

PROFIL IZDELKA



144 X 144 X 50mm

SPECIFIKACIJE

- Zaslon : Zaslon na tekoče kristale z dvobarvnim ozadjem
3 vrstice, 4 mesta za prikaz električnih parametrov.
- Vhodne žice : žica 3 Ø 4, žica 3 Ø 3, žica 1 Ø 2, žica 2 Ø 2
- Nazivna vhodna napetost : 11 do 300V AC (L-N) ; 50 do 520V AC (L-L)
- Nazivni vhodni tok : Nominalno 5A AC (MIN-11mA, MAKS-6A)
- Breme : 20 mOhms
- Frekvenčni razpon : 45-65 Hz
- Primarni tokovni transformator (TT) : 1 A / 5A do 9999A (programira se lahko vsako vrednost)
- OPOMBA: 1 A do 9999A, če je sekundarni TT 1, drugače je primarni TT 5A do 9999A
- Sekundarni TT : 1A ali 5A (nastavljivo)
- Primarni napetostni transformator (NT) : 100V do 500kV (programira se lahko vsako vrednost)
- Sekundarni NT : 100V do 500V (programira se lahko vsako vrednost)
- Čas osvežitve zaslona : 1 sek za vse parametre
- Pomikanje po zaslonu : Avtomatično / ročno / privzeto (nastavljivo)
- Čas pomikanja po zaslonu : 5 sek.
- Poraba energije : MAKS 15VA
- Prikaz sproženja : Ozadje postane oranžno
- Območje nadzora : Ciljni faktor moči : 0.800 zamude do 0.800 prehitavanja
Program preklapljanja : Avtomatski/ Linearni / Rotacijski
- Izhod releja : Način alarma:
Nadnapetost, podnapetost, prekomerna kompenzacija, premajhna kompenzacija, napaka polaritete NT, brez napetosti, Napaka v koraku, pregrevanje.
- Temperatura : 0 do 100°C
- Izhod ventilatorja: IZKLOPLJEN / VKLOPLJEN / Nadzorovana temp
- LCD prikaz : - Prišlo je do napake
 - Komunikacija v teku
 - Način ventilatorja
DI - Digitalni vhod
- Okoljski pogoji : Zunanja uporaba
Temperatura : Delovna : 0 °C do 60 °C
Skladiščenje : -20 °C do 60 °C
Vlaga : 0% do 95% brez kondenzacije vlage
- Montaža : Montaža na ploščo
- Teža : APFC148-312 : 460 g; APFC148-308 : 450 g

INFORMACIJE O NAROČILNI KODI

IZDELEK	NAPAJANJE	CE	ŠT. STOPENJ
APFC148-312-90/550V	90 do 550V AC, 50/60Hz	—	12 / 14 *
APFC148-308-90/550V	90 do 550V AC, 50/60Hz	—	8

OPOMBA: * Ko je izbrana možnost 14. releja FAN & ALARM, se bo rele uporabil za nadzorno preklapljanje (velja samo za APFC148-312-90/550V)

SERIJSKA KOMUNIKACIJA [velja samo za APFC148-312]

Vmesniški standard in protokol	RS485 IN MODBUS RTU
Komunikacijski naslov	1 do 255
Način prenosa	Polovični duplex
Vrste podatkov	Eksponentna realna in cela števila
Razdalja prenosa	Največ 500 metrov
Hitrost prenosa	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 (v bitov/s)
Pariteta	Nobeno, liho, sodo
Končni biti	1 ali 2

RAZLOČLJIVOST

NT razmerje x TT razmerje	kWh	NT razmerje x TT razmerje	kWh
<15	0,01K	<15000	0,01M
<150	0,1K	<150000	0,01M
<1500	1K	≥150000	1M

OPOMBA: 1) Razločljivost se za napetost, tok, moč samodejno prilagodi.
2) Za faktor moči je razločljivost 0,001, za temperaturo pa je razločljivost 0,1

NATANČNOST

Measurement	Natančnost	Merjenje	Natančnost
Napetost V_{L-N}	±0,5% celotnega obsega	Delovna moč	1%
Napetost V_{L-L}	±0,5% celotnega obsega	Navidezna moč	1%
Tok	±0,5% celotnega obsega	Jalova moč	1%
Frekvenca	±0,1 % celotnega obsega	Faktor moči	±0,01
Za L-N > 20V, Za L-L > 35V		Delovna energija	Razred 1
		Navidezna energija	Razred 1
Temperatura	±3°C celotnega obsega	Jalova energija	Razred 1

! VARNOSTNI UKREPI

Vse varnostne kodifikacije, simbole in navodila, ki se pojavljajo v tem priročniku za uporabo ali na opremi, morate dosledno upoštevati, da zagotovite varnost operativnega osebja in instrumenta.

Če se z opremo ne ravna na način, ki ga določijo proizvajalec, lahko to poslabša zaščito, ki jo nudi oprema.

! POZOR : Pred namestitvijo in delovanjem enote preberite celotna navodila.

! OPOZORILO : Nevarnost električnega udara.

! SMERNICE ZA OŽIČENJE

- Za preprečitev nevarnosti električnega udara mora biti naprava izključena iz napajanja, medtem ko nameščate ožičenje. Ne dotikajte se terminalov med napajanjem.
- Ožičenje se mora izvesti strogo v skladu z načrtom terminalov. Preverite ali so vse povezave pravilne.
- Uporabite terminale z zatičnimi sponkami.
- Za odpravo elektromagnetnih motenj se uporabijo žice ustreznih kategorij in z zasuki enakih velikosti.
- Kabli, ki se uporabljajo za priključitev na vir napajanja, morajo imeti presek 1,5 mm². Te žice morajo imeti kapaciteto prenosa toka 5A.

