

Multizone-modules MZ003 en MZ004

2

Wat is een multizone-module ?

Het is een elektronisch apparaat dat voorzien is voor het sturen van een gasklep of stookoliebrander en maximum 3 of 4 circulatiepompen, of 3 of 4 zoneventielen, in cv-installaties met 3 of 4 verwarmingskringen.

De cv-kringen kunnen uitgerust zijn met radiatoren, convectors, luchtverhitters, enz.

De temperatuurregeling wordt hier verwezenlijkt door 3 of 4 afzonderlijke ruimtethermostaten. Dit is o.a. het geval in een villa met 3 of 4 verwarmingszones (gelijkvloers, verdieping, verkoopruimten).

De multizone-module is eveneens geschikt voor installaties met een voldoende ketelvermogen, om tegelijkertijd voor de verwarming, de sanitair warmwaterproductie en bijv. de verwarming van een zwembad te zorgen. In dit geval worden de ruimtethermostaat, de boilerthermostaat en de thermostaat van de warmtewisselaar voor het zwembad op de multizone-module aangesloten; elke kring heeft hier zijn eigen circulatiepomp.

De multizone-modules zijn niet geschikt voor mengkraansturing.



MZ003

Werkingsprincipe van de MZ003

- Als geen enkele thermostaat warmte vraagt, zijn de brander en de circulatiepomp stilgelegd
- Zodra de thermostaat van een bepaalde zone of kring ingeschakeld wordt, treden de brander en de overeenstemmende circulatiepomp in werking; de temperatuur van de ketel wordt op de ketelthermostaat ingesteld
- Als er verschillende thermostaten ingeschakeld zijn, zijn de overeenstemmende circulatiepompen in werking
- Als de thermostaten uitschakelen (gewenste temperatuur bereikt), wordt de circulatiepomp van de betreffende kring stilgelegd
- Als alle thermostaten uitgeschakeld zijn, stopt de brander en draait de laatst werkende pomp vertraagd na gedurende een instelbare tijd van 0,5 tot 12 minuten, teneinde oververhitting te voorkomen aan de ketel.

Bedrijfsweergave

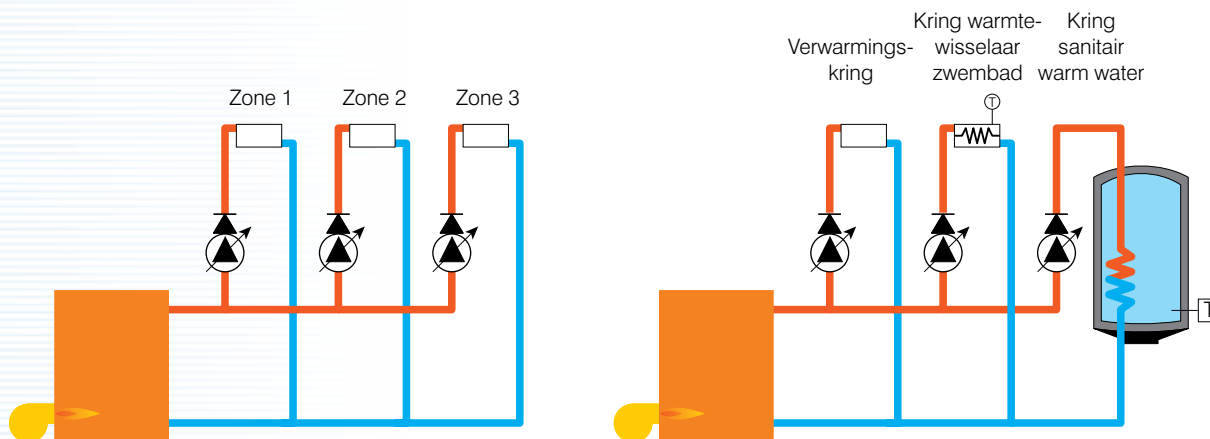
1 gele LED : spanningsaansluiting van MZ003

4 rode LED's : werking van de 3 circulatiepompen en de brander

3 groene LED's : thermostaten van de zones 1 tot 3 ingeschakeld

1 groene LED : knippert gedurende de nadraaitijd.

Voorbeelden van hydraulische standaardconfiguratie met de MZ003

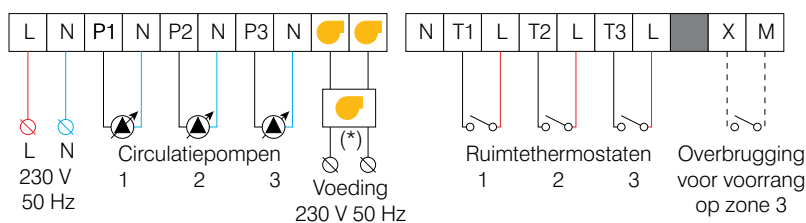


Opmerking : de terugslagkleppen zijn noodzakelijk om natuurlijke circulatie van het warme water te voorkomen in de kringen, waarvan de circulatiepomp is uitgeschakeld.

