

## Raccordement X11

Copyright **KUKA Roboter GmbH**

La présente documentation ne pourra être reproduite ou communiquée à des tiers, même par extraits, sans l'autorisation expresse de l'éditeur. Certaines fonctions qui ne sont pas décrites dans la présente documentation peuvent également tourner sur cette commande. Dans ce cas, l'utilisateur ne pourra exiger ces fonctions en cas de nouvelle livraison ou de service après-vente. Nous avons vérifié la concordance entre cette brochure et le matériel ainsi que le logiciel décrits. Des différences ne peuvent être exclues. Pour cette raison, nous ne pouvons garantir la concordance exacte. Les informations de cette brochure sont néanmoins vérifiées régulièrement afin d'inclure les corrections indispensables dans les nouvelles éditions.

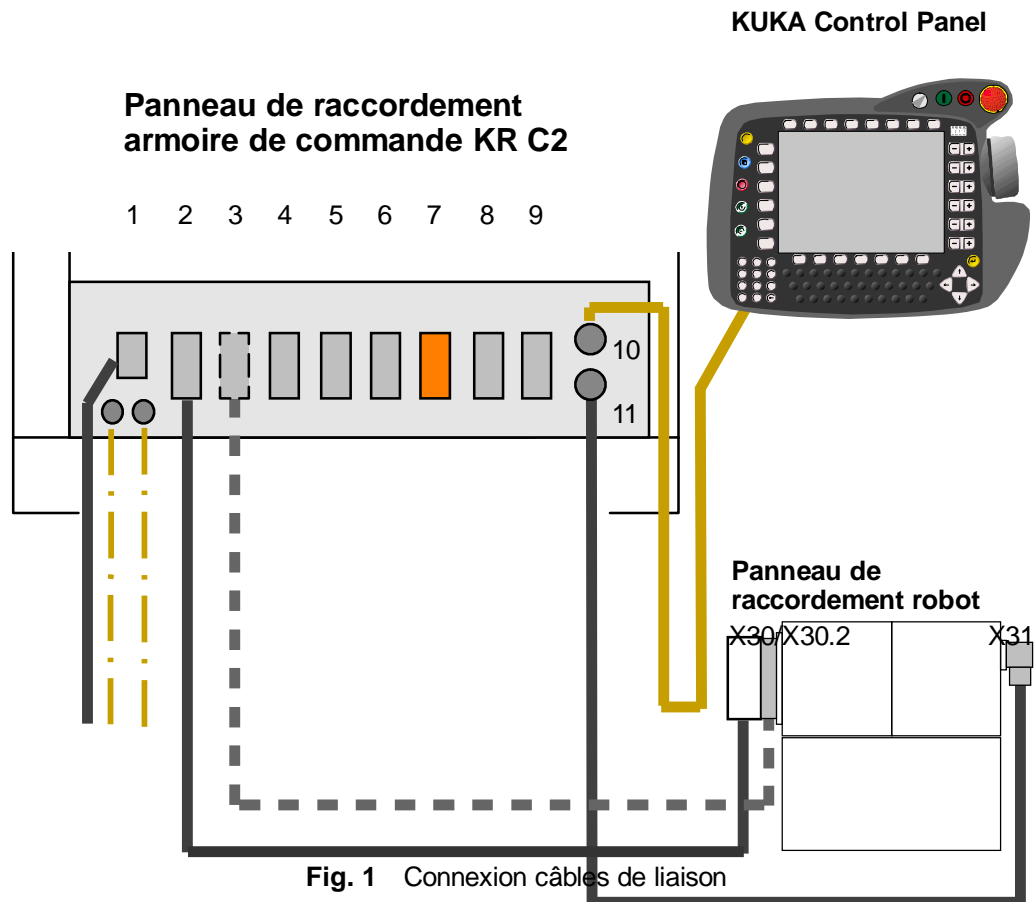
Sous réserve de modifications techniques n'influençant pas les fonctions.



Tous les connecteurs au panneau de raccordement sont des connecteurs enfichables dans le sens de la norme allemande VDE 0627.

Les connecteurs enfichables sont des moyens d'exploitation qui ne peuvent être connectés ou déconnectés lorsqu'ils sont utilisés aux fins prévues (sous tension électrique).

Avant de connecter ou déconnecter un connecteur enfichable, il faut couper la tension de la commande et des câbles concernés.



