



LibGate-HG10

Mediensicherungsgates verhindern den Diebstahl von Medien. Die Gates werden an Ein- und Ausgängen platziert. Die Sicherungsanlage identifiziert nicht korrekt entsicherte Medien und löst einen optischen und/oder akustischen Alarm aus. Je nach Durchgangsbreite empfiehlt sich ein Einzel- oder Doppelgate.

## LibGate-HG10 bestehend aus

- . LongRange-Reader im Gate-Fuß verbaut sowie Steuerbox EM (externes Gehäuse)
- . Antennengehäuse Plexiglas transparent, Stabilisierung: Standfuß Edelstahl gebürstet
- . Antennen: Anzahl abhängig von Ausführung:
  - Einzeldurchgang 2 Antennen
  - Doppeldurchgang 3 Antennen
  - bis zu 4 Antennen möglich
- . Signalkit (optisch und akustisch), Kabelset, Schaltnetzteil 24V (für RFID-Reader)
- . Montagematerial

## Funktionalitäten

- . 3-D-Erkennung (Transponder und EM-Streifen werden dreidimensional detektiert und identifiziert)
- . integrierte optische und akustische Signalgeber zur Anzeige nicht verbuchter Medien
- . Alarmauslösung beim Hindurchgehen einer Person mit aktivem Transponder oder EM-Streifen (Kontakt oder Distanz)
- . Erfassungsbereich zwischen Kniebereich und Schulter einer mittelgroßen Person
- . Verbindung zwischen EM-Steuerbox/ Reader und Gateantennen (im Standfuß) über ein RG58 (50Ω) Koaxialkabel mit definierter Länge (bei RFID mit Multiplexer)
- . Stromversorgung über 230V AC an das in der externe EM-Steuerbox liegende 24V Schaltnetzteil
- . zentrale Administration des RFID-Readers über Netzwerk (TCP/IP)
- . Protokollierung der Alarme (RFID-Teil) über Netzwerk (TCP/IP)

## optional erhältlich mit

- . EasyGateAnalyzer (Software zur statistischen Auswertung und Alarm-Anzeige in Echtzeit über TCP/IP)
- . Bodenplatte (z. B. bei Fußbodenheizung erforderlich), seitlich abgeschrägt und somit für Rollstuhlfahrer geeignet
- . Besucherzählgerät
- . EasyStatistics (Besucherzähl-Software zur statistischen Auswertung über TCP/IP)
- . Videokamera
- . Externe Schaltkontakte zur Steuerung optionaler Geräte (z.B. Türöffner, weitere Alarmgeber)
- . Zeitschaltuhr

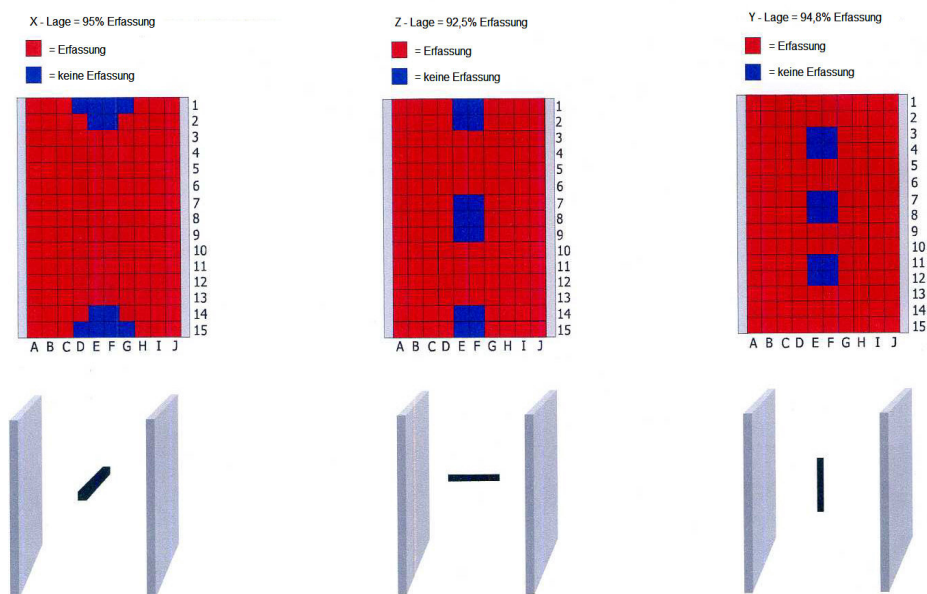
Technische Daten	
Abmessungen (B x H x T)	750 x 1600 x 30 mm Antenne 750 x 130 x 120 mm Standfuß 180 x 320 x 160 mm Steuerelektronik EM (extern) 180 x 316 x 200 mm LongRange-Reader (im Fuß)
Durchgangsbreite	Einzeldurchgang: max. 100 cm Doppeldurchgang: max.200 cm
Gewicht	30 kg (je Antenne)
Betriebstemperatur	+0° bis +40°C, nicht kondensierend
Betriebsfrequenz	RFID: 13,56 MHz; EM: 218 Hz
Datenübertragung	Ethernet (TCP/IP) (nur RFID) RS 232 (nur RFID)
Spannungsversorgung	230 V AC, 50 bis 60 Hz
Stromverbrauch	max. 0,7 A
Sendeleistung	max. 10 W RFID zugelassen EU: 10 W pro Gate zugelassen USA: 8 W pro Gate max. 60 W EM
Standards/Zulassungen	RFID: ISO 15693, ISO 18000-3 Mode 1, I*Code 1 Funkzulassung nach EN 300 330 sowie FCC Part 15 EM: EMC EN50081-1, EN50082-1, Sicherheit EN60950

