

AIKARELEET

ANALOGISET DIN-MODUULIT

- Monitoimi = 10 toiminto
- UNI ohjaujännite = AC/DC 12-240V



DIGITAALISET DIN-MODUULIT

- Monitoimi = 18 toimintoa
- 3 painiketta helppoon ohjelmointiin
- Laskurin aika näkyvässä näytöllä



KOJERASIA-ASENNUS

- painikkeen alle kojerasiaan tai jakorasiaan
- 3- tai 4-johdinkytkentä (kuorma 16 A)



PISTOKANTA-ASENNUS

- pistokantatyypiset tuotteet helppo vaihtaa
- 11- ja 8-pinniset alustat

AIKARELEET

Yksitoimi



CRM-82TO
päästöhidastus ilman ohjausjännitettä, varajärjestelmille



SJR-2
2-portainen vetohidastus, suurten kuormien portaittainen kytkentä



CRM-2T
tähti/kolmi-käynnistysviive moottoreille



CRM-2H
työ-taukojako, erilliset asetellut PÄÄLLE/POIS



CRM-2HE
kuten CRM-2H mutta aika-asettelu ulkoisella potentiometrillä (asettelu usein)

Monitoimi

Analoginen



CRM-91H
10 toimintoa, 10 aika-alueita, 1x16A vaihtokosketin, syöttö 12-240VUC tai 230VAC



CRM-93H
10 toimintoa, 10 aika-alueita, 3x16A vaihtokosketin, syöttö 12-240VUC tai 230VAC



CRM-9S
10 toimintoa, 10 aika-alueita, ilman kosketinta (triac 0.7A), syöttö 12-240VAC



CRM-61
6 toimintoa, 6 aika-alueita, 1x8A vaihtokosketin, syöttö 24-240VAC, 24VDC



CRM-91HE
kuten CRM-91H mutta aika-asettelu ulkoisella potentiometrillä (asettelu usein)



CRM-POT
erillispotentiometri aikareleille CRM-91HE ja CRM-2HE, paneeliasennus, maks. kaapelipituus 10 m

Digitaalinen



PDR-2A

4 digit näyttö, 16 toimintoa, 2 erillistä aikaa 0.01s - 100h, 2 16A vaihtokosketinta, START/STOP-tulot



PDR-2B

kuten PDF-2A mutta 10 toimintoa per lähtöä ja aikaa - tarkoittaa kahta relettä yhdessä laitteessa

PISTOKANTA



PRM-91H/11
kuten CRM-91H mutta 11-pin kanta, monijännitesyöttö, vaihtokosketin 16A



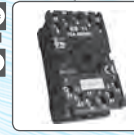
PRM-91H/8
kuten PRM-91H/11 mutta 8-pin kannalla



PRM-92H
kuten PRM-91H/11 mutta 2x8A vaihtokosketin 11-pin kannalla



PRM-2H
kuten CRM-2H mutta 11-pin kannalla



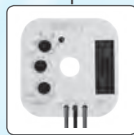
Alustat DIN-kiskolle
ES-11 (11 pin)
ES-8 (8 pin).

KOJERASIA



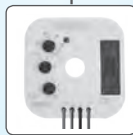
SMR-K

monitoimikaarele kojerasia-asennukseen, 3-johdinkytkentä (ilman nollaa)



SMR-T

monitoimikaarele kojerasia-asennukseen, 3-johdinkytkentä (ilman nollaa), ohjaustulo voidaan kytkeä rinnan LED- ja pieniloistelamppujen kanssa.



SMR-H

kuten SMR-T mutta 4-johdinkytkentä, lähtö triac 0-200VA, 9 toimintoa sisältäen muistiretoiminnon



SMR-B

kuten SMR-H mutta 16A koskettimella (loisteputkilamppujen kytkentä mahdollinen)

Taulukko 1. tuotteet DIN-kiskoasennukseen

Tyyppi		CRM-81/ZR	CRM-81/ZN	CRM-81/BL	CRM-83/ZR	CRM-83/ZN	CRM-83/BL	CRM-82T0	CRM-91H	CRM-93H	CRM-91HE	CRM-2HE	CRM-95	CRM-2H	CRM-2T/230	CRM-4	CRM-42	CRM-61	SJR-2	PDR-2/A	PDR-2/B	SHT-1 (SHT-1/2)	SHT-3 (SHT-3/2)	SHT-4	SOU-2	PRM-91H	PRM-92H	PRM-2H	
RAKENNE	1-MODUULI	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	2-MODUULI																												
	3-MODUULI																												
	PISTOKANTA																												
Kojerasiaan																													
ASETTELU	Säätöpyörä	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	Painike																					●	●	●	●	●			
	Liukukytkin																●	●											
	Ulkoinen potentiometri											●	●																
TOIMINNOT	Päästöhidastus syöttöjännitteen katkettua							●																					
	Vetohidastus	●			●			●	●	●	●		●					●	●	●	●						●	●	
	Päästöhidastus		●			●			●	●	●		●					●	●	●	●						●	●	
	Vilkkurele aloitus tauolla								●	●	●		●									●	●				●	●	
	Päästöhidastus sammutuspulssin jälkeen			●			●		●	●	●		●					●	●	●	●						●	●	
	Vilkkurele aloitus pulssilla								●	●	●		●					●	●	●	●						●	●	
	Porrasvaloajastin								●	●	●		●			●	●					●	●				●	●	
	Pulssinpidennys								●	●	●		●									●	●				●	●	
	Muistirele (pulssi)								●	●	●		●									●	●				●	●	
	Impulssirele								●	●	●		●									●	●				●	●	
	Vetohidastus ohjaustulon kytkennällä																●					●	●						
	Työ-taukorele aloitus tauolla												●		●							●	●						●
	Työ-taukorele aloitus työjaksolla												●		●							●	●						●
	Vetohidastus tähti / kolmio															●						●	●						
	Reaaliaikainen kytkentä																						●	●	●	●			
Impulssirele vetoviiveellä																			●										
AIKA	0.1 - 1 s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	1 - 10 s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	0.1 - 1 min	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	1 - 10 min	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	0.1 - 1 tuntia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	1 - 10 tuntia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	0.1 - 1 päivä								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	1 - 10 päivää								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	3 - 30 päivää												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	10 - 100 päivää												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	30 s - 10 min															●	●												
	99 h 59 min 59 s																					●	●						
Vuorokausi																						●	●	●	●				
Viikko																						●	●	●	●				
Kuukausi																							●	●	●	●			
Vuosi																							●	●	●	●			
SYÖTTÖ-JÄNNITE	230 V AC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	12 - 240 V AC/DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	12 - 240 V AC												●																
LÄHTÖ	1x vaihtokosketin 8 A																		●							●			
	1x vaihtokosketin 16 A	●	●	●				●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	2x vaihtokosketin 8 A							●																		●	●		
	2x vaihtokosketin 16 A															●						●	●	●	●	●	●	●	
	3x vaihtokosketin 8 A				●	●	●			●																			
	Staatinen lähtö (triac)												●																
1x sulkeutuva kosketin 16 A																	●												

Taulukko 2. tuotteet kojerasia-asennukseen

Tyyppi	SMR-K, SMR-T, SMR-H	SMR-B
	Toiminnot	
A - päästöhidastus nouseva reuna	●	●
B - päästöhidastus laskeva reuna	●	●
C - käynnistys ja päästöhidastus laskeva reuna	●	●
D - vilkkurele	●	●
E - pulssinpidennys	●	●
F - vetohidastus	●	●
G - pulssirele	●	●
H - impulssirele viiveellä	●	●
I - vetohidastus poiskytkennän jälkeen	●	●
j - vilkkurele aloitus tauolla		●
Syöttöjännite		
0.1 - 1 s	●	●
1 - 10 s	●	●
0.1 - 1 min	●	●
1 - 10 min	●	●
0.1 - 1 h	●	●
1 - 10 h	●	●
0.1 - 1 päivää	●	●
1 - 10 päivää	●	●
Syöttöjännite		
AC 230 V	●	●
Koskettimien määrä		
1x triac	●	
1x sulku AgSnO ₂		●

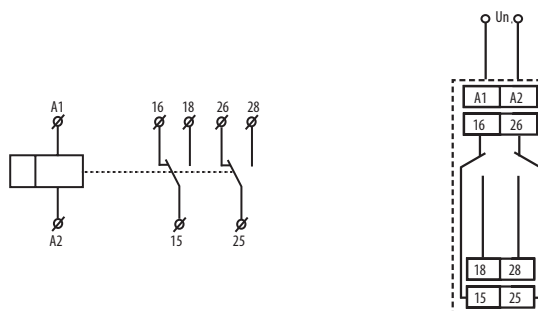


- Päästöhidastettu aikarele ilman apujännitettä
- Käyttöesimerkki: varmennetun syötön päästöhidastus jännitekatkostilanteessa (turvavalaistus, hengity koneet tai sähköisesti ohjattujen ovien toiminnan varmistus tulipalotilanteessa)
- 2 ajastustoimintoa valittavissa valintapyörällä:
 - a - päästöhidastus syötön katkeamisen jälkeen
 - e - hidastettu käynnistys
- Aika-alue (säädettävissä valintapyörällä ja hienosäätö potentiometrillä): 0.1 s - 10 min
- Universaali syöttöjännite AC/DC 12 - 240 V
- Lähtökoskettimet: 2 x vaihto 8 A
- Lähdon tilan indikointi LEDillä (vain kun syöttöjännite kytkettyinä)
- Tunneliliittimet
- 1 moduuli, DIN-kiskoasennus

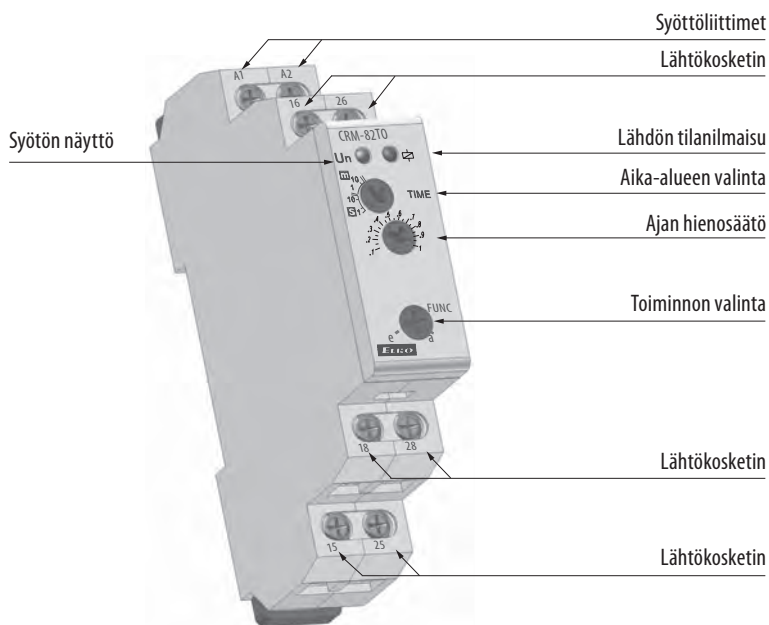
Snro
CRM-82TO /UNI: 27 071 06

Tekniset tiedot	CRM-82TO
Toimintojen määrä:	a - vetohidastus (syöttö päälle)/e - päästöhidastus (S pois)
Syöttöliittimet:	A1 - A2
Jännitealue:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Tehonkulutus:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Syöttöjännitteen toleranssi:	-15 %; +10 %
Syötön näyttö:	vihreä LED
Aika-alueet:	0.1 s - 10 min
Aika-asettelu:	potentiometri
Ajastustarkkuus:	5 % - mekaaninen asettelu
Toistotarkkuus:	0.2 % - asetteluvarvon vakaus
Lämpötilakerroin:	0.01 % / °C, T = 20 °C (0.01 % / °F, T = 68 °F)
Lähtö	
Koskettimien määrä:	2x vaihto (AgNi/hopeaseos)
Nimellisvirta:	8 A / AC1
Katkaisukyky:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Sysäysvirta:	10 A / <3 s
Kytentäjäjännite:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. kytentäkyky DC:	500 mW
Lähdon tilanilmaisu:	punainen LED
Mekaaninen ikä:	3x10 ⁷
Sähköinen ikä (AC1):	0.7x10 ⁵
Muut tiedot	
Käyttölämpötila:	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)
Varastointilämpötila:	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Sähköinen kesto:	4 kV (syöttö-lähtö)
Asennus:	DIN-kisko EN 60715
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 10 liittimet
Käyttöasento:	kaikki
Ylijänniteluokka:	III.
Likaisuaste:	2
Maks. liitäntäpoikkipinta (mm ²):	lanka maks. 2x2.5 tai 1x4 (AWG 12) holkilli. 2x1.5 tai 1x2.5 (AWG 12)
Mitat:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Paino:	93 g (3.3 oz.)
Standardit:	EN 61812-1, EN 61010-1

