

ARTIKEL 072000 CES-A-AEA-04B

Beschreibung	Technische Daten	Zubehör	Downloads
--------------	------------------	---------	-----------



Merkmale

- › 4 Leseköpfe anschließbar
- › 2 Sicherheitskontakte (Relaiskontakte)
- › 1 interner Schließerkontakt je Sicherheitskontakt
- › Starttaste und Rückführkreis anschließbar
- › Unicode-Auswertegerät
- › Kategorie 4 / PL e nach EN ISO 13849-1

Unicode-Auswertegerät

Jeder Betätiger ist ein Unikat. Das Auswertegerät erkennt nur gelernte Betätiger. Es können weitere Betätiger gelernt werden.

Es wird immer nur der jeweils zuletzt gelernte Betätiger erkannt. Neue Betätiger werden durch Setzen einer Leitungsbrücke gelernt.

Kategorie nach EN ISO 13849-1

Durch zwei redundant aufgebaute Relaisausgänge (Sicherheitsausgänge) mit intern überwachten Kontakten geeignet für:

- › Kategorie 4 / PL e nach EN ISO 13849-1

Ansprechbereich

Das Auswertegerät hat den Standard-Ansprechbereich, der z. B. größere Toleranzen bei der Ausrichtung von Lesekopf und Betätiger zulässt.

TST	Eingang für Selbsttest
DIA	Diagnoseausgang
O1...O4	Meldeausgänge (Halbleiter)
Y1,Y2	Rückführkreis
S	Anschluss Starttaste

Zulassungen



Mechanische Werte und Umgebung

Gehäusewerkstoff	Kunststoff PA6.6
Masse	netto 0,25 kg
Umgebungstemperatur	bei $U_B = 24V DC$ -20 ... 55 °C
Luftfeuchtigkeit	nicht betauend max. 80 % rH
Schutzart	IP20
Montageart	Tragschiene 35mm nach DIN EN 60715 TH35
Montageabstand	seitlich zum Nachbargerät min. 10 mm [1]
Anzahl der Leseköpfe	max. 4 Leseköpfe anschließbar.
Bereitschaftsverzögerung	10 ... 12 s [2]
Reaktionszeit	nach Änderung des Betätigungszustands, 1 aktiver Betätiger max. 210 ms [3]
	nach Änderung des Betätigungszustands, 2 aktive Betätiger max. 290 ms [4]
	nach Änderung des Betätigungszustands, 4 aktive Betätiger max. 450 ms [5]
	nach Änderung des Betätigungszustands, 3 aktive Betätiger max. 370 ms [6]
	Betätigungsdauer Starttaste (bei Betriebsart Manueller Start) min. 250 ms
	Ansprechverzögerung Starttaste (bei Betriebsart Manueller Start) 200 ... 300 ms
Schaltfrequenz	max. 0,25 Hz [7]

Verweildauer	min. 3 s ^[8]
Anschlussart	Schraubklemmen
	Sicherheitskontakte 13/14, 23/24
Anzahl Sicherheitskontakte	2 Relais mit intern überwachten Kontakten ^[9]
Mechanische Lebensdauer Schaltspiele (Relais)	10 x 10 ⁶

Elektrische Anschlusswerte

Betriebsspannung DC U _B	21 ... 24 ... 27 V DC
Stromaufnahme (bei angezogenem Relais)	220 ... 270 mA ^[10]
Absicherung extern (Betriebsspannung U _B)	0,4 ... 8 A
EMV-Schutzanforderungen	gemäß EN 60947-5-3
Verschmutzungsgrad (extern, nach EN 60947-1)	2
Anschlussquerschnitt (Schraubklemmen)	0,25 ... 2,5 mm ²
Strom über Rückführkreis	5 ... 8 ... 10 mA
zulässiger Widerstand im Rückführkreis	max. 600 Ω
	Sicherheitskontakte 13/14, 23/24
Art des Ausgangs	Relaiskontakte, potentialfrei
Schaltstrom bei Schaltspannung AC/DC 1 ... 60 V	1 ... 300 mA ^[11]
bei Schaltspannung AC/DC 17 ... 30 V	15 ... 6000 mA
bei Schaltspannung AC 17 ... 230 V	15 ... 1500 mA
Absicherung extern (Sicherheitskreis) nach EN 60269-1	6 AgG, oder Sicherungsautomat 6 A (Charakteristik B oder C)
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	AC-15 230 V 1,5 A DC-13 24 V 1,2 A AC-12 60 V 0,3 A 30 V 6 A DC-12 60 V 0,3 A 30 V 6 A
Schaltlast nach c UL us	max. AC 30 V, Class 2 / max. DC 60 V, Class 2
Bemessungsisolationsspannung U _i	250 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	max. 4 kV

