

Emerson 775 Wireless THUM™ Adapter



WirelessHART IEC CE

- HART® Geräte in 2-, 3- oder 4-Leiter-Ausführung
- Flexibilität für Ihre anspruchsvollsten Anwendungen
- Wireless-Ausgang liefert umfangreiche HART Daten mit einer Zuverlässigkeit von 99 % und einer Sicherheit auf höchstem Industriestandard
- Bietet Zugang zu zusätzlichen HART Informationen wie Diagnose- und Multivariablen-Daten
- Wireless-Erweiterung für fast jeden Messpunkt
- Die Wireless-Technologie bringt Messfähigkeiten an zuvor unerreichbare Standorte

IEC 62591 (*WirelessHART*[®]) ... Der Industriestandard

Selbstorganisierendes, adaptives Mesh-Routing

- Keine Wireless-Fachkenntnisse erforderlich. Geräte finden automatisch die besten Kommunikationswege.
- Das Netzwerk überwacht kontinuierlich die Pfade auf herabgesetzte Leistung und repariert sich selbst.
- Adaptives Verhalten gewährleistet zuverlässigen, vollautomatischen Betrieb und vereinfacht Implementierung, Erweiterung und Neukonfiguration des Netzwerks.
- Unterstützt sowohl Stern- als auch Netztopologien.

Funk entsprechend Industriestandard mit Kanalsprung

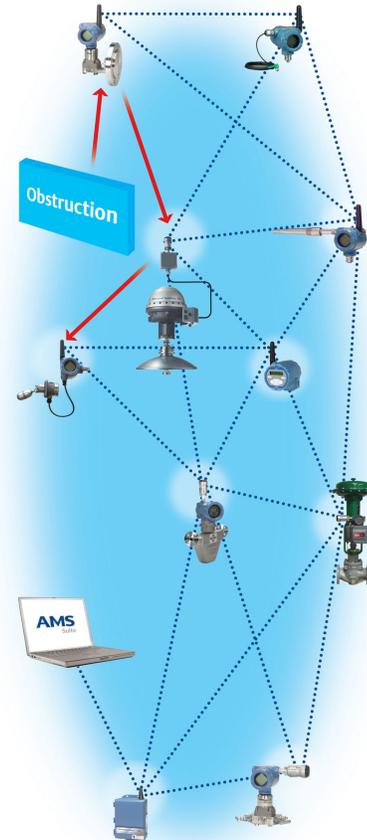
- Funkstandard gemäß IEEE 802.15.4
- 2,4 GHz ISM-Band, unterteilt in 16 Funkkanäle
- Stetiger „Wechsel“ zwischen Kanälen vermeidet Störungen und erhöht die Zuverlässigkeit
- Die Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS)-Technologie bietet hohe Zuverlässigkeit unter schwierigen Sendebedingungen

Selbstheilendes Netzwerk

- Das selbstorganisierende und selbstregenerierende Netzwerk stellt für jedes Gerät bei Bedarf mehrere Kommunikationspfade bereit. Wenn im Netzwerk ein Hindernis entsteht, werden die Daten weiterhin übertragen, weil für das Gerät bereits über andere etablierte Pfade verfügt. Das Netzwerk legt mehr Kommunikationspfade als für das Gerät nötig an.

Nahtlose Integration mit bestehenden Hosts

- Transparente und nahtlose Integration
- Übereinstimmende Anwendungen des Steuerungssystems
- Verbindung von Gateways mittels Industrieprotokollen



Inhalt

IEC 62591 (<i>WirelessHART</i> [®]) ... Der Industriestandard.....	2
Wireless THUM Adapter.....	3
Bestellinformationen.....	4
Technische Daten.....	7
Produkt-Zulassungen.....	9
Maßzeichnungen.....	10

Wireless THUM Adapter

Gerätespezifikationen

- Zulassungen: FM, CSA, ATEX, IECEx
- Eingang: HART® Gerät 5.0 oder neuer in 2-, 3- oder 4-Leiter-Ausführung
- SmartPower™: Energiespartechnologie (keine Batterie erforderlich)
- Minimaler Messkreiswiderstand von 250 Ohm.

