

Bewegung durch Perfektion

# Axialventilatoren FE2owlet-ECQ

Ausgabe 06/2015

Die Königsklasse in Lufttechnik, Regeltechnik und Antriebstechnik



# Inhaltsverzeichnis

Das Unternehmen ZIEHL-ABEGG		Seite 4
Der Motor ECQ		Seite 8
FE2owlet-ECQ		Seite 10
Regeltechnik		Seite 48
Allgemeine Hinweise		Seite 52
ZIEHL-ABEGG weltweit		Seite 59



# ZIEHL-ABEGG

Die Königsklasse

der Lufttechnik,  
Regeltechnik und Antriebstechnik

Radialventilator  
**ZAmid**®Technologie



# An der Königsklasse kommt keiner vorbei



Seit mehr als 100 Jahren steht ZIEHL-ABEGG für Bewegung durch Perfektion in den Bereichen Lufttechnik, Regeltechnik und Antriebstechnik. Was mit Pioniergeist durch die Erfindung des ersten Außenläufermotors von Emil Ziehl begonnen hat, wird heute an den weltweit bestehenden Standorten des Unternehmens erfolgreich fortgeführt. Dabei sind wir Vorreiter, Denker und Entwickler für Technologien der Zukunft, die allen Ansprüchen zum Erhalt einer lebenswerten Umwelt mehr als gerecht werden und alle Anforderungen und Wünsche unserer Kunden erfüllen.

## Denken Sie in Zukunft – entdecken Sie ZIEHL-ABEGG

Wir erwarten Sie in der Luft-, Regel- und Antriebstechnik. Dort, wo Ideen die tägliche Herausforderung sind und wo neuste herausragende Technologien ihre Entwicklung haben. Dort, wo Qualität ihren Höhepunkt findet und wo Highlightlösungen das Maß aller Dinge sind.

Herzlich Willkommen bei den Besten

Herzlich Willkommen in der Königsklasse



# Vom Ventilator über Motoren zur passenden Regeltechnik

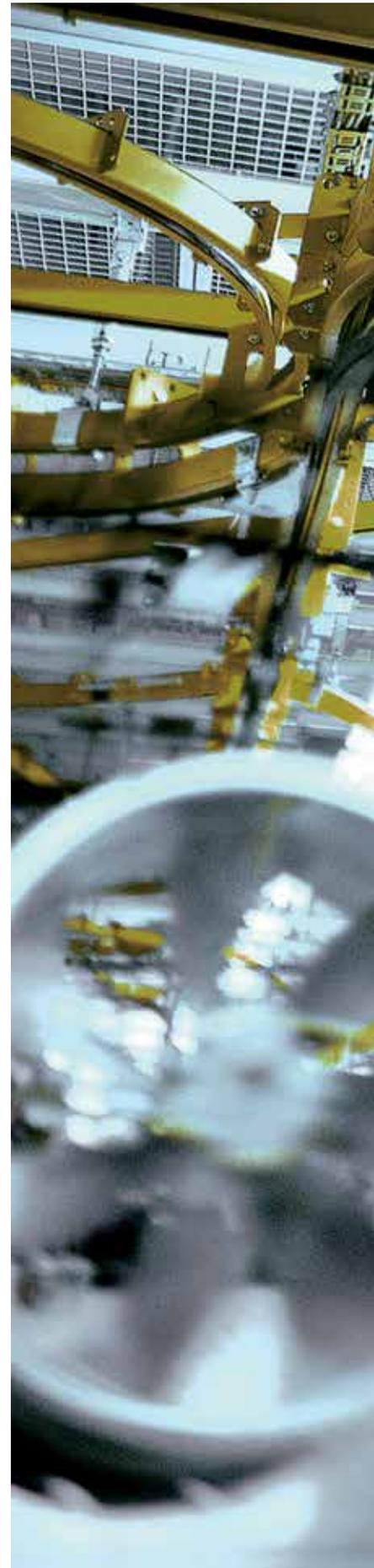
## Unser Alleinstellungsmerkmal – Ihr Vorteil

Wichtig dabei ist uns, die richtige Einbindung unserer Systeme für Ihren genauen Bedarfsfall. Ob bei Kältetechnik, Klimatechnik, im Einsatz Ihrer Fertigungsprozesse, egal wo, wir bringen die Luft verlässlich dorthin wo sie gefordert ist und das zur richtigen Zeit. Auf mehr als 100.000 Quadratmetern Gesamtproduktionsfläche weltweit, fertigen wir unsere High-tech-Ventilatoren. Am Hauptstandort Künzelsau arbeiten und entwickeln mehr als 100 Ingenieure und Techniker in einem der modernsten Technologiezentren dieser Art.

Wir bieten höchste Qualitätsstandards mit dem **weltweit größten Luft- und Geräuschprüfstand für Ventilatoren**, der Schwingungen und Außengeräusche vollkommen ausblenden lässt und dadurch Ventilatorenmessungen der höchsten Klasse nach ISO und DIN garantiert. Deshalb sind ZIEHL-ABEGG Produkte mit den Siegeln **Premium Quality** und **Premium Efficiency** zertifiziert - deshalb sind unsere Produkte und Leistungen die Königsklasse.

Weltweit modernster und größter Prüfstand für Ventilatoren am Hauptstandort Künzelsau

Bild rechts:  
Modernste Produktionsstraßen für Ventilatoren mit höchsten Ansprüchen weltweit





# Technische Beschreibung

## Der Motor ECQ



ECQ-Motoren von ZIEHL-ABEGG sind hocheffiziente elektronisch kommutierte Motoren (EC) mit integriertem Controller. Die Motoren sind für den kontinuierlichen Betrieb konzipiert (S1-Betrieb) und thermisch geschützt. Ein schutzisoliertes IP55-Gehäuse aus hochfestem Kunststoff gewährleistet einen sicheren Betrieb in verschiedensten Umgebungsbedingungen, ob hohe Luftfeuchte oder extreme Kälte.

### Beschreibung

Motortechnologie: EC

Bemessungsspannung U: 1~200...264 V\* / 1~ 100...134 V\*

Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*

Bemessungsstrom I: 0,25 A\* / 0,42 A\*

Thermische Klasse: THCL130\*

Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C

Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C

Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel

Schutzart: IP55

Schutzklasse: II (kein PE-Leiter)

Konformität: CE

Zulassung: UL - Recognized Component nach UL 1004-3, CCC

### ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien

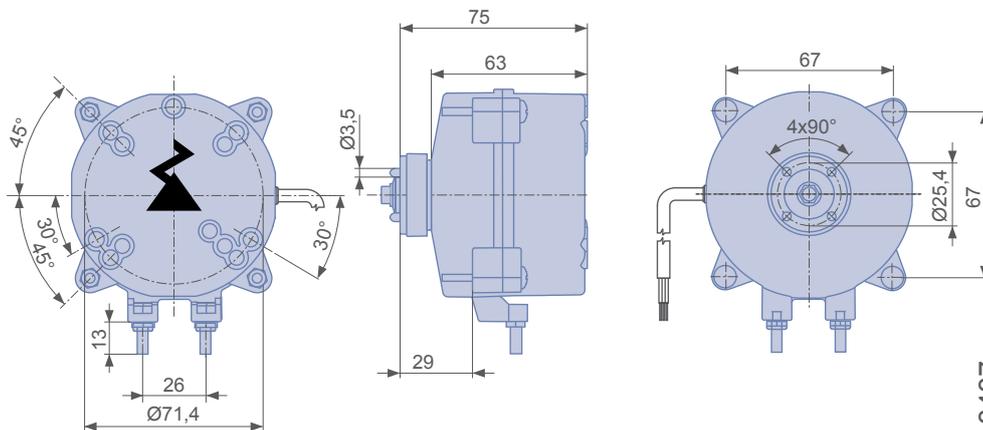
\*Leistungsschilddaten

ECQ 1~ 120 V		
Typ	Artikel Nr.	Drehzahl (3/2/1)
MI060-4QN.05.N	169791	1750/1300/1000
MI060-4QN.05.N	169792	2200/1550/1300

ECQ 1~ 230 V		
Typ	Artikel Nr.	Drehzahl (3/2/1)
MI060-4QN.05.N	151811	1750/1300/1000
MI060-4QN.05.N	151812	2200/1550/1300

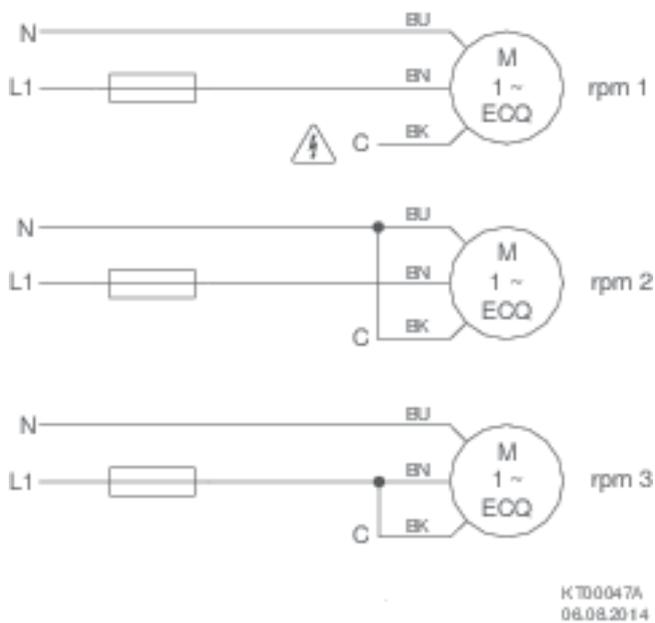
### Abmessungen mm



L-KL-3437



### Anschlusschaltbild 1360-334



ECQ-Motoren sind mit 3 Drehzahlen und Reversierbetrieb multifunktional einsetzbar. Entsprechend Ihrer Anwendung lässt sich jede Drehzahl individuell anpassen.

Die Schaltung erfolgt über eine Steuerleitung im Kabelstrang. Je nach Betriebsmodus stellt man den Kontakt zu „N“ oder „L1“, dies macht ECQ-Motoren kompatibel zu allen gängigen Steuergeräten. Der Motor besitzt Einrichtungen, um sich vor einer Überlastung zu schützen, diese beinhalten den Schutz bei blockiertem Rotor und den Überlastschutz bei laufendem Motor.

BU = blau  
BN = braun  
BK = schwarz  
rpm1 = Drehzahl1  
rpm2 = Drehzahl2  
rpm3 = Drehzahl3

## FE2owlet-ECQ

### Beschreibung

Profilierte, gesichelte Flügel nach bionischen Erkenntnissen mit hocheffizienten EC-Antrieben  
Ø 172...300 mm

### Anwendung

Kühltheken/ -schränke, Gefrierschränke, Kühlräume etc.

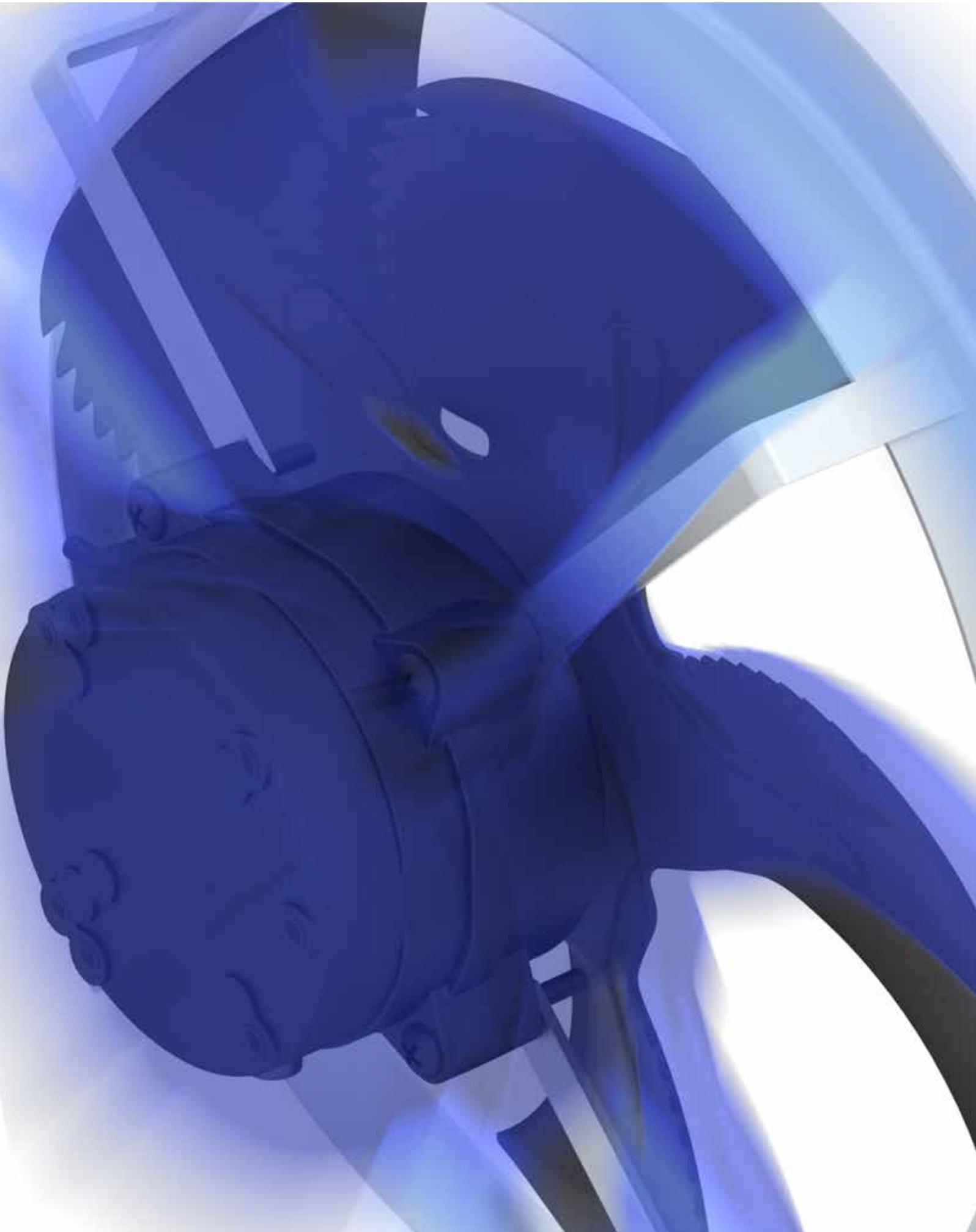
### Vorteile

Die FE2owlet-ECQ Ventilatoren zeichnen sich durch ein besonders niedriges Geräuschniveau bei hohen Wirkungsgrad aus. Durch die EC-Technologie und das bionische Flügeldesign entsteht ein einzigartiger, hoch innovativer Ventilator. 3 Drehzahlstufen mit Reversierbetrieb ermöglichen angepasste Betriebsmodi, wie beispielsweise 1“Tag-2“Nacht-3“Reinigung.

### Zubehör

Motor-Haltewinkel auf Anfrage.





