

Principe de fonctionnement

Les modules de sécurité XPS AF sont conçus selon la catégorie 4 de la norme EN 954-1.

Ils s'utilisent :

- Pour la surveillance des circuits d'Arrêt d'urgence selon les normes EN 418 et EN 60204-1.
- Pour la surveillance électrique des interrupteurs actionnés par des dispositifs de protection selon la norme EN 1088.

Ils offrent dans un boîtier à encombrement réduit, 3 sorties de sécurité.

Les modules de sécurité Preventa XPS AF●●●●P sont équipés de borniers débrochables, ce qui permet d'optimiser les tâches de maintenance des machines.

Pour l'aide au diagnostic, les modules présentent en face avant 3 voyants DEL permettant d'informer sur l'état du circuit de surveillance.

La fonction de surveillance du bouton Marche est configurable par câblage.

Caractéristiques

Type de modules		XPS AF5130	XPS AF5130P
Catégorie maximale d'utilisation du produit (selon EN 954-1)		Catégorie 4	
Alimentation			
- tension	V	~ et --- 24	
- limites de tensions		- 15...+ 10 %	
- fréquence	Hz	50/60	
Consommation	VA	≤ 5	
Protection des entrées du module		Par fusible interne électronique	
Surveillance du bouton Marche		Oui/Non (configurable par connexion bornes)	
Tension et courant sur l'organe de commande		--- 24 V/30 mA env. (à tension nominale d'alimentation)	
Résistance maximale de câblage RL	Ω	90	
Temps de synchronisme entre les entrées A et B		Infini	
Sorties		Libre de potentiel	
- référence de potentiel		3 "F" (13-14, 23-24, 33-34)	
- nb et nature des circuits de sécurité	VA	C300 : appel 1800, maintien 180	
- pouvoir de coupure en AC-15		24 V/1,5 A - L/R = 50 ms	
- pouvoir de coupure en DC-13	A	6	
- courant thermique maxi (Ithe)	A	18	
- somme courant thermique maximum	A	4 gG ou 6 rapide, selon IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0660 partie 200	
- protection des sorties par fusibles	mA	10	
- courant minimum	V	17	
- tension minimum			
Durabilité électrique		Voir page 38610/6	
Temps de réponse sur ouverture d'entrées	ms	≤ 40	
Tension assignée d'isolement (Ui)	V	300 (degré de pollution 2 selon IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0110 parties 1 et 2)	
Tension assignée de tenue aux chocs (Uimp.)	kV	4 (catégorie de surtension III, selon IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0110 parties 1 et 2)	
Visualisation par DEL		3	
Température de fonctionnement	°C	- 10...+ 55	
Température de stockage	°C	- 25...+ 85	
Degré de protection selon IEC/EN 60529	Bornes Boîtier	IP 20 IP 40	
Raccordement	Type	Bornes à vis imperdables	Bornes à vis imperdables, bornier séparé débrochable
- connexion un fil	Sans embout	Fil rigide ou souple : 0,14...2,5 mm ²	Fil rigide ou souple : 0,2...2,5 mm ²
	Avec embout	Sans collerette, fil souple : 0,25...2,5 mm ²	Sans collerette, fil souple : 0,25...2,5 mm ²
	Avec embout	Avec collerette, fil souple : 0,25...1,5 mm ²	Avec collerette, fil souple : 0,25...2,5 mm ²
- connexion 2 fils	Sans embout	Fil rigide ou souple : 0,14...0,75 mm ²	Fil rigide : 0,2...1 mm ² , fil souple : 0,2...1,5 mm ²
	Avec embout	Sans collerette, fil souple : 0,25...1 mm ²	Sans collerette, fil souple : 0,25...1 mm ²
	Avec embout	Double, avec collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²	Double, avec collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²

Solutions d'automatisme de sécurité

Modules de sécurité Preventa type XPS AF
Pour surveillance d'Arrêt d'urgence et d'interrupteurs



