

Description de l'interface

Interface E/S I/O 24V25-1

Édition : 05/2020 · Réf. article : 9003564

1	Brochage	2
2	Configuration	4
3	Schémas internes des entrées / sorties	5
4	Chronogrammes	6
5	Solutions sélectionnées	7
5.1	Distribution à la demande avec les interfaces PS800 / PS900 / PS1000	7
5.2	Distribution à la demande sans interface de décollement.....	8
5.3	Couper à la demande avec le massicot CU400.....	11
5.4	Interrompre et reprendre une tâche d'impression	12
5.5	Connexion de capteurs optiques.....	13

Fonction

L'interface E/S est utilisée pour connecter l'imprimante à un automatisme.

L'interface I/O 24V25-1 est destinée à fonctionner avec les imprimantes de la série SQUIX et est déjà intégrée dans les modèles P de la série. L'interface I/O 24V25-1 peut se monter ultérieurement dans les modèles de base.

	I/O 24V25-1
Réf. article	5551312
Tension de fonctionnement	24 V
Connecteur	SUB-D25 femelle
Interface avec la CPU	SPI
Utilisation	SQUIX

Tableau 1 Données techniques

Allemagne
cab Produkttechnik GmbH & Co KG
Karlsruhe
Tel. +49 721 6626 0
www.cab.de

USA
cab Technology, Inc.
Chelmsford, MA
Tel. +1 978 250 8321
www.cab.de/us

Taiwan
cab Technology Co., Ltd.
Taipei
Tel. +886 (02) 8227 3966
www.cab.de/tw

Chine
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangzhou
Tel. +86 (020) 2831 7358
www.cab.de/cn

France
cab Technologies S.à.r.l.
Niedermodern
Tel. +33 388 722501
www.cab.de/fr

Mexique
cab Technology, Inc.
Juárez
Tel. +52 656 682 4301
www.cab.de/es

Chine
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai
Tel. +86 (021) 6236 3161
www.cab.de/cn

Afrique du sud
cab Technology (Pty) Ltd.
Randburg
Tel. +27 11 886 3580
www.cab.de/za

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

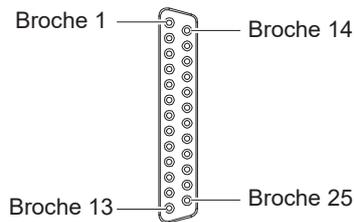


Figure 1 Interface E/S



Information !

En programmation directe, il est possible de redéfinir temporairement la fonction des sorties des broches 4, 9, 10 et 21 pour par exemple contrôler des périphériques externes avec les bits 0 à 3

▷ [manuel de programmation](#).

Broche	Signal	Nom	Description	Activation / État actif
1	⊖	FSTLBL	* avec applicateur si <i>Déroulement du cycle = Pose-Impression</i> Impression première étiquette	+24 V entre les broches 1 et 25
2	-			
3	⊕	ENDPOS	* avec applicateur L'applicateur se trouve en position à partir de laquelle l'étiquette peut être transférée sur le produit	+24 V sur la broche 3
4	⊕	FEEDON	Transport du papier ACTIF Des étiquettes sont transportées par l'imprimante	+24 V sur la broche 4
		Bit 0	Le bit utilisateur 0 est positionné	
5	⊕	HOMEPOS	* avec applicateur L'applicateur se trouve en position à partir de laquelle l'étiquette est transférée par l'imprimante	+24 V sur la broche 5
6		GND_INT	Masse (0V) pour capteurs, commutateurs/déclencheurs	
7	-			
8	-			
9	⊕	JOBRDY	Tâche d'impression prête Des tâches sont disponibles dans la mémoire de l'imprimante	+24 V sur la broche 9
		Bit 1	Le bit utilisateur 1 est positionné	
10	⊕	READY	L'imprimante ou l'imprimante et l'applicateur sont prêts	+24 V sur la broche 10
		Bit 2	Le bit utilisateur 2 est positionné	
11	-			
12	⊖	REPRINT	Réimpression La dernière étiquette imprimée sera réimprimée,	+24 V entre les broches 12 et 25
13	⊖	START	* avec applicateur Début de l'impression et de l'étiquetage * sans applicateur lorsque <i>Mode pas à pas = Marche</i> Départ du cycle d'impression	+24 V entre les broches 13 et 25
14	⊖	PAUSE	Pause ACTIVE/INACTIVE	Pause ACTIVE, s'il y a +24 V entre les broches 14 et 25
15	⊕	RIBWARN	Pré-alarme fin de ruban Le diamètre de rouleau de ruban restant est passé sous le seuil minimum défini dans la configuration de l'imprimante.	0 V sur la broche 15
16	⊖	LBLREM	* en mode décollement sans applicateur Étiquette retirée Confirmation par le système distant qu'une étiquette a été retirée de sa position de décollement, condition requise pour l'utilisation d'un nouveau signal START	+24 V entre les broches 16 et 25

