

Wärmepompheater

Nevada JET HC



Masterwatt



BUITENGEWONE KRACHT EN EEN EXCELLENT WARMTECOMFORT!

Heeft u warmtecomfort nodig in ruimten met grote oppervlakten met hoge plafonds, dan is de Nevada JET HC unit uitermate geschikt.

De unit voldoet aan alle gebruikerseisen voor optimale warme of koude luchtverdeling, kent een minimaal warmteverlies en heeft een volledig geautomatiseerde regeling. De units zijn het best toepasbaar in winkels, industriële of magazijnruimtes, waar standaard producten niet voldoende vermogen bieden.

De Nevada JET HC unit is voorzien van een krachtige EC-ventilator en in richting verstelbare mondstukken die de lucht geleidelijk verdelen van het

plafond naar de vloer.

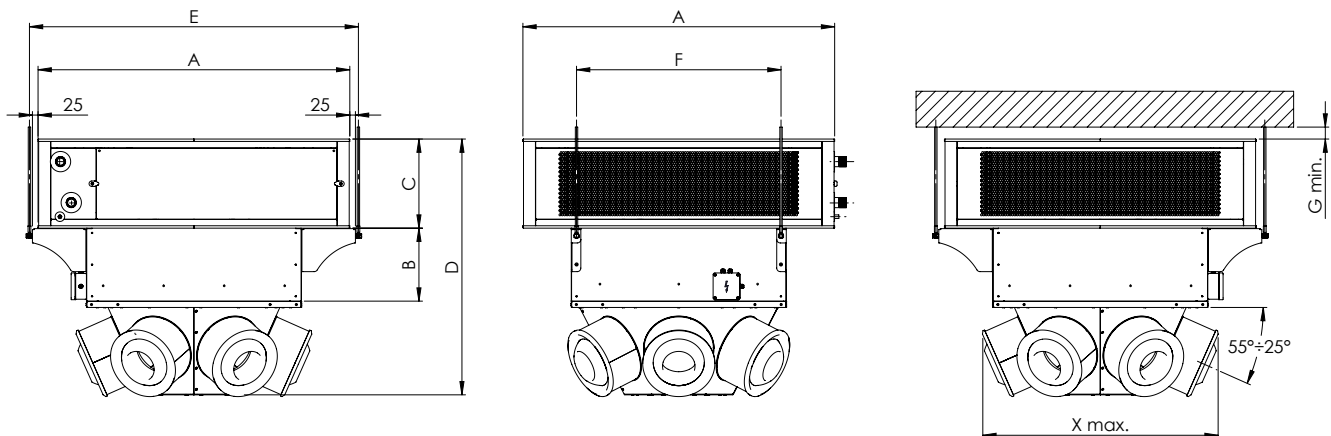
De lucht stroomt met hoge snelheid uit de mondstukken, waardoor de omgevingslucht in beweging komt. Hierdoor wordt verwarmde of gekoelde lucht optimaal over de ruimte verdeeld.

Vanwege de brede warmte dekking door de Nevada JET HC unit, zijn er minder apparaten in die ruimte noodzakelijk dan bij andere vergelijkbare producten. Daarnaast werken de verstelbare mondstukken als een destratificator.

**Belangrijkste kenmerken:**

- Zelfdragende constructie van verzinkt plaatstaal in kleur RAL 9010;
- Zeer krachtige diffusors die de luchtstroom op een effectieve manier in zes richtingen verdelen;
- Zeer krachtige en soepele EC-ventilatoren, zowel statisch als dynamisch afgesteld met ingebouwd thermocontact om oververhitting te voorkomen;
- Krachtige Cu/Al warmtewisselaars voor max. 90°/1,6 MPa;
- Twee opties voor een volautomatische regeling.

