



Қауіпсіздік нұсқаулары
EAC (Қазақстан)
VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66,
69

Ұшқын қауіпсіздік

Екі сымды: 4 ... 20 mA/HART

Басқару құрылғына қосылу үшін

Profibus PA

Foundation Fieldbus



Document ID: 63926



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 Жұмыстың арнайы шарттары («Х» белгісі).....	6
7 Орнату және техникалық қызмет көрсету бойынша маңызды нұсқаулар	7
8 Қауіпсіз жұмыс.....	9
9 0/20-зонасындағы пайдалану жөніндегі нұсқалар	9
10 Өлеуеттерді теңестіру/жерге қосу.....	10
11 Электростатикалық разряд (ESD)	10
12 Электрлік деректер	11
13 Термиялық деректері.....	13

Қосымша құжаттама:

- VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 үшін пайдалану жөніндегі нұсқаулары
- ЕАЭС KZ 7500361.00.01.10755 сертификаты (құжаттың сәйкестендіру нөмірі: 63921)

Редакция:2026-01-20

1 Қолданылу

Бұл қауіпсіздік нұсқаулары келесі құрылғыларға қолданылады:

- CL62.CX/CA/CM/CK***H/X/P/F****
- CL63.CX/CA/CM/CK***H/X/P/F****
- CL64.CX/CA/CM/CK***H/X/P/F****
- CL65.CX/CA/CM/CK***H/X/P/F****
- CL66.CX/CA/CM/CK***H/X/P/F****
- CL69.CX/CA/CM/CK***H/X/P/F****

Электроника нұсқаларымен

- H - Екі сымды: 4 ... 20 mA/HART
- X - Басқару құрылғына қосылу үшін
- P - Profibus PA
- F - Foundation Fieldbus

ЕАЭС KZ 7500361.00.01.10755 сертификатына сәйкес (түр тақтайшасындағы сертификат нөмірі) және 63926 қауіпсіздік жөніндегі ескертпе бар барлық құрылғылар үшін.

Жарыстан қорғау таңбасын және негізгі стандарттарды жоғарыда аталған сертификаттарда табуға болады.

2 Типтік кодының маңызды сипаттама

VEGACAL CL6*(*)**.aabccdefgh***

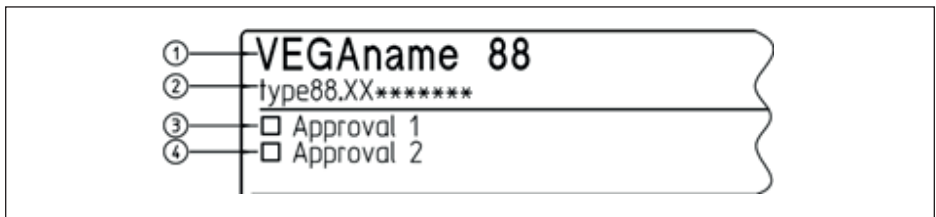
Позициясы		Пара-метр	Сипаттама
a	Рұқсат	CX	0Ex ia IIC T6 ... T1 Ga X, 0/1 Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb X, 1Ex ia IIC T6 ... T1 Gb X
		CM	0Ex ia IIC T6 ... T1 Ga X, 0/1 Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb X, 1Ex ia IIC T6 ... T1 Gb X + кемеде қолдануға рұқсат
		CK	0Ex ia IIC T6 ... T1 Ga X, 0/1 Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb X, 1Ex ia IIC T6 ... T1 Gb X Ex ia IIIC T65 °C ... T150 °C Da X, Ex ia tb IIIC T65 °C ... T150 °C Db X Ex ia IIIC T65 °C ... T200 °C Da X, Ex ia tb IIIC T65 °C ... T200 °C Db X
d	Электроника	H	Екі сымды: 4 ... 20 mA/HART
		X	Басқару құрылғына қосылу үшін
		P	Екі сымды: Profibus PA
		F	Екі сымды: Foundation Fieldbus