■ VZDRŽEVANJE

- Opremo je treba redno čistiti, da se prepreči blokada prezračevalnih delov.
- Opremo čistite s čisto mehko krpo. Ne uporabljajte izopropil alkohola ali katerega koli drugega čistilnega sredstva.

■ NAVODILA ZA NAMESTITEV

! POZOR

- Ta oprema vgradnega tipa običajno postane del glavne nadzorne plošče in v takšnem primeru terminali po namestitvi in notranjem ožičenju niso več dostopni z uporabniške strani.
- Vodniki ne smejo priti v stik z notranjim vezjem opreme, sicer lahko to vodi v varnostno tveganje, ki lahko ogrozi življenja ali povzroči električni udar, ki zadane operaterja.
- Praden odklopite sekundarni transformator zunanjega toka iz opreme, poskrbite za kratkostičenje tokovnega transformatorja, da se izognete nevarnosti električnega udara in poškodb.
- Oprema ne sme biti nameščena v okoljskih pogojih, ki niso navedeni v tem priročniku.
- Oddajanje toplote opreme se izvaja skozi prezračevalne odprtine v okvirju opreme. Takšne prezračevalne odprtine ne smejo biti zamašene, drugače lahko to vodi v varnostno tveganje.
- Po namestitvi morate zategniti vijak konektorja.

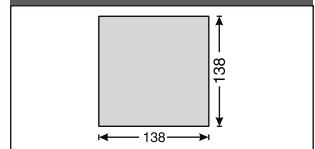
MEHANIČNA NAMESTITEV / DIMENZIJE

- Pripravite izrez plošče z ustreznimi dimenzijami, kot je prikazano na sliki.
- Merilnik potisnite v izrez plošče. Merilnik pritrdite na svoje mesto s pritiskom na sponko na zadnji strani. Vijak objemke plošče mora biti v reži, ki leži najbolj naprej.
- Za pravilno tesnjenje vijak privijte enakomerno s potrebnim momentom.

ZUNANJE DIMENZIJE (v mm)



IZREZ PLOŠČE (v mm)



! POZOR

Oprema v vgrajenem stanju ne sme priti v bližino nobenih virov toplote, jedkih hlapov, olja, pare ali drugih neželenih procesnih stranskih proizvodov.

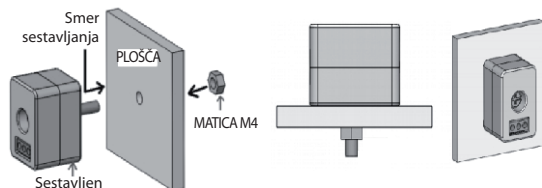
SMERNICE ZA ELEKTROMAGNETNO KOMPATIBILNOST

1. Uporabite ustrezne vhodne napajalne kable z najkrajšimi priključki in prepletene vrste.
2. Postavitev priključnih kablov ne sme biti v bližini katerega koli notranjega vira elektromagnetne motnje.

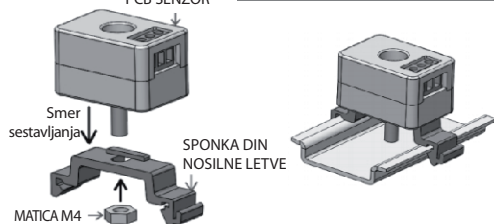
PRITRDITEV SENZORJA S SPONKO

Senzor pritrdite na ploščo / sponko DIN nosilne letve s pomočjo sredinskega vijaka in matice M4. Kot kaže spodnja shema.

1. PRITRDITEV NA PLOŠČO:



2. PRITRDITEV NA DIN NOSILNO LETEVO









OPIS SPREDNJE PLOŠČE


SELEC

APFC148

OPIS TIPK

Pritisnite  in 	za 3 sek. a vstop ali izhod iz nastavitvenega menija.
Pritisnite 	za napredovanje
Pritisnite 	Za premikanje kazalca desno za eno mesto, vsakič po zadnji številki zaslona se kazalec pomakne na 1. številko zaslona.
Pritisnite 	Za shranjevanje nastavitvev in pomik na naslednjo stran
Pritisnite 	Za pomik nazaj

OPIS SERIJSKE ŠTEVILKE

Pritisnite tipko ESC () za 10 sek., da se prikaže 8-mestna serijska številka v 2. in 3. vrstici zaslona.

OPIS AVTOMATSKEGA / ROČNEGA / PRIVZETEGA NAČINA

Pritisnite tipko Enter () za 3 sek. za spremembo načina on-line strani.
















NASTAVITEV

So 4 namenske tipke , , , .













S temi štirimi tipkami vstopite v nastavitveni meni / spreminjajte nastavitve.












OPOMBA: Nastavitev mora opraviti strokovnjak po tem, ko je pregledal ta priročnik za uporabo.












