

# RH-3SDHR/3SQHR

## Robot industriel

### Haute vitesse et haute précision

Faible encombrement du poste de travail



**COMPACT** 

Faible encombrement grâce au montage au plafond

**PRODUCTIVE** 

Trois cycles "Prise et Dépose" par seconde

**INTELLIGENT DESIGN** 

Boîtier en aluminium moulé non peint

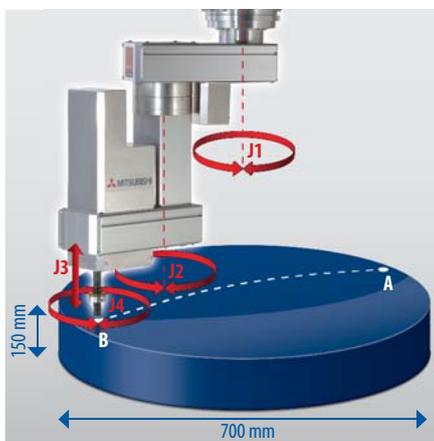
**EASY SET-UP** 

Puissants outils logiciels pour la programmation, la simulation de l'application et l'intégration de systèmes de vision

# Puissant et compact



Montage au plafond compact pour les emplacements étroits.



Zone de travail du RH-3SDHR/3SQHR.

Les robots SCARA RH-3SDHR et RH-3SQHR de Mitsubishi se distinguent particulièrement pour les applications à haute vitesse. Des durées de cycle extrêmement courtes allant jusqu'à 0,32 secondes pour le test 12" les caractérisent.

Grâce à sa forme spéciale et à son montage au plafond au-dessus de l'application, il n'occupe pas d'espace précieux dans la zone de travail afin de maintenir les cellules de travail encore plus compactes. Sa zone de travail comprend un cylindre d'un diamètre de 700 mm et de 150 mm de hauteur. À l'intérieur de cette zone, il peut atteindre chaque point avec une reproductibilité de  $\pm 0,01$  mm – et le tout avec un poids maximum de 3 kg.

## Tri rapide

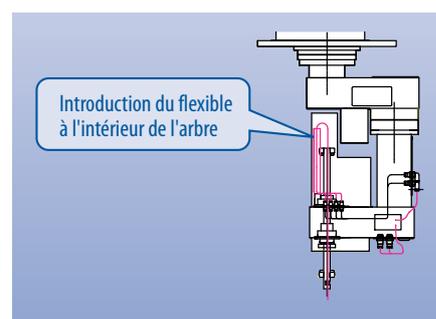
Si le robot est fixé au-dessus d'un convoyeur, il peut prendre directement les pièces pendant le transport puis les poser dans la bonne position. Il nécessite uniquement un codeur pour détecter la vitesse du convoyeur et un système de visionnage pour la détection des objets.

## Compact et rentable

Sa taille compacte pour une utilisation optimale de la zone de travail permet une fixation relativement simple comparée à un robot Spider.

## Une parfaite intégration

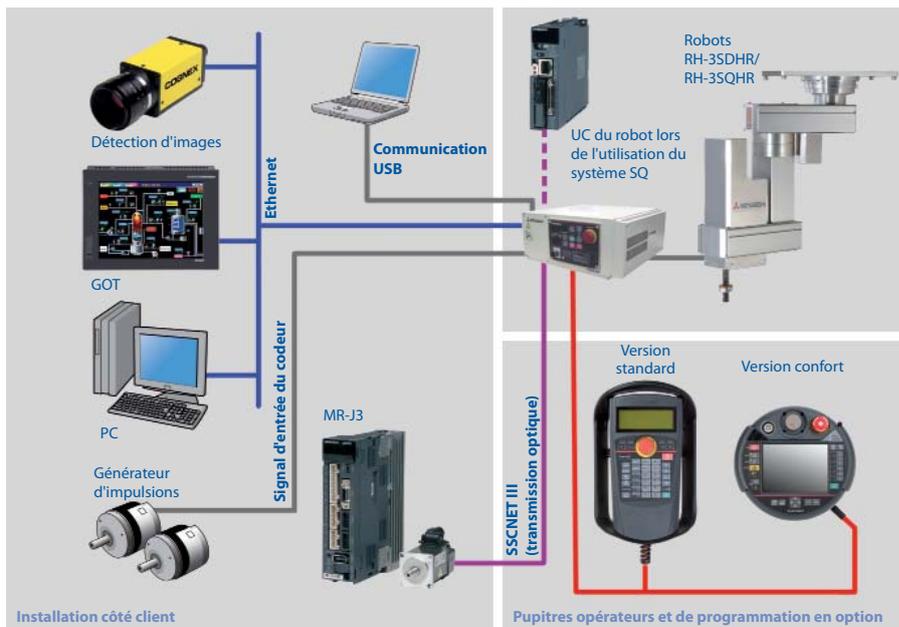
La série de robots RH-3S s'intègre également parfaitement dans le système SQ (RH-3SQHR). Cela signifie que la commande du robot est placée sur un châssis en tant que module de la plateforme iQ. La commande du robot accède directement à tous les modules de la plateforme iQ mettant à disposition presque toutes les interfaces possibles. Une parfaite intégration dont seul Mitsubishi Electric a le secret.



