

**E+E**

—  
your partner  
in sensor  
technology.

# **+ Fiche Technique EE600**

**Capteur de pression différentielle**



# EE600

## Capteur de pression différentielle

Le EE600 est dédié aux mesures de pression différentielle précises et fiables en applications HVAC, en automatisation de bâtiments et surveillance de filtres. L'appareil multi-gammes peut être utilisé dans l'air tout comme dans des gaz non inflammables et non agressifs.

## Performances de mesures

Le EE600 est disponible avec une pleine échelle de 1 000 Pa et 10 000Pa et offre une précision exceptionnelle de  $\pm 0.5\%$  de l'échelle totale. Différentes gammes peuvent être sélectionnées avec des switches. Le capteur piézorésistif de mesure de pression sans flux au travers offre une excellente stabilité à long terme.

## Sorties analogiques et numériques

Les mesures sont disponibles sur la sortie analogique en tension et courant ou sur l'interface RS485 avec protocole Modbus RTU ou BACnet ms/TP

## Fonctionnel et robuste

Le boîtier IP65 / NEMA 4 minimise les coûts d'installation. Les orifices externes de montage permettent l'installation couvercle fermé, l'électronique est ainsi protégée des pollutions de chantier.

## Configurable et Ajustable

La configuration et l'ajustage sont réalisés facilement avec les switches sur le circuit électronique (version analogique) ou avec l'adaptateur de configuration optionnel et le logiciel PCS10 gratuit. La configuration permet le réglage de la gamme de pression, du signal de sortie, du temps de réponse, des unités d'affichage et du rétro-éclairage. L'intervalle auto-zéro peut être réglé avec le logiciel PCS10. Le EE600 peut être configuré pour la mesure de débit ou de vitesse d'air, pour la surveillance de filtre ou pour l'indication de niveau. L'ajustage du zéro et du gain est facilement accessible avec les boutons poussoirs sur le circuit électronique



EE600 avec afficheur rétro-éclairé



EE600 sans afficheur

# Caractéristiques

Emplacement pour passage de câble pour conduite 1/2" (marché américain)

## Configurable et Ajustable

- Gamme de mesure
- Signal de sortie
- Temps de réponse
- Unités affichées et rétro-éclairage
- Ajustage du zéro et du gain

## Multi-gamme (Sortie analogique)

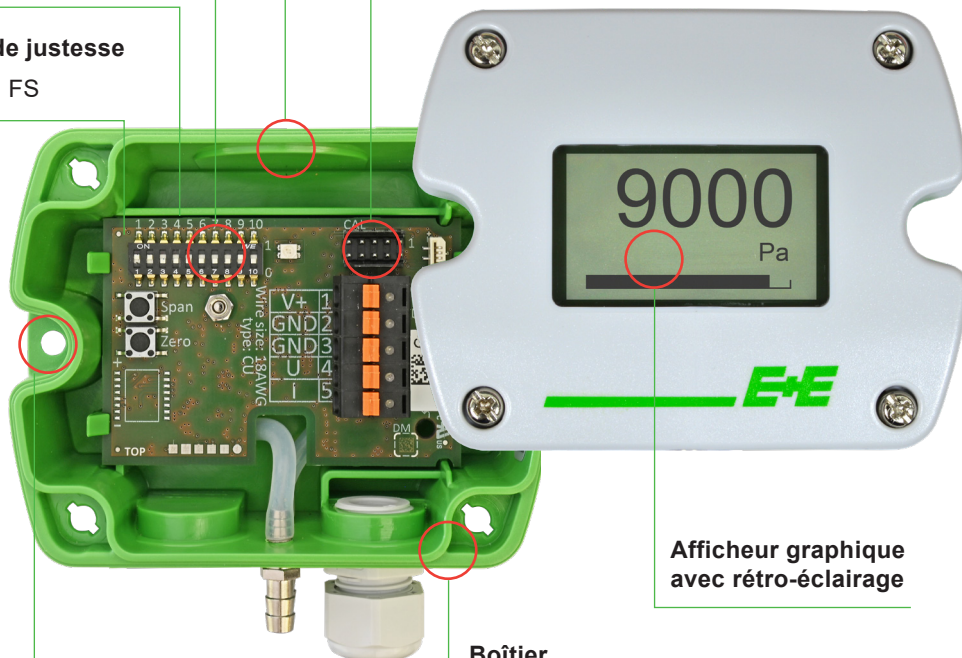
- 0...250/500/750/1000 Pa
- 0...2500/5000/7500/10000 Pa

