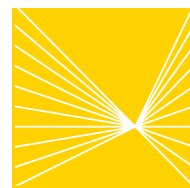




## Védő - és kapcsolókészülékek

- 5.04 Vezetékvédő kismegszakító
- 5.07 Áram-védőkapcsolók
- 5.07 Kombinált áramvédő-kapcsoló vezetékvédő kismegszakítók
- 5.08 Fázissínek
- 5.10 Motorvédő kapcsolók
- 5.11 Túlfeszültség-levezetők

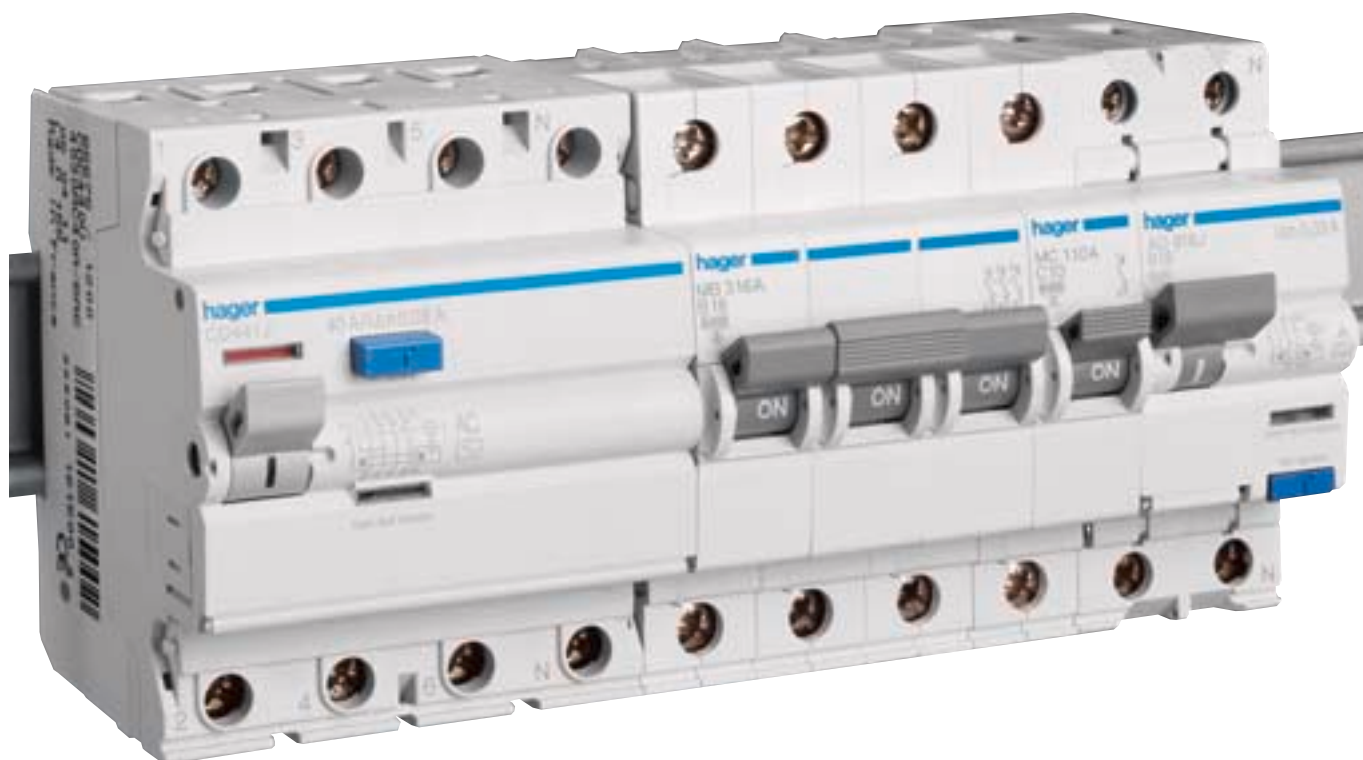


Modulrendszerek

# A Modulkészülékek új generációja a Hager-től – Egyszerűen nagyobb biztonság

Az egyszerűen és biztonságosan szerelhető Hager modul-készülékek nagymértékben hozzájárulnak az Ön munkájának megkönnyítéséhez és a biztonságos villany-szereléshez. Védik a vezetékeket az emberéletert és a tárgyakat az elektromos áram veszélyeitől.

Minden készülék a CE szabványok nyugat-európai minőségi előírásainak megfelelő és különösen egyszerű és biztonságos szerelhetőségével kiemelkedő.