Introduction du flexible dans le bras et par une broche.

## Intégration simple du système

Les robots RH-3SDHR et RH-3SQHR se combinent aisément avec un grand nombre de composants d'automatisme. Le contrôleur du robot communique ainsi avec un pupitre opérateur GOT via Ethernet afin de configurer facilement plusieurs champs de commande depuis un seul GOT : une réduction de la durée de conception et des coûts du système. L'interface SSCNET III dont le robot est équipé en série, permet de commander jusqu'à 8 servoaxes MR-J3-B via un câble à fibres optiques antiparasites. Les deux entrées pour codeur du contrôleur facilitent la synchronisation avec des bandes transporteuses ou tout autre élément en mouvement.



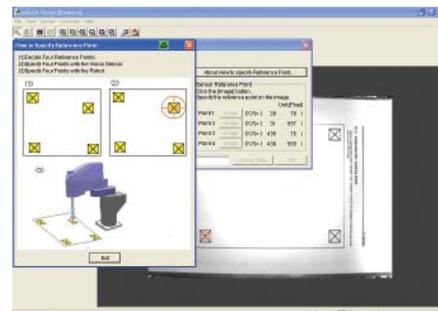
## Des utilitaires de programmation performants

Les robots RH-3SDHR et RH-3SQHR profitent d'une large gamme d'utilitaires de programmation destinés à la conception de systèmes et à l'exécution des tests. Ils vous économisent un temps précieux lors de la création de routines de travail. Le logiciel multilingue RT Toolbox 2 est l'utilitaire de programmation standard pour le système robotisé. Il sert au test et à la simulation des cycles de travail en vue de les optimiser.

Interfaces standard pour la commande du robot.

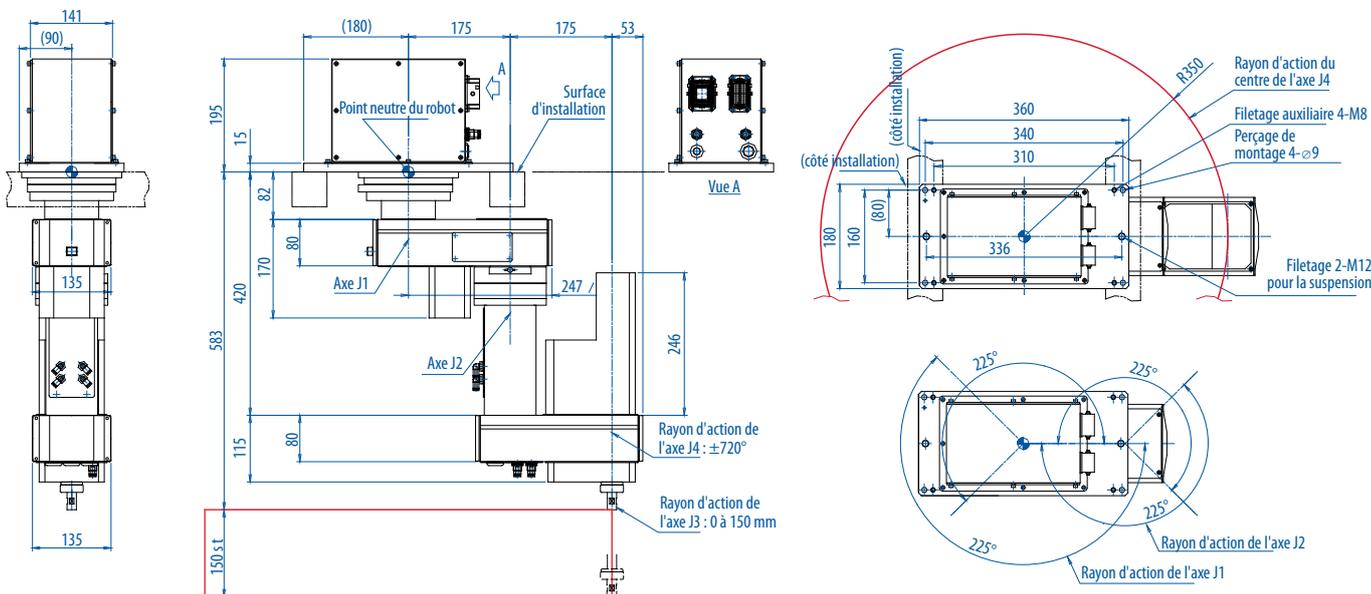
Les logiciels MELFA-Works permettent de représenter et de simuler en 3D le robot et la cellule de travail dans le logiciel CAD SolidWorks afin de tester la séquence de programme du robot.