Aktivieren der erweiterten Ventilfunktionen

- Online-Test von Ventilen im Betrieb durch die SNAP-ON™-Anwendung AMS ValveLink.
- Überwachung von Alarmen für z. B. Hubabweichung, Versorgungsdruck und Zustand der Elektronik mit AMS Device Manager
- Trenddarstellung tatsächlicher Ventilstellungen

Zugriff auf erweiterte Gerätediagnosefunktionen

- Rosemount™ 3051S mit erweiterter Prozessdiagnose
- Micro Motion™ Coriolis-Messsystemverifizierung mit optionaler AMS-Messgeräteverifizierung, SNAP-ON
- Rosemount Radarechokurve
- Rosemount Magnetic Flow Meter Verification mit AMS Device Manager

Effiziente Datenerfassung von Multivariable-Geräten

- Rosemount 3051S MultiVariable™ Messumformer und Rosemount 3095 Masseudurchfluss-Messumformer
- Rosemount Radar-Messumformer für Füllstand 3300 und 5300
- Micro Motion Coriolis Messsysteme
- Rosemount TankRadar™ Rex und TankRadar Pro
- Rosemount magnetisch-induktiver Durchflussmesser
- Rosemount MultiVariable Vortex-Durchflussmesser

Jedem HART Gerät Wireless-Zugriff auf neue Messinformationen gewähren

- Füllstand
- Durchfluss
- Ventile
- Flüssigkeits- und Gasanalyse
- Druck
- Temperatur

Verwaltung von Geräten aus der Ferne und Überwachung des Gerätezustands mit AMS Device Manager

- Weniger Zeitaufwand für die Fehlersuche und -beseitigung
- Daten vor und nach der Wartung
- Verfolgung der Kalibriervorgänge



Bestellinformationen

Online-Produktkonfigurator

Viele Produkte sind mit unserem Produktkonfigurator online konfigurierbar. Wählen Sie **Configure (Konfigurieren)** aus oder besuchen Sie [Emerson.com/global](https://emerson.com/global), um zu beginnen. Mit der integrierten Logik und der kontinuierlichen Validierung dieses Tools können Sie Ihre Produkte schneller und genauer konfigurieren.

Spezifikationen und Optionen

Der Besteller des Geräts muss Produktwerkstoffe, Optionen oder Komponenten spezifizieren und auswählen. Siehe Abschnitt *Werkstoffauswahl* bzgl. weiterer Informationen.

Modellcodes

Modellcodes enthalten die Details zu jedem Produkt.

Die genauen Modellcodes variieren; ein Beispiel für einen typischen Modellcode wird in [Abbildung 1](#) gezeigt.

Abbildung 1: Beispiel für Modellcode

775XD11I5 WA3WK9
1 **2**

1. Erforderliche Modellkomponenten (Auswahl bei den meisten verfügbar)
2. Zusätzliche Optionen (verschiedene Merkmale und Funktionen, die Produkten hinzugefügt werden können)

Vorlaufzeit optimieren

Die mit einem Stern versehenen Angebote (★) bieten die gebräuchlichsten Optionen und sollten ausgewählt werden, um die kürzeste Lieferzeit zu gewährleisten. Produktausführungen ohne Stern sind mit längeren Lieferzeiten verbunden.

Erforderliche Modellkomponenten

Modell

Erfordert THUM-Anschlussdose.

