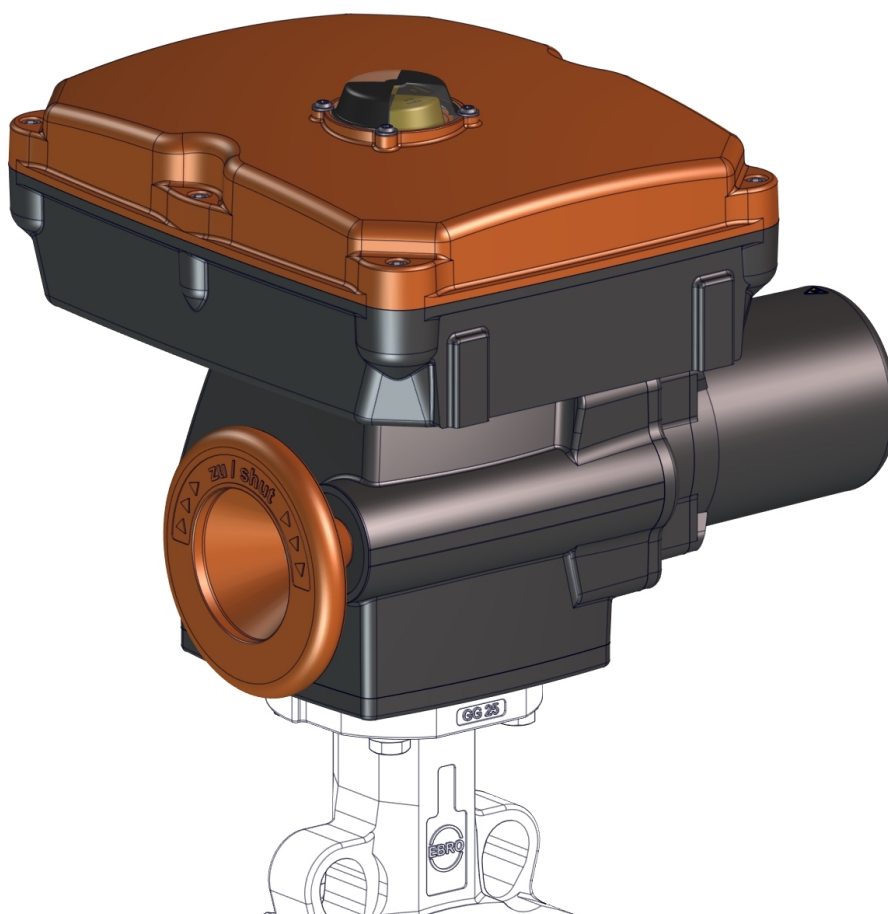
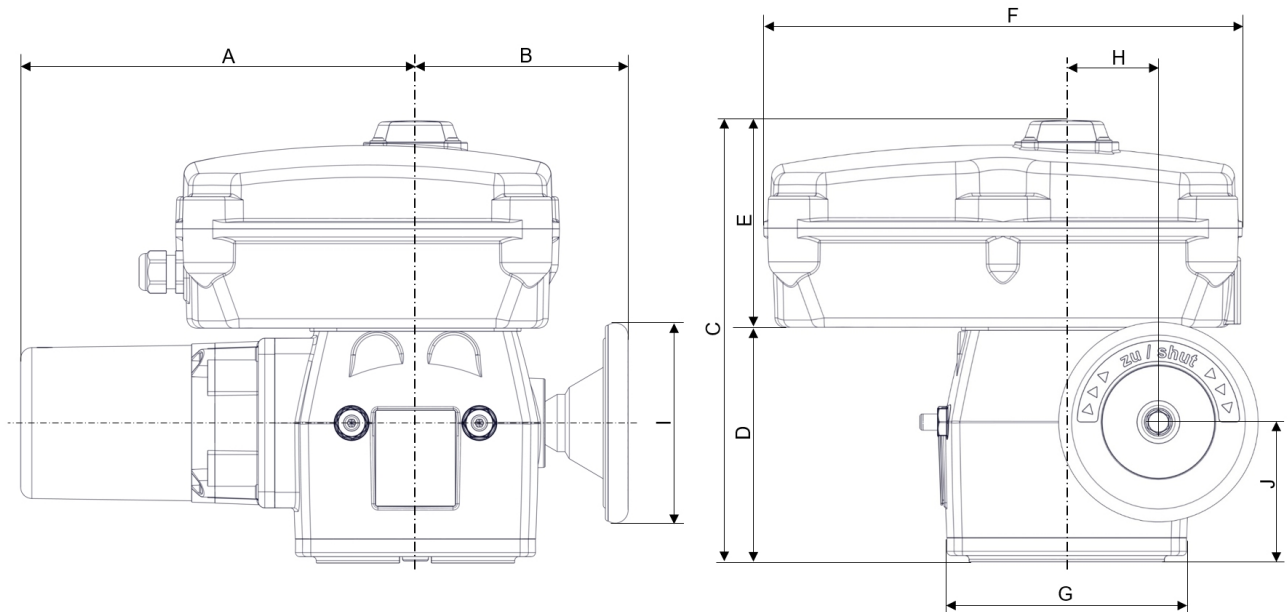


