

FläktGroup[®]

A **SAMSUNG** COMPANY

Rechteckige VAV-Klapp **ERVA**

TECHNISCHE DATEN





BESONDERE MERKMALE

- Variabler Luftstrom
- Konstanter Luftstrom
- Luftstrommessung in Echtzeit mit kompakter Regelung FG
- Die Modbus-Version kann ganz einfach an das Gebäudeautomationssystem angeschlossen werden

RECHTECKIGE VAV-KLAPPE

ERVA ist eine rechteckige VAV-Klappe für das OPTIVENT System. Sie wird zur Regelung des Zuluftstromes und des Abluftstromes verwendet. Sie kann für verschiedene Zwecke eingesetzt werden und regelt z.B. die Temperatur und die Luftqualität im Raum. Die Klappe kann sowohl für einen variablen als auch für einen konstanten Volumenstrom verwendet werden und, falls erforderlich, mit gesteuerter Absperrung sowohl für die Zu- als auch für die Abluft. Alle Regeleinrichtungen sind im Gehäuse des Geräts installiert.

Die Standardausführung der ERVA VAV-Klappe ist mit dem kompakten Stellmotor 327VMZ ausgestattet. Andere Regelungen sind auf Anfrage erhältlich. Die Regelung besitzt ab Werk einen Strombegrenzungswert V_{nom} . Bei der kompakten Regelung 327VMZ von FläktGroup handelt es sich um eine komplette Einheit aus Stellmotor, dynamischem Druckdifferenzsensor für eine druckunabhängige Regelung und einem Bedienfeld mit 3-stelliger Anzeige für die Überwachung des Luftstroms und der Einstellwerte für V_{max} und V_{min} ohne externe Geräte.

ERVA ist auch als isolierte Version verfügbar. Bei dem Isolationsmaterial handelt es sich um Glaswolle mit einer Stärke von 50 mm.

TECHNISCHE DATEN

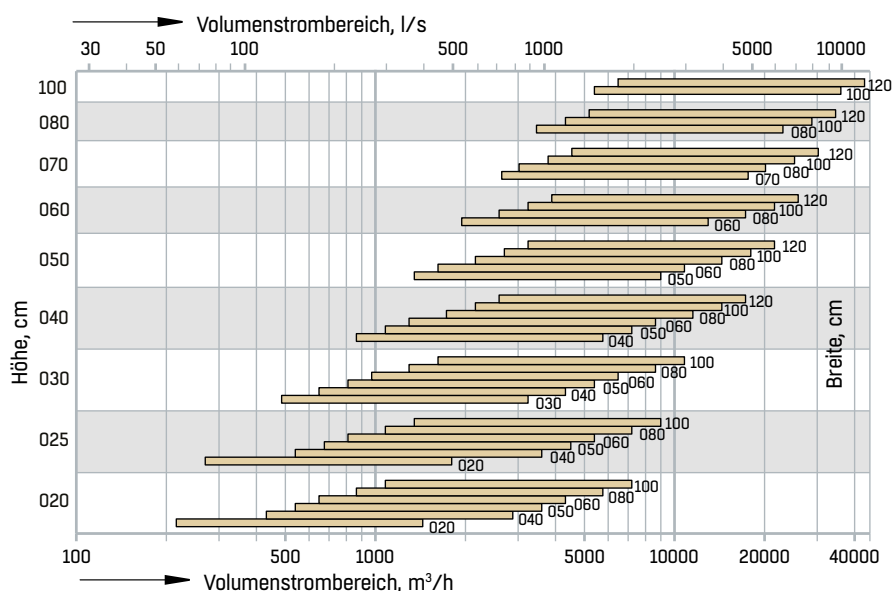
- Dient der Luftmengenregelung
- Schallisoliert oder nicht isoliert
- Betriebstemperatur 5 - 50 °C
- Verfügbar in verschiedenen Größen

BESTELLBEISPIEL

VAV-Klappe ERVA-7-025-020-2-2

VAV-Kasten ausgestattet mit Stellmotor 327VMZ Breite 25 und Höhe 20 cm ohne Isolierung.

SCHNELLAUSWAHL



Die empfohlenen Grenzwerte des Volumenstroms mit Kompaktregler 327VMZ entsprechen der Luftstromgeschwindigkeit 1.5-10 m/s.

BETRIEBBEREICH, MESSGENAUIGKEIT, ÄNDERUNG DES BETRIEBSPUNKTS

BETRIEBBEREICH

BETRIEBBEREICH SPEZIELLER REGULUNGSGRÖSSEN

In der folgenden Tabelle sind der empfohlene Mindestwert $V_{\min}$ [m³/h] und der ab Werk begrenzte Luftstromwert V_{nom} [m³/h] *) aufgeführt.

