



Орнату және пайдалану нұсқаулығы

Value Switch Package (VSP and VSP+)



ITT





Мазмұны

1 Кіріспе және қауіпсіздік	2
1.1 Қауіпсіздік туралы хабар деңгейлері	2
1.2 Пайдаланушылардың денсаулығы мен қауіпсіздігі	2
2 Тасымалдау және сақтау	4
2.1 Ұстау және қаптамадан шығару нұсқаулары	4
2.2 Сақтау, тастау және қайтару талаптары	4
3 Өнім сипаттамасы	5
3.1 Жалпы сипаттама	5
3.2 Қосқышты анықтау	5
4 Орнату	9
4.1 Қосқыш бумасын жетекке орнату	9
4.2 Қосқыш бумасын жетекке орнату - тек VSP+	9
5 Пайдалану	11
5.1 Қосқышты пайдалану нұсқаулары	11
6 Техникалық қызмет көрсету	12
6.1 Қосқыш бумасын құрастыру	12
6.2 Қосқыш бумасын құрастыру - тек VSP+	12
6.3 - VSP Models қосқышын орнату	13
6.4 Қосқышты орнату - VSP+ модельдері (тізбек тақтасы бар)	14
7 Бөлшектер тізімі және көлденең қима сызбалары	15
7.1 Сызба және бөлшектер	15
7.2 Сымдарды жалғау диаграммалары	17

1 Кіріспе және қауіпсіздік

1.1 Қауіпсіздік туралы хабар деңгейлері

Анықтамалар

Қауіпсіздік туралы хабар деңгейі	Нышаны
 ҚАУІП:	Алды алынбаса мерт болуға немесе ауыр жарақат алуға себеп болатын қауіпті жағдай
 ЕСКЕРТУ:	Алды алынбаса мерт болуға немесе ауыр жарақат алуға себеп болуы мүмкін қауіпті жағдай
 АБАЙЛАҢЫЗ:	Алды алынбаса жеңіл немесе орташа жарақат алуға себеп болуы мүмкін қауіпті жағдай
 ТОК СОҒУ ҚАУПІ:	Нұсқаулар тиісті түрде орындалмаған жағдайда ток соғу қаупі болуы мүмкін
ХАБАРЛАНДЫРУ:	<ul style="list-style-type: none"> Алдын алмаған кезде жағымсыз нәтижеге немесе күйге себеп болуы мүмкін жағдай Жарақат алуға қатысы жоқ жағдай

1.2 Пайдаланушылардың денсаулығы мен қауіпсіздігі

Жалпы сақтық шаралары

Бұл өнім жоғары дайындау сапасымен және сапалы материалдармен жобаланып, өндірілген, сондай-ақ ол барлық тиісті салалық стандарттарға сәйкес келеді. Бұл өнім тек ІТТ ұсыныстары бойынша пайдаланылуы керек.



ЕСКЕРТУ:

- Клапан дұрыс қолданылмаса, адамдар жарақат алуы немесе мүлікке зиян келуі мүмкін. Тиісті материалдардан жасалған клапандар мен клапан құрамдас бөліктерін таңдаңыз, сондай-ақ олар сіздің жұмыс талаптарыңызға сәйкес келетініне көз жеткізіңіз. Осы өнімді дұрыс қолданбау түрлеріне төмендегілер кіреді (олармен шектелмейді):
 - қысым не температура номиналынан асу;
 - өнімді ұсыныстарға сәйкес күтіп ұстамау;
 - осы өнімді жасау үшін қолданылған материалдары сәйкес келмейтін жұмыс ортасын ұстап тұру немесе басқару үшін қолдану.
 - Қызметкерлер мен ортаны клапаннан шыққан заттан қорғау үшін түпкі пайдаланушы қауіпті жұмыс ортасын ұстап қалуға немесе одан қорғауға арналған тиісті шараларды қамтамасыз етуі керек.

Біліктілік және оқыту

Клапанды құрастыруға, пайдалануға, тексеруге және оған техникалық қызмет көрсетуге жауапты персонал тиісті біліктілікке ие болуы керек. Пайдаланатын компания мына тапсырмаларды орындауы тиіс:

- Осы жабдықты пайдаланатын барлық персоналдың жауапкершіліктері мен құзыретін белгілеу.
- Нұсқау беру және оқытудан өткізу.
- Персоналдың пайдалану нұсқауларын толық түсінуін қамтамасыз ету.

Нұсқау беру және оқыту шараларын пайдаланатын компанияның тапсырысы

Сәйкес келмеу тәуекелдері

Барлық сақтық шараларын ұстанбау салдарынан мына жағдайлар орын алуы мүмкін:

- электр, механикалық және химиялық әсерлер салдарынан мерт болу не ауыр жарақат алу;
- қауіпті заттардың ағып кетуі салдарынан қоршаған ортаға зиян келуі;
- өнімге зақым келуі;
- мүлікке зақым келуі;
- залал өтемақысын талап ету құқығынан айырылу.

Пайдалануға қатысты сақтық шаралары

Осы өнімді пайдаланған кезде мына сақтық шараларын ескеріңіз:

- Қауіп көзі болса, өнімнің ыстық не суық құрамдас бөліктерін тиіп кетуден қорғаусыз қалдыруға болмайды.
- Өнім жұмыс істеп тұрғанда, қозғалатын бөліктердің тиіп кету қорғағышын шешіп алмаңыз. Өнімді тиіп кету қорғағышын орнатпай пайдалануға болмайды.
- Өнімге заттарды іліп қоюға болмайды. Кез келген керек-жарақ мықтап не біржола бекітілуі тиіс.
- Өнімді басқыш немесе қолмен ұстайтын жер ретінде қолдануға болмайды.
- Идентификациялық затбелгіні, ескертулерді, ескертпелерді немесе өнімге қатысты басқа идентификациялық белгілерді бояп тастауға болмайды.

Техникалық қызмет көрсетуге қатысты сақтық шаралары

Осы өнімге техникалық қызмет көрсеткен кезде мына сақтық шараларын ескеріңіз:

- Күйдіргіш химиялық заттар сияқты зиянды заттар қолданылған болса, өнімді тазалау керек.

Рұқсатсыз бөлшектердің қолданылуы

Алдымен ІТТ компаниясымен ақылдаспай өнімді қайта құруға немесе өзгертуге тыйым салынады. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін ІТТ компаниясы рұқсат берген түпнұсқалы қосалқы бөлшектер мен керек-жарақтарды қолдану қажет. ІТТ компаниясы шығармаған бөлшектердің қолданылуы өндіруші жауапкершілігінің күшін жоюы мүмкін. ІТТ бөлшектерін ІТТ компаниясы жабдықтамаған өнімдермен бірге қолдануға болмайды, әйтпесе осылай бұрыс пайдалану салдарынан барлық жауапкершіліктің күші жойылуы мүмкін.

