

RS-9100 Sondes et Capteurs d'ambiance

Introduction

La série RS-9100 de sondes et capteurs de température d'ambiance fournissent un signal passif ou actif correspondant à la température d'ambiance mesurée dans les systèmes de chauffage et de climatisation.

Ils délivrent soit un signal 0/10 V proportionnel à la température mesurée, soit un signal résistif, passif à partir d'éléments NTC ou Pt 100.

Les RS-9100 ont été développés pour être raccordés aux régulateurs numériques de la gamme 9100 (sauf Pt 100) mais peuvent se connecter à tout appareil utilisant ces signaux d'entrée.



RS-914x



RS-915x



RS-919x



RS-916x

Caractéristiques et Avantages

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Esthétique, moderne et discret, se monte aisément par encliquetage. | S'intègre à tous les décors.
Installation facile. |
| <input type="checkbox"/> Borniers sur la base de montage. | Facilité de raccordement et mise en service. |
| <input type="checkbox"/> Sortie Active ou Passive. | Couvre une large gamme d'applications. |
| <input type="checkbox"/> Accessoires de montage standard. | Souplesse d'installation. |
| <input type="checkbox"/> Prise pour Module de Service. | Facilité de mise en service et maintenance de la régulation depuis la pièce. |

Applications

La série RS-9100 de sondes et capteurs de température d'ambiance délivrent selon le modèle choisi :

- un signal 0/10 V directement proportionnel à la température mesurée.
- un signal résistif NTC «K2» (voir tableau de correspondance page 7).
- un signal résistif Pt 100 (DIN 43760 élément de mesure platine).

Les différentes versions de RS-9100 avec différents signaux de sortie peuvent se raccorder aux régulateurs du système 9100 (tableau ci-dessous) ainsi qu'à divers appareils électroniques.

Les capteurs d'ambiance à sortie 0/10 V sont alimentés en tension +15 Vcc disponible depuis les régulateurs du système 9100.

Les modèles avec sélecteur de Mode de fonctionnement, LED et prise de Module de Service peuvent être utilisés uniquement avec les régulateurs TC-9100. Le sélecteur de Mode permet de changer le régime de fonctionnement, par exemple du Mode «Confort» au Mode «Absence momentanée» et au mode «Arrêt».

Les modèles avec cadran de consigne 12 à 28 °C ou -3 à 3K peuvent être utilisés avec les TC-9100 «Universels», Easy SC-9100 ou les régulateurs DR/DC/DX-9100. Le modèle 12 à 28 °C fixe la consigne du régulateur auquel il est raccordé, alors que le modèle -3 à +3K modifie la consigne du régulateur en plus ou en moins selon la valeur affichée au cadran.

Codes de commande

Codes de commande	Caractéristiques					Applications				
	Elément sensible	Cadran de consigne 0...10V	Bouton poussoir + Diode	Module de Service	Position Sonde	TC9102	DR910x TC9100	SC9100	DC9100, DX9100 ou autres appareils électroniques avec entrée 0/10V	Régulateur ou appareils électroniques avec entrée Pt100
RS-9140-0000-W	0/10V	-	-	-	intégré	-	oui	oui	oui	-
RS-9150-0010-W	0/10V	-	oui	oui	intégré	-	oui	-	-	-
RS-9160-0000-W	0/10V	12/28°C	oui	-	intégré	-	oui	-	-	-
RS-9160-0005-W	0/10V	-3/+3K	oui	-	intégré	-	oui	-	-	-
RS-9160-0010-W	0/10V	12/28°C	oui	oui	intégré	-	oui	-	-	-
RS-9160-0015-W	0/10V	-3/+3K	oui	oui	intégré	-	oui	-	-	-
RS-9190-0000-W	0/10V	12/28°C	-	-	intégré	-	oui	oui	oui	-
RS-9190-0005-W	0/10V	-3/+3K	-	-	intégré	-	oui	oui	oui	-
RS-9190-0006-W	0/10V	-/+	-	-	intégré	-	oui	oui	oui	-
RS-9191-0005-W	0/10V	-3/+3K	-	-	extérieur (câble 2m)	-	oui	oui	oui	-
RS-9143-0000-W	NTC-K2	-	-	-	intégré	oui	-	oui	-	-
RS-9193-0000-W	NTC-K2	12/28°C	-	-	intégré	-	-	oui	-	-
RS-9193-0005-W	NTC-K2	-3/+3K	-	-	intégré	-	-	oui	-	-
RS-9145-0000-W	Pt 100	-	-	-	intégré	-	-	-	-	oui

