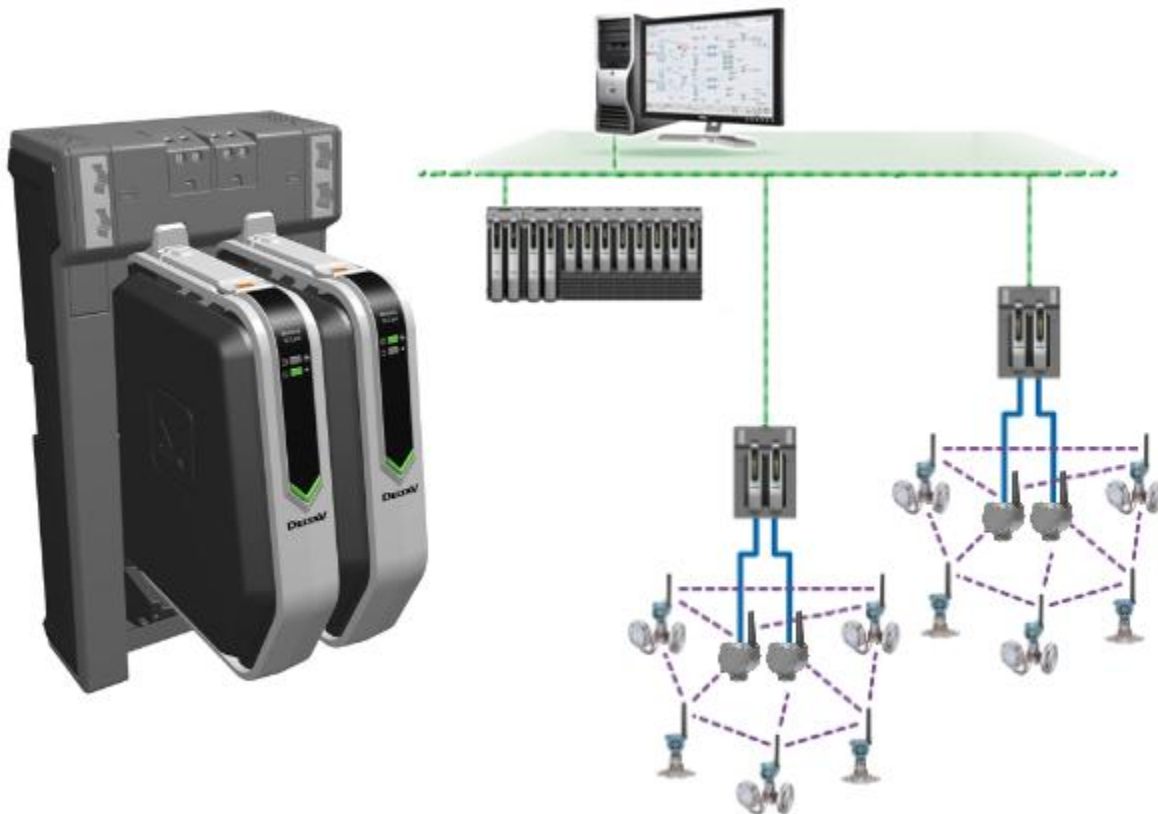


Wireless I/O Card



DeltaV Wireless-E/A-Karte (WIOC)

- Vollständig redundante Wireless-Lösung von der Wireless-E/A-Karte bis zum Smart Wireless Field Link.
- Nahtlose Integration mit DeltaV™ und AMS Suite
- In der Branche bewährte Sicherheit
- WirelessHART®™ unterstützt PlantWeb®.