Höhe H (cm)	Breite W (cm)							
	020	025	030	035	040	045	050	055
020	216-1440	270-1800	324-2160	378-2520	432-2880	486-3240	540-3600	594-3960
025	-	338-2250	405-2700	473-3150	540-3600	607-4050	675-4500	743-4950
030	-	-	486-3240	567-3780	648-4320	729-4860	810-5400	891-5940
040	-	-	-	-	864-5760	972-6480	1080-7200	1188-7920
050	-	-	-	-	-	-	1350-9000	1485-9900
060	-	-	-	-	-	-	-	-
070	-	-	-	-	-	-	-	-
080	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-

Höhe H (cm)	Breite W (cm)						
	060	070	080	100	120	140	160
020	648-4320	756-5040	864-5760	1080-7200	-	-	-
025	810-5400	945-6300	1080-7200	1350-9000	-	-	-
030	972-6480	1134-7560	1296-8640	1620-10800	-	-	-
040	1296-8640	1512-10080	1728-11520	2160-14400	2592-17280	3024-20160	3456-23040
050	1620-10800	1890-12600	2160-14400	2700-18000	3240-21600	3780-25200	4320-28800
060	1944-12960	2268-15120	2592-17280	3240-21600	3888-25920	4536-30240	5184-34560
070	-	2646-17640	3024-20160	3780-25200	4536-30240	5292-35280	6048-40320
080	-	-	3456-23040	4320-28800	5184-34560	6048-40320	6912-46080
100	-	-	-	5400-36000	6480-43200	7560-50400	8640-57600

1) Andere Einstellungen von V_{nom} auf Anfrage.

V_{max} entspricht einem Luftstrom durch die VAV-Klappe mit einer Geschwindigkeit von 10 m/s.

V_{min} entspricht einem Luftstrom durch die VAV-Klappe mit einer

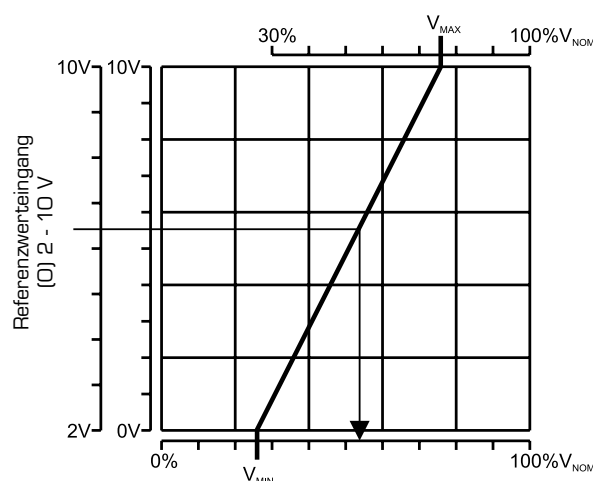
Geschwindigkeit von 1.5 m/s.

Ist die Luftgeschwindigkeit unter 1,5 m/s kann eine genaue Messung nicht garantiert werden.

MESSGENAUIGKEIT

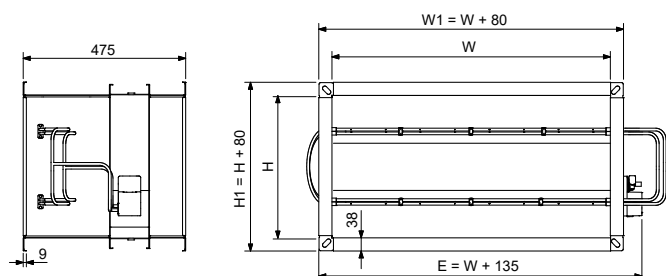
Geschwindigkeit m/s	Messgenauigkeit %
≥ 1.5	± 14
≥ 4	± 10
≥ 6	± 8
≥ 10	± 5

ÄNDERUNG DES BETRIEBSPUNKTS

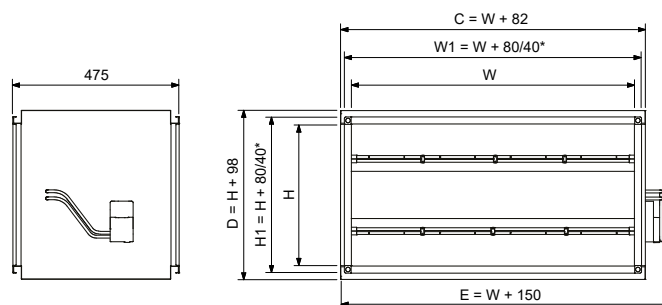


ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

FLANSCHVERBINDUNG OHNE ISOLIERUNG

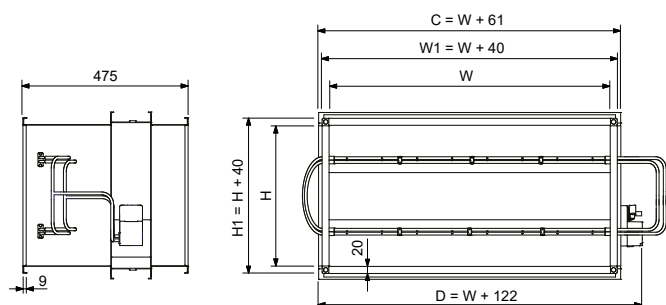


FLANSCH UND GLEITFUGE MIT ISOLIERUNG



*) Gleitfuge

GLEITFUGE OHNE ISOLIERUNG



Abmessungen in mm angegeben.

