



1. att.

## Vispārīgi



**Ierīces drīkst montēt un to ekspluatēt tikai speciālisti, kas ir iepazinušies ar ierīces montāžu, ekspluatācijas sākšanu un ekspluatāciju.**

**Priekšnoteikums ir atbilstoša transportēšana un pareiza uzglabāšana.**

**Nedrīkst pārsniegt maksimāli pieļaujamo palīgenerģijas spiedienu, un tas attiecīgi jāierobežo, izmantojot spiediena regulatoru.**

Ierīces uzstādīšanas stāvokli varat izvēlēties pēc saviem ieskatiem. Filtrs korpusa vākā un kabelievads M20 1,5 jāmontē vertikāli uz leju vai, ja tas nav iespējams, horizontāli.



**Pieprasītā aizsargklase saskaņā ar standartu IEC 60529:1989 tiek nodrošināta tikai ar uzstādītu korpusa vāku, iemontētiem izplūdes ventilācijas filtriem un lietpratīgi instalētiem pieslēguma savienojumiem.**

Montāžas laikā jāpievērš uzmanība, lai virs korpusa vāka būtu vismaz 300 mm brīva telpa. Izmantošanas vietās, kur jārēķinās ar korpusa mehānisku bojāšanu,

korpusam jāparedz papildu aizsardzība, lai tiktu izpildītas standarta EN 61241-0:2006 („Elektriskie ekspluatācijas materiāli izmantošanai zonās ar degošiem putekļiem”) 6. apakšpunkta prasības. Ja montāža notiek pie svārstošās pneimopiedziņas vai gājiņa piedziņas ar pozīcijregulatoru, pa 9. pieslēgumu ir jāpiegādā ārējā palīgenerģija (skatiet 7. lpp).

Minimāli pieļaujamā vides temperatūra ir 20 °C (veids 3963-XXXXXXXXXXXX0) un 45 °C (veids 3963-XXXXXXXXXXXX1). Pieļaujamā temperatūra dzirksteljdrošām ierīcēm samazināta saskaņā ar EK izstrādājuma tipveida parauga apstiprinājuma sertifikātu PTB 01 ATEX 2085 un atbilstības sertifikātu PTB 01 ATEX 2086 X (skatiet 10. un 11. lpp.).

Tehniskos datus, pasūtīšanas datus, rezerves daļas un piederumus skatiet datu lapā T 3963.

## Saturs

Vispārīgi	1. lappuse
Montāža	2. lappuse
Pneimatiskais pieslēgums	6. lappuse
Elektrības pieslēgums	9. lappuse
Sertifikāti	10. lappuse

## Montāža

### Nesošo kopņu montāža

- ▶ Veids 3963 -XXX0011/-XXX0012/  
-XXX0111/-XXX1011/  
-XXX8011

Šīs ierīces var montēt uz divām piestiprināšanas pamatnēm G kopnei 32 saskaņā ar standartu EN 50035 vai Hut kopnei 35 saskaņā ar standartu EN 50022 (2. att.).

### Montāža pie sienas

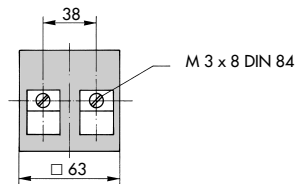
- ▶ Veids 3963 -XXX0011/-XXX0012/  
-XXX0111/-XXX1011/  
-XXX8011

Šīs ierīces var montēt uz montāžas plāksnes, lai to pievienotu pie sienas (2. att.).

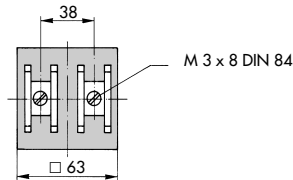
- ▶ Veids 3963 -XXXX013/-XXXX014

Šīs ierīces pa caurejošajām atverēm var piestiprināt ar skrūvēm (3. att.).

