



Ultra-compact, facile à utiliser grâce à une interface de type smartphone et robuste, l'ADT 223 est un calibrateur multifonction documenté qui permet d'émettre, simuler et mesurer des pressions, températures et signaux électriques. Grâce à la communication HART, l'ADT 223 est idéal pour étalonner, maintenir, et diagnostiquer des instruments protocole HART.

## Description

Ultra-compact, facile à utiliser grâce à une interface de type smartphone et robuste, l'ADT 223 est un calibrateur multifonction documenté qui permet d'émettre, simuler et mesurer des pressions, températures et signaux électriques.

Grâce à la communication HART, l'ADT 223 est idéal pour étalonner, maintenir, et diagnostiquer des instruments protocole HART.

La mémorisation des données des étalonnages à effectuer et effectués en font l'outil parfait pour une solution clé en main.

## Fonctions

### Génération, simulation et mesure de température et signaux électriques

- Source et mesure en mV, mA, Ohms, RTD, thermocouples, fréquence, et pulses.
- Simule et mesure 13 thermocouples et 11 RTD pour étalonner les transmetteurs et enregistreurs de température.
- Mesure et génère la pression grâce aux capteurs numériques de la série PM160 de -1 bar à 700 bar.
- Alimentation de boucle 24 V
- Lecture / émission simultanées
- Test automatique de switch
- Signaux quadratiques
- Emet des pulses et signaux de fréquence pour l'étalonnage de compteurs et totalisateurs de flux

### Capacité de communication Hart

ADT 223 supporte l'instrumentation HART®.

### Compensation de soudure froide

- Bloc d'équivalence interne au calibrateur pour la compensation de soudure froide

- Un élément de mesure résistif avec câble flexible est installé dans le bloc d'équivalence pour la compensation de soudure froide de thermocouples. Cet élément peut être enlevé du calibrateur pour être étalonné au point de glace par l'utilisateur.

### Affichage de la température

- Les coefficients de CVD d'une sonde résistive étalonnée peuvent être entrés dans le calibrateur pour la mesure précise de la température.

### Interface multi langue

- Anglais, allemand, français, italien, espagnol, portugais, chinois simplifié (Chinois traditionnel, japonais et russe sont disponibles sur demande)

### Gestion de procédures documentées et automatisées

- Gérer les informations du dispositif sous test.
- Mettre en place des procédures d'étalonnage automatisées: L'ADT 223A effectue le test, calcule les erreurs, affiche et/ou stocke les résultats dans la mémoire, et met en évidence les points hors-de-la tolérance.
- Fonctions As found / As left pour permettre l'enregistrement et la documentation des résultats pour le contrôle de qualité.
- Téléchargement de tâches et téléchargement des résultats.
- Fonction Snapshots vous permettant de capturer et d'enregistrer le travail.

### Outils de conversion intégrés

Outils de conversion intégrés pour les unités de pression, unités de température, la température en fonction de résistance (RTD), et la température vs millivolts (thermocouples)

### Robuste

- Conception robuste pour les environnements difficiles.
- Succès à un test de chute de 1 mètre.
- Trois ans de garantie pour le 222A et un an pour la batterie.

### Protection contre une mauvaise utilisation

Une tension jusqu'à 30 V sur les deux connecteurs et jusqu'à un courant de 1 A sur des prises de courant n'endommagera pas le calibrateur. Le calibrateur revient à l'état normal dès que la tension ou le courant est supprimé.

### Batterie rechargeable

Batterie rechargeable Li-ion pour 15 heures d'utilisation ininterrompue. L'autonomie de la batterie est réduite lorsqu'une tension de 24 V est appliquée. La batterie rechargeable est remplaçable.