## Előnyei:

- Biztonságos szerelés a stabil fémrögzők által
- Érintésbiztos (IP2x) fázissín alkalmazásnál is
- Egyszerre több vezeték is biztonságosan beköthető a PULL-UP kapcsok segítségével
- Régi rendszer bővítése esetén az új készülékek 100%-osan kompatibilisek a régiekkel
- A vezetékek és a fázissínek egyszerű szerelése
- Hibaáramjelző a FI-reléknél. Első pillantásra felismerhető, hogy a FI-relét egy hibaáram oldotta-e ki, vagy manuálisan lett lekapcsolva.
- A tényleges álláskijelző megmutatja a FI és kombinált FI-reléknél, hogy a kontaktus mechanikusan tényleg nyitott-e.
- Biztonságos munkavégzés áram alatt lévő készülékeken is az izolált csavarhelyek által
- Plombálhatóság speciális felhasználás esetében

## Műszaki adatok:

<b>Kismegszakítók:</b>	
<b>Szabvány:</b>	EN 60898, IEC898
<b>Rövidzárlatállóság:</b>	6kA
<b>Névleges áramerősség:</b>	6-63A
<b>Pólusszám:</b>	1-,2-,3-,4-pólus
<b>Védettség:</b>	IP2X
<b>FI-relék</b>	
<b>Szabvány</b>	EN 61008-1
<b>Érzékenység:</b>	30mA, 100mA, 300mA
<b>Névleges áramerősség:</b>	16A, 25A, 40A, 63A
<b>Pólusszám:</b>	2 és 4- pólus
<b>Védettség:</b>	AC és A típusú
<b>Kombinált FI-relék:</b>	
<b>Szabvány:</b>	DIN VDE 0664 T2
<b>Rövidzárlatállóság:</b>	4,5kA és 6kA
<b>Érzékenység:</b>	30mA
<b>Névleges áramerősség:</b>	8-32A
<b>Pólusszám:</b>	2 pólus
<b>Védettség:</b>	AC és A típusú

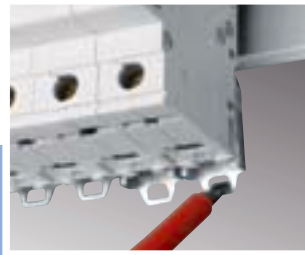
A vezetékek biztonságos bevezetését szavatolja az új rögzítők alkalmazása



A fázissínek mechanikus bepatintásával a bementeti vezetékek könnyen és biztonságosan szerelhetők



A fém rögzítőkapcsok biztos tartást biztosítanak a szerelősínen és egyszerűen reteszelve, pl. a készülék újrapozícionálásához vagy leszereléséhez



Utólagos beszerelés teljesen problémamentesen megoldható, mert az új modul-készülékek 100%-osan kompatibilisek a régiekkel.

Védő- és kapcsoló-készülékek



Az állapotkijelző és a hibaáramkijelző – két fontos eszköz a hibák gyors felismeréséhez



Pull-Up kapocs – az izolált csavar biztonságosan rögzíteni tudja a vezetékét

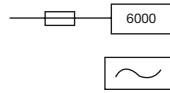


Izolált kapcsok és végdugók a fázissínekhez- érintésbiztos szerelés



Plombálja az áramkört, amin épp dolgozik – az Ön munkája ezáltal biztonságosabb lesz.

## Áram-védőkapcsoló

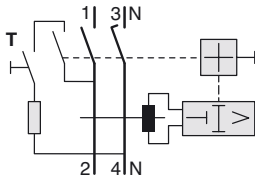


- Szabvány: EN 61008-1  
DIN EN 61008-2-1  
VDE 0664 Teil 10 + 11
  - Névleges feszültség: 230/400V-50/60 Hz
  - Rövidzárlatállóság 6 kA  
63 A/gL – es előtét olvadóbiztosítóval
  - Tartozékok utólagos beépítése lehetséges
  - BI-Connect-kapocccsal ellátva
  - Érintésvédelem: DIN VDE 0106 Teil 100
- További adatok a műszaki mellékletben található.

Megnevezés	$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [mA]	Modul-egység	Csom..egység	Cikkszám
<b>2-pólusú</b>	25	30	2	1	CD226J
	40	30	2	1	CD241J
	63	30	2	1	CD264J
	25	300	2	1	CF226J
	40	300	2	1	CF241J
	63	300	2	1	CF264J



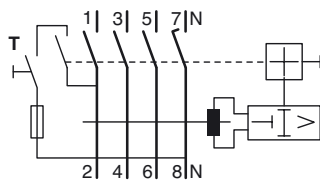
CD241J



Megnevezés	$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [mA]	Modul-egység	Csom..egység	Cikkszám
<b>4-pólusú</b>	25	30	4	1	CD426J
	40	30	4	1	CD441J
	63	30	4	1	CD464J
	25	300	4	1	CF426J
	40	300	4	1	CF441J
	63	300	4	1	CF464J



CD441J



Védő- és kapcsoló-készülékek

## Kombinált áramvédő-kapcsoló vezetékvédő kismegszakító



- Szabvány: EN 61009-1  
DIN EN 61009-2-1  
VDE 064 Teil 20 + 21
  - Üzemi feszültség: 230 V
  - Pulzáló áramérzékenység és lökőáramszilárdság 250 A-ig
  - Kismegszakító kioldási jelleggörbe B és C VDE 0641 szerint
  - Rövidzárlatállóság 6 kA  
63 A / gL-es előtét olvadóbiztosítóval
  - Állapotjelzés: piros, zöld, kijelző ablakon keresztül
  - Hibaáram kijelzés kijelző ablakon: kék, szintelen
  - BI-Connect-kapocccsal ellátva
  - Érintésvédelem: DIN VDE 0106 Teil 100
- További adatok a műszaki mellékletben található.

