



Honeywell Versatilis™ Transmitter
Release 100

Equipment Health Monitoring (EHM)
Installations- und Benutzerhandbuch

34-VT-25-01
Februar 2023

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen von Honeywell. Die hierin enthaltenen Informationen sind ausschließlich für den angegebenen Zweck zu verwenden. Kein Teil dieses Dokuments oder seines Inhalts darf ohne ausdrückliche Genehmigung durch Honeywell International Inc. vervielfältigt, veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden.

Diese Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und gelten als korrekt. Honeywell übernimmt jedoch keine stillschweigende Garantie für die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck und gibt keine ausdrückliche Garantie, es sei denn, dies wurde mit dem Kunden schriftlich vereinbart.

Honeywell haftet unter keinen Umständen für unmittelbare, konkrete oder Folgeschäden. Die Informationen und Spezifikationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Urheberrecht 2023 – Honeywell International Inc.

INHALT

Kapitel 1 – Angaben zu diesem Handbuch	5
Revisionsverlauf.....	5
Verwandte Dokumente	5
Begriffe und Abkürzungen	5
Kapitel 2 – Hinweise und Sicherheitsmaßnahmen	7
Vorsichtsmaßnahmen	7
Gefahrenbereiche	7
Bewährte Praktiken.....	8
Kapitel 3 – Honeywell Versatilis Transmitter – Überblick.....	10
Hauptmerkmale.....	10
Illustrationen und Abmessungen.....	11
Kapitel 4 – Spezifikationen.....	12
Kapitel 5 – Honeywell Versatilis Transmitter einrichten	15
Auspacken	15
Honeywell Versatilis Transmitter anbringen.....	17
Magnetmontage	18
Klebmontage.....	19
Schraubmontage.....	20
Kapitel 6 – Konfiguration.....	21
Honeywell Versatilis Connect App installieren	22
LoRa-Gateway konfigurieren	25
LoRa-Netzwerk (LoRaWAN) konfigurieren	26
LoRa-Netzwerkserver (LoRaWAN) einrichten	26
Honeywell Experion EHM installieren	30
Honeywell Experion EHM einrichten	31

Kapitel 7 – Sicherheit	32
Sicherheitsmerkmale	32
Physische Sicherheit.....	32
Kapitel 8 – Wartung	33
Honeywell Versatilis Transmitter austauschen.....	33
Firmware-Aktualisierung	33
Geräteprotokolle	34
LED-ZUSTÄNDE	35
Kapitel 10 – Fehlerbehebung	39
Kapitel 11 – Zertifizierungen	43
HINWEISE	51

ANGABEN ZU DIESEM HANDBUCH

Dieses Handbuch enthält Informationen, die Sie bei der Konfiguration und Benutzerverwaltung von Honeywell Experion EHM unterstützen.

Revisionsverlauf

Revision	Datum	Beschreibung
A	Februar 2023	Erste Version des Dokuments für Release 100.

Verwandte Dokumente

Dokumentenname	Dokumentennummer
Honeywell Versatilis Connect App – Benutzerhandbuch	34-VT-25-03
Honeywell Versatilis Transmitter – Technische Spezifikation	34-VT-03-01
Experion EHM – Konfigurations- und Benutzerhandbuch	34-VT-25-04

Begriffe und Abkürzungen

Begriffe	Definitionen
ATEX	ATmosphères EXplosives – Geräte für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
BLE	Bluetooth® Low Energy
CCoE	Chief Controller of Explosives – Behördenleiter der Petroleum and Explosives Safety Organisation of India
CAPEX	Capital Expenditures – Investitionsaufwendungen

Kapitel 1 – Angaben zu diesem Handbuch

Begriffe	Definitionen
iOS	iPhone-Betriebssystem
IIoT	Industrial Internet of Things – Industrielles Internet der Dinge
LoRa	Long Range – Langstrecken-Funkübertragungstechnik
LPWA	Low Power, Wide Area – Niedrigenergie weitverkehrsnetz
MPS	Molecular Property Spectrometer – Spektrometer für Molekulareigenschaften
OPEX	Operational Expenditure – Operative Ausgaben
UI	User Interface – Benutzeroberfläche
UOM	Unit of Measure – Maßeinheit

HINWEISE UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

Vorsichtsmaßnahmen

Für eine sichere und effektive Nutzung des Honeywell Versatilis Transmitters müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:

- Honeywell übernimmt keine Garantie, wenn der Honeywell Versatilis Transmitter auseinandergebaut wird.
- Die Batterie kann eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen, wenn sie zerlegt wird.
- Unsachgemäße Verwendung kann zu Austreten von Batterieflüssigkeit, zu übermäßiger Hitze, Entzündung oder Explosion führen.
- Honeywell haftet nicht für Gefahren, die durch einen fahrlässigen Umgang mit dem Honeywell Versatilis Transmitter entstehen könnten.
- Dieser Honeywell Versatilis Transmitter muss vor Stößen und abrasiven Einwirkungen geschützt werden, wenn er sich in einer Umgebung der Zone 0/Class I Div 1 befindet.
- Es liegt in der Verantwortung des Endbenutzers, zu überprüfen, ob der Honeywell Versatilis Transmitter über die erforderlichen Zulassungen für den vorgesehenen Einsatzbereich verfügt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Betriebsumgebung des Transmitters mit der Zertifizierung für den entsprechenden Gefahrenbereich übereinstimmt.

Gefahrenbereiche

Der Honeywell Versatilis Transmitter ist mit Zulassungen gemäß IECEx, ATEX, UKCA Ex, North America Class I Div I und CCoE erhältlich.

Weitere Einzelheiten finden Sie unter [Zertifizierungen](#). Dieselben Informationen sind auch im Dokument *Honeywell Versatilis Transmitter – Technische Spezifikation* zu finden.

Bewährte Praktiken

Tabelle 2-1: Bewährte Praktiken – DOs

DOs	
	Vergewissern Sie sich vor der Wahl einer Montageposition, dass ausreichend Platz vorhanden ist, damit der Honeywell Versatilis Transmitter zugänglich bleibt.
	Es wird empfohlen, den Honeywell Versatilis Transmitter senkrecht zur rotierenden Welle anzubringen.
	Lassen Sie besondere Vorsicht walten, wenn Sie den Honeywell Versatilis Transmitter waagrecht am Messobjekt anbringen müssen.
	Bei Verwendung eines Magnet-Montageadapters verringert sich der Frequenzbereich der Vibrationsmessung. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche des Messobjekts frei von Fett, Korrosion, Abrieb und Unebenheiten ist, damit der Magnet-Montageadapter fest auf dem Messobjekt haftet und die Messung des Frequenzgangs verbessert wird.
	Bei Verwendung eines Magnet-Montageadapters kann die Genauigkeit der Oberflächentemperatur variieren, wenn die Oberfläche nicht sauber genug ist. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche des Messobjekts frei von Fett, Korrosion, Abrieb und Unebenheiten ist, damit der Magnet-Montageadapter fest auf dem Messobjekt haftet und die Messung der Oberflächentemperatur verbessert wird.
	Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche des Sockels des Honeywell Versatilis Transmitters keine Beschädigungen, Pigmente, Dellen oder Verformungen aufweist. Derartige Verformungen oder Pigmente können die Leistung und Messgenauigkeit beeinträchtigen.
	Nehmen Sie geeignete Anpassungen vor, um die X-, Y- und Z-Achse korrekt zum Messobjekt auszurichten.
	Entsorgen Sie den Transmitter und die Batterie gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.
	Der Einbau in einer explosionsgefährdeten Umgebung muss gemäß den entsprechenden lokalen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften und Praktiken erfolgen.

Tabelle 2-2: Bewährte Praktiken – DON'Ts

DON'Ts	
	<p>Entfernen Sie das Gehäuse des Honeywell Versatilis Transmitters nicht ohne schriftliche Genehmigung von Honeywell. Der Honeywell Versatilis Transmitter ist mit einer Batterie und empfindlicher Elektronik ausgestattet, die bei unsachgemäßer Handhabung beschädigt werden können. Achten Sie beim Entfernen des Gehäuses des Honeywell Versatilis Transmitters auf Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verursachen Sie keinen Kurzschluss.• Zerlegen oder verändern Sie das Gerät nicht.• Setzen Sie das Gerät nicht Hitze oder Feuer aus.
	<p>Vermeiden Sie es, den Magnet-Montageadapter mit bloßen Händen am Messobjekt anzubringen.</p>

HONEYWELL VERSATILIS TRANSMITTER – ÜBERBLICK

Der Honeywell Versatilis Transmitter ist eine multivariable Sensorplattform basierend auf der neuesten LoRaWAN®-Kommunikationstechnologie. Durch das inhärent stromsparende, kompakte Design in Verbindung mit einer schnellen und einfachen Installation und Inbetriebnahme können Kunden diese Sensoren in großem Umfang mit minimalen Investitionsaufwendungen und vernachlässigbaren operativen Ausgaben einsetzen.

