



AR200

Inbouwluchtgordijn voor kleinere ingangen

- Aanbevolen installatiehoogte 2,5 m*
- Ingebouwde installatie
- Lengtes: 1, 1,5 en 2 m

- ✱ Omgeving, zonder verwarming
- ⚡ Elektrische verwarming: 3–18 kW
- 💧 Waterverwarming

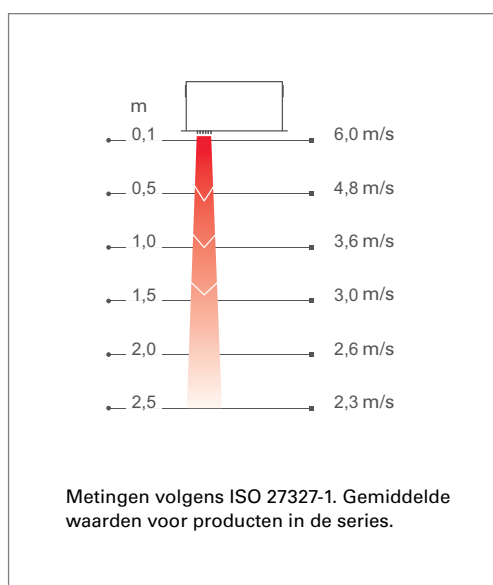
Toepassing

AR200 is een compact luchtgordijn dat zich voor de meeste kleine ingangen leent. Een lage hoogte maakt het mogelijk om de AR200 te installeren op plaatsen waar de plafondruimte beperkt is. De ingebouwde installatie en het lage geluidsniveau maken de AR200 bijzonder discreet.

Ontwerp

De AR200 is ontworpen voor ingebouwde installatie en de zichtbare onderplaat kan worden gelakt om deze nog beter in de omgeving te laten opgaan.

Luchtsnelheidsprofiel



Productgegevens

- Slechts één model per lengte, maar elektrische units converteerbaar zijn tussen verschillende capaciteiten en 230V~/400V3N~. Hierdoor kan de capaciteit eenvoudig en flexibel worden aangepast aan de actuele behoefte.
- Lage unitshoogte (200 mm).
- Onderplaat in wit gelakt aluminium. Kleur: RAL 9016, NCS S 0500-N. De onderplaat kan eenvoudig worden verwijderd en gelakt in een optionele kleur. Niet-zichtbare onderdelen gemaakt van gegalvaniseerde stalen panelen.

*) De aanbevolen installatiehoogte is afhankelijk van de betreffende panden.

Technische specificaties

✿ Omgeving, zonder verwarming - AR200 A

Type	Capaciteit	Luchtstroom* ¹	Geluidsniveau* ²	Voltage	Stroomsterkte	Lengte	Gewicht
	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]	[V]	[A]	[mm]	[kg]
AR210A	0	650/1200	34/50	230V~	0,5	1042	18
AR215A	0	950/1750	34/50	230V~	0,6	1552	25
AR220A	0	1300/2400	40/54	230V~	1,0	2042	36

⚡ Elektrische verwarming - AR200 E

Type	Capaciteits- stappen 400V3N~	Capaciteits- stappen 230V~	Luchtstroom* ¹	Δt^{*3}	Geluids- niveau* ²	Voltage	Stroom- sterkte 400V3N~	Stroom- sterkte 230V~	Lengte	Gewicht
	[kW]	[kW]	[m³/h]	[°C]	[dB(A)]	[V]	[A]	[A]	[mm]	[kg]
AR210E09	3	-	650/1200	13/7	34/50	400V3N~	4,3	-	1042	23
	6/9	-	650/1200	41/22	34/50	400V3N~	13	-	1042	23
	-	3	650/1200	13/7	34/50	230V~	-	13	1042	23
	-	3/5	650/1200	23/12	34/50	230V~	-	22	1042	23
AR215E11	4,5	-	950/1750	14/8	34/50	400V3N~	6,5	-	1552	32
	6,8/11,3	-	950/1750	35/20	34/50	400V3N~	16	-	1552	32
	-	4,5	950/1750	14/8	34/50	230V~	-	20	1552	32
	-	4,5/6,8	950/1750	21/12	34/50	230V~	-	30	1552	32
AR220E18	6	-	1300/2400	13/7	40/54	400V3N~	8,7	-	2042	44
	12/18	-	1300/2400	41/22	40/54	400V3N~	26	-	2042	44
	-	6	1300/2400	13/7	40/54	230V~	-	26	2042	44
	-	6/10	1300/2400	23/12	40/54	230V~	-	43	2042	44

💧 Waterverwarming - AR200 W

Type	Capaciteit* ⁴	Luchtstroom* ¹	$\Delta t^{*3,4}$	Watervolume	Geluids- niveau* ²	Voltage	Stroom- sterkte	Lengte	Gewicht
	[kW]	[m³/h]	[°C]	[l]	[dB(A)]	[V]	[A]	[mm]	[kg]
AR210W	6,6	700/1000	24/21	0,5	41/49	230V~	0,4	1042	21
AR215W	10,4	1000/1600	24/20	0,9	37/50	230V~	0,6	1552	39
AR220W	13,0	1400/2000	23/20	1,1	44/53	230V~	1,0	2042	42

*¹) Laagste/hoogste luchtstroom van in totaal 3 ventilatorstappen.

*²) Condities: Afstand tot de unit 5 meter. Richtingsfactor: 2. Equivalent absorptiegebied: 200 m². Bij laagste/hoogste luchtstroom.

*³) Δt = Temperatuurstijging van de passerende lucht op maximale verwarming en laagste/hoogste luchtstroom.