Symboli Liitäntä

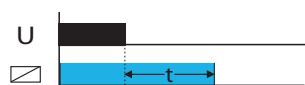


Kuvaus



Toiminnot

a - päästöhidastus syöttöjännitteen katkeamisen jälkeen (min. aika 0.5 s)



e - vetohidastus syötön palaututtua katkoksen jälkeen

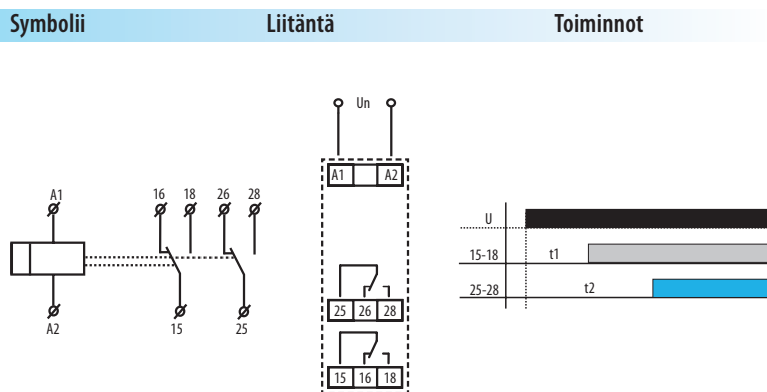




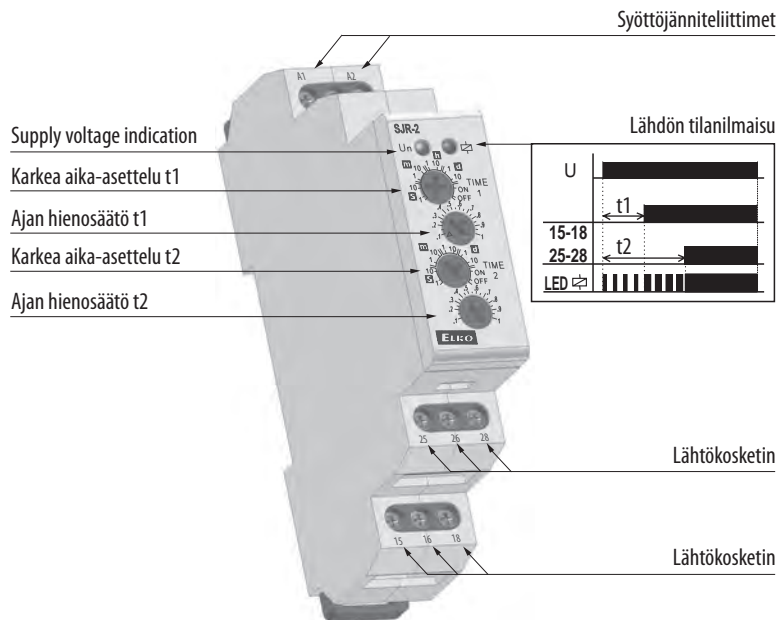
Snrro
SJR-2 /230V: 27 071 34
SJR-2 /UNI: 27 071 07

- Suurten kuormien asteittaiseen kytkentään (esim. sähkölämmitys), estää suuret virtapiikit sähköverkossa
- Toiminto: 2x vetohidastusta (2 aikarelettä yhdessä)
- Viiveen säätö 0.1s - 10 päivää jaettuna 10:een aika-alueeseen:
0.1 - 1 s / 1 - 10 s / 0.1 - 1 min / 1 - 10 min / 0.1 - 1 h / 1 - 10 h / 0.1 - 1 vrk / 1 - 10 vrk / PÄÄLLE / POIS
- Ajat t1 ja t2 ovat erikseen säädettävissä
- t1 ja t2 käynnistyvät syöttöjännitteen kytkemisen jälkeen
- Aika-asettelualueen valinta valintapyörällä
- Jännitealue: AC 230 V tai AC/DC 12 - 240 V
- Lähtökoskettimet: 2 x vaihtokosketin 16 A
- Lähdon tilanilmaisu: punainen monitoimi-LED, vilkkuu tietyissä tiloissa
- 1-moduuli, DIN-kiskoasennus

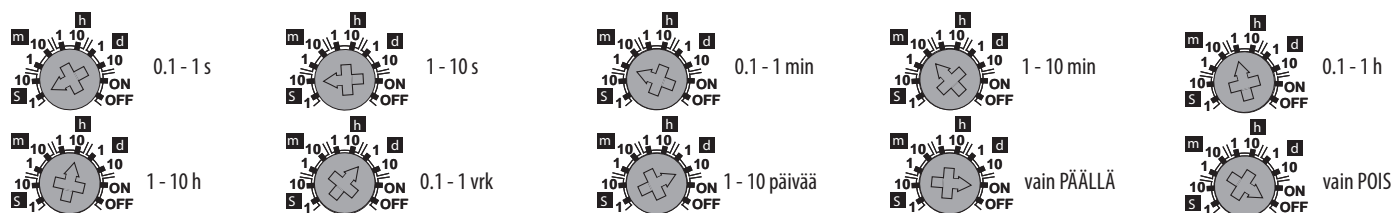
Tekniset tiedot	SJR-2
Toimintojen määrä:	vetohidastus
Syöttöliittimet:	A1 - A2
Jännitealue:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Tehonkulutus:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Jännitealue:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Tehonkulutus:	AC maks. 12 VA / 1.3 W
Syöttöjännitteen toleranssi:	-15 %; +10 %
Syötön näyttö:	vihreä LED
Aika-alueet:	0.1 s - 10 päivää
Aika-asettelu:	valintapyörä ja potentiometri
Ajastustarkkuus:	5 % - mekaaninen asettelu
Toistotarkkuus:	0.2 % - asetteluvarvon vakaus
Lämpötilakerroin:	0.01 % / °C, T = 20 °C (0.01 % / °F, T = 68 °F)
Lähtö	
Koskettimien määrä:	2x vaihtokosketin (AgNi/hopeaseos)
Nimellisvirta:	16 A / AC1
Katkaisukyky:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Sysäysvirta:	30 A / <3 s
Kytkeväjännite	250 V AC1 / 24 V DC
Min. kytkeväkyky DC:	500 mW
Lähdon tilanilmaisu:	monitoimi LED punainen
Mekaaninen ikä:	3x10 ⁷
Sähköinen ikä (AC1):	0.7x10 ⁵
Nollausaika:	maks. 150 ms
Muut tiedot	
Käyttölämpötila	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)
Varastointilämpötila:	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Sähköinen kesto	4 kV (syöttö-lähtö)
Käyttöasento:	kaikki
Asennus:	DIN-kisko EN 60715
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 20 liittimet
Ylijänniteluokka:	III.
Likaisuusaste:	2
Maks. liittäjäpoikkipinta (mm ²):	lanka maks. 1x 2.5 tai 2x1.5 / holkilli maks. 1x2.5 (AWG 12)
Mitat:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5") (3.5" x 0.7" x 2.5")
Paino:	UNI - 88 g (3.1 oz.), 230 - 83 g (2.9 oz.)
Standardit:	EN 61812-1, EN 61010-1



Kuvaus



Aika-alueet





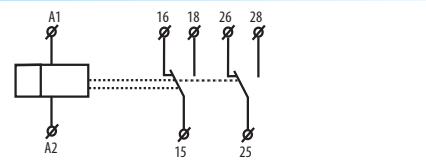
Snro
CRM-2T /230V: xx xxx xx
CRM-2T /UNI: 27 071 44

- suunniteltu moottoreiden käynnistyksen tähti/kolmi-hidastukseen
- aika t1 (tähti) - viive 0.1 s - 100 päivää jaettuna 10 aika-alueeseen
 - karkea aika-asettelu valintapyörällä
- karkea aika-asettelu valintapyörällä \wedge / Δ viive
 - aika-alue 0.1 s - 1 s
 - ajan hienosäätö potentiometrillä
- jännitealue: AC 230 V, AC/DC 12 - 240 V
- lähtökosketin: 2x vaihto 16A
- lähdön tilaindikointi: monitoimi LED punainen
- 1-Moduuli, DIN-kiskoasennus

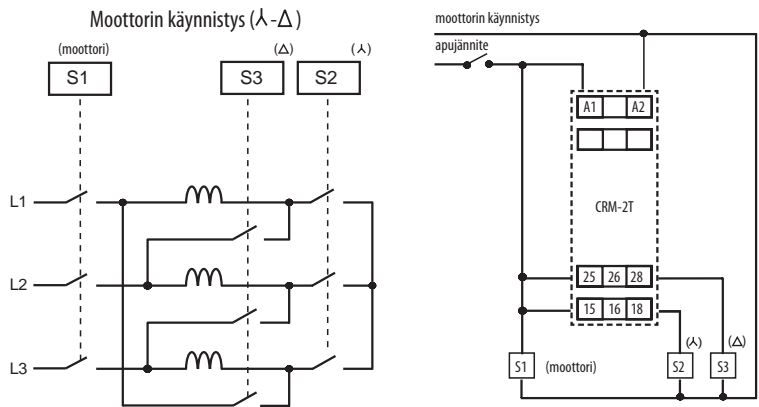
Tekniset tiedot CRM-2T

Toimintojen määrä:	1
Syöttöliittimet:	A1 - A2
Jännitealue:	UNI AC/DC 12 - 240 V/AC 50 - 60 Hz
Tehonkulutus:	UNI AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Jännitealue:	230 AC 230 V / 50 - 60 Hz
Tehonkulutus:	230 AC maks. 12 VA / 1.9 W
Syöttöjännitetoleranssi:	-15 %; +10 %
Syötön näyttö:	vihreä LED
Aika-alue:	t1: 0.1 s - 100 päivää, t2: 0.1 s-1 s
Aika-asettelu:	potentiometri
Ajustustarkkuus:	5% - mekaaninen asettelu
Toistotarkkuus:	0.2 % - asetteluarvon vakaus
Lämpötilakerroin:	0.01 % / °C, T = 20 °C (0.01 % / °F, T = 68 °F)
Lähtö	
Koskettimien määrä:	2x vaihtokosketin (AgNi/hopeaseos)
Nimellisvirta:	16 A / AC1
Katkaisukyky:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Syäsäilyvyys:	30 A / <3 s
Kytkeväjännite:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. kytkeväkyky DC:	500 mW
Lähdön tilaindikointi:	monitoimi LED punainen
Mekaaninen ikä:	3x10 ⁷
Sähköinen ikä (AC1):	0.7x10 ⁵
Nollausaika:	maks. 150 ms
Muut tiedot	
Käyttölämpötila	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)
Varastointilämpötila:	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Sähköinen kesto	4 kV (syöttö-lähtö)
Käyttöasento:	kaikki
Asennus:	DIN-kisko EN 60715
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 20 liittimet
Ylijänniteluokka:	III.
Likaisuaste:	2
Maks. poikkipinta (mm2):	maks. 1x 2.5, 2x1.5 (AWG 12) holkilla maks. 1x2.5 (AWG 12)
Mitat:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Paino:	84 g (3 oz.)
Standardit:	EN 61812-1, EN 61010-1

