

## Capteurs sans fil Efento Bluetooth Low Energy

Les capteurs Bluetooth Low Energy Efento mesurent diverses valeurs et envoient les données sans fil aux smartphones ou, par le biais des passerelles Efento, au cloud Efento. Les enregistreurs sans fil sont équipés d'une grande mémoire intégrée et d'une batterie qui assure un fonctionnement prolongé sans maintenance.



### FONCTIONNE AVEC LES SMARTPHONES ET LES PASSERELLES EFENTO

Les données des capteurs Bluetooth Low Energy Efento peuvent être lues par un smartphone avec une application mobile gratuite ou une passerelle Efento. En fonction du cas d'utilisation (surveillance en ligne ou enregistrement de données), vous trouverez une solution qui vous convient.

### DES ANNÉES DE FONCTIONNEMENT SANS MAINTENANCE

La batterie de grande capacité garantit cinq ans de fonctionnement sans maintenance. Les capteurs Bluetooth Low Energy Efento utilisent des batteries standard du commerce, qui peuvent être remplacées par l'utilisateur.

### SÉCURITÉ DES DONNÉES

La communication entre les capteurs Efento et les applications mobiles ou Efento Cloud peut être cryptée (AES128), de sorte que seuls les dispositifs autorisés peuvent obtenir les mesures.

### LONGUE PORTÉE

La portée du capteur est de 100 mètres en espace ouvert et de 30 mètres dans les bâtiments.

### GRANDE MÉMOIRE

Le capteur BLE Efento stocke 60000 mesures dans sa mémoire. Cela vous permet de conserver les mesures de quelques mois dans la mémoire de l'appareil et de les lire au moment opportun. De plus, si votre capteur perd la connexion avec la passerelle Efento pendant un certain temps, il enverra les données manquantes une fois la connexion rétablie.

## COMMENT CELA FONCTIONNE-T-IL ?



Le système se compose de capteurs sans fil Efento mesurant diverses grandeurs physiques, de la passerelle Efento qui collecte et transmet les données de mesure et de la plateforme Cloud Efento.

La plateforme est le "cerveau" de l'ensemble du système : elle stocke les données, prend les décisions concernant l'envoi de notifications par SMS / e-mail et génère des rapports automatiques de mesure. L'accès à la plateforme est possible de n'importe où dans le monde. Tout ce dont vous avez besoin est un ordinateur, un smartphone ou une tablette avec une application mobile gratuite et d'un accès internet.

## Des capteurs sans fil qui fonctionnent avec n'importe quelle plateforme

Prendre des mesures n'est qu'un début. Les solutions IoT doivent disposer d'une plateforme backend qui les analyse. Les capteurs sans fil Efento peuvent fonctionner d'emblée avec Efento Cloud et deux applications mobiles. En plus de cela, vous pouvez facilement les intégrer à vos propres applications mobiles ou à tout appareil compatible avec la technologie Bluetooth Low Energy.

### 1-EFENTO CLOUD

Efento Cloud est une puissante plateforme basée sur le cloud qui vous permet de collecter et de visualiser les données des capteurs Efento, que vous en ayez quelques-uns ou des centaines. Efento Cloud vous permet d'afficher les données sur une carte, un tableau ou un graphique, d'envoyer des notifications par SMS et par e-mail et de générer des rapports PDF / CSV avec les données. En plus de cela, il existe une application mobile Android qui vous permet d'avoir accès à toutes les fonctionnalités de la plateforme avec votre smartphone ou votre tablette. En savoir plus sur Efento Cloud.

### 2-INTEGRATION

Les capteurs Bluetooth Low energy d'Efento peuvent être intégrés à n'importe quel appareil compatible BLE. Pour faciliter l'intégration, nous pouvons vous fournir la documentation sur la communication BLE ou le SDK Android qui accélérera le processus de développement. En outre, vous pouvez intégrer la passerelle Efento directement à votre solution Cloud et recevoir les données par le biais de REST bien connu et largement supporté.

