



Cert. n° 0545



www.eurovent-certification.com

Ventilconvettore Carisma CRR-ECM

Il Ventilconvettore residenziale
con Motore Elettronico
e Scheda Inverter

CATALOGO TECNICO

Carisma CRR-ECM

INTRODUZIONE

I ventilconvettori **Carisma CRR-ECM** coniugano un bellissimo design con prestazioni in termini di livello sonoro e consumo energetico particolarmente interessanti.

Carisma CRR-ECM viene proposto nella versione MV a parete e nella versione IV ad incasso; la versione MV sposa una dimensione molto contenuta (solo 183 mm di profondità) con un'estetica moderna che si integra molto bene con l'arredamento di qualsiasi tipo di abitazione, mantenendo ottime prestazioni in termini di rumore e consumo.

La serie ECM si avvale dell'eccezionale esperienza maturata con i ventilconvettori con scheda inverter in produzione dal 2009 e che hanno riscosso un grandissimo successo in tutti i mercati in cui sono stato proposti.

L'innovativo motore elettronico sincrono di tipo brushless (senza spazzole) e sensorless (senza sensori) a magneti permanenti viene controllato da una scheda inverter progettata e sviluppata in Italia. La scheda è installata direttamente a bordo dell'unità, in prossimità del motore, senza che sia necessario che sia raffreddata dal flusso dell'aria.

La portata dell'aria può essere variata in maniera continua mediante un segnale 1-10 V. Questa possibilità, oltre a migliorare il comfort acustico, consente una più puntuale risposta alla variazione dei carichi termici ed una maggiore stabilità della temperatura desiderata in ambiente.

L'elevata efficienza anche a basso numero di giri consente una grande riduzione del consumo elettrico con valori di assorbimento, nelle più frequenti condizioni di utilizzo, non superiori a 7 Watt.

I livelli sonori sono particolarmente contenuti in tutte le condizioni di funzionamento, senza alcun fenomeno di risonanza a nessuna frequenza.

I ventilconvettori **Carisma CRR-ECM** partecipano al programma Eurovent di certificazione delle prestazioni; Il pieno rispetto della Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica e delle altre severe normative in vigore è stato certificato da un istituto indipendente.

INDICE

- Caratteristiche costruttive dei principali componenti **Pag. 4**
- Versioni **Pag. 5**
- Dimensioni, Pesì e Contenuti acqua **Pag. 6**
- Certificazioni EUROVENT **Pag. 8**
- Tabelle di resa **Pag. 9**
- Perdite di carico lato acqua **Pag. 11**
- Limiti di funzionamento **Pag. 11**
- Accessori **Pag. 12**
- Configurazione e schema di collegamento elettrico **Pag. 18**
- Comandi elettronici **Pag. 19**



Versione IV da incasso



Sabiana partecipa al programma Eurovent di certificazione delle prestazioni dei ventilconvettori. I dati ufficiali a cui riferirsi sono pubblicati sul sito www.eurovent-certification.com. Le prestazioni misurate sono:

- Capacità di raffreddamento totale alle seguenti condizioni:
 - temperatura acqua +7°C (entrata) +12°C (uscita)
 - temperatura aria +27°C b.s. +19°C b.u.
- Capacità di riscaldamento (imp. a 2 tubi) alle seguenti condizioni:
 - temperatura acqua +45°C (entrata) +40°C (uscita)
 - temperatura aria +20°C
- Capacità di raffreddamento sensibile alle seguenti condizioni:
 - temperatura acqua +7°C (entrata) +12°C (uscita)
 - temperatura aria +27°C b.s. +19°C b.u.
- Capacità di riscaldamento (imp. a 4 tubi) alle seguenti condizioni:
 - temperatura acqua +65°C (entrata) +55°C (uscita)
 - temperatura aria +20°C

• Assorbimento del ventilatore

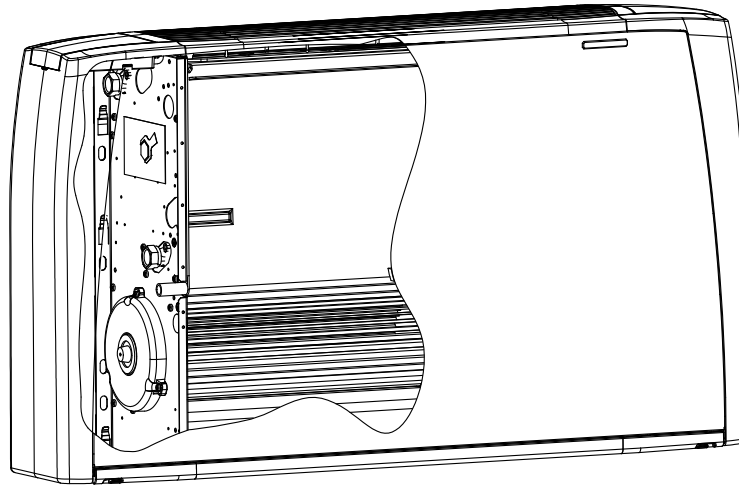
• Perdita di pressione lato acqua

• Potenza sonora ponderata

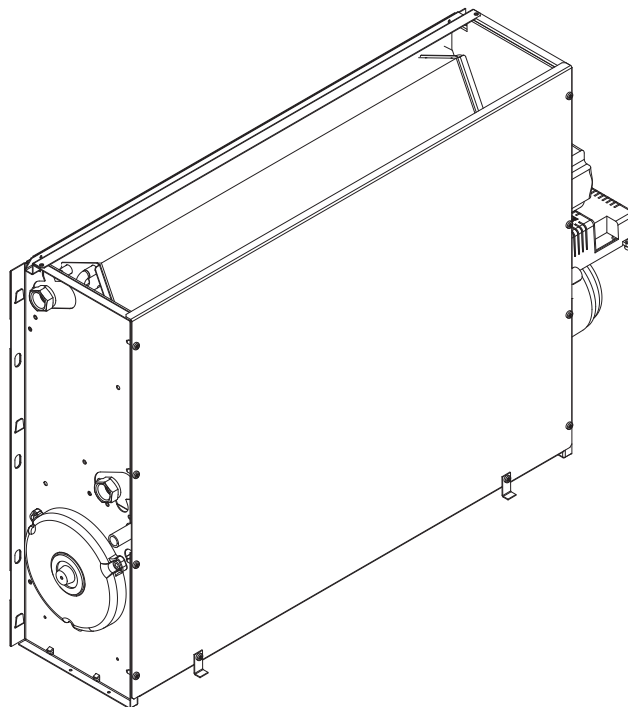
Serie **CRR-ECM** con ventilatore tangenziale

Prevede 4 grandezze (da 90 a 550 m³/h) e 2 versioni (a parete e da incasso),
ciascuna dotata di batteria di scambio termico a 3 ranghi.
La gamma **CRR-ECM** è perfettamente adatta a soddisfare ogni esigenza di climatizzazione
di ambienti residenziali e di lavoro quali uffici, negozi, ristoranti e di camere d'albergo.

Versione MV



Versione IV



Caratteristiche costruttive dei principali componenti

Mobile di copertura

È composto da robuste spalle laterali in materiale sintetico antiurto (ABS) e da una sezione frontale in lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata. La griglia di mandata dell'aria, in materiale sintetico, è di tipo reversibile ad alette fisse ed è posizionata sulla parte superiore.

Colori standard:

- Spalle laterali e griglia di mandata dell'aria: **Pantone Cool Grey 1C (grigio chiaro)**
- Sezione frontale: **RAL 9003 (bianco)**
- Altri colori su richiesta.

