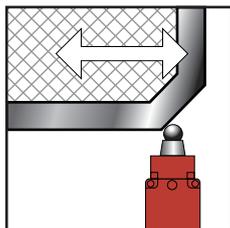


Applications



Modules

Pour surveillance d'Arrêt d'urgence et d'interrupteurs



Niveau maximal de sécurité atteint

Conformité aux normes

Certifications de produits

PLe/Catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1, SILCL3 selon EN/IEC 62061

EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1

UL, CSA, TÜV	UL, CSA, BG	UL, CSA, TÜV
--------------	-------------	--------------

Nombre de circuits

De sécurité
Supplémentaires

Visualisation

Alimentation

3	1 statique pour messages vers automate	1 relais pour messages vers automate	–
2 DEL			3 DEL
~ et ☰ 24 V ~ 48 V ~ 115 V ~ 230 V	~ et ☰ 24 V		

Temps de synchronisme entre les entrées

Tension sur les canaux d'entrée

Version 24 V/48 V
Version 24 V/48 V ou 110 V/120 V/230 V

Infini

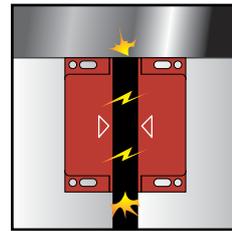
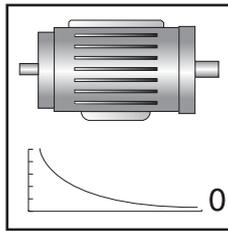
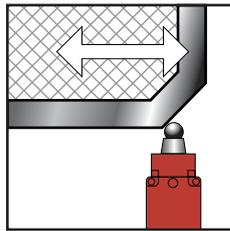
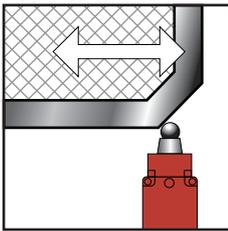
~ et ☰ 24 V/~ 48 V	☰ 24 V	☰ 24 V/–
~ 115 V/230 V	–	–
–	–	–

Type de modules

XPSAC	XPSAXE	XPSAF
--------------	---------------	--------------

Pages

91	93
----	----



Pour surveillance d'Arrêt d'urgence, d'interrupteurs, de tapis et bords sensibles ou de barrières immatérielles de sécurité à sorties statiques

Pour surveillance d'Arrêt d'urgence, d'interrupteurs ou de barrières immatérielles de sécurité à sorties statiques

Pour détection de vitesse nulle sur moteur avec alimentation à courant alternatif ou continu qui produit dans son bobinage une tension rémanente due au magnétisme résiduel

Pour surveillance d'interrupteurs magnétiques codés

Pour 2 maximum

Pour 6 maximum



PLe/Catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1, SILCL3 selon EN/IEC 62061

PLd/Catégorie 3 selon EN/ISO 13849-1, SILCL2 selon EN/IEC 62061

PLe/Catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1, SILCL3 selon EN/IEC 62061

EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1

EN/IEC 60204-1, EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1

EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, EN/IEC 60947-5-3

UL, CSA, TÜV

3

7

2

1 relais + 4 statiques pour messages vers automate
4 DEL

2 relais + 4 statiques pour messages vers automate

2 sorties statiques pour messages vers automate

3 DEL

15 DEL

~ et $\overline{\text{---}}$ 24 V
~ 48 V
~ 110 V et $\overline{\text{---}}$ 24 V
~ 120 V et $\overline{\text{---}}$ 24 V
~ 230 V et $\overline{\text{---}}$ 24 V

~ et $\overline{\text{---}}$ 24 V
~ 115 V et $\overline{\text{---}}$ 24 V
~ 230 V et $\overline{\text{---}}$ 24 V

$\overline{\text{---}}$ 24 V
~ 115 V
~ 230 V

$\overline{\text{---}}$ 24 V

Infini ou 2 s, 4 s (selon câblage)