Einführung

Eine stabile Wireless-Lösung geht über die Summe der einzelnen Komponenten hinaus – sie ist das Resultat einer innovativen Integration, die alle Aspekte des gesamten Systems berücksichtigt. Eine Smart Wireless-Lösung umfasst die Messgeräte, das selbstorganisierende Netzwerk und eine einfache Integration mit dem DeltaV System. Emerson Process Management bietet ein umfassendes Portfolio von Wireless-Lösungen, unterstützt durch selbstorganisierende WirelessHART Netzwerke. Das DeltaV System und die AMS Suite, Version 11, ermöglichen eine nahtlose Integration mit der Wireless-E/A-Karte. WirelessHART Geräte sind die Geräte, die am *einfachsten* zu Ihrem bestehenden Steuerungssystem hinzugefügt werden können! Alle Vorteile von HART einschließlich HART Gerätealarme für Wireless-Geräte gehören zur Grundausstattung der neuesten Versionen von DeltaV und AMS Suite.



Vorteile

Vollständig redundante Wireless-Netzwerke.

Die DeltaV Wireless E/A-Karte ist eine vollständig redundante Lösung für Ihre Wireless-Anforderungen. Redundante Komponenten umfassen die DeltaV Netzwerkkommunikation, 24-VDC-Spannungsversorgung, Wireless-E/A-Karten, Smart Wireless Field Links sowie mehrere Kommunikationspfade des eigentlichen adaptiven Mesh-Netzwerks. Die redundante Architektur eliminiert einzelne Fehlerstellen und ermöglicht eine sofortige Umschaltung, sobald ein Fehler in der WIOC- oder Field Link-Hardware auftritt.

Nahtlose Integration mit dem DeltaV System und der AMS Suite. Die Wireless-E/A-Karte wird im DeltaV Netzwerk automatisch erkannt. WirelessHART Geräte werden ebenfalls automatisch erkannt, sobald diese zum Netzwerk hinzugefügt werden. Es ist *keine Standortaufnahme erforderlich*, um den Einbauort der Ausrüstung zu bestimmen. Das selbstorganisierende Netzwerk bestimmt für jedes Gerät automatisch die optimalen Kommunikationspfade, um Gebäudestrukturen zu umgehen, wodurch die Einrichtung Ihrer Wireless-Feldgeräte einfach und schnell abläuft und Ihnen Zeit und Geld spart. Selbstorganisierende WirelessHART Mesh-Netzwerke können durch ihre Zuverlässigkeit und einfache Bedienung in jeder Umgebung eingesetzt werden.

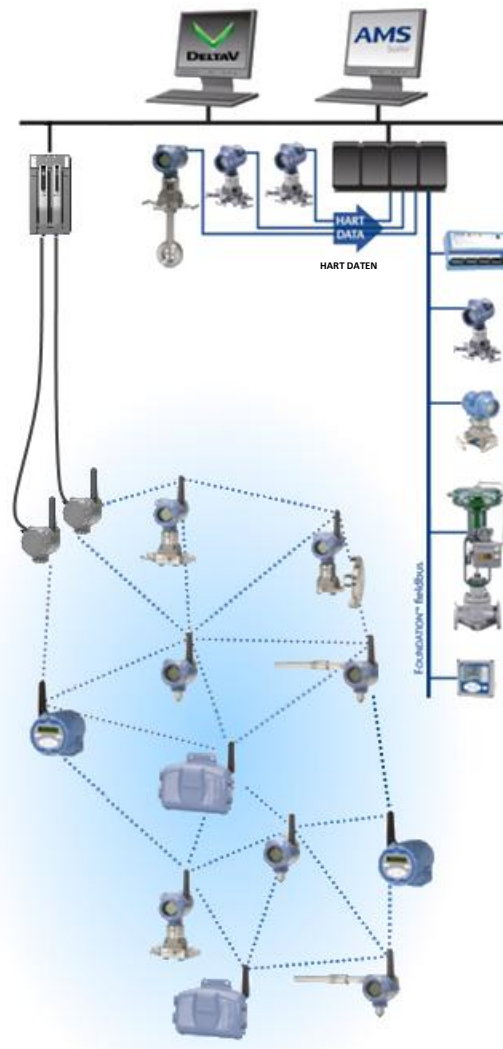
In der Branche bewährte Sicherheit. Durch die mehrstufige Wireless-Netzwerksicherheit von Emerson Process Management wird die Sicherheit Ihres Netzwerks geschützt. Die Netzwerkgeräte setzen Verschlüsselung, Authentifizierung, Verifizierung, Entstörung und Schlüsselmanagement-Methoden ein, um sichere Datenübertragungen zu ermöglichen.

