

Schakelmatten

Elektrische oppervlakschakelaars voor veilige activering en deactivering van machines, apparaten en automatische deuren

Betrouwbaar, robuust, onderhoudsarm

- Eenvoudig te installeren systeem
- Oppervlakschakelaars voor comfort- en veiligheidstoepassingen
- Zeer robuust want volledig gegoten
- Standaard- en klantspecifieke uitvoeringen leverbaar

Schakelmatten

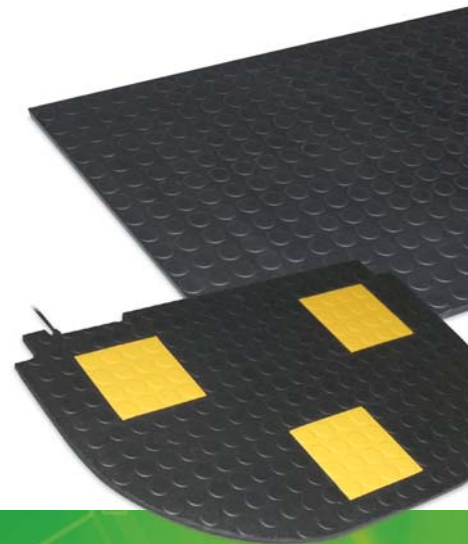
Schakelmatten voor veiligheids- en comforttoepassingen

Veiligheid

De schakelmatten van Bircher worden gebruikt voor de detectie van personen of objecten op een gedefinieerd oppervlak. In combinatie met veiligheidsschakelapparaat EsMatix 3 vormen ze een gecertificeerd systeem om gevarenczones te beveiligen en zodoende personen te beschermen.

Comfort

Schakelmatten onderscheiden zich door hun robuuste uitvoering. Ze zijn verkrijgbaar in diverse vormen en uitvoeringen. Wanneer ze rechtstreeks aangesloten zijn op een sturing, fungeren ze als schakelement voor comforttoepassingen.



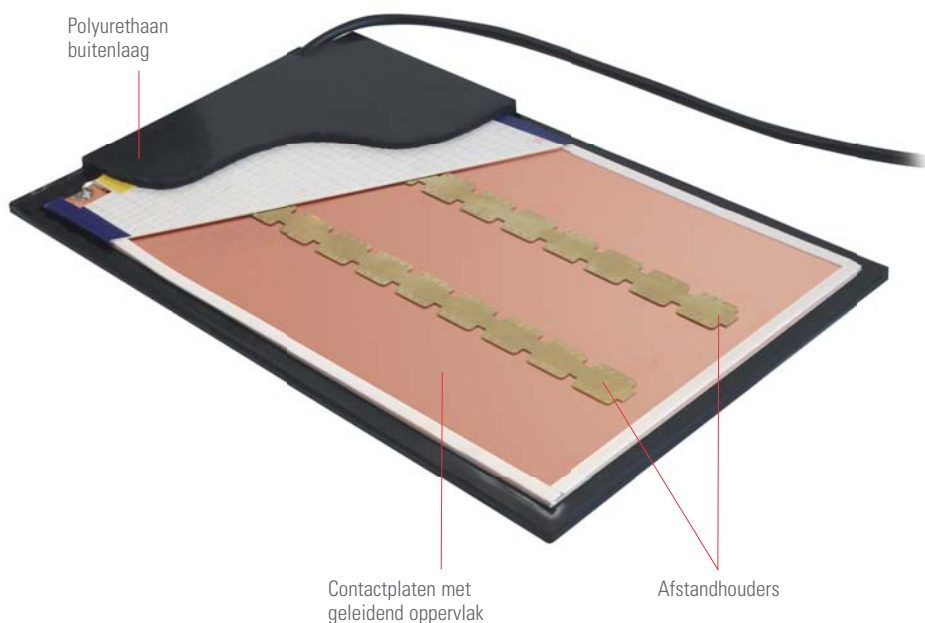
Uw voordelen

Universeel inzetbaar

- Onderhoudsvrij
- Op uw behoeften afgestemd
- Eenvoudig te installeren
- Goed zichtbaar
- Diverse vormen mogelijk
- Oppervlaktestructuur en -hardheid selecteerbaar
- Meerder schakelementen in een oppervlak mogelijk
- Individuele matten, kleine en grote series

Werkingsprincipe

Door betreding of belasting van het matoppervlak worden twee parallelle contactvlakken tegen elkaar geperst, waardoor het elektrische circuit gesloten wordt.



