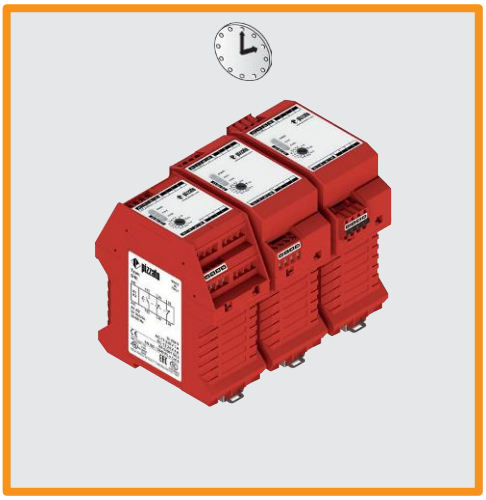
Module de sécurité **CS FS-1**



Module temporisateur de sécurité avec contacts retardés à l'excitation

Caractéristiques principales

- Pour des applications de sécurité jusqu'à SIL 3 /PL e
- Circuits temporisés par système de sécurité avec autocontrôle et méthode de redondance
- Validation pour les dispositifs de sécurité interbloqués
- Sorties : à relais, 1NO de sécurité, 2NC de signalisation
- Tension d'alimentation : 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Labels de qualité :

Certificat CE d'examen de modèle type : IMQ CP 432 DM
Homologation UL : E131787
Homologation CCC : 2024010305656748
Homologation EAC : RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Conformité aux exigences requises par :
Directive Machines 2006/42/CE, Directive CEM 2014/30/UE, Directive RoHS 2011/65/UE.

Conformité aux normes :
EN 60204-1, EN ISO 14118, EN ISO 12100, 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, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

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 135, forme C

Généralités

Safety Integrity Level (SIL) jusqu'à :	SIL 3 maximum selon EN 62061
Niveau de performance (PL) jusqu'à :	PL e selon EN ISO 13849-1
Catégorie de sécurité jusqu'à :	cat. 4 selon EN ISO13849-1 (dépend de la structure du circuit)
Paramètres de sécurité :	voir page 151
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 assignée de tenue aux chocs (U_{imp}) :	4 kV
Tension nominale d'isolement (U_i) :	250 V
Catégorie de surtension :	II

Alimentation

Tensions d'alimentation nominales (U_n) :	24 Vac/dc ; 50…60 Hz 120 Vac ; 50…60 Hz 230 Vac ; 50…60 Hz
Ondulation résiduelle max. DC :	10%
Tolérance sur la tension d'alimentation :	±15% d'U_n
Absorption AC :	< 5 VA
Absorption DC :	< 2 W

Circuit de contrôle

Protection contre les courts-circuits :	résistance PTC, Ih=0,5 A
Temps de la PTC :	déclenchement > 100 ms, réarmement > 3 s
Temps d'excitation t_A :	voir « Structure du code »
Temps de retombée en absence d'alimentation t_R :	< 60 ms

Circuit de sortie

Contacts de sortie :	1 contact NO de sécurité, 2 contacts NC de signalisation
Type de contacts :	forcé
Matériau des contacts :	alliage d'argent
Tension maximale commutable :	230/240 Vac ; 300 Vdc
Catégories d'utilisation des contacts de sortie :	AC-15 (50 … 60 Hz), 230 V / 3 A DC-13 (6 cycles de fct/minute), 24 V / 4 A
Courant thermique maximal par branche 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

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 75-84.

Structure du code

article | options

CS FS-11V024-TF1

Temps d'excitation (t_A)	
0	Temps fixe (voir TFx)
1	de 0,3 à 3 s, pas 0,3 s
2	de 1 à 10 s, pas 1 s
3	de 3 à 30 s, pas 3 s
4	de 30 à 300 s, pas 30 s

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
120	120 Vac
230	230 Vac

Temps de retombée contacts retardés (t_A)	
TF0.5	0,5 s, temps fixe
TF1	1 s, temps fixe
TF3	3 s, temps fixe
TF10	10 s, temps fixe

Caractéristiques homologuées par UL

Rated supply voltage (U_n):	24 Vac/dc; 50…60 Hz 120 Vac; 50…60 Hz 230 Vac; 50…60 Hz
Power consumption AC:	< 5 VA
Power consumption DC:	< 2 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.