Struttura interna portante

In lamiera zincata, spessore 1 mm, composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolata con materassino, spessore 3 mm, in polietilene a cellule chiuse classe M1.

Filtro

Rigenerabile in polipropilene a nido d'ape.

Il telaio, in lamiera zincata, è inserito in guide fissate sulla struttura interna che permettono una facile estrazione.

Una copertura frontale del filtro, in materiale plastico dello stesso colore della griglia di mandata, evidenzia la presenza dello stesso.



Gruppo ventilante

Costituito da un ventilatore tangenziale in alluminio di diametro 120 mm con supporto in gomma ed alette concave posizionate in senso spiroidale sulla lunghezza della ventola.

Il sistema evolvente di questo gruppo è costituito da due coclee, una esterna in PVC ed una interna in lamiera forata opportunamente sagomata.

Motore elettrico

Motore elettronico brushless sincrono a magneti permanenti, del tipo trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale BLAC. La scheda elettronica ad inverter per il controllo del funzionamento motore è alimentata a 230 Volt in monofase e, con un sistema di switching, provvede alla generazione di una alimentazione di tipo trifase modulata in frequenza e forma d'onda. Il tipo di alimentazione elettrica richiesta per la macchina è quindi monofase con tensione 230 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz.

Batteria di scambio termico

È costruita con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica.

La batteria principale e l'eventuale batteria aggiuntiva sono dotate di due attacchi Ø 1/2" gas femmina.

I collettori sono corredati di sfoghi d'aria e di scarichi d'acqua Ø 1/8" gas.

Lo scambiatore non è adatto ad essere utilizzato in atmosfere corrosive o in tutti quegli ambienti in cui si possano generare corrosioni nei confronti dell'alluminio.

La posizione di serie degli attacchi idraulici è sul lato sinistro guardando l'apparecchio di fronte. In fase d'ordine deve essere specificato il lato degli attacchi idraulici, essendo il gruppo ventilante non reversibile.

Bacinella raccolta condensa

In materiale plastico (ABS UL94 HB), e fissata alla struttura interna. Il tubo di scarico condensa è Ø 15 esterno.

Accessori e Comandi

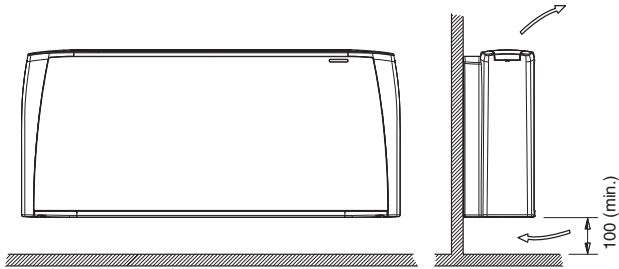
Vedi pagine 12 e 19.