Hauptmerkmale

Der Honeywell Versatilis Transmitter hat folgende Hauptmerkmale:

Tabelle 3-1: Hauptmerkmale des Honeywell Versatilis Transmitters

	Basierend auf der neuesten LoRaWAN®-Kommunikationstechnologie für eine großflächige Abdeckung.
	Eingebaute Batterie für jahrelangen Betrieb.
	Schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme.
	Robust und eigensicher. Integrierte Umweltkompensation.
	Zugriff auf die Visualisierung von Live- und Langzeit-Daten.
	Konfigurierbare Sensorparameter und Datenaktualisierungsrate.
	Mehrere Montageoptionen.

Illustrationen und Abmessungen

Im Folgenden sind die Abmessungen des Honeywell Versatilis Transmitters aufgeführt:

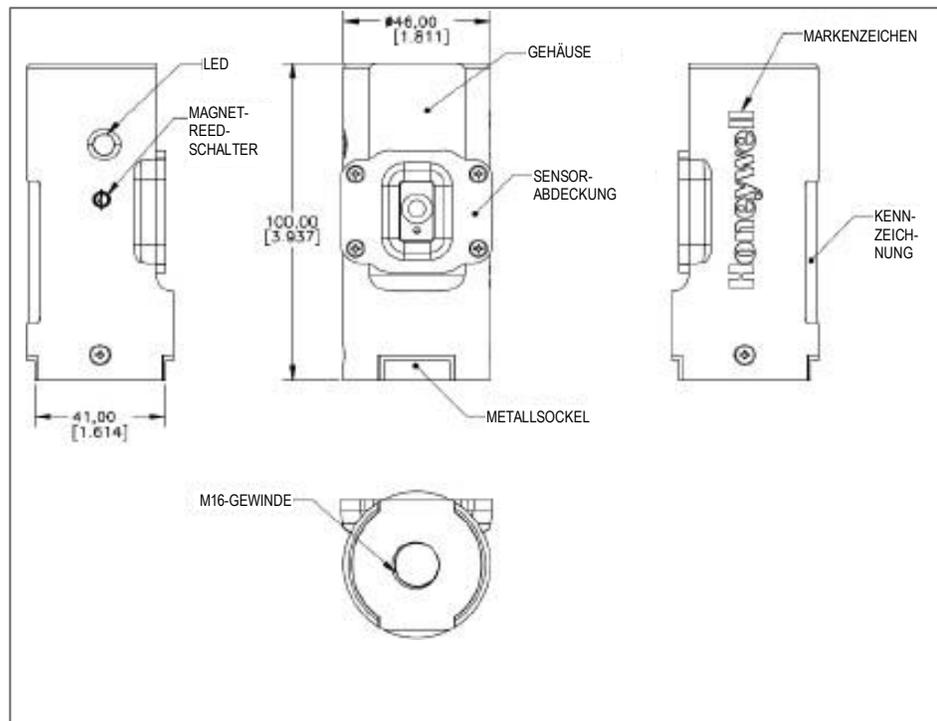


Abbildung 3-1: Abmessungen des Honeywell Versatilis Transmitters

SPEZIFIKATIONEN

Hardware-Spezifikationen

Der Honeywell Versatilis Transmitter hat folgende Hardware-Spezifikationen:

Tabelle 4-1: Honeywell Versatilis Transmitter – Hardware-Spezifikationen

Parameter	Beschreibung
Messparameter	Oberflächentemperatur, Umgebungstemperatur, Umgebungsdruck, Umgebungsfeuchte, Vibration und Geräuschentwicklung.
Kommunikation	LoRaWAN® Class-A. Informationen zu den LoRaWAN®-Frequenzen und -Kanälen des Honeywell Versatilis Transmitters finden Sie im Dokument <i>Honeywell Versatilis Transmitter – Technische Spezifikation</i> .
	2,4 GHz Bluetooth Low Energy
Batterielaufzeit	5 Jahre (mit 5-Minuten-Sensormessintervall & 30-Minuten-LoRa-Aktualisierung)
Batteriespannung	3,6 V DC
LED-Status des Honeywell Versatilis Transmitters	Weitere Informationen finden Sie unter LED-Zustände .
Betriebstemperatur	-40 °C bis +80 °C (-40 °F bis +176 °F)
Abmessungen	46 mm x 100 mm (BxH)
Gewicht	180 Gramm
Montageadapter	Magnet-, Schraub- und Klebe-Montageadapter.
	Weitere Einzelheiten finden Sie unter Honeywell Versatilis Transmitter anbringen .

Umgebungsbedingungen

In der folgenden Tabelle sind die Umgebungsbedingungen für den Honeywell Versatilis Transmitter aufgelistet:

Tabelle 4-2: Umgebungsbedingungen für den Honeywell Versatilis Transmitter

Bedingung	Wert
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +80 °C (-40 °F bis +176 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 100 %
Einsatz	Innen- und Außenbereich
*NEMA 4X-Rating/Zulassung ist in Vorbereitung. Dies ermöglicht Installationen im Außenbereich für die Region Nordamerika.	

Weitere Informationen finden Sie im Dokument *Honeywell Versatilis Transmitter – Technische Spezifikation*.

Produktlabel

Die folgende Abbildung zeigt das Produktlabel des Honeywell Versatilis Transmitters. Die Label-Angaben sind auf dem Produkt angebracht.

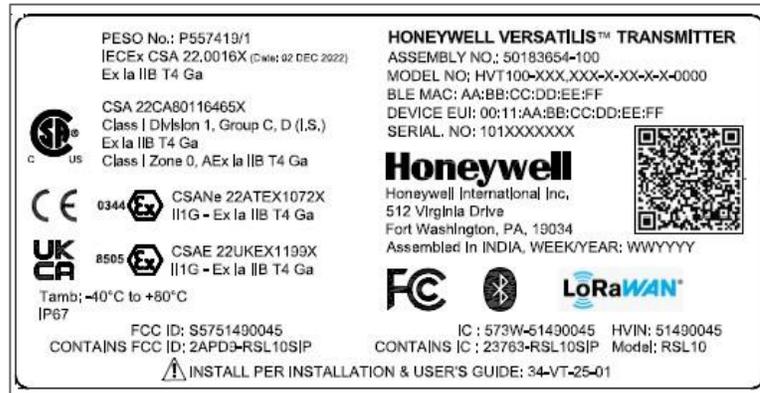


Abbildung 4-1: Label des Honeywell Versatilis Transmitters

HONEYWELL VERSATILIS TRANSMITTER EINRICHTEN

Auspacken

Der Honeywell Versatilis Transmitter wird, wie in der folgenden Abbildung dargestellt, in einem Versandkarton geliefert.

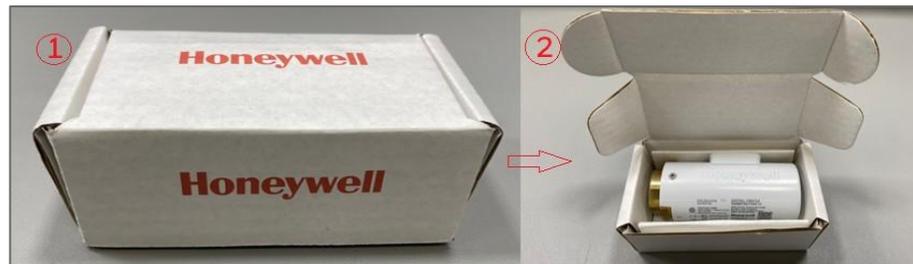


Abbildung 5-1: Honeywell Versatilis Transmitter auspacken¹

HINWEIS: Es wird empfohlen, den Honeywell Versatilis Transmitter nach dem Auspacken auf sichtbare Schäden am Filter auf der Vorderseite des Transmitters zu überprüfen. Wenn der Filter beschädigt ist, funktioniert der Sensor nicht wie vorgesehen. Wenden Sie sich im Falle eines beschädigten Filters über Ihr lokales Kundenkontaktzentrum an den technischen Kundendienst von HPS.

¹Das Verpackungsdesign und die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf den vorgeschlagenen Prototyp und müssen noch abschließend überarbeitet werden.

Kapitel 5 – Honeywell Versatilis Transmitter einrichten

Der Magnet- und der Klebe-Montageadapter werden zusammen mit dem Honeywell Versatilis Transmitter als Kit geliefert, wenn dies bei der Bestellung angegeben wurde.

