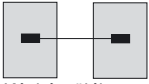
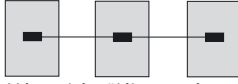
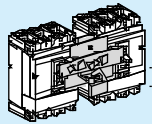
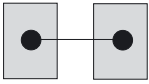
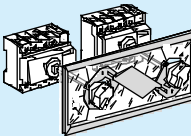
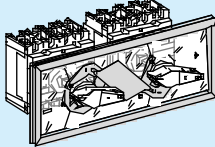
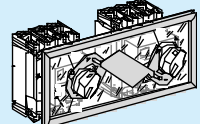
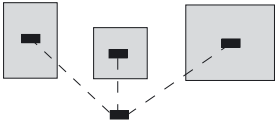
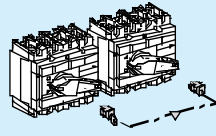
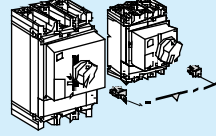
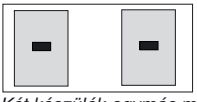
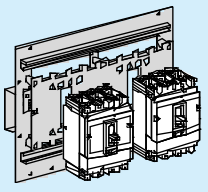
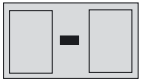
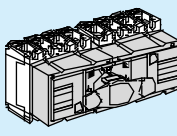

<i>Bemutató</i>	<i>2</i>
A megoldások áttekintése	
Kézi átkapcsoló rendszerek	8
Távvezérlésű átkapcsoló rendszerek	10
Kézi átkapcsoló rendszerek	
Két vagy három billenőkaros vezérlésű készülék reteszelése	12
Két rotációs hajtású készülék reteszelése	12
Több készülék reteszelése kulcsos zárral (elveszítethetetlen kulccsal)	13
Két készülék reteszelése szerelőlemezen	13
Teljes átkapcsoló szerelvény	13
Távvezérlésű átkapcsoló rendszerek	
Általános jellemzők	14
Mechanikus reteszelés	16
Villamos reteszelés	18
Vezérlőegységek	
A vezérlőegység kiválasztása	20
A vezérlőegység beépítése	21
BA vezérlőegység	22
UA vezérlőegység	24
Működési sorrendek	
IVE egység	28
BA vezérlőegység	29
UA vezérlőegység	29
COM adatátviteli opció	30
Kiegészítők	
Csatlakozási és szigetelési kiegészítők	31
<i>Méret</i>	<i>33</i>
<i>Villamos rajzok</i>	<i>55</i>
<i>Átkapcsoló automatika Twido PLC-vel</i>	<i>91</i>
<i>Rendelési űrlapok</i>	<i>101</i>

A megoldások áttekintése

Kézi átkapcsoló rendszerek

Interpact INS és Compact NS

40-630 A

Tartomány	Interpact		Compact
Típusok	INS40 - INS80 INS100 - INS160	INS250 - INS630 INV250 - INV630	NS100 - NS250 NS400 - NS630
Névleges áram (A)	40 - 160	100 - 630	100 - 630
A készülék típusa	Szakaszolókapcsolók hosszabbított hajtókarral	Szakaszolókapcsolók	N/H/L megszakítók NA szakaszolókapcsolók
Kézi átkapcsoló rendszerek			
Billenőkarok reteszelése			
 <p>Két készülék egymás mellett</p>	 <p>Három készülék egymás mellett</p>		
Rotációs hajtókarok reteszelése			
 <p>Két készülék egymás mellett</p>			
Elveszítetetlen kulcsos zárok reteszelése			
 <p>Több különböző készülék</p>			
Reteszelés szerelőlemezen			
 <p>Két készülék egymás mellett</p>			
Teljes átkapcsoló szerelvények			
 <p>Két készülék egymás mellett</p>			

A megoldások áttekintése

Kézi átkapcsoló rendszerek

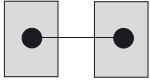
Compact NS és Masterpact NT/NW

630-6300 A

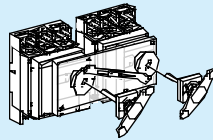
Tartomány	Compact	Masterpact	
Típusok	NS630b - NS1600	NT06 - NT16	NW08 - NW63
Névleges áram (A)	630 - 1600	630 - 1600	800 - 6300
A készülék típusa	N/H/L megszakítók NA szakaszolókapcsolók	H1/H2/L1 megszakítók HA szakaszolókapcsolók	N1/H1/H2/H2//L1 megszak. NA/HA/HF szakaszolókapcs.

Kézi átkapcsoló rendszerek

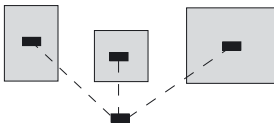
Hosszabbított rotációs hajtókarok reteszelése



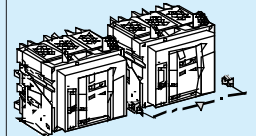
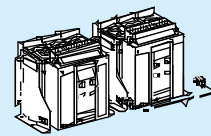
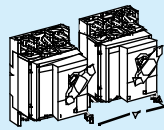
Két készülék egymás mellett



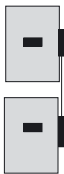
Elveszítetetlen kulcsos zárok reteszelése



Több különböző készülék

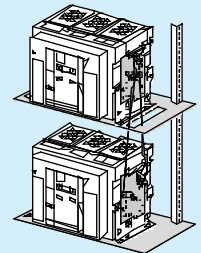
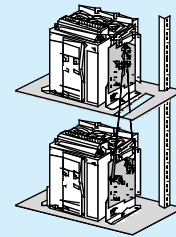
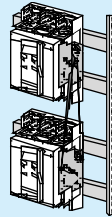


Mechanikai reteszelés rudazattal

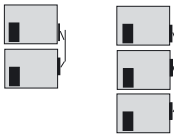


Két készülék egymás fölött

(1)



Mechanikai reteszelés bowdenekkel

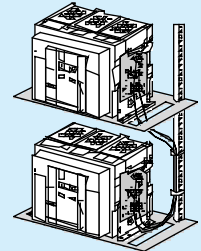
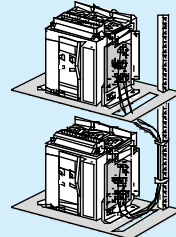
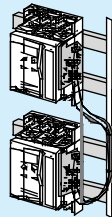


Két vagy három készülék egymás fölött



Két vagy három készülék egymás mellett

(1)



(1) Csak villamos működtetésű NS630b – NS1600 esetén lehet alkalmazni.

A megoldások áttekintése

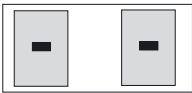
Távvezérlésű átkapcsoló rendszerek

Compact NS 100/1600 100-1600 A

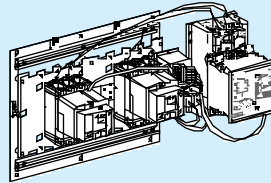
Tartomány	Compact	
Típusok	NS100 - NS630	NS630b - NS1600
Névleges áram (A)	100 - 630	630 - 1600
A készülék típusa	N/H/L megszakítók NA szakaszolókapcsolók	N/H/L megszakítók NA szakaszolókapcsolók

Távvezérlésű átkapcsoló rendszer

Mechanikus reteszelés szerelőlemezen + villamos reteszelés



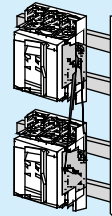
Két villamos működtetésű készülék egymás mellett, villamos reteszeléssel kiegészítve



Mechanikus reteszelés rudazattal + villamos reteszelés



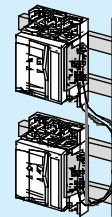
Két villamos működtetésű készülék egymás fölött, villamos reteszeléssel kiegészítve



Mechanikus reteszelés bowdenekkel + villamos reteszelés



Két villamos működtetésű készülék egymás fölött, villamos reteszeléssel kiegészítve



Két villamos működtetésű készülék egymás mellett, villamos reteszeléssel kiegészítve

Automatikus átkapcsoló rendszerek

Automatikus vezérlőrendszerrel kiegészített távvezérlésű átkapcsoló rendszer



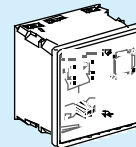
Az automatikus vezérlőegység a külső paraméterek függvényében működteti a készülékeket



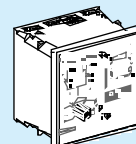
BA: Az átkapcsolási funkciót vezérlő egyszerű vezérlőegység

UA: Diesel generátort is vezérlő egység

UA150: UA vezérlőegység adatátviteli funkcióval



BA vezérlőegység



UA és UA 150 vezérlőegység

A megoldások áttekintése

Távvezérlésű átkapcsoló rendszerek

Masterpact NT/NW 630-6300 A

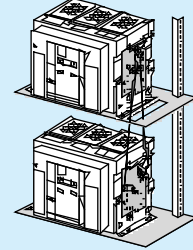
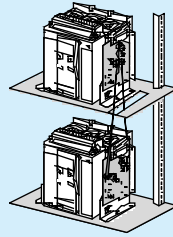
Tartomány	Masterpact	
Típusok	NT06 - NT16	NW08 - NW63
Névleges áram (A)	630 - 1600	800 - 6300
A készülék típusa	H1/H2/L1 megszakítók HA szakaszolókapcsolók	N1/H1/H2/H3/L1 megszakítók NA/HA/HF szakaszolókapcsolók

Távvezérlésű átkapcsoló rendszer

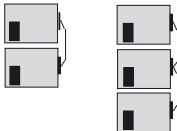
Mechanikus reteszelés rudazattal + villamos reteszelés



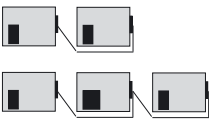
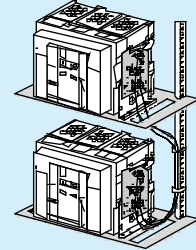
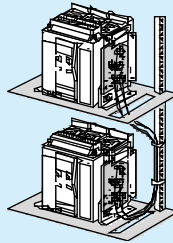
Két villamos működtetésű készülék egymás fölött, villamos reteszeléssel kiegészítve



Mechanikus reteszelés bowdenekkel + villamos reteszelés



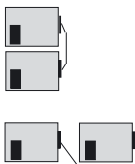
Két vagy három villamos működtetésű készülék egymás fölött, villamos reteszeléssel kiegészítve (1)



Két vagy három villamos működtetésű készülék egymás mellett, villamos reteszeléssel kiegészítve (1)

Automatikus átkapcsoló rendszerek

Automatikus vezérlőrendszerrel kiegészített távvezérlésű átkapcsoló rendszer

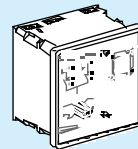


Az automatikus vezérlőegység a külső paraméterek függvényében működteti a készülékeket

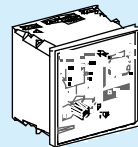
BA: Az átkapcsolási funkciót vezérlő egyszerű vezérlőegység

UA: Diesel generátort is vezérlő egység

UA150: UA vezérlőegység adatátviteli funkcióval



BA vezérlőegység

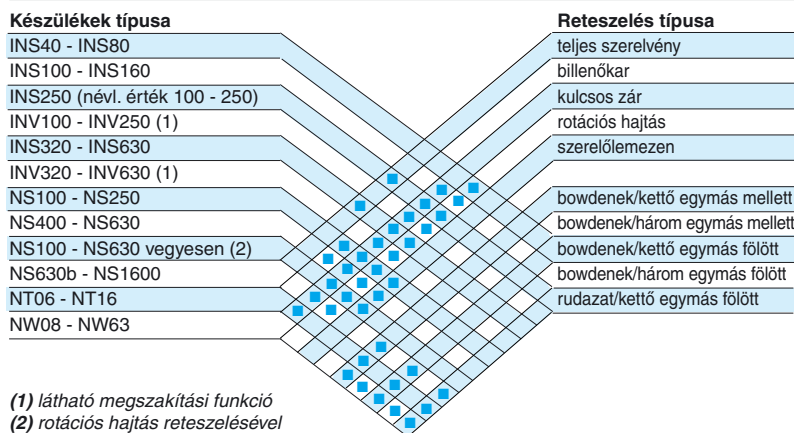


UA és UA 150 vezérlőegység

(1) Három készülék csak Masterpact NW esetén.

Kézi átkapcsoló rendszert két vagy három kézi vezérlésű és mechanikusan reteszelt megszakítóra vagy szakaszolókapcsolóra lehet felszerelni. A reteszelés megakadályozza, hogy akár csak egy pillanatra is két betáplálás legyen csatlakoztatva.