Versioni

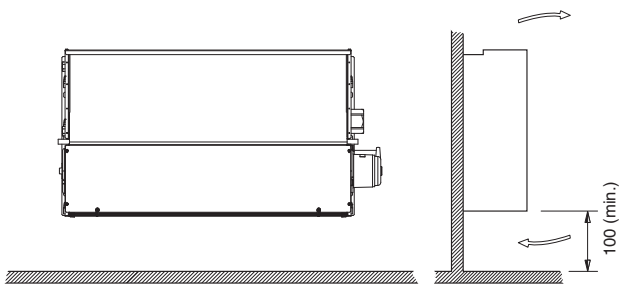
MV

Mobile Verticale – Installazione Verticale



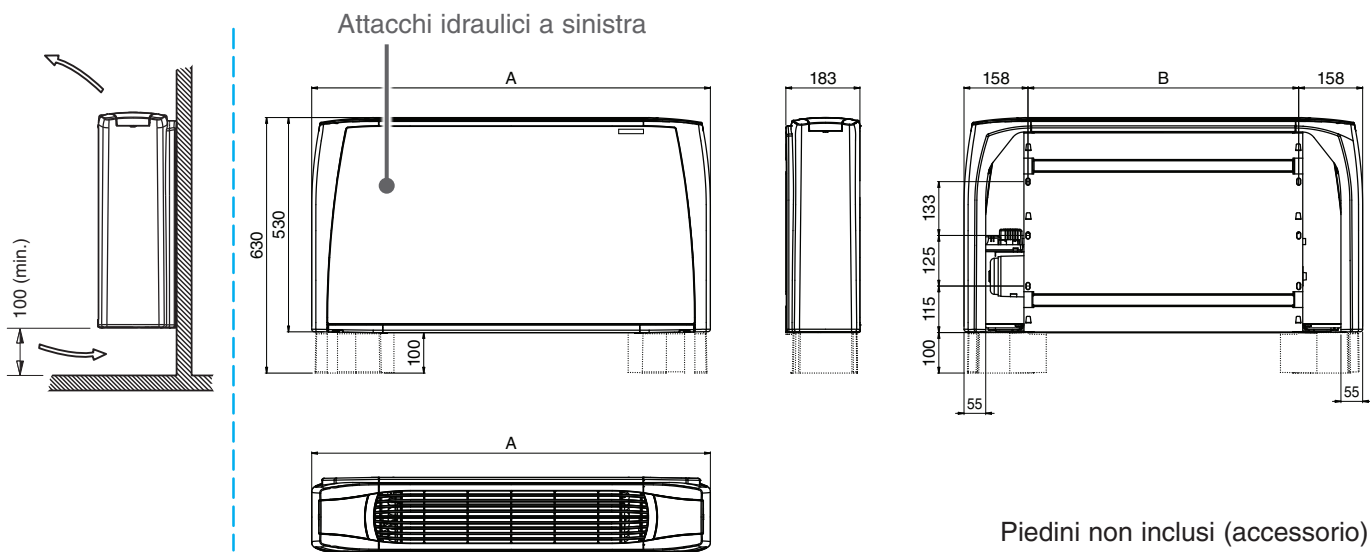
IV

Incasso Verticale

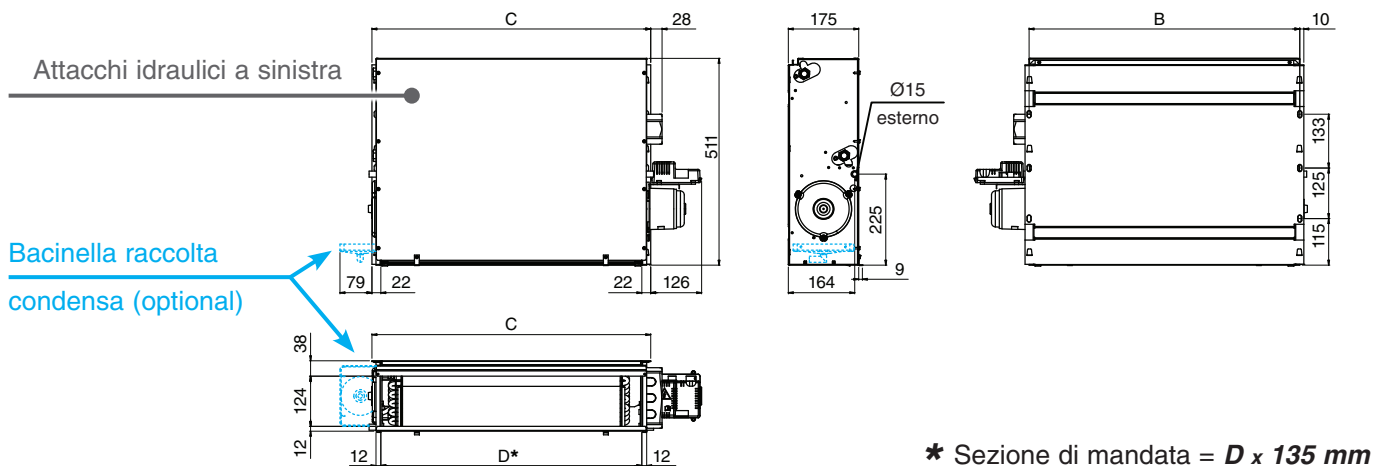


Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua

Versione MV

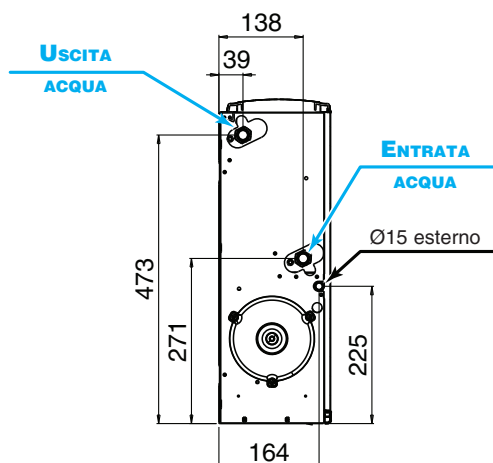


Versione IV

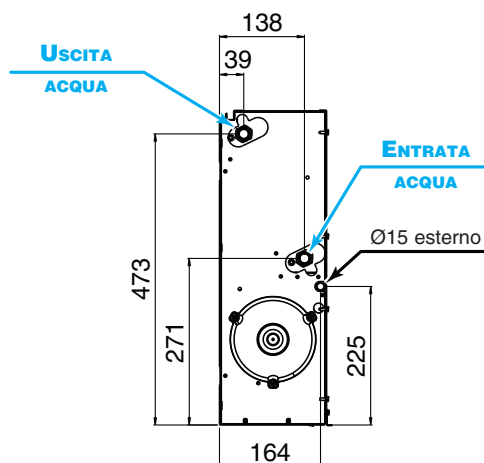


ATTACCHI IDRAULICI

Versione MV



Versione IV

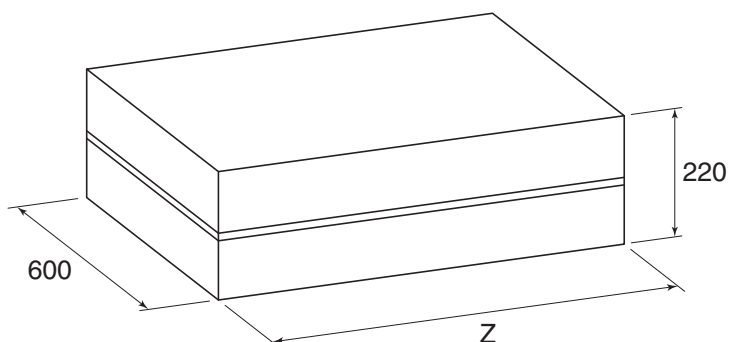


Dimensioni, Pesì e Contenuti acqua

Dimensioni (mm)

MODELLO	1	2	3	4
A	670	770	985	1200
B	354	454	669	884
C	374	474	689	904
D	330	430	645	860
Z	720	820	1035	1250

UNITÀ IMBALLATA



Pesi (kg)

MODELLO		<i>Peso unità imballata</i>				<i>Peso unità non imballata</i>			
		1	2	3	4	1	2	3	4
<i>Versione</i>	MV	13,4	15,1	18,9	22,7	11,6	13,1	16,6	20,1
	IV	11,3	13,0	16,8	20,6	9,7	11,2	14,6	18,2

Contenuti acqua (litri)

MODELLO	1	2	3	4
	0,5	0,6	0,9	1,3

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)

Temperatura aria + 27°C b.s. + 19°C b.u.
 Temperatura acqua + 7°C entrata + 12°C uscita

RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)

Temperatura aria + 20°C
 Temperatura acqua +45/40°C entrata

MODELLO		CRR-ECM 1					CRR-ECM 2				
Tensione Pilotaggio Inverter		1 (E)	3	5 (E)	7,5	10 (E)	1 (E)	3	5 (E)	7,5	10 (E)
Velocità		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Portata aria	m³/h	90	120	145	180	210	100	135	170	210	245
Raffreddamento resa totale (E)	kW	0,51	0,62	0,71	0,81	0,89	0,65	0,81	0,95	1,10	1,21
Raffreddamento resa sensibile (E)	kW	0,39	0,50	0,58	0,68	0,76	0,47	0,60	0,72	0,85	0,95
Riscaldamento (E)	kW	0,65	0,77	0,87	1,03	1,16	0,78	0,93	1,09	1,30	1,46
Dp Raffreddamento (E)	kPa	0,9	1,3	1,6	2,1	2,4	1,6	2,4	3,2	4,2	5,0
Dp Riscaldamento (E)	kPa	1,1	1,5	1,9	2,5	3,1	1,8	2,5	3,3	4,5	5,6
Assorbimento Motore (E)	W	5	5	6	8	10	5	6	6	8	10
Potenza acustica (E)	Lw dB(A)	32	36	40	44	48	32	36	39	43	47
Pressione acustica (*)	Lp dB(A)	23	27	31	35	39	23	27	30	34	38

MODELLO		CRR-ECM 3					CRR-ECM 4				
Tensione Pilotaggio Inverter		1 (E)	3	5 (E)	7,5	10 (E)	1 (E)	3	5 (E)	7,5	10 (E)
Velocità		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Portata aria	m³/h	170	225	280	350	410	240	320	390	470	550
Raffreddamento resa totale (E)	kW	1,17	1,45	1,70	1,99	2,20	1,61	2,00	2,30	2,62	2,90
Raffreddamento resa sensibile (E)	kW	0,83	1,04	1,24	1,47	1,64	1,15	1,45	1,69	1,94	2,17
Riscaldamento (E)	kW	1,33	1,56	1,82	2,18	2,47	1,85	2,18	2,50	2,90	3,28
Dp Raffreddamento (E)	kPa	6,2	9,1	12,2	16,2	19,4	4,4	6,5	8,5	10,7	12,8
Dp Riscaldamento (E)	kPa	6,3	8,4	11,2	15,5	19,4	4,6	6,2	7,9	10,3	12,9
Assorbimento Motore (E)	W	5	7	8	11	15	6	7	10	14	22
Potenza acustica (E)	Lw dB(A)	34	38	42	46	50	34	38	43	48	51
Pressione acustica (*)	Lp dB(A)	25	29	33	37	41	25	29	34	39	42

(E) = Prestazioni certificate Eurovent.

MIN-MED-MAX = Velocità collegate in fabbrica.

