



# ADT226/226EX: CALIBRATEURS DE PROCESS MULTIFONCTIONS

calibrateur de process ADT226

## Calibrateur de process multifonctions



- Génère, simule et mesure pression, température et signaux électriques
- Baromètre intégré
- Modèle à sécurité intrinsèque disponible (EX)
- Ecran tactile similaire a un Grand smartphone
- Communication USB type C et BLUETOOTH
- IP67
- Mesure haute tension (300V AC)
- Voltmètre à valeur efficace et vraie
- 2 Ports de module de pression à pour capteur externe ADT 161
- Mesure de pression différentielle statique élevée 0.002% FS
- Etalonnage accrédité ISO 17025 avec données inclu en standard
- Existe en précision augmentée: ADT227 et ADT227EX

## Description

### Aperçu :

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.

L'ADT226 est un Calibrateur de process puissant mais d'un excellent rapport qualité /prix doté avec en option la sécurité intrinsèque certifiée ATEX.

ADT226EX vous permet d'effectuer des travaux d'étalonnage dans les environnements les plus difficiles.

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

## **Fonctionnalités :**

La série ADT226 apporte une toute nouvelle interface aux utilisateurs au monde des Calibrateur de process.

Avec une interface piloté par le menu et une petite taille/poids, l'adt226 est le plus petit Calibrateur de processus multifonctionnel de l'industrie avec une version à sécurité intrinsèque pour démarrer l'ADT226EX.

IL adopte une conception technique avancée, pour la main de l'homme le Calibrateur processus portable de terrain est le plus pratique.

L'ADT226 a été développé avec un puissant système d'exploitation intégré qui résoudra les problèmes courants sur d'autres instruments, notamment une réponse lente, un fonctionnement des touches lent, une consommation d'énergie élevée et un traitement des mesures globalement lent.

## **Précision :**

La nouvelle série ADT226 d'ADDITEL offre des précisions nettement améliorées notamment une précision électrique de 0.015% RD+ 0.005% FS, une précision en mode de pression différentielle statique élevée a 0.002% FS et des améliorations globales des précisions de mesure de température.

## **Performances de mesure des thermocouples :**

La série ADT226 offre des capacités de mesure de thermocouple hautement améliorées mais améliore aussi considérablement les spécifications (CSF) de compensation de soudure froide et un temps de stabilisation bien amélioré.

## **Fonctionnalité de gain de temps:**

En plus de toutes les excellentes fonctionnalités mentionnées ci-dessus, la série ADT226 est dotée de fonctionnalités permettant de gagner du temps, telles que le guide de schéma de câblage, pour faciliter les connexions électriques, du calculateur thermique, du convertisseur de pression et de température intégré.

Un centre de diagnostic intégré comprenant une messagerie intelligente d'alarme et d'erreur en temps réel, un rapport et un autotest complet pour aider nos clients à tirer le meilleur parti de leur investissement dans les outils d'étalonnage ADDITEL.

## **Portable et robuste :**

Les exigences liées aux travaux d'étalonnage à distance peuvent être difficiles.

La série ADT226 est légère, ultra portable et utilise un écran LCD couleur qui vous aidera à voir facilement même dans les versions (EX) à sécurité intrinsèque.

Tous les modèles de la famille ADT226 ont été conçus dans un soucis de robustesse et de fiabilité et répondent aux normes IP67 avec un test de chute de 1 mètre, une exposition aux



xénons, aux vibrations de 4G et un test de chute de bille d'acier de 130g sur 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 travaillé sur une conception de circuit interne et une technologie de processus uniques pour permettre la plus grande confiance lors de tous vos travaux critiques d'étalonnage et de mesure.

