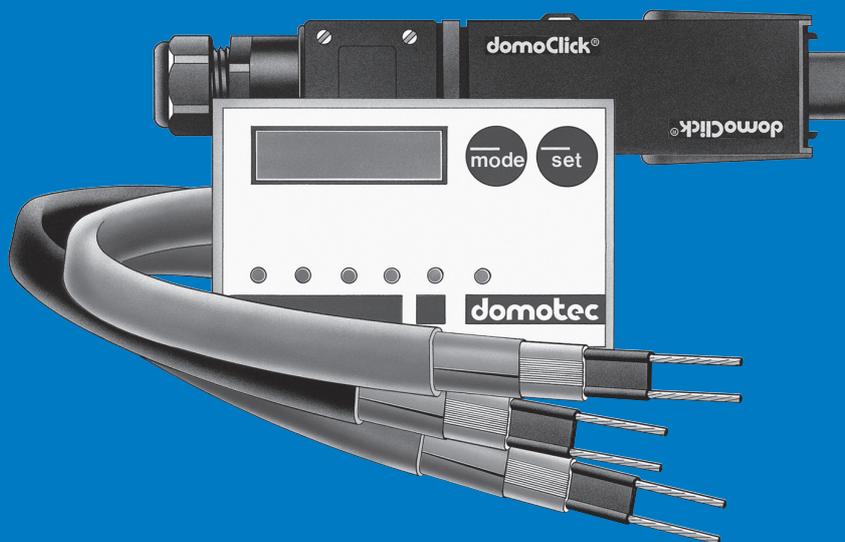


Cavi riscaldanti autoregolanti

Comandi

Tecnica di allacciamento e di giunzione



domotec

■ Acqua calda subito

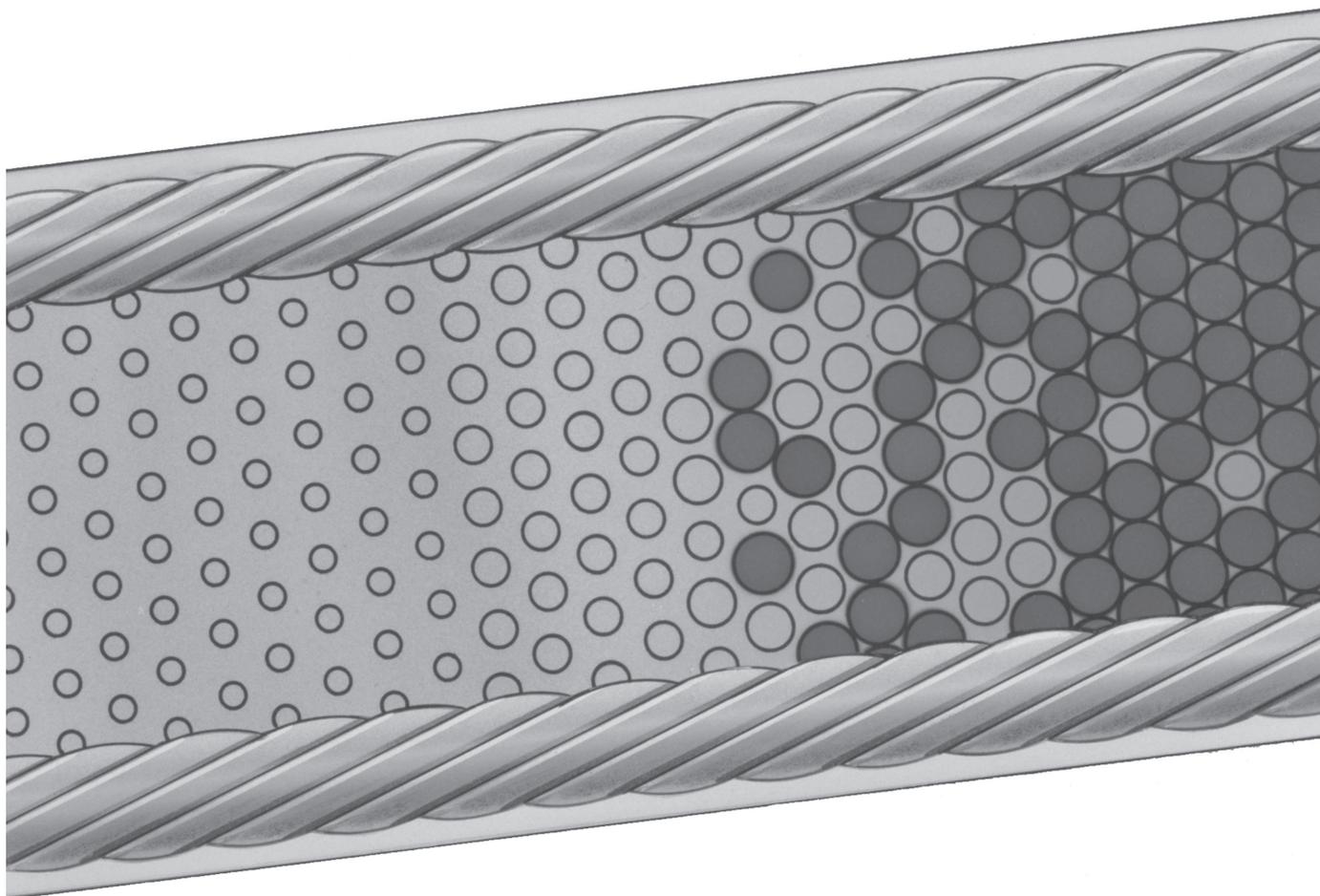
I cavi riscaldanti autoregolanti Therm-Protect impediscono il raffreddamento delle condutture d'acqua calda. L'utente dispone in ogni momento di acqua calda al livello di temperatura da lui desiderato.

■ Previene i danni da gelo

I cavi riscaldanti autoregolanti Frost-Protect prevengono il congelamento di condutture d'acqua, rubinetti e scarichi. Si possono così evitare danni, riparazioni costose e lavori dispendiosi di disgelo.

■ Previene danni d'acqua causati da acqua da disgelo

I cavi riscaldanti autoregolanti Ice-Protect prevengono il congelamento e l'intasamento di grondaie e pluviali. Si possono così evitare danni, riparazioni e perdite di tempo costosi causati dall'intasamento di acqua da disgelo.

**Prescrizioni per l'installazione**

■ Tutti i lavori di allacciamento e di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dagli specialisti sia del riscaldamento che dei sanitari e dell'elettricità.

■ In caso di lavori su apparecchi sotto tensione si deve dapprima disinserire la tensione di rete.

Indice

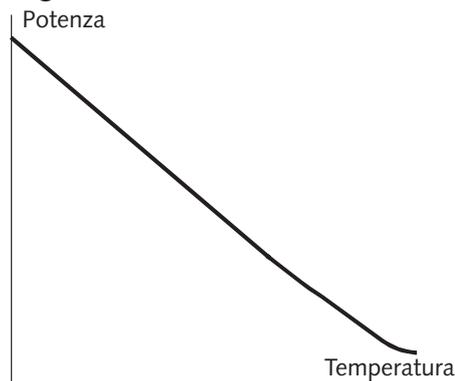
	pagina
Cavo riscaldante autoregolante Therm-Protect per sistemi d'acqua calda	4 – 5
Partitore di potenza Therm-Control	6 – 7
Cavo riscaldante autoregolante Frost-Protect per condutture	8 – 10
Termostato Frost-Control	11– 12
Cavo riscaldante autoregolante Ice-Protect per grondaie e pluviali	13 – 16
Tecnica di allacciamento e di giunzione DomoClick®	17 – 20
Accessori	21
Osservazioni per il montaggio	22 – 25

**Esecuzione Therm-Protect DHB 200**

- I cavi riscaldanti autoregolanti Therm-Protect impediscono il raffreddamento delle condutture dell'acqua calda.
- Conduttore di rame stagnato 1,2 mm².
- Corpo riscaldante autoregolante, semi-conduttore, reticolato antiradiazioni.
- Rivestimento isolante elettrico di poliolefina.
- Guaina protettiva di laminato di alluminio
- Rete di protezione e filo di terra di rame stagnato.
- Guaina di poliolefina modificata.
- Emissione di calore automatica in funzione della temperatura della conduttura, ad ogni punto dell'impianto.
- A norma ASE (S)
- Classe di protezione I

Osservazioni per la progettazione

- Il cavo riscaldante viene tagliato dal rotolo in loco secondo la lunghezza desiderata e posato teso.
- Nelle sovrapposizioni del cavo riscaldante un surriscaldamento è escluso grazie all'autoregolazione.
- Le condutture di distribuzione possono essere riscaldate fin nei punti più distanti di presa.
- In caso di linee di diramazione brevi (fino a 3 m) si raccomanda l'impiego di un'ansa del cavo riscaldante invece di una derivazione a T.
- Mediante impiego del partitore di potenza DHB 331 la temperatura di mantenimento desiderata può essere scelta liberamente tra 45 e 60 °C (DHB 200).
- L'interruttore orario integrato nell'apparecchio permette il disinserimento dell'impianto del cavo riscaldante.
- 7 programmi modificabili e preinstallati specifici per l'edificio

Regolazione automatica


Quando la temperatura aumenta, diminuisce la potenza del cavo riscaldante.