# Axialventilatoren FE2owlet-ECQ

## Produktübersicht

### ECQ 1~ 230 V

Baugröße 170 Seite 12

Baugröße 200 Seite 16

Baugröße 230 Seite 20

Baugröße 250 Seite 24

Baugröße 300 Seite 28

### ECQ 1~ 120 V

Baugröße 170 Seite 30

Baugröße 200 Seite 34

Baugröße 230 Seite 38

Baugröße 250 Seite 42

Baugröße 300 Seite 46

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 200-264 V

FNO17



## Beschreibung

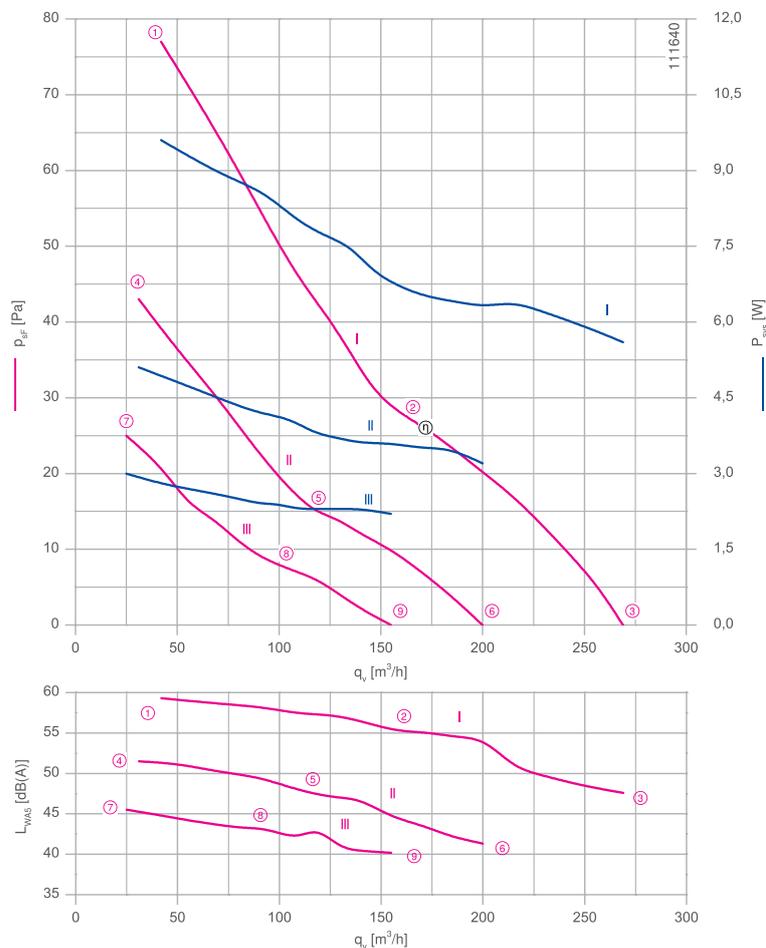
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 200-264 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{\text{sys}}$ : 10 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,12- 0,094 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{\text{max}}$ : 1750 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{\text{R(min)}}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{\text{R(max)}}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

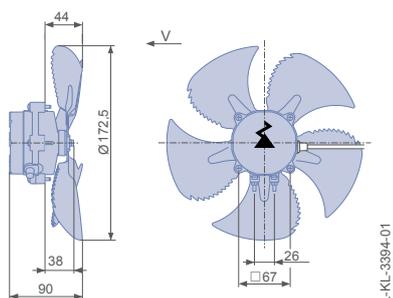
Anschluss Schaltbild

Seite 8  
1360-334

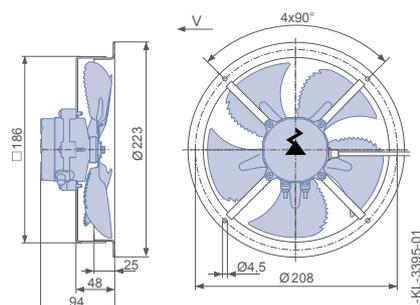
## Abmessungen mm

### Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



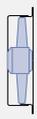
### Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min <sup>-1</sup>		I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN017-4Q_UA.V5P3	I	1750	①	0,10	10	59
			②	0,07	7	55
			③	0,06	6	48
	II	1300	④	0,05	5	52
			⑤	0,04	4	48
			⑥	0,03	3	41
	III	1000	⑦	0,03	3	46
			⑧	0,02	2	43
			⑨	0,02	2	40

Stromwerte ermittelt bei 230V

### Bestellinformationen Ventilator

**← Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN017-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN017-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>167989</b>	<b>151820</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,66	0,92

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 200-264 V

FNO17



## Beschreibung

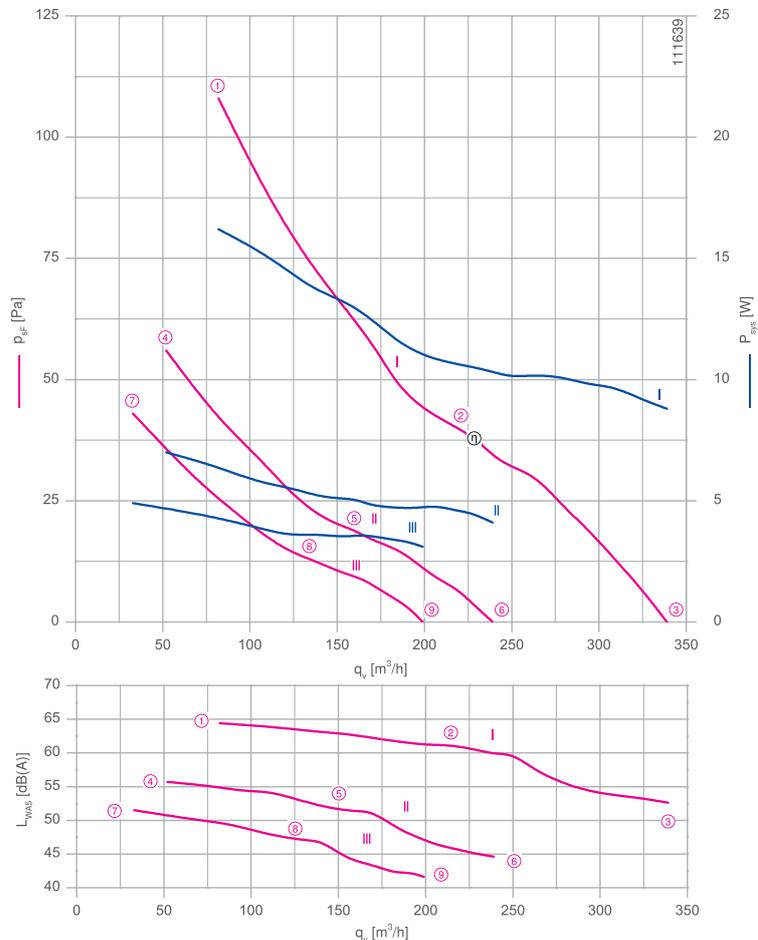
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 200-264 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 16 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,20- 0,15 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 2200 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

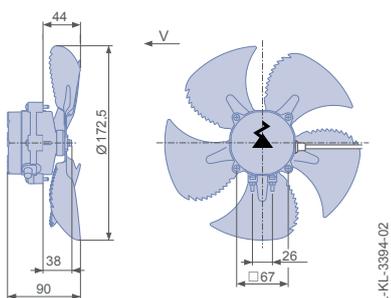
Anschluss Schaltbild

Seite 8  
1360-334

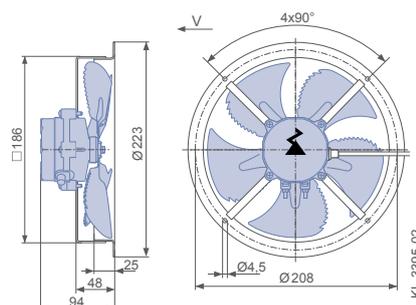
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



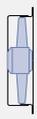
### Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl n min <sup>-1</sup>	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
				I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN017-4Q_UA.V5P3	I	2200	①	0,17	16	64
			②	0,12	11	61
			③	0,09	9	53
	II	1550	④	0,07	7	56
			⑤	0,06	5	52
			⑥	0,04	4	45
	III	1300	⑦	0,05	5	52
			⑧	0,04	4	47
			⑨	0,03	3	42

Stromwerte ermittelt bei 230V

### Bestellinformationen Ventilator

← Luftförderrichtung V

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN017-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN017-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>167990</b>	<b>151821</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,66	0,92

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 200-264 V

FN020



## Beschreibung

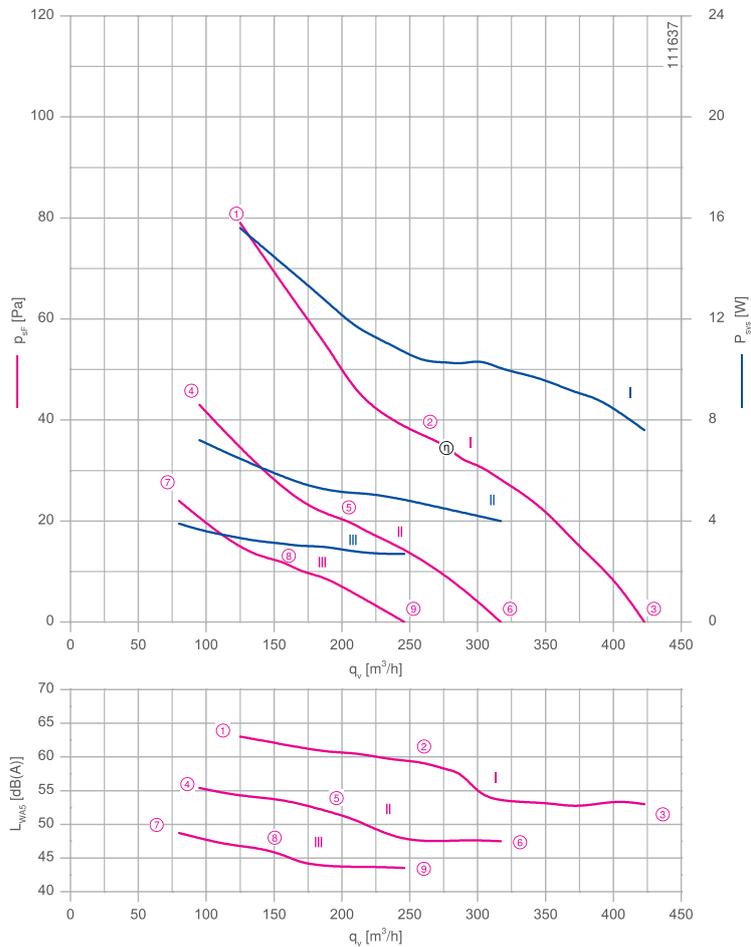
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 200-264 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 16 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,19- 0,145 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1750 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

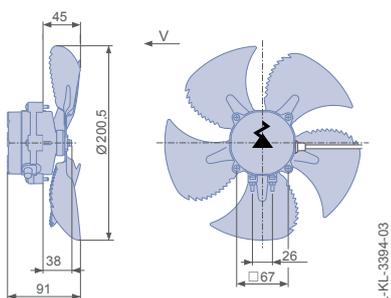
Anschlusschaltbild

Seite 8  
1360-334

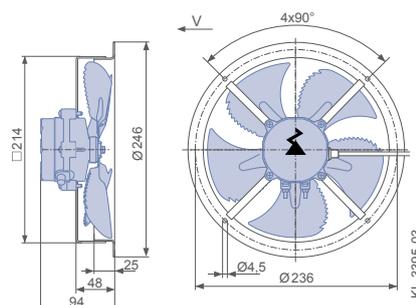
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



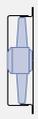
### Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min <sup>-1</sup>		I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN020-4Q_UA.V5P3	I	1750	①	0,16	16	63
			②	0,11	10	59
			③	0,08	8	53
	II	1300	④	0,08	7	55
			⑤	0,06	5	52
			⑥	0,04	4	48
	III	1000	⑦	0,04	4	49
			⑧	0,03	3	46
			⑨	0,01	1	44

Stromwerte ermittelt bei 230V

### Bestellinformationen Ventilator

← Luftförderrichtung V

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN020-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN020-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>167991</b>	<b>151822</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,67	0,95

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 200-264 V

FN020



## Beschreibung

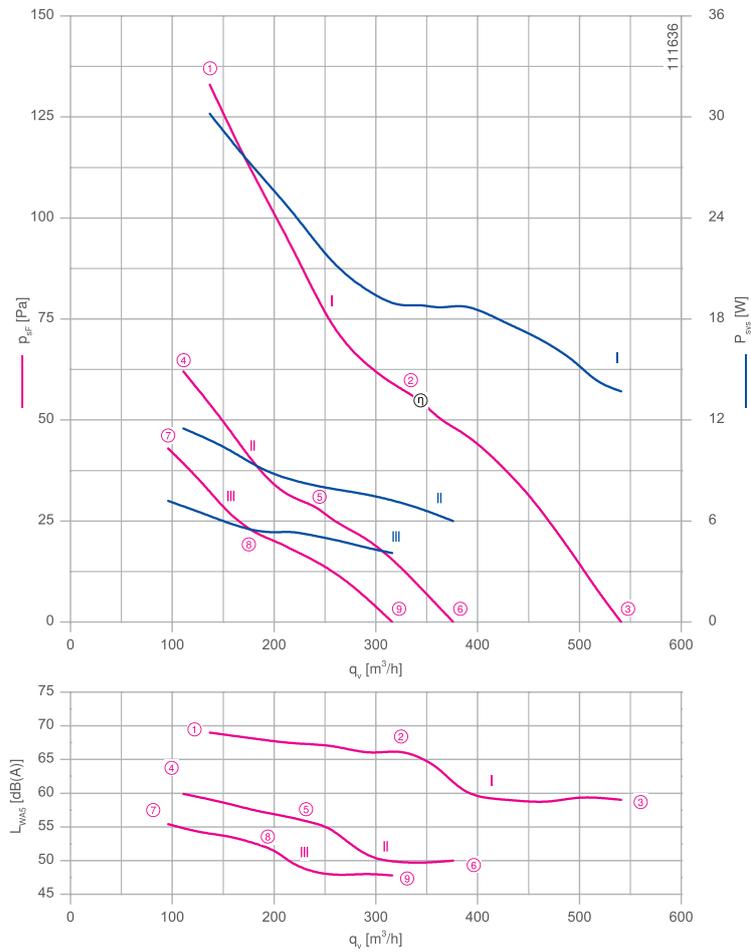
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 200-264 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 30 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,33- 0,25 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 2200 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



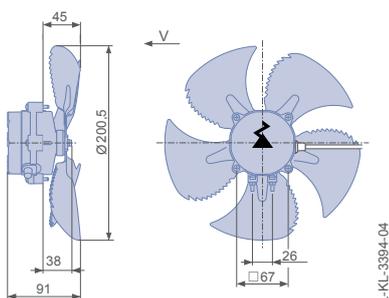
Anschlussschaltbild

Seite 8  
1360-334

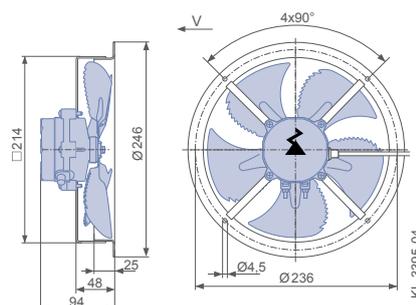
## Abmessungen mm

← Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



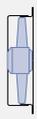
### Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min <sup>-1</sup>		I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN020-4Q_UA.V5P3	I	2200	①	0,29	30	69
			②	0,19	19	66
			③	0,14	14	59
	II	1550	④	0,12	12	60
			⑤	0,09	8	56
			⑥	0,06	6	50
	III	1300	⑦	0,08	7	55
			⑧	0,06	5	52
			⑨	0,04	4	48

Stromwerte ermittelt bei 230V

### Bestellinformationen Ventilator

← Luftförderrichtung V

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN020-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN020-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>167992</b>	<b>151823</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,67	0,95

