

PicoVACQ Ex CONFORMITÉ ATEX



Mesure de température, pression, humidité en environnement explosif avec des enregistreurs autonomes de très petites dimensions.

Les enregistreurs de la famille PicoVACQ permettent de mesurer la température, la température et la pression ou la température et l'humidité dans les procédés thermiques. Certains modèles sont conformes ATEX et peuvent donc être utilisés en environnement explosif comme pour la validation de la stérilisation à oxyde d'éthylène.

Conformes aux normes suivantes :
EN 60079-0 et EN 60079-11

Marquage : II 1G Ex ia IIC T6 Ga

METROLOGIE

Modèle	Plage de fonctionnement		Plage de mesure	Résolution			Incertitudes *
	Pack pile 015M	Pack pile 015P**		Température	Pression	Humidité	
PicoVACQ 1T Ex PicoVACQ 1Tc Ex		De +10°C à +70°C	De 0°C à +70°C	0,02 °C			± 0,1°C de -30°C à +70°C (à 2σ)
PicoVACQ PT Ex		De +10°C à +70°C et de 30 mbar à 15 ou 30 bar absolu	De 0°C à +70°C et de 30 mbar à 5 bar, 15 bar ou 30 bar absolu		<±0,7 mbar		± 0,1°C de ± 0°C à 70°C (à 2σ) (± 0,05°C sur demande) et ±30 mbar (à 2σ) de 30 mbar à 15 bar, ± 100 mbar (à 2σ) à 30 bar
PicoVACQ HT Ex	De -40°C à +70°C et de 0% à 100% HR non condensé		De 0°C à +70°C et de 3% à 98% HR			<±0,01 % RH	± 0,1°C de 0°C à 70°C (à 2σ) (en option : ± 0,05°C) et ± 3% RH (à 2σ)

Chaque enregistreur peut être étalonné et ajusté aux points de température correspondant aux besoins de l'utilisateur.

* Les incertitudes mentionnées correspondent à deux écarts types. Les incertitudes sont calculées en tenant compte des différentes sources significatives d'erreurs, dont les sondes étalon, les équipements, les conditions environnementales, l'influence de l'enregistreur, la répétabilité, etc...



FONCTIONS

- Configuration du démarrage : immédiat ou différé
- Configuration de la mémoire : stop à capacité maximum
- Horodatage des données mesurées
- Niveau de pile et alerte avec le logiciel Qlever

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	Capteur de température	Capteur de pression	Capteur d'humidité	Type de sonde de température	Dimensions des sondes externes de température	Étanchéité jusqu'à 15 bar
PicoVACQ 1T Ex	Pt 1000			Interne		●
PicoVACQ 1Tc Ex	Pt 100			Rigide (INOX 316L)	D. 3 mm L. 10, 15, 20 ou 30 mm	●
PicoVACQ PT Ex	Pt 1000	Piézorésistif		Interne		●
PicoVACQ HT Ex	Pt 1000		Capacitif	Interne		

Matériau	Corps de l'enregistreur : INOX 316L		
	PicoVACQ 1T Ex	015P**	D.15 mm x H.22 mm
	PicoVACQ 1Tc Ex	015P**	D.15 mm x H.22 mm
	PicoVACQ PT Ex	015P**	Protection Inox : D.17 mm x H.35 mm Protection PEEK : D.16 mm x H.35 mm
	PicoVACQ HT Ex	015M	D.15 mm x H.59 mm
Capacité mémoire	PicoVACQ 1T Ex	16 000 acquisitions	
	PicoVACQ 1Tc Ex		
	PicoVACQ PT Ex	8 000 acquisitions	
	PicoVACQ HT Ex	8 000 acquisitions	
Cadence d'acquisition	PicoVACQ 1T Ex	Programmable : minimum 1 seconde, maximum 59 minutes et 59 secondes	
	PicoVACQ 1Tc Ex		
	PicoVACQ PT Ex	Programmable : minimum 4 acquisitions par seconde, maximum 1 acquisition toutes les 59 minutes et 59 secondes	
	PicoVACQ HT Ex	Programmable : minimum 1 seconde, maximum 59 minutes et 59 secondes	
Durée du programme	Programmable : jours, heures, minutes		
Enregistrement	Début programmable : jour, heure, minute ou sur seuil de température		
Alimentation électrique	Pack pile remplaçable par l'utilisateur		
Connectivité	Interface USB vers le PC		
Directives et normes	Conformes aux normes EN 60079-0 (Atmosphères explosives - Partie 0 : matériel - Exigences générales) et EN 60079-11 (Atmosphères explosives - Partie 11: protection du matériel par sécurité intrinsèque «i»). Conformités aux directives : Directive CEM 2014/30/UE, Directive ATEX 2014/34/UE. Les enregistreurs sont marqués Ex II 1G Ex ia II C T6 Ga.		

(**) L'autonomie de la pile diminue significativement en-dessous de la température ambiante, pour devenir très faible en s'approchant de 0°C. Pour des applications inférieures à la température ambiante, il est recommandé d'utiliser d'autres modèles de piles ou de s'assurer que l'application est compatible avec l'autonomie.



AUTONOMIE

Les modèles PicoVACQ Ex sont alimentés par un pack pile ; leur autonomie dépend de l'environnement et des conditions opérationnelles de l'application (températures aux extrêmes de la plage de fonctionnement indiquée, cadence d'acquisition).

La diversité des environnements et des conditions opérationnelles ne permet pas à TMI-Orion de garantir la durée de vie des packs piles. Les utilisateurs sont invités à déterminer eux-mêmes la durée de vie des packs piles.

LOGICIELS ET PRODUITS ASSOCIES

Les modèles PicoVACQ Ex fonctionnent avec la plateforme logicielle Qlever.

Plateforme logicielle Qlever : acquisition, gestion et visualisation des données mesurées par les enregistreurs TMI-Orion.

La plateforme Qlever est installée sur un PC et fonctionne sous Windows® 7/8/10/11. La transmission et la visualisation des données s'effectuent après le procédé industriel.

ARTICLES LIVRABLES

La solution PicoVACQ Ex comprend généralement les éléments suivants :

- Le modèle d'enregistreur PicoVACQ Ex avec un pack piles
- Le certificat d'étalonnage du modèle PicoVACQ Ex
- Le fichier de configuration et d'étalonnage du modèle PicoVACQ Ex

- La plateforme logicielle Qlever (à commander séparément)
- Une interface filaire USB pour raccordement au PC (à commander séparément)
- Une valise de transport (optionnel – à commander séparément)

SERVICES

Maintenance : TMI-Orion préconise un service annuel, comprenant la maintenance préventive et les opérations métrologiques, l'ajustage et l'étalonnage avec fourniture de nouveaux certificats d'étalonnage.

Un contrat de maintenance annuel, adapté à votre besoin, est disponible en option.

Accessoires : Les packs piles, conçus par TMI-Orion, sont remplaçables par l'utilisateur et sont référencés dans la documentation disponible sur notre site internet.



PicoVACQ 1Tc Ex



PicoVACQ PT Ex



PicoVACQ HT Ex

TMI-Orion S.A.
Parc Bellegarde - Bâtiment A
1, chemin de Borie
34170 Castelnau-le-Lez - France
T.: +33 (0)4 99 52 67 10 – F.: +33 (0)4 99 52 67 19

TMI-ORION
www.tmi-orion.com

USA : TMI-USA, Inc.
11491 Sunset Hills Road, Suite 310
Reston, VA 20190 - USA
T : +1 703 668 0114 – F : +1 703 668 0118