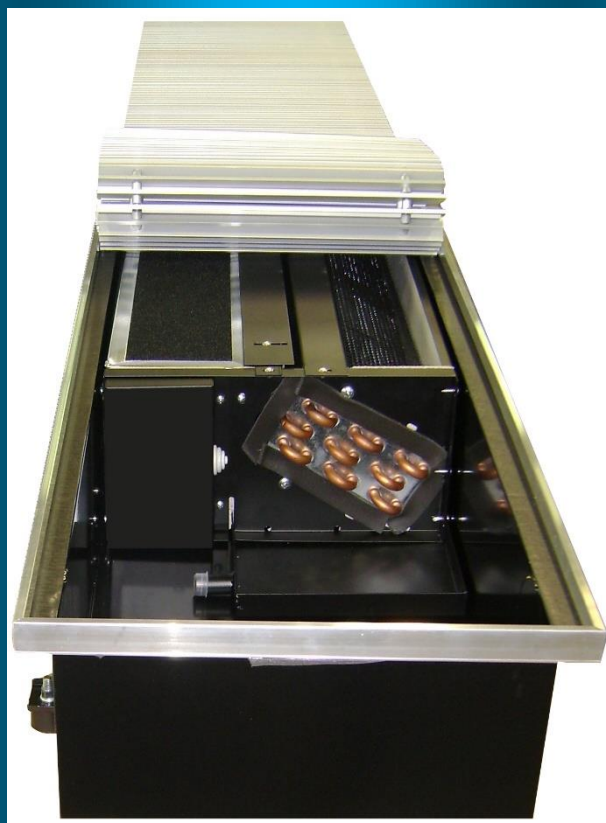
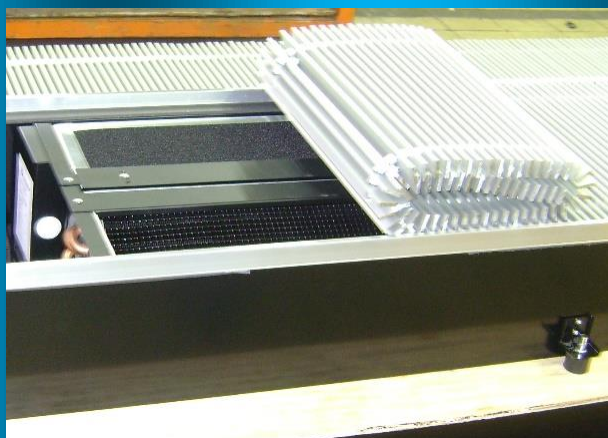


FAN-COIL SOTTOPAVIMENTO CON GRIGLIA AVVOLGIBILE UNDERFLOOR FAN-COIL WITH ANODIZED ALU ROLL UP

Serie "FR-FP" motore standard e brushless E.C.



FP/FR motore/motor standard

FP/FR-EC motore/motor E.C.



Griglia avvolgibile / Roll-up grill



CARATTERISTICHE GENERALI

Sono apparecchi ideali per la realizzazione di impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, ecc.

La loro particolare conformazione permette l'inserimento sottopavimento dove gli spazi sono ridotti, le dimensioni di ingombro infatti sono estremamente contenute:

FP: H206*P355*L 1250/2000/2750 mm

FR: H149*P359*L 1250/2009/2750 mm

Silenziosità, filtrazione dell'aria, un ricambio efficace ottenibile con la presa d'aria esterna prevista sull'unità o in combinazione con impianti centralizzati con aria primaria, la scelta dei componenti e la concezione meccanica dell'assemblaggio, sono garanzia di qualità e razionalità in termini di efficienza.

La robustezza costruttiva dell'unità si traduce in una maggiore rapidità di installazione e di durata nel tempo.

GENERAL FEATURES

These units are utilized to realize air conditioning system in hotel, office, hospital, school, bank etc.

Their particular configuration permit the installation under floor level where space is limited, the overall dimensions are in fact extremely contained:

FP: H206*P355*L (1250/2000/2750 mm)

FR: H149*P359*L (1250/2009/2750 mm)

Silence, air filtration, an effective replacement can be obtained with the external air inlet provided on the units or in combination with centralized plants with primary air, the choice of selected components and the mechanical design of the assembly, are a guarantee of quality and functionality in terms of efficiency.

The unit has been realized utilizing strong components which permit a faster installation and a very long life of the product.

Referenze: alcune installazioni

Reference: most important installations

Museo Juventus Stadium / Museum Juventus Stadium – Torino



Sede UNIPOL_SAI Torino



Nuova sede Bottega Veneta/New home Bottega Veneta - Vicenza



Nuovo Edificio Mediobanca/New Building Mediobanca – Milano



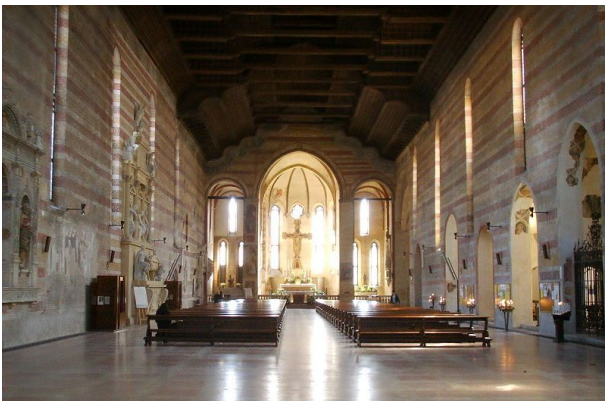
Cattedrale di San Cetto/Cathedral of St.Cetto – Pescara



Centre International des Conférences - Tunisie



Chiesa degli Eremitani/Church of Hermit - Padova



Museo Egizio / Egyptian Museum - Torino



Terminali speciali / Special Hydronic units

Fan-coil sottopavimento con griglia avvolgibile/Underfloor fan coil with anodized aluminium roll up grill

FP-FR
FP/FR-EC

Caratteristiche costruttive / General features

Cassaforma

Portante il lamiera zincata verniciata color nero, ad incasso a pavimento con piedini di supporto e posizionamento. Frutto interno zincato standard, a richiesta, può essere verniciato di colore nero.

La cassaforma è indipendente rispetto al frutto interno in modo possa essere installata all'inizio delle operazioni di montaggio.

Per evitare possibili danneggiamenti il frutto può essere installato in un secondo tempo a cantiere ultimato e pulito. Questa caratteristica facilita anche le operazioni di manutenzione ordinaria (pulizia, sostituzione parti interne) o straordinaria (possibilità di installare ulteriori accessori non previsti in fase progettuale). Sulla cassaforma sono previsti dei pre-tranciati per le connessioni idrauliche, lo scarico condensa e l'allacciamento elettrico nonché la scatola presa aria esterna.

Casing

Made of galvanized steel painted black, recessed floor with feet for supporting and positioning. Internal fruit galvanized standard, on request, can be painted black. The casing is independent from the internal body, so can be installed at the beginning of the assembly operations. To avoid possible damage, the body can be installed at a later time when the site is completed and clean. This feature also facilitates the operations of routine maintenance (cleaning, substitution of internal parts) or extraordinary (ability to install additional accessories which were not provided in the design phase). On the casing are provided sheared for the hydraulic connections, the condensate drain, the electrical connection box and the air intake

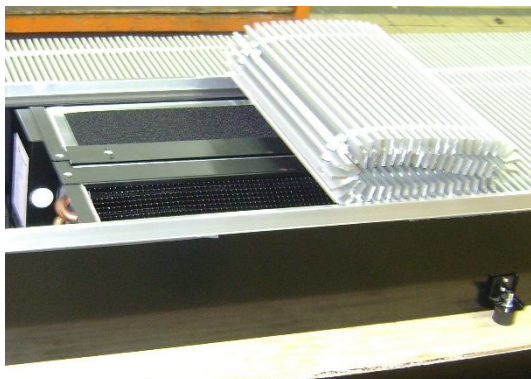


Bacinella contenitore

In lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche nere, completamente coibentata con materiale ignifugo a cellule chiuse (3 mm) classe "1" al fuoco. A richiesta in acciaio inossidabile.

Trough case

In galvanized steel and painted with black Epoxy coating, completely isolated with fireproof materials (3 mm) Fire-reaction class "1" on request in stainless steel



Scambiatore

a ranghi sfalsati in tubo in rame, alette in alluminio disponibile a 4R, 3R+1 a 6T (FP) e 4T (FR). A richiesta 2R+2 - collettori in ottone DN 1/2" Gas Femmina e valvole di sfiato manuali. A richiesta sfiati automatici.

Max pressione di esercizio: 24 Bar - max temperatura di esercizio: 120 °C.

