

# GEMÜ LSC

## Kääntölaitteiden rajakytkinrasia



### Ominaisuudet

- Säädetävät ääriasennon toleranssit
- Kompakti, luja kotelo
- Kaikki kääntyväliikkeiset venttiilit voidaan asentaa standardin VDI/VDE 3845 mukaisesti
- Helppo jälkiasennus kääntölaitteisiin
- Enintään 4 asennonilmaisua
- Magneettiventtiililiitäntä (lisävaruste)
- 3D-näyttö (lisävaruste)
- Lisävarusteena LED-näyttö
- Alhaiset lämpötilat -40 °C:een asti (lisävaruste)

### Kuvaus

Rajakytkinrasia GEMÜ LSC soveltuu asennettavaksi manuaalisesti ja pneumaattisesti käytettäviin lineaarisiin kääntyväliikkeisiin venttiileihin. Optisen näytön avulla venttiilin asento voidaan määrittää ja ilmaista luotettavasti.

### Tekniset tiedot

- **Ympäristön lämpötila:** -25 - 80 °C
- **Säteittäinen mittausalue:** 0 - 90°
- **Syöttöjännitteet:** 5–250 V AC/DC
- **IP-luokitus:** IP66, IP67
- **Sähköliitännät:** Laitepistoke, valmistaja Harting | Laitepistoke, valmistaja Hirschmann | Johdon ruuviliitäntä M20 | M12-pistoke | NPT-kierrelitiäntä
- **Kytintyytit:** Reed-kontakti | Mikrokytkimet | 2-johtiminen lähestymiskytkin (NAMUR) | 3-johtiminen lähestymiskytkin
- **Vaatimustenmukaisuudet:** ATEX | EAC | IECEx | Toiminnallinen turvallisuus

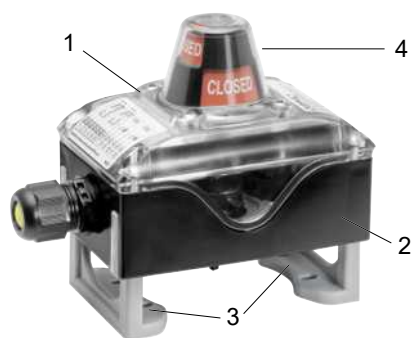
Tekniset tiedot riippuvat valitusta rakenteesta



lisäinformaatio  
Webcode: GW-LSC



## Tuotekuvaus



| Positio | Nimitys                         | Materiaalit                                                |
|---------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1       | Kotelon yläosa                  | PC tai Vestamid (ATEX-malli)                               |
| 2       | Kotelon alaosa                  | PA6 tai Vestamid (ATEX-malli)                              |
| 3       | Asennussilta                    | Koodi KK = PA6<br>Koodi KE, AE = haponkestävä teräs 1.4305 |
| 4       | 3D-näyttö (lisävarustekoodi 4D) | PC tai Vestamid (ATEX-malli)                               |
|         | Tiiviste-elementit              | EPDM, NBR                                                  |



| Positio | Nimitys            | Materiaalit               |
|---------|--------------------|---------------------------|
| 1       | Kotelon yläosa     | Alumiini                  |
| 2       | Kotelon alaosa     | Alumiini                  |
| 3       | Asennussilta       | Haponkestävä teräs 1.4305 |
|         | Tiiviste-elementit | EPDM, NBR                 |

## Tilaustiedot

Tilaustiedot tarjoavat yhteenvedon vakiokonfiguraatioista.

Tarkasta saatavuus ennen tilaamista. Lisäkonfiguraatioita saatavilla pyydettyäessä.

Tuotteet, jotka tilataan **lihavoidulla merkittyjen tilausvaihtoehtojen** mukaisesti, ovat niin kutsuttuja ensisijaisia mallisarjoja.

## Tilauskoodit

| 1 Tyyppi                                                                                                                                                          | Koodi      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Kääntyväliikkeisten venttiilien rajakytkinrasia                                                                                                                   | LSC        |
| 2 Kytkin                                                                                                                                                          | Koodi      |
| Vaihtokontakti, mikrokytkin, 5–250 V AC/DC<br>ZF, D41X-SPDT, kullatut kontaktit                                                                                   | 104        |
| <b>Vaihtokontakti, mikrokytkin, 12–250 V AC/DC<br/>ZF, D44X-SPDT</b>                                                                                              | <b>105</b> |
| Vaihtokontakti, mikrokytkin, 24–250 V AC/DC<br>CROUZET, 83161.8-DPDT<br>Kultaist: 0,1 A (250 V AC), 0,1 A (24 V DC)<br>Hopeiset: 10 A (250 V AC), 2,5 A (24 V DC) | 108        |
| Vaihtokontakti, mikrokytkin, 12–250 V AC/DC<br>ZF, D44X-DPDT                                                                                                      | 109        |
| Vaihtokontakti, mikrokytkin, ATEX ia<br>ZF, D41X-SPST<br>Ui: 30 V DC / Ii: 15 mA / Pi: 35 mW                                                                      | 110        |
| Vaihtokontakti, mikrokytkin, 5–250 V AC/DC<br>ZF, D41X-DPDT, kullatut kontaktit                                                                                   | 111        |
| Vaihtokontakti, mikrokytkin 24–250 V AC/DC, ATEX de,t<br>Bartec, 07-1511-1030                                                                                     | 120        |
| Vaihtokontakti, mikrokytkin 24–250 V AC/DC, ATEX de,t<br>Bartec, 07-1511-3530                                                                                     | 121        |
| Vaihtokontakti, mikrokytkin, 24–250 V AC/DC, ATEX de,t<br>Crouzet, 831391-SPDT                                                                                    | 122        |
| <b>Lähestymiskytkin, 2-johdminen, NAMUR, ATEX ia<br/>IFM, NS5002</b>                                                                                              | <b>205</b> |
| Lähestymiskytkin, 2-johdminen, avaaja/sulkija, PNP/<br>NPN, 5–36 V DC<br>IFM, IS5026                                                                              | 207        |
| Lähestymiskytkin, 2-johdminen, NAMUR, ATEX ia<br>P+F, SJ 3,5 N                                                                                                    | 208        |
| Lähestymiskytkin, 2-johdminen, NAMUR, ATEX ia<br>P+F, NJ2-V3-N                                                                                                    | 209        |
| Lähestymiskytkin, 2-johdminen, NAMUR, ATEX ia<br>P+F, NJ2-12GK-SN                                                                                                 | 212        |
| Lähestymiskytkin, 2-johdminen, sulkija, 5–60 V DC<br>P+F, NBB3-V3-Z4                                                                                              | 213        |
| Lähestymiskytkin, 2-johdminen, NAMUR, ATEX ia<br>P+F, NJ3-18GK-S1N                                                                                                | 214        |
| Lähestymiskytkin, 2-johdminen, sulkija, 20–250 V AC<br>Turck, BI2-Q10S-AZ31X                                                                                      | 220        |
| Lähestymiskytkin, 2-johdminen, sulkija, 3,7–30 V DC<br>P+F, NBB2-V3-Z4L                                                                                           | 222        |
| <b>Lähestymiskytkin, 3-johdminen, sulkija, PNP, 10–<br/>30 V DC<br/>IFM, IS5001</b>                                                                               | <b>305</b> |
| Lähestymiskytkin, 3-johdminen, sulkija, PNP, 10–<br>30 V DC<br>P+F, NBB2-V3-E2                                                                                    | 306        |