Рұқсат берілмейтін пайдалану түрлері

Осы өнімнің сенімді жұмыс істеуіне ол жобаланғандай қолданылған жағдайда ғана кепілдік беріледі. Идентификациялық затбелгіде және техникалық төлқұжатта көрсетілген жұмыс шектеулерінен ешбір жағдайда асуға болмайды. Идентификациялық белгісі жоқ немесе тозған болса, хабарласыңыз компаниясына хабарласыңыз.

2 Тасымалдау және сақтау

2.1 Ұстау және қаптамадан шығару нұсқаулары



АБАЙЛАҢЫЗ:

Өнімді ұстаған кезде, жазатайым оқиғалардың алдын алуға қатысты тиісті стандарттар мен ережелерді әрдайым ұстаныңыз.

Ұстау нұсқаулары

Зақым келтірмеу үшін өнімді ұстаған кезде мына нұсқауларды орындаңыз:

- Өнімді абайлап ұстаңыз.
- Орнататын кез келгенше қорғағыш қақпақшалар мен қақпақтарды алмаңыз.

Қаптамадан шығару нұсқаулары

Өнімді қаптамадан шығарған кезде мына нұсқауларды орындаңыз:

1. Жеткізілген кезде қаптамадағы заттардың зақымдалмағанын немесе барлығы бар екенін тексеріңіз.
2. Қабылдау және жүк құжатына зақымдалған немесе жетіспейтін бұйымдарды жазыңыз.
3. Электр сымдарынан ұстатып көтеруге немесе тартуға болмайды. Әйтпесе РОС қосқыштарының калибрленуі бүлінеді.

2.2 Сақтау, тастау және қайтару талаптары

Сақтау

Клапанды жеткізілген кезде бірден орнатпайтын болсаңыз, оны төмендегідей сақтаңыз:

- Өнімді температурасы тұрақты ұсталатын құрғақ бөлмеде сақтаңыз.
- Өнімдер бірінің үстіне бірі қойылмағанына көз жеткізіңіз.

Тастау

Осы өнімді және оған қатысты құрамдас бөліктерді ұлттық, аймақтық және жергілікті ережелерге сай тастау керек.

Қайтару

Өнімді қайтармас бұрын, осы талаптарға жауап беретінін тексеріңіз ИТТ:

- Мына компанияға ИТТ Өнімді қайтару туралы арнайы нұсқаулар үшін.
- Клапанды барлық қауіпті заттардан тазалаңыз.
- Клапанда қалуы мүмкін кез келген технологиялық сұйықтық үшін Материалдың қауіпсіздік төлқұжатын немесе Технологиялық төлқұжатты толтырыңыз.
- Зауыттан Материалды қайтару рұқсатын алыңыз.

3 Өнім сипаттамасы

3.1 Жалпы сипаттама

Электр және басқару жүйелеріңіздің сипаттамаларына сәйкес келу үшін қосқыш бумасында механикалық қосқыштар мен контактісіз датчиктердің толық жиыны ұсынылады. Қосқыш бумасын пневматикалық жетектердің Advantage және Advantage Piston Actuator түрлеріне орнатуға болады.

3.2 Қосқышты анықтау

Қосқыш түрі

1-кесте: Қосқыш түрі

Код	Түрі	Сипаттама
VSPS48	Механикалық	3 сымды, күміс контактілер, 48 В
VSPG30	Механикалық	3 сымды, алтын контактілер, 30 В
VSPN	Контактісіз	2 сымды Namur (NC шығысы)
VSPZ	Контактісіз	2 сымды "Z" (NO/NC бағдарламаланатын)
VSP	Индуктивті контактісіз	3 сымды (PNP, NO шығысы)
VSPS240	Механикалық	күміс контактілер, 240 В

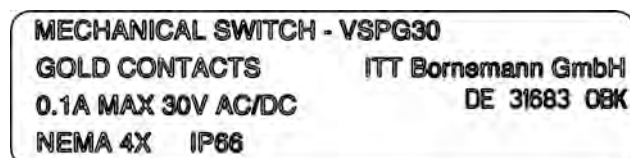
2-кесте: VSP+ қосқыш түрі

Тапсырыс коды	Қосқыш түрі	Қосқыш контакті/шығысы	Ток күші	Кернеу	Автокалибрлеу	Анық көрінетін ЖШД
VSP+G	Механикалық	Алтын SPDT	100 мА	24 В ТТ	x	x
VSP+S	Механикалық	Күміс SPDT	1 А	24 В ТТ	x	x
VSP+N	Контактісіз	2 сымды Namur	50 мА	24 В ТТ	x	Жоқ
VSP+P	Контактісіз	3 сымды PNP	200 мА	24 В ТТ	x	x

Еуропалық қосқыш белгілері (Борнеманнда (Германия) жасалған өнім)




1-сурет: VSPS48



2-сурет: VSPG30

PROX SWITCH - VSPN ITT Bornemann GmbH
 2-WIRE NAMUR NEMA 4X - IP66 DE 31683 OBK
 Ui = 15V, Ii = 50mA, Pi = 120mW
 Ci = 180nF, Li = 220µH, Co = 210nF, Lo = 6.95mH
 II 2 D Ex ia IIC T60 °C Db EPS 22 ATEX 1 156 X
 II 2 G Ex ia IIC T6 Gb EPS 22 UKEX 1 156 X



3-сүрет: VSPN

PROX SWITCH - VSPZ ITT Bornemann GmbH
 2-WIRE Z DE 31683 OBK
 200mA MAX 36V DC
 NEMA 4X IP66



4-сүрет: VSPZ

PROX SWITCH - VSPP ITT Bornemann GmbH
 3-WIRE PNP DE 31683 OBK
 200mA MAX 30V DC
 NEMA 4X IP66



5-сүрет: VSPP

MECHANICAL SWITCH - VSPS240
 SILVER CONTACTS
 10A MAX 240V AC ITT Bornemann GmbH
 NEMA 4X IP66 DE 31683 OBK

6-сүрет: VSPS240


MECHANICAL SWITCH VSP + G
 GOLD CONTACTS ITT Bornemann GmbH
 100mA MAX 24V DC DE 31683 OBK
 NEMA 4X IP66

7-сүрет: VSP+G

MECHANICAL SWITCH VSP + S
 SILVER CONTACTS ITT Bornemann GmbH
 1A MAX 24V DC DE 31683 OBK
 NEMA 4X IP66

8-сүрет: VSP+S

PROX SWITCH VSP + N ITT Bornemann GmbH
 2-WIRE NAMUR NEMA 4X - IP66 DE 31683 OBK
 Ui = 15V, Ii = 50mA, Pi = 120mW
 Ci = 180nF, Li = 220µH, Co = 210nF, Lo = 6.95mH
 II 2 D Ex ia IIC T60 °C Db EPS 22 ATEX 1 156 X
 II 2 G Ex ia IIC T6 Gb EPS 22 UKEX 1 156 X

