



Shreem

POWER FACTOR CONTROLLER

SPFI

(PFC 144 X 144)

دفترچه راهنمای فارسی رگولاتور SPFI پارس شریم

POWER FACTOR CONTROLLER

آدرس : شریعتی ، جنب سینما ایران پلاک ۴۳۱ واحد ۲ غربی

تلفن : ۷۷۶۵۲۲۲۹ الی ۳۱

اخطار:



1. ولتاژ بالا!
2. این کنترلر فقط می تواند در داخل استفاده شود!
3. مطمئن شوید که زمان تخلیه تنظیم شده در کنترلر با خازن مطابقت دارد
زمان تخلیه!

فهرست

بخش ۱	..... عمومی
بخش ۲	..... ابعاد مکانیکی و برش پانل
بخش ۳	..... نصب و اتصال کنترلر
بخش ۳,۱	..... خروجی هشدار / پیام های خطا
بخش ۴	..... جزئیات خروجی ها
۴,۱	..... مدل رگولاتور ۶ پله
.....	..... MODBUS 144 x 144 مدل ۱۲ رله مدل ۲, ۴
بخش ۵	..... صفحه نمایش
بخش ۶	..... نمادهای خازن صفحه نمایش
بخش ۷	..... صفحه کلید
بخش ۸	..... نمایش پارامترهای مختلف الکتریکی
بخش ۹	..... نمایش عملیات
بخش ۱۰	..... تنظیمات اساسی
بخش ۱۱	..... تنظیمات پیشرفته
۱۱,۱	..... راه اندازی سیستم
۱۱,۲	..... راه اندازی دستی
.....	..... تنظیم زنگ هشدار ۱۱,۳
.....	..... بازنشانی مقادیر پیش فرض ۱۱,۴

راه اندازی Modbus	۱۱,۵
تنظیم نمایشگر	۱۱,۶
تغییر رمز عبور	۱۱,۷
حالت سرویس	بخش ۱۲
داده های فنی	بخش ۱۳
تنظیمات پیش فرض کارخانه	بخش ۱۴
نمودار عملیاتی	بخش ۱۵

بخش ۱ عمومی

کنترل کننده ضریب قدرت یک دستگاه کنترل مدرن نوآورانه است
با عملکردهای مختلف ، برای اندازه گیری ولتاژ طراحی شده است

و ولتاژ تغذیه کمکی ۱۱۰ تا ۵۵۰ (L-L) یا (L-N) ولت VAC 30...550

دارای یک رابط کاربری با نمایشگر منو محور در متن ساده برای حداکثر سهولت کار
نمادهای مستقیم و حروف عددی نمایشگرها حداکثر سهولت کار را با ارائه راحت ترکیب می
کنند.

نمایش پارامترهای مختلف شبکه، ذخیره مقادیر مختلف و اجرای آزمایشی گزینه تجزیه و
تحلیل خطاها و نظارت بر سیستم را آسان می کند.

ویژگی های اصلی:

1. kvar خازن متصل را تشخیص می دهد، تابع راه اندازی خودکار ✓
تعداد بانک های خازن متصل، زاویه تصحیح فاز ورودی ✓
اتصال ولتاژ ورودی VLN یا VLL ✓
2. گزینه انتخاب kvar خازن های مختلف
kvar خازن جداگانه) مقدار مستقیم ✓
kvar خازن برنامه ریزی نسبت) سری کنترل ✓
kvar خازن شناسایی خودکار ✓
3. خروجی های سوئیچینگ ۱۲/۸/۳،۶ ✓
4. عملیات هدایت منوی کامل و رابط کاربری آسان ✓
5. صفحه نمایش گرافیکی روشن با ۲ در ۱۶ کاراکتر ✓
6. صفحه نمایش گرافیکی روشن با ۲ در ۱۶ کاراکتر ✓
7. RTC با سه لاگ آخرین خطا ✓
8. نمایش پارامترهای مختلف خط (V, I, F, Q, P, S...) ✓
9. مانیتورینگ kvar خازن فردی ✓
10. ذخیره سازی حداکثر مقادیر، حداقل مقادیر پارامتر خط، ✓

و همچنین زمان روشن شدن R مقادیر عملیات سوئیچینگ

✓ خازن انفرادی

✓ 11. برنامه ریزی خروجی

✓ برنامه ریزی خروجی به صورت خودکار، ثابت و معیوب. این گزینه استفاده شده است

✓ 12. برای پرش از مرحله تعویض برای تصحیح

✓ کنترل دستی

✓ امکان تعویض خازن و کنتاکتور را فراهم می کند کنترل دستی

برای هدف تشخیص استفاده می شود بنابراین

✓ 13. تشخیص خطا برای حالت های مختلف و پیام تداخل

✓ با تجزیه و تحلیل خطا PFC اجرای آزمایشی سیستم R خروجی

✓ 14. تابع فراخوانی مقادیر ثبت شده

✓ آر

✓ 15. اندازه گیری واقعی RMS تا ۳۱ هارمونیک

✓ 16. نمایش هارمونیک های مجزای ولتاژ و جریان تا 31 آر

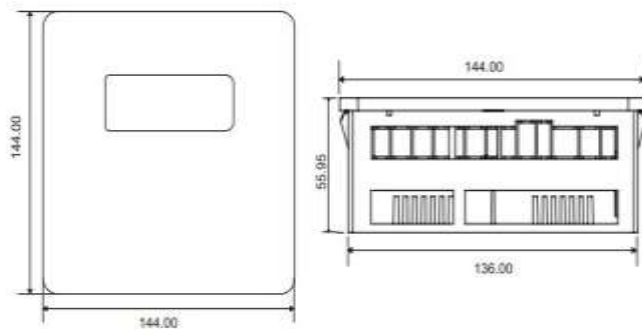
✓ 17. نمایش اعوجاج هارمونیک کل ولتاژ و جریان

✓ 18. نمایش و نظارت بر دما

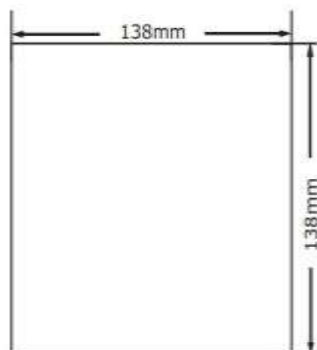
تنظیمات PFC

Output relay Options	6 relays outputs, 1 alarm relay 8 relay outputs, 1 alarm relay 12 relays outputs, 1 alarm relay
Option RS485	Optional interface RS 485 output
Option RTC	Optional Real Time Clock

Section 2 Mechanical Dimensions PFC 144 x 144



Panel Cutout for PFC 144 x 144



بخش ۳ نصب و اتصال کنترلر

به گنجانده شود این کنترلر به گونه ای طراحی شده است که در پانل جلویی یک کابینت PFC برش پانل ۱۳۸×۱۳۸ نیاز دارد. کنترلر وارد شده است

از جلو و با کمک خود کلیک و اگر در پانل نصب می شود

می توان از پیچ گردان مورد نیاز استفاده کرد. کنترلر باید توسط نصب شود

تکنسین های واجد شرایط و باید مطابق با مشخص شده عمل کنند

نصب کنترلر با نصب آسان مشخص می شود Clip-in "" را فشار دهید

متر در اسلات پانل، با کلیک بر تناسب به پانل با چهار نگهدارنده یکپارچه

گیره در دو طرف متر. در صورت نیاز، پشتیبانی اضافی ارائه می شود

پیچ های گردان همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است

قبل از وصل شدن کنترلر، تمام کابل ها و کابل ها باید بررسی شوند

اطمینان حاصل کنید که هیچ جریانی از آنها عبور نمی کند. باید مراقب بود

اطمینان حاصل کنید که ولتاژ و جریان اندازه گیری در فاز صحیح هستند

موقعیت اتصال باید همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است تنظیم شود مقررات ایمنی

باید رعایت شود

است VAC / DC ولتاژ تغذیه کمکی ۱۱۰ تا ۵۵۰

قرار داشته باشد و می تواند VAC ولتاژ اندازه گیری ممکن است در محدوده ۳۰-۵۵۰

متصل می شود. پس از ورود اتصالات ولتاژ و جریان به

L-L CT یا L-N اولیه و ثانویه به صورت

تعداد بانک های خازن پارامترهای می تواند برای KVar نوع، بانک خازن تنظیم شود

شناسایی پارامترهای فوق می توان مقدار دهی اولیه خودکار را انجام داد

عملکرد راه اندازی خودکار برای کارکرد در بیشتر بارهای عملی طراحی شده است

شرایط و شبکه های سیستمی برای جزئیات به یادداشت های اولیه سازی خودکار مراجعه

کنید.

اگر ابهامی در مقادیر سیستم در حین یا پس از شروع خودکار یافت شود تنظیمات فوق را می توان در تنظیمات اولیه و سیستم پیشرفته انجام داد



3.1 خروجی هشدار / پیام های خطا

کنتاکت زنگ در حالت عادی باز و در صورت الف بسته می شود
عیب. خطای مربوطه به طور همزمان روی صفحه نمایش به صورت متن ساده نشان داده می شود.