Megnevezés	$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [mA]	Modul-egység	Csom...egység	Cikkszám
<b>B kioldási jelleggörbe 2-pólusú (1-pólusú védelemmel)</b>	6	30	2	1	AD806J
	10	30	2	1	AD810J
	16	30	2	1	AD816J
	20	30	2	1	AD820J
<b>C kioldási jelleggörbe 2-pólusú (1-pólusú védelemmel)</b>	6	30	2	1	AD856J
	10	30	2	1	AD860J
	16	30	2	1	AD866J
	20	30	2	1	AD870J

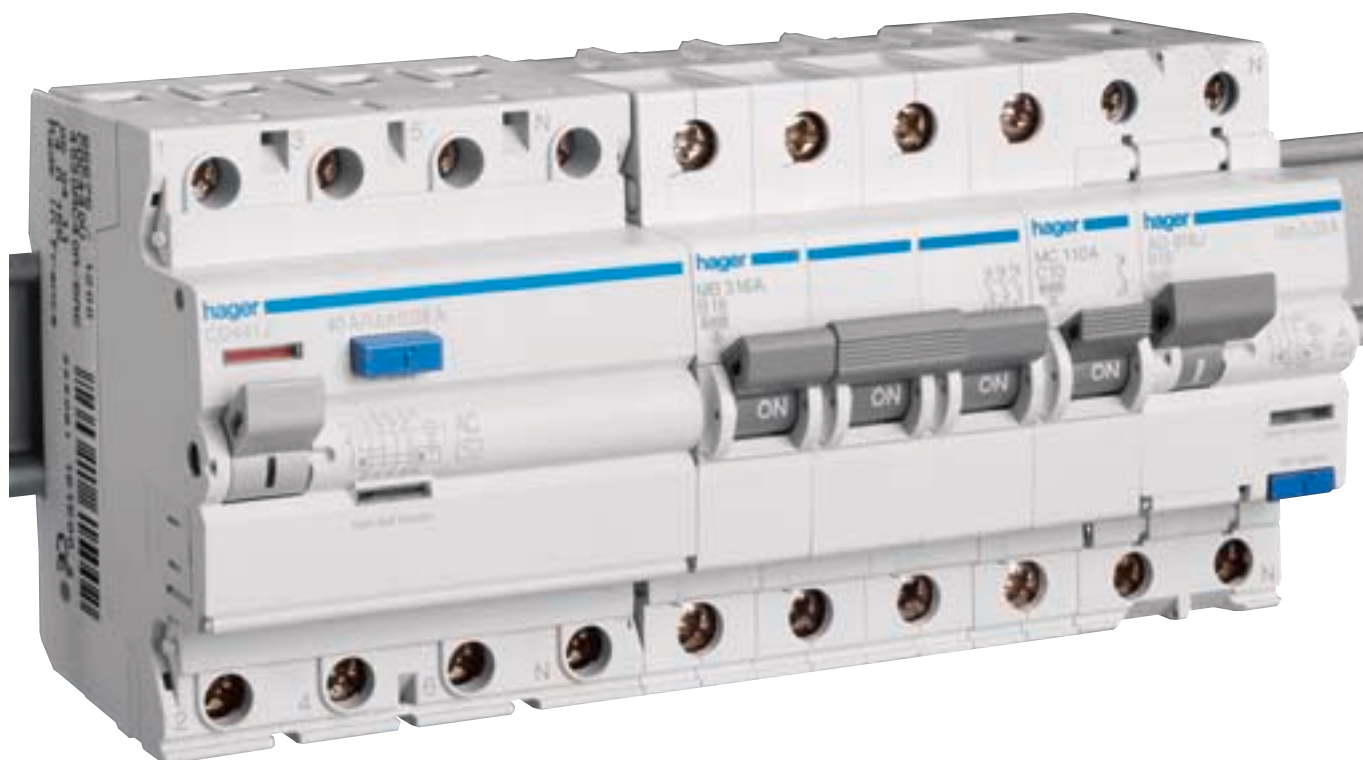


AD816J

# A Modulkészülékek új generációja a Hager-től – Egyszerűen nagyobb biztonság

Az egyszerűen és biztonságosan szerelhető Hager modul-készülékek nagymértékben hozzájárulnak az Ön munkájának megkönnyítéséhez és a biztonságos villany-szereléshez. Védik a vezetékeket az emberéletert és a tárgyakat az elektromos áram veszélyeitől.

