

Produisez à moindre coût en automatisant votre production.

ROBOT DE PRODUCTION « **PROD-R96P** »



- Un système robotisé compact adapté à la production de petites, moyennes et grandes séries
- Il offre de grandes possibilités de chargement :
 - Solution pour vos centres de fraisage ou de tournage à commande numérique.
 - Chargez et déchargez vos pièces avec précision.
 - Positionnez vos pièces dans des grilles préprogrammées suivant la dimension et la forme de vos pièces.
 - Une flexibilité et un temps record pour mettre en place une nouvelle production.

5 à 10 minutes suffisent pour changer de série de pièces ! (cf. vidéo YouTube)

CONTACT : 76630 BAILLY, France

<http://www.integrationcnc.fr>



Tel : (33) 02 35 06 07 83

@mail : info.icnc@integrationcnc.fr

Programmer avec le logiciel « EASY-PROD® »

- Notre système robotisé bénéficie d'une interface de programmation intuitive grâce au logiciel EASY-PROD®.


PROGRAMMATION

- Grand écran tactile de 15 pouces, résolution 1920*1080 afin d'obtenir un large visuel et un maximum de données.
- Mémorisation jusqu'à 1000 programmes avec fonctions avancées.
- Une programmation en 3 étapes avec contrôle des données de programmation évitant les erreurs.

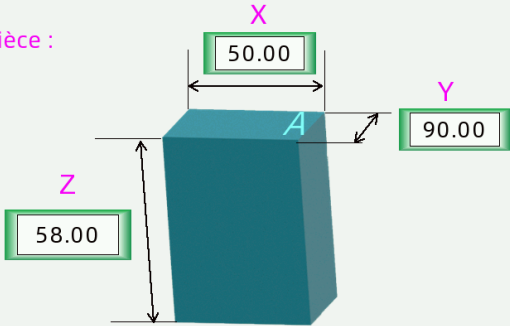
Etape 1. Choix du modèle de plateau

Etape 2. Description dimensionnelle de la prise de pièce au chargement (cf ci-dessous)

Etape 3. Paramétrage de la pièce dans l'Etou (cf page ci-contre)

Numéro du programme	Numéro du plateau	Emplacements		Hauteur	Nombre maxi de pièces	Référence de la pièce	N° d'OP	Nombre pièces à usiner	Empilement
		X	Y						
5	4	3	2	5.0	6	platine 50*90*58	OP 1	18	

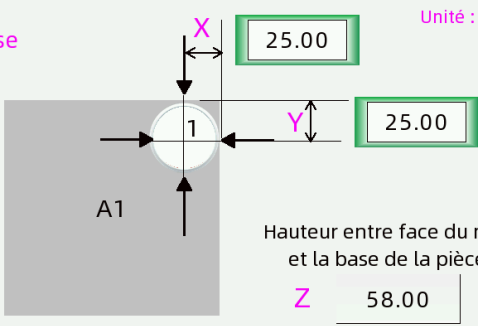
Dimensions de la pièce :



Forme de la pièce :

Hauteur de sécurité :

Position de la prise de la pièce :




Unité : mm

Nombre de pièces par emplacement :

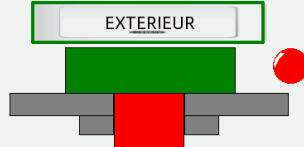
Hauteur entre face du mors et la base de la pièce :

Repositionnement pièce avant chargement dans l'étou :

Sens du Mors : 


TYPE DE SERRAGE DES PREHENSEURS

Chargement machine C1 :



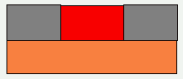
Pression C1 :

Déchargement machine D2 :



Pression D2 :

SERRAGE ETAU(X):



Etou 1 : Bar Temps 0 s

Etou 2 : Bar s

Lunet 3 : Bar s

Erreur de paramétrage !

Exemple de programmation : « Etape 2 ». L'interface graphique est efficace sans nécessiter de calculs complexes.

SUIVI DE PRODUCTION

- L'opérateur suit en temps réel la production.
- Possibilité de créer une fréquence d'échantillonnage.
- Journal de production avec possibilité d'exporter sur clef USB au format CSV.
- Correction du programme en cours de production afin d'améliorer la prise de pièce, le positionnement, le soufflage.