*⁴) Toepasbaar bij watertemperatuur 80/60 °C, luchttemperatuur 18 °C.

De AR200E wordt geleverd in modellen van 9 kW, 11 kW en 18 kW (400V3N~). Deze zijn echter om te zetten naar 230V~ en verschillende capaciteiten, zoals de tabel hierboven aangeeft.

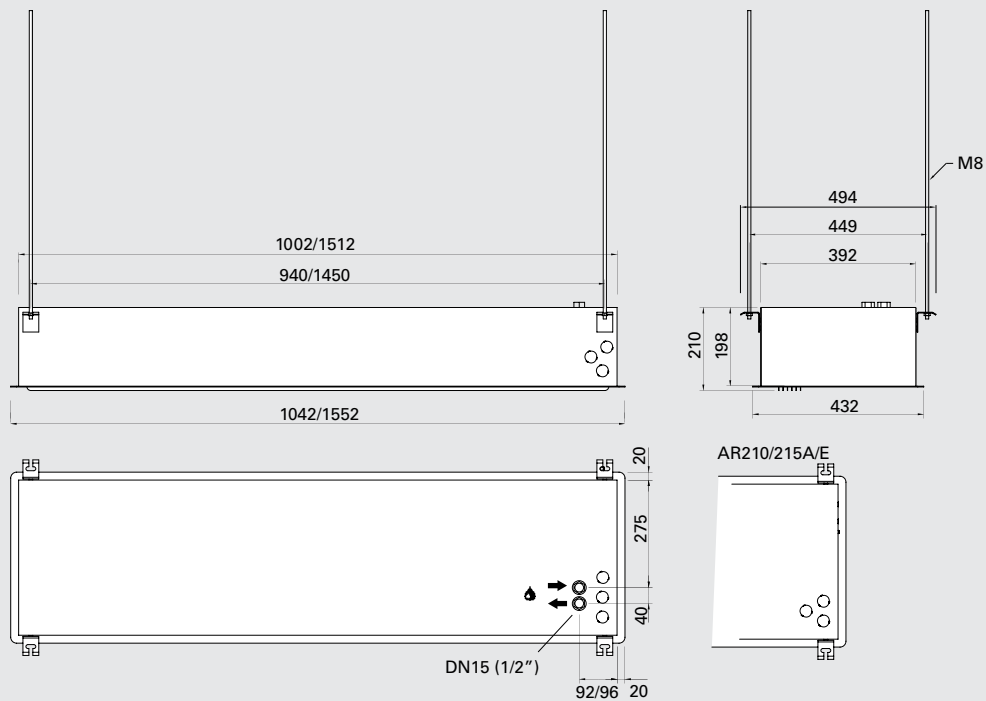
Beschermingsklasse: IP20.

Voldoet aan CE.

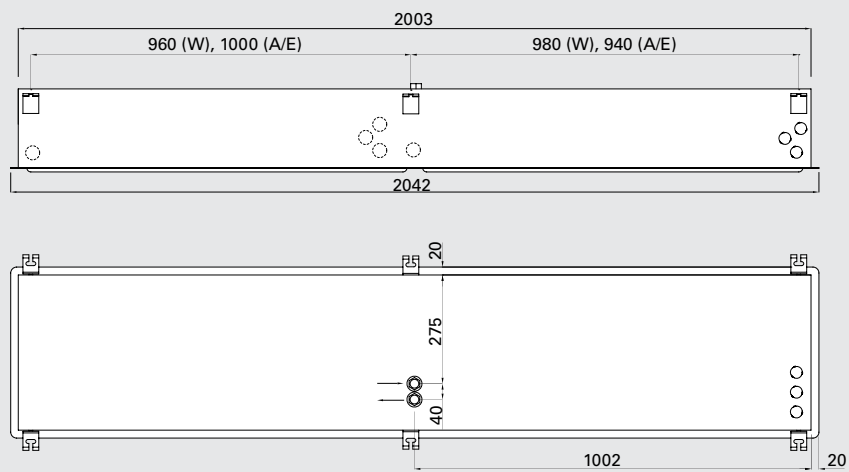
AR200

Afmetingen

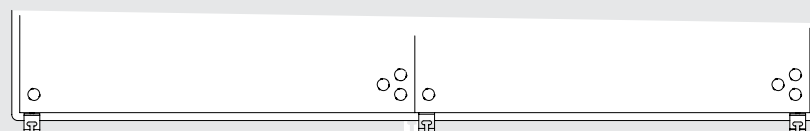
AR210/AR215



AR220



AR220A/E



Montage en aansluiting

Montage

De unit wordt horizontaal geïnstalleerd met het uitblaasrooster omlaag gericht en zo dicht mogelijk bij de deur, verborgen in het systeemplafond. Het enige zichtbare deel van de unit is de onderkant die gelijk ligt met het plafond. De onderplaat moet toegankelijk zijn en het volledig openen ervan mag door niks worden gehinderd.

De unit is klaar om te worden opgehangen met draadstangen.

Voor de bescherming van bredere deuropeningen kunnen meerdere units naast elkaar worden gemonteerd. De minimale afstand van de uitblaas tot de vloer is 1800 mm.

Aansluiting

Unit zonder verwarming

De elektrische aansluiting wordt aan de zij- of bovenkant van de unit gerealiseerd. De bediening (230V~) moet worden aangesloten op een voedingsblok in de aansluitdoos. Zie bedradingsschema's.

Unit met elektrische verwarming

De elektrische aansluiting wordt aan de zij- of bovenkant van de unit gerealiseerd. De eenheden kunnen worden omgezet tussen verschillende capaciteiten en 230V~/400V3N~. De regelspanning (230V~) en voeding voor de verwarming (230V~/400V3N~) moeten worden aangesloten op een klemmenblok in de aansluitdoos. Units van 2 meter en langer vereisen een dubbele voeding. Zie bedradingsschema's.