Broche	Signal	Nom	Description	Activation / État actif
17		JOBDEL	Annuler la tâche d'impression Selon le réglage du paramètre <i>Mode JOBDEL</i> , soit uniquement la tâche d'impression en cours est annulée et supprimée, ou soit toutes les données sont supprimées de la mémoire d'impression.	+24 V entre les broches 17 et 25
18		RSTERR	Reset Supprime l'état d'erreur sur l'imprimante	+24 V entre les broches 18 et 25
19		P24_INT	Tension interne +24 V, fusible 100 mA lent pour l'alimentation de périphériques externes par ex. capteurs, commutateurs/déclencheurs	
20		P24_EXT	Tension externe +24 V	
21		PEELPOS	* en mode décollement Une étiquette se trouve en position de décollement	+24 V sur la broche 21
		Bit 3	Le bit utilisateur 3 est positionné	
22		ERROR	Erreur Une erreur s'est produite dans le système. Le fonctionnement est interrompu et le type d'erreur affiché.	0 V sur la broche 22
23		STOP	Interruption de l'impression	+24 V entre les broches 23 et 25
24	-			
25		GND_EXT	Masse GND pour P24_EXT	

Tableau 2 Brochage de l'interface E/S

► Démarrer le menu.

Sélectionner  Configuration >  Interfaces >  E/S

Paramètre	Description	Par défaut
 Mode START	Configuration du signal START <i>Front</i> : une étiquette est imprimée lorsqu'il y a une tension de 24V entre START et GND_EXT. <i>État</i> : en mode enroulement , l'impression s'effectue tant qu'il y a une tension de 24V entre START et GND_EXT. En mode décollement , l'étiquette est imprimée lorsqu'il y a une tension entre START et GND_EXT, après la validation du retrait de la précédente de la position de décollement avec le signal LBLREM.	Front
 Mode REPRINT	Configuration du signal REPRINT <i>Front</i> : l'étiquette précédente est réimprimée lorsqu'il y a une tension de 24V entre REPRINT et GND_EXT. <i>État</i> : l'impression d'une étiquette est répétée tant qu'il y a une tension de 24V entre REPRINT et GND_EXT. <i>Sélection START/REPRINT</i> : l'impression d'une étiquette est répétée lorsqu'il y a une tension de 24V entre REPRINT et GND_EXT et que le signal START est activé.	Front
 Mode JOBDEL	Configuration du signal JOBDEL <i>Annuler tâche en cours</i> : la tâche en cours d'impression est annulée et supprimée de la mémoire. <i>Tout annuler</i> : la tâche en cours d'impression est annulée et toutes les tâches d'impression existantes sont supprimées de la mémoire.	Annuler tâche en cours
 Retard cycle	Délai (max. 2,5 s) entre la réception et l'activation du signal START	0 ms
 Tempo suspend	Après le premier signal START, tous les autres signaux START sont ignorés durant la tempo suspend (max. 2,5 s), par ex: masquage des rebonds du signal START	0 ms
 LBLREM auto	* Pour le mode décollement sans cellule de décollement si Mode START = État Simulation du signal LBLREM <i>Marche</i> : le retrait de l'étiquette précédente est confirmée avec le signal START. <i>Arrêt</i> : le signal LBLREM doit être activé pour confirmer le retrait des étiquettes.	Arrêt
 Compatibilité E/S	Inversion des signaux de position HOMEPOS (anciennement : XSOE) et ENDPOS (anciennement : XSUE) lors de l'utilisation d'un applicateur S1000 sur des systèmes précédemment utilisés avec un applicateur A1000.	Arrêt

Tableau 3 Paramètre du menu Configuration > Interfaces > E/S

Entrées digitales

- Conforme à CEI/EN 61131-2 (type 3)
- Tension d'alimentation : 24 V DC (9,6..35 V)
- Circuit logique : PNP commutant
- Niveau logique "0" : < 7 V DC
- Niveau logique "1" : > 11 V DC
- Courant d'entrée par canal : 1,5..2,5 mA (à 24 V DC)
- Protection contre l'inversion des polarités : oui
- Protection contre les décharges électrostatiques : conforme à CEI/EN 6100-4-4

Sorties digitales

- Conforme à CEI/EN 61131-2
- Tension d'alimentation : 24 V DC (11..35 V)
- Circuit logique : PNP commutant
- Courant de sortie par canal : 625 mA (protection contre les surcharges)
- Protection contre les courts-circuits : oui
- Protection contre l'inversion des polarités : oui
- Protection contre les décharges électrostatiques : conforme à CEI/EN 6100-4-4