GEWICHT (KG) OHNE ISOLIERUNG

H (cm)	W (cm)														
	020	025	030	035	040	045	050	055	060	070	080	100	120	140	160
020	4.6	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	7.9	8.4	9.3	10.3	11.2	–	–	–
025	5.2	5.5	6.2	6.6	7.1	7.6	8.0	8.5	9.0	10.0	10.9	11.9	–	–	–
030	–	–	6.8	7.3	7.7	8.2	8.7	9.1	9.6	10.6	11.6	12.5	–	–	–
040	–	–	–	–	9.0	9.5	10.0	10.4	10.9	11.9	12.9	14.6	16.2	17.8	19.4
050	–	–	–	–	–	–	11.3	11.7	12.2	13.2	14.2	15.6	17.0	18.4	20.0
060	–	–	–	–	–	–	–	–	13.5	14.5	15.5	17.4	19.0	20.6	22.2
070	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15.8	16.8	19.2	21.0	22.8	24.6
080	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18.1	21.0	23.0	25.0	27.0
100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24.2	26.6	29.0	31.4

GEWICHT (KG) MIT ISOLIERUNG

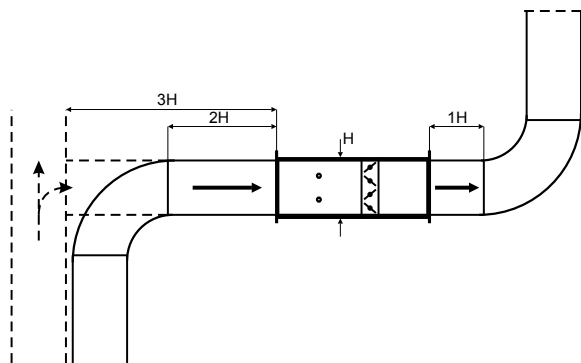
H (cm)	W (cm)														
	020	025	030	035	040	045	050	055	060	070	080	100	120	140	160
020	8.0	8.7	9.5	10.4	11.2	12.0	12.8	13.5	14.3	15.9	17.5	19.8	–	–	–
025	8.9	9.5	10.5	11.3	12.1	12.9	13.6	14.4	15.2	16.9	18.4	20.8	–	–	–
030	–	–	11.4	12.2	13.0	13.8	14.6	15.3	16.1	17.8	19.4	21.7	–	–	–
040	–	–	–	–	14.8	15.6	16.4	17.1	17.9	19.6	21.2	23.5	25.7	28.0	30.2
050	–	–	–	–	–	–	18.3	19.0	19.8	21.5	23.0	25.4	27.6	29.9	32.1
060	–	–	–	–	–	–	–	–	21.7	23.4	24.9	27.3	29.5	31.7	34.0
070	–	–	–	–	–	–	–	–	–	25.3	26.8	29.2	31.4	33.6	35.9
080	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	28.7	31.1	33.3	35.5	37.8
100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	33.5	35.8	38.0	40.3

INSTALLATION, SCHALTPLÄNE

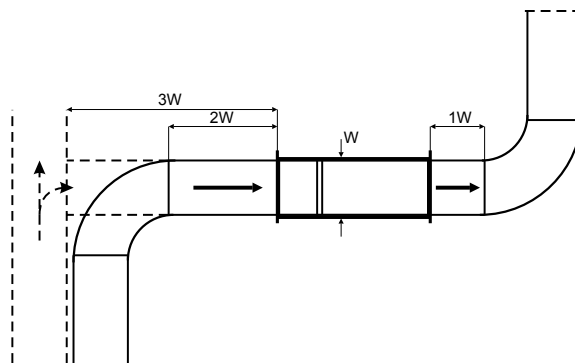
INSTALLATION

Um die Genauigkeit der Volumenstrommessung zu gewährleisten, empfehlen wir die ERVA VAV-Klappe in einer bestimmten Entfernung von anderen Bestandteilen des Lüftungssystems (z.B. Schalldämpfern, Reduzierungen, etc.) zu installieren, die das Volumenstrommuster stören könnten. Richtlinien für die Installation der Regelung sind nachfolgend aufgeführt:

VERTIKAL

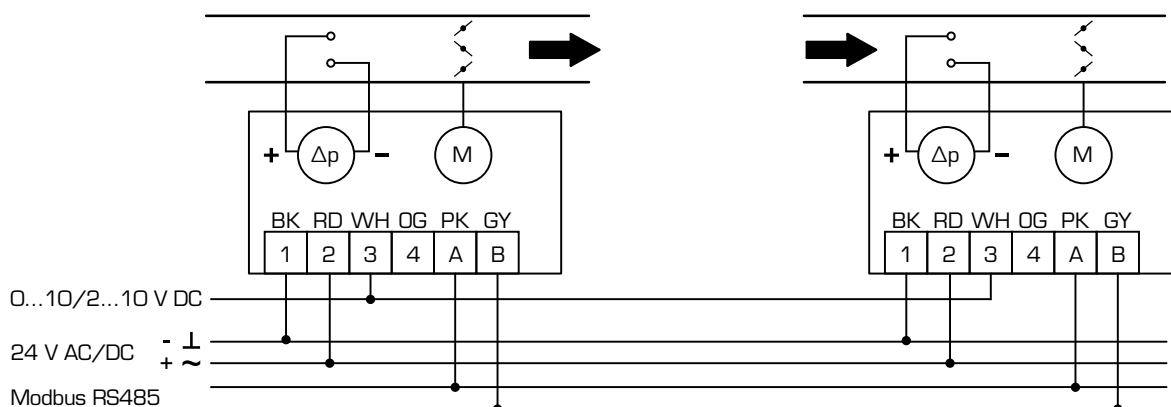


HORIZONTAL

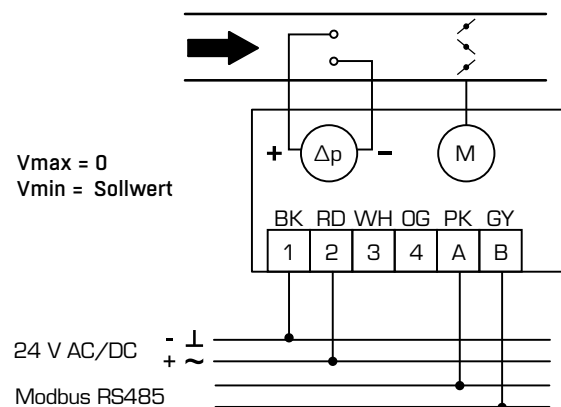


SCHALTPLÄNE – BEISPIELE FÜR DIE ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE VON ERVA - KOMPAKTER STELLMOTOR GRUNER 327VMZ