## Erreur de justesse

- $\pm 0.5$  % FS

## Interface de configuration

- Paramètres
  - Pression différentielle  $\Delta p$
  - Débit volumique  $V'$  (Entrée facteur K)
  - Vitesse d'air  $v$  (Entrée facteur K)
- Applications
  - Surveillance de filtres
  - Indication de niveau
- Intervalle Auto-zéro (en option)



Afficheur graphique avec rétro-éclairage

## Boîtier

- Classe de protection IP65/NEMA 4X
- Vis à baïonnette - ouverture / fermeture par 1/4 de tour

## Orifices de montage externes

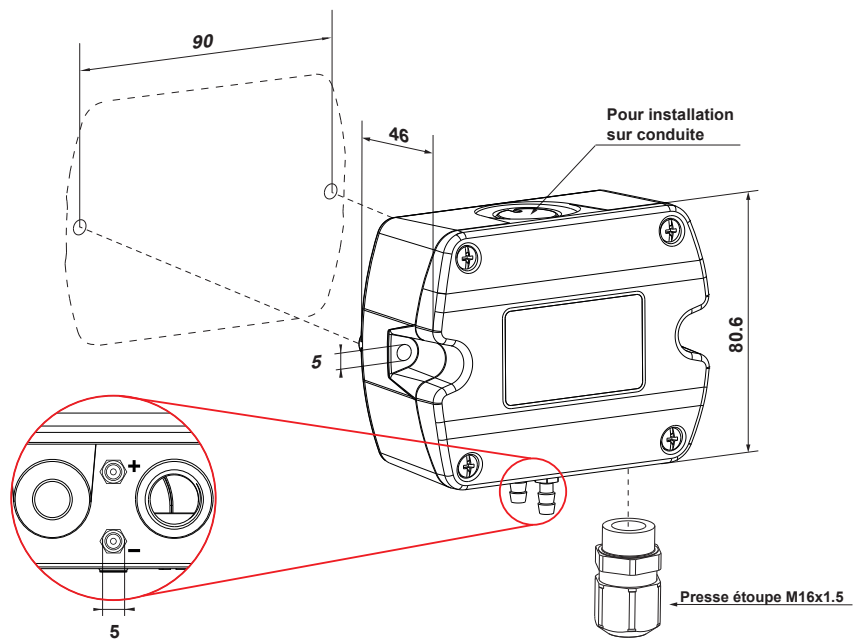
- Montage sans ouverture du couvercle
- Electronique protégée de la pollution de chantier
- Montage simple et rapide

## Certificat de réception

Selon DIN EN 10204-2.2

# Dimensions

Valeurs en mm



## Raccords de pression Ø5

- + Pression positive
- Pression négative

Kit de raccordement en pression inclus dans la livraison

# Caractéristiques Techniques

## Paramètres

### Pression différentielle ( $\Delta p$ )

Principe de mesure	Piézorésistif, sans flux au travers
<b>Gamme de mesure</b> <b>Sortie analogique à sélectionner avec des switches <sup>1)</sup></b> <b>Avec le logiciel PCS10</b>	0...250/500/750/1000 Pa 0...2500/5000/7500/10000 Pa Configurable dans les limites de la gamme de mesure
<b>Erreur de justesse</b> @ 20 °C, incluant hystérésis, non-linéarité et répétabilité	±0.5 % EC EC = Echelle complète (1000 Pa ou 10000 Pa)
Influence de la température , typ.	<0.03 % de EC/K
<b>Temps de réponse <math>t_{90}</math></b> <b>Sortie analogique <sup>1)</sup></b> <b>Sortie numérique <sup>2)</sup></b>	50 ms / 500 ms / 2 s / 4 s à sélectionner avec des switches Configurable dans la gamme 0.05 à 30 s avec le PCS10 Configurable dans la gamme 0.5 à 30 s avec le PCS10
Intervalle Auto-zéro	24 h (paramètres usine) Configurable entre 10 min et 7 jours avec le PCS10. Peut être désactivé.
Stabilité à long terme	<0.5 % de EC / an
<b>Limites de surcharge</b> <b>1000 Pa FS</b> <b>10000 Pa FS</b>	±10000 Pa ±80000 Pa