bedingter Bemessungskurzschlussstrom	100 A
Diskrepanzzeit (der Schaltpunkte beider Relais, bei 4 aktiven Betätigern)	max. 400 ms
	Meldeausgänge: Diagnose DIA, Tür-Meldeausgänge O1,O2,O3,O4
Art des Ausgangs	Halbleiterausgang, p-schaltend, kurzschlussicher
Ausgangsspannung	0,8 x UB ... UB V DC
Ausgangsstrom	max. 20 mA
	Eingänge: Start-Taste S, Testeingang TST
Eingangsstrom	
	HIGH 5 ... 8 ... 10 mA
Eingangsspannung	
	HIGH 15 ... UB V DC
	LOW 0 ... 2 V DC
	LED STATE
LED-Anzeige	Status-LED
	LED OUT
LED-Anzeige	Status Sicherheitsausgänge
	LED DIA
LED-Anzeige	Diagnose-LED

Ansprechbereich

Wiederholgenauigkeit R nach EN 60947-5-2	max. 10 %
---	-----------

Bedien- und Anzeigeelemente

DIP-Schalter (H1, H2, H3, H4, S, Y)	Konfigurationseinstellung für Lernvorgang
-------------------------------------	---

Sonstiges

Für die Zulassung nach UL gilt	Betrieb nur mit UL-Class 2 Spannungsversorgung oder gleichwertigen Maßnahmen
--------------------------------	--

Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

	Überwachen der Stellung der Schutzeinrichtung
Kategorie	4 [12]
Performance Level	PL e [13]
PFH _d	
	1,3 x 10 ⁻⁸ [14]
	1,5 x 10 ⁻⁸ [15]

MTTF _d	136 y
Diagnostic Coverage (DC)	99 %
Anzahl Schaltzyklen	
≤ 0,1 A bei 24 V DC	max. 506000 1/Jahr
≤ 1 A bei 24 V DC	max. 100000 1/Jahr
≤ 3 A bei 24 V DC	max. 23000 1/Jahr
Gebrauchsdauer	20 y [16]

in Kombination mit Lesekopf CES-A-LNA-05V, CES-A-LNA-10V, CES-A-LNA-15V, CES-A-LNA-25V, CES-A-LNA-SC, CES-A-LNA-05P, CES-A-LNA-10P, CES-A-LNA-15P, CES-A-LCA-10V und Betätiger CES-A-BBA, CES-A-BCA

Mechanische Werte und Umgebung

Montageabstand	
benachbarter Leseköpfe	min. 50 mm

Ansprechbereich

Abstand s Betätiger	
Mindestabstand bei seitlicher Anfahrrichtung	min. 3 mm
Einschaltabstand	
bei Mittenversatz m=0	15 mm [17]
Gesicherter Ausschaltabstand S _{ar}	max. 32 mm
Gesicherter Schaltabstand S _{a0}	
bei Mittenversatz m=0	min. 10 mm [18]
Schalthyserese	0,5 ... 2 mm [19]

in Kombination mit Lesekopf CES-A-LNA-05V, CES-A-LNA-10V, CES-A-LNA-15V, CES-A-LNA-25V, CES-A-LNA-SC, CES-A-LNA-05P, CES-A-LNA-10P, CES-A-LNA-15P, CES-A-LCA-10V und Betätiger CES-A-BDA-20

