

► **UniLine**
Türluftschleier

UniLine / Kassetten-UniLine

Türluftschleier mit starker Leistung
schnell und günstig geliefert

► **Technischer Katalog**

KAMPMAN

Inhalt

01 ▶ Produktinformationen	6
▶ Überblick	7
▶ Produktdaten	8
▶ Auswahlhilfe: Übersicht der Ausführungen	9
▶ UniLine auf einen Blick	10
02 ▶ Technische Daten	12
▶ Hinweise zu den Einsatzbedingungen	13
▶ UniLine AC, Baugröße 10 bis 30	14
▶ UniLine EC, Baugröße 10 bis 30	16
▶ Kassetten-UniLine AC, Baugröße 10 bis 25	18
▶ Kassetten-UniLine EC, Baugröße 10 bis 25	20
03 ▶ Planungshinweise	22
▶ Geräteauswahl und Kombinationsmöglichkeiten	24
▶ Auswahlverfahren	26
▶ SAM – Silent AutoMotion	27
▶ Konsolen	28
▶ UniLine: Montagepunkte und PWW-Anschluss	29
▶ Kassetten-UniLine: Montagepunkte und PWW-Anschluss	30
04 ▶ Regelungstechnik	32
▶ Regelventile	32
▶ Regelungsbeschreibung für UniLine AC mit elektromechanischer Regelung	33
▶ Türluftschleier UniLine AC, Elektroinstallation	34
▶ Regelungsbeschreibung für UniLine AC mit P-Regelung	35
▶ Regelungsbeschreibung UniLine EC, Ausführung elektromechanisch	36
▶ Elektroinstallation UniLine EC, Ausführung elektromechanisch	38
▶ Regelungsbeschreibung UniLine AC und EC, Ausführung KaControl	44
▶ Elektroinstallation UniLine AC und EC, Ausführung KaControl	44
▶ KaControl – Integration in intelligente Gebäudenetzwerke (IoT)	48
05 ▶ Bestellinformationen	50
▶ UniLine	50
▶ Kassetten-UniLine für Raster 625 mm	51
▶ Kassetten-UniLine für Raster 600 mm	52
▶ Zubehör	53



UniLine Türluftschleier:
Wirksame Kaltluft-
abschirmung
für komfortables
Innenklima.



Porsche Zentrum, Moskau:
UniLine Türluftschleier wirken mit
ihrer Abschirmwirkung effektiv gegen
Wärmeverluste und für ein komfortables
Innenklima.

01 ▶ Produktinformationen



UniLine – Niedrige Investitionen bei starker Leistung

Türluftschleier mit Verkleidung für den sichtbaren Bereich oder als Deckeneinbaugerät. Für alle Standardanwendungen.

Offene Türen

gehören heute wie selbstverständlich zum Freizeitvergnügen „Einkaufsbummel“. Ein einladend geöffneter Eingangsbereich mit uneingeschränkter Sicht auf das Warenangebot sorgt für stärkeren Publikumsverkehr. Türluftschleiergeräte sorgen in der Heizperiode durch ihre Abschirmwirkung für ein komfortables Innenklima bei geöffneten Türen. Den Kunden wird ein angenehmes Passieren des Eingangsbereichs ermöglicht.

Durch den optionalen Einsatz von EC-Technologie ist der UniLine Türluftschleier mit dem energieeffizientesten Antriebskonzept ausgestattet und überall dort einsetzbar, wo Energie langfristig gespart werden soll.

Einsatz

Die preisorientierte Ausführung für den Einsatz z. B. in Baumärkten, Gartencentern, Geschäften etc. hat speziell auf diesen Einsatzbereich abgestimmte technische Eigenschaften:

- ▶ Wasser- und Elektroanschluss sind einseitig nach oben, bzw. seitlich (Kassetten-UniLine Türluft-

schleier) aus der Verkleidung herausgeführt, für einfachen Anschluss.

- ▶ UniLine Türluftschleier sind sehr wartungsfreundlich durch das einfach zu öffnende Ansauggitter mit großflächigem, leicht zu entnehmendem Filter.
- ▶ Das untere Verkleidungsblech ist zu Revisionszwecken aufklappbar.

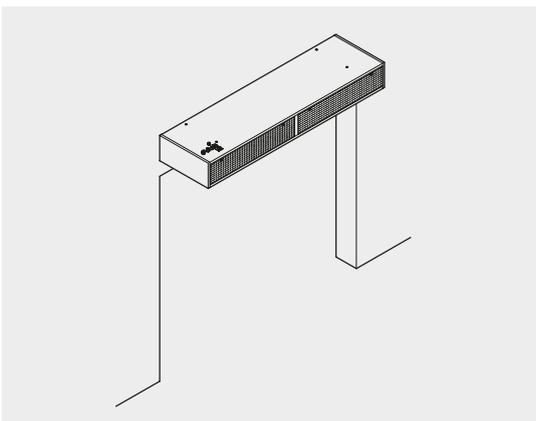
Funktionsprinzip

Luft wird mit Hilfe von leistungsstarken Radialventilatoren durch den Filter und den Hochleistungswärmtauscher aus Kupfer/Aluminium geführt. Das Luftlenkgitter im Ausblas sorgt für minimale Turbulenz und gleichmäßig gerichteten Luftaustritt der erwärmten Luft.

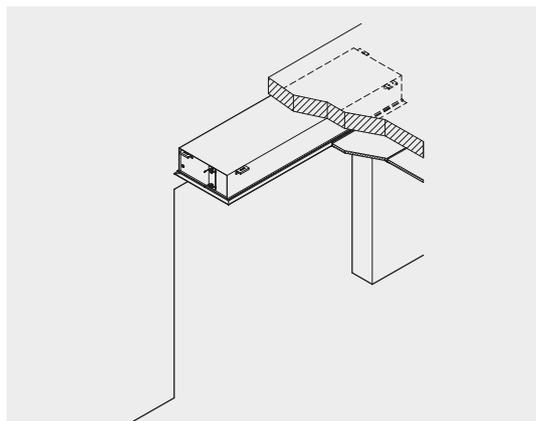
Gerät und Verkleidung inkl. oberer Abdeckung bilden eine kompakte Einheit.

- ▶ Oberseitig geschlossen
- ▶ dekoratives Luftansauggitter und Luftaustrittsgleichrichter
- ▶ Verkleidung pulverbeschichtet in RAL 9016, verkehrsweiß; Luftansauggitter und Luftaustrittsgleichrichter in RAL 9006 (ähnlich) weißaluminium
- ▶ umfangreiches Regelungszubehör
- ▶ Kassetten-UniLine speziell für Rastermaße 625 mm oder 600 mm

Einbauskizze UniLine 260



Einbauskizze Kassetten-UniLine



Produktdaten



Produktvorteile

- ▶ Energieeffizienz durch EC-Technik
- ▶ Filterwechsel wartungsfreundlich ohne Werkzeug
- ▶ niedrige Investitionen, starke Leistung



Merkmale

- ▶ Wasser- und Elektroanschluss oben aus Verkleidung geführt
- ▶ Gerät und Verkleidung bilden kompakte Einheit

Heizen Montage

KaControl

- ▶ PWW
- ▶ Wand- oder Deckenmontage, horizontal
- ▶ deckenbündiger Einbau
- ▶ optional

Anschlüsse

- ▶ Wärmetauscher-Anschluss 3/4"

Leistungsdaten

Wärmeleistung¹⁾ [kW]

- ▶ 3,4–44,2

Luftvolumenstrom²⁾ [m³/h]

- ▶ 290–5330

Schalldruckpegel³⁾ [dB(A)]

- ▶ 27–64

Einsatzgrenzen

- ▶ max. Betriebsdruck: 10 bar
- ▶ max. Wassereintrittstemperatur: 90 °C
- ▶ min. Lufteintrittstemperatur: 6 °C
- ▶ max. Luftaustrittstemperatur: 40 °C⁴⁾

Anwendungsbereiche

An öffentlichen Eingängen schirmen UniLine Türluftschleier bei geöffneten Türen effizient kalte Außenluft ab.



Handelsketten



Ausstellungs- und Verkaufsräume



Gastronomiebetriebe



Öffentliche Gebäude

¹⁾ bei PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

²⁾ bei günstigen bis mittleren Druckverhältnissen/Anforderungen/Gegebenheiten, siehe S. 23

³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 16 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 3 m, einem Raumvolumen von 2000 m³ und einer Nachhallzeit von 1,0 s (gemäß VDI 2081).

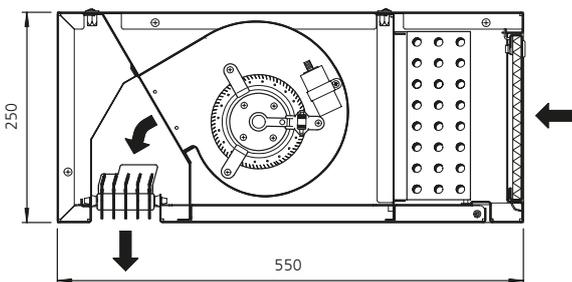
⁴⁾ bei Luftaustrittstemperaturen > 40 °C ist zwingend ein Ausblasttemperaturbegrenzungsventil zu setzen

Auswahlhilfe: Übersicht der Ausführungen

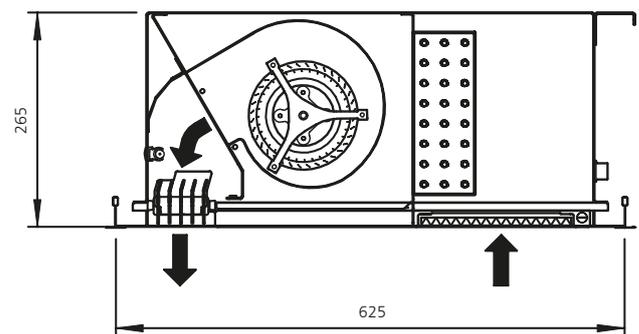
Bau- größe	Ausfüh- rung	Motor	max. Ausblas- höhe ¹⁾	max. Türbreite	Luft- volumen- strom ²⁾	Wärme- leistungen ³⁾	Ausblastem- peratur ³⁾	Schall- druckpegel ⁴⁾	Schall- leistungs- pegel	Weitere Informationen
			[m]	[m]	[m³/h]	[kW]	[°C]	[dB(A)]	[dB(A)]	
10	UniLine	AC	2,3 - 3,0	1,0	600 - 1390	6,7 – 10,2	41,6 – 52,6	38 - 59	54 - 75	▶ Seite 14
		EC			290 - 1410	3,4 – 10,3	41,5 – 54,8	27 - 56	43 - 72	▶ Seite 16
	Kassetten- UniLine	AC			600 - 1390	6,7 – 10,2	41,6 – 52,6	38 - 59	54 - 75	▶ Seite 18
		EC			290 - 1410	3,4 – 10,3	41,5 – 54,8	27 - 56	43 - 72	▶ Seite 20
15	UniLine	AC	2,3 - 3,0	1,5	930 - 2130	9,6 – 17,4	44,0 – 50,5	39 - 60	55 - 76	▶ Seite 14
		EC			410 - 2540	5,3 – 19,5	42,6 – 58,2	31 - 57	47 - 73	▶ Seite 16
	Kassetten- UniLine	AC			930 - 2130	9,6 – 17,4	44,0 – 50,5	39 - 60	55 - 76	▶ Seite 18
		EC			410 - 2540	5,3 – 19,5	42,6 – 58,2	31 - 57	47 - 73	▶ Seite 20
20	UniLine	AC	2,3 - 3,0	2,0	1210 - 2820	13,1 – 24,2	45,2 – 51,9	41 - 61	57 - 77	▶ Seite 14
		EC			580 - 2820	7,6 – 24,1	45,1 – 58,7	30 - 59	46 - 75	▶ Seite 16
	Kassetten- UniLine	AC			1210 - 2820	13,1 – 24,2	45,2 – 51,9	41 - 61	57 - 77	▶ Seite 18
		EC			580 - 2820	7,6 – 24,1	45,1 – 58,7	30 - 59	46 - 75	▶ Seite 20
25	UniLine	AC	2,3 - 3,0	2,5	1660 - 4000	18,0 – 33,9	44,9 – 51,8	42 - 62	58 - 78	▶ Seite 14
		EC			710 - 3980	9,6 – 33,7	44,9 – 59,7	33 - 60	49 - 76	▶ Seite 16
	Kassetten- UniLine	AC			1660 - 4000	18,0 – 33,9	44,9 – 51,8	42 - 62	58 - 78	▶ Seite 18
		EC			710 - 3980	9,6 – 33,7	44,9 – 59,7	33 - 60	49 - 76	▶ Seite 20
30	UniLine	AC	2,3 - 3,0	3,0	2210 - 5330	24,1 – 44,2	44,4 – 52,1	44 - 64	60 - 80	▶ Seite 14
		EC			810 - 5080	11,1 – 42,8	44,8 – 60,3	34 - 60	50 - 76	▶ Seite 16

Schnittansichten

UniLine



Kassetten-UniLine



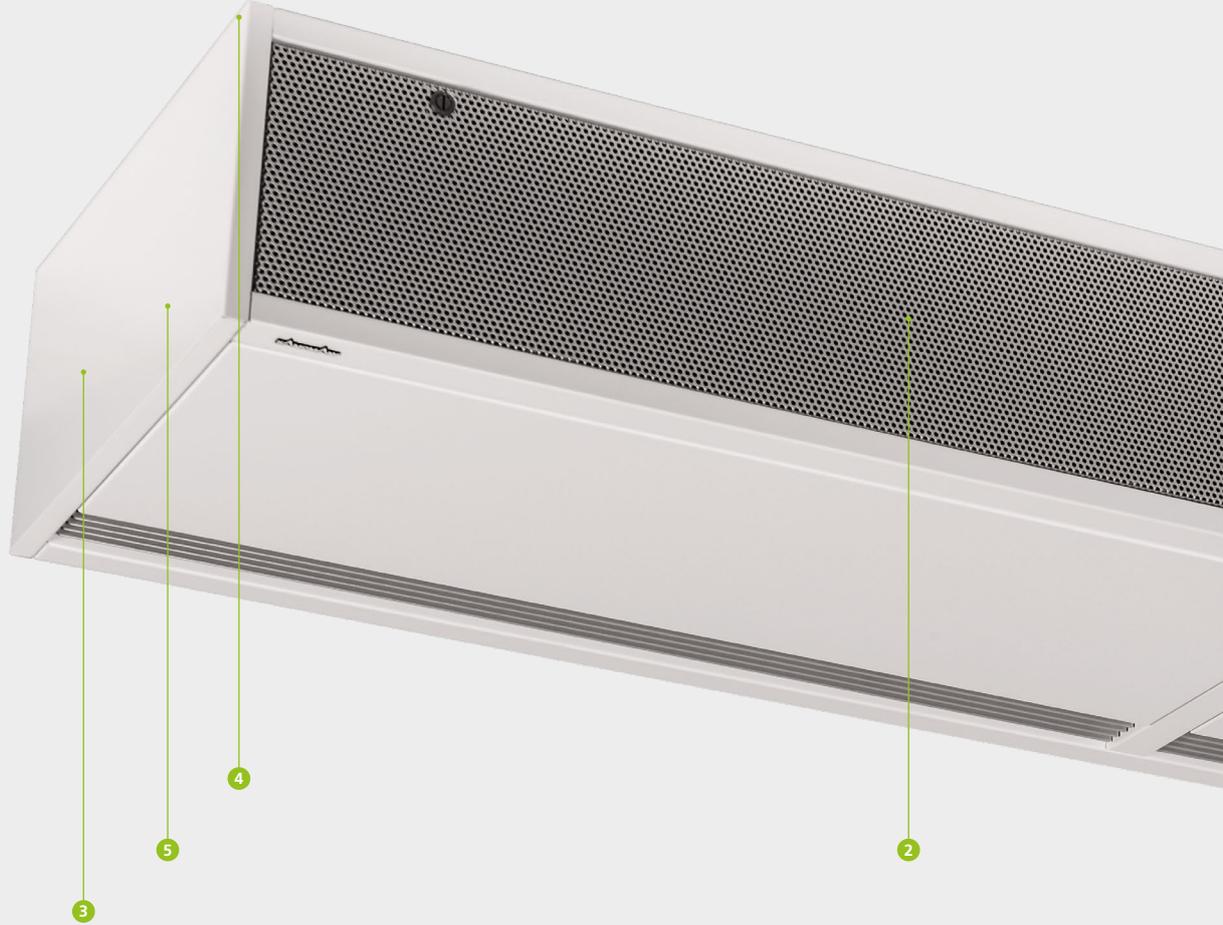
¹⁾ bei günstigen bis mittleren Druckverhältnissen/Anforderungen/Gegebenheiten, siehe S. 23

²⁾ stufenlos regelbar (EC) bzw. schaltbar in 5 Stufen (AC)

³⁾ bei PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

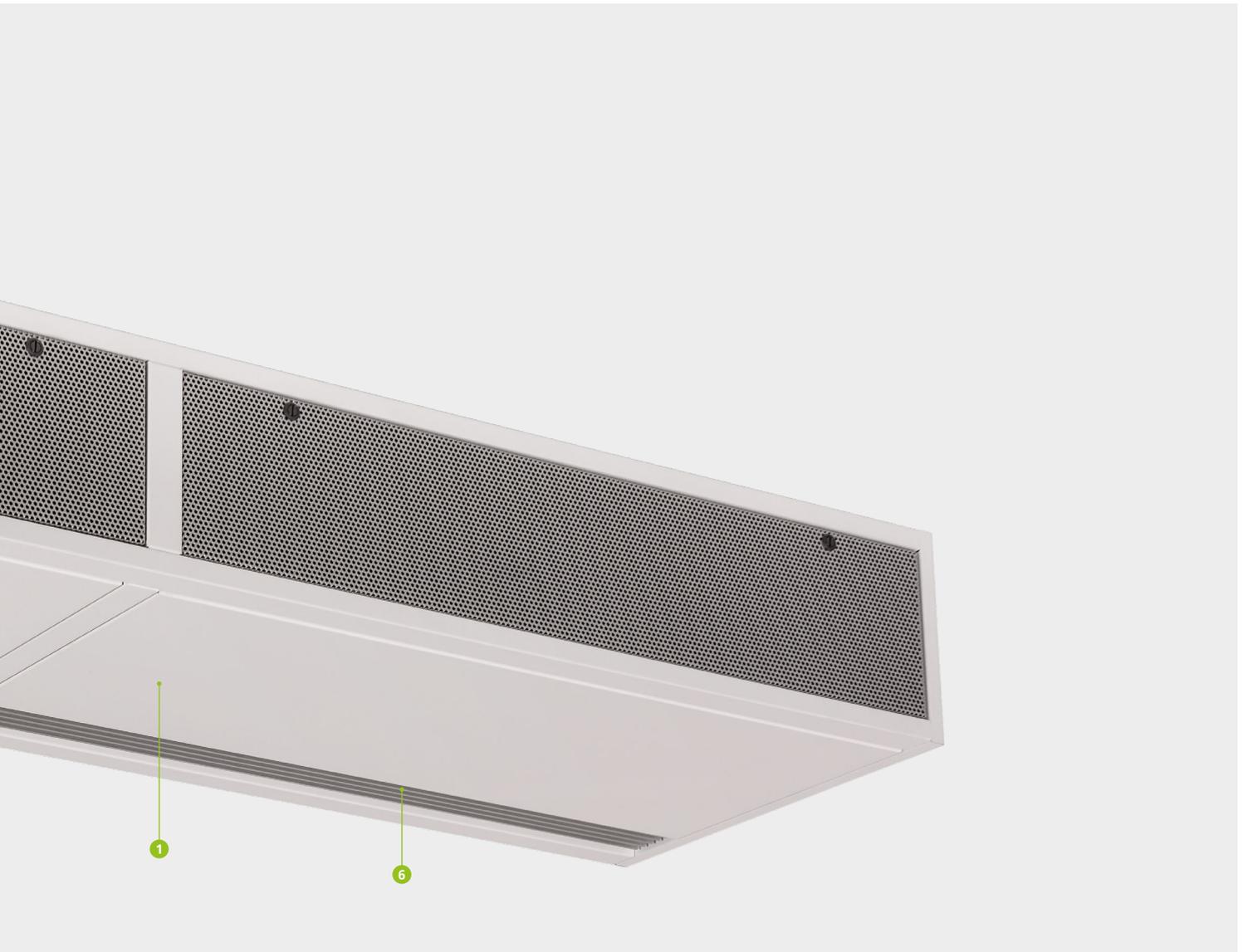
⁴⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 16 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 3 m, einem Raumvolumen von 2000 m³ und einer Nachhallzeit von 1,0 s (gemäß VDI 2081).

