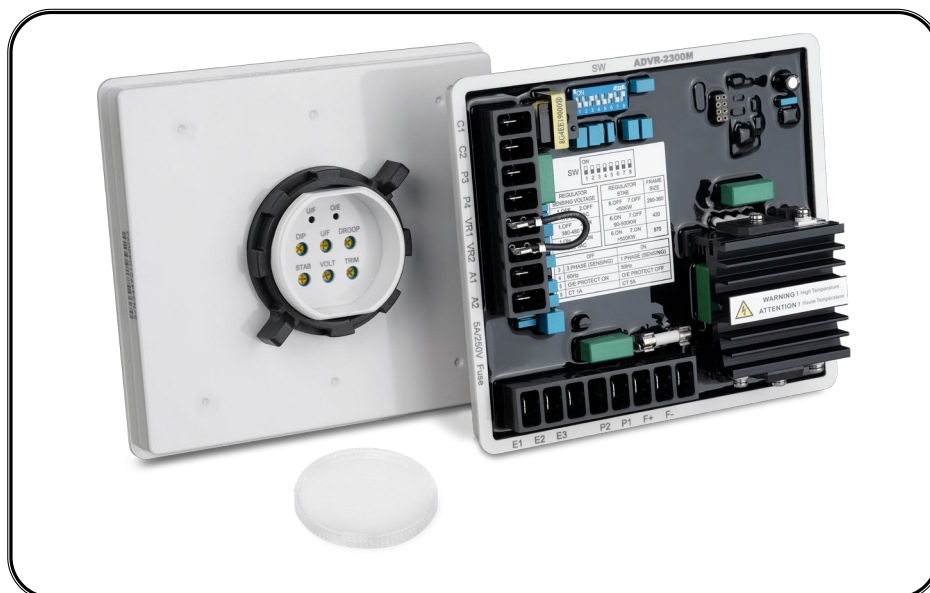


ADVR-2300M

発電機自動電圧調整器取扱説明書



自励磁、補助電源、PMG ブラシレス発電機に適用します

EPMG-1270/EPMG-2470 励磁ブースターまたは IVT-1260/IVT-2460 励磁補助電源コンバーターと併用することで、発電機の瞬時負荷電力容量を向上させることができます。



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



第一章 規格

測定電圧入力 (E1、E2、E3) 実効値読取

電圧	220 – 600 Vac 単相 / 三相
DIP スイッチ設定	180 – 280 Vac @ 220 Vac
	330 – 515 Vac @ 380 / 440 Vac
	420 – 660 Vac @ 480 / 600 Vac
周波数	50/60 Hz・DIP スイッチ設定

電源入力 (P1、P2)

電圧	60 – 300 Vac 単相
周波数	50 – 500 Hz

補助電圧入力 (P3、P4)

電圧	40 – 300 Vac 単相二線
周波数	40 – 500 Hz

励磁輸出 (F+、F-)

110V 単相	連続	63 Vdc	3.5A
	最大	90 Vdc	7A 10 秒
220V 単相	連続	125 Vdc	3.5A
	最大	180 Vdc	7A 10 秒
220V 三相	連続	150 Vdc	3.5A
	最大	215 Vdc	7A 10 秒
励磁出力	≥ 18 Ω @ 電源入力 110 Vac		
	≥ 36 Ω @ 電源入力 220 Vac		
	最大 100 Ω		

ヒューズ仕様 5 x 20mm S505-5A スローブロータイプ

外部電圧調整 (VR1、VR2)

最大 +/- 5%	@ 500 Ω 1 watt ポテンショメータ
最大 +/- 10%	@ 1 KΩ 1 watt ポテンショメータ

電圧調整率

±0.5%以下 (周波数変動 4%以内)

起動電圧

電源入力端子で残留電圧 5Vac 25Hz 以上

ソフトスタート電圧時間

4 秒 +/- 10%

応答時間

20 ms 以内

EMI 抑制

内蔵電磁干渉フィルター

静的消費電力

最大 6 watts

瞬時最大電力

550 VA @ 電源入力 110 Vac

1100 VA @ 電源入力 220 Vac

電流補償入力 (C1、C2)

CT 1A または 5A、5 VA 以上、DIP スイッチ設定

感度 最大 +/- 7% @ P.F +/- 0.5 (Droop 調整可能)

アナログ電圧入力 (A1、A2)

入力抵抗 2KΩ 以上

最大入力 +/- 5 Vdc 又は + 10 Vdc

感度 1 Vdc あたり 2.5% (Trim 調整可能)

低周波保護 (工場出荷時設定)

