

**Characteristics**

Volume control dampers 50 mm pitch.
Counter rotating movement by train of gear wheels made of nylon, driven by manual control or servomotor.

Material

Galvanized steel frame.
Extruded aluminium blades.
Nylon spindles (on request steel spindles for high temperatures).

Fixing

By bolts on flanges corners.

Models

ZR-50/R: opposed blade damper with manual control.
ZR-50/M: opposed blade damper with pin for servo-motor (standard).

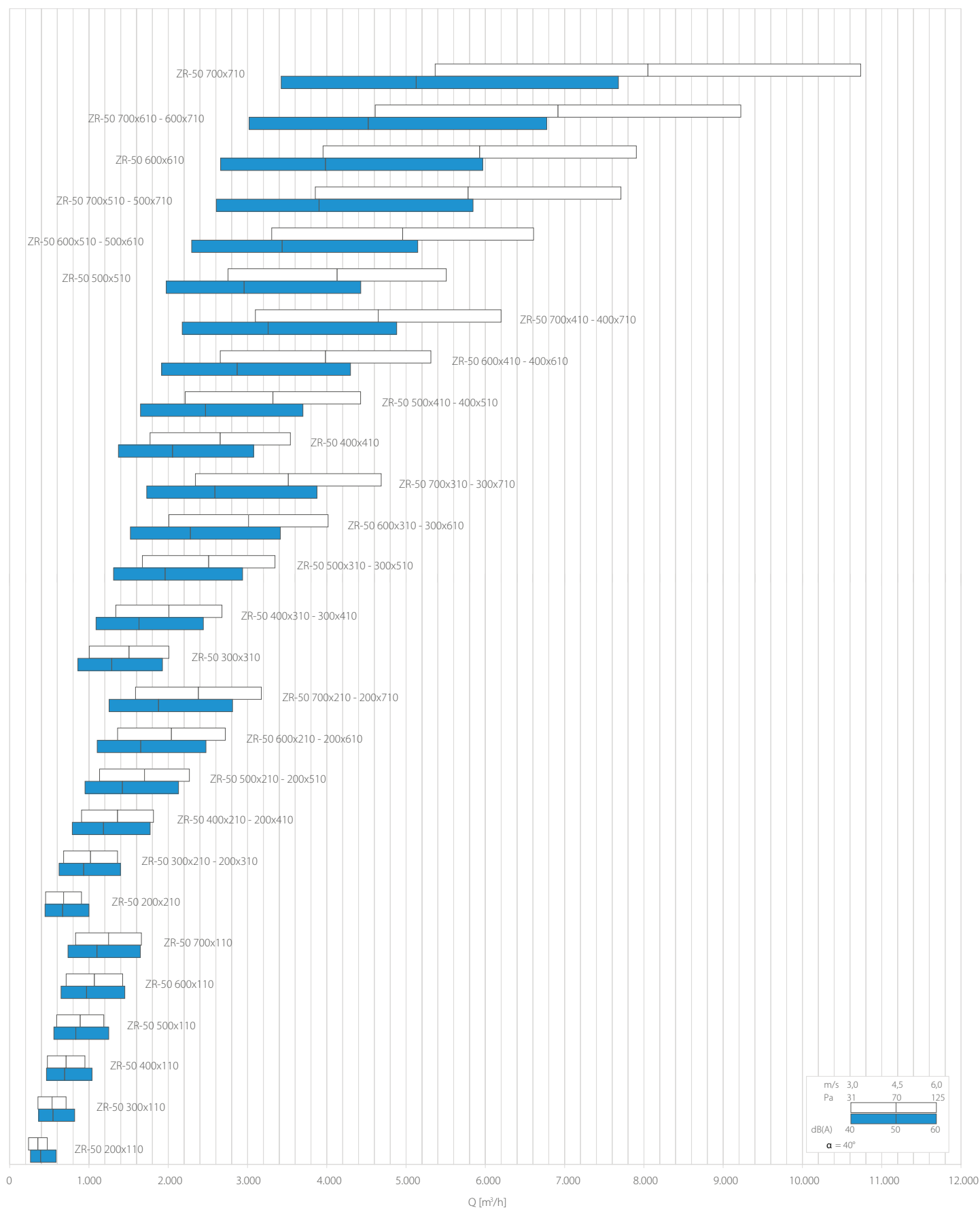


CM 20 - manual control mechanism.

