

## Lokalisierungssystem RFID

Reihe 8265, 9713



www.stahl.de



12799E00

- > Für die Lokalisierung von Arbeitsmitteln und Personen in explosionsgefährdeten Bereichen
- > Schnittstelle zum ERP / MES / PLS System über Ethernet wahlweise Kupfer oder WLAN
- > International einsetzbar - basiert auf dem 2,4 GHz ISM Frequenzband
- > Erkennung von 80 ... 100 Tags pro Sekunde und mehr als 1.000 Tags pro Controller
- > Reichweite Controller/Tag bis zu 160 m
- > Optional Edgware für die Integration in ERP oder andere Software



A6

Lokalisierungssysteme erlauben es, Personen als auch Arbeitsmittel wie Werkzeuge oder Messgeräte innerhalb eines Produktionsstandortes zu orten. In explosionsgefährdeten Bereichen der Prozessindustrie kann diese Technik den Anlagenbetreiber in vielerlei Hinsicht helfen, die Fertigungsabläufe sicherer und effizienter zu gestalten.

Wertvolle Arbeitsmittel wie Werkzeuge, Messgeräte oder transportable Maschinen lassen sich sehr schnell und einfach lokalisieren.

Mit Hilfe der Personenortung kann eine Evakuierung deutlich zielgerichteter und damit schneller durchgeführt werden. Damit tragen Lokalisierungssysteme direkt zur Arbeitssicherheit bei.

Um die Anwender bestmöglich zu unterstützen, bietet STAHL zusammen mit Partnerfirmen ein komplettes Paket aus Hardware, Software und Dienstleistungen für die Integration des Systems an - zugeschnitten auf ihre individuellen Anforderungen.

		ATEX IECEx					
Zone		0	1	2	20	21	22
RFID Controller 8265:	Einsetzbar in		x	x		x	x
RFID Tag 9713:	Einsetzbar in	x	x	x	x	x	x



WebCode 8265D

# Lokalisierungssystem RFID

Reihe 8265, 9713



## Auswahltablelle

Ausführung	Grundgerät	Schnittstelle	Antennen	Bestellnummer
RFID Controller Reihe 8265/53 	Ex d Gehäuse 8265/53 RFID Controller	Ethernet 10Base-T/100Base-TX	1 x Antenne für RFID omnidirektional	<b>8265/53 RFID Controller LAN</b>
	Ex d Gehäuse 8265/53 RFID Controller	Ethernet 10Base-T/100Base-TX WLAN 802.11b/g	1 x Antenne für RFID omnidirektional 1 x Antenne für WLAN omnidirektional	<b>8265/53 RFID Controller WLAN+LAN</b>
RFID Tag Reihe 9713 	RFID Transponder	Der RFID Tag ist für die Ortung von Personen und die Lokalisierung und Identifizierung von Containern, Fahrzeugen in explosionsgefährdeten Bereichen. (Verpackungseinheit 24 Stück)		<b>9713/11-151 RFID Tag</b>
Edgware *)	Edgware Basic	Software zur Anbindung von RFID Controllern für Betriebsmodus "Anwesenheit"		<b>210829</b>
	Edgware Locate	Software zur Anbindung von RFID Controllern für Betriebsmodus "Zonen Lokalisierung"		<b>210830</b>
	Edgware Advanced	Software zur Anbindung von RFID Controllern für Betriebsmodus "Genauere Lokalisierung"		<b>210831</b>
Middleware	Tagpilot	Software für die Anbindung an Business Anwendungen wie ERP, MES oder PLS		<b>auf Anfrage</b>
Hinweis	*) Die Edgware Lizenz gilt immer pro 100 Tags.			

## Explosionsschutz

Ausführung	RFID Controller Reihe 8265
<b>Global (IECEx)</b> Gas und Staub	IECEx PTB 07.0029 Ex de IIC T6 Ex tD A21 IP66 T80 °C
<b>Europa (ATEX)</b> Gas und Staub	PTB 06 ATEX 1077 Ⓜ II 2 G Ex de IIC T6 Ⓜ II 2 D Ex tD A21 IP66 T80°C
<b>Bescheinigungen und Zulassungen</b>	
Bescheinigungen	IECEx, ATEX
<b>Weitere Parameter</b>	
Installation	Zone 1, 2 ,21, 22