OPIS ON-LINE STRANI

PRITISK TIPKE	TIPKA PARAMETRA	OPIS za 3P4W
—	—	Prikaže fazno napetost 3 faz.
		Prikaže medfazno napetost 3 faz.
		Prikaže % skupne harmonične distorzije fazne napetosti 3 faz.
		Prikaže % skupne harmonične distorzije medfazne napetosti 3 faz.
		Prikaže tok 3 faz.
		Prikaže % skupne harmonične distorzije toka 3 faz.
Pritisnite tipko  (prvič)	—	Prikaže povpr. fazne napetosti, toka in frekvence.
		Prikaže povpr. medfazne napetosti, toka in frekvence.
		Prikaže faktor moči 3 faz.
Pritisnite tipko  (drugič)	—	Prikaže delovno moč 3 faz.
		Prikaže jalovo moč 3 faz.
		Prikaže navidezno moč 3 faz.
Pritisnite tipko  (tretjič)	—	Prikaže delovno energijo.
		Prikaže navidezno energijo.
		Prikaže jalovo energijo.
		Prikaže temperaturo. *

OPOMBA : * Temperatura se prikaže, kadar je pregrevanje nastavljeno na "ON".

PRITISK TIPKE	TIPKA PARAMETRA	OPIS za 3P3W
—	—	Prikaže medfazno napetost 3 faz.
		Prikaže % skupne harmonične distorzije medfazne napetosti 3 faz.
		Prikaže tok 3 faz.
		Prikaže % skupne harmonične distorzije toka 3 faz.
Pritisnite tipko  (prvič)	—	Prikaže povpr. medfazne napetosti, toka in frekvence.
		Prikaže povpr. faktor moči 3 faz.
Pritisnite tipko  (drugič)	—	Prikaže skupno delovno moč.
		Prikaže skupno jalovo moč.
		Prikaže skupno navidezno moč.
Pritisnite tipko  (tretjič)	—	Prikaže delovno energijo.
		Prikaže navidezno energijo.
		Prikaže jalovo energijo.
		Prikaže temperaturo. *

PRITISK TIPKE	TIPKA PARAMETRA	OPIS za 1P2W
—	—	Prikaže fazno napetost 1. faze.
		Prikaže % skupne harmonične distorzije fazne napetosti 1. faze.
		Prikaže tok 1. faze.
		Prikaže % skupne harmonične distorzije toka 1. faze.
Pritisnite tipko  (prvič)	—	Prikaže faktor moči 1. faze in frekvenco.
Pritisnite tipko  (drugič)	—	Prikaže delovno moč 1. faze.
		Prikaže jalovo moč 1. faze.
		Prikaže navidezno moč 1. faze.
Pritisnite tipko  (tretjič)	—	Prikaže delovno energijo 1. faze
		Prikaže navidezno energijo 1. faze.
		Prikaže jalovo energijo 1. faze.
		Prikaže temperaturo. *

PRITISK TIPKE	TIPKA PARAMETRA	OPIS za 2P2W
—	—	Prikaže medfazno napetost.
		Prikaže % skupne harmonične distorzije medfazne napetosti.
		Prikaže tok.
		Prikaže % skupne harmonične distorzije toka.
Pritisnite tipko  (prvič)	—	Prikaže faktor moči in frekvenco.
Pritisnite tipko  (drugič)	—	Prikaže skupno delovno moč.
		Prikaže skupno jalovo moč.
		Prikaže skupno navidezno moč.
Pritisnite tipko  (tretjič)	—	Prikaže delovno energijo.
		Prikaže navidezno energijo.
		Prikaže jalovo energijo.
		Prikaže temperaturo. *

POMEN BARVE OZADJA

Ozadje	OPIS
Belo	Vključene baterije kondenzatorjev.
Oranžno	Prišlo je do napake [Pritisnite tipko ESC za prikaz parametra sproženja] Ozadje se ponovno spremeni v belo, ko uporabnik v stanju napake pritisne tipko ESC. Vsak parameter sproženja bo prikazan za 3 sek.
OPOMBA :	Ob pojavu vsakega stanja nove napake postane ozadje oranžno in ob pritisku na tipko ESC se prikažejo vsi parametri sproženja za 3 sek.

NAPAKA TOKOVNEGA TRANSFORMATORJA

Če je tokovna povezava obrnjena, bo merilnik pokazal, v kateri fazi je povezava obrnjena. Če je več faz obrnjenih, bo prikazana kombinacija obeh.
 1 - 1. faza
 2 - 2. faza
 3 - 3. faza