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 200-264 V

FN023



## Beschreibung

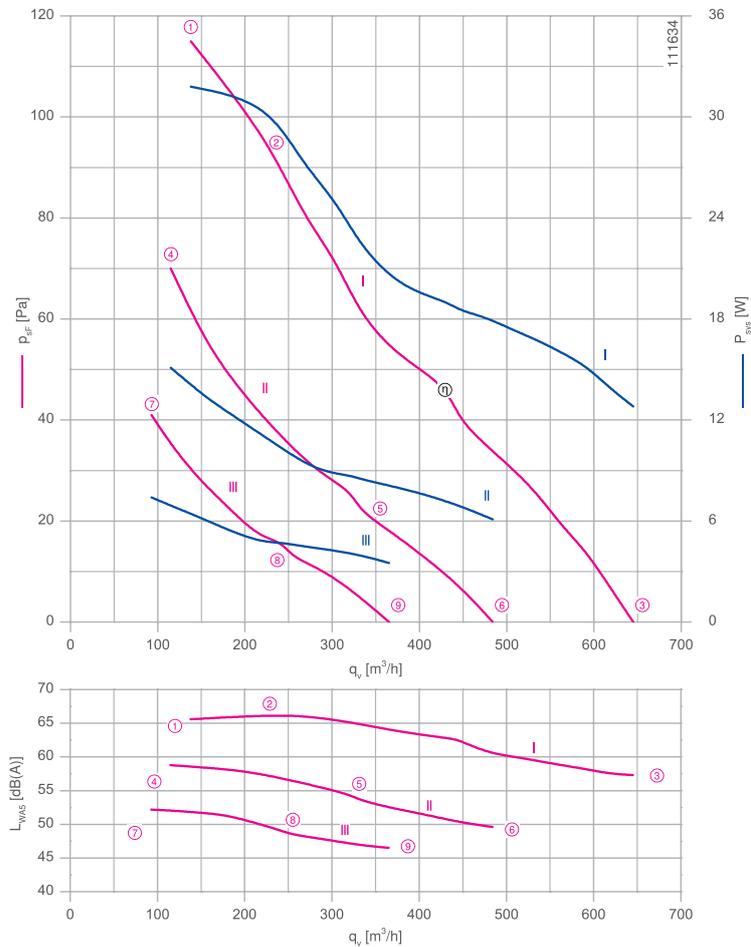
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 200-264 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 30 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,34- 0,26 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1750 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

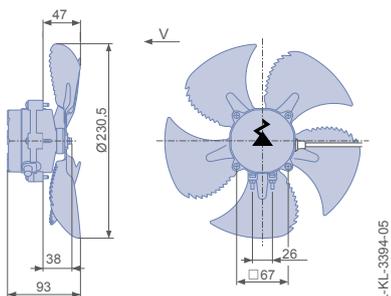
Anschlusschaltbild

Seite 8  
1360-334

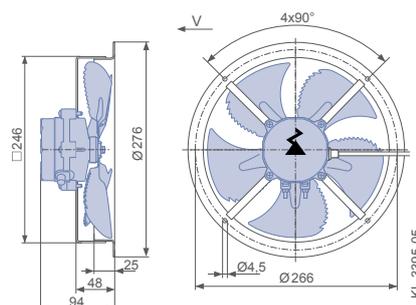
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

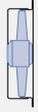
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl n min <sup>-1</sup>	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
				I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN023-4Q_UA.V5P3	I	1750	①	0,30	32	66
			②	0,29	30	66
			③	0,14	13	57
	II	1300	④	0,17	15	60
			⑤	0,10	9	54
			⑥	0,07	6	50
	III	1000	⑦	0,08	7	52
			⑧	0,05	5	48
			⑨	0,04	4	47

Stromwerte ermittelt bei 230V

Im Betriebspunkt ① begrenzt der intelligente ECQ Motorschutz die Leistungsaufnahme, so dass hier die Drehzahl nicht erreicht wird.

### Bestellinformationen Ventilator

**Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN023-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN023-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>167993</b>	<b>151824</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,69	1,01

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 200-264 V

FN023



## Beschreibung

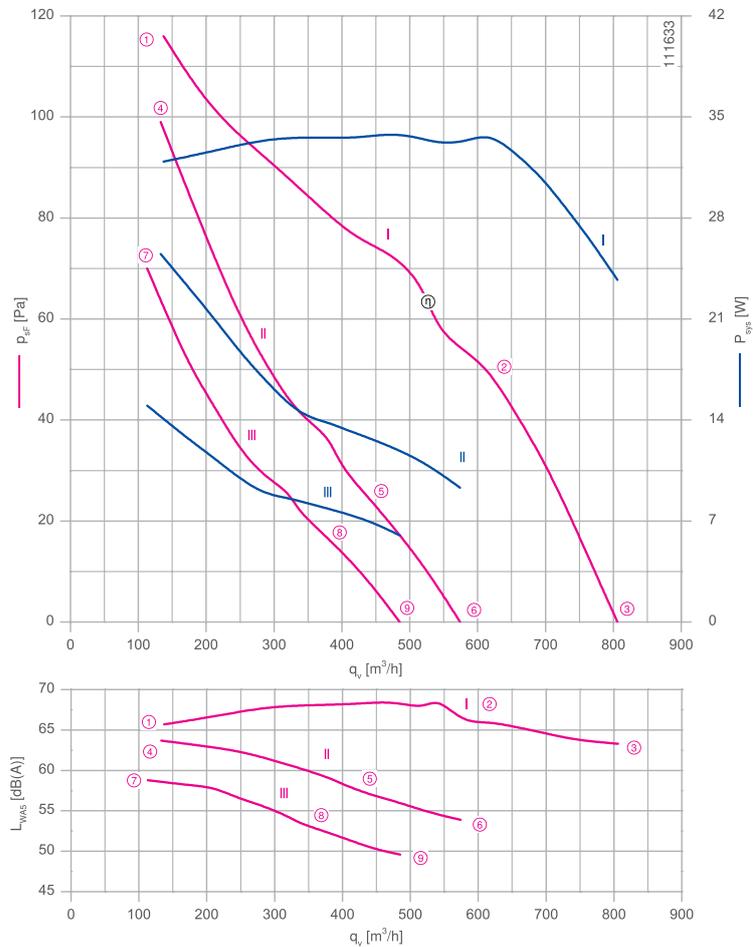
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 200-264 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 34 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,36- 0,27 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 2200 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



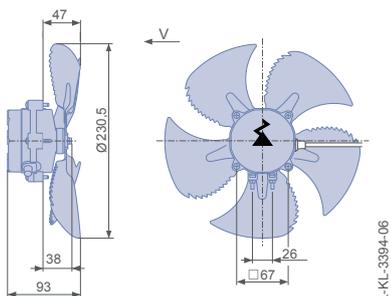
Anschluss Schaltbild

Seite 8  
1360-334

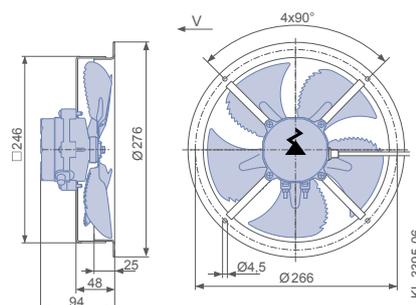
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührungsschutz



### Leistungsdaten

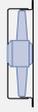
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min <sup>-1</sup>		I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN023-4Q_UA.V5P3	I	2200	①	0,30	32	66
			②	0,31	34	66
			③	0,24	24	63
	II	1550	④	0,25	26	64
			⑤	0,15	13	57
			⑥	0,11	9	54
	III	1300	⑦	0,16	15	60
			⑧	0,09	8	53
			⑨	0,07	6	50

Stromwerte ermittelt bei 230V

In den Betriebspunkten ① und ② begrenzt der intelligente ECQ Motorschutz die Leistungsaufnahme, so dass hier die Drehzahlen nicht erreicht werden.

### Bestellinformationen Ventilator

**Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN023-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN023-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>167994</b>	<b>151825</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,69	1,01

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 200-264 V

FN025



## Beschreibung

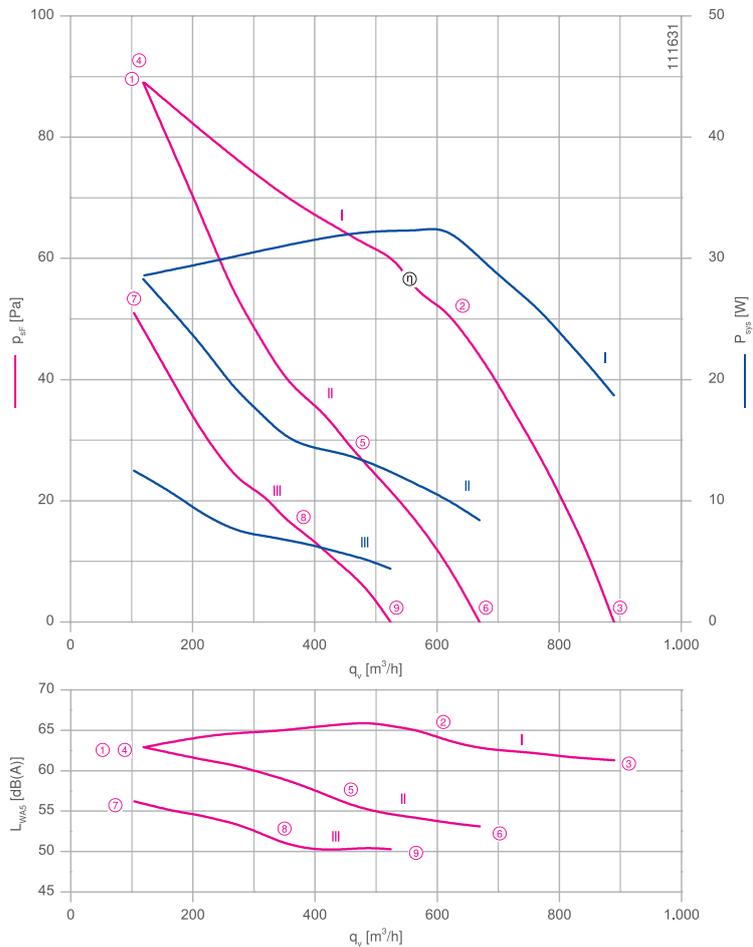
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 200-264 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 32 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,34- 0,26 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1750 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

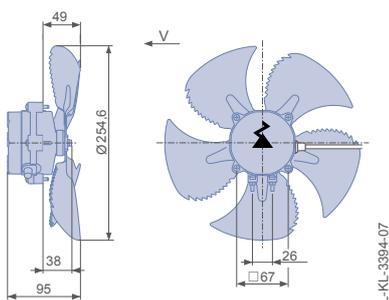
Anschlusschaltbild

Seite 8  
1360-334

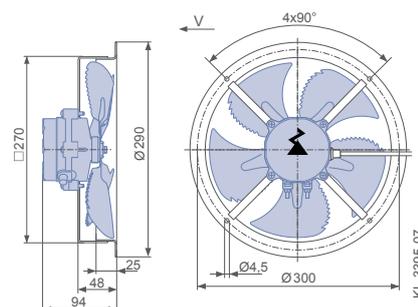
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

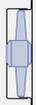
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min <sup>-1</sup>		I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN025-4Q_UA.V5P3	I	1750	①	0,27	28	63
			②	0,29	32	64
			③	0,18	19	61
	II	1300	④	0,28	28	63
			⑤	0,15	14	56
			⑥	0,09	8	53
	III	1000	⑦	0,14	13	56
			⑧	0,08	7	51
			⑨	0,05	4	50

Stromwerte ermittelt bei 230V

In den Betriebspunkten ① und ② begrenzt der intelligente ECQ Motorschutz die Leistungsaufnahme, so dass hier die Drehzahlen nicht erreicht werden.

### Bestellinformationen Ventilator

**Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN025-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN025-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>167995</b>	<b>151826</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,71	1,05

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 200-264 V

FN025



## Beschreibung

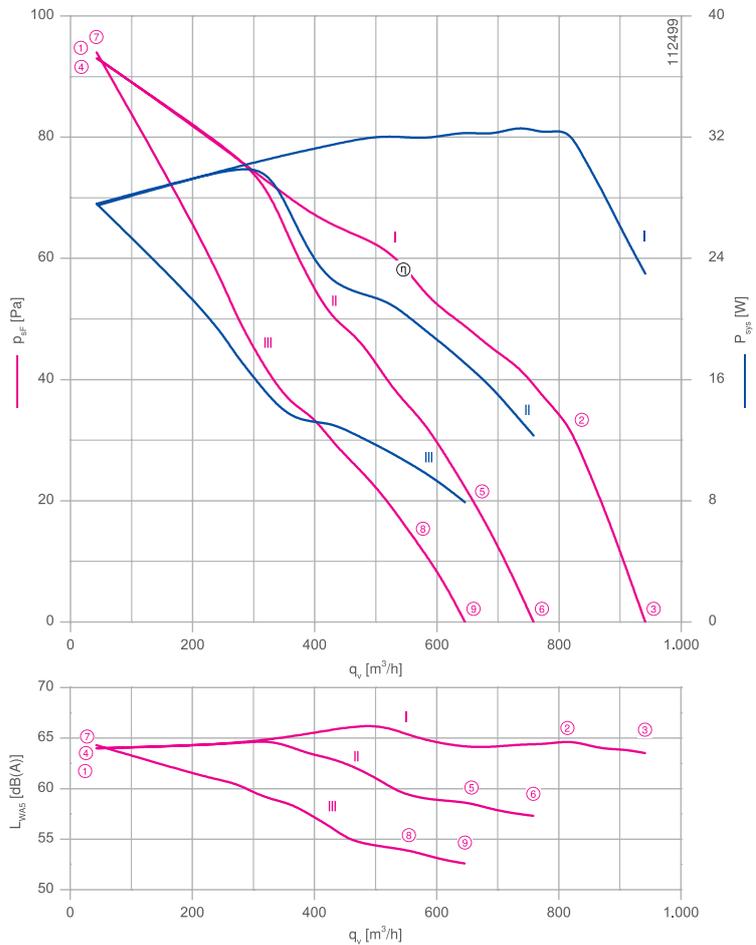
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 200-264 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 32 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,31- 0,27 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1950 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

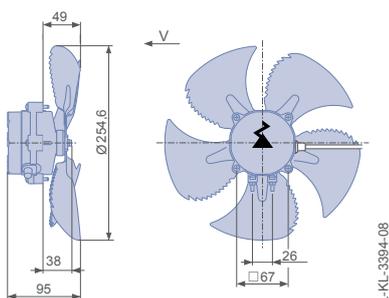
Anschluss Schaltbild

Seite 8  
1360-334

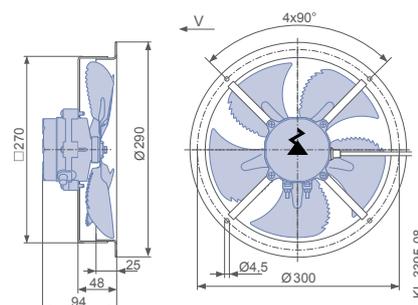
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min <sup>-1</sup>		I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN025-4Q_UA.V5P3	I	1950	①	0,27	28	64
			②	0,31	32	65
			③	0,24	24	64
	II	1550	④	0,27	28	64
			⑤	0,18	17	59
			⑥	0,14	12	57
	III	1300	⑦	0,26	28	64
			⑧	0,12	11	54
			⑨	0,09	8	53

Stromwerte ermittelt bei 230V

In den Betriebspunkten ① und ② begrenzt der intelligente ECQ Motorschutz die Leistungsaufnahme, so dass hier die Drehzahlen nicht erreicht werden.