(*) = I livelli di pressione acustica sono inferiori

a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100m³ ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

Tabella di resa in raffreddamento degli apparecchi CRR-ECM

Temperatura entrata aria: 27°C – Umidità Relativa: 50%

MODEL ECM	Vdc	Speed	WT: 7/12 °C				WT: 8/13 °C				WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C				
			Qv m³/h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa
CRR 1	10	MAX	210	0,96	0,73	165	2,8	0,85	0,71	147	2,3	0,67	0,66	115	1,4	0,51	0,51	88	0,9
	7,5		180	0,88	0,66	151	2,4	0,78	0,63	134	1,9	0,61	0,59	104	1,2	0,46	0,46	79	0,7
	5	MED	145	0,77	0,56	132	1,9	0,68	0,54	117	1,5	0,53	0,49	91	0,9	0,40	0,40	68	0,6
	3		120	0,68	0,49	116	1,5	0,60	0,46	103	1,2	0,46	0,42	79	0,7	0,35	0,35	59	0,4
	1	MIN	90	0,55	0,39	95	1,0	0,49	0,37	84	0,8	0,38	0,33	65	0,5	0,28	0,28	48	0,3
CRR 2	10	MAX	245	1,31	0,93	225	5,7	1,17	0,89	201	4,7	0,91	0,83	157	3,0	0,69	0,69	119	1,8
	7,5		210	1,19	0,84	205	4,8	1,06	0,79	183	3,9	0,82	0,73	142	2,5	0,62	0,62	107	1,5
	5	MED	170	1,03	0,71	177	3,7	0,92	0,67	158	3,0	0,71	0,61	122	1,9	0,53	0,53	92	1,1
	3		135	0,87	0,60	150	2,7	0,78	0,56	134	2,3	0,60	0,51	103	1,4	0,45	0,45	77	0,8
	1	MIN	100	0,70	0,47	120	1,8	0,63	0,44	108	1,5	0,48	0,39	83	0,9	0,36	0,35	61	0,5
CRR 3	10	MAX	410	2,36	1,63	405	22,0	2,12	1,54	365	18,2	1,66	1,42	285	11,6	1,26	1,26	216	7,0
	7,5		350	2,13	1,46	366	18,3	1,92	1,37	331	15,2	1,50	1,25	257	9,6	1,13	1,13	194	5,8
	5	MED	280	1,82	1,23	313	13,8	1,65	1,16	283	11,5	1,28	1,05	220	7,2	0,96	0,95	165	4,3
	3		225	1,55	1,04	266	10,3	1,40	0,98	242	8,6	1,09	0,87	188	5,4	0,81	0,79	140	3,2
	1	MIN	170	1,25	0,83	215	7,0	1,14	0,78	196	5,9	0,89	0,69	152	3,7	0,66	0,62	113	2,2
CRR 4	10	MAX	550	3,11	2,16	535	14,6	2,80	2,04	482	12,1	2,18	1,88	376	7,7	1,66	1,66	285	4,6
	7,5		470	2,81	1,93	484	12,1	2,54	1,82	436	10,0	1,97	1,66	340	6,3	1,49	1,49	257	3,8
	5	MED	390	2,47	1,68	424	9,6	2,23	1,58	384	7,9	1,74	1,43	298	5,0	1,30	1,30	224	3,0
	3		320	2,14	1,44	368	7,4	1,94	1,36	333	6,2	1,51	1,22	259	3,9	1,13	1,11	194	2,3
	1	MIN	240	1,72	1,15	296	5,0	1,56	1,08	269	4,2	1,22	0,96	209	2,6	0,90	0,86	155	1,5

Tabella di resa in raffreddamento degli apparecchi CRR-ECM

Temperatura entrata aria: 26°C – Umidità Relativa: 50%

MODEL ECM	Vdc	Speed	WT: 7/12 °C				WT: 8/13 °C				WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C				
			Qv m³/h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa
CRR 1	10	MAX	210	0,85	0,71	146	2,3	0,75	0,68	130	1,8	0,58	0,58	100	1,1	0,44	0,44	76	0,7
	7,5		180	0,78	0,63	134	1,9	0,69	0,61	118	1,5	0,53	0,53	91	1,0	0,40	0,40	69	0,6
	5	MED	145	0,68	0,54	117	1,5	0,60	0,51	103	1,2	0,46	0,46	79	0,7	0,34	0,34	59	0,4
	3		120	0,60	0,46	103	1,2	0,53	0,44	91	0,9	0,40	0,40	69	0,6	0,30	0,30	51	0,3
	1	MIN	90	0,49	0,37	84	0,8	0,43	0,35	74	0,7	0,33	0,31	56	0,4	0,24	0,24	41	0,2
CRR 2	10	MAX	245	1,16	0,89	200	4,6	1,03	0,85	177	3,7	0,79	0,79	137	2,3	0,60	0,60	103	1,4
	7,5		210	1,06	0,80	182	3,9	0,94	0,76	161	3,1	0,72	0,70	123	1,9	0,54	0,54	92	1,1
	5	MED	170	0,92	0,68	157	3,0	0,81	0,64	139	2,4	0,62	0,59	106	1,5	0,46	0,46	79	0,9
	3		135	0,78	0,56	134	2,2	0,69	0,53	118	1,8	0,52	0,48	90	1,1	0,39	0,39	66	0,6
	1	MIN	100	0,62	0,44	107	1,5	0,55	0,42	94	1,2	0,42	0,37	71	0,7	0,30	0,30	52	0,4
CRR 3	10	MAX	410	2,11	1,54	363	18,1	1,88	1,47	323	14,6	1,45	1,36	249	9,1	1,09	1,09	188	5,4
	7,5		350	1,91	1,38	328	15,1	1,70	1,31	292	12,2	1,31	1,20	225	7,5	0,98	0,98	168	4,5
	5	MED	280	1,64	1,16	281	11,4	1,46	1,10	250	9,2	1,11	1,00	191	5,6	0,83	0,83	142	3,3
	3		225	1,39	0,98	240	8,5	1,24	0,92	214	6,9	0,95	0,83	163	4,2	0,70	0,70	120	2,4
	1	MIN	170	1,13	0,78	194	5,8	1,01	0,74	173	4,7	0,77	0,65	132	2,9	0,56	0,56	97	1,6
CRR 4	10	MAX	550	2,78	2,04	479	12,0	2,48	1,95	426	9,7	1,91	1,80	328	6,0	1,44	1,44	247	3,6
	7,5		470	2,52	1,83	434	10,0	2,24	1,74	386	8,0	1,72	1,59	296	5,0	1,29	1,29	222	3,0
	5	MED	390	2,22	1,59	381	7,9	1,97	1,50	339	6,4	1,51	1,37	259	3,9	1,13	1,13	194	2,3
	3		320	1,92	1,36	331	6,1	1,71	1,29	295	4,9	1,31	1,16	225	3,0	0,97	0,97	167	1,7
	1	MIN	240	1,55	1,08	267	4,1	1,38	1,02	238	3,4	1,05	0,91	181	2,0	0,77	0,77	133	1,2

Tabella coefficienti di correzione per valori di Umidità Relativa diversi

U.R.	WT:	8/13°C	9/14°C	10/15°C	11/16°C	12/17°C
48%	Pc	0,94	0,93	1,00	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,88	0,92	1,00	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

LEGENDA

- WT = Temperatura acqua
- Pc = Resa totale
- Ps = Resa sensibile
- Qw = Portata acqua
- Dp(c) = Perdita di carico lato acqua
- Vdc = Tensione Pilotaggio Inverter
- MAX = Velocità Alta
- MED = Velocità Media
- MIN = Velocità Bassa
- Qv = Portata aria

