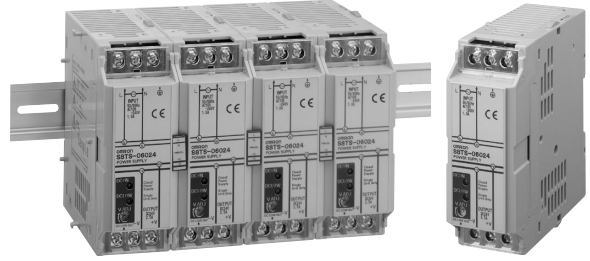


### DIN-kiskoon kiinnitettävä modulaarinen hakkuriteholähde

- Laaja käyttöjännitealue 100...240 VAC.
- Kytkemällä yhteen erijännitteiset mallit (24 V, 12 V ja 5 V) saadaan aikaan monipuolinen teholähdejärjestelmä.
- Paranna teholähdejärjestelmän luotettavuutta muodostamalla korvautuva järjestelmä N + 1 (24 V- ja 12 V -mallit).
- Hyväksynyt: UL-/CSA-standardit, EN60950 (IEC 950) ja VDE 0160.



## Valintataulukko

### ■ Perusyksikkö

Lähtöjännite	Lähtövirta	Ruuviliitinmalli		Liitinrimamalli (Huom. 3)	
		Bus-liittimillä (Huom. 1)	Ilman Bus-liittimiä (Huom. 2)	Bus-liittimillä (Huom. 1)	Ilman Bus-liittimiä (Huom. 2)
24 V	2,5 A	S8TS-06024-E1	S8TS-06024	S8TS-06024F-E1	S8TS-06024F
12 V	2,5 A	S8TS-03012-E1	S8TS-03012	S8TS-03012F-E1	S8TS-03012F
5 V	5 A	---	S8TS-02505	---	S8TS-02505F

### ■ Bus-liitin

Malli	Liittimien määrä	Mallinumero
AC-väylä + DC-väylä Bus (rinnankytkentä)	1	S8T-BUS01
	10 (Huom. 4)	S8T-BUS11
AC-väylä (sarjaankytkentä tai yksittäinen toiminta)	1	S8T-BUS02
	10 (Huom. 5)	S8T-BUS12

- Huomautus:**
1. Yksi S8T-BUS01-liitin ja yksi S8T-BUS02-liitin sisältyvät toimitukseen.
  2. Bus-liittimet tilattava tarvittaessa erikseen.
  3. Liitinrimat: 2ESDPLM-05P (lähtöliittimet) ja 3ESDPLM-03P (tuloliittimet), valmistaja DINKLE ENTERPRISE.
  4. Yksi paketti sisältää 10 kpl S8T-BUS01-liittimiä.
  5. Yksi paketti sisältää 10 kpl S8T-BUS02-liittimiä.

### ■ Mallin valinta

S8TS------

1      2      3      4

#### 1. Teho

060: 60 W  
030: 30 W  
025: 25 W

#### 2. Lähtöjännite

24: 24 V  
12: 12 V  
05: 5 V

#### 3. Rakenne

Ei mitään: ruuviliittimet  
F: liitinrimat

#### 4. Bus-liittimet

Ei mitään: vain perusyksikkö  
E1: S8T-BUS01 ja S8T-BUS02 sisältyvät toimitukseen

# Tekniset tiedot

## ■ Nimellisarvot/ominaisuudet

24/12 V -mallit (perusyksikkö: S8TS-06024□/S8TS-03012□)

Kuvaus		Yksittäinen toiminta	Rinnankytkentä	
Hyötysuhde		24 V -mallit: min. 75 %; 12 V -mallit: min. 70 % (nimellistulolla, 100 %:n kuorma)		
Tulo	Jännite	100 – 240 VAC (85 – 264 VAC)		
	Taajuus	50/60 Hz (47 – 63 Hz)		
	Virta	100 V -tulo	24 V -mallit: enint. 1,0 A 12 V -mallit: maks. 0,7 A	24 V -mallit: maks. 1,0 A × (yksikköjen määrä) 12 V -mallit: maks. 0,7 A × (yksikköjen määrä)
		200 V -tulo	24 V -mallit: maks. 0,5 A 12 V -mallit: maks. 0,4 A	24 V -mallit: maks. 0,5 A × (yksikköjen määrä) 12 V -mallit: maks. 0,4 A × (yksikköjen määrä)
	Tehokerroin		24 V -mallit: min. 0,9; 12 V -mallit: min. 0,8 (nimellistulolla, 100 %:n kuorma) (Huom. 3)	
	Vuotovirta	100 V -tulo	Maks. 0,35 mA	maks. 0,35 mA × (yksikköjen määrä)
		240 V -tulo	Maks. 0,7 mA	maks. 0,7 mA × (yksikköjen määrä)
Syöksyvirta (25 °C, kylmäkäynnistys) (Huom. 4)	100 V -tulo	Maks. 25 A	maks. 25 A × (yksikköjen määrä)	
	200 V -tulo	Maks. 50 A	maks. 50 A × (yksikköjen määrä)	
Lähtö (Huom. 3)	Jännitteen säätöalue	24 V -mallit: 22 – 28 V 12 V -mallit: 12 V ±10 % (jännitteen säätö V.ADJ) (Huom. 1)		
	Aaltoisuus	Maks. 2 % (p-p)		
	Tulon vaihtelun vaikutus	Maks. 0,5 % (85 – 264 VAC, 100 %:n kuorma)		
	Kuorman vaihtelun vaikutus	Maks. 2 % (nimellistulolla, 10 % – 100 % kuorma)	Maks. 3 % (nimellistulo, 10 % – 100 % kuorma)	
	Lämpötilavaihtelun vaikutus	Maks. 0,05 %/°C (tulon ja lähdön nimellisarvolla)		
	Aloitusaika (Huom. 4)	Maks. 1 000 ms		
	Pitoaika (Huom. 4)	Min. 20 ms (100/200 VAC, nimellistulolla)		
Lisätoiminnot	Ylivirtasuojaus (Huom. 4)	105 % – 125 % nimellisestä kuormavirrasta, invertoitu L-drop-tyyppi, automaattinollaus	100 % – 125 % nimellisestä kuormavirrasta, invertoitu L-drop-tyyppi, automaattinollaus	
	Ylijännitesuojaus (Huom. 4)	Kyllä		
	Rinnankytkentä	Kyllä, maks. 4 yksikköä		
	N+1 korvautuva -järjestelmä	Kyllä, maks. 5 yksikköä		
	Sarjaankytkentä	Kyllä		
	Alijännitteen merkkivalo (Huom. 4)	Kyllä (väri: punainen)		
	Hälytyslähtö jännitteen alenemasta (Huom. 4)	Kyllä (open collector -lähtö), maks. 30 VDC, maks. 50 mA		
Muut	Ympäristön lämpötila (Huom. 4)	Toiminta: ks. kuormituskäyrä, <i>kappale "Teknistä tietoa"</i> . Varastointi: –25 – 65 °C (ei jäätymistä tai kondensoitumista)		
	Ympäristön kosteus	Toiminta: 25 % – 85 %; Varastointi: 25 % – 90 %		
	Eristyslujuus	3,0 kVAC, 50/60 Hz 1 min. ajan (tulojen ja lähtöjen välillä; tunnistusvirta: 20 mA)		
		2,0 kVAC, 50/60 Hz 1 min. ajan (tulojen ja GR-liittimen välillä; tunnistusvirta: 20 mA)		
		1,0 kVAC 1 min. ajan (lähtöjen ja GR-liittimen välillä; tunnistusvirta: 20 mA)		
	Eristysvastus	100 MΩ min (tulojen ja lähtöjen välillä sekä lähtöjen ja GR-liittimen välillä) / 500 VDC		
	Tärinänkesto	10 – 55 Hz, 0,375 mm 1-amplitudilla 2 h ajan X-, Y- ja Z-suuntiin		
	Iskunkesto	150 m/s <sup>2</sup> , 3 krt. ±X-, ±Y- ja ±Z-suuntiin		
	Lähdön indikaattori	Kyllä (väri: vihreä)		
	Elektromagneettinen häirintä	FCC Luokka A, EN50081-1		
	EMI	EN50081-1/1992		
	Tehokertoimen korjaus	EN61000-3-2, EN61000-3-2 A14		
	EMS	EN61000-6-2/1999		
	Hyväksytyt standardit	UL: 508 (Listaus; Luokka 2: Per UL1310), 1950, 1604 (Luokka I, jakso 2, ryhmät A, B, C, D Vaaralliset sijoituspaikat) cUL: CSA C22.2 nro 14, nro 213 (luokka I, jakso 2, ryhmät A, B, C, D Vaaralliset sijaintipaikat), nro 950 (luokka 2) (ks. huomautus 2.) EN/VDE: EN50178 (=VDE0160), 60950 (=VDE0806)		
Paino	Maks. 450 g	maks. 450 g × (yksikköjen määrä)		

