DOOSAN

ROBOTS DOSAN 3SERIES

Doosan Robotics



DOOSAN HERITAGE

SUPER **SÉCURITÉ**

 Zone de sécurité avec cinq modes de restrictions configurables pour une protection optimale de l'opérateur

Limite d'espace Zone de collaboration

Zone préventive d'écrasement Zone de réduction de la sensibilité à la collision

Zone limite de l'orientation de l'outil Zone définie par l'utilisateur

Améliorez votre efficacité et assurez la sécurité de l'opérateur en définissant différentes zones en fonction de la spécificité du site

La Sécurité la plus complète du marché certifié par les organismes internationaux

Les robots Doosan ont obtenu des certifications de sécurité pour des conceptions répondant à des critères internationaux, et offrent le plus haut niveau de sécurité du secteur. NRTL (États-Unis), CE (Europe), KCs (Corée)

SUPER **SIMPLE**

• Programmation simplifiée par simple pression sur une touche

Les robots Doosan détectent automatiquement les périphériques connectés et suggèrent le processus de travail idéal sous la forme de templates divers : de la simple manipulation de pièces aux opérations sur machines Grâce à des fonctionnalités préprogrammées couramment utilisées dans le secteur, l'apprentissage du robot est très facile, même pour les débutants

• Le cockpit pour un apprentissage rapide et facile des robots

Le cockpit (boutons d'apprentissage directement situés sur le 6° axe) permet de manipuler le bras librement par une simple pression. Plusieurs mode d'apprentissages sont possibles avec des déplacements par contraintes et la validation des trajectoires à l'aide des boutons d'exécution



Super **FLEXIBLE**

L'écosystème Doosan pour optimiser l'utilisation quotidienne des robots

Doosan collabore avec de nombreux acteurs clés du marché: des systèmes de préhension, des capteurs et des logiciels fournissent ainsi les meilleures solutions d'automatisation adaptées aux besoins des clients. Tous les produits enregistrés sont compatibles avec les robots Doosan et offrent une programmation plus facile ainsi qu'une mise en route instantanée

• Connexions pratiques aux systèmes de communication

Les robots Doosan prennent en charge les dernières technologies de communication, même sans passerelle, pour des connexions instantanées à différents types d'équipements et de systèmes industriels

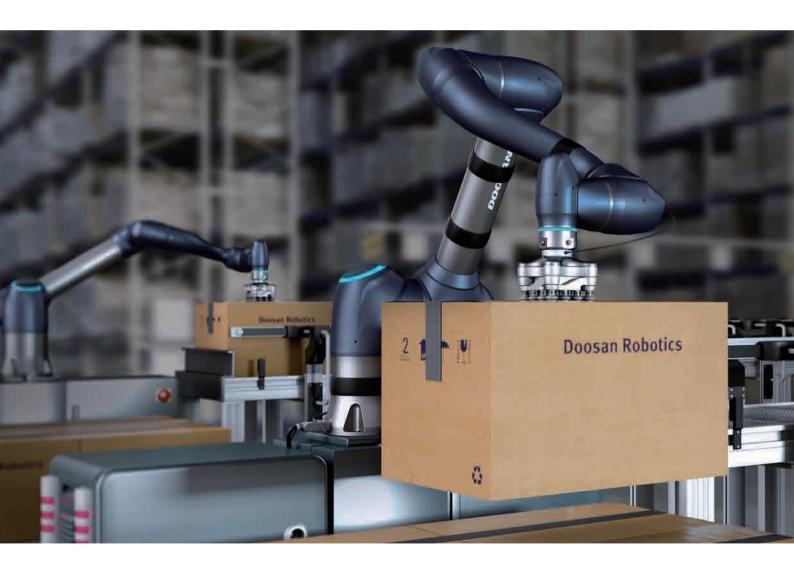
*Systèmes de communication pris en charge :: RS-232, RS-485, TCP/IP Socket, Modbus-TCP/RTU, PROFITNET, EtherNet/IP





High-Power H-SERIES

Le SÉRIE-H est le cobot le plus puissant du marché La charge utile exceptionnelle de 25 kg et le capteur de couple à 6 axes permettent d'effectuer un travail précis en toute sécurité





IAPPLICATIONS CLÉS



Palettisation

Empilage et palettisation d'objets lourds pour la logistique



Opérations sur machines

Alimentation de machine CN, chargement / déchargement de pièces sur palettes



Manipulation de charge lourde

Empilage, transport, manipulations simultanées de plusieurs objets sur des lignes de production à cadence élevée, notamment dans le secteur de la logistique et l'industrie textile



