

# Indicateur de pesage X3

Avec écran haute lisibilité et fonction de dosage intégrée



## ! Avantages

- Traitement extrêmement précis, fiable et rapide de valeurs de poids
- Affichage fiable des valeurs de poids
- Ajustage pratique et efficace de la balance en une minute
- Télémaintenance globale grâce à la fonctionnalité de Remote Service
- La fonction de dosage EasyFill® permet de réduire le travail de programmation



L'indicateur de pesage X3 pour usage en métrologie légale assure un affichage fiable et rapide des valeurs de poids. Grâce à l'application EasyFill® intégrée, vous pouvez piloter le remplissage de liquides, poudres ou granulés.

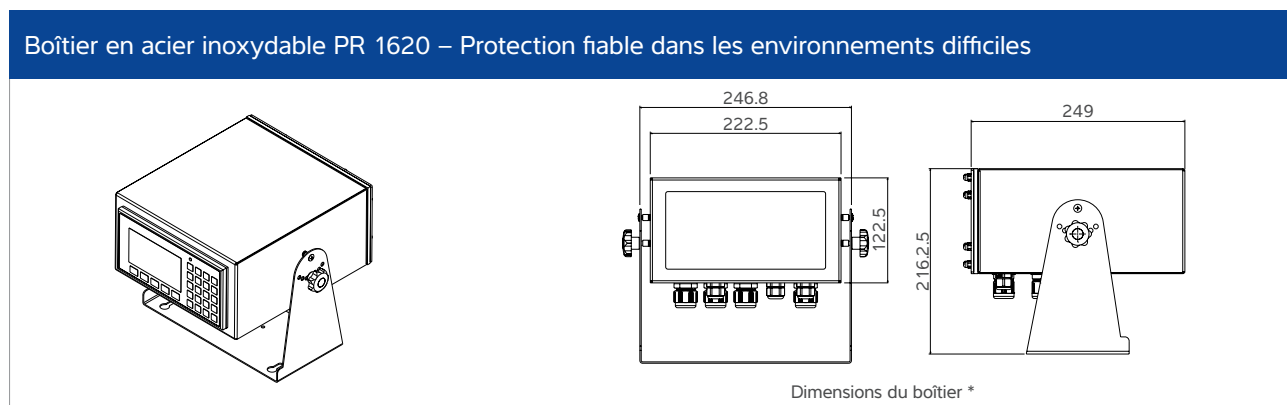
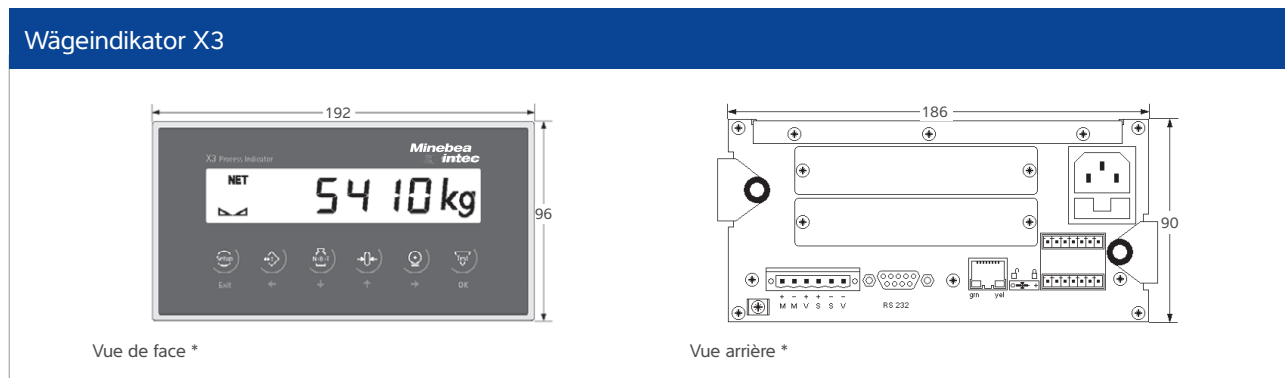
## Idéal pour les processus de pesage et de dosage

- ! **Traitement fiable et rapide** de valeurs de poids comprenant jusqu'à 120 000 incréments. L'indicateur de pesage est doté d'un grand écran transreflectif qui offre une **excellente lisibilité**, même en plein soleil.
- ! La fonctionnalité **« Smart Calibration »** permet d'effectuer l'ajustage complet à partir d'un PC, sans masse de calibration. Les temps d'installation sont efficacement réduits au minimum.
- ! La fonctionnalité **de Remote Service** mondial évite les temps d'arrêt de la production.
- ! EasyFill® pour le dosage monocomposant de liquides, poudres et granulés permet **de réduire le travail de programmation** dans le PLC, ainsi que d'accélérer et d'assouplir les changements de processus.