| 2 Kytkin                                                                                      | Koodi |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Lähestymiskytkin, 3-johdminen, sulkija, NPN, 10–<br>36 V DC<br>IFM, IS5003                    | 320   |
| Lähestymiskytkin, 3-johdminen, kaksoissulkija, PNP,<br>10–30 V DC, ATEX tb, tc<br>IFM, IN511A | 322   |
| Reed-tunnistin, 3-johdminen, SPDT-CO (muoto C), 30 V<br>AC/DC,<br>ZF, MP200703                | R01   |

| 3 Lisävaruste | Koodi |
|---------------|-------|
| Lisävaruste   | Z     |

| 4 Kotelon/asennussarjan materiaali                           | Koodi     |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kotelo muovia<br/>asennussarja muovia</b>                 | <b>KK</b> |
| Kotelo muovia<br>asennussarja haponkestävää terästä          | KE        |
| Kotelo alumiinia<br>asennussarja haponkestävää terästä       | AE        |
| Kotelo muovia<br>manuaalisesti käytettävään palloventtiiliin | KM        |

| 5 Sähköliitäntä                                                                                                             | Koodi       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| M12-pistoke, 5-napainen                                                                                                     | 1112        |
| M12-pistoke, 8-napainen<br>M20x1,5 yhdelle magneettiventtiiliitäntälle, 500 mm<br>johto                                     | 12MA        |
| <b>M20x1,5 johdon ruuviliitäntä muovia</b>                                                                                  | <b>3101</b> |
| M20x1,5 johdon ruuviliitäntä haponkestävää terästä                                                                          | 3107        |
| M20x1,5 johdon ruuviliitäntä messinkiä, nikkelöity                                                                          | 3112        |
| M20x1,5 johdon ruuviliitäntä muovia<br>M20x1,5 yhdelle magneettiventtiiliitäntälle, 500 mm<br>johto                         | 31MA        |
| M20x1,5 johdon ruuviliitäntä muovia<br>M20x1,5 kahdelle magneettiventtiiliitäntälle, 500 mm<br>johto                        | 31MB        |
| NPT ½ kierrelitiäntä                                                                                                        | 3201        |
| 2x NPT ½ kierrelitiäntä                                                                                                     | 32MN        |
| Hirschmann-pistoke N6RAM                                                                                                    | HM6R        |
| Harting-pistoke HS25199<br>Kotelo: Han 3A-EG-QB-M20<br>Liitintappi: Han 7D-STI-C<br>Puristuskontakti: R 15-STI-C-1 QMM (AU) | HM7D        |
| Harting-pistoke PE-HSM20-8PM<br>Kotelo: Han 3M-eg-QB-M20<br>Liitintappi: Han 8D-M<br>Puristuskontakti: R 15-STI-C-1,5 QMM   | HM8D        |

## Tilaustiedot

| 6 Lisävaruste                                             | Koodi     |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Ei                                                        | 00        |
| 3D-näyttö ja paineentasauselementti<br>ulkokäyttöä varten | 3A        |
| 3D-näyttö                                                 | 3D        |
| 3D-näyttö<br>L-pallolle                                   | 3L        |
| <b>3D-näytön koko</b>                                     | <b>4D</b> |
| Paineentasauselementti<br>ulkokäyttöä varten              | DA        |

| 6 Lisävaruste                                  | Koodi |
|------------------------------------------------|-------|
| Laajennettu ympäristön lämpötila -25...+120 °C | HT    |
| AUKI/KIINNI-LED-näyttö maks. 24 V DC           | LD    |
| Laajennettu ympäristön lämpötila -40 °C...     | NT    |

| 7 SIL                    | Koodi |
|--------------------------|-------|
| SIL 1-3 (IEC 61508:2010) | S     |

| 8 Hyväksyntä             | Koodi |
|--------------------------|-------|
| ei                       |       |
| ATEX (2014/34/EU), IECEx | X     |