پیام های خطای زیر نمایش داده می شود:

UNDERVOLTAGE	نمایش و خروجی پله
OVERVOLTAGE	
UNDER FREQUENCY	
OVER FREQUENCY	
UNDER CURRENT	
OVER CURRENT	
VOLTAGE HARMONICS	
CURRENT HARMONICS	
OVER TEMPERATURE	
OUT OF BANK	
OVER COMPENSATION	

PFC 144X144 Electrical Connection

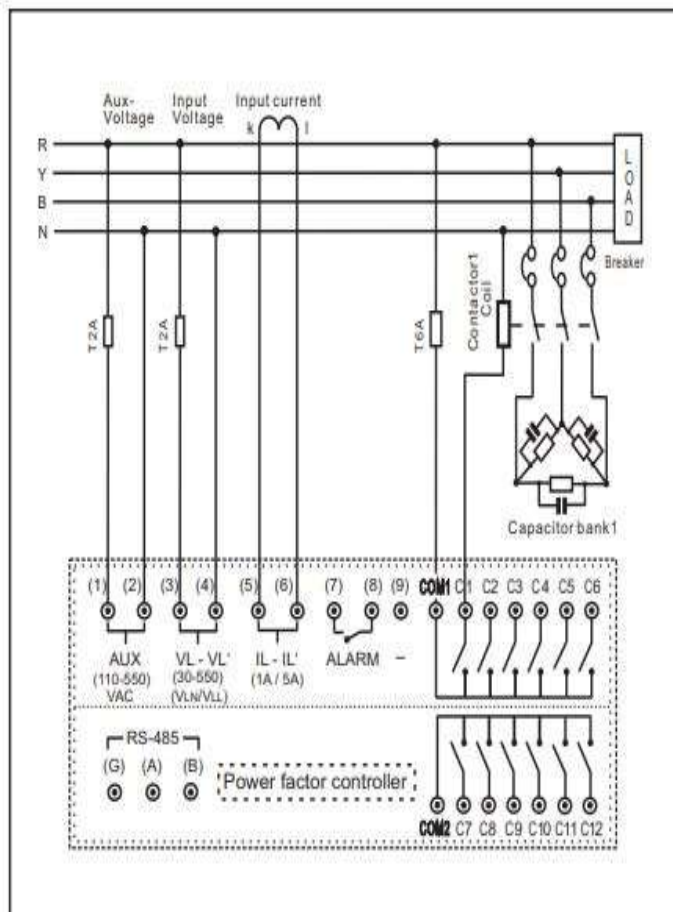
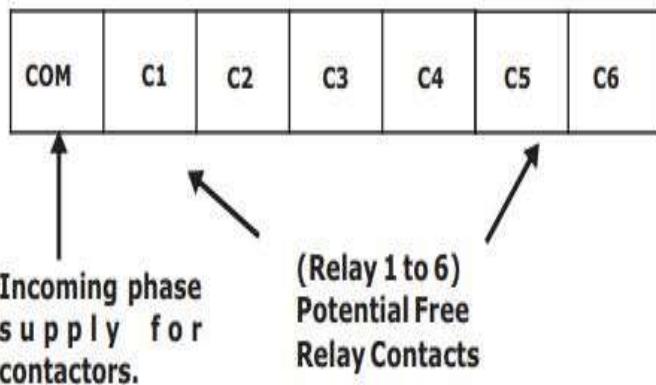
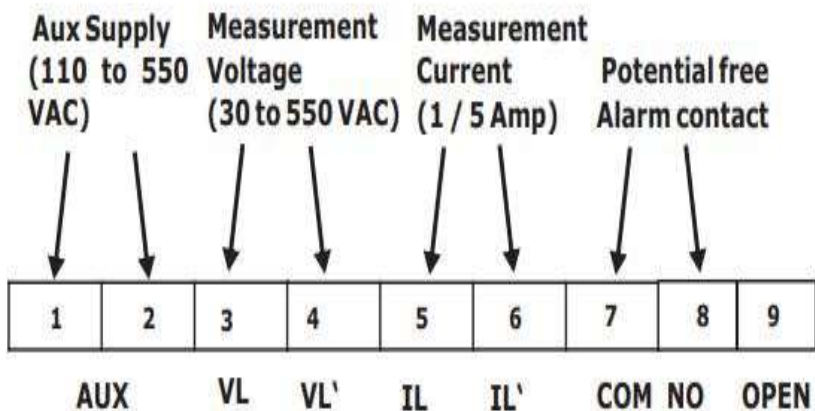


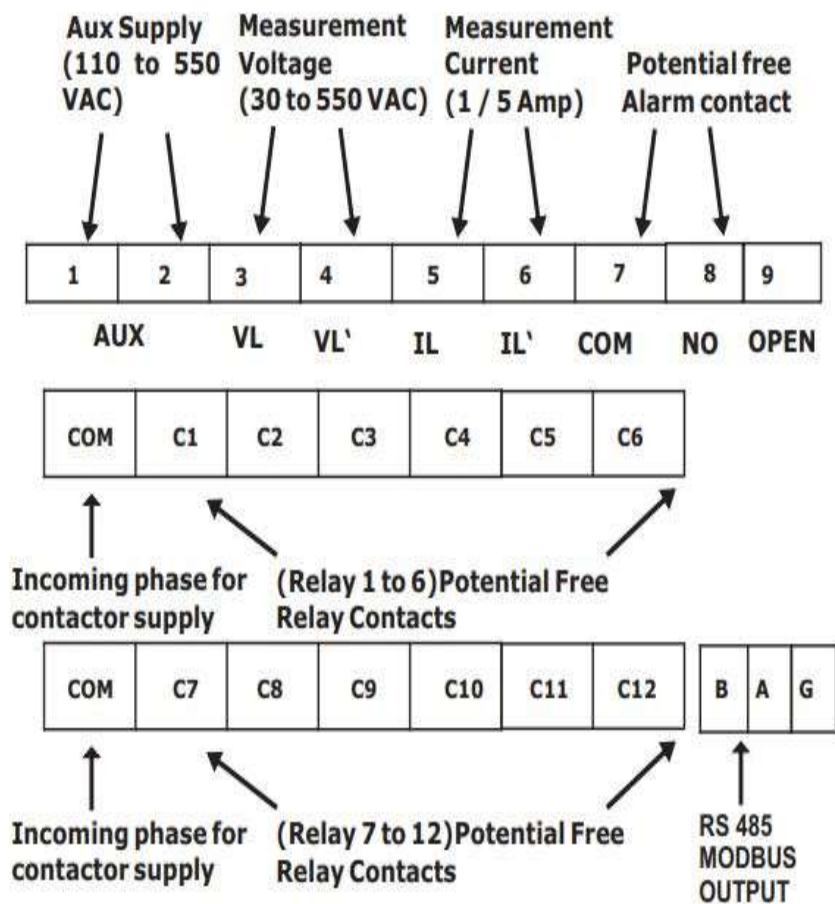
Fig 2: Connection Diagram

بخش ۴ جزئیات ترمینال:

ترمینال های PFC 144 مدل ۶ پله ۴/۱



ترمینال - PFC 144 مدل ۸، ۱۲ رله ۴/۲



بخش ۵ صفحه جلو



خط اول مقدار PF ، PF القایی / خازنی را نشان می دهد.

PF "PF = 0.999" کلی سیستم را نشان می دهد.

"IND" یا "CAP" به ترتیب القایی یا خازنی را نشان می دهد.

علامت "-" به ضریب توان نشان دهنده تغییر در عملکرد ربع است.

حداکثر ۱۲ بانک با PFC 144 موجود است

کنترل بین صفحه نمایش PF، صفحه وضعیت خطا (در صورت وجود هرگونه نقص) جابجا می شود



صفحه وضعیت خطا نشان دهنده یکی از وضعیت های زیر است:

OVER HARMONICS CURRENT

UNDERVOLTAGE

OVER TEMPERATURE

OVERVOLTAGE

OUT OF BANK

UNDER FREQUENCY

OVER COMPENSATION

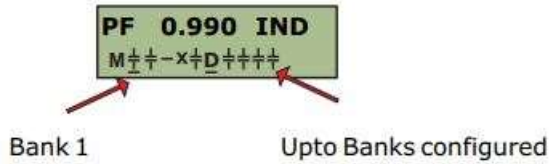
OVER FREQUENCY

UNDER CURRENT

OVER CURRENT

OVER HARMONICS VOLTAGE

بخش ۶ نمادهای خازن صفحه جلو



برچسب M در خط دوم نمایشگر نشان می دهد که کنترل کننده در حالت دستی است. ضریب توان در CT حسگر بار (۰/۹۹۰ IND القایی) است. {CAP} خازنی را تعریف می کند.

تغییر در ربع با علامت منفی که جلوی پاور ظاهر می شود نشان داده می شود. تعداد کل بانک های پیکربندی شده ۱۰.

بانک خازن ۱ ثابت اعلام شده و در حالت روشن است.

بانک خازن ۲ در حالت (ON حالت خودکار) است.

بانک خازن ۳ در حالت خودکار، خاموش است و می توان آن را روشن کرد.

بانک خازن ۴ معیوب اعلام شده است بنابراین در حالت OFF.

بانک خازن ۵ در حالت (ON حالت خودکار) است.

بانک خازن ۶ در حالت دشارژ است.

بانک خازن ۷، ۸، ۹، ۱۰ در حالت (ON حالت خودکار) است.

اگر ایرادی وجود داشته باشد، صفحه نمایش PF و متناوب خطا روی LCD ظاهر می شود.

بخش ۷ صفحه کلید

صفحه کلید با کلیدهای لمسی نرم در قسمت جلویی ارائه شده است

از کنترل کننده کلیدهای مختلف عبارتند از:

کلید MENU. با فشار دادن کلید منو وارد می شود

به منوی حالت برنامه یا برای بازگشت

به منوی قبلی / زیر منو / بازگشت به

صفحه نمایش اصلی PF



این کلید در کتابچه راهنمای کاربر به عنوان کلید M نشان داده شده است.

