

QCM 3

Sécurité et maintenance



1 Pour ouvrir un contrôleur il faut :

un tournevis à bout plat
faire intervenir le chef de poste
être habilité électrique par son employeur
mettre hors tension l'installation

2 Comment mettre en sécurité l'installation ?

En installant un cadenas sur le sectionneur
En ouvrant le contrôleur
Teach Pendant sur OFF
En déclenchant un arrêt d'urgence
Pas de réponse

3 L'opérateur ou conducteur de ligne :

peut mettre sous/hors tension le contrôleur du robot
apprend les trajectoires en étant seul dans l'enceinte de sécurité du robot
lance un programme robot à partir du panneau opérateur

4 Dans une situation d'armoire restée ouverte, l'opérateur doit :

mettre sous/hors tension le contrôleur du robot
prévenir la maintenance ou le chef de poste
rester à proximité pour sécuriser la zone en attendant
l'intervention des personnes habilitées



5 En cas de panne :

prévenir le service maintenance
déclencher un arrêt d'urgence
entrer dans l'enceinte et inspecter l'installation

6 Contacteur « d'homme mort » relâché en mode T1 :

la programmation est impossible
les mouvements manuels sont impossibles
le robot peut se déplacer
le programme peut être lancé en automatique

7 Avant de travailler à l'intérieur de la zone d'opération du robot :

placer un surveillant afin d'empêcher quiconque d'entrer dans la zone de travail
presser le bouton d'arrêt d'urgence
prendre la clé commutateur AUTO/T1

8 Après une intervention de maintenance, l'opérateur doit :

reprendre la production à vitesse réduite
surveiller les équipements dans l'enceinte de production
reprendre la production au plus vite

9 Pour redémarrer la cellule en mode production :

vérifier que personne ne se trouve dans l'enceinte de sécurité
contrôler physiquement la fixation de l'outil installé sur le robot
lors du premier essai d'une nouvelle tâche, la vitesse doit être réduite
pas de réponse

10 Dans une cellule de production, pour modifier en toute sécurité un point sur une trajectoire sans provoquer de défaut, il faut :

ouvrir la porte, arrêter la cellule, passer en mode T1, activer le Teach Pendant, modifier le point
arrêter la cellule, ouvrir la porte, activer le Teach, modifier le point
arrêter la cellule, passer en mode T1, ouvrir la porte, activer le Teach, modifier le point
arrêter la cellule, ouvrir la porte, passer en mode AUTO, activer le Teach, modifier le point

11 Pour démarrer la cellule en mode production, il faut les conditions suivantes :

Mode AUTO – Teach Pendant sur OFF
Mode T1 – Teach Pendant sur OFF
Mode AUTO – Teach Pendant sur ON
Mode T2 – Teach Pendant sur ON

12 Avant d'alimenter l'installation en énergie, vérifier :

que les portes de sécurité soient fermées
que personne ne se trouve dans l'enceinte de sécurité
qu'un arrêt d'urgence soit enclenché
que la LED PIL (Verte) s'allume sur l'unité d'alimentation (PSU)

13 Panneau opérateur en mode T2 :

le robot se déplace à 100% de sa vitesse
l'opérateur ou conducteur de ligne ne doit jamais utiliser ce mode
la production peut être relancée
le robot ne se déplace pas en manuel

14 Pendant la programmation du robot à l'intérieur de sa propre zone de travail :

presser le bouton d'arrêt d'urgence
placer un surveillant afin de stopper immédiatement le robot en cas d'urgence
placer la clé commutateur sur AUTO

15 📦 Définition des pictogrammes

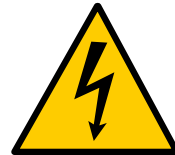
Ne pas monter sur les moteurs.
Ne pas entrer dans la zone robot.
Ne pas monter sur le robot.
Ne pas monter sur le contrôleur.



Danger d'évaporation de produit dangereux.
Vous pouvez vous brûler.
Danger de montée en température.



Indique un danger électrique important.
Ne nécessite pas d'habilitation spécifique pour intervenir.



16 📦 Lorsqu'un robot est à l'arrêt :

un programme peut-être actif en tâche de fond
Pil peut repartir en production sans intervention humaine

17 📦 Préconisations de sécurité

Porter des chaussures de sécurité.
Éviter d'utiliser le robot sous l'eau ou dans une ambiance à haute humidité.
Porter un casque de sécurité.

18 📦 Le contacteur « d'homme mort » en position 2 :

est une fonction « anti-crispation »
les mouvements manuels sont possibles
déclenche un d'arrêt d'urgence