

velleman®

KSR10

ROBOTIC ARM

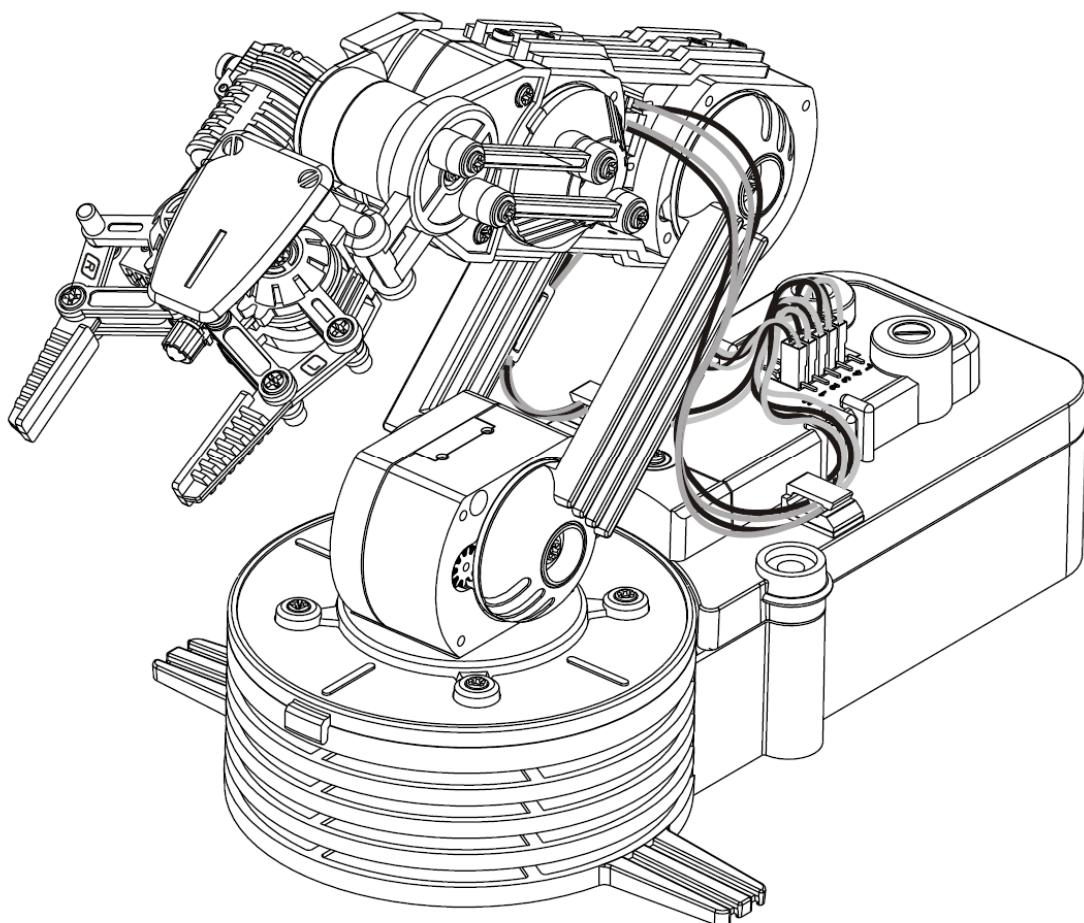
ROBOTARM

BRAS ROBOTIQUE

BRAZO ROBÓTICO

ROBOTERARM

RAMIĘ ROBOTA



USER MANUAL

GEBRUIKERSHANDLEIDING

NOTICE D'EMPLOI

MANUAL DEL USUARIO

BEDIENUNGSANLEITUNG

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

CE

KSR10 – ROBOTIC ARM

1 Introduction

To all residents of the European Union

Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

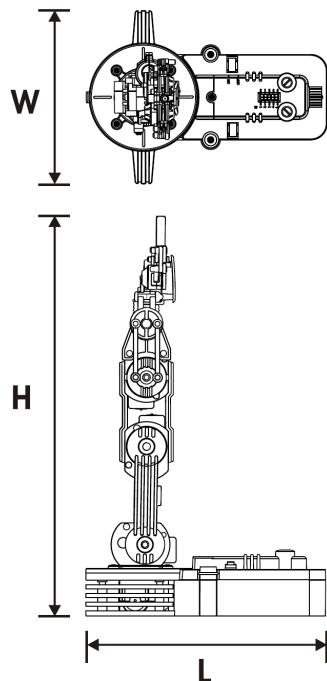
If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, do not install or use it and contact your dealer.

Enter the world of basic robotic technology and build your own robotic arm with five motors and five joints. The arm features a five-switch hard-wired control unit, a rotating base, elbow and wrist articulations, and a functional gripper. The built-in searchlight brings more fun when operated in the dark.

Specifications

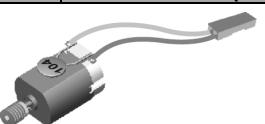
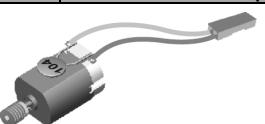
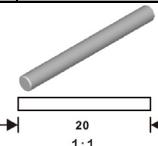
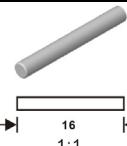
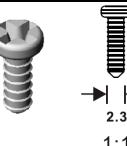
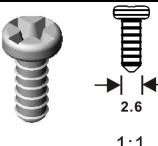
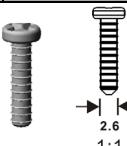
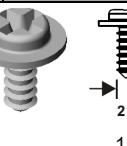
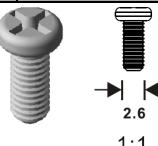
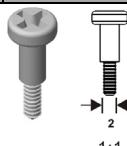
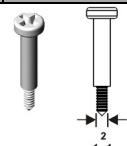
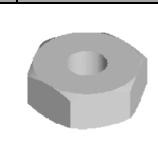
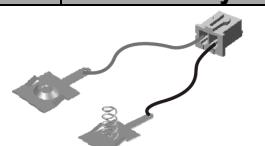
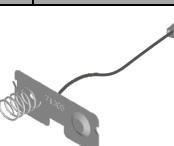
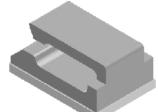
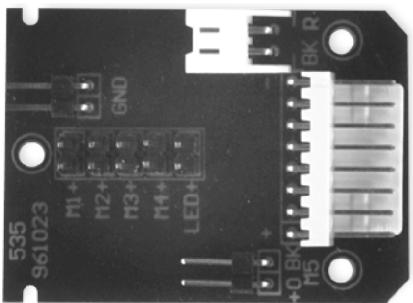
Max. Lift Capacity	100g
Power Supply	4 x D batteries (order code LR20C , not incl.)
Full Extension Height	38cm
Weight	660g
Dimensions	22.85cm (L) x 16cm (W) x 38cm (H)



2 Tools You May Need

Long Nose Pliers	Diagonal Cutter	Screwdriver	D Battery x 4

3 Mechanical Parts List

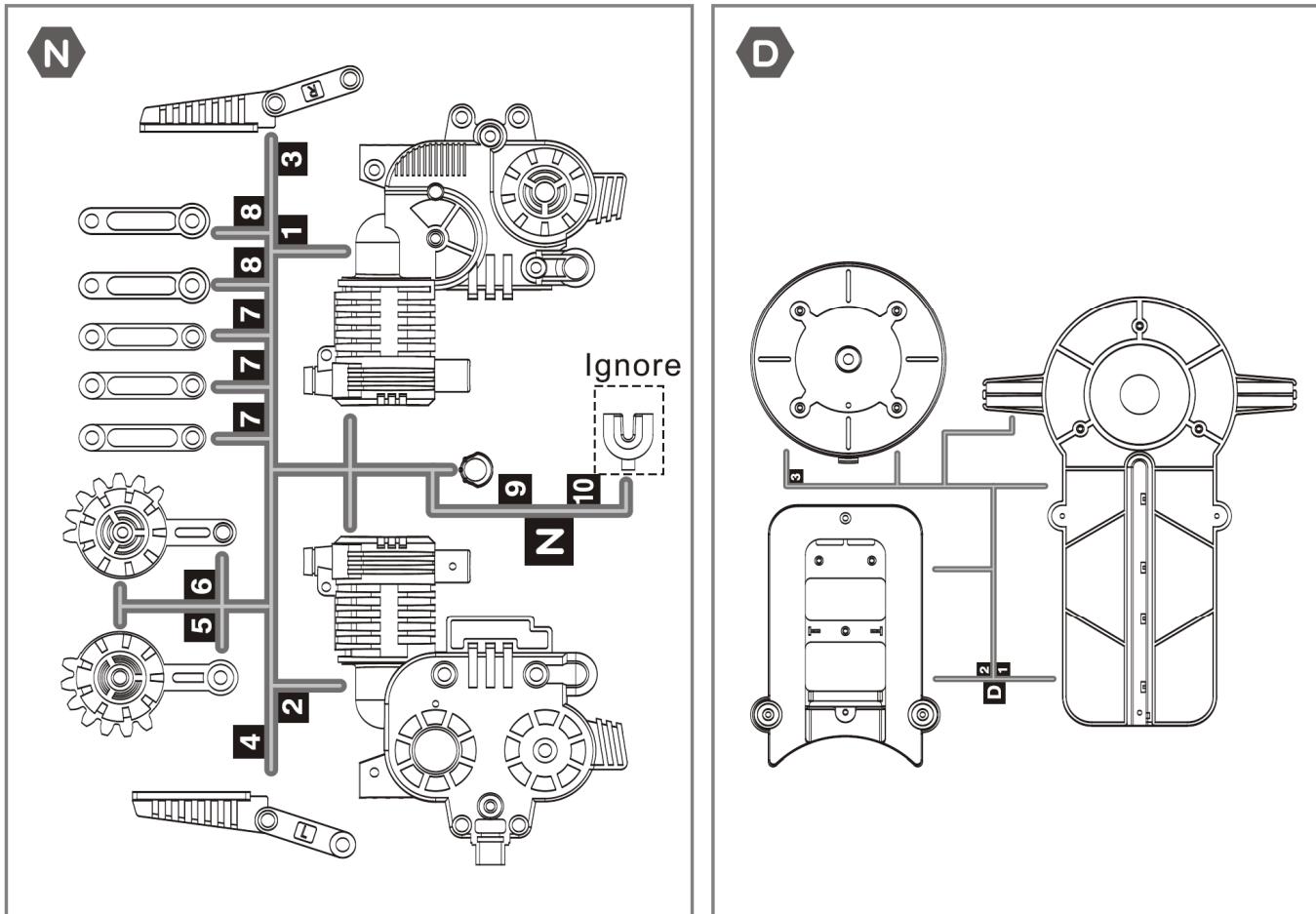
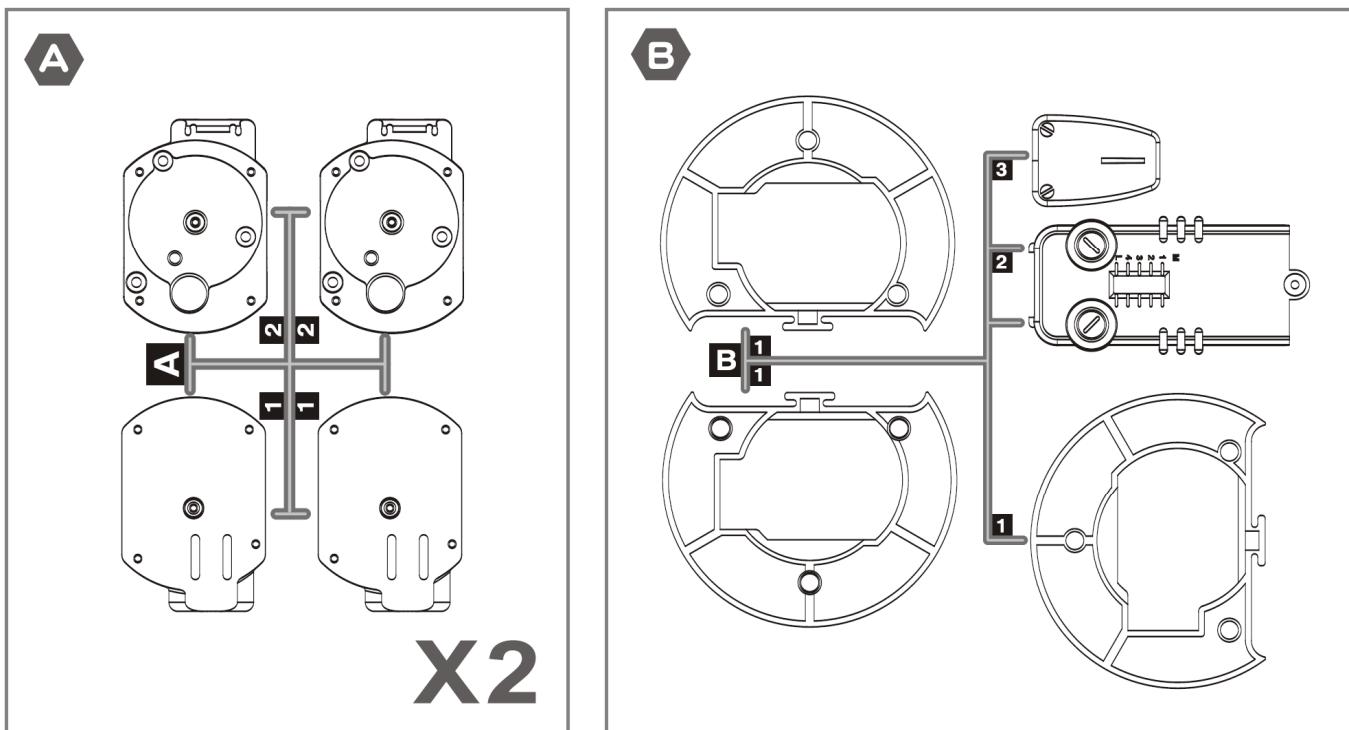
P1	Motor (M4.M5) *		P2	Motor (M2.M3) *		P3	Motor (M1) *					
			Qty			Qty						
	2			2			1					
P4	Gear 32/10T (Grey)		P5	Gear 32/10T (Brown)		P6	Gear 32T (Blue)					
			Qty			Qty						
	10			5			5					
P7	Output Gear 10T (Black)		P8	Output Gear 10T (White)		P9	Round Shaft					
			Qty			Qty						
	4			1			9 (2x20)					
P10	Round Shaft		P11	Tapping Screw		P12	Tapping Screw					
			Qty			Qty						
	1 (2x16)			5 (2.3x7)			11 (2.6x6)					
P13	Tapping Screw		P14	Tapping Screw		P15	Machine Screw					
			Qty			Qty						
	19 (2.6x10)			12 (2.6x6)			10 (2.6x6)					
P16	Self Tapping Screw		P17	Self Tapping Screw		P18	Nut					
			Qty			Qty						
	4 (3x11)			3 (3x16)			16					
P19	Washer		P20	Battery Terminal		P21	Battery Terminal					
			Qty			Qty						
	3			1			1					
P22	LED With Wire		P23	Sponge (Black)		P24	Wire Clip					
			Qty			Qty						
	1			2			3					
P25	PCB											
												
	Qty											
	1											

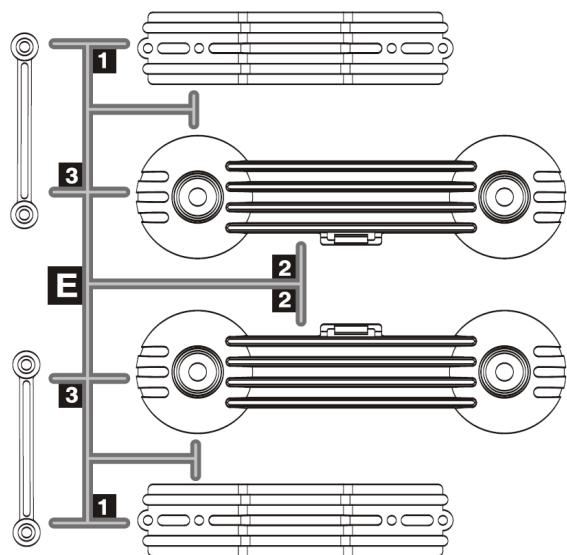
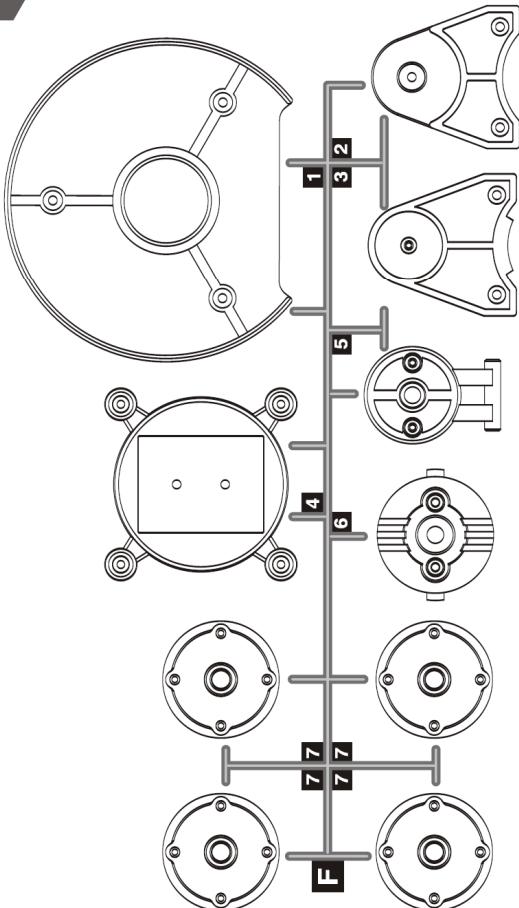
* P1 = orange + black; P2 = blue + black; P3 = yellow + black

KSR10_v5

- 3 -

VELLEMAN

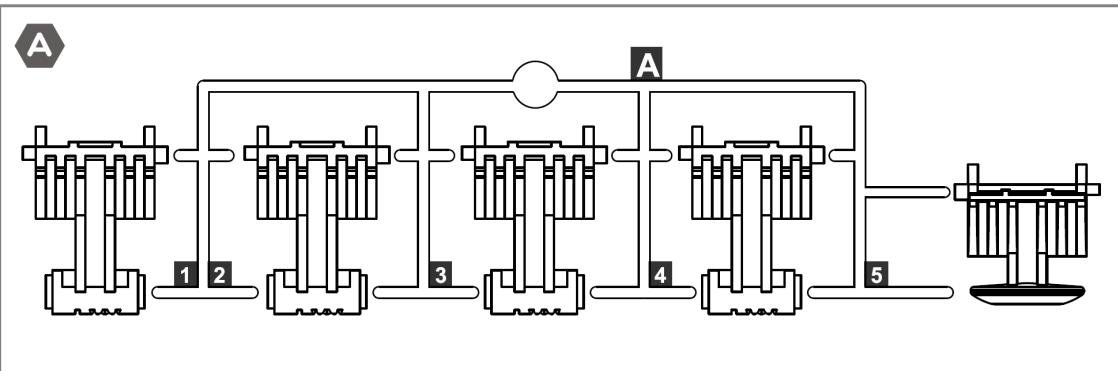


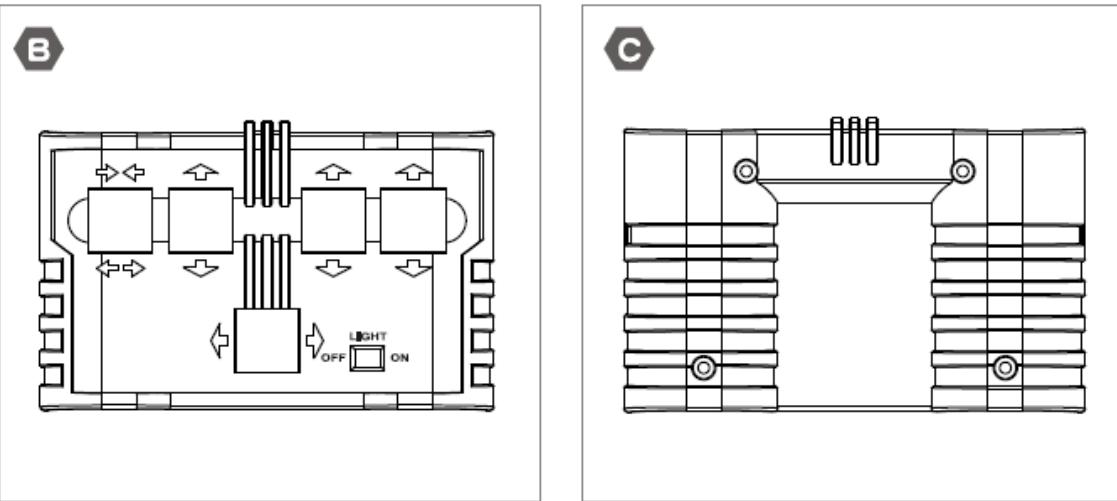
E**F**

5 Mechanical Parts List Control Box

P1	Metal Plate	P3	PCB
	Qty 5		Qty
P2 	Tapping Screw Qty 9 (3x10)		1

6 Plastic Parts Control Box



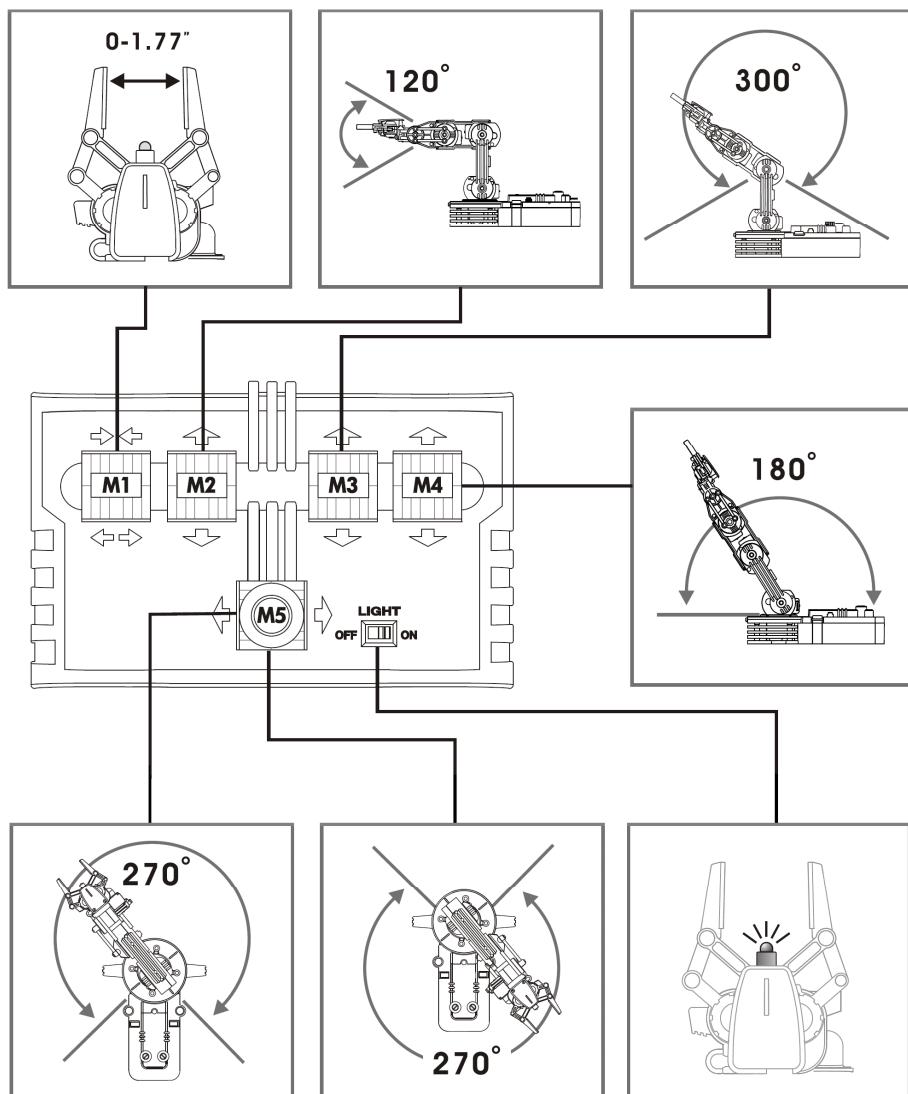


7 Mechanical Assembly

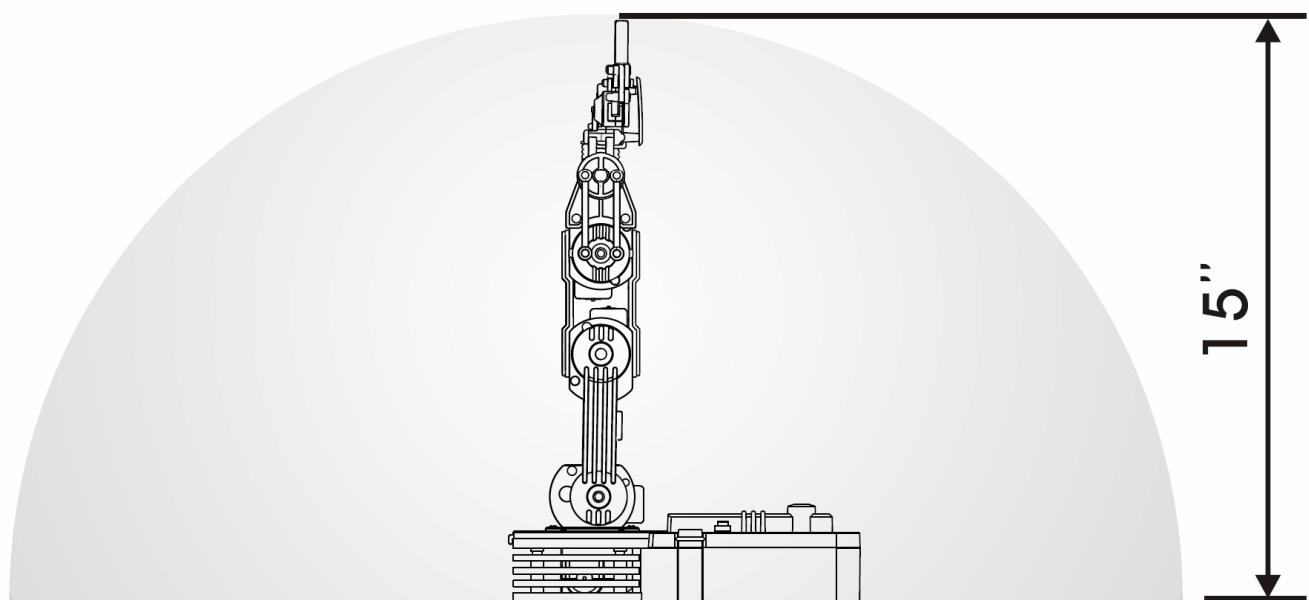
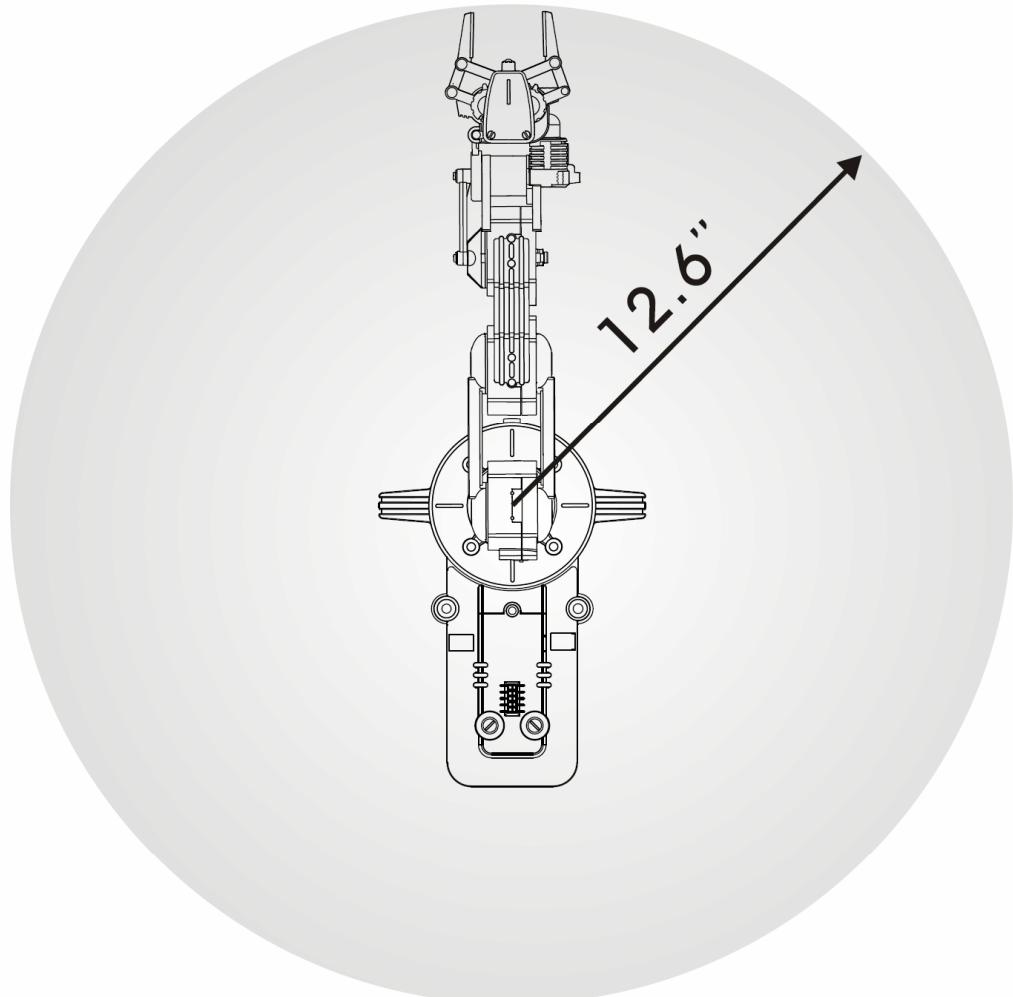
Please refer to pages 37 ~ 60.

8 How It Works

1. Push any lever on the wired controller to start operation.
2. The 12 movements of the robotic arm are shown below:



3. Working area:

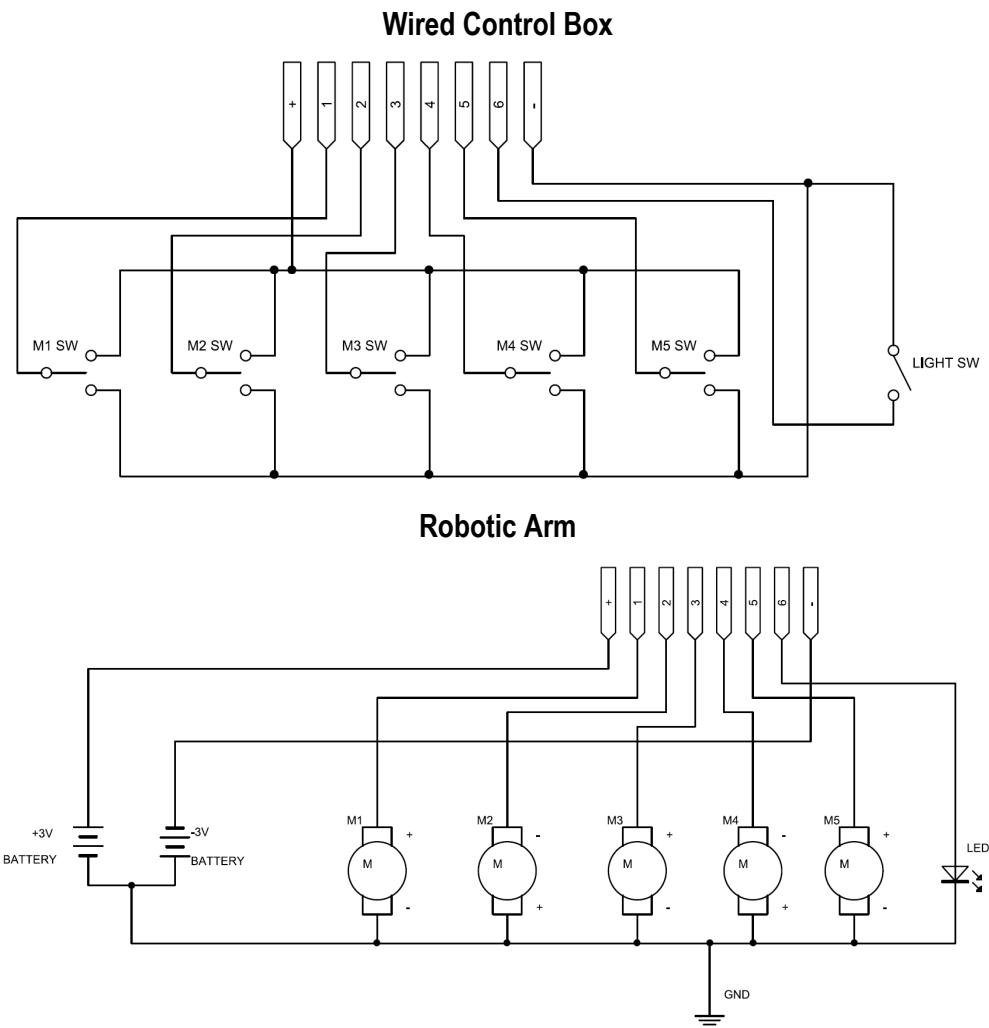


4. All the gearboxes are equipped with safety devices which will kick in as soon as the maximum movement range has been reached.
5. To extend the life of the gearboxes, release the control buttons as soon as the maximum movement range has been reached.

9 Troubleshooting

1. Ensure all wirings are correct. Please refer to 41~44 on pages 56 ~ 57.
2. If the robotic arm does not respond to any of the controls, check the BATTERY and GND connectors. Also check if the batteries are correctly inserted. Please refer to 19 on page 46.
3. If the robotic arm moves in the opposite direction of the desired control, check if wirings M1, M2, M3, M4 and M5 have not been inverted. Please refer to 41~44 on pages 56 ~ 57.
4. If the searchlight does not function, check if the L connector is correctly wired. Please refer to 41~44 on pages 56 ~ 57.

10 Circuit Diagram



11 Safety Prescriptions

- Removal and replacement of batteries should be carried out by an adult or under adult supervision.
- Do not recharge non-rechargeable batteries. Remove exhausted batteries from the product to avoid leakage.
- Do not mix old and new batteries or batteries of different types.
- The use of rechargeable batteries or mercury-oxide batteries is not recommended for this product.
- Avoid short-circuiting the contacts.

Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulted from (incorrect) use of this device.

**For more info concerning this product, please visit our website www.velleman.eu.
The information in this manual is subject to change without prior notice.**

KSR10 – ROBOTARM

1 Inleiding

Aan alle ingezeten van de Europese Unie

Belangrijke milieutoetsen betreffende dit product

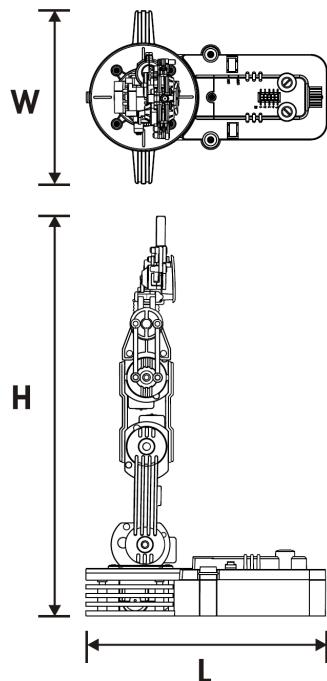
 Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.
Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten inzake verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

Stap de wereld van de robotica binnen dankzij deze robotarm met vijf motors en vijf gewrichten. De arm wordt bediend vanaf een besturingseenheid en is uitgerust met een roterende basis, beweegbare elleboog en pols, en een functionele hand. De ingebouwde schijnwerper is handig bij gebruik in het donker.

Specificaties

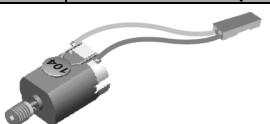
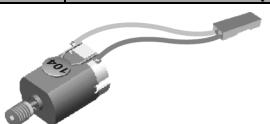
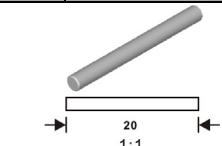
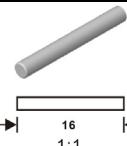
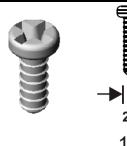
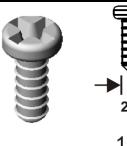
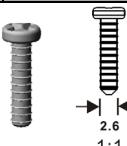
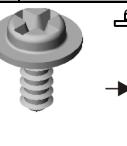
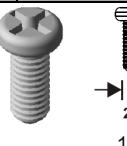
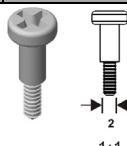
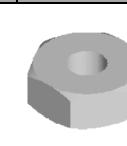
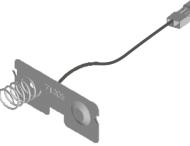
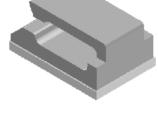
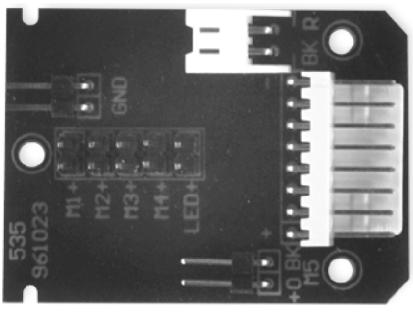
Max. hefvermogen	100 g
Voeding	4 x D-batterijen (ordercode LR20C , niet meegelev.)
Reikhoogte	38 cm
Gewicht	660 g
Afmetingen	22,85 cm (L) x 16 cm (W) x 38 cm (H)



2 Benodigdheden

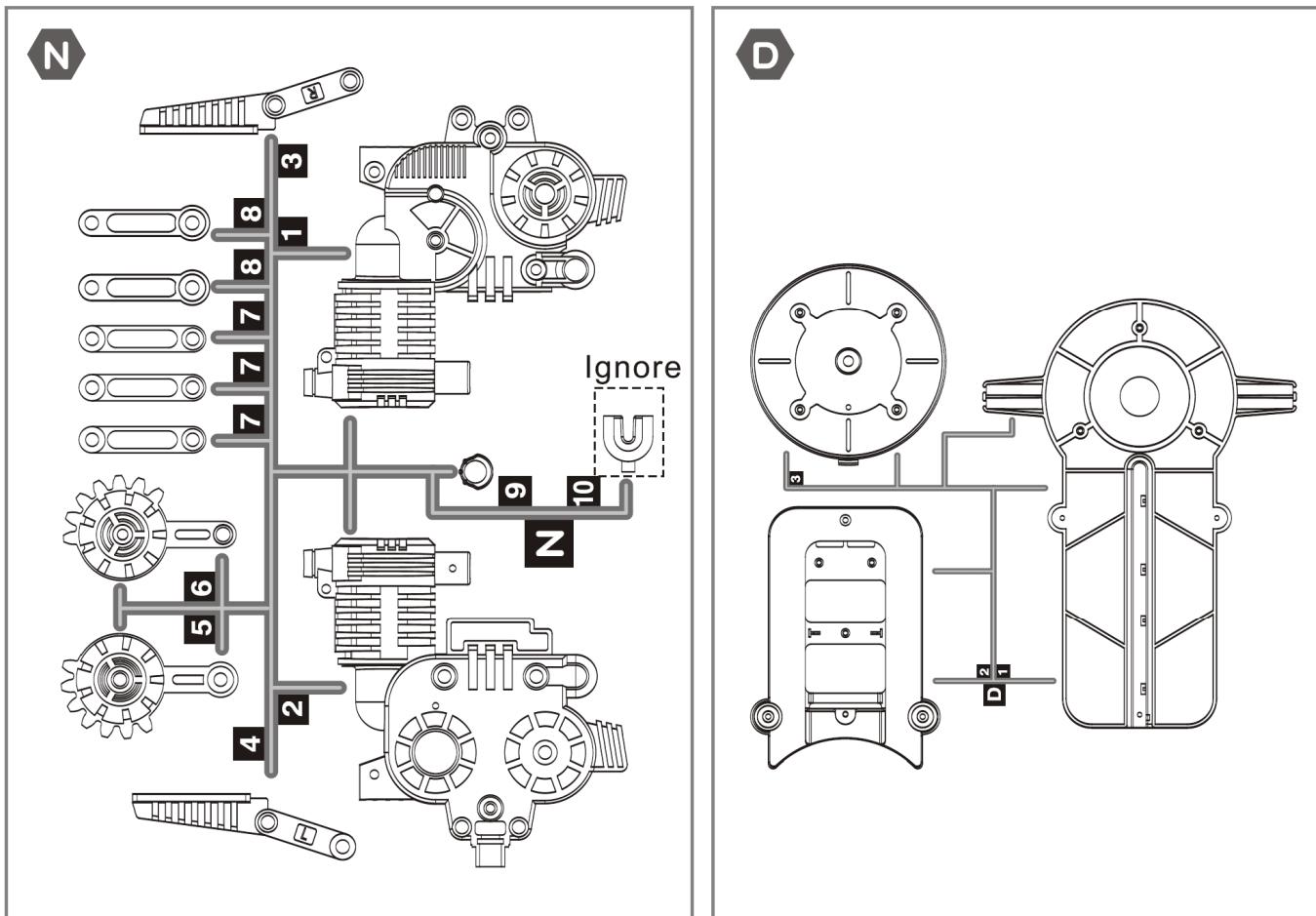
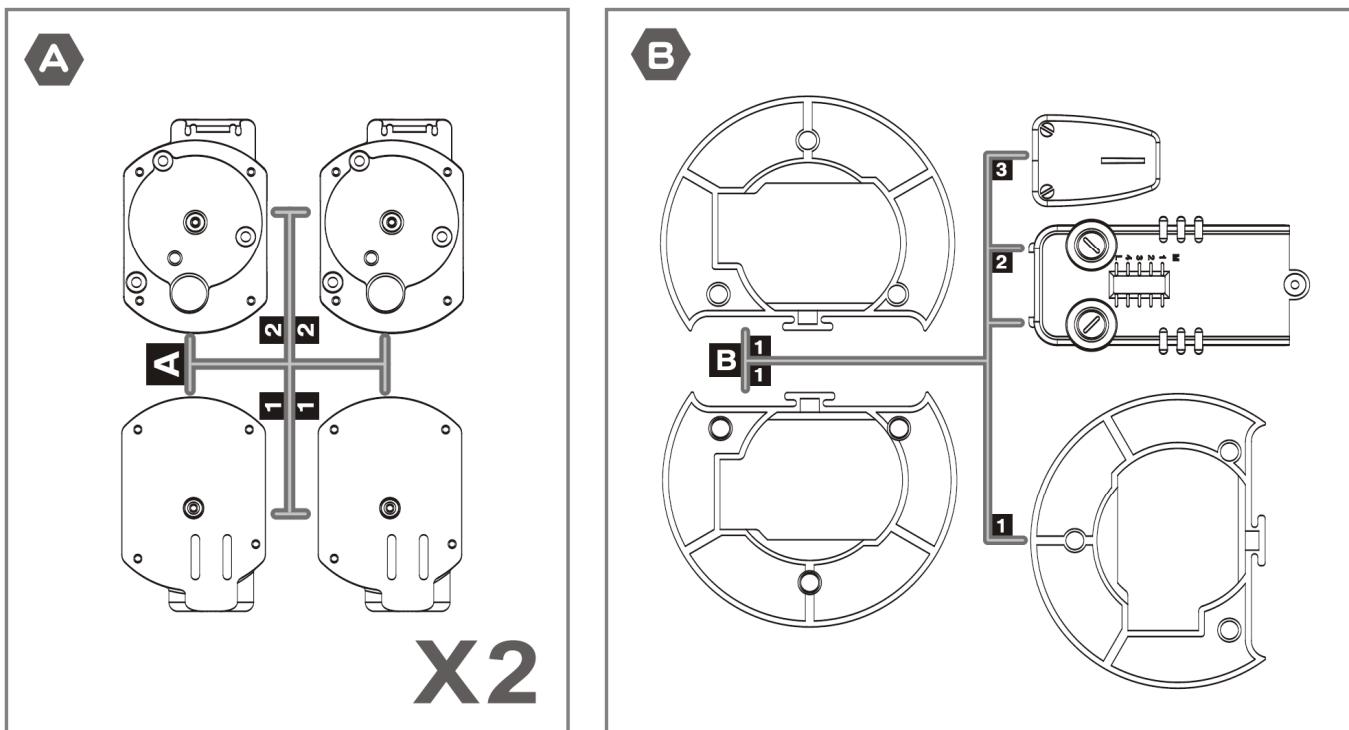
Ronde bektang	Zijkniptang	Schroevendraaier	D-batterij x 4
			