Afmetingen



	A	B	C	D	E	F	G	X
Nevada N3 JET HC	1305	305	375	1070	1375	855	20	990
Nevada N4 JET HC	1605	355	475	1285	1675	1075	20	1190

TECHNISCHE INFORMATIE

Model		Nevada N3 JET HC				Nevada N4 JET HC			
Luchtvolume	[m ³ /h]	1300	2250	3000	3550	2950	4600	6200	8050
EC bediening	[V]	4	6	8	10	4	6	8	10
EC fan									
Fan voltage	[V]	230				400			
energieverbruik	[kW]	0,42				1,1			
nominale stroom	[A]	2,6				1,7			
Ophanghoogte	[m]	3,8 ÷ 9				5 ÷ 13			
IP klasse		IP54				IP54			
Akoestische druk*	[dB(A)]	59				59			
Gewicht	[kg]	218				345			
Inhoud		water (glycol)				water (glycol)			
Diamater aansluitleiding		DN 32				DN 40			

* - Akoestische gegevens op een afstand van 5 m van het apparaat.

Meting van het geluidsniveau van het product:

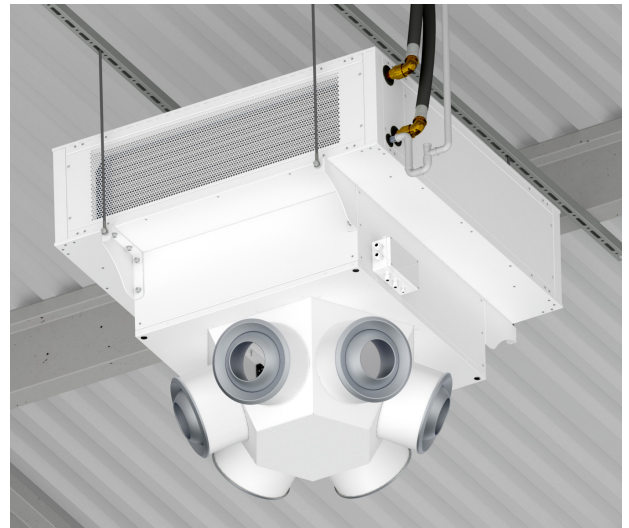
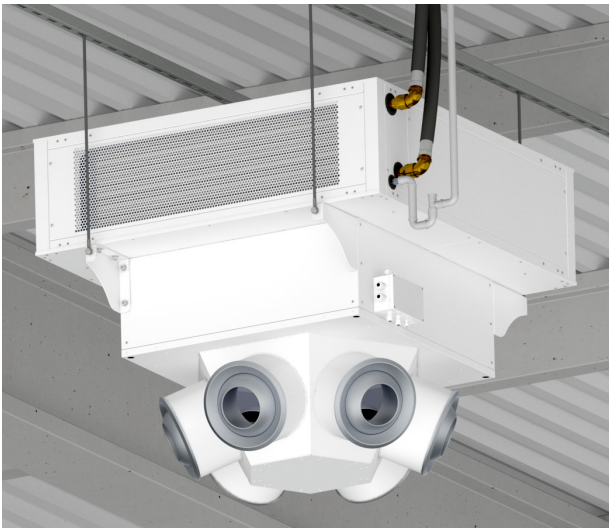
– test standaard: ČSN EN ISO 1996-1, ČSN EN ISO 1996-2, en ČSN EN ISO 3746

– beschrijving van de meting: op een afstand van 5 m vanaf de voorkant van het apparaat, hoogte 1,1 m (± 0,1) boven de vloer, microfoonas gericht tegen het apparaat uit de luchtstroom.

Technische gegevens - koelsysteem

Model		Nevada N3 JET HC				Nevada N4 JET HC			
Luchtvolume	[m³/h]	1300	2250	3000	3550	2950	4600	6200	8050
EC bediening	[V]	4	6	8	10	4	6	8	10
Gemiddelde temperatuur		6/12°C				6/12°C			
koelcapaciteit*	[kW]	14,6	21,5	26,1	29,1	35,2	48,6	59,7	70,9
binnentemperatuur	[Ti °C]	32	32	32	32	32	32	32	32
uitlaattemperatuur	[Ta °C]	13,8	16,3	17,7	18,5	12,9	15	16,5	17,8
drukverlies	[kPa]	2,1	4,1	5,8	7	9,3	16,6	23,9	32,7
stroomsnelheid	[l/s]	0,58	0,85	1,03	1,15	1,4	1,93	2,37	2,82
koelcapaciteit*	[kW]	10,1	14,7	17,7	19,6	24,9	34,1	41,7	49,3
binnentemperatuur	[Ti °C]	28	28	28	28	28	28	28	28
uitlaattemperatuur	[Ta °C]	13,2	15,4	16,5	17,1	12,4	14,1	15,4	16,4
drukverlies	[kPa]	1,1	2,1	2,9	3,5	5	8,8	12,5	16,9
stroomsnelheid	[l/s]	0,4	0,58	0,7	0,78	0,99	1,35	1,65	1,96
koelcapaciteit*	[kW]	8,1	11,6	13,8	15,3	20,3	27,5	33,5	39,5
binnentemperatuur	[Ti °C]	26	26	26	26	26	26	26	26
uitlaattemperatuur	[Ta °C]	13	14,9	15,9	16,5	12,2	13,7	14,8	15,8
drukverlies	[kPa]	0,7	1,33	1,85	2,2	3,4	5,9	8,5	11,4
stroomsnelheid	[l/s]	0,32	0,46	0,55	0,61	0,8	1,09	1,33	1,57