Dati tecnici

Cavo riscaldante tipo Therm-Protect DHB 200

Potenza nominale 9 W/m (a 55 °C)

Raggio minimo di curvatura 10 mm

Tensione nominale 230 V

Temp. mass. ammessa 65 °C

Dimensioni esterne (L x A) 13 x 6 mm

Peso 110 g/m

Determinazione della lunghezza del cavo riscaldante

Lunghezza della condotta da riscaldare
 + supplemento per rubinetti, flange, supporti, ampliamenti delle condutture e simili (secondo le dimension)

Allacciamento elettrico
■ Protezione

Lunghezza mass. del circuito di riscaldamento (incl. derivazioni) basato su una temperatura d'avviamento minima di +12 °C

DHB 200 senza partitore di potenza		DHB 200 con partitore di potenza	
50 m	10 A	50 m	10 A
65 m	13 A	65 m	13 A
80 m	16 A*	80 m	16 A
100 m	20 A*	100 m	20 A

* Sempre previo accordo col progettista elettrotecnico!

Per più lunghi circuiti di riscaldamento, la lunghezza complessiva del cavo riscaldante è da suddividere in più circuiti parziali. Ogni circuito parziale verrà allacciato separatamente.

■ Interruttore automatico

In base alle alte correnti di avviamento, scegliere gli interruttori automatici con caratteristiche C.

■ Adattatore di sicurezza

I cavi riscaldanti devono essere protetti da un adattatore di sicurezza FI 30 mA.

Accessori

Vedi pagine 22.

Istruzioni di montaggio

Vedi pagine 23 – 26

Tabella di isolamento

Valida per tubi di rame, di acciaio inossidabile e di acciaio zincato con una temperatura ambiente minima di 12 °C ed un valore d'isolazione di $\lambda = 0,035$ W/mK:

Diametro nominale	mm	15	20	25	32	40	50	60
	pollici	½	¾	1	1¼	1½	2	2½
Spessore di isolamento	mm	40	40	40	40	40	50	50

Importante: Gli indicati spessori d'isolazione sono richiesti affinché possa essere effettivamente raggiunta la desiderata temperatura di mantenimento.

Vogliate pure osservare le disposizioni cantonali in materia di energia elettrica.

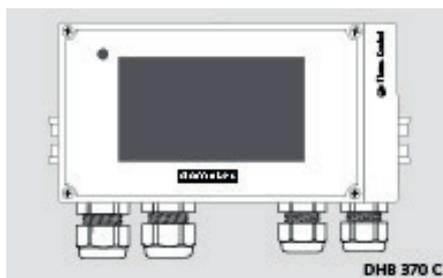
Per applicazioni in condizioni differenti, ad. es. per tubi di materiale sintetico, per altri spessori d'isolazione, ecc. saremo lieti di consigliarvi.

Descrizione

L'unità di controllo Therm-Control può essere utilizzata con le seguenti cavi riscaldanti autoregolanti: Domotec DHB 200. Il sistema di mantenimento in temperatura dell'acqua calda è di tipo "comfort" con disponibilità di acqua calda sanitaria istantanea. Un cavo riscaldante autoregolante è posizionato sulla tubazione e compensa l'eventuale diminuzione di temperatura dell'acqua calda.

L'unità di controllo DHB 370 C Therm-Control presenta le seguenti caratteristiche:

- La temperatura di esercizio del cavo riscaldante può essere limitata al valore desiderato. Questa caratteristica, unita al timer di spegnimento integrato, offre un importante risparmio energetico.
- È possibile un risparmio energetico attivando la funzione "seguire bollitore" ed installando un sensore di temperatura dell bollitore. In caso di abbassamento della temperatura dell bollitore, la temperatura di mantenimento del cavo riscaldante viene ridotta automaticamente, evitando che il cavo riscaldante consumi troppa energia per il riscaldamento dell'acqua nell bollitore.
- Una connessione di allarme consente il monitoraggio a distanza degli errori.
- Per rilevare e monitorare la temperatura dei tubi in una rete di distribuzione dell'acqua di grandi dimensioni è possibile installare un sensore di temperatura per tubazioni (accessorio extra da ordinare separatamente).
- L'unità può essere pre-programmata a sistema spento utilizzando un alimentatore esterno (da ordinare separatamente) da collegare tramite un cavo USB A-A a una connessione USB.



Dati tecnici

Specifiche del prodotto	Solo cavi riscaldanti Domotec DHB 200
Caratteristiche elettriche	
Tensione di alimentazione	230 V ca -15/+10%, 50 Hz
Assorbimento di potenza	2,5 VA max
Relè uscita di potenza (cavo risc.)	20 A / 230 Vca
Terminali di alimentazione	max. 3 x 6 mm ²
Terminali dei cavi scaldanti	max. 3 x 6 mm ²
Terminali di allarme	max. 3 x 1,5 mm ²
Terminale per sensore - scaldacqua	max. 2 x 1,5 mm ²
Terminale per sensore - tubazione	max. 2 x 1,5 mm ²
Relè di allarme	Relè SPDT, contatti puliti, portata nominale 2A / 250 Vca
Interruttore	Max. C 20 A (curva C)
Orologio in tempo reale	automatische sommer-/winterzeitum-schaltung, Schaltjahrpassung
Backup orologio	10 giorni
Precisione orologio	È possibile una variazione di ±10 minuti l'anno
Impostazioni	Tutte le impostazioni sono memorizzate nella memoria non volatile
Temperatura di esercizio	Temperatura ambiente da 0°C a 40°C
Campo di selezione temperatura	Da 37°C a 65°C in un massimo di 24 blocchi orari al giorno
Programmi predefiniti	Sono disponibili 7 programmi predefiniti per diversi tipi di edificio, modificabili
Involucro	
Materiale	ABS
Dimensioni	210 mm x 90 mm x 85 mm
Classe di protezione	IP 54
Peso	990 g
Montaggio	Su guida DIN da 35 mm e parete
Ingressi	2 x M25 und 2 x M20
Temperatura di stoccaggio	Da -20°C a +50°C
Classe di infiammabilità	Categoria D (DIN EN 60730/VDE 0631-1)
Sensore	
Tipo di sensore di temperatura	NTC standard 2,0 kOhm at 25°C, 2 fili
Dimensioni punta sensore	Ø 5 mm; lunghezza 20 mm
Lunghezza cavo sensore	3 m; estensibile fino a 100 m, 2 x 1,5 mm ²
Campo di temperatura	Da -20°C a 90°C

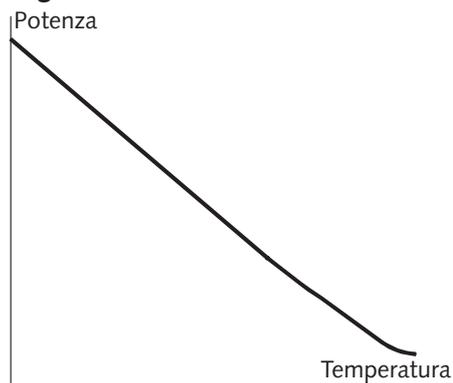


Esecuzione Frost-Protect

- I cavi riscaldanti autoregolanti Frost-Protect prevengono il congelamento di condutture d'acqua, rubinetti e scarichi.
- Conduttore di rame stagnato 1,2 mm².
- Corpo riscaldante autoregolante, semiconduttore, reticolato antiradiazioni.
- Rivestimento isolante elettrico di poliolefina (DHB 210 e DHB 200).
- Guaina protettiva di laminato di alluminio
- Rete di protezione e filo di terra di rame stagnato.
- Guaina di poliolefina modificata.
- Emissione di calore automatica in funzione della temperatura della conduttura, ad ogni punto dell'impianto.
- A norma ASE (E)
- Classe di protezione I

Osservazioni per la progettazione

- Per soddisfare le esigenze delle varie applicazioni di protezione antigelo, il cavo riscaldante per condutture viene proposto in due versioni dalle caratteristiche diverse.
- Il cavo riscaldante viene tagliato dal rotolo in loco secondo la lunghezza desiderata e posato teso.
- Nelle sovrapposizioni del cavo riscaldante (ad es. antigelo per rubinetti, valvole, ecc.) un surriscaldamento è escluso grazie all'autoregolazione.
- In caso di utilizzo di un cavo riscaldante su condutture in materia sintetica, la temperatura d'esercizio massima delle condutture va rispettata mediante misure adeguate (nessuna posa doppia del cavo riscaldante, impiego e corretta regolazione di un partitore di potenza/termostato).
- Il termostato DHB 360 sorveglia la temperatura esterna della conduttura ed in caso di bisogno inserisce il cavo riscaldante.
- Montaggio sonda termica
La sonda termica può essere impiegata come sonda della temperatura ambiente o come sonda da applicare sul tubo. L'ubicazione raccomandata per il montaggio sulla conduttura è al lato opposto al cavo riscaldante. La sonda deve essere piazzata al punto più freddo dell'impianto!