1) Paramètres usine de la sortie analogique : Gamme de mesure : 0...100 % EC ; Temps de réponse  $t_{90}$  : 50 ms ; Unité : Pa ; Rétro-éclairage : en service ; Sorties analogiques : 0 - 10 V et 4 - 20 mA. Autres gammes sur demande.

2) Paramètres usine de la sortie RS485 : Temps de réponse  $t_{90}$  : 500 ms ; Unité : Pa ; Rétro-éclairage : en service

### Paramètres calculés

		Unité
Indicateur de niveau	LI	cm
		inch
Débit volumique	V'	m <sup>3</sup> /h
		l/s
		m <sup>3</sup> /s
		ft <sup>3</sup> /min
Vitesse d'air	v	m/s
		ft/min
Taux d'encrassement du filtre	FCL	%

# Caractéristiques Techniques

## Sorties

### Analogique




Sortie analogique <sup>1)</sup>	0 - 5 V ou 0 - 10 V	-1 mA < I <sub>L</sub> < 1 mA	I <sub>L</sub> = courant de charge
	0 - 20 mA ou 4 - 20 mA (3-fils)	R <sub>L</sub> ≤ 500 Ω	R <sub>L</sub> = résistance de charge

1) Les signaux des sorties courant et tension sont disponibles simultanément sur les borniers à ressorts. Réglages à sélectionner par switches.  
 Paramètres usine des sorties analogiques : Gamme de mesure : 0...100 % EC ; Temps de réponse t<sub>90</sub> : 50 ms ; Unité : Pa ; Rétro-éclairage : en service  
 Sorties analogiques : 0 - 10 V et 4 - 20 mA. Autres gammes sur demande.

### Numérique

Interface numérique	RS485 (EE600 = 1/2 unité chargée)
Protocole Paramètres usine Vitesses supportées en Baud Types de valeurs mesurées	Modbus RTU Vitesse selon référence, parité paire, 1 bit d'arrêt, adresse Modbus 43 9600, 19200 et 38400 FLOAT32 et INT16
Protocole Paramètres usine Vitesses supportées en Baud	BACnet MS/TP Vitesse selon référence, adresse BACnet 43 9600, 19200, 38400, 57600 et 76800

## Généralités

Alimentation classe III  USA & Canada : Alimentation Classe 2 nécessaire, tension maxi 30 V DC	15 - 35 V DC ou 24 V AC ±20 %		
Consommation de courant typ. @ 0 Pa/24 V DC		<b>Sortie analogique</b>	<b>Interface numérique</b>
	<b>Sans afficheur</b>	23 mA	8 mA
	<b>Afficheur avec rétro-éclairage</b>	49 mA	29 mA
Raccordement électrique	<b>Sortie analogique</b> <b>Interface numérique</b>	Bornier à ressort, max. 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG16) Bornier à vis, max. 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG14)	
Presse étoupe	M16x1.5		
Afficheur	Graphique, avec rétro-éclairage		
Unités à sélectionner sur l'afficheur avec <b>Sortie analogique via switch</b> <b>Sortie analogique et interface numérique via PCS10</b>	Pa, kPa, mbar, mm H <sub>2</sub> O Pa, kPa, mbar, mm H <sub>2</sub> O, inch WC, m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup> /s, ft <sup>3</sup> /min, l/s m/s, ft/min, %		
Gamme de mesure en humidité	0...95 % HR, sans condensation		
Gamme de mesure en température	<b>Utilisation</b> <b>Stockage</b>	-20...+60 °C -40...+70 °C	
Boîtier	<b>Matériau</b> <b>Classe de protection</b>	Polycarbonate, conforme UL94 V-0 (avec afficheur UL94 HB) IP65/NEMA 4X	
Compatibilité électromagnétique	EN 61326-1 FCC Part15 Classe A	EN 61326-2-3 ICES-003 Classe A	Environnement industriel
Chocs et vibrations	Conforme EN 60068-2-64 et EN 60068-2-27		
Conformité	 		

