



*a Mano 2000, product*

# EV-120

Indicateur de pression



## MANUEL D'UTILISATION

---

[www.keller-druck.com](http://www.keller-druck.com)

Juin 2007

KELLER AG für Druckmesstechnik

St. Gallerstrasse 119

CH-8404 Winterthur

Tél. 052-235 25 25

Fax 052-235 25 00

KELLER Ges. für Druckmesstechnik mbH

Schwarzwaldstrasse 17

D-79798 Jestetten

Tél. 07745-9214-0

Fax 07745-9214-50

# EV-120

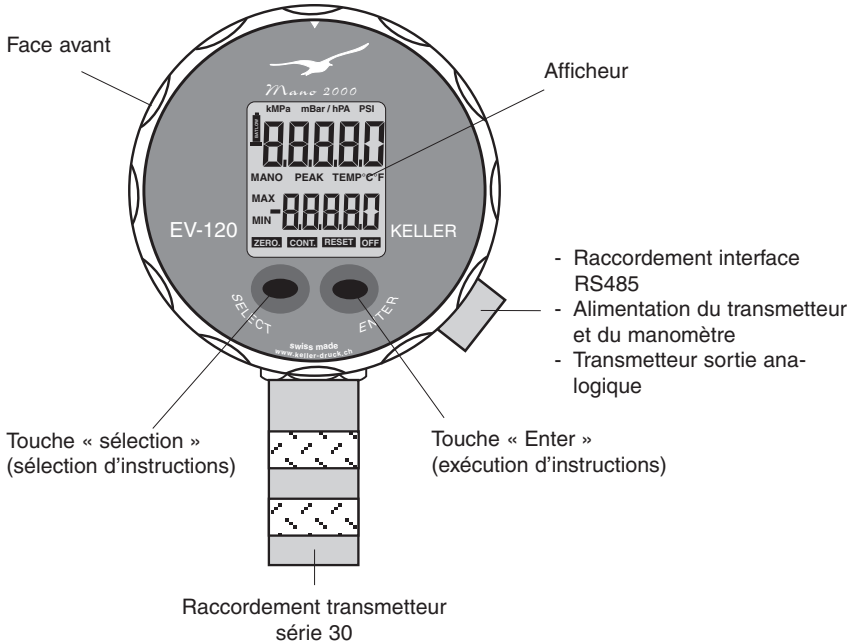
## Table des matières

---

Présentation de l'instrument	Page	1
Description générale	Page	2
Mise en marche / arrêt de l'instrument	Page	3
Exécution d'instructions, modification des unités de pression	Page	4
Affichage pendant la communication entre le PC et le transmetteur	Page	5
Remarques générales	Pages	5/6
Caractéristiques techniques	Page	6

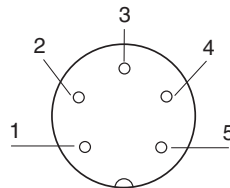
---

## Présentation de l'instrument



### Raccordements électriques des 2 connecteurs

Sortie	Fonction	Binder 723/581
4...20 mA 2 fils	OUT / GND	1
	+ VCC	3
0...10 V 3 fils	GND	1
	OUT	2
	+ VCC	3
Interface	RS 485A	4
	RS 485B	5



# EV-120

## Description générale

L'EV120 est un indicateur numérique et un manomètre de haute précision lorsqu'il est utilisé en combinaison avec les transmetteurs de la série 30. L'EV120 peut lire la pression mesurée par le transmetteur en une demie seconde via l'interface RS485.

La gamme de pression est également lue ce qui évite d'ajuster manuellement l'EV120 à la gamme de pression du transmetteur. L'EV120 peut donc être associé à tous les transmetteurs de la série 30. Grâce à une lecture entièrement numérique de la pression, la mesure n'est pas entachée d'erreurs de conversion.

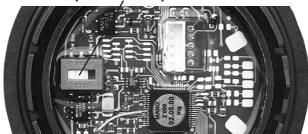
Les transmetteurs de la série 30 utilisent un circuit à microprocesseur ( $\mu$ P). Le signal du capteur est numérisé, compensé par le  $\mu$ P, et reconverti en signal analogique normalisé (0...10 V ou 4...20 mA). L'EV120 exploite la valeur numérisée de la pression.

