

## ESMIN NR-8 JA NF-8 RELEET

Esmin sysäys- ja välireleissä on yksi tai kaksi vaihtokosketintoimintaa. Niiden toiminta on riippumaton asennus-asennosta ja ne ovat lähes äänettäviä värinättömälle alustalle asennettuina.

NR-sarjan releet asennetaan DIN EN 50022 profiilikiskoon. Käsi ohjausta varten releiden etupinnassa on painike, minkä läpi näkyy asentoindikointi.

NF-sarjan releet kiinnitetään kansikorvakkeistaan tasoalustaan, normaaliin upotusrasiaan tai pinta-asennukseen tarkoitettuun relekoteloon. DIN EN 50022 profiilikiskoon kiinnittämiseen käytetään erillistä kiskokiinnikettä tai relepistorasiaa, joissa on lisäksi ruuvireiät tasoalustakinnitykselle.

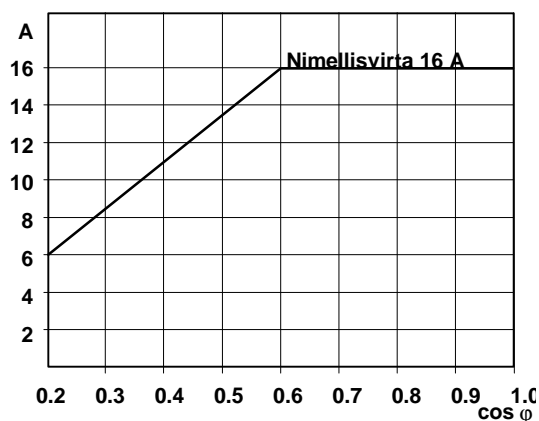
NR-8 ja NF-8 sarjan releitä käytetään esim. valaistuksen, ilmastoinnin, moottoreiden, muuntajien, merkinanto- ja hälytyslaitteiden ja teollisen automatiikan ohjaukseen sekä kytkiminä.

**RAJOITUKSIA:** NR- ja NF- releitä ei suositella heikkovirtalaitteiden ohjaukseen ( min. kosketin- kuormitettavuus 300 mA / 24 V ). Sysäysreleitä ei suositella automaatio ohjaukseen virhelyöntimahdollisuuksien takia. Releitä asennettaessa on huomioitava riittävä ilmanvaihto ja ettei asennustilan ilman lämpötila nouse yli sallitun +35°C.

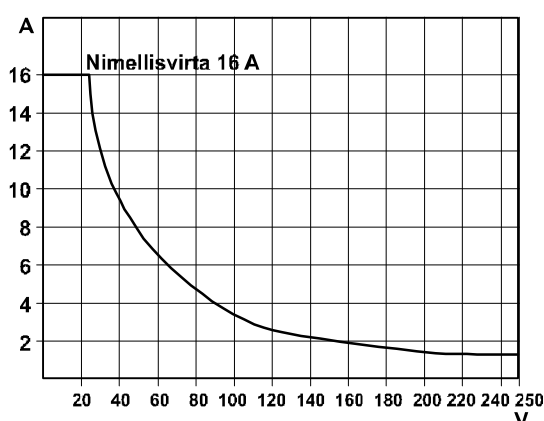
### TEKNISEET TIEDOT:

Ohjaujännitteet:	( 12 ), 24, 48, 60 ja 230 VAC 12, 24, 48 ja 60 VDC
Ohjausteho NR-releet:	vetoteho n. 4,5 VA / 2,5 W pitoteho n. 3,5 VA / 2,5 W
Ohjausteho NF-releet:	vetoteho n. 6,0 VA / 4,0 W pitoteho n. 4,0 VA / 4,0 W
Koskettimien kuormitettavuus: -piikkivirta -minimi kytkentävirta	max. 30 A 50 mA ( 230 VAC ) 300 mA ( 24 VAC / DC )
Koskettimien kuormitettavuus: ( jatkuva käyttö ) -vaihtovirralla	Katso myös kuormitustaulukot sivulta 2. 16 A / 250 V ( NR-releet myös 10 A / 380 V ), $\cos\phi = 1$
Loistelamput: -keskuskompensointi -valaisinkohtainen rinnakkais- kompensointi, max. kapasitans- si 56 $\mu$ F -tasavirralla	( $\cos\phi < 1$ , ks. kuva ) max. 1400 W  4 A / 250 V 1,5 A / 230 V, 8 A / 48 V ja 16 A / 24 V
Hyväksynnät:	FI S CE

