

# Katherm QE

Dwarsstroomventilatorconvector met  
elektrisch verwarmingsregister

## ► Montage- en installatiehandleiding

Bewaar deze handleiding zorgvuldig voor toekomstig gebruik!

## 2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvector met elektrisch verwarmingsregister

### Montageklare convectorputten op convectorbasis

#### Montage- en installatiehandleiding

#### Verklaring tekens:



#### Attentie! Gevaar!

*Het niet naleven van deze instructie kan zwaar persoonlijk of materieel letsel tot gevolg hebben.*



#### Gevaar door stroomstoot!

*Het niet naleven van deze instructie kan zwaar persoonlijk of materieel letsel door elektriciteit tot gevolg hebben.*

**Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u aan de montage- en installatiewerkzaamheden begint!**

Alle bij de montage, de ingebruikneming en het gebruik van dit product betrokken personen zijn verplicht om deze handleiding aan de gelijktijdig of naderhand betrokken vakmensen tot aan de eindgebruiker of exploitant toe door te geven. Bewaar deze handleiding tot en met de definitieve buitenbedrijfstelling!

**Inhoudelijke wijzigingen of wijzigingen in de lay-out kunnen zonder aankondiging vooraf worden aangebracht!**

#### Inhoudsopgave

1. Beoogd gebruik .....	3
2. Veiligheidsaanwijzingen .....	4
3. Leveringsomvang .....	5
4. Uitlijning .....	5
5. Vloerafwerking .....	6
6. Roosterbevestiging .....	7
7. Afmetingen · Buisdoorvoeringen · Warmtevermogen .....	9
8. Aantal montagehulpen en beloopbare hoogtevellingen ....	11
9. Onderhoud .....	11
10. Elektrische aansluiting .....	12
10.1 Regeltechniek .....	13
10.2 Regelstrategie .....	13
10.3 Beschrijving van de regeling van de printplaat.....	15
10.4 Leggen van de kabels.....	17
11. Verklaring van overeenstemming.....	20



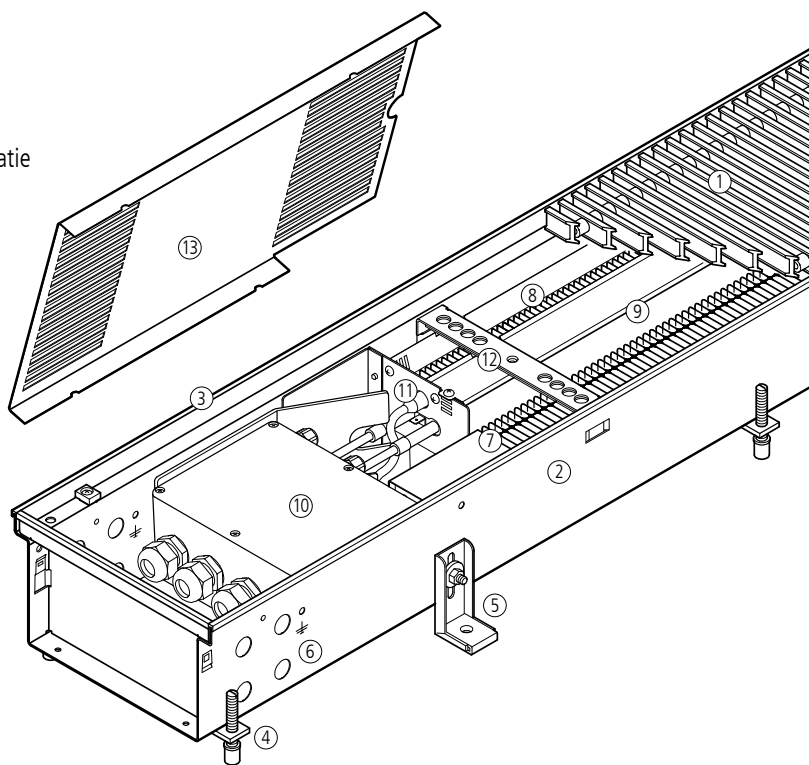
## 1. Beoogd gebruik

Kampmann **Katherm** QE is in overeenstemming met de laatste technologische normen en erkende veiligheidsvoorschriften gebouwd. Toch kan bij gebruik gevaar voor personen of schade aan het apparaat of aan andere materiële zaken ontstaan als dit product niet vakkundig wordt gemonteerd en in gebruik wordt genomen of als het niet conform het beoogde gebruik wordt ingezet.

U kunt **Katherm** QE uitsluitend in binnenruimten (bijv. woon- en bedrijfsruimten, tentoonstellingsruimten etc.) gebruiken. U kunt het product niet in vochtige ruimten zoals zwembaden of buiten gebruiken. Tijdens de montage moet u het product tegen vocht beschermen. Neem bij twijfel over het gebruik contact op met de producent. Ander of uitgebreider gebruik geldt als niet-beoogd. Voor de schade die het gevolg hiervan is, is alleen de exploitant van het apparaat aansprakelijk. Tot beoogd gebruik hoort ook het in acht nemen van de aanwijzingen met betrekking tot de montage, die in deze handleiding beschreven staan. Voor de montage van dit product is vakkennis op het gebied van verwarming, koeling en elektrotechniek vereist. Deze kennis, die gewoonlijk tijdens een beroepsopleiding op de genoemde beroepsterreinen wordt bijgebracht, wordt niet afzonderlijk beschreven. Fouten bij de aansluiting of veranderingen kunnen leiden tot beschadiging van het apparaat! Schade die het gevolg is van een onjuiste montage, moet de exploitant dragen.

### Katherm QE

- ① Rolrooster Optiline
- ② Vloerbak, grafietgrijs gecoat
- ③ Raamprofiel
- ④ Beloopbare hoogterestelling met contactgeluidsisolatie
- ⑤ Montagehulpen met contactgeluidsisolatie
- ⑥ Doorvoeren voor elektrische aansluiting
- ⑦ EC-dwarsstroomventilator
- ⑧ Elektrisch verwarmingsregister
- ⑨ Luchtgeleidingsplaat
- ⑩ Vermogensbesturing
- ⑪ Veiligheidsketen
- ⑫ Dwarsbalk
- ⑬ Afdekplaat



## 2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvectie met elektrisch verwarmingsregister

### Montageklare convectorputten op convectorbasis

#### Montage- en installatiehandleiding



## 2. Veiligheidsaanwijzingen

Installatie en montage, alsmede onderhoudswerkzaamheden aan elektrische apparaten mogen alleen door elektrotechnisch geschoold personeel volgens de VDE-richtlijnen worden verricht. De aansluiting dient conform de geldende VDE-bepalingen en richtlijnen van het energiebedrijf te worden uitgevoerd. Als u de voorschriften en de bedieningshandleiding niet in acht neemt, kan dat leiden tot storingen in de werking van het product, gevolgschade en gevaar voor personen. Bij onjuiste aansluiting bestaat levensgevaar door het verwisselen van draden! Voor alle aansluit- en onderhoudswerkzaamheden moeten alle onderdelen van de installatie spanningsvrij worden geschakeld en tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd! Het apparaat mag alleen worden aangesloten op vaste leidingen. Lees alle delen van deze handleiding door, zodat een correcte installatie wordt gewaarborgd.

