



CARTE RELAIS

Vues de l'équipement

Port DB-9



Vue de dessus



Vue de côté

Généralités

La carte de communication à relais est équipée de contacts pour la gestion à distance de l'ASI. Afin de répondre aux besoins des différentes applications, la carte relais permet de configurer le signal des contacts secs (à fermeture ou à ouverture) à l'aide de cavaliers.

Elle est ainsi compatible avec les applications suivantes :

- Serveurs IBM, ordinateurs PC et stations de travail
- Équipements de contrôle industriels et applications de communication

Mise en place



Étape 1 : Retirer le capot du Smart slot situé sur le panneau arrière de l'ASI.



Étape 2 : Insérer la carte relais dans le Smart slot.



Étape 3 : La carte relais doit être fixée sur le panneau arrière. A l'aide d'un tournevis, visser les 2 vis de la carte relais sur le châssis de l'ASI.



Étape 4 : Utiliser le câble de communication à 9 broches pour connecter l'ASI avec l'équipement effectuant le contrôle et la gestion.

Schéma logique interne

Lorsque le cavalier shunte la broche 3 avec la broche 2 (AO), le signal du contact sec sera ACTIF à OUVERTURE ; voir figure 3.

Lorsque le signal est actif, le relais déconnecte la broche 5 (commun) située sur le connecteur DB9.

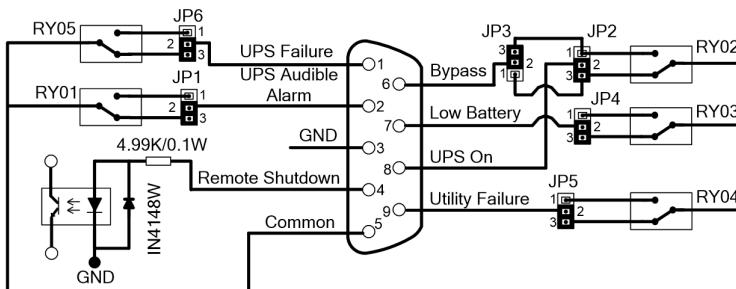


Fig. 3 - Schéma en configuration ACTIF à OUVERTURE

Positions du cavalier



Figure 4 - Carte relais

Les 3 broches du connecteur, facilement identifiables, se situent à proximité du relais. Voir la figure 4.



Figure 5 - Sérigraphie AO et AC indiquant l'état des connecteurs 3 broches

Les inscriptions AC et AO sont sérigraphiées en blanc sur le connecteur, voir la figure 5, les broches 1 et 2 sont représentées fermées (AC) et les broches 2 et 3 ouvertes (AO).

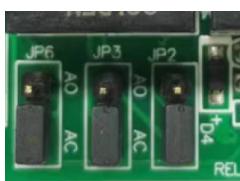


Figure 6 - Cavalier en configuration ACTIF à FERMETURE

Pour une configuration du contact sec en mode ACTIF à FERMETURE (AC), le cavalier doit shunter les broches 1 et 2 comme illustré sur la figure 6.

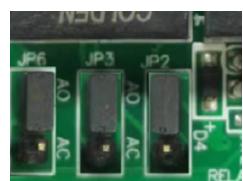


Figure 7 - Cavalier en configuration ACTIF à OUVERTURE

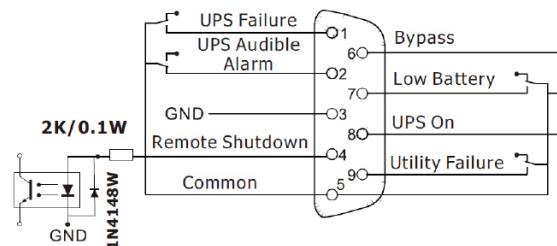
Pour une configuration du contact sec en mode ACTIF à OUVERTURE (AO), le cavalier doit shunter la broche centrale et la broche 3 comme illustré sur la figure 7.

Fonctions gérées par les cavaliers

JP	Description	JP	Description
1	Alarme ASI (DB9.P2)	4	Batterie faible (DB9.P7)
2	ASI en fonction (DB9.P8)	5	Absence réseau alimentation (DB9.P9)
3	By-pass (DB9.P6)	6	Défaut ASI (DB9.P1)

Spécifications

Schéma interne port DB-9



Port RS-232

Caractéristiques électriques port DB-9

Paramètres		Symboles	Max.	Min.	Unités
Résistance*	Courant DC	I_R	3,5	1	mA
Diode	Tension inverse	V_R	6	-	V
	Courant direct	I_F	50	-	mA
	Courant direct crête	I_F (crête)	1	-	A
Relais	Tension DC	V_{DC}	24	-	V
	Courant DC	I_{DC}	1,0	-	A

Remarque : L'intensité du courant DC doit être inférieure à 3,5 mA. Si nécessaire, ajouter une résistance limitant l'intensité dans la boucle série de l'arrêt à distance. (Par ex. une résistance de 2 kilo Ohm et de puissance nominale minimum 0,1 Watt.) Voir le schéma dans la rubrique **Applications**.

