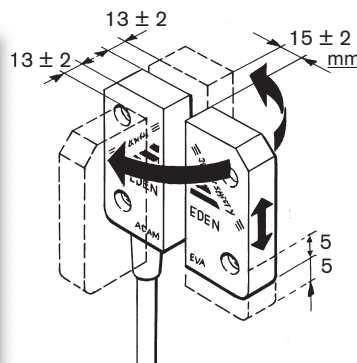


Berührungsloser Unfallschutz-Sensor Eden



*Flexible Befestigung und
große Reichweite*

Ein berührungsloser Unfallschutz-Sensor der Sicherheitskategorie 4

Eden - Adam und Eva ist ein berührungsloser Unfallschutz-Sensor für den Einsatz an verriegelten Türen, Hauben usw. Ein kodiertes Signal wird vom Steuergerät Vital oder von der Sicherheits-SPS Pluto über Adam an Eva übertragen, die das Signal verändert und wieder zurücksendet. Der maximale Schaltabstand zwischen Adam und Eva beträgt $15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$.

Bis zu 30 Eden können in Reihe geschaltet werden und trotzdem das gleiche Sicherheitsniveau in der Steuerschaltung erreichen. Es ist auch möglich, Unfallschutz-Lichtschränken und Not-Halt-Taster an dieselbe Sicherheitsschaltung anzuschließen. Adam ist mit Kabellängen bis zu 10 m oder mit M12 Stecker lieferbar. Die LED an Adam kann drei verschiedene Bedingungen anzeigen: Kontakt/kein Kontakt zwischen Adam und Eva und Sicherheitszustand. Die Information über den Kontakt zwischen Adam und Eva ist auch über das Adam Anschlusskabel verfügbar. Schnelles Blinken dient als optische Justagehilfe. Eden ist auch als E-Version für raue Umgebungen erhältlich: Adam E und Eva E sowie die kodierten Ausführungen Eden C, Eden EC, Adam EC und Eva EC.

Zulassungen:



Anwendung:

- Türen und Hauben
- Positionsüberwachung
- Sektor-Erfassung
- Schlitz-Erfassung

Merkmale:

Sicherheitskategorie 4 zusammen mit Vital oder Pluto (gemäß EN 954-1/ EN ISO 13849-1)

Berührungslose Erfassung, großer Schaltabstand $0-15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$

Bis zu 30 in Reihe geschaltete Sensoren mit Sicherheitskategorie 4

Vielseitige Befestigung, 360° -Abtastung

Schutzart IP67/IP69K

Signal dringt durch nicht-metallische Werkstoffe (Holz, Kunststoff usw.)

Unfallschutz-Lichtschränken, Not-Halt-Taster und Eden können gemeinsam mit Vital oder Pluto an dieselbe Sicherheitsschaltung angeschlossen werden und erfüllen die Sicherheitskategorie 4 (EN 954-1/ EN ISO 13849-1).

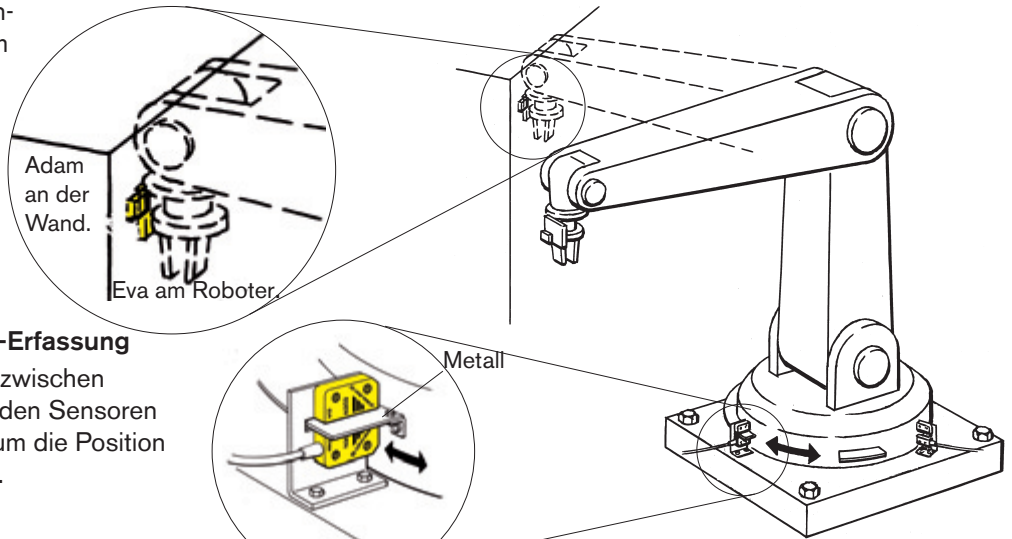
LED-Anzeige am Sensor und Zustandsinformationen über das Anschlusskabel.