## Tilausesimerkki

| Tilausvaihtoehto                   | Koodi | Kuvaus                                                       |
|------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 1 Tyyppi                           | LSC   | Kääntyväliikkeisten venttiilien rajakytkinrasia              |
| 2 Kytkin                           | 105   | Vaihtokontakti, mikrokytkin, 12–250 V AC/DC<br>ZF, D44X-SPDT |
| 3 Lisävaruste                      | Z     | Lisävaruste                                                  |
| 4 Kotelon/asennussarjan materiaali | KK    | Kotelo muovia<br>asennussarja muovia                         |
| 5 Sähköliitäntä                    | 3101  | M20x1,5 johdon ruuviliitäntä muovia                          |
| 6 Lisävaruste                      | 00    | Ei                                                           |
| 7 SIL                              | S     | SIL 1-3 (IEC 61508:2010)                                     |
| 8 Hyväksyntä                       |       | ei                                                           |

## Tekniset tiedot

### Lämpötila

Ympäristön lämpötila:

| Kytkin (koodi)                    | Kotelon materiaali |                                                |
|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|
|                                   | Polyamidi/alumiini | Vestamid/alumiini (ATEX-malli)                 |
| 104, 105, 108, 109, 111, R01      | -25 – 80 °C        | -                                              |
| 207, 213, 220, 222, 305, 306, 320 | -25 – 70 °C        | -                                              |
| 120, 121, 122, 322                | -                  | Vestamid: -20 – 40 °C<br>Alumiini: -20 – 60 °C |
| 110, 205*, 208, 209, 212, 214     | -                  | -25 – 70 °C                                    |

\*Kytkin (koodi 205) -20 °C saakka

Varastointilämpötila:

| Kytkin (koodi)                    | Kotelon materiaali |                                                |
|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|
|                                   | Polyamidi/alumiini | Vestamid/alumiini (ATEX-malli)                 |
| 104, 105, 108, 109, 111, R01      | -25 – 80 °C        | -                                              |
| 207, 213, 220, 222, 305, 306, 320 | -25 – 70 °C        | -                                              |
| 120, 121, 122, 322                | -                  | Vestamid: -20 – 40 °C<br>Alumiini: -20 – 60 °C |
| 110, 205*, 208, 209, 212, 214     | -                  | -25 – 70 °C                                    |

\*Kytkin (koodi 205) -20 °C saakka

## Tuotteen vaatimustenmukaisuudet

**EMC-direktiivi:** 2014/30/EU

**Räjähdyssuoja:** ATEX (2014/34/EU) ja IECEx, tilauskoodi erikoismalli X

**ATEX-merkintä:** **Kytkin: Koodi 110, 205, 208, 209, 212, 214**

Kaasu:  II 2G Ex ia IIC / IIB T6 / T4 Gb  
Pöly:  II 2D Ex ia IIIC T80°C / T110°C Db  
Sertifikaat IBExU 11 ATEX 1154  
ti:

Sähköliitântöjen 31MA tai 31MB yhteydessä saa käyttää ainoastaan suojausluokan Ex ia esiohjausventtiilejä/magneettiventtiilejä.

**Kytkin: Koodi 120, 121, 122**

Kaasu:  II 2G Ex db eb IIC/IIB T6 Gb  
Pöly:  II 2D Ex tb IIIC T80 °C Db  
Sertifikaat IBExU 12 ATEX 1022 X  
ti:

Sähköliitântöjen 31MA tai 31MB yhteydessä saa käyttää ainoastaan suojausluokan Ex d, Ex dm tai Ex m esiohjausventtiilejä/magneettiventtiilejä.

**Kytkin: Koodi 322**

Pöly:  II 2D Ex tb IIIC T80°C Db  
 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc  
Sertifikaat IBExU 12 ATEX 1022 X  
ti:

Sähköliitântöjen 31MA tai 31MB yhteydessä saa käyttää ainoastaan suojausluokan Ex d, Ex dm tai Ex m esiohjausventtiilejä/magneettiventtiilejä pölyluokitukselle Ex nA.

**IECEx-merkintä:** **Kytkin: Koodi 110, 205, 208, 209, 212, 214**

Kaasu:  Ex ia IIC / IIB T6 / T4 Gb  
Pöly:  Ex ia IIIC T80°C / T110°C Db  
Sertifikaat IECEx IBE 13.0042  
ti:

Sähköliitântöjen 31MA tai 31MB yhteydessä saa käyttää ainoastaan suojausluokan Ex ia esiohjausventtiilejä/magneettiventtiilejä.

**Kytkin: Koodi 120, 121, 122**

Kaasu:  Ex db eb IIC/IIB T6 Gb  
Pöly:  tb IIIC T80°C Db  
Sertifikaat IECEx IBE 13.0041 X  
ti:

Sähköliitântöjen 31MA tai 31MB yhteydessä saa käyttää ainoastaan suojausluokan Ex d, Ex dm tai Ex m esiohjausventtiilejä/magneettiventtiilejä.

**Kytkin: Koodi 322**

Pöly:  Ex tb IIIC T80°C Db  
 Ex ts IIIC T80°C Dc  
Sertifikaat IECEx IBE 13.0041 X  
ti:

Sähköliitântöjen 31MA tai 31MB yhteydessä saa käyttää ainoastaan suojausluokan Ex d, Ex dm tai Ex m esiohjausventtiilejä/magneettiventtiilejä pölyluokitukselle Ex nA.

|             |                                          |                                                              |
|-------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>SIL:</b> | <b>Tuotekuvaus:</b>                      | Sähkötoiminen asennonilmaisin GEMÜ LSC                       |
|             | <b>Laitetyyppi:</b>                      | A                                                            |
|             | <b>Turvatoiminto:</b>                    | Ääriasento ilmaistaan oikeaan aikaan määritetyissä rajoissa. |
|             | <b>HFT (Hardware Failure Tolerance):</b> | 0                                                            |

Lisätietoja ja lasketut arvot pyydettyäessä

## **Mekaaniset tiedot**

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Asennusasento:</b>            | vapaavalintainen                                 |
| <b>Paino:</b>                    | 780 g                                            |
| <b>IP-luokitus:</b>              | IP66, IP67 (koodi AE)<br>IP67 (koodi KK, KE, KM) |
| <b>Säteittäinen mittausalue:</b> | 0 90 °                                           |

