

Honeywell

TRANSMETTEUR VERSATILIS

Détection À Variantes Multiples

Honeywell Versatilis™ Transmitter est une plateforme de détection à variantes multiples basée sur la dernière technologie de communication du protocole LoRaWAN®. Sa conception compacte intrinsèquement faible puissance couplée à une installation rapide et facile, et la commission aide les fabricants à les déployer à l'échelle avec le plus faible CAPEX et OPEX négligeable. Ces capteurs sont conçus pour surveiller et prédire la santé des équipements rotatifs tels que les moteurs, les pompes, les soufflantes, les ventilateurs, les compresseurs et les boîtes de vitesses. En outre, ils peuvent être déployés pour surveiller à distance la position des vannes manuelles, la santé des pièges à vapeur et la température de surface de l'équipement de traitement statique. Ils peuvent également être déployés pour surveiller les conditions environnementales dans les installations des sciences de la vie.



Figure 1 - Émetteur Honeywell Versatilis

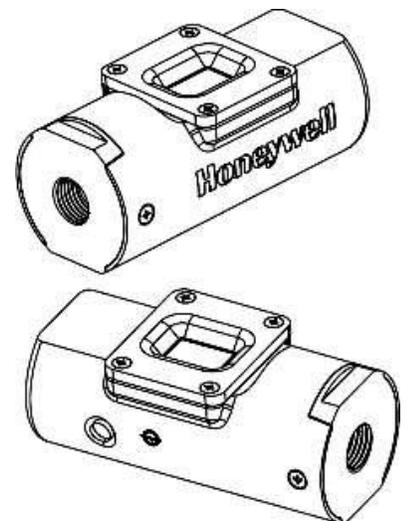
PARAMÈTRES DE MESURE :

Surface Température	Ambiant Humidité	Ambiant Pression
Vibration	Audio Acoustique	Ambiant Température

CAPTEURS ET COMMUNICATIONS :

La plateforme Honeywell Versatilis contient une série de capteurs polyvalents des paramètres de détection tels que pression, température, humidité, accéléromètre triaxial, et MEMS d'acoustique audio pour fournir des mesures éclairées. Les capteurs sur la plateforme sont choisis pour couvrir un large spectre de fréquences permettant une couverture adéquate de les phénomènes physiques et de processus. Analyse de fusion de capteurs sur les mesures acquises

peut être effectué. Tout paramètre spécifique est personnalisable dans le logiciel ou le matériel en fonction de l'exigence d'une demande spécifique. Chaque paramètre mesuré contribue à une dimension unique, augmentant ainsi le système en une dimension multiple plateforme de détection. Les données des capteurs peuvent être transférées sur le réseau LoRaWAN® qui est protégé.



CARACTÉRISTIQUES

PARAMÈTRE	DESCRIPTION
Capteur De Pression	300 à 1100 hPa
Humidité	0 à 100 % HR
Accéléromètre Triaxial	Bande Passante +/- 16G, 2500Hz
Capteur De Température	-40 °C à +80 °C
Mesure De Vitesse	Disponible selon ISO 10816-3
Mesure de la vitesse*	0 à 60 000 tr/min
Température De Fonctionnement	-40 °C à +80 °C (-40 °F à +176 °F)
Capteur Acoustique	Bande passante 20 à 20kHz, SPL maximum 120 dB
Données vibratoires et acoustiques au format FFT pour une analyse plus approfondie afin de prédire la défaillance de l'équipement et la détection des anomalies.	
Capture des données brutes et des données FFT pour analyse plus approfondie par les utilisateurs.	
Communication	Bluetooth basse énergie 2,4 GHz
	LoRaWAN Classe A. Pour plus d'informations, voir « Honeywell Versatilis Transmitter LoRaWAN® Fréquence et détails du canal » sur la page 8
État du périphérique LED	Voyants verts et rouges (pour plus d'informations, consultez le guide d'utilisation de l'émetteur Honeywell Versatilis,34-VT-25-01
Diagnosics des périphériques	État de la batterie, état du capteur
Autonomie de batterie	5 ¹ ans (avec intervalle de mesure du capteur de 5 min et mise à jour LoRa de 30 min)
Paramètres de mesure	Température ambiante, pression ambiante, température de surface, humidité, vibrations et acoustique
Paramètres dérivés	Vitesse, vitesse* et déplacement*
Dimensions physiques	L : 46 mm (1,81 pouce) x H : 100 mm (3,93 pouces)
Poids	180 grammes (0,39 lb)
Options de montage	Adaptateur adhésif. Adaptateur magnétique Adaptateur de montage à vis (vis M6)
Enregistrement des données	Capable d'enregistrer 20 jours de données avec la configuration par défaut.
Sécurité des données et Chiffrement	AES256 LoRa et BLE Encryption.
*Pris en charge pour les versions ultérieures. ¹ La modification des paramètres par défaut affecte l'autonomie de la batterie en conséquence.	

