Module de sécurité **CS DM-01**



Dispositif de commande bimanuelle selon EN ISO 13851: type III C ou module de sécurité avec contrôle de synchronisme

Caractéristiques principales

- Pour des applications de sécurité jusqu'à SIL 3 /PL e
- Entrées : à 2 canaux, associables à des contacts électromécaniques ou pour commande bimanuelle
- Raccordement des canaux d'entrée à potentiels opposés
- Sorties : à relais, 3NO de sécurité, 1NC de signalisation
- Tension d'alimentation : 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Labels de qualité :

Certificat CE d'examen de modèle type : IMQ BP 210 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 ISO 13851, 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 A

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 ISO 13849-1
Type de dispositif pour commande bimanuelle :	EN ISO 13851 : type III C
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
Résistance maximale par entrée :	≤ 50 Ω
Courant par entrée :	30 mA (typique)
Temps d'excitation t_A :	< 50 ms
Temps de retombée t_{R1} :	< 20 ms
Temps de retombée en absence d'alimentation t_R :	< 90 ms
Intervalle de temps pour l'actionnement synchronisé t_{SN} :	< 0,5 s

Circuit de sortie

Contacts de sortie :	3 contacts NO de sécurité, 1 contact 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:	64 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

CS DM-01V024

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

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 DM-01

Disposition des bornes

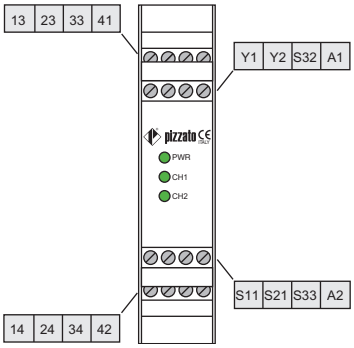
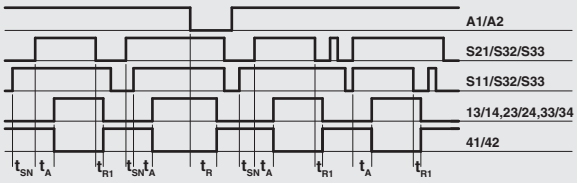
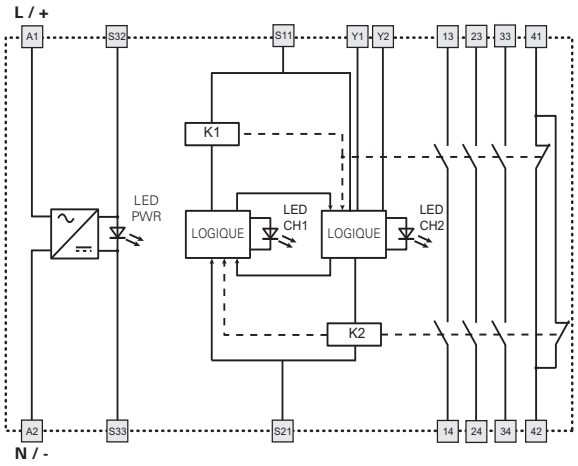


Diagramme de fonctionnement



Légende :
t_{SN} : intervalle de temps pour l'actionnement synchronisé
t_A : temps d'excitation
t_{R1} : temps de retombée
t_R : temps de retombée en absence d'alimentation

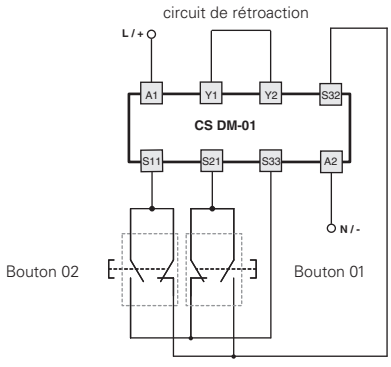
Schéma interne



Exemple d'application page 88.

