

Zehnder Terraline Fresh

Ventilconvettore sotto pavimento con finiture di design

Ventilconvettori a pavimento per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria di tutte le tipologie di ambienti. Ideali per l'installazione in prossimità di grandi superfici vetrate, vetrine di negozi, giardini d'inverno, ingressi, sale conferenze, uffici, edifici storici.

La loro collocazione sotto pavimento lascia libero lo spazio per il mobilio e non disturba la distribuzione interna come i corpi scaldanti classici.

Una adeguata regolazione della velocità garantisce comfort e allo stesso tempo lo sfruttamento ottimale delle potenzialità termiche e frigorifere del convettore.



Caratteristiche

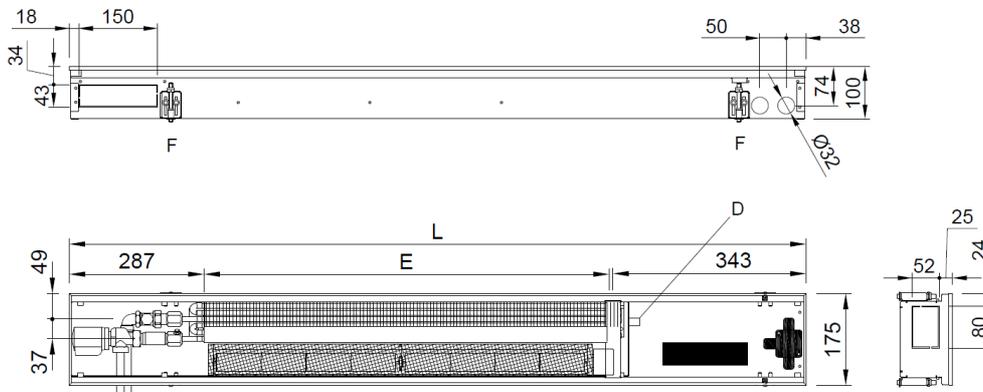
- Elevata potenza, sia in riscaldamento che in raffrescamento;
- Ideale per creare un taglio termico di grandi superfici vetrate, in tutte le tipologie di ambienti con temperatura compresa tra +2°C e +40°C, con umidità relativa compresa tra il 20 e il 70%;
- Il sistema modulare e flessibile si adatta a tutte le necessità grazie alle lunghezze combinabili a piacere, anche ad angolo;
- Disponibile in larghezza 175 mm (altezza 100 mm, solo 2 tubi) o 325 mm (altezza 135 mm, disponibile nella versione a 2 o 4 tubi);
- Installazione semplificata: nel contenitore in acciaio zincato è premontata la batteria di scambio lamellare in Al-Cu, i ventilatori tangenziali, il trasformatore 24V;
- Piedini di appoggio regolabili tra per la massima facilità di installazione (0-35 mm per UZC-10-17 0-65 mm per UZC/UZCD-13-32);
- Collegamenti idraulici predisposti a sinistra (a destra su richiesta), frontale, laterale o posteriore;
- Funzionamento silenzioso, a ridottissimi consumi grazie al ventilatore tangenziale modulante;
- Regolazione del ventilatore tramite segnale 0-10V;
- Il grado di protezione IP 67 garantisce una connessione sicura tra le varie componenti elettriche;
- Il materiale fonoisolante preinstallato garantisce un funzionamento efficiente e silenzioso;
- Finiture di design, griglie calpestabili disponibili in vari colori e materiali, lineari o roll-up.

	Sistema a 2 tubi	Sistema a 2 tubi	Sistema a 4 tubi
	Larghezza [mm]		
Altezza	175	325	325
100		-	-
	UZC-10-17		
135	-		
		UZC-13-32	UZCD-13-32