## Der Einfluss von Metall auf die Reichweite der Antenne

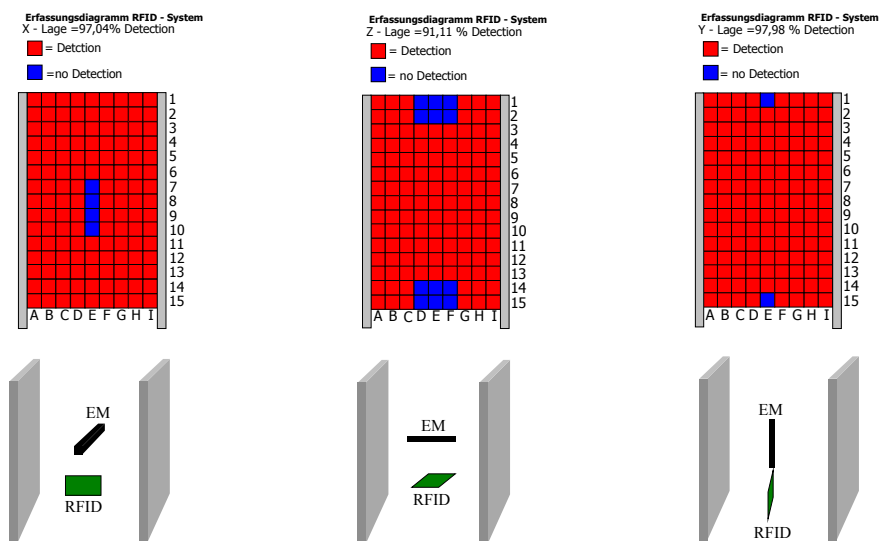
Ein magnetisches Feld kann Metall und andere leitende Stoffe nicht durchdringen. Der Feldlinienverlauf und die Induktivität der Antenne wird verändert und hat somit einen großen Einfluss auf die Reichweite. Zudem wird das Feld durch die Gegeninduktivität bzw. die Wirbelströme im Metall geschwächt. Der räumliche Abstand zu benachbartem Metall (z.B. Möbel, Türen, Fenster, Gitter) sollte 50 cm nicht unterschreiten. Die Auswirkungen sind auf beiden Außenseiten der Antennen zu beachten, nicht nur zwischen den Antennen im Durchgang.