Technische gegevens van de MZ003

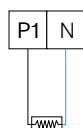
Voeding	230 V 50 Hz \pm 10 %
Contacten	4 NO
Schakelvermogen	5 A/230 V AC $\cos \varphi = 1$; 2 A/230 V AC $\cos \varphi = 0,6$
Kortsluitbeveiliging van de contacten	: smeltveiligheid of stroomonderbreker max. 6 A
Ingangen	3 optogekoppelde ingangen 230 V AC
Behuizing	voor montage op DIN-rail 35 mm in schakelkast, wandmontage mogelijk
Beschermingsgraad	IP20
Afmetingen	139 x 100 x 68 mm (L x b x h)
Ruimtetemperatuur	0 tot 40 °C
Nadraaitijd van de laatste circulatiepomp	: 0,5 tot 12 minuten
Aansluiting	wegneembare klemmenstroken, schroefklemmen 2 x 0,75 of 1 x 1,5 mm ²

Aansluitschema's van de MZ003



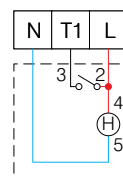
(*) : potentiaalvrij stuurcontact aan te sluiten op de stuurkring van de brander of de gasklep.

Variant 1



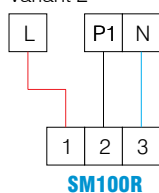
Met elektrothermisch zoneventiel

Variant 4



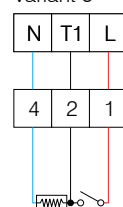
Ruimtethermostaat met klok, 3-draadsaansluiting. De klemmennummers zijn enkel geldig voor de THEBEN-thermostaten RAM721, 722, 725, 782, 785 S, 812 top2 en 832 top2. Voor de thermostaten RAM784, 784 R, 811 top2 en 831 top2, worden enkel de klemmen 2 en 3 gebruikt (2-draadsaansluiting).

Variant 2



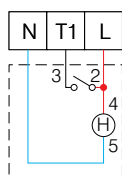
Met zoneventiel gemotoriseerd via servomotor TEMPOLEC SM 100R

Variant 5



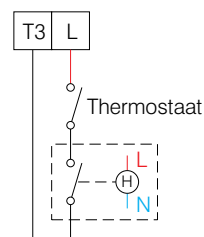
Elektromechanische ruimtethermostaat met thermische anticipatieweerstand. De klemmennummers zijn enkel geldig voor de thermostaten EBERLE RTR-E 6124 en RTR-E 6145.

Variant 3



Brandersturing met ketel zonder aparte 230 V-voeding

Variant 6



Boilerthermostaat of zwembad-warmtewisselaar met klokcontact. Door de klok wordt onnodig opwarmen van de boiler of de zwembadwarmtewisselaar vermeden tijdens bepaalde periodes van de dag.



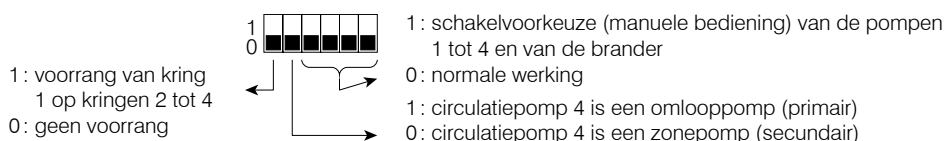
MZ004

Werkingsprincipe van de MZ004

- Wanneer geen enkele thermostaat in warmtevraag is, zijn de brander en de circulatiepompen uitgeschakeld (de eventuele zoneventielen zijn gesloten).
- Zodra de thermostaat van een bepaalde zone of kring inschakelt, treden de brander en de circulatiepomp van de betreffende zone in werking; de keteltemperatuur wordt ingesteld op de ketelthermostaat.
- Als er verschillende thermostaten ingeschakeld zijn, zijn de betreffende circulatiepompen in werking (behalve wanneer de eerste kring voorrang heeft).
- Als de thermostaten uitschakelen (gewenste temperatuur bereikt), wordt de circulatiepomp van de betreffende kring stilgelegd.
- Als alle thermostaten uitgeschakeld zijn, stopt de brander en de laatst werkende pomp wordt stilgelegd met een instelbare nadraaitijd van 0,5 tot 12 minuten, teneinde oververhitting te voorkomen aan de ketel.
- Een vertragingstijd garandeert een minimale branderwerking van 30 s.
- Wanneer een thermostaat gedurende 24 h uitgeschakeld blijft, schakelt de circulatiepomp van de betreffende kring enkele seconden in (antiblokkering).
- D.m.v. 4 bijkomende schakelaars kan men de brander en de 4 circulatiepompen manueel inschakelen zonder rekening te houden met een voorrang of een vertragingstijd.
- D.m.v. een schakelaar kan men de werking van de circulatiepomp 4 handhaven zolang de circulatiepompen 1 tot 3 ingeschakeld zijn (functie met primaire pomp).

