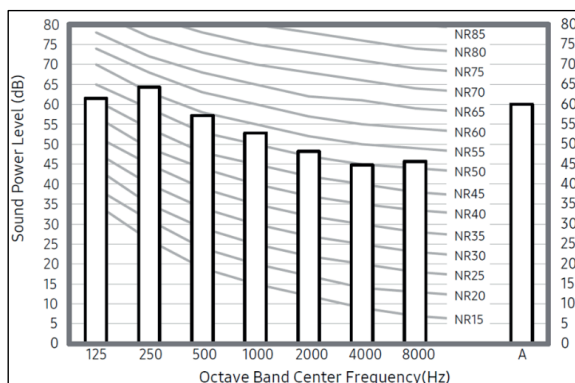


Pressione Sonora

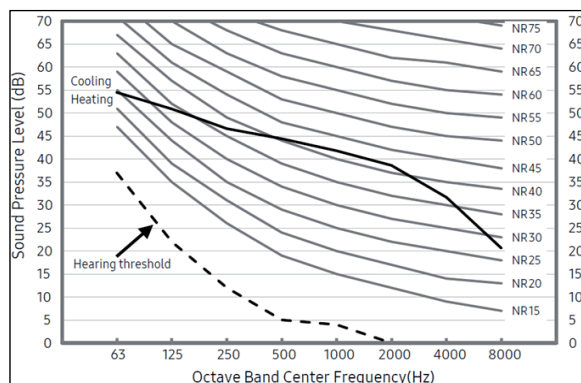


MAGIS M12 TOP

Potenza Sonora



Pressione Sonora

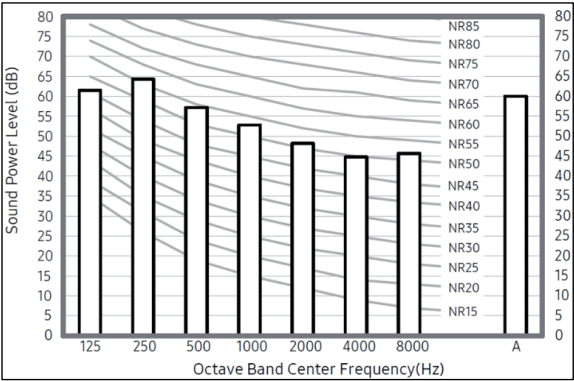


MAGIS M TOP

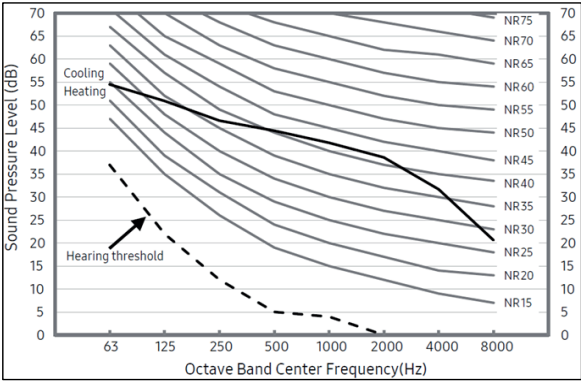
POTENZA & PRESSIONE SONORA MAGIS M TOP (CONTINUA)

MAGIS M12T TOP

Potenza Sonora

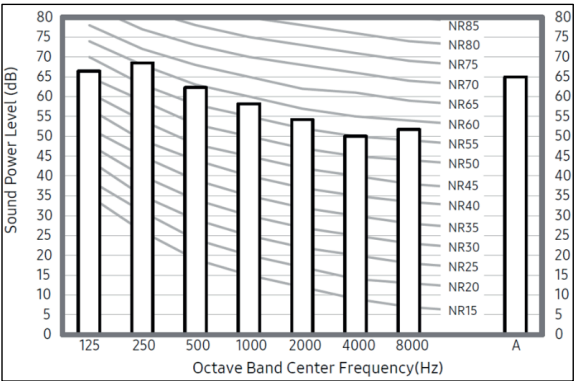


Pressione Sonora

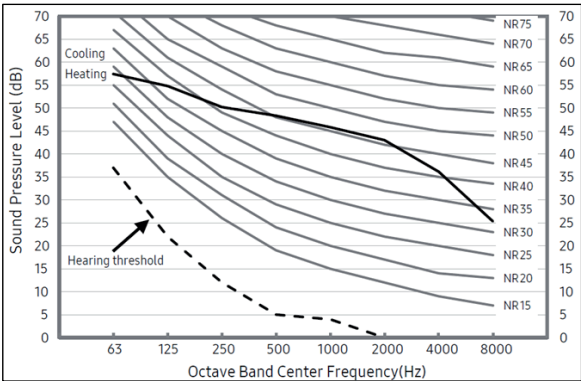


MAGIS M16 TOP

Potenza Sonora

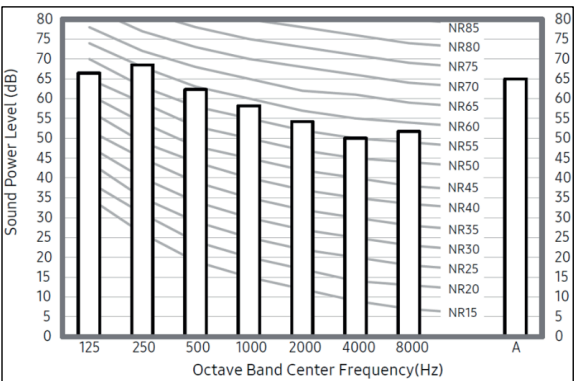


Pressione Sonora

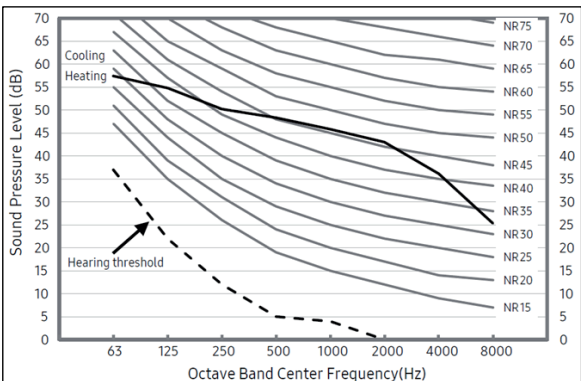


MAGIS M16T TOP

Potenza Sonora



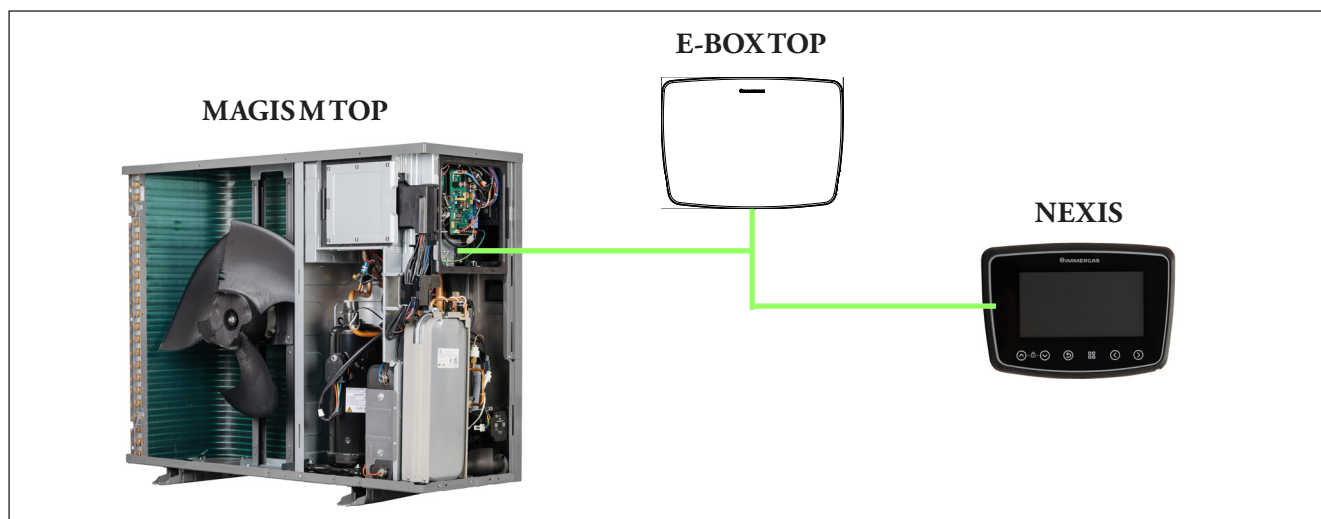
Pressione Sonora



MAGIS M TOP

12

ELETTRONICA MAGIS M TOP



L'elettronica di MAGIS M TOP fornita di serie con il codice identificativo del modello della pompa di calore è composta da:

- schede di interfaccia dell'impianto idronico e frigorifero, installate e cablate nel vano interno alla scocca di **MAGIS M TOP**;
- 1 pannello di controllo **NEXIS**, dispositivo filare da cui impostare i parametri del generatore e dell'impianto; può essere utilizzato come cronotermostato modulante per il controllo della temperatura ed umidità ambiente, da installare internamente all'abitazione;
- scheda di gestione **E-BOX TOP**, Master del sistema, a cui collegare termostati, sonde, attuatori ed eventuali optional di termoregolazione presenti; da installare internamente.

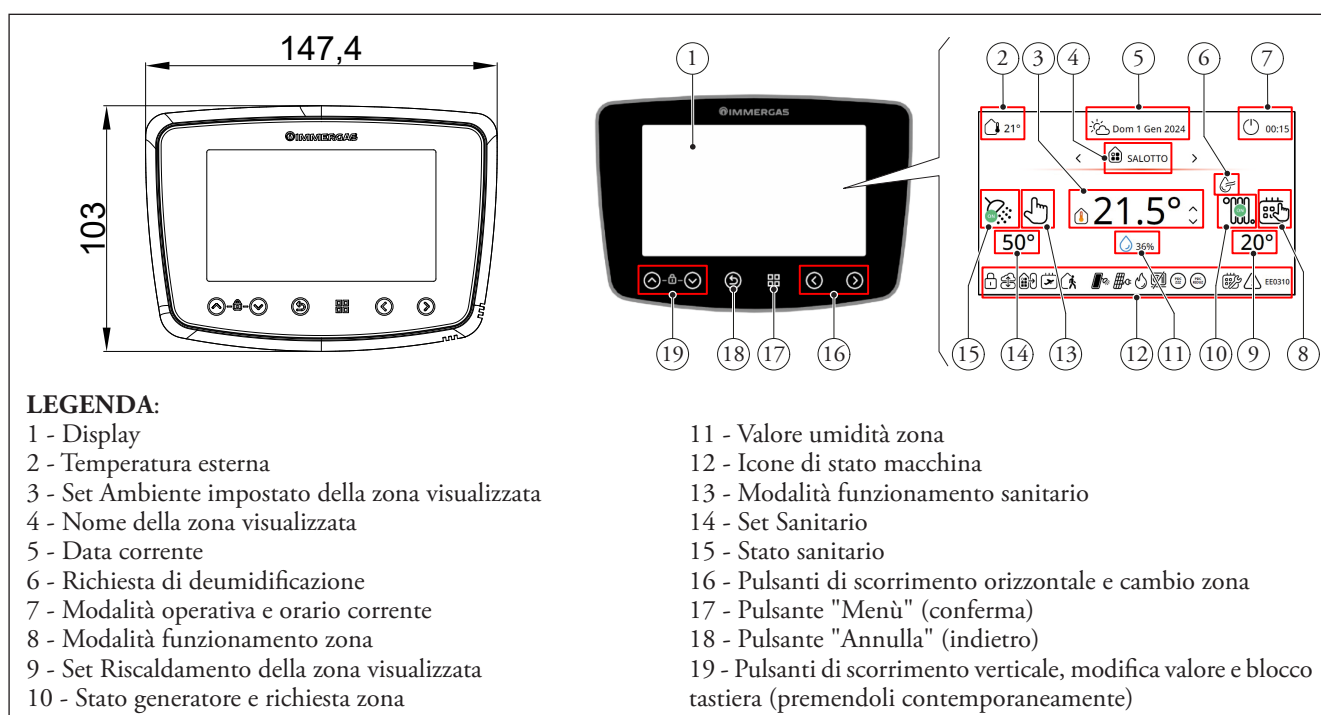
Le morsettiere di E-BOX TOP sono configurabili con parametri impostabili attraverso il pannello NEXIS. Sono disponibili:

- 5 ingressi digitali a contatti puliti;
- 7 ingressi analogici per sonde NTC;
- 9 uscite digitali per il controllo degli eventuali attuatori, di cui 7 in tensione e 2 contatti puliti;

Nei successivi capitoli vengono descritte in maniera approfondita i componenti elettronici qui citati e le funzioni impostabili.

12.1

PANNELLO DI CONTROLLO NEXIS

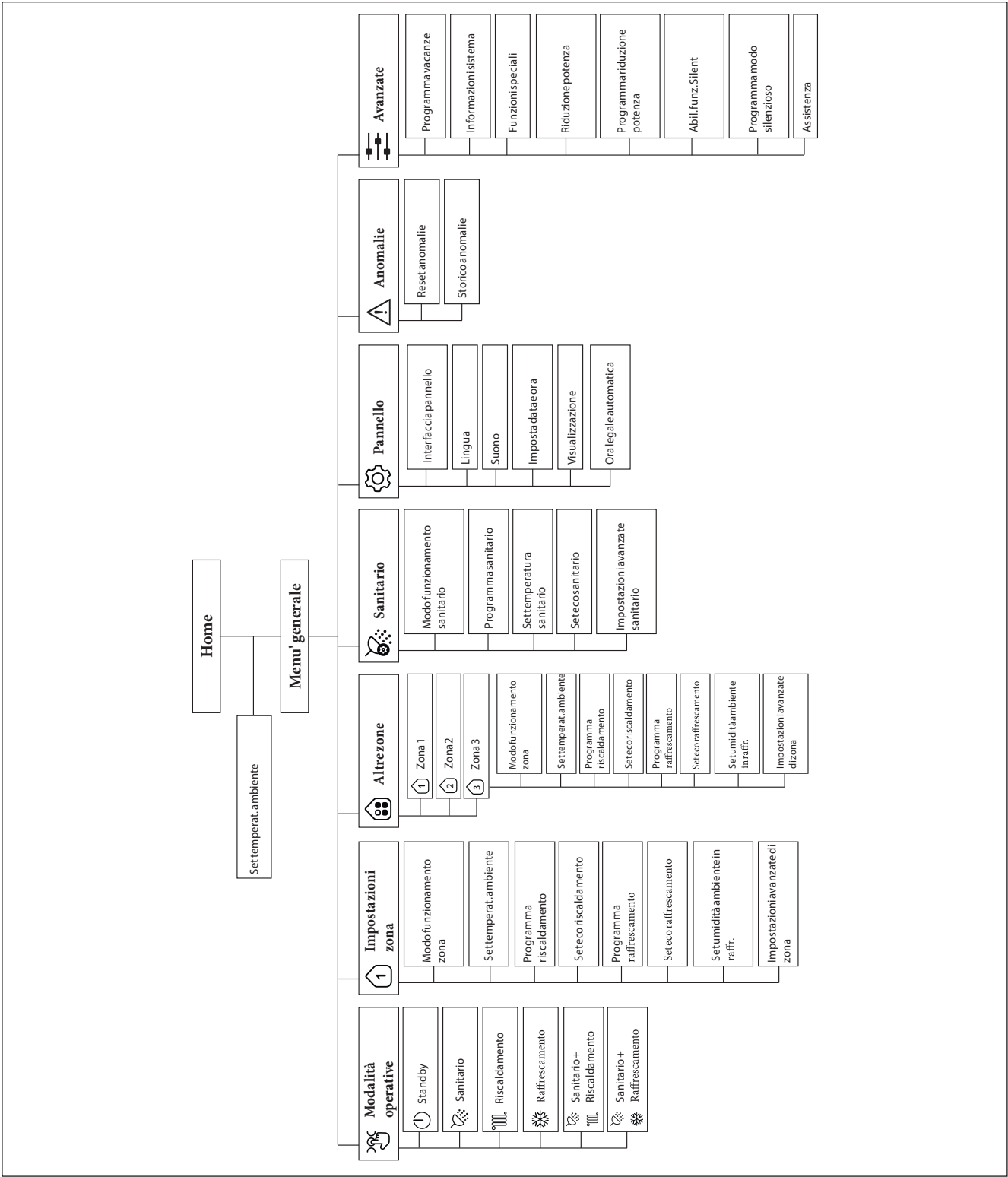


PANNELLO DI CONTROLLO NEXIS (CONTINUA)

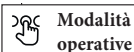
Il pannello di controllo **NEXIS**, dispositivo filare, presenta uno schermo TFT 4,3" a colori dal quale vengono impostati tutti i parametri del generatore e dell'impianto. Deve essere installato internamente all'abitazione e lo stesso può essere utilizzato come cronotermostato modulante per il controllo della temperatura ed umidità ambiente.

Viene sempre fornito di serie 1 NEXIS di colore nero (RAL 7030) alimentabile a 24 Vdc direttamente da **E-BOX TOP** ed è possi-

bile installare fino a 2 pannelli NEXIS aggiuntivi come optional, uno per ogni zona termica. Questi pannelli aggiuntivi (forniti di serie con alimentatore) sono disponibili sempre di colore nero oppure di colore bianco (RAL 9010). Tramite il pulsante "Menù" è possibile accedere al menù generale e da qui a tutti i sottomenù dedicati alle varie programmazioni, muovendosi all'interno di questi con i vari pulsanti descritti nella pagina presente.



PANNELLO DI CONTROLLO NEXIS (CONTINUA)



All'interno del menù **Modalità Operative** è possibile modificare la modalità di funzionamento di MAGIS M TOP secondo le impostazioni riportate nella tabella seguente.

Modalità di funzionamento	Descrizione	Sanitario	Raffrescamento	Riscaldamento	Protezione Antigelo
	Stand-by	Disabilitato	Disabilitato	Disabilitato	Attivato
	Sanitario	Abilitato	Disabilitato	Disabilitato	Attivato
	Riscaldamento	Disabilitato	Disabilitato	Abilitato	Attivato
	Raffrescamento	Disabilitato	Abilitato	Disabilitato	Attivato
	Sanitario + Riscaldamento	Abilitato	Disabilitato	Abilitato	Attivato
	Sanitario + Raffrescamento	Abilitato	Abilitato	Disabilitato	Attivato



Nel menù **Impostazioni di Zona** sono disponibili diversi sotto-menù che permettono la definizione dei vari parametri della zona termica nella quale è installato il pannello di controllo NEXIS.

Modo di funzionamento zona

È possibile selezionare la modalità di funzionamento desiderata fra quelle disponibili:

- **AUTO**, viene mantenuta la temperatura ambiente impostata all'interno delle fasce orarie ed il valore **Set Eco Riscaldamento** o **Set Eco Raffrescamento** al di fuori di queste;
- **MAN**, viene mantenuta costante all'interno della giornata la temperatura ambiente impostata nei parametri **Set Temperatura Ambiente**;
- **OFF**, la zona non viene climatizzata, è garantita la sola protezione antigelo ambiente in base al parametro impostato nella voce **R*25** del menù **Assistenza**.

Tali logiche potranno essere utilizzate solamente se il pannello di controllo NEXIS viene utilizzato come cronotermostato ambiente.

Set Temperatura Ambiente

Viene definita la temperatura ambiente da mantenere nella zona con modalità di funzionamento **MAN**.

Set Eco Riscaldamento & Set Eco Raffrescamento

In modalità di funzionamento **AUTO**, quando la fasce orarie non sono attive, all'interno della zona viene mantenuta questa temperatura impostata.

Calendario Riscaldamento & Raffrescamento

Sia in riscaldamento che in raffrescamento è possibile programmare un calendario di funzionamento dedicato, in particolare è possibile impostare:

- per ogni giorno fino a 8 fasce orarie differenti;
- per ogni fascia oraria è possibile definire un Set Temperatura Ambiente indipendente;

- al di fuori di queste fasce orarie vengono mantenute le temperature **Set Eco Riscaldamento** o **Set Eco Raffrescamento**.

Se si va ad impostare manualmente un Set Ambiente differente da quello previsto nel calendario, questo potrà essere mantenuto per un determinato tempo; finito questo Set Ambiente Manuale Temporizzato, si ritornerà alle impostazione fatte all'interno delle fasce orarie. Infine, è possibile copiare il programma impostato in diverse giornate.

Tale logica descritta è disponibile nel caso in cui il pannello NEXIS venga utilizzato come cronotermostato ambiente. Nel caso in cui venga utilizzato un termostato ambiente e si imposti un calendario di funzionamento, la zona sarà climatizzata solo se si ha una richiesta da parte del termostato all'interno di una delle fasce orarie impostate.

Set umidità ambiente in raffrescamento

Solo in modalità raffrescamento, è possibile impostare la percentuale di umidità desiderata nella zona.

È possibile impostare tale valore solo se il pannello di controllo NEXIS è abilitato per la lettura ed il controllo dell'umidità ambiente.

Impostazioni avanzate di zona

È possibile gestire le seguenti impostazioni avanzate:

- **Termoregolazione Ambiente e Termoregolazione Climatica**
Disattivando entrambe le **termoregolazioni** sarà possibile impostare un Set di mandata impianto costante, in riscaldamento o raffrescamento.

Abilitando la **Termoregolazione Ambiente** il Set di mandata impianto verrà modificato automaticamente in base alla temperatura letta in ambiente; tale termoregolazione è possibile solo se NEXIS viene utilizzato come sensore ambiente.



PANNELLO DI CONTROLLO NEXIS (CONTINUA)

Abilitando la *Termoregolazione Climatica* il Set mandata impianto è gestito automaticamente dall'elettronica in base alla temperatura esterna ed alla curva climatica impostata. In questo caso, se è prevista la sonda di mandata impianto, è possibile effettuare una correzione delle temperatura di mandata tramite il parametri relativo nella voce *P005* del menù **Assistenza**.

- Disabilitazione deumidificatore

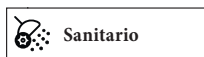
È possibile impostare un orario di inizio e fine di disabilitazione del deumidificatore, andando così a trattare o meno l'umidità ambiente. È possibile gestire i deumidificatori sia in aria neutra che in aria raffrescata.

- Nome zona climatica

Si può definire il nome di riferimento della zona.



