توصيل وضبط منظم الجهد AS440

الفرعونية للمولدات · pharaonicgenerators.com · واتساب 01032859484

قبل التوصيل

- أطراف الـ AVR والمبرد بتاعه عليها جهد المولد أثناء التشغيل: الضبط يكون بمفك معزول ومع لبس الوقاية، والتوصيل والمولد واقف ومعزول.
- لا توصّل أي طرف من أطراف الفولت الخارجي (1 و 2) بالأرضي: ممكن يكون عليها جهد ويتلف الجهاز.
- الدخل التناظري A1–A2 لازم يكون معزول تماماً عن الأرضي بعزل 500 فولت متردد.
- لا ترفع الجهد فوق الجهد المقنن المكتوب على لوحة بيانات الدينامو.

الـ AS440 منظم جهد لدينامو بدون فرش، دخل القياس 100–130 أو 190–264 فولت أحادي الوجه بالجامبر، وخرج الإثارة حتى 82 فولت DC. الدليل يحدد الجامبرات وأطراف الملحقات، ويقول صراحة إن باقي التوصيل حسب رسم توصيل الدينامو.



رسم من عملنا مبني على جدول الأطراف؛ أسماء الأطراف كما هي مطبوعة في الدليل. الخط المتقطع = توصيل يحيله الدليل لرسم المولد نفسه.

الأطراف والجامبرات

أطراف الإثارة وقياس الجهد ليست مكتوبة في نص الدليل؛ الدليل يحيلها لرسم توصيل الدينامو، فلا نحددها هنا.

الطرف	الوظيفة	ملاحظات من الدليل
1–2	الفولت الخارجي (Hand trimmer)	جامبر 1–2 = بدون فولت خارجي؛ بدون جامبر = فولت خارجي 1 كيلو أوم 1 وات يعطي ±10%
S1, S2	ثانوي محول الـ Droop	للتشغيل على التوازي؛ حمل 10 أوم، 0.07 أمبير لـ 5% Droop، أقصى دخل 0.33 أمبير
A1, A2	الدخل التناظري ±5 فولت DC	A1 هو صفر الـ AVR؛ موجب على A2 يزود الإثارة وسالب يقللها (مثلاً من PFC3)
8–Z2	جامبر مصدر التغذية	متوصل = تغذية من العضو الثابت الرئيسي؛ بدون جامبر = من ملف مساعد
A-B / B-C / A-C / B-D	جامبر الاستجابة حسب قدرة الدينامو	A-B أكبر من 550 ك.وات سريع؛ B-C 100–550 ك.وات سريع؛ A-C أقل من 100 ك.وات سريع؛ B-D أقل من 100 ك.وات بطيء
50/60 Hz	جامبر تردد الـ UFRO	مضبوط من المصنع ونصف مختوم
LED	لمبة حمراء	تضيء عند عمل UFRO أو زيادة الإثارة؛ وتومض عند فصل الإثارة

القيم الكهربائية من الدليل

الطرف	الوظيفة	ملاحظات من الدليل
IN	دخل التغذية	100–264 فولت أحادي الوجه، 50–60 هرتز
OUT	خرج الإثارة	حتى 82 فولت DC عند دخل 200 فولت؛ 4 أمبير مستمر و 7.5 أمبير لمدة 10 ثوانٍ؛ مقاومة الحقل 15 أوم على الأقل (10 أوم لو الدخل أقل من 175 فولت)
BUILD-UP	جهد البناء	4 فولت متردد على أطراف الـ AVR

الطرف	الوظيفة	ملاحظات من الدليل
O/EXC	حماية زيادة الإثارة	65 فولت DC بعد 10–15 ثانية (ثابت)؛ إعادة الضبط بإيقاف الدينامو

خطوات الضبط الأولي (من الدليل)

1. راجع لوحة بيانات الدينامو للجهد الآمن المصمم له.
2. VOLTS على 0% (عكس عقارب الساعة للآخر)، وتأكد إن الفولت الخارجي متركب أو الطرفين 1 و 2 عليهم جامبر؛ الفولت الخارجي في المنتصف و STAB على 50%.
3. شغّل الدينامو على سرعته الصحيحة. لو اللمبة الحمراء منورة راجع ضبط UFRO.
4. لف VOLTS مع عقارب الساعة ببطء للجهد المطلوب؛ لو الجهد مش ثابت اضبط STAB الأول.
5. STAB: تأكد إن جامبر الاستجابة مطابق لقدرة الدينامو، اضبطه على 75% تقريباً، لف عكس عقارب الساعة لحد ما الجهد يهتز، ثم مع عقارب الساعة لحد ما يثبت، ثم 5% زيادة.
6. UFRO: اضبطه 100%، شغّل على السرعة الصحيحة، انزل بالسرعة لـ 95% (47.5 هرتز في 50 هرتز)، لف عكس عقارب الساعة لحد ما اللمبة تنور، ثم مع عقارب الساعة لحد ما تطفي بالكاد، وارجع للسرعة 100%.

المصدر: دليل AS440 رقم A043Y697 (الإصدار 2)، الصفحات 3–11

مرجع من عملنا مبني على دليل المصنع المذكور؛ أسماء الأطراف كما هي مطبوعة في الدليل. التوصيل النهائي حسب رسم لوحة المولد، والعمل لفني مؤهل.
الصفحة على الموقع: https://pharaonicgenerators.com/ar/support/wiring/stamford-as440-avr