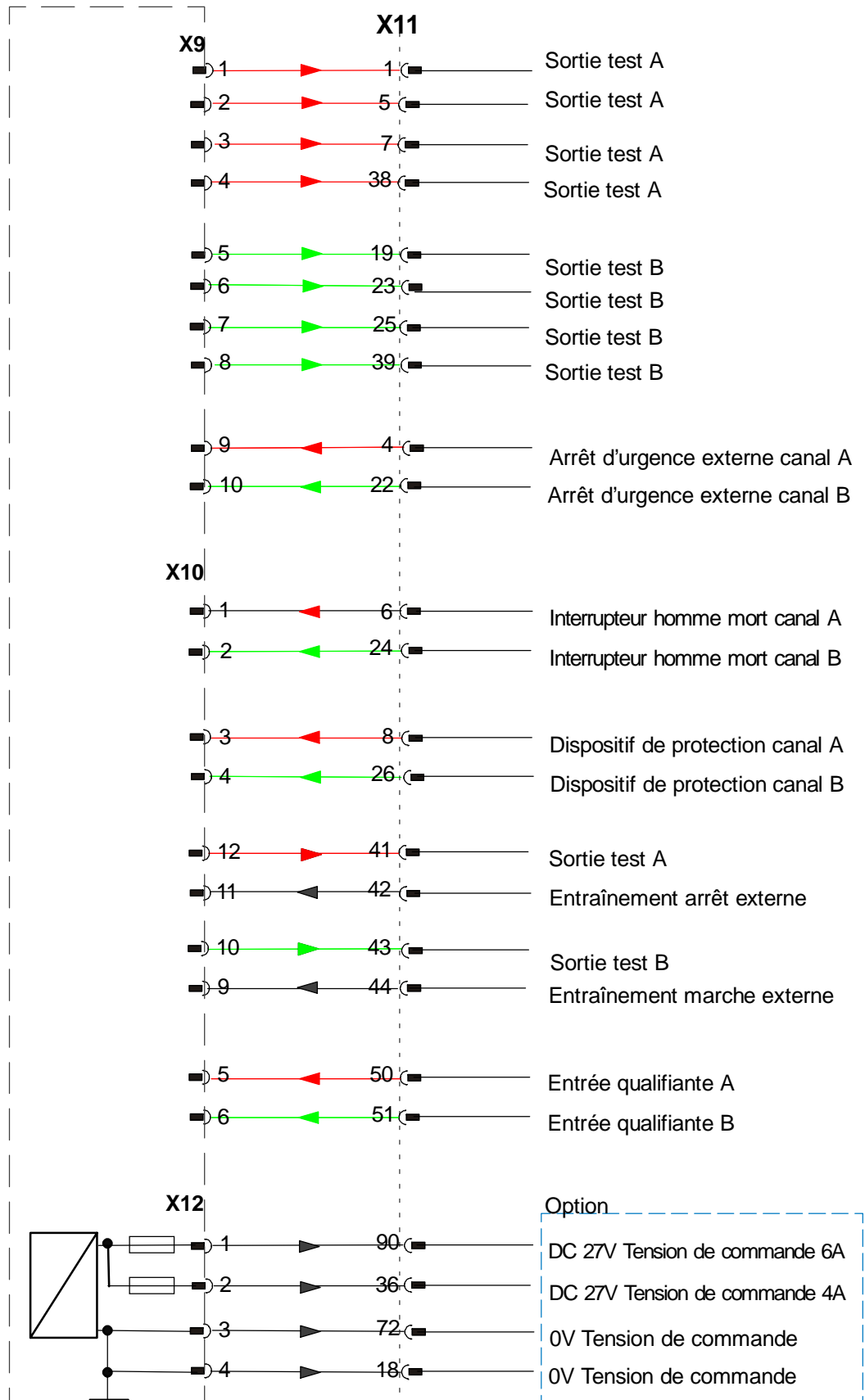
### Légende

- |                           |                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| [1] Connexion secteur X1  | [8] Option                                                                 |
| [2] Connecteur moteur X20 | [9] Option                                                                 |
| [3] Connecteur moteur X7* | [10] Connexion KCP X19                                                     |
| [4] Option                | [11] Câble de données X21                                                  |
| [5] Option                | [SL1] Terre vers alimentation principale                                   |
| [6] Option                | SL2] Compensation du potentiel pour équipements externes de l'installation |
| [7] Interface client X11  |                                                                            |

\* X7 = Option: renforcement de la section pour robot avec charge importante

Toutes les bobines de contacteurs, relais et soupapes en rapport avec la commande du robot chez le client doivent être équipées de diodes de suppression. (composants RC et résistances VCR ne sont pas appropriés.)

