

# Thermoplongeurs de sécurité ROTKAPPE® avec Système Anti-Incendie

Les thermoplongeurs de sécurité ROTKAPPE avec Système Anti-Incendie minimisent le risque de dégradation thermique des installations et cuves en cas de marche à sec partielle ou totale du chauffage.

Les situations „critiques“ suivantes dans des solutions aqueuses à 100°C peuvent être évitées avec l'emploi d'un thermoplongeur avec Système Anti-Incendie:

- Fonctionnement permanent du chauffage en marche à sec partielle (par ex. par suite de l'évaporation du liquide)
- Fonctionnement permanent du chauffage en marche à sec totale (par ex. par suite d'une grosse fuite de liquide)
- Fonctionnement permanent du chauffage avec mauvaise transmission de la chaleur au liquide (par ex. due à l'entartrage du tube plongeur)



Les thermoplongeurs de sécurité ROTKAPPE avec Système Anti-Incendie peuvent être installés horizontalement ou verticalement dans les cuves et réservoirs. Par cette universalité d'implantation du système, vous conservez toute liberté dans l'étude et l'installation de thermoplongeurs électriques pour répondre de façon optimale à vos besoins en matière de chauffage de bains.

Notez bien que l'emploi de nos thermoplongeurs de sécurité ROTKAPPE avec Système Anti-Incendie ne dispense pas l'utilisateur de l'obligation d'installer des dispositifs de protection contre la surchauffe et la marche à sec dans les cuves et installations dotées d'un chauffage électrique. Cette exigence peut être satisfaite de façon optimale avec nos interrupteurs à flotteur et nos détecteurs de niveau à électrodes en association avec l'électronique correspondante. Nous sommes à votre entière disposition pour vous conseiller sur les questions de sécurité.

## Branchement monophasé / biphasé

Le Système Anti-Incendie intégré réagit à une augmentation exagérée de la température du tube plongeur en coupant le chauffage. Cette coupure est de nature permanente, c'est-à-dire que le thermoplongeur ne peut être remis en marche que par un réarmement manuel. Ceci présuppose que les autres dispositifs de sécurité sont opérationnels et que la cuve et le chauffage sont en parfait état.

## Branchement triphasé

Le Système Anti-Incendie intégré réagit à une augmentation exagérée de la température du tube plongeur en coupant le chauffage par le biais de notre contrôleur de courant différentiel DSW 3/2 et d'un contacteur de puissance. Cette coupure est de nature permanente, c'est-à-dire que le thermoplongeur ne peut être remis en marche que par un réarmement manuel de la sécurité sur le thermoplongeur et du contrôleur de courant différentiel.

Ceci présuppose que les autres dispositifs de sécurité sont opérationnels et que la cuve et le chauffage sont en parfait état.

Qui Système Anti-Incendie peut être intégré dans tous les thermoplongeurs triphasés de tension jusqu'à 400 V et dont la consommation est comprise entre 1,8 et 16 A maximum.



# Thermoplongeurs de sécurité ROTKAPPE® avec Système Anti-Incendie

Le contrôleur de courant différentiel DSW 3/2 surveille la circulation du courant dans les phases (L1, L2, L3) d'un réseau triphasé. Le contacteur de puissance est mis hors circuit via le contact de relais aussitôt que la valeur limite réglée pour la consommation asymétrique est dépassée. La valeur limite recommandée pour la consommation asymétrique s'élève à 5,0 %.

L'écran indique les valeurs effectives des paramètres processus (p. ex. «Courant de phase»). Le contact commute lorsque la valeur effective devient inférieure ou supérieure à la valeur limite réglée. L'écran affiche ensuite le message d'erreur correspondant.

Situations provoquant la réaction du relais de contrôle d'asymétrie DSW 3/2 (états de surveillance) :

- Protection anti-surcharge (par surveillance de la consommation électrique)
- Panne de courant de phase (par réaction du thermostat de surchauffe du thermoplongeur)
- Panne de courant de phase (suite à une panne de la bobine de chauffage ou à une rupture de conduite)



## Caractéristiques techniques DSW 3/2

Dimensions	l = 45 mm, h = 86 mm, p = 80 mm
Montage	sur rail 35 mm (selon EN 60715)
Température ambiante	-25...60°C
Humidité de l'air max.	10...95 % (sans condensation)
Tension d'alimentation	24 V DC ± 15 %
Puissance absorbée	2,5 W avec 24 V DC
Entrée de mesure	3 x I avec $I_{MAX} = 16 A\sim$
Sortie	contact inverseur de relais 230 V / 3 A~
Capacité des bornes	1,5 mm²...4 mm²

Si le relais de contrôle d'asymétrie DSW 3/2 a été déclenché par une panne de courant de phase, il peut être réinitialisé directement via les touches de commande  $\blacklozenge$ . Si l'anomalie persiste, le relais de contrôle d'asymétrie passe à nouveau à l'état d'alarme. L'erreur est indiquée à l'écran.

Le relais de contrôle d'asymétrie DSW 3/2 est un dispositif d'interface entrée / sortie, qui peut être utilisé comme capteur / actionneur intelligent pour la transmission de données de paramètres à un système API (via le protocole d'interface d'entrée / sortie).

L'utilisation d'un système API et d'une interface d'entrée / sortie permet de surveiller aussi les paramètres suivants:

- Surveillance: surintensité de courant / phase
- Surveillance: sous-intensité de courant / phase
- Surveillance: surintensité et sous-intensité
- Surveillance: asymétrie de courant
- Détection de sous-intensité / 3 phases
- Détection de l'ordre de phase (à charge inductive)

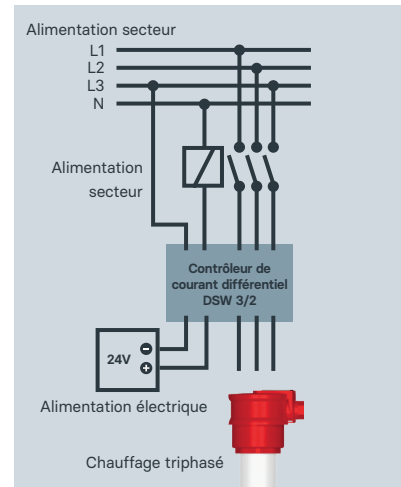


Schéma de principe  
branchement triphasé

## Relevé des thermoplongeurs / DSW 3/2

Thermoplongeur avec puissance nominale [kW] pour 400 V3~	Max. nombre de thermoplongeurs par DSW 3/2
1,6 / 2,0	5
2,5	4
3,15 / 3,5	3
4,0 / 5,0	2
6,3 / 7,0 / 8,0 / 10,0	1

## Désignation de type

...	-	...	...	/	...	-	...	...
						Type de courant		
						Tension nominale		
						Puissance nominale		
						Longueur nominale		
						Matière du tube plonge		
T = Thermoplongeurs ROTKAPPE avec Système Anti-Incendie, 1/2-phase								
A = Thermoplongeurs ROTKAPPE avec Système Anti-Incendie, 3-phases								
<b>Exemple:</b> T-PS630/1,6-230Ws: thermoplongeur ROTKAPPE avec Système Anti-Incendie en porcelaine de longueur nominale 630 mm; puissance nominale 1,6 kW; tension nominale 230 V (monophasée).								

**Remarque de restriction:** Le contrôleur de courant différentiel DSW 3/2 ne peut pas être utilisé en liaison avec des interventions de contrôle avec un contrôleur de découpage de phase ou pour des composantes de signaux qui changent les ondes sinusoïdales.