* De aangegeven waarden voor het koelvermogen zijn maximaal (ongeacht de ophanghoogte)



Technische gegevens - verwarmingssysteem

Model		Nevada N3 JET HC				Nevada N4 JET HC			
Luchtvolume	[m ³ /h]	1300	2250	3000	3550	2950	4600	6200	8050
EC bediening	[V]	4	6	8	10	4	6	8	10
Gemiddelde temperatuur		50/30 °C				50/30 °C			
verwarmingscapaciteit*	[kW]	14,2	21,2	25,8	28,9	33,7	33	40,5	48,1
binnentemperatuur	[Ti °C]	5	5	5	5	5	5	5	5
uitlaattemperatuur	[Ta °C]	37,2	32,8	30,4	29	38,7	36,1	34,3	32,6
drukverlies	[kPa]	0,19	0,39	0,6	0,69	0,9	0,82	1,2	1,6
stroomsnelheid	[l/s]	0,16	0,25	0,18	0,34	0,4	0,39	0,48	0,57
verwarmingscapaciteit*	[kW]	12	17,9	21,7	24,2	28,9	40,1	49,4	58,9
binnentemperatuur	[Ti °C]	10	10	10	10	10	10	10	10
uitlaattemperatuur	[Ta °C]	37,3	33,4	31,3	30,1	38,9	35,7	33,5	31,6
drukverlies	[kPa]	0,14	0,3	0,4	0,5	0,64	1,2	1,7	2,3
stroomsnelheid	[l/s]	0,14	0,21	0,25	0,17	0,34	0,47	0,59	0,7
verwarmingscapaciteit*	[kW]	9,8	14,5	17,5	19,4	23,9	33	40,5	48,1
binnentemperatuur	[Ti °C]	15	15	15	15	15	15	15	15
uitlaattemperatuur	[Ta °C]	37,3	33,9	32,2	31,1	38,9	36,1	34,3	32,6
drukverlies	[kPa]	0,09	0,19	0,28	0,3	0,46	0,82	1,2	1,6
stroomsnelheid	[l/s]	0,11	0,17	0,2	0,23	0,28	0,39	0,48	0,57

Model		Nevada N3 JET HC				Nevada N4 JET HC			
Luchtvolume	[m ³ /h]	1300	2250	3000	3550	2950	4600	6200	8050
EC bediening	[V]	4	6	8	10	4	6	8	10
Gemiddelde temperatuur		60/40 °C				60/40 °C			
verwarmingscapaciteit*	[kW]	18,6	28,1	34,4	38,6	43,4	61,1	76	91,2
binnentemperatuur	[Ti °C]	5	5	5	5	5	5	5	5
uitlaattemperatuur	[Ta °C]	47,1	41,8	38,8	37,1	48,4	44,2	41,1	38,4
drukverlies	[kPa]	0,3	0,63	0,9	1,12	1,3	2,4	3,6	4,95
stroomsnelheid	[l/s]	0,22	0,33	0,41	0,46	0,51	0,72	0,9	1,08
verwarmingscapaciteit*	[kW]	16,5	24,8	30,3	34	38,7	54,3	67,3	80,7
binnentemperatuur	[Ti °C]	10	10	10	10	10	10	10	10
uitlaattemperatuur	[Ta °C]	47,4	42,5	39,8	38,3	38,7	44,8	42	39,6
drukverlies	[kPa]	0,24	0,5	0,72	0,89	1,1	1,9	2,9	4
stroomsnelheid	[l/s]	0,19	0,29	0,36	0,4	0,46	0,64	0,8	0,96
verwarmingscapaciteit*	[kW]	14,4	21,5	26,2	29,4	34	47,5	58,7	70,2
binnentemperatuur	[Ti °C]	15	15	15	15	15	15	15	15
uitlaattemperatuur	[Ta °C]	47,6	43,2	40,8	39,4	48,9	45,4	42,9	40,7
drukverlies	[kPa]	0,18	0,39	0,56	0,68	0,83	1,5	2,2	3,1
stroomsnelheid	[l/s]	0,17	0,25	0,31	0,35	0,4	0,56	0,7	0,83