Code	Beschreibung
775	Wireless 775 THUM Adapter

Ausgabe

Code	Beschreibung	
X	Wireless	

Gehäuse

Code	Beschreibung	
D	Aluminium	★
E	Edelstahl (SST)	

Montageanschluss

Code	Beschreibung	
1	½-14 NPT	★
2	M20-Kabelschutzrohradapter	★

PlantWeb-Funktionalität

Code	Beschreibung	
1	HART® Daten	★

Zulassungen

Code	Beschreibung	
k.A.	Keine Zulassung	★
I1	ATEX Eigensicherheit	★
I2	Brasilien (INMETRO) Eigensicherheit	★
I3	China (NEPSI) Eigensicherheit	★
I4	Japan (CML) Eigensicherheit	★
I5	USA (FM) Eigensicherheit, keine Funken erzeugend	★
I6	Kanada (CSA) Eigensicherheit	★
I7	IECEX Eigensicherheit	★
N1	ATEX Typ n	★
N2	Brasilien (INMETRO) Typ n	★
N7	IECEX Typ n	★
IP	Korea (KOSHA) Eigensicherheit	★
IW	Indien (CCOE) Eigensicherheit	★
IM	Technische Vorschriften Zollunion (EAC) Eigensicherheit	★
NM	Technische Vorschriften Zollunion (EAC) Typ n	
KM	Technische Vorschriften Zollunion (EAC) Eigensicherheit und Typ n	
E5	USA Ex-Schutz	
E6	Kanada Ex-Schutz	

Wireless-Aktualisierungsrate, Betriebsfrequenz und Protokoll

Code	Beschreibung	
WA3	Vom Anwender konfigurierbare Aktualisierungsrate, 2,4 GHz DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum), IEC 62591 (<i>WirelessHART</i> ®)	★

Rundstrahlantenne und SmartPower™ Lösungen

Code	Beschreibung	
WK9	Große Reichweite, integrierte Antenne, Spannungsversorgung durch den Messkreis	★

Zubehör

Teilebeschreibung	Teile-Nr.
Montagekit für externe Montage – Aluminium	00775-9000-0001
Montagekit für externe Montage – Edelstahl	00775-9000-0011
M20-Kabelschutzrohradapter	00775-9001-0001

Technische Daten

Funktionsbeschreibung

Eingang

Beliebiges Gerät in 2-, 3- oder 4-Leiter-Ausführung

Kompatibel mit HART® 5 oder neuer

Ausgabe

IEC 62591 (*WirelessHART*®)

Zulässige Luftfeuchtigkeit

0-100 Prozent relative Luftfeuchtigkeit

Aktualisierungsrate

Vom Anwender wählbar, acht Sekunden bis 60 Minuten

Geräteausführung

Werkstoffauswahl

Emerson liefert eine Vielzahl von Rosemount Produkten mit verschiedenen Produktoptionen und -konfigurationen, einschließlich Konstruktionswerkstoffen, von denen in vielfältigen Anwendungsbereichen ausgezeichnete Leistungsmerkmale erwartet werden können. Die vorliegenden Rosemount Produktinformationen sollen dem Besteller als Richtlinie für eine geeignete Auswahl für die jeweilige Anwendung dienen. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Bestellers, bei der Angabe von Produktwerkstoffen, -optionen und -komponenten für die jeweilige Anwendung alle Prozessparameter (wie z. B. alle chemischen Komponenten, Temperatur, Druck, Durchfluss, abrasive Stoffe, Schadstoffe usw.) sorgfältig zu analysieren. Emerson ist nicht in der Lage, die Kompatibilität von Prozessmedien oder anderen Prozessparametern mit ausgewählten Produkten, Optionen, Konfigurationen oder Konstruktionswerkstoffen zu bestimmen oder zu garantieren.

Elektrische Anschlüsse

Der THUM Adapter wird an einen 4–20 mA-Messkreis in Zweileitertechnik angeschlossen und durch diesen Messkreis mit Spannung versorgt. Der THUM Adapter verursacht einen Spannungsabfall im Messkreis. Der Spannungsabfall verläuft linear von 2,25 Volt bei 3,5 mA bis 1,2 Volt bei 25 mA, hat jedoch keinen Einfluss auf das 4–20 mA-Signal des Messkreises. Unter Störbedingungen beträgt der maximale Spannungsabfall 2,5 V.

Spannungsversorgung

Der Mindestwiderstand des Messkreises beträgt 250 Ohm.