# Spécifications

Caractéristiques	ADT226			ADT226Ex		
	Gamme	Résolution	Précision	Gamme	Résolution	Précision
<b>Tension DC</b>	0 à 15V	0,1 mV	0,015 % RDG + 0,005 % PE	0 à 10,5 V	0,1 mV	0,02 % RDG + 0,005 % PE
<b>Courant continu</b>	0 à 25mA	0,1 uA	0,015 % RDG + 0,005 % PE	0 à 25mA	0,1 uA	0,02 % RDG + 0,005 % PE
<b>Résistance</b>	0 à 400 Ω	1 mΩ	0,015 % RDG + 0,005 % PE	0 à 400 Ω	1 mΩ	0,02 % RDG + 0,005 % PE
	0 à 4000 Ω	10 mΩ	0,015 % RDG + 0,005 % PE	0 à 4000 Ω	10 mΩ	0,02 % RDG + 0,005 % PE
<b>Fréquence</b>	0,01 à 50000,0 Hz bnn+nn)52	6 chiffres	0,005 % RDG + 5 sur le dernier chiffre	0,01 à 50000,0 Hz	Gamme automatique, 6 chiffres	0,005 % RDG + 5 sur le dernier chiffre 6 chiffres 0,005 % RDG + 5 sur le dernier chiffre
<b>Tension mV (TC)</b>	-10 à 75 mV	0,1 uV	0,015 % RDG + 0,005 % PE	-10 à 75 mV	0,1 uV	0,02 % RDG + 0,005 % PE
<b>Impulsion</b>	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						
<b>Puissance de boucle (max 25mA)</b>	24V	N / A	±1V	20V	N / A	± 1
Caractéristiques	ADT226			ADT226Ex		
	Gamme	Résolution	Précision	Gamme	Résolution	Précision
<b>Tension DC</b>	-300 à 300 mV	1 μV	0,015 % RDG + 0,005 % PE	-300 à 300 mV	1μV	0,02 % RDG + 0,005 % PE
	-30 à 30 V	0,1 mV	0,015 % RDG + 0,005 % PE	-30 à 30 V	0,1 mV	0,02 % RDG + 0,005 % PE
Coefficient de température : ±5 ppm FS/°C (-10°C à 10°C et 30°C à 50°C)						

Caractéristiques	ADT226			ADT226Ex		
	Gamme	Résolution	Précision	Gamme	Résolution	Précision
	Impédance : -300 mV à 300 mV = > 100 MΩ, -30 V à 30 V = >1 MΩ					
<b>Haute tension DC</b>	-300 à 300 V	10 mV	0,05 % RDG + 0,01 % PE	N / A		
	Coefficient de température : ±0,0025 % FS/°C DC Haute tension N/A (-10 °C à 10 °C et 30 °C à 50 °C)					
	La tension d'entrée la plus élevée est de 300 V, IEC61010 300 V CATII					
	Réjection en mode commun : >100 dB (à 50 ou 60 Hz)					
	Impédance : > 4 MΩ, couplage DC					
<b>Haute tension AC</b>	300V (40 à 500Hz)	10 mV	0,5 % RDG + 0,05 % PE	N / A		
	Coefficient de température : ±0,025% RD + 0,0025% FS /°C, -10°C à 10°C et 30°C à 50°C)					
	La tension d'entrée la plus élevée est de 300 V, IEC61010 300 V CATII					
	9 % à 100 % de la plage convient aux indicateurs de précision ci-dessus					
	Impédance : >4 MΩ, <100pF, couplage AC					
<b>Courant continu</b>	-30 à 30mA	0,1 µA	0,015 % RDG + 0,005 % PE	-30 à 30mA	0,1 µA	0,02 % RDG + 0,005 % PE
	Coefficient de température : ±5ppm FS/°C (-10°C à 10°C et 30°C à 50°C), Impédance : < 40 Ω					
<b>Résistance (4 fils)</b>	0 à 400 Ω	1 mΩ	0,015 % RDG + 0,005 % PE	0 à 400 Ω	1 mΩ	0,02 % RDG + 0,005 % PE
	0 à 4000 Ω	10 mΩ	0,015 % RDG + 0,005 % PE	0 à 4000 Ω	10 mΩ	0,02 % RDG + 0,005 % PE
	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					
<b>Tension mV (TC)</b>	-10 à 75 mV	0,1 µV	0,015 % RDG + 0,005 % PE	-10 à 75 mV	0,1 µV	0,02 % RDG + 0,005 % PE
	Coefficient de température : ±5ppm FS/°C (-10°C à 10°C et 30°C à 50°C)					