Tabella di resa in raffreddamento degli apparecchi CRR-ECM

Temperatura entrata aria: 25°C – Umidità Relativa: 50%

MODEL ECM	Vdc	Speed	WT: 7/12 °C				WT: 8/13 °C				WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C				
			Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
CRR 1	10	MAX	210	0,75	0,68	129	1,8	0,66	0,66	114	1,4	0,51	0,51	88	0,9	0,44	0,44	75	0,7
	7,5		180	0,69	0,61	118	1,5	0,60	0,58	104	1,2	0,46	0,46	79	0,7	0,39	0,39	68	0,6
	5	MED	145	0,60	0,51	103	1,2	0,53	0,49	90	0,9	0,40	0,40	69	0,6	0,34	0,34	58	0,4
	3		120	0,52	0,44	90	0,9	0,46	0,42	79	0,7	0,35	0,35	60	0,4	0,29	0,29	51	0,3
	1	MIN	90	0,43	0,35	73	0,7	0,37	0,33	64	0,5	0,28	0,28	48	0,3	0,23	0,23	40	0,2
CRR 2	10	MAX	245	1,03	0,85	177	3,7	0,91	0,82	156	3,0	0,69	0,69	119	1,8	0,56	0,56	96	1,2
	7,5		210	0,93	0,76	160	3,1	0,82	0,73	141	2,5	0,62	0,62	107	1,5	0,48	0,48	83	0,9
	5	MED	170	0,81	0,64	139	2,4	0,71	0,61	122	1,9	0,53	0,53	92	1,1	0,40	0,40	68	0,7
	3		135	0,68	0,53	117	1,8	0,60	0,51	103	1,4	0,45	0,45	77	0,8	0,33	0,33	57	0,5
	1	MIN	100	0,55	0,42	94	1,2	0,48	0,39	82	0,9	0,36	0,35	61	0,6	0,26	0,26	45	0,3
CRR 3	10	MAX	410	1,87	1,47	322	14,6	1,65	1,41	284	11,6	1,26	1,26	217	7,1	0,94	0,94	162	4,2
	7,5		350	1,69	1,31	291	12,1	1,49	1,25	257	9,6	1,13	1,13	195	5,9	0,84	0,84	145	3,4
	5	MED	280	1,45	1,10	249	9,2	1,27	1,05	219	7,2	0,96	0,95	166	4,4	0,71	0,71	123	2,5
	3		225	1,24	0,93	213	6,9	1,09	0,88	187	5,4	0,82	0,79	141	3,2	0,60	0,60	103	1,9
	1	MIN	170	1,00	0,74	172	4,7	0,88	0,69	151	3,7	0,66	0,62	113	2,2	0,48	0,48	83	1,2
CRR 4	10	MAX	550	2,47	1,95	424	9,6	2,18	1,87	374	7,7	1,66	1,66	286	4,7	1,25	1,25	214	2,8
	7,5		470	2,23	1,74	384	8,0	1,97	1,66	338	6,4	1,50	1,50	257	3,9	1,12	1,12	192	2,3
	5	MED	390	1,96	1,51	338	6,3	1,73	1,43	297	5,0	1,31	1,30	225	3,0	0,97	0,97	167	1,8
	3		320	1,70	1,29	293	4,9	1,50	1,22	258	3,9	1,13	1,10	194	2,3	0,83	0,83	143	1,3
	1	MIN	240	1,38	1,02	237	3,3	1,21	0,96	208	2,6	0,91	0,86	156	1,6	0,66	0,66	114	0,9

Tabella coefficienti di correzione per valori di Umidità Relativa diversi

U.R.	WT:	8/13°C	9/14°C	10/15°C	11/16°C	12/17°C
48%	Pc	0,94	0,93	1,00	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,88	0,92	1,00	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

LEGENDA

- WT = Temperatura acqua
- Pc = Resa totale
- Ps = Resa sensibile
- Qw = Portata acqua
- Dp(c) = Perdita di carico lato acqua
- Vdc = Tensione Pilotaggio Inverter
- MAX = Velocità Alta
- MED = Velocità Media
- MIN = Velocità Bassa
- Qv = Portata aria

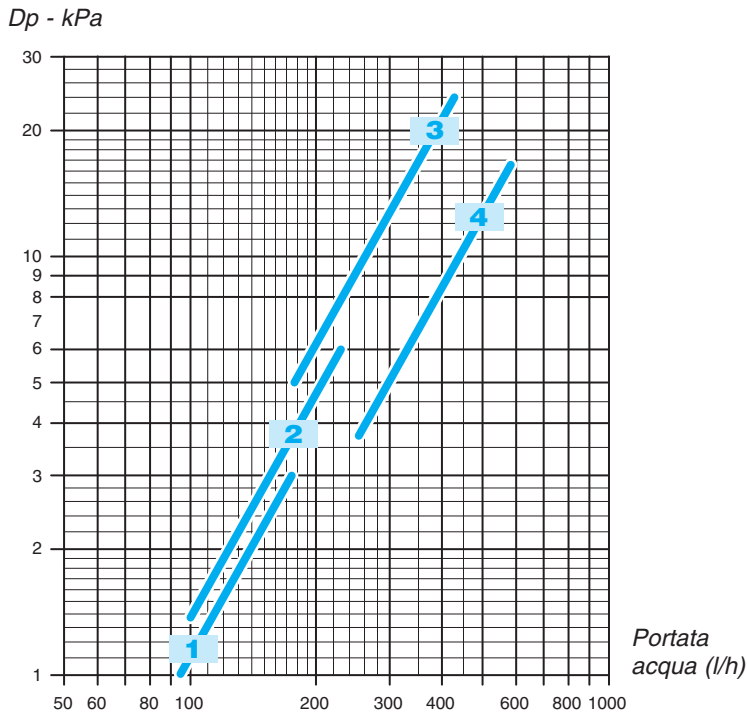
Tabella di resa in riscaldamento degli apparecchi CRR-ECM

Temperatura entrata aria: 20°C

MODEL ECM	Vdc	Speed	WT: 70/60 °C			WT: 60/50 °C			WT: 50/40 °C			WT: 50/45 °C			WT: 45/40 °C			
			Qv	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
CRR 1	10	MAX	210	2,35	202	3,0	1,80	155	1,9	1,25	107	1,0	1,43	123	4,5	1,16	100	3,1
	7,5		180	2,09	180	2,4	1,60	138	1,5	1,11	96	0,8	1,27	109	3,6	1,03	89	2,5
	5	MED	145	1,77	152	1,8	1,36	117	1,1	0,95	81	0,6	1,07	92	2,7	0,87	75	1,9
	3		120	1,55	134	1,4	1,20	103	0,9	0,84	72	0,5	0,94	81	2,1	0,77	66	1,5
	1	MIN	90	1,33	114	1,1	1,02	88	0,7	0,72	62	0,4	0,80	69	1,6	0,65	56	1,1
CRR 2	10	MAX	245	2,95	254	5,3	2,28	196	3,4	1,61	138	1,9	1,79	154	8,0	1,46	126	5,6
	7,5		210	2,62	225	4,3	2,02	174	2,8	1,43	123	1,5	1,59	137	6,4	1,30	111	4,5
	5	MED	170	2,20	190	3,1	1,71	147	2,0	1,21	104	1,1	1,34	115	4,7	1,09	94	3,3
	3		135	1,87	161	2,3	1,45	125	1,5	1,03	89	0,9	1,13	97	3,5	0,93	80	2,5
	1	MIN	100	1,57	135	1,7	1,22	105	1,1	0,87	75	0,6	0,95	82	2,5	0,78	67	1,8
CRR 3	10	MAX	410	4,98	428	18,1	3,87	333	11,9	2,75	237	6,7	3,03	260	27,3	2,47	213	19,4
	7,5		350	4,39	378	14,5	3,42	294	9,5	2,44	210	5,4	2,67	229	21,8	2,18	188	15,5
	5	MED	280	3,67	315	10,4	2,86	246	6,9	2,04	176	3,9	2,22	191	15,7	1,82	157	11,2
	3		225	3,14	270	7,9	2,45	211	5,2	1,75	151	3,0	1,90	163	11,8	1,56	134	8,4
	1	MIN	170	2,68	230	5,9	2,09	180	3,9	1,50	129	2,3	1,62	139	8,9	1,33	114	6,3
CRR 4	10	MAX	550	6,61	568	22,1	5,13	441	7,9	3,65	314	4,4	4,01	345	18,2	3,28	282	12,9
	7,5		470	5,84	502	9,7	4,54	391	6,4	3,23	278	3,6	3,54	305	14,6	2,90	249	10,3
	5	MED	390	5,02	432	7,4	3,91	337	4,9	2,79	240	2,7	3,05	262	11,1	2,50	215	7,9
	3		320	4,38	376	5,8	3,41	294	3,8	2,44	210	2,2	2,65	228	8,7	2,18	187	6,2
	1	MIN	240	3,72	320	4,3	2,90	250	2,8	2,08	179	1,6	2,25	194	6,4	1,85	159	4,6