Ogni pannello di controllo NEXIS può anche gestire le altre zone termiche presenti, in maniera analoga a quanto descritto per il menù **Impostazioni di zona**. Questo consente una massima flessibilità di gestione dell'impianto, in modo che ogni NEXIS possa essere usato come interfaccia dell'intero sistema.



Tramite questo menù è possibile gestire ed impostare i parametri relativi alla produzione di acqua calda sanitaria, in presenza di un bollitore dedicato da abbinare a MAGIS M TOP.

Modo di funzionamento sanitario

Per il riscaldamento del bollitore è possibile selezionare la modalità di funzionamento desiderata fra quelle disponibili:

- **AUTO**, viene mantenuta la temperatura impostata all'interno delle fasce orarie ed il valore **Set Eco Sanitario** al di fuori di queste;

- **MAN**, viene mantenuta costante all'interno della giornata la temperatura impostata nel parametro **Set Temperatura Sanitario**.

Set Temperatura Sanitario

Viene definita la temperatura da mantenere nel bollitore con modalità di funzionamento **MAN**.

Set Eco Sanitario

In modalità di funzionamento **AUTO**, quando la fasce orarie non sono attive, all'interno del bollitore viene mantenuta questa temperatura impostata.

Calendario Sanitario

È possibile impostare un calendario di funzionamento per il servizio sanitario in maniera analoga a quanto descritto precedentemente per il riscaldamento o raffrescamento ambiente.

Impostazioni avanzate sanitario

Per il servizio sanitario sono disponibili le seguenti impostazioni:

- Funzione BOOST

Tramite questa funzione si va a ridurre il tempo di carica del bollitore, facendo lavorare contemporaneamente sul sanitario MAGIS M TOP e resistenza integrativa, garantendo così un comfort maggiore; può essere definito un calendario di funzionamento.

- Funzione Antilegionella

Viene effettuato uno shock termico sul bollitore per eliminare l'eventuale presenza di legionella, con possibilità di definire la frequenza di attivazione di tale funzione (mai - una volta a settimana - tutti i giorni) ed orario di attivazione.

Questa funzione porta la temperatura del bollitore al massimo consentito con resistenza integrativa sanitaria abilitata. Dopo aver raggiunto la temperatura di 65°C, viene attivata automaticamente la funzione di mantenimento per un tempo impostabile nella voce *C008* del menù **Assistenza**. Inoltre, sempre nella lista parametri *C* del menù **Assistenza**, tale trattamento sarà estendibile, se presente, anche all'anello di ricircolo sanitario.

- Abilitazione e Programma ricircolo sanitario

È possibile abilitare un ricircolo sanitario andando a gestire un circolatore e la relativa sonda di temperatura. Similmente a quanto descritto per la climatizzazione e per il sanitario, sarà possibile impostare un calendario di funzionamento di tale servizio.



Da questo menù è possibile impostare tutti i parametri più generali relativi al pannello di controllo NEXIS, come la lingua, data/ora e suono dei tasti.



Gli eventuali errori che si possono verificare durante il funzionamento vengono visualizzati direttamente sulla schermata principale del pannello, da questo menù è possibile resettarli e vedere lo storico degli errori.



In questa sezione sono disponibili i seguenti sottomenù.

Programma vacanze

In caso di assenza prolungata dall'abitazione è possibile attivare questa funzione, definendo data e ora di inizio e fine. Durante il periodo di esecuzione del programma è garantita la sola protezione antigelo impianto e ambiente.

Informazioni di sistema

Vengono visualizzate molte informazioni inerenti il sistema, fra cui portata impianto, temperature in prossimità delle relative sonde e stato del sistema. Per l'elenco completo dei parametri visualizzabili si invita a fare riferimento al Libretto Istruzioni di MAGIS M TOP.

Funzioni speciali

Da qui è possibile attivare diverse funzioni avanzate per la gestione del sistema

- Disabilitazione resistenze integrative impianto e sanitario

Attraverso diverse voci dedicate è possibile disattivare singolarmente la resistenza integrativa impianto e/o la resistenza integrativa sanitario.



PANNELLO DI CONTROLLO NEXIS (CONTINUA)

- Funzione Disareazione

In caso di impianti nuovi, soprattutto per impianti a pavimento, è importante che la disareazione venga effettuata correttamente. Questa funzione consiste nell'attivazione ciclica del circolatore e dell'eventuale valvola 3 vie deviatrice presente.

- Funzione Scaldamassetto

Con questa funzione MAGIS M TOP può effettuare lo shock termico su impianti a pannelli radianti di nuova realizzazione, come richiesto dalla norma vigente. Le temperature di lavoro ed i tempi di permanenza a questi valori sono impostabili nei parametri M003, M004, M005, M006 del menù **Assistenza**.

Programma potenza ridotta

Abilitando tale funzione è possibile programmare un calendario, analogo a quanto descritto per sanitario e climatizzazione. All'interno delle fasce orarie è possibile impostare una percentuale di riduzione della potenza massima resa della pompa di calore.

Programma funzionamento silenzioso

Tramite programmazione oraria, si può provvedere ad una riduzione della potenza sonora agendo sulla frequenza del compressore e sulla velocità della ventola. È possibile impostare 4 livelli differenti di riduzione della potenza sonora, tramite microinterruttori presenti a bordo delle schede elettroniche interne a MAGIS M TOP (il livello 4 garantisce 35 dB di pressione sonora, misura effettuata a 3 metri di distanza dal davanti della pompa di calore).

Assistenza

Infine, dal menù assistenza, protetto da password, si accede a tutte le funzioni ed impostazioni dedicate ai nostri centri di assistenza IMMERGAS. Si riporta a seguire un elenco, non esaustivo, delle principali funzioni che è possibile trovare; per la lista completa dei parametri si invita a fare riferimento al Libretto Istruzioni.

Lista parametri R - Impostazioni di zona

Sono presenti più menù R che fanno riferimento alle diverse zone termiche: R1 è riferito alla zona 1, R2 alla zona 2 ed R3 alla zona 3. Per fare un esempio, i parametri R125, R225, R325 possiedono la stessa funzione, ma riferita a zone termiche differenti.

R*10 - Abilitazione Punto di Rugiada: è possibile effettuare il servizio di raffrescamento e/o deumidificazione tenendo conto del punto di rugiada dell'aria ambiente.

R*25 - Set Point Antigelo Ambiente: la funzione antigelo ambiente serve a garantire la protezione dei componenti dell'impianto. Se la temperatura ambiente della zona scende sotto un certo valore (impostabile da questo parametro, default 4°C), viene attivata la pompa di calore fino al raggiungimento della temperatura antigelo impostata aumentata di 1°C.

Per abilitare tali funzioni è necessaria la presenza di un pannello NEXIS o in alternativa di una sonda temperatura-umidità.

Lista parametri A1 - Definizione Ingressi/Uscite

Le funzioni impostabili verranno trattate nel prossimo capitolo dedicato a **E-BOX TOP**.

A101-A107 - Ingressi Analogici: parametri per la configurazione degli ingressi analogici.

A108-A112 - Ingressi Digitali: parametri per la configurazione degli ingressi digitali.

A113-A119 - Uscite Digitali: parametri per la configurazione delle uscite digitali in tensione.

A120, A121 - Uscite Digitali: parametri per la configurazione delle uscite digitali a contatti puliti.

Lista parametri P - Impostazioni Impianto

P005 - Massima correzione mandata impianto: in presenza di una sonda di mandata impianto, tramite questo parametro si definisce la massima correzione applicabile al Set Mandata Impianto in funzione della termoregolazione impostata.

P012 - Priorità sanitario: in caso di contemporaneità di richiesta sanitaria ed impianto è possibile definire che:

- venga soddisfatta la prima richiesta ricevuta fino al completo soddisfacimento;
- le richieste vengano gestite in modo alternato per un Tempo Massimo di Precedenza;
- la richiesta sanitaria abbia sempre priorità sull'impianto.

Lista Parametri C - Impostazioni Sanitario

C008 - Mantenimento Antilegionella: durata del mantenimento del bollitore alla temperatura di Set Antilegionella.

C010 - Tempo Antilegionella su ricircolo: tempo di attivazione del circolatore di ricircolo dopo la funzione antilegionella.

Lista Parametri B - Impostazioni pompa di calore

B001 - Funzione glicole: la protezione dal gelo viene garantita da glicole presente all'interno delle tubazioni idrauliche, le funzioni antigelo del sistema vengono inibite.

B008 - Velocità fissa massima: viene impostata la massima velocità di funzionamento del circolatore impianto (default 100%).

B009 - Modalità circolatore: si definisce se il circolatore fornito di serie con MAGIS M TOP lavora a velocità fissa o modulante a ΔT costante (default ΔT costante a 5°C).

Lista Parametri I - Impostazioni integrazione

I001, I002 - Abilitazione integrazione impianto e sanitario: con questi parametri si definisce se le resistenze integrative funzionino contemporaneamente o alternativamente a MAGIS M TOP sullo stesso servizio.

I010 - Funzione concomitanza: tramite questa funzione, in caso di contemporaneità di richiesta di climatizzazione e sanitario, è possibile soddisfare entrambi contestualmente tramite la pompa di calore e la resistenza integrativa sanitario.

I011, I012 - Tempo Precedenza: se nel parametro P012 viene definita una priorità alternata di impianto e sanitario, tramite questi parametri si impostano i tempi massimi di precedenza.



MAGIS M TOP

PANNELLO DI CONTROLLO NEXIS (CONTINUA)

Lista Parametri M - Azionamenti manuali

M003, M004 - Set mandata scaldamassetto: si definiscono le temperature di funzionamento max. e min. della funzione scaldamassetto.

M005, M006 - Tempi di permanenza scaldamassetto: si definiscono i tempi di permanenza alle temperature di funzionamento max. e min. della funzione scaldamassetto.

Lista parametri M2 - Azionamenti manuali E-BOX TOP

M2001-M2009 - Forzatura Relè: è possibile forzare la chiusura dei relè dedicati alle uscite digitali configurabili presenti su E-BOX TOP.

M2010 - Applica Relè: dopo aver definito quali relè forzare tramite i parametri precedenti, è necessario attivare questa voce per effettuare la forzatura.

12.2

SCHEDA DI SUPERVISIONE E-BOX TOP

Viene fornita una scheda E-BOX TOP con ogni MAGIS M TOP, da installare internamente all'abitazione e sulla quale si andranno a collegare tutti i principali componenti elettronici dell'impianto. Sono presenti tre differenti morsettiere configurabili sulle quali è possibile trovare:

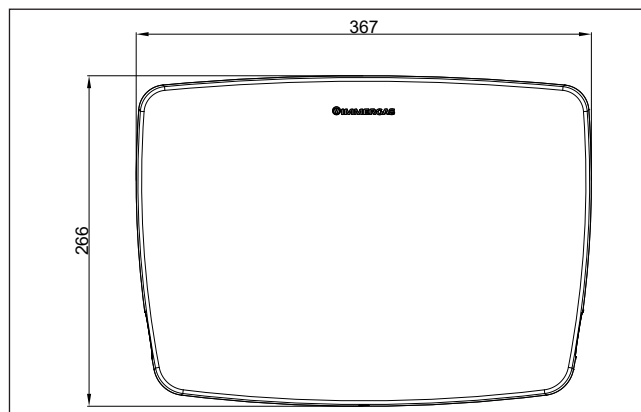
- **9 uscite digitali**, con cui è possibile gestire:
 1. fino a 3 circolatori di rilancio e relative valvole miscelatrici, una per ogni zona, gestendo così zone termiche a differente temperatura di mandata;
 2. fino a 2 deumidificatori, uno per ogni zona, potendo scegliere di lavorare in aria raffreddata (diminuisco temperatura ed umidità ambiente) oppure in aria neutra (diminuisco solo l'umidità ambiente);
 3. allarme generico, nel caso di errori riscontrati durante il funzionamento;
 4. valvola deviatrice a 3 vie per il riscaldamento di un bollitore ACS dedicato;
 5. valvole deviatrici estate/inverno, la cui commutazione avviene con il cambio di modalità (Estate/Inverno) da **NEXIS**;
 6. attivazione delle resistenze elettriche integrative, sia relativamente all'impianto termico che ad un bollitore sanitario;
 7. circolatore di ricircolo sanitario, in modo tale da ottimizzare il comfort sanitario;
 8. attuatore esterno alimentato quando è presente una richiesta impianto (fase riscaldamento/raffrescamento attiva);
 9. attuatore esterno alimentato quando è presente una richiesta sanitaria (fase sanitario attiva).

Queste **uscite digitali** corrispondono ai morsetti:

- **96-A1, 96-A2, 96-B1** in tensione e dotati di relè 10 A, su i quali sono da collegare i circolatori di rilancio, se presenti;
- **96-B2, 96-C1, 96-C2, 96-D1** in tensione e dotati di relè 5 A;
- **54/55-A, 54/55-B** dotati di relè a contatti puliti (corrente max. 5 A), su i quali sono da collegare i deumidificatori, se presenti.

- **7 ingressi analogici**, su questi è possibile collegare unicamente sonde NTC configurabili come:
 1. sonda bollitore sanitario;
 2. fino a 3 sonde di mandata di zona, una per ogni zona termica eventualmente presente;
 3. sonda mandata impianto
 4. sonda ricircolo sanitario;
 5. sonda esterna, nel caso in cui quella presente a bordo macchina fosse installata in una posizione non ottimale;

Questi **ingressi analogici** corrispondono ai morsetti **AI-1, AI-2, AI-3, AI-4, AI-5, AI-6, AI-7**.



- **5 ingressi digitali** a contatti puliti, dove è possibile collegare:
 1. fino a 3 termostati ambiente, uno per ogni zona termica eventualmente presente;
 2. fino a 3 termostati di sicurezza, nel caso di zone a bassa temperatura (uno per zona);
 3. fino a 3 umidostati per il controllo dell'umidità ambiente (uno per zona);
 4. fino a 3 allarmi dei deumidificatori eventualmente presenti (uno per zona);
 5. contatto di disabilitazione della pompa di calore;
 6. selettore per cambio di modalità riscaldamento/raffrescamento;
 7. contatto fotovoltaico per forzare il riscaldamento del bollitore ACS alla massima temperatura di stoccaggio.

Questi **ingressi digitali** corrispondono ai morsetti **DI-1, DI-2, DI-3, DI-4, DI-5**.

Nel caso in cui gli ingressi/uscite configurabili non fossero sufficienti per gestire quanto previsto nell'impianto, sono disponibili 2 kit optional dedicati:

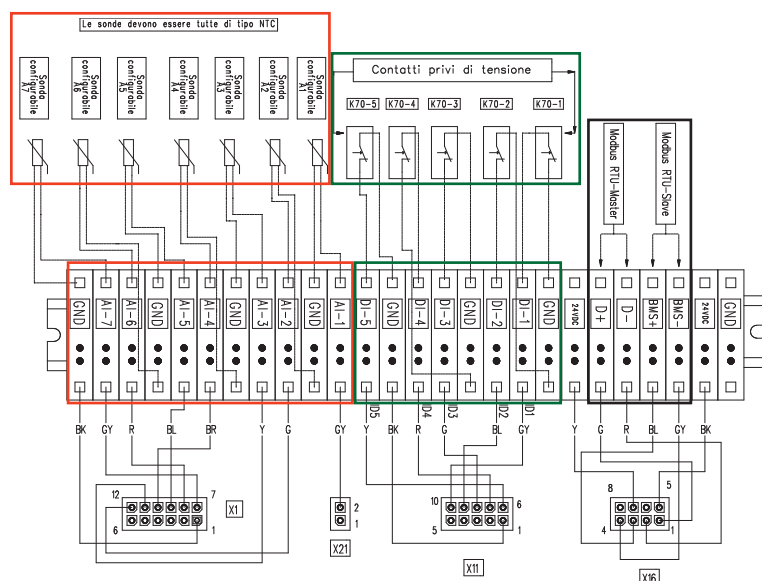
- fino a 3 **Kit Espansione Zona Supplementare cod. 3.035840**, in grado di gestire una zona miscelata e relativa sonda di mandata;
- fino a 3 **Kit Scheda Relè Deu. cod. 3.036231**, dal quale è possibile comandare un deumidificatore in aria raffreddata ed in aria neutra, 1 valvola a 230 Vac e allarme deumidificatore.

Infine, su i morsetti **BMS+/BMS** - è possibile abbinare ad E-BOX TOP, quindi MAGIS M TOP, ad un sistema di controllo domotico BMS.

È necessario prevedere un'alimentazione elettrica dedicata a 230 Vac per E-BOX TOP. A bordo della scheda è inoltre disponibile un'uscita con alimentazione 24 Vdc, tramite la quale è possibile alimentare solo 1 pannello di controllo NEXIS filare.



SCHEDA DI SUPERVISIONE E-BOX TOP (CONTINUA)



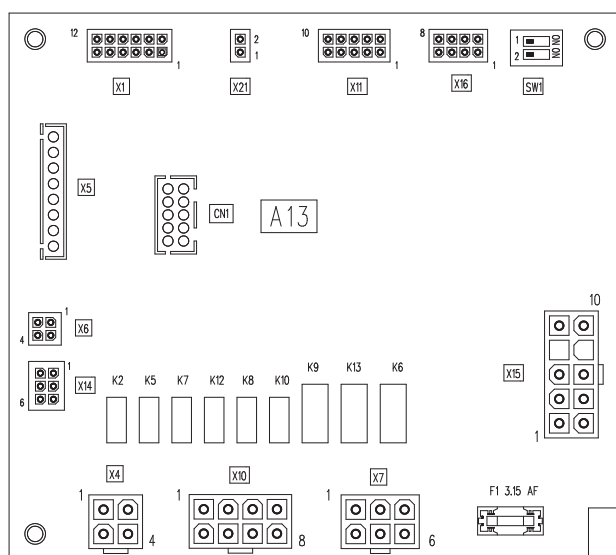
Alimentazione 230 Vac

Comunicazione Modbus

DI: Ingressi digitali

AI: Ingressi analogici

Uscite digitali: su i morsetti **96-A1, 96-A2, 96-B1** sono da collegare i circolatori di rilancio. Su i morsetti **54/55-A, 54/55-B** sono da collegare i deumidificatori, in aria neutra o raffrescata.

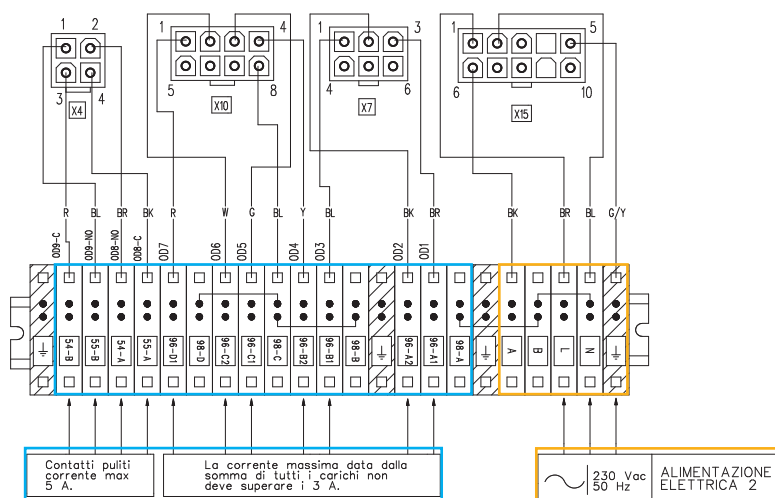


LEGENDA:

- A13 - Scheda supervisione E-BOX TOP
- K70-1 - Relè multifunzione configurabile 1
- K70-2 - Relè multifunzione configurabile 2
- K70-3 - Relè multifunzione configurabile 3
- K70-4 - Relè multifunzione configurabile 4
- K70-5 - Relè multifunzione configurabile 5

LEGENDA CODICI COLORE:

- BK - Nero
- BL - Blu
- BR - Marrone
- CY - Ciano
- G - Verde
- GY - Grigio
- OR - Arancio
- P - Viola
- PK - Rosa
- R - Rosso
- W - Bianco
- Y - Giallo
- G/Y - Giallo/Verde



NOTA: è necessario prevedere un'alimentazione elettrica dedicata a 230 Vac per la scheda di supervisione E-BOX TOP. A bordo di E-BOX TOP è inoltre disponibile un'uscita con alimentazione 24 Vdc, tramite la quale è possibile alimentare solo il pannello di controllo NEXIS filare fornito di serie.



MAGIS M TOP

SCHEDA DI SUPERVISIONE E-BOX TOP (CONTINUA)

Tutti gli ingressi digitali/analogici e le uscite digitali saranno da configurare dal pannello di controllo **NEXIS** filare. Vengono riportate nelle tabelle seguenti le voci presenti nel menù **Assistenza** (con relativi morsetti corrispondenti su E-BOX TOP) e le funzioni impostabili a seconda del valore selezionato.

Voci ingressi analogici (morsetti)	Valore	Funzioni disponibili
A101 (AI-1)	0	Off
A102 (AI-2)	1	Sonda bollitore sanitario
A103 (AI-3)	5	Sonda di mandata zona 1
A104 (AI-4)	6	Sonda di mandata zona 2
A105 (AI-5)	7	Sonda di mandata zona 3
A106 (AI-6)	8	Sonda mandata impianto
A107 (AI-7)	9	Sonda ricircolo sanitario
	10	Sonda esterna

Voci ingressi digitali (morsetti)	Valore	Funzioni disponibili
	0	Off
	3	Termostato ambiente zona 1
	4	Termostato ambiente zona 2
	5	Termostato ambiente zona 3
	6	Umidostato zona 1
A108 (DI-1)	7	Umidostato zona 2
A109 (DI-2)	8	Umidostato zona 3
A110 (DI-3)	9	Allarme deumidificatore zona 1
	10	Allarme deumidificatore zona 2
A111 (DI-4)	11	Allarme deumidificatore zona 3
A112 (DI-5)	12	Disabilitazione pompa di calore
	13	Fotovoltaico - Smart Grid 1
	15	Selettore riscaldamento/raffrescamento
	16	Termostato di sicurezza zona 1
	17	Termostato di sicurezza zona 2
	18	Termostato di sicurezza zona 3

Voci uscite digitali (morsetti)	Valore	Funzioni disponibili
	0	Off
	1	Deum. in aria raffrescata zona 1
	2	Deum. in aria raffrescata zona 2
	3	Deum. in aria raffrescata zona 3
	4	Deum. in aria neutra zona 1
	5	Deum. in aria neutra zona 2
	6	Deum. in aria neutra zona 3
A113 (96-A1)	11	Valvola deviatrice sanitario
A114 (96-A2)	12	Resistenza integrativa impianto
A115 (96-B1)	13	Resistenza integrativa sanitario
A116 (96-B2)	15	Valv. miscelatrice zona 1 (apre)
A117 (96-C1)	16	Valv. miscelatrice zona 1 (chiude)
A118 (96-C2)	17	Valv. miscelatrice zona 2 (apre)
A119 (96-D1)	18	Valv. miscelatrice zona 2 (chiude)
	19	Valv. miscelatrice zona 3 (apre)
A120 (54/55-A)	20	Valv. miscelatrice zona 3 (chiude)
A121 (54/55-B)	21	Valvola deviatrice estate/inverno
	22	Circolatore di rilancio zona 1
	23	Circolatore di rilancio zona 2
	24	Circolatore di rilancio zona 3
	25	Fase impianto attiva
	26	Circolatore ricircolo sanitario
	28	Fase sanitario attiva

NOTA: i circolatori di rilancio sono da collegare su i morsetti **96-A1, 96-A2, 96-B1**, dotati di relè 10 A in tensione. I deumidificatori (aria raffrescata o neutra) sono da collegare su i morsetti **54/55-A, 54/55-B**, dotati di relè 5 A a contatti puliti.