Module de sécurité CS FS-1

Disposition des bornes

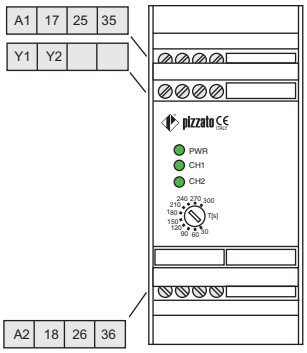
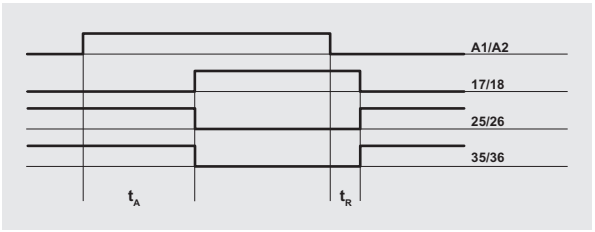
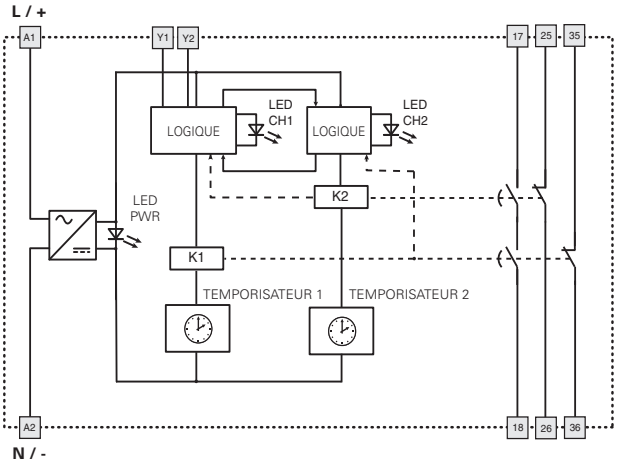


Diagramme de fonctionnement



Légende :
t_A: temps d'excitation réglable (voir « Structure du code »)
t_R: temps de retombée en absence d'alimentation

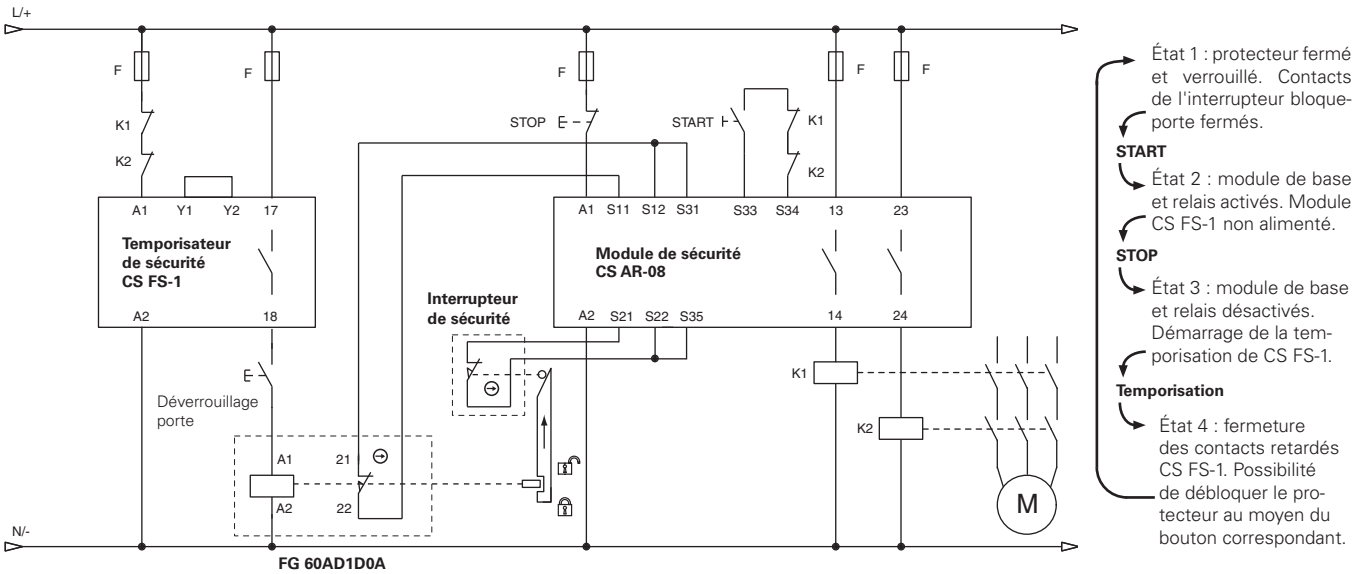
Schéma interne



Y1-Y2 : entrées optionnelles de feedback provenant d'éventuels contacteurs externes directement contrôlés par le module.

