

Ultra Allround

► Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

Bewaar deze handleiding zorgvuldig voor toekomstig gebruik!

Inhoudsopgave

1 Algemeen	5
1.1 Informatie over deze handleiding	5
1.2 Uitleg van de symbolen	5
2 Veiligheid	6
2.1 Beoogd gebruik	6
2.2 Bedrijfs- en gebruiksgrenzen	6
2.3 Gevaren door elektrische stroom	8
2.4 Personeelseisen - kwalificaties	9
2.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen	9
3 Transport, opslag en verpakking	10
3.1 Algemene transportinstructies	10
3.2 Leveringsomvang	10
3.3 Opslag	11
3.4 Verpakking	11
4 Technische gegevens	13
5 Opbouw en functie	14
5.1 Overzicht	14
5.2 Korte beschrijving	14
5.3 Lijst met verbruiksmaterialen	15
6 Montage en aansluiting	16
6.1 Voorwaarden voor de opstelplaats	16
6.2 Montagehoogte en luchtworp	16
6.3 Minimumafstanden	16
6.4 Montage	17
6.4.1 Ophangpunten Ultra	18
6.4.2 Ultra Allround monteren	20
6.4.3 Monteer het opzetfilter (optionele accessoire)	22
6.4.4 Monteer de aanvoerluchtstomp (optionele accessoire)	22
6.5 Installatie	23
6.5.1 Aansluiting op het leidingnet	25
6.6 Condensaataansluiting	26
6.6.1 Condensaatafvoer via condensaatpomp	26
6.6.2 Ingebruikname en werkingscontrole	26
7 Elektrische aansluiting	27

7.1	Maximale elektrische aansluitwaarden	27
7.2	Regeling elektromechanisch	27
7.2.1	Aansluiting (*00)	27
7.3	KaControl (*C1)	37
7.3.1	Montage KaController	37
7.3.2	Aansluiting (*C1)	38
8	Controles vóór eerste inbedrijfstelling	46
9	Bediening	48
9.1	Bediening elektromechanische regeling	48
9.2	Bediening KaController	51
9.2.1	Functietoetsen, weergave-elementen	52
10	Onderhoud	54
10.1	Tegen opnieuw inschakelen beveiligen	54
10.2	Onderhoudsschema	54
10.3	Onderhoudswerkzaamheden	55
10.3.1	Visuele controles	55
10.3.2	Binnenkant van het apparaat reinigen	55
10.3.3	Deksel van de behuizing demonteren	55
10.3.4	Condensaatbak reinigen	56
10.3.5	Condensaatpomp reinigen	57
10.3.6	Filter vervangen	59
11	Storingen	60
11.1	Storingstabel	60
11.2	Storingen KaControl	60
11.3	Inbedrijfstelling na verhelpen storing	61
12	Parameterlijsten KaControl	62
12.1	Parameterlijst KaController	62
13	Certificaten	63

1 Algemeen

1.1 Informatie over deze handleiding

Deze handleiding dient voor de veilige en efficiënte omgang met het apparaat. De handleiding is onderdeel van het apparaat en moet altijd in de directe nabijheid van het apparaat en voor het personeel toegankelijk worden bewaard.

Het personeel moet deze handleiding voorafgaand aan alle werkzaamheden zorgvuldig hebben doorgelezen en begrepen. Basisvoorwaarde voor veilig werken is het opvolgen van alle veiligheidsinformatie en werkinstructies in deze handleiding.

Daarnaast gelden de plaatselijke voorschriften voor veilig werken en algemene veiligheidsvoorschriften voor het toepassingsgebied van het apparaat.

De afbeeldingen in deze bedieningshandleiding dienen voor een fundamenteel inzicht en kunnen van de daadwerkelijke uitvoering afwijken.

Continue tests en verdere ontwikkelingen kunnen leiden tot geringe afwijkingen tussen het geleverde apparaat en de handleiding.

1.2 Uitleg van de symbolen



GEVAAR!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een onmiddellijk gevaarlijke situatie door elektrische stroom die dodelijk of ernstig letsel veroorzaakt, wanneer deze niet wordt vermeden.



WAARSCHUWING!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie.



AANWIJZING!

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die materiële schade zou kunnen veroorzaken of op een maatregel om de arbeidsprocessen te optimaliseren.



AANWIJZING!

Dit symbool wijst op natuurlijke tips en aanbevelingen alsmede informatie voor een efficiënt en storingsvrij bedrijf.

2 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van alle belangrijke veiligheidsaspecten ter bescherming van personen en voor een veilig en storingsvrij bedrijf. Naast de veiligheidsinstructies in deze handleiding volgens moeten de voor de opstelplaats van het apparaat geldende veiligheidsvoorschriften, voorschriften voor veilig werken en voorschriften ter bescherming van het milieu worden opgevolgd. De exploitant moet zorgen voor de maatregelen c.q. voorzieningen die in het hoofdstuk Onderhoud worden genoemd (bv. wat betreft hygiëne)/

2.1 Beoogd gebruik

De apparaten dienen uitsluitend voor het verwarmen en koelen van lucht in vorstvrije en droge binnenruimtes. Het apparaat moet in de betreffende ruimte worden aangesloten op het bouwzijdige verwarmings-/koel-/ventilatiesysteem en op de bouwzijdige riolering en het elektriciteitsnet. De bedrijfs- en gebruiksgrenzen in paragraaf 2.2 [► 6] moeten worden opgevolgd.



AANWIJZING!

De apparaten mogen pas na voltooiing van het gehele gebouw en de installatie worden gebruikt. Een bouwverwarming behoort niet tot het beoogde gebruik!

Tot het beoogde gebruik behoort ook het opvolgen van alle gegevens in deze handleiding.

Instructies volgens EN 60335-1

- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met verminderde lichamelijke, sensorische of geestelijke vaardigheden of gebrekkige ervaring en/of kennis worden gebruikt, als zij onder toezicht werken of instructies over het veilige gebruik van het apparaat hebben ontvangen en de daaruit voortvloeiende gevaren hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- Het apparaat is niet bestemd voor gebruik op plaatsen hoger dan 2000 m boven de zeespiegel.
- Dit apparaat is niet bestemd voor de permanente aansluiting op het drinkwatersysteem.
- Dit apparaat is bestemd voor toegankelijkheid voor het algemene publiek.

Elk ander verdergaand of ander gebruik dan het beoogde gebruik geldt als verkeerd gebruik.

Door elke verandering van het apparaat of door gebruik van niet-originele reserveonderdelen vervalt de garantie en de aansprakelijkheid van de fabrikant.

2.2 Bedrijfs- en gebruiksgrenzen

Bedrijfsgrenzen		
Watertemperatuur min./max.	°C	5-90
Luchtaanzuigtemperatuur min./max.	°C	-20 - (+40)
Luchtvochtigheid min./max.	%	15-75
Bedrijfsdruk min.	bar/kPa	16
Bedrijfsdruk max.	bar/kPa	22/2200
Glycolpercentage min./max.	%	25-50

Tab. 1: Bedrijfsgrenzen

Bedrijfsspanning	230 V/ 50/60 Hz
Vermogensopname/stroomverbruik	Op het typeplaatje

Tab. 2: Bedrijfsspanning

Ter bescherming van het apparaat wordt wat betreft de eigenschappen van het te gebruiken medium verwezen naar VDI-2035, Blad 1 & 2, DIN EN 14336 en DIN EN 14868. Daarnaast dienen de volgende waarden als oriëntatie.

Het gebruikte water mag geen verontreinigingen zoals zwevend materiaal en reactieve stoffen bevatten.

Watersamenstelling		
pH-waarde (bij 20 °C)		8-9
Geleidingsvermogen (bij 20 °C)	µS/cm	< 700
Zuurstofpercentage (O ₂)	mg/l	< 0,1
Hardheid	°dH	4-8,5
Zwavelionen		niet meetbaar
Natriumionen (Na ⁺)	mg/l	< 100
IJzerionen (Fe ²⁺)	mg/l	< 0,1
Mangaanionen (Mn ²⁺)	mg/l	< 0,05
Ammoniakionen (NH ⁴⁺)	mg/l	< 0,1
Chloorionen (Cl)	mg/l	< 100
CO ₂		< 50
Sulfaationen (SO ₄ ²⁻)	mg/l	< 50
Nitrietionen (NO ₂ ⁻)	mg/l	< 50
Nitraationen (NO ₃ ⁻)	mg/l	< 50

Tab. 3: Waterkwaliteit



AANWIJZING!

Vorstgevaar op koude plaatsen!

Bij gebruik in niet-verwarmde ruimtes bestaat bevroingsgevaar van de warmtewisselaar.

- ▶ Zorg dat het apparaat in dat geval met een vorstbeveiligingssensor resp. thermostaat is uitgerust.



AANWIJZING!

Gevaar bij verkeerd gebruik!

Bij verkeerd gebruik in de onderstaande situaties bestaat het gevaar dat het apparaat slechts beperkt werkt of uitvalt. De luchtstroom moet onbelemmerd kunnen circuleren.

- ▶ Gebruik het apparaat nooit in vochtige ruimtes zoals zwembaden, natte zones etc.
- ▶ Gebruik het apparaat nooit in ruimtes waar ontploffingsgevaar kan heersen.
- ▶ Gebruik het apparaat nooit in agressieve of corrosiebevorderende omstandigheden (bv. zeelucht).
- ▶ Gebruik het apparaat nooit boven elektrische apparaten (bv. schakelkasten, computers, elektrische apparaten die niet druppelwaterbestendig zijn).
- ▶ Gebruik het toestel nooit als bouwplaatsverwarming.
- ▶ Gebruik het apparaat nooit in ruimten met een hoge stofbelasting.



AANWIJZING!

Energieverliezen door verkeerd gebruik!

Bij gebruik met geopende ramen (of anderen ruimteopeningen) kunnen aanzienlijke energieverliezen ontstaan.

- ▶ Verwarmen en koelen (vooral bij gebruik van verschillende apparaten) moeten wederzijds worden verboden.

2.3 Gevaren door elektrische stroom



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische stroom!

Bij aanraking van onder spanning staande delen bestaat direct levensgevaar door elektrocutie. Beschadiging van de isolatie of van afzonderlijke onderdelen kan levensgevaarlijk zijn.

- ▶ Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door elektromonteurs worden uitgevoerd.
- ▶ Bij beschadiging van de isolatie moet de voedingsspanning onmiddellijk worden uitgeschakeld en moet men dit laten repareren.
- ▶ Voorkom dat vocht in de buurt van onder spanning staande delen komt. Dit kan kortsluiting veroorzaken.
- ▶ Zorg voor de juiste aarding van het apparaat.

2.4 Personeelseisen - kwalificaties

Vakkennis

Voor de montage van dit product is vakkennis van verwarming, koeling, ventilatie, installatie en elektrotechniek vereist. Deze kennis, die meestal in een beroepsopleiding voor de genoemde vakgebieden wordt verkregen, worden hier niet nader beschreven.

De exploitant of installateur is verantwoordelijk voor schade die door een ondeskundige montage worden veroorzaakt. De installateur van dit apparaat moet op basis van zijn vakopleiding voldoende kennis hebben van

- ▶ veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen
- ▶ richtlijnen en erkende technische regels, bv. VDE-bepalingen, DIN- en EN-normen.
- ▶ VDI 6022; voor de naleving van hygiëne-eisen (indien nodig) is een opleiding van het onderhoudspersoneel volgens categorie B (soms categorie C) noodzakelijk.

De installatie, de bediening en het onderhoud van dit apparaat moeten voldoen aan de landspecifieke wetten, normen, voorschriften en richtlijnen en aan de stand der techniek.

2.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen dienen om personen tijdens het werk tegen gevaren voor de veiligheid en gezondheid te beschermen. In principe gelden de op de gebruiksplaats toepasselijke voorschriften ter voorkoming van ongevallen.

Tijdens onderhoudswerkzaamheden en het verhelpen van storingen aan en met het apparaat moet het personeel persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.

3 Transport, opslag en verpakking

3.1 Algemene transportinstructies

Bij ontvangst moet het geleverde product onmiddellijk op volledigheid en transportschade worden gecontroleerd.

Ga bij aan de buitenkant herkenbare transportschade als volgt te werk:

- ▶ Accepteer het geleverde product niet of alleen onder voorbehoud.
- ▶ Noteer de schade op de transportdocumenten of het afleveringsbewijs van het transportbedrijf.
- ▶ Dien een klacht in bij de expediteur.



AANWIJZING!

Garantieclaims kunnen alleen binnen de toepasselijke termijnen worden ingediend. (Nadere informatie is te vinden in de Algemene Voorwaarden op de website van Kampmann)



AANWIJZING!

Voor het transport van het apparaat zijn 2 personen nodig. Draag tijdens het transport persoonlijke beschermende kleding. Draag het apparaat alleen aan beide zijden en til het niet aan de kabels/ventielen op.



AANWIJZING!

Materiële schade door ondeskundig transport!

Bij ondeskundig transport kunnen transportdelen eraf vallen of omvallen. Daardoor kan aanzienlijke materiële schade ontstaan.

- ▶ Bij het lossen van de transportdelen, bij levering en bij bedrijfsintern transport moet men voorzichtig te werk gaan en op de symbolen en instructies op de verpakking letten.
- ▶ Til het apparaat alleen op met de omverpakking om beschadigingen te voorkomen. Gebruik uitsluitend de daarvoor bestemde grepen in de doos.
- ▶ Verwijder de omverpakking pas na de montage. De verpakking dient als bescherming ter plaatse tegen verontreinigingen en beschadigingen.

3.2 Leveringsomvang



AANWIJZING!

Controleer de leveringsomvang!

- ▶ Controleer de levering op beschadigingen.
- ▶ Controleer of de bestelde artikelen resp. typenummers juist zijn.
- ▶ Controleer de leveringsomvang resp. het aantal geleverde artikelen.

3.3 Opslag

Bewaar verpakte producten onder de volgende omstandigheden:

- ▶ Niet in de openlucht bewaren.
- ▶ Droog en stofvrij bewaren.
- ▶ Vorstvrij bewaren.
- ▶ Niet aan agressieve stoffen blootstellen.
- ▶ Tegen direct zonlicht beschermen.
- ▶ Mechanische schokken vermijden.



AANWIJZING!

Soms zijn op de verpakte producten opslaginstructies vermeld die verder gaan dan de hier genoemde eisen. In dat geval moeten die worden opgevolgd.

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

3.4 Verpakking

Omgang met verpakkingsmaterialen:



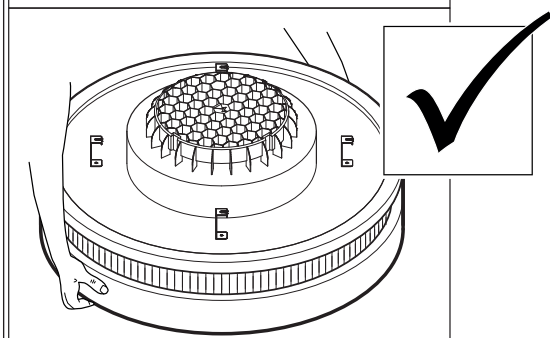
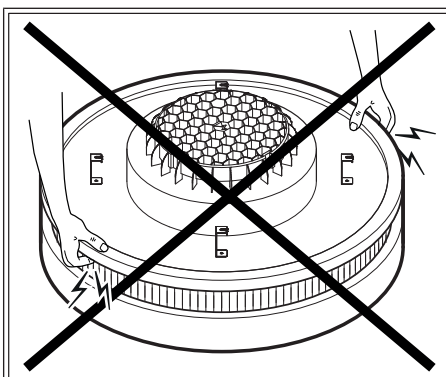
AANWIJZING!

Voer verpakkingsmateriaal volgens de toepasselijke wettelijke bepalingen en plaatselijke voorschriften af.



AANWIJZING!