Minden készülék a CE szabványok nyugat-európai minőségi előírásainak megfelelő és különösen egyszerű és biztonságos szerelhetőségével kiemelkedő.



## Előnyei:

- Biztonságos szerelés a stabil fémrögzők által
- Érintésbiztos (IP2x) fázissín alkalmazásnál is
- Egyszerre több vezeték is biztonságosan beköthető a PULL-UP kapcsok segítségével
- Régi rendszer bővítése esetén az új készülékek 100%-osan kompatibilisek a régiekkel
- A vezetékek és a fázissínek egyszerű szerelése
- Hibaáramjelző a FI-reléknél. Első pillantásra felismerhető, hogy a FI-relét egy hibaáram oldotta-e ki, vagy manuálisan lett lekapcsolva.
- A tényleges álláskijelző megmutatja a FI és kombinált FI-reléknél, hogy a kontaktus mechanikusan tényleg nyitott-e.
- Biztonságos munkavégzés áram alatt lévő készülékeken is az izolált csavarhelyek által
- Plombálhatóság speciális felhasználás esetében

## Műszaki adatok:

<b>Kismegszakítók:</b>	
<b>Szabvány:</b>	EN 60898, IEC898
<b>Rövidzárlatállóság:</b>	6kA
<b>Névleges áramerősség:</b>	6-63A
<b>Pólusszám:</b>	1-,2-,3-,4-pólus
<b>Védettség:</b>	IP2X
<b>FI-relék</b>	
<b>Szabvány</b>	EN 61008-1
<b>Érzékenység:</b>	30mA, 100mA, 300mA
<b>Névleges áramerősség:</b>	16A, 25A, 40A, 63A
<b>Pólusszám:</b>	2 és 4- pólus
<b>Védettség:</b>	AC és A típusú
<b>Kombinált FI-relék:</b>	
<b>Szabvány:</b>	DIN VDE 0664 T2
<b>Rövidzárlatállóság:</b>	4,5kA és 6kA
<b>Érzékenység:</b>	30mA
<b>Névleges áramerősség:</b>	8-32A
<b>Pólusszám:</b>	2 pólus
<b>Védettség:</b>	AC és A típusú

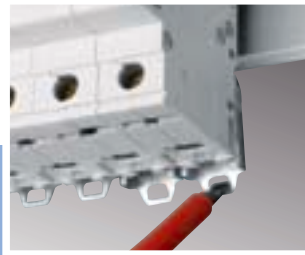
A vezetékek biztonságos bevezetését szavatolja az új rögzítők alkalmazása



A fázissínek mechanikus bepatintásával a bementeti vezetékek könnyen és biztonságosan szerelhetők



A fém rögzítőkapcsok biztos tartást biztosítanak a szerelősínen és egyszerűen reteszeltetők, pl. a készülék újrapozícionálásához vagy leszereléséhez



Utólagos beszerelés teljesen problémamentesen megoldható, mert az új modul-készülékek 100%-osan kompatibilisek a régiekkel.

Védő- és kapcsoló-készülékek



Az állapotkijelző és a hibaáramkijelző – két fontos eszköz a hibák gyors felismeréséhez



Pull-Up kapocs – az izolált csavar biztonságosan rögzíteni tudja a vezetékét



Izolált kapcsok és végdugók a fázissínekhez- érintésbiztos szerelés




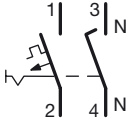
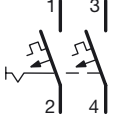
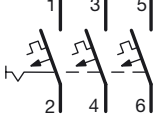
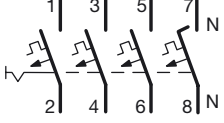
Plombálja az áramkört, amin épp dolgozik – az Ön munkája ezáltal biztonságosabb lesz.

## Vezetékvédő kismegszakító Megszakítóképesség 6 kA-ig, kioldási jelleggörbe B+C

6000  
2

- Szabvány: DIN VDE 0641 Teil 11/8.92
- Energiabehatárolási osztály: 3
- Névleges feszültség: 230/400V-

- Tartozékok utólagos beépítése lehetséges
  - Érintésvédelem: DIN VDE 0106 Teil 100
- Kiegészítő berendezések: fázissínek, csatlakozók, véglezárók
- További adatok a műszaki mellékletben találhatóak.