- Huomautus:**
1. Ks. a sivu 5, josta saat lisätietoja rinnankytkennän lähtöjännitteen säätämisestä. Jos se on alle –10 % jännitteen nimellis-arvosta, alijännitteen hälytystoiminto saattaa aktivoitua. Varmista säädön jälkeen, etteivät teho ja lähtövirta ylitä nimellistehoa ja nimellistä lähtövirtaa.
  2. Luokka 2:n hyväksyntä ei koske rinnankytkentää.
  3. lähtövirta on määritelty lähtöliittimistä.
  4. Ks. sivu 6, joka sisältää toimintoja koskevat lisätiedot.
  5. Muista asentaa päätylevyt (PFP-M) teholahteen molempiin päihin.

## 5 V -mallit (perusyksikkö: S8TS-02505□)

Kohde		Yksittäinen toiminta	
Hyötysuhde (tyypillinen)		min. 62 % (nimellistulolla, 100 %:n kuorma)	
Tulo	Jännite	100 – 240 VAC (85 – 264 VAC)	
	Taajuus	50/60 Hz (47 – 63 Hz)	
	Virta	100 V -tulo	Maks. 0,7 A
		200 V s -tulo	Maks. 0,4 A
	Tehokerroin	Min. 0,8 (nimellistulolla, 100 %:n kuorma)	
	Vuotovirta	100 V -tulo	Maks. 0,35 mA
		240 V -tulo	Maks. 0,7 mA
Syöksyvirta (25 °C, kylmäkäynnistys) (ks. huomautus 2)	100 V -tulo	Maks. 25 A	
	200 V -tulo	Maks. 50 A	
Lähtö (Huom. 2)	Jännitteen säätöalue	5 V ±10 % (jännitteen säätö V. ADJ) (Huom. 1)	
	Aaltoisuus	Maks. 2 % (p-p)	
	Tulon vaihtelun vaikutus	Maks. 0,5 % (85 – 264 VAC tulo, 100 %:n kuorma)	
	Lämpötilavaihtelun vaikutus	0,05%/°C (nimellistulolla ja -lähdöllä)	
	Kuormanvaihtelun vaikutus	Maks. 1,5 % (nimellistulolla, 10 % – 100 %:n kuorma)	
	Aloitusaika (Huom. 3)	Maks. 1 000 ms	
	Pitoaika (Huom. 3)	Min. 20 ms (100/200 VAC, nimellistulolla)	
Lisätoiminnot	Ylivirtasuojaus (Huom. 3)	105 % – 125 % nimellisestä kuormavirrasta, invertoitu L-drop-tyyppi, automaattinollaus	
	Ylijännitesuojaus (Huom. 3)	Kyllä	
	Rinnankytkentä	Ei	
	N+1 korvautuva järjestelmä	Ei	
	Sarjaankytkentä	Kyllä (ulkoisella diodilla)	
	Alijännitteen merkkivalo (Huom. 3)	Kyllä (väri: punainen)	
	Hälytyslähtö jännitteen alenemasta (Huom. 3)	Kyllä (open collector -lähtö), maks. 30 VDC, maks. 50 mA	
Muut	Ympäristön lämpötila (Huom. 3)	Toiminta: ks. kuormituskäyrä, kappale <i>Teknistä tietoa</i> . Varastointi: –25 – 65 °C (ei jäätymistä tai kondensoitumista)	
	Ympäristön kosteus	Toiminta: 25 % – 85 %, varastointi: 25 % – 90 %	
	Eristyslujuus	3,0 kVAC, 50/60 Hz 1 min. ajan (tulojen ja lähtöjen välillä, tunnistusvirta: 20 mA)	
		2,0 kVAC, 50/60 Hz 1 min. ajan (tulojen ja GR-liittimen välillä, tunnistusvirta: 20 mA)	
		1,0 kVAC 1 min. ajan (lähtöjen ja GR-liittimen välillä, tunnistusvirta: 20 mA)	
	Eristysvastus	Min. 100 MΩ (tulojen ja lähtöjen välillä sekä lähtöjen ja GR-liittimen välillä) / 500 VDC	
	Tärinänkesto	10 – 55 Hz, 0,375 mm 1-amplitudilla 2 h ajan X-, Y- ja Z-suuntiin	
	Iskunkesto	150 m/s <sup>2</sup> , 3 kertaa ±X-, ±Y- ja ±Z-suuntiin	
	Lähdön indikaattori	Kyllä (väri: vihreä)	
	Elektromagneettinen häirintä	FCC luokka A, EN50081-1	
	EMI	EN50081-1/1992	
	Tehokertoimen korjaus	EN61000-3-2, EN61000-3-2A14	
	EMS	EN61000-6-2/1999	
	Hyväksytyt standardit	UL: 508 (listaus), 1950, 1604 (luokka I, jakso 2, ryhmät A, B, C, D Vaaralliset sijoituspaikat) cUL: CSA C22.2 nro 14, nro 213 (luokka I, jakso 2, ryhmät A, B, C, D Vaaralliset sijoituspaikat), nro 950 EN/VDE: EN50178 (=VDE0160), 60950 (=VDE0806)	
Paino	Maks. 450 g		