Filtro

In fibra sintetica rigenerabile 3 mm lavabile e facilmente estraibile

Coil

Water coil staggered tubes diameter 3/8" aluminium louvered fins, 4-Rows, with manual vent and drain. Brass headers screwed DN 1/2" gas female, available coils 3R+1, 4T "FR" series & 6T "FP" series (2R+2 on request) proper to be utilized with 4 pipe system. Brass manifold DN 1/2". Optional automatic vents.

Maximum working pressure: 24 Bar

Maximum working temperature: 120 °C

Filter: in washable and synthetic fiber nylon mesh 3 mm easily removable



Griglia (a richiesta)

Pedonabile ed avvolgibile in alluminio anodizzato alette a "T" anti tacco profilo di copertura laterale in alluminio con funzione di cornice

Grille (on request)

Walkable and roll up in anodized aluminium, "T" fins with anti-heel cover profile in aluminium with frame function

Scatola elettrica

Morsettiera di alimentazione racchiusa in scatola stagna IP55

Electrical box

Terminals bornes for power supply in junction box IP55

Terminali speciali / Special Hydronic units

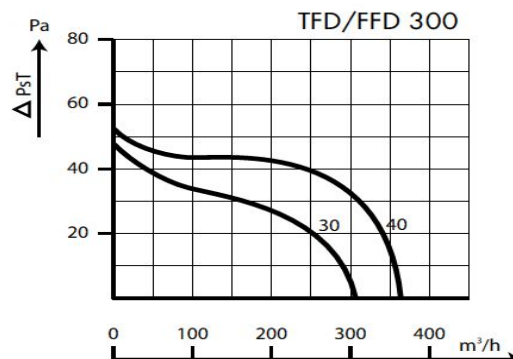
Fan-coil sottopavimento con griglia avvolgibile/Underfloor fan coil with anodized aluminium roll up grill

FP-FR

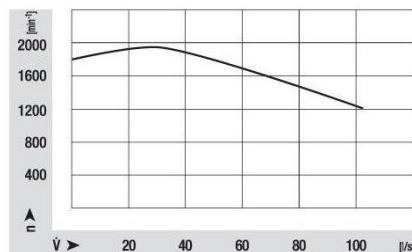
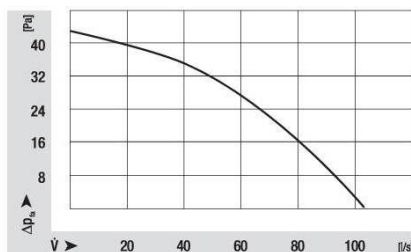
FP/FR-EC

Ventilatori tangenziali / Tangential fan

Gruppo ventilante motore standard / Standard fan-motor "FP/FR"



Gruppo ventilante motore inverter / EC fan-motor "FP/FR-EC"



Gruppo ventilante tangenziale doppio girante in alluminio a spessore costante a pale riportate curve in avanti con dischi intermedi di rinforzo, coclea in lamiera pre-zincata, particolarmente silenzioso

Serie FP/FR Motore standard monofase a 2P schermati auto protetto da impedenza con bronzine auto-allineanti ed auto-lubrificanti, classe di isolamento "F" (155°C) servizio continuo per temperatura ambiente da -10°C a +60°C alimentazione V230/50Hz, 6 possibili velocità ottenute con autotrasformatore di cui 3 nominali collegate. A richiesta altre tensioni e caratteristiche costruttive.

Serie FP/FR-EC Motore EC 24Vcc abbinato ad un inverter e gestito da regolatori dedicati. È una tecnologia che consente di ottenere assorbimenti elettrici estremamente contenuti e una modulazione continua della portata d'aria, in funzione del reale fabbisogno energetico dell'ambiente.

- Segnale di comando 0-10Vcc, minor resistenza meccanica e basso surriscaldamento, campo di regolazione delle velocità più ampio, soprattutto a basso regime, regolazione continua delle velocità (0-100%), possibilità di impostare a piacere tre velocità manuali (con i regolatori).
- Risparmio energetico: assorbimenti elettrici fino al 70% inferiori.
- Efficienza energetica: possibilità di adattare portata d'aria e potenze termiche in funzione dei reali carichi ambientali.
- Comfort: oscillazioni ridotte della temperatura e dell'umidità relativa nell'ambiente climatizzato.
- Funzionamento estremamente silenzioso dell'unità grazie allo sfruttamento dei bassi regimi.
- Usura ridotta e maggiore affidabilità.

Fan group: double tangential cross flow impeller in aluminium with constant thickness, forward curved blades with intermediate reinforcement discs, pre-galvanized metal sheet, particularly silent.

Series FR/FP: standard motor single phase 2P shielded, self-protected from impedance with self-aligning and self-lubricating bushings, class of isolation "F" (155°C) continuous service for environment temperature from -10°C to +60°C supply power V230/50Hz, 6 possible speeds obtained with autotransformer (3 speeds are connected at choice of customer) On request possible other voltages and construction characteristics.

Series FR/FP-EC: Motor EC 24Vdc combined with an inverter and managed by dedicated controllers. This technology allows to obtain extremely low power input and a continuous modulation of the air flow, depending on the actual energy requirements of the environment.

- Control signal 0-10Vcc, lower mechanical strength and low overheating, broadest control range of the speed, above all at low speed, continuous adjustment of the speed(0-100%), possibility to set the desired three-speed manual (with regulators).
- Energy saving: electrical input of up to 70% lower.
- Energy efficiency: possibility to adapt air flow and thermal power in function of the real environmental.
- Comfort: reduced oscillations of the temperature and relative humidity in the air conditioned environment.
- Extremely quiet operation of the unit due to the exploitation of low speed.

Terminali speciali / Special Hydronic units

Fan-coil sottopavimento con griglia avvolgibile/Underfloor fan coil with anodized aluminium roll up grill

FP-FR

FP/FR-EC

Dati nominali/Nominal data FR/FR-EC 2W-4W 4Tubi

Modello	Model	FR	FR-EC		FR			FR-EC		
Grandezza	Size	Vel.	Volt		08	16	32	08	16	32
Portata d'aria nominale Con filtro std	Nominal air flow With standard air filter	1	10Vdc	m³/h	225	462	625	248	502	675
		2	8 Vdc	m³/h	208	437	588	205	438	617
		3	6 Vdc	m³/h	187	402	565	177	370	486
		4	4 Vdc	m³/h	180	368	502	132	267	347
		5	2 Vdc	m³/h	165	344	444	54	114	160
		6	1 Vdc	m³/h	148	297	383	38	96	118
Rese freddo		Cooling		RR						
Portata d'acqua	Water Flow	3R	l/h	155	392	615	161	430	663	
Resa frigorifera totale	Total cooling capacity		kW	0,90	2,28	3,58	0,94	2,51	3,86	
Resa sensibile	Sensible cooling capacity		kW	0,84	1,87	2,62	0,91	1,99	2,80	
Portata d'acqua	Water Flow	4R	l/h	195	524	800	203	559	856	
Resa frigorifera totale	Total cooling capacity		kW	1,14	3,06	4,66	1,18	3,26	4,99	
Resa sensibile	Sensible cooling capacity		kW	0,93	2,19	3,11	1,00	2,435	3,32	
Resa caldo		Heating		RR						
Portata d'acqua	Water Flow	1R	l/h	138	284	406	147	297	423	
Riscaldamento	Heating		kW	1,58	3,24	462	1,67	3,39	4,82	
Portata d'acqua	Water Flow	4R	l/h	278	586	810	302	629	867	
Riscaldamento	Heating		kW	3,17	6,67	9,22	3,44	7,16	9,87	
Dati generali		General data		4R						
N° motori	N° of motors		N°	1	2	3	1	2	3	
N° ventilatori tangenziali	N° of tangential fans		N°	2	4	6	2	4	6	
Potenza assorbita nominale motore	Nominal motor power	Alta	W	45	90	135	16	32	49	
Assorbimento nominale	Nominal absorption	Alta	A	0,36	0,83	1,02	0,66	1,33	2,04	
Lunghezza batteria	Length of coil		mm	850	1600	2350	850	1600	2350	
Superficie frontale	Frontal surface of coil		m²	0,085	0,160	0,235	0,085	0,160	0,235	
Contenuto d'acqua	Water content		lt	0,65	1,89	2,81	0,65	1,89	2,81	
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Level (Lp)		dB(A)	36,3	37,5	38,1	43,2	46,0	47,5	
Peso indicativo	Indicative weight		kg	20	31	42	21	32	43	

