



## ศูนย์รวมอุปกรณ์ ชุดเครื่องมือประกอบปลายแขนหุ่นยนต์

OnRobot เป็นผู้จำหน่ายอุปกรณ์จับยึดและระบบตรวจจับทุก  
ประเภทสำหรับระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม

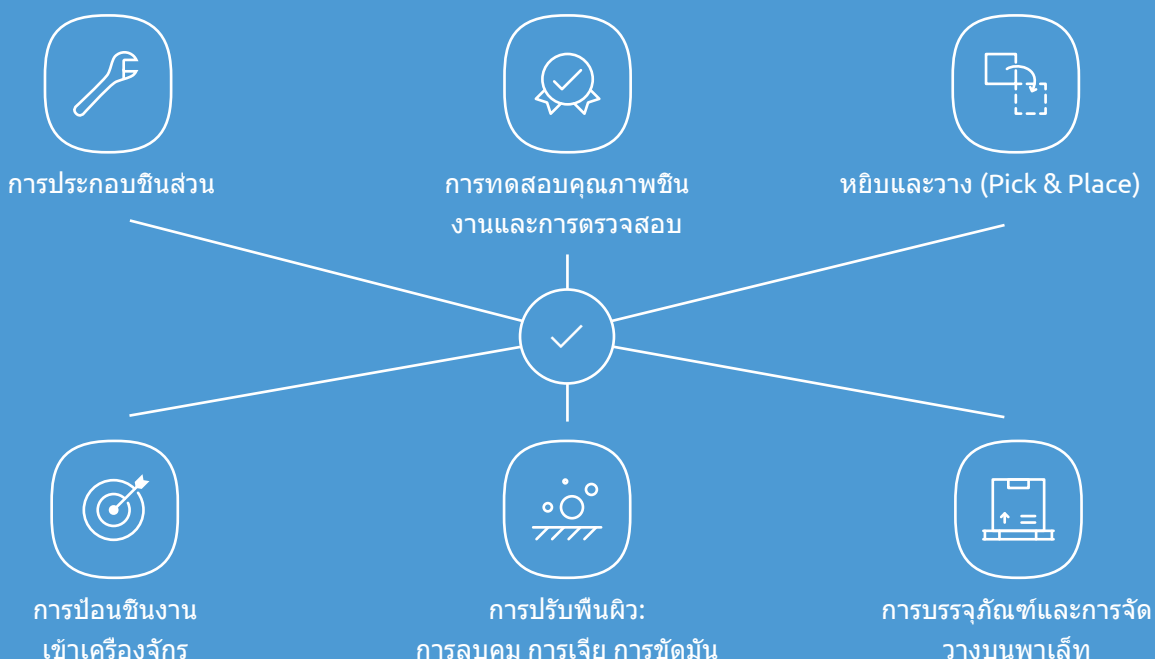
# เรานำเสนอทางเลือกที่ ประหยัดกว่า คุณเพิ่มผลกำไร

OnRobot คือผู้พัฒนาเทคโนโลยีการจับยึดและตรวจจับที่ทันสมัยสำหรับผู้ประกอบการที่ต้องการใช้ระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม คุณสามารถค้นหากระบวนการตรวจจับทุกประเภทเพื่อรองรับการทำงานร่วมกัน เช่น ในสายงานประกอบ การปรับพื้นผิว การหยิบและวาง การป้อนชิ้นงานเข้าเครื่องจักรหรือการทดสอบชิ้นงาน

มันไม่ใช่เรื่องง่ายในการเลือกใช้งานหุ่นยนต์อัจฉริยะ ด้วยเวลาการเตรียมการที่ลดลง 30% ทำให้ผลิตภัณฑ์ของ OnRobot เป็นตัวเลือกที่สะดวกที่สุดในงานที่มีเวลาในการติดตั้งจำกัด หรือในสถานการณ์ที่หุ่นยนต์ต้องมีการนำไปใช้งานอื่นๆ ที่แตกต่างกันอยู่อย่างสม่ำเสมอ

OnRobot พัฒนาระบบจับยึดและตรวจจับที่ไม่เพียงแต่ทำงานได้มีประสิทธิภาพ ระบบ Plug&Produce ของ OnRobot ที่สมบูรณ์แบบทำให้คุณสามารถติดตั้งและเขียนโปรแกรมการทำงานได้อย่างสะดวก และปรับแต่งการทำงานได้รวดเร็วอย่างที่ไม่มีใครเคยเป็นมาก่อน