## Sähkötiedot

### Sähköliitännästyypit:

M12-pistoke, 5-napainen (koodi 1112)  
 M12-pistoke, 8-napainen ja magneettiventtiililiitäntä (koodi 12MA)  
 M20x1,5 johdon ruuviliitäntä johdolle, jonka Ø 6–12 mm (koodi 3101)  
 M20x1,5 johdon ruuviliitäntä haponkestävää terästä, johdolle jonka Ø 6–12 mm (koodi 3107)  
 M20x1,5 johdon ruuviliitäntä nikkelöityä messinkiä, johdolle jonka Ø 6–12 mm (koodi 3112)  
 M20x1,5 johdon ruuviliitäntä johdolle, jonka Ø 6–12 mm ja magneettiventtiililiitännälle (koodi 31MA)  
 M20x1,5 johdon ruuviliitäntä muovia ja kaksi magneettiventtiililiitännää (koodi 31MB)  
 NPT ½ kierreliliitäntä (koodi 3201)  
 Kaksi NPT ½ kierreliliitännää (koodi 32MN)  
 Hirschmann-pistoke N6RAM (koodi HM6R)  
 Harting-pistoke HS25199, kotelo Han 3A-EG-QB-M20 ja liitintappi Han 7D-STI-C sekä puristuskontakti R 15-STI-C-1 QMM (AU) (koodi HM7D)  
 Harting-pistoke PE-HSM20-8PM, kotelo Han 3M-eg-QB-M20 ja liitintappi Han 8D-M sekä puristuskontakti R 15-STI-C-1,5 QMM (koodi HM8D)

## Mikrokytkimet

### Kytintyyppi:

| Kytin (koodi)                  | Tyyppi |
|--------------------------------|--------|
| <b>104, 105, 120, 121, 122</b> | SPDT   |
| <b>110</b>                     | SPST   |
| <b>108, 109, 111</b>           | DPDT   |

### Syöttöjännite:

| Kytin (koodi)              | Syöttöjännite  |
|----------------------------|----------------|
| <b>105, 109</b>            | 12–250 V AC/DC |
| <b>108, 120, 121, 122*</b> | 24–250 V AC/DC |
| <b>110</b>                 | 30 V DC        |
| <b>104, 111</b>            | 5–250 V AC/DC  |

\*Koodi 122 vain 240 V AC/DC saakka

### Ottovirta:

| Kytin (koodi)   | Ottovirta                                                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>105, 109</b> | 250 V AC: 0,1–10 A<br>24 V DC: 0,1–2,5 A                                                                           |
| <b>108</b>      | Hopeiset:<br>250 V AC: 0,1–10 A<br>24 V DC: 0,1–2,5 A<br>Kultaiset:<br>250 V AC: 0,01–0,1 A<br>24 V DC: 0,01–0,1 A |
| <b>110</b>      | 15 mA                                                                                                              |
| <b>104, 111</b> | 250 V AC: 0,01–0,1 A<br>24 V DC: 0,01–0,1 A                                                                        |
| <b>120</b>      | 0,1–4 A                                                                                                            |
| <b>121</b>      | 20–400 mA                                                                                                          |
| <b>122</b>      | 0,15–4 A                                                                                                           |

**Magneettinen reed-tunnistin**

| Kytintyyppi: | Kytin (koodi) | Tyyppi  |
|--------------|---------------|---------|
|              | <b>R01</b>    | SPDT-CO |

| Syöttöjännite: | Kytin (koodi) | Syöttöjännite     |
|----------------|---------------|-------------------|
|                | <b>R01</b>    | enint. 30 V AC/DC |

| Ottovirta: | Kytin (koodi) | Ottovirta    |
|------------|---------------|--------------|
|            | <b>R01</b>    | maks. 200 mA |

**2-johtiminen lähestymiskytkin**

| Kytintyyppi: | Kytin (koodi)                  | Tyyppi                |
|--------------|--------------------------------|-----------------------|
|              | <b>205, 208, 209, 212, 214</b> | 2-johtiminen NAMUR    |
|              | <b>207, 213, 220, 222</b>      | 2-johtiminen, sulkija |

| Syöttöjännite: | Kytin (koodi)                  | Syöttöjännite              |
|----------------|--------------------------------|----------------------------|
|                | <b>205, 208, 209, 212, 214</b> | 8,2 V DC                   |
|                | <b>207</b>                     | 5–36 V DC                  |
|                | <b>220</b>                     | 20–250 V AC<br>10–300 V DC |
|                | <b>222</b>                     | 3,7–30 V DC                |

| Ottovirta: | Kytin (koodi)             | Virranotto                                       |
|------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
|            | <b>205</b>                | ≤ 1 mA (vaimennettu)<br>≤ 2,1 mA (vaimentamaton) |
|            | <b>208, 209, 212, 214</b> | ≤ 1 mA (vaimennettu)<br>≤ 3 mA (vaimentamaton)   |
|            | <b>207</b>                | maks. 200 mA                                     |
|            | <b>213, 220</b>           | maks. 100 mA                                     |
|            | <b>222</b>                | maks. 30 mA                                      |

