



Pushing Performance



People | Power | Partnership

## HARTING Ha-VIS RFID Systemkomponenten

---

# HARTING Ha-VIS RFID Systemkomponenten

---



Echtzeitinformationen und die enge Synchronisation von Computerdaten und realen Prozessen spielen eine kritische Rolle im Prozessmanagement und der Prozessoptimierung. Nur wer sicherstellt, dass Information und Wirklichkeit übereinstimmen, kann Prozesse optimal steuern und somit Kosten sparen.

### **Schienerverkehr: Positionsermittlung und Signalübertragung mit RFID**

Sicherheit ist der wichtigste Aspekt im Bahnbereich. UHF RFID hilft auf einfache Art und Weise diese zu erhöhen. Exakte Positionskontrolle durch UHF RFID sorgt dafür, dass Fahrertüren sich nur dann öffnen lassen, wenn das Fahrzeug sich in der vorgesehenen Position befindet und dann auch nur die Türen an der dem Bahnsteig zugewandten Seite. Darüber hinaus ermöglicht UHF RFID es, Signalzustände in den Führerstand zu übertragen, um den Fahrer zu unterstützen und so eine weitere Fehlerquelle zu beseitigen. Ob im Fahrzeug, am Bahnsteig oder im Gleisbett: RFID Technology in bewährter robuster HARTING Qualität besteht auch in dieser anspruchsvollen Umgebung.



### **Betriebsmittelverwaltung**

Betriebsmittel sind notwendig. Aber auch teuer. Daher ist es wichtig, jederzeit zu wissen, in welchem Zustand sich welches Werkzeug wo befindet. Beispielsweise erfordert kundenspezifische Fertigung auf Kunststoffspritzmaschinen eine immer größere Anzahl an Werkzeugen. Um Kosten für das Suchen oder gar verlorene Werkzeuge zu vermeiden bedarf es einer effizienten Verwaltung. Auch kann nicht jedes Werkzeug auf jeder Maschine verwendet werden, sondern Werkzeug und Maschine müssen zueinander passen. Andernfalls droht Schaden an Maschine und Werkzeug. Mit UHF RFID Transpondern versehene Werkzeuge sind zuverlässig verfolgbar. Darüber hinaus lässt sich an jeder Maschine überprüfen, ob Werkzeug und Maschine kompatibel sind. Nur dann kann die Fertigung gestartet werden. HARTING bietet RFID Lösungen, die für diesen speziellen Einsatzzweck entwickelt und optimiert wurden.



### **Intralogistik: RFID an Förderbändern**

Nur in den seltensten Fällen verlaufen Förderbänder schnurgerade. Zudem ist der Platz zum Anbringen von weiterem Equipment wie Antennen häufig begrenzt. Unter diesen Bedingungen sind Ha-VIS LOCFIELD® Antennen die ideale Lösung. Ihr Körper besteht aus einem Koaxialkabel, sodass die Antenne sich leicht auch an nicht lineare Strecken anpassen lässt.



### Smarte Infrastrukturlösungen

Beim Management und bei der Optimierung von Prozessen kommt Echtzeitinformationen eine wichtige Rolle zu. Daneben ist die schnelle und zuverlässige Synchronisation zwischen virtueller Daten- und realer Prozesswelt von hoher Bedeutung.

Fehlende Informationen wirken sich zwangsläufig nachteilig aus. Ebenso entscheidend sind aber auch die Informationen, die im Unternehmen zwar vorhanden sind, aber durch unzureichende Infrastrukturen nicht verwertbar sind. Sie kosten Geld bringen aber keinen Nutzen.

Hier unterstützen RFID Lösungen von HARTING. Sie erfassen Objekte und zu ihnen gehörende Informationen, verarbeiten diese vor und leiten sie an die vorhandene Infrastruktur weiter. HARTING RFID Systeme lassen sich in einfach in bestehende Strukturen integrieren. Die Ha-VIS Middleware ermöglicht eine zentrale Reader- und Datenverwaltung. Es entstehen somit keine Brüche im System, an denen Informationen verloren gehen.



#### Werkzeugmanagement /

#### Wartung: Ha-VIS RFID VT Serie (HT)

- > 4 m Reichweite auf Metall bei kleinster Baugröße
- Variable Montagemöglichkeiten
- Besonders resistent gegen Hitze, Chemikalien, z. B. beim Autoklavieren



#### RFID out of the Box-Lösung

- Inkl. RFID Reader, Switch, Überspannungsschutz und Stromversorgung
- Schutzart IP65
- Kundenspezifisch konfigurierbar
- Robustes Gehäuse



#### Flexible Datenverarbeitung und Kommunikation

- Ha-VIS RF-R300: LLRP Kommunikation zur Anbindung an die HARTING Middleware
- Ha-VIS RF-R310: Standard konformes OPC UA Interface
- Ha-VIS RF-R350: Integriert Middleware nach GS1 Standard
- Ha-VIS RF-R320: Modbus TCP, für die einfache Anbindung an Ihre Maschine



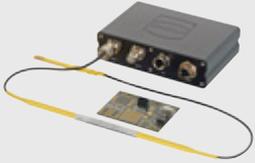
#### Robuste UHF RFID Antenne Ha-VIS RF-ANT-LR10 mit sehr kurzer Lesereichweite

- Schutzart IP67
- Optimiert für Nahfeldapplikationen
- Z. B. Erkennung von Werkzeugen in Maschinen oder Sicherstellung der richtigen Positionierung von Objekten



#### Werkzeugverfolgung mit RFID: Ha-VIS RFID4MoldTracking

- Optimiert zur Integration in Kunststoffspritzmaschinen
- Robust und hitzebeständig bis 150°C dank Hochtemperaturantenne WR24-t



**Identifikation und Verfolgbarkeit von Produkten und Komponenten:  
Ha-VIS RFID4SMT**

- Ermöglicht Integration von UHF Transpondern in Leiterplatten
- Komplettlösung zum Einsatz in der PCB Produktion



