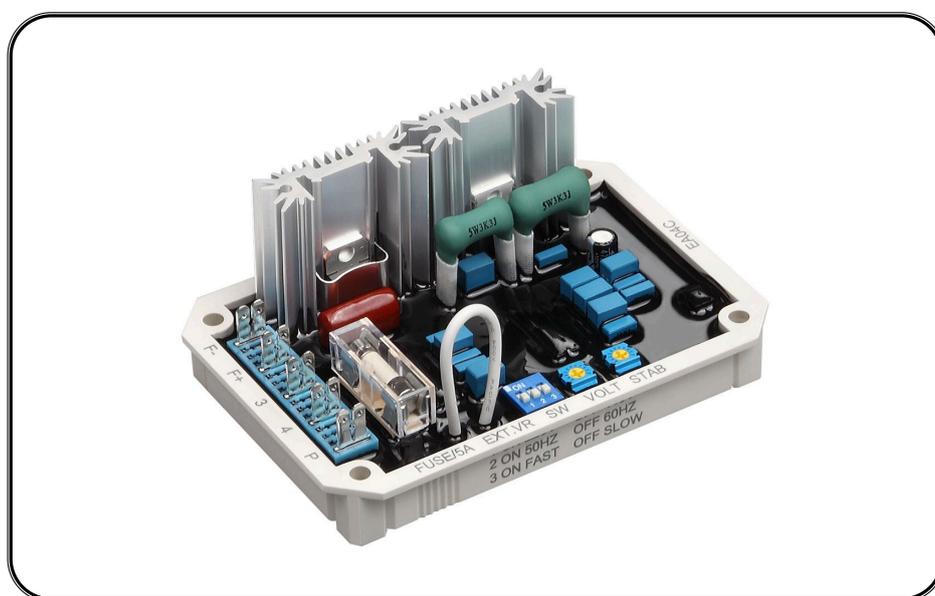


EA04C

自動電圧調整器取扱説明書



Basler VR63-4、VR63-4A および Marathon SE100A 電圧調整器と互換性あり（※本製品は Basler 純正品ではありませんが、互換性があります）

AVR を並列運転する場合は、Kutai EP200 並列運転モジュールと併用可能です。



KUTAI ELECTRONICS INDUSTRY CO., LTD.

TEL : + 886-7-8121771

FAX : + 886-7-8121775

ウェブサイト: www.kutai.com.tw

所在地 / No.3, Ln. 201, Qianfu St., Qianzhen Dist., Kaohsiung City 806037, Taiwan



1. 仕様

測定入力	電圧 160 – 265 / 300 – 550 VAC単相 スイッチにて選択・周波数 50/60 Hz	外部電圧調整	1K Ω 1wattのポテンショメータ使用時+/- 15%
電源入力	電圧 90 – 270 VAC、45 – 65 Hz単相	EMI	内蔵電磁干渉フィルター
出力	電圧 240 VAC入力時 最大63 VDC 電流 連続4A・非連続は60秒以内7A 抵抗 最小15 Ohm 最大100 Ohm	消費電力	最大8 Watt
電圧調整率	< $\pm 1\%$ (エンジン回転数の変動が4%以内の場合)	低周波保護	50 Hzシステム: ニーポイントは 45 Hz +/-4% 60 Hzシステム: ニーポイントは 55 Hz +/-4% (*ニーポイントは出荷時設定値)
起動電圧	入力残留磁束電圧: 5 VAC以上	過励磁自動遮断	励磁電圧が100 +/-5 VDCを超えた場合、 遅延後に自動遮断 励磁電圧が135 VDCを超えた場合、即時遮断
操作温度	-40 – 60°C	寸法	101mm L * 69mm W * 47.3mm H
保存温度	-40 – 85°C	質量	175g $\pm 2\%$
温度変化安定性	1°C変化ごとに電圧ドリフト0.05%		

2. 配線

- 2.1 測定入力 4、P
- 2.2 電源入力 3、4
- 2.3 F+、F-: 励磁コイル
- 2.4 EXT. VAR: 外部電圧調整用

3. V/Hz 測定電圧/周波数選択

- 3.1 SW-1がONのとき 測定入力は160 – 265 VAC
- 3.2 SW-1がOFFのとき 測定入力は300 – 550 VAC
- 3.3 50Hzで使用する場合、SW-2をONにする
- 3.4 60Hzで使用する場合、SW-2をOFFにする