## Flexibilité et souplesse pour des configurations individuelles

L'indicateur de pesage X3 est équipé en série de trois sorties et entrées numériques dont la configuration est personnalisable. Une fonction de limitation propre à l'application et des valeurs correspondantes peuvent leur être affectées afin d'éviter un remplissage insuffisant ou excessif. En outre, l'indicateur de pesage X3 dispose en option de cartes interfaces et des cartes d'entrées/sorties. Les diverses interfaces permettent une intégration dans les réseaux existants. L'interface de série RS 232 sert à la connexion directe à une imprimante ou à un afficheur à distance supplémentaire à des fins de documentation ou d'impression des valeurs pondérales.

## Description du produit



Description du produit : le boîtier en acier inoxydable PR 1620 a été conçu en tant qu'enveloppe de protection pour les électroniques de pesage de Minebea Intec (X3, Maxxis 4, CSD 912). En étant encastrees dans le boîtier, elles sont ainsi protégées des influences extérieures néfastes, et leur durée de vie qui est fonction de ces influences, s'en trouve considérablement augmentée.

| Boîtier en acier inoxydable PR 1620 |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctions                           | <ul style="list-style-type: none"><li>– Protection fiable</li><li>– Utilisation flexible du boîtier à des emplacements divers</li><li>– Conception compacte et stable</li></ul> |

### Application EasyFill® incluse

EasyFill® est une application logicielle servant aux dosages monocomposants de liquides, poudres et granulés dans laquelle l'utilisateur peut configurer la valeur de consigne, la tolérance et la valeur de queue de chute selon ses besoins. Grâce aux entrées et sorties numériques intégrées, la commande de processus est directe. De nombreuses options/interfaces pour l'intégration dans vos réseaux de production permettant de réaliser de façon efficace et simple des procédures de dosage.

### Affectation par le biais de l'adresse IP

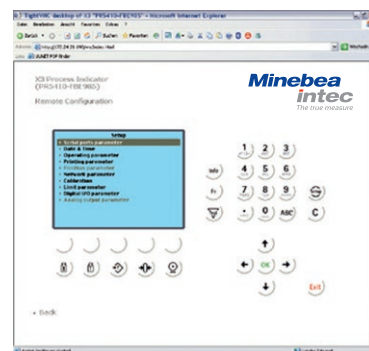
Diverses solutions existent pour l'octroi de l'adresse IP : elle est soit configurée manuellement par l'opérateur, soit définie en tant qu'adresse IP automatique directement par l'indicateur de pesage X3, soit enregistrée par le serveur DHCP affecté. En cas d'octroi automatique de l'adresse IP, si cette dernière n'est pas connue, le programme Minebea Intec Indicator Browser permet de rechercher les transmetteurs correspondants dans le réseau.

\* Dimensions en mm

## Simplicité de l'utilisation en ligne

Les pages Web intégrées mettent à disposition des utilisateurs des fonctions lors du processus de pesage à l'aide de l'indicateur de pesage X3 :

- Affichage des pages Web intégrées à l'appareil par le biais de l'adresse IP dans le navigateur Internet
- Affichage et modification de la configuration d'un appareil
- Ajustage d'un appareil selon différentes méthodes
  - avec données des capteurs de pesage (« Smart Calibration »)
  - avec masses de calibrage
  - avec la méthode mV/V
- Affichage et impression de la configuration complète
- Affichage du poids sur l'écran du PC
- Affichage et lecture de la mémoire alibi et lecture de la mémoire d'erreurs
- Enregistrement/Chargement de la configuration d'un appareil en tant que fichier PC



## Interfaces disponibles

Pour une intégration garantie dans les réseaux existants :

- Standard : interface TCP/IP avec protocole TCP ModBus intégré
- En option : interfaces Profibus DP, Profinet, DeviceNet ou Ethernet/IP  
Serveur OPC inclus - pour la connexion aux systèmes supérieurs.

## Ajustage sur PC en une minute

La fonctionnalité intégrée « Smart Calibration » permet l'ajustage efficace des balances, silos et cuves sur le PC. La manipulation ou l'utilisation de masses n'est pas nécessaire pour calibrer le système de pesage.

