

Emerson™ Wireless SmartPower™ Lösungen



- Eigensichere Konstruktion ermöglicht routinemäßige Wartungsarbeiten in Ex-Bereichen
- Vorhersagbare Lebensdauer gilt für Installationsbedingungen
- Robustes Design für den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen
- Niedrigalarmer für einfache Wartung
- Verschlüsselter Anschluss für problemlosen und ausfallsicheren Austausch

Emerson Wireless-Lösung

IEC 62591 (*WirelessHART®*) ... der Industriestandard

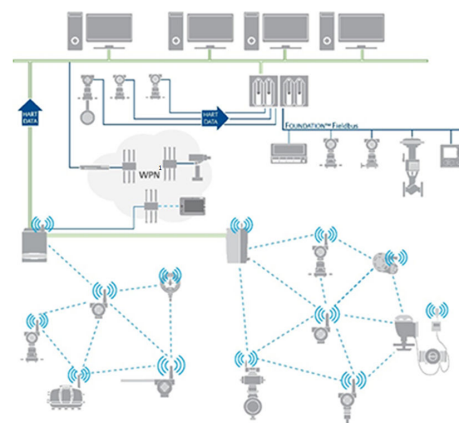
Selbstorganisierendes, adaptives Mesh-Routing

- Unterstützt durch die bewährte Erfahrung von Emerson bei drahtlosen Feldmessumformern und fachkundige technische Unterstützung.
- Das sich selbst organisierende und reparierende regenerierende Netzwerk verwaltet mehrere Kommunikationspfade verschiedene Kommunikationswege für ein bestimmtes Gerät. Bei einem Hindernis im Netzwerk werden die Daten weiterhin übertragen, da das Gerät über andere etablierte Pfade verfügt.

Zuverlässige Wireless-Architektur

- Funkgeräte nach dem IEEE-Standard (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.15.4.
- 2,4-GHz-ISM-Band (Industrie, Wissenschaft und Medizin) unterteilt in 15 Funkkanäle
- Zeitsynchronisierter Kanalwechsel.

Abbildung 1: Web-Anlagennetzwerk



Emerson Wireless

- Nahtlose Integration mit allen bestehenden Host-Systemen
- Native Integration in DeltaV™ und Ovation™ erfolgt transparent und nahtlos.
- Gateway-Schnittstellen zu vorhandenen Host-Systemen mittels Protokollen nach Industriestandard wie OPC, Modbus® TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), Modbus Remote Terminal Unit (RTU) und EtherNet/IP™.

Mehrschichtige Sicherheit sorgt für Netzwerksicherheit

- Stellt sicher, dass übertragene Daten nur vom Wireless Gateway empfangen werden.
- Die Netzwerkgeräte verfügen über Verschlüsselung, Authentifizierung, Verifizierung, Entstörung und Schlüsselverwaltung nach Industriestandard.
- Sicherheitsprüfung durch Drittpartei mittels Achilles und FIPS197 mittels:
 - Überwachung der Passwortstärke
 - Benutzerbasierter Anmeldung
 - Anforderungen zum Zurücksetzen des Passworts

Inhalt

Emerson Wireless-Lösung.....	2
SmartPower Lösungen.....	4
Bestellinformationen	6
Funktionen der Emerson SmartPower Lösungen.....	7
Spezifikationen.....	8
Produkt-Zulassung.....	10
Maßzeichnungen.....	11

- Automatischer Sperre
- Anforderungen zum Ablauf des Passworts

SmartPower Lösungen

Schwarzer Akku

**Geeignet für den Einsatz mit:**

Rosemount 3051S Wireless-Druckmessumformer
Rosemount 3051SMV Wireless-Druckmessumformer
Rosemount 648 Wireless-Temperaturmessumformer
Rosemount 848T Wireless-Temperaturmessumformer
Rosemount 3308A Messumformer mit geführter Mikrowelle
Rosemount 2160 Drahtloser Füllstandgrenzscharter
Rosemount 928 Wireless-Gasmonitor
Rosemount 702 Wireless Discrete-Messumformer
Rosemount 702 Wireless Messumformer mit Kolben
Rosemount 705 Wireless Zähler-Messumformer
Rosemount 802 Wireless Discrete-Messumformer
Rosemount 4390 Wireless Korrosions- und Erosionsmessumformer

Grüner Akku



Geeignet für den Einsatz mit:

Rosemount 708 Wireless-Akustikmessumformer
Rosemount 3051 Wireless-Druckmessumformer
Rosemount 2051 Wireless-Druckmessumformer
Rosemount 248 Wireless-Temperaturmessumformer

Alternative Spannungsversorgungsoptionen

SmartPower Lösungen – blauer Akku (siehe [Produktdatenblatt für blauen Akku](#))

- Empfohlen für energieintensive Anwendungen
- Verdopplung der Lebensdauer, bis zu 10 Jahre
- Kompatibel mit den meisten Produkten mit schwarzem Akku
- Erweiterte Abdeckung erforderlich
- Referenzdatenblatt des blauen Akkus für zugelassene Geräte

Bestellinformationen

Spezifikation und Auswahl von Produktwerkstoffen, Optionen oder Komponenten müssen vom Besteller des Geräts vorgenommen werden. Siehe für weitere Informationen zur Werkstoffauswahl.