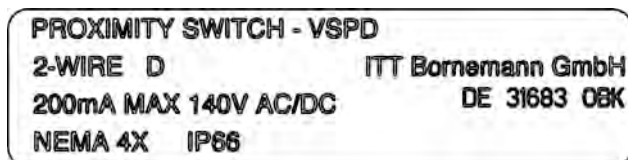


9-сүрет: VSP+N

PROX SWITCH VSP + P ITT Bornemann GmbH
 3-WIRE PNP DE 31683 OBK
 200mA MAX 24V DC
 NEMA 4X IP66



10-сүрет: VSP+P

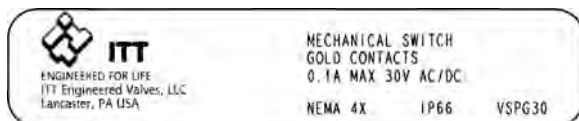


11-сурет: VSPD

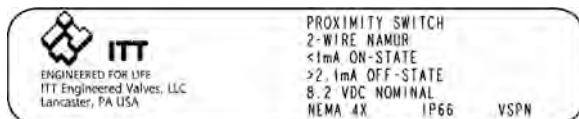
АҚШ қосқыш жапсырмалары (Ланкастер (Пенсильвания, АҚШ) қаласында жасалған өнім)



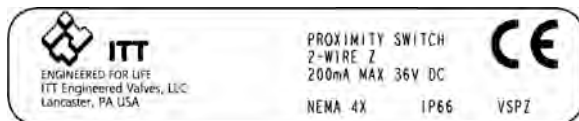
12-сурет: VSPS48



13-сурет: VSPG30



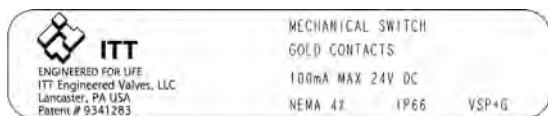
14-сурет: VSPN



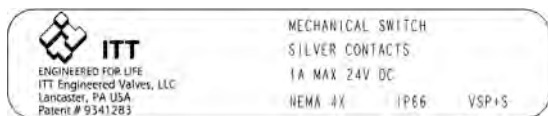
15-сурет: VSPZ



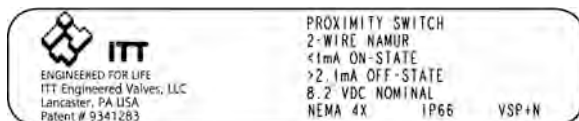
16-сурет: VSPR



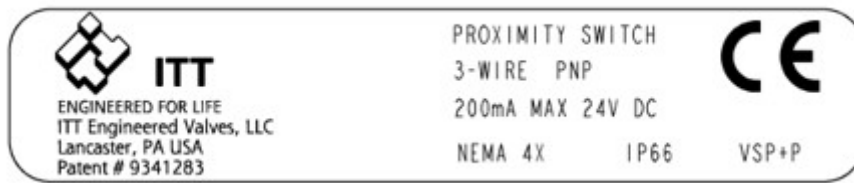
17-сурет: VSP+G



18-сурет: VSP+S



19-сурет: VSP+N



20-сурет: VSP+P

4 Орнату

4.1 Қосқыш бумасын жетекке орнату

1. Жетекті қосқышты орнату үшін дайындаңыз:
 - a) Жетектің жоғарғы қақпағындағы тот баспайтын болаттан жасалған төрт винтті шығарып алыңыз.
 - b) Клапанды ашық қалыпқа қойыңыз.
 - c) Көрсеткіш шпindelден пластик тығынды шығарып алыңыз.
2. Қосқыштың қосалқы жинағын қосқыш адаптерінен сырғытып шешіп алыңыз.

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Қосқыштың ішкі бөліктеріне (әсіресе механикалық қосқыш иінтіректерге) зақым келтіріп алмаңыз.

3. Қосқыш жетегінің шпинделін қосқыш адаптері арқылы #10-24 UNC бұрандалары көрінгенше өткізіңіз.
4. #10-24 UNC бұрандаларына Blue Loctite #242 затын жағыңыз.
5. Қосқыш жетегінің шпинделін көрсеткіш шпиндельге тигенше бұраңыз.
6. Басы ойық алтықырлы төрт винтті 0,56 Н-м | 5 дюйм-фунт моментіне дейін қатайту арқылы қосқыш адаптерін жетектің жоғарғы қақпағына бекітіңіз.
7. Қосқыштың қосалқы жинағын қосқыш адаптеріне кигізіп, кабель өткізгіш кірісін қалаған жерге орналастырыңыз.

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Қосқыштың ішкі бөліктеріне (әсіресе механикалық қосқыш иінтіректерге) зақым келтіріп алмаңыз.

8. Қосқыштың қосалқы жинағын басып, құрылғыны орнына бекіту үшін төменгі корпустың бүйіріндегі қыспа винтті қатайтыңыз.
Қосқыш адаптерінде құйылып басылған екі бұрғыланған саңылау бар. Қыспа винтті осы тесіктердің біріне орналастыру арқылы ең жоғары бұрылуға қарсы тұру шарасы қамтамасыз етіледі.
Қыспа винттің моменті 0,56 Н-м | 5 дюйм-фунт шамасынан аспауы тиіс.
9. Қосқыш бумасының жоғарғы қақпағын алыңыз.
10. Сымдарды және кабель өткізгішті қосқыш бумасына өткізіңіз.
Қосымша ақпарат алу үшін осы нұсқаулықтағы Сымдарды жалғау диаграммаларын қараңыз.
11. Клапанды циклмен жұмыс істетуге арқылы қосқыштар дұрыс жұмыс істейтінін тексеріңіз.
Қосымша ақпарат алу үшін осы тараудағы Қосқышты орнату бөлімін қараңыз.
12. Қапсырма жинағындағы терминал таспасын оның жоғарғы жағы түйісетін қапсырманың жоғарғы жағымен шамамен бір деңгейге келгенше басыңыз.
13. Қосқыш бумасының жоғарғы қақпағын бұраңыз.
Тығыздағыш сақина ойықта қалғанына көз жеткізіңіз.

4.2 Қосқыш бумасын жетекке орнату - тек VSP+

1. Жетекті қосқышты орнату үшін дайындаңыз:
 - a) Жетектің жоғарғы қақпағындағы тот баспайтын болаттан жасалған төрт винтті шығарып алыңыз.
 - b) Клапанды ашық қалыпқа қойыңыз.
 - c) Көрсеткіш шпindelден пластик тығынды шығарып алыңыз.
2. Қосқыштың қосалқы жинағын қосқыш адаптерінен сырғытып шешіп алыңыз.

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Қосқыштың ішкі бөліктеріне (әсіресе механикалық қосқыш иінтіректерге) зақым келтіріп алмаңыз.

