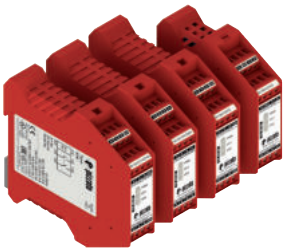
Einführung



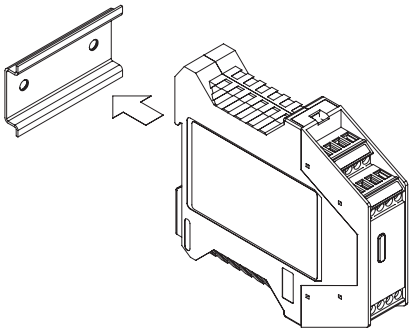
Aus der jahrzehntelangen Erfahrung von Pizzato Elettrica im Bereich der Sicherheit und industriellen Automatisierung sind die Sicherheits-Module der Serie CS AR für den Aufzugsbereich entstanden.
Alle Sicherheits-Module der Serie CS-Serie sind mit modernster Technologie und Liebe zum Detail gefertigt.
Die Produktion erfolgt in den Werken von Pizzato Elettrica in Marostica (Italien) unter Verwendung spezieller SMT-Montagelinien (Surface Mount Technology). Um die Anforderungen der WEEE und RoHS-Richtlinien an die Umweltverträglichkeit zu erfüllen, arbeiten diese Linien ohne Einsatz von Blei.

Höchstes Sicherheits-Niveau

PL e + SIL 3

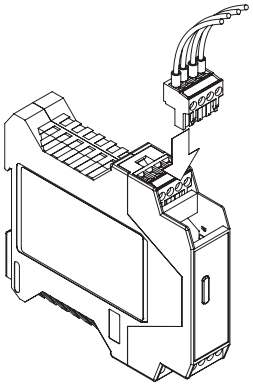
Die Sicherheits-Module der Serie CS verfügen über eine redundante Elektronik. Sie ermöglichen den Aufbau von Schaltkreisen mit den höchsten Sicherheits-Niveaus: PL e gemäß EN ISO 13849-1 und SIL 3 gemäß EN 62061.

Montage auf DIN-Schienen



Die Gehäuse aller Sicherheits-Module der Serie CS sind für die Hutschienenmontage geeignet, und sind kompakt aufgebaut (22,5 oder 45 mm breit), um die Gesamtabmessungen innerhalb der Schaltschränke zu minimieren.

Schnelle Verdrahtung mit abziehbaren Steckverbindern



Die Sicherheits-Module der Serie CS können mit Schraubklemmen oder abziehbaren Steckverbindern mit Schraub- oder Federklemmen bestellt werden.
Bei abziehbaren Steckverbindern sind Verdrahtung und Installation schneller und einfacher.
Darüber hinaus werden bei einem Austausch eines beschädigten Moduls die Maschinenstillstandszeiten deutlich reduziert.

Endprüfung von 100% aller Produkte



Jedes Sicherheitsmodul wird einzeln mit Hilfe von automatisierten Prüfstationen getestet und mit einer eindeutigen Seriennummer versehen, um die hohen Qualitätsstandards der Pizzato Elettrica Produkte für die Anwender zu garantieren.
Mit diesem Prozess können vorbeugend Produkte mit Produktionsfehlern oder Abweichungen zu den Standard-Betriebsparametern erkannt werden.

Kundendienst



Die technische Abteilung von Pizzato Elettrica unterstützt Installateure von Sicherheits-Modulen der Serie CS mit nützlichen Informationen vor, während und nach der Installation komplexester Anwendungen.

Normenkonform zu EN 81-20

EN 81-20

Die Sicherheits-Module für Aufzüge der Serie CS-Serie wurden von benannten Stellen geprüft, die deren Konformität mit der technischen Norm EN 81-20 (Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Aufzüge für den Personen- und Gütertransport) bescheinigt haben.
Daher können diese Geräte zur Ausführung der folgenden Sicherheits-Funktionen verwendet werden:
- Nivellier- und Nachnivelliermanöver bei geöffneten Türen gemäß 5.12.1.4 der EN 81-20;
- Erfassen unkontrollierter Bewegungen des Fahrkorbs und Steuerung einer Vorrichtung zum Anhalten und Halten desselben gemäß 5.6.7.7 der EN 81-20 mit einer Ansprechzeit von 15 ms;
- Überwachen des korrekten Betätigens und Lösens der Motorbremse gemäß 5.6.7.3 der EN 81-20;
- Erfassen unkontrollierter Bewegungen des Fahrkorbs während der Nivellierung bei geöffneten Türen und Steuerung einer Vorrichtung zum Anhalten und Halten desselben gemäß 5.6.7.7 der EN 81-20 mit einer Ansprechzeit von 15 ms.

Gütezeichen

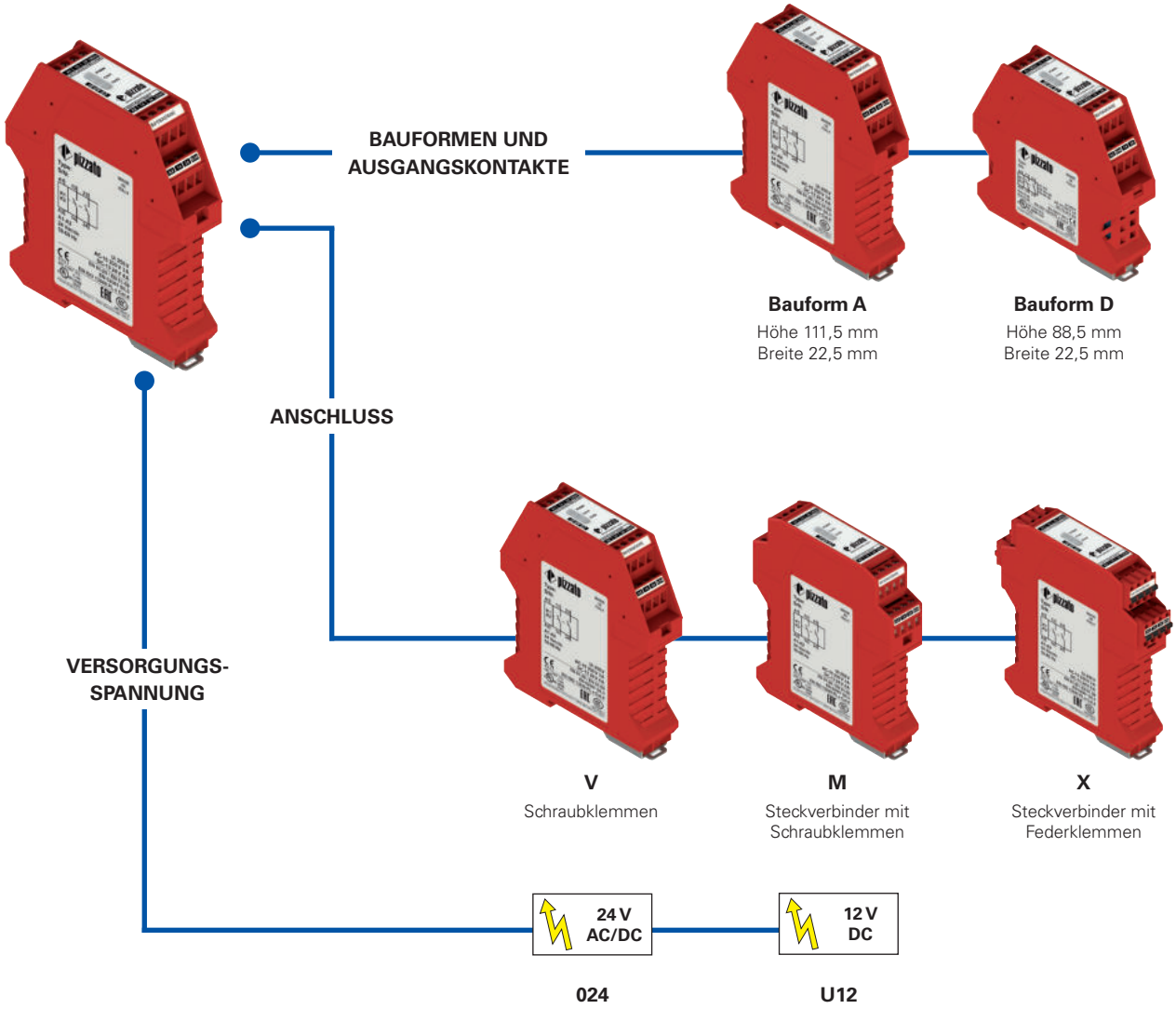
Alle Sicherheits-Module von Pizzato Elettrica sind mit Gütezeichen versehen, die die Einhaltung der auf den unterschiedlichen internationalen Märkten geltenden Sicherheitsanforderungen und Produktrichtlinien bestätigen.
Die CE-Kennzeichnung bescheinigt innerhalb der EU die Konformität zur aktuellen Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU.

