84873028-HWTM2

- Contrôle sur les réseaux triphasés : ordre de phase, absence de phase
- Multitension
- Mesure en valeur efficace vraie
- Contrôle de température moteur par sondes CTP
- Détection de coupure de ligne ou de court-circuit des sondes
- Version avec fonction mémoire de défaut et réarmement / test
- Indications des états par LED

Alimentation	
Tension d'alimentation Un	24 V →240 V AC/DC
Tolérance de la tension d'alimentation	-15 % / +10 %
Plage d'utilisation	20,4 V →264 V AC/DC
Polarité en tension continue DC	Non
Fréquence de la tension d'alimentation AC	50 / 60 Hz ± 10 %
Isolation galvanique alimentation / mesure	Non (limitation de courant)
Puissance maximum absorbée à Un	4 VA en AC / 0,5 W en DC
Immunité aux microcoupures	20 ms / 20,4 V
Entrées et circuit de mesure	
Contrôle triphasé	
Gammes de mesure	3 x 208 →3 x 480 VAC *
Plage d'utilisation	176 →528 VAC
Fréquence du signal mesuré	50 / 60 Hz ±10 %
Résistance d'entrée	602 KΩ / ligne
Contrôle thermique	
Tension maximale du circuit de détection thermique	3,6 V (T1-T2 ouvert)
Courant de court-circuit	7 mA (T1, T2 court circuité)
Résistance maximale du détecteur thermique à 20 °C	1500 Ω
Seuil de déclenchement	3100 Ω± 10 %
Seuil de réarmement	1650 Ω± 10 %
Plage de détection de court-circuit du circuit	0 →15 Ω± 5 Ω
Dérive en température de la mesure de résistance	± 0,1 % / °C max.
Fidélité de répétition (à paramètres constants)	± 0,5 %
Temporisations	
Temporisation au franchissement du seuil	300 ms max. (phase) 300 ms typique (température)
Temps de réponse entrée Y1 (contact Y1-T1) et BP	50 ms typique
Temps de réarmement	10 s max. à 264 V AC
Retard à la disponibilité	500 ms
Sorties	
Type de sortie	2 relais NO
Nature des contacts	Pas de cadmium
Tension max. de coupure	250 V AC/DC
Courant de coupure maximum	5 A AC/DC
Courant de coupure minimum	10 mA / 5 V AC/DC
Durée de vie électrique (manoeuvres)	1 x 10^4
Pouvoir de coupure (résistif)	1250 VA AC
Cadence max.	360 manœuvres / heure à pleine charge
Catégories d'emploi selon CEI 60947-5-1	AC12, AC13, AC14, AC15, DC12, DC13, DC14
Durée de vie mécanique (manoeuvres)	30 x 10^6
Isolement	
Tension nominale d'isolement CEI 60664-1	400 V
Coordination de l'isolement (CEI 60664-1 / 60255-5)	Catégorie de surtension III : degré de pollution 3
Tenue à l'onde de choc CEI 60664-1/60255-5	4 kV (1,2 / 50 µs)
Tenue diélectrique CEI 60664-1/60255-5	2 kV AC 50 Hz 1 min.
Résistance d'isolement CEI 60664-1 / 60255-5	> 500 MΩ / 500 V DC
Caractéristiques générales	
Visualisation état relais "phases"	LED jaune
Visualisation état relais "température"	LED jaune
Visualisation alimentation	LED verte
Boîtier	35 mm
Montage	Sur profilé support chapeau 35 mm, CEI/EN 60715
Position de montage	Toutes positions
Matériau boîte plastique type V0 (selon UL 94)	Essai fil incandescent selon IEC 60695-2-11 & NF EN 60695-2-11
Degré de protection (CEI 60529)	Bornier : IP20 Boîtier : IP30

Masse	107,1 g
Capacité de raccordement CEI 60947-1	Rigides : 1 x 4^2 - 2 x $2,5^2$ mm^2 1 x 11 AWG - 2 x 14 AWG Souples avec embouts : 1 x $2,5^2$ - 2 x $1,5^2$ mm^2 1 x 14 AWG - 2 x 16 AWG
Couple de serrage max. CEI 60947-1	0,6 →1 Nm / 5,3 →8,8 Lbf.In
Température d'utilisation CEI 60068-2	-20 →+50 °C
Température de stockage CEI 60068-2	-40 →+70 °C
Humidité CEI 60068-2-30	2 x 24 h cycle 95 % HR max sans condensation 55 °C
Vibrations selon CEI/EN60068-2-6	10 →150 Hz, A = 0,035 mm
Chocs CEI 60068-2-6	5 g