Regolazione automatica


Quando la temperatura aumenta, diminuisce la potenza del cavo riscaldante.

Dati tecnici

Tipo di cavo riscaldante	DHB 210	DHB 200
Frost-Protect		
Potenza nominale (a 5 °C)	10 W/m	25 W/m
Raggio minimo di curvatura	10 mm	10 mm
Tensione nominale	230 V	230 V
Temp. massima ammessa	65 °C	65 °C
Dimensioni esterne (L x A)	13,0 x 6,0 mm	13,0 x 6,0 mm
Peso	110 g/m	110 g/m

Determinazione della lunghezza del cavo riscaldante

Lunghezza totale della conduttura da riscaldare
+ supplemento per rubinetti, flange, supporti, ampliamenti delle condutture e simili (secondo le dimensioni)

Allacciamento elettrico
■ Protezione

Lunghezza mass. del circuito di riscaldamento (incl. derivazioni) basato su una temperatura d'avviamento minima di +0 °C

Lunghezza mass. del circuito di riscaldamento (incl. derivazioni)	senza termostato		con termostato	
	DHB 340		DHB 360	
DHB 210	110 m	10 A	110 m	10 A
	130 m	13 A	130 m	13 A
	150 m	16 A*	150 m	16 A
			150 m	20 A
DHB 200	40 m	10 A	40 m	10 A
	50 m	13 A	50 m	13 A
	60 m	16 A*	60 m	16 A
			80 m	20 A

* Sempre previo accordo col progettista elettrotecnico!

Per più lunghi circuiti di riscaldamento, la lunghezza complessiva del cavo riscaldante è da suddividere in più circuiti parziali.

■ Interruttore automatico

In base alle alte correnti di avviamento, scegliere gli interruttori automatici con caratteristiche C.

■ Adattatore di sicurezza

I cavi riscaldanti devono essere protetti da un adattatore di sicurezza FI 30 mA.

Accessori

Vedi pagine 22.

Istruzioni di montaggio

Vedi pagine 23 – 26

Scelta del cavo riscaldante

Scegliere il tipo di cavo riscaldante in base alla tabella di selezione.

■ Tabella di selezione I

Antigelo per condutture di acqua fredda e di scarico **con una temperatura massima nei tubi di 65 °C.**

La temperatura ambiente minima è di -20 °C.

Spessore di isolazione (mm)	Diametro nominale												
	DN (mm)	bis 20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
	DN (Zoll)	$\frac{3}{4}$	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	2	2 $\frac{1}{2}$	3	4	5	6	8	10
10		1	1	1	1	1	1	–	–	–	–	–	–
15		0	0	1	1	1	1	1	1	–	–	–	–
20		0	0	0	0	1	1	1	1	1	–	–	–
25		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	–	–
30		0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	–
40		0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
50		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1

0 = DHB 210

1 = DHB 200

– = scegliere un'isolazione più forte

Questa tabella è valida per tubi di rame, di acciaio inossidabile e tubi di acciaio zincato con una temperatura massima nel tubo di 65 °C ed un valore di isolamento di $\lambda = 0,035$ W/mK.

Per tubi di materiale sintetico, il cavo riscaldante dovrà essere coperto di nastro adesivo in alluminio.

■ Tabella di selezione II

Antigelo per acque di scarico unte e per liquidi sensibili alle temperature **con una temperatura massima nel tubo di 65 °C.**

La temperatura ambiente minima è di -20 °C.

Spessore di isolazione (mm)	Diametro nominale												
	DN (mm)	bis 20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
	DN (Zoll)	$\frac{3}{4}$	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	2	2 $\frac{1}{2}$	3	4	5	6	8	10
20		1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25		1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30		1	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
40		1	1	1	1	1	1	11	11	11	11	–	–
50		1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	11	–
60		1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	11

1 = DHB 200

11 = DHB 200 posa di due cavi paralleli

– = scegliere un'isolazione più forte

Questa tabella è valida per tubi di rame, di acciaio inossidabile e tubi di acciaio zincato con una temperatura massima nei tubi di 65 °C ed un valore di isolamento di $\lambda = 0,035$ W/mK.

Per tubi di materiale sintetico, il cavo riscaldante dovrà essere coperto di nastro adesivo in alluminio.

Per applicazioni in condizioni differenti, ad es. per altri spessori di isolamento, saremo lieti di consigliarvi.

Thermostat Frost-Control



Descrizione

L'unità Domotec Frost-Control DHB 360 C dispone di un coperchio superiore removibile. Sia la parte superiore che quella inferiore della scatola contengono parti elettroniche e sono collegate l'una all'altra mediante un cavo Ethernet. Alla consegna dell'unità, il coperchio superiore e la parte posteriore sono smontati.

Avvertenza: per la protezione da sovratensione (ad esempio in caso di temporale) si raccomanda di usare un dispositivo di protezione esterno.

Pulizia e manutenzione

Per pulire l'unità Frost-Control usare solo un panno morbido inumidito, non utilizzare solventi. Non versare acqua direttamente sul dispositivo. Per le installazioni all'esterno si raccomanda di usare una copertura per proteggere il dispositivo da sole e pioggia.

Domotec Frost-Control DHB 360 C è un termostato di controllo elettronico con display, impianti di allarme avanzati e la capacità di commutare correnti elevate (25 A). L'unità Frost-Control è progettata per controllare sistemi a cavo scaldante Domotec. I cavi riscaldanti possono essere comandati (ON/OFF) direttamente dall'unità Frost-Control o tramite un contattore.

La commutazione diretta dei cavi scaldanti è possibile con valori di carico non superiori a 25 A. Per valori di carico superiori a 25 A è necessaria una commutazione indiretta mediante un contattore opportunamente dimensionato, controllato da un'unità Frost-Control.

L'installazione e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in conformità alle norme applicabili.

Il dispositivo deve essere installato solo in aree non pericolose.

Il sensore deve essere installato

Attenzione: il posizionamento del sensore sul tubo o in aria deve corrispondere alla modalità di funzionamento PiPE o Air. (PASC / controllo della misura della temperatura ambiente).

Un'errata assegnazione può portare al congelamento delle tubazioni.

Il contatto di allarme consente la segnalazione a distanza degli errori. Durante la messa in funzione dell'unità si raccomanda di simulare la funzionalità del sensore nella modalità di rilevamento PIPE, poiché la modalità AIR/PASC non è adatta a questo test a causa del ritardo dell'algoritmo PASC. L'unità può essere preprogrammata in modalità di spegnimento tramite caricatore/batteria esterna (da ordinare separatamente) da collegare mediante un cavo USB A-A-e una connessione USB.