* De aangegeven waarden voor het verwarmingsvermogen zijn maximaal (ongeacht de ophanghoogte)

Individuele mondstukken kunnen worden aangepast om de luchtverdeling te optimaliseren. De ideale luchtrichting hangt af van het toepassingsgebied

en de montagehoogte van het toestel. Deze aspecten hebben een grote invloed op de selectie van het juiste Nevada JET-type.

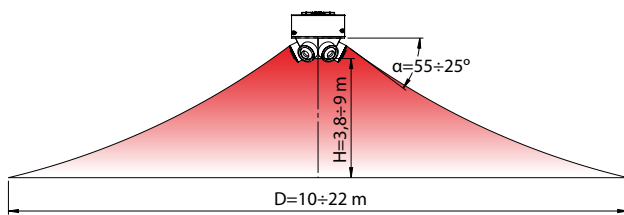
Grafische weergave van ophanghoogte (H) en oppervlakte verwarmd vloeroppervlak (D)

Nevada N3 JET HC

Invoer parameters:

- $T_i = 15^\circ\text{C}$
- $T_a = 20^\circ\text{C}$
- $Q = 3.550 \text{ m}^3/\text{h}$

Bereik: $80\text{-}380 \text{ m}^2$

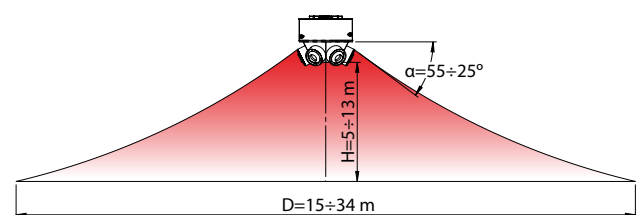


Nevada N4 JET HC

Invoer parameters:

- $T_i = 15^\circ\text{C}$
- $T_a = 20^\circ\text{C}$
- $Q = 8.050 \text{ m}^3/\text{h}$

Bereik: $180\text{-}900 \text{ m}^2$



De volgende stappen helpen u om de juiste type heater en de uitblaasrichting voor de mondstukken te kiezen:

- Bepaal de afmetingen van de ruimte en specificeer het gemiddelde (D) vloeroppervlak van de te verwarmen ruimte.
- Houd rekening met de montagehoogte - de montagehoogte (H) is de afstand tussen de vloer en de onderkantgedeelte van de eenheid.
- Gebruik de onderstaande tabel om de juiste hoek van het mondstuk te kiezen (α), het juiste model van de unit en het nummer.
- De keuze van de unit hangt af van de gebruikte warmtebron, de vereiste ruimte temperatuur en het vermogen (kW). Gebruik de technische parameters van de verwarmingseenheid voor de definitieve selectie.

Configuratie van optimale mondstukhoek ($^\circ$) op basis van de montage hoogte (H) en diameter verwarmd vloeroppervlak (D):sx