Si vous devez détecter la position exacte des pièces statique et motrices à l'aide d'une caméra Cognex, le logiciel MELFA Vision est l'utilitaire dont vous avez besoin. L'ajustement de la caméra avec le robot ne prend que quelques minutes.



Les utilitaires de programmation performants réduisent considérablement le temps passé à la planification et à la configuration.

## Rayon d'action et dimensions



# Caractéristiques techniques ///

Contrôleur	CR20A/CR2DA	
Langage de programmation	MELFA-BASIC V	
Mode d'apprentissage des positions	Teaching, saisie manuelle des données (MDI)	
Entrées/sorties générales	Jusqu'à 256	
	Personnalisé	
Entrées/sorties spéciales	Personnalisé	
Arrêt/marche externe	Entrées de signalisation pour l'état de la pince	4 entrées
	Arrêt d'urgence externe	2 (redondant)
	Contact NO pour la porte	2 (redondant)
	Touche de validation	2
	Nombre d'axes auxiliaires	8 <sup>②</sup>
Interfaces	RS-232	1 <sup>②</sup>
	Ethernet	1 <sup>②</sup>
	USB	1 <sup>②</sup>
	Axe supplémentaire	8 <sup>①②</sup>
	Codeur pour le suivi du convoyeur	2 <sup>②</sup>
	Logement d'extension	3 <sup>②</sup>
Alimentation	Tensions d'alimentation	monoph. 200-230 V CA ± 10 % (180-253 V)
	Consommation	kVA 2,0
	Fréquence	Hz 50/60
Température ambiante	°C 0-40	
Performance Level (PL)	d	
Classe pour chambre stérile ISO	7	
Dimensions (LxHxP)	mm 467x400x200	
Poids	kg 21	
Boîtier/degré de protection	Boîtier fermé pour montage au plafond/IP20	

- ① 2 axes avec interpolation linéaire  
 ② uniquement avec le contrôleur CR2DA

Robot	RH-3SQRH3515/3SDHR3515	
Montage	Montage au plafond	
Nombre d'axes	4	
Construction	Bras articulé horizontal (SCARA)	
Système d'entraînement	Servomoteur CA	
Détection de la position	Codeur absolu	
Freins	Axes J1, J2, J4 : sans frein Axe J3 : avec freins	
Longueur du bras	Bras 1	175 mm
	Bras 2	175 mm
Zone de l'axe Z	150 mm	
Zone de travail maxi (bras 1 + bras 2)	350 mm	
Vitesse maximale	Axe J1	672 degrés/s
	Axe J2	708 degrés/s
	Axe J3 (Z)	1500 mm/s
	Axe J4 (θ)	3146 degrés/s
Vitesse maximale	6267 mm/s	
Durée du cycle (pour une charge d'1 kg)	0,32 s	
Force de levage	Valeur nominale	1 kg
	Maximal	3 kg
Reproductibilité	Direction X, Y	±0,01 mm
	Axe J3 (Z)	±0,01 mm
	Axe J4 (θ)	±0,01 degré
Température de travail (°C)	0-40 °C	
Poids (kg)	24 kg	
Câblage de l'outil	8 entrées (au niveau de la pince)/ 0 sortie, 8 câbles libres (8 sorties en option)	
Flexible pneumatique pour l'outil	Primaire : ∅ 6x2 (secondaire, option: ∅ 4x8)	
Degré de protection	IP20	
Commande compatible	CR20A/CR2DA	

## SUCCURSALES EUROPEENNES

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Gothaer Straße 8 D-40880 Ratingen Tél: +49 (0)2102 / 486-0	ALLEMAGNE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Carretera de Rubi 76-80 E-08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona) Tél: 902 131121 // +34 9356531311	ESPAGNE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Tél: +33 (0)1 / 55 68 55 68	FRANCE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Viale Colleoni 7 I-20041 Agrate Brianza (MB) Tél: +39 039 / 60 53 1	ITALIE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Tél: +48 (0)12 / 630 47 00	POLOGNE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.-org.s. Radlická 714/113a CZ-158 00 Praha 5 Tél: +420 - 251 551 470	RÉP. TCHÈQUE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 52, bld. 3 Kosmodiamianskaya nab 8 floor RU-115054 Moscow Tél: +7 495 721-2070	RUSSIE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Tél: +44 (0)1707 / 27 61 00	UK