Megnevezés	$I_n$ [A]	Modul-egység	Csom. egység	Cikkszám B	Cikkszám C
<b>1-pólusú</b>					
	6	1	12	<b>MB106A</b>	<b>MC106A</b>
	10	1	12	<b>MB110A</b>	<b>MC110A</b>
	13	1	12	<b>MB113A</b>	<b>MC113A</b>
	16	1	12	<b>MB116A</b>	<b>MC116A</b>
	20	1	12	<b>MB120A</b>	<b>MC120A</b>
	25	1	12	<b>MB125A</b>	<b>MC125A</b>
	32	1	12	<b>MB132A</b>	<b>MC132A</b>
	40	1	12	<b>MB140A</b>	<b>MC140A</b>
	50	1	12	<b>MB150A</b>	<b>MC150A</b>
	63	1	12	<b>MB163A</b>	<b>MC163A</b>
<b>1 + N</b>					
	6	2	6	-	<b>MC506A</b>
	10	2	6	-	<b>MC510A</b>
	13	2	6	-	<b>MC513A</b>
	16	2	6	-	<b>MC516A</b>
	20	2	6	-	<b>MC520A</b>
	25	2	6	-	<b>MC525A</b>
	32	2	6	-	<b>MC532A</b>
	40	2	6	-	<b>MC540A</b>
<b>2-pólusú</b>					
	6	2	6	<b>MB206A</b>	<b>MC206A</b>
	10	2	6	<b>MB210A</b>	<b>MC210A</b>
	13	2	6	<b>MB213A</b>	<b>MC213A</b>
	16	2	6	<b>MB216A</b>	<b>MC216A</b>
	20	2	6	<b>MB220A</b>	<b>MC220A</b>
	25	2	6	<b>MB225A</b>	<b>MC225A</b>
	32	2	6	<b>MB232A</b>	<b>MC232A</b>
	40	2	6	<b>MB240A</b>	<b>MC240A</b>
	50	2	6	<b>MB250A</b>	<b>MC250A</b>
	63	2	6	<b>MB263A</b>	<b>MC263A</b>
<b>3-pólusú</b>					
	6	3	4	<b>MB306A</b>	<b>MC306A</b>
	10	3	4	<b>MB310A</b>	<b>MC310A</b>
	13	3	4	<b>MB313A</b>	<b>MC313A</b>
	16	3	4	<b>MB316A</b>	<b>MC316A</b>
	20	3	4	<b>MB320A</b>	<b>MC320A</b>
	25	3	4	<b>MB325A</b>	<b>MC325A</b>
	32	3	4	<b>MB332A</b>	<b>MC332A</b>
	40	3	4	<b>MB340A</b>	<b>MC340A</b>
	50	3	4	<b>MB350A</b>	<b>MC350A</b>
	63	3	4	<b>MB363A</b>	<b>MC363A</b>
<b>4-pólusú</b>					
	6	4	3	<b>MB406A</b>	<b>MC406A</b>
	10	4	3	<b>MB410A</b>	<b>MC410A</b>
	13	4	3	<b>MB413A</b>	<b>MC413A</b>
	16	4	3	<b>MB416A</b>	<b>MC416A</b>
	20	4	3	<b>MB420A</b>	<b>MC420A</b>
	25	4	3	<b>MB425A</b>	<b>MC425A</b>
	32	4	3	<b>MB432A</b>	<b>MC432A</b>
	40	4	3	<b>MB440A</b>	<b>MC440A</b>
	50	4	3	<b>MB450A</b>	<b>MC450A</b>
	63	4	3	<b>MB463A</b>	<b>MC463A</b>



MC132A



MB516A



MB216A



MB325A


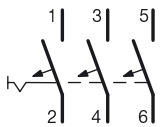


MB432A



## Vezetékvédő kismegszakító Megszakítóképesség 10 kA-ig, kioldási jelleggörbe D

- Szabvány: DIN VDE 0641 Teil 11/8.92
  - Energia osztály: 3
  - Névleges feszültség: 230/400V
  - Egy-egy fázissínes bekötésű készülék kivétele lehetséges.
  - Tartozékok utólagos beépítése lehetséges
  - Érintésvédelem: DIN VDE 0106 Teil 100
  - Kiegészítő berendezések:
- Fázissínek, csatlakozók  
További adatok a műszaki mellékletben található.

Megnevezés	$I_n$ [A]	Modul-egység	Csom. egység	Cikkszám
<b>1-pólusú</b>				
	0,5	1	12	ND100A
	1	1	12	ND101A
	2	1	12	ND102A
	3	1	12	ND103A
	4	1	12	ND104A
	6	1	12	ND106A
	10	1	12	ND110A
	13	1	12	ND113A
	16	1	12	ND116A
	20	1	12	ND120A
	25	1	12	ND125A
	32	1	12	ND132A
	40	1	12	ND140A
	50	1	4	ND150A
63	1	12	ND163A	
<b>3-pólusú</b>				
	0,5	3	4	ND300A
	1	3	4	ND301A
	2	3	4	ND302A
	3	3	4	ND303A
	4	3	4	ND304A
	6	3	4	ND306A
	10	3	4	ND310A
	13	3	4	ND313A
	16	3	4	ND316A
	20	3	4	ND320A
	25	3	4	ND325A
	32	3	4	ND332A
	40	3	4	ND340A
	50	3	4	ND350A
63	3	4	ND363A	



ND116A



ND310A

Védő- és kapcsoló-készülékek

További típusok kérésre.