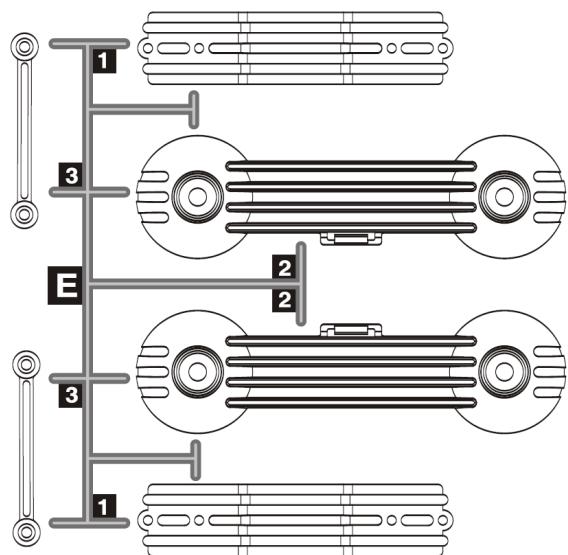
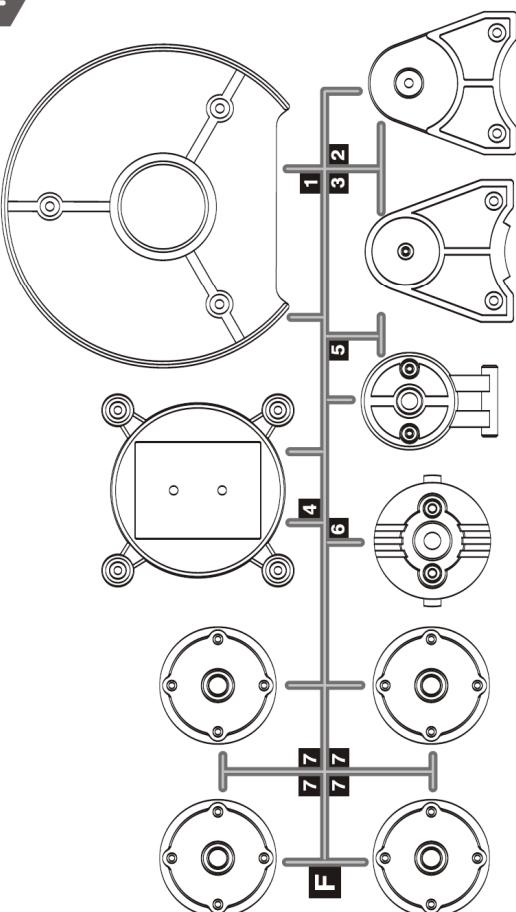
3 Mechanische Onderdelen

P1	Motor (M4.M5) *		P2	Motor (M2.M3) *		P3	Motor (M1) *	
		Hoev.			Hoev.			Hoev.
		2			2			1
P4	Tandwiel 32/10T (grijs)		P5	Tandwiel 32/10T (bruin)		P6	Tandwiel 32T (blauw)	
		Hoev.			Hoev.			Hoev.
		10			5			5
P7	Tandwiel 10T (zwart)		P8	Tandwiel 10T (wit)		P9	Ronde as	
		Hoev.			Hoev.			Hoev.
		4			1			9 (2x20)
P10	Ronde as		P11	Schroef		P12	Schroef	
		Hoev.			Hoev.			Hoev.
		1 (2x16)			5 (2.3x7)			11 (2.6x6)
P13	Schroef		P14	Schroef		P15	Schroef	
		Hoev.			Hoev.			Hoev.
		19 (2.6x10)			12 (2.6x6)			10 (2.6x6)
P16	Zelftappende schroef		P17	Zelftappende schroef		P18	Moer	
		Hoev.			Hoev.			Hoev.
		4 (3x11)			3 (3x16)			16
P19	Afdichtingring		P20	Batterijterminal		P21	Batterijterminal	
		Hoev.			Hoev.			Hoev.
		3			1			1
P22	Led met aansluiting		P23	Spons (zwart)		P24	Clip	
		Hoev.			Hoev.			Hoev.
		1			2			3
P25	Printplaat							
								
	Hoev.							
	1							

* P1 = oranje + zwart; P2 = blauw + zwart; P3 = geel + zwart

4 Plastic onderdelen



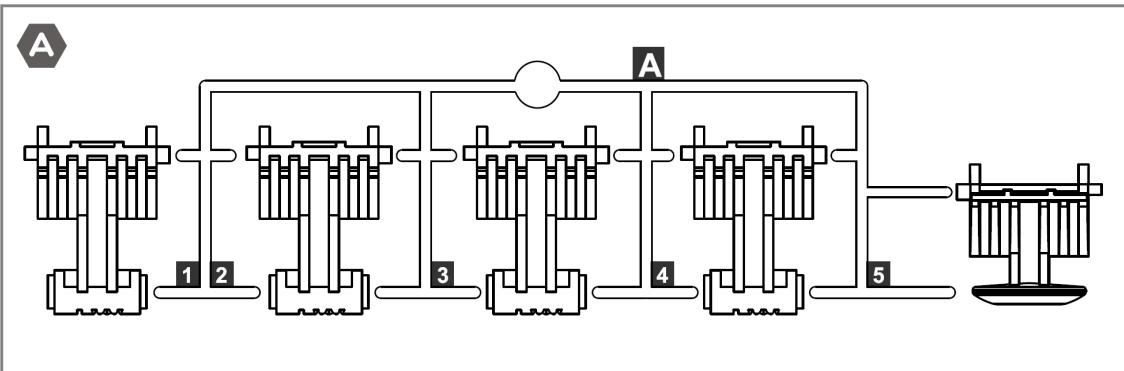
E**F**

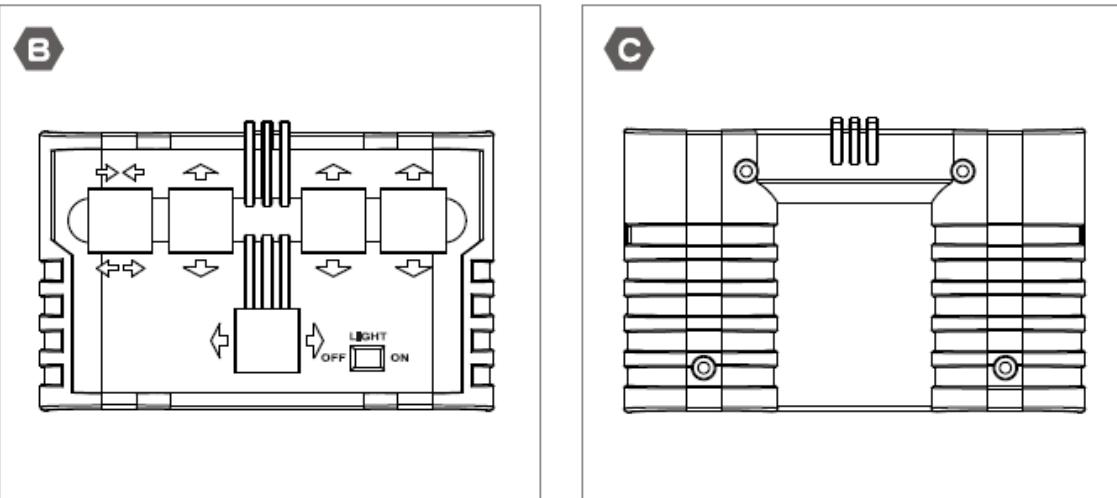
5 Onderdelen afstandsbediening

P1	Metalen plaat
	Hoev. 5
P2	Zelftappende schroef
	Hoev. 9 (3x10)

P3	Printplaat
	Hoev. 1

6 Plastic onderdelen afstandsbediening



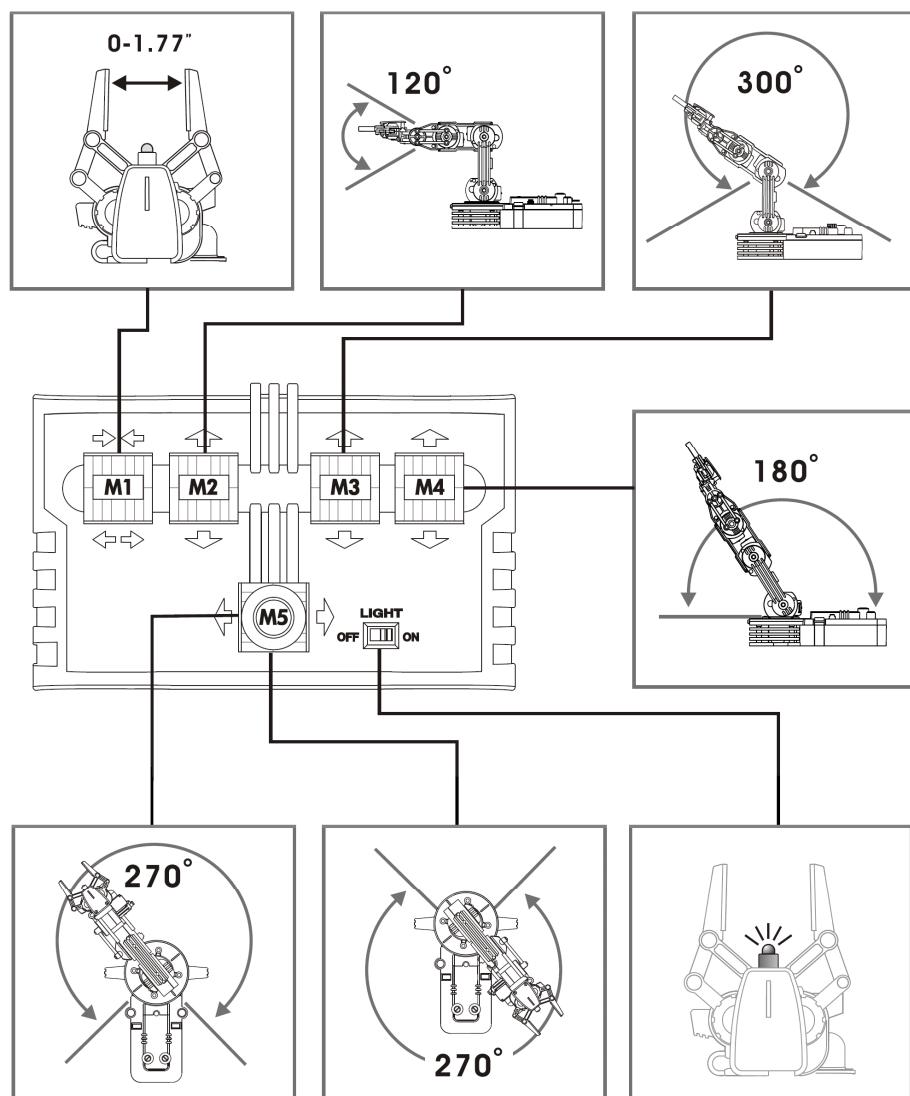


7 Assemblage

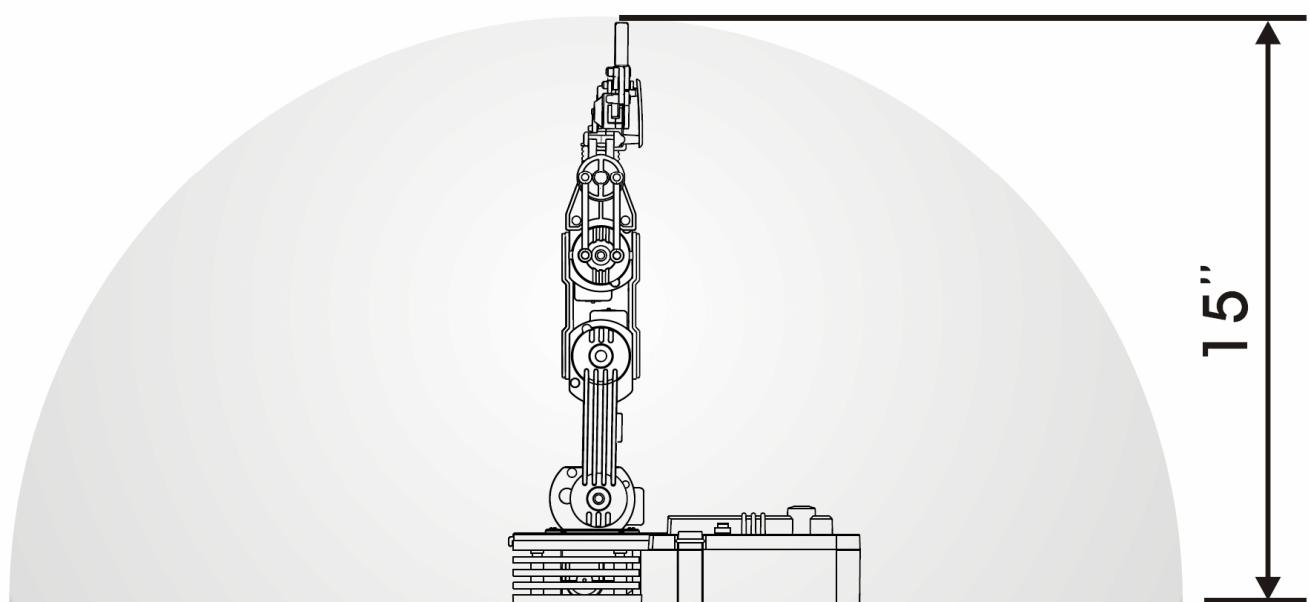
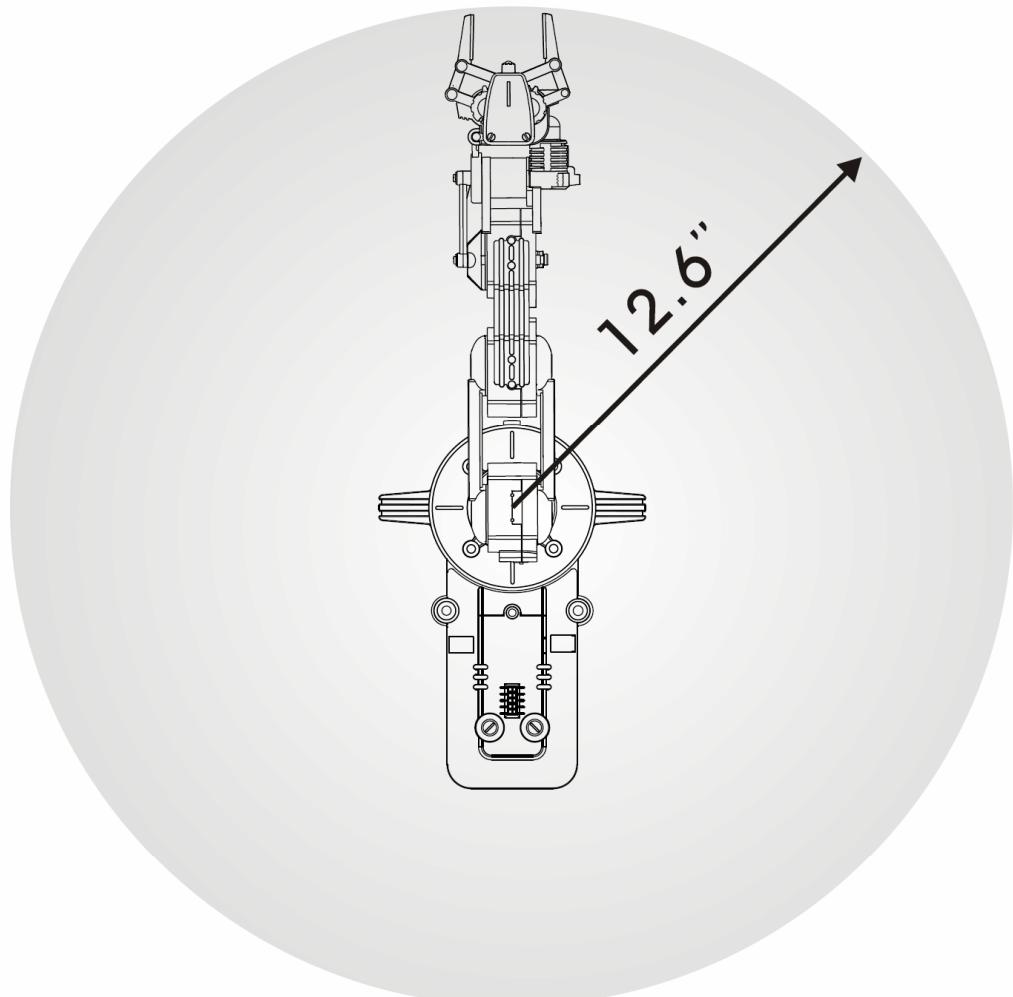
Zie pagina's 37 ~ 60.

8 Hoe stuurt u de robotarm

1. Bedien een hendel om de robotarm te starten.
2. De 12 bewegingen van de robotarm staan hieronder afgebeeld:



3. Werkbereik:

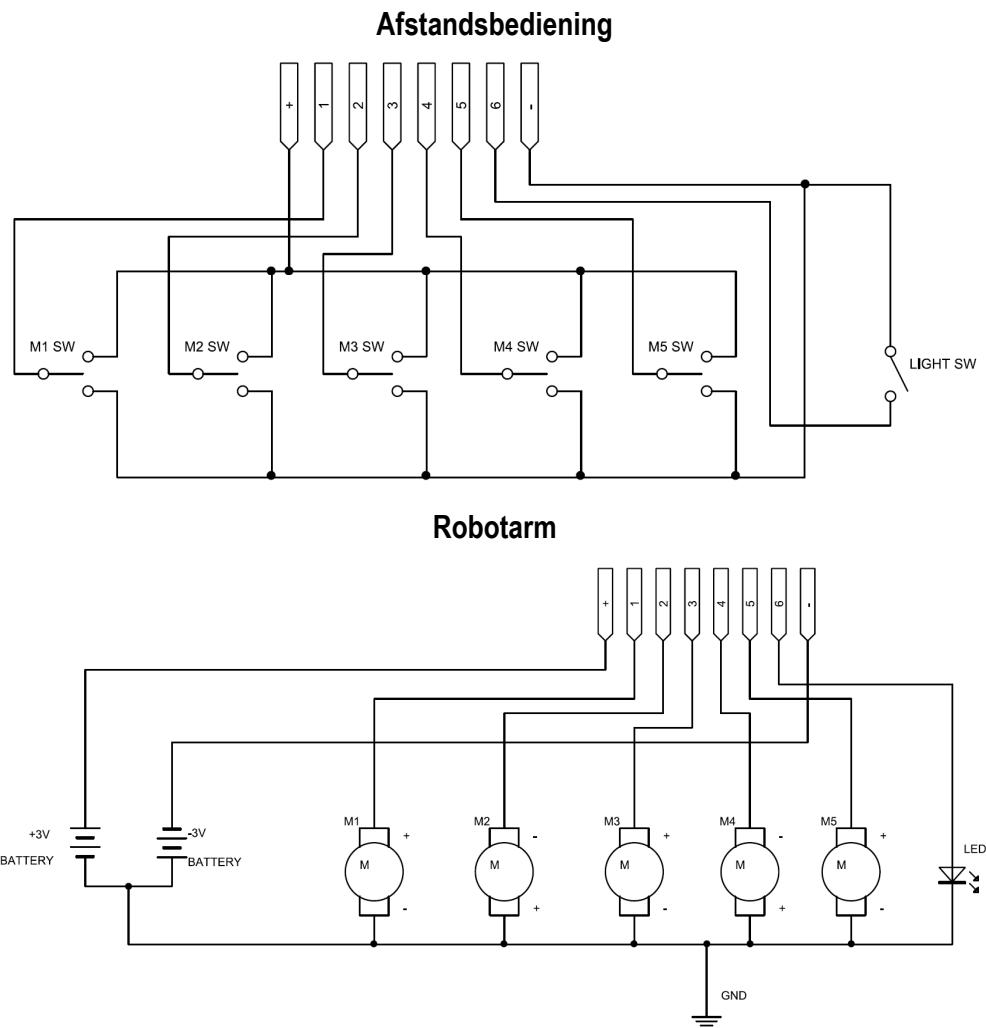


4. Elke tandwielkast is uitgerust met een veiligheidssysteem dat wordt ingeschakeld als de maximale beweging werd bereikt.
5. Om de levensduur van deze tandwielkasten te verlengen, laat u best de hendel los van zodra de maximale beweging werd bereikt.

9 Problemen en oplossingen

1. Zorg voor een correcte elektrische aansluiting. Raadpleeg 41 44 op pagina's 56 ~ 57.
 2. Controleer de BATTERIJ- en de GND-aansluitingen indien de robotarm niet op de bedieningen reageert. Controleer eveneens of de batterij correct zijn geplaatst. Raadpleeg 19 op pagina 46.
 3. Een tegenovergestelde beweging bij een bediening wijst vaak op een verkeerde aansluiting. Controleer aansluitingen M1, M2, M3, M4 en M5 op inversie. Raadpleeg 41 44 op pagina's 56 ~ 57.
 4. Controleer of de L-aansluiting correct werd uitgevoerd indien het zoeklicht niet functioneert. Raadpleeg 41 44 op pagina's 56 ~ 57.

10 Circuitschema



11 Veiligheidsinstructies

- Laat het verwijderen en het vervagen van de batterijen aan een volwassen persoon over.
 - Herlaad geen niet-herlaadbare batterijen. Verwijder zwakke batterijen om lekken te verwijden.
 - Gebruik geen oude en nieuwe batterijen of batterijen van een verschillend type door elkaar.
 - Het gebruik van herlaadbare of kwikbatterijen is niet aan te bevelen.
 - Vermijd kortsluiting van de contacten.

Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel.

Voor meer informatie omtrent dit product, zie www.yelleman.eu.

VOOR MEER INFORMATIE OMRECHT DIT PRODUCT, ZIE [WWW.VELCROMED.EU](http://www.velcromed.eu).

KSR10 – BRAS ROBOTIQUE

1 Introduction

Aux résidents de l'Union européenne

Des informations environnementales importantes concernant ce produit

Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer les équipements usagés à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

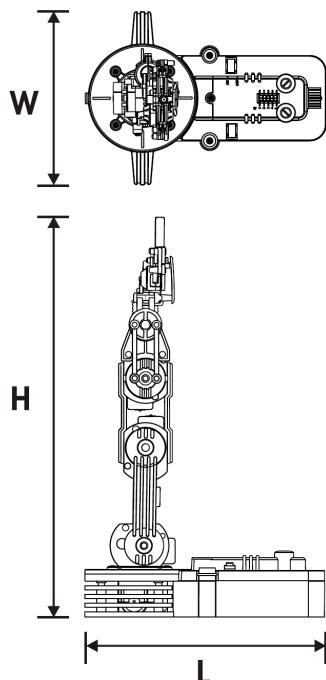
En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat ! Lire la présente notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

Découvrez le monde de la robotique grâce à ce bras de manipulation à cinq moteurs et cinq articulations. Le bras est piloté à partir d'une unité de contrôle à cinq commandes et intègre un socle rotatif, coude et poignet articulés, et un grappin fonctionnel. Le projecteur s'avère bien pratique pour une manipulation dans l'obscurité.

Spécifications

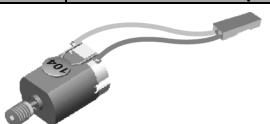
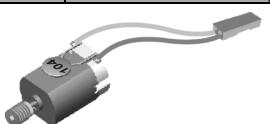
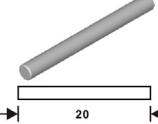
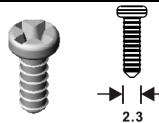
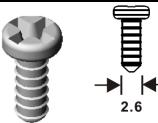
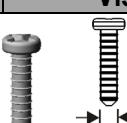
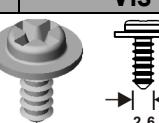
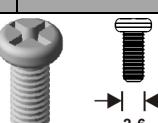
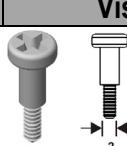
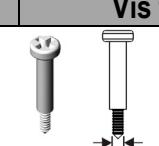
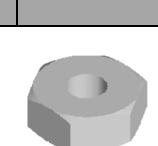
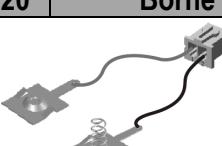
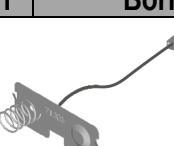
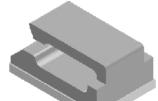
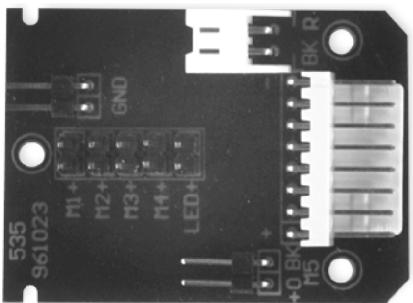
Puissance de levage max.	100 g
Alimentation	4 piles type R20 (référence LR20C , non incl.)
Hauteur max. à bras déployé	38 cm
Poids	660 g
Dimensions	22,85 cm (L) x 16 cm (W) x 38 cm (H)



2 Outilage nécessaire

Pince plate	Pince coupante	Tournevis	4 x pile type R20 (D)

3 Pièces mécaniques

P1	Moteur (M4.M5) *	P2	Moteur (M2.M3) *	P3	Moteur (M1) *
	Qté 2		Qté 2		Qté 1
P4	Pignon 32/10T (gris)	P5	Pignon 32/10T (marron)	P6	Pignon 32T (bleu)
	Qté 10		Qté 5		Qté 5
P7	Pignon de sortie 10T (noir)	P8	Pignon de sortie 10T (blanc)	P9	Essieu
	Qté 4		Qté 1		Qté 9 (2x20)
P10	Essieu	P11	Vis taraudeuse	P12	Vis taraudeuse
	Qté 1 (2x16)		Qté 5 (2.3x7)		Qté 11 (2.6x6)
P13	Vis taraudeuse	P14	Vis taraudeuse	P15	Vis
	Qté 19 (2.6x10)		Qté 12 (2.6x6)		Qté 10 (2.6x6)
P16	Vis taraudeuse	P17	Vis taraudeuse	P18	Boulon
	Qté 4 (3x11)		Qté 3 (3x16)		Qté 16
P19	Rondelle	P20	Borne pour pile	P21	Borne pour pile
	Qté 3		Qté 1		Qté 1
P22	LED câblée	P23	Éponge (noir)	P24	Clips
	Qté 1		Qté 2		Qté 3
P25	Cl				
	Qté 1				

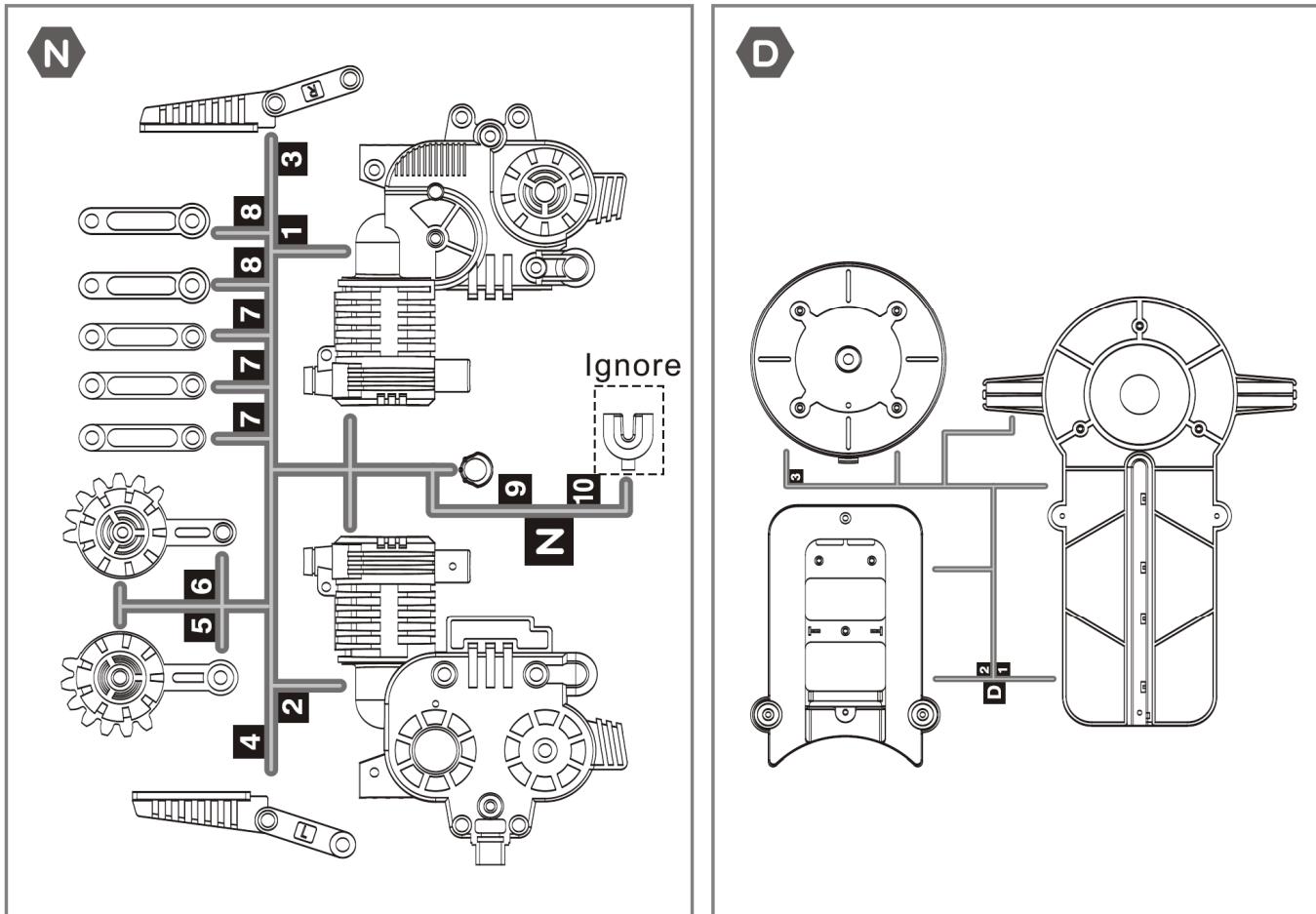
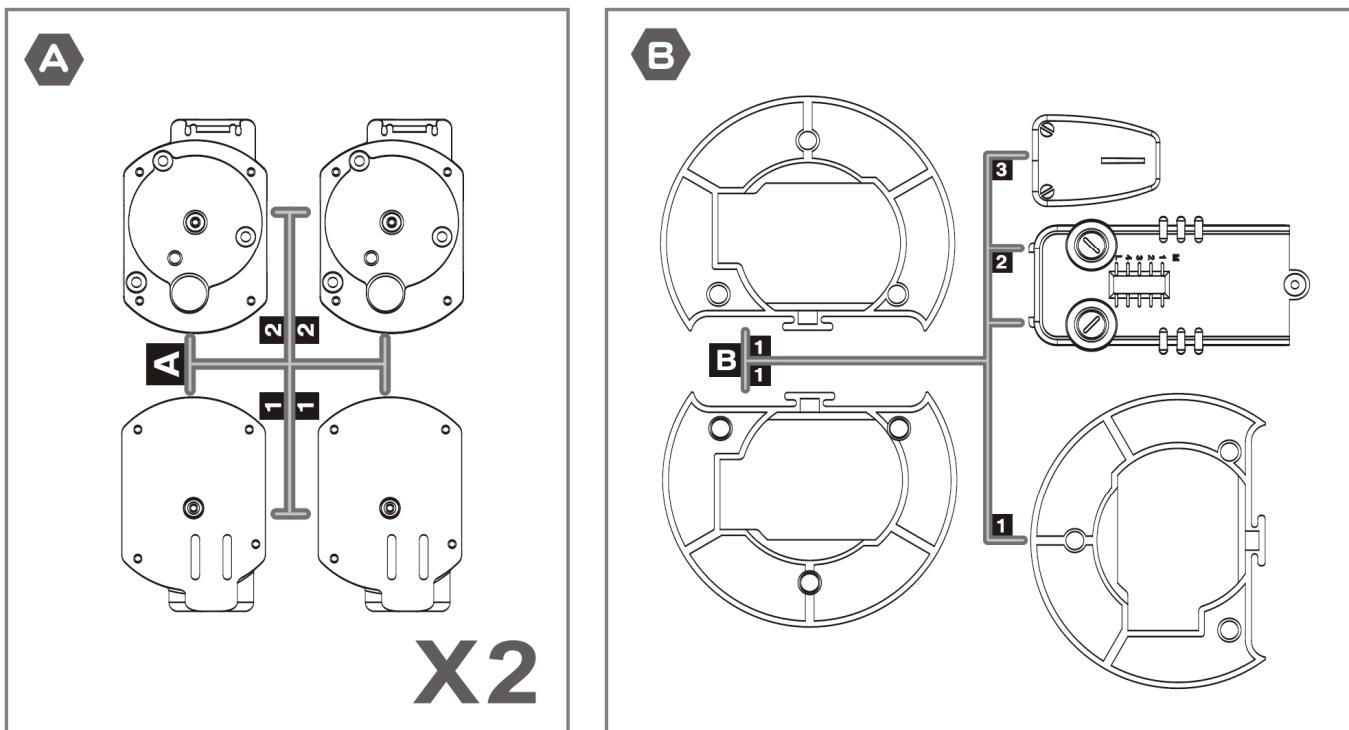
* P1 = orange + noir ; P2 = bleu + noir ; P3 = jaune + noir

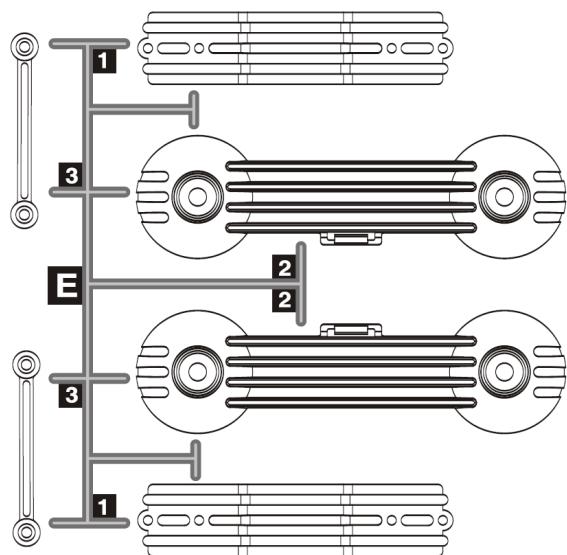
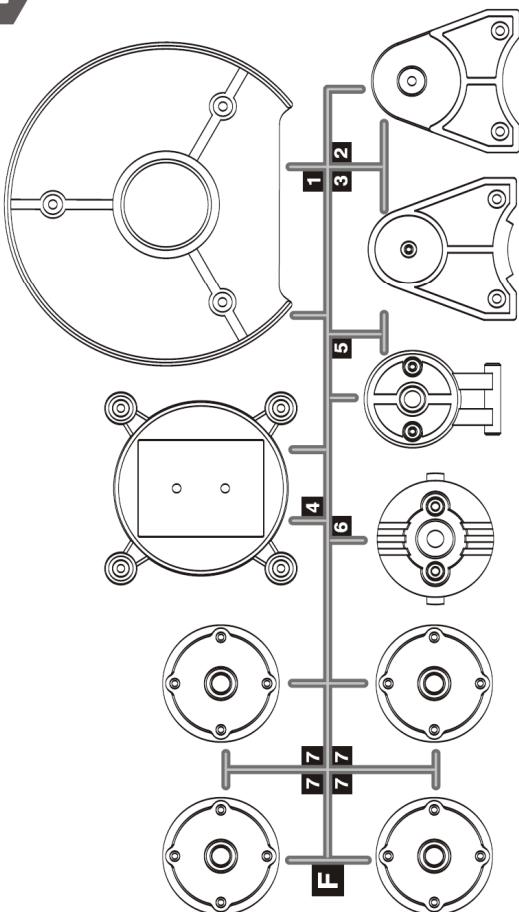
KSR10_v5

- 17 -

VELLEMAN

4 Pièces en plastique

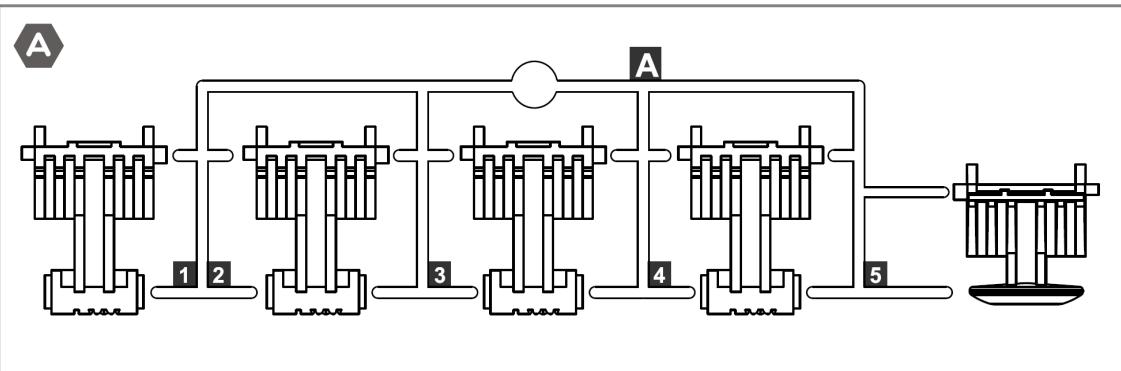


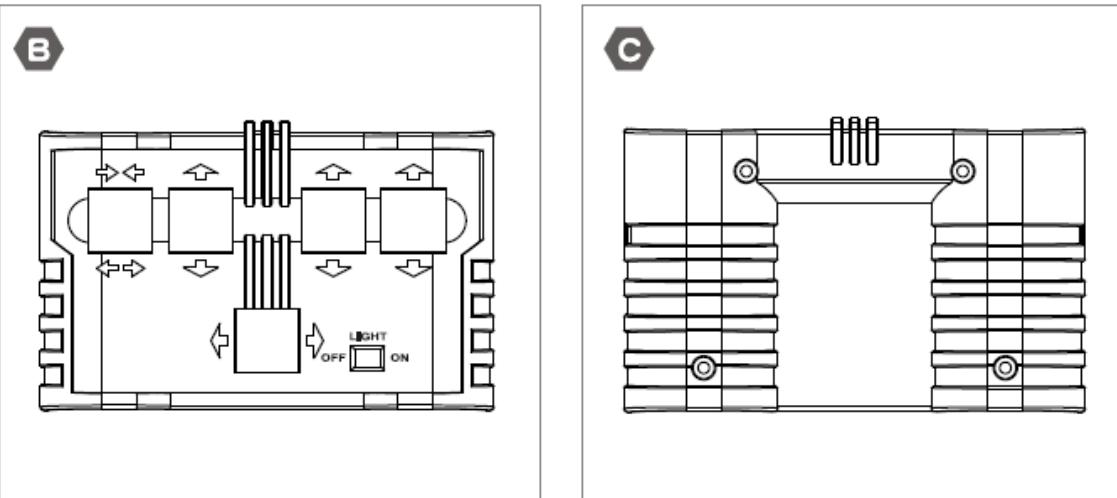
E**F**

5 Pièces mécaniques unité de contrôle

P1	Plaque métallique	P3	PCB
		Qté	
		5	
P2	Vis taraudeuse	P3	PCB
		Qté	
		9 (3x10)	
			1

6 Pièces en plastique unité de contrôle



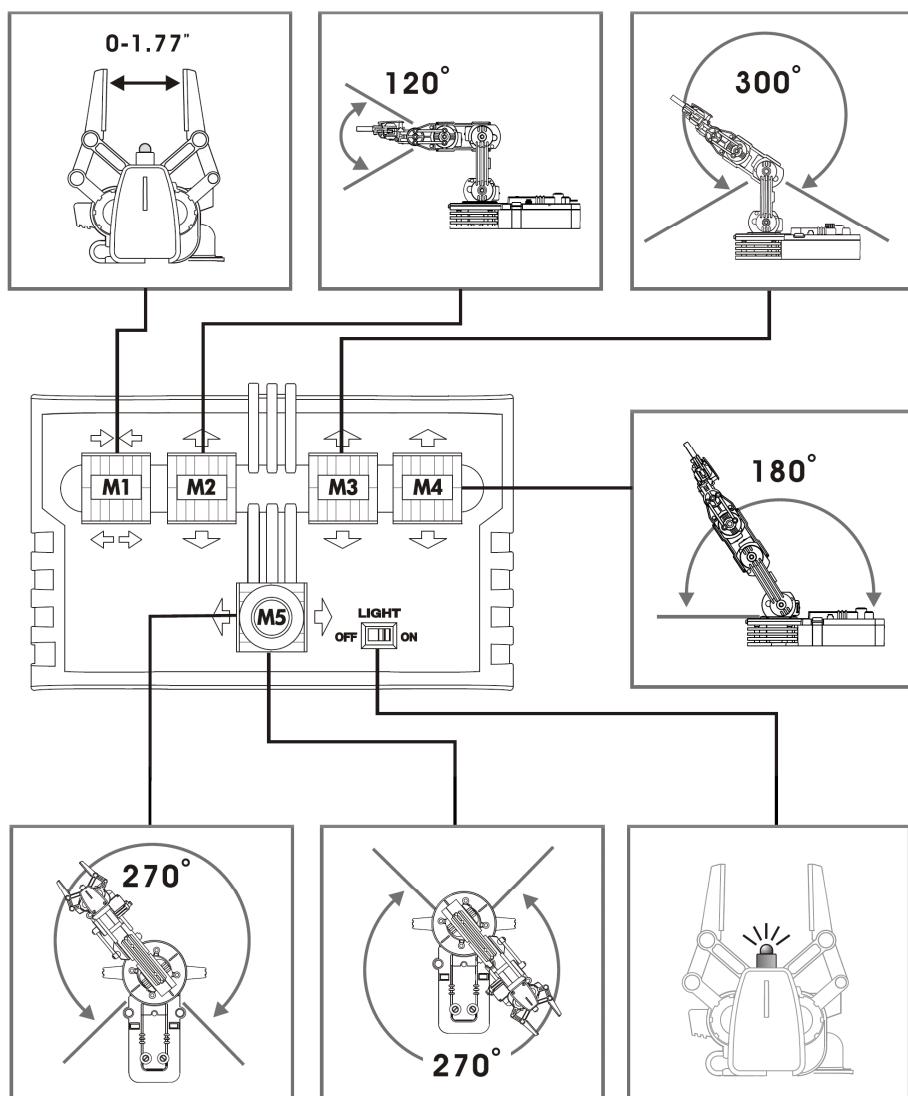


7 Assemblage

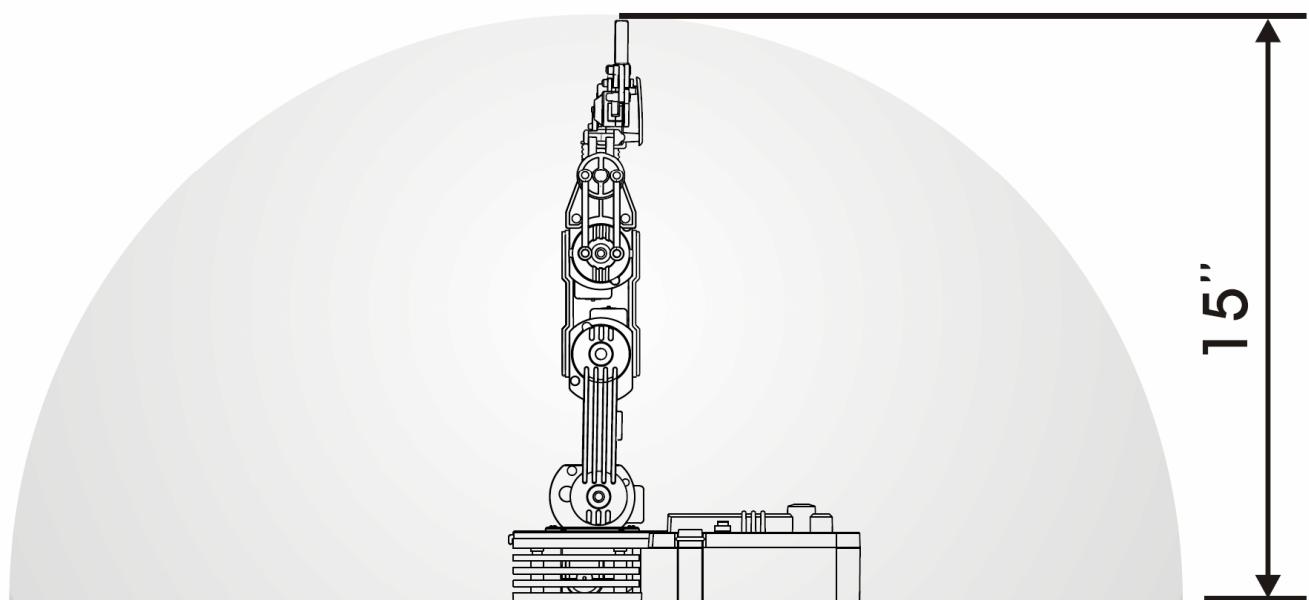
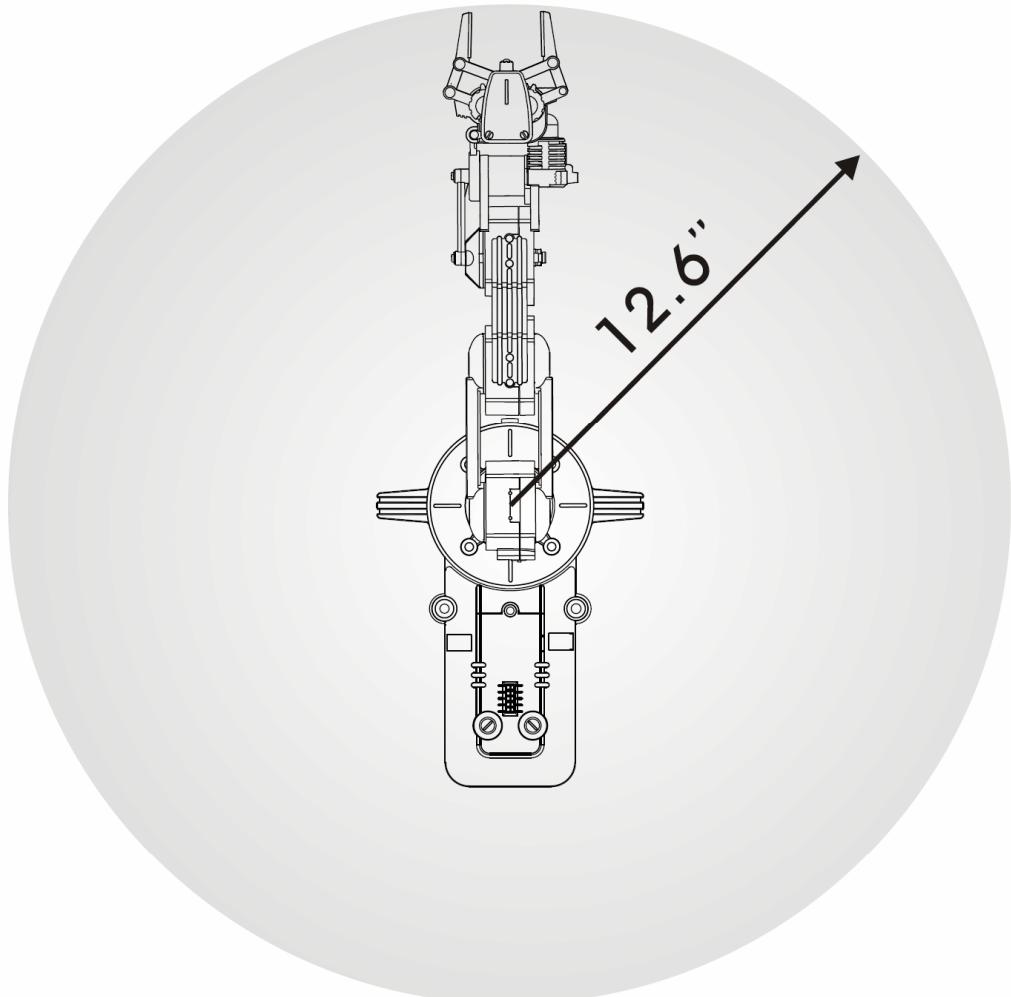
Voir les pages 37 ~ 60.