Structure du circuit

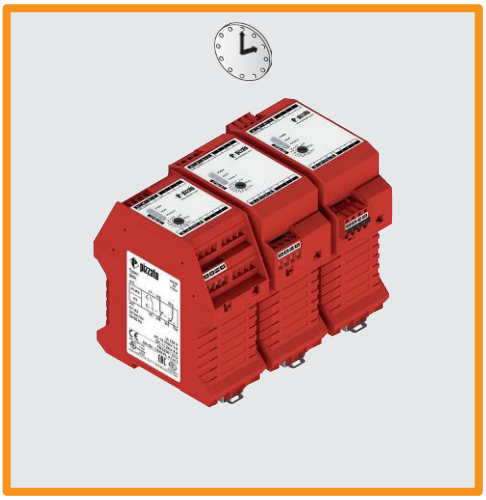
Contrôle d'un système de blocage de porte avec déblocage manuel



Le schéma indique le principe de fonctionnement d'un circuit typique pour le contrôle d'un système bloque-porte avec blocage de la protection par manque d'alimentation et déblocage manuel de chaque porte.

Le diagramme n'indique pas la position exacte des bornes dans le produit

Module de sécurité **CS FS-2**



Module temporisateur de sécurité avec contacts retardés à l'excitation

Caractéristiques principales

- Pour des applications de sécurité jusqu'à SIL 2 /PL d
- Circuits temporisés par système de sécurité avec autocontrôle et méthode de redondance
- Validation pour les dispositifs de sécurité interbloqués
- Sorties : à relais, 1NO de sécurité, 1NC de signalisation, 1CO de signalisation
- Tension d'alimentation : 24 Vdc, 120 Vac

Labels de qualité :

Certificat CE d'examen de modèle type : M6A 075157 0017
Homologation UL : E131787
Homologation CCC : 2024010305656748
Homologation TÜV SÜD : Z10 075157 0016
Homologation EAC : RU Д-IT.PA07.B.37848/24
Homologation UKCA : UK-MAC000074 i01

Conformité aux exigences requises par :
Directive Machines 2006/42/CE, Directive CEM 2014/30/UE, Directive RoHS 2011/65/UE.

Conformité aux normes :
EN 60204-1, EN ISO 14118, EN ISO 12100, 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, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

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 135, forme C

Généralités

Safety Integrity Level (SIL) jusqu'à :	SIL 2 maximum selon EN 62061
Niveau de performance (PL) jusqu'à :	PL d selon EN ISO 13849-1
Catégorie de sécurité jusqu'à :	cat. 3 selon EN ISO13849-1
Paramètres de sécurité :	voir page 151
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 assignée de tenue aux chocs (U_{imp}) :	4 kV
Tension nominale d'isolement (U_i) :	250 V
Catégorie de surtension :	II

Alimentation

Tensions d'alimentation nominales (U_n) :	24 Vdc (A1-A2) 120 Vac ; 50…60 Hz (B1-B2)
Ondulation résiduelle max. DC :	10%
Tolérance sur la tension d'alimentation :	±15% d'U_n
Absorption AC :	< 5 VA
Absorption DC :	< 3 W

Circuit de contrôle

Protection contre les courts-circuits :	résistance PTC, Ih=0,5 A
Temps de la PTC :	déclenchement > 100 ms, réarmement > 3 s
Temps d'excitation t_A :	voir « Structure du code »
Temps de retombée en absence d'alimentation t_R :	< 100 ms

Circuit de sortie

Contacts de sortie :	1 contact NO de sécurité, 1 contact NC de signalisation, 1 contact CO de signalisation,
Type de contacts :	forcé
Matériau des contacts :	alliage d'argent
Tension maximale commutable :	230/240 Vac ; 300 Vdc
Catégories d'utilisation des contacts de sortie :	AC-15 (50 … 60 Hz), 230 V / 3 A DC-13 (6 cycles de fct/minute), 24 V / 4 A
Courant thermique maximal par branche 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
Sortie de signalisation d'erreur (Y14) :	Type PNP
Tension nominale d'utilisation (U_e) :	24 Vdc
Courant nominal d'utilisation (Ie) :	10 mA

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 75-84.

Structure du code

article | options

CS FS-20VU24-TFxx

Temps d'excitation (t_A)	
0	Temps fixe (voir TFx)
1	de 0,3 à 3 s, pas 0,3 s
2	de 1 à 10 s, pas 1 s
3	de 3 à 30 s, pas 3 s
4	de 30 à 300 s, pas 30 s

Type de connexion	
V	bornes à vis
M	connecteur avec bornes à vis
X	connecteur avec bornes à ressort

Tension d'alimentation	
U24	24 Vdc
120	24 Vdc (A1-A2) 120 Vac (B1-B2)

Temps d'excitation (t_A)	
TFxx	xx = s (temps fixe)

Caractéristiques homologuées par UL

Rated supply voltage (U_s): 24 Vdc; 120 Vac; 50…60 Hz
Power consumption AC: < 5 VA
Power consumption DC: < 2 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.