PARAMÈTRES DE MESURE - PLAGE ET SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCE

CAPTEUR	ÉTENDUE	UNITÉS	PRÉCISION
Pression	300 à 1100 hPa	hPa	0,5 % de l'envergure
Température	-40 à +80 °C (-40 à +176 °F)	°C (°F)	+/-3 °C
Humidité	0 à 100	%RH	+/- 3 %
Température ambiante	-40 à +80 °C (-40 à +176 °F)	°C (°F)	+/-2 °C
Acoustique Audio	20 à 20 000	Hz	
	Jusqu'à 120	dB SPL	+/-3 dB SPL @ 1KHz
Vibration/Accélération Triaxiale	5 ¹ à 2500 (+/-16G)	Hz	+/- 1dB(*)
* Avec Adaptateur À Vis.			
1 Pour les applications à bas régime jusqu'à 800 tr/min. L'appareil sera configuré automatiquement pour la plage de fréquences de 5 à 672 Hz. La plage de configuration recommandée est de +/-2G.			

SPÉCIFICATIONS DES TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION

TECHNOLOGIE BLUETOOTH LOW ENERGY (BLE) : BLUETOOTH® 5.0

DESCRIPTION	ÉTENDUE	UNITÉS
Fréquence	2 360 à 2 500	MHz
Sensibilité RX	-96	dBm
Puissance TX	-17 à 0	dBm
Portée	Type 50	Compteurs

TECHNOLOGIE DE COMMUNICATION À LONGUE PORTÉE : LORAWAN® CLASSE A

DESCRIPTION	ÉTENDUE	UNITÉS	CONDITIONS DE PERFORMANCE
Fréquence	Pour plus d'informations, voir LoRaWAN fréquence et canal détails	MHz	
Sensibilité RX (125 kHz)	-117,5 LoRa	dBm	SF=6
	-122,5	dBm	SF=7
	-125,5	dBm	SF=8
	-128,5	dBm	SF=9
	-131,0	dBm	SF=10
	-133,5	dBm	SF=11
	-135,5	dBm (max.)	SF=12
Puissance TX	14	dBm	Région LoRaWAN® Spécification

NORMES DE CONFORMITÉ

Protection en entrée	IP66 ET IP67
----------------------	--------------

CONSTRUCTION

MATÉRIELLE

Logement	Boîtier en polycarbonate
Base	Base en métal - Aluminium ; 6061, NPT/Adaptateur magnétique - 6061