Utiliser l'EV120 comme un manomètre : Associé au transmetteur, l'EV120 constitue un système de mesure de pression numérique autonome grâce à la batterie interne 9 V pour l'alimentation de l'instrument et du transmetteur.

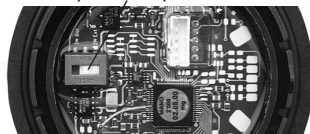
Utiliser l'EV120 comme indicateur local : L'EV120 peut être intercalé entre un transmetteur et son alimentation constituant ainsi un afficheur local. L'EV120 n'a pas besoin de batterie interne dans cette application car il prélève son courant sur l'alimentation du transmetteur. Le signal de sortie analogique du transmetteur et l'interface série ne sont pas influencés par l'EV120.\*

**Attention** : Si un EV120 est intercalé comme indicateur local sur le transmetteur 4...20 mA, l'interrupteur bleu à l'intérieur du boîtier doit être positionné sur 2WExt. La tension d'alimentation doit être alors de 12...28 V. Pour toutes les autres applications, l'interrupteur doit être positionné sur 3WBat.

Interrupteur en position 3WBat

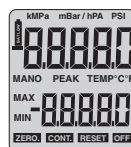


Interrupteur en position 2WExt



(Pour changer la position de l'interrupteur, ouvrir le boîtier -> voir remplacement de la batterie page 5)

Après avoir inséré la batterie, ou si l'alimentation externe est appliquée, tous les segments s'allument brièvement. Cela permet de contrôler le bon fonctionnement de l'instrument. L'EV120 est opérationnel sitôt après.



\*sur la sortie 4...20 mA peut apparaître un offset  $\approx$  0,25 %EM.

## Mise en marche de l'instrument

L'EV120 se met en marche en appuyant sur l'un des deux boutons situés en face avant. Après la mise en marche, l'instrument indique :



- sur la ligne supérieure « Mano 2000 »
- sur la ligne inférieure la version du logiciel de l'instrument (par exemple : 30.1)

Au bout d'1,5 seconde, l'affichage change et indique :



- la version du logiciel du transmetteur (par exemple 9942)

1,5 seconde plus tard, l'affichage indique :



- la pression maximale compensée du transmetteur, en bar, sur la ligne supérieure de l'afficheur et, sur la ligne inférieure, la pression minimale compensée

Si un transmetteur de pression différentielle PD-39 est raccordé, **P1** (pression sur le port +) et **dIFF** (dIFF = pression différentielle entre les ports + et -) s'affichent. Sinon, **P1** est seulement indiqué.



- l'EV120 fonctionne avec un transmetteur de pression différentielle

Pression de ligne



Pression diff.  
(seulement avec PD-39)



S'il n'y a pas d'échange de données ou si une erreur survient en cours de communication, « Err » clignote sur l'afficheur.

- indique qu'il n'y a pas d'échange de données (aucun transmetteur n'est connecté)

## Arrêt de l'instrument

Appuyer brièvement la touche de gauche en face avant (SELECT). OFF s'allume en bas à droite. Appuyer sur la touche droite (ENTER). L'instrument s'arrête.

# EV-120

## Exécution d'instructions, modification des unités de pression

---

Les instructions et les unités de pression peuvent être appelées en appuyant sur la touche de gauche (SELECT). Lorsque l'instruction ou l'unité voulues s'affichent, relâcher la touche et valider à l'aide de la touche de droite (ENTER).

Si la touche SELECT est maintenue appuyée, la séquence des instructions change toutes les secondes. Si la validation n'est pas faite à l'aide de la touche ENTER dans un délai de 5 secondes, l'instrument retourne automatiquement en mode mesure et indique l'unité de mesure initiale.

Séquence d'instructions :

**OFF ► ZERO RES ► ZERO SET ► CONT OFF ► CONT ON**

<b>OFF</b>	L'instrument s'arrête
<b>ZERO RES/ZERO SET</b>	Ces fonctions modifient le zéro du transmetteur. Le nouveau zéro est enregistré dans le transmetteur dans une mémoire non volatile et est sans effet sur la sortie analogique. Si le transmetteur est ultérieurement utilisé à un autre endroit, le zéro programmé est conservé.
<b>ZERO RES</b>	Retour au zéro réglé en usine.
<b>ZERO SET</b>	Définit la pression actuelle comme nouveau zéro.
<b>CONT OFF</b>	La fonction d'arrêt automatique (auto-power-down) est activée. L'instrument s'éteint automatiquement au bout de 5 mn après la dernière action sur une touche.
<b>CONT ON</b>	La fonction automatique d'arrêt est désactivée. L'affichage « CONT » clignote sur l'afficheur.