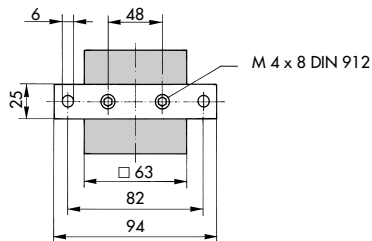
### Piestiprināšanas pamatne G kopnei 32 (pasūtījuma nr. 1400-5930)



### Piestiprināšanas pamatne Hut kopnei 35 (pasūtījuma nr. 1400-5931)

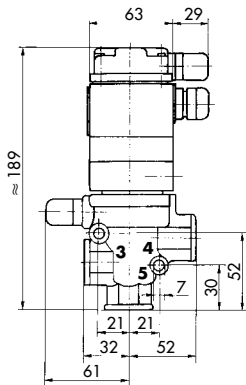


### Montāžas plāksne uzstādīšanai pie sienas (pasūtījuma nr. 1400-6726)



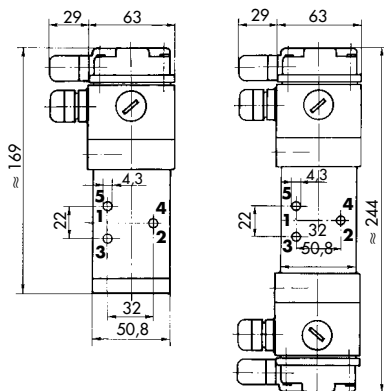
2. att. · Izmēri mm

### Veids 3963-XXXX014



3. att. · Izmēri mm

### Veids 3963-XXXX013



**Montāža pie svārstošajām pneimopiedziņām ar NAMUR caurumu saskaņā ar VDI/VDE 3845**

► Veids 3963-XXXXX0

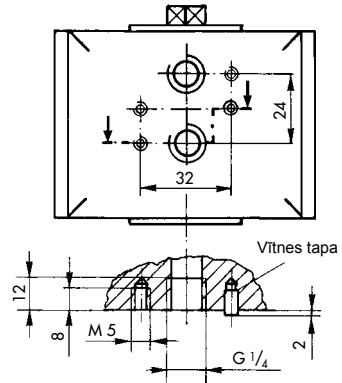
Šīs ierīces var montēt tieši pie svārstošajām pneimopiedziņām ar NAMUR caurumu (4. att.). Pirms montāžas jāpārbauda, vai ir pareizs divu apaļo gredzenu stāvoklis. Ar vītnes tapu M5 10 DIN 916 pie svārstošās pneimopiedziņas pieslēguma atloka tiek noteikts darbības virziens. Piestiprināšana notiek ar divām skrūvēm M 5 35 ISO 4762. Montāžas piederumi ir iekļauti piegādes komplektā.

**Montāža pie droselboka vienvirziena svārstošajām pneimopiedziņām ar NAMUR caurumu saskaņā ar VDI/VDE 3845**

► Veids 3963-XXX1003

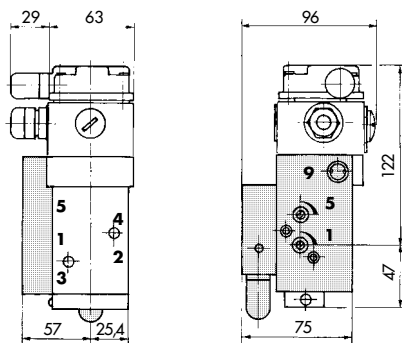
Šīs ierīces var montēt pie svārstošās pneimopiedziņas droselboka ar NAMUR caurumu (5. att.). Droselfunkcija ir uzcināma no simbola pie ierīces. Griežot ar skrūvgriezi pa labi vai pa kreisi droselskrūves, var iestatīt dažādus aizvēršanās un atvēršanās laikus ar attiecību 1:15.

**NAMUR caurums saskaņā ar VDI/VDE 3845**



4. att. · Izmēri mm

**Montāža pie droselboka (pasūtījuma nr. 1400-6763) vienvirziena svārstošajām pneimopiedziņām**



5. att. · Izmēri mm

**Montāža ar adaptera plāksni pie gājiena piedziņām ar NAMUR riba saskaņā ar IEC 60534-6-1**

► Veids 3963-XXX0X0

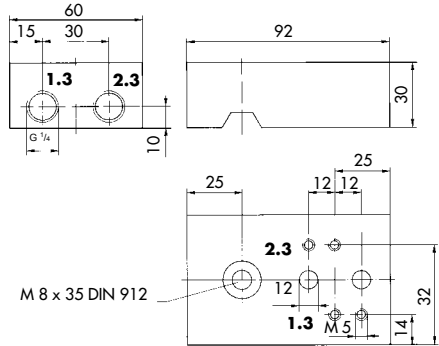
Šīs ierīces var montēt ar adaptera plāksni (6. att.) pie gājiena piedziņām ar NAMUR riba. Vienlaicīgi pie gājiena piedziņām ar nominālo diametru DN 50 uzstādot pozīcijregulatorus vai robežsignālu devējus, nepieciešama sija (pasūtījuma nr. 0320-1416).

