



Module pour les manœuvres de nivelage à l'étage des ascenseurs selon EN 81

Caractéristiques principales

- Pour des applications de sécurité jusqu'à SIL 3 /PL e
- Possibilité de démarrage automatique, démarrage manuel ou démarrage contrôlé
- Raccordement des canaux d'entrée à potentiels opposés
- Boîtier de dimensions réduites de 22,5 mm
- Contacts de sortie : 2 contacts NO de sécurité, 1 contact NO opto-isolé de signalisation
- Tension d'alimentation : 24 Vac/dc
- Insensibilité aux creux de tension

Catégories d'utilisation

Courant alternatif : AC15 (50 ... 60 Hz)

U_e (V) 230

I_e (A) 3

Courant continu : DC13 (6 cycles de fctt./minute)

U_e (V) 24

I_e (A) 4

Labels de qualité :



Certificat UE d'examen de modèle type : IMQ n° 340
(EN 81-20:2014; EN 81-1:1998+A3:2009; EN 81-2:1998+A3:2009)

Certificat CE d'examen de modèle type : IMQ CP 432 DM
(Directive Machines)

Homologation UL : E131787

Homologation EAC : RU C-IT.YT03.B.00035/19

Homologation CCC : 2013010305640211

Conformité aux exigences requises par :

Directive Machines 2006/42/CE,

Directive CEM 2014/30/UE,

Directive Ascenseurs 2014/33/UE,

Directive RoHS 2011/65/UE.

Caractéristiques techniques

Boîtier

Boîtier en polyamide PA 66, autoextinguible V0 selon UL 94

Degré de protection selon EN 60529 : IP40 (boîtier), IP20 (bornier)

Dimensions : voir page 133, forme A

Généralités

Niveau SIL (SIL CL) :	jusqu'à SIL 3 selon EN IEC 62061
Niveau de performance (PL) :	jusqu'à PL e selon EN ISO 13849-1
Catégorie de sécurité :	jusqu'à cat. 4 selon EN ISO 13849-1
MTTF _D :	227 ans
DC :	High
PFH _D :	1,18 E-10
Température ambiante :	-25°C ... +55°C
Durée mécanique :	>10 millions de cycles de fonctionnement
Durée électrique :	>100.000 cycles de fonctionnement
Degré de pollution :	externe 3, interne 2
Tension à impulsion (U_{imp}) :	4 kV
Tension nominale d'isolement (U_i) :	250 V
Catégorie de surtension :	II

Alimentation

Tensions d'alimentation nominale (U_n) :	24 Vac/dc ; ± 15% ; 50 ... 60 Hz
Ondulation résiduelle max. DC :	10%
Absorption AC :	< 5 VA
Absorption DC :	< 2,5 W

Circuit de contrôle

Protection contre les courts-circuits :	résistance PTC, $I_h=0,5$ A
Temps de déclenchement de la PTC :	déclenchement > 100 ms, réarmement > 3 s
Résistance maximale par entrée :	≤ 50 Ω
Courant par entrée :	< 40 mA
Durée min. impulsion de démarrage t_{MIN} :	> 50 ms
Temps d'excitation t_A :	< 120 ms
Temps de retombée t_{R1} :	< 20 ms
Temps de retombée en absence d'alimentation t_R :	< 65 ms
Temps de synchronisme t_C :	infini
Temps d'excitation à partir de la mise sous tension :	< 300 ms

Circuit auxiliaire de signalisation

Sortie auxiliaire (Y43-Y44) :	1NO, opto-isolé
Tension nominale d'utilisation (U_e) :	24 Vdc
Courant nominal d'utilisation (I_e) :	25 mA
Tension assignée de tenue aux chocs (U_{imp}) :	4 kV
Temps de retombée t_{R2} :	< 1 ms

Conformité aux normes :

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 n° 14-95, GB/T14048.5-2017.

Circuit de sortie

Contacts de sortie :	2 contacts NO de sécurité,
Type de contacts :	forcé
Matériau des contacts :	alliage d'argent plaqué or
Tension maximale commutable :	230/240 Vac ; 300 Vdc
Courant maximal par branche :	6 A
Courant thermique à l'air libre I_{th} :	6 A
Somme maximale des courants ΣI_{th}^2 :	36 A ²
Courant minimal :	10 mA
Résistance des contacts :	≤ 100 mΩ
Fusible de protection externe :	4 A type F

Il est possible d'augmenter la portée et le nombre de contacts de sortie au moyen de modules d'extension ou de contacteurs. Voir pages 263-272 du catalogue général Sécurité.

Structure du code

CS AR-91V024

Type de connexion

V	bornes à vis
M	connecteur avec bornes à vis
X	connecteur avec bornes à ressort

Tension d'alimentation

024 24 Vac/dc

Caractéristiques homologuées par UL

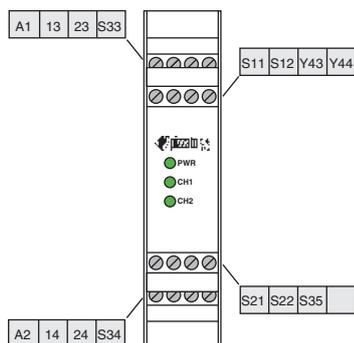
Rated supply voltage (U_n):	24 Vac/dc; 50...60 Hz
Power consumption AC:	< 5 VA
Power consumption DC:	< 4 W
Electrical ratings:	230/240 Vac 6 A general use C300 pilot duty

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.