4. 過励磁遮断

励磁電圧が100 +/- 5VDCを超えた場合、本調整器は電圧/時間カーブに基づいてタイミングを見て遮断しますが、130 +/- 5VDCを超えた場合は即座に遮断します(図2・低周波動作カーブを参照)。※ 過励磁遮断が発生した場合は、発電機を停止するか、入力電源を5VAC以下に下げないと復帰しません。

5. 起動手順

- 5.1 初期設定:
 - (1) 本機と発電機の仕様が一致しているか確認する。
 - (2) 配線がすべて正確か確認する。
 - (3) ヒューズの規格を確認する。

- (4) 「電圧調整」ノブおよび「安定度調整」ノブを反時計回りに最大まで回す。
- (5) リモート電圧調整用ポテンショメータを使用する場合は中央位置に設定する。
- (6) 600VACメーターで交流出力端子の電圧を測定する。

5.2 システム起動:

- (1) 無負荷状態で発電機を始動し、正しい回転速度に調整する。電圧は最低レベルで確立されるはずですが、電圧が確立されない場合は、発電機の取扱説明書の初期励磁の項を参照してください。
- (2) 「電圧調整」ノブを時計回りにゆっくりと回し、所定の定格電圧に達するまで調整する。

6. 安定度調整

- 6.1 「安定度調整」ノブをゆっくりと時計回りに回すことで、AVRと発電機間のフィードバック時間を調整できます。調整しすぎると電圧が不安定になり、逆に小さすぎると大きな負荷変動時に電圧が大きく変動します。
- 6.2 推奨として、アナログ式のテスター(DCV)を使用してF+およびF-間を監視し、テスターの針の振れが最小になるように「安定度調整」を行ってください。これにより、重負荷時の電圧変動率も改善されます。

