

Bewegung durch Perfektion

Querstrom- ventilatoren

Ausgabe 03/2021

Die **Königsklasse** in Lufttechnik, Regeltechnik und Antriebstechnik

Luft intelligent nutzen

Luft ist immer da, doch wird sie kaum bewusst wahrgenommen. Die natürliche Ressource Luft in eine zielgerichtete Bewegungsform zu bringen, das ist die Kompetenz von ZIEHL-ABEGG. Als weltweit führender Systemlieferant von Ventilatoren mit darauf abgestimmter Regeltechnik setzt ZIEHL-ABEGG bei den Produkten auf Effizienz und Zuverlässigkeit. Mit den richtungweisenden Lösungen von ZIEHL-ABEGG nutzen Kunden Luft und Energie optimal für individuelle Anforderungen.

FANselect das Ventilatoren- Auswahlprogramm

Mit dem ersten vollumfänglich zertifizierten Ventilatoren-Auswahlprogramm FANselect findet der Kunde komfortabel, präzise und schnell die optimalen Ventilatoren und Systemkomponenten für seinen Bedarf. Die angegebenen Werte sind realitätskonform. Ermittelt werden sie im ZIEHL-ABEGG Technologiezentrum InVent, in dem sich die weltweit größten kombinierten Luft- und Geräuschprüfstände der Lufttechnikbranche befinden. Mehr auf www.fanselect.info

The screenshot shows the FANselect software interface. At the top, there are navigation tabs for 'Produktgruppen', 'Auswahlprogramm', 'Eigenschaften', 'Systemkomponenten', and 'Regelung'. Below this, there are input fields for 'Nennleistung' (set to 1000 W), 'Nennspannung' (set to 230 V), and 'Nennstrom' (set to 4.3 A). A 'Suchen' button is visible. On the right, there is a 'ZIEHL-ABEGG' logo and a 'TUV' certification logo. Below the search fields, there is a table with columns for 'Produktname', 'Typ', 'U/min', 'L/min', 'Pa', 'dB(A)', 'P_{tot}', 'P_{el}', 'P_{mech}', 'P_{stat}', 'P_{dyn}', 'P_{tot} (dB)', 'P_{el} (dB)', 'P_{mech} (dB)', 'P_{stat} (dB)', 'P_{dyn} (dB)'. The table lists various fan models and their specifications.

Weitere Kataloge

In den Katalogen von ZIEHL-ABEGG erfährt der Leser alles über ZIEHL-ABEGG Ventilatoren, Motoren und die darauf perfekt abgestimmte Regeltechnik. Alle Kataloge stehen auf der Website www.ziehl-abegg.de im Bereich „Downloads“ zur Verfügung.



Inhaltsverzeichnis

Das Unternehmen ZIEHL-ABEGG		Seite 4	Information
Querstromventilatoren ECblue		Seite 18	Querstromventilator-ECblue
Querstromventilatoren		Seite 46	Querstromventilator
Systemkomponenten		Seite 80	Systemkomponenten
Regeltechnik		Seite 84	Regeltechnik
Allgemeine Hinweise		Seite 100	Allgemeine Hinweise



Wir entwickeln und produzieren die
effizientesten Ventilatoren für die Zukunft

ZIEHL-AB

Die Könige

der Luft
Regeltechnik und Antriebe

Einzigartige
Kunststoffproduktion
für bionische Hightech-
Ventilatoren



Willkommen in der Welt von ZIEHL-ABEGG

Spitzentechnologie „Made by ZIEHL-ABEGG“

Pioniergeist und der Mut zur Innovation waren vor über 100 Jahren der Antrieb von Emil Ziehl für die Entwicklung seines ersten Außenläufer-Motors. Damit legte er im Jahr 1910 den Grundstein für die Erfolgsgeschichte von ZIEHL-ABEGG. Heute entwickelt, produziert und vertreibt das Familienunternehmen ZIEHL-ABEGG mit Hauptsitz in Künzelsau hochwertige Hightech-Komponenten: Ventilatoren, elektrische Spezialmotoren sowie die darauf perfekt abgestimmte, hochmoderne Regeltechnik. Auch heute noch ist der Pioniergeist von Emil Ziehl Antrieb, um Gutes immer noch besser zu machen und neue, revolutionäre Lösungen zu finden. ZIEHL-ABEGG ist in Süddeutschland beheimatet, aber weltweit zuhause. An den weltweiten Produktions- und Vertriebsstandorten entwickeln, produzieren und vertreiben tausende Mitarbeiter den technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Fortschritt.

Willkommen in der Welt der Luft-, Regel- und Antriebstechnik.

Ihr Kontakt in die Welt von ZIEHL-ABEGG

Sie möchten mehr erfahren über das Unternehmen ZIEHL-ABEGG, die Produkte und Applikationen? Ihre direkten Ansprechpartner finden Sie immer aktuell auf www.ziehl-abegg.com



Alles aus einer Hand

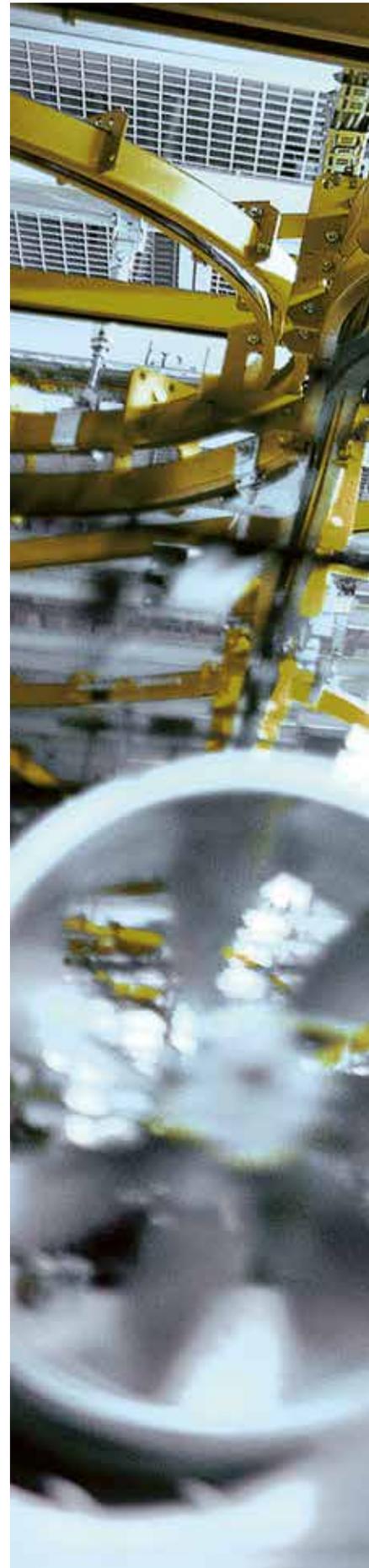
Ventilator, Motor und Regeltechnik

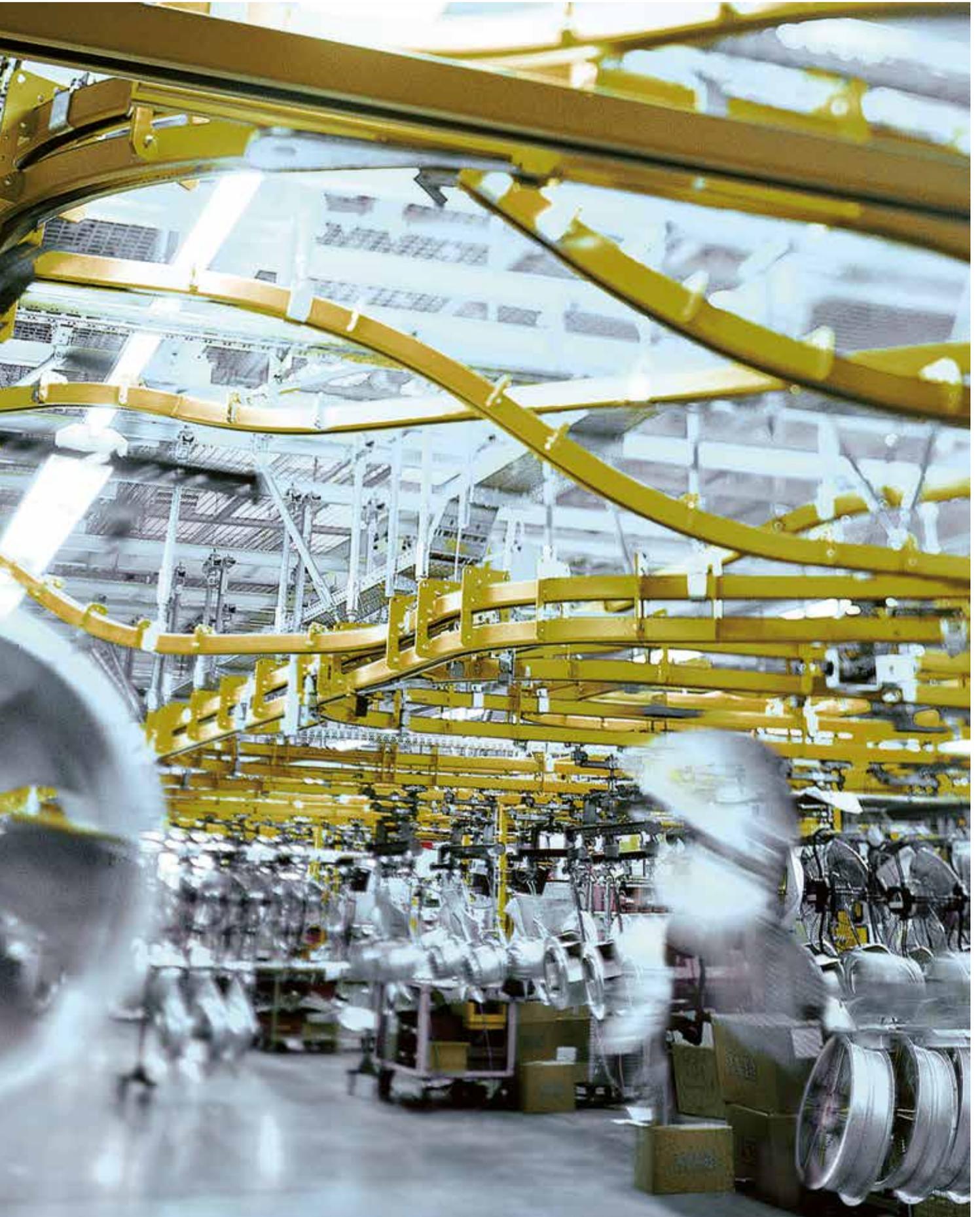
Ob klimatisieren, trocknen, kühlen, be- oder entlüften, die effizienten Ventilatoren mit passender Antriebs- und Regeltechnik von ZIEHL-ABEGG meistern diese Aufgaben sicher und zuverlässig. Individuelle und auch komplexe Anforderungen von Kunden sind dabei gern gesehene Herausforderungen.

Am Stammsitz von ZIEHL-ABEGG in Künzelsau sind über 400 Ingenieure und Techniker täglich darauf konzentriert, die jeweils beste Lösung zu finden. Im InVent, einem der modernsten Technologiezentren seiner Art, arbeiten sie an den Innovationen der Zukunft. Ihre Ideen werden von hervorragend ausgebildeten Fachkräften auf hochmodernen Anlagen realisiert. Die Produktion wird, wie alle Prozesse von einem umsichtigen Qualitätsmanagement begleitet. Bevor ZIEHL-ABEGG Produkte in den Einsatz beim Kunden kommen, werden sie auf Herz und Nieren geprüft. Auf dem weltgrößten, kombinierten Luft- und Geräuschprüfstand für Ventilatoren werden Schwingungen und Außengeräusche ausgeblendet und garantieren so Ventilator-Messungen der höchsten Klasse nach ISO und DIN. Das Ergebnis sind erstklassige Produkte und Leistungen, die mit den Siegeln „Premium Quality“ und „Premium Efficiency“ ausgezeichnet werden.

Weltweit modernster und größter Prüfstand für Ventilatoren am Hauptstandort Künzelsau

Modernste Produktionsstraßen für Ventilatoren mit höchsten Ansprüchen





Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

EC-Ventilatoren der Königsklasse

Leise, effizient, umweltfreundlich

EC-Ventilatoren von ZIEHL-ABEGG vereinen modernste Motorentechnologie mit innovativer Aerodynamik. Diese Symbiose punktet durch das Verschmelzen von revolutionärer ECblue-Technologie mit Premium-Ventilatoren. Das Resultat ist Effizienz und ein absolut sparsamer Betrieb. An der Spitze der ECblue-Technologie steht dabei die neue Generation der Axialventilatoren: Der FE3owlet verfügt über Rotorflügel in Bionik-Design für eine nahezu geräuschlose Beförderung der Luft. Der FE2owletbio ist darüber hinaus aus 100% recyclebaren Bio-Polyamiden gefertigt. Weitere Highlights der Werkstoff-Entwicklung bei ZIEHL-ABEGG zeigen sich im Radialventilator ZABluefin mit neuer ZAmid® Technologie. Der neuartige Hochleistungs-Verbundwerkstoff ist hart wie Stahl und dabei nur halb so schwer. Das schont die Lager und spart Energie. Mehr Effizienz bringt auch die neu entwickelte Schaufelgeometrie in den Radiallaufrädern, die durch den innovativen Verbundwerkstoff erst umsetzbar geworden ist. In Standardanwendung erzielen EC-Ventilatoren trotz ihrer Geräuscharmheit höchste Volumenströme mit einem außergewöhnlichen Wirkungsgrad. Gemeinsam mit den ECblue-Motoren erreichen ZIEHL-ABEGG Ventilatoren eine Dynamik, die sie zu den absoluten Spitzenreitern der Umweltfreundlichkeit und Effizienz machen.



ECblue Motoren-Technologie





Maximale Effizienz und minimaler Verbrauch
ECblue mit neuester **ZAmid**® Technologie
Bereich Radial-Ventilatoren



Einzigartiges Bionikprofil FE2owlet,
kombiniert mit ECblue-Technologie



ECblue – höchste Effizienz

AC-Ventilatoren der Königsklasse

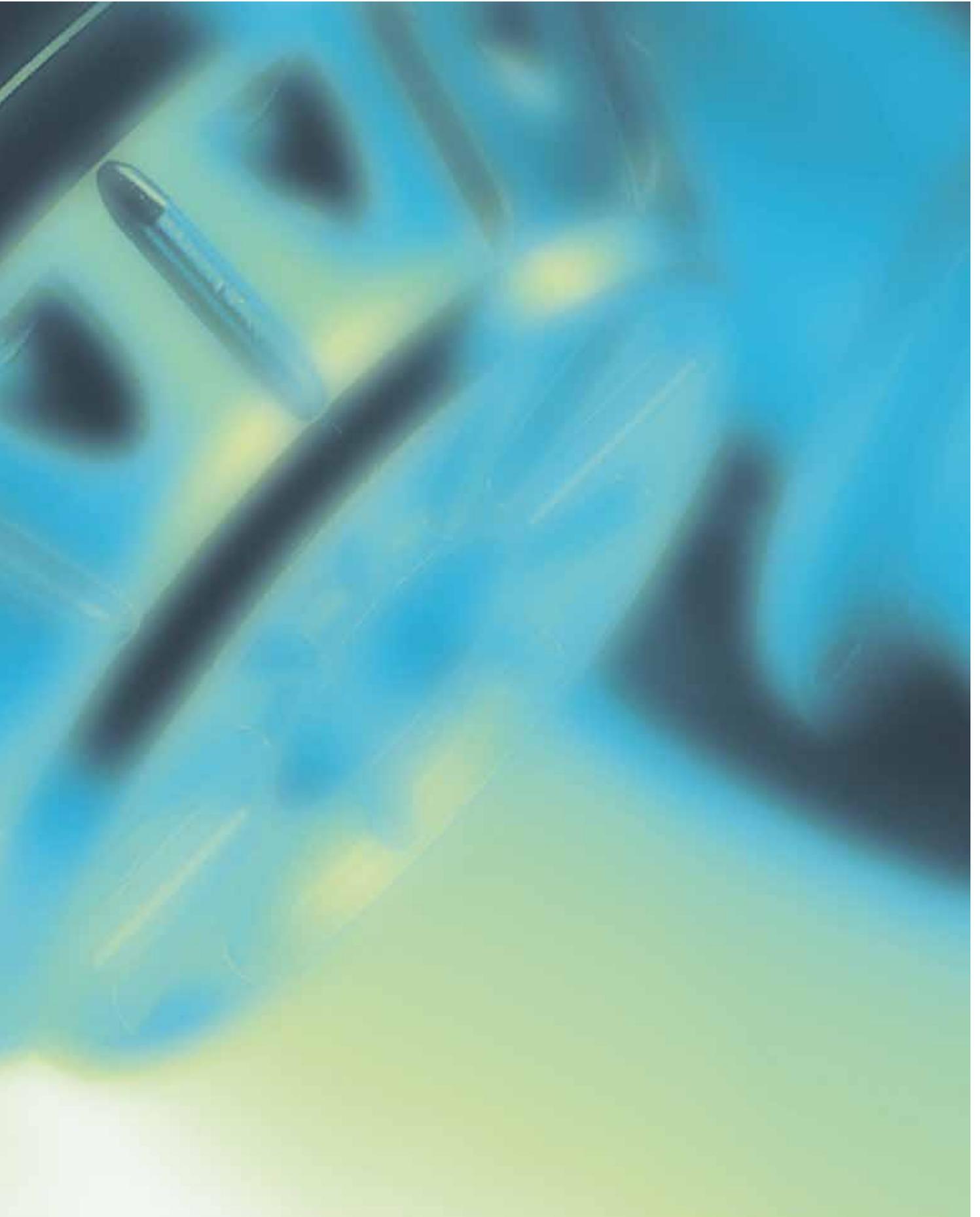
Stark, robust, außergewöhnlich

In allen Anwendungen, in denen das Material enorm belastet wird, zeigen die AC-Ventilatoren von ZIEHL-ABEGG ihre Qualität und ihr Können. Ihre soliden Komponenten und ihre robuste Bauweise und Technologie halten selbst bei höchsten Belastungen stand. So finden die Ventilatoren ihren Einsatz in den unterschiedlichsten Bereichen der Industrie oder Landwirtschaft - überall dort, wo es auf absolute Unempfindlichkeit und Stabilität ankommt.

Die hochwertige Motorentechnologie ist das Ergebnis der jahrzehntelangen Erfahrung von ZIEHL-ABEGG. Intelligently eingesetzte Komponenten wie der Frequenzumrichter Fcontrol machen sie zu umweltfreundlichen und effizienten Leistungsträgern. Wartungsfrei und außergewöhnlich in ihrer Leistung sind AC-Ventilatoren von ZIEHL-ABEGG eine sichere und lohnende Investition.

AC-Motorentechnologie, robust im Einsatz





Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Kompetenz in Lufttechnik

ErP-Richtlinie

Mit dem Kyoto-Protokoll verpflichtet sich die Europäische Union dazu die CO₂-Emission bis 2020 um mindestens 20 Prozent zu reduzieren. Eine Maßnahme dafür ist die ErP-Richtlinie 2009/125/EG zur verbesserten Energieeffizienz und allgemeinen Umweltverträglichkeit von energieverbrauchsrelevanten Produkten – in Deutschland unter dem Namen Ökodesign-Richtlinie bekannt. Sie unterstützt eine ressourcenschonende und energieeffiziente Produktgestaltung. Die Umsetzung dieser Anforderungen erfolgt für Elektromotoren nach der Durchführungsverordnung (EU) 2019/1781 und für Ventilatoren nach der Durchführungsverordnung (EU) 327/2011.

Mit der Umsetzung der ErP-Richtlinie gelten seit 2013 und 2015 in zwei Stufen verschärfte Effizienzanforderungen für **Ventilatoren im Leistungsbereich von 125 W bis 500 kW**. Die derzeit gültige Ventilatoren-Verordnung befindet sich in Überarbeitung und es ist eine nächste Stufe mit höheren Effizienzanforderungen vorgesehen. So erhält die Energieeffizienz denselben Stellenwert wie das Einhalten der Niederspannungs- oder EMV-Richtlinie. Die Anforderung an die Systemwirkungsgrade ist dabei Voraussetzung für eine CE-Kennzeichnung und somit erforderlich für den Einsatz in EU-Mitgliedsstaaten.

Hinweise zur ErP-Bewertung

Um die Anforderungen der ErP zu erfüllen, muss ein Ventilator bestimmte Mindestwirkungsgrade (Zielenergieeffizienz) erreichen. In der Verordnung stehen die entsprechenden Formeln, um den Grenzwert für den jeweiligen Ventilatorotyp zu berechnen. Der tatsächliche Wirkungsgrad im Effizienzoptimum des Ventilators, der zur ErP-Bewertung herangezogen wird, ist mit η_{statA} bezeichnet. Der Effizienzgrad N ist ein Parameter in der Berechnung der Zielenergieeffizienz der ErP-Verordnung. Als Vergleichswert zum erforderlichen Effizienzgrad N_{soil} gibt ZIEHL-ABEGG den tatsächlichen Effizienzgrad N_{ist} bezogen auf eine Motoreingangsleistung von 10 kW ebenfalls an.

Alle ErP-relevanten Angaben beziehen sich auf die Anforderungen der 2. Stufe ErP 2015. Die Messdaten wurden ermittelt gemäß Messkategorie A mit Einlaufdüse ohne Berührschutz nach ISO 5801.

Die **European Ventilation Industry Association (EVIA)** vertritt und repräsentiert die Ventilator Industrie Europas hin zu den nationalen und europäischen Institutionen.

EVIA ist die Plattform für Ventilator-Hersteller und Schnittstelle zur Politik, zu Entscheidungsträgern innerhalb der Europäischen Union sowie anderen Verbänden, die Ventilatoren in ihren Produkten einsetzen. EVIA unterstützt den Einsatz von hocheffizienten Ventilatoren in Europa, um die EU-Ziele zur Effizienzsteigerung umzusetzen. ZIEHL-ABEGG war maßgeblich an der Gründung beteiligt und unterstützt EVIA durch aktive Mitarbeit in den Arbeitsgruppen.

Hinweise zur EN17166

Einlaufdüsen und Ventilatorgehäuse stellen signifikante Elemente gemäß EN17166 dar.

Durch die Verwendung von abweichenden signifikanten Elementen zum ZIEHL-ABEGG SE Messaufbau, wird der Ausführer gemäß Verordnung 327/2011 zum Ventilatorhersteller und ist für die Messdaten unter Berücksichtigung der EN17166 verantwortlich.



Anwendung Querstromventilatoren

Allgemeine Informationen

Querstromventilatoren sind eine spezielle Ventilatorbauart bei denen der Luftstrom im Laufrad sowohl beim Eintritt als auch beim Austritt an der Peripherie im Wesentlichen rechtwinklig zur Laufradachse verläuft.

Aufgrund des kleinen Verhältnisses von Walzendurchmesser zur Walzenlänge ist eine sehr flache, gestreckte Bauweise möglich. Durch den großen Querschnitt am Ansaug und Ausblas der Walze ergeben sich kleine Strömungsgeschwindigkeiten bei großen Volumenströmen sowie eine hohe Wurfweite und sehr niedrige Geräuschwerte.

Querstromventilatoren von ZIEHL-ABEGG bewähren sich seit Jahrzehnten in den unterschiedlichsten Applikationen, wo es auf eine flache Bauform ankommt. Waren es früher vielfach AC-Motoren, so setzen sich zunehmend die EC-Motoren auch bei Querstromventilatoren als effiziente Antriebe mit intelligenten Steuer- und Regelmöglichkeiten durch. Mit den Querstromventilatoren gibt es eine leistungsstarke und effiziente Baureihe mit speziellen Eigenschaften für verschiedene Anwendungen, bei denen eine großflächige und gleichmäßige Strömung benötigt wird. Besonders vorteilhaft ist der Einsatz von ZIEHL-ABEGG Querstromventilatoren durch den Einsatz der 90° und 180° Luftführung. Insbesondere bei beengten Einbauverhältnissen sind diese zuverlässigen und langlebigen Ventilatoren eine gute Lösung.



Beispiel Trockentransformator

Anwendungsgebiete

- Klimatechnik (Luftbefeuchter, Türluftschleier, kompakte Klimageräte, Deckengeräte, Wintergärten)
- Heiztechnik (Heizlüfter, Trocknungsgeräte, Unterflurkonvektoren)
- Kühl- und Kältetechnik (Transformatorenkühlung, Getränkekühler, Kühltruhen)
- Telekommunikation (Elektronikkühlung, Schaltschränke, 19"-Schränke, EDV-Anlagen)
- Medizintechnik (Diagnosegeräte, Röntengeräte, Inkubatoren), Labortechnik
- Lasertechnik



Split Klimagerät



Türluftschleier



Schaltschrankkühlung

Technische Beschreibung

Q-Reihe

Produktspezifikation

EC Querstromventilatoren mit Walzendurchmesser 78 mm bis 125 mm und Baulänge von 350 mm bis 1180 mm erhältlich. AC Querstromventilatoren mit Walzendurchmesser 60 mm bis 125 mm und Baulänge von 380 mm bis 1180 mm erhältlich. Lüfterwalze aus Aluminium gefertigt. Gehäuse mit Durchströmung in 180° Richtung aus stabilem Alu-Strangpressprofil. Seitenbleche aus verzinktem Stahl. Volumenströme EC Querstromventilatoren bis 2100 m³/h und statische Druckerhöhungen bis zu 120 Pa erreichbar. Volumenströme AC Querstromventilatoren bis 3050 m³/h und statische Druckerhöhungen bis zu 375 Pa erreichbar.

Eigenschaften und Besonderheiten

- Querstromventilatoren zeichnen sich durch hohe Volumenströme beim niedrigen Drücken aus
- Durch die hohe Schaufelzahl ergibt sich ein sehr angenehmes Geräuschverhalten ohne störenden Schaufeldrehton
- Fördermitteltemperatur von -20 °C bis 70 °C
- Motorumgebungstemperatur von -20 °C bis 40 °C
- Motoranbau standardmäßig rechts; links auf Anfrage
- Wuchtgüte G6,3

Motorenkonzepte

- Außenläufermotoren
- EC-Technologie ECblue mit integriertem Controller abgestimmt auf den Ventilator
 - AC Technologie



Querstromventilator mit ECblue



Querstromventilator mit AC Motor

Typenschlüssel

Querstromventilatoren

Beispiel

QR 08A - 4 I M . 50 . B F

Querstromgebläse

Bauart

mit Kapillarkeilzunge **K**

90° durchströmt **R**

Baugröße (Walzendurchmesser) ca.

06 cm

08 cm

10 cm

12 cm

Motoranbau A-Seite

Polzahl

2-polig **2**

4-polig **4**

10-polig **Z**

Stromart

Einphasen-Wechselstrommotor **E**

Dreiphasen-Wechselstrommotor **D**

Außenläufer EC-Motor mit Controller **I**

Außenläufermotor

Baulänge

in cm, ab 100 cm alpha numerisch

Beispiel B8 = 118 cm

Motor-Baugröße

Motor-Baulänge

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Auswahlprogramm FANselect

Das weltweit beste Auswahlprogramm für Ventilatoren



Auf www.fanselect.info stellen wir Ihnen FANselect zur Verfügung, ein Auswahlprogramm für Axial- und Radialventilatoren mit den dazu passenden Systemkomponenten.