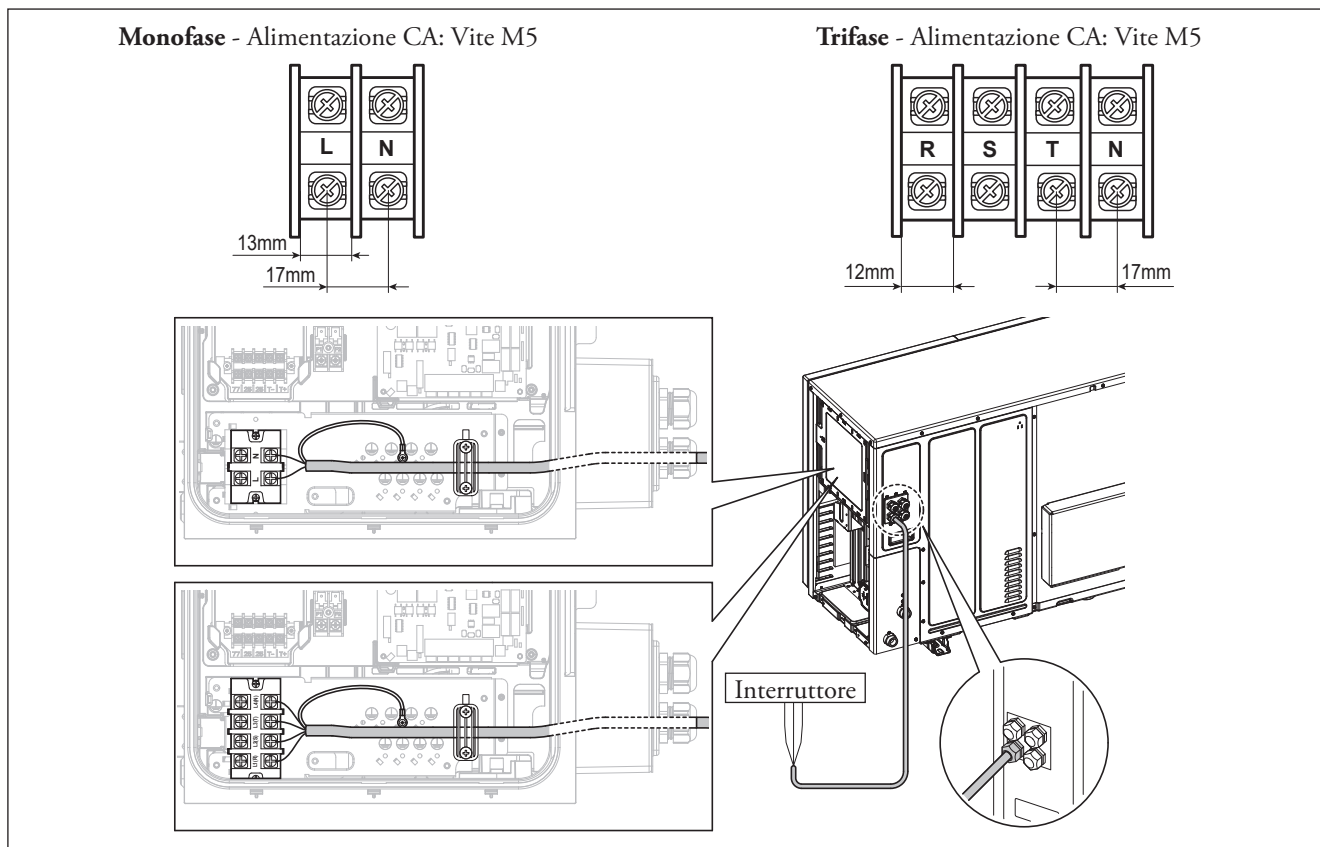
MAGIS M TOP

13.1

COLLEGAMENTI ELETTRICI SU MORSETTIERE MAGIS M TOP

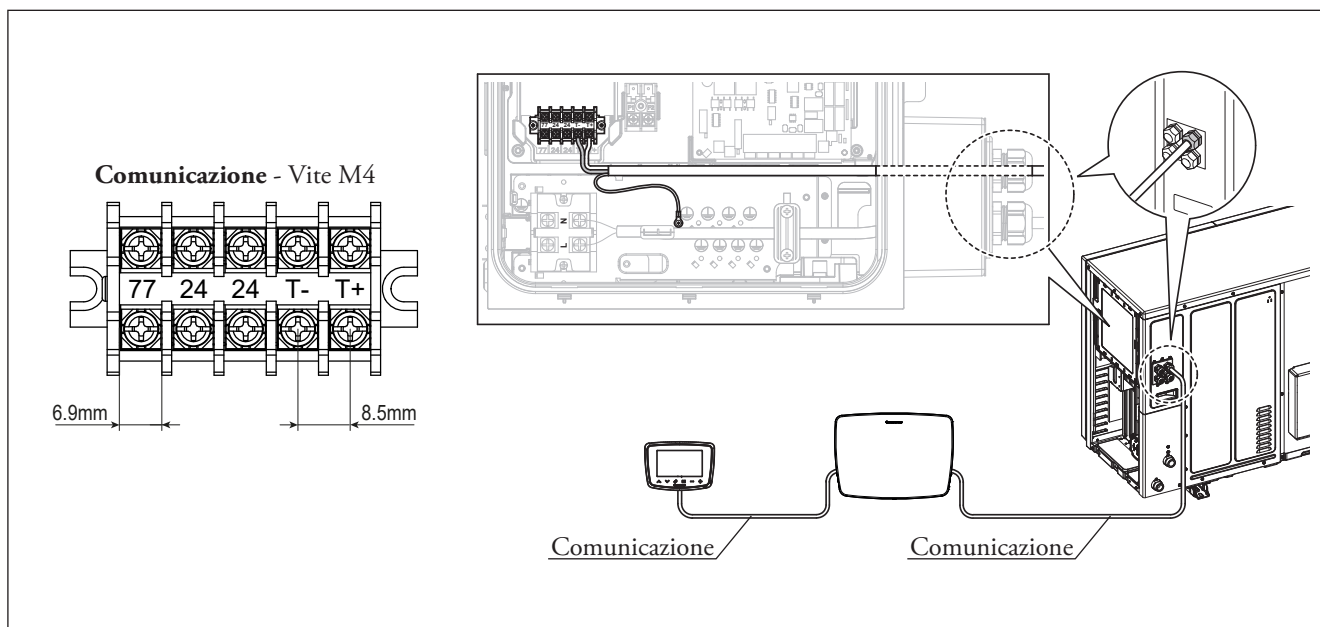
Alimentazione elettrica

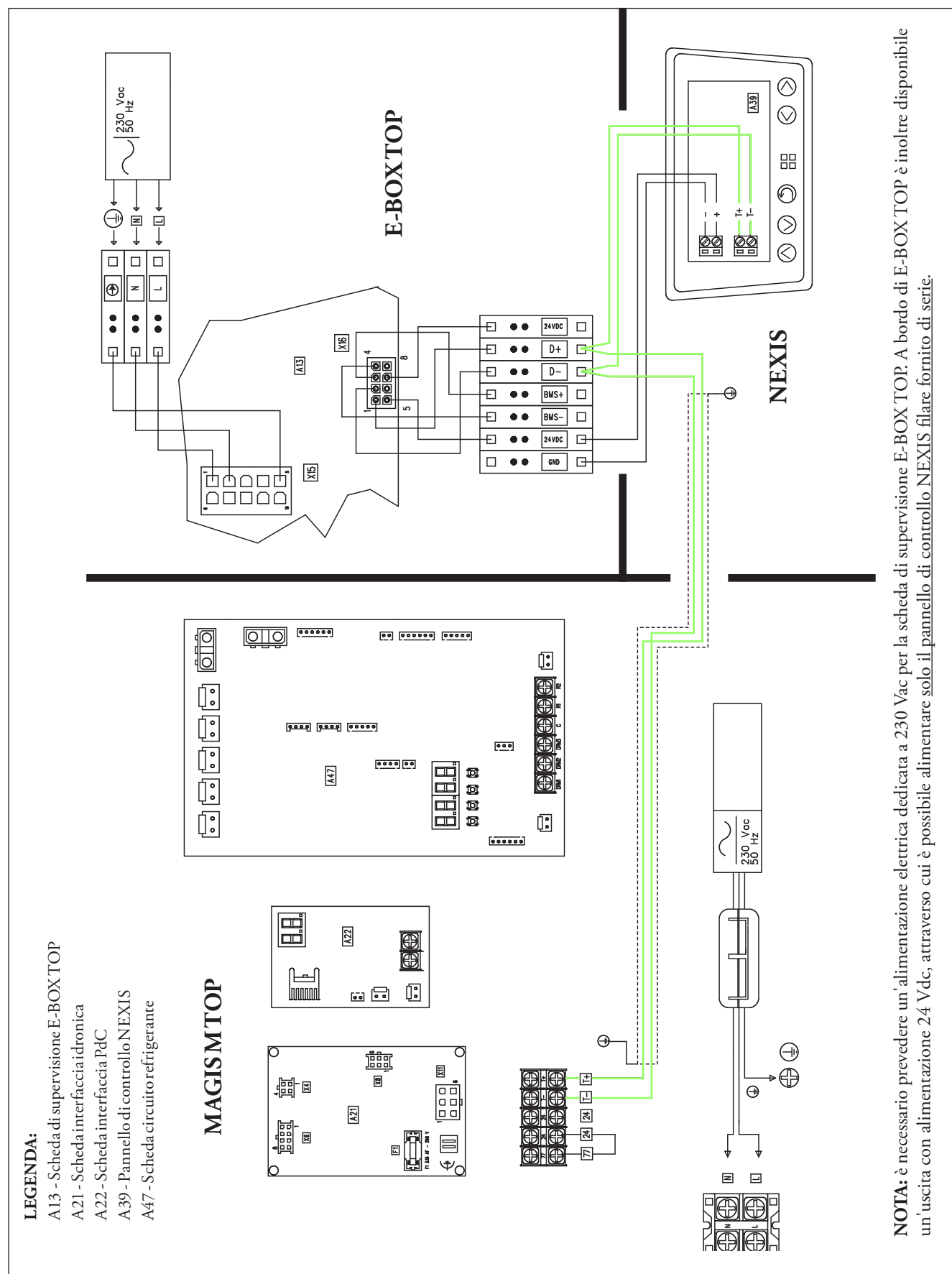
Inserire il cavo di alimentazione dal lato posteriore di MAGIS M TOP, facendolo passare nell'apposito passacavo come mostrato nella figura seguente. Connettere il cavo alla morsettiere, bloccandolo con il morsetto Blocca-Cavo, evitando di tendere il cavo. Il filo di messa a terra per cavi esterni deve essere fissato ad un opportuno capocorda ad anello (non fornito).

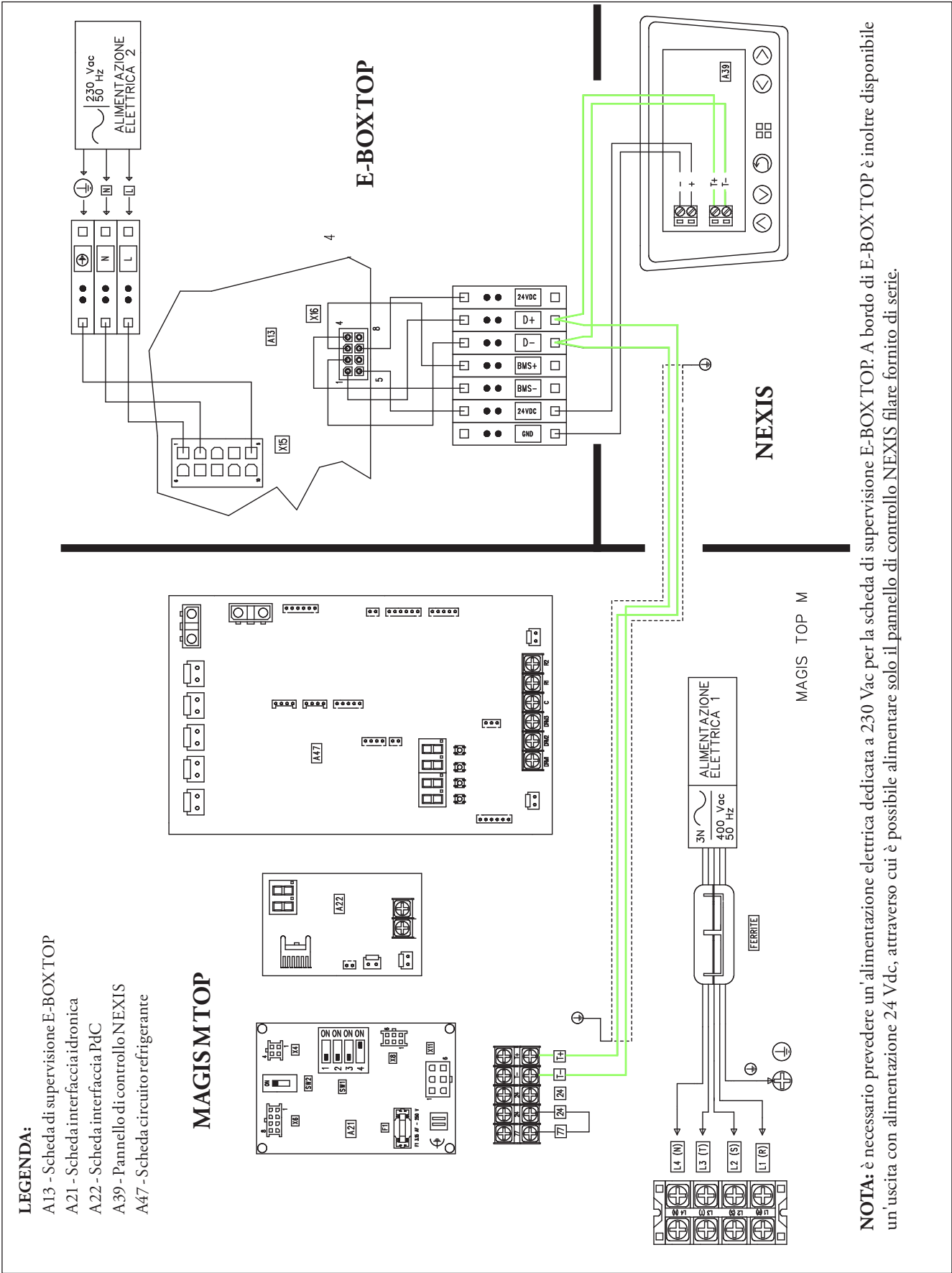


Comunicazione

Inserire il cavo di comunicazione (non fornito) dal lato posteriore di MAGIS M TOP, facendolo passare nell'apposito passacavo come mostrato nella figura seguente.







MAGIS M TOP

15

"POTENZE" E "COP" IN RISCALDAMENTO MAGIS M5 TOP

MAGIS M5 TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		25			30			35		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	3,85	1,98	1,94	3,70	1,97	1,88	3,54	1,95	1,82
-20	(-21)	4,41	1,93	2,28	4,30	2,01	2,14	4,18	2,10	1,99
-15	(-16)	4,90	1,85	2,65	4,82	2,00	2,41	4,73	2,18	2,17
-10	(-11)	5,31	1,73	3,07	5,11	1,84	2,78	4,91	1,98	2,48
-7	(-8)	5,38	1,55	3,47	5,17	1,65	3,13	4,95	1,77	2,80
-2	(-3)	5,46	1,39	3,93	5,21	1,44	3,61	4,95	1,50	3,30
2	(1)	5,54	1,23	4,50	5,25	1,26	4,16	4,95	1,30	3,81
7	(6)	6,09	0,98	6,21	5,55	0,98	5,66	5,00	0,98	5,10
12	(11)	6,40	0,92	6,96	6,27	1,01	6,21	6,14	1,11	5,53
15	(14)	6,89	0,90	7,66	6,68	0,98	6,81	6,46	1,08	5,98
20	(19)	7,49	0,85	8,81	7,23	0,95	7,61	6,96	1,08	6,44

MAGIS M5 TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		40			45			50		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	3,47	1,99	1,74	3,39	2,02	1,68	3,35	2,11	1,59
-20	(-21)	4,10	2,13	1,92	4,02	2,16	1,86	3,90	2,22	1,76
-15	(-16)	4,62	2,19	2,11	4,52	2,21	2,05	4,41	2,29	1,93
-10	(-11)	4,88	2,09	2,33	4,85	2,22	2,18	4,84	2,32	2,09
-7	(-8)	4,95	1,90	2,61	4,95	2,04	2,43	4,95	2,21	2,24
-2	(-3)	4,95	1,70	2,91	4,95	1,96	2,53	4,95	2,10	2,36
2	(1)	4,95	1,47	3,37	4,95	1,71	2,89	4,95	1,89	2,62
7	(6)	5,00	1,13	4,42	5,00	1,32	3,79	5,00	1,45	3,45
12	(11)	6,08	1,22	4,98	6,01	1,34	4,49	5,98	1,51	3,96
15	(14)	6,39	1,20	5,33	6,33	1,36	4,65	6,25	1,51	4,14
20	(19)	6,88	1,22	5,64	6,79	1,40	4,85	6,70	1,52	4,41

MAGIS M5 TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		55			60			65		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	3,31	2,22	1,49	3,25	2,29	1,42	3,19	2,38	1,34
-20	(-21)	3,78	2,29	1,65	3,71	2,38	1,56	3,64	2,48	1,47
-15	(-16)	4,30	2,39	1,80	4,22	2,48	1,70	4,14	2,59	1,60
-10	(-11)	4,83	2,42	2,00	4,82	2,59	1,86	4,80	2,77	1,73
-7	(-8)	4,94	2,41	2,05	4,92	2,59	1,90	4,90	2,80	1,75
-2	(-3)	4,95	2,27	2,18	4,95	2,41	2,05	4,95	2,57	1,93
2	(1)	4,95	2,15	2,30	4,95	2,22	2,23	4,95	2,29	2,16
7	(6)	5,00	1,61	3,11	5,00	1,74	2,87	5,00	1,89	2,65
12	(11)	5,95	1,73	3,44	5,92	1,82	3,25	5,88	2,07	2,84
15	(14)	6,18	1,71	3,61	6,10	1,79	3,41	6,08	2,01	3,02
20	(19)	6,61	1,67	3,96	6,53	1,77	3,69	6,48	2,02	3,21



MAGIS M TOP

"POTENZE" E "COP" IN RISCALDAMENTO MAGIS M5 TOP (CONTINUA)

MAGIS M5 TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]					
		70			75		
Temperatura aria [°C] b.s.	(b.u.)	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-15	(-16)	4,04	2,61	1,55	-	-	-
-10	(-11)	4,68	2,90	1,61	4,56	3,04	1,50
-7	(-8)	4,90	2,98	1,64	4,89	3,19	1,53
-2	(-3)	4,87	2,76	1,76	4,77	2,97	1,61
2	(1)	4,95	2,51	1,97	4,84	2,71	1,79
7	(6)	5,00	2,10	2,38	5,00	2,36	2,12
12	(11)	5,85	2,29	2,55	5,82	2,48	2,35
15	(14)	6,06	2,22	2,73	6,04	2,50	2,42
20	(19)	6,47	2,27	2,85	6,39	2,56	2,50

- TOL = -25 °C

15.1 "POTENZE" E "EER" IN RAFFRESCAMENTO MAGIS M5 TOP

MAGIS M5 TOP		Temperatura di mandata acqua °C					
		7			10		
Temperatura aria °C b.s.		Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10		4,49	0,67	6,69	4,58	0,67	6,83
20		4,29	0,79	5,43	4,42	0,80	5,52
30		4,10	1,04	3,94	4,25	1,03	4,13
35		3,90	1,28	3,05	4,05	1,30	3,12
46		3,65	1,87	1,95	3,85	1,86	2,07

MAGIS M5 TOP		Temperatura di mandata acqua °C					
		13			15		
Temperatura aria °C b.s.		Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10		4,96	0,72	6,89	5,24	0,73	7,18
20		4,79	0,75	6,38	5,06	0,78	6,49
30		4,61	1,09	4,23	4,88	1,10	4,43
35		4,35	1,20	3,63	4,60	1,22	3,77
46		4,12	1,83	2,25	4,42	1,87	2,36

MAGIS M5 TOP		Temperatura di mandata acqua °C					
		18			25		
Temperatura aria °C b.s.		Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10		5,75	0,73	7,88	6,33	0,69	9,17
20		5,55	0,83	6,69	6,11	0,86	7,10
30		5,35	1,02	5,25	5,88	1,02	5,77
35		5,00	1,28	3,91	5,55	1,08	5,14
46		4,80	1,93	2,49	5,25	1,90	2,76



MAGIS M TOP

16

"POTENZE" E "COP" IN RISCALDAMENTO MAGIS M8 TOP

MAGIS M8 TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		25			30			35		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	5,70	3,02	1,89	5,48	3,00	1,83	5,25	2,98	1,76
-20	(-21)	6,60	2,97	2,22	6,43	3,09	2,08	6,25	3,23	1,93
-15	(-16)	7,40	2,88	2,57	7,27	3,11	2,34	7,14	3,38	2,11
-10	(-11)	8,02	2,69	2,98	7,72	2,86	2,70	7,41	3,07	2,41
-7	(-8)	8,12	2,41	3,37	7,81	2,57	3,04	7,50	2,78	2,70
-2	(-3)	8,24	2,17	3,80	8,02	2,29	3,50	7,80	2,43	3,21
2	(1)	8,36	1,91	4,38	8,16	2,02	4,04	7,95	2,15	3,70
7	(6)	9,19	1,52	6,05	8,60	1,57	5,47	8,00	1,63	4,91
12	(11)	9,85	1,47	6,70	9,65	1,60	6,03	9,45	1,77	5,34
15	(14)	10,40	1,39	7,48	10,08	1,52	6,63	9,75	1,68	5,80
20	(19)	11,30	1,32	8,56	10,91	1,48	7,37	10,51	1,68	6,26