## ระบบจับยึดและตรวจจับที่ออกแบบมาให้ติดตั้งและเขียนโปรแกรมการทำงานได้สะดวกมากที่สุด



# ภาพรวมผลิตภัณฑ์



**RG2  
GRIPPER**



**RG6  
อุปกรณ์จับยึด**



**มือจับแบบคู้**



**RG2-FT  
อุปกรณ์จับยึด**



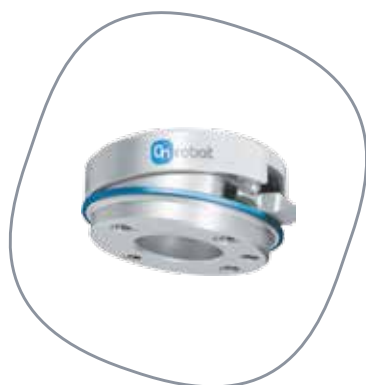
**เซ็นเซอร์ HEX-E,  
HEX-H F/T**



**GECKO  
มือจับ**



**VG10  
มือจับแบบสูญญากาศ**



**QUICK  
CHANGER**

# อุปกรณ์จับยึด RG2 และ RG6

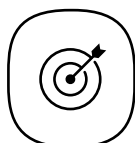
## อุปกรณ์จับยึดแบบ Plug&Produce เพื่อผลตอบแทนที่สูงกว่า

- ✓ ไม่มีสายต่อพ่วง
- ✓ การเชื่อมต่ออุปกรณ์จับยึดแบบปรับได้
- ✓ การแจ้งผลการจับยึด
- ✓ ค่าวนวนน้ำหนักบรรทุกทุกและ TCP อัตโนมัติ
- ✓ ระบบชดเชยระยะความลึก
- ✓ ปลายนิ้วจับปรับได้
- ✓ ระบบจับยึดแบบคู่

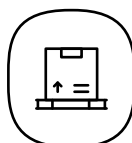
ระบบจับยึด RG2/RG6 เป็นระบบการทำงานแบบ Plug & Produce ที่สามารถประสานการทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์แบบ การติดตั้งที่รวดเร็วและการเขียนโปรแกรมที่ใช้งานง่าย สามารถช่วยลดเวลาในการดำเนินการลงได้ถึง 30%



### การใช้งาน



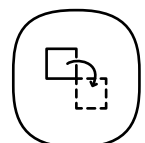
การป้อนชิ้นงาน  
เข้าเครื่องจักร



การบรรจุภัณฑ์  
และการจัดวาง  
บนพาเลท



การประกอบชิ้น  
ส่วน



หยิบและวาง  
(Pick & Place)

### รายละเอียดทางเทคนิค

ตัวแปร	RG2	RG6
น้ำหนักบรรทุก	2 กก.	6 กก.
แรงจับยึด (ความละเอียด 1N)	3-40 N	25-120 N
ช่วงการทำงานรวม (ความละเอียด 1 มม.)	110 มม	160 มม
เวลาในการเคลื่อนแต่ละช่วง (0-110/40-20)	950 ms / 200 ms	950 ms / 200 ms
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	650 กก	1000 กก
การแจ้งสถานะ	แรง (3-40 N) และ การตรวจจับความกว้าง (0-110 มม)	แรง (25-120 N) และ การตรวจจับความกว้าง (0-160 มม)

# Rosborg เดนมาร์ก

## เรื่องราว

Rosborg Greenhouse ระบบเครื่องมือ OnRobot End-of-Arm ที่ทำงานร่วมมีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีเยี่ยมและลดงานที่ทำแบบเดียวกันซ้ำ ๆ. เมื่อทำงานกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นและการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล Rosborg Greenhouse ตัดสินใจที่จะใช้ RG6 เพื่อทำให้กระบวนการจัดการการปลูกและบรรจุสมุนไพรเป็นอัตโนมัติ ด้วยแรงที่สามารถปรับได้ง่าย มือจับสามารถหยิบและบรรจุหีบห่อสมุนไพรได้อย่างนุ่มนวลโดยไม่บีบหรือทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหาย ความยืดหยุ่นของมือจับทำให้ Rosborg สามารถเพิ่มผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดรูปร่าง และน้ำหนักต่าง ๆ ได้ในไลน์การบรรจุเดียวกัน Henning Jørgensen กล่าวว่า "เรากำลังมองหามือจับที่จะหยิบสมุนไพรและดอกไม้ เบา ๆ โดยไม่บดขยี้ผลิตภัณฑ์ เราเลือกมือจับ R6G เนื่องจากมีความกว้างสูงและสามารถจับได้อย่างนุ่มนวล รวมถึงมีความสามารถในการจับที่แม่นยำและยืดหยุ่น"

