

8300100082  
VBH0500CTTLS

## EC radiaalmodule - RadiPac

achterwaarts gebogen, met eenzijdige aanzuiging  
met draagspin



### Nominale gegevens

Artikel	8300100082	
Motor	E15031-55	
Fase		3~
Nominale spanning	VAC	400
Bereik nomin. spanning	VAC	380 .. 480
Frequentie	Hz	50/60
Type gegevensregistratie		mb
Toerental	min <sup>-1</sup>	2480
Vermogensafname	W	4150
Stroomafname	A	6,3
Min. omgevingstemperatuur	°C	-40
Max. omgevingstemperatuur	°C	40

mb = Max. belasting · mw = Max. rendement · fb = Vrij blazend · kv = Klantspecificaties · kg = Apparatuur van klant  
Wijzigingen voorbehouden

### Gegevens conform Ecodesign-verordening EU 327/2011 (prEN 17166)

		Gemeten	Specs 2015			
01 Totaalrendement $\eta_{es}$	%	74,8	57,9	09 Vermogensafname $P_{ed}$	kW	4,07
02 Installatiecategorie		A		09 Volumestroom $q_v$	m <sup>3</sup> /h	10615
03 Efficiëntie categorie		Statisch		09 Drukverhoging $p_{fs}$	Pa	994
04 Efficiëntieklasse N		78,9	62	10 Toerental n	min <sup>-1</sup>	2480
05 Toerentalregeling		Ja		11 Specifieke verhouding*		1,01

Gegevensregistratie in optimaal rendement.

\* Specifieke verhouding =  $1 + p_g / 100\,000\text{ Pa}$

LU-214635

De aangegeven efficiëntiewaarden voor het verkrijgen van de conformiteit met de Verordening inzake ecologisch ontwerp EU 327/2011 zijn bereikt met gedefinieerde luchtgeleidingscomponenten (bijv. instroomringen). De afmetingen zijn bij ebm-papst op te vragen. Als bij de inbouw andere luchtgeleidingsgeometrieën worden gebruikt, verliest de ebm-papst beoordeling haar geldigheid/moet de conformiteit opnieuw worden bevestigd. Het product valt niet onder het toepassingsgebied van de Verordening (EU) 2019/1781 op grond van de in artikel 2, lid 2a) genoemde uitzondering (volledig in een product geïntegreerde motoren).



ebmpapst

8300100082  
VBH0500CTTLS

## EC radiaalmodule - RadiPac

achterwaarts gebogen, met eenzijdige aanzuiging  
met draagspin



### Technische beschrijving

Massa	33,3 kg
Maat	500 mm
Maat motor	150
Oppervlak rotor	Zwart gespoten
Materiaal elektronische behuizing	Aluminium spuitgietwerk
Materiaal waaier	Kunststof PP
Materiaal draagplaat	Staalplaat, verzinkt
Materiaal draagspin	Staal, zwart gespoten
Materiaal inlaatmondstuk	Kunststof ABS
Aantal schoepen	5
Draairichting	Rechts kijkend op de rotor
Beschermingsklasse	IP55
Isolatieklasse	"F"
Vochtigheids- (F) / milieubeschermingsklasse (H)	H1
Aanwijzing omgevingstemperatuur	Een incidentele start bij temperaturen tussen -40 °C en -25 °C is toegestaan. Bij langdurig gebruik bij omgevingstemperaturen onder -25 °C (bijv. koeltoepassingen) moet een ventilatoruitvoering met speciale koudelagers worden gebruikt.
Toel. omgevings-temp. Motor max. (transport/opslag)	+80 °C
Toel. omgevings-temp. Motor min. (transport/opslag)	-40 °C
Montagepositie	Zie legenda van de producttekening
Condenswaterboringen	Aan kant van rotor
Modus	S1
Lagering motor	Kogellager
Technische uitrusting	<ul style="list-style-type: none"><li>-Bedrijfs- en storingsmelding via led</li><li>- Externe 15-50 VDC-ingang (parametrering)</li><li>-Foutmeldingsrelais</li><li>-Geïntegreerde PI-regelaar</li><li>- Configureerbare in-/uitgangen (I/O)</li><li>- MODBUS V6.3</li><li>-Motorstroombegrenzing</li><li>-RS485 MODBUS-RTU</li><li>-Zachte start</li><li>- Spanningsuitgang 3,3-24 VDC, Pmax = 800 mW</li><li>-Stuurinterface met veilig van het stroomnet gescheiden SELV-potentiaal</li><li>-Overtemperatuurbeveiliging elektronica/motor</li><li>-Onderspanning-/faseuitvalherkenning</li><li>- Trillingssensor</li></ul>
EMC-immuniteit	Conform EN 61000-6-2 (industriële gebruik)
EMC-emissie	Conform EN 61000-6-3 (huishoudelijk gebruik), behoudens EN 61000-3-2 voor professioneel gebruikte apparaten met een totaal nominaal vermogen groter dan 1 kW
Aanraakstroom conform IEC 60990 (meetschakeling afbeelding 4, TN-systeem)	<= 3,5 mA
Elektrische aansluiting	Klemmenkast
Motorbeveiliging	Motorbeveiliging elektronisch