Zehnder Terraline Fresh

Ventilconvettore sotto pavimento con finiture di design

Modello UZC-10-17 a due tubi: dimensioni e potenze rese⁽¹⁾



Modello	UCZ-10-17					
Altezza / Larghezza [mm]	100 / 175					
Velocità ventilatori	Min.	Med.	Max.	Min.	Med.	Max.
Velocità % dei ventilatori secondo i parametri del termostato CU-24VDC-LCD ⁽²⁾	30% 3.0 V	55% 5.5 V	80% 8.0 V	30% 3.0 V	55% 5.5 V	80% 8.0 V
Lunghezza totale compreso telaio [mm]	1000			2200		
Potenza termica ΔT 50 K (75/65/20°C) [W]	366	329	822	1657	2852	3727
Potenza termica ΔT 30 K (55/45/20°C) [W]	219	377	493	994	1711	2236
Potenza frigorifera ΔT 10 K (17/19/28°C, a secco) [W]	42	83	117	184	366	519
Potenza frigorifera ΔT 10 K (16/18/27°C, a secco), 48% R.H. [W]	42	83	117	184	366	519
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. totale [W]	62	122	172	280	554	781
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. sensibile [W]	47	94	132	214	425	598
Potenza sonora ⁽³⁾ [dB]	27	38	48	34	42	52
Pressione sonora [dB(A)]	21	29	36	31	37	48
Consumo elettrico [W]	1	2	5	3	7	17
Lunghezza totale compreso telaio [mm]	1400			2600		
Potenza termica ΔT 50 K (75/65/20°C) [W]	828	1426	1863	2022	3481	4549
Potenza termica ΔT 30 K (55/45/20°C) [W]	497	855	1118	1213	2088	2729
Potenza frigorifera ΔT 10 K (17/19/28°C, a secco) [W]	92	183	259	224	447	633
Potenza frigorifera ΔT 10 K (16/18/27°C, a secco), 48% R.H. [W]	92	183	259	224	447	633
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. totale [W]	141	278	392	342	676	954
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. sensibile [W]	107	213	300	261	518	730
Potenza sonora ⁽³⁾ [dB]	30	39	50	35	42	52
Pressione sonora [dB(A)]	26	32	42	31	37	48
Consumo elettrico [W]	2	4	9	4	9	21
Lunghezza totale compreso telaio [mm]	1800			3000		
Potenza termica ΔT 50 K (75/65/20°C) [W]	1194	2055	2685	2485	4277	5590
Potenza termica ΔT 30 K (55/45/20°C) [W]	716	1233	1611	1491	2566	3354
Potenza frigorifera ΔT 10 K (17/19/28°C, a secco) [W]	202	399	563	276	549	778
Potenza frigorifera ΔT 10 K (16/18/27°C, a secco), 48% R.H. [W]	202	399	563	276	549	778
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. totale [W]	202	399	563	420	831	1172
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. sensibile [W]	154	306	431	321	637	897
Potenza sonora ⁽³⁾ [dB]	34	41	51	35	43	53
Pressione sonora [dB(A)]	30	33	39	32	38	48
Consumo elettrico [W]	3	6	13	4	11	25

(1) output a configurazione standard del termostato ambiente. Per le configurazioni "Power" ed "Eco" consultare la specifica tecnica completa.

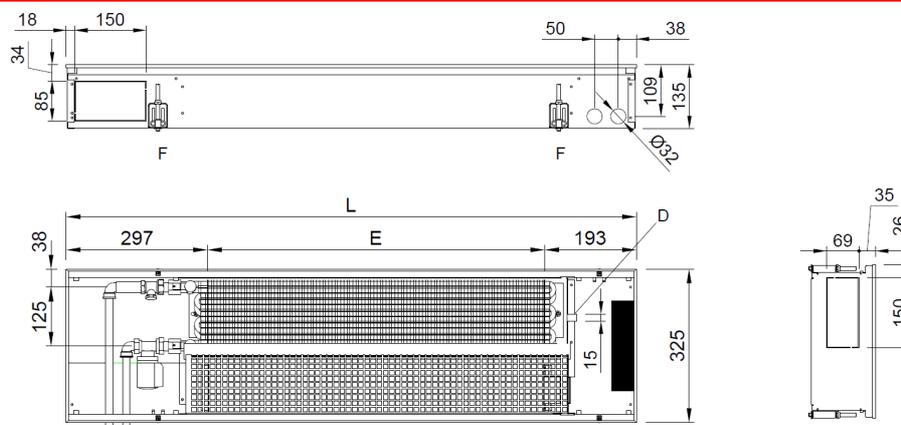
(2) Impostazione di fabbrica. Velocità del ventilatore impostabile: minima 20%, massima 100%.