EG-Baumusterprüfbescheinigung

CE 0051

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung wird von einer benannten Stelle ausgestellt und garantiert die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie und der Aufzugsrichtlinie. Die EG-Baumusterprüfbescheinigung ist eine Garantie für den Kunden, dass Sachverständige einer benannten Stelle die Einhaltung der Richtlinien überprüft haben und kontinuierlich den Produktionsprozess überwachen und die Übereinstimmung der Produkte mit der zum Zeitpunkt der Zulassung geprüften Probe (Typ) prüfen. Ein Produkt, das die EG-Baumusterprüfung erhalten hat, kann mit dem CE-Zeichen in Kombination mit einer vierstelligen Nummer versehen werden, die zur Identifizierung der benannten Stelle dient.

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

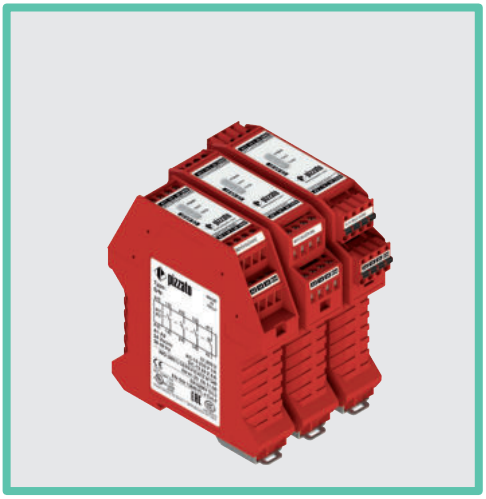
CS AR-94V024

Ausgangskontakte und Bauform	
91	2 NO-Sicherheits-Kontakte, 1 NO-Meldekontakt optoentkoppelt, Bauform A
93	3 NO-Sicherheits-Kontakte, 1 NC-Hilfskontakt, Bauform A
94	2 NO-Sicherheits-Kontakte, Bauform A
95	2 NO-Sicherheits-Kontakte, Bauform D

Anschlussart	
V	Schraubklemmen
M	Steckverbinder mit Schraubklemmen
X	Steckverbinder mit Federklemmen

Versorgungsspannung	
024	24 Vac/dc
U12	12 Vdc (nur für CS AR-94)

Sicherheits-Modul **CS AR-91**



Sicherheits-Module zur Stockwerksnivellierung für Aufzüge gemäß EN 81

Haupteigenschaften

- Für Sicherheits-Anwendungen bis SIL CL 3/PL e
- Automatischer, manueller oder überwachter Start möglich
- Anschluss von Eingangskanälen mit entgegengesetzten Potenzialen
- Kleines Gehäuse mit 22,5 mm
- Ausgangskontakte: 2 NO-Sicherheits-Kontakte, 1 NO-Meldekontakt optoentkoppelt
- Versorgungsspannung: 24 Vac/dc
- Unempfindlich gegen Spannungseinbrüche

Gebrauchskategorien

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)
U_e (V) 230
I_e (A) 3
Gleichstrom: DC13 (6 Betr.-zyklen/min.)
U_e (V) 24
I_e (A) 4

Gütezeichen:

EU-Baumusterprüfbescheinigung: IMQ Nr. 340
(EN 81-20/50:2020)
EG-Baumusterprüfbescheinigung: IMQ CP 432 DM
(Maschinenrichtlinie)
UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU C-IT.УТ03.B.00035/19
CCC-Zulassung: 2021000305000107
UKCA-Zulassung: 772884
UKCA-Baumusterprüfbescheinigung: 772883

Entspricht folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Technische Daten

Gehäuse

Gehäuse aus Polyamid PA 66, gemäß UL 94 selbstverlöschend V0

Schutzart gemäß EN 60529:	IP40 (Gehäuse), IP20 (Klemmenleiste)
Abmessungen:	siehe Seite 147, Bauform A

Allgemeine Daten

SIL Level (SIL CL):	bis SIL 3 gemäß EN IEC 62061
Performance Level (PL):	bis PL e gemäß EN ISO 13849-1
Sicherheits-Kategorie:	bis Kat. 4 gemäß EN ISO 13849-1
$MTTF_d$:	227 Jahre
DC:	High
PFH_d:	1,18 E-10
Umgebungstemperatur:	-25°C…+55°C
Mech. Lebensdauer:	>10 Millionen Schaltspiele
Elektr. Lebensdauer:	>100.000 Schaltspiele
Verschmutzungsgrad:	extern 3, intern 2
Stoßspannung (U_{imp}):	4 kV
Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 V
Überspannungskategorie:	II

Stromversorgung

Nennversorgungsspannungen (U_n):	24 Vac/dc; ±15%; 50 … 60 Hz
Max. DC-Restwelligkeit:	10%
Leistungsaufnahme AC:	< 5 VA
Leistungsaufnahme DC:	< 2,5 W

Steuerkreis

Kurzschlussschutz:	PTC-Widerstand, Ih=0,5 A
Eingriffszeit des PTC:	Ansprechzeit > 100 ms, Abfallzeit > 3 s
Maximaler Widerstand pro Eingang:	≤ 50 Ω
Strom pro Eingang:	< 40 mA
Min. Dauer Startimpuls t_{MIN}:	> 50 ms
Ansprechzeit t_A:	< 120 ms
Rückfallzeit t_{R1}:	< 20 ms
Rückfallzeit t_R bei fehlender Versorgungsspannung:	< 65 ms
Gleichzeitigkeit t_C:	unbegrenzt
Ansprechzeit ab dem Anlegen der Versorgungsspannung:	< 300 ms

Hilfs-Meldekreis

Hilfsausgang (Y43-Y44):	1NO, optoentkoppelt
Betriebsnennspannung (U_e):	24 Vdc
Betriebsnennstrom (I_e):	25 mA
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	4 kV
Rückfallzeit t_{R2}:	< 1 ms

Normenkonformität:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN ISO 14118, EN ISO 12100, EN ISO 13850, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1, EN 60664-1, EN 60947-1, EN IEC 63000, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA C22.2 Nr. 14, GB/T14048.5-2017.

Ausgangskreis

Ausgangskontakte:	2 NO-Sicherheits-Kontakte,
Kontaktart:	zwangsgeführt
Kontaktmaterial:	goldbeschichtete Silberlegierung
Maximale Schaltspannung:	230/240 Vac; 300 Vdc
Maximaler Strom pro Kontakt:	6 A
Thermischer Nennstrom im Freien I_{th}:	6 A
Maximaler Summenstrom ΣI_{th}^2:	36 A^2
Minimaler Strom:	10 mA
Kontaktwiderstand:	≤ 100 mΩ
Externe Absicherung:	4 A Typ F

Die Belastbarkeit und Anzahl der Ausgangskontakte können mit Erweiterungsmodulen oder Schützen erhöht werden. Siehe Abschnitt Erweiterungsmodule der Serie CS ME im Hauptkatalog Sicherheit.