Tournage

Utilisation possible sur des sites de diffusion professionnels, par exemple pour les comédies musicales et les transmissions de radiodiffusion, permettant d'effectuer des tâches précises en toute sécurité



H-SERIES FONCTIONS CLÉS

High+ Charge

Dispose de la charge utile la plus élevée du marché parmi tous les robots collaboratifs existants Permets de manipuler plusieurs objets simultanément avec des charges différentes

25_{kg}

Découvrez l'énorme charge utile permettant de manipuler des charges pouvant aller jusqu'à 25kg

High+ Sécurité

La sensibilité à la collision la plus élevée du secteur, avec six capteurs de couple de pointe Grâce à l'application d'un mécanisme de contrepoids, le matériel léger réduit les chocs pour améliorer la sécurité des robots

PL e Cat 4

Créez pour les opérateurs un environnement de travail sûr et sécurisé dont la fiabilité est conforme au plus haut niveau de sécurité international*

*Performance Level Emergency Stop, Safe Torque Off (STO), and Safe Brake Control (SBC)

-PL e · Cat 4 est un indicateur de la performance du système de contrôle de la sécurité qui respecte la norme de sécurité fonctionnelle ISO 13849-1



High+ Rayon

Adapté à divers environnements de travail, doté d'un large rayon d'action et offrant une efficacité optimale pour les processus de travail multiples ou la palettisation

1700 mm

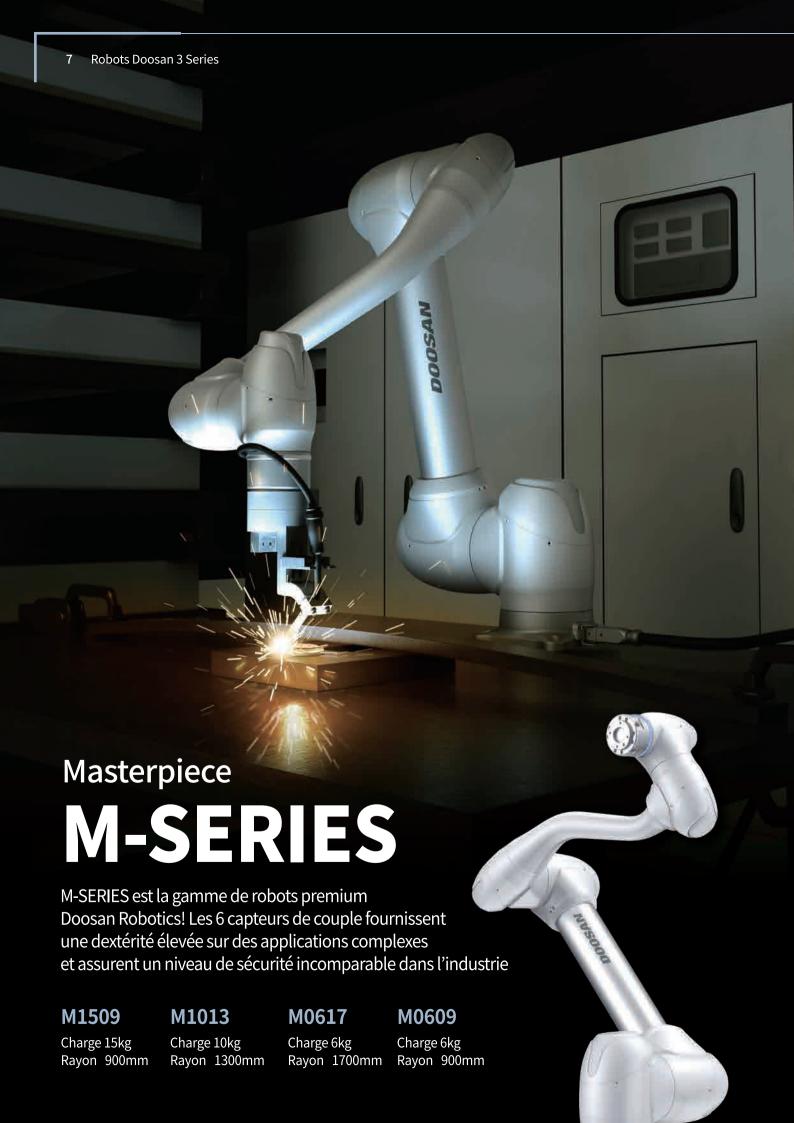
Manipulez des objets dans un vaste périmètre, grâce à un rayon d'action atteignant 1700 mm