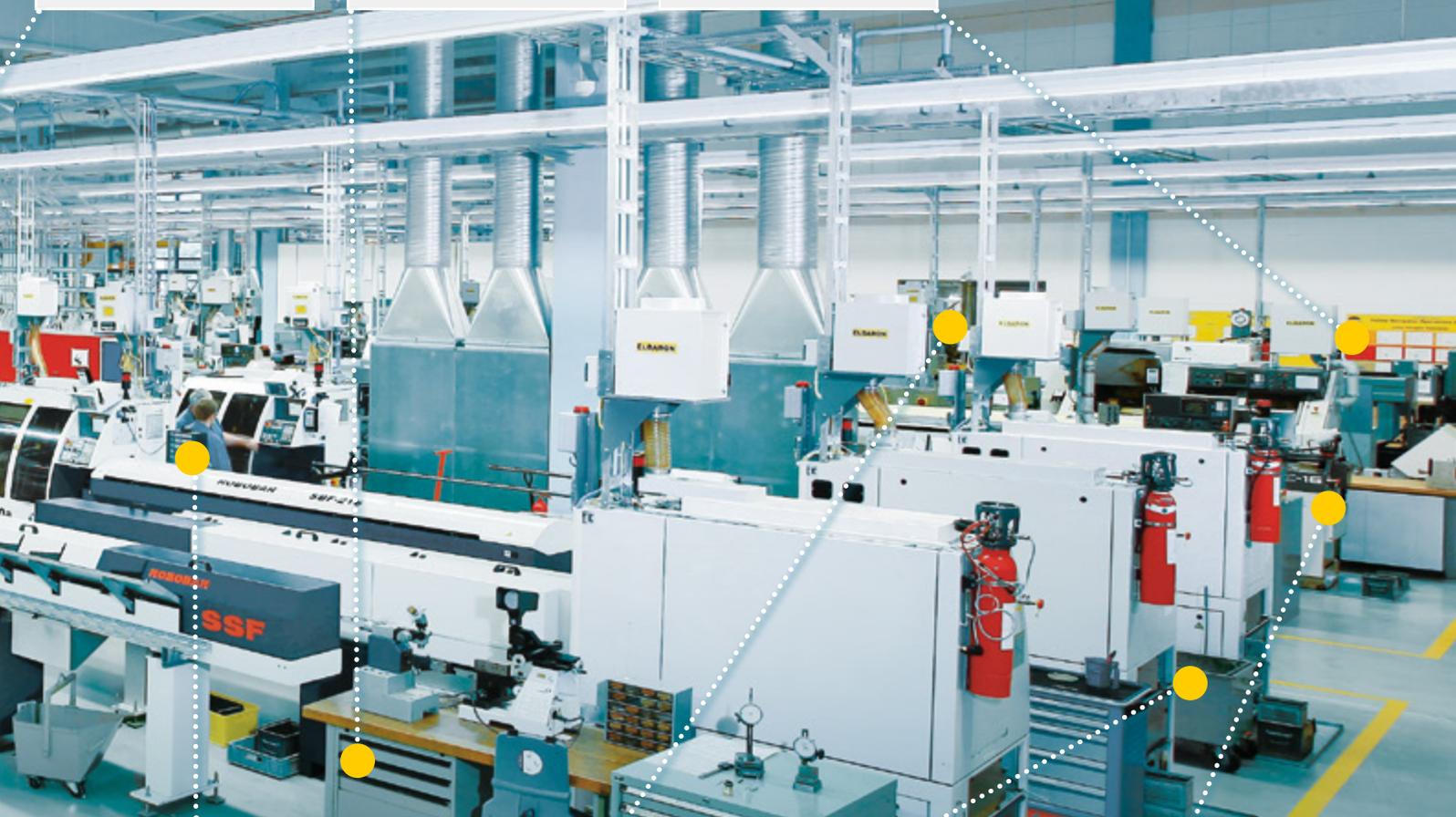
**Robuste Smart-Labels:  
Ha-VIS RFID FT 86/92**

- > 2 m Lesereichweite
- Widerstandsfähige Oberfläche
- Flache Bauform
- Individuell bedruckbar



**Automatisierte Prozess-  
erfassung durch RFID Reader  
Ha-VIS RF-R500**

- Lesereichweite bis 16 m
- 4 Antennen anschließbar
- Bis zu IP64 mit Schutzkappe
- 5 GPIOs



**Ha-VIS LOCFIELD® folgt der  
Produktionslinie**

- Aufbau von applikations-spezifischen Lesezonen
- Keine Reflexionen
- Individuelle Längen und Anschlussmöglichkeiten, abgestimmt auf den Einsatzzweck



**Materialverfolgung mittels  
Ha-VIS ANT-WR24-i**

- Flexibel montierbar
- Lesereichweiten >10 Meter
- 70° Öffnungswinkel
- Ideale Energieausnutzung dank Down Pitch
- Industrietauglich



**Erfassung von Objekten  
und Überwachung von  
Wartungsintervallen mit RFID**

- Systeme mit hoher Lesereichweite
- Transponder dank flacher und kompakter Bauform versenkt montierbar in Mulden
- Komponenten mit Schutzart bis IP67



**Mobile Erfassung von Objekten  
und Kommunikation:  
Ha-VIS RF-R300-M**

- Ortsunabhängig durch Wifi und LTE
- Lokalisierbar dank GPS
- Schutzart IP67

### HARTING Smarte Infrastrukturlösungen im rauen Bahnumfeld

HARTING Steckverbinder sind ein Synonym für Robustheit und Langlebigkeit. Das beweisen sie Tag für Tag z.B. an Jumper Cabels zwischen zwei Waggons.

HARTING RFID Systeme folgen dieser Tradition. Aller „Smartness“ zum Trotz sind sie so robust und langlebig, dass sie auch unter schwersten Einsatzbedingungen zuverlässig ihren Dienst tun. Der Kunde entscheidet, ob der Transponder am Zug und der Reader am Gleis oder der Reader auf dem Zug und der Transponder im Gleisbett angebracht wird. Natürlich bietet HARTING Systeme geprüft nach Bahnnorm EN 50155.



#### RFID Reader RF-R350 auf dem Zug

- Vibration EN 61373 Cat 1B
- Schock EN 61373 Cat 1B
- Isolation EN 50155
- Kälte / Wärme EN 50155
- Feuchte Wärme (zyklisch) EN 50155



#### RFID Transponder am Bahnsteig

- Extrem robust und langlebig
- Wartungsfrei



#### Abgestimmt auf den Bahnbereich: Ha-VIS RFID4Rail

- Zuverlässige Bahnsteigerkennung
- Exakte Fahrzeuglokalisierung
- Übertragung von Signalzuständen in das Fahrzeug
- Robust für härteste Umgebungsanforderungen
- Für Geschwindigkeiten von mehr als 250 km/h



#### Lokalisierung oder Signalübertragung mit geschützten Transpondern

- Geeignet zur Montage auf der Bahnschwelle
- Schutzart IP65
- Wartungsfrei



#### Ha-VIS RFID LT 2.0 Serie

- > 8 Meter Lesereichweiten auf Metall
- Witterungsbeständig
- Robust
- Wartungsfrei



#### RFID out of the Box-Lösung

- Inkl. RFID Reader, Switch, Überspannungsschutz und Stromversorgung
- Schutzklasse IP65
- Kundenspezifisch konfigurierbar
- Robustes Edelstahlgehäuse
- Geprüft für Anwendungen am Gleis



