

HSRTD-15.1

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 elektrischer 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 Video- oder biometrischen Personenauthentifizierung wenn eine erhöhte Zutrittskontrollereforderlich ist. Dank seinem zusätzlichen Fundamentrahmen kann das HSRTD-15 auch auf unstabilem Boden aufgestellt werden.



Ihre Vorteile im Überblick:

- Eingebautes Steuergerät
- Beidseitig elektrisch Steuerbar.
- Zutrittskontrollsystem anschließbar.
- Drehung der Türflügel in die nächste Grundstellung nach jeder Passage.
- Sanfte Drehung
- Eingebaute LED Richtungsanzeige.
- Rücklaufsperrung.
- Beleuchtung
- Notentriegelung mit Schlüssel
- Authentifizierungskammer
- Feueralarmeingang zur Entriegelung.
- Ausgänge für Bewegungsmelder.
- Schutzdach mit Regenrinne.
- Einfache Montage
- Betriebsspannung 24V

Technische Beschreibung

Anwendung:	Das Drehkreuz HSRTD-15.1 dient als Zutrittskontrolle für Bereiche mit hohen Sicherheitsanforderungen wie z.B. Industriewerke, Miöitäreinrichtungen, Stadien und andere Sportstätten, Kraftwerke etc. Dieses Drehkreuz bietet eine ausgewogene Kombination von modernem Design, kompletter Absperrung 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 Zutrittsmodus >>Authentifizierungskamera<< zur weiterführenden Video oder Personenauthentifizierung.
Konstruktion:	Das Drehkreuz HSRTD-15.1 besteht aus Rotor (Türflügelkreuz), Kammrechen Leitelemente (Durchgangsbegrenzung), Deckenplatte, oberer Antriebsbalken mit Deckel, Steuermechanismus, Steuergerät, Bedienpult und Kabel-Set.
Rotor (Türflügelkreuz),	Konstruktion aus 3 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 2 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.



HARD- & SOFTWARE ENTWICKLUNGEN

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 Schrauben befestigt.
Deckenplatte	Die Deckenplatte ist eine Spannweite zwischen dem Antriebsbalken und den Leitelementen. Sie bietet Stabilität und Übersteigschutz.
LED-Anzeigen für Status und Richtung	Auf den Stützpfeuern der Leitelemente sind zwei LED-Richtungsanzeigen montiert:
Deckeneinbauleuchten	Der Durchgangsbereich wird standardmäßig durch zwei Einbau- Halogenlampen mit 24V 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.
Elektroantrieb	Das HSRTD-15.1 ist ein Modell mit elektrischem Antrieb. Der Elektrische Antrieb sorgt für eine trägheitsfreie, sanfte und geräuschlose Drehung des Drehkreuzes. Zu Beginn jeder Passage, nachdem sich die Türflügel auf 12° in die erlaubte Richtung gedreht haben, schaltet sich der Elektroantrieb ein und gewährleistet automatische Drehung des Rotors in die Grundstellung, unabhängig vom Kraftaufwand zum schieben der Türflügel.



HARD- & SOFTWARE ENTWICKLUNGEN

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.

Rücklaufsperrung

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

Notentriegelung mit Schlüssel

Im Notfall (z.B. Stromausfall) kann die Bedienungsperson eine oder beide Richtungen mechanisch mit dem Schlüssel entsperren.

Schnittstelle:

Das Steuergerät des HSRTD-15.1 ist ein selbstständiges Gerät, das sich im inneren des Antriebsbalken 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 (DINSchiene) im Antriebsbalken eingebaut. Die Stromversorgung des Drehkreuzes, die Stromversorgung der Deckeneinbauleuchten und das Bedienpult (Controller des Zutrittsystems) sind ebenfalls an die entsprechenden Klemmen der Hutschiene mit Hilfe von Kabeln angeschlossen.

Zum Standard-Lieferumfang der Hutschiene gehören:

- Ein „Feueralarm“ Eingang zur Notentriegelung
- Ausgänge zum Anschluss von Fernanzeigen (galvanisch getrennt).



HARD- & SOFTWARE ENTWICKLUNGEN

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 Hutschine befinden.

Das Drehkreuz kann gesteuert werden durch:

- Bedienpult (Impulsbetrieb)
- Über Zutrittskontrollsystem (Impuls- oder Potentialbetrieb)
- Im normal Betrieb ist die HSRTD-15.1 gesperrt. Dieses 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 einzeln).
- Über Eingang Feuersalarm

Betriebsarten:

Das Drehkreuz hat folgende Betriebsarten, die über das Bedienpult angegeben werden:

- Einzelperson in vorgegebene Richtung, gesperrt in Gegenrichtung
- Einzelpassage in beide Richtungen
- Freie Passage in eine Richtung andere freier Durchgang
- Beider Richtungen freie Passage
- Gesperrt in beide Richtungen

Wartezeit der Passage (Timeout)

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 Steuergerätes den Befehl an den Bedienmechanismus der die Passage in der entsprechenden Richtung blockiert.

Die automatische Wiedersperrung des RTD-15.1 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.