High+ Fléxibilité

La conception légère du cobot favorise la liberté de mouvement, la mise en place d'environnements de travail simples et modulable qui permet de le connecter facilement à des robots mobiles

1/2

Facilité de déplacement des robots et possibilité de les connecter à des systèmes AGV et AMR grâce à son poids deux fois inférieur à celui des robots équivalents



I FONCTIONS CLÉS

Master⁺ Sécurité

Les six capteurs de couple de pointe sont capables de détecter de légers changements de force et d'assurer une sécurité optimale, offrant ainsi le meilleur niveau de sensibilité à la collision du secteur

Master⁺ Contrôle

Le capteur de couple de pointe complète les technologies de contrôle de force et un contrôle de conformité de haut niveau capables d'accomplir un travail subtil et sophistiqué

Master⁺ Configuration

La fonction Smart Setup (Configuration intelligente) mesure automatiquement les angles d'inclinaison, la position et le poids des outils pour une installation du système rapide et un fonctionnement instantané

6 Capteurs de couples

Précision de 2N

12 Minutes

I APPLICATIONS CLÉS



Assemblage

Tâches traditionnelles d'assemblage telles que le vissage et assemblage d'engrenage



Opérations sur machines

Alimentation de machine CN, chargement / déchargement de pièces sur palettes



Soudage

Soudage de pièces du niveau d'un soudeur qualité, selon différentes méthodes avec garantie de la qualité



Polissage & ébavurage

Elimination des bavures et polissage des surfaces après traitement



Collage

Pulvérisation d'une quantité homogène de colle pour le collage et l'assemblage



Assistance Injection plastique

Détachement de l'élément du moule de la machine de moulage par injection et chargement/déchargement de la palette