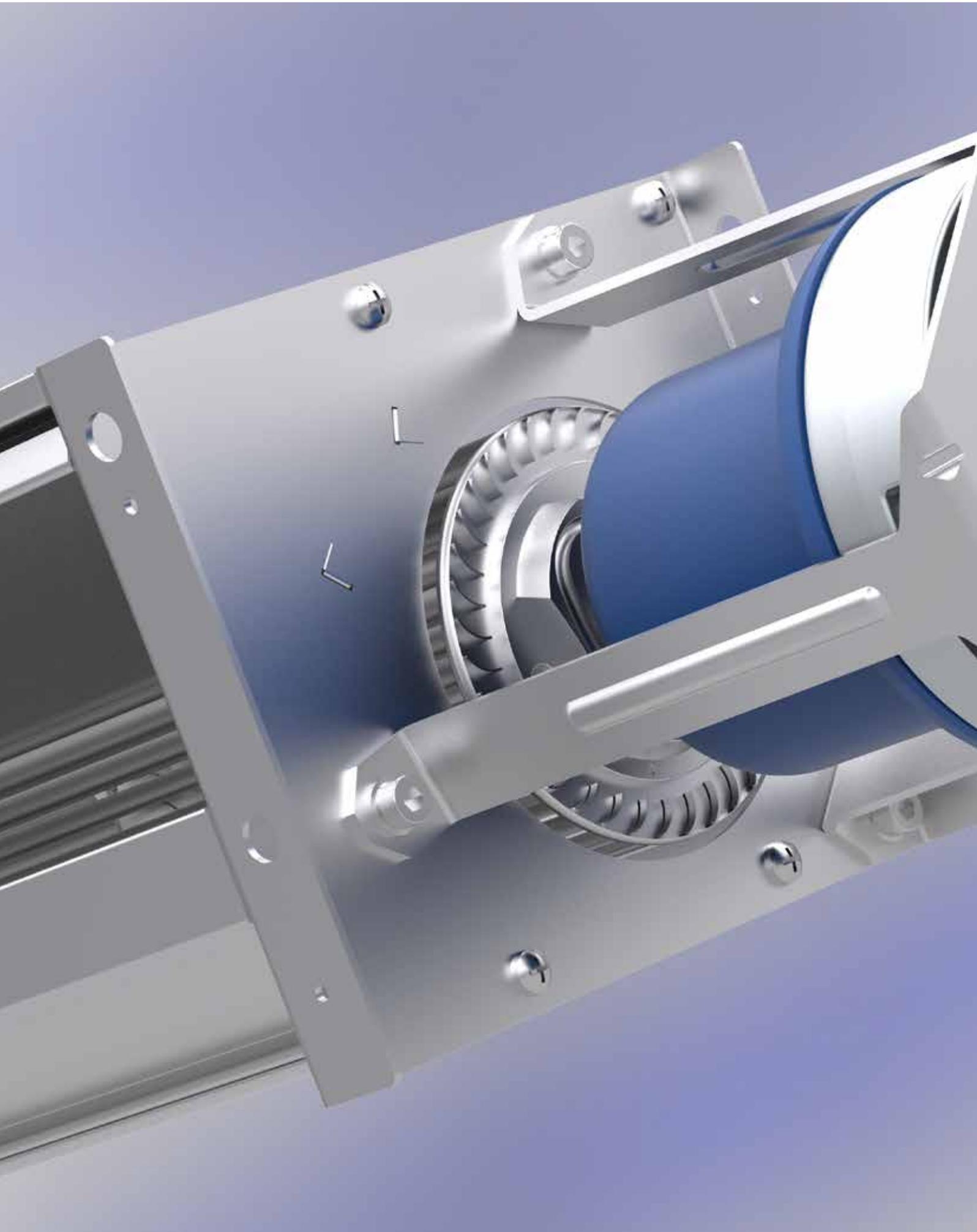
Mit FANselect können Sie unter anderem die in diesem Katalog aufgeführten Ventilatoren auswählen und berechnen. FANselect bietet Ihnen die Möglichkeit, den Wirkungsgrad, den Akustik, den SFP-Wert und vieles mehr zu berechnen. Zusätzlich können Sie die dazu passenden Systemkomponenten auswählen. Ihre Konfiguration kann dann ganz bequem als Datei abgespeichert oder ausgedruckt werden.

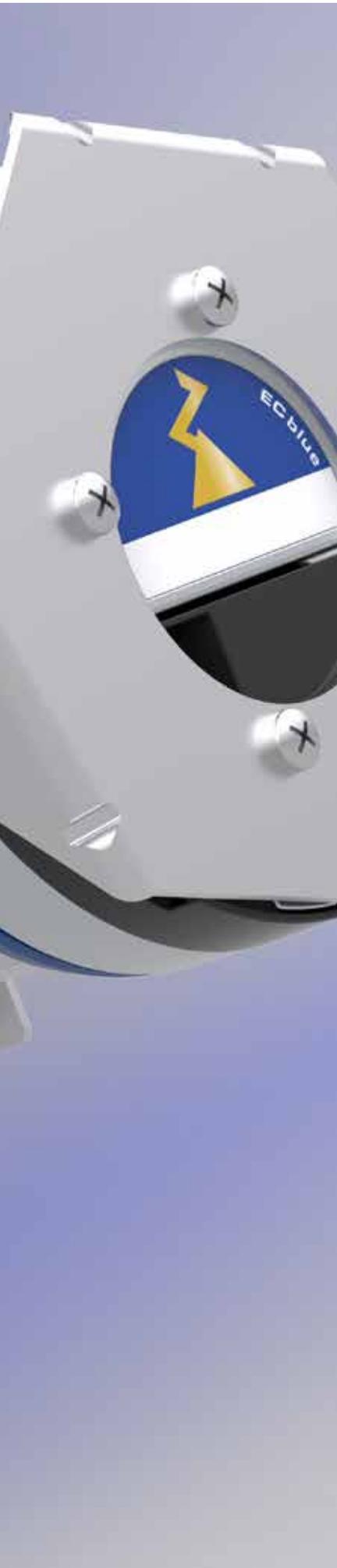
Das Auswahlprogramm FANselect, inklusive der DLL, steht für Sie auf www.fanselect.info jederzeit zum Download bereit.



- Information
- Querstromventilator-ECblue
- Querstromventilator
- Systemkomponenten
- Regeltechnik
- Allgemeine Hinweise







Querstromventilator- ECblue

EC-Technologie

Produktübersicht

Baugröße 80	Seite 20
Baugröße 100	Seite 26
Baugröße 125	Seite 38

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise



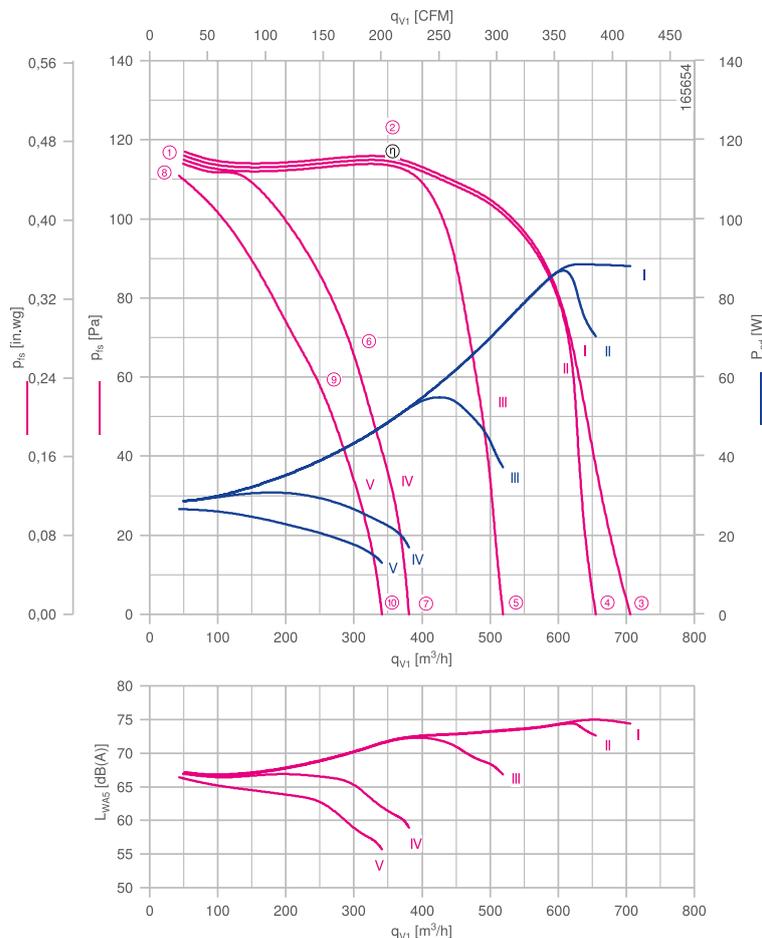
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QKOBA



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: EC
 Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_{ed} : 90 W*
 Bemessungsstrom I_N : 0,90-0,74 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N : 2650 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
 Schutzart: IP54
 Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

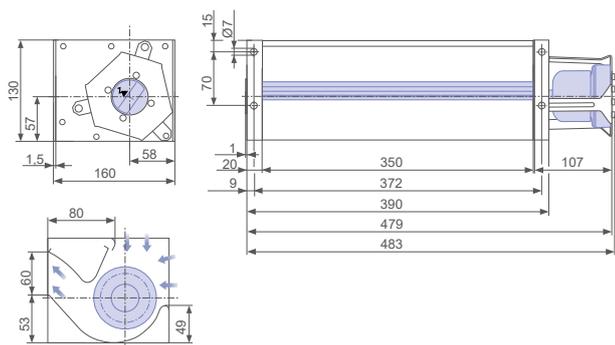
Anschlussschaltbild

1360-404

Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



Leistungsdaten

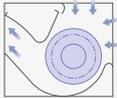
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK08A-4IM.35.BC	I	2710	①	0,31	28	67
		2700	②	0,50	50	72
		2150	③	0,78	90	74
	II	2010	④	0,68	70	73
		1610	⑤	0,40	38	67
	IV	2130	⑥	0,31	26	66
		1210	⑦	0,21	17	59
	V	2660	⑧	0,25	26	66
		1980	⑨	0,20	20	63
		1090	⑩	0,14	13	56

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK08A-4IM.35.BC

Artikel-Nr. 118250

Gewicht kg 2,90

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

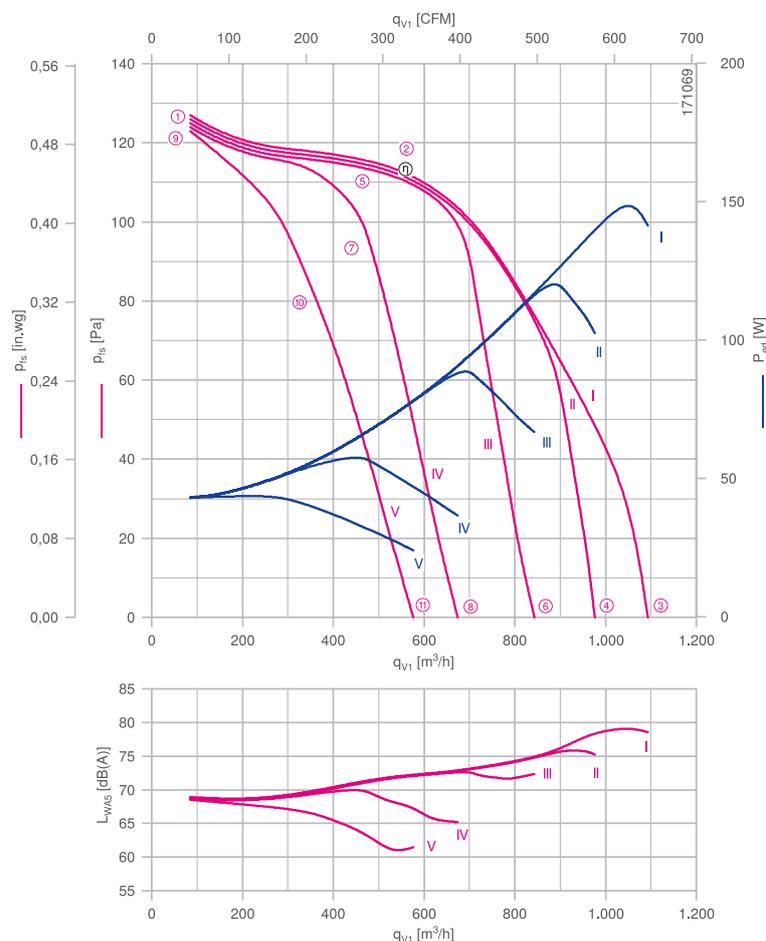
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK08A



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: EC
 Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_{ed} : 150 W*
 Bemessungsstrom I_N : 1,55-1,30 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N : 2770 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
 Schutzart: IP54
 Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

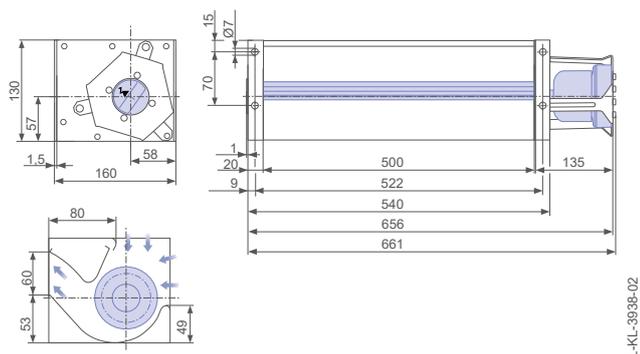
Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

Anschlusschaltbild 1360-404 Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



L-KL-3938-02

Leistungsdaten

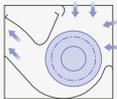
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK08A-4IM.50.BF	I	2800	①	0,46	44	69
			②	0,74	75	72
		2560	③	1,25	140	79
	II	2300	④	0,94	100	75
		2800	⑤	0,74	75	72
		1970	⑥	0,66	65	72
	III	2550	⑦	0,58	55	70
		1590	⑧	0,40	36	65
		2790	⑨	0,46	42	69
	IV	2330	⑩	0,42	40	66
		1350	⑪	0,28	24	62

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK08A-4IM.50.BF**

Artikel-Nr. **118251**

Gewicht kg 3,90

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

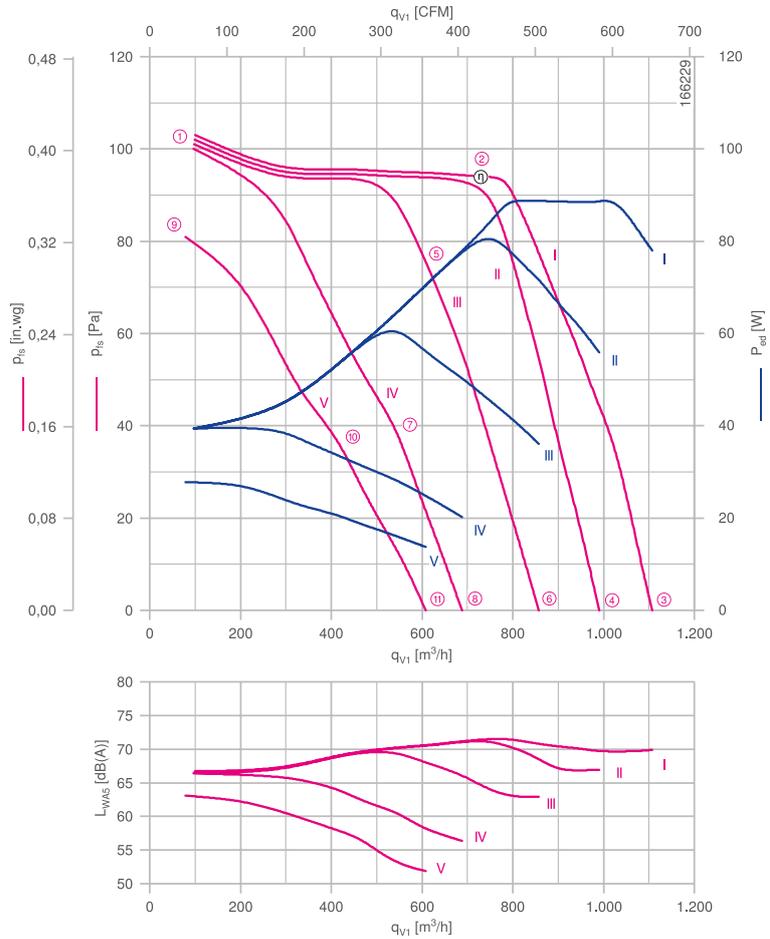
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QKOBA



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

- Motortechnologie: EC
- Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
- Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
- Aufnahmeleistung P_{ed} : 90 W*
- Bemessungsstrom I_N : 0,96-0,80 A*
- Bemessungsdrehzahl n_N : 2460 min⁻¹*
- Thermische Klasse: THCL155*
- Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
- Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
- Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
- Schutzart: IP54
- Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
- Lauftrad aus Aluminium
- Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
- Konformität: CE, UL

ErP-Daten

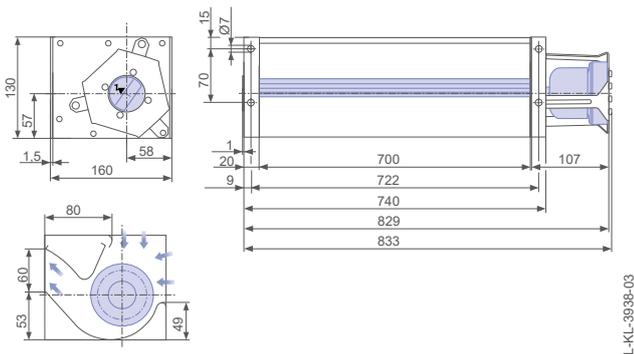
Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

Anschlusschaltbild 1360-404 Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



Leistungsdaten

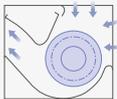
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK08A-4IM.70.BC	I	2500	①	0,37	40	67
		1710	②	0,78	80	72
		1530	③	0,76	80	70
	II	1300	④	0,52	55	67
		2260	⑤	0,52	55	68
	III	1300	⑥	0,34	36	63
		1640	⑦	0,27	28	61
	IV	1070	⑧	0,19	20	56
		2220	⑨	0,25	28	63
	V	1570	⑩	0,20	20	58
		930	⑪	0,14	14	52

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK08A-4IM.70.BC**

Artikel-Nr. **118252**

Gewicht kg 4,00

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

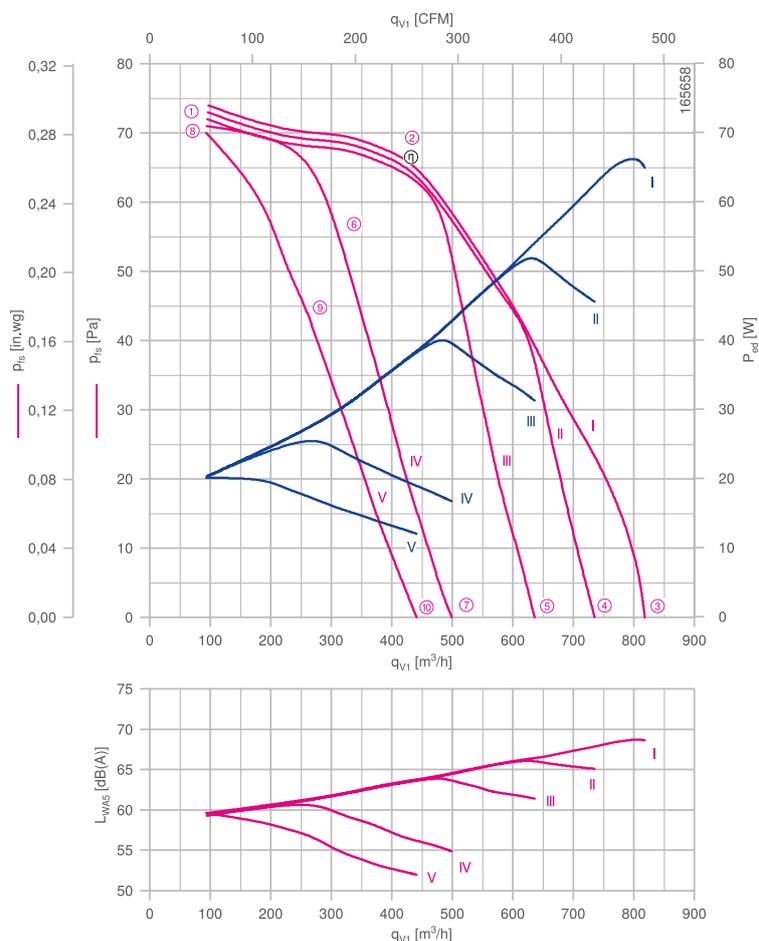
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK10A



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: EC
 Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_{ed} : 65 W*
 Bemessungsstrom I_N : 0,78-0,66 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N : 1590 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
 Schutzart: IP54
 Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

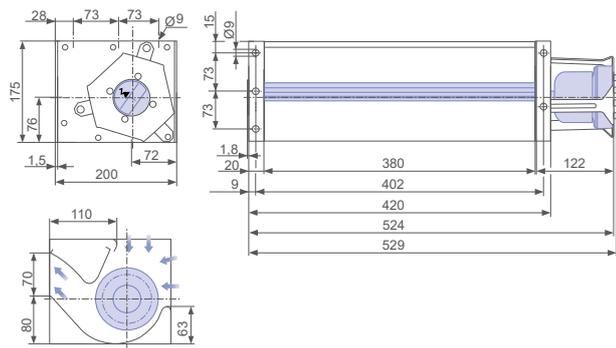
Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

Anschlussschaltbild 1360-404 Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



Leistungsdaten

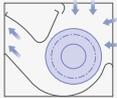
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK10A-4IM.38.BF	I	1620	①	0,20	20	60
		1540	②	0,56	55	66
		1360	③	0,66	65	69
	II	1200	④	0,48	46	65
	III	1200	⑤	0,31	32	61
	IV	1470	⑥	0,24	24	60
		940	⑦	0,18	17	55
	V	1620	⑧	0,21	20	60
		1300	⑨	0,18	18	57
		820	⑩	0,14	12	52

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK10A-4IM.38.BF

Artikel-Nr. 118253

Gewicht kg 4,30

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

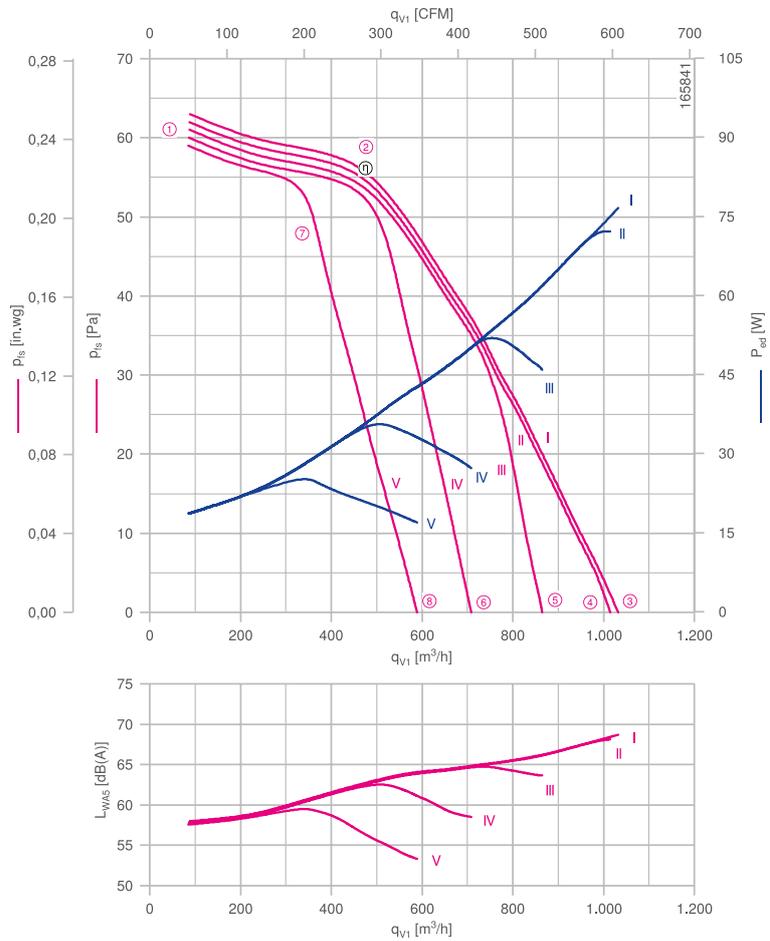
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK10A



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: EC
 Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_{ed} : 75 W*
 Bemessungsstrom I_N : 0,80-0,66 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N : 1500 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
 Schutzart: IP54
 Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

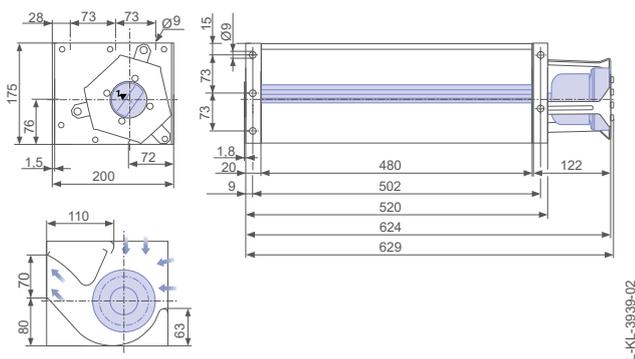
Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

Anschlusschaltbild 1360-404 Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



L-KL-3939-02

Leistungsdaten

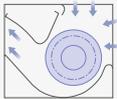
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK10A-4IM.48.BF	I	1500	①	0,20	19	58
			②	0,37	36	63
			③	0,70	75	69
	II	1470	④	0,66	70	68
	III	1260	⑤	0,46	46	64
	IV	1040	⑥	0,28	28	59
	V	1360	⑦	0,26	24	59
		870	⑧	0,17	17	53

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK10A-4IM.48.BF

Artikel-Nr. 118254

Gewicht kg 4,70

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

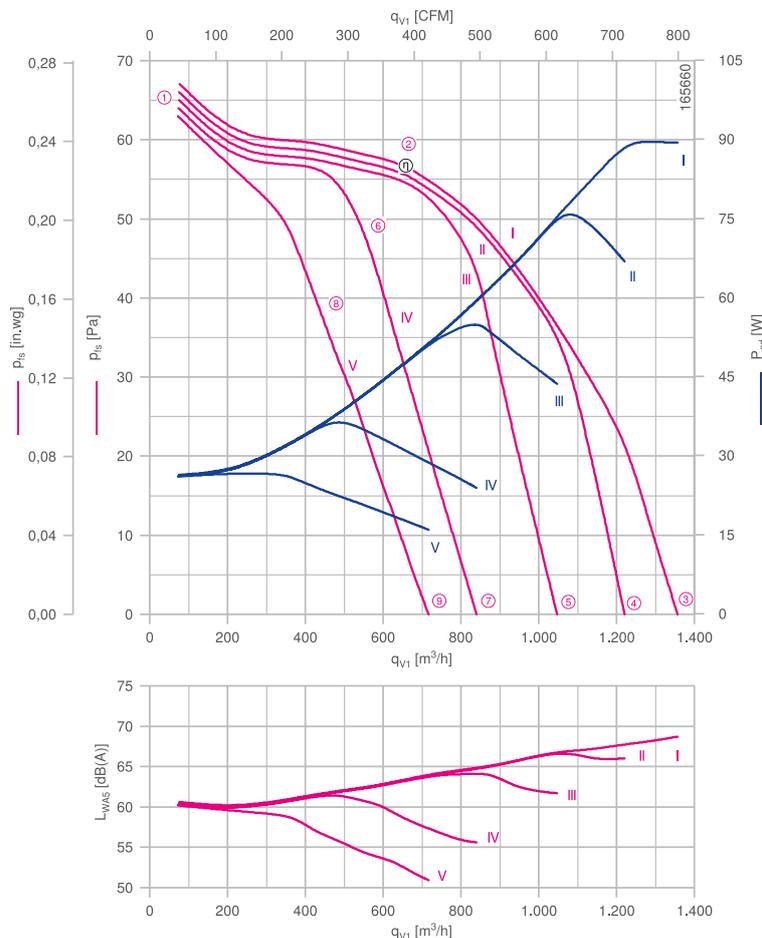
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK10A