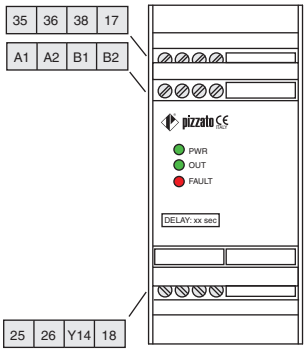
Caractéristiques homologuées par TÜV SÜD

Tensions d'alimentation nominales (U_n) : 24 Vdc ; ± 15%, 120 Vac ± 15%
Absorption : 5 VA max. AC, 2 W max. DC
Courant nominal d'utilisation (max.) : 4 A
Charge maximale commutable (max.) : 1380 VA
Température ambiante : -25°C … + 55°C
Température de stockage : -25°C … + 70°C
Degré de protection : IP40 (boîtier), IP20 (bornier)
Conformité aux normes : Directive Machines 2006/42/CE, EN ISO 13849-1:2015 (jusqu'à Cat. 3 PL d), EN 61508-1:2010 (SIL 2), EN 61508-2:2010 (SIL 2), EN 61508-3:2010 (SIL 2), EN IEC 62061:2021.

Module de sécurité CS FS-2

Disposition des bornes

CS FS-20••••-TFxx



CS FS-2•••••

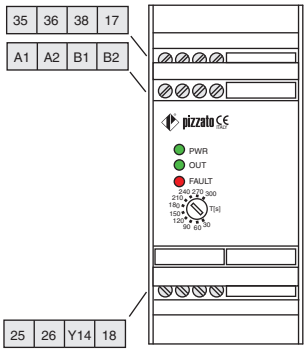
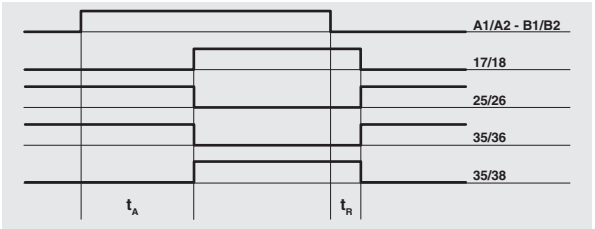


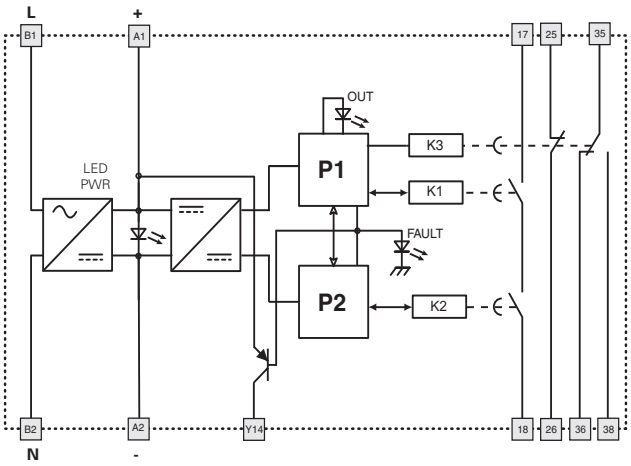
Diagramme de fonctionnement

CS FS-2••••• Delay on
Fonctionnement normal en absence de défaillances



Légende :
t_A: temps d'excitation réglable (voir « Structure du code »)
t_R: temps de retombée en absence d'alimentation

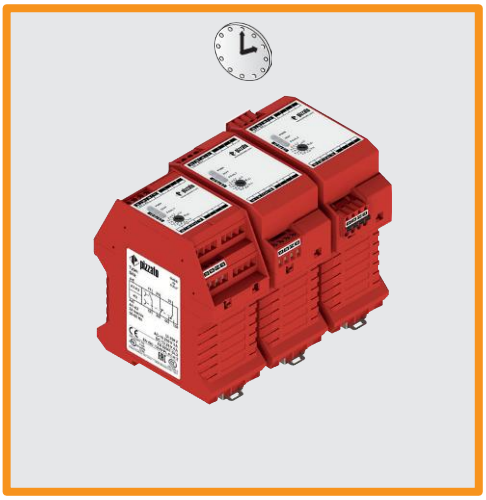
Schéma interne



A1-A2: 24 Vdc
B1-B2: 120 Vac

Y14 : sortie auxiliaire qui s'active lorsque le module se met en état d'erreur.