### 3-EFENTO TRANSPORT

Efento Transport est une solution pour la surveillance de la température des marchandises pendant le transport. Les capteurs Efento envoient les données à un smartphone avec une application mobile qui permet aux chauffeurs de surveiller constamment la température et de générer des rapports à partir des livraisons. Efento Transport peut être intégré aux systèmes de gestion du transport.

### 4-EFENTO INSPECTOR

Efento Inspector est une solution dédiée aux petites cliniques. Elle permet de surveiller en permanence la température des réfrigérateurs médicaux, de générer des rapports et d'envoyer des notifications par SMS / email lorsque le seuil de sécurité est dépassé.

## Large gamme de valeurs mesurées

Faites-nous savoir ce que vous voulez mesurer et nous vous fournirons un capteur. Choisissez les valeurs que vous voulez ou consultez la liste des capteurs prêts à l'emploi que nous avons en stock. Vous avez besoin de mesurer quelque chose qui n'est pas sur la liste ? Contactez-nous et nous vérifierons si nous pouvons le mesurer.

Les capteurs Efento offrent une très grande précision des valeurs mesurées. Si vous le souhaitez, moyennant un supplément, nous pouvons vous fournir un certificat d'étalonnage émis par un laboratoire accrédité ISO 17025.



Gaz



Contact



Humidité



Pression



Impulsions



Humidité du sol



Température



Fuite

## Déployez rapidement des centaines de capteurs

Nous savons que le déploiement de milliers de dispositifs IoT peut être frustrant et prendre du temps. C'est pourquoi nous avons conçu les capteurs sans fil et la passerelle Efento de manière à rendre le processus de déploiement aussi simple que possible.



## INSTALLATION FACILE

Les capteurs sont fixés au mur à l'aide d'un ruban adhésif double face avec de la colle acrylique. L'installation d'un seul dispositif prend quelques secondes et le ruban adhésif fourni avec le capteur se colle sur n'importe quelle surface. Si vous ne voulez pas le coller avec un ruban adhésif, vous pouvez simplement utiliser des vis pour le fixer au mur.

## CONFIGURATION RAPIDE

Connectez la passerelle Efento à votre réseau et configurez-la avec une application mobile via Bluetooth Low Energy. Une fois qu'elle est configurée, tous les capteurs à sa portée apparaîtront automatiquement sur votre compte Efento Cloud.

## PLUS DE FILS

Les capteurs Efento communiquent avec la passerelle Efento sans fil et toute la configuration peut être effectuée avec une application mobile Android. Oubliez les fils à connecter ou la configuration des capteurs avec votre ordinateur portable.

## Mises à jour et gestion des appareils sécurisées en temps réel

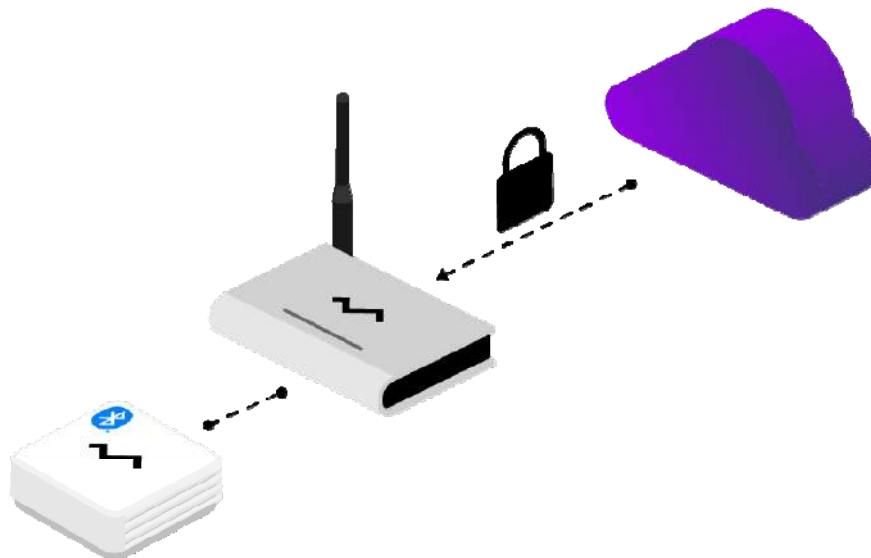
Le déploiement de dispositifs IoT n'est que la première étape. Nous en sommes conscients et avons développé des mécanismes qui nous permettent de mettre à jour à distance le firmware des passerelles Efento et de modifier leur configuration.