### Volg altijd de volgende veiligheidsaanwijzingen op:

- Haal de spanning van alle installatieonderdelen waaraan wordt gewerkt.
- Beveilig de installatie tegen onbevoegd opnieuw inschakelen!
- Wacht na het uitschakelen van het apparaat de stilstand van de ventilator af, voordat u aan de installatie- en onderhoudswerkzaamheden begint.
- **Let op!** Onderdelen van het apparaat, verwarmingsregister en luchtgeleidingsplaten kunnen afhankelijk van de bedrijfsmodus heel heet worden!
- Vakmensen moeten op basis van hun opleiding onder andere voldoende kennis hebben van:
  - veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften;
  - richtlijnen en erkende regels van de techniek, zoals bijv. VDE-bepalingen;
  - NEN- en EN-normen;
  - ongevallenpreventievoorschriften VBG, VBG4, VBG9a;
  - DIN VDE 0100, DIN VDE 0105;
  - EN 60730 (deel 1);
  - voorschriften (technische aansluitvoorwaarden) van het plaatselijke energiebedrijf;
  - EN 60335 / IEC 60364.

### Veranderingen aan het apparaat

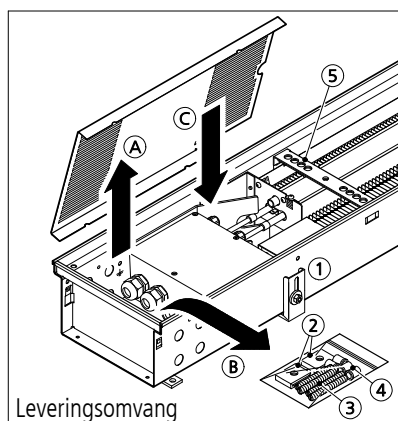
Breng nooit veranderingen aan de **Katherm QE** aan zonder overleg met de producent en voer geen ombouw- of aanbouwwerkzaamheden aan de **Katherm QE** uit, omdat dit de veiligheid en de werking kan schaden. Voer geen ingrepen aan het apparaat uit die niet in deze handleiding staan beschreven. Door de klant te leveren aanbouwdelen en te leggen leidingen moeten geschikt zijn voor de beoogde integratie in het systeem!

Fouten bij de aansluiting of veranderingen kunnen leiden tot beschadiging van het apparaat! Voor schade die door onjuiste aansluiting en/of ondeskundige omgang ontstaan, is de producent niet aansprakelijk. Als u de voorschriften en de bedieningshandleiding niet in acht neemt, kan dat leiden tot storingen in de werking van het product, gevolgschade en gevaar voor personen. Bij onjuiste aansluiting bestaat levensgevaar door het verwisselen van draden!



Overeenkomstige doordrukopeningen voor de montage van een potentiaalvereffeningsleiding zijn in de convectorput aanwezig.

**KAMPMANN**



### 3. Leveringsomvang

Convectorputten worden standaard geleverd met:

- montagehulpen ① met rubberen onderleggers voor geluidsontkoppeling ②; schroeven en pluggen bouwzijdig
- beloopbare hoogteverstelling met kunststof kap voor geluidsontkoppeling ③, ④

### 4. Uitlijning

- Verwijder de buitenste folie en het verpakkingskarton.

**Let op:** verwijder dwarsbalken niet bij de montage en tijdens gebruik.

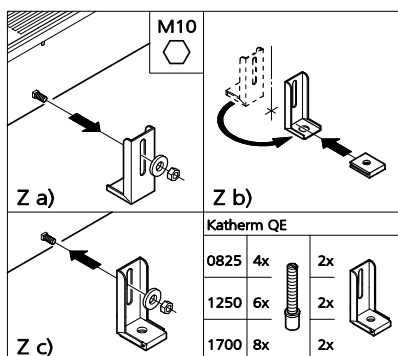
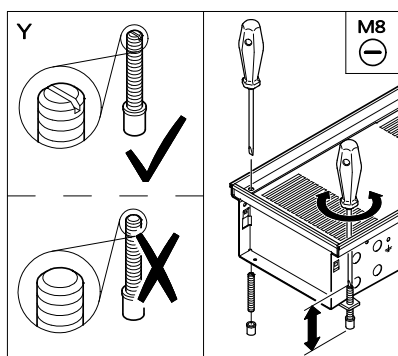
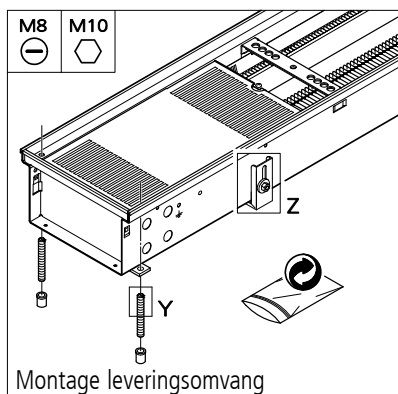
- Plaats de **Katherm QE** met het verwarmingsregister in richting venster.

**Let op:** De montagehulpen zijn reeds in de convectorput aangebracht.

Om transportredenen zijn deze echter andersom bevestigd. Voor de montage en de hoogteafstelling van de convectorput moet de buitenste bevestigingsmoer van de montagehulp worden losgedraaid en moet de montagehulp om 180° worden gedraaid, zodat de voet naar buiten wijst (zie afb.).

- Lijn vervolgens de convectorput uit en stel met de montagehulpen en stelschroeven de hoogte van de beloopbare hoogteverstelling ③ in.
- Bevestig de montagehulpen ① met rubberen onderleggers voor de geluidsontkoppeling ②, schroeven en pluggen door de klant te leveren.

**Let op:** de roosters zijn beloopbaar. Afzonderlijke puntbelasting (bijv. door stoelpoten) moet echter worden vermeden!

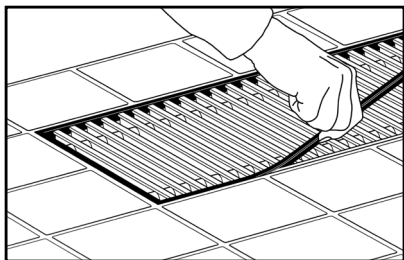


## 2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvector met elektrisch verwarmingsregister

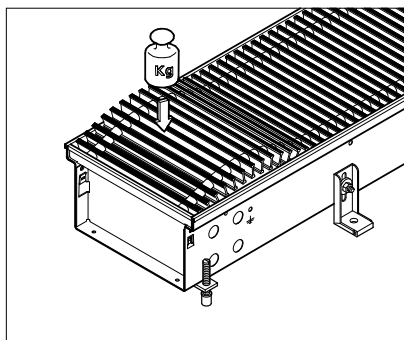
### Montageklare convectorputten op convectorbasis

Montage- en installatiehandleiding

#### 5. Vloerafwerking



Raambeschermingsprofiel van kunststof: verwijder het raambeschermingsprofiel van kunststof pas vlak voordat u de installatie in gebruik neemt.