Infini

-

$\overline{\text{---}}$ 24 V/-

-

-
 $\overline{\text{---}}$ 24 V/24 V/24 V

~ 24 V/24 V
-

-

XPSAK

XPSAR

XPSVNE

XPSDMB

XPSDME

95

97

99

101

Principe de fonctionnement

Les modules de sécurité XPSAC et XPSAXE s'utilisent pour la surveillance des circuits d'Arrêt d'urgence selon les normes EN/ISO 13850 et EN/IEC 60204-1 et répondent également aux exigences de sécurité pour la surveillance électrique des interrupteurs dans des dispositifs de protection selon la norme EN 1088/ISO 14119.

Ils assurent la protection de l'opérateur et de la machine, par l'arrêt immédiat du mouvement dangereux, après avoir reçu une commande d'arrêt par l'opérateur ou par la détection d'un défaut dans le circuit de sécurité lui-même.

Pour l'aide au diagnostic, les modules sont équipés de voyants DEL, permettant d'informer sur l'état du circuit de surveillance.

Le module XPSAC est équipé de 3 sorties de sécurité et d'une sortie statique pour message vers automate.

Le module XPSAXE est équipé de 3 sorties de sécurité et d'une sortie relais pour message vers automate.

Caractéristiques

Type de modules		XPSAC, XPSAC●●●●P	XPSAXE●●●●P, XPSAXE●●●●C
Niveau maximal de sécurité atteint		PL e/Catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1, SILCL3 selon EN/IEC 62061	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 210,4	457
	Capacité de diagnostic (DC)	% > 99	> 99
	Probabilité de défaillance dangereuse par heure (PFH _d)	1/h 3,56 x 10 ⁻⁹	3 x 10 ⁻⁸
Conformité aux normes		EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1	EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1
Certifications de produits		UL, CSA, TÜV	UL, CSA, BG
Alimentation	Tension	V ~ et --- 24, ~ 48, ~ 115, ~ 230	~ et --- 24
	Limites de tension	- 20...+ 10 % (~ 24 V) - 20...+ 20 % (--- 24 V) - 15...+ 10 % (~ 48) - 15...+ 15 % (115 V) - 15...+ 10 % (230 V)	- 15...+ 10 %
	Fréquence	Hz 50/60	50/60
Consommation		W < 1,2 (--- 24 V)	–
		VA < 2,5 (~ 24 V) < 6 (~ 48 V) < 7 (~ 115 V) < 6 (~ 230 V)	< 4
Surveillance du bouton Marche		Non	Non
Tension sur l'organe de commande (tension nominale d'alimentation)		Identique à la tension d'alimentation	
	Version 24 V	V ~ 24 (environ 90 mA), --- 24 (environ 40 mA)	--- 24
	Version 48 V	V ~ 48 (environ 100 mA)	–
	Version 115 V	V ~ 115 (environ 60 mA)	–
	Version 230 V	V ~ 230 (environ 25 mA)	–
Sorties	Référence de potentiel	Libres de potentiel	Libres de potentiel
	Nombre et nature des circuits de sécurité	3 "NO" (13-14, 23-24, 33-34)	3 "NO" (13-14, 23-24, 33-34)
	Nombre et nature des circuits supplémentaires	1 statique	1 relais "NC" (41-42)
	Pouvoir de coupure en AC-15	VA C300 : appel 1800, maintien 180	B300
	Pouvoir de coupure en DC-13	24 V/2 A L/R = 50 ms	24 V/1,5 A L/R = 50 ms
	Courant thermique maxi (I _{the})	A 6	8
	Somme courant thermique maximum	A 10,5	–
	Protection des sorties par fusibles selon IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0660 partie 200	A 4 gG (gl) ou 6 rapide	6 gG
	Courant minimum	mA 10	10
	Tension minimum	V 17	17
Durabilité électrique		Consulter notre catalogue "Fonctions et solutions de sécurité selon Preventa"	
Temps de réponse sur ouverture d'entrée		ms < 100	< 80
Tension assignée d'isolement (U_i)		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 3 (catégorie de surtension III, selon IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0110 parties 1 et 2)	4 (catégorie de surtension III, selon IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0110 parties 1 et 2)
Visualisation par DEL		2	2
Température de fonctionnement		°C - 10...+ 55	- 25...+ 55
Température de stockage		°C - 25...+ 85	- 25...+ 75
Degré de protection selon IEC/EN 60529	Bornes	IP 20	IP 20
	Boîtier	IP 40	IP 40