- ✔ เป็นธรรมชาติมาก ทำให้พนักงานสามารถใช้งานใหม่ได้อย่างง่ายดาย
- ✔ ลดงานที่ทำแบบเดียวกันซ้ำ ๆ ได้
- ✔ มือจับน้ำหนักเบาและจับนุ่มนวล
- ✔ ความสามารถในการจับที่แม่นยำและยืดหยุ่น
- ✔ คืนทุนเร็ว
- ✔ เพิ่มการผลิตเป็นสองเท่าในช่วงที่มีความต้องการสูง โดยไม่สูญเสียกำไร

อ่านเรื่องราวเต็มได้ที่ [onrobot.com](https://onrobot.com)





# เซ็นเซอร์ HEX-E, HEX-H F/T

## ระบบอัตโนมัติที่ใช้งานง่าย

### ผ่านการสัมผัส

### เทคโนโลยีจาก OPTOFORCE

- ✓ แอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ครอบคลุม
- ✓ ไม่จำเป็นต้องมีทักษะในการเขียนโปรแกรมใด ๆ
- ✓ ทำงานเหมือนกับอุปกรณ์ใช้ศูนย์ แทกรัดตำแหน่ง  
นำแนวหรือบันทึกเส้นทาง
- ✓ ตรวจจับวัตถุได้อย่างแม่นยำ
- ✓ รักษาแรงจับยึดได้อย่างสม่ำเสมอขณะเคลื่อนที่
- ✓ เพิ่มแรงสัมผัสให้กับหุ่นยนต์ของคุณ



แอปพลิเคชันการตรวจจับแรงของ OnRobot ที่มีการตั้งโปรแกรมไว้ล่วงหน้า และอินเทอร์เฟซผู้ใช้ที่ใช้งานง่าย ทำให้การผสมผสานการทำงานรวดเร็ว ยิ่งกว่าและควบคุมการทำงานได้ง่ายกว่า

#### การใช้งาน



การประกอบชิ้น  
ส่วน



การปรับพินผิว:  
การลบคม การเจีย การขัดมัน



การทดสอบคุณภาพชิ้น  
งานและการตรวจสอบ

#### รายละเอียดทางเทคนิค

ตัวแปร	HEX-E - ความแม่นยำสูง	HEX-H - การบิดรูปต่ำ
ขนาด	Ø70x37.5 มม.	Ø70x37.5 มม.
พิกัดการทำงาน Fx, y, z (ทุกทิศทาง)	200 N	200 N
แรงบิดพิกัด	Tz: 6,5 Nm Txy: 10 Nm	Tz: 13 Nm Txy: 20 Nm
ความละเอียด (*ไม่มีเสียงรบกวน)	Fxy: 0,2 N Fz: 0,8 N	Fxy: 0,5 N Fz: 1 N
การบิดรูปตามพิกัด	Fxy: ±1,7 มม. Fz: ±0,3 มม.	Fxy: ±0,6 มม. Fz: ±0,25 มม.

# อุปกรณ์จับยึด RG2-FT

## ตรวจสอบและสัมผัสวัตถุต่าง ๆ ผ่านระบบจับยึดอัจฉริยะ

- ✓ อุปกรณ์จับยึดที่ติดตั้งเซ็นเซอร์ F/T ที่ปลายนิ้วจับ
- ✓ ตรวจสอบชิ้นงานผ่านเซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุ
- ✓ ตรวจสอบความเสี่ยงในการเคลื่อนไหของชิ้นงานก่อนที่จะเกิดปัญหาขึ้น
- ✓ ระบบชดเชยระยะความลึกที่แม่นยำและไม่ยุ่งยาก
- ✓ ซอฟต์แวร์สอตแทรกการควบคุมแรงแบบบูรณาการ
- ✓ เซ็นเซอร์วัดแรงกด/แรงบิดเพื่อการทำงานของเครื่องจักรที่แม่นยำ การป้อนชิ้นงานเข้าเครื่องจักร งานประกอบ และการทำงานแบบผสมผสาน

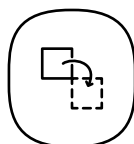


คุณสามารถทำให้งานประกอบที่มีความแม่นยำสูงเป็นไปแบบอัตโนมัติได้ง่ายๆ ผ่าน OnRobot RG2-FT เซ็นเซอร์ F/T 6 แกนในตัวที่ปลายนิ้วจับทำให้การจับยึดแม่นยำเป็นพิเศษ ทำให้คุณภาพการผลิตดียิ่งขึ้น