**Huomautus:** 1. Jos lähtöjännite on alle –10 % nimellisvirrasta, alijännitteen hälytystoiminto voi aktivoitua. Varmista säädön jälkeen, etteivät teho ja lähtövirta ylitä i nimellistehoa ja nimellisvirtaa.

2. Lähtövirta on määritelty lähtöliittimistä.

3. Ks. sivu 6, joka sisältää toimintoja koskevat lisätiedot.

4. Muista asentaa päätylevyt (PFP-M) teholahteen molempiin päihin.

## ■ Vertailuarvo

Kohde	Arvo	Määritelmä
Toimintavarmuus (MTBF)	Min. 250 000 h	MTBF eli Mean Time Between Failures (keskimääräinen vikaväli) tarkoittaa laitteen todennäköistä häiriötöntä käyttöaikaa sekä luotettavuutta. Tämän vuoksi termi ei välttämättä kuvaa tuotteen käyttöikää.
Todennäköinen käyttöikä	min. 10 vuotta	Todennäköinen käyttöikä kuvaa keskimääräistä käyttöaikaa, 40°C ja 50 %:n kuormitusa. Normaalisti tämä on määritelty laitteeseen asennetun alumiinisen elektrolyyttikondensaattorin todennäköisestä käyttöiästä.

# Toiminta

## Yhteenliitettävien yksikköjen maksimi määrä

Perusyksiköt voidaan liittää yhteen Bus-liittimillä.

### Tehon lisäys

Mallit	Yksikköjenmäärä	N+1 korvautuva järjestelmä
S8TS-06024□	4 yksikköä	Kyllä, 5 yksikköä
S8TS-03012□	4 yksikköä	Kyllä, 5 yksikköä
S8TS-02505□	Ei	Ei

### N+1 korvautuvat järjestelmät

Varmista yksikköjen voituessa toiminnan vakaus ja huolehdi siitä, että toiminta pysyy N+1-kuormitusikäyrän puitteissa.

### Monilähtöinen järjestelmä

Voit kytkeä yhteen jopa 4 perusyksikköä eri lähtöjännitteillä.

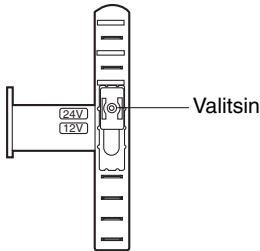
### Bus-liittimien valinta

Valitse liittimet seuraavan ohjeen mukaisesti:

- Rinnankytkentä:

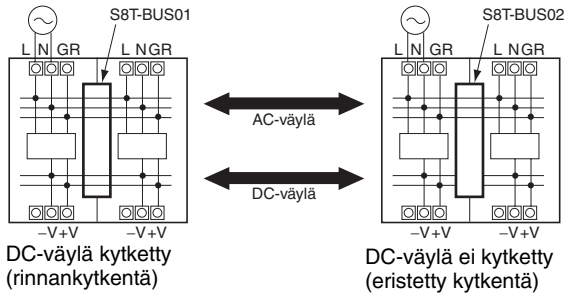
S8T-BUS01 (DC-väylä kytketty)

S8T-BUS01-liittimessä olevan valitsimen avulla saadaan estettyä lähtöjännitteiltään erilaisten yksikköjen virheelliset yhteenkytkennät. Valitse rinnankytkennän lähtöjännite.



- Jos rinnankytkentä ei käytössä:

S8T-BUS02 (DC-väylä ei kytketty)

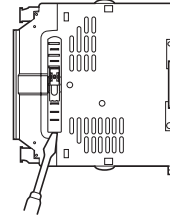


**Huomautus:** Sarjaankytkentä on mahdollista erilaisilla lähtöjännitteillä, mutta kuormaan tuleva virta ei saa ylittää minkään yksikön nimellistä lähtövirtaa.

## Bus-liittimien kiinnitys ja irrotus

Huomaa seuraavat kohdat sähköisten ominaisuuksien säilyttämissiksi.

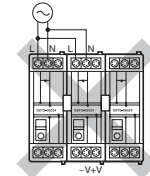
- Älä kiinnitä/irrota liittimiä 20 kertaa enempää.
- Älä koske liitinosaan.
- Irrota liittimet asettamalla ruuvimeisseli vuorotellen liitinosaan molempiin päihin.



## Linkitettyjen yksikköjen johdotus

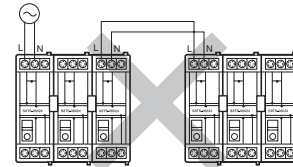
Kytke syöttöjännite vain yhteen yksikköön. Muutoin syötöissä voi tapahtua sisäinen oikosulku, joka voi vaurioittaa yksikköä.

Kytke syöttöjännite vain yhteen yksikköön.



Älä kytke yksiköitä ristiin tai tee kytkentää yksikön ja toisen laitteen välille. bus-liittimet voivat rikkoutua, jos nimellisvirta ylittyy.

Älä kytke yksiköitä ristiin.