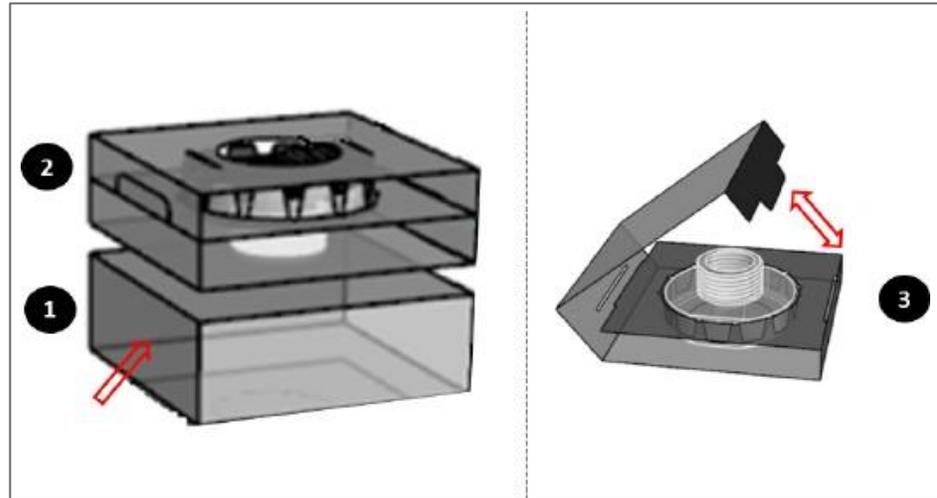


Abbildung 5-2: Montageadapter auspacken

In der folgenden Tabelle ist Inhalt des Versandkartons aufgelistet, wenn Sie den Honeywell Versatilis Transmitter mit den einzelnen Adaptervarianten bestellen:

Honeywell Versatilis Transmitter bei Bestellung mit Adaptervarianten	Packungsinhalt	Zubehör/Werkzeug (vom Benutzer bereitzuhalten)
Schraubmontage	Honeywell Versatilis Transmitter mit Schraub-Montageadapter (Standardoption)	<ul style="list-style-type: none"> • M6-Schraube und M6-Mutter (je nach Anforderungen des Messobjekts). • Inbusschlüssel für M6-Innensechskantschraube, Größe: 5 mm. • Die empfohlene Schlüsselweite für den Signal Scout-Sockel ist 41 mm, für den Adapter 32 mm.

Honeywell Versatilis Transmitter bei Bestellung mit Adaptervarianten	Packungsinhalt	Zubehör/Werkzeug (vom Benutzer bereitzuhalten)
Magnetmontage	Honeywell Versatilis Transmitter mit Magnet-Montageadapter	Die empfohlene Schlüsselweite für den Sockel des Honeywell Versatilis Transmitters ist 41 mm, für den Adapter 32 mm.
Klebmontage	Honeywell Versatilis Transmitter mit Klebe-Montageadapter	Die empfohlene Schlüsselweite für den Sockel des Honeywell Versatilis Transmitters ist 41 mm, für den Adapter 32 mm.

ACHTUNG: Für die Entsorgung und das Recycling des Transmitters und des Verpackungsmaterials wird empfohlen, zuerst die Batterie aus dem Honeywell Versatilis Transmitter zu nehmen. Entsorgen Sie sie dann getrennt gemäß den Herstellerempfehlungen und unter Einhaltung der entsprechenden Vorschriften.

Honeywell Versatilis Transmitter anbringen

Der Honeywell Versatilis Transmitter bietet mehrere Montageoptionen, wie z. B. Magnetmontage, Klebmontage und Schraubmontage, die sich an die Montageoberfläche des Messobjekts anpassen lassen, um eine gute Befestigung und genaue Messungen zu gewährleisten.

HINWEIS: Die Benutzer müssen bei der Bestellung den passenden Montageadapter auswählen.

Kapitel 5 – Honeywell Versatilis Transmitter einrichten

In der folgenden Tabelle sind die empfohlenen Werkzeuge für die Installation/den Austausch aufgelistet:

Werkzeug	Größe
Schraubenschlüssel (zum Festhalten des Sockels des Honeywell Versatilis Transmitters beim Anziehen des Montageadapters).	41 mm
Schraubenschlüssel (zum Festziehen des Montageadapters am Sockel des Honeywell Versatilis Transmitters)	32 mm
Inbusschlüssel und Schraubenschlüssel (zum Festhalten der M6-Innensechskantschraube beim Anziehen der M6-Mutter)	Größe des Inbusschlüssels: 5 mm; Größe des zugehörigen Schraubenschlüssels: 10 mm.

Magnetmontage

Gehen Sie wie folgt vor, um den Magnet-Montageadapter am Messobjekt anzubringen:

ACHTUNG: Führen Sie die Montage nicht mit bloßen Händen durch, da bei unsachgemäßer Handhabung Haut und/oder Finger durch die starke Magnetkraft eingeklemmt werden können.

1. Schrauben Sie den Magnet-Montageadapter in die Gewindebohrung am Sockel des Honeywell Versatilis Transmitters ein.
2. Halten Sie den Sockel des Honeywell Versatilis Transmitters mit einem Schraubenschlüssel (Größe: 41 mm) fest und ziehen Sie den Adapter mit einem anderen Schraubenschlüssel (Größe: 32 mm) am Sockel fest.
Achten Sie beim Anziehen auf ein Drehmoment von 3,5 bis 4 Nm.
3. Befestigen Sie den mit einem Magnet-Montageadapter ausgestatteten Honeywell Versatilis Transmitter per Magnetkraft am Messobjekt.

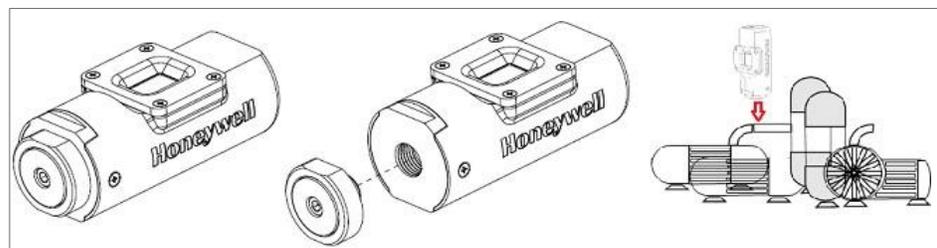


Abbildung 5-3: Magnetmontage

Klebmontage

Gehen Sie wie folgt vor, um den Klebe-Montageadapter am Messobjekt anzubringen:

Voraussetzung: Entfernen Sie Öl, Feuchtigkeit und Schmutz von der vorgesehenen Montagefläche des Messobjekts, an dem der Honeywell Versatilis Transmitter angebracht werden soll. Starke Verschmutzungen entfernen Sie mit Isopropylalkohol.

ACHTUNG: Verwenden Sie den Klebe-Montageadapter vorzugsweise auf einer ebenen Fläche. Es besteht die Gefahr, dass der Honeywell Versatilis Transmitter herunterfällt, wenn er auf unebenen, rauen oder gewölbten Oberflächen angebracht wird, da keine ausreichende Verbindungsfläche gegeben ist.

1. Schrauben Sie den Klebe-Montageadapter in die Gewindebohrung am Sockel des Honeywell Versatilis Transmitters ein.
2. Halten Sie den Sockel des Honeywell Versatilis Transmitters mit einem Schraubenschlüssel (Größe: 41 mm) fest und ziehen Sie den Adapter mit einem anderen Schraubenschlüssel (Größe: 32 mm) am Sockel fest. Achten Sie beim Anziehen auf ein Drehmoment von 3,5 bis 4 Nm.
3. Entfernen Sie die Schutzfolie von der Klebefläche des Adapters.
4. Kleben Sie den mit einem Klebeadapter versehenen Honeywell Versatilis Transmitter auf das Messobjekt. Drücken Sie den Honeywell Versatilis Transmitter nach dem Anbringen fest, um eine ordnungsgemäße Verbindung des druckempfindlichen Klebstoffs mit der Montagefläche zu gewährleisten.

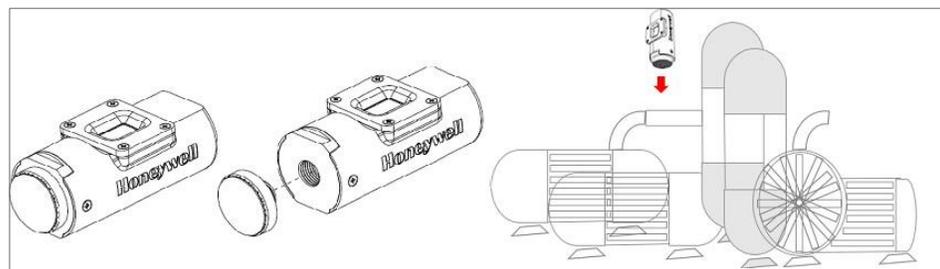


Abbildung 5-4: Klebmontage

Schraubmontage

Gehen Sie wie folgt vor, um den Schraub-Montageadapter am Messobjekt anzubringen:

1. Führen Sie die M6-Innensechskantschraube in das dafür vorgesehene Loch am Schraub-Montageadapter ein. (Der Kopf der Schraube sitzt im Inneren des Adapters und der Schaft ragt nach außen.)
2. Stecken Sie die herausragende M6-Innensechskantschraube (mit Adapter) in das dafür vorgesehene Loch des Messobjekts bzw. des Trägers und sichern Sie dann den Adapter mit einer M6-Mutter (auf der gegenüberliegenden Seite des Messobjekts/Trägers) mithilfe eines Inbusschlüssels und eines 10-mm-Schraubenschlüssels. Stellen Sie sicher, dass beim Anziehen ein Drehmoment von 16 Nm angewendet wird. Wenn am Messobjekt bereits eine M6-Gewindebohrung vorhanden ist, brauchen Sie nur die herausragende M6-Innensechskantschraube (mit Adapter) in diese Bohrung am Messobjekt/Halter einzuführen und mit einem Inbusschlüssel (der erforderlichen Größe) festzuziehen.
3. Bringen Sie den Honeywell Versatilis Transmitter am befestigten Adapter an. Halten Sie den gesicherten Adapter mit einem Schraubenschlüssel (Größe: 32 mm) fest und ziehen Sie den Sockel des Honeywell Versatilis Transmitters mit einem weiteren Schraubenschlüssel (Größe: 41 mm) am Adapter fest. Achten Sie beim Anziehen auf ein Drehmoment von 3,5 bis 4 Nm.