MAGIS M8 TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		40			45			50		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	5,14	3,03	1,69	5,02	3,08	1,63	4,96	3,22	1,54
-20	(-21)	6,13	3,27	1,87	6,01	3,32	1,81	5,83	3,42	1,70
-15	(-16)	6,98	3,40	2,05	6,82	3,43	1,99	6,66	3,56	1,87
-10	(-11)	7,37	3,25	2,27	7,32	3,46	2,12	7,31	3,60	2,03
-7	(-8)	7,49	2,97	2,52	7,48	3,18	2,35	7,47	3,44	2,17
-2	(-3)	7,83	2,76	2,84	7,85	3,20	2,45	7,78	3,40	2,29
2	(1)	7,95	2,43	3,27	7,95	2,79	2,85	7,95	3,12	2,55
7	(6)	8,00	1,86	4,30	8,00	2,16	3,70	8,00	2,39	3,35
12	(11)	9,35	1,93	4,84	9,25	2,13	4,34	9,20	2,39	3,85
15	(14)	9,65	1,87	5,16	9,55	2,11	4,53	9,44	2,35	4,02
20	(19)	10,38	1,90	5,46	10,25	2,18	4,70	10,12	2,37	4,27

MAGIS M8 TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		55			60			65		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	4,90	3,38	1,45	4,81	3,50	1,37	4,72	3,63	1,30
-20	(-21)	5,65	3,53	1,60	5,55	3,67	1,51	5,45	3,82	1,43
-15	(-16)	6,49	3,71	1,75	6,37	3,86	1,65	6,25	4,03	1,55
-10	(-11)	7,30	3,76	1,94	7,28	4,02	1,81	7,25	4,32	1,68
-7	(-8)	7,45	3,74	1,99	7,43	4,02	1,85	7,40	4,35	1,70
-2	(-3)	7,70	3,63	2,12	7,60	3,81	1,99	7,50	4,01	1,87
2	(1)	7,95	3,55	2,24	7,80	3,60	2,17	7,65	3,65	2,10
7	(6)	8,00	2,67	3,00	8,00	2,87	2,79	8,00	3,11	2,57
12	(11)	9,15	2,73	3,35	9,10	2,89	3,15	9,05	3,28	2,76
15	(14)	9,33	2,67	3,49	9,21	2,78	3,31	9,18	3,12	2,94
20	(19)	9,98	2,60	3,84	9,86	2,76	3,57	9,78	3,14	3,11



MAGIS M TOP

"POTENZE" E "COP" IN RISCALDAMENTO MAGIS M8 TOP (CONTINUA)

MAGIS M8 TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]					
		70			75		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-15	(-16)	6,10	4,07	1,50	-	-	-
-10	(-11)	7,07	4,51	1,57	6,89	4,74	1,45
-7	(-8)	7,39	4,63	1,60	7,38	4,95	1,49
-2	(-3)	7,35	4,29	1,71	7,20	4,62	1,56
2	(1)	7,48	3,90	1,92	7,30	4,21	1,73
7	(6)	8,00	3,46	2,31	8,00	3,88	2,06
12	(11)	9,00	3,63	2,48	8,95	3,93	2,28
15	(14)	9,15	3,45	2,65	9,11	3,88	2,35
20	(19)	9,76	3,53	2,76	9,65	3,99	2,42

- TOL = -25 °C

16.1 "POTENZE" E "EER" IN RAFFRESCAMENTO MAGIS M8 TOP

MAGIS M8 TOP		Temperatura di mandata acqua °C					
		7			10		
Temperatura aria °C b.s.		Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10		6,56	0,99	4,51	7,01	1,03	5,20
20		6,27	1,15	3,82	6,76	1,22	4,41
30		5,99	1,52	3,28	6,51	1,58	3,78
35		5,70	1,90	3,03	6,20	1,99	3,49
46		5,25	2,69	2,61	5,82	2,81	3,03

MAGIS M8 TOP		Temperatura di mandata acqua °C					
		13			15		
Temperatura aria °C b.s.		Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10		7,87	1,14	5,98	8,44	1,17	6,84
20		7,59	1,22	5,06	8,14	1,25	5,80
30		7,31	1,73	4,34	7,84	1,78	4,97
35		6,90	1,90	4,02	7,40	1,97	4,59
46		6,39	2,84	3,47	6,90	2,92	3,98

MAGIS M8 TOP		Temperatura di mandata acqua °C					
		18			25		
Temperatura aria °C b.s.		Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10		9,20	1,16	7,81	10,26	1,12	8,44
20		8,88	1,32	6,62	9,90	1,39	7,17
30		8,56	1,64	5,68	9,54	1,65	6,12
35		8,00	2,05	5,27	9,00	1,75	5,68
46		7,75	3,11	4,54	8,32	3,02	4,90



MAGIS M TOP

17

"POTENZE" E "COP" IN RISCALDAMENTO MAGIS M12-12 T TOP

MAGIS M12-12 T TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		25			30			35		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	9,80	4,83	2,03	9,65	4,99	1,93	9,50	5,16	1,84
-20	(-21)	10,50	4,55	2,31	10,40	4,79	2,17	10,30	5,07	2,03
-15	(-16)	11,70	4,46	2,62	11,42	4,78	2,39	11,15	5,18	2,15
-10	(-11)	12,03	4,13	2,91	11,57	4,38	2,64	11,12	4,54	2,45
-7	(-8)	12,18	3,73	3,27	11,72	3,86	3,04	11,45	4,16	2,75
-2	(-3)	12,36	3,35	3,69	12,03	3,43	3,51	11,90	3,71	3,21
2	(1)	12,54	2,95	4,25	12,23	3,09	3,96	11,90	3,31	3,60
7	(6)	13,79	2,18	6,33	12,89	2,36	5,46	12,00	2,50	4,80
12	(11)	14,78	2,19	6,75	14,48	2,42	5,98	14,18	2,66	5,33
15	(14)	15,60	2,10	7,43	15,11	2,26	6,69	14,63	2,51	5,83
20	(19)	16,95	1,99	8,52	16,36	2,23	7,34	15,77	2,51	6,28

MAGIS M12-12 T TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		40			45			50		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	9,40	5,45	1,72	9,30	5,78	1,61	9,15	5,95	1,54
-20	(-21)	10,25	5,36	1,91	10,15	5,66	1,79	10,10	5,94	1,70
-15	(-16)	11,13	5,40	2,06	11,08	5,62	1,97	11,05	5,90	1,87
-10	(-11)	11,05	5,03	2,20	10,98	5,29	2,08	10,97	5,46	2,01
-7	(-8)	11,24	4,59	2,45	11,22	4,82	2,33	11,20	4,98	2,25
-2	(-3)	11,82	4,31	2,74	11,78	4,90	2,40	11,66	5,00	2,33
2	(1)	11,90	3,75	3,17	11,90	4,41	2,70	11,90	4,59	2,59
7	(6)	12,00	2,79	4,30	12,00	3,24	3,70	12,00	3,55	3,38
12	(11)	14,03	2,90	4,84	13,88	3,26	4,26	13,80	3,57	3,87
15	(14)	14,48	2,78	5,21	14,33	3,25	4,41	14,16	3,54	4,00
20	(19)	15,57	2,84	5,48	15,38	3,30	4,66	15,17	3,59	4,23

MAGIS M12-12 T TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		55			60			65		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	9,00	6,20	1,45	8,85	6,42	1,38	8,80	6,72	1,31
-20	(-21)	10,00	6,25	1,60	9,85	6,51	1,51	9,76	6,92	1,41
-15	(-16)	11,00	6,22	1,77	10,93	6,58	1,66	10,68	6,96	1,53
-10	(-11)	10,95	5,76	1,90	10,91	6,15	1,77	10,87	6,59	1,65
-7	(-8)	11,18	5,67	1,97	11,14	6,16	1,81	11,10	6,66	1,67
-2	(-3)	11,55	5,34	2,16	11,40	5,71	2,00	11,25	6,13	1,84
2	(1)	11,90	5,02	2,37	11,70	5,34	2,19	11,48	5,59	2,05
7	(6)	12,00	4,00	3,00	12,00	4,27	2,81	12,00	4,71	2,55
12	(11)	13,73	4,09	3,36	13,65	4,33	3,15	13,58	4,88	2,78
15	(14)	14,00	3,99	3,51	13,82	4,14	3,34	13,77	4,65	2,96
20	(19)	14,97	3,87	3,87	14,79	4,14	3,57	14,67	4,72	3,11



MAGIS M TOP

"POTENZE" E "COP" IN RISCALDAMENTO MAGIS M12-12 T TOP (CONTINUA)

MAGIS M12-12 T TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]					
		70			75		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-15	(-16)	9,80	6,71	1,46	-	-	-
-10	(-11)	10,66	6,94	1,54	9,94	6,90	1,44
-7	(-8)	10,90	6,90	1,58	10,05	6,93	1,45
-2	(-3)	11,03	6,50	1,70	10,20	6,61	1,54
2	(1)	11,35	5,99	1,89	11,20	6,59	1,70
7	(6)	12,00	5,29	2,27	12,00	5,88	2,04
12	(11)	13,50	5,48	2,46	13,43	5,86	2,29
15	(14)	13,73	5,13	2,68	13,67	5,82	2,35
20	(19)	14,64	5,29	2,77	14,62	5,85	2,50

- TOL = -25 °C

17.1 "POTENZE" E "EER" IN RAFFRESCAMENTO MAGIS M12-12 T TOP

MAGIS M12-12 T TOP	Temperatura di mandata acqua °C					
	7			10		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10	10,35	1,59	4,91	10,74	1,60	5,29
20	9,90	1,85	4,15	10,36	1,89	4,47
30	9,45	2,44	3,57	9,98	2,45	3,85
35	9,00	3,10	3,30	9,50	3,07	3,56
46	7,50	3,92	2,84	8,15	3,97	3,07

MAGIS M12-12 T TOP	Temperatura di mandata acqua °C					
	13			15		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10	11,63	1,65	5,67	12,43	1,69	6,04
20	11,22	1,78	4,82	11,99	1,80	5,14
30	10,81	2,49	4,13	11,55	2,55	4,41
35	10,20	2,70	3,82	10,90	2,83	4,08
46	9,05	3,92	3,29	9,65	3,97	3,51

MAGIS M12-12 T TOP	Temperatura di mandata acqua °C					
	18			25		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10	13,80	1,70	6,45	15,05	1,47	6,96
20	13,32	1,93	5,46	14,52	1,77	5,88
30	12,84	2,40	4,68	13,99	2,03	5,05
35	12,00	3,00	4,33	13,20	2,23	4,66
46	10,05	3,94	3,74	12,20	3,97	4,03



MAGIS M TOP

18

"POTENZE" E "COP" IN RISCALDAMENTO MAGIS M16-16 T TOP

MAGIS M16-16 T TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		25			30			35		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	9,80	4,83	2,03	10,65	5,63	1,89	11,50	6,57	1,75
-20	(-21)	13,30	6,24	2,13	13,14	6,57	2,00	12,97	6,94	1,87
-15	(-16)	14,98	6,35	2,36	14,37	6,62	2,17	13,76	6,95	1,98
-10	(-11)	15,00	5,88	2,55	14,38	6,03	2,38	13,75	6,19	2,22
-7	(-8)	14,80	5,15	2,87	14,40	5,36	2,69	14,00	5,60	2,50
-2	(-3)	14,50	4,46	3,25	14,63	4,74	3,09	14,76	5,05	2,92
2	(1)	14,20	3,79	3,75	14,85	4,21	3,53	15,50	4,70	3,30
7	(6)	17,50	3,11	5,63	16,75	3,31	5,06	16,00	3,55	4,51
12	(11)	18,52	3,05	6,07	18,15	3,29	5,52	17,77	3,58	4,96
15	(14)	19,97	2,99	6,68	19,29	3,19	6,05	18,60	3,43	5,42
20	(19)	20,40	2,66	7,67	19,77	2,93	6,75	19,14	3,28	5,84

MAGIS M16-16 T TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		40			45			50		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	11,05	6,68	1,65	10,60	6,79	1,56	10,37	6,95	1,49
-20	(-21)	12,40	6,94	1,79	11,83	6,95	1,70	11,46	6,95	1,65
-15	(-16)	13,39	6,95	1,93	13,01	6,95	1,87	12,63	6,95	1,82
-10	(-11)	13,40	6,49	2,06	13,05	6,83	1,91	12,65	6,84	1,85
-7	(-8)	13,96	6,08	2,30	13,91	6,64	2,09	13,80	6,83	2,02
-2	(-3)	14,69	5,73	2,56	14,61	6,61	2,21	14,30	6,59	2,17
2	(1)	15,25	5,21	2,93	15,00	5,88	2,55	14,60	6,12	2,39
7	(6)	16,00	4,00	4,00	16,00	4,57	3,50	16,00	4,94	3,24
12	(11)	17,59	3,94	4,46	17,40	4,39	3,96	17,30	4,66	3,71
15	(14)	18,50	3,86	4,79	18,40	4,42	4,16	18,12	4,72	3,84
20	(19)	18,98	3,73	5,09	18,81	4,34	4,33	18,61	4,58	4,06

MAGIS M16-16 T TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]								
		55			60			65		
Temperatura aria [°C] b.s. (b.u.)		P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-25	(-26)	9,80	6,95	1,41	9,39	6,95	1,35	8,80	6,72	1,31
-20	(-21)	11,10	6,94	1,60	10,19	6,94	1,47	9,76	6,92	1,41
-15	(-16)	11,88	6,95	1,71	11,07	6,95	1,59	10,68	6,96	1,53
-10	(-11)	12,20	6,85	1,78	11,77	6,77	1,74	11,10	6,77	1,64
-7	(-8)	12,82	6,85	1,87	12,00	6,77	1,77	11,14	6,75	1,65
-2	(-3)	13,40	6,45	2,08	12,84	6,77	1,90	12,14	6,75	1,80
2	(1)	14,00	6,06	2,31	13,93	6,77	2,06	13,45	6,75	1,99
7	(6)	16,00	5,52	2,90	16,00	5,93	2,70	16,00	6,54	2,45
12	(11)	17,21	5,34	3,22	17,11	5,60	3,06	17,02	6,37	2,67
15	(14)	17,92	5,32	3,37	17,76	5,48	3,24	17,50	6,36	2,75
20	(19)	18,40	4,96	3,71	18,21	5,26	3,46	17,60	6,05	2,91



MAGIS M TOP

"POTENZE" E "COP" IN RISCALDAMENTO MAGIS M16-16 T TOP (CONTINUA)

MAGIS M16-16 T TOP		Temperatura di mandata acqua [°C]					
		70			75		
Temperatura aria [°C] b.s.	(b.u.)	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP	P. resa max [kW]	P. assorbita max [kW]	COP
-15	(-16)	9,80	6,71	1,46	-	-	-
-10	(-11)	10,66	6,94	1,54	9,94	6,90	1,44
-7	(-8)	10,90	6,90	1,58	10,05	6,93	1,45
-2	(-3)	11,30	6,77	1,67	10,30	6,78	1,52
2	(1)	12,30	6,76	1,82	11,50	6,76	1,70
7	(6)	14,89	6,91	2,15	13,40	6,91	1,94
12	(11)	15,90	6,68	2,38	15,40	6,70	2,30
15	(14)	15,90	6,36	2,50	15,40	6,36	2,42
20	(19)	15,90	6,05	2,63	15,10	6,04	2,50

- TOL = -25 °C

18.1 "POTENZE" E "EER" IN RAFFRESCAMENTO MAGIS M16-16 T TOP

MAGIS M16-16 T TOP	Temperatura di mandata acqua °C					
	7			10		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10	11,96	1,91	4,91	12,43	1,93	5,29
20	11,44	2,19	4,15	11,99	2,22	4,47
30	10,92	2,88	3,57	11,55	3,00	3,85
35	10,40	3,59	3,30	11,00	3,59	3,56
46	7,52	3,94	2,84	8,17	3,99	3,07

MAGIS M16-16 T TOP	Temperatura di mandata acqua °C					
	13			15		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10	13,51	2,06	5,67	14,48	1,99	6,04
20	13,04	2,21	4,82	13,97	2,20	5,14
30	12,56	3,11	4,13	13,46	2,96	4,41
35	11,85	3,35	3,82	12,70	3,48	4,08
46	9,08	3,94	3,29	9,68	3,97	3,51

MAGIS M16-16 T TOP	Temperatura di mandata acqua °C					
	18			25		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER	Pot. Resa max [kW]	Pot. Assorbita max [kW]	EER
10	16,10	2,09	6,45	17,67	1,82	6,96
20	15,54	2,37	5,46	17,05	2,19	5,88
30	14,98	2,94	4,68	16,43	2,51	5,05
35	14,00	3,68	4,33	15,50	2,75	4,66
46	10,10	3,96	3,74	12,27	3,98	4,03



MAGIS M TOP

19

DATI TECNICI MAGIS M TOP

		5	8
Prestazioni nominali in riscaldamento			
Classe energetica in riscaldamento acqua imp. 55/35 °C	-	A++/A+++	A++/A+++
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾	kW	5,00	8,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾	kW	5,00	8,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾	kW	5,00	8,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽⁴⁾	kW	4,95	7,50
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾		5,10	4,91
COP riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾		3,79	3,70
COP riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾		3,11	3,00
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽⁴⁾		2,80	2,70
Range temperatura di mandata	°C	15 ÷ 75	15 ÷ 75
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Heating	°C	- 25 ÷ 35	- 25 ÷ 35
Prestazioni nominali in raffrescamento			
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾	kW	5,00	8,00
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾	kW	3,90	5,70
EER raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾		3,91	3,90
EER raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾		3,05	3,00
Range temperatura di mandata	°C	5 ÷ 25	5 ÷ 25
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Cooling	°C	10 ÷ 46	10 ÷ 46
Circuito sanitario			
Range T. bollitore ACS (con resistenza integrativa)	°C	10 ÷ 65 (70)	10 ÷ 65 (70)
Range T. esterna per ACS (con resistenza integrativa)	°C	-25 ÷ 43 (46)	-25 ÷ 43 (46)
Dati generali			
Pressione max. di esercizio imp. idraulico (P. precarica)	bar	2,5 (1)	2,5 (1)
Capacità vaso espansione imp. idraulico nominale (utile*)	litri	10 (3,56)	10 (3,56)
Potenza sonora risc./raff. a carico nominale**	dB(A)	55/55	59/59
Pressione sonora risc./raff. a carico nominale**	dB(A)	41/41	45/45
Grado di protezione elettrica	IP	X4	X4
Alimentazione elettrica	V - Hz	230-50	230-50
Corrente massima assorbita	A	16,1	26
Tipo di fluido refrigerante	-	R290	R290
Carica fluido refrigerante	g	630	870
GWP fluido refrigerante	-	0,02	0,02
Numero di ventilatori	-	1	1
Portata d'aria ventilatore nominale in risc./raff.	m³/h	3120/3300	3900/4140
Tipo di compressore	-	Rotary	Rotary
Contenuto di acqua nel circuito idraulico	litri	11,7	11,7
Portata minima di circolazione	l/h	500	500
Peso a vuoto (peso lordo)	kg	107,7 (119,4)	119,7 (131,4)

* Riferito alla pressione di precarica.

** Misura realizzata a carico nominale in riscaldamento (A7/W35) e raffrescamento (A35/W7), ISO 3741.

I DATI SI RIFERISCONO ALLE SEGUENTI CONDIZIONI (in conformità con EN14511)		
AMBIENTE	FASE RISCALDAMENTO (°C)	FASE RAFFRESCAMENTO (°C)
Temp. ACQUA ⁽¹⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - 7/6	18/23 - 35 (bs)
Temp. ACQUA ⁽²⁾ - ARIA (bs/bu)	45/40 - 7/6	7/12 - 35 (bs)
Temp. ACQUA ⁽³⁾ - ARIA (bs/bu)	55/47 - 7/6	-
Temp. ACQUA ⁽⁴⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - -7/-8	-



MAGIS M TOP

DATI TECNICI MAGIS M TOP (CONTINUA)

		12	16
Prestazioni nominali in riscaldamento			
Classe energetica in riscaldamento acqua imp. 55/35 °C	-	A++/A+++	A++/A+++
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾	kW	12,00	16,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾	kW	12,00	16,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾	kW	12,00	16,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽⁴⁾	kW	11,45	12,46
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾		4,80	4,51
COP riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾		3,70	3,50
COP riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾		3,00	2,90
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽⁴⁾		2,75	2,70
Range temperatura di mandata	°C	15 ÷ 75	15 ÷ 75
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Heating	°C	- 25 ÷ 35	- 25 ÷ 35
Prestazioni nominali in raffrescamento			
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾	kW	12,00	14,00
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾	kW	9,00	10,40
EER raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾		4,00	3,80
EER raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾		2,90	2,90
Range temperatura di mandata	°C	5 ÷ 25	5 ÷ 25
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Cooling	°C	10 ÷ 46	10 ÷ 46
Circuito sanitario			
Range T. bollitore ACS (con resistenza integrativa)	°C	10 ÷ 65 (70)	10 ÷ 65 (70)
Range T. esterna per ACS (con resistenza integrativa)	°C	-25 ÷ 43 (46)	-25 ÷ 43 (46)
Dati generali			
Pressione max. di esercizio imp. idraulico (P. precarica)	bar	2,5 (1)	2,5 (1)
Capacità vaso espansione imp. idraulico nominale (utile*)	litri	10 (3,45)	10 (3,45)
Potenza sonora risc./raff. a carico nominale**	dB(A)	60/60	65/65
Pressione sonora risc./raff. a carico nominale**	dB(A)	47/47	51/51
Grado di protezione elettrica	IP	X4	X4
Alimentazione elettrica	V - Hz	230-50	230-50
Corrente massima assorbita	A	32	32
Tipo di fluido refrigerante	-	R290	R290
Carica fluido refrigerante	g	1250	1250
GWP fluido refrigerante	-	0,02	0,02
Numero di ventilatori	-	1	1
Portata d'aria ventilatore nominale in risc./raff.	m³/h	5700/5400	5700/5640
Tipo di compressore	-	Scroll	Scroll
Contenuto di acqua nel circuito idraulico	litri	12,1	12,1
Portata minima di circolazione	l/h	500	500
Peso a vuoto (peso lordo)	kg	149,9 (162,0)	149,9 (162,0)

* Riferito alla pressione di precarica.