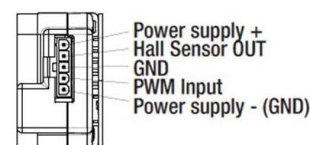
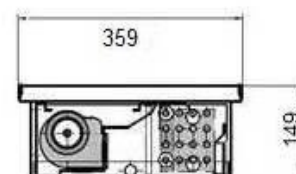
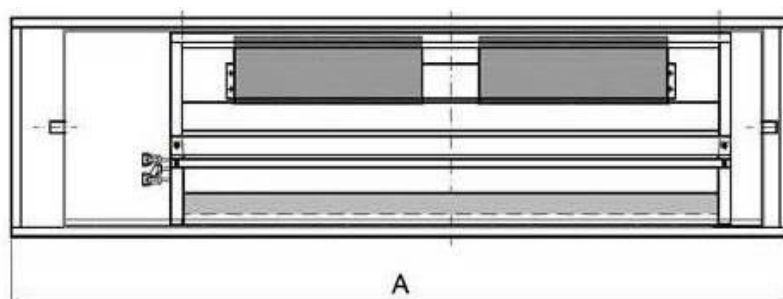
Rese riferite/Condition: batteria standard/standard coil 4T PA 2,1 mm (12 FPI) - alimentazione/power supply V230/50Hz – Alta velocità/High motor speed

Raffreddamento / Cooling: aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C - Riscaldamento / Heating: aria/air 20°C – acqua/water 70/60°C

Livelli di pressione sonora (SPL) calcolati assumendo un fattore ambientale di 9 dB(A), e sono riferiti alla distanza di d=1 metri in locale di volume V=100 m³ tempo di riverberazione T=0,5 secondi

The sound pressure levels (SPL-Lp) were calculated with an assumed room insulation room of 9 dB(A). This is calculated using a distance of 1 meter, a room volume of 100 m³ and a reverberation time of 0.5 sec

Dimensioni /Dimensions (mm)



FR/FR-EC	08	16	32
A mm	1250	2000	2750

Terminali speciali / Special Hydronic units

Fan-coil sottopavimento con griglia avvolgibile/Underfloor fan coil with anodized aluminium roll up grill

FP-FR

FP/FR-EC

Dati nominali/Nominal data FP/FP-EC 2W-4W 6Tubi

Modello	Model	FP	FP-EC		FP			FP-EC		
Grandezza	Size	Vel.	Volt		08	16	32	08	16	32
Portata d'aria nominale Con filtro std	Nominal air flow With standard air filter	1	10Vdc	m³/h	305	570	840	320	560	840
		2	8 Vdc	m³/h	280	530	785	285	480	720
		3	6 Vdc	m³/h	260	505	740	255	400	600
		4	4 Vdc	m³/h	245	470	690	225	320	480
		5	2 Vdc	m³/h	225	430	630	195	240	360
		6	1 Vdc	m³/h	200	385	565	180	200	300
Rese freddo		Cooling		RR						
Portata d'acqua	Water flow		3R	l/h	278	621	974	420	767	1194
Resa frigorifera ⁽¹⁾	Total cooling capacity			kW	1,62	3,62	5,68	2,45	4,47	6,96
Resa sensibile ⁽¹⁾	Sensible cooling capacity			kW	1,29	2,47	3,78	1,65	2,94	4,49
Portata d'acqua	Water flow		4R	l/h	369	746	1096	488	880	1313
Resa frigorifera ⁽¹⁾	Total cooling capacity			kW	2,15	4,35	6,39	2,84	5,13	7,66
Resa sensibile ⁽¹⁾	Sensible cooling capacity			kW	1,50	2,91	4,28	1,81	3,24	4,85
Resa caldo		Heating		RR						
Portata d'acqua	Water flow		1R	l/h	208	383	579	277	498	756
Riscaldamento ⁽²⁾	Heating capacity			kW	2,37	4,36	6,59	3,16	5,67	8,61
Portata d'acqua	Water flow		4R	l/h	398	750	1104	449	791	1185
Riscaldamento ⁽²⁾	Heating capacity			kW	4,53	8,54	12,57	5,11	9,01	13,54
Dati generali		General data		4R						
N° motori	N° of motors			N°	1	2	3	1	2	3
N° ventilatori tangenziali	N° of tangential fans			N°	2	4	6	2	4	6
Potenza assorbita nominale motore	Nominal motor power		Alta	W	52	104	154	19	38	57
Assorbimento nominale	Nominal absorption		Alta	A	0,38	0,75	1,11	0,14	0,28	0,42
Lunghezza batteria	Length of coil			mm	800	1550	2300	800	1550	2300
Superficie frontale	Frontal surface of coil			m²	0,08	0,155	0,23	0,08	0,155	0,23
Contenuto d'acqua	Water content			lt	098	1,89	2,81	098	1,89	2,81
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Level (Lp)			dB(A)	37,3	38,4	39,5	37,4	37,7	39,3
Peso indicativo	Indicative weight			kg	21	32	43	23	34	45
					1250	2000	2750	1250	2000	2750

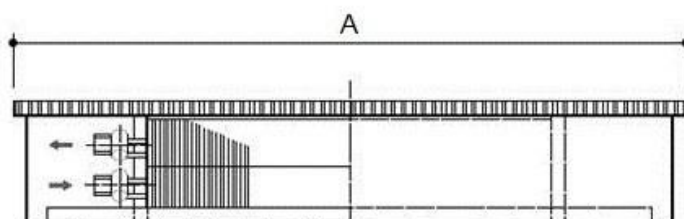
Rese riferite/Condition: batteria standard/standard coil 6T PA 2,1 mm (12 FPI) - alimentazione/power supply V230/50Hz – Alta velocità/High motor speed

Raffreddamento / Cooling: aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C - Riscaldamento / Heating: aria/air 20°C – acqua/water 70/60°C

Livelli di pressione sonora (SPL) calcolati assumendo un fattore ambientale di 9 dB(A), e sono riferiti alla distanza di d=1 metri in locale di volume V=100 m³ tempo di riverberazione T=0,5 secondi

The sound pressure levels (SPL-Lp) were calculated with an assumed room insulation room of 9 dB(A). This is calculated using a distance of 1 meter, a room volume of 100 m³ and a reverberation time of 0.5 sec

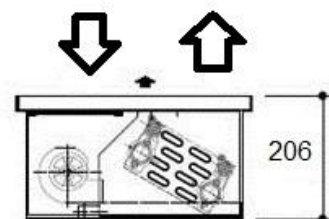
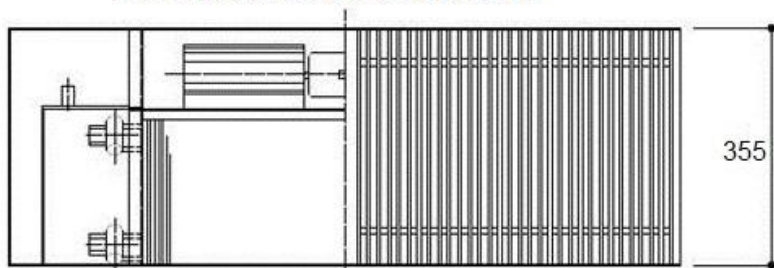
Dimensioni /Dimensions (mm)



Lato attacchi
SINISTRO

Lato attacchi
DESTRO

In fase d'ordine precisare lato attacchi acqua richiesto
Fornitura standard : attacchi **DESTRI**



FP 08 : A 1250 mm
FP 16 : A 2000 mm
FP 32 : A 2750 mm

Terminali speciali / Special Hydronic units

Fan-coil sottopavimento con griglia avvolgibile/Underfloor fan coil with anodized aluminium roll up grill

FP-FR

FP/FR-EC

Accessori / Accessory

Corpo valvola 2 vie / 2-ways body valve (2131.12)



Attuatore / Actuator
(22C) V230/1



Modulo Elevatore di Potenza
M.E.P. (A94)



Termostati ambiente per motori standard (A70)



Room thermostat for standard
(A70D)



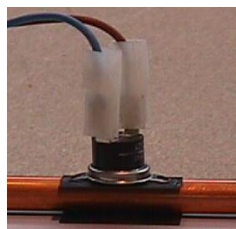
e motori EC / and E.C. motor
(A111)



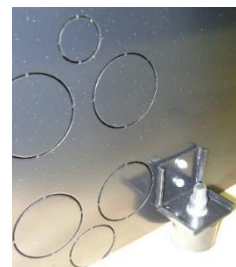
Trasformatore per motore - Transformer
Vca 230/ Vdc 24 (TR24DC)



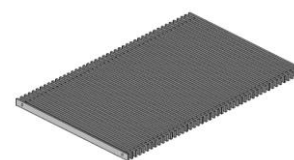
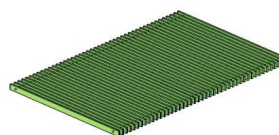
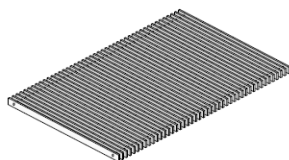
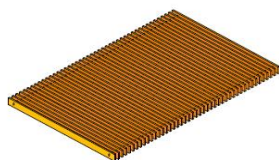
Termostato di minima
Hot water check th. (A47)



Regolazione unità
Support kit+rubber for unit (F13)



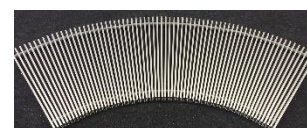
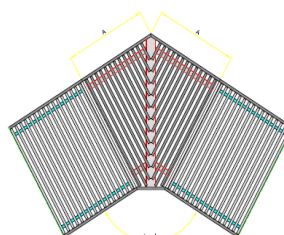
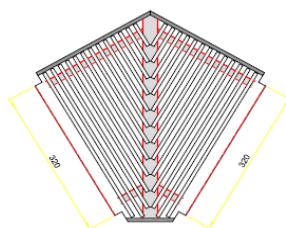
Griglie pedonali avvolgibili in alluminio anodizzato
Alette a "T" anti tacco, altri colori RAL a richiesta



Anodize grille "T" fins anti hell
Possibility of different colours (any type of RAL)

Griglie d'angolo
Per avere la continuità delle griglie
anche con la variazione degli angoli.

