



LE CONTRÔLEUR FANUC ROBOTICS R-30iA MATE EST UN CONTRÔLEUR ULTRACOMPACT POUR LA SÉRIE DES ROBOTS LR MATE. IL INTÈGRE EN OPTION UN SYSTÈME DE VISION 2D POUR FACILITER L'INSTALLATION DES APPLICATIONS DE VISION, AVEC UNE EXTENSION SIMPLE VERS LA 3D.

» CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

CARACTÉRISTIQUES DE COMMUNICATION :

- Interface PCMCIA à l'intérieur du contrôleur
- 1 interface de connexion de série (RS232C, RS422)
- Liaison FANUC I/O-link (esclave ou maître) :
 - Unité FANUC E/S modèle A (option)
- Ethernet (100 BaseTX) en standard
- Bus de terrain (en option) :
 - ProfiBUS (Maître et esclave, séparés)
 - DeviceNET (Maître et esclave, séparés)
 - CC Link

CARACTÉRISTIQUES D'E/S :

Les Entrées/Sorties (E/S) sont des signaux électriques grâce auxquels le robot peut contrôler des pinces ou d'autres outils externes. Elles sont également nécessaires à la communication entre des machines (CNC par exemple) et le robot de chargement / déchargement.

- Types d'E/S disponibles
 - DI/DO (E/S digitales)
 - RI/RO sur le bras du robot (E/S digitales)
 - GI/GO (E/S digitales groupées)
 - UI/UO (E/S digitales pour les commandes à distance par PLC externe)
 - AI/AO (analogique)
- L'installation des E/S peut être sauvegardée séparément et restaurée en utilisant une carte mémoire PCMCIA

DÉMARRAGE RAPIDE

Le contrôleur R-30iA nécessite moins d'1 minute pour démarrer. En cas de panne de courant :

- Le programme robot redémarre beaucoup plus rapidement qu'avec n'importe quel autre programme PC (pas de logiciel d'exploitation Windows).
- La fonction "redémarrage à chaud" permet de redémarrer sans risque et de poursuivre la production après une panne de courant : nul besoin de refaire le mouvement entier ; le contexte est sauvegardé au moment de la coupure, le robot redémarre précisément sur sa trajectoire.

SYSTÈME DE VISION INTELLIGENTE INTÉGRÉ « iRVISION »

Le contrôleur fournit un système intégré de vision 2D en option pour faciliter l'installation des applications de vision

MAINTENANCE MINIMUM REQUISE

- Nombre minimum de composants
- Pas de filtres à air
 - Tous les câbles joints sont équipés de connecteurs rapides
 - Configuration « quick-change » pour le variateur
- Tous les composants peuvent être changés sans outils spécifiques
 - MTTR (Mean Time To Repair) < 5 min
- Dispositifs de diagnostics à distance

PUISSANTES FONCTIONS DE PROGRAMMATION

Le contrôleur fonctionne avec un système d'exploitation FANUC qui présente des avantages indéniables :

- Pas de virus (non basé sur un PC)
- Haute sécurité de données en cas de perte de tension
- Démarrage rapide du logiciel de base
- Facilité d'utilisation

Le contrôleur offre de nombreuses possibilités de programmation :

- TPE (Boîtier d'apprentissage editor) : langage standard de programmation
- Options de programmation hors-ligne avancées, comme ROBOGUIDE (voir chapitre ROBOGUIDE)
- Automate intégré PMC (en option) (voir chapitre Options Logicielles)
- KAREL (en option) (voir chapitre Options Logicielles)

TPE est un langage interprété par blocs d'instructions, permettant une programmation rapide et efficace.

- Possibilité d'apprendre plus de 11 000 positions avec la configuration mémoire de base
- La simple pression d'une touche sur le boîtier de programmation enregistre une ligne d'instruction complète.
- Des opérations standard (ex : mouvement, départ et fin d'arc, tests et instructions logiques, ...) peuvent être très facilement sélectionnées et adaptées à l'application.
- Les déplacements TPE comprennent :
 - Déplacements articulaires, linéaires et circulaires
 - Déplacements relatifs à un centre-outil externe, déplacements coordonnés et autres fonctions en option.

SÉCURITÉ DE CLASSE 4

Sécurité Classe 4 (EN 954-1) fournie avec la Sécurité Double Canal (DCS). La DCS comporte 2 canaux d'entrée / sortie de sécurité fonctionnant sur 2 processeurs indépendants se vérifiant mutuellement.

CONTRÔLE D'ASSERVISSEMENT – SURCHARGE, SURCHAUFFE ET DÉTECTION DE COLLISION

Le contrôle continu du courant du moteur par le contrôle d'asservissement pour améliorer la maintenance préventive :

- Contrôle de surchauffe : la dissipation de puissance et la capacité de chaque moteur sont sans cesse surveillées, de même que le cycle de fonctionnement du robot. En cas de surchauffe, une alarme est déclenchée et le robot est stoppé.
- Détection de collision (Contrôle du couple parasite) : la différence entre les courants moteurs réels et prévus est surveillée. Les collisions et les problèmes électriques et/ou mécaniques peuvent être détectés rapidement, permettant d'éviter de sérieux dommages. Une alarme d'excès de perturbation avertit l'opérateur tandis que l'alarme de collision stoppe le robot. Les événements de collision sont enregistrés pour pouvoir être analysés.
- Contrôle de surcharge (OVC) : le couple commandé est surveillé et la surcharge est détectée lorsque la valeur est trop grande.
- Contrôle de la position : l'erreur de poursuite du système d'asservissement est constamment surveillée.

iPENDANT EN STANDARD

Le iPendant FANUC est un boîtier d'apprentissage intelligent fourni en standard. L'écran tactile est en option.