Typenschlüssel

CS AR-91V024

Anschlussart	
V	Schraubklemmen
M	Steckverbinder mit Schraubklemmen
X	Steckverbinder mit Federklemmen

Versorgungsspannung	
024	24 Vac/dc

Eigenschaften gemäß UL

Rated supply voltage (U_n):	24 Vac/dc; 50…60 Hz
Power consumption AC:	< 5 VA
Power consumption DC:	< 4 W

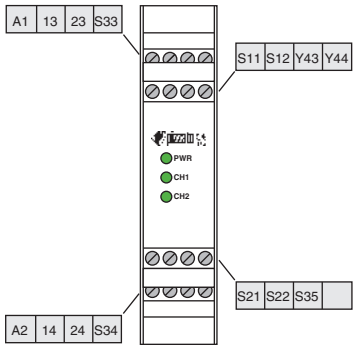
Electrical ratings:
- NO contacts: 230/240 Vac, 6 A general use, C300 pilot duty
- NC contacts: 230/240 Vac, 6 A resistive, B300 pilot duty

Notes:
- Use 60 or 75°C copper (Cu) conductor and wire size No. 30-12 AWG, stranded or solid.
- The terminal tightening torque of 5-7 lb in.
- Only for 24 Vac/dc versions: supply from remote Class 2 source or limited voltage limited energy.

- Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75°C rigides ou flexibles de section 30-12 AWG.
- Couple de serrage des bornes de 5-7 Lb In.
- Seulement pour les versions 24 Vac/dc, alimenter avec sources de classes 2 ou avec tension limitée et énergie limitée.

Sicherheits-Modul CS AR-91

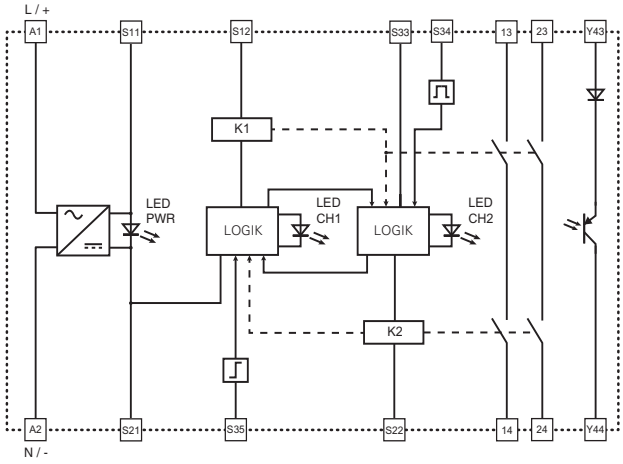
Anschlussbelegung



Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen

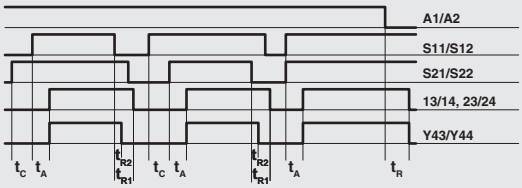
Das Sicherheits-Modul CS AR-91 verfügt über einen eingebauten Sensor, der bei Spannungseinbruch oder kurzen Unterbrechungen den internen Schaltzustand des Sicherheits-Relais konstant hält, um inkonsistente Schaltzustände in Bezug auf den Status der Eingänge zu vermeiden. Bei Spannungsrückkehr arbeitet das Gerät mit einem den Eingangssignalen entsprechenden Schaltzustand weiter. Bei Spannungseinbrüchen und Kurzzeitunterbrechungen behält das Sicherheits-Modul seine normale Funktion bei, während bei längeren Spannungsunterbrechungen ein Öffnen der Sicherheits-Ausgänge erfolgt, die sich beim automatischen Start im Fall der Spannungsrückkehr selbst zurücksetzen oder bei manuellen oder überwachten Start ein Rücksetzen des Systems durch den Bediener erfordern.

Blockschaltbild

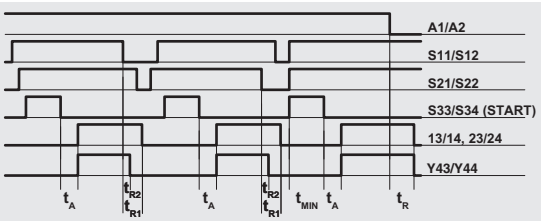


Ablaufdiagramme

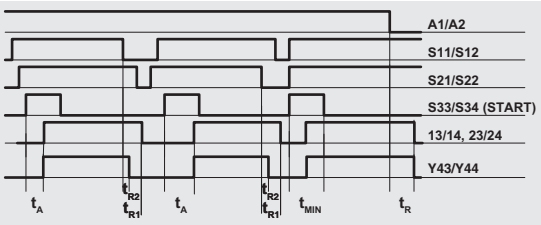
Konfiguration mit automatischem Start



Konfiguration mit überwachtem Start



Konfiguration mit manuellem Start



Legende:

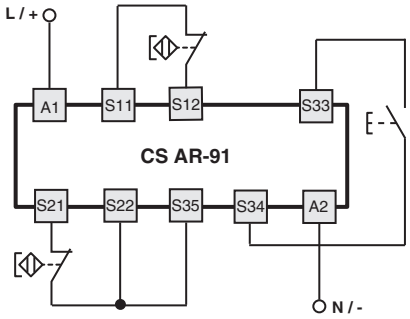
t_{MIN}: minimale Dauer Startimpuls
t_C: Gleichzeitigkeit
t_A: Ansprechzeit
t_{R1}, t_{R2}: Rückfallzeit
t_R: Rückfallzeit bei fehlender Versorgungsspannung

Hinweise:
Die Konfiguration mit einem Kanal erhält man, wenn man nur den Eingang S11/S12 betrachtet. In diesem Fall sind zu betrachten: Die Zeiten t_{R1} für Eingang S11/S12, die Zeit t_R für die Versorgung, die Zeit t_A für Eingang S11/S12 und Start, sowie die Zeit t_{MIN} für den Start.

Konfiguration der Eingänge

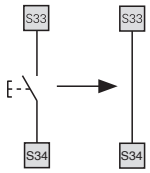
Eingangskonfiguration mit Magnetsensoren

2 Kanäle



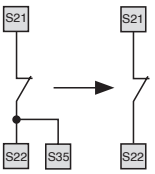
Automatischer Start

Um den automatischen Start für das Modul zu aktivieren, muss die Starttaste zwischen den Klemmen S33 und S34 überbrückt werden.



Überwachter Start

Um den überwachten Start für das Modul zu aktivieren, muss die Verbindung zwischen den Klemmen S22 und S35 unterbrochen werden.



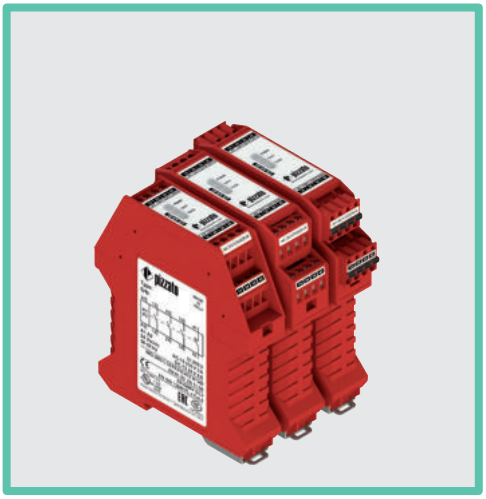
Elektromechanische Schalter

Das Sicherheits-Modul überwacht sowohl Magnetsensoren als auch elektromechanische Schalter. Dazu die Kontakte der Sensoren durch die Kontakte der Schalter ersetzen.