کلید بالا. برای پیمایش منو به بالا استفاده می شود



صفحه نمایش و صفحه منوی فرعی، افزایش

مقادیر هنگام وارد کردن اعداد

این کلید در کتابچه راهنمای کاربر به عنوان کلید U نشان داده شده است.

کلید پایین. برای اسکرول کردن به پایین استفاده می شود



صفحه منو و زیر منو، کاهش

مقادیر هنگام وارد کردن اعداد

این کلید در کتابچه راهنمای کاربر به عنوان کلید D نشان داده شده است.

کلید ورود. برای ورود به الف استفاده می شود

زیر منو یا برای تأیید تغییرات در

مقادیر وارد شده



این کلید در کتابچه راهنمای کاربر به عنوان کلید E نشان داده شده است.

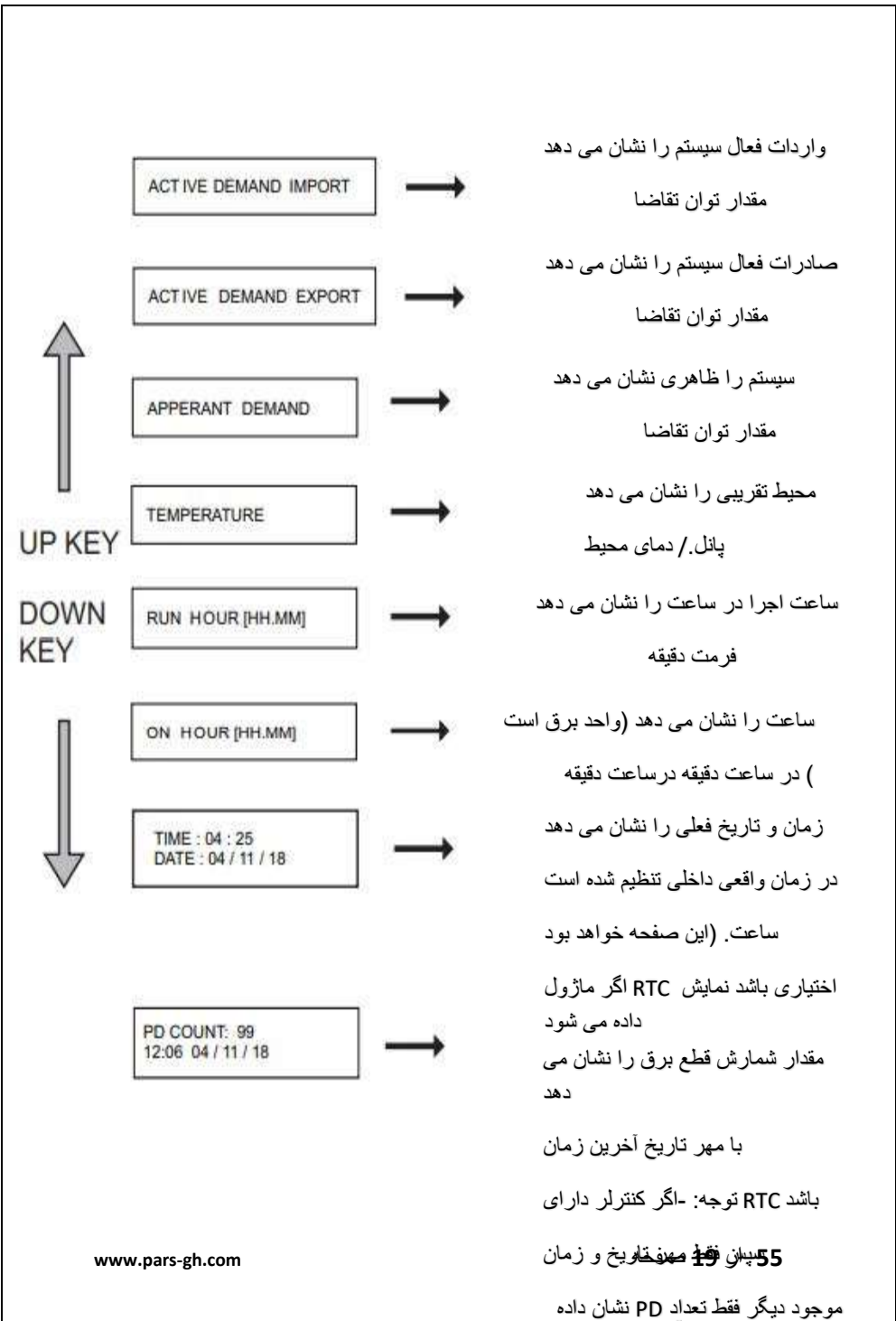
بخش ۸ نمایش پارامترهای مختلف الکتریکی:

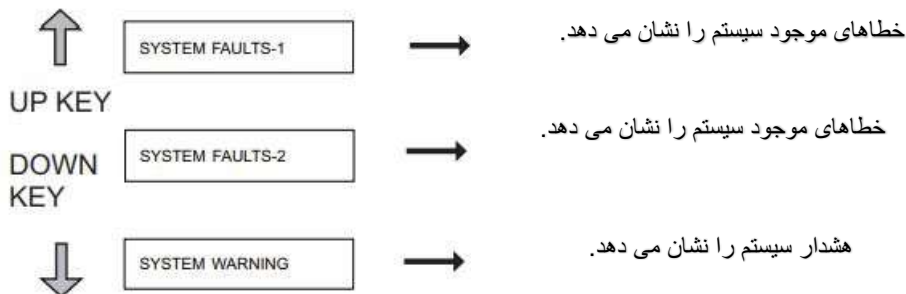
مقادیر پارامترهای الکتریکی مختلف را می توان با استفاده از آن مشاهده کرد

کلیدهای بالا / پایین

↑ UP KEY DOWN KEY ↓	SYSPF, BANK STATUS, FAULT STATUS	
	LINE VOLTAGE	
	LINE CURRENT	
	REACTIVE POWER	

	LINE FREQUENCY	→	<u>مقدار فرکانس فاز را نشان می دهد</u>
	V-THD I-THD	→	کل هارمونیک را نشان می دهد اعوجاج برای ولتاژ سیستم، ولتاژ فردی را نشان می دهد، هارمونیک های فعلی تا ۳۱
↑	INDIVIDUAL V _i HARMONICS	→	در این صفحه از کلید enter استفاده کنید
	kWh IMPORT	→	و سپس کلید بالا پایین برای استفاده می شود واردات فعال انرژی سیستم را نشان می دهد
UP KEY	kWh EXPORT	→	صادرات فعال انرژی سیستم را نشان می دهد
↓	kVARh IND	→	واکنش القایی انرژی را نشان می دهد
	kVARh Cap	→	واکنش خازنی انرژی را نشان می دهد
	kVAh	→	انرژی ظاهری سیستم را نشان می دهد
	AMPERE DEMAND	→	تقاضای آمپر سیستم را نشان می دهد





بخش ۹ عملیات نمایش

PFC معمولاً صفحه پیش فرض ضریب توان را با استفاده از کلید بالا/پایین نشان می دهد

پیمایش برای پارامترهای مختلف اندازه گیری شده سیستم امکان پذیر است.

با فشار دادن کلید منو روی صفحه دیگری غیر از صفحه پیش فرض، ابتدا صفحه پیش فرض نشان داده می شود.

از کلید بالا/پایین برای پیمایش پارامتر اندازه گیری استفاده کنید. اسکرول خودکار پارامتر نمایشگر

با زمان پیمایش ثابت نیز می توان فعال کرد.

با فشار دادن کلید منو در صفحه پیش فرض، سه منوی اصلی نشان داده می شود یعنی تنظیمات پایه، تنظیمات پیشرفته، حالت های سرویس.

پیمایش بیشتر به تنظیمات با استفاده از کلید بالا / پایین امکان پذیر است.

کلید Enter اسکرول برای گزینه های مختلف منو و همچنین ویرایش آن را امکان پذیر می کند.

بخش ۱۰ تنظیمات اساسی

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد تنظیمات اولیه شوید.

رمز عبور را وارد کنید: حفاظت از رمز عبور می تواند باشد

ENTER PASSWORD

فعال برای جلوگیری از دسترسی غیرمجاز به پایه

زیر منوهای تنظیمات، به طور پیش فرض رمز عبور روی تنظیم شده است

.....

APFC به کاربر اجازه می دهد رمز عبور را در محدوده ۰۰۰۰ تا تنظیم کند

۹۹۹۹. حفاظت از رمز عبور با انتخاب a فعال می شود

عدد چهار رقمی غیر از ۰۰۰۰

تنظیم رمز عبور:

برای تغییر رمز عبور لطفاً به بخش ۱۱/۷ مراجعه کنید

CT PRIMARY: این پارامتر به کاربر اجازه تنظیم می دهد

مقدار اولیه ترانسفورماتور جریان ارزش قابل تنظیم است

CT PRIMARY

از ۰۰۰۱ تا ۹۹۹۹ آمپر

برای ویرایش مقدار CT PRIMARY کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد

ارزش رقمی سپس با فشار دادن کلید ENTER به مرحله بعدی می روید

رقم و تأیید مقادیر جدید تغییر یافته است.