Dati Tecnici

Applicazione del prodotto	Solo per cavi scaldanti Domotec
Caratteristiche elettriche	
Tensione di alimentazione	230 Vac -15 /+10%; 50 Hz
Assorbimento di potenza	5,3 W max.x
Relè i potenza (cavo riscaldante)	25 A / 230 VAC
Terminali di alimentazione	max. 3 x 6 mm ²
Terminali dei cavi scaldanti	max. 3 x 6 mm ²
Connettori di allarme	max. 3 x 1,5 mm ²
Terminale per sensore - Tubi	max. 2 x 1,5 mm ²
Relè di allarme	Relè SPDT, senza tensione; Capacità max di commutazione 1 A/30 Vcc 0,5 A/125 Vca, Max.: 60 VDC/ 125 VAC
Impostazioni	Tutte le impostazioni sono memorizzate nella memoria non volatile
Temperatura di esercizio	Temperatura ambiente da -40°C a +40°C
Campo di selezione temp.	PiPE: 0°C a 90°C (PT 100 Sensor Module: -40°C a +250°C: SM-PT100-1; PCN: 1244-022441) Air (PASC): 0°C a +30°C
Involucro	
Materiale	Policarbonato
Dimensioni	210 mm x 90 mm x 85 mm e parete
Classe di protezione	IP 65
Peso	990 g
Montaggio	Su guida DIN da 35 mm
Ingressi	2 x M25 e 2 x M20
Temperatura di stoccaggio	da -40°C a +50°C
Classe di infiammabilità	Categoria D (DIN EN 60730/VDE 0631-1)
Sensore standard (incluso nella scatola)	
Tipo di sensore di temperatura	NTC standard 2,0 kOhm a 25°C 2 fili
Dimensioni punta sensore	Ø 5 mm; lunghezza: 20 mm
Lunghezza cavo sensore	5 m; estensibile fino a 150 m , 2 x 1,5 mm ²
Campo di temperatura	da -40°C a +90°C



Esecuzione Ice-Protect

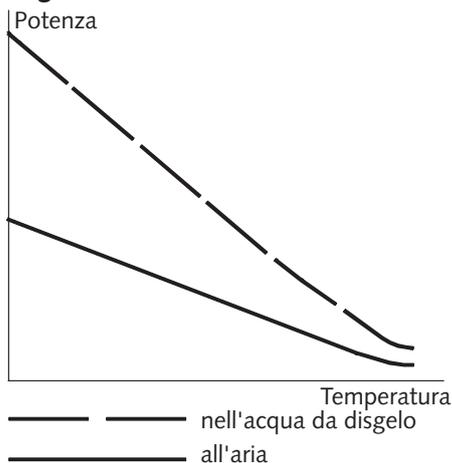
- I cavi riscaldanti autoregolanti Ice-Protect prevengono il congelamento e l'intasamento di grondaie e pluviali.
- Conduttore di rame stagnato 1,2 mm²
- Corpo riscaldante autoregolante, semi-conduttore, reticolato antiradiazioni.
- Rivestimento isolante elettrico di poliolefina.
- Guaina protettiva di laminato di alluminio
- Rete di protezione e filo di terra di rame stagnato.
- Guaina di poliolefina modificata.
- Emissione di calore automatica in funzione della temperatura della conduttura, ad ogni punto dell'impianto.
- Quando il cavo riscaldante autoregolante è immerso nella neve e nell'acqua da disgelo, l'emissione di calore è al punto massimo. Dopo lo scongelamento, quando parti del cavo riscaldante sono asciutte, l'emissione di calore si riduce della metà.
- A norma ASE 
- Classe di protezione I

Osservazioni per la progettazione

- Il cavo riscaldante viene tagliato dal rotolo in loco secondo la lunghezza desiderata e posato nella grondaia e nella pluviale.
- Nei canali a shed e nelle grondaie larghe si raccomanda la posa di due cavi paralleli.
- Quando si includono tratti brevi (fino a 3 m) di canale di grondaia si raccomanda un'ansa del cavo riscaldante invece di una derivazione a T.
- Mediante impiego del comando antigelo DHB 350 il cavo riscaldante si inserisce solo in contemporanea presenza di temperature di gelo e di acqua da disgelo.

Cavo riscaldante autoregolante Ice-Protect per grondaie e pluviali

Regolazione automatica



Quando la temperatura sale, la potenza del cavo riscaldante scende.

Dati tecnici

Tipo di cavo riscaldante Ice-Protect	DHB 220
Potenza nominale a 0 °C nell'acqua da disgelo	36 W/m
Potenza nominale a 0 °C all'aria	18 W/m
Raggio minimo di curvatura	10 mm
Tensione nominale	230 V
Temperatura massima ammessa	65 °C
Dimensioni esterne (L x A)	13,0 x 6,0 mm
Peso	110 g/m

Determinazione della lunghezza del cavo riscaldante

Per grondaie e pluviali

- Lunghezza totale della grondaia da riscaldare
- + lunghezza del pluviale + 1 m (limite del gelo nella terra)
- + supplemento per anse del cavo riscaldante
- + lunghezza necessaria per accedere agli allacciamenti DomoClick®

Per canali a shed

- Lunghezza totale dei tratti paralleli da riscaldare
- + lunghezza del pluviale + 1 m (limite del gelo nella terra)
- + lunghezza necessaria per accedere agli allacciamenti DomoClick®

Il cavo riscaldante può essere utilizzato con tutti i materiali come rame, acciaio inossidabile, acciaio zincato e materiale sintetico.

Per applicazioni in condizioni differenti, ad es. riscaldamento di superfici di tetti, di tetti di eternit ondulato, saremo lieti di consigliarvi.

Allacciamento elettrico

■ Protezione

Lunghezza mass. del circuito di riscaldamento (incl. derivazioni) basato su una temperatura d'avviamento minima di -10 °C

Lunghezza mass. del circuito di riscaldamento (incl. derivazioni)	senza comando antigelo DHB 380		con comando antigelo DHB 380	
DHB 220	40 m	10 A	25 m	6 A
	50 m	13 A	40 m	10 A
	60 m	16 A*	50 m	13 A
	80 m	20 A*	60 m	16 A
			80 m	20 A

* Sempre previo accordo col progettista elettrotecnico!

Per più lunghi circuiti di riscaldamento, la lunghezza complessiva del cavo riscaldante è da suddividere in più circuiti parziali. Ogni circuito parziale verrà allacciato separatamente.

■ Interruttore automatico

In base alle alte correnti di avviamento, scegliere gli interruttori automatici con caratteristiche C.

■ Adattatore di sicurezza

I cavi riscaldanti devono essere protetti da un adattatore di sicurezza FI 30 mA.

Accessori

Vedi pagine 22.

Istruzioni di montaggio

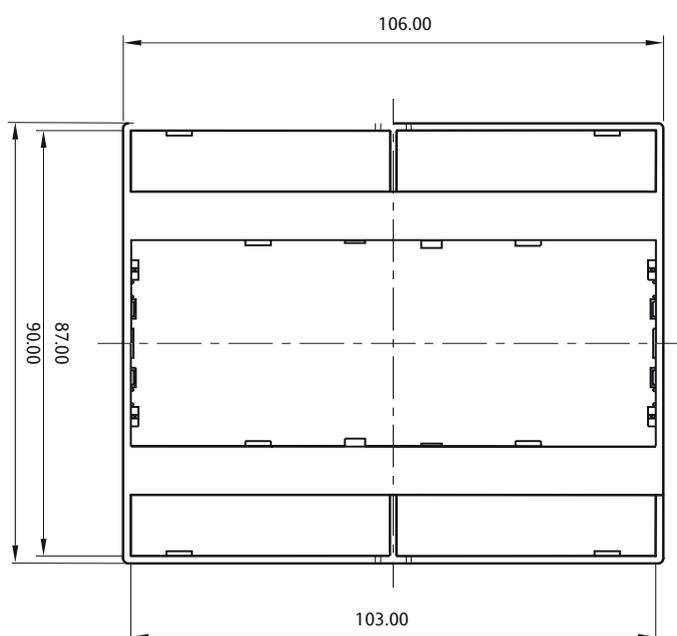
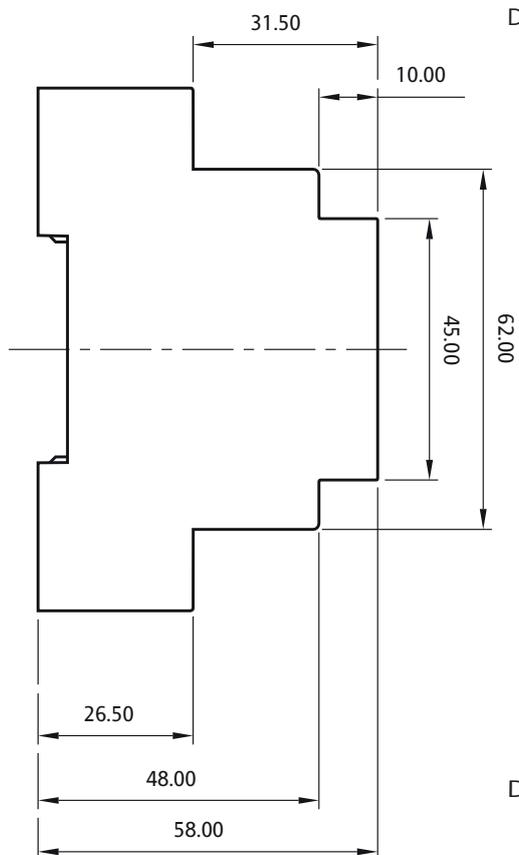
Vedi pagine 23 – 26

Dimensioni dell'unità di controllo, del sensore di temperatura e del sensore di umidità

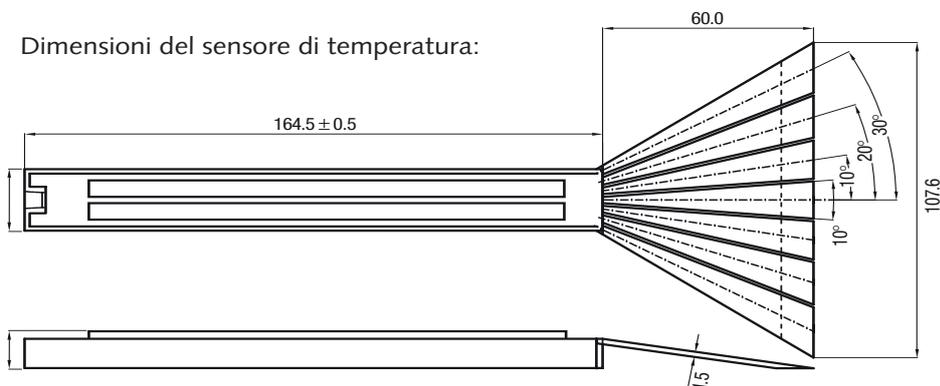
L'unità di controllo è progettata per il montaggio su guida DIN (35 mm) in armadi elettrici o scatole di distribuzione. Ciò offre il vantaggio che il fusibile di protezione del dispositivo di controllo e l'eventuale contattore di alimentazione necessario possono essere montati direttamente accanto al dispositivo.

