

Poignée à trois positions

la solution la plus sûre durant le dépannage, la programmation et les essais

Pourquoi trois positions ?

Un opérateur en situation dangereuse doit pouvoir donner un signal d'arrêt, qu'il enfonce ou relâche le bouton sous l'effet de la panique.

Les poignées à trois positions, poignées homme-mort et poignées d'assentiment sont utilisées pendant le dépannage, la programmation et les essais quand aucun autre composant de sécurité ne peut être utilisé.

Si l'opérateur doit pénétrer dans la zone dangereuse pour dépanner ou tester une machine, il est extrêmement important qu'il puisse lui-même arrêter la machine sans avoir à se fier à une autre personne à côté d'un bouton d'arrêt éloigné. De plus, personne ne doit pouvoir démarrer la machine depuis l'extérieur lorsque l'opérateur a arrêté l'installation avec la poignée à trois positions.

Dispositif de protection par maintien ou poignée d'assentiment, quelle est la différence ?

Poignée d'assentiment : la commande séparée de fonctionnement est autorisée quand le bouton est enfoncé. L'arrêt est commandé quand le bouton est relâché ou complètement enfoncé. La commande séparée de fonctionnement signifie que, par ex., le démarrage du programme d'un robot est commandé par un bouton séparé sur la poignée.

Dispositif de protection par maintien : démarrage quand le bouton est enfoncé, arrêt quand le bouton est relâché ou totalement enfoncé.

Une poignée de forme ergonomique

La poignée est ergonomique, de par sa forme adaptée à la main et la facilité de maniement des boutons. Le bouton à trois positions est aisément actionné, la position intermédiaire est bien distincte et confortable à maintenir. La poignée est dotée de voyants d'état qui informent du signal donné, arrêt ou assentiment. Les deux boutons supplémentaires peuvent être utilisés pour le démarrage/l'arrêt, la descente/montée ou la marche avant/arrière. La conception interne de la poignée est redondante. La fonction à trois positions est constituée de deux boutons à trois positions indépendants qui donnent toutefois l'impression de ne former qu'un seul bouton.

Poignées à trois positions - différents modèles



Homologations :



Applications :

Dépannage
Essais
Programmation

Avantages :

Ergonomique
Voyants
Adaptable



Le plus haut niveau de sécurité

que le bouton soit enfoncé ou relâché



Le relâchement du bouton-poussoir à trois positions commande un arrêt à double canal. On doit être sûr que la machine s'arrête quand on pose la poignée à trois positions, pour le réglage par exemple.



L'enfoncement total du bouton-poussoir à trois positions commande un arrêt à double canal. On doit être sûr que la machine s'arrête en situation de panique.

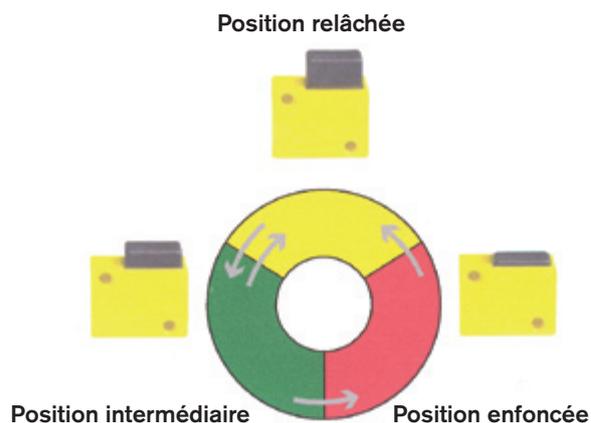
Comment fonctionne une poignée à trois positions ?

Niveau de sécurité

Une poignée à trois positions sûre doit fonctionner comme suit :

1. Le signal d'arrêt est donné en position relâchée et complètement enfoncée.
2. Le fonctionnement est autorisé dans une position intermédiaire bien distincte.
3. Après un arrêt en position totalement enfoncée, la poignée doit être complètement relâchée puis enfoncée en position intermédiaire pour commander un redémarrage.
4. Un court-circuit dans les câbles ne provoque pas un fonctionnement dangereux. Pour détecter un court-circuit dans les câbles et surveiller la poignée, utiliser un relais de sécurité à deux canaux, un RT9 par ex.

Afin de remplir les exigences précitées, le dispositif à trois positions doit être connecté à un relais de sécurité à deux canaux approprié comme un RT6, un RT9, ou un JSBT4, qui peuvent surveiller que les deux boutons-poussoirs à trois positions fonctionnent et qu'il n'y a ni court-circuit ni rupture dans le câble de connexion ou la poignée.