Codes de commande (suite)

Accessoires (à commander séparément)

Code commande	Description
TM-9100-8900	Outil de démontage capot
TM-9100-8931-W	Embase de montage apparent
TM-9100-8941-W	Kit de montage mural
TM-9100-8951-W	Kit d'encastrement
DR-9100-8914	Câble module de service (1,5 m)

Instructions de montage et câblage

Les sondes d'ambiance RS-9100 peuvent se monter directement sur un mur grâce à deux des quatre trous de la base (voir figures page 6). Elles se montent également grâce aux kits montrés ci-après. Les câbles sont introduits par l'arrière de l'appareil.

Pour le montage suivre les instructions ci-dessous :

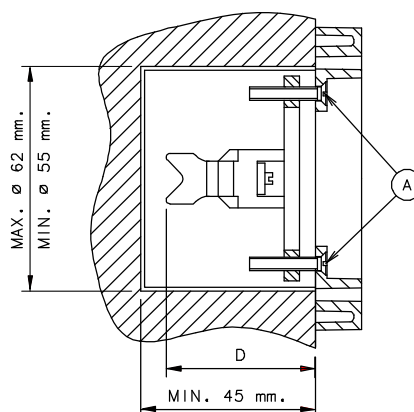
- Placer la sonde à un endroit représentatif de la pièce afin d'obtenir une régulation précise. L'élément sensible indique la température à l'endroit précis où il est placé.
- La sonde ne doit pas être montée à proximité d'une fenêtre ou d'une porte afin d'éviter les courants d'air. La placer dans une circulation d'air naturelle afin que la mesure soit représentative de l'ambiance.
- Isoler les entrées de câble afin d'éviter l'introduction d'air provenant de l'extérieur de la pièce.
- La sonde ne doit pas être exposée à un rayonnement direct (lampes, radiateurs, etc.) ou au soleil pour une mesure correcte.

TM-9100-8931-W Kit de montage apparent

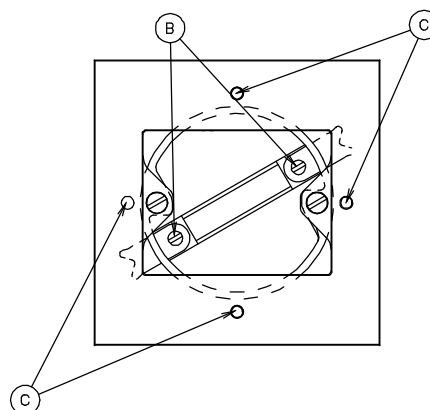
Visser le kit directement sur le mur, trous "A" et monter la base du module sur le kit avec les deux vis fournies dans les trous "B" tel qu'indiqué au schéma ci-après :

TM-9100-8941-W kit de montage mural

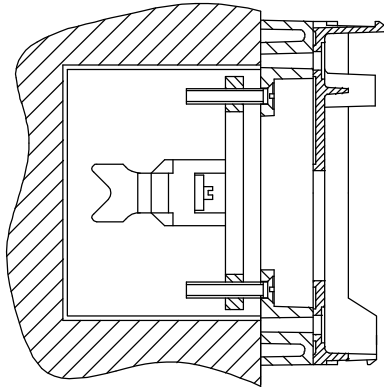
- Ajuster la hauteur "D" en tournant les vis "A" pour ajuster à la profondeur du boîtier.



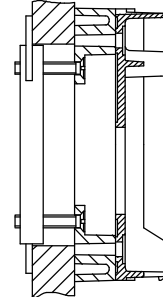
- Insérer le kit dans la boîte d'encastrement en respectant la position indiquée ci-dessous.



- Serrer les vis "B" jusqu'à une fixation correcte sur la boîte.
- Monter la base du module sur le kit comme indiqué ci-après en utilisant les deux vis fournies à insérer dans deux trous opposés repérés "C".