Caractéristiques				XPSAC	XPSAC●●●●P	XPSAXE●●●●P	XPSAXE●●●●C
Type de modules							
Raccordement	Type	Bornes		A vis imperdables	A vis imperdables	A vis imperdables	A ressort
		Bornier		Intégré au module	Séparé débrochable du module	Séparé débrochable du module	Séparé débrochable du module
Connexion 1 fil		Sans embout		Fil rigide ou souple : 0,14...2,5 mm ²			
		Avec embout		Sans collerette, fil souple : 0,25...2,5 mm ²			
Connexion 2 fils	Sans embout			Avec collerette, fil souple : 0,25...1,5 mm ²	Avec collerette, fil souple : 0,25...2,5 mm ²	Avec collerette, fil souple : 0,25...1,5 mm ²	Avec collerette, fil souple : 0,25...2,5 mm ²
				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	Fil rigide ou souple : 0,2...1 mm ²	–
	Avec embout			Sans collerette, fil souple : 0,25...1 mm ²			
				Double avec collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²			
				Double avec collerette, fil souple : 0,5...1 mm ²			

Références		Désignation	Raccordement	Nb de circuits de sécurité à ouverture directe	Sorties supplémentaires	Alimentation	Référence	Masse kg
	XPSAC●●●●	Modules de sécurité pour surveillance d'Arrêt d'urgence et d'interrupteurs	Bornes à vis imperdables, bornier intégré au module	3	1 statique	~ et ~ 24 V	XPSAC5121	0,160
						~ 48 V	XPSAC1321	0,210
						~ 115 V	XPSAC3421	0,210
	XPSAC●●●●P		Bornes à vis imperdables, bornier séparé débrochable du module	3	1 statique	~ et ~ 24 V	XPSAC5121P	0,160
						~ 48 V	XPSAC1321P	0,210
						~ 115 V	XPSAC3421P	0,210
	XPSAXE5120P					~ 230 V	XPSAC3721P	0,210
	XPSAXE5120C				1 relais	~ et ~ 24 V	XPSAXE5120P	0,229
			Bornes à ressort, bornier séparé débrochable du module	3	1 relais	~ et ~ 24 V	XPSAXE5120C	0,229

Principe de fonctionnement

Les modules de sécurité XPSAF 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 XPSAF●●●●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		XPSAF5130	XPSAF5130P		
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 "NO" (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		Consulter notre catalogue "Fonctions et solutions de sécurité selon Preventa"			
Temps de réponse sur ouverture d'entrées		ms	≤ 40		
Tension assignée d'isolement (U _i)		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	A vis imperdables	
		Bornier	Intégré au module	Séparé, débrochable du module	
	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		
		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		
		Avec embout	Double, avec collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²	Double, avec collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²	

Références



XPSAF5130

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	XPSAF5130	0,250
	Séparé, débrochable du module	3	~ et ≡ 24 V	XPSAF5130P	0,250

Solutions d'automatisme de sécurité

Modules de sécurité Preventa type XPSAK

Pour surveillance d'Arrêt d'urgence, d'interrupteurs, de tapis ou bords sensibles ou de barrières immatérielles de sécurité

Principe de fonctionnement

Les modules de sécurité XPSAK 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 60204-1.
 - Pour la surveillance électrique des interrupteurs actionnés par des dispositifs de protection, avec option de choix du temps de synchronisation entre leurs signaux.
 - Pour la surveillance des tapis ou bords sensibles à 4 fils.
 - Pour la surveillance des barrières immatérielles de type 4 selon EN/IEC 61496-1 équipées de sorties de sécurité statiques avec fonction test (barrières type XUSL).
- Ils offrent dans un boîtier à encombrement réduit, 3 sorties de sécurité, une sortie de signalisation par relais et 4 sorties de signalisation statiques pour message vers l'automate de process.