Kleine Hysterese ($<1 \text{ mm}$)

Anwendungsbeispiele - Eden

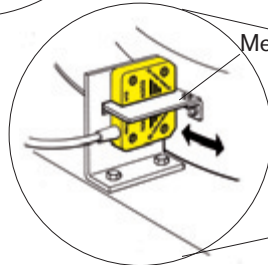
Eden für Positionserfassung

Adam und Eva haben nur Kontakt, wenn sie maximal 15 mm voneinander entfernt sind.



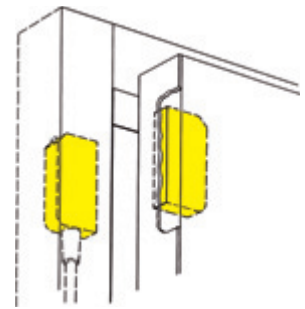
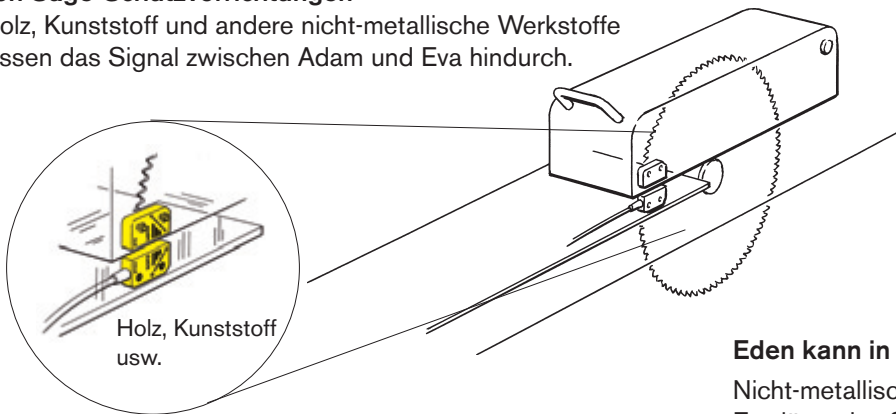
Eden im Einsatz zur Sektor-Erfassung

Metall unterbricht das Signal zwischen Adam und Eva. Zusätzliche Eden Sensoren können angebracht werden, um die Position von Metallplatten zu erfassen.



Eden im Einsatz zur Positionserfassung von Säge-Schutzvorrichtungen

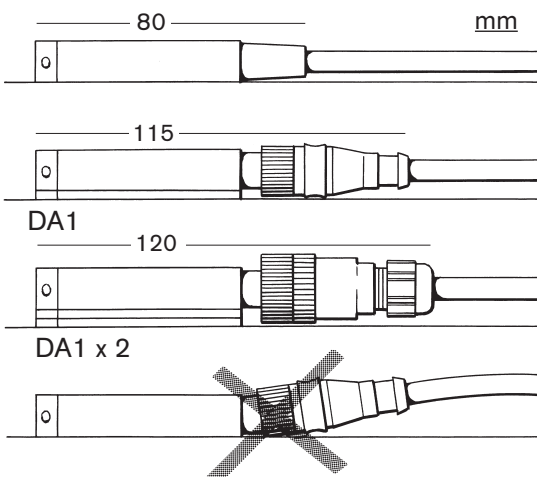
Holz, Kunststoff und andere nicht-metallische Werkstoffe lassen das Signal zwischen Adam und Eva hindurch.



Eden kann in Türen und Hauben versteckt werden

Nicht-metallischer Tür-Werkstoff zwischen Adam und Eva lässt das Signal hindurch.