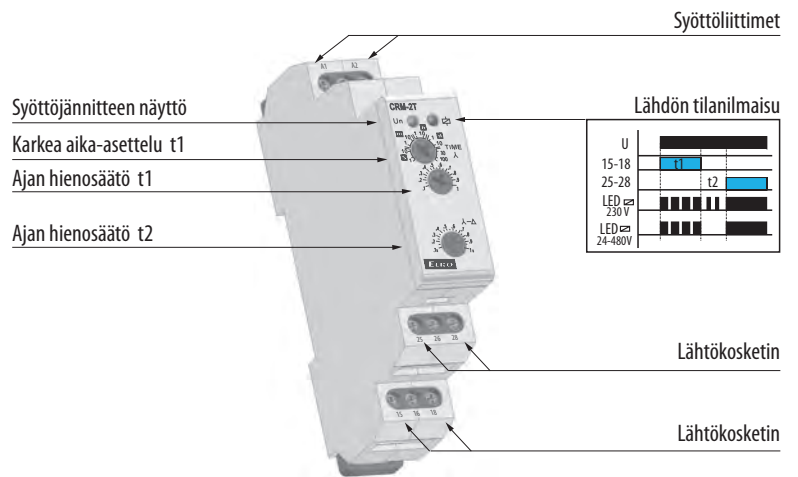
Symboli



Liittäminen CRM-2T

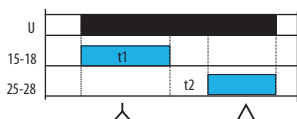


Kuvaus

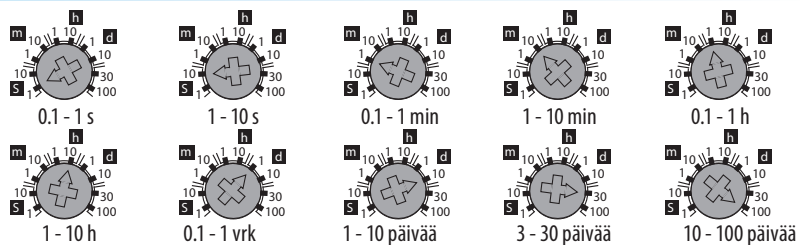


Toiminnot

Vetohidastus tähti/kolmio



Aika-alueet t1:



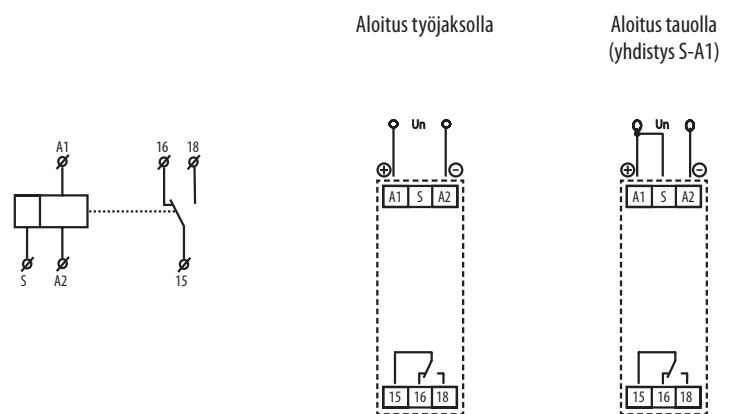


Snro
CRM-2H /230V: 27 071 42
CRM-2H /UNI: 27 071 10

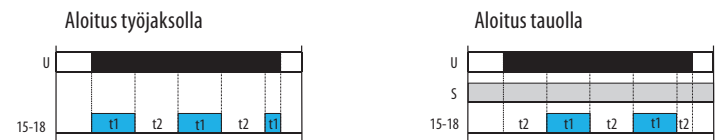
- Villkurrele erikseen säädettävillä viiveillä työ- ja taukojaksolle
- Relettä käytetään esimerkiksi ilmastoinnin, jaksotetun kastelun, valaistuksen, kiertovesipumppujen, merkinantokojien ohjaukseen
- 2 ajastustoimintoa:
 - 1) toiminta alkaa työjaksolla
 - 2) toiminta alkaa tauolla
- Toiminnon valinta yhdistämällä navat S-A1
- Viive 0.1 s - 100 päivää jaettuna 10 aika-alueeseen:
(0.1 - 1 s / 1 - 10 s / 0.1 - 1 min / 1 - 10 min / 0.1 - 1 h / 1 - 10 h / 0.1 - 1 päivää / 1 - 10 päivää / 3 - 30 päivää / 10 - 100 päivää)
- Karkea aika-asettelu valintapyörällä
- Jännitealue: AC 230 V tai AC/DC 12 - 240 V
- Lähtökosketin: 1x vaihtokosketin 16 A
- Lähdon tilanilmaisu: punainen monitoimi-LED
- 1 moduuli, DIN-kiskoasennus

Tekniset tiedot	CRM-2H
Toimintojen määrä:	2 (toinen toiminto valitaan yhdistämällä S-A1)
Syöttöliittimet:	A1 - A2
Jännitealue:	UNI AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Tehonkulutus:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Jännitealue:	230 AC 230 V / 50 - 60 Hz
Tehonkulutus:	AC maks. 12 VA / 1.3 W
Syöttöjännitetoleranssi:	-15 %; +10 %
Syötön näyttö:	vihreä LED
Aika-alue:	0.1 s - 100 päivää
Aika-asettelu:	valintapyörä ja potentiometri
Ajastustarkkuus:	5 % - mekaaninen asettelu
Toistotarkkuus:	0.2 % - asetteluarvon vakaus
Lämpötilakerroin:	0.01 % / °C, T = 20 °C (0.01 % / °F, T = 68 °F)
Lähtö	
Koskettimien määrä:	1x vaihtokosketin (AgNi/hopeaseos)
Nimellisvirta:	16 A / AC1
Katkaisukyky:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Sysäysvirta:	30 A / <3 s
Kytentäjäännite	250 V AC1 / 24 V DC
Min. katkaisukyky DC:	500 mW
Lähdon tilan ilmaisu:	monitoimi LED punainen
Mekaaninen ikä:	3x10 ⁷
Sähköinen ikä (AC1):	0.7x10 ⁵
Nollausaika:	maks. 150 ms
Muut tiedot	
Käyttölämpötila	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)
Varastointilämpötila:	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Sähköinen kesto	4 kV (syöttö-lähtö)
Käyttöasento:	kaikki
Asennustapa:	DIN-kisko EN 60715
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 20 liittimet
Ylijänniteluokka:	III.
Likaisuusaste:	2
Maks. poikkipinta (mm ²):	lanka maks. 1x 2.5 tai 2x1.5/ holkilla maks. 1x2.5 (AWG 12)
Mitat:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Paino:	UNI - 65 g (2.3 oz.), 230 - 61 g (2.2 oz.)
Standardit:	EN 61812-1, EN 61010-1

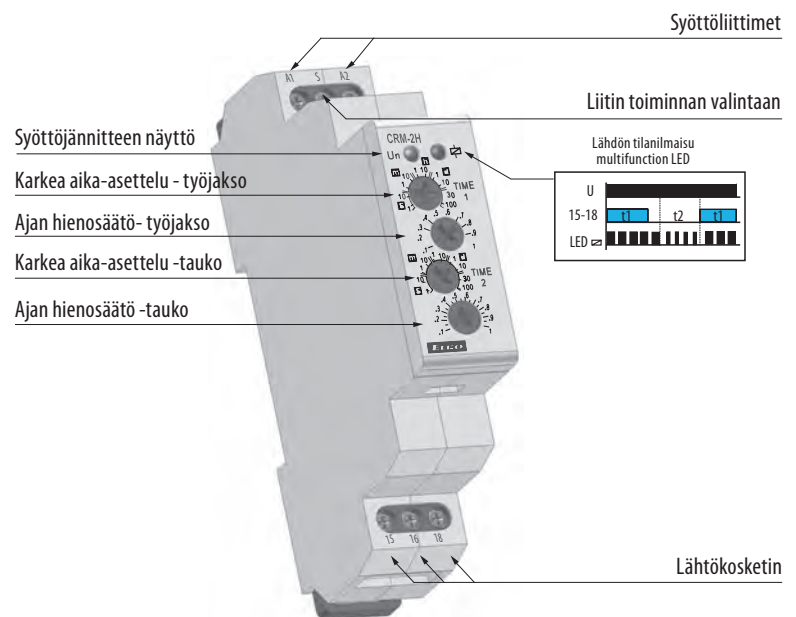
Symboli Liitäntä



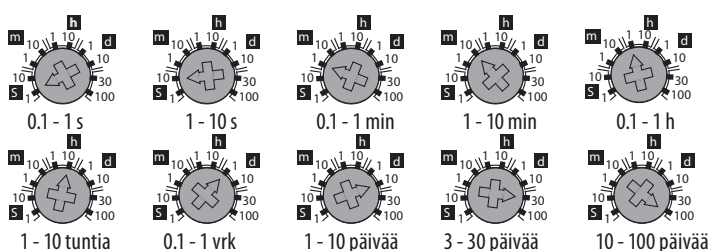
Toiminnot



Kuvaus



Aika-alueet





Snro
 CRM-91 /230V: 27 071 36
 CRM-91 /UNI: 27 071 11
 CRM-93H /230V: 27 071 37
 CRM-93H /UNI: 27 071 12
 CRM-9S /UNI: 27 071 38

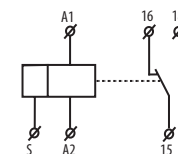


- Monitoimiaikareleellä voidaan ohjata sähkölaitteita, valaistusta, lämmitystä, moottoreita, pumppuja, tuulettimia jne.
- Täyttää kaikki aikareleille asetetut vaatimukset
- 10 ajastustoimintoa:
 - 5 ajastustoimintoa ohjattuna syöttöjännitteellä
 - 4 ajastustoimintoa ohjattuna ohjaustulolla
 - 1 sysäysreletoiminto
- Toimintojen ja viiveiden valinta helposti valintapyörillä
- Viive valittavissa väliltä 0.1 s - 10 päivää jaettuna 10 aika-alueeseen: (0.1 - 1 s / 1 - 10 s / 0.1 - 1 min / 1 - 10 min / 0.1 - 1 h / 1 - 10 h / 0.1 - 1 päivää / 1 - 10 päivää / vain PÄÄLLE / vain POIS)
- CRM-91H, CRM-93H: monijännitelo syötölle 12 - 240V AC/DC tai 230V AC
 Lähtökosketin: CRM-91H: 1 x vaihtokosketin 16A; CRM-93H: 3 x vaihtokosketin 8A
- CRM-9S: monijännitetulo syötölle 12 - 240V AC, äänetön kytkentä
 1 x staattinen lähtö ilman kosketinta (triac) 1.7A (60A/<10ms), kytkee navan A1 jännitettä
- Lähdon tilanilmaisu: punainen monitoimi-LED
- 1 moduuli, DIN-kiskoasennus