Controleer voordat u aan de vloerafwerking begint of

- de elektrische aansluiting correct is uitgevoerd;
- de **Katherm QE** qua hoogte en afstand tot het venster correct is uitgelijnd,
- het rooster afgedekt is (let op: cement beschadigt het oppervlak van het rooster!),
- de contactgeluidsisolatie (niet bij verhoogde vloer) onder de convectorput is aangebracht,
- geen geluidsbruggen naar ruw beton aanwezig zijn, vooral in de buurt van de montagehulpen,
- alle openingen en perforaties in de convectorputverwarming met geschikt materiaal richting de dekvloer afgedicht zijn,
- bij het gebruik van gietmortel of andere dunvloeibare vloermaterialen de openingen en uitgestante openingen van de convectorput ook zijn afgedicht.

**Let op:** de convectorput mag niet door de dekvloer of de vloer worden samengeperst. Zorg eventueel voor uitzetvoegen.

**Let op:** controleer wanneer de waterafvoeren bouwzijdig gerealiseerd worden na de montage of de afvoeropeningen vrij van verstoppingen zijn.

## 6. Roosterbevestiging

Bij de elektrische ribbenbuisradiator (elektrisch verwarmingsregister) ontstaan hoge oppervlaktetemperaturen. Om deze reden zijn extra roosterbevestigingen als aanraakbeveiliging op de beide lange zijden van de convectorput af fabriek aangebracht. Het rooster kan alleen met gereedschap worden afgenomen. Voor de elektrische aansluiting moet de roosterbevestiging éézijdig, aan de zijde van de elektrische aansluiting, worden losgemaakt. Nadat de elektrische aansluiting is uitgevoerd, moet de roosterbevestiging weer worden aangebracht.

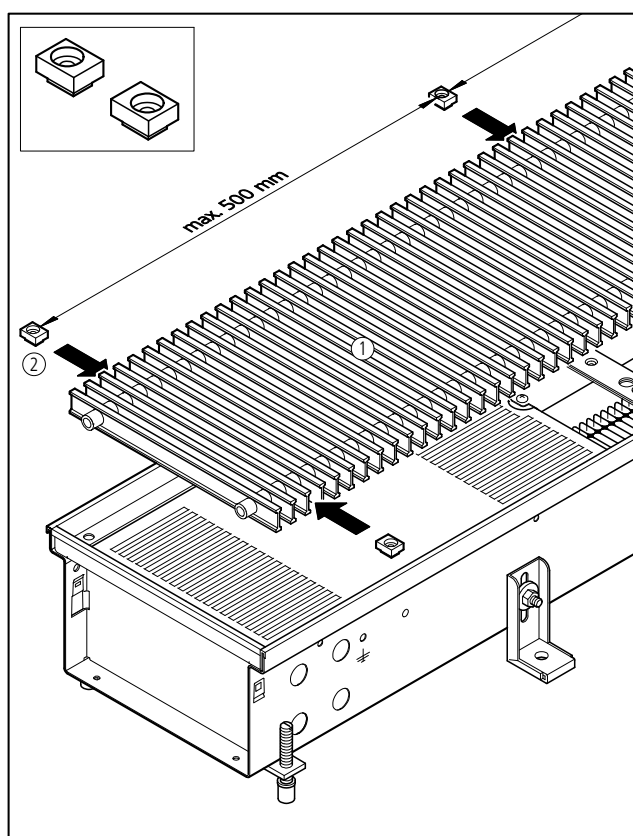
### Montageafdekking:



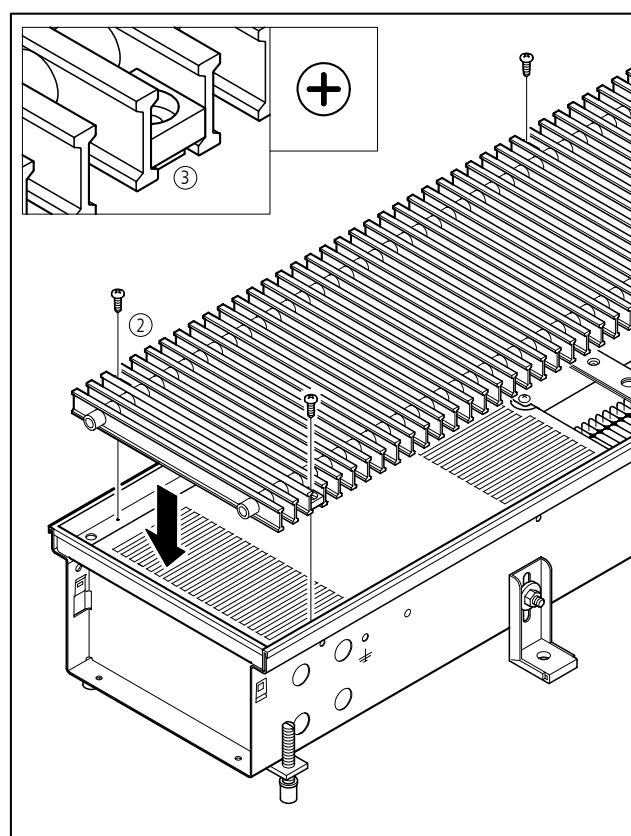
**Let op:** de convectorput **Katherm QE** resp. het elektrisch verwarmingsregister mag niet met aangebrachte montageafdekking in gebruik worden genomen. Nadat de montageafdekking is verwijderd, moet het rooster worden aangebracht en met roosterbevestigingen en zelftappende schroeven worden vastgeschroefd.



**Let op:** het rolrooster van de **Katherm QE** mag tijdens lopend bedrijf niet worden afgedekt!



Katherm QE - roosterbevestiging



Katherm QE - roosterbevestiging

- ① Rolrooster
- ② Roosterbevestiging met zelftappende schroeven
- ③ Detail roosterbevestiging



