

ADT227/227EX CALIBRATEUR DE PROCESS MULTIFONCTION

ADT 227 calibrateur portable haute précision jusque 300V AC/DC

- Emission, simulation et mesure de signaux de pression, de température et électriques
- Communicateur hart intégré (ADT227-HART)
- Baromètre intégré
- Modèle à sécurité intrinsèque disponible (EX)
- Ecran tactile similaire a un Grand smartphone
- Communication USB TYPE-C et bluetooth
- Indice IP67
- Capacité de mesure haute tension (jusque 300V AC/DC)
- Capacité de mesure de tension RMS
- 2 Ports module de pression externes
- Mesure de pression différentielle statique élevé 0.002% FS grâce aux 2 ports de pression
- Etalonnage accrédité ISO 17025 avec les données inclus en standard

Description



La nouvelle série de Calibrateur de process multifonctions d'ADDITEL offre portabilité, fonctionnalités et précision à un tout nouveau niveau , associés à un écran tactile de couleur intuitif et facile à utiliser.
Cette série comprend un Calibrateur de pression de documentation avancé (ADT227) et un Calibrateur de processus de documentation avancé avec un communicateur HART intégré (ADT227-hart).
De plus, chaque Calibrateur dispose d’une option de sécurité intrinsèque certifiée ATEX (ADT227EX) vous permettant d’effectuer un étalonnage dans les environnements les plus

difficiles.
Nous sommes convaincus que ces nouveaux outils non seulement répondront à vos exigences d’étalonnage, mais rendront la métrologie simple pour vous !

Interface de type téléphone portable facile à utiliser :
La série ADT227 apporte une toute nouvelle interface utilisateur au monde des calibrateurs de process. Avec une interface pilotée par menu et une petite taille/poids, l'ADT227 est le plus petit calibrateur de processus multifonctionnel avancé de l'industrie avec une version à sécurité intrinsèque pour démarrer (ADT227Ex).
L'ADT227 a été développé avec un puissant système d'exploitation intégré qui résout les problèmes courants , notamment une réponse lente, un fonctionnement des touches hasardeux, une consommation d'énergie élevée et un traitement globalement lent.



Précision :
La nouvelle série ADT227 d'Additel offre des précisions nettement améliorées, notamment une précision électrique de 0,005 % RD + 0,005 % FS, une précision du mode de pression différentielle statique élevée à 0,002 % FS et des améliorations globales des précisions de mesure de température.
Performances de mesure des thermocouples :
La série ADT227 offre des capacités de mesure de thermocouple de haute précision en améliorant considérablement les spécifications de compensation de soudure froide (CSF) et un temps de stabilisation considérablement amélioré.

Portable et robuste :
Les exigences du travail d'étalonnage à distance peuvent être difficiles. La série ADT227 est légère et très portable et utilise un écran LCD couleur avancé pour vous aider à voir facilement, même dans les versions (Ex) à sécurité intrinsèque. Tous les modèles de la famille ADT227 ont été conçus dans un souci de robustesse et de fiabilité et répondent aux normes IP67 avec un test de chute de 1 mètre, des vibrations 4G, une exposition au xénon et un test de chute de bille d'acier de 130 g de l'écran.
D'autres conditions environnementales ont également été prises en compte, telles que la température et l'humidité. Pour lutter contre ces éléments externes, Additel a conçu une conception de circuit interne et une technologie de traitement uniques pour permettre la plus grande confiance dans vos travaux critiques d'étalonnage et de mesure.

Option à sécurité intrinsèque :
Les calibrateurs de la série Additel 227Ex ont passé les tests les plus stricts par des

organisations certifiées pour acquérir des certificats de sécurité intrinsèque, ATEX, IECEX, CSA et UKCA.
Le grade antidéflagrant (Ex ia IIC T4 Ga), peut être largement utilisé dans les environnements potentiellement explosifs, tels que les plates-formes pétrolières et gazières, les raffineries de pétrole, les usines chimiques et pétrochimiques, les industries pharmaceutiques, les industries de traitement de l'énergie et du gaz.
Chaque calibrateur à sécurité intrinsèque est doté d'un écran LCD couleur intuitif avancé qui offre une visibilité améliorée lorsqu'il est vu en plein soleil. Peu importe où votre travail vous mène, ces calibrateurs sont à la hauteur de la tâche.

