

UUSI  
PFS-  
MALLI

# SANTON PALOMIESKYTKIN KAIKKIIN AURINKOSÄHKÖJÄRJESTELMIIN

PIENTALO- JA KIINTEISTÖKOhteisiin



AC-verkkovirta katkeaa =  
automaattinen DC-puolen sulkeminen



Automaattinen AC-puolen palautus =  
DC-puoli palautuu



Helppo asentaa pieniin ja isoihin  
järjestelmiin, vanhoihin ja uusiin projekteihin

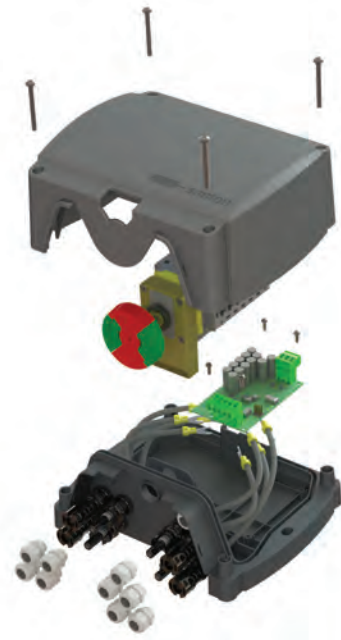


Perustuu maailman suosituimpaan  
Santonin DC-kytkimeen

 **santon**  
superior switch solutions

## AURINKO TUOTTAA ENERGIAA, SANTON TUOTTAA TURVALLISUUTTA

Useimmissa aurinkosähköjärjestelmissä DC-kytkin on integroitu invertteriin. DC-kytkimen poiskytkennän jälkeen aurinkopaneelien ja rakennuksen läpi kulkevat invertterin väliset kaapelit ovat edelleen 1000 V DC:n alaisia. Tulipalon sattuessa palomiehet altistuvat erittäin vakavalle mahdolliselle vaaralle. Santonin palomiehen turvakytkin (DFS/PFS) tarjoaa ratkaisun. Se katkaisee suoraan DC-virran aurinkopaneelien läheisyydestä ja luo turvallisemman tilanteen palomiehille.



# 6 SYYTÄ VALITA SANTON PALOMIESKYTKIN

## 1. SAAVUTA ARVOKASTA AIKAA TULIPALON SATTUESSA

DFS/PFS toimii kansainvälisten palomiesstandardien mukaisesti, mikä johtaa arvokkaaseen lisäaikaan, kun vaihtovirta katkaistaan. DFS/PFS kytkeytyy automaattisesti pois päältä ja eristää DC-kaapelit, jotka kulkevat aurinkopaneelien ja invertterin välillä. Palomiesten on vain noudatettava säännöllistä rutiiniaan, eikä heidän tarvitse tuhata arvokasta aikaa poistaakseen riskin, että näissä kaapeleissa on edelleen tasavirtaa. Jos vaihtovirtaa ei sammuteta ja lämpötila on 100°C DFS/PFS-yksikön sisällä, se katkaisee automaattisesti tasavirran lisäturvajärjestelmänä.

## 2. ERISTÄ AURINKOPANEELIT TÄYSIN

DFS/PFS saa virtansa moottoroidusta X-tyyppisestä kytkimestä, joten se voidaan sijoittaa suoraan aurinkopaneelien läheisyyteen. Tämä minimoi vaarallisen korkeajännitteisen kaapeloinnin ja johtaa täysin jännitteettömään tilanteeseen talossa, mikä maksimoi turvallisuuden tarvittaessa.

## 3. AUTOMAATTINEN PALAUTUS

Sähkökatkos voi tapahtua milloin tahansa ja monesta syystä. DFS/PFS:ssä on automaattinen palautustoiminto. DFS/PFS kytkeytyy automaattisesti pois päältä, jos tavallinen verkkovirta on poikki yli 0,5 sekuntia, ja kytkeytyy automaattisesti päälle, kun tavallinen verkko kytketään uudelleen. Manuaalista nollausta ei tarvita, kun virta on katkaistu! Kun turvallisuustilanne on tarkistettu ja kun AC-päävirta kytketään uudelleen, Santon palomieskytkin kytkee DC-virran päälle automaattisesti.

## 4. KÄYTETTÄVISSÄ KIINTEISTÖ- JA PIENTALOKOhteissa

Palomieskytkimiä voidaan asentaa samaan kohteeseen rajaton määrä. Vaihtoehtona on kytkeä kaikki yksiköt samaan AC-verkkoon, jolloin jokainen DC-puoli ohjautuu tämän mukaan päälle ja pois samanaikaisesti. Nollaus tapahtuu automaattisesti AC päällä = DC päällä, AC pois = DC pois.

Nämä yksiköt voidaan helposti asentaa jälkikäteen olemassa oleviin tai uusiin asennuksiin.

