

Description de l'interface



Module d'impression

PX

Made in Germany

Famille	Modèle
Module d'impression PX	PX4L
	PX4R
	PX4.3L
	PX4.3R
	PX6L
	PX6R

Édition : 03/2015 - Réf. article : 9009097

Droits d'auteurs

Cette documentation ainsi que sa traduction sont la propriété de cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

Tout usage, représentation, reproduction ou traduction de ce manuel, intégral ou partiel à d'autres fins que celles initialement prévues, nécessite au préalable une autorisation écrite de cab.

Marques déposées

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation.

Rédaction

Pour vos questions ou suggestions veuillez vous adresser à cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

Traduction française

Ce document est traduit depuis l'original en langue allemande. cab technologies ne peut être tenue pour responsable pour toute interprétation erronée de sa forme ou de son contenu.

Actualité

Par l'évolution permanente, des différences peuvent survenir entre la documentation et le matériel. Consulter le site internet www.cab.de pour obtenir la dernière version.

Conditions générales

Les livraisons et prestations sont soumises aux « Conditions Générales de Vente » de cab.

Allemagne

cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Postfach 1904
D-76007 Karlsruhe
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Telefon +49 721 6626-0
Telefax +49 721 6626-249
www.cab.de
info@cab.de

France

cab technologies s.a.r.l.
F-67350 Niedermodern
Téléphone +33 388 722 501
www.cab.de/fr
info.fr@cab.de

USA

cab Technology Inc.
Tyngsboro MA, 01879
Phone +1 978 649 0293
www.cab.de/us
info.us@cab.de

Asie 亚洲

cab Technology Co., Ltd.
希愛比科技股份有限公司
Junghe, Taipei, Taiwan
Phone +886 2 8227 3966
www.cab.de/tw
info.asia@cab.de

Chine 中国

cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
乾博(上海)贸易有限公司
Phone +86 21 6236-3161
www.cab.de/cn
info.cn@cab.de

D'autres adresses de représentations cab sont disponibles sur demande.

1	Introduction	4
1.1	Instructions.....	4
1.2	Contenu de la documentation	5
2	Interface E/S cab	6
2.1	Brochage.....	6
2.2	Configuration des signaux E/S cab	7
2.3	Schémas internes des entrées / sorties de l'interface E/S cab	8
2.4	Branchement externe minimum	9
2.5	Chronogrammes interface E/S cab	10
3	Interface E/S OEM	11
3.1	Brochage.....	11
3.2	Configuration des signaux E/S OEM.....	12
3.3	Définition de la position d'attente	12
3.4	Schémas internes des entrées / sorties de l'interface E/S OEM.....	13
3.5	Branchement externe minimum	14
3.6	Chronogrammes interface E/S OEM.....	15
4	Connexion de la balise d'alarme lumineuse.....	16
5	Connexion de la pré-alarme fin d'étiquettes.....	16

1.1 Instructions

Dans cette documentation les informations importantes sont marquées comme décrit ci-après :



Danger !

Vous met en garde d'un danger grave et imminent pour votre santé ou votre vie.



Attention !

Vous prévient d'une situation dangereuse pouvant entraîner des dommages corporels ou matériels.



Précaution !

Retient votre attention à de possibles dangers, dommages matériels ou qualitatifs.



Information !

Vous conseille. Vous facilite le travail ou vous guide à travers les étapes importantes.



Environnement !

Conseils environnementaux.

- ▶ Directive concernant la marche à suivre.
- ▷ Renvoi vers un autre chapitre, position, image ou document.
- * Option (accessoires, périphériques, matériels optionnels).

Heure Affichage sur l'écran.

1.2 Contenu de la documentation

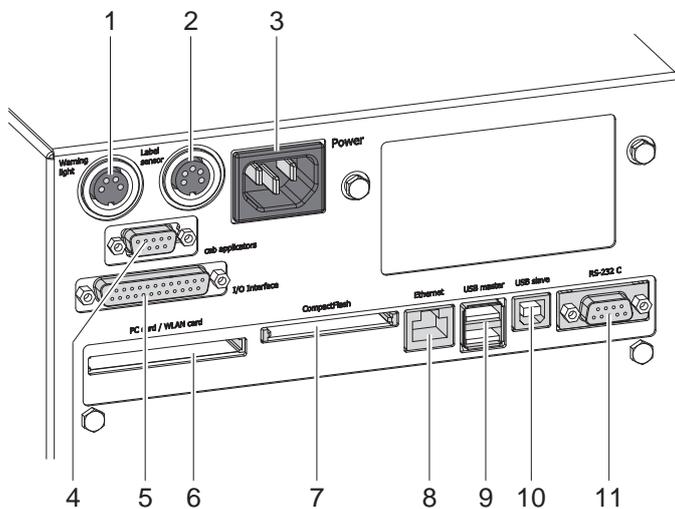
Cette documentation contient la description des interfaces spécifiques suivantes du module d'impression PX :