Voltmètre (RMS) :
La version Additel 227 non-Ex est équipée d'une fonction de mesure RMS "valeur effective réelle", qui peut mesurer le RMS de diverses formes d'onde sans avoir besoin de prendre en compte les paramètres de distorsion ou de forme d'onde et les différentes erreurs causées par différentes formes d'onde.

Tâches automatisées pour la gestion de l'étalonnage sans papier :
Les calibrateurs Additel de la série 227 sont livrés avec une puissante application de tâche d'étalonnage qui fournit une solution clé en main pour l'automatisation et la gestion de l'étalonnage sans papier.
Les tâches sont facilement créées pour les instruments de température, de pression, de débit et de boucle. Jusqu'à 10 000 tâches documentées peuvent être stockées dans la vaste mémoire embarquée (1000 taches pour la version EX).
De nombreuses tâches, lorsqu'elles sont exécutées, sont entièrement automatisées dans la collecte de données et la validation des performances, telles que les calculs de réussite/échec et d'hystérésis. Toutes les informations peuvent être intégrées dans le logiciel ACal d'Additel pour une gestion supplémentaire de l'étalonnage.
Communicateur HART complet :
Le communicateur HART complet intégré fonctionnera avec la plupart des transmetteurs HART. L'ADT227-HART contient une bibliothèque DD complète pour répondre aux besoins de votre Smart Transmetteur. Notre bibliothèque DD est mise à jour régulièrement et sans frais supplémentaires. L'ADT227Ex-HART est intégré aux fonctions de communication HART permettant aux utilisateurs de surveiller, contrôler et étalonner les instruments HART. C'est un appareil idéal pour l'étalonnage, la maintenance et le dépannage des instruments HART.

Fonctionnalités applicatives ciblées :
Les applications embarquées offrent une sélection utile de fonctionnalités, notamment un communicateur HART, un mode de pression différentielle statique élevée, un test de fuite de pression, un test de soupape de sécurité, un étalonnage de transmetteur analogique, un convertisseur d'unité, un calculateur thermique et des instantanés pour n'en nommer que quelques-uns. Le mode de pression différentielle statique élevée utilise deux capteurs, une technologie de calcul unique pour obtenir une mesure de pression différentielle à 0,002 % FS à des pressions statiques élevées. Le test de fuite calculera automatiquement la chute de pression pour déterminer une condition de fuite. Le test de la soupape de sécurité est une tâche spécialisée qui capture le point de libération de pression exact en prenant 10 lectures par seconde lors d'un test de fissure de soupape. Vous trouverez cela et bien plus encore au fur et à mesure que nous continuons à développer de nouvelles applications chez Additel.

Enregistreur de données :
Enregistrez les lectures de pression, de température et de signaux électriques sur une longue période. Les valeurs enregistrées peuvent être affichées numériquement ou graphiquement pour identifier les tendances. La mémoire embarquée peut stocker jusqu'à 500 tests et chaques

tests peut etre constitué de 1 000 000 de mesures facilement exportées vers le logiciel d'application Additel. Chaque session d'enregistrement est facilement configurée à un intervalle défini et chaque lecture est fournie avec un horodatage.

Connectivité et batterie :

Les utilisateurs peuvent connecter à distance des appareils mobiles à l'ADT227 via une communication Bluetooth et Wi-Fi avec une distance non obstruée jusqu'à 20 mètres. Le port de communication USB de type C et le câble inclus offrent une option de communication câblée ainsi que le chargement de la batterie Li-ion amovible, qui offre jusqu'à 35 heures d'autonomie.