Kézi átkapcsoló rendszer összes lehetősége



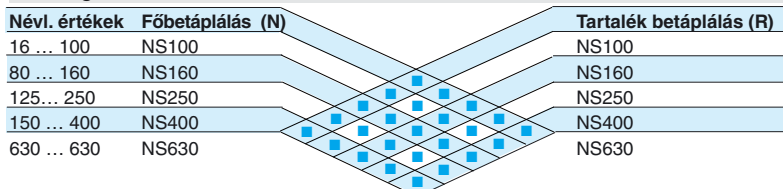
(1) látható megszakítási funkció
(2) rotációs hajtás reteszelésével
NS400/630-nál

Két vagy három billenőkaros vezérlésű készülék reteszelése

Ezzel a rendszerrel két készüléket lehet reteszelni. Két azonos reteszelési rendszer használatával három egymás mellett levő készüléket lehet reteszelni, ebben az esetben az egyik készülék ON, a másik kettő OFF helyzetben van. A készülékeknek azonos kiépítésűeknek (rögzített, dugaszolható, kiszakaszolható) kell lenniük. A rendszert egy vagy két lakattal lehet lezárni (Ø 5-8 mm). Két reteszelési rendszertípus áll rendelkezésre a következőkhöz:

- Compact NS100 - 250
- Compact NS400 - 630.

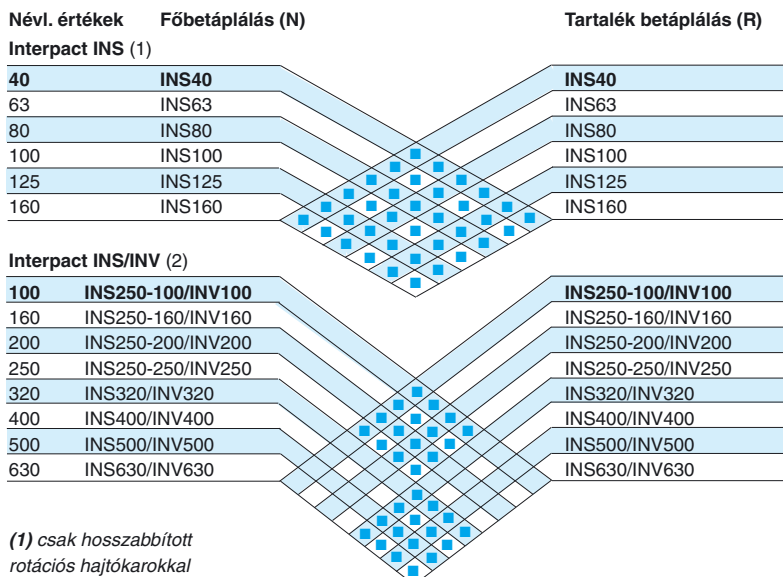
A főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott szakaszolókapcsolók lehetséges kombinációi



Két rotációs hajtású készülék reteszelése

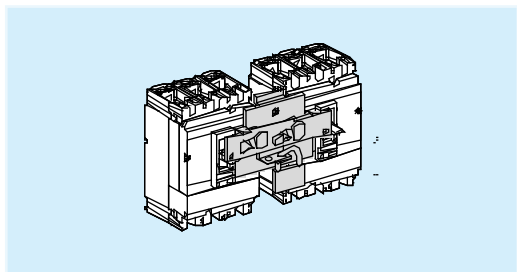
A közvetlen vagy hosszabbított rotációs hajtókart a készülékek OFF helyzetében lehet lakattal lezárni. Ez a mechanizmus megakadályozza a készülékek egyidejű zárását, de nyitásokat lehetővé teszi.

A főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott megszakítók lehetséges kombinációi



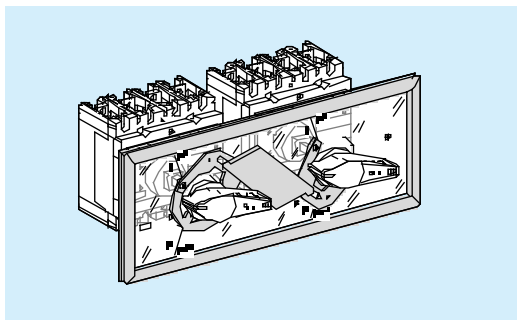
(1) csak hosszabbított rotációs hajtókarokkal
(2) INV-nél lehetséges, de jelentősen korlátozza a látható megszakítási funkciót

EB7481



Két billenőkaros vezérlésű készülék reteszelése

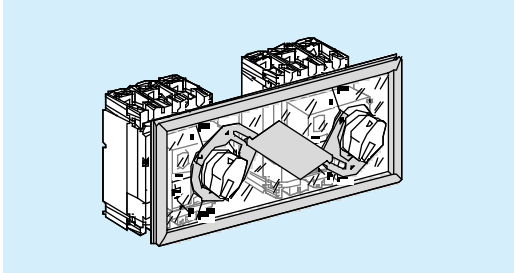
EB7482



Két közvetlen rotációs hajtású Interpact szakaszolókapcsoló reteszelése

Kézi átkapcsoló rendszerek Lehetséges kombinációk

EB7463



Két rotációs hajtókaros Compact NS megszakító reteszelése.

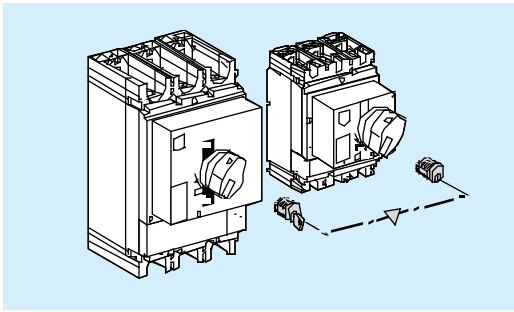
A főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott megszakítók lehetséges kombinációi

Névl. értékek	Főbetáplálás (N)	Tartalék betáplálás (R)
Compact NS100/630 (1)		
16 ... 100	NS100	NS100
80 ... 160	NS160	NS160
125 ... 250	NS250	NS250
160 ... 400	NS400	NS400
630 ... 630	NS630	NS630
Compact NS630b/1600		
250 ... 630	NS630b	NS630b
320 ... 800	NS800	NS800
400 ... 1000	NS1000	NS1000
480 ... 1200	NS1200	NS1200
640 ... 1600	NS1600	NS1600

(1) NS100/250-es és NS400/630-as

megszakítók együttes használata esetén az NS400/630-as reteszelő rendszert alkalmazza.

EB7464



Két rotációs hajtókaros vagy motoros működtetésű megszakító reteszelése kulcsos zárral.

Több készülék reteszelése elveszithetetlen kulcsos zárral

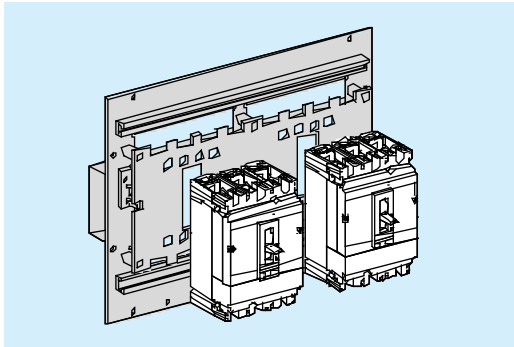
Két azonos kulcsos zár, egy kulcs és kulcsos zár illesztő (az egyes készülékekhez különböző) képezi a reteszelés alapját. Ez a megoldás lehetővé teszi két, egymástól fizikailag távol levő vagy igen különböző jellemzőkkel rendelkező készülék, például egy kiséfeszültségű és egy középfeszültségű készülék vagy egy Compact NS megszakító és egy szakaszolókapcsoló reteszelését.

A megszakítóba szerelhető elveszithetetlen zárbetét retes rendszerre a különböző típusú készülékek számos kombinációját teszi lehetővé.

A főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott készülékek kombinációi

Mindegyik 100 és 6300 A közötti Interpact, Compact, Masterpact megszakítót és mindegyik rotációs hajtókaros vagy motoros működtetésű szakaszolókapcsolót lehet reteszelni.

EB7485



Két kézi vezérlésű Compact NS készülék reteszelése szerelőlemezen.

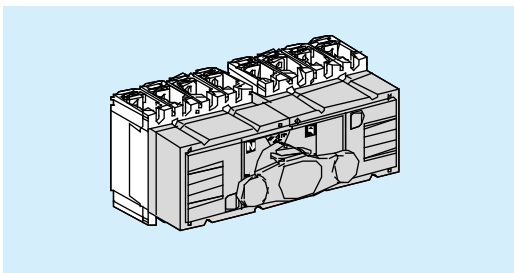
Két készülék reteszelése szerelőlemezen

Szerelőlemez két kézi működtetésű Compact megszakító vagy szakaszolókapcsoló mechanikus reteszeléséhez áll rendelkezésre.

A főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott megszakítók lehetséges kombinációi

Névl. értékek	Főbetáplálás (N)	Tartalék betáplálás (R)
16 ... 100	NS100	NS100
80 ... 160	NS160	NS160
125 ... 250	NS250	NS250
150 ... 400	NS400	NS400
630 ... 630	NS630	NS630

E72572



Teljes átkapcsoló szerelvény két Interpact INS szakaszolókapcsolóhoz.

Teljes átkapcsoló szerelvény két szakaszolókapcsolóhoz

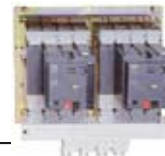
Ezek a szerelvények az átkapcsolási funkciók könnyű megvalósítását biztosítják a következők jellemzőkkel:

- egyetlen háromállású, a két szakaszolókapcsolót vezérlő rotációs hajtás (főbetáplálás BE, KI, tartalék betáplálás BE),
- kisebb méret, kevesebb helyet foglal el a kapcsolóberendezésben.

A teljes átkapcsoló szerelvényt egyetlen rendelési számmal lehet megrendelni.

A főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott szakaszolókapcsolók lehetséges kombinációi

Névl. értékek	Főbetáplálás (N)	Tartalék betáplálás (R)
100	INS250 -100	INS250 -100
160	INS250 -160	INS250 -160
200	INS200 -200	INS250 -200
250	INS250 -250	INS250 -250
320	INS320	INS320
400	INS400	INS400
500	INS500	INS500
630	INS630	INS630



Tartomány		Compact		
A készülékek típusai		NS100 - NS250	NS400 - NS630	NS630b - 1600
A megszakítók típusai		N / H / L	N / H / L	N / H / L
Szakaszolókapcsoló-változat		NA	NA	NA
Együttes használat lehetőségei		minden készülék NS100 - 250 N/H/L/NA rögzített vagy dugaszolható	minden készülék NS100 - 630 N/H/L/NA rögzített vagy dugaszolható	minden készülék NS630b - 1600 N/H/L/NA rögzített vagy kikocsizható
Villamos jellemzők				
Névleges áram		15 - 250 A	15 - 630 A	250 - 1600 A
Ui Szigetelési feszültség (V CA)		750	750	750
Pozitív kioldás jelzés		■	■	■
Pólusok száma (az N és R készüléknek ugyanannyi pólussal kell rendelkeznie)		3, 4		
Villamos élettartam (főbetápl.-tartalék betápl.-főbetápl. ciklusban)		30 000 (NS100)	6 000 (NS400)	5 000 (NS630b - NS1000)
440 V-on, N típus (egyéb feszültségek: lásd a termékkatalógusban)		20 000 (NS160)	4 000 (NS630)	4 000 (NS1250 - NS1600)
Üzemi hőmérséklet		-25 °C - +70 °C (440 V – 60 Hz esetén 50 °C-ig)		
Vezérlési jellemzők				
Vezérlőfeszültség		AC	48 - 415 V - 50/60 Hz 440 V - 60 Hz	
		DC	24-250 V	
Legnagyobb fogyasztás		AC	500 VA	500 VA
		DC	500 W	180 W
Legrövidebb kapcsolási idő		800 ms	800 ms	800 ms
Reteszelés				
Mechanikus szerelőlemezen (függőlegesen vagy vízszintesen)		■	■	■
rudazattal (egyem más fölé szerelt készülékek)				■
bowdennel (egyem más mellé vagy egymás fölé szerelt készülékek)				■
Villamos diagram szerint (IVE nélkül)		■	■	■
IVE egységgel		■	■	■
a megszakító által használt segédérintkezők		1 OF + 1 SDE	1 OF + 1 SDE	1 OF + 1 CE (+SDE)
Védelem és mérés				
Túlterhelésvédelem		hosszú késleltetés	■	■
Zárlatvédelem		rövid kioldási idejű	■	■
		pillanatkioldású	■	■
Földzárlatvédelem			■	■
Zónaszелеktiv reteszelés (ZSI)			■	■
Összegző áramváltós földzárlatvédelem		Vigi modulal vezérlőegységgel	■	■
		kiegészítő Vigirex relével	■	■
Áramerősség-mérések				■
Feszültség-, frekvencia-, teljesítménymérések stb.				
Kijelzések és vezérlő segédáramkörök				
Rendelkezésre álló kijelző segédérintkezők		OF + SD (+ SDV)	2 OF + SD (+ SDV)	2 OF + SD
Feszültségkioldók		- MX tekercs	■	■
		- MN feszültségcsökkenés	■	■
Feszültségjelenlét-kijelző			■	
Feszültségváltó			■	
Áramerősségmérő modul			■	
Szigetelésfelügyelő modul			■	
Átkapcsolás-vezérlő				
Állandó tartalék betáplálással		■ BA vezérlőegység		
Készenléti generátorral		■ UA vezérlőegység		
Adatátvitel buszon keresztül				
Készülékállapot-kijelzések		■	■	■
Készülék távvezérlés				
Beállítások továbbítása				■
Védelmi állapot és figyelmeztetések kijelzése és azonosítása				■
Mérések továbbítása				■
Beépítés és csatlakoztatás				
Rögzített, mellső csatlakozás		■	■	■
Rögzített, hátsó csatlakozás		■ (hosszú hátsó csatlakozások)	■ (hosszú hátsó csatlakozások)	■ (függ. vagy vízsz.)
Dugaszolható vagy kiszakaszolható kocsiszerkezeten)		■ (dugaszolható)	■ (dugaszolható)	■ (kikocsizható,
Beépítési és csatlakoztatási kiegészítők				
Terhelésoldali csatoló kiegészítő		■	■	
Csúspasz kábel csatlakozó		■	■	■
Csatlakozópont-bővítések		■	■	
Csatlakozó takarók és fázisválasztók			■	■
Lakatolás		lakattal	■	■
		kulcsos zárral	■	■
Mellső kivágás takarások		■	■	■

