

mannshoch, für sensible Sicherheitsbereiche, aus Aluminium

RTD-15.2

elektromechanisches mannshohes Drehkreuz

für den Innenbereich / Außenbereich (unter Schutzdach)

Die robuste Aluminium-Konstruktion dieses neuen mannshohen Drehkreuzes für sicherheitsrelevante Bereiche bietet erhöhte Zuverlässigkeit und Vandalismusschutz. Ein jahrelanger störungsfreier Betrieb sogar unter schweren Bedingungen ist garantiert.

Die feinstrukturierte Pulverbeschichtung mit Perlglimmereffekt gewährleistet eine effiziente elektrische Isolierung, eine verbesserte Schlagfestigkeit und einen Korrosionsschutz in bester Qualität. Die edle Optik dieser neuen Beschichtung eignet sich für anspruchsvollste Anwendungen im Außenbereich.



Die besondere Konstruktion und die 120°-Teilung ermöglichen die Installation mit Authentifizierungskammer zur weiterführenden Video- oder biometrischen Personenauthentifizierung, wenn eine erhöhte Zutrittskontrolle erforderlich ist.

Dank seinem zusätzlichen Fundamentrahmen kann das RTD-15 auch auf unstabilem Boden aufgestellt werden.

Ihre Vorteile im Überblick:

- eingebautes Steuergerät
- beidseitig elektrisch steuerbar
- Zutrittskontrollsysteme anschließbar
- Drehung der Türflügel in die nächste Grundstellung nach jeder Passage
- trägheitsfreie und sanfte Drehung
- eingebaute LED-Richtungsanzeigen
- Rücklaufsperre (selbsthemmend entgegen der Laufrichtung)
- Beleuchtung (Deckeneinbauleuchten)
- Notentriegelung mit Schlüssel für beide Richtungen
- Zutrittsmodus «Authentifizierungskammer» für zusätzliche visuelle Identifikation
- Feueralarm-Eingang zur Entriegelung durch ein (Feuer-)Alarmsystem
- Ausgänge zum Anschluss von Bewegungsmeldern und Sirene
- Schutzdach mit Regenrinne, zum Schutz gegen Witterungseinflüsse und Überklettern (optional)
- einfache Montage
- ungefährliche Betriebsspannung 24 V

Technische Beschreibung

Anwendung: Das Drehkreuz RTD-15.2 dient als Zutrittskontrolle für Bereiche mit hohen Sicherheitsanforderungen wie z. B. Industriewerke, Militäreinrichtungen, Stadien und andere Sportstätten, Kraftwerke etc. Dieses Drehkreuz bietet eine ausgewogene Kombination von modernem Design, kompletter Abspernung des Durchgangsbereichs und hoher Durchlasskapazität.

Funktionalität: Das Drehkreuz hat 6 Betriebsarten, die über das Bedienpult eingegeben werden, und ist für Einzelpassagen oder freie Passagen vorgesehen. Der Zutritt kann in beiden Richtungen gesteuert werden. Bei erhöhten Sicherheitsanforderungen empfiehlt sich die Aufstellung des Drehkreuzes im Betriebsmodus „Authentifizierungskammer“ (Zweitakt-Drehung) zur weiterführenden Video- oder biometrischen Personenauthentifizierung.

Konstruktion: Das Drehkreuz RTD-15.2 besteht aus: Rotor (Türflügelkreuz), Kammrechen, Leitelemente (Durchgangsbegrenzung), Deckenplatte, oberer Antriebsbalken mit Deckel, Steuermechanismus, Steuergerät, Bedienpult und Kabel-Set.

Rotor (Türflügelkreuz) Konstruktion aus drei Türflügeln. Jeder Türflügel ist eine Schweißkonstruktion bestehend aus 10 Sperrholmen.

