



# ERVC-N

Regolatori circolari a portata variabile con servomotore LMV-D3MP



**Scheda tecnica**

Rev.00

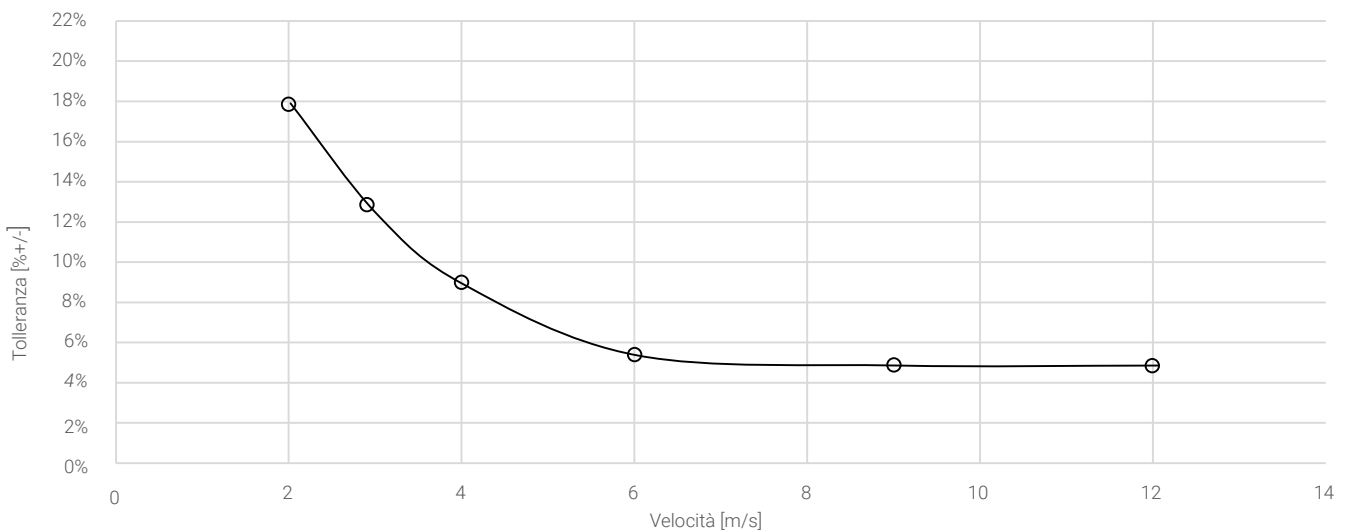


Per evitare la propagazione del rumore, che potrebbe ridurre il comfort all'interno dell'edificio, è opportuno considerare una portata massima con velocità interna alla VAV di 10 m/s. Campo di funzionamento da 20 a 1000

Modello	Portata aria minima (v=2 m/s)	Portata aria nominale (v=10 m/s)	Portata aria massima (v=12 m/s)
mm	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	mm
125	53	445	530
160	87	725	870
200	138	1130	1380
250	212	1770	2120
315	337	2810	3370
355	428	3570	4280
400	543	4525	5430

In fase d'ordine indicare la portata minima e massima da programmare.

Di seguito è riportata l'incertezza della lettura della sonda alle varie portate, si consiglia un utilizzo attorno al range 6-8 m/s:



N.B. Attenzione i valori riportati nelle seguenti tabelle sono indicativi ottenuti tramite estrapolazione matematica non da valori sperimentali.