- Utólagosan minden kismegszakítóhoz hozzáépíthető (balról)
- Segédérintkező, jelzőérintkező, munkaáramú kioldó, feszültségcsökkenési kioldó
- Érintésvédelem: DIN VDE 0106 Teil 100

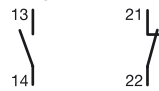
- Reteszelő szerkezet

**Figyelem:**  
A vezékvédő kismegszakítóhoz maximum 3 segédérintkező (MZ201, MZ202) és egy kioldó (MZ203-MZ206) építhető.  
pl.: 3 x MZ201 + 1 x MZ203



MZ201

**Segédérintkező CA 6 A/230 V-**



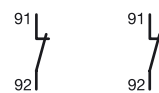
Hibajelzés túlterhelés, ill. rövidzárlat esetén, továbbá kézi vagy távkioldás, munkaáramú vagy feszültségcsökkenési kioldóval alkalmazva  
Jelzőérintkező SD 6 A/230 V-

Modul-egység 0,5 Csom.egység 1 **Cikkszám** MZ201



MZ202

**Jelzőérintkező**



Hibajelzés túlterhelés vagy rövidzárlat esetén, továbbá távkioldás munkaáramú ill. feszültségcsökkenési kioldó segítségével.

A kismegszakító kioldásakor a jelzőérintkezőnél fellépő pl. vészjelzés a "Reset" kapcsolóval megszakítható.

Modul-egység 0,5 Csom.egység 1 **Cikkszám** MZ202



MZ204

**Munkaáramú kioldó**



Névleges feszültség:  
230 V – 415 V AC  
110 V – 130 V DC

Modul-egység 1 Csom.egység 1 **Cikkszám** MZ203

24 V – 48 V AC  
12 V – 48 V DC

Modul-egység 1 Csom.egység 1 **Cikkszám** MZ204

A kismegszakító távkioldása a munkaáramú kioldó mágneskercse által vezérelve (impulzusvezérlés is lehetséges)



MZ205

**Feszültségcsökkenési kioldó**



Névleges feszültség:  
48 V DC  
230 V AC

Modul-egység 1 Csom.egység 1 **Cikkszám** MZ205

Modul-egység 1 Csom.egység 1 **Cikkszám** MZ206

A kismegszakító kioldása a hálózati feszültség csökkenése által.

Kioldási tartomány:  
< 35% Un kapcsolás  
35% - 70% kapcsolás vagy megtartás  
> 70% Un megtartás

A kismegszakító bekapcsolása csak feszültség alatt lehetséges.



MZ175

**Reteszelő szerkezet**

Megakadályozza az illetéktelen be- vagy kikapcsolást  
Alkalmazás: minden standard kapcsolókkal rendelkező készüléknél, pl. minden kismegszakítónál, áram-védő kapcsolónál 63 A-ig, stb.

Modul-egység 2 **Cikkszám** MZ175

**Lakat**  
(különböző zárési lehetőségek)

három kulccsal





Modul-egység 1 **Cikkszám** S014

## Fázissínek

A fázissínek, valamint a ki- és bejövő vezetékek csatlakozása könnyen megoldható a sze-

relésbarát BI-Connect-kapocs segítségével.

További adatok a műszaki mellékletben találhatóak.



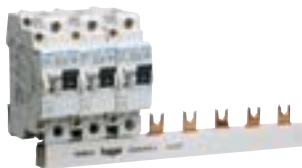



	Megnevezés	Keresztmetszet [mm <sup>2</sup> ]	Hossz. ill. modulok	Csom. egység	Cikkszám
 KDN163A	<b>1-pólusú</b>				
					
	12, 1 pólusú kismegszakítóhoz	10	12	100	<b>KDN163A</b>
	56, 1 pólusú kismegszakítóhoz	10	56	50	<b>KDN163B</b>
	12, 1 pólusú kismegszakítóhoz	16	12	100	<b>KDN180A</b>
56, 1 pólusú kismegszakítóhoz	16	56	50	<b>KDN180B</b>	
	39, 1 pólusú kismegszakítóhoz 1/2 modulegységű segédérintkezővel	16	39	20	<b>KD181H</b>
 KDN263A	<b>2-pólusú</b>				
					
	6, 2 pólusú, 1+N kismegszakítóhoz 6, 2 pólusú áram-védőkapcsolóhoz 6, 2 pólusú áram-védő / vezetékvédő kismegszakítóhoz	10	12	50	<b>KDN263A</b>
28, 2 pólusú kismegszakítóhoz, áram-védő vagy áram-védő és vezetékvédő kismegszakítóhoz	10	56	20	<b>KDN263B</b>	

## Fázissínek

A fázissínek, valamint a ki- és bejövő vezetékek csatlakozása könnyen megoldható a sze-

relésbarát BI-Connect-kapocs segítségével.