L'ADT 223 est un produit

# Spécifications

## Spécifications électriques

### Précision de mesure

		Gamme	Résolution	Précision
Tension DC		±75,0000 mV ±30,0000 V	0,11 µV 0,1 mV	0,01% L + 3,75 µV 0,01% L + 1,5 mV
Courant DC		±30,0000 mA	0,1 µA	0,01% L + 1,5 µA
Résistance	2 fils	0 à 400,000 Ω	1 mΩ	0,02% L + 0,02 Ω
	3 fils	0 à 400,000 Ω	1 mΩ	0,02% L + 0,02 Ω
	4 fils	0 à 400,000 Ω	1 mΩ	0,01% L + 0,02 Ω
	2 fils	0 à 400,000 Ω	10 mΩ	0,02% L + 0,2 Ω
	3 fils	0 à 400,000 Ω	10 mΩ	0,02% L + 0,2 Ω
	4 fils	0 à 400,000 Ω	10 mΩ	0,01% L + 0,2 Ω
Fréquence		1 à 50000,0 Hz	0,1 Hz	0,005% L + 1 Hz
Pulse		0 à 999999	1	N/A
Limite Switch		Tension de switch +3 V à +24 V		

### Précision en source

		Gamme	Résolution	Précision
Tension DC		-10,000 à 75,000 mV 0 à 12,0000 V	1 µV 0,1 mV	0,02% L + 4,25 µV 0,02% L + 0,6 mV
Courant DC		0 à 22,000 mA	1 µA	0,02% L + 1,1 µA
Résistance		1 à 400,00 Ω 1 à 4000,0 Ω	10 mΩ 100 mΩ	0,02% L + 0,02 Ω 0,03% L + 0,4 Ω
Fréquence		0 à 50000,0 Hz	0,1 Hz	0,005% L + 1 Hz
Pulse		0 à 999999	1	N/A
DC 24 V		N/A	N/A>	0,5 V

## Spécifications en pression

La série des modules numériques de pression PM 160 permet d'effectuer des mesures de pression absolues, relatives et de vide depuis -1 bar à 700 bar. La précision de 0,025% de la pleine échelle comprend l'utilisation du capteur sur une plage de -10°C à 50°C, une stabilité de 1 an et l'incertitude d'étalonnage. Pour plus de détails, veuillez-vous référer à la documentation spécifique.

## Spécifications en température

## Spécifications en température

### Mesure et source de Thermocouple

Mesure et Simulation	Norme	Gamme de température (°C)		Précision (°C)	
				Mesure	Source
S	CEI 584	-50 à 1768	-50 à 400	1,0	1,1
			400 à 1000	0,6	0,6
			1000 à 1768	0,7	0,8
R	CEI 584	-50 à 1768	-50 à 200	1,4	1,4
			200 à 500	0,6	0,6
			500 à 1768	0,6	0,7
B	CEI 584	0 à 1820	50 à 450	3,8	3,8
			450 à 800	0,9	0,9
			800 à 1820	0,6	0,7
K	CEI 584	-270 à 1372	-250 à -200	1,0	1,1
			-200 à -100	0,4	0,5
			-100 à 600	0,3	0,3
			600 à 1372	0,4	0,5
N	CEI 584	-270 à 1300	-250 à -200	1,5	1,6
			-200 à -100	0,5	0,6
			-100 à 1300	0,4	0,5
E	CEI 584	-270 à 1000	-250 à -200	0,6	0,7
			-200 à -100	0,3	0,3
			-100 à 0	0,2	0,2
			0 à 700	0,2	0,3
			700 à 1000	0,2	0,4
J	CEI 584	-270 à 1200	-210 à -100	0,3	0,3
			-100 à 1200	0,3	0,4
T	CEI 584	-270 à 400	-250 à -200	0,8	0,9
			-200 à 0	0,4	0,4
			0 à 400	0,2	0,2

C	ASTM E988	0 à 2315	0 à 1000	0,5	0,5
			1000 à 1800	0,7	0,9
			1800 à 2315	1,0	1,4
D	ASTM E988	0 à 2320	0 à 100	0,5	0,5
			100 à 1100	0,4	0,5
			1100 à 2000	0,6	0,9
			2000 à 2320	0,9	1,3
G	ASTM E1751	0 à 2315	0 à 200	2,4	2,4
			200 à 400	0,5	0,5
			400 à 1400	0,4	0,5
			1400 à 2315	0,7	1,0
L	DIN43710	-200 à 900	-200 à -100	0,2	0,3
			-100 à 400	0,2	0,2
			400 à 900	0,2	0,3
U	DIN43710	-200 à 600	-200 à 0	0,4	0,4
			0 à 600	0,2	0,3