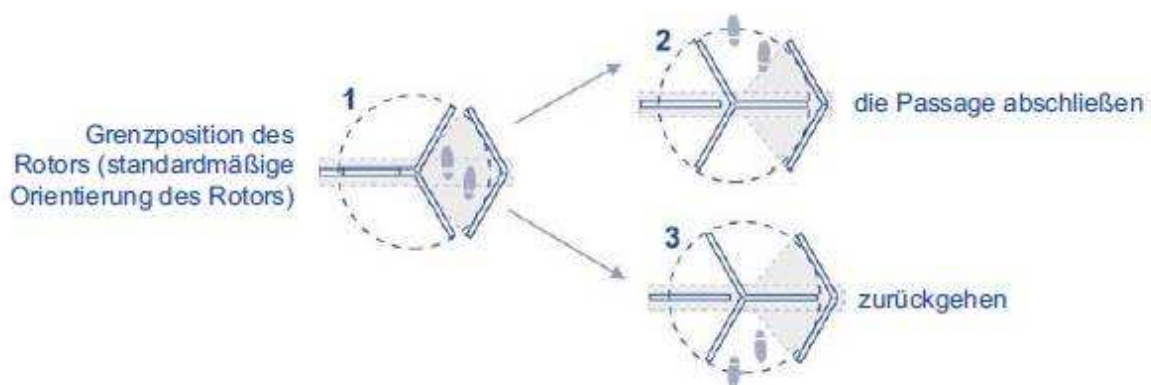


HARD- & SOFTWARE ENTWICKLUNGEN

Schließungsregel (Grenzpositionen des Rotors)

Dank der sicheren Konstruktion von RTD-15.1 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 Rücklaufsperrung vermieden wird.



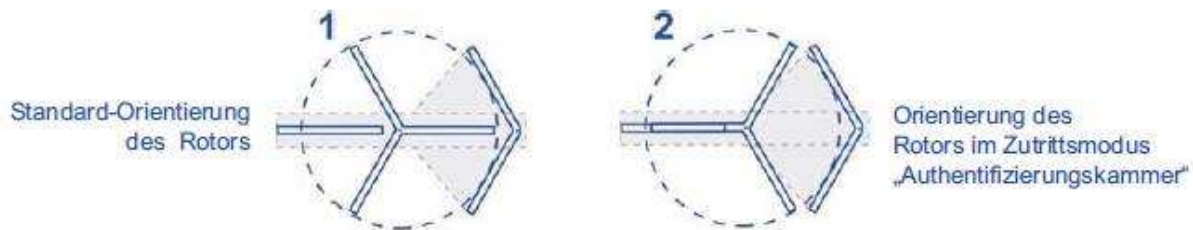
Eine Passage ist nicht möglich wenn das Drehkreuz gesperrt ist. Auch bei Kraftaufwendung gegen die Türflügel wird das Drehkreuz nicht entriegelt.

Zutrittsmodus „Authorisierungskammer“

Wenn erhöhte Kontrolle notwendig ist, ermöglicht das Drehkreuz dank seiner Konstriktion die Aufstellung im Zutrittsmodus „Authorisierungskammer“. Bei der Montage ist die Orientierung des Rotors auf 180° bezüglich der Standposition (d.h. wenn die Passage durch den Türflügel gesperrt ist) zu ändern. Im Zutrittsmodus „Authorisierungskammer“ wird die Passage durch 2 Türflügel gesperrt.



HARD- & SOFTWARE ENTWICKLUNGEN



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

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 der Position gesperrt. Das Empfangspersonal hat nun die Möglichkeit eine 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 24V DC Die Deckeneinbauleuchten können ausschließlich von Stromversorgungseinheiten 24V DC 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,) erforderlich.

Material Optionen

galvanisierter, pulverbeschichteter Aluminium-Rahmen

Oberflächen Optionen RTD-15.1R:

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



HARD- & SOFTWARE ENTWICKLUNGEN

Optionen:

Zum Schutz gegen Witterungseinflüsse und Überklettern kann ein Schutzdach mitgeliefert werden. Dieses 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.



HARD- & SOFTWARE ENTWICKLUNGEN

Zwei und mehr mannshohe Drehkreuze RTD-15.1 mit Schutzdach können in einer Reihe aufgestellt werden. Speziell entwickelte Elemente verbinden zwei und mehr Schutzdächer miteinander. Diese Konstruktion ermöglicht das Verkabeln durch die oberen Antriebsbalken, was die Montage erheblich erleichtert.

Sicherheitstüren und Zaunelemente im passenden Design:

Hohe Zaunelemente MB-15.1 und Schwenktüren WHD-15 sind in denselben Materialien und Farben wie das RTD-15.1 erhältlich. Das ermöglicht Durchgangsbereiche als Komplettlösung in beliebigen Konfigurationen und Designs.



Hard- & Software Entwicklungen

Margarethenstrasse 4
71560 Sulzbach / Murr
Germany

USt-IdNr: DE271762832

Tel: +49 7193 9349380

Handy: +49 172 7130864

Internet: www.drehsperren-profi.com

E- Mail: f.schneider@hard-und-software-entwicklungen.de