

**Doorverbindingsrails** voor installatieautomaten, aardlekschakelaars, aardlekautomaten en overspanningsbeveiligingen.

De installatievriendelijke QuickBusbar rails (KDN) zorgen in combinatie met QuickBusbar componenten voor een snelle, veilige en schroefloze verbinding.

Voor meer technische informatie zie pag. 33.7.

## Doorverbindingsrail t.b.v. automaten, 2-polig



KB263A



**Eigenschappen:**

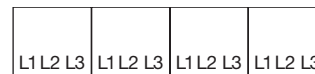
- ten behoeve van 6 automaten 2-polig
- bijv. MBN516E, NBN516

Omschrijving	Doorsnede mm <sup>2</sup>	Mod.	Verp.	Best.nr.
Kamrail t.b.v. 6 automaten 2p	10	12	25	<b>KB263A</b>

## Doorverbindingsrails t.b.v. automaten incl. eindkap, 3-polig

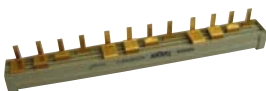


KB363A



**Eigenschappen:**

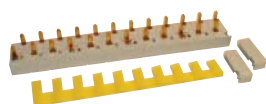
- KB363A ten behoeve van 4 automaten 3-polig, incl. eindkap
- KB463A ten behoeve van 3 automaten 4-polig, incl. eindkap
- bijv. MBN316E/616E, NBN316/416



KB463A

Omschrijving	Doorsnede mm <sup>2</sup>	Mod.	Verp.	Best.nr.
Kamrail t.b.v. 4 automaten 3p	10	12	25	<b>KB363A</b>
Kamrail t.b.v. 3 automaten 4p	10	12	25	<b>KB463A</b>

## Doorverbindingsrails t.b.v. F/N automaten, 4-polig



KB663A



**Eigenschappen:**

- Ten behoeve van 12 F/N automaten, 1 mod.
- L1+N, L2+N, L3+N, enz.
- bijv. MKS516, MHN516, MJN516
- incl. eindkap



KF83D

Omschrijving	Doorsnede mm <sup>2</sup>	Mod.	Verp.	Best.nr.
Kamrail t.b.v. 12 F/N automaten 1 mod.	10	12	8	<b>KBN663A</b>
Kamrail t.b.v. 24 F/N automaten 1 mod.	10	24	8	<b>KBN663C</b>
Eindkap KBN663			10	<b>KZN624</b>
Aansluitklem KBN663 per fase	6-25		4	<b>KF83D</b>

## Doorverbindingsrail t.b.v. F/N automaten, 1-polig



KB41N

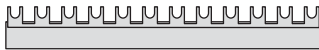


**Eigenschappen:**

- ten behoeve van 4 F/N automaten 1 mod.
- bijv. MKS516, MHS516, MJS516

Omschrijving	Doorsnede mm <sup>2</sup>	Mod.	Verp.	Best.nr.
Kamrail t.b.v. 4 F/N automaten 1p	6	4	10	<b>KB41N</b>





## Doorverbindingsrails t.b.v. automaten 1-polig QuickBusbar



KDN163A

### Eigenschappen:

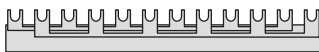
- 1-polig
- QuickBusbar
- bijv. MBN116E, MCN116E, NBNN116, NCN116

L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



KZN021

Omschrijving	Doorsnede mm <sup>2</sup>	Mod.	Verp.	Best.nr.
Kamrail t.b.v. 12 automaten 1p	10	12	100	<b>KDN163A</b>
Kamrail t.b.v. 12 automaten 1p	16	12	100	<b>KDN180A</b>
Kamrail t.b.v. 56 automaten 1p	10	56	50	<b>KDN163B</b>
Kamrail t.b.v. 56 automaten 1p	16	56	50	<b>KDN180B</b>
Eindkap			50	<b>KZN021</b>



## Doorverbindingsrails t.b.v. automaten 2-polig QuickBusbar



KDN263A

### Eigenschappen:

- 2-polig
- QuickBusbar
- KDN263A/KDN280A: t.b.v. 6 automaten 2p, 1+N of 6 aardlekschakelaars 2p of 6 aardlekautomaten 2p
- KDN263B/KDN280B: t.b.v. 28 automaten, aardlekschakelaars of aardlekautomaten 2p
- bijv. MBN216E, MCN216E, MBS516E, MCS516E, NBN516, NBN216, NCN516, ADA916G, CDS240G, CDA240G

L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N
------	------	------	------	------	------