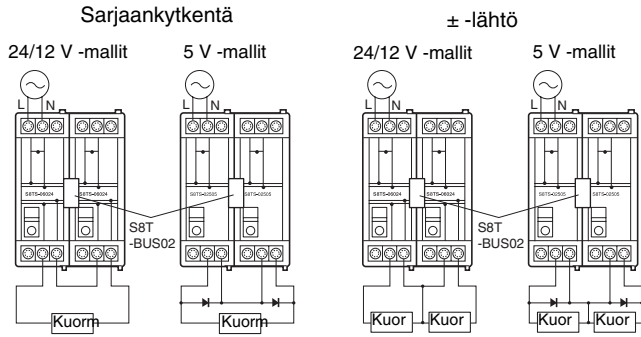


Kun perusyksiköt on linkitetty toisiinsa, GR-liitin täytyy liittää vain yhteen yksikköön, ei siis kaikkiin yksiköihin.

## Sarjaankytkentä ja ± lähtö

Kahden perusyksikön käyttäminen mahdollistaa sarjaankytkennän ja ± lähdön käytön. S8TS-06024□ ja S8TS-03012□ malleissa ei tarvita erillistä diodia. S8TS-02505□ mallissa tarvitaan diodi. Valitse diodi seuraavan ohjeen mukaan:

Malli	Schottky-suojadiodi
Kestojännite ( $V_{RRM}$ )	Min. 2i kertaa nimellinen lähtöjännite
virta, normaali suunta( $I_F$ )	Min. 2 kertaa nimellinen lähtövirta



### Lähtöjännitteen säätö rinnankytkennässä

Yksikköjen tehdasasetuksena on nimellinen lähtöjännite. Kun säädät jännitteen, aseta yksiköille sama arvo, ennen kuin yhdistät ne toisiinsa. Säädä asetusarvot seuraavan taulukon arvojen mukaan.

Mallinumero	Lähtöjännitteiden välinen ero
S8TS-06024□	maks. 0,24 V
S8TS-03012□	maks. 0,12 V

Älä säädä jännitteitä sen jälkeen, kun yksiköt on liitetty yhteen. Lähtöjännite saattaa muuttua epävakaaaksi.

### Syöksyvirta

Syöksyvirta yksikköä kohti on maks. 25 A 100 VAC ja maks. 50 A 200 VAC. Kun N-määrä yksiköitä liitetään yhteen, syöksyvirta on N kertaa yhden perusyksikön syöksyvirta. Varmista, että käytät oikean kokoista sulaketta tai sopivaa katkaisinta.

### Vuotovirta

Yhden perusyksikön vuotovirta on 0,35 mA 100 VAC:llä ja 0,7 mA 240 VAC. Kun N-määrä yksiköitä liitetään yhteen, vuotovirta on N kertaa yhden perusyksikön vuotovirta.

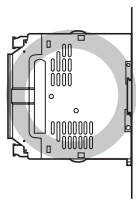
### Kiinnitys

#### Kiinnityssuunta

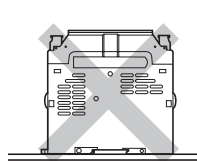
Standardikiinnitys	Kyllä
vaakatasoon kiinnitys	Ei
Muut kiinnitystavat	Ei

Käytä ainoastaan standardikiinnitystä. Muut asennustavat saattavat estää lämmön asianmukaisen poisjohtumisen ja aiheuttaa laitteen sisäosien ennenaikaista kulumista tai vaurioitumista.

Standardikiinnitys



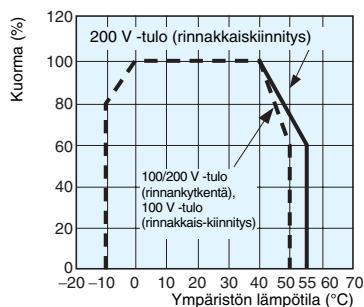
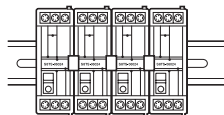
Vaakatasoon kiinnitys



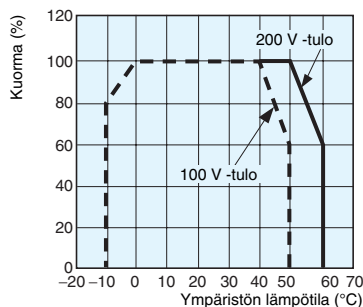
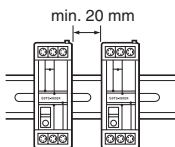
# Tekniset tiedot

## ■ Kuormituskäyrät

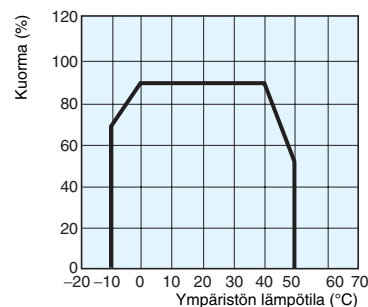
Rinnankytkentä ja rinnakkaiskiinnitys



Yksittäinen toiminta, kun yksiköt on erotettu toisistaan



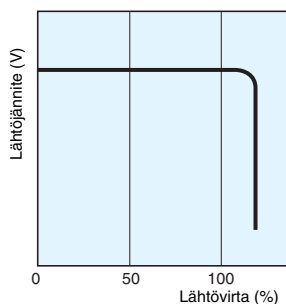
N+1 korvautuva järjestelmä



**Huomautus:** Jos kuormitusongelmia ilmenee, käytä koneellista tuuletinta. Lämpötila on mitattu 50 mm tehollähteen alapuolelta.

## ■ Ylikuormitusuojaus

Ylikuormituksen suojaus suojaaa kuormaa ja tehollähdettä mahdollisen ylivirran aiheuttamilta vaurioilta. Kun lähtövirta nousee vähintään 105 % nimellisvirran (väh. 100 % rinnankytkennässä) yli, suojaustoiminto aktivoituu ja vähentää lähtöjännitettä. Suojaustoiminto menee automaattisesti pois päältä, kun lähtövirta on laskenut nimellisarvoihin.

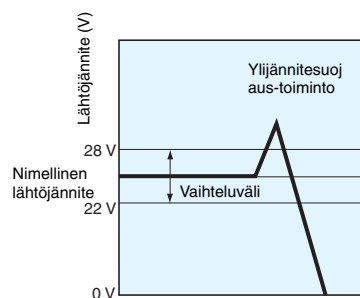


**Huomautus:** Tehollähdettä ei saa jättää ylivirta- tai oikosulkutilaan pitkäksi aikaa, koska tehollähteen sisäiset osat saattavat vaurioitua.

