

# Détecteur de glace ou neige



1773

## Utilisation

Le détecteur de glace ou neige 1773 combiné avec un capteur de mesure de la température et de l'humidité 3351, 3352 ou 3353 convient pour la commande de chauffage extérieur en vue de dégivrer ou déneiger des rampes d'accès, quais de chargement, trottoirs, terrasses, gouttières, plate-formes, antennes paraboliques, etc.

Bien que l'appareil soit surtout destiné à enclencher un chauffage électrique, tout autre type de chauffage de surface peut aussi être commandé à partir du moment où l'on rencontre des conditions propices à la formation de givre et verglas ou en cas de chute de neige.

## Principe de fonctionnement

Contrairement aux systèmes utilisant des sondes équipées d'électrodes sujettes à détérioration par la saleté ou la corrosion, le détecteur 1773 utilise des capteurs exempt de tout entretien et comprenant une thermistance PTC capable de mesurer la température mais aussi de détecter l'humidité.

Dès que la température de surface est inférieure au seuil critique réglé sur le détecteur, un chauffage du capteur est enclenché. Dans les 90 secondes suivantes, si une humidité est perçue, le chauffage de surface est alors enclenché pour une durée minimale réglable de 30 à 600 minutes.

Si aucune humidité n'est détectée, le chauffage du capteur est déclenché pendant  $\pm$  25 minutes.

5

## Réglages sur le détecteur

- Humidité : réglage de la sensibilité à l'humidité entre 5 et 95 (5 = sonde sèche, 95 = sonde noyée)
- Température : seuil pour le déclenchement du chauffage du capteur réglable de 0 à +5 °C
- Température minimale : seuil de température en dessous duquel il n'y a pas de danger d'écoulement d'eau donc pas de formation de givre, glace ou verglas. Ce seuil est réglable entre -25 et -5 °C.
- Durée minimale du chauffage : réglable de 30 à 600 minutes
- Fonction de test : permet de tester la ou les sondes et de forcer le chauffage pendant une durée minimale indépendamment des conditions de température et d'humidité.

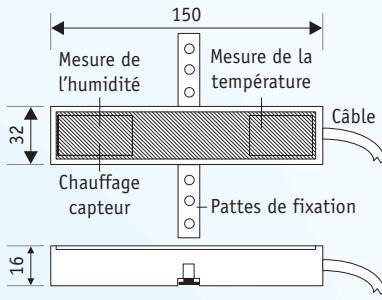
## Affichage dans le display LCD

- Menu des paramètres de niveau 1
- Menu test
- Menu état (avec code d'erreur si un capteur est en défaut)
- Menu configuration
- Menu administration.

## Indication lumineuse

Une diode lumineuse indique les états suivants :

- clignotement vert : initialisation
- vert fixe : en service
- clignotement vert/rouge : sonde défectueuse, alarme enclenchée
- clignotement rouge : détecteur hors service, alarme enclenchée
- rouge fixe : chauffage enclenché.

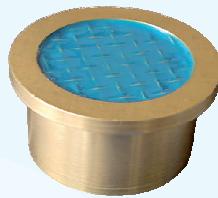
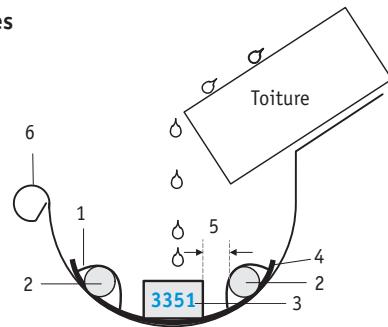


## Capteurs

- **Type 3351** : utilisation pour dégivrage de gouttières, corniches, antennes paraboliques, caniveaux, etc.

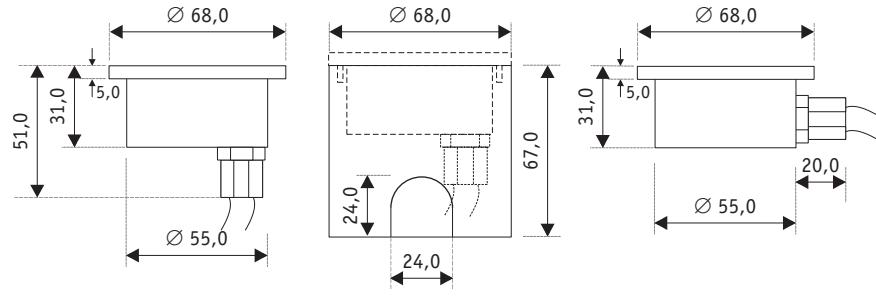
## Exemple pour dégivrage de gouttières ou corniches

- 1 : fixation du câble
  - 2 : câble chauffant
  - 3 : fixation du capteur
  - 4 : fixation du câble
  - 5 : distance entre capteur et câble  $\geq 20$  mm
  - 6 : gouttière