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: EC
 Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_{ed} : 90 W*
 Bemessungsstrom I_N : 0,86-0,72 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N : 1440 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
 Schutzart: IP54
 Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

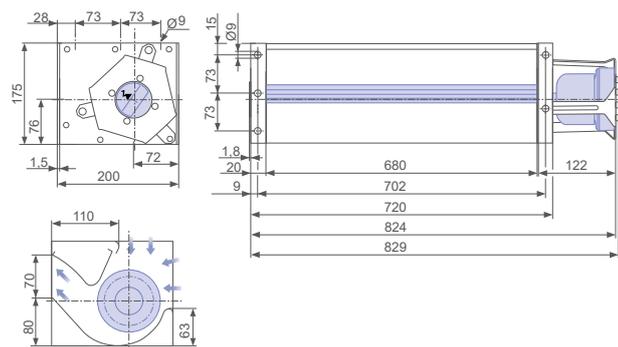
Anschlusschaltbild

1360-404

Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



Leistungsdaten

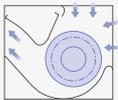
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK10A-4IM.68.BF	I	1500	①	0,27	26	61
			②	0,46	48	63
		1380	③	0,74	90	69
	II	1250	④	0,62	65	66
		1080	⑤	0,44	44	62
	IV	1380	⑥	0,35	36	61
		870	⑦	0,25	24	56
	V	1220	⑧	0,25	24	57
		740	⑨	0,17	16	51

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK10A-4IM.68.BF**

Artikel-Nr. **118255**

Gewicht kg 5,50

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

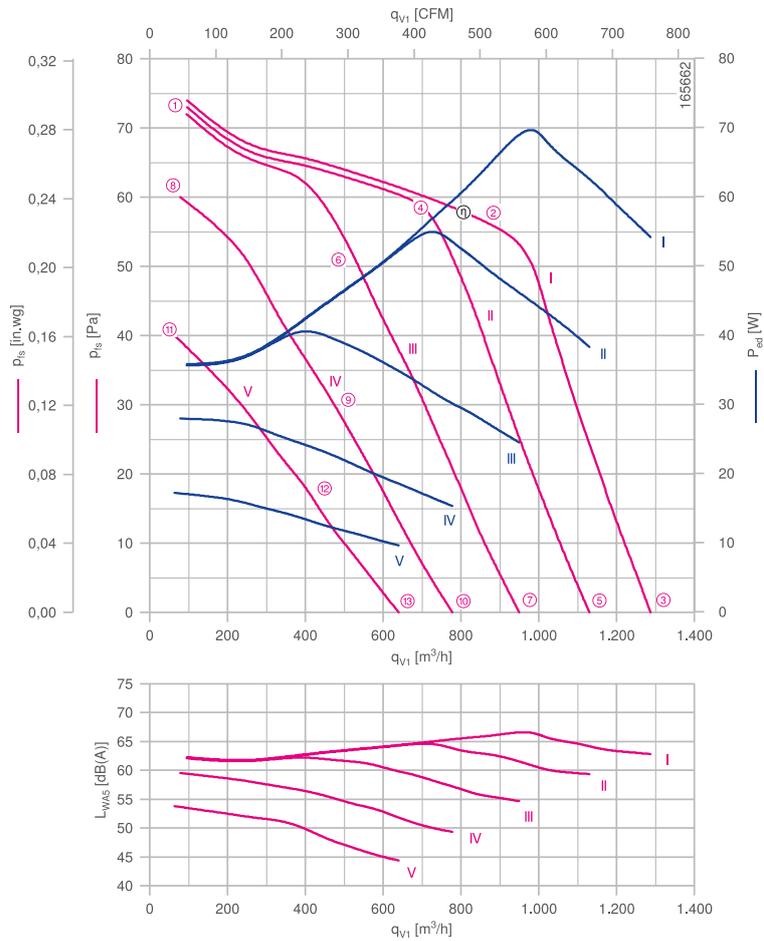
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK10A



Kennlinie



Beschreibung

- Motor-technologie: EC
- Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
- Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
- Aufnahmeleistung P_{ed} : 70 W*
- Bemessungsstrom I_N : 0,78-0,64 A*
- Bemessungsdrehzahl n_N : 1570 min⁻¹*
- Thermische Klasse: THCL155*
- Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
- Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
- Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
- Schutzart: IP54
- Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
- Lauf- und Gehäuse aus Aluminium
- Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
- Konformität: CE, UL

ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

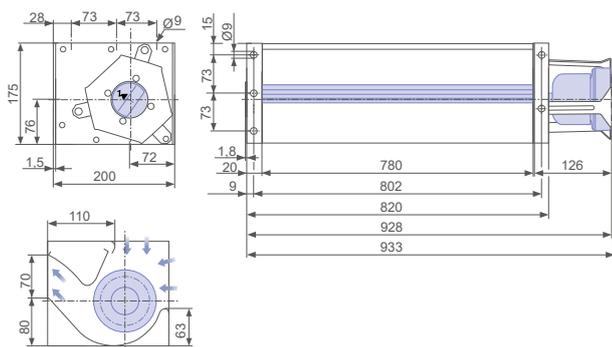
* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Anschlussschaltbild 1360-404 Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



L-KL-3939-04

Leistungsdaten

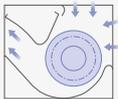
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK10A-ZIM.78.DD	I	1590	①	0,36	36	62
			②	0,58	60	66
		1180	③	0,52	55	63
	II	1590	④	0,52	55	65
		1040	⑤	0,39	38	59
	III	1440	⑥	0,38	38	62
		870	⑦	0,26	24	55
	IV	1430	⑧	0,29	28	60
		1140	⑨	0,24	22	55
	V	720	⑩	0,17	15	49
		1190	⑪	0,19	17	54
		880	⑫	0,15	13	50
		590	⑬	0,12	10	44

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK10A-ZIM.78.DD**

Artikel-Nr. **118256**

Gewicht kg 6,60

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

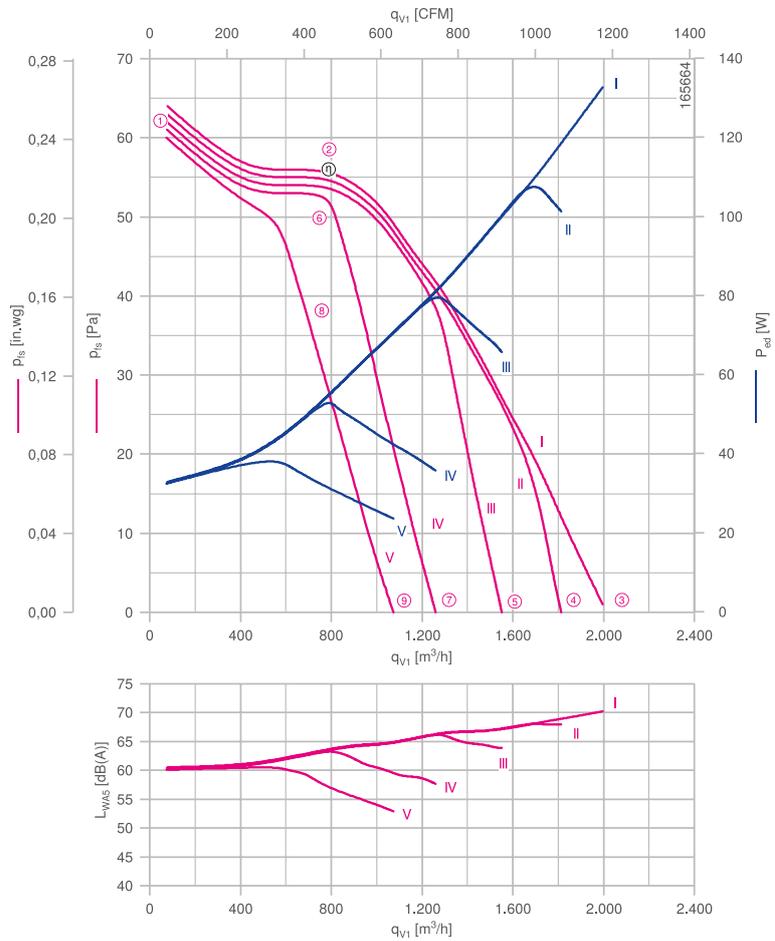
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK10A



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

- Motor-technologie: EC
- Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
- Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
- Aufnahmeleistung P_{ed} : 130 W*
- Bemessungsstrom I_N : 1,40-1,15 A*
- Bemessungsdrehzahl n_N : 1450 min⁻¹*
- Thermische Klasse: THCL155*
- Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
- Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
- Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
- Schutzart: IP54
- Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
- Lauf- und Gehäuse aus Aluminium
- Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
- Konformität: CE, UL

ErP-Daten

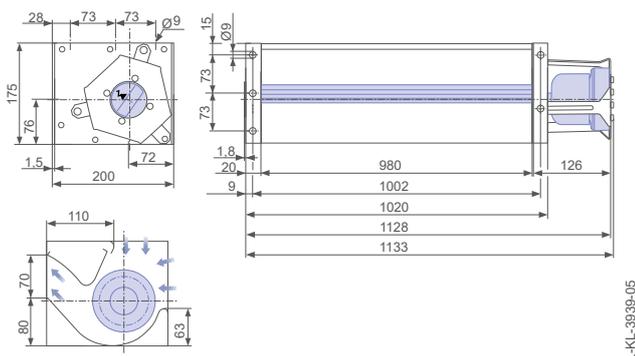
Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

Anschlussschaltbild 1360-404 Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



L-KL-3939-05

Leistungsdaten

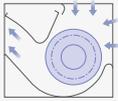
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK10A-ZIM.98.DD	I	1450	①	0,33	32	61
			②	0,94	100	67
			③	1,20	130	70
	II	1320	④	0,92	100	68
	III	1140	⑤	0,62	65	64
	IV	1390	⑥	0,48	50	63
			⑦	0,35	36	58
	V	1200	⑧	0,35	34	60
			⑨	0,25	24	53

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK10A-ZIM.98.DD**

Artikel-Nr. **118257**

Gewicht kg 7,40

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

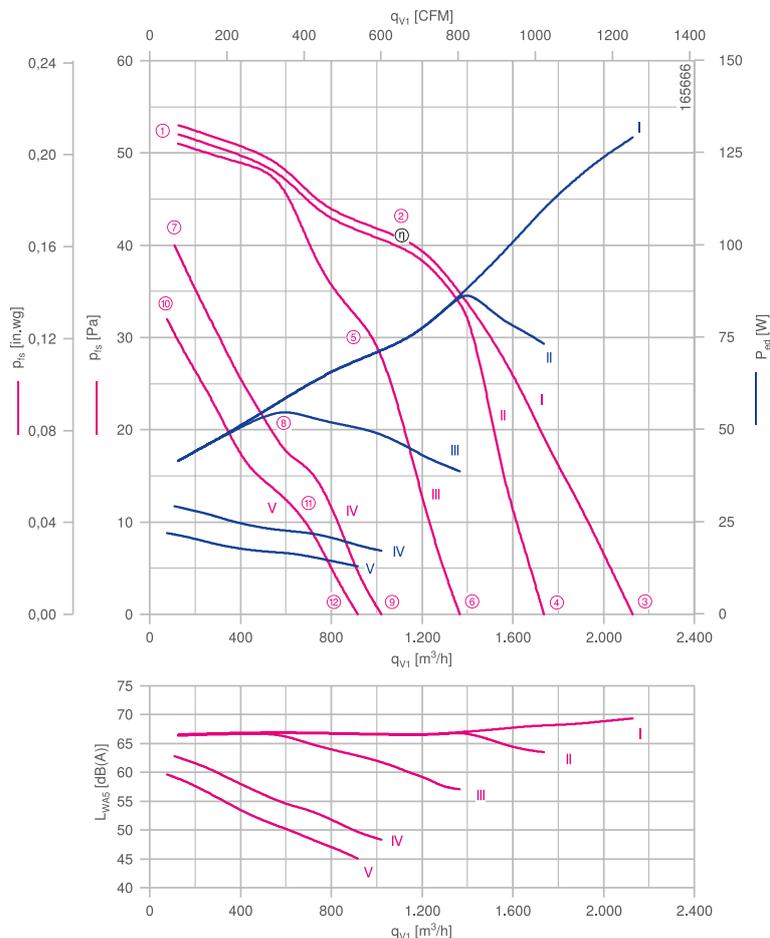
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK10A



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: EC
 Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_{ed} : 130 W*
 Bemessungsstrom I_N : 1,35-1,15 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N : 1380 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
 Schutzart: IP54
 Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

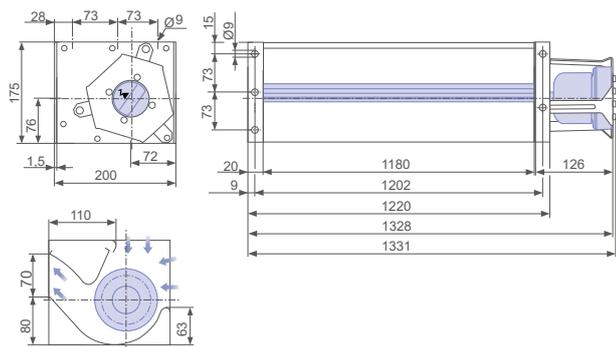
Anschlusschaltbild

1360-404

Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



L-KL-3940-01

Leistungsdaten

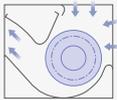
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK10A-ZIM.B8.DD	I	1400	①	0,42	42	67
		1380	②	0,82	85	67
		1140	③	1,20	130	69
	II	1140	④	0,70	75	64
		1210	⑤	0,48	50	62
	III	910	⑥	0,39	38	57
		1220	⑦	0,31	30	63
		890	⑧	0,24	22	53
	IV	670	⑨	0,19	17	48
		1090	⑩	0,24	22	60
		790	⑪	0,19	16	50
	V	600	⑫	0,15	13	45

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK10A-ZIM.B8.DD**

Artikel-Nr. **118258**

Gewicht kg 8,30

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

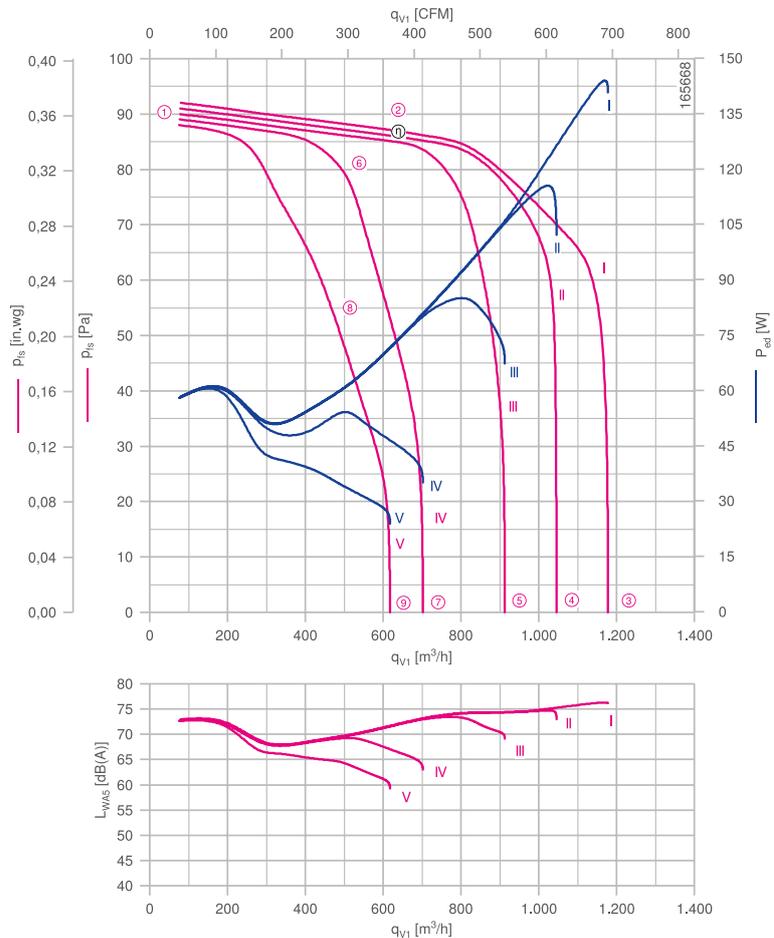
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK12A



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: EC
 Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_{ed} : 150 W*
 Bemessungsstrom I_N : 1,65-1,40 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N : 1400 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
 Schutzart: IP54
 Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

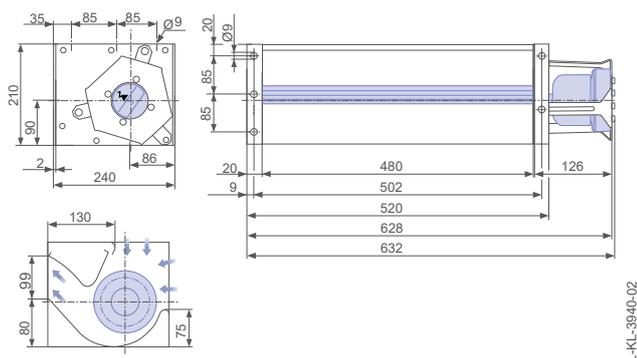
Anschlussschaltbild

1360-404

Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



Leistungsdaten

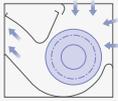
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK12A-ZIM.48.DD	I	1400	①	0,60	60	73
		1280	②	0,78	75	72
		1150	③	1,35	140	76
	II	1150	④	0,98	100	73
	III	1000	⑤	0,66	65	69
	IV	1300	⑥	0,50	55	69
		800	⑦	0,34	36	63
	V	1110	⑧	0,35	36	65
		700	⑨	0,26	24	59

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK12A-ZIM.48.DD**

Artikel-Nr. **118259**

Gewicht kg 7,00

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

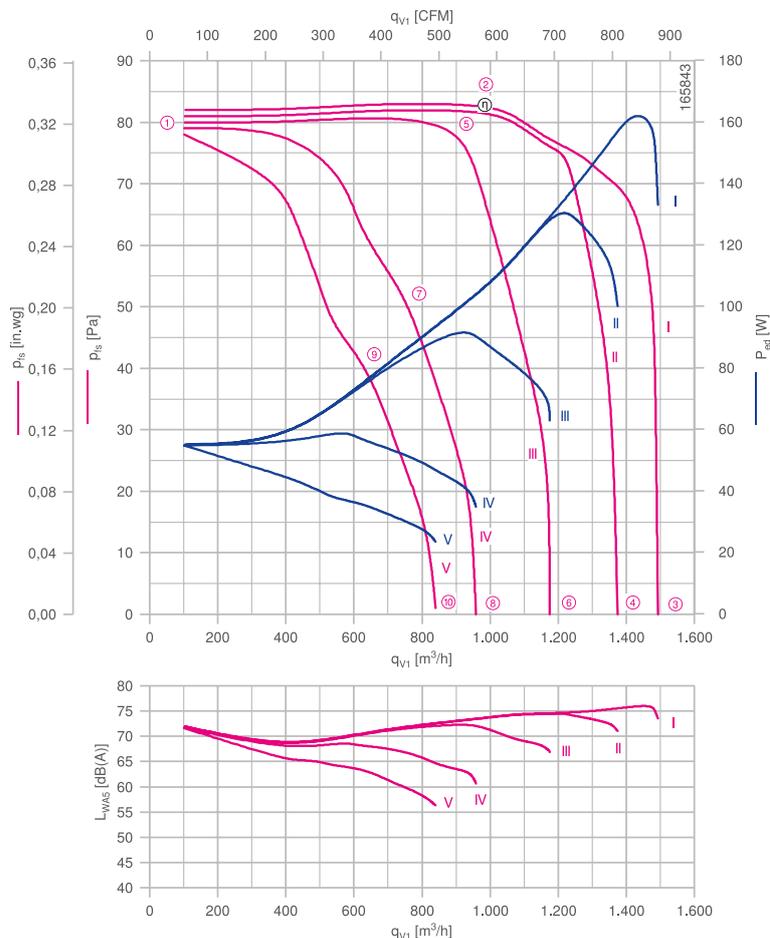
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK12A



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: EC
 Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_{ed} : 160 W*
 Bemessungsstrom I_N : 1,75-1,45 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N : 1360 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
 Schutzart: IP54
 Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_{ed} < 125$ W)

* Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

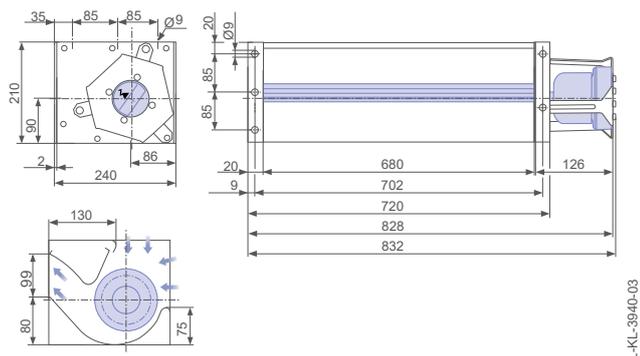
Anschlusschaltbild

1360-404

Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



Leistungsdaten

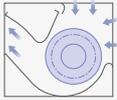
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK12A-ZIM.68.DD	I	1360	①	0,66	55	72
			②	1,05	110	74
		1060	③	1,20	130	74
	II	970	④	1,00	100	71
		III	1340	⑤	0,90	95
	IV		830	⑥	0,64	65
		V	1080	⑦	0,54	50
	690		⑧	0,40	34	61
	990		⑨	0,38	36	64
		580	⑩	0,26	24	56

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK12A-ZIM.68.DD

Artikel-Nr. 118260

Gewicht kg 8,10

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK12A



Beschreibung

Motortechnologie: EC
 Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_{ed} : 170 W*
 Bemessungsstrom I_N : 1,70-1,45 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N : 1470 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
 Schutzart: IP54
 Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

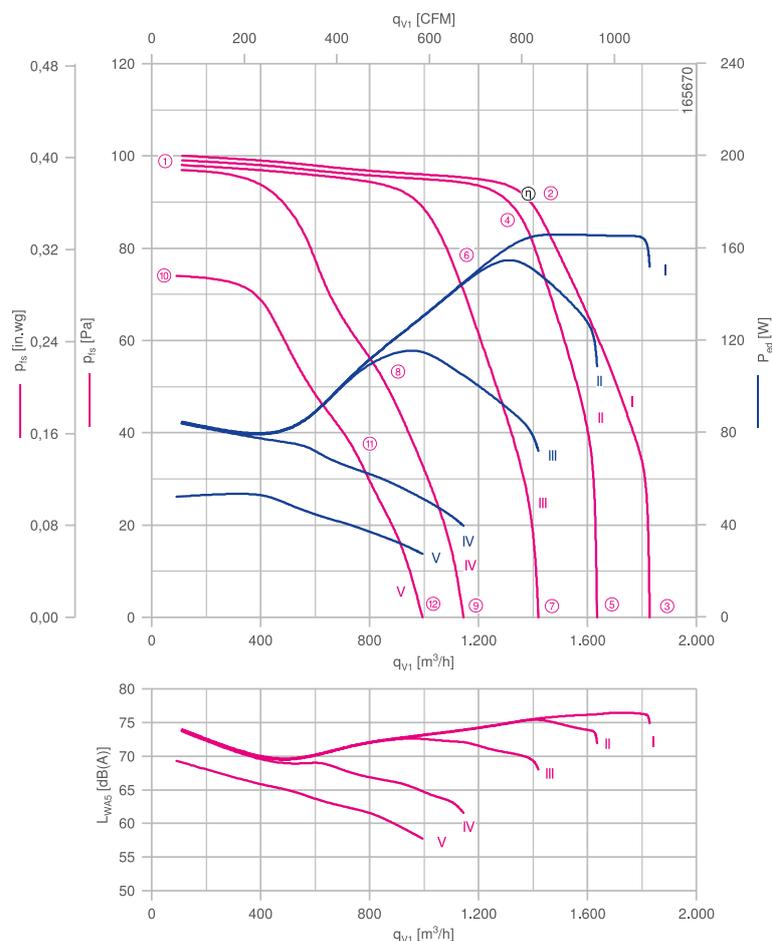
ErP-Daten

Wirkungsgrad η_{tot} : 31,4 %
 Effizienzgrad: $N_{soll} = 36,1 / N_{soll} = 21^{**}$
 EC-Controller integriert

*Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

** ErP 2015

Kennlinie



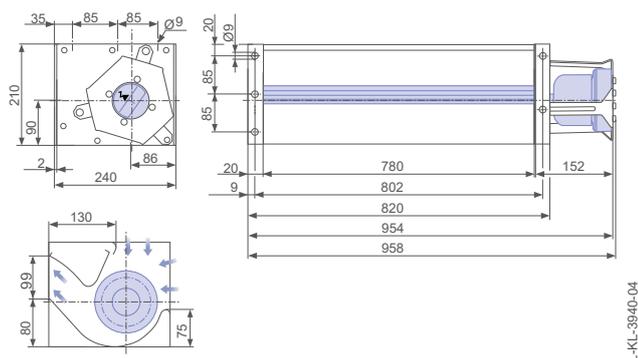
Anschlusschaltbild

1360-404

Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



Leistungsdaten

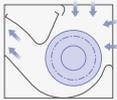
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK12A-ZIM.78.DK	I	1500	①	0,80	85	74
		1470	②	1,50	170	76
		1080	③	1,40	150	75
	II	1430	④	1,40	150	75
		970	⑤	1,05	110	72
	III	1330	⑥	1,00	110	72
		840	⑦	0,70	70	68
	IV	1100	⑧	0,58	60	67
		660	⑨	0,40	40	62
	V	1250	⑩	0,52	50	69
		930	⑪	0,40	40	62
			610	⑫	0,29	28

