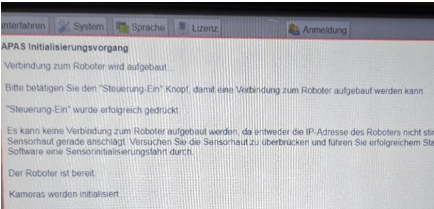




# Mode opératoire APAS

## Présentation APAS :

## Démarrage

Étape	Manière de procéder	Graphique / Élément de commande
1	<p>Relâcher les <b>2 boutons d'arrêt d'urgence</b> en les tournant dans le sens horaire :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sur l'écran tactile</li><li>• Sur la base du robot</li></ul>	 The image shows the APAS control panel. It features a large black touchscreen display at the top. Below the screen is a control panel with several buttons. On the left, there is a prominent red emergency stop button with a circular symbol. To its right are several smaller, square buttons with various icons, including a power button and a stop button.
2	<p>Tourner l'<b>interrupteur principal</b> électrique en Position I</p>	 The image shows a main electrical switch. It is a square, grey metal switch with a red handle. The handle is currently in the 'I' position, which is the 'on' position. To the left of the handle, there are two symbols: a circle with a diagonal line through it (representing 'off') and a circle with a vertical line through it (representing 'on').

Étape	Manière de procéder	Graphique / Élément de commande
3	<p>Attendre l'ouverture du logiciel de programmation du robot et le message demandant l'allumage du contrôleur du robot « Steuerung-Ein ».</p> <p>Traduction :</p> <p><b>Procédure d'initialisation APAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Établissement de la connexion au robot</li> <li>• Appuyez sur le bouton d'allumage du contrôleur</li> <li>• Le bouton a bien été appuyé</li> <li>• Le robot est prêt</li> <li>• Les caméras sont initialisées</li> </ul> <p>Si le message « es kann keine Verbindung zum Roboter aufgebaut werden... » apparaît, c'est sûrement que le bouton d'acquiescement n'a pas été maintenu actif pendant l'initialisation</p>	 <p>The screenshot shows a software window titled 'APAS Initialisierungsvorgang'. It contains the following text: 'Verbindung zum Roboter wird aufgebaut...', 'Bitte betätigen Sie den "Steuerung-Ein" Knopf, damit eine Verbindung zum Roboter aufgebaut werden kann.', '"Steuerung-Ein" wurde erfolgreich gedrückt.', 'Es kann keine Verbindung zum Roboter aufgebaut werden, da entweder die IP-Adresse des Roboters nicht stimmen oder die Sensoren nicht angeschlossen sind. Versuchen Sie die Sensoren zu überbrücken und führen Sie erfolgreichem Start der Sensoreninitialisierung durch.', 'Der Roboter ist bereit.', 'Kameras werden initialisiert.'</p>
4	<p>Appuyer sur le <b>Bouton d'acquiescement</b> pendant la phase d'initialisation du robot (calibrage caméra et peau).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce bouton est aussi dit « dispositif homme mort ».</li> <li>• Si la peau capacitive est désactivée (avec la clé), ou n'est pas encore calibrée (démarrage du robot), alors le mouvement du robot ne peut être commandé qu'avec ce bouton activé.</li> </ul> <p>Ce bouton a trois positions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoncé à moitié : acquiescement actif mouvement robot autorisé, même si la peau capacitive n'est pas active</li> <li>• Relâché ou enfoncé complètement : acquiescement annulé. Le mouvement du robot ne peut être commandé que si la peau capacitive est active et calibrée.</li> </ul>	 <p>The image shows a black, rectangular control panel. It features two circular buttons at the top, a yellow emergency stop button on the right side, and a white label with a barcode and 'OpCon' branding at the bottom center.</p>

Étape	Manière de procéder	Graphique / Élément de commande
5	<p>Démarrer le contrôleur du robot sur le <b>Panneau de commande</b> lorsque demandé pendant la phase d'initialisation « Steuerung Ein ».</p> <p>Rester appuyer 1 à 2 secondes. Le bouton d'acquiescement doit être activé car la peau capacitive n'est pas encore active.</p>	
6	<p>Code couleur voyant sécurité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vert : ok</li> <li>• Jaune : problème avec la peau</li> <li>• Rouge : arrêt d'urgence / Acquiescement annulé</li> </ul>	
7	<p><b>Interrupteur à clé « Freigabe Sonderfunktion » (Autorisation fonction spéciale)</b></p> <p>Pour ponter les dispositifs de protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La housse réactive</li> <li>• La surveillance du débattement de la pince.</li> </ul>	

# Elements de commande et d'affichage

P .64 APAS assistant i6 BA

## Programmation manuelle basique

### ATTENTION !


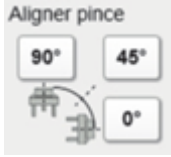

**Risque d'écrasement entre les doigts de la pince ou les pièces prises et les éléments fixes !**







Les doigts de la pince et les pièces prises ne sont pas protégés par la housse de protection. En cas de mouvements de rotation du bras du robot ou de la tête APAS, des collisions avec les éléments fixes de la station




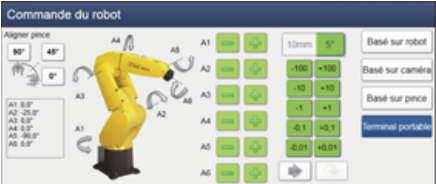
peuvent survenir. Ce qui entraîne le risque d'écorchures et de légères contusions.