De verpakking dient gedeeltelijk als bescherming op bouwplaatsen en tegen stof. Verwijder de verpakking pas kort vóór de inbedrijfstelling.



De verpakking dient als transporthulp, voor bescherming tegen stof en als montagebescherming. Verwijder de verpakking pas kort vóór de inbedrijfstelling.

Als Ultra Allround zonder verpakking wordt gedragen/gemonteerd, het apparaat uitsluitend aan de onderkant optillen!



Afb. 1: Ultra gemonteerd met buitenverpakking

4 Technische gegevens

Bouwgrootte	1	2
Waterinhoud [l]	3	3,5
Gewicht [kg]	61	80
Geluidsvermogensniveau [dB(A)]	<70	<73
Diameter [mm]	1300	1300
Hoogte [mm]	516	516

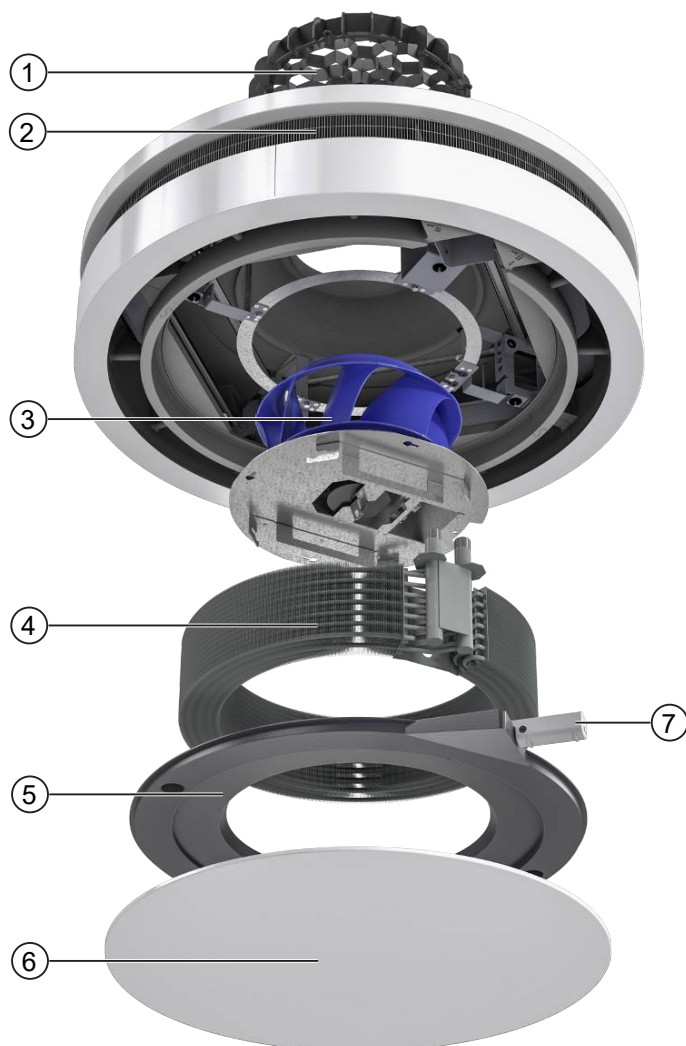
Tab. 4: Technische gegevens Ultra Allround

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

5 Opbouw en functie

5.1 Overzicht



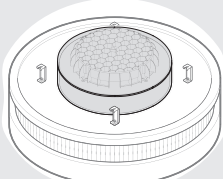
Afb. 2: Overzicht Ultra Allround

1	Luchtinlaatrooster	2	Luchtuitstroom 360°
3	Ventilatoreenheid	4	Warmtewisselaar
5	Condensaatbak	6	Revisiedeksel met draaisluiting en valbeveiliging (draadkabels)
7	Condensaatpomp		

5.2 Korte beschrijving

Ultra Allround Luchtverhitters als plafondapparaten voor verwarming en/of koelen worden gebruikt voor de decentrale verwarming en ventilatie van hallen, tentoonstellings- en verkoopruimten. De lucht wordt via de radiaalventilator aangezogen en via de ringvormige warmtewisselaar in de ruimte geblazen. De verwarmde of gekoelde lucht stroomt naar behoefte ringvormig horizontaal of verticaal naar de ruimte.

5.3 Lijst met verbruiksmaterialen

Illustratie	Artikel	Kenmerken	Geschikt voor	Artikelnr.
	Filtermat		Maat 1 en 2	2035807

6 Montage en aansluiting

6.1 Voorwaarden voor de opstelplaats:

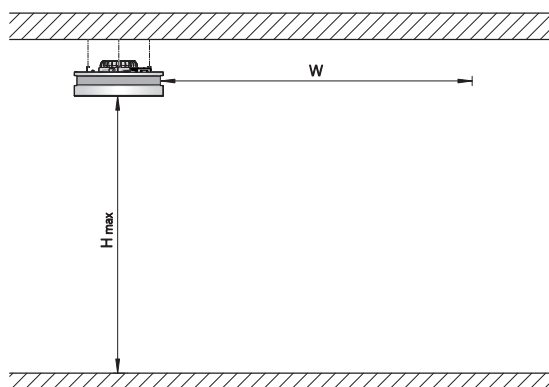
Monteer het apparaat alleen wanneer aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- ▶ De veilige ophanging resp. de veilige stand van het apparaat is gegarandeerd.
- ▶ De luchtstroom moet onbelemmerd kunnen circuleren.
- ▶ Bouwzijdig moeten voldoende grote aansluitingen voor de watertoe- en -afvoer aanwezig zijn (Aansluiting op het leidingnet [► 25]).
- ▶ Bouwzijdig is een stroomvoorziening aanwezig (Maximale elektrische aansluitwaarden [► 27]).

6.2 Montagehoogte en luchtworp

Let bij de ophanging op de maximale montagehoogte en luchtworp! Let op een trillingsvrije ophanging (eventueel trillingsrubbers gebruiken).

Zorg bij montage < 3,5 m ervoor dat de lucht bij verwarming evt. horizontaal wordt uitgeblazen om tocht in de verblijfsruimte te voorkomen.



Afb. 3: Maximale montagehoogten en luchtworp

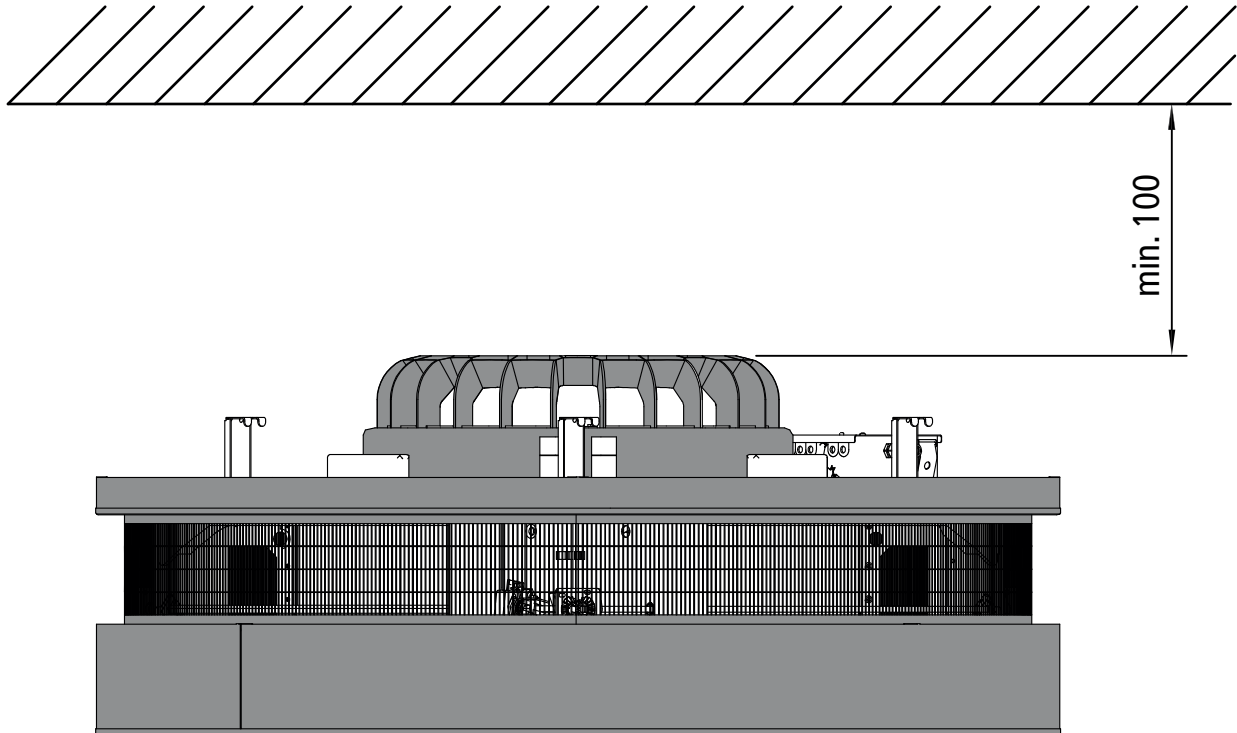
Stuurspanning [V]	Max. montagehoogte [m] H max*		Luchtworp [m] W*	
	BG 1	BG 2	BG 1	BG 2
2	2,5	2,6	<1,5	<1,5
4	3,9	4,1	1,8	1,9
6	5,4	5,7	2,7	2,9
8	7,0	7,3	3,6	3,9
10	8,6	9,0	4,6	4,9
	*35/30/20		*7/12/26	

6.3 Minimumafstanden

Tussen de apparaataanzuiging en het plafond moet een minimumafstand van 100 mm worden aangehouden! Naderhand uitrusten met het filter is dan niet meer mogelijk! Voor naderhand uitrusten met een filter min. 200 mm aanhouden!

Bij overschrijding van de minimumafstand wordt het vermogen van de luchtverwarmer minder en het geluidsniveau hoger.

Bij gebruik van accessoires of voor onderhoudsdoeleinden moeten altijd de minimumafstanden worden aangehouden!



Afb. 4: Minimumafstanden Ultra Allround

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

6.4 Montage

Voor de montage zijn geschikte technische hijsmiddelen of 4 personen nodig.



VOORZICHTIG!

Letselgevaar door scherpe behuizingsplaten!

De platen aan de binnenkant van de behuizing hebben gedeeltelijk scherpe randen.

- Draag veiligheidshandschoenen.



AANWIJZING!

Horizontale montage van apparaten!

Let er bij de montage van de apparaten op dat het apparaat precies horizontaal staat om een goede werking te garanderen.

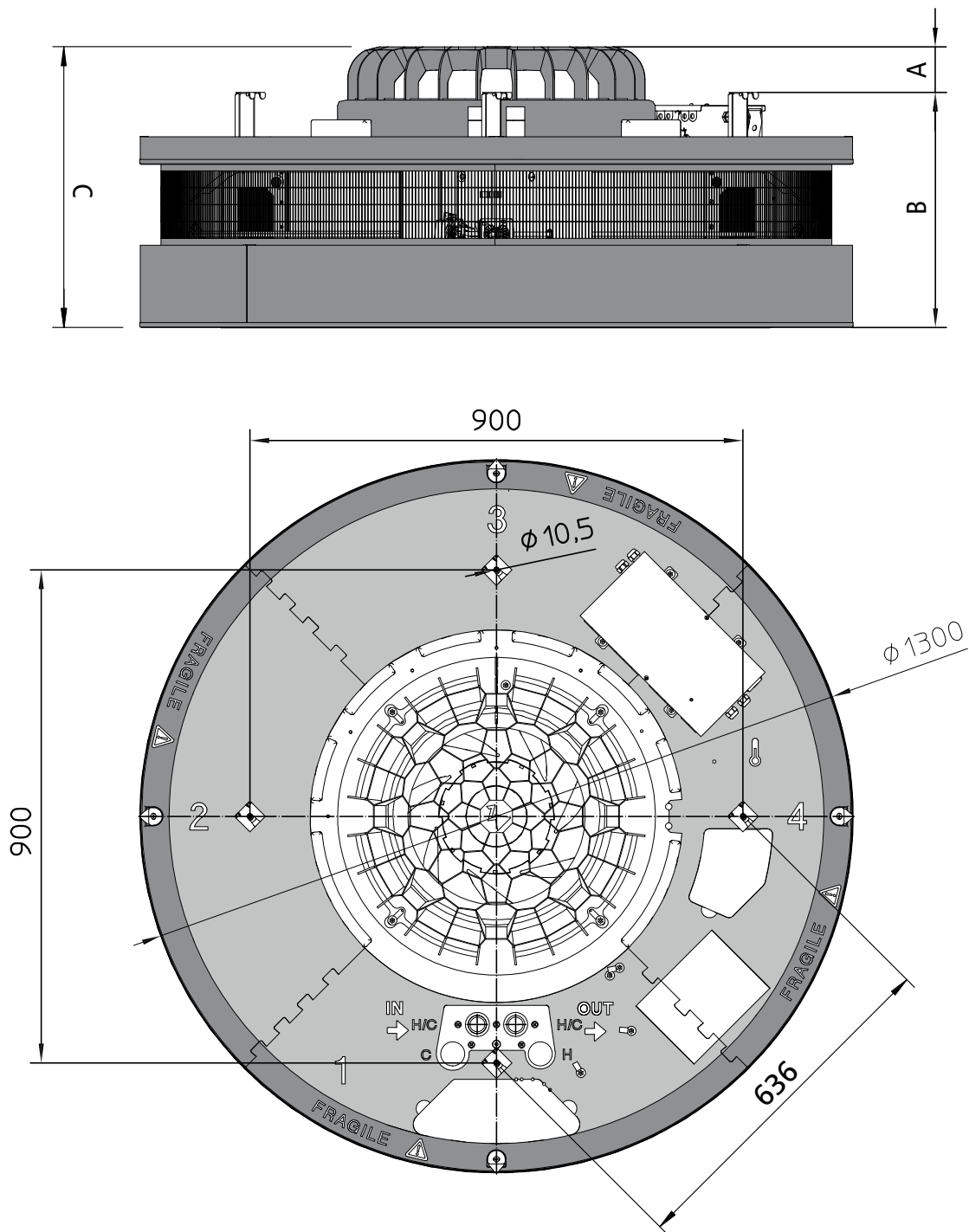


AANWIJZING!

Tocht vermijden!

Houd bij de montage/ophanging van het apparaat rekening met eventueel aanwezige personen. Stel geen personen bloot aan een directe luchtstroom. Positioneer het apparaat dienovereenkomstig en pas evt. de luchtuitstroombopening aan.