CERTIFICATIONS

PARAMÈTRE	DESCRIPTION	
Certifications réglementaires mondiales	CE (pays EEE & AELE) Directive EMC : EN 61326-1, EN 61326-2-3, Directive relative aux équipements hertziens : ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2, ETSI EN 300 328, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3 ET ETSI EN 301 489-17 Directive basse tension : EN 61010-1 Directive RoHS : EN 50581: 2012 Directive sur l'exposition aux radios : EN 50385: 2017 Directive sur les atmosphères explosives : EN 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012	
	UKCA (Royaume-Uni) Réglementations EMC : EN 61326-1, EN 61326-2-3 Règlement sur l'équipement radio : ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2, ETSI EN 300 328, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3 ET ETSI EN 301 489-17 Règlement sur la sécurité électrique : EN 61010-1 Règlement sur la LdSD : EN 50581: 2012 Règlement sur l'exposition aux radiations : EN 50385: 2017 Règlement sur les atmosphères explosives : EN 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012	
	Approbation FCC (États-Unis) 47 CFR Part 15 Subparts B & C	
	Approbation d'ISDE (Canada) Règlement CIEM-003, version 7:2020 et version 1:2018+A1:2021	
	Certifié LoRaWAN Alliance	
	Bluetooth SIG répertorié	
	Classe de protection en entrée : IP66 et IP67	
	Certifications des emplacements dangereux	IECEX Sécurité Intrinsèque Ex ia IIB T4 Ga ; Tamb : -40°C à +80°C
		Sécurité intrinsèque ATEX II 1G - Ex ia IIB T4 Ga ; Tamb : -40°C à +80°C
		Sécurité intrinsèque UKCA II 1G - Ex ia IIB T4 Ga ; Tamb : -40°C à +80°C
Amérique du Nord et Canada - Conformité CSA Classe I, division 1, groupes C et D T4 (I.S.) Ex ia IIB T4 Ga Classe I, Zone 0, AEx ia IIB T4 Ga Température ambiante : -40°C à +80°C		
Approbation CCoE (Inde)		

DIMENSIONS PHYSIQUES

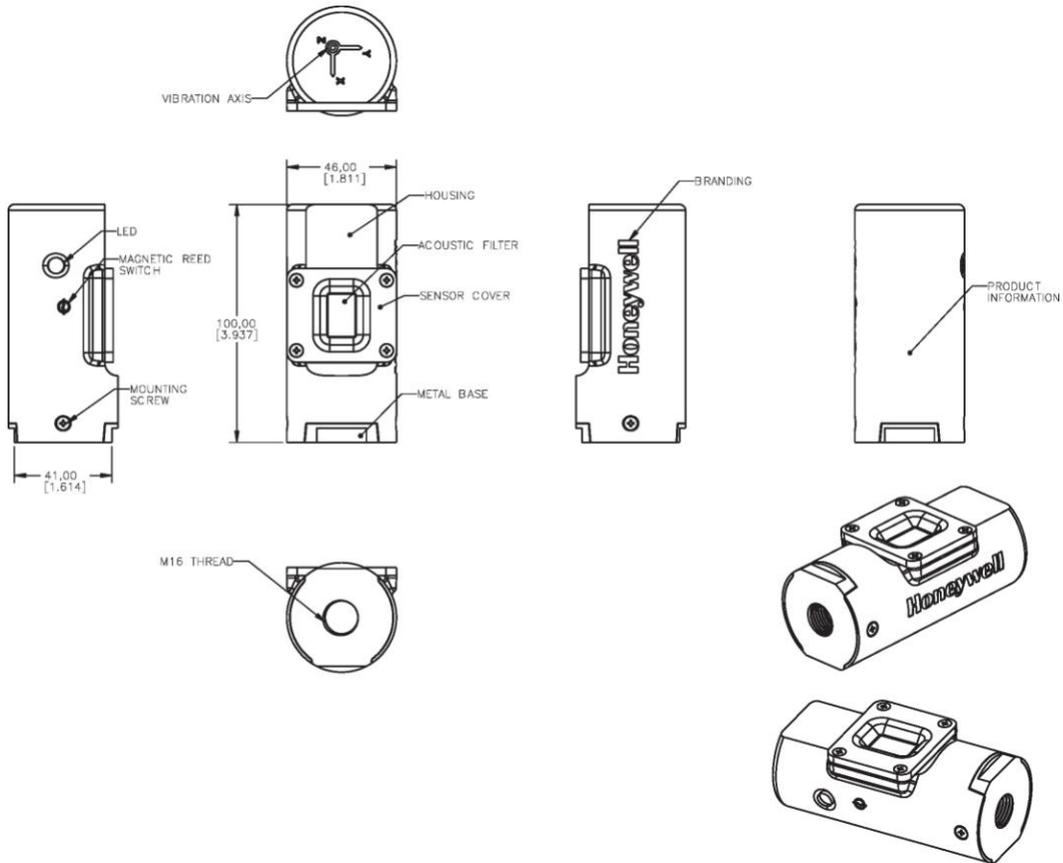


Figure 3 - Dimensions physiques

CONSIDERATIONS RELATIVES AU MONTAGE

Adaptateurs : Le Honeywell Versatilis Transmitter est livré avec une variété d'options de montage. Les options de montage sont l'adaptateur magnétique, l'adaptateur adhésif et l'adaptateur à vis.