**Montāža ar CrNiMo cauruļu skrūvsavienojumu pie gājiena piedziņām**

► Veids 3963-XXX0X1X0/-XXX0X142

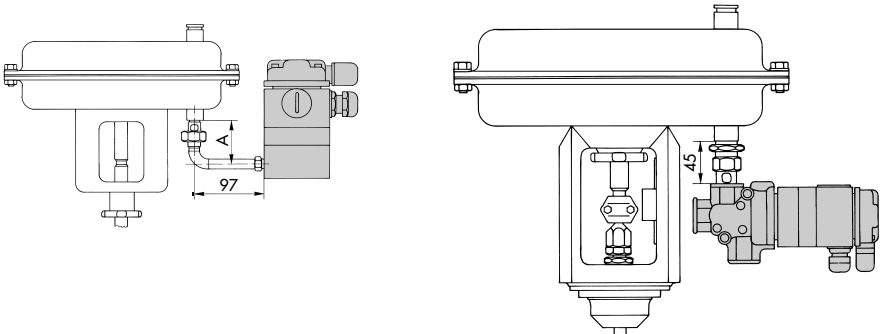
Šīs ierīces pie gājiena piedziņām, piem., SAMSON veida 3271 vai 3277, var montēt ar CrNiMo cauruļu skrūvsavienojumu (7. att.). Montāžas norādījumus par SAMSON ierīcēm skatiet uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatās EB 8310 LV un EB 8311 LV.

**Adaptera plāksne NAMUR riba/ NAMUR caurums (pasūtījuma nr. 1400-6751)**



6. att. · Izmēri mm

**Montāža ar CrNiMo cauruļu skrūvsavienojumu pie gājiena piedziņām**



Piedziņas lielums	Pieslēgums	A	Pasūtījuma nr.
80/240 cm <sup>2</sup>	G 1/4 / 1/4	64	<b>1400-6759</b>
350/700 cm <sup>2</sup>	G 3/8 / 1/4	75	<b>1400-6761</b>
	G 3/8 / 1/2	64	<b>1400-6735</b>

Piedziņas lielums	Pieslēgums	Pasūtījuma nr.
1 400 cm <sup>2</sup>	G 3/4 / 1/2	<b>1400-6736</b>
2 100 cm <sup>2</sup>	G 1 / 1/2	<b>1400-6737</b>
2 800 cm <sup>2</sup>		

