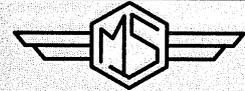




RELAIS DE PROTECTION CONTRE LES DEFAUTS MASSE ROTOR

UB0/CR

64R



MICROELETTRICA SCIENTIFICA
MILANO ITALY

NC. 030/1B

CARACTERISTIQUES GENERALES

Le relais UB0/CR, de la gamme A de MICROELETTRICA SCIENTIFICA, assure une protection sûre et efficace des circuits d'excitation des machines synchrones contre les défauts d'isolement.

Le circuit rotorique étant normalement isolé de la terre, un premier défaut d'isolement survenant sur celui-ci ne perturbe pas le fonctionnement de la machine. Par contre, un second défaut peut avoir des répercussions extrêmement néfastes sur le rotor entraînant la mise hors service de la machine.

L'UB0/CR s'utilise comme indiqué sur le schéma de branchement. Il applique, à travers une résistance extérieure appropriée, une faible tension continue, qui dans le cas d'un contact à la terre d'un des points du bobinage rotorique, provoque la circulation d'un courant qui est détecté par l'appareil.

Ce relais, tout en étant très sensible, supporte en permanence des tensions de 600V et plus.

Deux versions de base sont disponibles:

- **UB0/CR-D** fonction 64R à temps constant
- **UB0/CR-I** fonction 64R à temps inverse

Toutes les versions sont équipées, sur demande, d'une sortie instantanée (aucune temporisation).

REGLAGES

Les réglages sont réalisés à l'avant de l'appareil par l'intermédiaire de 2 groupes de microswitches qui permettent d'obtenir une grande dynamique de réglage et une bonne résolution. Les réglages à effectuer sont les suivants :

- Le seuil de fonctionnement
- La temporisation associée au seuil

SIGNALISATION

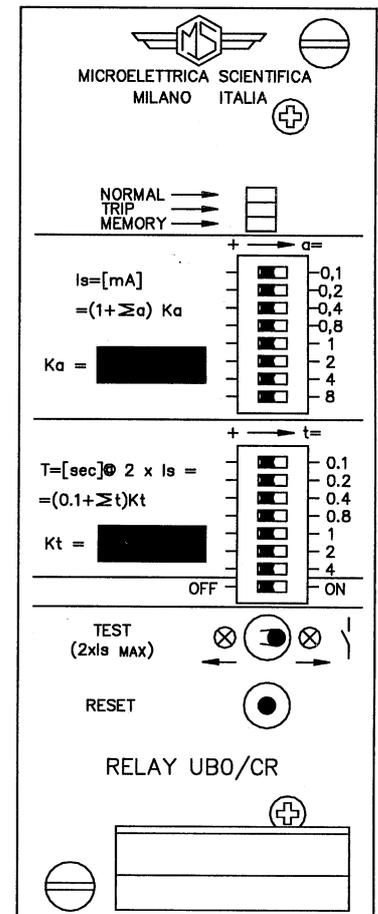
La protection possède :

- 1 Led verte d'indication de mise sous tension (NORMAL).
- 1 Led rouge d'indication de déclenchement (TRIP).
- 1 Led jaune de mémorisation de déclenchement (MEMORY).

COMMANDES

- Un commutateur d'essais (TEST) à 3 positions permet de simuler un courant de défaut équivalent à 2 fois le courant de réglage maximal de l'appareil permettant ainsi une vérification fonctionnelle complète de celui-ci. Selon la position du commutateur, le test déclenche ou non les relais de sortie.
- Un interrupteur ON/OFF bloque le fonctionnement du relais principal de sortie.
- Le réarmement des relais de sortie peut être :
 - manuel avec le bouton RESET accessible à l'avant de l'appareil
 - manuel mais déporté avec un bouton poussoir raccordé sur les bornes considérées (10 et 11).
 - automatique en court-circuitant les bornes prévues à cet effet (10 et 11).

Les LED de signalisation sont remises à zéro avec le bouton RESET accessible à l'avant de l'appareil.



RELAIS DE SORTIE

La protection est équipée de :

- 1 relais de sortie temporisé (R1) à 2 inverseurs 5A.
- 1 relais de sortie instantané (R2 - sur demande) à un inverseur 5A.

Les relais de sortie sont normalement désexcités en l'absence de défaut. Sur demande, R1 peut être excité dès la mise sous tension de l'appareil et se désexcite lors de l'émission d'un ordre de déclenchement (sécurité positive).

OPTIONS

Sur demande, l'appareil est équipé de :

- une entrée blocage **(BI)**.
- une sortie blocage à fonctionnement instantané **(BO)** sur le relais R2.
- une sortie instantanée **(TO)** sur le relais R2.

DIMENSIONS

Le relais UBO/CR se présente sous la forme d'un **MODULE SIMPLE** (voir doc. SC 001/3A)

CARACTERISQUES ELECTRIQUES

Tension de sortie : 24 Vdc

Alimentation auxiliaire standard :

- Type 1 - 24-110 V cc/ca \pm 20% permanent
- Type 2 - 90-220 V cc/ca \pm 20% permanent

Consommation alimentation : 3,5 W / 6 VA

Surcharge sur les entrées : 1,5 Vn pendant 10 sec.
1,2 Vn permanent

Tension nominale max. du champ : Vg = 600 V

Résistance additionnelle : $R_{AD} \geq 24 / (0,5 \cdot [I_S])$; $W = 2 \cdot Vg^2 / R$

DYNAMIQUE DE REGLAGE (Divers sur demande)

- $K_a = 1$: $I_S = (1 \div 17,5)$ mA; résolution 0,1 mA (*)
- $K_a = 2$: $I_S = (2 \div 35)$ mA; résolution 0,2 mA

TEMPORISATIONS: $T = (0,1 \div 8,6) Kt$ [s]

Courbes de fonctionnement à temps dépendant voir le document : SC 003/3A

- $K_t = 1$: $T = (0,1 \div 8,6)$ s.; résolution 0,1 s. (*)
- (*) valeur standard

REGLAGE DU SEUIL ET DE LA TEMPORISATION

Les réglages des paramètres sont réalisés par l'intermédiaire de commutateurs accessibles à l'avant de la protection.

