

Dakventilatoren

CAS en CAS 2

Toepassing

De Itho Daalderop dakventilatoren, types CAS en CAS ECO-fan, kunnen worden toegepast in zowel woning- als utiliteitsbouw. In woningbouw worden deze dakventilatoren met name gebruikt als onderdeel van collectieve afzuigsystemen in lage en in hoge woongebouwen. Daarnaast zijn de ventilatoren bij uitstek geschikt voor:

- het verbeteren van de ventilatie in renovatieprojecten;
- het vervangen van bestaande verouderde dakventilatoren;
- het verbeteren van de werking van 'Shunt'-kanalen.

In de utiliteitsbouw worden de dakventilatoren van Itho Daalderop veelal gebruikt voor kantoorgebouwen, sport- en fabriekshallen, horecagelegenheden.

De belangrijkste eigenschappen van de gelijkstroom-dakventilatoren:

- Energiebesparend
- Zeer laag geluid
- Opbouwhoogte minimaal
- Uitgebreide regelmogelijkheden
- Direct 230V of 400V aansluiten zonder ombouwen
- Inregelen met potmeters en/of laptop

Systeemomschrijving

Behuizing

De behuizing van het CAS-model dakventilator is vervaardigd van hoogwaardig polyethyleen. De behuizing van het CAS 2-model is vervaardigd van polypropyleen. Beide materialen zijn enigszins buigbaar, gemaakt van vrijwel onbreekbare kunststof en ook UV-bestendig. De materialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden vermaald en hergebruikt. De beschermingsklasse van beide modellen is IP54. De CAS-uitvoering heeft de kleur RAL 7032 en de CAS 2-uitvoering heeft twee kleuren. De kap en de voet zijn uitgevoerd in RAL 7035 en het huis is uitgevoerd in RAL 7011.

Waaier

De toegepaste radiaalwaaier met achterover gebogen schoepen is vervaardigd van polyethyleen en/of verzinkt plaatstaal en is zowel statisch als dynamisch uitgebalanceerd. Door de toegepaste radiaalwaaier heeft de ventilator de volgende eigenschappen:

- een grote luchtopbrengst bij hoge tegendruk;
- een stabiele karakteristiek;
- minder gevoelig voor vervuiling;
- een lage geluidsproductie.

Temperatuur

De dakventilatoren zijn ontworpen voor omgevingstemperaturen van -15°C tot $+50^{\circ}\text{C}$ met een luchtvoertemperatuur tot $+40^{\circ}\text{C}$.

Montage

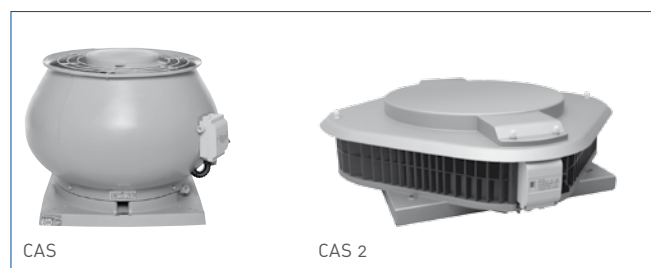
Voor de montage van de ventilator kan gebruik gemaakt worden van de Itho Daalderop-dakopstanden type DMP of een op maat gemaakte geluiddempende plenum type MK. De montagematen zijn altijd afgestemd op de afmeting van de montagevoet van de dakventilator. Bij toepassing van een Itho Daalderop-geluiddemper type DGD wordt de dakventilator boven op deze demper geplaatst en vastgeschroefd. Om luchtlekkage tussen de dakopstand en dakventilator of geluiddemper te voorkomen is bij elke dakventilator een afdichtingband voorge monteerd. De maximale schuinstelling op het dak is 5° . Voor een overgang van voetmaat 1 naar voetmaat 2 is een overgangsframe type OF 12 beschikbaar. Dit is tevens te gebruiken bij vervanging van een ander merk ventilator met andere voetmaat.

Assortiment

Uitvoeringen

Itho Daalderop heeft twee modellen dakventilatoren:

- model 'CAS', verticaal uitblazend;
- model 'CAS 2', horizontaal uitblazend.



Model CAS	Model CAS 2
CAS 45-4 W ws	CAS ECO-fan 2500/2500 ORG/2500 CO2
CAS90-4 W ws	CAS ECO-fan 3500/3500 ORG/3500 CO2
CAS 360-6D MBS	CAS 2000
CAS 460-4D MBS	CAS 3600
CAS 550-6D MBS	

Afhankelijk van de versie zijn de dakventilatoren leverbaar met gelijkstroom-, wisselstroom- of draaistroommotoren.

Gelijkstroomuitvoering

De dakventilatoren type CAS ECO-fan (CAS 2, drie typen) zijn uitgerust met een energiezuinige gelijkstroommotor. Deze dakventilatoren kunnen op 1-fase 230V 50Hz of 2-fase 400V worden aangesloten. De ventilator is standaard voorzien van een werkschakelaar.

Wisselstroomuitvoering

De dakventilatoren type CAS W ws (CAS, twee typen) zijn uitgerust met een 1-fase 230V 50Hz wisselstroommotor en voorzien van een thermocontact waardoor de motor bij oververhitting wordt uitgeschakeld. Standaard is de ventilator voorzien van een werkschakelaar.

De dakventilatoren type CAS (CAS 2, twee typen) zijn uitgerust met een direct gedreven 3-fase 400V 50 Hz draaistroom motor welke door middel van een condensator geschikt is gemaakt voor het 1-fase 230V 50Hz net en voorzien van een naar buiten uitgevoerd thermocontact. Standaard is de ventilator voorzien van een motorbeveiligingsschakelaar.

Draaistroomuitvoering

De dakventilatoren type CAS D MBS (CAS, drie typen) zijn uitgerust met een 3-fase 400V 50Hz draaistroommotor en voorzien van een voor ingestelde handbediende motorbeveiligingsschakelaar.

De dakventilator type CAS (CAS 2-model) kan ook op een 3-fase 400V 50Hz voeding worden aangesloten door de condensator te verwijderen en de interne bedrading in de motorbeveiligingsschakelaar iets te wijzigen (zie aansluitschema).