#### Ha-VIS Middleware

- Einfache und schnelle Anbindung von RFID Readern
- Konfigurierbar ohne Programmieraufwand
- Berichten von kumulierten Daten in standardisiertem Format
- Konform nach EPCglobal® ALE 1.1 Standard



#### Zugpositionierung am Bahnsteig oder Zuglokalisierung auf der Strecke

- Mittels RFID-Antenne auf dem Zug
- Extrem robuste Edelstahl-Antenne
- IP67, IK08
- Kein Steckverbinder an der Antenne



#### Instandhaltung / Wartung mithilfe Ha-VIS RFID VT Serie (HT)

- >4 m Reichweite auf Metall bei kleinster Baugröße
- Variable Montagemöglichkeiten
- Resistent gegen viele Chemikalien
- Äußerst robust



#### RFID Antenne am Gleis

- Schlagfestes Gehäuse
- Lesereichweite über 15 m
- Variabel montierbar: horizontal und vertikal

# RFID Produkte & Zubehör

## Ha-VIS UHF long range RFID Reader RF-R500

### Eigenschaften

- Geeignet für raue Industrie- und Bahnumgebung
- Sehr hohe Lesereichweite von bis zu 16 m
- Power over Ethernet fähig (PoE) (RF-R500-p)
- 4 Antennenanschlüsse SMA
- Ausgangsleistung max. 4 W (RF-R500-p) bzw. 2W (RF-R500-c)
- 5 GPIOs
- Schnittstellen (Ethernet, USB, RS 232, RS 485)
- Schnelle Auslesung von >150 Transpondern
- 860 – 960 MHz
- Getestet nach EN 50 155

### Bezeichnung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RF500-c, EU	20 91 104 1103
Ha-VIS RF500-c, US	20 91 104 1104
Ha-VIS RF-R500-p, EU	20 91 104 1101
Ha-VIS RF-R500-p, US	20 91 104 1102

### Zubehör

Hutschienen-Montagekit - Platte inkl. Schrauben zur Montage des RF-R500 auf Hutschiene	20 93 102 0201
Ha-VIS Schutzkappe RF-R500 - Erhöhte Schutzart IP64 - Bis zu 8 Pg-Durchführungen	20 93 901 0101



## Ha-VIS UHF ruggedised long range RFID Reader RF-R400

### Eigenschaften

- Spezialisiert für den rauen Einsatz im Zug und an der Bahnstrecke
- Hohe Transponderpopulation
- Sehr hohe Multiplexer-Geschwindigkeit
- Robuste M12 (Ethernet) und M8 (VCC, RS 232, IO) Steckverbinder
- Getestet bis + 70°C
- Getestet nach EN 50 155
- 4 Antennenanschlüsse SMA
- Ausgangsleistung max. 2 W

### Bezeichnung

Bezeichnung	Artikelnummer.
Ha-VIS RFID Reader RF-R400, EU	20 91 107 1101
Ha-VIS RFID Reader RF-R400, US	20 91 107 1102

### Zubehör

Hutschienen-Montagekit	20 93 102 0201
M8 Kabel (2 m, für Spannungsversorgung – VCC)*	21 34 810 0489 020
M8 Kabel (2 m, für RS 232, Relais)*	21 34 B20 0821 020
M8 Kabel (2 m, für IO)*	21 34 730 0821 020
M12 Ethernet Kabel, d-coded (3 m)*	09 45 700 5025
Han® 3 A RF-R400, M8 Adapter (ideal für Bahnapplikationen)	61 04 204 0036 00



\* Beispiellänge, weitere Längen auf Anfrage

## Ha-VIS UHF ruggedised mid range Reader RF-R300

### Eigenschaften

- Geeignet für die raue industrielle Umgebung
- M12 Steckverbinderanschlüsse
- 2 Antennenanschlüsse TNC-R
- Ausgangsleistung max. 0,5 W
- Power over Ethernet fähig (PoE)
- 8 konfigurierbare digitale Ein- und Ausgänge
- Hohe Schutzart IP67

### Bezeichnung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RF-R300, LLRP interface, EU/FCC	20 91 105 1101
Ha-VIS RF-R350 EU/FCC (ALE 1.1 Middleware, geprüft nach Bahnnormen)	20 91 105 1111

### Zubehör

Software Update ALE 1.1 für Ha-VIS RF-R3x0 (embedded Middleware)	26 99 400 0000 02
Hutschienen-Montagekit	20 95 200 0004
Wand-Montagekit	20 95 300 0007
M12 Ethernet Kabel, x-coded (2 m)*	09 47 841 1002
M12 A-coded cable assembly (2 m)* (IOs / ext. Spannungsversorgung)	21 34 840 0C79 020
Ha-VIS Coax TNC/TNC-RP, H155 PVC, 3 m *	20 93 204 0121



\* Beispiellänge, weitere Längen auf Anfrage

## Ha-VIS UHF wireless mid range Reader RF-R300-M

### Eigenschaften

- Geeignet für raue Umgebungen
- Ortsunabhängigen einsetzbar durch Wifi und LTE Schnittstelle
- Lokalisierungsmöglichkeit durch integriertes GPS
- 2 Antennenanschlüsse TNC-R
- Ausgangsleistung max. 0,5 W
- Je 1 SMA-Anschluß für Wifi-, 2G/3G/4G-, GPS-Antenne
- Schutzart IP67

### Bezeichnung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RF-R300-M	20 91 105 2101

### Zubehör

Software Update ALE 1.1 für RF-R3x0 (embedded Middleware)	26 99 400 0000 02
Hutschienen-Montagekit	20 95 200 0004
Wand-Montagekit	20 95 300 0007
M8 Cable Assembly 4-poles, 2,0 m	21 34 810 0489 020
5GHz Wifi-Antenne 6GK5793-4MN00-0AA6	20 95 300 0104
2,4GHz Wifi-Antenne 6GK5792-4MN00-0AA6	20 95 300 0103
LTE-Antenne 6NH9860-1AA00 (2G/3G/4G EU)	20 95 300 0105



### Ha-VIS UHF mid range Reader RF-R200

**Eigenschaften**

- 3 externe Antennenanschlüsse (max. Reichweite bis 2 m)
- 1 interne Antenne (max. Reichweite ca. 20 cm)
- Ausgangsleistung max. 0,5 W
- Power over Ethernet
- 3 Antennenanschlüsse SMA
- Automatischer Bericht von gelesenen Transpondern

Bezeichnung	Artikelnummer.
Ha-VIS RF-R200 PoE	20 91 106 1101
Ha-VIS RF-R200 Modul	20 91 106 1103

