

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Schaltmatten finden Anwendung als Zugangssicherung zu Gefahrenbereichen, zum Beispiel an automatischen Fertigungsanlagen.

Alle Schaltmatten der Baureihe HSM® erfüllen die Anforderungen an Sicherheitsbauteile gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

**Achtung:** Die Schaltmatte des Typs HSM® ist für den Einsatz in trockener Umgebung geeignet. Bei Verwendung von Kühlmitteln, Ölen, Säuren, Wasser usw. ist Rücksprache mit dem Hersteller zu nehmen.

## Funktionsschema

Die Schaltmatten sind – unabhängig von den Abmaßen und Formgebungen – prinzipiell gleich aufgebaut. Sie bestehen aus den Komponenten:

- Haake-Sicherheits-Schaltmatte® HSM® (Öffnerprinzip)
- PU-Ummantlung des Signalgebers mit rutschhemmender Oberfläche
- Aluminium-Rampenprofil zur Befestigung des Signalgebers und als Stolperschutz
- Doppelt isolierte Verbindungsleitungen zur Maschinensteuerung

Bei Betätigung der Schaltmatte (Signalgeber) wird durch die spezielle Geometrie der Schaltelemente im Inneren des Signalgebers der Stromfluss unterbrochen. Diese Unterbrechung stellt den AUS-Zustand der Ausgangsschalteinrichtung dar und überträgt so das Sicherheitsausgangssignal an die nachgeschaltete Maschinensteuerung.

Die Schaltmatte erfüllt die Anforderungen für die automatische Rückstellung, da sie nach Wegnahme der Betätigungskraft in den EIN-Zustand übergeht.

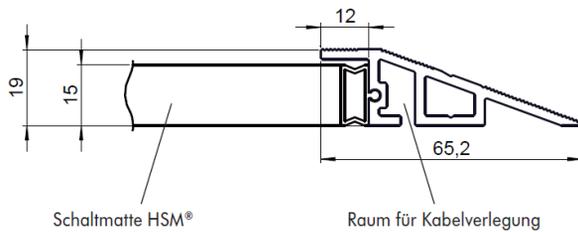
Ist es erforderlich, mit einer manuellen Rückstellung zu arbeiten, so ist diese entsprechend DIN EN ISO 13856-1 durch die Maschinensteuerung zu realisieren.

Aufgrund des Ruhestromprinzips (zwangswise Unterbrechung der Kontaktelemente) ist für die Bereitstellung des Ausgangssignals keine separate Auswerteeinheit notwendig. Schaltmatte und die nachfolgende Steuerung müssen zusammen den Performance Level erreichen, der durch die Risikobewertung festgestellt wurde.

## Technische Daten

Einsatztemperatur:	+5°C bis +50°C
Schutzart:	IP54 (Standard)
Ansprechzeit:	49 ms
Nennspannung:	<50 V AC, 75 V DC (mit sicherer Trennung zum Netz) Es ist eine Spannungsquelle für SELV- oder PELV-Systeme nach DIN VDE 0100-410 zu verwenden.
Nennstrom	max. 0,5 A, AC/DC Die Stromversorgung ist extern abzusichern (Sicherung 0,5 A Nennwert)!
Steuerungskategorie:	3 (nach DIN EN ISO 13849-1)
Performance Level:	Bis d möglich
Verbindungsleitung:	Doppelt isolierte, hochflexible, einadrige Leitungen
Verbindungsleitungslänge:	max. 50 m
Signalgeberummantlung:	PU
Inaktive Randzone:	Umlaufend 30mm, Leitungsführungsseite 40mm
Befahrbarkeit:	Nicht geeignet für Anfahren, Bremsen, Drehen von Räderfahrzeugen
Minimalabmessungen, bezogen auf Einzelsignalgeber:	Länge 95 mm, Breite 85 mm
Maximalabmessungen, bezogen auf Einzelsignalgeber:	Länge 2.000 mm, Breite 1.000 mm (aktiver Bereich)

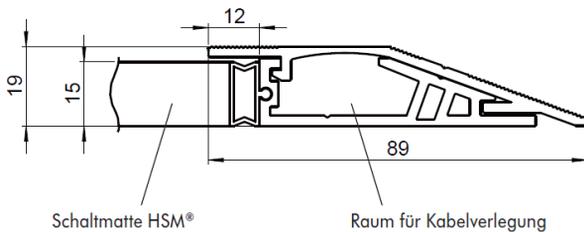
## Technische Daten Befestigungsprofile



Alu-Rampenprofil (R 1)

Breite: 65mm,  
effektive Verbreiterung 60 mm

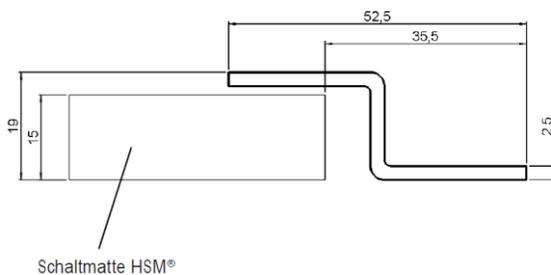
Material: Aluminium



Alu-Rampenprofil (R 2)

Breite: 89mm,  
effektive Verbreiterung 84 mm

Material: Aluminium



Alu-Z-Profil (Z)

Breite: 52,5 mm,  
effektive Verbreiterung 35,5 mm

Material: Aluminium