KZN023

Omschrijving	Doorsnede mm <sup>2</sup>	Mod.	Verp.	Best.nr.
Kamrail t.b.v. 6 autom./ALS/HACO's 2p	10	12	50	<b>KDN263A</b>
Kamrail t.b.v. 6 autom./ALS/HACO's 2p	16	12	50	<b>KDN280A</b>
Kamrail t.b.v. 28 autom./ALS/HACO's 2p	10	56	20	<b>KDN263B</b>
Kamrail t.b.v. 28 autom./ALS/HACO's 2p	16	56	10	<b>KDN280B</b>
Eindkap			10	<b>KZN023</b>



## Doorverbindingsrails t.b.v. automaten 3-polig QuickBusbar



KDN363A

### Eigenschappen:

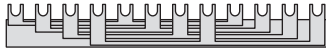
- 3-polig
- QuickBusbar
- bijv. MBN316E, MCN316E, NBN316, NCN316, (SPN315+MBN316E)

L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3
----------	----------	----------	----------

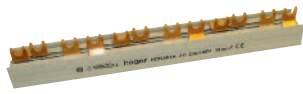


KZN023

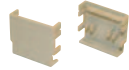
Omschrijving	Doorsnede mm <sup>2</sup>	Mod.	Verp.	Best.nr.
Kamrail t.b.v. 4 automaten 3p	10	12	50	<b>KDN363A</b>
Kamrail t.b.v. 4 automaten 3p	16	12	25	<b>KDN380A</b>
Kamrail t.b.v. 19 automaten 3p	10	57	20	<b>KDN363B</b>
Kamrail t.b.v. 19 automaten 3p	16	57	10	<b>KDN380B</b>
Eindkap			10	<b>KZN023</b>



## Doorverbindingsrails t.b.v. automaten 4-polig QuickBusbar



KDN463A



KZN024

### Eigenschappen:

- 4-polig
- QuickBusbar
- KDN463E t.b.v. 2 automaten 4p, 3+N of 2 aardlekschakelaars 4p
- KDN463A/KDN480A t.b.v. 3 automaten 4p, 3+N of 3 aardlekschakelaars 4p
- KDN463B/KDN480B t.b.v. 14 automaten of aardlekschakelaars 4p
- bijv. MBN616E, MCS616E, NBN416, CDS440G, CDA440G, CDH440G, (SPN415+MBN616E)

L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N
------------	------------	------------

Omschrijving	Doorsnede mm <sup>2</sup>	Mod.	Verp.	Best.nr.
Kamrail t.b.v. 2 automaten/ALS 4p	10	8	40	<b>KDN463E</b>
Kamrail t.b.v. 3 automaten/ALS 4p	10	12	25	<b>KDN463A</b>
Kamrail t.b.v. 3 automaten/ALS 4p	16	12	25	<b>KDN480A</b>
Kamrail t.b.v. 14 automaten/ALS 4p	16	56	10	<b>KDN480B</b>
Kamrail t.b.v. 14 automaten/ALS 4p	16	56	10	<b>KDN480B</b>
Eindkap			10	<b>KZN024</b>



KDN450D

In de gedrukte catalogus is de omschrijving van de kamrails onjuist.

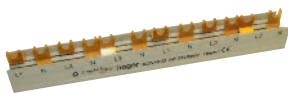
## Doorverbindingsrails t.b.v. automaten 4-polig QuickBusbar

### Eigenschappen:

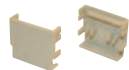
- 4-polig
- QuickBusbar
- bijv. CDS463G + 4x MBN516E

L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N
------------	------	------	------	------

Omschrijving	Doorsnede mm <sup>2</sup>	Mod.	Verp.	Best.nr.
Kamrail t.b.v. 1 ALS 4p en 4 autom. 2p	16	12	25	<b>KDN450D</b>
Kamrail t.b.v. 1 ALS 4p en 28 autom. 2p	16	56	25	<b>KDN450E</b>
Eindkap			10	<b>KZN024</b>



KDN451D



KZN024

## Doorverbindingsrails t.b.v. automaten 4-polig QuickBusbar

### Eigenschappen:

- 4-polig
- QuickBusbar
- bijv. 6 x MBN516E

L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N
------	------	------	------	------	------

Omschrijving	Doorsnede mm <sup>2</sup>	Mod.	Verp.	Best.nr.
Kamrail t.b.v. 6 automaten 2p, L1+N, L2+N, L3+N,...	16	12	25	<b>KDN451D</b>
Kamrail t.b.v. 27 automaten 2p, L1+N, L2+N, L3+N,...	16	54	10	<b>KDN451E</b>
Eindkap			10	<b>KZN024</b>



KZ059

## Aanrakingsveilige afdekking

### Eigenschappen:

- voor afscherming van vrije aansluitpolen
- geschikt voor vork- en stiftuitvoeringen