Angol type
of connections



Installazione

LAVORI DI PAVIMENTAZIONE

Prima di iniziare i lavori di pavimentazione verificare che:

- I collegamenti idraulici compreso lo scarico condensa siano stati realizzati a regola d'arte
- Controllare che le alette dello scambiatore non siano schiacciate, usare l'apposito attrezzo di pettinatura
- L'altezza e la distanza corrisponda al posizionamento dell'unità con il pavimento e la finestra
- La superficie della griglia sia stata protetta da eventuali danneggiamenti causati da cemento o simili
- Che il cassonetto di contenimento dell'unità, alla base, sia stato applicato un isolamento antiacustico
- Proteggere le unità da eventuale ingresso di materiale liquido di sigillatura delle piastrelle o altro materiale usato per compensare gli spazi tra la griglia e il pavimento
- E' disponibile a richiesta – per le unità in muratura – un pannello in legno che evita che la cassaforma si schiacci verso l'interno creando difficoltà all'inserimento del frutto e/o della griglia pedonabile

POSIZIONAMENTO

- Tolto l'imballaggio, orientare lo scambiatore verso l'ambiente
- Posizionare il cassone al pavimento e regolare l'altezza con i piedini l'unità viene fornita con staffe di fissaggio per tasselli a barra filettata.
- Per i collegamenti idraulici utilizzare i fori pre-tranciati occorrenti rimuovendo la lamiera.
- Montare la valvola e collegare le tubazioni in mandata e ritorno verificare che non vi siano perdite d'acqua
- Collegare i cablaggi elettrici
- Coprire il cassone e la griglia per proteggerli dallo sporco

Attenzione!

Accertarsi che l'unità ventilante a pavimento non venga compressa da qualsiasi ostacolo causato da gettate di cemento, al momento dell'inserimento predisporre eventuali sistemi di agevolazione.

Il gruppo non deve essere inserito con forza o a pressione

AVVERTENZE

Questi modelli sono destinati esclusivamente in locali specifici (negozi, sale di esposizione, sale riunioni, chiese ecc.).

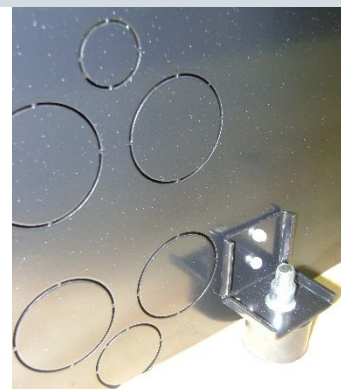
Non devono essere installati all'aperto o in ambienti umidi es.: spogliatoi con docce, piscine e quant'altro possa compromettere il funzionamento.

Ogni applicazione diversa da quelle descritte sul manuale è da ritenersi non conforme.

I danni provocati per non aver eseguito l'installazione corretta vengono attribuiti all'utente finale.

Le installazioni devono essere eseguite secondo le indicazioni del costruttore da personale qualificato e specializzato che sia a conoscenza della normativa vigente del settore.

A lato sono indicati i PRETRANCIATI sulla struttura: 1.Entrata/Uscita acqua fredda – 2.Entrata/Uscita acqua calda – 4.Scarico condensa - 4.Gommino appoggio a pavimento



Manutenzione

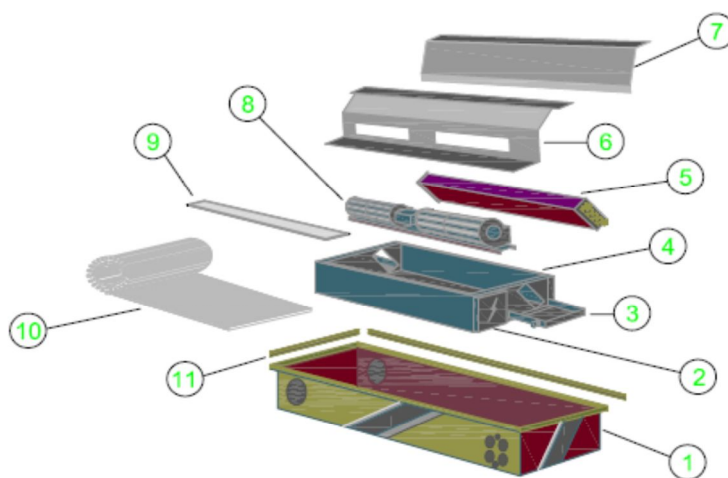
Deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto delle istruzioni di uso e manutenzione, così come per le norme di sicurezza vigenti. Per assicurare nel tempo la continua funzionalità e prestazione delle unità a pavimento si consiglia una manutenzione e ispezione periodica.

Filtro: Verificare a intervalli regolari il grado di impurità del filtro e l'integrità, si consiglia la pulizia ogni mese con leggeri getti d'aria o aspirando il pulviscolo (se viene lavato evitare l'uso di detersivi corrosivi). Quando il filtro è molto sporco deve essere sostituito

Ventilatore: controllare il grado di impurità del ventilatore tangenziale ogni 6 mesi, pulire eventualmente le pale con un panno morbido evitando di schiacciarle causandone lo sbilanciamento

Scambiatore di calore: controllare il grado di impurità dello scambiatore ogni 6 mesi, pulire eventualmente le alette in alluminio con leggeri spruzzi di aria e aspirando lo sporco. Evitare lo schiacciamento delle alette in alluminio per non comprometterne lo scambio.

Valvole: Controllare le valvole almeno 1 volta all'anno e verificarne la tenuta



1.CASSAFORMA DI CONTENIMENTO -2.SCATOLA ELETTRICA-3.BACINELLA CONDENSA
4.STRUTTURA UNITA' - 5.BATTERIA - 6.PANNELLO VENTILATORE - 7.CONVOGLIATORE DI BY-PASS- 8.VENTILATORE TANGENZIALE -9.FILTRO ARIA-10.GRIGLIA AVVOLGIBILE IN ALLUMINIO
11.CORNICE IN ALLUMINIO

Installation

FLOORING WORKS

Before starting the flooring works verify that:

- The hydraulic connections including the condensate drain has been made in a workmanlike.
- Check that the fins of the heat exchanger are not crushed, use the suitable tool combing
- The height and the distance corresponds to the positioning of the unit with the floor and the window.
- The surface of the grill has been protected from damage caused by cement or similar
- That the casing at the base, has been applied an insulation for anti acoustic.
- Protect the unit from ingress of liquid material, of sealing of tiles or other material used to compensate the space between the grill and the floor

Is available on request – for units installed inside wall or cement – a wood panel that avoids that the casing being pressed inwards creating difficulties to the inclusion of the fruit and/or of the grill.

POSITIONING

- After unpacking, orient the heat exchanger to the environment.
- Place the casing on the floor and adjust the height with the unit, is supplied with mounting brackets for anchors to the threaded bar
- For hydraulic connections use the pre-punched holes by removing the metal sheet
- Install the valve and connect the supply and return pipes make sure that there are no water leaks
- Connect the electrical wiring
- Cover the casing and the grill to protect them from dirt

Attention!

Make sure that the underfloor fan coil is not compressed by any obstacle caused by cast concrete.

The group must not be inserted with force or pressure.

WARNING

These models are only destined for specific locations (shops, exhibition halls, meeting rooms, churches etc...).

Must not be installed outdoors or in humid environments example: changing rooms with showers, swimming pools and anything else that can compromise the function. Any application other than those described in this manual is believed to be not-compliant.