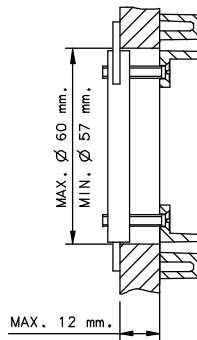


- Monter la base du module sur le kit tel qu'indiqué ci-dessous, utiliser les deux vis fournies à insérer dans deux trous opposés "C".

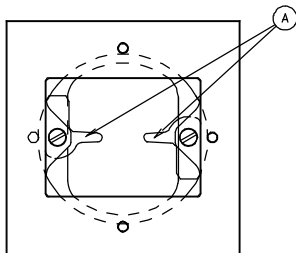


TM-9100-8951-W kit d'encastrement

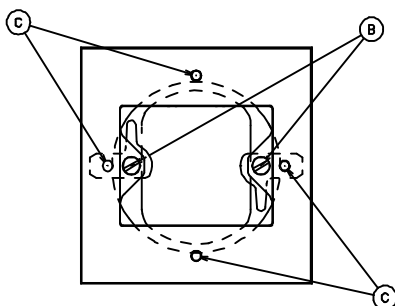
- Percer le panneau en respectant les dimensions indiquées ci-dessous :



- Tourner la griffe "A" comme indiqué. Insérer le kit dans le panneau en respectant la position montrée ci-dessous.



- Tourner la griffe "A" comme indiqué. Tourner les vis "B" jusqu'à la fixation correcte sur le panneau.



Instructions de Câblage

Suivre les instructions ci-après :

- Le câblage doit être réalisé selon les règles de l'art et selon les normes en vigueur.
- Ne pas effectuer de réparation sur site. Si la sonde ne fonctionne pas correctement, vérifier les raccordements, si ils sont conformes remplacer l'appareil.

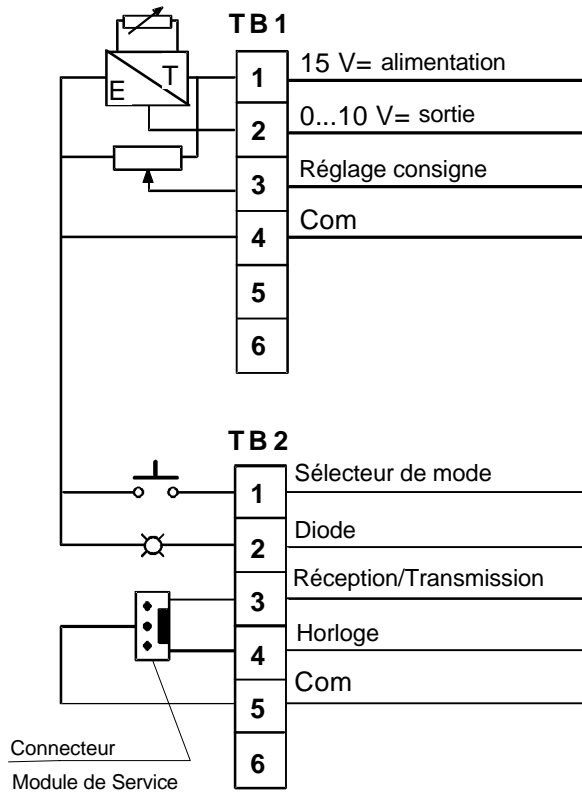


ATTENTION

Lors du raccordement ou de la maintenance :

- l'appareil doit être hors tension afin d'éviter tout dommage matériel ou corporel (risque d'électrocution).
- ne pas intervenir sur les borniers ou sur les fils de raccordement l'appareil sous tension.