Mechanische Werte und Umgebung

Montageabstand	
benachbarter Leseköpfe	min. 50 mm

Ansprechbereich

Abstand s Betätiger	
Mindestabstand bei seitlicher Anfahrrichtung	min. 4 mm [20]
Einschaltabstand	
bei Mittenversatz m=0	16 mm [21]
Gesicherter Ausschaltabstand S _{ar}	max. 33 mm
Gesicherter Schaltabstand S _{a0}	
bei Mittenversatz m=0	min. 11 mm [22]
Schalthyserese	0,5 ... 2 mm [23]

in Kombination mit Lesekopf CES-A-LMN-SC und Betätiger CES-A-BMB

Mechanische Werte und Umgebung

Montageabstand benachbarter Leseköpfe	min. 20 mm
Ansprechbereich	
Abstand s Betätiger Mindestabstand	min. 1,2 mm
Einschaltabstand bei Mittenversatz $m=0$	5 mm [24]
Gesicherter Ausschaltabstand S_{ar}	max. 10 mm
Gesicherter Schaltabstand S_{a0} bei Mittenversatz $m=0$	min. 3,5 mm [25]
Schalthysterese	0,1 ... 0,3 mm [26]

in Kombination mit Lesekopf CES-A-LQA-SC und Betätiger CES-A-BQA

Mechanische Werte und Umgebung

Montageabstand benachbarter Leseköpfe	min. 80 mm
Ansprechbereich	
Einschaltabstand bei senkrechter Anfahrri- chtung (Mittenversatz $m=0$)	23 mm [27]
bei seitlicher Anfahrri- chtung (Abstand in x-Richtung 10 mm)	± 28 mm [28]
Gesicherter Ausschaltabstand S_{ar}	max. 60 mm
Gesicherter Schaltabstand S_{a0} bei senkrechter Anfahrri- chtung (Mittenversatz $m=0$)	min. 16 mm [29]
bei seitlicher Anfahrri- chtung (Abstand in x-Richtung 10 mm)	min. ± 24 mm [30]
Schalthysterese bei senkrechter Anfahrri- chtung (Mittenversatz $m=0$)	2 ... 3 mm [31]
bei seitlicher Anfahrri- chtung (Abstand in x-Richtung 10 mm)	1 ... 1,3 mm [32]

in Kombination mit Lesekopf CES-A-LQA-SC und Betätiger CES-A-BBA, CES-A-BCA

Mechanische Werte und Umgebung

Montageabstand benachbarter Leseköpfe	min. 80 mm
Ansprechbereich	
Einschaltabstand	

bei senkrechter Anfahrriichtung (Mittenversatz $m=0$)	15 mm [33]
bei seitlicher Anfahrriichtung (Abstand in x-Richtung 8 mm)	± 22 mm [34]
Gesicherter Ausschaltabstand S_{ar}	max. 47 mm
Gesicherter Schaltabstand S_{a0}	
bei senkrechter Anfahrriichtung (Mittenversatz $m=0$)	min. 10 mm [35]
bei seitlicher Anfahrriichtung (Abstand in x-Richtung 8 mm)	min. ± 18 mm [36]
Schalthyterese	
bei senkrechter Anfahrriichtung (Mittenversatz $m=0$)	2 ... 3 mm [37]
bei seitlicher Anfahrriichtung (Abstand in x-Richtung 8 mm)	1 ... 1,8 mm [38]

[1] Bei Montage mehrerer Auswertegeräte nebeneinander in einem Schaltschrank ohne Luftzirkulation (z.B. Ventilator) ist zwischen den Auswertegeräten ein Einbauabstand von min. 10 mm einzuhalten. Der Einbauabstand ermöglicht einen freien Wärmeabzug aus dem Auswertegerät.

[2] Nach Einschalten der Betriebsspannung sind während der Bereitschaftsverzögerung die Relaisausgänge ausgeschaltet und die Tür-Meldeausgänge auf LOW-Potential. Zur optischen Signalisierung der Verzögerung pulsiert die grüne STATE-LED mit einer Frequenz von ca. 15 Hz.

[3, 4, 5, 6] Entspricht nach EN 60947-5-3 der Risikozeit. Es ist die maximale Abschaltverzögerung der Sicherheitsausgänge nach Entfernen des Betätigers. Bei EMV-Störungen, die die Anforderungen nach EN 60947-5-3 übersteigen, kann sich die Abschaltverzögerung auf max. 750 ms erhöhen. Nach einer kurzzeitigen Betätigung $< 0,8$ s kann sich die Einschaltverzögerung auf max. 3s erhöhen.

