


**UR3e**

**UR7e**

**UR12e**

**UR16e**

## e-Series

### ซี อุมู ลแขนหุ่ นยนต์

น้ำหนักบรรทุก	3 กก. (6.6 ปอนด์ )	7.5 กก. (16.5 ปอนด์ )	12.5 กก. (27.5 ปอนด์ )	16 กก. (35.3 ปอนด์ )
ระยะการทำงาน	500 มม. (19.7 นิ้ว )	850 มม. (33.5 นิ้ว )	1,300 มม. (51.2 นิ้ว )	900 มม. (35.4 นิ้ว )
องศาอิสระในการเคลื่อนที่	ข้อต่อ หมุน 6 จุด			
การเขียนโปรแกรม	หน้าจอสัมผัส ขนาด 12 นิ้ว พร้อม อินเทอร์เน็ต เฟซบุ๊ก ใช้ แบบกราฟิก PolyScope			
<b>ปริมาณการใช้ พลังงาน (โดยเฉลี่ย )</b>				
พลังงานสูงสุด	300 W	570 W	615 W	585 W
กำลังการทำความร้อน	150 W	200 W	350 W	350 W
ช่วงอุณหภูมิการทำงาน	อุณหภูมิ โดยรอบ: 0-50 °C (32-122 °F)			
ฟังก์ชันความปลอดภัย	ฟังก์ชันความปลอดภัยที่กำหนดไว้ได้ 20 ฟังก์ชัน			
เป็นไปตามมาตรฐาน	EN ISO 13849-1 (PLd หมวด 3) และ EN ISO 10218-1			

### ประสิทธิภาพ

ระบบตรวจรับแรงบิด	แรงบิด x-y-z	แรงบิด x-y-z	แรงบิด x-y-z	แรงบิด x-y-z	แรงบิด x-y-z	แรงบิด x-y-z	แรงบิด x-y-z	แรงบิด x-y-z
ระยะ	± 30.0 N	± 10.0 Nm	± 50.0 N	± 10.0 Nm	± 100.0 N	± 10.0 Nm	± 160.0 N	± 10.0 Nm
ความแม่นยำ	± 2.0 N	± 0.1 Nm	± 3.5 N	± 0.2 Nm	± 5.0 N	± 0.2 Nm	± 5.0 N	± 0.2 Nm
ความถี่	± 3.5 N	± 0.1 Nm	± 4.0 N	± 0.3 Nm	± 5.5 N	± 0.5 Nm	± 5.5 N	± 0.5 Nm

### การเคลื่อนไหว

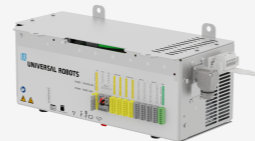
ความเร็วสูงสุดของจุด TCP	3 เมตร/วินาที	4 เมตร/วินาที	4 เมตร/วินาที	3 เมตร/วินาที				
ความสามารถในการทำงานซ้ำๆ ตาม ISO 9283	± 0.03 มม.	± 0.03 มม.	± 0.05 มม.	± 0.05 มม.				
การเคลื่อนไหวของแกน	ช่วงการทำงาน	ความเร็วสูงสุด	ช่วงการทำงาน	ความเร็วสูงสุด	ช่วงการทำงาน	ความเร็วสูงสุด	ช่วงการทำงาน	ความเร็วสูงสุด
ฐาน	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 120°/วินาที	± 360°	± 120°/วินาที
ไหล่	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 120°/วินาที	± 360°	± 120°/วินาที
ข้อต่อ	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที
ข้อต่อ 1	± 360°	± 360°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที
ข้อต่อ 2	± 360°	± 360°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที
ข้อต่อ 3	ไม่จำกัด	± 360°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที	± 360°	± 180°/วินาที

### คุณสมบัติ

ระดับการป้องกัน IP	IP54			
เสียงรบกวน	< 60 dB (A)	< 65 dB (A)	< 65 dB (A)	< 65 dB (A)
การติดตั้งแขนหุ่นยนต์	ติดตั้งได้			
<b>พอร์ต I/O</b>				
อินพุตดิจิทัล	2	2	2	2
เอาต์พุตดิจิทัล	2	2	2	2
อินพุตแอนะล็อก	2	2	2	2
แรงดันไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟ I/O เครื่องมือ	12/24V			
แหล่งจ่ายไฟ I/O เครื่องมือ	600 mA	1.5 A (ขาตุ๋น) 1 A (ขาเต๋น)	2 A (ขาตุ๋น) 1 A (ขาเต๋น)	2 A (ขาตุ๋น) 1 A (ขาเต๋น)