CT SECONDARY: این پارامتر به کاربر اجازه تنظیم می دهد

CT SECONDARY

مقدار ثانویه ترانسفورماتور جریان ارزش می تواند باشد

۱ یا ۵ آمپر تنظیم کنید

برای ویرایش مقدار CT SECONDARY ، کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد

ارزش رقمی سپس برای تایید جدید کلید ENTER را فشار دهید

شروع خودکار: عملکرد شروع خودکار را فعال می کند

با انتخاب گزینه YES فرآیند تشخیص خودکار شروع می شود

AUTO INIT

CT اولیه و ثانویه مناسب باید قبل از شروع تنظیم شود راه اندازی خودکار

نوع اتصال ولتاژ LN یا LL را تشخیص می دهد.

زاویه تصحیح سیستم بین ورودی ها، اجرای آزمایشی را انجام می دهد

شناسایی خازن KVar و همچنین تشخیص تعداد متصل شده

خازن ها اگر خطای جریان زیر در هنگام شروع خودکار وجود داشته باشد، پس

عملکرد init خودکار قطع می شود.

برای تشخیص موفقیت آمیز نوع سیستم (LN,LL) ولتاژ باید وارد شود

محدوده ۱۸۰ ولت تا ۵۵۰ ولت، اگر سیستم VLN 220/230/240 باشد، سیستم

اتصال را می توان به طور خودکار شناسایی کرد، اگر ولتاژ دیگری وجود داشته باشد.

کنترلر VLL ۱۱۰ از شما می خواهد که نوع اتصال را انتخاب کنید.

برای تشخیص موفقیت آمیز زاویه تصحیح فاز PF باید در آن باشد

محدوده ۰/۶۰۰ القایی تا ۰/۹۹۹ القایی.

راه اندازی خودکار با خاموش کردن تمام خازن ها و پس از تخلیه شروع می شود
زمان کامل، زاویه تصحیح فاز و نوع ارزیابی می شود و
در LCD نشان داده شده است، سپس شناسایی KVar خازن شروع می شود، شناسایی
می شود

KVar روی LCD نمایش داده می شود و این مقادیر را نیز می توان در آن مشاهده
کرد

نوع سیستم (LN) یا (LL شناسایی شده به مقدار فعلی باز نویسی می شود
در حالی که زاویه سیستم در مکان جداگانه ذخیره می شود (نه
باز نویسی شده است).

در صورت مشاهده هر گونه اختلاف در نوع سیستم، کاربر می تواند آن را اصلاح
کند

با تنظیمات مناسب در تنظیمات اولیه به مقادیر قدیمی تغییر دهید

menu. اگر هر خازن ۰ KVar را شناسایی کند، آن خروجی علامت گذاری شده
است

به عنوان معیوب و در صورت وجود هرگونه مغایرت در الگوریتم تصحیح نادیده
گرفته می شود

یافت شده در KVar شناسایی شده یا تعداد بانک ها پس از آن مناسب است
تنظیمات باید در تنظیمات اولیه انجام شود.

ولتاژ اسمی سیستم: این سیستم رتبه بندی شده است و ولتاژی که خطا به آن محدود می شود تعریف شده اند. مقدار از ۵۰ تا ۵۵۰ VAC قابل تنظیم است. برای ویرایش مقدار اسمی سیستم، کلید ENTER را فشار دهید. با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد ارزش رقمی سپس با فشردن کلید ENTER به حالت پیشروی در می آید رقم بعدی و تایید مقادیر جدید تغییر یافته است.

SYS NOM VOLTAGE

CAPACITOR KVAR: خازن KVAR را برای خروجی ها اختصاص می دهد.

CAPACITOR KVAR

زیر ۳ گزینه ممکن است:

۱) AUTO DETECTED: KVAR: با تشخیص خودکار

شناسایی می شود

۲) DIRECT Kvar: خازن فردی KVAR می تواند باشد

مستقل از سایر بانک های خازن برنامه ریزی شده است

۳. سری کنترل. دنباله از پیش تعریف شده نسبت است

خازن KVAR با اشاره به مرحله اول

برای ویرایش گزینه انتخاب خازن KVAR، کلید ENTER را فشار دهید با فشار دادن کلید بالا یا پایین گزینه های موجود پیمایش می کند سپس با فشردن کلید ENTER گزینه مورد نظر تایید می شود

PHASE Correction ANGLE: تصحیح فاز را انتخاب می کند

زاویه برای ورودی های اعمال شده زیر دو گزینه ممکن است

۱) AUTO DETECTED: زاویه اصلاح فاز به عنوان

توسط عملکرد تشخیص خودکار شناسایی می شود

PHASE CORR. ANGLE

۲. تنظیمات کاربر: از زاویه تصحیح همانطور که تنظیم شده است استفاده کنید

منوی تنظیمات سیستم جریان و ولتاژ ورودی

برای ویرایش زاویه تصحیح فاز، کلید ENTER را فشار دهید با فشار دادن کلید بالا یا پایین گزینه های موجود پیمایش می کند سپس با فشردن کلید ENTER گزینه مورد نظر تایید می شود

سری کنترل: سری کنترل از پیش تعریف شده است نسبت KVAR خازن نسبت به KVAR خازن اول ۲۰ سری کنترل از پیش تعریف شده هر سری کنترل وجود دارد را می توان انتخاب کرد

CONTROL SER.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد

شماره سری کنترل سپس با فشردن کلید ENTER این کار انجام می شود

مقادیر جدید تغییر یافته را تایید کنید

Control series1:1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
Control series2:1,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2
Control series3:1,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3
Control series4:1,2,3,4,4,4,4,4,4,4,4,4
Control series5:1,2,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4
Control series6:1,2,3,6,6,6,6,6,6,6,6,6
Control series7:1,2,4,8,8,8,8,8,8,8,8,8
Control series8:1,1,1,1,2,2,2,2,2,2,2,2
Control series9:1,1,1,1,1,6,6,6,6,6,6,6,6
Control series10:1,1,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2
Control series11:1,1,2,2,2,4,4,4,4,4,4,4,4
Control series12:1,1,2,2,4,4,4,4,4,4,4,4
Control series13:1,1,1,2,2,2,2,2,2,2,2,2
Control series14:1,1,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3
Control series15:1,1,2,4,4,4,4,4,4,4,4,4
Control series16:1,1,2,4,8,8,8,8,8,8,8,8
Control series17:1,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3
Control series18:1,2,3,4,8,8,8,8,8,8,8,8
Control series19:1,2,2,4,4,4,4,4,4,4,4,4
Control series20:1,2,2,2,4,4,4,4,4,4,4,4

اگر خازن kVAR به رله خروجی وصل شود مناسب نیست هر یک از سری های کنترل فوق پس از آن گزینه مستقیم kvar می تواند باشد طوری انتخاب می شود که هر مقدار خازن kVAR را بتوان تنظیم کرد

CAP.BANK های در حال استفاده:

۳ مدل با گزینه های پله ۶ / ۸ / ۱۲ وجود دارد. کاربر می تواند بانک ها را از ۱ تا n تنظیم کند (n = 6، 8، 12) بر اساس دستگاه سفارش داده شده

CAP BANKS IN USE

اگر گزینه CAPACITOR KVAR به عنوان [تشخیص خودکار] تنظیم شود پس این گزینه از تعداد بانک ها در دسترس نیست به صورت خودکار شناسایی می شوند.

برای ویرایش مقادیر kVAR بانکی، کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد ارزش رقمی سپس با فشردن کلید ENTER به حالت پیشروی در می آید رقم بعدی و تایید مقادیر جدید تغییر یافته است.

POWER: [01] CAP. کاربر می تواند KVAR بانک را برنامه ریزی کند

مقادیر در محدوده ۱ تا ۲۵۵ KVAR. افزایش در مراحل ۰/۵ KVAR

اگر گزینه [CONTROL SER.] انتخاب شده باشد، فقط ۱ است

ظرفیت خازن KVAR باید تنظیم شود. خازن بعدی

KVAR به طور خودکار تنظیم می شود

به عنوان مثال، اگر سری کنترل ۳ باشد و CAP[01] 5KVAR را تنظیم کنید

خازن ۱ $5 \text{ KVAR} \times 1 = 5 \text{ KVAR}$ است

خازن ۲ $5 \text{ KVAR} \times 2 = 10 \text{ KVAR}$ است

خازن ۳ $5 \text{ KVAR} \times 3 = 15 \text{ KVAR}$ است

برای گزینه [DIRECT KVAR] همه KVAR خازن نیاز دارند

در تنظیمات بعدی وارد شود.

CAP[01] POWER

برای گزینه [AUTO DETECTED] خازن KVAR

به طور خودکار شناسایی و تنظیم می شود.

برای ویرایش قدرت خازن KVAR ، کلید ENTER را فشار دهید

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد

مقدار رقمی. سپس با فشار دادن کلید ENTER به تازگی تایید می شود

CAP[n] POWER

بخش ۱۱ تنظیمات پیشرفته

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد تنظیمات پیشرفته شوید.

مز عبور را وارد کنید: حفاظت از رمز عبور می تواند باشد

فعال برای جلوگیری از دسترسی غیرمجاز به پیشرفته

زیر منوهای تنظیمات، به طور پیش فرض رمز عبور روی تنظیم شده است ۰۰۰۰۱.