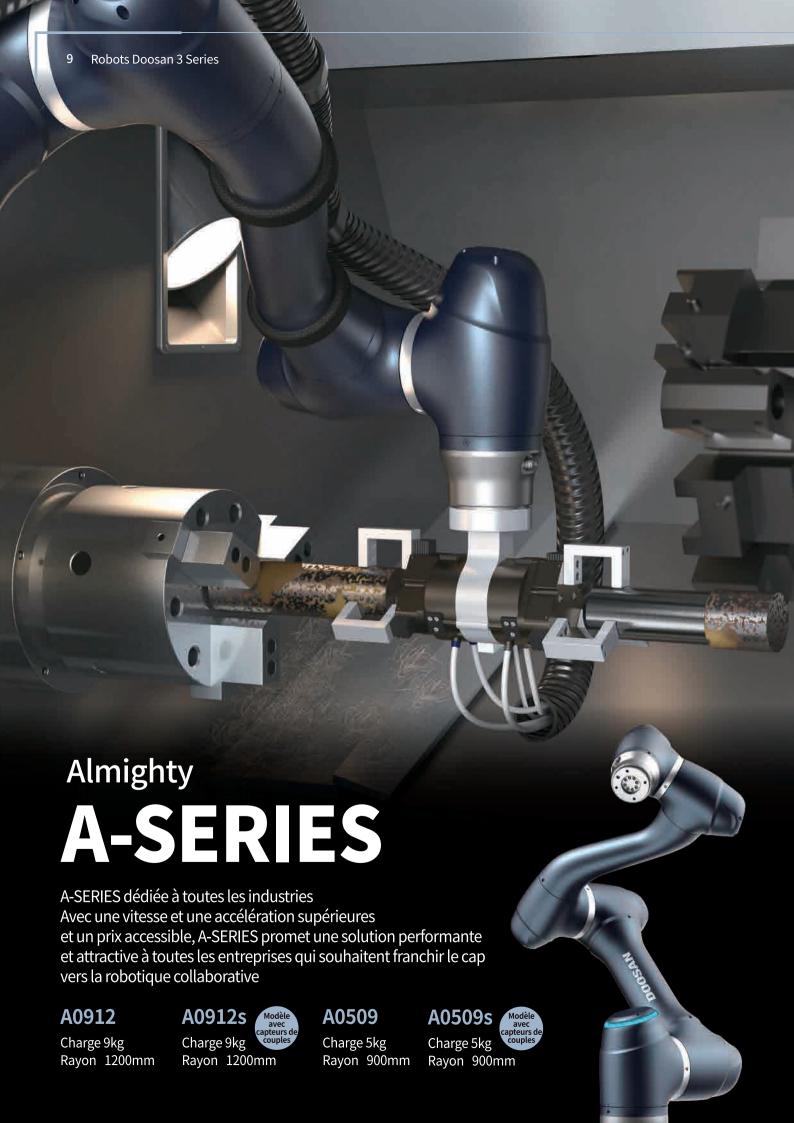
Presse

Chargement / déchargement de machine à embossage



Service

Exécution de manière sécurisée de tâches répétables prédéfinies selon les besoins des utilisateurs dans le secteur tertiaire tels que la médecine ou l'alimentation



A0509s · A0912s

I FONCTIONS CLÉS

A+ Rapidité

Deux fois plus rapide, le robot améliore la productivité de toutes vos tâches

A⁺ Personnalisation

La précision obtenue par les capteurs de couples est deux fois supérieure à celle des standards du marché, améliorant les performances globales de l'entreprise

A⁺ ROI

Vitesse de travail 10% plus élevée et coût d'acquisition attractif pour accélérer votre ROI

×2 Vitesse d'axe

2 Contrôle de force Précision du FTS

10%

I APPLICATIONS CLÉS



Opérations sur machines

Alimentation de machine CN, chargement / déchargement de pièces sur palettes



Pick & Place

Prise et dépose de pièces, chargement/déchargement de pièces entre plusieurs postes



Emballage

Tâches rapides de mises en cartons, d'emballages et de transports rapides de produits pour les secteurs de l'électronique, de la manutention de matériaux et du plastique



Inspection

Contrôle qualité, détection de défauts internes/externes, qualité d'emballage



Soufflage

Nettoyage extérieur de produits finis ou de pièces avec mouvement de pulvérisation en spirale et mouvements de pulvérisation mixtes multi-angles



Collage

Pulvérisation d'une quantité homogène de colle pour le collage et l'assemblage



Polissage & ébavurage

Elimination des bavures et polissage des surfaces après traitement



Assemblage

Tâches traditionnelles d'assemblage telles que le vissage et assemblage d'engrenage

APPLICATIONS ROBOT DOOSAN

Fabrication



Pick & Place

Prise et dépose de pièces. chargement/déchargement de pièces entre plusieurs postes



Presse

Chargement / déchargement de machine à embossage



Polissage & ébavurage

Elimination des bayures et polissage des surfaces après traitement



Assemblage

Tâches traditionnelles d'assemblage telles que le vissage et assemblage d'engrenage



Collage

Pulvérisation d'une quantité homogène de colle pour le collage et l'assemblage



Soufflage

Nettoyage extérieur de produits finis ou de pièces avec mouvement de pulvéri-sation en spirale et mouve-ments de pulvérisation mixtes multi-angles



Palettisation et emballage

Empilage et palettisation d'objets lourds pour la logistique



Inspection

Contrôle qualité, détection de défauts internes/externes, qualité d'emballage



Opérations sur machines

Alimentation de la machine CN, Chargement/décharge-ment de pièces sur palettes



Soudage

Soudage de pièces du niveau d'un soudeur qualifié selon différentes méthodes avec garantie de la qualité



Assistance Injection plastique

Détachement de l'élément du moule de la machine de moulage par injection et chargement déchargement de la palette



Manipulation de charge lourde

Empilage, transport, manipulations simultanées de plusieurs objets sur des lignes de production à cadence élevée, notamment dans le secteur de la logistique et l'industrie textile

| Services et autres



Cuisson

Cuisson des aliments dans une friteuse pendant la durée appropriée, dans une huile à 170 degrés



Réduction des coûts de main-d'œuvre de construction en automatisant des tâches répétables



Recharge de véhicules électriques

Branchement de la prise à la borne de recharge du véhicule électrique



Boisson chaude

Préparation de café en versant de l'eau dans un filtre à la manière d'un barista, ou préparation de 3 tasses d'espresso en 15 secondes



Prévention sanitaire

Travall de désinfection à l'aide de spray désinfectant et de lampes UV combinés avec les robots autonomes



Tournage

Utilisation possible sur des sites de diffusion professionnels, par exemple pour les comédies musicales et les transmissions de radiodiffusion, permettant d'effectuer des tâches précises en toute sécurité