8300100082  
VBH0500CTTLS

## EC radiaalmodule - RadiPac

achterwaarts gebogen, met eenzijdige aanzuiging  
met draagspin



<b>Voorschrift beschermingsklasse</b>	I; Wanneer een aarddraad bij de klant is aangesloten Deze component voor de inbouw kan meerdere lokale voorschriften voor de beschermingsklasse hebben. Deze aangegeven beschermingsklasse heeft betrekking op de basisconfiguratie van deze component. De uiteindelijke beschermingsklasse is afhankelijk van de beoogde inbouw en aansluiting van de componenten.
<b>Normconformiteit</b>	EN 61800-5-1; CE; UKCA
<b>Goedkeuring</b>	CSA C22.2 nr.77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC; UL 1004-7 + 60730-1



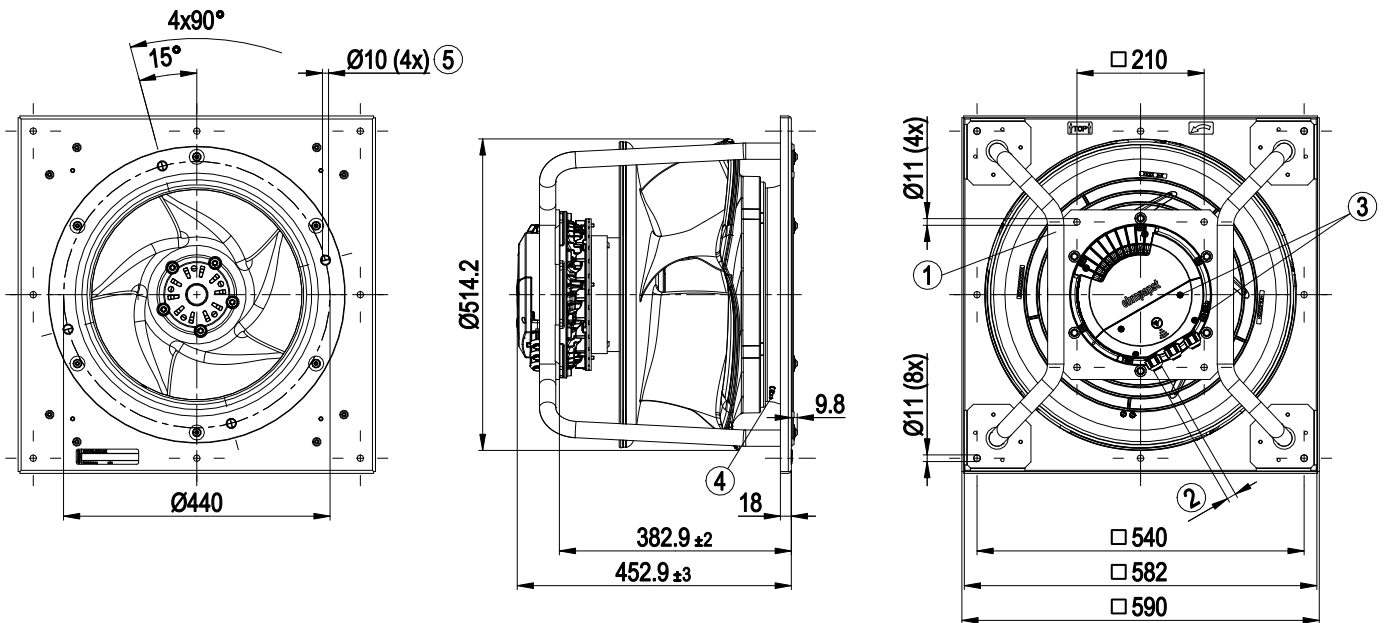
8300100082  
VBH0500CTTLS

# EC radiaalmodule - RadiPac

achterwaarts gebogen, met eenzijdige aanzuiging  
met draagspin



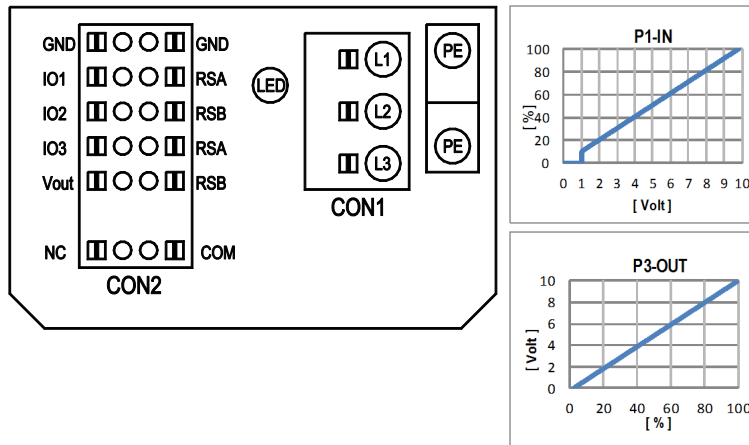
## Producttekening



1	Montagepositie: as horizontaal (draagstangen volgens weergave alleen verticaal inbouwen) of rotor onder; rotor boven op aanvraag
2	Kabeldiameter min. 4 mm, max. 10 mm, aandraaimoment $4 \pm 0,6$ Nm (Het aandraaimoment is bedoeld voor PVC-leidingen. Bij afwijkende leidingmaterialen moet het aandraaimoment mogelijk worden aangepast)
3	Aandraaimoment $1,5 \pm 0,2$ Nm
4	Instreaming met nippel voor drukmeting (k-waarde: 290)
5	Bevestigingsgaten voor FlowGrid 35505-2-2957 (niet meegeleverd) zijn geprepareerd en moeten indien nodig later worden geopend



## Bedradingschema



Nr.	Aansl.	Aanduiding	Functie / Toewijzing
	CON1	L1, L2, L3	Voedingsspanning, fase, voor spanningsbereik zie typeplaatje
	PE	PE	Aarddraad
	CON2	RSA	RS485-interface voor MODBUS, RSA; SELV
	CON2	RSB	RS485-interface voor MODBUS, RSB; SELV
	CON2	GND	Referentieaarde voor stuurinterface, SELV