Modello			Frequenza (Hz)								Lw	Frequenza (Hz)								Lw
Φ	Velocità	Portata	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)		
mm	m/s	m³/h	RUMORE GENERATO A 200 Pa								RUMORE GENERATO A 500 Pa									
125	2	70	38	39	39	39	36	29	23	<b>43</b>	42	44	47	48	45	40	37	<b>52</b>		
	6	250	50	52	51	48	44	38	31	<b>53</b>	54	57	58	57	53	49	44	<b>61</b>		
	10	450	56	58	56	51	47	42	34	<b>57</b>	60	63	64	61	57	53	47	<b>66</b>		
	12	530	59	60	59	53	49	43	35	<b>59</b>	63	66	66	63	58	55	48	<b>68</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa SINGOLO INVOLUCRO								RUMORE IRRADIATO A 500 Pa SINGOLO INVOLUCRO									
125	2	70	22	24	27	30	28	21	16	<b>34</b>	26	29	35	39	37	32	30	<b>43</b>		
	6	250	34	37	39	39	36	30	24	<b>43</b>	38	42	46	48	45	41	37	<b>52</b>		
	10	450	40	43	44	42	39	34	27	<b>47</b>	44	48	52	52	49	45	40	<b>56</b>		
	12	530	43	45	47	44	41	35	28	<b>49</b>	47	51	54	54	50	47	41	<b>58</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa DOPPIO INVOLUCRO								RUMORE IRRADIATO A 500 Pa DOPPIO INVOLUCRO									
125	2	70	19	22	23	21	18	11	3	<b>25</b>	23	27	31	30	27	22	17	<b>34</b>		
	6	250	31	35	35	30	26	20	11	<b>36</b>	35	40	42	39	35	31	24	<b>44</b>		
	10	450	37	41	40	33	29	24	14	<b>40</b>	41	46	48	43	39	35	27	<b>48</b>		
	12	530	40	43	42	35	31	25	15	<b>42</b>	44	49	50	45	40	37	28	<b>50</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE GENERATO A 200 Pa								RUMORE GENERATO A 500 Pa									
160	2	110	40	40	40	40	37	31	35	<b>44</b>	45	45	48	49	47	42	38	<b>53</b>		
	6	400	52	53	52	49	45	40	33	<b>54</b>	57	58	59	58	54	51	45	<b>62</b>		
	10	730	58	59	58	53	49	44	37	<b>59</b>	63	65	65	62	58	55	49	<b>67</b>		
	12	869	61	62	60	55	50	45	38	<b>61</b>	65	68	68	64	59	57	50	<b>69</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa SINGOLO INVOLUCRO								RUMORE IRRADIATO A 500 Pa SINGOLO INVOLUCRO									
160	2	110	24	25	28	31	29	23	18	<b>35</b>	29	30	36	40	39	34	31	<b>44</b>		
	6	400	36	38	40	40	37	32	26	<b>44</b>	41	43	47	49	46	43	38	<b>53</b>		
	10	730	42	44	46	44	41	36	30	<b>49</b>	47	50	53	53	50	47	42	<b>57</b>		
	12	869	45	47	48	46	42	37	31	<b>50</b>	49	53	56	55	51	49	43	<b>59</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa DOPPIO INVOLUCRO								RUMORE IRRADIATO A 500 Pa DOPPIO INVOLUCRO									
160	2	110	21	23	24	22	19	13	5	<b>27</b>	26	28	32	31	29	24	18	<b>35</b>		
	6	400	33	36	36	31	27	22	13	<b>37</b>	38	41	43	40	36	33	25	<b>45</b>		
	10	730	39	42	42	35	31	26	17	<b>42</b>	44	48	49	44	40	37	29	<b>50</b>		
	12	869	42	45	44	37	32	27	18	<b>44</b>	46	51	51	46	41	39	30	<b>52</b>		

N.B. Attenzione i valori riportati nelle seguenti tabelle sono indicativi ottenuti tramite estrapolazione matematica non da valori sperimentali.