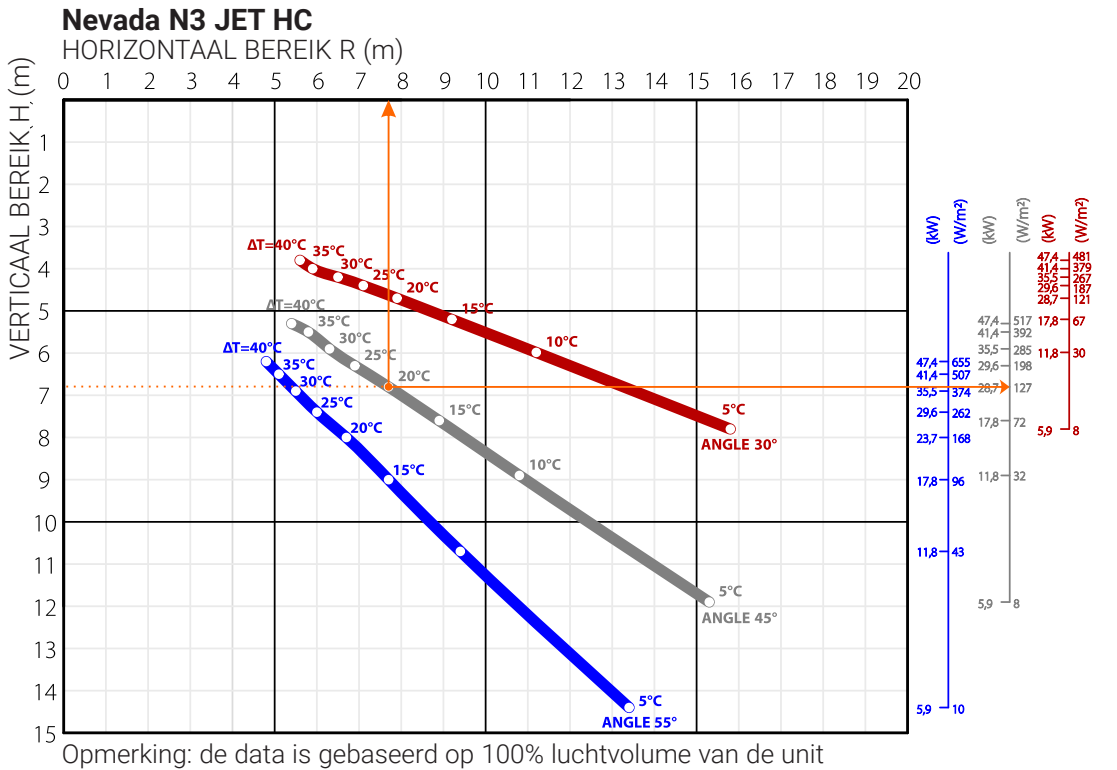
D (m)	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5
H (m)										
3	36	30	26	25	22	20	-	-	-	-
4	43	36	33	32	29	28	27	25	23	22
5	-	44	39	36	34	31	30	28	26	24
6	-	-	44	39	36	34	32	30	28	26
7	-	-	-	44	39	37	34	32	31	31
8	-	-	-	-	45	42	41	38	35	33
9	-	-	-	-	46	45	42	40	38	36
10	-	-	-	-	-	46	45	43	40	38
11	-	-	-	-	-	-	47	45	43	42
12	-	-	-	-	-	-	-	47	46	44
13	-	-	-	-	-	-	-	-	48	46
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48