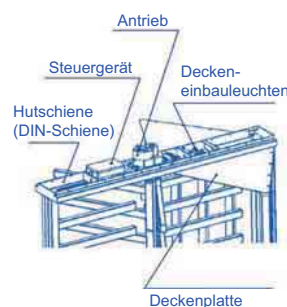
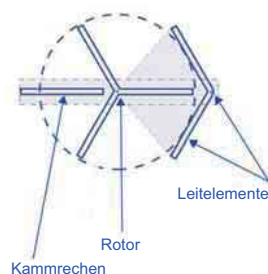
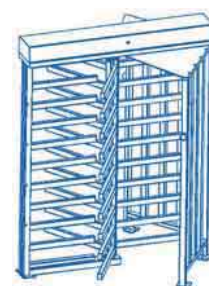
Kammrechen Die Schweißkonstruktion besteht aus einem Stützpfeiler und 10 Sperrholmen. Der Kammrechen hat einen Flansch und ein unteres Element, in dem der untere Teil des Rotors montiert wird.

Leitelemente (Durchgangsbegrenzung) Ein Set besteht aus zwei Elementen. Jedes Element ist eine Schweißkonstruktion aus zwei Stützpfeilern mit Flanschen und einem Set von vertikalen Sperrholmen. Die Leitelemente zusammen mit den Türflügeln bilden den Durchgangsbereich. Die Stützpfeiler sind standardmäßig mit LED-Richtungsanzeigen ausgerüstet.

Antriebsbalken Dieses Element vereinigt den Kammrechen, den Rotor, und die Leitelemente zu einer Konstruktion. Im Antriebsbalken befinden sich die Deckeneinbauleuchten, das Steuergerät und der Bedienmechanismus. Zwei Schlösser für die mechanische Entriegelung sind symmetrisch unter dem oberen Antriebsbalken montiert, jeweils für jede Durchgangsrichtung. Der obere Antriebsbalken ist durch einen Deckel geschützt. Der Deckel wird an beiden Seiten mit zwei Schrauben befestigt.

Deckenplatte Die Deckenplatte ist eine Spannweite zwischen dem Antriebsbalken und den Leitelementen. Sie bietet Stabilität und Übersteigenschutz.

LED-Anzeigen für Status und Richtung Auf den Stützpfeilern der Leitelemente sind zwei LED-Richtungsanzeigen montiert:



- der grüne Pfeil zeigt die Richtung der freigegebenen Passage an;
- das rote Kreuz zeigt an, dass das Drehkreuz gesperrt ist..



Deckeneinbauleuchten

Der Durchgangsbereich wird standardmäßig durch zwei LED-Leuchtmittel 12V beleuchtet.

Komponenten des Steuermechanismus:

Die Komponenten des elektromechanischen Steuermechanismus sind: Antrieb des Rotors, optische Sensoren der Drehung der Sperrarme, Sperrvorrichtung (mit Antrieb und optischen Sensoren), Dreheinheit und zwei Schlösser für die mechanische Entriegelung. Der Steuermechanismus ist im oberen Antriebsbalken eingebaut. Er ist geprüft und voreingestellt vom Hersteller und benötigt keine zusätzliche Einstellung.

optische Sensoren der Drehung der Sperrarme

Signale von den optischen Sensoren werden zur Generierung von Steuerspannung und Ermittlung von Drehgeschwindigkeit benutzt. Die Sensoren registrieren tatsächliche Ereignisse beim Durchgang durch das Drehkreuz. Das gewährleistet die Eingabe von genauen Daten in Zutrittskontrollsysteme.

elektromagnetische Sperrvorrichtung

Die Sperrvorrichtung gewährleistet eine sichere Sperrung des Rotors in der Grundstellung („Home Position“). Vier optische Sensoren, die auf einer separaten Platine installiert sind, kontrollieren den Zustand der Elektromagnete der Sperrvorrichtung und senden diese Information an das Steuergerät.

Rücklaufsperre

Eine Verriegelungsscheibe dient zur Vermeidung von Drehung entgegen der Laufrichtung nachdem sich der Rotor auf mehr als 60° gedreht hat.

Notentriegelung mit Schlüssel



Ein separates Schloss ist für jede Richtung notwendig – zwei Schlösser der mechanischen Entriegelung befinden sich standardmäßig auf der unteren Seite des Antriebsbalkens. Die Schlösser sind gleichschließend.