UniLine auf einen Blick



Merkmale





1 Revisionsklappe:

- › einfach und schnell zu öffnen
- › schneller Zugriff für Wartungsarbeiten

2 Luftansauggitter mit Filter:

- › mit geringem Aufwand zu öffnen
- › unkomplizierter Filterwechsel ohne Werkzeugeinsatz

3 Radialventilatoren:

- › leistungsstarke Radialventilatoren für hohe Luftleistung, anschlussfertig verdrahtet
- › 5-stufig schaltbar (AC) oder stufenlos regelbar (EC)

4 Verdrehsicherung für Heizungsanschluss:

- › verhindert Schäden am Wärmetauscher beim Einschrauben der Ventile
- › optional: Ventile (Zubehör)

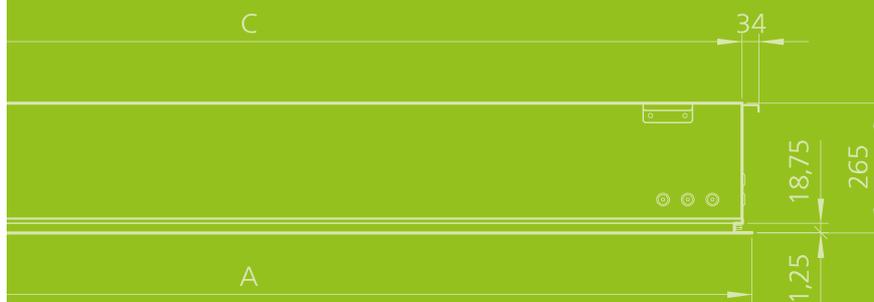
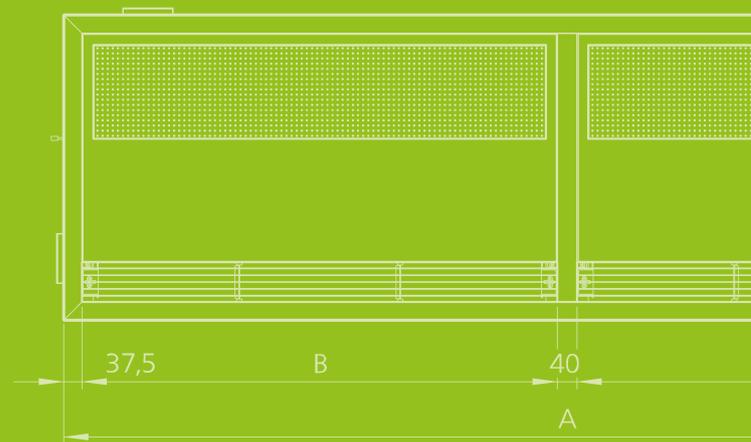
5 Hochleistungswärmetauscher:

- › aus bewährter Kombination Kupfer / Aluminium
- › optimiert für Luftdurchströmung und Wärmeabgabe

6 Luftaustrittsgleichrichter:

- › bestehend aus einem strömungsgünstig geformten, einstellbaren Lammellenpaket
- › Luftaustrittsgleichrichter im Ausblas für minimale Turbulenz und gleichmäßig gerichteten Luftaustritt, pulverbeschichtet RAL 9006
- › mit integrierter, selbstregulierender Ausblasklappe für effiziente Abschirmung in niedrigen Stufen

02 ▶ Technische Daten



Hinweise zu den Einsatzbedingungen

Türluftschleier sollen über eine, die komplette Türbreite/-höhe überdeckende, weitestgehend unterbrechungsfreie Luftaustrittsöffnung verfügen.

Je nach Heiz- oder Kühlbedarf im Raum soll die Ausblasttemperatur regelbar sein. Bei Heizbetrieb des Geräts ist die Ausblasttemperatur möglichst auf 32 °C zu dimensionieren, empfohlen werden 36 °C. Bei mehrstrahligen Anlagen gilt diese Anforderung für die raumseitige Ebene.

Die Dimensionierung der Luftschleieranlagen erfolgt in Anlehnung an VDI 2082 unter Berücksichtigung von:

- ▶ Türhöhe und Türbreite
- ▶ Gebäudelage und -höhe
- ▶ Winddruckverhältnisse
- ▶ Anzahl und Lage der Eingänge
- ▶ Art der Eingangstüren
- ▶ Verkaufsraumgröße
- ▶ Montagehöhe
- ▶ Frequentierung

ERP-2015-Konformität

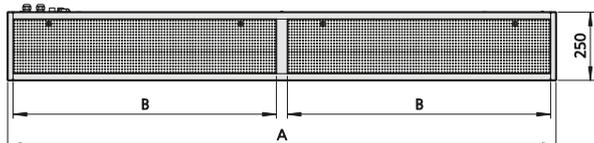
Entsprechend der ERP-Richtlinie („LOT 11“) wurden die Effizienzanforderungen an Ventilatoren mit einer elektrischen Antriebsleistung von 125 Watt bis 500 Kilowatt deutlich verschärft. Für die energetische Beurteilung ist nicht der Ventilator allein, sondern auch die im Gerät verwendete Einströmdüse mit zu berücksichtigen. Die Türluftschleier-Baureihe UniLine ist ausschließlich mit ERP-konformen Ventilatoren ausgestattet. Die Türluftschleier-Baureihe UniLine und die eingesetzten Komponenten werden nach den gültigen Normen der Technik produziert und getestet.



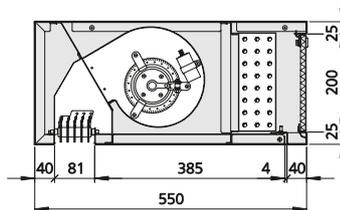
UniLine AC

Baugröße 10 bis 30

Technische Zeichnungen (Abmessungen in mm)

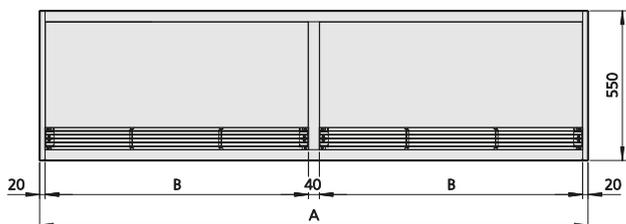


Vorderansicht

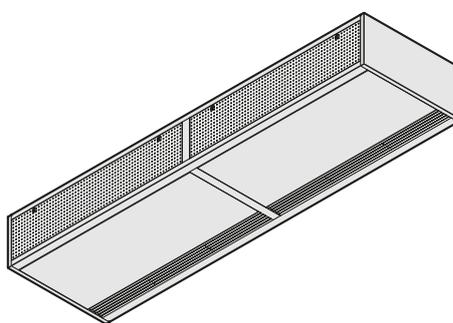


Schnitt

Baugröße	A	B
	[mm]	[mm]
10	1000	960
15	1500	1460
20	2000	960
25	2500	1210
30	3000	1460



Ansicht von unten



Isometrische Darstellung, Ansicht von unten

Spezifikationen

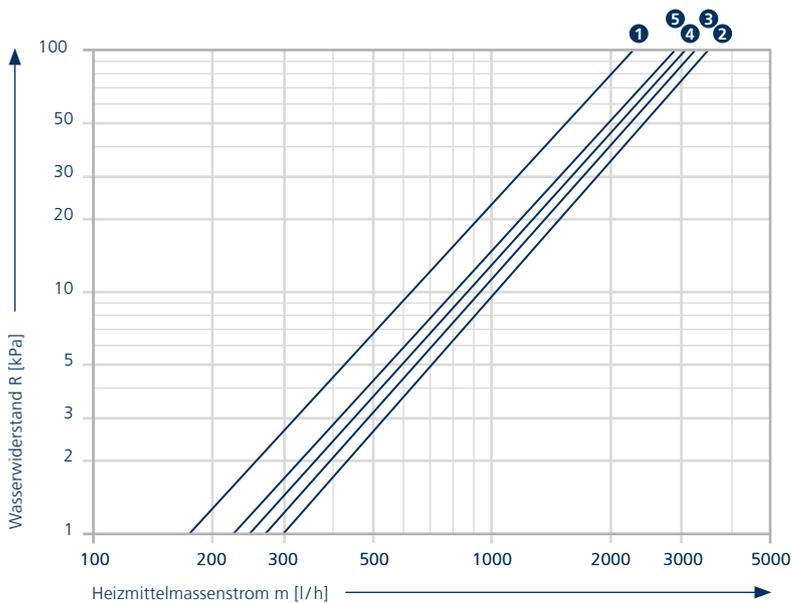
Gewichte

Baugröße	Gewicht [kg]
10	45
15	62
20	79
25	104
30	124

Wasserinhalt Wärmetauscher

Baugröße	Wasserinhalt [l]
10	1,0
15	1,8
20	2,6
25	3,5
30	4,5

Wasserwiderstandsdiagramm



- ① Baugröße 10
- ② Baugröße 15
- ③ Baugröße 20
- ④ Baugröße 25
- ⑤ Baugröße 30

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und Massenströme zu berechnen!

► kampmann.de/uniline/calculation

Leistungen Ausführung: AC



Baugröße	Max. Ausblashöhe ¹⁾ [m]	Max. Türbreite [m]	Betriebsstufe	Luftvolumenstrom V [m³/h]	Wärmeleistungen ²⁾				Leistungsaufnahme P [W]	Stromaufnahme I [A]	Schalldruckpegel ³⁾ L _{pA} [dB(A)]	Schallleistungspegel L _{WA} [dB(A)]
					bei PWW 75/65 °C		bei PWW 55/45 °C					
					Q _H [kW]	t _{L2} [°C]	Q _H [kW]	t _{L2} [°C]				
10	2,3 - 3,0	1,0	5	1390	10,2	41,6	5,7	32,1	382	1,82	59	75
			4	1220	9,6	43,2	5,4	33,0	299	1,43	56	72
			3	1050	9,0	45,1	5,0	34,1	228	1,09	52	68
			2	920	8,4	46,8	4,7	35,0	193	0,92	49	65
			1	600	6,7	52,6	3,7	38,3	113	0,54	38	54
15	2,3 - 3,0	2,0	5	2130	17,4	44,0	9,7	33,4	565	2,67	60	76
			4	1880	15,9	44,9	8,9	34,0	438	2,07	57	73
			3	1610	14,3	46,1	8,0	34,6	330	1,56	53	69
			2	1400	13,0	47,2	7,3	35,3	275	1,30	50	66
			1	930	9,6	50,5	5,4	39,1	156	0,74	39	55
20	2,3 - 3,0	2,0	5	2820	24,2	45,2	13,6	34,1	757	3,70	61	77
			4	2480	22,1	46,2	12,4	34,7	586	2,80	58	74
			3	2140	19,9	47,4	11,2	35,3	450	2,20	55	71
			2	1850	18,0	48,6	10,1	36,0	368	1,80	51	67
			1	1210	13,1	51,9	7,4	37,9	205	1,00	41	57
25	2,3 - 3,0	2,5	5	4000	33,9	44,9	19,0	33,9	940	4,75	62	78
			4	3450	30,6	46,0	17,1	34,6	800	4,04	58	74
			3	2980	27,6	47,2	15,4	35,2	604	3,05	54	70
			2	2620	25,1	48,2	14,1	35,8	509	2,58	51	67
			1	1660	18,0	51,8	10,1	37,8	287	1,45	42	58
30	2,3 - 3,0	3,0	5	5330	44,2	44,4	24,7	33,7	1604	7,81	64	80
			4	4600	40,1	45,6	22,5	34,4	1260	6,05	60	76
			3	3970	36,4	47,0	20,4	35,1	958	4,62	56	72
			2	3490	33,3	48,1	18,7	35,7	915	3,86	53	69
			1	2210	24,1	52,1	13,5	38,0	479	2,27	44	60

V [m³/h] = Luftvolumenstrom, freiblasend; Q_H [kW] = Wärmeleistung; t_{L1} [°C] = Luft Eintrittstemperatur; t_{L2} [°C] = Luft Austrittstemperatur

¹⁾ bei günstigen bis mittleren Druckverhältnissen/Anforderungen/Gegebenheiten, siehe S. 23

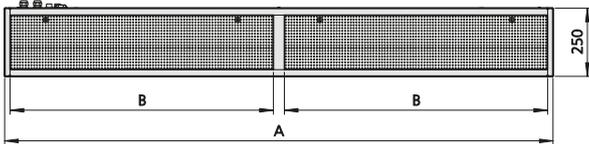
²⁾ bei Luftansaugtemperatur t_{L1} = 20 °C

³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 16 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 3 m, einem Raumvolumen von 2000 m³ und einer Nachhallzeit von 1,0 s (gemäß VDI 2081).

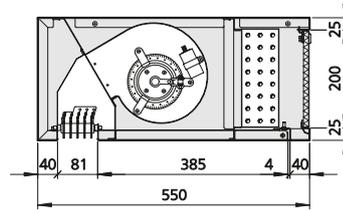
UniLine EC

Baugröße 10 bis 30

Technische Zeichnungen (Abmessungen in mm)

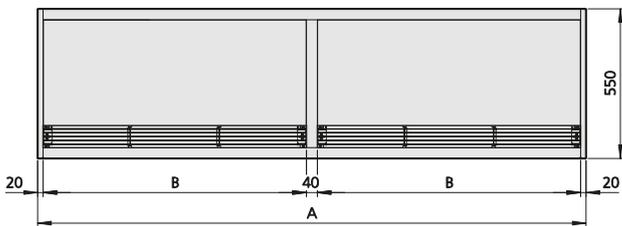


Vorderansicht

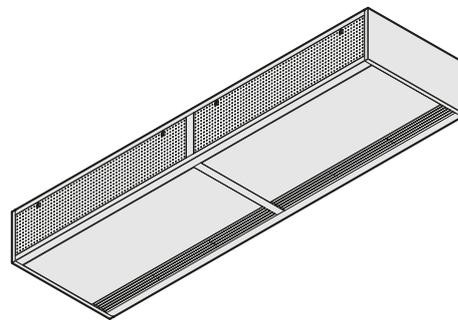


Schnitt

Baugröße	A	B
	[mm]	[mm]
10	1000	960
15	1500	1460
20	2000	960
25	2500	1210
30	3000	1460



Ansicht von unten



Isometrische Darstellung, Ansicht von unten

Spezifikationen

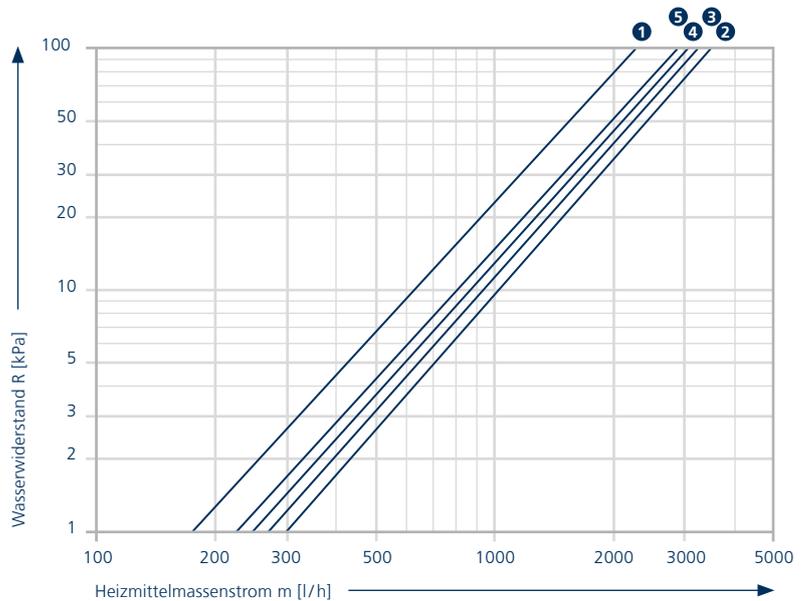
Gewichte

Baugröße	Gewicht [kg]
10	39
15	56
20	70
25	88
30	104

Wasserinhalt Wärmetauscher

Baugröße	Wasserinhalt [l]
10	1,0
15	1,8
20	2,6
25	3,5
30	4,5

Wasserwiderstandsdiagramm



- ① Baugröße 10
- ② Baugröße 15
- ③ Baugröße 20
- ④ Baugröße 25
- ⑤ Baugröße 30

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und Massenströme zu berechnen!

► kampmann.de/uniline/calculation

Leistungen Ausführung: EC



Baugröße	Max. Ausblashöhe ¹⁾ [m]	Max. Türbreite [m]	Steuerspannung [V]	Luftvolumenstrom V [m³/h]	Wärmeleistungen ²⁾				Leistungsaufnahme P [W]	Stromaufnahme I [A]	Schalldruckpegel ³⁾ L _{pA} [dB(A)]	Schallleistungspegel L _{WA} [dB(A)]
					bei PWW 75/65 °C		bei PWW 55/45 °C					
					Q _H [kW]	t _{L2} [°C]	Q _H [kW]	t _{L2} [°C]				
10	2,3 - 3,0	1,0	10	1410	10,3	41,5	5,8	32,1	148	1,04	56	72
			8	1170	9,1	43,0	5,1	32,8	92	0,64	52	68
			6	930	7,9	44,9	4,5	34,2	49	0,34	48	64
			4	620	6,0	48,3	3,4	36,1	20	0,15	43	59
			2	290	3,4	54,8	1,9	39,3	6	0,07	27	43
15	2,3 - 3,0	2,0	10	2540	19,5	42,6	11,0	32,7	254	1,73	57	73
			8	2110	17,3	44,1	9,8	33,7	156	1,07	53	69
			6	1570	14,2	46,6	8,0	35,0	79	0,57	49	65
			4	1010	10,5	50,6	5,9	37,2	33	0,27	42	58
			2	410	5,3	58,2	3,0	41,5	12	0,13	31	47
20	2,3 - 3,0	2,0	10	2820	24,1	45,1	13,6	34,2	296	2,07	59	75
			8	2350	21,3	46,7	12,0	35,0	184	1,28	55	71
			6	1850	18,1	48,8	10,2	36,2	98	0,69	51	67
			4	1250	13,9	52,7	7,9	38,6	40	0,30	46	62
			2	580	7,6	58,7	4,3	41,8	12	0,13	30	46
25	2,3 - 3,0	2,5	10	3980	33,7	44,9	19,0	34,0	409	2,82	60	76
			8	3310	29,8	46,5	16,8	34,9	252	1,74	56	72
			6	2520	24,8	48,9	14,0	36,3	130	0,93	51	67
			4	1650	18,3	52,6	10,3	38,4	54	0,42	45	61
			2	710	9,6	59,7	5,4	42,4	18	0,19	33	49
30	2,3 - 3,0	3,0	10	5080	42,8	44,8	24,2	34,0	508	3,46	60	76
			8	4220	37,9	46,4	21,4	34,9	312	2,14	56	72
			6	3130	30,9	49,0	17,5	36,4	158	1,14	52	68
			4	2010	22,8	53,4	12,9	38,9	66	0,53	46	62
			2	810	11,1	60,3	6,3	42,9	24	0,27	34	50

V [m³/h] = Luftvolumenstrom, freiblasend; Q_H [kW] = Wärmeleistung; t_{L1} [°C] = Luft Eintrittstemperatur; t_{L2} [°C] = Luft Austrittstemperatur

¹⁾ bei günstigen bis mittleren Druckverhältnissen/Anforderungen/Gegebenheiten, siehe S. 23

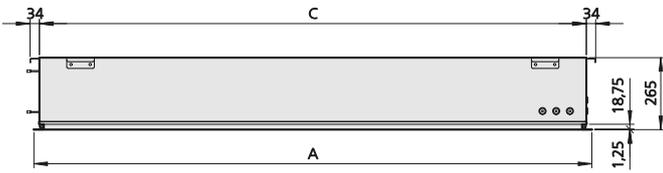
²⁾ bei Luftansaugtemperatur t_{L1} = 20 °C

³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 16 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 3 m, einem Raumvolumen von 2000 m³ und einer Nachhallzeit von 1,0 s (gemäß VDI 2081).