### Bestellinformationen Ventilator

**Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN025-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN025-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>167996</b>	<b>151827</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,71	1,05

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 200-264 V

FNO30



## Beschreibung

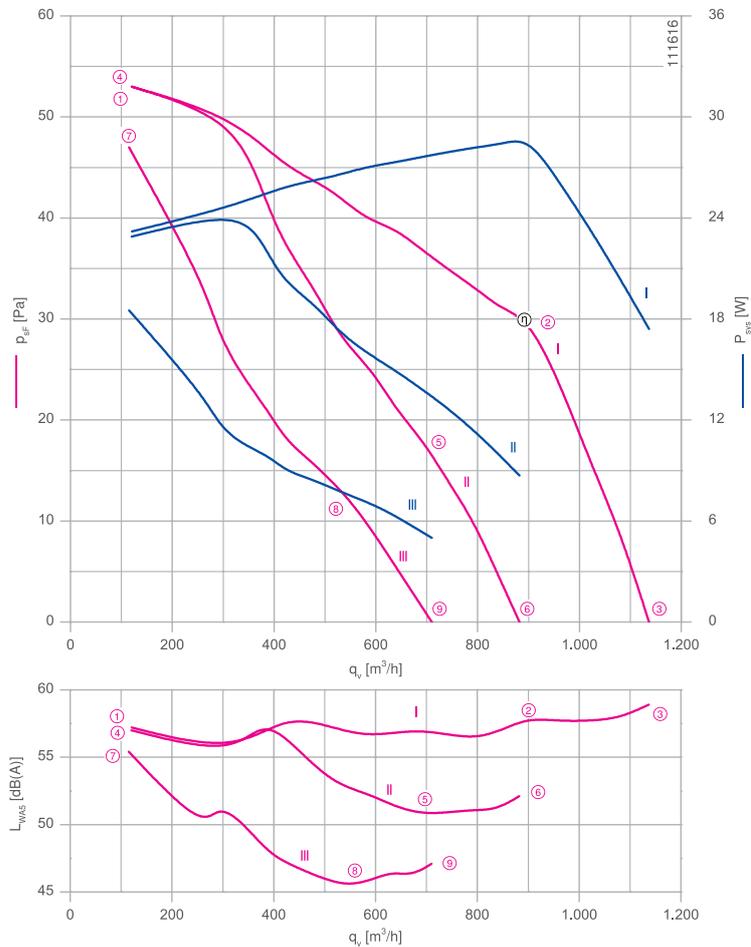
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 200-264 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 28 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,31- 0,24 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1300 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

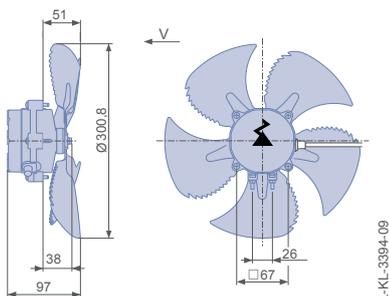
Anschlusschaltbild

Seite 8  
1360-334

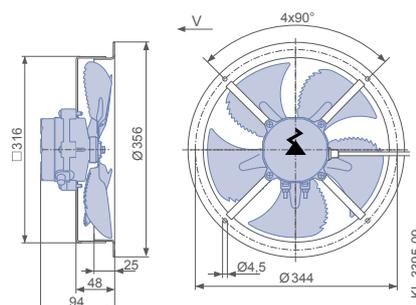
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

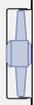
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min <sup>-1</sup>		I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN030-4Q_UA.V5P3	I	1300	①	0,23	24	57
			②	0,27	28	58
			③	0,18	17	59
	II	1000	④	0,24	22	57
			⑤	0,15	14	51
			⑥	0,10	9	52
	III	800	⑦	0,19	19	55
			⑧	0,08	7	46
			⑨	0,06	5	47

Stromwerte ermittelt bei 230V

In den Betriebspunkten ① und ② begrenzt der intelligente ECQ Motorschutz die Leistungsaufnahme, so dass hier die Drehzahlen nicht erreicht werden.

### Bestellinformationen Ventilator

**Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN030-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN030-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>167997</b>	<b>151828</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,74	1,19

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 100-134 V

FNO17



## Beschreibung

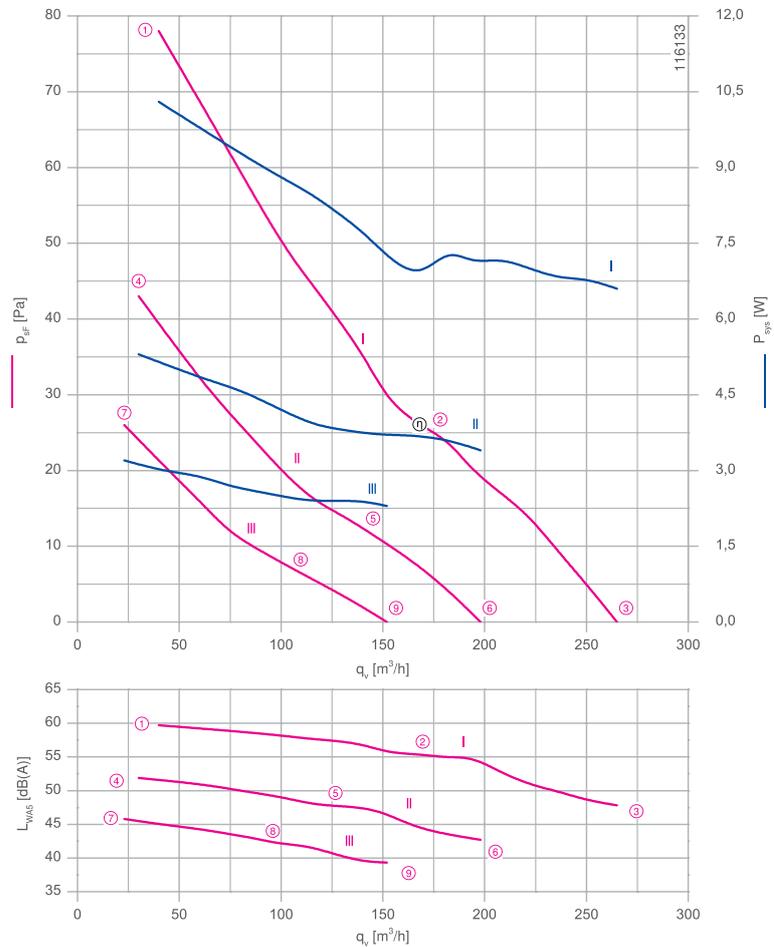
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 100-134 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 10 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,16- 0,12 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1750 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

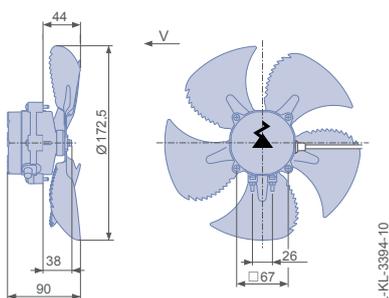
Anschlusschaltbild

Seite 8  
1360-334

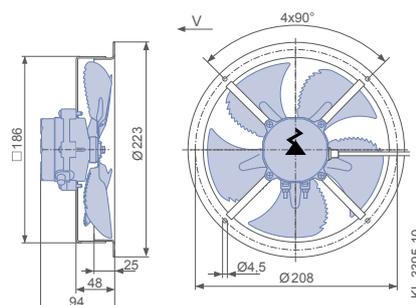
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

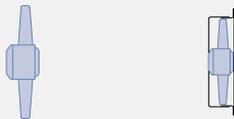
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl n min <sup>-1</sup>	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
				I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN017-4Q_UA_5P3	I	1750	①	0,14	10	60
			②	0,09	7	55
			③	0,09	7	48
	II	1300	④	0,07	5	52
			⑤	0,05	4	48
			⑥	0,05	3	43
	III	1000	⑦	0,05	3	46
			⑧	0,04	3	42
			⑨	0,03	2	39

Stromwerte ermittelt bei 115V

### Bestellinformationen Ventilator

#### ← Luftförderrichtung V

Bauform      A                                  E (ohne Berührschutz)



**Typ**                      FN017-4QA.UA.V5P3    FN017-4QE.UA.V5P3  
**Artikel Nr.**        169782                      169773

Gewicht kg    0,66                                  0,92

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 100-134 V

FNO17



## Beschreibung

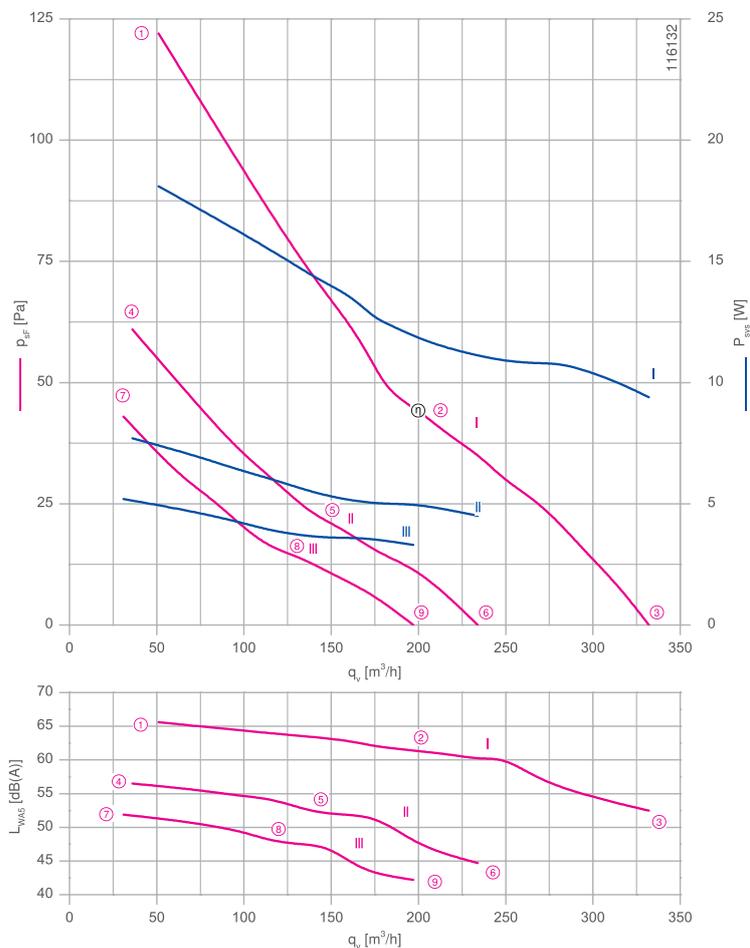
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 100-134 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 18 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,26- 0,195 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 2200 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

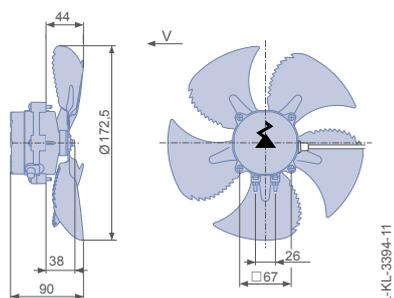
Anschluss Schaltbild

Seite 8  
1360-334

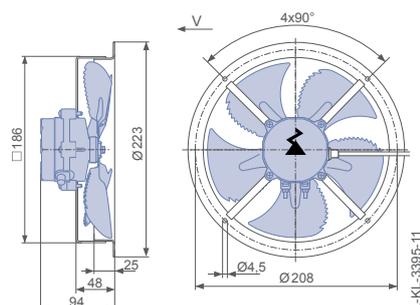
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl n min <sup>-1</sup>	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
				I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN017-4Q_UA_5P3	I	2200	①	0,23	18	71
			②	0,15	12	61
			③	0,12	9	53
	II	1550	④	0,10	8	56
			⑤	0,07	5	52
			⑥	0,06	5	45
	III	1300	⑦	0,07	5	52
			⑧	0,05	4	48
			⑨	0,05	3	42

Stromwerte ermittelt bei 115V

### Bestellinformationen Ventilator

#### ← Luftförderrichtung V

Bauform A E (ohne Berührschutz)



**Typ** FN017-4QA.UA.V5P3 FN017-4QE.UA.V5P3  
**Artikel Nr.** 169783 169774

Gewicht kg 0,66 0,92

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 100-134 V

FN020



## Beschreibung

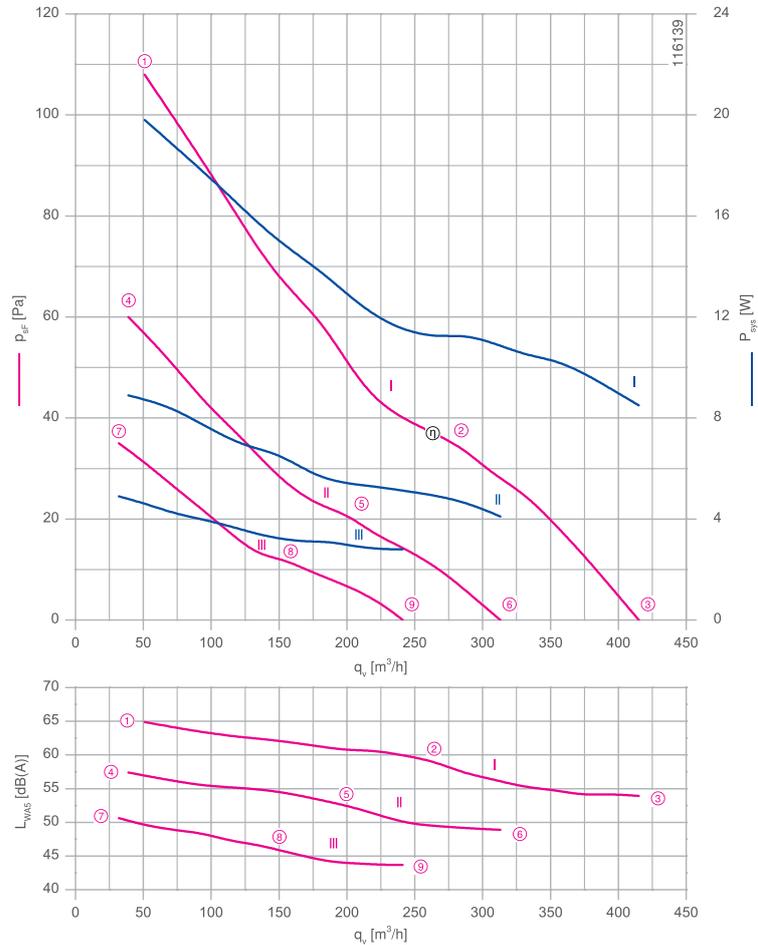
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 100-134 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 20 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,29- 0,21 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1750 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

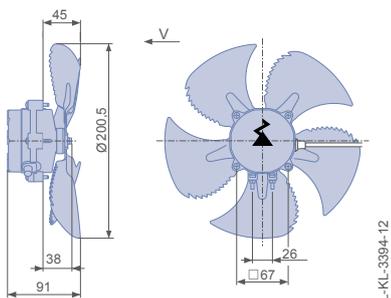
Anschlussschaltbild

Seite 8  
1360-334

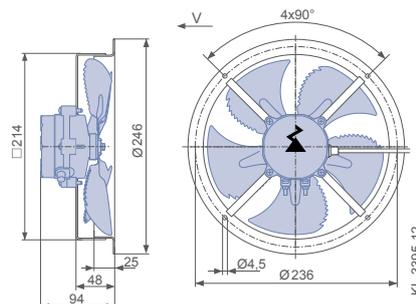
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl n min <sup>-1</sup>	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
				I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN020-4Q_UA_5P3	I	1750	①	0,25	20	65
			②	0,15	11	59
			③	0,11	9	54
	II	1300	④	0,12	9	57
			⑤	0,07	5	53
			⑥	0,06	4	49
	III	1000	⑦	0,07	5	51
			⑧	0,05	3	46
			⑨	0,04	3	44

