



TransferPacT -Automaattiset syötönvaihtokytkimet



se.com/fi

Life Is On

Schneider
Electric

TransferPacT Automatic -vaihtokytkimet

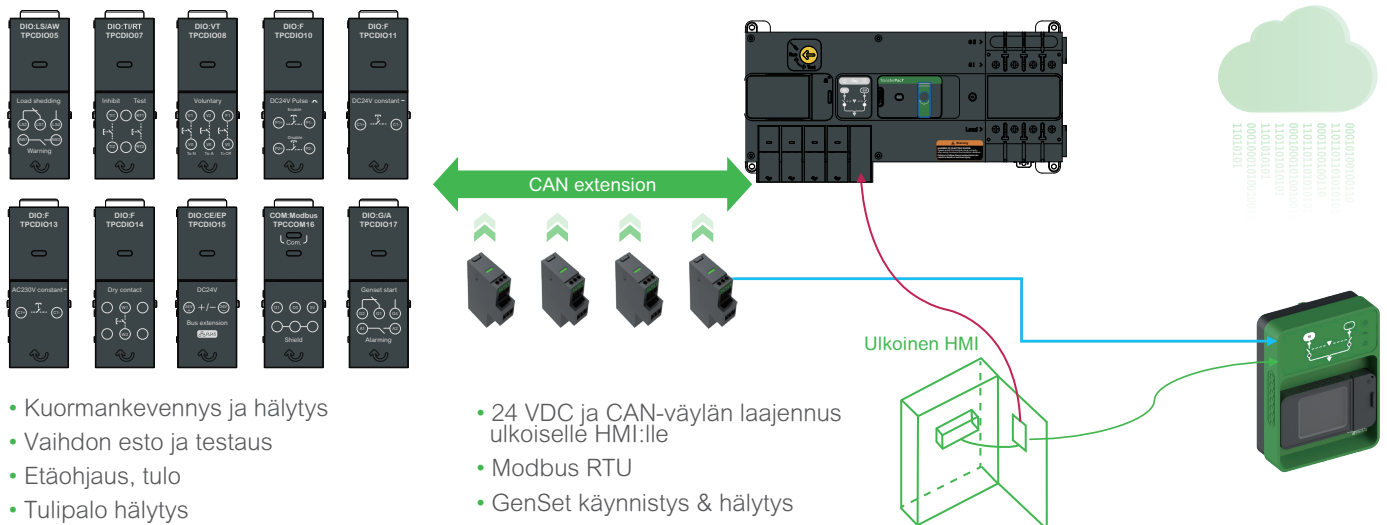
TransferPacT on nopea, kompaktin kokoinen, skaalautuva, modulaarinen ja suorituskykyinen automaattinen syötönvaihtokytkin. Standardin IEC 60947-6-1 mukaan suunnitellun ja PC-luokan mukaisen ATSE (Automatic Transfer Switch Equipment) -laitteen nimellisvirrat ovat välillä 32A - 160A. Laitteita löytyy 2-,3- tai 4-napaisina jännitealueella 220V - 440V.

- TransferPacT Automatic sisältää kätevät valintakytkimet nopeaan asetteluun ja siinä on helposti tarkkailtava käyttöliittymä.
- TransferPacT Active Automatic on toiminnoiltaan kattavampi, natiivisti etävalvontaan liitettävä ja varustettu LCD-näyttöllä. Ulkoisen HMI-ohjauspaneelin käyttö on mahdollinen optio.



TransferPacT -vaihtokytkimen toimintoja

TransferPacT-vaihtokytkimen toimintoja voidaan laajentaa koko elinkaaren ajan. Toimintamoduuleita voidaan lisätä tarpeen mukaan ja niiden jalkiasennus voidaan suorittaa ilman sähkönjakelun katkoksia.



- Kuormankevennys ja hälytys
- Vaihdon esto ja testaus
- Etäohjaus, tulo
- Tulipalo hälytys
 - 24 VDC pulssi, tulo
 - 24 VDC jatkuva, tulo
 - 230 VAC jatkuva, tulo
 - potentiaaliavapaa tulo

- 24 VDC ja CAN-väylän laajennus ulkoiselle HMI:lle
- Modbus RTU
- GenSet käynnistys & hälytys

TransferPacT, sovellukset



Rakennukset ja infrastruktuuri

- Laitteen pieni fyysinen koko pienentää sähkökeskuksen kokoa.
- Helppo asennus ja käyttöönotto.
- Yksinkertainen valita ja helppo tilaus nopealla toimituksella.