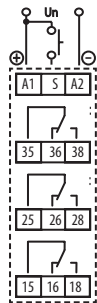
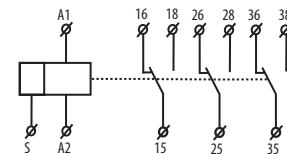
Tekniset tiedot	CRM-91H	CRM-93H	CRM-9S
Toimintojen määrä:	10		
Syöttöliittimet:	A1 - A2		
Jännitealue:	UNI	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)	AC 12-240V (50-60Hz)
Tehonkulutus:	UNI	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W	AC maks. 0.35VA
Jännitealue:	230	AC 230 V / 50 - 60 Hz	x
Tehonkulutus:	230	AC maks. 12VA / 1.3W	AC maks. 12VA / 1.9W
Syöttöjännitteen toleranssi:	-15 %; +10 %		
Syötön näyttö:	vihreä LED		
Aika-alueet:	0.1 s - 10 päivää		
Aika-asettelu:	valintapyörä ja potentiometri		
Ajastustarkkuus:	5 % - mekaaninen asettelu		
Toistotarkkuus:	0.2 % - asetteluvaron vakaus		
Lämpötilakerroin:	0.01 % / °C, T = 20 °C (0.01 % / °F, T = 68 °F)		
Lähtö			
Koskettimien määrä:	1x vaihtokosketin (AgNi/hopeaseos)	3x vaihtokosketin (AgNi/hopeaseos)	1x staattinen kosketiton lähtö (triac)
Nimellisvirta:	16A / AC1	8A / AC1	0.7A
Katkaisuikyky:	4000VA / AC1, 384W / DC	2000VA / AC1, 192W / DC	x
Sysäysvirta:	30A / <3s	10A / <3s	60A / <10ms
Kytkeäjäännite	250V AC1 / 24V DC		x
Min. kytkeäkyky DC:	500mA		x
Jänniteenalenema kytkimellä:	x	x	maks. 0.9 V kun I maks.
Kuorma liittimellä B1:	x	x	Kyllä / I maks. 0.7 A
Lähdon tilanilmaisu:	monitoimi LED punainen		
Mekaaninen ikä:	3x10 ⁷		> 10 ⁸
Sähköinen ikä (AC1):	0.7x10 ⁵		>10 ⁸
Ohjaus			
Ohjaustulon teho:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W (UNI), AC 0.53 VA (AC 230 V), AC 0.025 - 0.2 VA (AC 12 - 240 V)		
Kuorma välillä S-A2:	Kyllä		
Ohjausliittimet:	A1-S		
Loistelamppujen liitäntä:	Kyllä		Ei
Hohtolamppujen maks. määrä	UNI - hohtolamppuja ei voida kytkeä/ei		
kytkettynä ohjaustuloon:	230 V - maks.20 kpl (mitattu hohtolampulla 0.68mA/230V AC)		hohtolamppuja ei voida liittää/ei
Impulssin pituus:	min. 25 ms / maks. rajoittamaton		x
Nollausaika:	maks. 150 ms		maks. 250 ms
Muut tiedot			
Käyttölämpötila	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)		
Varastointilämpötila:	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)		
Sähköinen kesto	4kV(syöttö-lähtö)		x
Käyttöasento:	kaikki		
Asennus:	DIN-kisko EN 60715		
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 20 liittimet		
Ylijänniteluokka:	III.		
Likaisuusaste:	2		
Maks. liitäntäpoikkopinta (mm ²):	lanka maks.1x 2.5 tai 2x1.5/ holkilli maks. 1x2.5 (AWG 12)		
Mitat:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")		
Paino:	(UNI) - 64 g (2.26 oz.); (230) - 62 g (2.2 oz.)	(UNI) - 89 g (3.1 oz.); (230) - 87 g (3 oz.)	51 g (1.8 oz.)
Standardit:	EN 61812-1, EN 61010-1		

Symbolii Liitäntä

CRM-91H

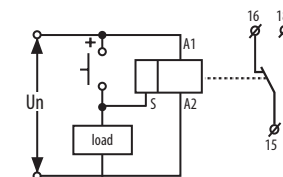


CRM-93H

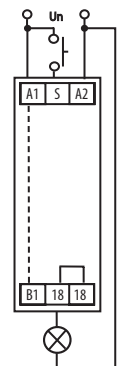
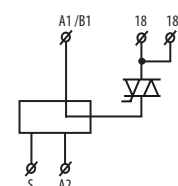


Mahdollisuus kytkeä kuorma ohjaustuloon

Liittimien S-A2 väliin voidaan kytkeä kuorma (esim. kontaktori) ilman, että se häiritsee releen oikeaa toimintoa.



CRM-9S



Toiminnot

Vetohidastus (syöttö päällä)

Kun syöttöjännite U kytketään, kosketin vaihtaa tilaa kun viive on päättynyt. Relekosketin palautuu lepotilaan kun syöttöjännite U katkeaa. Tähän toimintoon ei käytetä erillistä liipaisua.



Vetohipaisu (syöttö päällä)

Kun syöttöjännite U kytketään, kosketin vaihtaa tilaa välittömästi ja viivejakso alkaa. Kun viive on päättynyt, kosketin palaa lepotilaan. Kun tulojännite U katkeaa, kosketin palautuu myös lepotilaan. Tähän toimintoon ei käytetä erillistä liipaisua.



Viikkurele (aloitus tauolla)

Kun syöttöjännite U kytketään, viive t käynnistyy. Kun viive on loppunut, kosketin vaihtaa tilaa viiveen t ajaksi. Tämä toimintoketju jatkuu niin kauan kuin syöttöjännite U katkeaa. Tähän toimintoon ei käytetä erillistä liipaisua.



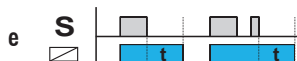
Viikkurele (aloitus pulssilla)

Kun syöttöjännite U kytketään, kosketin vaihtaa välittömästi tilaa ja viive t käynnistyy. Kun viive on loppunut, kosketin palautuu lepotilaan viiveen t ajaksi. Tämä toimintoketju jatkuu niin kauan kuin syöttöjännite U katkeaa. Tähän toimintoon ei käytetä erillistä liipaisua.



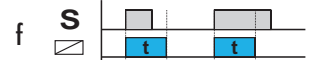
Päästöhidastus (ohjeen S katketessa)

Syöttöjännite U pitää olla päällä jatkuvasti. Kun ohjausnavalle S syötetään jännite, kosketin vaihtaa tilaa. Kun jännite navalle S katkeaa, viive t alkaa. Kun viive on ohi, kosketin palaa lepotilaan. Jos ohjausjännite palaa navalla S ennen viiveen t loppumista, viive nollaantuu. Kun ohje navalle S katkeaa, viive alkaa uudelleen ja kosketin pysyy vetotilassa. Jos syöttöjännite U katkeaa, palaa kosketin lepotilaan.



Pulssin pidennys/lyhennys

Syöttöjännitteen U kytkeydyttyä rele on valmis vastaanottamaan ohjauksia napaan S. Kun napaan S syötetään jännite relekosketin vaihtaa tilaa ja viive t alkaa. Viiveen aikana ohjaussignaaleja napaan S ei huomioida. Rele voidaan aktivoida uudelleen tulosta S vasta kun releen edellinen viive on päättynyt.



Pulssinpidennys laskevalta reunalta

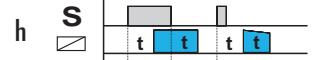
(ei uudelleenkäynnistettävä)

Syöttöjännitteen U kytkeydyttyä rele on valmis vastaanottamaan ohjauksia napaan S. Kun napaan S syötetään jännite sovelluksen mukaisesti, relekosketin vaihtaa tilaa ja viive t alkaa. Viiveen t päätyttyä, kosketin palautuu lepotilaan ellei ohjausjännitettä tulossa S ole katkaistu ja kytketty uudelleen ennen viiveen t loppumista. Jatkuvasti toistuva viivettä t nopeampi ohjausjännitteen sytys-/katkaisujakso tulolle S pitää koskettimen vetäenäänä. Jos syöttöjännite U katkeaa, kosketin palautuu lepotilaan.



Veto/päästöhidastus

Syöttöjännite U pitää olla kytkettynä jatkuvasti. Kun tulon S syötetään jännite, viive t alkaa. Kun viive t on ohi, kosketin vaihtaa tilaa ja pysyy tässä tilassa kunnes tulon S ohjausjännite katkeaa. Jos syöttöjännite U katkeaa, rele palautuu lepotilaan.



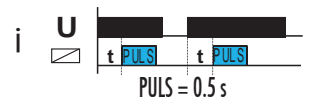
Sysäysrele

Syöttöjännite U pitää olla kytkettynä jatkuvasti. Kosketin vaihtaa tilaa jokaisella navalla S syötetyllä pulssilla. Jos syöttöjännite U katkeaa, kosketin palaa lepotilaan.

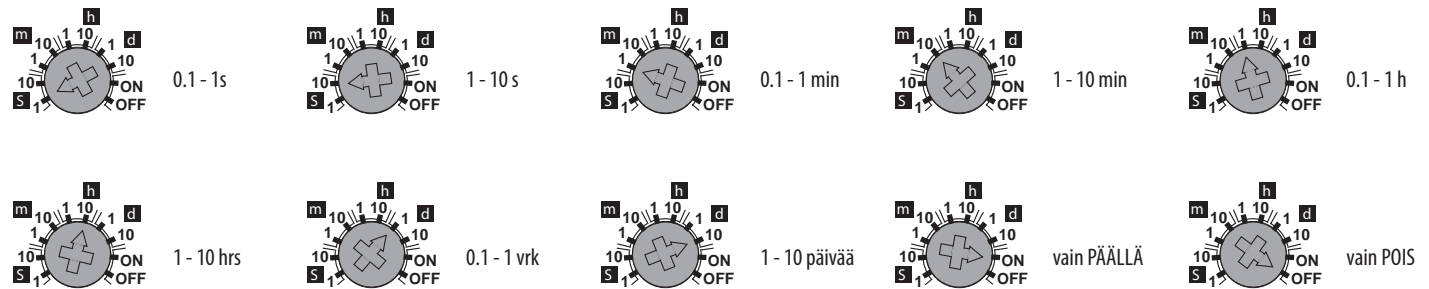


Pulssigeneraattori

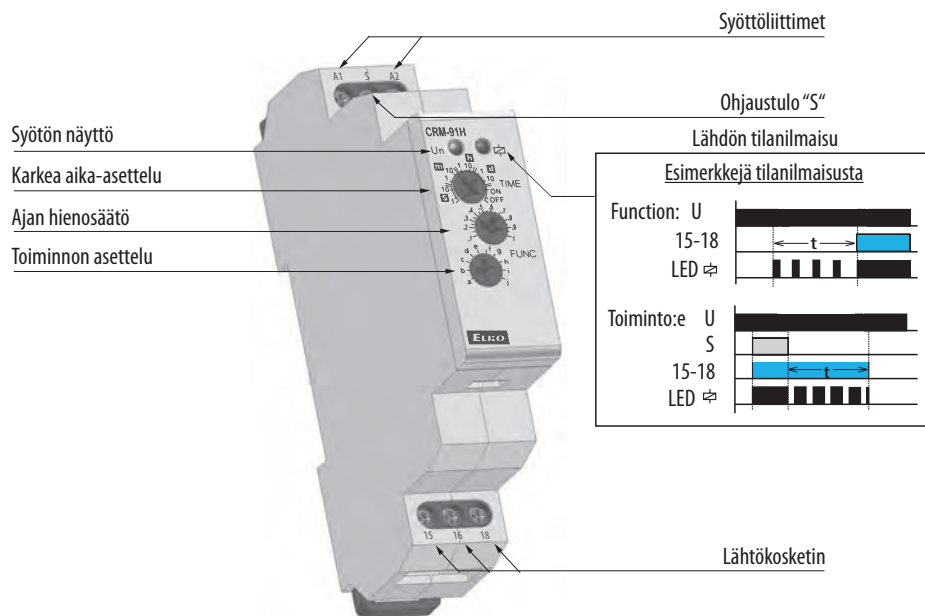
Syöttöjännitteen U kytkeytyessä, kosketin tekee 0.5 sekunnin pulssin viiveen t päätyttyä. Syöttöjännite pitää katkaista ja käynnistää uudelleen pulssin toistamiseksi. Tähän toimintoon ei käytetä erillistä näppäilyä.



Aika-alueet



Kuvaus



Huomio

- 1) CRM-93H ei saa kytkeä eri vaihteita tai 3-vaihejännitteitä
- 2) Asennettaessa teräsrakenteiseen kojeistoon, liittimien 35-36-38 ja 25-26-28 tulee olla vähintään 3mm etäisyydellä kojeiston kansilevyistä.