Selection table

Model	A _f [m ²]	v [m/s]		Q [m ³ /h]		Dp @ 40° [Pa]		L _{WA} (a=40°) [dB(A)]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
ZR-50 200x110	0,0220	3	6	240	480	31	125	38	55
ZR-50 300x110	0,0330	3	6	360	710	31	125	39	57
ZR-50 400x110	0,0440	3	6	480	950	31	125	41	58
ZR-50 500x110	0,0550	3	6	590	1190	31	125	42	59
ZR-50 600x110	0,0660	3	6	710	1430	31	125	42	60
ZR-50 700x110	0,0770	3	6	830	1660	31	125	43	60
SR50 200x210	0,0420	3	6	450	910	31	125	40	58
ZR-50 300x210 - 200x310	0,0630	3	6	680	1360	31	125	42	59
ZR-50 400x210 - 200x410	0,0840	3	6	910	1810	31	125	43	61
ZR-50 500x210 - 200x510	0,1050	3	6	1130	2270	31	125	44	62
ZR-50 600x210 - 200x610	0,1260	3	6	1360	2720	31	125	45	62
ZR-50 700x210 - 200x710	0,1470	3	6	1590	3180	31	125	46	63
ZR-50 300x310	0,0930	3	6	1000	2010	31	125	44	61
ZR-50 400x310 - 300x410	0,1240	3	6	1340	2680	31	125	45	62
ZR-50 500x310 - 300x510	0,1550	3	6	1670	3350	31	125	46	63
ZR-50 600x310 - 300x610	0,1860	3	6	2010	4020	31	125	47	64
ZR-50 700x310 - 300x710	0,2170	3	6	2340	4690	31	125	48	65
ZR-50 400x410	0,1640	3	6	1770	3540	31	125	46	63
ZR-50 500x410 - 400x510	0,2050	3	6	2210	4430	31	125	47	64
ZR-50 600x410 - 400x610	0,2460	3	6	2660	5310	31	125	48	65
ZR-50 700x410 - 400x710	0,2870	3	6	3100	6200	31	125	49	66
ZR-50 500x510	0,2550	3	6	2750	5510	31	125	48	65
ZR-50 600x510 - 500x610	0,3060	3	6	3300	6610	31	125	49	66
ZR-50 700x510 - 500x710	0,3570	3	6	3860	7710	31	125	50	67
ZR-50 600x610	0,3660	3	6	3950	7910	31	125	50	67
ZR-50 700x610 - 600x710	0,4270	3	6	4610	9220	31	125	50	68
ZR-50 700x710	0,4970	3	6	5370	10740	31	125	51	68

Quick selection diagram



Identification scheme servomotor size

	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
310	0,06	0,09	0,12	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37	0,4	0,43	0,47
460	0,09	0,14	0,18	0,23	0,28	0,32	0,37	0,41	0,46	0,51	0,55	0,6	0,64	0,69
610	0,12	0,18	0,24	0,31	0,37	0,43	0,49	0,55	0,61	0,67	0,73	0,79	0,85	0,92
760	0,15	0,23	0,3	0,38	0,46	0,53	0,61	0,68	0,76	0,84	0,91	0,99	1,06	1,14
910	0,18	0,27	0,36	0,46	0,55	0,64	0,73	0,82	0,91	1	1,09	1,18	1,27	1,37
1060	0,21	0,32	0,42	0,53	0,64	0,74	0,85	0,95	1,06	1,17	1,27	1,38	1,48	1,59
1210	0,24	0,36	0,48	0,61	0,73	0,85	0,97	1,09	1,21	1,33	1,45	1,57	1,69	1,82
1360	0,27	0,41	0,54	0,68	0,82	0,95	1,09	1,22	1,36	1,5	1,63	1,77	1,9	2,04
1510	0,3	0,45	0,6	0,76	0,91	1,06	1,21	1,36	1,51	1,66	1,81	1,96	2,11	2,27
1660	0,33	0,5	0,66	0,83	1	1,16	1,33	1,49	1,66	1,83	1,99	2,16	2,32	2,49
1810	0,36	0,54	0,72	0,91	1,09	1,27	1,45	1,63	1,81	1,99	2,17	2,35	2,53	2,72
1960	0,39	0,59	0,78	0,98	1,18	1,37	1,57	1,76	1,96	2,16	2,35	2,55	2,74	2,94
2110	0,42	0,63	0,84	1,06	1,27	1,48	1,69	1,9	2,11	2,32	2,53	2,74	2,95	3,17
2260	0,45	0,68	0,9	1,13	1,36	1,58	1,81	2,03	2,26	2,49	2,71	2,94	3,16	3,39
2410	0,48	0,72	0,96	1,21	1,45	1,69	1,93	2,17	2,41	2,65	2,89	3,13	3,37	3,62
2560	0,51	0,77	1,02	1,28	1,54	1,79	2,05	2,3	2,56	2,82	3,07	3,33	3,58	3,84
2710	0,54	0,81	1,08	1,36	1,63	1,9	2,17	2,44	2,71	2,98	3,25	3,52	3,79	4,07
2860	0,57	0,86	1,14	1,43	1,72	2	2,29	2,57	2,86	3,15	3,43	3,72	4	4,29
3010	0,6	0,9	1,2	1,51	1,81	2,11	2,41	2,71	3,01	3,31	3,61	3,91	4,21	4,52