Fonctionnalités de gain de temps :

En plus de toutes les fonctionnalités mentionnées ci-dessus, la série ADT227 est dotée de fonctionnalités permettant de gagner du temps, telles que notre convertisseur de pression et de température intégré, notre calculateur thermique, un guide de schéma de câblage pour faciliter les connexions électriques, un centre de diagnostic intégré comprenant une messagerie d'alarme intelligente et un rapport d'erreur en temps réel et autotest complet pour aider nos clients à tirer le meilleur parti de leur investissement dans les outils d'étalonnage Additel.



Spécifications

Spécifications électriques - Précision sur la génération /simulation						
Spécifications	ADT227			ADT227EX		
	Gamme	Résolution	Précision	Gamme	Résolution	Précision
Tension DC	0 à 15 V	0.1 mV	0.005%RDG +0.005%FS	0 à 10.5 V	0.1 mV	0.01%RDG+ 0.005%FS
courant continu	0 à 25 mA	0.1 uA	0.01%RDG+ 0.005%FS	0 à 25 mA	0.1 uA	0.01%RDG+ 0.005%FS
La résistance	0 à 400 Ω	1 mΩ	0.005%RDG +0.005%FS	0 à 400 Ω	1 mΩ	0.01%RDG+ 0.005%FS
	0 à 4000 Ω	10 mΩ	0.01%RDG+ 0.005%FS	0 à 4000 Ω	10 mΩ	0.01%RDG+ 0.005%FS
La fréquence	0.01 à 50000.0 Hz	Gamme automatique , 6 digits	0,002%RDG +2 sur le dernier digit	0.01 à 50000.0 Hz	Gamme automatique , 6 digits	0,002%RDG +2 sur le dernier digit
Tension mV (TC)	-10 à 75 mV	0.1 uV	0.0008%RDG + 0.004%FS	-10 à 75 mV	0.1 uV	0.01%RDG + 0.004%FS
Impulsion	0 à 9999999	1	N/A	0 à 9999999	1	N/A
	Front montant et front descendant en option, tension de seuil minimale : 2,5 V					
Puissance de boucle (max 25mA)	24 V	N/A	±1 V	20 V	N/A	± 10%

Spécifications électriques - Précision de mesure						
Spécifications	ADT227			ADT227EX		
	Gamme	Résolution	Précision	Gamme	Résolution	Précision
Tension DC	-300 à 300 mV	1 µV	0.005% RDG + 0.005% FS	-300 to 300 mV	1µV	0.01% RDG + 0.005% FS
	-30 à 30 V	0.1 mV	0.005% RDG + 0.005% FS	-30 to 30 V	0.1 mV	0.01% RDG + 0.005% FS
Coefficient de température : ±5 ppm FS/°C (-10°C à 10°C et 30°C à 50°C)						

Impédance : -300 mV à 300 mV => 100 MΩ, -30 mV à 30 mV => 1 MΩ						
Haute tensionDC	-3 à 3 V	0.1 mV	0.05% RDG + 0.01% FS	N/A		
	-30 à 30 V	1 mV	0.05% RDG + 0.01% FS			
	-300 to 300 V	10 mV	0.05% RDG + 0.01% FS			
	Coefficient de température : ±0,0025% FS/°C (-10°C à 10°C et 30°C à 50°C)					
	Tension d'entrée maximale = 300V, IEC 61010 300V CAT II					
	Réjection de mode commun : >100 dB (à 50 ou 60 Hz)					
	Impédance : > 4 MΩ, couplage CC					
Haute tension AC	3V (40 à 500 Hz)	0.1 mV	0.5% RDG + 0.05% FS	N/A		
	30V (40 à 500 Hz)	1 mV	0.5% RDG + 0.05% FS			
	300V (40 à 500 Hz)	10 mV	0.5% RDG + 0.05% FS			
	Coefficient de température : ±□0,025% RD + 0,0025% FS□/°C (-10°C à 10°C et 30°C à 50°C)					
	Tension d'entrée maximale = 300V, IEC 61010 300V CAT II					
	9% à 100% de la plage convient aux indicateurs de précision ci-dessus					
	Impédance : >4 MΩ, <100pF, couplage AC					
courant DC	-30 à 30 mA	0.1 µA	0.01% RDG + 0.005% FS	-30 à 30 mA	0.1 µA	0.01% RDG + 0.005% FS
	Coefficient de température : ±5 ppm FS/°C (-10°C à 10°C et 30°C à 50°C), Impédance : < 40 Ω					
Résistance (4 fils)	0 à 400 Ω	1 mΩ	0.005% RDG + 0.005% FS	0 à 400 Ω	1 mΩ	0.01% RDG + 0.005% FS
	0 à 4000 Ω	10 mΩ	0.01% RDG + 0.005% FS	0 à 4000 Ω	10 mΩ	0.01% RDG + 0.005% FS
	Coefficient de température : ±5 ppm FS/°C (-10°C à 10°C et 30°C à 50°C)					
	2 fils + 50 mΩ, 3 fils 10 mΩ					