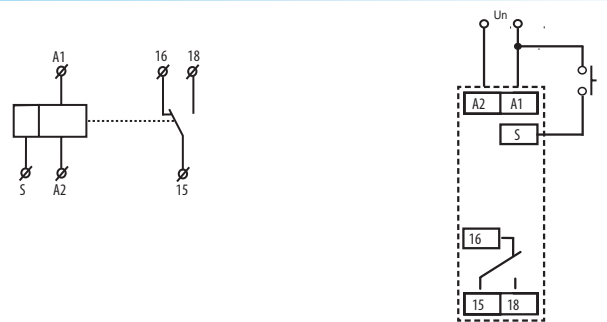


Snro
CRM-61 / UNI: 27 071 13

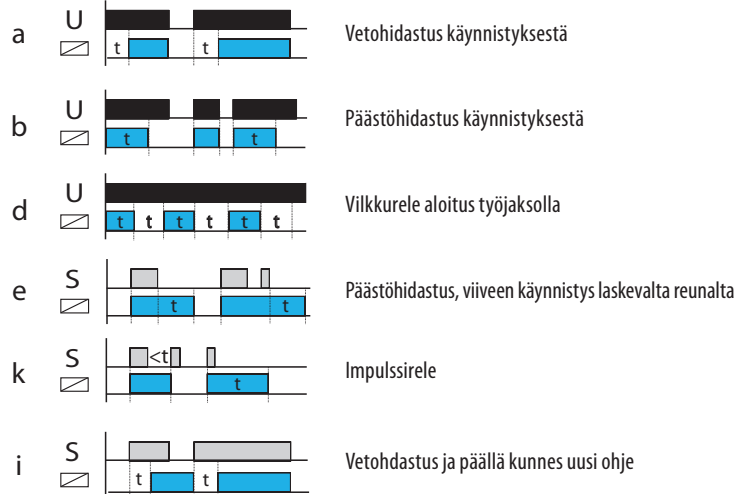
- Monitoimirele (6 toimintoa ja 6 aika-aluetta), perusversio releestä CRM-91H
- Monitoimiaikareleellä voidaan ohjata sähkölaitteita, valaistusta, lämmitystä, moottoreita, pumppuja, tuulettimia jne.
- 6 ajastustoimintoa:
 - 3 ajastustoimintoa ohjattuna syöttöjännitteellä
 - 3 ajastustoimintoa ohjattuna ohjaustulolla
- Toimintojen ja viiveiden valinta helposti valintapyörällä
- Viive valittavissa väliltä 0.1 s - 10 päivää jaettuna 6 aika-alueeseen:
- (0.1 - 1 s / 1 - 10 s / 0.1 - 1 min / 1 - 10 min / 0.1 - 1 h / 1 - 10 h)
- Monijännitulo syötölle 24 - 240V AC tai 24V DC
- Lähtökosketin: 1 x vaihtokosketin 8A
- Lähdön tilanilmaisu: punainen monitoimi-LED
- 1 moduuli, DIN-kiskoasennus

Tekniset tiedot	CRM-61
Toimintojen määrä:	6
Syöttöliittimet:	A1 - A2
Syöttöjännite:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) a DC 24 V
Tehonkulutus:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Syöttöjännitteen toleranssi:	15 %; +10 %
Syötön näyttö:	vihreä LED
Aika-alueet:	0.1 s - 10 h
Aika-asettelu:	valintapyörä ja potentiometri
Ajastustarkkuus:	5 % - mekaaninen asettelu
Toistotarkkuus:	0.2 % - asetteluarvon vakaus
Lämpötilakerroin:	0.01 % /°C, T = 20°C
Lähtö	
Koskettimien määrä:	1x vaihtokosketin (AgNi/hopeaseos)
Nimellisvirta:	8 A / AC1
Katkaisukyky:	2500 VA / AC1, 240 W / DC
Lähdön tilanilmaisu:	monitoimi LED punainen 8 A / AC1
Mekaaninen ikä:	1x10 ⁷
Sähköinen ikä (AC1):	1x10 ⁵
Ohjaus	
Ohjausjännite:	UNI
Ohjaustulon teho:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W
Kuorma välillä S-A2:	Kyllä
Hohtolamput:	Ei
Ohjausliittimet:	A1-S
Maks. capacity of cable control:	0.1µF
Impulssin pituus:	min. 25 ms / maks. rajoittamaton
Nollausaika:	maks. 120 ms
Muut tiedot	
Käyttölämpötila:	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)
Varastointilämpötila:	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Sähköinen kesto:	4 kV (syöttö-lähtö)
Käyttöasento:	kaikki
Asennus:	DIN-kisko EN 60715
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 10 liittimet
Ylijänniteluokka:	III.
Likaisuaste:	2
Maks. liittäntäpoikkipinta (mm ²):	maks. 2x 2.5, maks. 1x4 (AWG 12) holkilla maks. 1x2.5, 2x1.5 mm ² (AWG 12)
Mitat:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Paino:	69 g (2.4 oz.)
Standardit:	EN 61812-1, EN 61010-1

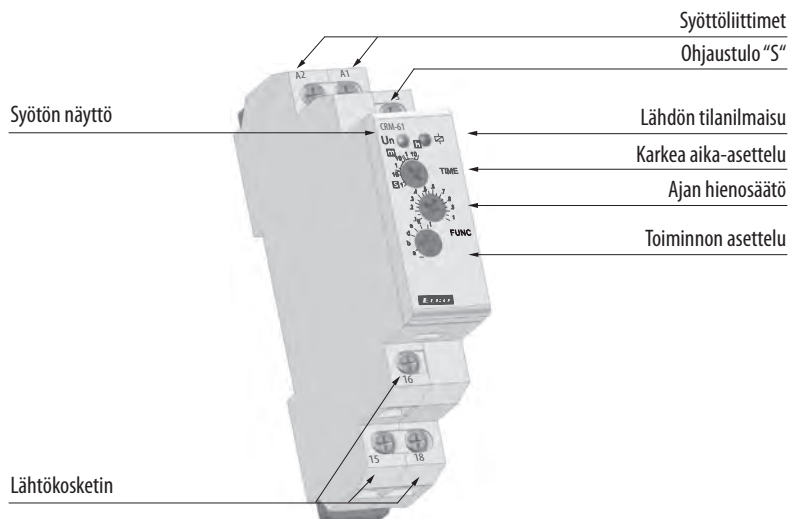
Symboli Liitäntä



Toiminnot



Kuvaus





Snro
CRM-91HE /UNI + potentiometr: 27 071 14
CRM-2HE /UNI + potiometri: 27 071 14
Potentiometr for CRM-91HE, CRM-2HE : 26 131 00

- Viiveiden säätö ulkoisella potentiometrillä joka voi sijaita esimerkiksi pulpetin tai kojeiston etupinnassa
- CRM-91HE: monitoimiaikarele
10 ajastustoimintoa:
 - 5 ajastustoimintoa ohjattuna syöttöjännitteellä
 - 4 ajastustoimintoa ohjattuna ohjaustulolla
 - 1 sysäysreletoiminto
- Viive valittavissa väliltä 0.1 s - 10 päivää jaettuna 10 aika-alueeseen:
(0.1 - 1 s / 1 - 10 s / 0.1 - 1 min / 1 - 10 min / 0.1 - 1 h / 1 - 10 h / 0.1 - 1 päivää / 1 - 10 päivää / vain PÄÄLLE / vain POIS)
- CRM-2HE: työ-taukorele
2 ajastustoimintoa
 - toiminta alkaa työjaksolla
 - toiminta alkaa tauolla
- Toiminto valitaan yhdistämällä ohjaustulot S-A1
- CRM-91HE, CRM-2HE:
■ Monijännitetulo syötölle 12 - 240V AC/DC
■ Lähtökosketin: 1 x vaihtokosketin 16A
■ 1-moduuli, DIN-kiskoasennus
■ Erillispotentiometrin maksimi liitäntäetäisyys 10m (32.8 ft.) releestä

Tekniset tiedot	CRM-91HE	CRM-2HE
Toimintojen määrä:	10	2
Syöttöliittimet:	A1 - A2	
Jännitealue:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)	
Tehonkulutus:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W	
Syöttöjännitteen toleranssi:	-15 %; +10 %	
Syötön näyttö:	vihreä LED	
Aika-alueet:	0.1 s - 10 päivää	0.1 s - 100 päivää
Aika-asettelu:	valintapyörä ja ulkoinen potentiometri	
Ajastustarkkuus:	5 % - mekaaninen asettelu	
Toistotarkkuus:	0.2 % - asetteluarvon vakaus	
Lämpötilakerroin:	0.01 % /°C, T = 20°C	
Lähtö		
Koskettimien määrä:	1x vaihtokosketin (AgNi/hopeaseos)	
Nimellisvirta:	16 A / AC1	
Katkaisukyky:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	
Sysäysvirta:	30 A / <3 s	
Kytkenäjäännite	250 V AC1 / 24 V DC	
Min. kytkentäkyky DC:	500 mW	
Lähdön tilanilmaisu:	monitoimi LED punainen	
Mekaaninen ikä:	3x10 ⁷	
Sähköinen ikä (AC1):	0.7x10 ⁹	
Ohjaus		
Ohjausjännite:	UNI	
Ohjaustulon teho:	AC 0.025-0.2VA / DC 0.1-0.7W	
Kuorma välillä S-A2:	Kyllä	
Hohtolamput:	Ei	
Ohjausliittimet:	A1-S	
Impulssin pituus:	min. 25 ms / maks. rajoittamaton	
Nollausaika:	maks. 150 ms	
Muut tiedot		
Käyttölämpötila	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)	
Varastointilämpötila:	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)	
Sähköinen kesto	4 kV (syöttö-lähtö)	
Käyttöasento:	kaikki	
Asennus:	DIN-kisko EN 60715	
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 20 liittimet	
Ylijänniteluokka:	III.	
Likaisuaste:	2	
Maks. liitäntäpoikkipinta (mm ²):	lanka maks.1x 2.5 tai 2x1.5/ holkilla maks. 1x2.5 (AWG 12)	
Mitat:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")	
Paino:	77 g (2.7 oz.)	78 g (2.8 oz.)
Standardit:	EN 61812-1, EN 61010-1	

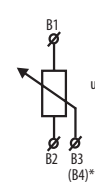
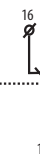
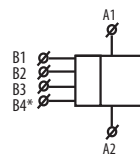
Toiminnot

CRM-91HE toiminnot ovat samat kuin CRM-91H:ssä, CRM-2HE ovat samat kuin CRM-2H:ssä.

Symboli

CRM-91HE, CRM-2HE

Potentiometri CRM-91HE, CRM-2HE

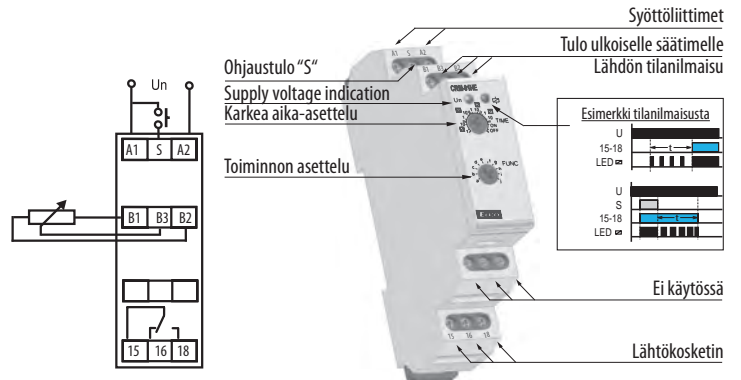


*vain releelle CRM-2HE

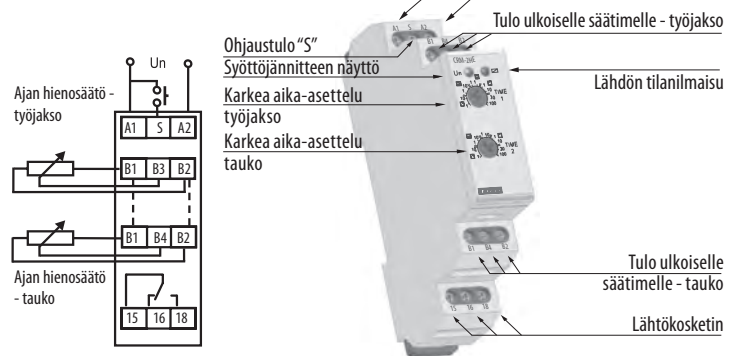
Liitäntä

Kuvaus

CRM-91HE

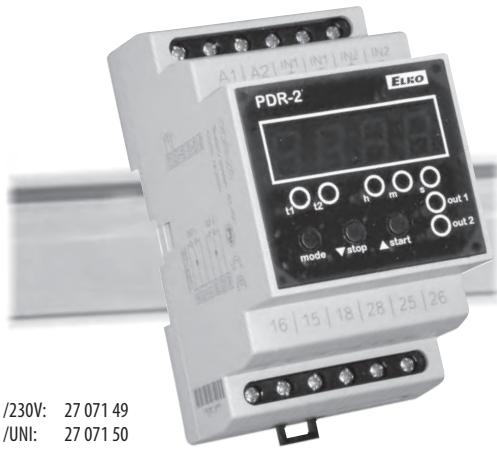


CRM-2HE



Potentiometri

Potentiometri:	47 kΩ, lineaarinen
Tiiveysluokka:	IP 65 etupuoli / IP 20 takapuoli
Maks. liitäntäpoikkipinta (mm ²):	1.5 mm ² holkilla / ilman holkkia maks..2.5 (AWG 12)
Paino:	15 g (0.5 oz.)
Mitat:	katso sivu Lisätarvikkeet