Unit met waterverwarming

De elektrische aansluiting wordt aan de zij- of bovenkant van de unit gerealiseerd. De bediening (230V~) moet worden aangesloten op een voedingsblok in de aansluitdoos. Zie bedradingsschema's.

De waterbatterij wordt bovenop de unit aangesloten via aansluitingen DN15 (1/2"), binnendraad.



Regelopties

✿ Unit zonder verwarming

Niveau 1

De Luchtverplaatsing wordt handmatig geregeld.

Bedieningskit:

- CB30N, bedieningskastje, 3 ventilatorstappen.

Niveau 2

De Luchtverplaatsing wordt handmatig geregeld. Het deurcontact schakelt de luchtstroom in/uit.

Bedieningskit:

- CB30N, bedieningskastje, 3 ventilatorstappen
- MDC, magnetisch deurcontact met tijdvertraging

⚡ Unit met elektrische verwarming

Niveau 1

De Luchtverplaatsing wordt handmatig geregeld.

De kamerthermostaat regelt de warmte-output in 2 stappen.

Bedieningskit:

- CB32N, bedieningskastje, 3 ventilatorstappen en 2 verwarmingsstappen.
- RTI2, elektronische 2-staps thermostaat

Niveau 2

De Luchtverplaatsing en verwarmingscapaciteit worden automatisch bediend, gebaseerd op de opening van de deur en de kamertemperatuur. Als de deur open is, draait de ventilator op hoge snelheid. Als de deur sluit, blijft de ventilator de gewenste tijd (2s-10 min.) draaien. Deze tijd wordt ingesteld op MDC. Als de deur gesloten is, draait de ventilator op lage snelheid als er behoefte aan verwarming is. Zo niet, dan wordt de ventilator uitgeschakeld.

De kamerthermostaat regelt de verwarmingscapaciteit. De thermostaat wordt bijvoorbeeld op 23°C ingesteld en het verschil tussen de fases is 4°C. De thermostaat activeert onder 19°C als de deur gesloten is. Als de deur opengaat, activeert de thermostaat onder 23°C en gewoonlijk wordt de verwarming ingeschakeld.

Bedieningskit:

- CB32N, bedieningskastje, 3 ventilatorstappen en 2 verwarmingsstappen.
- MDC, magnetisch deurcontact met tijdvertraging
- RTI2, elektronische 2-staps thermostaat

💧 Unit met waterverwarming

Niveau 1

De Luchtverplaatsing wordt handmatig geregeld. De kamerthermostaat regelt de verwarmingscapaciteit via een magneetventiel aan/uit.

Bedieningskit:

- CB30N, bedieningskastje, 3 ventilatorstappen.
- T10S, kamerthermostaat IP30.

Let op! Een kleppenset VRS20/25 (alternatief: TVVS20/25 met SD20) moet toegevoegd worden voor een complete bedieningskit.

Niveau 2

De Luchtverplaatsing en verwarmingscapaciteit worden automatisch bediend, gebaseerd op de opening van de deur en de kamertemperatuur. Als de deur open is, draait de ventilator op hoge snelheid. Als de deur sluit, blijft de ventilator de gewenste tijd (2s-10 min.) draaien. Deze tijd wordt ingesteld op MDC. Als de deur gesloten is, draait de ventilator op lage snelheid als er behoefte aan verwarming is. Zo niet, dan wordt de ventilator uitgeschakeld.

De kamerthermostaat regelt de verwarmingscapaciteit aan/uit.

De thermostaat wordt bijvoorbeeld op 23°C ingesteld en het verschil tussen de fases is 4°C. De thermostaat activeert onder 19°C als de deur gesloten is. Als de deur opengaat, activeert de thermostaat onder 23°C en gewoonlijk wordt de verwarming ingeschakeld.

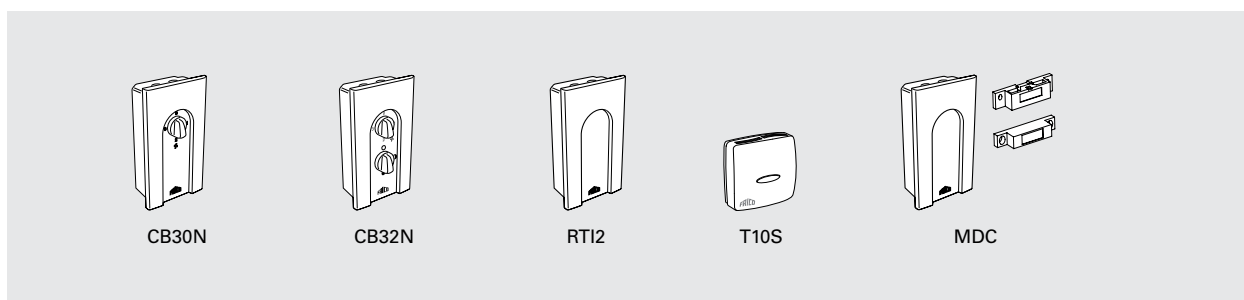
Bedieningskit:

- CB30N, bedieningskastje, 3 ventilatorstappen.
- MDC, magnetisch deurcontact met tijdvertraging
- RTI2, elektronische 2-staps thermostaat

Let op! Een kleppenset VRS20/25 (alternatief: TVVS20/25 met SD20) moet toegevoegd worden voor een complete bedieningskit.

Kleppenset VRS20 wordt aangeraden voor waterstromen tot 0,2 l/s. VRS25 wordt aangeraden voor 0,2-0,6 l/s.