8 Comment ça marche

1. Actionner une commande sur l'unité de contrôle pour enclencher le bras.
2. Les 12 mouvements du bras sont décrits ci-dessous :



3. Portée du bras :

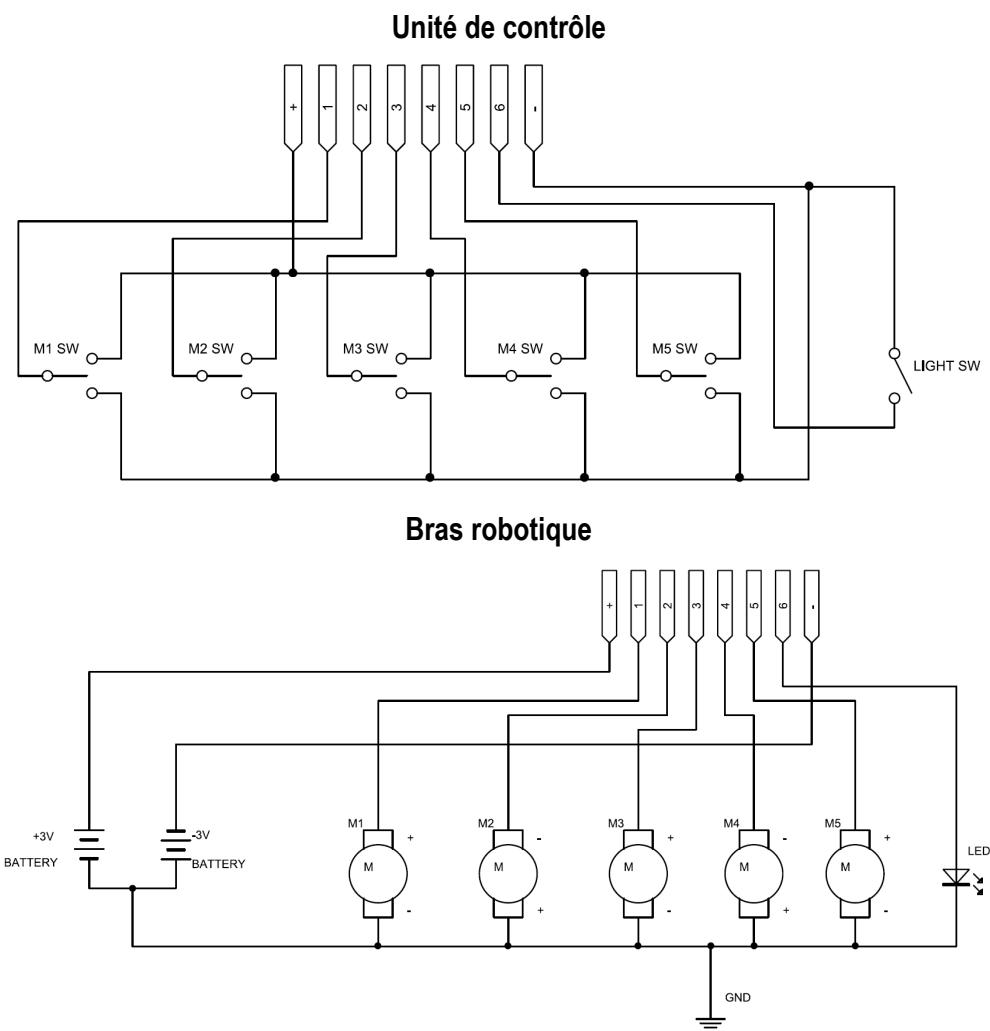


4. Chaque train d'engrenage intègre un dispositif de sécurité qui s'enclenche dès qu'un mouvement a atteint sa portée maximale.
5. Relâcher la commande dès qu'un mouvement a atteint sa portée maximale afin de prolonger la durée de vie des trains d'engrenage.

9 En cas de problèmes

1. Veiller à dûment raccorder le circuit. Consulter 41 44 à la page 56 ~ 57.
2. Vérifier les raccordements BATTERY et GND lorsque le bras ne répond pas aux commandes. Vérifier également si les piles ont été insérées de manière correcte. Consulter 19 à la page 46.
3. Vérifier une inversion des raccordements M1, M2, M3, M4 et M5 lorsque le bras réagit inversement à la commande souhaitée. Consulter 41 44 à la page 56 ~ 57.
4. Vérifier le raccordement L lorsque le projecteur ne fonctionne pas. Consulter 41 44 à la page 56 ~ 57.

10 Schéma électrique



11 Prescriptions de sécurité

- Confier le remplacement et l'insertion des piles à une personne adulte.
- Ne pas recharger des piles non rechargeables. Retirer des piles usagées afin d'éviter l'écoulement.
- Ne pas utiliser simultanément des piles neuves et usagées ou des piles de type différent.
- L'utilisation de piles au mercure ou de piles rechargeables est déconseillée.
- Éviter de court-circuiter les contacts.

N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. SA Velleman ne sera aucunement responsable de dommages ou lésions survenus à un usage (incorrect) de cet appareil.

Pour plus d'information concernant cet article, visitez notre site web www.velleman.eu.
Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.

KSR10 – BRAZO ROBÓTICO

1 Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea

Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local.

Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por haber comprado el **KSR10!** Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usarlo. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

Descubra el mundo de la robótica gracias al brazo con cinco motores y cinco articulaciones. El brazo está manipulado por unidad de control y está equipado con base giratoria, codo y muñeca móviles y una mano funcional. El proyector es práctico una manipulación a oscuras.

Especificaciones

Capacidad elevadora máx.

100g

Alimentación

4 pilas tipo R20 (referencia **LR20C**, no incl.)

Altura máx. del brazo extendido

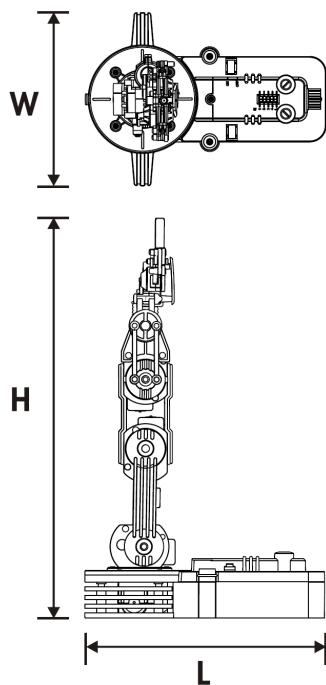
38cm

Peso

660g

Dimensiones

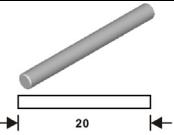
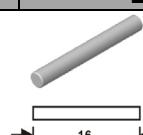
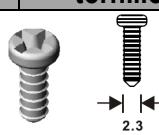
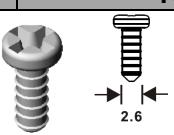
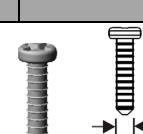
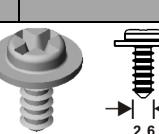
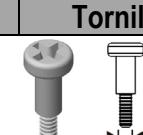
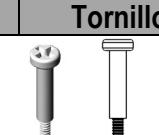
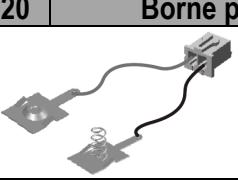
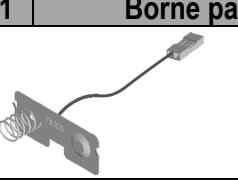
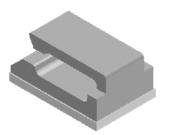
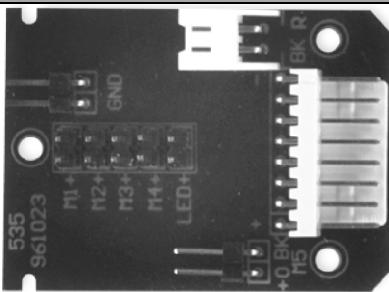
22,85 cm (L) x 16 cm (An) x 38 cm (Al)



2 Herramientas necesarias

alicates de punta plana larga	alicates de corte	Destornillador	4 x pila tipo R20 (D)

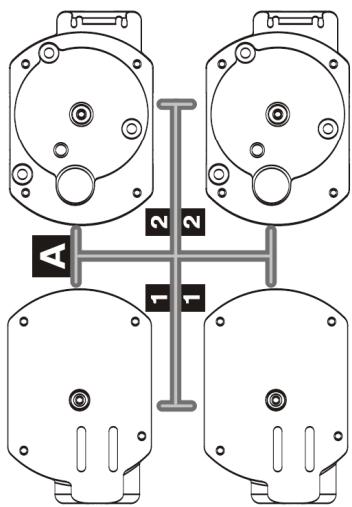
3 Piezas mecánicas

P1	Motor (M4.M5) *	P2	Motor (M2.M3) *	P3	Moto (M1) *
	Cantidad 2		Cantidad 2		Cantidad 1
P4	Piñón 32/10T (gris)	P5	Piñón 32/10T (marrón)	P6	Piñón 32T (azul)
	Cantidad 10		Cantidad 5		Cantidad 5
P7	Piñón de salida 10T (negro)	P8	Piñón de salida 10T (blanco)	P9	Eje redondo
	Cantidad 4		Cantidad 1		Cantidad 9 (2x20)
P10	Eje redondo	P11	tornillo autoroscante	P12	Tornillo
	Cantidad 1 (2x16)		Cantidad 5 (2.3x7)		Cantidad 11 (2.6x6)
P13	Tornillo	P14	Tornillo	P15	Tornillo
	Cantidad 19 (2.6x10)		Cantidad 12 (2.6x6)		Cantidad 10 (2.6x6)
P16	Tornillo autoroscante	P17	Tornillo autoroscante	P18	Tuerca
	Cantidad 4 (3x11)		Cantidad 3 (3x16)		Cantidad 16
P19	Arandela	P20	Borne para pila	P21	Borne para pila
	Cantidad 3		Cantidad 1		Cantidad 1
P22	LED cableado	P23	Esponja (negra)	P24	Clip
	Cantidad 1		Cantidad 2		Cantidad 3
P25	Cl				
		Cantidad 1			

* P1 = naranja + negro; P2 = azul + negro; P3 = amarillo + negro

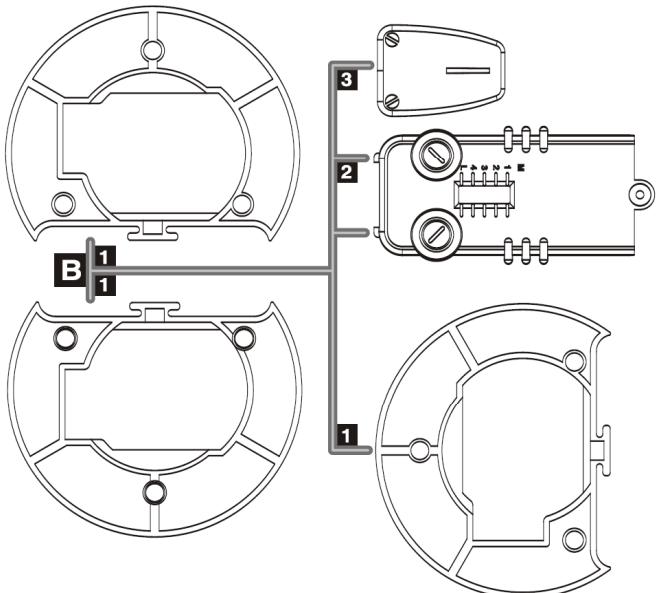
4 Piezas de plástico

A

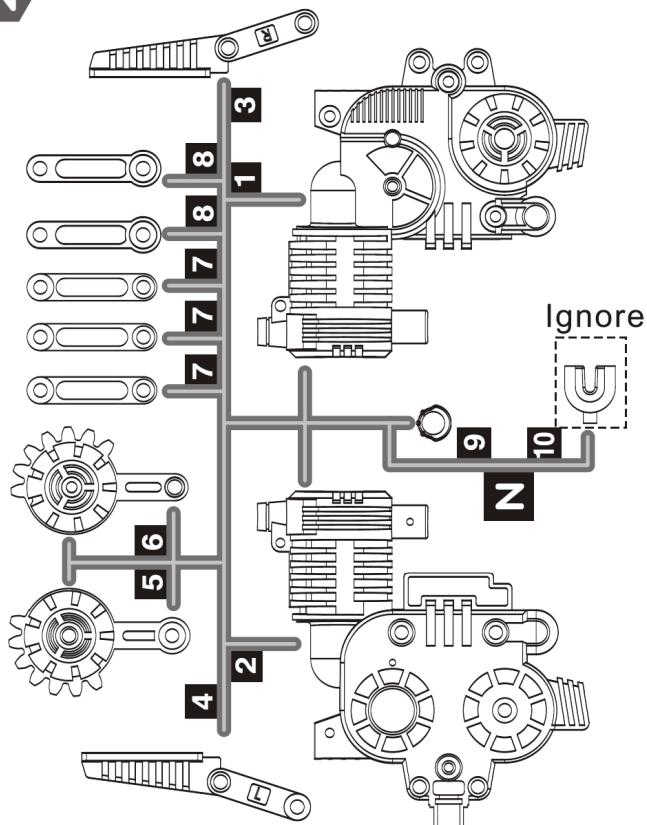


X2

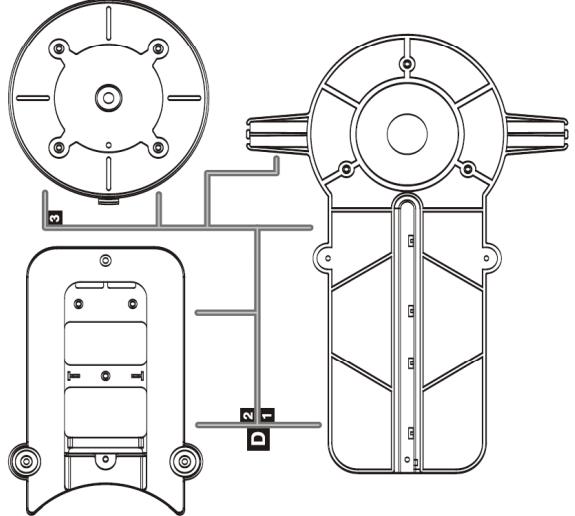
B

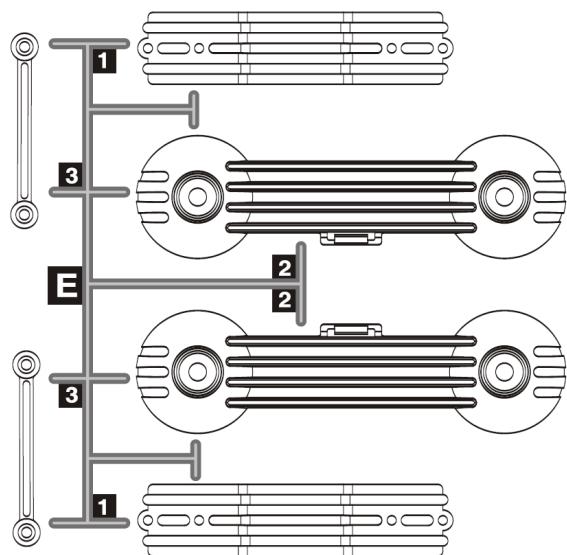
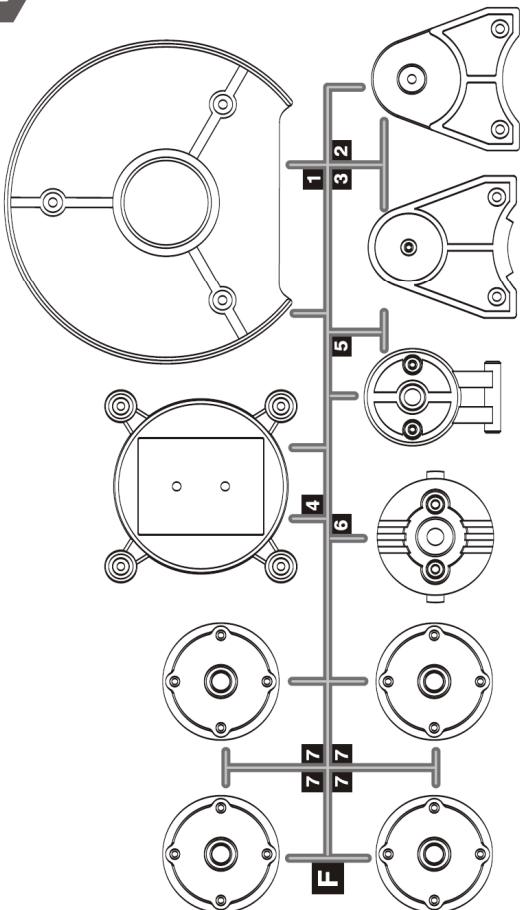


C



D

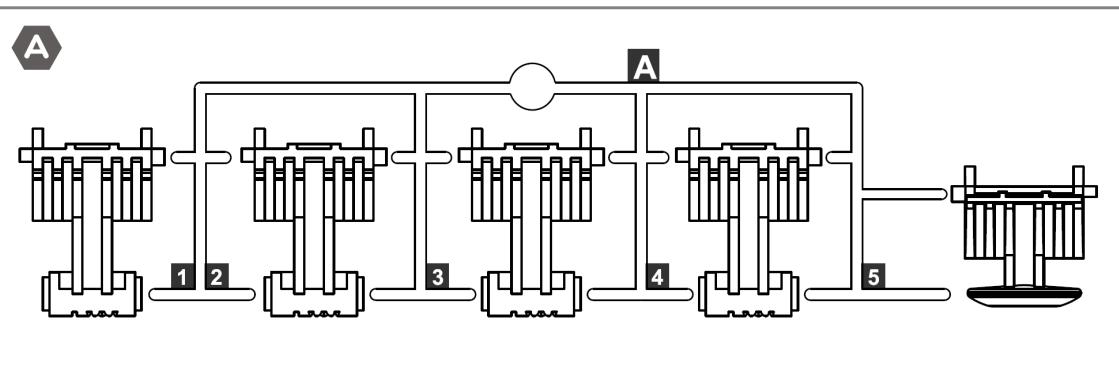


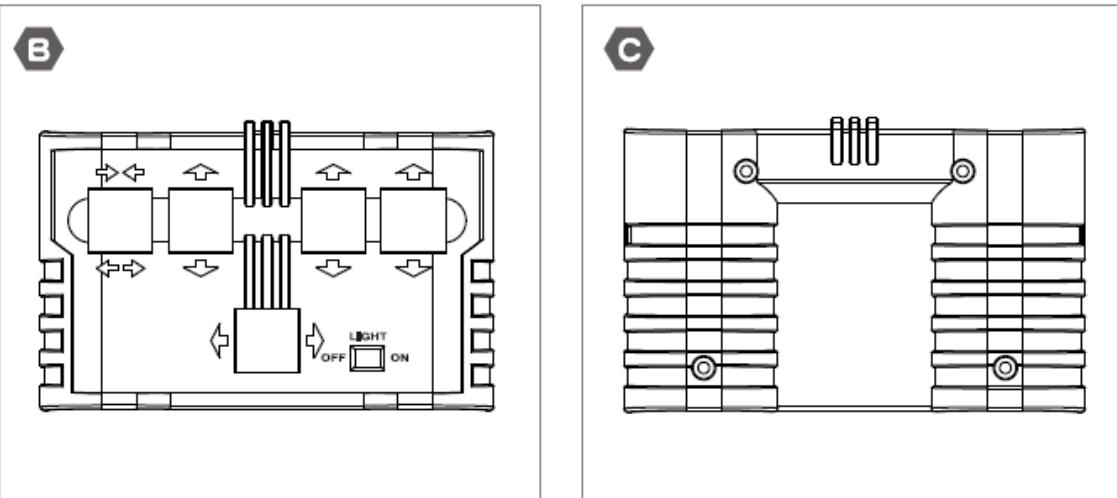
E**F**

5 Piezas mecánicas unidad de control

P1	Placa metálica	P3	PCB
	Cantidad 5		Cantidad 1
P2	Tornillo		
	Cantidad 9 (3x10)		

6 Piezas de plástico unidad de control



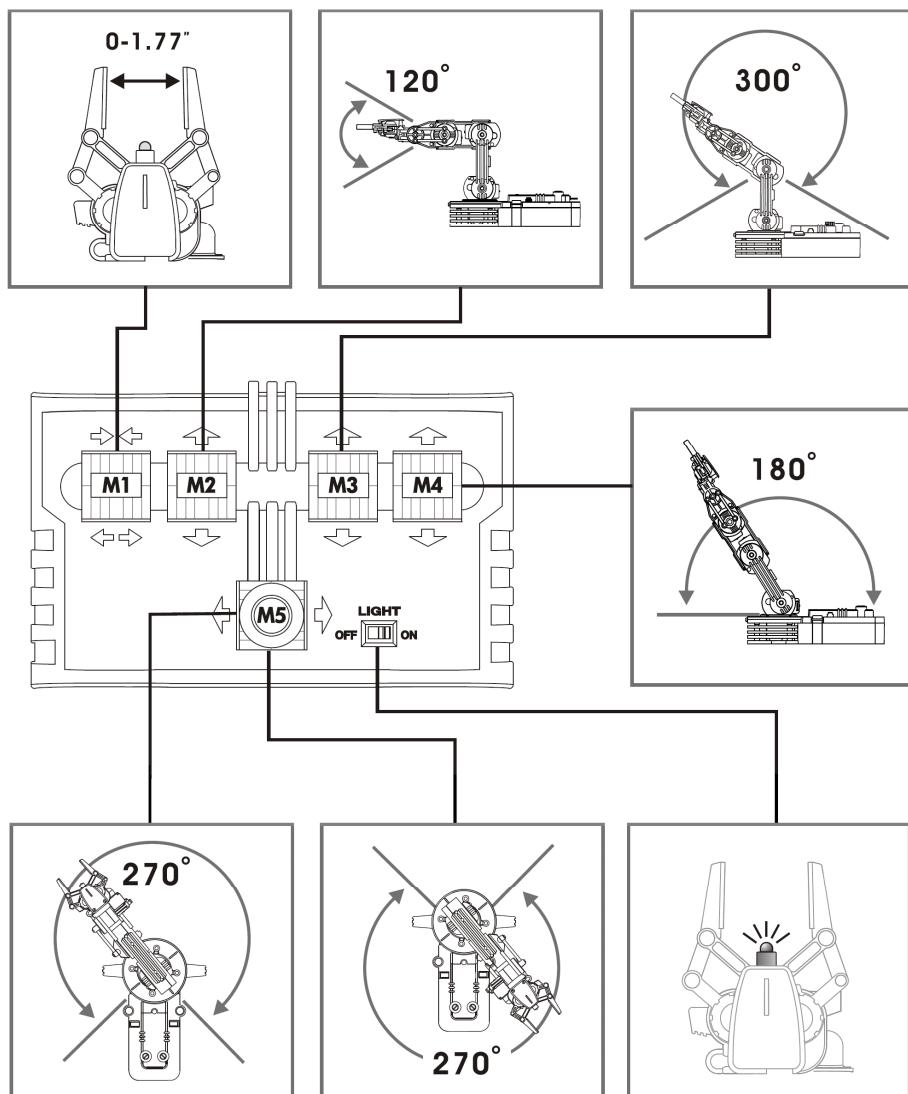


7 Montaje

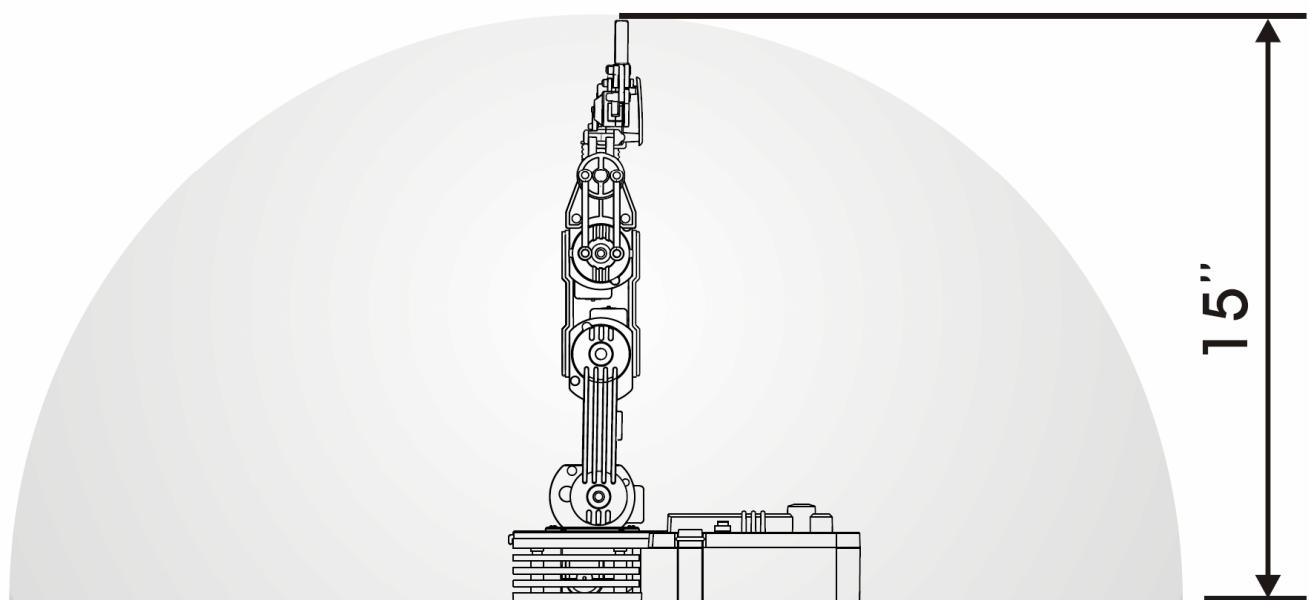
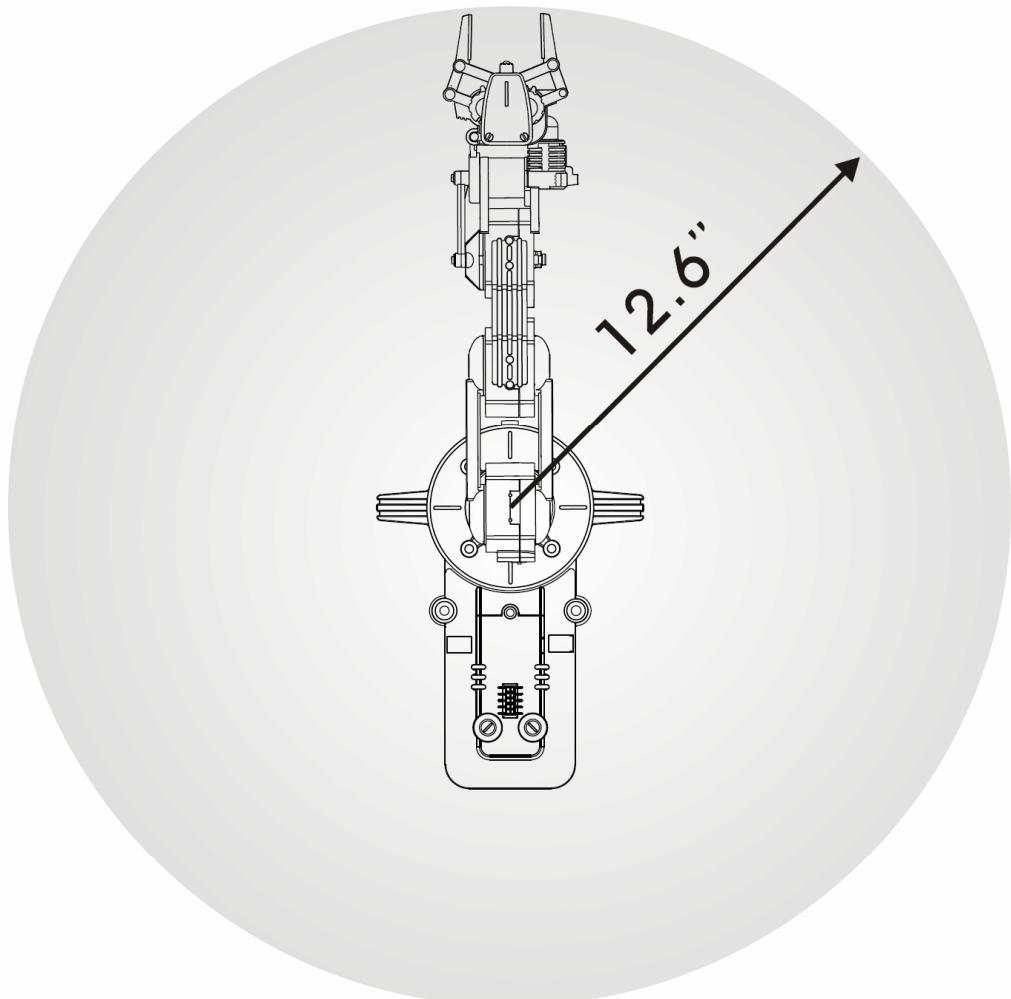
Véase las páginas 37 ~ 60.

8 Funcionamiento

1. Active un mando de la unidad de control para hacer mover el brazo.
2. Los 12 movimientos del brazo se describen a continuación:



3. Alcance del brazo:

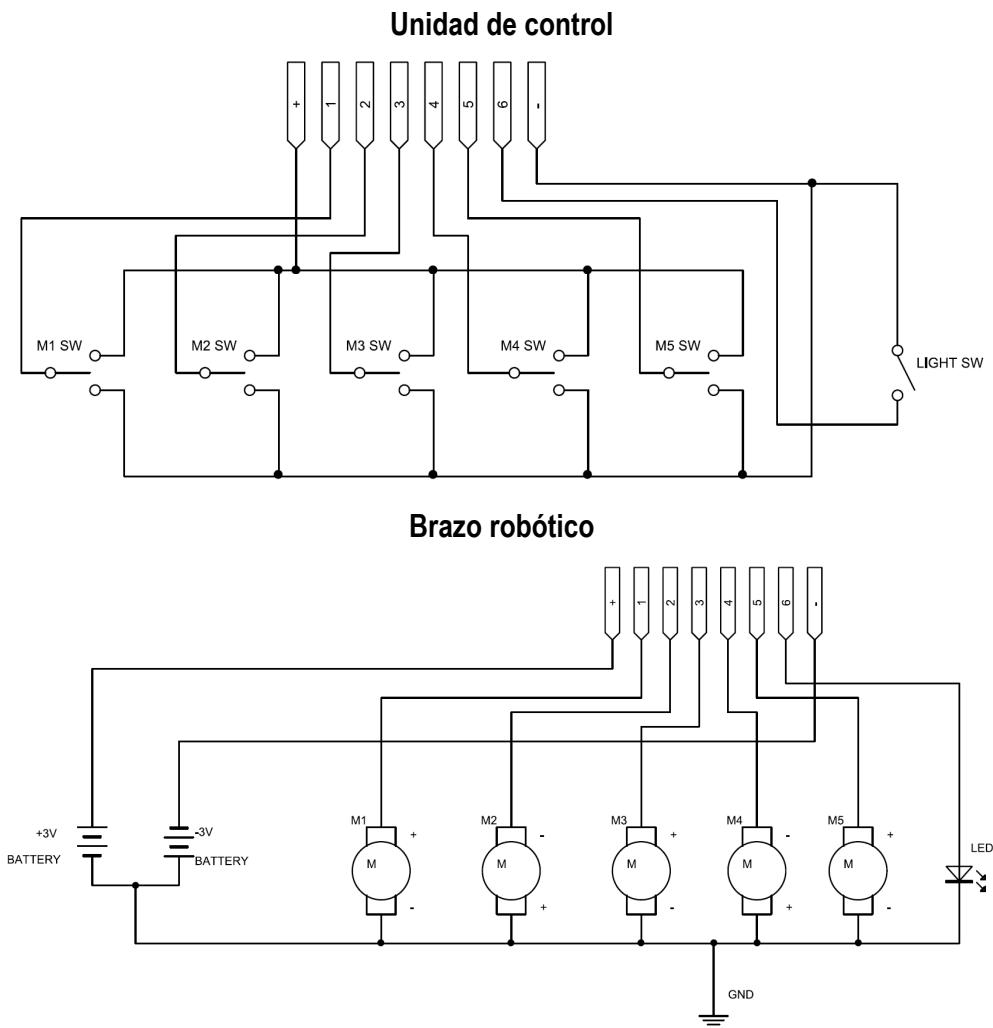


4. Cada caja de engranajes incluye un dispositivo de seguridad que se activa en cuanto un movimiento haya alcanzado su rango máximo.
5. Suelte el mando en cuanto un movimiento haya alcanzado su rango máximo para de prolongar la duración de vida de las cajas de engranajes.

9 En caso de problemas

1. Asegúrese de que haya conectado el circuito correctamente. Consulte 41~44 en la página 56 ~ 57.
2. Controle las conexiones BATTERY y GND si el brazo no reacciona ante los mandos. Controle también si las pilas han sido introducidas de manera correcta. Consulte 19 en la página 46.
3. Controle una inversión de las conexiones M1, M2, M3, M4 y M5 si el brazo reacciona de manera inversa ante el mando deseado. Consulte 41~44 en la página 56 ~ 57.
4. Controle la conexión L si el proyector no funciona. Consulte 41~44 en la página 56 ~ 57.

10 Esquema eléctrica



11 Instrucciones de seguridad

- Deje que un adulto reemplace e introduzca las pilas.
- No recargue pilas no recargables. Saque las pilas agotadas del compartimiento.
- No mezcle las pilas agotadas con las nuevas ni pilas de diferentes tipos.
- Desaconsejamos utilizar pilas de óxido de mercurio o pilas recargables.
- No cortocircuite los contactos.

Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman Spain SL no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebidamente) de este aparato.

Para más información sobre este producto, visite nuestra página web www.velleman.eu.
Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

KSR10 – ROBOTERARM

1 Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union

Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Wir bedanken uns für den Kauf des **KSR10!** Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Treten Sie dank diesem Roboterarm mit fünf Motoren und fünf Gelenken in die Welt der Robotertechnologie ein. Der Arm wird ab einem Kontrollgerät bedient und verfügt über eine rotierende Basis, einen bewegbaren Ellbogen, ein bewegbares Handgelenk und eine funktionelle Hand. Der eingebaute Scheinwerfer ist praktisch bei Anwendung im Dunkeln.

Technische Daten

Max. Tragfähigkeit

100g

Stromversorgung

4 x D-Batterien (Bestell-Nr. **LR20C**, nicht mitgeliefert)

max. Höhe Arm

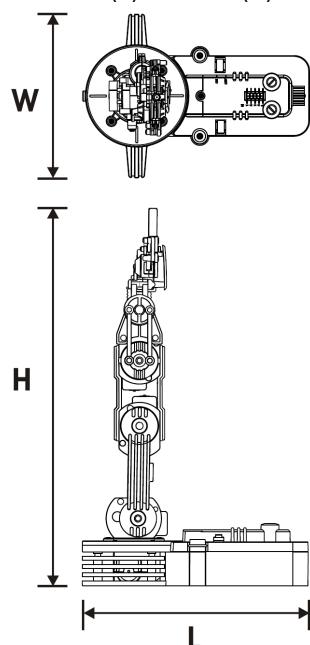
38 cm

Gewicht

660 g

Abmessungen

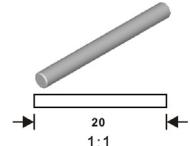
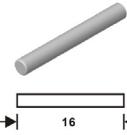
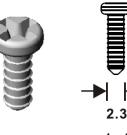
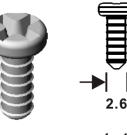
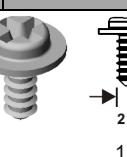
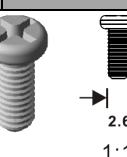
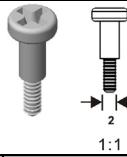
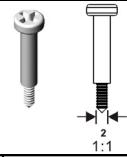
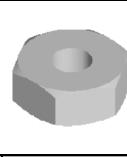
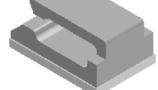
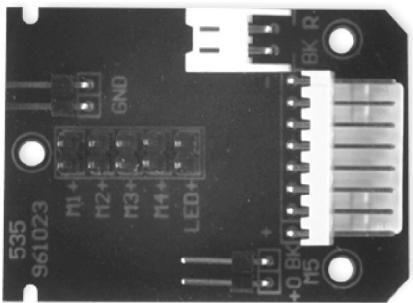
22,85cm (L) x 16cm (B) x 38cm (H)



2 Erforderliche Werkzeuge

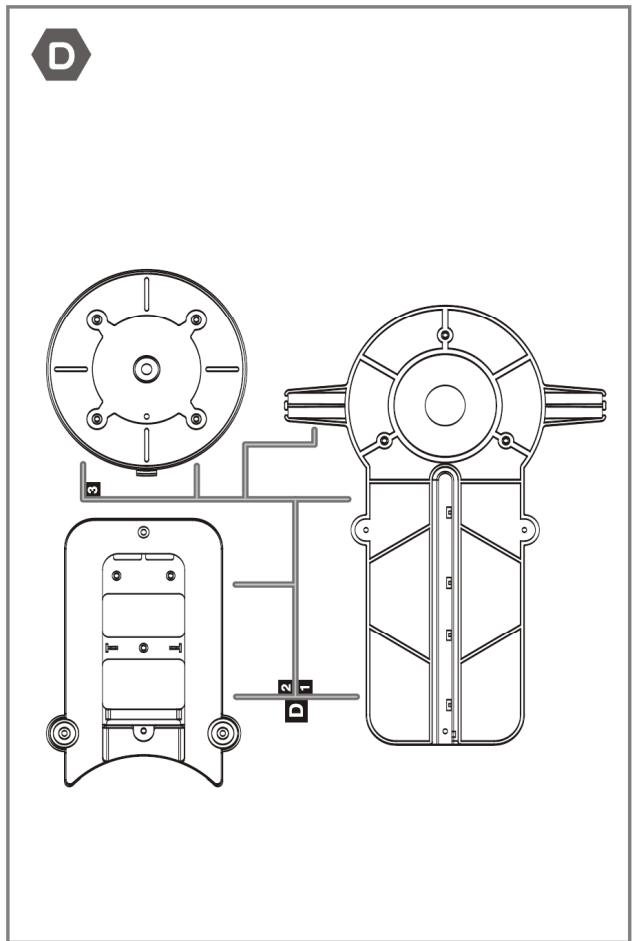
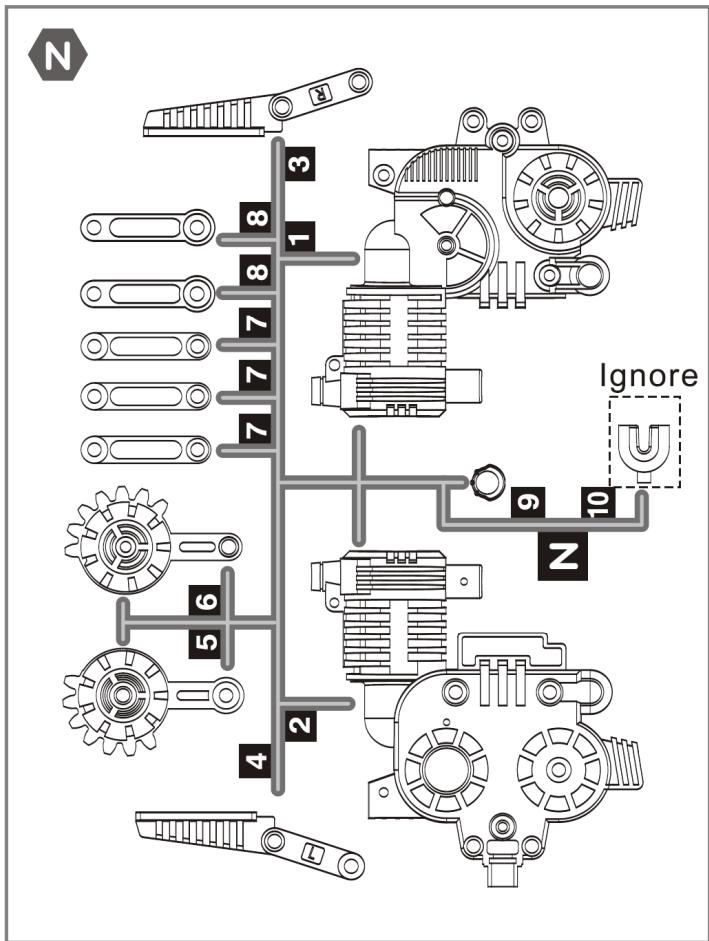
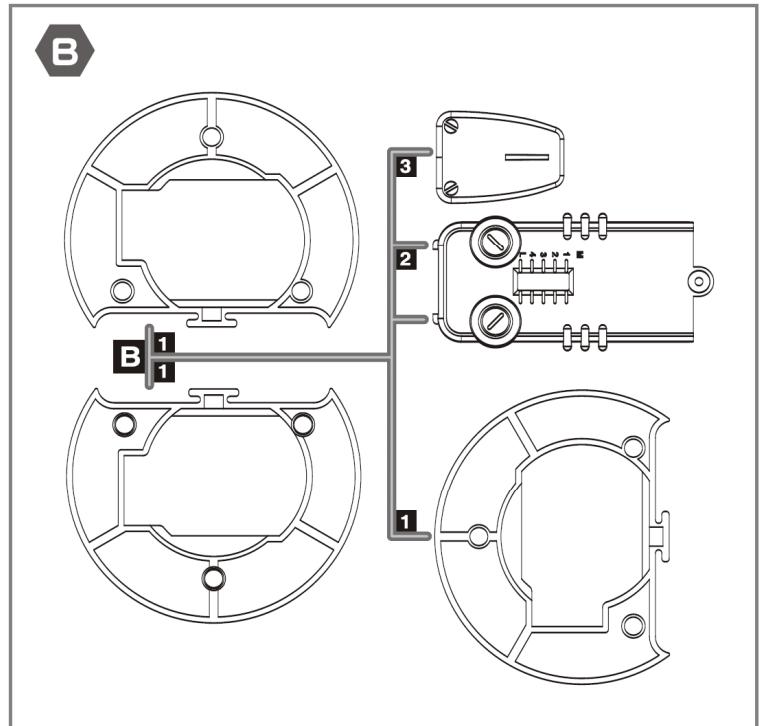
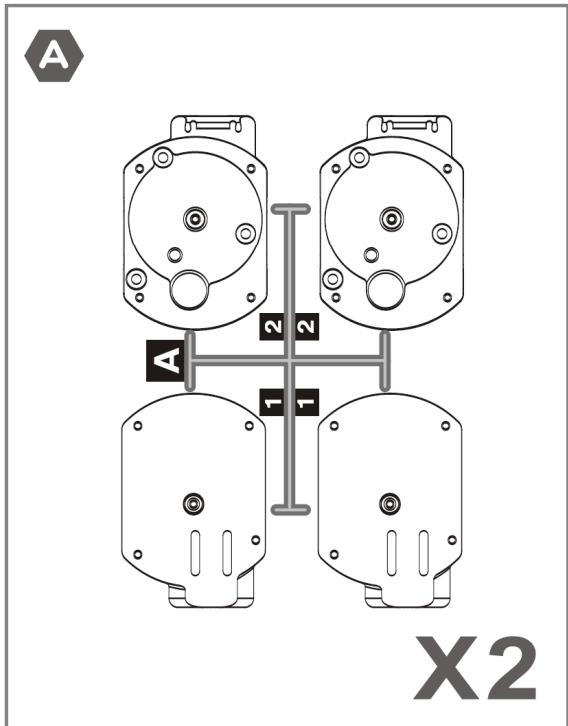
Spitzzange	Seitenschneider	Schraubendreher	D-Batterie x 4