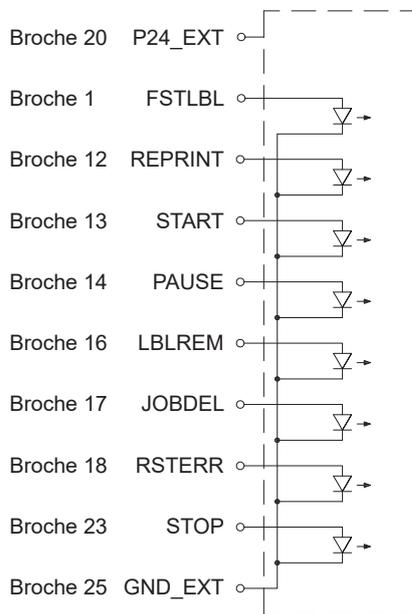


Figure 2 Schéma interne des entrées

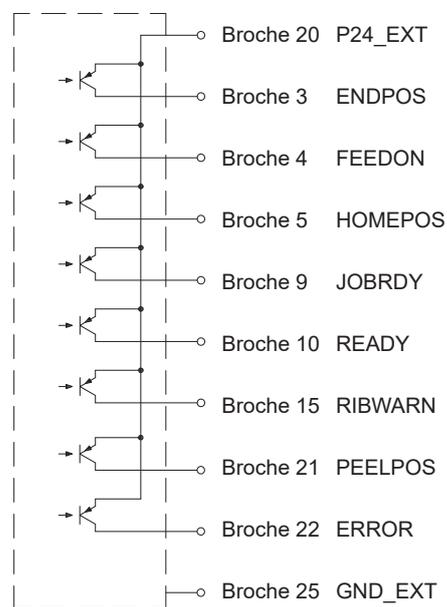


Figure 3 Schéma interne des sorties

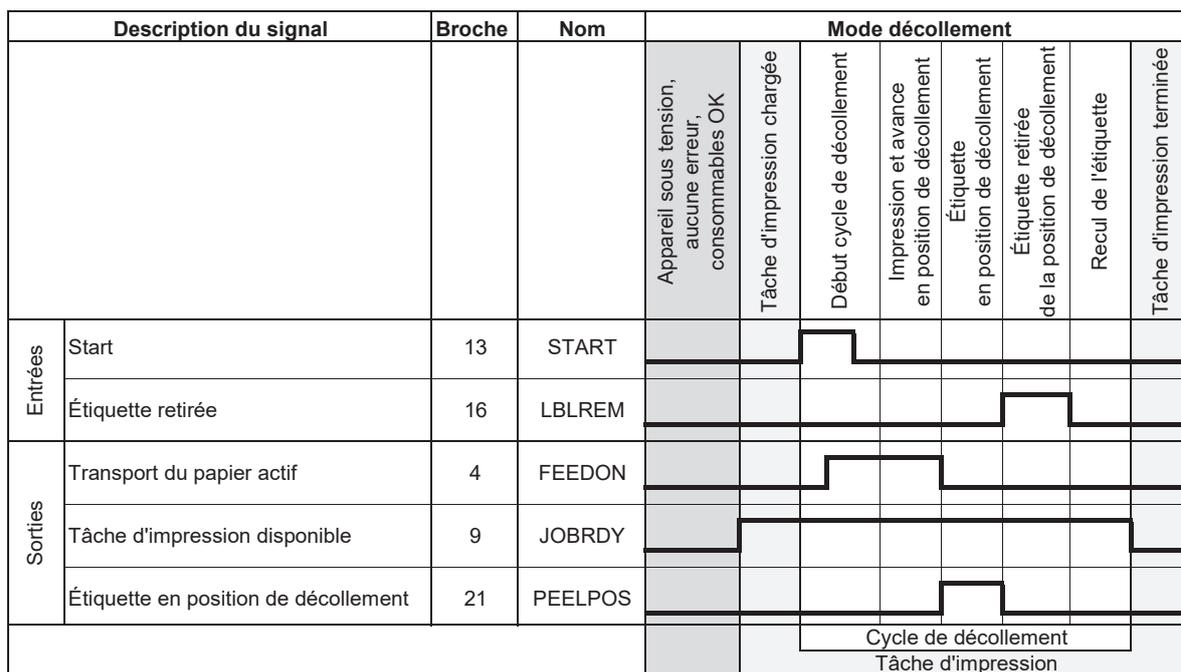


Figure 4 Chronogramme SQUIX avec I/O 24V25-1 en mode décollement - décollement et validation du retrait avec deux signaux distincts

