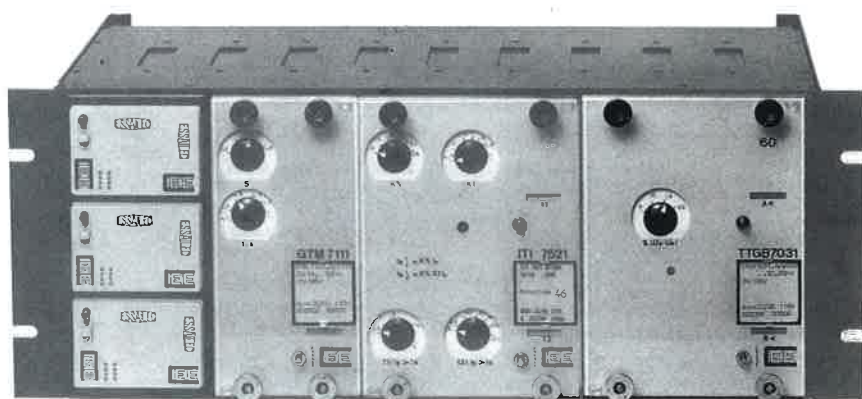


balance
voltmétrique

*voltage
balance
relay*

TTGB 7031



COMPAGNIE
CONTINENTALE
D'EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES

BALANCE VOLTMETRIQUE TTGB 7031

GENERALITES

Le relais TTGB 7031 est un relais généralement destiné à détecter les défauts des transformateurs de tension et de leurs fusibles associés. Dans cette application, il effectue une comparaison entre deux potentiels chacun égal à la somme des modules des tensions composées d'un système triphasé. Tout déséquilibre entre les deux potentiels révèle la présence d'un défaut. Ses deux unités auxiliaires permettent de signaler le jeu de transformateurs en défaut, et, soit d'inhiber les relais de protection ou autres dispositifs dont le fonctionnement s'en trouverait perturbé, soit de les transférer sur le jeu de transformateurs correct.

Le TTGB 7031 est présenté en boîtier modulaire type R3 débrochable, qui peut indifféremment être monté soit en relais séparé, en saillie ou en encastré, soit comme élément d'un panier rack au standard de 19".

La désignation du TTGB 7031 correspond au code ci-après :

T : grandeur d'influence : tension
T : éléments de mesure : statique
G : utilisation : générale
B : application : balance voltométrique
7 : identification de la série en boîtier modulaire R
0 : caractéristique de temps : instantané
3 : nombre de mesures de la grandeur d'influence
1 : identification du type

PRINCIPAUX AVANTAGES

Ce relais bénéficie de l'expérience acquise par C.E.E. depuis de nombreuses années en matière de relais à éléments de mesure statiques dans tout type d'installations.

Il se caractérise par :

- une haute stabilité garantissant la précision des seuils de fonctionnement dans toute la plage de tension mesurée,
- des relais auxiliaires de sortie à deux contacts de forte puissance avec voyant mécanique de fonctionnement à réarmement manuel sur l'unité de déclenchement,
- son insensibilité aux secousses sismiques : tenue à 5g selon norme IEEE 344,
- un boîtier modulaire de très grande robustesse et d'encombrement réduit avec plaque de signalisation et inscriptions symbolisées de type international,
- une protection pour environnements sévères : chaleur humide, air salin, termites, moisissures, etc ...
- un voyant électroluminescent vert de contrôle de fonctionnement qui s'allume dès l'application de l'alimentation auxiliaire et tant que le seuil de la grandeur mesurée n'est pas atteint.
- sa capacité de stockage à très basse température (-57°C.),

VOLTAGE BALANCE RELAY TTGB 7031

GENERAL

The TTGB 7031 relay is generally designed to indicate the failure of voltage transformers or their associated fuses. In this application, a comparison is made between two voltages, each of these voltages being equal to the summation of the three voltages of a three-phase system. Any difference existing between the two voltages indicates the existence of a fault. By this means, the TTGB 7031 is able to indicate which of the two groups has failed and thereby either inhibits the operation of any associated equipment sensitive to the loss of its voltage input or automatically initiates a transfer to the healthy group of voltage transformers.

The TTGB 7031 is supplied in a plug modular R3 case which may be accommodated either as a separate projecting or flush mounted relay or as one unit forming part of a standard 19 inch rack arrangement.

The designation TTGB 7031 corresponds to the following code :

T : Influencing factor : voltage
T : measuring element : static
G : use : general
B : application : balance
7 : equipment in type R modular case
0 : operating time characteristic : instantaneous
3 : number of measurements
1 : type identification

MAJOR ADVANTAGES

This relay benefits from the experience acquired by C.E.E. over many years concerning protective relays with static measuring elements for any type of networks and electrical equipment.