NASTAVITVENI MENI

GLAVNI MENI	STOPNJA	PODMENI
Geslo PASS y0fd	GLAVNI MENI STOPNJA Namestitveno geslo (PW1)	Sprememba gesla → Novo geslo → Izbira omrežja → Sekundarni TT → Primarni TT → Sekundarni NT → Primarni NT → Fazna kompenzacija CHNG → PSYd → NEU → PSYd → SELN → CŁ → SEC → PŁ → PR ĩn → PŁ → SEC → PR ĩn → PHSE → CORP
		Nazivna napetost → Pragovna napetost → Avtomatska inicializacija → Število relejev → Način upravljanja → Preklopni program → Ciljni faktor moči → Čas koraka NDA → VOLT → EH → VOLT → AUTO → IN ĩE → FLY → CŁ → CŁ → RODE → SYNG → PROG → ERGE → PF → STEP → ĩRE
		Čas praznjenja → Kontrolna občutljivost → Nastavitev nizkega toka → ID podrejenega → Hitrost signala → Pariteta → Končni biti → Osvetlitev ozadja DSHG → ĩRE → CŁ → SENS → LOU → CURF → SLVE → - ĩd → bAUD → RATE → PAR → ĩY → STOP → ĩTS → bACE → LOHE → 1. stran 1. stopnje
• Po vstopu v PW1, bo izbran podmeni 1. stopnje. • Za pomikanje po podmeniju pritisnite tipko Enter ali ESC.		
Tehnično geslo (PW2)	Namestitveno geslo (PW1)	Čas sproženja → Sprožnik brez napetosti → Nadnapetost → Podnapetost → Nastavitev harmonikov → Prekomerna kompenzacija → Premajhna kompenzacija → Napaka v koraku ĩP → ĩRE → NO → VOLT → OVEF → VOLT → UNDF → VOLT → ĩHD ĩ → ERR → OVEF → CORP → UNDF → CORP → STEP → ERR
		Napaka polarosti TT → Pregrevanje → Napetost histereze → Faktor moči histereze → Tovarniška nastavitev → Ponastavi energijo CŁ → ERR → OVEF → ĩERP → HYS → VOLT → HYS → PF → FACT → dFLĩ → FSET → ENGY
		Nastavitev nadnapetosti → Nastavitev podnapetosti → Razpon harmonikov → Nastavitev napake v koraku SET → OVEF → SET → UNDF → ĩHD ĩ → RANG → STEP → ERR
• Po vstopu v PW2 so dostopne vse stopnje. • Pritisnite tipko ESC za 1 sek. za spremembo stopnje. Različne stopnje lahko izbirate s pritiskanjem na tipko za povečanje ali zmanjšanje.		
PRITISNITE TIPKI + z 3 sek. za vstop ali izhod iz nastavitvenega menija.	Namestitveno geslo (PW1)	Baterija 1 → Baterija 2 → Baterija 3 → Baterija 4 → Baterija 5 → Baterija 6 → Baterija 7 FLY → 01 → FLY → 02 → FLY → 03 → FLY → 04 → FLY → 05 → FLY → 06 → FLY → 07
		Baterija 8 → Baterija 9 → Baterija 10 → Baterija 11 → Baterija 12 → Baterija 13 → Baterija 14 FLY → 08 → FLY → 09 → FLY → 10 → FLY → 11 → FLY → 12 → FLY → 13 → FLY → 14 → 1. stran 3. stopnje
		OPOMBA: 3. stopnja bo zahtevana samo, če je na 1. stopnji nastavljen ročni način. **13. in 14. rele se bo uporabljal za krmiljenje samo, če stranka izbere 14. rele v nastavitvah, drugače pa za FAN oz. ALM.

OPOMBA:

* Velja samo za APFC148-312-90/550V.

Videz zasenčenih menijev je odvisen od izbire drugih parametrov.

1. STOPNJA

Parameter	Prikaz	Obseg	Privzeta vrednost	Pogoj	Parameter	Prikaz	Obseg	Privzeta vrednost	Pogoj
Geslo	PASS WORD	0000-9998	1000 (PW1); 2000 (PW2)		Način upravljanja	CNTL MODE	Avtomatsko / Ročno	Avtomatsko	3. stopnja je dostopna samo v ročnem načinu upravljanja
Sprememba gesla	CHNG PSWD	DA / NE	NE		Preklopni program	SWNG PROG	Avtomatski / Linearni / Rotacijski	Avtomatski	
Novo geslo	NEWPSWD	0000-9998	0		Ciljni faktor moči	TRGT PF	0,800 do -0,800	1,000	
Oznaka stopnje	LEVL	-	LEVL 1		Čas koraka	STEP TIME	1 S do 999 S	5S	
Izbira omrežja	NETW SELN	3P4W / 3P3W / 1P2W / 2P2W	3P4W		Čas praznjenja (Čas ponovne povezave)	DSHG TIME	1 S do 9999 S	180 S	
Sekundarni TT	CT SEC	1A / 5A	5A		Nastavitev kontrolne občutljivosti	CNTL SENS	55% do 100%	60%	
Primarni TT	CT PRIM	1A / 5A-9999A	5A		Nizki tok	Low Curr	0-50%	0	
Sekundarni NT	PT SEC	100V – 500V	350V		*ID podrejenega	SLVE ID	001 - 255	1	
Primarni NT	PT PRIM	100V do 500KV	350V		*Hitrost signala	BAUD RATE	300/600/1200/ 2400/4800/ 9600/19K2	9600	
Kot faze kompenzacije	PHSE COMP	0, 90, 120, 210, 240, 330	0	Velja samo za IP2W & 2P2W	*Pariteta	PAR-ITY	NOBENO / LIHO / SODO	NOBENO	
Nazivna napetost	NOM VOLT	50 – 550V	Za 1 P2W/3P4W-240V Za 3P3W/2P2W-415V		*Končni biti	STOP BITS	1 ali 2	1	
Pragovna napetost	TH VOLT	0-100%	0%		Ozadje	BACK LGHT	0 do 7200 Sek	0	
Avtomatska inicializacija	AUTO INIT	DA / NE	YES						
Število relejev	RLY CNT	1-8 / 12 / 14	08 ali 12	APFC148-308-8RL APFC148-312-12RL					

