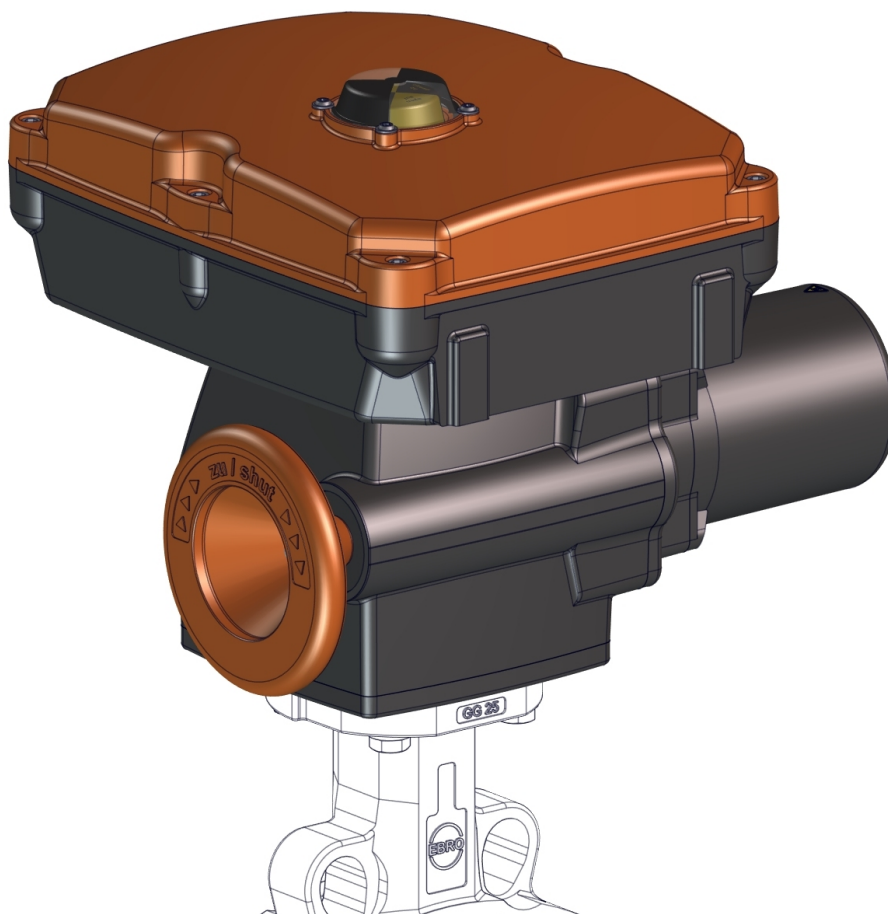
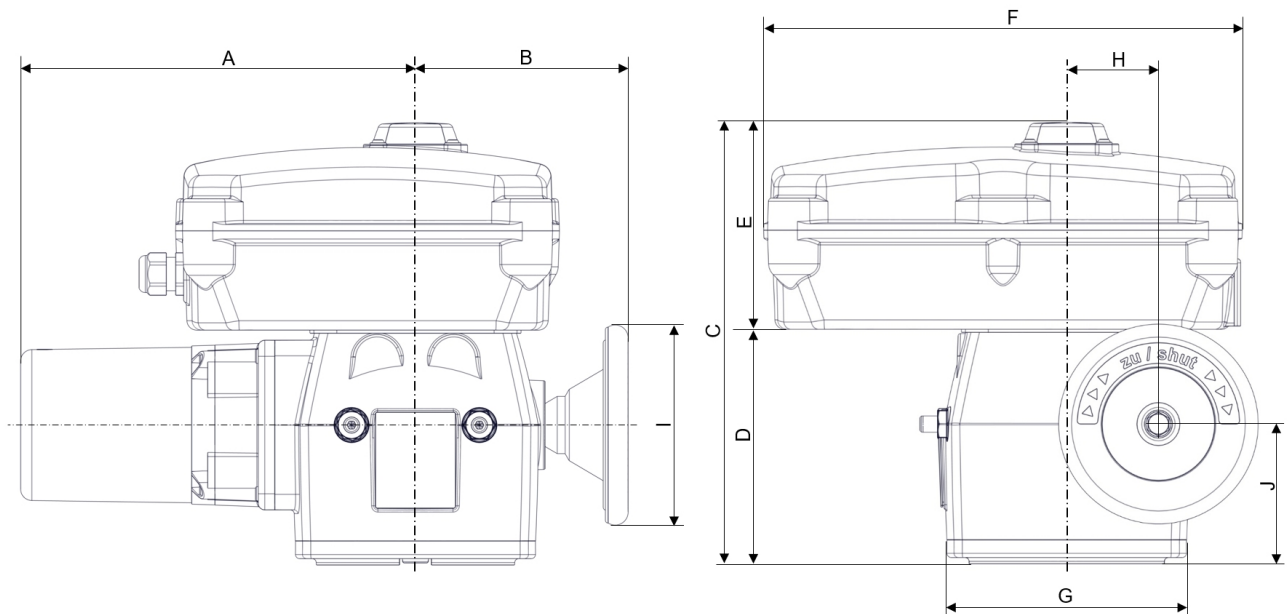


