

# Notice d'utilisation

## MSF220SE

### Emploi

Le déclencheur thermistor PTC MSF220SE surveille la température de bobinage des machines et des installations. Lorsque la température limite permise se trouve dépassée, des signaux "avertisseurs" voire "perturbations" (arrêt), qui peuvent être employés comme tels, sont émis. Deux circuits de thermistor PTC peuvent être raccordés à l'appareil. Le retard à l'enclenchement incorporé dans le boîtier veille à ce que la tension de réseau puisse se faire sans problème.

### Aperçu de fonctions

- \* 2 circuit de thermistor PTC avec chacun 1...6 thermistors PTC raccordables (résistance à froid cumulée maximale 1,5 kΩ)
- \* 1 contact sans potentiel pour l'avertissement
- \* 1 contact sans potentiel pour les perturbations
- \* 1 contact sans potentiel pour la commutation retardée
- \* 1 contact sans potentiel de défaillance de la tension d'alimentation.
- \* Relais indicateur d'état par LED
- \* Relais à déclenchement retardé
- \* Touche TEST pour le contrôle des fonctions alarme 1 et 2

### Remarque

Grace à la connection retardée de l'avertisseur de perturbation (2 s env.) lors de la mise en circuit, l'appareil est surtout approprié, là où il n'y a pas de tension auxiliaire et où la tension secondaire du transformateur surveillé est utilisée. En outre, le MSF220SE peut être employé avec le déclencheur de courant d'actionnement. La tension de commande retardée se trouve à la disposition d'autres appareils à la borne 1. En cas de défaillance de la tension d'alimentation, la tension de commande se trouve à la borne 7 et peut être utilisée comme signal pour l'avertissement. (Attention! Ce signal est aussi présent après la mise en circuit pour 2 s env.)

### Description des fonctions

Circuits de thermistor PTC dans le principe de courant de repos. Si le courant de repos est présent, les deux relais de sortie K1 et K2 se trouvent actionnés. Au bout de 2 s env. le relais se met en marche et ferme le circuit des bornes 31, 14 et 31, 24. Si la température de l'avertissement est atteinte, le relais K1 s'arrête (borne 31, 12 fermée) et l'avertissement suit. Si la température des perturbations est atteinte, le relais K2 s'arrête également (borne 31, 22 fermée). Cet avertissement peut-être employé pour arrêter l'installation. Si la température des perturbations ou d'avertissement baisse de 5°C env. les relais K1 resp. K2 se remet en marche.

TEST: LED "ON" – clignote -> +2 s -> Alarm 1 -> +3 s -> Alarm 2

## Caractéristiques techniques

### Plaque signalétique collée:

Tension de commande $U_s$ / $U_s$ : <b>DC/AC 24 – 240 V</b> Tolérance Fréquence $U_s$ : <b>DC/AC 90 – 240 V</b> Tolérance Fréquence	regardez de plaque signalétique d'appareil  DC 20,4 – 297 V, AC 20 – 264 V 0, 40...500 Hz, AC 80 V: 10...500 Hz  DC 80 – 297 V, AC 80 – 264 V 0,40...500 Hz, AC 10...500 Hz
---	---

Puissance <2 VA

### Raccordement à des thermistances

Point de déclenchement	2 x 1...6 PTC en série
Point de réenclenchement	de 3,3 à 4,0 k $\Omega$ , typ 3,65 k $\Omega$
Résistance globale de la boucle de thermistances	de 1,5 à 1,65 k $\Omega$ , typ 1,6 k $\Omega$
Tension aux bornes	$\leq 1.5$ k $\Omega$ $\leq 2.5$ V pour $\leq 3,65$ k $\Omega$ $\leq 6$ V pour $= \infty$

### Caractéristiques du relais

Tension de commutation	contacts AgNi 0,15
Intensité de commutation	max. 400 V
Puissance pouvant être commutée	max. 8 A
Courant permanent nominale $I_{th}$	max. 2000 VA
Courant de service nominale $I_e$	5 A
Fusible amont conseillé	2 A AC-15 400 V; 3 A AC-15 250 V
Durée de vie mécanique des contacts	2 A DC-13 24 V; 0,4 A DC-13 120 V;
Durée de vie électrique des contacts	0,2 A DC-13 240 V
Réduction a $\cos = 0.4$	AC: T 4 A                      DC: T 2 A
délay	$3 \times 10^7$ manoeuvres $1 \times 10^5$ manoeuvres 0.5 x max. 2 s

### Conditions d'essai

Tension nominale d'isolement	EN 60947, EN 50178
Isolation	AC 250 V
Transformateur	EN 60664
Frequence d'utilisation	EN 61558
Temperature ambiante admissible	100 % -20 ... +55 °C, EN 60068-2-2

### Boîtier:

Encombrement (H x L x P)	S-12, 82 x 42 x 121 mm
Raccordement pour conducteur monobrin	12-pole, max. 2 x 1.5 mm <sup>2</sup>
Degré de protection du boitier	IP 40
Degré de protection des bornes	IP 20
Position d'implantation	aux choix
Fixation	rail 35 mm selon EN 60715 ou par vis M 4
Poids	environ 250 g

sous réserve de modifications techniques

## Montage - Mise en service

### L'appareil peut être fixe

- \* soit sur rail normalisé 35 mm selon EN 60715
- \* soit par vis M4 pour montage mural

### Les lignes de raccordement sont conduites directement au socle de connection enfichable.

- \* Branchement selon plan de raccordement ou plaque d'identité
- \* Brancher l'appareil et le fixer par vis molletée.