6.4.1 Ophangpunten Ultra



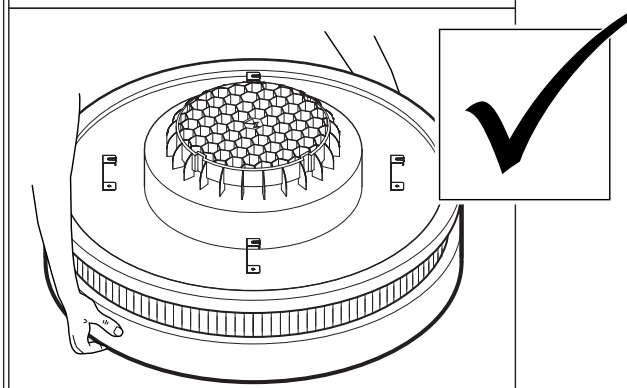
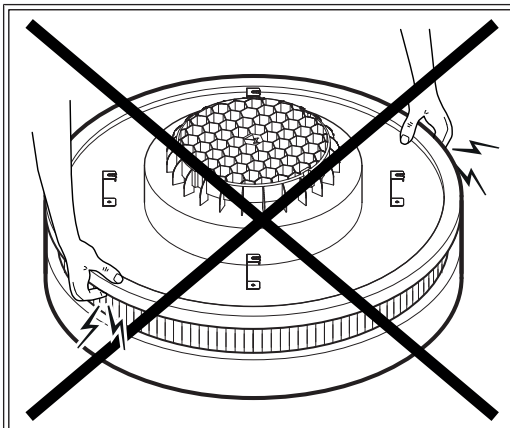
Afb. 5: Ophangpunten Ultra Allround

	Bouwgrootte 1	Bouwgrootte 2
A [mm]	136	86
B [mm]	380	430
C [mm]	516	516

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

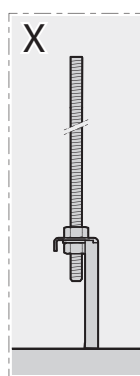
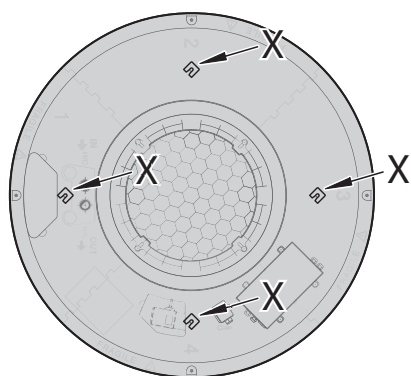
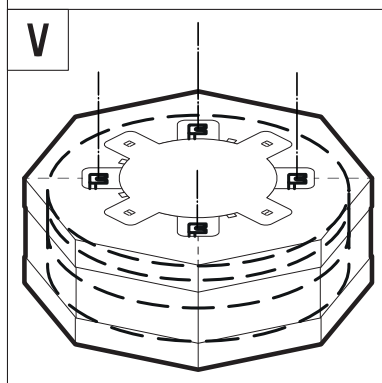
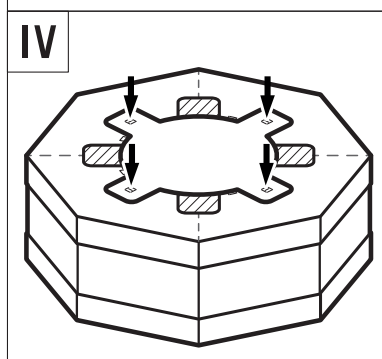
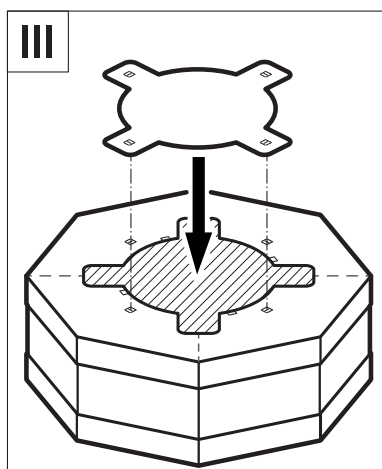
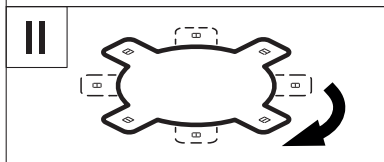
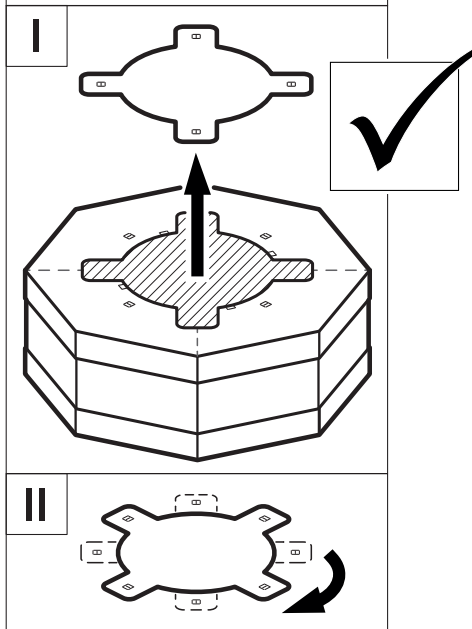
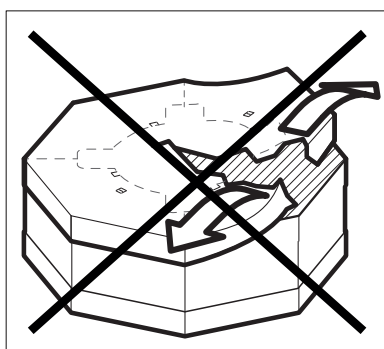
6.4.2 Ultra Allround monteren



Afb. 6: Ultra gemonteerd met buitenverpakking

De verpakking dient als transporthulp, voor bescherming tegen stof en als montagebescherming. Verwijder de verpakking pas kort vóór de inbedrijfstelling.

Als Ultra Allround zonder verpakking wordt gedragen/gemonteerd, het apparaat uitsluitend aan de onderkant optillen!



Afb. 7: Schema ophanging Ultra Allround (Voorbeeld met draadstangen)

- ▶ Hang het apparaat op de 4 montagehoeken met behulp van schroefstangen (door opdrachtgever beschikbaar te stellen) op.
- ▶ Draai de schroefdraadstangen met moeren en ringen vast.

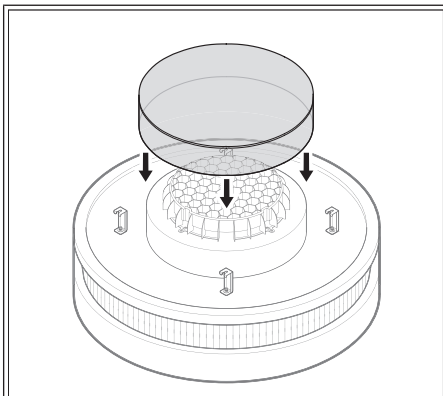
Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

6.4.3 Monteer het opzetfilter (optionele accessoire)

Opmerking

Geadviseerd wordt om de optionele accessoires **voor** de eigenlijke montage van het apparaat aan het plafond te monteren.

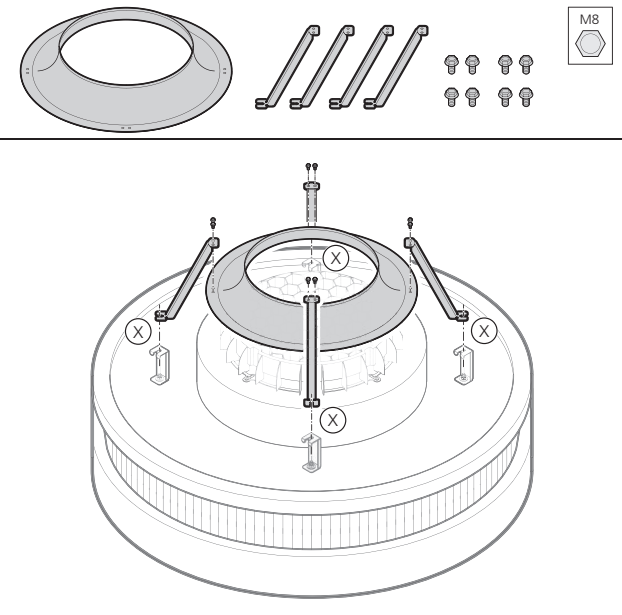
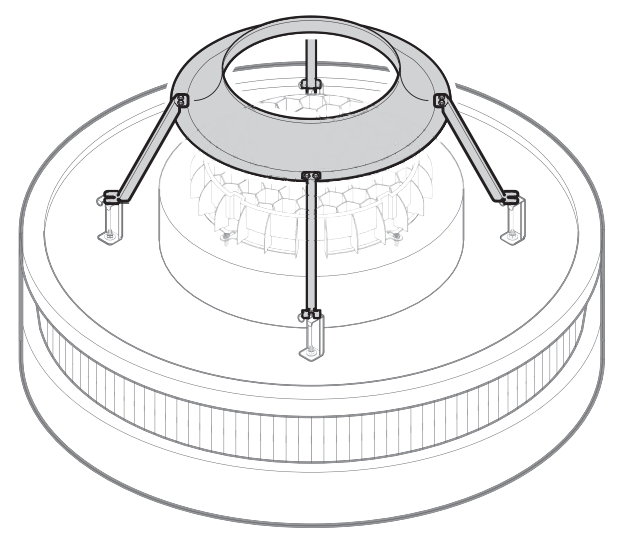


► Plaats de filterkap volledig over het rooster.

6.4.4 Monteer de aanvoerluchtstomp (optionele accessoire)

Opmerking

Geadviseerd wordt om de optionele accessoires **voor** de eigenlijke montage van het apparaat aan het plafond te monteren.

	<p>► Stomp met meegeleverde schroeven (M8) aan de nozzle monteren.</p>
	<p>► Aanvoerluchtstomp op apparaat monteren.</p>

6.5 Installatie

Hydraulische aansluiting

Let bij de hydraulische aansluiting op het volgende:

- ▶ Veiligheidstechnische onderdelen (expansievaten, overdruk- en overloopkleppen) installeren en controleren.
- ▶ Condensaatleidingen met voldoende doorsnede zonder knikken en vernauwingen met afschot naar de bouwzijdige waterafvoerleiding aanleggen.
- ▶ Voldoende ruimte voor luchtgeleiding (luchtaanzuiging en -uitstroming) laten.

Let bij koeling ook op de volgende punten:

- ▶ Breng de ononderbroken, stoomdiffusiedichte isolatie bij alle watervoerende onderdelen (leidingen, kleppen, aansluitingen) telkens tot aan het apparaat aan.
- ▶ Kies geschikte leidingophangingen (koelklemmen) voor het koelen.
- ▶ Kies een voldoende grote diameter van de condensaatleiding.
- ▶ Sifons (indien aanwezig) in de condensaatleiding tegen uitdroging beschermen.

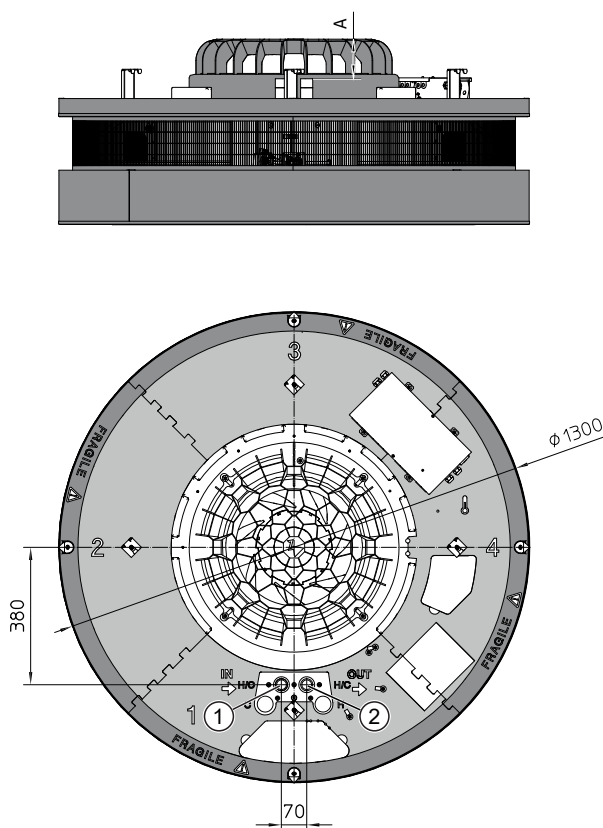
6.5.1 Aansluiting op het leidingnet



AANWIJZING!

Flexibele leidingen gebruiken

Bij de montage van het apparaat onder een massief plafond adviseren wij het gebruik van flexibele leidingen (bijv. metalen slangverbindingen, spiraal- of ribbelbuizen). In combinatie met passende afsluiters kan het apparaat zo zonder veel moeite worden gedemonteerd (bijv. als de ventilator moet worden gedemonteerd). Bij enkele apparaatuitvoeringen kunnen de ventilatoren alleen na volledige demontage van het apparaat worden vervangen.



Afb. 8: Aansluitafmetingen Ultra Allround

	Bouwgrootte 1	Bouwgrootte 2
A [mm]	159	109
1	Aanvoer 1"	Retour 1"
2	Aanvoer 1"	Retour 1"

Werkwijze bij een hydraulische aansluiting:

- ▶ Sluit de aanvoerleiding van het medium.
- ▶ Verbind de aansluitleidingen.
- ▶ Verwijder beschermkappen van aanvoer- en retourleidingen.
- ▶ Dicht de aansluitingen van de kleppen af en schroef deze vast.

Let op! Beveilig de aansluitmoer met geschikt gereedschap (bijvoorbeeld een waterpomptang) tegen afschuiven en verdraaien. De aansluitingen moeten mechanisch spanningsvrij worden gemonteerd!

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

6.6 Condensaataansluiting

6.6.1 Condensaatafvoer via condensaatpomp

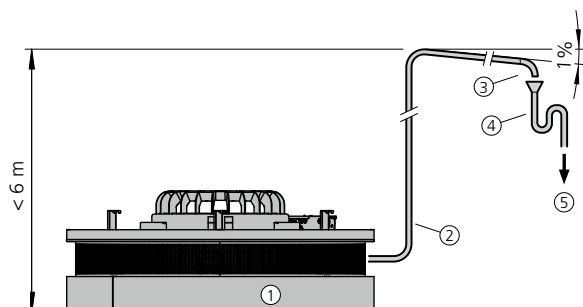
Het water wordt met de condensaatpomp afgezogen en via een aan de drukzijde aangesloten slang afgevoerd. Afhankelijk van de bouwkundige omstandigheden kan het water in afvoerleidingen, bijvoorbeeld met sifonaansluiting, worden afgevoerd. De lengte van de slang vanuit het apparaat bedraagt 700 mm, diameter 6 mm (1/4").

Bij een storing van de condensaatafvoer blijft het waterpeil stijgen totdat de vlotterschakelaar een alarmcontact activeert. Het contact kan door externe signaalinrichtingen worden verwerkt.

Bij activeren van het alarmcontact wordt de koelmodus aan de waterzijde automatisch uitgeschakeld, wanneer een 24 V ventiel af fabriek is gemonteerd. Lokale ventielen moeten na geactiveerd alarmcontact gesloten worden.

Condensaatafvoer

- ▶ De condensaatafvoerleiding van de condensaatpomp moet met een natuurlijk afschot en voldoende diameter (min. 1/2") worden aangelegd. Bij lange condensaatleidingen moet de doorsnede overeenkomstig worden vergroot.
- ▶ Controleer of de condensaatleiding moet worden geïsoleerd om condensaatvorming langs de leiding te voorkomen.
- ▶ Er mag geen starre overgang naar de bouwzijdige condensaatafvoer worden toegepast. Wij adviseren een vrije overloop in een sifon.



Afb. 9: Schema condensaatafvoer

1	Ultra Allround	2	Condensaatileiding
3	Vrije uitloop (DIN EN 1717)	4	Reukafsluiting
5	Vuilwatersysteem		

6.6.2 Ingebruikname en werkingscontrole

- ▶ Netspanning inschakelen.
- ▶ Water in de condensaatbak doen. De pomp moet nu zelfstandig inschakelen en weer uitschakelen.
- ▶ Alarmschakeling testen: Water vullen, tot de alarmschakeling wordt geactiveerd (akoestische of optische waarschuwing melding, uitschakelen van de ventilator e.d.).