### ลักษณะทางกายภาพ

ขนาดฐาน	Ø128 มม.	Ø151 มม.	<Ø190 มม.	Ø190 มม.
วัสดุ	อะลูมิเนียม พลาสติก เหล็กกล้า			
อินเทอร์เน็ต	M8 ตัวเมีย 8 พิน, EN ISO-9409-1-50-4-M6			
ประเภทหัวต่อ	M8 ตัวเมีย 8 พิน			
ความยาวสายไฟของแขนหุ่นยนต์	6 ม. (236 นิ้ว )			
น้ำหนักรวมสายไฟ	11.2 กก. (24.7 ปอนด์ )	20.6 กก. (45.4 ปอนด์ )	33.5 กก. (73.9 ปอนด์ )	33.1 กก. (73 ปอนด์ )
ความชื้น	≤ 90% RH (ไม่ควบแน่น)			



## ข้อมูลจำเพาะของกล่องควบคุม

### คุณสมบัติ

CB 5.5 (PolyScope 5)  
CB 5.6 (PolyScope X)

ประเภทหุ่นยนต์	e-Series, UR Series	e-Series, UR Series
ความเข้ากันได้ของซอฟต์แวร์	PolyScope X, PolyScope 5	PolyScope X, PolyScope 5
ระดับการป้องกัน IP	IP44	IP20
ประเภทของคลื่นรบกวน ISO 14644-1	6	6
ช่วงอุณหภูมิการทำงาน	0-50 °C (32-122 °F)	0-50 °C (32-122 °F)
<b>พอร์ต I/O</b>		
อินพุตดิจิทัล	16	16
เอาต์พุตดิจิทัล	16	16
อินพุตแอนะล็อก	2	2
เอาต์พุตแอนะล็อก	2	2
อินพุตดิจิทัลควอดเรเจอร์	4	4
แหล่งจ่ายไฟ I/O	24V, 2A	24V, 2A
โปรโตคอลอุตสาหกรรม	Modbus TCP (โคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์) อะแดปเตอร์อีเธอร์เน็ต/IP อุปกรณ์ PROFINET/PROFIsafe ROS/ROS2	Modbus TCP (โคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์) อะแดปเตอร์อีเธอร์เน็ต/IP อุปกรณ์ PROFINET/PROFIsafe ROS/ROS2
อินเทอร์เฟซอื่นๆ	อีเธอร์เน็ต 1 Gb/s USB 2.0, USB 3.0 Mini DisplayPort อินเทอร์เฟซเคอร์เนล SPI (SPI AN-146 & Euromap-67)	อีเธอร์เน็ต 1 Gb/s USB 2.0, USB 3.0 Mini DisplayPort อินเทอร์เฟซเคอร์เนล SPI (SPI AN-146 & Euromap-67)

### ลักษณะทางกายภาพ

ขนาดกล่องควบคุม (กว้าง x สูง x ลึก)	460 มม. x 449 มม. x 254 มม. (18.2 นิ้ว x 17.6 นิ้ว x 10 นิ้ว)	451 มม. x 168 มม. x 150 มม. (17.6 นิ้ว x 6.6 นิ้ว x 5.9 นิ้ว)
น้ำหนัก	12 กก. (26.5 ปอนด์)	รุ่น AC: 4.7 กก. (10.4 ปอนด์) รุ่น DC: 4.3 กก. (9.48 ปอนด์)
เอาต์พุตของแหล่งจ่ายไฟ	1500 W	1500 W
วัสดุ	เหล็กกล้าแบบพ่นสีฝุ่น	อะลูมิเนียม
ความชื้น	≤ 90% RH (ไม่ควบแน่น) ≤	≤ 90% RH (ไม่ควบแน่น) ≤



## ข้อมูลจำเพาะของหน้าจอเขียนโปรแกรม

### คุณสมบัติ

มาตรฐาน 3PE

ประเภทหุ่นยนต์	e-Series (มาตรฐาน)	e-Series (ตัวเล็ก/อกเสริม), UR Series (มาตรฐาน)
ระดับการป้องกัน IP	EN ISO 10218-1 EN ISO 13849-1	EN ISO 10218-1 EN ISO 13849-1
ความชื้น	≤ 90% RH (ไม่ควบแน่น)	≤ 90% RH (ไม่ควบแน่น)
ความละเอียดของหน้าจอ	1280 x 800 พิกเซล	1280 x 800 พิกเซล
ควบคุมมืออิสระ	1 ปี	2 ปี เมื่อรองรับการทำงานแบบแอมบิเดกซ์