- Interface E/S cab (5)
- Interface E/S OEM (12)
- Connexion balise d'alarme lumineuse (1)
- Connexion pré-alarme fin d'étiquettes (2)

L'interface RS-232 (11) est la même pour toutes les imprimantes d'étiquettes cab ▷ Manuel de configuration.

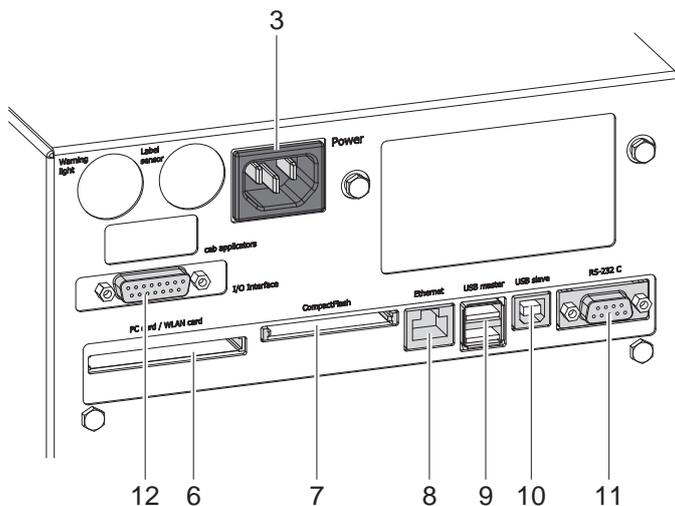
L'interface pour les applicateurs cab (4) est une interface spécifique cab. Il s'agit d'une interface USB exclusivement destinée à l'échange de données entre modules cab. Ainsi celle-ci n'est pas décrite plus en détails.

Toutes les autres interfaces sont standards et de ce fait non décrites dans cette documentation.



1. Connexion balise d'alarme lumineuse
2. Connexion pré-alarme fin d'étiquettes
3. Prise d'alimentation secteur
4. Interface pour applicateurs cab (Option)
5. Interface E/S cab
6. Emplacement pour PC-Card type II ou carte WLAN (Wi-Fi)
7. Emplacement pour carte mémoire CompactFlash
8. Port Ethernet 10/100 Base-T
9. 2 ports USB maître pour clavier, lecteur de codes à barres, clé de service
10. Port USB High Speed esclave
11. Port série RS-232 C

Figure 1 Connexions - Modèle avec interface E/S cab



3. Prise d'alimentation secteur
6. Emplacement pour PC-Card type II ou carte WLAN (Wi-Fi)
7. Emplacement pour carte mémoire CompactFlash
8. Port Ethernet 10/100 Base-T
9. 2 ports USB maître pour clavier, lecteur de codes à barres, clé de service
10. Port USB High Speed esclave
11. Port série RS-232 C
12. Interface E/S OEM

Figure 2 Connexions - Modèle avec interface E/S OEM

2.1 Brochage

L'interface se compose d'un connecteur SUB-D 25 broches femelle.