Veiligheidsschakelapparaat EsMatix 3

- Performance Level PLe, cat. 3 volgens EN ISO 13849-1, in combinatie met een schakelmat van Bircher
- Twee ingangen om meerdere schakelmatten aan te sluiten
- Redundante veiligheidsuitgang
- Bewakingsuitgang
- Automatische of handmatige reset
- Montage op DIN-rail

In combinatie met veiligheidsschakelapparaat EsMatix 3 is de Bircher veiligheidsschakelmat typegekeurd volgens EN ISO 13856-1.



Betrouwbaar in elke toepassing

ESM-52/54

Standaardvormen

Situatie

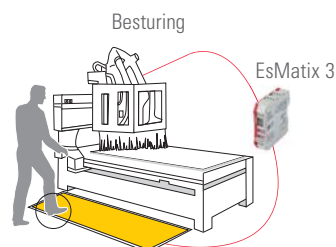
Gevaar voor letsels door bewegende machineonderdelen

Oplossing

- Uitschakeling van een machine in een gevarenzone

Voordelen

- Robuust loopvlak met geïntegreerde beveiligingsschakelaar
- Goed zichtbaar
- Combineerbaar om grote vlakken te beveiligen



ESM-57

Speciale vormen

Situatie

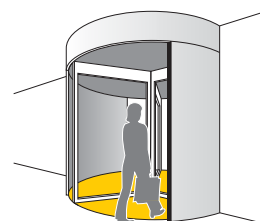
Automatische deuren en sluisen

Oplossing

- Doorgangscategorie en activering van draaideuren
- Verdeling bij sluisen

Voordelen

- Robuust loopvlak met geïntegreerde beveiligingsschakelaar
- Meerdere schakelzones mogelijk
- Individuele vormgeving



EMP

Pallettruckmatten

Situatie

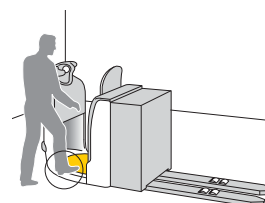
Pallettruck

Oplossing

- Deactivering bij ongepland verlaten van het bedieningsplatform

Voordelen

- Robuust loopvlak met geïntegreerde beveiligingsschakelaar
- Ergonomisch, zacht oppervlak
- Vibratiedempend



ES-Button

Vlakke schakelaar

Situatie

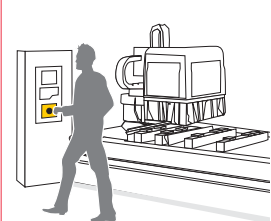
Machines en installaties

Oplossing

- Vlakke ES-buttonschakelaar

Voordelen

- Eenvoudig bedienbaar met hand, voet of armen
- Robuuste uitvoering voor gebruik in vuile en/of vochtige omgeving of onder zware mechanische belastingen



Schakelmatten

Schakelmat ESM-52/54 – standaardvormen: L x B kiezen

Diverse formaten

De ESM-52 is leverbaar in acht verschillende standaardmaten (rechthoekig).

Voor speciale tussenmaten kan de rechthoekige ESM-54 worden gebruikt, die leverbaar is met noppenstructuur of met glad oppervlak.

Beide types kunnen direct op de vloer of onder een vloerbedekking, bijv. een tapijt, worden gelegd.