## 2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvectie met elektrisch verwarmingsregister

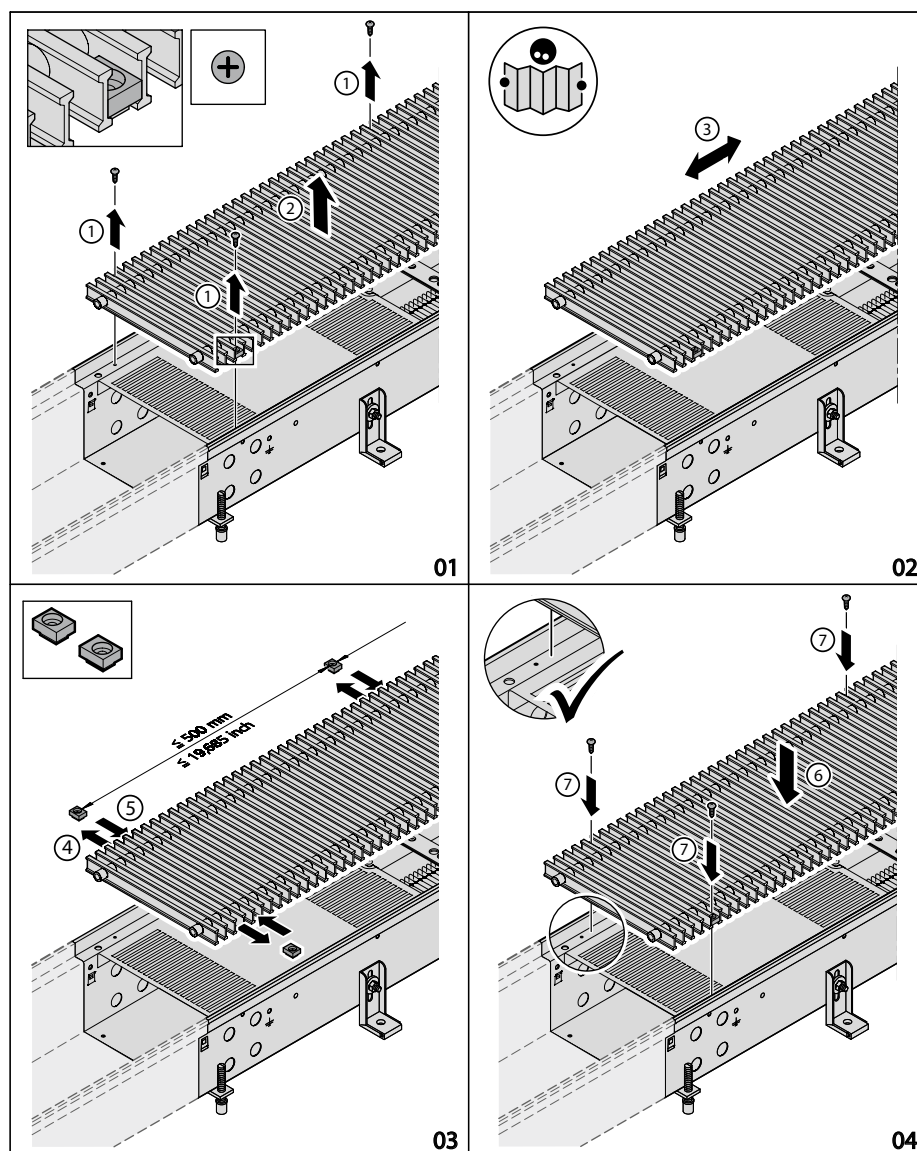
### Montageklare convectorputten op convectorbasis

#### Montage- en installatiehandleiding

#### Roosterbevestiging voor verlenging van een vloerconvector

Bij verlenging van vloerconvectoren kan voor de roosterbevestiging volgende procedure toegepast worden om de roosters aan de bouwkundige omstandigheden aan te passen:

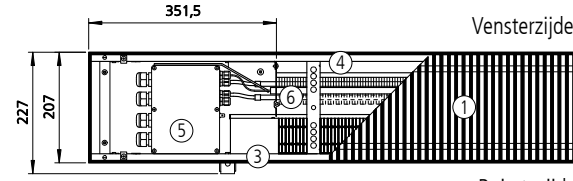
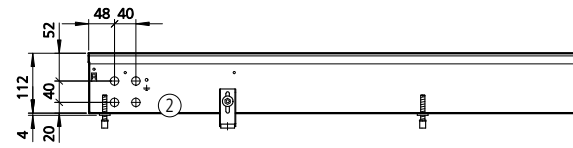
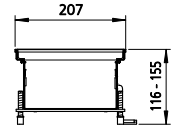
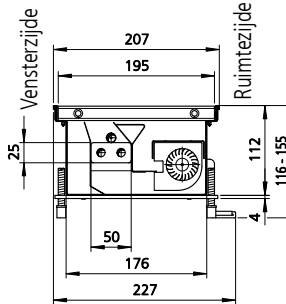
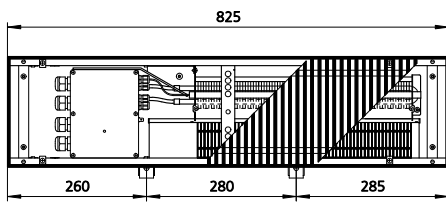
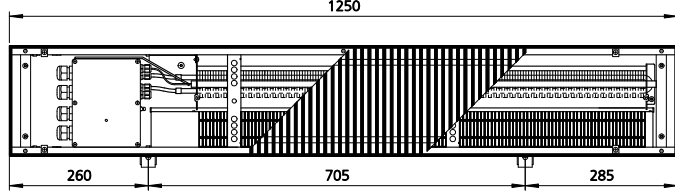
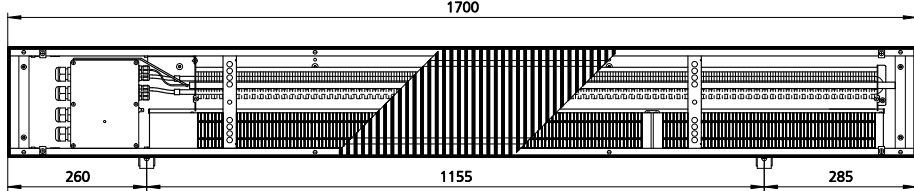
- Draai de bevestigingsschroeven los.
- Positioneer het rooster.
- Plaats de roosterbevestigingen en zet ze vast.
- Let op de afstand tussen de roosterbevestigingen.





## 7. Afmetingen · Buisdoorvoeringen · Warmtevermogens

### Katherm QE

Uitvoering	Aansluiting ruimtezijde
<ul style="list-style-type: none"> <li>① Rolrooster</li> <li>② Doorvoeren voor elektrische aansluiting</li> <li>③ EC-dwarsstroomventilator</li> <li>④ Elektrisch verwarmingsregister met luchtgeleidingsplaten</li> <li>⑤ Vermogensbesturing</li> <li>⑥ Veiligheidsketen</li> </ul>	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"> <p>Vensterzijde</p>  <p>Ruimtezijde</p> </div> <p>Bovenaanzicht (zonder afdekplaat)</p> <div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">  <p>Vooraanzicht</p> </div> <div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">  <p>Zijaanzicht</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Vensterzijde</p>  <p>Ruimtezijde</p> <p>Zijaanzicht (doorsnede uitvergroot)</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>Bovenaanzichten (aanzichten zonder afdekplaat)</p> </div>