# Tekninen tietolehti

## Sähkötoiminen kääntölaite MS3

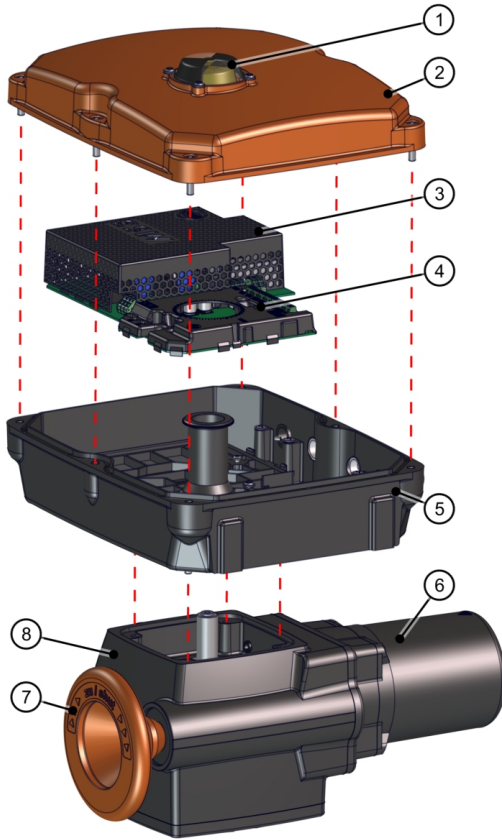


**Mittalomake**



| Tyyppi | Päämitat [mm] |     |     |     |     |     |     |    |     |     | Paino [kg] |
|--------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|------------|
|        | A             | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H  | M   | 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       |

**Materiaalispesifikaatiot ja osaluettelo**



| Kohta | Nimike                 |
|-------|------------------------|
| 1     | Asennonosoitin         |
| 2     | Kytkentärasian kansi   |
| 3     | Ohjauskortti           |
| 4     | Tehokortti             |
| 5     | Kytkentärasian alaosa  |
| 6     | Moottori               |
| 7     | Manuaalinen hätäkäyttö |
| 8     | Kääntölaite vaihteella |