## Connecteur périphérie X11



## Suite interface périphérie X11

### X11



## Signaux interface X11



**Le pontage ou le court-circuit d'entrées à deux canaux sont interdits et entraînent l'arrêt immédiat des entraînements!**

Signal interface	Broche	Description	Remarque
<b>24V Tension de commande +24V interne</b> 0V interne	106 107	Alimentation en tension ESC max. 2A	
<b>24V Tension de commande +VCC externe</b> 0V externe	88 89	Si absence d'alimentation en tension externe, pontage interne indispensable vers 24V/0V	Nous recommandons une alimentation de tension externe pour les installations chaînées.
<b>27V Tension de commande +27V</b> 0V	36 18	27V Tension de commande pour l'alimentation d'appareils externes max 4A	Option. Cette tension de commande est mise à la disposition du client <b>Attention: max. 4A</b>
<b>27V Tension de commande +27V</b> 0V	90 72	27V Tension de commande pour l'alimentation d'appareils externes max 6A	Option. Cette tension de commande est mise à la disposition du client. <b>Attention: max. 6A</b>
<b>Sortie test A</b> (Signal de test)	1 5 7 38 41	Met à disposition la tension cadencée pour les différentes entrées des interfaces du canal A.	Exemple de connexion: Connexion interrupteur d'homme mort sous canal A à broche 1 (TA_A) et broche 6 (A).
<b>Sortie test B</b> (Signal de test)	19 23 25 39 43	Met à disposition la tension cadencée pour les différentes entrées des interfaces du canal B.	Exemple de connexion: Connexion verrouillage porte de protection sous canal B à broche 19 (TA_B) et broche 26 (B).
<b>ARRÊT D'URGENCE local</b> Canal A canal B	2 / 3 20 / 21	Sortie, contacts sans potentiel de L'ARRÊT D'URGENCE interne max. 24V, 600mA	Les contacts sont fermés à l'état non actionné.
<b>ARRÊT D'URGENCE externe</b> Canal A canal B	4 22	ARRÊT D'URGENCE entrée 2 canaux. max. 24V, 10mA max. 24V, 10mA	
<b>Interrupteur homme mort</b> Canal A canal B	6 24	Pour la connexion d'un interrupteur d'homme mort externe à deux canaux avec contacts sans potentiel max. 24V, 10mA	Si aucun interrupteur supplémentaire n'est raccordé, les broches 5 et 6, ainsi que 23 et 24, doivent être pontées. <b>N' est efficace que dans les modes TEST</b>
<b>Dispositif de protection</b> Canal A canal B	8 26	Pour la connexion à deux canaux d'un verrouillage de portes de protection max. 24V, 10mA	<b>N'est efficace que dans les modes AUTOMATIQUE</b>

Signal interface	Broche	Description	Remarque
<b>Entraînements ext. Arrêt</b>  Canal A (1 canal)	42	A cette entrée, un contact sans potentiel (rupteur) peut être raccordé. A l'ouverture du contact, il y a arrêt des entraînements. max. 24V, 10mA	Si cette entrée n'est pas utilisée, il faut ponter les broches 41 / 42.
<b>Entraînements ext. Marche</b>  Canal B (1 canal)	44	Pour connecter un contact sans potentiel.	L'impulsion > 200ms met les entraînements en service. <b>Le signal ne doit pas être présent en permanence.</b>
<b>Entraînements MARCHE</b> Canal A Canal B	11 / 12 29 / 30	Contacts sans potentiel signalent "Entraînements MARCHE"  <b>(Ces contacts ne sont disponibles que si l'on travaille avec une carte ESC-CI)</b>	Fermés si le contacteur "Entraînements MARCHE" est excité.
<b>Groupes de modes de fonctionnement</b> Automatique Test	48 / 46 48 / 47	Contacts sans potentiel du relais de sécurité signalent le mode.  <b>(Ces contacts ne sont disponibles que si l'on travaille avec une carte ESC-CI)</b>	Le contact Test 48/47 est fermé quand test 1 ou test 2 est sélectionné sur le KCP. Le contact Automatique 48/46 est fermé quand Automatique ou Externe est sélectionné sur le KCP.
<b>Entrée qualifiante</b> Canal A Canal B	50 51	Entrée préparée pour les fonctions futures.  <b>(Dans tous les modes, le signal 0 entraîne un STOP de catégorie 0)</b>	Si ces entrées ne sont pas utilisées, il faut ponter la broche 50 avec la sortie test 38 et la broche 51 avec la sortie test 39.