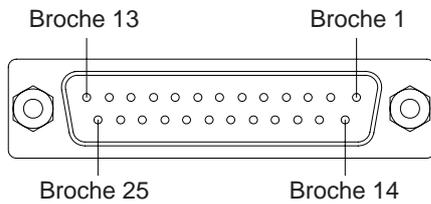


Figure 3 Interface E/S cab

Broche	Signal	Nom	Description	Activation / État actif
1	-	-	Non utilisée	
2	A7 ⊕→	VWE	Pré-alarme fin d'étiquettes Information que la cellule externe a détecté un minimum d'étiquettes prédéfini sur le rouleau.	Contact ouvert entre les broches 2 et 20 (RUEL)
3	-	-	Non utilisée	
4	A10 ⊕→	PTE	Transport des étiquettes ACTIF Des étiquettes sont transportées par le module d'impression.	Contact fermé entre les broches 4 et 20 (RUEL)
5	A1 ⊕→	EDST	Impression démarrée Le start de l'étiquette est signalé par une impulsion de 20 ms.	Contact fermé entre les broches 5 et 20 (RUEL)
6	A15 ⊕→	GND	Masse (0V) pour capteurs, commutateurs/déclencheurs.	
7	A5 ⊕→	FFE	Erreur fin de ruban Il n'y a plus de ruban transfert dans le module d'impression. Le fonctionnement est interrompu et l'erreur est affichée. Après la correction de l'erreur, l'étiquette en cours d'impression au moment de l'erreur sera réimprimée.	Contact ouvert entre les broches 7 et 20 (RUEL)
8	A6 ⊕→	FEE	Erreur fin d'étiquettes Il n'y a plus d'étiquettes dans le module d'impression. Le fonctionnement est interrompu et l'erreur est affichée. Après la correction de l'erreur, l'étiquette en cours d'impression au moment de l'erreur sera réimprimée.	Contact ouvert entre les broches 8 et 20 (RUEL)
9	A3 ⊕→	EDG	Tâche d'impression en cours Des tâches d'impression se trouvent dans la mémoire de l'imprimante.	Contact fermé entre les broches 9 et 20 (RUEL)
10	A4 ⊕→	DNB	Imprimante disponible L'imprimante se trouve dans l'état du système Prête.	Contact fermé entre les broches 10 et 20 (RUEL)
11	E2 ⊖←	FEED	Avance étiquette Une étiquette vierge est avancée lors de la synchronisation du cheminement du papier; fonctionne lorsqu'il n'y a pas de tâche d'impression et après une erreur.	+24V entre les broches 11 et 25
12	E4 ⊖←	WDR	Réimpression La dernière étiquette imprimée sera réimprimée, les valeurs des compteurs ne seront pas modifiées.	+24V entre les broches 12 et 25
13	E1 ⊖←	START	Départ du cycle d'impression/d'étiquetage.	+24V entre les broches 13 et 25
14	E6 ⊖←	PSE	Pause ACTIF/INACTIF	Pause ACTIF, s'il y a un +24V entre les broches 14 et 25
15	A9 ⊕→	VWF	Pré-alarme fin de ruban Signal indiquant le seuil du diamètre restant du rouleau de ruban. Valeur définie dans le menu de configuration de l'imprimante.	Contact ouvert entre les broches 15 et 20 (RUEL)
16	E5 ⊖←	ETE	Étiquette retirée Confirmation au système distant qu'une étiquette a été retirée de sa position de pré-décollement, condition requise pour l'utilisation d'un nouveau signal Start.	+24V entre les broches 16 et 25

Broche	Signal	Nom	Description	Activation / État actif
17	E3 	DAL	Annuler la tâche d'impression La tâche d'impression en cours est annulée et la mémoire de l'imprimante est vidée.	+24V entre les broches 17 et 25
18	-	-	Non utilisée	
19	A16 	24P	Tension +24V, fusible 100mA lent pour l'alimentation de périphériques externes par ex. capteurs, commutateurs/déclencheurs.	
20	A14 	RUEL	Commun de toutes les sorties.	
21	A2 	ESP	Étiquette en position de pré-décollement.	Contact fermé entre les broches 21 et 20 (RUEL)
22	A8 	DRF	Erreur module d'impression Une erreur s'est produite sur le système. Le fonctionnement est arrêté et l'erreur est affichée.	Contact ouvert entre les broches 22 et 20 (RUEL)
23	-	-	Non utilisée	
24	-	-	Non utilisée	
25	E0 	GND_EXT	Masse (0 V) pour 24P Commun de toutes les entrées.	

Tableau 1 Brochage de l'interface E/S cab

2.2 Configuration des signaux E/S cab

L'interprétation des signaux E/S START et WDR est paramétrable suivant le changement d'état ou le changement de niveau. La sélection se fait dans le menu de l'imprimante.



Information !

Plus d'informations sur la configuration de l'imprimante ► [Manuel de configuration de l'imprimante.](#)

Les paramètres pour la configuration des signaux se trouvent dans le menu

Configuration  -> Config machine  -> Signaux E/S .