### MISE À JOUR DU FIRMWARE

Le firmware des passerelles Efento peut être mis à jour à distance. Toute la communication entre le serveur et les dispositifs pendant le processus de mise à jour est cryptée et les deux parties doivent s'authentifier avec leurs clés uniques. Cela garantit la sécurité de l'ensemble du processus de mise à jour. Le micrologiciel du capteur peut être mis à jour via l'interface Bluetooth Low Energy.









### GESTION DES DISPOSITIFS

Nous savons que lorsque vous déployez un grand nombre de dispositifs IoT, la gestion à distance des dispositifs est indispensable. L'ensemble de la gestion de vos capteurs sans fil et de vos passerelles se fait à partir d'Efento Cloud.




















| #                                  | Capteur BLE EFENTO  | Gateway EFENTO   |
|------------------------------------|---|--|
| <b>Interfaces</b>                  | Bluetooth Low Energy (BLE)<br>Fréquence radio : 2,4 GHz<br>Puissance : 2,5 mW (4 dBm)<br>Portée : jusqu'à 100 m (LOS)<br>Fréquence de transmission : 1 s  | Bluetooth Low Energy (BLE)<br>Fréquence radio : 2,4GHz<br>Puissance : 2,5mW (4 dBm)<br>Portée : jusqu'à 100m (LOS)<br>Ethernet : IEEE 802.3, IEEE 802.3u, RJ45   |
| <b>Alimentation</b>                | Pile AA, 3,6V, 2700 mAh (remplaçable)<br>Durée de vie de la pile jusqu'à 5 ans  | MiniUSB 230V AC, 5V DC / 1,0 A<br>Alimentation par Ethernet (PoE) 802.3af (802.3at Type 1)   |
| <b>Valeurs mesurées</b>            | Chaque capteur peut avoir jusqu'à six emplacements<br>Chaque emplacement peut mesurer : la température (capteur ou sonde interne), l'humidité (capteur ou sonde interne), la pression atmosphérique, la pression différentielle, l'humidité du sol, les COV, l'ouverture/la fermeture, le compteur d'impulsions, les fuites.                  | N/A  |
| <b>Intervalle de mesure</b>        | Configurable par l'utilisateur<br>Intervalle de mesure : 1 minute - 10 jours  | N/A  |
| <b>Mémoire</b>                     | 60000 mesures<br>S'il n'y a pas de connexion entre le capteur et la passerelle Efento, l'appareil enverra automatiquement les mesures manquantes. La mémoire de l'enregistreur peut également être lue avec une application mobile gratuite. Lorsque la mémoire est pleine, les mesures les plus anciennes sont remplacées par les nouvelles. | 500000 mesures<br>En cas d'absence de connexion réseau, le dispositif met en mémoire tampon les mesures de tous les capteurs et les transfère à la plateforme une fois la connexion rétablie. Lorsque la mémoire est pleine, les mesures les plus anciennes sont remplacées par les nouvelles. |
| <b>Protocoles de communication</b> | Bluetooth Low Energy  | Bluetooth Low Energy (avec les capteurs)<br>TCP/IP, HTTP / HTTPS, REST (JSON)<br>(communication avec le serveur)   |
| <b>Paramètres de connexion</b>     | Envoie automatiquement les données aux appareils à proximité<br>La communication peut être cryptée (AES128).  | BLE : détecte automatiquement tous les capteurs à proximité<br>LAN : DHCP, Proxy   |
| <b>Indicateurs (dépannage)</b>     | Toutes les informations sur l'état du capteur sont accessibles par l'application mobile (via BLE) ou par Efento Cloud.  | Toutes les informations sur l'état des capteurs sont accessibles par l'application mobile (via BLE) ou par le panneau Web.<br>Le dispositif est équipé de LED indiquant son état de fonctionnement.  |
| <b>Mécanique</b>                   | Matériau du boîtier : ABS<br>Dimensions : 27 x 71 x 71 mm, 100 g<br>Longueur des sondes (pour le capteur avec sondes uniquement) : 1 mètre par défaut, d'autres longueurs sont disponibles sur demande.<br>Plage de fonctionnement : -35°C à +70°C<br>Montage : velcro (inclus), ruban adhésif double face avec colle acrylique ou 2 x vis M3 | Matériau du boîtier : ABS<br>Dimensions : 110 x 80 x 25 mm<br>Poids : 95 g<br>Plage de fonctionnement : 0... 40°C, 10... 90% RH<br>Usage intérieur uniquement<br>Montage : sur table ou avec 2 vis M3  |
| <b>Certifications</b>              | CE, RoHS  | CE, RoHS   |
| <b>Garantie</b>                    | 2 ans   | 2 ans  |