	CON2	IO1	<p>Functie parametreerbaar (zie tabel "Optionele interfacefuncties")                      fabrieksinstelling:                      digitale ingang - high actief, functie: disable-ingang, SELV                      - inactief: pin open of aangelegde spanning &lt; 1,5 VDC                      - actief: aangelegde spanning 3,5-50 VDC                      Reset-functie: activering van een foutenreset bij een toestandswisseling van "enabled" naar "disabled"</p>
	CON2	IO2	<p>Functie parametreerbaar (zie tabel "Optionele interfacefuncties")                      fabrieksinstelling:                      analoge ingang 0-10 V / PWM, Ri=100 kΩ, functie: Gewenste waarde                      karakteristiek parametreerbaar (zie ingangskarakteristiek P1-IN), SELV</p>
	CON2	IO3	<p>Functie parametreerbaar (zie tabel "Optionele interfacefuncties")                      fabrieksinstelling:                      analoge uitgang 0-10 V, max. 5 mA, functie: Werkelijk toerental                      karakteristiek parametreerbaar (zie uitgangskarakteristiek P3-OUT), SELV</p>
	CON2	Vout	<p>Spanningsuitgang 3,3-24 VDC +/-5%, Pmax=800 mW, spanning parametreerbaar                      fabrieksinstelling: 10 VDC                      permanent kortsluitvast, voeding voor externe apparaten, SELV                      alternatief: 15-50 VDC-ingang voor parametring via MODBUS zonder netspanning</p>
	CON2	COM	Statusrelais, potentiaalvrij statusmeldcontact, gemeenschappelijke aansluiting, contactbelastbaarheid 250 VAC / 2 A (AC1) min. 10 mA, versterkte isolatie voor het net en voor de stuurinterface
	CON2	NC	Statusrelais, potentiaalvrij statusmeldcontact, verbreekcontact bij fout
		LED	groen = status in orde, bedrijfsgeraad oranje = status waarschuwing rood = status fout
		P1-IN	Ingangskarakteristiek
		P3-OUT	Uitgangskarakteristiek