7. att. · Izmēri mm

## Montāža pie savienojuma bloka gājienu piedziņas SAMSON veida 3277

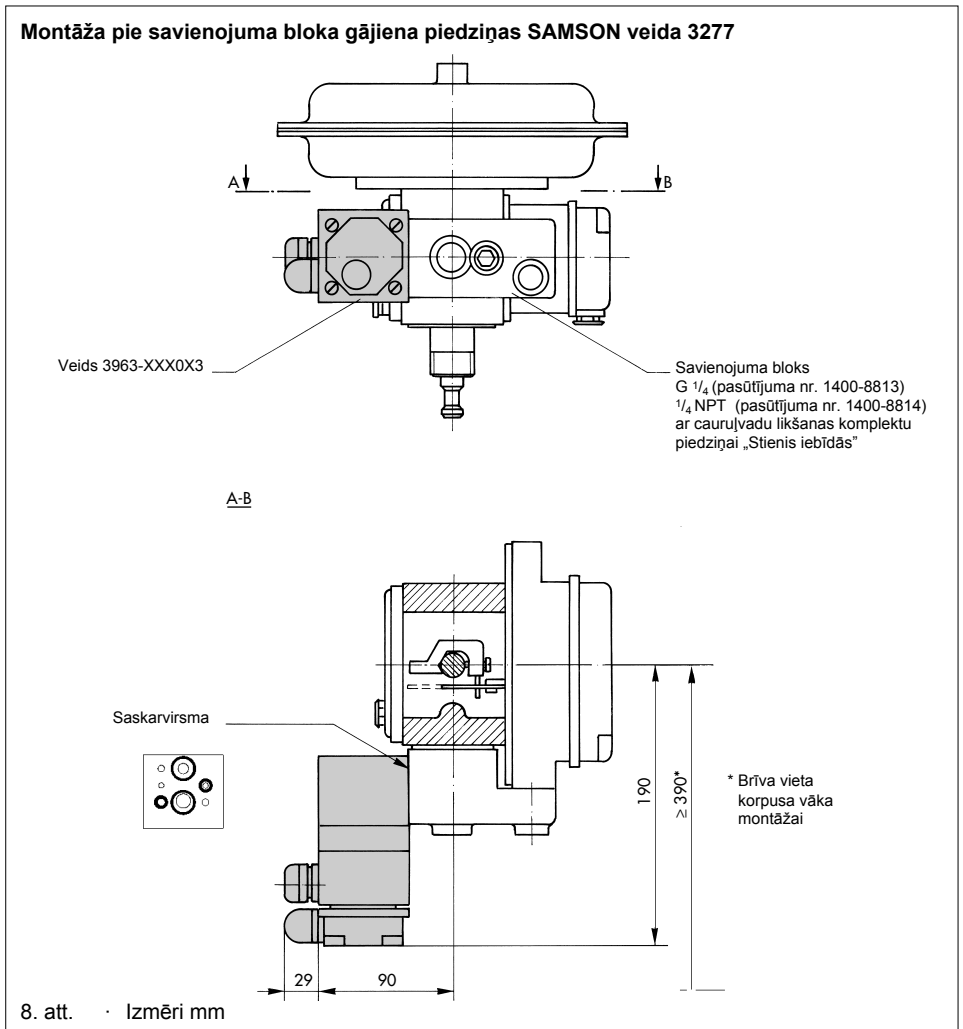
### ► Veids 3963-XXX0X3

Šīs ierīces var montēt pie savienojuma bloka gājienu piedziņas SAMSON veidam 3277 kopā ar pozīcijregulatora SAMSON veidu 3730-X, 3731-X, 3766, 3767 vai 378X (8. att.). Pirms montāžas jāpārbauda, vai pie saskarvirsmas ir pareizs četru apaļo gredzenu stāvoklis. Piestiprināšana notiek ar divām skrūvēm M 5 55 ISO 4762. Montāžas piederumi ir iekļauti piegādes komplektā. Montāžas norādījumus par SAMSON ierīcēm skatiet uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatās.

## Montāža pie gājienu piedziņām ar NAMUR ribu saskaņā ar IEC 60534-6-1

### ► Veids 3963-XXX002

Ierīci var montēt tieši pie gājienu piedziņas ar NAMUR ribu. Piestiprināšanai izmanto piegādes komplektā iekļauto skrūvi M 8 35 ISO 4762.



## Pneimatiskais pieslēgums



Pieslēgumu pārvadi un skrūvsvienojumi jāizvieto un jāmontē lietpratīgi.

Tie regulāri jāpārbauda, vai nav radušās sūces un bojājumi un attiecīgi jāuztur darba kārtībā. Veidot remontdarbus, pirms to sākšanas ir jāsamazina spiediens atvērtajos pieslēgumu pārvados.

Pneimatiskais pieslēgums tiek veikts saskaņā ar ierīces izpildījumu pa vītņu atverēm G (NPT)  $1/4$  vai G (NPT)  $1/2$ .

Izmantotā gaisa pieslēgumi ir jāpasargā no ūdens un netīrumu iekļūšanas, izmantojot filtru vai veicot citus piemērotus pasākumus.

**Norāde.** Iepriekš pieslēgta spiediena regulatora  $K_{vs}$  vērtībai jābūt vismaz 1,6 reizes lielāki nekā ierīces  $K_{vs}$  vērtībai.