Glace

Remise directe au client après l'insertion de la boule de glace dans le comet



Traitement médical

Applications médicales avancées pouvant être utilisées dans les domaines de l'assistance chirurgicale, de la réadaptation et de l'assistance

GAMME DE ROBOTS DOOSAN

High-Power

H-SERIES

H2515 · H2017

Le SÉRIE-H est le cobot le plus puissant du marché La charge utile exceptionnelle de 25 kg et le capteur de couple à 6 axes permettent d'effectuer un travail précis en toute sécurité

Masterpiece

M-SERIES

M1509 - M1013 - M0617 - M0609

M-SERIES est la gamme de robots premium Doosan Robotics! Les 6 capteurs de couple fournissent une dextérité élevée sur des applications complexes et assurent un niveau de sécurité incomparable dans l'industrie

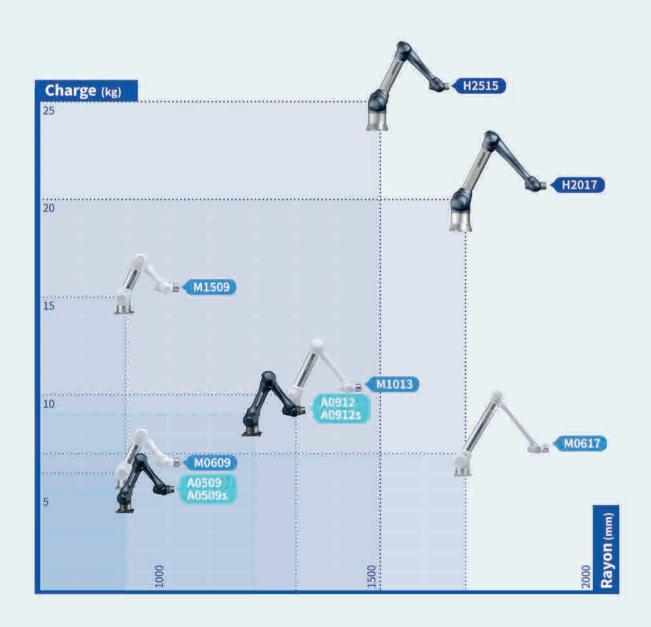
Almighty

A-SERIES

A0912 A09125 A0509 A0509s

A-SERIES dédiée à toutes les industries

Avec une vitesse et une accélération supérieures et un prix accessible, A-SERIES promet une solution performante et attractive à toutes les entreprises qui souhaitent franchir le cap vers la robotique collaborative



CARACTERISTIQU	IES TECHNIQUES	H2515		H2017		M1509		M1013	;
Manipulateur	Charge	25 kg (55	.1 lb)	20 kg (44	lb)	15 kg (33	lb)	10 kg (22	! lb)
Manipatatear	Rayon	1,500 mr	n (59 inch)	1,700 mn	n (66.9 inch)	900 mm (35.4 inch)	1,300 mn	n (51.1 inch)
	Poids	77 kg (16	9.8 lb)	79kg (174	1.2 lb)	33 kg (72.	.8 lb)	34 kg (75	lb)
	Performance								
	Vitesse de l'outil	1 m/s		1 m/s		1 m/s		1 m/s	
	Répétabilité	±0.1 mr	n	±0.1 mm	า	±0.03 mi	m	±0.05 m	m
	Température de fonctionnement	0~45 °C		0~45 °C		0~45°C		0~45 °C	
	Mouvement arti	iculaire	(Angle: ° Vit	esse max : °/s))				
	J1	±360°	100 °/s	±360°	100 °/s	±360°	150 °/s	±360°	120 °/s
	J2	±125°	80 °/s	±125°	80 °/s	±360°	150 °/s	±360°	120 °/s
	J3	±160°	100 °/s	±160°	100 °/s	±150°	180 °/s	±160°	180 °/s
	J4	±360°	180 °/s	±360°	180 °/s	±360°	225 °/s	±360°	225°/s
	J5	±360°	180 °/s	±360°	180 °/s	±360°	225 °/s	±360°	225°/s
	J6	±360°	180 °/s	±360°	180 °/s	±360°	225 °/s	±360°	225°/s
	Autres fonctionn	nalités							
	Position de montage	sol				Toute orie	entation		
	Classification IP	IP 54				IP 54			
	E/S numérique-bride	Digital in	6, out 6			Digital in	6, out 6		
	Alimentation E/S	DC 24 V /	Max. 3 A			DC 24 V /	Max. 3 A		
	FTS(6-axis) Option	N/A				N/A			
Controller	Туре	AC (CS-0				AC (CS-01			
*Identique dans les SÉRIES-M·H	Interfaces		RS-422, RS-485,						2)
	Réseau industriel	Modbus-TCP (Master/Slave), Modbus-RTU (Master), Et FANUC - FOCAS (NC Interface)							
	Dimensions		287(P) x 390(H) r	mm			41(P) x 422(H)	mm	
	Poids Classification IP	13 kg IP 30				17 kg IP 54			
	Port E/S numériques	16/16				IF 34			
	Port E/S analogique	2/2							
	Alimentation E/S	DC 24 V							
	Tension d'alimentation nominale	100~240	VAC, 50~60 Hz						
	Longueur du câble		ion : 3 m)						
Teach Pendant	Classification IP	IP 40							
*Composants de base des SÉRIES-M·H	Dimensions		218(P) x 69(H) m						
*Option du SÉRIE-A	Poids / taille de l'écran		5.4cm (10.1 incl	n)					
Option ad JENIE A	Longueur du câble	4.5 M (U)	otion 2.5 m)						