Paramètre	Désignation	Par défaut
 Signaux E/S	Configuration des signaux d'entrées sur l'interface E/S	
 > Mode START	Configuration du signal START Front : Une étiquette est imprimée lorsqu'il y a une tension de 24V entre START et GND_EXT. Etat : En mode enroulement l'impression s'effectue tant qu'il y a une tension de 24V entre START et GND_EXT. En mode pré-décollement l'étiquette est imprimée lors de la réception du signal ETE tant que 24V circulent entre START et GND_EXT.	Front
 > Mode WDR	Configuration du signal WDR Front : L'étiquette précédente est réimprimée lorsqu'il y a une tension de 24V entre WDR et GND_EXT. Etat : L'impression d'une étiquette est répétée tant qu'il y a une tension de 24V entre WDR et GND_EXT. Nouveau/Réimprime : L'impression d'une étiquette est répétée quand il y a une tension de 24V entre WDR et GND_EXT et un signal START.	Front

Tableau 2 Configuration des signaux E/S cab

2.3 Schémas internes des entrées / sorties de l'interface E/S cab

Les **entrées** sont opto-couplées avec une résistance de limitation de courant de 2,4 k Ω . Toutes les entrées ont une masse commune GND_EXT :

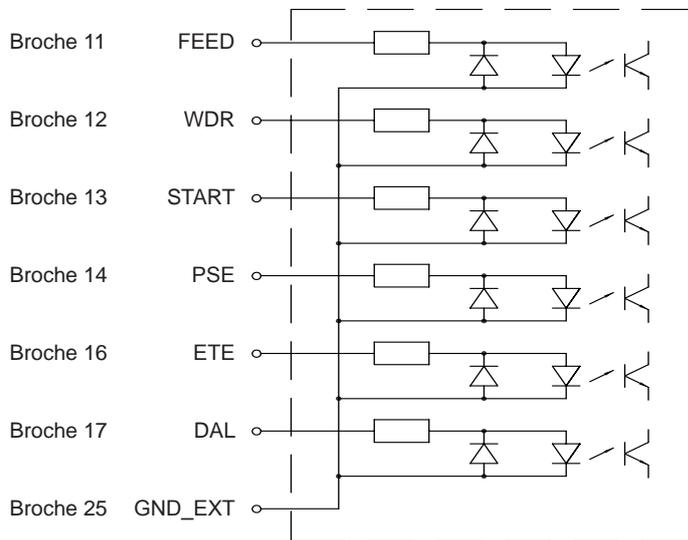


Figure 4 Schéma interne des entrées de l'interface E/S cab

Toutes les **sorties** sont conçues avec des relais semi-conducteurs. Le commun des sorties est représenté sur le connecteur à travers le signal RUEL.

Le changement d'état des sorties s'effectue lorsque le contact entre le commun et la sortie respective est ouvert ou fermé.