50Hz システム ニーポイント 45Hz

60Hz システム ニーポイント 55Hz

過励磁電圧保護

励磁電圧 125 Vdc +/- 4% @ 電源入力 220 Vac

反時限曲線・本機能は無効設定できる

電圧温度ドリフト

-40 - +70 °C・3%以下

低周波ニーポイントドリフト

-40 — +70 °C・ +/- 0.1 Hz 以下

使用条件

操作温度 -40 - +60 °C

保存温度 -40 - +85 °C

相対湿度 95%以下

振 動 5.5 Gs @ 60 Hz

寸 法

150.0 (L) x 135.0 (W) x 55.5 (H) mm

5.91 (L) x 5.31 (W) x 2.19 (H) inch

質 量

460 g +/- 2%

1.01 lb +/- 2%

第二章 外形 / 寸法 / 取付見取図

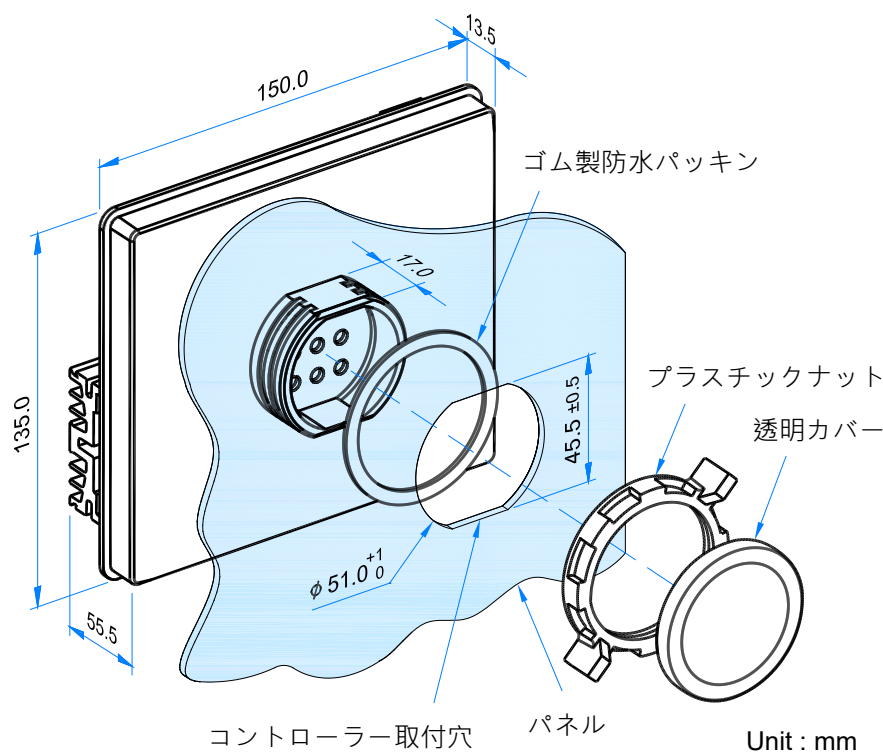
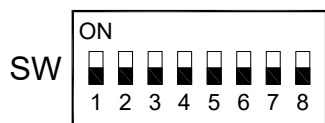


図 1 寸法図

注意!!

1. 自動電圧調整器 (AVR) は、発電機セットの任意の適切な位置に取り付けることができ、その外形および取付穴径は図 1 に示す通りです。
2. 高抵抗計または耐圧試験器で測定を行う前に、自動電圧調整器 (AVR) の接続ケーブルを取り外してください。高電圧による AVR の損傷を防ぐためです。
3. 接続端子仕様：6.35 mm (1/4 インチ) ファストン端子 ("Fast-On" terminals)。
4. 低周波保護設定が不適切な場合、負荷変動時に発電機セットの出力電圧が低下または不安定になる可能性があります。必要がない限り、U/F ノブの設定を不用意に調整しないでください。
5. 自動電圧調整器 (AVR) を並列使用する場合は、過励磁保護機能を無効にしてください。

第三章 DIP スイッチ設定



REGULATOR SENSING VOLTAGE	REGULATOR STAB	FRAME SIZE
1.OFF 2.OFF 175-280 VAC	6.OFF 7.OFF <90KW	280-360
1.OFF 2.ON 380-480 VAC	6.ON 7.OFF 90-500KW	430
1.ON 2.ON 600 VAC	6.ON 7.ON >500KW	570

OFF	ON
3 3 PHASE (SENSING)	1 PHASE (SENSING)
4 60Hz	50Hz
5 O/E PROTECT ON	O/E PROTECT OFF
8 CT 1A	CT 5A

SW
SW1 & SW2 発電機の測定電圧を設定する
SW3 測定電圧を単相又は三相に設定する
SW4 発電機の周波数を設定する
SW5 過励磁保護のON / OFFを設定する
SW6 & SW7 発電機の容量を設定する
SW8 電流補償用CTの容量を設定する