2. STOPNJA

Ime parametra	Nomenklatura	Obseg	Privzeta vrednost	Aktivirano	Deaktivirano	Ukrep, ki ga izvede APFC
Nastavitev časa sproženja	TRIP TIME	IZKLOP / VKLOP	IZKLOP			
Sprožnik brez napetosti	NO VOLT	IZKLOP / VKLOP	IZKLOP	Kadar kakšna faza manjka		Izključi vse korake
Nadnapetost	OVER VOLT	IZKLOP / VKLOP	VKLOP			
Nastavitev nadnapetosti	SETO.VLT	50 - 300V (L-N) 85 - 520 (L-L)	260V (L-N) 460 (L-L)	5min	1min	(Za normalno napetost)
Podnapetost	UNDRVOLT	IZKLOP / VKLOP	IZKLOP			
Nastavitev podnapetosti	SET U.VLT	50 - 300V (L-N) 85 - 520 (L-L)	190V (L-N) 340 (L-L)	Trenutno	Trenutno	Izključi vse korake
Skupna harmonična distorzija	THDI ERR	IZKLOP / VKLOP	IZKLOP	5min	2,5min	Izključi vse korake
Razpon SHD I	THDI RNGE	20 – 100%	50%			
Prekomerna kompenzacija	OVERCOMP	IZKLOP / VKLOP	VKLOP	5min	1min	
Premajhna kompenzacija	UNDRCOMP	IZKLOP / VKLOP	VKLOP	5min	1min	
Napaka v koraku	STEP ERR	IZKLOP / VKLOP	VKLOP	n.r.	n.r.	
Nastavitev napake v koraku	STEP ERR.S	20 do 80%	20			Vse baterije kondenzatorjev so blokirane
Napaka polarnosti TT	CTERR	IZKLOP / VKLOP	VKLOP	Trenutno	Trenutno	
Pregrevanje	OVER TEMP	IZKLOP / VKLOP	IZKLOP			
Nastavitev pregrevanja	TEMP RNGE	0-100	65C	5min	2,5min	VENTILATOR VKLOPLJEN
Nastavitev ventilatorja	FAN SET	IZKLOP / VKLOP	IZKLOP			Zahteva se samo, če je pregrevanje izključeno
Napetost histereze	HYSVOLT	1 do 10%	2			
Histereza	PF HYS PF	1 do 5%	1			
Tovarniška nastavitev	FACT DFLT	DA/NE	NE			
Ponastavi energijo	RSETENGY	DA/NE	NE			
*Ponastavitev energije Geslo	RSETENGY	0001 - 9999	2001			Velja samo, če želi stranka ponastaviti energijo
Ponastavitev kWh	RSETkWh	DA/NE	NE			
Ponastavitev kVAh	RSETkVAh	DA/NE	NE			
Ponastavitev kVArh	RSETVArh	DA/NE	NE			

*Za ponastavitev energijskih parametrov bo od uporabnika zahtevano geslo. Vrednost tega gesla bo za 1 večja od tehničnega gesla.

3. STOPNJA

Ime parametra	Nomenklatura	Obseg	Privzeta vrednost	Pogoj	Ime parametra	Nomenklatura	Obseg	Privzeta vrednost	Pogoj
Rele 1	RLY1	IZKL/VKL	IZKLOP	Zahteva se samo, če je nastavljen ročni način.	Rele 8	RLY8	IZKL/VKL	IZKLOP	Zahteva se samo, če je nastavljen ročni način.
Rele 2	RLY2	IZKL/VKL	IZKLOP		*Rele 9	RLY9	IZKL/VKL	IZKLOP	
Rele 3	RLY3	IZKL/VKL	IZKLOP		*Rele10	RLY10	IZKL/VKL	IZKLOP	
Rele 4	RLY4	IZKL/VKL	IZKLOP		*Rele 11	RLY11	IZKL/VKL	IZKLOP	
Rele 5	RLY5	IZKL/VKL	IZKLOP		*Rele 12	RLY12	IZKL/VKL	IZKLOP	
Rele 6	RLY6	IZKL/VKL	IZKLOP		**Rele 13	RLY13	IZKL/VKL	IZKLOP	
Rele 7	RLY7	IZKL/VKL	IZKLOP		**Rele 14	RLY14	IZKL/VKL	IZKLOP	

*Velja samo za APFC148-312-90/550V ; **13. in 14. rele se bo uporabljal za krmiljenje samo, če stranka izbere 14. rele v nastavitvah, drugače pa za FAN oz. ALM.

NASTAVITVE VENTILATORJA

NASTAVITEV	OPIS
Brez	Izhod ventilatorja je stalno izklopljen.
Fiksno vklopljen	Izhod ventilatorja je stalno vklopljen.
Temperatura VKLA/IZKL (Obseg nastavitve = 0°C – 100°C)	Izhod ventilatorja se bo vključil, ko temperatura preseže vrednost, ki ji nastavi uporabnik.

OPOMBA:

- ▶ A.INT bo po končani avtomatski inicializaciji avtomatsko nastavljen na "NE".
- ▶ Reauto - Inicializacija bo izvedena le z ročno spremembo A.INT - Da v ročni konfiguraciji.
- ▶ Če je DI visok, regulator deluje v ročnem načinu in če je nizek, se vrne v način 'Auto'.

SEZNAM NASLOVOV REGISTROV MDDBUS [velja samo za APFC148-312]

Berljivi parametri: [za merjenje: dolžina (register): 2; Struktura podatkov: eksponentno realno štev., Za napako: Dolžina (Register): 1; Struktura podatkov: celo štev.]