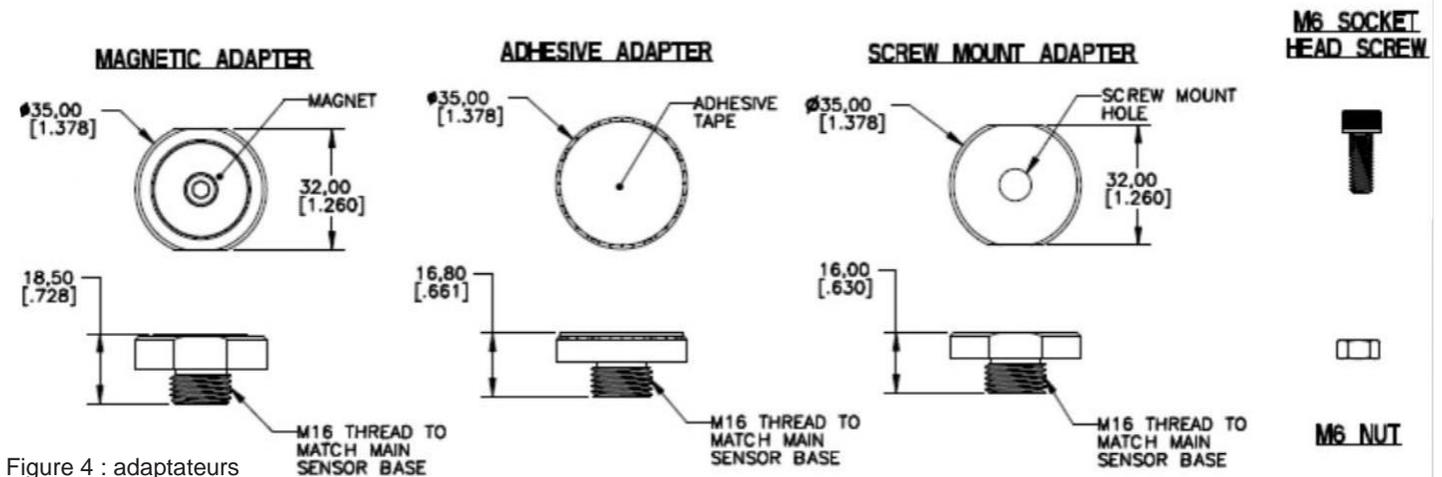


Figure 4 : adaptateurs

Adaptateur Adhésif

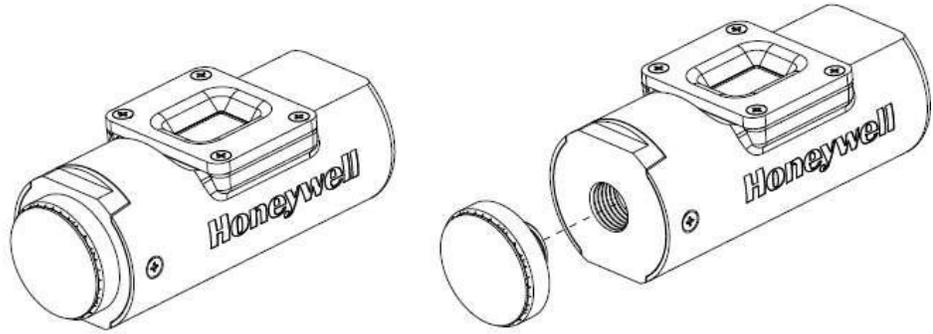
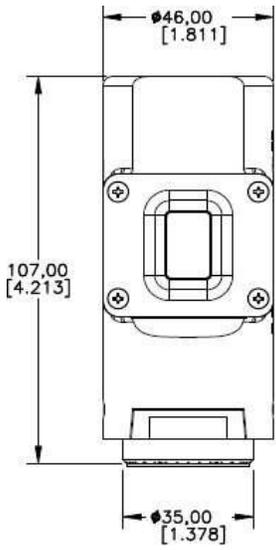


Figure 5 : support adhésif

Adaptateur magnétique (Fixer à la machine avec la force de traction magnétique).