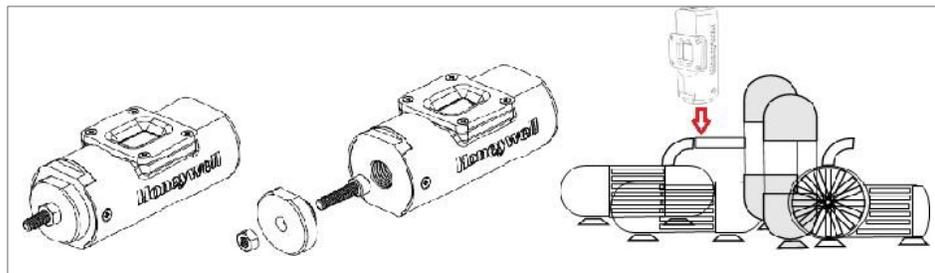


Abbildung 5-5: Schraubmontage

KONFIGURATION

In der Abbildung und der Tabelle unten sind Informationen über die komplette Lösungsarchitektur enthalten, die für Honeywell Versatilis Transmitter entwickelt und implementiert wurde. Diese Informationen helfen dem Benutzer, die verschiedenen Prozesse zu verstehen, von der Konfiguration des Honeywell Versatilis Transmitters bis zum Zugriff auf die Analyselösungen.

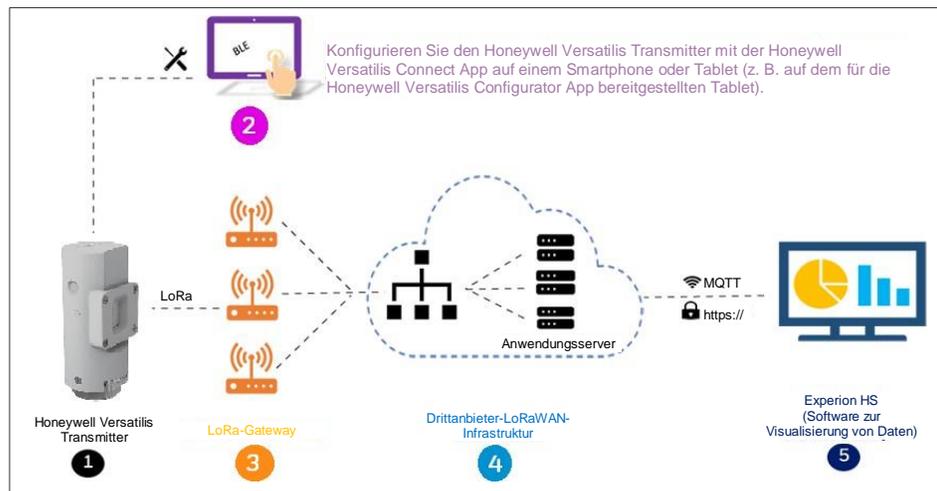


Abbildung 6-1: Architektur des Honeywell Versatilis Transmitters

Tabelle 6-1: Beschreibung der Architektur

Pos.	Integration	Beschreibung
1	Honeywell Versatilis Transmitter	<p>Der Honeywell Versatilis Transmitter misst folgende sechs Parameter am Messobjekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oberflächentemperatur • Umgebungsfeuchte • Umgebungstemperatur • Umgebungsdruck • Vibration • Geräusentwicklung

Pos.	Integration	Beschreibung
2	Honeywell Versatilis Connect App	Die Honeywell Versatilis Connect App ermöglicht über Bluetooth die Verbindung zum Honeywell Versatilis Transmitter von einem Tablet oder einem Smartphone aus. Sie hilft dem Benutzer bei der Konfiguration der Sensorparameter des Transmitters, der Anzeige von Live-Daten, der Aktualisierung der Firmware usw.
3	LoRa-Gateway	Die LoRa-basierten Gateways von Drittanbietern dienen als Medium, um die Sensordaten vom Honeywell Versatilis Transmitter auf sichere Weise in die LoRaWAN-Infrastruktur zu übertragen.
4	LoRaWAN-Infrastruktur	Die LoRaWAN-Infrastruktur eines Drittanbieters wendet den Nutzdaten-Formatierer an, um die von den LoRa Gateways eingehenden Daten zu entschlüsseln und sie sicher über das MQTT-Protokoll an das Experion EHM zu übertragen.
5	Honeywell Experion EHM	Die Honeywell Experion EHM-Software bietet eine Plattform zur Visualisierung der übertragenen Sensordaten und liefert nützliche Erkenntnisse zur Überwachung und Verfolgung des Zustands der Messobjekte.

Honeywell Versatilis Connect App installieren

Die Honeywell Versatilis Connect App lässt sich flexibel auf einem Android- oder Microsoft-Windows-Smartphone oder -Tablet installieren. Die Honeywell Versatilis Connect App kann auch auf dem für die Honeywell Versatilis Configurator App bereitgestellten Tablet (sofern vorhanden) installiert und ausgeführt werden.

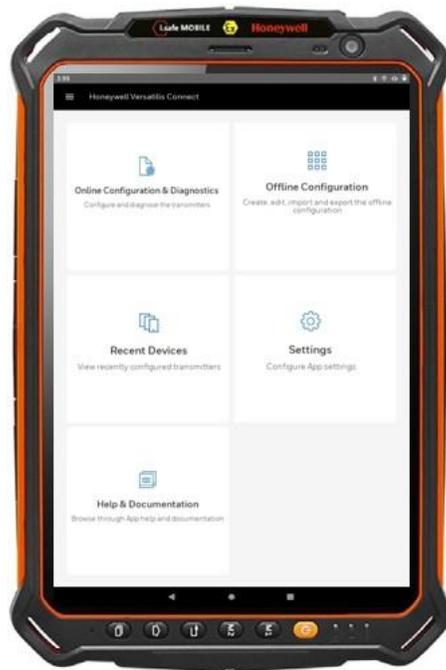


Abbildung 6-2: Honeywell Versatilis Connect App auf dem Honeywell Versatilis Configurator-Tablet installieren

Voraussetzungen:

Tabelle 6-2: Voraussetzungen für die Honeywell Versatilis Connect App

Tablet/Smartphone-Spezifikationen	Windows	Android
Betriebssystem	Windows 10 oder höher	Android 10 oder höher
Prozessor und Geschwindigkeit	64-bit, 1,6 GHz oder schneller	ARM V7 oder V8, 1,6 GHz oder schneller
RAM	Minimum: 8 GB	Minimum: 4 GB Empfohlen: 8 GB
Speicherplatz	Empfohlen mind. 64 GB	Empfohlen mind. 64 GB

Um die Honeywell Versatilis Connect App herunterzuladen und zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

Tabelle 6-3: Vorgehensweise zur Installation der Honeywell Versatilis Connect App

Windows-Plattform	Android-Plattform
<ol style="list-style-type: none">1. Öffnen Sie die App Microsoft Store und suchen Sie nach Honeywell Versatilis Connect.2. Tippen Sie zum Installieren auf Get.3. Tippen Sie auf Open.	<ol style="list-style-type: none">1. Öffnen Sie die App Google Play Store und suchen Sie nach Honeywell Versatilis Connect.2. Tippen Sie auf Install.3. Tippen Sie auf Open. Tippen Sie im Berechtigungsdialog auf Allow.

Beim ersten Start der Honeywell Versatilis Connect App gibt die App einen Überblick über ihre allgemeinen Funktionen.

Weitere Informationen zur Konfiguration des Honeywell Versatilis Transmitters finden Sie im *Honeywell Versatilis Connect App – Benutzerhandbuch*.

Passcode für die Honeywell Versatilis Connect App zurücksetzen

Falls Sie Ihren geänderten Passcode vergessen haben, können Sie Ihren derzeitigen Passcode mit dem Reed-Schalter am Honeywell Versatilis Transmitter auf den Standardpasscode zurücksetzen.

Um Ihren aktuellen Passcode auf den Standardpasscode zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

HINWEIS: Dieser Vorgang muss innerhalb der vorgegebenen Zeit von 15 Sekunden durchgeführt werden.

1. Halten Sie einen Magneten an den Reedschalter des Honeywell Versatilis Transmitters. Die LED blinkt rot, wenn sich der Magnet dem Reedschalter nähert.
2. Wiederholen Sie Schritt 1. Am Reed-Schalter blinkt die LED zum zweiten Mal rot.
Führen Sie die zweite Bewegung innerhalb von 15 Sekunden durch.
3. Nach der vorgegebenen Zeit von 15 Sekunden blinkt die LED zweimal grün und kehrt in den Normalzustand zurück und zeigt damit an, dass der aktuelle Passcode erfolgreich auf den Standardpasscode zurückgesetzt wurde.