Modello			Frequenza (Hz)								Lw	Frequenza (Hz)								Lw
Φ	Velocità	Portata	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)		
mm	m/s	m³/h	RUMORE GENERATO A 200 Pa								RUMORE GENERATO A 500 Pa									
200	2	160	35	38	38	41	38	34	27	<b>45</b>	41	44	45	49	48	44	39	<b>53</b>		
	6	625	54	52	50	51	47	42	35	<b>55</b>	59	58	57	59	57	52	47	<b>63</b>		
	10	1150	62	59	56	55	51	46	38	<b>59</b>	57	65	63	63	62	56	50	<b>68</b>		
	12	1357	65	62	58	57	53	47	39	<b>62</b>	71	68	65	65	63	58	52	<b>70</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa SINGOLO INVOLUCRO								RUMORE IRRADIATO A 500 Pa SINGOLO INVOLUCRO									
200	2	160	19	23	26	32	30	26	20	<b>36</b>	25	29	33	40	40	36	32	<b>45</b>		
	6	625	38	37	38	42	39	34	28	<b>45</b>	43	43	45	50	49	44	40	<b>54</b>		
	10	1150	46	44	44	46	43	38	31	<b>50</b>	51	50	51	54	54	48	43	<b>59</b>		
	12	1357	49	47	46	48	45	39	52	<b>52</b>	55	53	53	56	55	50	45	<b>61</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa DOPPIO INVOLUCRO								RUMORE IRRADIATO A 500 Pa DOPPIO INVOLUCRO									
200	2	160	16	21	22	23	20	16	7	<b>27</b>	22	27	29	31	30	26	19	<b>36</b>		
	6	625	35	35	34	33	29	24	15	<b>37</b>	40	41	41	41	39	34	27	<b>45</b>		
	10	1150	43	42	40	37	33	30	21	<b>44</b>	48	48	47	45	44	38	30	<b>50</b>		
	12	1357	47	45	42	39	35	29	19	<b>44</b>	52	51	49	47	45	41	33	<b>54</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE GENERATO A 200 Pa								RUMORE GENERATO A 500 Pa									
250	2	250	46	44	42	44	38	30	29	<b>47</b>	52	51	50	53	48	40	40	<b>56</b>		
	6	970	58	55	54	51	47	42	37	<b>56</b>	64	62	62	61	57	52	48	<b>65</b>		
	10	1800	64	61	59	55	51	48	41	<b>61</b>	69	68	67	64	61	57	51	<b>69</b>		
	12	2121	66	63	61	56	53	50	42	<b>63</b>	72	70	69	65	63	60	53	<b>71</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa SINGOLO INVOLUCRO								RUMORE IRRADIATO A 500 Pa SINGOLO INVOLUCRO									
250	2	250	30	29	30	35	30	22	22	<b>37</b>	36	36	38	44	40	32	33	<b>47</b>		
	6	970	42	40	42	42	39	34	30	<b>46</b>	48	47	50	52	49	44	41	<b>56</b>		
	10	1800	48	46	47	46	43	40	34	<b>51</b>	53	53	55	55	53	49	44	<b>60</b>		
	12	2121	50	48	49	47	45	42	35	<b>52</b>	56	55	57	56	55	52	46	<b>61</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa DOPPIO INVOLUCRO								RUMORE IRRADIATO A 500 Pa DOPPIO INVOLUCRO									
250	2	250	27	27	26	26	20	12	9	<b>29</b>	32	30	33	33	32	27	23	<b>38</b>		
	6	970	39	38	38	33	29	24	17	<b>39</b>	45	45	46	43	39	34	28	<b>48</b>		
	10	1800	45	44	43	37	33	30	21	<b>44</b>	50	51	51	46	43	39	31	<b>52</b>		
	12	2121	47	46	45	38	35	32	22	<b>45</b>	53	53	53	47	45	41	33	<b>54</b>		

N.B. Attenzione i valori riportati nelle seguenti tabelle sono indicativi ottenuti tramite estrapolazione matematica non da valori sperimentali.



