

# EAC

Қауіпсіздік нұсқаулары

EAC (Қазақстан)

**VEGAMIP T61, R61, R62**

Шаң жарылысынан қорғау

Реле (DPDT)

Транзистор (NPN/PNP)



Document ID: 1025369



# VEGA

## Мазмұн

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Қолданылу .....   | 3  |
| 2  | Типтік кодының маңызды сипаттама .....                                | 3  |
| 3  | Әр түрлі тұтанудан қорғау түрлері .....                               | 4  |
| 4  | Жалпы ақпарат .....   | 5  |
| 5  | Қолдану ауқымы .....  | 5  |
| 6  | Арнайы жұмыс жағдайлары .....   | 6  |
| 7  | Орнату және техникалық қызмет көрсету бойынша маңызды нұсқаулар ..... | 7  |
| 8  | Қауіпсіз жұмыс .....  | 10 |
| 9  | 20-зонасындағы пайдалану жөніндегі нұсқалар .....                     | 11 |
| 10 | Өлеуеттерді теңестіру/жерге қосу .....                                | 12 |
| 11 | Электростатикалық разряд (ESD) .....                                  | 12 |
| 12 | Электрлік деректер .....  | 12 |
| 13 | Термиялық деректері .....   | 13 |

Қосымша құжаттама:

- VEGAMIP T61, R61, R62 үшін пайдалану жөніндегі нұсқаулары
- ЕАЭС KZ 7500361.01.01.06685 сертификаты (Document ID: 1025370)

Редакция:2023-06-19

## 1 Қолданылу

Осы қауіпсіздік нұсқаулары типті сериялардағы VEGAMIP T61, R61, R62 шектік деңгейін анықтауға арналған микротолқынды таратқыштар/қабылдағыштар үшін қолданылады:

- MPT61(\*).GX/DK\*\*\*\*T\*\*\*
- MPR61(\*).GX/DK\*\*\*\*R/T\*\*\*
- MPR62(\*).GX\*\*\*\*R/T\*\*\*\*\*

Электроника нұсқаларымен

- R - Реле (DPDT)
- T - Транзистор (NPN/PNP)

ЕАЭС KZ 7500361.01.01.06685 сертификатына сәйкес (түр тақтайшасындағы сертификат нөмірі) және 1025369 қауіпсіздік жөніндегі ескертпе бар барлық құрылғылар үшін.

Оттан қорғау таңбасын және негізгі стандарттарды сертификатта табуға болады.

Жарылыстан қорғаудың таңбалауы:

- Ex ta IIIC T85°C Da X
- Da/Db Ex ta/tb IIIC T85°C X
- Da/Dc Ex ta/tc IIIC T85°C X
- Ex tb IIIC T85°C Db X

## 2 Типтік кодының маңызды сипаттама

MPT61(\*).aab\*\*def\*\*, MPR61(\*).aab\*\*def\*\*

| Позициясы |                                    | Пара-метр | Сипаттама  |
|-----------|------------------------------------|-----------|--|
| a         | Рұқсат                             | DK        | Ga/Gb Ex db IIC T6 X, 1Ex db IIC T6 Gb X, Da/Db Ex ta/tb IIIC T85°C X                                  |
|           |                                    | GX        | Ex ta IIIC T85°C Da X, Da/Db Ex ta/tb IIIC T85°C X, Da/Dc Ex ta/tc IIIC T85°C X, Ex tb IIIC T85°C Db X |
| b         | Құрылымы / материалы               | A         | ішкі рупорлық антенна (ø 1½") / 316L PTFE қақпағы бар  |
|           |                                    | B         | рупорлық антеннасы (ø 40 mm) / 316L  |
|           |                                    | C         | рупорлық антеннасы (ø 48 mm) / 316L  |
|           |                                    | D         | рупорлық антеннасы (ø 75 mm) / 316L  |
|           |                                    | E         | рупорлық антеннасы (ø 95 mm) / 316L  |
|           |                                    | F         | Пластикалық рупор антеннасы (ø 80 mm) / PP   |
|           |                                    | J         | рупорлық антеннасы (ø 40 mm) / 1.4848  |
|           |                                    | X         | жеке рупорлық антеннасы үшін   |
| d         | Тығыздағыш / процесс температурасы | 1         | FKM (A+P FPM 70.16-06) / -40 ... +80 °C  |
|           |                                    | 2         | FKM (SHS FPM 70C3 GLT) / -40 ... +130 °C   |
|           |                                    | 3         | FFKM (Kalrez 6375) / -20 ... +130 °C   |
|           |                                    | 4         | PP / -40 ... +80 °C  |
|           |                                    | 8         | PTFE / -40 ... +200 °C   |
|           |                                    | 9         | PTFE+Viton / -25 ... +130 °C   |

| Позициясы |                           | Пара-метр | Сипаттама  |
|-----------|---------------------------|-----------|--|
| e         | Электроника               | R         | Реле (DPDT) 20 ... 72 V DC/20 ... 253 V AC (3 A) (MPR61)             |
|           |                           | T         | Транзистор (NPN/PNP) 20 ... 55 V DC                                  |
| f         | Тұрқы / қорғаныс дәрежесі | A         | Алюминий, бір камералық / IP66/IP68 (0,2 бар)                        |
|           |                           | V         | Тот баспайтын болат, бір камералық (дәл құйма) / IP66/IP68 (0,2 бар) |
|           |                           | H         | Арнайы түсі, алюминий / IP66/IP68 (0,2 бар)                          |