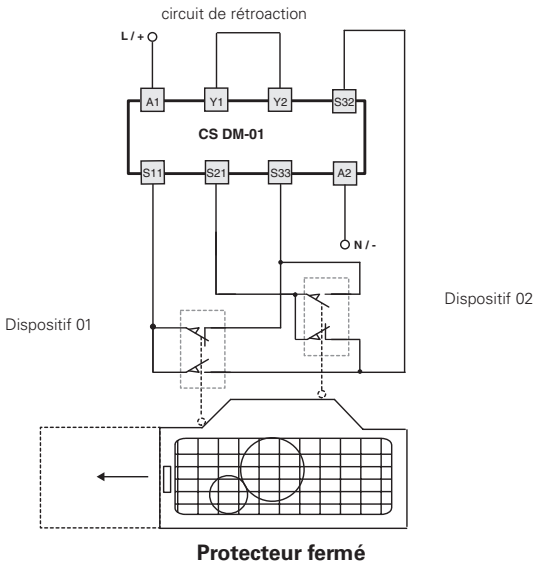
Configuration des entrées

Circuit avec dispositif de commande bimanuelle de type III C selon EN ISO 13851



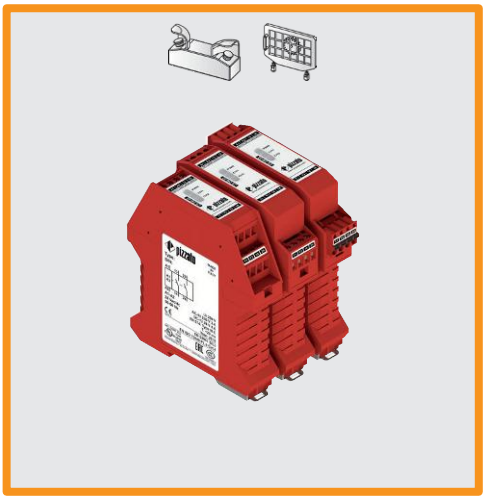
Le diagramme n'indique pas la position exacte des bornes dans le produit

Contrôle pour protecteur mobile avec démarrage automatique et simultanéité entre les canaux < 0,5 s (catégorie de sécurité 4)



Protecteur fermé

Module de sécurité **CS DM-02**



Dispositif de commande bimanuelle selon EN ISO 13851: type III C ou module de sécurité avec contrôle de synchronisme

Caractéristiques principales

- Pour des applications de sécurité jusqu'à SIL 3 /PL e
- Entrées : à 2 canaux, associables à des contacts électromécaniques ou pour commande bimanuelle
- Raccordement des canaux d'entrée à potentiels opposés
- Sorties : à relais, 2NO de sécurité
- Tension d'alimentation : 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Labels de qualité :

Certificat CE d'examen de modèle type : IMQ BP 210 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 ISO 13851, 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 A

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 ISO 13849-1
Type de dispositif pour commande bimanuelle :	EN ISO 13851 : type III C
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
Résistance maximale par entrée :	≤ 50 Ω
Courant par entrée :	30 mA (typique)
Temps d'excitation t_A :	< 30 ms
Temps de retombée t_{R1} :	< 25 ms
Temps de retombée en absence d'alimentation t_R :	< 90 ms
Intervalle de temps pour l'actionnement synchronisé t_{SN} :	< 0,5 s

Circuit de sortie

Contacts de sortie :	2 contacts NO de sécurité
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 Σ I_{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

CS DM-02V024

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

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 DM-02

Disposition des bornes

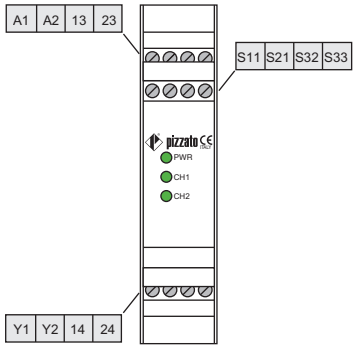
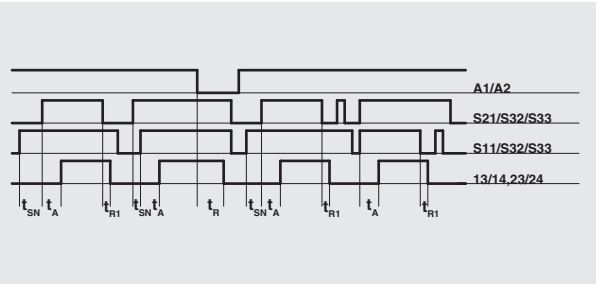
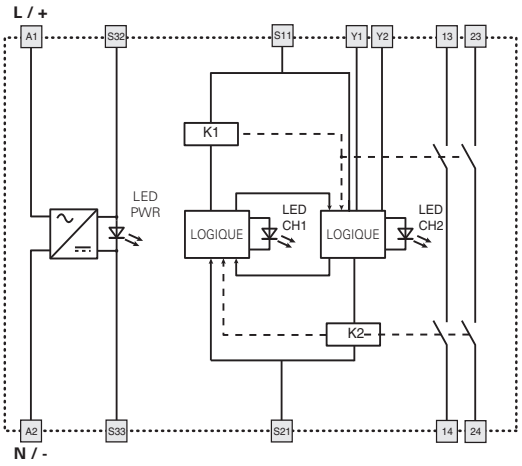