## 2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvector met elektrisch verwarmingsregister

### Montageklare convectorputten op convectorbasis

#### Montage- en installatiehandleiding

#### Technische gegevens

Bedrijfsstand	Regelsignaal	Warmtevermogen	Elektrische vermogensopname	Stroomverbruik	Geluidsdrukniveau <sup>1)</sup>	Geluidsvermogensniveau
	[V]	[W]	[W]	[A]	[dB(A)]	[dB(A)]
<b>Putlengte 825 mm</b>						
<b>Powerstand</b>	10	800	6	3,5	28	36
<b>Configuratiestanden</b>	8	660	5	3,1	26	34
	6	500	4	2,4	21	29
	4	320	3	1,5	< 20 <sup>2)</sup>	< 28 <sup>2)</sup>
<b>Minimumstand</b>	2	160	3	0,7	< 20 <sup>2)</sup>	< 28 <sup>2)</sup>
<b>Putlengte 1250 mm</b>						
<b>Powerstand</b>	10	1600	7	7,0	31	39
<b>Configuratiestanden</b>	8	1320	6	6,3	29	37
	6	1000	5	4,7	24	32
	4	640	4	3,0	< 20 <sup>2)</sup>	< 28 <sup>2)</sup>
<b>Minimumstand</b>	2	320	3	1,5	< 20 <sup>2)</sup>	< 28 <sup>2)</sup>
<b>Putlengte 1700 mm</b>						
<b>Powerstand</b>	10	2400	7	10,6	33	41
<b>Configuratiestanden</b>	8	1980	6	9,5	31	39
	6	1500	5	7,2	26	24
	4	960	4	4,5	< 20 <sup>2)</sup>	< 28 <sup>2)</sup>
<b>Minimumstand</b>	2	480	3	2,2	< 20 <sup>2)</sup>	< 28 <sup>2)</sup>

- 1) Het geluidsdrukniveau is berekend op basis van een ruimtedemping van 8 dB(A). Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolume van 100 m<sup>3</sup> en een nagalmtijd van 0,5 s (conform VDI 2081).
- 2) Geluidsdrukniveau <20 dB(A) en geluidsvermogensniveau <28 dB (A) buiten het normale meet- en gehoorbereik.

## 8. Aantal montagehulpen en beloopbare hoogteverstellingen

Putlengte [mm]	Aantal	
	Montagehulpen	Beloopbare hoogteverstellingen
825	2	2
1250	2	3
1700	2	4

## 9. Onderhoud

### Aanwijzingen

Het onderhoud aan convectorputten **Katherm QE** mag alleen uitgevoerd worden door hiervoor opgeleide vakmensen met inachtneming van de montage- en gebruiksaanwijzingen evenals de geldende voorschriften. Om de werking en prestaties van de **Katherm QE** langdurig te waarborgen, zijn regelmatig onderhoud en regelmatige inspectie vereist.

### Ventilator

- Controleer de dwarsstroomventilatoren om de 6 maanden op vervuiling en beschadigingen (visuele controle).
- Bij vervuiling reinigt u de ventilatorwalsen voorzichtig met een doek.

### Verwarmingsregister

- Controleer het ingebouwde verwarmingsregister om de 6 maanden op vervuiling en eventuele beschadigingen. Ook hier volstaat een visuele controle.
- Bij vervuiling zuigt u het verwarmingsregister van bovenaf voorzichtig af of reinigt u de luchtgeleidingsplaat voorzichtig met een doek.

## 2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvector met elektrisch verwarmingsregister

### Montageklare convectorputten op convectorbasis

#### Montage- en installatiehandleiding

### 10. Elektrische aansluiting

- Personeel:
- montagepersoneel
  - elektrotechnisch geschoold personeel
- Veiligheidsuitrusting:
- veiligheidsschoenen
  - veiligheidshandschoenen
  - werkkleding



Elektrische aansluitingen mogen alleen door elektrotechnisch geschoold personeel worden uitgevoerd.

Optioneel kunnen verdere aansluitingen zoals gebouwbeheertechniek of externe besturing nodig zijn. Raadpleeg hiervoor de betreffende documenten van toeleveranciers.

- Voer de elektrische aansluiting alleen volgens het bijgevoegde aansluitschema uit.
- Voer de elektrische aansluiting alleen volgens de momenteel geldende VDE- en EN-richtlijnen en volgens de technische aansluitvoorwaarden van de regionale energiebedrijven uit.
- Het apparaat mag alleen op vast gelegde leidingen worden aangesloten.



#### Aanwijzing:

Tijdens de bouwzijdige elektrische installatie moet een meerpolige stroomonderbreker ingezet worden, die betrouwbaar tegen opnieuw inschakelen beveiligd kan worden (bijv. afsluitbare schakelaar met min. 3 mm contactopening tot een nominale spanning van 480 V).

In de aansluitschema's van Kampmann staan geen veiligheidsmaatregelen vermeld.

Deze moeten extra voorzien worden bij de montage resp. bij het aansluiten van de toestellen volgens VDE 0100 en de voorschriften van het verantwoordelijke energiebedrijf.

#### 10.1 Regeltechniek

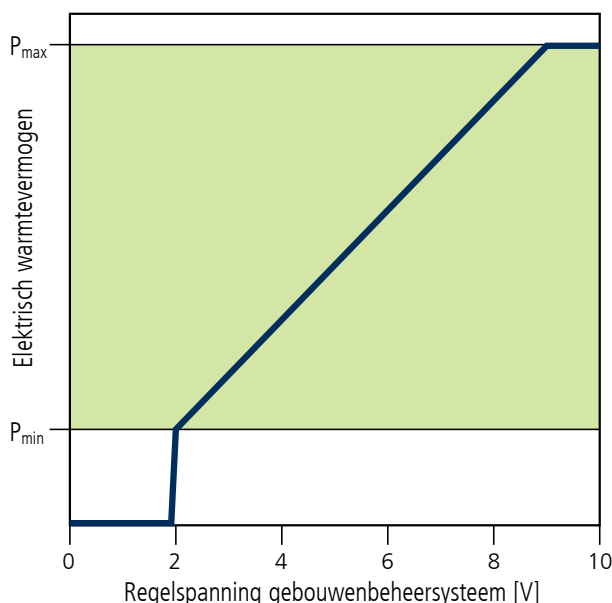
De elektrische aansluiting vindt plaats via een regelprintplaat in de behuizing van de elektrische aansluiting. De bedrading is in het betreffende schakelschema te vinden.

De te installeren kabeltypen en leidingdiameters worden bepaald door een hiertoe gemachtigde elektrisch ontwerper, omdat de leidingdiameters grotendeels afhankelijk zijn van de bouwzijdige elektrische zekering, de leidinglengte en het soort installatie.

Iedere convectorput **Katherm QE** is uitgerust met een geïntegreerde vermogensbesturing voor het elektrisch verwarmingsregister en de EC-dwarsstroomventilator. Het vermogen wordt geregeld via een PWM-aansturing en is evenredig aan het actieve 0...10VDC-ingangssignaal. Een ruimtetemperatuurregeling kan door middel van een ruimtetemperatuurregelaar of een gebouwenbeheersysteem worden gerealiseerd. Een groepsschakeling van meerdere convectorputten is zonder verdere accessoires mogelijk. De koppeling resp. parallelschakeling van de **Katherm QE** dient volgens VDE 0100/IEC 60364-1 te worden uitgevoerd. De bij gebruik van EC-ventilatoren vaak voorkomende lekstroom bedraagt 0 mA en is daarmee conform de geldende norm IEC EN 60335-2-40.