Távvezérlésű átkapcsoló rendszerek Általános jellemzők



Tartomány		Masterpact	
A készülékek típusai		NT06 - 16	NW08 - 63
A megszakítók típusai		N1 / H1 / H2 / H3 / L1	N1 / H1 / H2 / H3 / L1
Szakaszolókapcsoló-változat		NA / HA / HF	NA / HA / HF
Együttes használat lehetőségei		minden kombináció (rögzített, kikocsizható, vagy rögzített + kikocsizható)	minden kombináció (rögzített, kikocsizható, vagy rögzített + kikocsizható)
		N1/H1/H2/H3/L1/NA/HA/HF	N1/H1/H2/H3/L1/NA/HA/HF
Villamos jellemzők			
Névleges érték		600 - 1600 A	800 - 6300 A
Ui Szigetelési feszültség (V CA)		1000	1000
Megszakítás kijelzése		■	■
Pólusok száma (az N és R készüléknek ugyanannyi pólussal kell rendelkeznie)		3, 4	
Villamos élettartam (főbetáp.-tartalék betáp.-főbetáp. ciklusban)		6 000 (NT06 - NT12)	10 000 (NW08 - NW16), 8 000 (NW20)
440 V-on, N típus (egyéb feszültségek: lásd a termékkatalógusban)		3 000 (NT16)	5 000 (NW25 - NW40), 1 500 (NW40b - NW63)
Üzemi hőmérséklet		-25 °C - +70 °C (440 V – 60 Hz esetén 50 °C-ig)	
Vezérlési jellemzők			
Vezérlőfeszültség	AC	48 - 415 V - 50/60 Hz	
	DC	440 V - 60 Hz	
		24-250 V	
Legnagyobb fogyasztás	AC	180 VA	180 VA
	DC	180 W	180 W
Legrövidebb kapcsolási idő		800 ms	800 ms
Reteszelés			
Mechanikus szerelőlemezen (függőlegesen vagy vízszintesen)			
rudazattal (egymás fölé szerelt készülékek)		■	■
bowdennel (egymás mellé vagy egymás fölé szerelt készülékek)		■	■
Villamos diagram szerint (IVE nélkül)		■	■
IVE egységgel		csak UA-val vagy BA-val	csak UA-val vagy BA-val
a megszakító által használt segédérintkezők		1 OF + 1 CE + 1 PF	1 OF + 1 CE + 1 PF
Védelem és mérés			
Túlterhelésvédelem	túlterhelésvédelem	■	■
Zárlatvédelem	rövid kioldási idejű pillanatkioldású	■	■
Földzárlatvédelem		■	■
Zónaszелеktiv reteszelés ZSI		■	■
Földszívárgásvédelem	Vígi modulal vezérlőegységgel kiegészítő Vigirex relével	■	■
Áramerősség-mérések		■	■
Feszültség-, frekvencia-, teljesítménymérések stb.		■	■
Kijelzések és vezérlő segédáramkörök			
Rendelkezésre álló kijelző segédérintkezők		2 OF + SD	2 OF + SD
Feszültségkioldók	- MX tekercs	■	■
	- MN feszültségcsökkenés	■	■
Feszültségjelenlét-kijelző		■	■
Feszültségváltó		■	■
Áramerősségmérő modul		■	■
Szigetelésfelügyelő modul		■	■
Átkapcsolás-vezérlő			
Állandó tartalék betáplálással		■ BA vezérlőegység	
Készletlenti generátorral		■ UA vezérlőegység	
Adatátvitel buszon keresztül			
Készülékállapot-kijelzések		■	■
Készülék távvezérlés			
Beállítások továbbítása		■	■
Védelmi állapot és figyelmeztetések kijelzése és azonosítása		■	■
Mérések továbbítása		■	■
Beépítés és csatlakoztatás			
Rögzített, mellső csatlakozású		■	■
Rögzített, hátsó csatlakozású		■ (függőlegesen vagy vízszintesen)	■ (függőlegesen vagy vízszintesen)
Kikocsizható, dugaszolható vagy kiszakaszolható		■ (kiszakaszolható)	■ (kiszakaszolható)
Beépítési és csatlakoztatási kiegészítők			
Terhelésoldali csatoló kiegészítő			
Csupasz kábel csatlakozó			
Csatlakozópont-bővítések			
Csatlakozópont-védők és fázisválasztók			
Lakotolás	lakattal	■	■
	kulcsos zárral	■	■
Mellső kivágás takarások		■	■

Távvezérlésű átkapcsoló rendszerek

Mechanikus reteszelés

Távvezérlésű átkapcsoló rendszert két vagy három készülék villamos reteszelésével lehet kiépíteni. Az alapváltozatú mechanikus reteszelési rendszer nagymértékben javítja a rendszer működésének megbízhatóságát.



Két villamos működtetésű Compact NS megszakító reteszelése szerelőlemez felhasználásával

Két Compact NS100 – 630 készülék reteszelése szerelőlemez felhasználásával

A két Compact megszakítóhoz tervezett szerelőlemezt függőleges vagy vízszintes helyzetben lehet felszerelni a tartósínre. A reteszelést a szerelőlemezen a megszakítók mögött elhelyezett szerkezettel lehet megvalósítani. A megszakító kezelőszerveihez és a kioldóegységekhez így is hozzá lehet férni. A megszakítóknak rögzített vagy dugaszolható típusúaknak kell lenniük, földszivárgásvédelmi- vagy mérőmodulokkal illetve azok nélkül. A szerelőlemezt és a megszakítókat külön szállítjuk.

■ Szerelőlemez Compact NS100 – 250 készülékekhez:

Ezt a szerelőlemezt két Compact NS100 – 250 készülékhez lehet alkalmazni.

■ Szerelőlemez Compact NS400 – 630 készülékekhez:

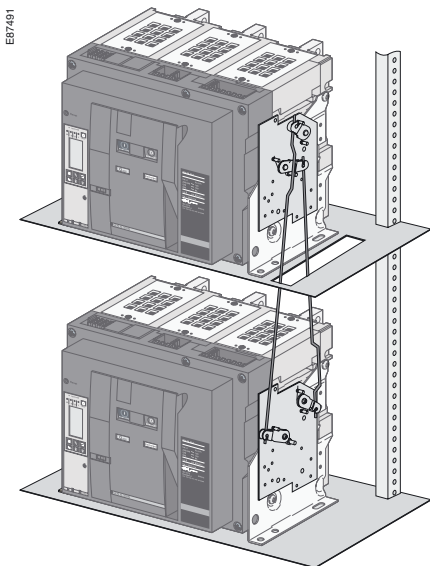
Ezt a szerelőlemezt két Compact NS400 – 630 készülékhez lehet alkalmazni. Módosítás nélkül lehet alkalmazni rögzített Compact NS100 – 250 és Compact NS400 – 630 készülékek reteszeléséhez.

A Compact NS100 – 250 készülékek dugaszolható változataihoz illesztőkészletre van szükség.

A Compact NS100 – 250 készülékek dugaszolható és rögzített változatait is fel lehet szerelni fázisszéthúzókkal.

A főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott Compact megszakítók lehetséges kombinációi

Névl. értékek	Főbetáplálás (N)	Tartalék betáplálás (R)
12,5 ... 100	NS100	NS100
12,5 ... 160	NS160	NS160
12,5 ... 250	NS250	NS250
160 ... 400	NS400	NS400
250 ... 630	NS630	NS630



Két Masterpact NT és NW megszakító reteszelése rudazattal

Két Compact NS630b – 1600 vagy két Masterpact NT és NW készülék reteszelése rudazattal

A két készüléket egymás fölé kell szerelni.

Beépítés

A funkcióhoz szükség van:

- egy rögzített illesztőszerelvényre mindkét megszakító vagy szakaszolókapcsoló jobb oldalán
- egy rudazat-készletre csúszásgátlós beállításokkal.

Az illesztőszerelvényeket, a rudazatot és a megszakítókat vagy szakaszolókapcsolókat külön szállítjuk, a vásárló általi beépítésre készen.

A rögzítési síkok közötti legnagyobb függőleges távolság 900 mm.

A főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott megszakítók lehetséges kombinációi

Főbetáplálás (N)	Tartalék betáplálás (R)
NS630b - NS1600	NS630b - NS1600
NT06 - NT16	NT06 - NT16
NW08 - NW40	NW08 - NW40
NW40b - NW63	NW40b - NW63

Nem lehet NS630b – 1600 és Masterpact NT vagy (Masterpact NW) készülékeket együtt alkalmazni.

Masterpact NT és Masterpact NW készülékeket lehet együtt alkalmazni.

Mindkét készüléknek egyaránt rögzítettnek vagy egyaránt kikocsizható/kiszakaszolható típusúnak kell lennie, hogy a mechanizmusok egy síkban maradjanak.

Távvezérlésű átkapcsoló rendszerek Mechanikus reteszelés

056428



Két Masterpact megszakító reteszelve bowdenekkel.

Két Compact NS630b – 1600 vagy két Masterpact NT/NW vagy legfeljebb három Masterpact NW készülék reteszelve bowdenekkel

Bowdenes reteszelés esetén a megszakítókat egymás fölé vagy egymás mellé lehet szerelni.

A reteszelt készülékek lehetnek rögzítettek vagy kiszakaszolhatók, három- vagy négy pólusúak, névleges értékeik és méreteik különbözhetnek.

Két készülék reteszelve (Compact NS630b – 1600 vagy két Masterpact NT és NW)

A funkcióhoz szükség van:

- egy rögzített illesztőszerelvényre mindkét készülék jobb oldalán,
- egy bowden-készletre állítható hosszúságú kábelekkel

A rögzítési síkok közötti legnagyobb függőleges vagy vízszintes távolság 2000 mm.

Három készülék reteszelve (csak Masterpact NW)

A funkcióhoz szükség van:

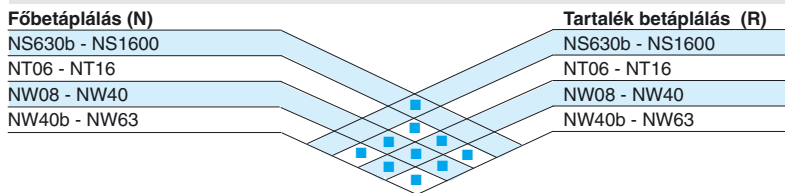
- az egyes megszakítók jobb oldalára felszerelt, a reteszelés típusától függő egyedi illesztőszerelvényre,
- két vagy három bowden-készletre állítható hosszúságú kábelekkel.