7 Elektrische aansluiting

7.1 Maximale elektrische aansluitwaarden

Elektromechanische uitvoering

Art.nr.	Nominale spanning [V]	Netfrequentie [Hz]	Actief vermogen [kW]	Nominale stroom [A]	Lekstroom [mA]	Maximale voorzekering [A]	IP-bescherming	Beschermingsklasse
354xxxx7xx5800	230	50	268	1,2	<3,5	C16	IP20	I
354xxxx7xx58C1	230	50	268	1,2	<3,5	C16	IP20	I

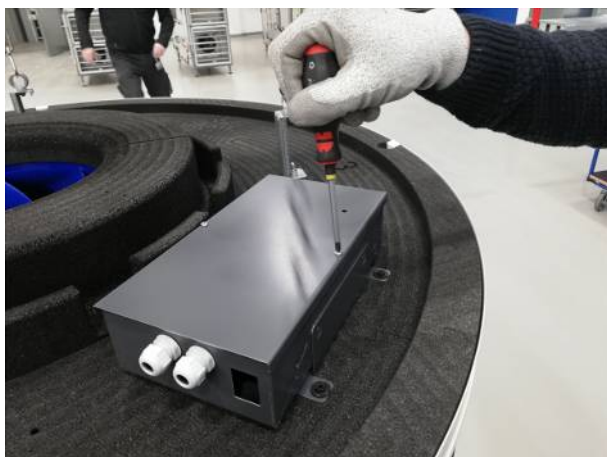
Tab. 5: Elektrische specificaties Ultra

7.2 Regeling elektromechanisch

7.2.1 Aansluiting (*00)

Schakelbeschrijving

- ▶ Voor alle apparaten is een voedingsspanning van 230 V AC vereist
- ▶ Op de elektrische behuizing is altijd een afsluitbare werkschakelaar aangebracht en aangesloten.
- ▶ In de fabriek gemonteerde actoren zijn op de klem aangesloten. Voor de ventilaandrijvingen zijn passende steunklemmen beschikbaar.
- ▶ Er kunnen alleen 24 V DC ventilaandrijvingen (open/dicht of continu) worden aangesloten.
- ▶ De gebruikte EC-ventilatoren worden via het toerental met een 0-10 V DC-sigitaal door KaControl aangestuurd. De 'intelligente' motorelektronica detecteert een eventueel ontstane motorstoring en schakelt de ventilator automatisch uit.
- ▶ Bij een condensataalarm wordt het ventiel (Y1) actief gesloten.
- ▶ Motorstoringsmelding is voor het potentiaalvrije contact f.e1/f.e2 (30 V DC / 2 A) beschikbaar.
- ▶ Condensataalarm is voor het potentiaalvrije contact c.a1/c.a2 (30 V DC / 2 A) beschikbaar.
- ▶ Op de besturingsplaat bevinden zich verschillende led's voor optische weergave.
- ▶ De besturingsplaat is voorzien van een fijdraadzekering.



Afb. 10: Elektrobox openen.

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding








Afb. 11: Besturingsplaat

1	Spanning 230 V	2	Optioneel: voedingsspanning condensaatpomp
3	Ventielaandrijving, optioneel klepaandrijving en optioneel condensaatalarm	4	Omschakeling verwarmen/koelen
5	0 - 10 V aansturing en potentiaalvrije storingsmeldingen (motor en condensaat)	6	


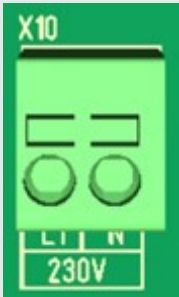

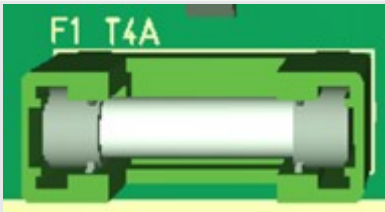


Beschrijving besturingsplaat Rev. 1.06 (*00)

Fragment besturingsplaat	Beschrijving
	<p>Klemlijst X8 (voeding 230 V AC)</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Voeding 230 V AC / 50 Hz▶ Pe, N, L
	<p>Klemlijst X1 (ventielaansturing 230 V Y1)</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Externe ventielaansturing Y1 230V AC / 50 Hz open/dicht voor verwarmen/koelen▶ Voor aansturing van een 24 VDC ventieluitgang (X4-valve)

Fragment besturingsplaat	Beschrijving
	<p>Klemlijst X2 (stuurspanning/storingsmelding):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ UC/GND 0-10V DC-sigitaal voor EC-ventilator toerental traploos ▶ A+/B- Externe modbus-verbinding voor EC-ventilator ▶ f.e1/f.e2 potentiaalvrij motor-storingsmeldcontact 30 VDC /2 A ▶ Geen storing -> contact gesloten ▶ c.a1/c.a2 potentiaalvrij condensaat-storingsmeldcontact 30 VDC /2 A ▶ Geen storing -> contact gesloten
	<p>Klemlijst X3 (aansturing klepomschakeling):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ c/h-GND Extern contact voor klepomschakeling (omschakeling verwarmen/koelen // open = verwarming) ▶ com/no (K4) – potentiaalvrij uitvoercontact (verwarmen/koelen) 30 VDC /2 A ▶ Y1 - Externe ventilaanstuuring Y1: 24 V DC open/dicht voor verwarmen/koelen ▶ Y2 – Externe klepaanstuuring Y2: 24 V DC open/dicht voor luchtomleiding ▶ 24 V-GND – Uitvoercontact 24 V DC
	<p>Klemlijst X4 (aansluiting ventiel/klep/condensaatalarm):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (valve) ventilaandrijving Y1 24V DC open/dicht <p>Uitvoering 2-pijps: ventiel verwarmen/koelen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (damper) klepaandrijving Y2 24 V DC open/dicht <p>Uitvoering 2-pijps: luchtomleiding verwarmen/koelen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (cp.alarm) storingsmeldingsontvangst condensaatpomp ▶ Opmerking: Bij een condensaatalarm wordt het ventiel (Y1) actief gesloten. ▶ Geen condensaatpomp: brug standaard ingelegd!
	<p>Klemlijst X5 (aansluiting ventilator):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (UC/GND) 0-10 V signaal ▶ (B-/A+) Modbus signaal
	<p>Klemlijst X6 (aansluiting ventilator storing):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (fan error) storingsmeldingsontvangst ventilator ▶ Ontkoppeling via K1; potentiaalvrije uitgang via X2 <p>fe1/fe2 ; 30 V DC /2</p>

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

Fragment besturingsplaat	Beschrijving
	<p>Klemlijst X7 (aansluiting voedingsspanning ventilator/condensaatpomp):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 230 V AC / 50 Hz ▶ Ventilator en condensaatpomp
	<p>Klemlijst X10 (uitvoerspanning):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ uitvoerspanning 230 V AC / 50 Hz <p>Mogelijke indicatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Werkschakelaar geactiveerd/gedeactiveerd ▶ Uitval zekering resp. elektrische eenheid
	<p>Optische weergave:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Led 1 (rood) = storing condensaatpomp <p>Cp = condensate pump/ dpm = dew point measure / vochtigheid</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Led 2 (geel) = omschakeling koelen actief
	<p>Zekering F1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zekering 4 AT ▶ 230 V AC ▶ Afmetingen: 5 x 20 mm
	<p>Jumper J1 (toerentalbeperking bij natte koeling)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brug geplaatst: toerentalbeperking tot ca. 7,5 V ▶ Geen brug: zonder toerentalbeperking (10 V)
	<p>Werkschakelaar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Op de elektrische behuizing is altijd een afsluitbare werkschakelaar aangebracht en aangesloten.

Informatie over het leggen van kabels:

De volgende informatie over kabeltypen en het leggen van kabels moet in acht worden genomen met inachtneming van VDE 0100.

Installatie, bediening en onderhoud van deze apparaten moeten voldoen aan de voor het betreffende land geldende wetten, normen, voorschriften en richtlijnen.

Zonder *: NYM-J. Het vereiste aantal aders incl. aardleiding is op de kabel aangegeven. Doorsneden worden niet aangegeven, omdat de kabellengte in de berekening van de doorsnede is begrepen.

*): Afschermd kabel, J-Y(ST)Y 0,8 mm. Apart van elektriciteitsleidingen leggen.

**): Afschermd kabel paarsgewijs geslagen, bijv. UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, UNITRONIC® BUS LD 3x2x0,22. Apart van stroomkabels leggen.

- Als andere kabeltypen worden gebruikt, moeten deze minimaal gelijkwaardig zijn.

- De aansluitklemmen op het apparaat zijn geschikt voor een maximale draaddoorsnede van 2,5 mm², de netstekker voor max. 4,0 mm².

- Indien aardlekschakelaars worden gebruikt, moeten deze ten minste frequentiegevoelig zijn (type F). Voor de uitvoering van de nominale foutstroom moeten de specificaties van DIN VDE 0100 deel 400 en 500 in acht worden genomen.

- Voor het ontwerp van de netvoeding ter plaatse en de zekering (C16A, max. 10 stuks) moeten de elektrische gegevens in de onderstaande tabel in acht worden genomen.

- Kabels voor data- of bussignalen worden weergegeven met de afscherming aan één uiteinde aangesloten. Kabels voor analoge signalen worden weergegeven met de afscherming niet aangesloten. Op grond van bouwkundige of plaatselijke omstandigheden en afhankelijk van het type en niveau van storingen, die onder andere kunnen worden veroorzaakt door magnetische en/of elektrische velden in het hoge en/of lage frequentiebereik, kan een andere aansluiting van de afscherming (aan beide uiteinden aangesloten of niet aangesloten) noodzakelijk zijn. Dit moet ter plaatse worden gecontroleerd en eventueel in afwijking van de specificaties in de documentatie worden uitgevoerd!

Elektromechanisch:

- Kabellengte tussen toerenregelaar en laatste toestel: max. 100 m, vanaf 20 m afscherming aan één zijde aansluiten.

- Kabellengte tussen ruimtethermostaat en temperatuursensor of schakelcontact: max. 50 m.

- Kabellengte tussen toerentalregelaar en temperatuursensor of schakelcontact: max. 100 m.


KaControl:

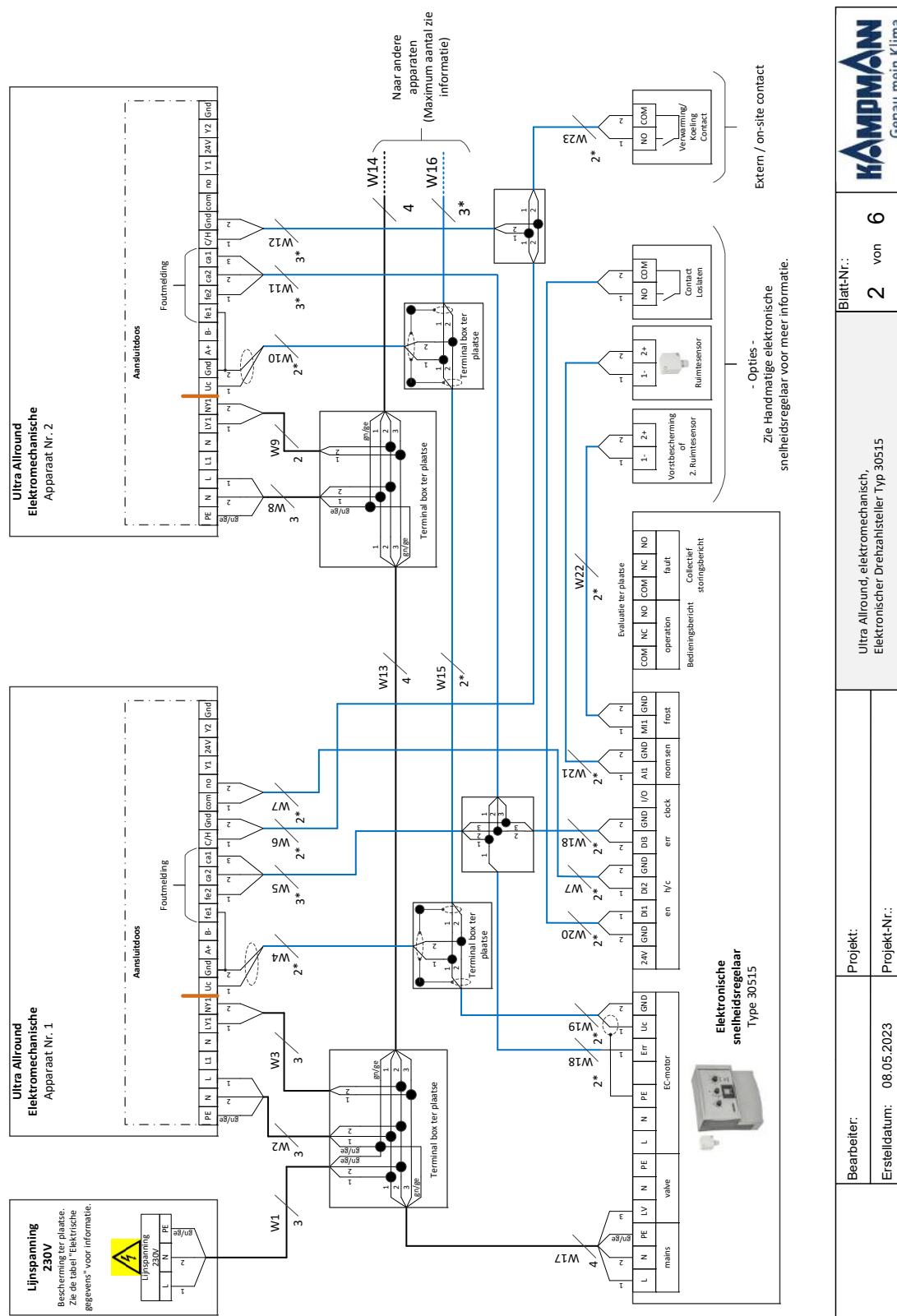
- Kabellengte temperatuursensor of schakelcontact: maximaal 30 m (maximaal 100 m bij minimale draaddoorsnede van 1,0 mm²).

- Kabellengte BUS-kabelruimte bedieningseenheid KaController naar eenheid 1: maximaal 30 m.

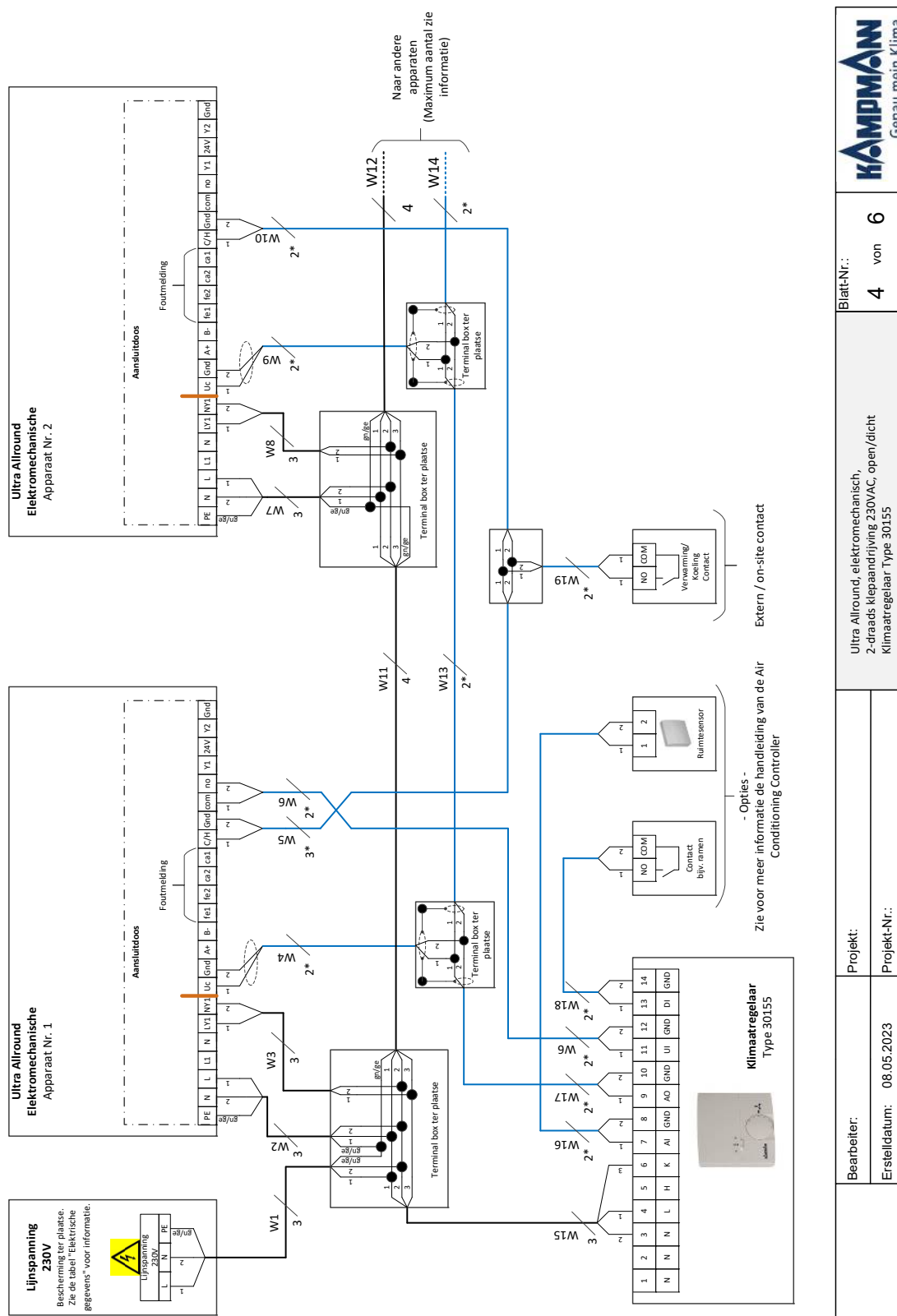
- Maximaal aantal apparaten parallel: 6. Met CANbus-kaart type 3260301 (zie toebehoren) per apparaat vereist: maximaal 30 apparaten.