További adatok a műszaki mellékletben találhatóak.

Megnevezés	Keresztmetszet [mm <sup>2</sup> ]	Hossz. ill. modulok	Csom. egység	Cikkszám	
<b>3-pólusú</b>					
					
 KD363A	<b>4, 3 pólusú kismegszakítóhoz</b>	10	12	50	<b>KDN363A</b>
	<b>19, 3 pólusú kismegszakítóhoz</b>	10	57	20	<b>KDN363B</b>
	<b>4, 3 pólusú kismegszakítóhoz</b>	16	12	25	<b>KDN380A</b>
	<b>19, 3 pólusú kismegszakítóhoz</b>	16	57	10	<b>KDN380B</b>
 KD381H	<b>1 pólusú kismegszakítóhoz</b> 1/2 modulegységű segédérintkezővel L1H, L2H, L3H Linocurhoz	16	1m	10	<b>KD381H</b>
 KD383H	<b>3 pólusú kismegszakítóhoz</b> 1/2 modulegységű segédérintkezővel L1, L2, L3H	16	48 (1m)	10	<b>KD383H</b>
<b>4-pólusú</b>					
					
 KD463A	<b>3, 4 pólusú, 4+N kismegszakítóhoz</b> <b>3, 4 pólusú áram-védőkapcsolóhoz</b>	10	12	25	<b>KDN463A</b>
	<b>14, 4 pólusú, 4+N kismegszakítóhoz</b>	10	56	10	<b>KDN463B</b>

## Motorvédő kapcsoló

- Szabvány: VDE 0660 Teil 102
- 1- ill. 3-fázisú motorok védelmére
- Kioldási jelleggörbe K
- Névleges feszültség: 230 V-
- Névleges áramtartomány 0,1-25A-ig

- Hő-és mágneses kioldóval
- Termomágneses kapcsoló szabályozható bimetál relével
- Hozzászerelhető segédérintkezővel és feszültségcsökkenési kioldóval

További adatok a műszaki mellékletben találhatóak.



MM501N

Megnevezés	Tartomány	Modul-egység	Csom. egység	Cikkszám
<b>Motorvédő kapcsoló</b>	0,1 - 0,16 A	2,5	1	<b>MM501N</b>
	0,16 - 0,24 A	2,5	1	<b>MM502N</b>
	0,24 - 0,4 A	2,5	1	<b>MM503N</b>
	0,4 - 0,6 A	2,5	1	<b>MM504N</b>
	0,6 - 1,0 A	2,5	1	<b>MM505N</b>
	1,0 - 1,6 A	2,5	1	<b>MM506N</b>
	1,6 - 2,4 A	2,5	1	<b>MM507N</b>
	2,4 - 4,0 A	2,5	1	<b>MM508N</b>
	4,0 - 6,0 A	2,5	1	<b>MM509N</b>
	6 - 10 A	2,5	1	<b>MM510N</b>
	10 - 16 A	2,5	1	<b>MM511N</b>
	16 - 20 A	2,5	1	<b>MM512N</b>
	20 - 25 A	2,5	1	<b>MM513N</b>

## Tartozékok motorvédő kapcsolóhoz



MZ520N



MZ521N





KD303M



KF30M



KZ058

Megnevezés	Műszaki adatok	Modul-egység	Csom. egység	Cikkszám
<b>Segédérintkező</b> 2 A 400 V~ 	1S + 1Ö 3,5 A - 230 V~	0,5	1	<b>MZ520N</b>
<b>Jelzőérintkező</b>  a b	2S 3,5 A - 230 V~ 2 A - 400 V~ Jelzés: a) túlterhelésnél b) rövidzárlatnál	0,5	1	<b>MZ527N</b>
<b>Feszültségcsökkenési kioldó</b>	230 V~ 50 Hz	1	1	<b>MZ528N</b>
	400 V~ 50 Hz	1	1	<b>MZ529N</b>
<b>IP 55 védettségű ház</b> (beépített forgókapcsolóval)	80 x 158 x 125,5 mm		1	<b>MZ521N</b>
<b>3 pólusú fázissínek</b> <b>2 motorvédő-kapcsolóhoz</b>	10 mm <sup>2</sup>		10	<b>KD302M</b>
<b>3 motorvédő-kapcsolóhoz</b>	10 mm <sup>2</sup>		10	<b>KD303M</b>
<b>4 motorvédő-kapcsolóhoz</b>	10 mm <sup>2</sup>		10	<b>KD304M</b>
<b>3-pólusú csatlakozókapocs</b> a sínek táplálásához	3 x 25 mm <sup>2</sup>		10	<b>KF30M</b>
<b>Érintésvédelmi burkolat</b> a szabadon lévő sínekhez, csatlakozókhoz			10	<b>KZ058</b>