**3-johtiminen lähestymiskytkin**

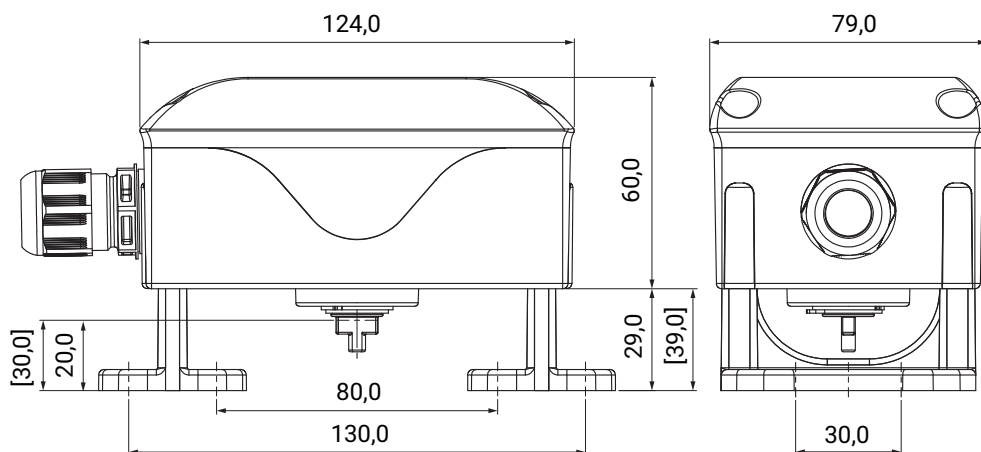
| Kytintyyppi: | Kytin (koodi)        | Tyyppi                     |
|--------------|----------------------|----------------------------|
|              | <b>305, 306, 322</b> | 3-johtiminen, sulkija, PNP |
|              | <b>320</b>           | 3-johtiminen, sulkija, NPN |

| Syöttöjännite: | Kytin (koodi)   | Syöttöjännite |
|----------------|-----------------|---------------|
|                | <b>305, 306</b> | 10–30 V DC    |
|                | <b>320, 322</b> | 10–36 V DC    |

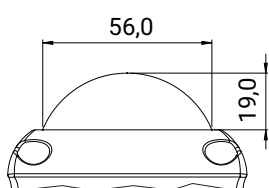
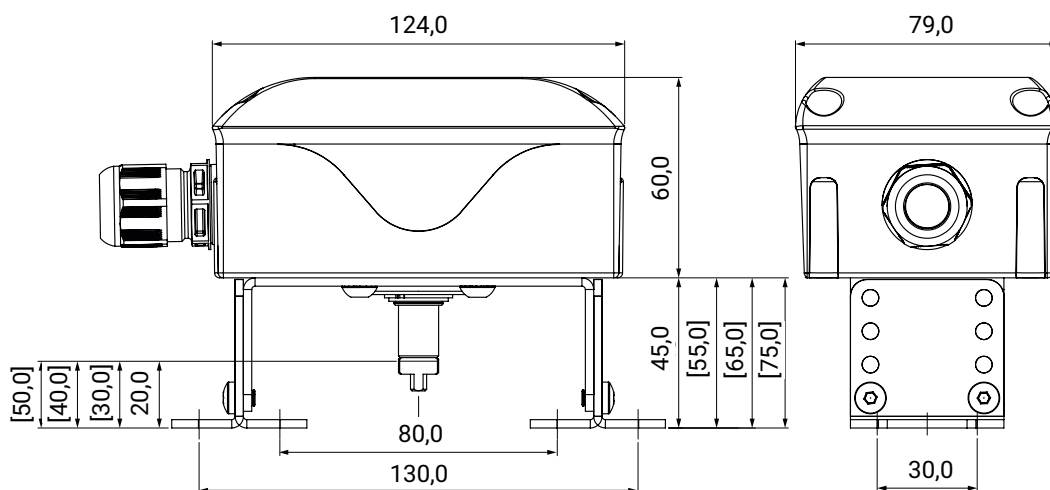
| Ottovirta: | Kytin (koodi)   | Virranotto   |
|------------|-----------------|--------------|
|            | <b>305, 320</b> | maks. 200 mA |
|            | <b>306</b>      | maks. 100 mA |
|            | <b>322</b>      | maks. 250 mA |

## Mitat

### Kotelon/asennussarjan materiaali (koodi KK)

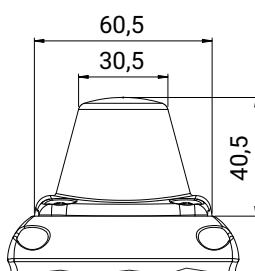


### Kotelon/asennussarjan materiaali (koodi KE, AE)



Tilausvaihtoehto "Lisävaruste",  
koodi 3D

Mitat [mm]



Tilausvaihtoehto "Lisävaruste",  
koodi 4D

Pneumaattisiin kääntölaitteisiin asentamista varten on käytettävissä erilaisia porausmalleja:

| Porausmalli   | Kotelon/asennussarjan materiaali<br>(koodi KK) | Kotelon/asennussarjan materiaali<br>(koodi KE, AE) |
|---------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 80 x 30 x 20  | X                                              | X                                                  |
| 80 x 30 x 30  | X                                              | X                                                  |
| 130 x 30 x 30 | X                                              | X                                                  |
| 130 x 30 x 50 | -                                              | X                                                  |

Manuaalisesti käytettäviin venttiileihin asentamista varten täytyy määrittää LSC jonka materiaalina koodi KM ja asennussarja LSFS01... Oikea valinta onnistuu GEMÜ-lisävarustekonfiguraattorilla.