Bediening

Wissel- en draaistroomdakventilatoren

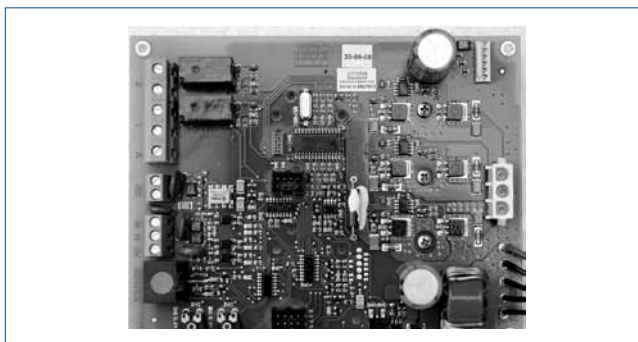
Raadpleeg i.v.m. de minimumspanning van de ventilator het overzicht technische gegevens voor een juiste keuze van een hoog/laag- of hoog/midden/laag-regeling. Tijdgestuurde regelingen kunnen uitsluitend worden toegepast als alle gebruikers van een collectief afzuigstelsel daarmee akkoord gaan.

Gelijkstroomventilatoren CAS ECO-fan 2

De gelijkstroomdakventilatoren type CAS ECO-fan 2 kunnen zowel op 1-fase 230V worden aangesloten als ook op 2-fase 400V. De elektronica in de dakventilator zorgt er zelf voor dat de motor de juiste spanning krijgt. Dit is met name interessant voor de vervangingsmarkt zodat niet alle dakventilatoren in één keer vervangen hoeven te worden.

De basisprint van de dakventilator is standaard voorzien van:

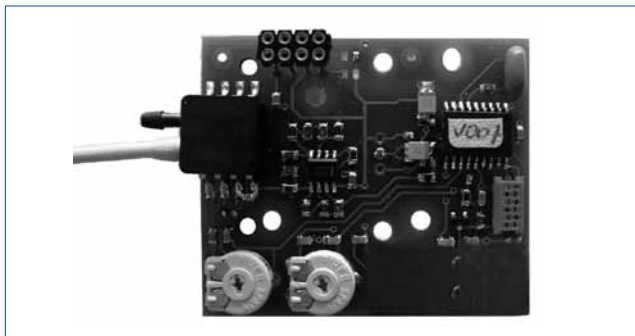
- Aansluiting voor een driestandenregelschakelaar type HRS-3I C. Deze schakelaar kan eenvoudig worden aangesloten in de werkschakelaar van de dakventilator.
- Nachtverlaging. De aansluitingen van de driestandenschakelaar kan worden gebruikt als nachtverlaging door hierop bijvoorbeeld een schakelklok aan te sluiten.
De schakelklok en eventueel te gebruiken trafo dienen tenminste IP 55 waterdicht te zijn indien deze geplaatst zijn binnen de behuizing van de CAS ECO-fan 2.
- Het minimum- (laagstand) en maximumtoerental (hoogstand) is op de basisprint van de dakventilator in te stellen door middel van potmeters. De middenstand is een rekenkundig gemiddelde tussen de laag- en de hoogstand.
- Vrijgavecontact. In de normale bedrijfsstand moet dit contact gesloten zijn, zodra het contact opent zal de ventilator stoppen. Hiermee kan de ventilator op afstand aan en uit worden gezet.
- Twee alarmcontacten. In normaal bedrijf zijn deze contacten gesloten. Afhankelijk van de storing zullen een of beide contacten openen.
- Meetpunt onderdruk aansluiting. Standaard geïntegreerd in de behuizing.
- Twee aansluitingen voor optieprinten. Voor de juiste keuze van optieprints (indien u deze later bij plaatst) dient u altijd eerst met Itho Daalderop contact op te nemen.
- Aansluiting PC.



Besturingsprint CAS ECO-fan 2.

Constate drukregeling met de CAS ECO-fan 2 ORG

Op de optieprint is een drukverschilregelaar gemonteerd met daaraan een luchtdrukmeetslang. Deze slang wordt eenvoudig op de geïntegreerde meetaansluiting in het ventilatorhuis aangesloten. Op deze optieprint kunnen de gewenste drukken worden ingesteld voor de hoge druk en de lage druk. Normaal werkt de dakventilator op de hoge druk en als nachtverlaging wordt toegepast zal de ventilator naar de lager druk regelen.



PWM-regeling op CO2-sensor

Met deze regeling kan op basis van een PWM-signaal het toerental geregeld worden. Op dit moment is alleen de Itho Daalderop CO2-sensor hiervoor beschikbaar. Het signaal kan op de CO2-sensor op verschillende bereiken worden ingesteld, waardoor de concentratie CO2 in de ruimte beheerst kan worden. De ventilator zal op het minimum ingestelde toerental (op de stuurprint) draaien bij afwezigheid van CO2. Hiervoor is een Itho Daalderop CO2 PWM sensor (art.nr. 755-9640) en een 24V voeding (art.nr. 051-EC9002) nodig.

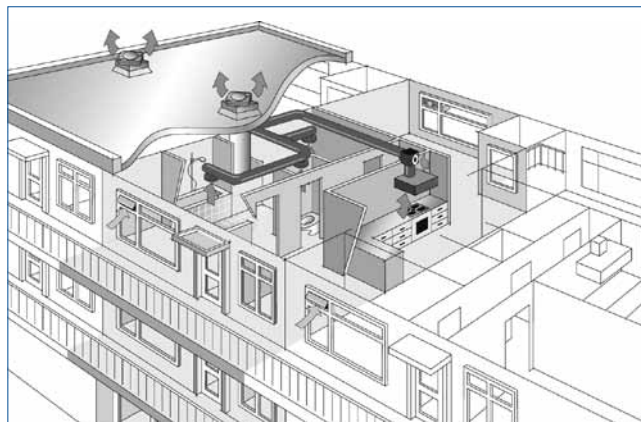
Verskillende opstellingen zijn mogelijk, die beschreven worden in de folder 'schoolventilatie', zie hiervoor www.ithodaalderop.nl.

Onderhoud

De dakventilator moet eens per 2 jaar geïnspecteerd worden. Afhankelijk van de vervuiling moet de dakventilator periodiek schoon worden gemaakt. Het schoonmaken van de waaier is zeer eenvoudig. Nadat de ventilator elektrisch is afgeschakeld en de waaier stil staat, kan bij de CAS de buitenmantel of bij de CAS 2 de kap worden verwijderd. Bij het model CAS moet er rekening worden gehouden met 15 cm extra lengte op de voedingskabel.

Systemen

Collectieve ventilatiesystemen worden met name toegepast in woongebouwen met een collectief luchtafvoerkanaal.



Multiflow

Bij een Multiflow-systeem wordt niet alleen de ventilatielucht via een collectief ventilatiekanaal afgevoerd maar wordt ook de ventilatiecapaciteit collectief geregeld. Meestal wordt hierbij nachtverlaging toegepast. Dit betekent dat de ventilatiecapaciteit 's nachts minder is dan overdag door het toerental van de dakventilator te verlagen.