** Misura realizzata a carico nominale in riscaldamento (A7/W35) e raffrescamento (A35/W7), ISO 3741.

I DATI SI RIFERISCONO ALLE SEGUENTI CONDIZIONI (in conformità con EN14511)		
AMBIENTE	FASE RISCALDAMENTO (°C)	FASE RAFFRESCAMENTO (°C)
Temp. ACQUA ⁽¹⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - 7/6	18/23 - 35 (bs)
Temp. ACQUA ⁽²⁾ - ARIA (bs/bu)	45/40 - 7/6	7/12 - 35 (bs)
Temp. ACQUA ⁽³⁾ - ARIA (bs/bu)	55/47 - 7/6	-
Temp. ACQUA ⁽⁴⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - -7/-8	-



MAGIS M TOP

DATI TECNICI MAGIS M TOP (CONTINUA)

		12 T	16 T
Prestazioni nominali in riscaldamento			
Classe energetica in riscaldamento acqua imp. 55/35 °C	-	A++/A+++	A++/A+++
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾	kW	12,00	16,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾	kW	12,00	16,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾	kW	12,00	16,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽⁴⁾	kW	11,45	12,46
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾		4,80	4,51
COP riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾		3,70	3,50
COP riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾		3,00	2,90
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽⁴⁾		2,75	2,70
Range temperatura di mandata	°C	15 ÷ 75	15 ÷ 75
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Heating	°C	- 25 ÷ 35	- 25 ÷ 35
Prestazioni nominali in raffrescamento			
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾	kW	12,00	14,00
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾	kW	9,00	10,40
EER raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾		4,00	3,80
EER raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾		2,90	2,90
Range temperatura di mandata	°C	5 ÷ 25	5 ÷ 25
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Cooling	°C	10 ÷ 46	10 ÷ 46
Circuito sanitario			
Range T. bollitore ACS (con resistenza integrativa)	°C	10 ÷ 65 (70)	10 ÷ 65 (70)
Range T. esterna per ACS (con resistenza integrativa)	°C	-25 ÷ 43 (46)	-25 ÷ 43 (46)
Dati generali			
Pressione max. di esercizio imp. idraulico (P. precarica)	bar	2,5 (1)	2,5 (1)
Capacità vaso espansione imp. idraulico nominale (utile*)	litri	10 (3,45)	10 (3,45)
Potenza sonora risc./raff. a carico nominale**	dB(A)	60/60	65/65
Pressione sonora risc./raff. a carico nominale**	dB(A)	47/47	51/51
Grado di protezione elettrica	IP	X4	X4
Alimentazione elettrica	V - Hz	400-50	400-50
Corrente massima assorbita	A	16,1	16,1
Tipo di fluido refrigerante	-	R290	R290
Carica fluido refrigerante	g	1250	1250
GWP fluido refrigerante	-	0,02	0,02
Numero di ventilatori	-	1	1
Portata d'aria ventilatore nominale in risc./raff.	m³/h	5700/5400	5700/5640
Tipo di compressore	-	Scroll	Scroll
Contenuto di acqua nel circuito idraulico	litri	12,1	12,1
Portata minima di circolazione	l/h	500	500
Peso a vuoto (peso lordo)	kg	149,9 (162,0)	149,9 (162,0)

* Riferito alla pressione di precarica.

** Misura realizzata a carico nominale in riscaldamento (A7/W35) e raffrescamento (A35/W7), ISO 3741.

I DATI SI RIFERISCONO ALLE SEGUENTI CONDIZIONI (in conformità con EN14511)		
AMBIENTE	FASE RISCALDAMENTO (°C)	FASE RAFFRESCAMENTO (°C)
Temp. ACQUA ⁽¹⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - 7/6	18/23 - 35 (bs)
Temp. ACQUA ⁽²⁾ - ARIA (bs/bu)	45/40 - 7/6	7/12 - 35 (bs)
Temp. ACQUA ⁽³⁾ - ARIA (bs/bu)	55/47 - 7/6	-
Temp. ACQUA ⁽⁴⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - -7/-8	-



Optional MAGIS M TOP

20	OPTIONAL PER MAGIS M TOP	
OPTIONAL DI TERMOREGOLAZIONE		Codice
Pannello di controllo NEXIS <u>nero</u> - pannello filare aggiuntivo (1 per zona) fornito con alimentatore, se ne possono prevedere fino a 2 (oltre a quello fornito di serie)		3.035812
Pannello di controllo NEXIS <u>bianco</u> - pannello filare aggiuntivo (1 per zona) fornito con alimentatore, se ne possono prevedere fino a 2 (oltre a quello fornito di serie)		3.035829
CRONO 7 - cronotermostato digitale settimanale filare a contatti puliti		3.021622
CRONO 7 WIRELESS - cronotermostato digitale settimanale senza fili a contatti puliti		3.021624
Sonda esterna - da utilizzare qualora la sonda presente sulla pompa di calore non sia esposta correttamente		3.015266
Kit Sonda NTC - sonda per ingressi analogici configurabili (da utilizzare anche in abbinamento ad UB PRO SOL)		3.019375
Kit Sonda NTC a bracciale - sonda per lettura temperatura di mandata impianto a bracciale		3.030913
Kit umidostato - controllo dell'umidità ambiente con contatti puliti		3.023302
Kit Espansione Zona Supplementare - utilizzabile per gestire 1 zona miscelata, se ne possono prevedere fino a 3 (è possibile gestire zone miscelate anche direttamente da E-BOX TOP)		3.035840
Kit Scheda Relè Gestione Deu. - utilizzabile per gestire deumidificatori in aria neutra e/o in aria raffreddata, se ne possono prevedere fino a 3 (è possibile gestire deumidificatori anche direttamente da E-BOX TOP)		3.036231
Kit sensore temperatura/umidità Modbus - lettura temperatura/umidità ambiente, con calcolo punto di rugiada, <u>alternativo a NEXIS</u> , se ne possono prevedere fino a 3		3.030992
Kit GATEWAY Wi-Fi V2 - per gestione impianto tramite App, fornito con alimentatore		3.035537
OPTIONAL CON CASING DEDICATO		Codice
Kit 2 zone caldo/freddo BP - 1 zona diretta e 1 zona miscelata per caldo e freddo <u>per taglie 5-8 kW</u>		3.026301
Kit 2 zone caldo/freddo AP - 1 zona diretta e 1 zona miscelata per caldo e freddo <u>per taglie 12-16 kW</u>		3.031695
Kit 2 zone solo caldo BP - 1 zona diretta e 1 zona miscelata per solo caldo <u>per taglie 5-8 kW</u>		3.032265
Kit 2 zone solo caldo AP - 1 zona diretta e 1 zona miscelata per solo caldo <u>per taglie 12-16 kW</u>		3.035333
Kit 2 zone dirette solo caldo BP - 2 zone dirette per solo caldo <u>per taglie 5-8 kW</u>		3.032264
Kit 2 zone dirette solo caldo AP - 2 zone dirette per solo caldo <u>per taglie 12-16 kW</u>		3.035334
Kit rubinetti di intercettazione per kit zone - comprensivo di due rubinetti da 1" e riduzioni da 3/4"		3.014948
BOLLITORI ABBINABILI E RELATIVI OPTIONAL		Codice
OMNISTOR 300 - bollitore sanitario monoserpentino maggiorato da 300 litri		3.027910
OMNISTOR 500 - bollitore sanitario monoserpentino maggiorato da 500 litri		3.027911
UB PRO SOL 800 - bollitore sanitario doppio serpentino (serpentino superiore maggiorato) da 800 litri*		3.035550
UB PRO SOL 1000 - bollitore sanitario doppio serpentino (serpentino superiore maggiorato) da 1000 litri*		3.035551
Kit resistenza elettrica intergativa da 2 kW - abbinabile a tutti i bollitori**		3.020861
Kit resistenza elettrica intergativa da 5 kW - abbinabile a bollitori UB PRO SOL**		3.020862
Kit abbinamento solare termico per OMNISTOR - comprensivo di carter di copertura, scambiatore a piastre con rubinetti intercettazione, tubi coibentati, centralina solare con sonde e gruppo circolazione 1-6 l/min		3.029723

* Da prevedere in abbinamento la sonda NTC cod. 3.019375

** Per abbinamento a UB PRO SOL è necessario acquistare il *Kit Flangia cod. 1.046935*, gestito a Magazzino Ricambi.



Optional MAGIS M TOP

OPTIONAL PER MAGIS M TOP (CONTINUA)

ACCUMULI INERZIALI ABBINABILI E RELATIVI OPTIONAL	Codice
Kit accumulo inerziale verticale da 50 litri (colore RAL 7044) - 2 attacchi installabile esternamente	3.027539
Kit accumulo inerziale verticale da 50 litri (colore RAL 7030) - 2 attacchi installabile esternamente	3.036742
Kit accumulo inerziale verticale da 75 litri - 4 attacchi installabile internamente a basamento o pensile	3.027288
Kit staffa fissaggio a muro accumulo inerziale verticale da 75 litri	3.027290
ALTRI OPTIONAL	Codice
Kit rubinetti di intercettazione con tubi flessibili in acciaio G1" - per agevolare installazione & manutenzione	3.025954
Kit antivibranti MAGIS M TOP - composto da n°2 antivibranti e relativi dadi di serraggio	3.035580
Kit valvola tre vie deviatrice da 1" - utilizzata come deviatrice impianto caldo/freddo o deviatrice sanitaria	3.020632
Kit vaso espansione aggiuntivo da 12 litri - è già fornito di serie un vaso di espansione da 10 litri nominali	3.011679
Kit resistenza elettrica integrativa per impianto termico - potenza regolabile a 2-4-6 kW, alimentazione monofase 230 Vac o trifase 400 Vac	3.021525
Kit deumidificatore - solo per installazione ad incasso	3.021529
Kit telaio deumidificatore	3.022146
Kit griglia deumidificatore	3.022147
Gamma HYDRO V2 - Split idronico murale	Codici vari
Gamma HYDRO FS - ventilconvettore idronico floor standing	Codici vari
Gamma HYDRO IN - ventilconvettore idronico ad incasso	Codici vari
Gamma ZENITAIR MONO - sistema di ventilazione meccanica puntuale bidirezionale	Codici vari



Optional MAGIS M TOP

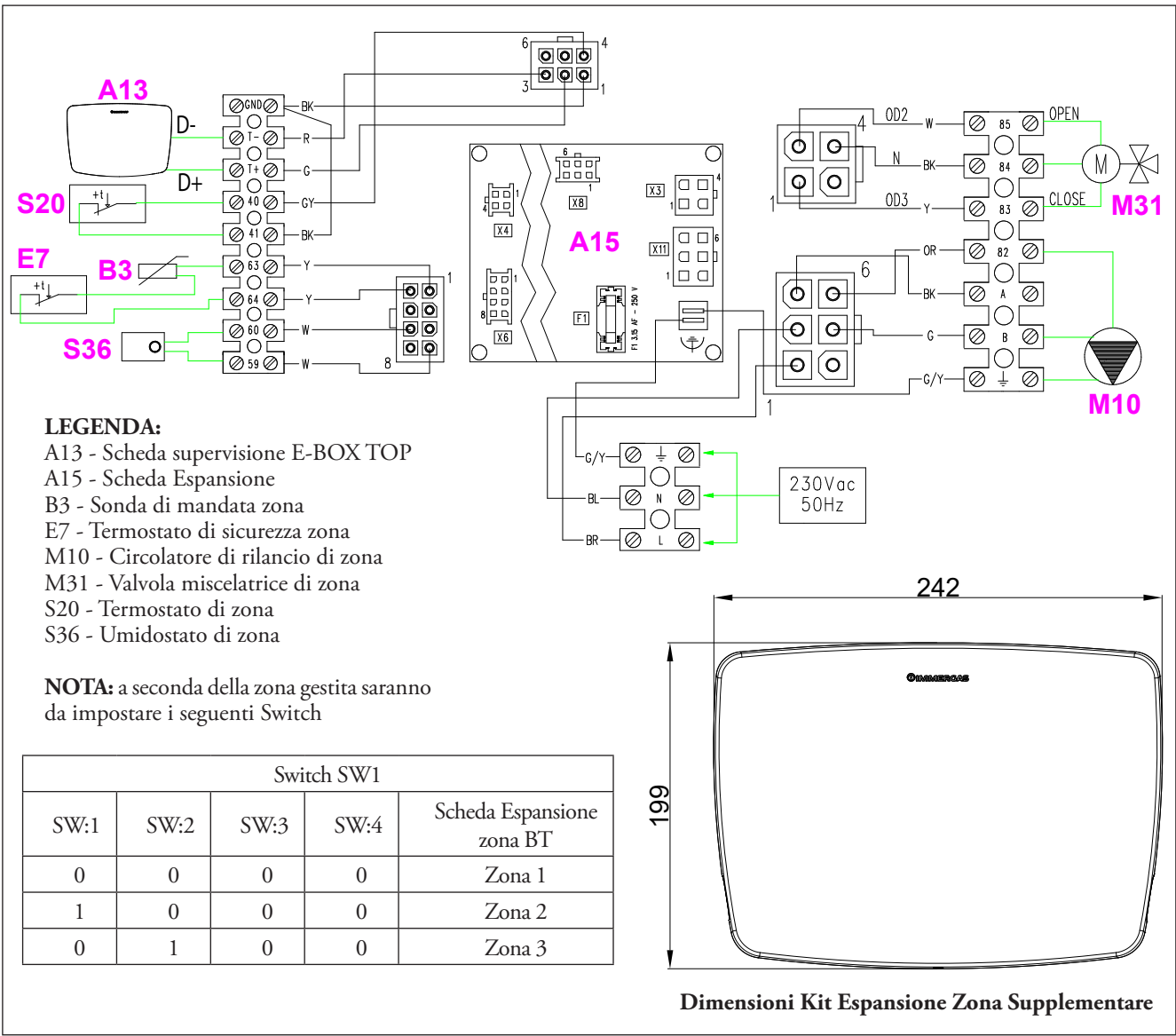
21

KIT ESPANSIONE ZONA SUPPLEMENTARE (cod. 3.035840)

Integrando questo Kit Espansione è possibile gestire una zona miscelata completa in tutti i suoi componenti. È inoltre possibile installare fino a 3 kit di espansione, consentendo così la gestione di 3 zone miscelate indipendenti. L'utilizzo del kit permette di configurare le uscite della E-BOX TOP su altri attuatori differenti, avendo più morsetti a disposizione. Questo si traduce in una maggiore flessibilità e scalabilità dell'impianto, facilitando l'adattamento a configurazioni complesse e aumentando le potenzialità del sistema.

Ogni *Kit Espansione* sarà da installare a muro (fino a 3, uno per ogni zona), su questa è possibile collegare:

- *Termostato ambiente;*
- *Sonda di mandata;*
- *Termostato di sicurezza;*
- *Umidostato;*
- *Circolatore di rilancio;*
- *Valvola miscelatrice.*



NOTA: è necessario prevedere un'alimentazione elettrica dedicata a 230 Vac per ogni Kit Espansione. Tramite i morsetti T+/T- si collegherà l'espansione alla scheda E-BOX TOP tramite gli stessi cavi di comunicazione utilizzati per il pannello di controllo NEXIS filare e per la pompa di calore MAGIS M TOP.



Optional MAGIS M TOP

22

KIT SCHEDA RELÈ GESTIONE DEUMIDIFICATORI (cod. 3.036231)

Collegando il Kit Scheda Relè Gestione Deu. (da installare su barra DIN o a muro), è possibile gestire:

- Umidostato;

- Allarme deumidificatore;

- Valvola di zona 230 Vac

- Deumidificatore in aria neutra;

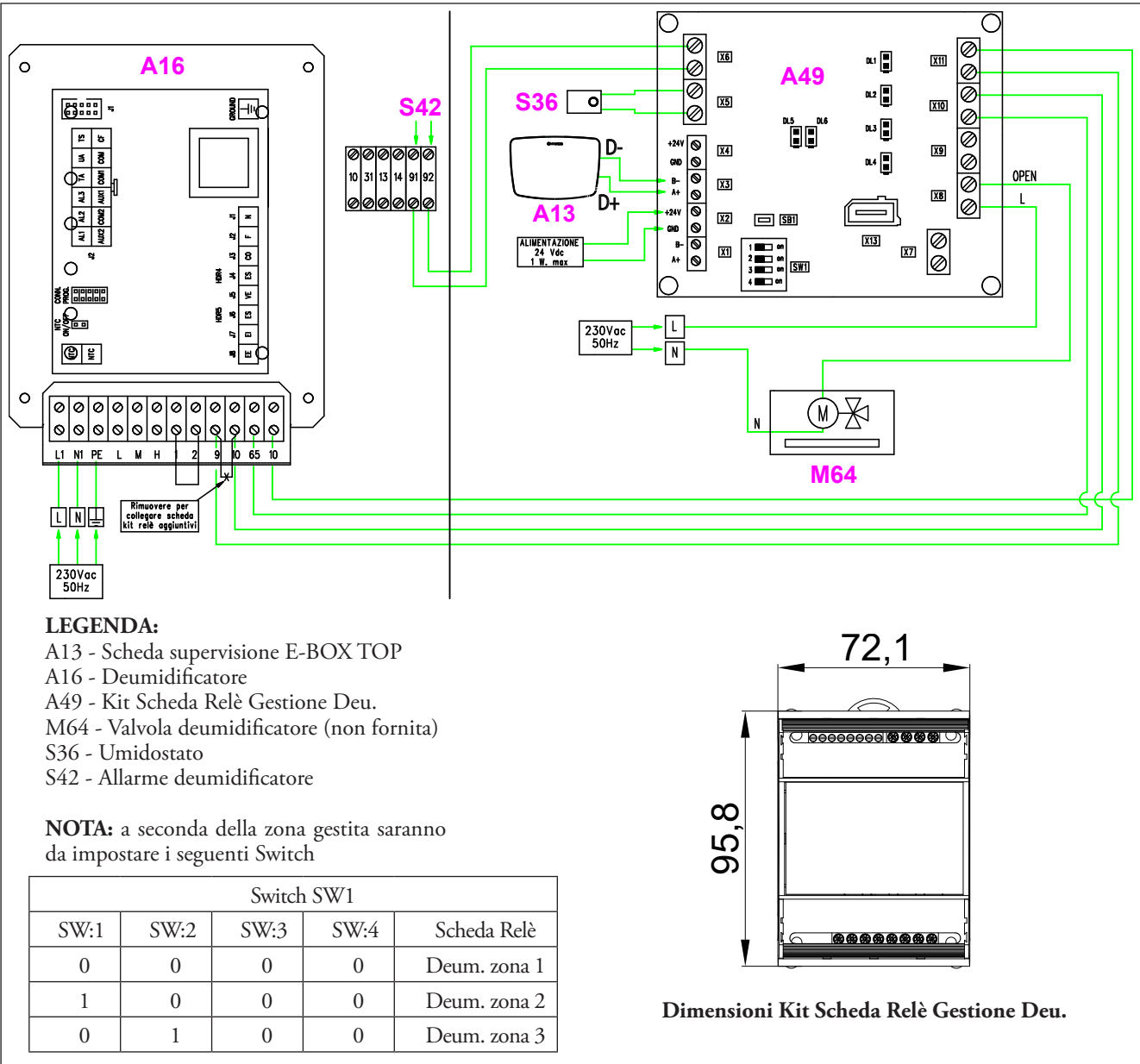
- Deumidificatore in aria raffrescata.

- In caso di sola richiesta di deumidificazione, il funzionamento avverrà in aria neutra.

Il funzionamento del deu. avviene secondo le seguenti logiche:

- In presenza di una richiesta simultanea di raffrescamento da parte di un termostato e di deumidifica da parte dell'umidostato, il deumidificatore opererà in aria raffrescata.

È possibile installare fino a 3 Kit Scheda Relè, permettendo così la gestione indipendente di 3 deumidificatori, ciascuno associato a una diversa zona termica. L'utilizzo del kit permette di configurare le uscite della E-BOX TOP su altri attuatori differenti, avendo più morsetti a disposizione. Questo si traduce in una maggiore flessibilità e scalabilità dell'impianto, facilitando l'adattamento a configurazioni complesse e aumentando le potenzialità del sistema.



NOTA: è necessario prevedere un'alimentazione elettrica dedicata a 24 Vdc per ogni Kit Scheda Relè Deumidificatore. Tramite i morsetti A+/B- si collegherà questa scheda alla scheda E-BOX TOP tramite gli stessi cavi di comunicazione utilizzati per il pannello di controllo NEXIS filare e per la pompa di calore MAGIS M TOP.

Optional MAGIS M TOP

23

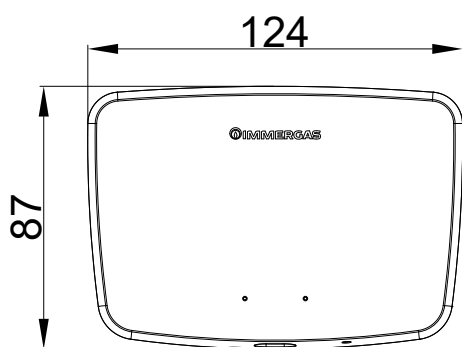
GATEWAY WI-FI V2 (cod. 3.035537)

Il Kit GATEWAY Wi-Fi V2, tramite App semplice ed intuitiva per smartphone o Web App, gestisce da remoto:

- *regolazione delle zone termiche*;
- *errori e stato del sistema*, permettendo all'assistenza IMMERGAS di fornire supporto da remoto;
- *calendari climatizzazione ambiente e sanitario*;
- *Funzione Away*, funzione di geocalizzazione che permettere al sistema di abbassare o aumentare la temperatura ambiente autonomamente a seconda che l'utente sia fuori o dentro casa;

- *aggiornabile da OTA*, è possibile installare gli aggiornamenti da remoto.

L'applicazione è gratuitamente scaricabile da i vari store, il corretto funzionamento è garantito in presenza di una rete internet Wi-Fi.