Normalisation

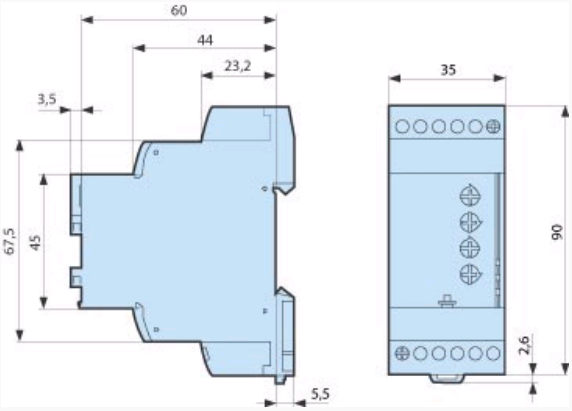
Marquage	CE (DBT) 73/23/CEE - CEM 89/336/CEE
Norme produit	NF EN 60255-6 / CEI 60255-6 / CEI 60034-11-2 / UL 508 / CSA C22.2 N°14
Compatibilitéélectromagnétique	Immunité NF EN61000-6-2 / CEI 61000-6-2 Emission NF EN61000-6-4 / NF EN61000-6-3 CEI 61000-6-4 / CEI 61000-6-3 Emission EN 55022 classe B
Certifications	UL, CSA, GL
Conformité aux directives environnementales	RoHS, WEEE

Commentaires

	* Réseau triphasé avec terre

Désignation	Référence
Capot amovible plombable pour boîtier 35 mm	84800001

Schéma Encombrement : HWTM2



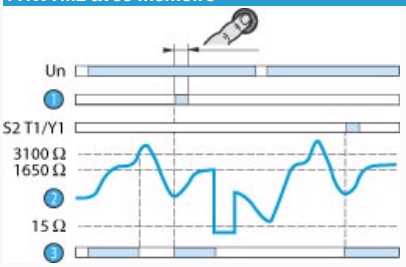
: HWTM2 - Absence et ordre des phases

La configuration est prise en compte lors de la mise sous-tension du relais HWTM2.
Choix du mode de fonctionnement :
Au moyen du commutateur, sélectionner l'un des deux modes :
- Contrôle thermique sans mémoire,
- Contrôle thermique avec mémoire.

à la mise sous tension, le commutateur placé sur l'une des cinq positions intermédiaires maintient les relais dans l'état contact ouvert et l'erreur est signalée par le clignotement simultané des LEDs.
La position du commutateur de choix de mode est prise en compte à la mise sous tension.
Toute modification en cours de fonctionnement reste sans effet : la configuration active peut donc être différente de celle indiquée par le commutateur, le HWTM2 fonctionne normalement mais le changement de configuration est signalé par le clignotement simultané des deux LEDs.

Nº	Légende
1	Phase L1
2	Phase L2
3	Phase L3
4	Relais R2
5	30 % Un

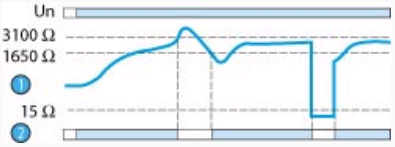
: HWTM2 avec mémoire



La version HWTM2 dispose d'un commutateur rotatif permettant de configurer le mode de fonctionnement du contrôle de température avec ou sans mémoire.
En mode "mémoire", lorsqu'un défaut a été constaté, le relais"température"se verrouille en position ouvert.
Dès que la température est redevenue correcte, le relais peut être déverrouillé (réarmé), soit par l'appui (50 ms minimum) sur le bouton poussoir"test / raz", soit par la fermeture (50 ms minimum) d'un contact sec entre les bornes Y1 et T1 (sans charge en parallèle).
Le HWTM2 peut également être réarmé, de manière plus brutale, par mises hors-tension et sous-tension successives (voir temps de réarmement).