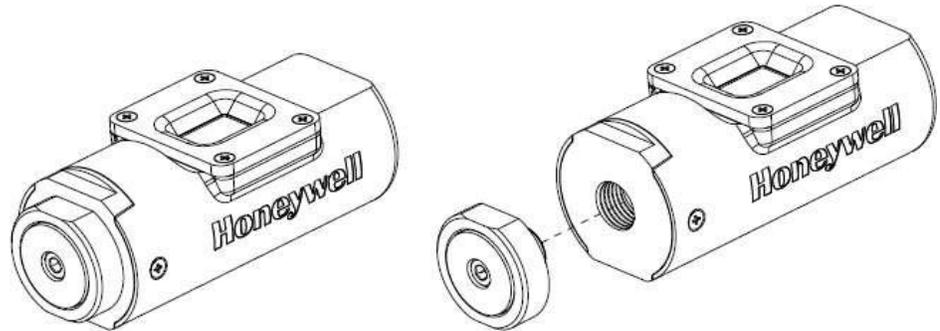
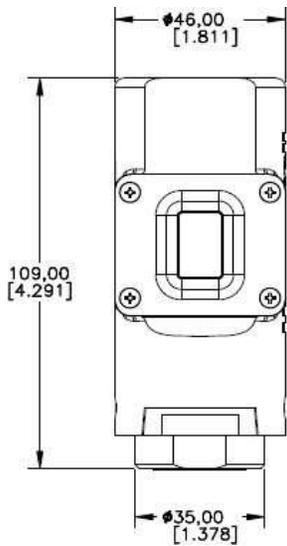


Figure 6 : montage magnétique

Adaptateur de montage à vis - Montage préféré pour les applications de vibration et de température de surface. (M7 dispositif vis et écrou pour serrer sur la machine).

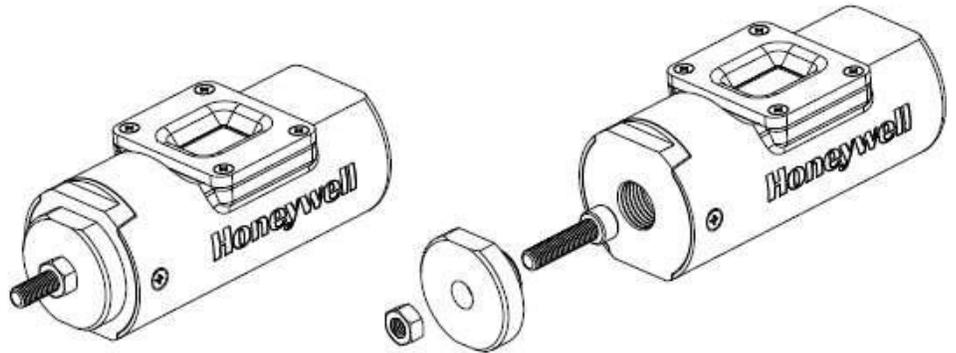
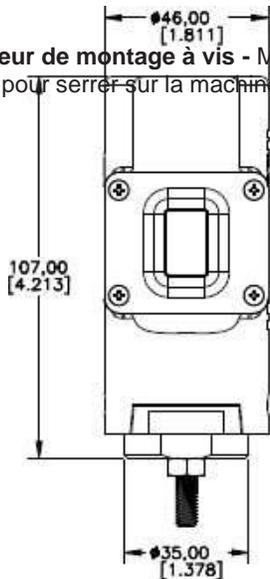


Figure 7 : montage à vis

Autre adaptateur de montage personnalisé - Disponible sur demande.

HONEYWELL VERSATILIS CONNECT-DEVICE CONFIGURATION APPLICATION

Honeywell Versatilis Transmitter est une application intuitive qui peut être installée sur les appareils mobiles et les tablettes fonctionnant sous Android, Windows et iOS (*version future). L'application est compatible avec la tablette Honeywell Versatilis..