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Sicherheits-Modul **CS AR-93**



Sicherheits-Module zur Stockwerksnivellierung für Aufzüge gemäß EN 81

Haupteigenschaften

- Für Sicherheits-Anwendungen bis SIL CL 3/PL e
- Automatischer oder manueller Start möglich
- Anschluss von Eingangskanälen mit entgegengesetzten Potenzialen
- Kleines Gehäuse mit 22,5 mm
- Ausgangskontakte: 3 NO-Sicherheits-Kontakte und 1 NC-Hilfskontakt.
- Versorgungsspannung: 24 Vac/dc
- Unempfindlich gegen Spannungseinbrüche

Gebrauchskategorien

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)
U_e (V) 230
I_e (A) 3
Gleichstrom: DC13 (6 Betr.-zyklen/min.)
U_e (V) 24
I_e (A) 4

Gütezeichen:

EU-Baumusterprüfbescheinigung: IMQ Nr. 340
(EN 81-20/50:2020)
EG-Baumusterprüfbescheinigung: IMQ CP 432 DM
(Maschinenrichtlinie)
UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU C-IT.УТ03.B.00035/19
CCC-Zulassung: 2021000305000107
UKCA-Zulassung: 772884
UKCA-Baumusterprüfbescheinigung: 772883

Entspricht folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Technische Daten

Gehäuse

Gehäuse aus Polyamid PA 66, gemäß UL 94 selbstverlöschend V0

Schutzart gemäß EN 60529:	IP40 (Gehäuse), IP20 (Klemmenleiste)
Abmessungen:	siehe Seite 147, Bauform A

Allgemeine Daten

SIL Level (SIL CL):	bis SIL 3 gemäß EN IEC 62061
Performance Level (PL):	bis PL e gemäß EN ISO 13849-1
Sicherheits-Kategorie:	bis Kategorie 4 gemäß EN ISO 13849-1
$MTTF_d$:	227 Jahre
DC:	High
PFH_d:	1,34 E-10
Umgebungstemperatur:	-25°C…+55°C
Mech. Lebensdauer:	>10 Millionen Schaltspiele
Elektr. Lebensdauer:	>100.000 Schaltspiele
Verschmutzungsgrad:	extern 3, intern 2
Stoßspannung (U_{imp}):	4 kV
Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 V
Überspannungskategorie:	II

Stromversorgung

Nennversorgungsspannungen (U_n):	24 Vac/dc; ±15%; 50 … 60 Hz
Max. DC-Restwelligkeit:	10%
Leistungsaufnahme AC:	< 5 VA
Leistungsaufnahme DC:	< 2,5 W

Steuerkreis

Kurzschlussschutz:	PTC-Widerstand, Ih=0,5 A
Eingriffszeit des PTC:	Ansprechzeit > 100 ms, Abfallzeit > 3 s
Maximaler Widerstand pro Eingang:	≤ 50 Ω
Strom pro Eingang:	< 35 mA
Min. Dauer Startimpuls t_{MIN}:	> 50 ms
Ansprechzeit t_A:	< 130 ms
Rückfallzeit t_{R1}:	< 20 ms
Rückfallzeit t_R bei fehlender Versorgungsspannung:	< 60 ms
Gleichzeitigkeit t_C:	unbegrenzt
Ansprechzeit ab dem Anlegen der Versorgungsspannung:	< 300 ms

Normenkonformität:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN ISO 14118, EN ISO 12100, EN ISO 13850, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1, EN 60664-1, EN 60947-1, EN IEC 63000, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA C22.2 Nr. 14, GB/T14048.5-2017.

Ausgangskreis

Ausgangskontakte:	3 NO-Sicherheits-Kontakte 1 NC-Hilfskontakt.
Kontaktart:	zwangsgeführt
Kontaktmaterial:	goldbeschichtete Silberlegierung
Maximale Schaltspannung:	230/240 Vac; 300 Vdc
Maximaler Strom pro Kontakt:	6 A
Thermischer Nennstrom im Freien I_{th}:	6 A
Maximaler Summenstrom ΣI_{th}^2:	36 A^2
Minimaler Strom:	10 mA
Kontaktwiderstand:	≤ 100 mΩ
Externe Absicherung:	4 A Typ F

Die Belastbarkeit und Anzahl der Ausgangskontakte können mit Erweiterungsmodulen oder Schützen erhöht werden. Siehe Abschnitt Erweiterungsmodule der Serie CS ME im Hauptkatalog Sicherheit.

Typenschlüssel

CS AR-93V024

Anschlussart	
V	Schraubklemmen
M	Steckverbinder mit Schraubklemmen
X	Steckverbinder mit Federklemmen

Versorgungsspannung	
024	24 Vac/dc

Eigenschaften gemäß UL

Rated supply voltage (U_n):	24 Vac/dc; 50…60 Hz
Power consumption AC:	< 5 VA
Power consumption DC:	< 4 W

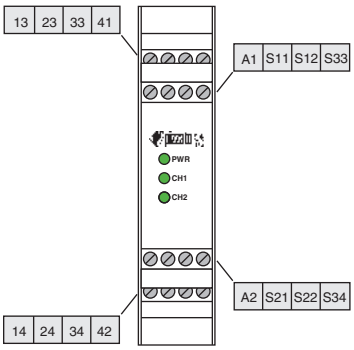
Electrical ratings:
- NO contacts: 230/240 Vac, 6 A general use, C300 pilot duty
- NC contacts: 230/240 Vac, 6 A resistive, B300 pilot duty

Notes:
- Use 60 or 75°C copper (Cu) conductor and wire size No. 30-12 AWG, stranded or solid.
- The terminal tightening torque of 5-7 lb in.
- Only for 24 Vac/dc versions: supply from remote Class 2 source or limited voltage limited energy.

- Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75°C rigides ou flexibles de section 30-12 AWG.
- Couple de serrage des bornes de 5-7 Lb In.
- Seulement pour les versions 24 Vac/dc, alimenter avec sources de classes 2 ou avec tension limitée et énergie limitée.

Sicherheits-Modul CS AR-93

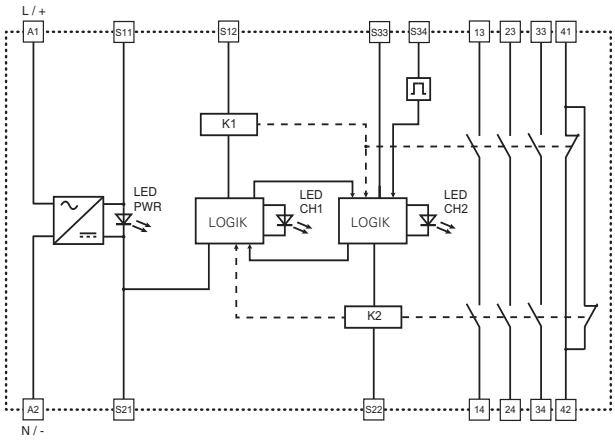
Anschlussbelegung



Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen

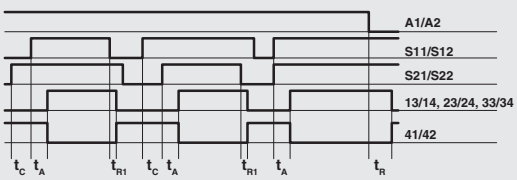
Das Sicherheits-Modul CS AR-93 verfügt über einen eingebauten Sensor, der bei Spannungseinbruch oder kurzen Unterbrechungen den internen Schaltzustand des Sicherheits-Relais konstant hält, um inkonsistente Schaltzustände in Bezug auf den Status der Eingänge zu vermeiden. Bei Spannungsrückkehr arbeitet das Gerät mit einem den Eingangssignalen entsprechenden Schaltzustand weiter. Bei Spannungseinbrüchen und Kurzzeitunterbrechungen behält das Sicherheits-Modul seine normale Funktion bei, während bei längeren Spannungsunterbrechungen ein Öffnen der Sicherheits-Ausgänge erfolgt, die sich beim automatischen Start im Fall der Spannungsrückkehr selbst zurücksetzen oder bei manuellen oder überwachten Start ein Rücksetzen des Systems durch den Bediener erfordern.

Blockschaltbild

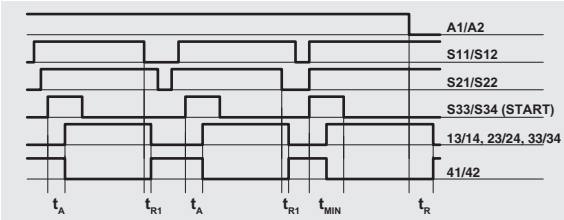


Ablaufdiagramme

Konfiguration mit automatischem Start



Konfiguration mit manuellem Start



Legende:

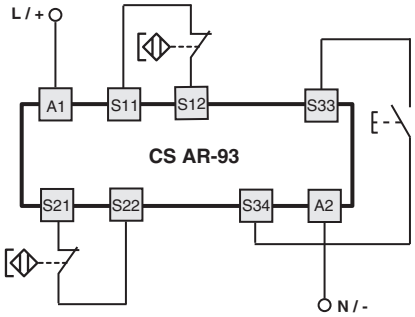
t_{MIN}:	minimale Dauer Startimpuls	t_{R1}:	Rückfallzeit
t_C:	Gleichzeitigkeit	t_R:	Rückfallzeit bei fehlender Versorgungsspannung
t_A:	Ansprechzeit		

Hinweise:
Die Konfiguration mit einem Kanal erhält man, wenn man nur den Eingang S11/S12 betrachtet. In diesem Fall sind zu betrachten: Die Zeiten t_{R1} für Eingang S11/S12, die Zeit t_R für die Versorgung, die Zeit t_A für Eingang S11/S12 und Start, sowie die Zeit t_{MIN} für den Start.