Its characteristics are :

- high stability guaranteeing operating level accuracy over the entire input voltage operating range,
- auxiliary output relays with two high power contacts, and with a hand-reset operation indicator on the tripping unit,
- insensitivity to seismic shocks : withstand 5g according to IEEE standard 344,
- very robust, small volume modular case. Nameplate with inscriptions using international symbols,
- protected against severe environments : heat and humidity, saline atmosphere, termites, corrosion and mould, etc ...,
- a green L.E.D. checking operation which lights when auxiliary supply is applied and the measured quantity is below operating level,
- storage capacity at very low temperature (-57°C).

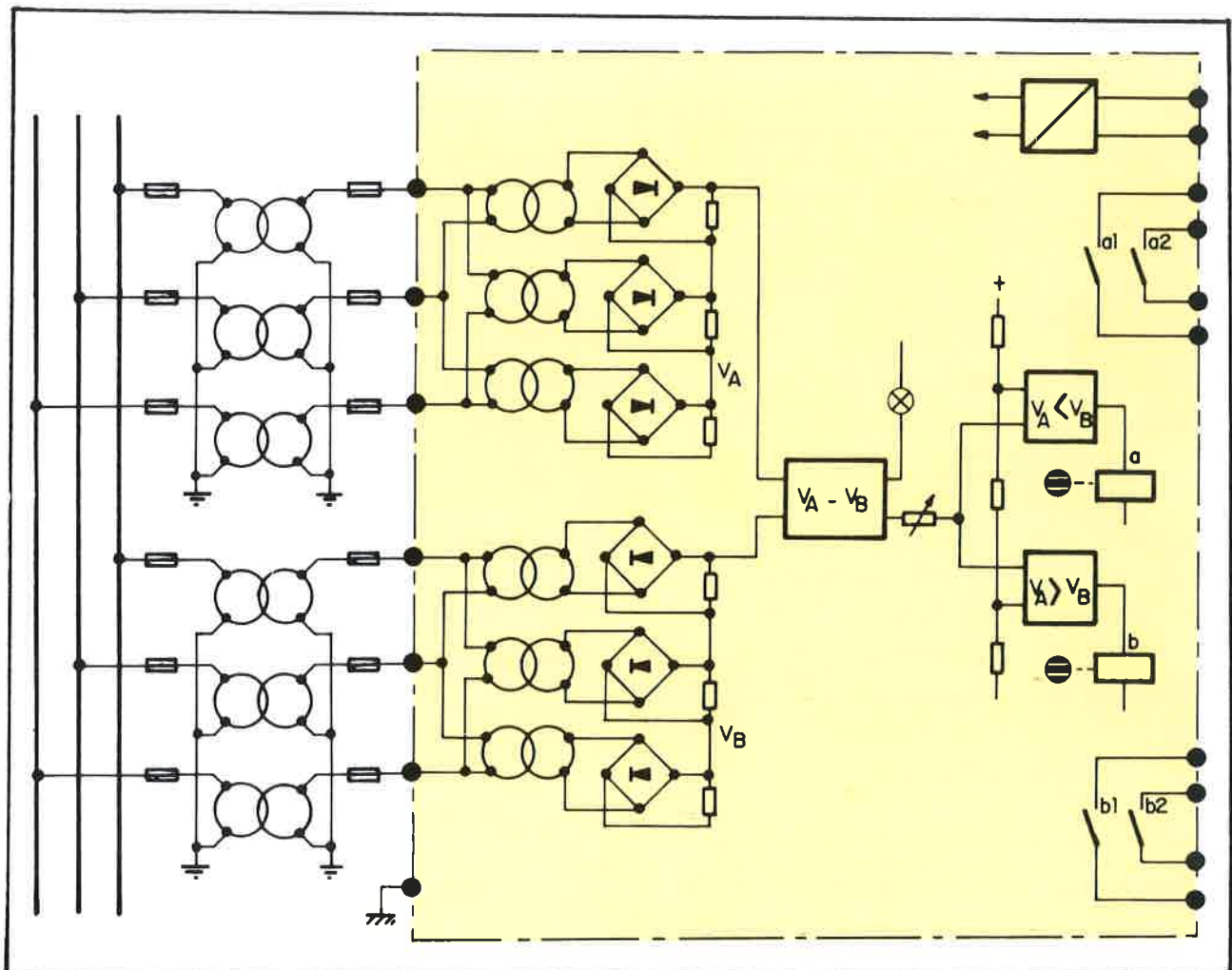
CARACTERISTIQUES GENERALES

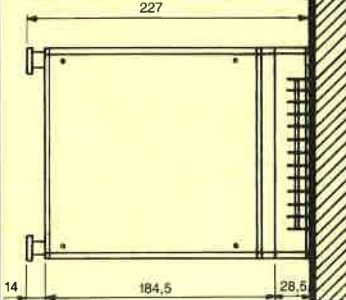
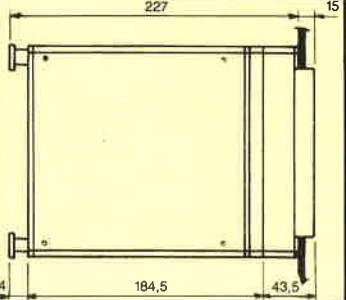
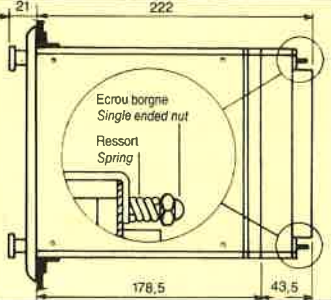
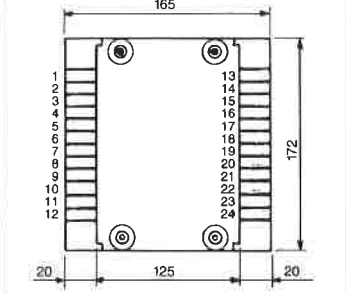
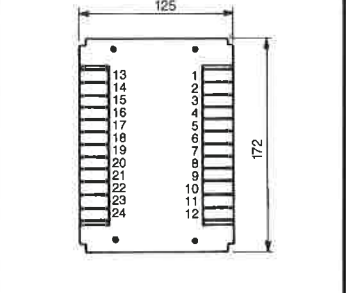
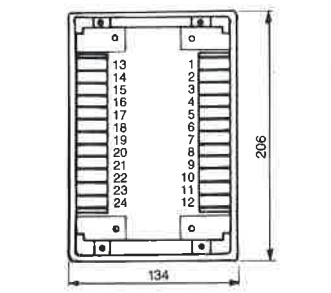
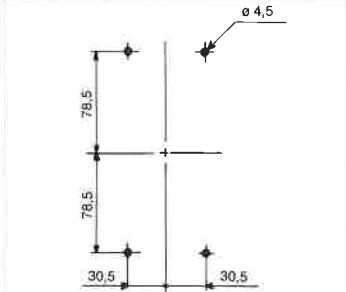
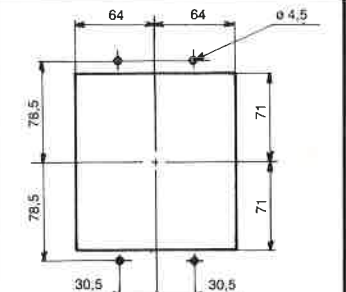
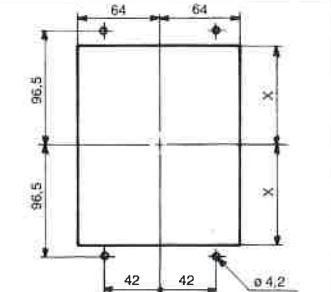
1° - Tension nominale Un	100 ou 110 ou 120V. ph.ph. 50/60Hz
2° - Réglage du seuil de fonctionnement	5 à 20% de Un par potentiomètre
3° - Ecart de retour	2% Un
4° - . Temps de fonctionnement (sur perte d'un fusible)	80 ms pour seuil réglé à 10% (valeur modifiable par trimmer interne)
. Temps de retour	150ms environ pour seuil 10%
5° - Précision du seuil, aux valeurs de référence des facteurs d'influence	10% du seuil affiché ou 1% de Un suivant la plus grande des 2 valeurs