Il rilevatore di ghiaccio viene utilizzato per il riscaldamento elettrico completamente automatico di spazi aperti, vialetti dei garage, scale, rampe, tetti piani e grondaie. A differenza dei sistemi convenzionali con controllo manuale (dipendente dal sensore) o termostatico (dipendente solo dalla temperatura), il riscaldamento si accende solo quando c'è il rischio di scivolosità, cioè neve, ghiaccio o pioggia gelata, e si spegne automaticamente dopo lo sbrinamento. In questo modo si ottiene un risparmio energetico fino all'80% rispetto ai sistemi a controllo termostatico.

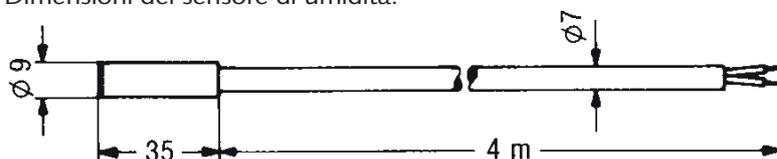
Dimensioni dell'unità di controllo :



Dimensioni del sensore di temperatura:

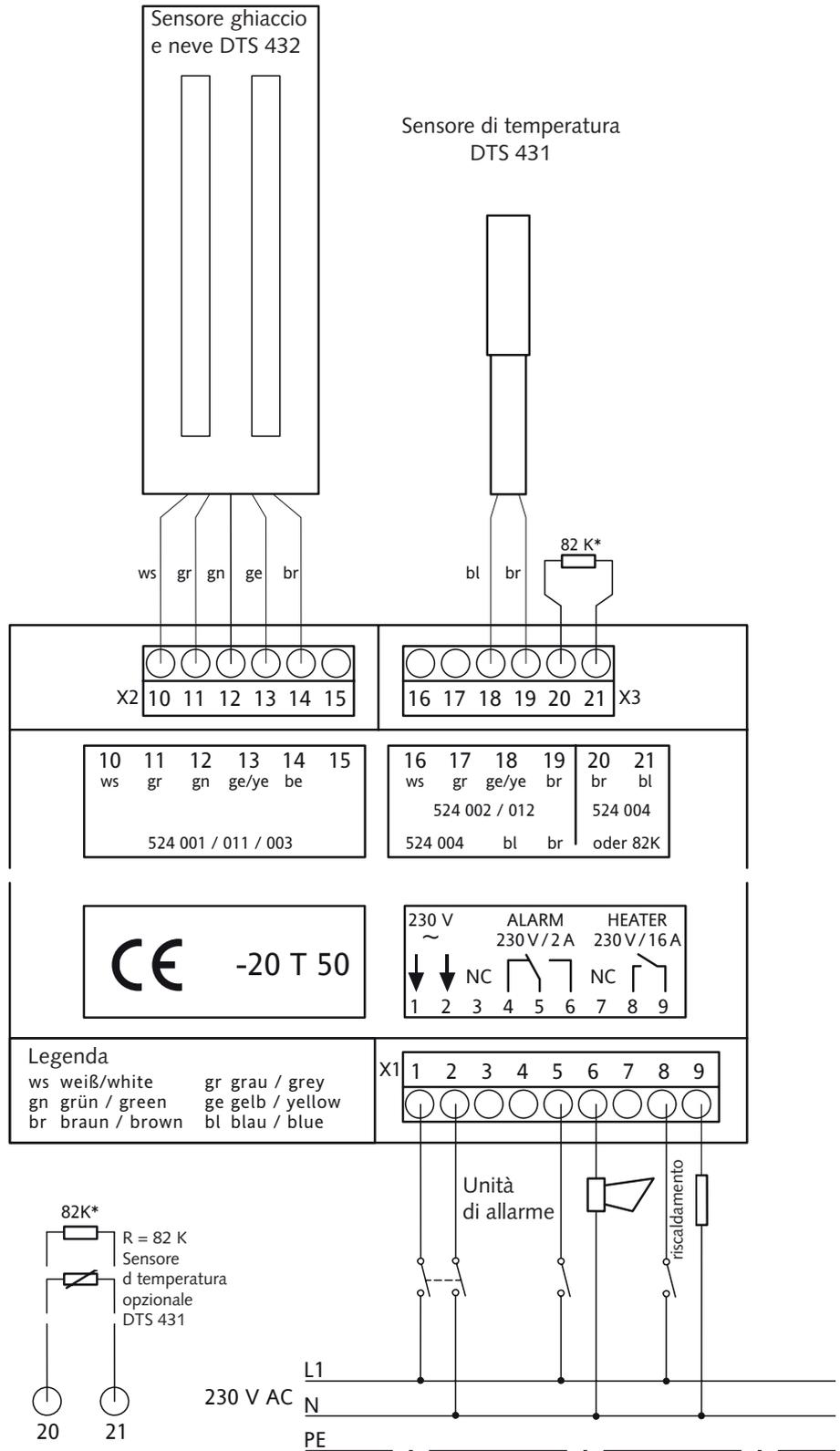


Dimensioni del sensore di umidità:



**Cavo riscaldante autoregolante
Ice-Protect per grondaie e pluviali**

**Schema di collegamento per rilevatore di ghiaccio con sensori
DTS 432 e DTS 431 Riscaldamento delle grondaie**



■ Semplice

Con poche operazioni e con solo un coltello per togliere l'isolamento, i cavi riscaldanti Domotec possono essere allacciati e collegati fra loro con il DomoClick® consistente di 3 parti.

■ Sicuro

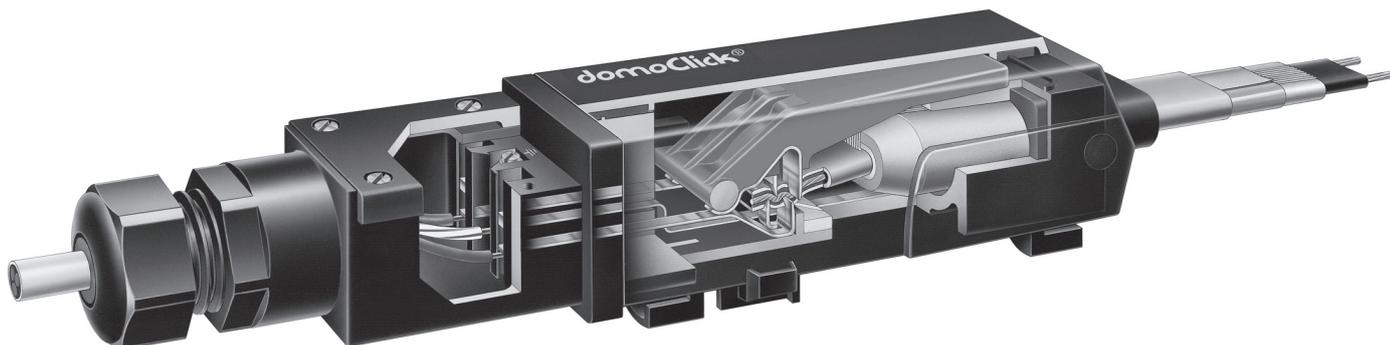
I singoli passi del montaggio avvengono allo scoperto e sono controllabili da fuori.

I doppi coltelli di contatto in basso ed in alto garantiscono un collegamento sicuro.