Caractéristiques électriques : $U_{\max} = 42V$
 $I_{\max} = 100mA$

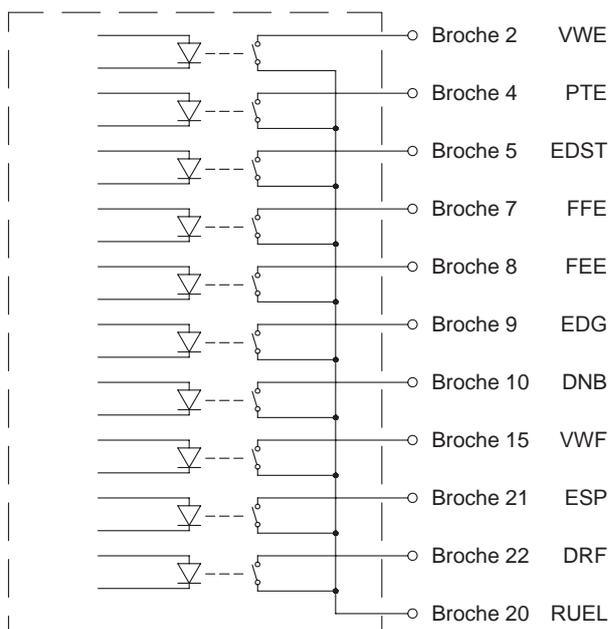


Figure 5 Schéma interne des sorties de l'interface E/S cab

2.4 Branchement externe minimum

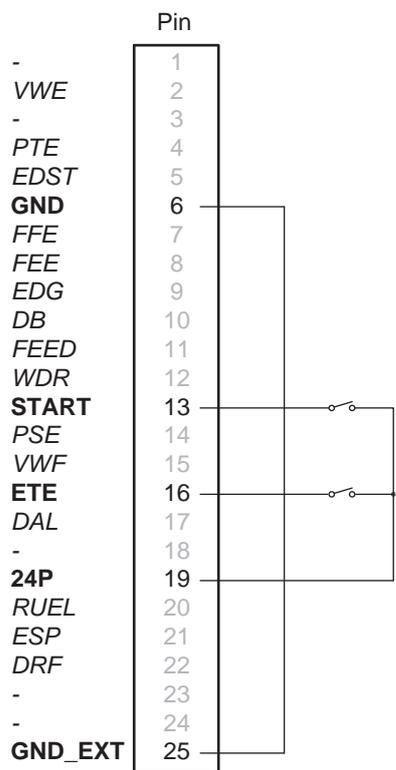


Figure 6 Branchement externe minimum de l'interface E/S cab avec l'alimentation interne 24P

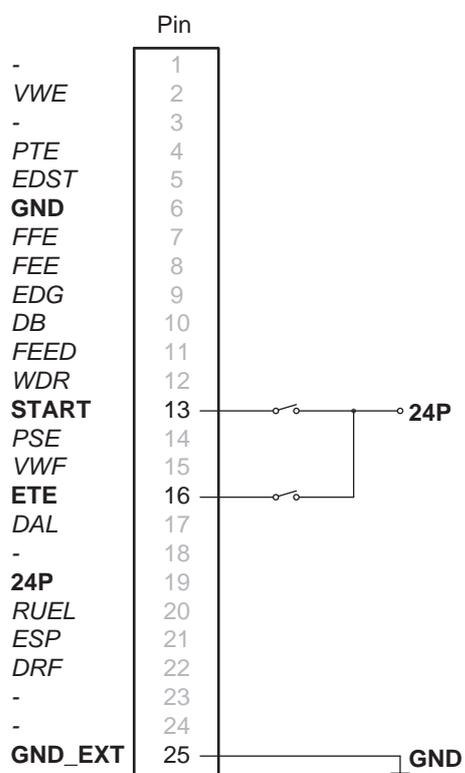


Figure 7 Branchement externe minimum de l'interface E/S cab avec une alimentation externe

2.5 Chronogrammes interface E/S cab

Description des signaux		Broche	Nom	Module d'impression PX en mode pré-décollement							
				Périphérique sous tension, pas d'erreur, consommables OK	Tâche d'impression chargée	Départ cycle de pré-décollement	Impression et avance en position de pré-décollement	Semelle en position d'étiquetage	Etiquette retirée de la position de pré-décollement	Recul étiquette	Tâche d'impression terminée
Entrées	Start - Départ cycle	13	START								
	Etiquette retirée	16	ETE								
Sorties	Transport des étiquettes	4	PTE								
	Impression démarrée	5	EDST								
	Tâche d'impression en cours	9	EDG								
	Position d'étiquetage	21	ESP								
				<div style="text-align: center;"> Cycle de pré-décollement Tâche d'impression </div>							

Figure 8 Chronogramme du module d'impression PX avec interface E/S cab en mode pré-décollement

Description des signaux		Broche	Nom	Module d'impression PX en mode réenroulement							
				Périphérique sous tension, pas d'erreur, consommables OK	Tâche d'impression chargée	Impression 1ère étiquette	Impression étiquette x	Pause	Impression étiquette x+1	Impression dernière étiquette	Tâche d'impression terminée
Entrées	Start - Départ cycle	13	START								
	Pause	14	PSE								
Sorties	Transport des étiquettes	4	PTE								
	Impression démarrée	5	EDST								
	Tâche d'impression en cours	9	EDG								
				<div style="text-align: center;"> Impression Tâche d'impression </div>							

Figure 9 Chronogramme du module d'impression PX avec interface E/S cab en mode réenroulement

3.1 Brochage

L'interface se compose d'un connecteur SUB-D 15 broches femelle.