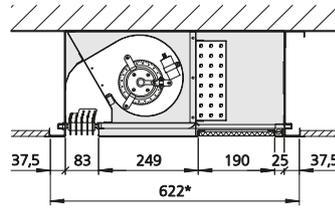
Kassetten-UniLine AC

Baugröße 10 bis 25

Technische Zeichnungen (Abmessungen in mm)

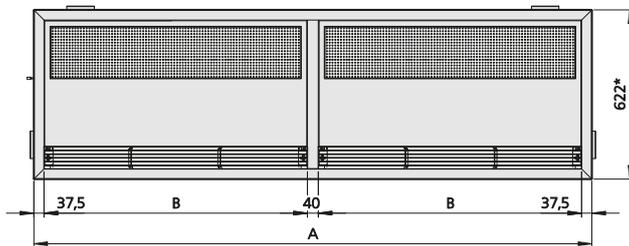


Vorderansicht

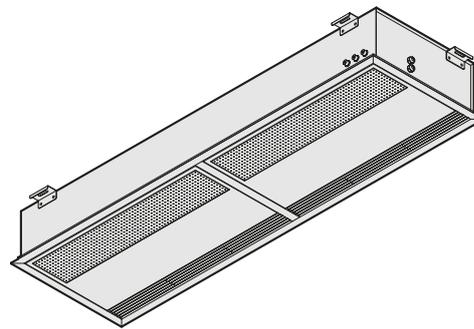


Schnitt

Baugröße	A	B
	[mm]	[mm]
10	1035	960
15	1535	1460
20	2035	960
25	2535	1210



Ansicht von unten



Isometrische Darstellung, Ansicht von unten

Spezifikationen

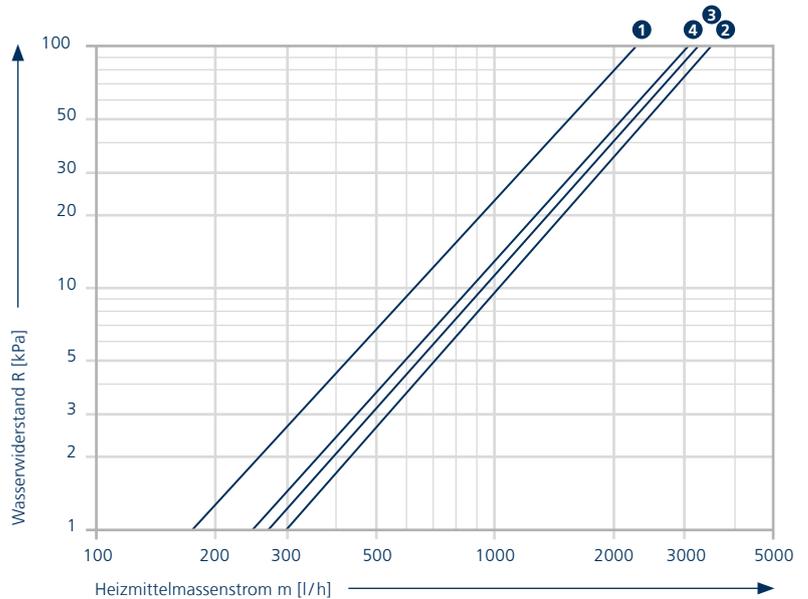
Gewichte

Baugröße	Gewicht [kg]
10	49
15	68
20	87
25	115

Wasserinhalt Wärmetauscher

Baugröße	Wasserinhalt [l]
10	1,0
15	1,8
20	2,6
25	3,5

Wasserwiderstandsdiagramm



- ① Baugröße 10
- ② Baugröße 15
- ③ Baugröße 20
- ④ Baugröße 25

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und Massenströme zu berechnen!

► kampmann.de/uniline/calculation

Leistungen Ausführung: AC



Baugröße	Max. Ausblashöhe ¹⁾ [m]	Max. Türbreite [m]	Betriebsstufe	Luftvolumenstrom V [m³/h]	Wärmeleistungen ²⁾				Leistungsaufnahme P [W]	Stromaufnahme I [A]	Schalldruckpegel ³⁾ L _{pA} [dB(A)]	Schalleistungspegel L _{WA} [dB(A)]
					bei PWW 75/65 °C		bei PWW 55/45 °C					
					Q _H [kW]	t _{L2} [°C]	Q _H [kW]	t _{L2} [°C]				
10	2,3 - 3,0	1,0	5	1390	10,2	41,6	5,7	32,1	382	1,82	59	75
			4	1220	9,6	43,2	5,4	33,0	299	1,43	56	72
			3	1050	9,0	45,1	5,0	34,1	228	1,09	52	68
			2	920	8,4	46,8	4,7	35,0	193	0,92	49	65
			1	600	6,7	52,6	3,7	38,3	113	0,54	38	54
15	2,3 - 3,0	2,0	5	2130	17,4	44,0	9,7	33,4	565	2,67	60	76
			4	1880	15,9	44,9	8,9	34,0	438	2,07	57	73
			3	1610	14,3	46,1	8,0	34,6	330	1,56	53	69
			2	1400	13,0	47,2	7,3	35,3	275	1,30	50	66
			1	930	9,6	50,5	5,4	39,1	156	0,74	39	55
20	2,3 - 3,0	2,0	5	2820	24,2	45,2	13,6	34,1	757	3,70	61	77
			4	2480	22,1	46,2	12,4	34,7	586	2,80	58	74
			3	2140	19,9	47,4	11,2	35,3	450	2,20	55	71
			2	1850	18,0	48,6	10,1	36,0	368	1,80	51	67
			1	1210	13,1	51,9	7,4	37,9	205	1,00	41	57
25	2,3 - 3,0	2,5	5	4000	33,9	44,9	19,0	33,9	940	4,75	62	78
			4	3450	30,6	46,0	17,1	34,6	800	4,04	58	74
			3	2980	27,6	47,2	15,4	35,2	604	3,05	54	70
			2	2620	25,1	48,2	14,1	35,8	509	2,58	51	67
			1	1660	18,0	51,8	10,1	37,8	287	1,45	42	58

V [m³/h] = Luftvolumenstrom, freiblasend; Q_H [kW] = Wärmeleistung; t_{L1} [°C] = Lufteintrittstemperatur; t_{L2} [°C] = Luftaustrittstemperatur

¹⁾ bei günstigen bis mittleren Druckverhältnissen/Anforderungen/Gegebenheiten, siehe S. 23

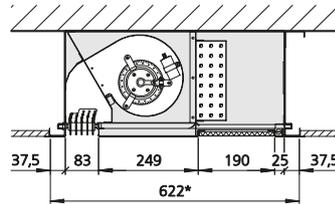
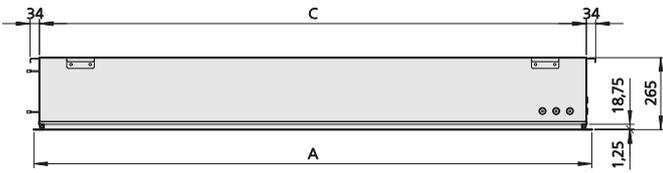
²⁾ bei Luftansaugtemperatur t_{L1} = 20 °C

³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 16 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 3 m, einem Raumvolumen von 2000 m³ und einer Nachhallzeit von 1,0 s (gemäß VDI 2081).

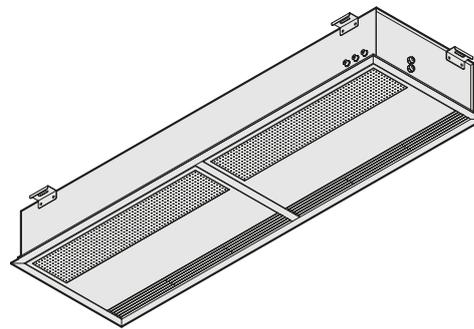
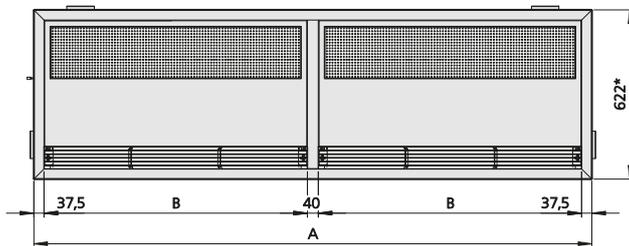
Kassetten-UniLine EC

Baugröße 10 bis 25

Technische Zeichnungen (Abmessungen in mm)



Baugröße	A	B
	[mm]	[mm]
10	1035	960
15	1535	1460
20	2035	960
25	2535	1210



Spezifikationen

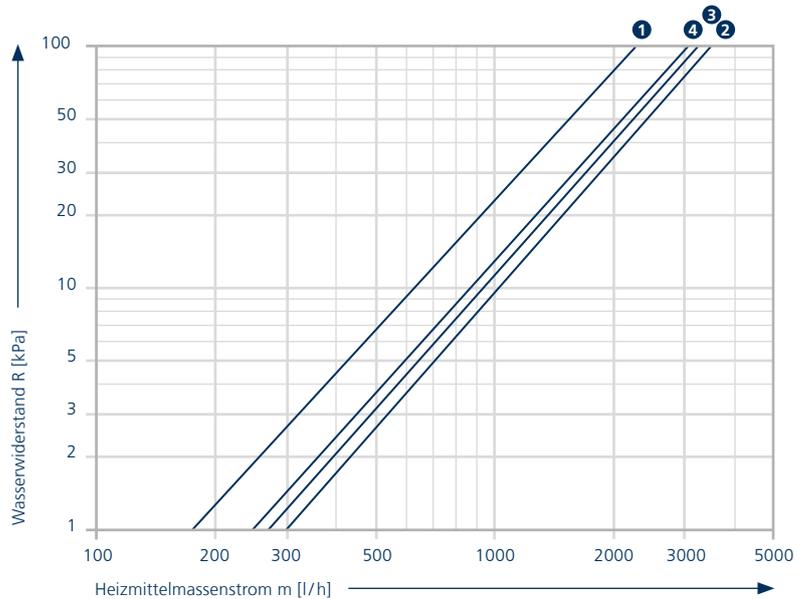
Gewichte

Baugröße	Gewicht [kg]
10	43
15	62
20	78
25	99

Wasserinhalt Wärmetauscher

Baugröße	Wasserinhalt [l]
10	1,0
15	1,8
20	2,6
25	3,5

Wasserwiderstandsdiagramm



- 1 Baugröße 10
- 2 Baugröße 15
- 3 Baugröße 20
- 4 Baugröße 25

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und Massenströme zu berechnen!

► kampmann.de/uniline/calculation

Leistungen Ausführung: EC



Baugröße	Max. Ausblashöhe ¹⁾ [m]	Max. Türbreite [m]	Steuerspannung [V]	Luftvolumenstrom V [m³/h]	Wärmeleistungen ²⁾				Leistungsaufnahme P [W]	Stromaufnahme I [A]	Schalldruckpegel ³⁾ L _{DA} [dB(A)]	Schalleistungspegel L _{WA} [dB(A)]
					bei PWW 75/65 °C		bei PWW 55/45 °C					
					Q _H [kW]	t _{L2} [°C]	Q _H [kW]	t _{L2} [°C]				
10	2,3 - 3,0	1,0	10	1410	10,3	41,5	5,8	32,1	148	1,04	56	72
			8	1170	9,1	43,0	5,1	32,8	92	0,64	52	68
			6	930	7,9	44,9	4,5	34,2	49	0,34	48	64
			4	620	6,0	48,3	3,4	36,1	20	0,15	43	59
			2	290	3,4	54,8	1,9	39,3	6	0,07	27	43
15	2,3 - 3,0	2,0	10	2540	19,5	42,6	11,0	32,7	254	1,73	57	73
			8	2110	17,3	44,1	9,8	33,7	156	1,07	53	69
			6	1570	14,2	46,6	8,0	35,0	79	0,57	49	65
			4	1010	10,5	50,6	5,9	37,2	33	0,27	42	58
			2	410	5,3	58,2	3,0	41,5	12	0,13	31	47
20	2,3 - 3,0	2,0	10	2820	24,1	45,1	13,6	34,2	296	2,07	59	75
			8	2350	21,3	46,7	12,0	35,0	184	1,28	55	71
			6	1850	18,1	48,8	10,2	36,2	98	0,69	51	67
			4	1250	13,9	52,7	7,9	38,6	40	0,30	46	62
			2	580	7,6	58,7	4,3	41,8	12	0,13	30	46
25	2,3 - 3,0	2,5	10	3980	33,7	44,9	19,0	34,0	409	2,82	60	76
			8	3310	29,8	46,5	16,8	34,9	252	1,74	56	72
			6	2520	24,8	48,9	14,0	36,3	130	0,93	51	67
			4	1650	18,3	52,6	10,3	38,4	54	0,42	45	61
			2	710	9,6	59,7	5,4	42,4	18	0,19	33	49

V [m³/h] = Luftvolumenstrom, freiblasend; Q_H [kW] = Wärmeleistung; t_{L1} [°C] = Lufteintrittstemperatur; t_{L2} [°C] = Luftaustrittstemperatur

¹⁾ bei günstigen bis mittleren Druckverhältnissen/Anforderungen/Gegebenheiten, siehe S. 23

²⁾ bei Luftansaugtemperatur t_{L1} = 20 °C

³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 16 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 3 m, einem Raumvolumen von 2000 m³ und einer Nachhallzeit von 1,0 s (gemäß VDI 2081).

03 ▶ Planungshinweise

Eingang Verkaufsraum
mit Windfang

Außen:
- geschützte Lage
- Windfang

$H = 3,0\text{m}$

Raum:
- $A = 200\text{m}^2$
- $t_i = 20^\circ\text{C}$
- Türbreite $2,0\text{m}$
- kein Aufenthaltsbereich in Türnähe
- Betrieb mit Zeitschaltung gewünscht!

- Punkte nach Auswahlblatt: 8
- geforderte Ausblashöhe H : $2,3\text{m}$
=> Diagramm Auswahlblatt: UniLine BG 20, Stufe 4

Systemtemperatur: $55/45^\circ\text{C}$ => UniLine, Stufe 4:
Ansaugtemperatur $t_{L1} = t_i = 20^\circ\text{C}$ Wärmeleistung Q_n : $12,4\text{ kW}$
Ausblastemperatur t_{L2} : $34,7^\circ\text{C}$

=> empfohlene Ausblastemperatur nach VDI 2082 ✓

<u>Komponenten:</u>	<u>Artikel-Nr.</u>
- 1x UniLine 260 Typ 520330C1	253000520330C1
- 1x Deckenkonsolen Typ 500895	253000500895
- 1x Ausblastemp.begrenzungsventil Typ 100967	196000100967
- 1x thermoel. Absperrventil Typ 100912	196000100912
- 1x KaController mit Funktionstasten Typ 3210002	196003210002

Anordnung

Bei Anordnung über der Tür muss die Montage der Geräte so erfolgen, dass das Luftaustrittsgitter so dicht wie möglich zur Türöffnung hin angebracht wird, möglichst direkt angrenzend.

Bei horizontalen und vertikalen Abständen von mehr als ca. 500 mm zwischen Türöffnung und Ausblasgitter ist gegebenenfalls die nächsthöhere Gerätebaulänge zu wählen oder es sind seitliche Abschottungen ähnlich einem Korridor zu schaffen.

Einsatzgrenzen

Extrem ungünstige Betriebsbedingungen, wie z. B.

- ▶ starker Unterdruck im Raum, z. B. hervorgerufen durch maschinelle Entlüftung ohne Zufuhr von Außenluft,
- ▶ extrem widrige Witterungsverhältnisse mit hohen Windgeschwindigkeiten bei ungeschützter Lage,
- ▶ mehrere offene Durchlässe nach außen, insbesondere wenn diese gegenüberliegend angeordnet sind,

können die wirkungsvolle Abschirmung durch Türluftschleier beeinträchtigen. Hier können zusätzliche Maßnahmen, z. B. für Druckausgleich im Raum, erforderlich sein. Es sollte bei der Planung von Durchgangsbereichen beachtet werden, dass auch ein Schließen der Türen während der Geschäftszeiten erforderlich sein kann.

Sollen Türen, z. B. in großen Kaufhäusern, auch bei ungünstigen oder extremen Witterungen geöffnet bleiben, so sind Geräte mit deutlich höheren Luft- und Wärmeleistungen vorzusehen.

Sie müssen in der Lage sein die unter Umständen großen eindringenden Kaltluftmengen zu erwärmen.

Niedertemperaturbetrieb

Moderne Niedertemperatur- und Brennwertkessel erreichen beste Wirkungsgrade nur bei geringen Vorlauftemperaturen. Kampmann UniLine Türluftschleiergeräte besitzen leistungsstarke Kupfer/ Aluminium-Wärmetauscher und eignen sich für den Niedertemperaturbetrieb bei einer Vorlauftemperatur von ca. 50 °C. Durch den sehr geringen Wasserinhalt und den Ventilatorbetrieb mit hohen Luftvolumenströmen reagieren sie sehr schnell nach längeren Auskühlzeiten.

Schalldruckpegel

Die aerodynamische Konstruktion des UniLine bewirkt trotz hoher Luftaustrittsgeschwindigkeiten ein nur geringes Geräuschniveau. Dennoch ist zu beachten, dass bei hohen Schaltstufen der auftretende Geräuschpegel störend sein kann. Schalldruckpegel sind in den Tabellen der technischen Daten aufgeführt.

Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 16 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 3 m, einem Rauminhalt von 2000 m³ und einer Nachhallzeit von 1,0 s (gemäß VDI 2081). Da der tatsächliche Schalldruckpegel jedoch stark abhängig von den akustischen Eigenschaften des Raums ist, können die angegebenen Werte in der Praxis abweichen. So können unter akustisch ungünstigen Bedingungen, wie z. B. „schallharte“ Decke, geschlossene Tür und geringe Absorptionsflächen, Schallpegelerhöhungen von ca. 3–6 dB (A) auftreten. Werden zwei Türluftschleier gleicher Baugröße aneinandergereiht, ist eine Erhöhung des Schalldruckpegels um ca. 2–3 dB (A) zu berücksichtigen.

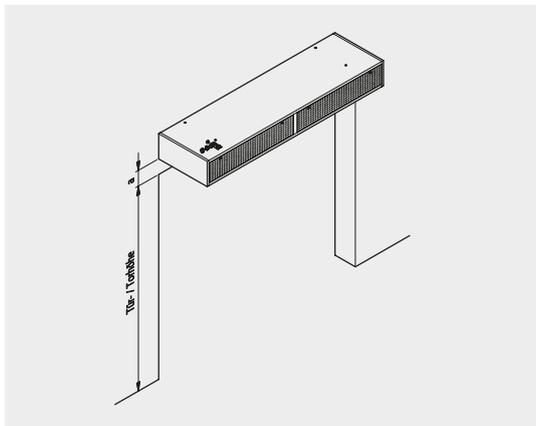
Max. elektrische Anschlusswerte UniLine

Motorausführung	Baugröße	Spannung [V] / Frequenz [Hz]	Leistungsaufnahme [kW]	Stromaufnahme [A]	Drehzahl [min ⁻¹]
AC	BG 10	230 / 50	0,4	1,8	1600
	BG 15	230 / 50	0,6	2,7	1600
	BG 20	230 / 50	0,8	3,6	1600
	BG 25	230 / 50	1,2	5,4	1600
	BG 30	230 / 50	1,6	7,2	1600
EC	BG 10	230 / 50/60	0,5	3,6	1400
	BG 15	230 / 50/60	0,7	5,4	1400
	BG 20	230 / 50/60	1,0	7,2	1400
	BG 25	230 / 50/60	1,5	10,8	1400
	BG 30	230 / 50/60	1,9	14,4	1400

Die Leistungs- und Stromaufnahme des Trafos (AC), der Regelung und Stellantriebe (optional) ist nicht berücksichtigt.