3. Қосқыш жетегінің шпинделін қосқыш адаптері арқылы #10-24 UNC бұрандалары көрінгенше өткізіңіз.
 4. #10-24 UNC бұрандаларына Blue Loctite #242 затын жағыңыз.
 5. Қосқыш жетегінің шпинделін көрсеткіш шпиндельге тигенше бұраңыз.
 6. Басы ойық алтықырлы төрт винтті 5 дюйм-фунт (0,56 Н-м) моментіне дейін қатайту арқылы қосқыш адаптерін жетектің жоғарғы қақпағына бекітіңіз.
 7. Қосқыштың қосалқы жинағын қосқыш адаптеріне кигізіп, кабель өткізгіш кірісін қалаған жерге орналастырыңыз.
-

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Қосқыштың ішкі бөліктеріне (әсіресе механикалық қосқыш иінтіректерге) зақым келтіріп алмаңыз.

8. Қосқыштың қосалқы жинағын басып, құрылғыны орнына бекіту үшін төменгі корпустың бүйіріндегі қыспа винтті қатайтыңыз.
Қосқыш адаптерінде құйылып басылған екі бұрғыланған саңылау бар. Қыспа винтті осы тесіктердің біріне орналастыру арқылы ең жоғары бұрылуға қарсы тұру шарасы қамтамасыз етіледі.
Қыспа винттің моменті 5 дюйм-фунт (0,56 Н-м) шамасынан аспауы тиіс.
 9. Қосқыш бумасының жоғарғы қақпағын алыңыз.
 10. Сымдарды және кабель өткізгішті қосқыш бумасына өткізіңіз.
Қосымша ақпарат алу үшін осы нұсқаулықтағы Сымдарды жалғау диаграммаларын қараңыз.
 11. Екі қосқыш шектегішін қосқыш өзегіне орнатыңыз.
-

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Пластик жағындағы нүктелер әр шектегіш үшін төмен қарап тұруы керек.

12. Клапан жабық қалыпта тұрғанда төменгі шектегішті ол қапсырмаға тірелгенше төмен сырғытыңыз.
13. Жоғарғы шектегішті ол қосқыш өзегінің жоғарғы жиегіне жетер-жетпес қалыпқа келгенше немесе жоғарғы тоқтатқышқа тірелгенше жоғары сырғытыңыз.
14. Клапанды ашық қалыпта циклмен жұмыс істетіңіз.
15. Клапанды циклмен жұмыс істету арқылы қосқыштар дұрыс жұмыс істейтінін тексеріңіз.
Қосымша ақпарат алу үшін осы тараудағы Қосқышты орнату бөлімін қараңыз.
16. Қапсырма жинағындағы терминал таспасын оның жоғарғы жағы түйісетін қапсырманың жоғарғы жағымен шамамен бір деңгейге келгенше басыңыз.
17. Қосқыш бумасының жоғарғы қақпағын бұраңыз.
Тығыздағыш сақина ойықта қалғанына көз жеткізіңіз.

5 Пайдалану

5.1 Қосқышты пайдалану нұсқаулары

- Қосқыш бумасын автоклаптауға болмайды.
- Максималды қосқыш температурасы: 60°C | 140°F. (Жарылмайтын емес өнімдерге қатысты)
- Қосқыштар мен позиционерлерді бірге қолдануға болмайды.
- Механикалық лездік қосқыштарды қамтитын қосқыш бумасы модельдерінде контакт жұмыс істеу барысында жылжуы мүмкін. Бұл құбылысты электр сүзгілермен немесе бағдарламалық құралмен жоюға болады. Қосымша ақпарат алу үшін ІТТ компаниясына хабарласыңыз.

VSPN және VSP+N қауіпті жер классификациясы

Ⓔ II 2 G

Ⓔ II 2 D

Ex ia IIC T6 Gb

Ex ia IIIC T60 Db

Тайн -20...+40°C

ATEX сертификатының нөмірі: EMT18ATEX0036X (Обернкирхенде (Германия) жасалған өнімдер үшін)

UKEX сертификатының нөмірі: EPS 22 UKEX 1 156 X

VSPN және VSP+N Қауіпті жерде жалғау параметрлері

3-кесте: Қорғау санатының параметрлері

Параметр	Қуат интерфейсі
U_i	15 В
I_i	50 мА
P_i	120 мВт
C_i	160 нФ
L_i	220 мкГн
C_o	210 нФ
L_o	6,95 мГн

1. Басқару құрылғысын VSPN қосқыш бумасына жалғау үшін қолданылатын кабель ұзындығын анықтау үшін кабель өндірушісі берген ең қолайсыз электр параметрлерді қолдану немесе C_s (кабель сыйымдылығы) және L_s (кабель индуктивтілігі) мәндерін 200 пФ/м және 1 мкГ/м-ге арттыруды ескеру керек.
2. Мына VSPN қосқыш бумаларына қатысты үлестірілген индуктивтілік және сыйымдылық (мысалы, кабельде) L_o және C_o мәндерінен аспауы тиіс (Қорғау санатының параметрлері кестесін қараңыз).
3. Мына VSPN қосқыш бумасын ATEX сертификациясы бар жарылудан қауіпсіз кедергі арқылы ғана қуаттандыру керек.
4. Бейметал сыртқы қабатта электрстатикалық заряд / разряд қауіпінің алдын алу үшін жабдықты тек дымқыл шүберекпен тазалауға болады.

6 Техникалық қызмет көрсету

6.1 Қосқыш бумасын құрастыру

Бұл нұсқаулар қосқыш бумасын қызмет көрсеткеннен немесе жөндегеннен кейін құрастыруға арналған.

Барлық тығыздағыш сақиналар қосқыш бумасына орнатылғанына және Dow 111 затымен майланғанына көз жеткізіңіз.

1. Қосқыш жетегінің шпинделін қосқыш адаптері арқылы #10-24 UNC бұрандалары көрінгенше өткізіңіз.
2. #10-24 UNC бұрандаларына Blue Loctite #242 затын жағыңыз.
3. Қосқыш жетегінің шпинделін көрсеткіш шпиндельге тигенше бұраңыз.
4. Басы ойық алтықырлы төрт винтті 0,56 Н-м | 5 дюйм-фунт моментіне дейін қатайту арқылы қосқыш адаптерін жетектің жоғарғы қақпағына бекітіңіз.
5. Тиісті қосқыш жетектерін қосқыш жетегінің шпинделіне бұраңыз.
6. Жабылған қосқыш жетегін бұрандалардың шетінін шамамен 3,6 мм не 4 айналым | 0,14 дюйм жерге орналастырыңыз, ал ашық қосқыш жетегін қосқыш жетегі шпинделінің жоғарғы жағынан шамамен 6,4 мм не 7 айналым | 0,25 дюйм төмен орналастырыңыз. Қыспа винтті қатайтпаңыз.
7. Қосқыш бумасының жоғарғы қақпағын алыңыз.
8. Қосқыштың қосалқы жинағын қосқыш адаптеріне кигізіп, кабель өткізгіш кірісін ең ыңғайлы жерге орналастырыңыз.