[7] Bei Überwachung mit Rückführkreis müssen sich die Betätiger so lange außerhalb des Ansprechbereichs befinden, z.B. beim Öffnen einer Tür, bis der Rückführkreis geschlossen ist.

[8] Die Verweildauer ist die Zeit, in der sich der Betätiger außerhalb des Ansprechbereichs befinden muss.

[9] Zur Gewährleistung der Sicherheit müssen immer beide Sicherheitsausgänge (13/14 und 23/24) ausgewertet werden.

[10] ohne Berücksichtigung von Lastströmen an den Meldeausgängen

[11] Wird über die Relaisausgänge einmal ein Schaltstrom > 300 mA in Verbindung mit einer Schaltspannung > 15 V oder eine nicht-ohmsche Last geschaltet, lässt sich in Folge des Abbrandes der Goldkontakte kein Kleinstrom (< 15 mA) mehr zuverlässig schalten.

[12, 13, 16] Dieser Wert ist abhängig von der Anzahl der Schaltzyklen und dem Schaltstrom.

[14] Dieser Wert gilt für max. 506 000 Schaltzyklen / Jahr mit einem Schaltstrom $\leq 0,1$ A bei 24 V DC oder für max. 100 000 Schaltzyklen / Jahr mit einem Schaltstrom ≤ 1 A bei 24 V DC.

[15] Dieser Wert gilt für max. 23 000 Schaltzyklen / Jahr mit einem Schaltstrom ≤ 3 A bei 24 V DC.

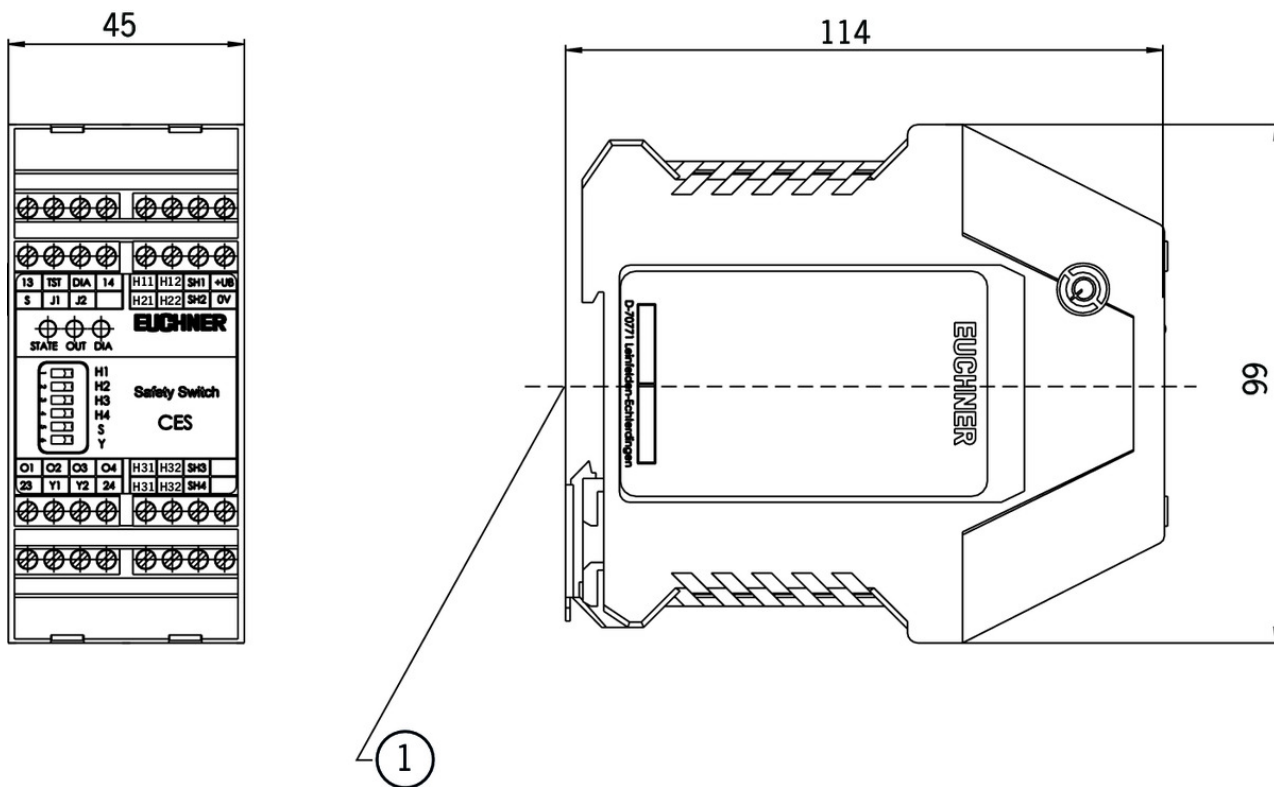
[17, 18, 19] Diese Werte gelten für den nichtbündigen Einbau des Lesekopfes und des Betätigers.