	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
310	0,5	0,53	0,56	0,59	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74	0,78	0,81	0,84	0,87	0,9	0,93
460	0,74	0,78	0,83	0,87	0,92	0,97	1,01	1,06	1,1	1,15	1,2	1,24	1,29	1,33	1,38
610	0,98	1,04	1,1	1,16	1,22	1,28	1,34	1,4	1,46	1,53	1,59	1,65	1,71	1,77	1,83
760	1,22	1,29	1,37	1,44	1,52	1,6	1,67	1,75	1,82	1,9	1,98	2,05	2,13	2,2	2,28
910	1,46	1,55	1,64	1,73	1,82	1,91	2	2,09	2,18	2,28	2,37	2,46	2,55	2,64	2,73
1060	1,7	1,8	1,91	2,01	2,12	2,23	2,33	2,44	2,54	2,65	2,76	2,86	2,97	3,07	3,18
1210	1,94	2,06	2,18	2,3	2,42	2,54	2,66	2,78	2,9	3,03	3,15	3,27	3,39	3,51	3,63
1360	2,18	2,31	2,45	2,58	2,72	2,86	2,99	3,13	3,26	3,4	3,54	3,67	3,81	3,94	4,08
1510	2,42	2,57	2,72	2,87	3,02										
1660	2,66	2,82	2,99	3,15	3,32										
1810	2,9	3,08	3,26	3,44	3,62										
1960	3,14	3,33	3,53	3,72	3,92										

Calculated area in square meters [m²]

Damper area < 0,4 m²

Damper area < 1 m²

Damper area < 2 m²

Damper area > 2 < 4 m²

Damper area > 4 < 8 m²

Servo-motors

Without spring return

CODE	VOLTAGE	COMMAND	€
CM24L	24 V	On-Off / 3-p	
CM230L	230 V	On-Off / 3-p	
CM24SRL	24 V	proportional	



CM
for dampers up to 0,4 m²
2 Nm

CODE	VOLTAGE	COMMAND	€
LM24A	24 V	On-Off / 3-t.	
LM24AS	24 V	On-Off / 3-t.	
LM24ASR	24 V	proportional	
LM230A	230 V	On-Off	
LM230AS	230 V	On-Off	
LM230ASR	230 V	proportional	



LM
for dampers up to 1 m²
5 Nm

CODE	VOLTAGE	COMMAND	€
NM24A	24 V	On-Off / 3-t.	
NM24ASR	24 V	proportional	
NM230A	230 V	On-Off	



NM
for dampers up to 2 m²
10 Nm

CODE	VOLTAGE	COMMAND	€
SM24A	24 V	On-Off / 3-t.	
SM24ASR	24 V	proportional	
SM230A	230 V	On-Off / 3-t.	
SM230ASR	230 V	proportional	



SM
for dampers up to 4 m²
20 Nm

CODE	VOLTAGE	COMMAND	€
GM24A	24 V	On-Off / 3-t.	
GM24ASR	24 V	proportional	
GM230A	230 V	On-Off / 3-t.	



GM
for dampers up to 8 m²
40 Nm

CODE	No. of contacts	SWITCHING POWER	APPLICATION ON	€
S1A	1 x SPDT	1 mA ... 3 (0,5) A 250 V c.a.	LM - NM - SM - GM / 24-230 V	
S2A	2 x SPDT			



S1A



S2A

CODE	VOLTAGE	SIMULTANEOUS REGULATION	APPLICATION ON	€
SGA24	AC/DC 24 V	max 10 motors	LM - NM - SM - GM / 24-230 V	
SGF24				



SGA24



SGF24

With spring return

CODE	VOLTAGE	COMMAND	€
TF24	24 V	On-Off	
TF24S	24 V	On-Off	
TF230	230 V	On-Off	
TF230S	230 V	On-Off	
TF24SR	24 V	proportional	



TF
for dampers up to 0,4 m²
2 Nm

CODE	VOLTAGE	COMMAND	€
LF24	24 V	On-Off	
LF24S	24 V	On-Off	
LF230	230 V	On-Off	
LF230S	230 V	On-Off	
LF24SR	24 V	proportional	



TF
for dampers up to 0,8 m²
4 Nm

CODE	VOLTAGE	COMMAND	€
NFA	230 VAC	On-Off	
NFAS2	230 VAC	On-Off	
NFA	24 VAC/DC	On-Off	
NFAS2	24 VAC/DC	On-Off	
NF24ASR	24 VAC/DC	proportional	
NF24ASRS2	24 VAC/DC	proportional	



NF
for dampers up to 2 m²
10 Nm

CODE	VOLTAGE	COMMAND	€
SFA	230 VAC	On-Off	
SFAS2	230 VAC	On-Off	
SFA	24 VAC/DC	On-Off	
SFAS2	24 VAC/DC	On-Off	
SF24ASR	24 VAC/DC	proportional	
SF24ASRS2	24 VAC/DC	proportional	



SF
for dampers up to 4 m²
20 Nm

CODE	VOLTAGE	COMMAND	€
EF230A	230 VAC	On-Off	
EF230AS2	230 VAC	On-Off	
EF24A	24 VAC/DC	On-Off	
EF24AS2	24 VAC/DC	On-Off	
EF24ASR	24 VAC/DC	proportional	
EF24ASRS2	24 VAC/DC	proportional	



EF
for dampers up to 6 m²
30 Nm