### MPR62(\*) .aab\*\*defg\*

| Позициясы |                                    | Пара-метр | Сипаттама  |
|-----------|------------------------------------|-----------|--|
| a         | Рұқсат                             | GX        | Ex ta, ta/tb, ta/tc, tb IIIC T.. Da, Da/Db, Da/Dc, Db IP66 X         |
| b         | Құрылымы / матери-алы              | A         | ішкі рупорлық антенна (ø 1½") / 316L PTFE қақпағы бар                |
|           |                                    | B         | рупорлық антеннасы (ø 40 mm) / 316L                                  |
|           |                                    | C         | рупорлық антеннасы (ø 48 mm) / 316L                                  |
|           |                                    | D         | рупорлық антеннасы (ø 75 mm) / 316L                                  |
|           |                                    | E         | рупорлық антеннасы (ø 95 mm) / 316L                                  |
|           |                                    | F         | Пластикалық рупор антеннасы (ø 80 mm) / PP                           |
|           |                                    | J         | рупорлық антеннасы (ø 40 mm) / 1.4848                                |
|           |                                    | X         | жеке рупорлық антеннасы үшін   |
| d         | Тығыздағыш / процесс температурасы | 1         | FKM (A+P FPM 70.16-06) / -40 ... +80 °C                              |
|           |                                    | 2         | FKM (SHS FPM 70C3 GLT) / -40 ... +130 °C                             |
|           |                                    | 3         | FFKM (Kalrez 6375) / -20 ... +130 °C                                 |
|           |                                    | 4         | PP / -40 ... +80 °C  |
|           |                                    | 8         | PTFE / -40 ... +200 °C   |
|           |                                    | 9         | PTFE+Viton / -25 ... +130 °C   |
| e         | Электроника                        | R         | Реле (DPDT) 20 ... 72 V DC/20 ... 253 V AC (3 A) (MPR61)             |
|           |                                    | T         | Транзистор (NPN/PNP) 20 ... 55 V DC                                  |
| f         | Датчик тұрқысы / қорғаныс дәрежесі | A         | Алюминий, бір камералық / IP66/IP68 (0,2 бар)                        |
|           |                                    | V         | Тот баспайтын болат, бір камералық (дәл құйма) / IP66/IP68 (0,2 бар) |
|           |                                    | H         | Арнайы түсі, алюминий / IP66/IP68 (0,2 бар)                          |
| g         | Тұрқы / қорғаныс дәрежесі          | A         | Алюминий, бір камералық / IP66/IP68 (0,2 бар)                        |
|           |                                    | V         | Тот баспайтын болат, бір камералық (дәл құйма) / IP66/IP68 (0,2 бар) |
|           |                                    | H         | Арнайы түсі, алюминий / IP66/IP68 (0,2 бар)                          |

### 3 Әр түрлі тұтанудан қорғау түрлері

MP\*61(\*) .DK\*\*\*\*R/T\*\*\* нұсқасындағы VEGAMIP T61, R61 жарылыс қауіпі бар шаң атмосфера-сында немесе жарылу қауіпі бар газ атмосферасында қолданылуы мүмкін. Оператор орнату

алдында таңдалған жарылыстан қорғаныс түрін көрсетуі керек.

VEGAMIP T61, R61, R62 газ атмосферада орнатылса, тиісті сертификаттардағы қауіпсіздік нұсқаулары мен басқа нұсқауларын орындау қажет:

| Орнату | Параметр | Сертификат                     | Қауіпсіздік бойынша нұсқа |
|--------|----------|--------------------------------|---------------------------|
| Газ    | "DX"     | EAЭС KZ<br>7500361.01.01.06685 | 1025368                   |

## 4 Жалпы ақпарат

VEGAMIP T61, R61, R62 сұйықтар мен сусымалы өнімдердің шекті деңгейін анықтау үшін қолданылады.

VEGAMIP T61, R61, R62 электроника тұрқысынан, процесс қосылымдардан және сезімтал элементінен немесе антеннадан тұрады.

VEGAMIP T61, R61, R62 IIIA, IIIB және IIIC топтарының жанғыш, шаң түзетін сусымалы өнімдері бар аймақтарда қолдануға жарамды.

Бұл датчиктер EPL Da, EPL Da/Db, EPL Da/Dc немесе EPL Db жабдығын қажет ететін қолдануларға жарамды.