## Technische Daten

Ausführung	RFID Controller Reihe 8265
<b>Funktechnik</b>	
Frequenzband	2,400 ... 2,483 GHz ( lizenzfreies ISM Band)
Sendeleistung	RFID: 1 mW WLAN: 100 mW
Datenraten (Modulation)	802.11b: 11, 5,5, 2, 1 Mbit/s (DSSS-BPSK, QPSK, CCK) 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbit/s (OFDM)
Empfängerempfindlichkeit (typisch)	-72 dBm für 54 Mbit/s -87 dBm für 11 Mbit/s -89 dBm für 5,5 Mbit/s -90 dBm für 2,0 Mbit/s -92 dBm für 1,0 Mbit/s
Kanalauswahl	802.11b / g: 1 ... 14
Konfiguration	über integrierten Web-Server
Funkzulassung	R&TTE, CE EN 300 440-2 V1.1.2 EN 300 328 V1.6.1 Hinweis: Die Funkschnittstelle nutzt das lizenzfreie 2,4 GHz Frequenzband. Lokale Vorschriften können den Einsatz des Gerätes einschränken. Weitere lokale Zulassungen auf Anfrage.

# Lokalisierungssystem RFID

Reihe 8265, 9713



<b>Technische Daten</b>	
<b>Ausführung</b>	<b>RFID Controller Reihe 8265</b>
<b>Elektrische Daten</b>	
Schnittstellen	
Ethernet	Physikalisch: RJ 45
Antenne	2 x RP-SMA Buchsen
Datenschnittstellen	
WLAN Interface	Durch den Einsatz von WLAN (802.11b / g) kann der Controller in WLAN integriert werden. Wireless-Sicherheit wird vollständig unterstützt: WPA-PSK, Verschlüsselungsmethoden IEEE 802.11i-PSK mit AES-CCMP (AES, 256 bit), 64/128 bit WEP und TKIP
LAN Interface	10Base-T/100Base-TX MAC/PHY mit 256 KB on-chip SRAM
Protokolle (LAN Interface)	ARP, UDP, TCP, Telnet, ICMP, SNMP, DHCP, BOOTP, Auto IP, HTTP, SMTP, TFTP
Hilfsenergie	
Aufgenommene Leistung	über integriertes Netzteil (85 ... 264 V AC) WLAN: 4,95 VA LAN: 1,75 VA
Sicherheit	Geprüft nach den folgenden Normen und Vorschriften: EN 60950-1 (Einrichtungen der Informationstechnik) EN 50371 (Sicherheit in elektromagnetischen Feldern)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Geprüft nach den folgenden Normen und Vorschriften: EN 301 489-3 V1.4.1 EN 301 489-17 V2.1.1 EN 55022 + A1 EN 55024 + A1 + A2 EN 61000-6-2
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C
Lagertemperaturbereich	-25 ... +60 °C
Relative Feuchte (keine Betauung)	90 %
<b>Mechanische Daten</b>	
Abmessungen	siehe Maßzeichnungen
Gewicht	ca. 9 kg
Gehäusematerial	Aluminium, seewasserbeständig
Einbaulage	senkrecht
Schutzart	
Gehäuse	IP66
<b>Explosionsschutz</b>	
<b>Ausführung</b>	<b>Antenne extern</b>
<b>Global (IECEx)</b>	
Gas und Staub	IECEx SIR 10.0026X Ex e IIC T6 Gb Ex t IIIC T85°C Db IP66 Ta = -40°C ... +60°C
<b>Europa (ATEX)</b>	
Gas und Staub	SIRA 09 ATEX 3251X ⊕ II 2G Ex e IIC T6 Gb ⊕ II 2D Ex t IIIC T85°C Db IP66
<b>Bescheinigungen und Zulassungen</b>	
Bescheinigungen	IECEx, ATEX
<b>Weitere Parameter</b>	
Installation	Zone 1, 2, 21, 22
<b>Technische Daten</b>	
<b>Ausführung</b>	<b>Antenne extern</b>
<b>Elektrische Daten</b>	
Abstrahlung	omnidirektional
Antennengewinn	5 dBi
Frequenzband	2300 ... 2500 MHz
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-40 ... +60 °C
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP66
Länge	210 mm
Durchmesser	38 mm
Gewicht	365 g
<b>Montage / Installation</b>	
Kabellänge	ca. 5 m