Schnittstelle:

Das Steuergerät des RTD-15.2 ist ein selbstständiges Gerät, das sich im Inneren des Antriebsbalkens befindet. Der Mikrocontroller bearbeitet die eingehenden Befehle, registriert Signale von den optischen Sensoren der Drehung, von den Sensoren der Sperrvorrichtung und von dem Bewegungsmelder, sendet Befehle an den Steuermechanismus und Steuersignale an externe Geräte.

Alle Verbindungen des Steuergeräts sind auf einer Hutschiene (DIN-Schiene) im Antriebsbalken eingebaut. Die Stromversorgung des Drehkreuzes, die Stromversorgung der Deckeneinbauleuchten und das Bedienpult (Controller des Zutrittskontrollsystems) sind ebenfalls an die entsprechenden Klemmen der Hutschiene mit Hilfe von Kabeln angeschlossen.

Zum Standard-Lieferumfang der Hutschiene gehören:

- ein „Fire alarm“-Steuereingang zur Notentriegelung des Drehkreuzes beim entsprechenden Signal vom Feuersystem oder von der Notentriegelungstaste;
- Ausgänge zum Anschluss von Fernanzeigen (Status/Richtung), Bewegungsmelder, Sirenen und Notentriegelungsvorrichtung;

- galvanisch getrennte Ausgänge zur Störsicherheit der Elektronik des Drehkreuzes.

Die Elektronik des Drehkreuzes ist gegen Kurzschluss, Überspannung und falsche Polarität geschützt.

Steuerung:

Das Drehkreuz kann entweder im Impulsbetrieb oder im Potentialbetrieb gesteuert werden. In beiden Betriebsarten erfolgt der Eingang des Steuersignals auf die standardmäßigen und/oder optionalen Steuereingänge, die sich auf der Hutschiene befinden.

Das Drehkreuz kann gesteuert werden:

- über Bedienpult oder kabellose Fernbedienung (im Impulsbetrieb)
- über Zutrittskontrollsystem (ZKS) mit Hilfe eines Controllers (entweder im Impulsbetrieb oder im Potentialbetrieb).

Diese Möglichkeit gewährleistet einen fehlerfreien Betrieb mit allen Zutrittskontrollsystemen. Es können auch Mikrocontroller mit Ausgängen, die den Potentialbetrieb unterstützen, benutzt werden.

- Das RTD-15.2 ist eine normal geschlossene Anlage (N/C) , d.h. im Ausgangszustand bleibt es „gesperrt für Eingang und Ausgang“ (die Türflügel sind in der Grundstellung gesperrt). Das wird gewährleistet durch die Konstruktion des Drehkreuzes, unabhängig davon, ob die Stromversorgung vorhanden ist. Bei einem Stromausfall kann das Drehkreuz mit dem Schlüssel der mechanischen Entriegelung entsperrt werden; jede Richtung ist einzeln zu entriegeln.

- Das Drehkreuz kann automatisch beim Eingang des Signals vom Feueralarm-System oder von der Notentriegelungstaste entsperrt werden.



Betriebsarten:

Das Drehkreuz hat 6 Betriebsarten, die über das Bedienpult eingegeben werden:

- Einzelpassage in vorgegebener Richtung (freigegeben für die Passage einer Person in vorgegebener Richtung und gesperrt in der anderen Richtung)
- Einzelpassage in beiden Richtungen (freigegeben für die Einzelpassage in beiden Richtungen)
- freie Passage in vorgegebener Richtung (gesperrt für die andere Richtung)
- freie Passage in eine Richtung und Einzelpassage in die andere (geöffnet für den freien Durchgang in eine Richtung, geöffnet für den Durchgang einer Person in die andere Richtung)
- freie Passage (Eingang und Ausgang geöffnet)
- kein Zutritt (Eingang und Ausgang gesperrt)

Wartezeit der Passage (TIME OUT):

Das Drehkreuz hat eine voreingestellte Periode (Wartezeit der Passage) während der das Drehkreuz für die Einzelpassage in der ausgewählten Richtung entsperrt ist. Wenn der Durchgang während dieser Periode nicht begonnen hat (d.h. der Rotor hat sich nicht gedreht), generiert der Mikrocontroller des Steuergeräts den Befehl an den Bedienmechanismus, der die Passage in in der entsprechenden Richtung blockiert.