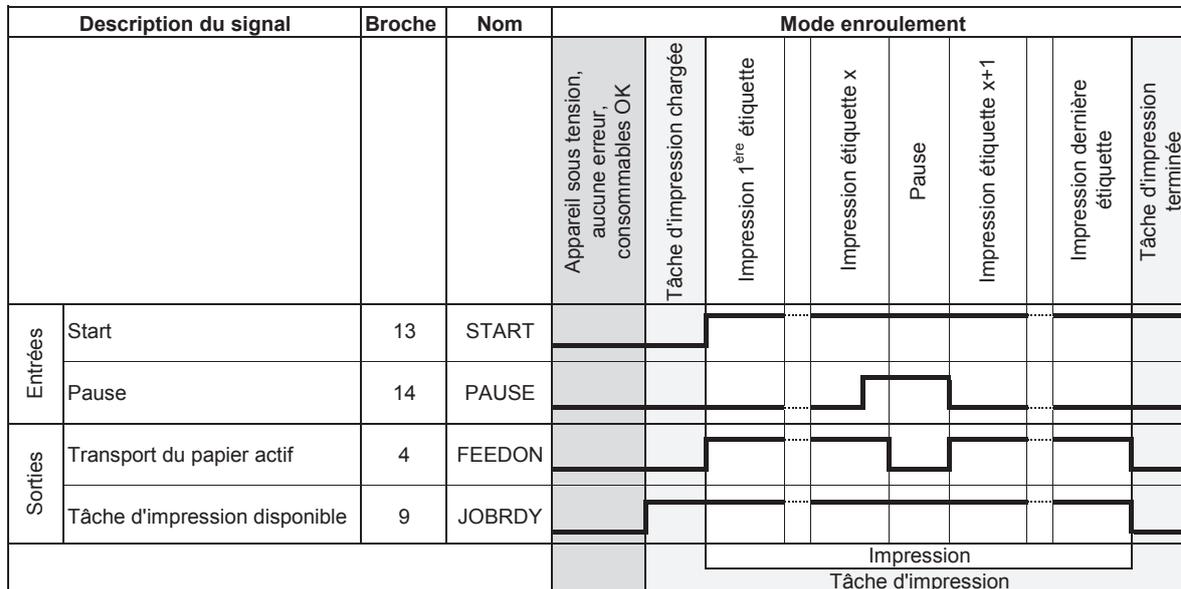


Figure 5 Chronogramme SQUIX avec I/O 24V25-1 en mode enroulement

5.1 Distribution à la demande avec les interfaces PS800 / PS900 / PS1000

Dans l'utilisation normale du mode décollement, l'étiquette suivante est imprimée et transportée en position de décollement immédiatement après le retrait d'une étiquette de la position de décollement.

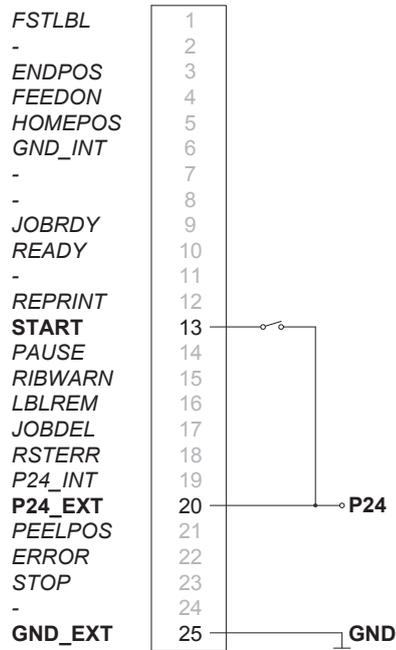
Avec l'utilisation de l'interface E/S, l'impression de l'étiquette suivante peut être interrompue.

Conditions :

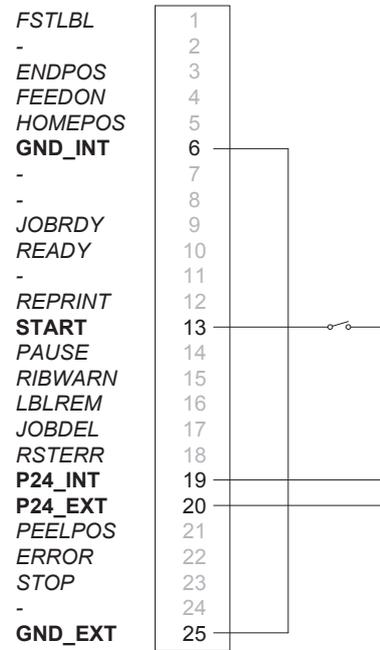
- SQUIX avec interface PS800, PS900 ou PS1000
- Câblage de l'interface E/S selon la Figure 6
- Paramètre *Impression > Mode pas à pas = Marche*

Fonctionnement :

- ▶ Envoyer la tâche d'impression.
- ▶ Activer le signal **START**.
La première étiquette est imprimée et transportée en position de décollement.
- ▶ Retirer l'étiquette.
- ▶ Envoyer le signal **START** pour imprimer l'étiquette suivante.