#### 10.2 Regelstrategie

Bij een regelsignaal van 2 V wordt de EC-dwarsstroomventilator bij een minimumtoerental gebruikt en wordt het elektrisch verwarmingsregister met een zeer gering warmtevermogen geactiveerd. Als de regelspanning wordt verhoogd, wordt het toerental van de EC-dwarsstroomventilator en het warmtevermogen van het elektrisch verwarmingsregister evenredig verhoogd. Zodoende wordt voor iedere volumestroom het ideale elektrische warmtevermogen ter beschikking gesteld. Door de traploze aanpassing van het elektrische warmtevermogen aan de warmtebehoefte van de ruimte is energie-efficiënt verwarmen gewaarborgd.



## 2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvector met elektrisch verwarmingsregister

### Montageklare convectorputten op convectorbasis

#### Montage- en installatiehandleiding

De Katherm QE kan als volgt worden geregeld:

#### Bedrijf met ruimtetemperatuurregelaar type 146928



De ruimtetemperatuurregelaar type 146928 meet de ruimtetemperatuur met een interne voeler. Als de werkelijke waarde afwijkt van de streefwaarde, verandert de regelaar steeds het uitgangssignaal. Het warmtevermogen van de **Katherm QE** is evenredig aan het uitgangssignaal van de ruimtetemperatuurregelaar.

Producteigenschappen:

- in vlakke opbouwbehuizing;
- kleur: zuiver wit (vergelijkbaar met RAL 9010);
- voedingsspanning: 24 V AC/DC / 50 Hz;
- 2 uitgangssignalen: 0-10 V max. 5 mA;
- beschermingsgraad: IP 30;
- regelbereik: 13-29 °C;
- ruimtetemperatuurvoeler: intern NTC
- montage: opbouw/wandmontage
- montage: opbouw/wandmontage.

#### Bedrijf met een extern gebouwenbeheersysteem

Bij bedrijf via een gebouwenbeheersysteem moet dit systeem een continu regelsignaal van 0...10 VDC ter beschikking stellen. Het warmtevermogen van de **Katherm QE** is evenredig aan het beschikbare regelsignaal. Door inschakeling van het vrijgavecontact kan de **Katherm QE** optioneel worden vrijgegeven of geblokkeerd.

Een gebruik van meerdere apparaten in groepsbedrijf is via een parallelle aansluiting mogelijk.

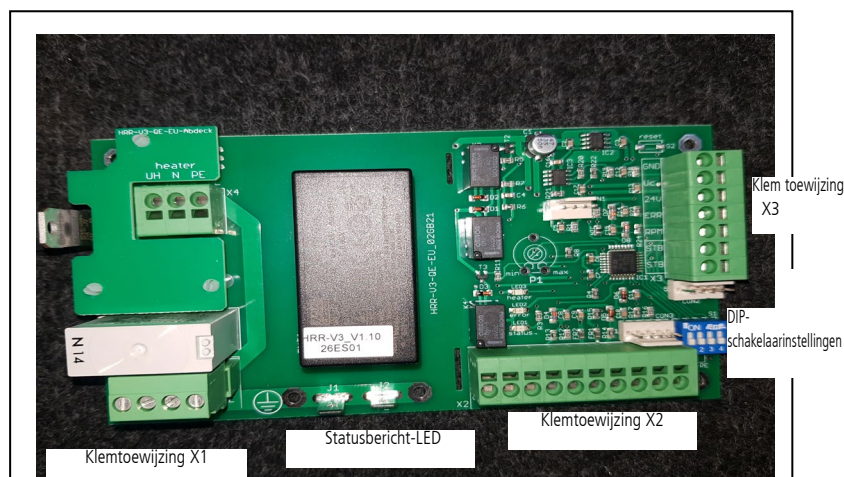
Groepsbedrijf wordt door een parallelle aansluiting mogelijk gemaakt. Een mogelijk optredende fout kan via een intern potentiaalvrij storingsmeldingcontact van het gebouwenbeheersysteem worden doorgegeven.

## 10.3 Beschrijving van de regeling van de vermogensprintplaat

### Vermogensgegevens:

Schakelvermogen voor het verwarmingsregister = 2500 W

Schakelvermogen voor de EC-ventilator = 13 W



### Klemtoewijzing

X1	mains	netaansluiting (230V/50Hz)
X2	vault	potentiaalvrije storingsmeldinguitgang (belastbaar max. 60 V AC/DC / 1 A
	enable	DI1, potentiaalvrij vrijgavecontact
	24V	spanningsuitgang 24 VDC (max. 40 mA)
	0-10V	AI1, regelsignaal 0...10 V = warmtevermogen 0...100% (Ri = 100 KOhm)
	NTC 10K	AI2, temperatuurvoeler
X3	STB	veiligheidstemperatuurbegrenzer
	STB	veiligheidstemperatuurbegrenzer
	RPM	ingangssignaal van het toerental van de EC-dwarsstroomventilator
	ERR	ingangssignaal van de status van de EC-dwarsstroomventilator
	24V	voedingsspanning (+) voor de EC-dwarsstroomventilator
	GND	voedingsspanning (-) voor de EC-dwarsstroomventilator

### Beschrijving van de werking

In de fabrieksinstelling wordt bij een regelspanning van 2 VDC het elektrisch verwarmingselement met een warmtevermogen van 20% en parallel de EC-dwarsstroomventilator met het minimale ventilatortoerental geactiveerd. Door de regelspanning tot maximaal 9 VDC te verhogen worden het elektrisch warmtevermogen en het ventilatortoerental evenredig aan de regelspanning tot maximaal 100% verhoogd.

Door DIP-schakelaar 2 op ON te zetten kan het minimale ventilatortoerental van de EC-dwarsstroomventilator worden verhoogd bij een gelijkblijvend warmtevermogen. In het lagere toerentalbereik wordt hierdoor de uitblaas temperatuur verlaagd. Warmte die zich bij uitschakeling van het elektrisch verwarmingsregister ophoopt, wordt door een 90 seconden durende ventilatornalooptijd afgegeven.

Door DIP-schakelaar 3 op ON te zetten wordt het minimaal elektrisch warmtevermogen tot 30% verhoogd bij een gelijkblijvend ventilatortoerental.



## 2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvector met elektrisch verwarmingsregister

### Montageklare convectorputten op convectorbasis

#### Montage- en installatiehandleiding

Dit maakt vooral in het lagere bereik van de regelspanning een hoger warmtevermogen mogelijk, waardoor een iets hogere uitblaastemperatuur van de **Katherm QE** wordt bereikt.