HINWEIS: Nach dem erfolgreichen Zurücksetzen auf den Standardpasscode können Sie den Standardpasscode in der Honeywell Versatilis Connect App nach Bedarf wieder ändern. Weitere Informationen finden Sie im *Honeywell Versatilis Connect App – Benutzerhandbuch, 34-VT-25-03*.

LoRa-Gateway konfigurieren

LoRa-Gateways fungieren als Kommunikationsbrücke zwischen dem Honeywell Versatilis Transmitter und der LoRaWAN-Anwendung.

HINWEIS: Es gibt viele Hersteller von LoRa-basierten Gateways auf dem Markt. Wählen Sie das LoRa-Gateway, das Ihren Anforderungen am besten entspricht. Weitere Informationen zum Einrichten des LoRa-Gateways finden Sie in der Produktdokumentation des jeweiligen Herstellers.

Im Folgenden sind einige allgemeine Parameter aufgelistet, die für das LoRa-Gateway konfiguriert werden müssen:

Funktionen	Wichtige Parameter
Gateway-Informationen	<p>Zeigt Informationen wie Modellnummer, Seriennummer, IMEI, Frequenzbereich, Gateway EUI, LAN, WAN, Ethernet, usw. an.</p> <p>Der Benutzer kann diese Informationen auf dem Schild am Gateway überprüfen.</p>
LoRaWAN-/Netzwerkeinstellungen	<p>Die nachstehenden Informationen müssen konfiguriert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LoRa-Modusauswahl: Paketweiterleitungsmodus Vergewissern Sie sich, dass der Paketweiterleitungsstatus als „Running“ angezeigt wird. • Netzwerkauswahl: Z. B. Radio Bridge ChirpStack, The Things Network, Senet, Lorient, usw. • Frequenzplanauswahl
Verbindungs-konfiguration	<p>Als Verbindungsoptionen für die Verbindung des Gateways an LoRaWAN stehen Ethernet, Mobilfunk oder WLAN zur Verfügung. Diese</p>

Funktionen	Wichtige Parameter
	Optionen für die Konfiguration von Verbindungen basieren auf den Gateway-Modellen, wie sie vom Hersteller angeboten werden.
Nach Einrichtung des Gateways	Vergewissern Sie sich, dass das Gateway eingeschaltet ist. Der Status sollte in der Anwendung des LoRaWAN-Serviceproviders als Connected angezeigt werden.

LoRa-Netzwerk (LoRaWAN) konfigurieren

LoRaWAN ist ein Niedrigenergieweitverkehrs-Netzwerkprotokoll basierend auf der LoRa-Funkmodulationstechnik. Hier verbindet es den batteriebetriebenen Honeywell Versatilis Transmitter drahtlos über MQTT und verwaltet die Kommunikation zwischen dem Honeywell Versatilis Transmitter und Netzwerk-Gateways.

HINWEIS: Es gibt viele LoRaWAN-Serviceprovider auf dem Markt. Wählen Sie den LoRaWAN-Service, der Ihren Anforderungen am besten entspricht. Weitere Informationen zur Konfiguration des Honeywell Versatilis Transmitters und des LoRa-Gateways in der Anwendung des LoRaWAN-Serviceproviders finden Sie in der Produktdokumentation des jeweiligen Serviceproviders.

LoRa-Netzwerkserver (LoRaWAN) einrichten

Voraussetzung: Im Folgenden sind die Voraussetzungen aufgelistet, damit der LoRa-Netzwerkserver vor Ort eingerichtet werden kann:

- Ein physischer PC mit diesen [Spezifikationen](#).
- Eine lizenzierte VMWare Workstation Pro 17, die auf dem PC installiert ist.
- Ein LoRa-Netzwerkserver oder eine Enterprise-Version vom LoRaWAN-Serviceprovider Ihrer Wahl.
- Eine VM mit dem Betriebssystem Ubuntu 22.04 (Linux) oder höher.
- Eine Netzwerkserver-Konfiguration des LoRaWAN-Serviceproviders auf Ubuntu. Weitere Informationen zur Konfiguration des LoRa-Netzwerkserver (LoRaWAN) finden Sie in der entsprechenden Benutzerdokumentation auf dem Portal Ihres LoRaWAN-Serviceproviders.

Nachdem der LoRa-Netzwerkserver konfiguriert ist, können Sie in der Anwendung Ihres LoRaWAN-Serviceproviders Gateways, Geräteprofile und Anwendungen erstellen und Endgeräte hinzufügen. In der folgenden Tabelle sind einige wichtige Konfigurationsbereiche aufgelistet, die von gängigen LoRaWAN-Service Providern verwendet werden.

Tabelle 6-4: LoRaWAN-Anwendungskonfiguration – Wichtige Bereiche

Funktionen	Wichtige Parameter
Gateway hinzufügen	<p>Die folgenden Parameter müssen konfiguriert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie einen geeigneten Namen für das hinzuzufügende Gateway an. • Geben Sie eine kurze Beschreibung des Gateways an. • Geben Sie eine eindeutige ID zur Identifizierung des Gateways an. • Wählen Sie den gewünschten Netzwerkserver und das gewünschte Serviceprofil aus. • Aktivieren Sie den Gateway-Erkennungsmodus.
Geräteprofil erstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie einen geeigneten Namen für das zu erstellende Geräteprofil an. • Wählen Sie den gewünschten Netzwerkserver aus. • Geben Sie „1.0.4“ als unterstützte LoRaWAN-MAC-Version für das Gerät an. • Geben Sie „RP002-1.0.2“ als unterstützte LoRaWAN-Regionalparameter für das Gerät an. • Wählen Sie die gewünschte Netzwerk-Aktivierungsmethode aus, d. h. ABP/OTAA. • Geben Sie 5 Sekunden für die RX1-Verzögerung an. • Geben Sie den von Honeywell bereitgestellten Entschlüsselungsschlüssel an, um die vom Gerät über das Gateway eingehenden Daten zu entschlüsseln. <p>Informationen zur LoRaWAN-MAC-Version, zur Version der LoRaWAN-Regionalparameter, zum Frequenzplan oder zur RX1-Verzögerung finden Sie im Dokument <i>Honeywell Versatilis Transmitter – Technische Spezifikation</i>.</p>

Funktionen	Wichtige Parameter
Anwendung erstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie einen geeigneten Namen für die zu erstellende Anwendung an. • Geben Sie eine kurze Beschreibung der Anwendung an. • Wählen Sie das gewünschte Serviceprofil aus.
Gerät zur Anwendung hinzufügen	<ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie einen geeigneten Namen für das Gerät an, das der vorgesehenen Anwendung hinzugefügt werden soll. • Geben Sie eine kurze Beschreibung des Geräts an. • Geben Sie die Geräte-EUI auf dem Gehäuse des Signal Scout an, die auch der Seite About Device der Honeywell Versatilis Connect App zu entnehmen ist. • Wählen Sie das vorgesehene Geräteprofil aus, das Sie für das hinzuzufügende Gerät anwenden möchten. <p>Geben Sie beim Hinzufügen des Gateways die Aktivierungsschlüssel für ABP/OTAA entsprechend der von Ihnen gewählten Netzwerkmethod an.</p> <p>Für die OTAA-Methode sind beispielsweise die folgenden Schlüssel anzugeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LoRa Device EUI: Die eindeutige ID auf dem Gehäuse des Honeywell Versatilis Transmitter, die auch der Seite About Device der Honeywell Versatilis Connect App zu entnehmen ist. • LoRa Application EUI: Geben Sie die 16-stellige Hexadezimalzahl zur Identifizierung des Join-Servers an. Dieser Wert kann manuell angegeben oder von der Anwendung des LoRaWAN-Serviceproviders generiert werden.

Funktionen	Wichtige Parameter
	<ul style="list-style-type: none"> LoRa Application key: Geben Sie die 32-stellige Hexadezimalzahl zur Identifizierung des Anwendungsservers an. Dieser Wert kann manuell angegeben oder über die UI generiert werden. <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass Sie sowohl in der Honeywell Versatilis Connect App als auch in der UI der LoRaWAN-Serviceanwendung denselben Aktivierungsmodus und die entsprechenden Schlüsselwerte angeben, um eine erfolgreiche Netzwerkzuordnung zu erreichen.</p> </div> <p>Weitere Informationen zur Konfiguration des Honeywell Versatilis Transmitters mit der ABP- oder OTAA-Methode von LoRaWAN in der Honeywell Versatilis Connect App finden Sie im <i>Honeywell Versatilis Connect App – Benutzerhandbuch</i>.</p>
<p>Nach erfolgter Konfiguration und erfolgreichem Hinzufügen des Gateways zur Anwendung des LoRaWAN-Serviceproviders</p>	<p>Vergewissern Sie sich, dass das Gateway eingeschaltet ist. Der Gatewaystatus sollte in der Anwendung des LoRaWAN-Serviceproviders als Connected angezeigt werden.</p>

Im Folgenden ist das Ablaufdiagramm für die LoRa-Netzwerk-konfiguration dargestellt:

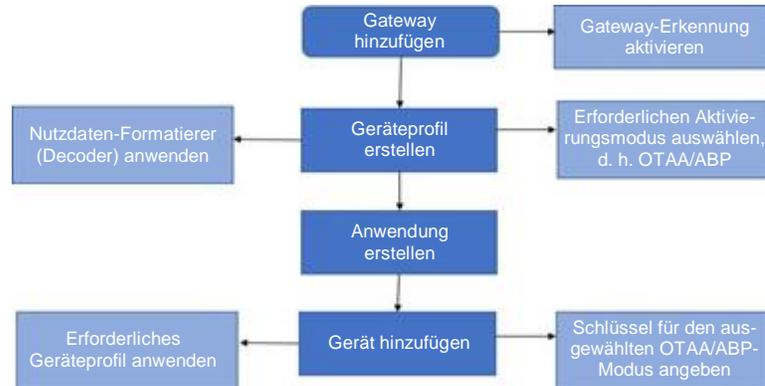


Abbildung 6-3: LoRa-Netzwerkkonfiguration – Ablaufdiagramm

Honeywell Experion EHM installieren

Die Honeywell Experion EHM-Software bietet eine Plattform zur Visualisierung der übertragenen Sensordaten und liefert nützliche Trends zur Überwachung und Verfolgung des Zustands der Messobjekte.