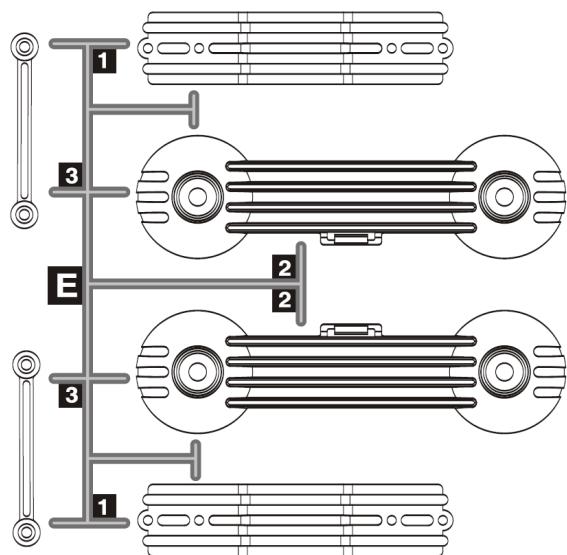
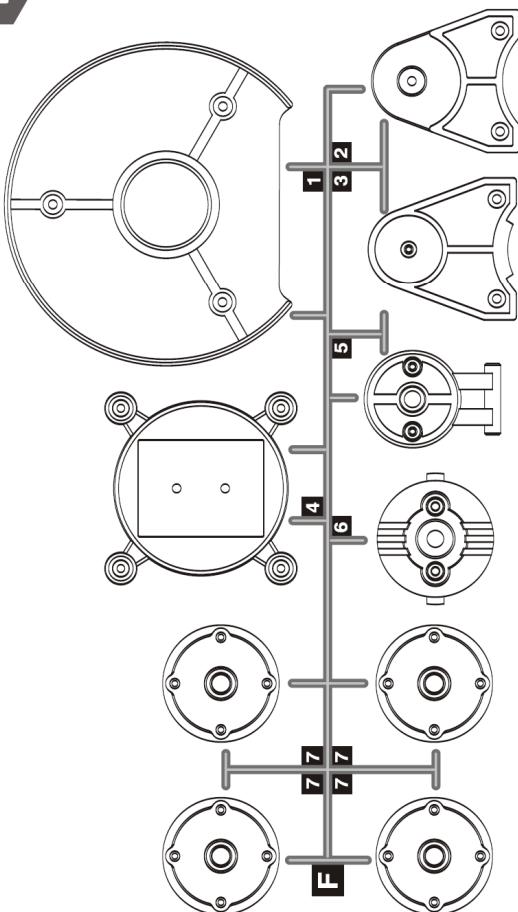
3 Mechanische Stückliste

P1	Motor (M4.M5) *		P2	Motor (M2.M3) *		P3	Motor (M1) *					
		Anzahl			Anzahl			Anzahl				
		2			2			1				
P4	Zahnrad 32/10T (grau)		P5	Zahnrad 32/10T (braun)		P6	Zahnrad 32T (blau)					
		Anzahl			Anzahl			Anzahl				
		10			5			5				
P7	Zahnrad 10T (schwarz)		P8	Zahnrad 10T (weiß)		P9	Achse					
		Anzahl			Anzahl			Anzahl				
		4			1			9 (2x20)				
P10	Achse		P11	Schraube		P12	Schraube					
		Anzahl			Anzahl			Anzahl				
		1 (2x16)			5 (2.3x7)			11 (2.6x6)				
P13	Schraube		P14	Schraube		P15	Schraube					
		Anzahl			Anzahl			Anzahl				
		19 (2.6x10)			12 (2.6x6)			10 (2.6x6)				
P16	Selbstschneidende Schraube		P17	Selbstschneidende Schraube		P18	Mutter					
		Anzahl			Anzahl			Anzahl				
		4 (3x11)			3 (3x16)			16				
P19	Dichtungsring		P20	Batterieklemme		P21	Batterieklemme					
		Anzahl			Anzahl			Anzahl				
		3			1			1				
P22	LED mit Anschluss		P23	Schwamm (schwarz)		P24	Clip					
		Anzahl			Anzahl			Anzahl				
		1			2			3				
P25	Leiterplatte											
								Anzahl				
								1				

* P1 = orange + schwarz; P2 = blau + schwarz; P3 = gelb + schwarz

4 Zubehörteile aus Plastik

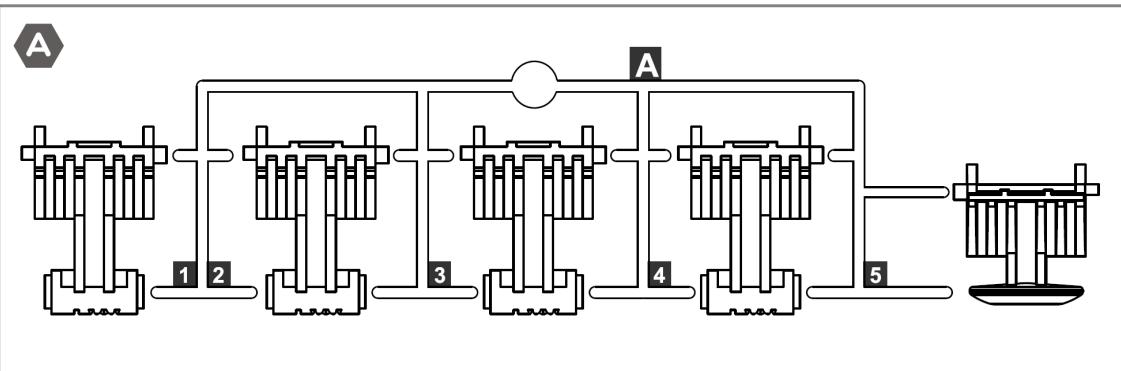


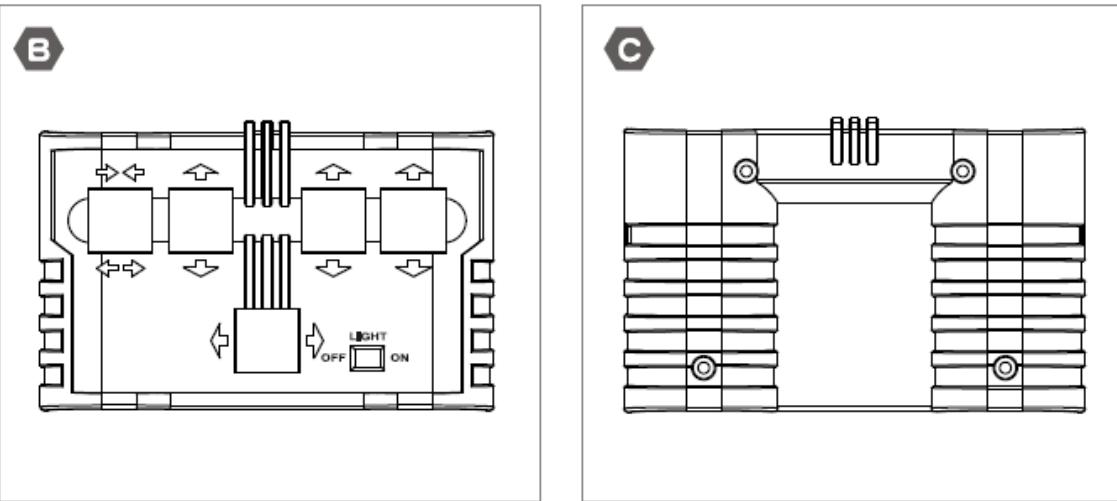
E**F**

5 Zubehörteile Fernbedienung

P1	Metallplatte		P3	Leiterplatte	
	Anzahl			Anzahl	
	5				
P2	Selbstschneidende Schraube			Anzahl	
	9	(3x10)		1	

6 Zubehörteile aus Plastik Fernbedienung



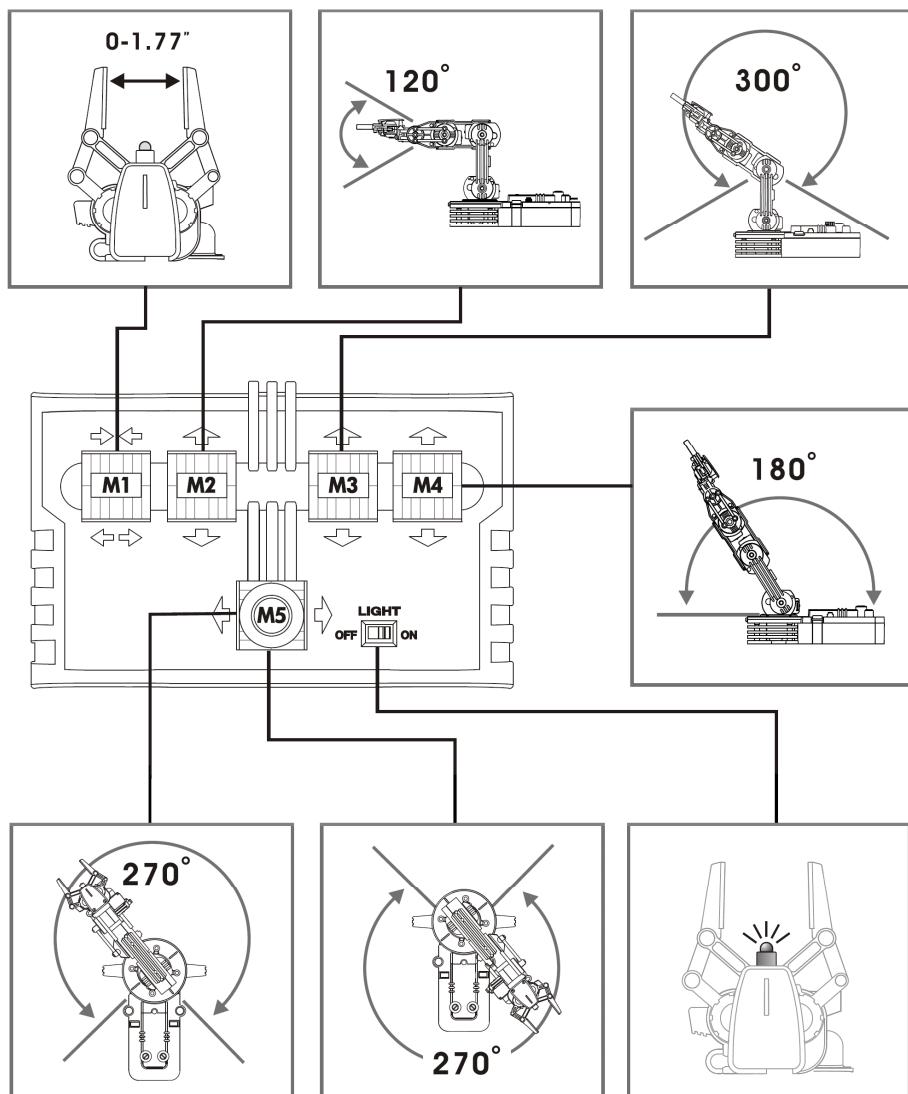


7 Bestückung

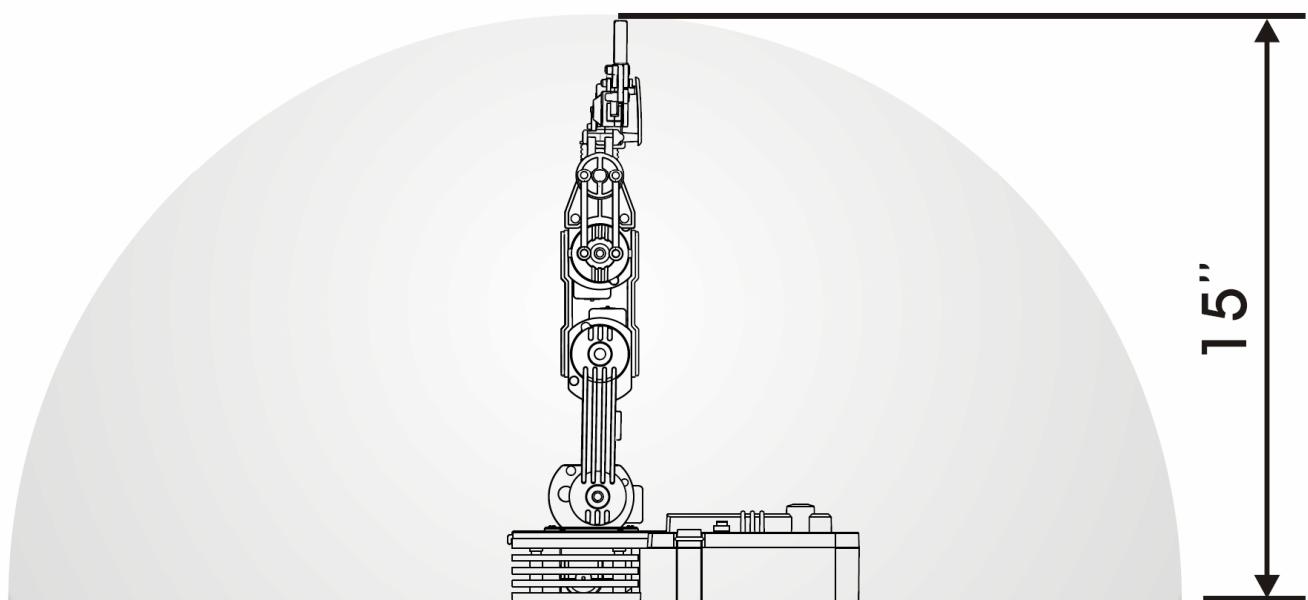
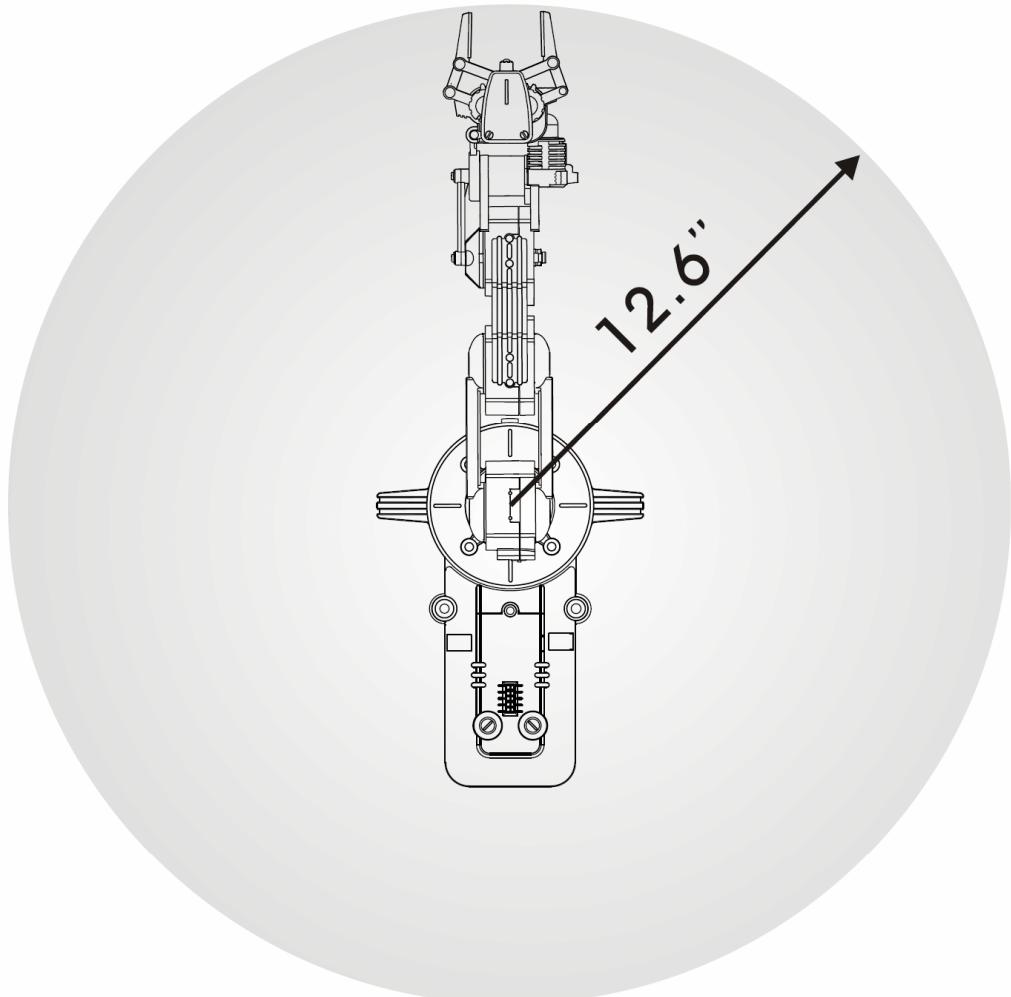
Siehe Seiten 37 ~ 60.

8 Den Roboterarm bedienen

1. Bedienen Sie einen Hebel, um den Roboterarm zu starten.
2. Die 12 Bewegungen des Roboterarms werden nachstehend dargestellt:



3. Arbeitsbereich:

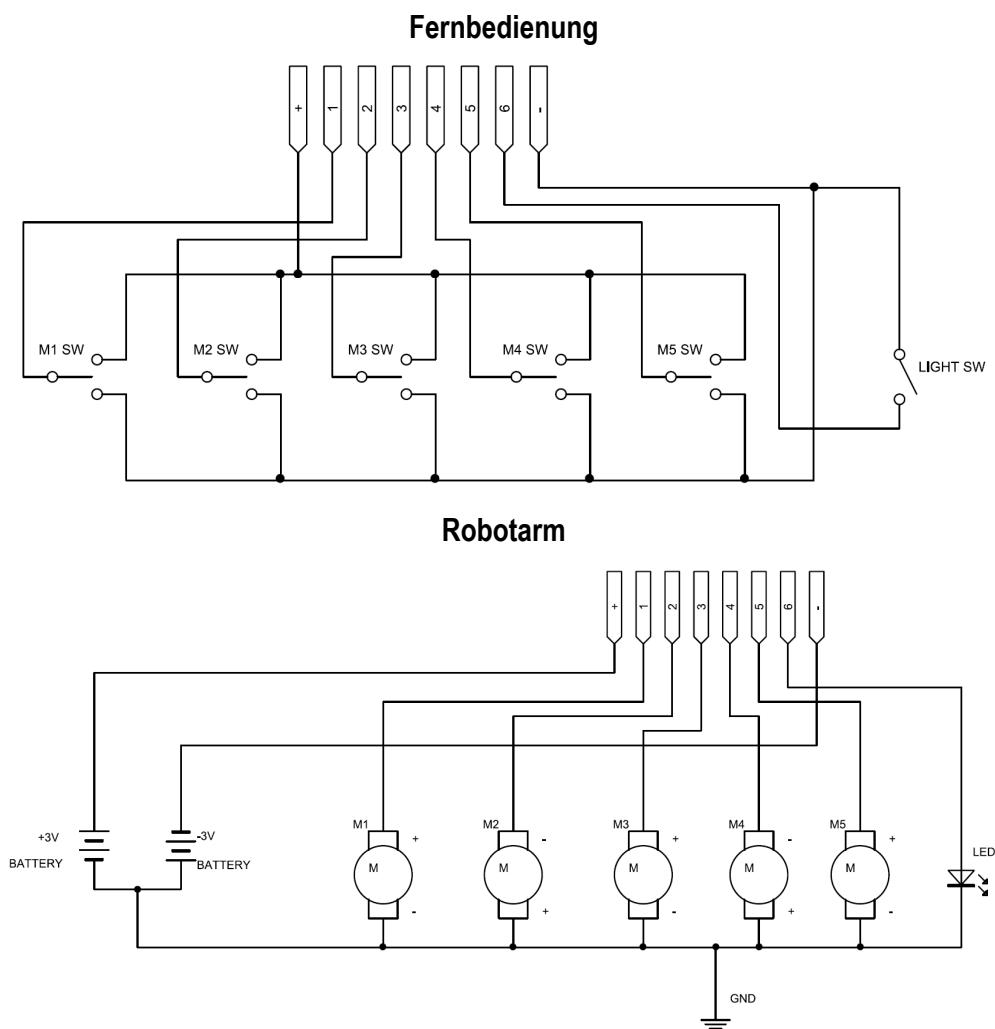


4. Jedes Getriebe verfügt über ein Sicherheitssystem, das eingeschaltet wird wenn die max. Bewegung erreicht wird.
5. Um die Lebensdauer der Getriebe zu verlängern, lassen Sie am besten den Hebel los sobald die max. Bewegung erreicht wird.

9 Problemlösung

1. Beachten Sie einen korrekten elektrischen Anschluss. Siehe 41 44, Seiten 56 ~ 57.
2. Überprüfen Sie den BATTERIE- und GND-Anschluss wenn der Roboterarm nicht auf die Bedienungen reagiert.
Überprüfen Sie ebenfalls, ob die Batterien korrekt eingelegt wurden. Siehe 19 Seite 46.
3. Eine entgegengesetzte Bewegung bei einer Bedienung deutet auf einen falschen Anschluss. Überprüfen Sie die Anschlüsse M1, M2, M3, M4 und M5 auf Inversion. Siehe 41 44 Seiten 56 ~ 57.
4. Überprüfen Sie, ob den L-Anschluss korrekt gemacht wurde wenn der Scheinwerfer nicht funktioniert. Siehe 41 44 Seiten 56 ~ 57.

10 Schaltplan



11 Sicherheitshinweise

- Lassen Sie die Batterien von einem Erwachsenen entfernen und austauschen.
- Laden Sie keine nicht aufladbaren Batterien. Entfernen Sie schwache Batterien, um eine Leckage zu vermeiden.
- Mischen Sie keine alten und neuen Batterien oder mischen Sie keine verschiedenen Batterietypen.
- Verwenden Sie weder aufladbare Batterien noch Silberoxyd-Batterien.
- Vermeiden Sie einen Kurzschluss der Kontakte.

Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes.

Für mehr Informationen zu diesem Produkt, siehe www.velleman.eu.
Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

KSR10 – RAMIĘ ROBOTA

1 Wstęp

Przeznaczona dla mieszkańców Unii Europejskiej.

Ważne informacje dotyczące środowiska.

 Ten symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu wskazuje, że wyrzucenie produktu może być szkodliwe dla środowiska. Nie wyrzucaj urządzenia lub baterii do zbiorowego śmiecinika, tylko do specjalnie przeznaczonych do tego pojemników na urządzenia elektroniczne lub skontaktuj się z firmą zajmującą się recyklingiem. Urządzenie możesz oddać dystrybutorowi lub firmie zajmującej się recyklingiem. Postępuj zgodnie z zasadami bezpieczeństwa dotyczącymi środowiska.

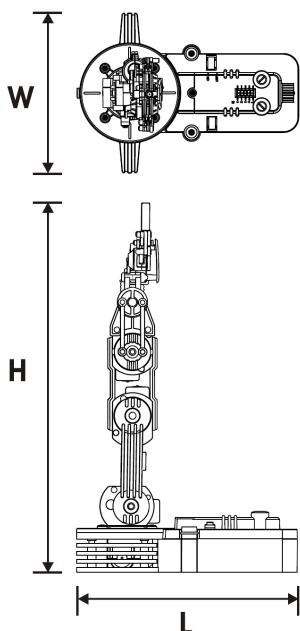
Jeśli masz wątpliwości skontaktuj się z firmą zajmującą się utylizacją odpadów.

Dziękujemy za wybór produktu Velleman! Zanim zdecydujecie się Państwo dostarczyć produkt do serwisu prosimy o uważne zapoznanie się z jego instrukcją obsługi. Jeśli urządzenie zostało uszkodzone w transporcie, proszę ten fakt zgłosić dostawcy i nie instalować urządzenia.

Wejdźcie w świat robotyki budując swój robot w postaci ramienia o 5 stopniach swobody. Ramie robota wyposażone jest w 5 ruchomych przegubów (obrót ramienia w podstawie, łokcie, nadgarstek oraz chwytak), które są napędzane pięcioma silniczkami za pośrednictwem jednostki sterującej. Ramię robota wyposażono w oświetlenie co uatrakcyjnia zabawę robotem w ciemności.

Specyfikacja techniczna

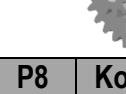
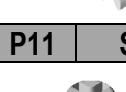
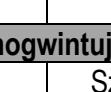
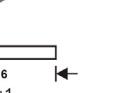
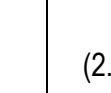
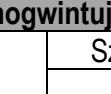
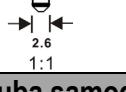
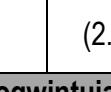
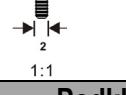
Maksymalny udźwig ramienia	100g
Zasilanie	4 x D baterie (R20) (kod dostawcy LR20C , nie są w zestawie)
Maksymalna wysokość	38cm
Waga	660g
Wymiary	22.85cm (L) x 16cm (W) x 38cm (H)



2 Niezbędne narzędzia do złożenia ramienia robota

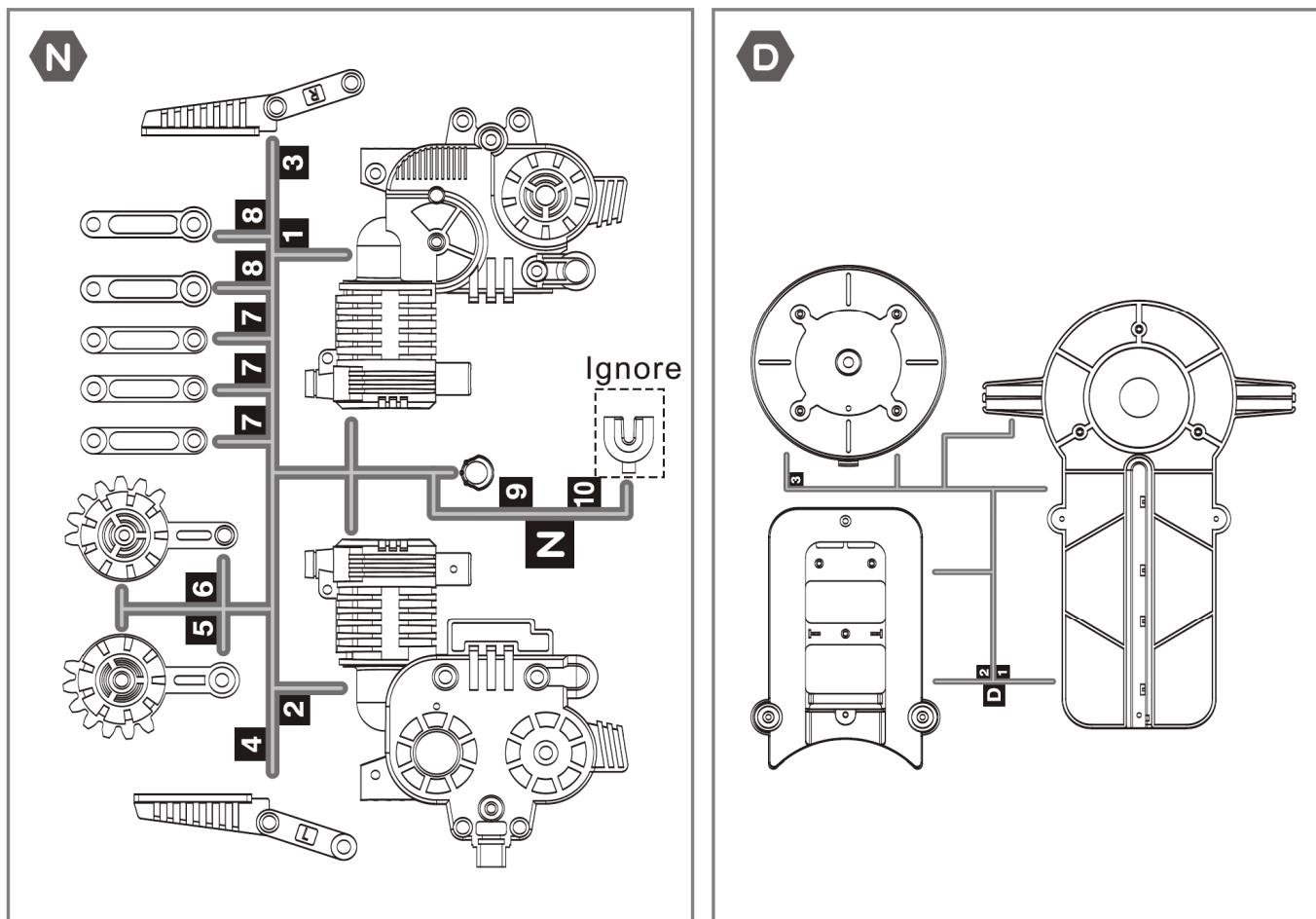
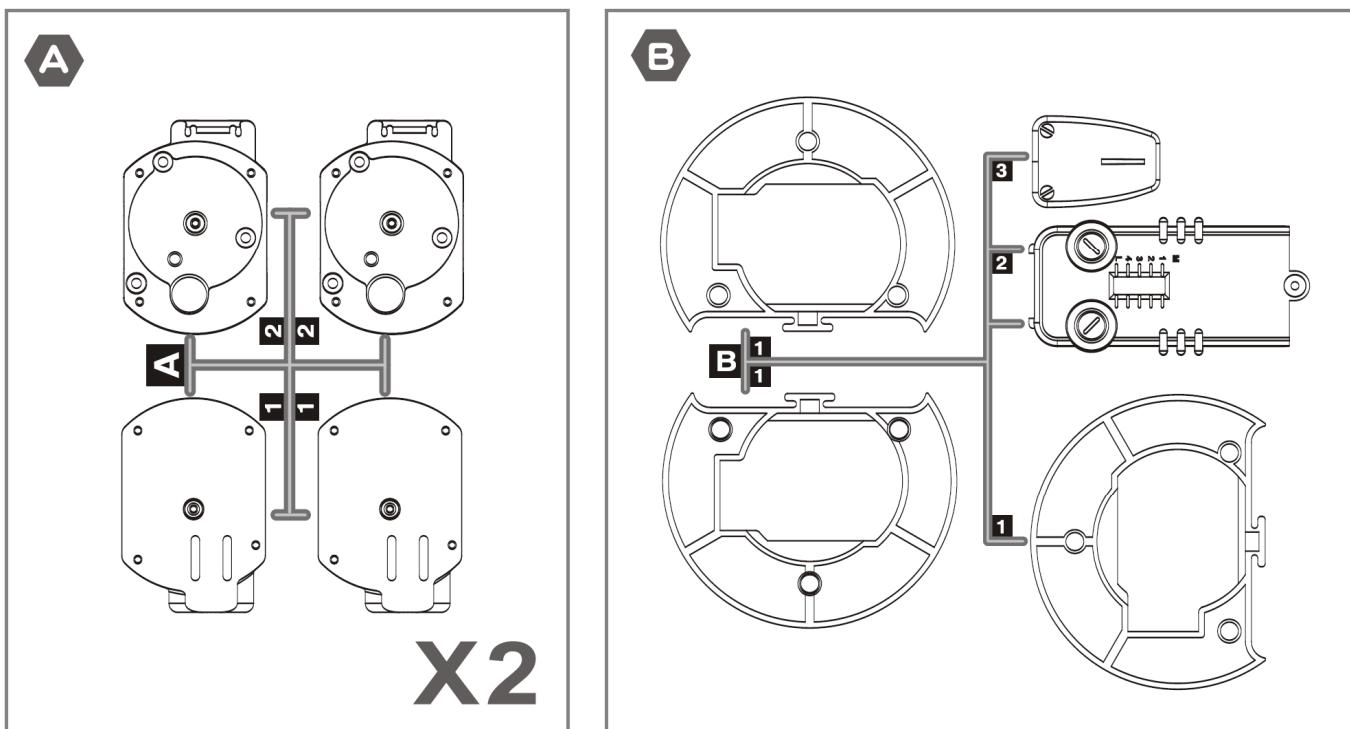
Szczypce płaskie długie	Obcinaczki boczne	Wkrętak	D baterie typ D (R20)

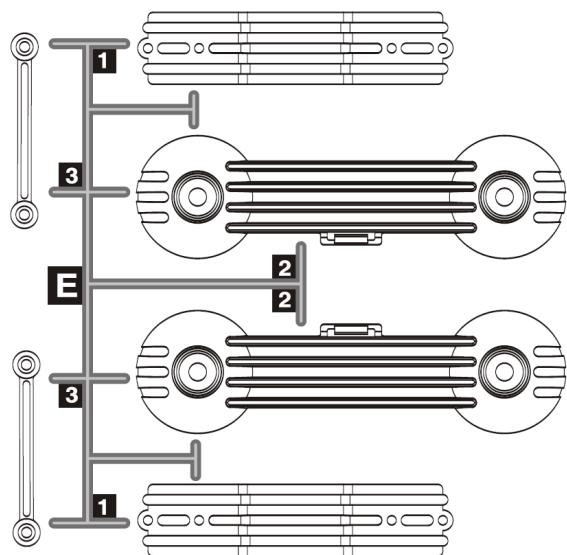
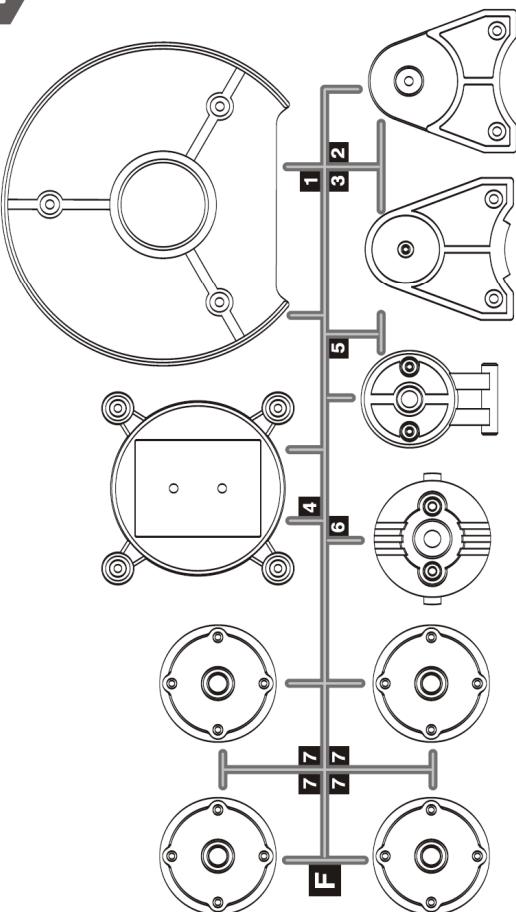
3 Mechanical Parts List

P1	Silniczek elektryczny (M4.M5)*	P2	Silniczek elektryczny (M2.M3)*	P3	Silniczek elektryczny (M1) *
		Sztuk		Sztuk	
	2			2	
P4	Koło zębate 32/10T (Szare)	P5	Koło zębate 32/10T (Brązowe)	P6	Koło zębate 32T (Niebieski)
		Sztuk		Sztuk	
	10			5	
P7	Koło wyjściowe 10T (Czarne)	P8	Koło wyjściowe 10T (Białe)	P9	Sworzeń
		Sztuk		Sztuk	
	4			1	
P10	Sworzeń	P11	Śruba samogwintująca	P12	Śruba samogwintująca
		Sztuk		Sztuk	
	1 (2x16)			5 (2.3x7)	
P13	Śruba samogwintująca	P14	Śruba samogwintująca	P15	Wkręt do metalu
		Sztuk		Sztuk	
	19 (2.6x10)			12 (2.6x6)	
P16	Śruba samogwintująca z dystansem	P17	Śruba samogwintująca z dystansem	P18	Nakrętka
		Sztuk		Sztuk	
	4 (3x11)			3 (3x16)	
P19	Podkładka	P20	Złącze baterii	P21	Złącze baterii
		Sztuk		Sztuk	
	3			1	
P22	LED With Wire	P23	Mikroguma (Czarna)	P24	Uchwyt przewodów
		Sztuk		Sztuk	
	1			2	
P25	Płytki drukowane PCB				
					
					Sztuk
					1

* P1 = pomarańcz + czarny; P2 = niebieski + czarny; P3 = zółty + czarny

4 Elementy plastikowe

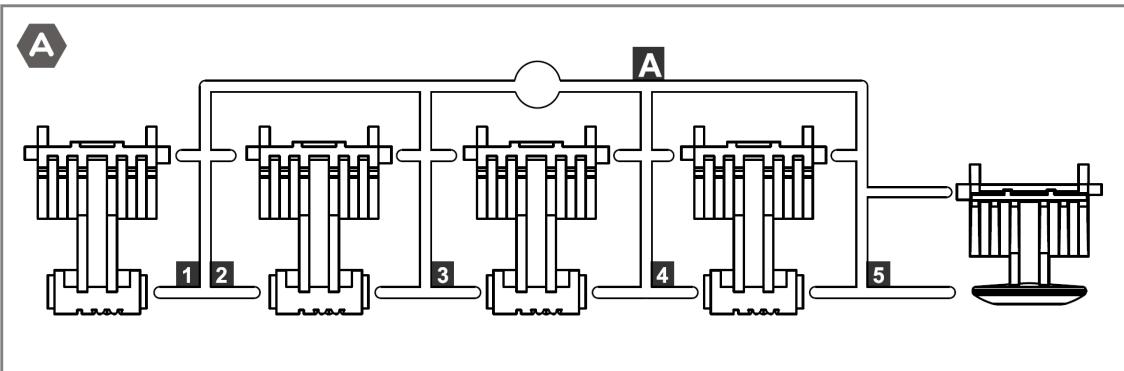


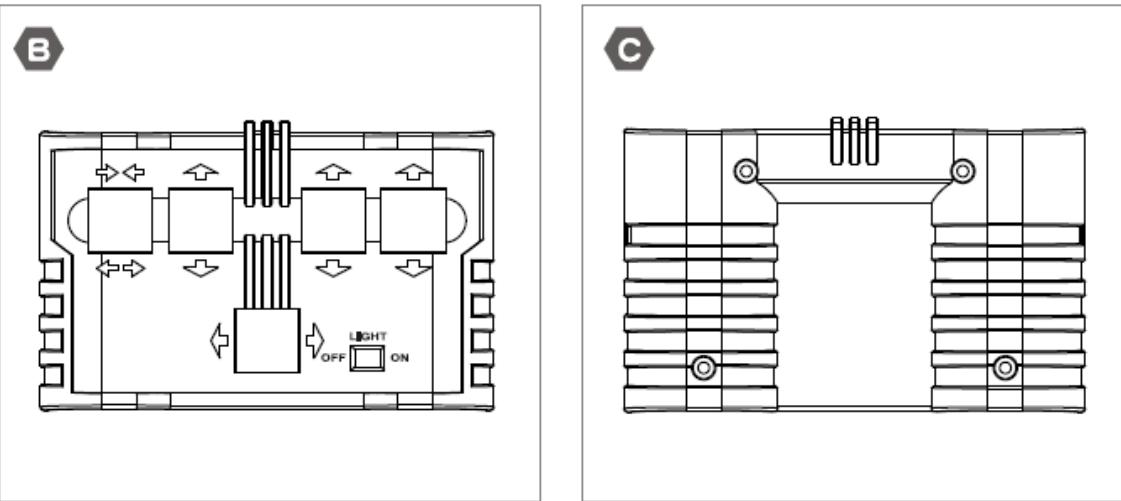
E**F**

5 Elementy mechaniczne modułu sterowania.

P1	Płytki metalowe	P3	Płytki drukowane PCB
	Sztuk		Sztuk
	5		
P2	Śruba samogwintująca		
	Sztuk		
	9 (3x10)		1

6 Elementy plastikowe modułu sterowania.



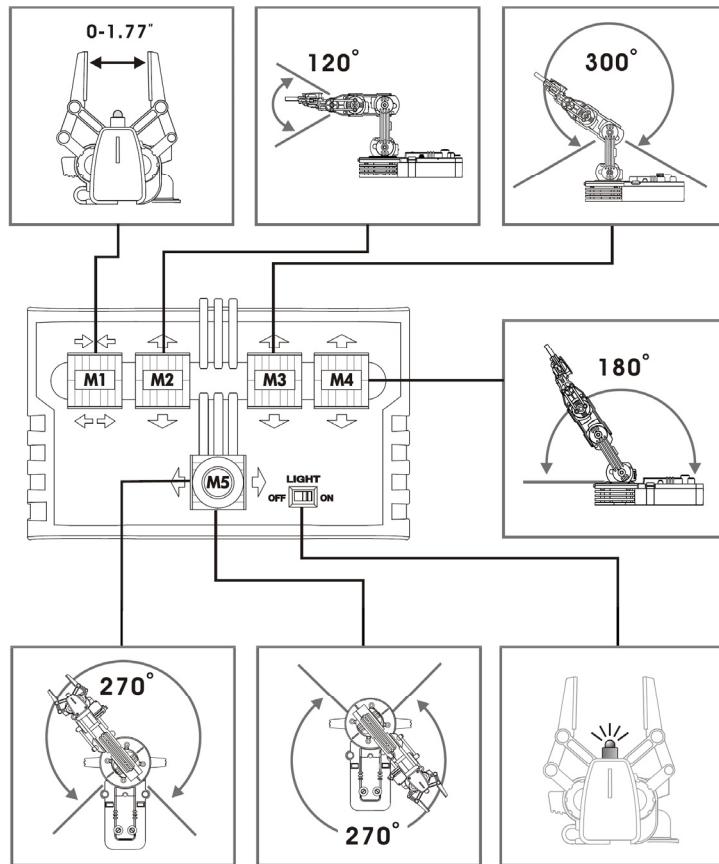


7 Montaż mechanizmu.

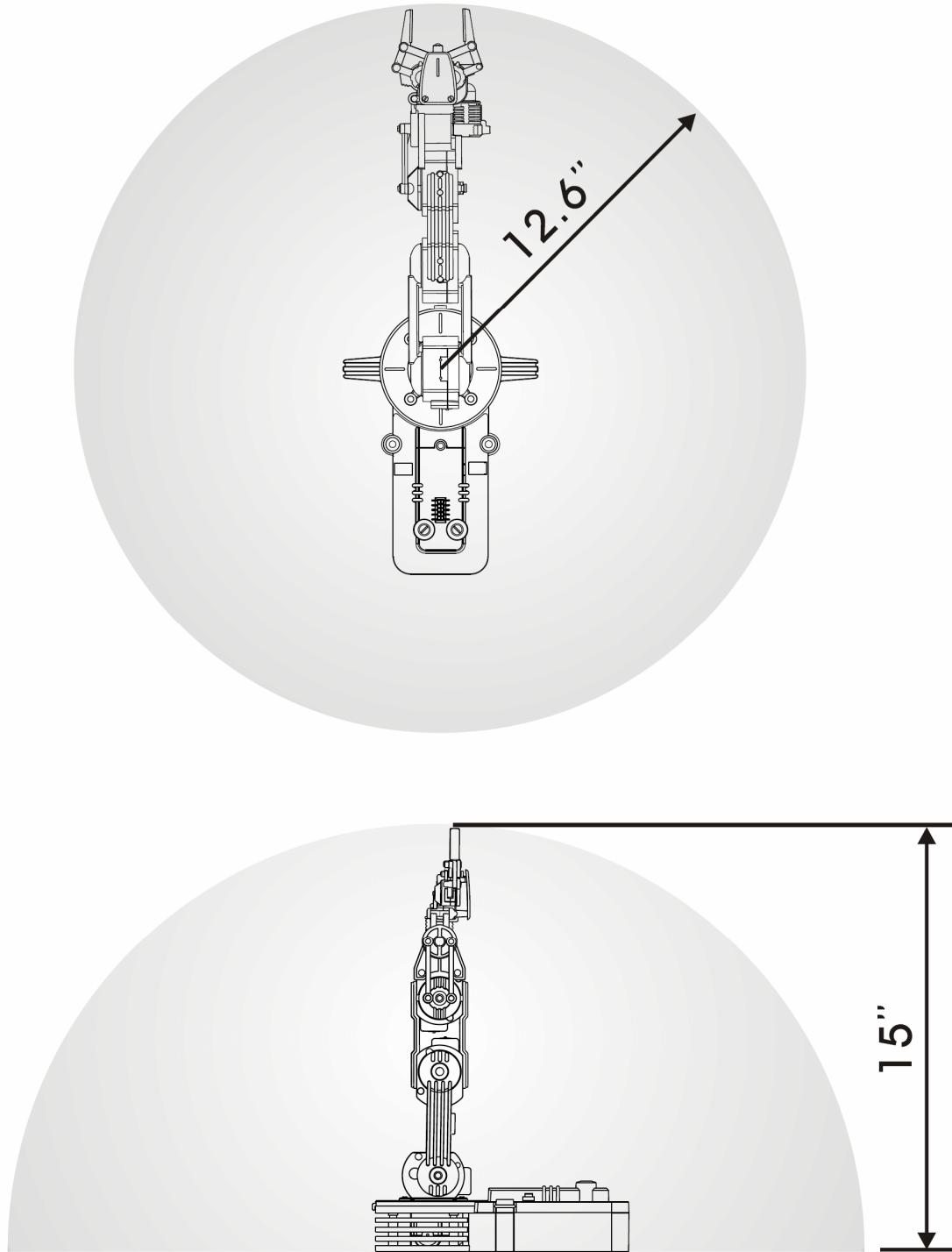
Więcej informacji na str. 37 ~ 60.