(3) Secondo SN EN ISO 9614-2

Zehnder Terraline Fresh

Ventilconvettore sotto pavimento con finiture di design

Modello UZC-13-32 a due tubi: dimensioni e potenze rese⁽¹⁾



Modello	UCZ-13-32						
Altezza / Larghezza [mm]	135 / 325						
Velocità ventilatori	Min.	Med.	Max.	Min.	Med.	Max.	
Velocità % dei ventilatori secondo i parametri del termostato CU-24VDC-LCD ⁽²⁾	30% 3.0 V	55% 5.5 V	80% 8.0 V	30% 3.0 V	55% 5.5 V	80% 8.0 V	
Lunghezza totale compreso telaio [mm]	800			2000			
Potenza termica ΔT 50 K (75/65/20°C) [W]	877	1484	1931	3884	6573	8554	
Potenza termica ΔT 30 K (55/45/20°C) [W]	500	846	1101	2214	3747	4877	
Potenza frigorifera ΔT 10 K (17/19/28°C, a secco) [W]	83	171	257	367	757	1138	
Potenza frigorifera ΔT 10 K (16/18/27°C, a secco), 48% R.H. [W]	83	171	257	367	757	1138	
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. totale [W]	212	439	659	940	1944	2919	
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. sensibile [W]	131	271	407	580	1200	1801	
Potenza sonora ⁽³⁾ [dB]	34	50	61	39	54	64	
Pressione sonora [dB(A)]	29	45	57	33	48	60	
Consumo elettrico [W]	2	5	11	7	24	68	
Lunghezza totale compreso telaio [mm]	1200			2400			
Potenza termica ΔT 50 K (75/65/20°C) [W]	1942	3287	4277	4761	8057	10484	
Potenza termica ΔT 30 K (55/45/20°C) [W]	1107	1874	2438	2714	4593	5977	
Potenza frigorifera ΔT 10 K (17/19/28°C, a secco) [W]	183	379	569	450	928	1395	
Potenza frigorifera ΔT 10 K (16/18/27°C, a secco), 48% R.H. [W]	183	379	569	450	928	1395	
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. totale [W]	470	972	1459	1152	2382	3578	
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. sensibile [W]	290	600	900	711	1471	2207	
Potenza sonora ⁽³⁾ [dB]	36	52	63	39	55	65	
Pressione sonora [dB(A)]	32	46	58	37	49	60	
Consumo elettrico [W]	4	12	34	8	29	78	
Lunghezza totale compreso telaio [mm]	1600			2800			
Potenza termica ΔT 50 K (75/65/20°C) [W]	2819	4770	6208	5826	9860	12830	
Potenza termica ΔT 30 K (55/45/20°C) [W]	1607	2720	3539	3322	5621	7315	
Potenza frigorifera ΔT 10 K (17/19/28°C, a secco) [W]	266	550	826	550	1136	1707	
Potenza frigorifera ΔT 10 K (16/18/27°C, a secco), 48% R.H. [W]	266	550	829	550	1136	1707	
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. totale [W]	692	1411	2118	1410	2915	4378	
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. sensibile [W]	421	871	1307	870	1800	2701	
Potenza sonora ⁽³⁾ [dB]	37	53	64	43	55	66	
Pressione sonora [dB(A)]	33	46	59	41	51	61	
Consumo elettrico [W]	5	17	45	10	36	101	

(1) output a configurazione standard del termostato ambiente. Per le configurazioni "Power" ed "Eco" consultare la specifica tecnica completa.