Befestigung - Eden



Befestigung Adam mit integriertem Kabel.

Befestigung mit einer Schutzplatte (DA1) für Adam M12 mit vorverdrahtetem, angegossenem M12 Stecker.

Befestigung mit zwei Schutzplatten (DA1) für Adam M12 mit selbst konfektioniertem M12 Stecker.

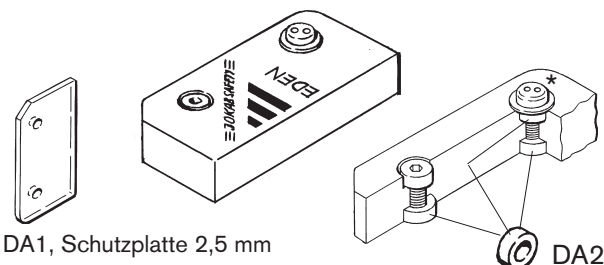
Fehlerhafte Montage ohne Schutzplatte kann Dauerschaden an Adam Komponenten verursachen.

Anmerkungen:

Vier Schutzplatten DA1 liegen bei Adam M12 bei. Um Adam und Eva zu schützen, kann man die Platten (DA1) an beiden Seiten einsetzen.

DA2 Befestigung

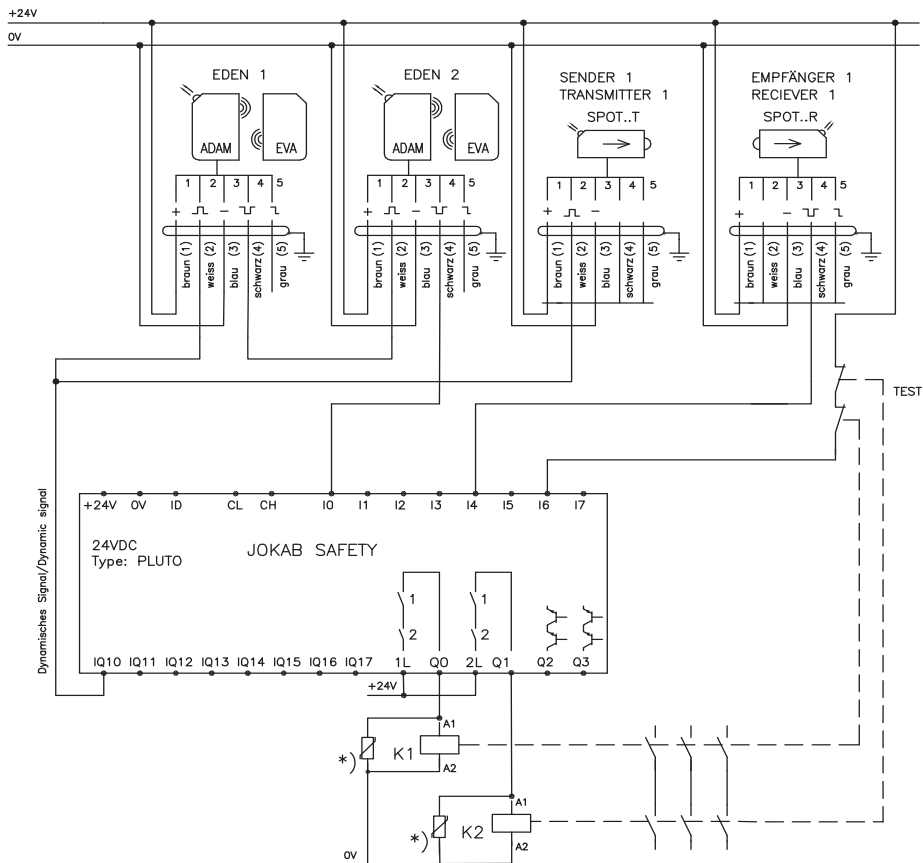
Das Montage-Abstandsstück DA2 **muss** benutzt werden, um Eden vor mechanischem Schaden zu schützen. Vier Abstandsstücke werden mit jedem Adam und Eva geliefert.