A rögzítési síkok közötti legnagyobb függőleges vagy vízszintes távolság 1000 mm.

Beépítés

Az illesztőszerelvényeket, a bowden-készleteket és a megszakítókat vagy szakaszolókapcsolókat külön szállítjuk, a vásárló általi beépítésre készen. A rögzítési síkok közötti legnagyobb függőleges távolság 900 mm.

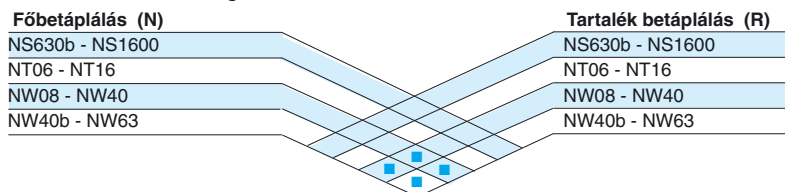
A főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott megszakítók lehetséges kombinációi



Nem lehet NS630b – 1600 és Masterpact NT vagy (Masterpact NW) készülékeket együtt alkalmazni.

Masterpact NT és Masterpact NW készülékeket a készülékek névleges értékétől és méretétől függetlenül mindenféle összeállításban lehet együtt alkalmazni.

Három készülék lehetséges kombinációi



Három készüléket tartalmazó kombinációt csak Masterpact NW készülékekből lehet összeállítani.

A mechanikus reteszelés típusai és kombinációi

Lásd a 13. oldalt.

Távvezérlésű átkapcsoló rendszerek

Villamos reteszelés

A villamos reteszelés a mechanikus reteszeléssel együtt használatos. Ez a megoldás villamosan reteszeli a két megszakítót, és alkalmazza a rendszer megfelelő működéséhez szükséges késleltetést. Automatikus vezérlőegységgel lehet kiegészíteni, ami figyelembe veszi az elosztórendszerből érkező információkat.

A villamos reteszelés villamos vezérlőkészülékkel lehet megvalósítani.

A **Compact NS 630 A-ig készülékek** esetében a villamos reteszelés az IVE egységgel lehet megvalósítani, amely vezérlőáramköröket és egy külső csatlakozóblokkot foglal magában. Az integrált vezérlőáramkörök megvalósítják a helyes átkapcsoláshoz szükséges késleltetéseket.

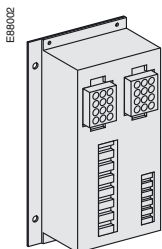
A **Compact NS60b/1600 és Masterpact** készülékekhez ezt a funkciót két különböző módon lehet megvalósítani:

- az IVE egység felhasználásával
- a katalógus „Villamos rajzok” című részében bemutatott ábrákat követő villanyszerelő segítségével.

Az IVE egység jellemzői:

- külső csatlakozóblokk
- bemenetek: a megszakítók vezérlőjelei
- kimenetek: a főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott megszakítók SDE érintkezőinek állapota
- két csatlakozó a főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott megszakítókhoz
- két bemenet:
 - az egyes megszakítók OF érintkezőinek állapota (BE vagy KI)
 - a főbetáplálásra és a tartalék betáplálásra csatlakoztatott megszakítók SDE érintkezőinek állapota
- kimenetek: a működtető mechanizmusok tápfeszültség-ellátása
- vezérlőfeszültség:
 - 24 - 250 V DC
 - 48 - 415 V 50/60 Hz - 440 V 60 Hz.

Az IVE vezérlőegység és a megszakítók működtető mechanizmusai tápfeszültségének meg kell egyeznie.



IVE egység.

Szükséges felszerelés

Compact NS100/630 esetében mindegyik megszakítónak rendelkeznie kell:

- motoros hajtással;
- OF érintkezővel;
- SDE érintkezővel.

Az alkatrészeket összeszerelésre készen, a megszakítókat előre bekötte szállítjuk. Az előzetes bekötéseken nem szabad változtatni.

Compact NS630b/1600 esetében mindegyik megszakítónak rendelkeznie kell:

- motoros hajtással;
- szabad OF érintkezővel;
- kikocsizható megszakítók esetében CE beszakaszolt helyzetjelző érintkezővel (kocsiszerkezeten);
- SDE érintkezővel.

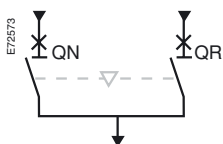
Masterpact NT és NW esetében mindegyik megszakítónak rendelkeznie kell:

- a következőkből álló távműködtető rendszerrel:
 - MCH fogaskerekes motor;
 - MX vagy MN nyitó kioldó;
 - XF tekercs;
 - PF „bekapcsolásra kész” érintkező;
- szabad OF érintkezővel;
- kikocsizható megszakítók esetében (a létesítménytől függően) egy – három CE beszakaszolt helyzetjelző érintkezővel (kocsiszerkezeten).

Távvezérlésű átkapcsoló rendszerek Alapkiépítések

Compact NS, Masterpact NT és NW mechanikus reteszelés típusai

2 készülék



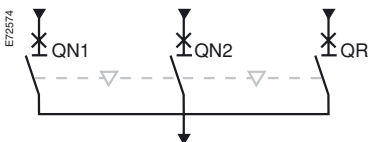
QN	QR
0	0
1	0
0	1

villamos típusrajzok

lehetséges összeállítások	villamos típusrajzok	ábra száma
Compact NS100 - 630 :	<ul style="list-style-type: none"> ■ villamos reteszelés tartalék betáplálást lekapcsoló (EPO) segédérintkezők nélkül: 51201177 <input type="checkbox"/> MN általi tartalék betáplálás lekapcsolással 51201178 <input type="checkbox"/> MX általi tartalék betáplálás lekapcsolással 51201179 	
Compact NS630b - 1600 :	<ul style="list-style-type: none"> ■ villamos reteszelés hiba utáni reteszeléssel: <input type="checkbox"/> állandó tartalék betáplálással (IVE nélkül) 51201180 <input type="checkbox"/> MN általi tartalék betáplálás lekapcsolással (IVE nélkül) 51201181 <input type="checkbox"/> MX általi tartalék betáplálás lekapcsolással (IVE nélkül) 51201182 <input type="checkbox"/> állandó tartalék betáplálással (IVE-vel) 51201183 <input type="checkbox"/> MN általi tartalék betáplálás lekapcsolással (IVE-vel) 51201184 <input type="checkbox"/> MX általi tartalék betáplálás lekapcsolással (IVE-vel) 51201185 ■ automatikus vezérlés hiba utáni reteszeléssel: <input type="checkbox"/> állandó tartalék betáplálással (IVE nélkül) 51201186 <input type="checkbox"/> generátorral (IVE nélkül) 51201187 	
Masterpact NT és NW :	<ul style="list-style-type: none"> ■ villamos reteszelés hiba utáni reteszelés nélkül: <input type="checkbox"/> állandó tartalék betáplálással (IVE nélkül) 51201139 <input type="checkbox"/> MN általi tartalék betáplálás lekapcsolással (IVE nélkül) 51201140 <input type="checkbox"/> MX általi tartalék betáplálás lekapcsolással (IVE nélkül) 51201141 <input type="checkbox"/> állandó tartalék betáplálással (IVE-vel) 51201142 <input type="checkbox"/> MN általi tartalék betáplálás lekapcsolással (IVE-vel) 51201143 <input type="checkbox"/> MX általi tartalék betáplálás lekapcsolással (IVE-vel) 51201144 ■ villamos reteszelés hiba utáni reteszelés nélkül: <input type="checkbox"/> állandó tartalék betáplálással (IVE nélkül) 51156226 <input type="checkbox"/> generátorral (IVE nélkül) 51156227 ■ automatikus vezérlés kioldás utáni reteszeléssel: <input type="checkbox"/> állandó tartalék betáplálással (IVE nélkül) 51156904 <input type="checkbox"/> generátorral (IVE nélkül) 51156905 ■ BA/UA vezérlőegység (IVE-vel) 51156903 	

Csak Masterpact NW mechanikus reteszelés típusai száma

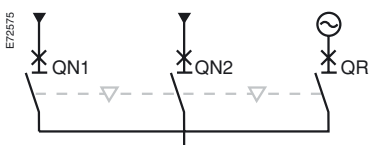
három készülék: két főbetáplálás és egy tartalék betáplálás



QN1	QN2	QR
0	0	0
1	1	0
0	0	1

lehetséges összeállítások	villamos típusrajzok	ábra
<ul style="list-style-type: none"> ■ villamos reteszelés: <input type="checkbox"/> hiba utáni reteszelés nélkül 51156906 <input type="checkbox"/> hiba utáni reteszeléssel 51156907 		

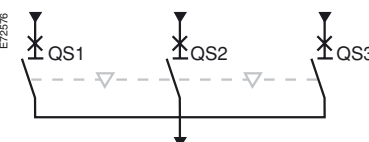
három készülék: két főbetáplálás és egy tartalék betáplálás betáplálásválasztással



QN1	QN2	QR
0	0	0
1	0	0
0	0	1
1	1	0
0	1	0

lehetséges összeállítások	villamos típusrajzok	ábra
<ul style="list-style-type: none"> ■ villamos reteszelés: <input type="checkbox"/> hiba utáni reteszelés nélkül (MN-nel) 51156908 <input type="checkbox"/> hiba utáni reteszeléssel (MN-nel) 51156909 		

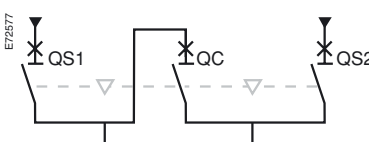
három készülék: három betáplálás, csak egy készülék



QS1	QS2	QS3
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1

lehetséges összeállítások	villamos típusrajzok	ábra
<ul style="list-style-type: none"> ■ villamos reteszelés: <input type="checkbox"/> hiba utáni reteszelés nélkül 51156910 <input type="checkbox"/> hiba utáni reteszeléssel 51156911 		

három készülék: két betáplálás és egy hosszanti sínbontás



QS1	QC	QS2
0	0	0
1	0	1
1	1	0
0	1	1
1	0	0 (*)
0	0	1 (*)

lehetséges összeállítások	villamos típusrajzok	ábra
<ul style="list-style-type: none"> ■ villamos reteszelés: <input type="checkbox"/> hiba utáni reteszelés nélkül 51156912 <input type="checkbox"/> hiba utáni reteszeléssel 51156913 ■ automatikus vezérlés hiba utáni reteszeléssel 51156914 		

(*) a kényszerműködtetéssel lehetséges

„Reteszelés hiba után” funkció: Ez a funkció szükségessé teszi a készülék hibakioldást követő kézi visszaállítását.

Vezérlőegységek

A vezérlőegység kiválasztása

A távvezérlésű átkapcsoló rendszert integrált BA vagy UA automatikus vezérlőegységgel kiegészítve, az átkapcsolást felhasználó által beállított sorrendeknek megfelelően önműködően lehet vezérelni. Ezeket a vezérlőegységeket két megszakítóból álló átkapcsoló rendszerekhez lehet használni.

Három megszakítóból álló átkapcsoló rendszerekhez a beépítőnek el kell készítenie az automatikus vezérlés ábráját a katalógus „Villamos rajzok” című részében közölt ábrák kiegészítéseképpen.