เอกสารข้อมูลทางเทคนิค

ตัวขับเคลื่อนไฟฟ้า MS3

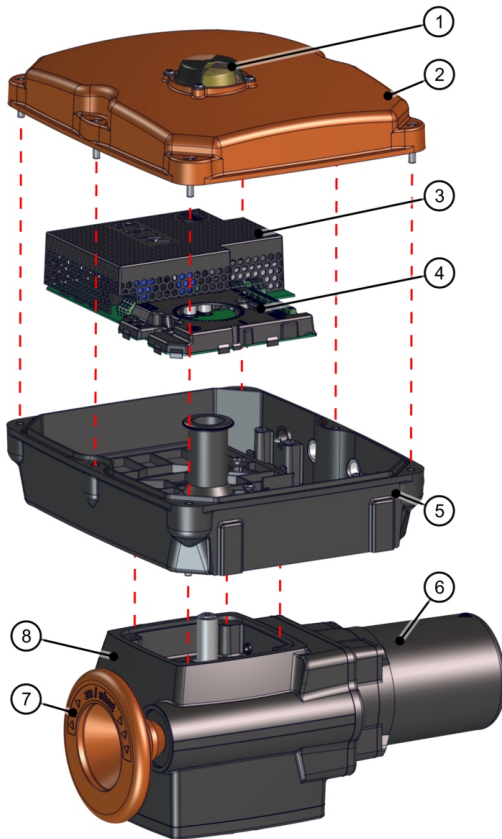


แผ่นขนาด



ชนิด	ขนาดหลัก [มม.]										น้ำหนัก [กก.]
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
E65	172	119	253	123	130	300	125	42	80	78	10.3
E110	247	136	275	145	130	300	150	58	125	88	19.0
E160	280	157	300	170	130	300	175	89	200	112	29.0

1 ข้อมูลจำเพาะของวัสดุและรายการชิ้นส่วน



ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ตัวระบุตำแหน่ง
2	ฝาครอบกล่องควบคุม
3	แผงควบคุม
4	แผงจ่ายไฟ
5	ฐานกล่องควบคุม
6	มอเตอร์
7	ตัวส่งงานฉุกเฉินแบบแมนนวล
8	ตัวขับเคลื่อนแบบหมุนพร้อมเกียร์