Suurin sallittu ohjaujännite- poikkeama:	+/-10 % ( +6% 230 VAC )
Taajuus:	50 Hz ( ei 60 Hz )
Toiminta-aika:	< 25 ms ( sisältäen kosket- timien värähtelyajan )
Välireleen päästöaika:	< 12 ms
Toiminta-aika:	< 25 ms ( sisältäen kosket- timien värähtelyajan )
Välireleen päästöaika:	< 12 ms
Väli- ja sysäysreleen ohjaukspulssin pituus:	min. 35 ms, max. jatkuva
Toimintataajuus:	max. 500 toimintaa / tunti max. kuormalla max. 5000 toimintaa / tunti min. kuormalla
Mekaaninen kestoikä:	sähköisesti ohjattuna $> 5 \times 10^6$
Kosketuspainikkeen toiminta:	$> 2,5 \times 10^6$ sähköistä ohjausta
Sähköinen kestoikä:	$> 10^5$ toimintaa max. kuormituk- sella ja toimintataajuudella
Kytkevätvarmuus:	sysäysrele $> 99$ % välirele $> 99,7$ %
Käyttölämpötila-alue:	-30...+35°C
Liittimet:	0,2...4,0 mm <sup>2</sup>



Koskettimien kuormitettavuus vaihtovirralla 250 VAC

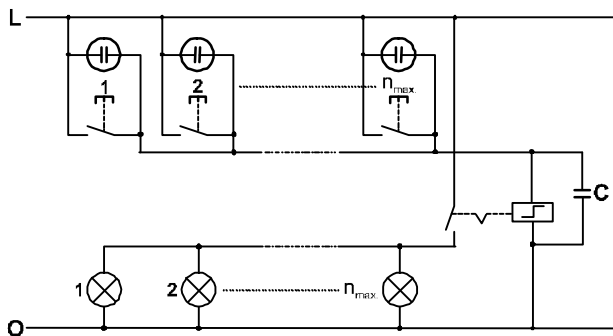


Koskettimien kuormitettavuus tasavirralla.

## NR-8 ja NF-8 sarjan releiden kuormitukset lamputyypeittäin yhtä kosketinta kohden

Hehkulamput		Halogeenilamput 240 VAC	
Teho [ W ]	kpl	Teho [ W ]	kpl
25	60	25	60
40	38	40	38
60	25	60	25
75	20	75	20
100	15	100	15
150	9	150	9
200	7	200	7
300	5	300	5
500	2	500	2
1000	1	1000	1

Muuntajat pienjännite ha- geenilampuille		Rinnankompensoidut loistelamput	
Teho [ W ]	kpl	Teho [ W ]	kpl
20	30	18	10
50	15	36	10
75	10	58	6
100	8	<b>Hohtolamppujen käyttö 240 V ohjaspainikkeen rinnalla</b>	
150	5	Releen rinnalle	
200	4	kytkettävä kond.	Hohtolamppu- jen lkm:
300	2	.kapasitanssi	á 1,35 mA
		2 µF	max. 10 kpl
		4 µF	max. 20kpl



Porrasvalo-ohjaus hohtolampuin varustetuilla  
rinnakkaispainikkeilla.

### Kytchentäesimerkki:

Porrasvalo-ohjaus ESMI 16 A sysäysreleellä. Ohjattaessa sysäysrelettä rinnakkaispainikkeilla, joissa on hohtopurkauslamput, on releen käämin rinnalle kytkettävä kondensaattori C ( 250 V ). Jokaisen hohtolampun läpi kulkeva n. 1,35 mA vuotovirta kulkee myös releen kelan läpi. Kun hohtolamppuja on useita, voi niiden yhteinen vuotovirta aiheuttaa releessä vikatoimintoja. Ohjeen mukaan valittu rinnankytkettävä kondensaattori ohjaa osan vuotovirrasta kelan ohi ja estää mahdolliset virhetoiminnat. Jos hohtolamput ovat kytketty suoraan vaihe- ja nollajohtimen väliin, kondensaattoria ei saa asentaa.