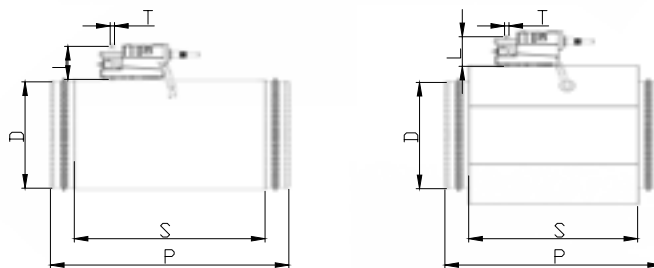
Modello			Frequenza (Hz)								Lw	Frequenza (Hz)								Lw
φ	Velocità	Portata	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)		
mm	m/s	m³/h	RUMORE GENERATO A 200 Pa									RUMORE GENERATO A 500 Pa								
315	2	400	46	42	43	44	41	37	32	<b>48</b>	51	47	49	51	50	45	43	<b>56</b>		
	6	1550	59	56	55	53	49	46	40	<b>58</b>	64	61	62	61	58	55	50	<b>66</b>		
	10	2850	65	62	61	57	53	50	43	<b>63</b>	70	68	67	65	62	59	54	<b>70</b>		
	12	3367	67	65	63	58	54	51	44	<b>64</b>	71	70	68	66	6	60	57	<b>71</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa SINGOLO INVOLUCRO									RUMORE IRRADIATO A 500 Pa SINGOLO INVOLUCRO								
315	2	400	30	27	31	35	33	29	25	<b>39</b>	35	32	37	42	42	37	36	<b>47</b>		
	6	1550	43	41	43	44	41	38	33	<b>48</b>	48	46	50	52	50	47	43	<b>56</b>		
	10	2850	49	47	49	48	45	42	36	<b>52</b>	54	53	55	56	54	51	47	<b>61</b>		
	12	3367	51	50	51	49	46	43	37	<b>54</b>	55	55	56	57	54	52	50	<b>61</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa DOPPIO INVOLUCRO									RUMORE IRRADIATO A 500 Pa DOPPIO INVOLUCRO								
315	2	400	27	25	27	26	23	19	12	<b>30</b>	32	30	33	33	32	27	23	<b>38</b>		
	6	1550	40	39	39	35	31	28	20	<b>40</b>	45	44	46	43	40	37	30	<b>48</b>		
	10	2850	46	45	45	39	35	32	23	<b>45</b>	51	51	51	47	44	41	34	<b>53</b>		
	12	3367	48	48	47	40	36	33	24	<b>47</b>	53	53	52	48	44	41	36	<b>54</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE GENERATO A 200 Pa									RUMORE GENERATO A 500 Pa								
355	2	500	45	44	42	45	42	39	33	<b>49</b>	53	46	51	52	53	44	44	<b>57</b>		
	6	2000	62	56	58	57	48	48	42	<b>60</b>	64	61	62	61	58	55	50	<b>66</b>		
	10	3700	65	62	61	57	53	60	43	<b>63</b>	74	67	70	66	66	57	56	<b>72</b>		
	12	4276	67	65	63	58	54	51	44	<b>64</b>	74	70	71	67	65	60	56	<b>73</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa SINGOLO INVOLUCRO									RUMORE IRRADIATO A 500 Pa SINGOLO INVOLUCRO								
355	2	500	29	29	30	36	34	31	26	<b>40</b>	37	31	39	43	45	36	37	<b>49</b>		
	6	2000	46	41	46	48	40	40	35	<b>51</b>	48	46	50	52	50	47	43	<b>56</b>		
	10	3700	49	47	49	48	45	42	36	<b>52</b>	58	52	58	57	58	49	49	<b>63</b>		
	12	4276	51	50	51	49	46	43	37	<b>54</b>	58	55	59	58	57	52	49	<b>63</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa DOPPIO INVOLUCRO									RUMORE IRRADIATO A 500 Pa DOPPIO INVOLUCRO								
355	2	500	26	27	26	27	24	21	13	<b>31</b>	34	29	35	34	35	26	24	<b>40</b>		
	6	2000	43	39	42	39	30	30	22	<b>43</b>	45	44	46	43	40	37	30	<b>48</b>		
	10	3700	46	45	45	39	35	32	23	<b>45</b>	55	50	54	48	48	39	36	<b>55</b>		
	12	4276	48	48	47	40	36	33	24	<b>47</b>	55	54	54	49	47	42	36	<b>55</b>		

N.B. Attenzione i valori riportati nelle seguenti tabelle sono indicativi ottenuti tramite estrapolazione matematica non da valori sperimentali.

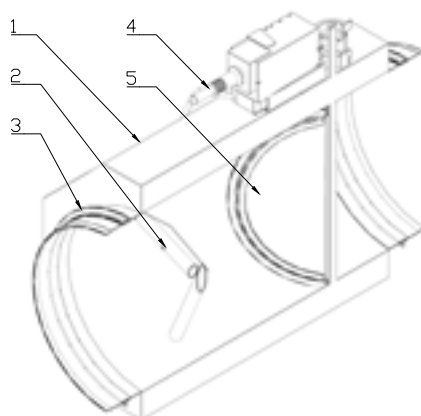


Modello			Frequenza (Hz)								Lw	Frequenza (Hz)								Lw
Φ	Velocità	Portata	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)		
mm	m/s	m³/h	RUMORE GENERATO A 200 Pa								RUMORE GENERATO A 500 Pa									
400	2	648	48	43	44	44	43	38	34	<b>49</b>	53	49	50	52	52	46	44	<b>57</b>		
	6	2500	63	55	59	58	52	50	44	<b>62</b>	66	62	62	62	59	56	53	<b>66</b>		
	10	4550	66	62	61	58	54	52	47	<b>63</b>	71	68	67	66	63	61	57	<b>71</b>		
	12	5429	68	65	64	60	55	54	49	<b>66</b>	74	70	70	68	64	62	59	<b>73</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa SINGOLO INVOLUCRO								RUMORE IRRADIATO A 500 Pa SINGOLO INVOLUCRO									
400	2	648	32	28	32	35	35	30	27	<b>40</b>	37	34	38	43	44	38	37	<b>57</b>		
	6	2500	47	40	47	49	44	42	37	<b>52</b>	50	47	50	53	51	48	46	<b>66</b>		
	10	4550	50	47	49	49	46	44	40	<b>53</b>	55	53	55	57	55	53	50	<b>71</b>		
	12	5429	52	50	52	51	47	46	42	<b>55</b>	58	55	58	59	56	54	52	<b>73</b>		
mm	m/s	m³/h	RUMORE IRRADIATO A 200 Pa DOPPIO INVOLUCRO								RUMORE IRRADIATO A 500 Pa DOPPIO INVOLUCRO									
400	2	648	29	26	28	26	25	20	14	<b>31</b>	34	32	34	34	34	28	24	<b>39</b>		
	6	2500	44	38	43	40	34	32	24	<b>44</b>	47	45	46	44	41	38	33	<b>49</b>		
	10	4550	47	45	45	40	36	34	24	<b>46</b>	52	51	51	48	45	43	37	<b>53</b>		
	12	5429	49	48	47	42	37	36	29	<b>48</b>	55	53	53	50	46	44	39	<b>55</b>		