BA vezérlőegység



UA vezérlőegység

Vezérlőegység	BA	UA	
kompatibilis megszakítók		Minden Compact NS és Masterpact megszakító	
Négyállású kapcsoló			
Automatikus működés	■	■	
Kényszerüzem főbetápláláson	■	■	
Kényszerüzem tartalék betápláláson	■	■	
Stop (a főbetáplálás és a tartalék betáplálás is kikapcsolva)	■	■	
Automatikus működés			
A főbetáplálás felügyelete, automatikus átkapcsolás	■	■	
Generátor indításának vezérlése		■	
Generátor késleltetett leállítása (beállítható)		■	
Terhelések lekapcsolása és nem elsődleges áramkörök visszakapcsolása		■	
Átkapcsolás tartalék betáplálásra a főbetáplálás egyik fázisának kiesésekor		■	
Teszt			
A vezérlőegységet tápláló P25M megszakító nyitásával	■	■	
A vezérlőegység előlapján levő próbagomb megnyomásával		■	
Kijelzések			
Megszakító állapotának kijelzése a vezérlőegység előlapján: be, ki, hibakioldás	■	■	
Automatikus üzemmódjelző érintkező	■	■	
Egyéb funkciók			
Főbetáplálás típusának kiválasztása (egyfázisú vagy háromfázisú) ⁽¹⁾		■	
Szándékos átkapcsolás tartalék betáplálásra (pl. energiatápellátási utasítások)	■	■	
Kényszerüzem főbetápláláson csúcsidő-árszabású időszakokban (energiatapellátási utasítások), amennyiben a tartalék betáplálás nem működik		■	
Kiegészítő érintkező (nem a vezérlőegység része)	■	■	
Átkapcsolás tartalék betáplálásra csak az érintkező zárt állapotában (pl. az UR frekvenciájának vizsgálatához)		■	
A tartalék betáplálás leghosszabb bekapcsolási idejének beállítása		■	
Opciók			
Adatátviteli funkció opció		■	
Tápfeszültség			
Vezérlőfeszültségek ⁽²⁾	110 50/60 Hz	■	■
	220 - 240 V 50/60 Hz	■	■
	380 - 415 V 50/60 Hz	■	■
	és 440 V 60 Hz		
Működési küszöbértékek			
Feszültségcsökkenés	0,35 Un ≤ fesz. ≤ 0,7 Un	■	■
Fáziskiesés	0,5 Un ≤ fesz. ≤ 0,7 Un		■
Feszültség jelenléte	fesz. ≥ 0,85 Un	■	■
A kimeneti érintkezők jellemzői (3)			
Névl. termikus áramerősség (A)	8		
Legkisebb terhelés	10 mA 12 V-nál		
		AC	DC
Felhasználási kategória (CEI 947-5-1)		AC12 AC13 AC14 AC15	DC12 DC13
Üzemi áramerősség (A)	24 V	8 7 5 5	8 2
	48 V	8 7 5 5	2 -
	110 V	8 6 4 4	0,6 -
	220/240 V	8 6 4 3	- -
	250 V	- - - -	0,4 -
	380/415 V	5 - - -	- -
	440 V	4 - - -	- -
	660/690 V	- - - -	- -

(1) Például egyfázisú 220 V vagy háromfázisú 220 V.

(2) A vezérlőegységet az ACP vezérlőpanel táplálja. Ugyanazt a feszültséget kell használni az ACP vezérlőpanelhez, az IVE egységhez és a megszakítók működtető mechanizmusához. Amennyiben ez a feszültség megegyezik a betáplálás feszültségével, akkor a főbetáplálást vagy a tartalék betáplálást közvetlenül lehet tápfeszültségként használni. Ellenkező esetben BC típusú, vagy annak megfelelő leválasztó transzformátort kell használni.

(3) Kimeneti érintkezők (száraz, feszültségmentes érintkezők):

- az Auto/Stop kapcsoló helyzete
- terhelés lekapcsolási és visszakapcsolási utasítás
- generátor indítási utasítás.

Vezérlőegységek

A vezérlőegység beépítése



Az ACP vezérlőpanel.

ACP vezérlőpanel

A vezérlőpanel egy egységben biztosítja:

- a BA vagy UA vezérlőegység védelmét két P25M megszakítóval (végtelen megszakítóképesség) az AC betáplálásról nyert tápfeszültség esetén
- a megszakítók BE és KI funkcióinak vezérlését két relével
- a megszakítók csatlakoztatását a BA vagy UA vezérlőegységekhez a beépített csatlakozóblokk révén.

Vezérlőfeszültségek

- 110 V 50/60 Hz
- 220 - 240 V 50/60 Hz
- 380 - 415 V 50/60 Hz és 440 V 60 Hz.

Ugyanazt a feszültséget kell használni az ACP lemezhez, az IVE egységhez és a megszakítók működtető mechanizmusához.

Beépítés

Az ACP segédberendezés-vezérlőlemez és az IVE villamos reteszlevegység összekötését meg lehet valósítani:

- a beépítő által végzett bekötéssel
- előre gyártott bekötéssel (lehetőség).

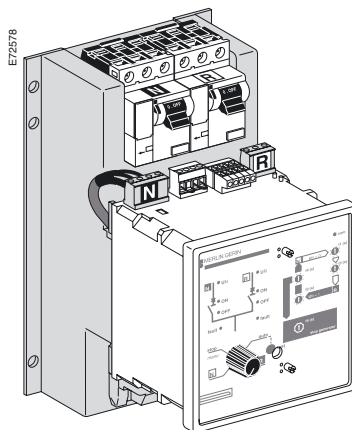
Az ACP vezérlőpanel és az IVE villamos reteszlevegység összekötésének hossza nem haladhatja meg a két métert. A bekötést a beépítő végzi.

A BA és UA vezérlőegység beépítése

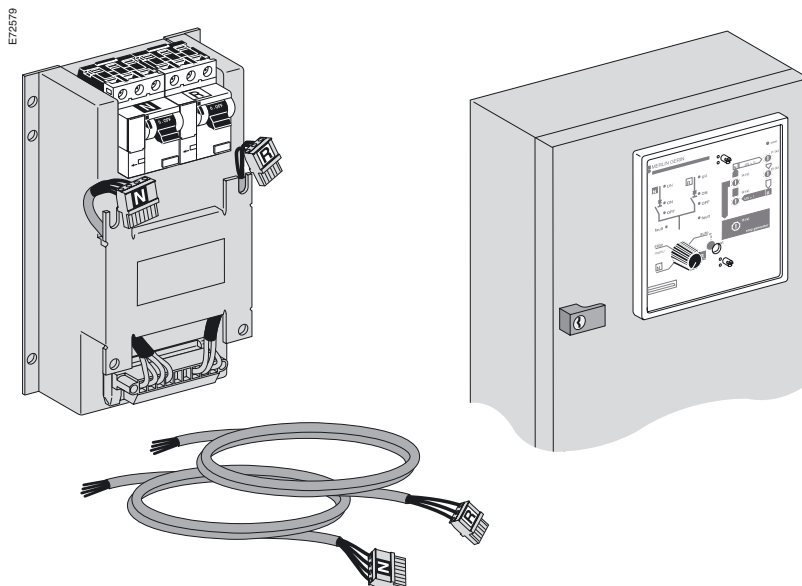
A beépítés kétféle módon lehetséges:

- közvetlenül az ACP vezérlőpanelre
- a kapcsolószekrény mellső borítására/takarására.

Az ACP vezérlőpanel és a vezérlőegység közötti csatlakozó nem lehet hosszabb 2 méternél. A vezetékezés a beépítést végző személy feladata.



Felszerelés ACP vezérlőpanelre.



Felszerelés a kapcsolóberendezés mellső takarására.

A BA vezérlőegységgel egyszerű átkapcsoló rendszereket lehet megvalósítani, amelyek a főbetáplálás U_N feszültsége jelenlétének függvényében kapcsolnak át az egyik betáplálásról a másikra.

Általában két állandó betáplálás kezelésére használják, Compact NS és Masterpact NT/NW megszakítókat és szakaszolókapcsolókat tud vezérelni.



Üzem módok

Négyállású kapcsolóval lehet kiválasztani az üzemmódot:

- automatikus működés
- kényszerműködés a főbetápláláson
- kényszerműködés a tartalék betápláláson
- stop (a főbetáplálás és a tartalék betáplálás is kikapcsolva).

A késleltetési idők beállítása

A késleltetési időket a vezérlőegység homloklapján lehet beállítani.

t1. a főbetáplálás kiesése és a főbetápláláson elhelyezett megszakító kioldási utasításának továbbítása közti késleltetés (0,1 és 30 másodperc között lehet beállítani).

t2. a főbetáplálás visszaállása és a tartalék betápláláson elhelyezett megszakító kioldási utasításának továbbítása közti késleltetés (0,1 és 240 másodperc között lehet beállítani).

A megszakítók vezérlése és állapotuk kijelzése

A megszakítók állapotának kijelzését a vezérlőegység homloklapján történik.

- BE, KI, hiba.

A beépített csatlakozóblokk felhasználásával a következő bemenő/kimenő jeleket lehet csatlakoztatni:

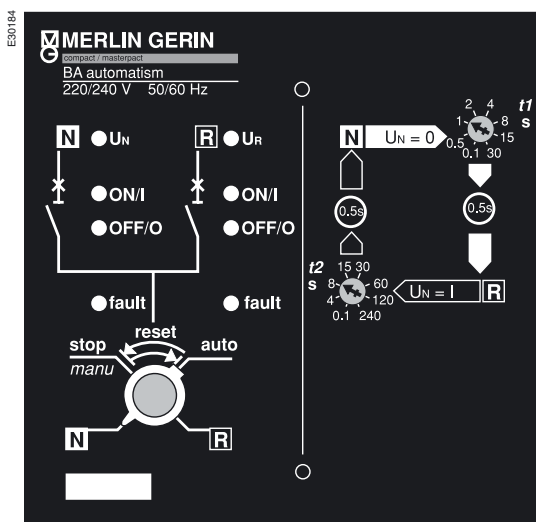
- bemenetek:
 - szándékos utasítás R betáplálásra való átkapcsolásra (például különleges díjszabások stb. esetén)
 - további vezérlőérintkező (nem képezi a vezérlőegység részét). A tartalék betáplálásra való átkapcsolás csak az érintkező zárt állapotában történik meg (például az UR frekvenciájának vizsgálatára stb. használatos).

- kimenetek:

Automatikus vagy stop üzemmódban való működés jelzése váltóérintkezőkkel.

Teszt

A főbetáplálás P25M megszakítójának kikapcsolásával (nyitásával), ami az U_N feszültség kiesését szimulálja, meg lehet vizsgálni a BA vezérlőegység működését.



A BA vezérlőegység homloklapja.

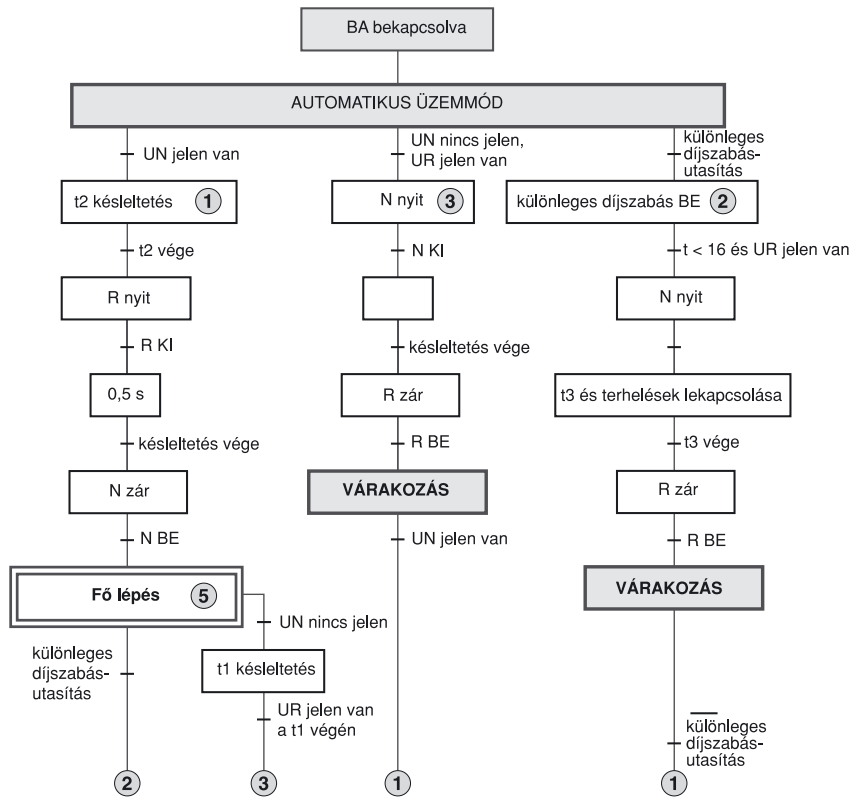
Vezérlőegységek

BA vezérlőegység

Működési sorrendek

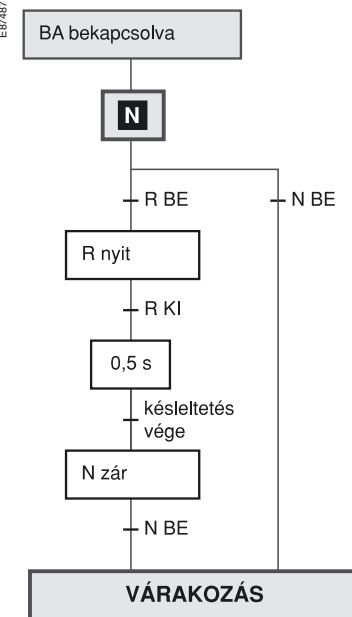
Auto-ra állított kapcsoló (automatikus működés és különleges díjszabás-üzemmód)