Variaflow

Bij een Variaflow-systeem is de werking identiek aan een Multiflow-systeem alleen wordt hierbij de druk in het afvoersysteem constant gehouden. Invloeden van bewoners zoals het open- of dichtzetten van luchttoevoeropeningen (gevelroosters) en het aansluiten van motorloze afzuigkappen, worden door de drukgestuurde regeling gecompenseerd. Als er een afzuigrooster verder wordt opengezet of als een motorloze afzuigkap wordt opengezet zal het drukverschil in het afvoerkanaal dalen. De drukregeling van de ventilator merkt dit en zal de ventilator laten optoeren totdat de druk weer op het oude niveau is gekomen. Hierdoor blijft de afvoer capaciteit op de overige afzuigpunten constant. Hiervoor wordt de dakventilator uitgevoerd met een drukregeling.

Renovatie

Zowel bestaande natuurlijke ventilatiesystemen ('Shunt'-systemen) als verouderde mechanische ventilatiesystemen kunnen met behulp van Itho Daalderop-apparatuur dusdanig gerenoveerd worden dat aan de huidige normen voldaan kan worden.

Accessoires

Dakopstanden

De dakopstanden type DMP zijn vervaardigd van met glasvezel versterkt polyester en worden in drie voetgrootten geleverd. Voor de bevestiging van de ventilator of de geluiddemper zijn vurenhouten delen ingelamineerd.

Geluiddempers

De geluiddempers type DGD zijn speciaal ontwikkeld voor toepassing in combinatie met deze dakventilatoren. Ze zijn opgebouwd uit een sendzimir plaatstalen omkasting, waarin geluiddempende coulissen zijn aangebracht. Kenmerkend voor de geluiddempers type DGD is de hoge geluiddemping en de lage luchtweerstand leverbaar in drie voetgrootten.

Terugslagklep

De Itho Daalderop terugslagkleppen type KD zijn speciaal ontwikkeld voor toepassing in combinatie met Itho Daalderop radiale dakventilatoren. De terugslagkleppen worden toegepast om tochtverschijnselen en warmteverlies bij een stilstaande ventilator te voorkomen. Zodra de ventilator is aangezet, openen de kleppen zich automatisch door de onderdruk die boven de kleppen ontstaat. De terugslagklep bestaat uit een Zendsimir plaatstalen omkasting met lichtgewicht aluminium kleppen.

Geluiddempende plenums

De plenums type MK worden op maat gemaakt en worden voornamelijk toegepast t.b.v. het verbeteren van de werking van 'Shunt'-systemen.

Overgangsframes

Bij het vervangen van verouderde en/of defecte dakventilatoren kan i.v.m. afwijkende voetmaten gebruik worden gemaakt van Itho Daalderop overgangframes type OF.



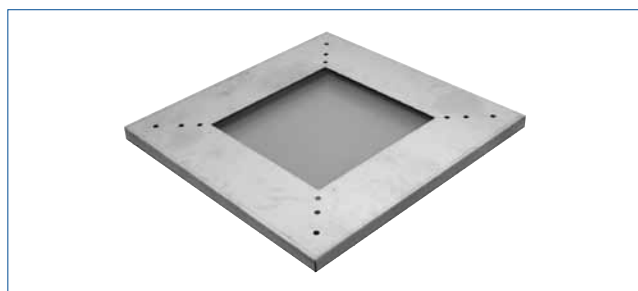
DMP dakopstand



DGD geluiddemper



KD terugslagklep



VM2 Overgangsframe Dakventilator

Overzicht voetmaten

Voetgrootte	Inwendige afmeting montagevoet	Dakopstand	Geluiddemper	Terugslagklep
1	450 x 450 mm	DMP 430	DGD 1	KD1
2	560 x 560 mm	DMP 526	DGD 2	KD2
3	680 x 680 mm	DMP 660	DGD 3	KD3

Productinformatie

Type		Bouw- vorm	Voet- maat*	Steek [mm]	Gewicht [kg]	Kleur	Uitblaas- richting	Temperatuur [°C]	
								Afvoer	Omgeving
Gelijkstroom	CAS ECO-fan 1100	CAS 2	2	476 x 476	15,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
	CAS ECO-fan 1100 ORG	CAS 2	2	476 x 476	15,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
	CAS ECO-fan 1100 CO2	CAS 2	2	476 x 476	15,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
	CAS ECO-fan 2500	CAS 2	2	476 x 476	15,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
	CAS ECO-fan 2500 ORG	CAS 2	2	476 x 476	15,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
	CAS ECO-fan 2500 CO2	CAS 2	2	476 x 476	15,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
	CAS ECO-fan 3500	CAS 2	2	476 x 476	15,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
	CAS ECO-fan 3500 ORG	CAS 2	2	476 x 476	15,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
	CAS ECO-fan 3500 CO2	CAS 2	2	476 x 476	15,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
Wisselstroom	CAS 45-4w ws	CAS	1	380 x 380	6,5	RAL 7035	verticaal	+40	-15 / +50
	CAS 90-4w ws	CAS	1	380 x 380	7,0	RAL 7035	verticaal	+40	-15 / +50
	CAS 2000	CAS 2	2	476 x 476	17,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
	CAS 3600	CAS 2	2	476 x 476	18,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
Draai- stroom	CAS 360-6D MBS	CAS	3	610 x 610	35,0	RAL 7035	verticaal	+40	-15 / +50
	CAS 460-4D MBS	CAS	2	476 x 476	35,0	RAL 7035	verticaal	+40	-15 / +50
	CAS 550-6D MBS	CAS	3	610 x 610	38,0	RAL 7035	verticaal	+40	-15 / +50
	CAS 2000	CAS 2	2	476 x 476	17,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50
	CAS 3600	CAS 2	2	476 x 476	18,0	RAL 7035/7011	horizontaal	+40	-15 / +50

* Voetmaat 1 = 450 x 450 mm inwendig, voetmaat 2 = 560 x 560 mm inwendig, voetmaat 3 = 680 x 680 mm inwendig

