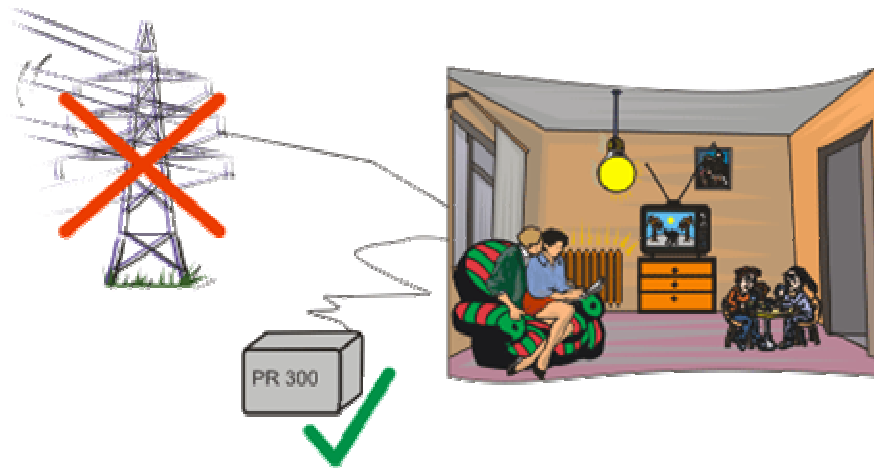


DC-AC ПРЕТВАРАЧ



1. НАМЈЕНА

Претварач је намијењен за напајање циркулационих пумпи у етажном гријању али се може користити и за друге ситне потрошаче у домаћинству (нужна расвјета, миксер, мањи ТВ апарати, видео, телефонске централе, факс апарати и сл.) који по снази не прелазе макс. снагу претварача. Претварач је тако димензионисан да по снази покрива већину пумпи које се код нас срећу (30-100W).

2. ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

- улазни напон: 220V 50Hz
- излазни напон: 220V 50Hz
- батеријски напон: 12Vdc
- таласни облик излазног напона: ширински модулисана (PWM) четвртка
- максимална излазна снага: 150VA
- комплетна аутоматика за непрекидно напајање потрошача при нестанку мреже
- вријеме пребацивања: 10ms
- аутоматски пуњач који пуни и одржава акумулатор кад је мрежа присутна (акумулатор може трајно бити прикључен на претварач)
- струја пуњења: 4A (одговара акумулаторима 34-55Ah мада се могу прикључити и акумулатори већег капацитета само што ће тада пуњење трајати дуже)
- заштита од претјераног пражњења батерије
- заштита од преоптерећења
- заштита од инверзног прикључења акумулатора
- прелазак са мрежног на инверторски напон при 180Vac (hysteresis 10V)

3. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА И ОПИС КОМАНДИ НА ПРЕДЊОЈ ПЛОЧИ

Мрежни гајтан претварача се прикључује у стандардну утичницу на зиду. Акумулатор се прикључује на буксне са задње стране уређаја. Водити рачуна о поларитету прикључака: + пол акумулатора (црвена) се прикључује на црвену буксну означену са + а минус пол акумулатора (плава) се прикључује на црну буксну означену са -.

Акумулатор се прикључује што краћим проводницима пресека мин. 4mm². Потрошач се прикључује у утикач који се налази са задње стране претварача. Ако је потрошач удаљен од акумулатора претварач треба смјестити у близину акумулатора а потрошач прикључити помоћу неког продужног гајтана. Претварач се ставља у погон укључивањем главног прекидача на предњој страни уређаја (положај »1« или »ON«). Ако је мрежни напон присутан свијетли зелена сигнална сијалица означена са »МРЕЖА« и напон се просљеђује на потрошач. Кад нестане мрежни напон потрошач се аутоматски пребацује на напон генерисан из претварача а то се сигнализира жутом сигналном сијалицом »ИНВЕРТОР«. Кад се акумулатор испразни претварач и потрошач се гасе а свијетли црвена сигнална сијалица »ПРАЗНА БАТЕРИЈА«. Оног тренутка кад се мрежни напон поново појави потрошач се пребацује на њега и започиње се допуњавање акумулатора. Уређај се гаси стављањем главног прекидача у положај »0« (или »OFF«). Кад је уређај искључен не ради ни потрошач нити се батерија пуни. У претварач је уграђен батеријски осигурач од 20А који ће прегорети ако дође до преоптерећења, инверзног прикључења акумулатора или квара претварача. Са задње стране претварача се налази и кућиште са осигурачем (троми 1А) који штити пуњач. Прегоријевање овог осигурача изазива гашење потрошача и престанак пуњења акумулатора (без обзира што сигнална сијалица »ИНВЕРТОР« свијетли). Претварач неће стартовати нити прослиједити напон на потрошач ако акумулатор није прикључен (без обзира што постоји мрежни напон).

4. ОПШТЕ ПРЕПОРУКЕ ЗА КОРИШЋЕЊЕ ПРЕТВАРАЧА

Без обзира што претварач може да покрене циркулациону пумпу пожељно је да пумпа крене на мрежном напону а да се на инверторски напон пређе у тренутку нестанка мреже (што се обавља аутоматски). Тиме се избегава беспотребно оптерећивање претварача и акумулатора полазном струјом пумпе која је десет и више пута већа од номиналне. Слична ситуација је и са телевизором. Потрошачи који у току свог рада вуку импулсну струју (телевизор, видео, флуо расвјета...) могу се прикључити на претварач али се не може користити његова максимална снага јер ће то довести до прегријевања и уништења претварача. Кад се на претварач који ради у инверторском режиму рада (нема мрежног напона) и напаја неки потрошач прикључује нови потрошач треба водити рачуна да укључење новог потрошача може утицати на рад претходно прикљученог уређаја (нарочито ако нови потрошач има велику полазну струју). Треба избјегавати овакве ситуације јер оне могу довести до преоптерећења претварача и прегоријевања батеријског осигурача и/или нерегуларног рада већ прикључених потрошача. На аутономију (вријеме које ће потрошачи провести радећи на акумулатору) утиче искључиво капацитет акумулатора и снага прикључених потрошача (а не снага претварача). Претварач има степен искоришћења око 90% (при омском оптерећењу) и то треба узети у обзир приликом прорачуна аутономије. Такође код потрошача који нијесу чисто омски треба у обзир узети и $\cos\varphi$ (који је око 0.8 код пумпе а око 0.6 код телевизора и сличних потрошача). Назначену снагу на потрошачу (на пр. 100W) треба подијелити са $\cos\varphi$ ($100:0.8=125VA$) да би се добила снага којом се оптерећује претварач. Не препоручује се напајање уређаја који у себи садрже мрежне трансформаторе снаге испод 10VA (популарни »адаптери«) јер ће због несинусног облика излазног напона доћи до прегријевања и уништења оваквих потрошача. Претварач треба да буде смјештен у сувом простору удаљен од извора топлоте. Вентилациони отвори морају бити слободни (није дозвољено прекривање претварача).

Акумулатор може бити стално прикључен на пуњач. **Код отворених акумулатора (стандардни аутомобилски) је потребно чешће него у аутомобилу (рецимо сваких 15 дана) контролисати ниво течности и по потреби доливати дестиловану воду.**

Производимо претвараче и непрекидна напајања и већих снага (до 1kVA) са или без уграђених батерија погодне за напајање разних потрошача (тв, видео, сателитска опрема, рачунари, канцеларијска опрема, факс, телефонске централе, електронски управљане машине...)