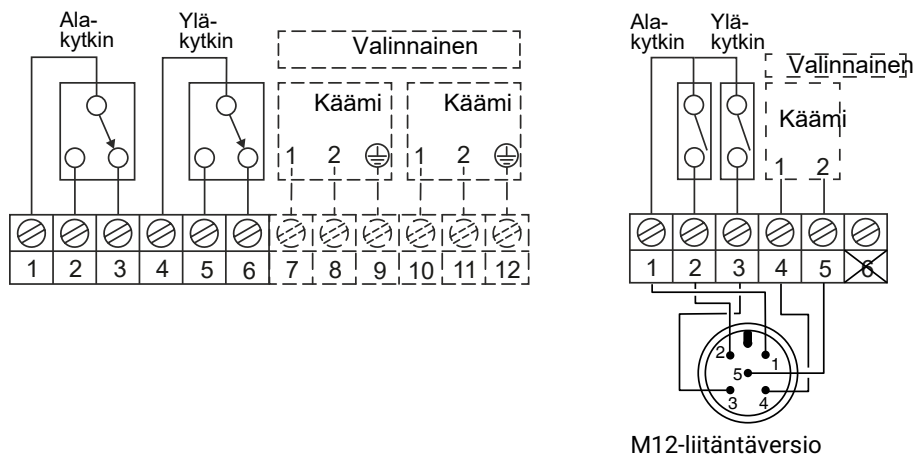
Mitat [mm]

## Sähköliitäntä

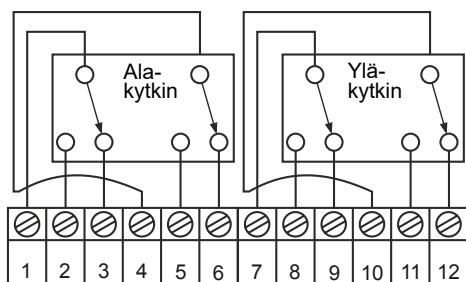
Huomioi räjähdyssuojattujen sovellusten/mallien yhteydessä luvun Tuotteen vaatimustenmukaisuus sisältämät huomautukset.

### Mikrokytkimet

#### SPDT, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 104, 105

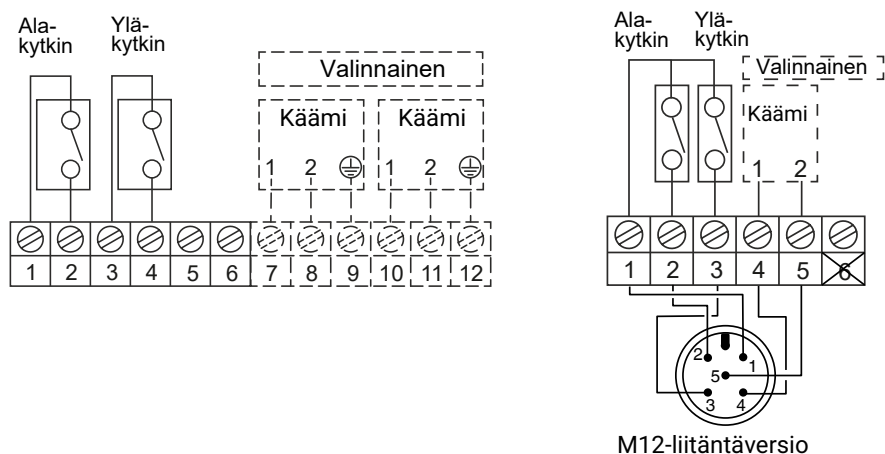


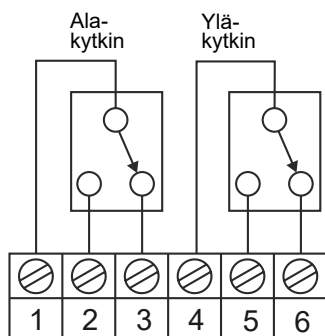
#### DPDT, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 108, 109, 111



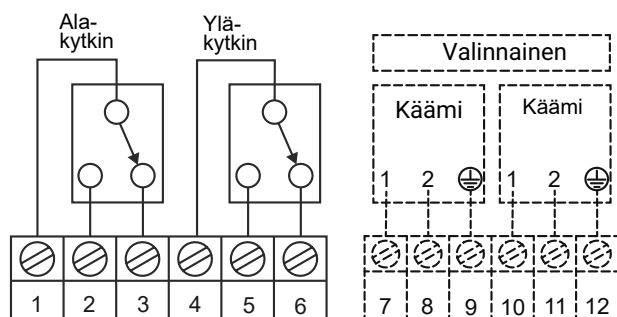
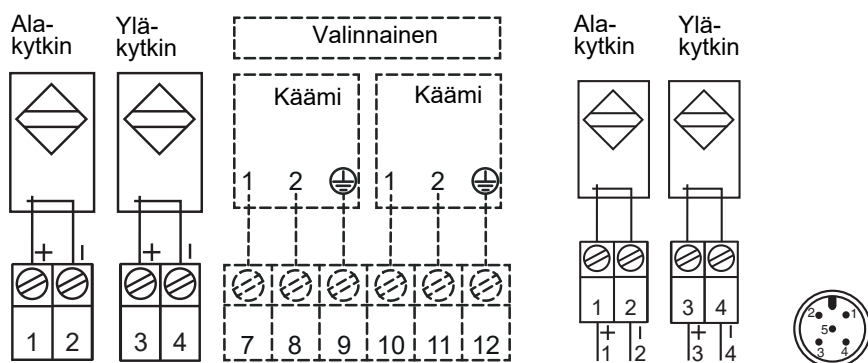
Huomautus: Magneettiventtiiliiliitäntä ei mahdollinen