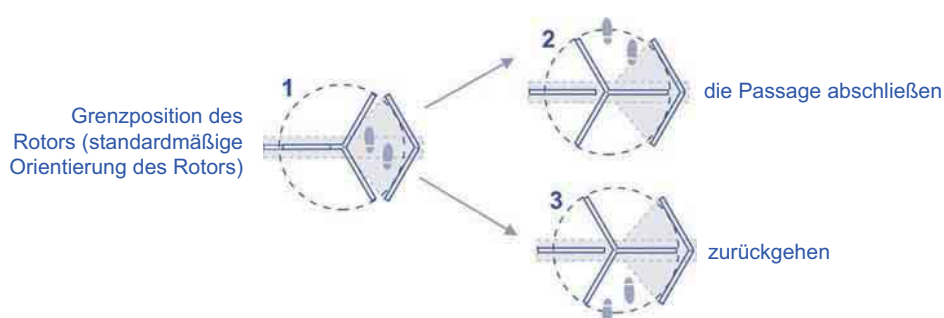
Die automatische Wiedersperrung des RTD-15.2 bei Nichtdrehung ist eine Standardfunktion.

Die Wartezeit der Passage im Impulsbetrieb ist gleich 5 Sek. und hängt nicht von der Dauer des Steuersignals ab. Im Potentialbetrieb ist die Wartezeit der Passage gleich der Dauer des Steuersignals.

Schließungsregel (Grenzpositionen des Rotors)

Dank der sicheren Konstruktion von RTD-15.2 kann jede Passage nur in der Grundstellung gesperrt werden. Unter keinen Umständen kann eine Person im Durchgangsbereich eingesperrt werden, nicht einmal bei einem Stromausfall während der Passage.

Die Grenzposition des Rotors ist die Position des Rotors bei Drehung der Türflügel auf 60° in der erlaubten Richtung. Bevor der Rotor die Grenzposition erreicht hat, kann die durchgehende Person entweder die Passage fortsetzen oder zurückgehen. Nachdem der Rotor die Grenzposition erreicht hat, d.h. sich auf mehr als 60° gedreht hat, kann man nicht mehr zurückgehen – weil die Drehung entgegen der Laufrichtung durch die Rücklaufsperre vermieden wird.

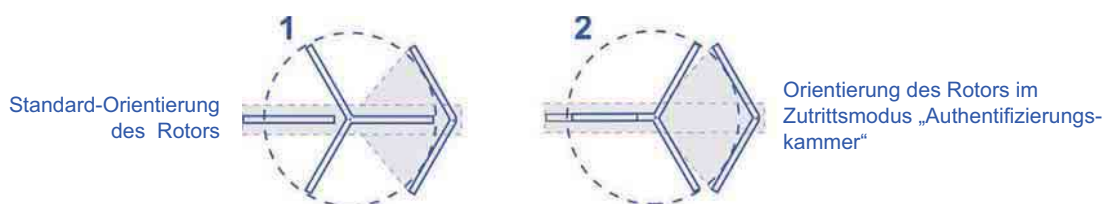


Eine Passage ist nicht möglich wenn das Drehkreuz gesperrt ist.

Auch bei Kraftanwendung gegen die Türflügel wird das Drehkreuz nicht entriegelt.

Zutrittsmodus „Authentifizierungskammer“

Wenn erhöhte Kontrolle notwendig ist, ermöglicht das Drehkreuz dank seiner Konstruktion die Aufstellung im Zutrittsmodus „Authentifizierungskammer“. Bei der Montage ist die Orientierung des Rotors auf 180° bezüglich der Standardposition (d.h. wenn die Passage durch einen Türflügel gesperrt ist) zu ändern. Im Zutrittsmodus „Authentifizierungskammer“ wird die Passage durch zwei Türflügel gesperrt.