### Pieslēguma pārvads

Pieslēguma pārvada minimāli nepieciešamais nominālais diametrs ir jāņem no šīs tabulas:

Nominālais diametrs (pieslēguma garums 2 m)				
Spiediens	$K_{vs}$ vērtība			
		0,16 0,32	1,4	4,3
Pieslēgums				
(bāri)	4	1 un 3	4	9
≥ 1,4	≥ DN 6	≥ DN 8	≥ DN 10	≥ DN 4
≥ 2,5	≥ DN 4	≥ DN 6	≥ DN 8	
≥ 6		≥ DN 4	≥ DN 6	

**Norāde.** 2 m pieslēguma garuma gadījumā jāparedz lielāks nominālais diametrs.

#### ► Veids 3963-XXXX0X3/-XXXX014

Pieslēguma pārvada nominālā diametra pietiekamību šīm ierīcēm var pārbaudīt šādi:

1. No 9. pieslēguma izskrūvējiet vītņoto aizbāzni un pieslēdziet manometru.
2. Ja pieslēgšanas norises laikā spiediens ir 1,3 bāri, pieslēguma pārvada nominālais diametrs ir pietiekams.

## Paātrinātājvārsta darba viela

Iekšējai palīgenerģijas padevei.

Instrumentu gaiss, nesatur agresīvas sastāvdaļas vai slāpekli, spiediens no 1,6 līdz 6 bāriem.

Ārējas palīgenerģijas padeves pa 9. pieslēgumu gadījumā (skatiet 7. lpp):

Instrumentu gaiss, nesatur agresīvas sastāvdaļas, eļļainu gaisu vai nav agresīva gāze, spiediens no 0 līdz 6 bāriem (no 0 līdz 10 bāriem, ja  $K_{vs}$  vērtība ir 1,4 vai 4,3, ar padevi pa 4. pieslēgumu).

### Palīgenerģijas palīgvadības vārstam

Instrumentu gaiss, nesatur agresīvas sastāvdaļas vai slāpekli, spiediens no 1,6 līdz 6 bāriem.

Saspiestā gaisa kvalitāte saskaņā ar standartu ISO 8573-1		
Daiļņas lielums un skaits	Eļļas saturs	Saspiestā gaisa rāsas punkts
4. klase	3. klase	3. klase
≤ 5 μm un 1 000/ m <sup>3</sup>	≤ 1 mg/ m <sup>3</sup>	-20 °C vai attiecīgi vismaz 10 K zem zemākās sagaidāmās apkārtnes temperatūras

### Norādījums par slāpekļa lietošanu:



Ja ierīces tiek montētas slēgtās un neventilējamās telpās, palīgvadības vārsta un paātrinātājvārsta izmantotais gaiss pa uzkrājošo pārvadu jānovada uz āru.

## Pārkārtošana uz ārējās enerģijas padevi pa 9. pieslēgumu

Ja ar magnētisko vārstu jāpārslēdz pozīcijregulatora izejas signāls (no 0 līdz 6 bāriem), pa 9. pieslēgumu jāpadod palīģenerējija.

- ▶ Veids 3963 -XXXX004/-XXXX007/-XXXX014

Šīm ierīcēm, ja nav norādīts citādi, palīģenerējija tiek padota pa 4. pieslēgumu. Pārkārtošana uz ārēju padevi pa 9. pieslēgumu jāveic šādi (9. att.):

1. Pēc cilindra skrūves atskrūvēšanas no savienojuma plāksnes noņemiet plāksni ① un pagriezienu blīvējumu ②.
2. Pagriezienu blīvējumu ② pagrieziet par 90°. Tādējādi **pagriezienu blīvējuma** ② mēlīte tagad atrodas **plāksnes izgriezumā „9”**.
3. Plāksni ① un pagriezienu blīvējumu ② piestipriniet pie savienotājplāksnes.

**Norāde.** Šīm ierīcēm jābūt ieliktam plakanajam blīvējumam atbilstoši norādījumiem sadaļā „Iekšēja padeve pa 4. pieslēgumu” (11. att., 8. lpp).