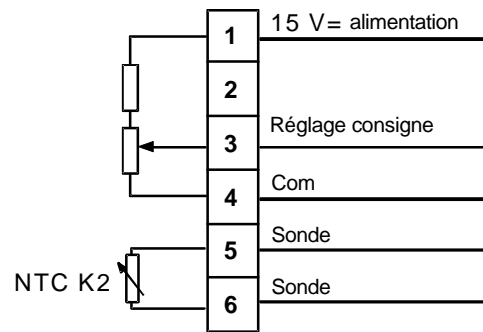
Raccordements modèles 0...10 V



Bornes utilisées

T-Blocks	TB1						TB2					
Modèle	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
RS-9140-0000-W	x	x		x								
RS-9150-0010-W	x	x		x			x	x	x	x	x	
RS-9160-000x-W	x	x	x	x			x	x				
RS-9160-001x-W	x	x	x	x			x	x	x	x	x	
RS-9190-000x-W	x	x	x	x								
RS-9191-0005-W	x	x	x	x								

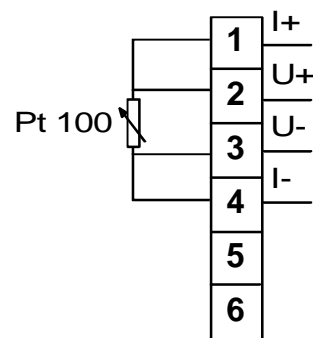
Raccordements modèles NTC K2



Bornes utilisées

Modèle	1	2	3	4	5	6
RS-9143-0000-W					x	x
RS-9193-000x-W	x		x	x	x	x

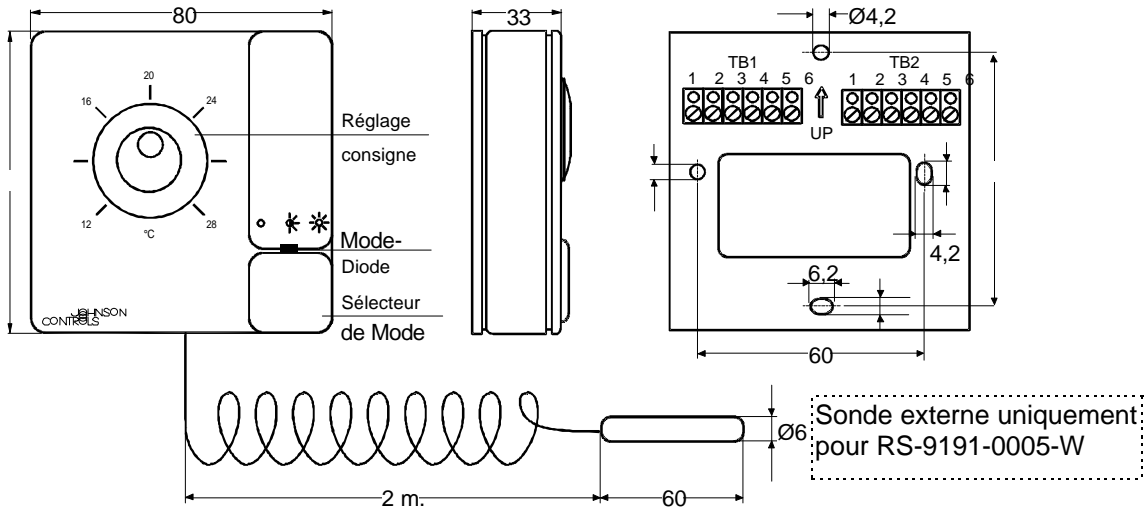
Raccordements modèle Pt-100



Bornes utilisées

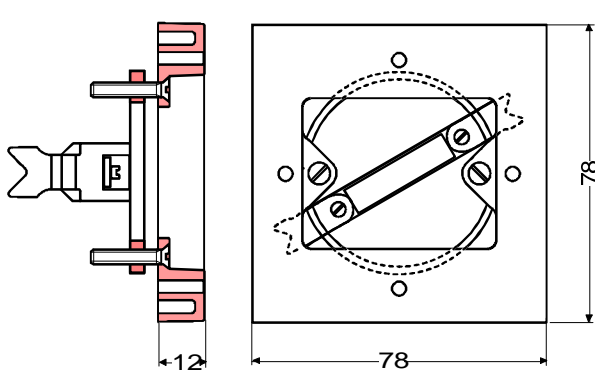
Modèle	1	2	3	4	5	6
RS-9145-0000-W	x	x	x	x		

Dimensions (en mm)