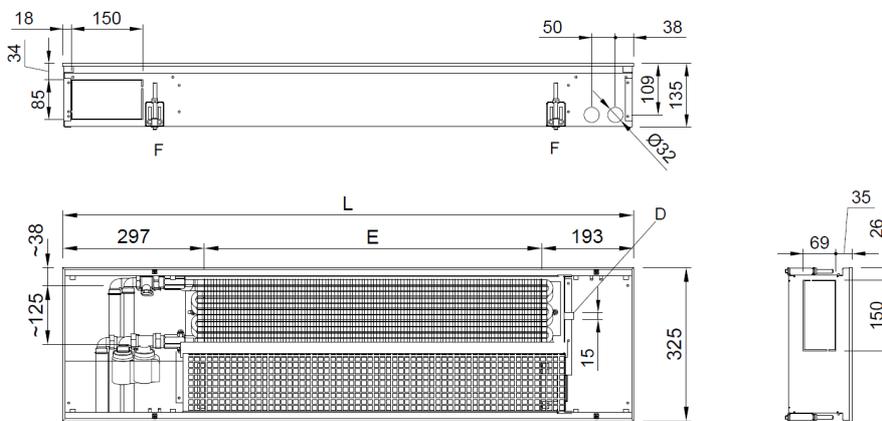
(2) Impostazione di fabbrica. Velocità del ventilatore impostabile: minima 20%, massima 100%.

(3) Secondo SN EN ISO 9614-2

Zehnder Terraline Fresh

Ventilconvettore sotto pavimento con finiture di design

Modello UZCD-13-32 a quattro tubi: dimensioni e potenze rese⁽¹⁾



Modello	UCZD-13-32						
Altezza / Larghezza [mm]	135 / 325						
Velocità ventilatori	Min.	Med.	Max.	Min.	Med.	Max.	
Velocità % dei ventilatori secondo i parametri del termostato CU-24VDC-LCD ⁽²⁾	30% 3.0 V	55% 5.5 V	80% 8.0 V	30% 3.0 V	55% 5.5 V	80% 8.0 V	
Lunghezza totale compreso telaio [mm]	800			2000			
Potenza termica ΔT 50 K (75/65/20°C)	[W]	666	1060	1330	2950	4697	5893
Potenza termica ΔT 30 K (55/45/20°C)	[W]	380	604	758	1682	2678	3360
Potenza frigorifera ΔT 10 K (17/19/28°C, a secco)	[W]	79	166	243	352	737	1076
Potenza frigorifera ΔT 10 K (16/18/27°C, a secco), 48% R.H.	[W]	79	166	243	352	737	1076
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. totale	[W]	201	415	624	890	1841	2764
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. sensibile	[W]	126	261	392	559	1156	1736
Potenza sonora ⁽³⁾	[dB]	34	50	61	39	54	64
Pressione sonora	[dB(A)]	29	45	57	33	48	60
Consumo elettrico	[W]	2	5	11	7	24	68
Lunghezza totale compreso telaio [mm]	1200			2400			
Potenza termica ΔT 50 K (75/65/20°C)	[W]	1475	2349	2947	3616	5758	7223
Potenza termica ΔT 30 K (55/45/20°C)	[W]	841	1339	1680	2062	3283	4118
Potenza frigorifera ΔT 10 K (17/19/28°C, a secco)	[W]	176	369	538	431	904	1318
Potenza frigorifera ΔT 10 K (16/18/27°C, a secco), 48% R.H.	[W]	176	369	538	431	904	1318
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. totale	[W]	445	921	1382	1091	2257	3388
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. sensibile	[W]	280	578	868	686	1417	2128
Potenza sonora ⁽³⁾	[dB]	36	52	63	39	55	65
Pressione sonora	[dB(A)]	32	46	58	37	49	60
Consumo elettrico	[W]	4	12	34	8	29	78
Lunghezza totale compreso telaio [mm]	1600			2800			
Potenza termica ΔT 50 K (75/65/20°C)	[W]	2141	3409	4227	4425	7046	8840
Potenza termica ΔT 30 K (55/45/20°C)	[W]	1221	1944	2438	2523	4017	5040
Potenza frigorifera ΔT 10 K (17/19/28°C, a secco)	[W]	255	535	781	527	1106	1613
Potenza frigorifera ΔT 10 K (16/18/27°C, a secco), 48% R.H.	[W]	255	535	781	527	1106	1613
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. totale	[W]	646	1336	2006	1335	2762	4147
Potenza frigorifera ΔT 17,5 K (7/12/27°C), 50% R.H. sensibile	[W]	406	839	1260	839	1734	2605
Potenza sonora ⁽³⁾	[dB]	37	53	64	43	55	66
Pressione sonora	[dB(A)]	33	46	59	41	51	61
Consumo elettrico	[W]	5	17	45	10	36	101

(1) output a configurazione standard del termostato ambiente. Per le configurazioni "Power" ed "Eco" consultare la specifica tecnica completa.