Keuzeschakelaars voor de voorrang en de manuele bedieningen

6 schakelaars (dip-switches) zijn toegankelijk bovenaan de behuizing.
Deze schakelaars zijn standaard ingesteld op «0».



Bedrijfsweergave

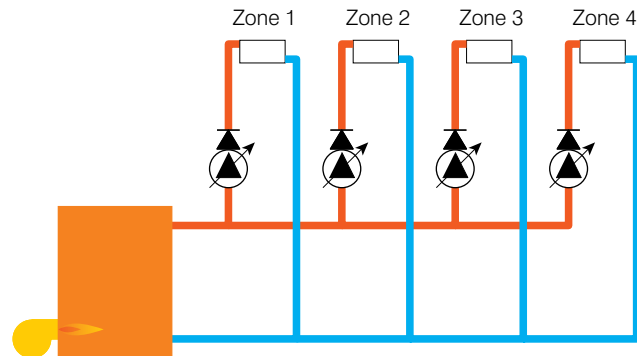
- 1 gele lichtdiode: spanning aangesloten
- 5 rode lichtdiodes: werking van de 4 circulatiepompen en van de brander
- 1 groene lichtdiode: uit: geen vertraging actief
aan: vertraging voor compressorbeveiliging van de brander (30 s)
knippert: vertraging van een circulatiepomp actief
- 4 groene lichtdiodes: warmtevraag van de kringen 1 tot 4.

Technische gegevens van de MZ004

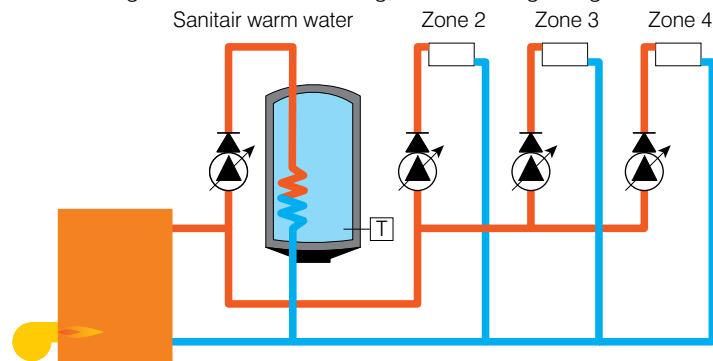
Voeding	230 V 50 Hz \pm 10 %
Contacten	5 NO
Schakelvermogen	5 A/230 V AC, $\cos \varphi = 1$; 2 A/230 V AC, $\cos \varphi = 0,6$
Kortsluitbeveiliging van contacten	smeltveiligheid of stroomonderbreker max. 6 A
Ingangen	4 ingangen 230 V AC optogekoppeld
Behuizing voorzien voor DIN-railmontage	35 mm in elektrische kast
Beschermingsgraad	IP20
Afmetingen	145 x 56 x 110 mm (L x b x h)
Ruimtetemperatuur	0 tot 40 °C
Nadraaitijd van laatste circulatiepomp	0,5 tot 12 minuten
Aansluiting	wegneembare contactstrips, schroefklemmen 2 x 1,5 mm ² of 1 x 2,5 mm ²
Conformiteit	CE

Voorbeelden van hydraulische standaardconfiguraties met MZ004

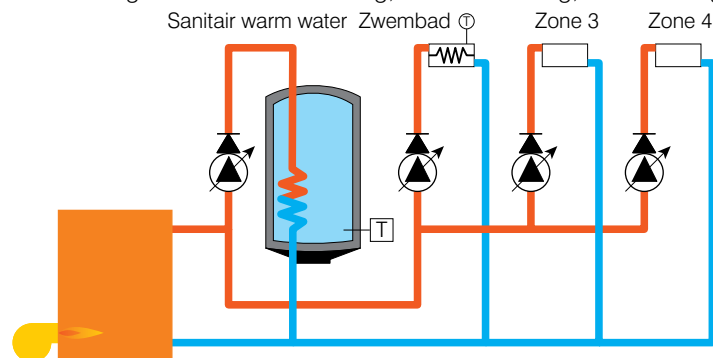
4 verwarmingskringen, geen voorrangskring