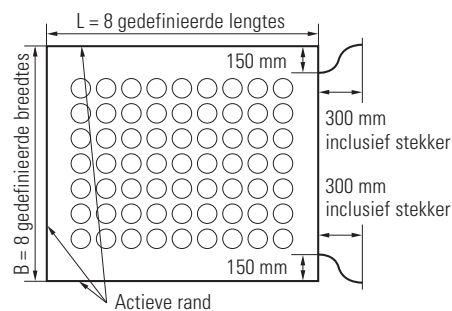


Mattypes ESM-52/54

Algemene technische gegevens over de schakelmatten vindt u op de laatste pagina.

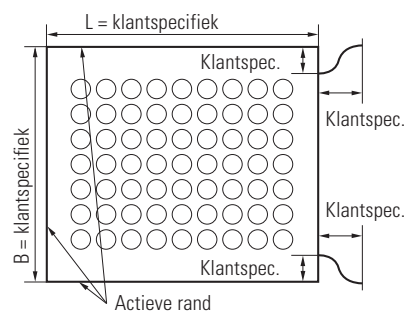
ESM-52D

Oppervlak met noppen



ESM-54

Oppervlak met noppen



Types

- Lengte x breedte klantspecifiek/
8 gedefinieerde maten
- Dikte noppenstructuur 11,4 mm
Zonder structuur 10 mm
- Gewicht noppenstructuur 11,5 kg/m²
Zonder structuur 10,5 kg/m²
- Aantal kabels 2
- Kabellengte 300 mm (ESM-52) of
klantspecifiek (ESM-54),
max. 5 m
- Kabelpositie 150 mm van de rand
(ESM-52), Zijde conform
tekeningen, of
klantspecifiek (ESM-54)
- Rustweerstand > 10 MOhm
- Actieve schakelzone Kanten 3 (ESM-52) of
klantspecifiek (ESM-54)
- Oppervlak zie laatste pagina

Bestelgegevens ESM-52

Type:	ESM-52D
Maten:	211708 ESM-52D-1000X1000 211712 ESM-52D-1200X500 211713 ESM-52D-1200X750 211710 ESM-52D-1200X1000 211711 ESM-52D-1200X1250 211715 ESM-52D-1600X500 211716 ESM-52D-1600X750 211714 ESM-52D-1600X1000
Kabelpositie:	zie grafiek

Bestelgegevens ESM-54

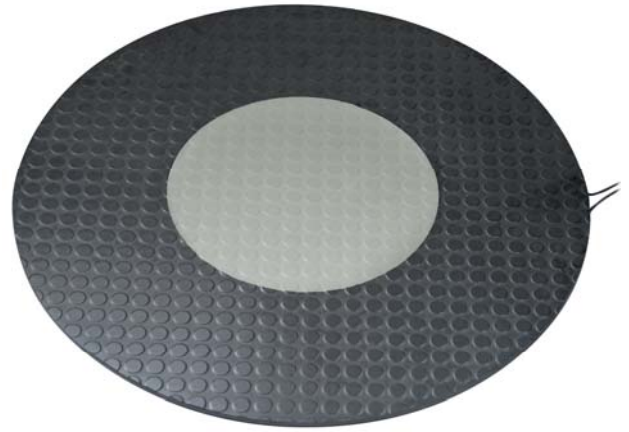
Type:	ESM-54 met structuur (A of D) of ESM-54G (oppervlak glad)
Maten:	Lengte x breedte max. 1600 x 1000 mm of max. 1200 x 1200 mm; andere maten op aanvraag
Kabelpositie:	min. 10 mm van de rand
Kabel:	1 of 2 stuks, lengte, met/zonder stekerverbinding AMP 6,3 mm, met/zonder geïntegreerde weerstand

Schakelmatten

Schakelmat ESM-57 – speciale vormen

Op uw behoeften afgestemd

Heeft u een speciale toepassing met specifieke eisen aan de afmetingen en functionaliteit? De mat ESM-57 wordt in de door u gewenste grootte, vorm en oppervlak geproduceerd. Bovendien kan de positie van de kabeluitgang individueel worden bepaald en kunnen verschillende actieve schakelzones worden geïntegreerd, die met een kleur gemarkeerd zijn.