Principales caractéristiques :

- Ouverture de session sécurisée
- Se connecte via BLE
- Lire des données historiques et en temps réel
- Interface utilisateur graphique
- Identification du périphérique et des ressources
- Connexion et configuration Honeywell Versatilis Transmetteurs en minutes

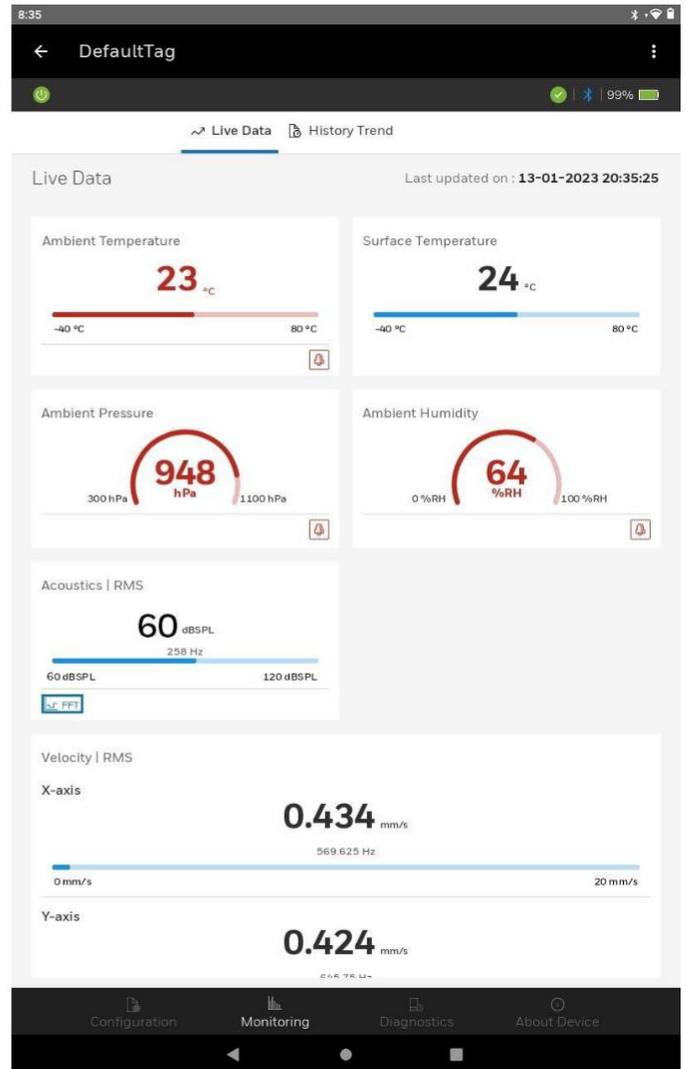
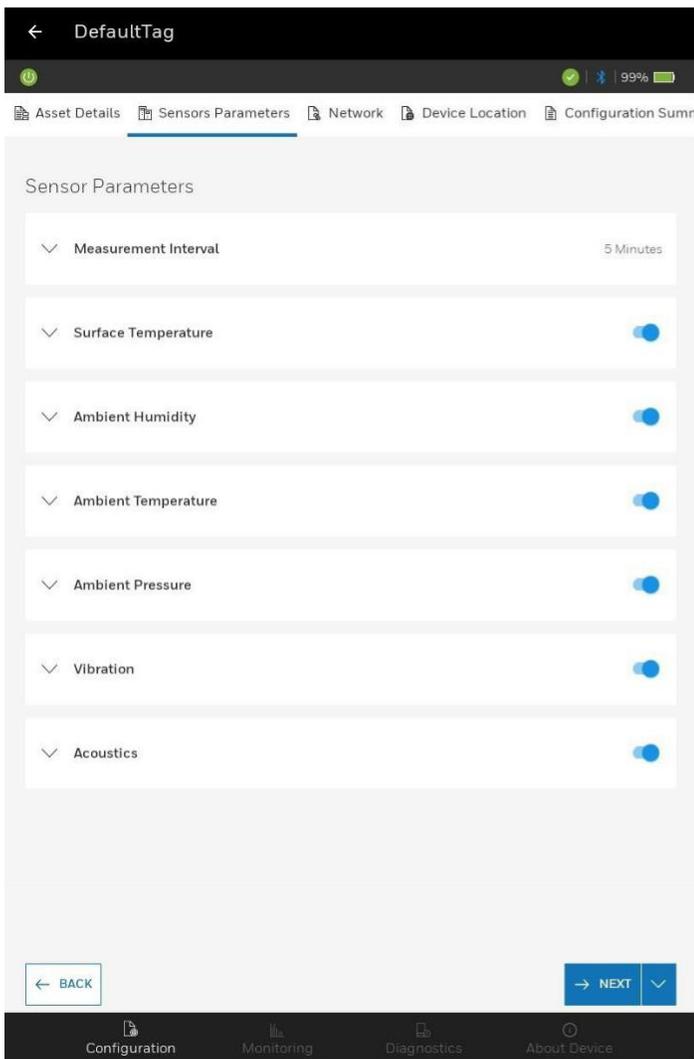