Naslov	Heks. naslov	Parameter	Naslov	Heks. naslov	Parameter
30000	0x00	Napetost V1N	30046	0x2E	Skupaj kVAr
30002	0x02	Napetost V2N	30048	0x30	PFI
30004	0x04	Napetost V3N	30050	0x32	PF2
30006	0x06	Povprečna napetost LN	30052	0x34	PF3
30008	0x08	Napetost V12	30054	0x36	Povprečen FM
30010	0x0A	Napetost V23	30056	0x38	Frekvenca
30012	0x0C	Napetost V31	30058	0x3A	kWh
30014	0x0E	Povprečna napetost LL	30060	0x3C	kVAh
30016	0x10	Tok 11	30062	0x3E	kVArh
30018	0x12	Tok 12	30064	0x40	Temperatura
30020	0x14	Tok 13	30066	0x42	Napaka brez napetosti
30022	0x16	Povprečen tok	30067	0x43	Napaka podnapetosti
30024	0x18	kWl	30068	0x44	Napaka nadnapetosti
30026	0x1A	kW2	30069	0x45	Napaka THD I
30028	0x1C	kW3	30070	0x46	Napaka temperature
30030	0x1E	kVAI	30071	0x47	Napaka prekomerne kompenzacije
30032	0x20	kVA2	30072	0x48	Napaka premajhne kompenzacije
30034	0x22	kVA3	30073	0x49	Napaka TT
30036	0x24	kVAri	Opomba : Za napako 0: Ni napake ; 1: Prisotnost napake		
30038	0x26	kVAR2	30074-30087	0x4A-0x57	Rele 1-Rele 12/14* Status
30040	0x28	kVAR3	30088	0x58	Status digitalnega vnosa
30042	0x2A	Skupaj kW	Opomba: Za status 0:IZKLJ.; 1:VKLJUČ.		
30044	0x2C	Skupaj kVA			

Naslov	Heks. naslov	Parameter
30090-30116	0x5A-0x74	Baterija 1 - Baterija 12/14* Vrednost
Skupna harmonična distorzija (THD)		
30124	0x7C	THD napetosti V1 N
30126	0x7E	THD napetosti V2N
30128	0x80	THD napetosti V3N
30130	0x82	THD napetosti V12
30132	0x84	THD napetosti V23
30134	0x86	THD napetosti V31
30136	0x88	THD napetosti 1
30138	0x8A	THD napetosti 2
30140	0x8C	THD napetosti 3
30684	0x2AC	Serijska številka v HEKS.
Formula za izračun naslova posameznega harmonika		
Konstantni parameter		Pomen
0		Napetost VIN
1		Napetost V2N
2		Napetost V3N
3		Napetost V12
4		Napetost V23
5		Napetost V31
6		Tok 11
7		Tok 12
8		Tok 13

{142 + [(št. harmonika-2) x 2] + 60 x konstantni parameter}
 Na primer,
 Za izračun naslova 14. harmonika napetosti V31 lahko uporabite naslednjo formulo:
 Formula s parametrom:
 {142 + [(št. harmonika-2) x 2] + 60 x KP}
 Npr. {142 + [(14-2) x 2] + 60 x 5} = 466
 Torej, preverite 14. harmonik napetosti V31 na naslovu 466.

Odkrite statusa tuljave		
Naslov	Hks. naslov	Parameter
00000-00013	0x00-0x0D	Rele 1- Rele 12/14*

Prisila posamezne tuljave:		
Naslov	Hks. naslov	Parameter
00000-00013	0x00-0x0D	Rele 1- Rele 12/14*

Berljivi / zapisljivi parametri:

Naslov	Heks. naslov	Parameter	Obseg		Dolžina (Register)	Struktura podatkov
40000	0x00	Geslo-1	Min. vrednost 0	Maks. vrednost: 9998	1	Celo štev.
			Vrednost	Pomen		
40001	0x01	Izbira N/W	0	3P4W	1	Celo štev.
			1	3P3W	1	Celo štev.
			2	1P2W	1	Celo štev.
			3	2P2W	1	Celo štev.
			Min. vrednost	Maks. vrednost		
40002	0x02	Sekundami TT (A)	1	5	1	Celo štev.
40003	0x03	Primarni TT (A) (Sekundami TT=5)	5	5 - 9999	1	Celo štev.
		Primarni TT (A) (Sekundami TT=1)	1	1 - 9999		
40004	0x04	Sekundami NT (V)	100	500	1	Celo štev.
40005	0x05	Primarni NT (V)	100	500000	2	Celo štev.
40007	0x07	ID podrejenega	1	255	1	Celo štev.
			Vrednost	Pomen		
40008	0x08	Hitrost signala (bitov/s)	0x0000	300	1	Celo štev.
			0x0001	600		
			0x0002	1200		
			0x0003	2400		
			0x0004	4800		
			0x0005	9600		
			0x0006	19200		
40009	0x09	Pariteta	0x0000	Brez	1	Celo štev.
			0x0001	Liho		
			0x0002	Sodo		
40010	0x0A	Končni bit	0x0000	1	1	Celo štev.
			0x0001	2		
40011	0x0B	IZKLOP ozadja (sek.)	0	7200	1	Celo štev.
40012	0x0C	Tovarniška nastavitve	1	Nastavitve na tovarniško nastavljen obseg	1	Celo štev.
40013	0x0D	Ponastavitve kWh	1	Ponastavitve skupne delovne energije	1	Celo štev.
40014	0x0E	Ponastavitve kWh	1	Ponastavitve skupne navidezne energije	1	Celo štev.
40015	0x0F	Ponastavitve kVArh	1	Ponastavitve skupne jalove energije	1	Celo štev.
			Min. vrednost	Maks. vrednost		
40016	0x10	Geslo-2	0	9998	1	Celo štev.
40017	0x11	Fazna kompenzacija (0)	0-0, 1-90, 2-120, 3-210, 4-240, 5-330		1	Celo štev.