Stromwerte ermittelt bei 115V

### Bestellinformationen Ventilator

#### ← Luftförderrichtung V

Bauform      A                                  E (ohne Berührschutz)



**Typ**                      FN020-4QA.UA.V5P3    FN020-4QE.UA.V5P3  
**Artikel Nr.**          169784                      169775

Gewicht kg          0,67                                  0,95

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 100-134 V

FN020



## Beschreibung

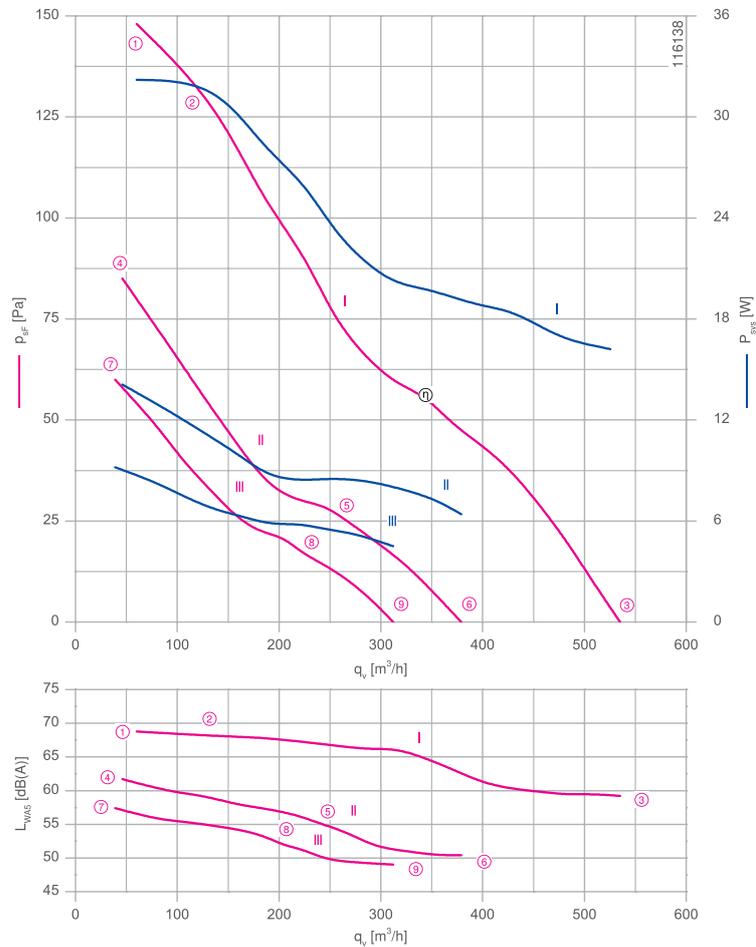
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 100-134 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 32 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,44- 0,34 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 2200 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührungsschutz in Einbautart A nach ISO 5801

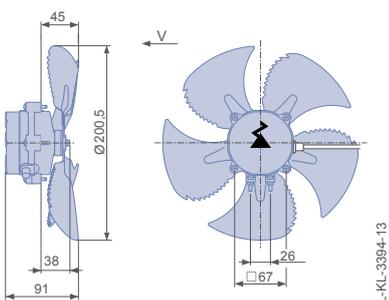
Anschlusschaltbild

Seite 8  
1360-334

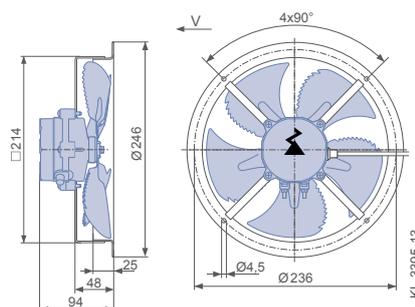
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührungsschutz



### Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl n min <sup>-1</sup>	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
				I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN020-4Q_UA_5P3	I	2200	①	0,39	32	69
			②	0,39	32	68
			③	0,20	16	59
	II	1550	④	0,18	14	62
			⑤	0,11	9	55
			⑥	0,09	6	50
	III	1300	⑦	0,12	9	57
			⑧	0,08	6	52
			⑨	0,06	5	49

Stromwerte ermittelt bei 115V

### Bestellinformationen Ventilator

#### ← Luftförderrichtung V

Bauform    A                                    E (ohne Berührschutz)



**Typ**                    FN020-4QA.UA.V5P3    FN020-4QE.UA.V5P3  
**Artikel Nr.**        169785                    169776

Gewicht kg        0,67                                    0,95

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 100-134 V

FN023



## Beschreibung

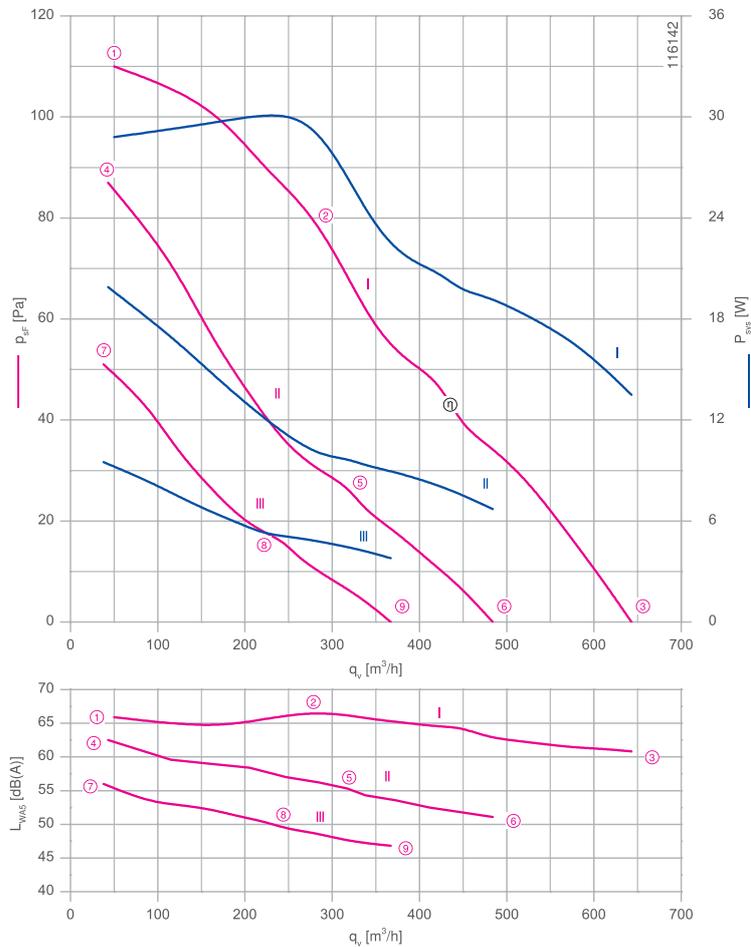
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 100-134 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 30 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,42- 0,31 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1750 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbauart A nach ISO 5801

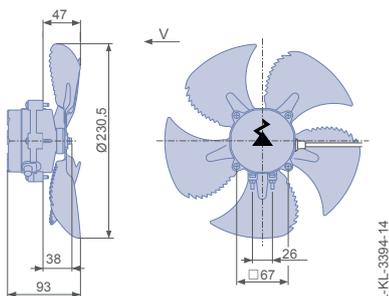
Anschlusschaltbild

Seite 8  
1360-334

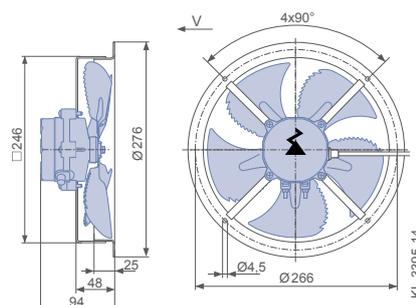
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

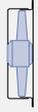
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl n min <sup>-1</sup>	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
				I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN023-4Q_UA_5P3	I	1750	①	0,35	28	66
			②	0,36	30	67
			③	0,17	14	61
	II	1300	④	0,25	20	62
			⑤	0,13	10	55
			⑥	0,09	7	51
	III	1000	⑦	0,13	10	56
			⑧	0,07	5	50
			⑨	0,05	4	47

Stromwerte ermittelt bei 115V

Im Betriebspunkt ① begrenzt der intelligente ECQ Motorschutz die Leistungsaufnahme, so dass hier die Drehzahl nicht erreicht wird.

### Bestellinformationen Ventilator

**Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN023-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN023-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>169786</b>	<b>169777</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,69	1,01

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 100-134 V

FN023



## Beschreibung

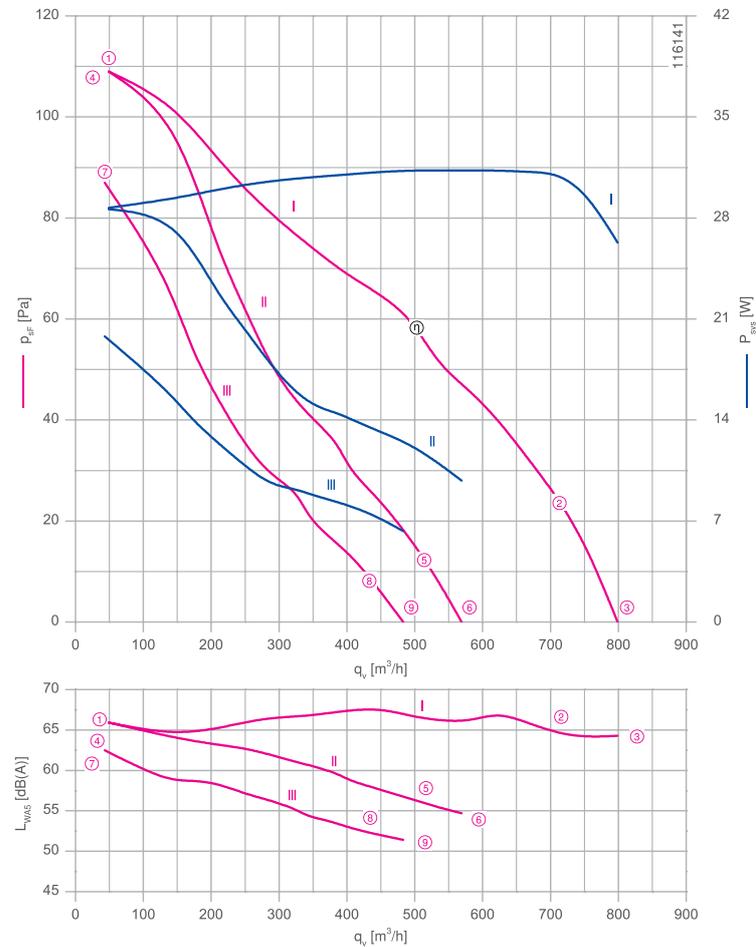
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 100-134 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 32 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,44- 0,33 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 2200 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

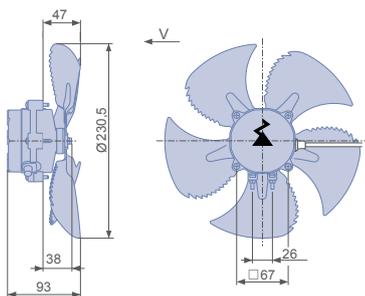
Anschlusschaltbild

Seite 8  
1360-334

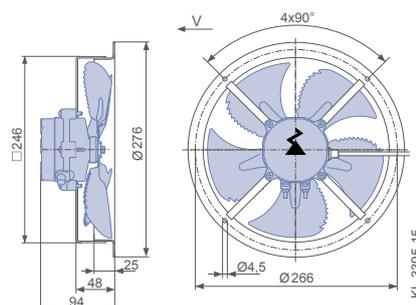
## Abmessungen mm

← Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

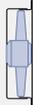
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl n min <sup>-1</sup>	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
				I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN023-4Q_UA_5P3	I	2200	①	0,35	28	66
			②	0,38	32	65
			③	0,32	26	64
	II	1550	④	0,35	28	66
			⑤	0,15	12	56
			⑥	0,13	10	55
	III	1300	⑦	0,25	20	62
			⑧	0,10	8	52
			⑨	0,09	6	51

Stromwerte ermittelt bei 115V

In den Betriebspunkten ① und ② begrenzt der intelligente ECQ Motorschutz die Leistungsaufnahme, so dass hier die Drehzahlen nicht erreicht werden.

### Bestellinformationen Ventilator

**Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN023-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN023-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>169787</b>	<b>169778</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,69	1,01

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 100-134 V

FN025



## Beschreibung

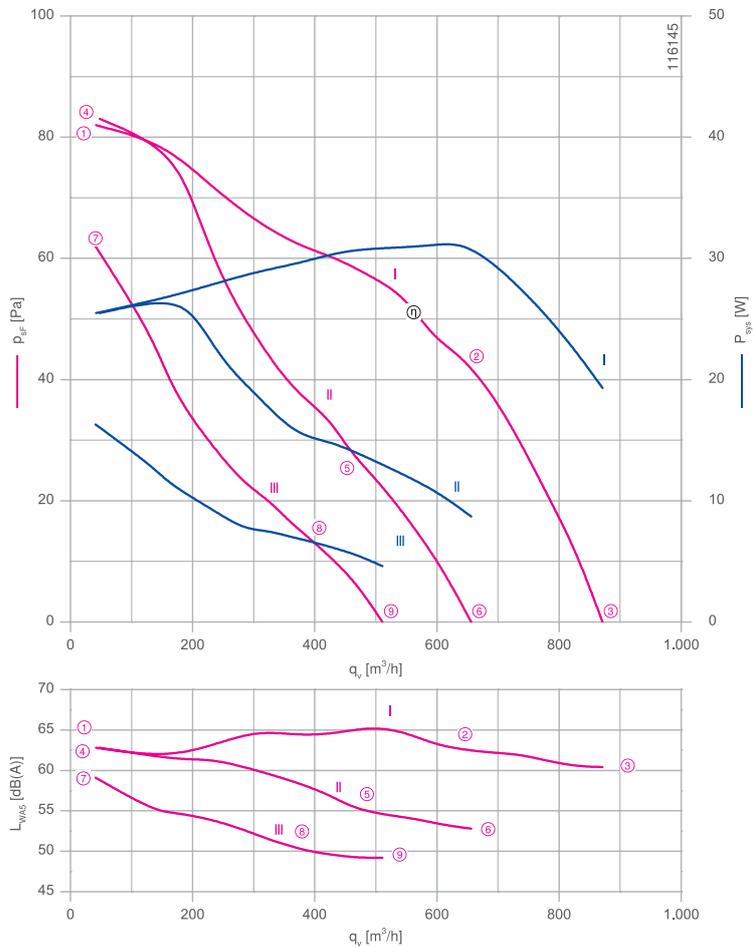
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 100-134 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 32 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,44- 0,33 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1750 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

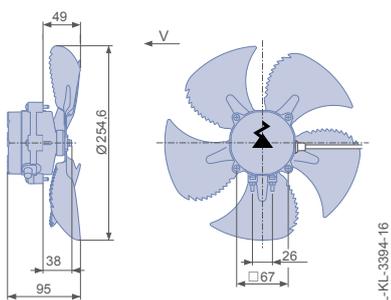
Anschluss Schaltbild

Seite 8  
1360-334

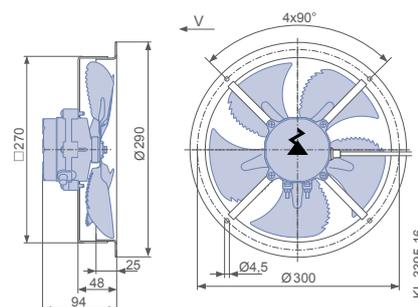
## Abmessungen mm

### Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

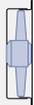
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min <sup>-1</sup>		I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN025-4Q_UA_5P3	I	1750	①	0,32	26	63
			②	0,38	32	63
			③	0,24	19	60
	II	1300	④	0,32	26	63
			⑤	0,17	14	55
			⑥	0,12	9	53
	III	1000	⑦	0,21	16	59
			⑧	0,09	7	50
			⑨	0,07	5	49

Stromwerte ermittelt bei 115V

In den Betriebspunkten ① und ② begrenzt der intelligente ECQ Motorschutz die Leistungsaufnahme, so dass hier die Drehzahlen nicht erreicht werden.