Fonctionnement avec une alimentation externe



Fonctionnement avec l'alimentation interne

Figure 6 Câblage de l'interface E/S en mode distribution à la demande avec les interfaces PS800 / PS900 / PS1000

5.2 Distribution à la demande sans interface de décollement

Lors de l'utilisation d'une interface de décollement, le retrait d'une étiquette de la position de décollement est détecté par un capteur.

Lors de l'utilisation de l'interface E/S, le retrait de l'étiquette peut être validé par le signal **LBLREM**. Ainsi cela ne nécessite pas l'utilisation d'une interface de décollement.

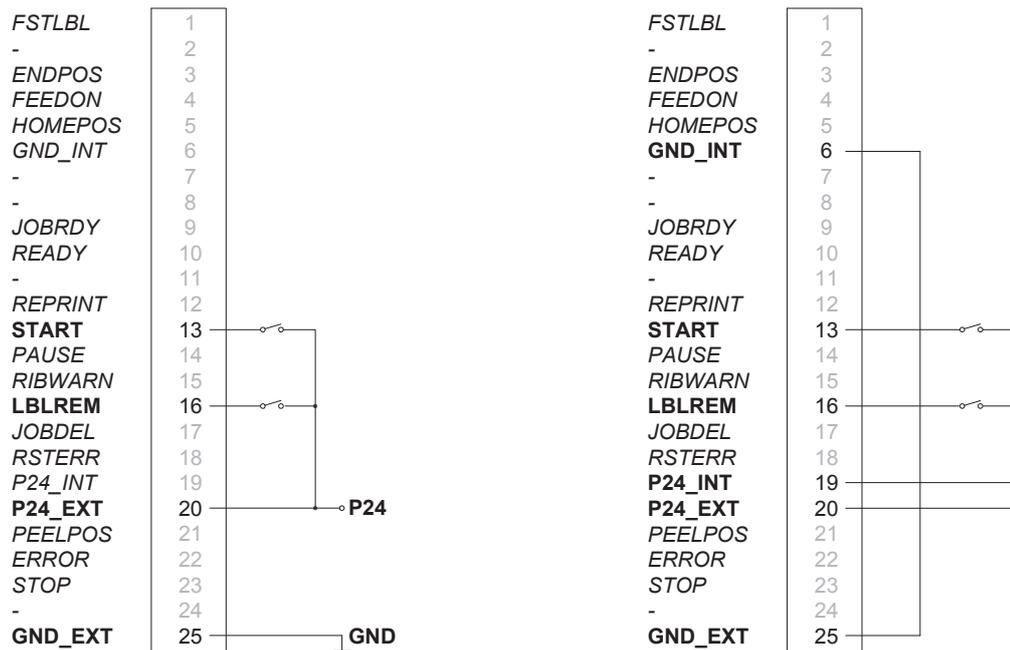
Distribution et validation du retrait avec deux signaux distincts

Conditions :

- SQUIX sans interface de décollement
- Câblage de l'interface E/S selon la Figure 7
- Paramètre *Impression* > *Mode pas à pas* = **Marche**
- Paramètre *Interfaces* > *E/S* > *LBLREM auto.* = **Arrêt**

Fonctionnement :

- ▶ Envoyer la tâche d'impression.
- ▶ Activer le signal **START**.
La première étiquette est imprimée et transportée en position de décollement.
- ▶ Retirer l'étiquette de la position de décollement.
- ▶ Valider le retrait de l'étiquette en activant le signal **LBLREM**.
- ▶ Envoyer le signal **START** pour imprimer l'étiquette suivante.



Fonctionnement avec une alimentation externe

Fonctionnement avec l'alimentation interne

Figure 7 Câblage de l'interface E/S en mode distribution à la demande sans interface de décollement

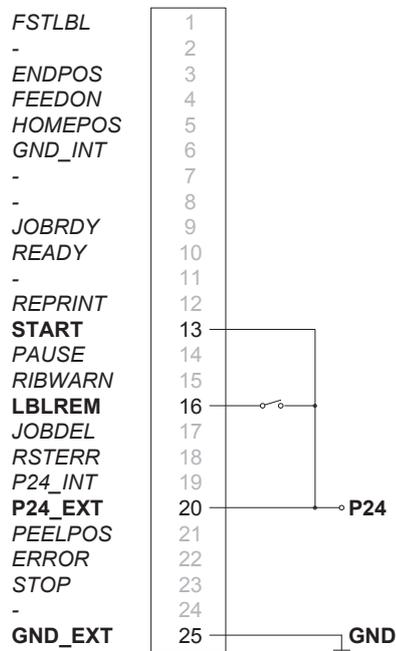
Distribution et validation du retrait avec le signal LBLREM