Le seuil de déclenchement est défini en ampère « secondaire ». Il est obtenu par le basculement d'un ou plusieurs switches de poids « a ». Sa valeur est égale à la somme de tous les termes « a » (curseurs positionnés sur le côté droit du contact glissant), additionnée à une constante de base. L'ensemble est ensuite multiplié par un facteur d'échelle « Ka ».

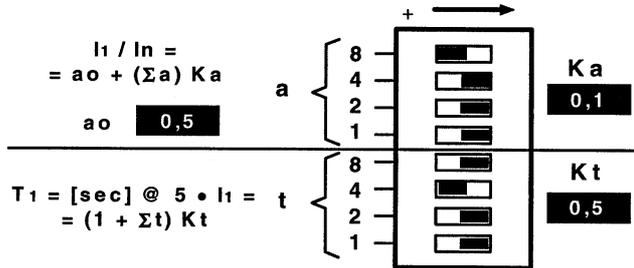
Le temps de fonctionnement en seconde est obtenu de manière similaire. On additionne à la somme de tous les termes « t » (curseurs positionnés sur le côté droit du contact glissant) une constante de base. L'ensemble est ensuite multiplié par un facteur d'échelle « Kt ».

Pour les relais à temps dépendant, la temporisation T de déclenchement réglée sur l'appareil correspond au temps de fonctionnement pour un courant à 2 fois le seuil ($T = \text{sec.} @ 2 \times I_1$).

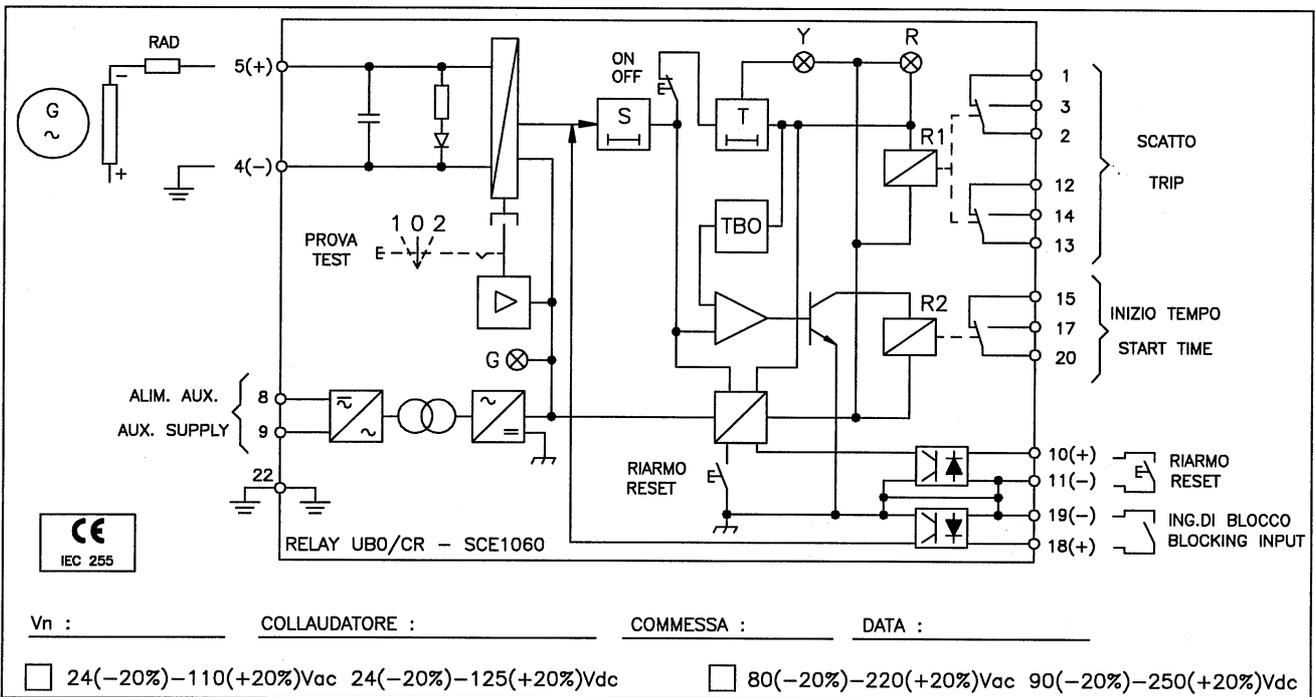
PRINCIPE DE REGLAGE (exemple non contractuel)

Premier seuil : $I_1 = (0,5 + 2)I_n$
 $I_1/I_n = 1,2 = 0,5 + (4+2+1) \times 0,1$

Temporisation associée au seuil: $T_1 = 0,5 + 8 \text{ s}$
 $T_1 = 6 \text{ sec.} = [1+(8+2+1)] \times 0,5$



SCHEMA DE BRANCHEMENT ET SYNOPTIQUE



Les cotes, schémas et spécifications n'engagent MICROENER qu'après confirmation