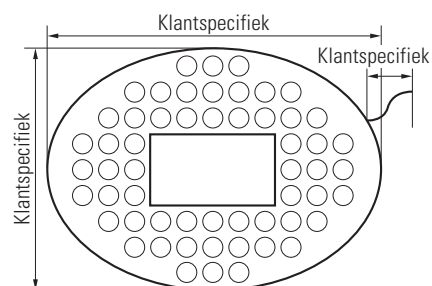
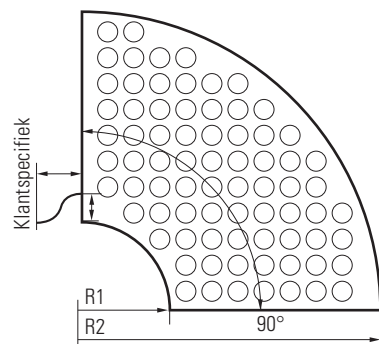


Mattypes ESM-57

Algemene technische gegevens over de schakelmatten vindt u op de laatste pagina.

ESM-57

Oppervlak met noppen (of zonder structuur)



Types

- Lengte x breedte klantspecifiek
- Dikte noppenstructuur 11,4 mm
Zonder structuur 10 mm
- Gewicht noppenstructuur 11,5 kg/m²
Zonder structuur 10,5 kg/m²
- Aantal kabels klantspecifiek
- Kabellengte klantspecifiek (max. 5 m)
- Kabelpositie klantspecifiek
- Rustweerstand klantspecifiek
- Actieve schakelkanten 0–3
- Oppervlak en kleuren zie laatste pagina

Schakelmatten worden speciaal aan uw behoeften aangepast en geproduceerd. Onze specialisten geven u graag een individueel advies.

Pallettruckmatten

Signaalgevermat voor aanwezigheidsdetectie

Ontwikkeld voor gebruik op elektrisch aangedreven voertuigen

De EMP-mat wordt op het standaardplatform van het voertuig gemonteerd en is in hoofdzaak een oppervlakschakelaar die de aanwezigheid van een persoon detecteert. Als de bestuurder het platform verlaat, wordt het voertuig gestopt. Daardoor worden zware ongevallen, persoonlijke letsels en materiële schade vermeden. Bij niet daartoe ontworpen voertuigen, is het op die manier uitgesloten dat passagiers worden meegevoerd, wat een veilige bediening van het voertuig waarborgt.

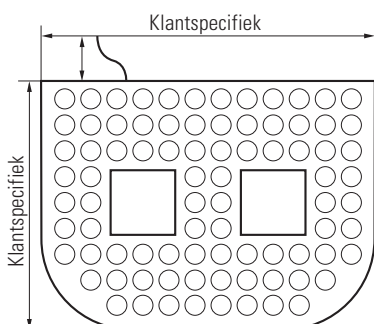
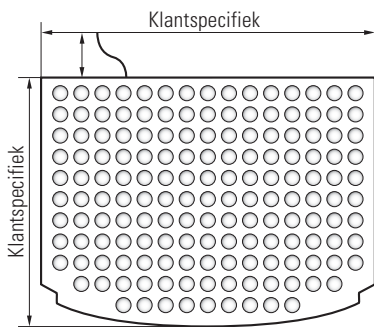


Mattypes ESM-Presence

Algemene technische gegevens over de schakelmatten vindt u op de laatste pagina.

EMP

Oppervlak met noppen (ook zonder structuur)



Types

De EMP-pallettruckmatten worden speciaal voor uw behoeften ontwikkeld en op maat gemaakt.

De buitencontour, de afmetingen, de oppervlaktestructuur, de dikte en hardheid van de mat, de grootte en de positie van bijkomende schakelzones en het aantal en de positie van kabeluitgangen kunnen grotendeels vrij worden geconfigureerd.