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Қосқыштың ішкі бөліктеріне (әсіресе механикалық қосқыш иінтіректерге) зақым келтіріп алмаңыз.

9. Қосқыштың қосалқы жинағын басып, құрылғыны орнына бекіту үшін төменгі корпустың бүйіріндегі қыспа винтті қатайтыңыз. Қосқыш адаптерінде құйылып басылған екі бұрғыланған саңылау бар. Қыспа винтті осы тесіктердің біріне орналастыру арқылы ең жоғары бұрылуға қарсы тұру шарасы қамтамасыз етіледі. Қыспа винттің моменті 0,56 Н-м | 5 дюйм-фунт шамасынан аспауы тиіс.
10. Сымдарды және кабель өткізгішті қосқыш бумасына өткізіңіз. Қосымша ақпарат алу үшін осы нұсқаулықтағы Сымдарды жалғау диаграммаларын қараңыз.
11. Клапанды циклмен жұмыс істету арқылы қосқыштар дұрыс жұмыс істейтінін тексеріңіз. Қосымша ақпарат алу үшін осы тараудағы Қосқышты орнату бөлімін қараңыз.
12. Терминал таспасын оның жоғарғы жағы түйісетін қапсырманың жоғарғы жағымен шамамен бір деңгейге келгенше басыңыз.
13. Қосқыш бумасының жоғарғы қақпағын бұраңыз. Тығыздағыш сақина ойықта қалғанына көз жеткізіңіз.

6.2 Қосқыш бумасын құрастыру - тек VSP+

Бұл нұсқаулар қосқыш бумасын қызмет көрсеткеннен немесе жөндегеннен кейін құрастыруға арналған.

Барлық тығыздағыш сақиналар қосқыш бумасына орнатылғанына және Dow 111 затымен майланғанына көз жеткізіңіз.

1. Қосқыш жетегінің шпинделін қосқыш адаптері арқылы #10-24 UNC бұрандалары көрінгенше өткізіңіз.
2. #10-24 UNC бұрандаларына Blue Loctite #242 затын жағыңыз.
3. Қосқыш жетегінің шпинделін көрсеткіш шпиндельге тигенше бұраңыз.
4. Басы ойық алтықырлы төрт винтті 5 дюйм-фунт (0,56 Н-м) моментіне дейін қатайту арқылы қосқыш адаптерін жетектің жоғарғы қақпағына бекітіңіз.

5. Тиісті қосқыш жетектерін қосқыш жетегінің шпинделіне бұраңыз.
6. Жабылған қосқыш жетегін бұрандалардың шетінін шамамен 0,14 дюйм (3,6 мм не 4 айналым) жерге орналастырыңыз, ал ашық қосқыш жетегін қосқыш жетегі шпинделінің жоғарғы жағынан шамамен 0,25 дюйм (6,4 мм не 7 айналым) төмен орналастырыңыз. Қыспа винтті қатайтпаңыз.
7. Қосқыш бумасының жоғарғы қақпағын алыңыз.
8. Қосқыштың қосалқы жинағын қосқыш адаптеріне кигізіп, кабель өткізгіш кірісін ең ыңғайлы жерге орналастырыңыз.

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Қосқыштың ішкі бөліктеріне (әсіресе механикалық қосқыш иіңтіректерге) зақым келтіріп алмаңыз.

9. Қосқыштың қосалқы жинағын басып, құрылғыны орнына бекіту үшін төменгі корпусының бүйіріндегі қыспа винтті қатайтыңыз. Қосқыш адаптерінде құйылып басылған екі бұрғыланған саңылау бар. Қыспа винтті осы тесіктердің біріне орналастыру арқылы ең жоғары бұрылуға қарсы тұру шарасы қамтамасыз етіледі. Қыспа винттің моменті 5 дюйм-фунт (0,56 Н-м) шамасынан аспауы тиіс.
10. Сымдарды және кабель өткізгішті қосқыш бумасына өткізіңіз. Қосымша ақпарат алу үшін осы нұсқаулықтағы Сымдарды жалғау диаграммаларын қараңыз.
11. Екі қосқыш шектегішін қосқыш өзегіне орнатыңыз.

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Пластик жағындағы нүктелер әр шектегіш үшін төмен қарап тұруы керек.

12. Клапан жабық қалыпта тұрғанда төменгі шектегішті ол қапсырмаға тірелгенше төмен сырғытыңыз.
13. Жоғарғы шектегішті ол қосқыш өзегінің жоғарғы жиегіне жетер-жетпес қалыпқа келгенше немесе жоғарғы тоқтатқышқа тірелгенше жоғары сырғытыңыз.
14. Клапанды ашық қалыпта циклмен жұмыс істетіңіз.
15. Клапанды циклмен жұмыс істету арқылы қосқыштар дұрыс жұмыс істейтінін тексеріңіз. Қосымша ақпарат алу үшін осы тараудағы Қосқышты орнату бөлімін қараңыз.
16. Терминал таспасын оның жоғарғы жағы түйісетін қапсырманың жоғарғы жағымен шамамен бір деңгейге келгенше басыңыз.
17. Қосқыш бумасының жоғарғы қақпағын бұраңыз. Тығыздағыш сақина ойықта қалғанына көз жеткізіңіз.

6.3 – VSP Models ҚОСҚЫШЫН ОРНАТУ



АБАЙЛАҢЫЗ:

Қуат көзін тікелей жалғау арқылы индуктивті контактісіз ажыратқышты қысқа тұйықтауға болмайды. Ажыратқышқа бірден жөнделмейтін зақым келуі мүмкін.

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Жабық қосқыш жетегі корпус бекітіліп тұрғанда жабық қалыпта адаптерге ешқашан тимеуі керек.

Қосқыш бумасы зауытта алдын ала орнатылады. Жетекті бейімдеу үшін аздап қана реттеу қажет болады.

1. Қосқыш бумасының жоғарғы қақпағын алыңыз.
2. Қосқыш бумасының құлыптайтын қыспа винті мықтап бұралғанына көз жеткізіңіз.
3. Клапанды толық ашық күйге қойыңыз.
4. Ашық қосқыш терминалдарына тиісті сынау құралын жалғаңыз.

Қосқыш түрі	Сынау құралы
Механикалық	Кәдімгі вольтметр
Контактсіз	Индуктивті контактсіз сынағыш (мыс. Pepperl +Fuch #1-1305 моделі)
Индуктивті контактсіз	Дұрыс жүктемемен және қоректендіру кернеуімен қуаттандырыңыз

5. Жоғарғы қосқыш жетегін бастапқы қосқыш белгісінен әрі екі айналымға бұрап, оны қосқыш жетегінде қыспа винтпен бекітіңіз.
6. Клапанды толығымен жабық қалыпқа қойып, жабық қосқыш терминалдарына тиісті сынау құралын жалғаңыз.