第四章 調整

U/F 低周波保護調整

発電機の回転数が設定されたニーポイントを下回ると、低周波保護回路が作動し、周波数に応じて電圧がリニアに低下します

発電機の用途に応じて、周波数を 50Hz または 60Hz に選択してください。

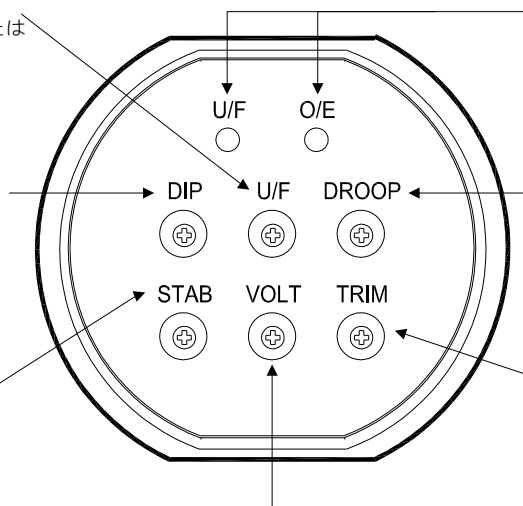
DIP U/F 保護電圧スロープ調整

U/F 保護が作動した際の電圧低下の割合は、DIP スイッチにより調整可能です
調整範囲は 3 - 10 V/Hz です

STAB 安定性調整

適切な安定度の調整は、発電機が無負荷運転中に、STAB ノブを反時計回りにゆっくりと回して電圧が不安定になる点まで調整し、その後、時計回りに約 1/5 回転戻すことで行います

最適な位置（または臨界点）は、その不安定な点から時計回りにわずかに戻した位置、すなわち電圧が安定しており、かつ不安定領域に非常に近い位置です



VOLT 電圧調整

発電機の出力電圧調整は、SW1 および SW2 による電圧モード設定により調整範囲が決まります

LED 指示灯

発電機の低周波保護が作動した際には、U/F LED が点灯する

発電機の過励磁保護が作動した際には、O/E LED が点灯する

DROOP 電圧下る調整

並列使用時、電流が電圧を先行または遅れさせると、安定化装置は電圧出力を増加または減少させます。増加および減少の幅は、DROOP 調整により事前に設定できる

TRIM アナログ電圧入力調整

AVR 端子 A1 および A2 に DC 電源 (0 ~ 10V) が接続されている場合、TRIM ノブを反時計回りに最小まで回すと、これらの外部信号は影響を与えません。一方、時計回りに最小まで回すと、外部信号が最大の影響を与えるようになる。