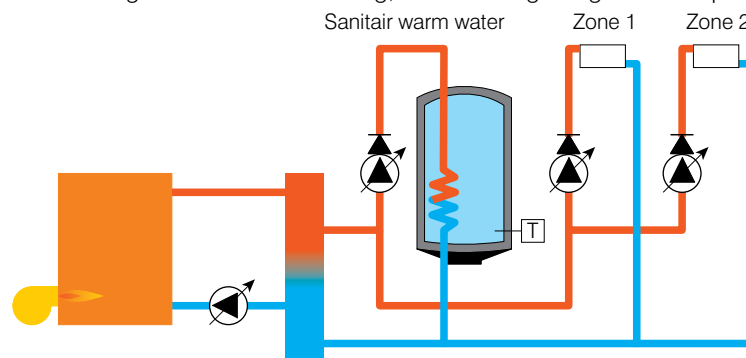
1 boilerkring met of zonder voorrang, 3 verwarmingskringen



1 boilerkring met of zonder voorrang, 1 zwembadkring, 2 verwarmingskringen

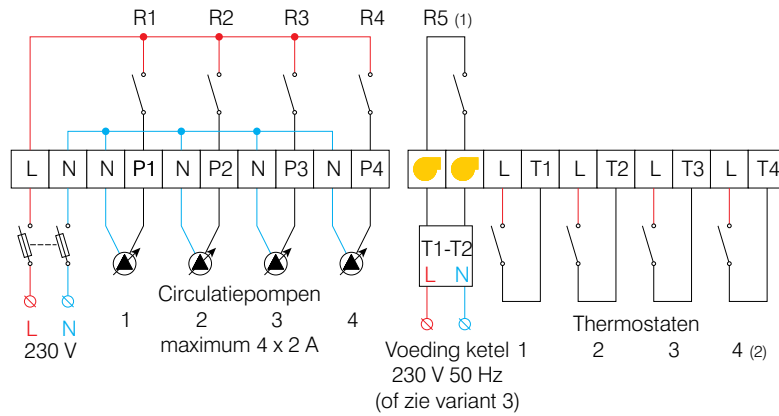


1 boilerkring met of zonder voorrang, 2 verwarmingskringen en een primaire circulatiepomp



Opmerking: de terugslagkleppen zijn noodzakelijk om natuurlijke circulatie van het warme water te voorkomen in de kringen, waarvan de circulatiepomp is uitgeschakeld.

Aansluitschema's van MZ004

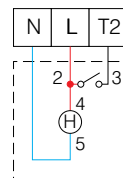


- (1): het stuurcontact van de brander is potentiaalvrij en moet in de branderkring op dezelfde wijze worden aangesloten als een thermostaatcontact.
- (2): de thermostaat 4 is slechts van nut indien de circulatiepomp 4 een secundaire pomp is.

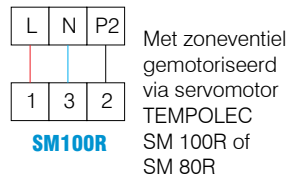
Variante 1



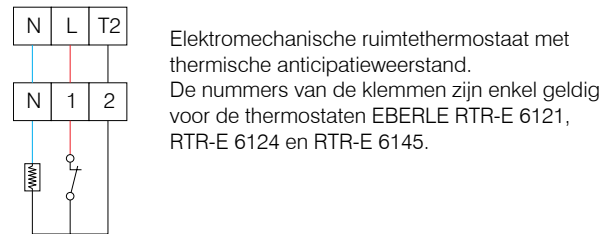
Variante 4



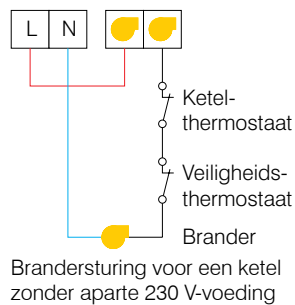
Variante 2



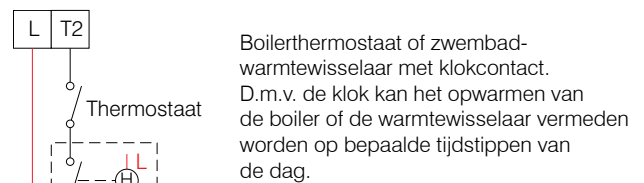
Variante 5



Variante 3



Variante 6



BESTELREFERENTIES

MZ003	multizone-module voor maximum 3 verwarmingskringen
MZ004	multizone-module voor maximum 4 verwarmingskringen