

P o w e r

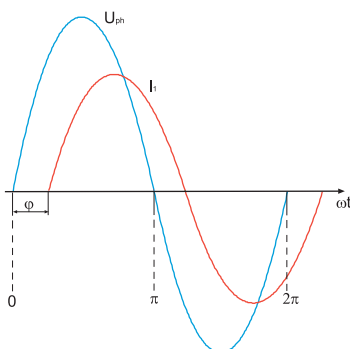
F a c t o r

C o n t r o l l e r

Prophi[®]



Professional Power Factor Control



Janitza
electronics



Teljesítménytényező ellenőrzés

Alkalmazás

A meddő teljesítmény kompenzáló berendezések feladata a kábelek és elosztók induktív áramok okozta terhelésének csökkentése és a meddő energiaköltség megtakarítása. A teljesítménytényező szabályozó kondenzátor fokozatok be- és kikapcsolását automatikusan végzi. A Prophi teljesítménytényező szabályozó mind a hagyományos, mind a dinamikus meddő teljesítmény kompenzáló rendszerekben használható, továbbá vegyes üzem is megvalósítható vele.



Általános üzem

Az egyfázisú elektronikus mérőrendszer a meddő és hatásos áramvektort az áram és feszültség segítségével érzékeli. Ezen értékek alapján a szabályozó kiszámítja az áram és feszültség közötti fáziseltérést és összehasonlítja azt a beállított fázis eltéréssel. Eltérés esetén kondenzátor kontaktorok be- vagy kikapcsolása történik meg. A meddő teljesítmény szabályozó különbséget tesz a kondenzátorok kontaktorral vagy félvezetős kapcsolóval történő kapcsolása között. A kondenzátor kontaktorokkal történő kapcsolás optimalizált módon történik, ami azt jelenti, hogy a kívánatos cos fi értéket a rendszer a lehető legkevesebb kapcsolással éri el. A félvezető kapcsolók vezérlésére szolgáló tranzisztor kimenetek minden eltérést kompenzálnak.

Kikapcsolás túl magas hőmérséklet esetén

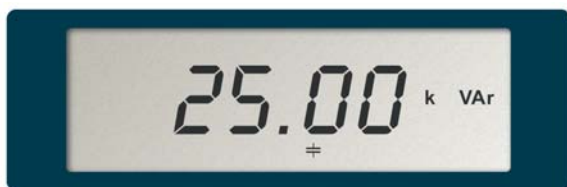
A belső hőmérséklet csökkentése és a kondenzátorok védelme érdekében bekapcsolt fokozatok túlhevülés esetén lekapcsolhatók. A felső és alsó hőmérséklet határ a kikapcsolási idővel szabályozható be.

Ventillátor vezérlés

A ventilátor vezérlésére egy relé kimenet szolgál, ami egy felső és alsó határértékre programozható.

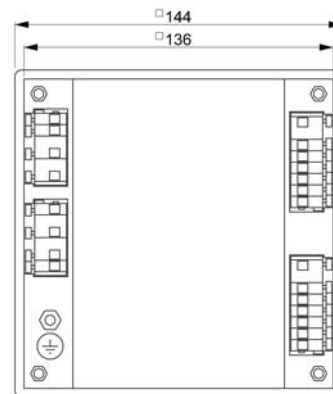
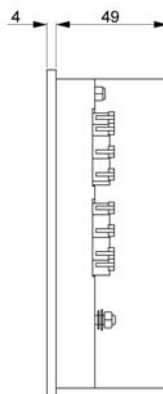
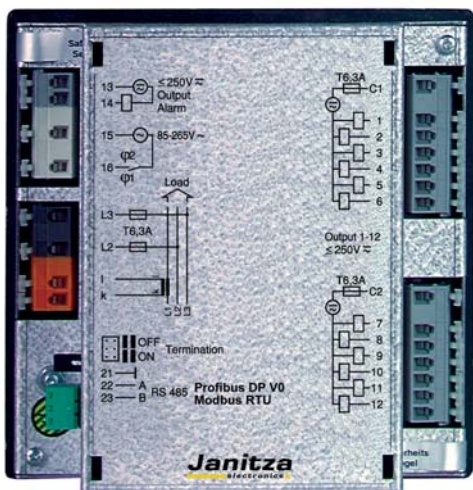
Tulajdonságok