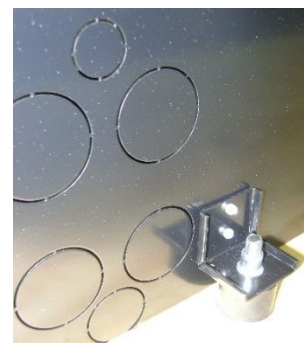
The damage caused by incorrect installation is attributed to the final user.

All installations must be performed according to the manufacturer's instructions by qualified and specialized personnel who know the regulations in force in the industry

Knockouts

Entry / Exit
Cold water

Entry/ Exit
Hot water
Rubber support
Condensate drain



Maintenance

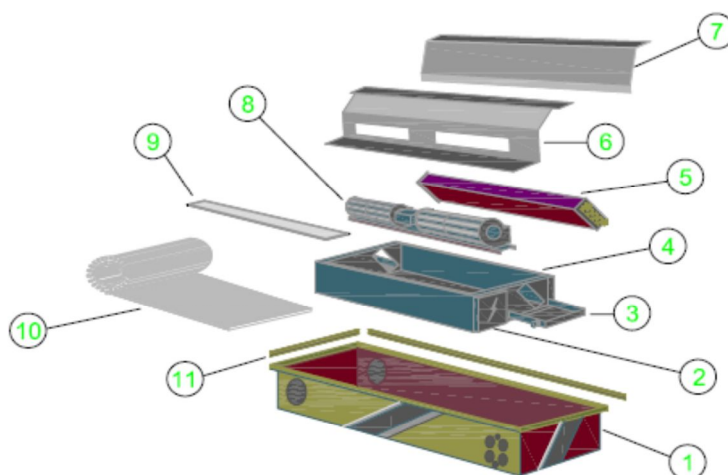
Must be performed by qualified personal, in respect of the instruction use and maintenance, as with the current standard safety. To ensure in the time the continued functionality and performance of the under floor units, we recommend a maintenance and periodic inspection.

Filter: Verify at regular intervals the degree of impurity and the integrity of the filter. It is advised cleaning every month with soft jets of air or vacuum the dust. (if it is washed avoid the use of aggressive cleaning agents). When the filter is very dirty, it must be replaced.

Fan: control the degree of impurity of the tangential fan every 6 months, if necessary clean the blades with a soft cloth avoiding the crush causing imbalance.

Heat exchanger: control the degree of impurity of the heat exchanger every 6 months, clean any aluminium fins with light sprays of air and inhaling the dirt. Avoid crushing of the aluminium fins to avoid compromising the exchange.

Valves: The valves must be controlled at least once time per year, and check the seal.



1.External black painted cover -2.Electric box -3.Drain pan -4.Fan-coil -5.Coil
6.Fan panel -7.Air by-pass-8.Tangential fan -9.Air filter-10.Alu roll up grill -11.Alu frame

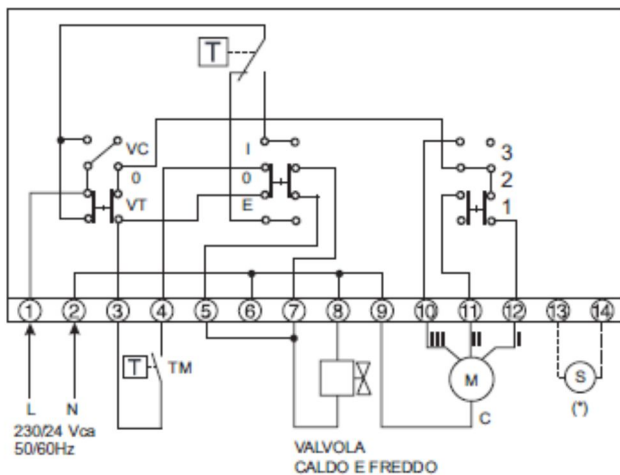
Before wiring to electric supply make sure that the Power Supply is V230/1/50Hz

Revision : 01.05.2012

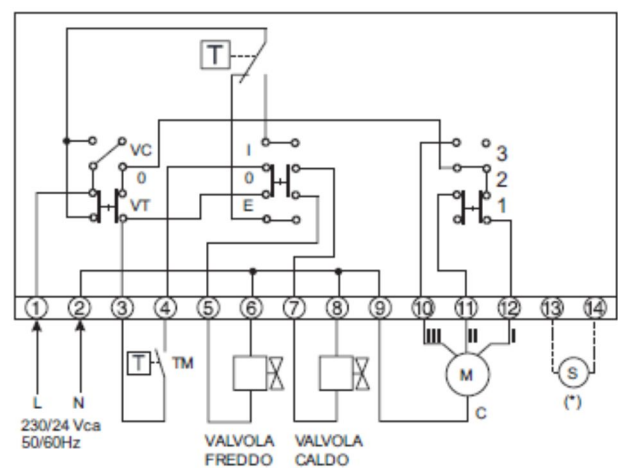
Ph	Fase di linea	Phase of Line	T	DB-TA-383-433	Thermostat for 2 or 4 tubes
N	Fase di neutro	Phase of Neutral	I	Inverno (Riscaldamento)	Winter (Heating)
T	Terra	Hearth	E	Estate (Raffreddamento)	Summer (Cooling)
C	Comune motore (9)	Commun motor (9)	S	Sonda aria esterna 13-14	Air Remote Sensor 13-14
1/I	Minima velocità (12)	Low motor speed (12)	TM #	Termostato minima 3-4	Hot water check th. 3-4
2/II	Media velocità (11)	Medium motor speed (11)	VT	Ventilazione termostatata	Thermostatic ventilation
3/III	Massima velocità (10)	High motor speed (10)	VC	Ventilazione continua	Continous ventilation
----	A cura del cliente	By customer	#	in assenza fare ponte 3-4	

Caratteristiche generali - General Features			Sonda aria esterna	Air Remote sensor	NTC 10K
Alimentazione	Power supply	24/ 230 Vac $\pm$ 10%	Classe protezione	Protection class	IP 30
Frequenza	Frequency	50 and 60 Hz	Differenziale	Differential	0,5 °C
Carico max	Max continuous load	6 Ampere max	Campo regolazione	Set point adjustment	From+ 5° to + 30°C
Potenza assorbita	Power assumption	< 1 Watt (1 VA)	Temp.di lavoro	Working temperat.	From 0° to + 40°C
Peso indicativo	Net Weight	170 gr (RAL 9010)	Umidità di lavoro	Working humidity	From 10 to 90 %
Uscita On-Off	Out On-Off	230 Vac	Dimensioni	Dimension	144 * 82 * 27 mm
Note	Di serie il TA è previsto con sonda internaV 230 – Standard is with internal sensor & 230 V jumper setting				
Norme CEE	EN 60335 (safety) EN 60529 (IP) EN 60730-1 (home) EN50081-1 (EMC) EN50082-1 (EMC) EN55014-1(EMC)				

2 tubi/tubes



4 tubi/tubes

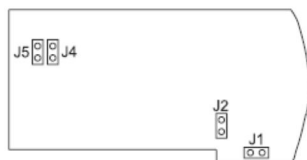


Termostato elettronico

Il termostato permette la libertà di scelta fra :

- a) ventilatore termostatoato unitamente alle valvole
b) ventilazione continua e controllo sulle valvole

Il termostato è impiegato con impianti a 2 o 4 tubi, con o senza valvole, con o senza termostato di minima temperatura, con sonda di temperatura interna o remota



Electronic th for Room temperature control

The thermostat the user choose freely the following options

- a) thermostatic fan together with the valves
- b) continuous fan rotation and valve control

The th can be used for 2 or 4 pipe fan coils system, with or without control valves, with or without minimum temperature thermostat, with internal or remote temperature sensor

	Ponti interni	Internal jumper
J1	Chiuso : sonda interna	Closed : internal sensor
J2	Chiuso : sonda esterna	Closed : remote sensor
J4	Chiuso : 24 Vac –50/60Hz	Closed : 24 Vac -50/60Hz
J5	Chiuso : 230 Vac –50/60Hz	Closed : 230 Vac -50/60Hz

FR_FP ONLY UNIT ELECTRICAL WIRING

04.2016

SE3683

SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM
FP/FR + AT80W + H515

The diagram illustrates the electrical connections for a system including a condensing pump, a three-speed motor, an autotransformer (AT), and a motor unit (MV).

- Condensing pump:** Labeled "PC A49-10 V230/1". It consists of two square terminal symbols connected to a circle.
- H515 (3 speed motor):** A dashed box containing terminals 4, 3, 2, 6, N, and L. Terminal L is connected to ground. A voltage source symbol indicates $V_{230/1/50Hz}$.
- Autotransformer (AT):** A rectangular box with terminals labeled L, M, M, 1, 2, 3, 4, 5, and 6. Terminals 4, 5, and 6 are grouped under labels HIGH, MED, and LOW respectively.
- MV (Motor Unit):** A circle labeled "MV" connected to ground. The label $V_{230/1}$ EBM-QLN65 is next to it.