- LEGENDA**
- WT = Temperatura acqua
 - Ph = Resa
 - Qw = Portata acqua
 - Dp(c) = Perdita di carico lato acqua
 - Vdc = Tensione Pilotaggio Inverter
 - Qv = Portata aria
 - MAX = Velocità Alta
 - MED = Velocità Media
 - MIN = Velocità Bassa

Perdite di carico lato acqua



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **10°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Limiti di funzionamento

Massima temperatura ingresso acqua.....+ 85 °C
 Minima temperatura ingresso acqua.....+ 5 °C
per temperature ingresso acqua inferiori a + 5°C, consultare la "SABIANA"
 Massima pressione d'esercizio.....1000 kPa (10 bar)

Limiti di portata acqua nella batteria (l/h)

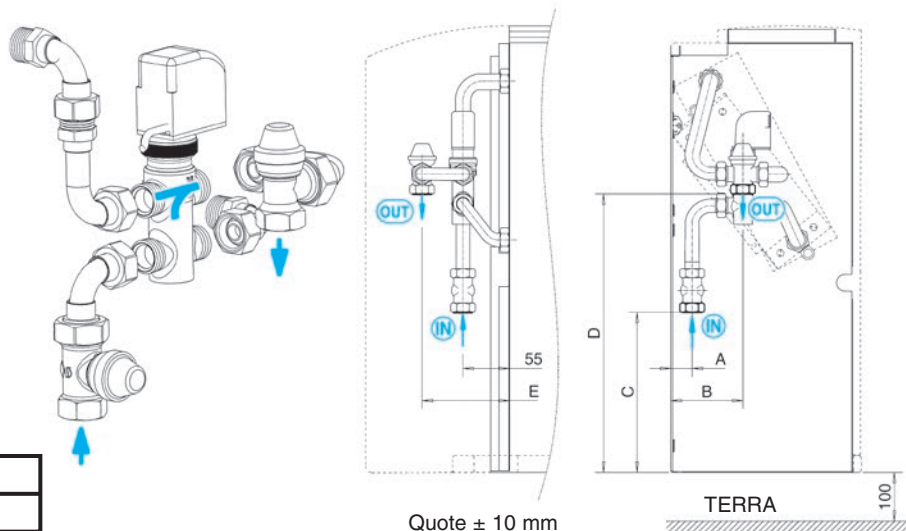
MODELLO	CRR-ECM 1	CRR-ECM 2	CRR-ECM 3	CRR-ECM 4
Minimo	80	100	100	150
Massimo	300	500	700	700

Caratteristiche elettriche motori (assorbimento massimo)

MODELLO		CRR-ECM 1	CRR-ECM 2	CRR-ECM 3	CRR-ECM 4
230/1	W	10	10	15	17
50Hz	A	0,11	0,11	0,15	0,17

Valvola a 3 vie per batteria principale **VBP**

Valvola acqua a tre vie ON-OFF 230 V e kit di montaggio con detentore a regolazione micrometrica.

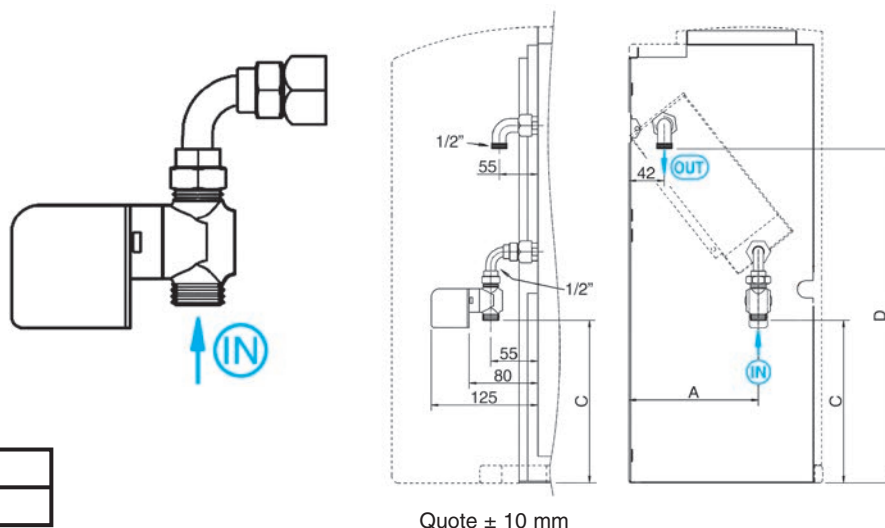


SERIE	CRR-ECM
VERSIONE	MV - IV

GRANDEZZA	Dimensioni (mm)					Valvola			Detentore			Codice	
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	MONTATA	NON MONTATA
1 ÷ 4	15	90	200	315	95	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9066561W	9066560W

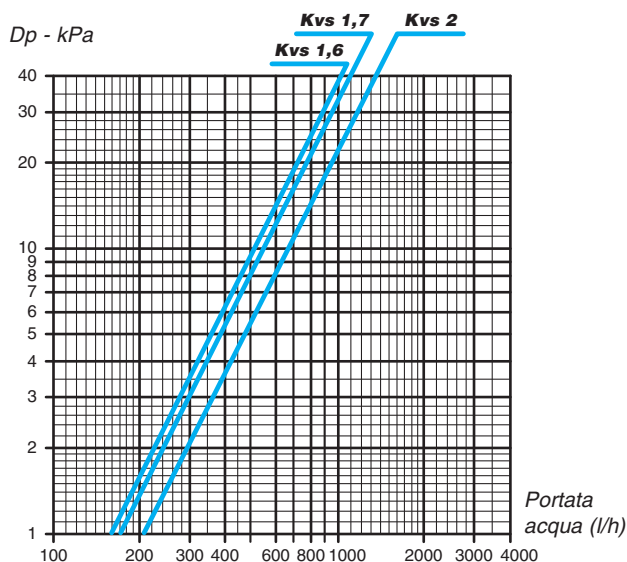
Valvola a 2 vie per batteria principale **V2**

Valvola a 2 vie ON-OFF 230 V.