Als er sprake is van een ontoelaatbare verhoging van de temperatuur binnen in de **Katherm QE**, bijv. doordat het rolrooster wordt afgedekt, garandeert een geïntegreerde tweetraps veiligheidsschakeling dat het apparaat correct en vergrendelend wordt uitgeschakeld. Bij een temperatuur van 80 °C binnen in de **Katherm QE** wordt het verwarmingselement gedeactiveerd.

Daarmee wordt een temperatuur bij het rolrooster van 45 kelvin boven de ruimtetemperatuur volgens IEC EN 60335-2-30 in acht genomen. Het activeren van de veiligheidstemperatuurbewaking kan via een potentiaalvrij storingsmeldingcontact worden gemeld. Nadat de oorzaak van de fout is weggenomen, is een bevestiging van de foutmelding mogelijk door een reset van de voedingsspanning. Daarnaast wordt het toerental van de EC-dwarsstroomventilator bewaakt.

Wanneer vanwege een motorstilstand geen toerentalimpulsen voor de EC-dwarsstroomventilator worden gegenereerd, wordt het elektrisch verwarmingsregister gedeactiveerd.

#### Instellingen DIP-schakelaars

	Fabrieksinstelling	OFF	ON
<b>DIP 1</b>	OFF	Vrijgave niet vereist	Vrijgave vereist
<b>DIP 2</b>	OFF	Toerentalverhoging Uit	Toerentalverhoging Aan
<b>DIP 3</b>	OFF	Minimaal verwarmingsvermogen = 20%	Minimaal verwarmingsvermogen = 30%
<b>DIP 4</b>	OFF	–	–

#### LED-statusmeldingen

LED	Functie	Kleur	Status	Beschrijving
1	Verwarming	Geel	Brandt	Verwarmingsmodus
2	Storingsmelding	Rood	1x knipperen	Fout EC-motor
			2x knipperen	Toerental EC-motor
			3x knipperen	Temperatuurvoeler printplaat is geactiveerd
			Brandt	VTB is geactiveerd
3	Status	Groen	UIT	Geen netspanning of error
			Knippert cyclisch	Bedrijf
			Afwisselend knipperen snel - langzaam	Vrijgave ontbreekt
			Brandt	Bedrijfsklaar

#### Statuscodering van de rode storingsmelding-LED

Brandt = permanent branden

1x knipperen = Aan (0,2 s) → Uit (0,8 s) ...

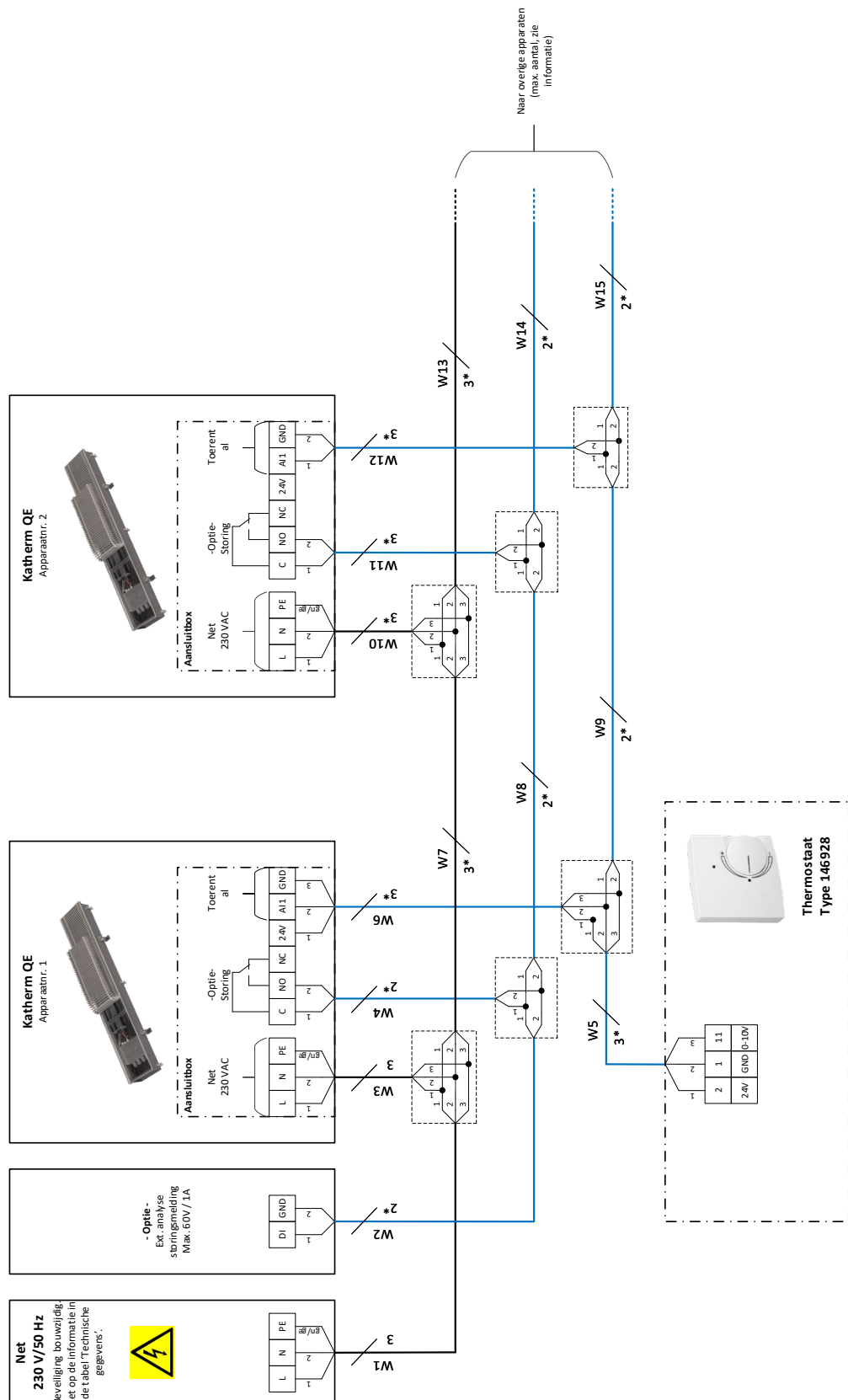
2x knipperen = Aan (0,2 s) → Uit (0,8 s) → Aan (0,2 s) → Uit (2 s) ...

3x knipperen = Aan (0,2 s) → Uit (0,8 s) → Aan (0,2 s) → Uit (0,8 s) → Aan (0,2 s) → Uit (2 s) ...

Afwisselend = Aan (0,5 s) → Uit (0,2 s) → Aan (0,1 s) → Uit (0,2 s) ...

#### 10.4 Leggen van de kabels

#### Convectorput met elektrisch verwarmingsregister, aansturing via ruimtethermostaat, type 146928



Let op de volgende punten in de onderstaande aansluetschema's:

• Let op de gegevens over types en aanleg van leidingen met inachtneming van VDE 0100.

• Zonder \*: NYM-J. Het noodzakelijke aantal anders incl. beschermingsleiding is op de leiding aangegeven. Diameters zijn niet aangegeven, omdat de leidinglengte in de berekening van de diameter wordt opgenomen.