PFC به کاربر اجازه می دهد تا رمز عبور را در محدوده ۰۰۰۰۰ تا تنظیم کند

۹۹۹۹. حفاظت از رمز عبور با انتخاب a فعال می شود عدد چهار رقمی غیر از
۰۰۰۰

تنظیم رمز عبور:

برای تغییر رمز عبور لطفاً به بخش ۱۱/۷ مراجعه کنید

بخش ۱۱/۱: راه اندازی سیستم

SYSTEM SETUP

این منو به کاربر اجازه می دهد تا یکی از چندین سیستم پارامترهای راه اندازی مرتبط را تنظیم کند.

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد منوهای فرعی تنظیمات سیستم شوید. با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

TARGET PF: این پارامتر ضریب توان هدف است سیستم. مقدار از ۰/۸ القایی تا ۰/۸ قابل تنظیم است

رای ویرایش PF هدف، کلید ENTER را فشار دهید.

TARGET PF

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، رقم افزایش یا کاهش می یابد ارزش. سپس با فشار دادن کلید ENTER به رقم بعدی و مقادیر جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

SWITCH IN TIME: این پارامتر زمان SWITCH-IN است بانک خازن فردی سوئیچ در زمان ارزش است قابل تنظیم از ۱۰ تا ۱۸۰۰ ثانیه برای ویرایش سوئیچ در مقدار زمان، کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، رقم افزایش یا کاهش می یابد ارزش پاسخ سپس با فشار دادن کلید ENTER به مرحله بعدی می روید رقم و تأیید مقادیر جدید تغییر یافته است.

SWITCH-IN-TIME

زمان خاموش شدن: این پارامتر زمان خاموش شدن هر بانک خازن است. زمان خاموش کردن مقدار از ۱۰ تا ۱۸۰۰ ثانیه قابل تنظیم است

SWITCH-OFF-TIME

برای ویرایش مقدار زمان خاموش کردن، کلید ENTER را فشار دهید. با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد ارزش رقمی پاسخ سپس با فشردن کلید ENTER پیشروی می شود به رقم بعدی و تأیید مقادیر جدید تغییر یافته.

DISCHARGE TIME: این پارامتر دشارژ است:

زمان بانک خازن فردی مقدار زمان تخلیه از ۶۰ تا ۱۸۰۰ ثانیه قابل تنظیم است.

DISCHARGE TIME

برای ویرایش مقدار زمان تخلیه، کلید ENTER را فشار دهید. با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد ارزش رقمی پاسخ سپس با فشردن کلید ENTER به حالت پیشروی در می آید رقم بعدی و تأیید مقادیر جدید تغییر یافته است.

آستانه: آستانه برای روشن/خاموش کردن در مرحله بعد

صحنه. در حالت عادی نباید تغییر کند

مقدار آستانه در محدوده ۳۰ تا ۱۰۰ درصد قابل ویرایش است.

برای ویرایش مقدار آستانه، کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین یا افزایش می یابد

کاهش ارزش رقمی resp. سپس کلید ENTER را فشار دهید

THRESHOLD

به رقم بعدی می رود و تغییرات جدید را تأیید می کند

تعداد اخطار عملیات سوییچینگ: بعد از آن یک خروجی این تعداد سوییچینگ را انجام داده است عملیات یک پیام هشدار نمایش داده می شود.

SWITCHING OPERATION
WARNING COUNT

تعداد هشدار عملیات سوییچینگ قابل ویرایش است

محدوده ۱۰۰۰۰ تا ۲۵۵۰۰۰

اگر کاربر تعداد عملیات سوییچینگ را بازنشانی کند، هشدار ناپدید خواهد شد

برای ویرایش تعداد عملیات سوییچینگ، کلید ENTER را فشار دهید با فشار دادن کلید بالا یا پایین یا افزایش می یابد کاهش ارزش رقمی. resp. سپس کلید ENTER را فشار دهید به رقم بعدی می رود و تغییرات جدید را تأیید می کند

بررسی سلامت خازن kvar: خاص بانک خازن در طول هر سوییچینگ محاسبه می شود عملیات و مقایسه با خروجی مرحله از خازن اگر مقدار نتیجه زیر ۸۰ درصد باشد و بالاتر از ۷۰ درصد ارزش اسمی برای یک بانک خاص اخطار نمایش داده می شود و اگر کمتر از ۷۰ درصد باشد ارزش اسمی آن بانک خاص بلوک خواهد شد کاربر می تواند این ویژگی را فعال یا غیرفعال کند. را تعداد تلاش برای بررسی ارزش بانکی است قابل برنامه ریزی، به شمارش «تلاش تست سرپوشی» مراجعه کنید

کلید ENTER را برای ویرایش بررسی سلامت کلاه فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید (بله)

/نه) پاسخ. سپس با زدن کلید ENTER تأیید می شود

گزینه های تازه تغییر یافته

CAP HEALTH CHECK

تعداد تلاش های تست خازن :

این پارامتر در محدوده ۵ تا ۹ قابل برنامه ریزی است. زمانی که حداقل این تعداد متوالی اندازه گیری منجر به خطا در خازن می شود قدرت، پیام خطای خازن روشن می شود

CAPACITOR TEST
ATTEMPTS COUNT

کلید ENTER را فشار دهید تا تعداد تلاش های آزمایشی خازن را ویرایش کنید. با فشار دادن کلید بالا یا پایین یا افزایش می یابد کاهش ارزش رقمی. resp. سپس کلید ENTER را فشار دهید به رقم بعدی می رود و تغییرات جدید را تأیید می کند
فرکانس سیستم:

SYSTEM FREQUENCY

این پارامتر به صورت ۵۰ یا ۶۰ هرتز قابل تنظیم است. کلید ENTER را برای ویرایش پارامتر فشار دهید. با فشار دادن کلید بالا یا پایین یا افزایش می یابد کاهش ارزش رقمی. resp. سپس کلید ENTER را فشار دهید به رقم بعدی می رود و تغییرات جدید را تأیید می کند
نوع سیستم:

این پارامتر به صورت ۱ فاز یا ۳ فاز قابل تنظیم است. برای گزینه ۳ فاز همه توان ها در ۳ ضرب می شوند کلید ENTER را برای ویرایش پارامتر فشار دهید. برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید (PH۱) ۳/ (PH) پاسخ. سپس با زدن کلید ENTER تأیید می شود

SYSTEM TYPE

فاز ورودی جریان / ولتاژ:

این پارامترها برای تصحیح فاز استفاده می شوند بین ولتاژ و جریان در اندازه گیری سیستم.

INPUT PHASE CURRENT

این تنظیمات در صورت PHASE CORR قابل اجرا هستند. گزینه ANGLE در تنظیمات اولیه به صورت تنظیم شده است

[تنظیمات کاربر]

ابتدا جریان ورودی فاز را تنظیم کنید و سپس وارد شوید منوی بعدی ولتاژ فاز را طبق شبکه تنظیم کنید ارتباط. برای پیکربندی به جدول زیر مراجعه کنید. برای پیمایش گزینه ها و استفاده از کلید بالا یا پایین استفاده کنید برای تایید انتخاب، کلید ENTER را وارد کنید

INPUT PHASE VOLTAGE

توجه: اگر این تنظیم قابل اجرا نیست

فاز کور ANGLE به عنوان [تشخیص خودکار] تنظیم شد

Network table

PHASE CURRENT	PHASE VOLTAGE
IL1	L1 - N - 0°
IL1	L1 - L2 - 30°
IL1 (k <-> l)	L2 - N - 60°
IL1	L3 - L2 - 90°
IL1	L3 - N - 120°
IL1	L3 - L1 - 150°
IL1 (k <-> l)	L1 - N - 180°
IL1 (k <-> l)	L1 - L2 - 210°
IL1	L1 - N - 240°
IL1 (k <-> l)	L2 - L3 - 270°
IL1 (k <-> l)	L3 - N - 300°
IL1 (k <-> l)	L3 - L1 - 330°

PHASE CURRENT	PHASE VOLTAGE
IL2	L2 - N - 0°
IL2	L2 - L3 - 30°
IL2 (k <-> l)	L3 - N - 60°
IL2	L1 - L3 - 90°
IL2	L1 - N - 120°
IL2	L1 - L2 - 150°
IL2 (k <-> l)	L2 - N - 180°
IL2 (k <-> l)	L2 - L3 - 210°
IL2	L3 - N - 240°
IL2 (k <-> l)	L3 - L1 - 270°
IL2 (k <-> l)	L1 - N - 300°
IL2 (k <-> l)	L1 - L2 - 330°

PHASE CURRENT	PHASE VOLTAGE
IL3	L3 - N - 0°
IL3	L3 - L1 - 30°
IL3 (k <-> l)	L1 - N - 60°
IL3	L2 - L1 - 90°
IL3	L2 - N - 120°
IL3	L2 - L3 - 150°
IL3 (k <-> l)	L3 - N - 180°
IL3 (k <-> l)	L3 - L1 - 210°
IL3	L1 - N - 240°
IL3 (k <-> l)	L1 - L2 - 270°
IL3 (k <-> l)	L2 - N - 300°
IL3 (k <-> l)	L2 - L3 - 330°

زمان ادغام تقاضا:

این پارامتر برای تعیین دوره زمانی استفاده می شود خوانش های جریان و توان باید یکپارچه شوند. واحد مقادیر نمایش داده شده دقیقه است. زمان است قابل تنظیم به صورت ۳۰، ۲۰، ۱۵، ۸ دقیقه

DEMAND INT. TIME

کلید ENTER را برای ویرایش پارامتر فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین یا افزایش می یابد کاهش ارزش رقمی. resp. سپس کلید ENTER را فشار دهید به رقم بعدی می رود و تغییرات جدید را تأیید می کند

نرخ به روز رسانی انرژی:

این پارامتر به کاربر اجازه می دهد تا به روز رسانی انرژی را وارد کند
نرخ در دقیقه زمان در محدوده ۱ تا ۶۰ دقیقه قابل تنظیم است

ENERGY UPDATE RATE

کلید ENTER را برای ویرایش پارامتر فشار دهید

با فشار دادن کلید بالا یا پایین یا افزایش می یابد

کاهش ارزش رقمی. resp. سپس کلید ENTER را فشار دهید

به رقم بعدی می رود و تغییرات جدید را تأیید می کند

واحد انرژی:

این پارامتر به کاربر اجازه می دهد تا انرژی را بر اساس شرایط تنظیم کند

Wh / kWh / MWh بر اساس نیاز یکسان

برای همه انواع انرژی قابل استفاده است.