Module de sécurité CS AR-91

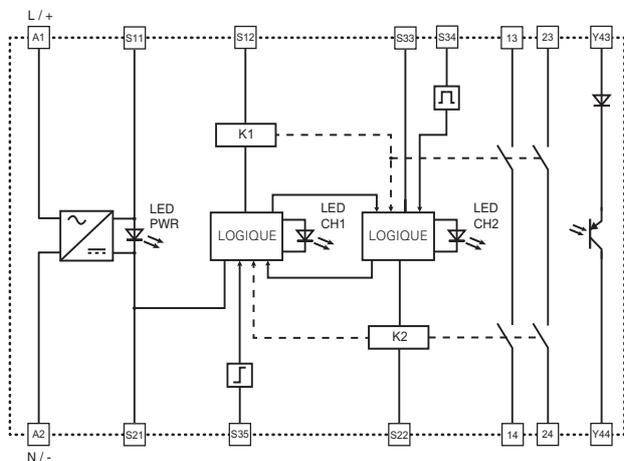
Disposition des bornes



Creux de tension, coupures brèves et variations de tension

Le module de sécurité CS AR-91 est muni d'un capteur de chute de tension intégré, qui, en cas de creux ou de brèves coupures de la tension, protège l'état interne des relais de sécurité contre tout état de commutation indésirable par rapport à l'état des entrées. Lorsque la tension d'entrée est rétablie, l'appareillage redémarre toujours de manière correcte et conforme à l'état des entrées. Lors de l'apparition de creux et de coupures de tension de courte durée, le module de sécurité continue de fonctionner normalement, tandis que des coupures prolongées provoquent l'ouverture des sorties de sécurité. En cas de démarrage automatique, ces sorties de sécurité s'auto-rétablissent au retour de la tension ; avec le démarrage manuel ou contrôlé, elles exigent un réarmement du système par l'opérateur.

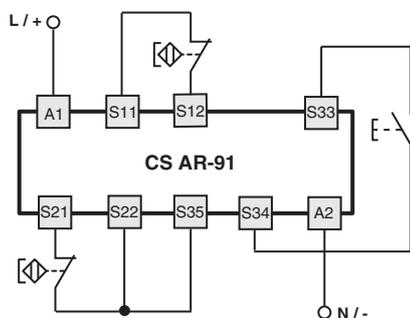
Schéma interne



Configuration des entrées

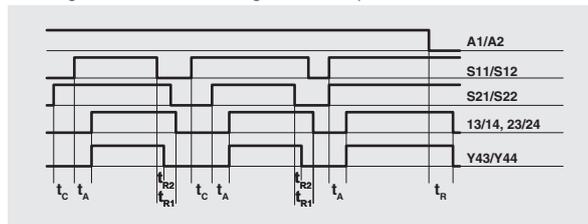
Configuration des entrées avec capteurs magnétiques

2 canaux

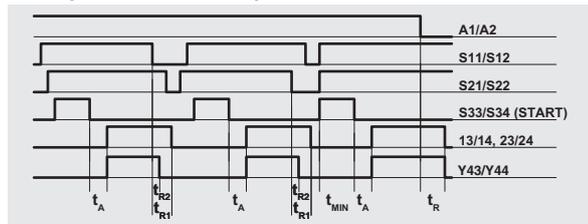


Diagrammes de fonctionnement

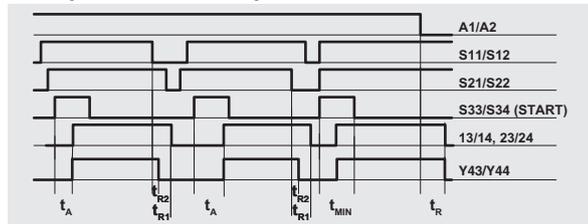
Configuration avec démarrage automatique



Configuration avec démarrage contrôlé



Configuration avec démarrage manuel



Légende :

t_{MIN} : durée min. impulsion de démarrage

t_C : temps de synchronisme

t_A : temps d'excitation

t_{R1} , t_{R2} : temps de retombée

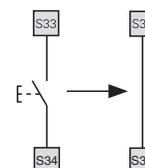
t_R : temps de retombée en absence d'alimentation

Notes :

Les configurations à un canal s'obtiennent en considérant seulement l'effet de l'entrée S11/S12. Dans ce cas, il faut considérer le temps t_{R1} se référant à l'entrée S11/S12, le temps t_R se référant à l'alimentation, le temps t_A se référant à l'entrée S11/S12 et au démarrage, et le temps t_{MIN} se référant au démarrage.

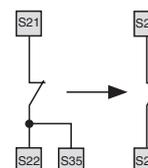
Démarrage automatique

Pour faire fonctionner le module avec le démarrage automatique, ponter le bouton de démarrage entre les bornes S33 et S34.



Démarrage contrôlé

Pour faire fonctionner le module avec le démarrage contrôlé, éliminer le raccordement entre les bornes S22 et S35.



Interrupteurs électromécaniques

Le module de sécurité peut contrôler aussi bien des capteurs magnétiques que des interrupteurs électromécaniques. Remplacer les contacts des capteurs par les contacts des interrupteurs.