**TAULUKKO 1. NR-8 SYSÄYSRELEET  
16 A / 250 VAC tai 10 A / 380 VAC**

Tyyppi	Sähkö- numero	Ohjaus- jännite	Kosket- timet	Osanu- mero
NR-8151	35 852 05	24 VAC	1 VK	0014 6018
NR-8155	35 852 09	230 VAC	1 VK	0014 6058
NR-8251	35 852 15	24 VAC	2 VK	0014 6118
NR-8252	35 852 16	48 VAC	2 VK	0014 6128
NR-8253	35 852 17	60 VAC	2 VK	0014 6138
NR-8255	35 852 19	230 VAC	2 VK	0014 6158
NR-8250	35 852 64	12 VDC	2 VK	0014 6108
NR-8256	35 852 65	24 VDC	2 VK	0014 6168
NR-8257	35 852 66	48 VDC	2 VK	0014 6178
NR-8258	35 852 67	60 VDC	2 VK	0014 6188

**TAULUKKO 2. NR-8 VÄLIRELEET  
16 A / 250 VAC tai 10 A / 380 VAC**

Tyyppi	Sähkö- numero	Ohjaus- jännite	Kosket- timet	Osanu- mero
NR-8171	35 852 25	24 VAC	1 VK	0014 7218
NR-8175	35 852 29	230 VAC	1 VK	0014 7258
NR-8271	35 852 35	24 VAC	2 VK	0014 7318
NR-8272	35 852 36	48 VAC	2 VK	0014 7328
NR-8273	35 852 37	60 VAC	2 VK	0014 7338
NR-8275	35 852 39	230 VAC	2 VK	0014 7358
NR-8270	35 852 84	12 VDC	2 VK	0014 7308
NR-8276	35 852 85	24 VDC	2 VK	0014 7368
NR-8277	35 852 86	48 VDC	2 VK	0014 7378
NR-8278	35 852 87	60 VDC	2 VK	0014 7388

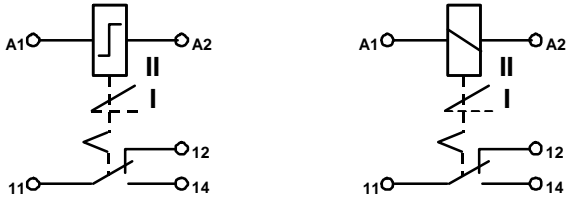
**TAULUKKO 3. NF-8 SYSÄYSRELEET  
16 A / 250 VAC**

Tyyppi	Sähkö- numero	Ohjaus- jännite	Kosket- timet	Osanu- mero
NF-82593	35 851 80	12 VAC	2 VK	0014 3293
NF-8251	35 851 65	24 VAC	2 VK	0014 3218
NF-8252	35 851 66	48 VAC	2 VK	0014 3228
NF-8253	35 851 67	60 VAC	2 VK	0014 3238
NF-8255	35 851 69	230 VAC	2 VK	0014 3258
NF-8250	35 851 72	12 VDC	2 VK	0014 3208
NF-8256	35 851 70	24 VDC	2 VK	0014 3268
NF-8257	35 851 71	48 VDC	2 VK	0014 3278
NF-8258	35 851 73	60 VDC	2 VK	0014 3288

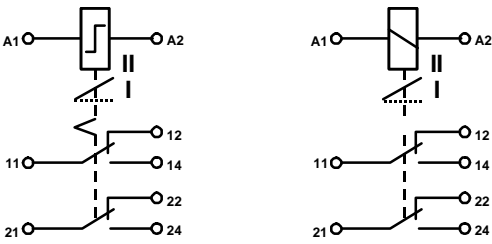
**TAULUKKO 4. NF-8 VÄLIRELEET  
16 A / 250 VAC**