ENERGY UNIT

کلید ENTER را برای ویرایش پارامتر فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین بین گزینه های موجود. سپس با فشردن کلید ENTER این کار انجام می شود گزینه جدید انتخاب شده را تایید کنید

تعداد سرریز انرژی:

این پارامتر برای تنظیم حداکثر استفاده می شود شمارش انرژی که پس از آن انرژی به آن می چرخد بسته به تنظیم Wh، KWh و MWh صفر است. تعداد در محدوده ۷ تا ۹ قابل تنظیم است.

ENERGY OVERFLOW
COUNT

کلید ENTER را برای ویرایش پارامتر فشار دهید

با فشار دادن کلید بالا یا پایین یا افزایش می یابد

کاهش ارزش رقمی. resp. سپس کلید ENTER را فشار دهید

به رقم بعدی می رود و تغییرات جدید را تأیید می کند

RTC DATE, TIME

تاریخ: به کاربر اجازه می دهد تاریخ را تعیین کند. زمان: به کاربر اجازه می دهد زمان را تنظیم کند

RTC DATE, TIME

کلید ENTER را برای ویرایش پارامتر فشار دهید

با فشار دادن کلید بالا یا پایین یا افزایش می یابد

کاهش ارزش رقمی. resp. سپس کلید ENTER را فشار دهید

به رقم بعدی می رود و تغییرات جدید را تأیید می کند

توجه: (منوی اختیاری هنگامی که ماژول RTC است نمایش داده می شود حاضر)

مقادیر پیش فرض سیستم:

این منو به کاربر اجازه می دهد تا PFC را به حالت کارخانه بازنشانی کند

DEFAULT SYSTEM VALUES

تنظیم پیش فرض. (به بخش ۱۴ مراجعه کنید)

کلید ENTER را برای ویرایش پارامتر فشار دهید

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس کلید ENTER را فشار دهید تا گزینه جدید تغییر یافته را تأیید کنید. در حین تنظیم مجدد کارخانه، متر " "WAIT" را نمایش می دهد. در ردیف دوم پیام دهید و سپس PFC به کارخانه بازنشانی می شود تنظیمات پیش فرض

توجه: - بازنشانی به تنظیمات پیش فرض کارخانه APFC انجام خواهد شد

مقداردهی اولیه انرژی، شمارنده تقاضا و

مقادیر حداقل / حداکثر را بازنشانی می کند.

حداکثر توان سوئیچ:

این منو به کاربر اجازه می دهد تا حداکثر خازن را تنظیم کند مقدار سوئیچینگ kVAR بانکی

محدوده قابل تنظیم از حداقل خازن تنظیم شده است ارزش بانک تا مجموع کل بانک های خازن ارزش های

MAX SWITCH POWER

افزایش در مراحل حداقل بانک خازن

کلید ENTER را برای ویرایش پارامتر فشار دهید

برای افزایش یا کاهش، کلید بالا یا پایین را فشار دهید

حداکثر توان سوئیچینگ در مراحل حداقل بانک کیلو ولت

ارزش. سپس برای تأیید جدید کلید ENTER را فشار دهید

حداکثر قدرت سوئیچینگ تغییر کرد.

بخش ۱۱/۲: راه اندازی دستی:

این منو به کاربر امکان تست یا تنظیم بانک را می دهد
حالت عملیاتی

MANAUL SETUP

BANK ON / OFF به صورت دستی:

این منو به کاربر اجازه می دهد تا بانک های تنظیم شده
در حالت خودکار را روشن / خاموش کند

کلید ENTER را برای ON/OFF بانک به صورت دستی فشار دهید. کلید بالا یا پایین
را فشار دهید تا گزینه های موجود را به صورت ON / دریافت کنید خاموش. سپس
ENTER را تا ON/OFF بانک به صورت دستی فشار دهید

توجه: PFC اجازه می دهد تا بانک های تنظیم شده در حالت خودکار فعال یا خاموش
شوند فقط حالت اگر خطا وجود داشته باشد PFC اجازه نمی دهد ON/OFF بانک ها
به صورت دستی. هنگام خروج از حالت دستی همه بانک ها وارد حالت خودکار می
شوند

MANUAL BANK
OPERATION

عملکرد بانک ها:

این پارامتر اجازه می دهد تا بانک فردی را تنظیم کنید حالت عملیاتی

کلید ENTER را برای ویرایش پارامتر فشار دهید

کلید بالا یا پایین را فشار دهید تا گزینه های موجود را به عنوان دریافت کنید

AUTO / ثابت / خاموش. سپس برای تایید ENTER را فشار دهید

حالت عملکرد بانک فردی

در صورت اتصال به عنوان نماد خازن نمایش داده می شود. ثابت: - به عنوان نماد
خازن با نمایش داده می شود زیر خط بکش بانک های خازن ثابت به طور مداوم
هستند متصل است مگر در حالت خطا خودکار: عملکرد خودکار

SET BANK FUNCTION AS
AUTO / FIXED / FAULTY

خاموش: به عنوان نماد متقاطع نمایش داده می شود. خازن

بانک ها برای همیشه قطع می شوند

بخش ۱۱/۳ : راه اندازی آلارم

این منو به کاربر اجازه می دهد تا یکی از چندین زنگ هشدار را تنظیم کند
پارامترهای مرتبط

ALARM SETUP

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد منوهای فرعی تنظیم آلارم شوید.

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند

UNDER ولتاژ: برای محافظت در برابر ولتاژ است

زمانی که ولتاژ فاز از مقدار آستانه تعیین شده کمتر می شود.

UNDER -VOLTAGE

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد تنظیمات زیر ولتاژ شوید.

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

TRIGGER VALUE مقدار از ۷۵ تا ۹۰ درصد قابل تنظیم است

مقدار ولتاژ اسمی سیستم

برای ویرایش مقدار ماشه کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، رقم افزایش یا کاهش می یابد

ارزش. سپس با فشار دادن کلید ENTER به رقم بعدی و

TRIGGER VALUE

(75 TO 99 %)

مقادیر جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

فعال سازی پله : واحد APFC امکان فعال کردن /

رله اختصاص داده شده را غیرفعال کنید

برای ویرایش گزینه کلید ENTER را فشار دهید.

نکته ۱: در صورت بروز خطا، PFC تمام بانک ها را خاموش می کند

RELAY ACTIVATION

از جمله بانک های ثابت یکی پس از دیگری با تاخیر

۱ ثانیه بین بانک ها هنگام وقوع خطا.

نکته ۲: - رله در ۳% مقدار اسمی ولتاژ ریست می شود

به علاوه ارزش سفر

نقطه بازنشانی در کارخانه تنظیم شده است، قابل ویرایش نیست.

ولتاژ بیش از حد: برای محافظت در برابر ولتاژ بیش از حد است

وضعیت ولتاژ بیش از حد در فاز

OVER VOLTAGE

برای ورود به تنظیمات فرعی ولتاژ بیش از حد، کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

TRIGGER VALUE: مقدار از ۱۰۵ تا ۱۱۵ درصد قابل تنظیم است

مقدار ولتاژ اسمی سیستم

TRIGGER VALUE

(105 TO 115 %)

برای ویرایش مقدار ماشه کلید ENTER را فشار دهید. با فشار دادن کلید بالا یا پایین، رقم افزایش یا کاهش می یابد ارزش. سپس با فشار دادن کلید ENTER به رقم بعدی و مقادیر جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

فعال سازی رله: واحد APFC امکان فعال کردن /

رله اختصاص داده شده را غیرفعال کنید

برای ویرایش گزینه کلید ENTER را فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس

کلید ENTER را فشار دهید تا گزینه جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

توجه: ۱- اگر خطا رخ دهد APFC تمام بانک ها را خاموش می کند

از جمله بانک های ثابت یکی پس از دیگری با تاخیر

RELAY ACTIVATION

۱ ثانیه بین بانک ها در صورت بروز خطا.

۲. رله تنظیم مجدد خواهد شد اگر ولتاژ سیستم تنظیم مقدار سفر است

منهای ۲% مقدار اسمی ولتاژ. نقطه تنظیم مجدد کارخانه است

خطای فرکانس: برای محافظت فرکانس در برابر است

شرایط فرکانس در فاز

FREQUENCY FAULT

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد تنظیمات فرکانس فرکانس شوید.