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK12A-ZIM.78.DK**

Artikel-Nr. **118261**

Gewicht kg 9,80

Regeltechnik

Regelmodule



Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96

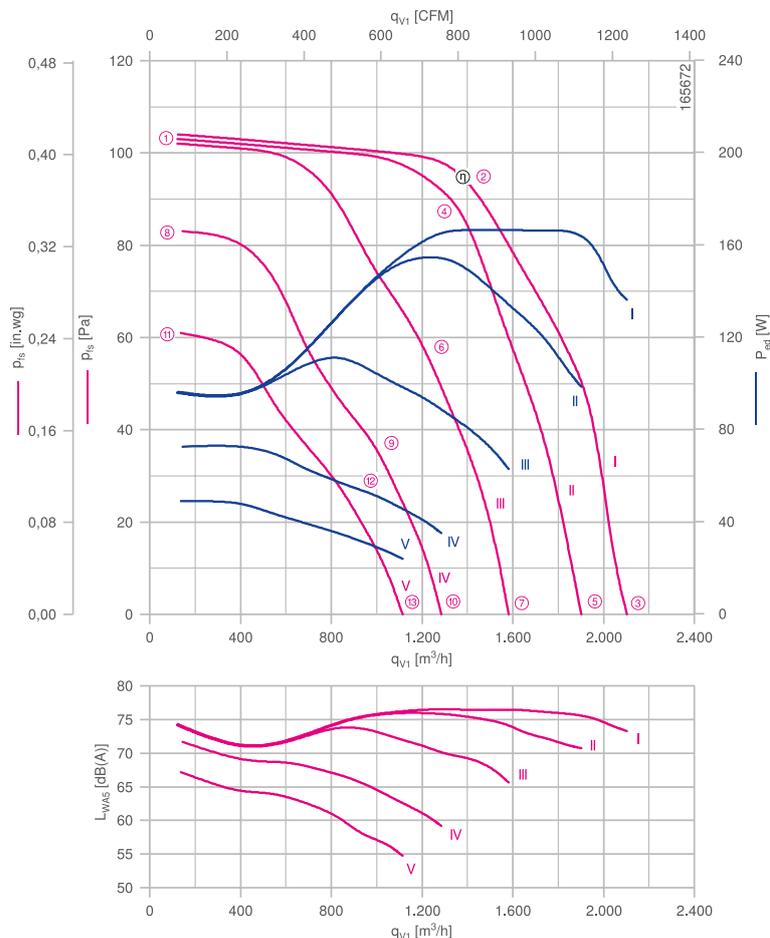
Querstromventilator-ECblue

für Einphasen-Wechselstrom, 200-240 V

QK12A



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: EC
 Bemessungsspannung U_N : 1~200-240 V*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50/60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_{ed} : 170 W*
 Bemessungsstrom I_N : 1,65-1,35 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N : 1430 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} : -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur t_{amb} bei n_{max} : 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Ausgeführtes Anschlusskabel
 Schutzart: IP54
 Motorschutz: integriertes aktives Temperaturmanagement
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse unlackiert, Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium, Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

Wirkungsgrad η_{tot} : 30,7 %
 Effizienzgrad: $N_{soll} = 35,3 / N_{soll} = 21$ **
 EC-Controller integriert

*Leistungsschilddaten: P_{ed} , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

** ErP 2015

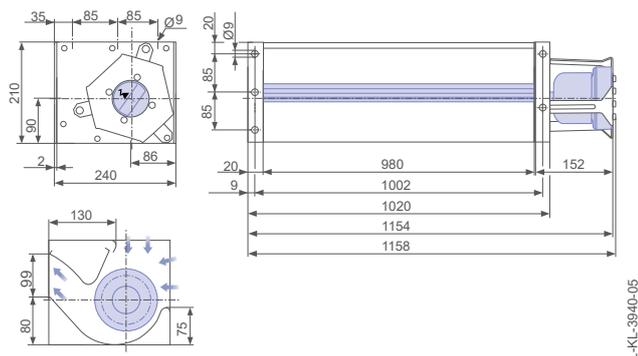
Anschlusschaltbild

1360-404

Seite 107

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



Leistungsdaten

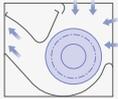
Typbezeichnung	Kennlinie	Drehzahl	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Schalleistungspegel saugseitig
		n min ⁻¹		I A	P _{ed} W	L _{WA5} dB(A)
QK12A-ZIM.98.DK	I	1500	①	0,92	95	74
		1430	②	1,45	170	76
		960	③	1,25	140	73
	II	1380	④	1,30	150	76
		850	⑤	0,92	100	71
	III	1150	⑥	0,86	95	71
		730	⑦	0,58	65	66
	IV	1330	⑧	0,68	70	72
		920	⑨	0,50	50	65
	V	590	⑩	0,35	34	59
		1150	⑪	0,46	48	67
		820	⑫	0,35	36	61
			510	⑬	0,26	24

Stromwerte ermittelt bei 230V

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK12A-ZIM.98.DK**

Artikel-Nr. **118262**

Gewicht kg 11,00

Regeltechnik

Regelmodule

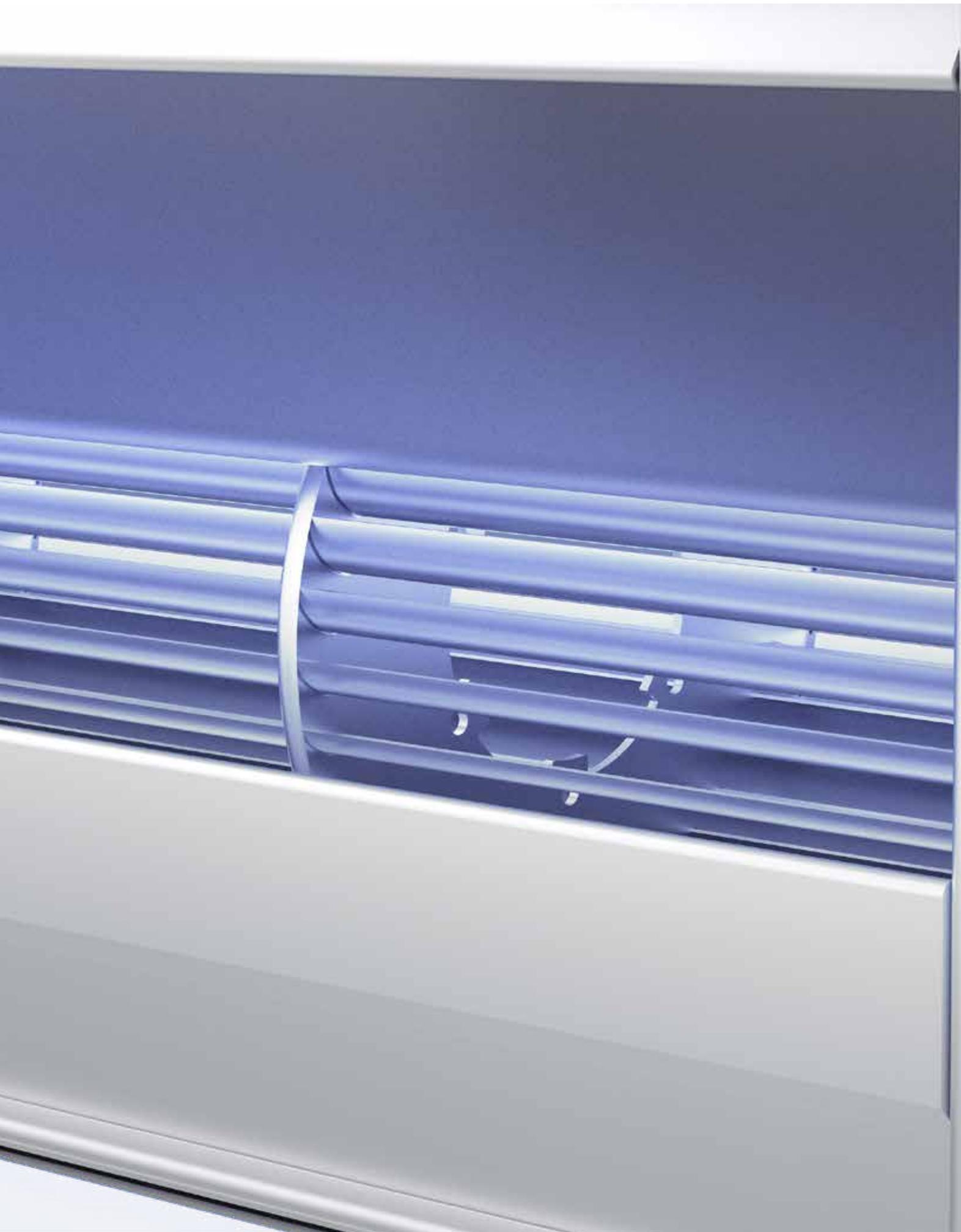


Seite 94

Sensor Regelmodule



Seite 96





Querstromventilator

AC-Technologie

Produktübersicht

QR	
Baugröße 60	Seite 48
Baugröße 80	Seite 54
QK	
Baugröße 80	Seite 56
Baugröße 100	Seite 58
Baugröße 125	Seite 76

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

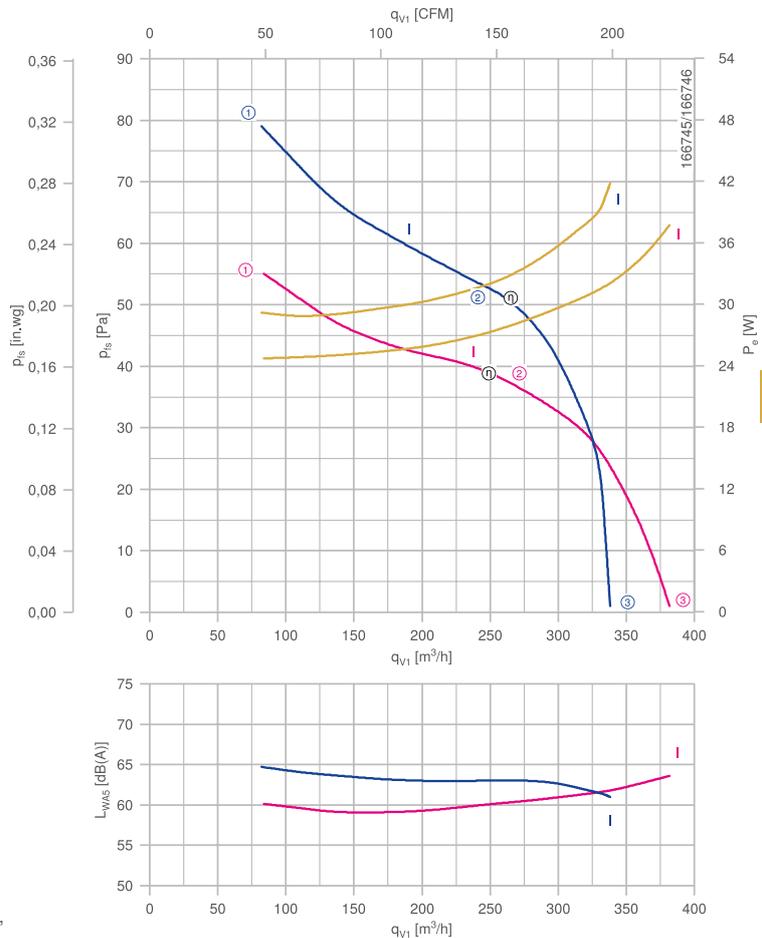
Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 2-polig

QR06A-2E



Kennlinie



Gemessen nach ISO 5801.
Ventilator darf nur mit Filter betrieben werden.

Beschreibung

Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%$ *
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 40 W | 50 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 0,17 A | 0,22 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 2450 min⁻¹ | 2500 min⁻¹*
 Betriebskondensator C_{400V} : 1,0 μ F
 Thermische Klasse: **THCL105***
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(min)}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(max)}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Schutzart: IP10
 Motorschutz: Thermostatschalter in der Wicklung verschaltet,
 Rechtslauf
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

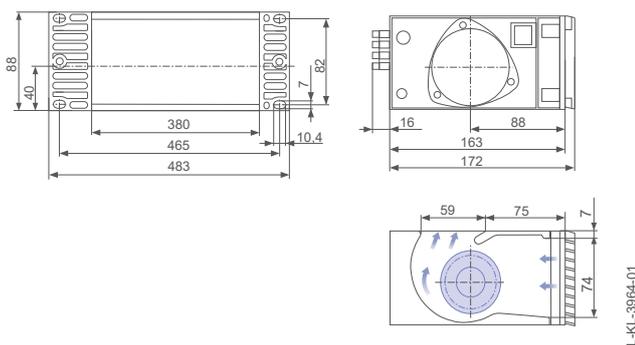
Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_e < 125$ W)

*Leistungsschilddaten

Anschlussschaltbild 1360-167XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



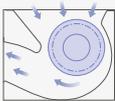
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)	
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹		
QR06A-2EM.38.AB	I	230	50	①	0,11	24	2750	60	
		230			0,12	28	2610	60	
		230			0,16	38	1850	64	
		230	60	①	0,13	30	3170	65	
		230			②	0,14	32	2960	63
		230			③	0,18	42	1710	61

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QR

Einbaulage H



Typ **QR06A-2EM.38.AB**

Artikel-Nr. **104724**

Gewicht kg 1,50

Regeltechnik

Transfomatorische
Steuergeräte 1~



Seite 92

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

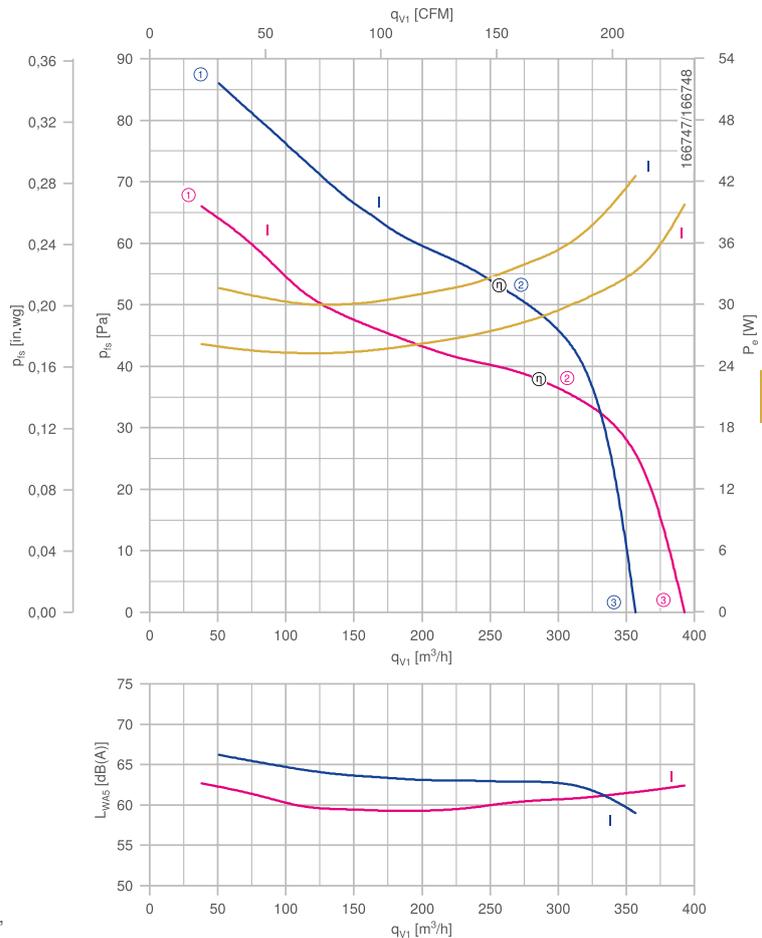
Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 2-polig

QR06A-2E



Kennlinie



Gemessen nach ISO 5801.
Ventilator darf nur mit Filter betrieben werden.

Beschreibung

Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%$ *
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 40 W | 50 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 0,17 A | 0,22 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 2450 min⁻¹ | 2500 min⁻¹*
 Betriebskondensator C_{400V} : 1,0 μ F
 Thermische Klasse: **THCL105***
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(min)}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(max)}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Schutzart: IP10
 Motorschutz: Thermostatschalter in der Wicklung verschaltet,
 Rechtslauf
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE, UL

ErP-Daten

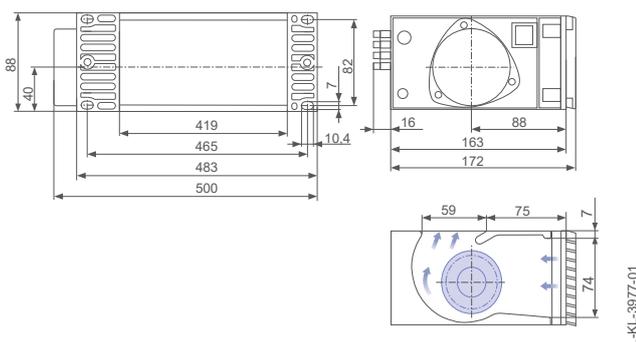
Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_e < 125$ W)

*Leistungsschilddaten

Anschlussschaltbild 1360-167XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



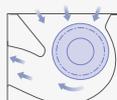
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹	
QR06A-2EM.42.AB	I	230	50	①	0,11	26	2680	63
		230		②	0,12	28	2560	61
		230		③	0,17	40	1690	62
		230	60	①	0,14	32	3060	66
		230		②	0,14	32	3060	63
		230		③	0,18	42	1480	59

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QR

Einbaulage H



Typ QR06A-2EM.42.AB

Artikel-Nr. 104725

Gewicht kg 1,60

Regeltechnik

Transformatorische
Steuergeräte 1~



Seite 92

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 2-polig

QR08A-2E



Beschreibung

Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V ±10%*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 190 W | 230 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 0,85 A | 1,00 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 2100 min⁻¹ | 2040 min⁻¹*
 Stromerhöhung ΔI : 0 %
 Betriebskondensator C_{400V} : 4,0 µF
 Thermische Klasse: **THCL130***
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(min)}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(max)}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE

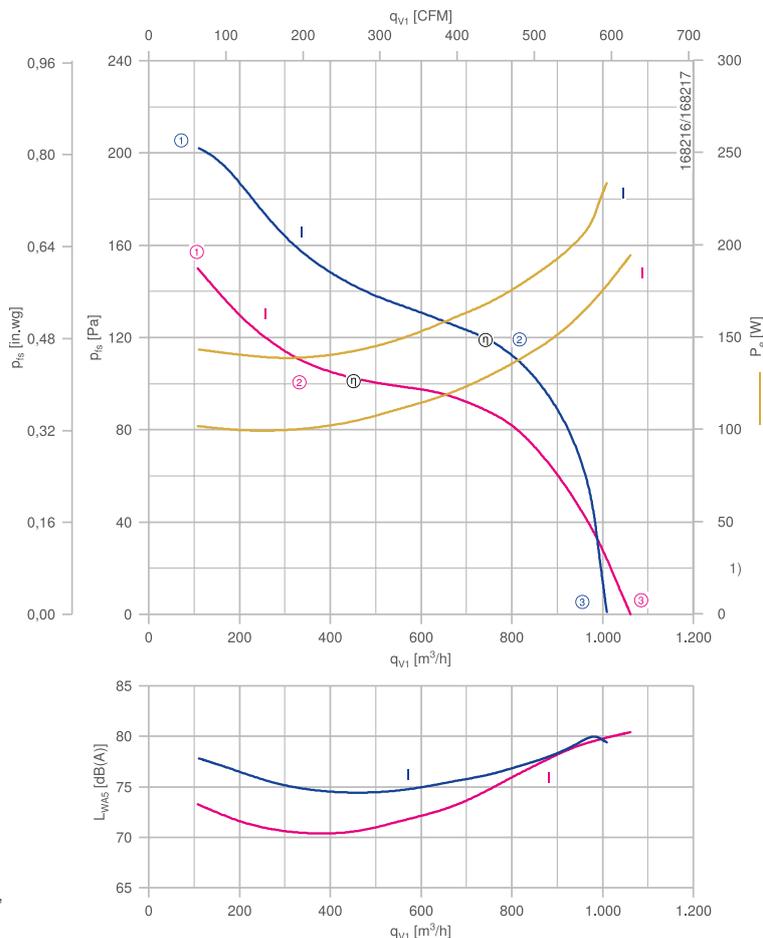
ErP-Daten

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

*Leistungsschilddaten

Anschlussschaltbild 1360-161XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

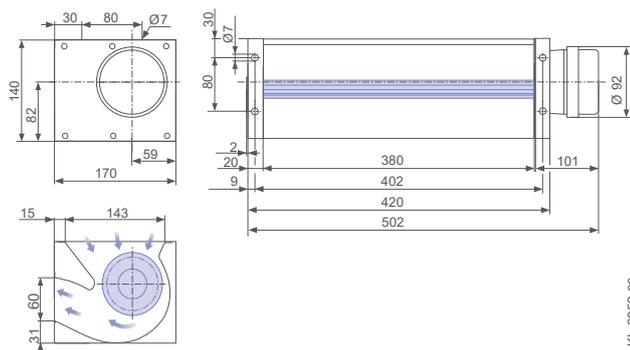
Kennlinie



Gemessen nach ISO 5801.

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



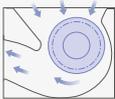
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹	
QR08A-2EM.38.CF	I	230	50	①	0,48	100	2760	73
		230			0,54	120	2670	73
		230			0,84	190	2090	80
		230	60	①	0,64	140	3230	78
		230			0,74	170	3040	76
		230			③	1,00	230	2040

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QR

Einbaulage H



Typ QR08A-2EM.38.CF
Artikel-Nr. 118573

Gewicht kg 4,10

Regeltechnik

Transfomatorische
Steuergeräte 1~



Seite 92

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

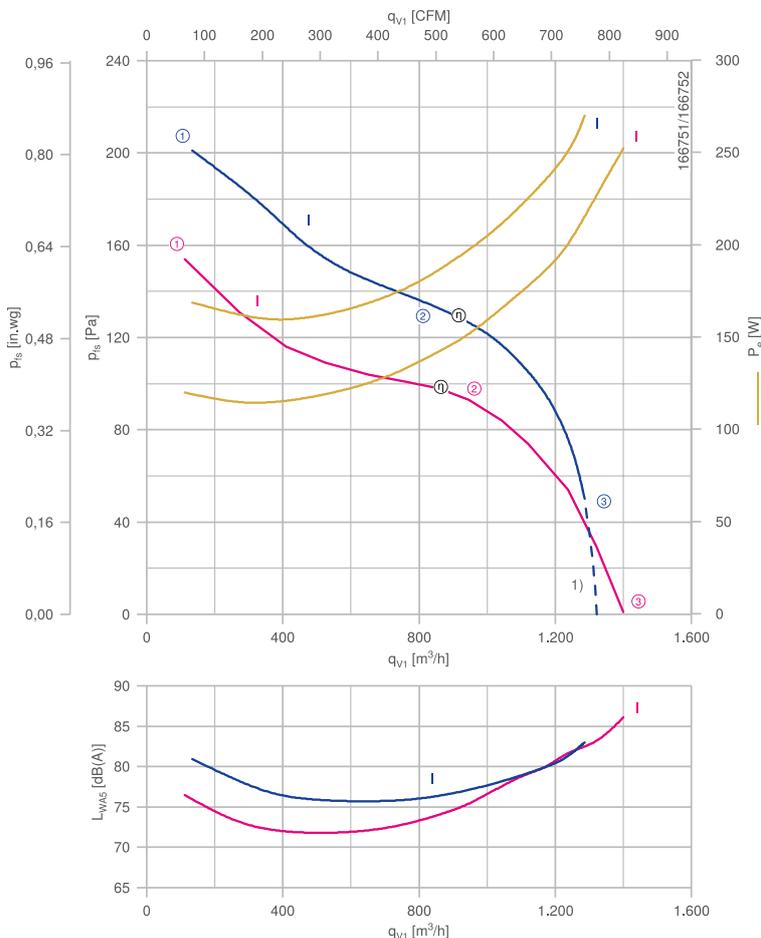
Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 2-polig

QR08A-2E



Kennlinie



1) In diesem Bereich nicht einsetzbar
Gemessen nach ISO 5801.