Voraussetzung: Im Folgenden sind die Voraussetzungen aufgelistet, damit die Experion EHM-Software eingerichtet werden kann:

- Ein vorhandener PC mit:

Parameter	Beschreibung
Betriebssystem	Windows 10 Enterprise 2019 LTSC
Speicherplatz	500 GB SSD/HDD
RAM	32 GB
Prozessor	Ein oder mehrere Intel Octa Core-Prozessoren, 2,5 GHz oder höher
Netzwerk	Ethernet 1 Gbit/s oder 100 Mbit/s

- Eine lizenzierte VMWare Workstation Pro 17, die auf dem PC installiert ist.

Honeywell Experion EHM einrichten

Um auf die für Experion EHM erstellte VM zuzugreifen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stecken Sie den USB-Stick (im Lieferumfang des Honeywell Versatilis Transmitters enthalten) in Ihren lokalen Rechner ein.
2. Kopieren Sie die TAR-Datei von Ihrem USB-Stick auf Ihren lokalen Rechner.
3. Klicken Sie in Ihrem lokalen Rechner mit der rechten Maustaste auf **TAR file > Extract**.
4. In einem Popup-Fenster werden Sie aufgefordert, den Verschlüsselungsschlüssel anzugeben. Geben Sie den von Honeywell bereitgestellten Verschlüsselungsschlüssel an.

Nach der Validierung des angegebenen Verschlüsselungsschlüssels beginnt die Extraktion der TAR-Datei. Nach erfolgreicher Extraktion öffnet die TAR-Datei eine neue VM-Instanz mit der vorinstallierten Experion EHM-Konfiguration. Das erforderliche Lizenzierungsmodell wird automatisch bei der Bestellung ab Werk ausgewählt.

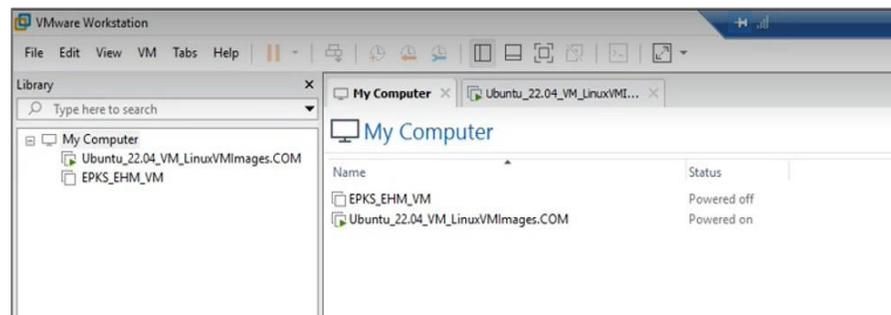


Abbildung 6-4: Für Experion EHM erstellte VM

Weitere Informationen zur Konfiguration und Verwendung der Experion EHM-Software finden Sie im *Experion EHM – Konfigurations- und Benutzerhandbuch*.

SICHERHEIT

Die Implementierung der Sicherheitsmechanismen basiert auf gut getesteten kryptographischen Algorithmen, die von der kryptographischen Gemeinschaft analysiert, vom NIST genehmigt und weithin als beste Sicherheit für eingeschränkte Knoten und Netzwerke übernommen wurden.

Sicherheitsmerkmale

Der Honeywell Versatilis Transmitter hat folgende Sicherheitsmerkmale:

- Sichere Firmware-Aktualisierung.
- Sichere End-to-End-Bluetooth- und LoRa-Kommunikation (d. h. sichere Datenkommunikation durch Anwendungsnutzdaten und Kopplung).
- Authentifizierung bei BLE-Sicherheit mit Passcode.
- Datenschutz, Datenintegrität und Vertraulichkeitsschutz.
- Gut implementierte, von den Standardprotokollen BLE und LoRaWAN unterstützte Sicherheit.
- Unterstützt LoRaWAN® Class-A Sicherheit mit OTAA/ABP-Aktivierungsmodus.

Physische Sicherheit

Die Schlüssel werden dauerhaft im Honeywell Versatilis Transmitter gespeichert und ihr Schutz hängt von dessen physischen Sicherheit ab.

Informationen zu Support und Meldung finden Sie unter [Hinweise](#).

Honeywell Versatilis Transmitter austauschen

Dank der modularen Bauweise des Honeywell Versatilis Transmitters kann der Benutzer diesen einfach vom aktuellen Messobjekt abnehmen und an einem anderen Messobjekt anbringen oder den aktuell angebrachten Montageadapter durch einen anderen Adapter an einer anderen Befestigungsfläche ersetzen.

Um den Honeywell Versatilis Transmitter auszutauschen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Nehmen Sie den Honeywell Versatilis Transmitter vom Messobjekt ab:
 - Bei Schraubmontage: Entfernen Sie die M6-Mutter, mit der der Honeywell Versatilis Transmitter am Messobjekt befestigt ist.
 - Bei Magnetmontage: Nehmen Sie den Honeywell Versatilis Transmitter manuell vom Messobjekt ab.
 - Bei Klebmontage: Schneiden Sie mit einer Klinge durch die Klebeschicht (mit der der Adapter am Messobjekt anhaftet).
2. Halten Sie den Sockel des Honeywell Versatilis Transmitters mit einem Schraubenschlüssel (Größe: 41 mm) fest und schrauben Sie den Adapter mit einem anderen Schraubenschlüssel (Größe: 32 mm) vollständig vom Sockel des Honeywell Versatilis Transmitters ab.
3. Bringen Sie den Honeywell Versatilis Transmitter mit dem erforderlichen Montageadapter an. Weitere Informationen zum Anbringen des Honeywell Versatilis Transmitters mit verschiedenen Adaptertypen finden Sie unter [Honeywell Versatilis Transmitter anbringen](#).

Firmware-Aktualisierung

Die Honeywell Versatilis Connect App bietet die Möglichkeit zur Aktualisierung des Honeywell Versatilis Transmitters auf die neueste Firmware. Weitere Informationen finden Sie im *Honeywell Versatilis Connect App – Benutzerhandbuch*.

Geräteprotokolle

Mit der Honeywell Versatilis Connect App kann der Benutzer die Protokolldateien herunterladen und auf dem lokalen Laufwerk speichern.

Weitere Informationen zum Herunterladen der Protokolle des Honeywell Versatilis Transmitters mit der Honeywell Versatilis Connect App finden Sie im *Honeywell Versatilis Connect App – Benutzerhandbuch*.

LED-ZUSTÄNDE

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Zustände der Signal Scout-LEDs und ihr zugehöriger Status für unterschiedliche Szenarien aufgeführt.

Tabelle 9-1: LED-Zustände

Wahrscheinliche Szenarien	Status des Honeywell Versatilis Transmitters	LED
Beim Einlegen der Batterie im Werk.	Eingeschaltet	 (1. Blinkt einmal)  (2. Blinkt zweimal) Nach 19 Sekunden:  (3. Blinkt dreimal)
	Einschaltfehler	Keine optische Anzeige durch LED
Über die Honeywell Versatilis Connect App mit dem Honeywell Versatilis Transmitter verbinden.	Erfolgreiche Kopplung	 (Blinkt einmal)

LED-ZUSTÄNDE

Wahrscheinliche Szenarien	Status des Honeywell Versatilis Transmitters	LED
Honeywell Versatilis Transmitter aus der Liste „Available Devices“ in der Honeywell Versatilis Connect App auswählen.	Erfolgreiche Kopplung	 (Blinkt einmal)
	Nicht erkannt	Keine optische Anzeige durch LED.
Honeywell Versatilis Connect App mittels QR-Code-Scan mit dem Honeywell Versatilis Transmitter verbinden.	Erfolgreiche Kopplung	 (Blinkt einmal)
QR-Code auf dem Honeywell Versatilis Transmitter scannen; Zusammenfassung des Transmitters wird in der Honeywell Versatilis Connect App angezeigt.	Erfolgreiche Kopplung	 (Blinkt einmal)
	Nicht erkannt	Keine optische Anzeige durch LED.
Honeywell Versatilis Transmitter aktivieren, um mit der Messung von Parametern zu beginnen oder Konfigurationen nach Bedarf über die Honeywell Versatilis Connect App an den Transmitter zu übertragen.	Während der Konfiguration	
Bei erfolgreicher Konfiguration des Honeywell Versatilis Transmitters.	Konfiguration erfolgreich	 (Blinkt dreimal)