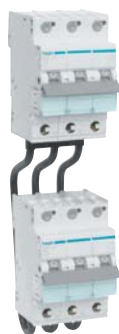
Omschrijving	Mod.	Verp.	Best.nr.
Aanrakingsveilige afdekking	5	10	<b>KZ059</b>



KF84A

## Aansluitklemmen (geïsoleerd)

Omschrijving	Toelichting	Doorsnede [mm <sup>2</sup> ]	Verp.	Best.nr.
Vorkaansluitklem	Aansluiting zijkant	1 x 25	10	<b>KF84A</b>
Vorkaansluitklem	Aansluiting voor	1 x 25	10	<b>KF81D</b>



KF83 A

## Bedradingssets

### Eigenschappen:

H.O.H. = 125 mm koppelen van automatenrijen in veldverdelers

Omschrijving	Toelichting	Doorsnede [mm <sup>2</sup> ]	Verp.	Best.nr.
Bedradingssets	1-polig zwart	10	25	<b>KC125</b>
Bedradingssets	1-polig blauw	10	25	<b>KC125N</b>
Bedradingssets	2-polig zwart/blauw	10	25	<b>KC225</b>
Bedradingssets	3-polig zwart	10	25	<b>KC325</b>
Bedradingssets	4-polig zwart/blauw	10	25	<b>KC425</b>



KC350

## Bedradingssets

### Eigenschappen:

H.O.H. = 150 mm Koppelen van automatenrijen in univers N verdelers

Omschrijving	Toelichting	Doorsnede [mm <sup>2</sup> ]	Verp.	Best.nr.
Bedradingssets	1-polig zwart	10	25	<b>KC150</b>
Bedradingssets	1-polig blauw	10	25	<b>KC150N</b>
Bedradingssets	2-polig zwart/blauw	10	25	<b>KC250</b>
Bedradingssets	3-polig zwart	10	25	<b>KC350</b>
Bedradingssets	4-polig zwart/blauw	10	25	<b>KC450</b>

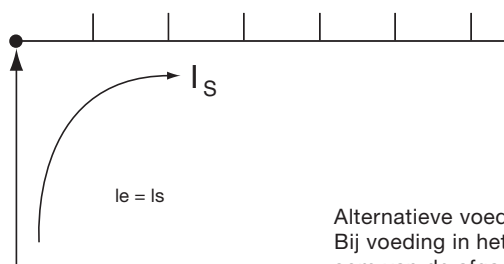
<b>Uitvoering:</b>	1-, 2-, 3- of 4-fasen aansluitrails																	
<b>Materiaal van de aansluitrails:</b>	E - Cu 58 F25																	
<b>Materiaal extrusie-profielen: (PVC/PVC-ABS/PC-ABS):</b>	Kunststof, temperatuurbestendig > 80°C moeilijk ontvlambaar, zelfdovend																	
<b>Materiaal spuitgiet-behuizingen (Cycloy/2100)</b>	Kunststof, temperatuurbestendig VST B120 (ISO) 138°C UL - V0 / 1,6 mm																	
<b>Gloeidraadbestendigheid:</b>	PVC - h en PVC / ABS = 650°C / 3,2 mm Cycloy C3600 = 960°C / 3,2 mm																	
<b>Klimaatbestendigheid:</b>	conform DIN EN 60068																	
<b>Isolatie:</b>	Overspanningscategorie III Vervuilingsgraad 2																	
<b>CTI-waarde van isolatie en eindkappen DIN VDE 0303 Teil 1:</b>	PVC	600V																
	PVC / ABS	600V																
	Cycloy-C3600	600V																
	Cycloy-C2100	300V																
<b>Minimale kruipweg voor meerpolige doorverbindingsrails:</b>	> 4 mm																	
<b>Voorschriften:</b>	DIN 57 606 / VDE 0606 (verbindingsmateriaal) DIN 57 659 / VDE 0659 (Installatieverdelers)																	
<b>Doorslagvastheid van de isolatie:</b>	PVC - h	> 40 kV / mm																
	PVC / ABS	35 kV / mm																
	Cycloy	> 32 kV / mm																
	PC	38 kV / mm																
<b>Stootspanningsvastheid:</b>	=> 4,5 kV (1 kV / mmLS) => 4,5 mm																	
<b>Nominale bedrijfsspanning:</b>	230 / 400V																	
<b>Nominale stroom / raildoorsnede</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>mm<sup>2</sup></th> <th>10</th> <th>12</th> <th>16</th> <th>20</th> <th>25</th> <th>30</th> <th>35</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I<sub>s</sub> / Fase</td> <td>63 A</td> <td>65 A</td> <td>80 A</td> <td>90 A</td> <td>100 A</td> <td>125 A</td> <td>130 A</td> </tr> </tbody> </table>		mm <sup>2</sup>	10	12	16	20	25	30	35	I <sub>s</sub> / Fase	63 A	65 A	80 A	90 A	100 A	125 A	130 A
mm <sup>2</sup>	10	12	16	20	25	30	35											
I <sub>s</sub> / Fase	63 A	65 A	80 A	90 A	100 A	125 A	130 A											
<b>Kortsluitvastheid:</b>	=< 25 kA																	