## Detektionsschaubilder EM und RFID

Detektionsschaubild EM-Erfassung mit Streifenmaterial LibTag 160 mm, Durchgangsbreite 100 cm  
Total 94,1 %



Detektionsschaubild RFID-Erfassung mit Transponder 86 x 54 mm, Durchgangsbreite 95 cm  
Total 95,31 %



## Montagerichtlinien

1. Allgemein
2. Empfehlungen zur Aufstellung des LibGate-HG10
3. Montage der Gateantennen auf einer Bodenplatte
4. Montage der Gateantennen auf dem Fußboden
  - Verkabelungsschema Einzelgate
  - Verkabelungsschema Doppelgate
- 4.1 Befestigung der Gateantennen am Fußboden
- 4.2 Durchgangsbreiten
- 4.3 Kabelführung
- 4.4 Spannungsversorgung
- 4.5 Anbindung an einen PC

### 1. Allgemein

Diese Richtlinien ermöglichen es Ihnen, Probleme im Umfeld des Aufstellungsortes der Gateantennen frühzeitig zu erkennen und gegebenenfalls mit EasyCheck abzustimmen. Eventuell ist es erforderlich, einen Besichtigungstermin vor Ort zu vereinbaren. Aus den Richtlinien können Sie ebenfalls ersehen, welche Vorbereitungen bauseitig getroffen werden müssen.

Die Zusammenstellung der Informationen in diesem Dokument erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen. Die EasyCheck GmbH & Co. KG übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Angaben. Insbesondere kann die EasyCheck GmbH & Co. KG nicht für Folgeschäden aufgrund fehlerhafter oder unvollständiger Angaben haftbar gemacht werden. Da sich Fehler trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, danken wir für Ihre Hinweise.

### 2. Empfehlungen zur Aufstellung des LibGate-G10

Unter Beachtung folgender Aufstellungshinweise kann eine externe Beeinflussung weitestgehend ausgeschlossen werden. Ein störungsfreier Betrieb der Anlage wird damit ermöglicht:

- . Grundsätzlich sollte die Anlage frei stehend aufgebaut werden, ohne dass sich großflächige Gegenstände im Nahbereich (bis zu 1m) befinden. Um die notwendige Standfestigkeit zu erreichen, ist eine feste Verankerungsmethode (Ankerschrauben oder Gewindehülsen) für das Gate zu wählen.
- . Im Fußboden befindliche Armierungen, Versorgungs- oder Kabelkanäle sind dabei nicht zu beschädigen. Ein elektrisch leitender Kontakt zu im Fußboden befindlichen Armierungen oder anderen Gegenständen ist zu vermeiden. Sollte das Gate auf einer Bodenplatte installiert werden, ist diese als Stellfläche mit den Gateantennen zu verschrauben. Das Einbringen von Bohrungen in den Fußboden entfällt dadurch.
- . Die Aufstellung über einer Fußbodenheizung kann nur nach Rücksprache mit EasyCheck und nach Freigabe durch den Auftraggeber oder Verantwortlichen erfolgen.

Abstand zu Metall:	breite Seite:	mind. 70 cm
	Stirnseite:	mind. 30 cm
	oben:	mind. 30 cm
	unten:	mind. 30 cm
. Abstand zu TFT-Monitoren		>0,5m bzw. nach Bedarf
. Abstand zu PC, Notebooks		>0,8m bzw. nach Bedarf
. Abstand zu motorbetriebenen elektr. Geräten		>2m bzw. nach Bedarf
. Abstand zu Kopiergeräten		>4m bzw. nach Bedarf