XPS AF5130



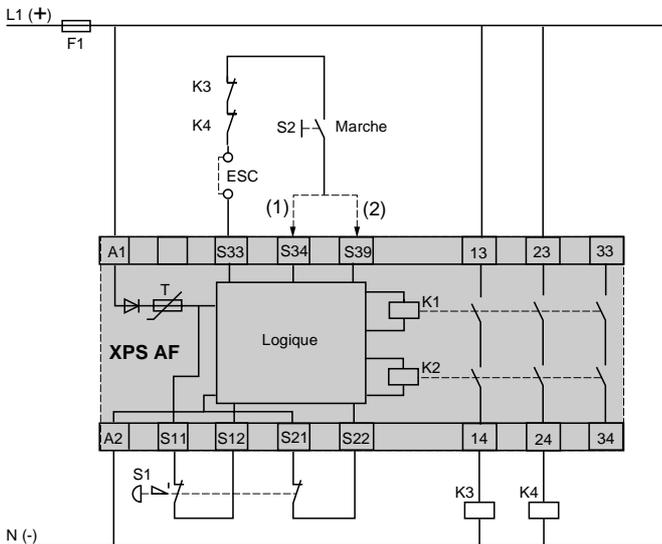
XPS AF5130P

Références

Désignation	Type de bornier de raccordement	Nb de circuits de sécurité	Alimentation	Référence	Masse kg
Modules de sécurité pour surveillance d'Arrêt d'urgence et d'interrupteurs	Intégré au module	3	~ et = 24 V	XPS AF5130	0,250
Séparé, débrochable du module		3	~ et = 24 V	XPS AF5130P	0,250

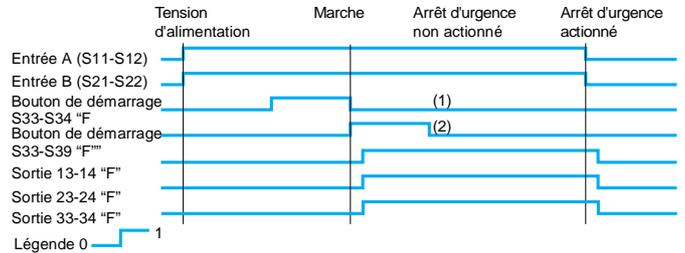
XPS AF

Module XPS AF associé à un bouton d'Arrêt d'urgence à 2 contacts à ouverture



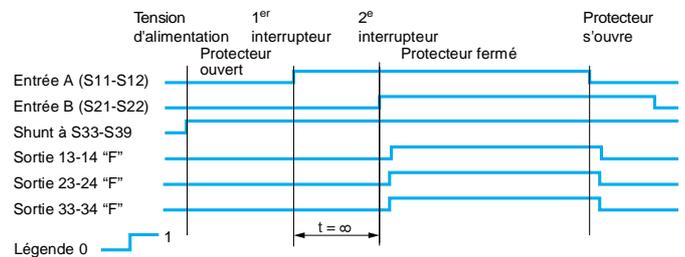
(1) Avec surveillance du bouton de démarrage
(2) Sans surveillance du bouton de démarrage
ESC : Conditions de démarrage externes

Diagrammes fonctionnels Fonction Arrêt d'urgence

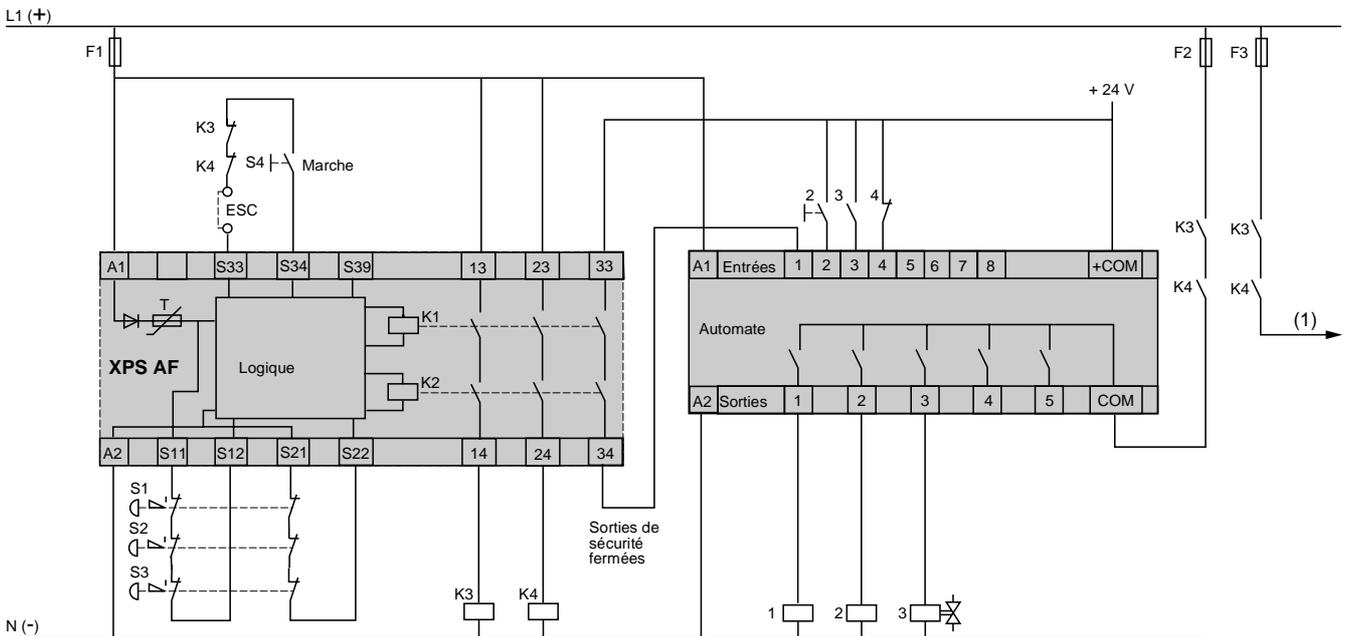


(1) Avec surveillance du bouton de démarrage
(2) Sans surveillance du bouton de démarrage