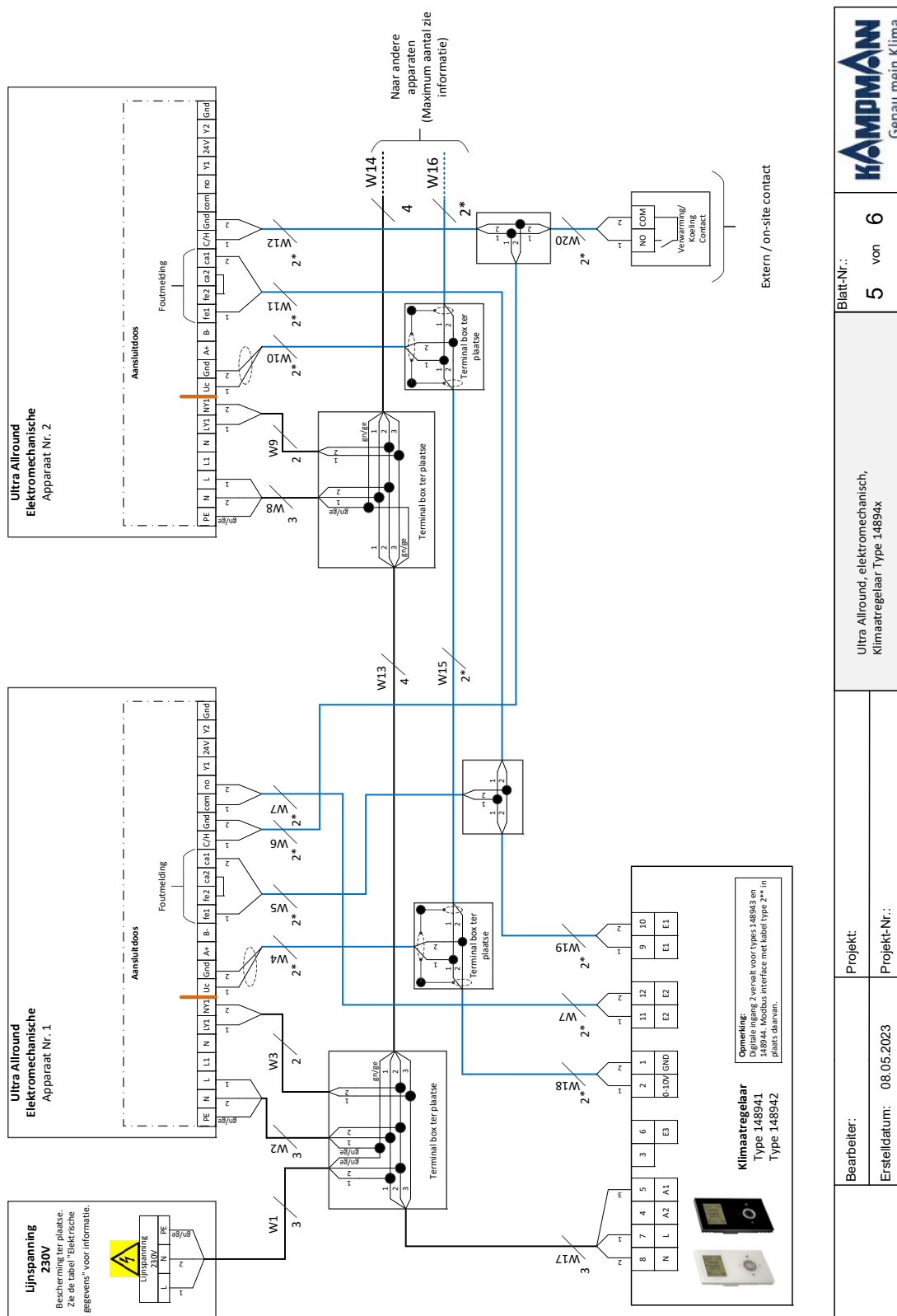
- Lengte BUS-kabel van apparaat 1 naar apparaat 6: maximaal 30 m. Met CANbus-kaart type 3260301 (zie toebehoren) vereist voor elk apparaat: maximaal 500 m.

	Bearbeiter:	Projekt:	algemene informatie		Blatt-Nr.: 1 von 6	 Genau mein Klima.
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:				



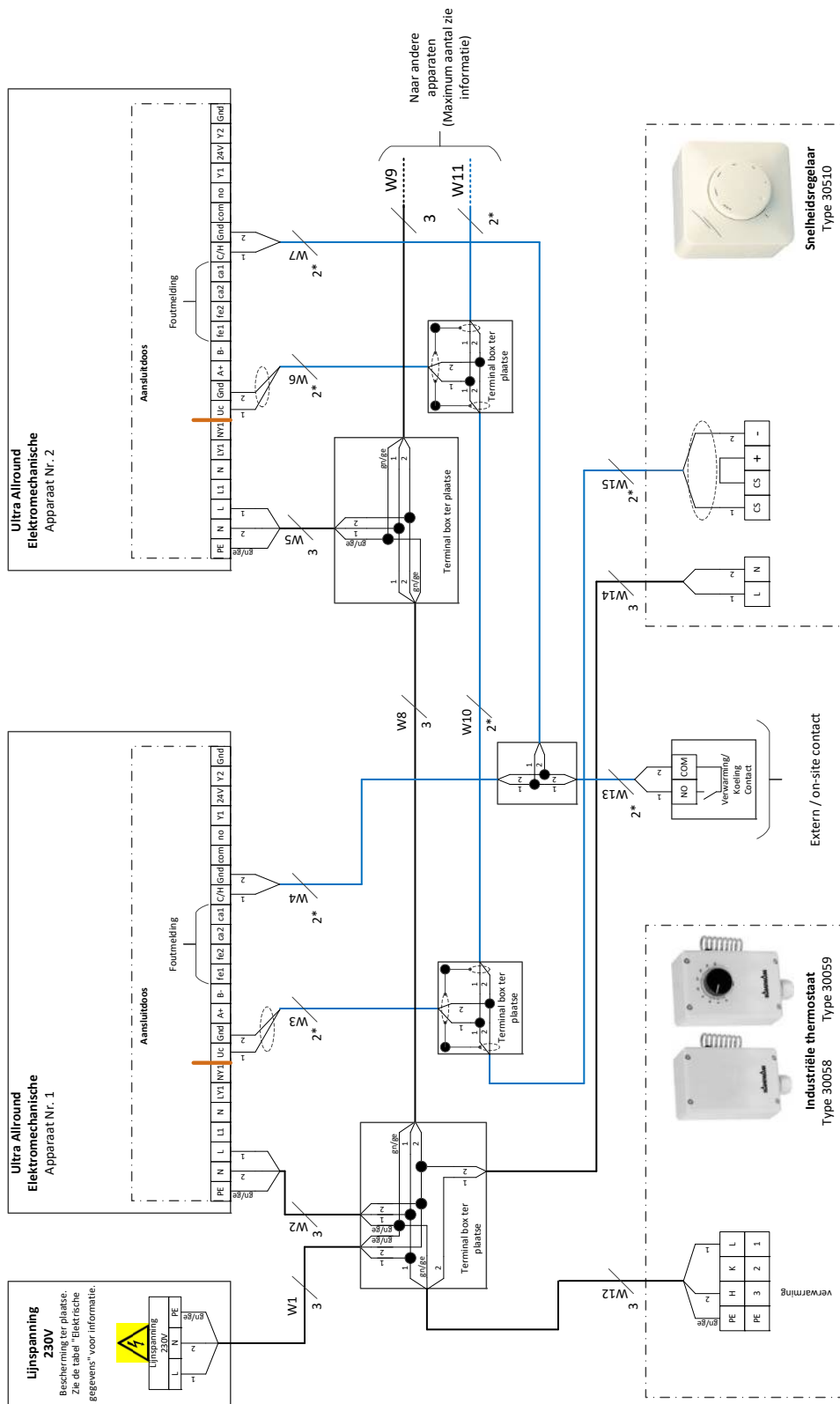







Ultra Allround

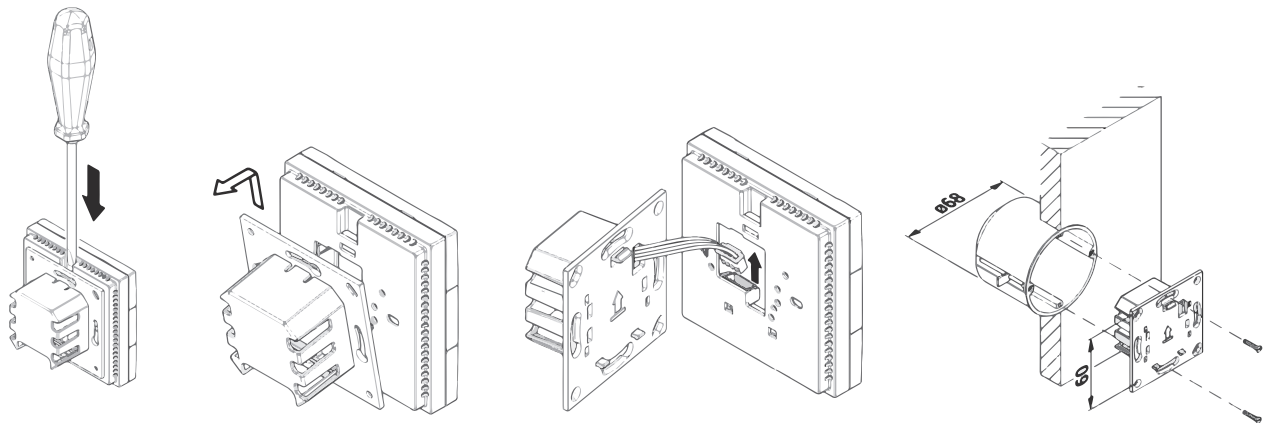
Montage-, installatie- en gebruikershandleiding



	Bearbeiter:	Projekt:	Ultra Allround, elektromechanisch, Snelheidsregelaar Type 30510 met Industriële thermostaat type 30058/30059	Blatt-Nr.: 6 von 6	 Genau mein Klima
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:			

7.3 KaControl (*C1)

7.3.1 Montage KaController

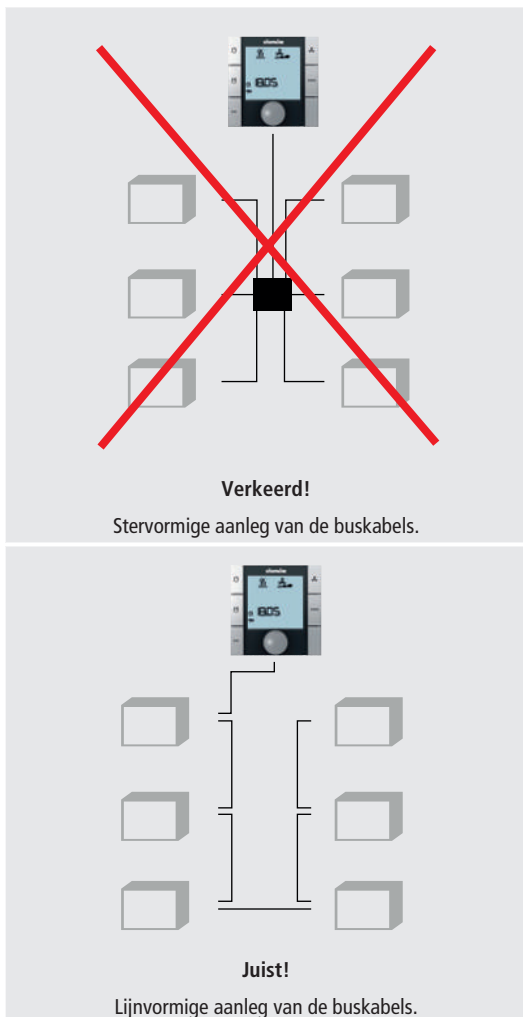


Afb. 12: Montage in inbouwdoos

	<p>Elektrische aansluiting</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Sluit de KaController volgens het aanlegschemaan op het dichtstbijzijnde KaControl-apparaat. De maximale buslengte tussen de KaController en de KaControl-besturing is 30 m.▶ Door de aansluiting van een KaController wordt het betreffende KaControl-apparaat automatisch besturingsapparaat in het regelcircuit.
	<p>DIP-schakelaarinstelling</p> <p>De DIP-schakelaar aan de achterkant van de KaController moeten volgens de afbeelding worden ingesteld:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ DIP-schakelaar 1: ON▶ DIP-schakelaar 2: OFF

Afb. 14: DIP-schakelaarinstelling KaController

7.3.2 Aansluiting (*C1)



Algemene opmerkingen

- ▶ Leg alle laagspanningskabels op de kortste manier aan.
- ▶ Zorg voor een ruimtelijke scheiding van laagspannings- en krachtstroomkabels, bv. door metalen scheidingen op kabelrails.
- ▶ Gebruik als laagspannings- en buskabels alleen afgeschermd kabels.
- ▶ Alle buskabels moeten lijnvormig worden aangelegd. Een stervormige bedrading is niet toegestaan!
- ▶ De KaController wordt via een busverbinding op de betreffende besturingsprintplaat van het apparaat aangesloten.

Tab. 6: Aanleg van de buskabels



AANWIJZING!

Alle buskabels moeten afgeschermd, paarsgewijs gedraaide kabels worden gebruikt, UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, ten minste gelijkwaardig of hoger.

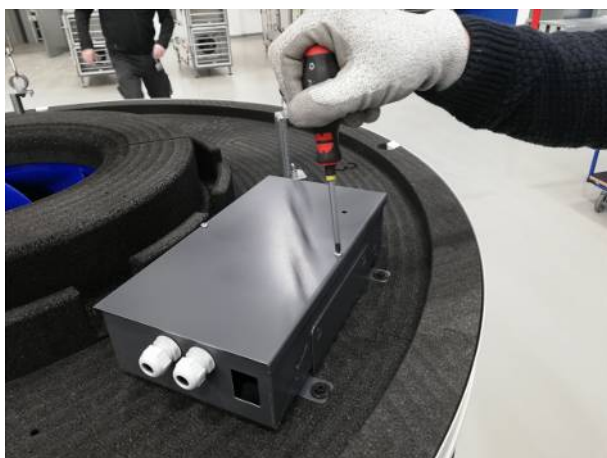


AANWIJZING!