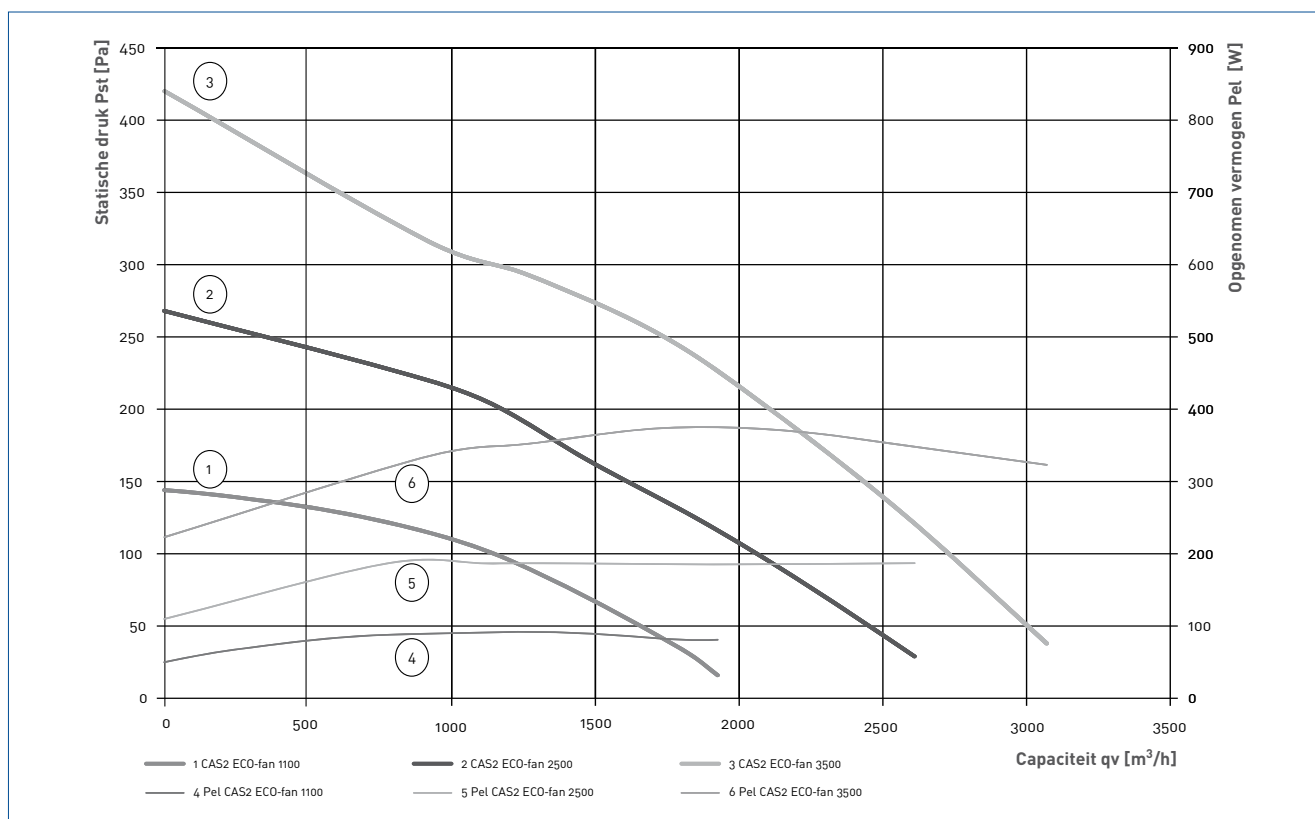
Type		Extra regeling	Min. spanning		Aansluit- spanning [V]	Opgenomen		Cos phi
			Trafo [V]	Elek. [V]		Stroom in [A]	Vermogen [W _{el}]	
Gelijkstroom	CAS ECO-fan 1100	-	-	-	1~230** 2~400**	0,42	91	0,95
	CAS ECO-fan 1100 ORG	ORG	-	-	1~230** 2~400**	0,42	91	0,95
	CAS ECO-fan 1100 CO2	CO2	-	-	1~230** 2~400**	0,42	91	0,95
	CAS ECO-fan 2500	-	-	-	1~230** 2~400**	0,92	187	0,90
	CAS ECO-fan 2500 ORG	ORG	-	-	1~230** 2~400**	0,92	187	0,90
	CAS ECO-fan 2500 CO2	CO2	-	-	1~230** 2~400**	0,92	187	0,90
	CAS ECO-fan 3500	-	-	-	1~230** 2~400**	1,62	370	0,97
	CAS ECO-fan 3500 ORG	ORG	-	-	1~230** 2~400**	1,62	370	0,97
	CAS ECO-fan 3500 CO2	CO2	-	-	1~230** 2~400**	1,62	370	0,97
Wisselstroom	CAS 45-4w ws	-	60	80	1~ 230V	0,36	80	-
	CAS 90-4w ws	-	60	70	1~ 230V	0,43	93	-
	CAS 2000	-	80	-	1~ 230V	0,95	193	-
	CAS 3600	-	80	-	1~ 230V	2,38	480	-
Draai- stroom	CAS 360-6D MBS	-	70	-	3~ 400V	0,86	390	-
	CAS 460-4D MBS	-	60	-	3~ 400V	1,50	705	-
	CAS 550-6D MBS	-	70	-	3~ 400V	1,15	580	-
	CAS 2000***	-	80	-	3~ 400V	0,94	208	-
	CAS 3600***	-	80	-	3~ 400V	2,01	417	-