## Teknisiä ominaisuuksia

| Nimike                             | Kuvaus                                                                                                         |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kotelo                             | Jauhemaalattu alumiini                                                                                         |
| Käyttöelementti / HMI              | Painike / IO-Link / Bluetooth / RGB-valoelementti                                                              |
| Lämpötila-alue                     | -20 °C – +60 °C (-4 °F– +140 °F)                                                                               |
| Liitäntätyyppi                     | Ruuviliitinliitäntä 26–16 AWG / 0,129–1,31 mm <sup>2</sup> (16 AWG), valinnainen sisäänrakennettu M12-liitäntä |
| Tunnistusalue                      | 100°                                                                                                           |
| Kuollut alue                       | 1–10 % (tehdasasetus 3 %)                                                                                      |
| Turva-asento                       | Pito, sulkeutuminen ja avautuminen                                                                             |
| Sähkösyöttö                        | 230 V AC (- 5 % / +10 %) 50 Hz / 60 Hz (110 V AC valinnainen)                                                  |
| Aseman tunnistuksen anturityyppi   | Kulma-anturi, kosketukseton                                                                                    |
| lisäanturit                        | kiihtyvyyssanturi, lämpötila-anturi                                                                            |
| Analogiatulot/asetusarvojen syöttö | 4–20 mA / 0–10 V                                                                                               |
| Lisäänalogiatulot                  | 4–20 mA / 0–10 V                                                                                               |
| Analogialähdöt                     | 4–20 mA / 0–10 V                                                                                               |
| Digitaaliset tulosignaalit         | (päälle/pois, väliasento, ulkoinen prosessianturi)                                                             |
| Digitaaliset lähtösignaalit        | 3 (vastaus: päälle, pois, häiriö/väliasento)                                                                   |
| Napaisuuden vaihtumisen suojaus    | Kyllä (jännitteensyöttö)                                                                                       |
| Käyttölaitteen koko                | E65-E160                                                                                                       |
| Pysäytysajat                       | 12 s / 24 s                                                                                                    |
| Eristysluokka                      | F                                                                                                              |
| Kaapeliläpivienti                  | 2 x M20 x 1,5;<br>Ø min = 6 mm,<br>Ø maks = 13 mm                                                              |
| Manuaalinen hätäkäyttö             | 15 kierrosta 90°:lle                                                                                           |
| Käyttövoima Käsikäyttö             | 4 Nm E65:lle<br>20 Nm E110:lle<br>35 Nm E160:lle                                                               |

## E65WS

|                       |                                                                             |       |       |       |       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Nimellisjännite       | V                                                                           | 115   | 115   | 230   | 230   |
| Pysäytysaika 0° – 90° | s                                                                           | 10    | 20*   | 12    | 24*   |
| Nim.momentti          | Nm                                                                          | 80    | 60    | 80    | 60    |
| Nimellisvirta         | A                                                                           | 1,1   | 0,55  | 0,55  | 0,3   |
| Käynnistysvirta       | A                                                                           | 1,5   | 0,85  | 0,8   | 0,4   |
| Virrankulutus         | kW                                                                          | 0,125 | 0,066 | 0,125 | 0,066 |
| Taajuus               | Hz                                                                          | 60    | 60    | 50    | 50    |
| Laipan koko           | F04 tai yhdistelmälaippa F05 ja F07 kuten DIN EN ISO 5211:2024-10           |       |       |       |       |
| Akselin kiinnitys     | Nelikulmiolle 10 mm, 11 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 17 mm ja 16 mm kiilauralla |       |       |       |       |
| * Lisävaruste         |                                                                             |       |       |       |       |

**E110WS**

|                       |                                                                             |      |       |      |       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|-------|
| Nimellisjännite       | V                                                                           | 115  | 115   | 230  | 230   |
| Pysäytysaika 0° – 90° | s                                                                           | 10   | 20*   | 12   | 24*   |
| Nim.momentti          | Nm                                                                          | 400  | 320   | 400  | 320   |
| Nimellisvirta         | A                                                                           | 2    | 1,3   | 1,3  | 0,65  |
| Käynnistysvirta       | A                                                                           | 3    | 2,5   | 2    | 1,5   |
| Virrankulutus         | kW                                                                          | 0,26 | 0,138 | 0,26 | 0,138 |
| Taajuus               | Hz                                                                          | 60   | 60    | 50   | 50    |
| Laipan koko           | Yhdistelmälaippa F07 ja F10 kuten DIN EN ISO 5211:2024-10                   |      |       |      |       |
| Akselin kiinnitys     | Nelikulmiolle 12 mm, 14 mm, 16 mm, 17 mm, 22 mm, 24 mm ja 28 mm kiilauralla |      |       |      |       |
| * Lisävaruste         |                                                                             |      |       |      |       |