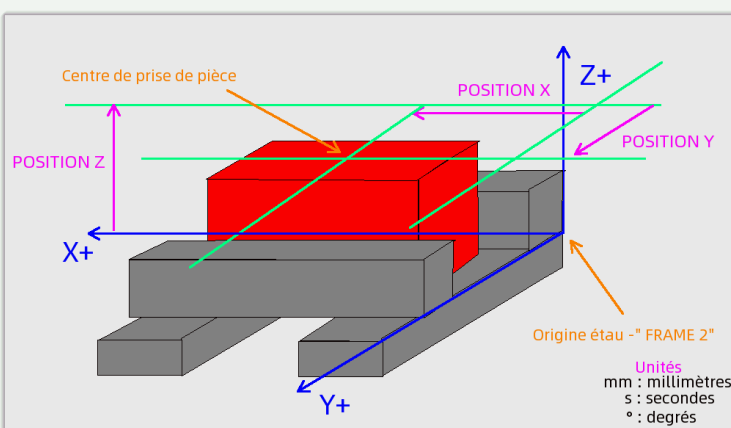
Visualisation de la production en cours

N° : 5 Ref pièce : platine 50*90*58 N° d'OP : OP 1 3 -> PARAMETRAGE DES PRISES DE PIECE

Fonction plaquage pièce : Etai Auto-centré X : OFF Etai Auto-centré Y : OFF Etai : 0° - Sens Y+ X+

Dans étai axe X : 0.00
 Dans étai axe Y : 0.00
 Dans étai axe Z : 0.00

Numéro d'origine de l'étai : +
 N° : 2 Réf : centr e 2
 Suivant axe X : 300.00
 Suivant axe Y : 0.00
 Suivant axe Z : 50.00



Centre de prise de pièce POSITION X Z+
 POSITION Z POSITION Y
 X+ Y+ Origine étai -" FRAME 2"
 Unités
 mm : millimètres
 s : secondes
 ° : degrés

	Déchargement	Chargement
X	45.00	25.00
Y	60.00	65.00
Z	70.00	60.00
Angle : 180 °		

	Dimension de la pièce :	Position de la prise de pièce :
X	50.00	X : 25.00
Y	90.00	Y : 25.00
Z	58.00	Z : 58.00

Soufflage avant déchargement : Soufflage circulaire + Soufflage avant chargement : Soufflage rectangulaire +

Retour de la pièce usinée : +
 Retour sur palette Erreur calcul palette!

	distance X entre pièces	distance Y entre pièces	Hauteur pièce finie	Nombre de pièces en X	Nombre de pièces en Y	Nbre de pièces par niveau
	70 mm	100 mm	58.00	10	11	110

Type de positionnement : Position/Débridage/Déchargmt/Chargemt/Bridage/Retrait MEMO

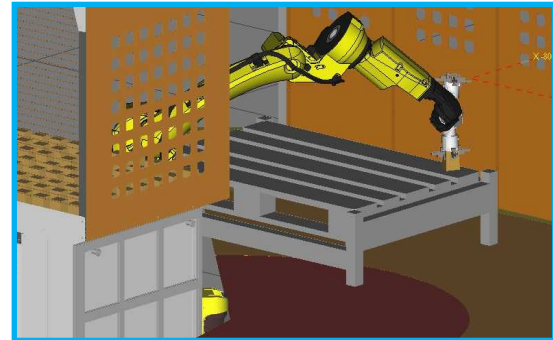
Exemple de programmation : « Etape 3 ». Paramétrage de prise de l'étai et validation des serrages en intérieur ou extérieur.