- En mode manuel ou en mode de réglage, l'APAS assistant ne doit être commandé que par une personne autorisée. Celle-ci doit être familiarisée avec le fonctionnement et connaître les dangers potentiels.
- Équiper les zones comportant un risque de coincement de barrières locales en fonction de l'application.
- En cours de service, ne pas intervenir dans la zone d'opération des doigts de la pince.
- Sur des trajets > 50 mm, les doigts de la pince doivent être orientés vers le bas.

Connexion en mode Ajusteur ou Administrateur nécessaire !

Étape	Manière de procéder	Graphique / Élément de commande
1	Panneau de commande des mouvements du robot	 <p>Commande du robot</p>
2	Définir l'orientation de la pince par rapport au sol : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verticale vers le bas</li> <li>• Oblique</li> <li>• Horizontale</li> </ul>	 <p>Aligner pince</p>
3	Commande des mouvements du robot dans le repère : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Du robot (sa base mobile)</li> <li>• De la caméra</li> <li>• De la pince</li> <li>• D'un objet transporté</li> </ul>	

Étape	Manière de procéder	Graphique / Élément de commande
4	Coordonnées du repère de l'outil (TCP Tool Center Point)	
5	Cette zone affiche la valeur de translation (mm) et de rotation (°) que doit effectuer le robot. La valeur sélectionnée (en vert) peut se modifier à l'aide des touches situées juste en dessous.	
6	Commande dans les repères intermédiaires de la chaîne cinématique du robot	
7	Mouvement de translation du TCP dans le sens de la flèche (par ex. 1). Le graphique montre la partie du bras du robot qui sera déplacée.	
8	Mouvement de rotation du TCP dans le sens de la flèche (par ex. 2). Le graphique montre la partie du bras du robot qui sera déplacée.	
9	Commande dans le repère de la pince du robot : Un panneau pour la translation et un autre pour la rotation	

Étape	Manière de procéder	Graphique / Élément de commande
10	Ouverture / fermeture de la pince	
11	Commutation entre mouvement de translation et rotation	
12	Commande dans le repère de la bride du robot (TCP par défaut)	
13	Commande des coordonnées articulaires du robot. On commande directement chacun des 6 moteurs en rotation.	

# Programmation Automatique : Pick & Place

	<p align="center"><b>Programmation graphique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Séquence de blocs d'actions élémentaires</li> <li>• Agencement des blocs en série ou en parallèle</li> </ul>
	Sélection et Paramétrage de blocs prédéfinis

**Programmation graphique :**

- **Séquence de blocs d'actions élémentaires**
- **Agencement des blocs en série ou en parallèle**

Certains blocs d'action nécessitent un apprentissage pour la configuration de ses paramètres

Exemple du type d'approvisionnement en composants à manipuler avec la pince du robot (Pick & Place) :

- Composants sur surface libre
- Composants palettisés
- Composants sur chariot guidé

	<p style="text-align: center;"><b>Programmation graphique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Séquence de blocs d'actions élémentaires</li> <li>• Agencement des blocs en série ou en parallèle</li> </ul>
	<p>Saisie d'un composant avec la pince :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemple d'apprentissage de la trajectoire d'approche</li> <li>• Création des trajectoires par apprentissage de point</li> <li>• Gestion de la caméra intégrée</li> </ul>

## Eteindre le robot

	<p><b>**Appuyer sur la touche « Accoster position d'origine ».</b> <b>**Une fenêtre de dialogue s'ouvre.**</b></p>
	<p><b>**Appuyer sur la touche « Démarrer ».</b> <b>**Le déplacement en position d'origine est** effectuée.**</b></p>
	<p>Appuyer sur « Mettre à l'arrêt » et confirmer. Attendre que l'écran tactile et le contrôleur du robot soient éteints</p>
	<p>Couper le courant en tournant l'<b>**interrupteur principal**</b> en Position O</p>

# Configuration avancée

	<b>Changer la langue en cliquant sur Langue / Sprache</b>
	Passer en mode Ajusteur ou Administrateur. Pour pouvoir modifier les programmes
	Règle le pourcentage de vitesse d'exécution des programmes du robot, dit « Override ». Par ex. si vous avez défini un mouvement Cartésien droit à 20cm/s et que vous donnez un Override de 10%, la trajectoire sera exécutée par le contrôleur à une vitesse de 2cm/s
[[1_main_electrical_switch.png]]( <a href="https://wiki.arn-test.noho.st/uploads/images/gallery/2023-03/scaled-1680-/1-main-electrical-switch.png">https://wiki.arn-test.noho.st/uploads/images/gallery/2023-03/scaled-1680-/1-main-electrical-switch.png</a> )]( <a href="https://wiki.arn-test.noho.st/uploads/images/gallery/2023-03/1-main-electrical-switch.png">https://wiki.arn-test.noho.st/uploads/images/gallery/2023-03/1-main-electrical-switch.png</a> )	Pour comprendre les problèmes d'exécution du programme il faut ouvrir les messages de « log ». Après l'exécution d'un programme on peut supprimer les messages précédents.

Révision #8

Créé 13 mars 2023 11:18:12 par apps\_admin

Mis à jour 13 mars 2023 14:21:47 par apps\_admin