Après la séquence d'instructions, les unités de pression suivantes peuvent s'afficher :

**Bar ► mBar/hPa ► PA ► kPa ► MPA ► PSI**

Si une étendue de mesure ne peut être affichée dans sa totalité dans l'unité choisie, le message **OFL** (Overflow) ou **UFL** (Underflow) apparaissent sur l'afficheur.

## Affichage pendant la communication entre un PC et le transmetteur

---

Si l'EV120 est intercalé entre un PC et le transmetteur (par exemple comme affichage local) et que le PC communique avec le transmetteur au moyen de l'interface RS485, « PC » apparaît sur l'afficheur de l'EV120. Les touches de fonction de l'EV120 sont inactives pendant cette période.



- Le PC communique avec le transmetteur

Si une pression est demandée par le PC, celle-ci est indiquée par l'afficheur. Si cette pression n'est pas demandée une nouvelle fois dans un délai d'une demie seconde, « PC » apparaît de nouveau sur l'afficheur. Ce qui permet de garantir que la pression affichée n'est pas « plus ancienne » d'une demie seconde.

Si l'EV120 est désactivé, celui-ci se met en marche dès que le PC communique avec l'instrument.

Les logiciels READ30 et PROG30 nécessaires à la communication entre le PC et le transmetteur, ainsi que le convertisseur d'interface K-102 ou K-106 de RS232 à RS485, peuvent être commandés chez KELLER.

## Remarques générales

---

### Batteries

L'EV120 est alimenté par une batterie interne 9 V. Un affichage faiblement visible ou des erreurs de communication sont un symptôme signalant que la charge de la batterie diminue. Il est alors recommandé de remplacer la batterie.

### Remplacement de la batterie

Dévisser avec précaution la face avant de l'EV120 au-delà de la butée (environ 180°) jusqu'à ce qu'elle se sépare du boîtier. Dégager la batterie de son logement. Après avoir retiré la batterie, installer la nouvelle batterie et remettre en place la face avant.

### Redémarrage

Si le programme reste inopérant, cela signifie que l'EV120 ne réagit plus aux touches de fonction, L'EV120 peut être réactivé en interrompant l'alimentation. Procéder comme lors d'un remplacement de batterie en déconnectant cette dernière pendant au moins 20 secondes. L'EV120 pourra ensuite être réutilisé normalement.

# EV-120

## Remarques générales

---

### Affichage OFL / UFL

Si la pression mesurée par le transmetteur ne peut être affichée par l'EV120, **OFL** (Overflow) ou **UFL** (Underflow) apparaîtront sur l'afficheur.

Il en va de même lors du réglage d'une valeur ne pouvant être représentée sur l'afficheur, par exemple 1.000 bar -> 100 000 Pa (ne peut être affiché).

### Suppression (affichage clignotant)

Si une erreur de calcul se produit dans le transmetteur, par exemple dépassement de la pression maximale, la dernière valeur mesurée valide s'affiche en clignotant.

### Étalonnage

Le signal de mesure étant lu de façon numérique, un étalonnage de l'EV120 n'est pas nécessaire.

## Caractéristiques techniques

---

Précision totale de la pression affichée	voir spécifications de la série 30
Résolution de l'affichage	selon la gamme de pression (max: 0,025 %EM de la gamme de pression)
Suppression	voir spécifications de la série 30
Unités de pression sélectionnables	BAR / mBar – hPa / Pa / kPa / MPa / PSI (indépendamment du transmetteur raccordé)
Cadence de mesure	2 mesures par seconde
Température de stockage / de service :	- 20 ... 60 °C / 0 ... 50 °C
Températures compensées	voir spécifications de la série 30
Alimentation de l'électronique de l'EV120	batterie 9 V (6LR61)
Longévité de la batterie	selon le transmetteur connecté ; >16 h
Poids total	≈ 229 g