Geräteauswahl und Kombinationsmöglichkeiten

Auswahl der Geräteausführung nach maximaler Ausblashöhe



1. Ermittlung nach Ausblashöhe:

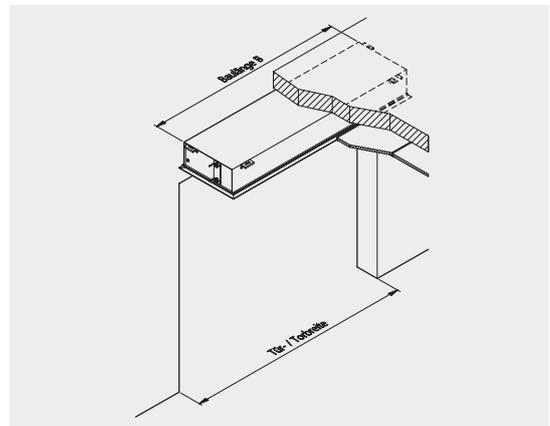
- ▶ max. Ausblashöhe $H_{\max} = \text{Tür-/Torhöhe} + a$

Außerdem zu berücksichtigen:

- ▶ Winddruckverhältnisse
- ▶ Einflüsse durch Passage, Windfang, Lage des Gebäudes
- ▶ Personenaufenthaltsbereiche
- ▶ Druckverhältnisse durch maschinelle Lüftung usw.

max. Ausblashöhe H_{\max} ¹⁾	Türluftschleier
[m]	
2,3 – 3,0	UniLine
2,3 – 3,0	Kassetten-UniLine

Auswahl der Geräteausführung nach Tür-/Torbreite



2. Ermittlung nach Tür-/Torbreite:

Die erforderliche Baugröße des Türluftschleiers wird nach der Türbreite ausgewählt:

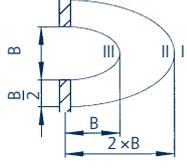
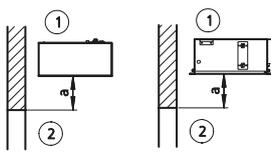
- ▶ Tür-/Torbreite = Baulänge B

Die Baugrößenteilung der Geräte ist auf gängige Abmessungen von Türöffnungen abgestimmt. Weitere Baulängen können durch Kombinationen von Grundgeräten gleicher oder unterschiedlicher Baugröße, durch hydraulische und elektrische Anbindungen an der Oberseite, erhalten werden (s. Tabelle unten).

Tür- / Torbreite	Baugrößen Türluftschleier	
	UniLine	Kassetten-UniLine
[m]		
1,0	BG 10	BG 10
1,5	BG 15	BG 15
2,0	BG 20	BG 20
2,5	BG 25	BG 25
3,0	BG 30	–

¹⁾ bei günstigen bis mittleren Druckverhältnissen / Anforderungen / Gegebenheiten

Für Ihre Auswahl

Bewertungskriterien	Druckverhältnisse / Anforderungen / Gegebenheiten						Punkte*	
1. Winddruckverhältnisse	0	1	2	3	4	5	6	<input type="text"/>
	schwache Anströmung dicht besiedelte Lage			mittlere Anströmung		starke Anströmung Lage Seenähe, Hanglage		
2. Passage / Windfang	0	1	2	3	4	<input type="text"/>		
	vorhanden, geschlossen		offen	nicht vorhanden				
3. Lage Gebäude	0	1	2	3	4	5	6	<input type="text"/>
	normal, geschützt			aufgelockerte Bebauung		freistehend, ungeschützt		
4. Ständiger Aufenthaltsbereich von Personen	0	1	2	<input type="text"/>				
	Zone I	Zone II	Zone III					
	B = Türbreite							
5. Druckverhältnisse durch maschinelle Lüftung	0	1	2	3	4	<input type="text"/>		
	Überdruck		Druckausgleich	leichter Unterdruck				
6. Weitere Durchgänge / Türen	0	1	2	3	4	<input type="text"/>		
	keine		seitlich von Türöffnung	gegenüber liegend von Türöffnung				
7. Raumhöhe	0	1	2	3	4	<input type="text"/>		
	bis 2,5 m		bis 3,5 m	ab 4,5 m bzw. mit Treppenaufgang				
8. Raumfläche	0	1	2	3	4	<input type="text"/>		
	bis 100 m ²		400 m ²	ab 800 m ²				
9. Abstand Türöffnung – Luftaustritt	0	1	2	3	4	5	6	<input type="text"/>
	a = 0		a = 300 mm		a = 600 mm			
	1 = Türluftschleier, 2 = Tür/Tor a = Abstand							

Gesamtpunktzahl

* Bitte Punkte eintragen.

Auswahlverfahren

Auswahlverfahren

Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten sind für die verschiedenen Einflussfaktoren/Bewertungskriterien Punkte auf jeder Skala zu vergeben.

- ▶ Zwischenwerte in der Bewertung sind möglich.
- ▶ Extremfälle einzelner Einflussfaktoren können auch oberhalb der Punkteskala besonders berücksichtigt werden. Die Summe der Punkte in der rechten Spalte der Tabelle ergibt die Gesamtpunktzahl für

die Bestimmung der maximalen Ausblashöhen bzw. Ausblasweiten in Abhängigkeit von der Schaltstufe aus Diagramm 1.

- ▶ Die Einsatzgrenzen (s. S. 23) sind bei dauernd geöffneten Türen zu beachten

Hierbei steht H_{\max} für maximale Ausblashöhe für UniLine Türluftschleier.

Auswahlbeispiel

Vorgabe: Türluftschleier für Verkaufsraum,
Tür: Höhe 2,20 m, Breite 2,00 m

- | | |
|---|------------|
| ▶ Schwache Windanströmung | (1 Punkt) |
| ▶ Windfang oder Passage vorhanden | (0 Punkte) |
| ▶ normale, geschützte Lage | (0 Punkte) |
| ▶ Verkaufspersonal in Zone II | (1 Punkt) |
| ▶ geringer Überdruck im Raum | (1 Punkt) |
| ▶ seitlicher Durchgang vorhanden | (2 Punkte) |
| ▶ Raumhöhe 3,00 m | (1 Punkt) |
| ▶ Raumfläche 200 m ² | (1 Punkt) |
| ▶ Abstand Türöffnung – Luftaustritt
100 mm | (1 Punkt) |

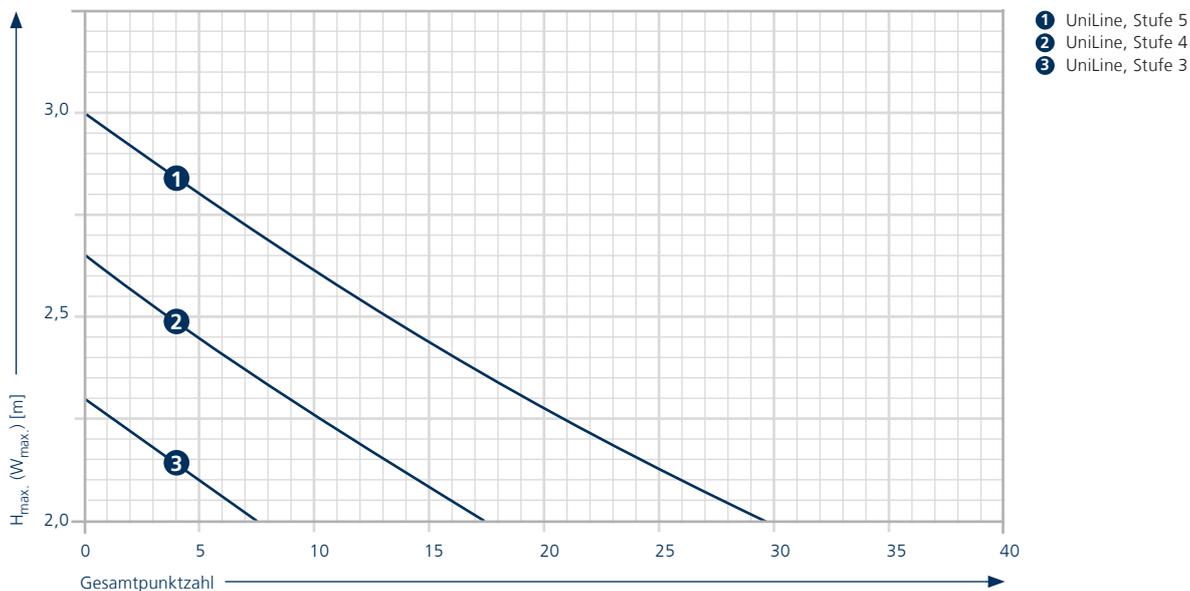
Gesamtpunktzahl: 8 Punkte

Auswahl

- ▶ Türschleier Baugröße 20, damit
Gerätelänge = Türbreite
- ▶ Bewertung siehe Tabelle: Gesamtpunktzahl 8
- ▶ Ausblashöhe = Türhöhe + a = 2,2 m + 0,1 m = 2,3 m
- ▶ aus Diagramm 1 ersichtlich:
bei 8 Punkten mindestens erforderlich:
UniLine Türluftschleier in Schaltstufe 4
mit $H_{\max} = 2,30$ m

Ergebnis: UniLine Türluftschleier, Baugröße 20

Diagramm 1



SAM – Silent AutoMotion

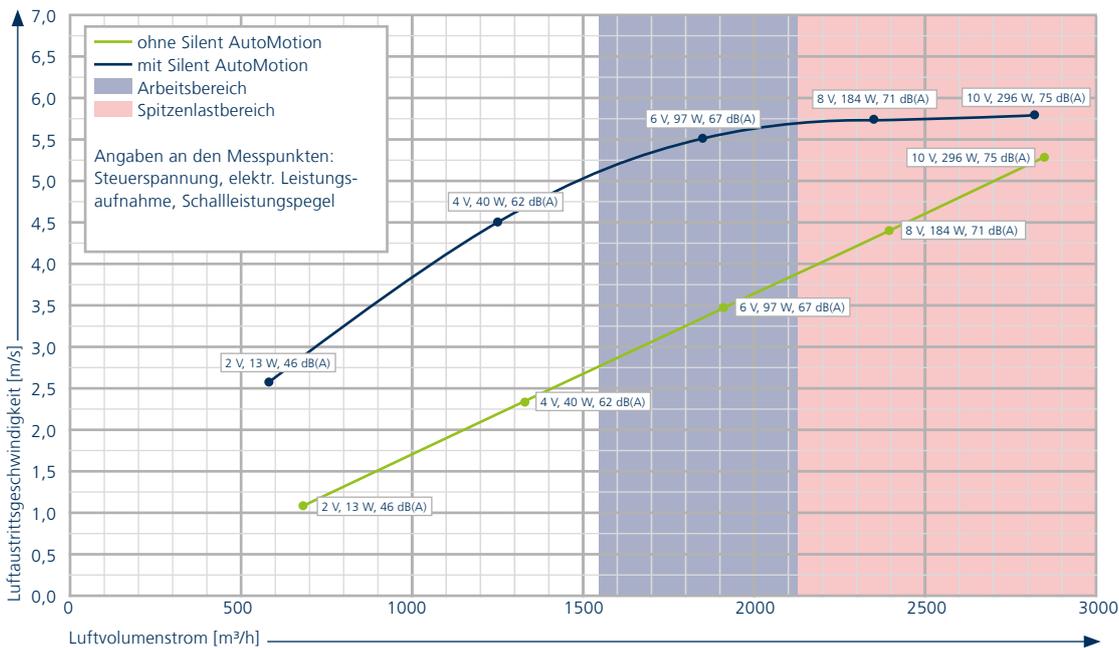
UniLine Türluftschleier EC sind ab Werk mit SAM-Funktion ausgestattet. Diese sorgt mit Hilfe einer selbstregulierenden Ausblasklappe im Arbeitsbereich bei geringeren Luftmengen für eine erhöhte Luftaustrittsgeschwindigkeit durch Verringerung des Austrittsquerschnitts. Bei vollem Luftvolumenstrom öffnet die Klappe vollständig.

Je nach örtlichem Wärmebedarf können so offene Eingangsbereiche bei niedrigerer Leistungsaufnahme und bei niedrigerem Schalleistungspegel effizient abgeschirmt werden.

Bei extrem widrigen Umständen und Windstößen kann jedoch eine Erhöhung des Luftvolumenstroms in den Spitzenlastbereich und der damit verbundenen Wärmeleistung erforderlich sein.



Luftaustrittsgeschwindigkeit (Bsp.: UniLine EC, BG 20)



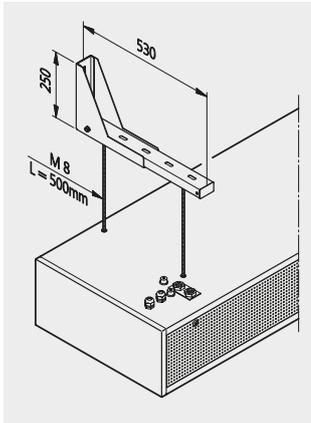
Das abgebildete Diagramm zeigt die Luftaustrittsgeschwindigkeiten über den Luftvolumenstrom ohne Silent AutoMotion (grüne Kurve) und mit Silent AutoMotion (blaue Kurve), sowie dem Arbeitsbereich (blau eingefärbt) und dem Spitzenlastbereich (rot eingefärbt).

Im Arbeitsbereich zwischen 5 und 7 V Ansteuerung werden bereits die maximalen Luftaustrittsgeschwindigkeiten für eine effiziente Abschirmung erreicht. Gegenüber dem herkömmlichen Luftauslass ohne SAM-Funktion bei 10 V Ansteuerung (296 W elektrische Leistungsaufnahme, 75 dB(A) Schalleistung) werden die Luftaustrittsgeschwindigkeiten mit dem

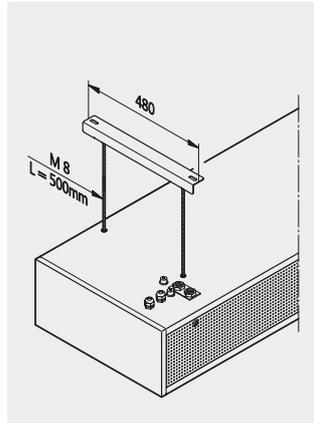
neuen Luftauslass mit SAM-Funktion bereits bei 6 V Ansteuerung erreicht (97 W elektrische Leistungsaufnahme, 67 dB(A) Schalleistung). Dies führt zu einer Reduzierung des Schalleistungspegel um ca. 8 dB(A) sowie einer Einsparung der elektrischen Energie von 67% bei vergleichbarer Eindringtiefe, sofern die örtlichen Gegebenheiten eine Minderung der Wärmeleistung zulassen. Bei erhöhten Anforderungen (z.B. bei extrem widrigen Bedingungen) kann die einzubringende Wärmeleistung durch Erhöhung des Luftvolumenstroms in den Spitzenlastbereich angepasst werden.

Konsolen

Typenübersicht

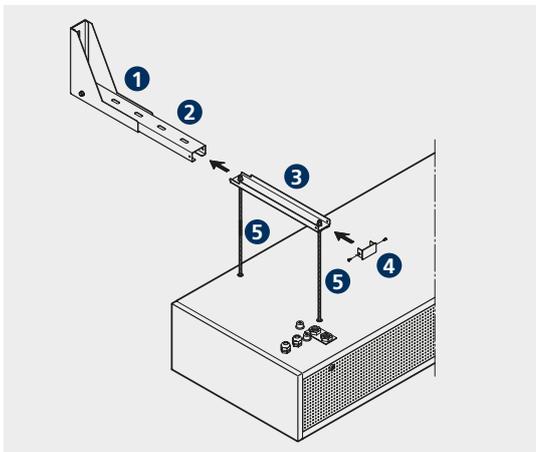


Wandkonsole
UniLine BG 10 – 30¹⁾



Deckenkonsole
UniLine BG 10 – 30¹⁾

Einschubtechnik bei Wand- und Deckenkonsolen



- 1 Befestigungswinkel bei Wandkonsole
- 2 U-Schiene
- 3 Einschubschiene
- 4 Abdeckung
- 5 Gewindestange

Kassetten-UniLine werden serienmäßig mit 4 Befestigungswinkeln (5 bei BG 25) ausgeliefert. Mit Hilfe dieser Winkel wird das Gerät mit bauseitig bereitgestellten Schrauben / Gewindestangen an der Decke befestigt. Weitere Artikel wie Wand- oder Deckenkonsolen werden daher nicht benötigt (Details siehe S. 30).

Übersicht

Luftschleier	Baugröße	Wandkonsole	Deckenkonsole
UniLine	BG 10–25	Typ 500890	Typ 500895
	BG 30	Typ 500892	Typ 500897

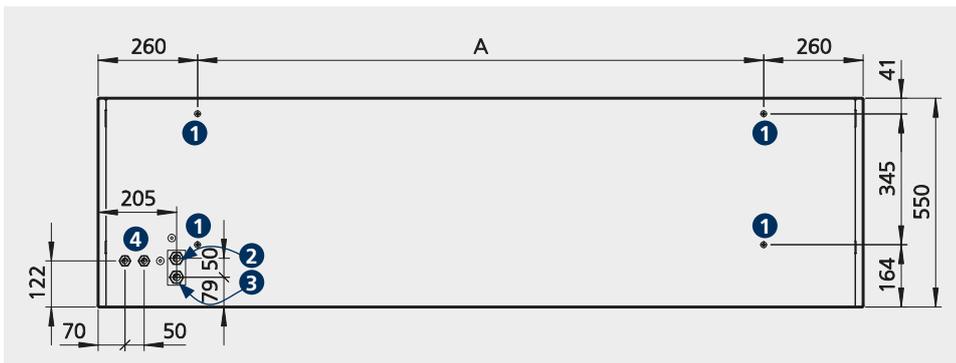
¹⁾ Bei BG 30 werden 3 Konsolen verwendet

UniLine: Montagepunkte und PWW-Anschluss

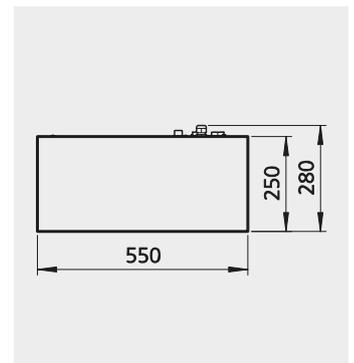
UniLine Türluftschieber werden entweder mit Hilfe von Wand- und Deckenkonsolen oder über eine bau- seitige Halterung aufgehängt. Dazu sind 4 Einzieh- muttern M8 (bzw. 6 Einziehmutter bei BG 30) im Gerät eingebracht.

Der PWW- sowie elektrische Anschluss befindet sich auf der Geräteoberseite, an der (vom Luftansaug gesehen) linken Seite.