**Zubehör**

Hutschienenadapter Ha-VIS RF-R200	20 93 102 0202
Mounting Kit Ha-VIS RF-R200	20 93 102 0203
Desktop power supply für Ha-VIS RF-R200 (EU)	20 93 310 0203
Desktop power supply für Ha-VIS RF-R200 (GB)	20 93 310 0204
Desktop power supply für Ha-VIS RF-R200 (US)	20 93 310 0205



### Ha-VIS RFID Box

**Eigenschaften**

- Komplett aufgebautes RFID-System im Schaltschrank
- Getestet und anschlussbereit
- Robuster 2mm VA-Stahl Schaltschrank mit Schutzart IP65
- Alle Konfigurationen auch mit integriertem Kühlsystem erhältlich
- Alle RFID Boxen auch als FCC zugelassene Ausführungen verfügbar
- Kundenspezifische Konfigurationen auf Anfrage

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RFID Box (RF-R500-p-EU, eCon 2050-A)	20 91 421 1001
Ha-VIS RFID Box (RF-R500-c-EU, eCon 2050-A)	20 91 411 1001
Ha-VIS RFID Box (RF-R400-EU, eCon 2050-A, MICA Base)	20 91 481 1010
Ha-VIS RFID Box High Temp (RF-R500-p-EU)	2091 491 1001



### Ha-VIS UHF mobile Reader Nordic ID

HARTING setzt beim Thema Handheld UHF RFID Reader auf die Produkte von Nordic ID. Dadurch kann HARTING seinen Kunden mobile UHF RFID Reader des gesamten Portfolios von Nordic ID zur Verfügung stellen. Die Handheld Reader zeichnen sich aus durch hohe Robustheit und Lesereichweiten von bis zu 5 Meter. Darüber hinaus sind sie vollständig kompatibel zur Ha-VIS Application Suite.

Bezeichnung	Artikelnummer
Auf Anfrage unterbreiten wir ein individuelles Angebot	



## Ha-VIS RFID UHF ruggedised wide range Antenne 30° Öffnungswinkel

### Eigenschaften

- Unterschiedliche Öffnungswinkel für Azimut- und Elevationsebene (30° / 70°)
- Ruggedised Gehäuse
- Kompakte Bauform
- Hohe Lesereichweite
- Antennengewinn 11 dBic
- Geeignet für Industrieumfeld
- Optimiert für Portalapplikationen
- Hohe Schutzart IP65
- Geeignet für Außenbereich
- N-Buchse
- 865-870 MHz (EU) bzw. 902-928 MHz (US)

### Bezeichnung

Ha-VIS RF-ANT-WR80-30-EU  
Ha-VIS RF-ANT-WR80-30-US

### Artikelnummer

20 93 201 0203  
20 93 201 0204

### Zubehör

Ha-VIS RF-MOUNT-ANT-B

20 93 102 0104



## Ha-VIS RFID UHF wide range Antenne

### Eigenschaften

- Geeignet für raueste Umgebungen
- Zirkulare UHF Antenne
- Große Reichweite
- Ausführung für raue Industrie-Anwendungen: RF-ANT-WR24-i
- Ausführung für Hochtemperatur-Anwendungen in Industrie und Bahn: RF-ANT-WR24-t
- Ausführung in Edelstahl für Unterzug-Anwendungen: RF-ANT-WR24-r
- Antennengewinn 8 dBic (WR24-r, WR24-t) bzw. 9 dBic (WR24-i)

### Bezeichnung

Ha-VIS RF-ANT-WR24-i, EU  
Ha-VIS RF-ANT-WR24-i, US  
Ha-VIS RF-ANT-WR24-r, EU  
Ha-VIS RF-ANT-WR24-r, US  
Ha-VIS RF-ANT-WR24-t, EU  
Ha-VIS RF-ANT-WR24-t, US

### Artikelnummer

20 93 201 0501  
20 93 201 0504  
20 93 201 0502  
20 93 201 0505  
20 93 201 0503  
20 93 201 0506



### Ha-VIS RFID UHF mid range Antenne

**Eigenschaften**

- Sehr kompakte Bauform
- Mittlere Lesereichweite (0,2 m - 2 m)
- Geeignet für Industriefeld mit Nah- und Fernfeldapplikationen
- 100° Öffnungswinkel
- Antennengewinn 2,5 dBic
- Hohe Schutzart IP67
- Geeignet für Außenbereich
- TNC-Buchse
- 865-870 MHz (EU) bzw. 902-928 MHz (US)



Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RF-ANT-MR20-EU	20 93 201 0301
Ha-VIS RF-ANT-MR20-US	20 93 201 0302

### Ha-VIS RFID UHF low range Antenne

**Eigenschaften**

- Minimale Bauform
- Extrem hohe räumliche Selektivität
- Geeignet für Industriefeld
- Optimierte für Nahfeldapplikationen (< 5 cm)
- Hohe Schutzart IP67
- Geeignet für den Außenbereich
- TNC-Buchse
- Weltweit einsetzbar (860-930 MHz)



Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RF-ANT-LR10	20 93 201 0303

### Ha-VIS RFID UHF ultra low range Antenne

**Eigenschaften**

- Minimale Bauform
- Extrem hohe räumliche Selektivität
- Geeignet für Industriefeld
- Optimierte für muRata MAGICSTRAP®
- Hohe Schutzart IP67
- TNC-Buchse



Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RF-ANT-μLR10-EU	20 93 201 0305
Ha-VIS RF-ANT-μLR10-US	20 93 201 0306

## Ha-VIS RFID LOCFIELD®

### Eigenschaften

- Erstellen von kundenspezifischen Lesezonen
- Lesereichweiten bis zu 2 m
- Keine Reflexion
- 865 – 870 MHz (EU) oder 902 – 928 MHz (FCC)
- Weitere Antennenkonfigurationen auf Anfrage