Réglementation et normes

La JSHD4 a été conçue et homologuée conformément aux normes en vigueur comme 98/37/CE, EN ISO 12100-1/-2, EN 954-1/EN ISO 13849-1.



Poignée JSHD4 montée sur une unité de commande de machine.



Montage d'un JSHD4H2 sur un pupitre de programmation de robots.



Poignées à trois positions

Modèles et possibilités

Plusieurs modèles de la poignée à trois positions JSHD4 sont tenus en stock. Il est également possible d'adapter la poignée à trois positions aux besoins spécifiques.

Parties modifiables de la poignée :

- **Bouton avant** pour démarrer le programme, choisir la vitesse réduite, etc. Avec ou sans bouton.
- **Bouton du dessus** pour arrêter le programme, actionner le préhenseur, etc. Avec ou sans bouton.
- **Plaque inférieure** large, pour fixer les interrupteurs à clé et Eden (capteur sans contact) ou étroite, pour un maniement plus pratique.
- **Câble**, droit ou spiralé avec un connecteur ou connecté directement dans la poignée.
- **Voyants**, différentes possibilités de connexion.
- **Pour API** ou pour relais de sécurité.

Bouton du dessus

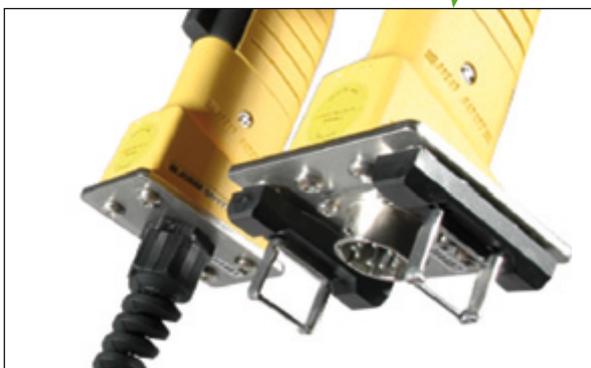
Bouton avant



Plaques inférieures

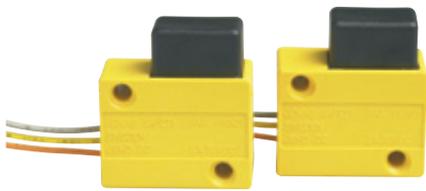


Connexions



Câbles





Bouton-poussoir à trois positions JSHD2C

Le bouton-poussoir est le composant essentiel dans une solution de sécurité à trois positions. Afin d'atteindre le plus haut niveau de sécurité, deux boutons-poussoirs sont utilisés dans un système à deux canaux.



Montage encastré, JSHD4H2

Le montage encastré est idéal pour les pupitres de programmation et unités de commande similaires. Les deux boutons-poussoirs à trois positions sont actionnés simultanément.



Montage extérieur, JSHD4H2A

Le montage extérieur ressemble au montage encastré. La « poignée » permet toutefois un montage sur l'unité de commande.

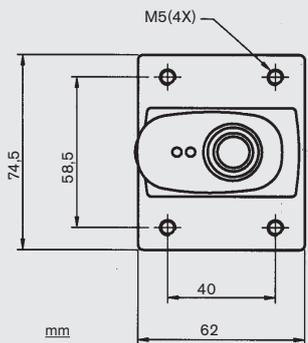
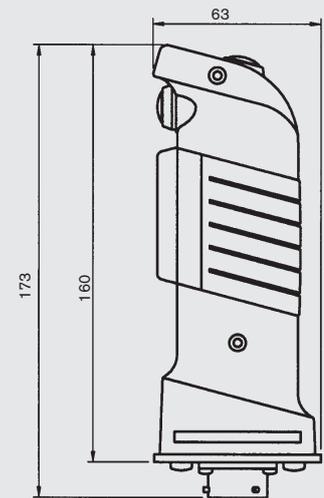


Kit de mise à niveau JSHD4S2

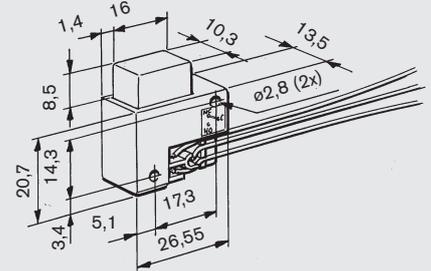
Ce kit est utilisé pour mettre à niveau les systèmes de commande de robots plus anciens. Avec un relais de sécurité adéquat, il permet d'obtenir une fonction à trois positions de sécurité avec deux canaux.