De kabelaansluitingen kunnen worden uitgerust met stekerverbindingen van uw keuze. Het klant-specifieke oppervlak biedt een optimale en dus veilige grip. De zachte mat biedt bescherming tegen schadelijke vibraties en spaart de gezondheid van de bestuurder. In combinatie met aanwezigheidsdetectie kunnen op EMP-pallettruckmatten bijkomende zones voor voet-schakelfuncties worden geïntegreerd en met een kleur worden gemarkeerd.

Dankzij de op maat gemaakte oplossing is een optimale aanpassing aan uw vloertransporteur mogelijk. Onze specialisten geven u graag een individueel advies.

ES-Button

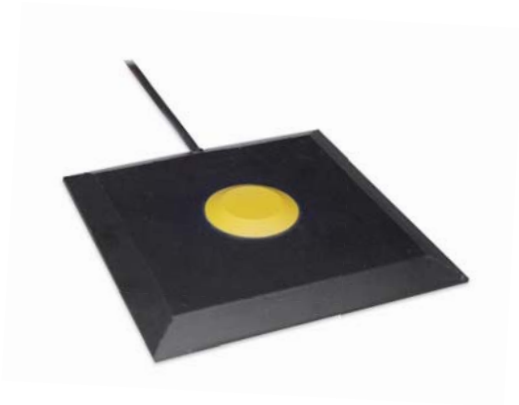
Vlakke ES-buttonschakelaar

Toepassing

De ES-button is een vlakke schakelaar voor de aansturing van diverse machinefuncties. Het maakt niet uit of een deur geopend moet worden via een impuls of een toepassing gestart moet worden: de ES-button is de interface tussen mens en machine.

Voordeel

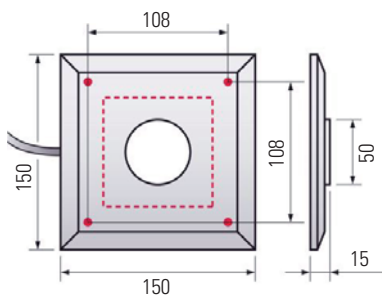
Hij kan horizontaal of verticaal gemonteerd worden en eenvoudig met een hand, voet of arm bediend worden. De uiterst robuuste uitvoering maakt een toepassing in vervuilde of vochtige omgevingen onder sterke mechanische belastingen mogelijk.



ES-Button

Afmetingen

in mm



- Actieve schakelzone
- Markering voor de bevestigingsboring (max. 6 mm diameter)

Activeringsmogelijkheden

- met de hand



- met de voet



- met een arm











Technische gegevens

- Maten 150 x 150 x 15 mm
- Materiaal Polyurethaan zwart/geel
- Gewicht 0,25 kg
- Gebruiks-temperatuur +5 °C tot + 50 °C
- Beschermingsklasse IP67
- Belastbaarheid 48 V, 0,1 A
- Aanspreekkracht 35 N (typisch)
- Aanspreektraject 0,5 mm
- Schakelcontact potentiaalvrij sluitcontact
- Kabeltype DM-kabel 2 x 0,5 mm²
- Kabellengte 5 m

Bestelgegevens

Artikelnr.	Beschrijving
210970 ES-button-150x150	Vlakke schakelaar ES-button met 5 m kabel
211006 ES-EC-5	Verlengkabel 5 m
211005 ES-EC-10	Verlengkabel 10 m

Bestelgegevens (aanvullende artikelen)

Artikelnr.	Beschrijving	
209310 ES-RR	Hellingrail, lengte 6000 mm of op maat gesneden	
209305 ES-ZT	Bevestigingsrail, lengte 6000 mm of op maat gesneden	
210973 ES-CC	Hoekstuk voor hellingrail	
211968 ES-RC	Stekkerverbinding recht	
211723 ES-MK	Bevestigingsset hellingrail, set van 10 stuks	
211969 ES-RE-8k2	Afsluitweerstand 8,2 kOhm	
210975 ES-CS-1150	Verbindingstape, L = 1150 mm	
210976 ES-CS-1550	Verbindingstape, L = 1550 mm	