Nº	Légende
1	Test / Raz
2	Résistance entre les bornes T1 et T2
3	Relais R1

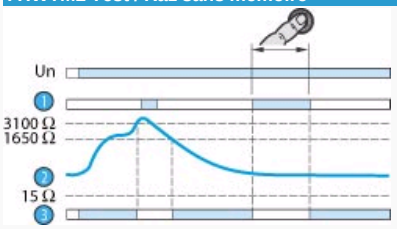
: HWTM2 sans mémoire



La version HWTM2 dispose d'un commutateur rotatif permettant de configurer le mode de fonctionnement du contrôle de température avec ou sans mémoire.
En mode "mémoire", lorsqu'un défaut a été constaté, le relais"température"se verrouille en position ouvert.
Dès que la température est redevenue correcte, le relais peut être déverrouillé (réarmé), soit par l'appui (50 ms minimum) sur le bouton poussoir"test / raz", soit par la fermeture (50 ms minimum) d'un contact sec entre les bornes Y1 et T1 (sans charge en parallèle).
Le HWTM2 peut également être réarmé, de manière plus brutale, par mises hors-tension et sous-tension successives (voir temps de réarmement).

Nº	Légende
1	Résistance entre les bornes T1 et T2
2	Relais R1

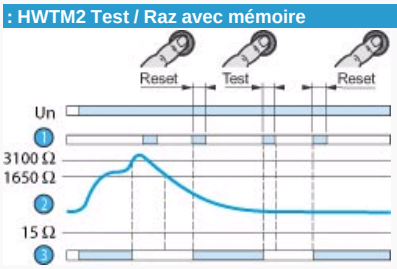
: HWTM2 Test / Raz sans mémoire



La version HWTM2 dispose d'un bouton poussoir"test / raz"permettant de vérifier l'état de service du contrôle de température : lorsque la température est normale, l'appui sur"test / raz"simule une surchauffe, la LED jaune est éteinte et le contact du relais de sortie"température"ouvert ; si le mode "mémoire" est actif l'indication de défaut est verrouillée (le bouton poussoir doit être relâché, 50 ms minimum, puis à nouveau pressé afin de réarmer la fonction).

Nº	Légende
1	Test / Raz
2	Résistance entre les bornes T1 et T2
3	Relais R1

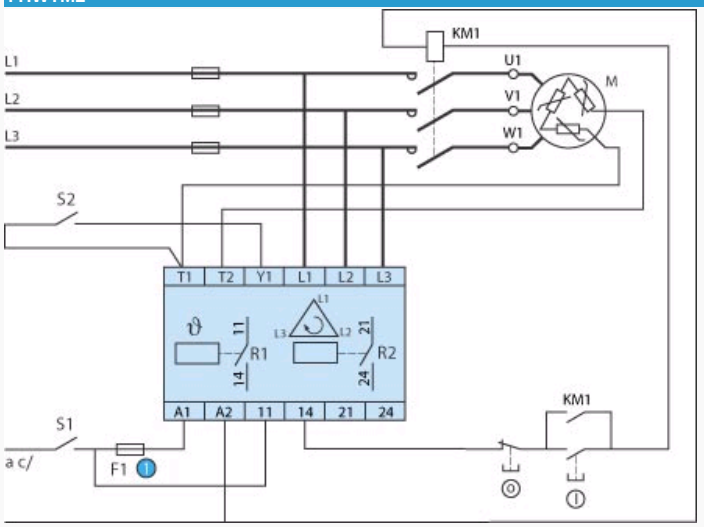
: HWTM2 Test / Raz avec mémoire



La version HWTM2 dispose d'un bouton poussoir"test / raz"permettant de vérifier l'état de service du contrôle de température et de réarmer celui-ci après verrouillage en mode " mémoire "
Les temps d'appui et de relâchement sont de 50 ms pour les deux fonctionnalités.
Lorsque la température est normale, l'appui sur"test / raz"simule une surchauffe, le contact du relais de sortie"température"est ouvert et la LED"non-défaut"éteinte.
Si le mode " mémoire " est inactif l'indication de"défaut"est maintenue tant que dure l'appui sur le bouton poussoir.
Si le mode " mémoire " est actif l'indication du"défaut"est verrouillée, le bouton poussoir doit être relâché puis à nouveau pressé afin de réarmer la fonction.
En mode " mémoire ", lorsqu'un défaut a été constaté et que la température est redevenue correcte, le relais"température"peut être déverrouillé (réarmé) par l'appui sur"test / raz".
Tant que la température est anormale, c'est à dire tant que la résistance du circuit de détecteur thermique est supérieure à 3100 Ω ou qu'après avoir dépassé 3 100 Ω elle n'est pas redevenue inférieure à 1 650 Ω, l'appui sur"test / raz"n'a aucune action.

Nº	Légende
1	Test / Raz
2	Résistance entre les bornes T1 et T2
3	Relais R1

: HWTM2



Nº	Légende
1	Fusible ultra rapide 1 A ou coupe circuit

Adaptations spécifiques

✔ Personnalisation des couleurs et des marquages