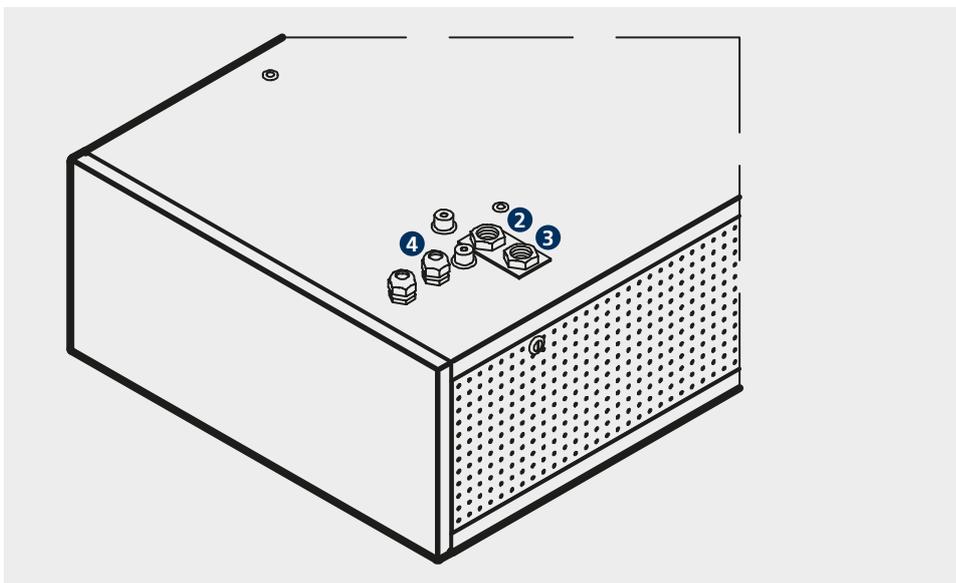
Abmessungen und Abstände können den nach- folgenden Zeichnungen und der Tabelle entnommen werden.



Ansicht von oben



Seitenansicht



Isometrische Ansicht, Anschlussbereich

- 1 Montagepunkt
- 2 Vorlauf 3/4"
- 3 Rücklauf 3/4"
- 4 Durchführungen für Elektroanschluss und Fühler

Abstände Montagepunkte (Abmessungen in mm)

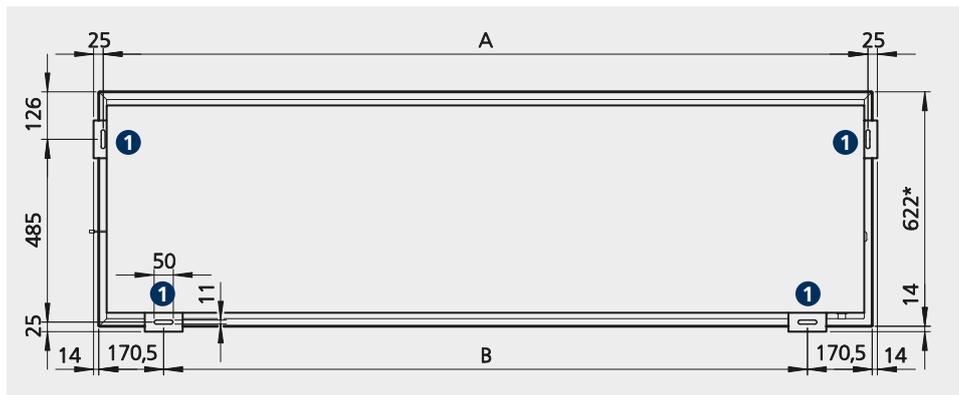
Baugröße	10	15	20	25	30
A	480	980	1480	1980	2 x 1240

Kassetten-UniLine: Montagepunkte und PWW-Anschluss

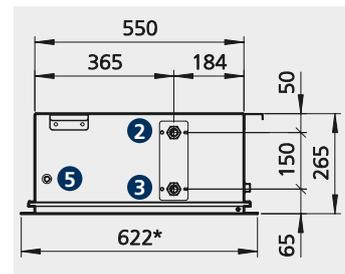
Kassetten-UniLine Türluftschleier werden entweder mit Hilfe von bauseitigen Halterungen oder mit Schrauben direkt an der Decke aufgehängt. Dazu sind 4 Montagewinkel (bzw. 5 Montagewinkel bei BG 25) zum Gerät beigelegt.

Der PWW-Anschluss befindet sich seitlich am Gerät, an der (vom Luftansaug gesehen) linken Seite, der elektrische an der (vom Luftansaug gesehen) rechten Seite.

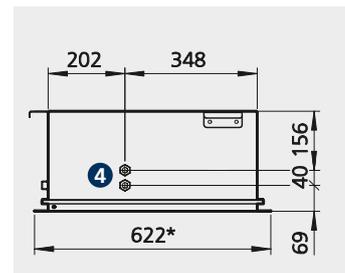
Abmessungen und Abstände können den nachfolgenden Zeichnungen und der Tabelle entnommen werden.



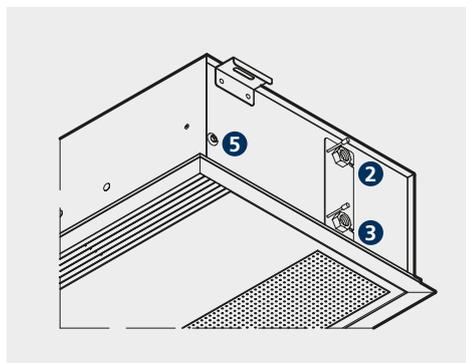
Ansicht von oben



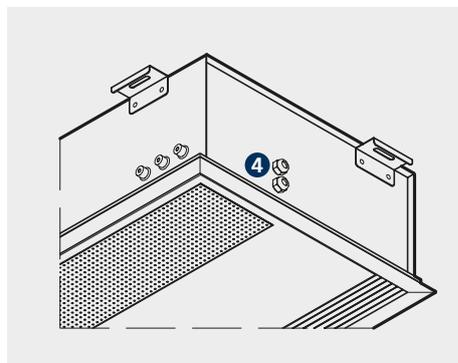
Seitenansicht, PWW-Anschluss



Seitenansicht, elektrischer Anschluss



Isometrische Ansicht, PWW-Anschluss



Isometrische Ansicht, elektrischer Anschluss

- 1 Montagewinkel
- 2 Vorlauf 3/4" mit Entlüftung
- 3 Rücklauf 3/4" mit Entlüftung
- 4 Durchführungen für Elektroanschluss
- 5 Durchführung für Fühler

Abstände Montagepunkte (Abmessungen in mm)

Baugröße	10	15	20	25
A	1012	1512	2012	2512
B	694	1194	1694	2 x 1097

04 ▶ Regelungstechnik

Regelventile

Ausblasttemperaturbegrenzungsventil



Die Ausblasttemperatur ist ein einflussreicher Faktor für die Wirkung eines Türluftschleiers. Zu hohe Ausblasttemperaturen verringern die Eindringtiefe des Luftstrahls und können unangenehm wirken. Auch aus Energiespargründen sollte die Ausblasttemperatur in der Heizperiode nicht über 40 °C liegen, empfohlen werden laut VDI 2082 zwischen 32 °C und 36 °C. Das Ausblasttemperaturbegrenzungsventil bietet die Möglichkeit einer Ausblasttemperaturbegrenzung. Die Einstellung der Begrenzung erfolgt am Ventil selbst.

Thermoelektrisches Absperrventil



Bei warmen Außentemperaturen im Sommer ist ein warmer Luftschleier nicht notwendig. Ebenso sollte im abgeschalteten Zustand keine Zirkulation des warmen Mediums durch den Wärmetauscher möglich sein. Deshalb ist der Einsatz eines thermoelektrischen Absperrventils 230 V AC stromlos geschlossen energetisch sinnvoll.

Regelungsbeschreibung für UniLine AC mit elektromechanischer Regelung

Produkteigenschaften

Ventilatorschaltung

Die in UniLine AC Türluftschleiern eingesetzten Ventilatormotoren sind durch eingebaute Transformatoren 5-stufig schaltbar. Die Sommer/Winter-Schalter ermöglichen in Verbindung mit dem thermo-elektrischen Absperrventil im Sommer den reinen Lüftungsbetrieb ohne Wärmezufuhr.

Elektrischer Anschluss

Für die Leitungsverlegung ist die Seite 39 zu beachten. Die elektrischen Anschlusswerte sind in den technischen Daten auf den Seiten 14–21 angegeben. Die Bemessungswerte sind Maximalwerte unter ungünstigsten Bedingungen. Je nach Einbausituation, Zubehör und Filterverschmutzungsgrad können die tatsächlichen Werte niedriger sein.

Der Anschluss ist gemäß den VDE-Bestimmungen und den Richtlinien der EVU auszuführen.

Kaskadiermodul

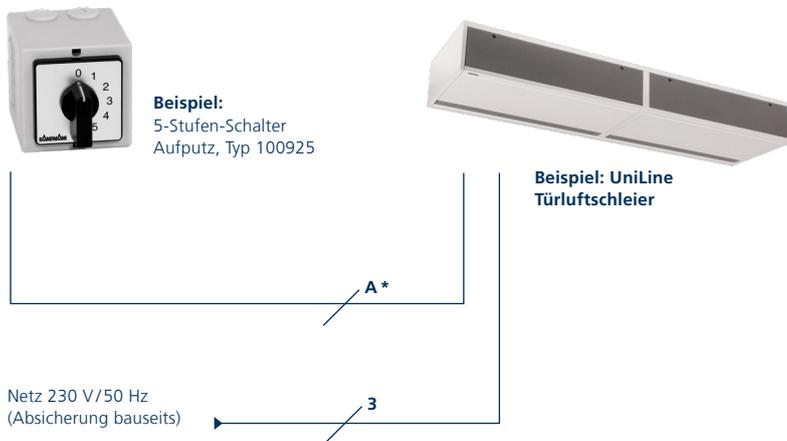
Bei Türluftschleieranlagen mit Bedienung über Stufenschalter können bei Verwendung von Kaskadiermodulen bis zu 10 elektromechanische Türluftschleier-Geräte parallel betrieben werden (siehe nachfolgende Tabelle).

Anzahl Kaskadiermodule bei Parallelbetrieb von Türluftschleiergeräten (maximal 10 Stück)

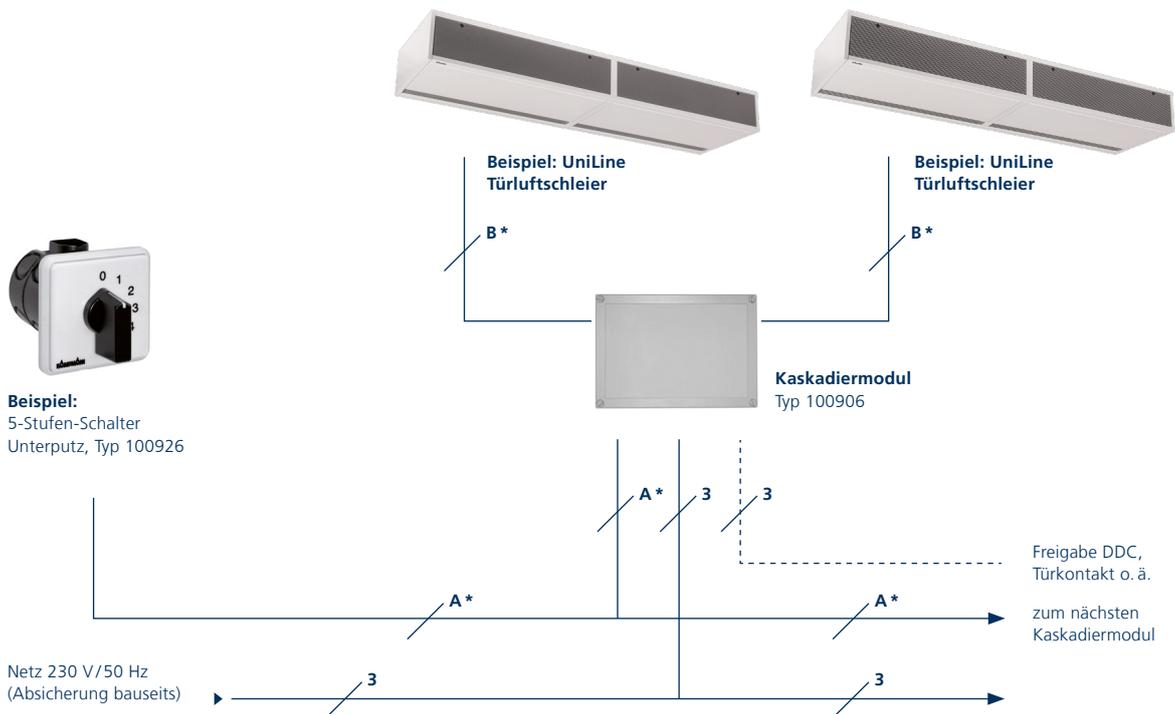
	Anzahl									
UniLine Türluftschleier	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kaskadiermodule bei eingesetzter Regelung Stufen-Schalter	0	1	2	2	3	3	4	4	5	5

Türluftschleier UniLine AC, Elektroinstallation

Einzelbetrieb UniLine Türluftschleier



Parallelbetrieb UniLine Türluftschleier



Anzahl Leitungen inkl. Schutzleiter

Leitung	5-Stufen-Schalter, Typ 100925 / 100926	5-Stufen-Sommer-Winter-Schalter, Typ 100928 / 100929
A	7	8
B	8	9

* Aderzahlen der mit Buchstaben gekennzeichneten Leitungen s. obenstehende Tabelle („Anzahl Leitungen inkl. Schutzleiter“).
Bei sonstigen Leitungen sind die Aderzahlen inkl. Schutzleiter im Schema Leitungsverlegung direkt gegeben.

Regelungsbeschreibung für UniLine AC mit P-Regelung

Einkreisregelung – Regelungsvariante zur bauseitigen Ansteuerung

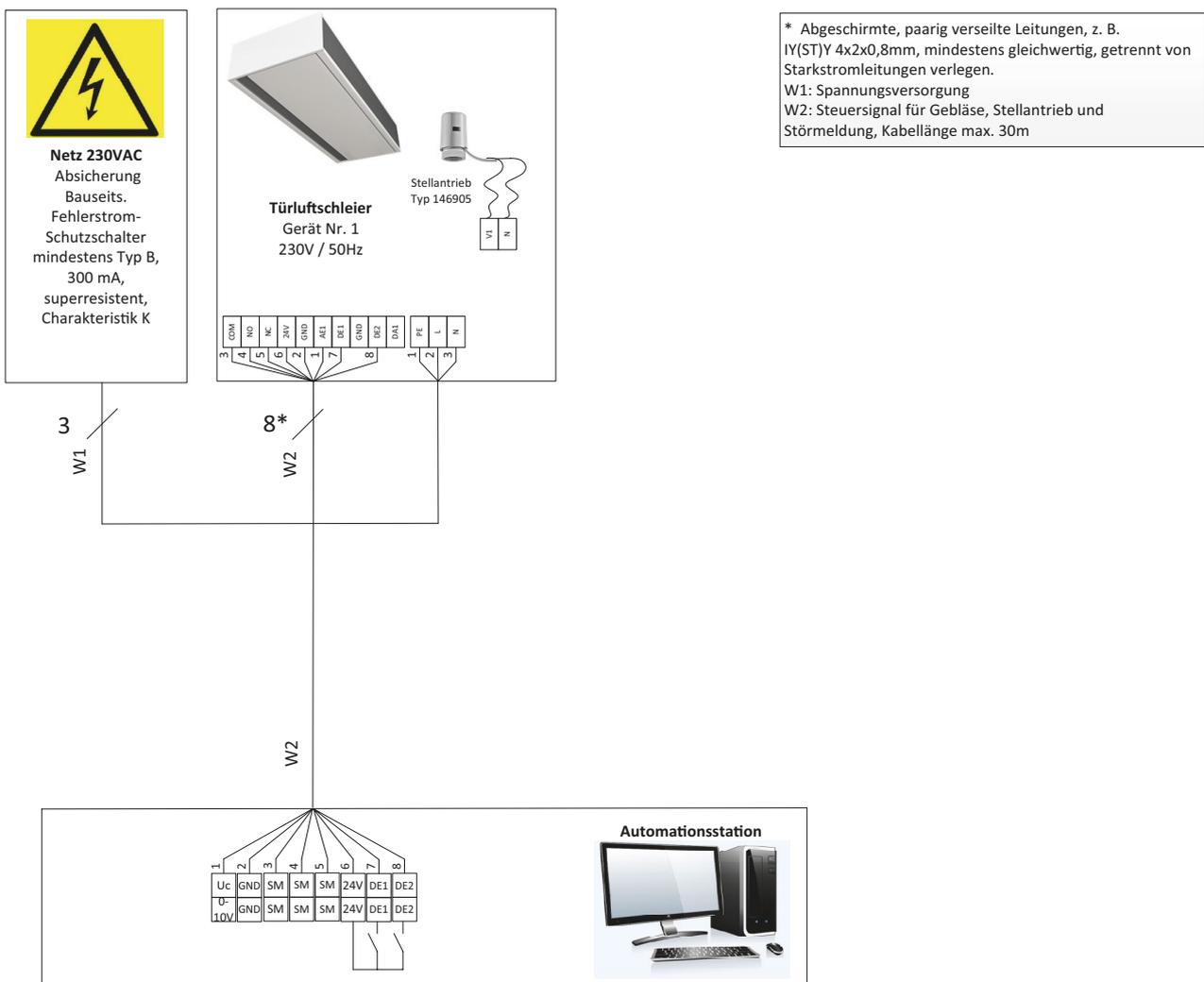
Produkteigenschaften

Mit der Regelungsausstattung *P ist der Türluftschleier optimal ausgestattet für die Integration in ein bauseitiges Automationssystem. Diese Ausführung beinhaltet eine Automatische Umwandlung eines bauseitigen analogen 0..10 VDC-Signal in einen 5-stufigen Lüfterbetrieb mit einer optionalen Freigabe über externen Schaltkontakt.

Regelungsbeschreibung

GLT-Schnittstellenmodul zur Ansteuerung eines Türluftschleiers über eine bauseitige Gebäudeleittechnik mit folgenden Merkmalen:

- ▶ zwei digitale Eingänge parametrierbar für z. B.:
 - ▶ Gerät Ein/Aus (Lüfternachlauf über bauseitiges Zeitrelais)
 - ▶ Umschaltung Sommer/Winter
- ▶ Analoger Eingang 0 – 10V zur Lüfterstufenwahl
- ▶ Ventilatorüberwachung mit automatischer Abschaltung
- ▶ Störmelde-Kontakt potentialfrei max. 48 V/1A
- ▶ digitaler Ausgang für Heizventil 230V AC



** Die Verbindungen müssen in CAT5 (AWG 23 oder gleichwertig) verlegt werden.
Achtung: Alle BUS-Leitungen sind linienförmig zu verdrahten – eine sternförmige Verdrahtung ist nicht zulässig!

Regelungsbeschreibung UniLine EC, Ausführung elektromechanisch

Produkteigenschaften

Bei UniLine Türluftschleier EC elektromechanische Ausführung ist der EC-Ventilator auf Klemmen gelegt. Eine Anschlussmöglichkeit eines thermoelektrischen Absperrventils 230 V AC steht zur Verfügung.

UniLine Türluftschleier EC elektromechanisch sind in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich:

Ausführung 1: Elektromechanisch ohne Störmeldekontakt (Typenendziffer *00)

Ausführung 2: Elektromechanisch mit Störmeldekontakt (Typenendziffer *T)

Ventilatoren

Die im Türluftschleier UniLine EC eingesetzten EC-Ventilatoren sind über ein 0-10 V DC-Signal in der Drehzahl stufenlos steuerbar. Die „intelligente“ Motorelektronik erfasst eine eventuell auftretende Motorstörung und schaltet den Ventilator selbsttätig ab.

Nur bei Variante 2, elektromechanisch mit Störmeldekontakt: Ein auf Klemmen ausgeführter potentialfreier Meldekontakt bietet die Möglichkeit, die Motorstörung z. B. über angeschlossene Bediengeräte abzufragen und anzuzeigen.

Bedieneinheiten

Zur Bedienung und Steuerung stehen zwei verschiedene Bedieneinheiten zur Verfügung.