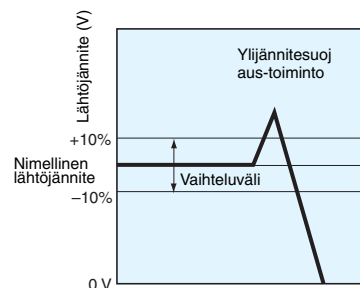
## ■ Ylijännitesuojaus

Ylijännitesuojaus suojaaa kuormaa ja tehollähdettä mahdollisen ylijännitteen aiheuttamilta vaurioilta. Lähtöjännite putoaa pois päältä, kun se ylittää sallitun rajan. Resetoi tehollähte katkaisemalla tehollähteestä virta väh. 1 min ajaksi ja kytkemällä virta sitten uudelleen..

### 24 V -mallit

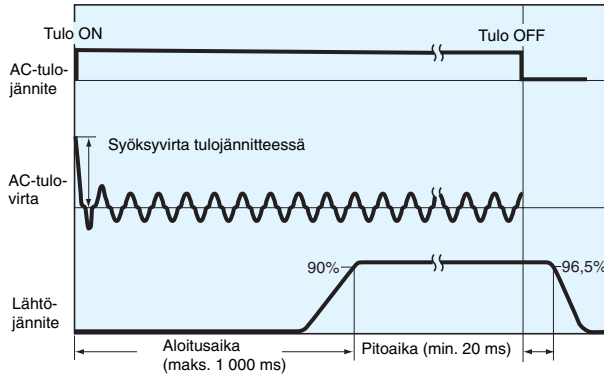


### 12 V- ja 5 V -mallit



**Huomautus:** Älä kytke virtaa uudelleen päälle, ennen kuin ylijännitteen aiheuttaja on selvinyt.

## ■ Syöksyvirta, aloitusaika, pitoaika



## ■ Alijännitteen merkkivalo ja hälytyslähtö

Kun lähtöjännitteessä havaitaan pudotus, punaiset merkkivalot (DC LOW) ja transistorin (DC LOW: OUT) lähtö kytkeytyvät PÄÄLLE. Tunnistusjännitteen arvo n. 80 %: (75 % – 90 %) nimellisestä lähtöjännitteestä.

Tämä toiminto tarkkailee lähtöliittimien jännitettä. Tarkista lähtöjännitteen arvo mittaamalla lähtöliittimien jännite.

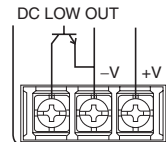
Merkkivalon tila	Jännitetila	Lähtötila (Huom. 1)
Vihreä: ● DC ON Punainen: ○ DC LOW	Yli 80 % nimellisestä lähtöjännitteestä	ON
Vihreä: ● DC ON Punainen: ● DC LOW (Huom. 2)	Alle 80 % nimellisestä lähtöjännitteestä	OFF
Vihreä: ○ DC ON Punainen: ○ DC LOW	Noin 0 V	OFF

**Huomautus: 1.** Transistorin lähtöjännitealue: Open collector enint. 30 VDC, enint. 50 mA  
ON jännösjännite: maks. 2 V  
OFF vuotovirta: enint. 0,1 mA

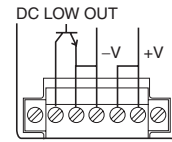
**2.** merkkivalot himmenevät lähtöjännitteen lähestyessä 0 V.