Module de sécurité **CS FS-3**



Module temporisateur de sécurité avec retard passant à l'excitation

Caractéristiques principales

- Pour des applications de sécurité jusqu'à SIL 2 /PL d
- Circuits temporisés par système de sécurité avec autocontrôle et méthode de redondance
- Validation pour les dispositifs de sécurité interbloqués
- Sorties : à relais, 1NO de sécurité, 1NC de signalisation, 1CO de signalisation
- Tension d'alimentation : 24 Vdc, 120 Vac

Labels de qualité :

Certificat CE d'examen de modèle type : M6A 075157 0017

Homologation UL :	E131787
Homologation CCC :	2024010305656748
Homologation TÜV SÜD :	Z10 075157 0016
Homologation EAC :	RU Д-IT.PA07.B.37848/24
Homologation UKCA :	UK-MAC000074 i01

Conformité aux exigences requises par :
Directive Machines 2006/42/CE,
Directive CEM 2014/30/UE,
Directive RoHS 2011/65/UE.

Conformité aux normes :
EN 60204-1, EN ISO 14118, EN ISO 12100, 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, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

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 135, forme C

Généralités

Safety Integrity Level (SIL) jusqu'à :	SIL 2 maximum selon EN 62061
Niveau de performance (PL) jusqu'à :	PL d selon EN ISO 13849-1
Catégorie de sécurité jusqu'à :	cat. 3 selon EN ISO13849-1
Paramètres de sécurité :	voir page 151
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 assignée de tenue aux chocs (U_{imp}) :	4 kV
Tension nominale d'isolement (U_i) :	250 V
Catégorie de surtension :	II

Alimentation

Tensions d'alimentation nominales (U_n) :	24 Vdc (A1-A2) 120 Vac ; 50…60 Hz (B1-B2)
Ondulation résiduelle max. DC :	10%
Tolérance sur la tension d'alimentation :	±15% d'U_n
Absorption AC :	< 5 VA
Absorption DC :	< 3 W

Circuit de contrôle

Protection contre les courts-circuits :	résistance PTC, Ih=0,5 A
Temps de la PTC :	déclenchement > 100 ms, réarmement > 3 s
Temps de retombée t_A :	voir « Structure du code »
Temps de retombée en absence d'alimentation t_R :	< 100 ms
Temps de démarrage t_S :	< 250 ms

Circuit de sortie

Contacts de sortie :	1 contact NO de sécurité, 1 contact NC de signalisation, 1 contact CO de signalisation,
Type de contacts :	forcé
Matériau des contacts :	alliage d'argent
Tension maximale commutable :	230/240 Vac ; 300 Vdc
Catégories d'utilisation des contacts de sortie :	AC-15 (50 … 60 Hz), 230 V / 3 A DC-13 (6 cycles de fct/minute), 24 V / 4 A
Courant thermique maximal par branche 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
Sortie de signalisation d'erreur (Y14) :	Type PNP
Tension nominale d'utilisation (U_e) :	24 Vdc
Courant nominal d'utilisation (I_e) :	10 mA

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 75-84.

Structure du code

article — options

CS FS-30VU24-TFxx

Temps de retombée (t_A)	
0	Temps fixe (voir TFx)
1	de 0,3 à 3 s, pas 0,3 s
2	de 1 à 10 s, pas 1 s
3	de 3 à 30 s, pas 3 s
4	de 30 à 300 s, pas 30 s

Temps de retombée (t_A)	
TFxx	xx = s (temps fixe)

Type de connexion	
V	bornes à vis
M	connecteur avec bornes à vis
X	connecteur avec bornes à ressort

Tension d'alimentation	
U24	24 Vdc
120	24 Vdc (A1-A2) 120 Vac (B1-B2)

Caractéristiques homologuées par UL

Rated supply voltage (U_n):	24 Vdc; 120 Vac; 50…60 Hz
Power consumption AC:	< 5 VA
Power consumption DC:	< 2 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.