8 Jak to działa ?

1. Naciśnij dowolną dźwignię na pilocie sterowania.
2. 12 możliwych ruchów ramienia robota pokazują rysunki poniżej.



3. Obszar roboczy:



4. Wszystkie przekładnie wyposażone są w system zabezpieczeń, które działają, gdy maksymalny zasięg ruchu ramienia robota zostanie osiągnięty.
5. Aby przedłużyć żywotność przekładni silników, zwalniaj przyciski sterujące możliwie szybko, gdy maksymalny zasięg ruchu ramienia robota zostanie osiągnięty.

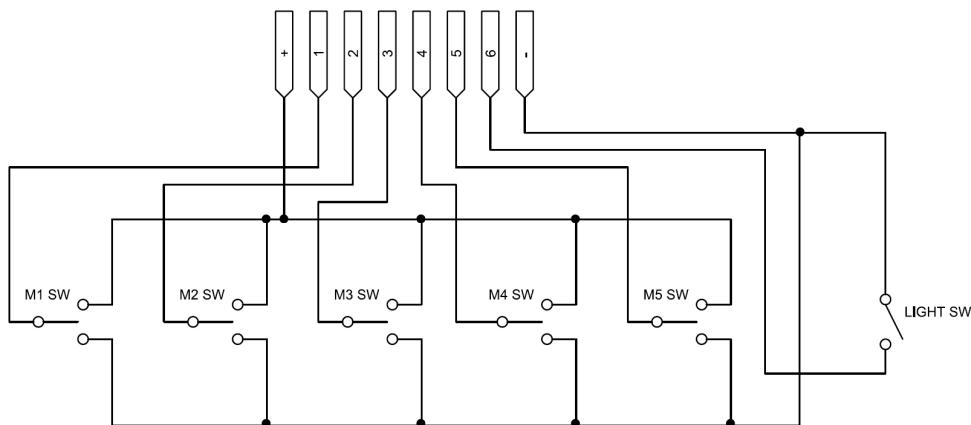
9 Rozwiązywanie problemów.

1. Upewnij się czy wszystkie połączenia przewodów są prawidłowe. Zapoznaj się z rysunkami 41-44 w poprzednim rozdziale.
2. Jeżeli ramię robota nie reaguje na sterowanie z pulpitu sprawdź stan baterii oraz połączenie masy GND. Sprawdź również czy prawidłowo są umieszczone baterie w pojemniku. Zapoznaj się z rysunkiem 19 w poprzednim rozdziale.

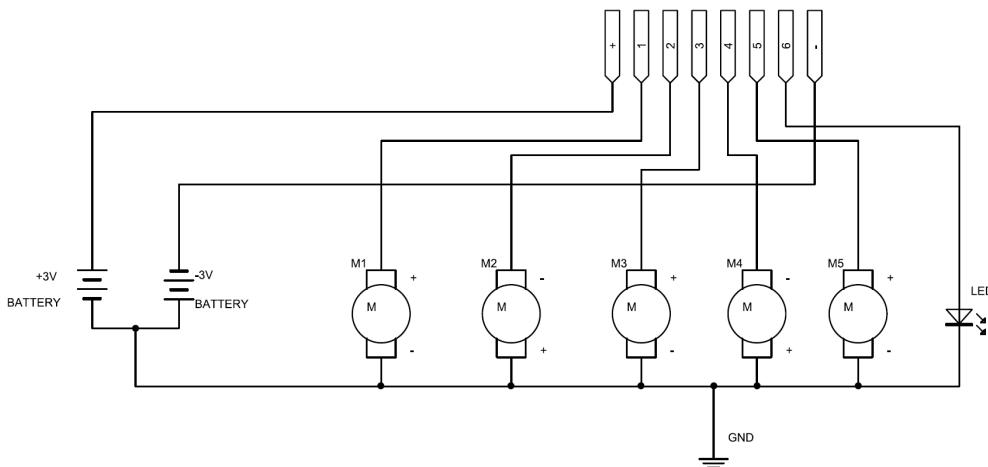
- Jeżeli kierunek ruchu ramienia robota jest odbywa się w kierunku przeciwnym do oczekiwanej, sprawdź czy okablowanie odpowiedniego M1, M2, M3, M4 lub M5 nie została zamieniona biegunowości. Zapoznaj się z rysunkami 41 44 w poprzednim rozdziale.
- Jeżeli nie działa reflektor sprawdź czy jest prawidłowo połączone złącze L.. Zapoznaj się z rysunkami 41 44 w poprzednim rozdziale.

10 Schematy elektryczne.

Schemat modułu sterowania.



Schemat ramienia robota.



11 Środki ostrożności.

- Wymiana lub wyjmowanie baterii z urządzenia powinno odbywać przez osoby dorosłe lub pod ich nadzorem.
- Nigdy nie ładuj baterii. Aby uniknąć rozszczelnienia i wycieku baterii, wyjmij zużyte baterie z urządzenia.
- Nie mieszaj różnych typów baterii oraz baterii częściowo zużytych
- Nie zaleca się stosowania akumulatorów NiMH w zestawie ramienia robota.
- Unikaj zwarć na połączeniach.

Używaj tylko oryginalnych akcesoriów. Velleman N.V. nie ponosi odpowiedzialności za straty lub szkody spowodowane złym korzystaniem z urządzenia.

Jeśli chcesz uzyskać więcej informacji o tym produkcie lub o marce Velleman, wejdź na stronę: www.velleman.eu. Velleman nie jest dystrybutorem wszystkich marek zawartych w tej instrukcji. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

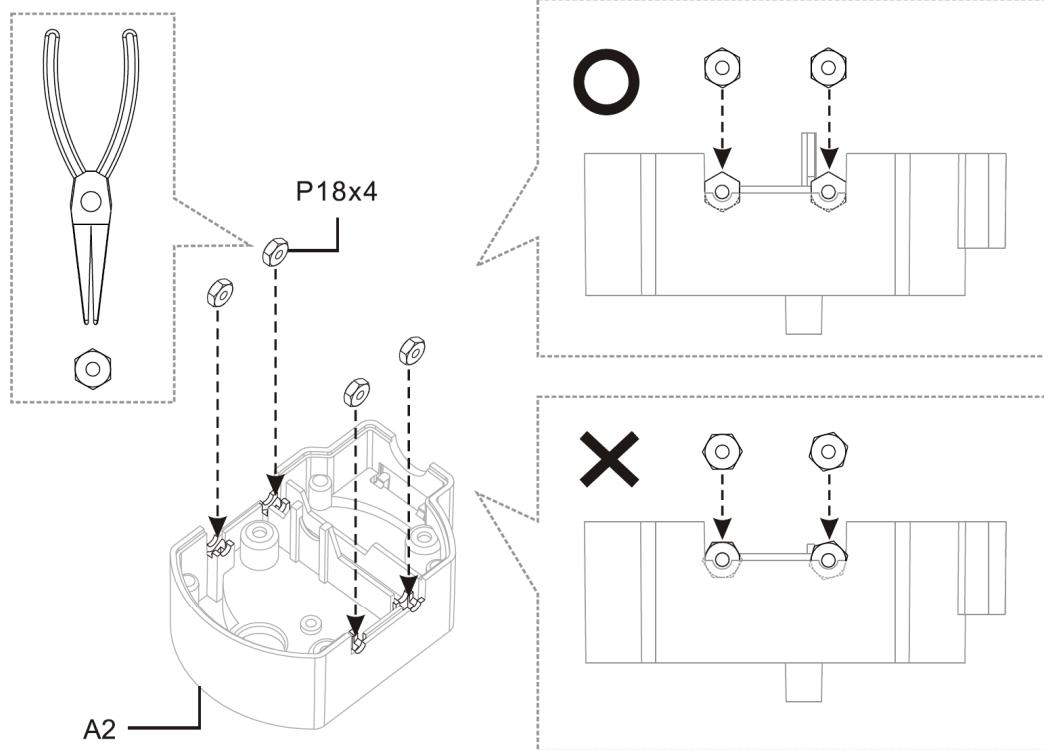
© INFORMACJA O PRAWACH WŁASNOŚCI

Instrukcja ta jest własnością firmy Velleman NV i jest chroniona prawami autorskimi. Wszystkie prawa są zastrzeżone na całym świecie. Żadna część tej instrukcji nie może być kopiowana, przedrukowywana, tłumaczona lub konwertowana na wszelkie nośniki elektronicznych lub w inny sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

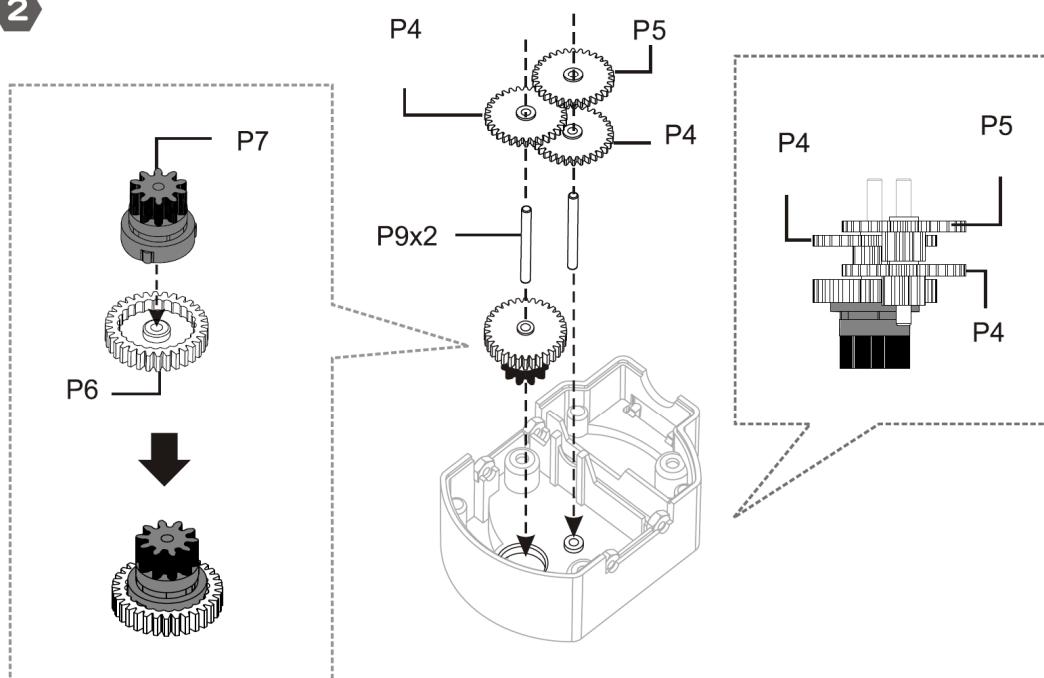
7 Mechanical Assembly – Assemblage – Assemblage – Montaje – Bestückung - Montaż mechanizmu

M4 • M5 Gearbox – Tandwielkast – Train d'engrenages – Caja de engranajes – Getriebe – Przekładnia

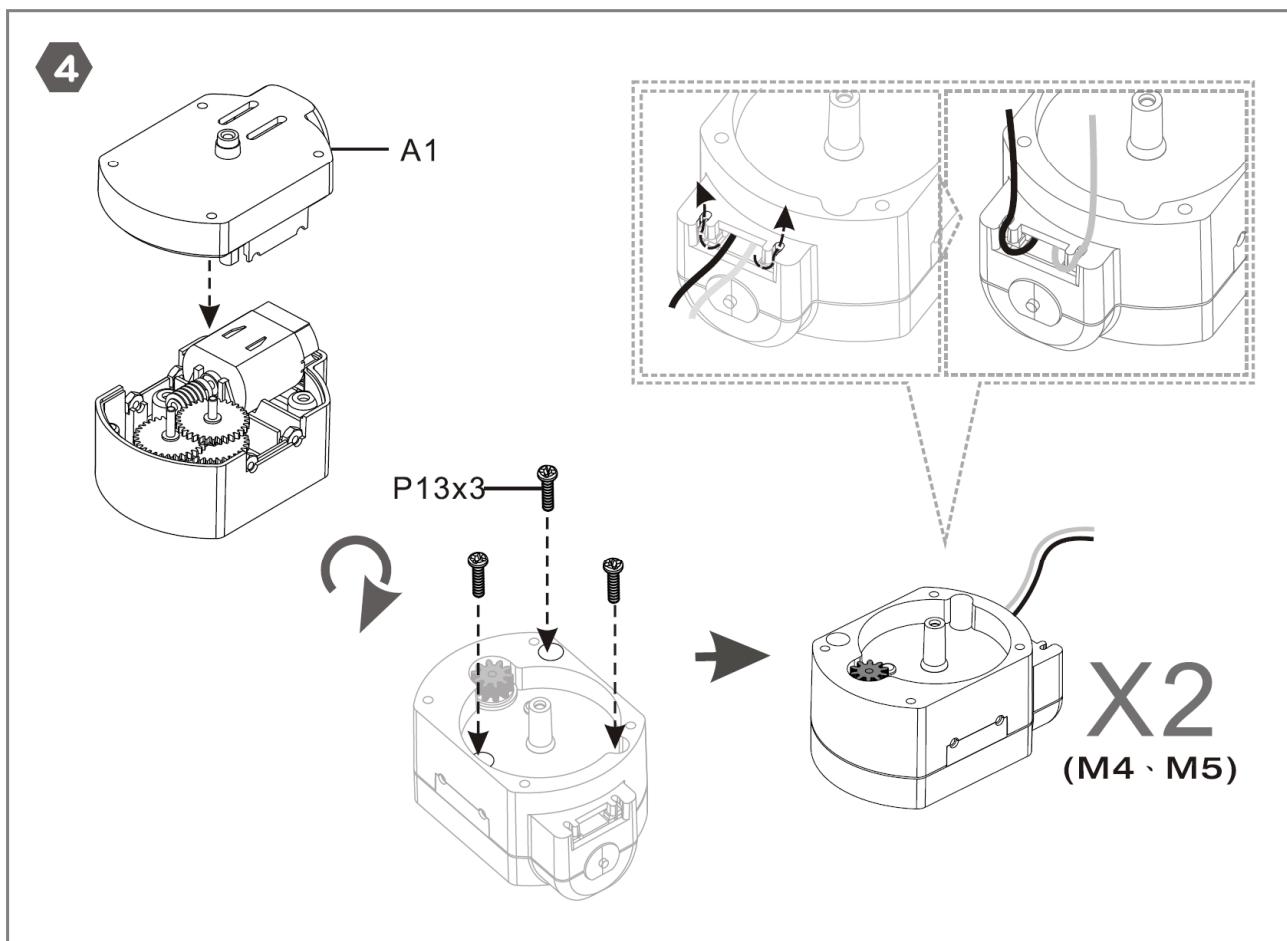
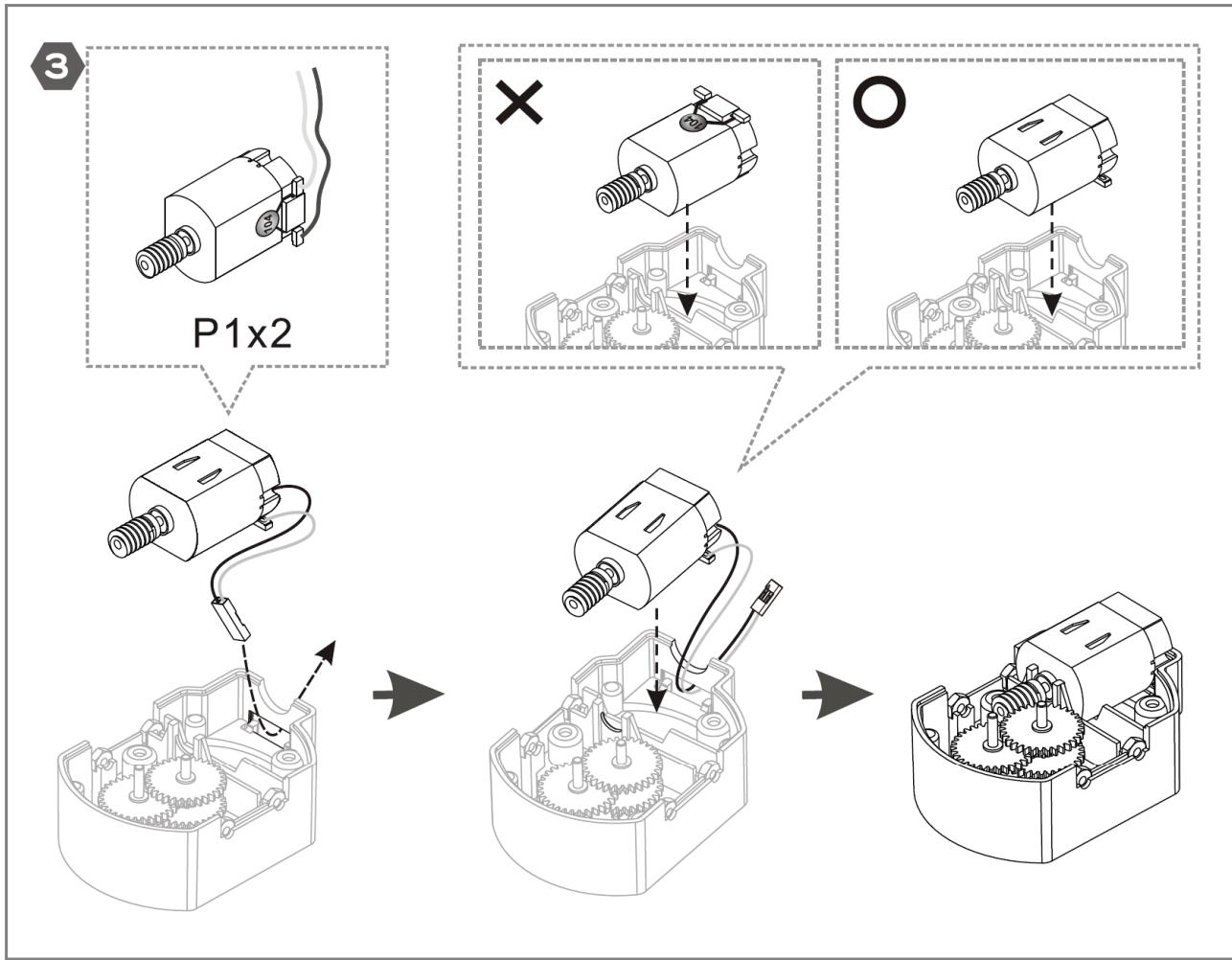
1



2

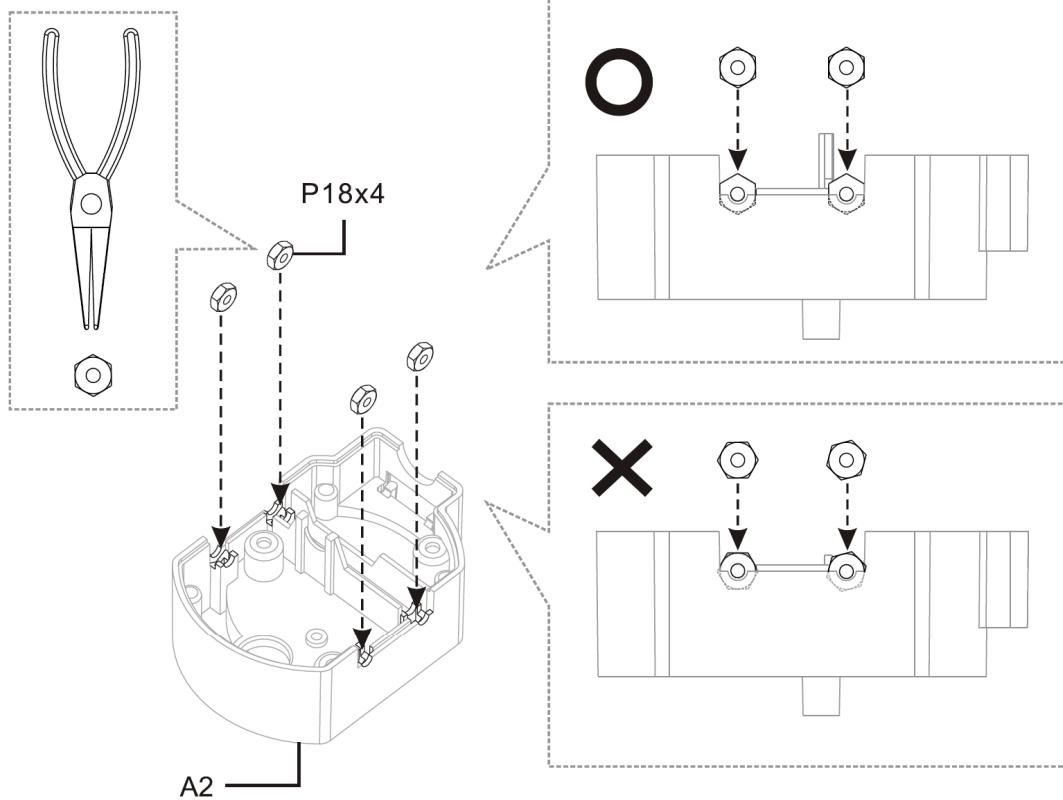


P4 = grey – grijs – gris – gris – grau – koło szare / P5 = brown – bruin – marron – marrón – braun – koło brązowe
P6 = blue – blauw – bleu – azul – blau – koło niebieski / P7 = black – zwart – noir – negro – schwarz – koło czarne

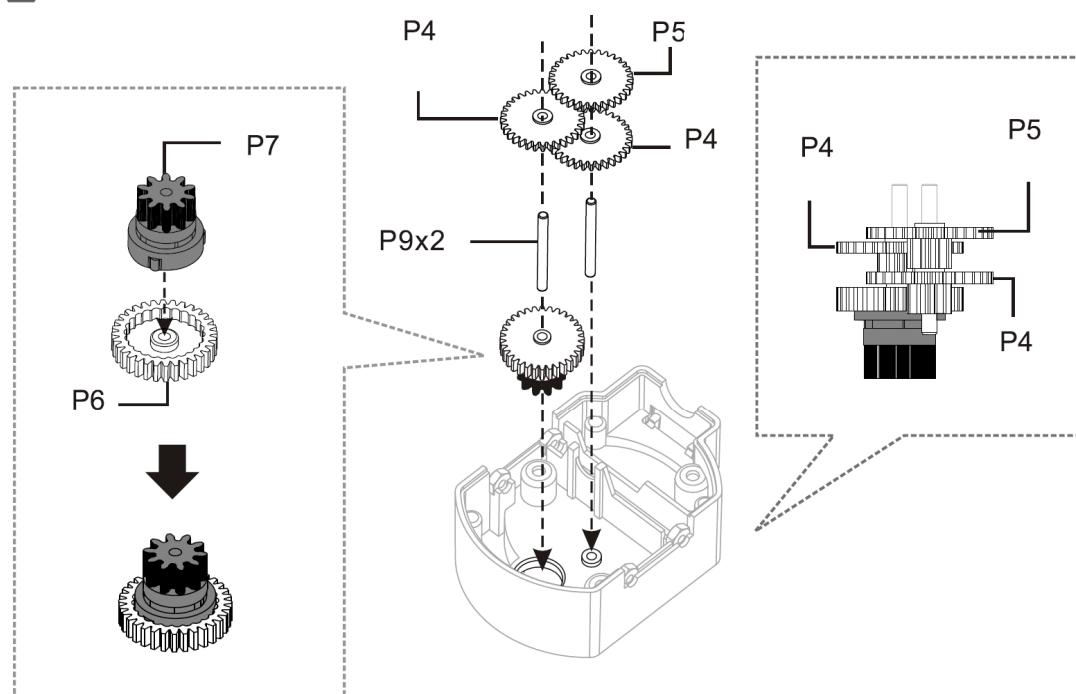


M3 Gearbox – Tandwielkast – Train d'engrenages – Caja de engranajes – Getriebe –
Przekładnia

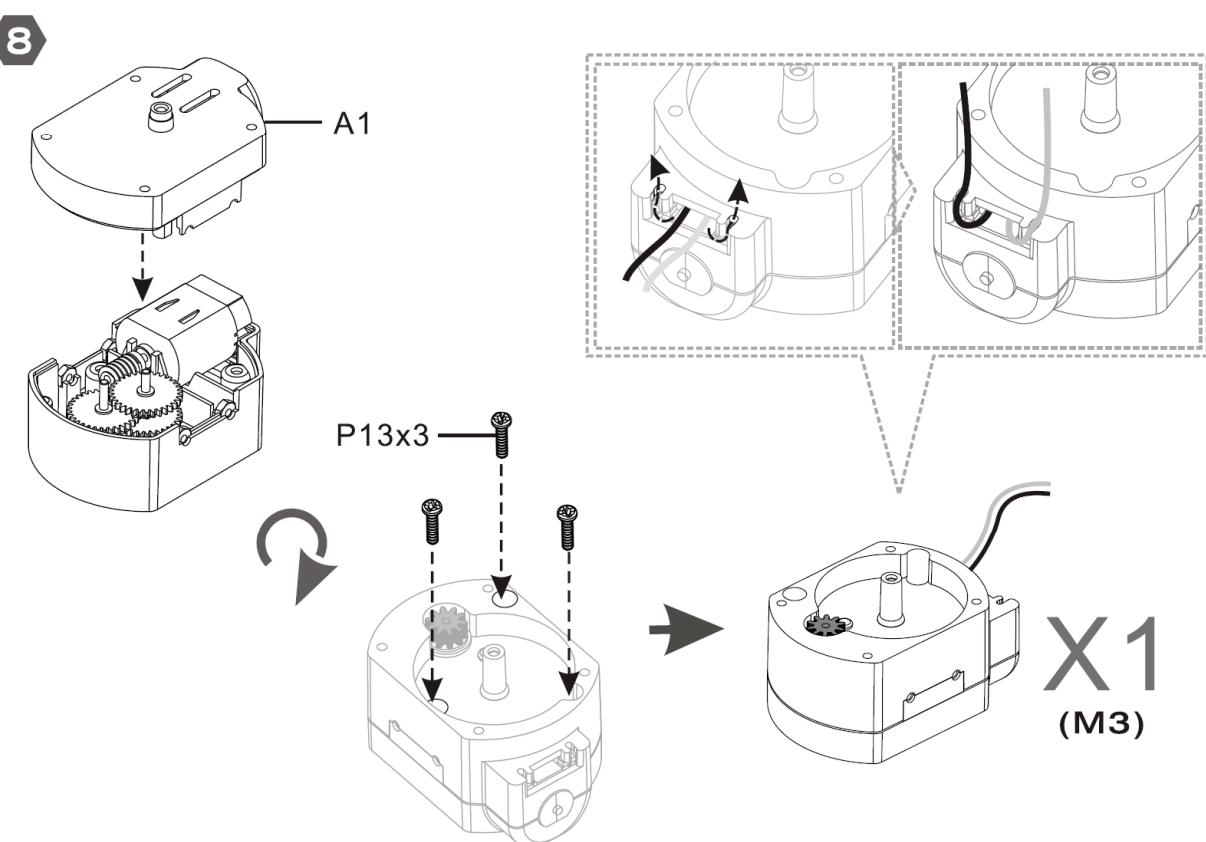
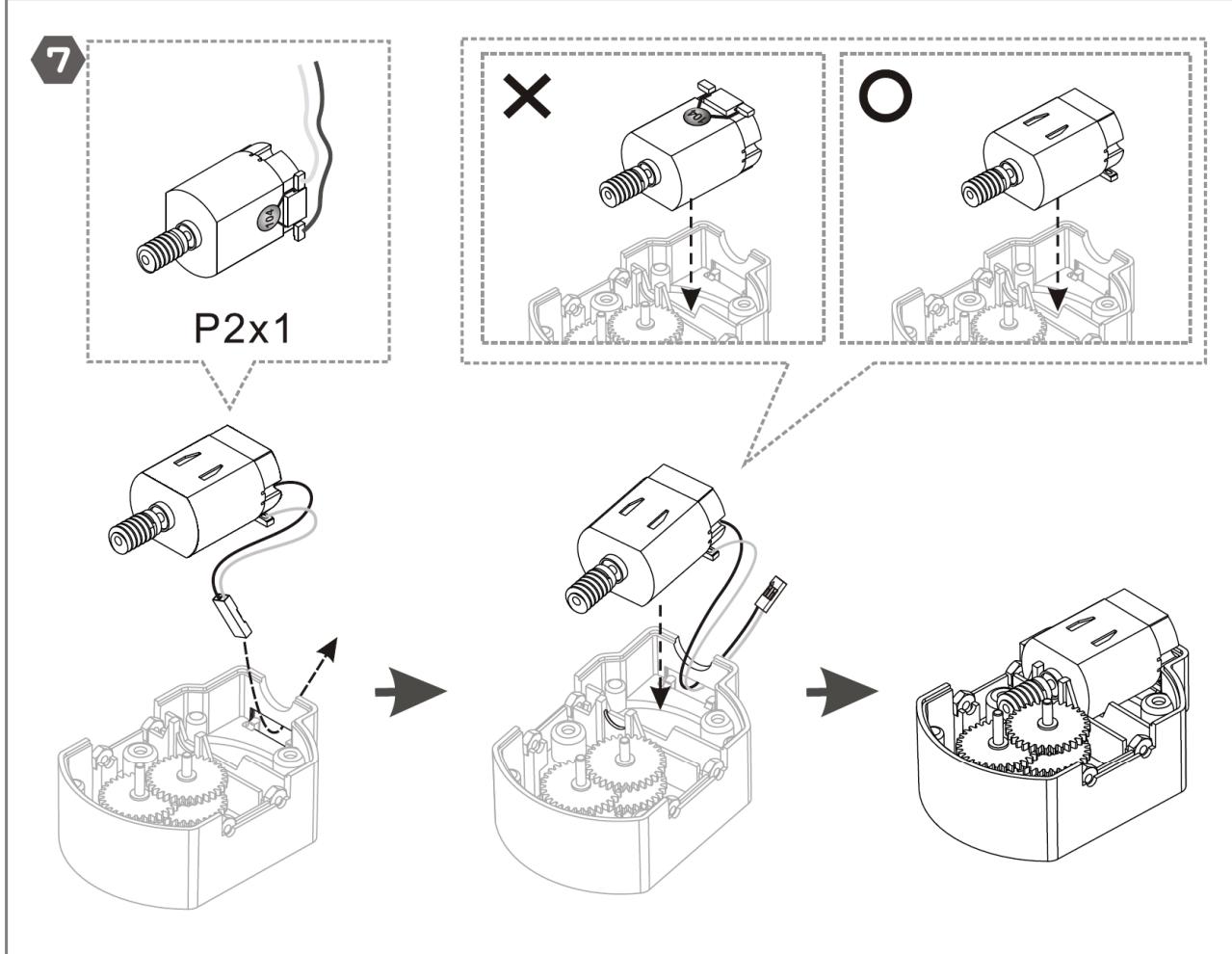
5



6

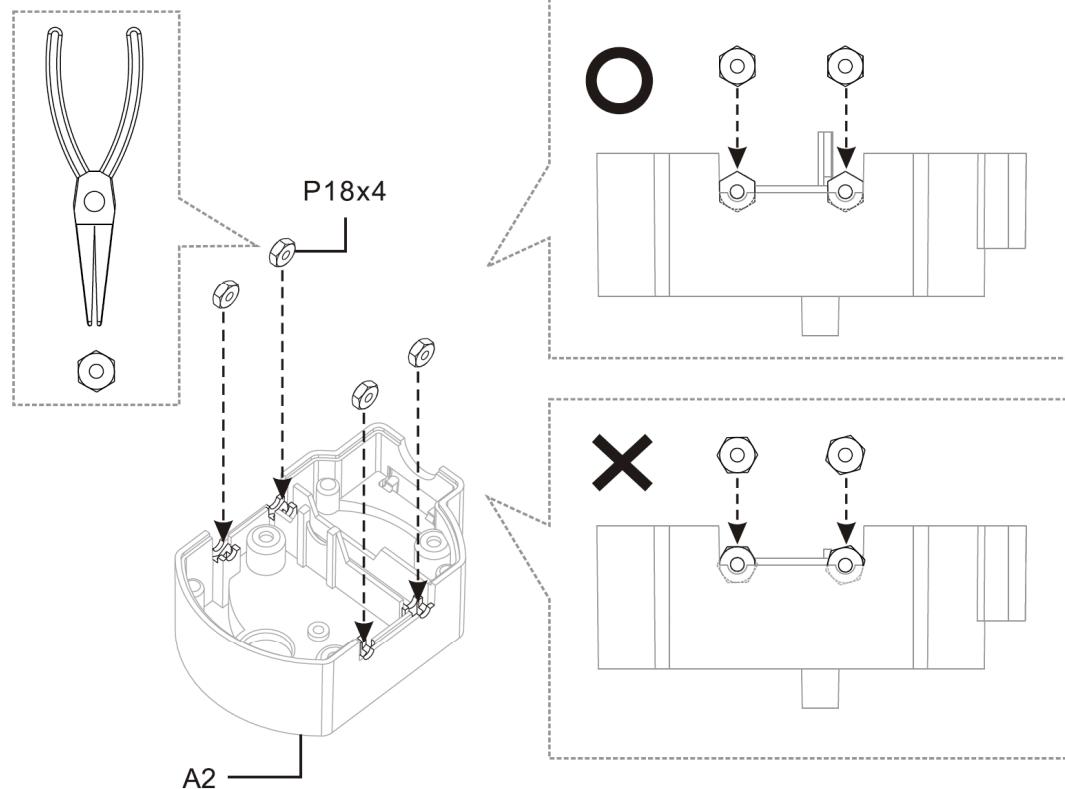


P4 = grey – grijs – gris – gris – grau – koło szare / P5 = brown – bruin – marron – marrón – braun – koło brązowe
 P6 = blue – blauw – bleu – azul – blau – koło niebieskie / P7 = black – zwart – noir – negro – schwarz – koło czarne
KSR10_v5

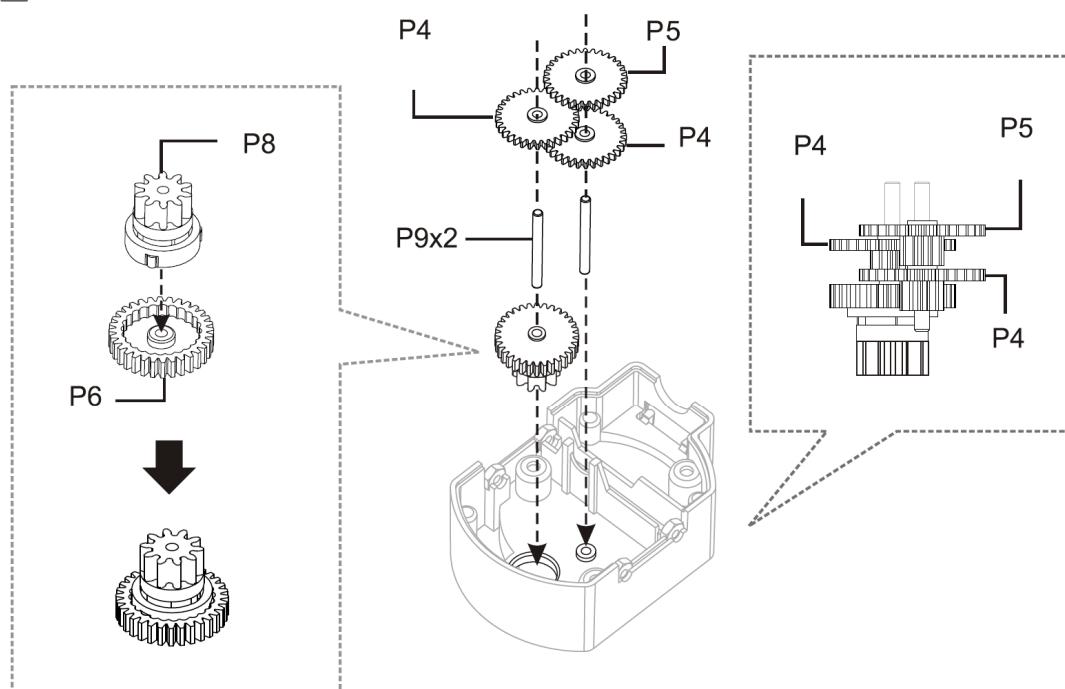


M2 Gearbox – Tandwielkast – Train d'engrenages – Caja de engranajes – Getriebe – Przekładnia

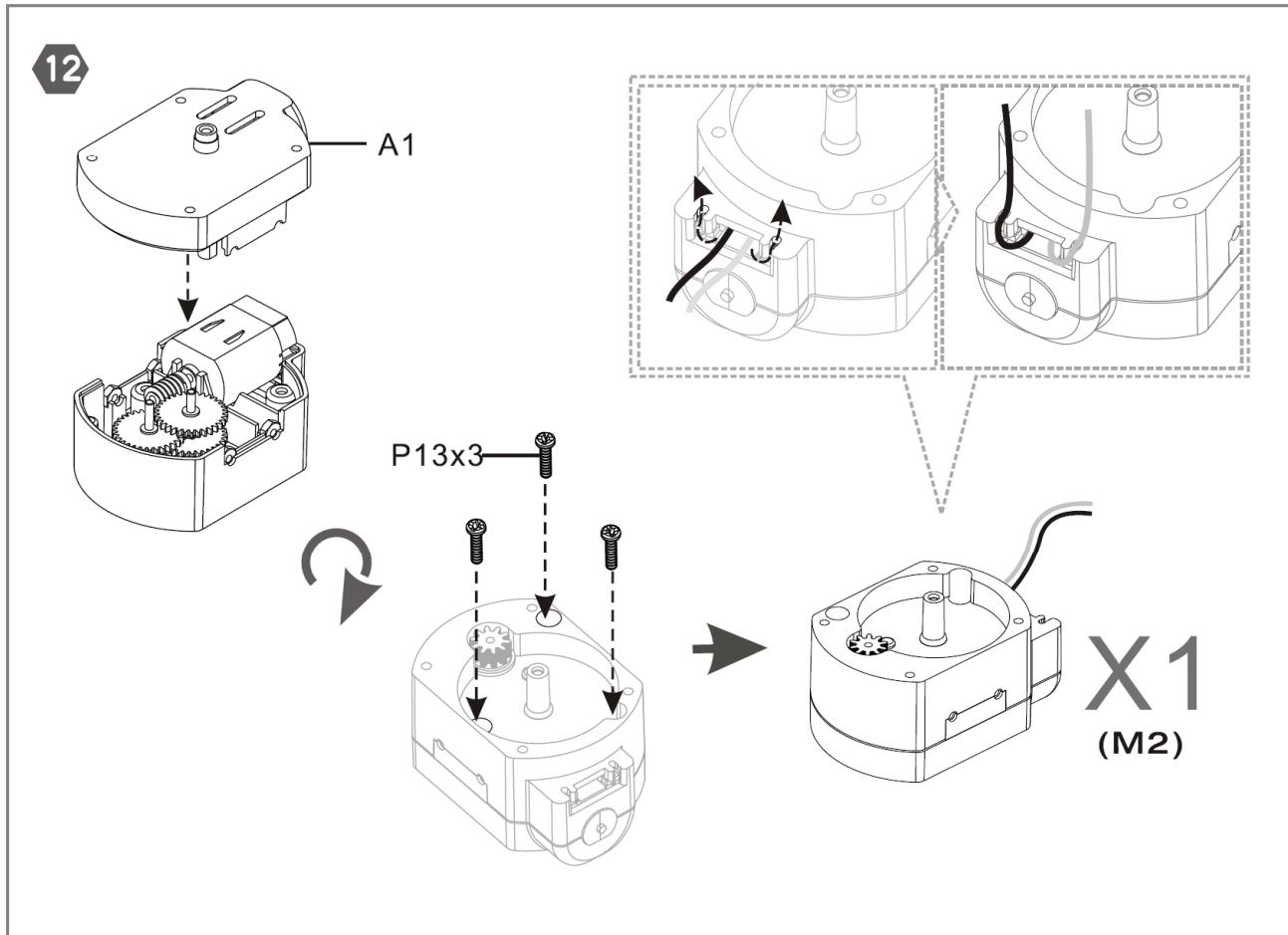
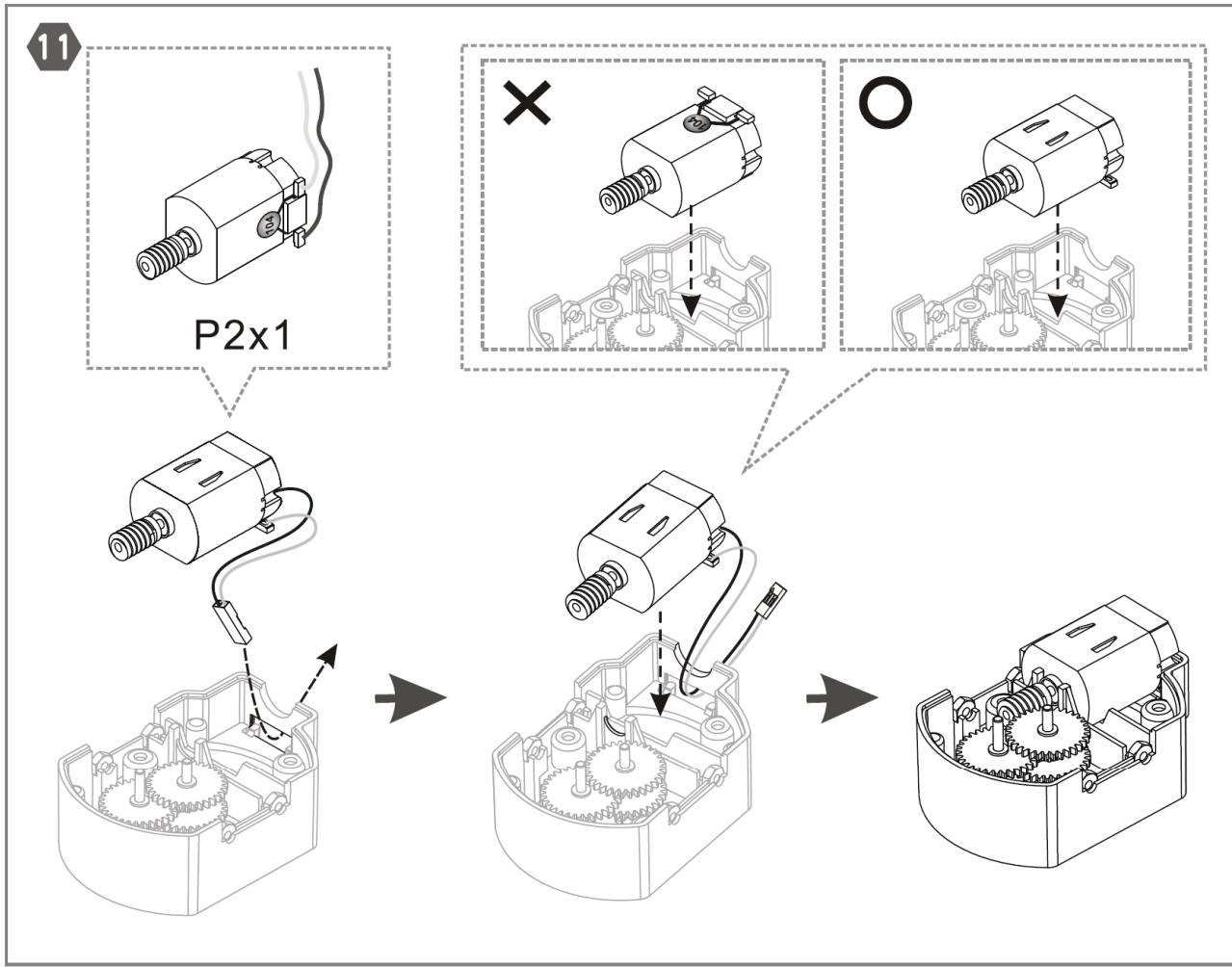
9