Sairaalat

- Erinomainen suorituskyky varmistaa sähkön saatavuuden.
- Liitettävyyden ja digitalisaation vähentää sähköjakelun katkoksia.
- Skaalautuvuus ja helppo muunneltavuus vähentää kokonaiskustannuksia koko elinkaaren ajan.



Datakeskukset

- Solenoidin avulla ohjattu siirto takaan nopean vaihdon lähteestä toiseen.
- Robusti rakenne, hyvä oikosulkukestoisuus ja luokkansa paras sähkömagneettinen suojaus.
- Green Premium -ympäristömerkki, RoHS ja REACH -yhteensopivuus.



Liikenne ja teollisuus

- AC-33B käyttöluokka (soveltuu sekakuormille).
- Laaja-alueinen käyttölämpötila, hyvä värinän sieto ja iskujen kestoisuus IEC 60068-2-6 mukaisesti, IP40 suojausluokka vaativiin käyttöolosuhteisiin.
- Kestävä rakenne.

TransferPacT, ominaisuudet



Sähkön saatavuus

Maksimoitu käyttöaika:

Innovatiivisen teknologiansa ansiosta syötönvaihdon nopeus lähteestä toiseen on alle 500 ms.

Laajat käyttösovellukset:

Käyttöluokka AC-33B sopii suurimmalle osalle kuormia.

Luotettavuus ääriolosuhteissa:

Erinomaiset oikosulkukestoisuusominaisuudet varmistavat tehon syötön jatkuvuuden oikosulkutilanteissa.

Vankka rakenne – kestävyys äärimmäisissä ympäristön olosuhteissa:

- Luokkansa paras sähkömagneettinen suojaus ylittäen teollisuustason luokan B vaatimukset.
- Suunniteltu toimimaan ankarissa ympäristöissä käyttölämpötilassa -25...70 °C.
- Tärinätestattu IEC 60068-2-6 -standardin mukaisesti



Tehokkuus

Helppo asennus:

- Sisäänrakennettu jännitejakelu (Dual Power Supply) ja tunnistimet nopeuttavat 30% asennus- sekä käyttöönottoaikaa.
- Monipuoliset asennusmahdollisuudet: Asennuslevyn tai DIN-kiskoon

Parannettu skaalautuvuus:

- 10 erilaista plug-and-play -aseteista toimintamoduulia, joiden jälkiasennus ilman sähkökatkoksia.
- Helppokäyttöinen ja hot-swap -asenteinen HMI mahdollistaa nopean huollon ja päivityksen.



Liitettävyys

Natiivisti etävalvontaan liitettävä (Active Automatic) – Helppo integrointi EcoStruxure Power -järjestelmäarkkitehtuuriin

- Tarkka 24/7 valvonta: jännite, taajuus, jännite-epäsymmetria ja vaihejärjestys.
- Ennakoiva ylläpito käytännönläheisellä lähestymistavalla ja pilvipohjaisella seurantaohjelmistolla, joka yhdistelee ja analysoi suorituskyky- ja hälytystiedot ennakoiviksi suosituksiksi.



Kyberturvallisuus

- Suunniteltu kyberturvallisuusstandardin IEC 62443 tason SL1 mukaan.



Kestävä kehitys

- Green Premium -ympäristömerkki.
- Ympäristöystävällinen pakkaus kierrätettävällä pakkausmateriaalilla.
- Säästää luontoa ja pelastaa puita - Tekniset dokumentit skannattavissa QR-koodin kautta.