** Aansluiten op 1 fase 230V + nul of 2 fase 400V 50 Hz *** Zie aansluitschema

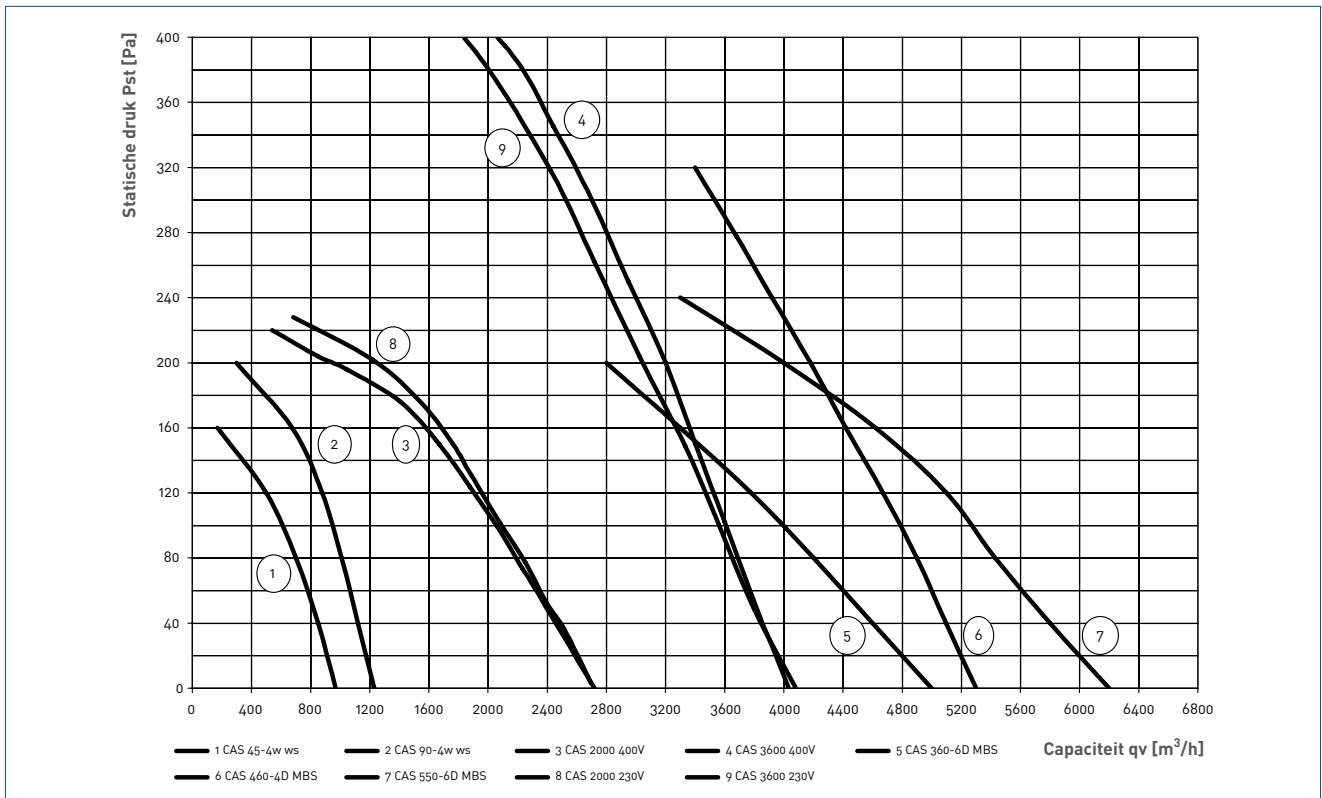
Prestaties

Type		Luchtverplaatsing in m³/h Pst in Pa										
		0	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400
Gelijkstroom	CAS ECO-fan 1100	2050	1700	1350	850							
	CAS ECO-fan 1100 ORG	2050	1700	1350	850							
	CAS ECO-fan 1100 CO2	2050	1750	1350	850							
	CAS ECO-fan 2500	2900	2500	2200	1850	1550	1200	500				
	CAS ECO-fan 2500 ORG	2900	2500	2200	1850	1550	1200	500				
	CAS ECO-fan 2500 CO2	2900	2500	2200	1850	1550	1200	500				
	CAS ECO-fan 3500	3300	3050	2850	2600	2350	2150	1800	1500	850	550	200
	CAS ECO-fan 3500 ORG	3300	3050	2850	2600	2350	2150	1800	1500	850	550	200
	CAS ECO-fan 3500 CO2	3300	3050	2850	2600	2350	2150	1800	1500	850	550	200
Wisselstroom	CAS 45-4w ws	970	850	700	500	170						
	CAS 90-4w ws	1230	1120	1010	880	675	300					
	CAS 2000	2700	2475	2250	1975	1680	1250					
	CAS 3600	4070	3875	3650	3460	3275	3150	2840	2700	2400	2150	1825
Draaistroom	CAS 360-6D MBS	5000	4600	4200	3780	3300	2800					
	CAS 460-4D MBS	5300	5070	4900	4670	4420	4180	3900	3680	3400		
	CAS 550-6D MBS	6200	5800	5430	5100	4620	4000	3300				
	CAS 2000	2700	2475	2200	1925	1575	940					
	CAS 3600	4010	3875	3675	3510	3375	3200	3000	2800	2600	2350	2075

Capaciteitsgrafiek gelijkstroomdakventilatoren



Capaciteitsgrafiek wisselstroom en draaistroomdakventilatoren



Geluidsgegevens

Geluidsgegevens uitblaaszijde

De gegevens zijn geluidrukniveaus Lp(A) en op een dak op 4 meter afstand en op een hoogte van 1 meter.

Type		Totaal dB(A)	Octaafbandgegevens (Hz)					
			125	250	500	1k	2k	4k
Gelijkstroom	CAS ECO-fan 1100	39,5	21,4	30,7	35,7	35,0	29,6	24,3
	CAS ECO-fan 1100 ORG	39,5	21,4	30,7	35,7	35,0	29,6	24,3
	CAS ECO-fan 1100 CO2	39,5	21,4	30,7	35,7	35,0	29,6	24,3
	CAS ECO-fan 2500	49,5	33,9	39,8	44,4	44,7	42,2	34,3
	CAS ECO-fan 2500 ORG	49,5	33,9	39,8	44,4	44,7	42,2	34,3
	CAS ECO-fan 2500 CO2	49,5	33,9	39,8	44,4	44,7	42,2	34,3
	CAS ECO-fan 3500	54,0	38,1	44,5	49,5	49,2	45,9	40,9
	CAS ECO-fan 3500 ORG	54,0	38,1	44,5	49,5	49,2	45,9	40,9
	CAS ECO-fan 3500 CO2	54,0	38,1	44,5	49,5	49,2	45,9	40,9
Wisselstroom	CAS 45-4w ws	49,0	42,0	42,0	44,0	44,0	37,0	35,0
	CAS 90-4w ws	51,0	41,0	45,0	48,0	46,0	44,0	36,0
	CAS 2000	48,7	28,1	41,0	44,9	43,1	38,6	33,9
	CAS 3600	59,0	37,5	51,1	54,9	53,4	50,2	46,7
Draaistroom	CAS 360-6D MBS	56,0	59,0	56,0	53,0	50,0	50,0	34,0
	CAS 460-4D MBS	64,0	62,0	62,0	60,0	59,0	60,0	43,0
	CAS 550-6D MBS	61,0	58,0	59,0	62,0	53,0	49,0	38,0
	CAS 2000	48,7	28,1	41,0	44,9	43,1	38,6	33,9
	CAS 3600	59,0	37,5	51,1	54,9	53,4	50,2	46,7