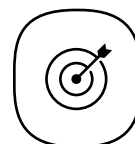
### การใช้งาน



การประกอบชิ้นส่วน



หยิบและวาง (Pick & Place)



การป้อนชิ้นงานเข้าเครื่องจักร

### รายละเอียดทางเทคนิค

คุณสมบัติทั่วไป	ขั้นต่ำ	ทั่วไป	สูงสุด
ช่วงการทำงานรวม	0 มม.	-	98 มม.
ความละเอียดของตำแหน่งเคลื่อนนิ้วจับ	-	0.1 มม.	-
แรงจับยึด (ปรับได้)	3 N	-	40 N

เซ็นเซอร์วัดแรง	Fxy	Fz	Txy	Tz
อัตราการผลิตที่แท้จริง (N.C)	20 N	40 N	0.7 Nm	0.5 Nm
ความละเอียดในการทำงานแบบไร้เสียง	0.1 N	0.4 N	0.008 Nm	0.005 Nm

เซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุ	ขั้นต่ำ	ทั่วไป	สูงสุด
ความละเอียด	-	2 มม.	-

# อุปกรณ์จับยึด GECKO GRIPPER

## เชื่อมต่อเหมือนกับตีนตุ๊กแก

## และรองรับระบบอัตโนมัติ

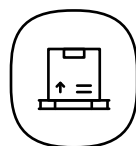
## ได้มากกว่า

- ✓ หยิบจับได้แน่นเหมือนตีนตุ๊กแก
- ✓ หยิบจับวัตถุเรียบได้โดยไม่ต้องใช้ระบบอัดอากาศ
- ✓ สามารถยกวัตถุเนื้อทึบหรือมีรูพรุนได้
- ✓ หยิบจับได้ในทันที
- ✓ เซ็นเซอร์วัดน้ำหนักในตัวเพื่อให้จับยึดได้อย่างแม่นยำ
- ✓ เซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุ - เพื่อตรวจหาชิ้นส่วนต่าง ๆ

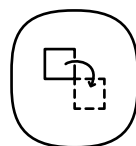
เทคโนโลยีตีนตุ๊กแกของ OnRobot ที่ได้แรงบันดาลใจมาจากธรรมชาติทำให้สามารถจับและยกวัตถุที่มีพื้นผิวเรียบได้ทุกชนิด เทคโนโลยีการจับยึดที่รวดเร็วและใช้งานได้ง่ายสำหรับการหยิบและวาง



### การใช้งาน



การบรรจุภัณฑ์  
และการจัดวาง  
บนพาเลท



หยิบและวาง  
(Pick & Place)



เทคโนโลยีที่ได้แรงบันดาลใจมาจาก  
ธรรมชาติ

### รายละเอียดทางเทคนิค

น้ำหนักบรรทุกสูงสุดเป็น กก.	เหล็กกล้าขัดมัน / อะคริลิก / กระดาษ / เมทัลชีท
เกรดสำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร	4.1 / 4.1 / 3.3 / 3.1
องค์ประกอบแวดล้อมอื่น ๆ - พร้อมระบบทำความสะอาด	1.6 / 1.6 / 1.3 / 1.3
คุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติ	คุณค่า / ความคิดเห็น
<b>อุปกรณ์จับยึด</b>	
สามารถจับยึดวัสดุต่างชนิดกันได้หรือไม่	ใช่
ช่วงการทำงานของเซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุ	0-260 มม.
ค่าฟรีโหลด or ค่าความแข็งแรงของสปริงสำหรับการจับยึดสูงสุด	125 N
<b>แผ่นรอง</b>	
ช่วงการเปลี่ยน	100,000 รอบการทำงาน



# VG10 มือจับแบบ

## สูญญากาศ

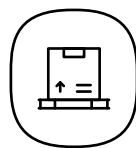
สามารถใช้งานกับวัตถุได้หลายแบบ  
และหลายขนาดโดยไม่ต้องมีอากาศ

- ✓ ไม่มีสายเคเบิลจากภายนอกหรืออากาศ
- ✓ การจับแบบคู่ด้วยช่องสูญญากาศแยก
- ✓ แขนถ้วยดูดจับสามารถปรับได้อย่างยืดหยุ่น
- ✓ ถ้วยดูดจับแบบกำหนดค่าได้
- ✓ สัญญาณตอบรับจากเซ็นเซอร์สูญญากาศ