FONCTIONNALITES

- 2 Versions d'applications : FRAISAGE et TOURNAGE
- Le bridage et le soufflage des pièces dans la machine peuvent être gérés par le « PROD - R96P » .
- Positionner 1, 2 ou 4 pièces par grille de plateaux afin d'économiser en temps de changement de série.
- Un positionnement précis grâce au robot poly-articulé 6 axes.
- La fonction de plaquage des pièces permet un plaquage < 0.02 mm.
- Précision de positionnement dans le mors côté libre < 0.05 mm suivant la mise en place.
- Surface du magasin palpée au laser afin d'augmenter la précision de positionnement.
- Préhenseurs paramétrables : Prise Interne ou Externe.
- Détection des pièces dans les préhenseurs
- Adapté aux pièces cylindriques, cubiques et de formes

CARACTERISTIQUES STANDARDS

- Livré avec 2 plateaux de la gamme standard, 20 modèles mémorisables.
- Poids de pièce : 3Kg (S), 5kg(M), 7Kg(L), 10 Kg(XL)
- Dimension maxi de la pièce : 150*150*110 mm (S); 200 * 200 * 130 mm (M,L)
- Soufflage depuis le préhenseur, pré-cycles définis (circulaire, rectangulaire).
- Double préhenseur 3 mors concentriques pour le modèle tournage et 4 mors pour le modèle fraiseuse.
- Mors coulissant avec vernier pour un réglage rapide. Préhension efficace grâce aux mors « ULTRA-GRIP »
- Robot FANUC nouvelle génération avec fonctions de sécurités renforcées (« DCS »)
- Gestion de l'ouverture de porte machine, serrage étai, soufflage de l'étai.
- Barrière immatérielle - Norme sécurité EN61496-1 niveau =4 ; PL EN ISO 13849-1 niveau = e.
- Radar de zone - Norme sécurité EN61496-1 niveau = 3 ; PL EN ISO 13849-1 niveau = d.
- Encombrement au sol du système : 150*200 cm en version compacte .
- Sauvegarde multiples, statistiques par fichiers .CSV.
- Poids : 1200 Kg environ, facilement transportable grâce aux empreintes de fourches pour chariot élévateur.
- Alimentation électrique : Triphasé 400V, 3 KW Maxi / Pression pneumatique : 7 Bars



CARACTERISTIQUES OPTIONNELLES

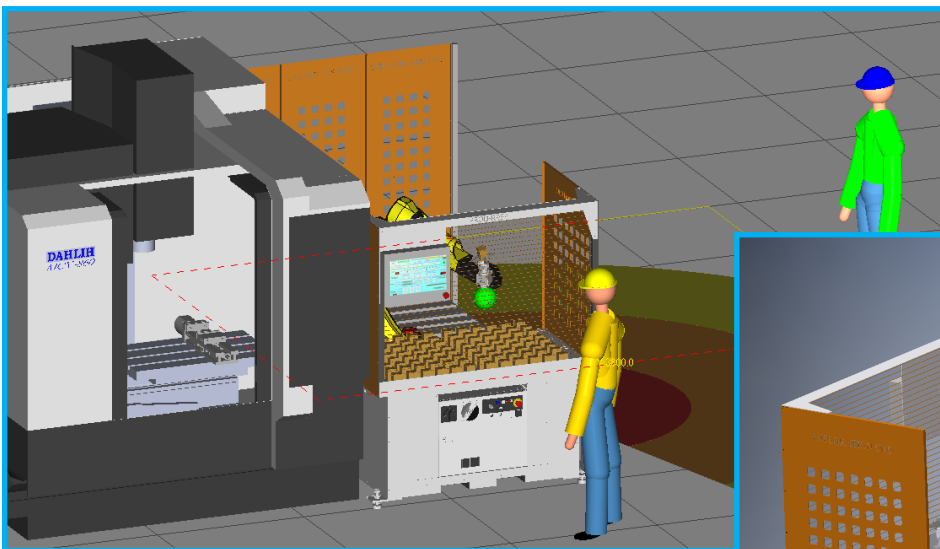
- Large gamme de plateaux dans la gamme standard et plateaux personnalisable à la demande
- Déchargement intelligent de pièces finies sur palette ou sur convoyeur (cf. photo ci-dessus).
- Fonction de repositionnement afin d'augmenter considérablement la précision de positionnement.
- Poids et dimensions de pièces supérieures (nous consulter).. Exemple barres de diamètre 60mm, longueur 1100mm
- Fonction empilement pour augmenter la capacité du magasin jusqu'à 999 pièces.
- Mémoriser jusqu'à 50 origines d'étais et 60 modèles de plateaux (idéal pour étaux montés avec points zéros).
- Interface graphique et calcul rapide d'étais autocentrés. (type 5 axes).
- Changement rapide de Préhenseurs par point zéro (disponible en version manuelle ou automatique).