# DIMENSIONI



Modello	H	L	P	S	T
mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	185	60	310	220	8
160	220	60	400	220	8
200	260	60	400	220	8
250	310	60	400	310	8
315	375	100	500	310	12
355	415	100	500	410	12
400	460	100	500	410	12



1- Involucro in lamiera d'acciaio zincato con spessore 0,8 da d. 125 mm a 250 mm e spessore 1 mm da d. 315 a d. 400 mm, versione con doppio involucro con fibra di poliestere con densità 15 kg/m<sup>3</sup> e classe di reazione al fuoco Bs2 secondo normativa UNI EN 13510-1;

2- Sonda dp dinamica con prese di pressione in nylon campo di funzionamento da 20 a 1000 Pa;

3- Guarnizioni siliconiche;

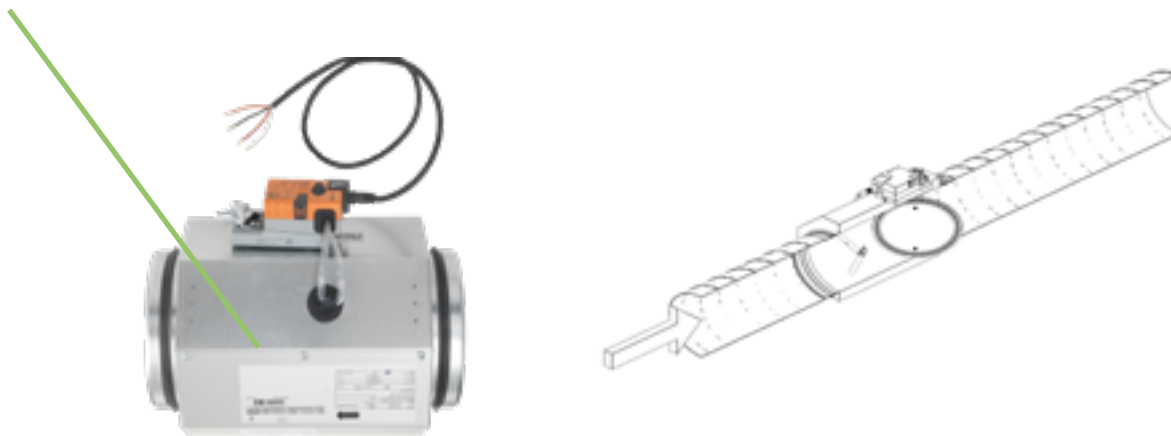
4- Servomotore con cablaggio di collegamento configurabile tramite NFC e applicazione Belimo Assistant App2;

5- Serranda di regolazione in acciaio zincato spessore pari a 0,8 mm da d. 125 mm a d. 200 mm, 1 mm da d.200 a d. 250 mm e 1,5 mm da d. 315 mm a d. 400 mm con guarnizioni siliconica di tenuta (test di tenuta effettuati secondo la EN 1751);

# INSTALLAZIONE

I regolatori ERVC-N possono essere installati sia in posizione verticale che orizzontale senza che questo provochi alterazione nella regolazione, verificare che il flusso dell'aria segua quanto riportato nell'etichetta posta sul regolatore stesso.

Il flusso deve attraversare prima la croce di misurazione e poi la serranda, questo per evitare turbolenze sull'elemento di misura che possano andare a inficiare la regolazione.