## 5 Қолдану ауқымы

### EPL Da жабдығы

Электроника тұрқысы мен механикалық бекіткіш элементі бар антенналар EPL Da жабдығын қажет ететін 20-зонасының жарылыс қауіпті аймағында орнатылған.

### EPL Da/Db жабдығы

Электроника тұрқысы EPL Db жабдығын қажет ететін 21-зонасының жарылыс қауіпті аймағында орнатылады. Процесс қосылым элементі EPL Db немесе EPL Da жабдығы қажет аймақтарды бөлетін аралық қабырғаға орнатылады. Механикалық бекіткіші бар сезімтал элементі EPL Da жабдығын қажет ететін 20-зонасының жарылыс қауіпті аймағында орнатылады.



### EPL Da/Dc жабдығы






Электроника тұрқысы EPL Dc жабдығын қажет ететін 22-зонасының жарылыс қауіпті аймағында орнатылады.




Процесс қосылу желілері EPL Da жабдығын пайдалану қажет аймақтан шығарылады.

### EPL Db жабдығы

Электроника тұрқысы мен механикалық бекіткіш элементі бар сезімтал элементтер EPL Da жабдығын қажет ететін 20-зонасының жарылыс қауіпті аймағында орнатылған.

| VEGA Instrument   | EPL Dc  | EPL Db | EPL Da/Db | EPL Da |
|---|---|--------|-----------|--------|
| Ex Zone 22<br> |  |        |           |        |

| VEGA Instrument   | EPL Dc | EPL Db  | EPL Da/Db   | EPL Da  |
|---|--------|---|---|---|
| Ex Zone 21<br> |        |  |   |   |
| Ex Zone 20<br> |        |   |  |  |

| VEGA Instrument   | EPL Da/Dc   |
|---|---|
| Ex Zone 22<br> |  |
| Ex Zone 20<br> |   |

## 6 Арнайы жұмыс жағдайлары

Келесі шолуда сертификат нөмірінен кейін «X» белгісін қоюды қажет ететін барлық арнайы VEGAMIP T61, R61, R62 сипаттар тізімі көрсетілген.

### Электростатикалық разряд (ESD)

Толық ақпаратты осы қауіпсіздік нұсқауларының "Электростатикалық разряд (ESD)" тарауынан табуға болады.

### Қоршаған ортаның температурасы

Толық ақпаратты осы қауіпсіздік нұсқауларының "Термиялық деректері" тарауынан табуға болады.

### Соққы және үйкеліс ұшқындары

Жеңіл металдар (мысалы, алюминий, титан, цирконий) қолданылатын нұсқаларда VEGAMIP T61, R61, R62 жеңіл металдар мен болат арасындағы соққы және үйкеліс процестері нәтижесінде ұшқындардың пайда болуын болдырмайтындай етіп орнатылуы керек (тот баспайтын болаттан басқа, тот бөлшектерінің болуын болдырмауға болса).

### Da/Db немесе Da/Dc жабдығы ретінде пайдаланылғанда

Стандартты процесс қосылымдары бар нұсқаларда орнату процесс қосылымдарда кем дегенде IEC/EN 60529 стандартының IP67 қорғаныс дәрежесіне қол жеткізілетіндей етіп орындалуы керек.

### Жерге қосылмаған, металл бөлшектер

Алюминий тұрқысы мен металл өлшеу нүктесінің белгісі арасындағы кедергі мәні -  $> 10^9 \text{ Ohm}$ .

Металл өлшеу нүктесінің белгісіндегі сыйымдылығы өлшенген кезде келесідей болды:

| Өлшеу нүктесінің сәйкестендіру тақтасы | Сыйымдылығы |
|--|-------------|
| 45 x 23 mm (стандарты)                 | 21 pF       |
| 100 x 30 mm                            | 52 pF       |
| 73 x 47 mm                             | 61 pF       |

## 7 Орнату және техникалық қызмет көрсету бойынша маңызды нұсқаулар

### Жалпы нұсқаулар

Құрылғыны орнату, электрмен жабдықтау, іске қосу және техникалық қызмет көрсету үшін келесі талаптар орындалуы керек:

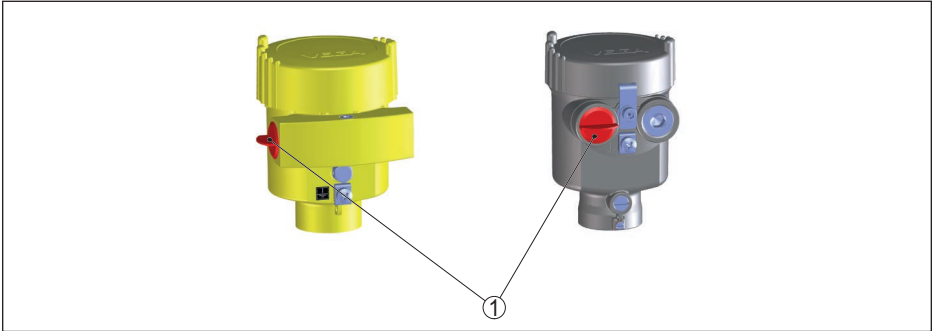
- Персонал өз қызметі мен жұмысына сәйкес келетін біліктілікке ие болуы керек
- Персонал жарылыстан қорғау бойынша оқудан өтуі керек.
- Персонал қолданыстағы ережелермен таныс болуы керек, мысалы, IEC 60079-14 стандартына сәйкес жобаны жоспарлау және орнату бойынша ережелермен
- Құрылғыда жұмыс істегенде (орнату, инсталляция, қызмет көрсету), жарылыс қауіпі бар ортаның жоқтығына көз жеткізіңіз, мүмкін болса, қуат тізбектерін токтан ажыратыңыз
- Құрылғыны өндірушінің техникалық сипаттамаларына, Certificate of Conformity сертификатына және қолданыстағы нормаларға, ережелерге және стандарттарға сәйкес орнатыңыз.
- Құрылғыға енгізілген өзгертулер жарылыстан қорғауға және осылайша қауіпсіздікке әсер етуі мүмкін, сондықтан соңғы пайдаланушының жөндеу жұмыстарын жүргізуіне жол берілмейді.
- Өзгерістерді тек VEGA рұқсат берген қызметкерлер ғана енгізе алады
- Тек рұқсат етілген қосалқы бөлшектерді пайдаланыңыз
- Сертификаттау құжаттарына кірмеген құрамдас бөліктерді орнату және бекіту үшін мұқабә парағында көрсетілген стандартты күйге техникалық сәйкес келетіндер ғана рұқсат етіледі. Олар пайдалану шарттарына сай болуы керек және олардың жеке сертификаты болуы керек. Компоненттердің арнайы шарттары сақталуы керек және қажет болған жағдайда компоненттер типтік сынақтарға қосылуы керек. Бұл деректер парағында аталған компоненттерге да қатысты.
- Ыдыстағы құрылымдарына және туындауы мүмкін кез келген ағын жағдайларына ерекше назар аудару керек

### Кабельдік және желілік кірістер

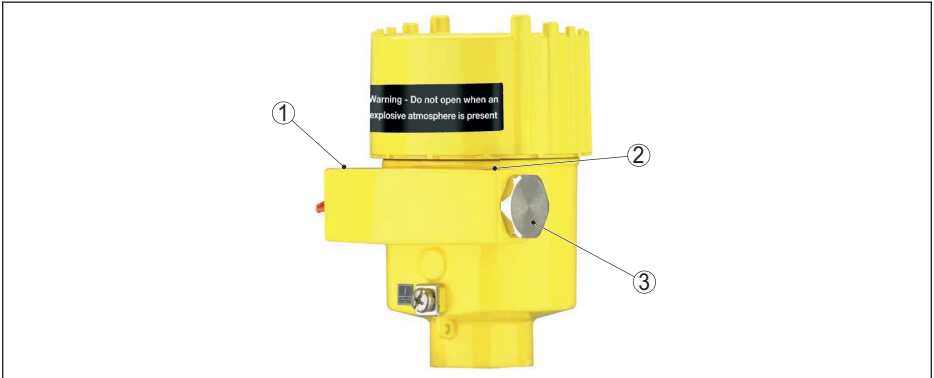
- VEGAMIP T61, R61, R62 жарылыстан қорғаныс түрінің және IP-қорғаныс дәрежесінің талаптарына сәйкес келетін және жеке сынақ сертификаты бар кабельдік және желілік кірістер немесе құбыр жүйелері арқылы қосылуы керек. VEGAMIP T61, R61, R62 құбыр жүйелеріне жалғау кезінде тиісті тығыздағыш құрылғы тікелей тұрқысына бекітілуі керек.
- Құрылғы нұсқасына қарай, жеткізілген кезде қызыл бұрандалы немесе шаңнан қорғайтын қақпақтарды іске қосу алдында алып тастау керек және тиісті жарылыстан қорғаудың түріне және IP қорғаныс дәрежесіне рұқсат етілген сәйкес кабельдік және желілік кірістермен немесе бұрандық тығындармен ауыстырылуы керек.
- Қосылым бұранданың түрі мен өлшеміне назар аударыңыз: бұранданың белгісі бар түр тақтайшасы тиісті қосылым жіпінің аймағында орналасқан
- Бұрандалар ешқандай зақым көрсетпеуі керек
- Көрсетілген қорғаныс түрін және IP қорғауды қамтамасыз ету үшін кабельдік және желілік кірістерді және бұрандалы тығындарды кәсіби түрде және өндірушінің қауіпсіздік нұсқауларына сәйкес орнатыңыз. Сертификатталған немесе жарамды кабель түйіспелерін, бұрандалы тығындарды немесе штепсельдік қосылымдарды пайдаланған кезде сәйкес

сертификаттарды/құжаттарды сақтау қажет. Берілген кабель және желілік кірістер немесе бұрандалы тығындар осы талаптарға сәйкес келеді.