#### SPST, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 110

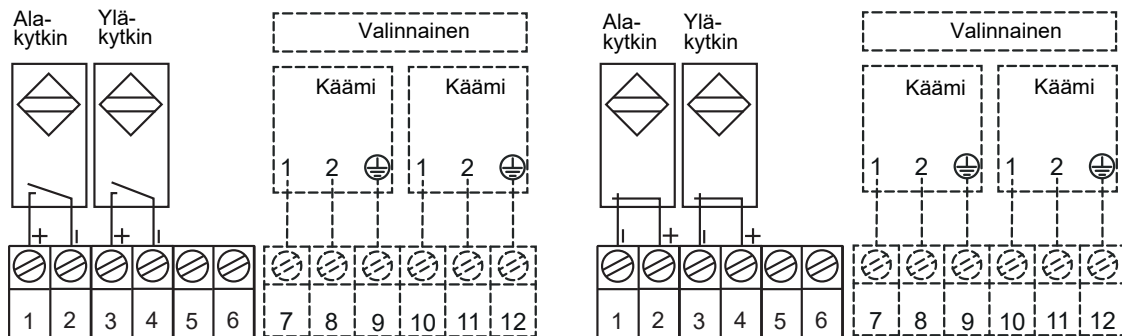
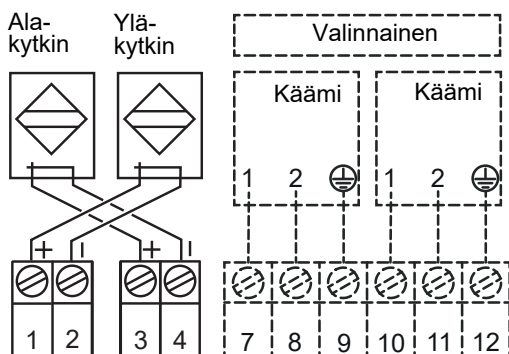
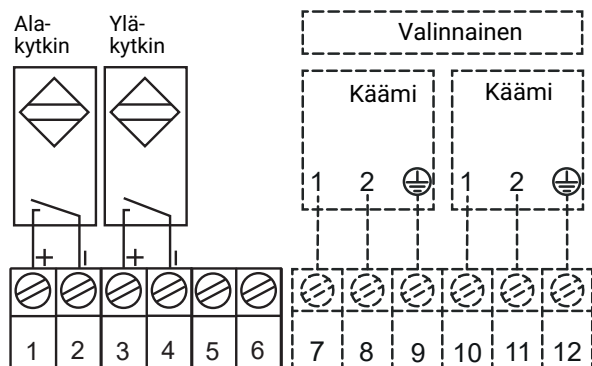
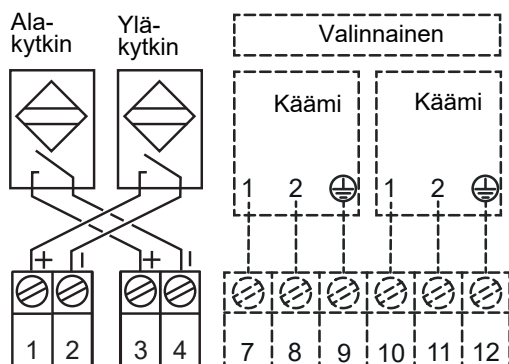


**SPDT, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 120, 121, 122**

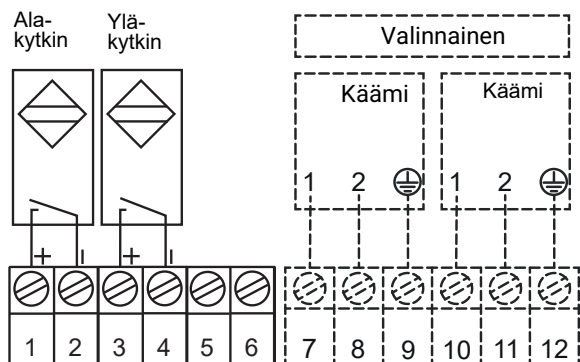
Huomautus: Magneettiventtiiliä ei mahdollinen

**Magneettinen reed-tunnistin****SPDT-CO, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi R01****2-johtiminen lähestymiskytkin****NAMUR, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 205, 208, 209**

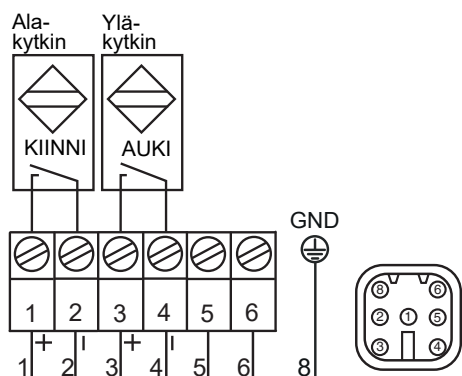
M12-liitäntäversio

**Sulkija, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 207****NAMUR, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 212****Sulkija, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 213****NAMUR jossa turvatoiminto, sulkija, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 214**