Dimensions

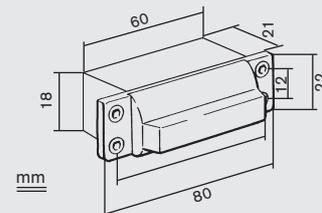
JSHD4



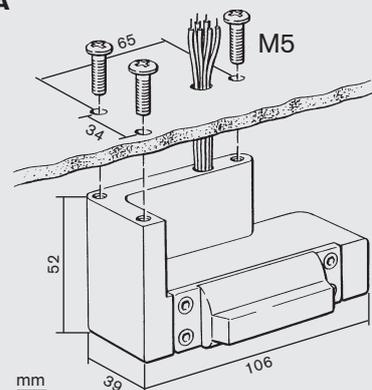
JSHD2C



JSHD4H2



JSHD4H2A



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

Caractéristiques techniques - JSHD4

Fabricant	JOKAB SAFETY AB, Suède
Pouvoir de coupure des contacts Poignée à trois positions: Bouton supplémentaire :	30 VDC, 0,5 A max (min. 10 mA, 10 V) 50 VAC/DC, 0,2 A max
Indice de protection	IP 65
Température ambiante	-10 à +50 °C
Voyants d'état Signal d'assentiment :	Oui, DEL verte Non, DEL rouge
Matériau	Polyamide 6.6
Résistance d'isolement	20 MOhm min
Force de manœuvre	env. 15 N
Durée de vie mécanique	1.000.000 de cycles en position intermédiaire

Pin	Color STD	Color JSHK-S
A	Blanc	Blanc
B	Marron	Marron
C	Vert	Vert
D	Jaune	Jaune
E	Gray	-
F	Rosa	Gray
G	Bleu	Rose
H	Rouge	Bleu
I	Noir	Rouge
J	Purple	-
K	-	-
L	-	-

STD: JSHK, JSHK-E, JSHK-T

Désignations/ Références

Références Description

Modèles standard

- 20-002-00 JSHD4 Poignée à 3 positions avec 2 boutons supplémentaires
- 20-002-01 JSHD4D Poignée à 3 positions avec 1 bouton supplémentaire (avant)
- 20-002-03 JSHD4E Poignée à 3 positions avec 1 bouton supplémentaire (dessus)
- 20-002-04 JSHD4F Poignée à 3 positions sans bouton supplémentaire
- 20-002-37 JSHD4XN Poignée à 3 positions pour environnements explosifs
- 20-002-74 JSHD4MZ Poignée à 3 positions pour API de sécurité Pluto
- 20-002-78 JSHD4MU Poignée à 3 positions pour Eden
- 20-002-97 JSHD4PD Poignée à 3 positions avec potentiomètre

- 20-002-02 JSHD4H2A Bouton double à 3 positions pour montage externe
- 20-002-07 JSHD4S2 Bouton double à 3 positions, kit de mise à niveau ABB
- 20-002-31 JSHD4H2 Bouton double à 3 positions pour montage interne
- 20-001-10 JSHD2C type E Bouton à 3 positions
- 20-001-13 JSHD2C type K Bouton à 3 positions

Accessoires

- 20-003-03 JSHK0 Connecteur à 12 pôles pour JSHD4
- 20-003-00 JSHK5 5 mètres de câble et connecteur
- 20-003-01 JSHK10 10 mètres de câble et connecteur
- 20-003-02 JSHK15 15 mètres de câble et connecteur
- 20-003-04 JSHK20 20 mètres de câble et connecteur
- 20-003-05 JSHK25 25 mètres de câble et connecteur
- 20-003-10 JSHK5-E Câble de rallonge de 5 m
- 20-003-30 JSHK-T1 Enrouleur de câble
- 20-003-20 JSHK16S 1,6 mètres de câble spiralé et connecteur
- 20-003-21 JSHK20S 2,0 mètres de câble spiralé et connecteur
- 20-003-22 JSHK28S 2,8 mètres de câble spiralé et connecteur
- 20-003-23 JSHK32S 3,2 mètres de câble spiralé et connecteur
- 20-003-24 JSHK40S 4,0 mètres de câble spiralé et connecteur
- 20-003-25 JSHK60S 6,0 mètres de câble spiralé et connecteur
- 20-003-26 JSHK80S 8,0 mètres de câble spiralé et connecteur
- 40-005-03 JSM5A Support mural pour 2 interrupteurs à clé et poignée à 3 positions
- 20-205-28 JSM54A Support mural Adam
- 40-005-05 JSM55 Support mural pour poignée à 3 positions

REMARQUE : nous contacter pour d'autres modèles



Connecteur JSHK0 à 12 pôles pour JSHD4.