คุณสมบัติทางเทคนิค

ชื่อ	คำอธิบาย
ตัวเรือน	อลูมิเนียมเคลือบผง
ส่วนควบคุม / HMI	ปุ่มกด / IO-Link / บลูทูธ / ส่วนประกอบไฟ RGB
ช่วงอุณหภูมิ	-20 °C ถึง +60 °C (-4 °F ถึง +140 °F)
ประเภทจุดเชื่อมต่อ	การเชื่อมต่อขั้วต่อสกรู 26-16 AWG / 0.129-1.31 mm ² (16 AWG), ขั้วต่อติดแผง M12 เสริม
พื้นที่ตรวจจับ	100°
โชนตาย	1-10% (ค่าเริ่มต้นจากโรงงาน 3%)
ตำแหน่งปลดล็อก	การหยดค้าง การปิด หรือการเปิด
แหล่งจ่ายไฟ	230 V AC (-5% / +10%) 50 Hz / 60 Hz (110 V AC เป็นตัวเลือกเสริม)
ประเภทเซนเซอร์: การตรวจจับตำแหน่ง	เซ็นเซอร์วัดมุมแบบไม่สัมผัส
ระบบเซ็นเซอร์เพิ่มเติม	เซ็นเซอร์วัดความเร็ว, เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ
อินพุตอะนาล็อก/การระบุค่าเป้าหมาย	4-20mA / 0-10 V
อินพุตอะนาล็อกเพิ่มเติม	4-20mA / 0-10 V
เอาต์พุตแบบอะนาล็อก	4-20mA / 0-10 V
สัญญาณอินพุตดิจิทัล	3 (เปิด/ปิด, ตำแหน่งกลาง, เซ็นเซอร์กระบวนการภายนอก)
สัญญาณเอาต์พุตดิจิทัล	3 (การตอบสนอง: เปิด, ปิด, ข้อผิดพลาด/ตำแหน่งกลาง)
ตัวป้องกันขั้วกลับ	ใช่ (แหล่งจ่ายไฟ)
ขนาดตัวขับ	E65-E160
เวลาจัดตำแหน่ง	12 วินาที / 24 วินาที
ระดับฉนวนกันความร้อน	F
ปลอกกรัดสายเคเบิล	2 x M20 x 1.5; ต่ำสุด = 6 มม., สูงสุด = 13 มม.
ตัวส่งงานฉุกเฉินแบบแมนนวล	15 รอบต่อ 90°
แรงกระตุ้นการทำงานฉุกเฉินแบบแมนนวล	4 Nm สำหรับ E65 20 Nm สำหรับ E110 35 Nm สำหรับ E160

E65WS

แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	V	115	115	230	230
เวลาการวางตำแหน่งตั้งแต่ 0° - 90°	s	10	20*	12	24*
แรงบิดที่กำหนด	นิวตันเมตร	80	60	80	60
กระแสไฟฟ้าที่กำหนด	A	1.1	0.55	0.55	0.3
กระแสไฟเริ่มต้น	A	1.5	0.85	0.8	0.4
การใช้พลังงาน	กิโลวัตต์	0.125	0.066	0.125	0.066
ความถี่	Hz	60	60	50	50
ขนาดหน้าแปลน	F04 หรือหน้าแปลนแบบผสม F05 และ F07 ตาม DIN EN ISO 5211:2024-10				
ส่วนรองรับเพลลา	สำหรับสี่เหลี่ยม 10 มม., 11 มม., 12 มม., 14 มม., 16 มม., 17 มม. และ 16 มม. ที่มีร่องสลักล็อก				
* ตัวเลือก					

E110WS

แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	V	115	115	230	230
เวลาการวางตำแหน่งตั้งแต่ 0° - 90°	s	10	20*	12	24*
แรงบิดที่กำหนด	นิวตันเมตร	400	320	400	320
กระแสไฟฟ้าที่กำหนด	A	2	1.3	1.3	0.65
กระแสไฟเริ่มต้น	A	3	2.5	2	1.5
การใช้พลังงาน	กิโลวัตต์	0.26	0.138	0.26	0.138
ความถี่	Hz	60	60	50	50
ขนาดหน้าแปลน	หน้าแปลนแบบผสม F07 และ F10 ตาม DIN EN ISO 5211:2024-10				
ส่วนรองรับเพลลา	สำหรับสี่เหลี่ยม 12 มม., 14 มม., 16 มม., 17 มม., 22 มม., 24 มม. และ 28 มม. ที่มีร่องสลักล็อก				
* ตัวเลือก					