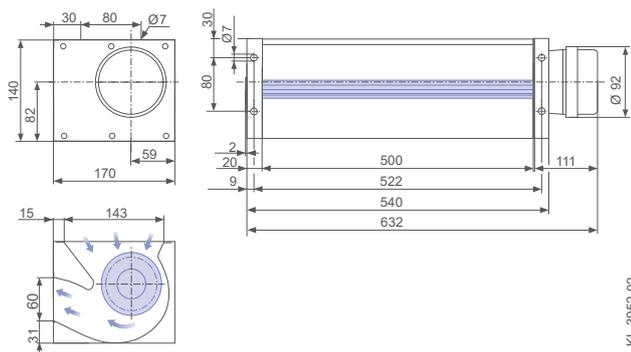
Beschreibung

Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V ±10%*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 240 W | 280 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 1,05 A | 1,15 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 2300 min⁻¹ | 2450 min⁻¹*
 Betriebskondensator C_{400V} : 5,0 µF
 Thermische Klasse: **THCL130***
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(min)}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(max)}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Mindestpressung $p_{st(min)}$: 50PA
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: ErP 2015, CE
ErP-Daten
 Wirkungsgrad η_{tot} : 23,7 %
 Effizienzgrad: $N_{ist} = 28,4 / N_{soll} = 21$ **
 *Leistungsschilddaten
 **ErP 2015

Anschlussschaltbild 1360-161XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



L-KL-3952-02

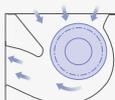
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹	
QR08A-2EM.50.CH	I	230	50	①	0,56	120	2810	77
		230		②	0,64	140	2700	74
		230		③	1,10	250	2130	86
		230	60	①	0,74	170	3230	81
		230		②	0,86	190	3110	77
		230		③	1,20	270	2450	83

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QR

Einbaulage H



Typ QR08A-2EM.50.CH

Artikel-Nr. 113240

Gewicht kg 4,90

Regeltechnik

Transformatorische
Steuergeräte 1~



Seite 92

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 2-polig

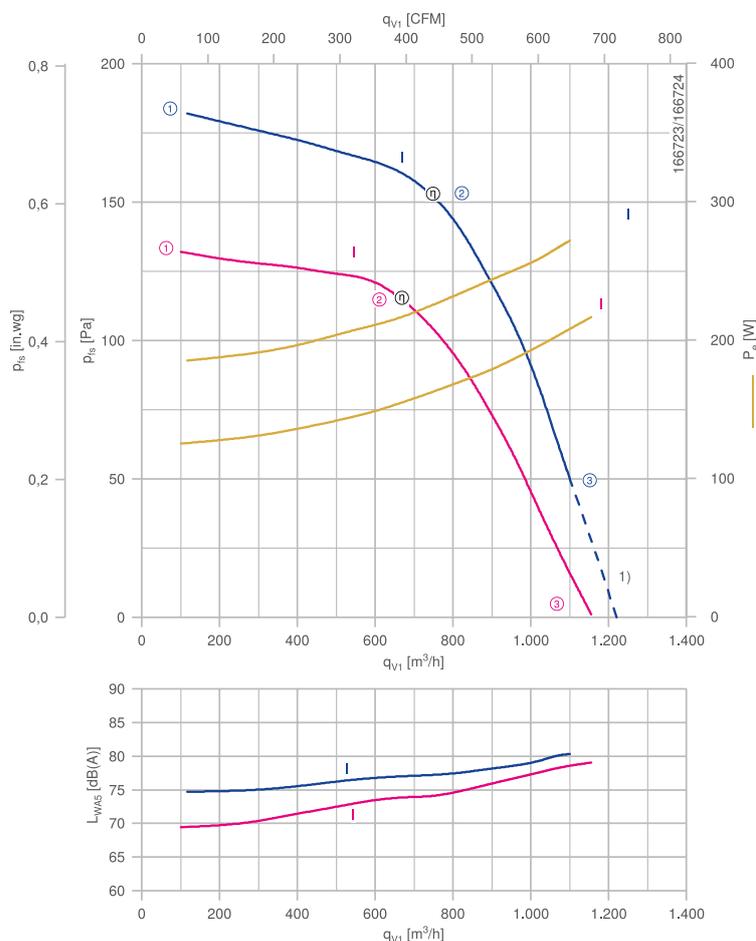
QK08A-2E



Beschreibung

Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%^*$
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 270 W | 280 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 1,20 A | 1,20 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 2470 min^{-1} | 2600 min^{-1} *
 Betriebskondensator C_{400V} : 6,0 μF
 Thermische Klasse: **THCL130***
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{min})}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{max})}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Mindestspannung $p_{\text{sf}(\text{min})}$: 50PA
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: ErP 2015, CE
ErP-Daten
 Wirkungsgrad η_{tot} : 19,1 %
 Effizienzgrad: $N_{\text{ist}} = 23,7 / N_{\text{soll}} = 21^{**}$
 *Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech
 **ErP 2015

Kennlinie



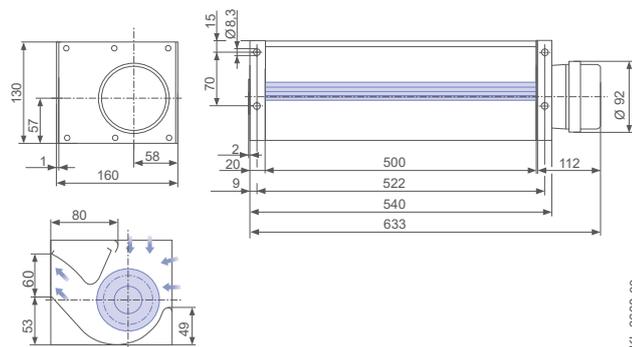
Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

1) In diesem Bereich nicht einsetzbar

Anschlussschaltbild 1360-161XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



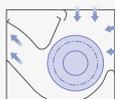
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)	
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹		
QK08A-2EM.50.CH	I	230	50	①	0,58	130	2860	69	
		230			0,68	160	2740	74	
		230			0,94	220	2440	79	
		230	60	①	0,84	190	3360	75	
		230			②	1,00	230	3110	77
		230			③	1,00	270	2780	81

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK08A-2EM.50.CH

Artikel-Nr. 205157

Gewicht kg 4,60

Regeltechnik

Transformatorische
Steuergeräte 1~



Seite 92

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

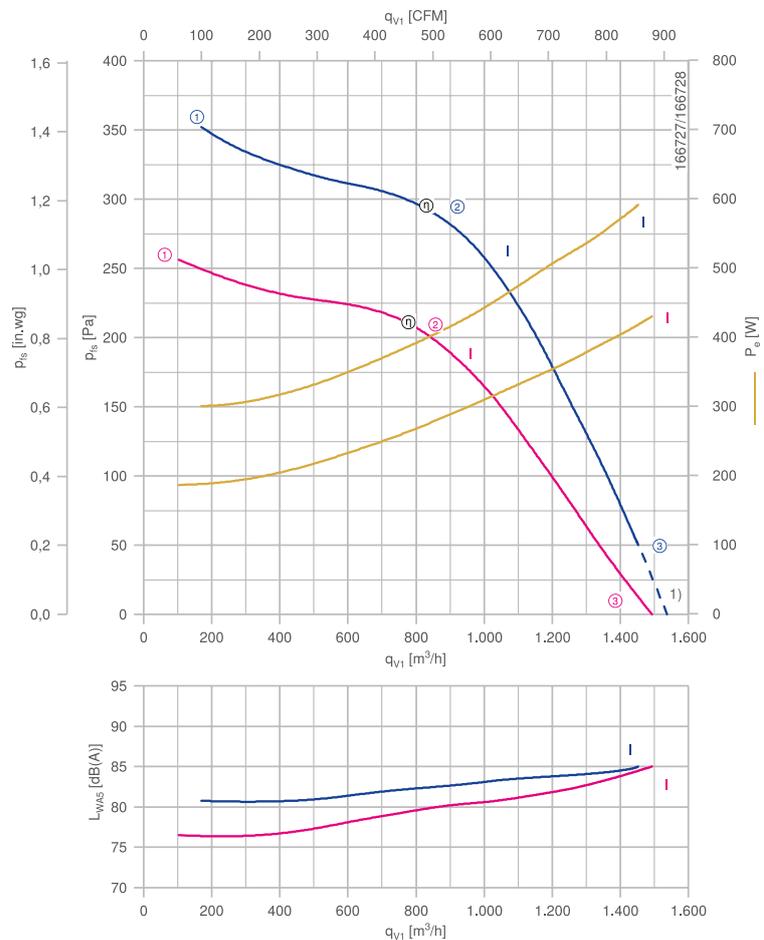
Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 2-polig

QK10A-2E



Kennlinie



Beschreibung

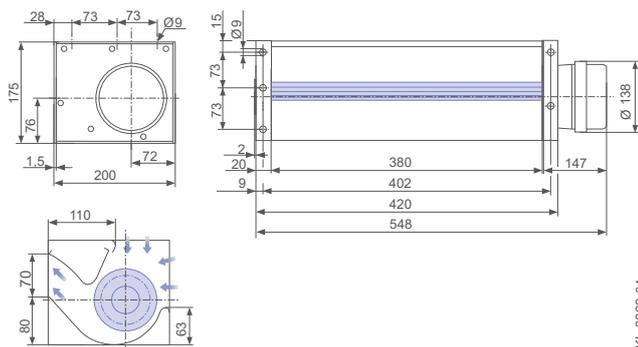
Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%^*$
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 580 W | 680 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 2,50 A | 3,05 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 2710 min^{-1} | 2850 min^{-1} *
 Betriebskondensator C_{400V} : 8,0 μF
 Thermische Klasse: **THCL155***
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{min})}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{max})}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Mindestspannung $p_{\text{sf}(\text{min})}$: 50PA
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: ErP 2015, CE
ErP-Daten
 Wirkungsgrad η_{tot} : 23,5 %
 Effizienzgrad: $N_{\text{ist}} = 27,5 / N_{\text{soll}} = 21^{**}$
 *Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech
 **ErP 2015

Anschluss Schaltbild
Systemkomponenten

Seite 108
Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



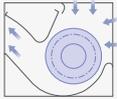
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)	
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹		
QK10A-2EM.38.FK	I	230	50	①	0,84	190	2920	77	
		230			②	1,15	260	2850	79
		230			③	1,85	420	2680	85
		230	60	①	1,45	300	3430	81	
		230			②	1,80	400	3300	82
		230			③	3,00	600	2910	85

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK10A-2EM.38.FK

Artikel-Nr. 211010

Gewicht kg 9,10

Regeltechnik

Transfomatorische
Steuergeräte 1~



Seite 92

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 4-polig

QK 10A-4E



Beschreibung

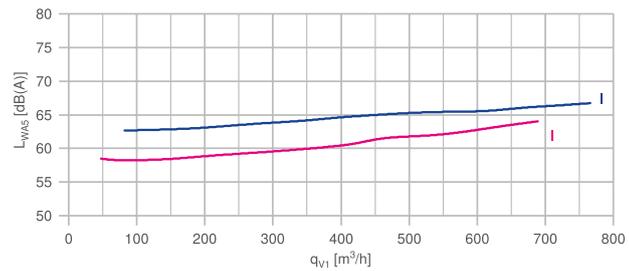
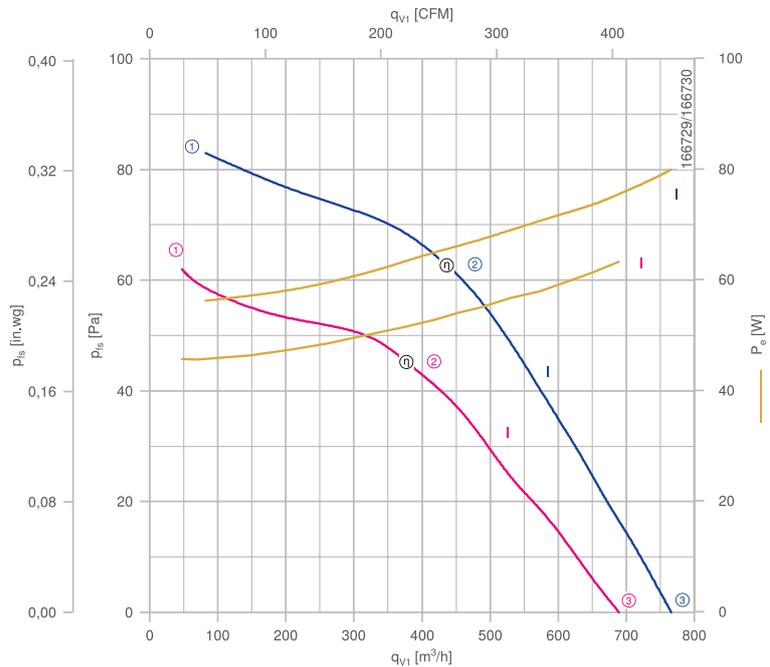
Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%$ *
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 70 W | 90 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 0,36 A | 0,40 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 1260 min^{-1} | 1310 min^{-1} *
 Betriebskondensator C_{400V} : 2,0 μF
 Thermische Klasse: **THCL130***
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{min})}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{max})}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE

ErP-Daten

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

*Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

Kennlinie

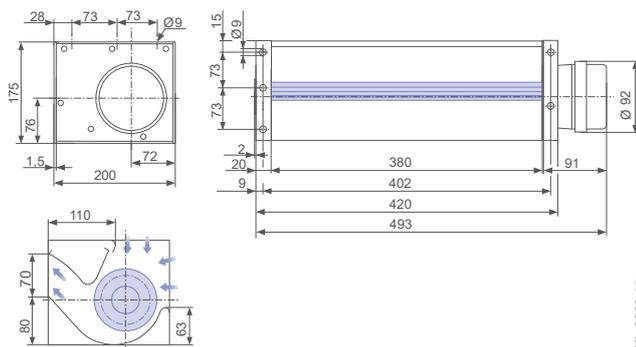


Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Anschlussschaltbild 1360-161XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



L-KL-3609-05

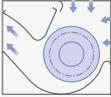
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹	
QK10A-4EM.38.CD	I	230	50	①	0,22	46	1440	59
		230			0,24	50	1380	60
		230			0,28	65	1250	64
		230	60	①	0,25	55	1700	63
		230			0,29	65	1600	65
		230			0,35	80	1370	67

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK10A-4EM.38.CD
Artikel-Nr. 210958

Gewicht kg 4,40

Regeltechnik

Transformatorische
Steuergeräte 1~



Seite 92

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

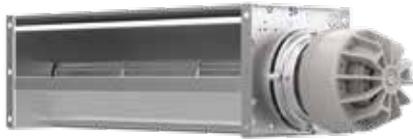
Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

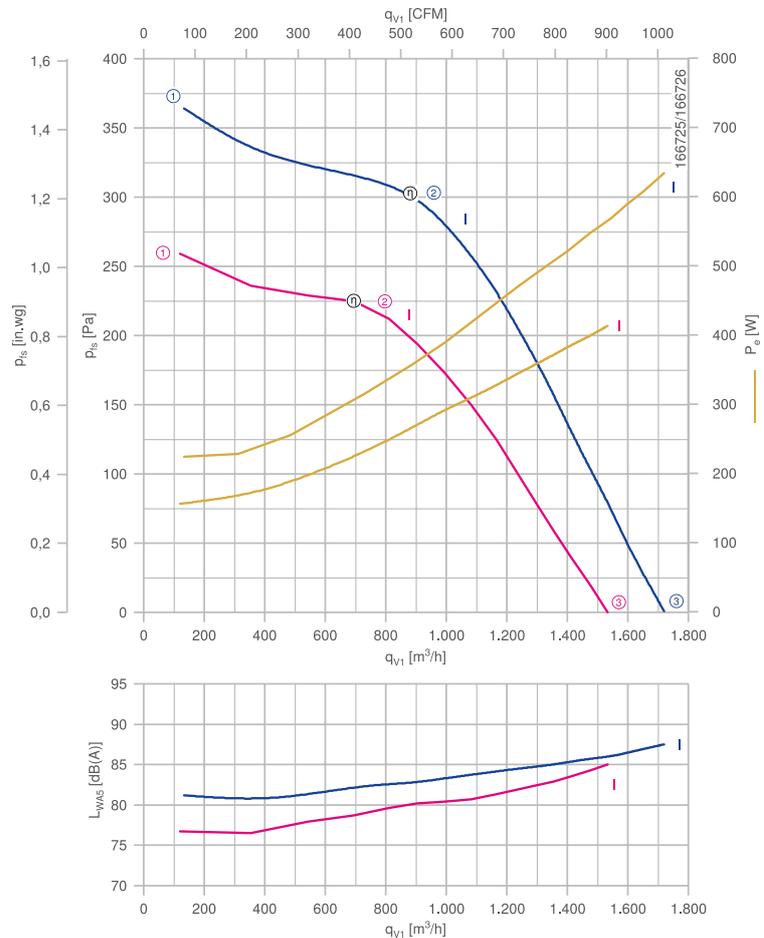
Querstromventilator

für Dreiphasen-Wechselstrom, 2-polig

QK10A-2D



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N :
 3~ 230/400 V (D/Y)*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 550 W | 610 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 1,82/1,05 A | 1,90/1,10 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 2790 min⁻¹ | 3230 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(min)}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(max)}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: ErP 2015, CE

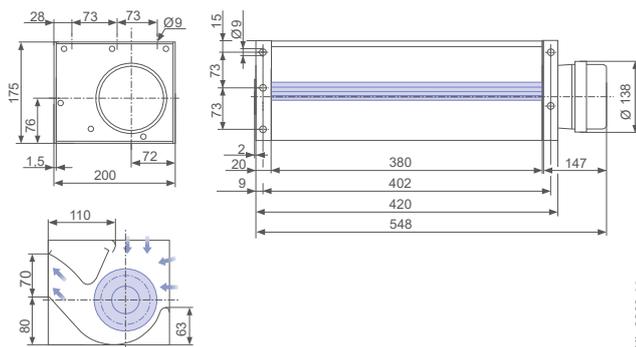
ErP-Daten

Wirkungsgrad η_{tot} : 27,8 %
 Effizienzgrad: $N_{ist} = 31,8 / N_{soll} = 21^{**}$
 *Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech
 **ErP 2015

Anschluss Schaltbild 1360-106XA Seite 108

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



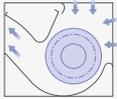
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹	
QK10A-2DM.38.FK	I	400	50	①	0,62	160	2940	77
		400			0,66	220	2900	79
		400			0,82	420	2790	85
		400	60	①	0,50	220	3470	81
		400			0,66	360	3380	83
		400			1,05	640	3150	88

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK10A-2DM.38.FK**

Artikel-Nr. **110178**

Gewicht kg 9,10

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 4-polig

QK10A-4E



Beschreibung

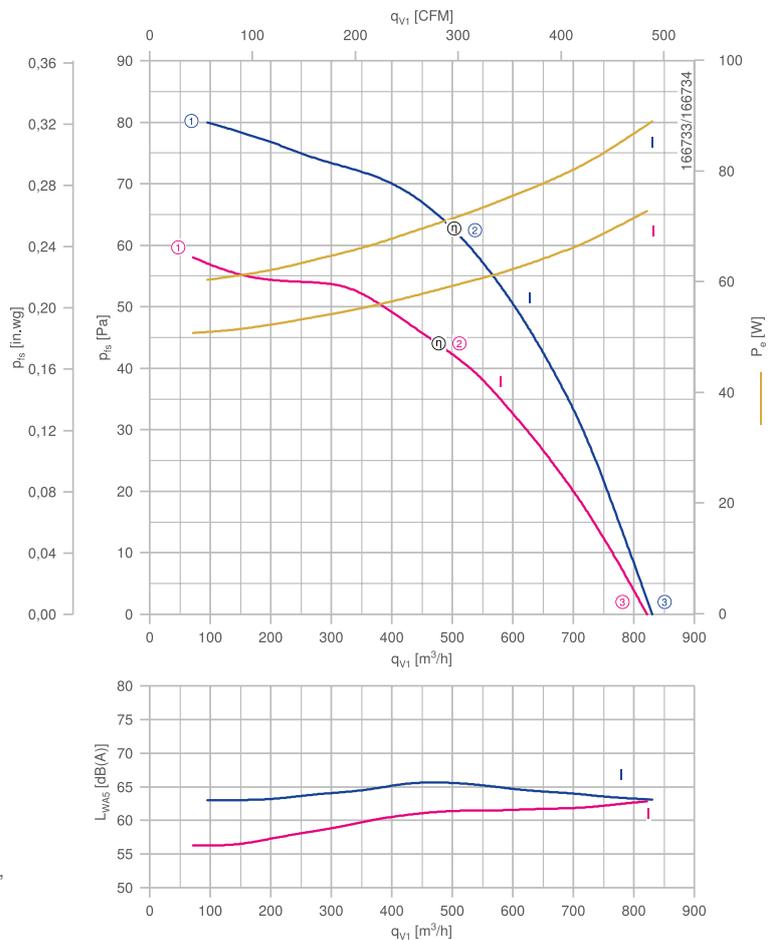
Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%$ *
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 80 W | 90 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 0,34 A | 0,45 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 1140 min^{-1} | 1230 min^{-1} *
 Betriebskondensator C_{400V} : 2,0 μF
 Thermische Klasse: **THCL130***
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{min})}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{max})}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE

ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_e < 125 \text{ W}$)

*Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

Kennlinie

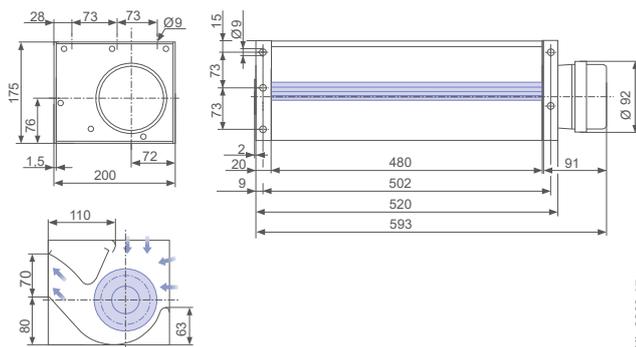


Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Anschluss Schaltbild 1360-161XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



L-KL-3609-07

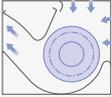
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹	
QK10A-4EM.48.CD	I	230	50	①	0,23	50	1430	56
		230			0,26	60	1340	61
		230			0,32	75	1160	63
		230	60	①	0,27	60	1680	63
		230			0,32	70	1550	66
		230			0,39	90	1150	63

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK10A-4EM.48.CD
Artikel-Nr. 210843

Gewicht kg 4,80

Regeltechnik

Transformatorische
Steuergeräte 1~

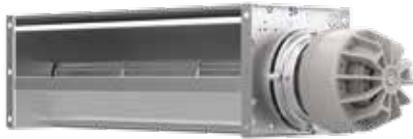


Seite 92

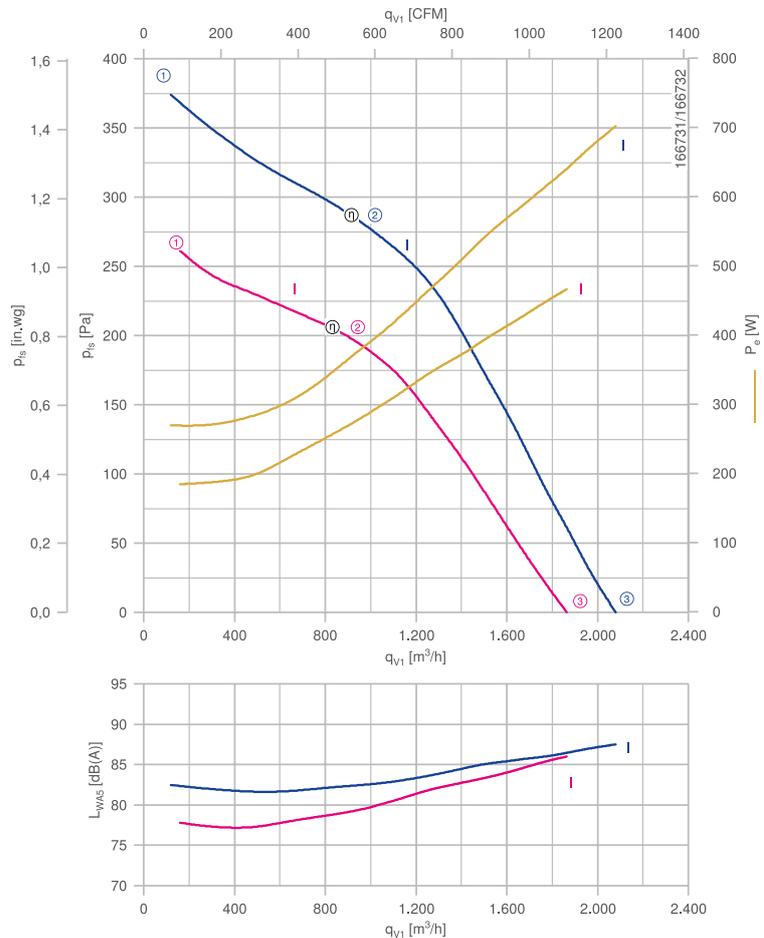
Querstromventilator

für Dreiphasen-Wechselstrom, 2-polig

QK10A-2D



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N :
 3~ 230/400 V (D/Y)*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 670 W | 860 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 2,13/1,23 A | 2,77/1,60 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 2730 min⁻¹ | 3000 min⁻¹*
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(min)}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(max)}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: ErP 2015, CE

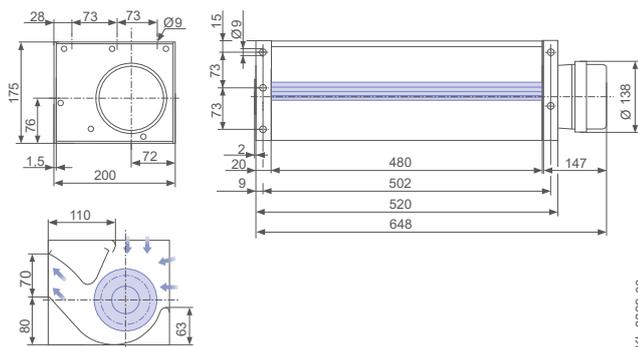
ErP-Daten

Wirkungsgrad η_{tot} : 30,5 %
 Effizienzgrad: $N_{ist} = 34,3 / N_{soll} = 21^{**}$
 *Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech
 **ErP 2015

Anschlussschaltbild 1360-106XA Seite 108

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



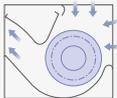
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹	
QK10A-2DM.48.FK	I	400	50	①	0,64	180	2920	78
		400		②	0,68	260	2880	79
		400		③	0,88	460	2760	86
		400	60	①	0,56	270	3440	83
		400		②	0,68	370	3370	82
		400		③	1,15	700	3100	88

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ **QK10A-2DM.48.FK**

Artikel-Nr. **210917**

Gewicht kg 9,50

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 4-polig

QK10A-4E



Beschreibung

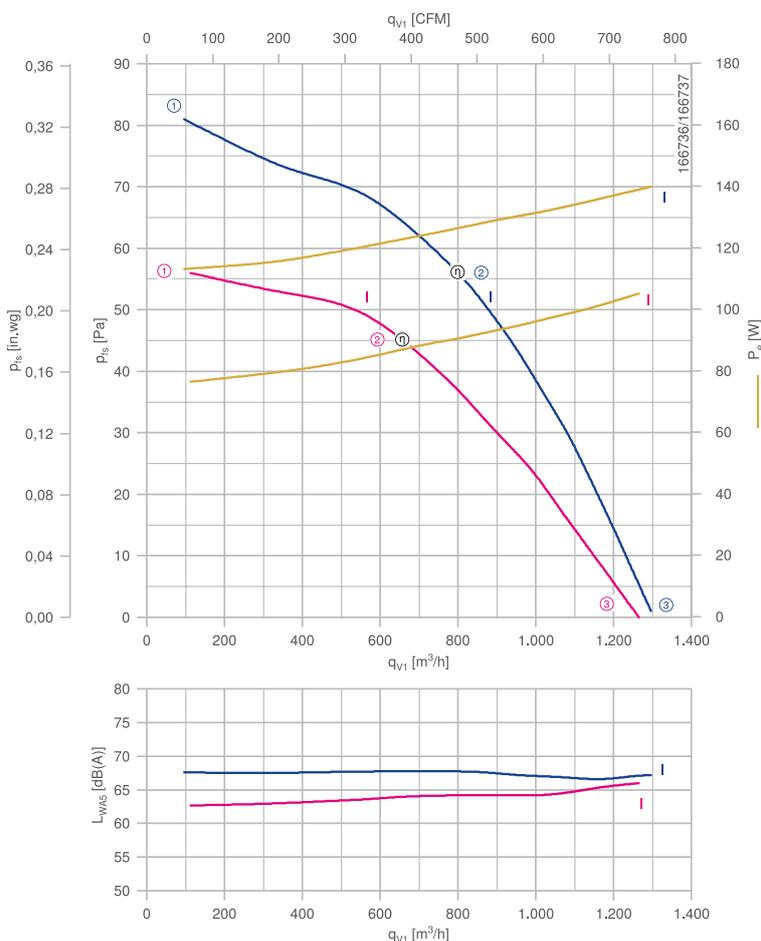
Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%$ *
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 120 W | 150 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 0,50 A | 0,64 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 1270 min^{-1} | 1370 min^{-1} *
 Betriebskondensator C_{400V} : 3,0 μF
 Thermische Klasse: **THCL130***
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{min})}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{max})}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE

ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_e < 125 \text{ W}$)

*Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

Kennlinie

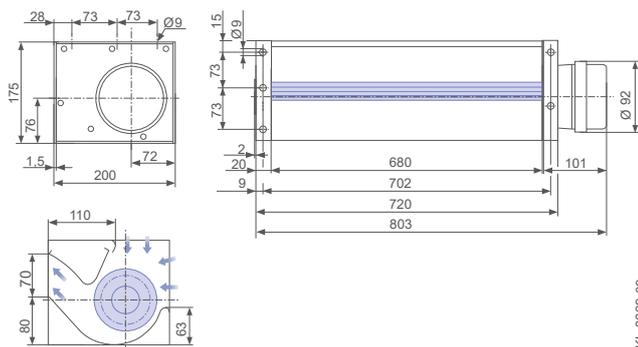


Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Anschluss Schaltbild 1360-161XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



L-KL-3609-09

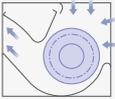
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleistungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)	
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹		
QK10A-4EM.68.CF	I	230	50	①	0,34	75	1440	63	
		230			0,38	85	1380	64	
		230			0,46	110	1250	66	
		230	60	①	0,50	110	1670	68	
		230			②	0,56	130	1560	68
		230			③	0,60	140	1310	67

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK10A-4EM.68.CF
Artikel-Nr. 210949