**B osztályú kombi túlfeszültség-levezetők**

B követelményosztályba tartozó levezetők különböző hálózati típusokhoz (TNC, TNS és TT) az E DIN VDE 0675-6:1989-11, -6/A1:1996-03 és -6/A2:1996-10 szerint. Ezen levezetők feladata, hogy a túlfeszültséget  $\leq 1,5$  kV értékre korlátozzák (beleértve a közepes védelmet - C osztály). A készülékeket a helyi villamos energiaszolgáltatóval történt egyeztetés alapján a fogyasztásmérő előtt is be lehet szerelni.

**B osztályú túlfeszültség-levezetők**

A főelosztó rendszerekben alkalmazható túlfeszültség-levezetőkről szóló új VDEW - irányelv megengedi túlfeszültség-levezetők beszerelését fogyasztásmérők elé is. Ezt a lehetőséget a Hager cég ívkifúvásmentes levezetőivel ki lehet használni.

Megnevezés

Védelmi szint

Modul-egység

Csom. Cikkszám



SP120



SP937



SP417N



SP202N

**Villámáram-levezető**

Túlfeszültség levezető "B" fokozat

**Figyelem:** Nagyobb IB villám-részáram esetén a készülék adattábláját figyelembe kell venni.

<b>1-pólusú</b>	<b>50 kA</b>	(10/350) $\mu$ s	$\leq U_p$ 4 kV	2	1	<b>SP120</b>
<b>3-pólusú</b>	<b>100 kA</b>	(10/350) $\mu$ s	$\leq U_p$ 4 kV	4	1	<b>SP320</b>
<b>3-pólusú</b>	<b>50 kA</b>	(10/350) $\mu$ s	$\leq U_p$ 4 kV	2	1	<b>SP150</b>

N-PE szakaszra TT-System

**Csatoló induktivitás**

Névleges feszültség  $U_n$  (50 Hz)

Névleges áram: max. 35A

**63 A**

500 V

2

1

**SP936**

500 V

4

1

**SP937**

**Túlfeszültség-levezető**

(középvédelem C fokozat)

$I_{sn}$

(8/20)

$I_{max}$

(8/20)

$U_p$

<b>1-pólusú</b> (dugaszolható) IT-hálózatra FM-érintkezővel	15 kA	40 kA	$\leq 2,25$ kV	1	1	<b>SP113N</b>
<b>1-pólusú</b> (dugaszolható)	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	<b>SP115N</b>
<b>1-pólusú</b> (dugaszolható) FM-érintkezővel	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	<b>SP117N</b>
<b>3-pólusú</b> (dugaszolható)	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	3	1	<b>SP315N</b>
<b>3-pólusú</b> (dugaszolható) FM-érintkezővel	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	3	1	<b>SP317N</b>
<b>3-pólusú</b> (dugaszolható) IT-hálózatra	15 kA	40 kA	$\leq 2,25$ kV	3	1	<b>SP513N</b>
<b>3-pólusú</b> (dugaszolható) IT-hálózatra FM-érintkezővel	15 kA	40 kA	$\leq 2,25$ kV	3	1	<b>SP517N</b>
<b>4-pólusú</b> (dugaszolható)	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	4	1	<b>SP415N</b>
Kapcsolási lehetőségek TN-S (4+0)						
<b>4-pólusú</b> (dugaszolható)	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	4	1	<b>SP417N</b>
Kapcsolási lehetőségek TN-S (4+0) FM-érintkezővel						
<b>4-pólusú</b> (dugaszolható)	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	4	1	<b>SP418N</b>
Kapcsolási lehetőségek TT (3+1)						
<b>4-pólusú</b> (dugaszolható)	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	4	1	<b>SP419N</b>
Kapcsolási lehetőségek TT (3+1) FM-érintkezővel						
<b>1-pólusú modul IT-hálózatra</b>	15 kA	40 kA	$\leq 2,25$ kV	1	1	<b>SP013N</b>
<b>1-pólusú modul (Varistor)</b>	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	<b>SP015N</b>
<b>1-pólusú gázvezető (dugaszolható)</b>	20 kA	30 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	<b>SP118N</b>
N-PE szakaszhoz (TT)						
<b>1-pólusú gázvezető (dugaszolható)</b>	20 kA	30 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	<b>SP018N</b>
N-PE szakaszhoz						

**Készülékvédelem**

(finomvédelem D fokozat)

1+N-PE üzemi kijelzéssel

$U_p$

2

1

**SP202N**

L / N

$\leq 1,25$ kV

L (N) / PE

$\leq 1,5$  kV

Védő- és kapcsoló-készülékek