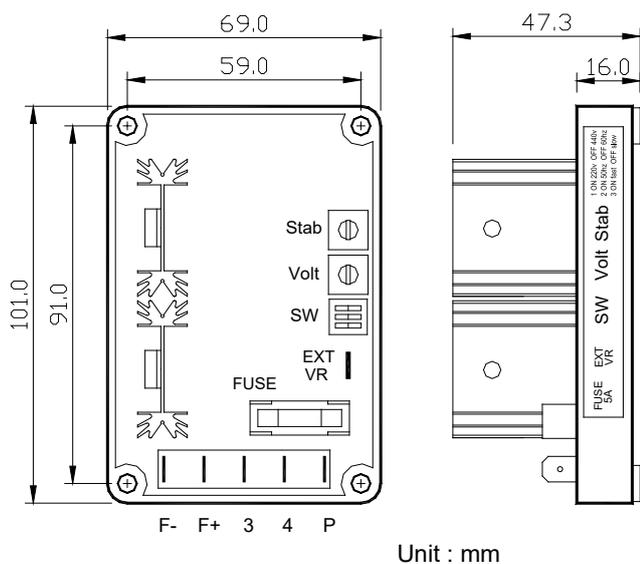


図1 寸法図

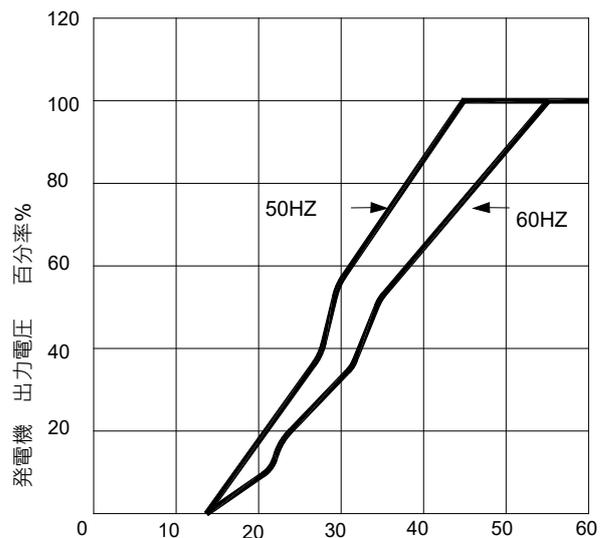
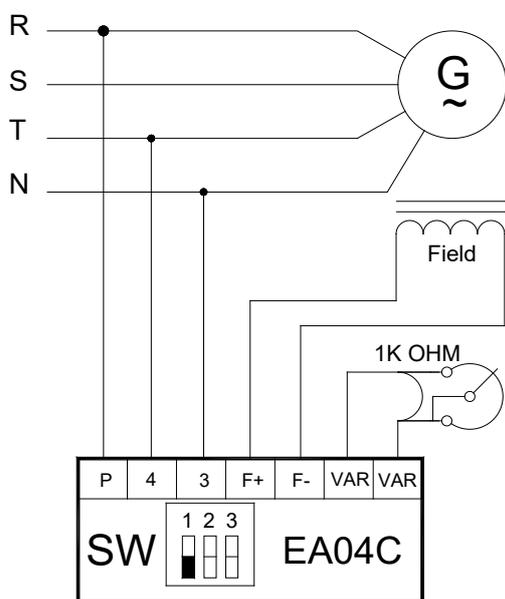
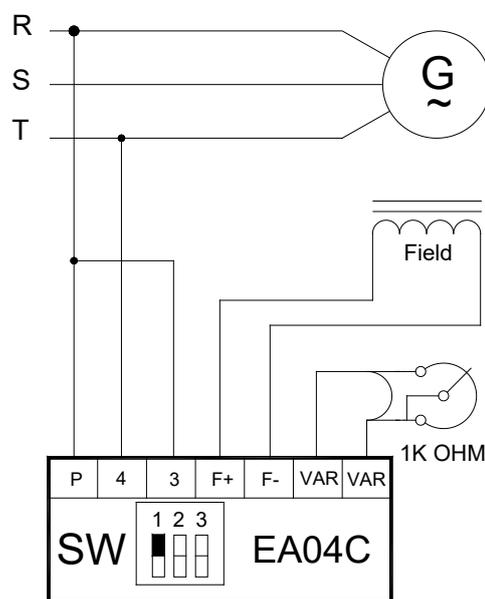


図2 低周波動作カーブ



※ SW-1 OFF は 380/480VAC システムの配線用です (3 相 4 線式 380/480 VAC)

図3 結線

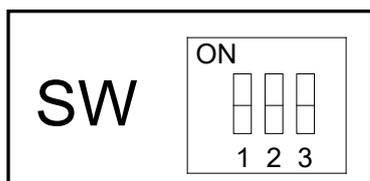


※ SW-1 ON は 220VAC システムの配線用です

図4 結線

7. SW 説明

- (1) SW-1 測定電圧の選択
ON : 220V用 OFF : 380/480V用
- (2) SW-2 定格周波数の選択
ON : 50Hz用 OFF : 60Hz用
- (3) SW-3 負荷変動応答速度の選択
ON : 高速応答 OFF : 低速応答



端子説明

電源入力	3、4	90~240VAC 50/60Hz
測定入力	P、4	160~265VAC 50/60Hz 300~550VAC 50/60Hz
励磁出力	F+、F-	MAX 63VDC 4A
外部電圧調整用	EXT. VR	(1 KΩ)

併用 AVR として使用する場合は、EP200 並列運転モジュールと組み合わせて無効電力補償の調整が可能です。

8. 故障診断表

現象	原因	対策
電圧が立ち上がらない	発電機から端子3、4間の電圧が5VAC未満	配線が正しく行われているか確認し、外部DC電源による一時的な励磁を実施。発電機マニュアルの初期励磁手順に従う
	F+、F-が接続されていない	F+、F-を接続する
	電源入力端子が接続されていない	端子3、4を接続する
	ヒューズ切れまたは接触不良	ヒューズ (5A、250VAC) を交換する
	本調整器の故障	本調整器を交換する
	発電機の不良	発電機メーカーに相談する
電圧出力が低すぎる	配線不良	正しい配線図に基づいて配線を確認する
	電圧調整器の設定が低すぎる	電圧調整ノブを時計回りに回して必要な値に設定
	リモート電圧調整ツマミの設定が低すぎる	時計回りに回して必要な値に設定
	本調整器の故障	本調整器を交換する
電圧出力が高すぎる	電圧調整ノブの設定が高すぎる	反時計回りに回して必要な値に調整
	リモート電圧調整ノブの設定が高すぎる	反時計回りに回して必要な値に調整
	測定入力に電源が供給されていない	測定入力電圧が適正か確認する
	測定電源の接続ミス	測定入力電圧が低すぎるかを確認する
電圧出力が不安定	本調整器の故障	本調整器を交換する

※ 必ず純正のスペアヒューズをご使用ください。

※ 製品の性能、仕様および外観は改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。