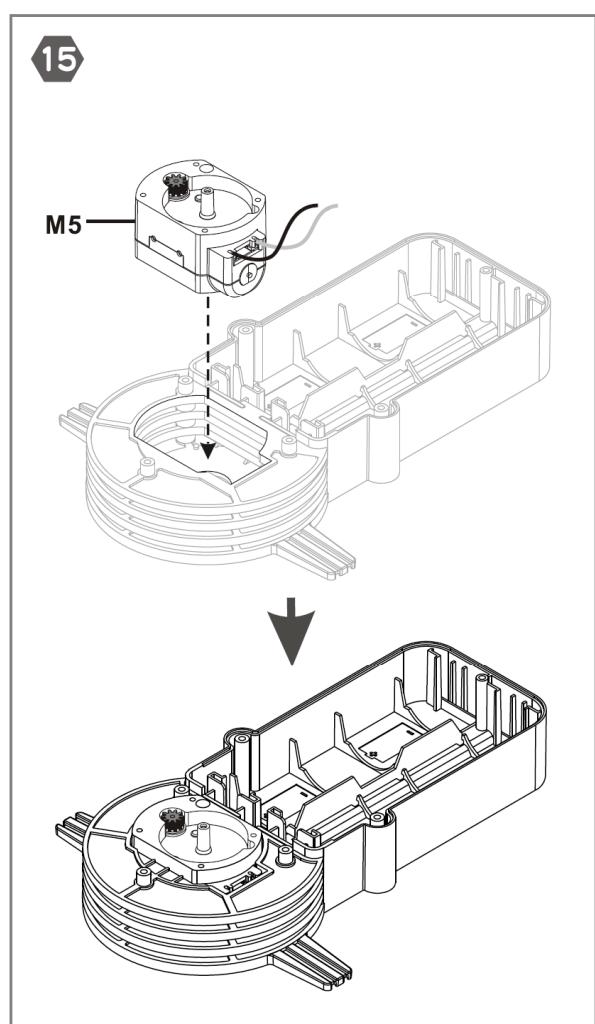
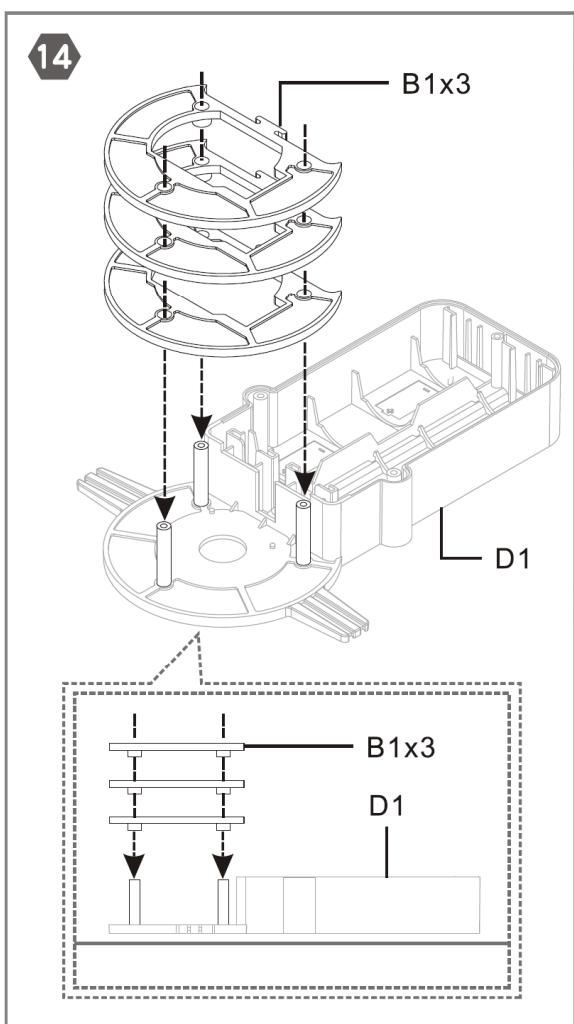
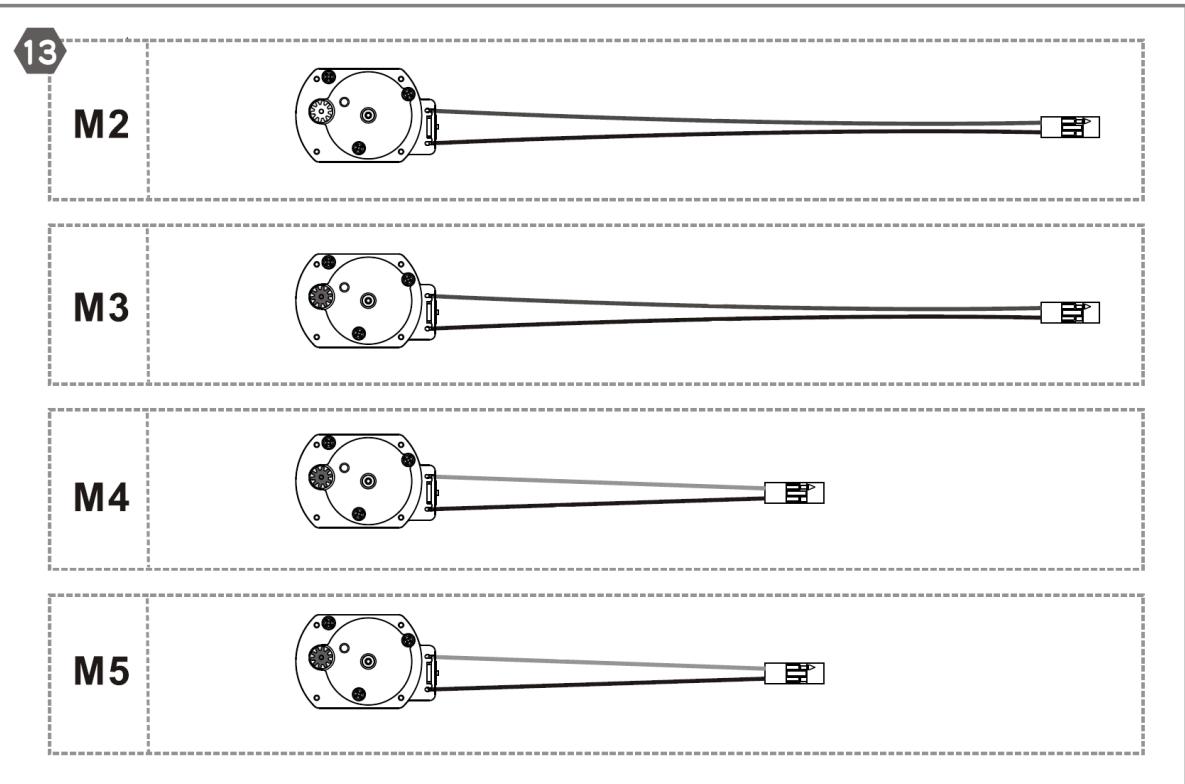


10



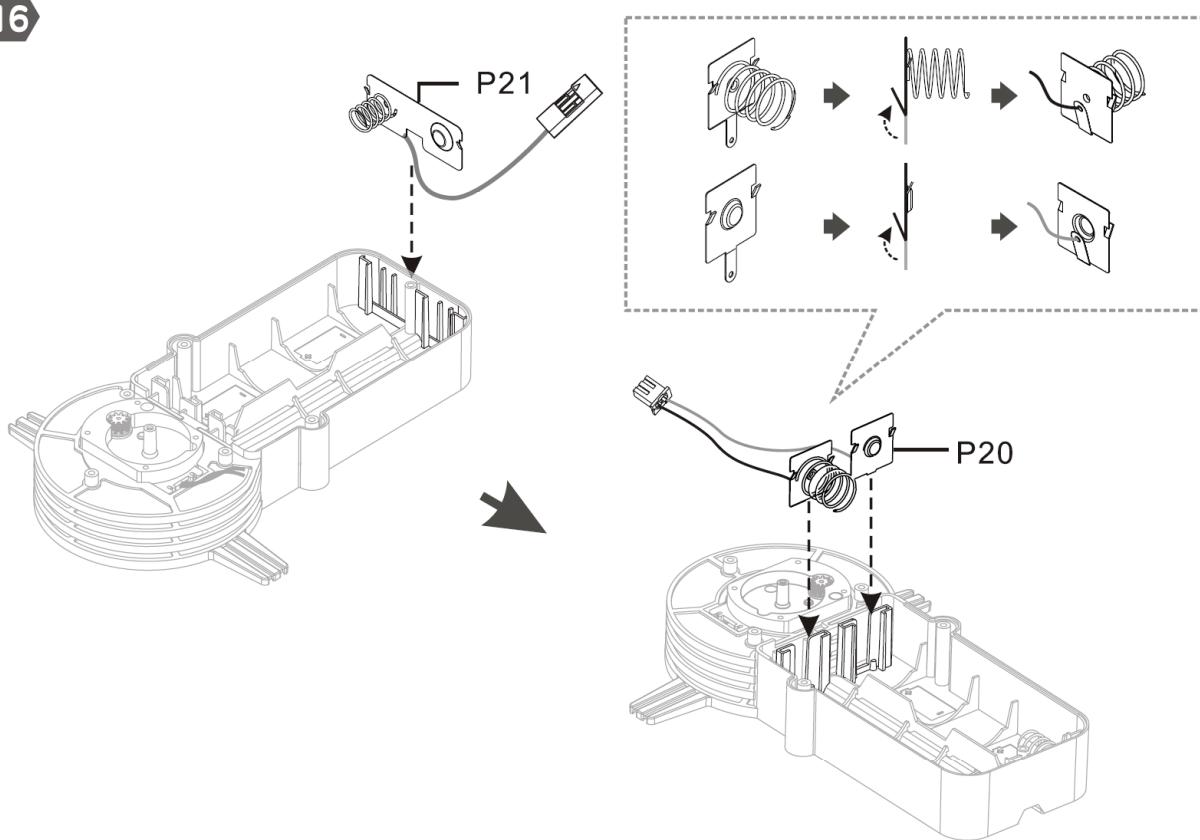
P4 = grey – grijs – gris – gris – grau – koło szare / P5 = brown – bruin – marron – marrón – braun – koło brązowe
 P6 = blue – blauw – bleu – azul – blau – koło niebieskie / P8 = white – wit – blanc – blanco – weiß – koło białe



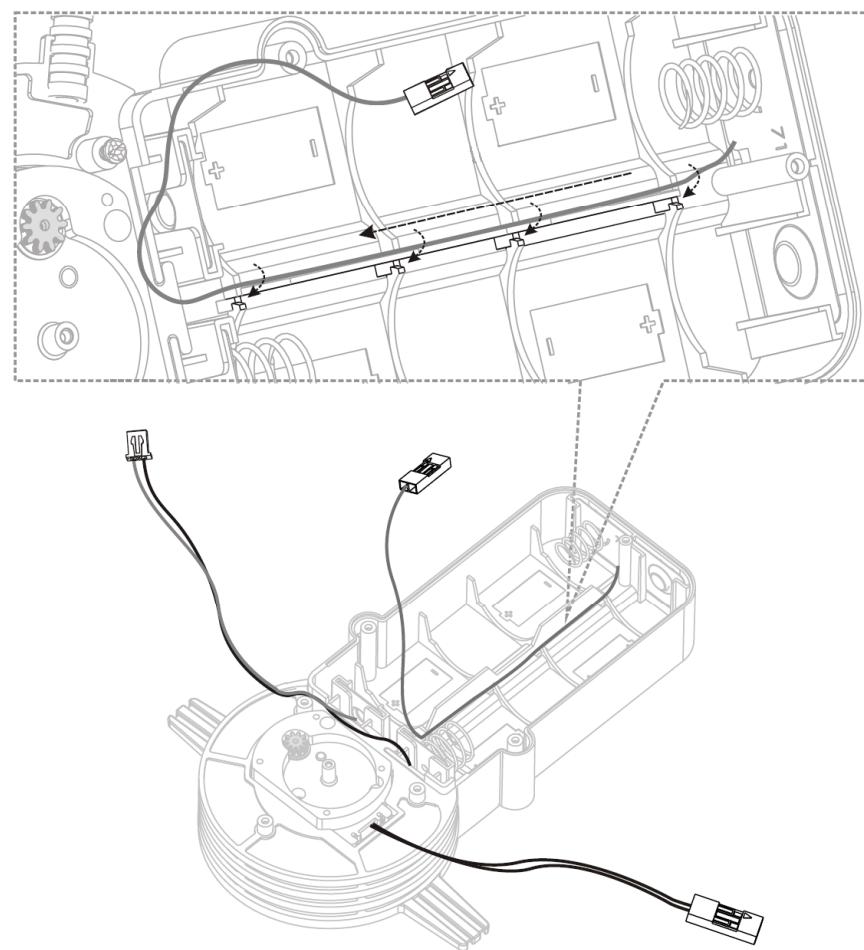


M2 = white gear – wit tandwiel – pignon blanc – piñon blanco – weißer Zahnrad – przekładnia biała
 M3 = black gear – zwart tandwiel – pignon noir – piñon negro – schwarzer Zahnrad – przekładnia czarna
 M4 = black gear – zwart tandwiel – pignon noir – piñon negro – schwarzer Zahnrad – przekładnia czarna
 M5 = black gear – zwart tandwiel – pignon noir – piñon negro – schwarzer Zahnrad – przekładnia czarna

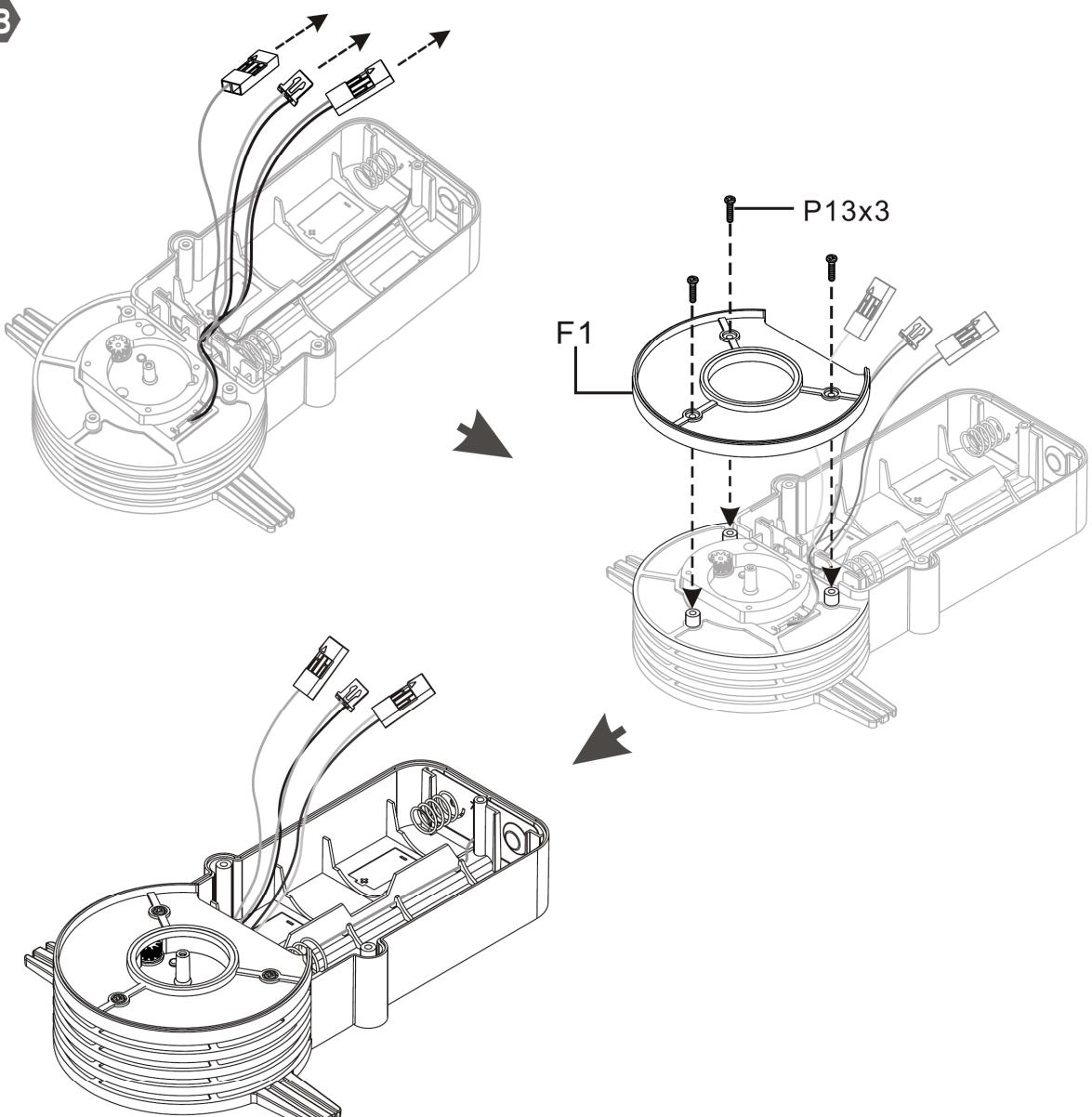
16



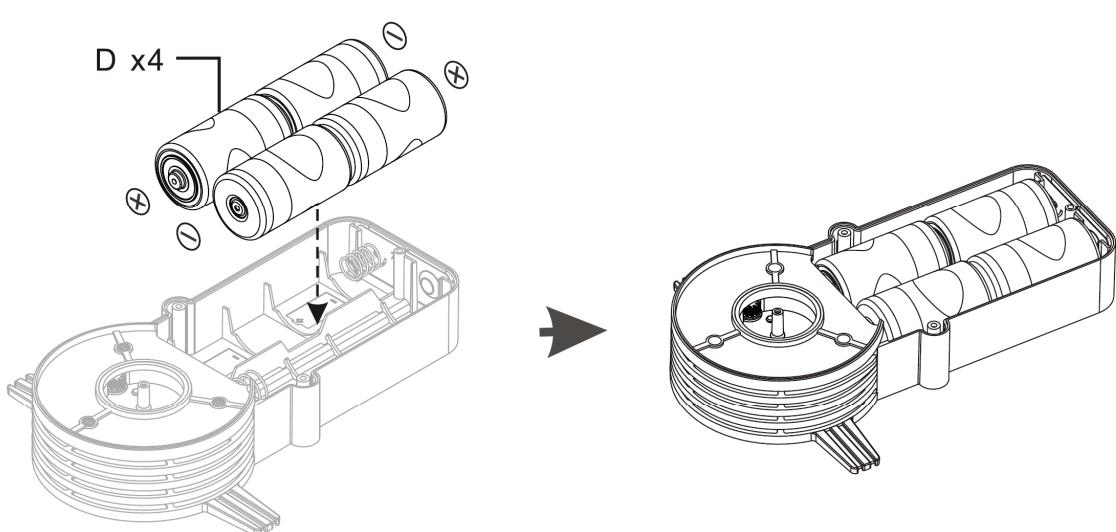
17



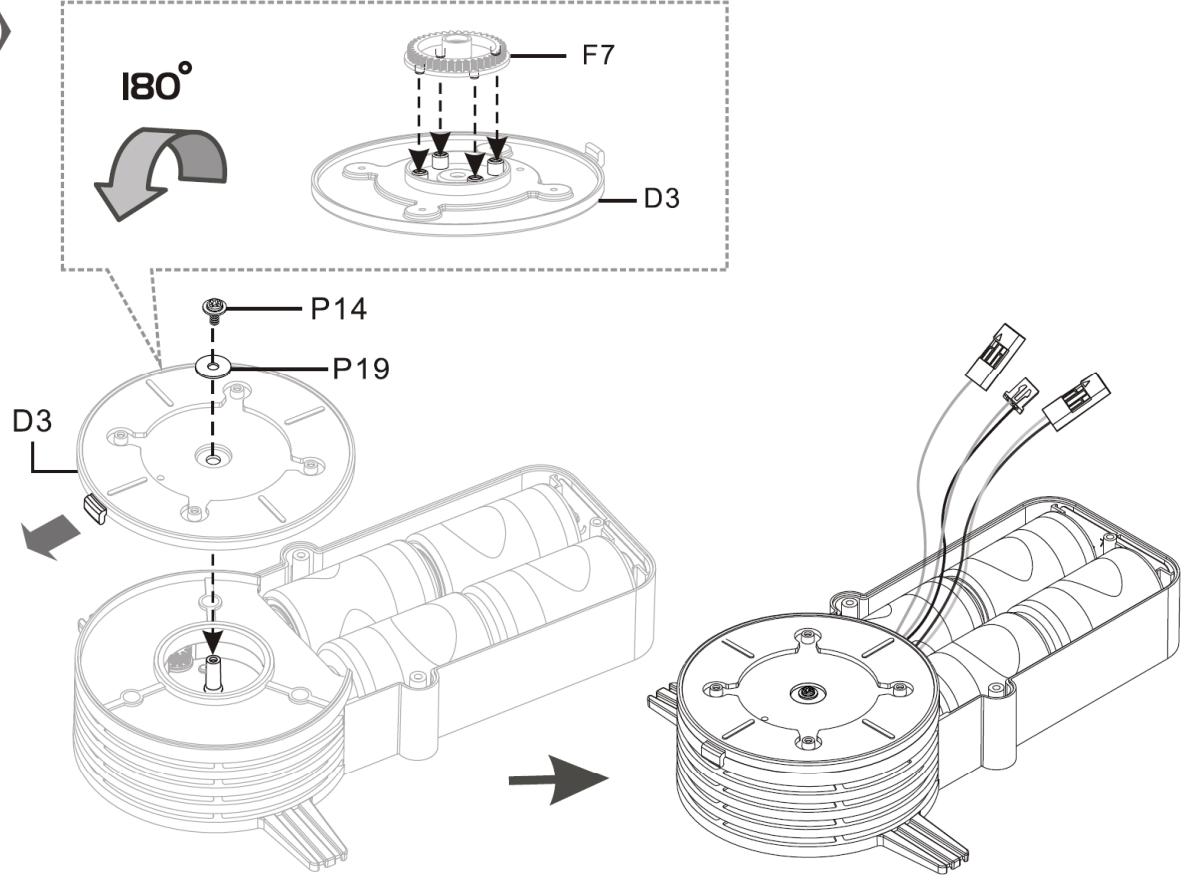
18



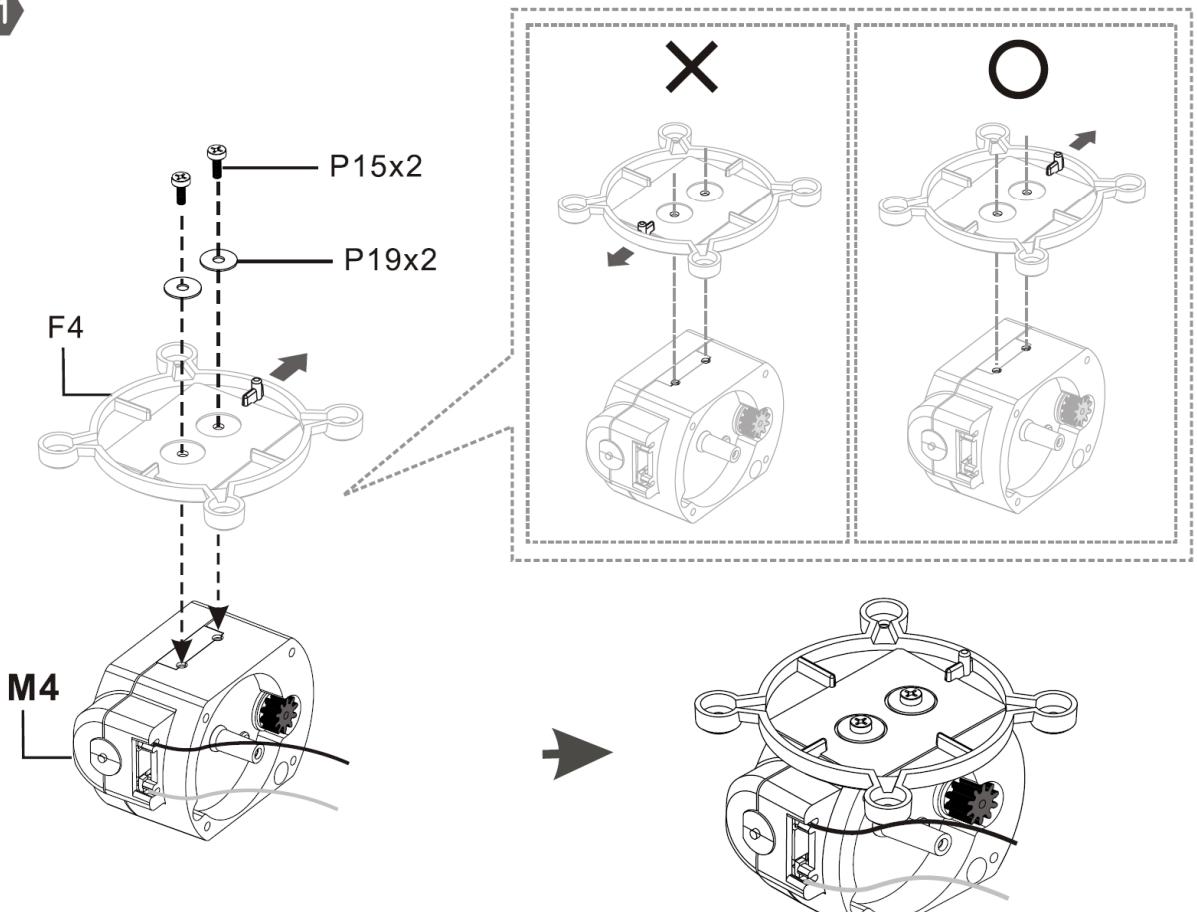
19



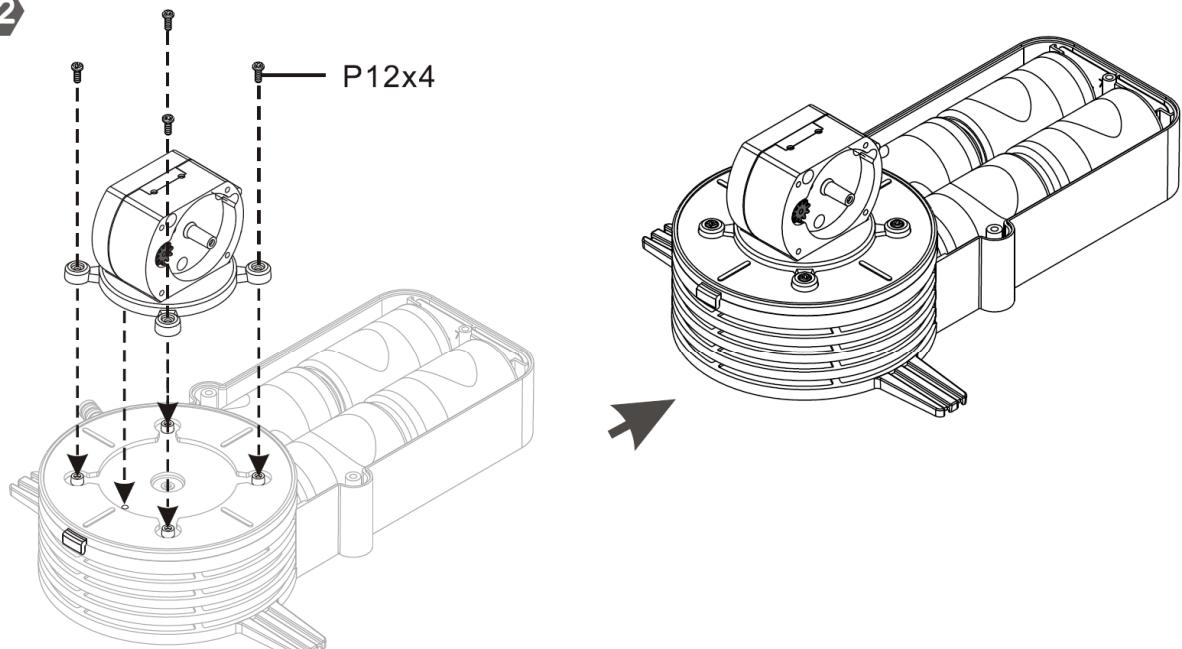
20



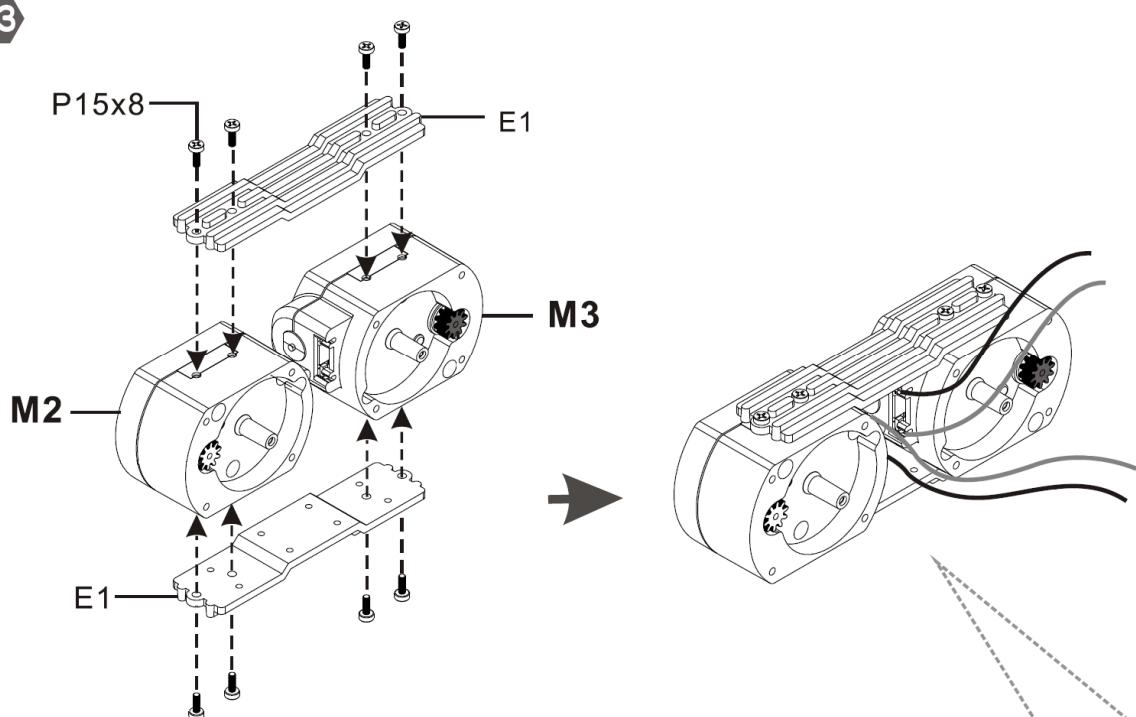
21



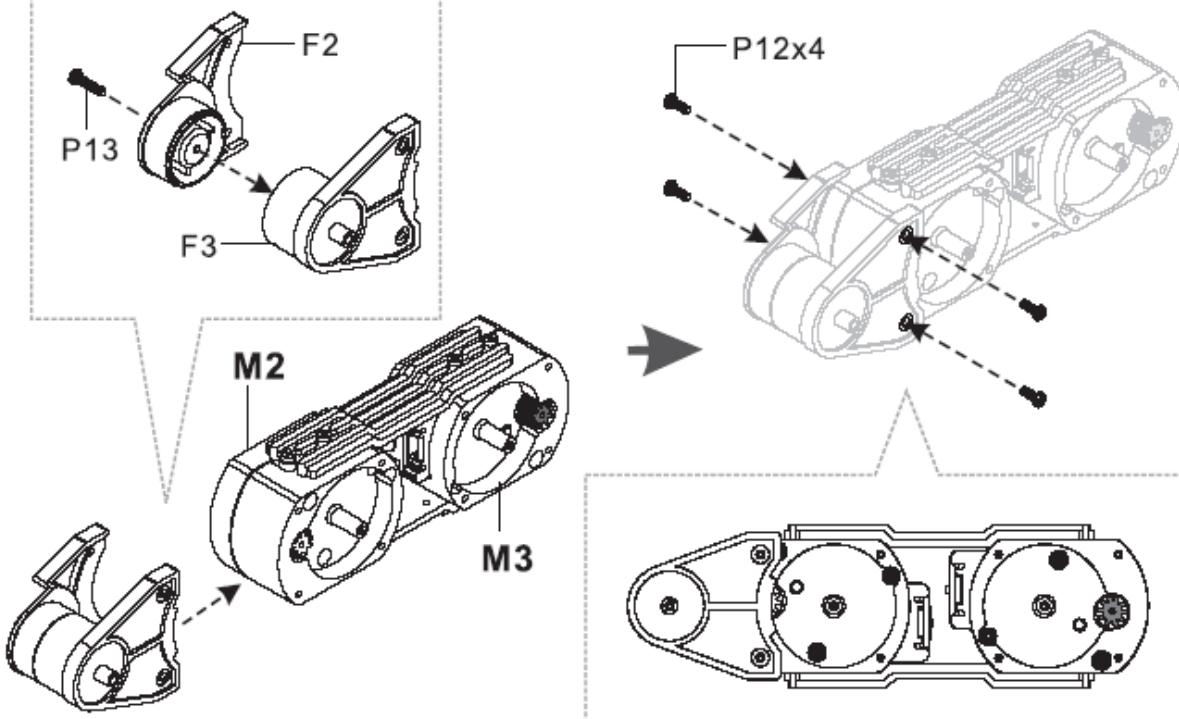
22



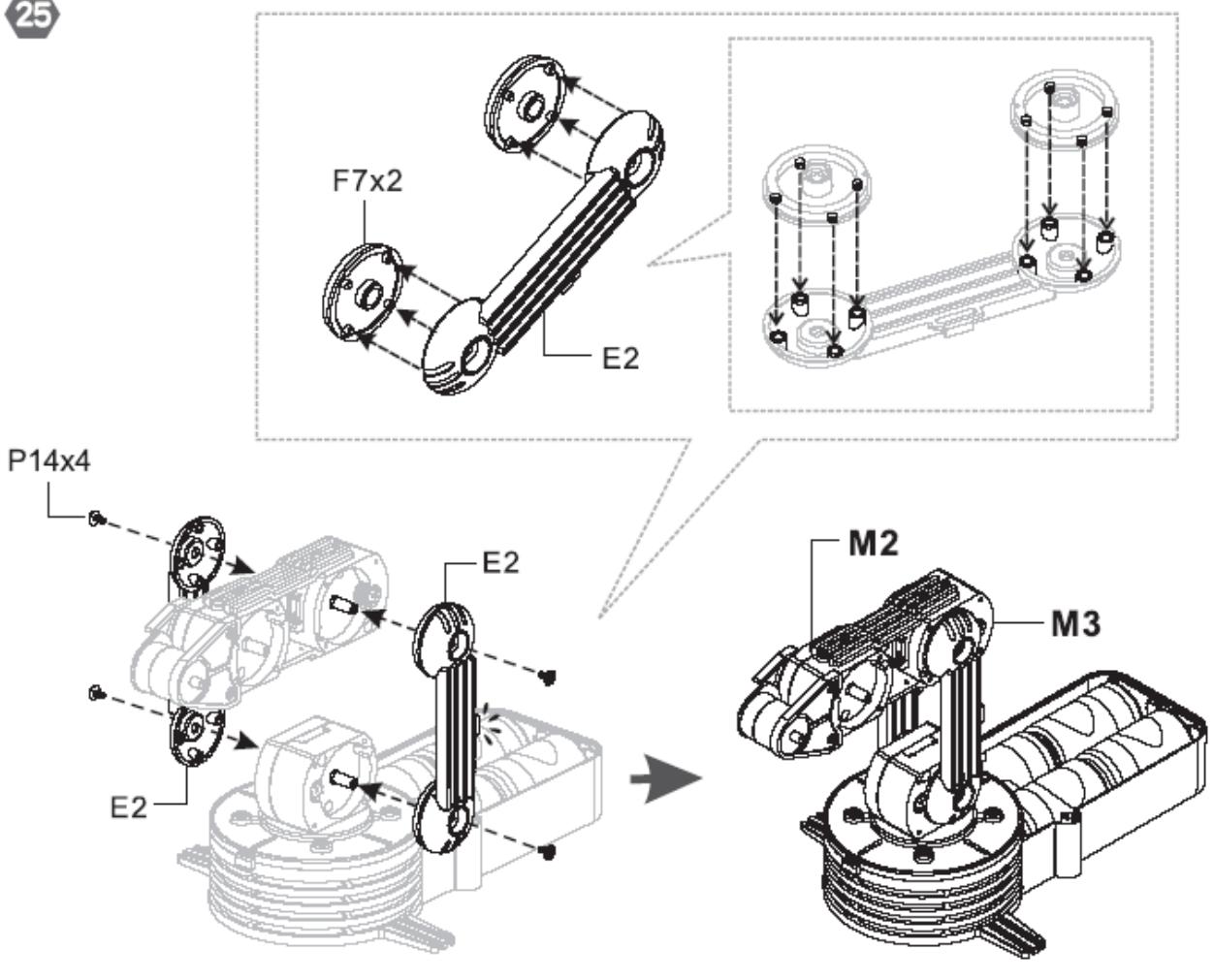
23



24

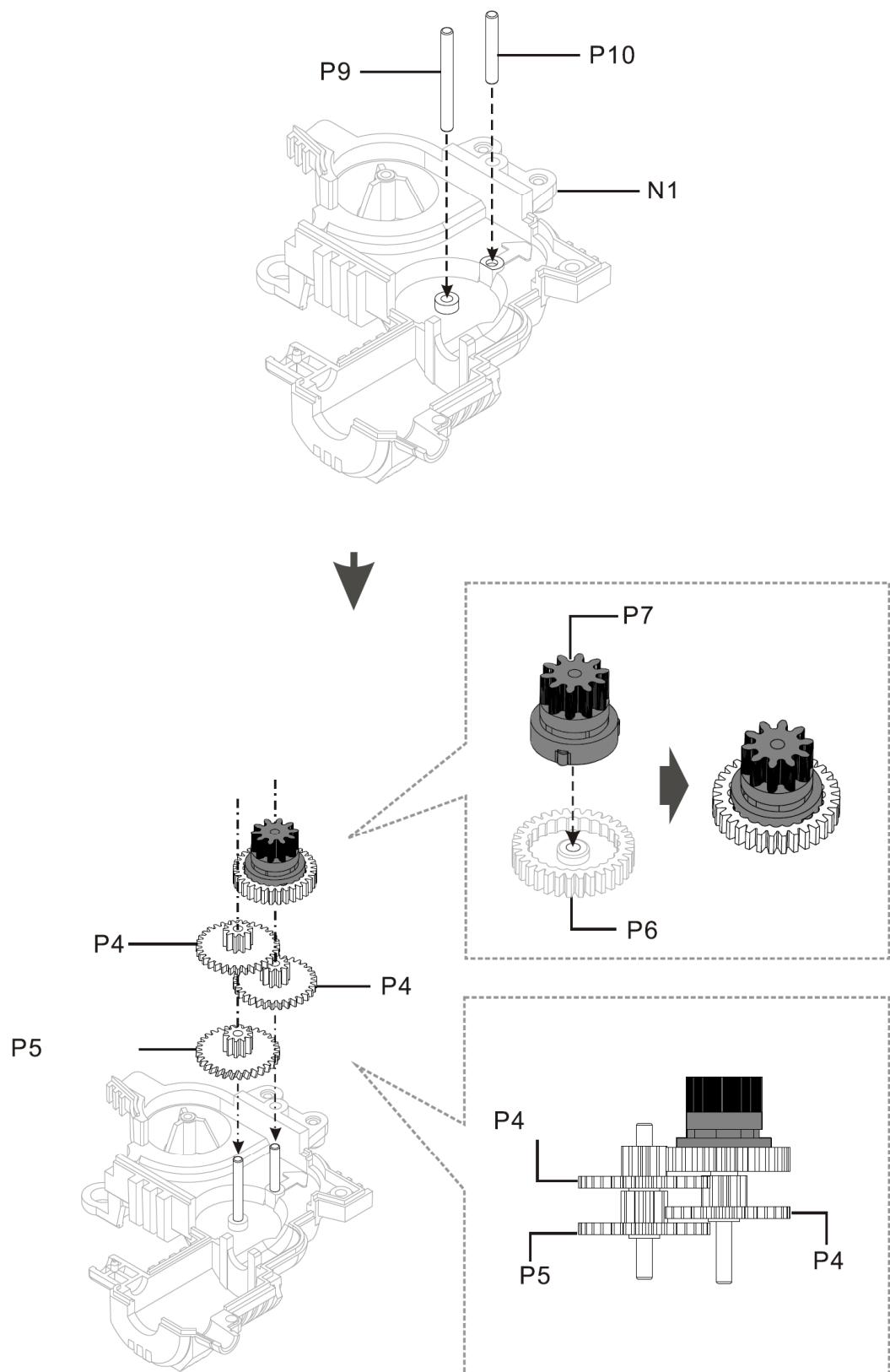


25

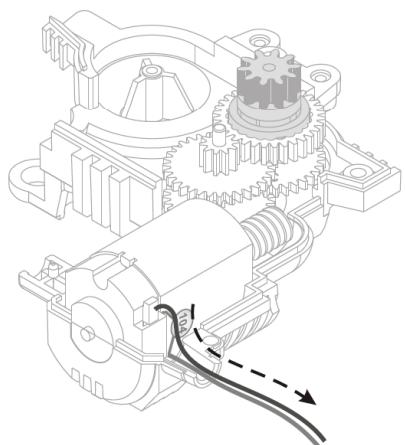
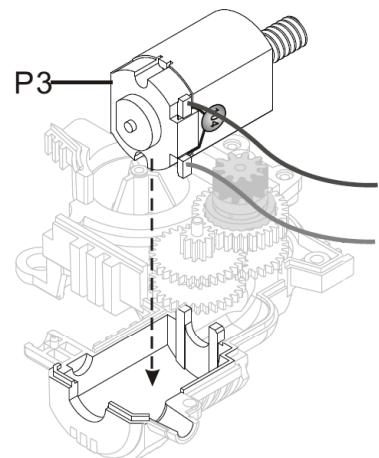


M1 Gripper Gearbox – Tandwielkast grijper – Train d'engrenages grappin –
 Caja de engranajes pala – Getriebe Greifer – Mechanizm chwytyka ramienia robota

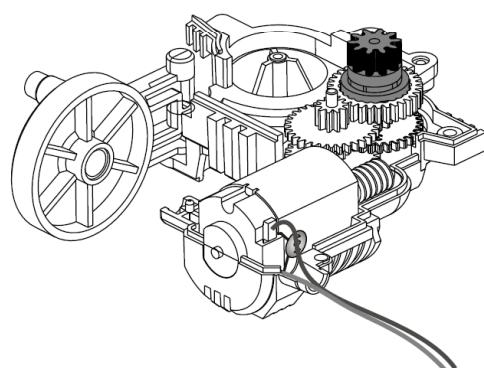
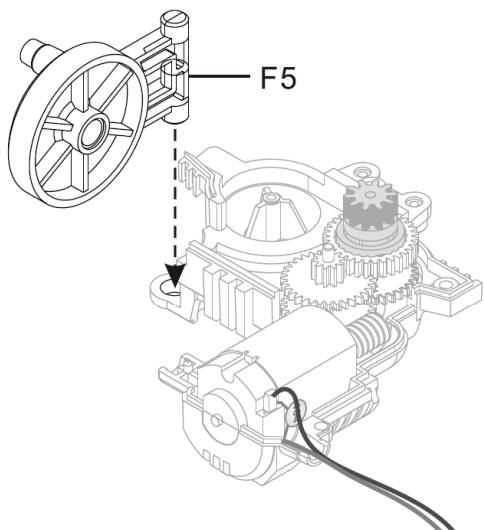
26



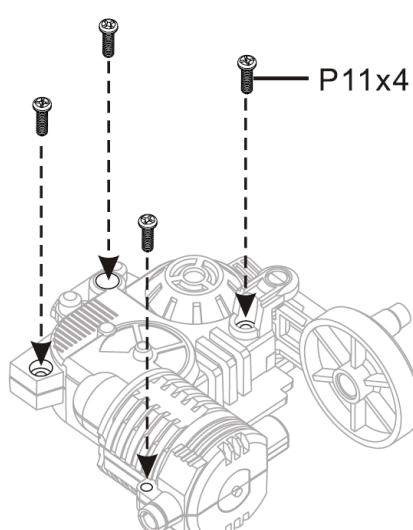
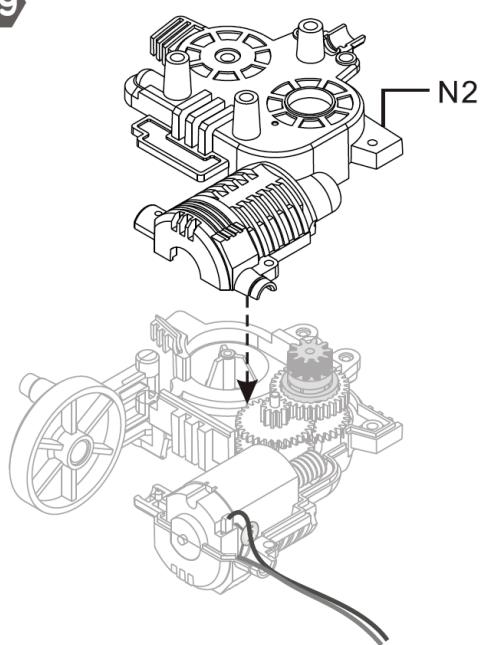
27