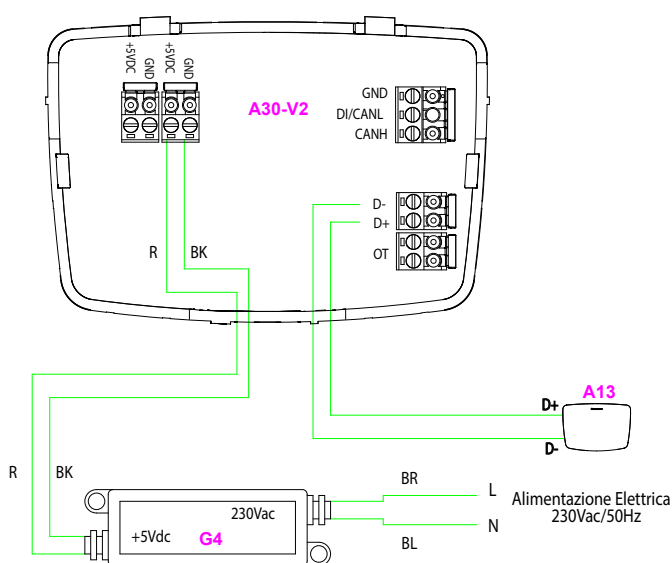
Dimensioni Kit Gateway V2

LEGENDA:

A13 - Scheda supervisione E-BOX TOP

A30-V2 - GATEWAY Wi-Fi V2

G4 - Trasformatore 230 Vac-5 Vdc



NOTA: il Kit GATEWAY V2 viene fornito di serie con il relativo alimentatore (posizionabile dentro a scatola elettrica min. 503) per poter alimentare il prodotto a 5 Vdc. Tramite i morsetti D+/D- si collegherà il GATEWAY Wi-Fi V2 alla scheda E-BOX TOP tramite gli stessi cavi di comunicazione utilizzati per il pannello di controllo NEXIS filare e per la pompa di calore MAGIS M TOP.



Optional MAGIS M TOP

24

KIT 2 ZONE DIRETTE SOLO CALDO



• Kit 2 zone dirette solo caldo BP cod. 3.032264

I kit 2 zone dirette sono composti dal telaio, dal collettore idraulico aperto, da elettropompe a basso consumo elettrico e tubi con raccordi idraulici. Questi kit sono idonei per il solo riscaldamento degli ambienti.

I circolatori presenti hanno la particolarità di essere molto elastici anche grazie alle modalità di funzionamento che possono essere pre-impostate, ma non sono idonei per il raffrescamento.

Tutti i componenti sono già assemblati e pronti per funzionare. Tutti i collegamenti elettrici sono da portare alla scheda di supervisione E-BOX TOP fornita di serie con MAGIS M TOP, o eventualmente sul Kit Espansione E-BOX TOP (optional) compatibilmente con la configurazione impiantistica realizzata.

Si distinguono due kit differenti:

- **Kit 2 zone dirette solo caldo BP, taglie 5-8 cod. 3.032264;**
- **Kit 2 zone dirette solo caldo AP, taglie 12-16 cod. 3.035334.**

Questi kit sono da utilizzarsi per la gestione di impianti suddivisi in due distinte zone. L'inserimento di questi kit nell'impianto esalta il comfort e il risparmio energetico complessivo.

24.1

KIT 2 ZONE (1 DIRETTA + 1 MISCELATA) SOLO CALDO



• Kit 2 zone solo caldo BP cod. 3.032265

I kit 2 zone sono composti dal telaio, dal collettore idraulico aperto, da elettropompe a basso consumo elettrico, valvola tre vie miscelatrice, tubi con raccordi idraulici e termometri per la lettura delle temperature. Questi kit sono idonei per il solo riscaldamento degli ambienti.

I circolatori presenti hanno la particolarità di essere molto elastici anche grazie alle modalità di funzionamento che possono essere pre-impostate, ma non sono idonei per il raffrescamento.

Tutti i componenti sono già assemblati e pronti per funzionare. Tutti i collegamenti elettrici sono da portare alla scheda di supervisione E-BOX TOP fornita di serie con MAGIS M TOP, o eventualmente sul Kit Espansione E-BOX TOP (optional) compatibilmente con la configurazione impiantistica realizzata.

Si distinguono due kit differenti:

- **Kit 2 zone solo caldo BP, taglie 5-8 cod. 3.032265;**
- **Kit 2 zone solo caldo AP, taglie 12-16 cod. 3.035333.**

Questi kit sono da utilizzarsi per la gestione di impianti a temperatura differenziata e/o suddivisi in due distinte zone. Con l'acquisizione della temperatura esterna, l'elettronica di MAGIS M TOP consente di selezionare curve di temperatura di mandata indipendenti per ciascuna delle 2 zone d'impianto. L'inserimento di questi kit nell'impianto esalta il comfort e il risparmio energetico complessivo.



Optional MAGIS M TOP

24.2

KIT 2 ZONE (1 DIRETTA + 1 MISCELATA) CALDO/FREDDO



• Kit 2 zone BP cod. 3.026301

I kit 2 zone sono composti dal telaio, dal collettore idraulico aperto, da elettropompe a basso consumo elettrico, valvola tre vie miscelatrice, tubi con raccordi idraulici e termometri per la lettura delle temperature. Questo kit è idoneo per il riscaldamento e raffreddamento degli ambienti.

I circolatori presenti hanno la particolarità di essere molto elastici anche grazie alle modalità di funzionamento che possono essere pre-impostate. Tutti i componenti sono già assemblati e pronti per funzionare. Tutti i collegamenti elettrici sono da portare alla scheda di supervisione E-BOX TOP fornita di serie con MAGIS M TOP, o eventualmente sul Kit Espansione E-BOX TOP (optional) compatibilmente con la configurazione impiantistica realizzata. Si distinguono due kit differenti:

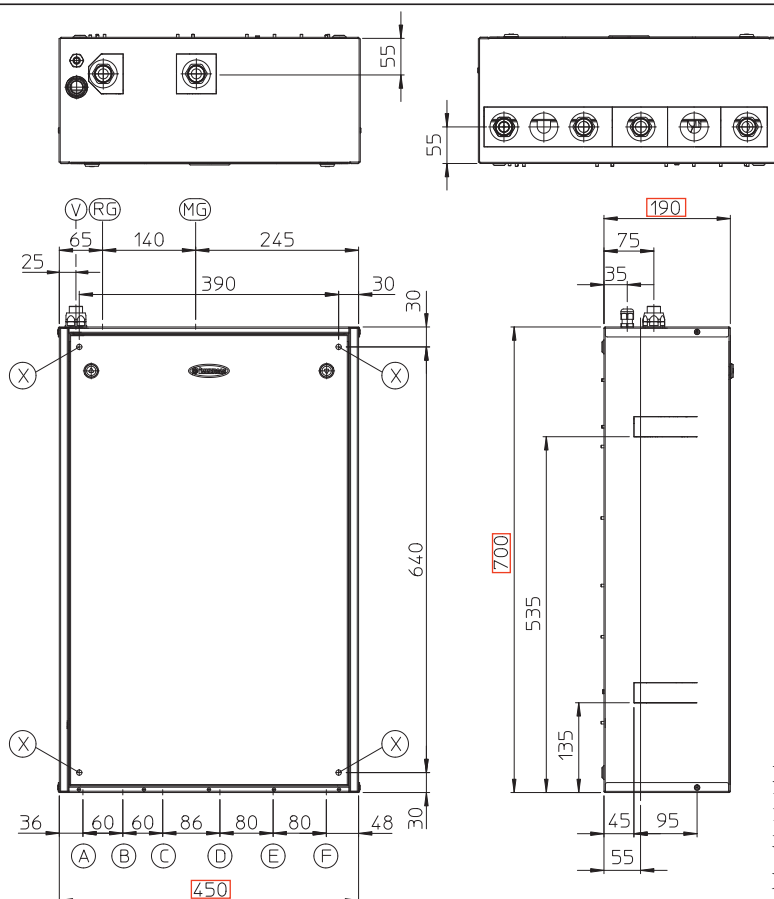
- Kit 2 zone BP, taglie 5-8 cod. 3.026301;
- Kit 2 zone AP, taglie 12-16 cod. 3.031695.

Questi kit sono da utilizzarsi per la gestione di impianti a temperatura differenziata e/o suddivisi in due distinte zone.

Con l'acquisizione della temperatura esterna, l'elettronica di MAGIS M TOP consente di selezionare curve di temperatura di mandata indipendenti per ciascuna delle 2 zone d'impianto (sia per la fase del riscaldamento che per il raffreddamento ambientale). L'inserimento di questi kit nell'impianto esalta il comfort e il risparmio energetico complessivo.

24.3

DIMENSIONI E ATTACCHI KIT 2 ZONE



Kit 2 zone dirette solo caldo BP cod. 3.032264

- A - Ritorno zona 1 diretta (G 3/4")
- C - Ritorno zona 2 diretta (G 3/4")
- D - Mandata zona 2 diretta (G 3/4")
- F - Mandata zona 1 diretta (G 3/4")

Kit 2 zone solo caldo BP cod. 3.032265 &

Kit 2 zone caldo/freddo BP cod. 3.026301

- A - Ritorno zona 1 diretta (G 3/4")
- B - Ritorno zona 2 miscelata (G 1")
- E - Mandata zona 2 miscelata (G 1")
- F - Mandata zona 1 diretta (G 3/4")

Kit 2 zone dirette solo caldo AP cod. 3.035334

- A - Ritorno zona 1 diretta (G 1")
- C - Ritorno zona 2 diretta (G 1")
- D - Mandata zona 2 diretta (G 1")
- F - Mandata zona 1 diretta (G 1")

Kit 2 zone solo caldo AP cod. 3.035333 &

Kit 2 zone caldo/freddo AP cod. 3.031695

- A - Ritorno zona 1 diretta (G 1")
- B - Ritorno zona 2 miscelata (G 1")
- E - Mandata zona 2 miscelata (G 1")
- F - Mandata zona 1 diretta (G 1")

LEGENDA:

- RG - Ritorno generatore (G 3/4")
- MG - Mandata generatore (G 3/4")
- V - Allacciamento elettrico
- X - Fori per il fissaggio pensile del Kit (fuori muro)



Optional MAGIS M TOP

24.4

DATI TECNICI KIT 2 ZONE

		Kit 2 zone dirette solo caldo BP cod. 3.032264	Kit 2 zone dirette solo caldo AP cod. 3.035334
Pressione massima nominale	bar	3	3
Temperatura massima d'esercizio	°C	90	90
Contenuto d'acqua del dispositivo	l	1,3	2,2
Peso dispositivo a vuoto	kg	17,3	19,8
Peso dispositivo pieno	kg	18,6	22,0
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50	230/50
Assorbimento massimo	A	0,62	0,6
Potenza elettrica installata	W	90	60
Protezione impianto elettrico	-	IPX5D	IPX5D

		Kit 2 zone solo caldo BP cod. 3.032265	Kit 2 zone solo caldo AP cod. 3.035333
Pressione massima nominale	bar	3	3
Temperatura massima d'esercizio	°C	90	90
Intervento termostato di sicurezza bassa temperatura	°C	55	55
Contenuto d'acqua del dispositivo	l	1,5	2,2
Peso dispositivo a vuoto	kg	19,7	20,9
Peso dispositivo pieno	kg	21,2	23,1
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50	230/50
Assorbimento massimo	A	0,70	0,6
Potenza elettrica installata	W	90	60
Protezione impianto elettrico	-	IPX5D	IPX5D

		Kit 2 zone caldo/freddo BP cod. 3.026301	Kit 2 zone caldo/freddo AP cod. 3.031695
Pressione massima nominale	bar	3	3
Temperatura massima d'esercizio	°C	90	90
Contenuto d'acqua del dispositivo	l	1,5	2,2
Peso dispositivo a vuoto	kg	21,1	20,3
Peso dispositivo pieno	kg	22,6	22,5
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50	230/50
Assorbimento massimo	A	0,7	1,0
Potenza elettrica installata	W	135	162
Protezione impianto elettrico	-	IPX4D	IPX4D

Per quanto riguarda le prestazioni dei circolatori e relativi grafici inerenti la portata-prevalenza disponibile, si invita a fare riferimento ai Libretti Istruzione dedicati.

NOTA:

Il trattamento delle acque di alimentazione consente di prevenire gli inconvenienti e mantenere funzionalità ed efficienza del generatore nel tempo. Il D.I. 26/06/2015 prescrive un trattamento chimico dell'acqua dell'impianto termico secondo la UNI 8065 nei casi previsti dal decreto stesso.



Optional MAGIS M TOP

25

SPLIT IDRONICI E VENTILCONVETTORI

Gamma di split murali ad acqua "HYDRO V2" e ventilconvettori idronici "HYDRO FS" oppure "HYDRO IN" che completano l'offerta IMMERGAS.

Lo scopo è offrire un sistema completo in ogni sua parte, dalla produzione alla distribuzione dell'energia per la climatizzazione di ambienti residenziali (e del terziario).

Questi terminali risultano particolarmente indicati per impianti in cui è presente una pompa di calore.

Essi soddisfano pienamente i requisiti di efficienza, silenziosità ed estetica imposti dal Mercato, con un design che facilmente si sposa con le varie applicazioni, fornendo una soluzione integrata e completa per garantire la climatizzazione ed il massimo comfort degli ambienti.

I modelli individuati corrispondono a differenti taglie di potenza in riscaldamento e raffrescamento.

HYDRO V2



HYDRO FS



HYDRO V2 - SPLIT IDRONICI installazione a parete	Codice
HYDRO 3 V2 Split idronico murale; potenza utile riscaldamento* 2,94 kW - potenza utile raffrescamento 2,15 kW	3.033625
HYDRO 4 V2 Split idronico murale; potenza utile riscaldamento* 4,30 kW - potenza utile raffrescamento 3,18 kW	3.033626
HYDRO FS - VENTILCONVETTORI installazione in prossimità del pavimento	Codice
HYDRO FS 200 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 1,02 kW - potenza utile raffrescamento 0,91 kW	3.028500
HYDRO FS 400 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 2,21 kW - potenza utile raffrescamento 2,12 kW	3.028501
HYDRO FS 600 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 3,02 kW - potenza utile raffrescamento 2,81 kW	3.028502
HYDRO FS 800 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 3,81 kW - potenza utile raffrescamento 3,30 kW	3.028503
HYDRO FS 1000 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 4,32 kW - potenza utile raffrescamento 3,71 kW	3.028505
HYDRO IN - VENTILCONVETTORI installazione ad incasso	Codice
HYDRO IN 200 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 1,02 kW - potenza utile raffrescamento 0,91 kW	3.029841
HYDRO IN 400 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 2,21 kW - potenza utile raffrescamento 2,12 kW	3.029842
HYDRO IN 600 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 3,02 kW - potenza utile raffrescamento 2,81 kW	3.029843
HYDRO IN 800 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 3,81 kW - potenza utile raffrescamento 3,30 kW	3.029844
HYDRO IN 1000 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 4,32 kW - potenza utile raffrescamento 3,71 kW	3.029845

* Potenze riferite con acqua impianto a 45/40 °C.

PER QUANTO RIGUARDA LE VARIE CONFIGURAZIONI E GLI EVENTUALI ACCESSORI INSTALLABILI, CONSULTARE L'APPOSITO CATALOGO DI PRODOTTO O IL LISTINO PREZZI VIGENTE



Optional MAGIS M TOP

26

DEUMIDIFICATORE



Concepito per essere abbinato ad impianti di raffrescamento a pannelli radianti, il deumidificatore permette di mantenere entro i valori di comfort la percentuale di umidità relativa in ambiente, evitando l'insorgenza di possibili formazioni di condensa sulle pareti.

Il deumidificatore, progettato per essere installato verticale a parete (ad incasso), dispone di batterie di pre e post raffreddamento. Questi componenti consentono un ottimale controllo della temperatura dell'aria e dell'umidità.

Tuttavia, può funzionare anche senza l'ausilio delle batterie ad acqua di pre e post raffreddamento, permettendo così di deumidificare quando l'impianto di raffrescamento è spento, tipico delle mezze stagioni.

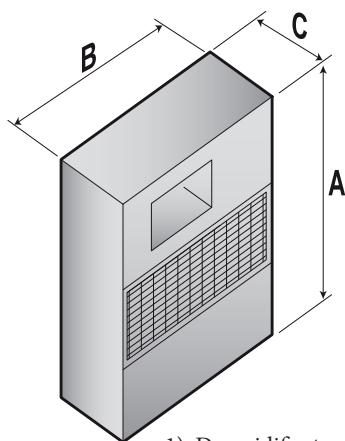
Conforme alle direttive europee, è provvisto di dichiarazione di conformità CE.

La deumidificazione può avvenire:

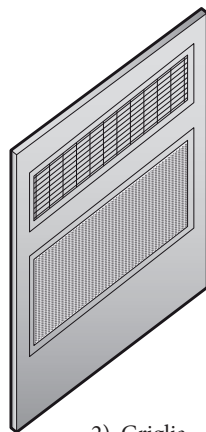
- ad **aria neutra**: senza variazione della temperatura dell'aria, deumidifica gli ambienti interni;
- ad **aria raffreddata**: contribuisce al raffreddamento dei locali, oltre a ridurre l'umidità relativa interna.

26.1

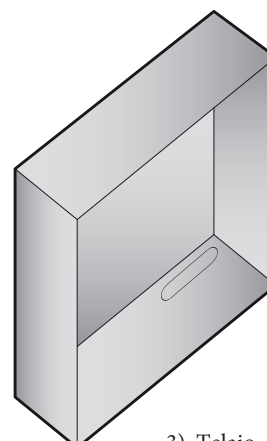
DIMENSIONI E ATTACCHI



1) Deumidificatore
cod. 3.021529

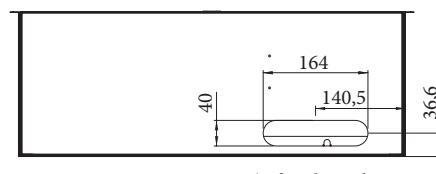


2) Griglia
cod. 3.022147



3) Telaio
cod. 3.022146

Modello	A (mm)	B (mm)	C (mm)
1	681	545	223
2	750	660	20
3	718	632	227



3.1) fondo Telaio

Collegare gli attacchi M-R (femmina) da 1/2" del deumidificatore all'impianto di raffrescamento, utilizzando il pre-trancio di fig. 3.1



Optional MAGIS M TOP

26.2

DATI TECNICI

Refrigerante		R134a
Carica gas	kg	0,6
Umidità asportata in condizione di aria neutra ⁽¹⁾	litri/24h	20,1
Potenza frigorifera ⁽¹⁾	W	1250
Potenza assorbita ⁽¹⁾	W	360
Potenza massima assorbita ⁽²⁾	W	440
Corrente massima assorbita ⁽²⁾	A	2,7
Portata aria	m ³ /h	250
Portata acqua nominale	l/h	150
Perdite di carico	kPa	7,8
Campo di lavoro temperatura acqua di alimentazione	°C	15 ÷ 45
Campo di lavoro umidità	%	40 ÷ 90
Prevalenza statica utile ventilatore (velocità massima)	Pa	43
Potenza sonora	dB(A)	43
Pressione sonora ⁽³⁾	dB(A)	30
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1~/50
Attacchi idraulici M-R		1/2" F
Peso	kg	38

I dati riportati si riferiscono alle seguenti condizioni:

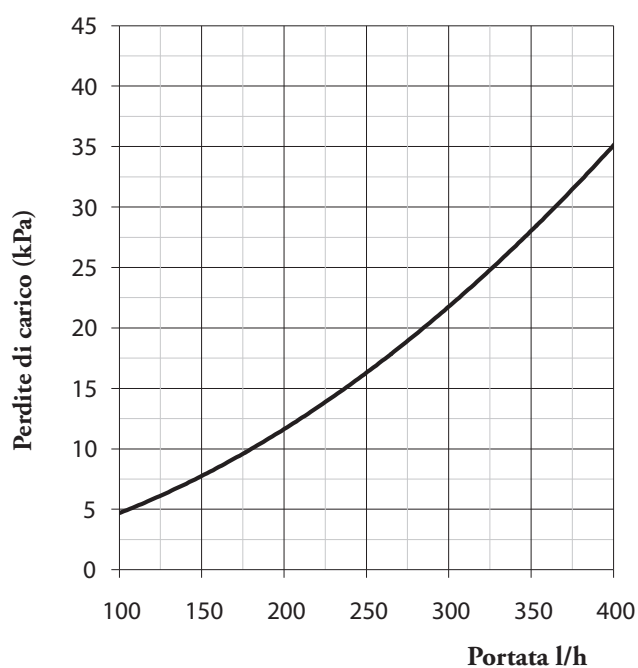
¹⁾ Temperatura ambiente 26 °C; umidità relativa 65% con temperatura acqua ingresso batteria 15 °C.

²⁾ Temperatura ambiente 35 °C; umidità relativa 80%.

³⁾ Livello di pressione sonora misurato in campo libero ad 1 m dalla macchina, secondo ISO EN 3744

26.3

PERDITE DI CARICO DEL CIRCUITO IDRAULICO



Optional MAGIS M TOP

27

ACCUMULI INERZIALI PER POMPE DI CALORE

La presenza di un contenuto minimo di acqua sempre disponibile nell'impianto è fondamentale per garantire il corretto funzionamento della pompa di calore MAGIS M TOP, in particolare durante le fasi di sbrinamento (defrost).

L'adozione di un volano termico offre vantaggi anche durante il normale funzionamento della macchina, soprattutto negli impianti a zone, dove la quantità d'acqua circolante può variare sensibilmente. Il volano assicura maggiore stabilità e continuità operativa, migliorando le prestazioni complessive del sistema.

Un esempio tipico è l'utilizzo con ventilconvettori in modalità raffrescamento: in queste condizioni, le temperature di mandata molto basse e le variazioni del carico termico (legate all'attiva-

zione o disattivazione dei ventilconvettori) rendono ancora più importante la presenza di una massa d'acqua costante.

Per garantire il corretto funzionamento, si consiglia un contenuto minimo di acqua tecnica pari a **30 litri per le taglie 5-8 kW e 50 litri per le taglie 12-16 kW**.

Questi valori sono da intendersi per ogni macchina; in caso di installazioni in batteria, il volume minimo va moltiplicato per il numero di unità installate. Infine, per quanto riguarda la linea di deumidificatori, è necessario prevedere almeno 3 litri per kW di potenza della macchina (riferimento al circuito idraulico collegato al deumidificatore).