Caractéristiques	ADT226			ADT226Ex		
	Gamme	Résolution	Précision	Gamme	Résolution	Précision
	Impédance : >100 MΩ					
<b>La fréquence</b>	0,01 à 50000Hz	Gamme automatique , 6 chiffres	0,005 % RDG + 5 sur le dernier chiffre	0,01 à 50000Hz	Gamme automatique , 6 chiffres	0,005 % RDG + 5 sur le dernier chiffre
	Tension de seuil minimale : 2,5 V					
	Unités prises en charge : Hz, kHz, MHz, CPM, CPH, s, ms, µs					
<b>Impulsion</b>	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					
<b>Switch</b>	Prise en charge d'un interrupteur sec ou humide, plage de tension de 3 à 30 V, vitesse de réponse < 10 ms					

Spécifications générales		
	ADT226	ADT226Ex
<b>Température de fonctionnement</b>	-10°C à 50°C	
<b>Spécification plage de température garantie</b>	10°C à 30°C	
<b>Température de stockage</b>	-20°C à 70°C	
<b>Humidité</b>	<95%, sans condensation	
<b>Source de courant</b>	Batterie au lithium 6600 mAh, 23,8 Wh, temps de charge de 4 à 6 heures, la batterie peut être chargée indépendamment	Batterie au lithium antidéflagrante 4000mAh 14.4Wh temps de charge 6 ~ 8 heures, la batterie peut être chargée indépendamment
<b>Interface utilisateur</b>	Menus de lecteur d'icônes	Menus pilotés par icônes avec boutons de navigation
<b>Tension de protection des ports</b>	50V maximum	30V maximum
<b>Affichage</b>	Écran capacitif TFT LCD 5,0 pouces 480 x 800 mm	Écran capacitif couleur 4,4 pouces 640 x 480 mm
<b>Altitude maximale</b>	3000 mètres	
<b>Conformité européenne</b>	Marquage CE	
<b>Connexion électrique</b>	Douilles Ø4mm et douille thermocouple plate mini-jack	

Spécifications générales		
	ADT226	ADT226Ex
<b>Taille</b>	6,97" x 4,13" x 2,04" (177 mm x 105 mm x 52 mm)	
<b>Poids</b>	1,6 lb (0,7 kg)	1,65 lb (0,75 kg)
<b>Batterie</b>	Batterie Li-ion rechargeable (incluse)	
<b>Vie de la batterie</b>	Généralement 16 heures	Généralement 35 heures
<b>Charge de la batterie</b>	Adaptateur secteur externe 110V/220V inclus. La batterie peut être chargée à l'extérieur de l'appareil. Le temps de charge est généralement de 6 à 8 heures.	
<b>Module de pression externe</b>	Prise série double canal, peut connecter deux modules de pression numériques	
<b>Temps de préchauffage</b>	Les performances complètes sont atteintes après un temps de préchauffage de 10 minutes.	
<b>Conforme ROHS</b>	Directive Rohs II 2011/65/EU, EN50581:2012	
<b>Taux d'affichage</b>	3 lectures par seconde	
<b>Précision barométrique (baromètre intégré)</b>	50Pa	
<b>Niveau de protection IP</b>	IP67, test de chute de 1 mètre	
<b>la communication</b>	Isoler USB-TYPEC (esclave), Bluetooth BLE	
<b>Étalonnage</b>	Étalonnage accrédité ISO 17025 avec données	
<b>garantie</b>	3 années	

### Spécification de pression (ADT226 et ADT226Ex)

Les modules de pression numériques intelligents de la série 161 sont disponibles pour la pression relative, le vide et la pression absolue de -15 psi à 60 000 psi (-1 bar à 4 200 bar). La précision à partir de 0,02 % FS inclut 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.