Қосқыш түрі	Сынау құралы
Механикалық	Кәдімгі вольтметр
Контактсіз	Индуктивті контактсіз сынағыш (мыс. Pepperl +Fuch #1-1305 моделі)
Индуктивті контактсіз	Дұрыс жүктемемен және қоректендіру кернеуімен қуаттандырыңыз

7. Төменгі қосқыш жетегін бастапқы қосқыш белгісінен әрі екі айналымға бұрап, оны қосқыш жетегінде қыспа винтпен бекітіңіз.
8. Қосқыш бумасының жоғарғы қақпағын орнына қойыңыз.

6.4 Қосқышты орнату - VSP+ модельдері (тізбек тақтасы бар)



АБАЙЛАҢЫЗ:

Қуат көзін тікелей жалғау арқылы индуктивті контактсіз ажыратқышты қысқа тұйықтауға болмайды. Ажыратқышқа бірден жөнделмейтін зақым келуі мүмкін.

ХАБАРЛАНДЫРУ:

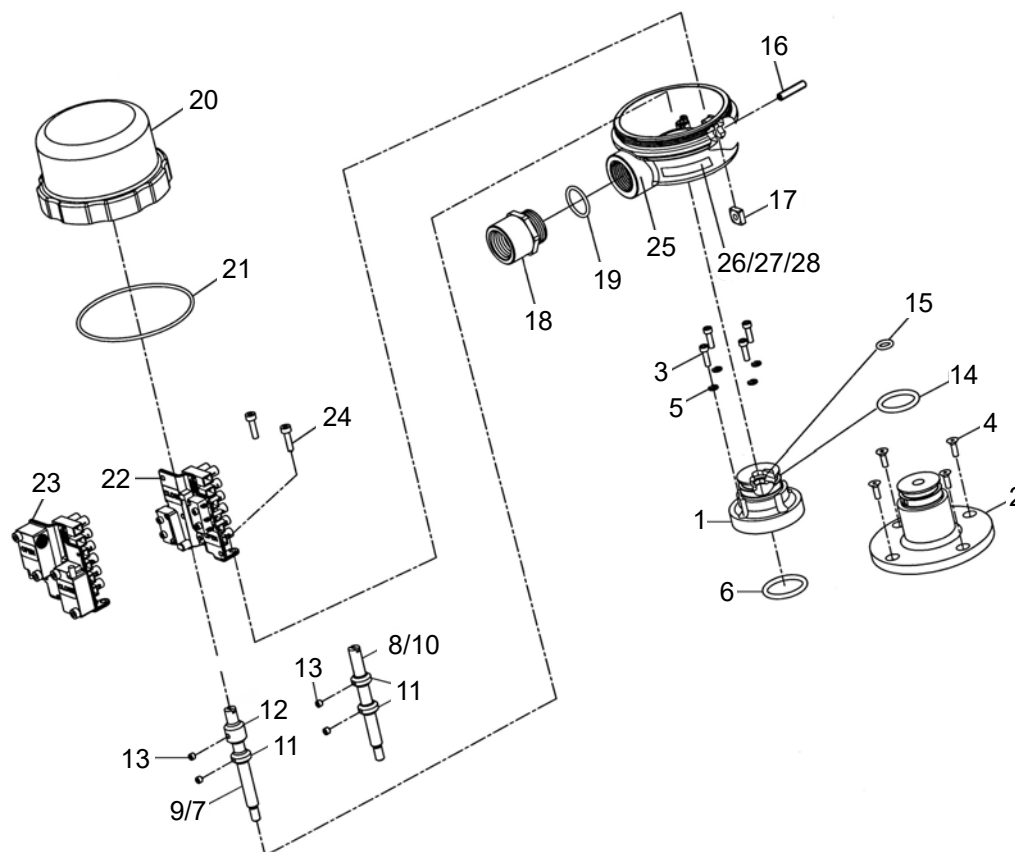
Жабық қосқыш жетегі корпус бекітіліп тұрғанда жабық қалыпта адаптерге ешқашан тимеуі керек.

Қосқыш бумасы зауытта алдын ала орнатылады. Жетекті бейімдеу үшін аздап қана реттеу қажет болады.

1. 1-терминалға (+) және 2-терминалға (-) 24 В ТТ беріңіз
2. Клапанды жабыңыз.
3. Жабық күйде болғанда ЖАСЫЛ немесе ҚЫЗЫЛ ЖШД (конфигурацияға қарай) қосулы болуы керек және ЖАСЫЛ жанып тұрса, вольтметрмен 4-ші терминалда немесе ҚЫЗЫЛ жанып тұрса, 3-ші терминалда 24 В тұрақты тоқты көрсетуі керек.
4. Клапанды ашу үшін жетекке аспап ауасын беріңіз.
5. Ашық күйде болғанда ҚЫЗЫЛ немесе ЖАСЫЛ ЖШД (конфигурацияға қарай) қосулы болуы керек және ҚЫЗЫЛ жанып тұрса, вольтметрмен 3-ші терминалда немесе ЖАСЫЛ жанып тұрса, 4-ші терминалда 24 В тұрақты тоқты көрсетуі керек.