DA1, Schutzplatte 2,5 mm

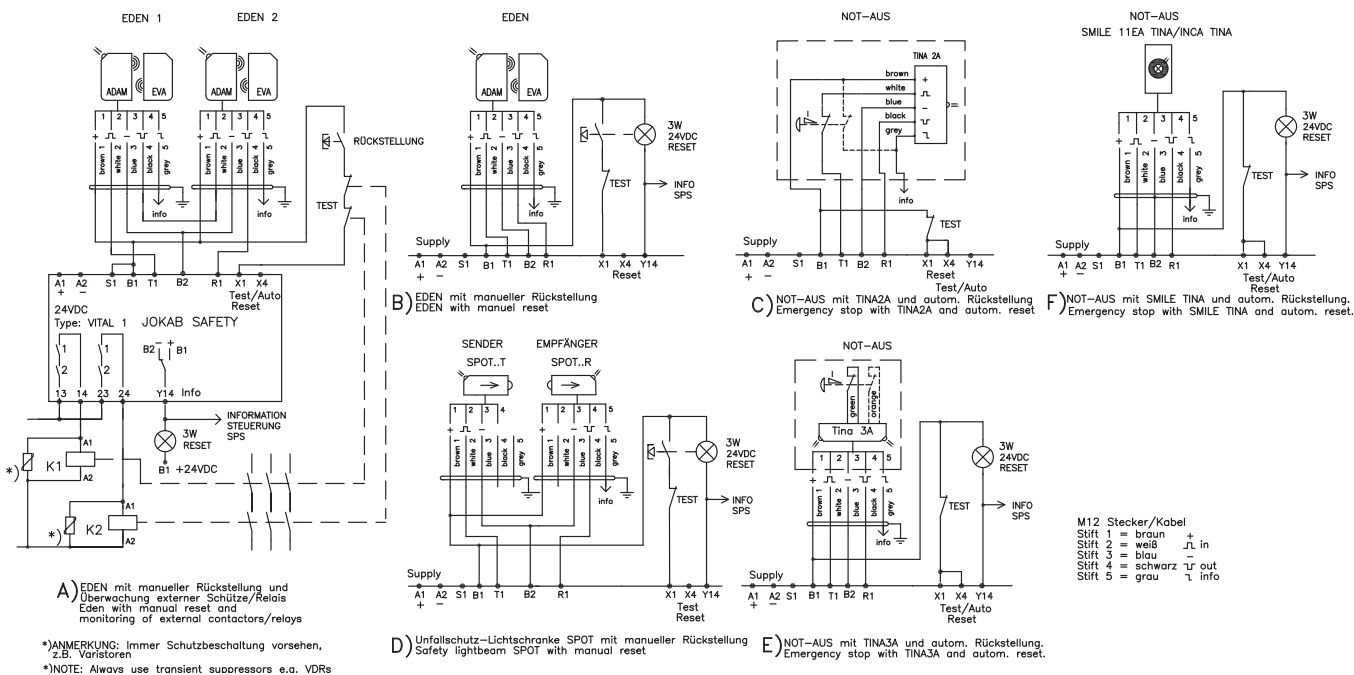
* Sicherheitsschraube

Anschluss von Eden an Pluto



*)HINWEIS: Immer Überspannungsableiter verwenden, z.B. Varistoren!
 *)NOTE: Always use transient suppressors, e.g. VDR's!

Anschluss von Eden an Vital 1



M12 Stecker/Kabel
 Stift 1 = braun +
 Stift 2 = weiß -
 Stift 3 = blau in
 Stift 4 = schwarz out
 Stift 5 = grau info

*)ANMERKUNG: Immer Schutzbeschaltung vorsehen, z.B. Varistoren
 *)NOTE: Always use transient suppressors e.g. VDRs