Les modules de sécurité Preventa XPSAK●●●●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 4 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			XPSAK3●1144	XPSAK3●1144P
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	154,5	
	Capacité de diagnostic (DC)	%	> 99	
	Probabilité de défaillance dangereuse par heure (PFH _d)	1/h	7,39 x 10 ⁻⁹	
Conformité aux normes			EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1	
Certifications de produits			UL, CSA, TÜV	
Alimentation	Tension	V	~ et --- 24, ~ 48, ~ 110 et --- 24, ~ 120 et --- 24, ~ 230 et --- 24	
	Limites de tensions		- 15...+ 10 %	
	Fréquence	Hz	50/60	
Consommation	Version 24 V	VA	≤ 5	
	Versions 110/120/230 V		≤ 6	
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 entre les bornes S21-S22, S31-S32			--- 24 V/30 mA environ (à tension nominale d'alimentation)	
Résistance maximale de câblage RL entre les bornes S21-S22, S31-S32		Ω	28	
Temps de synchronisme entre les entrées A et B (bornes S21-S22, S31-S32)		s	Démarrage automatique : 2 ou 4 selon câblage Démarrage manuel (bouton de démarrage entre S33 et S34) : infini	
Sorties	Référence de potentiel		Libre de potentiel	
	Nb et nature des circuits de sécurité		3 "NO" (13-14, 23-24, 33-34)	
	Nb et nature des circuits supplémentaires		1 "NC" (41-42) + 4 statiques	
	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	
	Pouvoir de coupure sorties statiques		24 V/20 mA, 48 V/10 mA	
	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			Consulter notre catalogue "Fonctions et solutions de sécurité selon Preventa"	
Temps de réponse sur ouverture d'entrées		ms	≤ 40	
Tension assignée d'isolement (U_i)		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			4	
Température de fonctionnement		°C	- 10...+ 55	
Température de stockage		°C	- 25...+ 85	
Degré de protection	Selon IEC 60529	Bornes	IP 20	
		Boîtier	IP 40	

Solutions d'automatisme de sécurité

Modules de sécurité Preventa type XPSAK

Pour surveillance d'Arrêt d'urgence, d'interrupteurs, de tapis ou bords sensibles ou de barrières immatérielles de sécurité

Caractéristiques (suite)

Type de modules			XPSAK3●1144	XPSAK3●1144P
Raccordements	Type	Bornes	A vis imperdables	A vis imperdables
		Bornier	Intégré au module	Séparé débrochable du module
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	
		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	
		Avec embout	Double, avec collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²	
		Avec embout		

Références



XPSAK3●1144

Désignation	Type de bornier de raccordement	Nombre de circuits de sécurité	Sorties : Supplémentaires / Statiques vers l'automate	Alimentation	Référence	Masse kg
Modules de sécurité pour surveillance d'Arrêt d'urgence, d'interrupteurs, de tapis ou bords sensibles, de barrières immatérielles de sécurité	Intégré au module	3	1 / 4	~ 24 V = 24 V	XPSAK311144	0,300
				~ 110 V = 24 V	XPSAK361144	0,400
				~ 120 V = 24 V	XPSAK351144	0,400
				~ 230 V = 24 V	XPSAK371144	0,400
	Séparé, débrochable du module	3	1 / 4	~ 24 V = 24 V	XPSAK311144P	0,300
				~ 48 V	XPSAK331144P	0,300
				~ 110 V = 24 V	XPSAK361144P	0,400
				~ 120 V = 24 V	XPSAK351144P	0,400
				~ 230 V = 24 V	XPSAK371144P	0,400