## REPRESENTATIONS EUROPEENNES

GEVA Wiener Straße 89 AT-2500 Baden Tél: +43 (0)2252 / 85 55 20	AUTRICHE	AXICONT AUTOMATIKA Kft. HUNGARY (ROBOT CENTER) Reitter F. U. 132 HU-1131 Budapest Phone: +36 1 / 412-0882	ROUMANIE	Sirius Trading & Services ALEEA LACUL MORII Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Tél: +40 (0)21 / 430 40 06	ROUMANIE	Beijer Electronics AB SUÈDE Box 426 SE-20124 Malmö Tél: +46 (0)40 / 35 86 00	SUÈDE	CSC Automation Ltd. UKRAINE 4-B, M. Raskovoyi St. UA-02660 Kiev Tél: +380 (0)44 / 494 33 55	UKRAINE	CBI Ltd. AFRIQUE DU SUD Private Bag 2016 ZA-1600 Isando Tél: +27 (0)11 / 977 0770	AFRIQUE DU SUD
Koning & Hartman b.v. Woluwelaan 31 BE-1800 Vilvoorde Tél: +32 (0)2 / 257 02 40	BELGIQUE	ALFATRADE Ltd. MALTE 99, Paola Hill Malta- Paola PLA 1702 Tél: +356 (0)21 / 6977 816	MALTE	INEA SR d.o.o. SERBIE Izletnicka 10 SER-113000 Smederevo Tél: +381 (0)26 / 617 163	SERBIE	Robotronic AG SUISSE Schlachthofstrasse 8 CH-8406 Winterthur Tél: +41 (052) / 267 02 00	SUISSE	ILAN & GAVISH Ltd. ISRAËL 24 Shenkar St., Kiryat Arie IL-49001 Petah-Tiqva Tél: +972 (0)3 / 922 18 24	ISRAËL		
INEA BH d.o.o. Aleja Lipa 56 BA-71000 Sarajevo Tél: +387 (0)33 / 921 164	BOSNIE-HERZÈG.	HIFLEX AUTOM. B.V. PAYS-BAS Wolweverstraat 22 NL-2984 CD Ridderkerk Tél: +31 (0)180 - 46 60 04	PAYS-BAS	SIMAP s.r.o. SLOVAQUIE Jána Derku 1671 SK-911 01 Trenčín Tél: +421 (0)32 743 04 72	SLOVAQUIE	GTS TURQUIE Bayraktar Bulvari Nutuk Sok. No:5 TR-34775 Yukan İSTANBUL Tél: +90 (0)216 526 39 90	TURQUIE				
AKHNATON 4 Andrej Ljapchev Blvd. Pb 21 BG-1756 Sofia Tél: +359 (0)2 / 817 6044	BULGARIE	Koning & Hartman b.v. PAYS-BAS Haarlerbergweg 21-23 NL-1101 CH Amsterdam Tél: +31 (0)20 / 587 76 00	PAYS-BAS	PROCONT, spol.s.r.o. Prešov SLOVAQUIE Kúpeľná 1/A SK-080 01 Prešov Tél: +421 (0)51 7580 611	SLOVAQUIE						
AutoCont C.S. s.r.o. Technologická 374/6 CZ-708 00 Ostrava-Pustkovec Tél: +420 595 691 150	RÉP. TCHÈQUE	Beijer Electronics AS NORVÈGE Postboks 487 NO-3002 Drammen Tél: +47 (0)32 / 24 30 00	NORVÈGE	INEA d.o.o. SLOVÉNIE Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Tél: +386 (0)1 / 513 8100	SLOVÉNIE						
Beijer Electronics A/S Lykkegårdsvej 17 DK-4000 Roskilde Tél: +45 (0)46 / 75 76 66	DANEMARK	Fonseca S.A. PORTUGAL R. João Francisco do Casal 87/89 PT-3801-997 Aveiro, Esgueira Tél: +351 (0)234 / 303 900	PORTUGAL								
Beijer Electronics OY Peltoie 37 FIN-28400 Ulvila Tél: +358 (0)207 / 463 540	FINLANDE	UTEKO GRÈCE 5, Mavrogenous Str. GR-18542 Piraeus Tél: +30 211 / 1206 900	GRÈCE								



Mitsubishi Electric Europe B.V. /// FA - European Business Group /// Gothaer Straße 8 /// D-40880 Ratingen /// Germany  
 Tel.: +49(0)2102-4860 /// Fax: +49(0)2102-4861120 /// info@mitsubishi-automation.com /// www.mitsubishi-automation.com

Sous réserve de modifications techniques /// 02.2011  
 Toutes les marques sont protégées par copyright.