	Courant d'excitation : 0,25 mA					
Tension mV (TC)	-10 à 75 mV	0.1 µV	0.008% RDG + 0.004% FS	-10 to 75 mV	0.1 µV	0.01% RDG + 0.004% FS
	Coefficient de température : ±5 ppm FS/°C (-10°C à 10°C et 30°C à 50°C)					
	Impédance : >100 MΩ					
fréquence	0.01 à 50000 Hz	Gamme au tomatique, 6 digits	0,002% RDG + 2 sur le dernier digit	0.01 à 50000 Hz	Gamme au tomatique, 6 digits	0,002% RDG + 2 sur le dernier digit
	Tension de seuil minimale : 2,5 V					
	Unités prises en charge : Hz, kHz, MHz, CPM, CPH, s, ms, µs					
Impulsion	0 à 9999999	1	N/A	0 à 9999999	1	N/A
	Front montant et front descendant en option, tension de seuil minimale : 2,5 V					
Switch	Prend en charge les Switch. Plage de tension de 3 à 30 V. Vitesse de réponse < 10 ms					

Spécifications générales		
	ADT227	ADT227EX
Température de fonctionnement	-10°C à 50°C	
Température de stockage	-20°C à 60°C	
Humidité	<90%, sans condensation	
Source de courant	6600mAh, batterie au lithium 23,8Wh, temps de charge 4 ~ 6 heures, la batterie peut être chargée indépendamment	4000mAh 14.4Wh Batterie au lithium antidéflagrante Temps de charge 6 ~ 8 heures, la batterie peut être chargée indépendamment
Interface utilisateur	Menus du lecteur d'icônes	Menus pilotés par icônes avec boutons de navigation
Tension de protection des ports	50V maximum	30V maximum
Affichage	Écran capacitif LCD TFT 5,0 pouces 480 x 800 mm	Écran capacitif d'affichage couleur de 4,4 pouces 640 x 480

		mm
Altitude maximale	3000 mètres	
Conformité européenne	Marque CE	
Connexion électrique	Douilles Ø4mm et douille thermocouple mini-jack plate	
Taille	6,97" x 4,13" x 2,04" (177 mm x 105 mm x 52 mm)	
Poids	1,6 lb (0,7 kg)	1,65 lb (0,75 kg)
La batterie	Batterie Li-ion rechargeable (incluse)	
Vie de la batterie	Généralement 16 heures	Généralement 35 heures
Charge de la batterie	Adaptateur secteur externe 110V/220V inclus. La batterie peut être chargée à l'extérieur de l'unité. Le temps de charge est généralement de 6 à 8 heures.	
Module de pression externe	2 prises numériques pour 2 modules de pression ADT 161A,	
Temps de préchauffage	Les performances complètes sont atteintes après un temps de préchauffage de 10 minutes.	
Conforme ROHS	Directive Rohs II 2011/65/UE, EN50581:2012	
Taux d'affichage	3 lectures par seconde	
Précision barométrique (baromètre intégré)	50Pa	
Niveau de protection IP	IP67, test de chute de 1 mètre	
la communication	USB-TYPEC (esclave) isolé, Bluetooth BLE	
Étalonnage	Étalonnage accrédité ISO 17025 avec données	