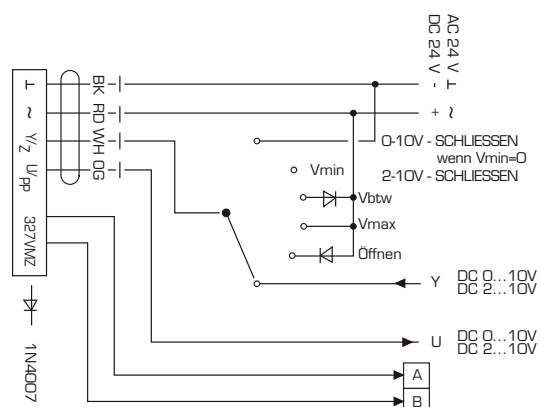
PARALLELSTEUERUNG VON ZWEI KLAPPEN



CAV KONSTANTVOLUMENSTROM



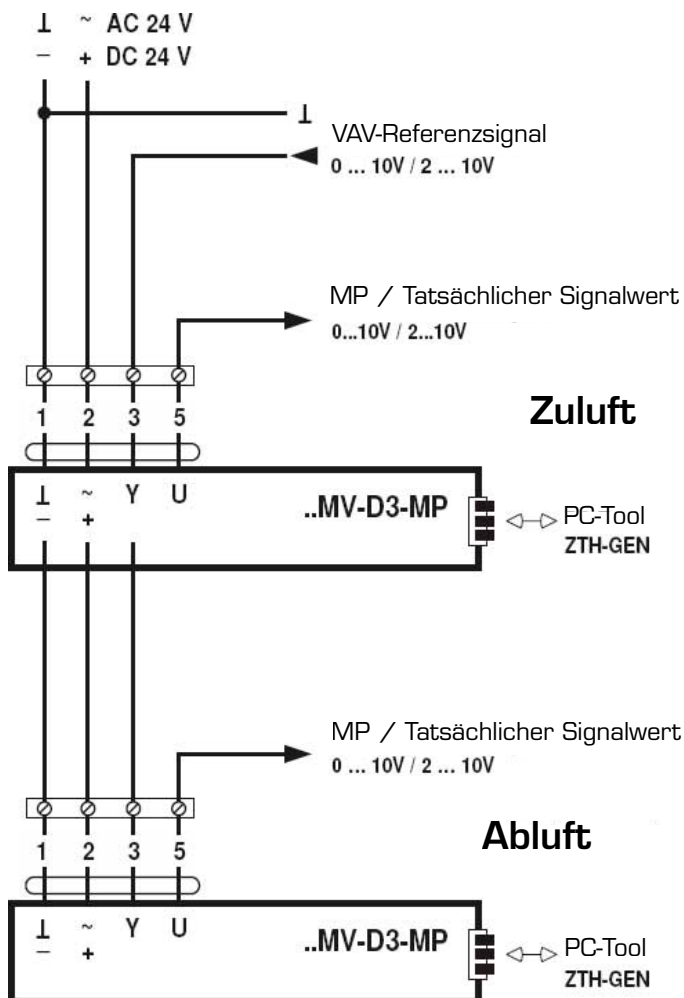
ZWANGSSTEUERUNG



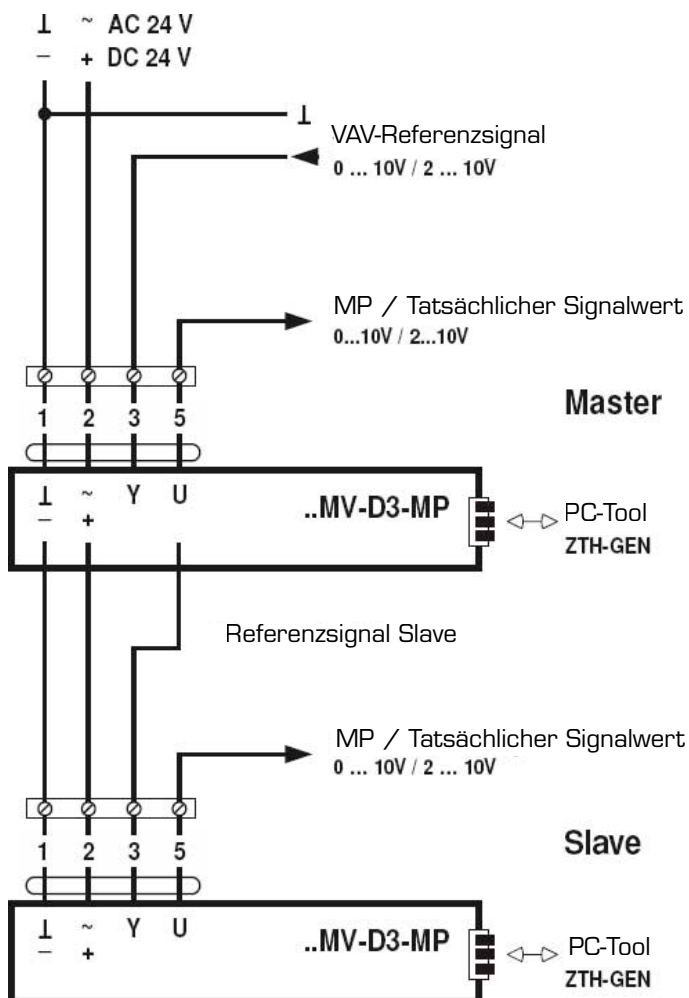
SCHALTPLÄNE

SCHALTPLÄNE – BEISPIELE FÜR DIE ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE VON ERVA - KOMPAKTER STELLMOTOR BELIMO (L,N)MVD3-MP