	M0617	M0609	A0912 / A0912s A0509 / A0509s		A0509s
	6 kg (13.2 lb)	6 kg (13.2 lb)	9 kg (19.8 lb) 5 kg (11 lb))
	1,700 mm (66.9 inch)	900 mm (35.4 inch)	1,200 mm (47.2 inch) 900 mm (35.4 inch)		35.4 inch)
	35.5 kg (78.3 lb)	27.5 kg (60.6 lb)	31 kg (68.3 lb) 21 kg (46.2 lb)		2 lb)
	1 m/s	1 m/s	1 m/s	1 m/s	
	±0.1 mm	±0.03 mm	±0.05 mm	±0.03 mr	m
	0~45 °C	0~45 °C	0~45 °C	0~45 °C	
	±360° ▮ 100°/s	±360° ▮ 150°/s	±360° ▮ 180°/s	±360°	180 °/s
	±360° ▮ 100°/s	±360° ▮ 150°/s	±360° ▮ 180°/s	±360°	180 °/s
	±165° ▮ 150°/s	±150° ∥ 180°/s	±160° ▮ 180°/s	±160°	180 °/s
	±360°	±360° ▮ 225°/s	±360° ▮ 360°/s	±360°	360 °/s
	±360° ▮ 225°/s	±360° ∥ 225°/s	±360°∥ 360°/s	±360°	360 °/s
	±360° ▮ 225°/s	±360° ∥ 225°/s	±360° ▮ 360°/s	±360° ▮	360 °/s
			Toute orientation		
			IP 54		
			Digital in 2, out 2, RS-485* *Pour une connexion pseudo-seria	al se référer au manuel de pro	grammation
			DC 24 V / Max. 3 A	a, se referer da mander de pro	gammaton
			Force 110 N/ Moment 11 Nn	٦	
DC (CS-02)		AC (CS-03)		DC (CS-04)
			RS-232, RS-422, RS-485, TCF	P / IP *Requiert un USB de R	S-232, RS-422, RS-485 converter
			Modbus-TCP (Master/Slave), N PROFINET (IO-Device), FANUC		erNet, IP (Adapter),
462	(L) x 218(P) x 295(H) mm		482(L) x 214(P) x 375(H) mm		
12 k	g		13 kg		
IP 2	0		IP 40		
			16 / 16		
			2/2		
			DC 24 V		
22-6	60 VDC		100~240 VAC, 50~60 Hz		22-60 VDC
3 m	(Option: 6 m)		6 m		
			Emergency Button	Classification IP	IP 54
			*Composants de base	Dimensions	68(L) x 68(P) x 91.5(H) mm
			des SÉRIES-A	Poids Longueur du câble	0.2 kg (sans câble) 6 m
2.5	m (Option 4.5 m)		Consult Day days	Classification IP	IP 40
,		*Ontion uniquement			
			*Ontion uniquement	Dimensions	91(L) x 180(P) x 52(H) mm
			*Option uniquement pour le SÉRIE-A	Dimensions Poids	91(L) x 180(P) x 52(H) mm 0.3 kg (sans câble)

VALEUR AJOUTÉE | 01 Accessoires

Diverses fonctions peuvent être ajoutées pour maximiser les performances et le rendement des robots collaboratifs