A6

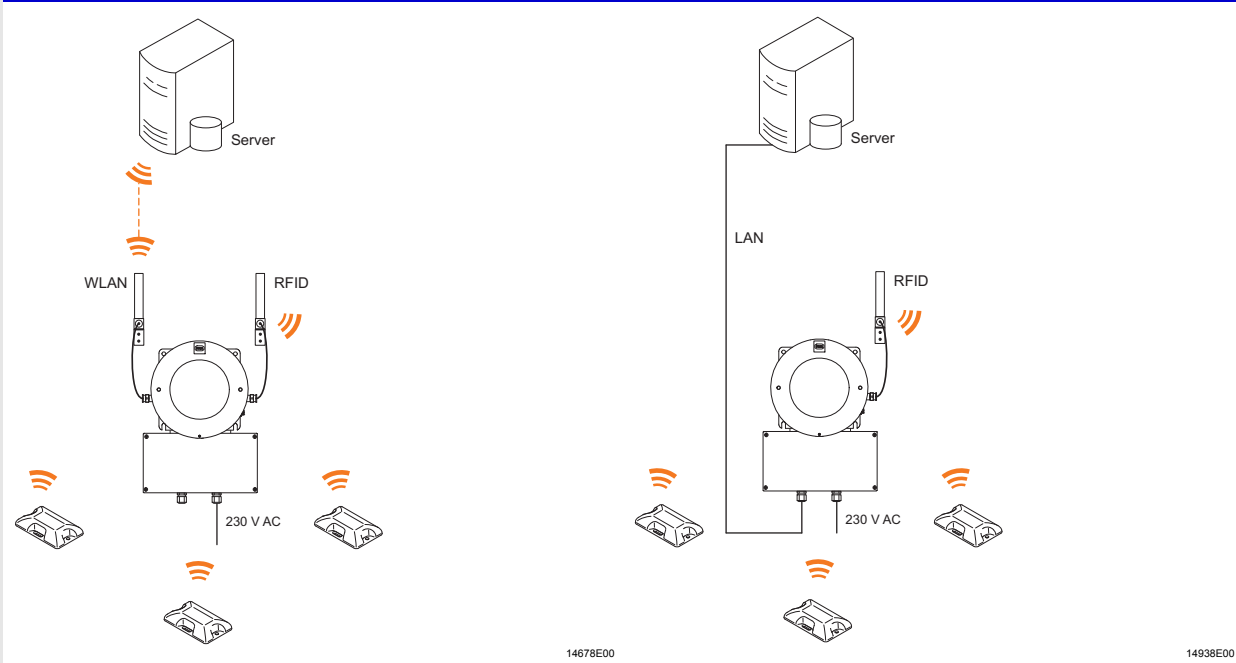
# Lokalisierungssystem RFID

Reihe 8265, 9713



<b>Explosionsschutz</b>	
<b>Ausführung</b>	<b>RFID Tag Reihe 9713</b>
<b>Global (IECEx)</b>	
Gas und Staub	IECEx SEV 10.0005 Ex ia IIC T5 Ga Ex ia IIIC T70°C Da
<b>Europa (ATEX)</b>	
Gas und Staub	SEV 10 ATEX 0151 II 1 G Ex ia IIC T5 Ga II 1D Ex ia IIIC T70°C Da
<b>Bescheinigungen und Zulassungen</b>	
Bescheinigungen	IECEx, ATEX
<b>Weitere Parameter</b>	
Installation	Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22
<b>Technische Daten</b>	
<b>Ausführung</b>	<b>RFID Tag Reihe 9713</b>
<b>Funktechnik</b>	
Frequenzband	2400 ... 2483 MHz (lizenzfreies ISM Band)
Senderate	Signal pro 1, 2, 4, 8, 15, 30 oder 60 Sekunden
Sendeleistung	1 mW
Reichweite	
Innenbereich	bis 40 m
Außenbereich	bis 160 m
Funkzulassung	R&TTE, CE EN 300 440-2 V1.1.2 EN 300 328 V1.6.1 Hinweis: Die Funkschnittstelle nutzt das lizenzfreie 2,4 GHz Frequenzband. Lokale Vorschriften können den Einsatz des Gerätes einschränken. Weitere lokale Zulassungen auf Anfrage.
<b>Elektrische Daten</b>	
Eindeutige ID	8 Byte
Speicherkapazität	112 Byte
Lebensdauer	6 ... 10 Jahre
Hilfsenergie	Integrierte Lithium-Thionylchlorid Batterie (nicht wieder aufladbar)
Batterie Zustand	Automatische Signalisierung von niedrigem Ladezustand
Sicherheit	Geprüft nach den folgenden Normen und Vorschriften: EN 60950-1 (Einrichtungen der Informationstechnik) EN 50371 (Sicherheit in elektromagnetischen Feldern)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Geprüft nach den folgenden Normen und Vorschriften: EN 301 489-3 V1.4.1 EN 301 489-17 V2.1.1 EN 55022 + A1 EN 55024 + A1 + A2 EN 61000-6-2
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-40 ... +50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +70 °C
<b>Mechanische Daten</b>	
Abmessungen (B x H x T)	60 x 95 x 19 mm
Gewicht	120 g
Einbaulage	variabel
Schutzart	
Gehäuse	IP67
Vibration und Stoß	
gemäß Norm EN 61373	Cat. 1, Class B
Vibration	bis 0,8 g
Stoß	bis 5 g