- Пайдаланылмаған кіру саңылаулары қорғаныс түріне және IP қорғанысына сәйкес келетін бұрандалы тығындармен тығыздалуы керек. Берілген бұрандалы тығындар осы талаптарға сай келеді.
- Кабельдік және желілік кірістер немесе бұрандалы тығындар тұрқысына мықтап бұралуы керек
- Қосылу желілері немесе құбырды тығыздау құрылғылары қолданудың жұмыс жағдайларына (мысалы, температура диапазоны) сәйкес болуы керек
- Бетінің температурасы > 70 °C кезінде кабельдер жоғарырақ жұмыс жағдайларына сай болуы керек
- VEGAMIP T61, R61, R62 жалғастырғыш кабелі бекітілген және тиісті түрде зақымданудан қорғалған болуы керек.



1 Бұрандалы немесе шаңнан қорғайтын қызыл қалпақша



- 1 Жапсырма: ½-14 NPT немесе M20 x 1,5 бұрандалардың түрі мен өлшемі
- 2 Жапсырма: ½-14 NPT немесе M20 x 1,5 бұрандалардың түрі мен өлшемі
- 3 Бұрандық тығын

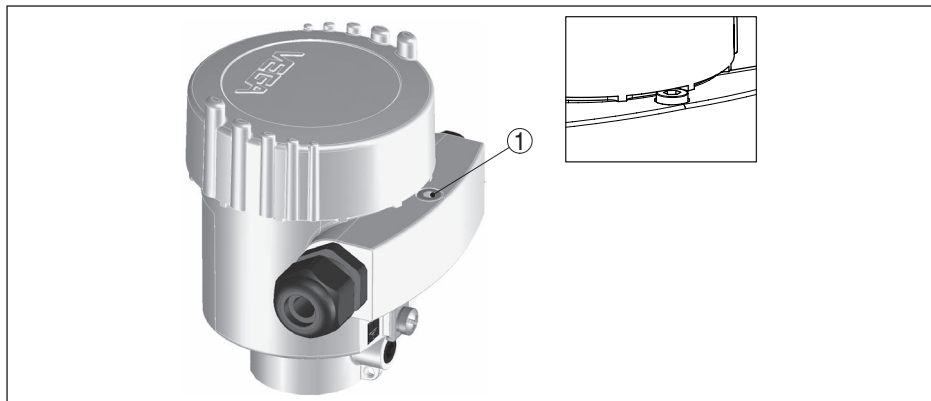
### Орнату

Құрылғыны орнату кезінде мыналарды ескеріңіз:

- Құрылғыға механикалық зақым келтірмеңіз
- Механикалық үйкелісті болдырмаңыз



- Ыдыстағы құрылымдарына және туындауы мүмкін кез келген ағын жағдайларына ерекше назар аудару керек
- Жұмыс алдында тип тақтасында көрсетілген IP қорғау дәрежесін қамтамасыз ету үшін тұрқы қақпағын (қақпақтарын) мүмкіндігінше бұрып қатайтыңыз
- Құлыптау бұрандасын мүмкіндігінше бұрап, қақпақты рұқсат етілмеген ашуға қарсы бекітіңіз.



1 Қақпақты бекітетін бұранда

- Құрылғылар келесі жағдайларды болдырмайтын етіп орнатылуы керек:
  - пайдалану, техникалық қызмет көрсету және тазарту арқылы электростатикалық зарядтау
  - Процесске байланысты электростатикалық зарядтар, мысалы, ағынды ортаға байланысты

## Қызмет көрсету

Құрылғының жұмысын қамтамасыз ету үшін мерзімді визуалды тексеру ұсынылады:

- Қауіпсіз орнату
- Механикалық зақым мен коррозия жоқ
- Тозған немесе басқа жолмен зақымдалған желілер
- Желілік қосылымдардың, әлеуеттерді теңестіру қосылымдардың бос байланыстары жоқ
- Дұрыс және анық белгіленген желілік байланыстары

Жанғыш ортамен жұмыстық байланыста болатын VEGAMIP T61, R61, R62 бөліктері жүйенің артық қысымын мерзімді сынауға қосылуы керек.