# Caractéristiques Techniques

## Configuration

Appareil	Switches	PCS10
Sortie analogique sans auto-zéro	✓	
Sortie analogique avec auto-zéro	✓	✓
Interface numérique sans auto-zéro	✓	✓
Interface numérique avec auto-zéro	✓	✓

Options de configuration : Voir ci-dessus ou manuel d'utilisation : [www.epluse.com/ee600](http://www.epluse.com/ee600).

## Tableau de références

	Caractéristique	Description	Code		
Configuration matériel	Gamme de mesure <sup>1)</sup>	0...1000 Pa	EE600- HV52		
		0...10000 Pa	HV53		
	Sortie	Analogique (Sorties tension et courant)	A7		
		RS485		J3	
	Afficheur	Sans afficheur	Pas de code		
		Afficheur avec rétro-éclairage	D2		
Auto-zéro	Sans auto-zéro	Pas de code			
	Avec Auto-zéro	AF8			
Logiciel	Protocole	Modbus RTU <sup>2)</sup>	P1		
		BACnet MS/TP <sup>3)</sup>	P3		
	Vitesse en Baud	9600	BD5		
		19200	BD6		
		38400	BD7		
		57600 (seulement pour BACnet MS/TP)	BD8		
76800 (seulement pour BACnet MS/TP)	BD9				

1) Gammes de mesure 0...25 % / 50 % / 75 % / 100 % EC, à sélectionner par switches sur la sortie analogique ou avec PCS10.

2) Paramètres usine : Parité paire, 1 bit d'arrêt ; Mappage Modbus et réglage de communication : Voir manuel d'utilisation et notice d'application Modbus : [www.epluse.com/ee600](http://www.epluse.com/ee600).

3) Paramètres usine : Pas de parité, 1 bit d'arrêt ; Déclaration de conformité du produit (PIC S) disponible sur [www.epluse.com/ee600](http://www.epluse.com/ee600).

# Exemples de référence

## EE600-HV52A7

Caractéristique	Code	Description
Gamme de mesure	<b>HV52</b>	0...1 000 Pa
Sortie	<b>A7</b>	Analogique (tension et courant)
Afficheur	<b>Pas de code</b>	Sans afficheur
Auto-zéro	<b>Pas de code</b>	Sans auto-zéro

