

取扱説明書

型名 PBC48-24-1

この度は、当社の製品をお買上げ頂きまして、まことに有難うございます。
本取扱説明書をよくお読み戴き、充分にご理解した上でお使いください。また、お読みになった後も、大切に保管してください。

本ユニットの据付けに関しては、適正な電気の資格者が本取扱説明書をご理解戴き、不明な時は当社までご確認の上、作業戴けるようお願い致します。

概要

本ユニットは、地上デジタル放送用送信機器に停電時、直流48Vを供給する為の、バッテリー充電器《SAKY48-2U24A》に搭載する充電用電源ユニットです。
出力情報の見やすいデジタル表示器及びLED表示や、広範囲に対応した入力電圧、長寿命ファンなどが特徴です。また、スライド着脱方式により、ユニット交換時の取り外し、取り付けも容易な対処が可能な構造になっております。

なお、PBC48-24-1 内部電源ユニットは、安全規格UL60950-1とCSA60950-1を取得しています。

設置環境条件

Parameter		Min	Max	Unit
周囲温度	性能保証	-10	45	
	動作保証	-20	60	
湿度		45	90	%
高度		0	2000	m

仕様

1. 電気的特性

Parameter	Symbol	Min	Rated	Max	Unit	
動作入力電圧	Vin	85	100	115	V	単相
		170	200	230	V	単相
周波数	Vin Frequency	47	50/60	63	Hz	
入力突入電流	Iin rush	-	-	38	A	AC200V
		-	10	-	A	AC100V
漏洩電流	Iin leakage	-	-	1.5	mA	
力率		96	-	-	%	単相
効率		82	-	-	%	
等価逆相電流		15	-	-	%	
雷サージ	Vin surge	2	-	-	kV	
出力電圧静特性	48VDC	+51.74	+52.8	+53.85	V	± 2%
出力可変範囲	48VDC	+48.0		+56	V	
保護回路	出力過電流	24.5	-	26	A	
	出力過電圧	57	-	60	V	
	温度異常 (半導体ジャンクション温度)	-	-	120		
最大負荷時の入力電源容量		約1650VA				

力率： 入力定格電圧AC200V、定格負荷で規定する。
 効率： 入力定格電圧AC200V、定格負荷で規定する。

2. 冷却方式 強制空冷

3. 蓄電池温度異常信号受信時の出力電圧
 蓄電池温度異常信号を、別に装備される制御ユニットから受信することにより出力電圧を低下させます。(工場出荷時設定：51.5V)
 出力電圧低下値は本ユニット前面のボリュームで調整可能です。
 調整の手順については後の「操作方法」の項にて説明しています。

4. 警報表示及び出力

状態	状態及び検出要素	定義	LED表示	外部出力
正常	運転	正常動作	緑(ON)	無し
重故障	入力スイッチNFB断	スイッチNFB断でユニット停止	赤(ALM1) 入力スイッチNFB がOFF時も点灯	4条件のOR
	出力過電圧	出力58～60Vでユニット停止		
スイッチ断	内部温度異常	内部120℃以上でユニット停止		
	出力電圧低下	出力電圧が40V以下		
スイッチ注意	入力スイッチNFB状態	入力スイッチNFBのON/OFF状態		有
軽故障	冷却FAN異常	FAN停止もしくは、風量低下	橙(ALM2)	有

出力過電圧、内部温度異常の検出時は、本電源ユニットを停止します。
 外部出力は、無電圧の接点出力とします。また、アラーム発生中は
 接点は閉ループとなります。スイッチ状態についてはON/OFF時に閉とする。
 接点容量 AC125V-0.5A, DC30V-1A

***上記の各外部出力は、《SAKY48-2U24A》制御ユニットの回路により、停電時は《SAKY48-2U24A》監視制御端子台には、出力されないよう処理されております。**

機構説明

ドロワー(引き出し型)コネクタ接続により、本ユニットの着脱を省力化しています。
 《SAKY48-2U24A》のシャーシ板にある4つの溝に、本ユニット底面部の4つのピンを
 落とし込んで、スライドさせて取り付けます。



セットするシャーシの溝



ユニット底面のピン

着脱方法

ユニットの交換作業は、手や指を挟まないように注意して行ってください。

・取り外し方

1. メインスイッチをOFFにし、本ユニット前面の上2点、下2点のビスを外し、取っ手を掴んでゆっくりと真っ直ぐ手前に引き出します。

・取り付け方

1. メインスイッチをOFFにし、片手で取っ手を持ち、もう片方の手で本ユニットを下から支えます。

2. 本ユニット底面の奥側のビスがシャーシの手前側で引っかからないように、本ユニットの奥側を少し持ち上げたまま、本ユニット底面の手前側のビスがシャーシの手前側に当たるまでゆっくりと真っ直ぐ奥に押し込みます。



