

Sonde de température 43347 RTD et l'abri à ventilation forcée 43502



La sonde de température 43347



L'abri 43502 monté sur un tube vertical

La sonde de température 43347 RTD R.M. Young a été conçue spécialement pour être installée dans l'abri à ventilation forcée 43502, afin de fournir des mesures de précision de la température de l'air pour certaines applications. Deux sondes peuvent être utilisées pour mesurer le delta de température, où la sonde 43347 est montée dans l'abri 43502 fixé sur une tour à 2 m et à 10 m de hauteur. La différence de température des deux niveaux de mesure est calculée et utilisée pour déterminer la stabilité atmosphérique. La sonde 43347 peut être aussi installée dans des abris non-ventilés de type 41003-5 ou URS1, dans le cas où une ventilation forcée n'est pas nécessaire.

Sonde de température 43347 RTD

La sonde 43347 a une RTD (*Resistance Temperature Detection*) de 1000 Ohms qui mesure avec précision la température ambiante de l'air. La sonde 43347 est fournie avec un étalonnage sur 3 points, qui permet d'avoir seulement une incertitude de $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$.

Abri 43502 à ventilation forcée

Le 43502 est conçu à partir de tubes concentriques emboîtés et un petit auvent d'ombrage pour isoler la sonde de température du rayonnement direct et indirect. La sonde 43347 est montée verticalement au centre des tubes. Un moteur 12VCC sans balai pour la soufflerie, ventile la sonde de température continuellement pour réduire les erreurs dues aux rayonnements. Cela permet à la température d'être mesurée avec une erreur RMS de moins de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Le moteur de la soufflerie fonctionne à partir d'une alimentation 12VCC fournie par un adaptateur 100-240 VCA.

Montage

Le montage de l'abri à ventilation forcée 43502 se fait par l'intermédiaire d'un étrier en forme de U, qui permet de le fixer à un mât, au montant d'une tour ou d'un tube vertical ayant un diamètre externe jusqu'à 50 mm. L'étrier peut aussi se fixer sur le dessus du bras de fixation, ce qui permettra de monter le 43502 directement sur un bras de montage horizontal. (voir la photo au verso de la fiche)

Fonctionnalités clés

43347

Utilise une sonde RTD pour une meilleure précision de la température de l'air

Conçu pour mesurer le delta T (typiquement entre 2 et 10 mètres de haut) pour le calcul des classes de stabilité atmosphérique

Monté à l'intérieur de l'abri à ventilation forcée 43502 (consommation 6,5 W)

Fabriquée par R.M Young

43502

Généralement utilisé avec une sonde RTD 43347 mais peut recevoir d'autre type de capteurs d'humidité et de température

Bras de fixation inclus pour fixer l'abri à un bras de montage ou un mât jusqu'à 50 mm de diamètre

Spécifications

Sonde de température PRT 43347 RTD

Élément sensible :	RTD de platine de 1000 ohms HY-CAL fourni en configuration 4 fils.
Gamme de température :	$\pm 50^{\circ}\text{C}$
Précision :	$\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ avec un étalonnage NIST
Coefficient de température :	0,00375 ohm/ $^{\circ}\text{C}$
Poids :	0,54 Kg
Dimensions :	17,8 cm : longueur totale 0,318 cm : diamètre de la sonde 5,72 cm : longueur de la sonde

Matériels nécessaires

Abri à ventilation forcée 43502

Durée de vie du ventilateur :	Conçu pour durer pendant 9 années en atmosphère non corrosive.
Niveau d'aspiration :	5 à 11 ms^{-1} dépendant de la dimension du capteur
Température ambiante :	$< 0,2^{\circ}\text{C}$ RMS (pour une intensité de 1000 W/m^2)
Delta T :	$< 0,05^{\circ}\text{C}$ RMS avec des abris exposés de façon identique
Alimentation requise :	12 à 14 Vcc 500 mA nécessaire pour la soufflerie
Dimensions :	33 cm de haut 20 cm de diamètre
Montage :	Étrier en U et en V pour des tube verticaux entre 2,5 à 5,0 cm de diamètre

43347	Sonde de température RTD RM Young calibrée en configuration 4 fils avec 3 m de câble en standard. D'autre longueur de câble sont disponibles de 5 m en 5 m comme par exemple 5, 10 15 m.
4WPB1K	Pont de mesure RTD 4 fils (1k) requis si vous n'utilisez pas les sorties d'excitation courant d'une centrale de mesure CR3000 ou CR5000.
43502	Abri à ventilation forcée 43502 R. M. Young avec une alimentation CA (Câble de 1,8m de long)
006903	Câble d'alimentation pour 43502 – veuillez spécifier la longueur de câble souhaitée pour vous connecter à l'alimentation CA.



Abri à ventilation forcée 43502 monté sur un bras de montage horizontal