**E160WS**

|                     |                                                                  |      |       |      |       |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|------|-------|------|-------|
| Nimellisjännite     | V                                                                | 115  | 115   | 230  | 230   |
| Asetusaika 0° – 90° | s                                                                | 20   | 40*   | 24   | 48*   |
| Nim.momentti        | Nm                                                               | 1200 | 800   | 1200 | 800   |
| Nimellisvirta       | A                                                                | 2    | 1,3   | 1,3  | 0,65  |
| Käynnistysvirta     | A                                                                | 3    | 2,5   | 2    | 1,5   |
| Virrankulutus       | kW                                                               | 0,26 | 0,138 | 0,26 | 0,138 |
| Taajuus             | Hz                                                               | 60   | 60    | 50   | 50    |
| Laipan koko         | F10, F12, F14 ja F16 kuten DIN EN ISO 5211:2024-10               |      |       |      |       |
| Akselin kiinnitys   | Nelikulmiolle 22 mm, 24 mm, 27 mm, 32 mm ja 40/50 mm kiilauralla |      |       |      |       |
| * Lisävaruste       |                                                                  |      |       |      |       |

**Standardit**

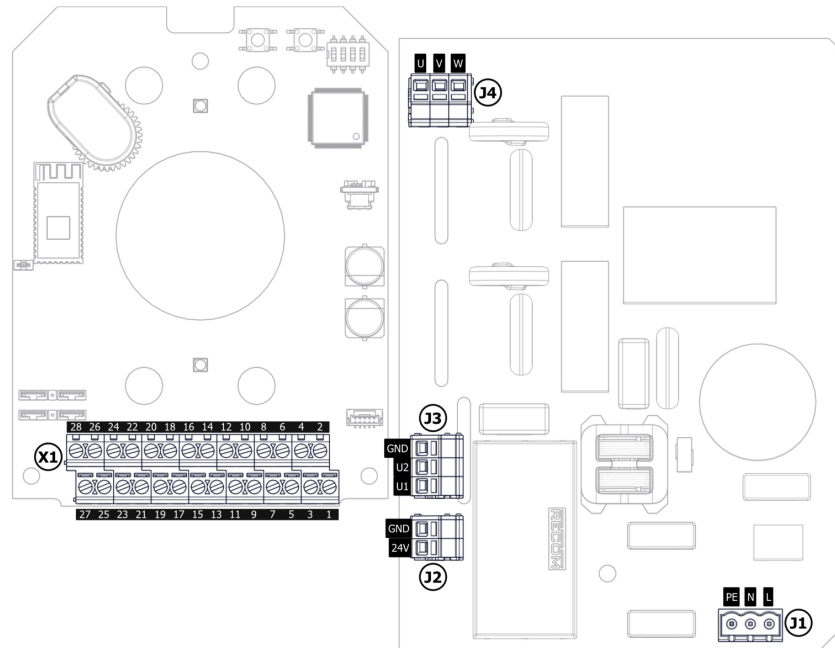
| Nimike                                        | Kuvaus                   |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| Venttiilin rajapinta                          | DIN EN ISO 5211:2024-10  |
| Sähköinen käyttölaite teollisuusventtiileille | DIN EN ISO 22153:2021-07 |

| Nimike                 | Kuvaus                                                                           |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| KytKentäaika           | Luokka C kuten DIN EN ISO 22153:2021-07                                          |
| Rajapinta              | DIN EN ISO 5211:2024-10                                                          |
| Korroosiosuojausluokka | C4 kuten DIN EN ISO 22153:2021-07<br>testaus kuten DIN EN IEC 60068-2-52:2018-08 |
| Kotelointiluokka       | IP67 DIN EN 60529:2014-09                                                        |

