

### CAPTEURS DE TEMPERATURE D'EAU

Spécification Nos. DWT 0001  
DST 0001

Le capteur DWT 0001 simplifie la sélection du produit et améliore la performance avec son montage unique. La tige est simplement allongée et insérée dans la gaine, assurant un contact correct. Le capteur DWT 0001 peut être utilisé avec des doigts de gant de différent constructeur en utilisant le raccord de gaine DWA 0001. L'utilisation de ce raccord évite les purges de l'installation.

Le capteur DWT 0001 possède un temps de réponse de 7s faisant de lui le choix optimal pour les solutions de régulation rapide.

Le capteur à applique DST 0001 permet la surveillance et la régulation de la température des fluides grâce à sa thermistance spécifiquement conçue. Son installation simple favorise son utilisation flexible.



### CARACTERISTIQUES

- Capot à vis facilement amovible avec raccords de câbles simples
- La longueur de la tige DWT 0001 est variable - 100mm à 330mm
- La couronne du capteur assure un contact thermique correct avec l'extrémité de la gaine
- Réponse rapide - Le capteur DWT 0001 possède un temps de réponse de 7s
- Gaine en cuivre de 120mm (DWA 0005) et colle de conduction de chaleur fournie comme standard
- Le raccord de gaine en option assure la compatibilité avec les tailles de la tête de la gaine jusqu'à 30mm, dimension du collier A/F
- Mise en service simple
- Plage de longueurs de gaines et de matériaux à partir de laquelle choisir
- Le capteur DST 0001 permet un montage direct à la surface du tube, permettant ainsi la surveillance de n'importe quel point
- Installation facile, solution idéale pour les situations permanentes ou temporaires



MLI 1.203a – Détails du montage  
MLI 1.203b – Détails du montage

#### Régulateurs

DS 2.021 – CSC  
DS 2.541 – CSMC 3805  
DS 2.110 – CXR  
DS 2.101 – CXT  
DS 2.105 – CZT  
DS 2.801 – IAC 420  
DS 2.951 – IAC 600  
DS 2.120 – KMC  
DS 2.751 – MMC 4601  
DS 2.701 – MMC 4701  
DS 10.101 – MN 300  
DS 10.102 – MN 440  
DS 10.103 – MN 500  
DS 10.104 – MN 620

## SPECIFICATION

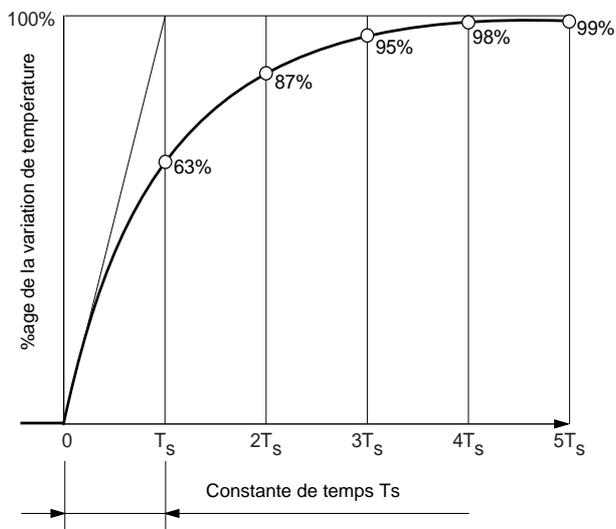
Type	Montage & longueur de la sonde	Résistance à 20°C	Echelle de mesure de la température	Régulateurs compatibles
DWT 0001	Immersion; Min 100mm, Max 330mm	5573Ω	-10 à 120°C	Systèmes BAS, CSC, CSMC, CXR, CXT, CZT, IAC, KMC, MMC, MicroNet
DST 0001	A applique	5573Ω	5 à 120°C	Systèmes BAS, CSC, CSMC, CXR, CXT, CZT, IAC, KMC, MMC, MicroNet