Позициясы		Пара-метр	Сипаттама
e	Тұрқы / қорғаныс дере-жесі	K	Пластик - Бір камералы / IP66/IP67
		R	Пластик, Екі камералы / IP66/IP67
		A	Алюминий, бір камералық / IP66/IP68 (0,2 бар)
		D	Алюминий, Екі камералы / IP66/IP68 (0,2 бар)
		V	Тот баспайтын болат, бір камералық (дәл құйма) / IP66/IP68 (0,2 бар)
		W	Тот баспайтын болат, Екі камералы / IP66/IP68 (0,2 бар)
		8	Тот баспайтын болат (электр жылтыратылған) / IP66/IP68 (0,2 bar)
		*	қосымша
f	Кабель енгізу үшін тесік / кабель коннек-торы / ашалық ағытпа	M	M20 x 1,5 / бар / жоқ
		N	½ NPT / жоқ / жоқ
		*	қосымша
g	PLICSCOM индика-циялау және баптау модулі	X	жоқ
		A	кіріктірілген
		K	кіріктірілген; Bluetooth бар, магниттік қаламмен баптау
		F	жоқ; байқау терезесі бар қақпақ
		B	Бүйірінде орнатылған
		L	Бүйірінде орнатылған; Bluetooth бар, магниттік қаламмен баптау
		U	кіріктірілген; Bluetooth (АҚШ нұсқасы), батареямен, магниттік қа-ламмен баптау
		S	бүйір жағынан кіріктірілген; Bluetooth (АҚШ нұсқасы), батаре-ямен, магниттік қаламмен баптау

3 Әр түрлі тұтанудан қорғау түрлері

VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 жарылыс қауіпі бар шаңды атмосферада да, жарылыс қауіпі бар газ атмосферасында да қолданылуы мүмкін.

Оператор орнату алдында таңдалған жарылыстан қорғаныс түрін көрсетуі керек. Таңдалған жарылыстан қорғаныс түрі оны түр тақтайшасындағы сәйкестендіру белгісінде тұрақты түрде белгілеу арқылы көрсетілуі керек.



1 VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69

2 Құрылғының құрымы

3 Сәйкестендіру белгісі: шаңды жарылыстан қорғау түріне рұқсат, мысалы, „Ex t“

4 Сәйкестендіру белгісі: шаңды жарылыстан қорғау түріне рұқсат, мысалы, „Ex i“, „Ex d“

4 Жалпы ақпарат

VEGACAL сыйымдылықты өлшеу зондылары сұйықтықтар мен сусымалы өнімдердің деңгейдің биіктігін (түріне байланысты) өлшеуге арналған.

VEGACAL электроника тұрқысынан, өлшеу электродынан және процесс қосылымдардан тұрады.

Қосымша PLICSCOM индикациялау және баптау модуліне бағдарламасын да орнатуға болады.

VEGACAL IIA, IIB және IIC жарылыс топтарындағы барлық жанғыш заттардың жарылғыш орталарында қолдануға жарамды. Бұл датчиктер 1G (EPL Ga), 1/2G (EPL Ga/Gb) немесе 2G (EPL Gb) санатындағы жабдығын қажет ететін қолдануларға жарамды.

5 Қолдану ауқымы

1G санаты (EPL Ga жабдығы)

Механикалық бекіткіш элементі бар VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 1G (EPL Ga) санатындағы жабдығын қажет ететін 0-зонасының жарылыс қауіпі бар аймақтарында орнатылады.

1/2G немесе 1/3G санаты (EPL Ga/Gb немесе EPL Ga/Gc жабдығы)













Механикалық бекіткіш элементі бар VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 2G (EPL Gb) немесе 3G (EPL Gc) санатындағы жабдығын қажет ететін 1- немесе 2-зонасының жарылыс қауіпі бар аймақтарында орнатылады.

Механикалық бекіткіш элементі, процесс қосылым элементі, 2G (EPL Gb) санатындағы жабдықтарын қажет ететін аймақтарды бөлетін арақабырғасы ретінде орнатылады.

Сенсорлық өлшеу жүйесі 1G (EPL Ga) санатындағы жабдығын қажет ететін 0-зонасының жарылыс қауіпі бар аймағында орнатылады.

2G санаты (EPL Gb жабдығы)

Механикалық бекіткіш элементі бар VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 2G (EPL Gb) санатындағы жабдығын қажет ететін 1-зонасының жарылыс қауіпі бар аймақтарында орнатылады.