SERIE	CRR-ECM
VERSIONE	MV - IV

GRANDEZZA	Dimensioni (mm)			Valvola			Codice	
	A	C	D	DN	(Ø)	Kvs	MONTATA	NON MONTATA
1 ÷ 4	143	178	448	15	1/2"	1,7	9060476W	9060478W



Kit BREEZE per incasso murale

Il Kit è disponibile in 3 taglie e permette l'installazione incassata a parete dei ventilconvettori Carisma CRR-ECM. Il Kit comprende un pannello di chiusura superiore che impedisce l'accesso sia ai vani tecnici che alla batteria assicurando la sicurezza e l'incolumità dell'utente.



Kit Cassa da incasso



Kit Cornice



Il **Kit Cornice** ed il **Kit Cassa** da incasso hanno codici distinti in quanto vengono forniti separatamente con proprio imballo e devono essere abbinati obbligatoriamente.

L'accessorio può essere applicato unicamente ai modelli CRR-ECM, versione IV, grandezze 2÷4.

Trattandosi di unità ad incasso, il ventilconvettore deve essere collegato ad un comando remoto e non è possibile utilizzare i comandi a bordo

Caratteristiche tecniche dei principali componenti:

La cornice estetica include:

- la cornice di chiusura perimetrale;
- l'aletta direzionale di mandata aria;
- pannello di chiusura frontale;
- griglia di ripresa aria.

Cornice perimetrale, pannello frontale e griglia di ripresa sono eseguiti in lamiera verniciata con resine epossipoliestere e successiva essiccazione in forno a 180° in colorazione RAL 9003.

È comunque possibile riverniciare in opera l'intera cornice dello stesso colore delle pareti.



L'aletta direzionale è eseguita in estruso d'alluminio con finitura satinata.



La griglia di ripresa aria è fissata alla cornice utilizzando un sistema di aggancio rapido di semplice applicazione ed è facilmente rimovibile per le operazioni di manutenzione del filtro e pulizia interna del vano.

Per intervenire nella pulizia o sostituzione dei filtri è sufficiente rimuovere la griglia di ripresa e quindi agire sugli scrochetti blocca filtro posti in corrispondenza del piede di supporto.

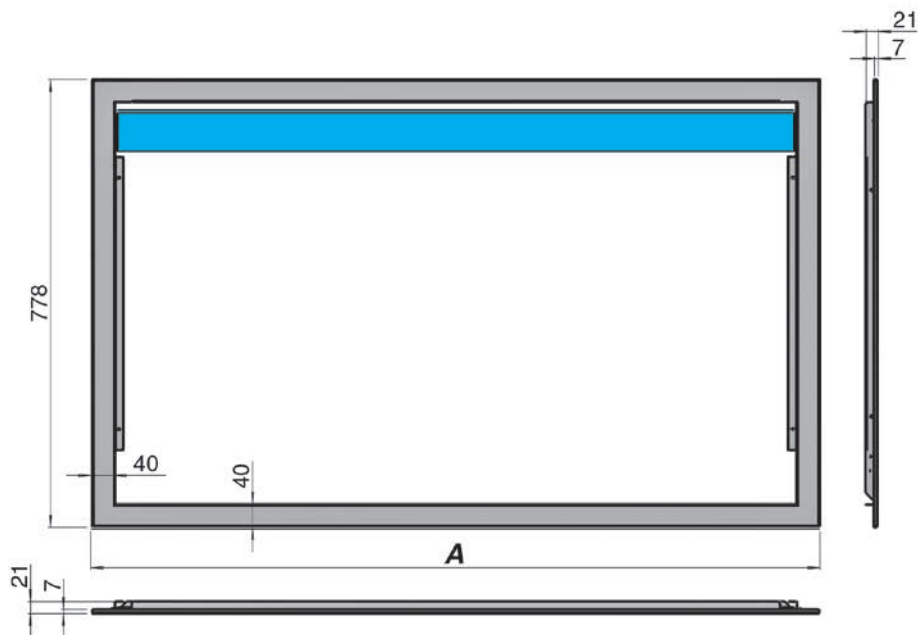


La scatola da incasso è realizzata in lamiera zincata e presenta opportune aperture che facilitano il collegamento elettrico ed idraulico del ventilconvettore.

Per facilitare il montaggio dell'apparecchio, sullo schienale sono disponibili nr. 4 perni filettati posizionati in corrispondenza delle asole di fissaggio dello schienale fan coil.