Regelingen



CK01E, bedieningskit

Bestaat uit bedieningskastje CB32N en thermostaat RTI2.

CB30N, bedieningspaneel

Regelt de luchthoeveelheid in 3 standen. Kan meerdere units regelen. Max input 10 A. IP44.

CK02E, bedieningskit

Bestaat uit bedieningskastje CB32N, thermostaat RTI2 en deurcontact MDC.

CB32N, bedieningskastje

Regelt de luchthoeveelheid in 3 standen en verwarmingscapaciteit in 2 standen. Kan meerdere units regelen. Max input 10 A. IP44.

CK01W, bedieningskit

Bestaat uit bedieningskastje CB30N en thermostaat T10S.

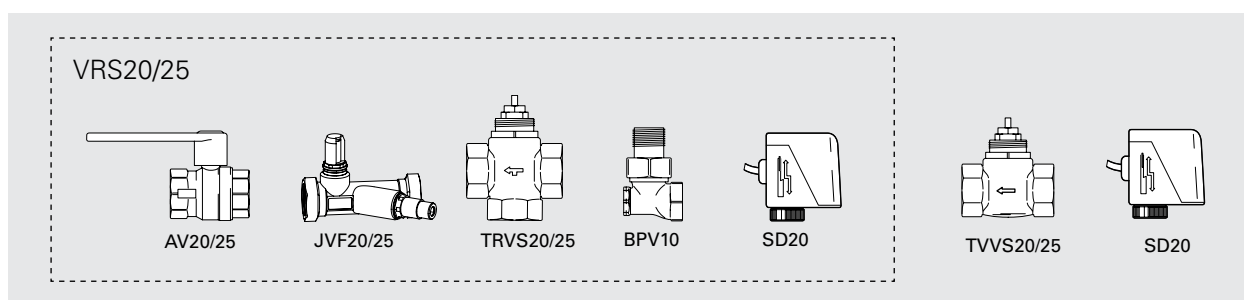
Zie voor meer informatie en opties het hoofdstuk "Regelingen".

CK02W, bedieningskit

Bestaat uit bedieningskastje CB30N, thermostaat RTI2 en deurcontact MDC.

Type	Omschrijving	HxBxD [mm]
CK01E	Bedieningskit elektrisch niveau 1 (CB32N, RTI2)	
CK02E	Bedieningskit elektrisch niveau 2 (CB32N, RTI2, MDC)	
CK01W	Bedieningskit water niveau 1 (CB30N, T10)	
CK02W	Bedieningskit water niveau 2 (CB30N, RTI2, MDC)	
CB32N	Bedieningskastje (E)	155x87x43
CB30N	Bedieningskastje (A/W)	155x87x43
T10S	Ruimtethermostaat, IP30	80x80x31
RTI2	2-standen ruimtethermostaat, IP44	155x87x43
MDC	Magnetisch deurcontact met tijdvertraging, IP44	155x87x43
MDCDC	Magnetisch deurcontact	

Waterregelingen



Type	Omschrijving
VRS20	Kleppenset, DN 20 mm
VRS25	Kleppenset, DN 25 mm
TVVS20	2-wegklep, DN 20 mm
TVVS25	2-wegklep, DN 25 mm
SD20	Magneetventiel aan/uit 230V~

Zie voor meer informatie en opties voor onze waterregelsystemen het hoofdstuk "Regelingen".

Capaciteitstabellen water

			Aanvoerwatertemperatuur: 110 °C Kamertemperatuur: +18 °C Uitblaasttemperatuur: +35 °C*1				Watertemperatuur: 110/80 °C Kamertemperatuur: +18 °C			
Type	Ventilator positie	Luchtstroom [m³/u]	Capaciteit [kW]	Retourwater- temp. [°C]	Water- stroom [l/s]	Druk- verlies [kPa]	Capaciteit *2 [kW]	Uitgaande luchttemp. [°C]	Water- stroom [l/s]	Druk- verlies [kPa]
AR210W	max	1000	5,8	44,1	0,02	1,6	9,8	46,9	0,08	15,6
	min	700	4,0	38,7	0,01	0,7	7,9	51,3	0,06	10,5
AR215W	max	1600	9,2	45,8	0,04	0,9	15,6	46,8	0,13	8,3
	min	1000	5,8	39,6	0,02	0,3	11,7	52,5	0,10	5,0
AR220W	max	2000	11,5	44,3	0,04	1,4	19,5	46,7	0,16	14,2
	min	1400	8,1	39,0	0,03	0,7	15,7	51,0	0,13	9,6

			Aanvoerwatertemperatuur: 90 °C Kamertemperatuur: +18 °C Uitblaasttemperatuur: +35 °C*1				Watertemperatuur: 90/70 °C Kamertemperatuur: +18 °C			
Type	Ventilator positie	Luchtstroom [m³/u]	Capaciteit [kW]	Retourwater- temp. [°C]	Water- stroom [l/s]	Druk- verlies [kPa]	Capaciteit *2 [kW]	Uitgaande luchttemp. [°C]	Water- stroom [l/s]	Druk- verlies [kPa]
AR210W	max	1000	5,8	49,4	0,03	3,7	8,0	41,5	0,10	23,0
	min	700	4,0	43,1	0,02	1,6	6,4	45,0	0,08	15,5
AR215W	max	1600	9,2	50,5	0,06	2,1	12,7	41,4	0,16	12,3
	min	1000	5,8	43,1	0,03	0,7	9,5	46,1	0,12	7,3
AR220W	max	2000	11,5	49,7	0,07	3,4	15,8	41,3	0,19	20,3
	min	1400	8,1	43,4	0,04	1,4	12,7	44,8	0,16	14