図 2

第五章 結線図

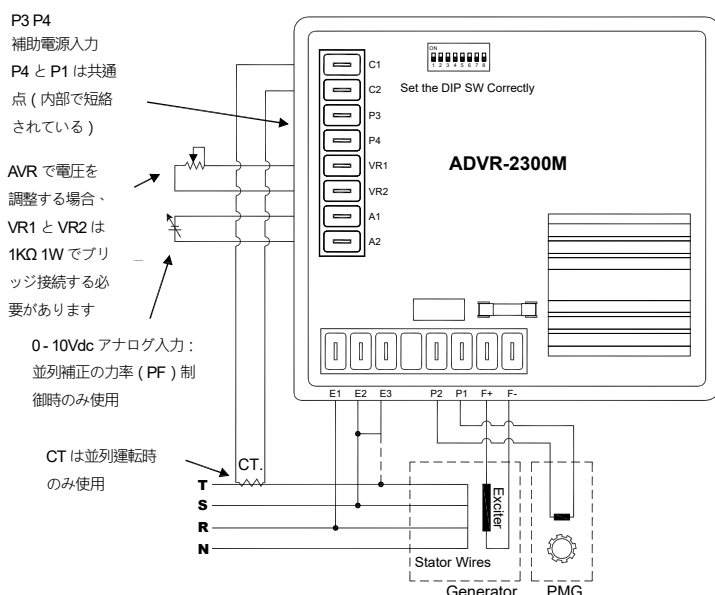


図 3 PMG 結線図

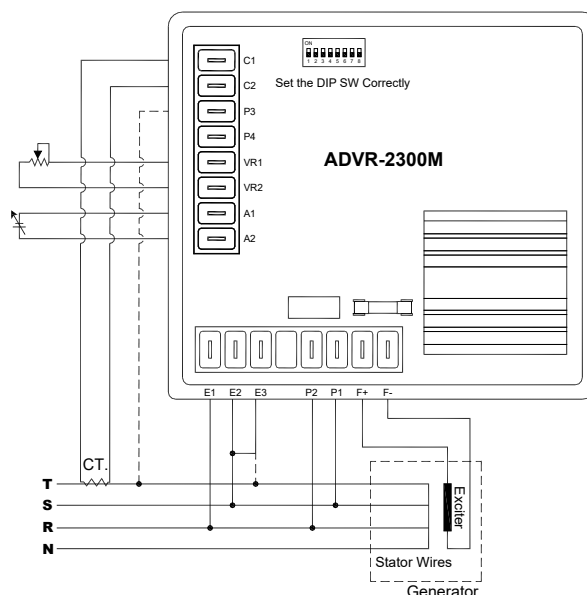


図 4 自励磁式結線図

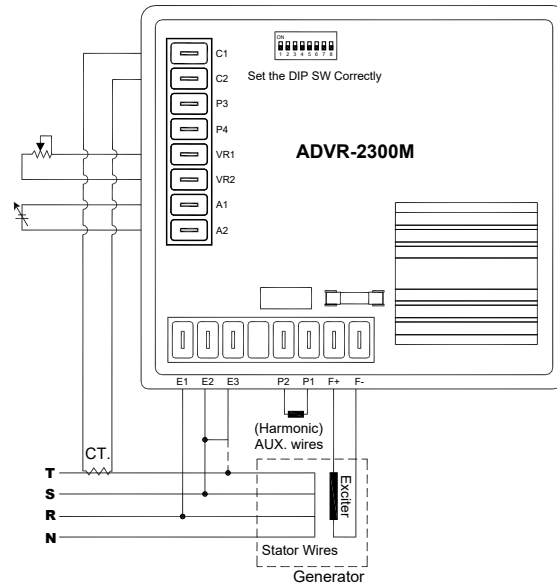


図 5 補助巻線 Auxiliary Winding (AUX.)結線図

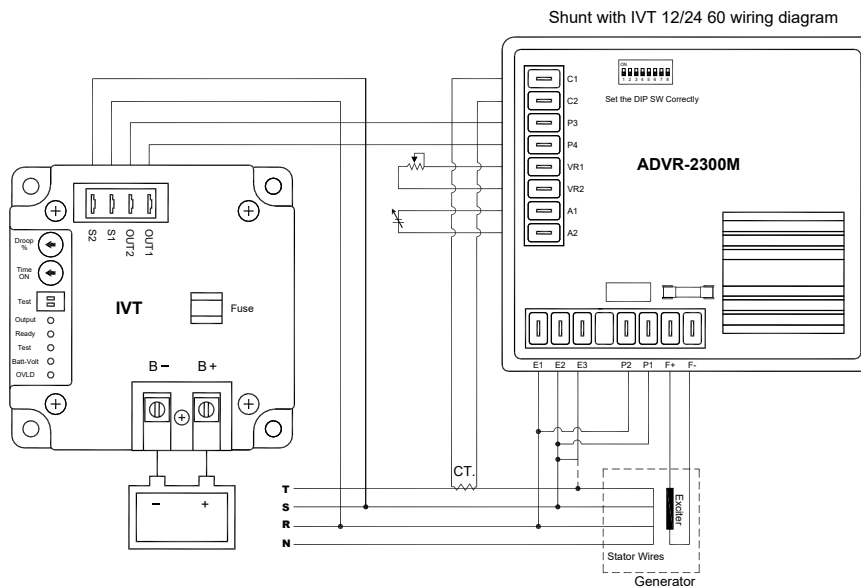


図 6 ADVR-2300M & IVT-1260 / IVT-2460 結線図

注意!!

1. 安定化装置が読み取る AC 電圧はすべて実効値 (RMS) です。
2. 外部電圧調整器 : 500 Ω、1 ワット、調整範囲は+/- 5%です。
3. 外部電圧調整器 : 1 KΩ、1 ワット、調整範囲は+/- 10%です。
4. 測定電圧は 220~600 Vac に設定可能で、調整範囲は SW1 および SW2 による電圧モード設定により決まります。
5. 単相測定電源入力時は、E2 および E3 を橋接し、SW3 を ON に設定します。
6. PMG に故障が発生した場合、P1 および P2 を発電機の電圧出力端子に接続できますが、電圧は 277 Vac 以下でなければなりません。

※ 本説明書で指定されたタイプおよび定格のヒューズのみを交換に使用してください。

※ 製品の性能、仕様、外観について、改良のために事前に変更をお知らせできない場合がございますので、予めご了承ください。