Drehzahlsteller Typ 30510



Der Drehzahlsteller bietet die simpelste Weise einer stufenlosen Drehzahlsteuerung:

- ▶ Großer Drehknopf zur Aktivierung und Einstellung der Drehzahl.
- ▶ Begrenzung der minimalen und maximalen Drehzahl über innen liegende einstellbare Trimmer.
- ▶ Aufputzmontage (Schutzart IP54) oder Unterputzmontage (Schutzart IP44).

Hinweis: Keine Ansteuerung des thermoelektrischen Absperrventils möglich.

Kombi-Regler Typ 30158



Der Kombi-Regler bietet alle wesentlichen Funktionen eines Türluftschleiers:

- ▶ Großer Drehknopf zur Aktivierung und Einstellung der Grunddrehzahl.
- ▶ Betriebsartenwahlschalter zur Betriebsart-Umschaltung Stand by, Heizen (Winter), Lüften (Sommer).
- ▶ Steuereingang Türkontakt zur automatischen Drehzahlerhöhung.
- ▶ Steuereingang zur Erfassung einer eventuell anliegenden Motorstörung.
- ▶ Raumtemperaturregelung als Stützbetrieb bei Abwesenheit (Betriebsartenwahlschalter Stellung Heizen und Drehknopf auf „0“).
- ▶ Wahlweise Nutzung des internen oder eines externen Raumtemperatursensors (Zubehör).
- ▶ Dreifarbige LED-Anzeige für Betriebsarten und Meldungen.
- ▶ Aufputzmontage auf Unterputzdose oder mittels Aufputzrahmen (Zubehör).
- ▶ Aufputzmontage ohne Unterputzdose.

Betrieb über bauseitige Systeme

Alternativ zu den Kampmann Bedieneinheiten ist eine Ansteuerung über analoge und digitale Signale möglich. Folgende analoge und digitale Ein- und /oder Ausgänge sind erforderlich:

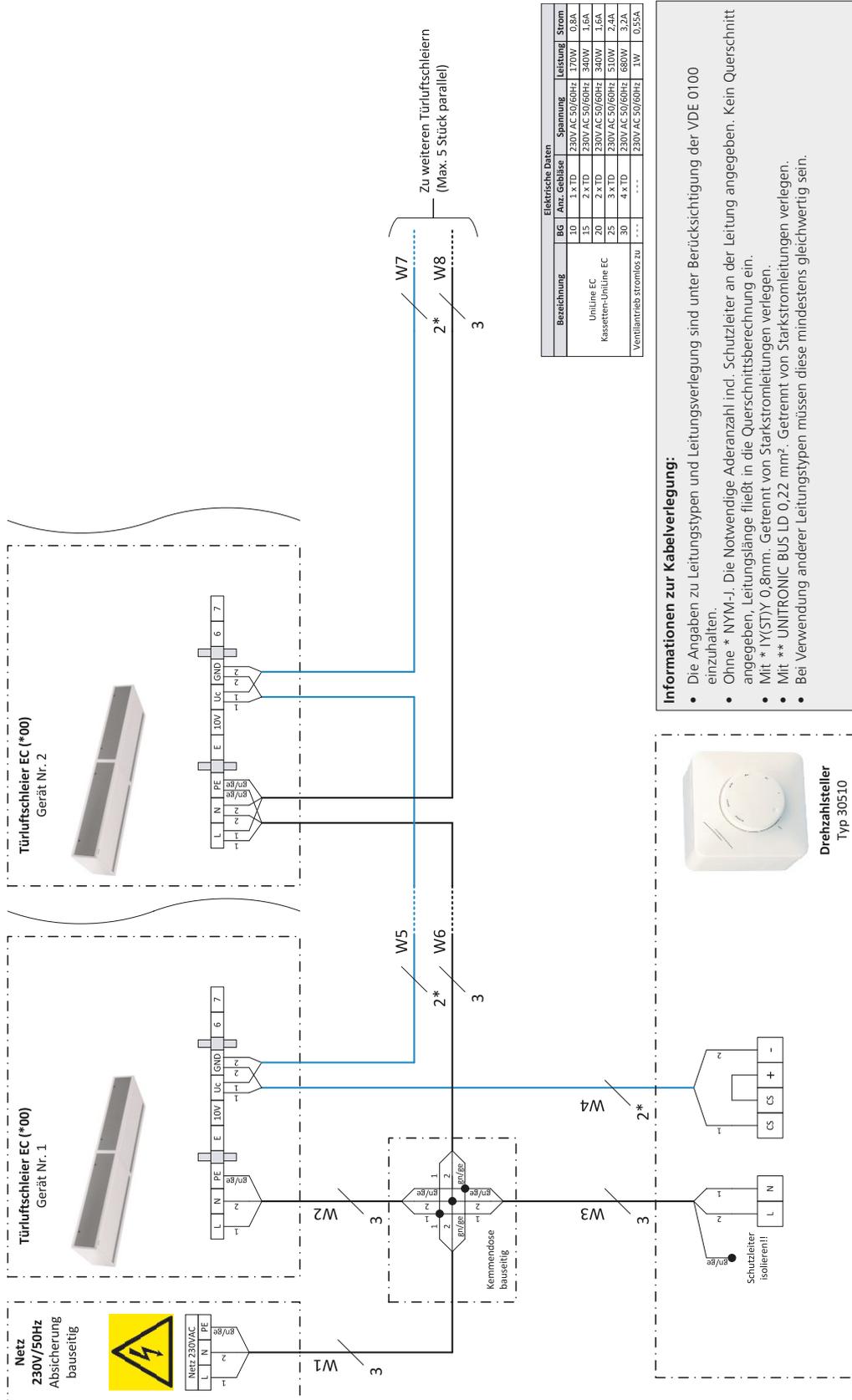
- ▶ Drehzahlsteuerung über ein 0-10 V DC-Signal. Bei 1,5 V DC läuft der Ventilator sicher an.
- ▶ Schaltausgang 230 V AC zur Ansteuerung thermo-elektrisches Absperrventil.
- ▶ Steuereingang zur Erfassung einer eventuell anliegenden Motorstörung (nur bei Türluftschleier elektromechanische Ausführung mit Störmeldekontakt *T).

Hinweis zum Betrieb über Türkontakt

Bei Aktivierung des Ventilators über einen Türkontakt aus dem Stillstand heraus vergeht eine gewisse Zeit, bis sich ein Luftschleier zur Abschirmung aufbauen kann. Deshalb sollte der Ventilator bei einem Betrieb über Türkontakt und geschlossener Tür in einer Grunddrehzahl laufen und bei Öffnen der Tür in der Drehzahl erhöht werden. Nach Schließen der Tür sollte ein entsprechender Nachlauf mit erhöhter Drehzahl eingeplant werden.

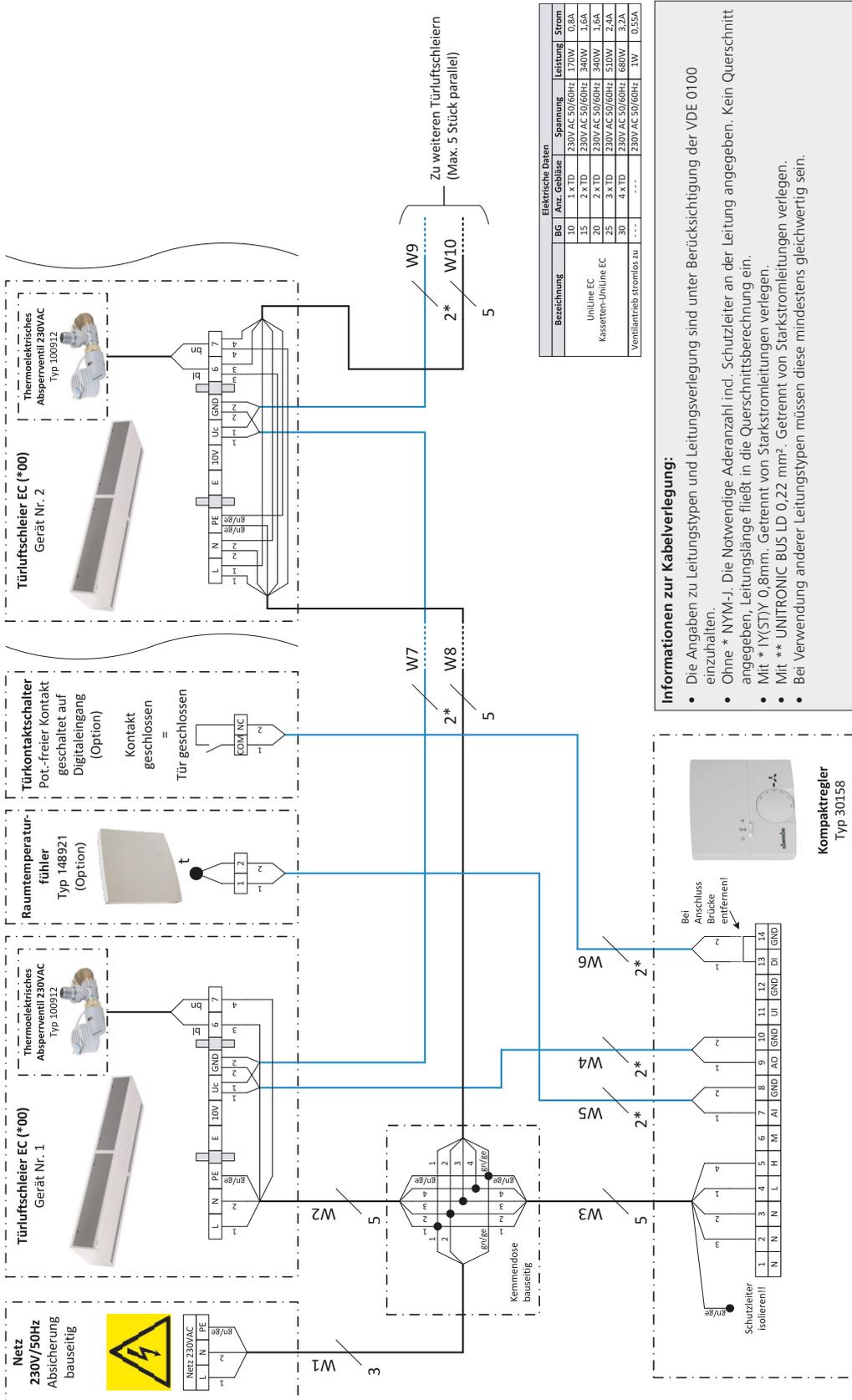
Elektroinstallation

UniLine EC elektromechanisch ohne Störmeldekontakt (*00), Ansteuerung über Drehzahlsteller Typ 30510



Elektroinstallation

Türluftschleier UniLine EC elektromechanisch ohne Störmeldekontakt (*00), Ansteuerung über Kombiregler Typ 30158

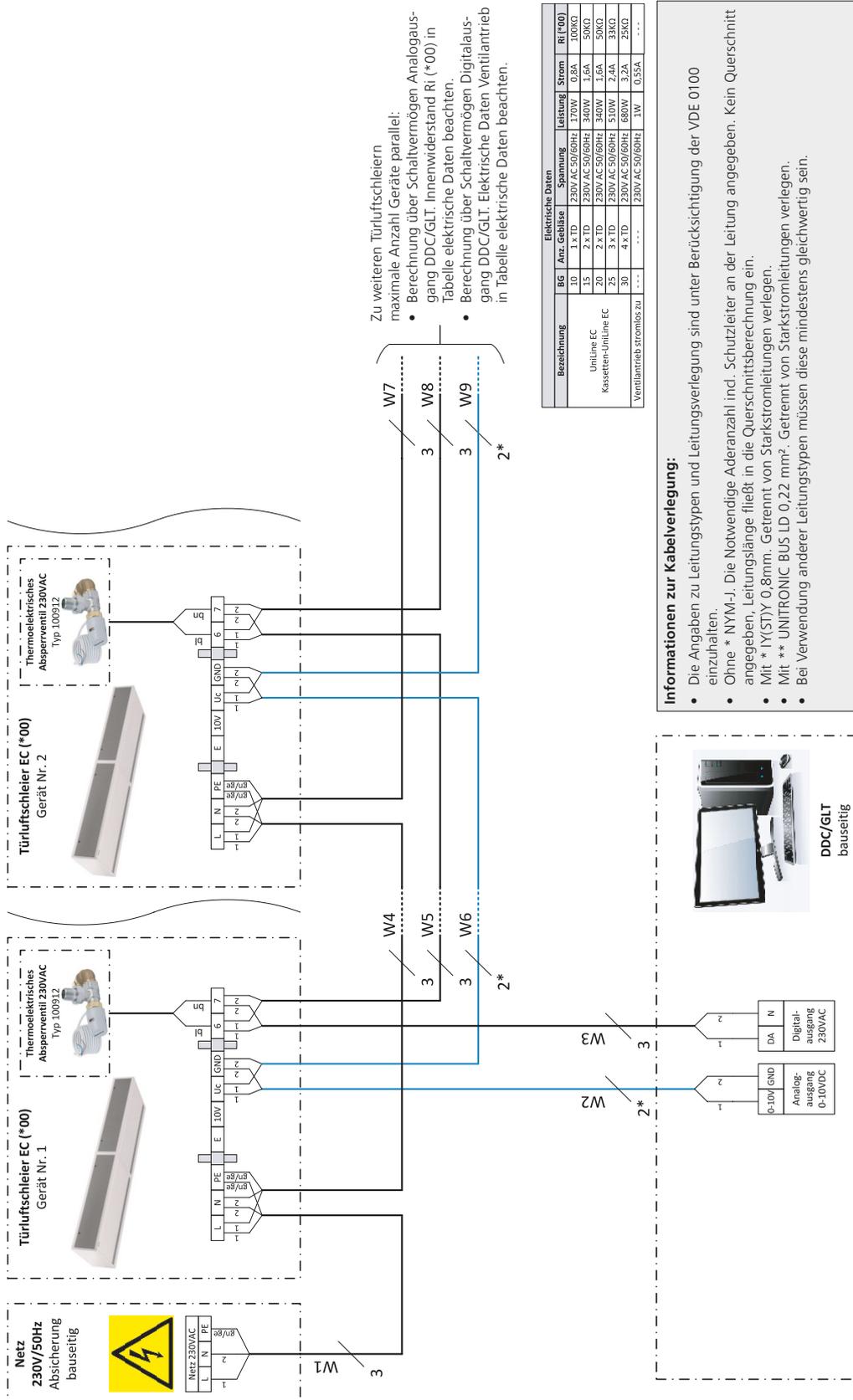


Informationen zur Kabelverlegung:

- Die Angaben zu Leitungstypen und Leitungsverlegung sind unter Berücksichtigung der VDE 0100 einzuhalten.
- Ohne * N YM-J. Die Notwendige Aderanzahl incl. Schutzleiter an der Leitung angegeben. Kein Querschnitt angegeben, Leitungslänge fließt in die Querschnittsberechnung ein.
- Mit * IY(STY) 0,8mm. Getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- Mit ** UNITRONIC BUS LD 0,22 mm². Getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- Bei Verwendung anderer Leitungstypen müssen diese mindestens gleichwertig sein.

Elektroinstallation

Türluftschleier UniLine EC elektromechanisch ohne Störmeldekontakt (*00), Ansteuerung über DDC/GLT



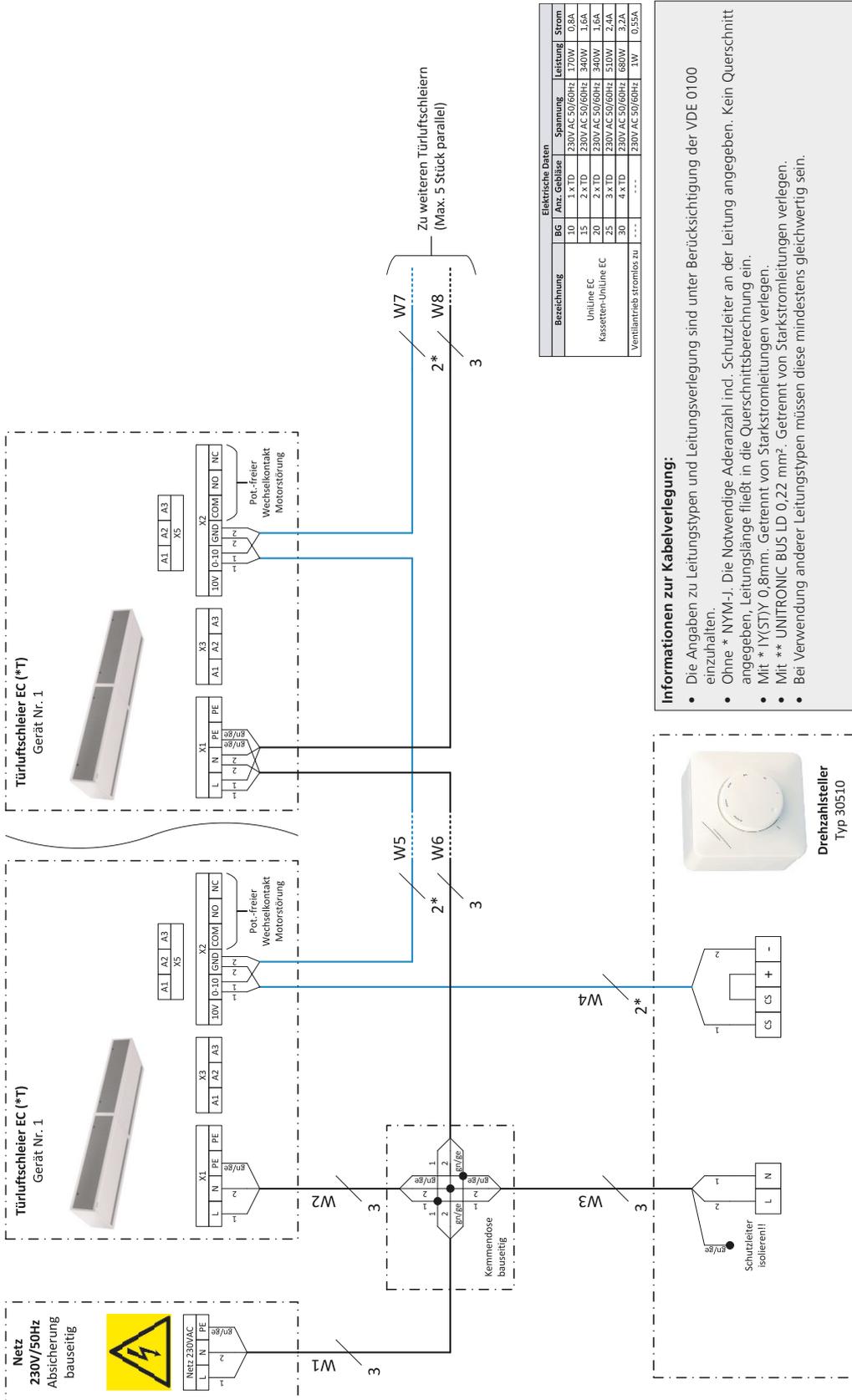
Bezeichnung	BG	Anz. Gebläse	Elektrische Daten		RI (*00)
			Spannung	Leistung	
UniLine EC Kassettens-UniLine EC	10	1	230V AC 50/60Hz	170W	0,8A
	15	2	230V AC 50/60Hz	250W	1,0A
	25	3	230V AC 50/60Hz	370W	1,6A
	30	4	230V AC 50/60Hz	510W	2,3A
	30	4	230V AC 50/60Hz	680W	3,2A
Ventiltrieb stromlos zu	1	1	230V AC 50/60Hz	31W	0,55A

Informationen zur Kabelverlegung:

- Die Angaben zu Leitungstypen und Leitungsverlegung sind unter Berücksichtigung der VDE 0100 einzuhalten.
- Ohne * NYM-J. Die Notwendige Aderanzahl incl. Schutzleiter an der Leitung angegeben. Kein Querschnitt angegeben, Leitungslänge fließt in die Querschnittsberechnung ein.
- Mit * IY(STY) 0,8mm. Getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- Mit ** UNITRONIC BUS LD 0,22 mm². Getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- Bei Verwendung anderer Leitungstypen müssen diese mindestens gleichwertig sein.