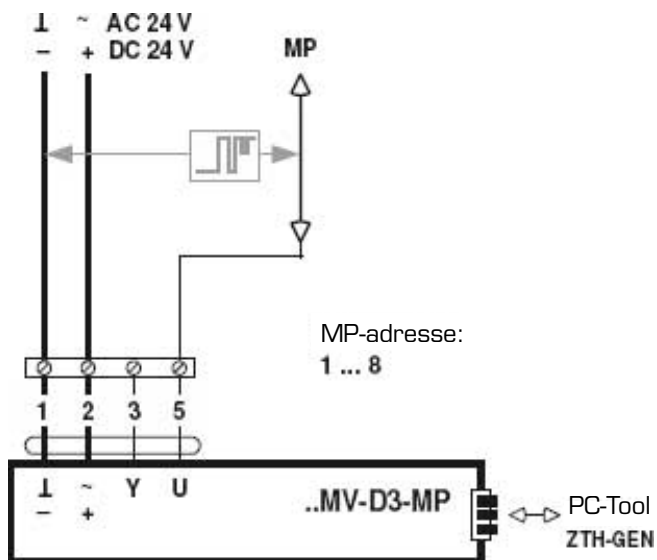
PARALLELSTEUERUNG VON ZWEI KLAPPEN



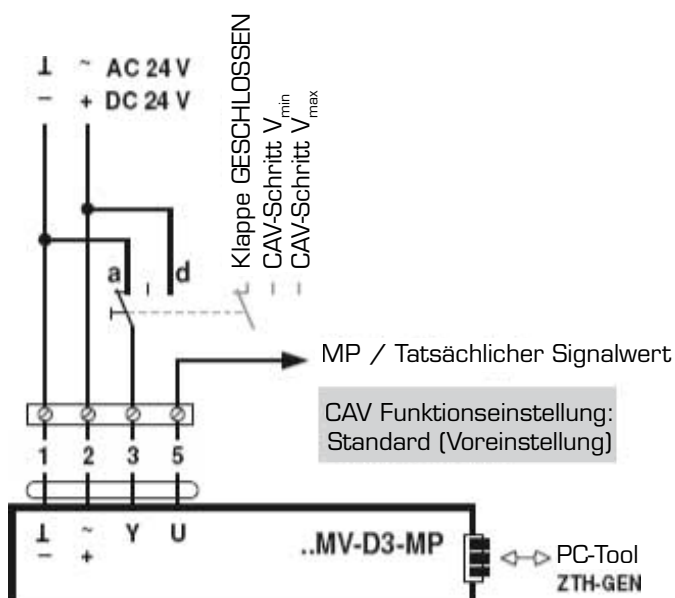
MASTER-SLAVE-STEUERUNG VON ZWEI KLAPPEN



STEUERUNG ÜBER MP-BUS

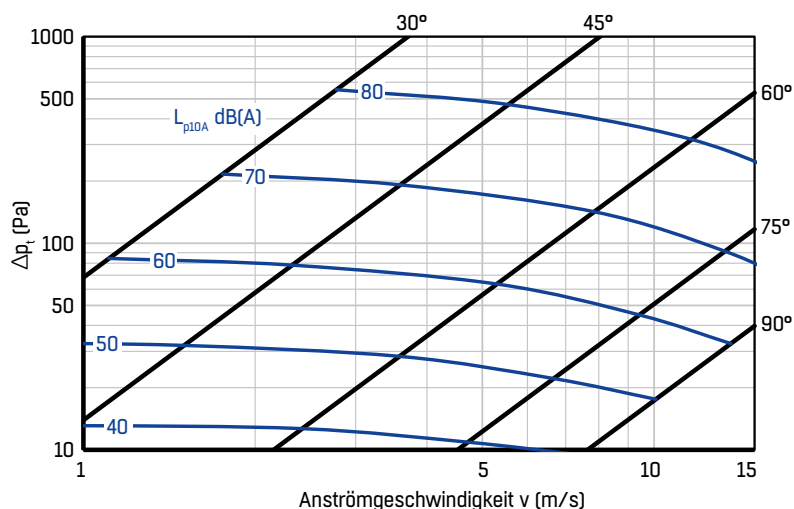


CAV KONSTANTVOLUMENSTROM



DATEN ZUR AKUSTIK

SCHALLDRUCKPEGEL IM RAUM



SCHALLEISTUNGSPEGEL IM KANAL

Korrektur K_{oct} (dB)								
Mittlere Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Korrektur K_{oct} (dB)	1	0	-3	-1	1	-2	-10	-20
Toleranz $\pm$	6	5	3	3	3	3	3	3

Korrektur K_{oct} (dB)												
ERVA Anströmfläche (m ²)	0.02	0.04	0.05	0.1	0.12	0.2	0.24	0.4	0.5	0.7	1	1.6
Korrektur K_A (dB)	-7	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

Der Schalleistungspegel im Kanal für jedes Oktavband wird ermittelt, indem die Korrekturen K_{oct} für die Oktavbänder und K_A für die Anströmfläche (siehe Tabelle oben), zu dem totalen Schalldruckpegel

L_{p10A} in dB(A), gemäß folgender Formel addiert werden:

$$L_{Woct} = L_{p10A} + K_{oct} + K_A$$

Die Korrektur K_{oct} ist der Mittelwert für den Anwendungsbereich von ERVA.

AN DIE UMGEBUNG ABGEBENER SCHALLEISTUNGSPEGEL, REGELUNG OHNE SCHALLISOLIERUNG

ERVA-a-050-020

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	44	53	50	57	55	60	56	59	53	59	59	61
250	36	47	46	51	48	55	50	54	50	55	55	58
500	30	43	45	51	40	49	49	53	46	53	51	54
1000	23	36	39	46	37	45	43	48	42	49	49	52
2000	21	35	38	45	35	42	40	47	39	48	49	53
4000	21	31	33	40	32	39	40	45	35	45	48	51
L_{WA} dB(A)	33	45	46	53	45	52	50	55	48	56	56	59

ERVA-a-050-025

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	45	55	52	57	56	61	58	61	56	59	61	63
250	38	49	47	51	50	55	51	55	53	55	56	60
500	31	45	46	51	42	50	51	54	49	53	53	56
1000	25	38	40	46	39	46	45	49	44	49	51	54
2000	22	37	39	44	36	43	42	48	41	48	51	55
4000	22	34	35	40	33	40	41	46	38	45	49	53
L_{WA} dB(A)	35	47	48	53	47	53	52	56	51	56	58	61

ERVA-a-050-030

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	47	58	55	57	58	62	61	63	59	60	63	66
250	40	51	49	52	52	56	54	57	56	56	58	63
500	33	47	48	51	44	51	54	56	52	54	56	59
1000	27	41	43	46	41	47	48	51	47	50	53	57
2000	24	40	41	44	37	44	45	49	44	49	54	57
4000	24	37	37	40	35	42	44	48	41	45	51	56
L _{WA} , dB(A)	36	49	49	53	48	54	55	58	54	56	60	64

ERVA-a-050-040

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	47	58	56	58	59	63	61	63	60	61	63	67
250	40	52	50	52	52	57	55	58	57	56	58	63
500	33	48	49	51	44	51	54	57	53	54	56	60
1000	27	42	44	47	41	47	49	52	47	50	54	57
2000	24	41	41	45	37	44	46	50	45	50	55	58
4000	25	37	38	41	36	43	45	49	42	46	52	56
L _{WA} , dB(A)	36	50	50	53	49	55	55	59	54	57	61	64

ERVA-a-050-050

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	48	59	56	58	59	64	62	63	60	61	63	68
250	40	52	50	52	52	58	56	59	57	57	59	64
500	34	49	49	52	45	52	54	58	53	54	57	60
1000	28	43	44	47	42	47	49	52	47	51	55	58
2000	25	41	42	45	37	45	46	51	45	51	55	58
4000	26	37	39	42	36	43	46	49	43	47	53	56
L _{WA} , dB(A)	37	51	50	54	49	55	56	59	54	58	61	65