28

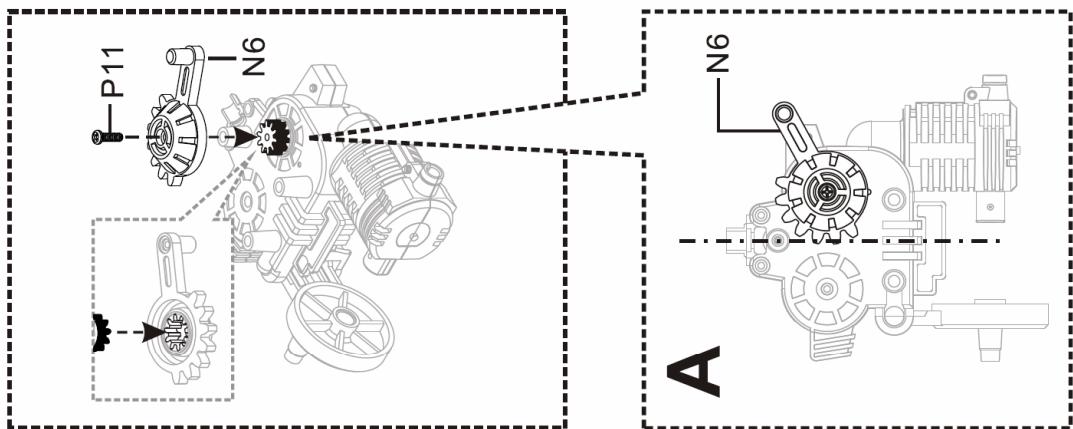


29



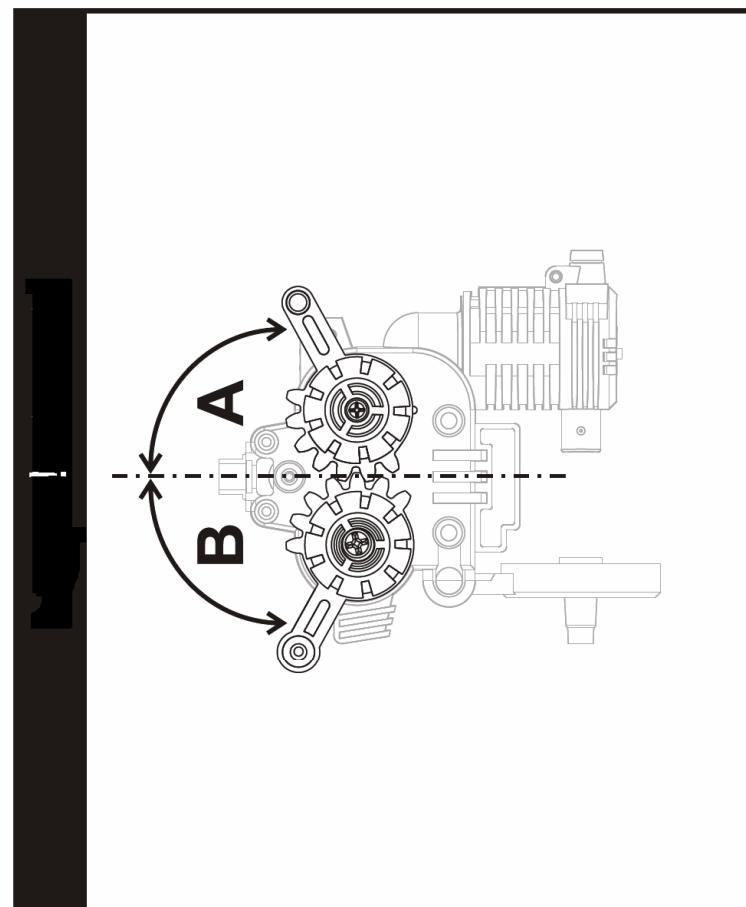
30

1

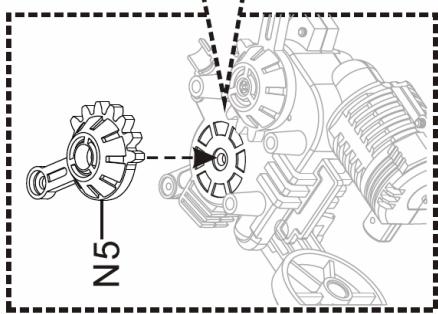
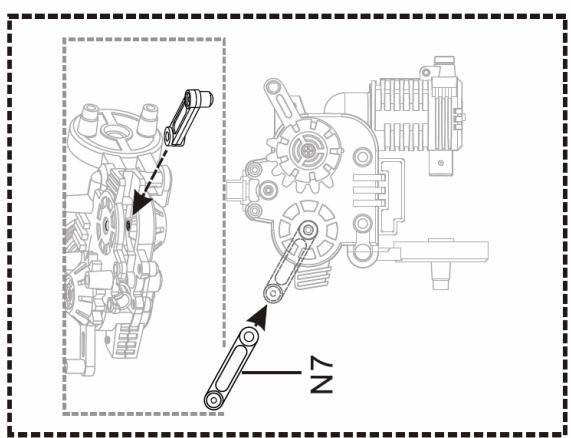


N6

A



2

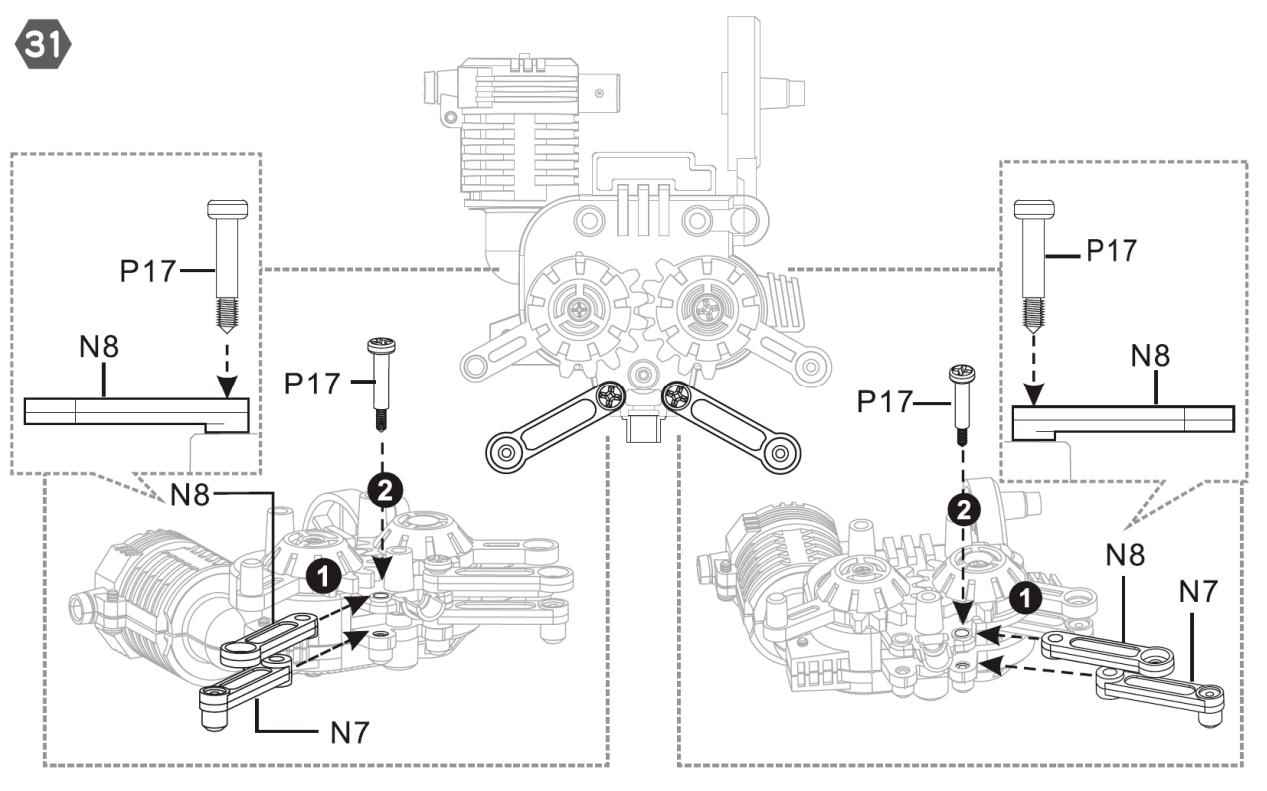


N5

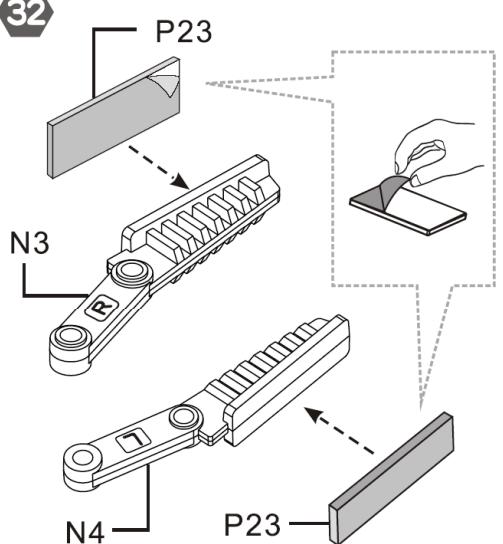
B

N5

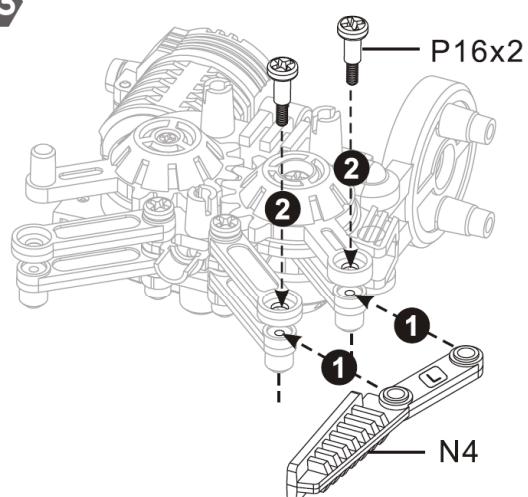
31



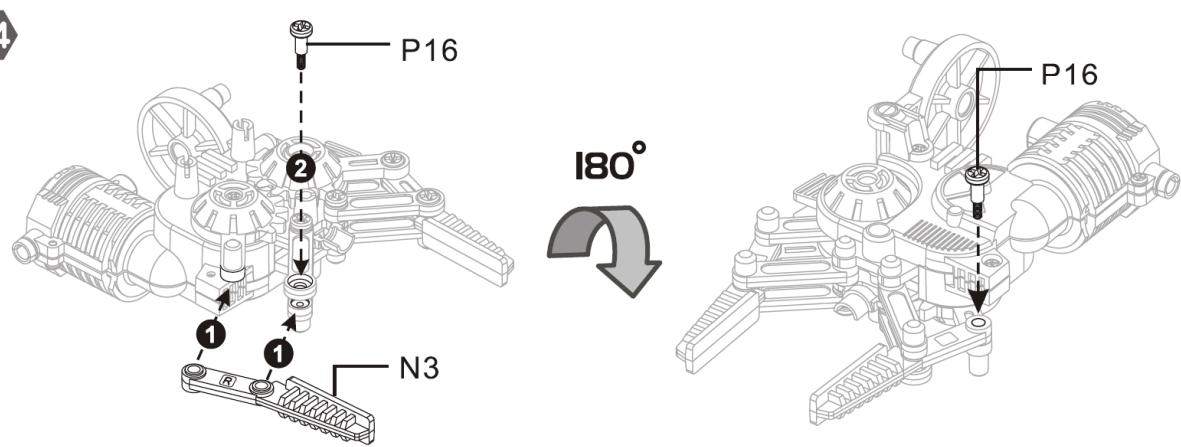
32



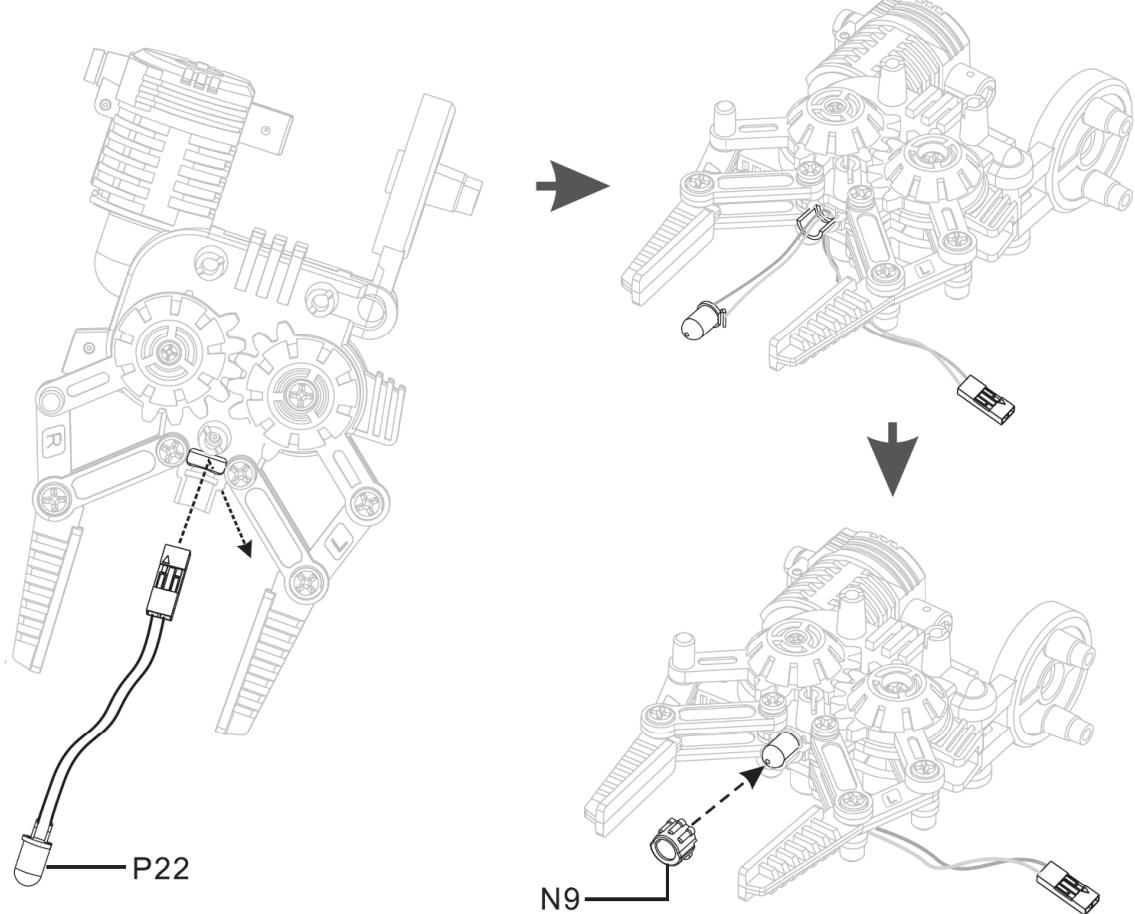
33



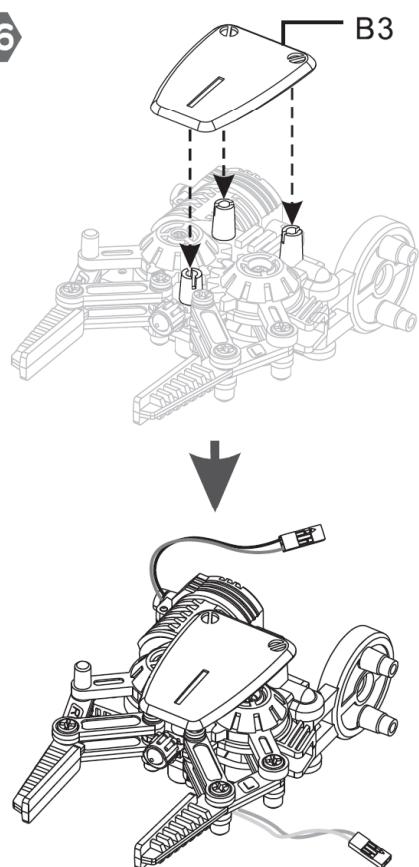
34



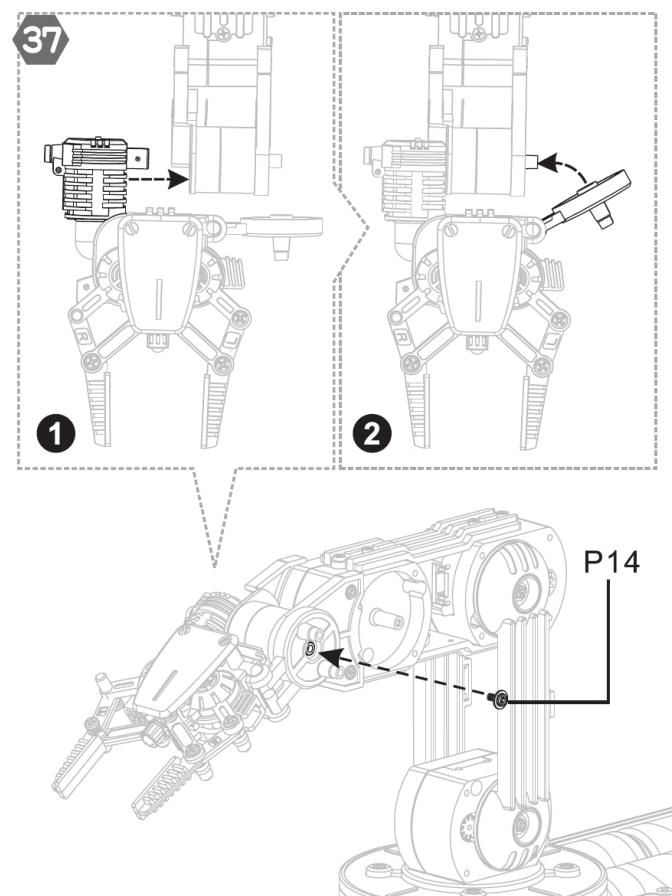
35



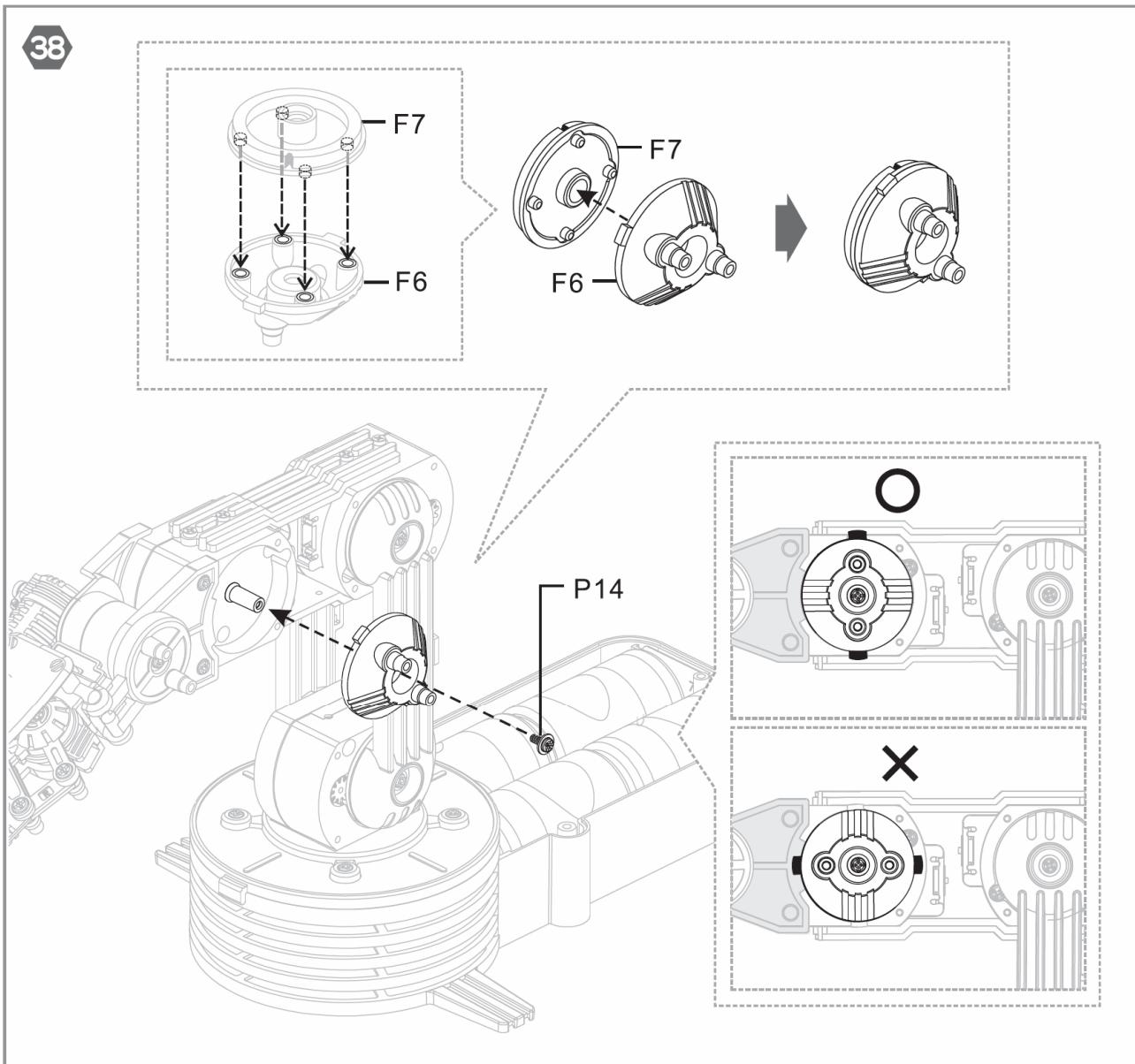
36



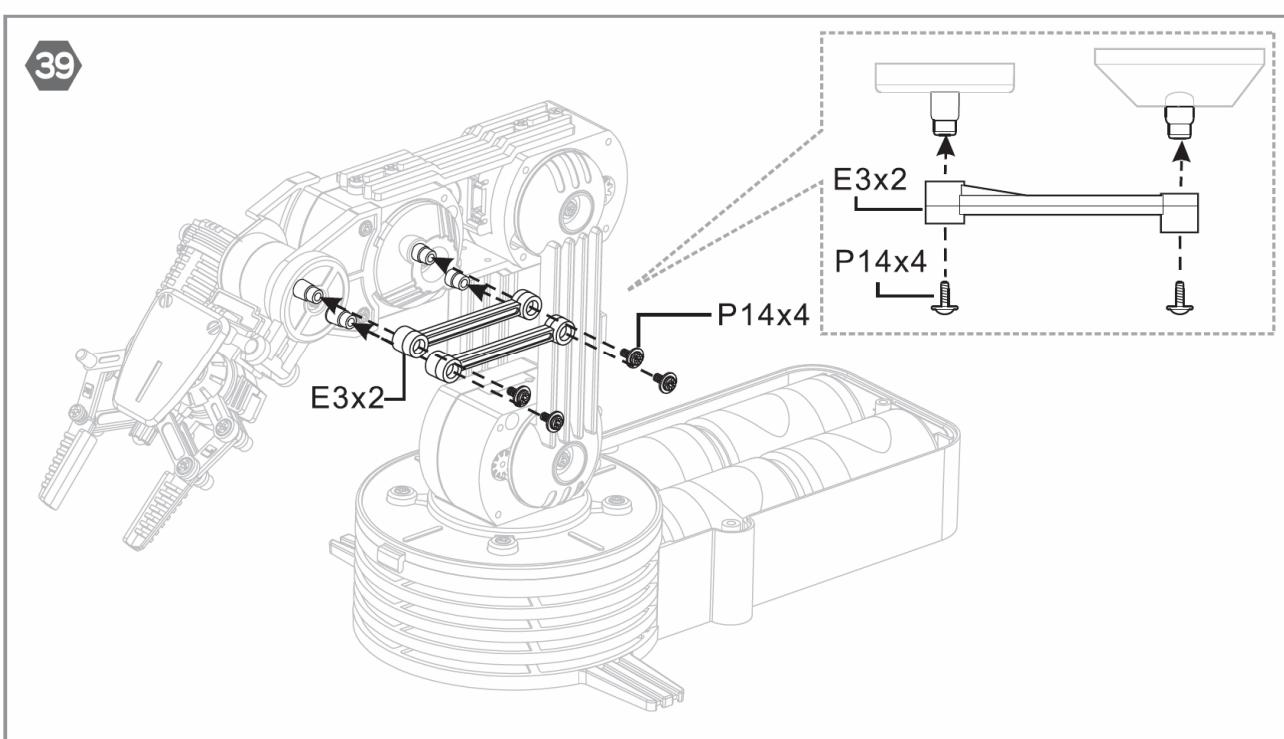
37

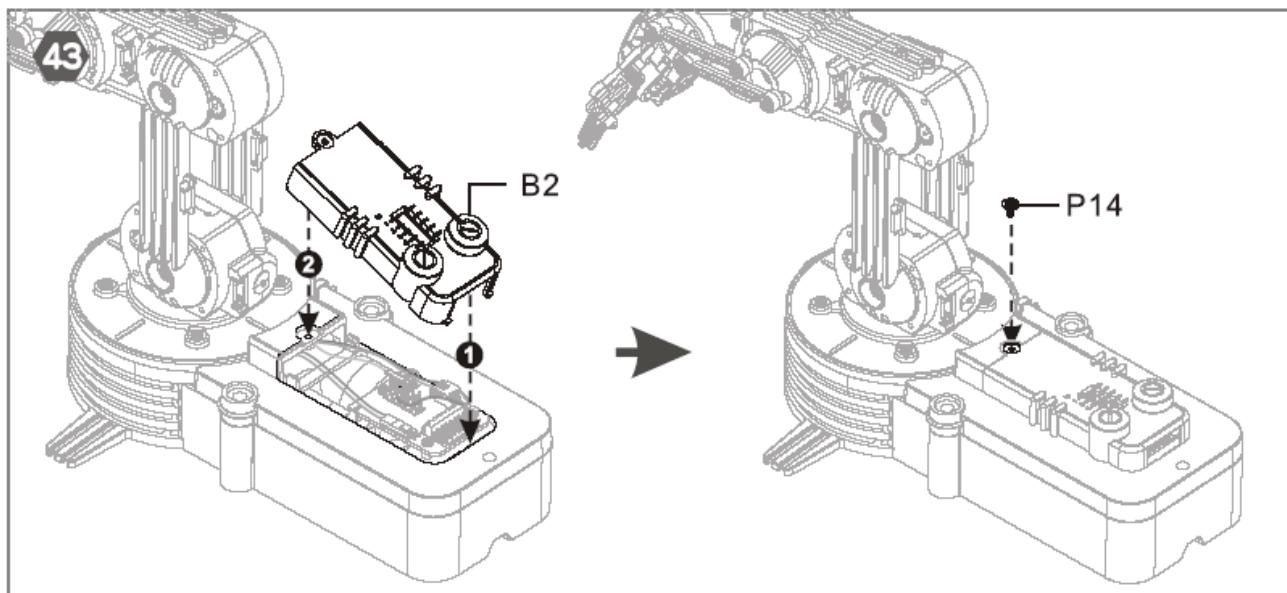
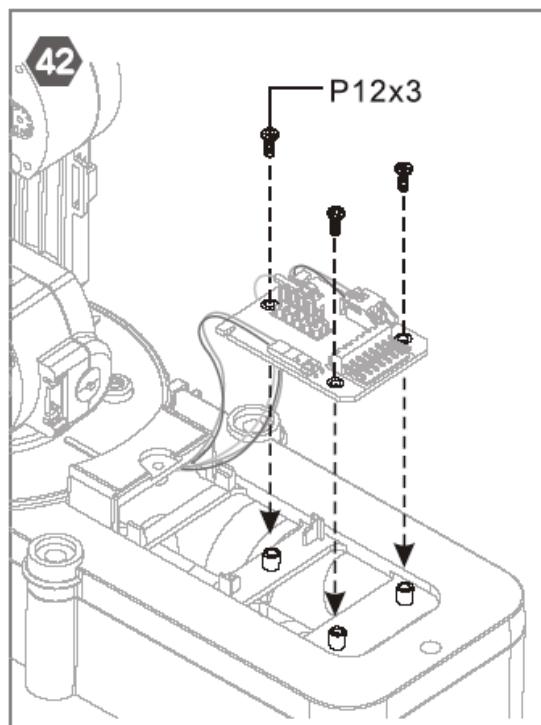
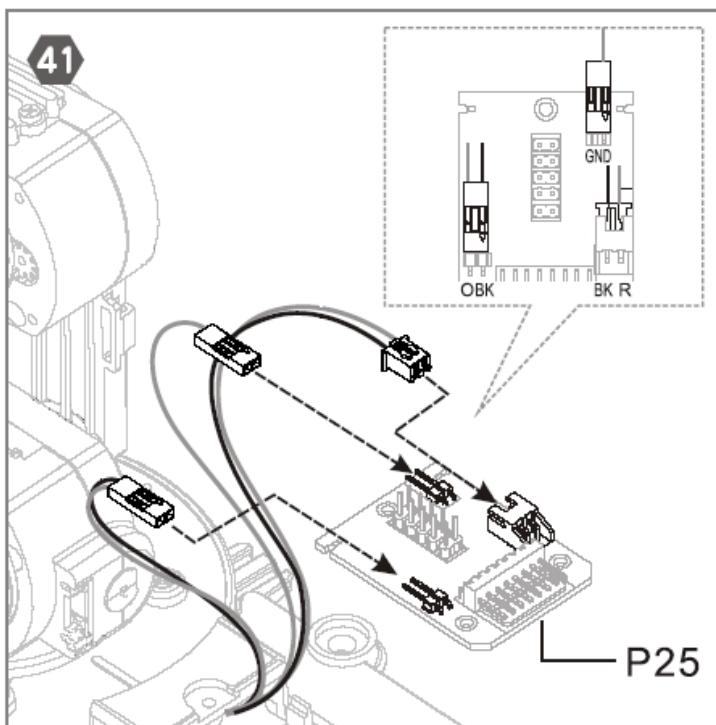
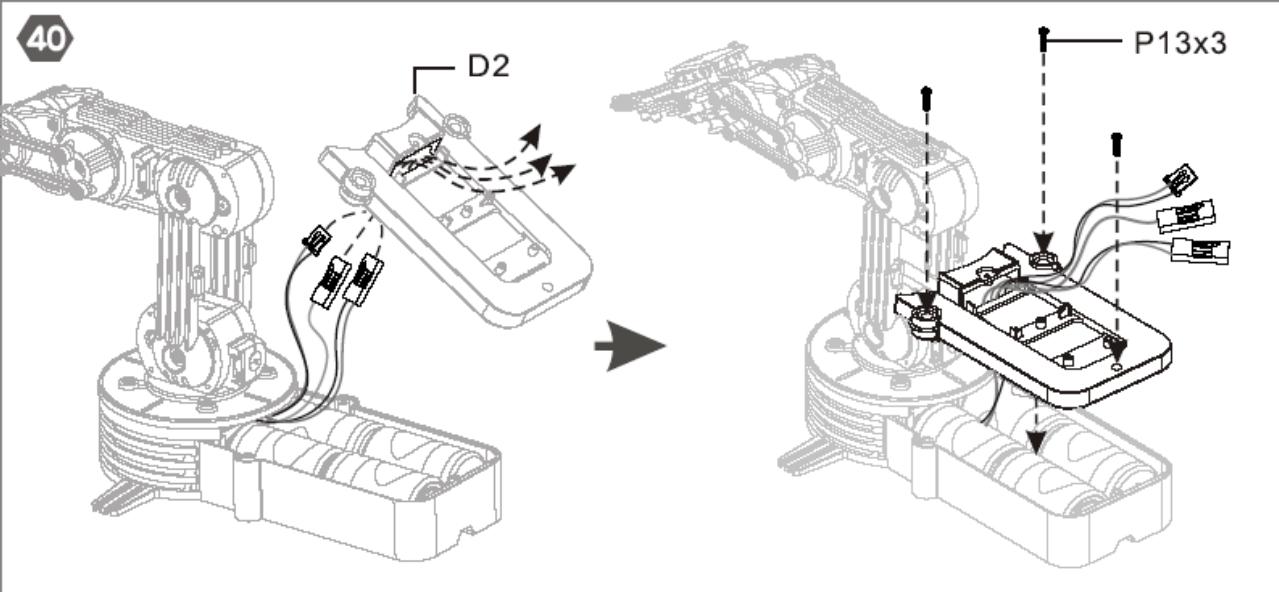


38

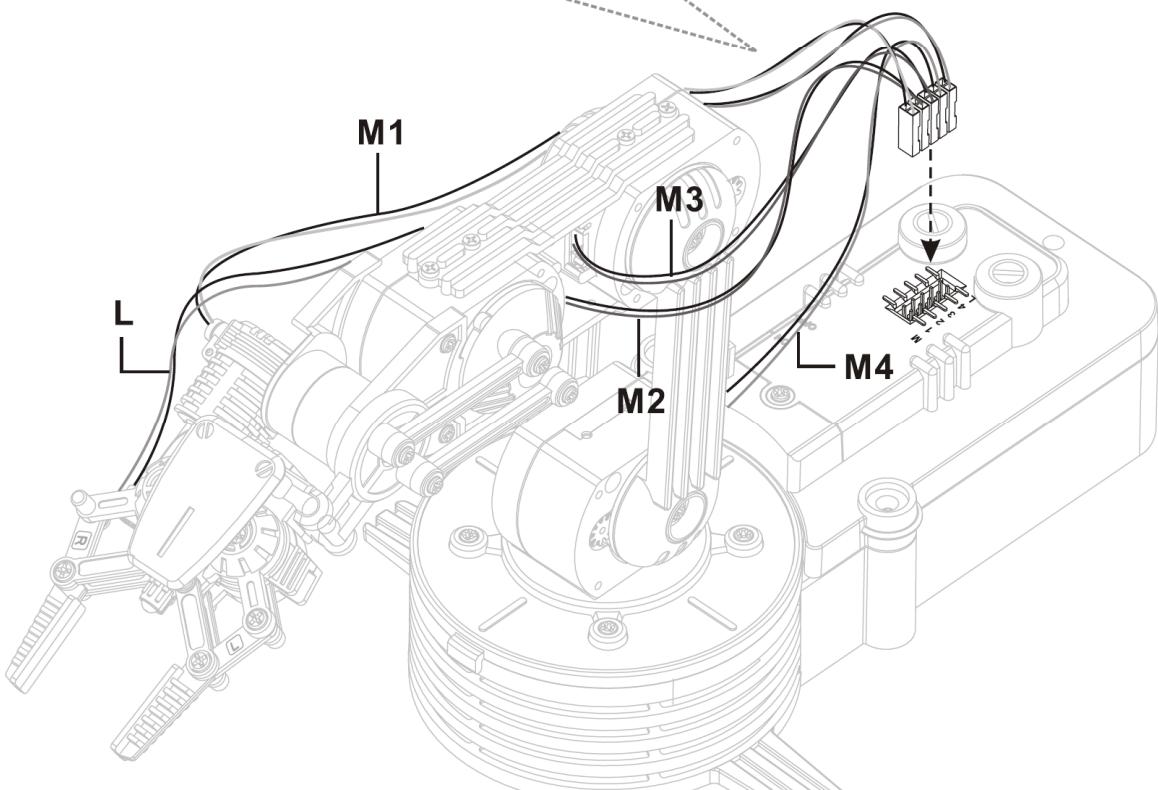
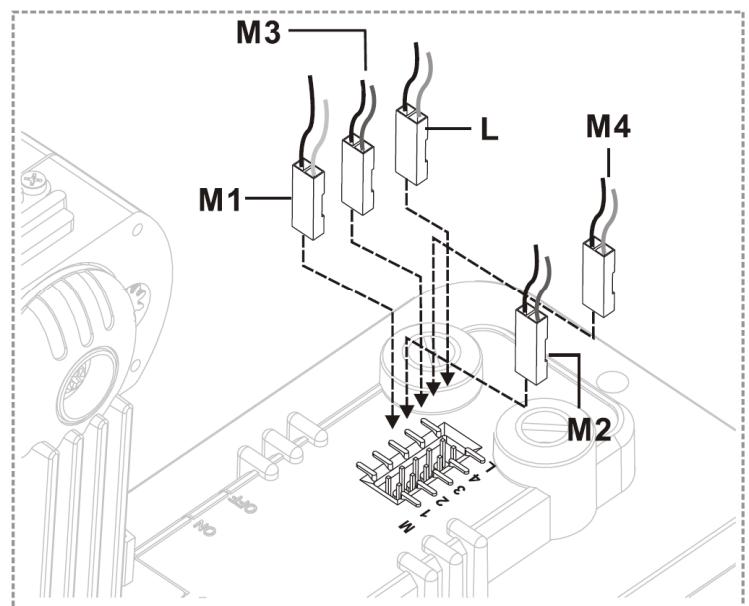
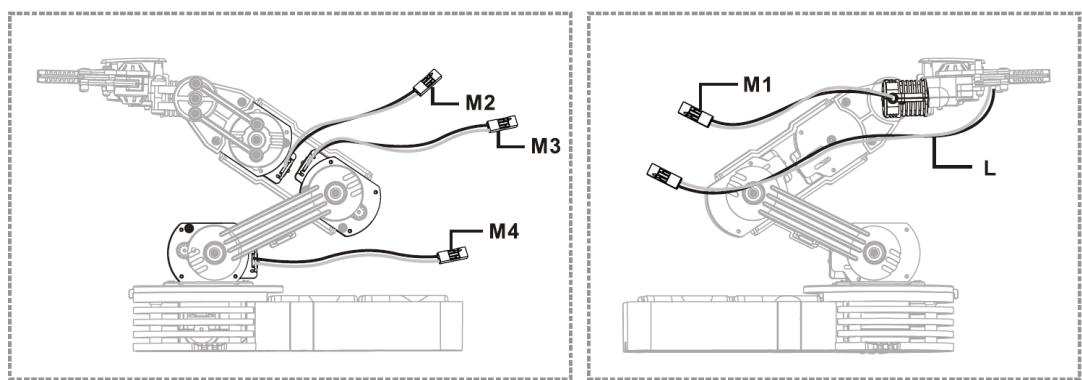


39

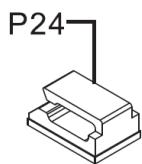




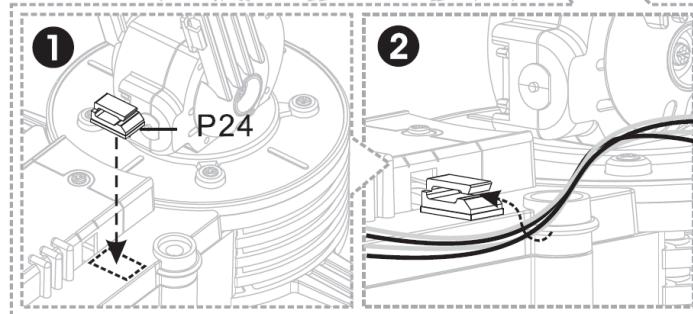
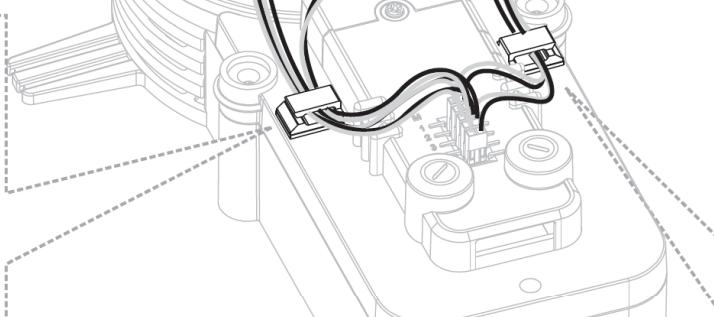
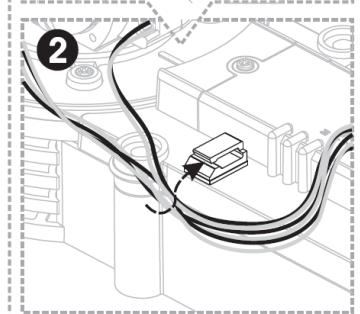
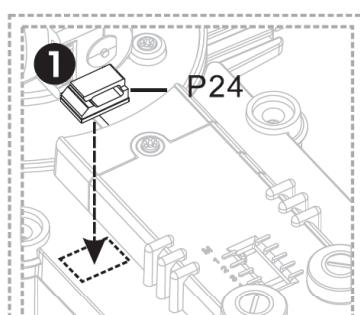
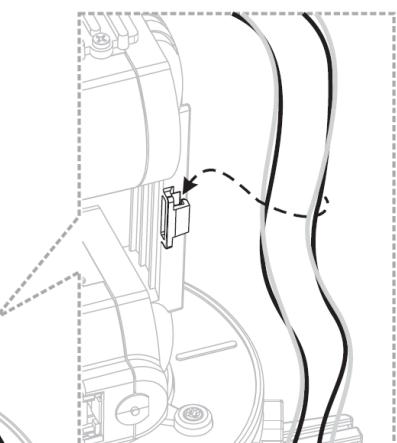
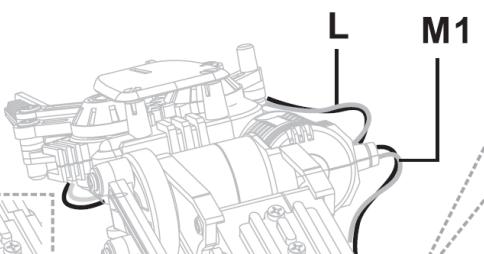
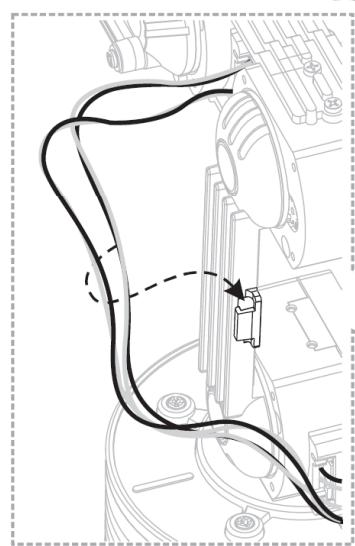
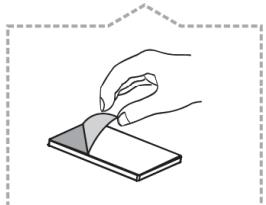
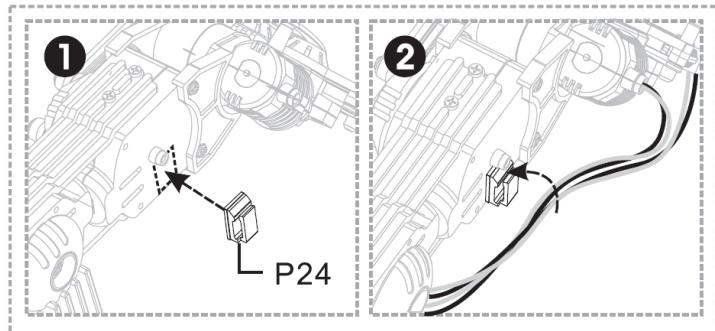
44