Principe de fonctionnement

Les modules de sécurité XPSAR satisfont aux exigences du niveau de performance PL e/Catégorie 4 selon la norme EN/ISO 13849-1 et sont destinés aux applications de sécurité suivantes :

- Surveillance des circuits d'Arrêt d'urgence selon EN/ISO 13850 et EN/IEC 60204-1;
 - Surveillance électrique des interrupteurs actionnés par des dispositifs de protection selon EN 1088/ISO 14119;
 - Surveillance des barrières immatérielles de type 4 selon EN/IEC 61496-1 équipées de sorties de sécurité statiques avec fonction test (barrières type XUS L).
- En complément de 7 sorties de sécurité, les modules XPSAR sont équipés de deux sorties de signalisation à relais et 4 sorties de signalisation statiques pour messages vers l'automate de process.

Les modules de sécurité XPSAR●●●●●●P sont équipés de borniers débroschables, ce qui permet d'optimiser les tâches de maintenance des machines.

Pour l'aide au diagnostic, les modules présentent en face avant 4 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		XPSAR3●1144	XPSAR3●1144P	
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	277,8	
	Capacité de diagnostic (DC)	%	> 99	
	Probabilité de défaillance dangereuse par heure (PFH _d)	1/h	2,22 x 10 ⁻⁹	
Conformité aux normes		EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1		
Certifications de produits		UL, CSA, TÜV		
Alimentation	Tension	V	~ et --- 24, ~ 115, ~ 230	
	Limites de tension	--- 24 V	%	- 15...+ 10
		~ 24 V	%	- 15...+ 10
		~ 115 V	%	- 15...+ 15
		~ 230 V	%	- 15...+ 10
Fréquence	Hz	50/60		
Consommation		Version --- 24 V : < 4 W, version ~24 V : < 7 VA, version 115/230 V : < 9 VA		
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 (entre bornes S11-S52 et S21-S22). Version 24 V, 115 V et 230 V	V	--- 24 (environ 20 mA) (à tension nominale d'alimentation)		
Résistance maximale de câblage RL (entre les bornes S11-S52 et S21-S22)	Ω	50		
Temps de synchronisme entre les entrées A et B Démarrage automatique, bornes S33, S34 shuntées	ms	100		
Sorties de sécurité	Référence de potentiel		Libre de potentiel	
	Nombre et nature des circuits de sécurité		7 "NO" (13-14/23-24/33-34/43-44/53-54/63-64/73-74)	
	Nombre et nature des sorties supplémentaires		4 statiques (Y31-Y32, Y31-Y64, Y31-Y74, Y31-Y35)	
	Nombre et nature des contacts auxiliaires		2 "NC" (81-82/91-92)	
	Pouvoir de coupure en AC-15	VA	B300 (appel : 3600, maintien : 360)	
	Pouvoir de coupure en DC-13		24 V/2 A, L/R = 50 ms	
	Pouvoir de coupure sorties statiques		24 V/20mA	
	Courant thermique maxi (I _{the})	A	10	
	Somme courant thermique maximum	A	40	
	Protection des sorties par fusibles	A	6 gG ou 10 rapide selon EN/IEC 60947-5-1, DIN VDE0660 partie 200	
	Courant minimum	mA	170	
Tension minimum	V	17		
Durabilité électrique		Consulter notre catalogue "Fonctions et solutions de sécurité selon Preventa"		
Temps de réponse sur ouverture d'entrées	ms	< 20		
Tension assignée d'isolement (U_i)	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		4		
Température de fonctionnement	°C	- 10...+ 55		
Température de stockage	°C	- 25...+ 85		
Degré de protection selon IEC 60529		Bornes : IP 20, boîtier : IP 40		

Caractéristiques (suite)