Figure 8 : paramètres du capteur et tableaux de bord Live Data

HONEYWELLVERSATILISTRANSMITTER LORAWAN®FRÉQUENCEETDÉTAILS DU CANAL

PLAN DE CANAL	FRÉQUENCE	PAYS ET RÉGIONS
AS923-3	915 - 921 MHz 915 - 918 MHz	Afrique
EU863-870	863 - 870 MHz 862 - 870 MHz 862 - 876 MHz	
IN865-867	865 - 868 MHz	
EU863-870	863 - 870 MHz	Asie
AS923-1	922 - 925 MHz	
AU915-928	915 - 928 MHz	
AS923-3	915 - 921 MHz	
AU915-928	915 à 928 MHz	Argentine
AS923-1	915 à 928 MHz	Australie
AU915-928		
AU915-928	915 à 928 MHz	Brésil
AU915-928	915 - 928 MHz	Chili
CN470-510*	430 - 510 MHz	Chine*
EU863-870	863 à 870 MHz 863 - 873 MHz 864,4 - 868,6 MHz 869 - 869,2 MHz 869,4 - 869,65 MHz 869,7 - 870 MHz	Europe
AS923-3	915 - 918 MHz	Inde
IN865-867	865 - 867 MHz	
EU433	433,05 - 434,79 MHz	Koweït
EU863-870	863 - 876 MHz	
AS923-3	915 - 918 MHz	
AS923-1	916 - 919 MHz	Malaisie
AS923-1	919 - 924 MHz	
AS923-1	915 - 928 MHz	Nouvelle-Zélande
AU915-928		
IN865-867	864 - 868 MHz	Amérique du Nord
US915	902 à 928 MHz	
AU915-928	915 - 928 MHz 902 - 928 MHz	
AS923-1	920,5 - 928 MHz	
AS923-3	915 - 921 MHz	Oman
EU433	433,05 - 434,79 MHz	
EU863-870	863 - 870 MHz	Qatar
EU433	433,05 - 434,79 MHz	
EU863-870	863 - 870 MHz	
AS923-3	915 - 921 MHz	Amérique du Sud
AU915-928	915 - 928 MHz 915 - 930 MHz 902 - 928 MHz	
AS923-1	920 - 925 MHz	
EU863-870	863 - 870 MHz	
AS923-1	920 - 925 MHz	Singapour, Thaïlande
KR920-923	917 à 923,5 MHz	Corée du Sud
EU863-870	863 - 875,8 MHz	Arabie Saoudite (SA)

AS923-3

915 - 921 MHz

* Cette option peut être ajoutée dans les prochaines versions.

GUIDE DE SÉLECTION DE MODÈLES

Honeywell

Section 13
 Page: HVT100 & HVSS100
 Effective Date : June 22, 2023

Model HVT100 & HVSS100 Honeywell Versatilis Family

Model Selection Guide: 34-VT-16-01 Issue 1, Rev 20

Honeywell Proprietary

Instructions: Make selections from all Tables: Key through XIII using column below the proper arrow. Asterisk indicates availability. Letter (a) refer to restrictions highlighted in the restrictions table. Tables delimited with dashes.
List Price: Price equals the sum of prices for all selections made.

List Price equals the sum of prices for all selections made.