## Alijännitteen hälytyslähtö

Yksiköt ruuviliittimillä

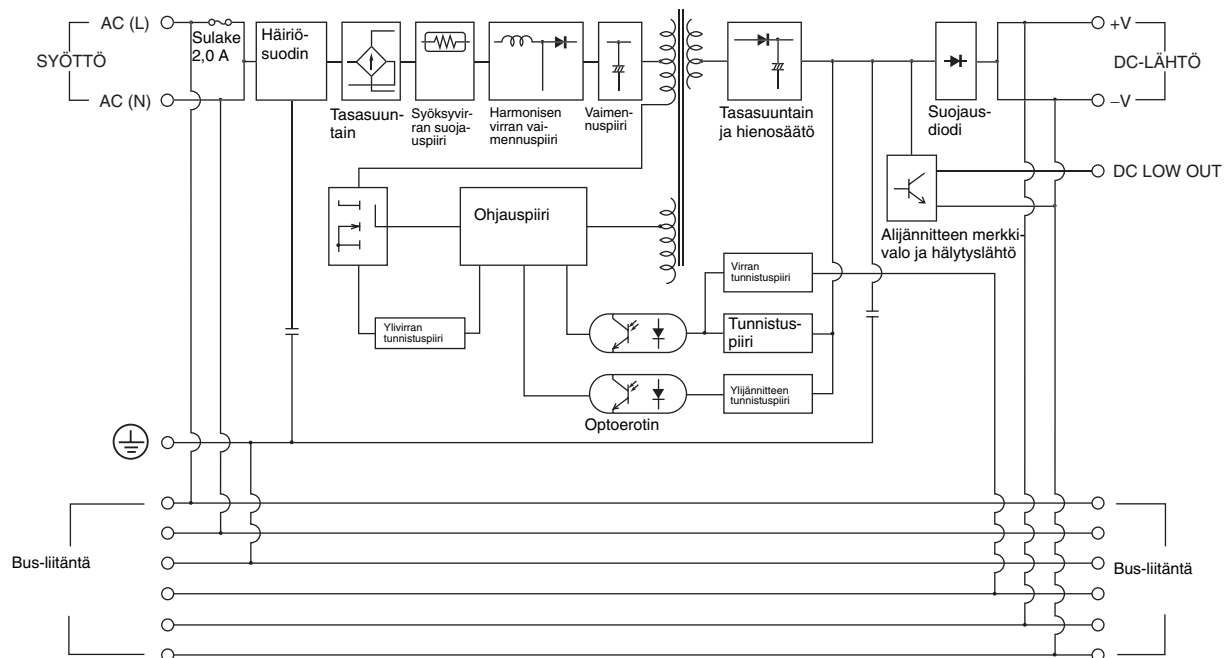


Yksiköt liittinrimoilla

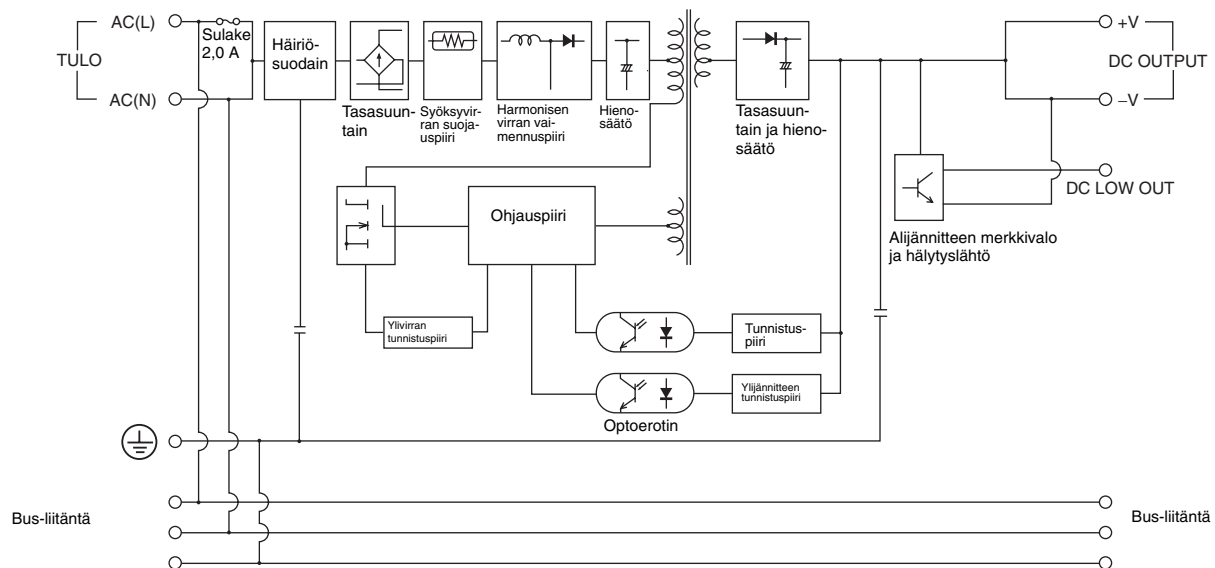


# Yksikkökaaviot

## S8TS-06024□ ja S8TS-03012□



## S8TS-02505□

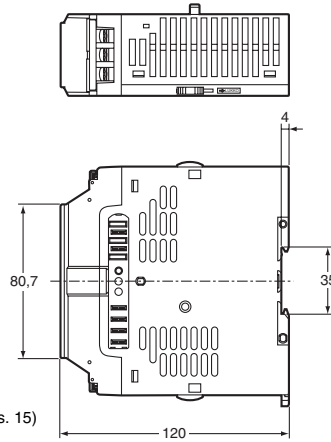
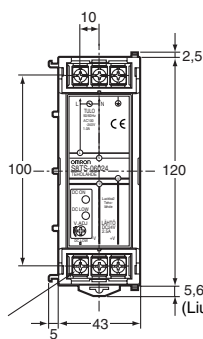
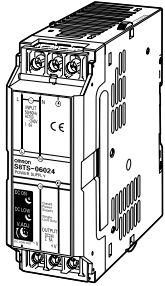




# Mitat

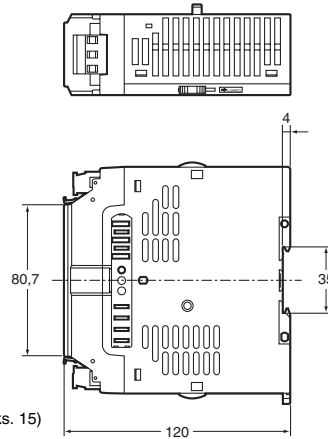
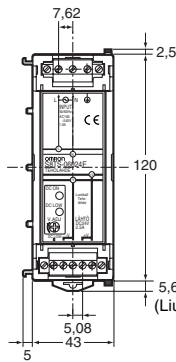
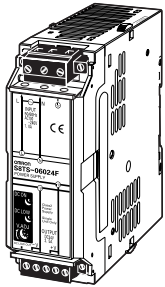
**Huomautus:** Kaikki yksiköt ovat millimetrejä, jos muuta ei ole ilmoitettu.

## S8TS-□□□□□



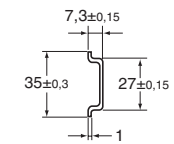
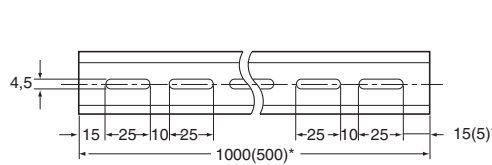
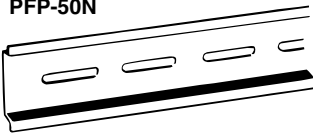
M4, nelikulmainen aluslevy

## S8TS-□□□□□F



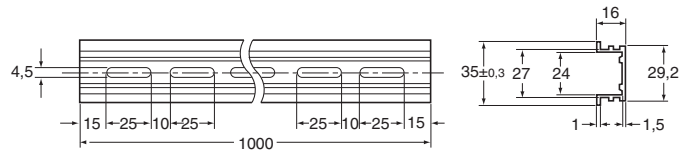
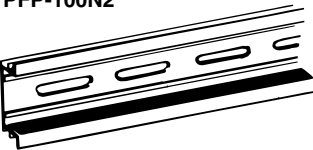
## DIN-kisko

PFP-100N  
PFP-50N



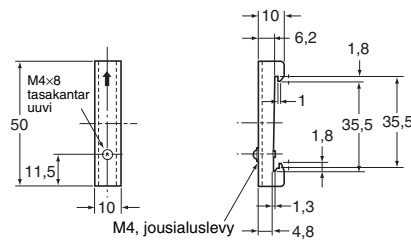
\*Suluissa olevat arvot ovat PFP-50N:lle.