E160WS

แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	V	115	115	230	230
เวลาการวางตำแหน่งตั้งแต่ 0° - 90°	s	20	40*	24	48*
แรงบิดที่กำหนด	นิวตันเมตร	1200	800	1200	800
กระแสไฟฟ้าที่กำหนด	A	2	1.3	1.3	0.65
กระแสไฟเริ่มต้น	A	3	2.5	2	1.5
การใช้พลังงาน	กิโลวัตต์	0.26	0.138	0.26	0.138
ความถี่	Hz	60	60	50	50
ขนาดหน้าแปลน	F10, F12, F14 และ F16 ตาม DIN EN ISO 5211:2024-10				
ส่วนรองรับเพลลา	สำหรับสี่เหลี่ยม 22 มม., 24 มม., 27 มม., 32 มม. และ 40/50 มม. ที่มีร่องสลักล็อก				
* ตัวเลือก					

มาตรฐาน

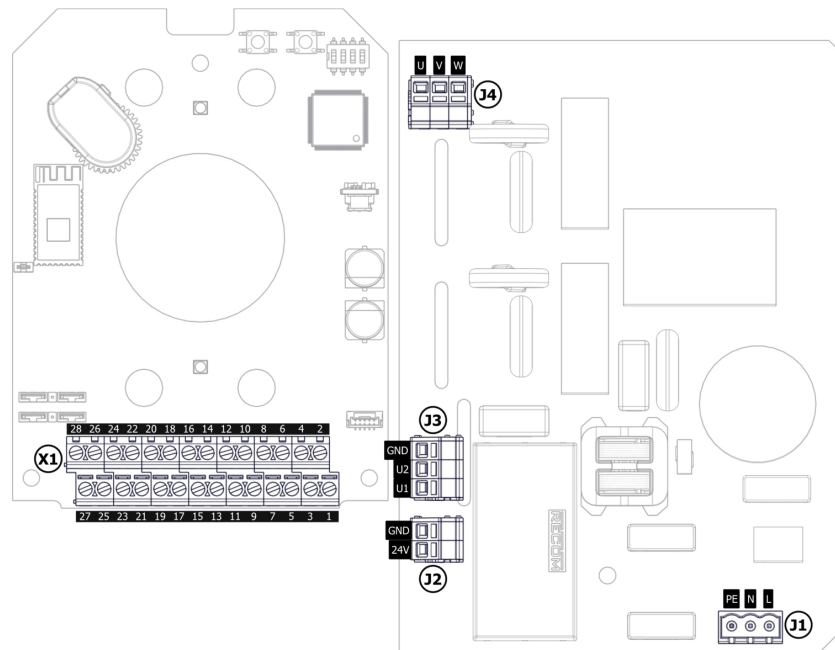
ชื่อ	คำอธิบาย
อินเตอร์เฟซข้อต่อวาล์ว	DIN EN ISO 5211:2024-10
ตัวขับเคลื่อนไฟฟ้าสำหรับวาล์วอุตสาหกรรม	DIN EN ISO 22153:2021-07

ชื่อ	คำอธิบาย
รอบการทำงาน	ประเภท C ตาม DIN EN ISO 22153:2021-07
อินเตอร์เฟซ	DIN EN ISO 5211:2024-10
ระดับการป้องกันการกัดกร่อน	C4 ตาม DIN EN ISO 22153:2021-07 ทดสอบตาม DIN EN IEC 60068-2-52:2018-08
ระดับการป้องกัน	IP67 DIN EN 60529:2014-09