**Sertifikaatit ja hyväksynnät**

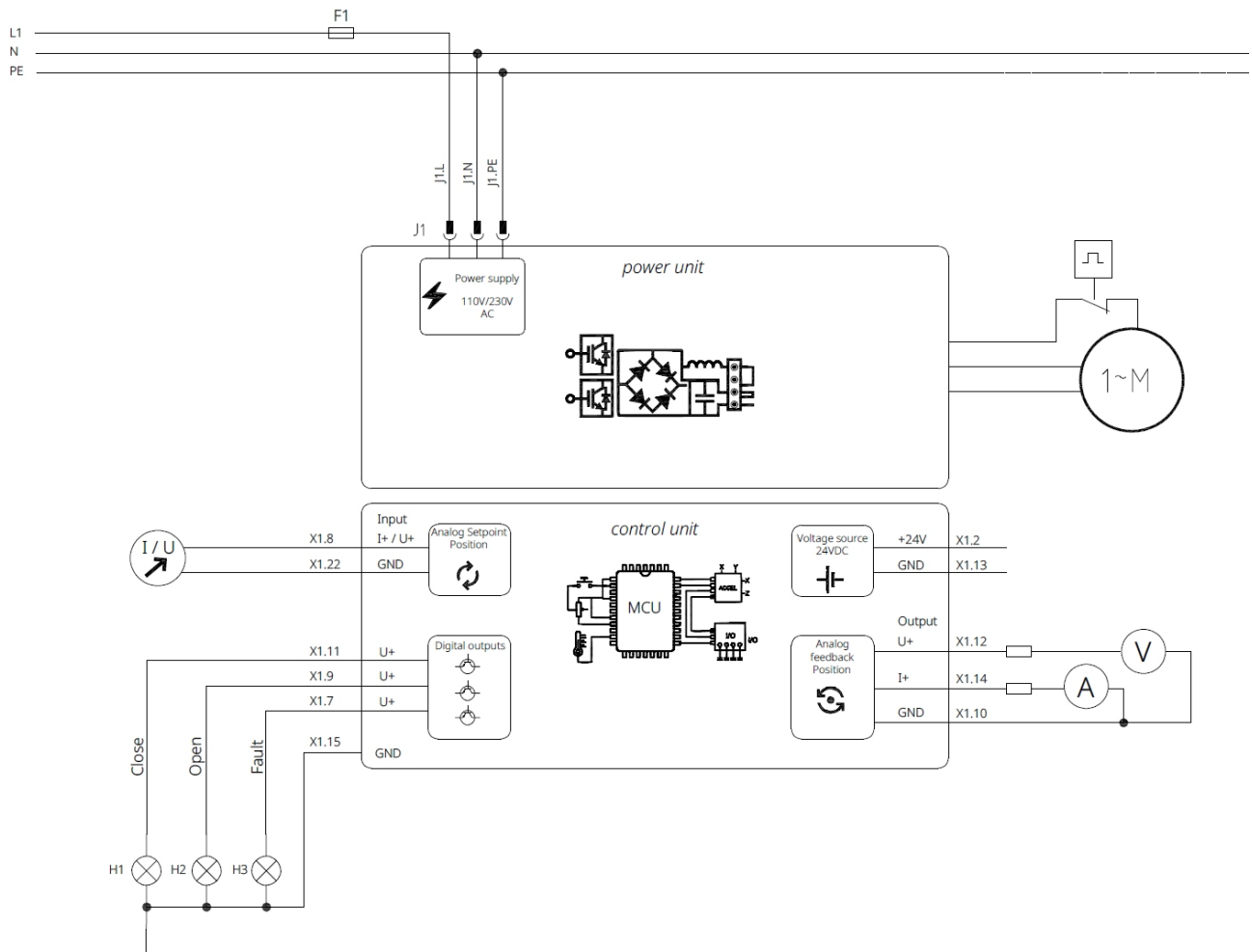
| Nimike                                                                        | Kuvaus                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| IO-Link-voimansiirtotyyppi                                                    | COM3 (230,4 kbaud / 230,4 kbps) |
| IO-Link-korjausversio                                                         | 1.1.4                           |
| IO-Link-prosessisyklin aika                                                   | min. 10 ms                      |
| IO-Link luokka                                                                | Luokka A                        |
| Vaatimustenmukaisuus                                                          | CE, IO-Link                     |
| <b>Ohje:</b> Lisäsertifikaatteja ja hyväksyntöjä mahdollista saada pyynnöstä. |                                 |