PFP-100N2



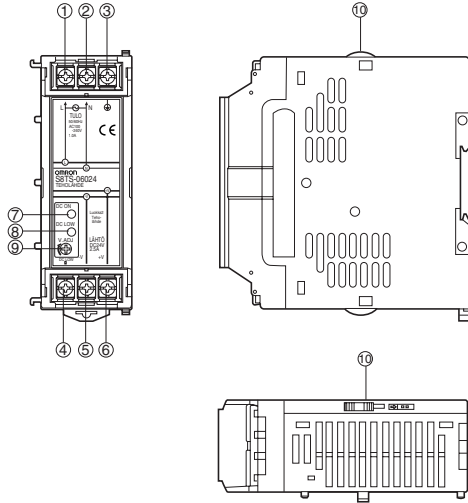
## Päätylevy

PFP-M

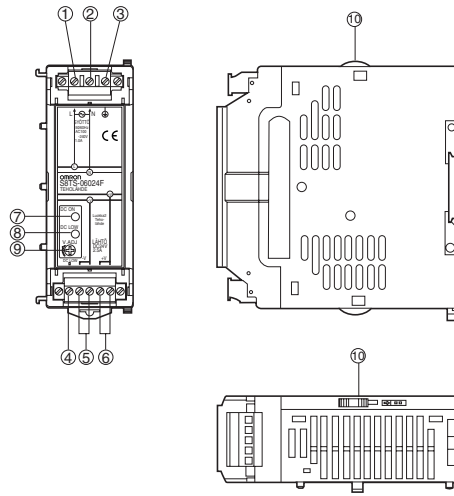


# Asennus

Perusyksiköt ruuviliittimillä: S8TS-□□□□□

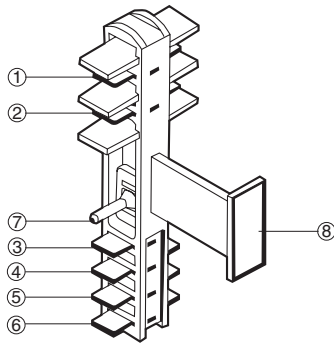


Perusyksiköt irrotettavalla liitinrimalla: S8TS-□□□□□F

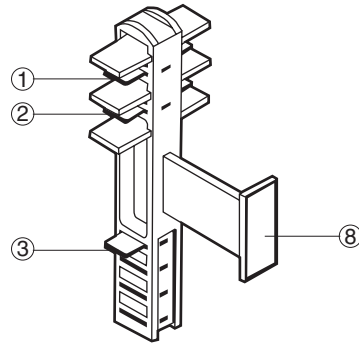


- ① **AC-syöttö (L):** Yhdistä tulojohto tähän liittimeen.
- ② **AC-syöttö (N):** Yhdistä tulojohto tähän liittimeen.
- ③ **Maadoitusliitin (⊕):** Yhdistä maadoitusjohto tähän liittimeen.
- ④ **Alijännitteen merkkivaloi (DC LOW OUT):** Open collector
- ⑤ **DC-lähtö (-V):** Yhdistä kuormajohdot tähän liittimeen.
- ⑥ **DC-lähtö (+V):** Yhdistä kuormajohdot tähän liittimeen.
- ⑦ **Lähdön indikointi (DC ON: vihreä):** Palaa, kun DC-lähtö on PÄÄLLÄ.
- ⑧ **Alijännitteen merkkivaloindikointi (DC LOW: punainen):** Palaa, kun lähtöjännite putoaa alle nimellisen arvon.
- ⑨ **Lähtöjännitteen säätö (V.ADJ):** Käytetään jännitteen hienosäätöön.
- ⑩ **Liukukappale:** Työnä lukituspuolelle liitännän yhteydessä. Avaa liukukappaleen lukitus irrottaessasi liitännän.

**S8T-BUS01-Bus-liitin**  
(AC-väylä + DC- väylä Bus)



**S8T-BUS02 Bus-liitin**  
(AC-väylä)



- ① AC-tulo (L)
- ② AC-tulo (N)
- ③ Maadoitusliitin (⊕)
- ④ Rinnankytkennän signaaliliitin
- ⑤ DC-lähtö (+V)
- ⑥ DC-lähtö (-V)
- ⑦ Valitsin
- ⑧ Merkkivalokenttä

## Varo-ohjeet

### VAARA

Älä yritä purkaa yksiköitä, äläkä kosketa lohkon sisäosaa teholahteen ollessa kytkettynä. Tämä voi aiheuttaa sähköiskun.

Älä yhdistä tai erota yksiköitäteholähteen ollessa kytkettynä. Tämä voi aiheuttaa sähköiskun.

Älä irrota liittinsuojusta käyttämättömistä Bus-liittimistä. Tämä voi aiheuttaa sähköiskun.

Sulje liittinsuojukset ennen käyttöä. Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun.

### Varoitus

Kun liität yksiköitä yhteen, lukitse liukukappaleet ja kiskopidätimet.

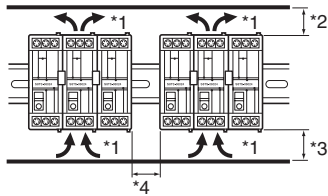
Kun yhdistät yksiköitä, kytke syöttöjohto ainoastaan yhteen yksikköön. Muutoin syötöissä voi tapahtua sisäinen oikosulku, joka vaurioittaa yksiköitä.

Liitinruuvien kiristystiukkuus on 1,08 Nm. Kytkentäruuvien ja ruuvi-laippojen kiristystiukkuus on 0,30 Nm. Löysällä olevat ruuvit voivat aiheuttaa tulipalon.

Älä kosketa teholahteeseen virran ollessa päällä tai heti virran poiskytkemisen jälkeen. Teholähde kuumenee ja sen koskettaminen voi aiheuttaa loukkaantumisen.

### Kiinnitys

Voit parantaa laitteen pitkäikäisyyttä ja luotettavuutta varmistaamalla kiinnityksen yhteydessä siitä, että lämpö pääsee johtumaan tehokkaasti pois. S8TS-mallissa lämpö johtuu itsestään pois. Kiinnitä yksiköt niin, että lämpö pääsee johtumaan pois niitä ympäröivään ilmaan.



\*1. Ilmankulku

\*2. väh. 75 mm

\*3. väh. 75 mm

\*4. väh. 10 mm

Kun leikkaat reikiä asennusta varten, huolehdi siitä, että leikkaukset eivät yllä laitteen sisäosiin.

### KytKentä

Kytke I/O-liittimet oikein. Kun kiristät liittimiä, älä kohdistaa yli 100 N voimaa liittinyksiköihin tai liittinrimoihin.

Liitinrimoilla varustetuissa yksiköissä yhden liittimen virta saa olla enintään 7,5 A arvoa. Jos vaaditaan suurempaa virtaa, käytä kahta liittintä.