Bezeichnung	Artikelnummer
0,3 m (aktive Länge), Gesamtlänge 0,6 m, Durchmesser 3 mm, SMA (m), EU	20 93 610 1100 30
0,3 m (aktive Länge), Gesamtlänge 0,6 m, Durchmesser 3 mm, SMA (m), FCC	20 93 610 1200 30
0,3 m (aktive Länge), Gesamtlänge 0,6 m, Durchmesser 3 mm, RP-TNC (m), EU	20 93 620 1100 30
0,3 m (aktive Länge), Gesamtlänge 0,6 m, Durchmesser 3 mm, RP-TNC (m), FCC	20 93 620 1200 30
0,3 m (aktive Länge), Gesamtlänge 0,6 m, Durchmesser 3 mm, TNC Jack female, EU	20 93 630 1100 30
0,3 m (aktive Länge), Gesamtlänge 0,6 m, Durchmesser 3 mm, TNC Jack female, FCC	20 93 630 1200 30
1 m (aktive Länge), Gesamtlänge 1,5 m, Durchmesser 3 mm, SMA (m), FCC	20 93 610 1200 20
1 m (aktive Länge), Gesamtlänge 1,5 m, Durchmesser 3 mm, SMA (m), EU	20 93 610 1100 20
1 m (aktive Länge), Gesamtlänge 1,5 m, Durchmesser 3 mm, RP-TNC (m), FCC	20 93 620 1200 20
1 m (aktive Länge), Gesamtlänge 1,5 m, Durchmesser 3 mm, RP-TNC (m), EU	20 93 620 1100 20
1 m (aktive Länge), Gesamtlänge 1,5 m, Durchmesser 3 mm, TNC Jack female, FCC	20 93 630 1200 20
1 m (aktive Länge), Gesamtlänge 1,5 m, Durchmesser 3 mm, TNC Jack female, EU	20 93 630 1100 20
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 2,5 m, Durchmesser 3 mm, SMA (m), EU	20 93 610 1100 10
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 2,5 m, Durchmesser 3 mm, SMA (m), FCC	20 93 610 1200 10
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 2,5 m, Durchmesser 3 mm, RP-TNC (m), EU	20 93 620 1100 10
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 2,5 m, Durchmesser 3 mm, RP-TNC (m), FCC	20 93 620 1200 10
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 2,5 m, Durchmesser 3 mm, TNC Jack female, EU	20 93 630 1100 10
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 2,5 m, Durchmesser 3 mm, TNC Jack female, FCC	20 93 630 1200 10



Bezeichnung	Artikelnummer
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 3 m, low loss coax, Durchmesser 5 mm, SMA (m), EU	20 93 610 2100 10
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 3 m, low loss coax, Durchmesser 5 mm, SMA (m), FCC	20 93 610 2200 10
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 3 m, Durchmesser 5 mm, RP-TNC (m), EU	20 93 620 2100 10
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 3 m, Durchmesser 5 mm, TNC Jack female, FCC	20 93 620 2200 10
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 3 m, Durchmesser 5 mm, TNC Jack female, EU	20 93 630 2100 10
2 m (aktive Länge), Gesamtlänge 3 m, Durchmesser 5 mm, RP-TNC (m), FCC	20 93 630 2200 10
<b>Zubehör</b>	
Koaxiale Verlängerungskabel	
Verlängerungskabel, SMA male - SMA female, 1 m	20 93 204 0112
Verlängerungskabel, SMA male - SMA female, 3 m	20 93 204 0113
Verlängerungskabel, SMA male - SMA female, 5 m	20 93 204 0114
TNC-Adapter TNC-Reverse-male - SMA-female	20 93 204 0302
Adapter SMA female - N female	20 93 204 0303

### Ha-VIS RFID Standard Antennenkabel

**Eigenschaften**

- 3 m Standard Kabel
- SMA-TNC
- Dämpfung 68 dB/100 m (@800 MHz)

**Bezeichnung**

Ha-VIS Coax SMA-TNC, RG58, 3 m

**Artikelnummer**

20 93 204 0101



### Ha-VIS RFID Low Loss Antennenkabel

**Eigenschaften**

- 3 m und 10 m Low Loss Kabel
- Dämpfung 26,5 dB / 100 m (@800 MHz)
- Außendurchmesser 5,4 mm

**Bezeichnung**

Ha-VIS Coax SMA-TNC, LL 240 flex, 3 m  
 Ha-VIS Coax SMA-TNC, LL 240 flex, 10 m  
 Ha-VIS Coax SMA-N, LL 240 flex, 3 m  
 Ha-VIS Coax SMA-N, LL 240 flex, 10 m  
 Ha-VIS Coax TNC/TNC-RP, H155 PVC, 3 m  
 Ha-VIS Coax TNC/TNC-RP, H155 PVC, 10 m  
 Ha-VIS Coax N/TNC-RP, H155 PVC, 3 m  
 Ha-VIS Coax N/TNC-RP, H155 PVC, 10 m

**Artikelnummer**

20 93 204 0102  
 20 93 204 0103  
 20 93 204 0104  
 20 93 204 0105  
 20 93 204 0121  
 20 93 204 0122  
 20 93 204 0131  
 20 93 204 0132



### Ha-VIS RFID Heavy Duty Low Loss Antennenkabel

**Eigenschaften**

- 3 m und 10 m Low Loss Kabel
- Geeignet für raue Umgebungen
- Dämpfung 22 dB / 100 m (@800 MHz)
- Außendurchmesser 10,3 mm
- TNC-N

**Bezeichnung**

Ha-VIS Coax TNC-N, RG 213, 3 m  
 Ha-VIS Coax TNC-N, RG 213, 10 m

**Zubehör**

Adapter TNC-SMA

**Artikelnummer**

20 93 204 0106  
 20 93 204 0107  
 20 93 204 0301



Weitere Längen und Steckverbinder-Varianten auf Anfrage.

## Ha-VIS RFID Bahn-Antennenkabel

### Eigenschaften

- Für die robuste Bahnumgebung
- Erfüllt die Bahnnormen: DIN 5510-2, EN 45545-2, NF F 16-101
- Dämpfung 26 dB/100 (bei 1 GHz)
- Starrer Innenleiter

### Bezeichnung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS Coax SMA/TNC, SPU240FR, LSFH, 10 m	20 93 204 0123
Ha-VIS Coax SMA/TNC, SPU240FR, LSFH, 4,5 m	20 93 204 0139
Ha-VIS Coax SMA/TNC, SPU240FR, LSFH, 2 m	20 93 204 0138
Ha-VIS Coax TNC/TNC-R, SPU240FR, LSFH, EN 45545-2, 10m	20 93 204 0133



## Ha-VIS RFID Heavy Duty Low Loss Antennenkabel ECOFLEX 10

### Eigenschaften

- 25 m und 35 m low loss Kabel
- Geeignet für raue Umgebungen
- Dämpfung 12,5 dB/100 m (@800 MHz)
- Außendurchmesser 10,2 mm

### Bezeichnung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS Coax SMA-N, ECOFLEX, 25 m	20 93 204 0108
Ha-VIS Coax SMA-TNC, ECOFLEX, 25 m	20 93 204 0110
Ha-VIS Coax SMA-TNC, ECOFLEX, 35 m	20 93 204 0111



Weitere Längen und Steckverbinder-Varianten auf Anfrage.