Technische Daten – Eden	
Hersteller:	JOKAB SAFETY AB, Schweden
Bestellnummer/Bestelldaten:	20-046-00 Eva 20-046-06 Eva E 20-051-00 Adam M12 20-051-02 Adam 3 m 20-051-04 Adam 10 m 20-051-06 Adam E 10 m 20-051-08 Adam E 20 m 20-051-16 Eden EC 20-051-07 Adam E 0,5 M 12
Sicherheitskategorie zusammen mit Vital oder Pluto (gemäß EN 954-1/EN ISO 13849-1):	4
Farbe:	Gelb und schwarz
Gewicht:	Eva: 26 g Eva E/Eva EC: 36 g Adam M12: 30 g Adam 3 m: 220 g inkl. Kabel Adam 10 m: 650 g inkl. Kabel Adam E10 m: 660 g inkl. Kabel Adam EC 10 m: 660 g inkl. Kabel Adam E 0,5 m + M12: 100 g inkl. Kabel
Betriebsspannung:	24VDC +15%-25%
Stromaufnahme:	Adam: ohne Info-Ausgang 45 mA mit Info-Ausgang max. 60 mA
Max. Kabellänge:	siehe Vital Technische Daten
Umgebungstemperatur: Eden/Eden C Adam E/EC	-40°C ... +70°C (Betrieb) -25°C ... +70°C (lager) -40°C ... +70°C (Betrieb) (Test ok +90°C ... +100°C) -25°C ... +70°C (lager)
Schutzart: Eden Eden E/EC	IP67 IP69K
Montage:	Montage Eden / Eden C: M4-Schraube, z.B. Sicherheits-schraube 20-053-42. Max. Anzugsdrehmoment 2 Nm. Die Schraube mit Loctite o.Ä. sichern. Montage Eden E / Eden EC: M4-Schraube, z.B. Sicherheits-schraube 20-053-43. Max. Anzugsdrehmoment 2 Nm. Die Schraube mit Loctite o.Ä. sichern.
Max. Schaltabstand: Adam/Eva Adam C/Eva C Adam E/Eva E Adam /Eva EC Hysterese ca. 1 mm	Blinkt 2 mm vor roter Position. Blinkt 2 mm vor roter Position. Blinkt 2 mm vor roter Position. Blinkt 2 mm vor roter Position.
Metall kann den Schaltabstand beeinflussen. Dies lässt sich durch DA1 Schutzplatten verhindern.	
Mindestabstand zu Metall, wenn an einer oder mehreren Seiten Metall vorliegt:	Eine Seite Mehrere Seiten
Adam/Eva, Adam EC/Eva EC	0 mm 2,5 mm
Adam E/Eva E	0 mm 0 mm
Adam C/Eva C	5 mm 5 mm
Mindestabstand zwischen Eden-Paaren:	50 mm
Lebensdauer:	>10 ⁷ Schaltzyklen

Werkstoff:	Macromelt (basierend auf Polyamid) Eden E ist zusätzlich mit PUR (Polyurethan) beschichtet.
Chemische Beständigkeit: Macromelt PU (Eden E)	Schneidöle, pflanzliche und tierische Öle, Wasserstoffperoxid, verdünnte Säuren und Laugen: gut Alkohol und starke Säuren: nicht empfohlen Schneidöle, pflanzliche und tierische Öle, Wasserstoffperoxid, verdünnte Säuren und Laugen: gut Stark oxidierende Säuren: nicht empfohlen
LED an Adam: Grün Blinkend Rot Schnelles Blinken	Eva im Erfassungsbereich, Sicherheitsschaltkreis geschlossen (Tür geschlossen) Eva im Erfassungsbereich, vorgeschalteter Sicherheitsschaltkreis geöffnet (Tür geschlossen) Eva außerhalb vom Erfassungsbereich, Sicherheitsschaltkreis geöffnet (Tür geöffnet)- Eva ist innerhalb von 2 mm vom maximalen Schaltabstand (Tür geschlossen)
Kabel:	3 oder 10 m, ø5,7 mm, schwarz, PVC, 5 x 0,34 mm ² + Abschirmung, UL 2464
Stecker:	M12: 5-poliger Stiftstecker
Anschlüsse: Braun (1) Weiß (2) Blau (3) Schwarz (4) Grau (5)	+24 VDC Dynamischer Signaleingang 0 VDC Dynamischer Signalausgang Info-Ausgang, siehe unten 24 VDC wenn LED grün leuchtet oder blinkt (Toleranz – 2 VDC), 10 mA max. 0 V wenn LED rot leuchtet (Toleranz +2 VDC)
Warnung: Fehlerhafter Anschluss kann Adam Komponenten dauerhaft beschädigen.	