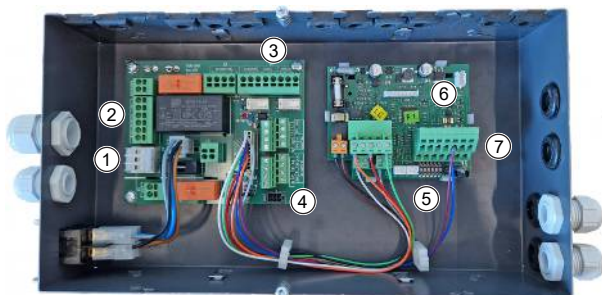
Bij de aanleg van buskabels moet de vorming van sterpunten, bv. in aftakdozen, worden vermeden. De kabels moeten bij de apparaten worden doorgelust!

Schakelbeschrijving

- ▶ Voor alle apparaten is een voedingsspanning van 230 V AC vereist.
- ▶ Op de elektrische behuizing is altijd een afsluitbare werkschakelaar aangebracht en aangesloten.
- ▶ In de fabriek gemonteerde actoren zijn op de klem aangesloten. Voor de ventilaandrijvingen zijn passende steunklemmen beschikbaar.
- ▶ Er kunnen alleen 24 V DC ventilaandrijvingen open/dicht worden aangesloten.
- ▶ De gebruikte EC-ventilatoren worden via het toerental met een 0-10 V DC-sigitaal door KaControl aangestuurd. De 'intelligente' motorelektronica detecteert een eventueel ontstane motorstoring en schakelt de ventilator automatisch uit.
- ▶ Bij een condensaatalarm wordt het ventiel (Y1) actief gesloten.
- ▶ Motorstoringsmelding is voor het potentiaalvrije contact f.e1/f.e2 (30 V DC / 2 A) beschikbaar.
- ▶ Condensaatalarm is voor het potentiaalvrije contact c.a1/c.a2 (30 V DC / 2 A) beschikbaar.
- ▶ Op de besturingsplaat bevinden zich verschillende led's voor optische weergave.
- ▶ De besturingsplaat is voorzien van een fijndraadzekering.



Afb. 15: Elektrobox openen.



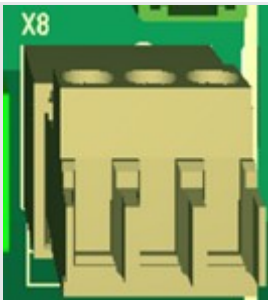




Afb. 16: Elektrobox






1	Voedingsspanning 230 V	2	Optioneel voedingsspanning condensaatpomp
3	Ventilaandrijving, optioneel klepaandrijving en optioneel condensaatalarm	4	Potentiaalvrije storingsmeldingen (motor en condensaat)
5	DIP-schakelaar	6	Stekkerplaats interfacekaart
7	Aansluiting KaController en stuurcontacten		

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

Beschrijving besturingsplaat Rev. 1.06 (*C1)

Fragment besturingsplaat	Beschrijving
	<p>Klemlijst X8 (voeding 230 V AC)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voeding 230 V AC / 50 Hz ▶ PE, N, L
	<p>Klemlijst X2 (stuurspanning/storingsmelding):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ f.e1/f.e2 potentiaalvrij motor-storingsmeldcontact 30 VDC /2 A ▶ Geen storing -> contact gesloten ▶ c.a1/c.a2 potentiaalvrij condensaat-storingsmeldcontact 30 VDC /2 A ▶ Geen storing -> contact gesloten
	<p>Klemlijst X3 (aansturing klepomschakeling):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ com/no (K4) – potentiaalvrij uitvoercontact (verwarmen/koelen) 30 VDC /2 A ▶ 24 V-GND – Uitvoercontact 24 V DC
	<p>Klemlijst X4 (aansluiting ventiel/klep/condensaatalarm):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (valve) ventielaandrijving Y1 24V DC open/dicht: Uitvoering 2-pijps: ventiel verwarmen/koelen ▶ (damper) klepaandrijving Y2 24 V DC open/dicht: Uitvoering 2-pijps: luchtomleiding verwarmen/koelen ▶ (cp.alarm) storingsmeldingsontvangst condensaatpomp ▶ Opmerking: Bij een condensaatalarm wordt het ventiel (Y1) actief gesloten. ▶ Geen condensaatpomp: brug standaard ingelegd!
	<p>Klemlijst X7 (aansluiting voedingsspanning ventilator/condensaatpomp):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 230 V/50 Hz ▶ Ventilator en condensaatpomp

Fragment besturingsplaat	Beschrijving
	<p>Klemlijst X10 (uitvoerspanning):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uitvoerspanning 230 V AC / 50 Hz ▶ Mogelijke indicatie: <ul style="list-style-type: none"> – Werkschakelaar geactiveerd – Uitval zekering resp. elektrische eenheid
	<p>Optische weergave:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Led 1 (rood) = storing condensaatpomp <p>Cp = condensate pump/ dpm = dew point measure / vochtigheid</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Led 2 (geel) = omschakeling koelen actief
	<p>Zekering F1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zekering 4 AT ▶ 230 V AC ▶ Afmetingen: 5 x 20 mm
	<p>Jumper J1 (toerentalbeperking bij natte koeling)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brug geplaatst: toerentalbeperking tot ca. 7,5 V ▶ Geen brug: zonder toerentalbeperking (10 V)
	<p>Werkschakelaar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Op de elektrische behuizing is altijd een afsluitbare werkschakelaar aangebracht en aangesloten.

Informatie over het leggen van kabels:

De volgende informatie over kabeltypen en het leggen van kabels moet in acht worden genomen met inachtneming van VDE 0100.

Installatie, bediening en onderhoud van deze apparaten moeten voldoen aan de voor het betreffende land geldende wetten, normen, voorschriften en richtlijnen.

Zonder *: NYM-J. Het vereiste aantal aders incl. aardleiding is op de kabel aangegeven. Doorsneden worden niet aangegeven, omdat de kabellengte in de berekening van de doorsnede is begrepen.

*): Afgeschermd kabel, J-Y(ST)Y 0,8 mm. Apart van elektriciteitsleidingen leggen.

**): Afgeschermd kabel paarsgewijs geslagen, bijv. UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, UNITRONIC® BUS LD 3x2x0,22. Apart van stroomkabels leggen.

- Als andere kabeltypen worden gebruikt, moeten deze minimaal gelijkwaardig zijn.

- De aansluitklemmen op het apparaat zijn geschikt voor een maximale draaddoorsnede van 2,5 mm², de netstekker voor max. 4,0 mm².

- Indien aardlekschakelaars worden gebruikt, moeten deze ten minste frequentiegevoelig zijn (type F). Voor de uitvoering van de nominale foutstroom moeten de specificaties van DIN VDE 0100 deel 400 en 500 in acht worden genomen.

- Voor het ontwerp van de netvoeding ter plaatse en de zekering (C16A, max. 10 stuks) moeten de elektrische gegevens in de onderstaande tabel in acht worden genomen.

- Kabels voor data- of bussignalen worden weergegeven met de afscherming aan één uiteinde aangesloten. Kabels voor analoge signalen worden weergegeven met de afscherming niet aangesloten. Op grond van bouwkundige of plaatselijke omstandigheden en afhankelijk van het type en niveau van storingen, die onder andere kunnen worden veroorzaakt door magnetische en/of elektrische velden in het hoge en/of lage frequentiebereik, kan een andere aansluiting van de afscherming (aan beide uiteinden aangesloten of niet aangesloten) noodzakelijk zijn. Dit moet ter plaatse worden gecontroleerd en eventueel in afwijking van de specificaties in de documentatie worden uitgevoerd!

Elektromechanisch:

- Kabellengte tussen toerenregelaar en laatste toestel: max. 100 m, vanaf 20 m afscherming aan één zijde aansluiten.

- Kabellengte tussen ruimtethermostaat en temperatuursensor of schakelcontact: max. 50 m.

- Kabellengte tussen toerentalregelaar en temperatuursensor of schakelcontact: max. 100 m.


KaControl:

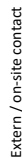
- Kabellengte temperatuursensor of schakelcontact: maximaal 30 m (maximaal 100 m bij minimale draaddoorsnede van 1,0 mm²).

- Kabellengte BUS-kabelruimte bedieningseenheid KaController naar eenheid 1: maximaal 30 m.


- Maximaal aantal apparaten parallel: 6. Met CANbus-kaart type 3260301 (zie toebehoren) per apparaat vereist: maximaal 30 apparaten.

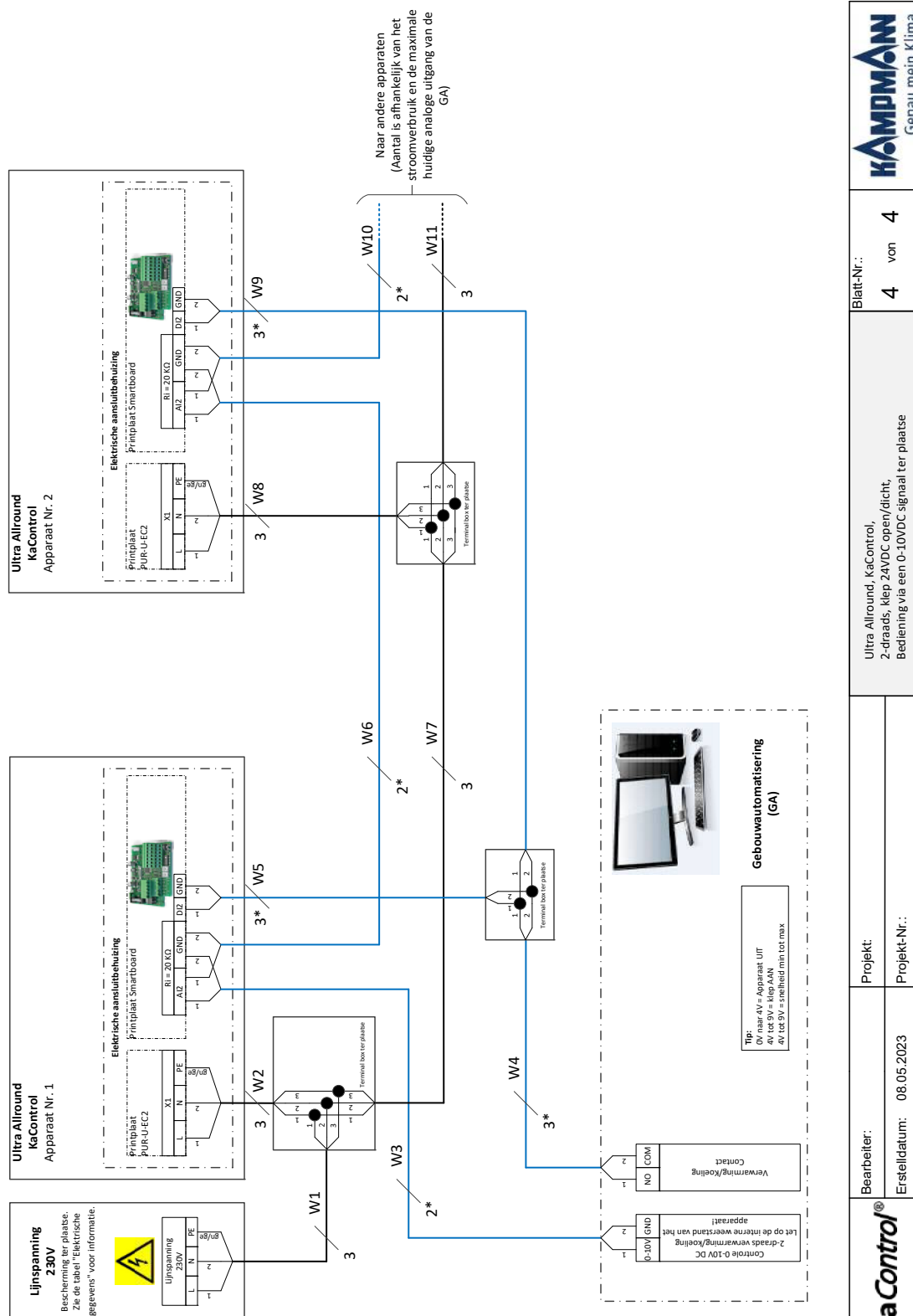
- Lengte BUS-kabel van apparaat 1 naar apparaat 6: maximaal 30 m. Met CANbus-kaart type 3260301 (zie toebehoren) vereist voor elk apparaat: maximaal 500 m.

KaControl®	Bearbeiter:	Projekt:	algemene informatie		Blatt-Nr.: 1 von 4	 Genau mein Klima.
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:				



	Bearbeiter:	Projekt: Projekt-Nr.:	Ultra Allround, KaControl, 6 eenheden, 2-draads, klep 24VDC open/dicht, KaController type 321000x	Blatt-Nr.: 2 von 4	 Genau mein Klima
	Erstelldatum: 08.05.2023				

	Bearbeiter:	Projekt: Ultra Allround, KaControl, 30 eenheden met CANbus-kaart, 2-draads, klep 24VDC open/dicht, KaController type 321000V		Blatt-Nr.: 3 von 4
	Erstelddatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.: 321000V		



8 Controles vóór eerste inbedrijfstelling

Tijdens de eerste inbedrijfstelling moet ervoor worden gezorgd dat aan alle noodzakelijke vereisten is voldaan, zodat het apparaat veilig en volgens de voorschriften kan functioneren.

Bouwkundige controles

- ▶ Controleer of het apparaat stevig staat resp. goed is bevestigd.
- ▶ Controleer of het apparaat waterpas staat/hangt.
- ▶ Controleer of alle onderdelen correct zijn gemonteerd.
- ▶ Controleer of alle verontreinigingen zoals verpakkingsresten of bouwvuil zijn verwijderd.

Elektrische controles

- ▶ Controleer of alle kabels correct zijn aangelegd.
- ▶ Controleer of alle kabels de vereiste diameter hebben.
- ▶ Controleer of alle aders volgens de elektrische aansluitschema's zijn aangesloten.
- ▶ Controleer of de beschermingsleiding ononderbroken is aangesloten en bedraad.
- ▶ Controleer of alle externe elektrische aansluitingen en klemaansluitingen goed vastzitten en haal deze, indien nodig, aan.

Waterzijdige controles

- ▶ Controleer of alle aanvoer- en afvoerleidingen goed zijn aangelegd.
- ▶ Vul de leidingen en het apparaat met water en ontlucht deze.
- ▶ Controleer of alle ontluchtingsschroeven gesloten zijn.
- ▶ Voer een lektest uit (afdrukken en visuele inspectie).
- ▶ Controleer of een doorspoelreiniging van de watervoerende delen is uitgevoerd.
- ▶ Controleer of eventuele bouwzijdig afsluiters geopend zijn.
- ▶ Controleer of een eventueel elektrisch aangestuurde afsluiter correct is aangesloten.
- ▶ Controleer of alle kleppen/ventielen en stelaandrijvingen goed werken (let op de toegestane inbouwpositie).

Luchtzijdige controles

- ▶ Controleer of de luchtaanzuiging en luchtuitstroom vrij is.

Condensaataansluiting




- ▶ Controleer of de condensaatbak geen bouwafval bevat.
- ▶ Controleer de condensatafvoer en verwerking van de alarmmelding bij de condensaatpomp.
- ▶ Controleer of het koelventiel bij een alarmmelding uitschakelt.
- ▶ Controleer of het apparaat correct en zonder lekkage op de bouwzijdige condensaataansluiting is aangesloten.
- ▶ Controleer of de afvoerleidingen gereinigd en met voldoende afschot zijn aangelegd.
- ▶ Controleer of de aanwezige condensaatpomp van stroom wordt voorzien.