### Mesure et Source RTD

Mesure et Simulation	Norme	Gamme de température (°C)		Précision (°C)		
				Mesure (2 / 3 fils)	Mesure (4 fils)	Source
Pt10 (385)	CEI 751	-200 à 850	-100 à 200	0,65	0,60	0,65
			200 à 600	0,82	0,72	0,82
			600 à 850	0,96	0,82	0,96
Pt100 (385)	CEI 751	-200 à 850	-100 à 200	0,15	0,1	0,15
			200 à 600	0,26	0,16	0,26
			600 à 850	0,34	0,20	0,34
Pt100 (3916)	CEI 751	-200 à 850	-100 à 200	0,15	0,1	0,15
			200 à 600	0,26	0,16	0,26
			600 à 850	0,33	0,20	0,33
Pt200(385)	CEI 751	-200 à 850	-100 à 200	0,37	0,32	0,69
			200 à 600	0,51	0,41	0,92
			600 à 850	0,61	0,48	1,08
Pt500(385)	CEI 751	-200 à 850	-100 à 200	0,20	0,16	0,36

			200 à 600	0,32	0,22	0,54
			600 à 850	0,40	0,27	0,67
Pt1000 (385)	CEI 751	-200 à 850	-100 à 200	0,1	0,05	0,26
			200 à 600	0,2	0,10	0,42
			600 à 850	0,27	0,14	0,54
Cu100(428)	GOST6651-94	-50 à 150	-50 à 150	0,12	0,09	0,12
Cu50(428)	GOST6651-94	-50 à 150	-50 à 150	0,17	0,13	0,17
Cu10(427)	Minco Application Aid #18	-100 à 260	-100 à 260	0,61	0,56	0,61
Ni120(672)	Edison curve #7	-100 à 260	-100 à 260	0,07	0,05	0,07
Ni100(618)	DIN 43760	-100 à 260	-100 à 260	0,08	0,06	0,08

## Spécifications Environnementales

Température d'utilisation	-10°C à 50°C
Température de stockage	-20°C à 60°C
Humidité	< 90%, sans-condensation

## Spécifications de sécurité

Conformité européenne	Marquage CE
-----------------------	-------------

## Spécifications mécaniques

Affichage	Ecran couleur 3.5" TFT
Connexion électrique	Fiche $\phi$ 4 mm et prise miniature pour le thermocouple
Interface	RS232-DB9
Dimensions	100 x 192 x 52 mm
Masse	0,7 Kg
Alimentation	Batterie rechargeable Li-Ion ou adaptateur 10 V DC
Batterie	Batterie rechargeable Li-Ion (inclue)
Durée d'utilisation	15 heures sans interruption La durée d'utilisation de la batterie sera réduite en cas d'utilisation du 24 V
Charge de la batterie	Adaptateur secteur 220 V

# Modèles et accessoires

## Instrument

**ADT223A** : calibrateur multifonction

## Accessoires (inclus)

Adaptateur secteur 110V/220V	1 pc
Batterie rechargeable LI ion	1 pc
Cordons de test	2 sets (4 pcs)
Câble de court circuitage	1 sets (2 pcs)
Manuel d'instruction	1 pc
Certificat d'étalonnage tracable NIST	1 pc

## Accessoires Optionnels

Référence	Description
ADT 160	Module de pression numériques
9060	Cable de connection au module de pression numérique
9050	Adaptateur USB vers RS232 (DB-9 Male)
9080	Kit de CSF (avec prises TC, cable de compensation S,R,B,K,J,T,E,N)
9712	Batterie de rechange Li ion
9816	Adaptateur secteur 110V/220V
9906	Valise de transport
9510	Software de gestion de taches