| Modèle   | Description  |
|--|--|
| <p data-bbox="185 253 740 284"><b>Enregistreur de Température sans fil BLE-T</b></p>                                | <p data-bbox="847 253 1406 427">Gamme : -35°C à 70°C<br/>Précision : jusqu'à 0,25°C dans la plage de -20°C à +70°C<br/>Résolution : 0.1°C<br/>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br/>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br/>Indice de protection : IP30<br/>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)</p>                         |
| <p data-bbox="161 450 764 512"><b>Enregistreur de Température (DS18B20) sans fil BLE-T-EXT</b></p>                  | <p data-bbox="847 477 1394 651">Gamme : -55°C à 125°C (sonde externe DS18B20)<br/>Précision : jusqu'à 0,5°C dans la plage de -10°C à +85°C<br/>Résolution : 0.1°C<br/>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br/>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br/>Indice de protection : IP30<br/>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)</p> |
| <p data-bbox="121 696 804 728"><b>Enregistreur de Température (Pt1000) sans fil BLE-BT</b></p>                      | <p data-bbox="847 696 1382 875">Gamme : -200°C à 200°C (sonde externe Pt1000)<br/>Précision : jusqu'à 0,3°C à 0°C et 1,8°C à -200°C<br/>Résolution : 0.1°C<br/>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br/>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br/>Indice de protection : IP30<br/>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)</p>        |
| <p data-bbox="108 898 817 929"><b>Enregistreur de Température (Pt1000) sans fil BLE-T-HT</b></p>                   | <p data-bbox="847 898 1382 1077">Gamme : -70°C à 450°C<br/>Précision : jusqu'à 0,3°C à 0°C et 1,8°C à +300°C<br/>Résolution : 0.1°C<br/>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br/>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br/>Indice de protection : IP30<br/>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)</p>                               |
| <p data-bbox="116 1093 809 1124"><b>Enregistreur de Température Humidité sans fil BLE-TH</b></p>                  | <p data-bbox="847 1115 1382 1272">Gamme de température : -35°C à 70°C<br/>Gamme d'humidité : 0 à 100% de HR<br/>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br/>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br/>Indice de protection : IP30<br/>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)</p>   |
| <p data-bbox="169 1317 761 1379"><b>Enregistreur de Température Humidité sans fil BLE-TH-EXT</b></p>              | <p data-bbox="847 1339 1382 1496">Gamme de température : -35°C à 70°C (sonde externe)<br/>Gamme d'humidité : 0 à 100% de HR (sonde externe)<br/>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br/>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br/>Indice de protection : IP30<br/>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)</p>                       |
| <p data-bbox="116 1541 809 1603"><b>Enregistreur de Température, Humidité, Pression sans fil BLE-TH-P</b></p>     | <p data-bbox="847 1563 1382 1742">Gamme de température : -35°C à 70°C<br/>Gamme d'humidité : 0 à 100% de HR<br/>Gamme de pression : 300 à 1100 hPa<br/>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br/>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br/>Indice de protection : IP30<br/>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)</p>                |
| <p data-bbox="140 1787 785 1850"><b>Enregistreur de la Qualité d'air, Température et HR sans fil BLE-QAI</b></p>  | <p data-bbox="847 1809 1382 1989">Gamme : 0 à 500 QAI<br/>Gamme de température : -40°C à 125°C<br/>Gamme d'humidité : 0 à 100% de HR<br/>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br/>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br/>Indice de protection : IP30<br/>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)</p>                              |