Fonction protecteur avec démarrage automatique



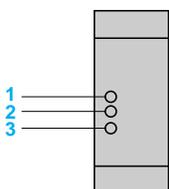
Module XPS AF avec connexion de plusieurs boutons d'Arrêt d'urgence et association avec automate



ESC : Conditions de démarrage externes

(1) Autres circuits pilotés par le module XPS AF

Description des DEL



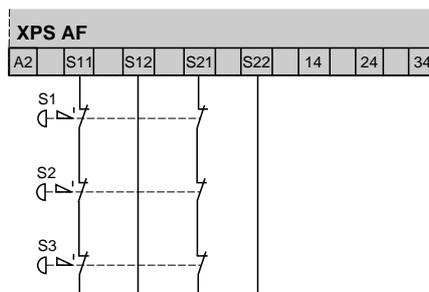
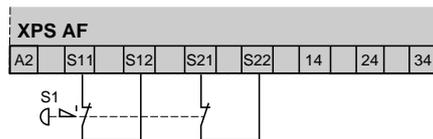
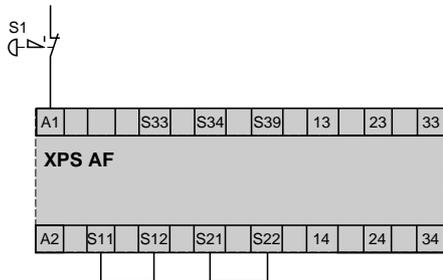
- 1 Tension d'alimentation A1-A2, état fusible
- 2 Relais K1 excité
- 3 Relais K2 excité

XPS AF

Configurations pour la fonction de surveillance d'Arrêt d'urgence

Câblage 1 canal

Câblage 2 canaux



Bouton d'Arrêt d'urgence à 1 seul contact à ouverture

Tous les défauts ne sont pas détectés :
un court-circuit sur le bouton-poussoir d'Arrêt d'urgence n'est pas détecté.

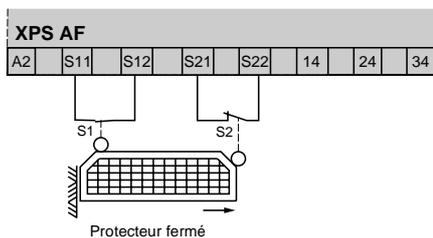
Bouton d'Arrêt d'urgence à 2 contacts à ouverture
(application conseillée).

Les 2 canaux d'entrée sont alimentés avec un potentiel différent. Un court-circuit entre les 2 entrées est détecté.

Connexion de plusieurs boutons d'Arrêt d'urgence à 2 contacts à ouverture (application conseillée).

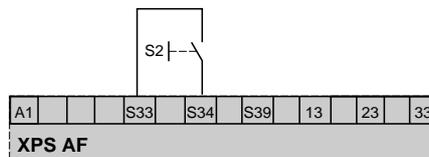
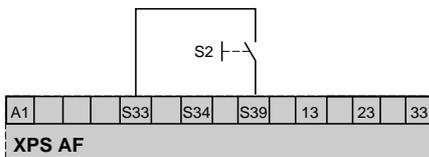
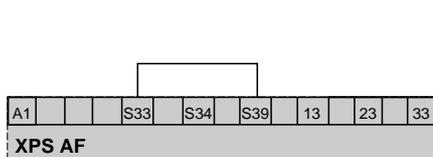
Les 2 canaux d'entrée sont alimentés avec un potentiel différent. Un court-circuit entre les 2 entrées est détecté.

Surveillance d'un protecteur mobile associé à 2 interrupteurs de position avec 1 contact chacun en mode combiné
Surveillance (interrupteur 1 avec contact "F", interrupteur 2 avec contact "O")



XPS AF

Configuration avec réarmement automatique ou manuel

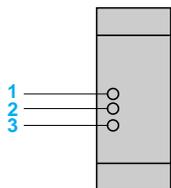


Démarrage automatique

Sans surveillance du bouton marche,
réarmement manuel

Fonction : pousser-relâcher.
Avec surveillance du bouton marche,
réarmement manuel

Description des DEL



- 1 Tension d'alimentation A1-A2, état fusible
- 2 Relais K1 excité
- 3 Relais K2 excité