Spécification de pression (ADT227 & ADT227Ex)
Les modules de pression numérique intelligents des séries ADT161 et ADT161Ex sont disponibles pour la pression relative, le vide et la pression absolue de -15 psi à 60 000 psi (-1 bar à 4200 bar). La précision de 0,02 % FS comprend un fonctionnement de -10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F), une stabilité d'un an et une incertitude d'étalonnage. Pour les spécifications détaillées, veuillez-vous référer à la fiche technique des modules de pression.

Spécification en température							
Mesure de thermocouple et précision de la source							
	ADT227			ADT227EX			
Type	Standard	Plage de température (°C)	Précision (°C)	Standard	Plage de température (°C)	Précision (°C)	

				Mesurer / Source				Mesurer/ Source	
S	IEC 584	-50 à 1768	-50~0	0.76	**IEC 584**	-50 à 1768	-50~100	0.77	
							100~1000	0.42	
			0~100	0.56					
							1000~1768	0.47	
			100~1768	0.44					
R	IEC 584	-50 à 1768	-50~0	0.82	IEC 584	-50 à 1768	-50~0	0.82	
			0~200	0.57			0~200	0.57	
			200~1768	0.38			200~1768	0.42	
B	IEC 584	0 à 1820	200~300	1.51	**IEC 584**	0 à 1820	200~300	1.51	
			300~500	1			300~500	1	
			500~800	0.62			500~800	0.62	
			800~1820	0.43			800~1820	0.43	
K	IEC 584	-270 à 1372	-250 à -200	0.72	IEC 584	-270 à 1372	-250 à -200	0.75	
			-200 à -100	0.23			-200 à -100	0.24	
			-100 à 600	0.12			-100 à 600	0.13	
			600 à 1372	0.22			600 à 1372	0.25	
N	IEC 584	-270 à 1300	-250 à -200	1.14	**IEC 584**	-270 à 1300	-250 à -200	1.17	
			-200 à -100	0.33			-200 à -100	0.34	
			-100 à 1300	0.19			-100 à 1300	0.22	
E	IEC 584	-270 à 1000	-250~-200	0.39	IEC 584	-270 à 1000	-250~-200	0.41	
			-200~-100	0.15			-200~-100	0.15	
							-100~700	0.1	
			-100~70	0.09					

			0						
			700~1000	0.12			700~1000	0.14	
J	IEC 584	-210~1200	-210~-100	0.19	**IEC 584**	-210~1200	-210~-100	0.2	
			-100~700	0.1			-100~700	0.11	
			700~1200	0.15			700~1200	0.17	
T	IEC 584	-270 à 400	-250~-100	0.55	IEC 584	-270 à 400	-250~-100	0.57	
			-100~0	0.12			-100~0	0.23	
			0~400	0.08			0~400	0.08	
C	ASTM E988	0 à 2315	0 à 1000	0.24	**ASTM E988**	0 à 2315	0 à 1000	0.26	
			1000 à 1800	0.4			1000 à 1800	0.45	
			1800 à 2315	0.65			1800 à 2315	0.73	
D	ASTM E988	0~2315	0~100	0.31	ASTM E988	0~2315	0~100	0.31	
			100~1200	0.25			100~1200	0.27	
			1200~2000	0.42			1200~2000	0.47	
			2000~2315	0.65			2000~2315	0.74	
G	ASTM E1751	0 à 2315	50~100	0.9	**ASTM E1751**	0 à 2315	50~100	0.9	
			100~200	0.57			100~200	0.57	
			200~400	0.35					
			400~1500	0.25			200~400	0.36	
			1500~2315	0.49			400~1500	0.27	
							1500~2315	0.55	
L	DIN43710	-200 à 900	-200 à -100	0.11	DIN43710	-200 à 900	-200 à -100	0.12	
			-100 à 400	0.08			-100 à 400	0.09	