Um die normalen Betriebsfunktionen des Geräts aufrechtzuerhalten, muss die Spannungsversorgung des Messkreises bei einem Messkreiswiderstand von 250 Ω eine Schwankungsbreite von mindestens 2,5 V haben.

Die Spannungsversorgung auf maximal 0,5 A begrenzen.

Die Spannungsversorgung auf maximal 30 VDC begrenzen.

Anschlüsse des Feldkommunikators

HART® Anschlüsse des kabelgebundenen Geräts verwenden

Konstruktionswerkstoffe

Gehäuse

- Gehäuseoption D: Aluminium mit niedrigem Kupfergehalt
- Gehäuseoption E: Edelstahl 316
- Lack: Polyurethan
- M20-Kabelschutzrohradapter: Edelstahl (SST)
- O-Ring des M20-Kabelschutzrohradapters: Buna-N

Antenne

Integrierte Rundstrahlantenne aus PBT (Polybutadine Terephthalate)/PC (Polycarbonat)

Gewicht

- Nur THUM Adapter, Aluminium (AL): 0,65 lb. (0,29 kg)
- Nur THUM Adapter, Edelstahl (SST): 1,1 lb. (0,5 kg)
- Aluminium THUM Adapter mit Aluminium-Kit für externe Montage: 3,2 lb. (1,45 kg)
- Edelstahl THUM Adapter mit Edelstahl-Kit für externe Montage 5,8 lb. (2,65 kg)
- Aluminium THUM Adapter mit M20-Kabelschutzrohradapter: 0,85 lb. (0,038 kg)
- Edelstahl THUM Adapter mit M20-Kabelschutzrohradapter: 1,3 lb. (0,59 kg)

Gehäuseschutzarten

Gehäuse mit Optionscode D und Anbausätzen für externe Montage entsprechen Typ 4X und IP66.

Montage

Der THUM Adapter kann direkt an die Leitungseinführung eines beliebigen 2- oder 4-adrigen HART® Geräts oder mithilfe des entsprechenden Anbausatzes extern montiert werden.

Leistungsdaten

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Entspricht bei der Installation mit abgeschirmter Verkabelung allen Anforderungen an industrielle Umgebungen gemäß EN61326 und NAMUR NE-21. Das Gerät muss ebenfalls mit abgeschirmter Verkabelung installiert werden.

Maximale Abweichung von $\leq 1\%$ der Messspanne bei EMV-Störungen.⁽¹⁾

(1) Bei einem Spannungstoß kann das Gerät die maximalen EMV-Abweichungsgrenzwerte überschreiten oder das Gerät zurücksetzen; es kehrt jedoch selbsttätig innerhalb der angegebenen Einschaltzeit zum normalen Betrieb zurück.

Einfluss von Vibrationen

Ohne Einfluss auf den Ausgang bei Prüfung nach den Anforderungen von IEC60770-1 Feld bei allgemeiner Anwendung oder Rohrleitung mit niedrigen Vibrationen (10–60 Hz 0,15 mm Amplitude/60–500 Hz mit 2 g).

Wenn der THUM Adapter an verdrahteten Geräten verwendet wird, die Vibrationen von mehr als 2 g ausgesetzt sind, empfiehlt Emerson die externe Montage des THUM Adapters mit dem entsprechenden Montagekit.

Temperaturgrenzen

Umgebungstemperatur

-40 bis +185 °F (-40 bis +85 °C)