### Ha-VIS RFID VT Serie (HT)

**Eigenschaften**

- Funktionen auf Metall
- Robustes, Chemikalien-resistentes Gehäuse
- EPC Class 1 Gen 2 kompatibel
- Schutzart IP69K
- Erweiterter Speicher
- Flexible Anbringung
- Version für medical Anwendungen verfügbar
- Kundenindividuelle Montagebleche möglich

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RFID VT 89 S (HT) - 512 Bit - global, 10 St.	20 92 641 0201
Ha-VIS RFID VT 89 S (HT) - 512 Bit - global, 50 St.	20 92 641 0202
Ha-VIS RFID VT 86 S (HT) - 512 Bit - EU, 10 St.	20 92 611 0201
Ha-VIS RFID VT 86 S (HT) - 512 Bit - EU, 50 St.	20 92 611 0202
Ha-VIS RFID VT 92 S (HT) - 512 Bit - US/Asia, 10 St.	20 92 621 0201
Ha-VIS RFID VT 92 S (HT) - 512 Bit - US/Asia, 50 St.	20 92 621 0202
Ha-VIS RFID VT 89 L (HT) - 3,3 kBit - global, 10 St.	20 92 642 0201
Ha-VIS RFID VT 89 L (HT) - 3,3 kBit - global, 50 St.	20 92 642 0202
Ha-VIS RFID VT 86 L (HT) - 3,3 kBit - EU, 10 St.	20 92 612 0201
Ha-VIS RFID VT 86 L (HT) - 3,3 kBit - EU, 50 St.	20 92 612 0202
Ha-VIS RFID VT 92 L (HT) - 3,3 kBit - US/Asia, 10 St.	20 92 622 0201
Ha-VIS RFID VT 92 L (HT) - 3,3 kBit - US/Asia, 50 St.	20 92 622 0202
Ha-VIS RFID VT - medical Version	auf Anfrage
Ha-VIS RFID VT Set - individuelle Montage-Halter nach Kundenwunsch	auf Anfrage

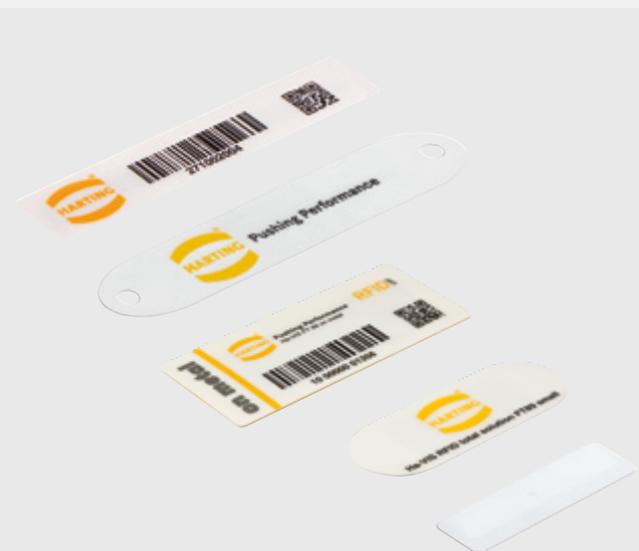


### Ha-VIS RFID FT Serie (NT)

**Eigenschaften**

- Hoch qualitative RFID Label
- Kratz- und wischfeste Oberfläche
- Waschbar, resistent gegen Chemikalien
- Varianten mit extrem hohen Schutz
- Varianten für niedrigere Schutz-Anforderungen
- Individuelle Bedruckung (z.B. Logo / Barcode / QR Code usw.) möglich
- Flexible Anbringung auf unterschiedlichen Oberflächen
- Montage mittels Klebe-Pad
- Varianten für metallische / nicht metallische Oberflächen
- Globaler Einsatz möglich
- EPC Class 1 Gen 2 kompatibel

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RFID FT 89 (NT), 500 St.	20 92 641 0703
Ha-VIS RFID FT 89 small (NT), 500 St.	20 92 641 0803
Ha-VIS RFID FT 89 light (NT), 500 St.	20 92 641 0713
Ha-VIS RFID FT 89 paper (NT), 500 St.	20 92 641 0723
Label mit individueller Bedruckung (ab einer Bestellung von 10 000 St.)	auf Anfrage



## Ha-VIS RFID Control ETB Serie

### Eigenschaften

- Intelligenter RFID Transponder – Betreiben von Sensoren und Aktoren, auch im passiven Modus
- Z.B. für das Überwachen von (Schalt-) Zuständen an rotierenden Objekten einsetzbar
- UHF RFID Transponder mit Sensor-Funktionen
- Monitoring Funktion, z.B. Überwachung von Schalter-Zuständen
- Im passiven Modus wartungsfrei, da keine Batteriewechsel notwendig ist
- Anschluss von Sensoren / Aktoren über eine Leitung von bis zu 8 m Länge
- EPC Class 1 Gen 2 kompatibel
- Funktions-Reichweiten (passiver Modus) bis zu 3 m
- Robustes Chemikalien-resistentes Gehäuse – optimiert für industrielle Einsatzzwecke

### Bezeichnung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RFID Control ETB 86v1 - EU Version, 1 St.	20 92 614 7055
Ha-VIS RFID Control ETB 92v1 - US Version, 1 St.	20 92 624 7055
Ha-VIS RFID Control ETB 86v2 - EU Version, 1St.	20 92 615 7055
Ha-VIS RFID Control ETB 92v2 - US Version, 1St.	20 92 625 7055
Ha-VIS RFID Control ETB 86v1 Plus - Eu Version, 1 St.	20 92 614 7555
Ha-VIS RFID Control ETB mit Sensoren / Aktoren - individuell nach Kundenwunsch	auf Anfrage



## Ha-VIS RFID LT 2.0 Serie (MT)

### Eigenschaften

- Unterschiedliche Varianten für EU und US/Asia Frequenzen
- Hoher User Memory 3,3 kBit
- EPC Class 1 Gen 2 kompatibel
- Optimierte für metallische Oberflächen
- Robustes Chemikalien-resistentes Gehäuse – optimiert für industrielle Einsatzzwecke

### Bezeichnung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RFID LT 2.0 86 L - EU Version, 1 St.	20 92 612 7155
Ha-VIS RFID LT 2.0 92 L - US/Asia Version, 1 St.	20 92 622 7155



## Ha-VIS RFID ETBv1 Protection Box

### Eigenschaften

- Besonders sicheres Gehäuse für ETB Transponder
- Zur Übertagung von Signalzuständen in das Fahrzeug
- Geeignet zur Montage im Gleisbett
- Schutzart IP65
- Wartungsfrei, da ohne zusätzliche Batterie

### Bezeichnung

Ha-VIS RFID ETB 86v1 Rail Protection Box  
Ha-VIS RFID ETB 92v1 Rail Protection Box