Affectation des broches

Broche	Fonction	E/S
Broche 1	Défaut ASI	O/P
Broche 2	Alarme sonore ASI	O/P
Broche 3	TERRE (commune avec broche 4)	Terre alimentation
Broche 4	Arrêt à distance	I/P
Broche 5	Commun aux relais	Réseau alimentation
Broche 6	By-pass actif	O/P
Broche 7	Batterie faible	O/P
Broche 8	ASI en fonction	O/P
Broche 9	Défaut réseau alimentation	O/P

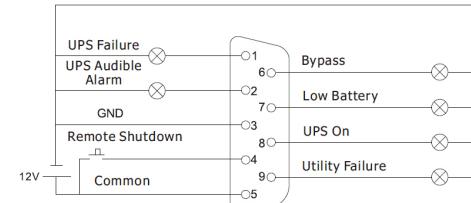
Remarque : Les broches de la fonction shutdown (4 et 3) prennent en compte un signal de 3-10 s pour effectuer l'arrêt de l'ASI.

Description des fonctions

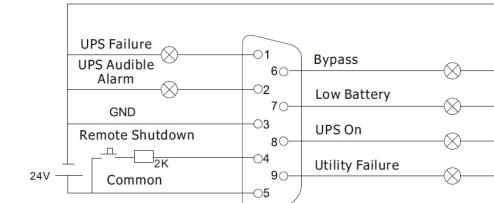
État AC (Actif-Fermé)	État AO (Actif-Ouvert)	Cause
Broche 1 & Broche 5 connectées	Broche 1 & Broche 5 déconnectées	Panne ASI
Broche 2 & Broche 5 connectées	Broche 2 & Broche 5 déconnectées	Défaut ASI, Absence réseau alimentation Batterie faible, by-pass actif
Broche 6 & Broche 5 connectées	Broche 6 & Broche 5 déconnectées	By-pass actif
Broche 7 & Broche 5 connectées	Broche 7 & Broche 5 déconnectées	Tension batterie faible
Broche 8 & Broche 5 connectées	Broche 8 & Broche 5 déconnectées	ASI en mode onduleur
Broche 9 & Broche 5 connectées	Broche 9 & Broche 5 déconnectées	Absence réseau alimentation

Application

Les schémas suivants illustrent une application type de gestion et de contrôle.



Interface utilisateur 12 V



Interface utilisateur 24 V

Connexion logique interne

Le contrôleur IC interne à la carte gère les 5 relais, en fonction de l'état de l'ASI. Les bornes « Actif Fermé (AC) » et « Actif-Ouvert (AO) » de chaque relais sont respectivement connectées à la broche 3 ou à la broche 1 d'un connecteur 3 broches.

La broche 2 du connecteur 3 broches est connectée à la broche signal du connecteur interface DB9. Le cavalier 2 broches doit être enfiché sur le connecteur 3 broches pour schunter les broches 1 et 2 actif fermé (AC) ou les broches 3 et 2 actif ouvert (AO).

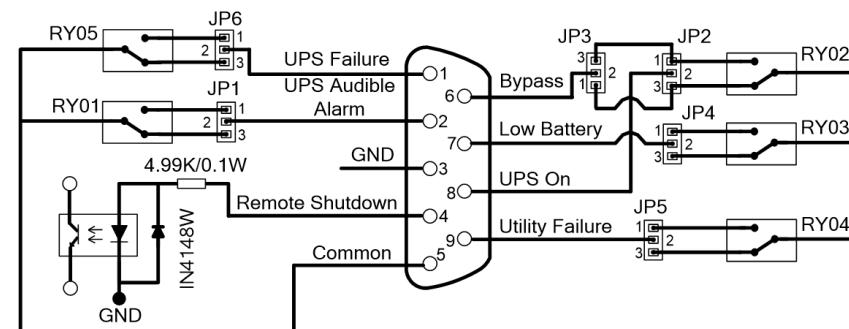


Figure 1 - Définition des broches et schéma logique interne

De ce fait, si le cavalier court-circuite la broche 1 avec la broche 2, l'état du signal du contact sec sera ACTIF FERME ; voir la figure 2. Lorsque le signal est actif, le relais connecte la broche du signal du connecteur DB9 avec la broche commune (broche 5).

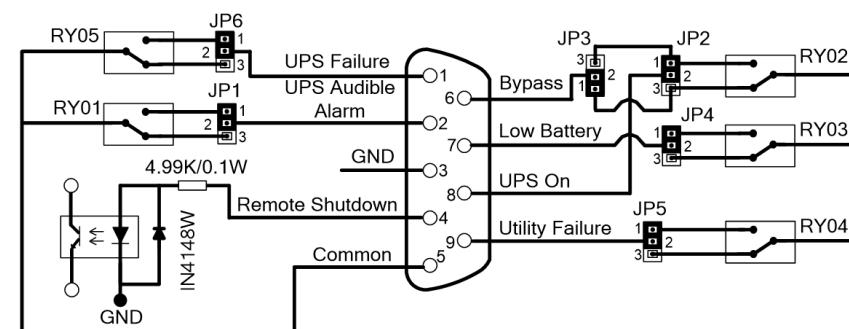


Figure 2 - Schéma configuration ACTIE FEBMÉ