



TRANSMETTEUR DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE ULTRA FAIBLE NP785

FICHE TECHNIQUE – V2.0x C

1. INTRODUCTION

Idéal pour les applications CVC, salles blanches et mesurage de débit, le **Transmetteur de Pression Différentielle Ultra Faible NP785** est un transmetteur de pression différentielle ultra faible conçu pour mesurer de faibles surpression, souspression et pression différentielle dans de milieux gazeux neutres et non corrosifs. Le logiciel ou l'application de configuration fournit une sortie de signal linéaire proportionnelle à la pression avec une plage de mesure configurable via USB.

Le **NP785** peut fonctionner de manière bidirectionnelle, étant capable de mesurer des étendues de pression différentielle allant du vide à la pression positive. Son boîtier en ABS/PC pour un montage sur rail DIN et ses bornes nickelées acceptent des tuyaux pneumatiques avec un diamètre interne de 4 ou 6 mm.

La sortie analogique peut être réglée sur 0-10 V ou 4-20 mA et, grâce à son interface RS485, la retransmission peut être réalisée par la communication Modbus RTU. Conçu pour les environnements CVC et industriels, l'appareil assure une compensation de la température pour une stabilité à long terme et est conforme aux normes CEM.

2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

2.1 ÉTENDUES DE MESURE

	MODÈLE NP785-50PA	MODÈLE NP785-100PA	MODÈLE NP785-05	MODÈLE NP785-20	MODÈLE NP785-68	MODÈLE NP785-400	MODÈLE NP785-1000
Étendue de mesurage	-50 à 50 Pa	-100 à 100 Pa	-5 à 5 mbar	-20 à 20 mbar	-68 à 68 mbar	-400 à 400 mbar	-1000 à 1000 mbar
Surpression*	68 mbar	68 mbar	100 mbar	300 mbar	136 mbar	800 mbar	2000 mbar
Pression d'éclatement	200 mbar	200 mbar	200 mbar	400 mbar	2000 mbar	4000 mbar	4000 mbar
Pression de ligne**	68 mbar	68 mbar	100 mbar	300 mbar	136 mbar	800 mbar	2000 mbar

Tableau 1 – Étendues de mesure

* La **surpression** est définie comme la pression maximale à laquelle l'appareil peut être soumis en conservant cependant ses performances dans les spécifications après le retour à l'étendue de fonctionnement.

** La **pression de ligne**, ou pression de mode commun, est définie comme la pression maximale qui peut être appliquée simultanément aux deux ports de pression du capteur sans causer de dommages permanents et sans pression différentielle appliquée.

2.2 PERFORMANCES

	MODÈLE NP785-50PA	MODÈLE NP785-100PA	MODÈLE NP785-05	MODÈLE NP785-20	MODÈLE NP785-68	MODÈLE NP785-400	MODÈLE NP785-1000
Exactitude (RSS, y inclut linéarité, hystérésis et répétabilité)	1,5 % de l'étendue maximale P.É.***	1 % de l'étendue maximale P.É.	1 % de l'étendue maximale P.É.	0,5 % de l'étendue maximale P.É.	1 % de l'étendue maximale P.É.	0,5 % de l'étendue maximale P.É.	0,5 % de l'étendue maximale P.É.
Erreur totale (RSS, y inclut linéarité, hystérésis, répétabilité et variation avec température)	< ± 3,1 % de l'étendue maximale P.É.	< ± 1,6 % de l'étendue maximale P.É.	< ± 1,5 % de l'étendue maximale P.É.	< ± 1 % de l'étendue maximale P.É.	< ± 2 % de l'étendue maximale P.É.	< ± 1 % de l'étendue maximale P.É.	< ± 1 % de l'étendue maximale P.É.
Influence de la position de montage	< ± 0,03 % de l'étendue maximale. Elle peut être corrigée par le réglage de zéro.						
Influence de la tension d'alimentation	< 0,001 % P.É. / V						
Réglage de zéro	± 10 % de l'étendue maximale. Il peut être réalisé via logiciel, de l'application ou par la touche d'Autozéro.						
Résolution effective du capteur	0,005 % P.É.	0,002 % P.É.	0,008 % P.É.	0,008 % P.É.	0,032 % P.É.	0,013 % P.É.	0,01 % P.É.
	14,4 bits	15,4 bits	13,6 bits	13,6 bits	11,6 bits	12,9 bits	13,4 bits