Im Zutrittsmodus „Authentifizierungskammer“ erfolgt die Steuerung des Drehkreuzes über Bedienpult oder kabellose Fernbedienung.

Folgende Betriebsarten können über das Bedienpult eingegeben werden:

- freie Passage (Eingang und Ausgang geöffnet);
- gesperrt (Eingang und Ausgang gesperrt);
- freie Passage in vorgegebener Richtung (gesperrt für die andere Richtung);



- „Zweitakt-Zutrittsmodus „Authentifizierungskammer“ (geöffnet in der erlaubten Richtung für Einzelpassage im Zweitaktspiel und gesperrt in der anderen Richtung).

Zweitakt-Zutrittsmodus

Die Richtung der autorisierten Passage wird über das Bedienpult geöffnet. Wenn der Eintretende die durch die Türflügel und Personenleitelemente gebildete Kammer betritt, wird der Rotor in dieser Position gesperrt. Das Empfangspersonal hat die Möglichkeit, biometrische, Video- oder andere Identitätskontrolle durchzuführen und zu entscheiden, ob der Zutritt erlaubt bzw. verweigert werden soll (**der erste Takt der Passage**).

Abhängig von dieser Entscheidung und/oder Anzeige des biometrischen Controllers/Gesichtserkenners beschließt das Empfangspersonal, entweder die entsprechende Richtung zu entsperren und damit die Passage beenden zu lassen oder die entgegengesetzte Richtung für den Ausgang freizugeben (**der zweite Takt der Passage**).

Stromversorgung: Die Stromversorgung erfolgt von einem geregelten Netzgerät $24 \pm 2 \text{ V DC}$ (separate erhältlich auf Anfrage). Auch möglich sind Stromversorgungseinheiten $22\text{-}35 \text{ V DC}$.

Die Deckeneinbauleuchten können ausschließlich von Stromversorgungseinheiten $12 \pm 1,2 \text{ V DC}$ (separate Bestellung) gespeist werden.

Die Stromversorgung von dem Drehkreuz und den Deckeneinbauleuchten erfolgt über entsprechende Kabel gemäß Schaltschema.

Für den sicheren Betrieb des Drehkreuzes bei einem Stromausfall ist eine USV (unterbrechungsfreie Stromversorgung, beim Hersteller nicht erhältlich) erforderlich.

Materialoptionen: galvanisierter, pulverbeschichteter Aluminium-Rahmen
Sperrholme mit schwarzen Plastik-Abdeckkappen

Oberflächenoptionen
RTD-15.2R: Pulverbeschichtung mit Perlglimmereffekt, hellbeige

Die Pulverbeschichtung ist in der Farbe Ihrer Wahl (nach RAL-Farbsystem) erhältlich. Der Herstellungstermin und der Preis für solche Sonderbestellungen werden individuell festgelegt.

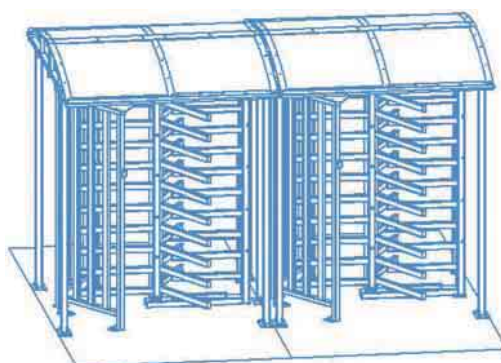
Optionen:

Zum Schutz gegen Witterungseinflüsse und Überklettern kann ein Schutzdach mitgeliefert werden. Das Schutzdach wird aus Polycarbonat gefertigt, es ist gegen Temperaturen bis zu -60 °C resistent.

Das Schutzdach verfügt über eine Regenrinne und einen Satz von vertikalen Stützpfeuern aus standfestem Aluminium-Profil.