ใบรับรองและการอนุมัติ

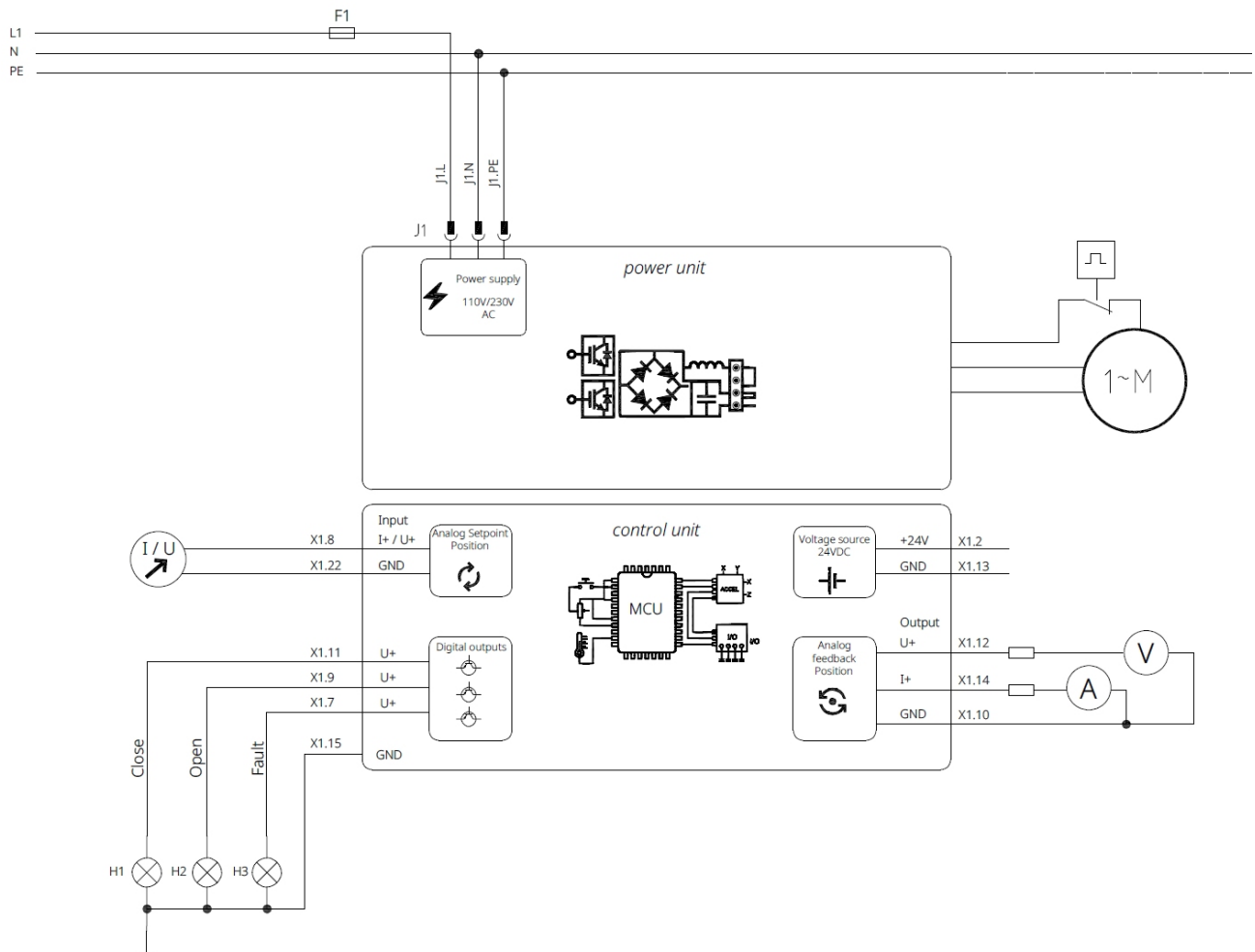
ชื่อ	คำอธิบาย
ประเภทการส่งข้อมูล IO-Link	COM3 (230.4 kBaud / 230.4 kbps)
การแก้ไข IO-Link	1.1.4
เวลารอบกระบวนกร IO-Link	นาฬิกา 10 มิลลิวินาที
ประเภท IO-Link	คลาสเอ
ความสอดคล้อง	CE, IO-ลิงค์
ประกาศ: มีใบรับรองและการอนุมัติเพิ่มเติมตามคำขอ	

