



TransferPacT -Automaattiset syötönvaihtokytkimet



se.com/fi

Life Is On

Schneider
Electric

TransferPacT Automatic -vaihtokytkimet

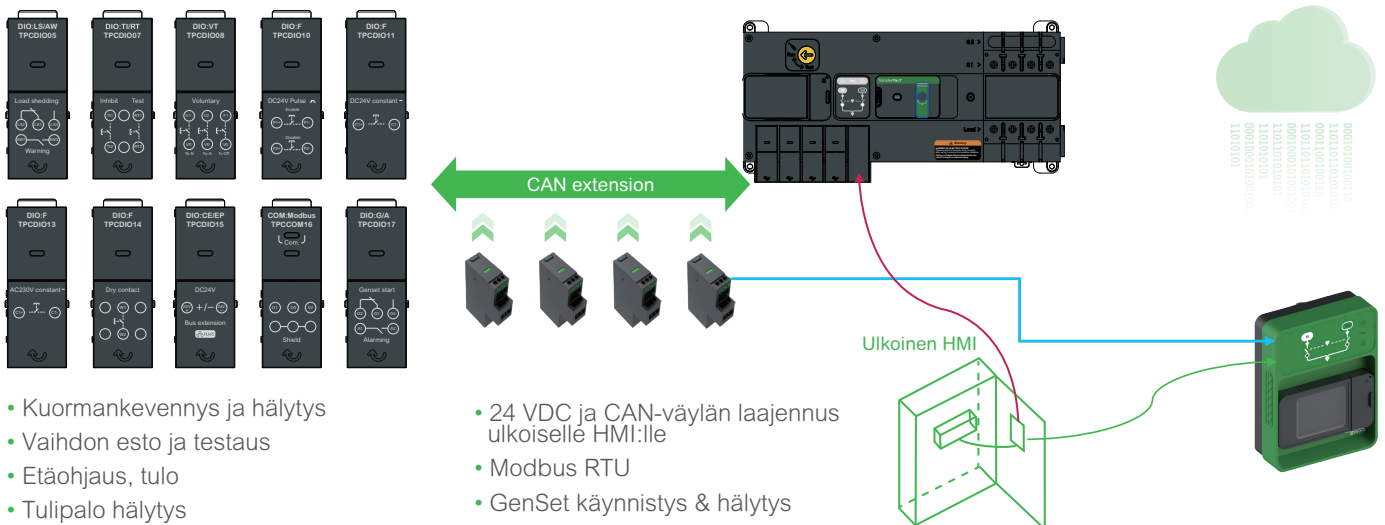
TransferPacT on nopea, kompaktin kokoinen, skaalautuva, modulaarinen ja suorituskykyinen automaattinen syötönvaihtokytkin. Standardin IEC 60947-6-1 mukaan suunnitellun ja PC-luokan mukaisen ATSE (Automatic Transfer Switch Equipment) -laitteen nimellisvirrat ovat välillä 32A - 160A. Laitteita löytyy 2-,3-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



- Kuormankevennys ja hälytys
- Vaihdon esto ja testaus
- Etäohjaus, tulo
- Tulipalo hälytys
 - 24 VDC pulssi, tulo
 - 24 VDC jatkuva, tulo
 - 230 VAC jatkuva, tulo
 - potentiaalivapaa 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.
- Liitettävyys ja digitalisaation vähentää sähkönjakelun 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: Asennuslevyyn 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 U _i (V AC) kytkimelle	800V	800V
Impulssijännite U _{imp} (V AC) kytkimelle	6kV	8kV
Nimellinen oikosulunkytkentäkyky I _{cm} (kA)	15kA (ilman katkaisijaa) 400V,50Hz	20kA (ilman katkaisijaa) 400V,50Hz
Terminen nimellisoikosulkuvirta I _{cw} (kA)	5kA/0.1s	10kA/0.1s
Ehdollinen nimellisoikosulkuvirta I _q (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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF-tilan indikointi / apukoskettimet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asennus ja kytkentä		
Kiinteä etuliitäntä	■	■
Asennustapa	DIN-kisko / Asennuslevy	DIN-kisko / Asennuslevy
Lisätarvikkeet asennukseen		
Kosketussuojat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaihe-erotulevyt	-	<input type="checkbox"/>
Vaihelevityskiskot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mittatietoja		
Paino (kg)	3,4	5,6
Ulkoiset mitat k*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 (tehoaikeaman 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
Harmoniset 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	Väntökytkimet + dippikytkimet +LED + toiminnan tilan osoitus
Yksivivakaavio		■	■
Kielet		Englanti/Kiina/Ranska/ Venäjä/Espanja/ Italia/Saksa/Portugali	–
Päävirtapiirin tilan osoitus		■	■
Pääkoskettimien asennonosoite		■	■
Asettelu		LCD-näytön painikkeet	Väntökytkimet + 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 käynnistyksen 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		■	■
Hälytyslähti		■	■
Ulkoinen tehonsyöttö		□	-
Nollan väärä kytkentä		■	-

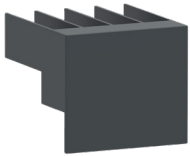
□ Optio

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.

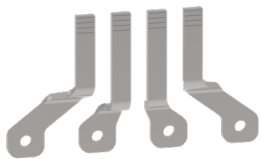
- TPSISO30: Kosketussuojat, 1 pari, 100A runko (32-100A)
- TPSISO31: Kosketussuojat, 1 pari, 160A runko (80-160A)



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 vaiheväljää.

- 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



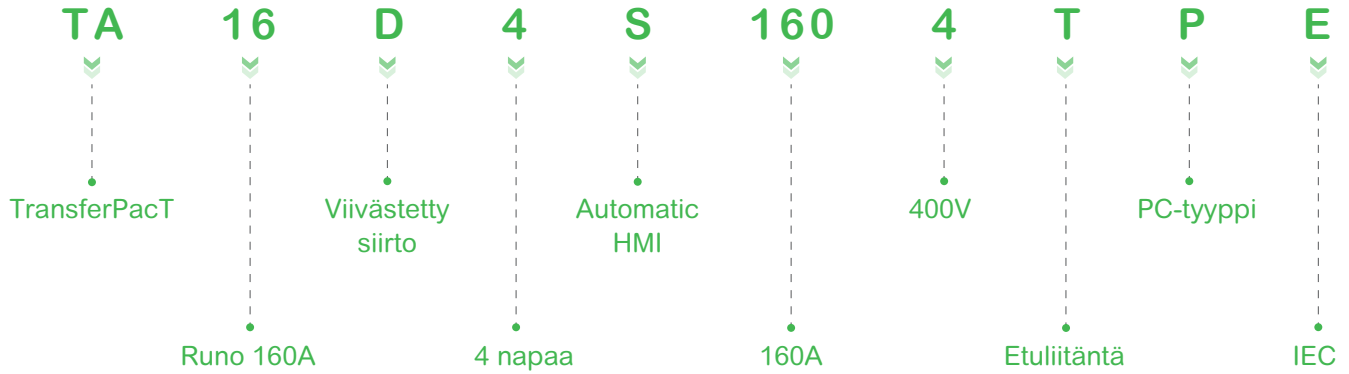
Ulkoinen HMI

Ulkoinen HMI, joka asennetaan keskuksen kanteen tai oven tarjoen 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	Nimellisvirta (A)	Nimellisjännite (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 helpokäyttöinen Tuotevalitsin

Schneider Electric Finland Oy

Sokerilinnantie 11 C
02600 Espoo

www.se.com/fi

Elokuu 2022