7 Бөлшектер тізімі және көлденең қима сызбалары

7.1 Сызба және бөлшектер



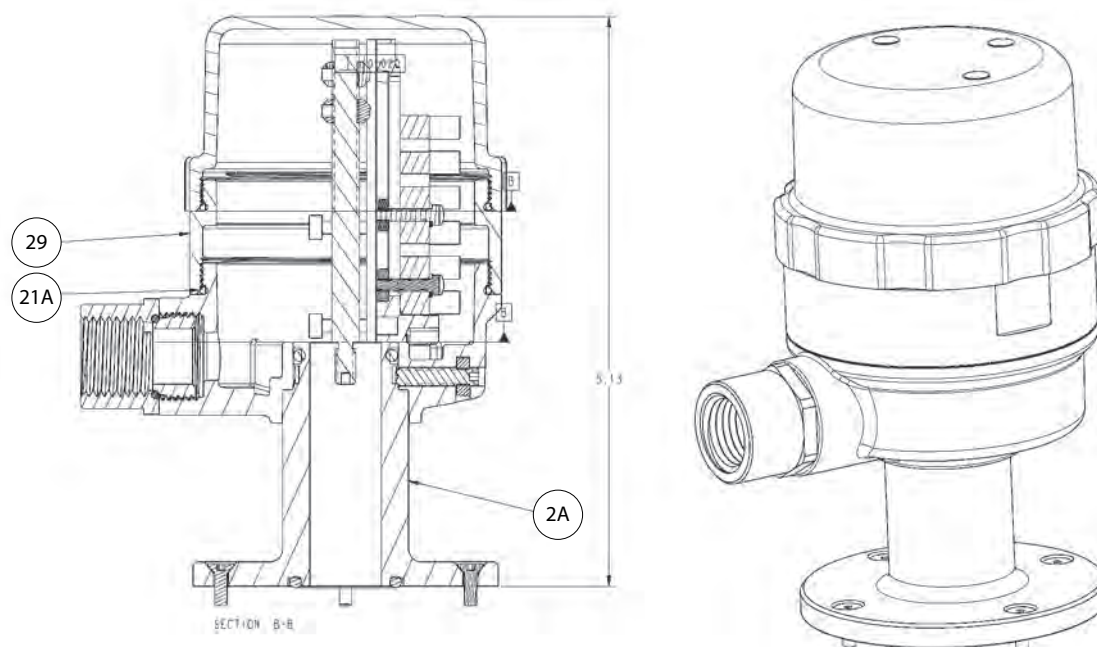
21-сурет: VSP көлденең қимасы

Элемент	Сипаттама	Материал	Саны
1*1	Адаптер, Bio-Тек — 1 дюймдік жетек	Пластик	1
2*2	Адаптер, 1-½ — 2 дюймдік жетек	Пластик	1
3*1*3	Қақпақша винті, басы ойық, алтықырлы	Тот баспайтын болат	4
4*2*3	Бекіткіш винт, басы ойық, алтықырлы	Тот баспайтын болат	4
5*1	Тығырық, тоқтатқыш	Тот баспайтын болат	4
6	#117 тығыздағыш сақина	Буна-N	1
7*1*4	Қосқыш жетегінің шпинделі	Тот баспайтын болат	1
8*2*5	Қосқыш жетегінің шпинделі	Тот баспайтын болат	1
9*1*6	Қосқыш жетегінің шпинделі	Тот баспайтын болат	1
10*2*7	Қосқыш жетегінің шпинделі	Тот баспайтын болат	1
11	T1 жетек қосқышы	Тот баспайтын болат	Қажетінше
12	T2 жетек қосқышы	Тот баспайтын болат	Қажетінше
13*8	Қыспа винт	Тот баспайтын болат	2
14	#116 тығыздағыш сақина, ойығы сыртында	Буна-N	1
15	#110 тығыздағыш сақина, ойығы ішінде	Буна-N	1
16*9	Қыспа винт	Тот баспайтын болат	1
17	Шаршы сомын	Тот баспайтын болат	1

Элемент	Сипаттама	Материал	Саны
18	1/2 дюймдік адаптер - NPT	Никельмен қапталған жез	1
19	#16 тығыздағыш сақина	Буна-N	1
20	Жоғарғы қақпақ	Пластик	1
21	#037 тығыздағыш сақина	Буна-N	1
22	Қапсырма жинағы, механикалық	Тот баспайтын болат	1
23	Қапсырма жинағы, контактісіз	Тот баспайтын болат	1
24*3	Қақпақша винті, басы ойық, алтықырлы	Тот баспайтын болат	2
25	Төменгі корпус	Пластик	1
25A	Қақпақ кермесі	Тот баспайтын болат	1
26	Солтүстік Америка жапсырмасы	Mylar	Қажетінше
27	Еуропа жапсырмасы	Mylar	Қажетінше
28	Тек алыс жағы ескертуі бар жапсырма	Mylar	Қажетінше

- *1 Тек 1 дюймдік жетектер арқылы Bio-Тек
- *2 Тек 1,5 дюймдік және 2 дюймдік жетектер
- *3 Бекіткіштерді 4–6 дюймдік фунтқа (0,45–0,68 Н-м) дейін тартыңыз
- *4 Bio-Тек, 0,5 дюймдік, 0,75 дюймдік клапанмен қолданыңыз
- *5 1,5 дюймдік клапанмен қолданылуы тиіс
- *6 1 дюймдік клапанмен қолданылуы тиіс
- *7 2 дюймдік клапанмен қолданылуы тиіс
- *8 18 элементіне қаратыңыз
- *9 Момент 5 дюйм-фунттан (0,56 Н-м) аспауы тиіс

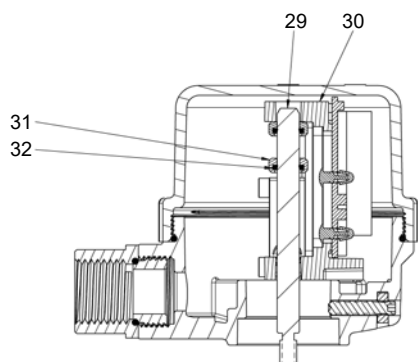
- Барлық бекіткіштерге Loctite Blue #242 затын жағыңыз
- Барлық тығыздағыш сақиналарды Dow #111 затымен майлаңыз



22-сурет: > 2,5 дюймдік - 4 дюймдік 33 сериялы жетектер үшін VSP көлденең қимасы

Элемент	Сипаттама	Материал	Саны
3-28	мына бөлімді қараңыз: 21-сурет: VSP көлденең қимасы on page 15		
2A	3 және 4 дюймдік адаптер. 33 сериясы	Тот баспайтын болат	1
21A	#307 тығыздағыш сақина	Буна-N	1

Элемент	Сипаттама	Материал	Саны
33	Керме қақпақ	Тот баспайтын болат	1

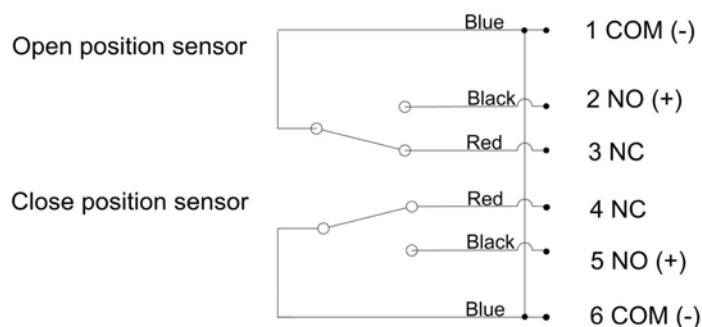


23-сурет: VSP+

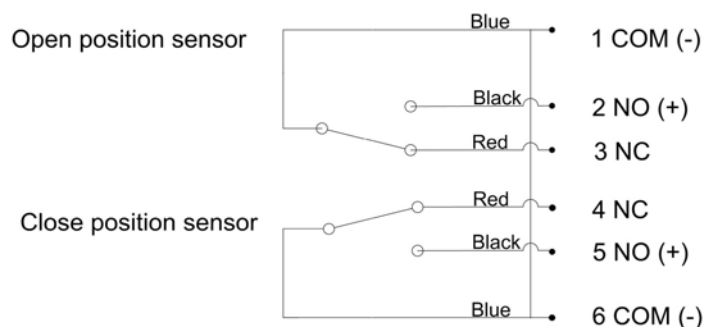
4-кесте: VSP+

Элемент	Сипаттама	Материал	Саны
29	Қосқыштың шектегіш өзегі	Тот баспайтын болат	1
30	Қосқыш қапсырмасының жинағы	Пластик	1
31	Өздігінен орнатылатын қосқыш шектегіші	Тот баспайтын болат	2
32	Өздігінен орнатылатын қосқыш шектегішінің сақинасы	Эластомер	2