			400 à 900	0.1			400 à 900	0.12	
U	DIN43710	-200 à 600	-200 à 0	0.21	**DIN43710**	-200 à 600	-200 à 0	0.21	
			0 à 600	0.08			0 à 600	0.09	
	Remarque : La CJC interne est de ±0,15 °C (de -10 °C à 50 °C de température ambiante)								
	Précision avec soudure froide externe uniquement, pour la soudure froide interne ajouter 0,15 ℃(k=2)								

Mesure RTD et précision de la source				
Mesurer et simuler	Plage de température (°C)		Précision (°C)	
			ADT227	ADT227EX
PT10(385)	-200 à 850	-200~200	0.57	0.59
		200~600	0.67	0.72
		600~850	0.75	0.82
PT25(385)	-200 à 850	-200~200	0.24	0.27
		200~600	0.3	0.35
		600~850	0.34	0.41
PT50(3916)	-200 à 850	-200~200	0.13	0.16
		200~600	0.17	0.22
		600~850	0.2	0.27
PT100(385) PT100(391) PT100(3916) PT100(3926)	-200 à 850	-200~200	0.08	0.1
		200~600	0.11	0.16
		600~850	0.14	0.2
PT200(385)	-200 à 850	-200~200	0.32	0.08
		200~300	0.34	0.34
		300~600	0.41	0.41
		600~850	0.48	0.48
PT400(385)	-200 à 850	-200~0	0.15	0.04
		0~200	0.18	0.18
		200~600	0.25	0.25

				600~850		0.3	0.3	
PT500(385)	-200 à 850			-200~200		0.16	0.16	
				200~600		0.22	0.22	
				600~850		0.27	0.27	
PT1000(385)	-200 to 850			-200~200		0.1	0.1	
				200~600		0.16	0.16	
				600~850		0.2	0.2	
Cu10(427)	-200~260		-200~260			0.54	0.56	
Cu50(428)	--200~260		-200~260			0.11	0.13	
Cu100(428)	-200~260		-200~260			0.07	0.08	
Ni100(617) Ni100(618)	-60~180		-60~0			0.05	0.06	
			0~180			0.05	0.05	
Ni120(672)	--80~260	-80~260				0.04		0.05
Ni1000	-50~150	-50~150				0.07		0.07

Modèles et accessoires

Accessoires (inclus)		
Numéro du modele	description	QTY
9611-X	Adaptateur secteur externe 110V/220V	1 pc
9704	Batterie LI-ION rechargeable	1 pc
9023	Fils d’essai	1 jeu (6 pcs)
9027	Kit de fils de test à angle droit	1 jeu (2 pcs)
9060	câble de connexion du module de pression	1 pc
9040	sangle de suspension avec aimant	1 pc
	Manuel	1 pc
	Certificat d'étalonnage accrédité ISO 17025	1 pc

Accessoires optionnel	
Numéro du modele	Description
ADT161EX-XXX	Modules de pression numériques intelligents
9060	câble de connexion du module de pression
9081	u type tc câble mini-tc
9052	câble usb (type -A à C)
9080	Kit de câbles (y compris une prise tc , câble de compensation, S,R,B,K,J,T,E,N)
9704	batterie rechargeable LI-ION de rechange pour calibrateur multifonction
9811-X	Adaptateur secteur externe 110V/220V
9906A	mallette de transport rigide, avec espace pour instrument portatif avec accessoires
9918-SC	mallette de transport souple, avec un espace pour l'instrument portable, les cordons de test et les accessoires
9530-BASIC	Logiciel d'étalonnage automatisé ADDITEL/ACAL avec gestion des actifs
9530-NET	Logiciel d'étalonnage automatisé ADDITEL/ACAL avec version réseau de gestion des actifs, comprend l'installation du serveur et 1 licence

	utilisateur