Konfiguration der Eingänge

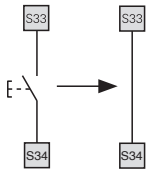
Eingangskonfiguration mit Magnetsensoren

2 Kanäle



Automatischer Start

Um den automatischen Start für das Modul zu aktivieren, muss die Starttaste zwischen den Klemmen S33 und S34 überbrückt werden.



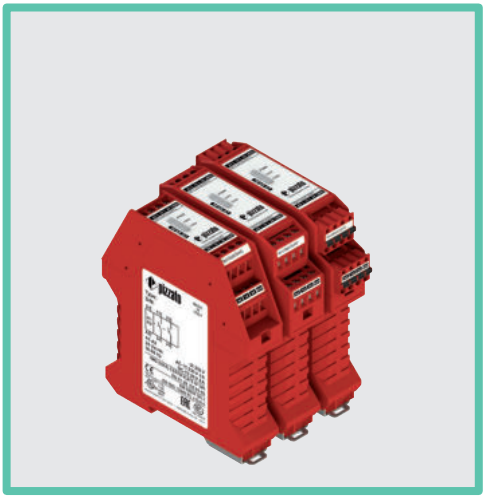
Elektromechanische Schalter

Das Sicherheits-Modul überwacht sowohl Magnetsensoren als auch elektromechanische Schalter. Dazu die Kontakte der Sensoren durch die Kontakte der Schalter ersetzen.



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Sicherheits-Modul **CS AR-94**



Sicherheits-Module zur Stockwerksnivellierung für Aufzüge gemäß EN 81

Haupteigenschaften

- Für Sicherheits-Anwendungen bis SIL CL 3/PL e
- Automatischer, manueller oder überwachter Start möglich
- Anschluss von Eingangskanälen mit entgegengesetzten Potenzialen
- Kleines Gehäuse mit 22,5 mm
- Ausgangskontakte: 2 NO-Sicherheits-Kontakte
- Versorgungsspannung: 24 Vac/dc, 12 Vdc
- Unempfindlich gegen Spannungseinbrüche

Gebrauchskategorien

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)
U_e (V) 230
I_e (A) 3
Gleichstrom: DC13 (6 Betr.-zyklen/min.)
U_e (V) 24
I_e (A) 4

Gütezeichen:

EU-Baumusterprüfbescheinigung: IMQ Nr. 340
(EN 81-20/50:2020)
EG-Baumusterprüfbescheinigung: IMQ CP 432 DM
(Maschinenrichtlinie)
UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU C-IT.УТ03.B.00035/19
CCC-Zulassung: 2021000305000107
UKCA-Zulassung: 772884
UKCA-Baumusterprüfbescheinigung: 772883

Entspricht folgenden Richtlinien:
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Technische Daten

Gehäuse

Gehäuse aus Polyamid PA 66, gemäß UL 94 selbstverlöschend V0

Schutzart gemäß EN 60529:	IP40 (Gehäuse), IP20 (Klemmenleiste)
Abmessungen:	siehe Seite 147, Bauform A

Allgemeine Daten

SIL Level (SIL CL):	bis SIL 3 gemäß EN IEC 62061
Performance Level (PL):	bis PL e gemäß EN ISO 13849-1
Sicherheits-Kategorie:	bis Kategorie 4 gemäß EN ISO 13849-1
$MTTF_d$:	227 Jahre
DC:	High
PFH_d:	1,13 E-10
Umgebungstemperatur:	-25°C…+55°C
Mech. Lebensdauer:	>10 Millionen Schaltspiele
Elektr. Lebensdauer:	>100.000 Schaltspiele
Verschmutzungsgrad:	extern 3, intern 2
Stoßspannung (U_{imp}):	4 kV
Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 V
Überspannungskategorie:	II

Stromversorgung

Nennversorgungsspannungen (U_n):	24 Vac/dc; ±15%; 50 … 60 Hz 12 Vdc; -10% … +15%
Max. DC-Restwelligkeit:	10%
Leistungsaufnahme AC:	< 5 VA
Leistungsaufnahme DC:	< 2 W

Steuerkreis

Kurzschlussschutz:	PTC-Widerstand, Ih=0,5 A
Eingriffszeit des PTC:	Ansprechzeit > 100 ms, Abfallzeit > 3 s
Maximaler Widerstand pro Eingang:	≤ 25 Ω (24 Vac/dc), ≤15 Ω (12 Vdc)
Strom pro Eingang:	< 35 mA (24 Vac/dc), 65 mA (12 Vdc)
Min. Dauer Startimpuls t_{MIN}:	> 300 ms
Ansprechzeit t_A:	< 130 ms
Rückfallzeit t_{R1}:	< 20 ms
Rückfallzeit t_R bei fehlender Versorgungsspannung:	< 120 ms (24 Vac/dc), 70 ms (12 Vdc)
Gleichzeitigkeit t_C:	unbegrenzt
Ansprechzeit ab dem Anlegen der Versorgungsspannung:	< 200 ms (24 Vac/dc), 400 ms (12 Vdc)

Normenkonformität:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN ISO 14118, EN ISO 12100, EN ISO 13850, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1, EN 60664-1, EN 60947-1, EN IEC 63000, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA C22.2 Nr. 14, GB/T14048.5-2017.

Ausgangskreis

Ausgangskontakte:	2 NO-Sicherheits-Kontakte,
Kontaktart:	zwangsgeführt
Kontaktmaterial:	goldbeschichtete Silberlegierung
Maximale Schaltspannung:	230/240 Vac; 300 Vdc
Maximaler Strom pro Kontakt:	6 A
Thermischer Nennstrom im Freien I_{th}:	6 A
Maximaler Summenstrom ΣI_{th}^2:	36 A^2
Minimaler Strom:	10 mA
Kontaktwiderstand:	≤ 100 mΩ
Externe Absicherung:	4 A Typ F

Die Belastbarkeit und Anzahl der Ausgangskontakte können mit Erweiterungsmodulen oder Schützen erhöht werden. Siehe Abschnitt Erweiterungsmodule der Serie CS ME im Hauptkatalog Sicherheit.

Typenschlüssel

CS AR-94V024

Anschlussart		Versorgungsspannung	
V	Schraubklemmen	**024**	24 Vac/dc
M	Steckverbinder mit Schraubklemmen	**U12**	12 Vdc
X	Steckverbinder mit Federklemmen		

Eigenschaften gemäß UL

Rated supply voltage (U_n):	24 Vac/dc; 50…60 Hz
Power consumption AC:	< 5 VA
Power consumption DC:	< 4 W

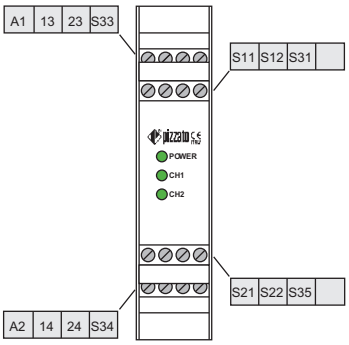
Electrical ratings:
- NO contacts: 230/240 Vac, 6 A general use, C300 pilot duty
- NC contacts: 230/240 Vac, 6 A resistive, B300 pilot duty

Notes:
- Use 60 or 75°C copper (Cu) conductor and wire size No. 30-12 AWG, stranded or solid.
- The terminal tightening torque of 5-7 lb in.
- Only for 24 Vac/dc versions: supply from remote Class 2 source or limited voltage limited energy.

- Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75°C rigides ou flexibles de section 30-12 AWG.
- Couple de serrage des bornes de 5-7 Lb In.
- Seulement pour les versions 24 Vac/dc, alimenter avec sources de classes 2 ou avec tension limitée et énergie limitée.