## Шаң жарылысынан қорғау "t"

- Пайдалану кернеуін немесе сигналдық тізбектерді қосуға арналған терминалдар «t» шаң жарылысынан қорғайтын оталдырудан қорғайтын бөлікте орнатылады.
- Кәбілдер, сымдардың жазбалары және бұрандалы бұрандалар «t» шаң жарылысынан қорғану үлгісіндегі тұтанудан қорғау деректері бойынша куәландырылуы тиіс
- Қарапайым құрылымдағы кабельдік, желілік кірістерді және бұрандалы тығындарды қолдануға болмайды
- Бөлек сертификатталған кабельдік және желілік кірістер қоршаған ортаның рұқсат етілген температура диапазонын немесе температура сыныптарын анықтай алады

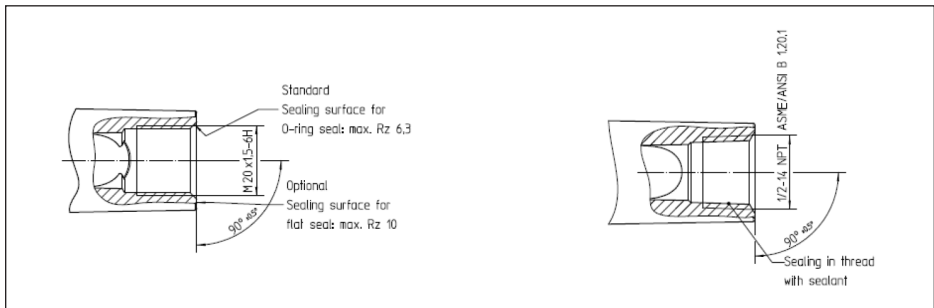
## Кабель коннекторлары, бұранда саңылаулары

| Түрі                           | Бұранда   | Кабель диаметрі [mm] | Тарту моменті [Nm] |
|--------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|
| Hummel EXIOS A2F 1.608.2003.50 | M20 x 1,5 | 6 ... 12 mm          | 8                  |
| Hummel EXIOS A2F 1.608.1203.70 | ½ NPT     | 6 ... 12 mm          | 8                  |
| Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.2000.51  | M20 x 1,5 | 9 ... 13 mm          | 8                  |
| Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.1200.70  | ½ NPT     | 9 ... 13 mm          | 8                  |
| Hummel HSK-M-Ex 1.640.2000.51  | M20 x 1,5 | 5 ... 9 mm           | 8                  |

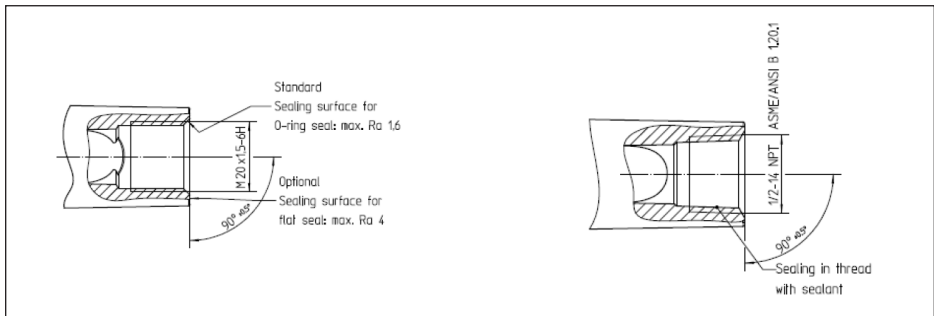
Көрсетілген тарту моменттері сынақ моменттері болып табылады және оларды тек бағыттаушы мәндер ретінде қарастыруға болады. Олар тізбеленген қолданыстағы стандарттар ерекшеліктеріне сәйкес анықталды. Тарту моменттері кабельдердің/желілердің түрі мен сипаттамаларына байланысты өзгеруі мүмкін. Өндірушінің құрастыру нұсқаулары қамтылған болса, оларды сақтау керек.

Жеткізу көлеміне кірмейтін кабель коннекторлары немесе кабель енгізу опциялары пайдаланылса, олар бұрандалы сыныларымен қамтамасыз етілуі керек:

### M20 x 1,5 бұранда, ½ NPT бұранда бар алюминий тұрқысы



### M20 x 1,5 бұранда, ½ NPT бұранда бар тот баспайтын болаттан жасалған тұрқы (дәл құйма)



## 8 Қауіпсіз жұмыс

### Жалпы жұмыс шарттары

- Құрылғыны өндірушінің электрлік, жылулық және механикалық сипаттамаларынан тыс пайдаланбаңыз