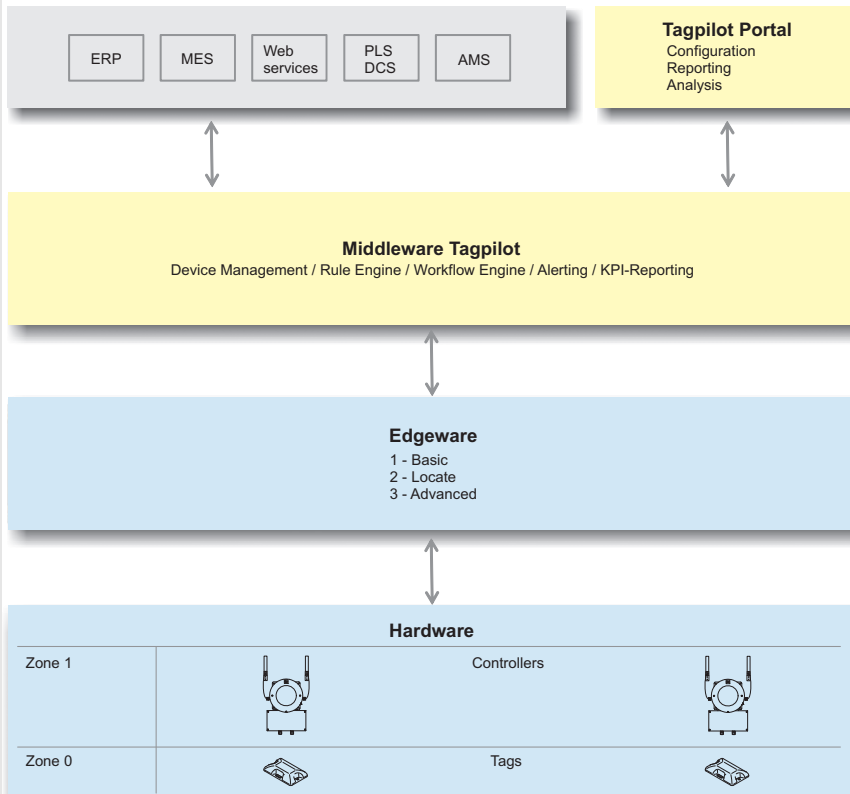
### Hardware-Netzwerk Topologie



### Software-Netzwerk Topologie

Ein Asset Tracking System besteht nicht nur aus Hardware. Die Softwareintegration entscheidet maßgeblich darüber, ob die Gesamtlösung die gesteckten Ziele erfüllt oder nicht.

Um den Anwender bestmöglich zu unterstützen, bietet R. STAHL zusammen mit Partnerfirmen ein komplettes Paket aus Hardware, Software und Dienstleistungen für die Integration des Systems an - zugeschnitten auf ihre individuellen Anforderungen.



### Edgeware Funktionen

Die Edgeware enthält die Treiber für die Konfiguration und Ausführung von Befehlen für die Lokalisierung System, sowie die Filter und der Webservice für Datenabfragen von System und einzelnen Tags.

- Mit einer Edgeware können einer oder mehrere Controller betrieben werden
- Filterung und damit Authentifizierung der Tag ID
- Filterung der Taginformationen
- Übertragung von Informationen zur Speicherung auf dem Tag, Auslesen der Informationen vom Tag
- Änderung der Senderate der Tags
- Ein- und Ausschalten der Tags

	Beschreibung	Anwendungsbeispiele
Edgeware Basic	Erlaubt es die Anwesenheit von Tags im Empfangsbereich von einzelnen Controllern festzustellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung und Steuerung von Ein- und Ausgängen</li> <li>• Anwesenheit von Personen an Sammelpunkten</li> <li>• Überwachung von festgelegten Absetzstellen von Containern oder Tanks</li> </ul>
Edgeware Locate	Erlaubt es die Anwesenheit von Tags im Empfangsbereich von mehreren zu einer Zone (Funkbereich) zusammengefassten Controllern festzustellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwesenheit von Personen oder Arbeitsmitteln in größeren zusammenhängenden Bereichen wie einzelne Arbeitsbereiche, Fertigungshallen, Abstellbereiche für Container, Fertigungsanlagen im Außenbereich</li> </ul>
Edgeware Advanced	Erlaubt es die Koordinaten von Tags mit einer Genauigkeit von +/- 5 ... 8 m festzustellen. Die Erfassung dauert mehrere Minuten. Das Signal vom Tag muss durch drei oder mehr Controller zu empfangen sein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genau Erfassung von portablen Arbeitsmittel innerhalb größerer Fertigungsbereiche (nicht geeignet für sich schnell bewegend Objekte)</li> </ul>