Sicherheits-Modul CS AR-94

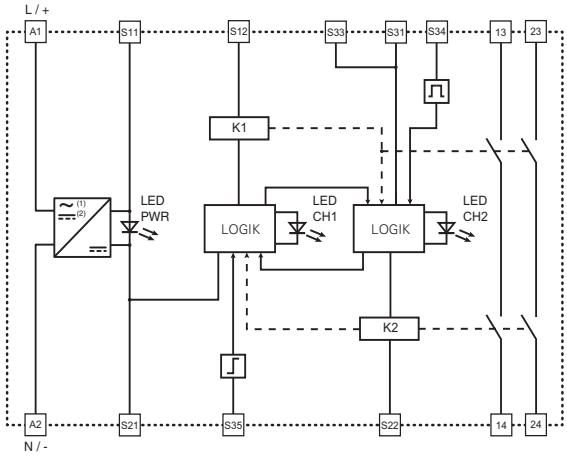
Anschlussbelegung



Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen

Das Sicherheits-Modul CS AR-94 verfügt über einen eingebauten Sensor, der bei Spannungseinbruch oder kurzen Unterbrechungen den internen Schaltzustand des Sicherheits-Relais konstant hält, um inkonsistente Schaltzustände in Bezug auf den Status der Eingänge zu vermeiden. Bei Spannungsrückkehr arbeitet das Gerät mit einem den Eingangssignalen entsprechenden Schaltzustand weiter. Bei Spannungseinbrüchen und Kurzzeitunterbrechungen behält das Sicherheits-Modul seine normale Funktion bei, während bei längeren Spannungsunterbrechungen ein Öffnen der Sicherheits-Ausgänge erfolgt, die sich beim automatischen Start im Fall der Spannungsrückkehr selbst zurücksetzen oder bei manuellen oder überwachten Start ein Rücksetzen des Systems durch den Bediener erfordern.

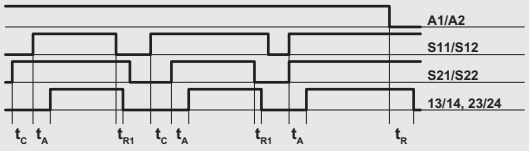
Blockschaltbild



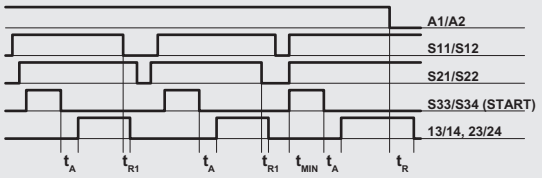
(1) Artikel CS AR-94•024 (2) Artikel CS AR-94•U12

Ablaufdiagramme

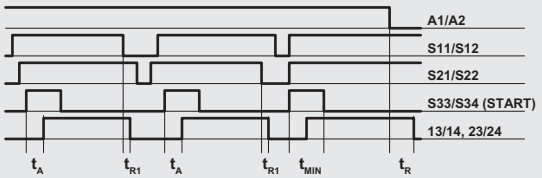
Konfiguration mit automatischem Start



Konfiguration mit überwachtem Start



Konfiguration mit manuellem Start



Legende:

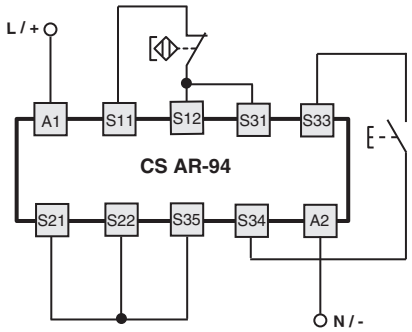
t_{MIN}:	minimale Dauer Startimpuls	t_{R1}:	Rückfallzeit
t_C:	Gleichzeitigkeit	t_R:	Rückfallzeit bei fehlender Versorgungsspannung
t_A:	Ansprechzeit		

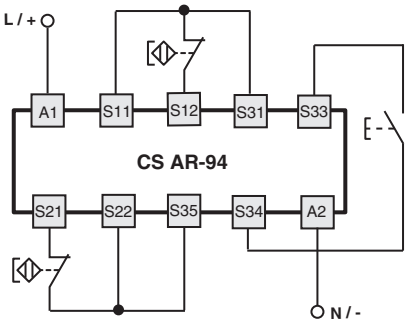
Hinweise:
Die Konfiguration mit einem Kanal erhält man, wenn man nur den Eingang S11/S12 betrachtet. In diesem Fall sind zu betrachten: Die Zeiten t_{R1} für Eingang S11/S12, die Zeit t_R für die Versorgung, die Zeit t_A für Eingang S11/S12 und Start, sowie die Zeit t_{MIN} für den Start.

Konfiguration der Eingänge

Eingangskonfiguration mit Magnetsensoren

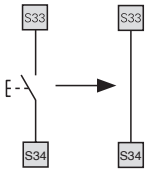
1 Kanal	2 Kanäle





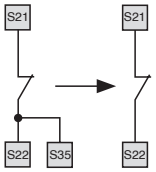
Automatischer Start

Um den automatischen Start für das Modul zu aktivieren, muss die Starttaste zwischen den Klemmen S33 und S34 überbrückt werden.



Überwachter Start

Um den überwachten Start für das Modul zu aktivieren, muss die Verbindung zwischen den Klemmen S22 und S35 unterbrochen werden.



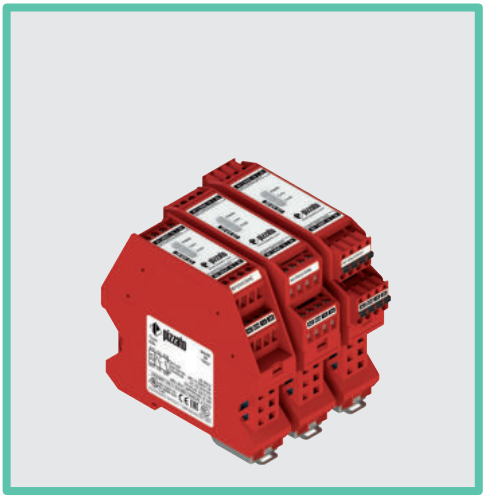
Elektromechanische Schalter

Das Sicherheits-Modul überwacht sowohl Magnetsensoren als auch elektromechanische Schalter. Dazu die Kontakte der Sensoren durch die Kontakte der Schalter ersetzen.



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Sicherheits-Modul **CS AR-95**



Sicherheits-Module zur Stockwerksnivellierung für Aufzüge gemäß EN 81

Haupteigenschaften

- Für Sicherheits-Anwendungen bis SIL CL 3/PL e
- Automatischer, manueller oder überwachter Start möglich
- Anschluss von Eingangskanälen mit entgegengesetzten Potenzialen
- Gehäuseabmessungen 22,5 x 88,5 mm
- Ausgangskontakte: 2 NO-Sicherheits-Kontakte
- Versorgungsspannung: 24 Vac/dc
- Unempfindlich gegen Spannungseinbrüche

Gebrauchskategorien

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)

U_e (V)	230
I_e (A)	3

Gleichstrom: DC13 (6 Betr.-zyklen/min.)