Thermocouple précision en mesure et simulation						
ADT226				ADT226Ex		
Type	Norme	Gamme de	Précisi	Norme	Gamme de température	Précisi



		température		on				on	
				Mesur e/sour ce				Mesur e/sour ce	
S	IEC 584	-50 à 1768	-50-0	0.96	IEC 584	-50 à 1768	-50-100	0.96	
			100-1000	0.69					
			0-100	0.69			1000-1768	0.73	
			100-1768	0.64					
R	IEC 584	-50 à 1768	-50-0	1.02	IEC 584	-50 à 1768	-50-0	1.03	
			0-200	0.71			0-200	0.71	
			200-1768	0.56			200-1768	0.65	
B	IEC 584	0 à 1820	200-300	1.89	IEC 584	0 à 1820	200-300	1.90	
			300-500	1.25			300-500	1.26	
			500-800	0.78			500-800	0.79	
			800-1820	0.55			800-1820	0.57	
K	IEC 584	-270 à 1372	-250 à -200	0.97	IEC 584	-270 à 1372	-250 à -200	1.04	
			-200 à -100	0.30			-200 à -100	0.32	
			-100 à 600	0.18			-100 à 600	0.21	
			600 à 1372	0.35			600 à 1372	0.43	
N	IEC 584	-270 à 1000	-250 à -200	1.50	IEC 584	-270 à 1300	-250 à -200	1.58	
			-200 à -100	0.44			-200 à -100	0.46	
			-100 à 1300	0.30			-100 à 1300	0.37	
E	IEC	-270 à	-250~-	0.54	IEC	-270 à	-250~-200	0.59	

	584	1000	200	0.20	584	100			
			-200~-100	0.15			-200 ~-100	0.22	
			-100~700	0.20			-100 ~-700	0.18	
			700~1000				700 ~1000	0.25	
J	IEC 584	-210 ~1200	-210 ~-100	0.26	IEC 584	-210 ~1200	-210 ~-100	0.28	
			-100 ~700	0.15			-100 ~700	0.19	
			700 ~1200	0.25			700 ~1200	0.31	
T	IEC584	-270 à 400	-250 ~-100	0.74	IEC 284	-270 à 400	-250 ~-100	0.79	
			-100 ~0	0.15			-100 ~0	0.16	
			0 ~400	0.11			0 ~400	0.13	
C	ASTM E 988	0 à 2315	0 à 1000	0.35	ASTM E 988	0 à 2315	0 à 100	0.40	
			1000 à 1800	0.62			1000 à 1800	0.73	
			1800 à 2315	1.02			1800 à 2315	1.22	
D	ASTM E988	0 ~2315	0 ~100	0.39	ASTM E 988	0 ~2315	0 ~100	0.39	
			100 ~1200	0.37			100 ~1200	0.43	
			1200 ~2000	0.65			1200 ~2000	0.77	
			2000 ~2315	1.03			2000 ~2315	1.24	
G	ASTM E1751	0 à 2315	50 ~100	1.12	ASTM E1751	0 à 2315	50 ~100	1.12	
			100 ~200	0.72			100 ~200	0.72	
			200 ~400	0.45			200 ~400	0.46	
			400	0.37			400 ~1500	0.43	

			~1500						
			1500 ~2315	0.77			1500 ~2315	0.92	
L	DIN43 710	-200 à 900	-200 à -100	0.15	DIN43 710	-200 à 600	-200 à -100	0.16	
			-100 à 400	0.13			-100 à 400	0.14	
			400 à 900	0.17			400 à 900	0.20	
U	DIN43 710	-200 à 600	-200 à 0	0.28	DIN43 710	-200 à 600	-200 à 0	0.29	
			0 à 600	0.13			0 à 600	0.15	

Spécification thermocouple:

Précision de la jonction de référence interne: +/-0.15°C (pour une température ambiante de -10 à 50 °C )