Elektroinstallation

Türluftschleier UniLine EC elektromechanisch mit Störmeldekontakt (*T), Ansteuerung über Drehzahlsteller Typ 30510



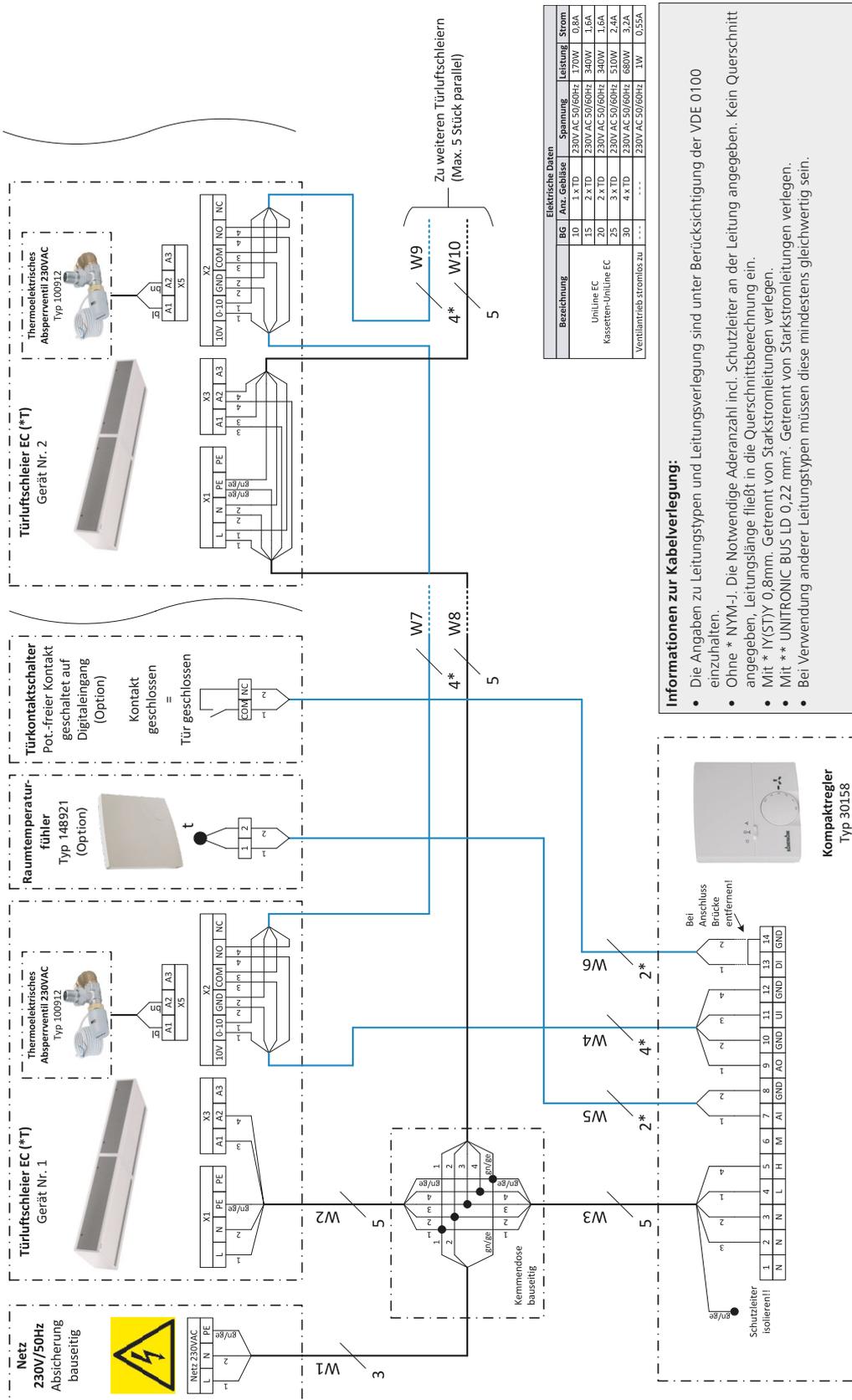
Bezeichnung	BG	Antriebsart	Spannung	Leistung	Strom
UniLine EC	10	1 x TD	230V AC 50/60Hz	170W	0,8A
	15	2 x TD	230V AC 50/60Hz	340W	1,6A
	20	2 x TD	230V AC 50/60Hz	340W	1,6A
	25	3 x TD	230V AC 50/60Hz	510W	2,4A
	30	4 x TD	230V AC 50/60Hz	680W	3,2A
Ventiltrieb stromlos zu	230V AC 50/60Hz	1W	0,055A

Informationen zur Kabelverlegung:

- Die Angaben zu Leitungstypen und Leitungsverlegung sind unter Berücksichtigung der VDE 0100 einzuhalten.
- Ohne * NYM-J. Die Notwendige Aderanzahl incl. Schutzleiter an der Leitung angegeben. Kein Querschnitt angegeben, Leitungslänge fließt in die Querschnittsberechnung ein.
- Mit * IY(ST)Y 0,8mm. Getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- Mit ** UNITRONIC BUS LD 0,22 mm². Getrennt von Starkstromleitungen verlegen.
- Bei Verwendung anderer Leitungstypen müssen diese mindestens gleichwertig sein.

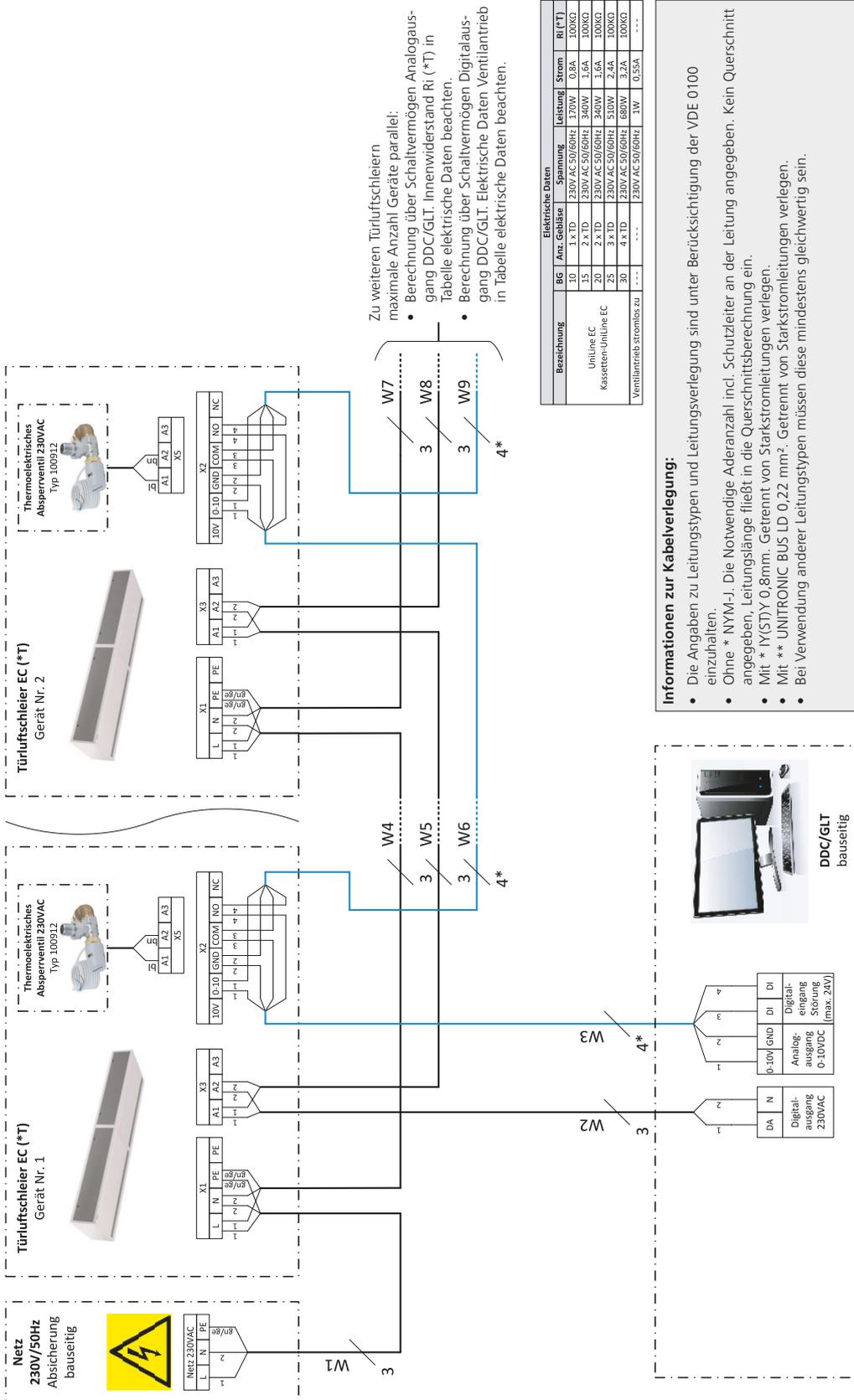
Elektroinstallation

Türluftschleier UniLine EC elektromechanisch mit Störmeldekontakt (*T), Ansteuerung über Kombiregler Typ 30158



Elektroinstallation

Türluftschleier UniLine EC elektromechanisch mit Störmeldekontakt (*T), Ansteuerung über DDC/GLT



Regelungsbeschreibung UniLine AC und EC, Ausführung KaControl

Die All-inclusive-Lösung!

Produkteigenschaften

Türluftschleier UniLine mit KaControl (*C1) werden komplett verdrahtet und mit allen elektrischen Einbauteilen anschlussfertig ab Werk geliefert (außer optionales Zubehör).

Die integrierte leistungsfähige, parametrierbare Mikroprozessorsteuerung KaControl deckt alle für den Türluftschleier erforderlichen Funktionen ab. Das „Gesicht“ von KaControl ist hierbei die Bedieneinheit KaController.

Eine Gruppenbildung von bis zu sechs Türluftschleieren über eine Bedieneinheit KaController kann ohne zusätzlichen Aufwand einer Adressierung realisiert werden.

Optionale steckbare Schnittstellenkarten bieten die Möglichkeit einer Aufschaltung auf übergeordnete Leitsysteme.

Ventilatoren

Die in UniLine Türluftschleiern eingesetzten Ventilatoren werden in der Drehzahl über ein 0-10 V DC-Signal von KaControl gesteuert. Die „intelligente“ Motorelektronik erfasst eine eventuell auftretende Motorstörung, schaltet den Ventilator selbsttätig ab und meldet diese an KaControl weiter.

Bedieneinheit

Zur Bedienung und Steuerung steht die Bedieneinheit KaController zur Verfügung. Sie stellt dabei das Gesicht von KaControl dar.

KaController Typ 3210002



Mit einem großflächigen Display, Ein-Knopf-Bedienung und seitlichen Funktionstasten für Schnellzugriff bietet der KaController höchsten Bedienkomfort. Mit dem Grundprinzip „So wenig wie möglich, so viel wie nötig“, beherrscht auch der nicht eingewiesene Benutzer intuitiv die Bedienmöglichkeiten. Die grundlegenden Funktionen werden über den KaController bedienerfreundlich eingestellt.

Produkteigenschaften KaController

- ▶ Raumbdieneinheiten für Wandmontage in hochwertigem Design.
- ▶ Kunststoff-Gehäuse Farbe ähnlich RAL 9010
- ▶ Großflächiges LCD-Multifunktionsdisplay mit energiesparender, automatisch schaltender LED-Hintergrundbeleuchtung.
- ▶ integrierter Temperaturfühler.
- ▶ Druck-/Dreh-Navigator mit Endlos-Dreh-/Rastfunktion.
- ▶ Seitliche Funktionstasten für Schnellzugriff.
- ▶ Individuell veränderbare Grundanzeige.
- ▶ Anzeige von Störmeldungen.
- ▶ Integriertes Wochenzeit-Schaltprogramm.
- ▶ Passwortgeschützte Parametrier-Ebene.

Regelfunktionen KaControl

Die parametrierbare Mikroprozessorsteuerung KaControl bietet vielfältige Funktionen. Als Werkseinstellung sind folgende für das Produkt Türluftschleier notwendigen Funktionen voreingestellt:

- ▶ Remote ON/OFF zur Freigabe über externen Schließerkontakt auf Digitaleingang DI1.
- ▶ Grundstufe über Bedieneinheit KaController einstellbar.
- ▶ Türkontakt zur Drehzahlerhöhung inkl. Nachlauf-funktion auf DI2.
- ▶ ECO-Betrieb (Raumtemperaturregelung) bei geschlossener Tür über Taste oder optionales Zeitschaltprogramm KaController aktivierbar.
- ▶ Wahlweise Nutzung des internen oder eines externen Raumtemperatursensors (Zubehör).
- ▶ Umschaltung Heizen (Winter) / Lüften (Sommer) zur Schließung thermoelektrisches Absperrventil im Sommer über Mode-Taste KaController.
- ▶ Raumfrostschutzfunktion bei Raumtemperatur $< 8^{\circ}\text{C}$.
- ▶ Ein eventuell auftretender Gerätealarm wie z. B. eine Motorstörung wird von KaControl erfasst und an der Bedieneinheit KaController ausgewiesen.
- ▶ Potentialfreier, auf Klemmen ausgeführter Wechselkontakt zur Meldung interner Informationen an externe Systeme (Uniline EC: Funktion parametrierbar siehe Anleitung, Werkseinstellung Gerätealarm. Uniline AC: Funktion fest auf Gerätealarm).

Darüber hinausgehende gewünschte Funktionen sind ggf. parametrierbar und müssen entsprechend abgestimmt werden.

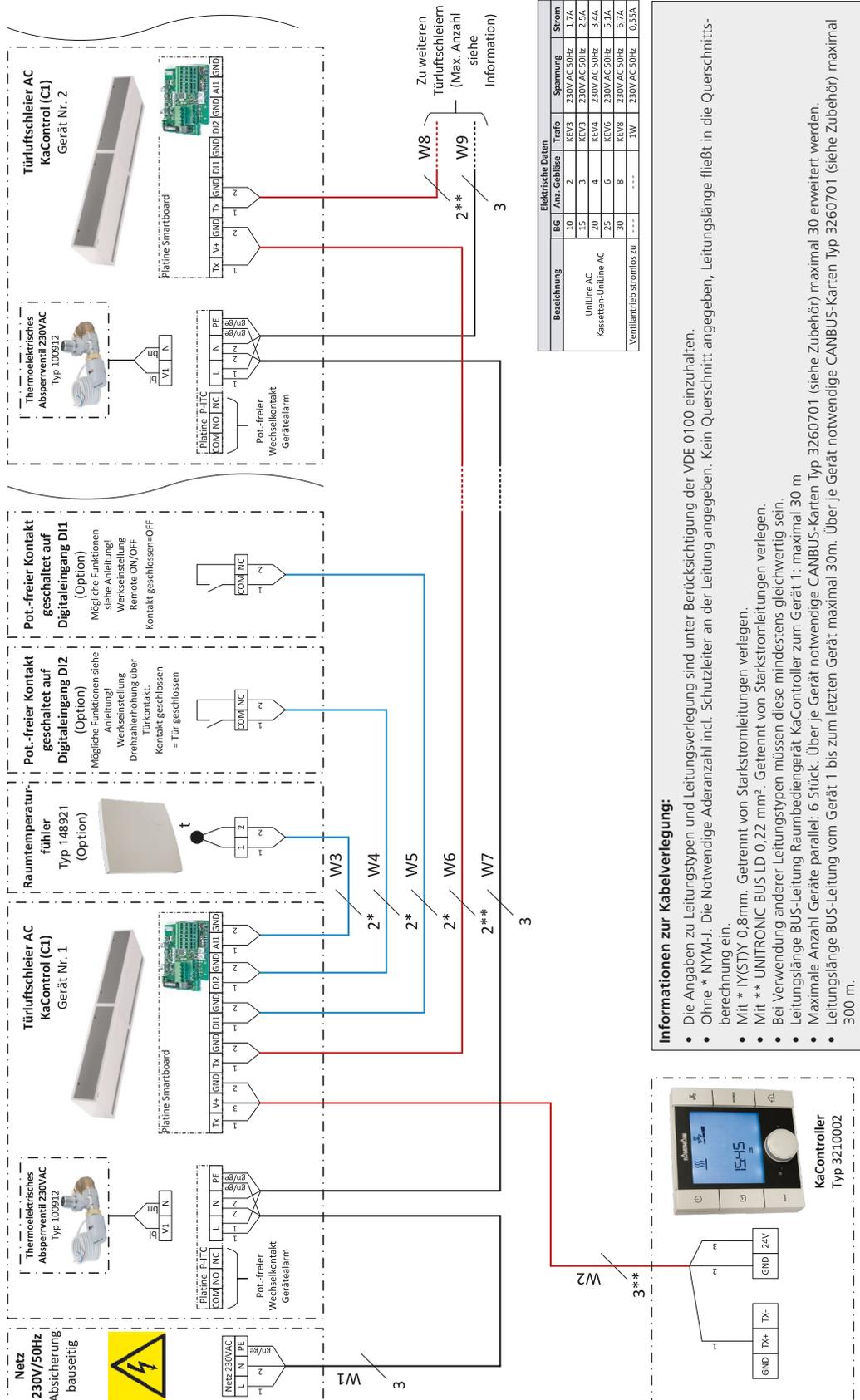
Hinweis zum Betrieb über Türkontakt

Bei Aktivierung des Ventilators über einen Türkontakt aus dem Stillstand heraus vergeht eine gewisse Zeit, bis sich ein Luftschleier zur Abschirmung aufbauen kann. Deshalb sollte der Ventilator bei einem Betrieb über Türkontakt und geschlossener Tür in einer Grunddrehzahl laufen und bei Öffnen der Tür in der Drehzahl erhöht werden. Nach Schließung der Tür sollte ein entsprechender Nachlauf mit erhöhter Drehzahl eingeplant werden.