- Құрылғыны тек процесспен жанасатын материалдар бойынша жеткілікті түрде төзімді өлшенетін өнімдер үшін пайдаланыңыз
- Сезімтал элементтегі/антеннадағы процесс температура мен электроника тұрқысындағы рұқсат етілген қоршаған орта температурасы арасындағы байланысты қадағалаңыз. Рұқсат етілген температураларды тиісті температуралық кестелерден табуға болады. "*Термиялық деректер*" тарауын қараңыз.
- Қажет болса, VEGAMIP T61, R61, R62 ағынының жоғары жағында сәйкес асқын кернеуден қорғауды қосуға болады.
- Бұрма ұстауышы бар нұсқа
  - Бұрма ұстауышы бар нұсқаларда EPL Ga/G құрылғысы ретінде пайдаланылған кезде, антеннаны бұру арқылы теңестіру кезінде және фланецті бұрап болғаннан кейін IP67 қорғаныс класының сақталуын қамтамасыз ету керек.
- Жуу қосылымы бар нұсқа:
  - EPL Ga/Gb құрылғысы ретінде пайдаланылған кезде жуу қосылымы бар нұсқадағы VEGAMIP T61, R61, R62 кері клапанға қосылуда IP67 қорғаныс дәрежесі қамтамасыз етілуі керек. Кері клапанды немесе кері клапандағы жуу құрылғысын алып тастағаннан кейін, саңылау IP67 қорғаныс дәрежесін сақтайтындай сәйкес бұрандалы тығынмен жабылуы керек.
- VEGAMIP T61, R61, R62 өлшеу датчигі (антенна) мен резервуар қабырғасы арасында байланыс болмайтындай етіп орнатылуы керек. Атап айтқанда, резервуардың ішкі құрылымын, резервуардағы ағынның жағдайларын және антеннаның ұзындығын ескеру қажет.
- Жарылыс қауіпі орта болған кезде қақпақтарды ашуға болмайды. Тұрқының қақпақтары ескерту жапсырмасымен белгіленуі керек:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – НЕ ОТКРЫВАТЬ ПРИ  
ВОЗМОЖНОМ ПРИСУТСТВИИ ВЗРЫВООПАСНОЙ  
СРЕДЫ

## 9 20-зонасындағы пайдалану жөніндегі нұсқалар

Жарылыс қауіпі бар орталарда құрылғыны тек атмосфералық жағдайларда ғана пайдаланыңыз:

- Температура: -20 ... +60 °C
- Қысым: 80 ... 110 kPa (0,8 ... 1,1 bar)
- Қалыпты оттегі мөлшері бар ауа, әдетте 21%

Егер жарылғыш қоспалар болмаса немесе қосымша пайдалану шарттары сертификатталған болса немесе қосымша шаралар, мысалы, ISO/EN 1127-1 стандартына сәйкес құрылғыларды өндірушінің техникалық сипаттамаларына сәйкес атмосфералық жағдайлардан тыс жерде де пайдалануға болады.

EPL Da талап ететін аймақ пен азырақ қауіп төнген аумақтар арасындағы процесс қосылымдар IEC/EN 60529 стандартының IP67 қорғау дәрежесіне сәйкес тығыздыққа ие болуы керек.

Оператор технологиялық ыдыс ішіндегі EPL Da аймағындағы орта температурасы тиісті ортаның өздігінен тұтану температурасының 80 %-дан жоғары емес (°C-пен көрсетілген) және, температура класына байланысты, фланецтің рұқсат етілген ең жоғары температурасынан аспауын қамтамасыз етуі керек. Жанғыш ортамен жұмыс жанасуы бар сыйымдылықты өлшеу зондының бөліктері жүйенің мерзімді артық қысымды сынауына қосылуы керек.

IEC/EN 60079-14 стандартына сәйкес EPL Da/Db жабдығы ретінде пайдаланылған кезде асқын кернеуден қорғау үшін жоғары ағынға сәйкес асқын кернеуден қорғау құрылғысы қосылуы керек.

## 10 Әлеуеттерді теңестіру/жерге қосу

- Құрылғылар жергілікті әлеуеттерді теңестіруге, мысалы, ішкі немесе сыртқы жерге қосу клемма арқылы біріктірілуі керек.
- Әлеуеттерді теңестіру қосылымы қопсыту мен бұралудан қорғалуы керек
- Кабельдік экранды жерге қосу қажет болса, оны қолданыстағы, IEC 60079-14 сияқты, стандарттарға немесе ережелерге сәйкес орындау керек

## 11 Электростатикалық разряд (ESD)

Электрленетін пластикалық бөліктері бар құрылғылардың құрылымдары үшін электростатикалық зарядтау мен разрядтау қауіпін ескеріңіз!

Келесі бөліктер зарядталуы немесе разрядталуы мүмкін:

- Лакталған тұрқы бар құрылымы немесе балама арнайы бояу
- Пластик тұрқысы, пластик тұрқысының бөлшектер
- Байқау терезесі бар металл тұрқысы
- Пластик қосылуылар
- Пластикпен қапталған қосылуылар және / немесе пластикпен қапталған сезімтал элементтер
- Бөлек құрылымдарға арналған кабель
- Түр тақтайшасы
- Оқшауланған металл белгілері (өлшеу нүктесінің белгісі)

Электростатикалық зарядтардың пайда болу қауіпіне қатысты:

- Беттеріне ысқылауын болдырмаңыз
- Беттерді құрғақтай тазаламаңыз

Құрылғылар келесі жағдайларды болдырмайтын етіп орнатылуы керек:

- минималды тұтану энергиясы 3 мДж-дан аспайтын өте жанғыш шаң үшін, құрылғыны қарқынды зарядтау процестері болатын жерлерде қолдануға болмайды.
- пайдалану, техникалық қызмет көрсету және тазарту арқылы электростатикалық зарядтау
- Процесске байланысты электростатикалық зарядтар, мысалы, ағынды ортаға байланысты

Ескерту белгісі қауіпті көрсетеді:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ОПАСНОСТЬ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ЗАРЯДА. СМ. ИНСТРУКЦИИ

## 12 Электрлік деректер

|  |  |
|--|--|
| MPT61(*).GX/DK****T***<br>Қуат көзі: (1, 2 клеммалар)<br>Тұтынылатын қуат<br>Жүктеме кезіндегі ток | U = 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz немесе U = 20 ... 72 V DC<br>1,8 VA (AC), шамамен 1,3 W (DC) |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| MPR61(*).GX/DK****R***, MPR62(*).GX****R***<br>Қуат көзі: (1, 2 клеммалар)<br>Тұтынылатын қуат<br>Реле ток тізбегі<br>Клемма 3, 4, 5<br>Клемма 6, 7, 8 | U = 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz<br>U = 20 ... 72 V DC<br>1,8 VA (AC), шамамен 1,3 W (DC)<br><br>253 V AC, 5 A<br>4 A, 30 V DC<br>0,2 A, 125 V DC |
| MPT61(*).GX/DK****T***, MPT62(*).GX****T***<br>Қуат көзі: (1, 2 клеммалар)<br>Тұтынылатын қуат<br>Транзистор шықпасы:<br>Клемма 4, 5                   | U = 20 ... 55 V DC<br>макс. 1 W<br><br>$U_{Load} = 20 \dots 55 \text{ V DC}$<br>$I_{Load} \leq 400 \text{ mA AC}$                              |
| Жібери/қабылдау жиілігі<br>Шығыстағы сәулелену қуаты (қалыпты жұмыс)<br>Шығыстағы сәулелену қуаты (2 қате қарастыру)                                   | $P_{EIRP} = 0,1 \text{ DC}$<br>$P_{EIRP} = 2,7 \text{ DC}$   |

## 13 Термиялық деректері

Төмендегі температура кестелері барлық тұрқы мен электроника нұсқаларына қолданылады.

### Рұқсат етілген қоршаған орта температурасы

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| Сезімтал элементінде:<br>(EPL) Da, Db құрылғыны қорғау деңгейі | MPT61(*).GX****T***<br>MPR61(*).GX****R/T***<br>MPR62(*).GX****R/T***                                 | -40 ... +130 °C  |
|  | MPT61(*).GX/DKA****T***<br>MPR61(*).GX/DKA****R/T***<br>MPR62(*).GXA****R/T***                        | -40 ... +80 °C   |
|  | MPT61(*).GXF****T***<br>MPR61(*).GXF****R/T***<br>MPR62(*).GXF****R/T***                              | -40 ... +80 °C   |
|  | Жоғары температура құрылымы:<br>MPT61(*).GX****T***<br>MPR61(*).GX****R/T***<br>MPR62(*).GX****R/T*** | -170 ... +250 °C |
|  | Керамикалық нұсқасы<br>MPT61(*).GX****T***<br>MPR61(*).GX****R/T***<br>MPR62(*).GX****R/T***          | -170 ... +450 °C |

### Бетіндегі температурасының көтерілуі

|  |   |                            |
|--|---|----------------------------|
| Сезімтал элементінде:<br>(EPL) Da, Db құрылғыны қорғау деңгейі | MPT61(*).GX/DK****T***<br>MPR61(*).GX/DK****R/T***<br>MPR62(*).GX****R/T*** | Процесс температурасы +3 K |
|--|---|----------------------------|

|  |   |   |
|--|---|---|
| Электроника тұрқысында:<br>(EPL) Da, Db, Dc құрылғыны қорғау деңгейі | MPT61(*).GX/DKA***T***<br>MPR61(*).GX/DKA***R/T***<br>MPR62(*).GXA***R/T*** | +102 °C температура сақтандырғышымен шектеу |
|--|---|---|

**Сезімтал элементіндегі/антеннадағы ең жоғары бет температурасы**

Жарылыс қаупті шаң бар атмосферамен байланысуы мүмкін құрылғыдағы беттердің максималды температурасы көрсетілген электроника тұрқыдағы немесе сезімтал элементі / антеннадағы екі бет температурадан **үлкені** болып табылады.



Дата печати:

**VEGA**



Жеткізілімнің жиынтықтығы, датчиктер мен сигналды өңдеу жүйесін қолдану және пайдалану шарттары туралы осында келтірілген ақпараттардың барлығы осы сәттегі нақты деректерге сай.  
Деректер өзгеруі мүмкін

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2024

1025369-KK-240305

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany

Phone +49 7836 50-0  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)