45

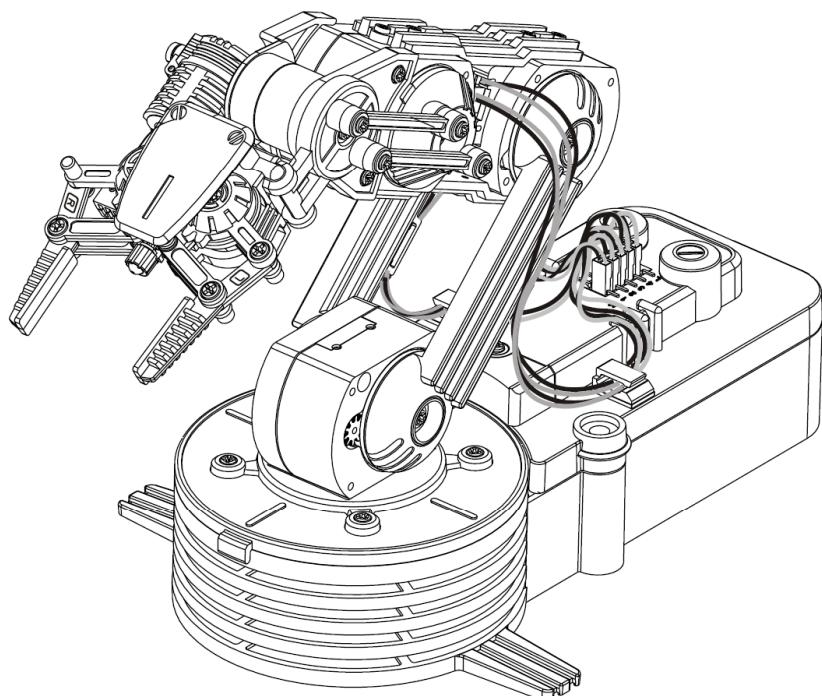


X3



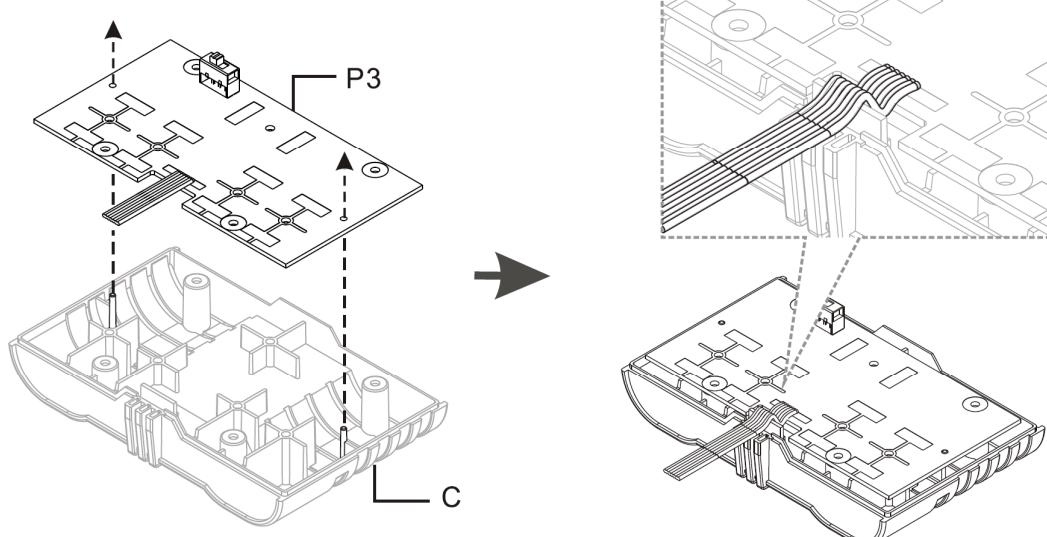
Finished Product – Afgewerkte arm – Bras terminé –
Brazo terminado – Vollendeter Arm – Produkt finalny

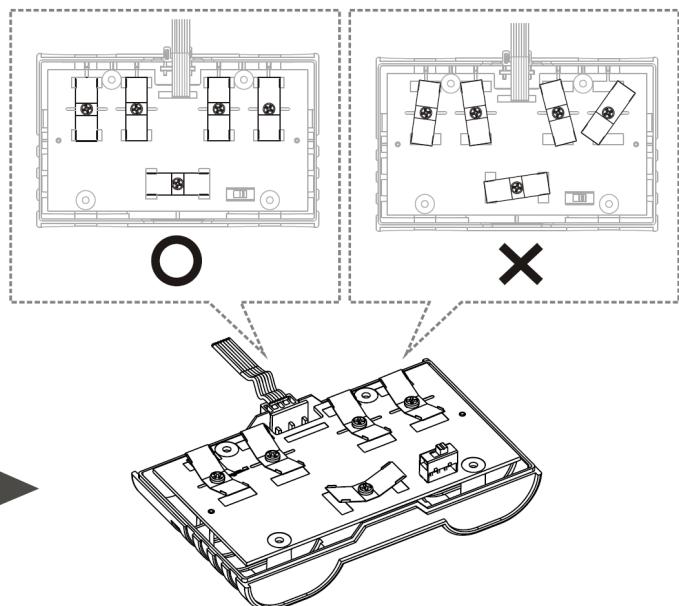
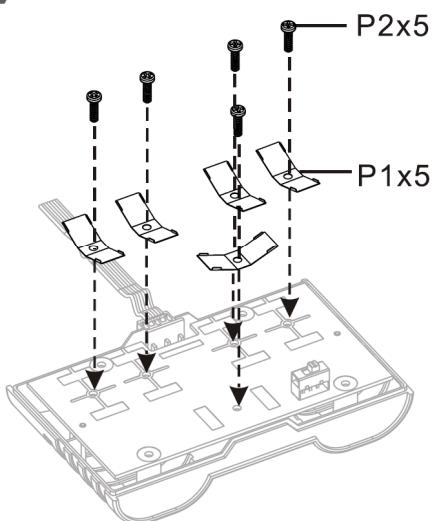
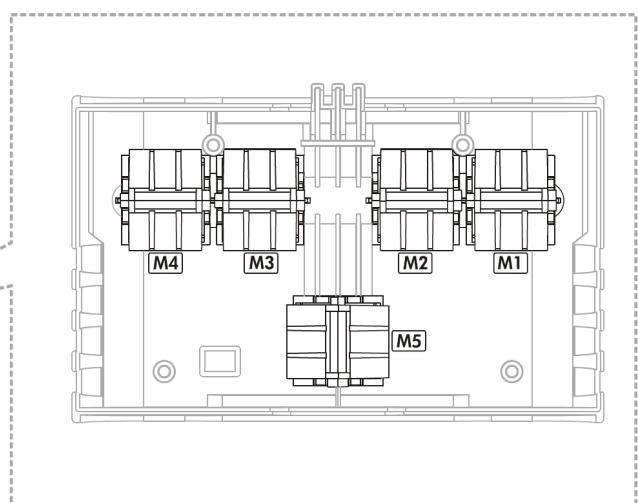
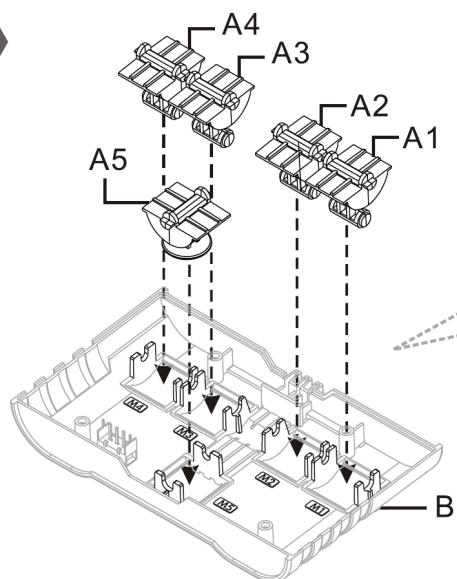
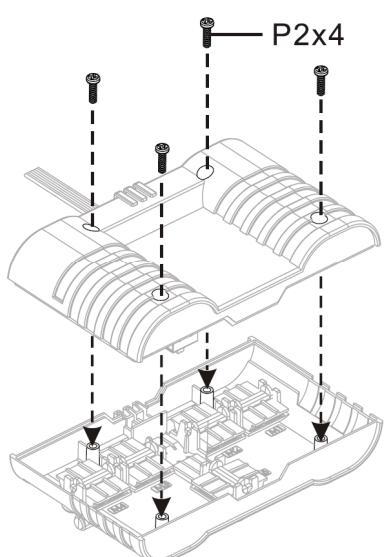
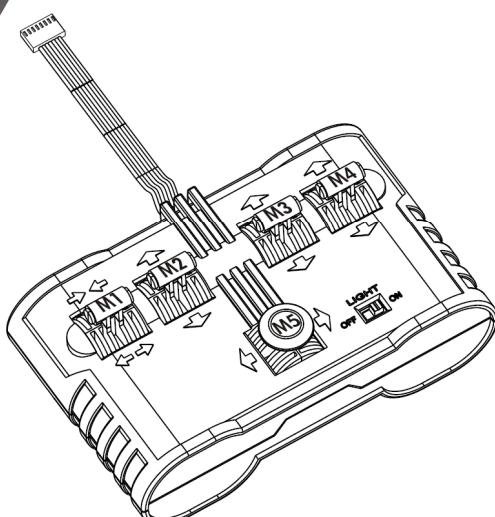
46



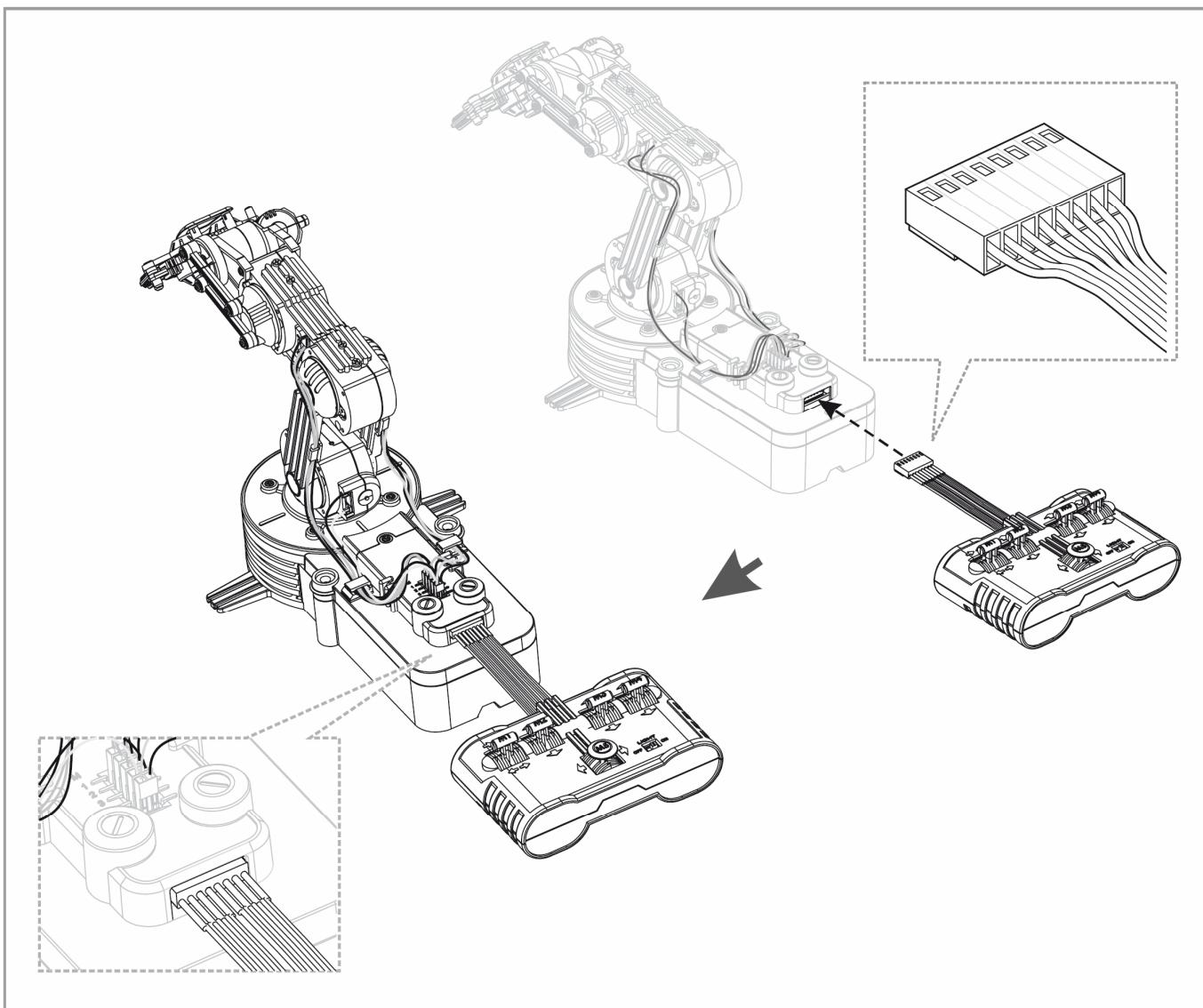
Remote Control – Afstandsbediening – Unité de contrôle
Unidad de control – Fernbedienung – Moduł pilota

1



2**3****4****5**

Wiring – Bekabeling – Câblage – Cableado – Verkabelung – Połączenie pilota do ramienia robota



EN**Velleman® Service and Quality Warranty**

Velleman® has over 35 years of experience in the electronics world and distributes its products in more than 85 countries.

All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):

- All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.
- Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.
- You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.
- **Not covered by warranty:**
 - all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;
 - frequently replaced consumable goods, parts or accessories such as batteries, lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);
 - flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc.;
 - flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;
 - damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);
 - damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;
 - all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.
 - Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.
 - Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.
 - Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.
 - The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).

NL**Velleman® service- en kwaliteitsgarantie**

Velleman® heeft ruim 35 jaar ervaring in de elektronica wereld en verdeelt in meer dan 85 landen.

Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitsseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waargvoegingsovereenkomsten).

Algemene waargvoegingsovereenkomsten consumentengoederen (voor Europese Unie):

- Op alle consumentengoederen geldt een garantieperiode van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.
- Indien de klacht gegeerd is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsom van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsom bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50% bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.

• Valt niet onder waarborg:

- alle rechtstreeks of onrechtstreeks schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.
- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpspullen die regelmatig dienen te worden vervangen, zoals bv. batterijen, lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen,... (onbeperkte lijst).
- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.
- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.
- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantieperiode herleid tot 6 maand).
- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.
- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.
- Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verkoper. Het toestel dient vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankooptbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke fotomitschrifving bij.
- Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.
- Bij reparaties buiten de waargvoegingsperiode zullen transportkosten aangerekend worden.
- Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).**FR****Garantie de service et de qualité Velleman®**

Velleman® jouit d'une expérience de plus de 35 ans dans le monde de l'électronique avec une distribution dans plus de 85 pays.

Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :

- tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;
- si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement et le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.
- **sont par conséquent exclus :**
 - tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
 - tout bien de consommation ou accessoire, ou pièce qui nécessite un remplacement régulier comme p.ex. piles, ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;
 - tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;
 - tout dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrect, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;

- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;
- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;
- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé ;
- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ;
- frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.
- toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;
- conseil : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;
- une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;
- toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.

ES**Garantía de servicio y calidad Velleman®**

Velleman® disfruta de una experiencia de más de 35 años en el mundo de la electrónica con una distribución en más de 85 países.

Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometemos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto por nuestro propio servicio de calidad como por un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible apelar a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):

- Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;
- Si la queja está fundada y si la reparación o la sustitución de un artículo es imposible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra al descubrir un defecto hasta un año después de la compra y la entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o la sustitución de un 50% del precio de compra al descubrir un defecto después de 1 a 2 años.
- **Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:**
 - todos los daños causados directamente o indirectamente al aparato y su contenido después de la entrega (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y causados por el aparato, al igual que el contenido (p.ej. pérdida de datos) y una indemnización eventual para falta de ganancias;
 - partes o accesorios que deban ser reemplazados regularmente, como por ejemplo baterías, lámparas, partes de goma, ... (lista ilimitada);
 - defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc.;
 - defectos causados a conciencia , descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;
 - daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional);
 - daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que esté previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario;
 - daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.
 - daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de SA Velleman®;
 - se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.
 - Cualquier reparación se efectuará por el lugar de compra. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transportelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del defecto;
 - Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;
 - Los gastos de transporte correrán a cargo del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.
 - Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión)

DE**Velleman® Service- und Qualitätsgarantie**

Velleman® hat gut 35 Jahre Erfahrung in der Elektronikwelt und vertreibt seine Produkte in über 85 Ländern.

Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):

- Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.
- Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglich ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50 % im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.
- **Von der Garantie ausgeschlossen sind:**
 - alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuelle Gewinnausfall.
 - Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die regelmäßig ausgewechselt werden, wie z.B. Batterien, Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).
 - Schäden verursacht durch Brandschäden, Wasserschäden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.
 - Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.
 - Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).
 - Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.
 - alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.
 - Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerumschreibung hinzu.
 - Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf die Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückzuschicken. Stellen Sie sich bei der Überprüfung des Geräts heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnten dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.
 - Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.
 - Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.
- **Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).**

velleman®



KSR10/USB

USB INTERFACE KIT FOR ROBOTIC ARM KSR10

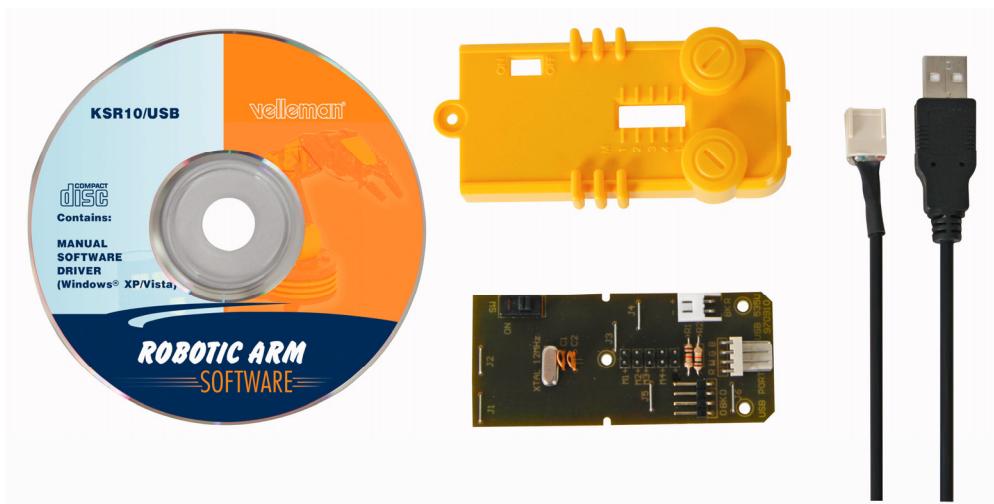
USB-INTERFACE VOOR ROBOTARM KSR10

INTERFACE USB POUR BRAS ROBOTIQUE KSR10

INTERFAZ USB PARA BRAZO ROBOTICO KSR10

USB-SCHNITTSTELLE FÜR ROBOTERARM KSR10

ZESTAW USB DO RAMIENIA ROBOTA KSR10



USER MANUAL	2
GEBRUIKERSHANDLEIDING	4
NOTICE D'EMPLOI	6
MANUAL DEL USUARIO	8
BEDIENUNGSANLEITUNG	10
INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA.	12

User manual

1. Introduction

To all residents of the European Union

Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment.

Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling.

■ This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing the Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, don't install or use it and contact your dealer.

2. Safety Instructions



Keep out of reach of children. Operator should be at least 13 years of age.

Warning: choking hazard due to small parts.

3. General Guidelines

Refer to the **Velleman® Service and Quality Warranty** on the last pages of this manual.

	Keep this device away from rain, moisture, splashing and dripping liquids.
	Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating the device.
	Protect the device against extreme heat.
	Protect the device against dust.
	Observe precautions for handling Electrostatic Sensitive Devices (ESDs). Use a grounded anti-static wristband or touch a grounded metal structure when handling the PCB. Always hold the PCB by the edges.

- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons. Damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.

4. Features

- USB interface kit for KSR10
- contents
 - CD with manual, English software and driver
 - printed circuit board
 - USB cable
 - cover plate
 - printed user manual

5. System requirements

- Pentium® 3, 1.0 GHz or higher
- free USB 2.0 port
- Windows® XP/Vista
- 100MB hard disk space
- display: super VGA (800x600) or higher, colour monitor with high colour 16 bits or higher

6. Installation

- Refer to the **Technical Manual** on the CD-ROM for instructions on how to perform the hardware installation of the **KSR10/USB**.
- Refer to the **Robotic Arm User's Manual** (English only) on the CD-ROM for instructions on installing software and drivers on the computer as well as instructions on how to use the software for the **KSR10/USB**.

Please read these manuals thoroughly before bringing this device into service.

Note: opening the manuals on the CD-ROM requires Adobe® Acrobat Reader. This software can be downloaded from www.adobe.com.

7. Important notice

- The motors that control the motions of the robotic arm are equipped with overload protection systems.
- Once a motion reaches its minimum or maximum range, the protection will be activated and a repetitive sound is heard from the controlling motor.
- **Release the motion push button at once when the repetitive sound is heard.** This will prolong the life of the protection system and robotic arm.

Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulted from (incorrect) use of this device. For more info concerning this product, please visit our website www.velleman.eu. The information in this manual is subject to change without prior notice.

© COPYRIGHT NOTICE

This manual is copyrighted. The copyright to this manual is owned by Velleman nv.
All worldwide rights reserved. No part of this manual may be copied, reproduced, translated or reduced to any electronic medium or otherwise without the prior written consent of the copyright holder.

Gebruikershandleiding

1. Inleiding

Aan alle ingezeten van de Europese Unie

Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten inzake verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

2. Veiligheidsinstructies



Houd buiten het bereik van kinderen onder de 13 jaar.

Let op! Verstikkingsgevaar – bevat kleine onderdelen.

3. Algemene richtlijnen

Raadpleeg de **Velleman® service- en kwaliteitsgarantie** achteraan deze handleiding.



Bescherm tegen regen, vochtigheid, extreme temperaturen, stof en opspattende vloeistoffen.



Bescherm dit toestel tegen schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening.



Bescherm dit toestel tegen extreme hitte.



Bescherm dit toestel tegen stof.



Leef de richtlijnen na betreffende componenten gevoelig voor elektrostatische ontlading (ESD's). Gebruik een antistatische polsband of raak een geaard metalen voorwerp aan bij het hanteren van de printplaat. Houd de printplaat altijd langs de zijkanten vast.

- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen. Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht valt niet onder de garantie.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. Bij onoordeelkundig gebruik vervalt de garantie.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.

4. Eigenschappen

- USB-interface voor KSR10
- inhoud
 - cd-rom met handleiding, Engelstalige software en driver
 - printplaat
 - USB-kabel
 - dekplaat
 - handleiding

5. Systeemvereisten

- Pentium® 3, 1,0 GHz of hoger
- vrije USB 2.0-poort
- Windows® XP/Vista
- 100 MB vrije hardeschijfruimte
- display: SVGA (800x600) of hoger, 16-bits kleurenmonitor of hoger

6. Installatie

- Raadpleeg de **technische handleiding** op de cd-rom voor de installatie-instructies van de hardware van de **KSR10/USB**.
- Raadpleeg de **gebruikershandleiding van de robotarm** (enkel beschikbaar in het Engels) op de cd-rom voor de installatie-instructies van de software en drivers, alsook de gebruikersinstructies van de software voor de **KSR10/USB**.

Neem **alle 3 handleidingen** volledig door alvorens de robotarm in gebruik te nemen.

Opmerking: De handleidingen op de cd-rom zijn enkel leesbaar met Adobe® Acrobat Reader. Download de software op www.adobe.com.

7. Belangrijke opmerking

- De motoren die de robotarm aansturen zijn beveiligd tegen overbelasting.
- Van zodra een beweging haar minimale of maximale radius bereikt, hoort u de motor meermaals tikken.
- **Laat onmiddellijk de bedieningsknop los** om beschadiging te vermijden.

Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel. Voor meer informatie over dit product, zie www.velleman.eu. De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

© AUTEURSRECHT

Velleman nv heeft het auteursrecht voor deze handleiding.

Alle wereldwijde rechten voorbehouden. Het is niet toegestaan om deze handleiding of gedeelten ervan over te nemen, te kopiëren, te vertalen, te bewerken en op te slaan op een elektronisch medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

NOTICE D'EMPLOI

1. Introduction

Aux résidents de l'Union européenne

Des informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer les équipements usagés à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat ! Lire la présente notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

2. Consignes de sécurité



Garder hors de la portée des enfants de moins de 13 ans.

Attention ! Risque d'étouffement – contient de petites pièces.

3. Directives générales

Se référer à la **garantie de service et de qualité Velleman®** en fin de notice.

	Protéger contre la pluie, l'humidité et les projections d'eau.
	Protéger contre les chocs et le traiter avec circonspection pendant l'installation et l'opération.
	Protéger contre la chaleur extrême.
	Protéger contre la poussière.
	Respecter les consignes concernant la manipulation des composants sensibles aux charges électrostatiques (ESD). Utiliser un bracelet antistatique ou avoir contact avec une structure métallique mise à la terre. Maintenir le CI par les bords.

- Se familiariser avec le fonctionnement avant l'emploi.
- Toute modification est interdite pour des raisons de sécurité. Les dommages occasionnés par des modifications par le client ne tombent pas sous la garantie.
- N'utiliser qu'à sa fonction prévue. Tout autre usage peut causer des courts-circuits, des brûlures, des électrochocs, etc. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.

4. Caractéristiques

- interface USB pour KSR10
- contenu
 - cédérom avec notice d'emploi, logiciel et pilote en anglais
 - circuit intégré
 - câble USB
 - couvercle
 - notice d'emploi imprimée

5. Système requis

- Pentium® 3, 1,0 GHz ou plus
- port USB 2.0 libre
- Windows® XP/Vista
- 100 Mo d'espace sur disque dur
- moniteur : SVGA (800x600) ou plus, moniteur couleur 16 bits ou plus

6. Installation

- Se reporter à la **notice technique** sur le cédérom concernant les instructions d'installation du périphérique de la **KSR10/USB**.
- Se reporter à la **notice d'emploi du bras robotique** (uniquement disponible en anglais) sur le cédérom concernant les instructions d'installation du logiciel et des pilotes, ainsi que les instructions d'utilisation du logiciel de la **KSR10/USB**.

Lire attentivement **les 3 notices** avant la mise en service du bras robotique.

Remarque : La lecture des notices sur le cédérom requiert Adobe® Acrobat Reader.
Télécharger ce logiciel sur www.adobe.com.

7. Remarque importante

- Les moteurs de pilotage du bras sont protégés contre les surcharges et émettent un cliquetis dès qu'ils atteignent leur portée minimale ou maximale.
- **Relâcher de suite les commandes afin d'éviter tout endommagement.**

N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. SA Velleman ne sera aucunement responsable de dommages ou lésions survenus à un usage (incorrect) de cet appareil. Pour plus d'information concernant cet article, visitez notre site web www.velleman.eu. Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.

© DROITS D'AUTEUR

SA Velleman est l'ayant droit des droits d'auteur pour cette notice.

Tous droits mondiaux réservés. Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de cette notice par quelque procédé ou sur tout support électronique que se soit est interdite sans l'accord préalable écrit de l'ayant droit.

MANUAL DEL USUARIO

1. Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea

Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local.

Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por haber comprado la **KSR10/USB!** Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usarla. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

2. Instrucciones de seguridad



Mantenga el aparato lejos del alcance de niños de menos de 13 años.

¡OJO! Riesgo de asfixia – incluye piezas pequeñas.

3. Normas generales

Véase la **Garantía de servicio y calidad Velleman®** al final de este manual del usuario.

	No exponga este equipo a lluvia ni humedad. No exponga el aparato a ningún tipo de salpicadura o goteo.
	No agite el aparato. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo y la instalación.
	No exponga este equipo a temperaturas extremas.
	No exponga este equipo a polvo.
	Respete las instrucciones referentes a la manipulación de componentes sensibles a cargas electrostáticas (ESD). Utilice una pulsera antiestática o toque una estructura metálica puesta a tierra. Mantenga el circuito impreso por los laterales.

- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas. Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Su uso incorrecto anula la garantía completamente.
- Los daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.

4. Características

- interfaz USB para KSR10
- incluye
 - CD-ROM con manual del usuario, software y driver en inglés
 - circuito impreso
 - cable USB
 - placa de recubrimiento
 - manual del usuario impreso

5. Exigencias del sistema

- Pentium® 3, 1,0 GHz o superior
- puerto USB 2.0 libre
- Windows® XP/Vista
- 100MB de espacio disponible en el disco duro
- monitor: SVGA (800x600) o superior, monitor color 16 bits o superior

6. Instalación

- Véase el **manual del usuario técnico** en el CD-ROM referente a las instrucciones de instalación del hardware de la **KSR10/USB**.
- Véase el **manual del usuario del brazo robótico** (sólo está disponible en inglés) en el CD-ROM referente a las instrucciones de instalación del software y los driver, y las instrucciones de usuario del software de la **KSR10/USB**.

Lea atentamente **las 3 manuales** antes de la puesta en marcha del brazo robótico.

Nota: Necesita Adobe® Acrobat Reader para ver los manuales de usuario del CD-ROM. Descargue este Software en www.adobe.com.

7. Nota importante

- Los motores que controlan el brazo robótico están protegidos contra las sobrecargas y emite una señal sonora en cuanto alcancen el alcance mín. o máx.
- **Suelte el botón de mando inmediatamente para evitar daños.**

Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman NV no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebidamente) de este aparato. Para más información sobre este producto, visite nuestra página web www.velleman.eu. Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

© DERECHOS DE AUTOR

Velleman NV dispone de los derechos de autor para este manual del usuario.

Todos los derechos mundiales reservados. Está estrictamente prohibido reproducir, traducir, copiar, editar y guardar este manual del usuario o partes de ello sin previo permiso escrito del derecho habiente.

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union

Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann.

Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten

Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Wir bedanken uns für den Kauf der **KSR10/USB!** Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

2. Sicherheitshinweise



Halten Sie Kinder unter 13 Jahren vom Gerät fern.

Achtung! Erstickungsgefahr – enthält kleine Teile.

3. Allgemeine Richtlinien

Siehe **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie** am Ende dieser Bedienungsanleitung.

	Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchte. Setzen Sie das Gerät keiner Flüssigkeit wie z.B. Tropf- oder Spritzwasser, aus.
	Vermeiden Sie Erschütterungen. Vermeiden Sie rohe Gewalt während der Installation und Bedienung des Gerätes.
	Schützen Sie das Gerät vor extremer Hitze.
	Schützen Sie das Gerät vor Staub.
	Befolgen Sie die Richtlinien hinsichtlich der Komponenten, die für elektrostatische Entladung (ESD) empfindlich sind. Verwenden Sie ein antistatisches Armband oder berühren Sie einen geerdeten Metallgegenstand beim Hantieren der Leiterplatte. Halten Sie die Leiterplatte immer an der Seiten fest.

- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten. Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung sonst kann dies zu Schäden am Produkt führen und erlischt der Garantieanspruch.

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

4. Eigenschaften

- USB-Schnittstelle für KSR10
- Lieferumfang
 - CD-ROM mit Bedienungsanleitung, englischsprachige Software und Treiber
 - Leiterplatte
 - USB-Kabel
 - Abdeckplatte
 - gedruckte Bedienungsanleitung

5. Systemvoraussetzungen

- Pentium® 3, 1,0 GHz oder höher
- freier USB 2.0-Port
- Windows® XP/Vista
- 100MB freier Speicherplatz
- Display: SVGA (800x600) oder höher, 16-bit Farbmonitor oder höher

6. Installation

- Siehe die **technische Bedienungsanleitung** auf dem CD-ROM für die Installationshinweise der Hardware der **KSR10/USB**.
- Siehe die **Bedienungsanleitung des Roboterarms** (nur auf Englisch verfügbar) auf dem CD-ROM für die Installationshinweise der Software und Treiber, wie auch die Bedienungsanleitung der Software für die **KSR10/USB**.

Lesen Sie **alle 3 Bedienungsanleitungen** vor Inbetriebnahme des Roboterarms völlig durch.

Bemerkung: Die Bedienungsanleitungen auf dem CD-ROM sind nur mit Adobe® Acrobat Reader lesbar. Laden Sie die Software auf www.adobe.com herunter.

7. Wichtige Bemerkung

- Die Motoren, die der Robotarm steuern, sind vor Überlast geschützt.
- Sobald eine Bewegung den Mindest- oder Höchstradius erreicht, hören Sie den Motor mehrmals ticken.
- Lassen Sie die Bedienungstaste sofort los**, um Beschädigungen zu vermeiden.

Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Für mehr Informationen zu diesem Produkt, siehe www.velleman.eu. Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

© URHEBERRECHT

Velleman NV besitzt das Urheberrecht für diese Bedienungsanleitung.

Alle weltweiten Rechte vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Bedienungsanleitung ganz oder in Teilen zu reproduzieren, zu kopieren, zu übersetzen, zu bearbeiten oder zu speichern.

Instrukcja użytkownika.

1. Wstęp.

Przeznaczona dla mieszkańców Unii Europejskiej.

Ważne informacje dotyczące środowiska.



Ten symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu wskazuje, że wyrzucenie produktu może być szkodliwe dla środowiska. Nie wyrzucaj urządzenia lub baterii do zbiorowego śmietnika, tylko do specjalnie przeznaczonych do tego pojemników na urządzenia elektroniczne lub skontaktuj się z firmą zajmującą się recyklingiem.

Urządzenie możesz oddać dystrybutorowi lub firmie zajmującej się recyklingiem. Postępuj zgodnie z zasadami bezpieczeństwa dotyczącymi środowiska.

Jeśli masz wątpliwości skontaktuj się z firmą zajmującą się utylizacją odpadów.

Dziękujemy za wybór produktu Velleman! Zanim zdecydujecie się Państwo dostarczyć produkt do serwisu prosimy o uważne zapoznanie się z jego instrukcją obsługi. Jeśli urządzenie zostało uszkodzone podczas transportu prosimy o nie korzystanie z niego i skontaktowanie się ze sprzedawcą.

2. Instrukcja bezpieczeństwa.



Chronicz przed dziećmi. Zabawka przeznaczona dla dzieci od 13 roku życia.

Ostrzeżenie: Istnie ryzyko zadławienia się przez dziecko ze względu na małe części.

3. Generalne postanowienia.

Proszę o zapoznanie się z warunkami gwarancji. **Velleman ® Serwis i gwarancja jakości,** znajdziecie na ostatniej stronie niniejszej instrukcji.

	Wyłącznie do użytku wewnętrz pomieszczeń. Chronicz przed deszczem, wilgotią, ochlapaniem cieczami.
	Chroń to urządzenie przed wstrząsami i uderzeniami, zwłaszcza w trakcie użytkowania. Nie potrząsaj urządzeniem, unikaj dużej siły podczas instalacji i obsługi urządzenia..
	Chroń urządzenie przed skrajnymi temperaturami.
	Chroń urządzenie przed kurzem.
	Należy przestrzegać środków ostrożności przy obchodzeniu się z elementami podlegającym ochronie Electrostatic Sensitive Devices (ESDs). Zaleca się zawsze korzystać z uziemionej antystatycznej opaski. Zawsze chwyta płytę drukowaną za jej krawędź.

- Zapoznaj się z instrukcją obsługi zanim rozpocznesz pracę z urządzeniem.
- Ze względu bezpieczeństwa zabrania się wszelkich samodzielnego modyfikacji urządzenia. Szkody powstałe w wyniku samodzielnego modyfikacji urządzenia nie są objęte gwarancją.
- Używaj urządzenie zgodnie z jego przeznaczeniem. Użycie niezgodne z przeznaczeniem spowoduje utratę gwarancji.
- Wszelkie szkody spowodowane użytkowaniem niezgodnym z niniejszą instrukcją nie są objęte gwarancją, a sprzedawca nie ponosi za nie odpowiedzialności.

4. Funkcje.

- Zestaw USB do Ramienia robota KSR10
- Zawartość zestawu
 - Płyta CD z instrukcją, oprogramowanie na PC w języku angielskim
 - Płytki drukowane
 - Przewód USB
 - Obudowa do płytki drukowanej
 - Instrukcja użytkownika drukowana

5. Wymagania systemu operacyjnego i PC

- Pentium® 3, 1.0 GHz lub wyższy.
- Wolny port USB 2.0.
- System operacyjny Windows® XP/Vista.
- Wolne miejsce na dysku 100MB.
- Grafika: super VGA (800x600) lub wyższa, monitor kolorowy 16 bit lub wyżej.

6. Instalacja.

- Skorzystaj z instrukcji obsługi na dysku CD-ROM **Technical Manual**, aby dowiedzieć się jak złożyć zestaw **KSR10/USB**.
- Zapoznaj się z instrukcją ramienia robota KSR10 / **Robotic Arm User's Manual**. Na płycie CD-ROM znajdują się instrukcje dotyczące instalacji oprogramowania i sterowników na komputerze, jak również instrukcje na temat korzystania z oprogramowania do KSR10/USB.

Zanim zdecydujecie się Państwo dostarczyć produkt do serwisu prosimy o uważne zapoznanie się z jego instrukcją obsługi.

UWAGA: Aby móc przeglądać materiały instrukcje zawarte potrzebny jest program do przeglądania plików w formacie PDF. Np. Adobe® Acrobat Reader. Program możesz pobrać ze strony <http://www.adobe.com>.

7. Ważne informacje.

- Silniki, które kontrolują ruchy ramię robota wyposażone są w system kontoli przeciążenia.
- W przypadku, gdy ruch ramienia osiąga minimalną lub maksymalną pozycję nadzór przejmuje system kontroli przeciążeń sygnalizując przy tym stan przeciążenia jednego z silowników powtarzającymi się dźwiękami.
- Po usłyszeniu sygnału informującego o pojawienniu się przeciążenia jednego z elementów ramienia robota **zwolnij przycisk sterowania**. Ochroni to mechanizm reki robota przed nadmiernym zużyciem i wydłuż jego żywotność.

Używaj tylko oryginalnych akcesoriów. Velleman N.V. nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające ze złego korzystaniem z urządzenia. Jeśli chcesz uzyskać więcej informacji o tym produkcie lub o markie Velleman, wejdź na stronę: www.velleman.eu. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

© INFORMACJA O PRAWACH WŁASNOŚCI

Instrukcja ta jest własnością firmy Velleman NV i jest chroniona prawami autorskimi. Wszystkie prawa są zastrzeżone na całym świecie. Żadna część tej instrukcji nie może być kopipowana, przedrukowywana, tłumaczona lub konwertowana na wszelkie nośniki elektronicznych lub w inny sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

EN

Velleman® Service and Quality Warranty

Velleman® has over 35 years of experience in the electronics world and distributes its products in more than 85 countries. All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):

- All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.
- Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.

You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.

• Not covered by warranty:

- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;
- frequently replaced consumable goods, parts or accessories such as batteries, lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);
- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc. ...;
- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;
- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);
- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;
- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.
- Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.
- Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.
- Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.
- The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).

NL

Velleman® service- en kwaliteitsgarantie

Velleman® heeft ruim 35 jaar ervaring in de elektronica wereld en verdeelt in meer dan 85 landen.

Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitsseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europees Unie):

- Op alle consumentengoederen geldt een garantieverlenging van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankondiging.

• Indien de klacht gegeerd is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankondiging van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankondiging bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankondig en levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.

• Valt niet onder waarborg:

- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele windsterving.
- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die regelmatig dienen te worden vervangen, zoals bv. batterijen, lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbeperkte lijst).
- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurkrampen, enz.
- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.

- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantieverlenging tot 6 maand).

- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.

- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.

• Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verkoper. Het toestel dient vorgezel te zijn van het oorspronkelijke aankondigingbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutomschrijving bij.

• Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.

• Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.

• Elke commerciële garantie laat deze rechten onvermindert.

Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).

FR

Garantie de service et de qualité Velleman®

Velleman® jouit d'une expérience de plus de 35 ans dans le monde de l'électronique avec une distribution dans plus de 85 pays. Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :

- tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériau à dater du jour d'acquisition effective ;
- si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.

• sont par conséquent exclus :

- tout dommage direct ou indirect résultant sur l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, imprévu...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
- tout bien de consommation ou accessoire, ou pièce qui nécessite un remplacement régulier comme p.ex. piles, ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;
- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;
- tout dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrects, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;
- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;
- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;
- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.
- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ; - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.
- toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;
- tuyau : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;
- une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;
- toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.

DE

Velleman® Service- und Qualitätsgarantie

Velleman® hat gut 35 Jahre Erfahrung in der Elektronikwelt und vertreibt seine Produkte in über 85 Ländern.

Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von

externen spezialisierten Organisationen. Solitén, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):

- Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.
- Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglich ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung in Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50 % im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.
- Von der Garantie ausgeschlossen sind:
 - alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuelle Gewinnausfälle.
 - Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die regelmäßig ausgetauscht werden, wie z.B. Batterien, Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).
 - Schäden verursacht durch Brandschäden, Wasserschäden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw..
 - Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.
 - Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).
 - Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.
 - alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.
 - Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Vertreter. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerbeschreibung hinzu.
 - Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf der Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stellt sich bei der Überprüfung des Geräts heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.
 - Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.
 - Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).



Garantía de servicio y calidad Velleman®

Velleman® disfruta de una experiencia de más de 35 años en el mundo de la electrónica con una distribución en más de 85 países. Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometimes nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto por nuestro propio servicio de calidad como por un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgen problemas a pesar de todas las precauciones, es posible apelar a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):

- Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;
- Si la queja está fundada y si la reparación o la sustitución de un artículo es imposible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra al descubrir un defecto hasta un año después de la compra y la entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o la sustitución de un 50% del precio de compra al descubrir un defecto después de 1 a 2 años.
- Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:
 - todos los daños causados directamente o indirectamente al aparato y su contenido después de la entrega (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y causados por el aparato, al igual que el contenido (p.ej. pérdida de datos) y una indemnización eventual para falta de ganancias;
 - partes o accesorios que deban ser reemplazados regularmente, como por ejemplo baterías, lámparas, partes de goma, ... (lista ilimitada)
 - defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc. ;
 - defectos causados a conciencia , descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;
 - daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional) ;
 - daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que esté previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario ;

- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.

- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de SA Velleman® ;

- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.

• Cualquier reparación se efectuará por el lugar de compra. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transportelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del defecto ;

• Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;

• Los gastos de transporte correrán a cargo del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.

• Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión)



Velleman® usługi i gwarancja jakości

Velleman® ma ponad 35-letnie doświadczenie w świecie elektroniki.

Dostarczujemy swoje produkty do ponad 85 krajów. Wszystkie nasze produkty spełniają surowe wymagania jakościowe oraz wypełniają normy i dyrektywy obowiązujące w krajach UE. W celu zapewnienia najwyższej jakości naszych produktów, przechodzą one regularne oraz dodatkowo rygorystyczne badania kontroli jakości, zarówno naszego wewnętrznego działu jakości jak również wyspecjalizowanych firm zewnętrznych. Pomimo dolożenia wszelkich starań czasem mogą pojawiać się problemy techniczne, prosimy odwoływać się do gwarancji (patrz warunki gwarancji).

Ogólne Warunki dotyczące gwarancji:

Wszystkie produkty konsumenckie podlegają 24-miesięcznej gwarancji na wady produkcyjne i materiałowe od daty zakupu. W przypadku, gdy usterek jest niemożliwe do usunięcia lub koszt usunięcia jest nadmiernie wysoki Velleman® może zdecydować o wymianie artykułu na nowy, wolny od wad lub zwrócić zwiększoną kwotę. Zwrot gotówki może jednak nastąpić z uwzględnieniem ponizszych warunków:
zwrot 100% ceny zakupu w przypadku, gdy wada wystąpiła w ciągu pierwszego roku od daty zakupu i dostawy
wymiana wadliwego artykułu na nowy, wolny od wad z odpłatnością 50% ceny detalicznej lub zwrot 50% ceny nabycia w przypadku gdy wada wystąpiła w drugim roku od daty zakupu i dostawy.

Produkt nie podlega naprawie gwarancyjnej:

- gdy wszystkie bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane są działaniem czynników środowiskowych lub losowych (np. przez utlenianie, wstrząsy, upadki, kurz, brud, ...), wilgotność;
- gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z utraty danych;
- utrata zysków z tytułu niesprawności produktu; z gwarancji wyłączone są materiały eksplatacyjne: baterie, żarówki, paski napędowe, gumowe elementy napędowe... (nieograniczona lista);
- ustnika wynika z działania pożaru, zalania wszelkimi cieczami, uderzenia pioruna, upadku lub kleksy żywiołowej, itp.;
- ustnika wynika z zaniebędzonych eksplatacyjnych tj. umyślnej bądź nieumyślnie zaniechanie czyszczenia, konserwacji, wymiany materiałów eksplatacyjnych, niedbalstwa lub z niewłaściwego obchodzenia się z niezgodnego użtykowania z instrukcją producenta;
- szkody wynikające z nadmiernego użtykowania gdy nie jest do tego celu przeznaczony tj. działalność komercyjna, zawodowa lub wspólne użtykowanie przez wiele osób - okres obowiązywania gwarancji zostanie obniżony do 6 (sześć) miesięcy;
- Szkody wynikające ze złe zabezpieczonej wysyki produktu;

- Wszelkie szkody spowodowane przez nieautoryzowaną naprawę, modyfikację, przeróbkę produktu przez osoby trzecie jak również bez pisemnej zgody firmy Velleman®.

Uszkodzony produkt musi zostać dostarczony do sprzedawcy Velleman®, solidnie zapakowany (najlepiej w oryginalnym opakowaniu), wraz z wyposażeniem z jakim produkt został sprzedany. W przypadku wysyłki towaru w opakowaniu innym niż oryginalnym ryzyko usterek produktu oraz tego skutku przechodzą na właściciela produktu. Wraz z niesprawnym produktem należy dołączyć jasny i szczegółowy opis jego usterek, wady; Wskazówka: Aby zaoznaczyć na kosztach 1 czasie, proszę szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi; czy przyczyna wady są okoliczności techniczne czy też wynikają wyłącznie z niezajmości obsługi produktu. W przypadku wysyłki sprawnego produktu do serwisu nabycia może zostać obciążony kosztami obsługi oraz transportu.

W przypadku napraw pogwarancyjnych lub odpłatnych klient ponosi dodatkowo koszt wysyłki produktu do i z serwisu.
wymienione wyżej warunki są bez uszczerbu dla wszystkich komercyjnych gwarancji.

Powyższe postanowienia mogą podlegać modyfikacji w zależności od wyrobu (patrz instrukcję obsługi).