Type de modules		XPSAR3●1144	XPSAR3●1144P
Raccordement Type	Bornes	A vis imperdables	A vis imperdables,
	Bornier	Intégré au module	Séparé débroschable du module
Connexion 1 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	
	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	
	Avec embout	Double avec collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²	

Références



XPSAR3●1144

Désignation	Type de bornier de raccordement	Nbre de circuits de sécurité	Sorties supplémentaires / Statiques vers l'automate	Alimentation	Référence	Masse
				V		kg
Modules de sécurité pour surveillance d'Arrêt d'urgence, d'interrupteurs ou de barrières immatérielles de sécurité	Intégré au module	7	2 / 4	~ 24 = 24	XPSAR311144	0,300
				~ 115 = 24	XPSAR351144	0,400
				~ 230 = 24	XPSAR371144	0,400
	Séparé, débroschable du module	7	2 / 4	~ 24 = 24	XPSAR311144P	0,300
				~ 115 = 24	XPSAR351144P	0,400
				~ 230 = 24	XPSAR371144P	0,400

Principe de fonctionnement

Les modules de sécurité Preventa pour détection de vitesse nulle XPSVNE sont utilisés pour la détection d'arrêt des moteurs électriques. Ils sont essentiellement employés pour les commandes de déblocage du système de verrouillage des protecteurs mobiles ainsi que pour les commandes dotées d'un mécanisme d'inversion du sens de rotation du moteur ou pour l'activation des freins de blocage après l'arrêt du moteur.

Lorsqu'ils ralentissent, les moteurs électriques produisent dans leur bobinage une tension rémanente due au magnétisme résiduel, dont la valeur décroît proportionnellement à la vitesse de rotation.

Cette tension rémanente est mesurée de façon redondante afin de permettre la détection d'arrêt du moteur. Le raccordement entre le bobinage du moteur et les entrées du module XPSVNE est également contrôlé, pour permettre de s'assurer que l'arrêt n'est pas simulé, en cas de rupture d'un câble.

Un transformateur ne doit pas être utilisé pour le raccordement du moteur aux bornes Z1, Z2 et Z3, afin que la surveillance de la connexion avec le bobinage moteur à travers la surveillance de la résistance soit réalisée.

Les modules XPSVNE sont appropriés pour la détection d'arrêt sur tous les types de machines électriques dotées d'un moteur à courant continu ou à courant alternatif, qui produit, lorsqu'il ralentit, une tension rémanente dans son bobinage due au magnétisme résiduel. Ces machines peuvent être commandées par des dispositifs électroniques de commande, tels que des variateurs de fréquence ou des freins à courant continu.

Les filtres d'entrée des modules XPSVNE standard sont conçus pour une fréquence jusqu'à 60 Hz.

Pour des moteurs fonctionnant à des fréquences supérieures à 60 Hz, qui produisent en conséquence une tension rémanente à haute fréquence, les modules particuliers XPSVNE●●●●HS devront être utilisés.

Les modules XPSVNE sont dotés de 2 potentiomètres installés dans le couvercle en face avant du module et permettent le réglage du seuil de commutation pour chacun des deux circuits d'entrée. Ceci permet une adaptation éventuelle à différents types de moteurs et à différents cas d'utilisation.

Pour l'aide au diagnostic, les modules XPSVNE sont équipés de 4 voyants DEL et de 2 sorties statiques permettant d'informer sur l'état du circuit de surveillance de vitesse nulle.