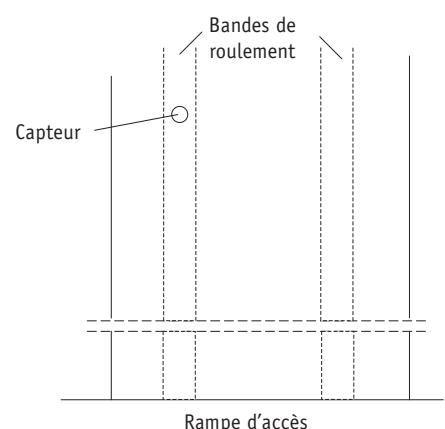
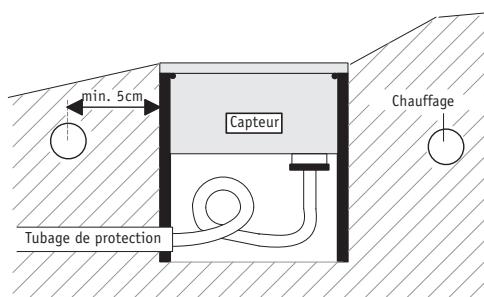
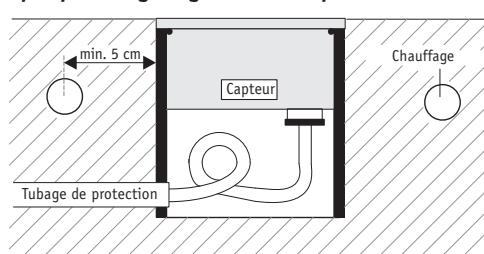


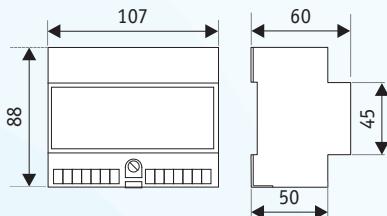
Sonde 3352

- Type **3352** : sortie câble axiale
  - Type **3353** : sortie câble radiale
  - Utilisation pour rampes d'accès, trottoirs, terrasses, plate-formes, quais, etc.



#### Exemple pour dégivrage d'une rampe d'accès





## Caractéristiques techniques

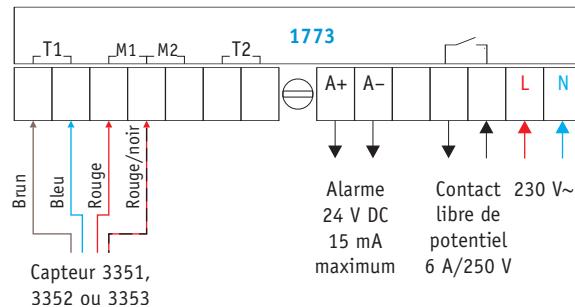
- Alimentation du détecteur : 230 V 50 Hz  $\pm 6\%$
- Consommation : 10 VA
- Charge maximale du contact : 6 A/230 V  $\cos \varphi = 1$ ; 2 A/230 V AC  $\cos \varphi = 0,6$
- Type de contact : 1 NO libre de potentiel
- Sortie alarme : 24 V DC, 15 mA maximum
- Température admissible : 0 à 50 °C
- Humidité admissible : 0 à 95 % sans condensat
- Tension d'isolation : 4 kV
- Classe de protection : classe II
- Degré de protection : IP 20

### Capteurs

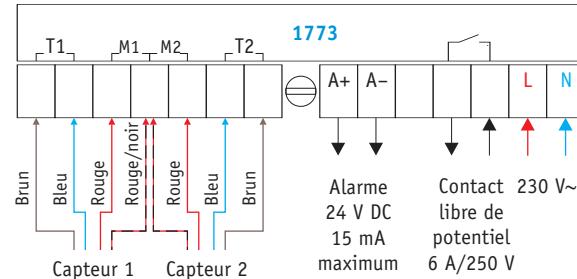
- Câble de raccordement : 6 m (prolongation possible jusque 50 m)  
Type SL-Y11Y résistant aux huiles et aux impuretés selon VDE 0472/9.21-8036
- Degré de protection : IP 68
- Température admissible : -30 à +80 °C
- **Attention** : une force trop importante appliquée sur le capteur peut le détruire.

## Raccordements électriques

Avec un capteur



Avec deux capteurs



## Valeurs ohmiques de la thermistance mesurées sur les câbles bruns et bleus

°C	$\Omega$	°C	$\Omega$	°C	$\Omega$	°C	$\Omega$	°C	$\Omega$	°C	$\Omega$
-20	14 626	-14	10 839	-8	8 132	-2	6 164	+4	4 721	+10	3 652
-18	13 211	-12	9 838	-6	7 405	0	5 634	+6	4 329	+12	3 360
-16	11 958	-10	8 941	-4	6 752	+2	5 155	+8	3 974	+14	3 094

### RÉFÉRENCES DE COMMANDE

1773	détecteur
3351	capteur pour gouttières, antennes, etc.
3352	capteur pour rampes d'accès, trottoirs, etc.; câble axial
3353	capteur pour rampes d'accès, trottoirs, etc.; câble radial