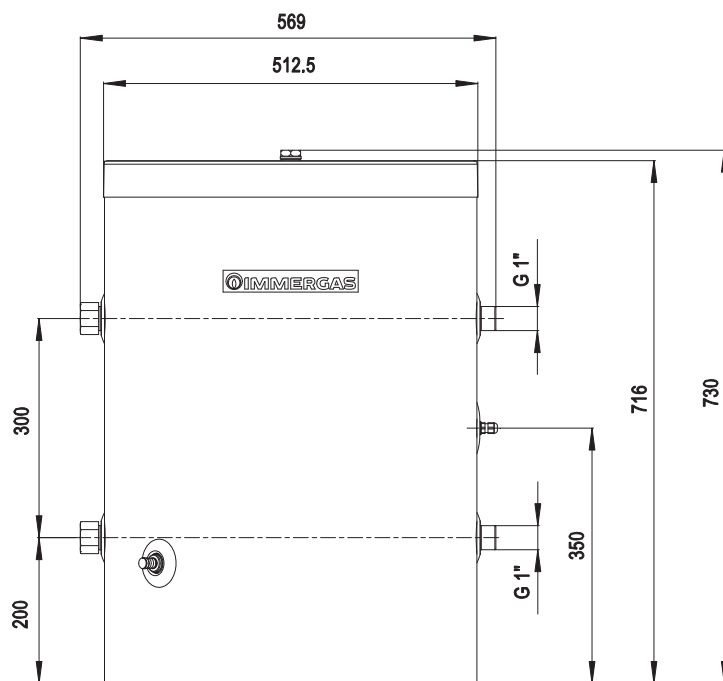
27.1

ACCUMULO INERZIALE DA 75 LITRI (cod. 3.027288)

L'accumulo inerziale da 75 litri è completo di rivestimento isolante dello spessore di 45 mm. Il dispositivo è fornito di 4 attacchi e viene fornito con relativi tappi per i raccordi non utilizzati; può essere utilizzato sia come accumulo passante sia come separatore idraulico.

Su questo modello è previsto un ulteriore attacco da 1/2" dedicato ad una eventuale valvola sfiato aria. Inoltre, sono presenti lo scarico con il relativo rubinetto e il pozzetto portasonda.

A listino è disponibile un Kit optional composto da staffe e tasselli per poterlo fissare sospeso a parete.



DATI TECNICI:

Temperatura Max. di esercizio = 90 °C

Pressione Max. di esercizio = 3 bar

Capacità utile = 77 litri

Peso a pieno = 95 kg

N°4 attacchi laterali da G 1"

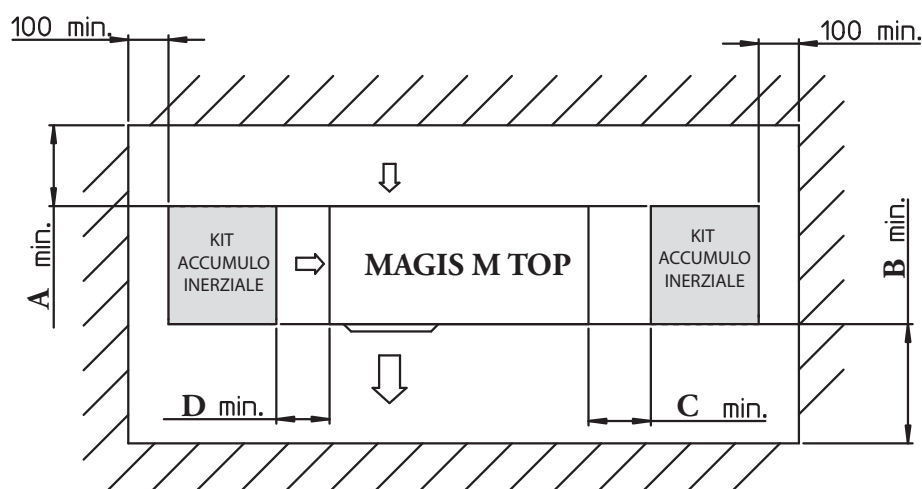
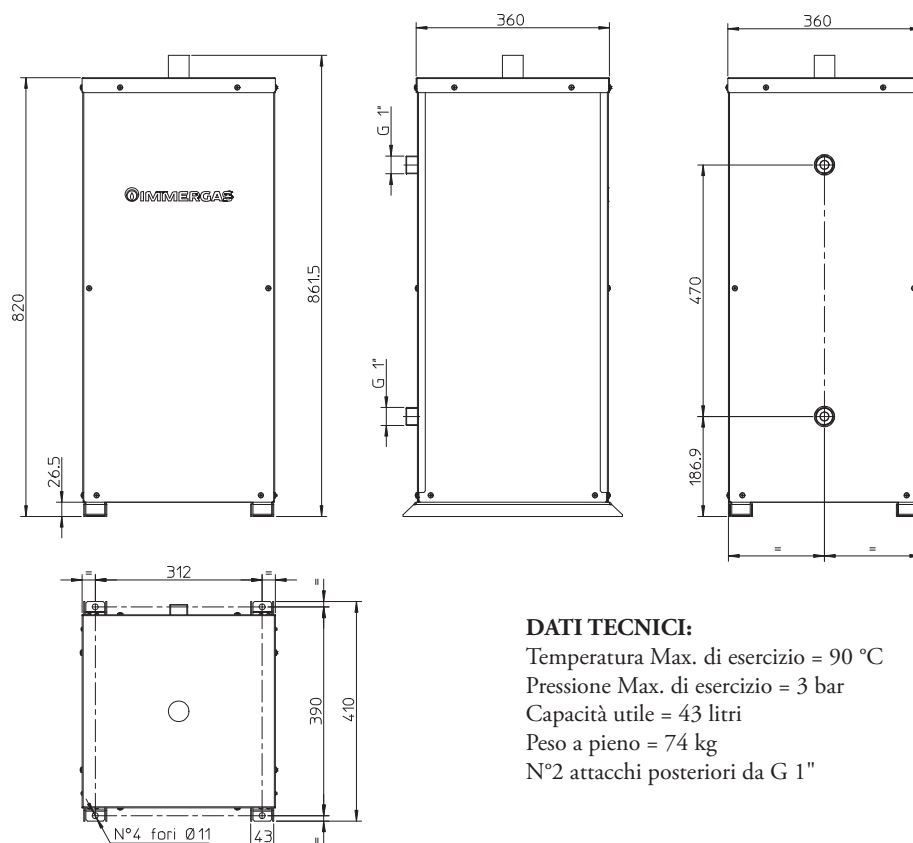


Optional MAGIS M TOP

27.2 ACCUMULO INERZIALE VERTICALE DA 50 LITRI (cod. 3.027539 & 3.036742)

L'accumulo inerziale verticale, fornito con antivibranti, è completo di rivestimento isolante dello spessore di 40 mm, mentre il telaio è stato trattato tramite cataforesi. Il dispositivo possiede 2 attacchi posteriori ed uno sfato aria nella parte superiore. Inoltre, su ogni accumulo è presente, sotto la facciata frontale

smontabile, lo scarico con il relativo rubinetto. Sono disponibili 2 versioni, funzionalmente identici: uno di colore RAL 7044 (cod. 3.027539) ed uno di colore RAL 7030 (cod. 3.036742). Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti effettuando il collegamento sul tubo di ritorno impianto della pompa di calore.



NOTA: Per maggiori indicazioni sulle distanze minime di installazione da applicare consultare il Libretto Istruzioni di MAGIS M TOP



Optional MAGIS M TOP

28 UNITA' BOLLITORE PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

MAGIS M TOP, oltre alla climatizzazione degli ambienti in riscaldamento o raffrescamento, può essere utilizzata per la produzione di acqua calda sanitaria, prevedendo un bollitore esterno dedicato.

Le unità bollitore espressamente concepite per questo abbinamento sono OMNISTOR e UB PRO SOL:

- **OMNISTOR**, disponibile nelle taglie da 300 e 500 litri, è un bollitore in *acciaio Inox* con monoserpentino maggiorato. Tale serpentino permette superfici di scambio termico maggiori, ideale in soluzioni full-electric dove la pompa di calore è il generatore principale. Tramite Kit Optional è possibile l'abbinamento esterno ad un impianto solare termico;

- **UB PRO SOL**, *disponibili da Settembre 2025* nelle taglie da 800 e 1000 litri, questi bollitori in *acciaio vetrificato* possono essere impiegati quando si hanno elevatissime richieste sanitarie. Dotati di un doppio serpentino è possibile lavorare su quello superiore, avente una superficie di scambio maggiorata, con MAGIS M TOP, mentre su quello inferiore con un impianto solare termico.

Tutti i bollitori sono completi di:

- *scambiatori acqua/acqua* avvolti a spirale concentrica in acciaio Inox, doppia nel caso di UB PRO SOL, singola maggiorata per OMNISTOR;
- *2 pozzetti portasonda*, con OMNISTOR viene fornita di serie anche *1 sonda NTC*;

- *termometro* ad immersione;
- *doppio anodo di magnesio* per la protezione del bollitore;
- *coibentazione smontabile*, in caso di necessità;
- *predisposizione di abbinamento ad un impianto solare termico*;
- *possibilità di installazione di un doppio anodo elettronico*, tranne nel caso si utilizzasse UB PRO SOL;
- *possibilità di installazione di una resistenza elettrica integrativa*.



Tipologia	Codice	Capacità [litri]	Serpentini di scambio termico	Superficie di scambio serpentino [m²]	Dimensioni [mm]		Classe efficienza energetica
					Altezza	D. esterno	
OMNISTOR 300	3.027910	276,8	1 Maggiorato	2,6	1715	620	C
OMNISTOR 500	3.027911	480,3	1 Maggiorato	3,2	1735	810	C
UB PRO SOL 800	3.035550	763	2 Separati, con 1 Maggiorato	4,9 + 1,8	1985	990	C
UB PRO SOL 1000	3.035551	856	2 Separati, con 1 Maggiorato	6,0 + 2,8	2185	990	C



MAGIS M TOP e Sistemi Integrati

29

DESCRIZIONE GESTORE DI SISTEMA



Il Gestore di sistema è un controllore elettronico con microprocessore, realizzato con l'obiettivo di essere un "manager unico" per sistemi integrati, composti da caldaia a condensazione e pompa di calore. Grazie a questo supervisore, viene attivato il generatore di calore più conveniente in funzione dei parametri funzionali, ambientali ed "economici". Per gestire correttamente l'intero impianto, il Gestore di sistema necessita di acquisire alcuni dati fondamentali: la temperatura esterna e la temperatura di mandata dell'impianto, in base alla curva climatica impostata. Inoltre, è necessario configurare i parametri relativi al costo del combustibile e dell'energia elettrica, per consentire al sistema di ottimizzare il funzionamento in termini di efficienza e convenienza. L'installazione avviene su barra DIN.

Tramite l'installazione del Gestore di Sistema è possibile realizzare impianti ibridi alta potenza **factory made**, abbinando a MAGIS M TOP una o più caldaie a condensazione; si invita a fare riferimento alla relativa certificazione per verificare le configurazioni possibili.

29.1

CARATTERISTICHE TECNICHE GESTORE DI SISTEMA

Tramite il Gestore di sistema (eventualmente integrato con i relativi Kit Espansione, optional) è possibile controllare:

- fino a 4 pompe di calore MAGIS M TOP in batteria;
- caldaia Immersione;
- bollitore per la produzione di ACS (viene gestita la temperatura dell'acqua calda sanitaria tramite sonde NTC);
- puffer per il riscaldamento ambiente (viene gestita la temperatura all'interno dell'accumulo tramite sonde NTC);
- fino a 2 gruppi di circolazione solari per impianti con collettori disposti su falde diverse;
- sonde di temperatura (NTC e/o PT1000);
- contatto di richiesta pulito on-off;
- resistenza elettrica integrativa per ACS;
- resistenza elettrica integrativa per impianto termico;
- temperatura di mandata scorrevole della Pompa di calore e della caldaia (modelli predisposti), in funzione della temperatura esterna (viene pre-selezionata una curva climatica);
- fino a 8 schede di espansione per la gestione dell'impianto di climatizzazione. Per ogni singola zona, è possibile decidere se si tratta di una zona miscelata, di una zona diretta, oppure di una zona diretta con sonda di temperatura acqua (consentendo così la correzione della temperatura di mandata in uscita dal generatore termico);
- fino a 2 Espansioni per funzioni speciali, quali:
 - commutazione caldo/freddo su terminali distinti;
 - gestione di una pompa di ricircolo per ACS;
 - contatto fotovoltaico, utilizzato per ottimizzare il funzionamento nel caso di sovrapproduzione di energia da parte di un impianto solare fotovoltaico;
 - contatto derivante da un sistema a biomassa, utilizzato in integrazione al sistema integrato realizzato con il Gestore;
 - gestione di un circolatore a valle di uno scambiatore a piastre;

- gestione di un circolatore per scarico termico;
- gestione di un sistema di remotazione domotica o di attivazione remota tramite combinatore telefonico;
- dispositivi di controllo temperatura/umidità, si possono associare un massimo di 4 Pannelli remoti di zona, uno per ognuna delle zone 1-3 e zona HT (alta temperatura). In alternativa, su tutte le 8 zone gestibili è possibile prevedere Kit Sensore temperatura/umidità (sensori ciechi), uno per ogni zona termica;
- fino a 8 deumidificatori, con possibilità di funzionamento in aria raffrescata (l'aria trattata ha un grado di umidità e temperatura inferiori) o in aria neutra (viene ridotto il solo grado di umidità).

Riguardo invece le principali impostazioni che possono essere eseguite, il Gestore permette di acquisire e/o programmare:

- temperatura esterna (con sonda presente su pompa di calore, oppure con sonda esterna optional);
- temperatura di mandata impianto;
- temperatura bollitore ACS;
- visualizzazione sul display dei codici errore in caso di anomalie;
- data e ora;
- selezione e programmazione differenziata per singola zona;
- programmazione fasce orarie per la produzione di ACS;
- programma anti-legionella (in un sistema in cui siano presenti la caldaia o la resistenza elettrica integrativa sanitaria);
- costo del combustibile (Metano o GPL);
- costo dell'energia elettrica;
- gestione delle sorgenti di calore/raffrescamento.

• **Gestore di sistema**

cod. 3.021522



MAGIS M TOP e Sistemi Integrati

29.3

OPTIONAL GESTORE DI SISTEMA

OPTIONAL DI TERMOREGOLAZIONE	Codice
Kit Gestore di Sistema	3.021522
Kit Espansione per gestione zona o per ausiliari	3.021547
Pannello remoto di zona	3.030863
Kit sensore temperatura e umidità	3.021524
Kit scheda di interfaccia DOMINUS V2 - permette la gestione del sistema tramite App per smartphone	3.034903
CRONO 7 - cronotermostato digitale settimanale filare a contatti puliti	3.021622
CRONO 7 WIRELESS - cronotermostato digitale settimanale senza fili a contatti puliti	3.021624
Sonda esterna - consigliata nel caso in cui si voglia escludere la sonda esterna in dotazione con la pompa di calore	3.015266
Kit umidostato - controllo dell'umidità ambiente con contatti puliti	3.023302
Kit sonda PT1000 per collettore solare termico	3.019374
Kit sonda NTC a contatto per gestione bollitore ACS, inerziale termostato e sonda di mandata impianto	3.019375
Kit sonda NTC a bracciale per gestione sonda di mandata impianto	3.030913
Kit relè EMR 12 VDC - per abilitazione kit resistenza integrativa ACS, circolatore a valle scambiatore a piastre e richiesta raffrescamento deumidificatori	3.023945
Kit relè SSR 6 VDC - per abilitazione kit resistenza integrativa impianto termico	3.023946
ALTRI OPTIONAL	Codice
Kit 2 zone miscelate per abbinamento a MAGIS M5-8 TOP (pensile o ad incasso)	3.021528
Kit 2 zone miscelate e 1 zona diretta per abbinamento a MAGIS M5-8 TOP (pensile o ad incasso)	3.021527
Kit valvola tre vie deviatrice da 1" - utilizzata come deviatrice sanitario o impianto caldo/freddo	3.020632
Kit resistenza elettrica integrativa impianto - regolabile a 2 - 4 - 6 kW, da installare all'interno dell'abitazione	3.021525
Kit termostato di sicurezza - da utilizzare quando si lavora con impianto a bassa temperatura	3.013794

Nel caso di installazione di **MAGIS M TOP**, è sempre possibile utilizzare gli optional dedicati alla pompa di calore descritti nelle **Pag. 39,40**, tranne quelli rientranti nella categoria *Termoregolazione* presenti nelle stesse pagine.



Schemi Funzionali MAGIS M TOP

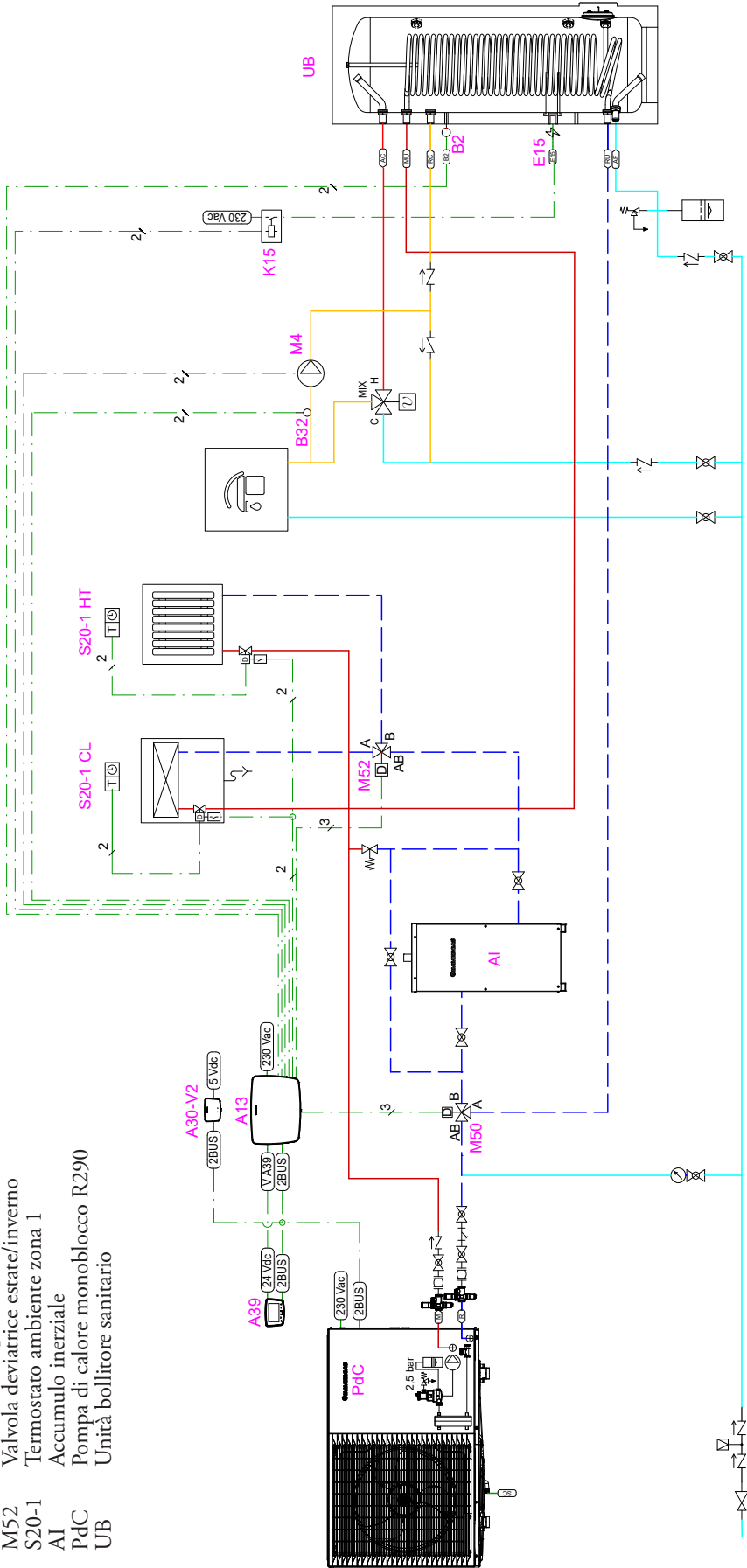
30

MAGIS M TOP + VALVOLA DEVIATRICE E/I + RICIRCOLO SANITARIO

Rif. IM_2029

LEGENDA:

- A13 Scheda supervisione E-BOX TOP
- A30-V2 GATEWAY Wi-Fi V2
- A39 Pannello comando NEXIS (filare)
- B2 Sonda bollitore NTC (cod. 3.019375)
- B32 Sonda ricircolo NTC (cod. 3.019375)
- E15 Resistenza integrazione sanitario
- K15 Relè resistenza integrazione sanitario
- M4 Circolatore di ricircolo sanitario
- M50 Valvola 3 vie precedenza sanitario
- M52 Valvola deviatrice estate/inverno
- S20-1 Termistato ambiente zona 1
- AI Accumulo inerziale
- PdC Pompa di calore monoblocco R290
- UB Unità bollitore sanitario



NOTA: il presente schema funzionale è esemplificativo, ma non esaustivo. Occorre inoltre convogliare lo scarico condensa della pompa di calore.



SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO: COLLEGAMENTI E-BOX TOP



Schemi Funzionali MAGIS M TOP

30.2 SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO: PARAMETRI CONFIGURABILI

Tutti gli ingressi digitali/analogici e le uscite digitali presenti su **E-BOX TOP** saranno da configurare dal pannello di controllo **NEXIS** filare. Vengono riportate nelle tabelle seguenti le voci presenti nel menù **Assistenza** (con relativi morsetti corrispondenti su E-BOX TOP) e le funzioni da impostare.