[20, 21, 22, 23] bei Montage in metallfreier Umgebung

[24, 25, 26] Diese Werte gelten für nichtbündigen Einbau des Lesekopfes in Stahl.

[27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38] Diese Werte gelten für nichtbündigen Einbau des Lesekopfes und des Betätigers.

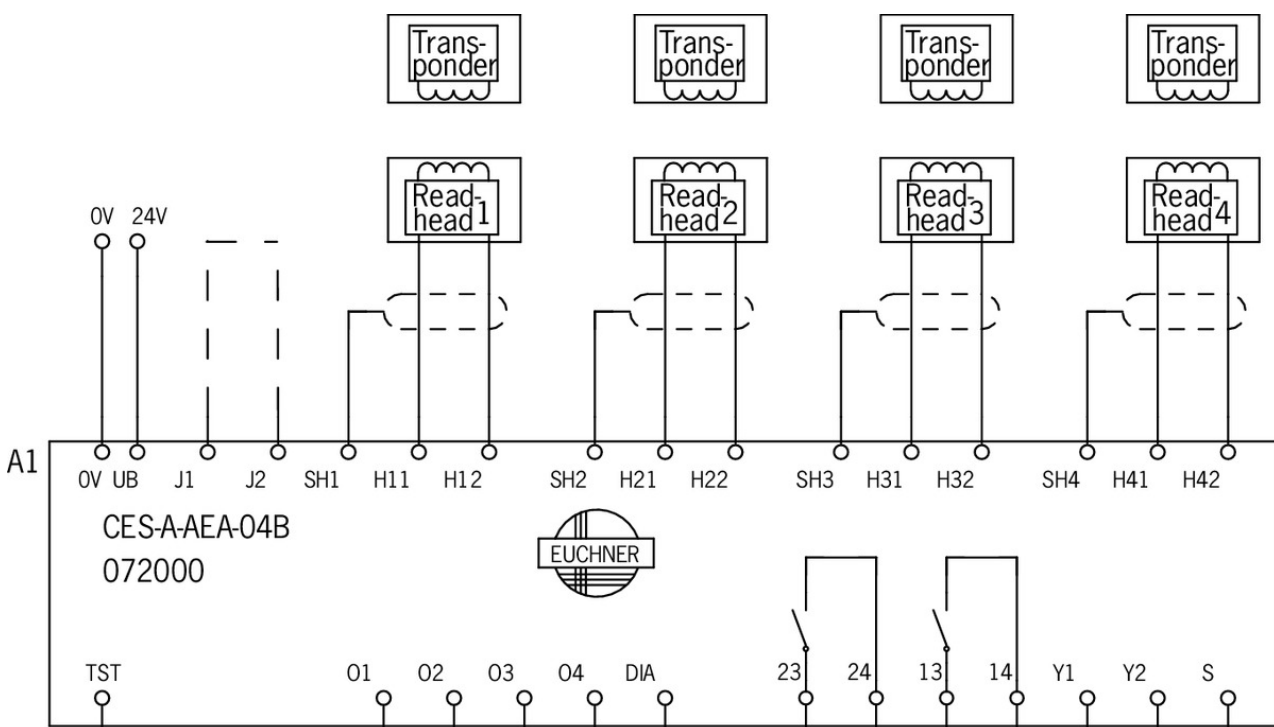
Maßzeichnung



Legende

1 passend für Tragschiene 35 mm nach EN 60715

Blockschaltbild



Ergänzende Systemkomponenten

- ▼ Lesekopf CES-A-LNA..., fest vergossene Leitung 5 m, PVC



071845 CES-A-LNA-05V

- ▼ Merkmale
 - › Quaderförmige Bauform 42 x 25 mm
 - › Fest vergossene Leitung aus PVC
 - › Leitungslänge 5 m
-