Tyyppi	Sähkö- numero	Ohjaus- jännite	Kosket- timet	Osanu- mero
NF-82793	35 851 83	12 VAC	2 VK	0014 4208
NF-8271	35 851 35	24 VAC	2 VK	0014 4118
NF-8272	35 851 36	48 VAC	2 VK	0014 4128
NF-8273	35 851 37	60 VAC	2 VK	0014 4138
NF-8275	35 851 39	230 VAC	2 VK	0014 4158
NF-8270	35 851 42	12 VDC	2 VK	0014 4108
NF-8276	35 851 40	24 VDC	2 VK	0014 4168
NF-8277	35 851 41	48 VDC	2 VK	0014 4178
NF-8278	35 851 43	60 VDC	2 VK	0014 4188

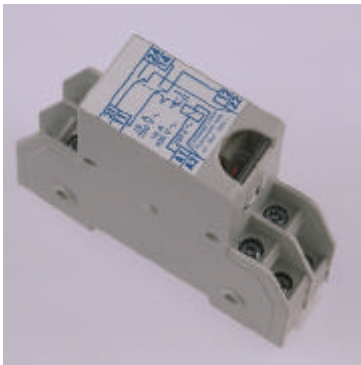
**NR-8 relesarjan koskettimet**



NR-8 sysäys- ja välirele yhdellä vaihtokytkimellä lepoasunnoissa.

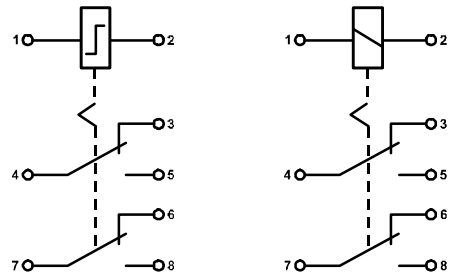


NR-8 sysäys- ja välirele kahdella vaihtokytkimellä lepoasunnoissa.



NR-8 rele.

**NF-8 relesarjan koskettimet**

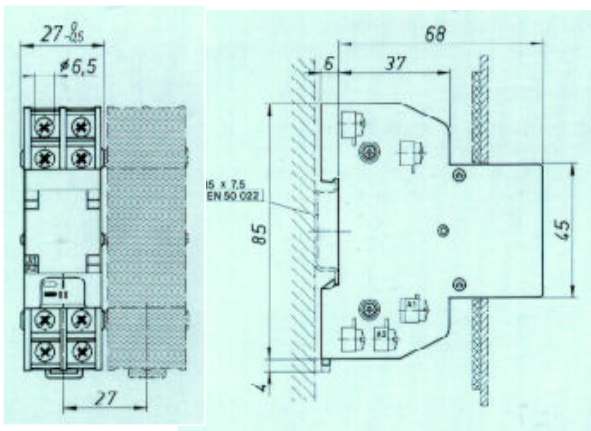


NF-8 sysäys- ja välirele kahdella vaihtokytkimellä lepoasunnoissa.

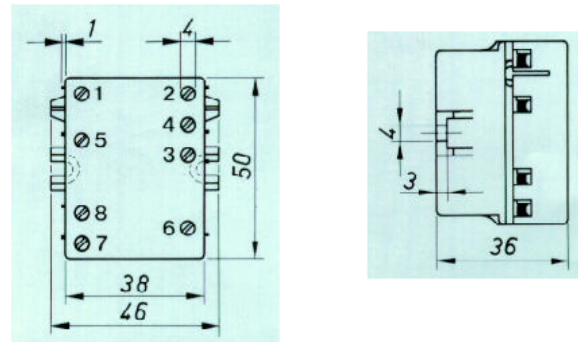
NF-releitä on saatavissa vain kahdella vaihtokytkimellä. Katso NF-relesarjan kytkentälisävarusteet seuraava sivu!



NF-8 rele.



NR-8 releen mittapiirros ( mm ).



NF-8 releen mittapiirros ( mm ).