### Attention!

**Ne pas fixer ou enlever l'appareil du socle de connection sous tension.**

**Dans le cas d'implantation en armoire, il y a lieu de veiller à ne pas dépasser la température maximale admissible pour ces appareils. Prévoir des distances suffisantes vis à vis d'autres appareils ou de sources de chaleur, et veiller à obtenir une ventilation suffisante de ces appareils.**

**Avant d'enclencher l'appareil, s'assurer que la tension de raccordement  $U_s$  indiquée sur la plaque signalétique du déclencheur correspond à la tension d'alimentation raccordée.**

- \* Appliquer la tension de réseau aux bornes A1 et A2. La LED verte s'allume
- \* Pour les appareils en état de service, les relais K1 et K2 se mettent immédiatement en marche. Les LED rouges sont éteintes. Après 2 s le relais K3 commute, les bornes 31-14, 31-24, 31-34 sont reliées.
- \* Relais K1 déclenche, quand la valeur ohmique aux bornes T11, T12 est élevée.
- \* Relais K2 déclenche, quand la valeur ohmique aux bornes T21, T22 est élevée.
- \* Relais K1, K2 réenclenchent, quand la valeur ohmique aux bornes T11, T12 et T21, T22 est faible.
- \* Relais K3 déclenche en premier, quand la tension d'alimentation est arrêtée.

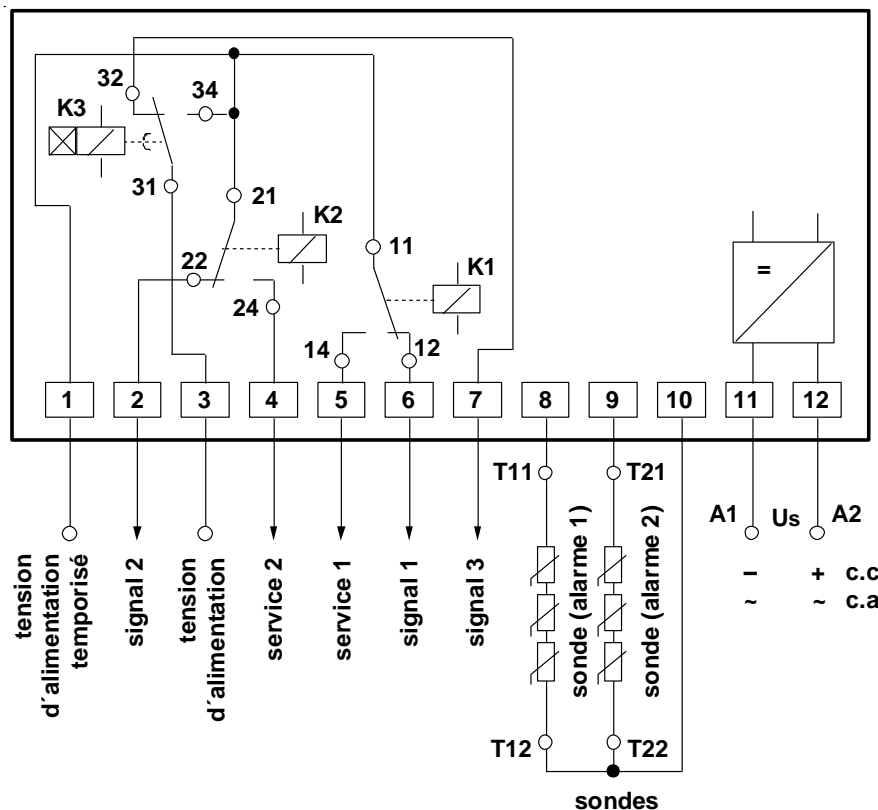
### Recherche de défauts et mesures palliatives

- \* Le relais ne s'enclenche pas.  
Contrôler si la tension d'alimentation  $U_s$  est bien présente aux bornes A1 et A2 et correspond à la valeur de tension portée sur la plaque signalétique de l'appareil.
- \* Contrôler aux bornes T11, T12 et T21, T22 que les thermistances sont correctement raccordées.  
Les thermistances doivent être raccordées et présenter une résistance faible.

**Attention! Ne contrôler les thermistances qu'à l'aide de tensions  $< 2,5$  V.**

- \* Dans le cas d'autres défauts, remplacer l'appareil déclencheur et retourner celui-ci à l'usine avec un constat d'avarie.

# Schéma de raccordement



# Forme de construction S12