- ▼ Lesekopf CES-A-LNA..., fest vergossene Leitung 10 m, PVC



071846 CES-A-LNA-10V

- ▼ Merkmale
 - › Quaderförmige Bauform 42 x 25 mm
 - › Fest vergossene Leitung aus PVC
 - › Leitungslänge 10 m
-

- ▼ Lesekopf CES-A-LNA..., fest vergossene Leitung 15 m, PVC



071847 CES-A-LNA-15V

- ▼ Merkmale
 - › Quaderförmige Bauform 42 x 25 mm
 - › Fest vergossene Leitung aus PVC
 - › Leitungslänge 15 m
-

- ▼ Lesekopf CES-A-LNA..., fest vergossene Leitung 5 m, PUR



077806 CES-A-LNA-05P

- ▼ Merkmale
 - › Quaderförmige Bauform 42 x 25 mm
 - › Fest vergossene Leitung aus PUR
 - › Leitungslänge 5 m
-

- ▼ Lesekopf CES-A-LNA..., fest vergossene Leitung 10 m, PUR



077807 CES-A-LNA-10P

- ▼ Merkmale
 - › Quaderförmige Bauform 42 x 25 mm
 - › Fest vergossene Leitung aus PUR
 - › Leitungslänge 10 m
-

- ▼ Lesekopf CES-A-LNA..., fest vergossene Leitung 15 m, PUR



084682 CES-A-LNA-15P

- ▼ Merkmale
 - › Quaderförmige Bauform 42 x 25 mm
 - › Fest vergossene Leitung aus PUR
 - › Leitungslänge 15 m
-

▼ Lesekopf CES-A-LNA-SC, M8 Steckverbinder



077715 CES-A-LNA-SC

▼ Merkmale

- › Quaderförmige Bauform 42 x 25 mm
 - › Mit Steckverbinder M8
-

▼ Lesekopf CES-A-LCA..., fest vergossene Leitung 10 m, PVC



088785 CES-A-LCA-10V

▼ Merkmale

- › Quaderförmige Bauform 42 x 25 mm
 - › Fest vergossene Leitung aus PVC
 - › Leitungslänge 10 m
-

▼ Lesekopf CES-A-LQA-SC, M8 Steckverbinder



095650 CES-A-LQA-SC

▼ Merkmale

- › Quaderförmige Bauform 50 x 50 mm
 - › M8-Steckverbinder (Schraubanschluss)
-

▼ Lesekopf CES-A-LMN-SC, M8 Steckverbinder



077790 CES-A-LMN-SC

▼ Merkmale

- › Zylindrische Bauform M12
 - › M8-Steckverbinder (Rast- und Schraubanschluss)
-

▼ Lesekopf CES-A-LNA..., fest vergossene Leitung 25 m, PVC



071975 CES-A-LNA-25V

▼ Merkmale

- › Quaderförmige Bauform 42 x 25 mm
 - › Fest vergossene Leitung aus PVC
 - › Leitungslänge 25 m
-

▼ Lesekopf CEM-A-LE05... mit Zuhaltung ohne Zuhaltungsüberwachung mit Remanenz



094800 CEM-A-LE05K-S2

▼ Merkmale

- › Lesekopf mit Zuhaltung ohne Zuhaltungsüberwachung
 - › Zuhaltkraft 500 N
 - › Mit Remanenz
 - › Bis Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1
-

▼ Lesekopf CEM-A-LH10R-S3 mit Zuhaltung ohne Zuhaltungsüberwachung ohne Remanenz

095793 CEM-A-LH10R-S3

▼ Merkmale



- › Lesekopf mit Zuhaltung ohne Zuhaltungsüberwachung
- › Zuhalkraft 1000 N
- › Ohne Remanenz
- › Bis Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1