SECURITE ET UTILISATION

- L'opérateur peut se déplacer librement autour du robot. Lorsqu'il s'en rapproche trop, le robot ralentit ou se met à l'arrêt si l'opérateur se trouve trop près. Le travail reprend lorsque l'opérateur s'en éloigne.
- A tout moment l'opérateur ou le contrôleur peut charger ou contrôler les pièces du magasin. La nouvelle technologie de codeurs permet un contrôle sécurisé de la position et de la vitesse du robot (DCS : Dual Check Safety). Par exemple, Si le robot se trouve dans la zone du magasin avec une détection d'intrusion de la barrière immatérielle, celui-ci stoppe tous mouvements. A l'inverse si le robot est hors zone du magasin, l'intrusion de la barrière n'a aucun effet sur les mouvements du robot.
- Lors du chargement de la pièce , si celle-ci n'est pas détectée par le préhenseur (soit hors dimensions ou soit absente). Un message apparaît et propose à l'opérateur un nouvel essai de chargement ou une fin de production avec déchargement de la pièce encore présente dans la machine.
- L'opérateur à la possibilité de modifier certains paramètres du programme pendant la production « Actions / Corrections ». Cela permet de corriger le programme et d'améliorer le positionnement, le soufflage ou encore le plaquage de la pièce.
- Une fois le travail achevé, l'opérateur peut soit recharger le magasin, soit changer de série de pièces en un temps record.

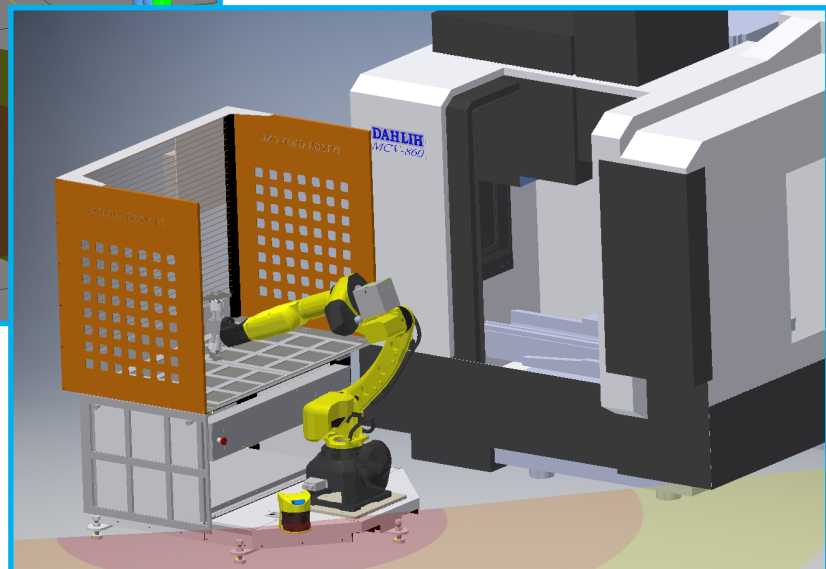
POSITIONNEMENT ET MISE EN PLACE

- Le « **PROD - R96P** » peut être positionné sur le côté ou en façade la machine(cf. photos ci-dessous).



Mise en place sur le côté ou en façade de la machine

Grande accessibilité et sécurité grâce une barrière immatérielle et un radar de zones.



Niveau de sécurité :

Norme EN61496-1 niveau = 3

PL EN ISO 13849-1 niveau = d

- Interface avec la commande numérique avec fonctions M*.

* L'installation doit être réalisée par un intégrateur spécialisé et respecter la sécurité de l'opérateur et de la machine.

DEVELOPPEMENT :
MECANIQUE, LOGICIEL ,
INTEGRATION ROBOT
et FABRICATION

100 %



CONTACT : <http://www.integrationcnc.fr>

Tel : (33) 02 35 06 07 83 76630 BAILLY, France

Doc : PROD-R96P-V2023-fr-26

@mail : info.icnc@integrationcnc.fr