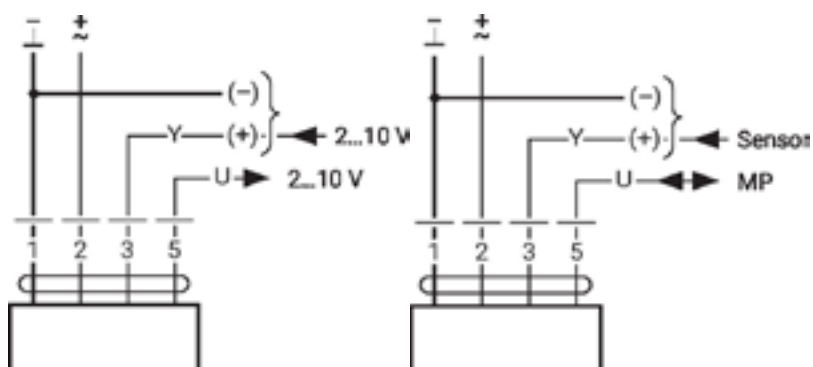
Va prestata particolare attenzione a restringimenti, curve o deviazioni a monte del regolatore ERVC-N mantenendo un tratto rettilineo, sia a monte che a valle, pari ad almeno 2-3 volte il diametro dello stesso.

Anche la velocità dell'aria influisce sulla qualità della regolazione, velocità troppo basse comportano un grado di incertezza maggiore della sonda, si consiglia quindi di dimensionare la VAV in maniera da ottenere una velocità di attraversamento tra i 6 e i 8 m/s.

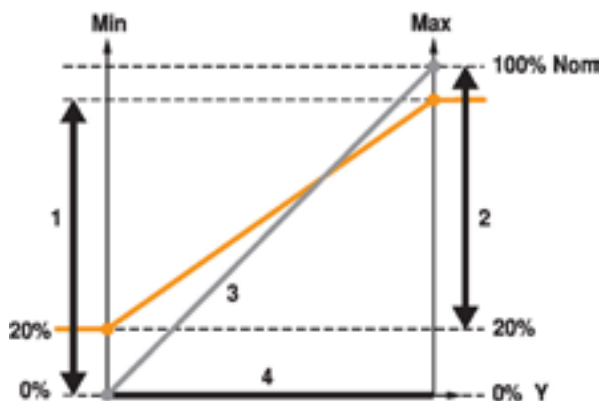
L'alimentazione elettrica prevista è in 24 V AC/DC tramite trasformatore di sicurezza, di seguito sono riportati i collegamenti elettrici necessari per la corretta installazione:

MP-Bus

AC/DC 24V



- 1- Nero;
- 2- Rosso;
- 3- Bianco;
- 5- Arancione;



- 1- Regolazione range Min;
- 2- Regolazione range Max
- 3- Feedback U 0...100% Nom;
- 4- Controllo Y Min...Max;

## ACCESSORI

Per la gestione del regolatore possono essere acquistati i seguenti accessori

- Display ZTH EU;
- Cavo di collegamento ZK1-GEN;

Il display ZTH EU è uno strumento di assistenza che per la parametrizzazione e il controllo del regolatore, permette di verificare in tempo reale la portata dell'aria, la percentuale di apertura della serranda, oltre alla modifica della rampa di controllo tramite la variazione dei parametri di portata minima, massima e del set richiesto.







Il collegamento elettrico viene effettuato tramite l'accessorio ZK1-GEN il quale è predisposto alle estremità con i connettori RJ 11 e LINK 1.0 per poter connettere in maniera corretta servomotore e display.

I regolatori vengono forniti come standard di comunicazione con collegamento MP-Bus, per permettere l'utilizzo di altri protocolli di comunicazione è necessario l'acquisto di servomotori nativi con connessione BACnet, modbus RTU o KNX.

# NOMENCLATURA CODICE

Come ordinare

<b>ERVC-N</b>	<b>0</b>	<b>I</b>	<b>125</b>
			
Regolatore circolare ERVC-N	<b>0</b> Segnale 0...10 V <b>2</b> Segnale 2...10V	<b>[ ]</b> Singolo involucro <b>I</b> Doppio involucro	<b>Diametro</b> 160 200 250 315 355 400



**Head quarter**

**ECOCLIMA SRL**  
Via Caduti di Russia, 19  
35010 Curtarolo - PADOVA - ITALY  
P. +39 049 9620344  
info@ecoclima.com

**Sales office Italy**  
info@ecoclima.com

**Sales office international**  
francesca@ecoclima.com

[ecoclima.com](http://ecoclima.com)



ISO 9001  
ISO 50001  
ISO 45001  
ISO 14001

Certified Management System