- ▶ Veids 3963-XXXX0X3/-XXXX006

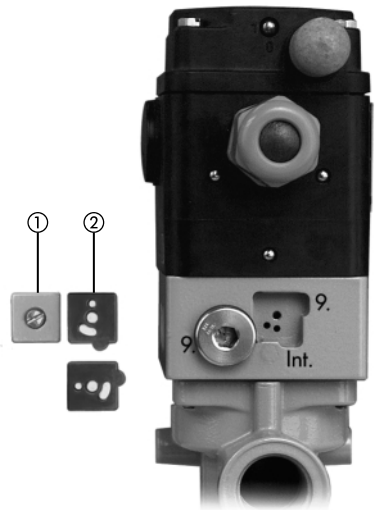
Šīm ierīcēm, ja nav norādīts citādi, palīģenerējija tiek padota pa 1. vai 3. pieslēgumu.

Pārkārtošana uz ārēju padevi pa 9. pieslēgumu jāveic šādi (10. att.):

1. Pēc cilindra skrūves atskrūvēšanas no savienojuma plāksnes noņemiet plāksni ① un pagriezienu blīvējumu ②.
2. Pagriezienu blīvējumu ② grieziet par 180°. Tādējādi **pagriezienu blīvējuma** ② mēlīte tagad atrodas **plāksnes izgriezumā „9”**.
3. Plāksni ① un pagriezienu blīvējumu ② piestipriniet pie savienotājplāksnes.

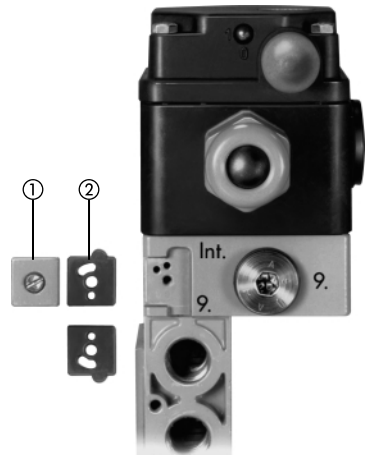
**Norāde.** No abām pusēm vadāmu paātrinātājvārstu gadījumā pārkārtošana jāveic pie abiem paātrinātājvārstiem.

## Pagriezienu blīvējuma montāža veidam 3963-XXXX004/-XXXX007/-XXXX014



9. att.

## Pagriezienu blīvējuma montāža veidam 3963-XXXX0X3/-XXXX006



10. att.

- ▶ Veids 3963-XXX0002/-XXX0012/  
-XXX0022/-XXX1011

Šīm ierīcēm, ja nav norādīts citādi, palīggenerējija tiek padota pa 4. pieslēgumu. Pārkārtošana uz ārēju padevi pa 9. pieslēgumu jāveic šādi (11. att.):

1. Pēc četrū cilindriskrūvju atskrūvēšanas noņemiet korpusa vāku.
2. Pēc četrū cilindriskrūvju atskrūvēšanas ar iekšējā sešskaldņa atslēgu noņemiet magnētisko vārstu no pieslēguma plāksnes.
3. Plakano blīvējumu pagrieziet par 180°. Tādējādi **plakanā blīvējuma** mēlīte tagad atrodas **korpusa izgriezumā „9”**.
4. Piestipriniet magnētisko vārstu un korpusa vāku.

- ▶ Veids 3963-XXX0001/-XXX0011/  
-XXX0032/-XXX0101/  
-XXX0111/-XXX0131/  
-XXX1001/-XXX1201/  
-XXX8001

Šīs ierīces nevar pārkārtot uz ārējas palīggenerējijas padevi. Plakanais blīvējums, ja pieejams, jāievieto saskaņā ar norādījumiem sadaļā „Iekšēja padeve pa 4. pieslēgumu” (11. att.).

### Izmantotā gaisa novadišana atpakaļ

▶ Veids 3963-XXX0013X  
Šai ierīcei piegādes stāvoklī 4. pieslēgums ir noslēgts ar aizbāzni. Ja servopiedziņas ar atspere atiestatīšanu gadījumā jāizmanto izmantotā gaisa novadišana atpakaļ, aizbāznis ir jānoņem un 4. pieslēgums jāsavieno ar servopiedziņas atsperes telpu, izmantojot savienojuma pārvadu ar nominālo diametru no DN 4 līdz 10 (atkarībā no piedziņas lieluma).