- . Werden diese Abstände nicht eingehalten, so kann es zu Fehlalarmen oder zu schlechter Etiketten-erkennung kommen.
  - . Leitungsführungen sollten im rechten Winkel, mittig zur Durchgangsrichtung erfolgen. Die Kabel müssen direkt, ohne Schleifen und Winkel, vom Gate wegführen und sollten nicht parallel neben einer der Gateantennen verlaufen.
  - . Befinden sich im gleichen Gebäude, im Umfeld vom Gate industrielle Starkstromanlagen/Hochspannungsfelder/Kabeltrassen, sollte vor der Installation ein Test der Anlage am geplanten Aufstellungs-ort erfolgen.
  - . In Wänden verlaufende Leiter wirken wie Antennen. Stahlträger, Baustähle, metallische Wasser-/Heizungsrohre und Blitzschutzanlagen sind je nach örtlicher Gegebenheit von hoch frequenten elektromagnetischen Feldern umgeben, die zu Störungen führen können. Eine räumliche Entfernung von 0,5 m zu diesen baulichen Anlagenteilen ist daher erforderlich.
  - . Metallplatten und alubeschichtete Dämmstoffe, die parallel zur Antenne verlaufen, können diese in ihrer Funktion stark dämpfen, wenn ein Abstand von 1m unterschritten wird.
  - . In der Nachbarschaft der Gateantenne arbeitende Hochfrequenzanlagen können direkt oder über Oberwellen und deren Mischprodukte die Leistung der Gateantennen negativ beeinflussen. Die Beeinflussung sinkt in Stahlbetongebäuden.
  - . Fernseher, Personalcomputer und Zubehör sowie Kurzwellenempfänger sollten nicht näher als 2 m, Kopiergeräte nicht näher als 4 m zur Gateantenne betrieben werden.
  - . Motorbetriebene Geräte, wie Haushaltgeräte, transportable Elektrowerkzeuge und elektrisches Kinderspielzeug könnten Funkstörungen verursachen. Die Entfernung solcher Geräte zum Gate sollte 2 m nicht unterschreiten.
- Andere RFID-Geräte des gleichen Frequenzbereiches können zur gegenseitigen Beeinflussung führen. Ein Abstand von 3 m ist deshalb empfehlenswert.
- . Die Position zur Unterbringung der externen EM-Steuerbox mit integriertem Netzteil muss individuell vor Ort festgelegt werden. (Abstand Steuerbox zum Gate mind. 1 m, max. 10 m). Die EM-Steuerbox beinhaltet einen akustischen Alarmgeber, die Betriebsanzeige und einen Ein/Aus-Schalter mit Schlüssel. Der Standort sollte deshalb so gewählt werden, dass die Akustik gut hörbar und der Schalter jederzeit zugänglich ist.

. Das Gate sollte an einem gesonderten Stromkreis mit 230V AC betrieben werden, damit eine Abschaltung außerhalb der Öffnungszeiten ermöglicht wird. Ist der RFID-Reader ohne Unterbrechung im 24h-Betrieb, kann es zu Störungen in der Funktion kommen.

. Für die Steuerbox ist für ausreichend Belüftung zu sorgen (Vorsicht Hitzeentwicklung, z. B. keine geschlossenen Kästen oder Schränke).

### 3. Montage der Gateantennen auf einer Bodenplatte

Eine Installation mit Bodenplatte kann unabhängig von der Beschaffenheit des örtlichen Fußbodens erfolgen. Es ist lediglich darauf zu achten, dass der Fußboden keine gravierenden Unebenheiten aufweist, da die Bodenplatte sonst nicht gleichmäßig aufliegt.

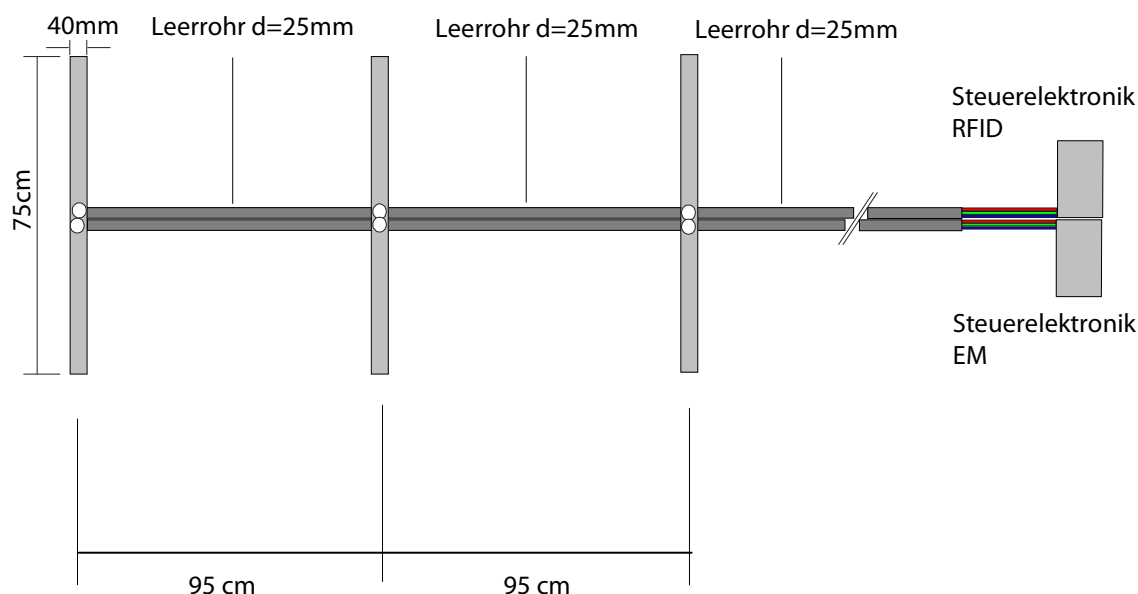
Bei Bedarf kann das Gate samt Bodenplatte zur Seite geschoben werden, um sperrige Güter durch die Türe zu transportieren.