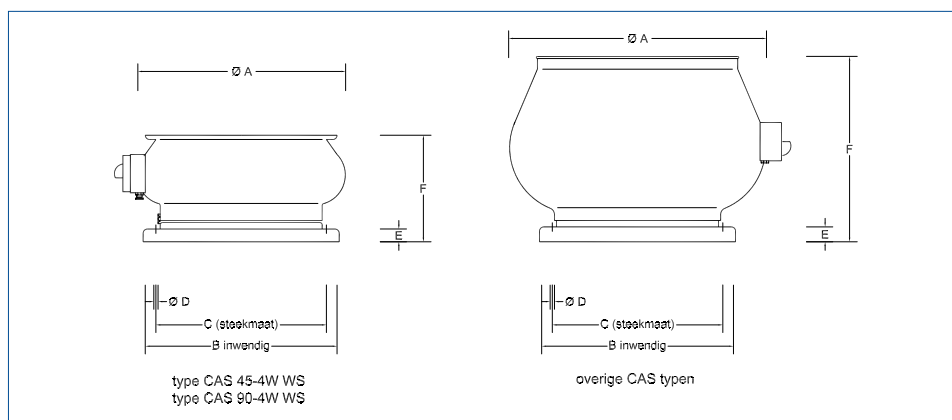
Geluidsgegevens aanzuigzijde

De gegevens zijn geluidvermogeniveau Lw(A) in de aanzuigzijde.

Type		Totaal dB(A)	Octaafbandgegevens (Hz)					
			125	250	500	1k	2k	4k
Gelijkstroom	CAS ECO-fan 1100	59,0	42,2	51,0	54,8	53,6	48,9	42,9
	CAS ECO-fan 1100 ORG	59,0	42,2	51,0	54,8	53,6	48,9	42,9
	CAS ECO-fan 1100 CO2	59,0	42,2	51,0	54,8	53,6	48,9	42,9
	CAS ECO-fan 2500	68,0	54,9	57,9	62,9	62,3	61,5	53,0
	CAS ECO-fan 2500 ORG	68,0	54,9	57,9	62,9	62,3	61,5	53,0
	CAS ECO-fan 2500 CO2	68,0	54,9	57,9	62,9	62,3	61,5	53,0
	CAS ECO-fan 3500	72,5	56,9	62,4	67,5	66,5	65,8	59,5
	CAS ECO-fan 3500 ORG	72,5	56,9	62,4	67,5	66,5	65,8	59,5
	CAS ECO-fan 3500 CO2	72,5	56,9	62,4	67,5	66,5	65,8	59,5
Wisselstroom	CAS 45-4w ws	63,0	63,0	64,0	60,0	59,0	51,0	50,0
	CAS 90-4w ws	66,0	64,0	68,0	64,0	56,0	58,0	52,0
	CAS 2000	65,5	69,7	67,1	64,6	59,5	54,7	51,5
	CAS 3600	77,0	70,3	77,8	76,4	70,3	67,8	65,4
Draaistroom	CAS 360-6D MBS	71,0	75,0	72,0	65,0	63,0	66,0	49,0
	CAS 460-4D MBS	81,0	84,0	82,0	74,0	72,0	77,0	60,0
	CAS 550-6D MBS	74,0	80,0	77,0	70,0	68,0	64,0	54,0
	CAS 2000	65,5	69,7	67,1	64,6	59,5	54,7	51,5
	CAS 3600	77,0	70,3	77,8	76,4	70,3	67,8	65,4