(2) Impostazione di fabbrica. Velocità del ventilatore impostabile: minima 20%, massima 100%.

(3) Secondo SN EN ISO 9614-2

Zehnder Terraline Fresh – controlli

Configurazione controlli per ventilconvettori sotto pavimento con finiture di design

I sistemi di regolazione per ventilconvettori sono intuitivi, semplici da utilizzare, e garantiscono un funzionamento ottimizzato del ventilconvettore che reagisce rapidamente alle variazioni di temperatura interne, mantenendo la temperatura impostata e riducendo i consumi energetici. Una volta raggiunta la temperatura obiettivo in ambiente, vengono spenti i ventilatori e interrotto il flusso del fluido all'interno dello scambiatore.



CU-24VDC-LCD – Termostato ambiente Digitale

Versione standard e versione KNX

Termostato digitale con display LCD retroilluminato, bianco RAL9003, per ventilconvettori a 2 o 4 tubi, con programmazione giornaliera e settimanale. Regola e modula la velocità dei ventilatori in funzione della differenza tra temperatura richiesta e reale. Modalità di funzionamento manuale o automatica. Per gestire il cambio della stagione in modo automatico è necessario il sensore di temperatura SNS-HEX-2.5M.

- Range di temperatura impostabile: 5-40°C (comfort mode);
- Tensione 24VdC, Potenza assorbita 2 VA / 1W; Grado di protezione IP30;
- Massimo 10 ventilconvettori collegabili (senza RLA-24VDC);
- Campo di lavoro temperatura ambiente: 0-50°C U.R.<95% ;
- Dimensioni 128 x 93 x 31 mm.



Telecomando a infrarossi RC-24VDC-IR

Telecomando a infrarossi per termostato ambiente CU-24VDC-LCD. Il display dell'apparecchio visualizza l'impostazione attuale; le modifiche effettuate direttamente sul termostato ambiente non vengono recepite dal telecomando. Modalità di funzionamento auto, comfort, timer o protezione. Selezione modalità ventilatori.

Sonda di temperatura ambiente RSNS-NTC

Per la misurazione della temperatura ambiente in un ambiente o in una zona diversa da quella in cui è installato il termostato CU-24VDC-LCD, con cui è collegato.



CU-24VDC-MAN – Termostato ambiente Meccanico (UZC)

Termostato meccanico per il controllo a 3 stadi della velocità di ventilazione, bianco RAL9003, per ventilconvettori a 2 tubi. Regola e modula la velocità dei ventilatori in funzione della differenza tra temperatura richiesta e reale. Modalità di funzionamento a 3 velocità. Per gestire il cambio della stagione è necessario il sensore di temperatura SNS-HEX-2.5M.

- Range di temperatura impostabile: 8-30°C;
- Protezione antigelo e arresto dei ventilatori in caso di bassa temperatura media di riscaldamento;
- Tensione 24VdC; Potenza assorbita 2 mA; Grado di protezione IP30;
- Massimo 4 ventilconvettori collegabili;
- Campo di lavoro temperatura ambiente: 0-50°C;
- Dimensioni 110 x 99 x 36 mm.



RLA-24VDC – Relè

Occorre utilizzare in relè RLA-24VDC nel caso in cui si debbano collegare più di 10 ventilconvettori con un termostato CU-24VDC-LCD oppure più di 4 ventilconvettori con un termostato CU-24VDC-MAN. Caratteristiche:

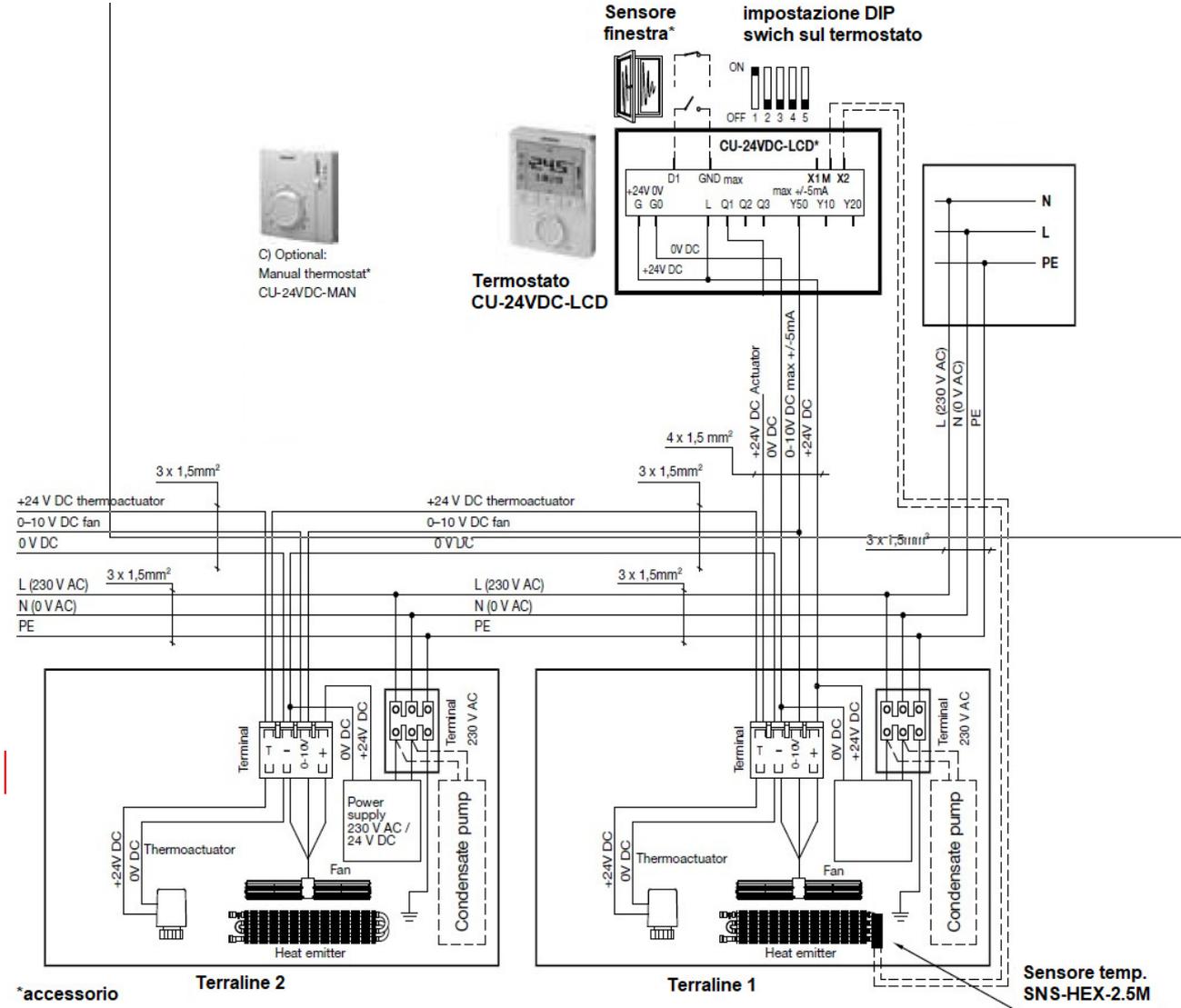
- Tensione 24VdC; Grado di protezione IP 20;
- Massima temperatura di esercizio: 60°C;
- Dimensioni 37 x 39 x 20 mm.



Zehnder Terraline Fresh – schemi elettrici

Configurazione controlli per ventilconvettori sotto pavimento con finiture di design

Modello UZC a due tubi



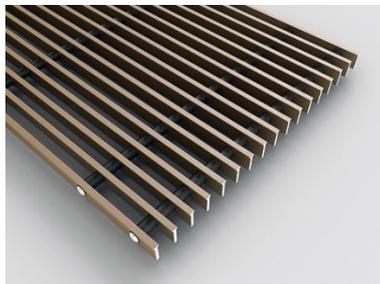
Zehnder Terraline Fresh – griglie di finitura