En option pour  
une utilisation  
dans la zone  
ATEX 2/22

## Caractéristiques techniques

| Indicateur de pesage X3 – Détermination du poids avec écran pour silos et cuves |                                                                                                     |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Boîtier                                                                         | Dimensions                                                                                          | 192 × 96 × 150 mm                                            |
|                                                                                 | Découpe plaque avant                                                                                | 187 <sup>+0,5</sup> × 91 <sup>+0,5</sup> mm                  |
|                                                                                 | Matériau                                                                                            | Aluminium                                                    |
|                                                                                 | Classe de protection                                                                                | IP30                                                         |
|                                                                                 | Plaque avant                                                                                        | IP65<br>Conforme à la directive RoHS                         |
| Tension d'alimentation                                                          | 110 V/240 V CA, -15 %/+10 %, 50/60 Hz ou : 24 V CC                                                  |                                                              |
| Consommation                                                                    | 13 VA/11 W                                                                                          |                                                              |
| Écran                                                                           | LCD, translectif, rétroéclairé                                                                      |                                                              |
|                                                                                 | Éléments                                                                                            | 6 chiffres (7 segments)                                      |
|                                                                                 | Hauteur des chiffres                                                                                | 18 mm                                                        |
|                                                                                 | Couleur                                                                                             | Noir/blanc                                                   |
|                                                                                 | Symbole de poids et d'état                                                                          |                                                              |
| Clavier                                                                         | 6 touches double fonction (touche à micro-contacts)                                                 |                                                              |
| Affichage d'état                                                                | -> 0 <- dans l'affichage du zéro                                                                    |                                                              |
|                                                                                 | ± 1/4 d stabilité                                                                                   |                                                              |
|                                                                                 | B poids brut affiché                                                                                |                                                              |
|                                                                                 | NET poids net affiché                                                                               |                                                              |
|                                                                                 | T poids de tare affiché                                                                             |                                                              |
|                                                                                 | Dimensions réglables : g, kg, t, lb                                                                 |                                                              |
|                                                                                 | Point décimal réglable                                                                              |                                                              |
| Sorties de commande                                                             | Nombre                                                                                              | 3 sorties isolées par optocoupleur, max. 30 V CC, max. 30 mA |
| Entrées de commande                                                             | Nombre                                                                                              | 3 entrées isolées par optocoupleur, max. 30 V CC, max. 10 mA |
|                                                                                 | Fonctions                                                                                           | Mise à zéro, tarage, application EasyFill®                   |
| Connexion des capteurs de pesage                                                | Ensemble des capteurs de pesage à jauges de contrainte ; connexion à 4 ou 6 fils                    |                                                              |
| Alimentation des capteurs de pesage                                             | 12 V, protection contre les courts-circuits<br>Alimentation externe des capteurs de pesage possible |                                                              |
| Charge                                                                          | Min. 75 Ω                                                                                           |                                                              |
|                                                                                 | Par ex., 6 capteurs de pesage, 600 Ω chacun<br>Ou 4 capteurs de pesage, 350 Ω chacun                |                                                              |