WirelessHART unterstützt PlantWeb. Die Wireless-E/A-Karte unterstützt PlantWeb, indem auf intelligente Geräte mit WirelessHART Technologie zugegriffen werden kann. WirelessHART Geräte verfügen über dieselben PlantWeb Alarmer wie ihre kabelgebundenen Ausführungen und vermitteln so dem Benutzer ein einheitliches Nutzungserlebnis.

Produktbeschreibung

Die Wireless E/A-Karte ist ein nativer DeltaV E/A-Knoten, der bis zu 100 Wireless-Geräte unterstützt. Sie ist als Simplex-Karte oder redundantes Paar erhältlich. Die Karten können in einem 2-fach-Baugruppenträger installiert werden, wobei jede Karte über ihr eigenes Smart Wireless Field Link verfügt.

Der WIOC-Baugruppenträger hat zwei Ethernet-E/A-Ports, die die Verbindung zum DeltaV Bereichssteuerungsnetzwerk herstellen und sind in den Ausführungen Kupfer oder Glasfaser erhältlich. Die Smart Wireless Field Links sind mit der E/A-Karte mittels eines Vierleiterkabels verbunden. Das Kabel verfügt über ein Drahtpaar für die Spannungsversorgung und ein Paar für die Kommunikation mit dem Field Link.



Selbstorganisierendes WirelessHART Netzwerk – Diagramm

Die Wireless-E/A-Karte verwendet die Smart Wireless Technologie, die durch die WirelessHART Netzwerke und ein selbstorganisierendes Netzwerk unterstützt wird.

- Spezialkenntnisse für Wireless-Netzwerke sind nicht erforderlich. Die Geräte suchen mit adaptivem Mesh-Routing automatisch nach den geeignetsten Pfaden.
- Das Netzwerk überwacht kontinuierlich die Pfade auf herabgesetzte Leistung und ist selbstheilend.
- Adaptives Verhalten gewährleistet zuverlässigen, vollautomatischen Betrieb und vereinfacht Implementierung, Erweiterung und Neukonfiguration des Netzwerks.

Wenn in dem Mesh-Netzwerk ein Hindernis auftritt, suchen sich die Geräte den besten alternativen Kommunikationsweg. Der alternative Pfad wird automatisch durch die Netzwerk-Managementsoftware erstellt und Geräteinformationen können weiter ausgetauscht werden.

WirelessHART Integration mit dem DeltaV System und der AMS Suite

Die native Integration mit dem DeltaV System gestattet Ihnen, die Wireless-E/A-Karte zu erkennen und sie auf einfache Weise für eine nahtlose Integration mit allen DeltaV Anwendungen in Betrieb zu nehmen: Explorer, Diagnose und Control Studio. **Die WIOC wird in das DeltaV E/A-Netzwerk aufgenommen und zählt zu einem der 300 E/A-Knoten.**