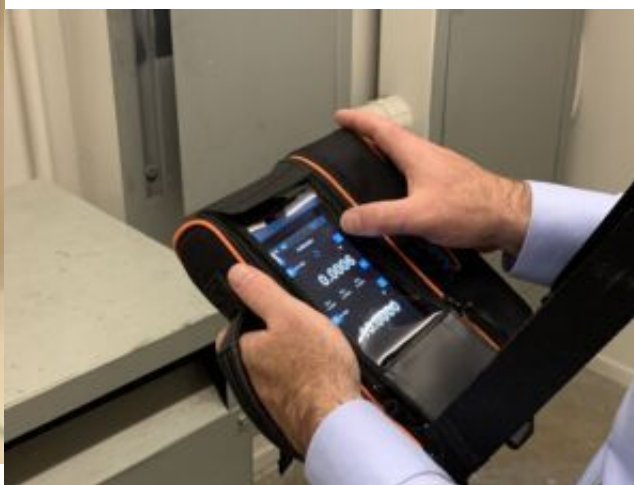
Les précisions données ci dessus sont pour une CSF externe ;, pour une utilisation en CSF interne, ajouter 0.15°C (k=2)

RTD Précision en mesure et en simulation				
Mesure et simulation	Gamme de température		Précision	
			ADT226	ADT226Ex
PT10(385)	-200 à 850	-200 ~200	0.62	0.64
		200-600	0.77	0.82
		600 ~850	0.88	0.95
PT25(385)	-200 à 850	-200 ~200	0.29	0.31
		200 ~600	0.40	0.44
		600 ~850	0.47	0.54
PT50(3916)	-200 à 850	-200 ~200	0.18	0.20
		200 ~600	0.27	0.32
		600 ~850	0.34	0.40
PT100(385) PT100(391) PT100(3916) PT100(3926)	-200 à 850	-200 ~200	0.13	0.15
		200 ~600	0.21	0.26
		600 ~850	0.27	0.34
PT200 (385)	-200 à 850	-200 ~200	0.34	0.12
		200 ~300	0.37	0.40
		300 ~600	0.46	0.51

		600 ~850	0.54	0.61
PT400(385)	-200 à 850	-200 ~0	0.17	0.06
		0 ~200	0.21	0.23
		200 ~600	0.30	0.35
		600 ~850	0.37	0.44
PT500(385)	-200 à 850	-200 ~200	0.18	0.20
		200 ~600	0.27	0.32
		600 ~850	0.34	0.40
PT1000(385)	-200 à 850	-200 ~200	0.13	0.15
		200 ~600	0.21	0.26
		600 ~850	0.27	0.34
Cu10(427)	-200 ~260	-200 ~260	0.59	0.61
Cu50(428)	--200 ~260	-200 ~260	0.15	0.17
Cu100(428)	-200 ~260	-200 ~260	0.10	0.12
Ni100(617) Ni100(618)	-60 ~180	-60 ~0	0.06	0.07
		0 ~180	0.06	0.08
Ni120(672)	--80 ~260	-80 ~260	0.06	0.07
Ni1000	-50 ~150	-50 ~150	0.08	0.09

## Modèles et accessoires

Accessoires (Inclus à la commande )		
Numéro de modèle	Description	QTY
9811-X	110V/220V adaptateur d'alimentation externe	1 pc
9704	Batterie li-ion interchangeable	1 pc
9023	Fils d'essai	1 ensemble (6pcs)
9027	Kit de cordons à test à angle droit	1 ensemble (2pcs)
9060	Câble de connexion de module de pression	1 pc
9040	Sangle de suspension avec aimant	1 pc
	Manuel	1 pc
	Certificat d'étalonnage accrédité ISO 17025	1 pc



OPTIONS	
Numéro du model	Description
ADT161Ex-XXX	Modules de pression numériques intelligents
9060	Câble de connexion du module de pression
9081	Câble type U TC MINI-TC
9052	Câble USB (type A à C)
9080	Kit de câbles ( y compris prise TC, câble de compensation, S,R,B,K,J,T,E,N

9704	Batterie Li-ion rechargeable de rechange pour Calibrateur multifonction
9811	Adaptateur secteur externe 110V/220V
9906A	Mallette de transport rigide pour instrument portable 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 de gestion des tâches additel/acal pour Calibrateur multifonction
9530-NET	Logiciel d'étalonnage automatisé additel/acal avec gestion des actifs, version réseau, comprend l'installation du serveur et 1 licence utilisateur