Naslov	Heks. naslov	Parameter	Obseg		Dolžina (Register)	Struktura podatkov
40018	0x12	Nazivna napetost (V)	50	50 - 550	1	Celo štev.
40019	0x13	Pragovna napetost (%)	0	0-100	1	Celo štev.
40020	0x14	Avtomatska inicializacija	0 : NE ; 1 : DA		1	Celo štev.
40021	0x15	Število relejev	1	12/14*	1	Celo štev.
40022	0x16	Način upravljanja	0- ROČNO; 1 - AVTOMATSKO		1	Celo štev.
40023	0x17	Preklopni program	0-Avtomatski; 1 - Rotacijski; 2 - Linearni		1	Celo štev.
40024	0x18	Ciljni faktor moči (PF)	800	-800	1	Celo štev.
40025	0x19	Čas koraka (sek.)	1	1-999	1	Celo štev.
40026	0x1A	Čas praznjenja (sek.)	1	1-9999	1	Celo štev.
40027	0x1B	Kontrolna občutljivost (%)	55	55 - 100	1	Celo štev.
40028	0x1C	Brez napetosti	0: IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40029	0x1D	Nadnapetost	0 : OFF ; 1 : ON		1	Celo štev.
40030	0x1E	Nastavitev nadnapetosti (V)	50-300 (LN) ; 85-520(LL)		1	Celo štev.
40031	0x1F	Podnapetost	0 : IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40032	0x20	Nastavitev podnapetosti (V)	50-300(LN) ; 85-520(LL)		1	Celo štev.
40033	0x21	THDI	0: IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40034	0x22	Razpon THDI (%)	20	20 - 100	1	Celo štev.
40035	0x23	Prekomerna kompenzacija	0: IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40036	0x24	Premajhna kompenzacija	0 : IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40037	0x25	Napaka v koraku	0: IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40038	0x26	Nastavitev napake v koraku (%)	20	20 - 80	1	Celo štev.
40039	0x27	Napaka polarnosti TT	0 : IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40040	0x28	Pregrevanje	0 : IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40041	0x29	Nastavitev pregrevanja (°C)	0	0-100	1	Celo štev.
40042	0x2A	Nastavitev ventilatorja	0 : IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40043	0x2B	Napetost histereze (%)	1	1 - 10	1	Celo štev.
40044	0x2C	Faktor moči histereze (%)	1	1 - 5	1	Celo štev.
40045-40058	0x2D-0x3A	Rele 1- Rele 14	0 : IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40059	0x3B	Nastavitev časa sproženja	0 : IZKLOP; 1 : VKLOP		1	Celo štev.
40060	0x3C	Nastavitev nizkega toka (%)	0	0-50	1	Celo štev.

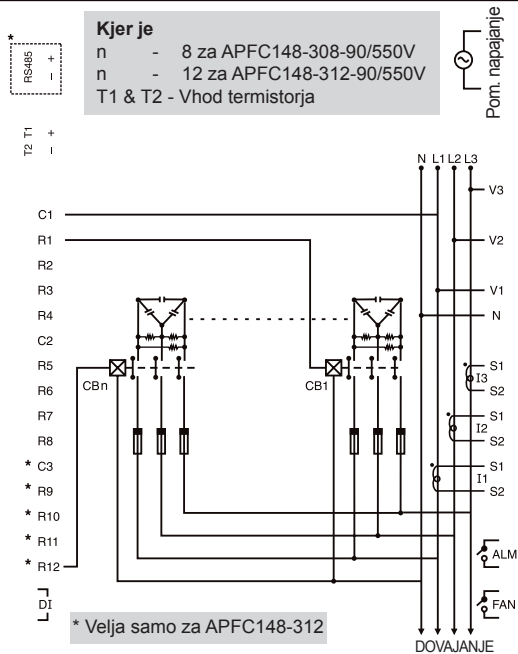
13. in 14. rele se bo uporabljal za krmiljenje samo, če stranka izbere 14. rele v nastavitvah, drugače pa za FAN oz. ALM.