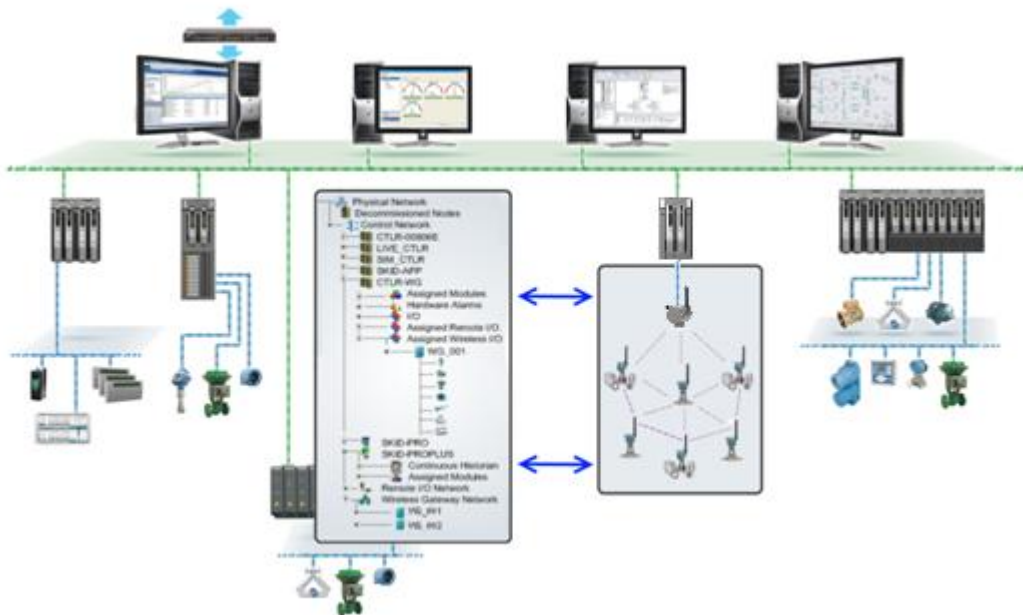
WirelessHART Geräte können auf einfache Weise durch Hinzufügen der Netzwerkkennung und eines Verbindungsschlüssels mittels des AMS Device Manager zu einem Mesh-Netzwerk hinzugefügt werden. Sobald die Konfiguration abgeschlossen ist, können Sie das Gerät vor Ort installieren. Es wird durch den DeltaV Explorer automatisch erkannt und abgestimmt. Das Gerät kann jedem der vier Controller zugewiesen werden. Jedes Gerät wird außerdem mit PlantWeb Alarmen, die den Gerätestatus proaktiv dem Wartungspersonal melden, automatisch definiert – und all das ohne Konfiguration.

Hierdurch wird eine zusätzliche Flexibilität erreicht und letzte Änderungen, bei denen Steuermodule einem anderen Controller zugewiesen werden, können berücksichtigt werden.

Die Ethernet-E/A-Ports der WIOC sind die gleichen wie bei DeltaV CHARM-E/A-Karten. Sie können mit CIOCs in der DeltaV Netzwerktopologie verbunden werden. Der E/A-Port für Kupfer-10/100BASE-TX-Medien unterstützt einen zweiten kaskadierten Port, der durch die Verkettungsmöglichkeit einer Reihe von WIOCs die Netzwerkstruktur vereinfacht und Kosten reduziert.