Noppenstructuren

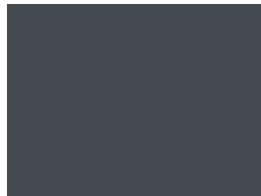
Bij de ESM-54/57 kan uit de volgende structuren worden gekozen:



Structuur A
Ø 25 mm, afstand 29,5 mm
noppenhoogte 1 mm



Structuur D
Ø 23 mm, afstand 25 mm
noppenhoogte 1,4 mm



Structuur G
glad oppervlak

Kleuren

Bij de ESM-54/57 kan uit de volgende kleuren worden gekozen:



Geel



Oranje




Grijs



Zwart

Veiligheidsschakelapparaten

Zie ook brochure "Switching devices"

Artikelnr.	Beschrijving	
364283	EsMatix 3 Veiligheidsschakelapparaat	
364284	EsMatix 3.0 Veiligheidsschakelapparaat (geïnverteerde statusuitgang)	

Technische gegevens

Schakelmatten

Materiaal	Polyurethaan (PUR)
Materiaalhardheid	55 ±5 Shore A / 80 ±5 Shore A
Kleuren	Zwart, Grijs, Geel, Oranje
Afmetingen (lengte x breedte)	– Max. 1600 x 1000 mm – Max. 1200 x 1250 mm – Min. 200 x 200 mm (kleiner op aanvraag)
Productietoleranties	– Lengte en breedte: +1/–1,5 mm – Dikte: ± 1,5 mm – Alle verdere afmetingen volgens DIN ISO 2768-C
Omgevingstemperatuur	–25°C tot +70°C (bedrijf en opslag)
Belastbaarheid / berijdbaarheid	– 1 x 2000 N/cm ² , – 6000 x 2000 kg op vorkheftruckrol 90 mm breed, – 1 Mio x 1'000 N met testobject 80 mm volgens norm EN ISO 13856-1, – 5 Mio x 750 N met testobject 80 mm, mat in combinatie met ES-schakelapparaat
Elektrische belastbaarheid	Max. spanning 48 V ACDC Max. stroom 0,5 A
Reactietijd	< 5 ms, schakelapparaat EsMatix 3
Beschermingsklasse	IP67 volgens EN 60529 zonder kabeluiteinden
Isolatiebestendigheid	>1500 VAC
Kabeltype	2 x 0,5 mm ²
Kabellengte	– Standaard: 300 mm, met stekeraansluiting – Klantspecifiek: max. 5 m, zonder stekeraansluiting
Samenstelling (> 1% gewichtsdeel)	– Polyurethaan PUR (gietmassa) – Glasvezel-epoxyhars (contactvlakdrager) – Koper (contactvlakken, kabels)
Normen	Bircher veiligheidsschakelmatten voldoen aan PLe, cat. 3 volgens EN ISO 13849-1 en zijn volgens EN ISO 13856-1 typegekeurd
Chemische bestendigheid van PUR	Weersinvloeden, ozon, oliën, benzine, water 20°C, oplosmiddelen, zuren

Opmerking

Technische gegevens en adviezen met betrekking tot onze producten zijn ervaringswaarden en vormen een oriëntatiehulp voor de gebruiker. Gegevens in folders en specificaties vormen geen garantie voor speciale producteigenschappen. Speciale producteigenschappen die wij in afzonderlijke gevallen schriftelijk of individueel bevestigen, vormen een uitzondering op deze regel. Veranderingen ten gevolge van de technische ontwikkeling blijven voorbehouden.

BBC Bircher Smart Access

Wiesengasse 20
8222 Beringen
Zwitserland
Tel. +41 52 687 11 11
info@bircher.com
www.bircher.com