### Bestellinformationen Ventilator

**Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN025-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN025-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>169788</b>	<b>169779</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,71	1,05

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 100-134 V

FN025



## Beschreibung

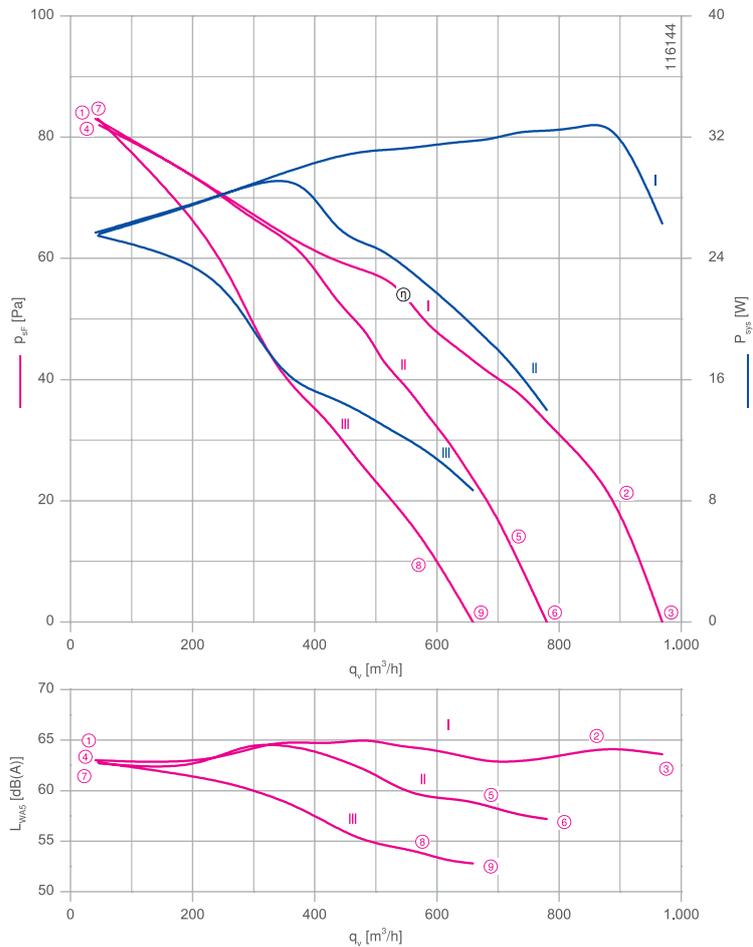
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 100-134 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 34 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,46- 0,34 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1950 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

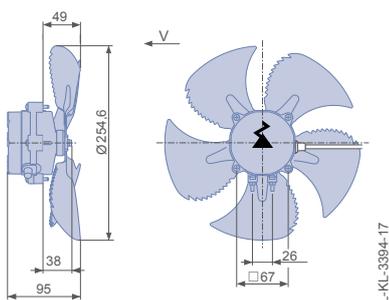
Anschlussschaltbild

Seite 8  
1360-334

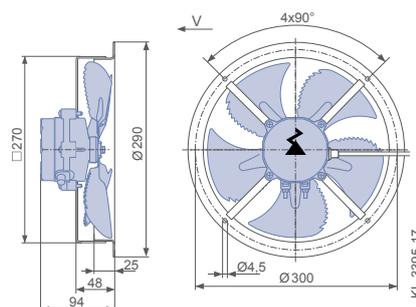
## Abmessungen mm

Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



### Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min <sup>-1</sup>		I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN025-4Q_UA_5P3	I	1950	①	0,32	26	63
			②	0,40	34	64
			③	0,32	26	64
	II	1550	④	0,32	26	63
			⑤	0,22	17	58
			⑥	0,18	14	57
	III	1300	⑦	0,32	26	63
			⑧	0,14	11	53
			⑨	0,12	9	53

Stromwerte ermittelt bei 115V

In den Betriebspunkten ① und ② begrenzt der intelligente ECQ Motorschutz die Leistungsaufnahme, so dass hier die Drehzahlen nicht erreicht werden.

### Bestellinformationen Ventilator

**Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN025-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN025-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>169789</b>	<b>169780</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,71	1,05

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50

# FE2owlet-ECQ

für Einphasen-Wechselstrom, 100-134 V

FNO30



## Beschreibung

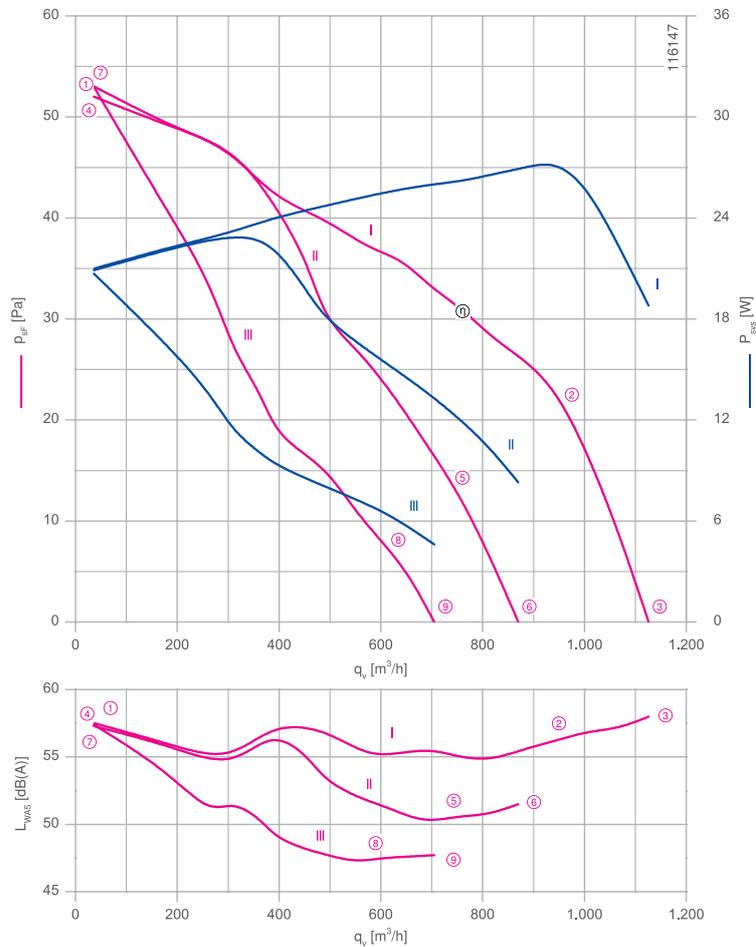
Motortechnologie: EC  
 Bemessungsspannung U: 1- 100-134 V\*  
 Bemessungsfrequenz f: 50/60 Hz\*  
 Aufnahmeleistung  $P_{sys}$ : 28 W\*  
 Bemessungsstrom I: 0,39- 0,29 A\*  
 Bemessungsdrehzahl  $n_{max}$ : 1300 min<sup>-1</sup>\*  
 Thermische Klasse: THCL130\*  
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(min)}$ : -40 °C  
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur  $t_{R(max)}$ : 50 °C  
 Elektrischer Anschluss: Integrierter Controller mit ausgeführtem Kabel  
 Flügelanzahl: 5  
 Schutzart: IP55  
 Flügel: Hochleistungs-Verbundwerkstoff, unlackiert, schwarz  
 Konformität: CE, UL

## ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ( $P_1 < 125$  W)

\* Leistungsschilddaten

## Kennlinie



Gemessen mit Einlaufdüse ohne Berührschutz in Einbautart A nach ISO 5801

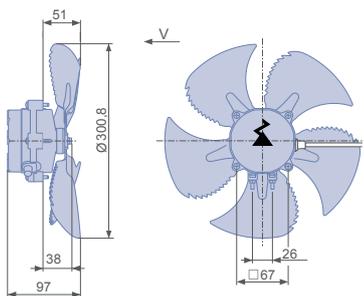
Anschlusschaltbild

Seite 8  
1360-334

## Abmessungen mm

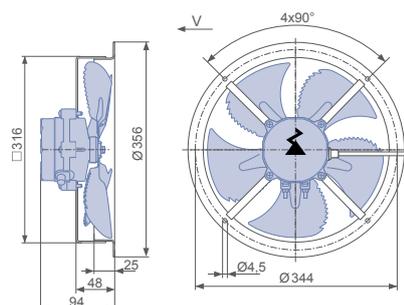
Luftförderrichtung V

Bauform A - ohne Aufhängung



L-KL-3394-18

Bauform E - Kurzdüse rund, ohne Berührschutz



L-KL-3395-18



### Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min <sup>-1</sup>		I A	P <sub>sys</sub> W	L <sub>WA5</sub> dB(A)
FN030-4Q_UA_5P3	I	1300	①	0,27	22	57
			②	0,34	28	56
			③	0,24	19	58
	II	1000	④	0,27	20	57
			⑤	0,16	13	51
			⑥	0,11	8	52
	III	800	⑦	0,27	20	57
			⑧	0,09	7	47
			⑨	0,07	5	48

Stromwerte ermittelt bei 115V

In den Betriebspunkten ① und ② begrenzt der intelligente ECQ Motorschutz die Leistungsaufnahme, so dass hier die Drehzahlen nicht erreicht werden.

### Bestellinformationen Ventilator

**Luftförderrichtung V**

Bauform	A	E (ohne Berührschutz)
		
<b>Typ</b>	<b>FN030-4QA.UA.V5P3</b>	<b>FN030-4QE.UA.V5P3</b>
<b>Artikel Nr.</b>	<b>169790</b>	<b>169781</b>
<b>Gewicht kg</b>	0,74	1,19

### Regeltechnik

Motor Programmer



Seite 50



# Regeltechnik

Regeltechnik

Motor Programmer

Seite 50

# Motor Programmer



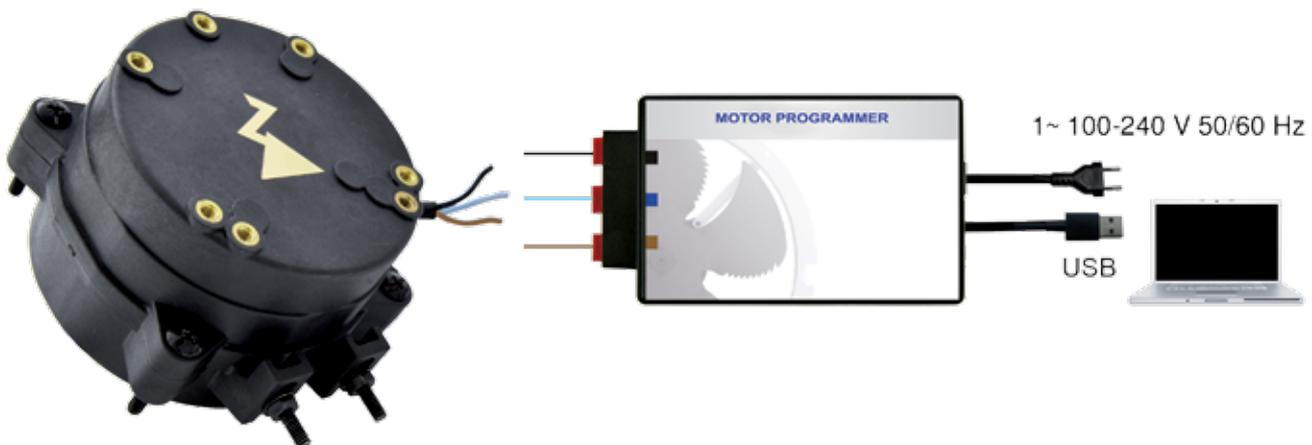
ECQ-Motoren lassen sich jederzeit auf individuelle Anforderungen anpassen. Drehzahlen und Drehrichtung können mit einem Computer neu programmiert werden.

Der Motor Programmer dient zur Kommunikation zwischen Motor-Elektronik und Computer-Software. Alle notwendigen Kabel sind im Lieferumfang enthalten.

Hardware-Treiber und Software sind unter folgender Internet-Adresse hinterlegt:  
[http://ziehl-abegg.com/ECQ\\_configurator](http://ziehl-abegg.com/ECQ_configurator)

Artikel Nr. 00534239

## Anschluss







# Allgemeine Hinweise

## Übersicht

Erläuterungen zu technischen Daten	Seite 54
Aerodynamik und Akustik	Seite 55
Einbau- und Anwendungshinweise	Seite 58
ZIEHL-ABEGG weltweit	Seite 60

# Erläuterungen zu technischen Daten

## Formelzeichen, Einheiten

Formelzeichen	Einheit	Beschreibung
$P_{sF}$	Pa	Statische Druckerhöhung
$P_{d2}$	Pa	Dynamischer Druck
$q_v$	m <sup>3</sup> /h	Volumenstrom
$n_N$	rpm	Bemessungsdrehzahl
$P_1$	hp	Aufnahmeleistung
$P_{sys}$	hp	Aufnahmeleistung
$U_N$	V	Bemessungsspannung
$f_N$	Hz	Bemessungsfrequenz
$I_N$	A	Bemessungsstrom
$I_A$	A	Anlaufstrom
$\Delta I$	%	Stromerhöhung bezogen auf den Bemessungsstrom bei Drehzahlregelung durch Spannungsabsenkung
$C_{400V}$	$\mu F$	Kondensatorkapazität
$t_{R(min)}$	°F	Minimal zulässige Fördermitteltemperatur
$t_{R(max)}$	°F	Maximal zulässige Fördermitteltemperatur
$L_{WA5}$	dB	Schalleistungspegel saugseitig
$\eta_{statA}$	%	Gesamteffizienz, statisch nach Messkategorie A im Optimalpunkt ohne Verluste der elektronischen Drehzahlregelung gemäß Berechnungsmethode ErP-Verordnung Nr. 327/2011 Anhang
$N_{ist}$	-	Tatsächlicher Effizienzgrad des Ventilators am Energieeffizienzoptimum bezogen auf Motoreingangsleistung 10 kW
$N_{soll}$	-	Erforderlicher Effizienzgrad bei Motoreingangsleistung 10 kW
$L_{pA}$	dB	Saugseitiger bzw. druckseitiger Schalldruckpegel
$P_{spez}$	Wh/1000m <sup>3</sup>	Spezifische Leistung

## Umrechnungsfaktoren

### Druck

		SI-Einheit	Andere Einheiten		
		Pa (N/m <sup>2</sup> )	mbar	in.wg	psi (lbf./in <sup>2</sup> )
SI-Einheit	Pa (N/m <sup>2</sup> )	1	0.01	0.004015	0.000145
Andere Einheiten	mbar	100	1	0.401463	0.014503
	in.wg	249.10	2.49	1	0.036127
	psi (lbf./in <sup>2</sup> )	6894.76	68.95	27.68	1

### Volumenstrom

		SI-Einheit	Andere Einheiten		
		m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	l/s	cfm
SI-Einheit	m <sup>3</sup> /s	1	3600	1000	2118.9
Andere Einheiten	m <sup>3</sup> /h	0.000277	1	0.277777	0.588583
	l/s	0.001	3.6	1	2.1189
	cfm	0.000472	1.698994	0.471943	1

### Temperatur

		SI-Einheit	Andere Einheiten
		°C	°F
SI-Einheit	°C	1	(°C × 1.8) + 32
Andere Einheiten	°F	(°F – 32) / 1.8	1



# Aerodynamik und Akustik

## Messverfahren

Die Kennfeld-Darstellung zeigt die Druckerhöhung  $\Delta p_{sf}$  in Pa als Funktion des Volumenstroms  $q_v$  in  $m^3/h$ .