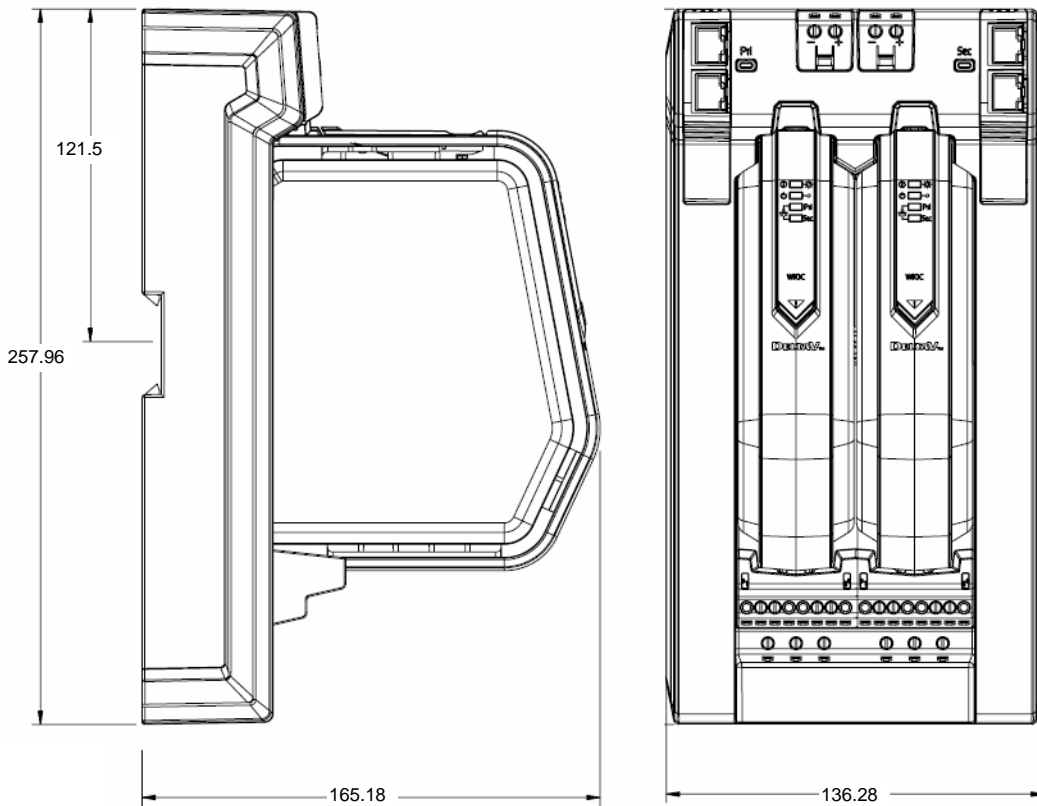
Skalierbare Wireless-E/A-Karte

Die Wireless-E/A-Karte kann bis zu 100 Wireless-Feldgeräte unterstützen. Nach der Installation Ihres ursprünglichen Netzwerks können Sie schnell und problemlos weitere Geräte installieren. So können Sie eine große Installation planen und nach und nach Geräte hinzufügen.