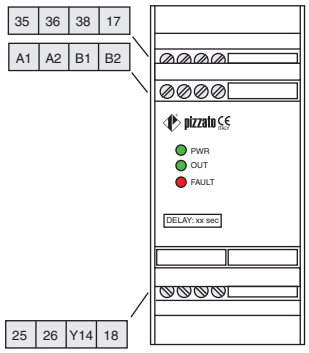
Caractéristiques homologuées par TÜV SÜD

Tensions d'alimentation nominales (U_n) : 24 Vdc ; ± 15%, 120 Vac ± 15%
Absorption : 5 VA max. AC, 2 W max. DC
Courant nominal d'utilisation (max.) : 4 A
Charge maximale commutable (max.) : 1380 VA
Température ambiante : -25°C … + 55°C
Température de stockage : -25°C … + 70°C
Degré de protection : IP40 (boîtier), IP20 (bornier)
Conformité aux normes : Directive Machines 2006/42/CE, EN ISO 13849-1:2015 (jusqu'à Cat. 3 PL d), EN 61508-1:2010 (SIL 2), EN 61508-2:2010 (SIL 2), EN 61508-3:2010 (SIL 2), EN IEC 62061:2021.

Module de sécurité CS FS-3

Disposition des bornes

CS FS-30••••-TFxx



CS FS-3•••••

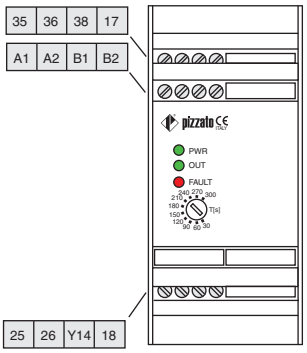
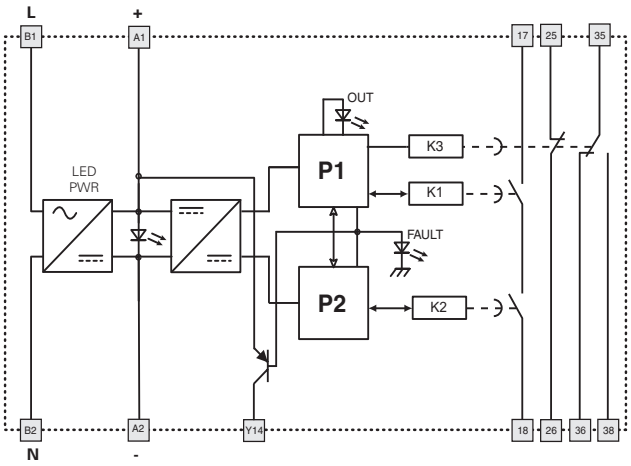


Schéma interne

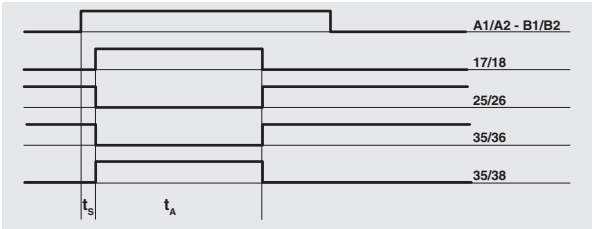


A1-A2: 24 Vdc
B1-B2: 120 Vac

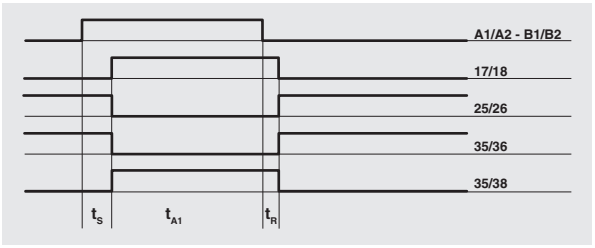
Y14 : sortie auxiliaire qui s'active lorsque le module se met en état d'erreur.

Diagramme de fonctionnement

CS FS-3••••• Delay off
Fonctionnement normal en absence de défaillances

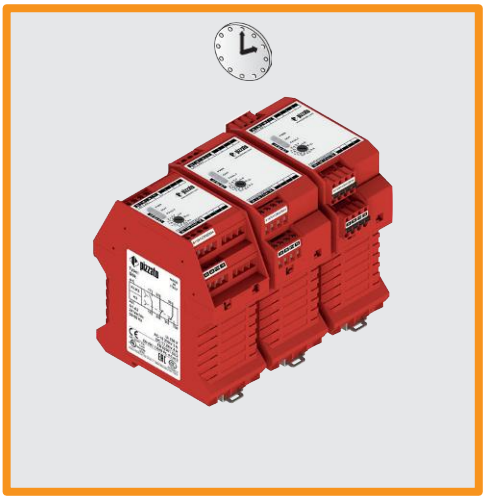


Fonctionnement normal en absence d'alimentation



Légende :
t_A: temps de retombée (voir « Structure du code »)
t_{A1} : temps de retombée si la durée de l'alimentation est inferieure à t_A
t_R: temps de retombée en absence d'alimentation
t_S : temps de démarrage

Module de sécurité **CS FS-5**



Module temporisateur de sécurité avec contacts retardés à l'ouverture des entrées