			Aanvoerwatertemperatuur: 80 °C Kamertemperatuur: +18 °C Uitblaasttemperatuur: +35 °C*1				Watertemperatuur: 80/60 °C Kamertemperatuur: +18 °C			
Type	Ventilator positie	Luchtstroom [m³/u]	Capaciteit [kW]	Retourwater- temp. [°C]	Water- stroom [l/s]	Druk- verlies [kPa]	Capaciteit *2 [kW]	Uitgaande luchttemp. [°C]	Water- stroom [l/s]	Druk- verlies [kPa]
AR210W	max	1000	5,8	52,6	0,05	7,6	6,6	37,3	0,08	16,5
	min	700	4,0	45,8	0,03	2,7	5,3	40,2	0,06	11,1
AR215W	max	1600	9,2	53,3	0,08	4,2	10,4	37,2	0,13	8,7
	min	1000	5,8	45,3	0,04	1,2	7,0	41,0	0,10	5,2
AR220W	max	2000	11,5	52,9	0,10	7,0	13	37,2	0,16	15
	min	1400	8,1	46,1	0,06	2,5	10,4	40,0	0,13	10,1

			Aanvoerwatertemperatuur: 60 °C Kamertemperatuur: +18 °C Uitblaasttemperatuur: +35 °C*1				Watertemperatuur: 60/40 °C Kamertemperatuur: +18 °C			
Type	Ventilator positie	Luchtstroom [m³/u]	Capaciteit [kW]	Retourwater- temp. [°C]	Water- stroom [l/s]	Druk- verlies [kPa]	Capaciteit *2 [kW]	Uitgaande luchttemp. [°C]	Water- stroom [l/s]	Druk- verlies [kPa]
AR210W	max	1000	–	–	–	–	3,7	28,8	0,04	6,3
	min	700	4,0	52,6	0,01	43,9	3,0	30,5	0,04	4,3
AR215W	max	1600	–	–	–	–	5,8	28,6	0,07	3,2
	min	1000	5,8	50,8	0,15	12,8	4,3	30,7	0,05	1,9
AR220W	max	2000	–	–	–	–	7,3	28,8	0,09	5,7
	min	1400	8,1	53,0	0,28	43,5	5,9	30,4	0,07	3,8

– = bij de huidige watertemperaturen en luchtstromen is de uitblaasttemperatuur lager dan 35 °C.

*1) Aanbevolen uitblaasttemperatuur voor goed comfort en optimale output.

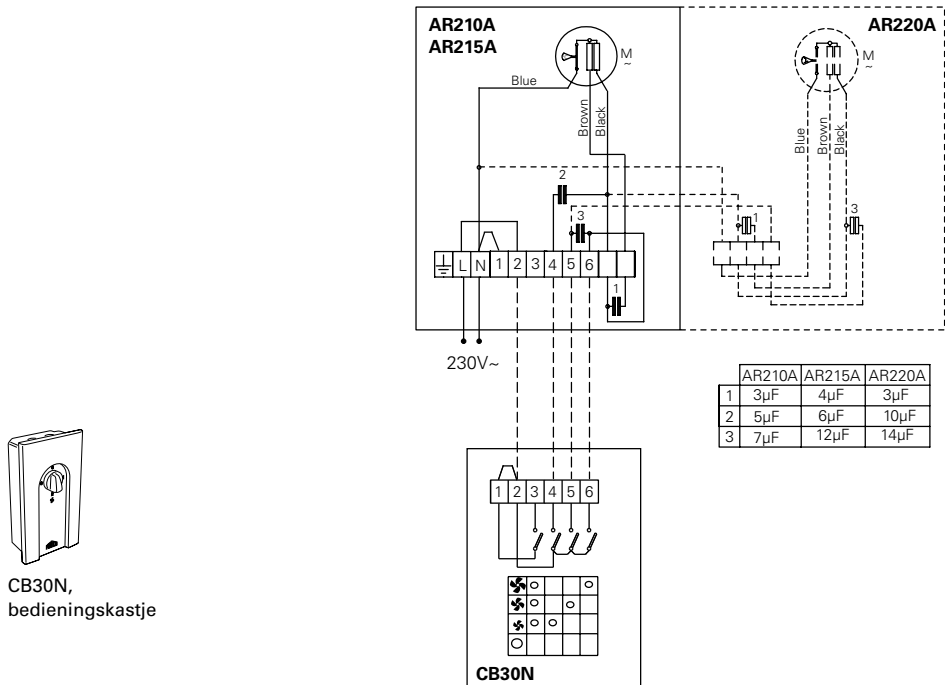
*2) Nominale output bij vaste aanvoer- en retourwatertemperatuur.

Zie www.frico.se/nl voor meer berekeningen.