Wahrscheinliche Szenarien	Status des Honeywell Versatilis Transmitters	LED
Honeywell Versatilis Transmitter mit der Offlinevorlage konfigurieren.	Konfigurationsfehler	 (Blinkt dreimal)
Über die Connect App aktivieren/deaktivieren.	Bei Aktivierung	 (Blinkt dreimal)
	Deaktivieren	Keine optische Anzeige durch LED.
Passcode mit Reed-Schalter zurücksetzen	Erfolgreich	 (Blinkt zweimal)
	Erfolglos	Keine optische Anzeige durch LED.
Firmware-Aktualisierung	Beim Herunterladen/ Aktualisieren	 (Blinkt alle 10 Sekunden)
	Erfolgreiche Aktualisierung und Neustart	 (1. Blinkt einmal)

LED-ZUSTÄNDE

Wahrscheinliche Szenarien	Status des Honeywell Versatilis Transmitters	LED
		 (2. Blink zweimal) Nach 19 Sekunden:  (3. Blink dreimal)
	Erfolglos	

FEHLERBEHEBUNG

In der folgenden Tabelle finden Sie verschiedene Szenarien bei Fehlern oder unerwartetem Verhalten und die entsprechenden Tipps zur Fehlerbehebung:

Tabelle 10-1: Informationen zur Fehlerbehebung

Szenarien	Status des Honeywell Versatilis Transmitters	LED	Bildschirm-anzeige	Tipps zur Fehlerbehebung
Honeywell Versatilis Transmitter aus der in Honeywell Versatilis Connect angezeigten Liste auswählen.	Erfolgreiche Kopplung.	 (Blinkt einmal)	Ein Pop-up-Fenster fordert Sie auf, es erneut zu versuchen.	<ul style="list-style-type: none"> Wiederholen Sie die Kopplung. Überprüfen Sie den für die Honeywell Versatilis-Connect-Authentifizierung angegebenen Passcode.
	Nicht erkannt.	Keine optische Anzeige durch LED.		Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät in BLE-Reichweite befindet.
QR-Code auf dem Honeywell Versatilis Transmitter scannen; Zusammenfassung des Transmitters wird angezeigt.	Erfolgreiche Kopplung.	 (Blinkt einmal)	Ein Pop-up-Fenster fordert Sie auf, es erneut zu versuchen.	<ul style="list-style-type: none"> Scannen Sie den QR-Code erneut. Stellen Sie manuell eine Verbindung über die BLE-App her.
	Nicht erkannt.	Keine optische Anzeige durch LED.	n.z.	

Kapitel 10 – Fehlerbehebung

Szenarien	Status des Honeywell Versatilis Transmitters	LED	Bildschirm-anzeige	Tipps zur Fehlerbehebung
Firmware-Aktualisierung	Erfolglos	 (Blinkt dreimal)	Ein Pop-up-Fenster mit einer Fehlermeldung öffnet sich.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die BLE-Signalstärke. Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit der Connect App verbunden ist. Versuchen Sie erneut, die Firmware zu aktualisieren. • Stellen Sie sicher, dass die erforderliche Firmware-Datei von einer authentifizierten Quelle heruntergeladen wird. • Kontaktieren Sie das TAC-Team von Honeywell.
Höhere Vibrationen während der Asset-Inbetriebnahme im Batch-Betrieb können einen Fehlalarm in der Experion EHM-Lösung auslösen (Asset erzeugt während der Inbetriebnahme höhere Vibrations-signaturen).	n.z.	n.z.	n.z.	<ul style="list-style-type: none"> • Ignorieren Sie den Alarm. • Der Alarmstatus wird mit den aktuellen ausstehenden Alarmen aktualisiert, falls vorhanden, während der regulären Alarmübermittlungsrate von 8 Stunden.

Szenarien	Status des Honeywell Versatilis Transmitters	LED	Bildschirm-anzeige	Tipps zur Fehlerbehebung
Diagnose-Fehleranzeige.	Batterie schwach.	Keine optische Anzeige durch LED.	Honeywell Versatilis Connect App öffnet sich  mit Batterie-anzeige. Angezeigt auf Bildschirmen und Experion EHM.	Ersetzen Sie den Honeywell Versatilis Transmitter.
	Sensorschnittstellen-Fehler.		Statusanzeige auf Sensorebene sowie auf der Diagnosesseite von Honeywell Versatilis Connect und Experion EHM.	<ul style="list-style-type: none"> • Starten Sie den Honeywell Versatilis Transmitter neu. • Ersetzen Sie den Honeywell Versatilis Transmitter.
	LoRa-Kommunikationsstatus.		Anzeige eines Kommunikationsfehlers auf der Diagnosesseite von Honeywell Versatilis Connect und Experion EHM.	<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie das Gateway innerhalb der Reichweite des Geräts gemäß dem LoRaWAN-Standard. • Stellen Sie sicher, dass das Gerät im LoRaWAN-Server mit gültigen Schlüsseln (für ABP/OTAA-Methode) konfiguriert ist.

Kapitel 10 – Fehlerbehebung

Szenarien	Status des Honeywell Versatilis Transmitters	LED	Bildschirm-anzeige	Tipps zur Fehlerbehebung
				<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass das Gerät in Honeywell Versatilis Connect mit gültigen Schlüsseln (für ABP/OTAA-Methode) konfiguriert ist. • Stellen Sie sicher, dass die in Honeywell Versatilis Connect und dem LoRaWAN-Server angegebenen Schlüssel übereinstimmen. • Stellen Sie sicher, dass ein gültiges LoRa-Berichtsintervall in Honeywell Versatilis Connect eingestellt ist. • Starten Sie den Honeywell Versatilis Transmitter neu.

ZERTIFIZIERUNGEN

Zertifizierungen für Gefahrenbereiche

Der Honeywell Versatilis Transmitter ist gemäß verschiedenen Normen und Anforderungen für Gefahrenbereiche zertifiziert.

Die nachstehenden Tabellen geben einen Überblick:

Tabelle 11-1: Zertifizierungen für Gefahrenbereiche

Zertifizierung	Normen	Zulassung/Rating
IECEX	IEC 60079-0/COR1: 2020; Ausgabe 7.0; 2017-12 IEC 60079-11: Ausgabe 6.0; 2011-06	Ex ia IIB T4 Ga Umgebungstemperatur: -40 °C bis +80 °C
CE - ATEX (2014/34/EU)	EN 60079-0: 2018 EN 60079-11: 2012	II 1 G - Ex ia IIB T4 Ga Umgebungstemperatur: -40 °C bis +80 °C
UKCA Ex	EN 60079-0: 2018 EN 60079-11: 2012	II 1 G - Ex ia IIB T4 Ga Umgebungstemperatur: -40 °C bis +80 °C
Nordamerika	CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1-12 + UPD1: 2015, UPD2: 2016, AMD 1- 18 CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-0: 19 CAN/CSA-C22.2 Nr. 60079-11: 14 (R2018) ANSI/UL 61010-1- 2018 Dritte Ausgabe	Class I Div. 1, Gruppe C, D Ex ia IIB T4 Ga Class I Zone 0, AEx ia IIB T4 Ga Umgebungstemperatur: -40 °C bis +80 °C

Zertifizierung	Normen	Zulassung/Rating
	ANSI/UL 913-2019 Achte Ausgabe ANSI/UL 60079-0- 2020 Siebte Ausgabe ANSI/UL 60079-11- 2018 Sechste Ausgabe	
CCoE	IS/IEC 60079-0: 2017 IS/IEC 60079-11: 2011	Ex ia IIB T4 Ga Umgebungstemperatur: -40 °C bis +80 °C

Besondere Nutzungsbedingungen:

- Die nichtmetallischen Gehäuseteile dieses Geräts können bei Vorhandensein statischer Elektrizität zu einer Zündquelle werden. Das Gehäuse darf nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden und das Gerät ist so anzubringen, dass keine statische Aufladung durch nichtleitende Prozessströme, starke Luftströmungen oder andere mögliche Aufladung durch Reibung entsteht.
- Das Aluminiumgehäuse ist so beschaffen, dass bei Schlageinwirkung zündfähige Funken erzeugt werden können. Dieses Gerät so montiert und/oder geschützt werden, dass es keinen Stößen oder Reibungen ausgesetzt ist.

WARNUNG: TAUSCHEN SIE DIE BATTERIE NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETER UMGEBUNG AUS. VERWENDEN SIE NUR DIE ER18505-BATTERIE VON EVE Energy Co., Ltd. oder SB-A01 von Vitzrocell, Co., Ltd.

CE (Europäische Konformität)

Der Honeywell Versatilis Transmitter erfüllt alle anwendbaren Richtlinien gemäß den Anforderungen der CE-Kennzeichnung.