Caractéristiques principales

- Pour des applications de sécurité jusqu'à SIL 2 /PL d
- Circuits temporisés par système de sécurité avec autocontrôle et méthode de redondance
- Validation pour les dispositifs de sécurité interbloqués
- Sorties : à relais, 1NO de sécurité, 1NC de signalisation, 1CO de signalisation
- Tension d'alimentation : 24 Vdc, 120 Vac

Labels de qualité :

Certificat CE d'examen de modèle type : M6A 075157 0017
Homologation UL : E131787
Homologation CCC : 2024010305656748
Homologation TÜV SÜD : Z10 075157 0016
Homologation EAC : RU Д-IT.PA07.B.37848/24
Homologation UKCA : UK-MAC000074 i01

Conformité aux exigences requises par :
Directive Machines 2006/42/CE,
Directive CEM 2014/30/UE,
Directive RoHS 2011/65/UE.

Conformité aux normes :
EN 60204-1, EN ISO 14118, EN ISO 12100, 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, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

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 135, forme C

Généralités

Safety Integrity Level (SIL) jusqu'à :	SIL 2 maximum selon EN 62061
Niveau de performance (PL) jusqu'à :	PL d selon EN ISO 13849-1
Catégorie de sécurité jusqu'à :	cat. 3 selon EN ISO13849-1
Paramètres de sécurité :	voir page 151
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 assignée de tenue aux chocs (U_{imp}) :	4 kV
Tension nominale d'isolement (U_i) :	250 V
Catégorie de surtension :	II

Alimentation

Tensions d'alimentation nominales (U_n) :	24 Vdc (A1-A2) 120 Vac ; 50…60 Hz (B1-B2)
Ondulation résiduelle max. DC :	10%
Tolérance sur la tension d'alimentation :	±15% d'U_n
Absorption AC :	< 5 VA
Absorption DC :	< 3 W

Circuit de contrôle

Protection contre les courts-circuits :	résistance PTC, Ih=0,5 A
Temps de la PTC :	déclenchement > 100 ms, réarmement > 3 s
Temps de retombée t_A :	voir « Structure du code »
Temps de retombée en absence d'alimentation t_R :	< 100 ms

Circuit d'entrée

Résistance maximale par entrée :	≤ 50 Ω
Courant par entrée :	< 8 mA
Temps de réponse t_S :	< 150 ms
Durée minimale du signal d'entrée t_{MIN} :	> 100 ms

Circuit de sortie

Contacts de sortie :	1 contact NO de sécurité, 1 contact NC de signalisation, 1 contact CO de signalisation,
Type de contacts :	forcé
Matériau des contacts :	alliage d'argent
Tension maximale commutable :	230/240 Vac ; 300 Vdc
Catégories d'utilisation des contacts de sortie :	AC-15 (50 … 60 Hz), 230 V / 3 A DC-13 (6 cycles de fct/minute), 24 V / 4 A
Courant thermique maximal par branche à l'air libre I_{th} :	6 A
Somme maximale des courants ΣI_{th}^2:	36 A²
Courant minimal :	10 mA
Résistance des contacts :	≤ 100 mΩ
Fusible de protection externe :	4 A
Sortie de signalisation d'erreur (Y14) :	Type PNP
Tension nominale d'utilisation (U_e) :	24 Vdc
Courant nominal d'utilisation (I_e) :	10 mA

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 75-84.

Structure du code

article | options

CS FS-50VU24-TFxx

Temps de retombée (t_A)	
0	Temps fixe (voir TFx)
1	de 0,3 à 3 s, pas 0,3 s
2	de 1 à 10 s, pas 1 s
3	de 3 à 30 s, pas 3 s
4	de 30 à 300 s, pas 30 s

Type de connexion	
V	bornes à vis
M	connecteur avec bornes à vis
X	connecteur avec bornes à ressort

Tension d'alimentation	
U24	24 Vdc
120	24 Vdc (A1-A2) 120 Vac (B1-B2)

Temps de retombée (t_A)	
TFxx	xx = s (temps fixe)

Caractéristiques homologuées par UL

Rated supply voltage (U_n): 24 Vdc; 120 Vac; 50…60 Hz
Power consumption AC: < 5 VA
Power consumption DC: < 2 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.