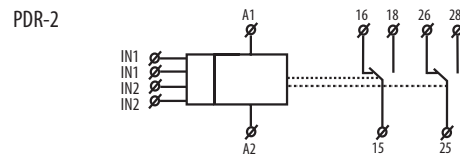


Snrro
 PDR-2A /230V: 27 071 49
 PDR-2A /UNI: 27 071 50
 PDR-2B /230V: 27 071 51
 PDR-2B /UNI: 27 071 52

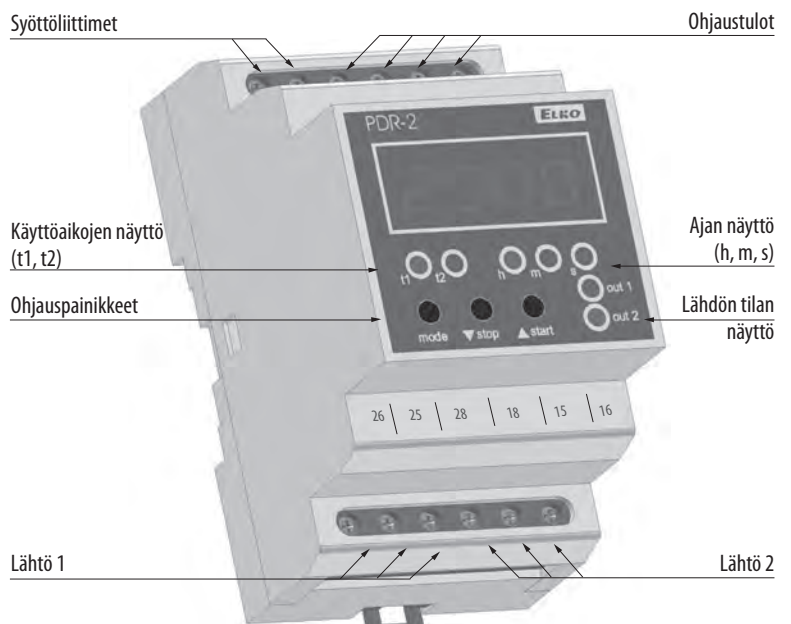
- Ohjelmoitava digitaalinen monitoimioaikarele 4 numeron punaisella LED-näytöllä
- Ohjaus ja asettelu tehdään 3:lla painikkeella käyttäjäystävällisessä valikossa, jonka ansiosta viiveasettelu on erittäin tarkka, viiveen näyttö näyttöllä, galvaanisesti erotetut käynnistys ja pysäytys-ohjaustulot monijännitesyötöllä
- Monipuolisuutensa ansiosta mahdollista ohjelmoida myös vaativampia toimintoja hyödyntäen kahta erillistä viivettä
- 2 erillistä viiveaikaa, yhdistettynä 2 tuloa ja 2 lähtöä
- PDR-2/A: 16 toimintoa, toisen releen toimintojen valinta, 30 muistipaikaa useimmin käytetyille ajoille
- PDR-2/B: 10 toimintoa, 1 toiminto 10:stä voidaan valita vapaasti kummallekin koskettimelle = 2 relettä yhdessä laitteessa
- 2 erillistä aika-alueetta: 0.01 s - 100 tuntia
- Syöttöjännite 12 - 240 V AC/DC tai 230 V AC
- 3 moduulia, DIN-kiskoasennus

Tekniset tiedot	PDR-2/A	PDR-2/B
Toimintojen määrä:	16	10
Syöttöliittimet:	A1 - A2	
Syöttöjännite:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)	
Tehonkulutus:	AC 0.5 - 2.5 VA / DC 0.4 - 2.5 W	
Syöttöjännite:	AC 230 V / 50 - 60 Hz	
Consumption (apparent/loss):	AC maks. 16 VA / 2.5 W	
Syöttöjännitteen toleranssi:	-15 %; +10 %	
Aika-alueet:	0.01 s - 100 h	
Toistotarkkuus:	0.2 % - asetteluarvon vakaus	
Lämpötilakerroin:	0.01 % / °C, T = 20 °C (0.01 % / °F, T = 68 °F)	
Lähtö		
Koskettimien määrä:	2x vaihtokosketin (AgNi/hopeaseos)	
Nimellisvirta:	16 A / AC1	
Katkaisukyky:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	
Sysäysvirta:	30 A / <3 s	
Kytentäjäjännite	250 V AC1 / 24 V DC	
Min. kytentäkyky DC:	500 mW	
Lähdön tilanilmaisuus:	punainen LED	
Mekaaninen ikä:	3x10 ⁷	
Electrical strength (AC1):	0.7x10 ⁵	
Ohjaus		
Ohjaustulon teho:	AC 0.01 - 0.25 VA (UNI), AC 0.25 VA (AC 230 V)	
Hohtolamput:	Ei	
Impulssin pituus:	min. 1 ms / maks. rajoittamaton	
Nollausaika:	maks. 200 ms	
Näyttö - väri:	punainen	
Merkkien määrä ja korkeus:	4 numeroa välein, korkeus 10 mm (0.39")	
Luminanssi:	2200 - 3800 ucd	
Valon aallonpituus:	635 nm	
Kirkkausasetus:	alue 20 - 100 % 10% portain säädettävissä	
Muisti - muistipaikat:	30 (PDR-2/A) / 20 (PDR-2/B) aika-alueille + huoltotoiminto	
Datan tallennus:	min. 10 vuotta	
Muut tiedot		
Käyttölämpötila	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)	
Varastointilämpötila:	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)	
Sähköinen kesto	4 kV (syöttö-lähtö)	
Käyttöasento:	kaikki	
Asennus:	DIN-kisko EN 60715	
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 20 liittimet	
Ylijänniteluokka:	III.	
Likaisuusaste:	2	
Maks. liitäntäpoikkipinta (mm ²):	lanka maks. 1x 2.5 tai 2x1.5/ holkilli maks. 1x1.5 (AWG 12)	
Mitat:	90 x 52 x 65 mm (3.5" x 2" x 2.6")	
Paino:	(UNI) - 143 g (5 oz.), (230V) - 134 g (4.7 oz.)	
Standardit:	EN 61812-1, EN 61010-1	

Symboli



Kuvaus

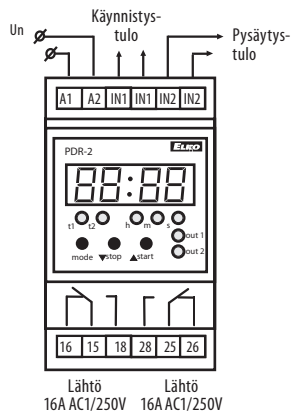


Time data

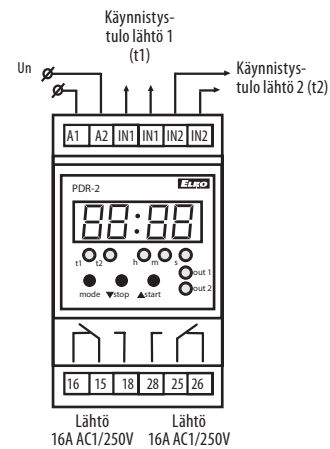
Aika-alue:	0.01 s - 99 h 59 min 59 sec 99 ss
Minimi aika-askel:	0.01 s
Ajan vakaus:	0.01 % asetteluarvosta
Asetteluvirhe:	0 %
Asetelu, nollaustarkkuus:	100 %
Digital places:	Ohjauspainikkeet

Liitäntä

PDR-2/A



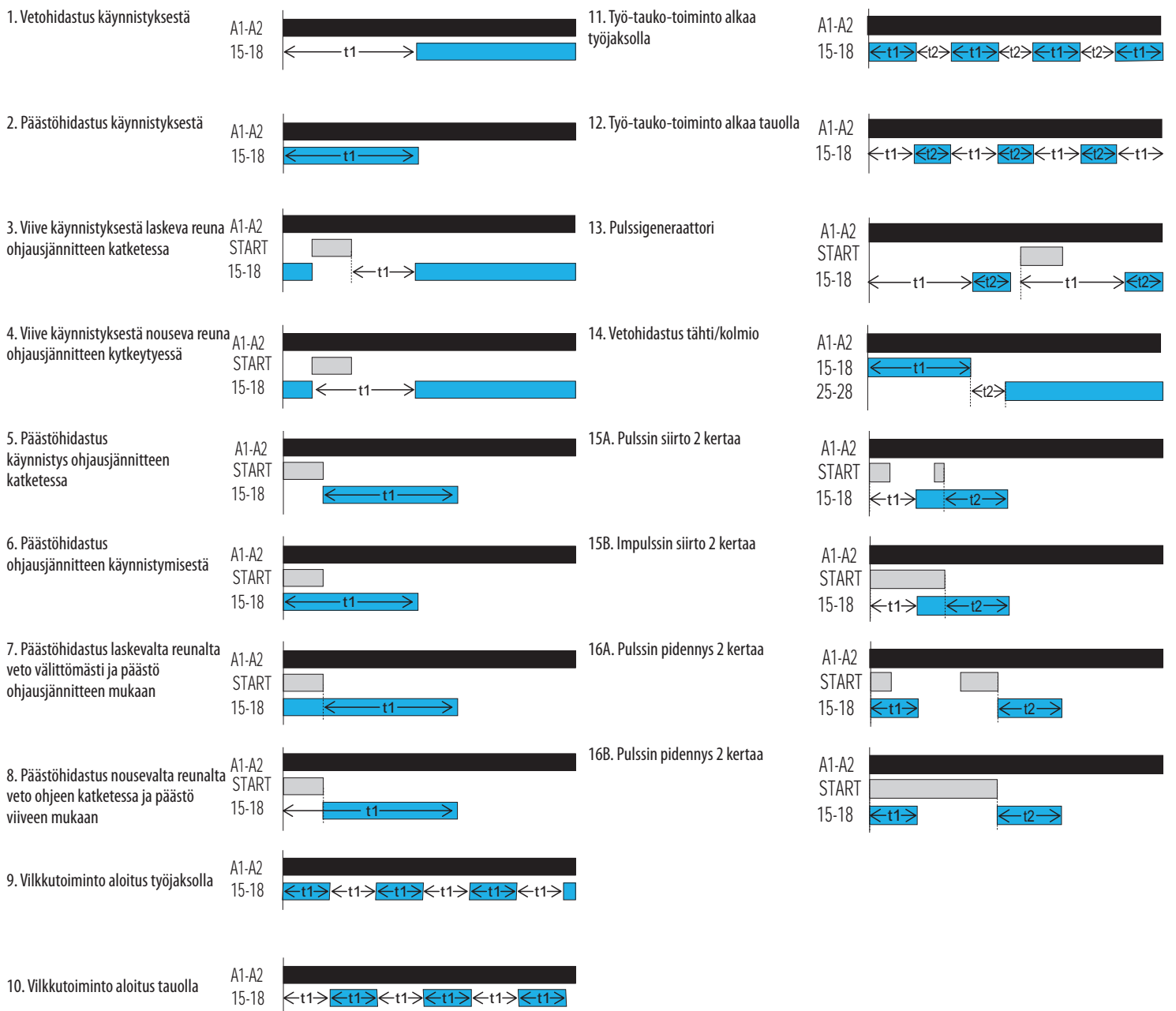
PDR-2/B



Toiminnot

Toiminnot PDR-2/A ja PDR-2/B

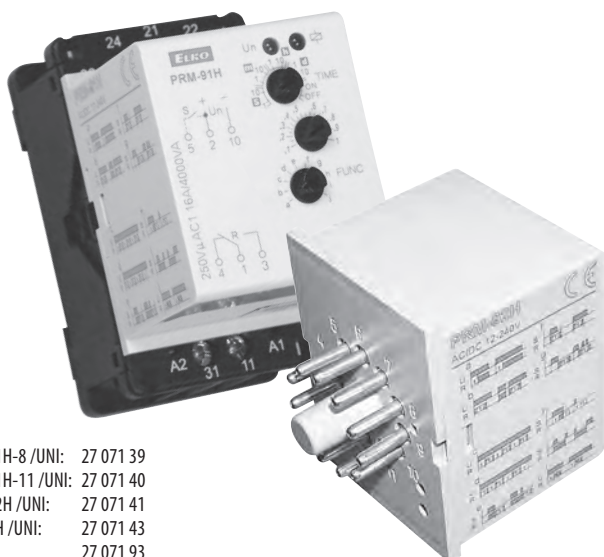
Toiminnot PDR-2/A



Suositus:

PDR-2/B korvaa 2 perusaikarelettä = 2 in 1

11
8



Snro
PRM-91H-8 / UNI: 27 071 39
PRM-91H-11 / UNI: 27 071 40
PRM-92H / UNI: 27 071 41
PRM-2H / UNI: 27 071 43
ES8: 27 071 93
ES11: 27 071 94

- 11- sekä 8-pinnisille vakio-pistokanta-alustoille asennettavat monitoimiaikareleet on helppo vaihtaa tai korvata
- **Monitoimiaikarele PRM-91H**
11- ja 8-pinnisenä
10 ajastustoimintoa, aika-alue 0.1 s - 10 päivää jaettuna 10 jaksoon lähtökosketin 1x 16 A / 4000VA, 250V AC1
- **Monitoimiaikarele PRM-92H**
11-pinnisenä
10 ajastustoimintoa, aika-alue 0.1 s - 10 päivää jaettuna 10 jaksoon lähtökosketin 2x 8 A / 2000VA, 250V AC1
- **Työ-taukorele PRM-2H**
11-pinnisenä
2 ajastustoimintoa, aika-alue 0.1 s - 100 päivää jaettuna 10 jaksoon lähtökosketin 2x 8 A / 2000VA, 250V AC1
- Monijännitesyöttö 12 - 240 V AC/DC
- Lähdon tilanilmaisu: punainen monitoimi-LED
- Pistokantarele, asennus pistokanta-alustalle

Tekniset tiedot	PRM-91H/ 8	PRM-91H/ 11	PRM-92H	PRM-2H
Toimintojen määrä:	10			2
Syöttöliittimet:	pinnit 2 ja 7	pinnit 2 ja 10	pinnit 2 ja 10	pinnit 2 ja 10
Jännitealue:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)			
Tehonkulutus:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W			
Syöttöjännitteen toleranssi:	-15 %; +10 %			
Syötön näyttö:	vihreä LED			
Aika-alueet:	0.1 s - 10 päivää		0.1 s - 100 päivää	
Aika-asettelu:	valintapyörä ja potentiometri			
Ajastustarkkuus:	5 % - mekaaninen asettelu			
Toistotarkkuus:	0.2 % - asetteluarvon vakaus			
Lämpötilakerroin:	0.01 % / °C, T = 20 °C (0.01 % / °F, T = 68 °F)			
Lähtö				
Koskettimien määrä:	1x vaihtokosketin (AgNi/hopeaseos)		2x vaihtokosketin (AgNi/hopeaseos)	
Nimellisvirta:	16 A / AC1		8 A / AC1	
Katkaisukyky:	4000 VA / AC1, 384 W / DC		2000 VA / AC1, 192 W / DC	
Sysäysvirta:	30 A / <3 s		10 A / <3 s	
Kytentäjännite	250 V AC1 / 24 V DC			
Min. kytentäkyky DC:	500 mW			
Lähdon tilanilmaisu:	monitoimi LED punainen			
Mekaaninen ikä:	3x10 ⁷			
Sähköinen ikä (AC1):	0.7x10 ⁵			
Ohjaus				
Ohjausjännite:	kts. syöttöjännitealue			
Ohjaustulon teho:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W (UNI)			
Load between 5-10:	Kyllä			
Hohtolamput:	Ei			
Ohjausliittimet:	2 - 5			
Maks. kap. ohj. joht				
- ilman hohtolamppuja:	0.1µF			
Impulssin pituus:	min. 25 ms / maks. rajoittamaton			
Nollausaika:	maks. 150 ms			
Muut tiedot				
Käyttölämpötila	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)			
Varastointilämpötila:	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)			
Sähköinen kesto	2.5 kV			
Käyttöasento:	kaikki			
Asennus:	DIN-kisko EN 60715			
Tiiveysluokka:	IP 40 etuosa			
Ylijänniteluokka:	III.			
Likaisuaste:	2			
Mitat:	50 x 38 x 53 mm (2" x 1.5" x 2.1")			
Paino:	57 g (2.01 oz.)	57 g (2.01 oz.)	58 g (2.05 oz.)	58 g (2.05 oz.)
Standardit:	EN 61812-1, EN 61010-1			

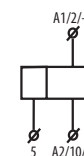
Symboli

TUOTEKUVAUS

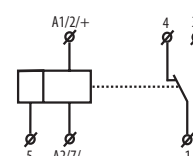
napa-/liitinmerkinnät modulissa/kannassa

PRM-91H

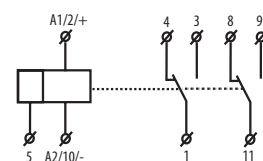
11 pin



8 pin

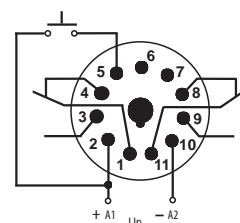


PRM-92H, PRM-2H

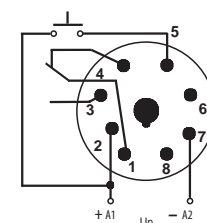


Liitäntä PRM-91H/11, PRM-91H/8

PRM-92H/11



PRM-91H/8



Suosittelut asennuskannat

ES-11



11 pin

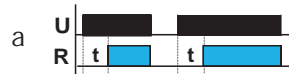
ES-8



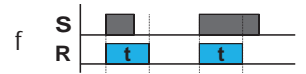
8 pin

Toiminnot PRM-91H, PRM-92H

Vetohidastus käynnistyksestä



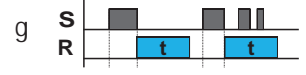
Pulssin lyhennys/pidennys, vakiopulssi ohjauspulssin pituudesta riippumatta



Päästöhidastus käynnistyksestä



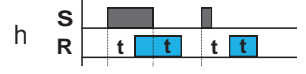
Päästöhidastus käynnistys välittömästi ohjeen katketessa



Vilkkutoiminto aloitus tauolla



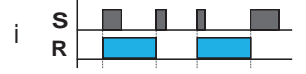
Päästöhidastus viive kytkennälle ja poiskytkennälle



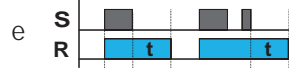
Vilkkurele aloitus työjaksolla



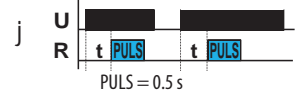
Muistirele (sysäysreletoiminto)



Päästöhidastus laskevalta reunalta, lähdön välitön päällekytkentä



Pulssigeneraattori (pulssi=0.5s)



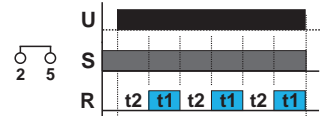
Toiminta PRM-2H

Toiminnon valinta releellä PRM-2H tehdään yhdistämällä liittimet 2 ja 5.

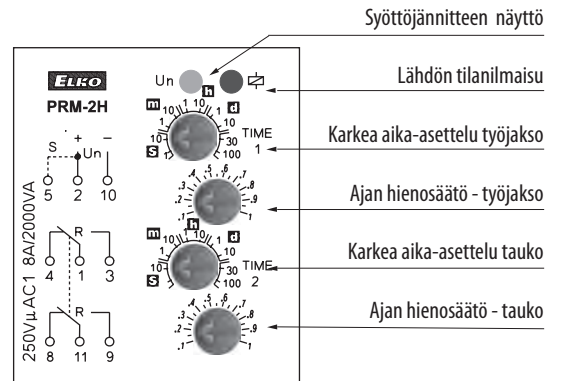
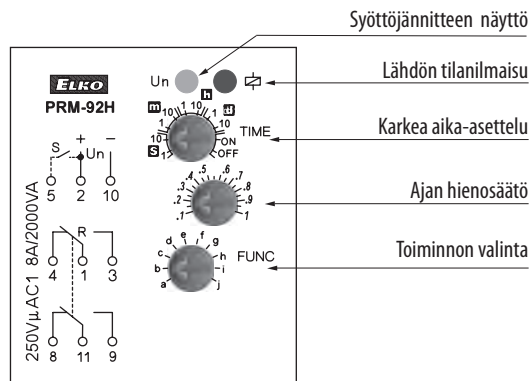
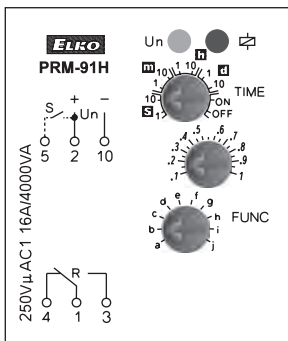
Työ-taukotoiminto alkaen työjaksolla



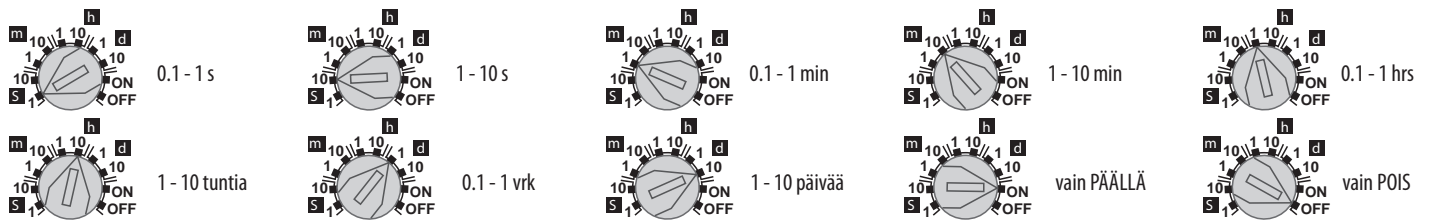
Työ-taukotoiminto alkaen tauolla



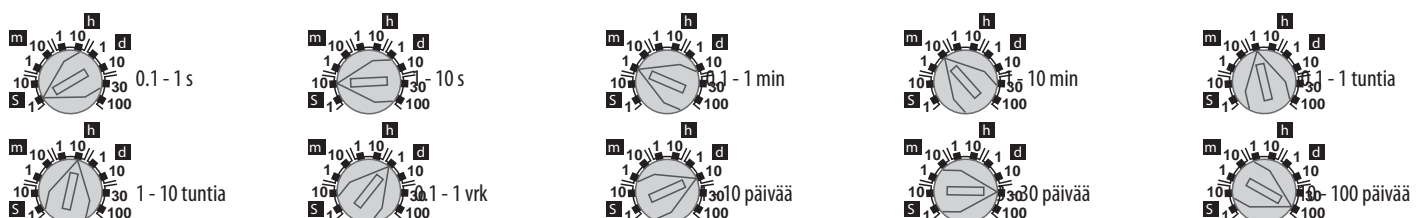
Kuvaus / Liitäntä



Aika-alueet PRM-91H, PRM-92H



Aika-alueet PRM-2H



SMR-B

260mm
121mm

SMR-K
SMR-T
SMR-H

260mm
113mm



- Monitoimiaikareleet, asennus kojerasiaan kalusteiden alle tai jakorasiaan, soveltuu erityisesti saneerausprojekteihin
- Edistyksellinen ja nopea ratkaisu muuttaa kytkintoiminto ajastetuksi tai painikkeella ohjattavaksi syyssäreloitoiminnoksi