Diagramme de fonctionnement



Légende :
t_{SN}: intervalle de temps pour l'actionnement synchronisé
t_A : temps d'excitation
t_{R1}: temps de retombée
t_R: temps de retombée en absence d'alimentation

Schéma interne

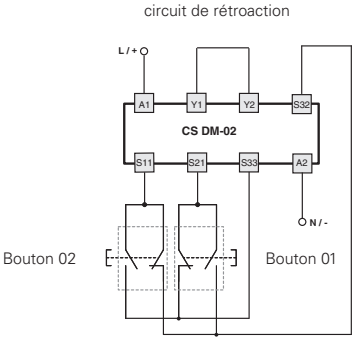


Exemple d'application page 88.

Schéma interne

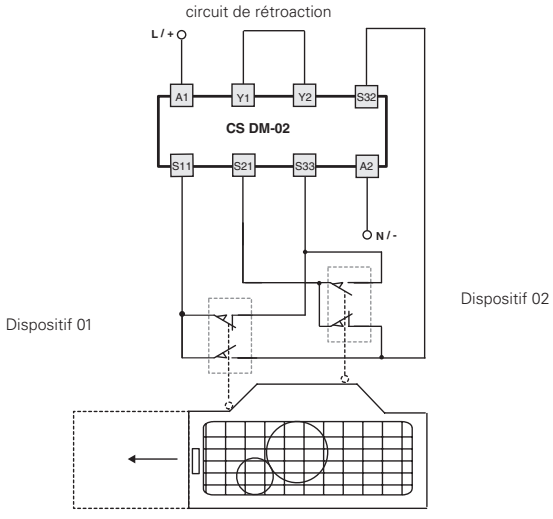
Configuration des entrées

Circuit avec dispositif de commande bimanuelle de type III C selon EN ISO 13851



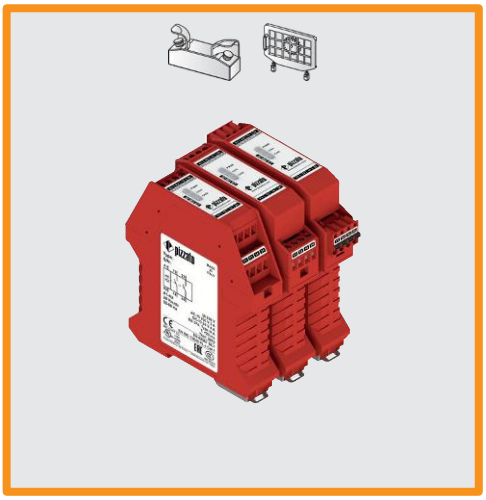
Le diagramme n'indique pas la position exacte des bornes dans le produit

Contrôle pour protecteur mobile avec démarrage automatique et simultanéité entre les canaux < 0,5 s (catégorie de sécurité 4)



Protecteur fermé

Module de sécurité **CS DM-20**



Dispositif de commande bimanuelle selon EN ISO 13851: type III A ou module de sécurité avec contrôle de synchronisme

Caractéristiques principales

- Pour des applications de sécurité jusqu'à SIL 1 /PL c
- Entrées : à 2 canaux, associables à des contacts électromécaniques ou pour commande bimanuelle
- Raccordement des canaux d'entrée à potentiels opposés
- Sorties : à relais, 2NO de sécurité
- Tension d'alimentation : 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Labels de qualité :

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 ISO 13851, 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 A