ERVA-a-050-060

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	48	60	57	59	60	65	62	64	60	62	64	69
250	41	53	51	53	53	59	57	60	57	58	60	65
500	35	50	50	53	46	53	55	59	53	55	58	61
1000	29	44	45	48	42	48	50	53	48	52	56	59
2000	25	42	42	46	38	46	47	52	45	52	55	59
4000	27	38	40	43	37	44	47	50	44	48	54	57
L _{WA} , dB(A)	38	52	51	55	50	56	57	61	55	59	62	66

ERVA-a-050-080

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	50	61	58	60	61	66	64	65	62	63	65	71
250	42	54	52	54	54	60	58	61	59	59	61	66
500	36	51	50	54	47	55	56	60	54	56	59	62
1000	30	45	45	49	43	50	51	54	49	53	57	60
2000	26	43	43	47	39	47	48	53	46	53	57	60
4000	28	39	41	44	38	45	48	51	45	49	55	58
L _{WA} , dB(A)	40	53	52	56	51	57	58	62	56	60	63	67

ERVA-a-050-100

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	50	62	59	62	62	67	64	66	63	64	66	71
250	42	55	53	55	55	62	58	63	59	60	62	68
500	37	52	52	55	48	55	57	61	56	57	60	63
1000	31	47	47	51	45	50	52	55	50	54	58	61
2000	28	44	44	48	40	49	49	54	48	54	58	61
4000	29	40	42	45	39	46	49	52	46	50	56	59
L _{WA} , dB(A)	40	54	54	57	52	59	59	63	58	61	64	68

AN DIE UMGEBUNG ABGEBENER SCHALLLEISTUNGSPEGEL, REGELUNG MIT SCHALLISOLIERUNG**ERVA-a-050-020**

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	35	44	47	52	51	55	53	57	53	53	53	59
250	25	36	41	46	45	49	45	49	48	48	49	53
500	19	31	38	46	36	43	43	49	43	45	45	50
1000	15	26	30	37	28	36	35	40	36	39	39	44
2000	12	22	26	34	24	29	28	34	29	34	35	40
4000	12	21	23	28	23	26	26	31	24	25	27	34
L _{WA} , dB(A)	23	34	39	46	40	45	43	49	44	46	46	51

ERVA-a-050-025

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	35	46	48	54	52	56	54	57	53	55	56	60
250	26	38	42	48	47	51	47	50	48	50	52	54
500	20	33	40	48	37	44	45	49	43	47	48	51
1000	15	28	31	39	30	37	37	41	36	41	42	45
2000	13	24	28	36	25	30	29	35	29	35	38	41
4000	13	23	24	30	25	27	28	32	24	26	31	35
L _{WA} , dB(A)	24	36	41	48	42	47	46	50	44	48	50	52

ERVA-a-050-030

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	36	49	50	56	54	58	57	58	53	57	60	61
250	28	41	45	50	49	53	50	51	48	53	55	55
500	22	36	42	50	38	45	48	50	44	50	51	52
1000	17	31	34	41	32	39	39	42	36	43	46	46
2000	14	27	31	39	27	32	32	37	29	37	43	43
4000	14	25	26	32	27	28	30	34	24	28	35	36
L _{WA} , dB(A)	25	39	43	50	43	48	48	50	44	51	53	53

ERVA-a-050-040

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	36	50	50	57	54	58	57	59	54	58	60	61
250	29	41	45	51	49	54	51	52	49	53	55	55
500	23	37	43	51	38	46	48	51	45	50	51	52
1000	17	32	34	41	32	39	39	42	36	43	46	47
2000	14	28	31	40	28	32	33	38	30	38	44	44
4000	14	25	27	33	28	29	31	35	24	28	35	36
L _{WA} , dB(A)	40	43	51	43	49	48	51	45	51	53	54	51

ERVA-a-050-050

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	37	50	51	57	54	58	57	59	54	58	60	61
250	30	42	45	51	50	55	51	53	50	53	55	56
500	23	38	44	52	38	46	49	51	46	51	52	53
1000	17	32	35	41	32	40	39	42	36	44	47	48
2000	15	28	31	40	28	33	34	38	30	39	44	44
4000	15	25	27	33	28	29	32	35	24	29	36	36
L _{WA} , dB(A)	27	40	44	51	44	49	49	51	46	51	54	54

ERVA-a-050-060

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	37	51	52	58	55	59	58	60	55	59	61	62
250	30	43	46	52	51	56	51	54	51	54	56	57
500	24	39	45	53	39	47	50	52	47	52	53	54
1000	17	33	36	42	33	41	40	43	37	45	48	49
2000	16	29	32	41	29	34	34	39	30	40	44	45
4000	16	26	27	34	29	30	33	36	25	30	37	37
L _{WA} , dB(A)	27	41	45	53	45	50	50	53	47	52	54	55