EB7486



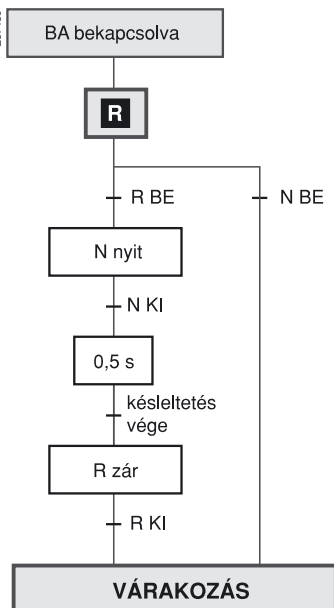
„N” helyzetbe állított kapcsoló (kényszerüzem a főbetápláláson)

EB7487



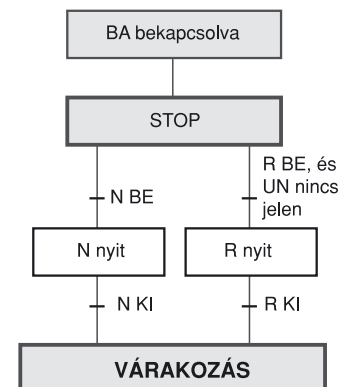
„R” helyzetbe állított kapcsoló (kényszerüzem a tartalék betápláláson)

EB7488



Stop helyzetbe állított kapcsoló

EB7488



Jelmagyarázat:

UN: főbetáplálás feszültsége

UR: tartalék betáplálás feszültsége

N: a főbetápláláson elhelyezett megszakító

R: a tartalék betápláláson elhelyezett megszakító

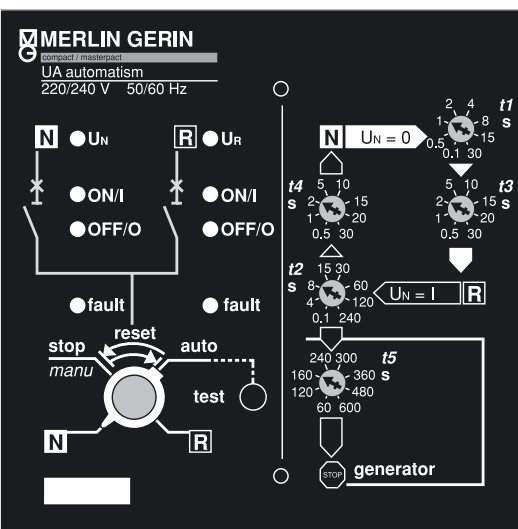
① a szám a feltétel teljesülése esetén a jelölt lépésre való ugrást jelzi.

Várakozás

A rendszer az üzemmód megváltoztatásakor vagy külső esemény (pl. az UN kiesése vagy visszaállása) bekövetkezésekor lép ki ebből az üzemmódból.

AZ UA vezérlőegységgel a következő automatikus funkciókat magában foglaló átkapcsoló rendszereket lehet megvalósítani:

- átkapcsolás az egyik betáplálásról a másikra a főbetáplálás U_N feszültsége jelenlétének függvényében
- generátor indítása
- nem elsődleges áramkörök lekapcsolása és visszakapcsolása
- a főbetáplálás egyik fázisának kiesése esetén átkapcsolás a tartalék betáplálásra. Az UA vezérlőegység Compact NS és Masterpact NT/NW készülékeket tud vezérelni.



Az UA vezérlőegység homloklapja.

Üzem módok

Négyállású kapcsolóval lehet kiválasztani az üzemmódot:

- automatikus működés
- kényszerműködés a főbetápláláson
- kényszerműködés a tartalék betápláláson
- stop (a főbetáplálás és a tartalék betáplálás is kikapcsolva)

A késleltetési idők beállítása

A késleltetési időket a vezérlőegység homloklapján lehet beállítani:

- t1.** a főbetáplálás kiesése és a főbetápláláson elhelyezett megszakító kioldási utasításának továbbítása közti késleltetés (0,1 és 30 másodperc között lehet beállítani).
- t2.** a főbetáplálás visszaállása és a tartalék betápláláson elhelyezett megszakító kioldási utasításának továbbítása közti késleltetés (0,1 és 240 másodperc között lehet beállítani).
- t3.** a QN terheléskapcsolással való nyitása, és a QR zárása közötti késleltetés (0,5 és 30 másodperc között lehet beállítani).
- t4.** a QR terhelés visszakapcsolással való nyitása, és a QN zárása közötti késleltetés (0,5 és 30 másodperc között lehet beállítani).
- t5.** az UN jelenlétének észlelése és a generátor leállítás közötti késleltetés (60 és 600 másodperc között lehet beállítani).
- t6.** a generátor indításának késleltetése (120 vagy 180 másodperc).

Parancsok és kijelzések

A megszakítók állapotának kijelzését a vezérlőegység homloklapján lehet látni: BE, KI, hiba.

A beépített csatlakozóblokk felhasználásával a következő bemenő/kimenő jeleket lehet csatlakoztatni:

- bemenetek:
 - szándékos utasítás R betáplálásra való átkapcsolásra (például különleges díjszabások stb. esetén),
 - további vezérlőérintkező (nem képezi a vezérlőegység részét). A tartalék betáplálásra való átkapcsolás csak az érintkező zárt állapotában történik meg (például az UR frekvenciájának vizsgálatára stb. használatos).
- kimenetek:
 - generátor vezérlése
 - nem elsődleges áramkörök lekapcsolása
 - automatikus üzemmódban való működés jelzése váltóérintkezőkkel.

Az elosztórendszer beállításai

Három kapcsolóval lehet:

- kiválasztani a főbetáplálás típusát, ami lehet egyfázisú vagy háromfázisú (például egyfázisú 240 V-os vagy háromfázisú 240 V-os)
- kiválasztani, hogy a tartalék betáplálás üzemképtelensége esetén különleges díjszabások a készülék a főbetápláláson maradjon-e, vagy sem
- kiválasztani különleges díjszabások használatának esetében a motoros generátorteleg legnagyobb megengedhető indítási idejét (120 vagy 180 másodperc).

Teszt

A vezérlőegység homloklapján elhelyezett nyomógombbal lehet a főbetáplálásról a tartalék betáplálásra való átállás, majd a főbetáplálásra való visszatérést megvizsgálni. A teszt megközelítőleg három percig tart.

COM adatátviteli funkció

A belső buszprotokoll használatával ezzel a lehetőséggel lehet az alábbi információkat továbbítani:

- a megszakító állapota (BE, KI, hibakioldás)
- a főbetáplálás és a tartalék betáplálás feszültségének jelenléte
- kényszerüzemi utasítás jelenléte (például különleges díjszabások)
- beállítási és kiépítési információk
- a nem elsődleges áramkörök állapota (terhelések lekapcsolva vagy sem)
- a kapcsoló állapota (stop, auto, kényszerüzem a főbetápláláson, kényszerüzem a tartalék betápláláson).

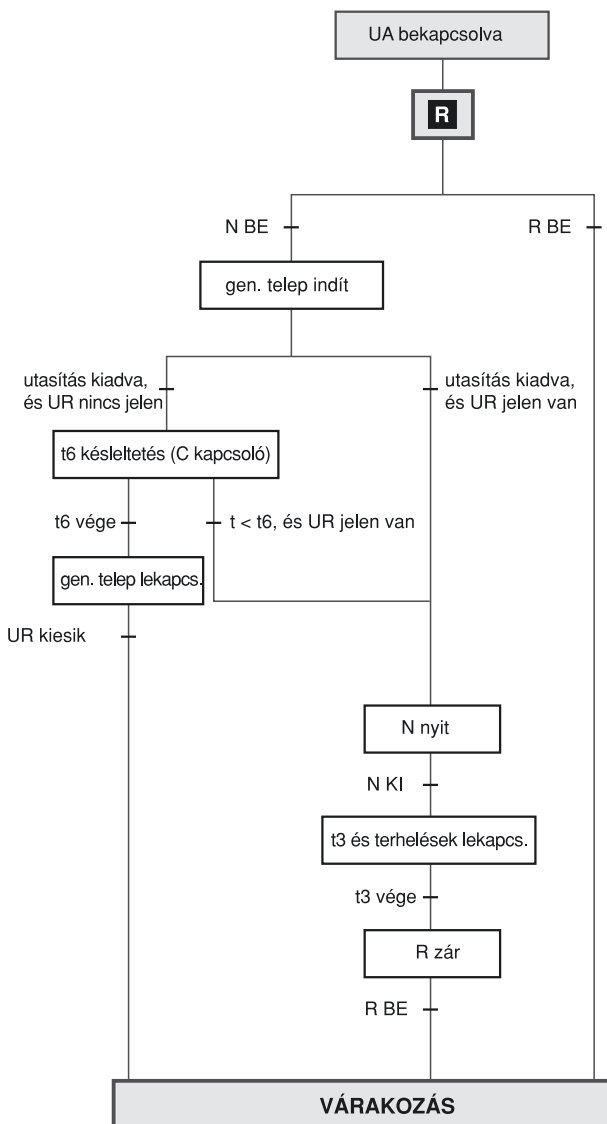
Vezérlőegységek

UA vezérlőegység

Működési sorrendek

„R” helyzetbe állított kapcsoló (kényszerüzem a tartalék betápláláson)

E72565



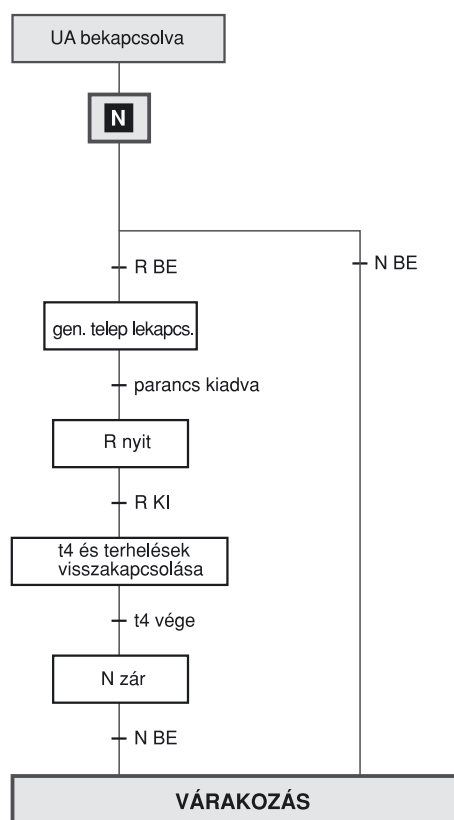
Várkozás

A rendszer az üzemmód megváltoztatásakor vagy külső esemény (pl. az UN kiesése vagy visszaállása) bekövetkezésekor lép ki ebből az üzemmódból.

Az UA vezérlőegység kikapcsolt állapotában a generátortelepet indító kimenet bekapcsol.