| Modèle  | Description   |
|---|---|
| <b>Enregistreur de Pression Différentielle sans fil BLE-DP</b><br>     | Plage de mesure : +/- 500 Pa,<br>Précision : <1 Pa<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br>Indice de protection : IP30<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)   |
| <b>Enregistreur Capteur de Fuite sans fil BLE-FUITE</b><br>            | Plage de mesure : mesure de la présence d'un liquide conducteur à l'endroit où la sonde est montée<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br>Indice de protection : IP30<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)   |
| <b>Enregistreur Capteur de Fuite sans fil BLE-FUITE-CABLE</b><br>      | Le capteur détecte la présence d'un liquide conducteur<br>Cela se fait en un point quelconque du réseau du câble<br>Quantité de fuite pour l'alarme : 50mm maximum le long du câble<br>Avec jusqu'à 1500m maximum de longueur de système<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br>Indice de protection : IP30<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min) |
| <b>Enregistreur d'Ouverture/Fermeture sans fil BLE-CONTACT-P</b><br>   | Capteur d'ouverture/fermeture<br>Elements de détection en métal<br>Le capteur détecte un changement d'état : ouverture/fermeture<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br>Indice de protection : IP30<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)   |
| <b>Enregistreur d'Ouverture/Fermeture sans fil BLE-CONTACT-M</b><br> | Capteur d'ouverture/fermeture<br>Elements de détection en plastique<br>Le capteur détecte un changement d'état : ouverture/fermeture<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br>Indice de protection : IP30<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)   |
| <b>Enregistreur d'Ouverture/Fermeture sans fil BLE-CONTACT</b><br>   | Capteur de détection d'un changement d'état : ouverture/fermeture<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br>Indice de protection : IP30<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)  |
| <b>Compteur d'Impulsions sans fil BLE-PULSE</b><br>                  | S'adapte à tout appareil équipé d'une sortie d'impulsion<br>Durée minimale de l'impulsion : 5ms<br>Durée maximale de l'impulsion : 500ms<br>Nombre de canaux : 3<br>Compteurs supportés NO (Pull-up 3.6V)<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br>Indice de protection : IP30<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)                                |
| <b>Compteur de Consommation d'énergie sans fil BLE-PULSE-E</b><br>   | S'adapte à tout appareil équipé d'une sortie d'impulsion<br>Durée minimale de l'impulsion : 5ms<br>Durée maximale de l'impulsion : 500ms<br>Nombre de canaux : 3<br>Compteurs supportés NO (Pull-up 3.6V)<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br>Indice de protection : IP30<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)                                |
| <b>Compteur de Débit d'eau sans fil BLE-WATER</b><br>                | S'adapte à tout appareil équipé d'une sortie d'impulsion<br>Durée minimale de l'impulsion : 5ms<br>Durée maximale de l'impulsion : 500ms<br>Nombre de canaux : 3<br>Compteurs supportés NO (Pull-up 3.6V)<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br>Indice de protection : IP30<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)                                |