Caractéristiques

Type de module		XPSVNE	
Niveau maximal de sécurité atteint		PL d/Catégorie 3 selon EN/ISO 13849-1, SILCL 2 selon EN/IEC 62061	
Valeurs de fiabilité	Temps moyen avant défaillance dangereuse (MTTF _d)	Ans	124,1
	Capacité de diagnostic (DC)	%	> 99
	Probabilité de défaillance dangereuse par heure (PFH _d)	1/h	9,26 x 10 ⁻⁹
Conformité aux normes		EN/IEC 60204-1, EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1	
Certifications de produits		UL, CSA, TÜV	
Alimentation	Tension	V	≐ 24 ~115 ~230
	Limites de tensions		- 15...+ 10 % (≐ 24 V) - 15...+ 15 % (~115 V) - 15...+ 10 % (~230 V)
	Fréquence	Hz	50/60 (115 V, 230 V)
Consommation		W	≤ 3,5 (≐ 24 V)
		VA	≤ 7,5 (~115 V), ≤ 7 (~230 V)
Fréquence d'alimentation du moteur		Hz	≤ 60 Hz (XPSVN●●42), > 60 Hz (XPSVN●●42HS)
Entrées	Tension maximale entre les bornes Z1 - Z2 - Z3	V	500 effectif
	Seuil de détection	V	0,01 - 0,1 (réglable)

Caractéristiques (suite)			
Type de module		XPSVNE	
Sorties	Référence de potentiel	Libre de potentiel	
	Nombre et nature des circuits de sécurité	1 "NO" (13-14), 1 "NC" (21-22)	
	Nombre et nature des circuits supplémentaires	2 statiques	
	Pouvoir de coupure en AC-15	C300 (appel : 1800 VA/maintien : 180 VA)	
	Pouvoir de coupure en DC-13	24 V/1,5 A - L/R = 50 ms (contact 13-14) 24 V/1,2 A - L/R = 50 ms (contact 21-22)	
	Pouvoir de coupure sorties statiques	24 V/20 mA, 48 V/10 mA	
	Courant thermique maxi (Ithe)	A 2,5	
	Protection des sorties par fusible	A 4 gG selon IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0660 partie 200	
	Courant minimum (contact sec)	mA 10 (1)	
Tension minimum (contact sec)	V 17 (1)		
Durabilité électrique		Consulter notre catalogue "Fonctions et solutions de sécurité selon Preventa"	
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		4	
Température de fonctionnement		°C - 10...+ 55	
Température de stockage		°C - 25...+ 85	
Degré de protection Selon EN/IEC 60529	Bornes	IP 20	
	Boîtier	IP 40	
Raccordement	Type	Bornes	
		Bornier	
	Connexion 1 fil	Sans embout	A vis imperdables
		Avec embout	Séparé débroschable du module
	Connexion 2 fils	Sans embout	Fil rigide ou souple : 0,2...2,5 mm ²
		Avec embout	Sans collerette, fil rigide ou souple : 0,25...2,5 mm ²
		Avec collerette, fil rigide ou souple : 0,25...2,5 mm ²	
	Sans 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 collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²	

(1) L'appareil est aussi capable de commuter des charges faibles (17 V/10 mA), à condition que le contact n'ait jamais commuté de forte charge auparavant, car la couche d'or revêtant le contact pourrait être altérée.

Références



XPSVNE.....

Désignation	Nombre de circuits de sécurité	Sorties statiques vers l'automate	Alimentation	Fréquence d'alimentation du moteur	Référence	Masse kg
Modules de sécurité pour détection de vitesse nulle	2	2	~ 24 V	≤ 60 Hz	XPSVNE1142P	0,500
				> 60 Hz	XPSVNE1142HSP	0,500
			~ 115 V	≤ 60 Hz	XPSVNE3442P	0,600
				> 60 Hz	XPSVNE3442HSP	0,600
			~ 230 V	≤ 60 Hz	XPSVNE3742P	0,600
				> 60 Hz	XPSVNE3742HSP	0,600

Principe de fonctionnement

Les modules de sécurité XPSDMB et XPSDME sont dédiés à la surveillance des interrupteurs de sécurité magnétiques codés. Ils sont équipés de deux sorties de sécurité et deux sorties statiques pour messages vers l'automate de process. Conformés au niveau de performance PL e/Catégorie 4 selon EN/ISO 13849-1, les modules XPSDMB sont capables de surveiller deux capteurs indépendants ; les modules XPSDME peuvent surveiller jusqu'à six capteurs indépendants.