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

TRIGGER VALUE مقدار از ۲ تا ۱۰ درصد قابل تنظیم است

TRIGGER VALUE

(2 - 10 %)

مقدار فرکانس سیستم

برای ویرایش مقدار ماشه کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، رقم افزایش یا کاهش می یابد

ارزش. سپس با فشار دادن کلید ENTER به رقم بعدی و

مقادیر جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

فعال سازی پله: واحد PFC امکان فعال کردن /

RELAY ACTIVATION

رله اختصاص داده شده را غیرفعال کنید

برای ویرایش گزینه کلید ENTER را فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس

کلید ENTER را فشار دهید تا گزینه جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

-توجه داشته باشید :

۱. خطای فرکانس در فرکانس اسمی منهای یا رخ خواهد داد به علاوه نقطه ماشه فرکانس اسمی.
۲. اگر خطا رخ دهد PFC تمام بانک ها از جمله ثابت را خاموش می کند بانک ها یکی پس از دیگری با تاخیر ۱ ثانیه بین بانک ها در صورت بروز خطا
۳. رله در ۱% از مقدار فرکانس اسمی به اضافه OR تنظیم مجدد می شود منهای ارزش سفر نقطه تنظیم مجدد در کارخانه تنظیم شده است، نه قابل ویرایش

UNDER CURRENT برای تحت حفاظت فعلی است

UNDER CURRENT

در برابر شرایط فعلی در فاز.

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد تنظیمات فرعی فعلی شوید.
با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

TRIGGER VALUE
(1-3%)

TRIGGER VALUE مقدار از ۱ تا ۳ درصد CT قابل تنظیم است

اولیه. برای مثال اگر نسبت CT 500/1A و مقدار ماشه باشد

به عنوان ۱% تنظیم شده است، سپس در صورت بارگذاری، خطای فعلی فعال می شود جریان به کمتر از ۱% CT اولیه می رسد.

برای ویرایش مقدار ماشه کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، رقم افزایش یا کاهش می یابد

ارزش. سپس با فشار دادن کلید ENTER به رقم بعدی و

مقادیر جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

فعال سازی پله: واحد PFC امکان فعال کردن /

RELAY ACTIVATION

رله اختصاص داده شده را غیرفعال کنید

برای ویرایش گزینه کلید ENTER را فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس

کلید ENTER را فشار دهید تا گزینه جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

توجه: - ۱. اگر خطا رخ دهد PFC تمام بانک ها را خاموش می کند

از جمله بانک های ثابت یکی پس از دیگری با تاخیر

۱ ثانیه بین بانک ها در صورت بروز خطا.

۲. پله در مقدار Trip به اضافه ۱% CT اولیه بازنشانی می شود. بازنشانی کنید

نقطه تنظیم کارخانه است، قابل ویرایش نیست.

بیش از حد جریان: برای محافظت در برابر جریان بیش از حد است

بیش از وضعیت فعلی در فاز

OVER CURRENT

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد تنظیمات فرعی فعلی شوید.

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

TRIGGER VALUE: مقدار از ۶۰ تا ۱۲۰ درصد قابل تنظیم است. برای

به عنوان مثال اگر نسبت CT 500/1A باشد و مقدار ماشه به صورت تنظیم شده باشد

۱۱۰٪، سپس در صورت بارگذاری، خطای بیش از جریان فعال می شود

جریان بیش از ۵۵۰A است.

TRIGGER VALUE

(60 - 120 %)

برای ویرایش مقدار ماشه کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، رقم افزایش یا کاهش می یابد

ارزش. سپس با فشار دادن کلید ENTER به رقم بعدی و مقادیر جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

فعال سازی رله: واحد PFC امکان فعال کردن /

RELAY ACTIVATION

رله اختصاص داده شده را غیر فعال کنید

برای ویرایش گزینه کلید ENTER را فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس

کلید ENTER را فشار دهید تا گزینه جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

توجه: - ۱. اگر خطا رخ دهد PFC تمام بانک ها را خاموش می کند

از جمله بانک های ثابت یکی پس از دیگری با تاخیر

۱ ثانیه بین بانک ها در صورت بروز خطا.

۲. پله در مقدار Trip منهای ۱٪ از CT اولیه بازنشانی می شود.

نقطه بازنشانی در کارخانه تنظیم شده است، قابل ویرایش نیست.

ولتاژ THD: زمانی که ولتاژ THD بیشتر باشد

VOLTAGE THD

بیش از حد تعیین شده، PFC رله زنگ را اجرا می کند

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد تنظیمات فرعی THD ولتاژ شوید.

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

TRIGGER VALUE: مقدار از ۱ تا ۲۵ درصد قابل تنظیم است.

TRIGGER VALUE

(1 - 25 %)

برای ویرایش مقدار ماشه کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، رقم افزایش یا کاهش می یابد

ارزش. سپس با فشار دادن کلید ENTER به رقم بعدی و

مقادیر جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

فعال سازی پله: واحد APFC امکان فعال کردن /

RELAY ACTIVATION

رله اختصاص داده شده را غیرفعال کنید

برای ویرایش گزینه کلید ENTER را فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس

کلید ENTER را فشار دهید تا گزینه جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

توجه: - ۱. اگر خطا رخ دهد PFC تمام بانک ها را خاموش می کند

از جمله بانک های ثابت یکی پس از دیگری با تاخیر

۱ ثانیه

۲. رله در مقدار ماشه تنظیم شده ولتاژ THD منهای تنظیم مجدد می شود

۵ درصد

نقطه بازنشانی در کارخانه تنظیم شده است، قابل ویرایش نیست.

دما: زمانی که دمای کابینت از بالاتر از حد بالاتر باشد

۵۵ درجه سانتیگراد PFC پیام هشدار را نمایش می دهد و اگر

TEMPERATURE

دمای بیش از ۶۰ درجه سانتیگراد PFC است

تمام بانک های خازن را قطع کرده و فعال می کند

رله در صورت فعال بودن

فعال سازی پله: PFC امکان فعال / غیرفعال کردن را می دهد

RELAY ACTIVATION

رله اختصاص داده شده

برای ویرایش گزینه کلید ENTER را فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس

کلید ENTER را فشار دهید تا گزینه جدید تغییر یافته را تأیید کنید

توجه: - ۱. اگر خطا رخ دهد PFC تمام بانک ها را خاموش می کند

از جمله بانک های ثابت یکی پس از دیگری با تاخیر

۱ ثانیه بین بانک ها در صورت بروز خطا.

۲. هنگامی که دما دوباره به زیر ۵۵ درجه سانتیگراد رسید

رله آلارم غیرفعال می شود و سوئیچینگ بانک ها به همان صورت انجام می شود

در هر نیاز

۳. حد دمای ۵۵ و ۶۰ درجه سانتیگراد کارخانه است

تنظیم شده و قابل ویرایش نیست

جبران بیش از حد: در حالت خودکار اگر همه بانک ها هستند

(ON به جز بانک های ثابت) و اگر Diff. به PF بیش از

OVER COMPENSATION

آستانه مقدار KVAR بانک پایین تر PFC فعال خواهد شد

پله در صورت فعال بودن

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد قسمت اضافی جبران خسارت شوید

برپایی. با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

فعال سازی پله: PFC امکان فعال کردن /

رله اختصاص داده شده را غیرفعال کنید

RELAY ACTIVATION

برای ویرایش گزینه کلید ENTER را فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس

کلید ENTER را فشار دهید تا گزینه جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

توجه: - ۱. رله تنظیم مجدد خواهد شد اگر Diff. به PF زیر می رود

آستانه ارزش بانکی پایین تر

OUT OF BANKS: در حالت خودکار اگر همه بانک ها روشن باشند و همچنان PF هدف به دست نمی آید PFC عمل خواهد کرد رله در صورت فعال شدن

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد تنظیمات فرعی OUT OF BANK شوید.

OUT OFF BANKS

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

فعال سازی پله: PFC به کاربر اجازه می دهد تا فعال /

RELAY ACTIVATION

رله اختصاص داده شده را غیرفعال کنید

برای ویرایش گزینه کلید ENTER را فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس

کلید ENTER را فشار دهید تا گزینه جدید تغییر یافته را تأیید کنید.

توجه: - در صورت دستیابی به PF هدف، رله تنظیم مجدد می شود.

BATT. خطای کم: - (* برای ماژول RTC قابل استفاده است.)

BATT. LOW FAULT

اگر ولتاژ باتری سکه لیتیوم داخلی کاهش یابد،

APFC پیام (" BAT" باتری RTC کم) را روی آن نشان می دهد

صفحه هشدار سیستم (نمایش پارامترها) تا زمانی که

باتری با یک باتری سالم جدید جایگزین می شود. این است

ضروری است که باتری برای نگهداری آن فعال باشد

زمان واقعی ساعت و اطلاعات تقویم به طور خاص

در شرایط قطع برق منبع تغذیه

کاربر می تواند پیام خطای کم باتری را فعال یا غیرفعال کند.

برای ویرایش گزینه کلید ENTER را فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود (بله / خیر) کلید بالا یا پایین را فشار دهید.

سهس کلید ENTER را فشار دهید تا گزینه تازه تغییر یافته تایید شود.

هشدار شمارش سوئیچینگ: - اگر تعداد ضربدر است

تنظیم تعداد سوئیچینگ خازن APFC هشدار می دهد

فقط در نمایش اگر کاربر تعداد آن خاص را بازنشانی کند

هشدار بانکی ناپدید می شود به طور پیش فرض هشدار است

فعال شد.

هشدار سلامت بانک: - مقدار kvar از

بانک خازن خاصی در طول هر یک محاسبه می شود

عملیات سوئیچینگ و مقایسه با ارزش بانکی تعیین شده

خازن اگر نتیجه زیر ۸۰ درصد ارزش بانکی تعیین شده باشد

هشدار سلامت نمایش داده خواهد شد.