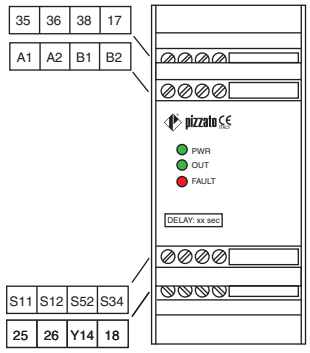
Caractéristiques homologuées par TÜV SÜD

Tensions d'alimentation nominales (U_n) : 24 Vdc ; ± 15%, 120 Vac ± 15%
Absorption : 5 VA max. AC, 2 W max. DC
Courant nominal d'utilisation (max.) : 4 A
Charge maximale commutable (max.) : 1380 VA
Température ambiante : -25°C … + 55°C
Température de stockage : -25°C … + 70°C
Degré de protection : IP40 (boîtier), IP20 (bornier)
Conformité aux normes : Directive Machines 2006/42/CE, EN ISO 13849-1:2015 (jusqu'à Cat. 3 PL d), EN 61508-1:2010 (SIL 2), EN 61508-2:2010 (SIL 2), EN 61508-3:2010 (SIL 2), EN IEC 62061:2021.

Module de sécurité CS FS-5

Disposition des bornes

CS FS-50••••-TFxx



CS FS-5•••••

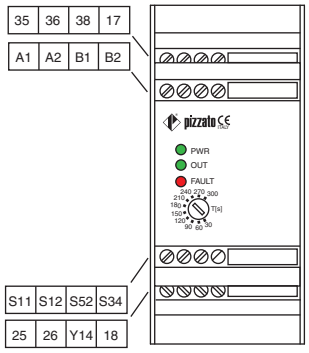
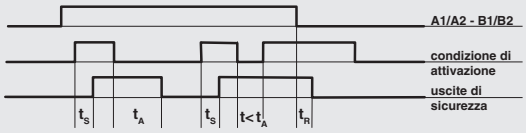
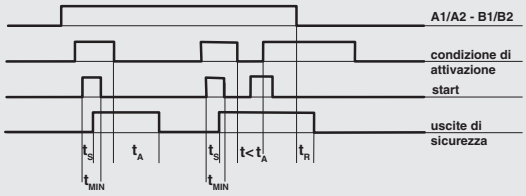


Diagramme de fonctionnement

Configuration avec démarrage automatique

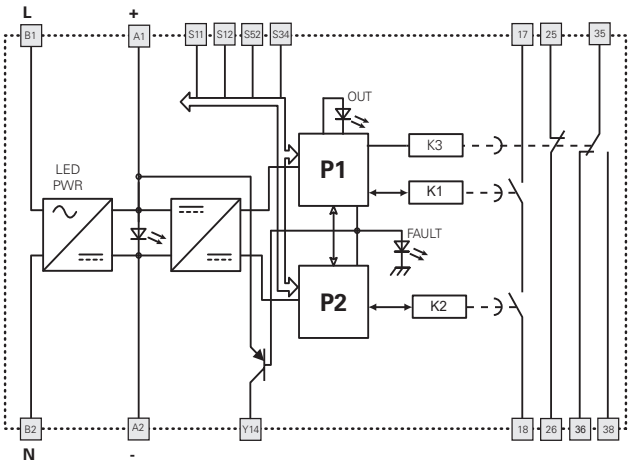


Configuration avec démarrage manuel



Légende :
t_A: temps de retombée (voir « Structure du code »)
t_R: temps de retombée en absence d'alimentation
t_S: temps de réponse
t_{MIN}: durée minimale du signal d'entrée

Schéma interne

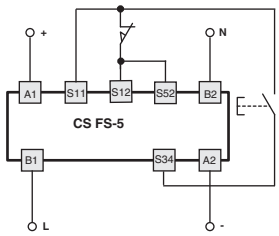


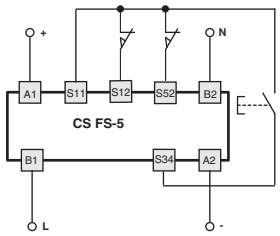
A1-A2: 24 Vdc
B1-B2: 120 Vac

Y14 : sortie auxiliaire qui s'active lorsque le module se met en état d'erreur.

Configuration des entrées

Contrôle de protecteur mobile	
Configuration des entrées avec démarrage manuel	
1 canal	2 canaux

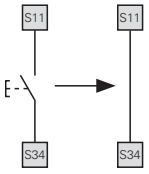




Le diagramme n'indique pas la position exacte des bornes dans le produit

Démarrage automatique

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



Contrôle de protecteurs mobiles et capteurs magnétiques de sécurité

Le module de sécurité peut contrôler indifféremment les circuits de contrôle pour les protecteurs mobiles ou les capteurs magnétiques de sécurité. Remplacer les contacts des interrupteurs par les capteurs.
Les capteurs peuvent être utilisés uniquement dans la configuration à 2 canaux.