Conditions :

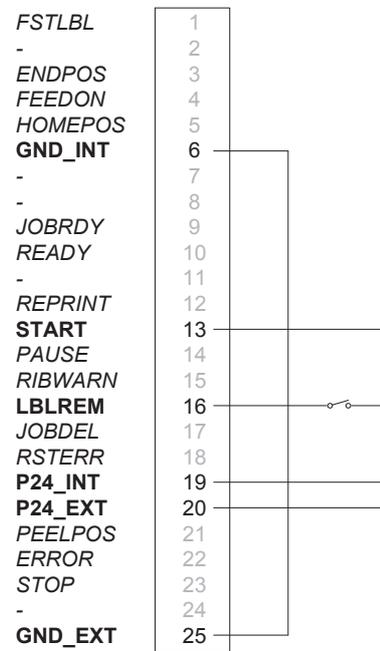
- SQUIX sans interface de décollement
- Câblage de l'interface E/S selon la Figure 8
- Paramètre *Impression* > *Mode pas à pas* = **Marche**
- Paramètre *Interfaces* > *E/S* > *Mode START* = **État**
- Paramètre *Interfaces* > *E/S* > *LBLREM auto.* = **Arrêt**

Fonctionnement :

- ▶ Maintenir le signal **START** activé en permanence.
- ▶ Envoyer la tâche d'impression.
La première étiquette est imprimée et transportée en position de décollement.
- ▶ Retirer l'étiquette.
- ▶ Valider le retrait de l'étiquette en activant le signal **LBLREM**.
- ▶ L'étiquette suivante est imprimée et transportée en position de décollement.



Fonctionnement avec une alimentation externe



Fonctionnement avec l'alimentation interne

Figure 8 Câblage de l'interface E/S en mode distribution et validation du retrait avec le signal LBLREM

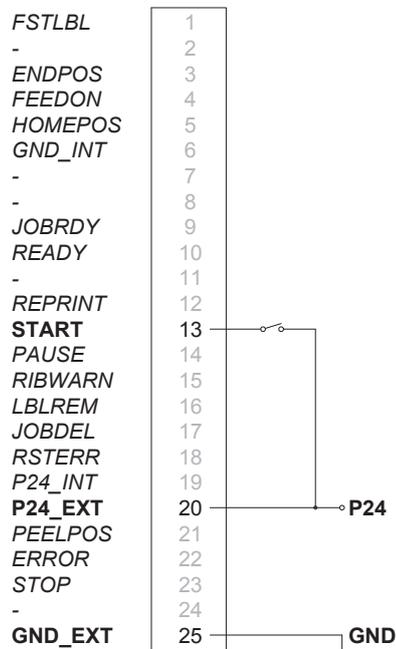
Distribution et validation du retrait avec le signal START

Conditions :

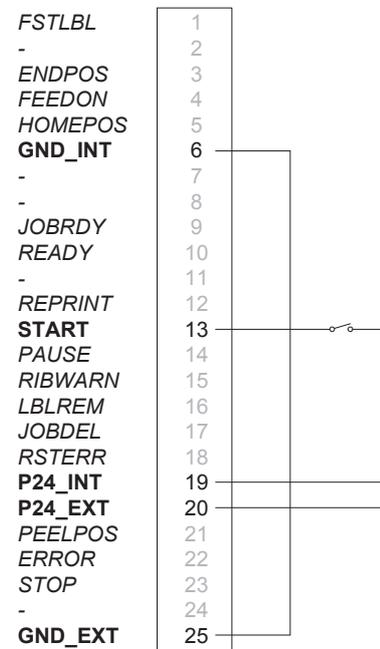
- SQUIX sans interface de décollement
- Câblage de l'interface E/S selon la Figure 9
- Paramètre *Impression* > *Mode pas à pas* = **Marche**
- Paramètre *Interfaces* > *E/S* > *Mode START* = **État**
- Paramètre *Interfaces* > *E/S* > *LBLREM auto.* = **Marche**

Fonctionnement :

- ▶ Envoyer la tâche d'impression.
- ▶ Activer et maintenir le signal **START** actif.
La première étiquette est imprimée et transportée en position de décollement.
- ▶ Retirer l'étiquette.
- ▶ Valider le retrait de l'étiquette en désactivant le signal **START**.
- ▶ Démarrer le cycle suivant en réactivant le signal **START**.