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

9 Bediening



9.1 Bediening elektromechanische regeling

	<p>Toerentalregelaar type 30510</p> <p>Met de toerentalregelaar kan de ventilator worden ingeschakeld en kan vooraf een toerental worden gekozen. De aansturing van een thermo-elektrische afsluiter is niet mogelijk.</p>
	<p>Elektronische toerentalregelaar, type 30515</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Met geïntegreerde digitale schakelklok, beschermingsgraad IP 40 ▶ 230 V, EC, met dag-, nacht-, weekprogramma, traploze ventilatorregeling 0 tot 100 %, naar keuze handmatig of automatisch, 0-10 VDC, circulatielucht, incl. sensor ▶ Geschikt voor: EC-apparaten elektromechanisch, max. aansluitbaar: tien TIP, TOP, Resistent, Ultra zonder Venkon, twee KaCool D AF of KaCool W
	<p>Ruimtethermostaat type 30155</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektronische ruimtethermostaat met 3-stapsautomaat voor 2- en 4-pijpstoepassingen als opbouw-wandmontage op inbouwdoos met optisch bescheiden design ▶ Eenvoudige bediening met grote draaiknop voor temperatuurinstelling met mechanische gebruiksbepierking van de ingestelde temperatuur, bedrijfsmodus-schakelaar stand-by, ventilator handmatig, ventilatorautomaat, 3-traps-schakelaar voor de voorselectie van het ventilatortoerental in de stand „Ventilator handmatig” van de bedrijfsmodus-schakelaar ▶ Aansluitingsmogelijkheid van een externe ruimtesensor ▶ Stuuringang omschakeling verwarmen/koelen in 2-pijpstoepassingen ▶ Digitale ingang naar keuze instelbaar op omschakeling Comfort/ECO of ON/OFF

Afb. 17: Toerentalregelaar type 30510

Afb. 18: Elektronische toerentalregelaar type 30515

Afb. 19: Ruimtethermostaat type 30155

 <p>A white square wall-mounted thermostat with a color LCD screen. The screen displays 'KAMPMANN', 'komfort', a target temperature of '28.0°C', and the current room temperature of '19.1°C'. It also shows 'Mode Menu' at the bottom.</p>	<p>Klokthermostaat 230 V, type 30256</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektronische klokthermostaat voor 2- en 4-pijpstoepassingen als opbouw-wandmontage op inbouwdoos met optisch bescheiden design ▶ Bediening met 4 sensortasters ▶ Schakelklok met automatische overschakeling zomer-/wintertijd ▶ Aansluitingsmogelijkheid van een externe ruimtesensor ▶ Stuuringang omschakeling verwarmen/koelen in 2-pijps toepassingen ▶ Digitale ingang naar keuze instelbaar op omschakeling Comfort/ECO of ON/OFF ▶ Parallelbedrijf van maximaal 2 apparaten mogelijk
 <p>A white rectangular wall-mounted thermostat with a monochrome LCD screen. The screen shows '19.0°C' and a target temperature of '28.0°C'. Below the screen is a rotary knob with a power symbol and two side buttons. The bottom of the device has a blue arrow pointing down and a red arrow pointing up.</p>	<p>Ruimtethermostaat, wit, type 196000148941</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ voor 2- en 4-pijpstoepassingen als opbouw-wandmontage op inbouwdoos met optisch aantrekkelijk design met 2,5" LCD-scherm en hoogwaardig glazen oppervlak met capacitieve toetsen ▶ LED-achtergrondverlichting automatisch schakelend ▶ Taalkeuze: Duits of Engels ▶ Tijdschakelprogramma met 3 tijdkanalen met telkens 4 omschakelpunten ▶ Aansluitmogelijkheid van een externe ruimtesensor ▶ 3 stuuringen (functies instelbaar, bijv. raamcontact, aanwezigheidsmelding, omschakeling verwarmen/koelen)

Afb. 20: Klokthermostaat type 30256

Afb. 21: Ruimtethermostaat type 196000148941

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding



Afb. 22: Ruimtethermostaat type 196000148942

Ruimtethermostaat, zwart, type 196000148942

- ▶ voor 2- en 4-pijpstoepassingen als opbouw-wandmontage op inbouwdoos met optisch aantrekkelijk design met 2,5" LCD-scherm en hoogwaardig glazen oppervlak met capacitieve toetsen
- ▶ LED-achtergrondverlichting automatisch schakelend
- ▶ Taalkeuze: Duits of Engels
- ▶ Tijdschakelprogramma met 3 tijdkanalen met telkens 4 omschakelpunten
- ▶ Aansluitmogelijkheid van een externe ruimtesensor
- ▶ 3 sturingangen (functies instelbaar, bijv. raamcontact, aanwezigheidsmelding, omschakeling verwarmen/koelen)



Afb. 23: Ruimtethermostaat type 196000148943

Ruimtethermostaat, wit, type 196000148943

- ▶ met Modbus-interface
- ▶ voor 2- en 4-pijpstoepassingen als opbouw-wandmontage op inbouwdoos met optisch aantrekkelijk design met 2,5" LCD-scherm en hoogwaardig glazen oppervlak met capacitieve toetsen
- ▶ LED-achtergrondverlichting automatisch schakelend
- ▶ Taalkeuze: Duits of Engels
- ▶ Tijdschakelprogramma met 3 tijdkanalen met telkens 4 omschakelpunten
- ▶ Modbus-RTU-interface als Slave-apparaat
- ▶ Aansluitmogelijkheid van een externe ruimtesensor
- ▶ 2 sturingangen (functies instelbaar, bijv. raamcontact, aanwezigheidsmelding, omschakeling verwarmen/koelen)



Afb. 24: Ruimtethermostaat type 196000148944

Ruimtethermostaat, zwart, type 196000148944

- ▶ met Modbus-interface
- ▶ voor 2- en 4-pijpstoepassingen als opbouw-wandmontage op inbouwdoos met optisch aantrekkelijk design met 2,5" LCD-scherm en hoogwaardig glazen oppervlak met capacitieve toetsen
- ▶ LED-achtergrondverlichting automatisch schakelend
- ▶ Taalkeuze: Duits of Engels
- ▶ Tijdschakelprogramma met 3 tijdkanalen met telkens 4 omschakelpunten
- ▶ Modbus-RTU-interface als Slave-apparaat
- ▶ Aansluitmogelijkheid van een externe ruimtesensor
- ▶ 2 sturingangen (functies instelbaar, bijv. raamcontact, aanwezigheidsmelding, omschakeling verwarmen/koelen)

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

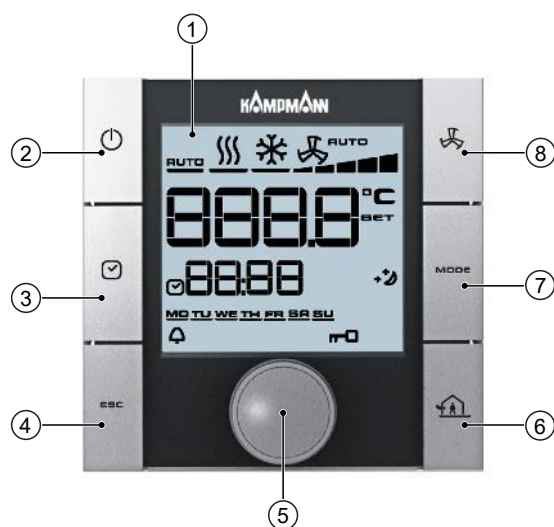
9.2 Bediening KaController

De onderstaande informatie is beperkt tot de belangrijkste bedieningselementen van de KaController en het KaControl-systeem. Nadere informatie vindt u in de gebruikershandleiding van de KaControl SmartBoard.

9.2.1 Functietoetsen, weergave-elementen



Alle menu's kunnen met de navigator worden geselecteerd en ingesteld.

De LED-achtergrondverlichting wordt 5 seconden na de laatste bediening van de KaController automatisch uitgeschakeld. Met een parameterinstelling kan de LED-achtergrondverlichting permanent worden gedeactiveerd.

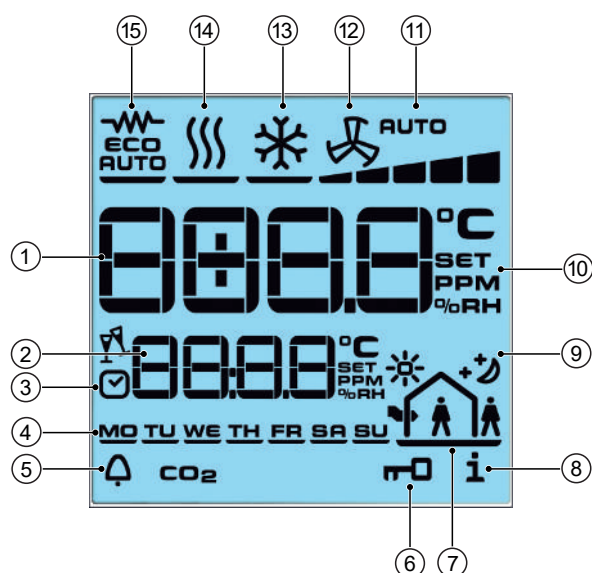


Afb. 25: KaController met functietoetsen, type 3210002

1	Schermin met LED-achtergrondverlichting	2	ON/OFF-toets (afhankelijk van instelling) <ul style="list-style-type: none">▶ AAN/UIT▶ Ecomodus/dagmodus (fabrieksinstelling)
3	TIMER-toets <ul style="list-style-type: none">▶ Tijd instellen▶ Tijdschakelprogramma's instellen	4	ESC-toets <ul style="list-style-type: none">▶ Terug naar de standaardweergave
5	Navigators <ul style="list-style-type: none">▶ Wijzigingen van instellingen▶ Oproepen van de menu's	6	Huissymbool <ul style="list-style-type: none">▶ Externe ventilatie
7	MODE-toets <ul style="list-style-type: none">▶ Bedrijfsmodi instellen (gedeactiveerd bij 2-pijpstoepassingen)	8	VENTILATOR-toets <ul style="list-style-type: none">▶ Ventilatorregeling instellen

 <p>Afb. 26: KaController type 3210001</p>	<p>KaController zonder functietoetsen (eenknopsbediening), type 3210001</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Scherm met LED-achtergrondverlichting 2. Navigator <ul style="list-style-type: none"> ► Wijzigingen van instellingen ► Oproepen van de menu's
 <p>Afb. 27: KaController zwart, type 3210006</p>	<p>KaController zwart zonder functietoetsen (eenknopsbediening), type 3210006</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Scherm met LED-achtergrondverlichting 2. Navigator <ul style="list-style-type: none"> ► Wijzigingen van instellingen ► Oproepen van de menu's

De op het scherm weergegeven symbolen zijn afhankelijk van de toepassing (2-pijps, 4-pijps etc.) en de ingestelde parameters.



Afb. 28: Displayweergave

1	Weergave ingestelde ruimtetemperatuur	2	Actuele tijd
3	Tijdschakelprogramma actief	4	Dag van de week
5	Alarm	6	Geselecteerde functie is geblokkeerd
7	Bedrijfsmodus 'Externe ventilatie' is geblokkeerd	8	Filtermelding
9	Ecomodus	10	Voorafinstelling actief
11	Voorinstelling ventilatoraansturing Auto-0-1-2-3-4-5	12	Bedrijfsmodus ventileren
13	Bedrijfsmodus koelen	14	Bedrijfsfunctie verwarmen
15	Bedrijfsmodus automatische omschakeling verwarmen/koelen		

10 Onderhoud

10.1 Tegen opnieuw inschakelen beveiligen



GEVAAR!

Levensgevaar door onbevoegd of ongecontroleerd opnieuw inschakelen!

Als het apparaat door onbevoegden of ongecontroleerd opnieuw wordt ingeschakeld, kan ernstig tot dodelijk letsel ontstaan.

- ▶ Controleer voor het opnieuw inschakelen of alle veiligheidsvoorzieningen zijn gemonteerd en goed werken en dat er geen gevaren voor personen bestaan.

Volg altijd de hieronder beschreven volgorde voor de beveiliging tegen opnieuw inschakelen:

1. Spanningsvrij schakelen.
2. Tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
3. Controleren of er geen spanning meer aanwezig is.
4. Nabijgelegen, onder spanning staande delen afdekken of afschermen.



WAARSCHUWING!

Letselgevaar door ronddraaiende delen!

De waaier van de ventilator kan zeer ernstig letsel veroorzaken.

- ▶ Vóór alle werkzaamheden aan bewegende onderdelen van de ventilator moet het apparaat worden uitgeschakeld en tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd. Wacht tot alle onderdelen tot stilstand zijn gekomen.

10.2 Onderhoudsschema

In de onderstaande paragrafen worden de onderhoudswerkzaamheden beschreven die voor een optimale en storingsvrije werking van het apparaat noodzakelijk zijn.

Wanneer bij regelmatige controles een grotere slijtage wordt vastgesteld, moeten de betreffende onderhoudsintervallen worden verkort in overeenstemming met de werkelijke slijtageverschijnselen. Neem bij vragen over onderhoudswerkzaamheden en -intervallen contact op met de fabrikant.

Interval	Onderhoudswerk
Indien nodig	Regelmatige visuele inspecties en akoestische tests op schade, vervuiling en werking.
Extern filter (met koeling): driemaandelijks BuitenluchtfILTER (alleen verwarming): elke zes maanden Secundair luchtfILTER: jaarlijks	Controleer de filters op vuil, reinig ze en vervang ze indien nodig.
Vochtige koeling: elke zes maanden Droge koeling: jaarlijks	Controleer en reinig de onderdelen van het apparaat (warmtewisselaar, condensbak, condenspomp, condensafvoer, vlotterschakelaar).
elke zes maanden	Controleer aansluitingen aan de waterzijde, kleppen en schroefverbindingen op vuil, lekkage en werking.
jaarlijks	Controleer de elektrische aansluitingen.
jaarlijks	Reinig luchtgeleidende componenten/oppervlakken.
jaarlijks	Controleer de dauwpuntsensor op vervuiling en werking. Vervang de sensor indien nodig.

10.3 Onderhoudswerkzaamheden

10.3.1 Visuele controles

Reinig de warmtewisselaar.

Controleer de warmtewisselaar op verontreinigingen en zuig deze indien nodig voorzichtig af/uit. Voorkom beschadiging van de leidingen en lamellen.

10.3.2 Binnenkant van het apparaat reinigen

Alle luchtvoerende elementen (binnenvlakken van het apparaat, uitstroom-/uitblaaselementen etc.) moeten tijdens het onderhoud op verontreinigingen of afzettingen worden gecontroleerd en evt. met normaal in de handel verkrijgbare middelen worden verwijderd.



GEVAAR!

Letselgevaar door verbranding

Op de elektronicabehuizing van de -ventilator komen hoge temperaturen voor. Directe aanraking vermijden!



AANWIJZING!

Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen!

Voor de -ventilator mogen geen agressieve, lakoplossende reinigingsmiddelen worden gebruikt. Er mag geen water in de motor en de elektronica binnendringen (bijv. door direct contact met afdichtingen of motoropeningen), let op de beschermingsgraad (IP). Controleer of de voor de inbouwstand geschikte condensaatboringen (indien aanwezig) vrij doorgankelijk zijn. Om vochtophoping in de motor te vermijden, moet de -ventilator vóór de reiniging ten minste één met 80-100% van het maximale toerental worden gebruikt! Na de reiniging moet de -ventilator om te drogen ten minste 2 uur met 80 tot 100% van het maximale toerental worden gebruikt!