Bestellinformationen für die SmartPower-Lösungen

Die mit einem Stern versehenen Angebote (★) stellen die gebräuchlichsten Optionen dar und sollten für optimale Lieferung ausgewählt werden. Produktausführungen ohne Stern sind mit längeren Lieferzeiten verbunden.

Modell

Code	Beschreibung	
701P	SmartPower-Optionen	

SmartPower-Typ

Code	Beschreibung	
BK	Schwarzer Akku	★
GN	Grüner Akku	★

Standardzertifizierung

Code	Beschreibung	
KF	Eigensicher gemäß FM, CSA, ATEX und IECEx	★

Zusätzliche Zulassung

Jeder Akku verfügt über die Standard-Zulassungen; bei Bedarf können zusätzliche Zulassungen zum Produkt hinzugefügt werden.

Code	Beschreibung	
I2	Brasilien Eigensicherheit	★
I3	China Eigensicherheit	★

Funktionen der Emerson SmartPower Lösungen

Eigensichere Stromversorgungslösung

- SmartPower-Module können selbst in explosionsgefährdeten Bereichen ausgetauscht werden
- Zum Austauschen des Stromversorgungsmoduls ist das Entfernen des Messumformers aus dem Prozess nicht erforderlich

Vorhersagbare Lebensdauer

- Angegebene Lebensdauer gilt für Installationsbedingungen
- Bis zu 10 Jahre, je nach Aktualisierungsrate

Einfache Wartung

- Niedrigalarme für einfache Planung der Ersatzintervalle
- Verschlüsselter Anschluss für problemlosen Austausch und ausfallsicheren Anschluss

Sichere robuste Bauweise

- Schutz vor Kurzschlüssen
- Keine speziellen Kenntnisse erforderlich
- Konstruiert für raue Umgebungsbedingungen

Spezifikationen

Funktionsbeschreibung

Lebensdauer

Bis zu 10 Jahre Lebensdauer bei einer Aktualisierungsrate von einer Minute. Siehe [Lebensdauer des Akkus](#) für weitere Informationen.

Zulässige Feuchte

0 bis 100 Prozent relative Luftfeuchtigkeit

Geräteausführung

Werkstoffauswahl

Emerson liefert eine Vielzahl von Rosemount-Produktoptionen und -konfigurationen, einschließlich Konstruktionswerkstoffen, von denen in einer breiten Anwendungspalette 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 Produkt, Werkstoffen, 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 Produktoptionen, Konfigurationen oder Konstruktionswerkstoffen zu bestimmen oder zu garantieren.

Elektrische Anschlüsse

Die SmartPower Lösungen von Emerson wurden für den Einsatz mit verschiedenen Emerson Wireless Geräten entwickelt. Siehe die Liste der kompatiblen Geräte unter [Schwarzer Akku](#), [Grüner Akku](#) und [Alternative Spannungsversorgungsoptionen](#).

Nennspannung

Schwarzer Akku: 7,2 V

Grüner Akku: 3,6 V

Konstruktionswerkstoffe

Lithium/Thionylchlorid-Primärzelle mit einem Gehäuse aus Polybutylenterephthalat (PBT).

Gewicht

Schwarzer Akku - 0,50 lb (230 g)

Grüner Akku - 0,34 lb (155 g)

Leistungsspezifikationen

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Alle Modelle:

Entspricht allen relevanten Anforderungen von EN 61326-1:2013

Einfluss von Vibrationen

Kein Einfluss beim Test gemäß den Anforderungen der Norm IEC 60770-1: Hoher Vibrationspegel – Feld oder Rohrleitung (10–60 Hz 0,21 mm Verschiebung Spitzenamplitude/60–2 000 Hz 3g).

Temperaturgrenzen

Betriebstemperaturgrenzen	Lagerungstemperaturgrenze
-55 °C bis + 85 °C (-67 °F bis 185 °F)	-55 °C bis + 85 °C (-67 °F bis 185 °F)

Lebensdauer des Akkus

Die Lebensdauer des Akkus in einem bestimmten Wireless-Messumformer hängt hauptsächlich von der Wireless-Aktualisierungsrate ab. Schnellere Wireless-Aktualisierungen führen zu einer geringeren Lebensdauer des Akkus. Die Lebensdauer des Akkus wird zudem durch extreme Temperaturen und Wireless-Netzwerkbedingungen beeinträchtigt. Die Temperatur bei der Lagerung des Akkus sollte kontrollierbar sein.