Fonctionnement avec une alimentation externe



Fonctionnement avec l'alimentation interne

Figure 9 Câblage de l'interface E/S en mode distribution et validation du retrait avec le signal START

5.3 Couper à la demande avec le massicot CU400

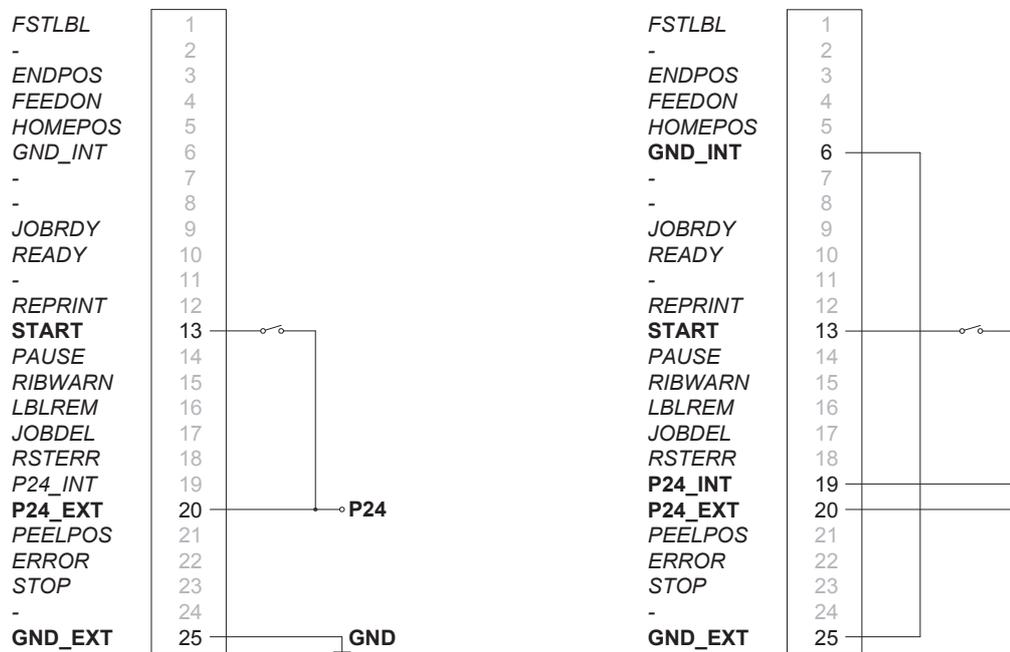
En mode de coupe normal, toutes les étiquettes d'une tâche d'impression sont imprimées et coupées sans interruption. Lors de l'utilisation de l'interface E/S, la tâche d'impression peut être divisée en différentes étapes.

Conditions :

- SQUIX avec massicot CU400
- Câblage de l'interface E/S selon la figure Figure 10
- Paramètre *Impression* > *Mode pas à pas* = **Marche**

Fonctionnement :

- ▶ Envoyer la tâche d'impression.
- ▶ Activer le signal **START**.
La première étiquette est imprimée et coupée.
- ▶ Réactiver le signal **START** pour imprimer et couper l'étiquette suivante.



Fonctionnement avec une alimentation externe

Fonctionnement avec l'alimentation interne

Figure 10 Câblage de l'interface E/S en mode coupe à la demande avec un massicot CU400



Information !

Le signal **START** peut également être déclenché en appuyant sur le bouton  du panneau de commande.

5.4 Interrompre et reprendre une tâche d'impression

Sans périphérique connecté, toutes les étiquettes d'une tâche d'impression sont imprimées sans interruption.

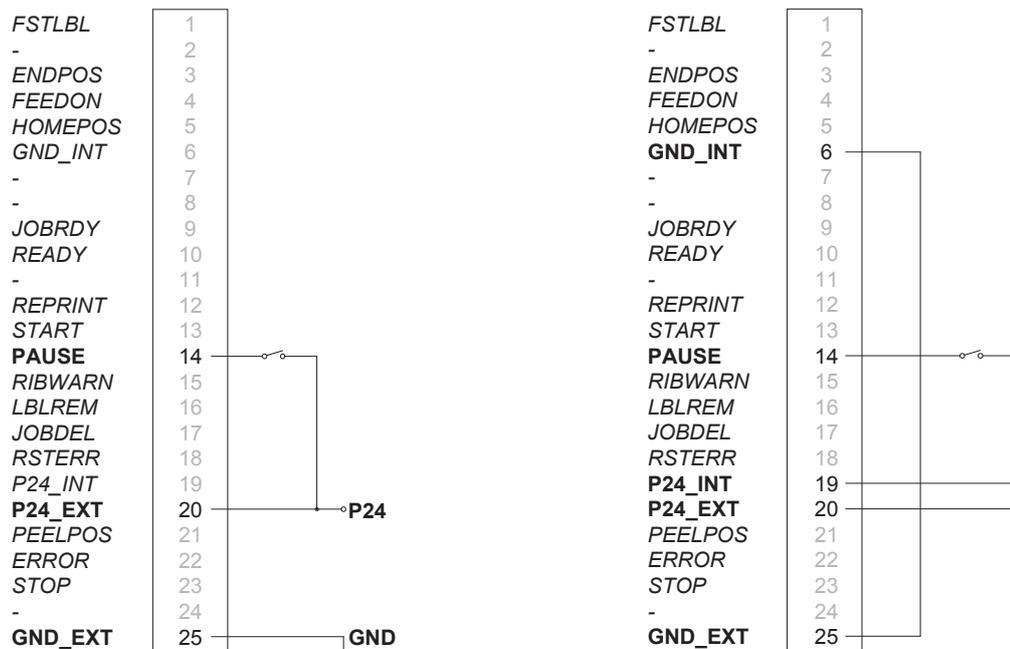
Pour par exemple régler le débit de sortie des étiquettes à un périphérique externe lent, la tâche d'impression peut être interrompue temporairement.