<b>Classe de protection:</b>	IP 65
<b>Élément de détection:</b>	Thermistance de coefficient de température négative (CTN)
<b>Température de détection maximum:</b>	120°C
<b>Constante de temps:</b>	DST 0001 - 47s DWT 0001 - 7s
<b>Câblage:</b>	Basse tension cc non polarisée avec 2 câbles (tension de sécurité extra-basse (SELV))
<b>Limites de température ambiante - au niveau du boîtier</b>	-40 à +70°C (DWT 0001 uniquement: -40 à 100°C)
<b>Température ambiante maximum durant le fonctionnement:</b>	120°C
<b>Température ambiante minimum durant le fonctionnement:</b>	-40°C
<b>Température maximum durant le stockage/transit:</b>	55°C
<b>Température minimum durant le stockage/transit:</b>	-40°C
<b>Humidité maximum durant le fonctionnement:</b>	95%RH
<b>Humidité minimum durant le fonctionnement:</b>	0%RH
<b>Humidité maximum durant le stockage/transit:</b>	95%RH
<b>Humidité minimum durant le stockage/transit:</b>	0%RH
<b>Boîtier:</b>	Embase moulée avec capot à vis.
<b>Matériau du boîtier:</b>	Polyamide (Nylon 66), UV et chaleur stable, indice de UL 94-V0
<b>Couleur du boîtier:</b>	Noir mat
<b>Matériau de la sonde:</b>	(DWT 0001) Cuivre chromé.
<b>Longueur maximum de la sonde:</b>	330mm.
<b>Longueur minimum de la sonde:</b>	100mm.
<b>Bornes:</b>	Le bornier accepte 2 câbles de 1,5mm <sup>2</sup> .
<b>Gaine</b>	DWT 0001 uniquement: gaine de cuivre résistante à la corrosion avec vis de 1/2" parallèle BSP (DWA 0005) et est fournie comme standard. Pression de fonctionnement maximum de 16 bars.
<b>Collier de fixation</b>	DST 0001 uniquement: le collier de fixation en métal (DWA 0006) fourni est suffisant pour les tubes de diamètre de 100mm.
<b>Accessoires:</b>	Raccord de gaine en cuivre DWA 0001 Gaine d'immersion DWA 0002, 120mm, acier inoxydable Gaine d'immersion DWA 0003, 200mm, cuivre Gaine d'immersion DWA 0004, 200mm, acier inoxydable Gaine d'immersion DWA 0005, 120mm, cuivre (fournie avec la tige DWT 0001)
<b>Caractéristiques:</b>	Non linéaire - voir tableau/graphique à la Page 3.

### PRINCIPES DU CAPTEUR

Un capteur ne transmet pas le changement d'une variable mesurée instantanément. Le délai dans la transmission (*constante de temps* ou *coefficient de décalage*  $T_s$ ) peut être illustré sous forme graphique.

#### Variation de la température

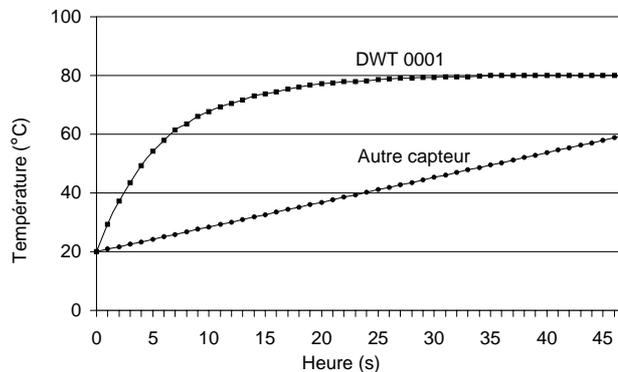


La durée utilisée pour transmettre 63% du changement total dans la variable mesurée est appelée constante de temps ou coefficient de décalage  $T_s$ .