**Sulkija, AC/DC, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 220**

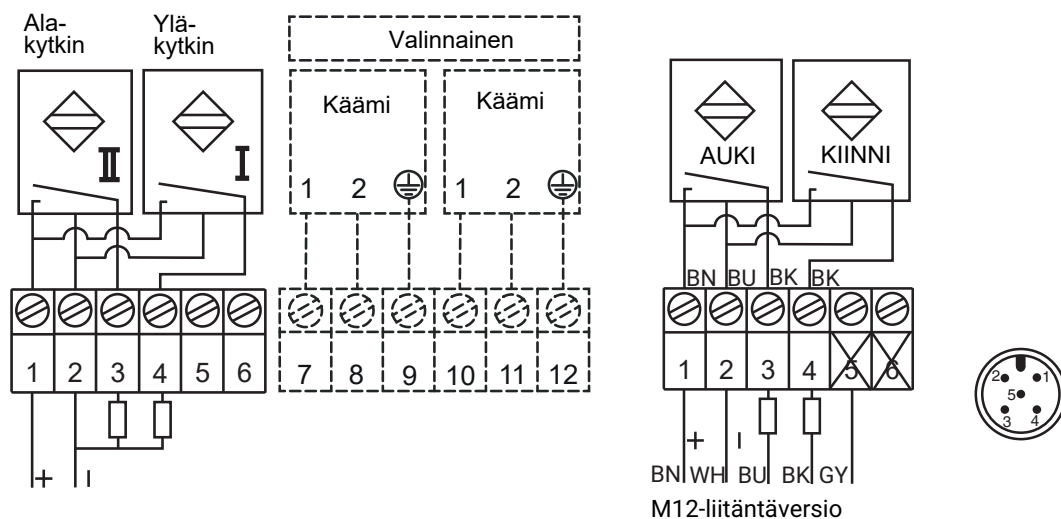


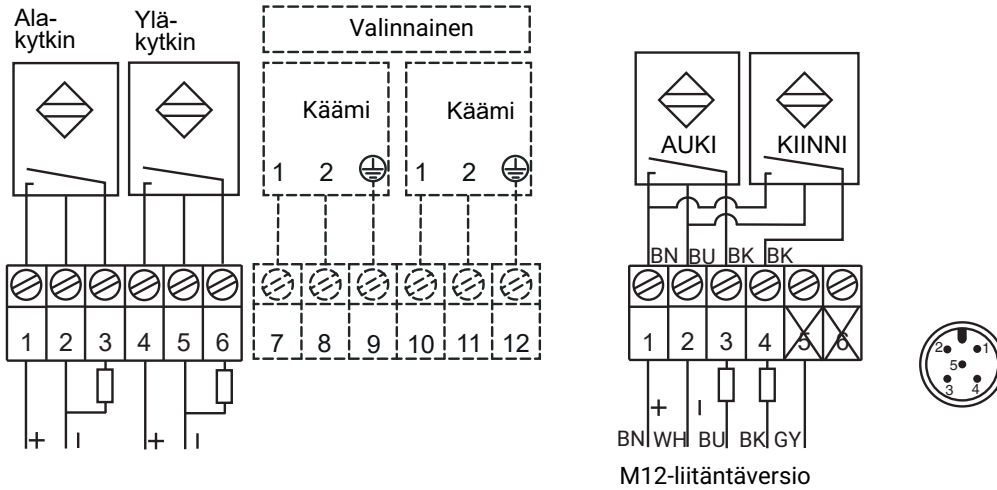
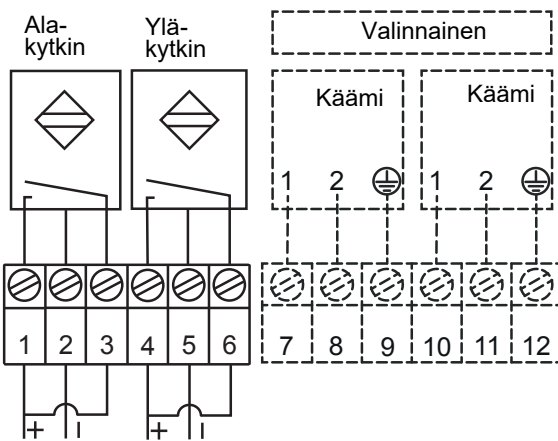
**Sulkija, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 222 kun Harting-pistoke (HM8D)**



### 3-johtiminen lähestymiskytkin

**Sulkija, PNP, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 305**



**Sulkija, PNP, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 306, 322****Sulkija, NPN, tilausvaihtoehto Kytkin, koodi 320****Lisävaruste****GEMÜ LSC S01Z BV****Asennussarja manuaalisesti käytettäville palloventtiileille**

Asennussarja sopii rajakytkinrasian LSC asentamiseen palloventtiileihin, joissa on käsivipu ja standardin ISO 5211 mukainen asennuslaippa.

| Nimellisaukko | Laipan koko | Tuotenumero | Tilausmerkintä |
|---------------|-------------|-------------|----------------|
| DN 8–20       | F04         | 88494998    | LSCS01Z BV F04 |
| DN 25–32      | F05         | 88495013    | LSCS01Z BV F05 |
| DN 40–50      | F07         | 88495019    | LSCS01Z BV F07 |
| DN 65–100     | F10         | 88495024    | LSCS01Z BV F10 |
| DN 80–100     | F12*        | 88582104    | LSCS01Z BV F12 |

Tällä asennussarjalla voidaan asentaa vain rajakytkinrasioita, jotka on tilattu tilauskoodilla "Kotelon/ asennussarjan materiaali", koodi KM.

Palloventtiili täytyy tilata K-numerolla 7056.

\*) mallille GEMÜ 711 jossa liitäntäkoodi 46

**GEMÜ LSC S01Z BFV****Asennussarja manuaalisesti käytettäville läppäventtiileille**

Asennussarja sopii rajakytkinrasian LSC asentamiseen manuaalisesti käytettäviin läppäventtiileihin, joissa on standardin ISO 5211 mukainen asennuslaippa.

**Käsivivulliset läppäventtiilit**

Käsivivullisia läppäventtiilejä varten täytyy tilata jompikumpi seuraavista asennussarjoista:

| GEMÜ-tyypille    | Nimelliskoko | Laipan koko | Tuotenumero | Tilausmerkintä  |
|------------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|
| <b>487, R487</b> | DN 25–100    | F05         | 88582110    | LSCS01Z BFV F05 |
|                  | DN 125–150   | F07         | 88582111    | LSCS01Z BFV F07 |
| <b>D487</b>      | DN 25–200    | F07         | 88582111    | LSCS01Z BFV F07 |
| <b>497</b>       | DN 25–40     | F05         | 88582110    | LSCS01Z BFV F05 |
|                  | DN 50–150    | F07         | 88582111    | LSCS01Z BFV F07 |

Tällä asennussarjalla voidaan asentaa vain rajakytkinrasioita, jotka on tilattu tilauskoodilla "Kotelon/asennussarjan materiaali", koodi KK, KE tai AE.

**Vaihteelliset läppäventtiilit**

Vaihteellisia läppäventtiilejä varten ei tarvita asennussarjaa. Läppäventtiili täytyy tilata K-numerolla 7042.

Siihen voidaan asentaa vain rajakytkinrasioita, jotka on tilattu tilauskoodilla "Kotelon/asennussarjan materiaali", koodi KK, KE tai AE.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Puh. +49 (0)7940 123-0 · [info@gemue.de](mailto:info@gemue.de)  
[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)