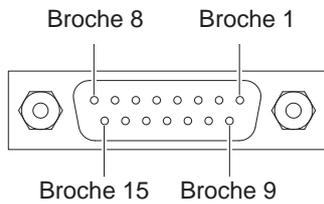


Figure 10 Interface E/S OEM

Broche	Signal	Nom	Description	Activation / Etat actif
1	-	GND_EXT	Commun des sorties JP5 fermé : commun des opto-coupleurs relié à la masse interne, pas d'isolation galvanique (par défaut) JP5 ouvert : utilisation d'un commun externe, isolation galvanique	
2	-	5P_EXT	Tension 5V JP4 fermé : commun des opto-coupleurs relié à la tension 5V interne, pas d'isolation galvanique (par défaut) JP4 ouvert : utilisation d'une tension 5V externe pour le commun des opto-coupleurs, isolation galvanique	
3	↻	STARTPR	Mode Front : Impression d'une seule étiquette Mode Etat : Impression tant que le signal reste actif	Front descendant Etat bas
4	↻	FEED	Avance étiquette Une étiquette vierge est avancée pour la synchronisation du cheminement du papier; fonctionne lorsqu'il n'y a pas de tâche d'impression et après une erreur	Front descendant
5	↻	PAUSE	Pause Commutation de l'état Pause	Etat bas pendant 200 ms
6	↻	REPRINT	Mode Front : La dernière étiquette imprimée sera réimprimée une seule fois pour chaque activation du signal Mode Etat : La dernière étiquette imprimée sera réimprimée tant que le signal reste actif Mode Nouveau/Réimprime : La dernière étiquette imprimée sera réimprimée quand REPRINT et STARTPR sont actifs	Front descendant Etat bas Etat bas + STARTPR actif
7	-	P24	Tension interne +24 V, Si T 500 mA pour l'alimentation de périphériques externes par ex. capteurs, commutateurs/déclencheurs	
8	-	GND	Masse (0V) pour capteurs, commutateurs/déclencheurs	
9	⊕	RIBBON_LOW	Pré-alarme fin de ruban (uniquement si la fonction est activée dans la configuration) Signal indiquant le seuil du diamètre restant du rouleau de ruban	Etat haut
10	⊕	SRV_REQ	Imprimante indisponible Signale qu'une erreur est survenue	Etat bas
11	⊕	ENDPRINT	Mode 1 : le module d'impression transporte la matière Mode 2 : le module d'impression transporte la matière Mode 3 : (par défaut) l'étiquette est imprimée et positionnée pour la prise par un applicateur ; actif uniquement en mode pré-décollement Mode 4 : l'étiquette est imprimée et positionnée pour la prise par un applicateur ; actif uniquement en mode pré-décollement	Etat bas Etat haut Etat bas pendant 20 ms Etat haut pendant 20 ms
12	⊕	MEDIA_OUT	Erreur fin d'étiquettes Il n'y a plus d'étiquettes dans le module d'impression	Etat bas

Broche	Signal	Nom	Description	Activation / Etat actif
13		RIBBON_OUT	Erreur fin de ruban Il n'y a plus de ruban transfert dans le module d'impression	Etat bas
14		DATA_RDY	Tâche d'impression en cours Des tâches d'impression se trouvent dans la mémoire de l'imprimante. Le signal est inactif lors d'une pause	Etat bas
15		DAL	Annuler la tâche d'impression La tâche d'impression en cours est annulée et la mémoire de l'imprimante est vidée	Etat bas 20 ms

Tableau 3 Brochage de l'interface E/S OEM

3.2 Configuration des signaux E/S OEM

Information !



Plus d'informations sur la configuration de l'imprimante ► [Manuel de configuration de l'imprimante.](#)

Les paramètres pour la configuration des signaux se trouvent dans le menu

Configuration -> Config machine -> Signaux E/S

Paramètre	Désignation	Par défaut
Signaux E/S	Configuration des signaux d'entrées sur l'interface E/S	
> Mode START	Configuration du signal STARTPR Front : impression d'une seule étiquette Etat : impression tant que le signal reste actif	Front
> Mode WDR	Configuration du signal REPRINT Front : la dernière étiquette imprimée sera réimprimée une seule fois pour chaque activation du signal Etat : la dernière étiquette imprimée sera réimprimée tant que le signal reste actif Nouveau/Réimprime : la dernière étiquette imprimée sera réimprimée quand REPRINT et STARTPR sont actifs	Front
> Mode EP	Sélection du mode ENDPRINT	3