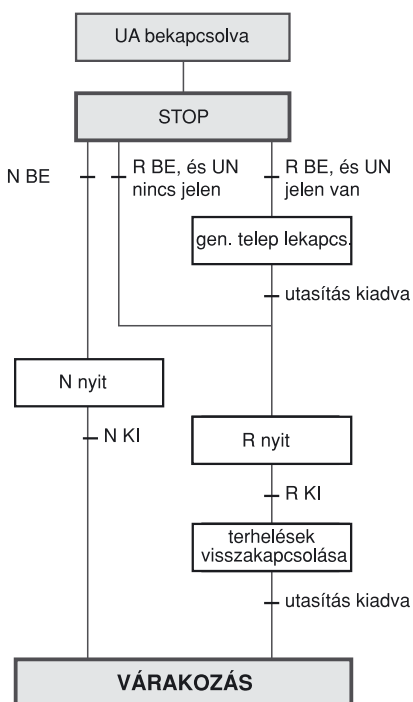
„N” helyzetbe állított kapcsoló (kényszerüzem a főbetápláláson)

E72566



„Stop” helyzetbe állított kapcsoló

E72580



Jelmagyarázat:

UN: főbetáplálás feszültsége

UR: tartalék betáplálás feszültsége

N: a főbetápláláson elhelyezett megszakító

R: a tartalék betápláláson elhelyezett megszakító

Vezérlőegységek

UA vezérlőegység

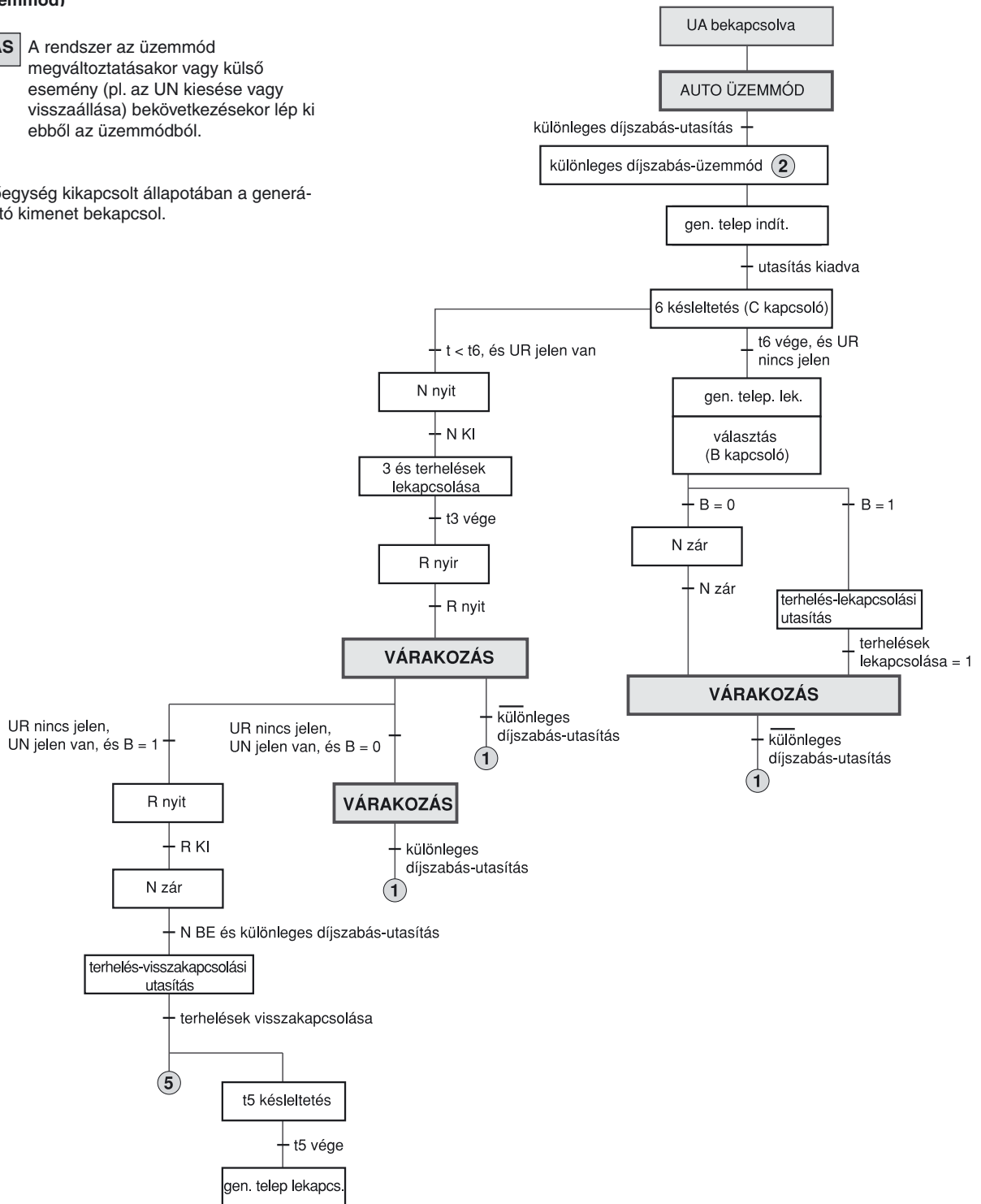
Működési sorrendek

E72651

„Auto” helyzetbe állított kapcsoló (különleges díjszabás-üzemmód)

VÁRAKOZÁS A rendszer az üzemmód megváltoztatásakor vagy külső esemény (pl. az UN kiesése vagy visszaállása) bekövetkezésekor lép ki ebből az üzemmódból.

Az UA vezérlőegység kikapcsolt állapotában a generátortelep indító kimenet bekapcsol.



Jelmagyarázat:

- UN: főbetáplálás feszültsége
- UR: tartalék betáplálás feszültsége
- N: a főbetápláláson elhelyezett megszakító
- R: a tartalék betápláláson elhelyezett megszakító
- B : elfogadott korlátozások (N on): B = 1

1 a szám a feltétel teljesülése esetén a jelölt lépésre való ugrást jelzi.

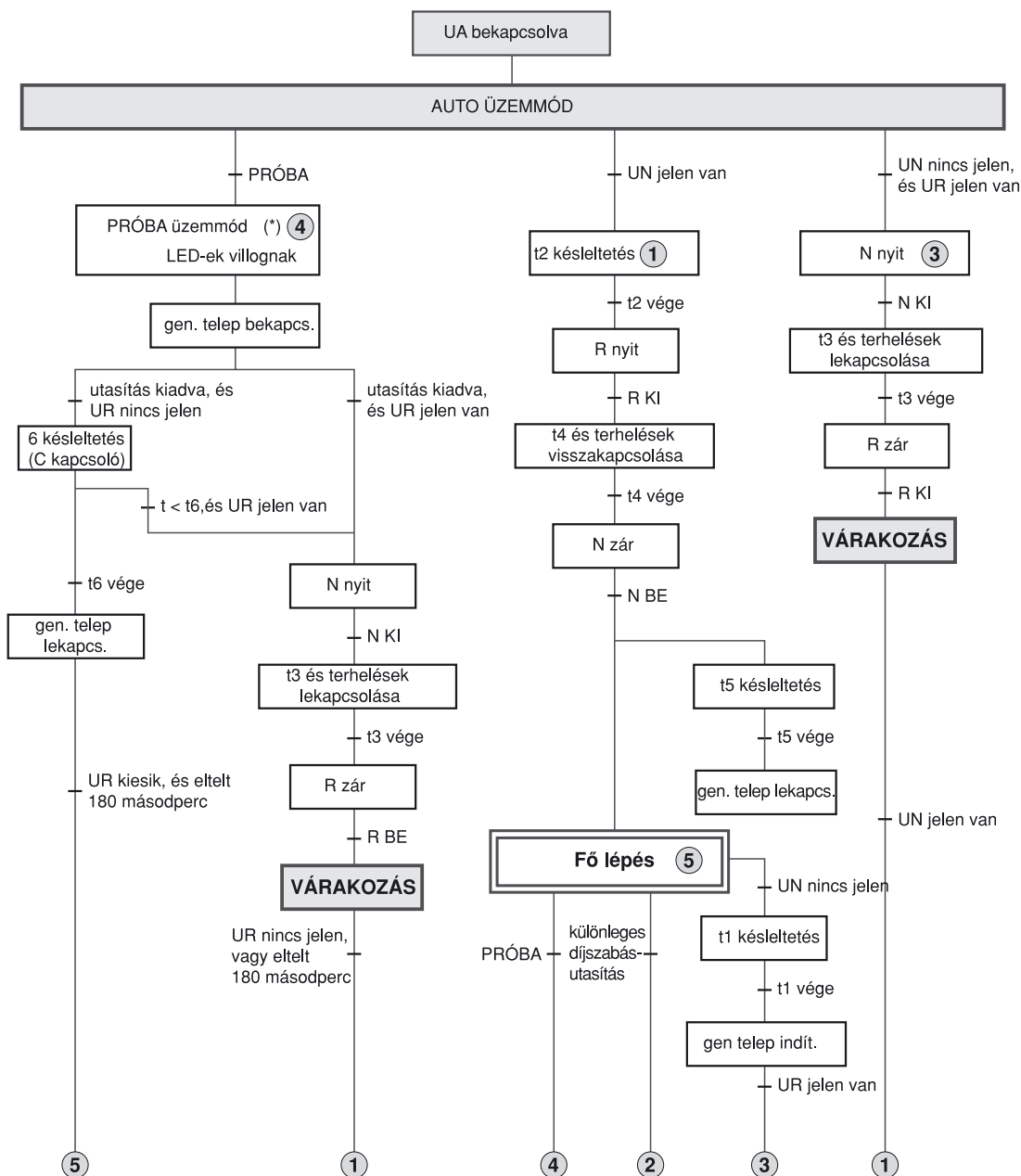
Vezérlőegységek

UA vezérlőegység

Működési sorrendek

„Auto” helyzetbe állított kapcsoló (automatikus működés és próba-üzem mód)

E7249B2



VÁRAKOZÁS

A rendszer az üzemmód megváltoztatásakor vagy külső esemény (pl. az UN kiesése vagy visszaállása) bekövetkezésekor lép ki ebből az üzemmódból.

Az UA vezérlőegység kikapcsolt állapotában a generátortelepet indító kimenet bekapcsol.

Jelmagyarázat:

UN: főbetáplálás feszültsége

UR: tartalék betáplálás feszültsége

N: a főbetápláláson elhelyezett megszakító

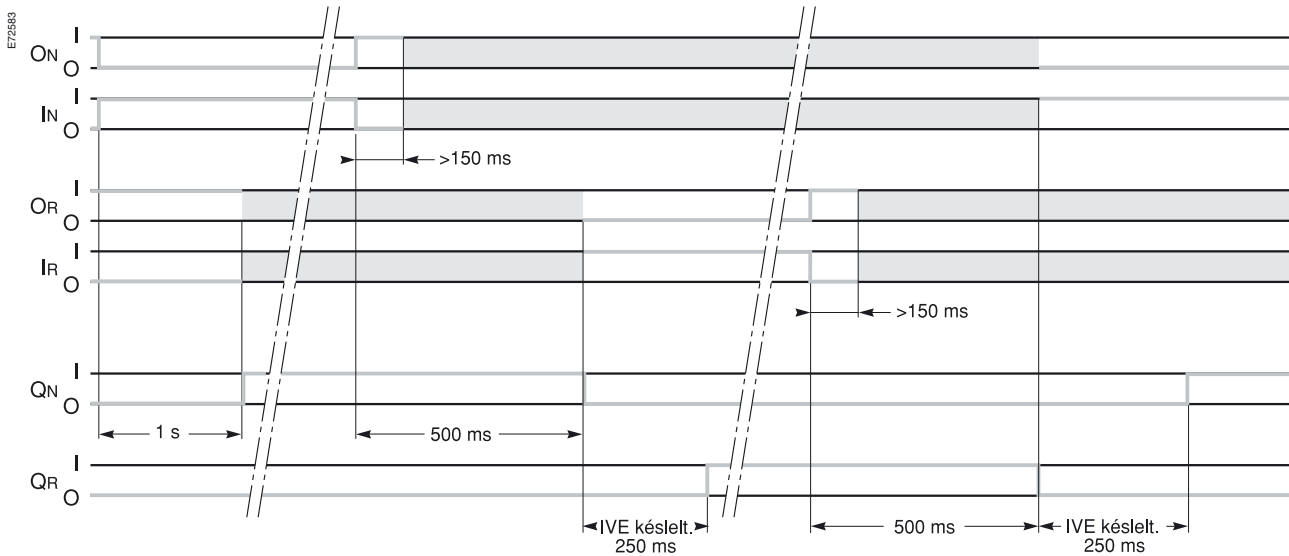
R: a tartalék betápláláson elhelyezett megszakító

B: elfogadott korlátozások (N on): B = 1

(*) : a teszt 180 másodpercig tart

1 a szám a feltétel teljesülése esetén a jelölt lépésre való ugrást jelzi.