Base mobile

La base mobile intègre le robot, le controller et le boîtier d'apprentissage pour plus de flexibilité dans les déplacements. Différents périphériques peuvent être installés, tels qu'une palette et un lecteur laser, et divers espaces assurent un stockage et une utilisation pratique des outils

CARACTÉRISTIQUES

Dimensions	850(L) X 600(P) X 825(H) mm
Poids	166 kg
Matériel	Plaque du dessus - acier inoxydable
Modèles de robots compatibles M-SERIES / A-SERIES / H-SERIES*	

^{*}Un travail de fixation supplémentaire est nécessaire pour appliquer le SÉRIE-H



Smart Vision Module

Lorsqu'il est monté à l'extrémité du robot, le module Smart Vision offre une compatibilité optimale avec les robots Doosan pour des processus comme l'inspection, l'identification et la correction de position des pièces Il peut être monté rapidement et facilement et permet de configurer un processus à l'aide d'une simple commande d'exécution grâce à un logiciel dédié*

CARACTÉRISTIQUES

Dimensions	92mm(L) X 132mm(P) X 25.6mm(H)	
Poids	348 g	
Caméra	CMOS 2.5M pixel (1920 X 1440)	
Lentille	Distance focale 3.4mm Angles de vue 75°	
Lumière	Blanche LED X 2ea (800lux @ WD500mm)	
Communication	TCP/IP, 100Mbps	
Puissance	24W (24V, 1A)	
Modèles de robots compatibles M-SERIES / A-SERIES / H-SERIES		





Dress Pack

L'adaptateur porte-câbles permet d'organiser les différents câbles connectés aux outils finaux du robot pour un fonctionnement efficace Un support de conduits intégré assure une organisation adaptée qui s'attache, se détache et se repositionne facilement sur le robot

CARACTÉRISTIQUES

Modèle	M0609 / M1013 / M1509 M06		
Configuration	A0509 / A0509s / A0912 / A0912s	H2017 / H2515	
Conduit	1EA (3M)	1EA (3M)	
Kit d'habillage	3 EA	4 EA	
Couleur	Noir, Blan	С	
Diamètre de conduit	Ф23, Ф2	9	



Robot Jacket

La housse protège le robot de toute contamination par les liquides utilisés lors des tâches de maintenance des outils de découpe, entre autres Le revêtement en polyuréthane constitue une double barrière contre l'infiltration d'eau garantissant des conditions de fonctionnement optimales pour le robot Doosan

CARACTÉRISTIQUES

	Е	nveloppe o	de protecti	on compl	ète	
Dimension	M0609 s A0509 A0509s	M1509	M1013 A0912 A0912s	M0617	H2017 H2515	Enveloppe de protection pour tête
	1560 mm	1840 mm	2100 mm	2240 mm	3240 mm	305 mm
Matériel		Spandex e	t fibre de ca	ırbone		
Couleur		Bleu marir	ne			
Épaisseu	ır	0.55 ± 0.02	2mm			
Gamme	de protect	ion Liquid	des comme	l'eau et la	peinture (8	5°C ± 5°C)



Teach Pendant Soft Cover

Étui conçu pour protéger le boîtier d'apprentissage des forces externes Conçu pour une protection contre les impacts, l'étui est fabriqué à partir de silicone écologique réputé pour son faible poids et ses propriétés anti-taches Il est également muni d'une anse pour le confort de l'utilisateur

CARACTÉRISTIQUES

Dimensions	280(L) x 225(P) x 125(H) mm	
Poids	350g	
Couleur	Bleu marine	
Matériel	Silicone	



VALEUR AJOUTÉE | 02 Option de contrôleur

Protected AC Controller (CS-01P)

CARACTÉRISTIQUES

Dimensions	577(L) X 241(P) X 422(H) mm	
Poids	17 kg	
Matériel	Acier galvanisé	
Classification IP	IP54	
Modèles de robots compatibles M-SERIES / H-SERIES		



DC controller (CS-02)

CARACTÉRISTIQUES

Dimensions	462(L) X 218(P) X 295(H) mm	
Poids	12 kg	
Matériel	Acier galvanisé	
Classification IP	IP20	
Modèles de robots compatibles M-SERIES / H-SERIES		



DC controller (CS-04)

CARACTÉRISTIQUES

Dimensions	482(L) X 214(P) X 375(H) mm	
Poids	13 kg	
Matériel	Acier galvanisé	
Classification IP	IP40	
Modèles de robots compatibles A-SERIES		