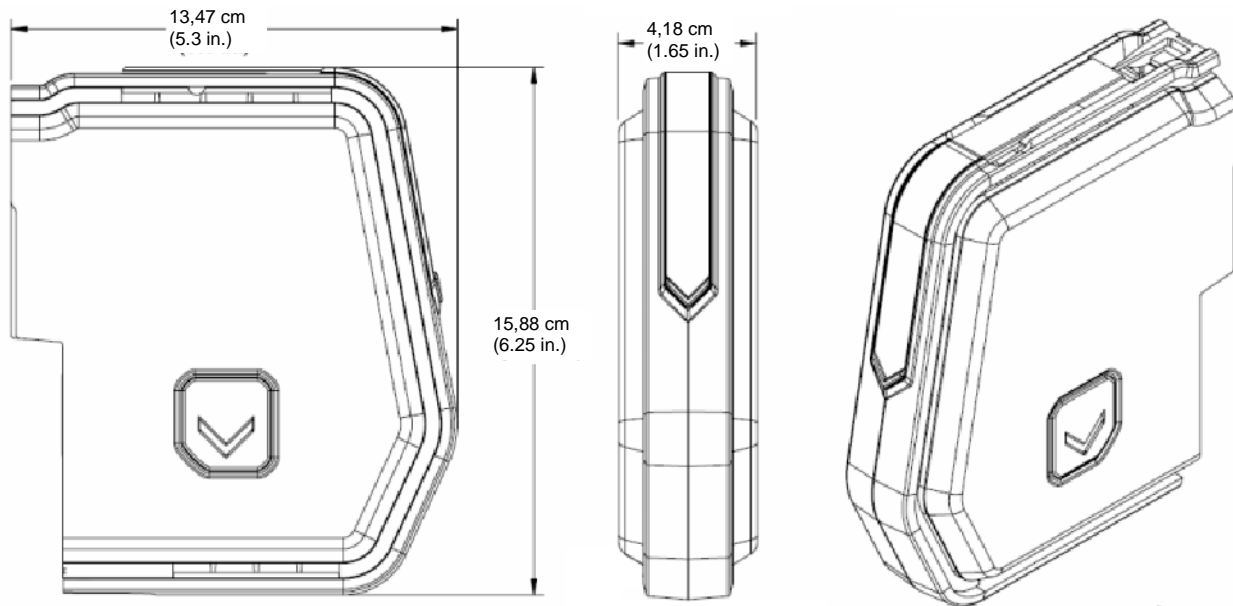


Integration von Hardware und Software innerhalb von DeltaV

Technische Daten



WIOC-Baugruppenträger – Abmessungen



WIOC – Abmessungen

Funktionsspezifikationen der Wireless-E/A-Karte	
Anzahl der Feldgeräte	100
Anzahl der Controller pro E/A-Karte	4
Aktualisierungsraten	Bis zu 8 Sekunden für 100 Geräte
Eingangsspannung	24 VDC, 500 mA sind für die Spannungsversorgung von Wireless-E/A-Kartenmodul und Field Link erforderlich.
Elektromagnetische Verträglichkeit	Entspricht EN 613261:2006
Antennenoptionen	Extern montiertes Smart Wireless Field Link (eine pro Karte)
Einbauort	Geeignet für Montage in Gefahrenbereichen Class 1/Division 2 oder in explosionsgefährdeten Bereichen IECEx Zone 2 (siehe Abschnitt „Zulassungen“).
Umgebungsbedingungen der E/A-Karte	
Betriebstemperatur	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)
Relative Feuchte	5 % bis 95 %, nicht kondensierend
Funktionsspezifikationen des Smart Wireless Field Link	
Anzahl der Field Links pro WIOC	1 pro Karte (zwei Field Links für redundante WIOC)
Eingangsspannung	Versorgt durch WIOC (24 VDC)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Entspricht EN 613261:2006
Einbauort	Geeignet für Montage in Gefahrenbereichen Class 1/Division 1 oder in explosionsgefährdeten Bereichen IECEx Zone 1
Wireless-Ausgangsleistung, EIRP	10 dBm (10 mW)
Montage	Vollständig aus Edelstahl, Montagewinkel für 50 mm (2 in.) Rohr- oder Wandmontage
Umgebungsbedingungen des Field Link	
Betriebstemperatur	-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)
Relative Feuchte	0 bis 90 %
Selbstorganisierendes Wireless-Netzwerk	
Protokoll	2,4-2,5 GHz DSSS, IEC 6259 (WirelessHART)
Aktualisierungsraten unterstützter Geräte	4 s bis 60 min.
Netzwerkgröße/Latenz	100 Geräte: bis zu 10 s 50 Geräte: bis zu 5 s

Kommunikation	
Field Link zum WIOC	Protokoll: Proprietär Verdrahtung: Mehrleiterkabel Belden 3084A (oder vergleichbar) <ul style="list-style-type: none"> - Vierleiterkabel <ul style="list-style-type: none"> o Verdrilltes, abgeschirmtes Paar für Daten, AWG 24 (Blau/Weiß) o Verdrilltes, abgeschirmtes Paar für Spannungsversorgung, AWG 22 (Rot/Schwarz) - Kabellänge max. 200 m (656 ft.)
WIOC zum Controller	Herkömmliches DeltaV Bereichssteuernetzwerk <ul style="list-style-type: none"> - 10/100base-TX-Ethernet-E/A-Port - 10/100Base-FO-Ethernet-E/A-Port Verdrahtung: <ul style="list-style-type: none"> - Cat5E-STP-Kabel. Kabellänge 100 m (328 ft.) - Multimode-Glasfaser mit MTRJ-Steckverbindern (2 km)
Systemsicherheit	
Ethernet	Secure Sockets Layer (SSL)-aktivierte (Standard) TCP/IP-Kommunikation.
Selbstorganisierendes Netzwerk	AES-128-verschlüsseltes WirelessHART, einschließlich individuelle Sitzungsschlüssel. Eindeutige Verbindungsschlüssel und Weiße Liste der Geräte.

Systemkompatibilität

Wireless-E/A-Karten erfordern Software v11 und Controller der S-Serie.

Zulassungen

Wireless-E/A-Karte – Zulassungen

Die Wireless-E/A-Karte und der Baugruppenträger wurden so konzipiert, dass sie den Anforderungen zur Zulassung gemäß den folgenden Normen entsprechen bzw. diese übertreffen:

EN 61010

EN61326-1: 2006

CSA-Zulassungen und Konformitätserklärung für elektromagnetische Verträglichkeit und ATEX sind in Vorbereitung.