6° - Dérives maximales à l'intérieur des domaines suivants :	
. température entre -5°C et +50°C.	)
. fréquence entre 45 et 65Hz	) 5% du seuil affiché ou 0,5% de Un suivant la
. tension auxiliaire dans la plage selon §10	) plus grande des 2 valeurs
. tension de mesure entre 60 et 120% de Un	)
7° - Domaine de température à l'intérieur duquel le fonctionnement est garanti	entre -10 et +55°C
8° - Surcharges sur entrées mesure :	
. permanente	1,3 Un
. temporaire	2 Un - 10s (limité à 240V)
9° - Consommation :	
. sur circuits d'entrée mesure à Un	0,7VA par phase
. sur tension auxiliaire	2W sous 48V/CC, 4,5W sous 110V/CC, 6W sous 125V/CC
10° - Tension auxiliaire	48V/CC + 15% : 110V/CC + 20% / 125V/CC -30 +10%
11° - Contacts :	
. tension maximum	600V
. courant primaire maximum	5A
. pouvoir de coupure (0,2s)	10A
. pouvoir de coupure :	
- CC (L/R = 40ms)	50W (1A/48V/CC - 0,5A/110V/CC)
- CA (cos = 0,4)	1250VA (1 3A)
12° - Voyants	. LED verte : présence tension auxiliaire s'éteignant sur déséquilibre . Voyant mécanique à réarmement manuel sur chaque unité de sortie
13° - Isolation :	
. tenue diélectrique :	
- entre toutes les bornes réunies et la masse	2kV - 50 ou 60Hz pendant 1 minute
- entre les bornes entrée tension de mesure et toutes les autres bornes réunies	2kV - 50 ou 60Hz pendant 1 minute
- entre les deux jeux de bornes d'entrée tension de mesure	2kV - 50 ou 60Hz pendant 1 minute
. tenue à l'onde de choc en mode commun ou en mode différentiel	5kV crête - 1,2/50us selon CEI 255-5
14° - Insensibilité aux perturbations haute fréquence	2,5 et 1kV selon CEI 255-6 Annexe C Classe III
15° - Boîtier	R3
16° - Poids	5 Kg
17° - Schéma d'identification à utiliser pour toute commande	9889