- U, I, f, Q, P, S, cos-fi, minden páratlan áram és feszültség felharmonikus 1-19 kijelzés
- Közvetlenül mért kondenzátor áramok kijelzése
- Az egyes kondenzátor fokozatok kapcsolási műveleteinek kijelzése
- Az egyes kondenzátor fokozatok teljes bekapcsolási idejének kijelzése
- Nulla feszültség kiadás 15 ms-on belül
- Fojtás mértéke %-ban az egyes fokozatokhoz, 0-20% között programozható
- Kisütési idő beállítása a kondenzátor fokozatokhoz 0-1200 másodperc között



- Programozható kondenzátor teljesítmény az egyes fokozatokhoz
- Hőmérséklet érzékelő a ventilátor vezérléshez
- Programozható túl magas hőmérséklet kikapcsolás
- Külső félvezető kapcsolók vezérlése (max. 50 kapcsolás/másodperc)
- Áramváltó bemenet ..1A és ../5A-ra
- Automatikus vagy kézi konfigurálás
- Jelszavas védelem
- Külső kapcsolható "cél" cos fi
- Programozható riasztás kimenet a következőkre:
 - Feszültségcsökkenés
 - Túlfeszültség
 - Alulkompenzálás
 - Áram megszakítás
 - Mérési áram túllépés
 - Harmonikus küszöb
 - Hatásos teljesítmény leadás
 - Túl magas hőmérséklet

Műszaki adatok



Type Prophi	3R	3T	6R	6T	12R	12T	6R6T
Relay outputs (conventionally)	3		6		12		6
Transistor outputs (dynamically)		3		6		12	6
Alarm output	○	○	●	●	●	●	●
Change over of target-cos-phi 1/2	○	○	○	○	●	●	●
Measurement. and supply voltage	●	●	●	●	●	●	●
400V AC (+10%,-15%) ^{*1}	●	●	●	●	●	●	●
Interface RS485 ^{*2}	○	○	○	○	●	●	●
Profibus DP ^{*2}	○	○	○	○	●	●	●
Modbus RTU ^{*2}	○	○	○	○	●	●	●

- = existing
- = not possible
- ◐ = optional

*1 Option measurement and supply voltage 100V, 110V, 200V, 230V, 440V AC (+10%,-15%)

*2 not possible for 50 switchings per second

Túlfeszültség osztály:	III
Szennyezési fok:	2
Működési hőm. tartomány:	-10°C .. +55°C
Tárolási hőm. tartomány:	-20°C .. +60°C
Beépítési helyzet:	nincs kötöttség
Méret:	136*136*53 (szé*ma*mé)
Méret ill. tápfeszültség:	400V AC (+10, -15%) 100V, 110V, 200V, 230V, 440V AC
Teljesítmény felvétel:	max. 7VA
Frekvencia:	45Hz .. 65Hz
Árammérés:	.. /5A (1A)
Teljesítmény felvétel:	ca. 0,2 VA
Minimális áramfelvétel:	10 mA
Mérési sáv:	30 mérés másodpercenként (50 mérés másodpercenként) másodpercenként
Képernyő frissítése:	
Tarifa váltás (opció)	
Áramfelvétel:	ca. 2,5 mA .. 10 mA
Félvezető kimenet (opció)	
Relés kimenetek	
Kapcsolható feszültség:	max. 250 VAC
Kapcsolható teljesítmény:	max. 1000W

Janitza

electronics

Janitza electronics GmbH

Vor dem Polstück 1 • D-35633 Lahnau

☎ +49 (0) 64 41/96 42-0 • 📠 +49 (0) 64 41/96 42-30

e-mail: info@janitza.de • Internet: <http://www.janitza.de>

Representative