Conditions :

- SQUIX sans périphérique
- Câblage de l'interface E/S selon la Figure 11
- Paramètre *Impression > Mode pas à pas = Arrêt*

Fonctionnement :

- ▶ Envoyer la tâche d'impression.
Les étiquettes de la tâche d'impression sont imprimées les unes après les autres.
- ▶ Activer le signal PAUSE.
L'étiquette actuellement en cours d'impression est imprimée entièrement puis la tâche d'impression est interrompue.
- ▶ Désactiver le signal PAUSE.
La tâche d'impression se poursuit.



Fonctionnement avec une alimentation externe

Fonctionnement avec l'alimentation interne

Figure 11 Câblage de l'interface E/S pour interrompre et reprendre une tâche d'impression

5.5 Connexion de capteurs optiques

Des capteurs optiques peuvent être utilisés pour commuter les signaux d'entrée.
L'exemple suivant décrit le câblage du signal START.

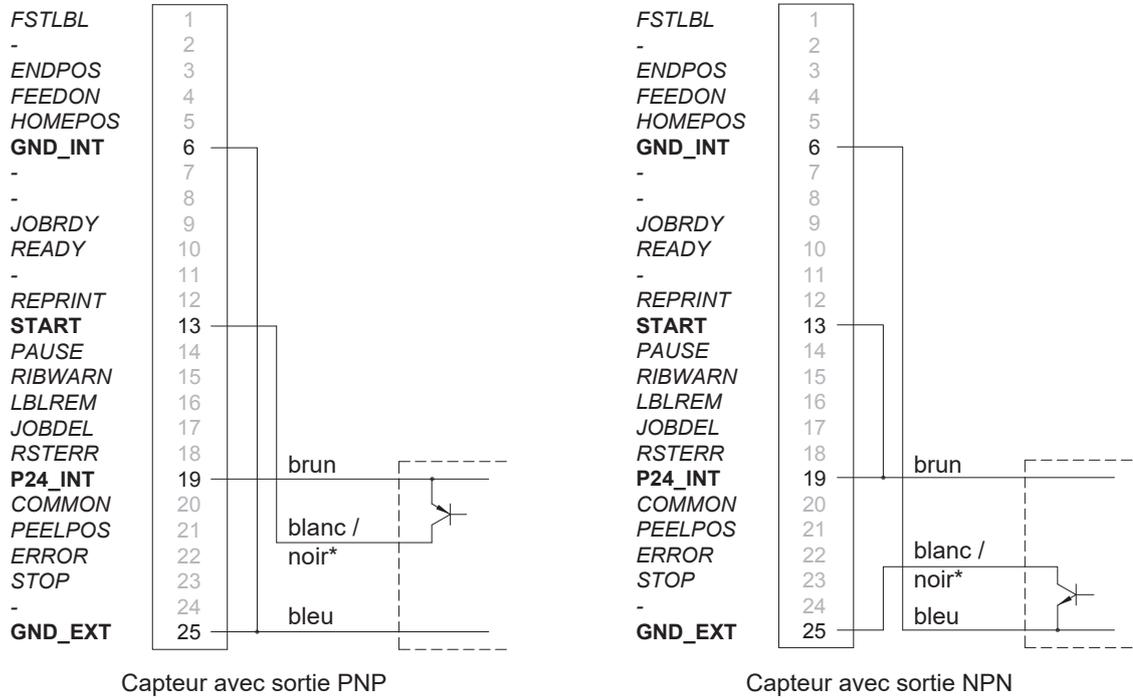


Figure 12 Câblage de l'interface E/S avec des capteurs optiques pour déclencher le signal START
* selon le capteur utilisé