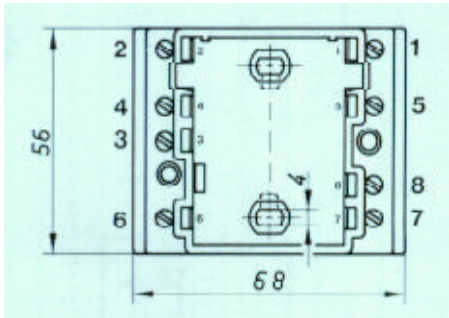
## RELEPISTORASIA



Relepistorasia XV-8801.

Relepistorasian yhteydessä Esmi NF-relettä voi käyttää pistokereleenä. Rasia voidaan kiinnittää alustalle tai 35 mm EN 50022 DIN profiilikiskoon. Relepistorasia on harmaata iskun- ja lämmönkestävää polyamidia. Siinä on 8 kosketinjousta ja liittimet 0,2...4 mm<sup>2</sup> johtimille.

Tyyppi	Sähkönumero	Osanumero
XV-8801	35 851 91	1780 8018



XV-8801 mittapiirros ( mm ).

## RELEKOTELO

Relekoteloä käytetään Esmi NF-releen seinäpinta- asen-nuksissa. Kotelo ja runko ovat iskunkestävää harmaata polyamidia. Relekotelon mukana toimitetaan releen kiinnitykseen tarvittavat ruuvit.



Relekotelo M-80504

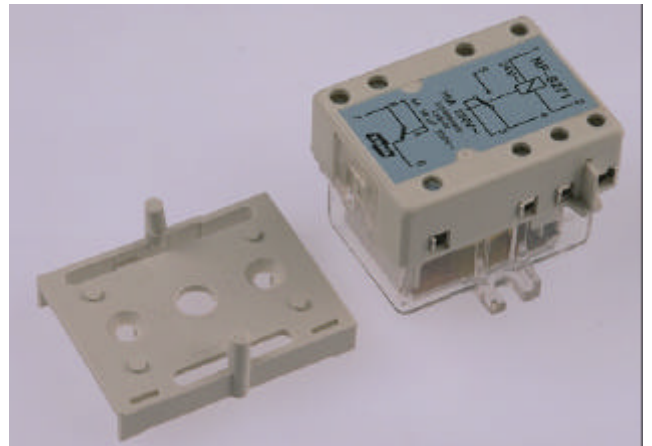
Tyyppi	Sähkönumero	Osanumero
M-80504	35 851 95	1220 5048

## RELEEN KISKOKIINNIKE

Esmi NF-rele kiinnitetään 35 mm EN 50022 DIN profiilikiskoon kiskokiinnitteellä.

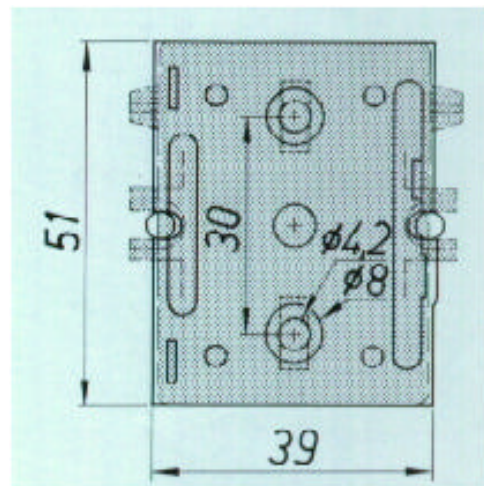
Kiskokiinnike on iskun- ja lämmönkestävää lasikuituvahvisteisesta polyamidia. Kiinnike asennetaan kiskoon painamalla ja se irrotetaan siitä esim. ruuvitalttaa apuna käyttäen. Kiskokiinnike voidaan myös asentaa alustaan kahdella appokantaruuvilla.

Rele kiinnitetään kiskokiinnikkeeseen painamalla se kiinnityskynsien väliin. Rele irrotetaan taivuttamalla toista kiinnityskynttä ulospäin.



Kiskokiinnike XZ-87860.

Tyyppi	Sähkönumero	Osanumero
XZ-87860	35 852 93	1797 8608



XZ-87860 mittapiirros ( mm ).