### Drošes

▶ Veids 3963-XXXX1/-XXXX2/-XXXX3  
Šīm ierīcēm ir viena vai divas drošes. Drošefunkcija ir uzziņāma no simbola pie ierīces. Zem korpusa vāka vai attiecīgi pie adaptera plāksnes ar skrūvgriezi, griežot drošeskrūves pa labi vai attiecīgi pa kreisi, var iestatīt atšķirīgus aizvēršanās un atvēršanās laikus ar attiecību 1:15 (12. att.).

### Plakanā blīvējuma montāža veidam 3963-XXX0002/-XXX0012/ -XXX0022/-XXX1011

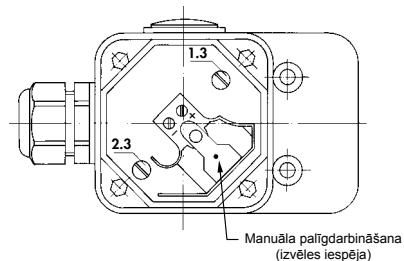


Iekšējā padeve  
pa 4. pieslēgumu

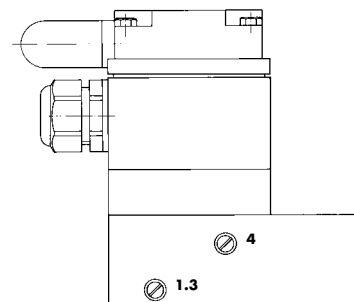
Ārējā padeve  
pa 9. pieslēgumu

11. att.

### Drošes iestatīšana



Veids 3963-XXXX1/-XXXX2



Veids 3963-XXXX3

12. att.



## Elektrības pieslēgums



Veicot elektroinstalāciju, jāievēro speciāli attiecīgās valsts elektrotehniskie noteikumi un nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi. Vācijā ir spēkā VDE

noteikumi un profesionālās apdrošinātāju biedrības nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi.

Montāžai sprādzienbīstamās vietās spēkā ir attiecīgās valsts noteikumi. Vācijā ir spēkā VDE 0165/EN 60079. Pieslēgšanai pie apliecināti dzirksteļdrošām strāvas ķēdēm spēkā ir EK izstrādājuma tipveida parauga apstiprinājuma sertifikāta PTB 01 ATEX 2085 zonai 1 un atbilstības sertifikāta PTB 01 ATEX 2086 X zonai 2 vai 22 norādījumi (skatiet 10. un 11. lpp).

Pieslēdzot vienāda sprieguma signālus, jāpievērš uzmanība polaritātes pareizībai. Ar laku pārklātās korpusa skrūves nedrīkst atskrūvēt.

Elektrības pieslēgumam tiek izmantots kabeļievads M 20 1,5 ar spailēm korpusā vai ar saspraudni (13. att.).

### Pieslēguma pārvads

Ieteicams izmantot pieslēgumu kabelus ar vada šķērs griezumu no 0,5 līdz 2,5 mm<sup>2</sup>. Kabeļievadiem M 20 1,5 ir piemēroti pieslēgumu kabeli ar ārējo diametru no 6 līdz 12 mm.

### Aizsargklase

Ierīces ar aizsargklasi IP 54 var pārveidot par ierīcēm ar aizsargklasi IP 65, korpusa vākā nomainot filtru.

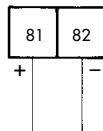
### Manuāla palīgdarbināšana

Ierīcēm pēc izvēles ir manuālas palīgdarbināšanas iespēja, lai nominālā signāla trūkuma gadījumā būtu iespējama manuāla iedarbināšana:

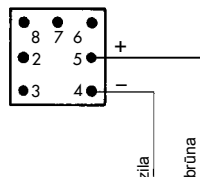
- kā pārslēgšanas taustiņš korpusa vākā
- kā nospiežams taustiņš korpusa vākā
- kā nospiežams taustiņš zem korpusa vāka (skatiet 8. lpp, 12. att.)

**Norāde. Drošības relejiem ierīces jāizmanto bez manuālas palīgdarbināšanas.**

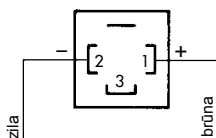
## Pieslēgumu shēmas



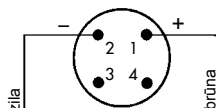
Spaiļu pieslēgums korpusā



Kontaktligzda („Harting” ražojums)



Kontaktligzda saskaņā ar standartu EN 175301-803



Kontaktligzda M 12 1

13. att.