■ Veloce

Il montaggio Click dura pochi minuti essendo richiesti unicamente quattro passi:

1. Spingere il coperchio ed il cono sopra il cavo riscaldante
2. Togliere l'isolamento dal cavo
3. Inserire il cavo nel Click
4. Schiacciare la leva rossa e chiudere il coperchio



Esecuzione

- Scatola e coperchio di poliammide
- Conduttore di rame nichelato
- Scatola di giunzione incorporata incl. collegamento a vite del cavo PG 16 per DHB 100, DHB 102 e DHB 104
- Legacci per montaggio su tubi
- Staffe per montaggio murale
- SEV Reg. Nr. 100003,

Prescrizioni per l'installazione

- Tutti i lavori di allacciamento e di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dagli specialisti sia del riscaldamento che dei sanitari e dell'elettricità per le installazioni domestiche.
- In caso di lavori su apparecchi sotto tensione disinserire dapprima la tensione di rete.

Osservazioni per la progettazione

- La tecnica di raccordo e giunzione DomoClick® è approvata e a norma ASE per i seguenti tipi di cavi riscaldanti autoregolanti Domotec: DHB 200 a 299. Domotec garantisce il funzionamento ineccepibile di DomoClick® solo se abbinato ai cavi riscaldanti specificati.
 - Grazie al montaggio diretto sul tubo si evitano lunghezze supplementari del cavo riscaldante.
 - Di norma DomoClick® viene fissato sul tubo con i legacci che vengono pure forniti. Se necessario DomoClick® può essere fissato al muro mediante le staffe, anch'esse fornite.
 - Il cavo di allacciamento elettrico può essere collegato direttamente al DomoClick®. Il sistema DomoClick® non richiede quindi scatole di giunzione, connessione e di derivazione da installarsi all'esterno.
 - Quale antigelo per grondaie DomoClick® viene montato al riparo nel colmo del tetto o sotto il cornicione di gronda.
 - DomoClick® può essere posato direttamente su condutture con temperature d'esercizio fino a 65 °C. Per breve tempo sono ammesse temperature fino a 80 °C.
- Importante:** Le temperature d'esercizio dei cavi riscaldanti vanno rilevate dai dati tecnici.
- DomoClick® potrà essere incorporato nell'isolazione del tubo. Tutti i raccordi, collegamenti, derivazioni e terminali devono essere accessibili in ogni momento. L'allacciamento elettrico ed i terminali devono essere contrassegnati con i relativi adesivi.

Esecuzione DomoClick®

Modello	Descrizione	No. EED.
---------	-------------	----------

Tecnica di allacciamento

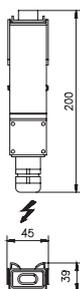
DHB 100	DomoClick® set di raccordo con allacciamento elettrico e 1 terminale	411000
DHB 102	DomoClick® set di giunzione con allacciamento elettrico e 2 terminali	411002
DHB 104	DomoClick® derivazione a T con allacciamento elettrico e 3 terminali	411004

Tecnica di giunzione

DHB 101	DomoClick® set di giunzione con 1 terminale	411001
DHB 103	DomoClick® derivazione a T con 2 terminali	411003
DHB 105	DomoClick® derivazione a T per distribuzione su piani e 3 terminali	411035

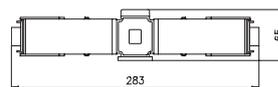
DHB 100

DomoClick® raccordo con allacciamento elettrico



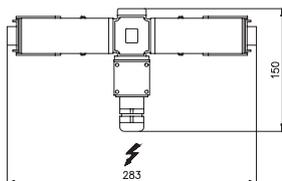
DHB 101

DomoClick® giunzione



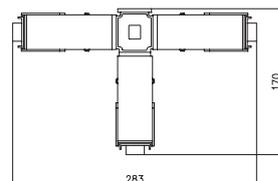
DHB 102

DomoClick® giunzione con allacciamento elettrico



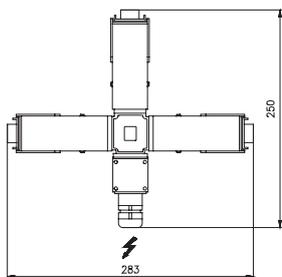
DHB 103

DomoClick® derivazione a T



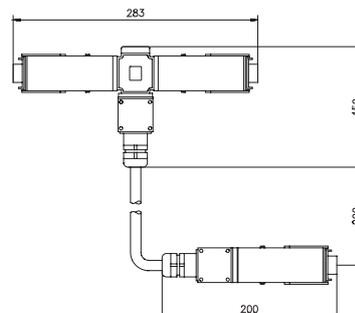
DHB 104

DomoClick® derivazione a T con allacciamento elettrico



DHB 105

DomoClick® derivazione a T per distribuzione su piani



Set di raccordo con allacciamento elettrico


Modello	Descrizione	Contenuto del set
DHB 100	DomoClick® set di raccordo con allacciamento elettrico per collegamento di un cavo riscaldante e raccordo con il cavo d'alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allacciamento del cavo riscaldante con scatola di giunzione incorporata ■ 1 terminale ■ 2 legacci, resistenti alla temperatura, per montaggio su tubi ■ 2 staffe per montaggio murale ■ Adesivo «Alimentazione elettrica» e «terminale»

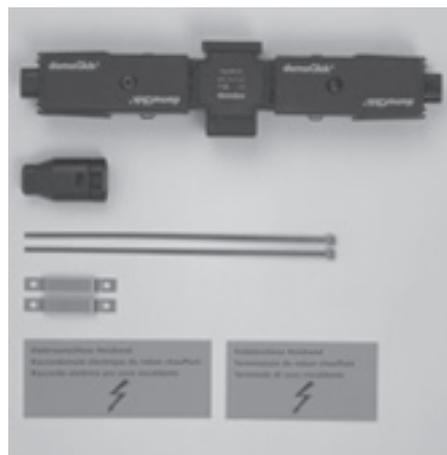


DHB 102	DomoClick® set di giunzione con allacciamento elettrico per collegamento di due cavi riscaldanti con il cavo d'alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Giunzione con relativa scatola incorporata ■ 2 terminali ■ 2 legacci, resistenti alla temperatura, per montaggio su tubi ■ 2 staffe per montaggio murale ■ Adesivo «Alimentazione elettrica» e «terminale»
---------	--	--

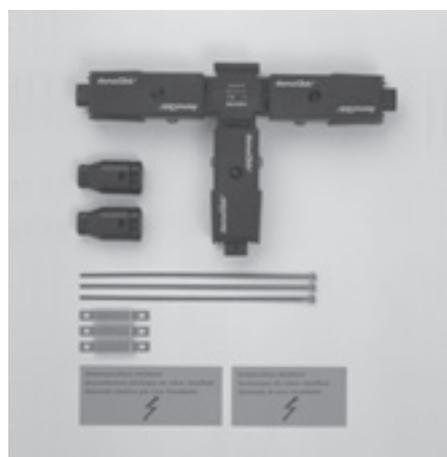


DHB 104	DomoClick® derivazione a T allacciamento elettrico per collegamento di tre cavi riscaldanti con il cavo d'alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Derivazione a T con scatola di giunzione ■ 3 terminali ■ 3 legacci, resistenti alla temperatura, per montaggio su tubi ■ 3 staffe per montaggio murale ■ Adesivo «Alimentazione elettrica» e «terminale»
---------	---	--

Set di giunzione



Modello	Descrizione	Contenuto del set
DHB 101	DomoClick® set di giunzione per collegamento di due cavi riscaldanti (ad es. per ampliamento del sistema)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Set di giunzione ■ 1 terminale ■ 2 legacci, resistenti alla temperatura, per montaggio su tubi ■ 2 staffe per montaggio murale ■ Adesivo «Alimentazione elettrica»

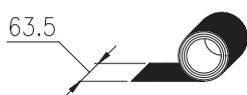
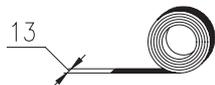


DHB 103	DomoClick® derivazione a T per collegamento di tre cavi riscaldanti (ad es. per derivazione a T e ampliamento del sistema)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Derivazione a T ■ 2 terminali ■ 3 legacci, resistenti alla temperatura, per montaggio su tubi ■ 3 staffe per montaggio murale ■ Adesivo «Alimentazione elettrica» e «terminale»
---------	--	---