VEGA Instrument	3G, EPL Gc	2G, EPL Gb	1/2G, EPL Ga/Gb	1G, EPL Ga
				
Ex Zone 2 				
Ex Zone 1 				
Ex Zone 0 				

Ескерту: датчикті көрсетін кескін иллюстрациялық мақсатта берілген

6 Жұмыстың арнайы шарттары ("X" белгісі)

Келесі шолуда сертификат нөмірінен кейін «X» белгісін қоюды қажет ететін барлық арнайы VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 сипаттар тізімі көрсетілген.

Қоршаған ортаның температурасы

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

Соққы және үйкеліс ұшқындары

Жеңіл металдар (мысалы, алюминий, титан, цирконий) қолданылатын нұсқаларда VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 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).

Маятник сияқты қозғалысынан немесе төрбелісінен туындаған қауіптер жағдайында сыйымдылықты өлшеу зондыларының тиісті бөлектері осы қауіптерден тиімді түрде қорғалуы керек.

Ga/Gb немесе Ga/Gc құрылғысы ретінде пайдаланылғанда

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

Жерге қосылмаған, металл бөлшектер

Металл өлшеу нүктесінің белгісіндегі сыйымдылығы өлшенген кезде 15 pF болды.

Тартылған жүк бар VEGACAL CL66: C (тартылған жүк) = 15 pF

7 Орнату және техникалық қызмет көрсету бойынша маңызды нұсқаулар

Жалпы нұсқаулар

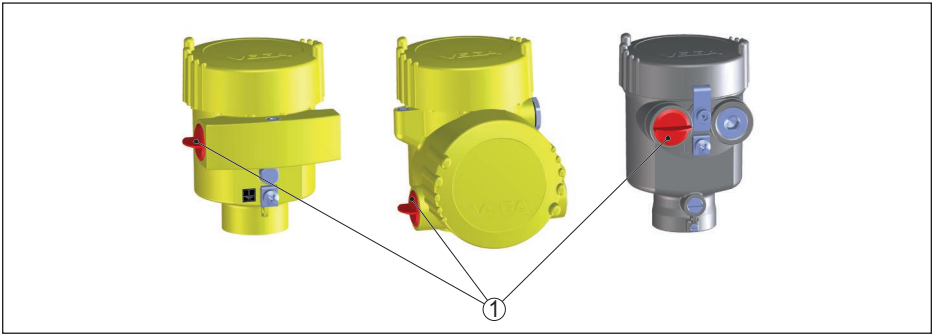
Құрылғыны орнату, электрмен жабдықтау, іске қосу және техникалық қызмет көрсету үшін келесі талаптар орындалуы керек:

- 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/EN 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, ЕО типті сараптама 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

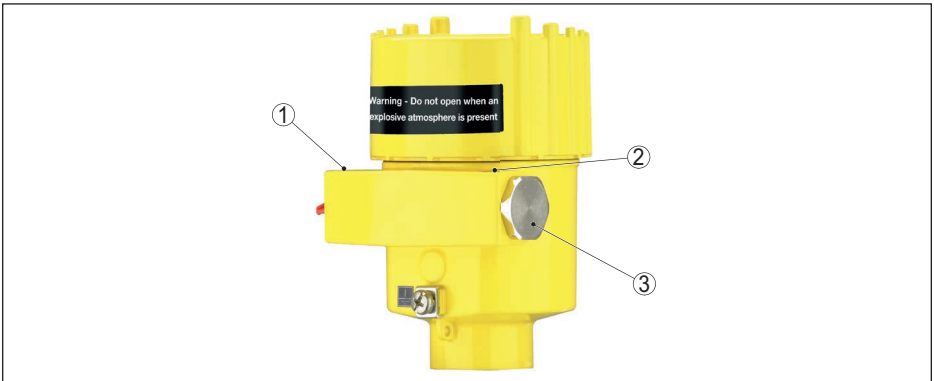
Кабельдік және желілік кірістер

- VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 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. VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 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 $> 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ кезінде кабельдер жоғарырақ жұмыс жағдайларына сай болуы керек
- VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 жалғастырғыш кабелі бекітілген және тиісті түрде зақымданудан қорғалған болуы керек.



1 Бұрандалы немесе шаңнан қорғайтын қызыл қалпақша



- 1 Жапсырма: $\frac{1}{2}$ -14 NPT немесе M20 x 1,5 бұрандалардың түрі мен өлшемі
- 2 Жапсырма: $\frac{1}{2}$ -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

- Екі жарылыстан қорғау аймағы арасындағы процесс қосылымдар қолданыстағы ережелерге, нормаларға және стандарттарға сәйкес IEC/EN 60529 стандартына сәйкес қорғаныс дәрежесіне ие болуы 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. Екі қақпақты екі камералы тұрқысына бекітіңіз.