### ลักษณะทางกายภาพ

วัสดุ	พลาสติก (PC/ASA)	พลาสติก (PC/ASA)
ขนาดหน้าจอเขียนโปรแกรม (กว้าง x สูง x ลึก)	300 มม. x 231 มม. x 50 มม. (11.8 นิ้ว x 9.1 นิ้ว x 1.97 นิ้ว)	300 มม. x 231 มม. x 50 มม. (11.8 นิ้ว x 9.1 นิ้ว x 1.97 นิ้ว)
น้ำหนัก (รวมสายเคเบิลหน้าจอเขียนโปรแกรมยาว 1 ม.)	1.6 กก. (3.5 ปอนด์)	1.8 กก. (3.961 ปอนด์)
ความยาวสายเคเบิล (หน้าจอเขียนโปรแกรม)	4.5 ม. (177.17 นิ้ว)	4.5 ม. (177.17 นิ้ว)

## ตัวเลือกสายเคเบิลยาวและสั้น



สายเคเบิลหุ่นยนต์มาตรฐาน สายเคเบิลหุ่นยนต์ความยืดหยุ่น

สายไฟ	วัสดุ	สี	ความยาว	เส้นผ่านศูนย์กลาง	น้ำหนัก	e-Series	UR Series
700-3xx-xx	PVC	สีดำ	6 ม. (236.22 นิ้ว)	ข้อมูลเฉพาะประเทศ	0.75 กก. (1.7 ปอนด์)	•	•

### สายเคเบิลหุ่นยนต์มาตรฐาน

200145	PVC	สีดำ	1 ม. (39.37 นิ้ว)	12.1 มม. (0.84 นิ้ว)	0.4 กก. (1 ปอนด์)	○	○
200146	PVC	สีดำ	2 ม. (78.74 นิ้ว)	12.1 มม. (0.84 นิ้ว)	0.6 กก. (1.3 ปอนด์)	○	○
165100	PVC	สีดำ	6 ม. (236.22 นิ้ว)	12.1 มม. (0.84 นิ้ว)	2 กก. (4.4 ปอนด์)	•	-
165101	PVC	สีดำ	12 ม. (472.44 นิ้ว)	12.1 มม. (0.84 นิ้ว)	3.25 กก. (7.16 ปอนด์)	○	-

### สายเคเบิลหุ่นยนต์ความยืดหยุ่น

166100	PVC	สีฟ้า	6 ม. (236.22 นิ้ว)	13.4 มม. (0.53 นิ้ว)	2.3 กก. (5.07 ปอนด์)	○	-
166101	PVC	สีฟ้า	12 ม. (472.44 นิ้ว)	13.4 มม. (0.53 นิ้ว)	4.5 กก. (9.92 ปอนด์)	○	-
200113	PVC	สีฟ้า	6 ม. (236.22 นิ้ว)	14.6 มม. (0.57 นิ้ว)	2.3 กก. (5.07 ปอนด์)	-	•
200114	PVC	สีฟ้า	12 ม. (472.44 นิ้ว)	14.6 มม. (0.57 นิ้ว)	4.5 กก. (9.92 ปอนด์)	-	○

• มาตรฐาน ○ ตัวเล็ก - ไม่เกี่ยวข้อง

มีอะไรอยู่ในกล่องบ้าง		ไซล่อน	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> OEM
<b>ตัวเลือกหุ่นยนต์</b> <input type="checkbox"/> UR8 Long <input type="checkbox"/> UR15 <input type="checkbox"/> UR18 <input type="checkbox"/> UR20 <input type="checkbox"/> UR30	<b>UR Series</b> <input type="checkbox"/> UR3e <input type="checkbox"/> UR7e <input type="checkbox"/> UR12e <input type="checkbox"/> UR16e	<b>หน้าจอเขียนโปรแกรม</b> <input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> 3PE	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> OEM
<b>ซอฟต์แวร์</b> <input type="checkbox"/> PolyScope X <input type="checkbox"/> PolyScope 5	<b>สายเคเบิล</b> <input type="checkbox"/> 1 ม. <input type="checkbox"/> 6 ม. <input type="checkbox"/> 12 ม.	<b>หน้าจอเขียนโปรแกรม</b> <input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> 3PE	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> OEM
<b>กล่องควบคุม</b>	<input type="checkbox"/> CB 5.5 <input type="checkbox"/> CB 5.6 <input type="checkbox"/> OEM CB 5.5 <input type="checkbox"/> OEM CB 5.6	<b>แผนบริการ UR Care</b> <input type="checkbox"/> UR Care Plus <input type="checkbox"/> UR Care Premium <input type="checkbox"/> UR Care แบบปรับแต่งได้	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> OEM

### ติดต่อ

Universal Robots A/S  
Energivej 51  
5260 Odense  
เดนมาร์ก

+45 89 93 89 89  
sales@universal-robots.com  
universal-robots.com