## EE600-HV53J3D2AF8P1BD5

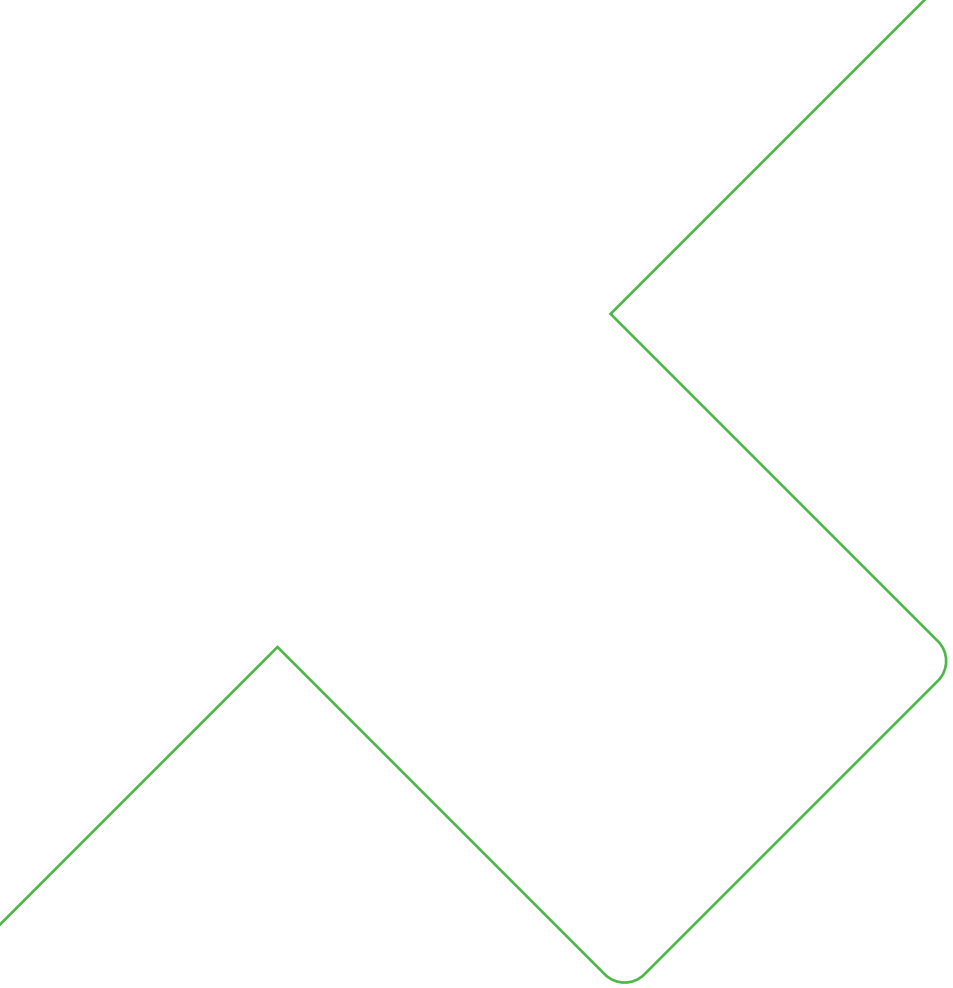
Caractéristique	Code	Description
Gamme de mesure	<b>HV53</b>	0...10 000 Pa
Sortie	<b>J3</b>	RS485
Afficheur	<b>D2</b>	Afficheur avec rétro-éclairage
Auto-zéro	<b>AF8</b>	Avec Auto-zéro
Protocole	<b>P1</b>	Modbus RTU
Vitesse en Baud	<b>BD5</b>	9 600

# Accessoires

Pour de plus amples détails voir la fiche technique [Accessoires](#).

Accessoire	Code
Kit de raccordement en pression, Tuyaux en PVC de 2m avec deux raccords de pression en ABS (inclus dans la livraison)	<b>HA011304</b>
Adaptateur de configuration USB	<b>HA011066</b>
Logiciel de configuration E+E (Téléchargement gratuit : <a href="http://www.epluse.com/pcs10">www.epluse.com/pcs10</a> )	<b>PCS10</b>





Siège Social &  
Site de production

**E+E Elektronik Ges.m.b.H.**  
Langwiesen 7  
4209 Engerwitzdorf | Austria  
T +43 7235 605-0  
F +43 7235 605-8  
info@epluse.com  
www.epluse.com

Filiales

**E+E Sensor Technology (Shanghai) Co., Ltd.**  
T +86 21 6117 6129  
info@epluse.cn

**E+E Elektronik France SARL**  
T +33 4 74 72 35 82  
info.fr@epluse.com

**E+E Elektronik Deutschland GmbH**  
T +49 6171 69411-0  
info.de@epluse.com

**E+E Elektronik India Private Limited**  
T +91 990 440 5400  
info.in@epluse.com

**E+E Elektronik Italia S.R.L.**  
T +39 02 2707 86 36  
info.it@epluse.com

**E+E Korea Co., Ltd.**  
T +82 31 732 6050  
info.kr@epluse.com

**E+E Elektronik Corporation**  
T +1 847 490 0520  
info.us@epluse.com

Version v1.9 | 11-2022  
Sous réserve d'erreurs et de modifications



—  
your partner  
in sensor  
technology.

[www.epluse.com](http://www.epluse.com)