Elektroinstallation

Türluftschleier UniLine AC

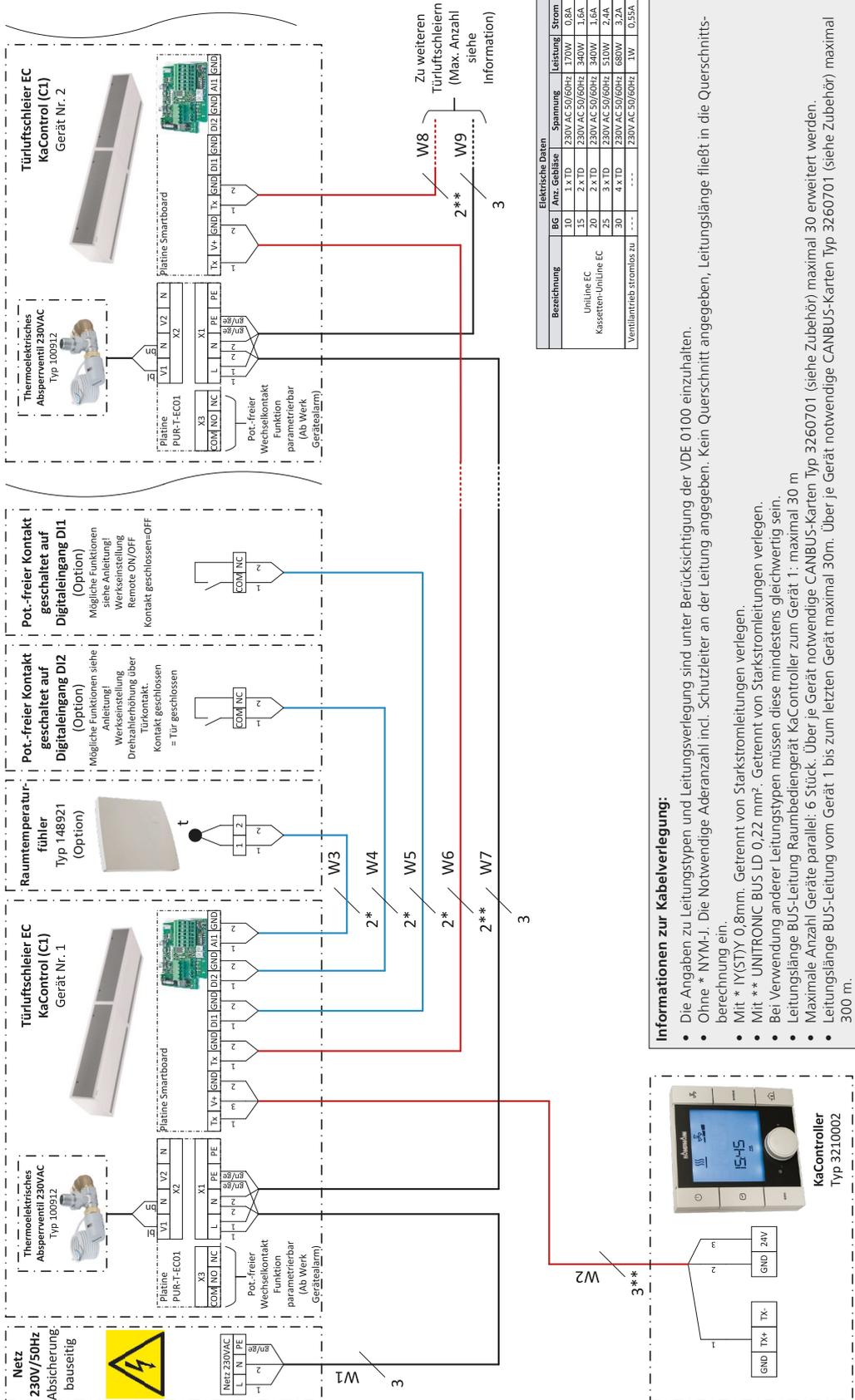
Ansteuerung über KaControl (C1)



Elektroinstallation

Türluftschleier UniLine EC

Ansteuerung über KaControl (C1)



KaControl – Integration in intelligente Gebäudenetzwerke (IoT)

KaControl bieten vielfältige Möglichkeiten der Einbindung in die etablierten Kommunikationsnetzwerke. Über verschiedene Varianten können beliebige Gebäudeautomationsstrategien abgebildet werden.

Einzelanschaltung von Geräten

Über optionale Kommunikationsschnittstellen können Geräte mit Regelungsausstattung KaControl direkt in bauseitige Netzwerke integriert werden. Die Steuerung und Überwachung erfolgt über fest definierte Datenpunkte. Die Bedienung kann über die Bedieneinheit KaController oder über dem Netzwerk zugehörige Bedieneinheiten erfolgen.

Aufschaltung von Gruppen

Bis zu sechs Geräte mit Regelungsausstattung KaControl können in einer Gruppe betrieben werden. Über optionale Kommunikationsschnittstellen können Gerätegruppen direkt in bauseitige Netzwerke integriert werden. Die Steuerung und Überwachung erfolgt über fest definierte Datenpunkte. Die Bedienung einer Gruppe kann über die Bedieneinheit KaController oder über dem Netzwerk zugehörige Bedieneinheiten erfolgen.

Kommunikationsschnittstellen

Folgende Kommunikationsschnittstellen können separat geliefert oder ab Werk montiert werden.

- ▶ Modbus RTU
- ▶ KNX
- ▶ BACnet IP

Hinweis:

Weitere Informationen zur Integration in intelligente Gebäudenetzwerke und den zugehörigen Kommunikationsschnittstellen auf Anfrage!

KaControl Anlagenregler

Über die optionale Modbus-Schnittstelle können Geräte mit Regelungsausstattung KaControl einzeln oder in Gruppen mit werksseitig programmierten übergeordneten Kampmann Anlagenreglern zu Systemen vernetzt werden.

KaControl Tableau SEL



- ▶ Bis zu 24 Sekundärluftgeräte oder Türluftschleier aufgeteilt in bis zu 24 Gruppen (Zonen). Gleiche Geräte innerhalb einer Gruppe erforderlich.
- ▶ Optional: Bedieneinheit KaController je Gruppe möglich.
- ▶ Zentrale Umschaltung Heizen (Winter) / Kühlen (Sommer) der Sekundärluftgeräte bzw. Heizen (Winter) / Lüften (Sommer) der Türluftschleier.
- ▶ Zentrale Zeitschaltprogramme.
- ▶ Optional: BACnet IP-Gateway zur Aufschaltung auf übergeordnete Leitsysteme der Geräte/Zonen.

KaControl Tableau AUL



- ▶ Eine Kampmann Lüftungsanlage.
- ▶ Bis zu 10 Gruppen (Zonen) mit bis zu 6 Kampmann Sekundärluftgeräten oder Türluftschleiern. Gleiche Geräte innerhalb einer Gruppe erforderlich.
- ▶ Optional: Bedieneinheit KaController je Gruppe.
- ▶ Zentrale Umschaltung Heizen (Winter) / Kühlen (Sommer) der Sekundärluftgeräte bzw. Heizen (Winter) / Lüften (Sommer) der Türluftschleier.
- ▶ 5 Zeitschaltprogramme den Gruppen zuweisbar.
- ▶ Optional: BACnet IP-Gateway zur Aufschaltung auf übergeordnete Leitsysteme der Geräte/Zonen.

KaControl Visualisierung



- ▶ Bis zu 100/300 Geräte.
- ▶ Optional: Bedieneinheit KaController je Gruppe.
- ▶ Zentrale Umschaltung Heizen (Winter) / Kühlen (Sommer) der Sekundärluftgeräte bzw. Heizen (Winter) / Lüften (Sommer) der Türluftschleier.
- ▶ Zentrale Zeitschaltprogramme.
- ▶ Visualisierung Kampmann Sekundärluftgeräte, Türluftschleier und Lüftungsanlagen

Hinweis:

Weitere Informationen zu den KaControl Anlagenreglern auf Anfrage!

05 ▶ Bestellinformationen

UniLine

Baugröße	max. Ausblashöhe ¹⁾	Geräte-Ausführung	Motor-Ausführung	Länge ²⁾	Wärmeleistung ³⁾	Luftvolumenstrom	Schalldruckpegel ⁴⁾	Schalleistungspegel	Regelungsvariante	Art.-Nr.
	[m]			[mm]	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]	[dB(A)]		
10	2,3 - 3,0	Gerät inkl. Verkleidung	AC	1000	6,7 – 10,2	600 - 1390	38 - 59	54 - 75	elektromechanisch	253000510330
									KaControl	253000510330C1
									Leistungsmodul	253000510330P
			EC	1000	3,4 – 10,3	290 - 1410	27 - 56	43 - 72	elektromechanisch	253003510330
								elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003510330T	
								KaControl	253003510330C1	
15	2,3 - 3,0	Gerät inkl. Verkleidung	AC	1500	9,6 – 17,4	930 - 2130	39 - 60	55 - 76	elektromechanisch	253000515330
									KaControl	253000515330C1
									Leistungsmodul	253000515330P
			EC	1500	5,3 – 19,5	410 - 2540	31 - 57	47 - 73	elektromechanisch	253003515330
								elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003515330T	
								KaControl	253003515330C1	
20	2,3 - 3,0	Gerät inkl. Verkleidung	AC	2000	13,1 – 24,2	1210 - 2820	41 - 61	57 - 77	elektromechanisch	253000520330
									KaControl	253000520330C1
									Leistungsmodul	253000520330P
			EC	2000	7,6 – 24,1	580 - 2820	30 - 59	46 - 75	elektromechanisch	253003520330
								elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003520330T	
								KaControl	253003520330C1	
25	2,3 - 3,0	Gerät inkl. Verkleidung	AC	2500	18,0 – 33,9	1660 - 4000	42 - 62	58 - 78	elektromechanisch	253000525330
									KaControl	253000525330C1
									Leistungsmodul	253000525330P
			EC	2500	9,6 – 33,7	710 - 3980	33 - 60	49 - 76	elektromechanisch	253003525330
								elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003525330T	
								KaControl	253003525330C1	
30	2,3 - 3,0	Gerät inkl. Verkleidung	AC	3000	24,1 – 44,2	2210 - 5330	44 - 64	60 - 80	elektromechanisch	253000530330
									KaControl	253000530330C1
									Leistungsmodul	253000530330P
			EC	3000	11,1 – 42,8	810 - 5080	34 - 60	50 - 76	elektromechanisch	253003530330
								elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003530330T	
								KaControl	253003530330C1	

weiter »

¹⁾ bei günstigen bis mittleren Druckverhältnissen/Anforderungen/Gegebenheiten, siehe S. 23

²⁾ inkl. Verkleidungselementen

³⁾ bei PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

⁴⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 16 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 3 m, einem Raumvolumen von 2000 m³ und einer Nachhallzeit von 1,0 s (gemäß VDI 2081).

Kassetten-UniLine für Raster 625 mm

Baugröße	max. Ausblashöhe ¹⁾	Geräte-Ausführung	Motor-Ausführung	Länge ²⁾	Wärmeleistung ³⁾	Luftvolumenstrom	Schalldruckpegel ⁴⁾	Schalleistungspegel	Regelungsvariante	Art.-Nr.
	[m]			[mm]	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]	[dB(A)]		
10	2,3 - 3,0	Decken-einbaugerät für Raster 625x625 mm	AC	1035	6,7 – 10,2	600 - 1390	38 - 59	54 - 75	elektromechanisch	253000610330
									KaControl	253000610330C1
									Leistungsmodul	253000610330P
			EC	1035	3,4 – 10,3	290 - 1410	27 - 56	43 - 72	elektromechanisch	253003610330
									elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003610330T
									KaControl	253003610330C1
15	2,3 - 3,0	Decken-einbaugerät für Raster 625x625 mm	AC	1535	9,6 – 17,4	930 - 2130	39 - 60	55 - 76	elektromechanisch	253000615330
									KaControl	253000615330C1
									Leistungsmodul	253000615330P
			EC	1535	5,3 – 19,5	410 - 2540	31 - 57	47 - 73	elektromechanisch	253003615330
									elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003615330T
									KaControl	253003615330C1
20	2,3 - 3,0	Decken-einbaugerät für Raster 625x625 mm	AC	2035	13,1 – 24,2	1210 - 2820	41 - 61	57 - 77	elektromechanisch	253000620330
									KaControl	253000620330C1
									Leistungsmodul	253000620330P
			EC	2035	7,6 – 24,1	580 - 2820	30 - 59	46 - 75	elektromechanisch	253003620330
									elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003620330T
									KaControl	253003620330C1
25	2,3 - 3,0	Decken-einbaugerät für Raster 625x625 mm	AC	2535	18,0 – 33,9	1660 - 4000	42 - 62	58 - 78	elektromechanisch	253000625330
									KaControl	253000625330C1
									Leistungsmodul	253000625330P
			EC	2535	9,6 – 33,7	710 - 3980	33 - 60	49 - 76	elektromechanisch	253003625330
									elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003625330T
									KaControl	253003625330C1

weiter »

¹⁾ bei günstigen bis mittleren Druckverhältnissen/Anforderungen/Gegebenheiten, siehe S. 23

²⁾ inkl. Verkleidungselementen

³⁾ bei PWW 75/65 °C, $t_{L1} = 20$ °C

⁴⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 16 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 3 m, einem Rauminhalt von 2000 m³ und einer Nachhallzeit von 1,0 s (gemäß VDI 2081).

Kassetten-UniLine für Raster 600 mm

Baugröße	max. Ausblashöhe ¹⁾	Geräte-Ausführung	Motor-Ausführung	Länge ²⁾	Wärmeleistung ³⁾	Luftvolumenstrom	Schalldruckpegel ⁴⁾	Schalleistungspegel	Regelungsvariante	Art.-Nr.
	[m]			[mm]	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]	[dB(A)]		
10	2,3 - 3,0	Decken-einbaugerät für Raster 600x600 mm	AC	1035	6,7 – 10,2	600 - 1390	38 - 59	54 - 75	elektromechanisch	253000710330
									KaControl	253000710330C1
									Leistungsmodul	253000710330P
			EC	1035	3,4 – 10,3	290 - 1410	27 - 56	43 - 72	elektromechanisch	253003710330
									elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003710330T
									KaControl	253003710330C1
15	2,3 - 3,0	Decken-einbaugerät für Raster 600x600 mm	AC	1535	9,6 – 17,4	930 - 2130	39 - 60	55 - 76	elektromechanisch	253000715330
									KaControl	253000715330C1
									Leistungsmodul	253000715330P
			EC	1535	5,3 – 19,5	410 - 2540	31 - 57	47 - 73	elektromechanisch	253003715330
									elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003715330T
									KaControl	253003715330C1
20	2,3 - 3,0	Decken-einbaugerät für Raster 600x600 mm	AC	2035	13,1 – 24,2	1210 - 2820	41 - 61	57 - 77	elektromechanisch	253000720330
									KaControl	253000720330C1
									Leistungsmodul	253000720330P
			EC	2035	7,6 – 24,1	580 - 2820	30 - 59	46 - 75	elektromechanisch	253003720330
									elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003720330T
									KaControl	253003720330C1
25	2,3 - 3,0	Decken-einbaugerät für Raster 600x600 mm	AC	2535	18,0 – 33,9	1660 - 4000	42 - 62	58 - 78	elektromechanisch	253000725330
									KaControl	253000725330C1
									Leistungsmodul	253000725330P
			EC	2535	9,6 – 33,7	710 - 3980	33 - 60	49 - 76	elektromechanisch	253003725330
									elektromechanisch mit Störmeldeüberwachung	253003725330T
									KaControl	253003725330C1

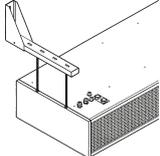
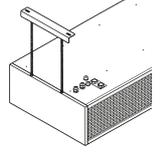
¹⁾ bei günstigen bis mittleren Druckverhältnissen/Anforderungen/Gegebenheiten, siehe S. 23

²⁾ inkl. Verkleidungselementen

³⁾ bei PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

⁴⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 16 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 3 m, einem Raumvolumen von 2000 m³ und einer Nachhallzeit von 1,0 s (gemäß VDI 2081).

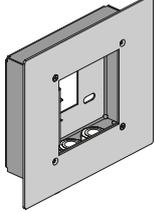
Zubehör

Abbildung	Artikel	Eigenschaften	passend für		Art.-Nr.
Ersatzfiltermatten					
	Ersatzfiltermatten	1 Satz = 5 Stück	UniLine	Baugröße 10	253000510820
				Baugröße 15	253000515820
				Baugröße 20	253000520820
				Baugröße 25	253000525820
				Baugröße 30	253000530820
			Kassetten- UniLine	Baugröße 10	253000610820
				Baugröße 15	253000615820
				Baugröße 20	253000620820
Baugröße 25	253000625820				
Konsolen					
	Wandkonsolen	1 Satz = 2 Stück	UniLine	Baugröße 10 – 25	253000500890
		1 Satz = 3 Stück		Baugröße 30	253000500892
	Deckenkonsolen	1 Satz = 2 Stück	UniLine	Baugröße 10 – 25	253000500895
		1 Satz = 3 Stück		Baugröße 30	253000500897
Ventile					
	Thermoelektrisches Absperrventil	230 V, 3/4", für KaControl und Stufenschalter	Alle UniLine	alle Baugrößen	196000100912
	Ausblastemperaturbegrenzungsventil	3/4", Temperatureinstellbereich 20–50 °C	Alle UniLine		196000100967

Regelungszubehör für UniLine AC

Abbildung	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.	
Regelungszubehör elektromechanisch					
	5-Stufen-Schalter	0-1-2-3-4-5, Aufputz	Alle UniLine mit AC-Motoren und elektro-mechanischer Regelung	alle Baugrößen	196000100925
	5-Stufen-Schalter	0-1-2-3-4-5, Unterputz			196000100926
	5-Stufen-Sommer-Winter-Schalter	0-1-2-3-4-5, Aufputz (nur in Verbindung mit thermoelektrischem Absperrventil)			196000100928
	5-Stufen-Sommer-Winter-Schalter	0-1-2-3-4-5, Unterputz (nur in Verbindung mit thermoelektrischem Absperrventil)			196000100929
	Kaskadiermodul	zum Parallelbetrieb von zwei Geräten über einen Stufenschalter			196000100906

Regelungszubehör für UniLine EC

Abbildung	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
Regelungszubehör elektromechanische Regelung (*00) und elektromechanische Regelung mit Störmeldeüberwachung (*T)				
	Drehzahlsteller	zur stufenlosen Drehzahlstellung, Auf- und Unterputz, keine Ansteuerung des thermoelektrischen Absperrventils möglich	Alle UniLine Türluftschleier mit Regelungsvariante *00 und *T	196000030510
	Kombiregler	Kombiregler zur Drehzahlregelung und Raumtemperaturregelung, Aufputz auf Unterputzdose oder auf Aufputzrahmen 196000030159	Alle UniLine Türluftschleier mit Regelungsvariante *00 und *T	196000030158
	Aufputzrahmen	zur Aufputzmontage des Kombiregler 196000030158 falls keine Unterputzdose möglich.	Alle UniLine Türluftschleier mit Regelungsvariante *00 und *T	19600030159
	Raumtemperaturfühler	zur Wandmontage, IP30 Aufputz, Farbe reinweiß ähnlich RAL 9010, alternativ zum Temperaturfühler im Klimaregler Typ 30158	Alle Tandem Türluftschleier mit Regelungsvariante *00 und *T	196000148921

Regelungszubehör für UniLine AC und EC

Abbildung	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
Regelungszubehör KaControl				
	KaController Raumbediengerät mit Ein-Knopf-Bedienung und seitlichen Funktionstasten	Raumbediengerät zur Wandmontage, in hochwertigem Design, Gehäuse aus Kunststoff, Farbe ähnlich RAL 9010, großflächiges LCD-Multifunktionsdisplay, integrierter Raumtemperaturfühler, Kommunikations-Schnittstelle zum Kampmann T-LAN-Bus-System, automatisch schaltende LED-Hintergrundbeleuchtung, Druck-/Dreh-Navigator mit Endlos-Dreh-/Rastfunktion, seitliche Funktionstasten für Schnellzugriff auf Lüftereinstellung, Betriebsarten, Ecobetrieb, Uhrzeit und integriertes Tag-, Nacht- und Wochen-Schaltprogramm, individuell veränderbare Grundanzeige, passwortgeschützte Parametrie-Ebene	Alle UniLine Türluftschleier mit Regelungsvariante KaControl (*C1)	196003210002
	Aufputzrahmen für KaController	zur Aufputzmontage KaController Typ 3210002		197901081889
	KaControl Raumtemperaturfühler	zur Wandmontage, IP30 Aufputz, Farbe weiß RAL 9010, alternativ zum Temperaturfühler im KaController		196003250110
	KaControl Außenfühler als Industrie-Raumfühler	zur Wandmontage, IP65 Aufputz, Farbe weiß RAL 9010, alternativ zum Temperaturfühler im KaController		196003250112
	Serielle CANbus-Karte	zur Erweiterung der Geräteanzahl von 6 Geräte auf bis zu 30 Geräte in einem Regelkreis und/oder Erweiterung der Leitungslänge der BUS-Leitung zwischen dem ersten und dem letzten Gerät von 30 m auf 300 m		196003260301

01 Produktinformationen

02 Technische Daten

03 Planungshinweise

04 Regelungstechnik

05 Bestellinformationen



[Kampmann.de/uniline](https://www.kampmann.de/uniline)

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)

T +49 591 7108-0
F +49 591 7108-300
E info@kampmann.de