U_e (V)	24
I_e (A)	4

Gütezeichen:

EU-Baumusterprüfbescheinigung: IMQ Nr. 340
(EN 81-20/50:2020)
EG-Baumusterprüfbescheinigung: IMQ CP 432 DM
(Maschinenrichtlinie)

UL-Zulassung:	E131787
EAC-Zulassung:	RU C-IT.УТ03.B.00035/19
CCC-Zulassung:	2021000305000107

UKCA-Zulassung: 772884
UKCA-Baumusterprüfbescheinigung: 772883

Entspricht folgenden Richtlinien:
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Technische Daten

Gehäuse

Gehäuse aus Polyamid PA 66, gemäß UL 94 selbstverlöschend V0

Schutzart gemäß EN 60529:	IP40 (Gehäuse), IP20 (Klemmenleiste)
Abmessungen:	siehe Seite 147, Bauform D

Allgemeine Daten

SIL Level (SIL CL):	bis SIL 3 gemäß EN IEC 62061
Performance Level (PL):	bis PL e gemäß EN ISO 13849-1
Sicherheits-Kategorie:	bis Kategorie 4 gemäß EN ISO 13849-1
$MTTF_d$:	213 Jahre
DC:	High
PFH_d:	5,42 E-09
Umgebungstemperatur:	-25°C…+55°C
Mech. Lebensdauer:	>10 Millionen Schaltspiele
Elektr. Lebensdauer:	>100.000 Schaltspiele
Verschmutzungsgrad:	extern 3, intern 2
Stoßspannung (U_{imp}):	4 kV
Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 V
Überspannungskategorie:	II

Stromversorgung

Nennversorgungsspannungen (U_n):	24 Vac/dc; ±15%; 50 … 60 Hz
Max. DC-Restwelligkeit:	10%
Leistungsaufnahme AC:	< 5 VA
Leistungsaufnahme DC:	< 2 W

Steuerkreis

Kurzschlussschutz:	PTC-Widerstand, Ih=0,5 A
Eingriffszeit des PTC:	Ansprechzeit > 100 ms, Abfallzeit > 3 s
Maximaler Widerstand pro Eingang:	≤ 25 Ω
Strom pro Eingang:	< 35 mA
Min. Dauer Startimpuls t_{MIN}:	> 300 ms
Ansprechzeit t_A:	< 250 ms
Rückfallzeit t_{R1}:	< 20 ms
Rückfallzeit t_R bei fehlender Versorgungsspannung:	< 100 ms
Gleichzeitigkeit t_C:	unbegrenzt
Ansprechzeit ab dem Anlegen der Versorgungsspannung:	< 200 ms

Normenkonformität:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN ISO 14118, EN ISO 12100, EN ISO 13850, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1, EN 60664-1, EN 60947-1, EN IEC 63000, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA C22.2 Nr. 14, GB/T14048.5-2017.

Ausgangskreis

Ausgangskontakte:	2 NO-Sicherheits-Kontakte,
Kontaktart:	zwangsgeführt
Kontaktmaterial:	goldbeschichtete Silberlegierung
Maximale Schaltspannung:	230/240 Vac; 300 Vdc
Maximaler Strom pro Kontakt:	6 A
Thermischer Nennstrom im Freien I_{th}:	6 A
Maximaler Summenstrom ΣI_{th}^2:	36 A^2
Minimaler Strom:	10 mA
Kontaktwiderstand:	≤ 100 mΩ
Externe Absicherung:	4 A Typ F

Die Belastbarkeit und Anzahl der Ausgangskontakte können mit Erweiterungsmodulen oder Schützen erhöht werden. Siehe Abschnitt Erweiterungsmodule der Serie CS ME im Hauptkatalog Sicherheit.

Typenschlüssel

CS AR-95V024

Anschlussart	
V	Schraubklemmen
M	Steckverbinder mit Schraubklemmen
X	Steckverbinder mit Federklemmen

Versorgungsspannung	
024	24 Vac/dc

Eigenschaften gemäß UL

Rated supply voltage (U_n):	24 Vac/dc; 50…60 Hz
Power consumption AC:	< 5 VA
Power consumption DC:	< 4 W

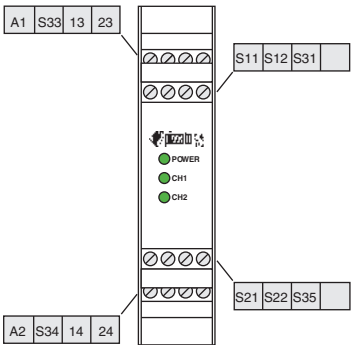
Electrical ratings:
- NO contacts: 230/240 Vac, 6 A general use, C300 pilot duty
- NC contacts: 230/240 Vac, 6 A resistive, B300 pilot duty

Notes:
- Use 60 or 75°C copper (Cu) conductor and wire size No. 30-12 AWG, stranded or solid.
- The terminal tightening torque of 5-7 lb in.
- Only for 24 Vac/dc versions: supply from remote Class 2 source or limited voltage limited energy.

- Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75°C rigides ou flexibles de section 30-12 AWG.
- Couple de serrage des bornes de 5-7 Lb In.
- Seulement pour les versions 24 Vac/dc, alimenter avec sources de classes 2 ou avec tension limitée et énergie limitée.

Sicherheits-Modul CS AR-95

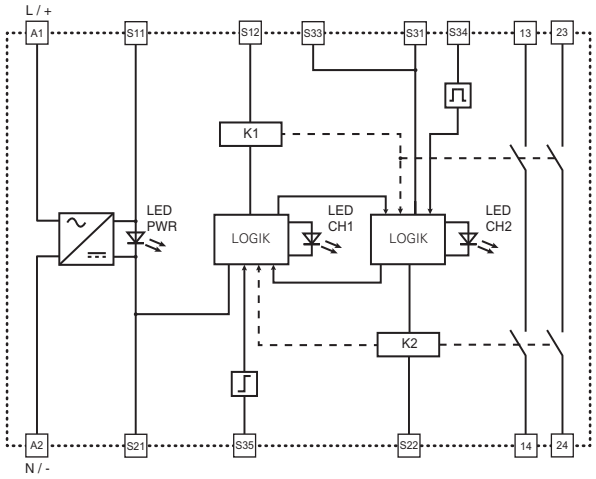
Anschlussbelegung



Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen

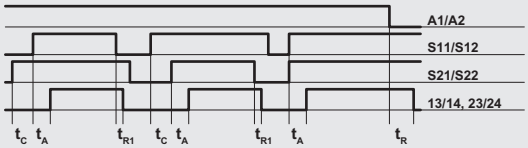
Das Sicherheits-Modul CS AR-95 verfügt über einen eingebauten Sensor, der bei Spannungseinbruch oder kurzen Unterbrechungen den internen Schaltzustand des Sicherheits-Relais konstant hält, um inkonsistente Schaltzustände in Bezug auf den Status der Eingänge zu vermeiden. Bei Spannungsrückkehr arbeitet das Gerät mit einem den Eingangssignalen entsprechenden Schaltzustand weiter. Bei Spannungseinbrüchen und Kurzzeitunterbrechungen behält das Sicherheits-Modul seine normale Funktion bei, während bei längeren Spannungsunterbrechungen ein Öffnen der Sicherheits-Ausgänge erfolgt, die sich beim automatischen Start im Fall der Spannungsrückkehr selbst zurücksetzen oder bei manuellen oder überwachten Start ein Rücksetzen des Systems durch den Bediener erfordern.

Blockschaltbild

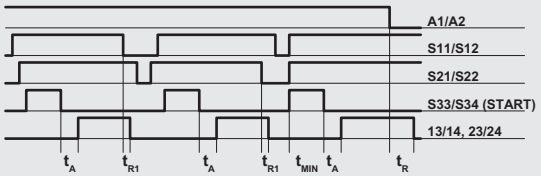


Ablaufdiagramme

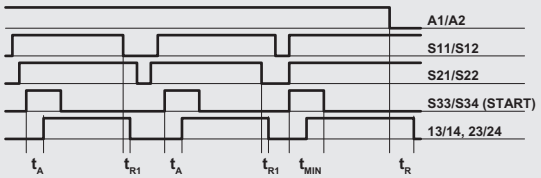
Konfiguration mit automatischem Start



Konfiguration mit überwachtem Start



Konfiguration mit manuellem Start



Legende:

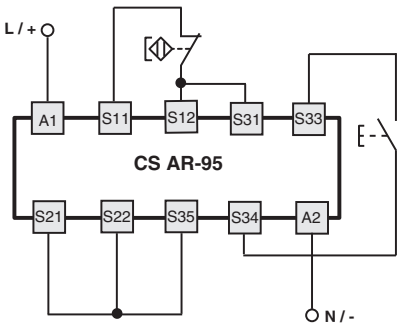
t_{MIN}:	minimale Dauer Startimpuls	t_{R1}:	Rückfallzeit
t_C:	Gleichzeitigkeit	t_R:	Rückfallzeit bei fehlender Versorgungsspannung
t_A:	Ansprechzeit		

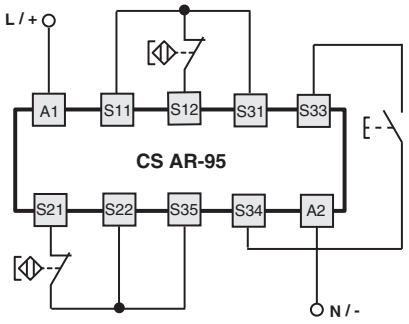
Hinweise:
Die Konfiguration mit einem Kanal erhält man, wenn man nur den Eingang S11/S12 betrachtet. In diesem Fall sind zu betrachten: Die Zeiten t_{R1} für Eingang S11/S12, die Zeit t_R für die Versorgung, die Zeit t_A für Eingang S11/S12 und Start, sowie die Zeit t_{MIN} für den Start.