**Liitântäkaavio**



| Toiminto                          | Liitin | Toiminto                                          | Toiminto                       | Liitin  | Toiminto                                                        |
|-----------------------------------|--------|---------------------------------------------------|--------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------|
| Virtalähde<br>- Ohjauskortti -    | X1.1   | Suojajohdin (PE)                                  | Varattu<br>- Ohjauskortti -    | X1.15   | GND                                                             |
|                                   | X1.3   | Virtalähde GND (0 V)                              |                                | X1.27   | Varattu N.C.                                                    |
|                                   | X1.5   | Virtalähde +24 V DC                               |                                | X1.28   | Varattu N.C.                                                    |
| Jännitelähde<br>- Ohjauskortti -  | X1.2   | Jännitelähde +24 V DC, maks. 50 mA                | Signaali<br>- Ohjauskortti -   | X1.23   | Signaali 1 tehokortille                                         |
|                                   | X1.4   | Jännitelähde +24 V DC, maks. 50 mA                |                                | X1.24   | Signaali 2 tehokortille                                         |
|                                   | X1.13  | Jännitelähde GND                                  |                                | X1.25   | Signaali GND                                                    |
| Analogiatulo<br>- Ohjauskortti -  | X1.6   | Analogiatulo 2 (+)                                | Virtalähde<br>- Tehokortti -   | J1.L    | Vaihe (L), virtalähde 230 V AC 50 Hz<br>(valinnainen: 110 V AC) |
|                                   | X1.8   | Analogiatulo 1 (+), asetusarvo 0-100 %            |                                | J1.N    | Nollajohdin                                                     |
|                                   | X1.17  | Analogiatulo 2 (GND)                              |                                | J1.PE   | Suojajohdin (PE)                                                |
|                                   | X1.22  | Analogiatulo 1 (GND)                              | Jännitelähde<br>- Tehokortti - | J2.GND  | Jännite GND(0 V)                                                |
| Analogialähtö<br>- Ohjauskortti - | X1.12  | Analogialähtö 0-10 V                              |                                | J2.+24V | Jännite +24 V DC                                                |
|                                   | X1.14  | Analogialähtö 4-20 mA                             | Signaali<br>- Tehokortti -     | J3.GND  | Signaali GND                                                    |
|                                   | X1.10  | Analogialähtö (GND)                               |                                | J3.U1   | Signaali 1 ohjauskortilta                                       |
| Digitaalitulo<br>- Ohjauskortti - | X1.16  | Digitaalitulo 3                                   |                                | J3.U2   | Signaali 2 ohjauskortilta                                       |
|                                   | X1.18  | Digitaalitulo 2                                   | Moottori<br>- Tehokortti -     | J4.U    | Moottoriliitäntä                                                |
|                                   | X1.20  | Digitaalitulo 1                                   |                                | J4.V    | Moottoriliitäntä                                                |
| Digitaaliähtö<br>- Ohjauskortti - | X1.7   | Digitaaliähtö 1 - Ryhmähäiriö                     |                                | J4.W    | Moottoriliitäntä                                                |
|                                   | X1.9   | Digitaaliähtö 2 - Asema AUKI                      |                                |         |                                                                 |
|                                   | X1.11  | Digitaaliähtö 1 - Asema KIINNI / IO-Link<br>(C/Q) |                                |         |                                                                 |

**Piiriesitys**



|    |                         |      |                                             |
|----|-------------------------|------|---------------------------------------------|
| A  | Vastaussignaali 4–20 mA | I/U  | Tulosignaali 4–20 mA / 0–10 V asetusarvolle |
| F1 | Sulake                  | J1   | Virtalähde sähkötoimiselle kääntölaitteelle |
| H1 | Merkkivalo asema KIINNI | V    | Vastaussignaali 0–10 V                      |
| H2 | Merkkivalo asema AUKI   | X1.x | Ohjauskortin rajapinta                      |
| H3 | Merkkivalo Virhe        |      |                                             |