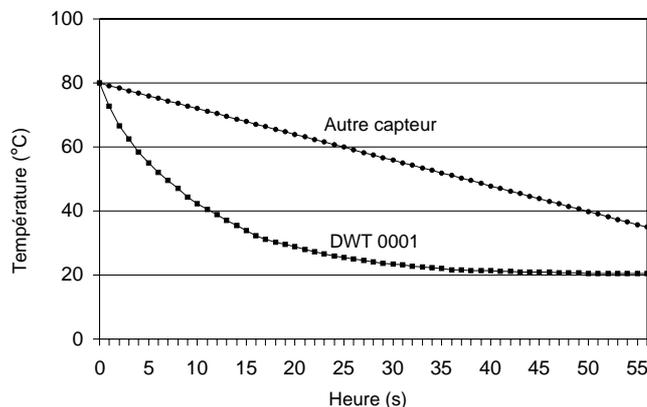
Une période équivalente à cinq fois le coefficient de décalage est nécessaire pour transmettre environ 99% du changement dans la variable mesurée.

Le test est effectué pour une variation de température par palier de 20°C à 80°C.

#### Augmentation de la température par palier



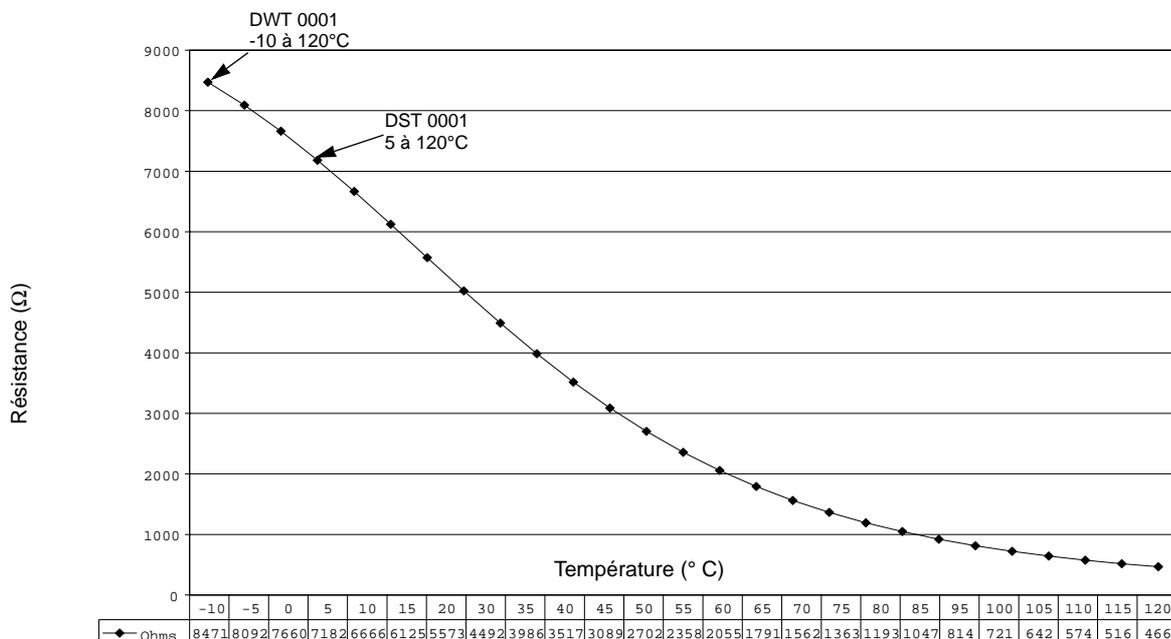
#### Baisse de la température par palier



### CARACTERISTIQUES

#### Température v résistance du capteur

DWT 0001: -10 à 120°C  
DST 0001: 5 à 120°C



## INSTALLATION

### CONSIGNES D'INSTALLATION

- Toujours respecter les règlements locaux de sécurité relatifs à l'installation.
- Installer les capteurs par rapport à la direction du flux.
- Installer les capteurs à un angle correct.
- Maintenir un espace approprié entre le capteur et toute obstruction pour que le capteur puisse être désinstallé de la gaine d'immersion.
- Les capteurs installés sans gaines d'immersion ou avec des gaines fendues ou perforées doivent être étiquetés en conséquence.
- En cas de mélange de l'eau à différentes températures, toujours maintenir une distance appropriée entre le point de mélange et le capteur (pour prendre en compte la stratification).