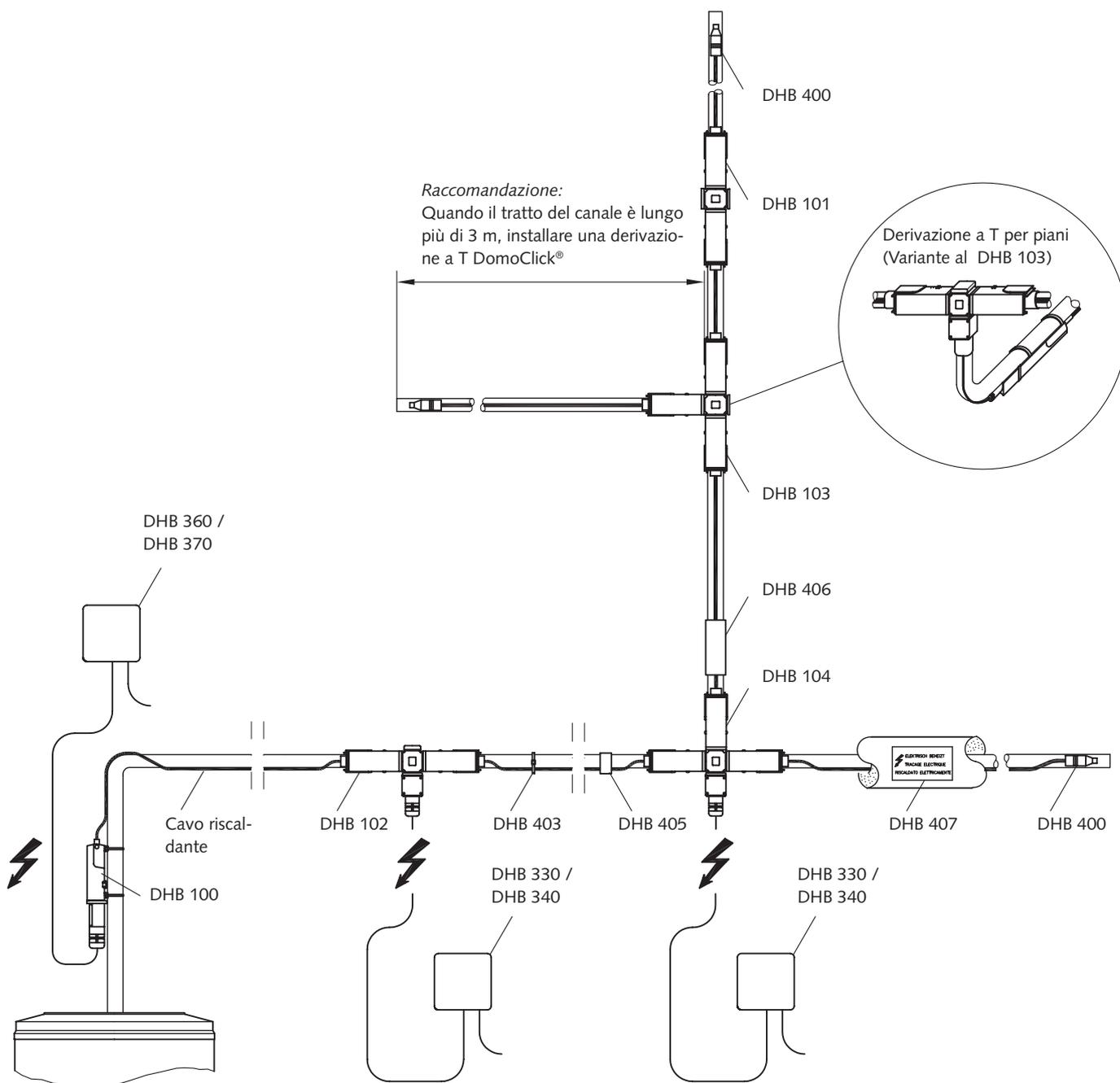
DHB 105	DomoClick® derivazione a T per collegamento di tre cavi riscaldanti per la distribuzione su piani	<ul style="list-style-type: none"> ■ Derivazione a T ■ 2 terminali ■ 4 legacci, resistenti alla temperatura, per montaggio su tubi ■ Adesivo «Alimentazione elettrica» e «terminale»
---------	---	--

Accessori



Modello	Descrizione	Contenuto del set
DHB 403	Legacci per il fissaggio del cavo riscaldante	<ul style="list-style-type: none"> ■ Legacci resistenti alla temperatura al tubo 100 pzi/confezione Distanza di montaggio raccomandata 30 cm
DHB 405	Nastro adesivo in tessuto per il montaggio al tubo del cavo riscaldante	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nastro adesivo in tessuto 20 m/rotolo Distanza di montaggio raccomandata 30 cm
DHB 406	Nastro adesivo in alluminio per l'incollatura dell'intera superficie del cavo riscaldante ad es. in tubi di materiale sintetico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nastro adesivo in alluminio 55 m/rotolo
DHB 402	Presca a incastro per l'introduzione delle estremità del cavo riscaldante in tubi posati sotto intonaco	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presca a incastro, senza morsetti
DHB 400	DomoClick® terminale viene fissato alle estremità del cavo riscaldante mediante	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terminale ■ Adesivo «terminale» Osservazione: I terminali sono allegati ad ogni fornitura di DomoClick®
DHB 407	Adesivi per contrassegnare all'esterno sull'isolazione le condutture elettricamente riscaldate	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adesivo «Riscaldato elettricamente» Distanza di montaggio 5 m Osservazione: Adesivi sono allegati ad ogni fornitura di cavi riscaldanti
DHB 404	Legacci resistenti agli UV per il fissaggio del cavo riscaldante (riscaldamento autoregolante grondaia)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Legacci neri, 100 pz./conf.
DHB 409	Protezione degli spigoli grondaia/pluviale, supporto, distanziatore, per il fissaggio del cavo riscaldante nelle zone tetto, grondaia e pluviale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Profilato di protezione ■ 2 legacci
D90 301	Messa in esercizio cavo riscaldante 1° circuito di riscaldamento	
D90 302	Messa in esercizio cavo riscaldante circuiti di riscaldamento aggiuntivi	

Istruzioni di montaggio

**Variante di alimentazione 1**

all'inizio / al termine del cavo riscaldante

Variante di alimentazione 2

sulla lunghezza del cavo riscaldante

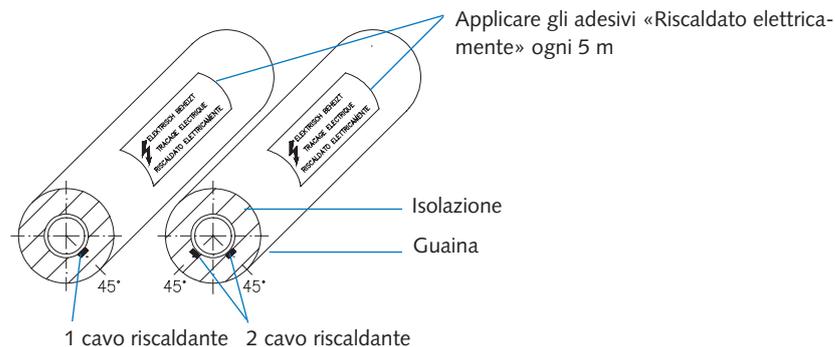
Variante di alimentazione 3

ad una derivazione a T

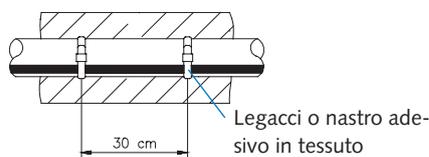
DHB 100	DomoClick® set di raccordo con allacciamento elettrico	DHB 105	DomoClick® derivazione a T per la distribuzione su piani	DHB 405	Nastro adesivo in tessuto
DHB 101	DomoClick® set di giunzione	DHB 370	Partitore di potenza Therm-Control	DHB 406	Nastro adesivo in alluminio
DHB 102	DomoClick® set di giunzione con allacciamento elettrico	DHB 360	Termostato Frost-Control	DHB 407	Adesivo «Riscaldato elettricamente» (adesivi compresi in ogni fornitura di cavi riscaldanti)
DHB 103	DomoClick® derivazione a T	DHB 400	DomoClick® terminale (fornito con ogni DomoClick®)		
DHB 104	DomoClick® derivazione a T con allacciamento elettrico	DHB 403	Legacci		

Istruzioni di montaggio

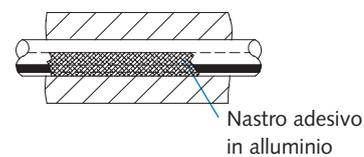
■ Posizione del cavo riscaldante sulla condotta



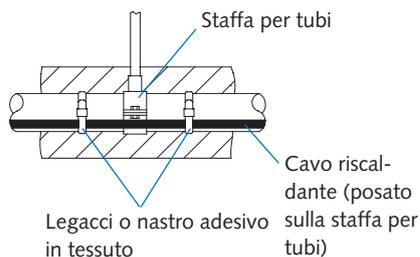
Montaggio su condutture metalliche



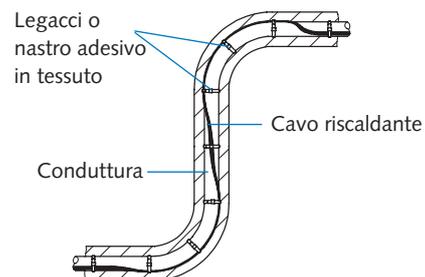
Montaggio su condutture in materia sintetica