Connections shown:

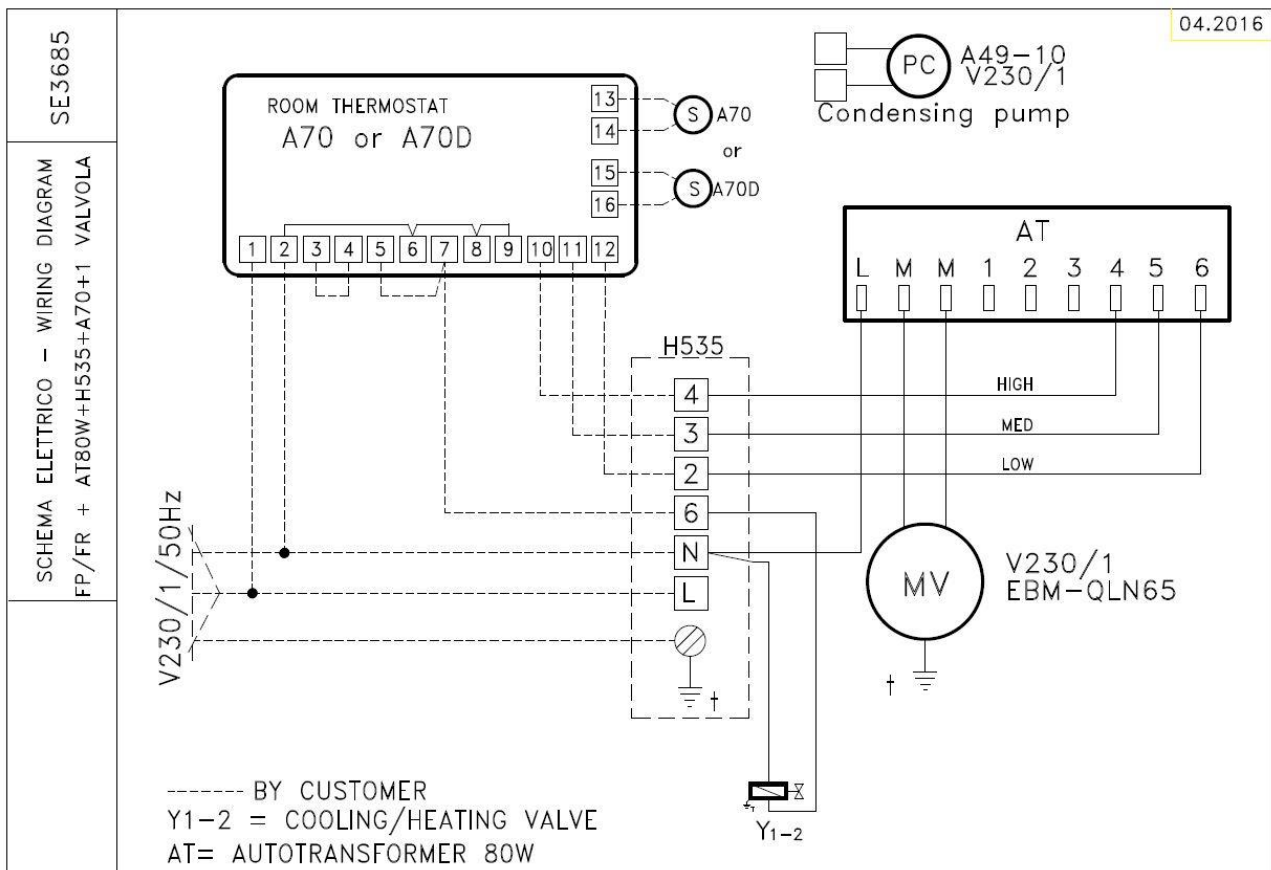
- Terminal 4 of H515 connects to terminal 4 of AT.
- Terminal 3 of H515 connects to terminal 5 of AT.
- Terminal 2 of H515 connects to terminal 6 of AT.
- Terminal N of H515 connects to terminal M of AT.
- Terminal L of H515 connects to terminal L of AT.
- Terminal M of AT connects to the MV unit.

----- BY CUSTOMER
AT= AUTOTRANSFORMER 80W

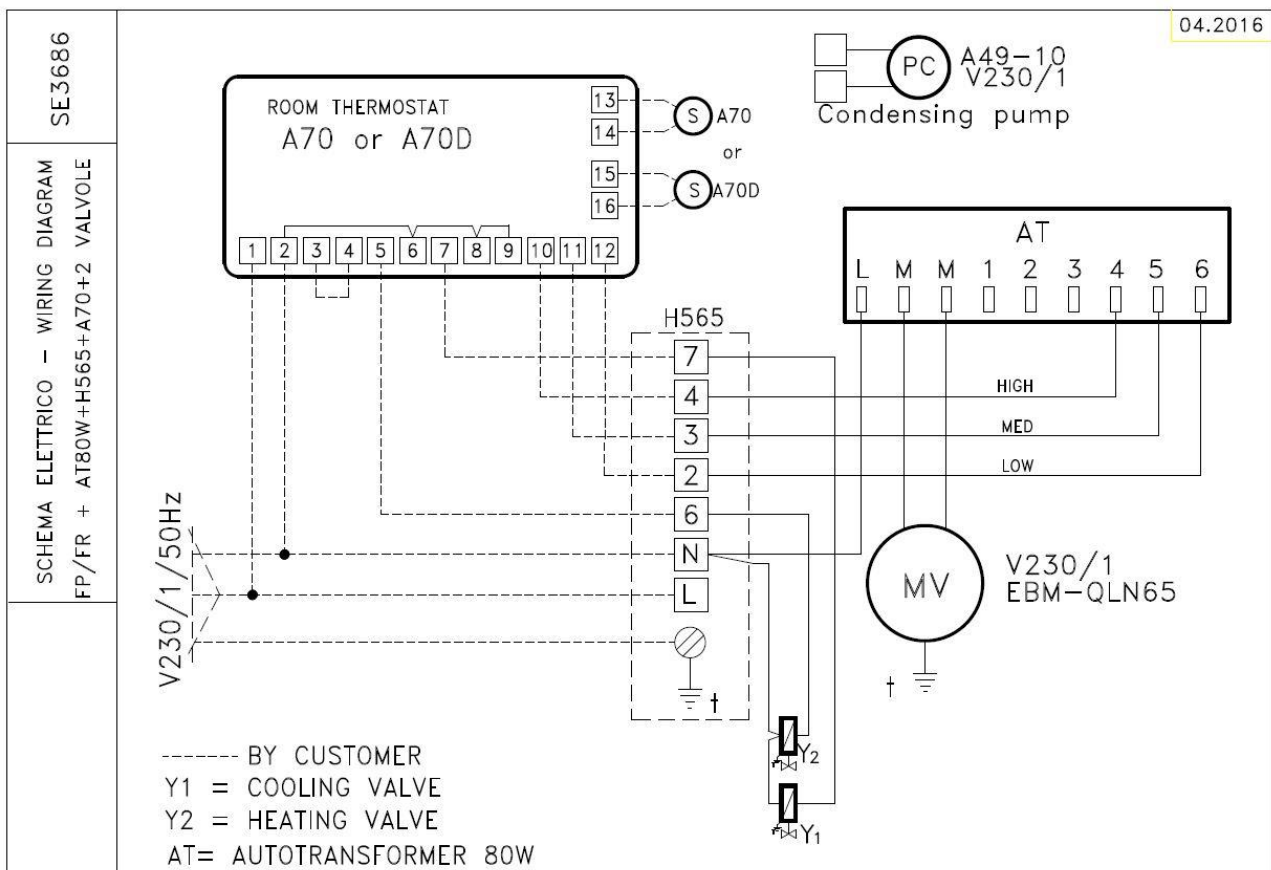
FR_FP UNIT + ROOM THERMOSTAT "A70-A70D" ELECTRICAL WIRING

[illegible]

FR_FP UNIT + ROOM THERMOSTAT "A70-A70D" + 1 ON-OFF V230 VALVE



FR_FP UNIT + ROOM THERMOSTAT "A70-A70D" + 2 ON-OFF V230 VALVES



SCHEMA ELETTRICO – WIRING DIAGRAMS

Before wiring to electric supply make sure that the Power Supply is V230/1/50Hz

A111 new 2014

01.04.2014

Generalità	General features	TFZ 01M	Termostato digitale configurabile con uscite 0..10Vcc per motori EC e valvole Digital configurable thermostat output 0...10Vdc for EC motor and valve(s) 
Alimentazione 50Hz	Power supply 60Hz	24/230 V -15%+10%	
Classe protezione	Protection class	IP 30	
Carico max	Max continuous load	3A V250 cosfi 1	
Campo regolazione	Set point adjustment	From+ 5° to + 35°C	
Uscita proporzionale	Proportional Out	0...10 Vdc	
Sonda esterna	Remote sensor	NTC 10K	
Temp/um. di lavoro	Working temp./hum.	0°... 40°C /20 ... 80%	
Norme CEE	EMC 2004/108/CE e LVD 2006/95/CE – CEI-EN 60730-1 + Emendamenti – CEI 60730-2-9 + Emendamenti		