Câble spiralé, disponible en différentes longueurs.



Câble, disponible en différentes longueurs.



Enrouleur de câble.

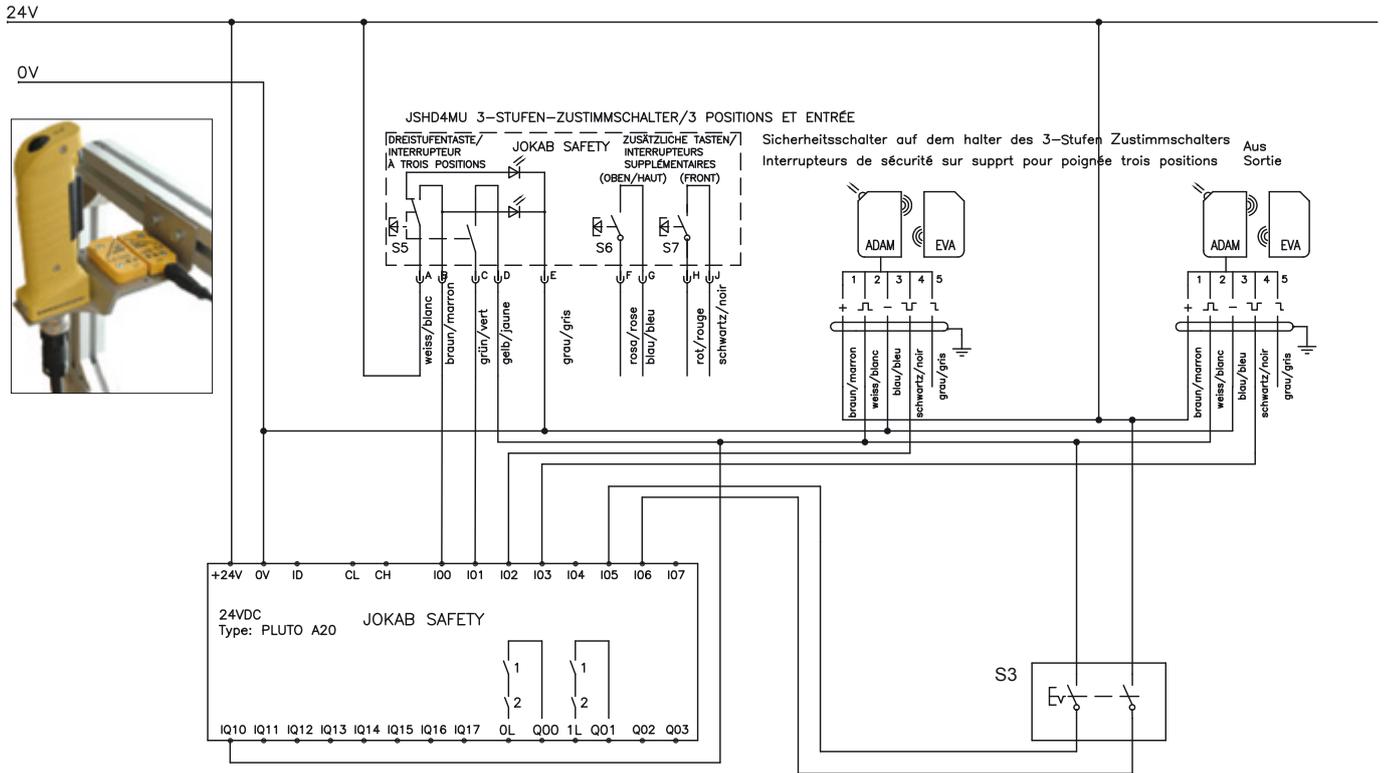


Équerre murale JSM5A pour interrupteurs à clé et poignée.



Équerre murale JSM55 pour poignée à trois positions.