IVE egység



Jelölések

- QN** : távvezérlésre alkalmas (motoros hajtású)
Compact C megszakító a főbetápláláson
- QR** : távvezérlésre alkalmas (motoros hajtású)
Compact C megszakító a tartalék betápláláson
- ON** : nyitási utasítás a QN megszakítóknak
- OR** : nyitási utasítás a QR megszakítóknak
- IN** : zárási utasítás a QN megszakítóknak
- IR** : zárási utasítás a QR megszakítóknak
- L1** : hibás főbetáplálás jelző LED
- L2** : hibás tartalék betáplálás jelző LED

Jelmagyarázat:

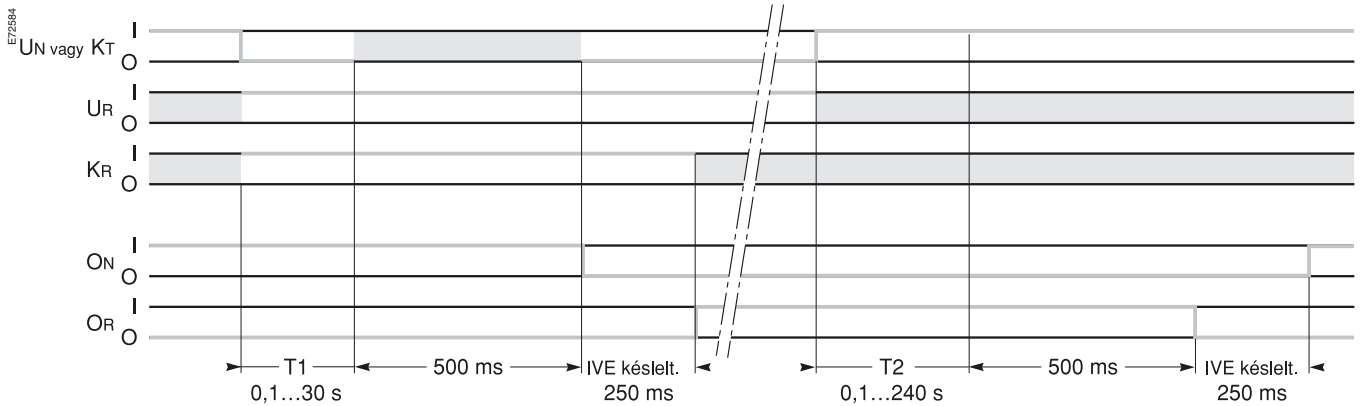
- O: KI (áramkör nyitva)
- I: BE (áramkör zárva)
- : vagy BE vagy KI.

Megjegyzés:

Minden kioldás után (túlterhelés, rövidzárlat, földzárlati hiba, szándékos kioldás), a megszakítót a motoros hajtás homloklapján kézzel vissza kell állítani.

Működési sorrendek

BA vezérlőegység



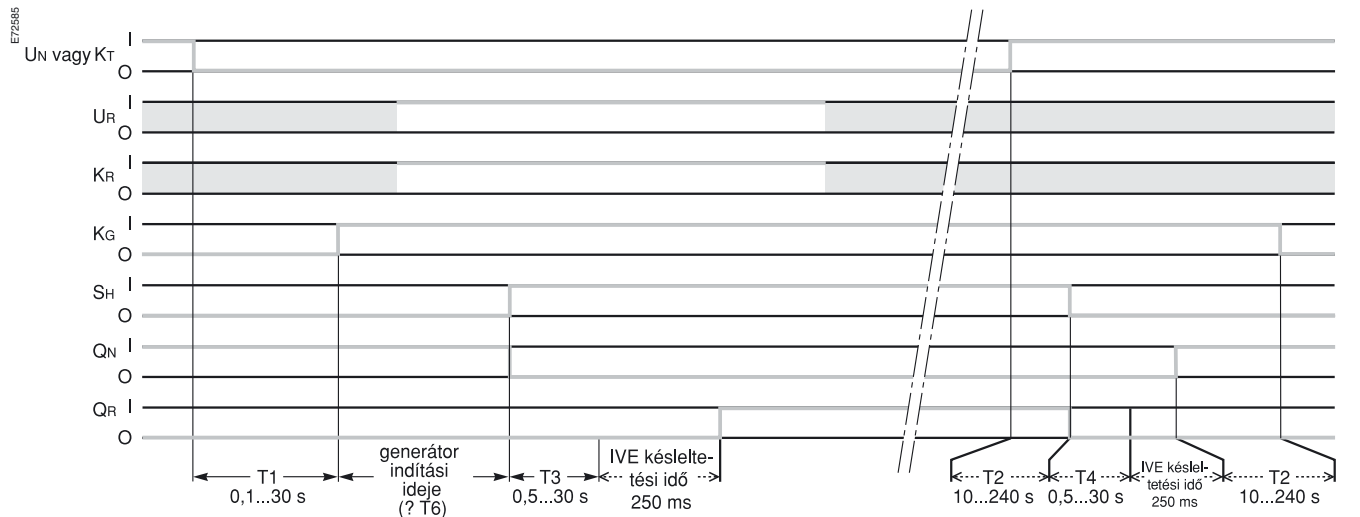
Bemenetek

- UN:** főbetáplálás feszültsége
- UR:** tartalék betáplálás feszültsége
- KT:** utasítás R-en való kényszerüzemre
- KR:** további ellenőrzés az átkapcsolás előtt

Kimenetek

- QN:** megszakító a főbetápláláson
- QR:** megszakító a tartalék betápláláson

UA vezérlőegység



Bemenetek

- UN:** főbetáplálás feszültsége
- UR:** tartalék betáplálás feszültsége
- KT:** utasítás R-en való kényszerüzemre
- KR:** további ellenőrzés az átkapcsolás előtt

Kimenetek

- KG:** utasítás a generátornak
- SH:** terheléslekapcsolási utasítás
- QN:** megszakító a főbetápláláson
- QR:** megszakító a tartalék betápláláson

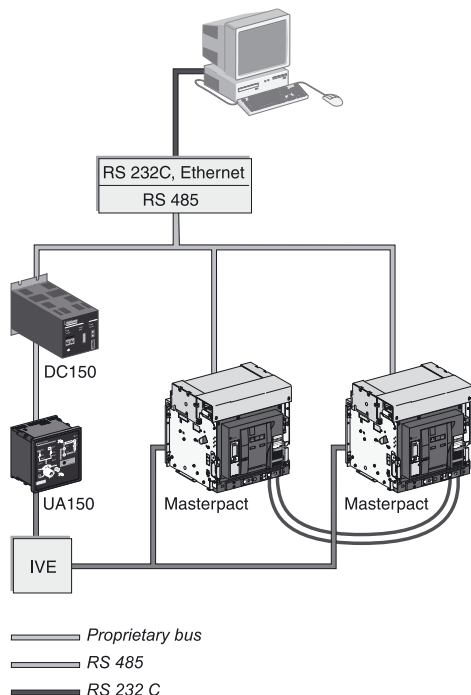
Jelmagyarázat:

- O: KI (áramkör nyitva)
- I: BE (áramkör zárva)
- : vagy BE vagy KI.

Fontos

Amennyiben az átkapcsolási utasítás (KT vagy UN) kiadásakor az UR nem BE állapotban van, a sorrend nem kerül végrehajtásra.
Amennyiben az átkapcsolási utasítás (KT vagy UN) kiadásakor az KR nem BE állapotban van, a sorrend akkor kerül végrehajtásra, amikor a KR állapota I lesz.

DB101928



Adatátviteli lehetőség a Compact NS-hez és a Masterpact NT/NW-hez

A COM adatátviteli funkció a Compact NS100/1600 és a Masterpact NT/NW megszakítókhoz és szakaszolókapcsolókhoz használatos minden átkapcsoló rendszerrel kompatibilis.

Az állapotinformációk távoli kijelzésére lehet használni. Nem lehet a megszakító működtetésére használni (ez csak a helyszínen, az UA 150 vezérlőegység homlok-lapján lehetséges).

Az alkalmazott kioldóegységek vagy vezérlőegységek típusának függvényében a COM funkciót az elosztórendszer paramétereinek elemzésére is lehet használni, ez az üzemeltetés és a karbantartás támogatásához szükséges.

Megszakítók adatátvitel

	szakaszoló- kapcsoló	megszakító
Compact NS100/1600 állapotjelzések		
BE / KI	■	■
Hibakioldás	■	■
Beszakaszolt / kiszakaszolt helyzet	■	■
Masterpact NT/NW állapotjelzések		
BE / KI	■	■
Hibakioldás	■	■
Beszakaszolt / kiszakaszolt helyzet	■	■

Üzemeltetés és karbantartás támogatása

STR53UE vezérlőegység Compact NS400/630-hoz

Áramerősség-mérések:

Fázis- és nullavezetők rms áramerőssége	■
A leginkább leterhelt fázis áramerőssége	■

Figyelmeztetések leolvasása:

Túlterhelés	■
Kioldás oka (túlterhelés, rövidzárlat stb.)	■
A beállítótárcsák helyzete	■

Micrologic vezérlőegység Compact NS630b/1600-hoz és Masterpact NT/NW-hez

Áramerősség-mérések:

Fázis- és nullavezetők rms áramerőssége	■
A legerősebben leterhelt fázis áramerőssége	■

Figyelmeztetések:

Túlterhelés	■
Kioldás oka (túlterhelés, rövidzárlat stb.)	■
A beállítócsavarok helyzete	■

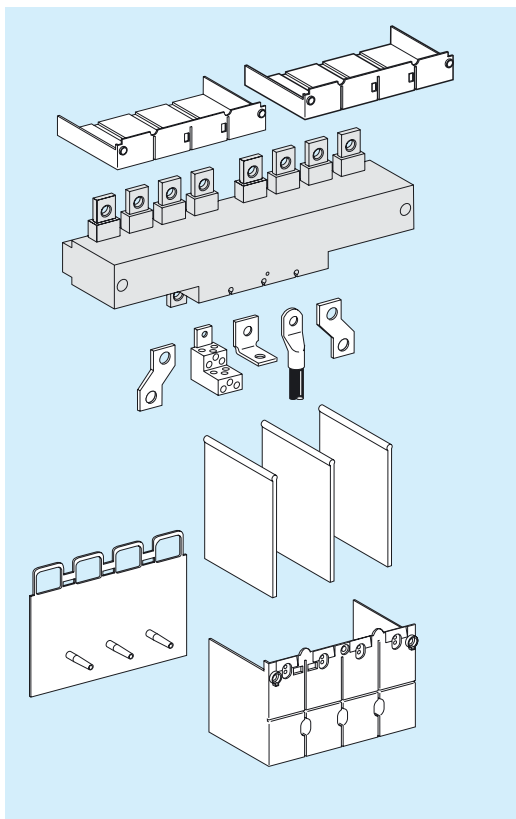
Automatikus átkapcsoló vezérlőegység

Állapotjelzések	UA150
Főbetáplálás:	
BE / KI	■
Megszakító BE	■
Hibakioldás (SDE)	■
Feszültség jelenléte	■
Tartalék betáplálás:	
BE / KI	■
Megszakító BE	■
Hibakioldás (SDE)	■
R feszültség-érintkező állapota	■
Vezérlőegység:	
Automatikus üzemmód	■
Főbetáplálás üzemmód	■
Tartalék betáplálás üzemmód	■
Stop üzemmód	■
Teszt	■
Tartalék betáplálás motoros generátortelep:	
Generátortelep üzemzavar	■
Generátortelep KI	■
Generátortelep BE	■
nem elsődleges áramkörök lekapcsolása	■
nem elsődleges áramkörök visszakapcsolása	■
Beállítások	
t1 késleltetési idő az UN hiányának megerősítéséhez	■
t2 késleltetési idő az UN visszaállásának megerősítéséhez	■
t3 késleltetési idő az N nyitása és az R zárása között	■
t4 késleltetési idő az R nyitása és az N zárása között	■
t5 késleltetési idő az UN visszaállása és a generátortelep leállítási parancsának kiadása között	■
t6 késleltetési idő a generátortelep üzemzavar-jelzésének késleltetése	■
A különleges díjszabásra való átkapcsolás elkerülése érdekében elfogadott korlátozások	■

Kiegészítők

Csatlakozási és szigetelési kiegészítők

E72586



Terhelésoldali csatoló kiegészítő

Ez a kiegészítő megkönnyíti a sínekhez és a sarus kábelekhez való csatlakozást. Két azonos méretű megszakító (Compact NS100-630) vagy szakaszolókapcsoló csatlakozására is lehet használni.

A kimenő csatlakozópontok fázistávolsága:

- Interpact INS250 és INV100-250: 35 mm
- Interpact INS/INV320-630: 52,5 mm
- Compact NS100-250: 35 mm
- Compact NS 400-630: 52,5 mm.

Csatlakoztatási és szigetelési kiegészítők

A csatoló kiegészítőt a megszakítókkal és a szakaszolókapcsolókkal azonos kiegészítővel lehet felszerelni.

Lehetséges felhasználások

Terhelésoldali csatoló

	Lehetséges	Kimenő nyílás-távolság (mm)
Kézi átkapcsoló		
INS250 (100 - 250 A) rotációs hajtókarral	■	35
NS100/250 rotációs hajtókarral	■	35
NS100/250 szerelőlemezen, billenőkarral	■	35
INS400/630 (320 - 630 A) rotációs hajtókarral	■	52,5
NS400/630 rotációs hajtókarral	■	52,5
NS400/630 szerelőlemezen, billenőkarral	■	52,5
Teljes átkapcsoló szerelvény		
INS250 (100 - 250 A)	■	35
INS400/630 (320 - 630 A)	■	52,5
Távvezérlésű átkapcsoló rendszerek		
NS100/250	■	35
NS400/630	■	52,5