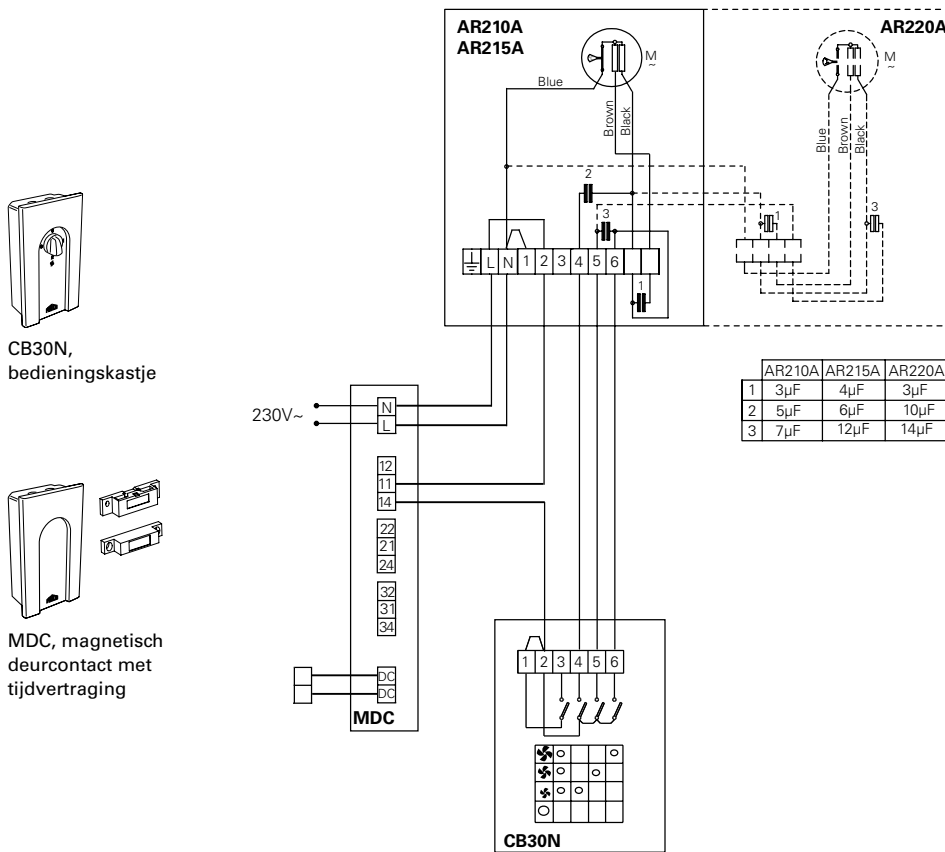
Bedradingsschema's

Regelopties voor eenheden zonder verwarming

Niveau 1



Niveau 2

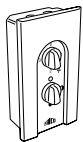
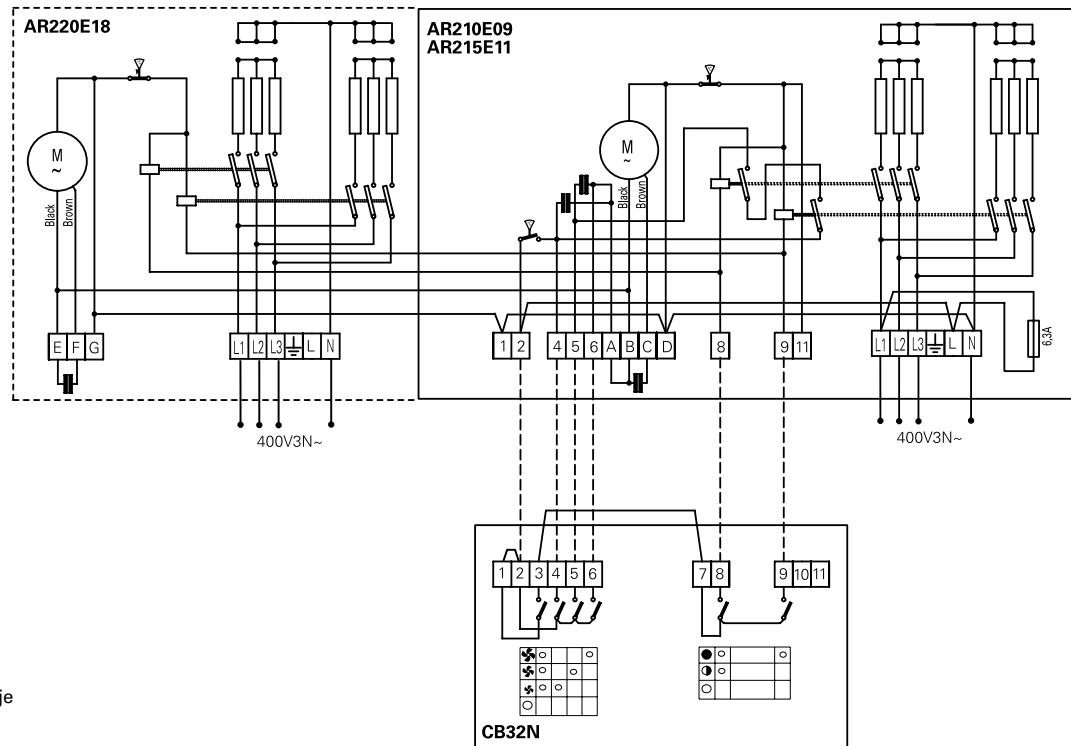