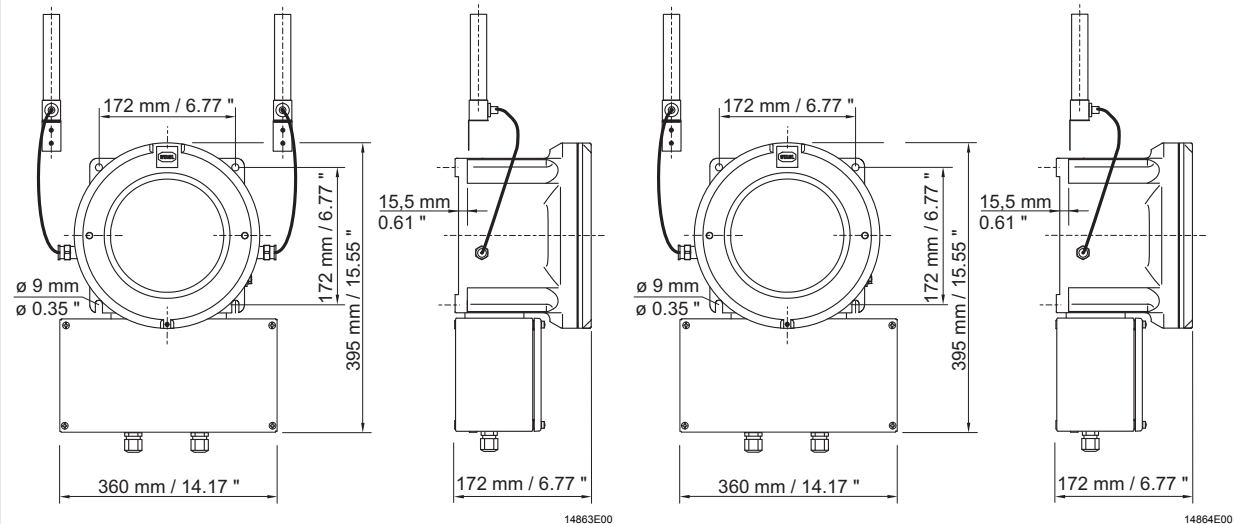
### Middleware Funktionen - Tagpilot

Die Middleware bietet gegenüber der direkten Integration in Business Anwendungen wie ERP oder MES Systeme eine Reihe von Vorteilen. Zum einen können in einem Projekt durch eine geschickte logische Verknüpfung von Daten die Anzahl und die Positionierung von RFID Controllern optimiert werden. Die Middleware Tagpilot erlaubt eine einfache und flexible Aufbereitung der Daten für die Business Anwendungen. Die aufwändige Anpassung dieser Anwendungen entfällt.

Was zeichnet Tagpilot aus:

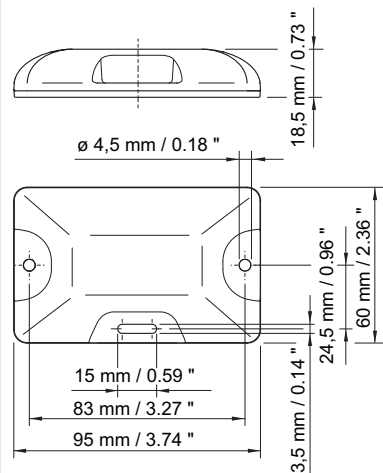
- vollständig webbasierte Bedienoberfläche
- Clusterfähigkeit
- Skalierbarkeit einzelner Module und des gesamten Servers
- Plattformunabhängigkeit
- J2EE-kompatibles Web Front End
- Browser-Unabhängigkeit (gemäß Freigabeinformation)
- Datenbankunabhängigkeit (gemäß Freigabeinformation)
- offen gelegte Schnittstellen zur Erweiterung des Systems durch Kunden oder Partner
- geeignet für virtualisierte Server
- Mandantenfähigkeit (mehrere inhaltlich getrennte Anwendungen auf einem System)

Maßzeichnungen (alle Maße in mm / Zoll) - Änderungen vorbehalten



**8265, Größe 3, 2 externe Antennen**

**8265, Größe 3, 1 externe Antenne**



**9713 RFID Tag**

Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionen und der Liefermöglichkeiten bleiben vorbehalten.  
Die Abbildungen sind unverbindlich.