Tabelle 1: Geschätzte Lebensdauer des Akkus

Geschätzte Lebensdauer des Akkus in Jahren.									
Aktualisieren	1 Sek.	2 Sek.	4 Sek.	16 Sek.	60 Sek.	300 Sek.	20 Min.	40 Min.	60 Min.
Schwarzer Akku									
3051S	0,6	1,3	2,2	5,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
3051SMV	0,4	0,7	1,3	3,5	6,8	9,4	10,0	10,0	10,0
648	0,9	0,7	2,8	6,9	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
848T	NR	NR	0,7	2,4	6,3	10,0	10,0	10,0	10,0
3308A	NR	NR	1,5	4,7	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
2160	1,2	2,1	3,2	6,9	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
928	1,5	2,1	2,9	3,0	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
702 separat	1,5	2,7	4,1	8,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
702 Kolben	0,7	0,9	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
705	1,5	2,7	4,1	8,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
802	1,2	2,1	3,4	6,0	7,5	8,0	8,1	8,2	8,2
CSI 9420	Nicht für schwarzen Akku empfohlen. Siehe Produktdokumentation des blauen Akkus.								
Grüner Akku									
708	1,2	2,3	3,8	8,4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
3051	0,6	1,3	2,2	5,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
2051	0,6	1,3	2,2	5,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
248	0,9	1,7	2,8	6,9	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

Eine bessere Schätzung der Lebensdauer eines Akkus für einen Wireless-Messumformer in Ihrem Netzwerk erhalten Sie über die online zur Verfügung gestellte [Lebensdauerschätzung für den Akku](#).

Voraussetzungen

- Drei untergeordnete Netzwerk-Nachfolger
- 70 °F Umgebungstemperatur
- Die Lagerungsdauer der Lithium-Zelle beträgt 10 Jahre
- Abweichung von ± 10 % durch Temperatur- und Netzwerkschwankungen

Anmerkung

NR: Diese Aktualisierungsrate wird für dieses Gerät nicht empfohlen.

Produkt-Zulassung

Siehe [Kurzanleitung: SmartPower Lösungen](#) für Informationen über Produkt-Zulassungen.

Maßzeichnungen

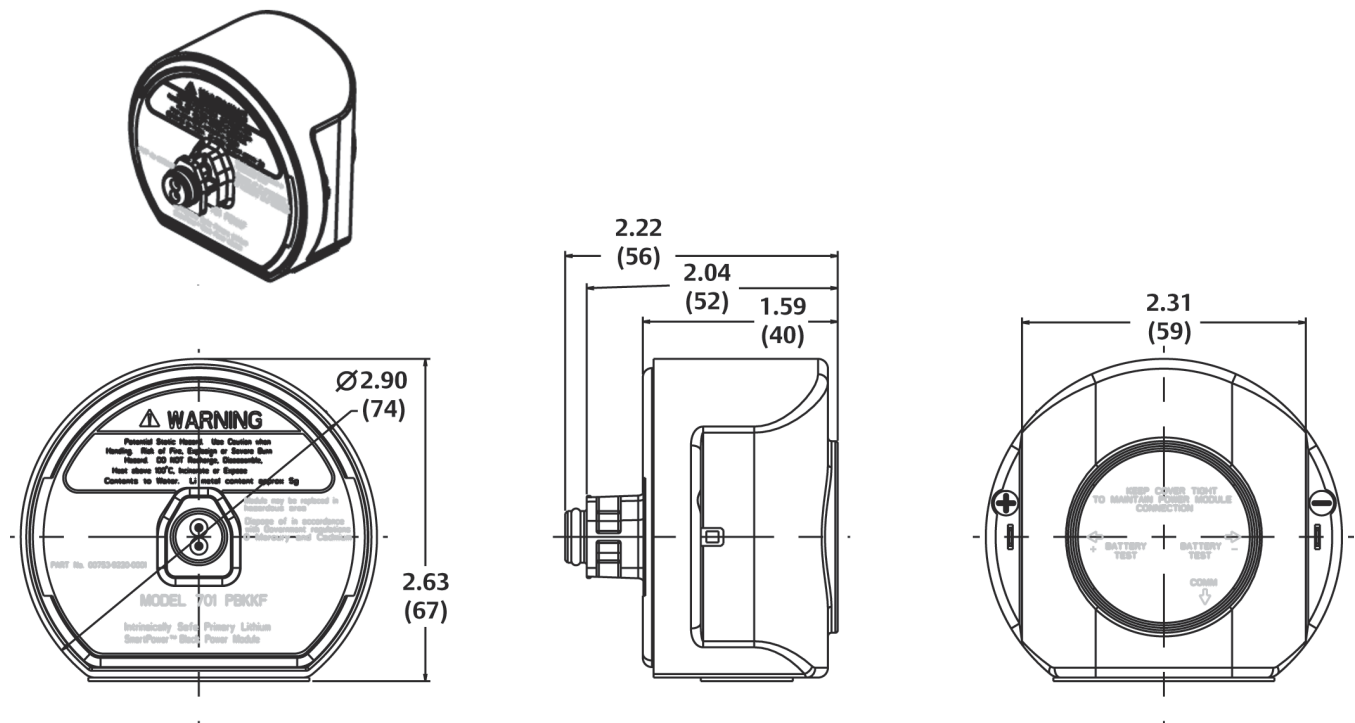
Abbildung 2: Grüner Akku 701PGN



Anmerkung

Abmessungen in in. (mm).

Abbildung 3: Schwarzer Akku 701PBK



Anmerkung

Abmessungen in in. (mm).

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

©2025 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.