แผนผังการเชื่อมต่อ



การทำงาน	เทอร์มินอล	โครงแบบ	การทำงาน	เทอร์มินอล	โครงแบบ
แหล่งจ่ายไฟ - แผงควบคุม -	X1.1	ตัวนำป้องกัน (PE)	สำรองไฟ - แผงควบคุม -	X1.15	GND
	X1.3	แหล่งจ่ายไฟ GND (0 V)		X1.27	เฉพาะสำหรับ N.C.
	X1.5	แหล่งจ่ายไฟ +24 V DC		X1.28	เฉพาะสำหรับ N.C.
แหล่งจ่ายไฟ - แผงควบคุม -	X1.2	แหล่งจ่ายแรงดัน +24 V DC, กระแสสูงสุด 50 mA	สัญญาณ - แผงควบคุม -	X1.23	สัญญาณที่ 1 ไปยังแผงจ่ายไฟ
	X1.4	แหล่งจ่ายแรงดัน +24 V DC, กระแสสูงสุด 50 mA		X1.24	สัญญาณที่ 2 ไปยังแผงจ่ายไฟ
	X1.13	แหล่งจ่ายแรงดัน GND		X1.25	สัญญาณ GND
อินพุตอนาล็อก - แผงควบคุม -	X1.6	อินพุตอะนาล็อก 2 (+)	แหล่งจ่ายไฟ - แผงควบคุม -	J1.L	เฟส (L) แหล่งจ่ายไฟ 230 V AC 50Hz (ตัวเลือกเสริม: (110 โวลต์ AC))
	X1.8	อินพุตแบบอนาล็อก 1 (+), จุดตั้งค่า 0-100%		J1.N	ตัวนำไฟฟ้าที่เป็นกลาง
	X1.17	อินพุตอะนาล็อก 2 (GND)		J1.PE	ตัวนำป้องกัน (PE)
	X1.22	อินพุตอะนาล็อก 1 (GND)	แหล่งจ่ายไฟ - แผงควบคุม -	J2.GND	แรงดันไฟฟ้า GND(0 V)
เอาต์พุตอนาล็อก - แผงควบคุม -	X1.12	เอาต์พุตแบบอนาล็อก 0-10 V		J2.+24V	แรงดันไฟฟ้า +24 V DC
	X1.14	เอาต์พุตอะนาล็อก 4-20mA	แผงวงจรจ่ายไฟ สัญญาณ -	J3.GND	สัญญาณ GND
	X1.10	เอาต์พุตอะนาล็อก (GND)		J3.U1	สัญญาณที่ 1 จากแผงควบคุม
อินพุตดิจิทัล - แผงควบคุม -	X1.16	อินพุตดิจิทัล 3		J3.U2	สัญญาณที่ 2 จากแผงควบคุม
	X1.18	อินพุตดิจิทัล 2	แผงวงจรจ่ายไฟ มอเตอร์ -	J4.U	การเชื่อมต่อมอเตอร์
	X1.20	อินพุตดิจิทัล 1		J4.V	การเชื่อมต่อมอเตอร์
เอาต์พุตดิจิทัล - แผงควบคุม -	X1.7	เอาต์พุตดิจิทัล 1 - ความผิดพลาดแบบรวมกลุ่ม		J4.W	การเชื่อมต่อมอเตอร์
	X1.9	เอาต์พุตดิจิทัล 2 - ตำแหน่ง เปิด			
	X1.11	เอาต์พุตดิจิทัล 1 - ตำแหน่ง TO / IO-Link (C/Q)			

ข้อเสนองจร



A	สัญญาณป้อนกลับ 4-20mA	I/U	สัญญาณอินพุต 4-20mA / 0-10V สำหรับค่าที่ตั้งไว้
F1	ฟิวส์	J1	แหล่งจ่ายไฟสำหรับตัวขับเคลื่อนไฟฟ้า
H1	ตำแหน่งไฟสัญญาณ "ปิด"	V	สัญญาณป้อนกลับ 0-10V
H2	ตำแหน่งไฟสัญญาณ "เปิด"	X1.x	อินเทอร์เฟซแผงควบคุม
H3	ข้อผิดพลาดไฟเตือน		