• \*): Afgeschermd leiding, J-Y(STY) 0,8 mm of ten minste gelijkwaardig. Uit de buurt van krachtstroomleidingen aanleggen.

• \*\*): Afgeschermd, paarsgewijs gedraaide kabel bijv. UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22 mm of gelijkwaardig. Uit de buurt van krachtstroom leidingen aanleggen.

• Bij gebruik van andere leidingtypes moeten deze ten minste gelijkwaardig zijn.

• De aansluitklemmen van het apparaat zijn geschikt voor een maximale aderdiameter van 2,5 mm<sup>2</sup>.

• Bij toepassing van aardlekschakelaars wordt type F aanbevolen. Houd bij het ontwerp van de ontwerplekstroom rekening met de v oorschriften in DIN VDE 0100, Deel 400 en 500.

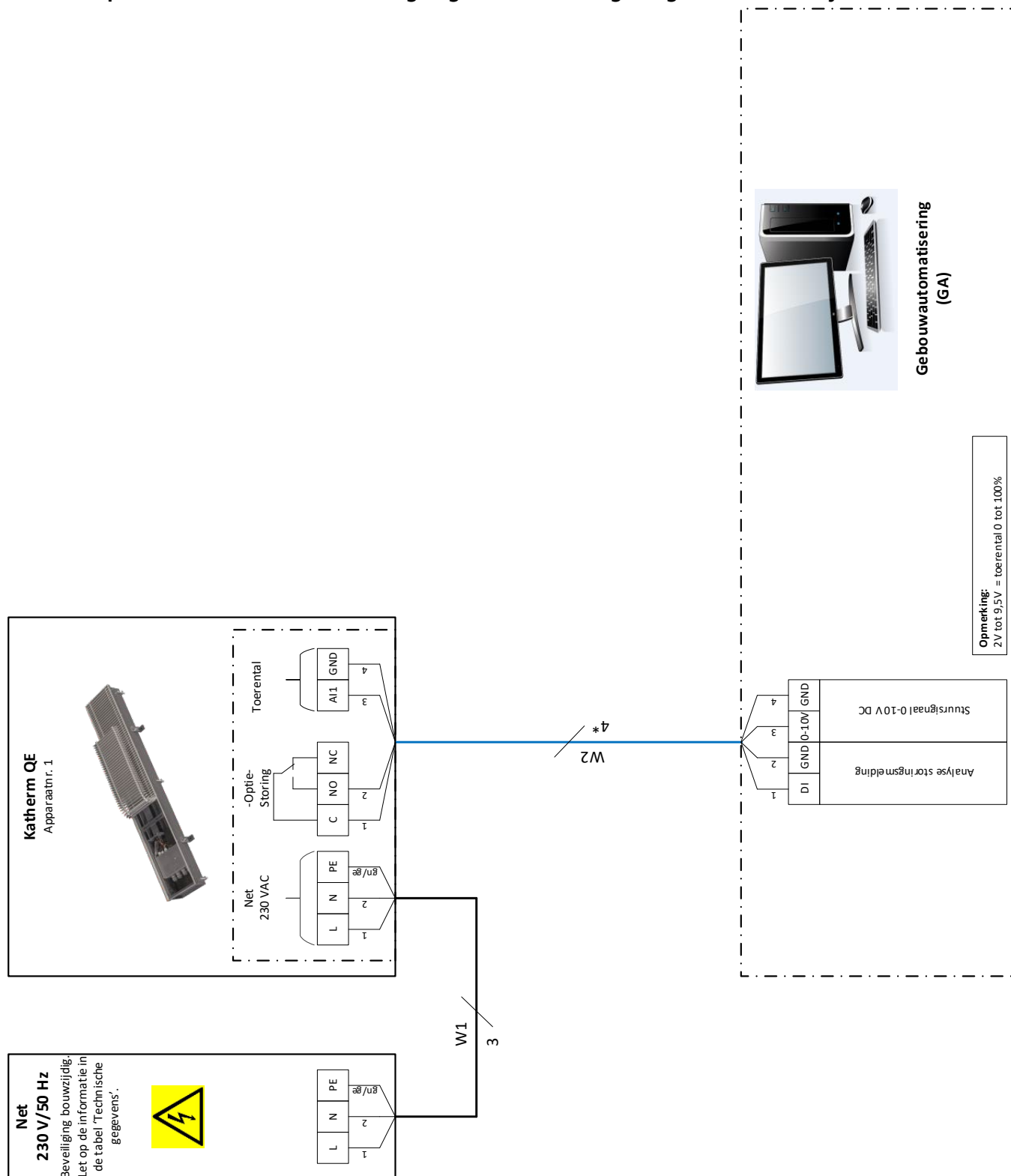
• Bij het ontwerp van de bouwrijde netvoeding en beveiliging moet met de elektrische gegevens rekening worden gehouden.

## 2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvector met elektrisch verwarmingsregister

### Montageklare convectorputten op convectorbasis

#### Montage- en installatiehandleiding

#### Convectorput met elektrisch verwarmingsregister, aansturing via gebouwbeheersysteem



#### Reserveonderdelenlijst

Omschrijving	Geschikt voor putlengte			Type
	825 mm	1250 mm	1700 mm	
Elektrische vermogensmodule	X	X	X	000001264781
Elektrische vermogensprintplaat	X	X	X	000001246305
Elektrisch verwarmingselement	X			000001264764
		X		000001264752
			X	000001246993
Veiligheidsketen	X			000001265464
		X		000001265462
			X	000001264413
EC-dwarsstroomventilator	X			000001217798
		X		000001217821
			X	000001217823
Kabelboom voor dwarsstroomventilator	X	X	X	001941264859

## 2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvector met elektrisch verwarmingsregister

### Montageklare convectorputten op convectorbasis

Montage- en installatiehandleiding

## 11. Verklaring van overeenstemming



### 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:

<b>Type, Modell, Artikel-Nr.:</b>	<b>Katherm QE</b>	<b>242***</b>
Type, Model, Articles No.:		
Type, Modèle, N° d'article:		
Typ, Model, Nr artykułu:		
Typ, Model, Číslo výrobku:		

**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 ; -2-30

Elektromagnetische Verträglichkeit  
Elektromagnetische Verträglichkeit  
Elektromagnetische Verträglichkeit  
Sicherheit elektr. Geräte für den Hausgebrauch und  
ähnliche Zwecke. Besondere Anforderungen für  
Raumheizgeräte

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



**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  
2014/35/EU

EMV-Richtlinie  
Niederspannungsrichtlinie

Lingen (Ems), den 01.09.2020

**Ort und Datum der Ausstellung**

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

Hendrik Kampmann

**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

## **2.42 Katherm QE – dwarsstroomventilatorconvectie met elektrisch verwarmingsregister**

**Montageklare convectorputten op convectorbasis**

Montage- en installatiehandleiding





Kampmann.nl/Katherm\_QE