## Caractéristiques techniques de l'indicateur de pesage X3, suite

|                                                           |                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Principe de mesure                                        | Amplificateur de mesure                                                                                                  | Convertisseur delta-sigma                                                                                                                         |
|                                                           | Temps de mesure                                                                                                          | Min. 5 ms – max. 1 920 ms                                                                                                                         |
| Certificat de vérification                                | 10 000 e classe III selon la norme EN 45501 ;<br>corresp. à OIML R 76,                                                   |                                                                                                                                                   |
|                                                           | Plus petit signal                                                                                                        | 0,5 µV/e                                                                                                                                          |
| Sensibilité (interne)                                     | 7,5 nV (env. 4,8 millions div.)                                                                                          |                                                                                                                                                   |
|                                                           | Résolution exploitable                                                                                                   | 0,2 µV/d                                                                                                                                          |
| Signal d'entrée                                           | Signal de mesure                                                                                                         | De 0 à 36 mV<br>(pour 100 % de la capacité maximale)                                                                                              |
| Linéarité                                                 | < 0,002 %                                                                                                                |                                                                                                                                                   |
| Homologation ATEX                                         | uniquement indicateur de pesage de type PR 5410/03                                                                       |                                                                                                                                                   |
| Zone 2/22                                                 | II 3G Ex nA II T4 X                                                                                                      |                                                                                                                                                   |
|                                                           | II 3D Ex tD A22 IP5x T80 °C X<br>Indication pour le montage par soi-même, les instructions sont jointes à l'appareil     |                                                                                                                                                   |
| Influence de la température                               | Point zéro                                                                                                               | TK <sub>0</sub> m < 0,05 µV/K RTI                                                                                                                 |
|                                                           | Étendue de mesure                                                                                                        | TK <sub>span</sub> < +/- 2,5 ppm/K                                                                                                                |
| Filtre numérique pour la connexion des capteurs de pesage | 4 <sup>e</sup> ordre (passe-bas), Bessel, apériodique ou Butterworth                                                     |                                                                                                                                                   |
| Mémoire alibi                                             | 50 000 entrées en interne                                                                                                |                                                                                                                                                   |
| Interface Ethernet                                        | Interface TCP/IP et TCP ModBus                                                                                           |                                                                                                                                                   |
|                                                           | Affectation d'une adresse IP :                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- IP automatique</li> <li>- Affectation par serveur DHCP</li> <li>- Saisie fixe de l'adresse IP</li> </ul> |
|                                                           | Reconnaissance automatique des lignes émettrice et réceptrice avec commutation correspondante (fonction switch intégrée) |                                                                                                                                                   |
| Température des conditions ambiantes                      | Pour usage en métrologie légale                                                                                          | -10 °C à +40 °C                                                                                                                                   |
|                                                           | Environnement industriel                                                                                                 | -10 °C à +50 °C                                                                                                                                   |
|                                                           | Conservation                                                                                                             | -20 °C à +70 °C                                                                                                                                   |
| Mode de protection                                        | Plaque avant IP65, boîtier IP30                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| Dimensions du conditionnement                             | L 291 × H 331 × P 160 mm                                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| Poids                                                     | Net                                                                                                                      | 1,45 kg                                                                                                                                           |
|                                                           | Expédition                                                                                                               | 2,3 kg                                                                                                                                            |

## Informations de commande

| Type       | Désignation                                                     | Référence      |
|------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|
| PR 5410/00 | Indicateur de pesage X3, 110–230 V                              | 9405 154 10003 |
| PR 5410/01 | Indicateur de pesage X3, 24 V <sub>CC</sub>                     | 9405 154 10013 |
| PR 5410/03 | Indicateur de pesage X3, 24 V <sub>CC</sub> ,<br>zone ATEX 2/22 | 9405 154 10033 |

| Options    | Désignation                                                                                                       | Référence      |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| PR 5510/02 | Carte d'interface série 2 × RS 232                                                                                | 9405 355 10023 |
| PR 5510/04 | Carte d'interface série 1 × RS 232 et 1 × RS 485                                                                  | 9405 355 10043 |
| PR 5510/05 | Carte d'interface CANOpen pour module Connexx                                                                     | 9405 355 10051 |
| PR 5510/07 | 4 entrées/1 sortie analogiques                                                                                    | 9405 355 10073 |
| PR 5510/08 | Émetteur open BCD                                                                                                 | 9405 355 10083 |
| PR 5510/09 | Collecteur open BCD                                                                                               | 9405 355 10093 |
| PR 5510/12 | Extension 6 entrées et 12 sorties numériques                                                                      | 9405 355 10123 |
| PR 1721/31 | Profibus DP                                                                                                       | 9405 317 21313 |
| PR 1721/34 | Device NET                                                                                                        | 9405 317 21343 |
| PR 1721/35 | CC-Link                                                                                                           | 9405 317 21353 |
| PR 1721/36 | ProfiNet                                                                                                          | 9405 317 21363 |
| PR 1721/37 | Ethernet/IP                                                                                                       | 9405 317 21373 |
| PR 1899/99 | Jeu d'autocollants de calibrage SARTOCOMB/MINECOMB pour PR5230, PR5410, PR5500, PR5900                            | 9405 318 99991 |
| PR 1620/10 | Boîtier en acier inoxydable pour X3 et Maxxis 4 (avec support de montage)                                         | 9405 316 20101 |
| PR 1620/04 | Cadre de montage pour l'installation dans des armoires de commande avec une paroi d'épaisseur inférieure à 1,5 mm | 9405 316 20041 |

Les caractéristiques techniques sont données à titre informatif et ne constituent pas une garantie au sens juridique.

Sous réserve de modifications techniques.

Date : 03.2020

Minebea Intec GmbH  
Meiendorfer Strasse 205 A  
22145 Hambourg, Allemagne  
Tél. +49.40.67960.555  
sales.hh@minebea-intec.com  
www.minebea-intec.com