Gewicht kg 6,00

Regeltechnik

Transfomatorische Steuergeräte 1~

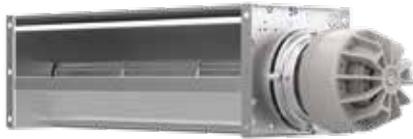


Seite 92

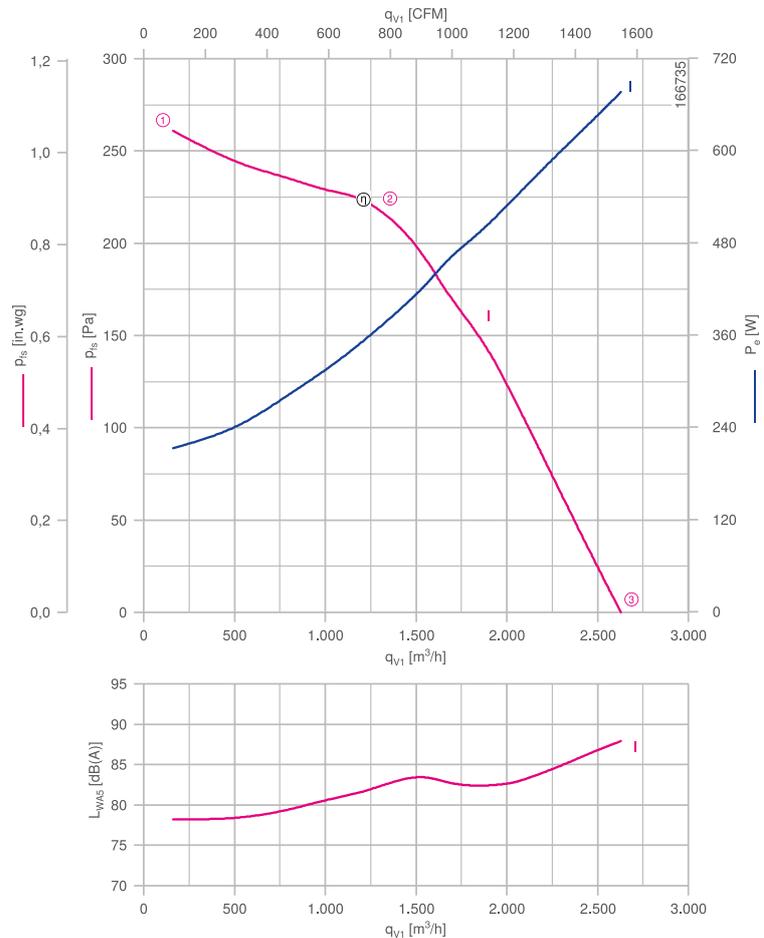
Querstromventilator

für Dreiphasen-Wechselstrom, 2-polig

QK10A-2D



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motor-technologie: AC
 Bemessungsspannung U_N :
 3~ 230/400 V (D/Y)*
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 870 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 2,46/1,42 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 2630 min^{-1} *

Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(min)}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(max)}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: ErP 2015, CE

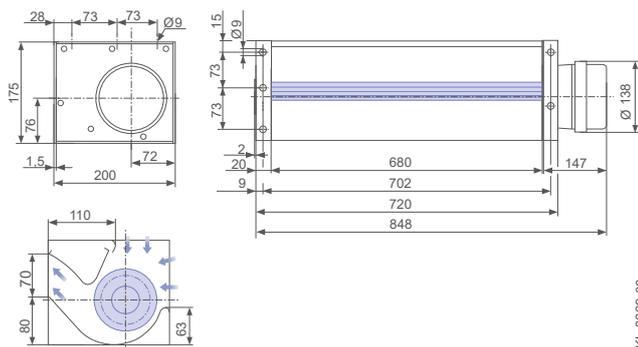
ErP-Daten

Wirkungsgrad η_{tot} : 30,9 %
 Effizienzgrad: $N_{ist} = 34,4 / N_{soll} = 21^{**}$
 *Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech
 **ErP 2015

Anschlussschaltbild 1360-106XA Seite 108

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H

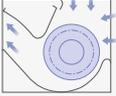


L-KL-3609-08

Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹	
QK10A-2DM.68.FK	I	400	50	①	0,66	210	2910	78
		400		②	0,76	350	2820	82
		400		③	1,15	680	2600	88

Bestellinformationen Ventilator

Bauform	QK
Einbaulage	H
	
Typ	QK10A-2DM.68.FK
Artikel-Nr.	210991
Gewicht kg	10,50

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 4-polig

QK 10A-4E



Beschreibung

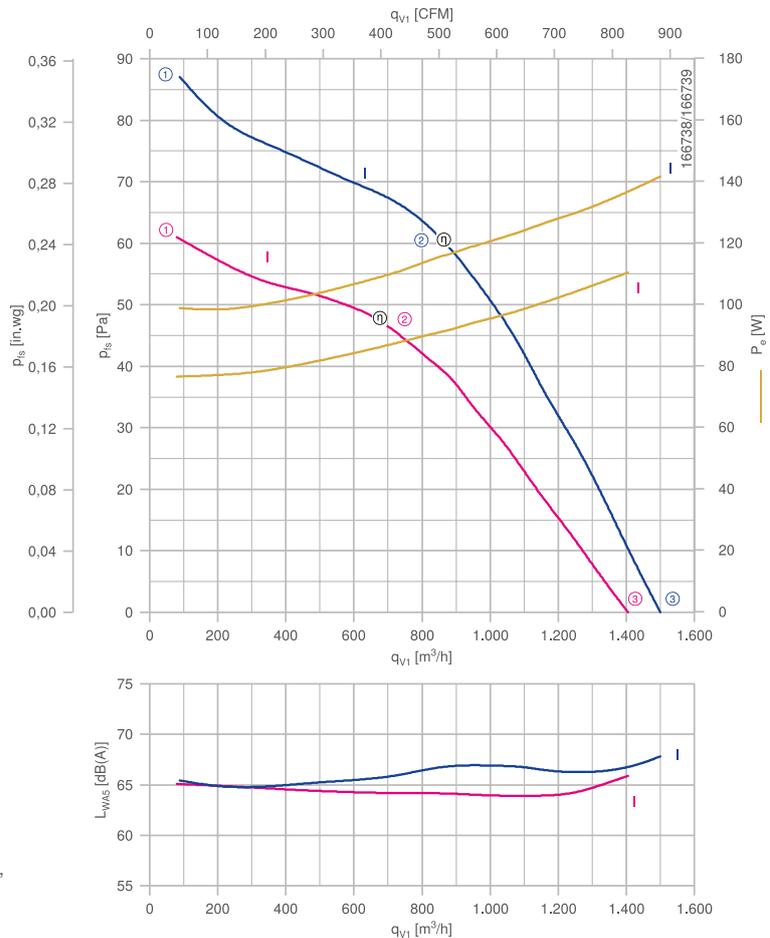
Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%$ *
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz | 60 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 130 W | 180 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 0,60 A | 0,82 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 1280 min^{-1} | 1350 min^{-1} *
 Betriebskondensator C_{400V} : 4,0 μF
 Thermische Klasse: **THCL130***
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{min})}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{max})}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE

ErP-Daten

Fällt nicht unter die Bestimmungen der ErP-Richtlinien ($P_e < 125 \text{ W}$)

*Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

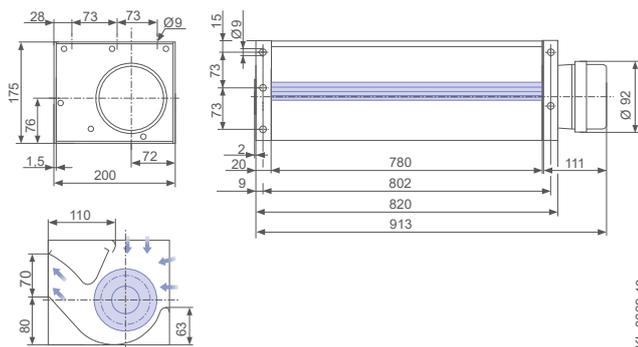
Kennlinie



Anschluss Schaltbild 1360-161XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



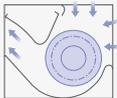
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)
		U V	f Hz		I A	P_e W	n min ⁻¹	
QK10A-4EM.78.CH	I	230	50	①	0,35	75	1430	65
		230			0,38	85	1380	64
		230			0,48	110	1250	66
		230	60	①	0,44	100	1690	65
		230			0,52	120	1580	67
		230			0,62	140	1350	68

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK10A-4EM.78.CH

Artikel-Nr. 210800

Gewicht kg 6,80

Regeltechnik

Transformatorische
Steuergeräte 1~



Seite 92

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 4-polig

QK 10A-4E



Beschreibung

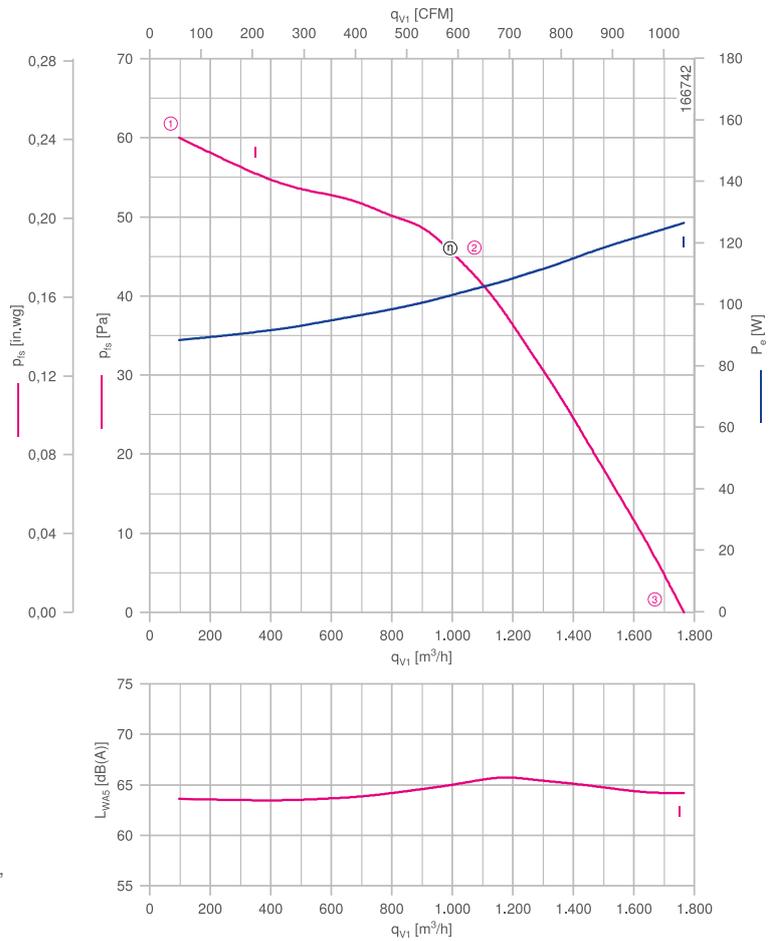
Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%$ *
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 140 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 0,60 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 1110 min^{-1} *
 Betriebskondensator C_{400V} : 4,0 μF
 Thermische Klasse: THCL130*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{min})}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{max})}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: CE

ErP-Daten

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

*Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech

Kennlinie

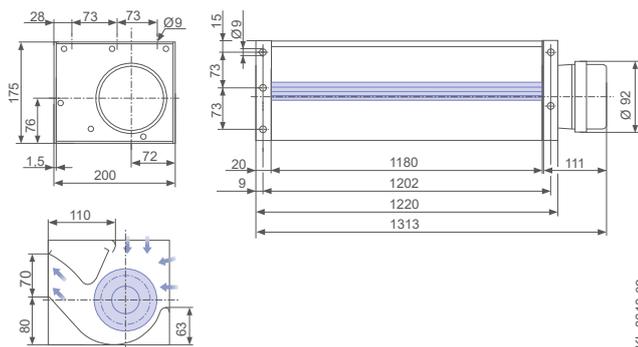


Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Anschluss Schaltbild 1360-161XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



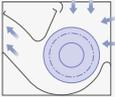
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleis- tungspegel saugseitig L_{WAS} dB(A)	
		U V			I A	P_e W			n min ⁻¹
QK10A-4EM.B8.CH	I	230	50	①	0,40	90	1410	64	
	I	230			②	0,46	100	1330	65
	I	230			③	0,56	130	1110	64

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK10A-4EM.B8.CH
Artikel-Nr. 110182

Gewicht kg 8,80

Regeltechnik

Transformatorische Steuergeräte 1~



Seite 92

- Information
- Querstromventilator-ECblue
- Querstromventilator
- Systemkomponenten
- Regeltechnik
- Allgemeine Hinweise

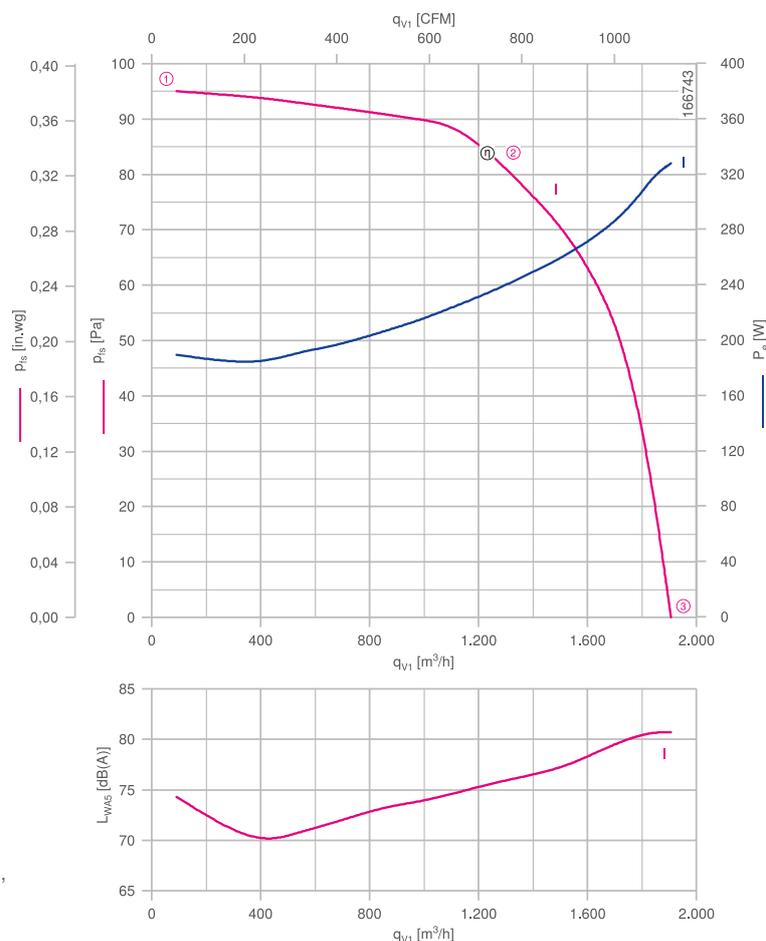
Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 4-polig

QK 12A-4E



Kennlinie



Beschreibung

Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%$ *
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 370 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 1,70 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 1360 min^{-1} *
 Betriebskondensator C_{400V} : 8,0 μF
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(min)}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{amb(max)}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Schutzart: IP10
 Laufrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: ErP 2015, CE

ErP-Daten

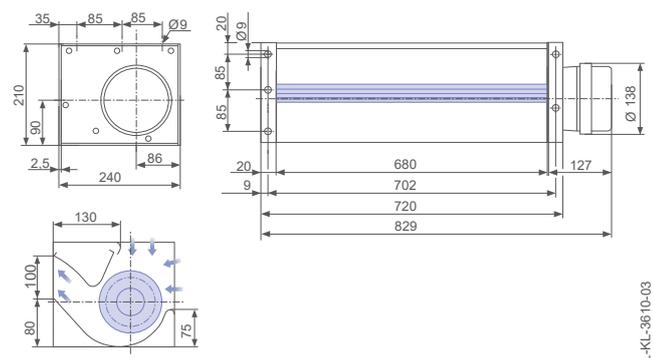
Wirkungsgrad η_{tot} : 16,8 %
 Effizienzgrad: $N_{ist} = 21,0 / N_{soll} = 21$ **
 *Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech
 **ErP 2015

Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Anschluss Schaltbild 1360-104XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



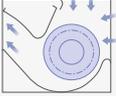
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung		Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleistungspegel saugseitig
		U V	f Hz						
QK12A-4EM.68.GF	I	230	50		①	0,98	190	1450	74
	I	230			②	1,10	230	1420	76
	I	230			③	1,50	330	1330	81

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK12A-4EM.68.GF
Artikel-Nr. 205944

Gewicht kg 10,90

Regeltechnik

Transformatorische Steuergeräte 1~



Seite 92

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

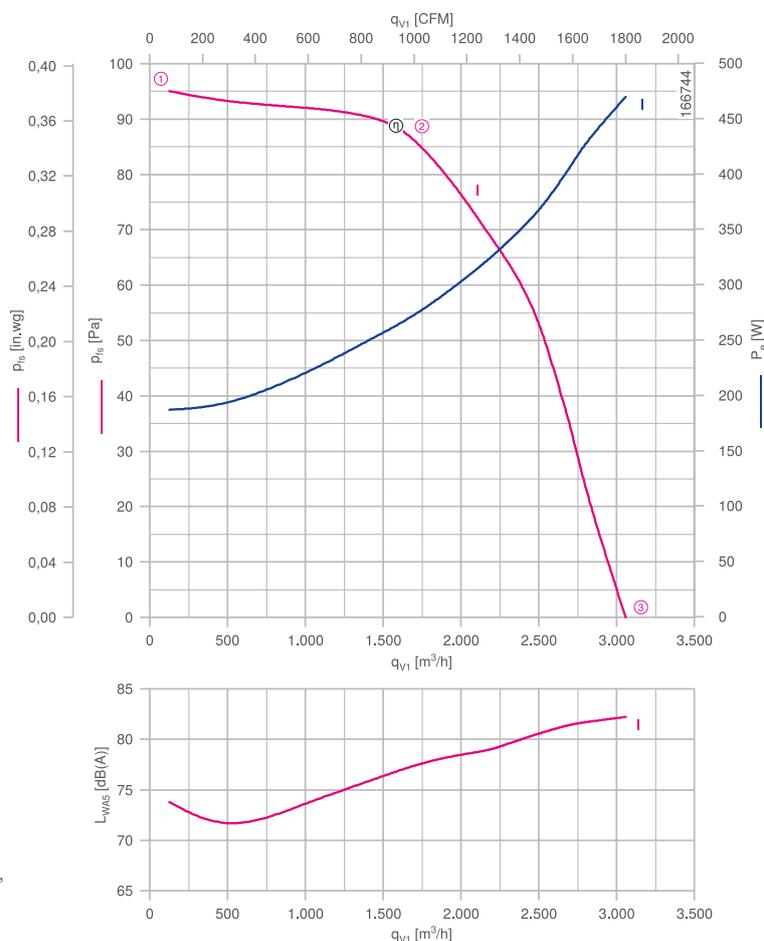
Querstromventilator

für Einphasen-Wechselstrom, 4-polig

QK 12A-4E



Kennlinie



Gemessen ohne 180° Leitblech nach ISO 5801.

Beschreibung

Motortechnologie: AC
 Bemessungsspannung U_N : 1~ 230 V $\pm 10\%$ *
 Bemessungsfrequenz f_N : 50 Hz*
 Aufnahmeleistung P_e :
 550 W*
 Bemessungsstrom I_N :
 2,60 A*
 Bemessungsdrehzahl n_N :
 1370 min^{-1} *
 Betriebskondensator C_{400V} : 8,0 μF
 Thermische Klasse: THCL155*
 Min. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{min})}$: -20 °C
 Max. zulässige Fördermitteltemperatur $t_{\text{amb}(\text{max})}$: 70 °C
 Elektrischer Anschluss: Anschluß über Europa-Klemmleiste,
 Betriebskondensator aufgebaut und angeschlossen
 Schutzart: IP10
 Lauftrad aus Aluminium
 Gehäuse: Seitenteile verzinkter Stahl, Mantelprofil Aluminium,
 Keilzunge verzinkter Stahl
 Konformität: ErP 2015, CE

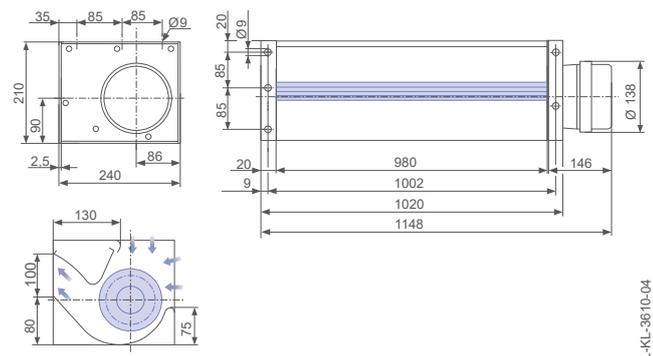
ErP-Daten

Wirkungsgrad η_{tot} : 18,7 %
 Effizienzgrad: $N_{\text{ist}} = 22,7 / N_{\text{sol}} = 21$ **
 *Leistungsschilddaten: P_e , I_N ermittelt mit 180°-Leitblech
 **ErP 2015

Anschluss Schaltbild 1360-104XA Seite 108
 Systemkomponenten Seite 80

Abmessungen mm

Querstromventilator in Einbaulage H



L-KL-3610-04

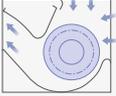
Leistungsdaten

Typbezeichnung	Kennlinie	Spannung	Frequenz	Betriebspunkt	Strom	Aufnahmeleistung	Drehzahl	Schalleistungspegel saugseitig	
		U V			I A	P_e W			n min ⁻¹
QK12A-4EM.98.GK	I	230	50	①	1,20	190	1470	74	
		230			1,40	260		1440	77
		230			2,20	460		1340	82

Bestellinformationen Ventilator

Bauform QK

Einbaulage H



Typ QK12A-4EM.98.GK
Artikel-Nr. 110216

Gewicht kg 14,00

Regeltechnik

Transformatorische Steuergeräte 1~



Seite 92

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise





Systemkomponenten

Produktübersicht

Betriebskondensator

Seite 82

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

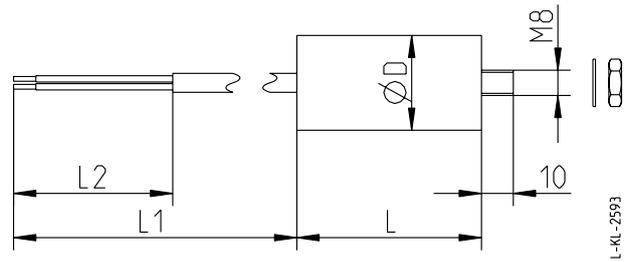
System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Betriebskondensator

- Material: Kunststoffgehäuse
- Verdrahtung: AWG18 oder AWG20
- Max. Spannung: $U_{max} = 400V$
- Umgebungstemperatur: -25 °C bis $+85\text{ °C}$



Betriebskondensator					
Kapazität μF	Artikel-Nr.	D mm	L mm	L1 mm	L2 mm
1,0	02006926	26	53	350	50
1,5	02006927	26	53	180	50
2,0	02006930	26	53	350	50
2,5	02006931	26	53	350	50
3,0	02006932	26	53	350	50
3,5	02011670	30	49	210	210
4,0	02006933	30	58	350	50
5,0	02006934	30	58	350	50
6,0	02006935	30	72	350	50
7,0	02006936	30	78	350	50
8,0	02006937	30	98	350	50
10,0	02006938	35	71	350	50
12,0	02006939	35	71	350	50
14,0	02006940	40	68	350	50
16,0	02006941	40	68	350	50
20,0	02006942	40	93	350	50
25,0	02006943	40	92	350	50
30,0	02006944	40	133	350	50
35,0	02006945	40	133	350	50
40,0	02006961	45	119	350	50
50,0	02018401	50	117	250	40

Für 19“-Lüftereinschub

- Frontseitiges schwarzes Kunststoff-Lamellengitter mit Befestigungsschrauben Art.-Nr. 106 618
- Ersatzfilter für QR06A-2EM.38/42 (3er Pack) Art.-Nr. 106 619

Information

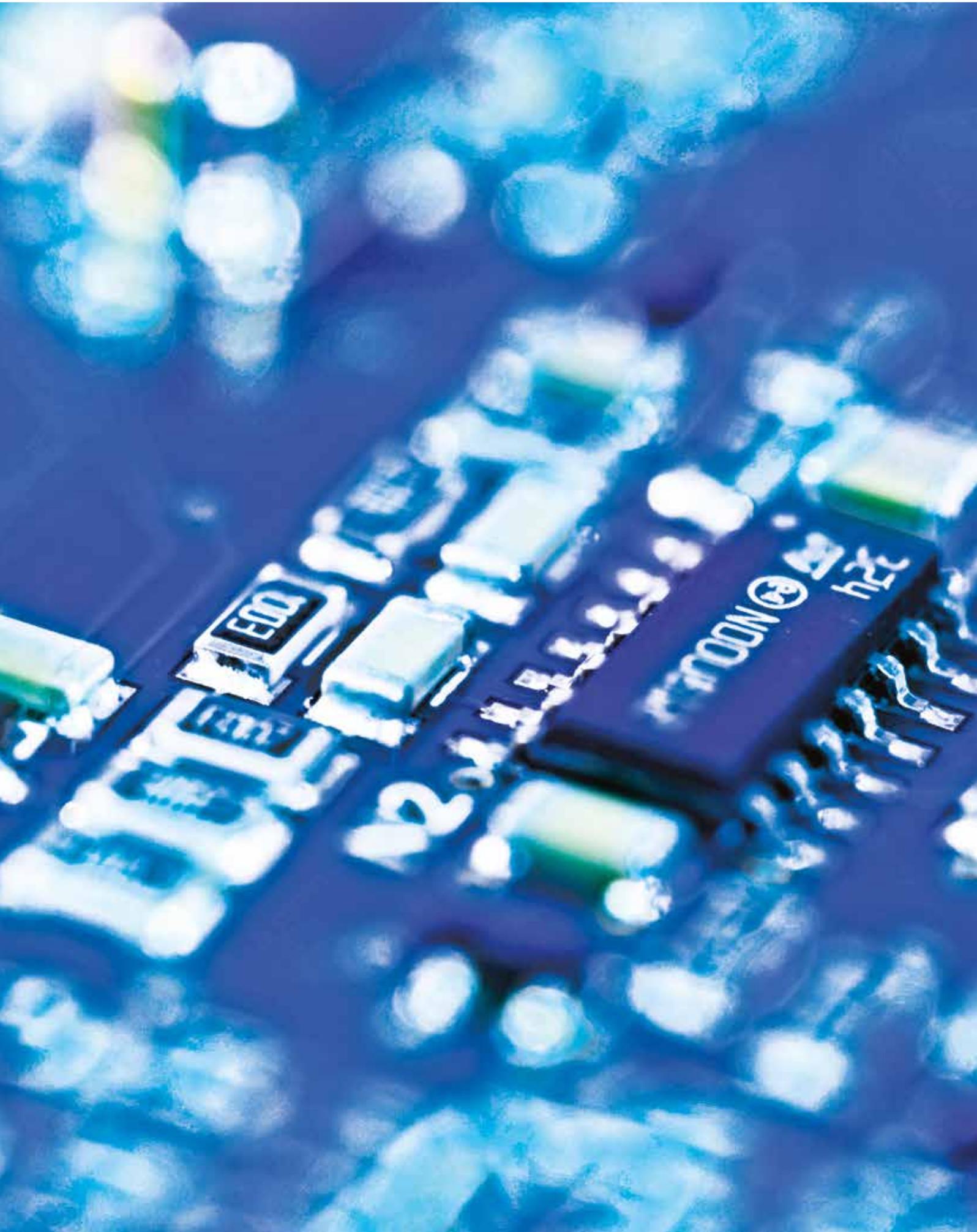
Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise



Regeltechnik

Produktübersicht

ZAcode - Produkte und Philosophie	Seite 86
Transformatorische Steuergeräte	Seite 92
UNIcon Regelmodule	Seite 94
Potentiometer	Seite 98

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

ZAcode

Die einzigartige Philosophie zur Regelung von Ventilatoren

Herausforderung im Markt

Hersteller von Produkten, in denen Luft zu bewegen ist, sind mit einer Vielzahl von Produkten und Technologien konfrontiert.