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, VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66, 69 ағынының жоғары жағында сәйкес асқын кернеуден қорғауды қосуға болады.
- Гибридті қоспаларда (бір мезгілде газ және шаң) пайдаланған кезде жарылудан қорғау үшін қосымша шаралар қабылдау қажет.

Тығыздағыш материал

- +80 °C дейінгі нұсқа: PE
- +150/200 °C дейінгі нұсқа: PTFE

9 0/20-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 1127-1 стандартына сәйкес құрылғыларды өндірушінің техникалық сипаттамаларына сәйкес атмосфералық жағдайлардан тыс жерде де пайдалануға болады.

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

Оператор технологиялық ыдыс ішіндегі EPL Ga 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.

EN 60079-14 стандартына сәйкес EPL Ga/Gb немесе 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/EN 60079-14 сияқты, стандарттарға немесе ережелерге сәйкес орындау керек
- Ұшқын қауіпсіз кіріс және ұшқын қауіпсіз шығыс тізбектері өзгермелі. Жерге диэлектрлік беріктігі кем дегенде 500 Veff.

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:

- 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

VEGACAL CL62/63/64/65/66/69(*).CX/CA/CM/CK***X****

Қуат және сигнал тізбегі:	
1[+], 2[-] клеммалар бір камералы тұрқысының электроника бөлімінде	Тұтанудан қорғаудың түрі: ұшқын қауіпсіздігі Ex ia IIC.
1[+], 2[-] клеммалар екі камералы тұрқысының клемма қорабында	Сертификатталған, ұшқынқауіпсіз ток тізбегіне қосылу үшін.
	$U_i = 30 \text{ V DC}$ $I_i = 131 \text{ mA}$ $P_i = 983 \text{ mW}$
	Сипаттамалық қисық: Сызықтық
Бір камералы тұрқы	$C_i = 3 \text{ nF}$ $L_i = 2,1 \text{ }\mu\text{F}$

VEGACAL CL62/63/64/65/66/69(*).CX/CA/CM/CK***H****

Қуат және сигнал тізбегі:	
1[+], 2[-] клеммалар бір камералы тұрқысының электроника бөлімінде	Тұтанудан қорғаудың түрі: ұшқын қауіпсіздігі Ex ia IIC.
1[+], 2[-] клеммалар екі камералы тұрқысының клемма қорабында	Сертификатталған, ұшқынқауіпсіз ток тізбегіне қосылу үшін.
	$U_i = 30 \text{ V DC}$ $I_i = 131 \text{ mA}$ $P_i = 983 \text{ mW}$
	Сипаттамалық қисық: Сызықтық
Бір және екі камералы тұрқысы	C_i елеместей аз шама L_i елеместей аз шама

VEGACAL CL62/63/64/65/66/69(*).CX/CA/CM/CK*P/F******

Қуат және сигнал тізбегі:	
1[+], 2[-] клеммалар бір камералы тұрқысының электроника бөлімінде	Тұтанудан қорғаудың түрі: ұшқын қауіпсіздігі Ex ia IIC.
1[+], 2[-] клеммалар екі камералы тұрқысының клемма қорабында	Сертификатталған, ұшқынқауіпсіз ток тізбегіне қосылу үшін.
	FISCO моделі $U_i = 17,5 \text{ V DC}$ $I_i = 500 \text{ mA}$ $P_i = 5,5 \text{ W}$
	Entity моделі $U_i = 24 \text{ V DC}$ $I_i = 250 \text{ mA}$ $P_i = 1,2 \text{ W}$
	Сипаттамалық қисық: Сызықтық
Бір және екі камералы тұрқысы	C_i елеместей аз шама $L_i = 2,1 \mu\text{F}$

VEGACAL CL62/63/64/65/66/69(*).CX/CA/CM/CK*X/H/P/F******

Қуат және сигнал тізбегі:	
Тұрақты түрде бекітілген қосылым кабелі бар құрылғылар үшін қосымша түрде келесі мәндерді ескерту қажет:	$L_i = 0,62 \mu\text{H/m}$ $C_{i \text{ сым/сым}} = 150 \text{ pF/m}$ $C_{i \text{ сым/экран}} = 270 \text{ pF/m}$