## 5. SISÄLTÄÄ MAAILMAN SUOSITUIMMAN DC-KYTKIMEN

DFS/PFS on varustettu Santon X-type -kytkimellä, joka on suosituin DC-kytkin aurinkosovelluksissa. Santonin "snap-action" -jousimekanismi, jonka vasteaika on vain 3 millisekuntia, vähentää valokaarta. Yhdessä itsepuhdistuvien koskettimien kanssa tämä lisää kestävyyttä ja turvallisuutta. Siksi monet invertterivalmistajat ovat valinneet Santon X-tyypin kytkimen.

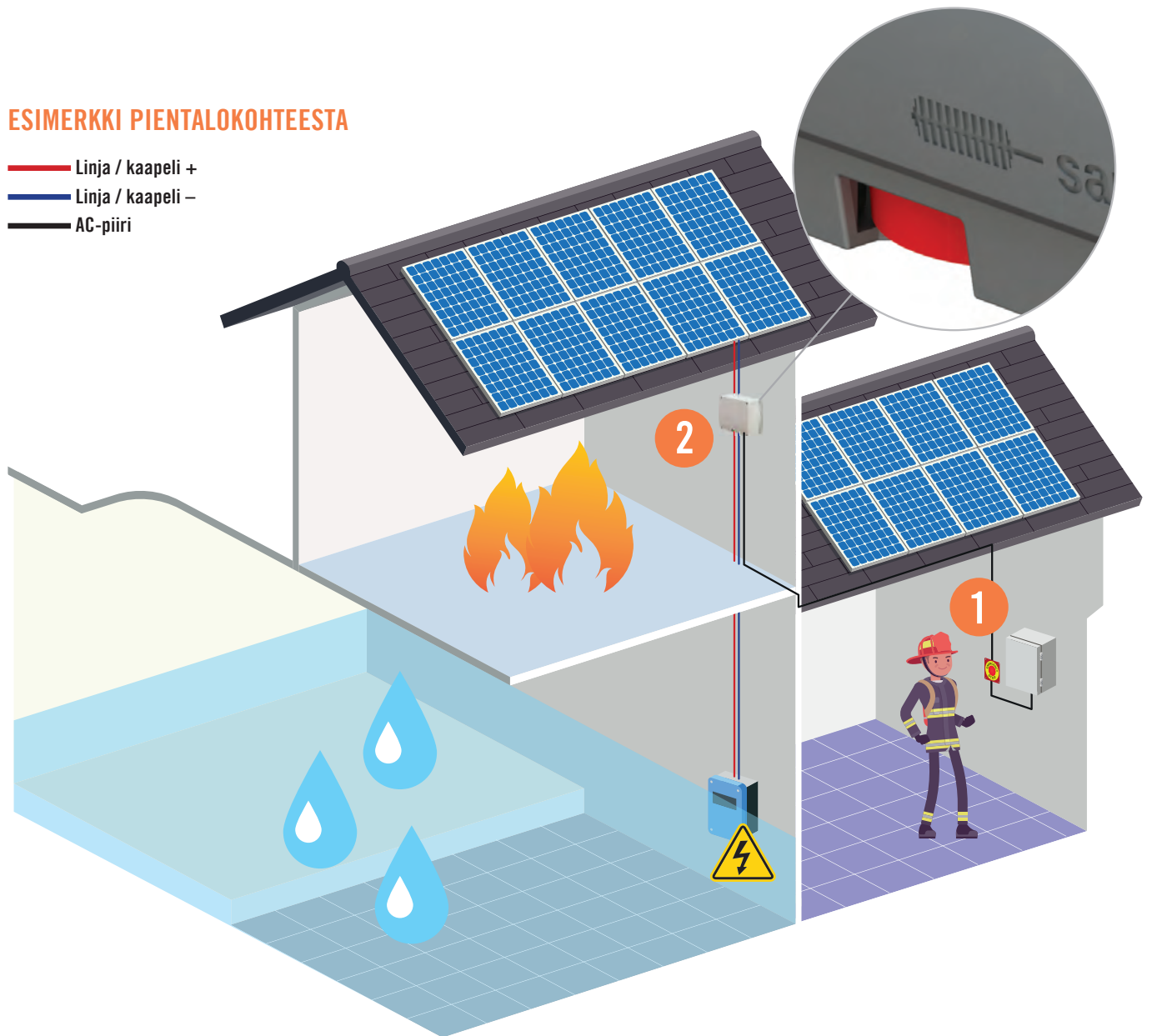
## 6. VALITSE MAAILMAN JOHTAVA DC-TURVAKYTKINVALMISTAJA

Yli 100 vuoden kokemuksella DC-kytkinlaitteiden kehittämisestä monille eri yrityksille monilla eri ja raskaan teollisuuden aloilla ympäri maailmaa, Santon on osoittanut olevansa johtava DC-kytkinlaitteyritys. Santon palomieskytkimen avulla kaikki tieto ja kokemus yhdistyvät, jotta voit pitää kotisi tai teollisuusrakennuksesi turvassa mukaan lukien ihmiset ja arvoesineet. Valitse paras saatavilla oleva palomieskytkin - Santon palomieskytkin