### Technische Lieferbedingungen

Die angegebenen Leistungsdaten entsprechen der Genauigkeitsklasse 3 nach **DIN 24 166** und gelten für Bemessungsdaten und Luftleistungskennlinien bei Bemessungsspannung. Die durchgezogene Linie im Kennlinienfeld stellt den optimalen und zulässigen Betriebsbereich von Axialventilatoren dar.

### Ventilatorprüfstand

FE2owlet-ECblue, FE2owlet, MAXvent owlet:

Die Ventilator Kennlinien werden auf einem kombinierten Luft- und Geräuschprüfstand ermittelt.

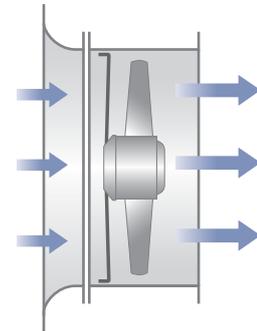
Die Kennlinien werden gemäß **DIN EN ISO 5801**, bzw.

**AMCA 210-99** gemessen. Die Schalleistungspegel werden nach **DIN EN ISO 3745** und **ISO 13347-3** im Hüllflächenverfahren gemessen.

Die Abbildung unten zeigt exemplarisch die Messanordnung. Der Ventilator ist frei ansaugend, frei ausblasend an die Messkammer angebaut (Einbauart A gemäß **DIN EN ISO 5801** bzw. **AMCA 210-99**).

### Luftdichte

Die Lufttemperatur und Luftfeuchte wird während der Messung mittels Wärmetauscher konditioniert und weitgehend konstant gehalten. Die dargestellten Kennlinien beziehen sich auf die Messdichte. Die mittlere Messdichte liegt bei  $1,16 \text{ kg/m}^3$ .

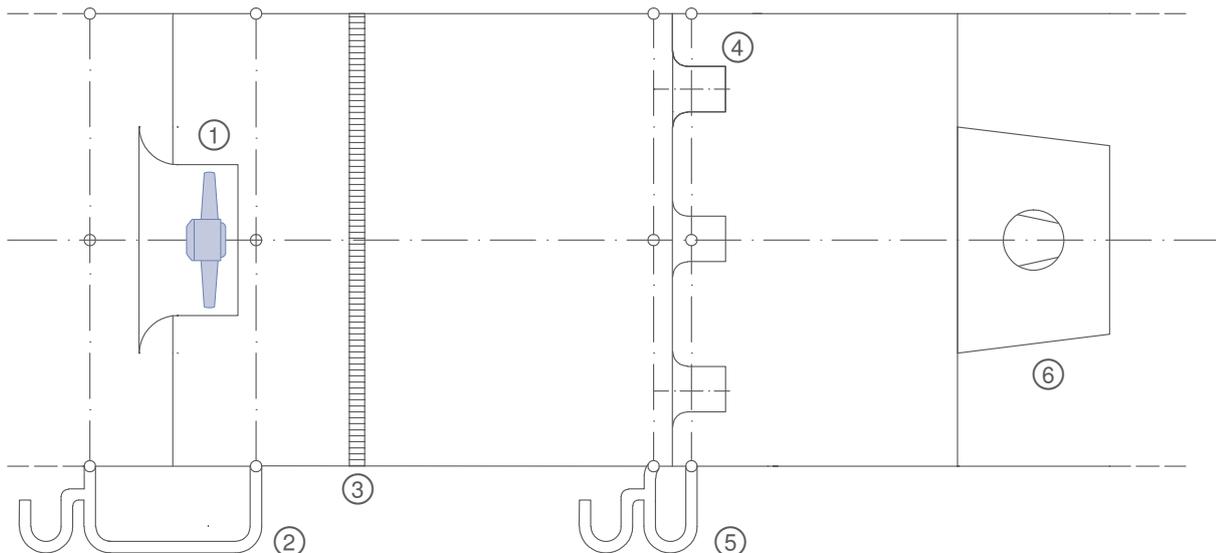


Einbauart A gemäß DIN ISO 5801

KL-1290a



Technologie Zentrum (InVent)



- ① Prüfventilator
- ②  $p_{sf}$
- ③ Strömungsgleichrichter
- ④ Düsen
- ⑤  $\Delta p$  Wirkdruck
- ⑥ Hilfsventilator

## Geräuschangaben

Im Katalog sind durchgängig die saugseitigen, A-bewerteten Schallleistungspegel  $L_{WA}$  angegeben. Die Schalleistungsbestimmungen erfolgen nach dem Hüllflächenverfahren gemäß ISO 13347-3, Genauigkeitsklasse 1 und/oder DIN EN ISO 3745.

Dazu werden an 12 Punkten der Hüllfläche (Abb. Ia ) die Schalldruckpegel  $L_p$  der einzelnen Terzbänder gemessen. Aus den gemessenen Schalldruckpegeln der Terzbänder werden zunächst die Schalleistungspegel der Terzbänder und schließlich der saugseitige Schalleistungspegel  $L_W$  berechnet. Dazu sind die Ventilatoren frei (aus dem Meßraum) ansaugend und frei (in die Umgebung) ausbläsend installiert. Die Standardmessungen erfolgen ohne zusätzliche Anbauteile wie z. B. Berührschutzgitter. Die eingesetzten Meßgeräte entsprechen der DIN EN 61672.

Die üblicherweise vorgenommene A-Bewertung bewirkt durch die unterschiedliche Gewichtung der Terz-Schalleistungspegel eine Berücksichtigung des subjektiven menschlichen Geräuschempfindens. Der A-bewertete Schalleistungspegel ist die übliche Größe zur Beurteilung des Geräuschverhaltens technischer Geräte.

### Berechnung des druckseitigen Schalleistungspegels und des Gesamt-Schalleistungspegels

Der druckseitige Schalleistungspegel ist bei Axialventilatoren in etwa gleich dem saugseitigen. Der Gesamt-Schalleistungspegel ergibt sich aus der leistungsmäßigen Addition des saugseitigen und des druckseitigen Schalleistungspegels (siehe DIN 45 635 Teil 1 Anhang F, DIN EN ISO 3745). Er ist somit in guter Näherung rund 3 dB höher als der im Katalog angegebene saugseitige Schalleistungspegel.

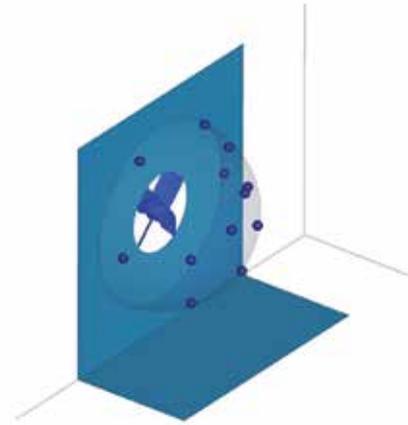


Abb. Ia: Mikrofonpositionen Axialventilator



Abb. Ib: Prüfstand

### Ermittlung des Gesamtschalleistungspegels beim Zusammenwirken mehrerer Schallquellen

Der Gesamtschalleistungspegel mehrerer zusammenwirkender Einzelschallquellen ergibt sich aus der leistungsmäßigen Addition der Einzelpegel nach DIN EN ISO 3745. Dieser Zusammenhang bildet die Basis für die Diagramme in Abb. II und III.

Für die Addition mehrerer Schallquellen gleichen Pegels können die Gesamtpegel im Diagramm in Abb. II direkt abgelesen werden; ein Zusammenwirken von z. B. 6 gleichen Schallquellen bewirkt demnach einen um rund 8 dB höheren Gesamtpegel.

Der Gesamtschalleistungspegel zweier Schallquellen mit unterschiedlichen Pegeln kann aus dem Diagramm in Fig. III abgelesen werden. Zwei Schallquellen, deren Schalleistungspegel sich z. B. um 4 dB unterscheiden, erzeugen einen Gesamtschalleistungspegel, der um etwa 1,5 dB höher ist als derjenige der lautereren Schallquelle.

### Ermittlung der Schalldruckpegel

Der A-bewertete Schalldruckpegel  $L_{pA}$  wird für Räume mit durchschnittlichem Absorptionsvermögen für einen Abstand von 1 m von der Ventilatorachse berechnet, indem vom A-Schalleistungspegel  $L_{WA}$  7 dB abgezogen werden. Diese Annahme trifft für die meisten Fälle mit ausreichender Genauigkeit zu. Das Geräuschverhalten kann jedoch durch die individuelle Einbausituation stark beeinflusst werden.

Die entfernungsabhängige Abnahme des Schalldruckpegels bei teilweiser Reflexion ist in Abb. IV dargestellt.

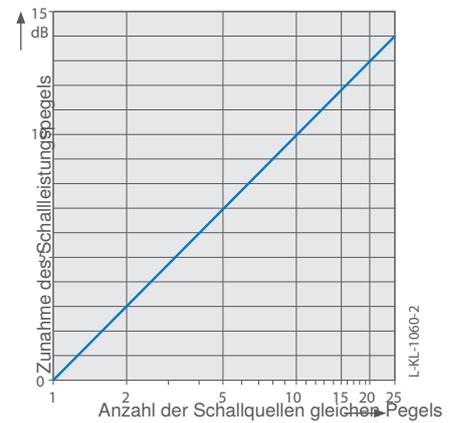


Abb. II: Addition mehrerer Schallquellen

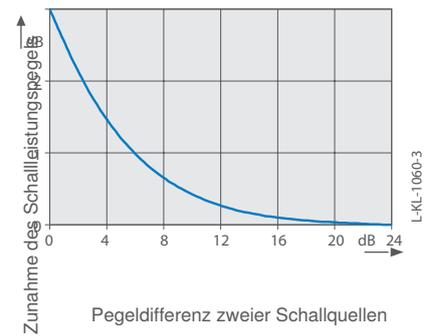


Abb. III: Schallquellen unterschiedlichen Pegels

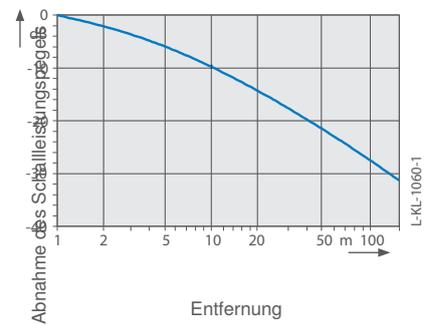


Abb. IV: Abnahme des Schalldruckpegels

# Einbau und Anwendungshinweise

## Einsatzbedingungen und Lebensdauer

### Schutzeinrichtung

Die Ventilatoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN 13857 bzw. ISO 13852 (DIN EN ISO 12100) oder sonstige bauliche Schutzmaßnahmen sichergestellt sind.

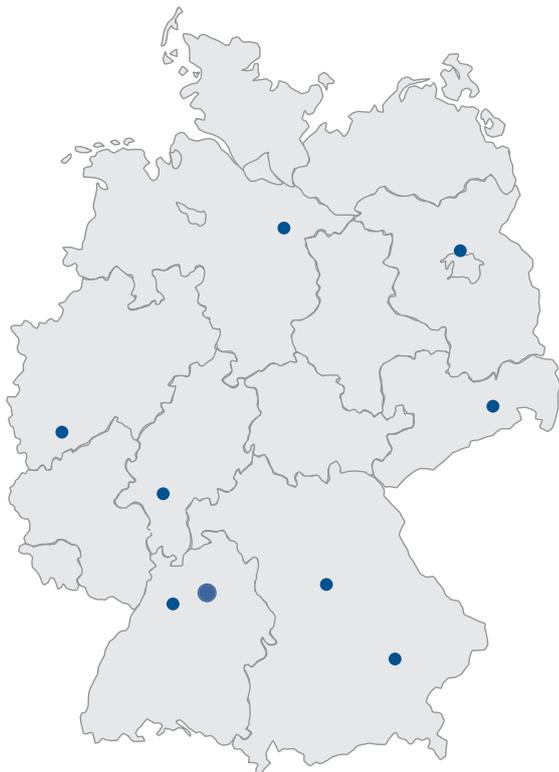
### Lebensdauer

Der Axialventilator ist durch Verwendung von Kugellagern mit „Lebensdauer-schmierung“ wartungsfrei. Die Fettgebrauchsdauer beträgt bei Standardanwendungen mindestens 45000h.



# ZIEHL-ABEGG Deutschland

## Außendienstmitarbeiter



### Hauptsitz

ZIEHL-ABEGG SE  
Heinz-Ziehl-Straße  
74653 Künzelsau  
Tel. 07940 16-0  
Fax 07940 16-300  
info@ziehl-abegg.de  
www.ziehl-abegg.de

### Bayern Nord

Michael Böhme  
91126 Rednitzhembach  
Tel. 09122 8850964  
Mobil 0160 90643765  
Fax 09122 8850965  
michael.boehme@  
ziehl-abegg.de

### Baden-Württemberg

Tomas Pilic  
74257 Untereisesheim  
Tel. 07132 3417922  
Mobil 0171 7610136  
Fax 07132 3417933  
tomas.pilic@ziehl-abegg.de

### Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland

Harald Keim  
64859 Eppertshausen  
Tel. 06071 3923385  
Mobil 0171 7655880  
Fax 06071 3923386  
harald.keim@ziehl-abegg.de

### Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen West

Hans-Peter Rommerscheidt  
53111 Bonn  
Tel. 0228 9628754  
Mobil 0170 7946555  
Fax 0228 9628756  
hans-peter.rommerscheidt@  
ziehl-abegg.de

### Bayern Süd

Willibald Walter  
83533 Edling  
Mobil 0175 2911908  
willibald.walter@ziehl-abegg.de

### Niedersachsen Nord, Ost und Süd, Bremen, Ham- burg, Schleswig-Holstein

Kai Städing  
29559 Wrestedt/Nettelkamp  
Tel. 05802 9912  
Mobil 0171 3044458  
Fax 05802 9913  
kai.staeding@ziehl-abegg.de

### Mecklenburg-Vorpom- mern, Berlin, Branden- burg Mitte und Nord, Sachsen-Anhalt Mitte und Nord

Wolfgang Kull  
16348 Wandlitz  
Tel. 033056 82838  
Mobil 0171 2295159  
Fax 033056 82839  
wolfgang.kull@ziehl-abegg.de

### Sachsen, Thüringen, Brandenburg Süd, Sachsen-Anhalt Süd

Harald Höntsch  
01219 Dresden  
Tel. 0351 8494892  
Mobil 0170 9249851  
Fax 0351 8584781  
harald.hoentsch@  
ziehl-abegg.de

# ZIEHL-ABEGG weltweit

## Niederlassungen, Vertriebspartner



### Albania

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA

### Argentina

supported by  
ZIEHL-ABEGG do Brasil Imp.,  
Exp. e Com. de Equipamentos  
de Ventilação Ltda.  
BRASIL