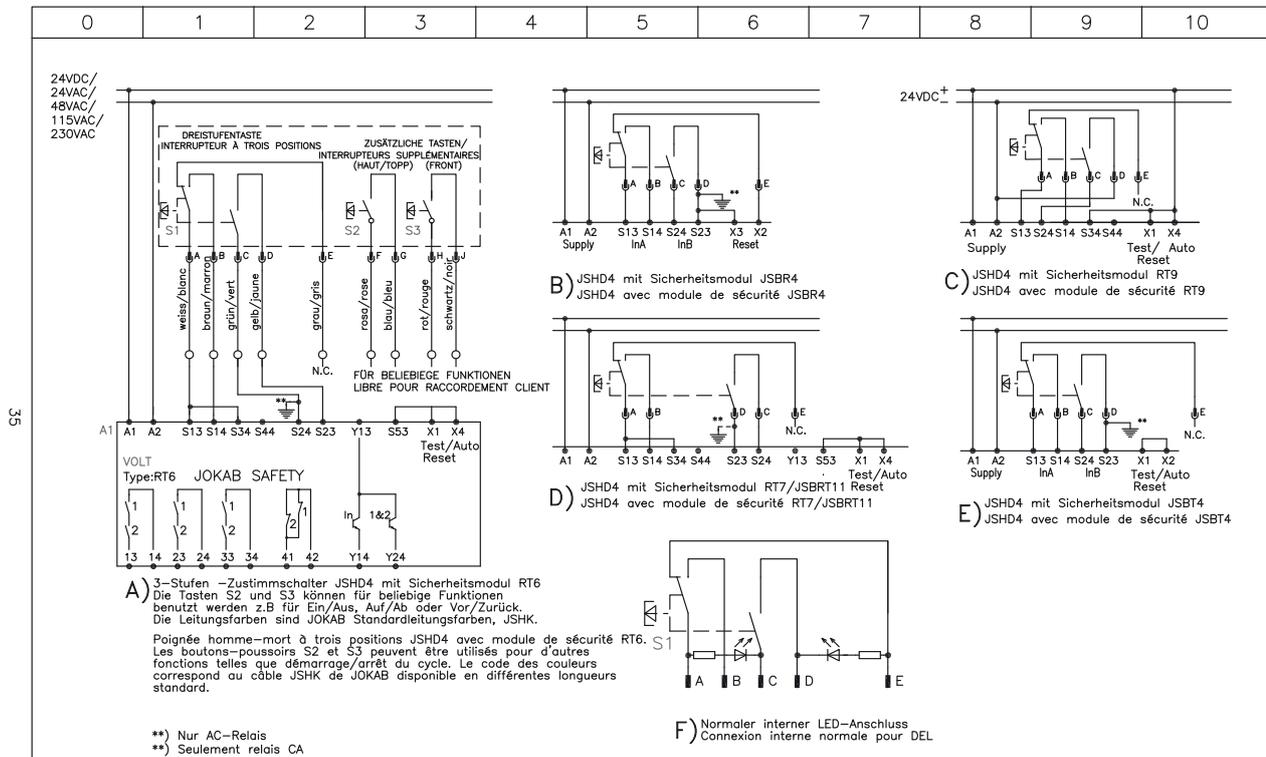
Exemple de connexion - Poignée JSHD4 avec Pluto



Entrée/sortie limitée dans le temps.

Après avoir retiré la poignée de son support JSM54A, on a X secondes pour pénétrer dans la zone de sécurité et fermer la porte. Pour sortir, l'appui sur le bouton S3 démarre le décompte du temps. Le temps est déterminé dans le programme du Pluto.

Exemple de connexion - Poignée JSHD4 avec différents modules de sécurité



A) 3-Stufen-Zustimmeschalter JSHD4 mit Sicherheitsmodul RT6
 Die Tasten S2 und S3 können für beliebige Funktionen benutzt werden z.B für Ein/Aus, Auf/Ab oder Vor/Zurück. Die Leitungsfarben sind JOKAB Standardleitungsfarben, JSHK.
 Poignée homme-mort à trois positions JSHD4 avec module de sécurité RT6.
 Les boutons-poussoirs S2 et S3 peuvent être utilisés pour d'autres fonctions telles que démarrage/arrêt du cycle. Le code des couleurs correspond au câble JSHK de JOKAB disponible en différentes longueurs standard.

** Nur AC-Relais
 **) Seulement relais CA

F) Normaler interner LED-Anschluss
 Connexion interne normale pour DEL

Anmärkning Remark
 3-STUFEN-ZUSTIMMSCHALTER JSHD4 MIT VERCHIDENEN SICHERHEITSMODULEN / POIGNÉE HOMME-MORT JSHD4 AVEC DIFFÉRENTS MODULES DE SÉCURITÉ



Konstr Design	Code	Appr	Datum	Date	Blad	Sheet
Ritod	Drawn	Sidor	Pages	Ritn nr	Drawing no	Forts
MB		1				

It is the user's responsibility to ensure that all control devices are correctly installed, cared for and operated to meet all applicable European, national and local codes/regulations. Specifications subject to change without notice.