GENERAL CHARACTERISTICS

1° - Rated voltage Un	100 or 110 or 120 V.phase to phase - 50 or 60Hz
2° - Setting range	5 to 20% Un by potentiometer
3° - Difference between operate and reset values	2% Un
4° - . Operating time (for fuse failure) (see operating curves).....	80 ms at 10%Un setting (value adjustable by Internal trImpot)
. Resetting time	150ms (approx.) at 10% Un setting
5° - Accuracy at reference values of Influencing factors	10% of setting or 1% Un whichever is the greater
6° - Maximum errors within the following ranges:	)
. temperature : -5°C to +50°C	)
. frequency : 45 to 65Hz	) 5% of setting or 0.5% Un, whichever is the greater
. auxiliary voltage : see § 10	)
. Input voltage : 60 to 120% Un	)
7° - Temperature range over which operation is ensured	-10°C to +55°C
8° - Overload withstand :	
. permanent	1.3 Un
. temporary	2 Un for 10 s (max 240V)
9° - Burden :	
. on voltage input at Un	0.7 VA per phase
. on auxiliary voltage	6W at 125V/DC
10° - Auxiliary voltage	48V/DC $\pm$ 15% / 110V/DC $\pm$ 20% / 125V/DC -30% +10%
11° - Output contacts :	
. maximum voltage	600V
. permanent maximum current	5A
. making capacity (0.2 sec)	10A
. breaking capacity :	
- DC (L/R = 40 msec)	50W (1A/48V/DC - 0.5A/110V/DC)
- AC (cos = 0.4)	1250VA (1 3A)
12° - Indicators	. L.E.D. (green) indicating presence of auxiliary voltage, goes out when voltage unbalance operating level is reached . Manually reset mechanical flag indicator on each output relay
13° - Insulation :	
. Dielectric withstand :	
- between all terminals connected together and the frame	2kV - 50 or 60Hz for 1 minute
- between voltage input terminals and all other terminals connected together	2kV - 50 or 60Hz for 1 minute
- between the two groups of voltage input terminals	2kV - 50 or 60Hz for 1 minute
. Impulse voltage withstand in common and transverse mode	5kV peak - 1.2/50us according to IEC 255-5
14° - Insensitive to high frequency disturbance	2.5 and 1kV according to IEC 255-6 Annex C Class III
15° - Case	R3
16° - Weight	5 Kg
17° - Identifying drawing to be used when ordering	9889

TTGB 7031 - EXEMPLE DE SCHEMA DE FONCTIONNEMENT ET DE RACCORDEMENT SIMPLIFIE
- EXAMPLE OF SIMPLIFIED OPERATION AND CONNECTION DIAGRAM



		saillie prises avant projecting front connection	saillie prises arrière projecting rear connection	encastré prises arrière flush rear connection
ENCOMBREMENTS CASE DIMENSIONS	RACCORDEMENT PAR VIS Ø M4 CONNECTING SCREWS Ø M4			
		$x = 89$ pour panneau $\text{ep}' < 2$ $x = 90,5$ pour panneau $\text{ep}' > 2$ $x = 89$ for panel $\text{th.} < 2$ $x = 90,5$ for panel $\text{th.} > 2$		
R3	ENCOMBREMENTS CASE DIMENSIONS			
	PERÇAGES ET DÉCOUPES DRILLING AND CUT OUT			

Seuls les documents remis avec notre accusé de réception de commande nous engageant pour exécution conforme.
 Only documents supplied with our acknowledgement are to be considered as binding.



Compagnie Continentale d'Equipements Electriques

S.A. cap. 10 000 000 F - 154, rue de l'Université, 75007 Paris ☎ (33-1) 45.50.32.04 Tél. 250692 F Telefax : (33-1) 47.05.81.17

Edipoint - 46.07.00.31 - 07/87