## Sertifikāti

EK izstrādājuma tipveida parauga apstiprinājuma sertifikātu PTB 01 ATEX 2085 (08.08.2001.) magnētiskā vārsta veidam 3963-1X (no ierīces indeksa 13)



II 2 G EEx ia IIC T6

### Izmantošanai zonā 1

Sakarību starp izpildījumu, temperatūras klasi, pieļaujamo apkārtnes temperatūras apgabalu un maksimāli pieļaujamiem jaudas zudumiem var rast šajā tabulā:

Veids		3963-11	3963-12	3963-13
Nominālais signāls	$U_N$	6 V līdzstrāva	12 V līdzstrāva	24 V līdzstrāva
apkārtnes temperatūra *)		-45 ... +60 °C (temperatūras klase T6) -45 ... +70 °C (temperatūras klase T5) -45 ... +80 °C (temperatūras klase T4)		
Jaudas zudumi	$P_i$	250 mW	Nav ierobežojuma	
Iekšējā induktivitāte	$L_i$	Nebūtiski maza		
Iekšējā kapacitāte	$C_i$	Nebūtiski maza		

\*) Filtrā izmantotā materiāla un elektrības pieslēguma dēļ veidam 3963-1XXXXXXXXXXXX0 minimālā pieļaujamā apkārtnes temperatūra ir ierobežota līdz 20 °C.

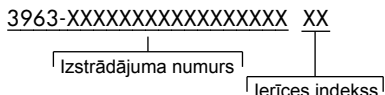
Pieslēdzot pie apliecināti dzirksteļdrošas strāvas ķēdes, pieļaujamās maksimālās vērtības jāņem no šīs tabulas:

Spriegums	$U_i$	25 V	27 V	28 V	30 V	32 V
Strāva	$I_i$	150 mA	125 mA	115 mA	100 mA	90 mA

**Norāde.** EK izstrādājuma tipveida parauga apstiprinājuma sertifikāts ir pieejams pēc pieprasījuma. Izmantošanai sprādzienbīstamos apgabalos (zona 21) pēc pieprasījuma ir pieejama ražotāja deklarācija.

### Izstrādājuma numurs un ierīces indekss

Izstrādājuma numurs un ierīces indekss ir norādīts uz datu plāksnītes:





II 3 G EEx nA II T6

### Izmantošanai zonā 2 vai 22

Sakarību starp izpildījumu, temperatūras klasi un pieļaujamo apkārtnes temperatūras apgabalu var rast sāļā tabulā:

Veids		3963-81	3963-82	3963-83
Nominālais signāls	$U_N$	6 V līdzstrāva	12 V līdzstrāva	24 V līdzstrāva
apkārtnes temperatūra *)		-45 ... +60 °C (temperatūras klase T6) -45 ... +70 °C (temperatūras klase T5) -45 ... +80 °C (temperatūras klase T4)		

\*) Filtrā izmantotā materiāla un elektrības pieslēguma dēļ veidam 3963-8XXXXXXXXXXXX0 minimālā pieļaujamā apkārtnes temperatūra ir ierobežota līdz 20 °C.

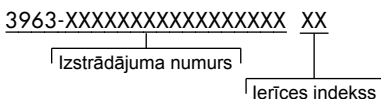
### Īpaši noteikumi

Pieprasītā aizsargklase IP 54 saskaņā ar standartu IEC 60529:1989 tiek nodrošināta tikai lietpratīgas korpusa vāka uzstādīšanas un elektrības pieslēgumu izveides gadījumā.

Elektrības pieslēgšanai jānotiek tā, lai pieslēguma kabelis netiktu vilkts vai pārgriezts.

### Izstrādājuma numurs un ierīces indekss

Izstrādājuma numurs un ierīces indekss ir norādīts uz datu plāksnītes:



(Paturētas tiesības veikt izmaiņas)

---

**SAMSOMATIC GMBH**

SAMSON GROUP uzņēmums

Weismüllerstraße 20–22  
60314 Frankfurt am Main, Vācija

Tālrunis: 069 4009-0

Fakss: 069 4009-1644

E-pasts: [samsomatic@samson.de](mailto:samsomatic@samson.de)

Tīmekļvietne: <http://www.samsomatic.de>