Die nachstehenden Tabellen geben einen Überblick:

Tabelle 11-2: Anforderungen der CE-Kennzeichnung

Zertifizierung	Normen	Richtlinie/ Verordnung
CE	EN 61326-1: 2013 EN 61326-2-3: 2013 EN 55011: 2009 + A1: 2010 EN 61000-4-2: 2009 EN 61000-4-3: 2006+A1+A2 EN 61000-4-8: 2010	Richtlinie über die elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV); 2014/30/EU
CE	ETSI EN 300 328 ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (2017-02) ETSI EN 301 489-1: 2019 ETSI EN 301 489-3: 2021 ETSI EN 301 489-17: 2020	Funkanlagenrichtlinie; 2014/53/EU
CE	EN 61010-1: 2010/A1: 2019	Niederspannungsrichtlinie; 2014/35/EU
CE	EN 50581: 2012	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten; 2011/65/EU; Änderung 2017/2102

Zertifizierung	Normen	Richtlinie/ Verordnung
CE	EN 50385: 2017	Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (elektromagnetische Felder); 2013/35/EU

UKCA (United Kingdom Conformity Assessed)

Der Honeywell Versatilis Transmitter erfüllt alle Anforderungen der UKCA-Zertifizierung.

Die nachstehenden Tabellen geben einen Überblick:

Tabelle 11-3: UKCA-Zertifizierungsanforderungen

Zertifizierung	Normen	Richtlinie/ Verordnung
UKCA	EN 61326-1: 2013 EN 61326-2-3: 2013 EN 55011: 2009 + A1: 2010 EN 61000-4-2: 2009 EN 61000-4-3: 2006+A1+A2 EN 61000-4-8: 2010	Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 2016

Zertifizierung	Normen	Richtlinie/ Verordnung
UKCA	ETSI EN 300 328 ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (2017-02) ETSI EN 301 489-1: 2019 ETSI EN 301 489-3: 2021 ETSI EN 301 489-17: 2020	Funkanlagen- verordnung 2017
UKCA	EN 61010-1: 2010/A1: 2019	Verordnung über elektrische Betriebsmittel (Sicherheit) 2016
UKCA	EN 50581: 2012	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten von 2012
UKCA	EN 50385: 2017	Verordnung zur Begrenzung elektromagne- tischer Felder am Arbeitsplatz 2016

FCC- und IC-Zertifizierungen

Der Honeywell Versatilis Transmitter erfüllt alle Anforderungen der FCC- und IC-Zulassung.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Zum Betrieb des Geräts müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

Kapitel 11 – Zertifizierungen

1. Das Gerät darf keine schädigenden Störstrahlungen verursachen.
2. Das Gerät muss alle eingehenden Störstrahlungen tolerieren, einschließlich solcher Störstrahlungen, durch die der Betrieb in ungewollter Weise beeinträchtigt werden könnte.

Die nachstehenden Tabellen geben einen Überblick:

Tabelle 11-4: Anforderungen der FCC- und IC-Kennzeichnung

Zertifizierung	Normen	Zulassung/Rating
FCC	47 CFR Teil 15 [Ausgabe 10-01-20] ANSI C63.4: 2014	Einhaltung der Bestimmungen von Unterabschnitt B und Unterabschnitt C FCC ID:S5751490045 BLE FCC ID: 2APD9-RSL10SIP
IC	ICES-003 Ausgabe 7: 2020 ICES-Gen Ausgabe 1: 2018+A1: 2021 RSS-247 Ausgabe 2 Geräte-zertifizierung	Einhaltung der Anforderungen für drahtlose Kommunikation IC ID: 573W-51490045 BLE-IC-ID: 23763-RSL10SIP

WARNUNG: Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert.

HINWEIS:

Dieses Gerät wurde nach Maßgabe der Klasse B, Digitale Geräte, entsprechend Teil 15 der FCC-Vorschriften erfolgreich getestet. Die Vorschriften wurden im Hinblick auf die Vermeidung von schädigenden Störstrahlungen beim Betrieb von Geräten in Wohngebieten aufgestellt.

Dieses Gerät erzeugt und arbeitet mit elektromagnetischen Wellen. Bei unsachgemäßem Gebrauch, insbesondere wenn das Gerät entgegen den Empfehlungen betrieben wird, können Störstrahlungen auftreten. Es wird keine Garantie dafür gegeben, dass bei einer

bestimmten Installation keine Störstrahlungen auftreten. Sollte dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stören (Sie können dies testen, indem Sie das Gerät aus- und wieder einschalten), so ist der Benutzer dazu angehalten, die Störungen durch eine der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Neuausrichtung der Antenne.
- Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Beratung durch den Händler oder einen erfahrenen Rundfunk- oder Fernsehtechniker.

HINWEIS:

Dieses Gerät enthält einen oder mehrere lizenzfreie Sender/ Empfänger, die mit den lizenzfreien Geräten gemäß RSS von Innovation, Science and Economic Development Canada kompatibel sind. Zum Betrieb des Geräts müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- * Dieses Gerät darf keine Störstrahlung verursachen.
- * Dieses Gerät muss gegen alle Störstrahlungen unempfindlich sein, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- * L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
- * L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

ACHTUNG: Zur Einhaltung der FCC-Richtlinien für HF-Exposition stellen Sie das Gerät mindestens 20 cm von Personen entfernt auf.

Zertifizierungen & Zulassungen für drahtlose Kommunikation

Der Honeywell Versatilis Transmitter ist mit LoRaWAN- und BLE-Funktechnologie ausgestattet. Für dieses Produkt liegen die erforderlichen Zertifizierungen und Zulassungen vor.

Die nachstehenden Tabellen geben einen Überblick:

Tabelle 11-5: Zertifizierungen & Zulassungen für drahtlose Kommunikation

Zertifizierung	Normen/ Spezifikationen	Zulassung
LoRaWAN	LoRaWAN 1.0.4	Endgerätezertifizierung Anforderungen für alle Regionen: Version 1.4
Bluetooth Low Energy (BLE)	Bluetooth-Spezifikationen	Bluetooth SIG-Listing

HINWEISE

Marken

Microsoft ist eine Marke oder eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

In diesem Dokument aufgeführte Marken werden ausschließlich im Interesse des Markeninhabers und ohne die Absicht einer Markenverletzung verwendet.

Andere Marken

Andere Markennamen oder Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

In diesem Dokument aufgeführte Marken werden ausschließlich im Interesse des Markeninhabers und ohne die Absicht einer Markenverletzung verwendet.

Lizenzen Dritter

Dieses Produkt kann Materialien, einschließlich Software, Dritter enthalten oder von diesen abgeleitet sein. Materialien Dritter können Lizenzen, Hinweisen, Beschränkungen und Verpflichtungen unterliegen, die vom Lizenzgeber auferlegt werden. Die Lizenzen, Hinweise, Beschränkungen und Verpflichtungen finden Sie gegebenenfalls in den dem Produkt beiliegenden Materialien, in den Dokumenten oder Dateien, die diesen Materialien Dritter beiliegen, in einer Datei namens `third_party_licenses` auf dem Datenträger, der das Produkt enthält.

Feedback zur Dokumentation

Die aktuellsten Dokumente finden Sie im Support-Bereich der Honeywell Process Solutions-Website unter:

<https://process.honeywell.com>

Wenn Sie Anmerkungen zur Dokumentation von Honeywell Process Solutions haben, senden Sie Ihr Feedback an:

hpsdocs@honeywell.com

Verwenden Sie diese E-Mail-Adresse, um Feedback zu geben oder Fehler und Auslassungen in der Dokumentation zu melden. Wenn Sie umgehende Hilfe bei einem technischen Problem benötigen, wenden Sie sich an den technischen Support von HPS über Ihr lokales Kundenkontaktzentrum oder indem Sie eine Supportanfrage auf der Support-Website von Honeywell Process Solutions stellen.

Sicherheitslücke melden

Für die Zwecke der Meldung wird eine Sicherheitslücke als ein Softwarefehler oder eine Schwachstelle definiert, die ausgenutzt werden kann, um die Betriebs- oder Sicherheitsfunktionen der Software zu beeinträchtigen.

Honeywell geht allen Meldungen über Sicherheitslücken nach, die Honeywell-Produkte und -Services betreffen.

Um eine potenzielle Sicherheitslücke in einem Honeywell-Produkt zu melden, folgen Sie bitte den Anweisungen unter:

<https://www.honeywell.com/us/en/product-security>.

Support

Wenn Sie Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihr lokales Honeywell Process-Kundenkontaktzentrum. Ihr örtliches Kundenkontaktzentrum können Sie unter

<https://process.honeywell.com/us/en/contact-us> finden.

Schulungskurse

Honeywell bietet technische Schulungen an, die von Experten für Prozessleitsysteme abgehalten werden. Weitere Informationen zu diesen Kursen erhalten Sie von Ihrem Honeywell-Vertreter oder unter <http://www.automationcollege.com>.

Angaben zum Werk

Honeywell International (India) Pvt. Ltd., Plot No. 2, Gat No. 181, Village Fulgaon, Tal-Haveli, Pune, Maharashtra, 412216, Indien.