

NanoVACQ Ex CONFORMITÉ ATEX



Mesure de température, pression, humidité en environnement explosif

Les enregistreurs de la famille NanoVACQ 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, pour la validation de la stérilisation à oxyde d'éthylène par exemple.

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

Marquage : II 1G Ex ia IIC T3 Ga

METROLOGIE

Modèle	Plage de fonctionnement		Plage de mesure	Résolution			Incertitude de la voie interne de référence*
	Pack pile 015ZEX	Pack pile 016ZEX		Température	Pression	Humidité	
NanoVACQ 1Tc Ex	De -30°C à +140°C	De -30°C à +85°C	De 0°C à 140°C	<±0,008 °C	<±0,8 mbar		± 0,1°C de -30°C à +140°C (à 2σ)
NanoVACQ 1Td Ex							
NanoVACQ PT Ex	De -30°C à +140°C et de 10 mbar à 15 bar ou 30 bar absolu	De -30°C à +85°C et de 10 mbar à 15 bar ou 30 bar absolu	De 0°C à +140°C et de 30 mbar à 5 bar ou 15 bar ou 30 bar absolu				
NanoVACQ PT-Tc Ex							
NanoVACQ HT Ex	De -30°C à +140°C et de 0% à 100% HR non condensé	De -30°C à +85°C et de 0% à 100% HR non condensé	De 0°C à 140°C et de 10% à 98% HR			<±0,06 % RH	± 0,1°C de -30°C à 140°C (à 2σ) et ± 3,5% 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 ou écriture en boucle
- 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
NanoVACQ 1Tc Ex	Pt 1000	Piézorésistif		Rigide (INOX 316L)	D. 3 mm L. jusqu'à 120 mm
NanoVACQ 1Td Ex	Pt 100			Semi-rigide (INOX 316L)	D. 2 mm ou 3 mm L. jusqu'à 1000 mm
NanoVACQ PT Ex	Pt 1000				
NanoVACQ PT Tc Ex	Pt 1000			Rigide (INOX 316L)	D. 3 mm L. jusqu'à to 120 mm
NanoVACQ HT Ex	Pt 1000			Capacitif	



NanoVACQ 1Tc Ex



NanoVACQ PT Ex



NanoVACQ HT Ex

Matériau	Corps de l'enregistreur : INOX 316L	
Dimensions du corps de l'enregistreur	D.31 mm x H.39 mm	
Capacité mémoire	NanoVACQ 1Tc Ex	48 000 acquisitions
	NanoVACQ 1Td Ex	
	NanoVACQ PT Ex	24 000 acquisitions
	NanoVACQ PT-Tc Ex	16 000 acquisitions
	NanoVACQ HT Ex	24 000 acquisitions
Cadence d'acquisition	Programmable : minimum 1 seconde, maximum 59 minutes et 59 secondes	
Durée du programme	Programmable : jours, heures, minutes	
Enregistrement	NanoVACQ 1Tc Ex	Début programmable : jour, heure, minute ou sur seuil de température
	NanoVACQ 1Td Ex	
	NanoVACQ PT Ex	Début programmable : jour, heure, minute
	NanoVACQ PT-Tc Ex	
	NanoVACQ HT Ex	
Alimentation électrique	Pack pile remplaçable par l'utilisateur	
Connectivité	Interface USB vers le PC	
Directives et normes	<ul style="list-style-type: none"> • 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 ATEX 2014/34/UE, Directive CEM 2014/30/UE. • Les enregistreurs sont marqués Ex II 1G Ex ia II C T3 Ga. 	



AUTONOMIE

Les modèles NanoVACQ Ex sont alimentés par un pack pile ; leur autonomie dépend de l'environnement et des conditions opérationnelles de l'application (températures extrêmes, 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 NanoVACQ 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 NanoVACQ Ex comprend généralement les éléments suivants :

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

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



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