Neben Ventilatoren mit Asynchronmotoren, die überwiegend durch Frequenzumrichter geregelt werden, steigt der Anteil an EC Motoren (Hocheffizienzmotoren mit Permanentmagneten und integrierter Leistungselektronik).

Zunehmend gibt es Lösungen, bei denen auf Innenläufermotoren nach IEC Standard Frequenzumrichter aufgebaut werden.

Deshalb sind Firmen auf unterschiedliche Hersteller und Technologien angewiesen, um das Leistungsspektrum von kleiner 1 kW bis 30 kW abzudecken.

Daraus resultiert ein großer Aufwand in der Konstruktion, Dokumentation, Lagerhaltung von Teilen und Schulung von Mitarbeitern.

Durch Schnittstellenprobleme, beispielsweise beim Zusammenspiel von Frequenzumrichtern und Ventilatoren unterschiedlicher Hersteller, ergeben sich Aufwendungen die Projekte verzögern und Reklamationen nach sich ziehen können.

Die Philosophie von ZIEHL-ABEGG

Produkte und Lösungen, die einfach sind.

Vom Planer über die Fertigung bis hin zur Installation und Wartung - jeder, der mit der Anlage zu tun hat soll es einfach haben und verstehen können.

Mit dieser Herausforderung hat sich ZIEHL-ABEGG beschäftigt und Produkte, die den entscheidenden Leistungsbereich abdecken, entsprechend angepasst. Produkte sind auf das Wesentliche reduziert, lassen sich aber jederzeit und einfach auf die geforderten Gegebenheiten erweitern.

Produkte von ZIEHL-ABEGG sind 100% aufeinander abgestimmt. Das bedeutet Ventilatoren und Frequenzumrichter von ZIEHL-ABEGG bilden ein energiesparendes, leises und zuverlässig arbeitendes System. Gleiches gilt für die Kombination von Regelmodulen mit ECblue Ventilatoren und weiteren Produkten.

Bei ZIEHL-ABEGG haben Sie nur einen Ansprechpartner für Ventilatoren, Motoren und die perfekt passende Regeltechnik alles aus einer Hand.

Diese Philosophie vereinfacht den Aufwand bei Planung, Fertigung, Installation und Wartung.

Abdeckung des großen Leistungsspektrums von < 1 kW bis 30 kW



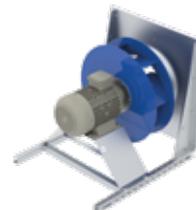
ECblue Basic
Leistung: < 1 kW bis 6 kW



AMblue / PMblue
Leistung: 2,2 kW bis 22 kW



Frequenzumrichter Fcontrol Basic /
Icontrol Basic
Leistung: 1,1 kW bis 30 kW



ZAcode - Die Lösung - Ihre Vorteile

Produktübergreifend - ZAcode umfasst die entscheidenden Technologien am Markt

- Axial- und Radialventilatoren
- EC Technologie und AC Technologie
- Integrierte Elektronik und externe Elektronik zur Drehzahlregelung
- Kommunikation und Regelintelligenz

Einfachheit

- Für jeden bedienbar und verständlich

Einheitlichkeit

- Identisches Anschlusskonzept der verschiedenen Produkte und Technologien
- Identische Kommunikation (Add On Module für die gewünschten Bus Systeme)
- Identische Funktionalität
- Modulare Erweiterbarkeit, dadurch preiswerte Basis
- Ausbaufähig bei Bedarf - zukunftsfähig
- Verfügbar über den großen Leistungsbereich von kleiner 1 kW bis 30 kW

Sicherheit und Zuverlässigkeit

- durch aufeinander perfekt abgestimmte Systeme
- durch Fehlervermeidung bei Installation, Inbetriebnahme, Handhabung und Wartung

Schnelligkeit

- Einheitlichkeit sorgt für Schnelligkeit beim Engineering. Dadurch kurzes „Time to Market“ bei der Produktentwicklung. Schnelligkeit bei der Inbetriebnahme und beim Service.

Kosteneinsparung

- Ihre Prozesse werden effizienter, beispielsweise beim Engineering
- Basisausstattung der ZIEHL-ABEGG Produkte = Basic kaufen und bezahlen, Erweiterung kaufen wenn notwendig - Buy only what you need!

Flexibilität

- Modulares System, ausbaubar und individualisierbar
- Anpassung an aktuelle und zukünftige Bus Systeme
- Grundsätzliche Erweiterbarkeit

ZAcode

Einfach, produktübergreifend, einheitlich

Ventilatoren mit ECblue Basic

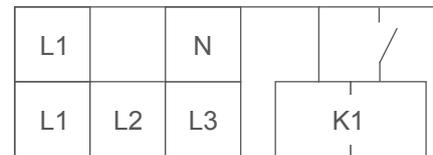
< 1 kW bis ca. 6 kW

Hocheffiziente Aussenläufermotoren mit Permanentmagneten und integrierter Leistungselektronik



Die einzigartige Philosophie z

Gleiche Ko



Einfach erweiterbar zur V

AM-MODBUS

AM-CAN-OPEN

AM-LON



Ventilatoren mit Asynchronmotoren

< 1 kW bis ca. 30 kW

Regelung über abgesetzte Frequenzumrichter Fcontrol Basic oder Icontrol Basic



Erweiterbare und kombin

AM-PREMIUM

UNIcon Regelm-
odule



ur Regelung von Ventilatoren

nnektivität

E1	D1	GND	10V	24V
----	----	-----	-----	-----

ernetzung in Bussysteme

AM-PROFIBUS AM-ETHERCAT ...



ierbare Regelintelligenz



PMblue Radialventilatoren mit aufgebautem PMI-control Basic-M

< 2,2 kW bis ca. 22 kW

PMblue ist die Kombination aus PM Motor mit Permanentmagneten und aufgebautem Frequenzumrichter (wahlweise abgesetzter PMcontrol)



AMblue Radialventilatoren mit aufgebautem PMI-control Basic-M

< 2,2 kW bis 22 kW

AMblue ist die Kombination aus AC Motor (Asynchronmotor) und aufgebautem Frequenzumrichter



Information

Querstromventilator-ECblue

Querstromventilator

Systemkomponenten

Regeltechnik

Allgemeine Hinweise

Transformatorische Steuergeräte

Beschreibung

Die meisten ZIEHL-ABEGG Aussenläufermotoren sind spannungsregelbar. Zur einfachen und preiswerten Drehzahlsteuerung dieser Motoren bzw. Ventilatoren sind transformatorische Steuergeräte lieferbar. Diese gibt es in unterschiedlicher Ausführung. Neben Versionen, die über die Einstellung des 5-Stufenschalters nur die entsprechende Spannung ausgeben, gibt es Geräte, die zusätzlich Klappen oder Ventile ansteuern können. Erweiterte Geräte übernehmen auch Motorschutzfunktionen.

Ebenfalls lieferbar sind Ausführungen, die über einen externen Kontakt zwischen zwei einstellbaren Stufen umschalten. Ausführungen, die durch ein 5-Stufen Thermostat angesteuert werden, sind auch verfügbar. Ein weiterer großer Vorteil der transformatorischen Steuergeräte ist die Drehzahlsteuerung ohne elektromagnetische Anregung in den Motoren. Die Produkte empfehlen sich somit auch für geräuschsensible Bereiche.

Entsprechend liefern wir Thermostate, die mit unseren transformatorischen Steuergeräten kombiniert werden können.

Ausstattung/Eigenschaften

Betriebsmeldeleuchte

Zur Statusanzeige. Gerät ein/aus.

Drehzahlvorgabe

Die Einstellung der gewünschten Drehzahl erfolgt über den integrierten 5-Stufenschalter. Wahlweise sind Geräte mit zwei einstellbaren Drehzahlen oder Geräte mit 0-10 V Ansteuerung lieferbar.

Ausgangsspannung:

Bei 1~ Geräten: 65 - 110 - 135 - 170 - 230 V

Bei 3~ Geräten: 95 - 145 - 190 - 240 - 400 V

Je nach Geräteausführung bitte den jeweiligen Geräte-Anschlussplan beachten:

Digitaler Eingang

Für externen, potenzialfreien Kontakt zur Erteilung einer Freigabe in der vorgeählten Stufe (Ein/Aus). Z. B. Anschluss Raumthermostat SRE1G.

Digitaler Eingang für Frostschutz

Für externen, potenzialfreien Kontakt. Bei Ansprechen eines Frostschutzthermostats schaltet das Gerät aus. Zum Wiedereinschalten ist das Zurücksetzen auf Schalterstellung 0 erforderlich.

Integrierte Motorschutzfunktion

Anschlussmöglichkeit für Thermostatschalter „TB“

Geschalteter Ausgang im Betrieb

Geschaltete Phase 1~ 230 V, max. 1 A, z. B. für Klappenstellmotor.

Wechselrelais

Potenzialfreies Wechselrelais, max. belastbar mit 250 V AC, 2 A, zur Ansteuerung externer Geräte.

Optionale Lieferung von losen Transformatoren

Transformatoren, wie wir sie prinzipiell in unseren Steuergeräten verwenden, können auch lose geliefert werden. Bitte beachten Sie, diese sind in spezieller Ausführung für den Schaltschrankbau mit Montagefuß und Anschlussklemmen ausgeführt. Es gibt 1~ 230 V Transformatoren und 3~ 400 V Transformatoren. Bei 3~ 400 V werden zwei Transformatoren in V-Schaltung angeschlossen.



Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise



Transformatorische Steuergeräte

1~ mit 5-Stufenschalter

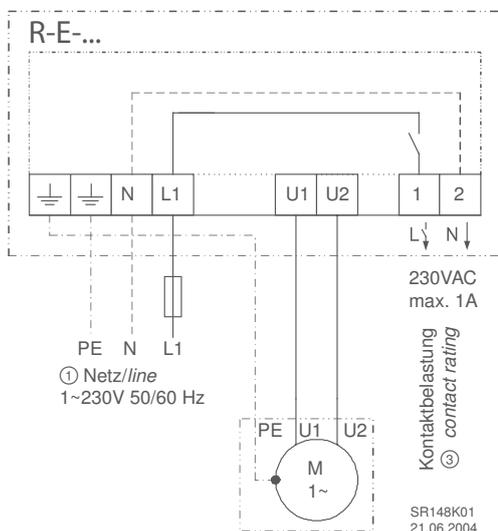


Transformatorische Steuergeräte 1~ mit 5- Stufenschalter

1~ 230V 50/60Hz

Typ	Artikel-Nr.	Bemessungsstrom	Bemessungstemperatur	Max. Vorsicherung	Max. Verlustleistung	Maximale Umgebungstemperatur	Schutzart	Gewicht	
		A	°C	A	W	°C		kg	mm
R-E-1.5G	302001	1,5	40	4	20	40	IP54	1,74	105 x 180 x 98
R-E-2G	302107	2	40	16	20	40		2,10	166 x 230 x 118
R-E-3.5G	302108	3,5	40	16	30	40		3,50	166 x 230 x 118
R-E-6G	302109	6	40	16	35	40		4,90	166 x 230 x 118
R-E-7.5G	302053	7,5	40	8	40	40		6,00	240 x 284 x 132
R-E-9G	302055	9	40	16	50	40		10,50	270 x 323 x 162
R-E-12	302056	12	40	20	80	40	IP21	9,10	270 x 323 x 162
R-E-14G	302057	14	40	20	105	40	IP54	10,80	270 x 323 x 162

Anschlüsse / Ausstattung siehe Anschlussplan



② 1~ Motor ohne Thermokontakte
without thermocontacts

- ① Netz
- ② 1~Motor ohne Thermokontakte
- ③ Kontaktbelastung



Transformatorische Steuergeräte

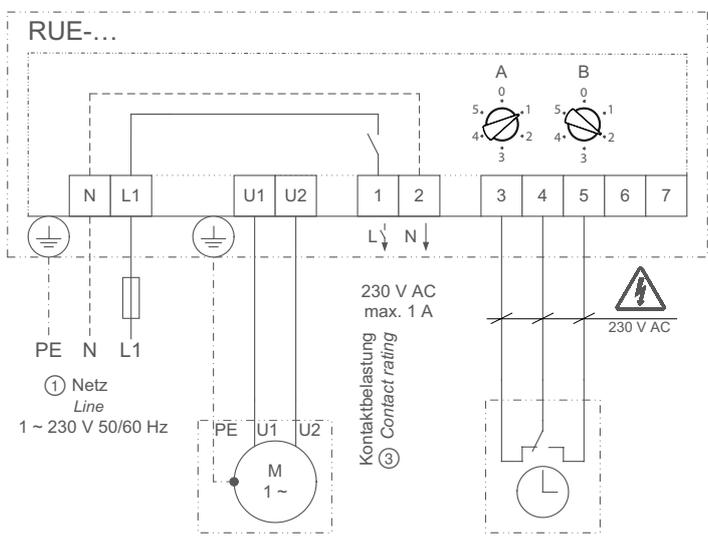
1~ mit zwei 5-Stufenschaltern, zwei Drehzahlen extern umschaltbar



Transformatorische Steuergeräte 1~ mit zwei 5-Stufenschaltern, zwei Drehzahlen extern umschaltbar
1~ 230V 50/60Hz

Typ	Artikel-Nr.	Bemessungsstrom	Bemessungstemperatur	Max. Vorsicherung	Max. Verlustleistung	Maximale Umgebungstemperatur	Schutzart	Gewicht	Abmessungen (B x H x T)
		A	°C	A	W	°C		kg	mm
RUE-2G	302063	2	40	4	25	40	IP54	3,55	240 x 284 x 132
RUE-4G	302064	4	40	6	35	40		4,80	240 x 284 x 132
RUE-7.5G	302065	7,5	40	8	45	40		6,30	240 x 284 x 132

Anschlüsse / Ausstattung siehe Anschlussplan



SR154K01
13.11.2007

- ① Netz
- ② 1~ Motor ohne Thermostatschalter
without thermostats
- ③ Kontaktbelastung
- ④ Schaltuhr
Time switch

Regelmodule

UNIcon Universal-Regelmodul mit MODBUS Master Funktion



Mit dem Universal-Regelmodul UNIcon CXE/CXG können alle ZIEHL-ABEGG Sensoren kombiniert werden. Der am Sensor gemessene Istwert wird mit dem eingestellten Sollwert verglichen. Daraus resultiert das 0-10 V Ausgangssignal. Zwei 0-10 V Ausgänge sind integriert. Diese dienen der Ansteuerung von EC-Ventilatoren, Frequenzumrichtern und anderen Geräten. Wahlweise erfolgt die Ansteuerung von Feldgeräten über MODBUS-RTU. ZIEHL-ABEGG Frequenzumrichter oder ECblue Ventilatoren können zeitsparend und komfortabel automatisch adressiert werden. Zudem enthält das Universal-Regelmodul zwei getrennte Regelkreise, eine Echtzeituhr und Timer Funktionen. UNIcon Universal-Regelmodule eignen sich besonders für folgende Applikationen: Kältetechnik, Klimatechnik, allgemeine Be- und Entlüftungsaufgaben, Reinraumtechnik. Für Anwendungen in den genannten Bereichen ist eine schnelle Inbetriebnahme durch die Auswahl voreingestellter Betriebsarten möglich.

Eingang für Sensoren oder Drehzahlvorgaben durch

- 

Einstellung der gewünschten Drehzahl am Gerät oder externe Vorgabe, z. B. 0...10 V
- 

Anschluss von Drucksensoren (Kältetechnik), z. B. Sensoren Typ MBG..., Messbereich 0...30 bar, 0...50 bar
- 

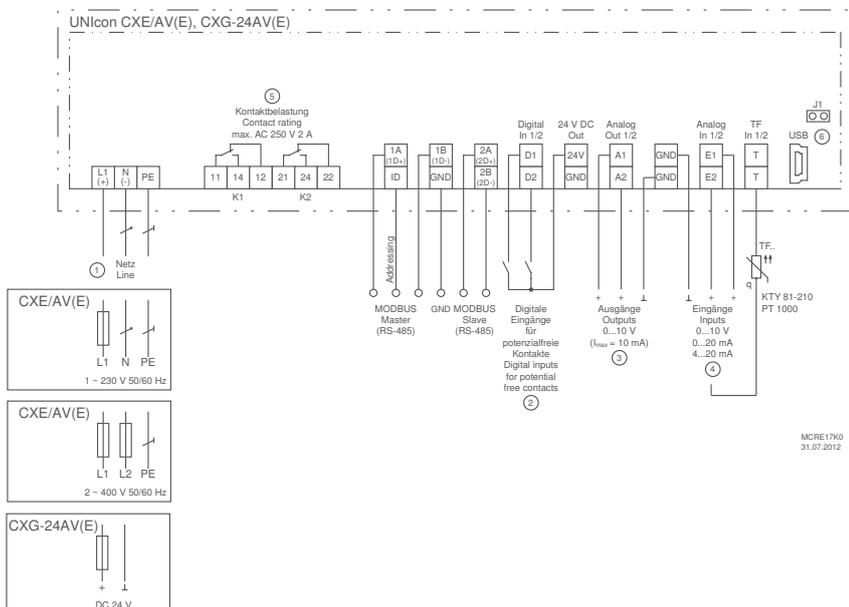
Anschluss von Temperatursensoren, z. B. Sensoren Typ TF.. z. B. aktiver Sensor Typ MTG..
- 

Anschluss von Differenzdrucksensoren (Klimatechnik), z. B. Sensoren Typ MPG..., Messbereich 0...6000 Pa, Erfassung Volumenströme bis 65000 m³/h
- 

Anschluss von Luftgeschwindigkeitssensoren, z. B. Sensoren Typ MAL..., Messbereich 0...1 m/s, 0...10 m/s
- 

Anschluss von weiteren Sensoren, z. B. Kombisensoren, CO₂, Feuchte, Sensorsignal 0...10 V / 0...20 mA / 4...20 mA

Anschlussplan



- ① Netz
- ② Digitale Eingänge für potenzialfreie Kontakte
- ③ Ausgänge
- ④ Eingänge
- ⑤ Kontaktbelastung
- ⑥ Stecker für Bootloader

MCRE17K0
31.07.2012



Normenkonformität

Störaussendung gemäß EN 61000-6-3 (Wohnbereich)
Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)

Ausstattung/Eigenschaften

Multifunktionsdisplay mit Klartextanzeige:

Verschiedene Menüsprachen sind auswählbar

Einfache Inbetriebnahme über Betriebsmodi:

Typische Betriebsmodi z.B. für Klima-, Kälte- oder Lüftungstechnik können ausgewählt werden.

Aktivierung des 2. Regelkreises im gewählten Betriebsmodi:

Durch Zuordnung der Sensorfunktion Eingang E2 für den 2. Regelkreis

Einfache Programmierbarkeit:

Z. B. Vorgabe einer Mindestdrehzahl, Begrenzung der maximalen Drehzahl, Invertierungen und Grenzwerte.
Einstellung, z.B. für 2-Stufenbetrieb

2 analoge Eingänge für Sensoren oder Vorgabesignale:

Analogeingang E1 und E2: Einstellung durch Betriebsmodi oder manuell programmierbar, z. B. 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
Analogeingang E2: programmierbar, z. B. Vergleich zu Sensor 1, Differenz zu Sensor 1, Mittelwertbildung, Sollwertvorgabe, Sollwertanpassung (z. B. Außentemperaturabhängig)

2 digitale Eingänge D1, D2:

Programmierbar, z. B. Freigabe, Umschaltung Sollwert 1 oder 2, Umschaltung Regelung oder Handbetrieb, Umschaltung E1 oder E2, Umkehr Regelfunktion, Begrenzung Ausgang, Anzeige externe Störung

2 analoge Ausgänge zur Ansteuerung externer Drehzahlsteller, EC-Ventilatoren, sonstiger Geräte:

Analogausgang A1 und A2: Einstellung durch Betriebsmodi oder manuell programmierbar, z. B. Ausgangssignal proportional Aussteuerung, Ausgangssignal proportional Eingangssignal, invertierbar, 10 V Festspannung, Gruppensteuerung

2 digitale Ausgänge (Relais) K1 und K2:

Einstellung durch Betriebsmodi oder manuell programmierbar, z.B. Betriebsmeldung, Störmeldung, Grenzwerte, externe Störung an digitalem Eingang, Aktivierung externer Geräte, z. B. Heizung, Gruppensteuerung Ventilatoren, etc.

2 Schnittstellen RS485:

a) Für den Anschluss von ZIEHL-ABEGG Feldgeräten mit MODBUS RTU Schnittstelle (z. B. Feldgeräte mit integriertem Add On Modul „AM-MODBUS“). Mit der Möglichkeit der automatischen Adressierung dieser Feldgeräte.
b) MODBUS Slave Funktion des UNICon, zum Anschluss an eine übergeordnete Leitstelle (GLT).

Einstellschutz/Speicher für Einstellungen:

Aktivierung Einstellschutz vor unerlaubtem Zugriff, Wiederherstellung vorgenommener Einstellungen

Ereignisspeicher:

Abfrage aufgetretener Ereignisse, Betriebszeiten etc.

Integrierte Echtzeituhr mit Timer:

Die Timerfunktion verhält sich wie ein digitaler Eingang, die gewünschte Funktion lässt sich entsprechend auswählen. Pro Tag lassen sich bis zu vier Schaltzeiten für die gewünschte Funktion einstellen.

Optionale Ausstattung

Z-Modul-B02, Artikel-Nr. 380099, als zusätzliche I/O Erweiterung.

- Zusätzlich zwei analoge Eingänge E3 + E4 (0-10 V), wahlweise Programmierung als Digitaleingänge (siehe Eingänge D1,D2)
- Zusätzlich ein analoger Ausgang (0-10 V), einstellbar (siehe Ausgang A1, A2)

UNICon Universal-Regelmodul								
Netz	Typ	Artikel-Nr.	Max. Vorsicherung	Max. Verlustleistung	Maximale Umgebungstemperatur	Schutzart	Gewicht	Abmessungen (B x H x T)
			A	W	°C		kg	mm
1PH 230V 50/60Hz	CXE/AV	320053	10	10	55	IP54	0,90	223 x 200 x 115
1PH 230V 50/60Hz	CXE/AVE	320056	10	10	55	IP00	0,65	166 x 106 x 55 mm / Einbautiefe: max. 105
2PH 400V 50/60Hz	CXE/AV	320055	10	10	55	IP54	0,90	223 x 200 x 115

Schalttafeleinbau AVE (IP54 in eingebautem Zustand)

UNICon Universal-Regelmodul							
DC 24 V							
Typ	Artikel-Nr.	max. Vorsicherung	Max. Verlustleistung	Maximale Umgebungstemperatur	Schutzart	Gewicht	Abmessungen (B x H x T)
		A	W	°C		kg	mm
CXG-24AV	320057	10	10	55	IP54	0,75	223 x 200 x 115
CXG-24AVE	320058	10	10	55	IP00	0,50	166 x 106 x 55 mm / Einbautiefe: max. 105

Schalttafeleinbau AVE (IP54 in eingebautem Zustand)

Regelmodule

UNIcon Temperatur-Regelmodul (2nd edition)



Das Temperatur-Regelmodul CTG kann mit verschiedenen Temperatursensoren kombiniert werden.

Der am Sensor gemessene Istwert wird mit dem eingestellten Sollwert verglichen. Daraus resultiert das 0-10 V Ausgangssignal. Dieses dient der Ansteuerung von EC-Ventilatoren, Frequenzumrichtern oder anderen Geräten.

Das Regelmodul wird aus dem Ventilator oder Frequenzumrichter den es ansteuert mit 10-24 V DC versorgt. Es ist keine weitere Versorgungsspannung notwendig.

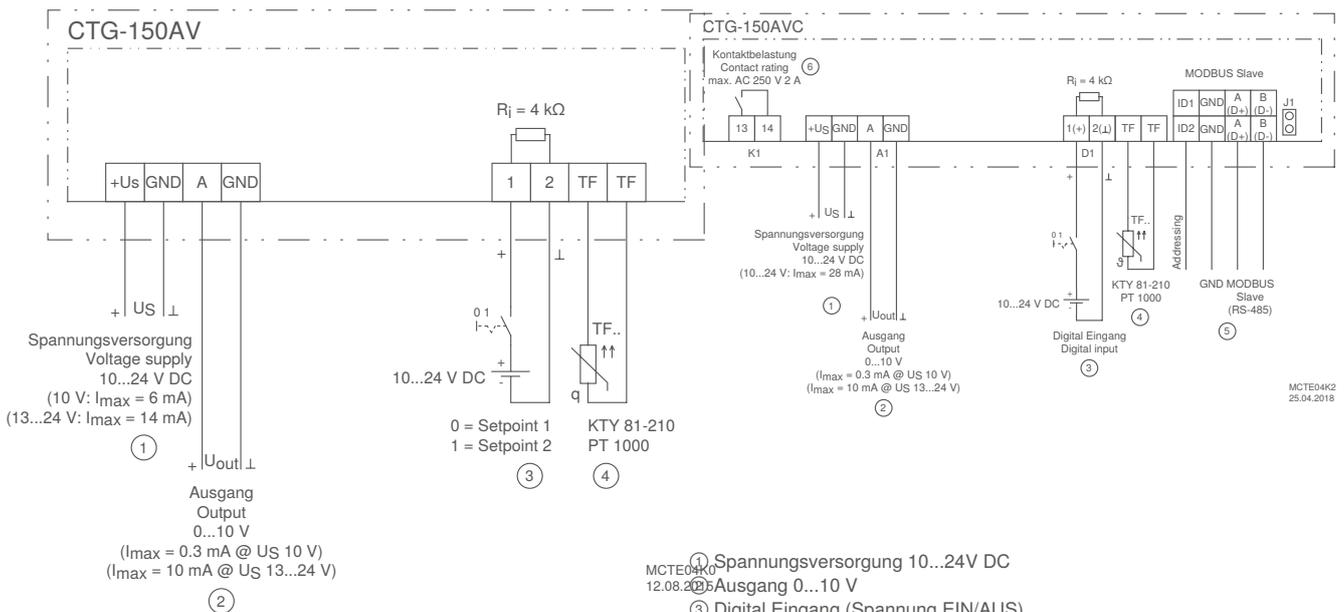
Wahlweise kann das Modul als Sensor mit Temperaturanzeige verwendet werden. Das 0-10 V Ausgangssignal ist dann proportional zum einstellbaren Messbereich.