TransferPacT, toiminnallisuudet ja tekniset ominaisuudet

Runkokoko	100A	160A
Tyyppi	Ei-johdettu rakenne, ATSE, PC-tyyppi	Ei-johdettu rakenne, ATSE, PC-tyyppi
Soveltuu erotukseen	■	■
Sähköiset ominaisuudet		
Nimellisvirta (A)	32,40,50,63,80*,100* *AC-32C 80A ja 100A nimellivirroilla	80,100,125,160
Nimellisjännite (V)	2P:220/230/240/250V 3P,4P:380/400/415/440V	3P,4P:380/400/415/440V
Napajen lukumäärä	2,3,4	3,4
Taajuus (Hz)	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Eristysjännite Ui (V AC) kytkimelle	800V	800V
Impulssijännite Uimp (V AC) kytkimelle	6kV	8kV
Nimellinen oikosulunkytkentäkyky Icm (kA)	15kA (ilman katkaisijaa) 400V,50Hz	20kA (ilman katkaisijaa) 400V,50Hz
Terminen nimellisoikosulkuvirta Icw (kA)	5kA/0.1s	10kA/0.1s
Ehdollinen nimellisoikosulkuvirta Iq (kA)	-	3P/4P: 70kA kompaktikatkaisijalla 3P/4P: 100kA sulakkeella
Käyttöluokka	AC-33B * AC-32B: 80A ja 100A	AC-33B
Käyttölämpötila	-25°C ... +70°C	-25°C ... +70°C
Toiminnalliset ominaisuudet		
Ylijänniteluokka	III	III
Mekaaninen kestävyys	10000 sykliä	10000 sykliä
Indikointi ja apukoskettimet		
Syötön lähteen indikointi / apukoskettimet	□	□
OFF-tilan indikointi / apukoskettimet	□	□
Asennus ja kytkentä		
Kiinteä etuliitäntä	■	■
Asennustapa	DIN-kisko / Asennuslevy	DIN-kisko / Asennuslevy
Lisätarvikkeet asennukseen		
Kosketussuojat	□	□
Vaihe-erotulevyt	-	□
Vaihelevityskiskot	□	□
Mittatietoja		
Paino (kg)	3,4	5,6
Ulkoiset mitat k*l*s (mm)	145*306*94.3	164*351*95

□ Optio

TransferPacT, ohjain

TransferPacT Automatic vaihtokytkimen voit valita kahdella eri ohjainvaihtoehdolla: Active Automatic HMI (LCD-näyttö ja painonapit) tai Automatic HMI kytkimillä (valinta- ja dippikytkimet). Robusteilla ja luotettavilla ohjaimilla asetellaan sovellukseen liittyvä jännite, taajuus, ohjaustavat ja -ehdot, viiveet ja diagnostiikkaan liittyvät toiminnot.

Automatic HMI on helppokäyttöinen, kun taas Active HMI (LCD) -ohjaimella kaikki laajennusmoduulit ovat käytettävissä.

TransferPacT-ohjainten kaksi merkittävää etua:

- Active Automatic ja Automatic-ohjaimen näyttö voidaan vaihtaa toiseen malliin, jos halutaan muuttaa näytön ominaisuuksia esimerkiksi huollon tai uusimisen yhteydessä.
- TransferPacT-vaihtokytkimeen voidaan asentaa milloin tahansa erilaisia toimintomoduuleja (ohjaintyyppistä riippuen). Tämä tarjoaa maksimi skaalautuvuuden ja pienemmät kokonaiskustannukset, koska ominaisuuksia voidaan lisätä vasta tarvittaessa.

Ohjaimen tyyppi		Active Automatic – LCD-näyttö	Automatic – valinta- ja dippikytkimet
Asennus		Sisäänrakennettu	Sisäänrakennettu
Ohjaimen ominaisuuksia			
2P		230V: asettelu 220V/240V/250V	230V: asettelu 220V/240V/250V
3P/4P		400V: asettelu 380V/415V/440V	400V: asettelu 380V/415V/440V
Nimellistaajuus (Hz)		50/60	50/60
Nimellisjännite (V)		500	500
Impulssijännite (KV)		6kV	6kV
Käyttölämpötila		-25°C ... +70°C	-25°C ... +70°C
Korkeus merenpinnasta (m)		≤2000m	≤2000m
Suojausluokka		IP20	IP20
Ympäristöhaittaluokka		3	3
Tarkkuus (tehopoikkeaman vuoksi)	Jännite	1%	1%
	Taajuus	0.1%	0.1%
Sähköstaattiset häiriöt		Taso 3	Taso 3
Radiotaajuushäiriöt		Taso 3	Taso 3
Nopeat transientit		Taso 4	Taso 4
Ylijännitteet		Taso 4	Taso 4
Harmooniset yliaallot		Luokka 3	Luokka 3
Jännitealenemat ja lyhyt katkokset		Taso 3	Taso 3
Tärinä		IEC 60721-3-3* 3M4	IEC 60721-3-3* 3M4
Iskut		IEC 60721-3-3* 3M4	IEC 60721-3-3* 3M4
Ohjaimen näyttö			
Näyttö		LCD + LED + toiminnan tilan osoitus	Vääntökytkimet + dippikytkimet +LED + toiminnan tilan osoitus
Yksiviivakaavio		■	■
Kielet		Englanti/Kiina/Ranska/ Venäjä/Espanja/ Italia/Saksa/Portugali	–
Päävirtapiirin tilan osoitus		■	■
Pääkoskettimien asennonosoite		■	■
Asettelu		LCD-näytön painikkeet	Vääntökytkimet + dippikytkimet