■ In caso di posa in presenza di staffe per tubi

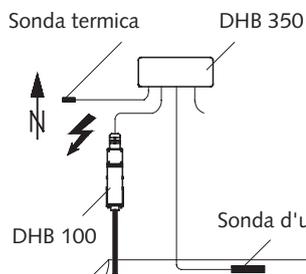
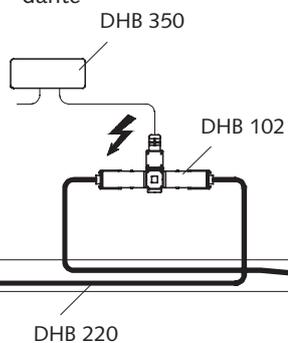
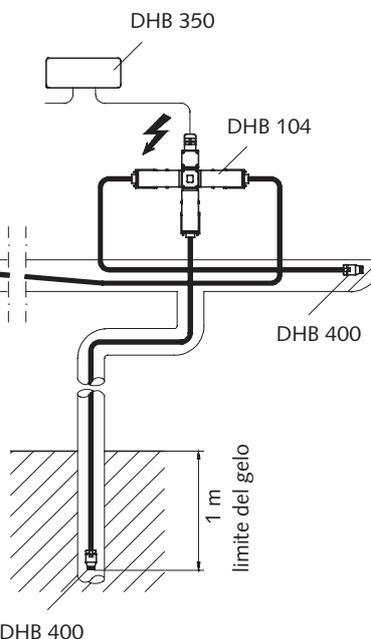
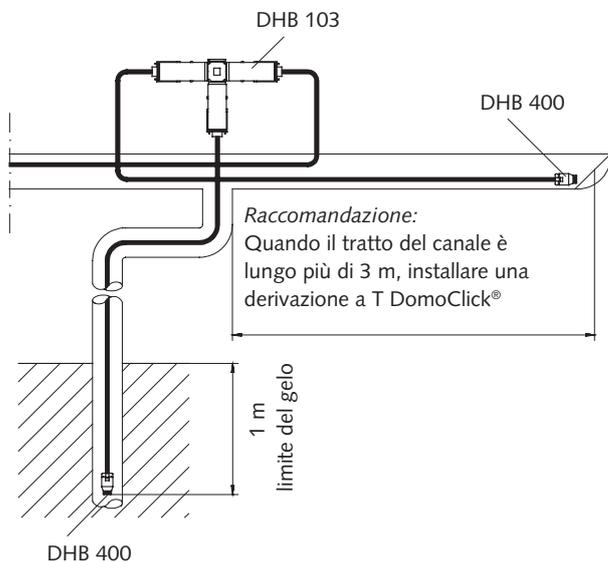
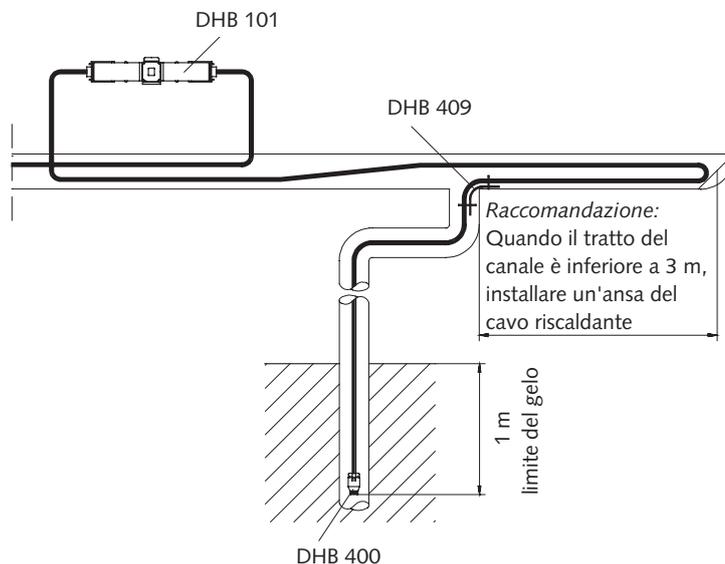


■ In caso di posa su tubi curvi montare il cavo riscaldante sempre sul lato esteriore della curva del tubo.



Istruzioni di montaggio

Non installare il DomoClick® nelle grondaie o sui tetti bensì al riparo nel colmo del tetto o sotto il cornicione di gronda.

Variante di alimentazione 1
al termine del cavo riscaldante**Variante di alimentazione 2**
sulla lunghezza del cavo riscaldante**Variante di alimentazione 3**
bei einem T-Abzweig**Derivazione****Prolungamento**

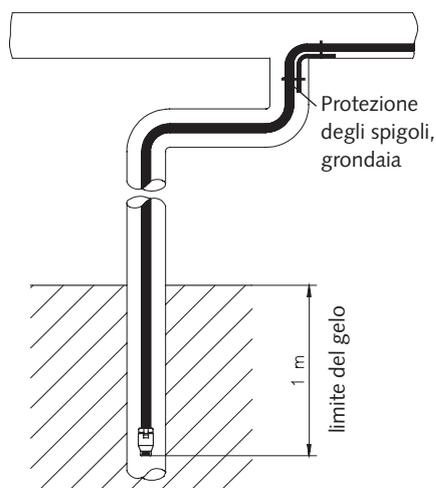
DHB 100 DomoClick® set di raccordo con allacciamento elettrico
DHB 101 DomoClick® set di giunzione
DHB 102 DomoClick® set di giunzione con allacciamento elettrico

DHB 103 DomoClick® derivazione a T
DHB 104 DomoClick® derivazione a T con allacciamento elettrico
DHB 220 Cavo riscaldante Ice-Protect
DHB 350 Comando antigelo Ice-Control

DHB 400 DomoClick® terminale (fornito con ogni DomoClick®)
DHB 409 Protezione degli spigoli, supporto, distanziatore

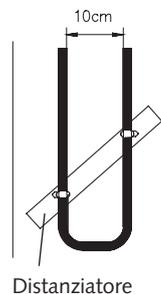
Istruzioni di montaggio

- Montaggio nella zone di passaggio grondaia – pluviale

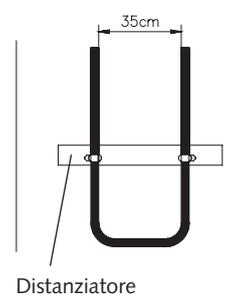


- Montaggio in canali a shed o su tetti piani

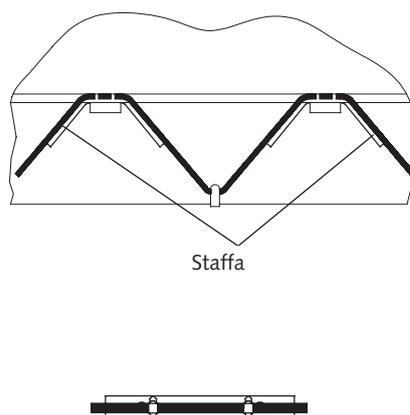
Larghezza fino a 30 cm



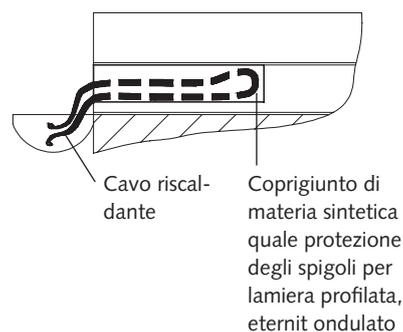
Larghezza da 30 cm



- Montaggio alla griglia arrestante la caduta di neve dal tetto per il riscaldamento della superficie del medesimo



- Montaggio su tetti di eternit ondulato



Informazione

Una tabella di dimensionamento per i cavi riscaldanti è disponibile online all'indirizzo:
<https://domotec.ch/downloadcenter/kategorie/formulare/>

Domotec AG

Haustechnik
T 062 787 87 87

Lindengutstrasse 16
4663 Aarburg

Domotec SA

Technique domestique
T 021 635 13 23

Route de la Z. I. du Verney 4
1070 Puidoux

Domotec su Internet

www.domotec.ch

info@domotec.ch



In magazzino oltre 4000 bollitori in più di 300 esecuzioni nonché cavi riscaldanti autoregolanti, tecnica di allacciamento e di regolazione inclusa.



Soluzioni e servizi moderni per aria-acqua, sonde geotermiche, collettori geotermici e pompe di calore per acqua freatica.