| Modèle  | Description   |
|---|---|
| <b>Enregistreur d'humidité du sol sans fil BLE-SOIL</b>                             | Plage de mesure : 0 - 200 cb (kPa)<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Intervalle de mesure : de 1min à 10 jours, (configurable)<br>Indice de protection : IP67<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min)   |
|    |   |
| <b>Enregistreur de Pression sans fil BLE-PRESSION</b>                               | Plage de mesure : 0-700 kPa (0-7 bar) (autres sur demande)<br>Type de pression : Relatif<br>Précision : $\pm 0,25\%$ de la Pleine Echelle<br>Intervalle de mesure : 1 minute à 10 jours<br>Taille de la mémoire : 60000 mesures<br>Raccord process : 1/4-18 NPT<br>Indice de protection : IP67<br>Autonomie : Jusqu'à 5 ans (Intervalle de 15min) |
|    |   |
| <b>GATEWAY pour capteurs sans fil BLE</b>   | Communication : Bluetooth Low Energy (BLE)<br>Support jusqu'à 128 capteurs Efento<br>Puissance : 2,5 mW (4 dBm)<br>Portée : jusqu'à 100 m (LoS)<br>Période de transmission : 1s<br>Alimentation : Mini USB ou PoE<br>Mémoire : 500000 valeurs<br>Protocole de communication HTTP  |
|    |   |
| <b>Protection en silicone pour sondes BLE</b>                                       | Réservé à la sonde de température<br>Indice de protection IP42<br>Couleurs : blanc transparent, rouge transparent et bleu transparent<br>(Couleurs personnalisées pour les commandes de plus de 800 unités)   |
|    |   |
| <b>Fixation murale pour sondes BLE</b>  | Support de fixation mural pour le capteur Efento<br>Matériau plexi  |
| <b>Option d'étalonnage en température</b>   | Laboratoire d'étalonnage accrédité ILAC<br>Étalonnage en un point : 5° C (Autres sur demande)<br>Certificat d'étalonnage en anglais (possibilité d'une autre version linguistique)<br>Répond aux exigences de la norme PN - EN ISO/IEC 17025 :2018  |
|  |   |
| <b>Option d'étalonnage COFRAC en température</b>                                    | Laboratoire d'étalonnage accrédité COFRAC<br>Point d'étalonnage : selon vos besoins<br>Certificat d'étalonnage en Français<br>Répond aux exigences de la norme PN - EN ISO/IEC 17025 : 2018   |
|  |   |
| <b>Option d'étalonnage en température/humidité</b>                                  | Laboratoire d'étalonnage accrédité par ILAC<br>Etalonnage Standard en un point : 20°C & 40% HR (Autres sur demande)<br>Certificat d'étalonnage en anglais (possibilité d'une autre version linguistique)<br>Répond aux exigences de la norme PN - EN ISO/IEC 17025 : 2018   |
|  |   |
| <b>Option d'étalonnage COFRAC en température/humidité</b>                           | Laboratoire d'étalonnage accrédité COFRAC<br>Point d'étalonnage en T & HR : selon vos besoins<br>Certificat d'étalonnage en Français<br>Répond aux exigences de la norme PN - EN ISO/IEC 17025 : 2018   |
|  |   |
| <b>Licence pour Plateforme Cloud</b>  | Frais d'inscription à Efento Cloud (par capteur)<br>Paiement unique pour 5 ANS<br>Les notifications par email sont gratuites, les SMS sont payants.   |
| <b>Extension de la Licence</b>  | Efento Cloud- EXTENSION pour 5 ANS supplémentaires  |
| <b>Batterie de rechange</b>   | Batterie AA de 3,6Vcc<br>Nous contacter   |
| <b>Option boîtier IP67</b>  | Offre un indice de protection IP67 aux capteurs avec sonde externe. Nous contacter  |
| <b>Option sonde BLE-T-EXT (Capteur plat)</b>  | Sonde externe de surface avec une forme plate<br>Nous contacter   |
| <b>Option sonde BLE-T-EXT (Capteur à piquer)</b>                                    | Sonde externe de contact à bout pointu<br>Nous contacter  |
| <b>Option sonde BLE-T-EXT (Raccord fileté)</b>                                      | Sonde externe de contact avec raccord fileté<br>Pour mesure dans une canalisation ou réservoir<br>Nous contacter  |