Klem- / pinbezetting

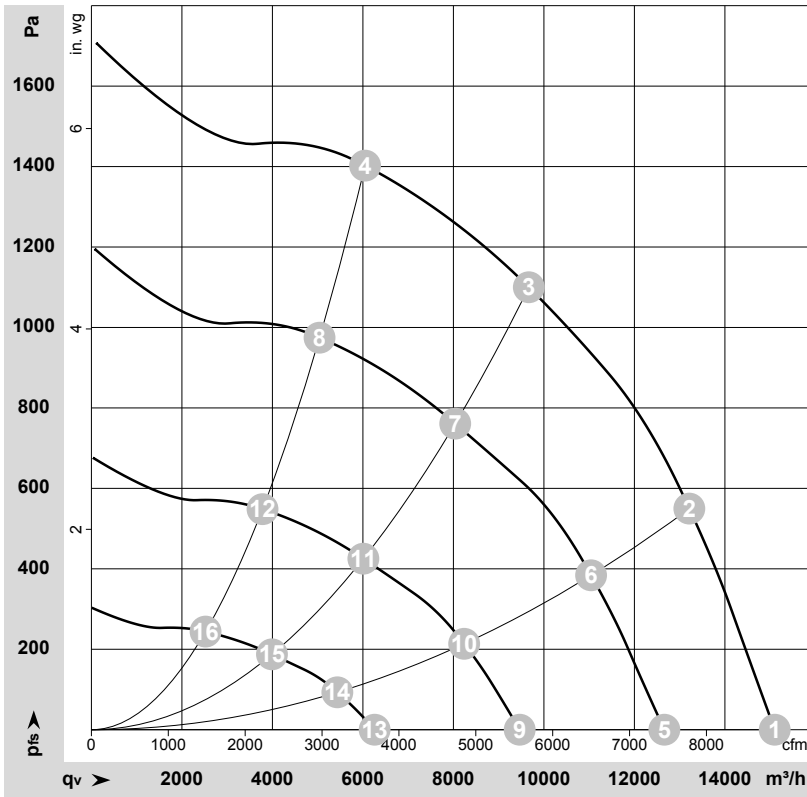
CON2	configurable IO mode	electrical specification	configurable IO functions: normal / inverse	
			MODBUS Register for IO mode configuration	MODBUS Register for IO mode configuration
IO1	o Din1 (active high), digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D158 [0]	
	o Ain1 0-10V/PWM: analog input	RI = 100k, characteristic curve parameterizable, f <sub>PWM</sub> = 1k..10kHz, SELV	D158 [2]	
	o Tach out (open collector output)	U <sub>max</sub> = 50VDC, I <sub>max</sub> = 20mA, SELV	D158 [5]	
	o Diagnostics out (open collector output)	U <sub>max</sub> = 50VDC, I <sub>max</sub> = 20mA, SELV	D158 [6]	
IO2	o Din2 (active high), digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D159 [0]	
	o Ain2 0-10V/PWM: analog input	RI = 100k, characteristic curve parameterizable, f <sub>PWM</sub> = 1k..10kHz, SELV	D159 [2]	
	o Ain2 4-20mA: analog input	RI = 125R, characteristic curve parameterizable, SELV	D159 [3]	
	o Din3 (active high), digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D15A [0]	
IO3	o Din3 (active low), digital input	active: applied voltage < 1.5VDC, SELV not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	D15A [1]	
	o PWMIn3: digital input, idle level high	PWM = 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A [7]	
	o PWMIn3: digital input, idle level low	40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable active: applied voltage 3.5-50VDC not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A [8]	
	o Aout3 0-10V: analog output	function parameterizable, max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	D15A [4]	
	o Tacho out (pulses), analog output	0-10V/max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	D15A [5]	
	o Diagnostics out (pulses)	0-10V/max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	D15A [6]	
RSA	RS485 bus connection,	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV		
RSB	voltage output	voltage parameterizable 3.3..24VDC +/- 5%, P <sub>max</sub> =800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV	D16E [..]	
Vout	alternatively: Input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage	15..50VDC		