Généralités

Safety Integrity Level (SIL) jusqu'à :	SIL 1 maximum selon EN 62061
Niveau de performance (PL) jusqu'à :	PL c selon EN ISO 13849-1
Type de dispositif pour commande bimanuelle :	EN ISO 13851 : type III A
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
Résistance maximale par entrée :	≤ 100 Ω
Courant par entrée :	32 mA (typique)
Temps d'excitation t_A :	< 20 ms
Temps de retombée t_{R1} :	< 20 ms
Temps de retombée en absence d'alimentation t_R :	< 200 ms
Intervalle de temps pour l'actionnement synchronisé t_{SN} :	< 0,5 s

Circuit de sortie

Contacts de sortie :	2 contacts NO de sécurité
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

CS DM-20V024

Type de connexion		Tension d'alimentation	
V	bornes à vis	**024**	24 Vac/dc
M	connecteur avec bornes à vis	**120**	120 Vac
X	connecteur avec bornes à ressort	**230**	230 Vac

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 DM-20

Disposition des bornes

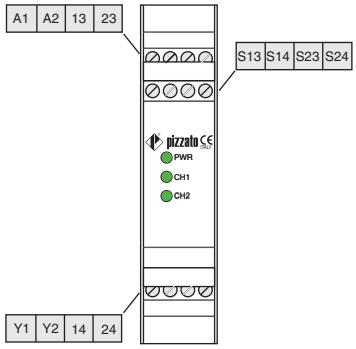
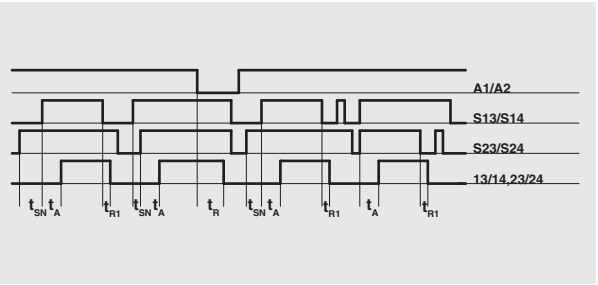
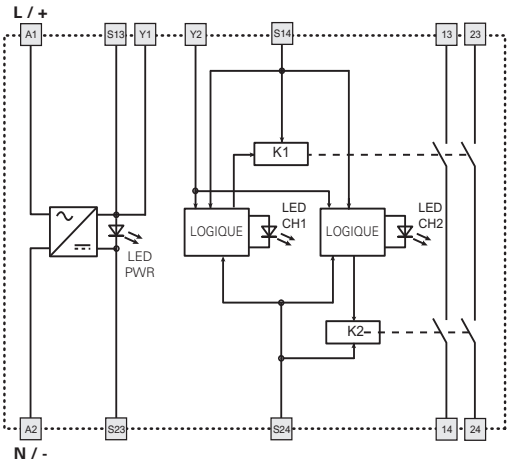


Diagramme de fonctionnement



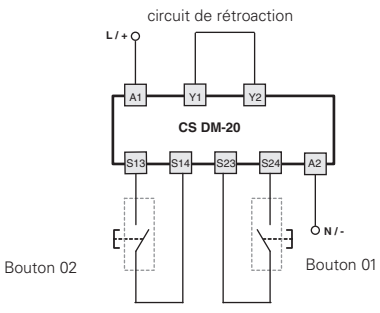
Légende :
t_{SN}: intervalle de temps pour l'actionnement synchronisé
t_A : temps d'excitation
t_{R1}: temps de retombée
t_R: temps de retombée en absence d'alimentation

Schéma interne



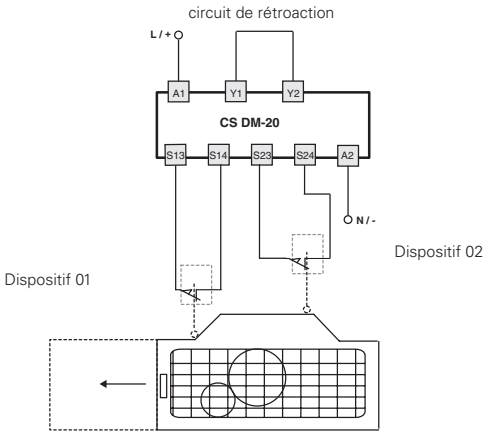
Configuration des entrées

Circuit avec dispositif de commande bimanuelle de type III A selon EN ISO 13851



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

Contrôle pour protecteur mobile avec démarrage automatique et simultanéité entre les canaux < 0,5 s



Protecteur fermé