Konfiguration der Eingänge

Eingangskonfiguration mit Magnetsensoren

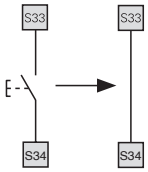
1 Kanal	2 Kanäle





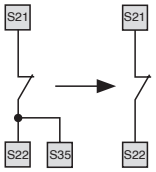
Automatischer Start

Um den automatischen Start für das Modul zu aktivieren, muss die Starttaste zwischen den Klemmen S33 und S34 überbrückt werden.



Überwachter Start

Um den überwachten Start für das Modul zu aktivieren, muss die Verbindung zwischen den Klemmen S22 und S35 unterbrochen werden.



Elektromechanische Schalter

Das Sicherheits-Modul überwacht sowohl Magnetsensoren als auch elektromechanische Schalter. Dazu die Kontakte der Sensoren durch die Kontakte der Schalter ersetzen.



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

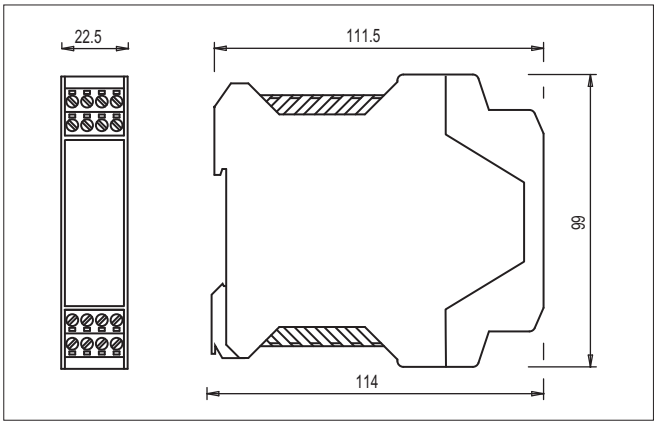
Maßzeichnungen, Eigenschaften der Gehäuse

Bauform A, Gehäusebreite 22,5 mm

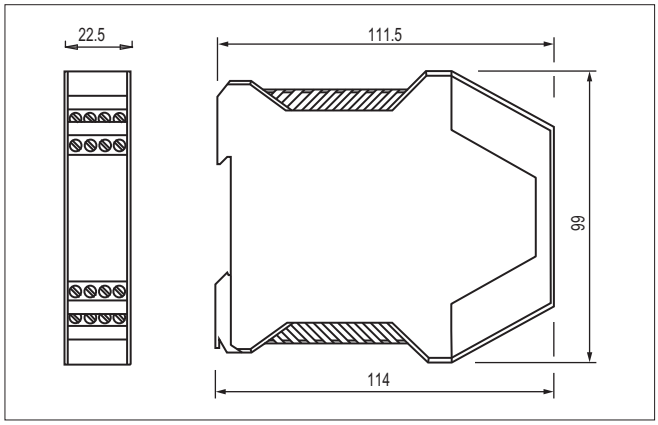
Anschlussdaten

Anzugsmoment, Klemmen:	0,5 … 0,6 Nm
Kabelquerschnitt:	0,2 … 2,5 mm²
	24…12 AWG

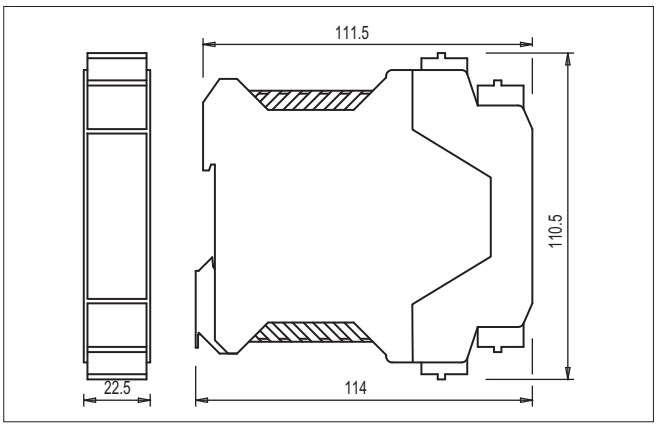
Montage
Einrastbar auf DIN-Schienen



Steckverbinder mit Schraubklemmen



Schraubklemmen



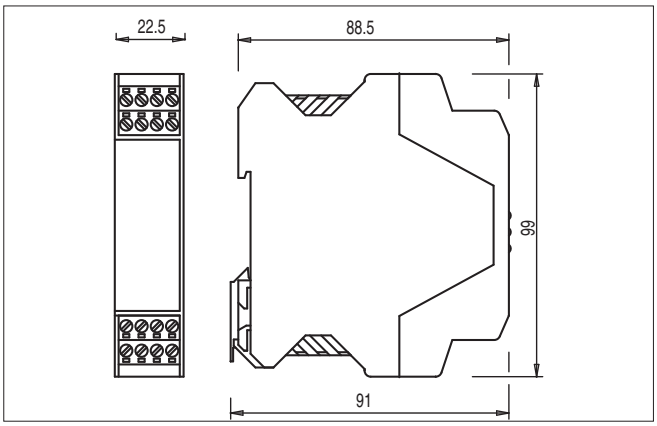
Steckverbinder mit Federklemmen

Bauform D, Gehäusebreite 22,5 mm

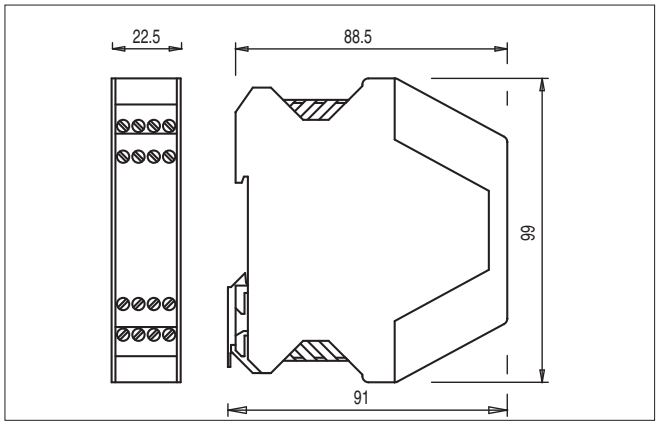
Anschlussdaten

Anzugsmoment, Klemmen:	0,5 … 0,6 Nm
Kabelquerschnitt:	0,2 … 2,5 mm²
	24…12 AWG

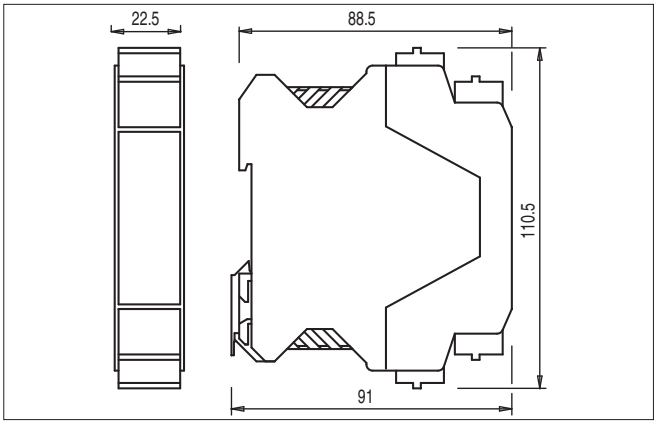
Montage
Einrastbar auf DIN-Schienen



Steckverbinder mit Schraubklemmen



Schraubklemmen



Steckverbinder mit Federklemmen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Hinweise