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

10.3.3 Deksel van de behuizing demonteren



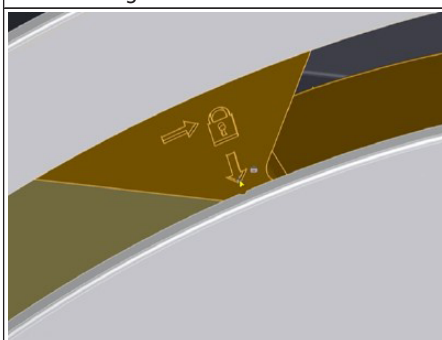
Afb. 29: Deksel van de behuizing verwijderen

- Draai de deksel van de behuizing naar links en verwijder deze.



Afb. 30: Veiligheidskabels van de bodemdeksel

- Verwijder de veiligheidskabels van de bodemdeksel.
- Leg de deksel weg en monteer deze weer nadat de revisiewerkzaamheden zijn voltooid.



Afb. 31: Deksel monteren

- Na afronding van de onderhoudswerkzaamheden moet er bij de montage van het deksel op worden gelet, dat het afgebeelde slot met één van de vier inkervingen in het deksel samenvalt.

10.3.4 Condensaatbak reinigen

Bij de Ultra voor het koelen moet na demontage van het deksel van de behuizing ook de condensaatbak worden gedemon- teerd om het apparaat voor visuele controles en de vereiste reinigingswerkzaamheden toegankelijk te maken.

Opmerking: Er kan nog condensaat in de condensaatbak zijn achtergebleven!



Afb. 32: Steekmoeren losdraaien

- ▶ M6 steekmoeren losdraaien.
- ▶ Condensaatbak verwijderen.



Afb. 33: Condensaatbak (gedemonteerd)

- ▶ Vuil in de condensaatbak verwijderen. Bij sterke vervuiling van het conden- saat moeten ook de condensaatleidingen worden gereinigd!

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

10.3.5 Condensaatpomp reinigen



Afb. 34: Afdekking revisieopening

- ▶ Verwijder de afdekking van de revisieopening om toegang te krijgen tot de condensaatpomp.



Afb. 35: Kabel losmaken

- ▶ Maak de kabelverbindingen met de condensaatpomp los.
- ▶ Verwijder de condensaatpomp en reinig deze.



Afb. 36: Pompbak reinigen

- ▶ Nadat de condensaatpomp is verwijderd, is de pompbak voor de condensaatbak vrij toegankelijk; Maak de pompbak droog en reinig deze.

Functietest van de condensaatpomp

Plaats na de montage van de gereinigde condensaatpomp de condensaatbak terug en vul deze met water tot de niveaubewaking iets tot de helft in het water staat. De condensaatpomp moet nu opstarten en het water afvoeren als hij goed werkt.

10.3.6 Filter vervangen

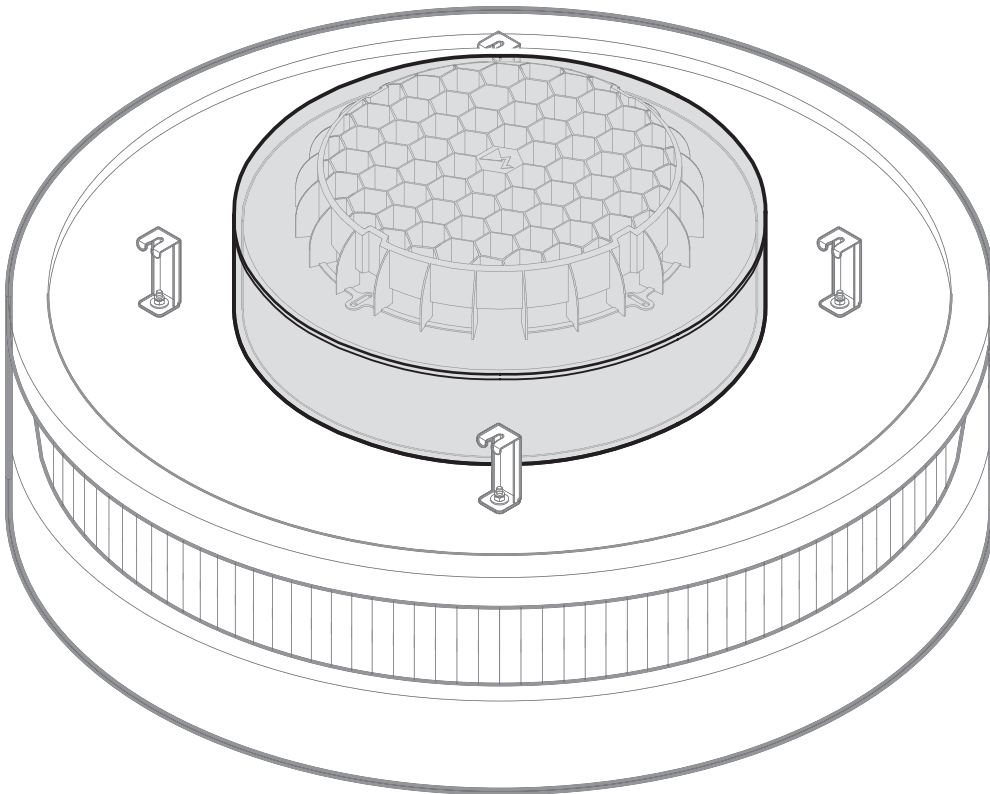


VOORZICHTIG!

Letselgevaar door scherpe behuizingsplaten!

De platen aan de binnenkant van de behuizing hebben gedeeltelijk scherpe randen.

- Draag veiligheidshandschoenen.



Afb. 37: Bovenkant filter

- Monteer het opzetfilter (optionele accessoire) [► 22]Plaats een nieuwe filtermat (zie ook .

11 Storingen

In het volgende hoofdstuk worden mogelijke oorzaken voor storingen en de werkzaamheden voor het verhelpen ervan beschreven. Als storingen vaker voorkomen, moeten de onderhoudsintervallen overeenkomstig de werkelijke belasting worden verkort.

Bij storingen die niet met de onderstaande maatregelen kunnen worden verholpen, moet men contact opnemen met de fabrikant.

Handelwijze bij storingen

In principe geldt het volgende:

1. bij storingen die een direct gevaar voor personen of kapitaalgoederen vormen, moet het apparaat onmiddellijk worden uitgeschakeld!
2. Bepaal de oorzaak van de storing!
3. Als voor het verhelpen van storingen werkzaamheden in de gevarenzone noodzakelijk zijn, moet het apparaat worden uitgeschakeld en tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd. Informeer de verantwoordelijke personen op de gebruikplaats onmiddellijk over de storing.
4. Laat de storing afhankelijk van het type door bevoegd en deskundig personeel verhelpen of verhelp deze zelf.

De Storingstabel [► 60] geeft aan wie bevoegd is om de storing te verhelpen.

11.1 Storingstabel

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen functie.	Geen stroomtoevoer	Spanning controleren, reparatieschakelaar inschakelen.
		Zekering vervangen.
Apparaat te luid	Toerental te hoog.	Indien mogelijk, lager toerental instellen.
	Luchtaanzuig-/uitblaasopening geblokkeerd.	Luchtwegen vrijmaken.
	Filters vervuild.	Filter vervangen.
	Onbalans van de draaiende delen	Waaier reinigen, evt. vervangen. Let er bij de reiniging op dat geen balansklemmen worden verwijderd.
	Ventilator vervuild.	Vuil van ventilator verwijderen.
	vervuild.	Vuil van verwijderen.

11.2 Storingen KaControl

Code	Alarmmeldingen	Prioriteit
A11	Regelsensor defect.	1
A12	Motorstoring.	2
A13	Ruimtevorstbeveiliging.	3
A14	Condensaatalarm.	4
A15	Algemeen alarm.	5
A16	Sensor AI1, AI2 of AI3 defect.	6
A17	Apparaatvorstbeveiliging.	7
A18	EEPROM-fout.	8
A19	Slave offline in het CAN-busnetwerk.	9

Tab. 7: Alarmmeldingen KaControl-apparaat

Code	Alarmmeldingen
tAL1	Temperatuursensor in KaController defect.
tAL3	Real-time-klok in KaController defect.
tAL4	EEPROM in KaController defect.
Cn	Communicatiestoring met de externe besturing.

Tab. 8: Alarmmeldingen KaController

11.3 Inbedrijfstelling na verhelpen storing

Nadat de storing is verholpen, moeten de volgende stappen voor de inbedrijfstelling worden uitgevoerd:

1. Zorg dat alle onderhoudsdeksels en -kleppen afgesloten zijn.
2. Schakel het apparaat in.
3. Bevestig evt. de storing op de besturing.

12 Parameterlijsten KaControl

12.1 Parameterlijst KaController

Parameter	Functie	Standaard	Min.	Max.	Eenheid	Opmerking
t001	Serieel adres	1	0	207	-	Adres in het Modbus-netwerk
t002	Baudrate 0 = Baudrate 4800 1 = Baudrate 9600 2 = Baudrate 19200	2	0	2	-	
t003	Werking achtergrondverlichting 0 = langzaam weergeven, snel verbergen 1 = langzaam weergeven, langzaam verbergen 2 = snel weergeven, snel verbergen	0	0	2	-	
t004	Lichtsterkte achtergrondverlichting	4	0	5	-	
t005	Sensorvergelijking sensor in KaController	0	60	60	°C	
t006	Contrast LCD-scherm	15	0	15	-	
t007	Instelling BEEP 0 = BEEP AAN 1 = BEEP UIT	0	0	1	-	
t008	Wachtwoord parametermenu KaController	11	0	999	-	
t009	Minimaal instelbare temperatuur	8	0	20	°C	
t010	Maximaal instelbare temperatuur	35	10	40	°C	
t011	Stapgrootte bij temperatuurinstelling 0 = Automatische instelling afhankelijk van de printplaat (parameters instelbaar, vrij programmeerbaar) 1 = Stapgrootte 1 °C (printplaatparameters instelbaar) 2 = Stapgrootte 0,5 °C (vrij programmeerbare printplaten)	0	0	2	-	
t012	Instelling datum/tijd: Jaar	9	0	99	-	
t013	Instelling datum/tijd: Maand	1	1	12	-	
t014	Instelling datum/tijd: Dag van de maand	1	1	31	-	
t015	Instelling datum/tijd: Dag van de week	1	1	7	-	
t016	Instelling datum/tijd: Uur	0	0	23	-	
t017	Instelling datum/tijd: minuut	0	0	59	-	

13 Certificaten



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité CE

Deklaracja zgodności CE

EU prohlášení o konformite

Wir (Name des Anbieters, Anschrift):

We (Supplier's Name, Address):

Nous (Nom du Fournisseur, Adresse):

My (Nazwa Dostawcy, adres):

My (Jméno dodavatele, adresa):

KAMPMANN GMBH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

declare under sole responsibility, that the product:

déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit:

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

deklarujeme, vědomi si své odpovědnosti, že produkt:

Type, Modell, Artikel-Nr.:

Type, Model, Articles No.:

Type, Modèle, N° d'article:

Typ, Model, Nr artykułu:

Typ, Model, Číslo výrobku:

TOP/TOP C

TIP

Resistent

Ultra

Ultra Allround

Bauheizer

44****, 45****, 46****, 47****, 48****

54****, 55****, 56****

84****, 85****, 86****

73****, 84****, 85****, 96****, 97****

3540*

54****, 55****, 56****

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):

auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s):

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

na který se tato deklarace vztahuje, souhlasí s následující(mi) normou/normami nebo s normativními dokumenty:

DIN EN 55014-1; -2

DIN EN 61000-3-2; -3-3

DIN EN 61000-6-1; -6-2; -6-3

DIN EN 60335-1; -2-40

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit

Sicherheit elektr. Geräte f. den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding



Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:

Following the provisions of Directive:
Conformément aux dispositions de Directive:
Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:
Odpovídající ustanovení směrnic:

2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2009/125/EG	ErP-Richtlinie
2016/2281 EU	Durchführungsverordnung für Luftheizungsprodukte, Kühlungsprodukte, Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur und Gebläsekonvektoren

Frank Bolkenius

Lingen (Ems), den 06.03.2023

Ort und Datum der Ausstellung

Place and Date of Issue
Lieu et date d'établissement
Miejsce i data wystawienia
Místo a datum vystavení

Name und Unterschrift des Befugten

Name and Signature of authorized person
Nom et signature de la personne autorisée
Nazwisko i podpis osoby upoważnionej
Jméno a podpis oprávněné osoby

2/2

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Straße 128–130
49811 Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRA 205688
USt-IdNr: DE313505294
Kampmann.de

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Kampmann Beteiligungsgesellschaft mbH
Sitz: Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRB 211684
Geschäftsführer: Hendrik Kampmann

Information requirements for fan coils according to regulation (EU) No 2016/2281 Informationsanforderungen für Fan Coils gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281

Ultra Allround heating and cooling Heizen und Kühlen 2-pipe unit 2-Rohrsystem		cooling capacity (sensible)	Kühlleistung (sensibel)	cooling capacity (latent)	Kühlleistung (latent)	Heating capacity	Wärmeleistung	Total electric power input	Elektrische Gesamtleistungsaufnahme	Sound power level (per speed setting, if applicable)	Schalleistungspegel (ggf. je Geschwindigkeits-einstellung)
Model size Baugröße	Fan Ventilator	P _{rated,c} kW		P _{rated,c} kW		P _{rated,h} kW		P _{elec} kW		L _{WA} dB (A)	
1	EC	13,0		4,3		17,5		0,266		27/44/56/64/70	
2	EC	16,0		5,4		21,8		0,268		27/45/57/66/73	

Standard rating conditions for fan coil units according to regulation (EU) No 2016/2281						
Norm-Prüfbedingungen für Gebläsekonvektoren gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281						
Cooling Test	Air temperature	27 °C (dry bulb) 19 °C (wet bulb)	Inlet water temperature	7 °C	Water temperature rise	5 °C
Test Kühlbetrieb	Lufttemperatur	27 °C (Trockenkugel) 19 °C (Feuchtkugel)	Wassertemperatur am Einlass		Anstieg der Wassertemperatur	
Heating Test	Air temperature	20 °C (dry bulb)	Inlet water temperature	45 °C for 2-pipe units 65 °C for 4-pipe units	Water temperature decrease	5 °C for 2-pipe units 10 °C for 4-pipe units
Test Heizbetrieb	Lufttemperatur	20 °C (Trockenkugel)	Wassertemperatur am Einlass	45 °C für 2-Rohrsysteme 65 °C für 4-Rohrsysteme	Sinken der Wassertemperatur	5 °C für 2-Rohrsysteme 10 °C für 4-Rohrsysteme
Sound power test	At ambient conditions without water flow					
Test Schalleistungspegel	Bei Umgebungsbedingungen ohne Wasserdurchsatz					
Contact Details	Kampmann GmbH & Co. KG					
Kontaktinformationen	Friedrich-Ebert-Straße 128-130, D-49811 Lingen (Ems), Germany					

Ultra Allround

Montage-, installatie- en gebruikershandleiding

Tabellijst

Tab. 1	Bedrijfs grenzen	7
Tab. 2	Bedrijfsspanning.....	7
Tab. 3	Waterkwaliteit	7
Tab. 4	Technische gegevens	13
Tab. 5	Elektrische specificaties Ultra	27
Tab. 6	Aanleg van de buskabels	38
Tab. 7	Alarmmeldingen KaControl-apparaat.....	61
Tab. 8	Alarmmeldingen KaController	61

<https://l.kampmann.nl/montage-ultra-allround>

Land	Kontakt
Duitsland	Kampmann GmbH & Co. KG
	Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
	49811 Lingen (Ems)
	T +49 591/ 7108-660
	F +49 591/ 7108-173
	E export@kampmann.de
	W Kampmann.de

Land	Contact
Nederland	Vertegenwoordiging Nederland
	Nassauplein 30
	2585 EC Den Haag
	T +31 70/ 3114174
	F +31 70/ 3114175
	E info@kampmann.nl
	W Kampmann.nl