### CAPTEUR A PLONGEUR TYPE DWT 0001

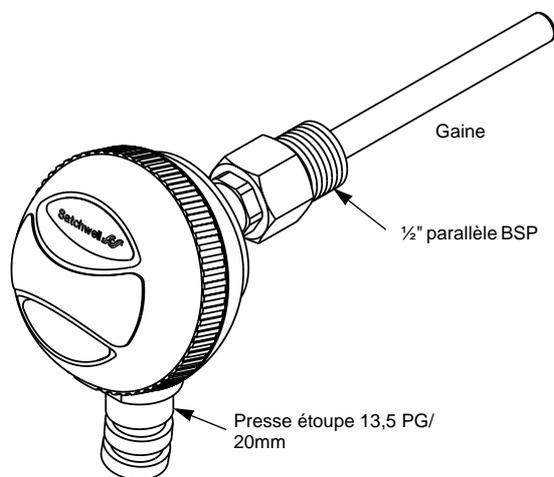
#### Attention

**Allonger ou rétracter le tube télescopique en fonction des besoins de l'installation sous peine d'endommager les câbles de raccordement internes.**

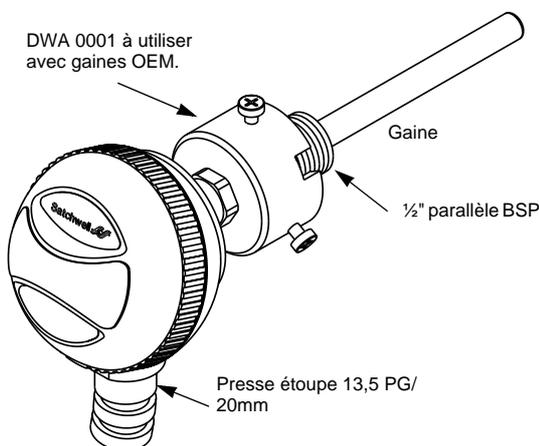
1. Pour l'installation du capteur uniquement, procéder à partir de l'étape 2. Pour l'installation du capteur et de la gaine du capteur:
  - a. Sélectionner l'emplacement où l'eau peut circuler librement autour de la gaine du capteur en vous assurant que toute la gaine est plongée dans l'eau à réguler.
  - b. La gaine doit être obturée pour empêcher l'infiltration de matière étrangère avant que le capteur ne soit installé.

Remarque: Pour les applications d'eau froide, la gaine doit être montée horizontalement ou légèrement inclinée vers le bas pour permettre à la condensation de s'échapper. Si ceci n'est pas possible, la gaine peut être remplie avec un combustible liquide approprié, ex: Fina "Solco" AC43 ou Shell "Dialo Oil B".

- c. Fixer la gaine du capteur dans le tuyau.



2. En cas d'installation du capteur uniquement à une gaine existante:
  - a. D'abord vérifier que la vis du capteur est compatible avec celle de la gaine. Dans le cas contraire, insérer un raccord de gaine DWA 0001 (voir illustration) sur la tête de la gaine et fixer solidement à l'aide des trois vis.



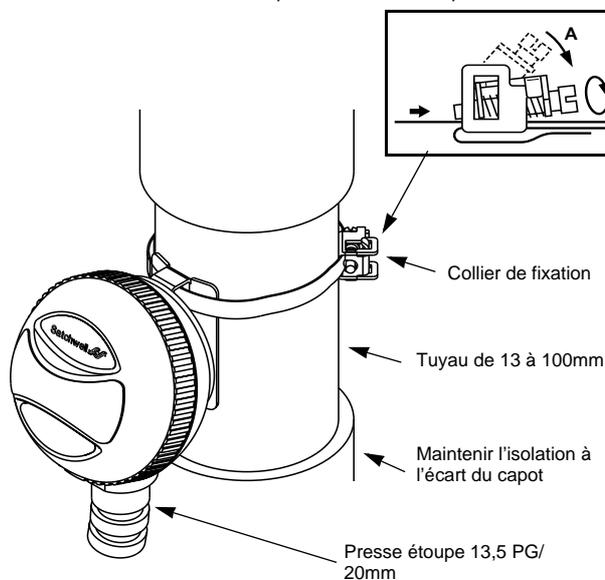
- b. Régler le tube télescopique du capteur à sa longueur maximum.