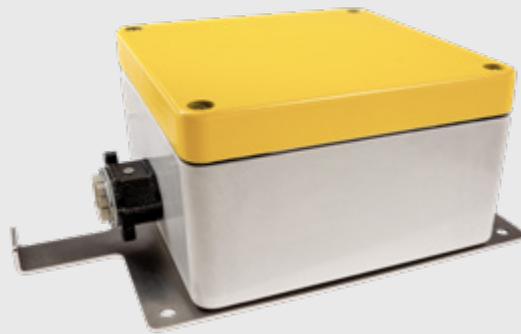
### Artikelnummer

20 92 614 8055  
20 92 624 7855

### Zubehör

Kabel für Ha-VIS RFID ETBv1 Rail Protection Box,  
5,5 m

61 04 201 2216 00



# Ha-VIS RFID Lösungspakete

## Ha-VIS RFID4Logistics - Gate2Go

### Eigenschaften

- Einfach und schnell aufzubauende RFID Gate Anwendung
- Vollständig ausgerüstet zur sofortige Inbetriebnahme
- Geeignet für Proof-of-Concepts bzw. temporären Einsatz
- Anpassbar für Gates bis 3x3 Meter

### Bezeichnung

Ha-VIS RFID4Logistics - Gate2Go, EU  
Ha-VIS RFID4Logistics - Gate2Go, FCC

### Artikelnummer

20 91 000 0029  
20 91 000 0030



## Ha-VIS RFID4MoldTracking

### Eigenschaften

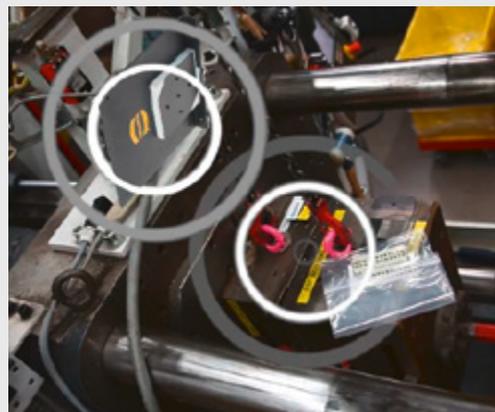
- Automatisierte Werkzeugverfolgung
- Integrierbar in Kunststoffspritzmaschinen
- Robust und hitzebeständig
- Ausgestattet mit Ha-VIS ALE Middleware

### Bezeichnung

Ha-VIS RFID4MoldTracking Master, EU  
Ha-VIS RFID4MoldTracking Master, FCC  
Ha-VIS RFID4MoldTracking, EU  
Ha-VIS RFID4MoldTracking, FCC

### Artikelnummer.

20 91 000 0025  
20 91 000 0026  
20 91 000 0027  
20 91 000 0028



### Ha-VIS RFID4Rail - SLP

**Eigenschaften**

- Zuverlässige Bahnsteigerkennung
- Übertragung von Signalzuständen in das Fahrzeug
- Robust zur Montage im Gleisbett
- Geeignet für Geschwindigkeiten von mehr als 250 km/h

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RFID4Rail - SLP-500, EU	20 91 104 9000
Ha-VIS RFID4Rail - SLP-500, FCC	20 91 104 9001
Ha-VIS RFID4Rail - SLP-400, EU	20 91 107 9000
Ha-VIS RFID4Rail - SLP-500, FCC	20 91 107 9001
Ha-VIS RFID4Rail - SLP-300	20 91 105 9000



### Ha-VIS RFID4SMT

**Eigenschaften**

- Ermöglicht präzise die Verfolgung von Komponenten und Produkten mit UHF RFID
- Einfache Integration in die Produktion
- Paket enthält alle benötigten UHF RFID Komponenten
- Optimiert für Leiterplattenproduktion
- Inklusive ALE 1.1 Middleware (nur Ausführung Master)

Bezeichnung	Artikelnummer
Ha-VIS RFID4SMT Master, EU	20 91 000 0021
Ha-VIS RFID4SMT Master, FCC	20 91 000 0022
Ha-VIS RFID4SMT, EU	20 91 000 0023
Ha-VIS RFID4SMT, FCC	20 91 000 0024



## Ha-VIS Middleware, zertifizierte Software

### Eigenschaften

- Einfache Integration von UHF RFID in jedes Projekt
- Kein Programmierungsaufwand
- Verlässliche standardisierte Lösung
- Lesen und schreiben von Tag-Informationen
- Einfache Installation durch Auslieferung als Virtual Appliance
- Verschiedene Filter- und Aggregatoptionen
- Individuelle Lösungen können konfiguriert werden
- Digital IO port cycle Unterstützung
- Reader Überwachung
- Schnelle Datenverarbeitung
- Modular und skalierbar

### Bezeichnung

Ha-VIS Middleware App Appliance

### Artikelnummer

26 99 210 1110 10



## Service

- RFID Proof-of-Concept vor Ort oder im RFID-Labor
- Konfigurationsservice für Ha-VIS RFID Reader und Middleware
- Beratung zu RFID-Systemen
- Trainings
- Support per Telefon und E-Mail
- [Auto-ID@HARTING.com](mailto:Auto-ID@HARTING.com)



# HARTING weltweit

## Armenien

siehe Russland

## Aserbaidshjan

siehe Türkei

## Australien

HARTING Pty. Ltd.  
Suite 11 / 2 Enterprise Drive  
Bundoora 3083, University Hill  
Melbourne, Victoria  
Tel. 1800 201 081 (gebührenfrei innerhalb von AUS)  
+61 3 9466 7088  
au@HARTING.com

## Baltische Staaten

siehe Finnland

## Belgien

HARTING N.V.  
Z.3 Doornveld 23  
1731 Zellik  
Tel. +32 2 466 0190  
be@HARTING.com

## Bosnien-Herzegowina

siehe Österreich

## Brasilien

HARTING Ltda.  
Alameda Caiapós, 643  
06460-110- Barueri - São Paulo  
Tel. +55 11 5035 0073  
br@HARTING.com

## China

HARTING (Zhuhai) Sales Ltd.  
Room 3501, Grand Gateway I  
No. 1 Hong Qiao Road  
Xu Hui District  
Shanghai 200030  
Tel. +86 21 3418 9758  
cn@HARTING.com

## Dänemark

HARTING ApS  
Resilience House  
Lysholt Allé 8  
7100 Vejle  
Tel. +45 70 25 00 32  
dk@HARTING.com

## Deutschland

HARTING Deutschland GmbH & Co. KG  
Simeons carré 1, D-32427 Minden  
Tel. +49 571 8896 0  
de@HARTING.com

## Finnland

HARTING Oy  
Teknobulevardi 3-5  
01530 Vantaa  
Tel. +358 207 291 510  
fi@HARTING.com

## Frankreich

HARTING France EURL  
ZAC Paris Nord 2  
181 avenue des Nations  
95934 ROISSY CDG  
Tel. +33 1 4938 3400  
fr@HARTING.com