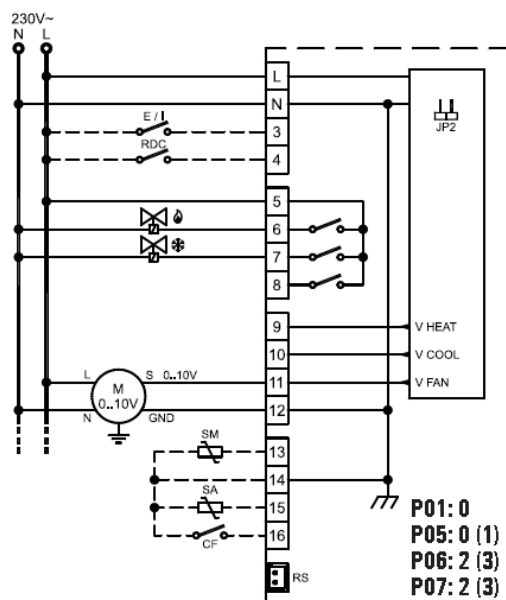


Fig. 8: Schema di collegamento per pilotaggio di due attuatori on/off a 230V~ per impianto a 4 tubi e pilotaggio proporzionale del ventilatore.
Wiring diagram for 2 on/off 230V~ actuators in 4 pipes system and proportional fan drive.

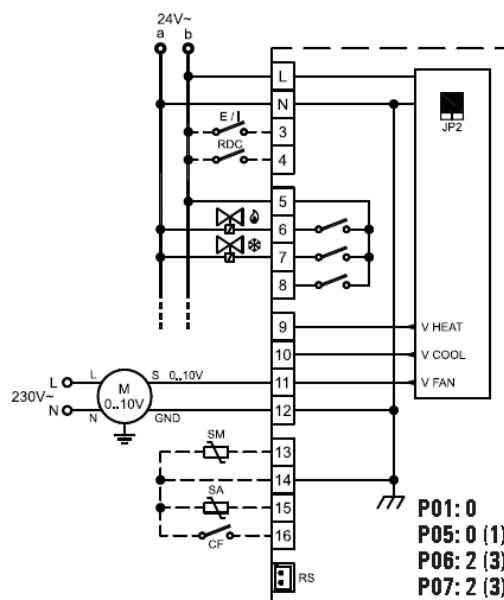


Fig. 9: Schema di collegamento per pilotaggio di due attuatori on/off a 24V~ per impianto a 4 tubi e pilotaggio proporzionale del ventilatore.
Wiring diagram for 2 on/off 24V~ actuators in 4 pipes system and proportional fan drive.

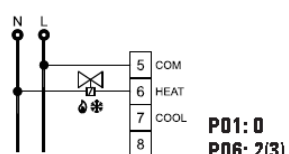


Fig. 12a. Sistema a 2 tubi con una valvola ON/OFF.
2-pipes system with ON/OFF valve.

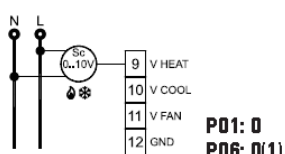


Fig. 12b. Sistema a 2 tubi con un servocomando 0..10V.
2-pipes system with 0..10V servocontrol.

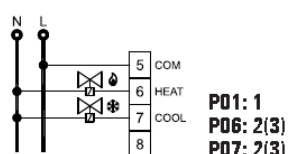


Fig. 12c. Sistema a 4 tubi con due valvole ON/OFF.
4-pipes system with two ON/OFF valves.

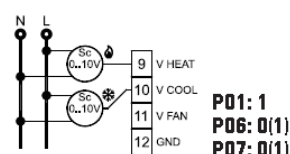


Fig. 12d. Sistema a 4 tubi con due servocomandi 0..10V.
4-pipes system with two 0..10V servocontrols.

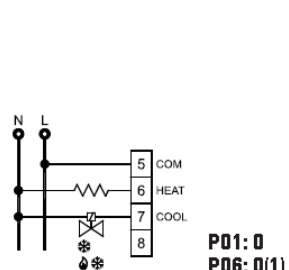


Fig. 12e. Sistema con resistenza di integrazione e con una valvola ON/OFF.
Electric heater system with a ON/OFF valve.

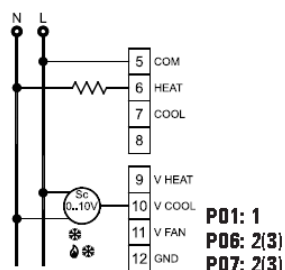


Fig. 12f. Sistema con resistenza di integrazione e con un servocomando 0..10V.
Electric heater system with a 0..10V servocontrol.

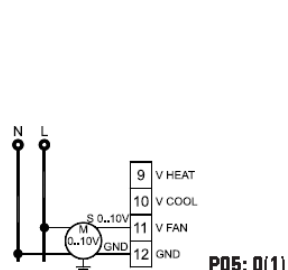


Fig. 13a. Collegamento di un ventilatore proporzionale con motore elettronico (EC motor) con ingresso 0..10V.
Connection of a proportional fan with an EC motor with 0..10V input.

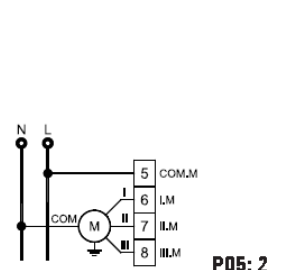
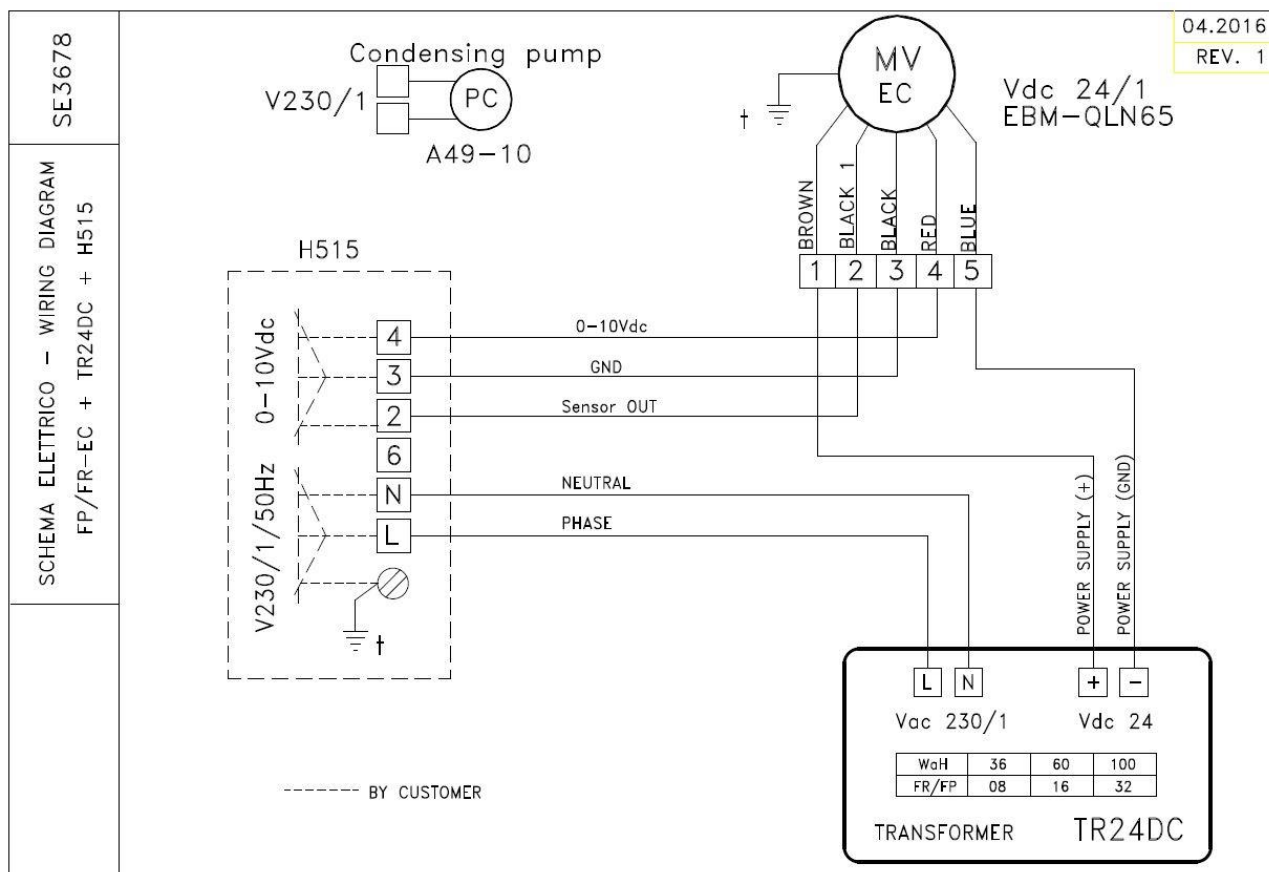


Fig. 13b. Collegamento di un ventilatore con motore a tre velocità.
Connection of a fan with a three speeds motor.