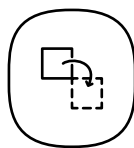
VG10 ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับงานที่ใช้ร่วมกับหุ่นยนต์ทั้งหมด โซลูชันแบบเชื่อมต่อและผลิต (Plug & Produce) ที่ใช้งานได้ดี VG10 ทำงานโดยตรงจากกล่องและเข้าสู่ไลน์การผลิตของคุณในเวลาอันน้อยกว่า 30 นาที



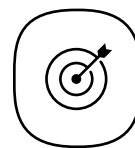
### การใช้งาน



การบรรจุภัณฑ์  
และการจัดวาง  
บนพาเลท



หยิบและวาง  
(Pick & Place)



การป้อนชิ้นงาน  
เข้าเครื่องจักร

### รายละเอียดทางเทคนิค

#### ตัวแปร

แขนสามารถจับชิ้นงานได้ระหว่าง	10x10mm ถึง 500x500mm
จับแบบคู่พร้อมช่องสูญญากาศแยก	
น้ำหนักบรรทุก	สูงสุด 10 กก.
สูญญากาศปรับได้	0-80%
สับสวิตช์	24V I/O และ MODBUS RTU RS485
บัสสูญญากาศ	ผสานรวมอิเล็กทรอนิกส์ BLDC
ถ้วยสูญญากาศ	1-16 ชิ้น
แขน	4
เวลาในการจับ	0.35 วินาที
เวลาปล่อย	0.2 วินาที
IP	54
น้ำหนัก	1.7 กก.

รองรับการทำงานกับ **Universal Robots**

# QUICK CHANGER

- ✓ เปลี่ยนเครื่องมือได้ง่ายและรวดเร็ว
- ✓ ทำงานร่วมได้เต็มที่โดยไม่มีข้อบกพร่อง
- ✓ กลไกการล็อกแน่นหนา
- ✓ ความสามารถในการทำซ้ำสูง
- ✓ น้ำหนักและความสูงต่ำสุดในประเภทเดียวกัน

ได้รับการจดสิทธิบัตร มีความน่าเชื่อถือ และกลไกการล็อกที่ใช้งานง่าย โครงสร้างระบบล็อกและสปริงระบบล็อกที่ปลอดภัยพิเศษ ทำให้ Quick Changer เป็นผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่น เหมาะสำหรับงานที่ใช้ร่วมกับหุ่นยนต์ทั้งหมด

ด้วย Quick Changer คุณจะมีความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนเครื่องมือที่ใช้งานได้รวดเร็วและง่ายดาย ทุกสิ่งที่คุณต้องการมีพร้อมอยู่แล้วในกล่อง



## รายละเอียดทางเทคนิค

### ตัวแปร

ความสามารถในการทำซ้ำ	+/- 0.02 mm
ประเภท ISO	9409-1
รองรับการทำงานกับ	50-4-M6
น้ำหนักบรรทุกทุก	10 กก.

# ติดตั้งหุ่นยนต์อัจฉริยะ เพื่อรองรับระบบอัตโนมัติที่มากกว่า

ผลิตภัณฑ์ของ OnRobot ได้สร้างความเป็นไปได้ใหม่ๆ ให้แก่วงการระบบอัตโนมัติ และช่วยให้การทำงานของหุ่นยนต์ที่ไม่เคยเป็นไปได้ให้กลายเป็นความจริง. ด้วยผลิตภัณฑ์ของ OnRobot และแพ็คเกจซอฟต์แวร์ซึ่งครอบคลุมการใช้งาน คุณสามารถ เข้าถึง การใช้งานในรูปแบบอุตสาหกรรมอันหลากหลายที่วางโปรแกรมไว้แล้ว การมอบความชาญฉลาดให้กับแขนกล ทำให้ พวกมันมีระบบตรวจจับที่ทำงานได้ใกล้เคียงกับประสาทสัมผัสของมนุษย์ และสร้างความเป็นไปได้ใหม่ๆ ให้กับอุตสาหกรรมแบบอัตโนมัติ



# ติดต่อผู้จัดจำหน่ายในประเทศของคุณ

ระบบเครื่องมือ OnRobot End-of-Arm (อุปกรณ์ที่ติดปลายแขน) มีจำหน่ายผ่านเครือข่ายหุ้นส่วนผู้จัดจำหน่ายที่รับรอง  
ค้นหาผู้จัดจำหน่ายในพื้นที่ของคุณที่ [onrobot.com/distributors](https://onrobot.com/distributors)

ผู้จัดจำหน่ายในประเทศ

[sales@onrobot.com](mailto:sales@onrobot.com)  
[www.onrobot.com](https://www.onrobot.com)



OnRobot A/S  
Teglvaerksvej 47H  
5220 Odense SØ  
Denmark  
+45 53 53 57 37