Voci ingressi digitali (morsetti)	Valore	Funzioni disponibili
A108 (DI-1)	3	Termostato ambiente zona 1
A109 (DI-2)	0	Off
A110 (DI-3)	0	Off
A111 (DI-4)	0	Off
A112 (DI-5)	0	Off

Voci ingressi analogici (morsetti)	Valore	Funzioni disponibili
A101 (AI-1)	9	Sonda ricircolo sanitario
A102 (AI-2)	1	Sonda bollitore sanitario
A103 (AI-3)	0	Off
A104 (AI-4)	0	Off
A105 (AI-5)	0	Off
A106 (AI-6)	0	Off
A107 (AI-7)	0	Off

Voci uscite digitali (morsetti)	Valore	Funzioni disponibili
A113 (96-A1)	11	Valvola deviatrice sanitario
A114 (96-A2)	0	Off
A115 (96-B1)	26	Circolatore ricircolo sanitario
A116 (96-B2)	0	Off
A117 (96-C1)	21	Valvola deviatrice estate/inverno
A118 (96-C2)	0	Off
A119 (96-D1)	13	Resistenza integrativa sanitario
A120 (54/55-A)	0	Off
A121 (54/55-B)	0	Off

NOTA: è necessario prevedere un'alimentazione elettrica dedicata a 230 Vac per la scheda di supervisione **E-BOX TOP**. A bordo della stessa è inoltre disponibile un'uscita con alimentazione 24 Vdc, tramite la quale è possibile alimentare solo il pannello di controllo NEXIS filare fornito di serie. Il **GATEWAY Wi-Fi V2** sarà da alimentare a parte, dove viene fornito di serie l'alimentatore a 5 Vdc.



Schemi Funzionali MAGIS M TOP

30.3

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

FUNZIONAMENTO INVERNALE

Fase riscaldamento attiva

Il termostato on-off posto in ambiente effettua la richiesta durante la fase invernale, collegando i contatti sulla morsettiera ingressi digitali di E-BOX TOP e configurando il parametro dedicato.

In presenza di resistenza integrativa sanitaria (optional) è possibile attivare la funzione concomitanza. Tramite questa MAGIS M TOP e resistenza sanitaria possono attivarsi contemporaneamente in caso di richiesta contestuale da impianto e sanitario, garantendo così un comfort maggiore soddisfacendo simultaneamente 2 servizi differenti.

Da pannello di controllo NEXIS (filare) sarà inoltre possibile impostare un sistema di funzionamento manuale (MAN) o automatico (AUTO):

- MAN, all'interno di tutta la giornata viene mantenuto il Set Ambiente impostato sul termostato on-off installato in ambiente;
- AUTO, il Set Ambiente impostato sul termostato verrà mantenuto solo all'interno di fasce orarie personalizzabili. È possibile impostare fino a 8 fasce orarie con temperature differenti all'interno di ogni giornata.

Grazie alla presenza del GATEWAY Wi-Fi V2 è possibile gestire anche da remoto le logiche di funzionamento del prodotto tramite applicazione dedicata per smartphone.

Fase acqua calda sanitaria

MAGIS M TOP tiene il bollitore alla temperatura di Set Sanitario impostato dal pannello di controllo NEXIS (filare) attraverso la sonda collocata nell'accumulo sanitario. Tale sonda bollitore è da collegare sulla morsettiera ingressi analogici di E-BOX TOP, configurando il parametro dedicato.

La resistenza integrativa sanitaria (optional) viene attivata in base a 2 parametri personalizzabili:

- Temperatura minima di integrazione sanitario, viene attivata la resistenza nel caso in cui si scenda sotto una certa temperatura esterna (default, -20°C);
- Tempo attesa sanitario, nel caso in cui non si riesca a raggiungere il Set Sanitario impostato con la sola MAGIS M TOP entro un certo tempo, viene attivata l'integrazione sanitaria (default, 120 min.).

In alternativa, attivando una funzione denominata Boost sanitario, è possibile sfruttare il contributo sia della pompa di calore che della resistenza elettrica in contemporaneo per offrire un comfort superiore, minimizzando i tempi di riscaldamento del bollitore. Per avere contemporaneità di funzionamento su sanitario e riscaldamento è disponibile la funzione concomitanza precedentemente descritta.

Similmente a quanto riportato per la fase riscaldamento, è disponibile una modalità funzionamento manuale (MAN) o automatico (AUTO) per poter mantenere costante o calendarizzare il Set Sanitario con temperature differenti. Fuori dalle fasce orarie viene mantenuta una temperatura eco impostabile.

Infine, è possibile gestire il ricircolo sanitario attraverso una sonda ed un circolatore dedicato, gestendo il funzionamento secondo calendari analoghi a quanto già descritto.

FUNZIONAMENTO ESTIVO

Fase raffrescamento attiva

Tramite il ventilconvettore posto in ambiente, comandato tramite termostato, viene effettuata la richiesta di raffrescamento. In questo schema il passaggio al servizio di raffrescamento comporta l'utilizzo di una valvola deviatrice a 3 vie, gestita dalla morsettiera uscite digitali di E-BOX TOP. È possibile impostare logiche di funzionamento analoghe a quanto visto nel funzionamento invernale, con possibilità di gestione remota grazie alla presenza del GATEWAY Wi-Fi V2.

Fase acqua calda sanitaria

Valgono le stesse considerazioni fatte per il funzionamento invernale.



Schemi Funzionali MAGIS M TOP

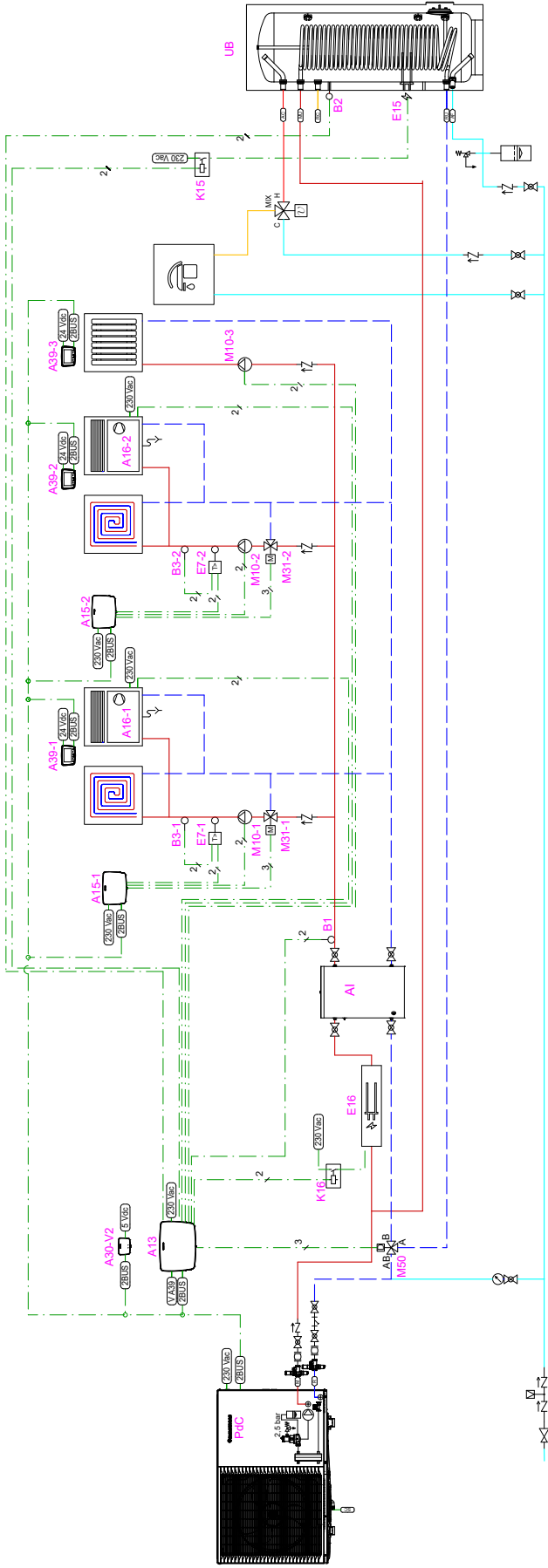
31

MAGIS M TOP + 3 ZONE (1 DIR. + 2 MIX.) CON PANNELLI NEXIS

Rif. IM_2032

LEGENDA:

A13	Scheda supervisione E-BOX TOP	E15	Resistenza integrazione sanitario
A15-1	Espansione E-BOX TOP zona 1	E16	Resistenza integrazione impianto
A15-2	Espansione E-BOX TOP zona 2	K15	Relè resistenza integrazione sanitario
A16-1	Deumidificatore zona 1	K16	Relè resistenza integrazione impianto
A16-2	Deumidificatore zona 2	M10-1	Circolatore di rilancio zona 1
A30-V2	GATEWAY Wi-Fi V2	M10-2	Circolatore di rilancio zona 2
A39-1	Pannello comando NEXIS zona 1 (filare)	M10-3	Circolatore di rilancio zona 3
A39-2	Pannello comando NEXIS zona 2 (filare)	M31-1	Valvola miscelatrice zona 1
A39-3	Pannello comando NEXIS zona 3 (filare)	M31-2	Valvola miscelatrice zona 2
B1	Sonda di mandata NTC (cod. 3.019375)	M50	Valvola 3 vie precedenza sanitario
B2	Sonda bollitore NTC (cod. 3.019375)	AI	Accumulo inerziale
B3-1	Sonda mandata zona 1 (cod. 3.019375)	PdC	Pompa di calore monoblocco R290
B3-2	Sonda mandata zona 2 (cod. 3.019375)	UB	Unità bollitore sanitario
E7-1	Termostato di sicurezza zona 1		
E7-2	Termostato di sicurezza zona 2		

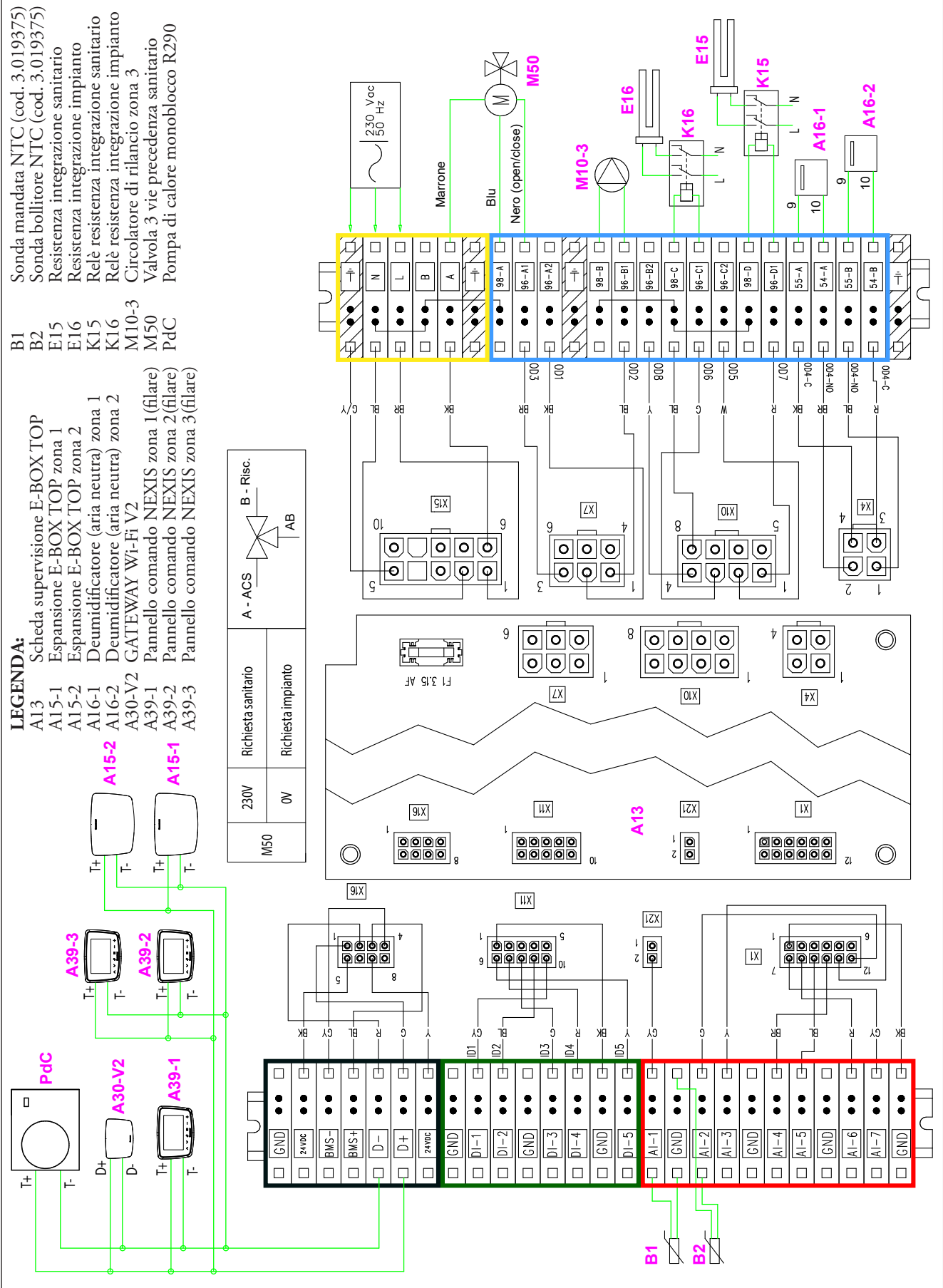


NOTA: il presente schema funzionale è esemplificativo, ma non esaustivo. Occorre inoltre convogliare lo scarico condensa della pompa di calore.



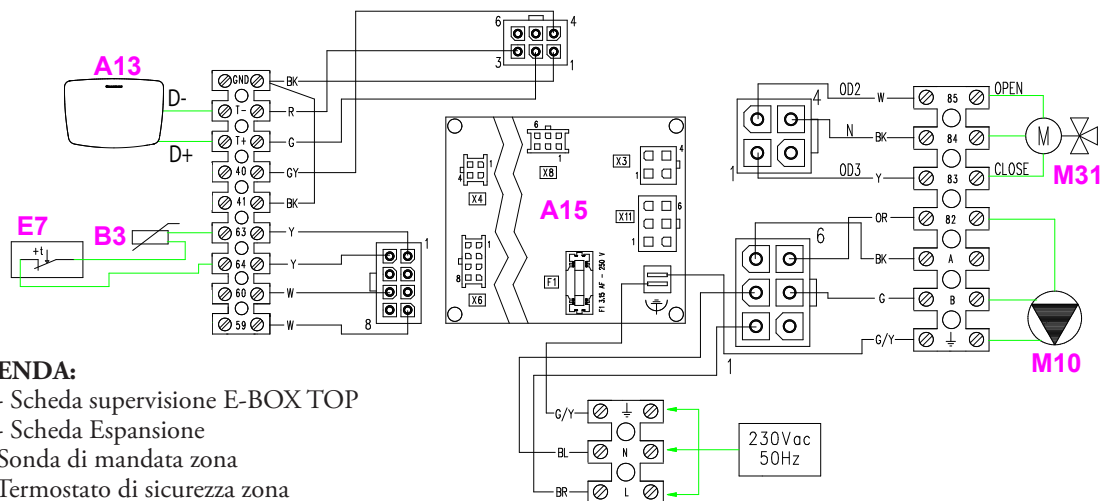
Schemi Funzionali MAGIS M TOP

31.1 SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO: COLLEGAMENTI E-BOX TOP



Schemi Funzionali MAGIS M TOP

31.2 SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO: COLLEGAMENTI ESPANSIONI



Switch SW1				
SW:1	SW:2	SW:3	SW:4	Scheda Espansione
0	0	0	0	Zona 1
1	0	0	0	Zona 2

31.3 SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO: PARAMETRI CONFIGURABILI

Voci ingressi digitali (morsetti)	Valore	Funzioni disponibili
A108 (DI-1)	0	Off
A109 (DI-2)	0	Off
A110 (DI-3)	0	Off
A111 (DI-4)	0	Off
A112 (DI-5)	0	Off

Voci ingressi analogici (morsetti)	Valore	Funzioni disponibili
A101 (AI-1)	8	Sonda mandata impianto
A102 (AI-2)	1	Sonda bollitore sanitario
A103 (AI-3)	0	Off
A104 (AI-4)	0	Off
A105 (AI-5)	0	Off
A106 (AI-6)	0	Off
A107 (AI-7)	0	Off

Tutti gli ingressi digitali/analogici e le uscite digitali presenti su **E-BOX TOP** saranno da configurare dal pannello di controllo **NEXIS** filare. Vengono riportate nelle tabelle seguenti le voci presenti nel menù **Assistenza** (con relativi morsetti corrispondenti su E-BOX TOP) e le funzioni da impostare.

Voci uscite digitali (morsetti)	Valore	Funzioni disponibili
A113 (96-A1)	11	Valvola deviatrice sanitario
A114 (96-A2)	0	Off
A115 (96-B1)	24	Circolatore di rilancio zona 3
A116 (96-B2)	0	Off
A117 (96-C1)	12	Resistenza integrativa impianto
A118 (96-C2)	0	Off
A119 (96-D1)	13	Resistenza integrativa sanitario
A120 (54/55-A)	4	Deum. in aria neutra zona 1
A121 (54/55-B)	5	Deum. in aria neutra zona 2

NOTA: è necessario prevedere un'alimentazione elettrica dedicata a 230 Vac per la scheda di supervisione **E-BOX TOP** e per ognuna delle **schede di Espansione Supplementari**. A bordo della stessa E-BOX TOP è inoltre disponibile un'uscita con alimentazione 24 Vdc, tramite la quale è possibile alimentare solo il pannello di controllo NEXIS filare fornito di serie. I pannelli NEXIS optional vengono forniti di serie con alimentatore ad 24 Vdc. Il **GATEWAY Wi-Fi V2** sarà da alimentare a parte, dove viene fornito di serie l'alimentatore a 5 Vdc.



Schemi Funzionali MAGIS M TOP

31.4

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

FUNZIONAMENTO INVERNALE

Fase riscaldamento attiva

I pannelli di controllo NEXIS (filare, 1 fornito di serie, gli altri 2 optional di colore bianco o nero) posti in ambiente effettuano la richiesta durante la fase invernale per la relativa zona termica, leggendo temperatura e umidità. Questi saranno da collegare sulla porta ModBus di E-BOX TOP, assegnando un pannello per ogni zona termica.

Per avere più ingressi/uscite configurabili disponibili su E-BOX TOP, si utilizza un Espansione Supplementare (fino a 3) per ognuna delle zone miscelate. Eventualmente è possibile collegare circolatori di rilancio e valvole miscelatrici direttamente su E-BOX TOP, per un massimo di 9 uscite digitali programmabili. Similmente al pannello di controllo NEXIS, anche le Espansioni Supplementari sono da collegare sulla porta ModBus di E-BOX TOP.

La resistenza integrativa impianto (optional) viene attivata in base a 2 parametri personalizzabili:

- Temperatura minima di integrazione impianto, viene attivata la resistenza nel caso in cui si scenda sotto una certa temperatura esterna (default, -20°C);
- Tempo attesa riscaldamento, nel caso in cui non si riesca a raggiungere il Set Sanitario impostato con la sola MAGIS M TOP entro un certo tempo, viene attivata l'integrazione sanitaria (default, 60 min.).

In presenza di resistenza integrativa sanitaria (optional) è possibile attivare la funzione concomitanza. Tramite questa MAGIS M TOP e resistenza sanitaria possono attivarsi contemporaneamente in caso di richiesta contestuale da impianto e sanitario, garantendo così un comfort maggiore soddisfacendo simultaneamente 2 servizi differenti.

Da ogni pannello di controllo NEXIS (filare) sarà inoltre possibile impostare un sistema di funzionamento manuale (MAN) o automatico (AUTO):

- MAN, all'interno di tutta la giornata viene mantenuto il Set Ambiente impostato sul pannello NEXIS installato in ambiente;
- AUTO, vengono mantenuti i vari Set Ambiente impostati all'interno di fasce orarie personalizzabili. È possibile impostare fino a 8 fasce orarie con temperature differenti all'interno di ogni giornata.

Tramite la sonda di mandata B1 è possibile verificare e correggere la temperatura di mandata all'impianto. Ogni pannello potrà gestire le logiche di funzionamento, calendari e temperature delle altre zone termiche. Grazie alla presenza del GATEWAY Wi-Fi V2 è possibile gestire anche da remoto le logiche di funzionamento e le temperature ambiente da applicazione dedicata per smartphone.

Fase acqua calda sanitaria

MAGIS M TOP tiene il bollitore alla temperatura di Set Sanitario impostato da uno dei pannelli di controllo NEXIS (filare) attraverso la sonda collocata nell'accumulo sanitario. Tale sonda bollitore è da collegare sulla morsettiera ingressi analogici di E-BOX TOP, configurando il parametro dedicato.

La resistenza integrativa sanitaria (optional) viene attivata in base a 2 parametri personalizzabili:

- Temperatura minima di integrazione sanitario, viene attivata la resistenza nel caso in cui si scenda sotto una certa temperatura esterna (default, -20°C);
- Tempo attesa sanitario, nel caso in cui non si riesca a raggiungere il Set Sanitario impostato con la sola MAGIS M TOP entro un certo tempo, viene attivata l'integrazione sanitaria (default, 120 min.).

In alternativa, attivando una funzione denominata Boost sanitario, è possibile sfruttare il contributo sia della pompa di calore che della resistenza elettrica in contemporaneo per offrire un comfort superiore, minimizzando i tempi di riscaldamento del bollitore. Per avere contemporaneità di funzionamento su sanitario e riscaldamento è disponibile la funzione concomitanza precedentemente descritta.

Similmente a quanto descritto per la fase riscaldamento, è disponibile una modalità funzionamento manuale (MAN) o automatico (AUTO) per poter mantenere costante o calendarizzare il Set Sanitario con temperature differenti. Fuori dalle fasce orarie viene mantenuta una temperatura eco impostabile.

FUNZIONAMENTO ESTIVO

Fase raffrescamento attiva

Tramite il pavimento radiante viene effettuato il raffrescamento ambiente, mentre viene rimossa umidità grazie all'utilizzo di deumidificatori dedicati. Anche in questo caso temperatura ed umidità vengono rilevate da i pannelli di controllo NEXIS. È possibile impostare logiche di funzionamento analoghe a quanto visto nel funzionamento invernale, con possibilità di gestione remota.

Fase acqua calda sanitaria

Valgono le stesse considerazioni fatte per il funzionamento invernale.



Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad esempio, la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via.

I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti.

N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

NOTA: Gli schemi e gli elaborati grafici riportati nella presente documentazione possono richiedere, in funzione delle specifiche condizioni di progettazione e di installazione, ulteriori integrazioni o modifiche, secondo quanto previsto dalle norme e dalle regole tecniche vigenti ed applicabili. Rimane responsabilità del professionista individuare le disposizioni applicabili, valutare caso per caso la compatibilità con esse e la necessità di eventuali variazioni a schemi ed elaborati.

Immergas S.p.a.

42041 Brescello (RE) - Italy

Tel. 0522.689011

immergas.com

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail:

consulenza@immergas.com

Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad es. la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via.

I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti.

N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.



Il libretto istruzioni è realizzato in carta ecologica.