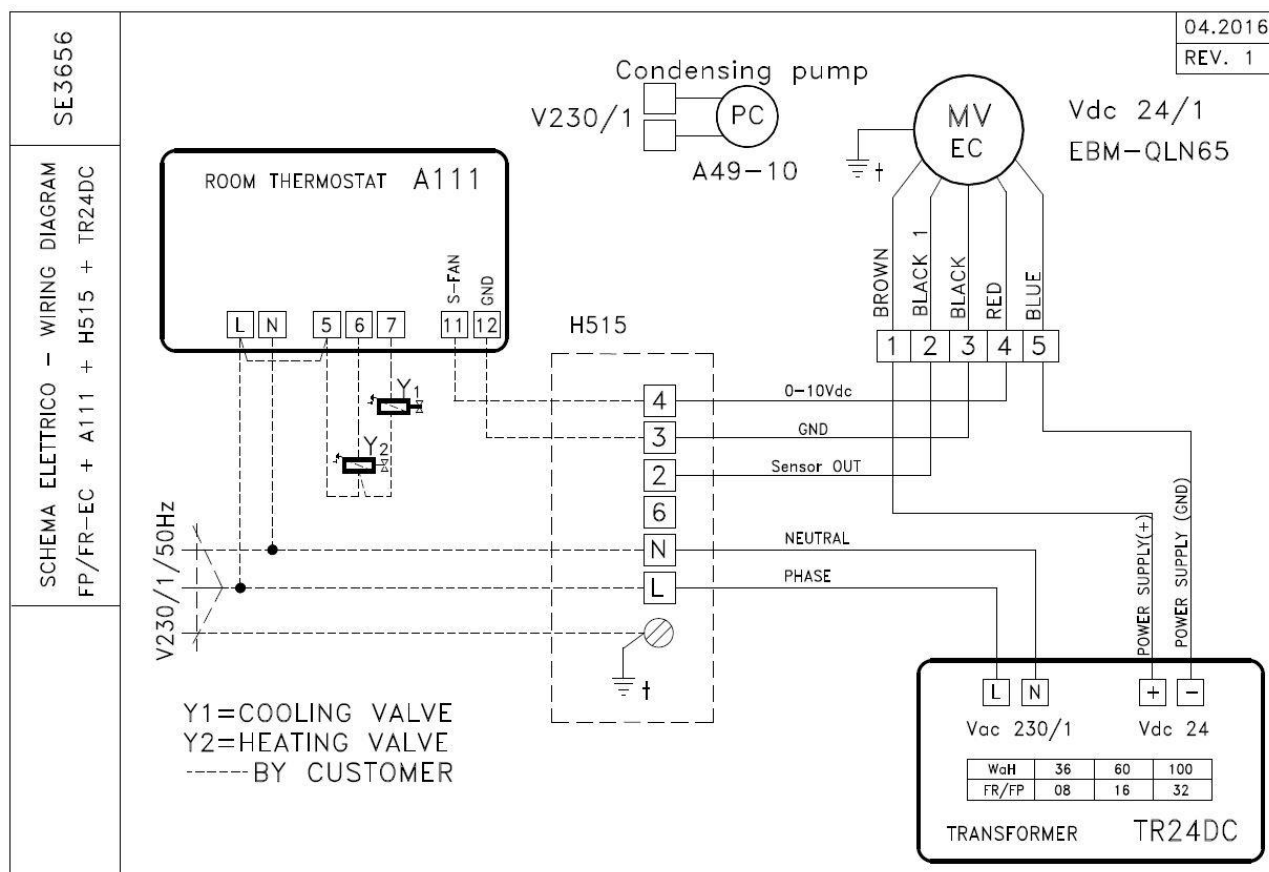
Fig.13b : I=Low-II=Medium-III=High

INDICAZIONI GENERALI E GENERICHE E' OBBLIGATORIO ATTENERSI ALLE ISTRUZIONI ALLEGATE AL TERMOSTATO
GENERIC AND GENERAL INFORMATION IS REQUIRED TO FOLLOW THE INSTRUCTION INCLUDED WITH THE THERMOSTAT

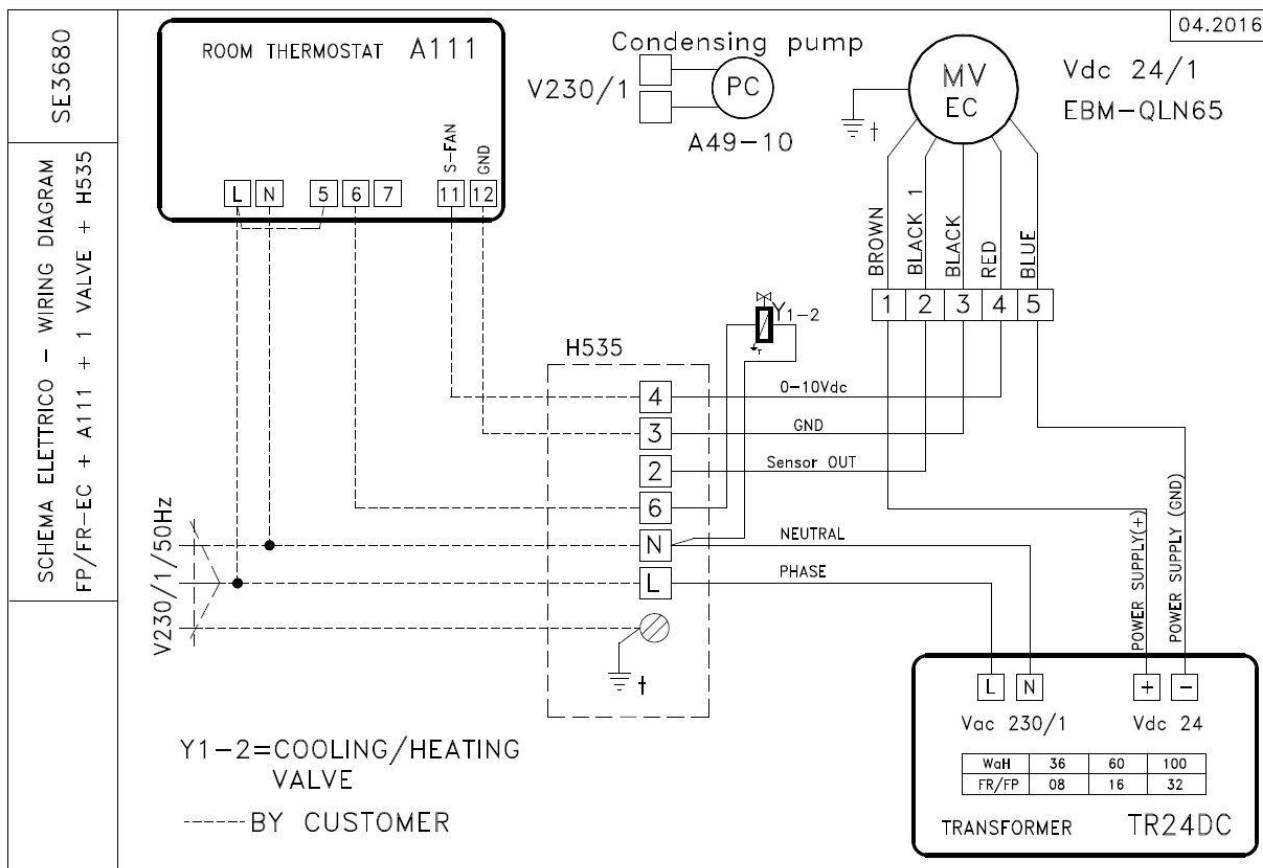
FR_FP-EC ONLY UNIT ELECTRICAL WIRING



FR_FP-EC UNIT + ROOM THERMOSTAT "A111" ELECTRICAL WIRING



FR_FP-EC UNIT + ROOM THERMOSTAT "A111" + 1 ON-OFF V230 VALVE



FR_FP-EC UNIT + ROOM THERMOSTAT "A111" + 2 ON-OFF V230 VALVES

