

Principe de fonctionnement

Les modules de sécurité XPS AF satisfont aux exigences du niveau de performance PL e/Catégorie 4 selon la norme EN/ISO 13849-1.

Ils s'utilisent :

- Pour la surveillance des circuits d'Arrêt d'urgence selon les normes EN/ISO 13850 et EN/IEC 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	
Niveau maximal de sécurité atteint		PL e/Catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1, SILCL3 selon EN/IEC 62061		
Valeurs de fiabilité	Temps moyen avant défaillance dangereuse (MTTF _d)	Ans	243	
	Capacité de diagnostic (DC)	%	> 99	
	Probabilité de défaillance dangereuse par heure (PFH _d)	1/h	4,62 x 10 ⁻⁹	
Conformité aux normes		EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/IEC 60947-5-1, EN/IEC 60947-1, EN/ISO 13850		
Certifications de produits		UL, CSA, TÜV		
Alimentation	Tension	V	~ et --- 24	
	Limites de tension		- 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 environ (à tension nominale d'alimentation)		
Résistance maximale de câblage RL		Ω	90	
Temps de synchronisme entre les entrées A et B		Infini		
Sorties	Référence de potentiel		Libre de potentiel	
	Nb et nature des circuits de sécurité		3 "F" (13-14, 23-24, 33-34)	
	Pouvoir de coupure en AC-15	VA	C300 : appel 1800, maintien 180	
	Pouvoir de coupure en DC-13		24 V/1,5 A - L/R = 50 ms	
	Courant thermique maxi (I _{the})	A	6	
	Somme courant thermique maximum	A	18	
	Protection des sorties par fusibles	A	4 gG ou 6 rapide, selon IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0660 partie 200	
	Courant minimum	mA	10	
	Tension minimum	V	17	
Durabilité électrique		Voir page 38610-FR/2		
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 (U_{imp})		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		IP 20	
	Boîtier		IP 40	
Raccordements	Type	Bornes	A vis imperdables	
		Bornier	Intégré au module	
	Connexion un fil	Sans embout		Séparé, débrochable du module
		Avec embout		Fil rigide ou souple : 0,2...2,5 mm ²
		Avec embout		Sans collerette, fil souple : 0,25...2,5 mm ²
	Connexion 2 fils	Avec embout		Avec collerette, fil souple : 0,25...1,5 mm ²
		Sans embout		Avec collerette, fil souple : 0,25...2,5 mm ²
		Avec embout		Fil rigide ou souple : 0,14...0,75 mm ²
	Avec embout		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	
	Avec embout		Double, avec collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²	
	Avec embout		Double, avec collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²	

Références



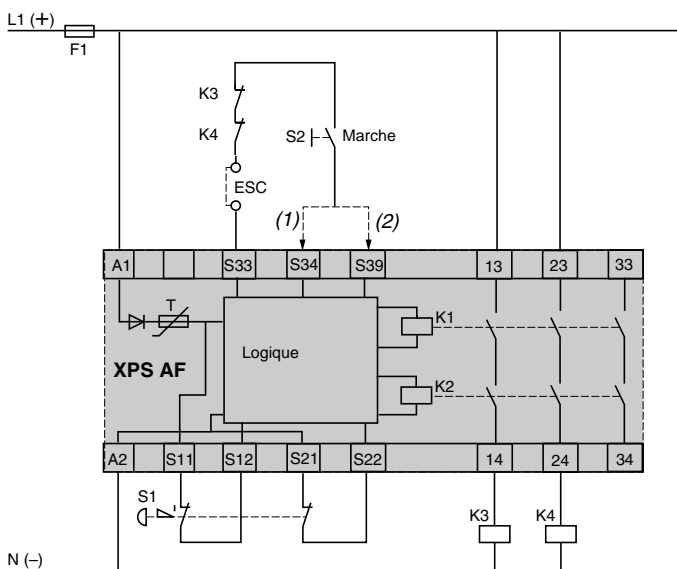
XPS AF5130

Désignation	Type de bornier de raccordement	Nombre 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			~ et ≍ 24 V	XPS AF5130P	0,250