o configurable option

For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App,  
or MODBUS Parameter Specification V6.3



Karakteristieken: Luchtdebiet 50 Hz



$\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$

Meting: LU-214635-1

Luchtdebiet gemeten volgens ISO 5801 installatiecategorie A. Neem contact op met ebm-papst voor de exacte meetopstelling. Geluidsniveau aanzuigkant: LwA conform ISO 13347 / LpA met 1 m afstand op ventilatoras gemeten. De gegevens gelden uitsluitend onder de aangegeven meetomstandigheden en kunnen veranderen afhankelijk van de montageomstandigheden. Bij afwijkingen van de standaardconstructie moeten de parameters in gemonteerde toestand worden gecontroleerd.

Meetwaarden

	Bedrad.	U	f	n	P <sub>e</sub>	I	LpA <sub>in</sub>	LwA <sub>in</sub>	LwA <sub>out</sub>	q <sub>v</sub>	P <sub>fs</sub>	q <sub>v</sub>	P <sub>fs</sub>
		V	Hz	min <sup>-1</sup>	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m <sup>3</sup> /h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	2480	2549	3,94	86	94	97	15100	0	8890	0,00
2	3~	400	50	2480	3644	5,57	80	88	92	13215	550	7775	2,21
3	3~	400	50	2480	4150	6,30	75	82	87	9665	1100	5690	4,42
4	3~	400	50	2480	3847	5,87	79	86	91	6050	1400	3560	5,62
5	3~	400	50	2065	1512	2,42	81	89	92	12660	0	7455	0,00
6	3~	400	50	2065	2130	3,32	76	84	87	11045	384	6500	1,54
7	3~	400	50	2065	2381	3,70	70	77	83	8040	761	4730	3,06
8	3~	400	50	2065	2245	3,49	74	80	85	5040	975	2970	3,91
9	3~	400	50	1550	694	1,29	74	82	86	9465	0	5570	0,00
10	3~	400	50	1550	939	1,62	69	77	80	8240	214	4850	0,86
11	3~	400	50	1550	1047	1,77	62	70	75	6010	425	3535	1,71
12	3~	400	50	1550	994	1,69	64	71	78	3780	548	2225	2,20
13	3~	400	50	1030	248	0,65	64	73	77	6260	0	3685	0,00
14	3~	400	50	1030	313	0,76	59	67	71	5435	93	3200	0,37
15	3~	400	50	1030	347	0,81	52	60	65	3990	187	2350	0,75
16	3~	400	50	1030	331	0,79	51	58	64	2525	244	1485	0,98

Bedrad. = Bedrading · U = Voedingsspanning · f = Frequentie · n = Toerental · P<sub>e</sub> = Vermogensafname · I = Stroomafname · LpA<sub>in</sub> = Geluidsdruk niveau aanzuigzijde · LwA<sub>in</sub> = Geluidsvermogensniveau aanzuigzijde  
LwA<sub>out</sub> = Geluidsvermogensniveau aan drukzijde · q<sub>v</sub> = Volumestroom · P<sub>fs</sub> = Drukverhoging