	MODÈLE NP785-50PA	MODÈLE NP785-100PA	MODÈLE NP785-05	MODÈLE NP785-20	MODÈLE NP785-68	MODÈLE NP785-400	MODÈLE NP785-1000
Résolution dans la lecture numérique ****	8,6 bits	9,6 bits	12 bits	13,6 bits	11,6 bits	12,9 bits	13,4 bits
Temps de démarrage	< 2 s						
Temps de mise à jour de la mesure	<15 ms****		<50 ms****			<15 ms****	
Temps de réponse de la RS485	< 41 ms, lisant 125 registres à 115200 bps						
Temps de réponse de la sortie analogique (0 – 95%)	<55 ms****		<90 ms****			<55 ms****	
Filtre numérique	Configurable par logiciel ou l'application. De 0 à 300 s.						

Tableau 2 – Performances

*** P.É. (Pleine échelle) : Dans les conditions de référence : environnement 23 °C ± 3 °C, alimentation 24 V, charge 250 Ω. Montage vertical. Pression de ligne de 0 mbar appliquant l'Autozéro.

**** Avec filtre 0 s.

***** La résolution présentée correspond aux valeurs numériques lues sur les registres 0 à 5 et est inférieure à la résolution du capteur en raison de la limitation des décimales. Les valeurs numériques lues à partir des registres 6 à 11 ont la même résolution du capteur.

2.3 ENTRÉES ET SORTIES

	MODÈLE NP785-50PA	MODÈLE NP785-100PA	MODÈLE NP785-05	MODÈLE NP785-20	MODÈLE NP785-68	MODÈLE NP785-400	MODÈLE NP785-1000
Tension d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation par les bornes PWR : 12 Vcc à 30 Vcc ; Alimentation par le câble USB : 4,75 Vcc à 5,25 Vcc. Protection interne contre l'inversion de polarité de la tension d'alimentation.						
Courant d'alimentation	< 45 mA ± 10 % @ 24 Vcc						
Entrée	02 prises pour le raccord de tuyau pneumatique de 4 ou 6 mm de diamètre interne.						
Sortie	La sortie peut être configurée indépendamment pour opérer avec les signaux 0-10 V ou 4-20 mA. <ul style="list-style-type: none"> 0-10 V : Courant maximale : 2 mA ; Résolution : 0,003 V. 4-20 mA : Charge maximale : 500 R ; Résolution : 0,006 mA. 						
Sortie : Alarme	<ul style="list-style-type: none"> Sortie type canal N 30 V / 200 mA ; Protection contre surintensité > 200 mA ; Temps de réinitialisation de la protection de surintensité : 5 secondes. 						
Compatibilité électromagnétique	EN/IEC 61326-1						

Tableau 3 – Entrées et sorties

2.4 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

	MODÈLE NP785-50PA	MODÈLE NP785-100PA	MODÈLE NP785-05	MODÈLE NP785-20	MODÈLE NP785-68	MODÈLE NP785-400	MODÈLE NP785-1000
Température de fonctionnement	-20 à 70 °C		-5 à 65 °C		-20 à 70 °C		
Température de stockage	-20 à 85 °C						

Tableau 4 – Conditions environnementales

3. DONNÉES MÉCANIQUES

	MODÈLE NP785-50PA	MODÈLE NP785-100PA	MODÈLE NP785-05	MODÈLE NP785-20	MODÈLE NP785-68	MODÈLE NP785-400	MODÈLE NP785-1000
Indice de protection	IP20						
Boîtier	ABS + PC						
Parties mouillées	Les matériaux incluent silicone, verre, RTV, or, aluminium, cuivre, nickel, palladium, époxy, acier inoxydable et plastique.						
Dimensions							

Tableau 5 – Données mécaniques

Le logiciel et l'application **SigNow** sont les principaux outils de configuration, de collecte et d'analyse des données du **NP785**. Ils vous permettent d'explorer toutes les fonctionnalités de l'appareil.

Pour installer le logiciel, téléchargez et exécutez le fichier **SigNowSetup.exe**, disponible sur notre site Web.

L'application **SigNow**, quant à elle, est disponible pour les smartphones Android et iOS. Il peut être téléchargé gratuitement sur le *Google Play Store* ou l'*App Store*.

CE Mark / UKCA

Cet appareil est un produit classe A. Dans un environnement domestique, il peut provoquer des interférences radios et obliger l'utilisateur à prendre des mesures adéquates.

Les conditions de garantie se trouvent sur notre site Web www.thermoest.com