بخش ۱۱/۴: مقادیر تنظیم مجدد

BANK SWITCHING
COUNT WARNING

BANK HEALTH
WARNING

این منو به کاربر اجازه می دهد تا یکی از چندین مورد را بازنشانی کند
مولفه های.

RESET VALUES

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد منوهای فرعی مقادیر
بازنشانی شوید.

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

RESET ENERGY: کلید ENTER را فشار دهید تا تمام انرژی مجدداً تنظیم شود

RESET ENERGY

پارامترهای مرتبط

پس از تنظیم مجدد PFC، پیام "انجام شد" روی صفحه نمایش
داده می شود.

RESET DEMAND: کلید ENTER را فشار دهید تا تمام تقاضاها بازنشانی شود

RESET DEMAND

پارامترهای مرتبط

پس از تنظیم مجدد PFC، پیام "انجام شد" روی صفحه نمایش
داده می شود

تنظیم مجدد پارامترهای حداقل: با فشار دادن کلید ENTER این کار انجام می شود

RESET MIN PARA

تنظیم مجدد حداقل ولتاژ، جریان، فرکانس، دما مولفه های.

پس از تنظیم مجدد PFC، پیام "انجام شد" روی صفحه نمایش داده
می شود.

تنظیم مجدد حداکثر پارامترها: با فشار دادن کلید ENTER این کار انجام می شود

تنظیم مجدد حداکثر ولتاژ، جریان، فرکانس، دما

RESET MAX PARA

ولتاژ THD، THD جریان، برق وارداتی، برق صادراتی،

توان خازنی، توان القایی، توان ظاهری

پس از تنظیم مولفه های

مجدد PFC، پیام "انجام شد" روی صفحه نمایش داده می شود.

RESET ON-RUN HOUR: کلید ENTER را برای بازنشانی اجرا فشار دهید ساعت، در ساعت

RESET ON-RUN
HOUR

پس از تنظیم مجدد PFC، پیام "انجام شد" روی صفحه نمایش داده می شود

RESET INTERRUPT: برای بازنشانی، کلید ENTER را فشار دهید

تعداد قطع برق

RESET INTERRUPT

پس از تنظیم مجدد PFC، پیام "انجام شد" را نشان می دهد
نمایش دادن

RESET BANK SWITCHING COUNT: ENTER را فشار دهید

RESET BANK SWITCHING
COUNT (INDIVIDUAL / ALL)

کلید ورود به منوهای فرعی سپس UP یا را فشار دهید
کلید DOWN گزینه های موجود را دریافت کنید. سپس
فشار داد

کلید ENTER برای بازنشانی فردی، همه سوئیچینگ بانک
شمردن.

پس از تنظیم مجدد PFC، پیام "انجام شد" را نشان می دهد

بازنشانی عملیات بانک: کلید ENTER را فشار دهید

را به زیر منوها وارد کنید. سپس UP یا DOWN را فشار دهید

RESET BANK OPERATION
TIME (INDIVIDUAL / ALL)

کلید دریافت گزینه های موجود سپس کلید ENTER را فشار
دهید

برای بازنشانی فردی، تعداد کل عملیات بانکی.

پس از تنظیم مجدد PFC، پیام "انجام شد" را نشان می دهد

بخش ۱۱/۵: راه اندازی MODBUS

MODBUS SETUP

این منو به کاربر اجازه می دهد تا تنظیمات مربوط به modbus را تنظیم کند.

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد منوهای فرعی تنظیم modbus شوید.

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند.

BAUD RATE: کلید ENTER را برای ویرایش نرخ باود فشار دهید.

BAUD RATE

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید.
سپس

با فشار دادن کلید ENTER مقادیر جدید تغییر یافته را تایید می کند.

مقادیر به صورت ۴/۸k، ۲/۹k، ۴/۳۸k، ۶/۵۷kps قابل تنظیم هستند.

PARITY: کلید ENTER را برای ویرایش برابری فشار دهید.

PARITY

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس
با فشار دادن کلید ENTER، برابری جدید تغییر یافته را تایید می کند.

برابری به صورت هیچ، زوج و فرد قابل تنظیم است.

STOP: کلید ENTER را برای ویرایش بیت های توقف فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس

با فشار دادن کلید ENTER مقادیر جدید تغییر یافته را تایید می کند.

STOP BITS

بیت های توقف به صورت ۱ یا ۲ قابل تنظیم هستند.

DEVICE ADDRESS: امکان تنظیم آدرس RS 485 برای

PFC.

DEVICE ADDRESS

آدرس ها در محدوده ۱ تا ۲۴۷ قابل تنظیم هستند.

برای ویرایش آدرس دستگاه، کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد

ارزش رقمی پاسخ سپس با فشردن کلید ENTER به حالت پیشروی در می آید

رقم بعدی و تایید مقادیر جدید تغییر یافته است.

DISPLAY SETUP**بخش ۱۱/۶ : راه اندازی صفحه نمایش**

این منو به کاربر اجازه می دهد تا منوهای فرعی مربوط به نمایش را تنظیم کند.

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد منوهای فرعی تنظیم نمایشگر شوید.

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در زیر منوها حرکت می کند

نور LCD پس زمینه PFC :

اجازه می دهد تا نور پس زمینه LCD را روشن / خاموش کنید.

اگر نور پس زمینه روی حالت خاموش تنظیم شود، واحد APFC خاموش می شود

نور پس زمینه بعد از ۳۰ ثانیه در طول دوره ویرایش نور پس زمینه

سوئیچ روشن می شود و برای ۳۰ ثانیه آینده روشن می ماند.

AUTOSCROLL واحد APFC :**AUTOSCROLL**

اجازه می دهد تا صفحه نمایش را فعال یا غیرفعال کنید

برای ویرایش حالت اسکرول خودکار، کلید ENTER را فشار دهید.

برای دریافت گزینه های موجود، کلید بالا یا پایین را فشار دهید. سپس

با فشار دادن کلید ENTER، اسکرول خودکار جدید تغییر یافته را تأیید می کند

CONTRAST واحد APFC:

اجازه می دهد تا کنتراست LCD را تنظیم کنید.

این است قابل تنظیم در محدوده ۱ تا ۹

برای ویرایش کنتراست LCD، کلید ENTER را فشار دهید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، رقم افزایش یا کاهش می یابد ارزش سپس با فشار دادن کلید ENTER به رقم بعدی و کنتراست جدید را تأیید کنید.

بخش ۱۱/۷: تغییر رمزهای عبور

برای تغییر رمز عبور تنظیمات پایه و Advanced

رمز عبور تنظیمات را وارد کنید

تنظیمات پیشرفته.

پس از وارد کردن رمز عبور صحیح تنظیمات پیشرفته،

PFC وارد منوهای فرعی تنظیمات پیشرفته می شود.

با فشار دادن کلید UP یا DOWN در Advanced پیمایش می شود

منوهای فرعی تنظیمات "تغییر رمز عبور" را انتخاب کنید

زیر منو، کلید ENTER را فشار دهید تا وارد Change شوید

منوهای فرعی رمز عبور با فشردن کلید UP یا DOWN این کار انجام می شود

از طریق منو رمز عبور اولیه، رمز عبور پیشرفته بروید

رمز اصلی:

کلید ENTER را فشار دهید تا رمز عبور اصلی را ویرایش کنید.

با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد

ارزش رقمی سپس با فشردن کلید ENTER به حالت پیشروی در می آید

CHANGE PASSWORD

رقم بعدی و تایید رمز عبور جدید تغییر یافته است.
برای ویرایش مجدد رمز عبور، همان روش را دنبال کنید ذکر شده.
رمز عبور پیشرفته:

برای ویرایش رمز عبور پیشرفته، کلید ENTER را فشار دهید.
با فشار دادن کلید بالا یا پایین، افزایش یا کاهش می یابد
ارزش رقمی سپس با فشردن کلید ENTER به حالت پیشروی در می آید

BASIC PASSWORD

رقم بعدی و تایید رمز عبور جدید تغییر یافته است.
برای ویرایش مجدد رمز عبور، همان روش را دنبال کنید ذکر شده.
بخش ۱۲: حالت خدمات:

کلید ENTER را فشار دهید تا وارد منوهای فرعی سرویس شوید.
با فشار دادن کلید UP یا DOWN از طریق آن پیمایش می شود

CHANGE PASSWORD

زیر منوها

منوهای فرعی زیر در قسمت سرویس در دسترس خواهند بود

منوها:

۱. V -MIN V-MAX

۲. I -MIN I -MAX

۳. فرکانس- MIN MAX

۴. حداقل حداکثر دما

۵. حداکثر I THD V THD

۶. حداکثر توان فعال واردات

۷. حداکثر قدرت فعال بیرونی

۸. حداکثر توان خازنی

۹. حداکثر توان القایی

۱۰. حداکثر قدرت ظاهری

۱۱. حداکثر تقاضای ورودی

۱۲. حداکثر تقاضای خروجی

۱۳. حداکثر تقاضای ظاهری

۱۴. حداکثر تقاضای آمپر

۱۵. C1 به * C12 تعداد سوئیچینگ

۱۶. C1 تا * C12 زمان عملیات

۱۷. C1 تا * C12

مقدار KVar خازن با مقدار اولیه اولیه خودکار شناسایی شد

۱۸. اجرای آزمایشی

۱۹. Show Fault LOG.

* طبق پیکربندی (حداکثر رله می تواند ۱۲ باشد)