Remarque: De la colle de conduction de chaleur est appliquée à la thermistance à l'extrémité du tube pour garantir un transfert de chaleur maximum.

- c. Insérer en douceur le tube télescopique jusqu'à ce qu'il ait atteint l'extrémité de la poche puis enfoncer le tout en raccourcissant le tube télescopique jusqu'à l'insérer complètement. Visser le capteur dans la gaine/raccord de gaine et continuer de tourner la tête du capteur jusqu'à ce que le point d'entrée du presse-étoupe atteigne la position requise. Serrer le collier du capteur avec une clé.
- d. Raccorder le conduit flexible à la base du capteur. Laisser une longueur de conduit flexible suffisante pour permettre une extraction complète du capteur.
- e. Dévisser le capot du capteur pour accéder aux bornes.
- f. Raccorder les deux câbles du régulateur (non polarisés) au bornier.
- g. Remettre en place le capot.

### CAPTEUR A APPLIQUE TYPE DST 0001

1. Sélectionner un emplacement sur la surface du tube.
2. Nettoyer la zone de contact du tube et monter le collier sur le capteur. Fixer celui-ci sur le tube. (Voir schéma).
3. Raccorder le conduit flexible à la base du capteur. Laisser une longueur suffisante de conduit flexible pour éviter une contrainte sur la fixation du capteur.
4. Dévisser le capot du capteur pour accéder aux bornes.
5. Raccorder les deux câbles du régulateur (non polarisés) au bornier.
6. Remettre en place le capot.
7. L'isolation du tube ne doit pas recouvrir le capot.



## SCHEMAS DE CABLAGE

### Précautions concernant le câblage

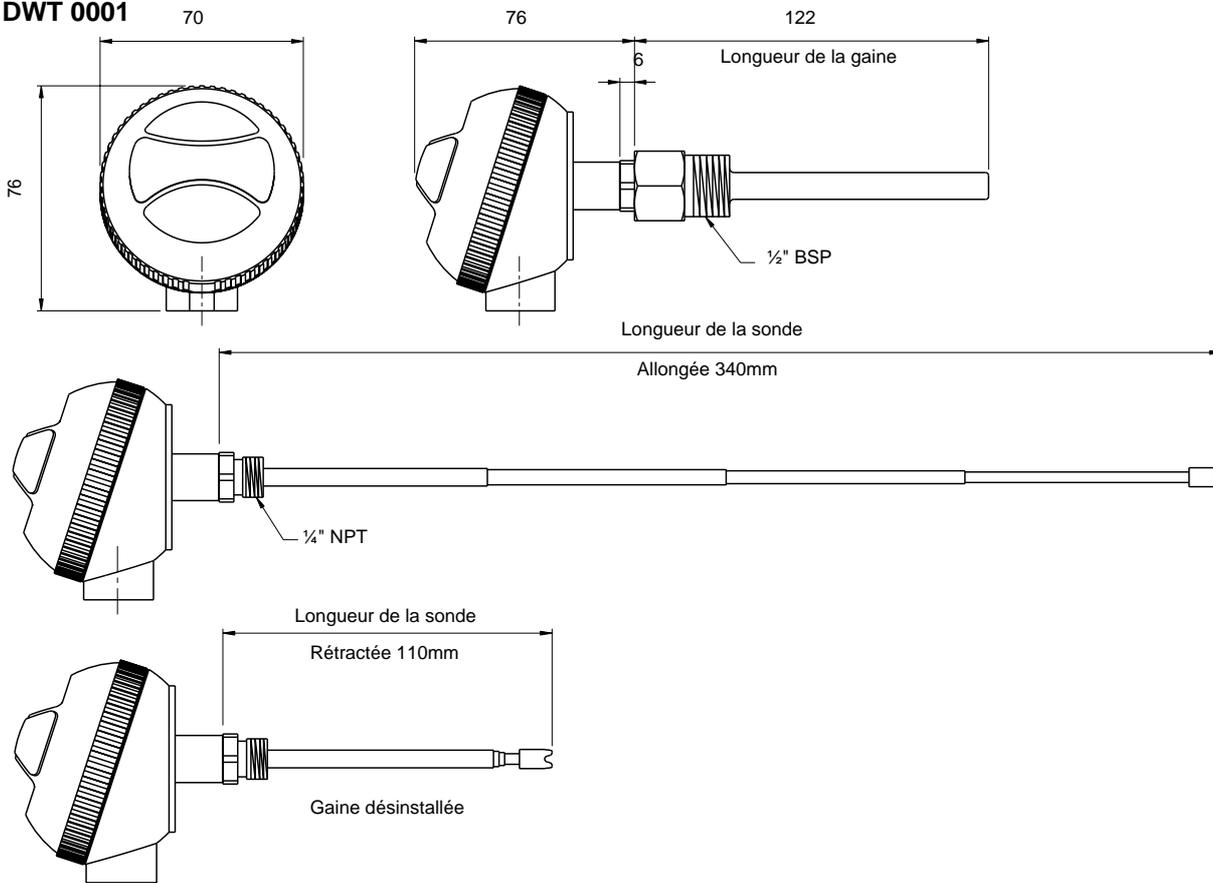
Consulter la notice technique du régulateur auquel le capteur doit être raccordé. (Voir le tableau à la Page 2).