Finiture di design per ventilconvettori sotto pavimento

Griglie in alluminio (*)



Griglia lineare: anodizzato naturale
Telaio: alluminio anodizzato naturale
Distanziatori: grigio



Griglia lineare: anodizzato bronzo
Telaio: alluminio anodizzato bronzo
Distanziatori: nero



Griglia lineare: anodizzato nero
Telaio: alluminio anodizzato nero
Distanziatori: nero



Griglia trasversale: anodizzato naturale
Telaio: alluminio anodizzato naturale
Distanziatori: grigio



Griglia trasversale: anodizzato bronzo
Telaio: alluminio anodizzato bronzo
Distanziatori: nero



Griglia trasversale: anodizzato nero
Telaio: alluminio anodizzato nero
Distanziatori: nero

Griglie in legno (*)



Griglia trasversale: faggio naturale
Telaio: alluminio anodizzato naturale
Distanziatori: beige



Griglia trasversale: faggio tinto
Telaio: alluminio anodizzato bronzo
Distanziatori: nero



Griglia trasversale: rovere naturale
Telaio: alluminio anodizzato naturale
Distanziatori: beige



Griglia trasversale: rovere tinto
Telaio: alluminio anodizzato bronzo
Distanziatori: nero

(*) griglie incluse nel prezzo del ventilconvettore Terraline

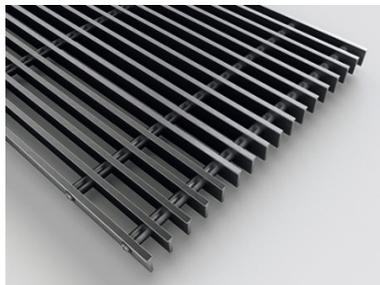
Zehnder Terraline Fresh – griglie di finitura

Finiture di design per ventilconvettori sotto pavimento

Griglie in acciaio inossidabile (**)



Griglia trasversale: acciaio anodizzato
Telaio: alluminio anodizzato naturale
Distanziatori: grigio



Griglia lineare: alluminio anodizzato, finitura in acciaio inossidabile
Telaio: alluminio anodizzato naturale
Distanziatori: acciaio inossidabile



Griglia trasversale: alluminio anodizzato, finitura in acciaio inossidabile
Telaio: alluminio anodizzato naturale
Distanziatori: acciaio inossidabile

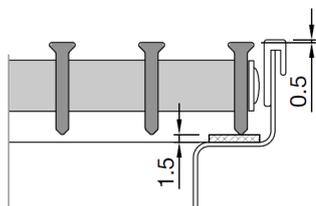
(**) griglie ordinabili con sovrapprezzo rispetto alle griglie standard del ventilconvettore Terraline

Filtri

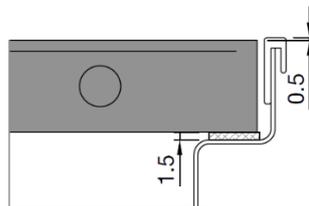
Filtro dell'aria per ventilconvettori Terraline Fresh UZC-13-32 o UZCD-13-32

I filtri per ventilconvettori Terraline Fresh vengono posizionati sul coperchio protettivo sopra la ventola, impedendo alle particelle di sporco di penetrare nell'aria del ventilconvettore. Di colore nero, di varie lunghezze a seconda del modello.

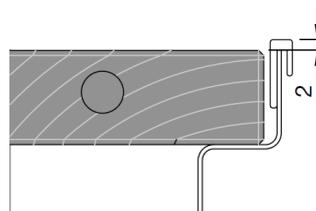
Profilo del telaio



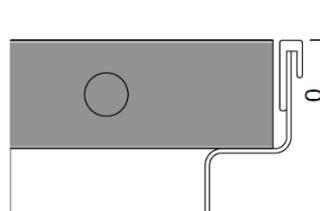
Con profilo a J e griglia lineare



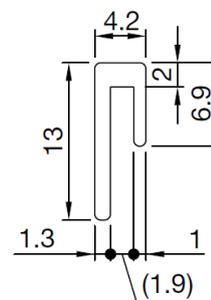
Con profilo a J e griglia trasversale in alluminio