■ Nevada N3 JET HC

■ Nevada N4 JET HC

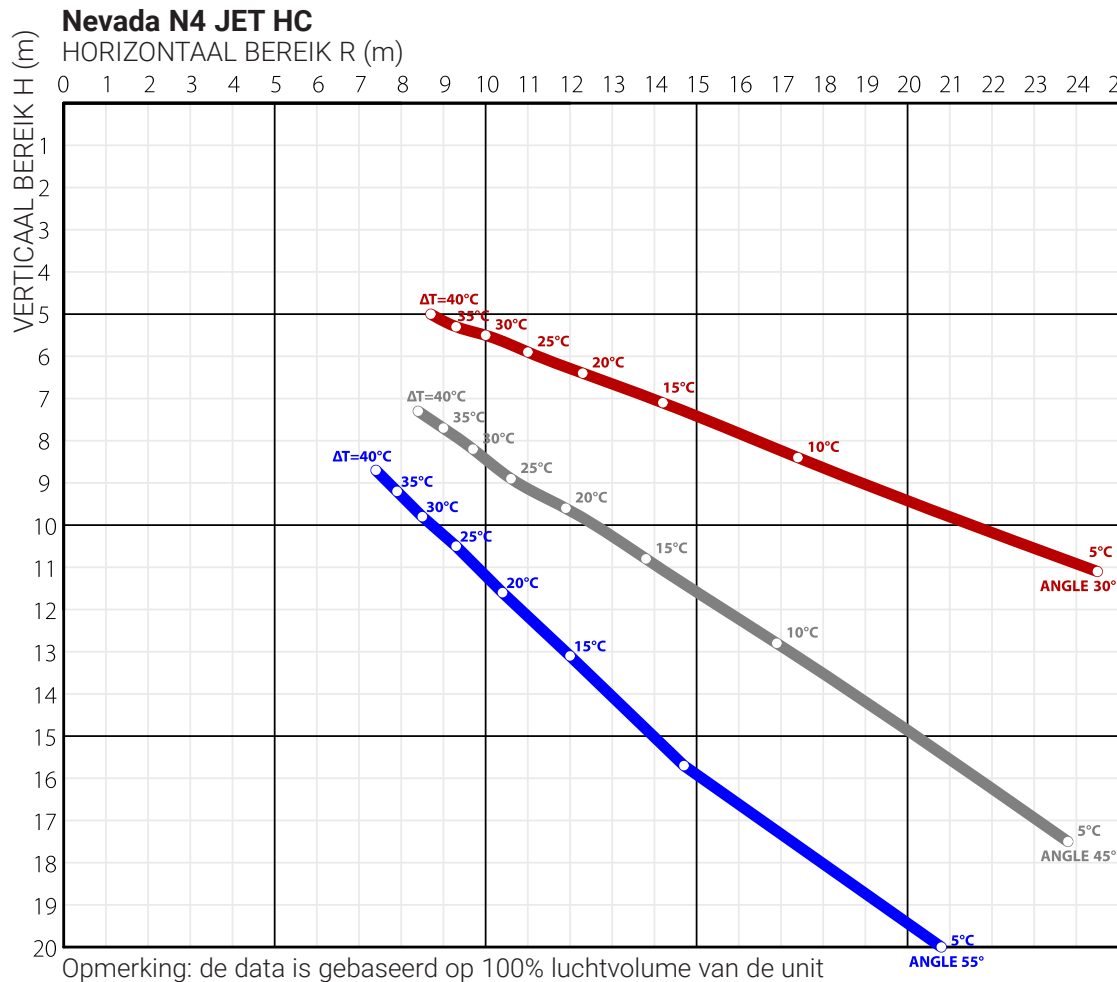
Ideale luchtstroom

Luchtstroombereik (alleen verwarming)



Voorbeeldgrafiek:

- 1) Montagehoogte van de Nevada JET HC unit is 6,8 m.
- 2) Op basis van de waarden op pagina 9, is een optimale hoek bepaald van 45° in dit voorbeeld (grijze lijn).
- 3) Bepaling van het verschil tussen aanvoer- (Ti) en afvoer- (Ta) temperatuur. In het model geval: 43,6-20 = 23,6 °C (ΔT_{20} °C).
- 4) Horizontaal bereik is 7,7 m (dit is radius R). Gemiddelde vloeroppervlakte D = 2 x R. In dit voorbeeld is het 15,4 m.
- 5) Verwarmingsvermogen voor de genoemde invoerwaarden zijn 23,7 kW (oppervlaktevermogen 127 W/m²).



Er worden twee soorten regelingen gebruikt om Nevada JET HC-verwarmingsunits te regelen:

- EX MODBUS bedieningsmodule
- Unireg HC/HP schakelbord met geïntegreerd besturingsbord + Ditronic Touch EC touch controller

Unireg HC/HP schakelbord + Ditronic Touch EC

Unireg is het verdeelbord die geschikt voor het regelen van verwarmingstoestellen met EC-motoren voor 230V (Nevada N3 JET HC) en 400V (Nevada N4 JET HC) waarbij integratie van de regelaar in het toestel niet mogelijk is. Het systeem maakt het gebruik van alle functies van de Ditronic Touch-controllers mogelijk. De selectie van een geschikt Unireg-model hangt af van het opgenomen vermogen van de genoemde verwarmings-/koelunits (vermogensbeperking in "A").