Zwei und mehr mannshohe Drehkreuze RTD-15.2 mit Schutzdach können in einer Reihe aufgestellt werden. Speziell entwickelte Elemente verbinden zwei und mehr Schutzdächer miteinander. Diese Konstruktion ermöglicht das Verkabeln durch alle oberen Antriebsbalken, was die Montage erheblich erleichtert.



Technische Daten:

Betriebsspannung:	
- Drehkreuz	24±2V DC
- Deckeneinbauleuchten	12±1,2V DC
Stromaufnahme, max:	
- Drehkreuz	30 W
- Deckeneinbauleuchten	8 W
Durchlasskapazität	
- Betriebsart Einzelpassage	20 Personen/Minute
- Betriebsart Freie Passage	30 Personen/Minute
Anzahl der Betriebsarten:	
- im Impulsbetrieb	6
- im Potentialbetrieb	3
Außenmaße (H x B x T)	2325 x 1800 x 1600 mm
Durchgangsbreite	755 mm
Nettogewicht	
- Drehkreuz	190 kg
- Schutzdach mit Pfosten	50 kg
Betriebstemperatur:	
- Drehkreuz	-40°C bis +55°C
- Bedienpult	+1°C bis +40°C

Lagerung und Transport:

Das Drehkreuz in der Originalverpackung muss nur in geschlossenen Gütercontainern oder anderen geschlossenen Transportmitteln transportiert werden. Bei Transport und Lagerung dürfen die Transportkisten in max. 2 Stapeln gestapelt werden.

Besonderheiten der Montage:

Die Montage ist auf einem ebenen und festen Betonboden (Marke 400 oder höher) oder auf einer festen und stabilen Unterlage (Stärke min. 150 mm) durchzuführen. Weniger stabile Unterflächen erfordern Verstärkungselemente oder einen Montagerahmen (optional erhältlich).

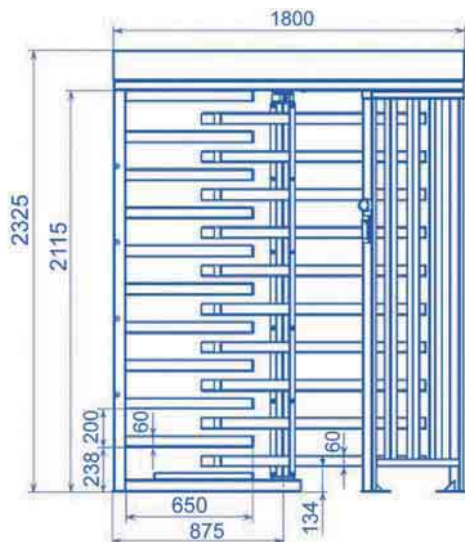
Die Montage ist nur von qualifiziertem Personal und unter strenger Beachtung der Anleitungen des Herstellers (s. im Lieferumfang), Montagezeichnungen sowie allgemeiner Regeln für Elektrosicherheit durchzuführen.

Garantie des Herstellers:

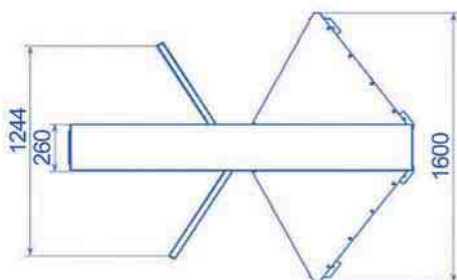
Der Hersteller gewährleistet, dass das Drehkreuz RTD-15.2 den gesetzlichen sicherheitsrelevanten und elektromagnetischen Anforderungen entspricht, vorausgesetzt, dass alle Anweisungen bezüglich Lagerung, Montage und Betrieb eingehalten werden. Die Garantie des Herstellers beträgt 5 Jahre ab dem Verkaufsdatum.