- Lisää tietoa kuormatyypeistä ja niiden suuruudesta kts. s. XXX

- SMR-K**
 - 3-johdinkytkentä, toimii ilman nolajohdinta
 - lähtö: 10-160 VA
 - erittäin alhainen ohjaustulon syöttöteho mahdollistaa LED-lamppujen ja energiaa säästävien pienloistelamppujen kytkennän

- SMR-H**
 - 4-johdinkytkentä
 - lähtö: 0-200 VA

- SMR-T**
 - 3-johdinkytkentä, toimii ilman nolajohdinta
 - lähtö: 10-160 VA

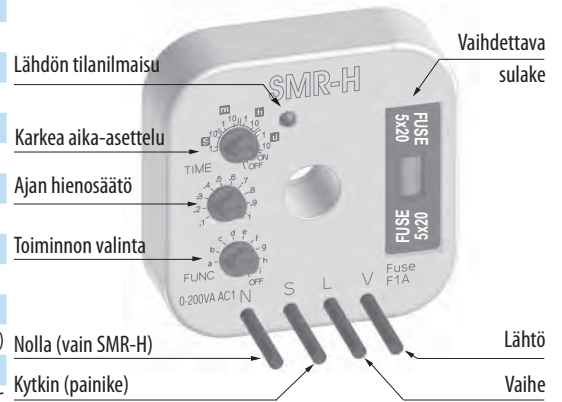
- SMR-B**
 - 4-johdinkytkentä
 - 10 toimintoa
 - lähtökosketin 1x16A / 4000 VA, 250V AC1
 - mahdollistaa loisteputkien ja energiansäästölamppujen kytkennän (katso taulukko s. XXX)
 - soveltuu suurempien kuormien kytkentään esimerkiksi pulssireleeksi, porrasvaloajastimeksi, pyyhkeuivainten kytkentään
 - erillinen galvaanisesti erotettutulo 5-250 V AC/DC, esimerkiksi turvajärjestelmiltä tuleviin ohjauksiin

Snrö
SMR-K /230V:
SMR-T /230V: 27 071 45
SMR-H /230V: 27 071 46
SMR-B /230V: 27 071 47

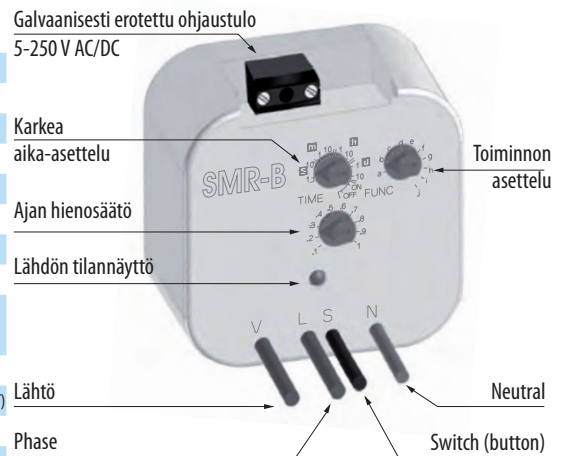
Tekniset tiedot	SMR-K	SMR-T	SMR-H	SMR-B
Toimintojen määrä:		9		10
Liitäntä:	3-johdin ilman nolaa		4-johdin nollan kanssa	
Jännitealue:	AC 230V / 50-60Hz			
Tehonkulutus (ei toimintoa/veto):		0.8 / 3VA		max 1 / 1VA
Syöttöjännitteen toleranssi:	-15%; +10%			
Aika-alueet:	0.1 s - 10 päivää			
Aika-asettelu:	valintapyörällä			
Ajastustarkkuus:	10 % - mekaaninen asettelu			
Toistotarkkuus:	2 % - asetteluarvon vakaus			
Lämpötilakerroin:	0.1 % / °C, T = 20 °C			
Lähtö				
Koskettimien määrä:		1 x triac		1 x NO(AgSnO ₂)
Resistiivinen kuorma:	10 - 160 VA		0 - 200 VA	16A 125/250V AC1
Induktiivinen kuorma:	10 - 100 VA		0 - 100 VA	8A 250 V AC (cos φ > 0.4)
Ohjaus				
Ohjausjännite:	AC 230 V			AC230V, UNI-5-250VAC/DC
Ohjaustulon virta:	25µA		3 mA	
Impulssin pituus:	min. 50ms / maks. rajoittamaton			
Hohtolamppujen liitäntä:	x		Kyllä	
Maks. määrä hohtolamppuja liitettynä ohjaustuloon:	230V - maks. määrä 50 kpl (mitattu hohtolampuilla 0.68mA/230V AC)			
Muut tiedot				
Käyttölämpötila	0..+50°C			
Käyttöasento:	kaikki			
Asennus:	kojerasia/jakorasia			
Tiiveysluokka:	IP30 vakio-olosuhteissa			
Ylijänniteluokka:	III.			
Likaisuaste:	2			
Sulake:	F 1A / 250V			x
Liitäntä:	3x CY, Ø 0.75 mm ² (AWG 18) pituus 90mm (3.5")	4x lanka, Ø 0.75 mm ² (AWG 18) pituus 90mm (3.5")	2x CY, Ø 0.75mm ² (AWG 18) 2x CY, Ø 2.5 mm ² (AWG 10)	
Hohtolamppuja ohjauspainikkeessa:	x		maks.10	maks.20
Mitat:	49 x 49 x 13 mm (1.9" x 1.9" x 0.8")			49x49x21 mm (1.9"x1.9"x0.8")
Paino:	26 g (0.92 oz.)	26 g (0.92 oz.)	27 g (0.95 oz.)	53 g (1.9 oz.)
Standardit:	EN 61812-1, EN 61010-1			

Kuvaus

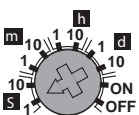
SMR-H



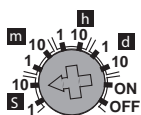
SMR-B



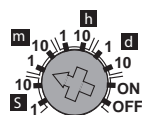
Aika-alueet



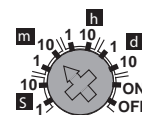
0.1 - 1 s



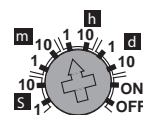
1 - 10 s



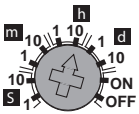
0.1 - 1 min



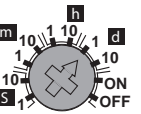
1 - 10 min



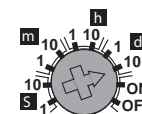
0.1 - 1 hrs



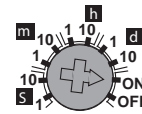
1 - 10 tuntia



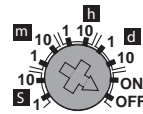
0.1 - 1 vrk



1 - 10 päivää



vain PÄÄLLÄ



vain POIS

Toiminnot

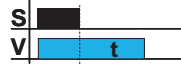
Toiminto a - päästöhidastus nousevalta reunalta

viive alkaa kytkettäessä. Jokainen sitä seuraava painallus (maks. 5x) lisää aikaa. Pitkä painallus sammuttaa



Toiminto b - päästöhidastus laskevalta reunalta

viive käynnistyy ohjeen katketessa, lähdön käynnistys heti



Toiminto c - päästöhidastus laskevalta reunalta

lähtö ja viive kytkeytyvät ohjeen katketessa



Toiminto d - vilkkutoiminto alkaen työajaksolla

lähtö kytkee päälle ja pois tasavälein, aloitus työajaksolla



Toiminto e - pulssin siirto

viive kytkennälle ohjeen käynnistyttyä ja sammuttaa



Toiminto f - vetohidastus

viive ohjeen käynnistytessä, lähtö päällä kunnes ohje katkeaa



Toiminto g - impulssirele

Kytkee päälle 1. painalluksella ja pois 2. painalluksella, painalluksen pituudella ei ole merkitystä, viive voidaan asettaa potentiometrillä painikkeen uudelleenpainalluksen estämiseksi



Toiminto h - impulssirele viiveellä

1. painallus kytkee päälle, toinen kytkee pois mikäli se tehdään ennen viiveen päättymistä



Toiminto i - vilkkutoiminto alkaen tauolla

lähtö kytkee päälle ja pois tasavälein, aloitus tauolla



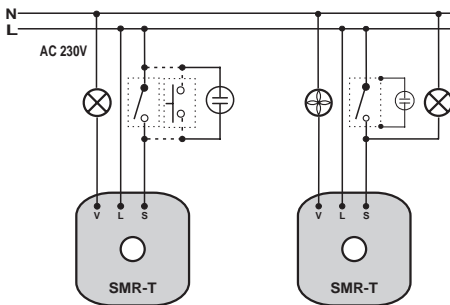
Toiminto j* - vilkkurele aloitus tauolla

vetohidastus, poiskytkentä katkaisemalla syöttö tai painiketta painetaan uudelleen.



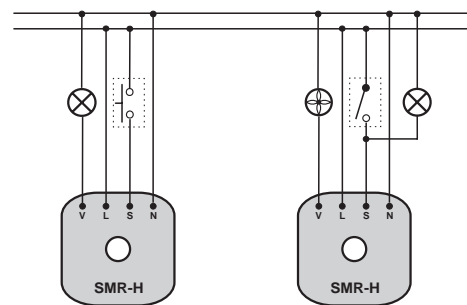
* Huomio: toiminto j käytössä vain SMR-B releessä

Liitäntä SMR-B, SMR-H, SMR-T



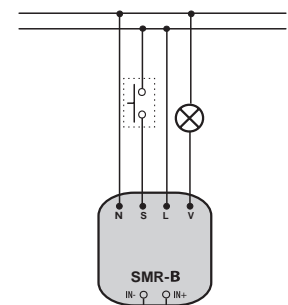
Tyypillinen johdotus SMR-K, SMR-T - ajastin valaistukselle

Puhaltimen ohjaus releellä valaistukseen liittyen SMR-K, SMR-T



Tyypillinen johdotus SMR-H - ajastin valaistukselle

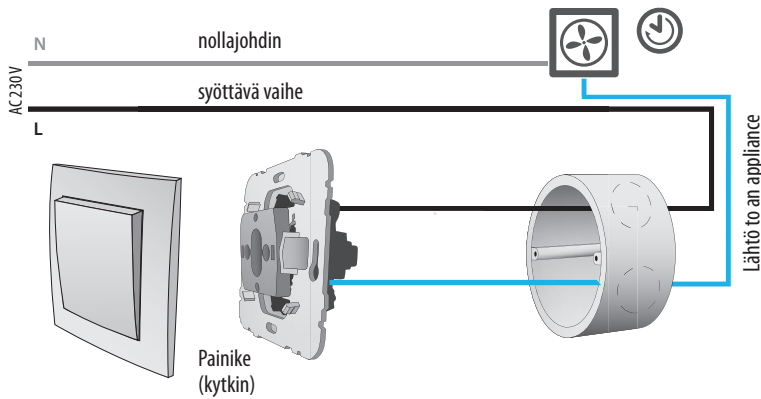
Puhallinohjaus valaistukseen liittyen



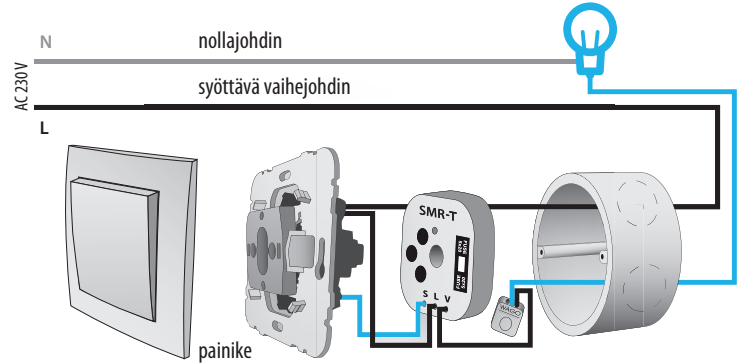
Tulo ulkoiselle ohjausjännitteelle 5-250V AC/DC

Esimerkkiyhteyttä SMR-T

Alkuperäinen kytkentä



Laitteen ohjaus



Kun valo on kytketty pois, puhallin käynnistyy ja sammuu viiveen jälkeen pois päältä.