AR200

Bedradingsschema's

Regelopties voor elektrisch verwarmde eenheden

Intern bedradingsschema

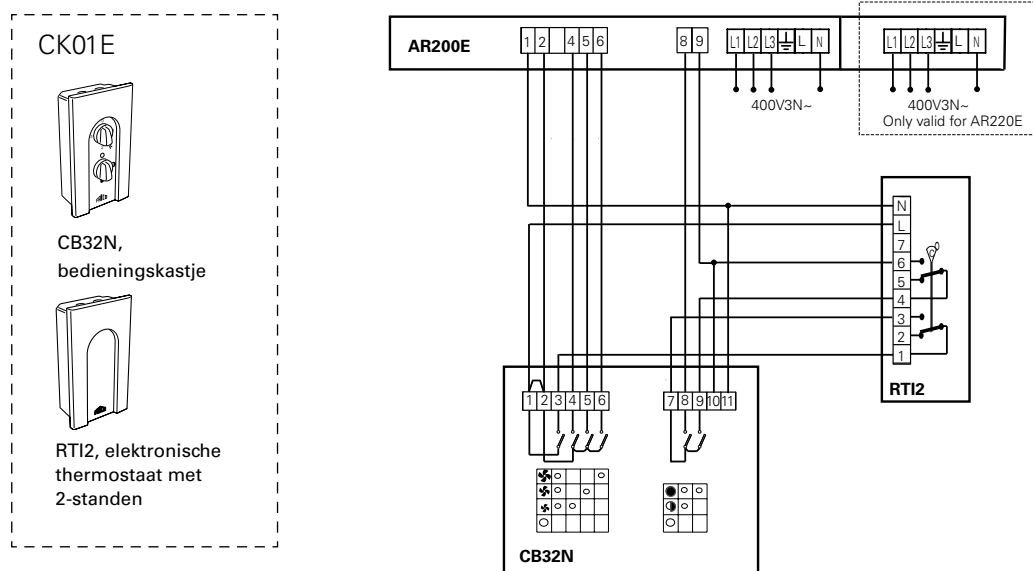


CB32N,
bedieningskastje

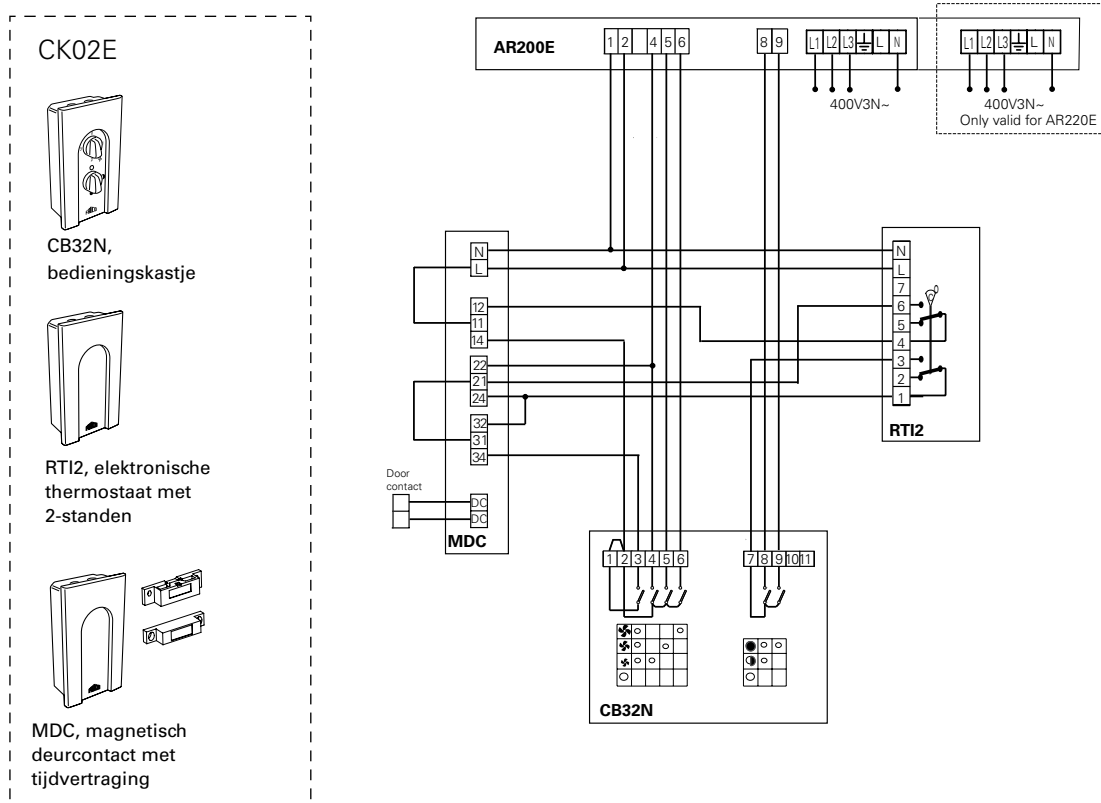
Bedradingsschema's

Regelopties voor elektrisch verwarmde eenheden

Niveau 1



Niveau 2

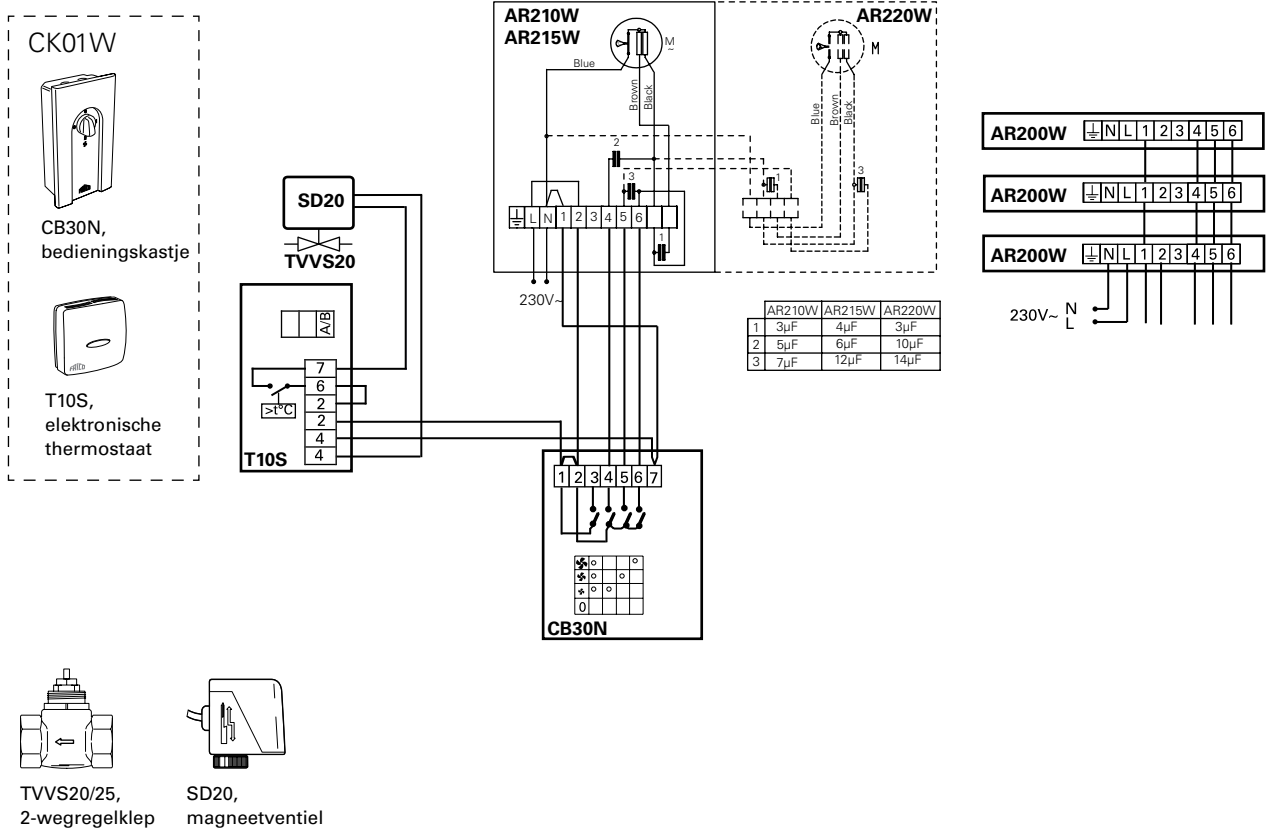


AR200