*:TransferPacT on läpäissyt IEC 60068-2-6 -standardin mukaiset testit

Ohjaimen tyyppi		Active Automatic – LCD näyttö	Automatic – valinta- ja dippikytkimet
Ohjaustapa			
Automaattinen	Itsepalautuva	■	■
	Ei-palautuva	■	■
Ei automaattinen	Väännin	■	■
	Pakotus	■	■
	Tulipalo	■	■
	Esto	■	■
	Paikallinen	■	-
	Etäohjaus	■	■
	Testi	■	■
Automaattinen ohjaustapa, ominaisuuksia			
Näytteenotto		3-vaihe, normaali- ja varasyöttö (SI ja SII)	3-vaihe, normaali- ja varasyöttö (SI ja SII)
Jännitehäviö		< 36V	< 36V
Vaihehäviö		L1,L2,L3	L1,L2,L3
Alijännite	asetteluarvo	70% ... 95%	4%,6%,8%,10%,12%,14%,16%,18%,20%
Ylijännite	asetteluarvo	105% ... 135%	4%,6%,8%,10%,12%,14%,16%,18%,20%
Alitaajuus	asetteluarvo	80% ... 98%	2%,3%,4%,5%,6%,7%,8%,9%,10%
Ylitaajuus	asetteluarvo	101% ... 120%	2%,3%,4%,5%,6%,7%,8%,9%,10%
Kolmivaiheisen jännitteen tasapaino		2% ... 30%	-
Vaiheiden pyörimisuunta		Kyllä	-
Aikaviiveet			
Siirron viive (normaalisyöttö => varasyöttö)		0 ... 30 min	U-U: 0,1,2,3,5,10,20,30,60 s / U-G: 5 s
Takaisinsiirron viive (varasyöttö => norm.)		0 ... 60 min	0, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 60 min
OFF-asennon viive		0 ... 30 s	0 tai 5 s
Genset käynnistuksen viive		0 ... 120 s	0, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 60 s
Genset jäähtymisen viive		0 ... 60 min	-
Kuormankevennyksen viive		0 ... 15 s	-
Genset valmiushälytyksen viive		15 ... 300 s	300 s
Testiviive: kuormituksessa		1 ... 1800 s	-
Testiviive: ilman kuormaa		1 ... 1800 s	-
Muut toiminnot			
Päivämäärä ja kellonaika		■	-
Takaisinkytkentä		□	□
Tapahtumalogi		■	-
Syötön prioriteti		■	■
Kommunikoiti		Modbus RTU	-
Siirron esto		■	■
Salasana suojaus		■	-
Generaattorin käynnistys ja pysäytys		□	□
Testaus		■	□
Kuorman kevennys		□	□
Tulipalo hälytys tulo		□	□
Lukitus vikatilanteessa		■	■
Hälytyslähtö		■	■
Ulkoinen tehonsyöttö		□	-
Nollan väärä kytkentä		■	-

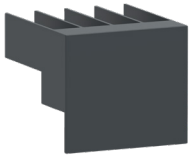
□ Optio

Mekaaniset ja sähköiset lisävarusteet



Apukoskettimet

- TPSAUX32: Syötön I ja syötön II tilatiedot: auki ja kiinni.
- TPSAUX32: OFF-asennon tilatiedot: auki ja kiinni.



Kosketussuojat

Valinnaisia lisävarusteita, joilla syöttö- ja lähtökaapeleiden liitännän kosketussuojaus.

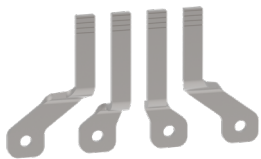
- TPSISO30: Kosketussuojat, 1 pari, 100A runko (32-100A)
- TPSISO31: Kosketussuojat, 1 pari, 160A runko (80-160A)



Vaihe-erotuslevyt

Valinnainen lisävaruste, joka estää syöttö- ja lähtökaapeleiden vaiheiden väliset oikosulut.