- Accès aux sites web via Ethernet
- Visualisation des pages web html des équipements périphériques et des autres robots
- Affichage couleur et multifenêtres
- Ecran personnalisable

Travail facilité avec le robot, productivité augmentée.

CONTRÔLEUR R-30iA MATE « OPEN AIR »

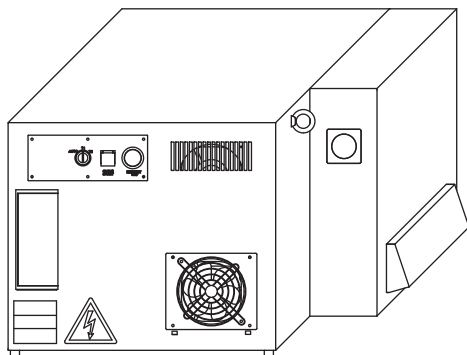
Idéalement conçus pour des cellules petites et compactes, les robots LR Mate 200iC et M-1iA sont disponibles avec le contrôleur R-30iA Mate « Open Air ».

De faibles dimensions et refroidis par air extérieur, celui-ci procure exactement les mêmes fonctionnalités que le contrôleur R-30iA Mate. Ses dimensions lui permettent d'être installé dans l'armoire de contrôle.

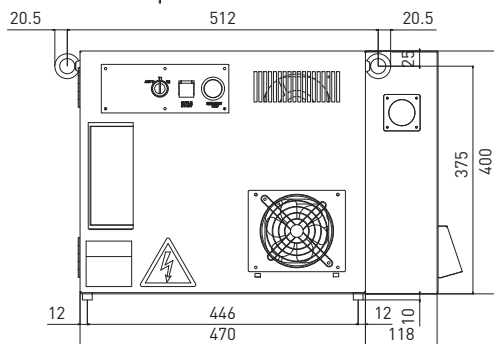
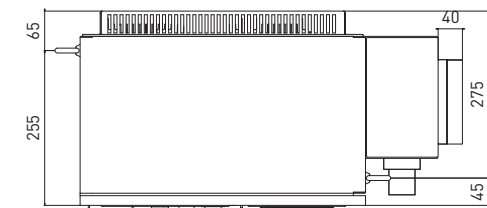
- Dimensions: H = 200 mm x L = 370 mm x P = 450 mm
- Poids: 20kg
- Economie d'énergie: seulement 1.2KVA de puissance nécessaire
- Nécessite un environnement propre et sec: Installation catégorie II, pollution degrés 2, IEC60664-1
- En façade: Bouton on/off, sélecteur auto/T2, arrêt d'urgence, bouton départ cycle, lecteur carte PCMCIA
- Possibilité d'utiliser le nouveau iPendant léger avec prise USB

Contrôleur R-30*i*A Mate environ 55 kg

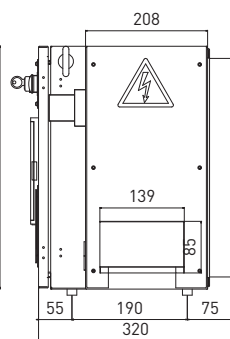
Dessus



Isométrique



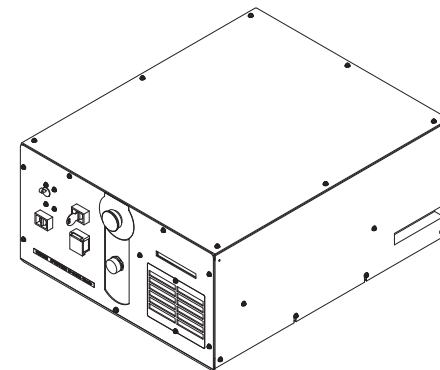
Face



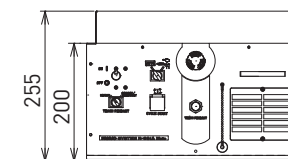
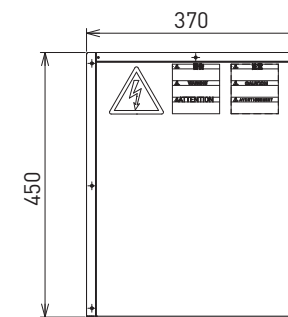
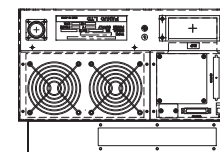
Côté

Contrôleur R-30*i*A Mate « Open Air »

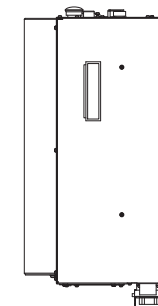
Dessus



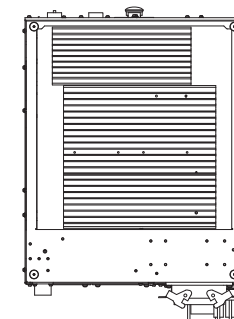
Isométrique



Face



Côté



Arrière