Bedradingsschema's

Regelopties voor waterverwarmde eenheden

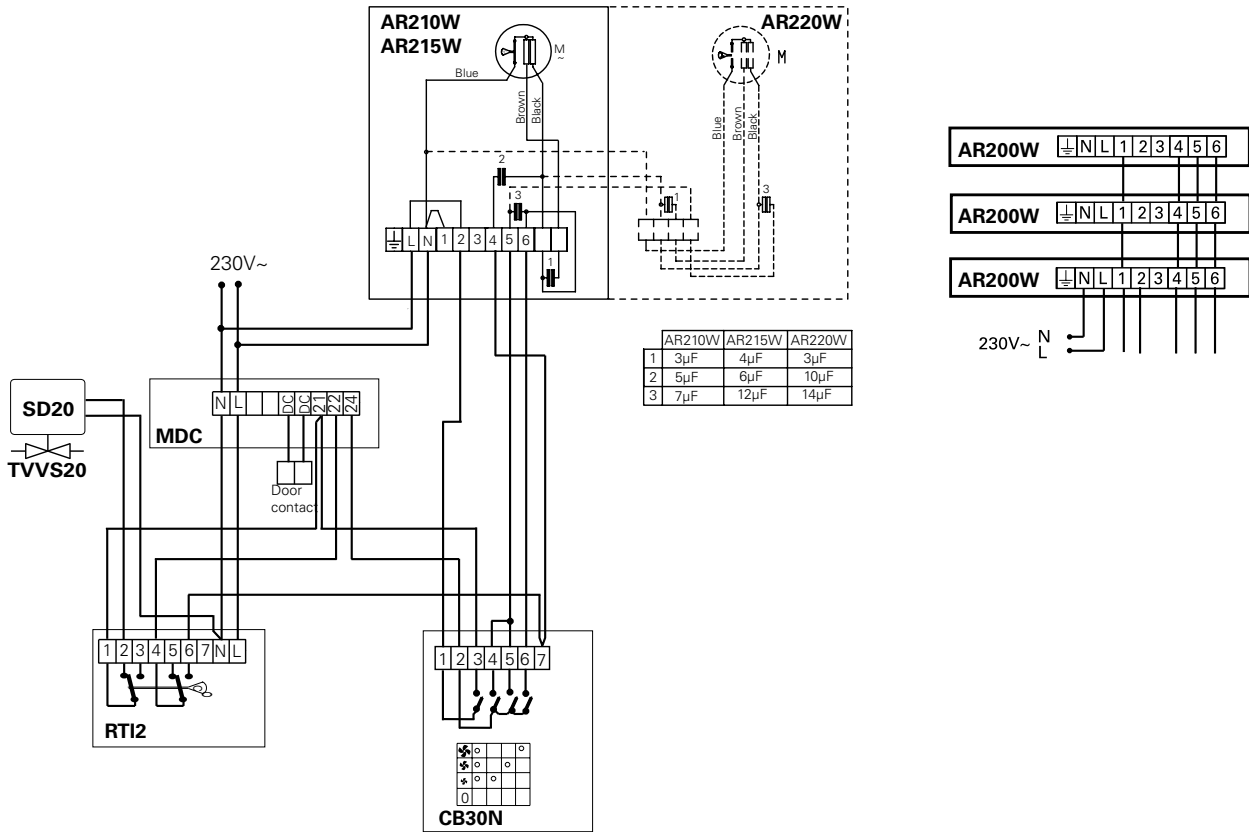
Niveau 1



Bedradingsschema's

Regelopties voor waterverwarmde eenheden

Niveau 2



CK02W

CB30N, bedieningskastje

RTI2, elektronische thermostaat met 2-standen

MDC, magnetisch deurcontact met tijdvertraging

TVVS20/25, 2-wegregelklep

SD20, magneetventiel