# AC KYTKEYTYY POIS = DC KYTKEYTYY POIS

## ESIMERKKI PIENTALOKOhteesta

- Linja / kaapeli +
- Linja / kaapeli -
- AC-piiri



### 1. MANUAALINEN AC-PUOLEN IRTIKYTKENTÄ

Jokaisen palomiehen ensimmäinen askel tulipalon sammuttamisessa on sammuttaa päävirtapiiri. Tämä mahdollistaa varsinaisen tulipalon sammutuksen aloittamisen ilman sähköiskun vaaraa. Santon kehitti palomieskytkimen tämän standardin kansainvälisen turvallisuusrutiinin mukaisesti. Tämä estää palomiehiä joutumasta ylimääräisiin toimiin tulipalon sattuessa, mikä maksimoi heidän ja sinun turvallisuutesi tulipalon sattuessa.

### 2. AUTOMAATTINEN DC-PUOLEN IRTIKYTKENTÄ

Heti kun palomies sammuttaa päävirtapiirin, DFS/PFS havaitsee tämän. Jos tämä virrankatkaisutilanne kestää yli 0,5 sekuntia, DFS/PFS kytkeytyy automaattisesti OFF-asentoon. DFS/PFS sijaitsee lähellä aurinkopaneeleita, jolloin niistä tuleva korkeajännitetasavirta suljetaan kokonaan. Tämä mahdollistaa palomiehille turvallisen tulipalon sammutuksen liike- tai asuinrakennuksessa.

DFS mallit		Linjojen määrä		Napojen määrä		DC-puolen arvot							Apukosketin
Tuotenumero	Tekniset tiedot	2	4	4	8	650V 32A	800V 25A	850V 20A	1000V 16A	1000V 40A	1000V 45A	1500V 20A	Kosketin 1NO MAX 24VDC 300mA
DFS-14	Murrettavilla läpiviennillä	X		X		X	X	X	X				X
DFS-14-W	Kaapeliläpiviennillä 9 x M12	X		X		X	X	X	X				X
DFS-14-MC4	Valmiiksi kaapeloitu 8 x MC4 (Stäubli) liittimet ja 1 x M12 kaapeliläpivienti AC-puolen syötölle	X		X		X	X	X	X				X
DFSHP-14-MC4	Valmiiksi kaapeloitu 8 x MC4 (Stäubli) liittimet ja 1 x M12 kaapeliläpivienti AC-puolen syötölle	X		X						X			X
DFSHP-154-MC4 (Evo2)	Valmiiksi kaapeloitu 8 x MC4(Evo2) (Stäubli) liittimet ja 1 x M12 kaapeliläpivienti AC-puolen syötölle	X		X							X	X	X

Arvot: IEC: EN60947-3A1:2012/C1:2013/A2:2015 Cat PV-1 perustuen sekä + että – napojen kytkemisen mukaan



PFS-mallit		Linjojen määrä		Napojen määrä		DC-puolen arvot							Apukosketin
Tuotenumero	Tekniset tiedot	2	4	4	8	650V 32A	800V 25A	850V 20A	1000V 16A	1000V 40A	1000V 45A	1500V 20A	Vaihto 240V 1A AC-13
PFSHP-18-MC4	Valmiiksi kaapeloitu 16 x MC4 (Stäubli) liittimet ja 1 x M20 kaapeliläpivienti AC-puolen syötölle		X		X					X			
PFSHP-18S-MC4	Valmiiksi kaapeloitu 16 x MC4 (Stäubli) liittimet ja 1 x M20 M20 kaapeliläpivienti AC-puolen syötölle		X		X					X			X
PFSHP-158-MC4(Evo2)	Valmiiksi kaapeloitu 16 x MC4(Evo2) (Stäubli) liittimet ja 1 x M20 kaapeliläpivienti AC-puolen syötölle		X		X						X	X	
PFSHP-158S-MC4(Evo2)	Valmiiksi kaapeloitu 16 x MC4(Evo2) (Stäubli) liittimet ja 1 x M20 kaapeliläpivienti AC-puolen syötölle		X		X						X	X	X

Arvot: IEC: EN60947-3A1:2012/C1:2013/A2:2015 Cat PV-1 perustuen sekä + että – napojen kytkemisen mukaan



Article: 90A1393-00-A-11-2021

WWW.SANTONSWITCHGEAR.COM

Maahantuoja:  
**SCANOFFICE  
SOLAR**

Juvanmalmintie II  
02970 ESPOO  
Puhelin (09) 290 2240  
[www.scanoffice.fi](http://www.scanoffice.fi)