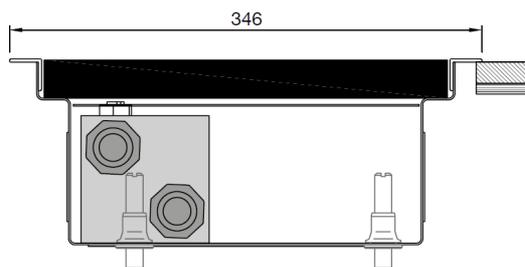
Con profilo a J e griglia in legno



Con profilo a J e griglia in acciaio inossidabile



Dettaglio cornice a J



Con profilo a L

Zehnder Terraline Fresh

Note per la progettazione per ventilconvettori sotto pavimento con finiture di design

Note per la progettazione

Zehnder Terraline Fresh ha molteplici accessori disponibili come termostati ambiente, sonde di temperatura, e pompe di scarico condensa ordinabili separatamente.

La temperatura nella stanza è controllata da un termostato ambiente (CU-24VDC), che controlla la velocità della ventola e la portata di acqua, regolata da un attuatore a 24VDC (non fornito da Zehnder) che apre e chiude la valvola di alimentazione dell'acqua. I modelli UZC e UZCD sono alimentati con corrente alternata 230V e hanno, integrato, un trasformatore 230V AC / 24VDC.

Funzioni

Zehnder Terraline Fresh offre eccezionali prestazioni di riscaldamento e raffreddamento, tramite i ventilatori tangenziali installati, dal ridotto consumo elettrico, che forzano l'aria attraverso le alette in alluminio dello scambiatore di calore.

Il corretto funzionamento dei ventilconvettori sotto pavimento Zehnder Terraline Fresh è garantito dal termostato ambiente che confronta i valori di set-point con le temperature ambiente reali e, tramite l'attuatore a 24V, apre e chiude la valvola di alimentazione dell'acqua.

A seconda della modalità selezionata sul termostato ambiente, le velocità della ventola sono impostate su automatico o manuale (a 3 velocità). In modalità automatica, i ventilatori funzionano a una tensione di controllo di 0–10 V CC e, in questo caso, anche la velocità della ventola viene regolata automaticamente sulla base della differenza tra temperatura ambiente attuale e valore di set-point.

- La velocità sarà minima per una differenza di temperatura di 0,5 °K tra la temperatura nominale e la temperatura ambiente attuale.
- La velocità sarà media per una differenza di temperatura di 1,0 °K tra la temperatura nominale e la temperatura ambiente attuale.
- La velocità sarà massima per una differenza di temperatura $\geq 2,0$ °K tra la temperatura nominale e la temperatura ambiente attuale.

Se la temperatura ambiente raggiunge il valore di set-point, gli attuatori chiudono la valvola di alimentazione dell'acqua e i ventilatori si spengono.

Nota: il cambio stagione estate inverno avviene:

- Comando CU-24VDC-LCD: modalità manuale o automatica con sensore di temperatura SNS-HEX-2.5M;
- Comando CU-24VDC-MAN: modalità automatica con sensore di temperatura SNS-HEX-2.5M (componente obbligatorio).

Collegamento alla rete elettrica

Il collegamento al circuito elettrico deve essere eseguito secondo lo schema elettrico corrispondente. Nei modelli UZC e UZCD l'intero circuito è gestito con un alimentatore integrato da 230 V che fornisce una tensione di 24 VDC. Tutti i ventilconvettori sotto pavimento Zehnder Terraline Fresh e il termostato ambiente funzionano con questa tensione.

Consigli di progettazione dei ventilconvettori sotto pavimento.

È necessario installare un termostato ambiente per stanza o zona. Se viene superato il numero massimo di ventilconvettori che è possibile collegare al termostato (vedere le specifiche tecniche dei termostati) è necessario integrare nel circuito un relè di commutazione RLA-24VDC.

I ventilconvettori possono essere installati in serie, anche ad angolo. Per le possibili configurazioni e per informazioni sulle perdite di carico lato acqua, consultare la specifica tecnica completa.

La griglia di finitura è disponibile in vari materiali (metallo o legno) e finiture, lineari e roll-up. Per la gamma completa consultare la specifica tecnica completa.