NAVODILA

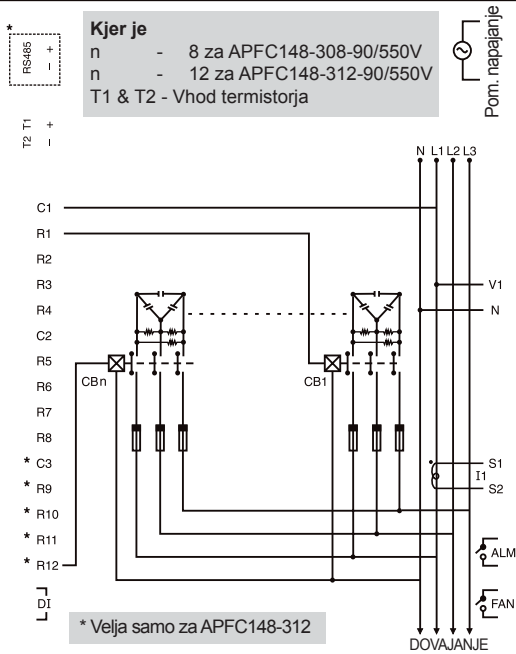
- a) **Ročno preklapljanje (MANL):** 1) Če je izbran ta prekladni program, korake kondenzatorja upravlja ročno uporabnik.
2) **DI:** Če uporabnik izbere ročno preklapljanje s stikalom Auto / Manual na plošči, se vsi releji, ki so vklopljeni prek APFC-ja izklopijo, nato pa lahko uporabnik ročno vklopi vsako baterijo kondenzatorja s pritiskom na gumb ustrezne baterije, ki je na voljo na plošči. V tem primeru APFC nima več nadzora in izklopi vse baterije, ki jih je prej nadzoroval.
- b) **Rotacijsko preklapljanje (ROTN):** Ta prekladni program temelji na rotacijskem zaporedju prvi vklopljen, prvi izklopljen. Ta opcija avtomatično vklopi in izklopi kondenzatorje glede na ciljni faktor moči, nastavitve občutljivosti in nastavitve časa ponovne povezave.
- c) **Avtomatsko preklapljanje (AUTO):** Ta program avtomatskega preklapljanja uporablja inteligentno zaporedje preklpov. Zaporedje koračnega preklopa ni fiksno in program avtomatično izbere najustreznejše korake za vklop ali izklop, da doseže najkrajši reakcijski čas s minimalnim številom korakov.
- d) **Linearno preklapljanje (LINR):** To zaporedje preklapljanja deluje po načinu zadnji vklopljen prvi izklopljen. Ta opcija avtomatično vklopi in izklopi kondenzatorje glede na ciljni faktor moči, nastavitve občutljivosti in nastavitve časa ponovne povezave.

SHEMA OŽIČENJA

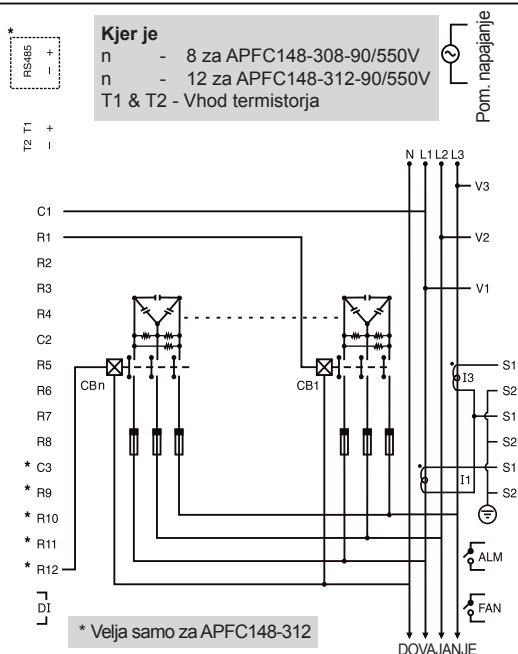
3 FAZE - 4 ŽICE



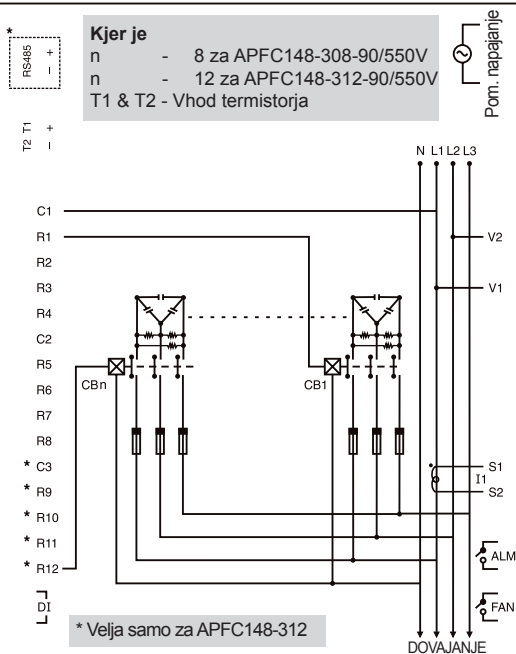
1 FAZA - 2 ŽICI



3 FAZE - 3 ŽICE



2 FAZI - 2 ŽICI



OPOMBA: • Za izbiro N/W 2P2W napetosti (VLL) med V1 in V2 in priključite TT za I1 [Ne uporabljajte terminala V3, N 12 in 13]
• Za izbiro N/W 1P2W napetosti (VLL) med V1 in V2 in priključite TT za I1 [Ne uporabljajte terminala V2, V3, 12 in 13]

NASTAVITEV FAZNEGA KOTA

Napetost	L1-N	L2-N	L3-N	L1-N	L2-N	L3-N	L1-N	L2-N	L3-N
CT	L1	L2	L3	L2	L3	L1	L3	L1	L2
Fazni kot	0°	0°	0°	240°	240°	240°	120°	120°	120°
Napetost	L2-L3	L3-L1	L1-L2	L2-L3	L3-L1	L1-L2	L2-L3	L3-L1	L1-L2
CT	L1	L2	L3	L2	L3	L1	L3	L1	L2
Fazni kot	90°	90°	90°	330°	330°	330°	210°	210°	210°

(Specifikacije se lahko spreminjajo, saj je razvoj stalen proces.)

Selec podružnica Nemčija:

Selec GmbH
Mollwitzstrasse 2, D-14059, Berlin, Germany
Tel.: +49 3030111870
Fax: +49 303011187-77
Email: europe@selec.com
Web: www.selec-europe.com
Naslov tovarne: EL-27/1, Electronic Zone, TTC Industrial Area, MIDC, Mahape, Navi Mumbai - 400 710, INDIJA.