

1

АВТОТРАНСФОРМАТОРИ-РЕГУЛАТОРИ НА НАПРЕЖЕНИЕ ОТ СЕРИЯТА $TDGC_2$ И $TSGC_2$



Фиг.1 Снимка на $TDGC_2-1KN$

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Регулаторите на напрежение $TDGC_2$ и $TSGC_2$ имат много преимущества: не изкривяват кривата на напрежението (която с точност до първия хармоник е синусоида), малки са по размери, леки на тегло, с висок КПД, лесни за запускане, надеждни и способни за работа дълго време, могат да бъдат широко

използвани в индустрията, а именно в химическата, металургичната, електрическата промишленост, за управление на електродвигатели и осветление. Също така биха могли да се употребят за научни експерименти, за обществени и домашни прибори, за да регулират напрежение, скорост или интензитет на светлината, да контролират температура и мощност. По такъв начин те представляват разновидност на идеални регулируеми източници на променливо напрежение.

ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ

Контактният регулатор на напрежение, какъвто фактически представлява автотрансформаторът, е с коефициент на предаване (трансформация), който може да променя непрекъснато. Това се извършва посредством ръкохватка, вал и четкодържач; въглеродната четка контактува с основата си с повърхността на намотката. По този начин се изменя съотношението между броя навивки, респ. индуктивности. Понеже намотката е включена като индуктивен делител на напрежение, изходното напрежение на блока плавно се променя от нула до стойността на входното или дори по-високо.

РАБОТНИ УСЛОВИЯ

- **Температура на околната среда**

<i>Максимална температура</i>	+40°C
<i>Максимална дневна средна температура</i>	+30°C

<i>Максимална годишна средна температура</i>	+20°C
<i>Минимална температура</i>	-5°C

Височина: Мястото за монтиране трябва да бъде с надморска височина, по-малка от 1000 m.

Относителна влажност: Максималната средна месечна относителна влажност е 90%, а средната температура през този месец трябва да бъде 25°C.

- **Форма на кривата на напрежението на източника:** близка до синусоидална.
- **В мястото на инсталиране,** при наличие на газ, пара, химически наслоения, прах, мръсотия и експлозивни или корозивни среди, които могат да причинят тежки повреди, поставянето на блока не е разрешено.
- **В мястото на инсталиране,** силни вибрации и разтърсвания не се допускат.
- **За вътрешна употреба.**
- **Паралелно (успоредно) свързване** не се позволява.

МОНТИРАНЕ И ПОДДРЪЖКА

- Величината на **напрежението на източника** трябва да бъде в съответствие с величината на **входното напрежение**, отпечатана върху фирмената табелка на регулатора.
- **Заземяването** на регулатора е необходимо да бъде

достатъчно добро, за да осигури безопасност на работещия с него.

- **Работното състояние** на регулатора трябва да се проверява често. Ако четката е износена или дефектна, тя е необходимо да се подмени с нова от същия вид незабавно. Преди употреба, поставете шкурка NO.O под четката. Завъртете ръкохватката няколко пъти, за да уравните основата на четката и осигурите добър контакт. Новата медно-графитна комбинирана четка, която е подменила старата, трябва точно да съответства на спецификацията. Регулаторът може да бъде инсталиран хоризонтално. Той може да бъде закрепен през инсталационния отвор в основата на регулатора.
- **Свързване.** За моделите **TDGC₂-0.2KN** и **TDGC₂-0.5KN** захранващото напрежение се подава на изводите „**A**” и „**X**”, а товарът се присъединява към изводи „**a**” и „**x**”. Понеже „**X**” и „**x**” са свързани с края на намотката и присъединените към тях проводници представляват общ проводник, е препоръчително на „**X**” да се подава *нула (неутрала)*, а на „**A**”-фаза. За моделите **TDGC₂-1/2/3/5KN** захранващият кабел на автотрансформатора се включва към контакт от електрическата мрежа, а товарът се присъединява към собствения контакт на автотрансформатора. Захранващите товара проводници трябва да са със сечение, съответстващо на консумирания от изхода ток.
Трябва да се има предвид, че е налице галванична връзка между входа и изхода през намотката (вж стр.2, „**Основни принципи**“).
Монтажът, както и всякакви дейности по настройване, изпитване или ремонт на устройството трябва да

се извършат от квалифициран специалист в съответствие с необходимите изисквания.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Номинална мощност (kVA)	Брой фази	Номинална честота (Hz)	Номинално входно напрежение (V~)	Номинално изходно напрежение (V~)	Номинален изходен ток (A~)
TDGC ₂ - 0.2KN	0.2	1	50/60	220	0÷250	0.8
TDGC ₂ - 0.5KN	0.5	1	50/60	220	0÷250	2
TDGC ₂ - 1KN	1	1	50/60	220	0÷250	4
TDGC ₂ - 2KN	2	1	50/60	220	0÷250	8
TDGC ₂ - 3KN	3	1	50/60	220	0÷250	12
TDGC ₂ - 5KN	5	1	50/60	220	0÷250	20
TSGC ₂ - 6KN	6	3	50/60	380	0÷430	8
TSGC ₂ - 9KN	9	3	50/60	380	0÷430	12