Modulair schakelen en beveiligen

### Belastbaarheid bij 35°C omgevingstemperatuur afhankelijk van het punt van voeding!

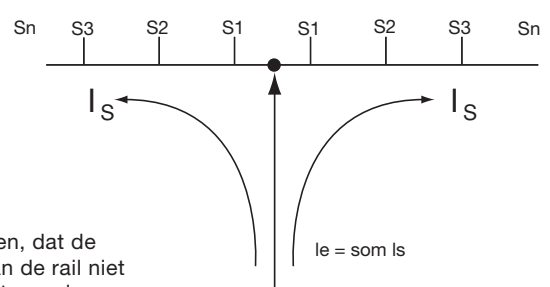
Raildoorsnede	mm <sup>2</sup>	eenpolig						meerpolig				
		10	12	16	20	24	36	10	12	16	30	
① <b>Voeding aan de railuiteinden</b> max. railstroom/fase aansluitdoorsnede	A mm <sup>2</sup>	63 10	65 16	- -	90 25	100 25	130 35	63 10		80 16		
② <b>Andere plaats v.d. voeding</b> max. voedingsstroom per fase aansluitdiameter	A mm <sup>2</sup>	100 25	110 35	- -	150 2x25	170 2x25	220 2x35	100 25		130 35		

#### ① Voeding aan de railuiteinden



**Alternatieve voeding**  
Bij voeding in het midden moet er op gelet worden, dat de som van de afgaande stromen S1...Sn per tak van de rail niet groter is dan de boven genoemde maximale railstroom I<sub>s</sub> per fase.

#### ② Voeding in het midden van de rail



## Installatieautomaten, aardlekschakelaars & HACO

### 1-polig + N

1 fase+N doorverbindingsrail			3 fase+N doorverbindingsrail	
<b>1 module</b>	63 A	80 A	63 A	80 A
MHS5	KB063P (13 mod) KB063N (13 mod)		KBN663A (12 mod) KBN663C (24 mod) + 4x aansluitklem KF83D (p/st.)  Eindkap KZN624	
MJS5...				
MHS5...				
MJS5...				
MHN5...				
MJN5...				
MKS516				
MKN5...				
MLN5...				
CDA540G				
	Eindkap KZ021			
<b>2 modulen</b>	63 A	80 A		80 A
MBS5...E	KDN263A (12 mod) KDN263B (56 mod)	KDN280A (12 mod) KDN280B (56 mod)		KDN451D (12 mod) KDN451E (54 mod)
MCS5...E				
MBN5...E				
MCN5...E				
NBN5...				
NCN5...				
CDS2...G				
C..A2...G				
ADA9...G				

### Installatieautomaten 2-polig

2-polige doorverbindingsrail		
<b>2 modulen</b>	63 A	80 A
MBS2...E	KDN263A (12 mod) KDN263B (56 mod)	KDN280A (12 mod) KDN280B (56 mod)
MCS2...E		
MBN2...E		
MCN2...E		
NBN2...		
NCN2...		
NDN2...		

### Speciale doorverbindingsrails

Aardlekschakelaar CDA540G met:		
<b>1 modulen</b>	Aantal automaten	63 A
MHS5...	2	KB2FN
MJS5...		
MHN5...	3	KB3FN
MJN5...		
MKS516	4	KB4FN
MKN5...		
MLN5...		

### Installatieautomaten

#### 3-polig

3-polige doorverbindingsrail		
<b>3 modulen</b>	63 A	80 A
MBN3...E	KDN363A (12 mod) KDN363B (57 mod)	KDN380A (12 mod) KDN380B (57 mod)
MCN3...E		
NBN3...		
NCN3...		
NDN3...		

### Aardlekschakelaar 4p CD.4..G met:


<b>2 modulen</b>	Aantal automaten	80 A
MBS5...E	4	KDN450D
MCS5...E		
MBN5...E		
MCN5...E		
NBN5...		

### Installatieautomaten & aardlekschakelaars

#### 3p+N, 4-polig

4-polige doorverbindingsrail		
<b>4 modulen</b>	63 A	80 A
MBS6...E	KDN463E (8 mod) KD463A (12 mod) KDN463B (56 mod)	KDN480A (12 mod) KDN480B (56 mod)
MCS6...E		
MBN6...E		
MCN6...E		
NBN4..		
NBN6..		
NCN4...		

### Aanrakingsveilige afdekking

Voor afscherming van 5 vrije aansluit-polen		
	KZ059	