### Suosittelut johtokoko yksittäistä toimintaa varten

Malli	Suosittelut johtokoko
S8TS-06024 S8TS-03012	AWG 14 – 20 (poikkipinta-ala: 0,517 – 2,081 mm <sup>2</sup> )
S8TS-02505	AWG 14 – 18 (poikkipinta-ala: 0,823 – 2,081 mm <sup>2</sup> )
S8TS-06024F S8TS-03012F	AWG 12 – 20 (poikkipinta-ala: 0,517 – 3,309 mm <sup>2</sup> )
S8TS-02505F	AWG 12 – 18 (poikkipinta-ala: 0,823 – 3,309 mm <sup>2</sup> )

### Rinnankytkentään suositeltu johtokoko

Malli	Suosittelut johtokoko	
S8TS-06024 S8TS-03012	2:lle rinnankytketylle yksikölle	AWG 14 – 18 (poikkipinta-ala: 0,823 – 2,081 mm <sup>2</sup> )
	3:lle rinnankytketylle yksikölle	AWG 14 – 16 (poikkipinta-ala: 1,309 – 2,081 mm <sup>2</sup> )
	4:lle rinnankytketylle yksikölle	AWG 14 (poikkipinta-ala: 2,081 mm <sup>2</sup> )
S8TS-06024F S8TS-03012F	2:lle rinnankytketylle yksikölle	AWG 12 – 18 (poikkipinta-ala: 0,823 – 3,309 mm <sup>2</sup> )
	3:lle rinnankytketylle yksikölle	AWG 12 – 16 (poikkipinta-ala: 1,309 – 3,309 mm <sup>2</sup> )
	4:lle rinnankytketylle yksikölle	AWG 12 – 14 (poikkipinta-ala: 2,081 – 3,309 mm <sup>2</sup> )

### Yksiköt liitäntärimoilla

- Liitäntärimoilla varustettuja yksiköitä käytettäessä yhden liittimen virta saa olla enintään 7,5 A. Jos vaaditaan suurempaa virtaa, käytä kahta liittintä.
- AC-syöttöliittimet tai DC-lähtöliittimet saa asentaa/irrota enintään 20 kertaa.

### Asennusympäristö

Älä käytä teholahtetta iskuille tai värinöille alttiissa paikoissa. Muista asentaa päätylevyt (PFP-M) teholahteen molempiin päihin. Asenna teholähde riittävän etäälle voimakkaista, suurtaajuusisista häiriölähteistä.

### Toiminta- ja varastointiympäristöt

Älä käytä tai säilytä teholahtetta seuraavissa paikoissa. Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa vikoja, toimintahäiriöitä tai heikentää suorituskykyä.

- Älä käytä suoralle auringonsäteilylle altistuissa paikoissa.
- Älä käytä sellaisissa paikoissa, joissa ympäristön lämpötila ylittää kuormituskäyrän alueen.
- Älä käytä sellaisissa paikoissa, joissa kosteus ei pysy 25 %–85 %:n rajoissa tai joissa voi ilmetä veden kondensoitumista äkillisten lämpötilamuutosten takia.
- Älä säilytä sellaisissa paikoissa, joissa ympäristön lämpötila ei pysy –25 – 65 °C:n rajoissa tai joissa kosteus ei pysy 25 %–95 %:n rajoissa.
- Älä säilytä sellaisissa paikoissa, joissa nesteet, epäpuhtaudet, syövyttävät kaasut tai syttyvät kaasut voivat päästä laitteen sisään.

### Akkujen lataus

Jos akku on kytketty kuormitukseen, varusta laite ylivirran ohjauspiirillä ja ylijännitteen suojauspiirillä.

## Lähtöjännitteen säädin (V.ADJ)

Älä kohdista liian suurta voimaa lähtöjännitteen säätimeen (V.ADJ). Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa säätimen rikkoutumisen.

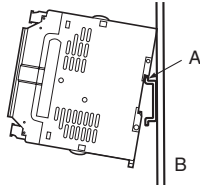
Jos säädät säätimen asetuksen alle 10 %:iin, alijännitteen hälytystoiminto voi aktivoitua.

## Bus-liittimet

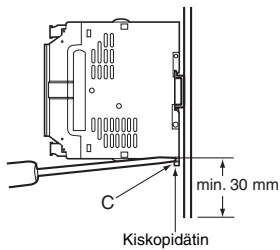
Älä altista Bus-liittimiä äkillisille iskuille (älä esim. päästä putoamaan). Tämä voi aiheuttaa vaurioita.

## DIN-kiskoasennus

Kun haluat asentaa yksikön DIN-kiskoon, ripusta yksikön osa (A) kiskoon ja paina yksikköä suuntaan (B).



Kun haluat irrottaa yksikön, vedä osa (C) alas ohuella ruuvitaltalla ja vedä yksikkö irti.



## Ei lähtöjännitettä

Jos lähtöjännite puuttuu, ylivirtasuojaus tai ylijännitesuojaus on mahdollisesti toiminnassa. Mahdollisesti myös lukkosuojapiiri on toiminnassa suuren ylijänniteaallon takia, esim. salamaniskun aiheuttaman jännitepiikin vuoksi. Varmista alhaalla olevien kahden kohdan avulla. Jos ulostulojännite puuttuu siitä huolimatta, käänny OMRON-edustajan puoleen.

- Ylivirtasuojauksen tarkistus:  
Erota kuormajohto ja varmista, ettei se ole ylivirtatilassa (oikosulut mukaan lukien).
- Ylijännitesuojauksen tai lukkosuojauksen tarkistus:  
Kytke syötön virrantulo POIS ja kytke jälleen PÄÄLLE yhden minuutin tai pitemmän ajan kuluttua.

Cat. No. T022-FI1-02A

Oikeudet muutoksiin pidätetään.

SUOMI

Omron Electronics Oy  
Metsänpojankuja 5, FIN-02130 Espoo  
Puh: +358 (0) 9 549 58 00  
Faksi: +358 (0) 9 549 58 150  
www.omron.fi

Kuopio Puh: +358 (0) 17 282 21 40  
Lahti Puh: +358 (0) 3 781 90 85  
Oulu Puh: +358 (0) 8 554 42 61  
Tampere Puh: +358 (0) 3 345 07 66  
Vaasa Puh: +358 (0) 6 318 26 10  
Moskova Puh: +7 095 745 26 64