## Georgien

siehe Russland

## Griechenland

siehe Italien

## Großbritannien

HARTING Limited  
Caswell Road  
Brackmills Industrial Estate  
NN4 7PW GB – Northampton  
Tel. +44 1604 82 75 00  
salesuk@HARTING.com

## Hongkong

HARTING (HK) Limited  
Regional Office Asia Pacific  
3512, Metroplaza Tower 1  
223 Hing Fong Road  
Kwai Fong, N. T.  
Tel. +852 2423 7338  
ap@HARTING.com

## Indien

HARTING (India) Private Limited  
7th Floor (West Wing)  
Central Square II  
Unit No.B 19 part, B 20 & 21  
TVK Industrial Estate  
Guindy, Chennai 600032  
Tel. +91-44-43560415  
in@HARTING.com

## Irland

siehe Großbritannien

## Israel

siehe Türkei

## Italien

HARTING S.R.L.  
Via dell' Industria 7  
20090 Vimodrone (MI)  
Tel. +39 02 250801  
it@HARTING.com

## Japan

HARTING K.-K.  
Yusen Shin-Yokohama  
1 Chome Bldg., 2F 1-7-9,  
Shin-Yokohama, Kohoku-ku  
Yokohama 222-0033  
Tel. +81 45 476 3456  
jp@HARTING.com

## Kanada

HARTING Canada Inc.  
475 Dumont Avenue  
Suite 300  
Dorval, Quebec, H9S 5W2  
Tel. +1 855 659-6653  
info.ca@HARTING.com

## Kontinent Australien und Ozeanien

siehe Australien

## Koreanische Republik

HARTING Korea Co. Ltd.  
B-B108, Woolim Lions Valley 5th  
302 Galmachi-ro, Jungwon-gu  
Seongnam-si, Gyeonggi-do 13201  
Tel.+82 31 750 0380  
kr@HARTING.com

## Kosovo

siehe Österreich

## Kroatien

siehe Österreich

## Malta

siehe Italien

## Mazedonien

siehe Österreich

## Mexiko

HARTING Mexico S.A. de C.V.  
IOS Torre Virreyes  
Pedregal No. 24, Co. Molino Del Rey  
Suites 357 A, B, C  
Del Miguel Hidalgo, Mexico D.F. 11600  
Tel. +1 800 123 0415  
HARTING.mexico@HARTING.com

## Mittelamerika und die Karibik

siehe USA

**Montenegro**

siehe Österreich

**Naher Osten**

siehe Vereinigte Arabische Emirate

**Niederlande**

HARTING B.V.

Larenweg 44  
5234 's-Hertogenbosch  
Tel. +31 736 410 404  
nl@HARTING.com

**Norwegen**

HARTING A/S  
Østensjøveien 36  
0667 Oslo  
Tel. +47 22 700 555  
no@HARTING.com

**Österreich**

HARTING Ges.m.b.H.  
Deutschstraße 19  
1230 Wien  
Tel. +43 161 621 21  
at@HARTING.com

**Pakistan**

siehe Vereinigte Arabische Emirate

**Polen**

HARTING Polska Sp. z o.o.  
ul. Duńska 11  
54-427 Wrocław  
Tel. +48 71 352 81 71  
pl@HARTING.com

**Rumänien**

HARTING Romania SCS  
Str. Europa Unita nr 21  
550018 Sibiu  
Tel. +40 369 102 610  
ro@HARTING.com

**Russland**

OOO HARTING  
Sverdlovskaya nab., 44, lit. Yu,  
office 612  
195027, St. Petersburg  
Tel. +7 812 327 6477  
ru@HARTING.com

**Schweden**

HARTING AB  
Gustavslundsvägen 141B  
167 51 Bromma  
Tel. +46 8 445 7171  
se@HARTING.com

**Schweiz**

HARTING AG  
Volketswil branch  
Hofwiesenstrasse 4 A  
8604 Volketswil  
Tel. +41 44 908 20 60  
ch@HARTING.com

**Serbien**

siehe Österreich

**Singapur**

HARTING Singapore Pte. Ltd.  
25 International Business Park  
#04-108 German Centre  
SGP-Singapore 609916  
Tel. +65 6225 5285  
sg@HARTING.com

**Slowakai**

HARTING s.r.o.  
Slovakia branch  
Štefániková Trieda 71, (areál pivovaru)  
949 01 Nitra  
Tel. +421 37 655 9089  
sk@HARTING.com

**Slowenien**

siehe Österreich

**Spanien**

HARTING Iberia S.A.U.  
C/Viriato, 47 8º Planta  
Edificio Numancia, 1  
08014 Barcelona  
Tel. +34 933 638 484  
es@HARTING.com

**Sub Sahara**

siehe Südafrika

**Südafrika**

HARTING South Africa Proprietary  
Limited  
Ground Floor, Twickenham Building  
The Campus  
Cnr Main & Sloane Street Bryanston  
Johannesburg (Bryanston) 2021  
Tel. +27 (0) 11 575 0017  
za@HARTING.com

**Südamerika**

siehe Brasilien

**Südasien**

siehe Singapur

**Südpazifik**

siehe Australien

**Taiwan**

HARTING Taiwan Ltd.  
Room 1, 5/F  
495 GuangFu South Road  
RC-110 Taipei  
Tel. +886 227 586 177  
tw@HARTING.com

**Tschechische Republik**

HARTING s.r.o.  
Mlýnská 2  
160 00 Praha 6  
Tel. +420 220 380 495  
cz@HARTING.com

**Türkei**

HARTING Türkei Elektronik Ticaret  
Limited Sirketi  
Bayar Cad. Şehit İknur Keleş Sok.  
Dural Plaza No:3 K.11  
34742 Kozyatagi – Istanbul  
Tel. +90 216 688 81 00  
tr@HARTING.com

**Ukraine**

siehe Polen

**Ungarn**

HARTING Magyarország Kft.  
Fehérvári út 89-95  
1119 Budapest  
Tel. +36 1 205 34 64  
hu@HARTING.com

**USA**

HARTING Inc. of North America  
1370 Bowes Road  
USA-Elgin, Illinois 60123  
Tel. +1 847 741 1500  
us@HARTING.com

**Vereinigte Arabische Emirate**

HARTING Middle East FZ-LLC  
Knowledge Village  
Block 2A - Office F72  
P.O. Box: 454372  
Dubai  
Tel. +971 4 453 9737  
uae@HARTING.com

**Weißrussland**

siehe Russland

**Zentralasien**

siehe Russland



Pushing Performance

Von **HARTING.com**  
auf die Website für Ihr Land.

---

**HARTING IT Software Development GmbH & Co. KG**  
Marienwerder Str. 2, 32339 Espelkamp  
Tel.: +49 5772 47-0  
Auto-ID@HARTING.com  
www.HARTING-RFID.com