Tableau 4 Configuration des signaux E/S OEM

3.3 Définition de la position d'attente

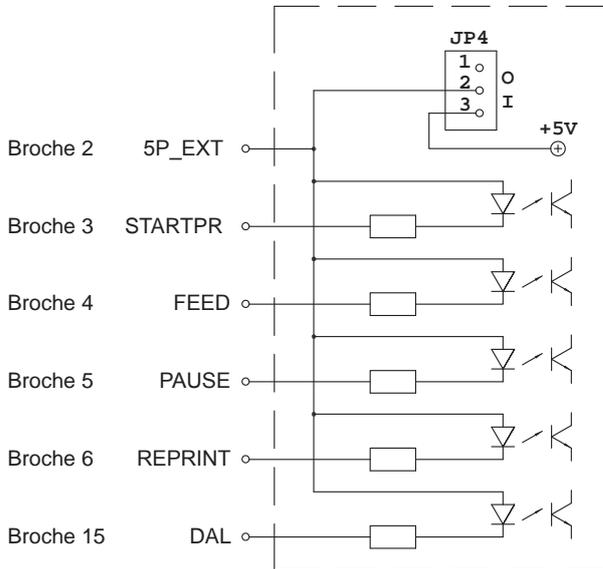
La commande J-Script **O W** permet le réglage de la position d'attente en fin de tâche ou avant le recul en mode pré-décollement :

- O Wn ...** recul immédiat, position d'attente au début de l'étiquette suivante
- O Wi[x] ...** position d'attente à x mm après la fin de l'avance normale de l'étiquette, recul au démarrage de la prochaine étiquette

Par exemple **O Wi5** permet de définir la position d'attente à 5 mm après la fin de l'avance de l'étiquette.

3.4 Schémas internes des entrées / sorties de l'interface E/S OEM

Les **entrées** sont opto-couplées avec une résistance de limitation de courant de 330 Ω. Toutes les entrées ont une connexion commune pour une tension de 5 V.



JP4 en position 0 :

Une tension doit être appliquée à la broche 2, isolation galvanique

JP4 en position I (par défaut) :

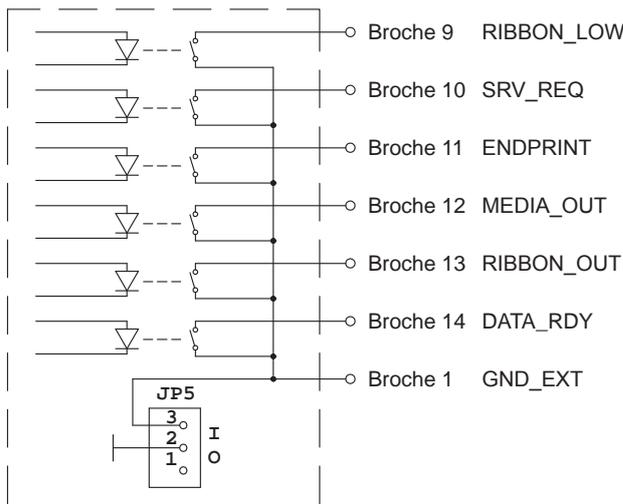
Utilisation de la tension interne, pas d'isolation galvanique

Figure 11 Schéma interne des entrées de l'interface E/S OEM

Toutes les **sorties** sont conçues avec des relais semi-conducteurs, les communs des sorties sont connectés entre eux et reliés à la broche 1 GND_EXT.

Le changement d'état des sorties s'effectue lorsque le contact entre le commun et la sortie respective est ouvert ou fermé.

Caractéristiques électriques : $U_{max} = 5 V$ $I_{max} = 20 mA$



JP5 en position 0 :

La masse doit être réalisée sur la broche 1, isolation galvanique

JP5 en position I (par défaut) :

Utilisation de la masse interne, pas d'isolation galvanique

Figure 12 Schéma interne des sorties de l'interface E/S OEM

Information !

Modification des cavaliers JP4 et JP5 ▷ Manuel de service de l'imprimante.



3.5 Branchement externe minimum

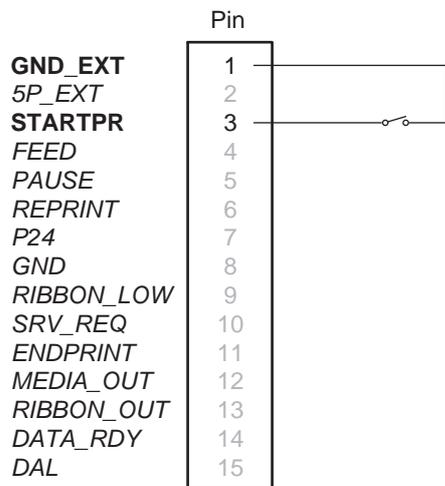


Figure 13 Branchement externe minimum de l'interface E/S OEM avec l'alimentation interne 5P
JP4 en position I