Eingang für Sensoren oder Drehzahlvorgaben durch



Anschluss von Temperatursensoren,
z. B. Sensoren Typ TF..., Gerätemessbereich -50...+150°C

Anschlussplan



- ① Spannungsversorgung 10...24V DC
- ② Ausgang 0...10 V
- ③ Temperatursensor KTY 81-210 oder PT 1000
- ④ Spannungseingang für Umschaltung
- ⑤ Spannungsversorgung 10...24V DC
- ⑥ Ausgang 0...10 V
- ③ Digital Eingang (Spannung EIN/AUS)
- ④ Temperatursensor KTY 81-210 oder PT 1000
- ⑤ MODBUS Slave Schnittstelle RS-485 (J1 gesteckt = Bus Abschlusswiderstand 150 Ω aktiv)
- ⑥ Kontaktbelastung max. AC 250 V 2 A



Normenkonformität

Störaussendung gemäß EN 61000-6-3 (Wohnbereich)
Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-1 (Wohnbereich)

Ausstattung/Eigenschaften

Integriertes Display:

Zur Temperaturanzeige und zur Programmierung

Einfache Inbetriebnahme über Betriebsmodi:

Betrieb als Temperatursensor oder Temperaturregler

Einfache Programmierbarkeit über 3 Taster:

Auswahl Messbereich, Eingabe Sollwerte (1/2), Regelbereich, minimales oder maximales Ausgangssignal

Einstellbarer Messbereich bei Betrieb als Temperatursensor:

-50 °C...+150 °C

Spannungseingang D1 (digitaler Eingang):

Ausführungen CTG-150AV: Umschaltung Sollwert 1 oder 2
Erweiterte Ausführungen CTG-150AVC:
Freigabe, Anzeige externe Störung, Umschaltung Sollwert 1 oder 2

1 analoger Ausgang:

Zur Ansteuerung von EC-Ventilatoren, Frequenzumrichter, sonstiger Geräte

Zusätzlich CTG-...AVC

Digitaler Ausgang K1 in CTG-...AVC:
Betriebsmeldung, Störmeldung, externe Störung an digitalem Eingang, Meldung Grenzwerte, Zweipunktregler „Heizen/Kühlen“.

Echtzeituhr und Timer Funktion in CTG-...AVC:
Beispielsweise für die automatische Sollwert-Umschaltung.

CTG-...AVC mit Schnittstelle RS485 für MODBUS RTU:
Einbindung in Bussystem, Adressierung des Geräts manuell oder automatisch möglich.

UNIcon Temperatur-Regelmodul						
DC 10...24 V						
Typ	Artikel-Nr.	Minimale Umgebungstemperatur °C	Maximale Umgebungstemperatur °C	Schutzart	Gewicht kg	Abmessungen (B x H x T) mm
CTG-150AV	320073	-10	60	IP54	0,21	106,3 x 137 x 56
CTG-150AVC	320074	-10	60	IP54	0,22	106,3 x 137 x 56

Maße mit Kabelverschraubung

Potentiometer 5-step



Potentiometer mit 5 Stufen zur Ansteuerung von EC-Ventilatoren und Regelgeräten.

Das Potentiometer wird mit einer Versorgungsspannung (10 V) vom EC-Ventilator oder vom Regelgerät versorgt und gibt in Abhängigkeit der Schalterstellung eine Steuerspannung 0-10 V aus.

Über eine eingebaute LED kann der Betriebszustand angezeigt werden.

Ausstattung/Eigenschaften:

5-Stufen Schalter

Zur Einstellung von fünf Ausgangsspannungen. Werkseitig eingestellt sind: Stufe 0/1/2/3/4/5 = 0/2/4/6/8/10 V

Internes Potentiometer Offset

Möglichkeit zur Reduzierung der Steuerspannung. Werkseitig ist die max. Steuerspannung 10 V eingestellt. Es kann gewählt werden ob nur die Steuerspannung der Stufen 1 - 4 nach unten verschoben wird, oder ob die Stufe 5 ebenfalls mit nach unten verschoben wird.

Ansteuerungsmöglichkeiten über LED

Interne Ansteuerung: LED leuchtet bei Stellung 1 - 5.

Externe Ansteuerung: Durch potentialfreien Kontakt oder über einen Open-Collector Ausgang kann der Status eines externen Gerätes über die LED angezeigt werden.

Normenkonformität

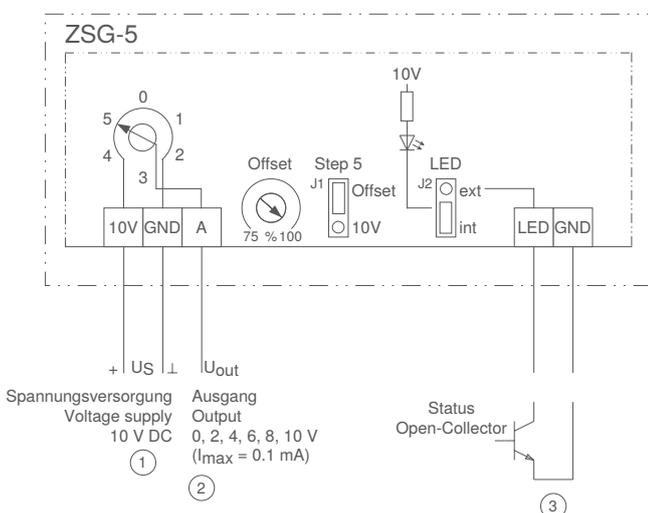
Störaussendung gemäß EN 61000-6-3 (Wohnbereich)
Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)

Potentiometer

DC 10 V

Typ	Artikel-Nr.	Montageart	Schutzart	Gewicht	Abmessungen (B x H x T)
ZSG-5	349073	Wandmontage	IP54	0,20 kg	106,3 x 137 x 72,5 mm

Anschlussplan



SGSW04K0
05.02.2016



Potentiometer



Stufenlose Potentiometer zur Ansteuerung von EC Ventilatoren und Regelgeräten. Die Potentiometer werden mit einer Versorgungsspannung (10 V) vom EC Ventilator oder vom Regelgerät versorgt und geben in Abhängigkeit der Drehknopfstellung eine Steuerspannung von 0 - 10 V aus.

Alternativ kann die Steuerspannung als Sollwertvorgabe (externer Sollwert für die Regelung) vorgegeben werden 0 - 10 V.

Ausstattung/Eigenschaften:

Ausführung Einbauversion:

z. B. für den Einbau in Schaltschranktüren
Achslänge 50 mm, Ø 6 mm
Beiliegendes Frontschild: 40 x 40 mm
Beiliegender Drehknopf

Ausführung Version im Gehäuse:

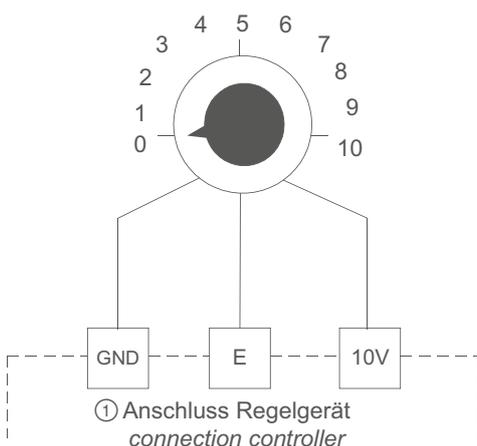
Aufputzmontage oder Montage in vorhandene Unterputzdosens.
Gerät mit zusätzlichem Schaltkontakt.

Einfache Bedienung über Drehknopf

Einstellung des gewünschten Widerstandwertes

Potentiometer						
Typ	Artikel-Nr.	Montageart	Sollwertbereich	Schutzart	Gewicht	Abmessungen (B x H x T)
					kg	mm
Potentiometer 1K	00153986	Schalttafeleinbau	0...1kOhm	IP00	0,04	Welle d6 x 50
Potentiometer 10K	00153989	Schalttafeleinbau	0...10kOhm	IP00	0,04	Welle d6 x 50
Potentiometer 10K (IP54)	380058	Wandmontage	0...10kOhm	IP54	0,15	82 x 82 x 65

Anschlüsse



① Anschluss
Regelgerät

① Anschluss Regelgerät
connection controller



Allgemeine Hinweise

Übersicht

Erläuterungen zu technischen Daten	Seite 102
Aerodynamik und Akustik	Seite 103
Elektrischer Anschluss und Motor	Seite 106
Anschlussschaltbilder	Seite 107
Einbau- und Anwendungshinweise	Seite 109

Erläuterungen zu technischen Daten

Formelzeichen, Einheiten

Formelzeichen	Einheit	Beschreibung
P_{is}	Pa	Statische Druckerhöhung
P_{id}	Pa	Dynamischer Druck
q_{V1}	m ³ /h	Volumenstrom
n_N	min ⁻¹	Bemessungsdrehzahl
P_e	kW	Aufnahmeleistung Motor
P_{ed}	kW	Aufnahmeleistung Motor und Controller
U_N	V	Bemessungsspannung
f_N	Hz	Bemessungsfrequenz
I_N	A	Bemessungsstrom
I_A	A	Anlaufstrom
ΔI	%	Stromerhöhung bezogen auf den Bemessungsstrom bei Drehzahlregelung durch Spannungsabsenkung
C_{400V}	μF	Kondensatorkapazität
$t_{amb (min)}$	°C	Minimal zulässige Fördermitteltemperatur
$t_{amb (max)}$	°C	Maximal zulässige Fördermitteltemperatur
L_{WA5}	dB(A)	A-bewerteter Schalleistungspegel saugseitig
η_{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(A)	A-bewerteter saugseitiger bzw. druckseitiger Schalldruckpegel bezogen auf eine bestimmte Messentfernung
P_{spez}	Wh/1000m ³	Spezifische Leistung

Umrechnungsfaktoren

Druck

		SI-Einheit	Andere Einheiten		
		Pa (N/m ²)	mbar	in.wg	psi (lbf./in ²)
SI-Einheit	Pa (N/m ²)	1	0,01	0,004015	0,000145
Andere Einheiten	mbar	100	1	0,401463	0,014504
	in.wg	249,10	2,49	1	0,036127
	psi (lbf./in ²)	6894,76	68,95	27,68	1

Volumenstrom

		SI-Einheit	Andere Einheiten		
		m ³ /s	m ³ /h	l/s	cfm
SI-Einheit	m ³ /s	1	3600	1000	2118,9
Andere Einheiten	m ³ /h	0,000278	1	0,277778	0,588578
	l/s	0,001	3,6	1	2,1189
	cfm	0,000472	1,699011	0,471947	1

Temperatur

		°C	°F
SI-Einheit	°C	1	(°C × 1,8) + 32
Andere Einheiten	°F	(°F – 32) / 1,8	1



Aerodynamik und Akustik

Messverfahren

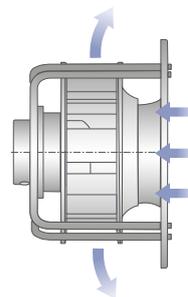
Die Kennfeld-Darstellung zeigt die Druckerhöhung Δp_{is} in Pa als Funktion des Volumenstroms q_{v1} in m^3/h .

Technische Lieferbedingungen

Die angegebenen Leistungsdaten entsprechen den jeweiligen Genauigkeitsklassen

- AN2 für Laufräder ohne Motor
- AN3 für Ventilatoren mit Normmotoren
- AN2 für Laufräder mit ECblue Motoren (außer EC055)
- AN3 für Laufräder mit EC Motor EC055 (siehe Typenschlüssel)
- AN4 für Ventilatoren mit AC Außenläufermotoren

nach **ISO 13348** und gelten für Bemessungsdaten und Luftleistungskennlinien bei Bemessungsspannung. Die durchgezogene Linie im Kennlinienfeld stellt den optimalen und zulässigen Betriebsbereich der Ventilatoren dar.



L-KL-3679-1

Ventilatorprüfstand

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

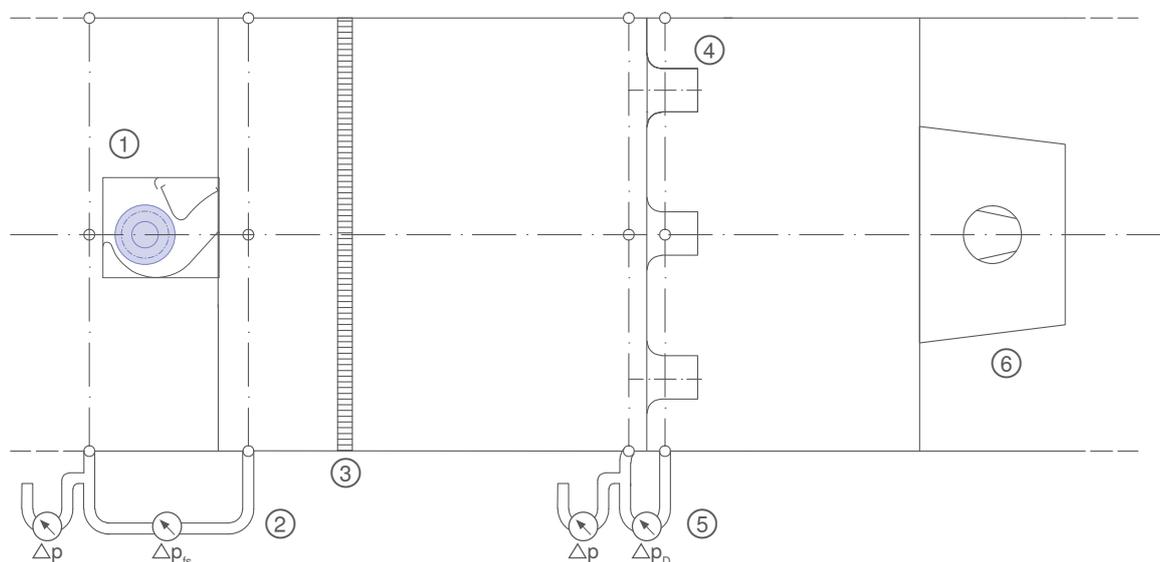
Die Kennlinien werden gemäß **DIN EN ISO 5801**, bzw. **AMCA 210-99** gemessen. Die Schalleistungspegel werden nach **DIN EN ISO 3745** und **ISO 13347-3** im Hüllflächenverfahren gemessen.

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 $1,16 \text{ kg/m}^3$.



- ① Prüfventilator
- ② p_{is} statische Druckerhöhung
- ③ Strömungsgleichrichter
- ④ Düsen
- ⑤ Δp_D Differenzdruck Messdüse
- ⑥ Hilfsventilator

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Aerodynamik und Akustik

Geräuschangaben

Im Katalog sind durchgängig die saugseitigen, A-bewerteten Schallleistungspegel L_{WA5} 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. 1a) 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 LW_5 berechnet. Dazu sind die Ventilatoren frei (aus dem Meßraum) ansaugend und frei (in die Umgebung) ausblasend installiert. Die Standardmessungen erfolgen ohne zusätzliche Anbauteile wie z. B. Berührungsgitter. 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.

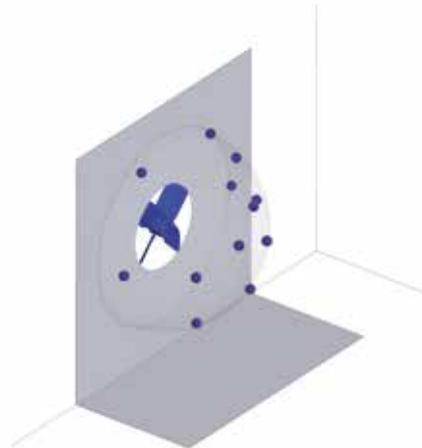


Abb.1a: Mikrofonpositionen



Abb. 1b: Prüfstand

Aerodynamik und Akustik

Geräuschangaben

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_{WA5} 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.

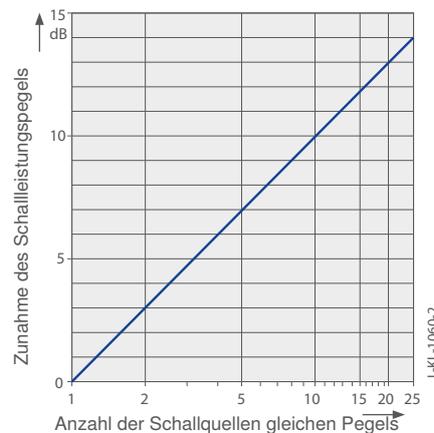


Abb. II: Addition mehrerer Schallquellen

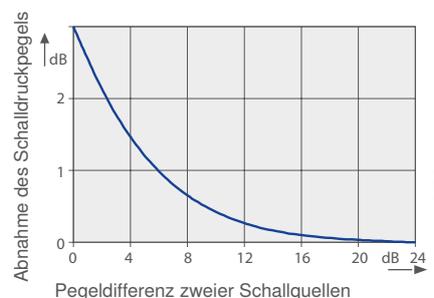


Abb. III: Schalleistungspegeldifferenz

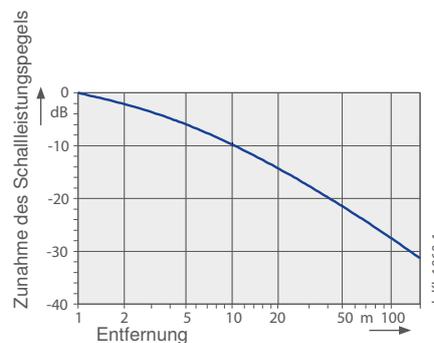


Abb. IV: Abnahme des Schalldruckpegels

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

Elektrischer Anschluss und Motor

Ventilatorantrieb

Der über die Ventilatornabe integrierte Außenläufermotor in Dreiphasen-Wechselstromausführung (3~) oder Einphasen-Wechselstromausführung (1~) entspricht den Bestimmungen für umlaufende elektrische Maschinen nach **DIN EN 60 034-1** (VDE 0530 Teil 1).

AC-Technologie:

Die Bemessungsspannung für Dreiphasen-Wechselstrommotoren beträgt 400 V, für Einphasen-Wechselstrommotoren 230 V.

EC-Technologie:

Die Radialventilatoren mit ECblue-Technologie werden mit einem hocheffizienten EC-Motor mit integrierter Kommutierungselektronik angetrieben. Die EC-Motoren verfügen, je nach Ausführung, über einen Weitspannungsbereich.

1~ 200-240 V, 50/60 Hz

1~ 200-277 V, 50/60 Hz

Elektrischer Anschluss

Spannung

Die Dreiphasen-Wechselstrommotoren oder Einphasen-Wechselstrommotoren sind für 400 V \pm 10 % bzw. 230 V \pm 10 % sowie für 50/60 Hz geeignet. Bitte Datenblatt beachten.

Motoranschluss

Netzanschluss über Klemmenkasten oder ausgeführtes Anschlusskabel gemäß Maßblätter. Kabellängentoleranz \pm 3 cm.

Betriebskondensator

Siehe Kapitel Systemkomponenten.

Einsatzbedingungen und Lebensdauer

Betriebsart

Dauerbetrieb mit gelegentlichen Anläufen (S1) nach DIN EN 60034-1:2011-02.

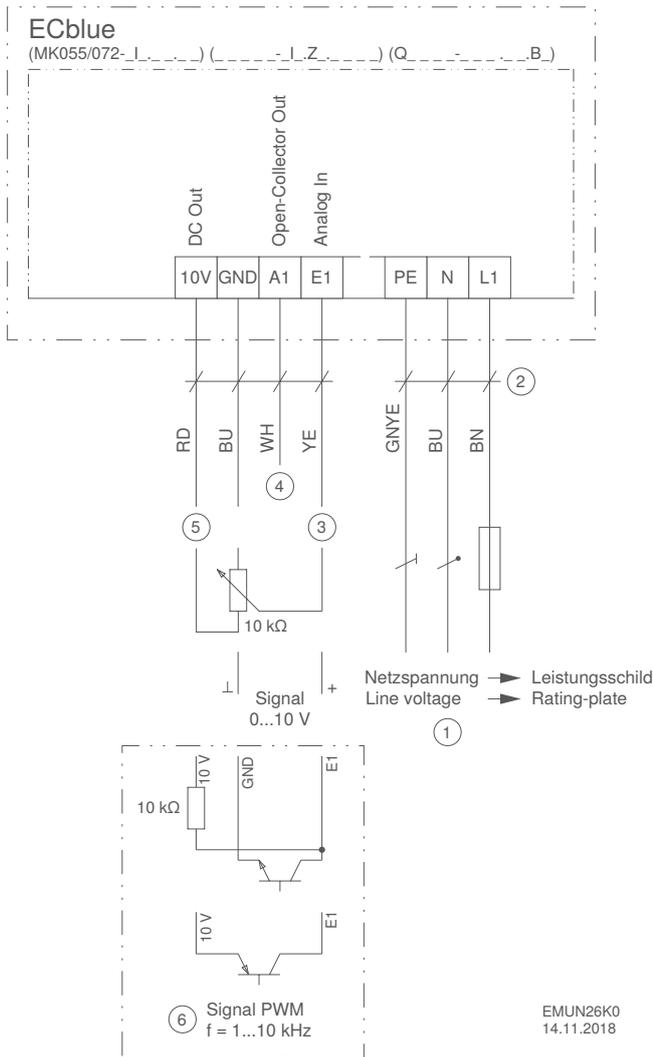
Kugellagerlebensdauer

Die gemäß Standardberechnungsverfahren ermittelte Lagergebrauchsdauer-erwartung der motorintegrierten Kugellager ist maßgeblich von der Fettgebrauchsdauer F10h bestimmt und beträgt bei Standardanwendung ca. 30.000 - 40.000 Betriebsstunden. Der Ventilator bzw. Motor ist durch Verwendung von Kugellagern mit „Lebensdauerschmierung“ wartungsfrei. Nach Erreichen der Fettgebrauchsdauer F10h ist u.U. ein Lageraustausch erforderlich. Die Lagergebrauchsdauererwartung kann sich gegenüber dem genannten Wert verändern, wenn Betriebsbedingungen wie erhöhte Vibrationen, erhöhte Schocks, erhöhte oder zu niedrige Temperaturen, Feuchtigkeit, Schmutz im Kugellager oder ungünstige Regelungsarten gegeben sind. Eine Lebensdauerberechnung für spezielle Anwendungen kann auf Wunsch erstellt werden.



Anschlussschaltbilder

1360-404 (EC055 / EC072)



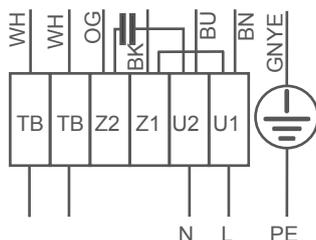
- ① Netzspannung siehe Leistungsschild
- ② Ausführung mit Anschlussleitungen
- ③ Eingang für Drehzahlvorgabe über 0...10 V Signal / Potentiometer ($R_1 > 150 \text{ k}\Omega$)
- ④ Tachoausgang Open-Collector ($I_{\text{max}} 10 \text{ mA}$)
- ⑤ Spannungsversorgung 10 V DC ($I_{\text{max}} 10 \text{ mA}$)
- ⑥ Drehzahlvorgabe über PWM Signal ($f = 1 \dots 10 \text{ kHz}$)

Anschlussschaltbilder

AC-Technologie

104XA

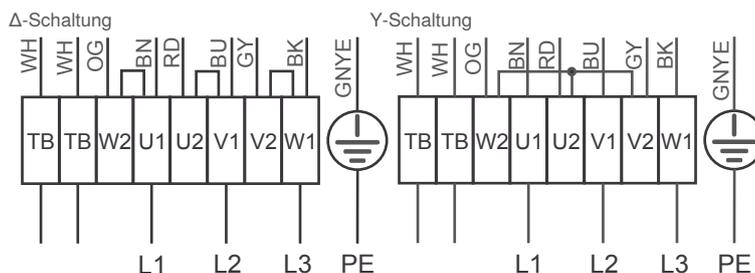
Für 1~Motor mit Kondensator und Thermostatschalter (falls eingebaut).
Drehrichtung: Rechtslauf
Anschlussschaltbild im Anschlusskasten bitte aufbewahren.



Kabelfarben:
BN braun
BU blau
BK schwarz
OG orange
WH weiß
GNYE grün-gelb

106XA

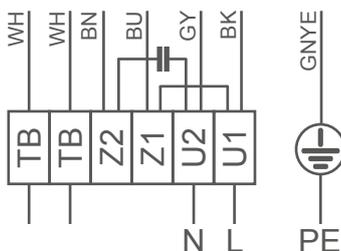
Für 3~Motor mit einer Drehzahl und Thermostatschalter (falls eingebaut).
Drehrichtung: Rechtslauf
Anschlussschaltbild im Anschlusskasten bitte aufbewahren.



Kabelfarben:
BN braun
BU blau
BK schwarz
RD rot
GY grau
OG orange
WH weiß
GNYE grün-gelb

161XA

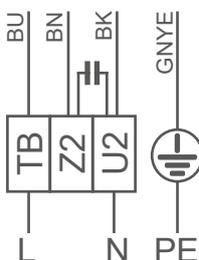
Für 1~Motor mit Kondensator und Thermostatschalter (falls eingebaut).



Kabelfarben:
BK schwarz
GY grau
BU blau
BN braun
WH weiß
GNYE grün-gelb

167XA

Für 1~Motor mit einer Drehzahl und Thermostatschalter (falls eingebaut).
Drehrichtung: Rechtslauf
Anschlussschaltbild im Anschlusskasten bitte aufbewahren.



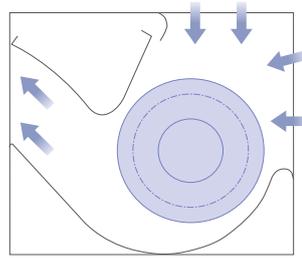
Kabelfarben:
BN braun
BU blau
BK schwarz
GNYE grün-gelb



Einbau und Anwendungshinweise

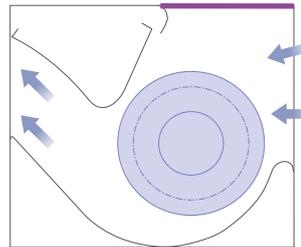
Einbauhinweise Querstromventilatoren QK/QR

QK: Standardausführung, Ansaugseite 90° offen



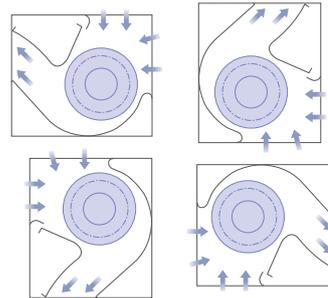
L-KL-4021

QK: Auf Anfrage mit 180° Leitblech, bei 180° Durchströmung ist mit Luftleistungseinbußen zu rechnen.



L-KL-4022

QK/QR: Einbaulage H (Walze horizontal), Ventilator ist 360° montierbar.



L-KL-4023

Information

Querstromventilator-
ECblue

Querstromventilator

System-
komponenten

Regeltechnik

Allgemeine
Hinweise

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.

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.

ZIEHL-ABEGG SE behält sich Maß- und Konstruktionsänderungen vor, die dem technischen Fortschritt dienen.

Dieser Katalog enthält Informationen zur Orientierung. Für die Richtigkeit aller Angaben kann keine Gewähr übernommen werden und es können keine Rechtsansprüche abgeleitet werden. Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung möglich.

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 - 00710862 - DE - 03/2021 - pdf - Dieser Katalog enthält Informationen zur Orientierung. Für die Richtigkeit aller Angaben kann keine Gewähr übernommen werden und es können keine Rechtsansprüche abgeleitet werden. Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung möglich.