Raccordements

XPS AF

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

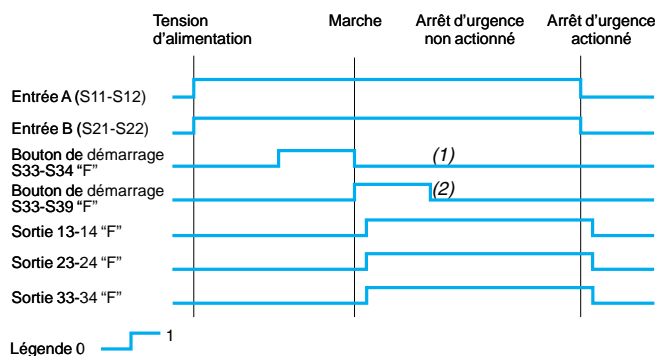


(1) Avec surveillance du bouton de démarrage.
 (2) Sans surveillance du bouton de démarrage.
 ESC = Conditions de démarrage externes.

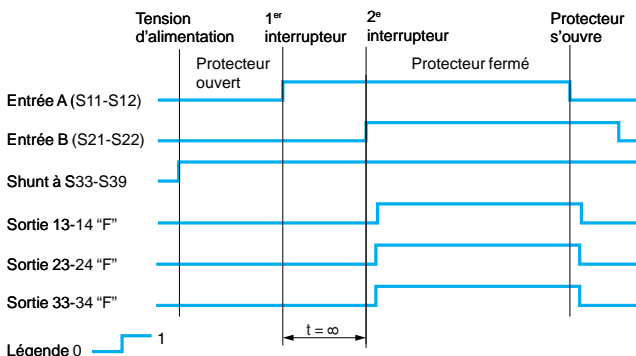
XPS AF

Diagrammes fonctionnels

Fonction Arrêt d'urgence

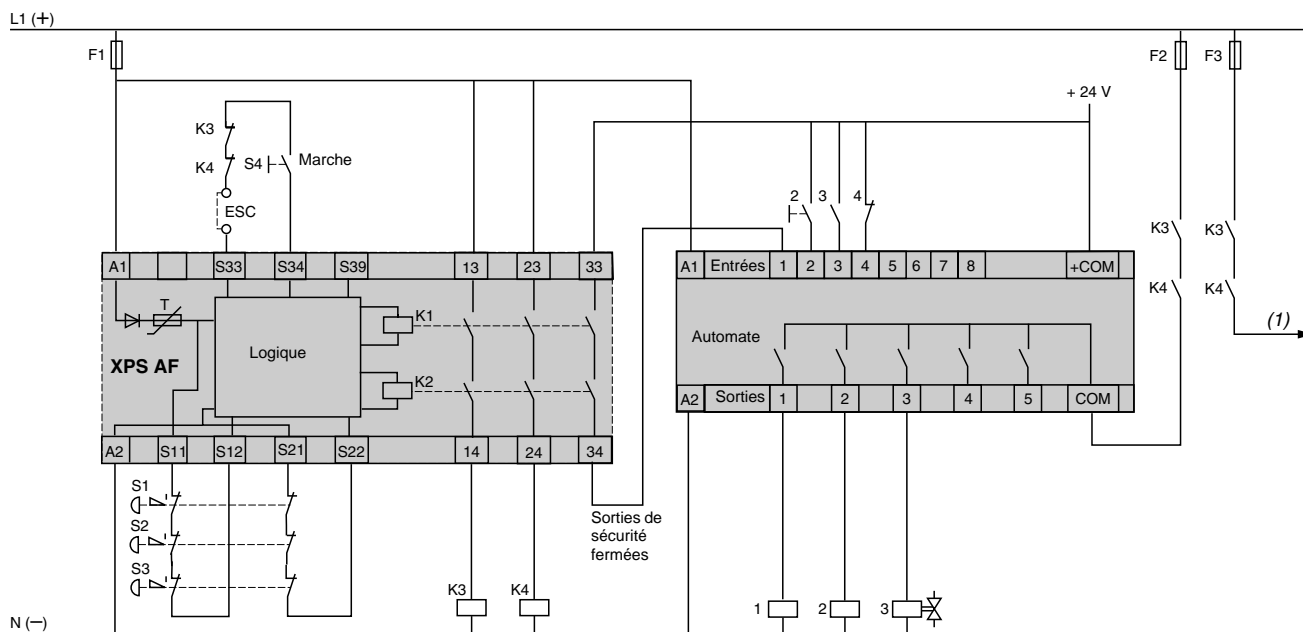


Fonction protecteur avec démarrage automatique



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

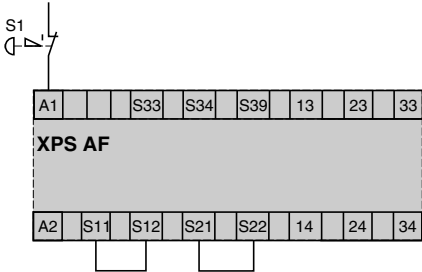
Module XPS AF avec connexion de plusieurs boutons d'Arrêt d'urgence et association avec automate



XPS AF

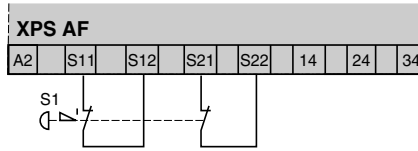
Configurations pour la fonction de surveillance d'Arrêt d'urgence

Câblage 1 canal

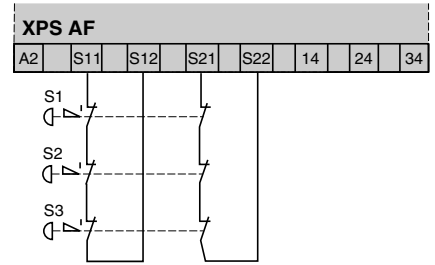


Bouton d'Arrêt d'urgence à 1 seul contact à ouverture. Tous les défauts ne sont pas détectés : un court-circuit sur le bouton-poussoir d'Arrêt d'urgence n'est pas détecté.

Câblage 2 canaux