Zulassungen für Class 1, Division 2, für nicht zündfähige Teile wird beantragt und die Zulassungen werden an dieser Stelle aktualisiert (sofern verfügbar).

**Zulassungen sind beantragt
Für detaillierte Informationen
wenden Sie sich an
den Hersteller.**

Das WIOC selbst ist ein kabelgebundenes Gerät und unterliegt keinen Zulassungen, FCC- und IC-Bestimmungen. Das Smart Wireless Field Link ist ein Wireless-Gerät und unterliegt diesen Zulassungen und Bestimmungen.

Übereinstimmung mit Telekommunikationsrichtlinien

Alle Wireless-Geräte müssen zertifiziert sein, um sicherzustellen, dass sie den Richtlinien in Bezug auf den Frequenzbereich entsprechen. Für nahezu jedes Land ist eine solche Produktzertifizierung erforderlich. Emerson arbeitet mit Regierungsbehörden weltweit zusammen, damit seine Produkte vollständig mit diesen Richtlinien übereinstimmen und nicht gegen diese Richtlinien oder Gesetze, die die Verwendung von Wireless Geräten regulieren, verstoßen.

Smart Wireless Field Link

Das Field Link ist eine externe Antenne, die in einer Entfernung von 200 m vom WIOC installiert wird und die Versorgungsspannung für das Field Link liefert. Das Field Link kommuniziert drahtlos mit den Feldgeräten und unterliegt somit den Hochfrequenzstörrichtlinien, FCC- und IC-Bestimmungen.

**Zulassungen sind beantragt
Für detaillierte Informationen
wenden Sie sich an
den Hersteller.**

Bestellinformationen

Beschreibung	Modellnummer
Wireless-E/A-Karte – Redundant: enthält 2 Wireless-E/A-Karten, 2 Field Links, redundanten Klemmenblock	INFORMATIONEN ZUR VERFÜGBARKEIT ERHALTEN SIE VOM HERSTELLER
Wireless-E/A-Karte – Simplex: enthält 1 Wireless-E/A-Karte, 1 Field Link, redundanten Klemmenblock	
Wireless-E/A-Baugruppenträger – mit Kupfermedium	
Wireless-E/A-Baugruppenträger – mit Glasfasermedium	

Ein Vertriebsbüro in Ihrer Nähe finden Sie auf unserer

Website unter: www.EmersonProcess.com/DeltaV

Oder rufen Sie uns an unter:

Asien/Pazifik: 65.777.8211

Europa, Naher Osten: 41.41.768.6111

Nord- und Lateinamerika: +1 800.833.8314 oder
+1 512.832.3774

Für Großanwendungen in der Energieerzeugungs-, Wasser-

und Abwasserbranche wenden Sie sich an Power and Water

Solutions unter: www.EmersonProcess-powerwater.com

Oder rufen Sie uns an unter:

Asien/Pazifik: 65.777.8211

Europa, Naher Osten und Afrika: 48.22.630.2443

Nord- und Lateinamerika: +1 412.963.4000

© Emerson Process Management 2009. Alle Rechte vorbehalten. Informationen zu Marken und Dienstleistungsmarken von Emerson Process Management finden Sie unter: <http://www.emersonprocess.com/home/news/resources/marks.pdf>.

Der Inhalt dieser Publikation dient nur zu Informationszwecken; obwohl große Sorgfalt zur Gewährleistung ihrer Exaktheit aufgewendet wurde, können diese Informationen nicht zur Ableitung von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen, ob ausdrücklicher Art oder stillschweigend, hinsichtlich der in dieser Publikation beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder ihres Gebrauchs oder ihrer Verwendbarkeit herangezogen werden. Für alle Verkäufe gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wir behalten uns jederzeit das Recht zur Veränderung oder Verbesserung der Konstruktion und technischen Daten dieser Produkte ohne Vorankündigung vor.