Key		I	II	III	IV	V	VI
HVT / HVSS	___	- ___	- ___	- ___	- ___	- ___	- ___

KEY NUMBER	Honeywell Versatilis Transmitter
	Honeywell Versatilis Transmitter - Equipment Health Monitor

Selection	
HVT100	▼

TABLE I	Measuring Parameters
	Amb. PTH, Acoustics-Audio
	Surface Temperature and Vibration

A01	e
A03	e

TABLE II	Energy Harvesting
b. Energy Harvesting method	No Energy harvesting

0	*
---	---

TABLE III	Housing and Mounting
a. Housing	Standard Housing (IP67, Poly carbonate)
b. Mounting	Thread Magnetic Adapter Adhesive

S_	*
_T	*
_M	*
_A	*

TABLE IV	Agency Approvals (see data sheet for Approval Code Details)
IS Approvals	CSA/ATEX/IECEX/UKCA Intrinsically Safe, Non-incendive/CCoE Intrinsically Safe ²

1	*
---	---

² Common Approval label for all Global agency approvals

TABLE V	Wireless Communication
LoRA Band	868MHz – Europe, India, Africa, Russia, UK, Parts of Middle East
	915MHz – North and South America, Canada
	914 to 928MHz – Australia, Japan, Malaysia, Indonesia, Korea
	470MHz to 510MHz – China

1	*
2	*
3	*
4	*

TABLE VI	Manufacturing Specials
Factory	Factory Identification

0000	*
------	---

Restriction Letter	Available Only with		Not Available with	
	Table	Selection(s)	Table	Selection(s)
c	I	A06,A07		
d	III	S_	III	_M, _A
	I	A02		
b	Select Only one option from this group			
e	I	A01 ----- A03	I	A02,A04 to A19
f	I	A01,A03		

FIELD INSTALLABLE ACCESSORY KITS (HVT)

Description
Honeywell Versatilis Tx Mounting Kit

Kit Number
51157048-500

ACRONYMES

ACRONYMES	DÉFINITION
°C	Degré Celsius
°F	Fahrenheit
ATEX	Vêtements destinés à être utilisés en Atmosphères Explosifs
BLÉ	Bluetooth® basse consommation
CCOE	Contrôleur en chef des explosifs
CAPEX	Dépenses En Capital
dBm	Décibels-Milliwatts
EMC	Compatibilité Électromagnétique
UE	Union européenne
ETSI	Télécommunications européennes Institut des normes
FCC	Les communications fédérales Commission
FFT	Transformée de Fourier rapide
G	Accélération (9,81 m/ s ²)
hPa	Hectopascal
Hz	Hertz
inch	pouce
iOS	Système d'exploitation iPhone
IIoT	Internet industriel des objets
ISDE	Innovation, Sciences et Développement économique Développement
IECEX	Électrotechnique Internationale Commission des explosifs Atmosphères
kHz	Kilohertz
km	Kilomètre
kPa	Kilopascal
lb	Piquer
LoRaWAN®	réseau étendu à longue portée Protocole
LVD	Directive basse tension
MEMS	Systèmes micro-électromécaniques
MHz	Mégahertz
TNP	Filetage de tuyau national
OPEX	Frais d'exploitation
Pa	Pascal

ACRONYMES	DÉFINITION
ROUGE	directive relative aux équipements hertziens
RF	Radiofréquence
RSSI	Indicateur D'Intensité Du Signal Reçu
RX	Récepteur
TX	Émetteur
UKCA	Conformité britannique évaluée

Pour plus d'informations

Pour en savoir plus sur les produits Honeywell, consultez le site www.process.honeywell.com ou contactez votre ingénieur commercial Honeywell.

Solutions de processus Honeywell

2101, boulevard CityWest
Houston, TX 77042.

Honeywell House, Arlington Business Park,
Bracknell, Berkshire, Angleterre RG12 1EB UK.

Shanghai City Centre, 100 Zunyi
Road, Shanghai, Chine 200051.

www.process.honeywell.com

Honeywell Versatilis™ est une marque déposée
de Honeywell International Inc.
34-VT-03-01 | Rév 6 | Sep 2023
© 2023 Honeywell International Inc.

**THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT**

Honeywell