Type bediening	Unireg-DIT 2-HC/HP	Unireg-DIT 2-HC/HP 400V
Uitvoering	230 V	400 V
Maximale stroomeenheid	14 A	6 A
IP klasse	IP 20	IP 20
Afmetingen (l. x h. x d.)	300 x 400 x 170 mm	



De Ditronic-controller is uitgerust met een intelligente processorregelaar, speciaal ontworpen voor comfort- en designluchtgordijnen die zijn uitgerust met EC-ventilatoren. Door het strakke design en het goed afleesbare blauwe kleurenscherm is de unit geschikt voor de meeste interieurtoepassingen (van een basistype tot het duurere stijlvolle type). De controller biedt lokale besturing, besturing vanuit een superieur systeem (BMS) of Modbus-compatibiliteit. Besturingsaansluiting via kabel met connector RJ 45.



Afmetingen l. 125 x h. 90 x d. 32 [mm]
De controller is gemaakt voor wandmontage. IP 20

EX MODBUS bedieningsmodule

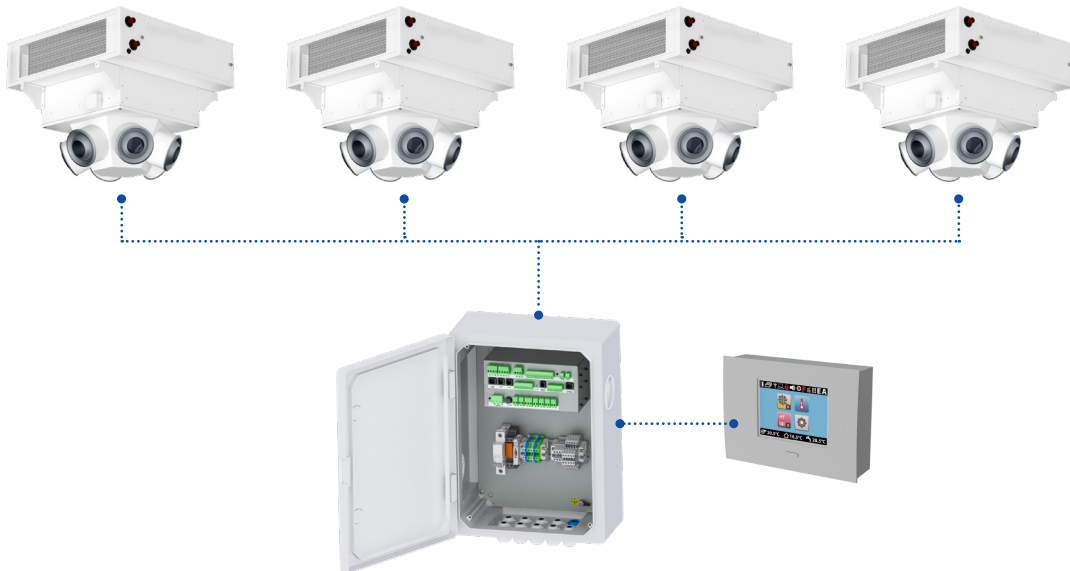
Toerenregelaar voor aansturing van EC-ventilator via MODBUS-protocol. Het regelsysteem voor verwarming/koeling wordt door de klant geleverd.

Type of control	EX MODBUS	EX MODBUS 400 V
Uitvoering	230 V	400 V
Maximale stroomeenheid	0,25 A	0,25 A
IP klasse	IP 65	IP 65
Afmetingen (l. x h. x d.)	275 x 220 x 140 mm	