Dimensioni cornice estetica



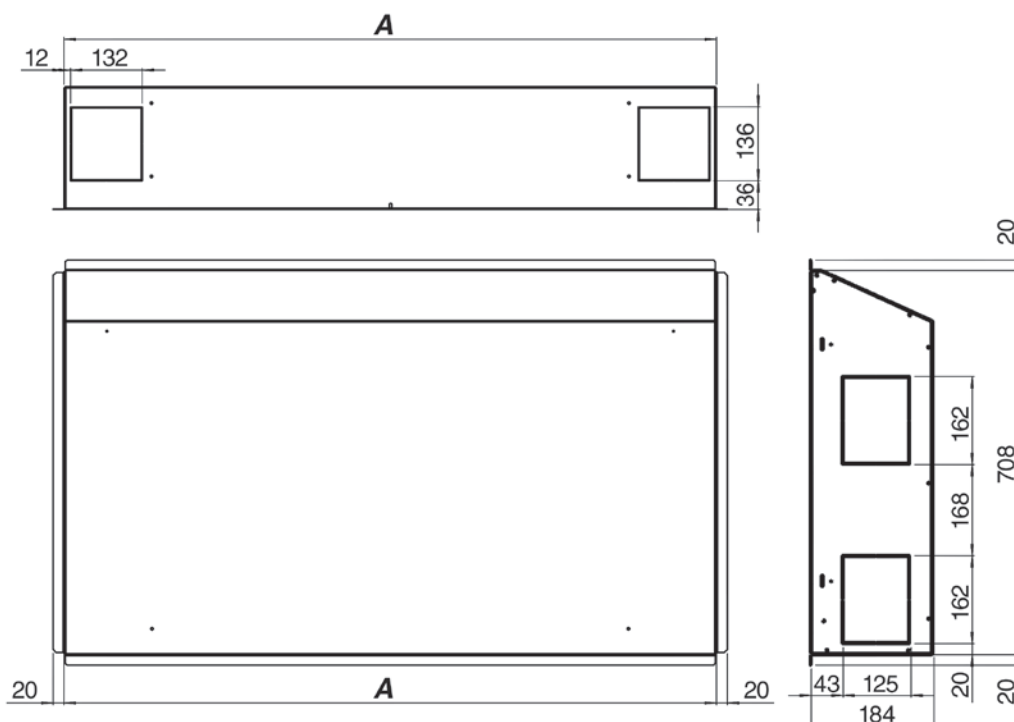
SERIE	CRR-ECM
VERSIONE	IV

GRANDEZZA	SIGLA	A	CODICE
2	CBR-A	837	9076452
3	CBR-B	1052	9076453
4	CBR-C	1267	9076455

PESO KIT CORNICE ESTETICA
10,5
12,5
14,5



Dimensioni cassa da incasso



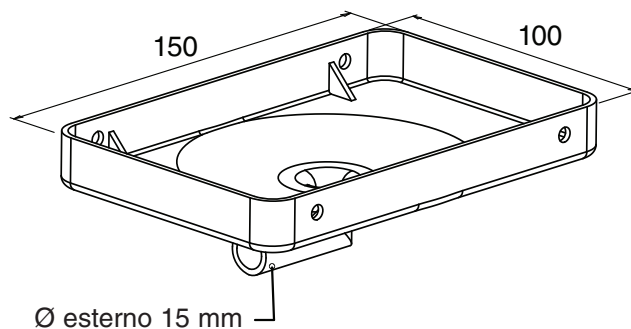
SERIE	CRR-ECM
VERSIONE	IV

GRANDEZZA	SIGLA	A	CODICE
2	IBR-ECM 2	771	9076472
3	IBR-ECM 3	986	9076473
4	IBR-ECM 4	1201	9076474

PESO KIT CASSA DA INCASSO
11,7
14,4
16,2



Bacinella supplementare raccogli condensa **BSV**

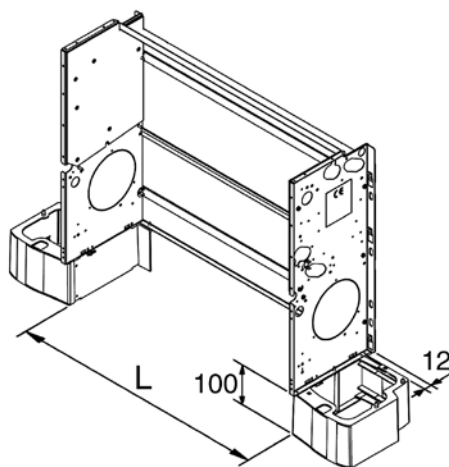


SERIE	CRR-ECM
VERSIONE	MV
CODICE	6062125

Piedini di appoggio a pavimento **PAP**

SERIE	CRR-ECM
VERSIONE	MV

GRANDEZZA	L	CODICE
1	330	9068101
2	430	9068101
3	645	9068101
4	860	9068101



Configurazione **CRR-ECM**

Per questa configurazione di ventilconvettori il segnale 1-10 Vdc, per il pilotaggio inverter, dovrà essere fornito da un regolatore o apparato elettronico similare, avente determinate caratteristiche riferite al segnale quali:

Segnale Comando Ventilatore

0 Vdc = Fan OFF

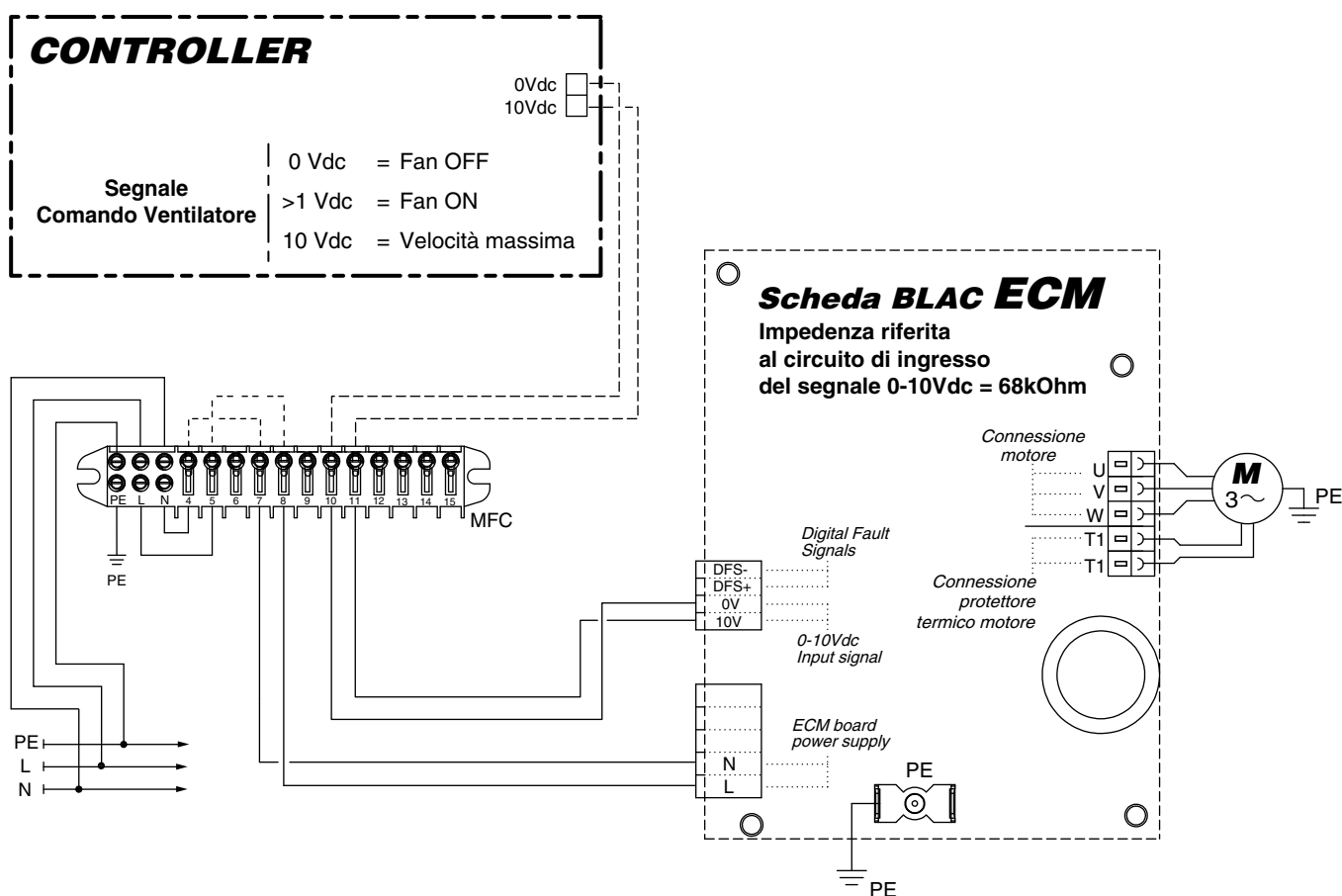
>1 Vdc = Fan ON

10 Vdc = Velocità massima

Scheda Blac ECM

Impedenza riferita al circuito di ingresso del segnale 0-10Vdc = 68kOhm

Schema di collegamento elettrico **CRR-ECM**



LEGENDA:

BLAC = Scheda elettronica inverter

M = Motore elettronico

CONTROLLER = Regolatore

Comandi elettronici Serie **CRR-ECM**

Tutte le unità **Carisma CRR-ECM** possono essere fornite con un'ampia gamma di comandi elettronici che consentono la gestione di una singola unità o, nel caso dei comandi a parete, anche più apparecchi (con l'utilizzo delle unità di potenza).

La temperatura ambiente può essere controllata attraverso termostati elettronici e con differenti soluzioni in funzione delle esigenze dell'ambiente.

I termostati elettronici Sabiana regolano in maniera precisa la temperatura ambiente e sono adatti in tutte quelle situazioni in cui è l'utente a decidere la velocità di funzionamento del ventilatore.

Comando elettronico a bordo



CB-T-ECM

Comandi elettronici a parete



WM-AU



T-MB



WM-S-ECM

Tutti i comandi e le loro funzioni sono descritte in modo dettagliato sul "Catalogo Comandi Ventilconvettori".

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione si intendono non impegnative: la Sabiana si riserva perciò il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali dei tipi descritti ed illustrati, di apportare, in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche che essa ritenesse convenienti per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.



A company of Arbonia Group
ARBONIA ▲

Seguici su



Sabiana app



SABIANA SpA

Società a socio unico

Via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italy

T. +39 02 97203 1 r.a. • F. +39 02 9777282

info@sabiana.it

www.sabiana.it