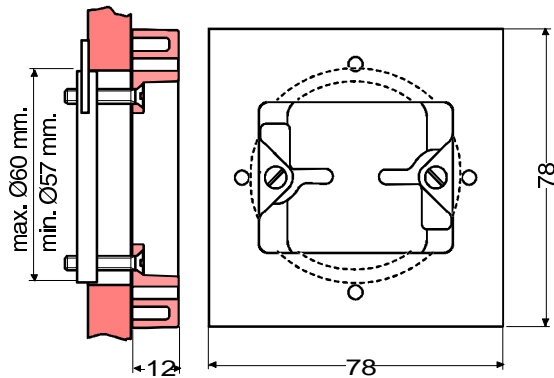


Modèle de base RS-91xx-00xx-W

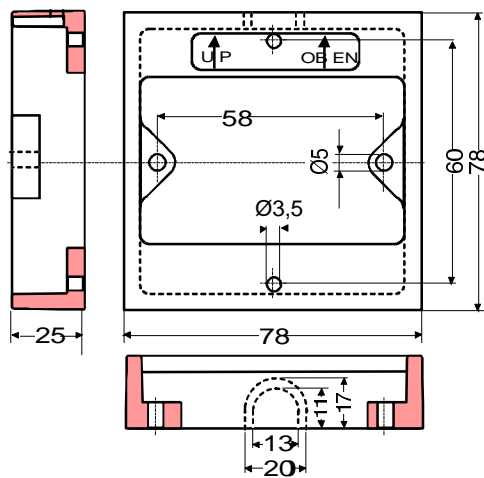
Base de montage embrochable sur la droite



Kit de montage mural TM-9100-8941-W



Kit d'encastrement TM-9100-8951-W



Kit de montage apparent TM-9100-8931-W

NTC K2 tableau Température/Résistance

Température en °C	Résistance en Ω
0	7352,8
5	5717,8
10	4481,5
15	3537,9
20	2812,8
25	2252,0
30	1814,4
35	1470,6
40	1199,6

Caractéristiques techniques

Elément sensible	0/10 V	NTC „K2“	Pt 100
Alimentation	15 Vcc \pm 5 %	15 Vcc \pm 5 % pour réglage consigne (modèles RS-9193 uniquement)	-
Consommation	0,1 VA (5mA) à vide	0,1 VA (5 mA) à vide pour réglage consigne (modèles RS 9193 uniquement)	-
Signal de sortie	Actif 0/10 V linéaire 0 V \equiv 0°C 10 V \equiv 40°C	Résistif NTC „K2“ 0 à 40°C 2 252 Ω \equiv 25°C	Résistif Pt 100 100 Ω \equiv 0°C (IEC 751, DIN 43 760)
Impédance de sortie	min. 5 k Ω , max. 2mA	-	-
Précision	1,2 % de 10 à 30°C 3,5 % de 0 à 10 & 30 à 40°C	\pm 0,2 K	Conforme IEC 751, classe B.
Réglage consigne	limité 0/10 V signal linéaire (plage réelle 3 à 7 V)	0/10 V signal linéaire	-
Sélecteur de Mode	Contact momentané (5 V at 1 mA)	-	-
Indicateur de Mode	LED rouge (5 V, 4 mA)	-	-
Conditions d'ambiance	0 à 50°C, 10 à 90°C H.R. sans condensation		
Conditions de stockage	-40 à 70°C, 10 à 90 % H.R. sans condensation		
Borniers	Bornes à vis pour câble 1 x 1,5 mm ² / 14 AWG (maximum)		
Montage	Apparent direct. Se reporter à la notice pour les accessoires de montage en saillie et encastrés.		
Boîtier	Matériel : ABS + polycarbonate, auto-extinguible VO UL 94 Couleur : RAL 9010 (blanc pur)* Protection : IP 30		
Dimensions (H x W x D)	80 mm x 80 mm x 33 mm		
Poids	0,15 kg		
Conformité CE	Directive EMC (89 / 336 EU)		

* Modèles également disponibles en blanc cassé (GE 80464, Base de montage gris fer GE 71673), supprimer le suffixe "W" au code de commande.

Les spécifications se rapportant à la performance sont nominales et sont conformes aux normes généralement admises dans l'industrie. Pour des applications dans d'autres conditions, consultez votre agence locale Johnson Controls. Johnson Controls France n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise application ou d'une utilisation inappropriée de ses produits.