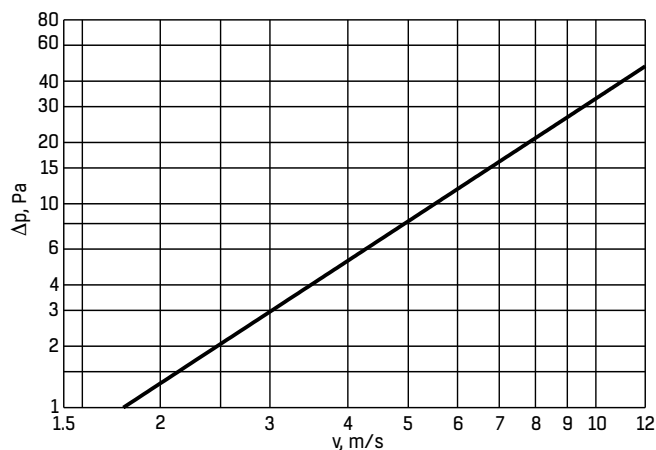
ERVA-a-050-080

Frequenz [Hz]	100 Pa				250 Pa				500 Pa			
	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 /m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s	3 m/s	6 m/s	9 m/s	12 m/s
125	38	52	53	59	57	60	59	61	56	61	63	63
250	31	44	47	53	52	57	52	55	51	55	57	58
500	26	40	46	54	40	49	51	53	47	53	54	55
1000	19	34	36	43	34	42	41	45	38	46	49	51
2000	17	30	34	42	30	35	36	40	32	42	46	46
4000	17	27	28	35	30	31	34	37	26	31	38	39
L _{WA} , dB(A)	29	42	46	53	46	52	51	53	48	53	56	57

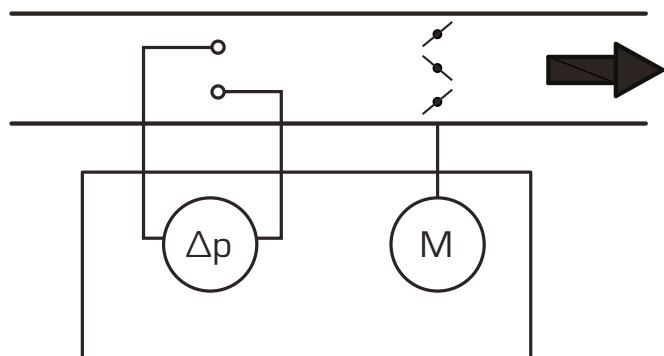
DRUCKABFALL, SCHALTPLAN, PRODUKTCODE, ERSATZTEILE

DRUCKABFALL

DRUCKABFALL IN DER ERVA VAV-KLAPPE (KLAPPE KOMPLETT GEÖFFNET)



ERVA SCHALTPLAN



PRODUKTCODE

VAV-Klappe

ERVA-a-bbb-ccc-d-e

Stellmotor (a)

- 2 = Kompaktregler D3-MP
- 3 = Kompaktregler KNX
- 4 = Alternativ-Regler (separater Bestellcode)
- 7 = Kompaktregler für Modbus 327VMZ-MB

Breite (bbb)

- 020, 025, 030, 035, 040, 045, 050, 055, 060, 070, 080, 100, 120, 140, 160

Höhe (ccc)

- 020, 025, 030, 040, 050, 060, 070, 080, 100

Verbindungstyp und Gehäuseisolierung (d)

- 1 = Gleitfuge ohne Isolierung
- 2 = Flanschverbindung ohne Isolierung
- 3 = Gleitfuge mit Isolierung
- 4 = Flanschverbindung mit Isolierung

Dichtheitsklasse (e)

- 2 = Dichtheitsklasse 2

ERSATZTEILE

Kompaktregler D3-MP

- Größe < 0,7 m²
- Größe ≥ 0,7 m²

ERVZ-99-2-1-3

ERVZ-99-2-2-3

Kompaktregler für KNX

- Größe < 0,7 m²
- Größe ≥ 0,7 m²

ERVZ-99-2-1-4

ERVZ-99-2-2-4

Kompaktregler für Modbus 327VMZ-MB

- Größe < 0,7 m²
- Größe ≥ 0,7 m²

ERVZ-99-2-1-1

ERVZ-99-2-2-1



A **SAMSUNG** COMPANY

FläktGroup, ein Samsung-Unternehmen, ist führend in der Lufttechnik und liefert erstklassige, innovative und energieeffiziente HLK-Lösungen die gleichzeitig helfen, den CO₂-Fußabdruck der Kunden zu reduzieren. Die Premium-Marken von FläktGroup setzen seit über 100 Jahren technologische Standards und können die anspruchsvollsten Kundenanforderungen erfüllen.

Mit Hauptsitz in Deutschland ist FläktGroup weltweit tätig mit Produktionsstandorten in Europa, Asien und den USA.

PRODUKTFUNKTIONEN VON FLÄKTGROUP

Lufttransport | Luftbehandlung | Luftverteilung | Luftfiltration
Luftmanagement & ATDs | Klimatisierung und Heizung
Rechenzentrum & IT-Kühlung | Wartung

» Weitere Informationen erhalten Sie unter **www.flaktgroup.de** oder bei einer unserer Niederlassungen.