VALEUR AJOUTÉE | 03 Option de fonctionnement



DART-Platform

Applicable à tous les robots SÉRIES

La plateforme DART est le logiciel utilisateur de Doosan Robotics dédié à l'apprentissage du robot et à un large panel d'actions de programmation directement sur PC

-Un PC est requis pour l'installation et l'utilisation quotidienne de la plateforme DART



Smart Pendant

Option uniquement pour le SÉRIE-A

Interface simple avec les boutons des fonctions couramment utilisées, incluant Home Position, Servo ON/OFF, bouton marche/arrêt pour une programmation intuitive du robot

-Si le Smart Pendant est installé, un PC est requis pour faire fonctionner la plateforme DART



Teach Pendant

Standard pour le Série M · H, en option pour le série A

La tablette de programmation offre une expérience utilisateur intuitive, même sans l'utilisation de la plateforme DART. Il est possible de programmer de nombreuses applications : des tâches basiques aux paramètres les plus avancés

-Teach Pendant Soft Cover (Option)



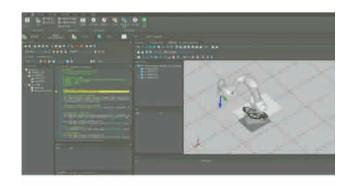
VALEUR AJOUTÉE | D4 Logiciel



DART-Studio

Les fonctions de simulation et de programmation hors ligne de DART-Studio permettent de programmer rapidement différents robots sur un PC

-Un PC est requis pour l'installation et l'utilisation quotidienne de la DART-Studio



DART-Vision

DART-Vision est un logiciel qui permet de configurer des modules SVM sur des PC. Il peut définir différentes tâches de vision et effectuer la calibration avec le robot

- -Un PC est requis pour l'installation et l'utilisation quotidienne de la DART-Vision
- -Il permet de configurer les environnements nécessaires à la reconnaissance et à la détection d'objets, à la vérification de la présence ou de l'absence d'objets, à la mesure des distances/angles/diamètres, au suivi des points de repère et à la détection des codes-barres/QR codes
- -Fonctions de calibration manuelle/automatique
- -Applicable à partir de la version logicielle 2.8



| Système d'exploitation

ROS

ROS est un système d'exploitation permettant de développer des programmes d'applications robotiques Il fournit une multitude de bibliothèques et d'outils de débogage pour la mise en œuvre des fonctions nécessaires et l'environnement de développement

- -Prise en charge de ROS pour différentes plateformes comme Windows et Amazon AWS Robomakers
- -Mise à disposition du package ROS de Doosan pour ROS Kinetic / ROS Melodic / ROS Noetic et ROS 2 Foxy



VALEUR AJOUTÉE | 05 Robot LAB



Ressources

Partage de manuels, de logiciels utilisateur, de catalogues de produits et du matériel technique nécessaires à la conception de systèmes robotiques, et mise à disposition de guides de dépannage



Formation

Présentation de cours de formation sur la configuration du système et les procédures générales, telles que l'installation, le fonctionnement, la programmation, l'entretien des robots Doosan, et mise à disposition de supports pédagogiques détaillés en ligne, traitant aussi bien des notions de base pour débutants que des applications avancées destinées aux professionnels



l Écosystème

Doosan Mate

Découvrez nos partenaires fournissant notamment des effecteurs finaux ou dispositifs de sécurité permettant d'automatiser vos processus de travail avec les robots collaboratifs de Doosan

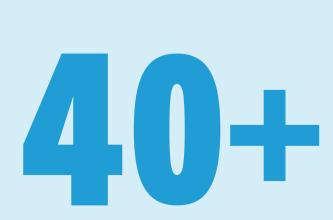


Scannez ce code QR pour connaître les autres partenaires

UNE PRESENCE A L'INTERNATIONAL

Doosan Robotics continue d'étendre son réseau de partenaires dans le monde entier A travers un réseau de partenaires établis dans plus de 40 pays,

Doosan Robotics assure un service sans faille à l'échelle internationale









Scannez le QR Code pour avoir plus de renseignements sur les applications dédiées aux robots Doosan



Switch on the Future

Doosan Robotics





Distributeur exclusif des robots Doosan en France 05 57 93 13 86 / contact@humarobotics.com www.humarobotics.com

79 Saneopro 156-gil, Gwonseon-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Korea marketing.robotics@doosan.com ■ +82-31-8014-5500