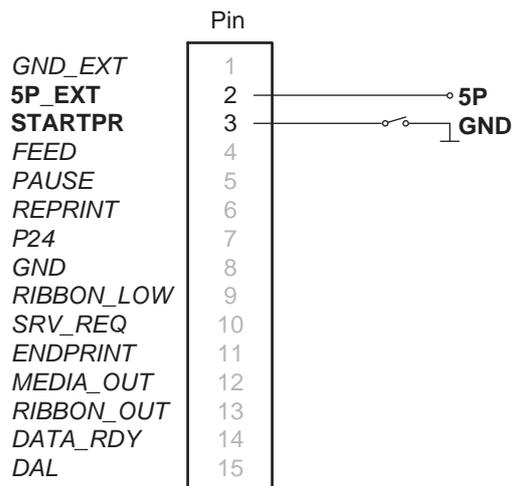


Figure 14 Branchement externe minimum de l'interface E/S OEM cab avec une alimentation externe
JP4 en position O

3.6 Chronogrammes interface E/S OEM

		Etiquette envoyée	Etiquette préparée	Attente du signal Start	Recul de l'étiquette, Impression et avance en position de pré-décollement	Prêt pour la prochaine étiquette	
3	STARTPR						Pas de Start
							Start
11	ENDPRINT						En cours
							Terminé
14	DATA_RDY						Tâche non disponible
							Tâche disponible

Figure 15 Chronogramme du module d'impression PX avec interface E/S OEM avec ENDPRINT mode 1

		Etiquette envoyée	Etiquette préparée	Attente du signal Start	Recul de l'étiquette, Impression et avance en position de pré-décollement	Prêt pour la prochaine étiquette	
3	STARTPR						Pas de Start
							Start
11	ENDPRINT						En cours
							Terminé
14	DATA_RDY						Tâche non disponible
							Tâche disponible

Figure 16 Chronogramme du module d'impression PX avec interface E/S OEM avec ENDPRINT mode 2

		Etiquette envoyée	Etiquette préparée	Attente du signal Start	Recul de l'étiquette, Impression et avance en position de pré-décollement	Prêt pour la prochaine étiquette	
3	STARTPR						Pas de Start
							Start
11	ENDPRINT						En cours
							Terminé
14	DATA_RDY						Tâche non disponible
							Tâche disponible

Figure 17 Chronogramme du module d'impression PX avec interface E/S OEM avec ENDPRINT mode 3 (par défaut)

		Etiquette envoyée	Etiquette préparée	Attente du signal Start	Recul de l'étiquette, Impression et avance en position de pré-décollement	Prêt pour la prochaine étiquette	
3	STARTPR						Pas de Start
							Start
11	ENDPRINT						En cours
							Terminé
14	DATA_RDY						Tâche non disponible
							Tâche disponible

Figure 18 Chronogramme du module d'impression PX avec interface E/S OEM avec ENDPRINT mode 4

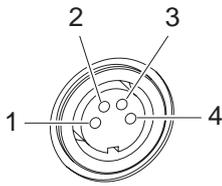


Figure 19 Connexion de la balise d'alarme lumineuse

Broche	Sens	Nom	Description	État actif
1	⊕ →	24V	Tension interne 24 V	
2	⊕ →	/SGR	Imprimante sous tension	bas
3	⊕ →	/SGE	Pré-alarme ruban ou étiquette active	bas
4	⊕ →	/SRT	Erreur	bas

Tableau 5 Brochage de la connexion de la balise d'alarme lumineuse

5

Connexion de la pré-alarme fin d'étiquettes

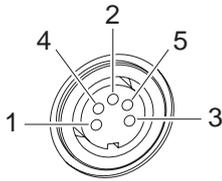


Figure 20 Connexion de la pré-alarme fin d'étiquettes

Broche	Sens	Nom	Description	État actif
1	⊕ →	24V	Tension interne 24 V	
2	-	-	Non utilisée	
3	⊖ ←	SVW	Pré-alarme fin d'étiquettes	24V
4	⊖ ←	SSA	Capteur connecté Les broches 4 et 5 doivent être reliées entre elles	0V
5	⊕ →	GND	Masse (0V)	

Tableau 6 Brochage de la connexion de la pré-alarme fin d'étiquettes