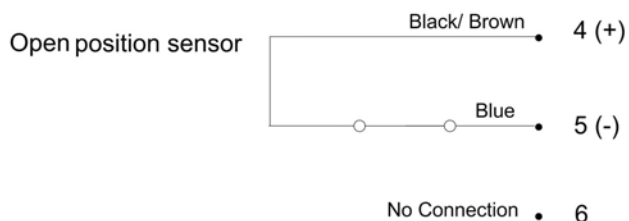
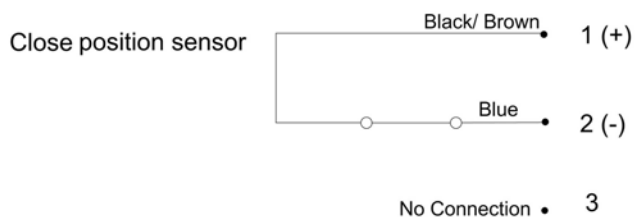
7.2 Сымдарды жалғау диаграммалары



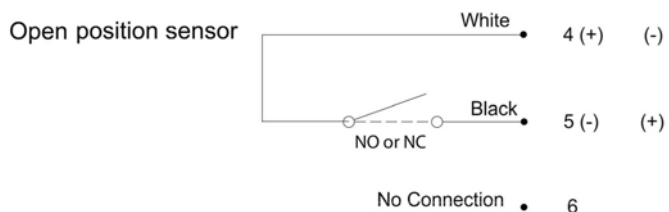
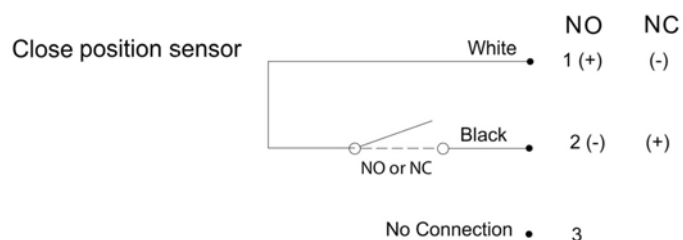
24-сурет: VSPS48 – 3 сымды механикалық қосқыш (күміс контактілер)



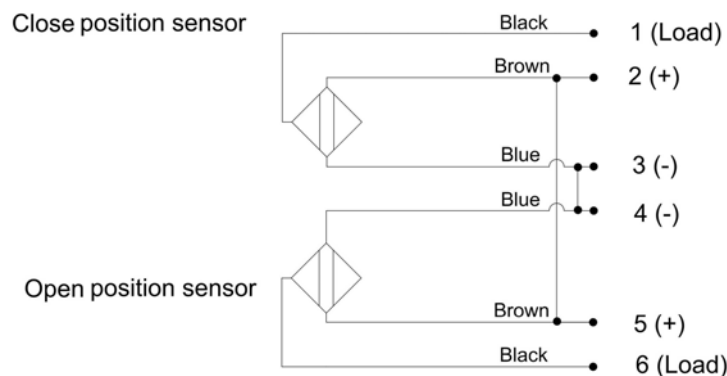
25-сурет: VSPG30 – 3 сымды механикалық қосқыш (алтын контактілер)



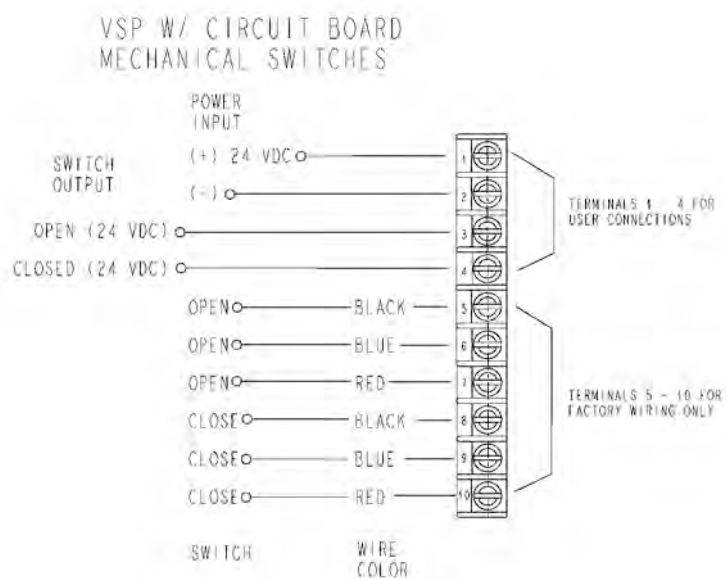
26-сурет: VSPN – 2 сымды NAMUR контактісіз қосқышы (NC шығысы)



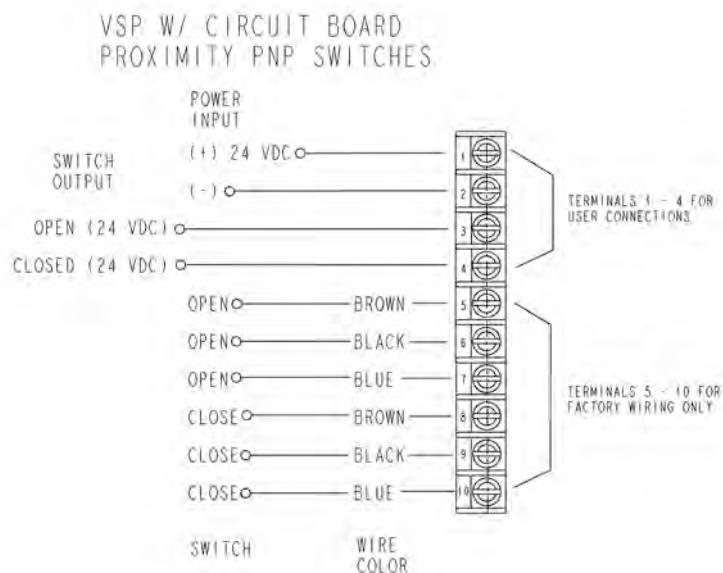
27-сурет: VSPZ – 2 сымды "Z" контактісіз қосқышы (NO/NC бағдарламаланатын)



28-сурет: VSPP – 3 сымды индуктивті контактісіз қосқыш (PNP, NO шығысы)



29-сурет: VSP+ Механикалық қосқыштар



30-сурет: VSP+ 3 сымды контактісіз PNP қосқыштары

Осы құжаттың соңғы нұсқасын және
толығырақ ақпарат алу үшін біздің
вебсайтқа кіріңіз:
www.engvalves.com



ITT Engineered Valves
33 Centerville Road
Lancaster, PA 17603
USA

ITT Bornemann GmbH
Industriestrasse 2
31683 Obernkirchen EX13 5HU
Germany

Форма IOM-VSP.kk-kz.2023-10