Индикациялау және баптау ток тізбегі:	
5, 6, 7, 8 клеммалар бір камералы тұрқысының электроника бөлімінде	Тұтанудан қорғаудың түрі: ұшқын қауіпсіздігі Ex ia IIC.
5, 6, 7, 8 клеммалар екі камералы тұрқысының клемма қорабында	Екі ұшқын қауіпсіз тізбектердің өзара қосу ескерілді.
	Байланыс желісінің максималды мәндері: $C_o = 2,4 \mu\text{F}$ $L_o = 160 \mu\text{H}$
Серіппелі контакттері бір камералы тұрқысының электроника бөлігінде	Тұтанудан қорғаудың түрі: ұшқын қауіпсіздігі Ex ia IIC.
Серіппелі контакттері екі камералы тұрқысының электроника бөлігінде	Тек PLICSCOM индикациялау және баптау модуліне қосылу үшін.

Қабель шықпасы, шығармалы тұрқысы	
Сыртқы тұрқысы бар нұсқалар үшін электроника тұрқысы мен өлшеу электроды арасындағы қосылыс кабелинің максималды ұзындығы 10 м құрайды.	

13 Термиялық деректері

1G (EPL Ga) санатындағы жабдықтарына арналған "Х/Н" электроника нұсқасы

Температура класы	Қоршаған ортаның температурасы (Тa)	Сезімтал элементіндегі орта температурасы (Тр)
T6	-20 ... +46 °C	
T5	-20 ... +60 °C	
T4		
T3		
T2		
T1		

1/2G (EPL Ga/Gb) санатындағы жабдықтарына арналған "Х/Н" электроника нұсқасы

Температура класы	Қоршаған ортаның температурасы (Тa)	Сезімтал элементіндегі орта температурасы (Тр)
T6	-40 ... +46 °C	-20 ... +60 °C
T5	-40 ... +61 °C	
T4	-40 ... +80 °C	
T3		
T2		
T1		

2G (EPL Gb) санатындағы жабдықтарына арналған "Х/Н" электроника нұсқасы

Температура класы	Қоршаған ортаның температурасы (Тa)	Сезімтал элементіндегі орта температурасы (Тр)		
		PE оқшаулама	PTFE оқшаулама	PTFE оқшаулама және аралық бөлшек
T6	-40 ... +46 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +85 °C	-50 ... +85 °C
T5	-40 ... +61 °C		-50 ... +100 °C	-50 ... +100 °C
T4	-40 ... +80 °C		-50 ... +135 °C	-50 ... +135 °C
T3			-50 ... +150 °C	-50 ... +200 °C
T2				
T1				

1G (EPL Ga) санатындағы жабдықтарына арналған "P/F" электроника нұсқасы

Температура класы	Қоршаған ортаның температурасы (Тa)	Сезімтал элементіндегі орта температурасы (Тр)
T6	-20 ... +38 °C	
T5	-20 ... +53 °C	

Температура класы	Қоршаған ортаның температурасы (Т _a)	Сезімтал элементіндегі орта температурасы (Т _p)
T4	-20 ... +60 °C	
T3		
T2		
T1		

1/2G (EPL Ga/Gb) санатындағы жабдықтарына арналған "P/F" электроника нұсқасы

Температура класы	Қоршаған ортаның температурасы (Т _a)	Сезімтал элементіндегі орта температурасы (Т _p)
T6	-40 ... +38 °C	-20 ... +60 °C
T5	-40 ... +53 °C	
T4	-40 ... +80 °C	
T3		
T2		
T1		

2G (EPL Gb) санатындағы жабдықтарына арналған "P/F" электроника нұсқасы

Температура класы	Қоршаған ортаның температурасы (Т _a)	Сезімтал элементіндегі орта температурасы (Т _p)		
		PE оқшаулама	PTFE оқшаулама	PTFE оқшаулама және аралық бөлшек
T6	-40 ... +38 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +85 °C	-50 ... +85 °C
T5	-40 ... +53 °C		-50 ... +100 °C	-50 ... +100 °C
T4	-40 ... +80 °C		-50 ... +135 °C	-50 ... +135 °C
T3			-50 ... +150 °C	-50 ... +200 °C
T2				
T1				

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 2026

63926-KK-260203

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com