RTD-15.2 Standortvorbereitung

Außenmaße

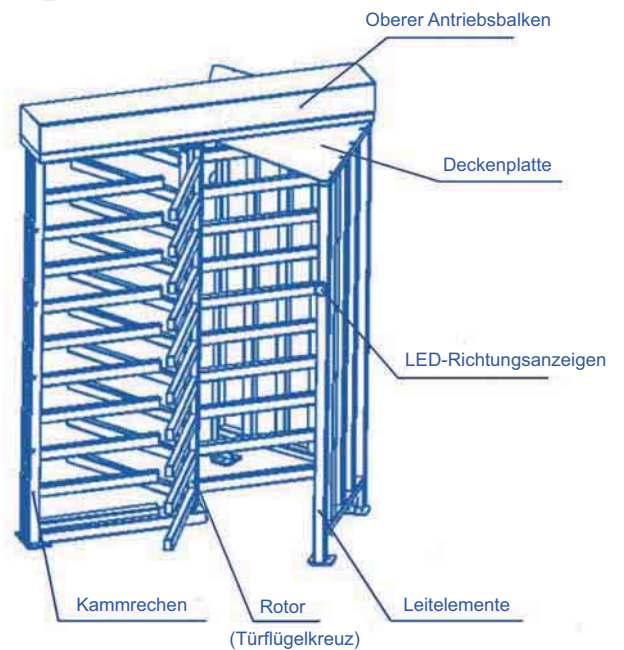


a) Ansicht von links

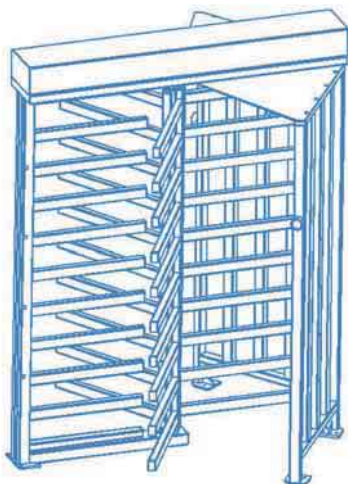


b) Draufsicht

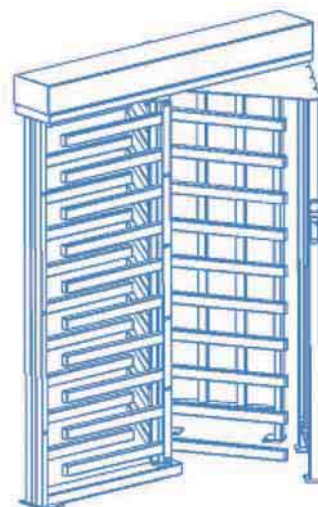
Gesamtansicht:



Grundstellung (Home Position) der Rotors



a) standardmäßige Orientierung des Rotors



b) Orientierung des Rotors „Authentifizierungskammer“

Standard-Lieferumfang:

- Rotor (Türflügelkreuz)
- Kammrechen, vormontiert
- Leitelemente (Set)
- LED-Richtungsanzeigen
- Deckenplatte
- Antriebsbalken, vormontiert mit elektrischem Antrieb, Steuermechanismus und Schlössern der mechanischen Entriegelung
- eingebautes Steuergerät
- Bedienpult
- Deckeneinbauleuchten
- Schlüssel-Set für die Schlösser der mechanischen Entriegelung
- Kabel-Set

Optionales Zubehör:

- Stromversorgungseinheit für das Drehkreuz
- Stromversorgungseinheit für die Deckeneinbauleuchten
- Schutzdach mit Pfosten

Sicherheitstüren und Zaunelemente im passenden Design:

Hohe Zaunelemente MB-15.2 und Schwenktüren WHD-15 sind in denselben Materialien und Farben wie das RTD-15.2 erhältlich. Das ermöglicht Durchgangsbereiche als Komplettlösung in beliebigen Konfigurationen und Designs.



MB-15 Zaunelemente mannshoch



WHD-15 elektromechanische Sicherheitstür



Qualität seit 1988

Tel: +7 (812) 321 6172, +7 (812) 329 8924, +7 (812) 329 8925

Fax: +7 (812) 292 3608

Postadresse:

PF 87, St. Petersburg, 194295, Russland

E-Mail: export@perco.ru

www.perco.com



POCC. RU. МЛ 02. B01667
TY 4372-009-88226999-2009