- TPSISO29: Vaihe-erotuslevyt, 9kpl, 160A runko (80-160A)



Vaihevälien laajennuskiskot kuorman puolelle

Valinnainen lisävaruste, joka laajentaa kuorman puolen kaapeliliitännän vaihevälilejää.

- TPSCON35: vaihelevityskiskot, 100A runko (32-100A)
- TPSCON36: vaihelevityskiskot, 160A runko (80-160A)



IP54 suojat

Valinnainen lisävaruste, joka tarjoaa paremman kosketussuojauksen ulkoiselle HMI:lle TPCOTH37.



HMI-johdin

Käytetään ulkopuolisen HMI:n ja TransferPacT Active Automatic -vaihtokytkimen välillä.

- TRV00810: 2*RJ45-liitin, pituus 1m, 5kpl minimipakkaus
- TRV00820: 2*RJ45-liitin, pituus 2m, 5kpl minimipakkaus
- TRV00830: 2*RJ45-liitin, pituus 5m, 5kpl minimipakkaus



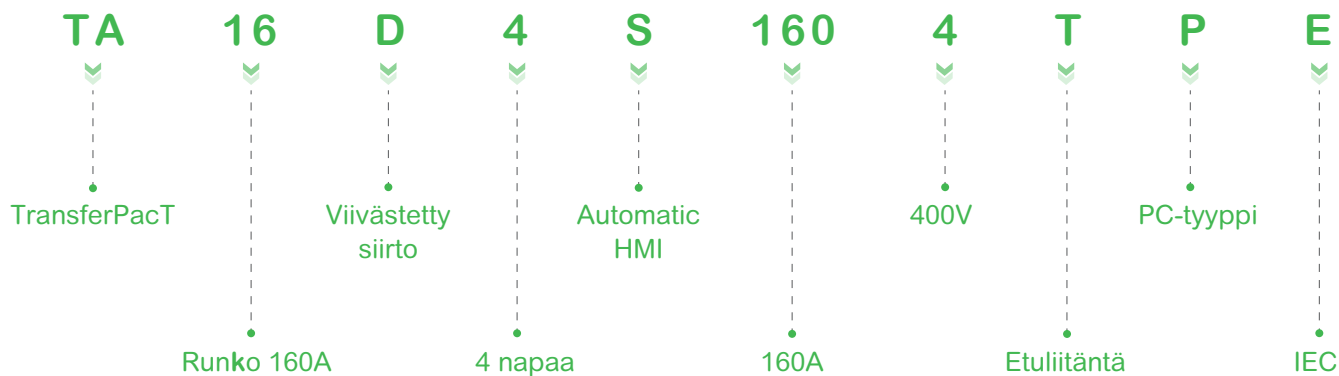
Ulkoinen HMI

Ulkoinen HMI, joka asennetaan keskuksen kanteen tai oven tarjoten samat toiminnallisuudet kuin TransferPacT Active Automatic -vaihtokytkimen mukana toimitettava vakio LCD-näyttö: asettelut, tapahtumalogit ja ohjauspainikkeet.

- TPCCIF04: TransferPacT Active Automatic -vaihtokytkimen ulkopuolinen näyttö

TransferPacT, tuotenumeron rakenne

Merkitsevä tuotenumerointi helpottaa valintaa ja identifiointia



Tuotesarja	Runko	Siirron tyyppi	Navat	Ohjauspaneelin tyyppi	Nimellis virta (A)	Nimellis jännite (V)	Päävirtapiirin liitäntä	TSE:n tyyppi	Standardi
TA= TransferPacT	10=100A (32-100A)	D=Open transition = viive siirtojen välillä	2=2p	L=LCD HMI Active Automatic	032=32A	3=230V*	T=Etuliityntä	P=PC Tyyppi (kuorman kytkin)	E=IEC
	16=160A (80-160A)		3=3p	S=valintakytkin (Rotary Switch) HMI, Automatic	040=40A	4=400V*			
			4=4p		050=50A				
					063=63A				
					080=80A				
					100=100A				
					125=125A				
					160=160A				

* tehtaan oletusarvo



Netin
tuotesivut ja
helppokäyttöinen
Tuotevalitsin

Schneider Electric Finland Oy

Sokerilinnantie 11 C
02600 Espoo

www.se.com/fi

Elokuu 2022