Maatschetsen

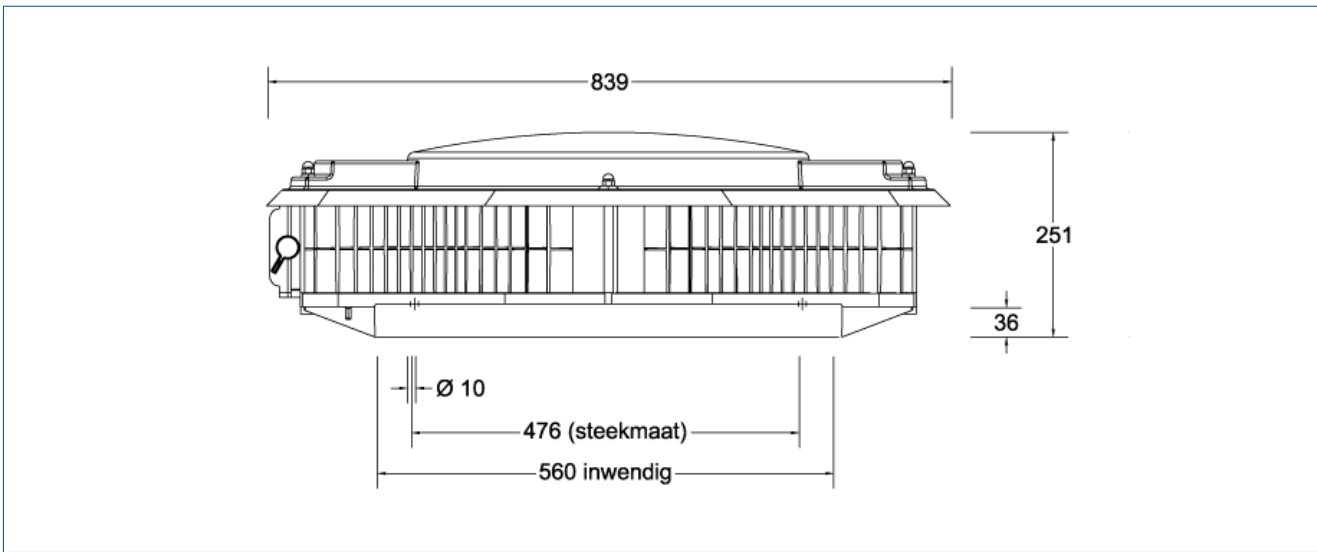
Dakventilator type CAS



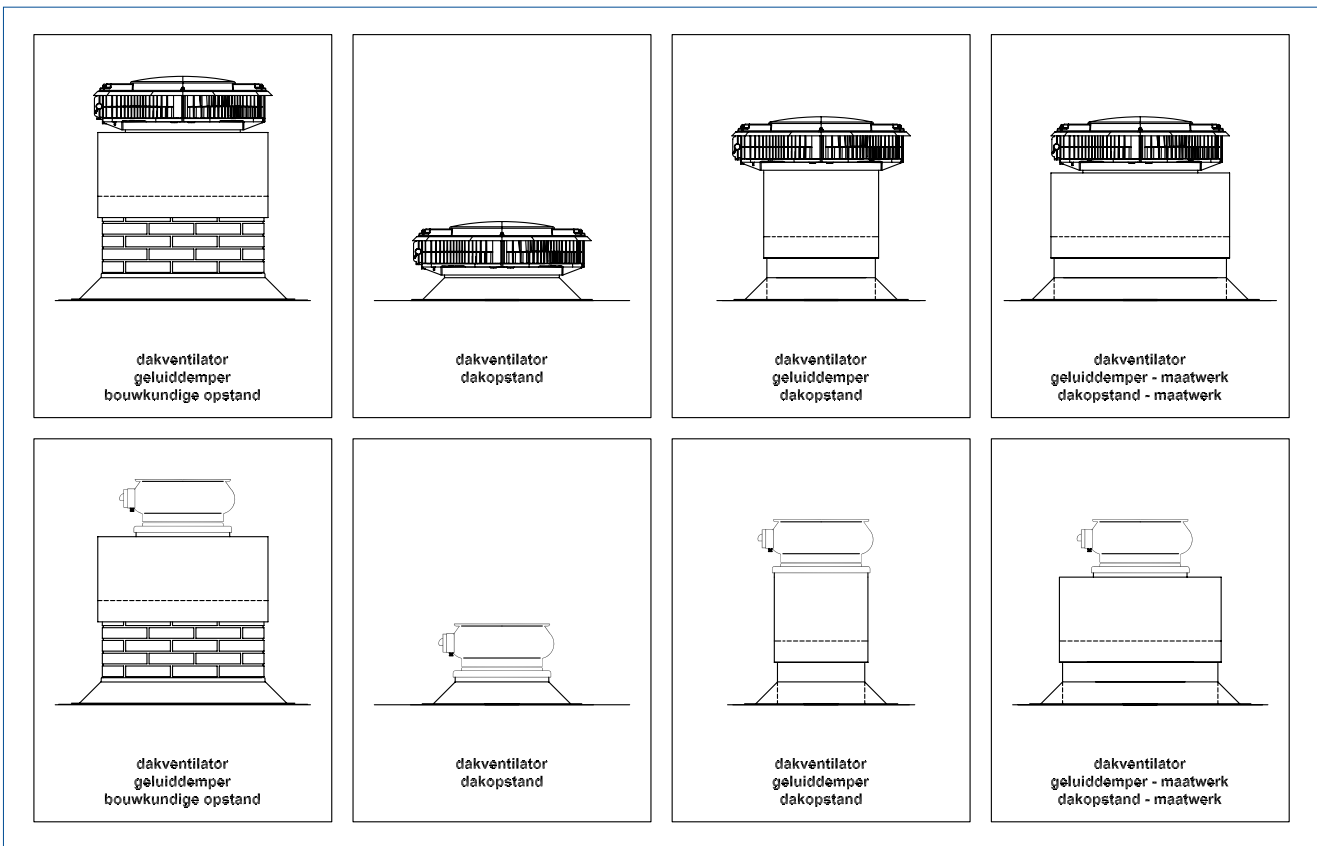
	$\varnothing A$	B inwendig	C steekmaat	$\varnothing D$	E	F
CAS 45-4W WS	488	450	380	10	30	250
CAS 90-4W WS	488	450	380	10	30	250
CAS 460-4D	1000	546	476	10	40	638
CAS 360-6D	1000	680	610	13	50	648
CAS 550-6D	1000	680	610	13	50	648