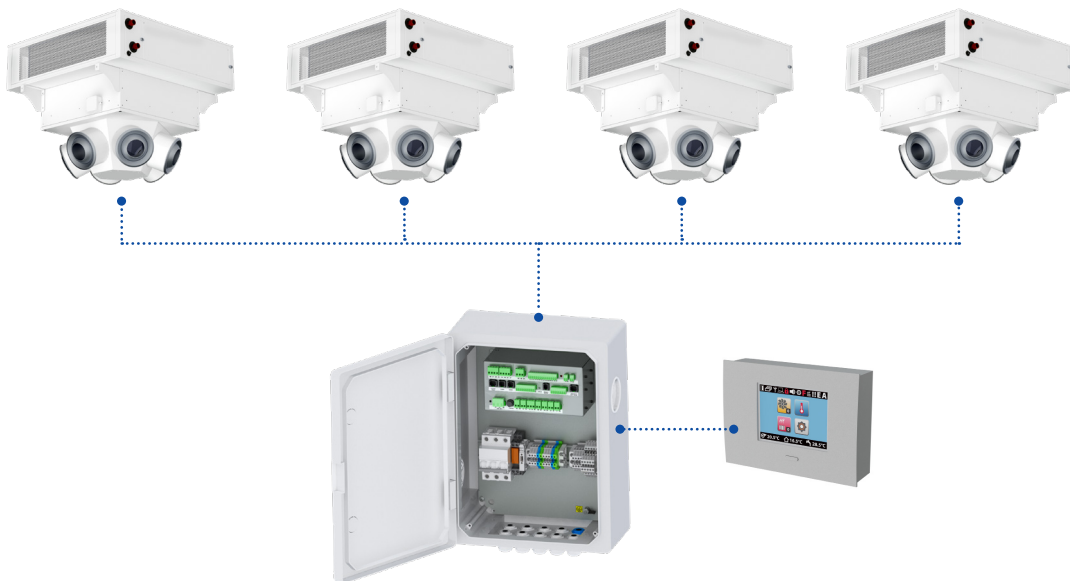


Bediening





















Unireg-DIT 2-HC/HP voor de Nevada N3 JET HC - max. 4 units kunnen op een controller worden aangesloten



Unireg-DIT 2-HC/HP 400V voor Nevada N4 JET HC - max. 4 units kunnen op een controller worden aangesloten



Vergelijking tussen de belangrijke functionaliteiten van de EX MODBUS en Ditronic Touch bediening

	Omschrijving	EX MODBUS	Ditronic Touch
	Bedieningspaneel voor wandmontage	X	✓
	Regeling van het lokale ventilatortoerental	✓	✓
	Regeling ventilatortoerental volgens ModBUS-protocol	X	✓
	Regeling van het ventilatortoerental op basis van de buitentemperatuur	X	✓
	Lokale verwarmingsregeling	X	✓
	Lokale koelregeling	X	✓
	Koelselectie - ECO1 / ECO2 / COMFORT	X	✓
	ModBUS-protocol verwarmingsregeling	X	✓
	Verwarmingsregeling op basis van kamer- of uitlaattertemperatuur	X	✓
	Werking en storingssignalering naar het systeem	X	✓
	Klokthermostaat (week time hours)	X	✓
	Antivries warmtewisselaar bescherming	X	✓
	Selectie verwarmingsmodus – winter/zomer/combi/uit	X	✓
	Toetsenbordvergrendeling ter bescherming tegen onbedoelde wijziging	X	✓
	MASTER/SLAVE aaneenschakeling	X	✓
	Optionele aansluiting van extern contact	X	✓
	Beperkende buitethermostaat	X	✓
	Automatische werking	X	✓
	Klepfunctieconfiguratie voor deurvergrendeling	X	✓
	Uitlaat- en kamertemperatuurweergave, gemiddelde temperatuurweergave	X	✓

Accessoires

Ophangingen onder het plafond

– kit met 4 stuks



Kleppen

Voor de warmwaterverwarming kan naar wens een niet-ingebedde 2-wegklep met regelaandrijving worden geleverd.

Omschrijving	Eigenschappen kleppen	Volume stroombereik	Toegestane druk verschil [bar]	Toegestane werking temperatuur [°C]	Toegestane werking	Eigenschappen aandrijving
ETVQ 5/4" - N	2-weg, onafhankelijk op druk, niet ingebed	800-3700	0,23 / 4,0	90	druk [bar]	elektrische servo-aandrijving met 0-10V uitgang, IP 54*
ETVQ 6/4" - N	2-weg, onafhankelijk op druk, niet ingebed	1000-6500	0,3 / 4,0	90	16	elektrische servo-aandrijving met 0-10V uitgang, IP 54*

*Voedingsspanning 24 VAC/VDC, openingstijd circa 1 minuut. Proportionele regeling met uitgangssignaal 0 - 10 VDC.

Productomschrijving

Nevada - N3 - JET - HC - DIT - 0 - RAL9010