Pour la surveillance d'un plus grand nombre de capteurs par ces modules de sécurité, il suffit de mettre les capteurs en série parallèle, tout en répondant aux exigences du niveau de performance PL d/Catégorie 3 selon la norme EN/ISO 13849-1.

Les modules de sécurité XPSDM●●●●●P sont équipés de borniers débrochables, ce qui permet d'optimiser les opérations de maintenance sur les machines. Pour l'aide au diagnostic, les modules sont équipés, en face avant, de voyants DEL permettant d'informer sur l'état du circuit de surveillance.

Caractéristiques

Type de modules		XPSDMB1132	XPSDMB1132P	XPSDME1132	XPSDME1132P	
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	83,1		82,4	
	Capacité de diagnostic (DC)	%	> 99		> 99	
	Probabilité de défaillance dangereuse par heure (PFH _d)	1/h	3,92 x 10 ⁻⁹		3,97 x 10 ⁻⁹	
Conformité aux normes		EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, EN/IEC 60947-5-3				
Certifications de produits		UL, CSA, TÜV				
Alimentation (U_e) selon IEC 60038	Tension	V	~ 24			
	Limites de tension		- 20...+ 20 %			
Consommation		W	< 2,5		< 3,5	
Protection des entrées du module			Par fusible interne électronique			
Résistance maximale de câblage RL entre module et interrupteurs magnétiques codés		Ω	100			
Tension et courant sur l'organe de commande			28 V/8 mA			
Temps de synchronisme entre les entrées des interrupteurs magnétiques		s	< 0,5			
Sorties de sécurité	Référence de potentiel		Libre de potentiel			
	Nombre et nature des circuits de sécurité		2 "NO"			
	Nombre et nature des sorties statiques		2			
	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	12			
	Protection des sorties par fusibles	A	4 gG ou 6 rapide			
	Courant minimum	mA	10			
Tension minimum	V	17				
Durabilité électrique			Consulter notre catalogue "Fonctions et solutions de sécurité selon Preventa"			
Temps de réponse sur ouverture d'entrées		ms	< 20			
Tension assignée d'isolement (U_i)		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			3 DEL		15 DEL	
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	°C	- 10...+ 55,			
	Pour stockage	°C	- 25...+ 85			
Degré de protection selon EN/IEC 60529			Bornes : IP 20, boîtier : IP 40			
Raccordement	Type	Bornes	A vis imperdables			
		Bornier		Intégré au module	Séparé débrochable du module	Intégré au module
Connexion 1 fil	Sans embout		Fil rigide ou souple : 0,14...2,5 mm ²	Fil rigide ou souple : 0,2...2,5 mm ²	Fil rigide ou souple : 0,14...2,5 mm ²	Fil rigide ou souple : 0,14...2,5 mm ²
		Avec embout	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	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	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			
	Avec embout		Avec collerette, fil souple : 0,5...1,5 mm ²			



XPSDMB1132



XPSDME1132

Références

Désignation	Type de bornier de raccordement	Nombre de circuits de sécurité	Sorties statiques vers l'automate	Alimentation	Référence	Masse
				V		kg
Module de sécurité pour surveillance de 2 interrupteurs magnétiques codés	Intégré au module	2 "NO"	2	~ 24	XPSDMB1132	0,250
Module de sécurité pour surveillance de 6 interrupteurs magnétiques codés	Intégré au module	2 "NO"	2	~ 24	XPSDME1132	0,300
Module de sécurité pour surveillance de 2 interrupteurs magnétiques codés	Séparé, débrochable du module	2 "NO"	2	~ 24	XPSDMB1132P	0,250
Module de sécurité pour surveillance de 6 interrupteurs magnétiques codés	Séparé, débrochable du module	2 "NO"	2	~ 24	XPSDME1132P	0,300