Die Kabelführung erfolgt in einer Ausfräsung auf der Unterseite der Bodenplatte.

Die Dicke der Bodenplatte beträgt ca. 30 mm. Die Kanten an den Durchgangsseiten der Bodenplatte sind abgeschragt. Eine Durchfahrt mit Rollstuhl ist möglich.

Für den Betrieb der Gateanlage auf einer Bodenplatte wird bauseits ein 230V AC Stromanschluss an der EM-Steuerbox benötigt.

### 4. Montage der Gateantennen auf dem Fußboden



Verkabelungsschema Doppelgate

## 4.1 Befestigung der Gateantennen auf dem Fußboden

Das dargestellte Verkabelungsschema bezieht sich auf eine Installation der Gateantennen auf dem bauseitigen Fertigfußboden. Um die geeignete Art der Antennenbefestigung festlegen zu können sind vor der Installation der Gateantennen der genaue Aufbau und die Schichtdicke des Fußbodens zu ermitteln (Bodenbelag, Estrich, Wärmedämmung, Rohfußboden...).

Die Befestigung erfolgt mit 4 Bodenankern pro Antenne. Ein bauseitiger Anschluss der Durchgangsschleuse an eine 230V AC Spannungsversorgung (optional an einen PC via Datenkabel) wird sowohl bei einer Installation auf dem Fußboden als auch bei einer Montage auf einer Bodenplatte benötigt.

## 4.2 Durchgangsbreiten

Die Durchgangsbreite kann individuell angepasst werden, darf aber 1000 mm nicht überschreiten. Grundsätzlich gilt, je näher die Antennen zueinander stehen, desto höher ist die Erkennungssicherheit.

## 4.3 Kabelführung

Die Gateantennen werden mit je einem Systemkabel (im Lieferumfang enthalten) angeschlossen. Um bei der Installation die Antennen anzuschließen, ist ein Kunststoffleerrohr mit mind. Ø20 mm zwischen den Antennen erforderlich. Dabei ist darauf zu achten, dass das Kunststoffleerrohr an jeder Antenne einen Auslass hat damit alle Gateantennen miteinander verkabelt werden können.

Hinweis: Werden mehrere Gateanlagen gleichzeitig in einem Abstand von weniger als 2 m zueinander betrieben, müssen die Reader und EM-Steuerboxen mit einem Systemkabel synchronisiert werden.

Das Leerrohr sollte bauseitig mit einem Zugdraht ausgestattet sein. Je nach örtlicher Gegebenheit kann die Kabelführung anstatt in einem Leerrohr auch an der Decke des darunter liegenden Geschosses (Keller) erfolgen. Hierzu müssen Durchgangslöcher für die Kabelführung in den Fußboden gebohrt werden.

## 4.4 Spannungsversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über 230V AC und wird über ein Netzteil auf 24V DC transformiert. Eine 230V AC Spannungsversorgung ist bauseitig zur EM-Steuerbox zu verlegen. Das Gate muss an einem gesonderten Stromkreis mit 230V AC betrieben werden. Wir empfehlen, das Gate über Nacht spannungsfrei zu schalten, zum Beispiel durch eine gemeinsame Schaltung mit den elektronischen Geräten der Theke oder über eine Zeitschaltuhr.

## 4.5 Anbindung an einen PC

Der Reader im Gate kann zur Datenübertragung über folgende Schnittstellen angeschlossen werden:

- Netzwerkanschluss über Patchkabel mit RJ45 Stecker
- USB

In Kombination mit der optionalen Software EasyGateAnalyzer ist dann eine Auswertung der detektierten Medien in Echtzeit möglich.

Für einen Anschluss über das Datennetzwerk, muss ein Patchkabel mit RJ45 Stecker zwischen dem Reader und einer Netzwerkdose verlegt werden. Sämtliche Anschlüsse zur Datenübertragung sind bauseitig vorzubereiten.