Maatvoeringstabel, maten in mm

Dakventilator type CAS (ECO-fan) 2

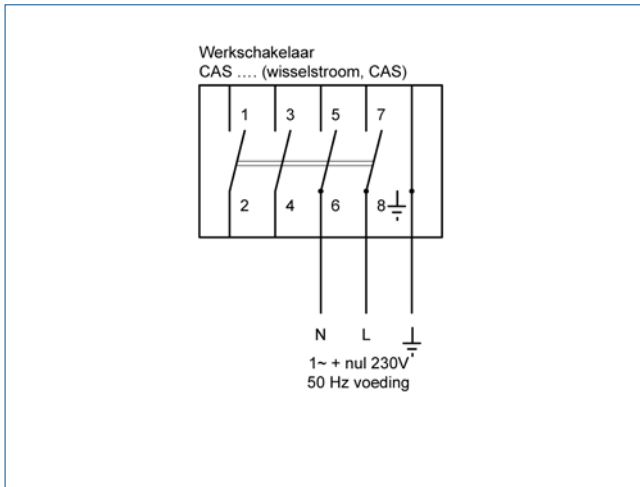


Opstelling tekeningen

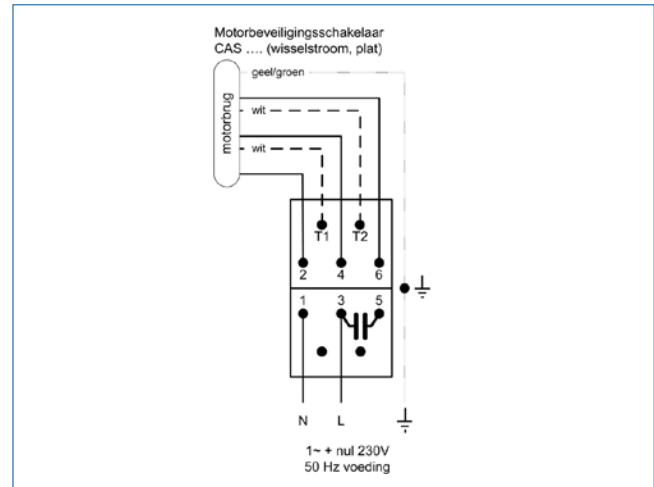


Aansluitschema's

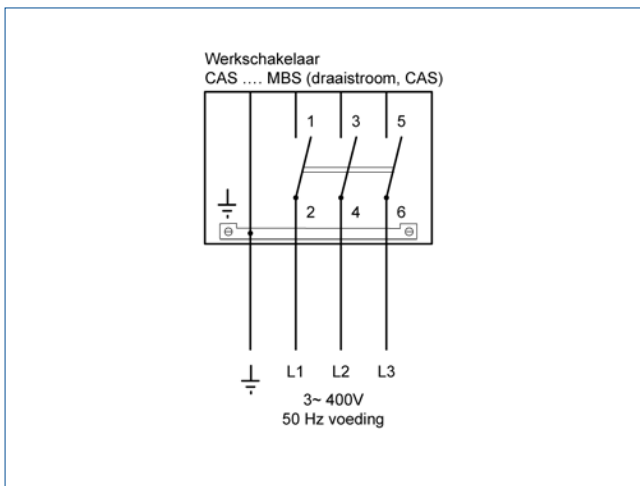
Wisselstroom uitvoering type CAS



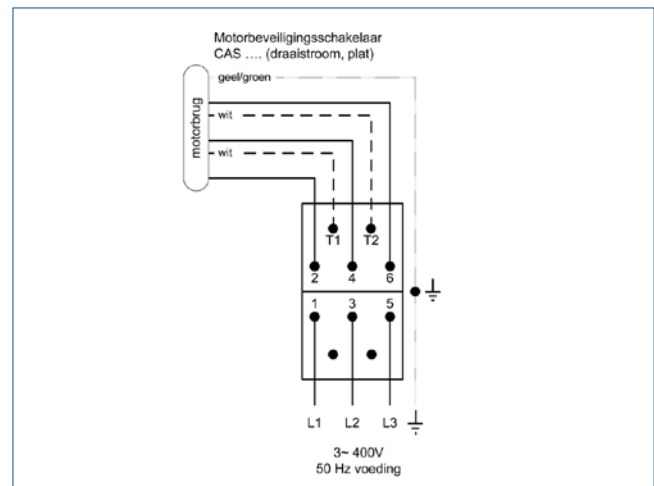
Wisselstroom uitvoering type CAS 2



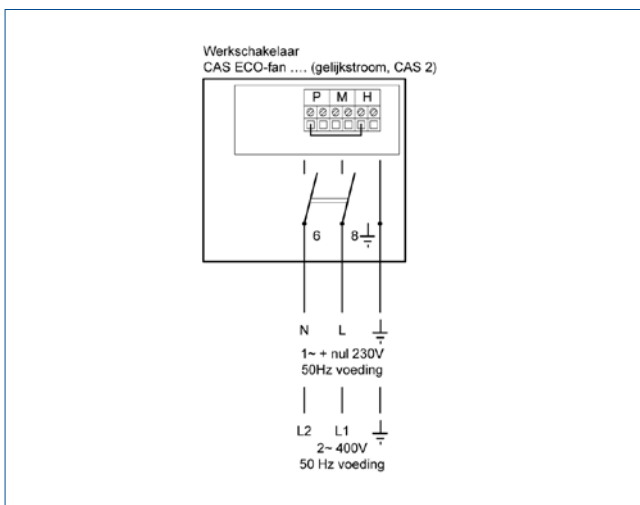
Draaistroom uitvoering type CAS



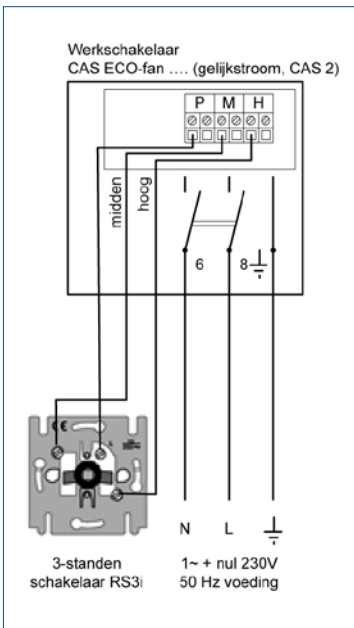
Draaistroom uitvoering type CAS 2



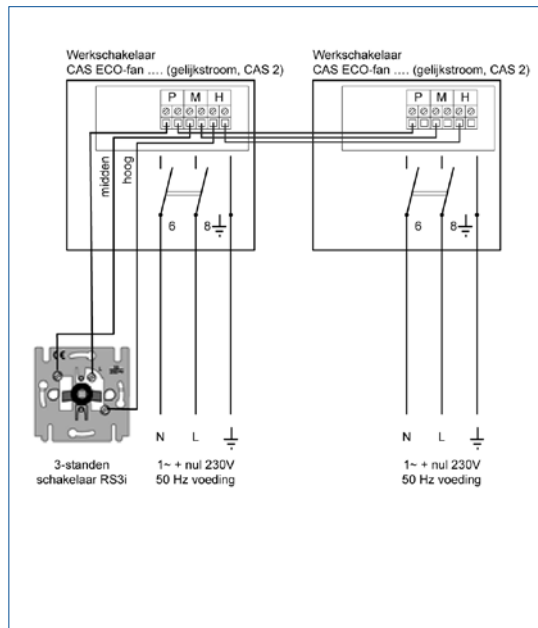
Gelijkstroom uitvoering CAS ECO fan type CAS 2 1~230V of 2~400V



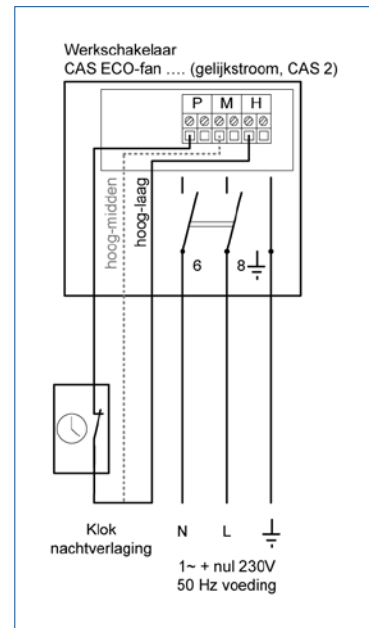
3-standen schakelaar RS-3 CAS 2



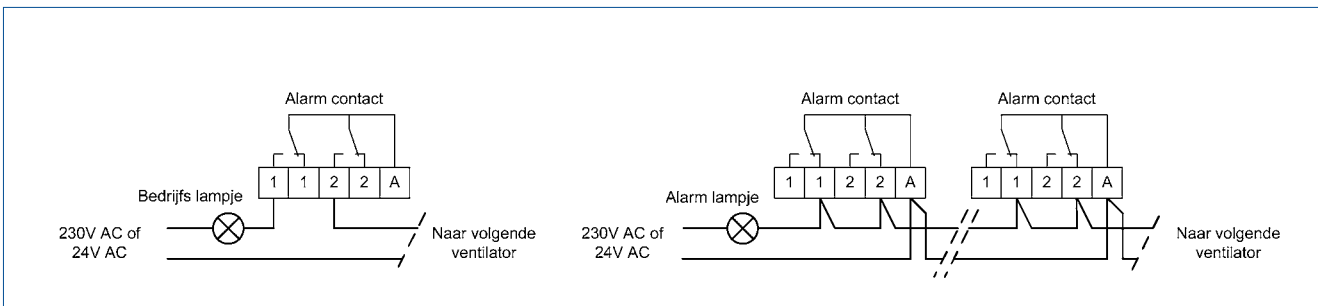
Doorlussen 3-standen schakelaar RS-3



Nachtverlaging d.m.v. klok CAS 2



Enkelvoudige signalering CAS 2



Dubbelvoudige signalering CAS 2