奥側を少し持ち上げる

3. 本ユニット底面の手前側のビスがシャーシの手前側に当たったら、本ユニットの手前側を少し持ち上げ、シャーシをかわしてゆっくりと真っ直ぐ奥に押し込みます。



水平を確認

4. 本ユニット底面のビスをシャーシの4つの溝に落とし込みます。この時、シャーシと本ユニットとが水平になっている事を確認します。

5. そのままゆっくりと真っ直ぐ奥にスライドさせて押し込み、本ユニット前面のビス4点を止めて、《SAKY48-2U24A》に固定します。



操作方法

AC入力電源がある場合、メインスイッチONでDC53V出力が可能になります。

AC入力電源がある場合に、メインスイッチをOFFにすると、重故障LEDが点灯します。

盤面機器操作及び説明

・出力電圧及び、電流の表示について

本ユニットには、出力の電圧及び、電流を表示する為のデジタル表示器が装備されております。電圧は、装置内部の出力ターミナルの手前の電圧を表示し、電流については、表示器の右のスイッチの切替により表示が可能です。電流値は、デジタル表示器の数値の3倍の値となります。

・出力VR及び温 VRについて

出力VRは、正常時の出力電圧を設定するVRです。

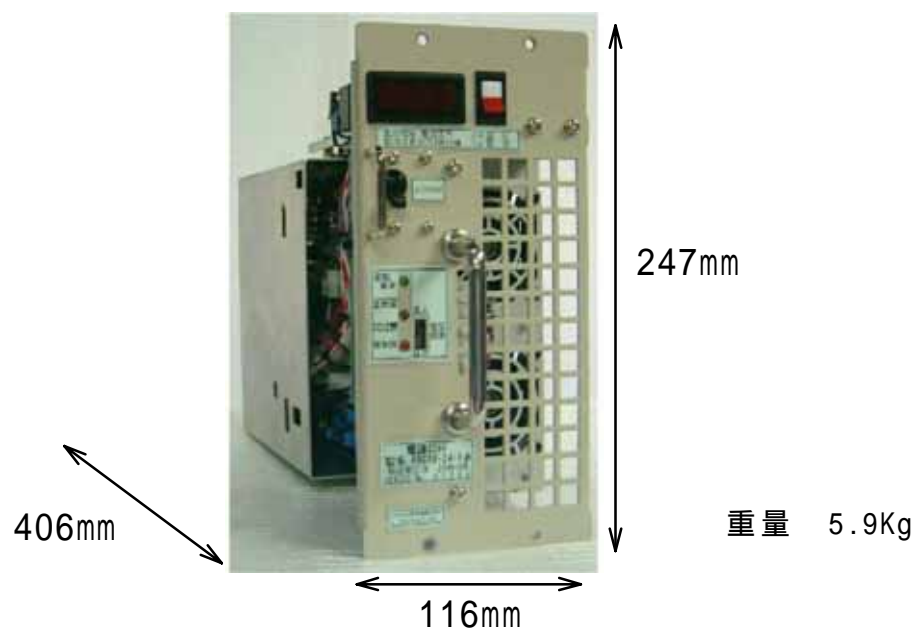
温 VRは、蓄電池温度異常時の出力電圧を設定するVRです。

出力VRと温 VRは、それぞれ連動しておりますので、設定値を変更する場合は下記の手順により調整を行ってください。

なお、PBC48-24-1 は冗長運転による出力バランス機能により、片方の設定を変更すると、それに付随して他方の設定も変更されるので、必ず1ユニットずつ設定してください。

1. 本ユニットを《SAKY48-2U24A》に接続後、他方のPBC48-24-1 のメインスイッチをOFFにし、蓄電池温度異常でない状態で、出力VRで出力電圧を設定値に調整してください。
出力VRの初期設定値は53.0Vです。
2. 次に、《SAKY48-2U24A》背面の監視制御端子盤の温度センサの+と-をショートさせ、温 VRで、蓄電池温度異常時の出力電圧を設定値に調整してください。
温 VRの初期設定値は51.5Vです。
3. ショートさせた温度センサの+と-を解除し、正常時の出力電圧値を確認し、設定値通りであれば完了です。他方のPBC48-24-1 のメインスイッチをONにしてください。
他方のPBC48-24-1 のVR設定を変更する場合も同じ手順で行ってください。

外形概略寸法



保守点検

本ユニット内部電源の空冷ファンは長寿命であり、期待寿命は10～12年です。

また、内部電解コンデンサ等の設計寿命は、フル負荷運転で約11年程度です。

使用12年毎の換装をお勧めします。

定期保守に関しては年に一度程度で、ねじの緩みの確認や、砂・埃の除去などの、メンテナンスを行ってください。

備考

本ユニットは機器内部のVRによって、垂下電流値を100%(24.8A)～30%(7.4A)まで、出力電圧を100%(56V)～50%(28V)まで調整可能です。

設定方法の詳細につきましては、メカまでお問い合わせください。