▼ Lesekopf CEM-A-LE05... mit Zuhaltung ohne Zuhaltungsüberwachung ohne Remanenz



095792 CEM-A-LE05R-S2

▼ Merkmale

- › Lesekopf mit Zuhaltung ohne Zuhaltungsüberwachung
- › Zuhalkraft 500 N
- › Ohne Remanenz
- › Bis Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1

▼ Lesekopf CEM-A-LH10K-S3 mit Zuhaltung ohne Zuhaltungsüberwachung mit Remanenz



095170 CEM-A-LH10K-S3

▼ Merkmale

- › Lesekopf mit Zuhaltung ohne Zuhaltungsüberwachung
- › Zuhalkraft 1000 N
- › Mit Remanenz
- › Bis Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1

Sonstiges Zubehör

▼ Einschaltstrombegrenzungsmodul PM-SCL



096945 PM-SCL-096945

▼ Merkmale

Durch das Schalten von kapazitiven Lasten entstehen zum Einschaltzeitpunkt sehr hohe Ströme, die bei elektromechanischen Schaltkontakten zu erhöhtem Verschleiß führen. Das PM-SCL-Modul begrenzt den Einschaltstrom für ca. 100 ms und schützt so die Schaltkontakte.

Anleitungen

▼ Betriebsanleitung Berührungsloses Sicherheitssystem CES-A-AEA-02B/CES-A-AEA-04B (Unicode)

	Dok.-Nr.	Version	Sprache	Download
Betriebsanleitung Berührungsloses Sicherheitssystem CES-A-AEA-02B/CES-A-AEA-04B (Unicode)	084606	18-11/15		1.5 MB
Operating instructions Non-contact safety system CES-A-AEA-02B/CES-A-AEA-04B (Unicode)	084606	18-11/15		1.5 MB
Mode d'emploi Système de sécurité sans contact CES-A-AEA-02B/CES-A-AEA-04B (Unicode)	084606	18-11/15		1.5 MB






Manual de instrucciones Sistema de seguridad sin contacto CES-A-AEA-02B/CES-A-AEA-04B (Unicode)	084606	18-11/15		 1.5 MB
Istruzioni di impiego Sistema di sicurezza senza contatto CES-A-AEA-02B/CES-A-AEA-04B (Unicode)	084606	18-11/15		 1.5 MB

 **Sicherheitsinformation und Wartung CES-A.../CES-AZ/CES-FD**

	Dok.-Nr.	Version	Sprache	Download
Sicherheitsinformation und Wartung CES-A.../CES-AZ/CES-FD	109083	07-04/16		 0.5 MB
Safety Information and Maintenance CES-A.../CES-AZ/CES-FD				
Información de seguridad y mantenimiento CES-A.../CES-AZ/CES-FD				
Information de sécurité et entretien CES-A.../CES-AZ/CES-FD				
Informazioni sulla sicurezza e manutenzione CES-A.../CES-AZ/CES-FD				
Bezpečnostní informace a pokyny k údržbě CES-A.../CES-AZ/CES-FD	109083	07-04/16		 0.2 MB
Informacje o bezpieczeństwie i konserwacji CES-A.../CES-AZ/CES-FD	109083	07-04/16		 0.2 MB
安全信息和维护 CES-A.../CES-AZ/CES-FD	109083	07-04/16		 0.3 MB

Konformitätserklärung

 **EG-Konformitätserklärung CES-A; CES-AZ; CES-CB; CEM; CET; CKS; PM-SCL**

	Dok.-Nr.	Version	Sprache	Download
EG-Konformitätserklärung CES-A; CES-AZ; CES-CB; CEM; CET; CKS; PM-SCL	077154	32-03/16		 0.9 MB
EC-Declaration of Confomity CES-A; CES-AZ; CES-CB; CEM; CET; CKS; PM-SCL				
CE-Declaración de Conformidad CES-A; CES-AZ; CES-CB; CEM; CET; CKS; PM-SCL				
CE-Déclaration de Conformité CES-A; CES-AZ; CES-CB; CEM; CET; CKS; PM-SCL				
CE-Dichiarazione di conformità CES-A; CES-AZ; CES-CB; CEM; CET; CKS; PM-SCL				

CAD-Daten

CAD Daten für diesen Artikel auf TraceParts