### Armenia

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti. TURKEY

### Australia

ZIEHL-ABEGG Australia Pty Ltd  
(VIC)  
181 Calarco Drive  
Derrimut  
VICTORIA 3030  
AUSTRALIA  
Phone +61 3 99310899  
Fax +61 3 99310499  
www.ziehl-abegg.com.au  
info@ziehl-abegg.com.au

### Austria

ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
Prinz Eugen Strasse 19  
4020 LINZ  
AUSTRIA  
Phone +43 732 7850950  
Fax +43 732 785702  
www.ziehl-abegg.at  
info@ziehl-abegg.at

### Azerbaijan

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti.  
TURKEY

### Belgium

supported by  
ZIEHL-ABEGG Benelux B.V.  
NETHERLANDS

### Bolivia

supported by  
ZIEHL-ABEGG do Brasil Imp.,  
Exp. e Com. de Equipamentos  
de Ventilação Ltda.  
BRASIL

### Bosnia-Herzegovina

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA

### Brazil

ZIEHL-ABEGG do Brasil Imp.,  
Exp. e Com. de Equipamentos  
de Ventilação Ltda.  
Rua Osasco, 1.295  
Centro Empresarial  
Anhanguera Cajamar -SP - CEP  
07753-040 BRAZIL  
Phone + 55 11 2898-0827  
www.ziehl-abegg.com.br  
info@ziehl-abegg.com.br

### Bulgaria

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA

### Canada

supported by  
ZIEHL-ABEGG Inc.  
USA

### Chile

supported by  
ZIEHL-ABEGG do Brasil Imp.,  
Exp. e Com. de Equipamentos  
de Ventilação Ltda.  
BRASIL

### China

ZIEHL-ABEGG Mechanical  
and Electrical Equipment  
(Shanghai)  
Co. Ltd.  
No. 65 Hong Mu Dan Road  
Xinbang Town  
Songjiang District  
SHANGHAI 201605  
CHINA  
Phone +86 21 57893991  
Fax +86 21 57893932  
www.ziehl-abegg.cn  
info@ziehl-abegg.com.cn

### Colombia

ZIEHL-ABEGG fans and drives  
Carrera 7B No. 126 – 49  
Oficina 104 Bogotá  
COLOMBIA

### Croatia

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA

### Czech Republic

ZIEHL-ABEGG s.r.o.  
Škrobárenská 484/8  
617 00 BRNO  
Czech REPUBLIC  
Phone +420 5 45421690  
Fax +420 5 45421699  
www.ziehl-abegg.cz  
sales@ziehl-abegg.cz

### Denmark

ZIEHL-ABEGG Danmark ApS  
Pakhusgården 40  
5000 Odense C  
DENMARK  
Phone +45 66 155800  
Fax +45 66 155810  
www.ziehl-abegg.com  
carsten.sundman@ziehl-abegg.com

### Ecuador

supported by  
ZIEHL-ABEGG do Brasil Imp.,  
Exp. e Com. de Equipamentos  
de Ventilação Ltda.  
BRASIL

### Estonia

supported by  
ZIEHL-ABEGG Finland OY  
FINLAND

### Finland

ZIEHL-ABEGG Finland OY  
Olarinluoma 11  
02200 ESPOO  
FINLAND  
Phone +358 10 40068-00  
Fax +358 10 40068-10  
www.ziehl-abegg.fi  
info@ziehl-abegg.fi



### France

ZIEHL-ABEGG France Sarl  
Rue de la gare  
01800 VILLIEU  
FRANCE  
Phone +33 474 4606-20  
Fax +33 474 611958  
www.ziehl-abegg.fr  
societe@ziehl-abegg.fr

### Georgia

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti.  
TURKEY

### Great Britain

ZIEHL-ABEGG UK Ltd.  
Springfield Business Park  
Lonebarn Link, Unit 1  
CHELMSFORD, ESSEX CM2  
5AR  
GREAT BRITAIN  
Phone +44 1245 4490-10  
Fax +44 1245 4490-11  
www.ziehl-abegg.co.uk  
info@ziehl-abegg.co.uk

### Greece

supported by  
ZIEHL-ABEGG SE  
GERMANY

### Hungary

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA  
Phone +36 30 821 5226

### Iceland

Varmi HF  
Laugavegi 168  
0105 REYKJAVIK  
ICELAND  
Phone +354 5517560  
Fax +354 5624110  
www.varmi.is  
varmi@varmi.is

### India

ZIEHL-ABEGG India Pvt Ltd.  
GAT No.679/2/3,  
Kuruli Village  
Tal Khed Dist.  
PUNE - 410501  
INDIA  
Phone +91 21 3567 9679  
Fax +91 21 3567 9680  
www.ziehl-abegg.in  
vikas.kundra@ziehl-abegg.com

### Indonesia

ZIEHL-ABEGG SEA Pte. Ltd.  
Indonesia Representative Office  
Heartline Center Building,  
2nd Floor, No.201,  
Jl. Permatasari 1000, Villa  
Permata  
Lippo Karawaci, Tangerang  
15810  
INDONESIEN  
Phone +62 21 5988181  
Fax +62 21 5988181  
www.ziehl-abegg.sg  
rudysusanto@ziehl-abegg.com.sg

### Iraq

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti.  
TURKEY

### Ireland

supported by  
ZIEHL-ABEGG UK Ltd.  
GREAT BRITAIN

### Italy

ZIEHL-ABEGG Italia S.r.l.  
Via Primo Maggio 10  
30031 DOLO (VE)  
ITALY  
Phone +39 041 5130-311  
Fax +39 041 5131-953  
www.ziehl-abegg.it  
info@ziehl-abegg.it

### Japan

ZIEHL-ABEGG Japan Co., Ltd.  
9F Yokohama Hanasaki Bui-  
ding,  
6-145 Hanasaki-cho, Nishi-ku  
YOKOHAMA, KANAGAWA 220-  
0022  
JAPAN  
Phone +81 45 3281295  
Fax +81 45 3230108  
www.ziehl-abegg.com  
info@ziehl-abegg.jp

### Jordan

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti.  
TURKEY

### Kazakhstan

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti. TURKEY

### Korea

Jung Air Technics Co., Ltd.  
#831, Hyundai Etrebeau Bldg.  
852, Janghang-Dong, Ilsan-Ku  
GOYANG-CITY (411-837)  
KOREA  
Phone +82 31 9033071  
Fax +82 31 9033072  
www.jungairtechnics.com  
jat@nuri.net

### Kyrgyzstan

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti. TURKEY

### Latvia

supported by  
ZIEHL-ABEGG Polska Sp. z o.o.  
POLAND

### Lithuania

supported by  
ZIEHL-ABEGG Polska Sp. z o.o.  
POLAND

### Macedonia

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA

### Malaysia

supported by  
ZIEHL-ABEGG SEA Pte. Ltd.  
SINGAPORE

### Mexico

supported by  
ZIEHL-ABEGG Inc.  
USA

### Moldova

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA

### Mongolia

supported by  
ZIEHL-ABEGG Mechanical and  
Electrical Equipment (Shanghai)  
Co. Ltd.  
CHINA

### Montenegro

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA

### Netherlands

ZIEHL-ABEGG Benelux B.V.  
Veldweg 20c  
Postbus 36  
5320 AA HEDEL  
NETHERLANDS  
Phone +31 73 594 7000  
Fax +31 73 594 7009  
www.ziehl-abegg.nl  
info@ziehl-abegg.nl

### New Zealand

supported by  
ZIEHL-ABEGG Australia Pty Ltd  
(VIC)  
AUSTRALIA

### Norway

supported by  
ZIEHL-ABEGG Sverige AB  
SWEDEN

### Paraguay

supported by  
ZIEHL-ABEGG do Brasil Imp.,  
Exp. e Com. de Equipamentos  
de Ventilação Ltda.  
BRASIL

### Peru

supported by  
ZIEHL-ABEGG do Brasil Imp.,  
Exp. e Com. de Equipamentos  
de Ventilação Ltda.  
BRASIL

### Philippines

supported by  
ZIEHL-ABEGG SEA Pte. Ltd.  
SINGAPORE

### Poland

ZIEHL-ABEGG Polska Sp. z o.o.  
ul. Sochaczewska 13  
01-327 WARSZAWA  
POLAND  
Phone +48 22 6654933  
Fax +48 22 6640134  
www.ziehl-abegg.pl  
biuro@ziehl-abegg.pl

### Portugal

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ibérica S.L.  
SPAIN

### Romania

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA

### Serbia

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA

### Singapore

ZIEHL-ABEGG SEA Pte. Ltd.  
57 Ubi Avenue 1  
#05-04 Ubi Centre  
SINGAPORE 408936  
SINGAPORE  
Phone +65 67482587  
Fax +65 67487357  
www.ziehl-abegg.sg  
info@ziehl-abegg.com.sg

### Slovakia

supported by  
ZIEHL-ABEGG s.r.o. CZECH  
REPUBLIC

### Slovenia

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ges.m.b.H.  
AUSTRIA

### South Africa

ZIEHL-ABEGG South Africa  
(Pty) Ltd.  
51 Loper Road  
Spartan / Aeroporto  
Kempton Park  
JOHANNESBURG  
SOUTH AFRICA  
Phone +27 11 9744211  
Fax +27 11 9747970  
www.ziehl-abegg.co.za  
info@ziehl-abegg.co.za

### Spain

ZIEHL-ABEGG Ibérica S.L.  
C/ Calidad 58  
Polígono Industrial Los  
Olivos 28906 GETAFE  
(MADRID) SPAIN  
Phone +34 91 2953008  
Fax +34 91 2953014  
www.ziehl-abegg.es  
info@ziehl-abegg.es

# ZIEHL-ABEGG weltweit

## Niederlassungen, Vertriebspartner

### Sweden

ZIEHL-ABEGG Sverige AB  
Kvartsgatan 11  
749 40 ENKÖPING  
SWEDEN  
Phone +46 171 8588-0  
Fax +46 171 8588-1  
www.z-abegg.se  
info@z-abegg.se

### Switzerland

ZIEHL-ABEGG Schweiz AG  
Limmatstrasse 12  
8957 SPREITENBACH  
SWITZERLAND  
Phone +41 56 41850-10  
Fax +41 56 41850-15  
www.ziehl-abegg.ch  
info@ziehl-abegg.ch

### Syria

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti. TURKEY

### Tajikistan

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti. TURKEY

### Thailand

supported by  
ZIEHL-ABEGG SEA Pte. Ltd.  
SINGAPORE

### Turkey

ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti. Atatürk  
Mah. Firat Bulvarı Gardenya  
Plaza 3. Binası Kat:3 Ofis No:  
17  
34758 ATAŞEHİR-İSTANBUL  
TURKEY  
Phone +90 216 5808250 Fax  
+90 216 5809530 www.ziehl-  
abegg.com.tr  
omur.aydogan@ziehl-abegg.  
com.tr

### Turkmenistan

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti. TURKEY

### Ukraine

ZIEHL-ABEGG Ukraine Ltd  
46 Budenogo str.  
08700 OBUHOV, KIEV REGION  
UKRAINE  
Phone +38 067 4637958  
Fax +38 044 4927409  
ua.ziehl-abegg.com  
info@ziehl-abegg.com.ua

### USA

ZIEHL-ABEGG Inc.  
719 N. Regional Road  
GREENSBORO, NC 27419  
USA  
Phone +1 336 8349339  
Fax +1 336 8349340  
www.ziehl-abegg.us  
info@ziehl-abegg.us

### Uruguay

supported by  
ZIEHL-ABEGG do Brasil Imp.,  
Exp. e Com. de Equipamentos  
de Ventilação Ltda.  
BRASIL

### Uzbekistan

supported by  
ZIEHL-ABEGG Ventilator ve  
Motor  
San ve Tic. Ltd. Sti. TURKEY

### Venezuela

supported by  
ZIEHL-ABEGG do Brasil Imp.,  
Exp. e Com. de Equipamentos  
de Ventilação Ltda.  
BRASIL

### Vietnam

supported by  
ZIEHL-ABEGG SEA Pte. Ltd.  
SINGAPORE



## Allgemeine Hinweise

Die im Katalog enthaltenen Informationen und Daten sind nach bestem Wissen erstellt und entbinden Sie nicht von der Pflicht, die tatsächliche Eignung der darin enthaltenen Produkte auf die von Ihnen beabsichtigte, jeweilige Anwendung hin zu prüfen.

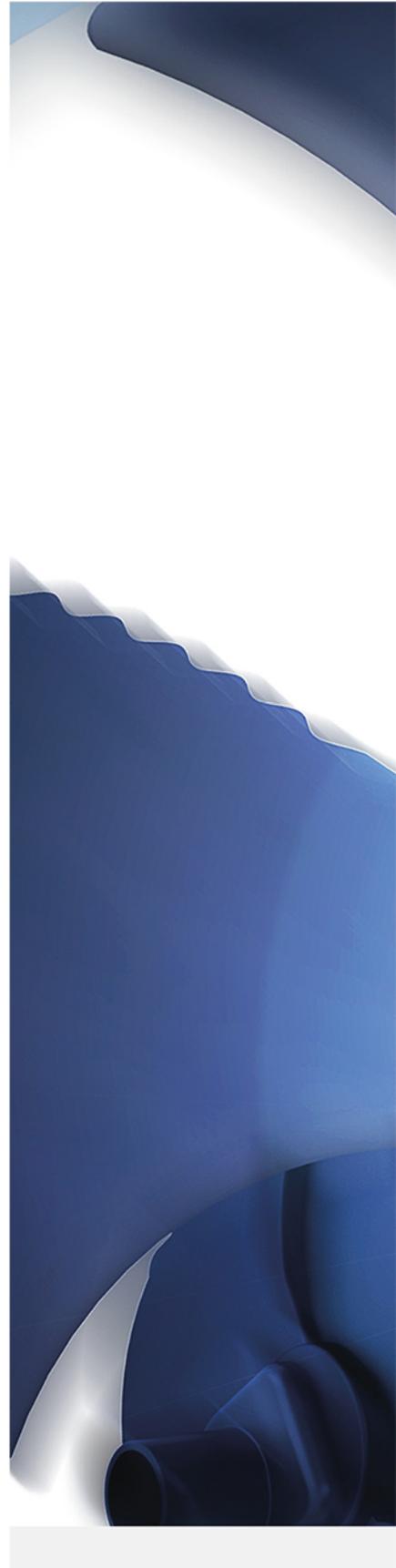
ZIEHL-ABEGG SE behält sich Maß- und Konstruktionsänderungen vor, die dem technischen Fortschritt dienen. Notwendige Korrekturen der Katalogdaten werden laufend auf unserer Website aktualisiert.

Der Auftraggeber ist verpflichtet, sofern er sich bei der Bestellung nicht auf Katalogangaben bezieht, dem Lieferer allgemeine Angaben über Verwendungszweck, Einbauart, Betriebsbedingungen und sonstige zu berücksichtigende Bedingungen zu machen.

## Copyright

Das Urheberrecht des Katalogs liegt für den gesamten Inhalt ausschließlich bei ZIEHL-ABEGG SE. Der Katalog ist zur Nutzung für den bestimmungsgemäßen Bedarf bestimmt und darf ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung weder an Dritte weitergegeben, noch dessen Inhalte, auch auszugsweise, veröffentlicht werden.

# Die Königsklasse



© ZIEHL-ABEGG SE - 00702748 - D-MA - 06/2015 - xxx - OHA Druck - Technische Änderungen vorbehalten