Lagerungstemperatur

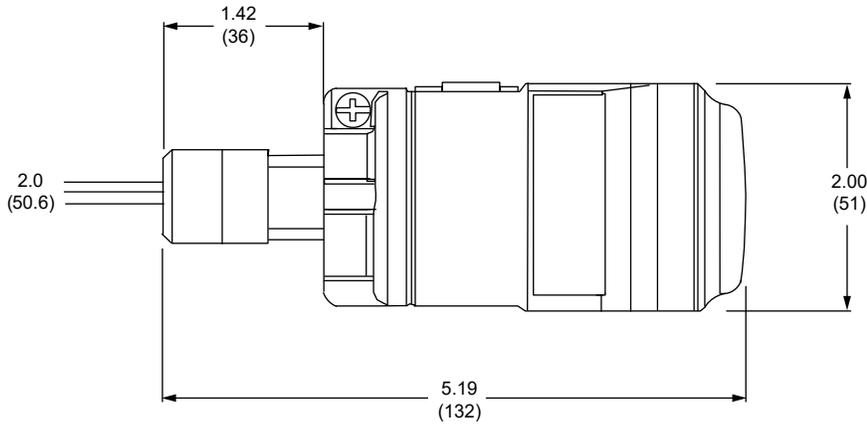
-40 bis +185 °F (-40 bis +85 °C)

Produkt-Zulassungen

Für Produkt-Zulassungen siehe die [Kurzanleitung für den Emerson Wireless THUM Adapter](#).

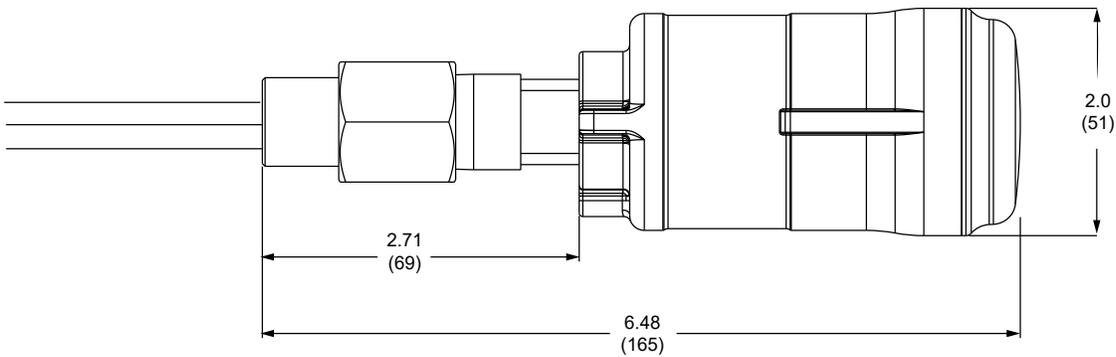
Maßzeichnungen

Abbildung 2: THUM Adapter ½ NPT



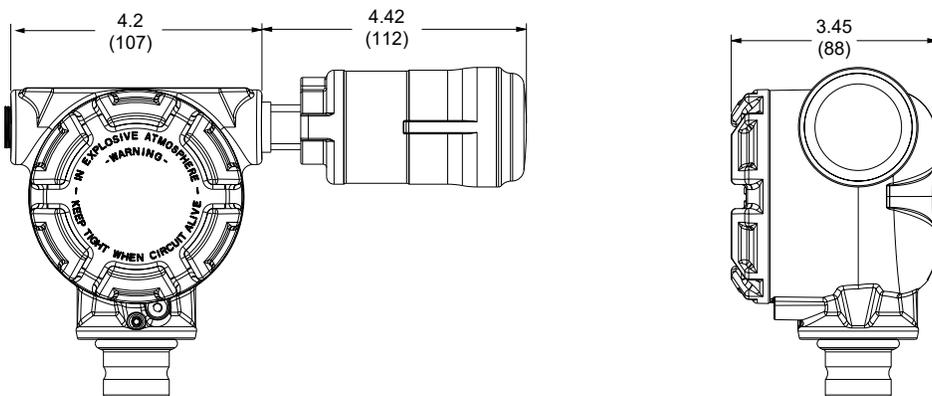
Abmessungen in Zoll (mm).

Abbildung 3: THUM Adapter mit M20 Adapter für die Leitungseinführung



Abmessungen in Zoll (mm).

Abbildung 4: THUM Adapter mit Montagekit für externe Monate



Abmessungen in Zoll (mm).

Weiterführende Informationen: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verkaufsbedingungen von Emerson sind auf Anfrage erhältlich. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Rosemount ist eine Marke der Emerson Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.