Résistance maximum, 15Ω par conducteur.

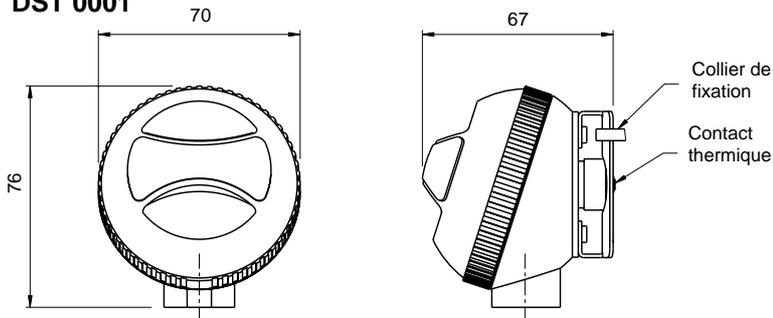


## SCHEMAS DE DIMENSIONS

## DWT 0001

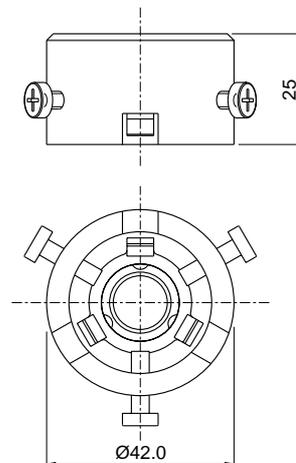


## DST 0001



Dimensions en mm

## DWA 0001



# Satchwell

Satchwell S.A.  
10 Avenue du Centaure  
95800 Cergy St Christophe  
FRANCE

Telephone +33 1 34 43 2727  
Facsimile +33 1 34 43 2700  
Web site www.satchwell.com

## Attention

- Ne pas alimenter le système avant la vérification et la mise en œuvre des procédures de mise en service par un technicien qualifié.
- Ces capteurs doivent uniquement être utilisés avec les régulateurs appropriés de Satchwell illustrés à la Page 2.
- Observer les précautions de câblage fournies sur la fiche technique pour le régulateur auquel le capteur est raccordé.
- Ne pas dépasser la température maximum ambiante.
- Le démontage des pièces sous des capots scellés annule la garantie.
- La conception et la performance de l'équipement Satchwell est sujet à une amélioration continue et de ce fait, soumis à des modifications sans préavis.
- Les informations sont données seulement comme guide et la société Satchwell ne se considère responsable du choix du matériel ou de son installation que si elle a donnée des informations par écrit.
- Une vérification périodique de l'installation est recommandée. Veuillez contacter votre bureau Satchwell local pour plus de détails.