Tenir compte des caractéristiques techniques de vos spécifications lors du raccordement!

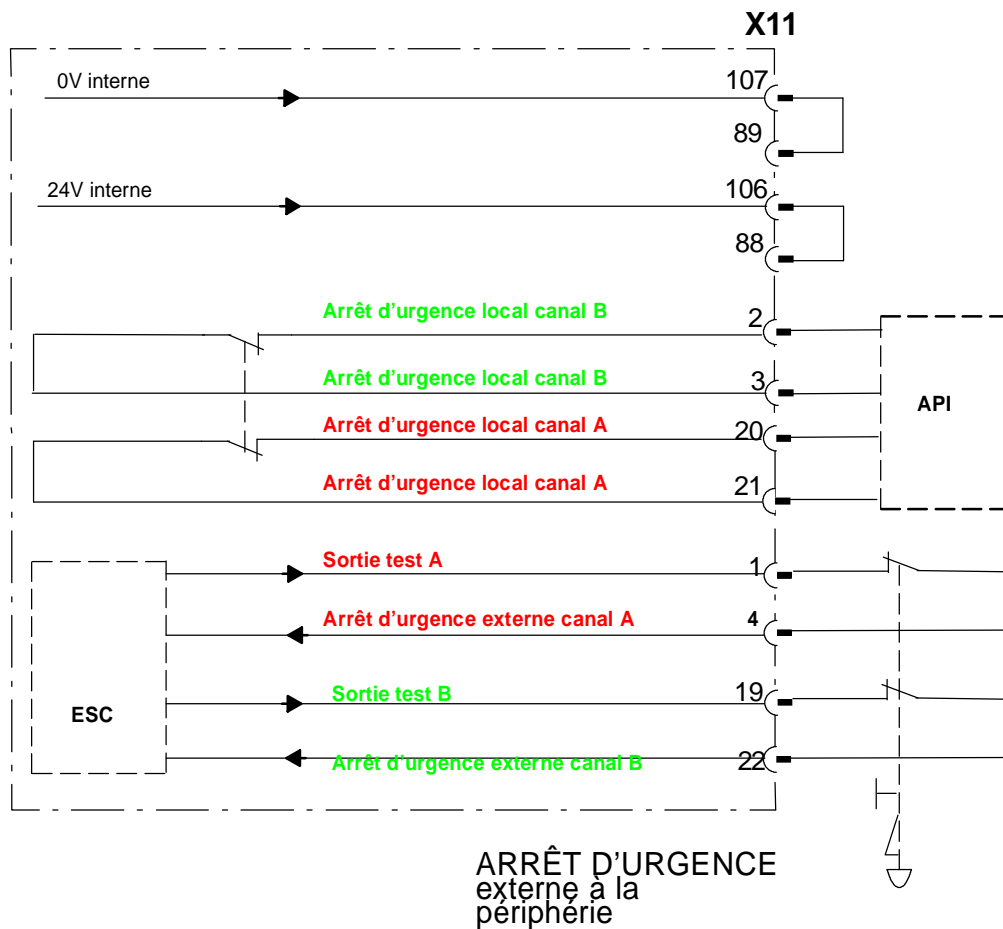
## Circuits ARRÊT D'URGENCE



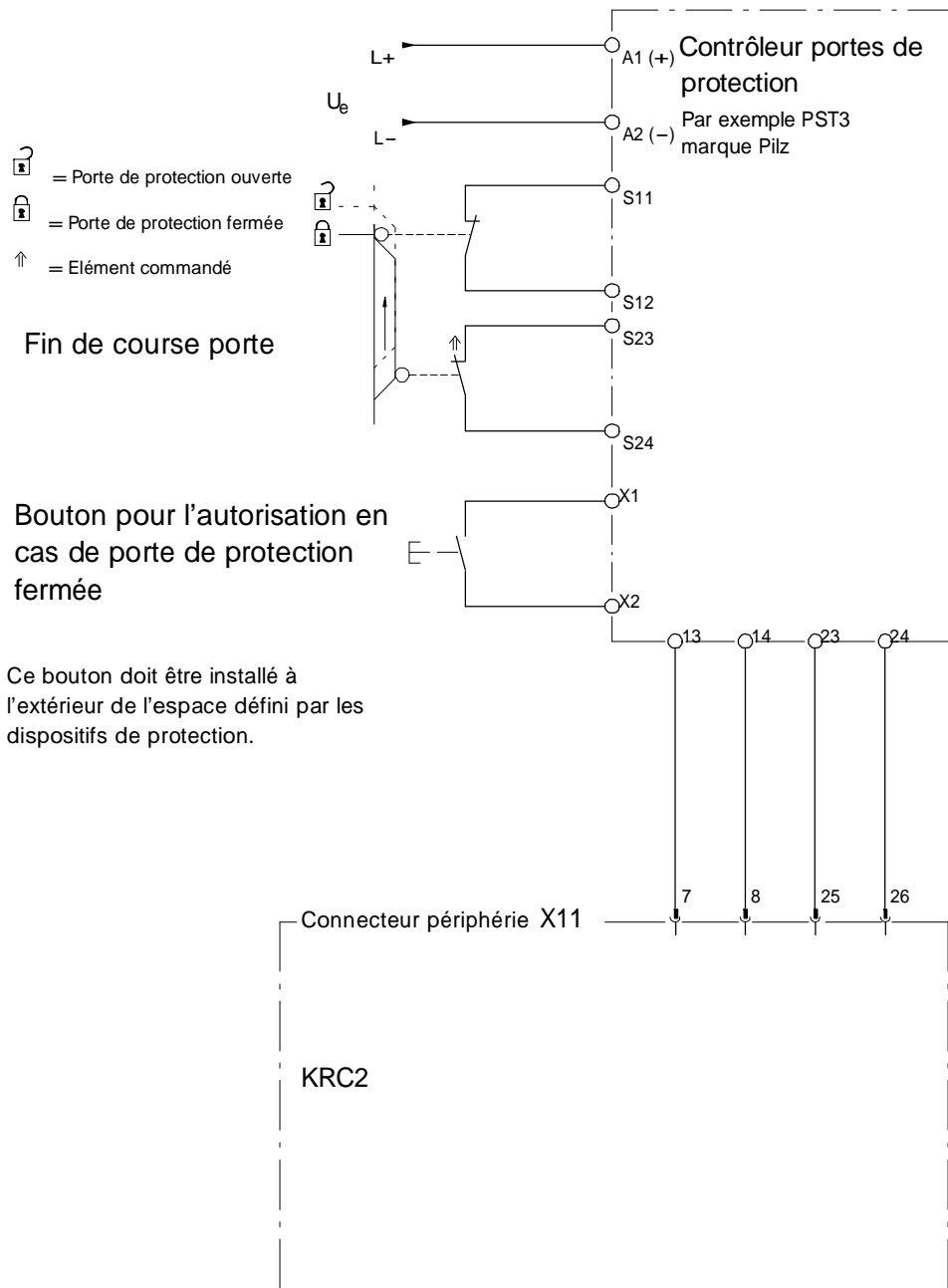
Les circuits ARRÊT D'URGENCE, le dispositif ou l'équipement de protection et l'interrupteur d'homme mort externe sont des signaux pour la sécurité. Il faudra donc les appliquer conformément aux normes DIN EN 60204-1 et EN 775.

Les exemples suivants montrent comment le circuit ARRÊT D'URGENCE du robot peut être relié à d'autres robots ou à la périphérie.

### Circuit ARRÊT D'URGENCE pour un robot avec périphérie



## Contrôleur portes de protection



En plus ou à la place des clôtures de sécurité, il faudra installer des **barrières lumineuses**, des **rideaux lumineux** ou des **balayeurs de zone**. Ces équipements devront être connectés au circuit d'ARRÊT D'URGENCE.

Indépendamment des mesures de protection, il faudra matérialiser la zone de danger au moyen de repères peints sur le sol. Ces repères devront différer, pour ce qui est de la forme, de la couleur et de style, des autres repères utilisés dans la machine ou dans l'installation où fonctionne le système de robot.

**Pont à utiliser seulement pour la mise en service ou la recherche des défauts!**