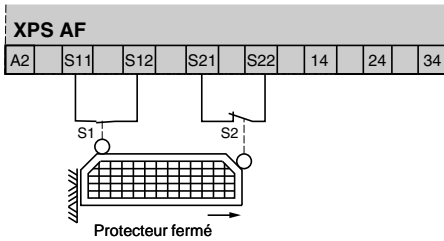


Bouton d'Arrêt d'urgence à 2 contacts à ouverture (application conseillée). Les 2 canaux d'entrée sont alimentés avec un potentiel différent. Un court-circuit entre les 2 entrées est détecté.

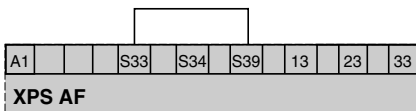


Connexion de plusieurs boutons d'Arrêt d'urgence à 2 contacts à ouverture (application conseillée). Les 2 canaux d'entrée sont alimentés avec un potentiel différent. Un court-circuit entre les 2 entrées est détecté.

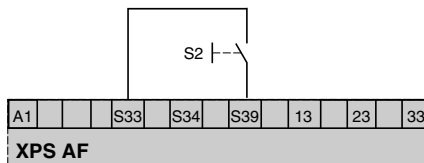
Surveillance d'un protecteur mobile associé à 2 interrupteurs de position avec 1 contact chacun en mode combiné Surveillance (interrupteur 1 avec contact "F", interrupteur 2 avec contact "O")



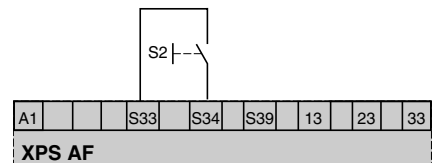
Configuration avec réarmement automatique ou manuel



Démarrage automatique.

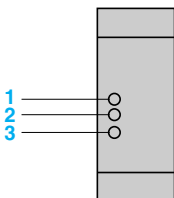


Sans surveillance du bouton marche, réarmement manuel.



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.