

JGDxS-M ақылды газ есептегіші

Диафрагмалы көлемдік газ есептегіштері

Пайдалану жөніндегі нұсқаулық



INFINITY

Суреттер мен иллюстрациялар

Осы құжаттағы суреттер тек көрсету мақсатында берілген. Нарық жағдайына және тапсырыс берушінің таңдауына қарай нақты өнімнің сыртқы түрі аздап өзгеше болуы мүмкін.

Құжаттың қолданысы

Құжат баспаға жіберілген кезде ондағы барлық техникалық сипаттамалар мен түсіндірмелердің дұрыстығы тексерілді. Goldcard өнімдерін үздіксіз жетілдіру аясында жаңартылған өнімге өзгерістер енгізу құқығы өзімізде қалады.

Қателер немесе дәлсіздіктер

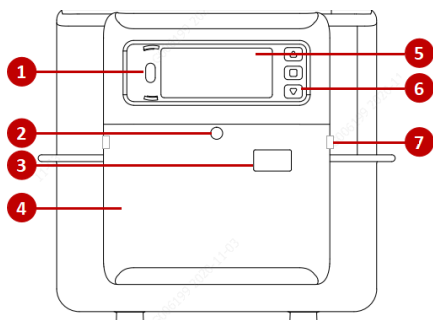
Осы құжаттан қате немесе дәлсіздік тапсаңыз, marketing@china-goldcard.com электрондық мекенжайына хабарлаңыз.

Мазмұны

Жылдам орнату жөніндегі нұсқаулық	1	5.2. Орнатуға дейінгі әрекеттер	10
Құрылғының сыртқы көрінісі	1	5.2.1. Кедергілердің бар-жоғын тексеру	10
Пайдаланушы интерфейсі	1	5.2.2. Орнатылатын орынды тексеру	10
1. Жалпы ақпарат	3	5.2.3. Құбыр желісін тексеру	11
1.1. Таңбалануы	3	5.3. Орнату кезіндегі әрекеттер	11
1.2. Қаптамасы	3	5.4. Орнатудан кейінгі әрекеттер	11
2. Қауіпсіздік	4	5.5. Пайдалану кезіндегі сақтық шаралары	11
2.1. Қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулар	4	5.6. Қуат көздері	12
2.2. Электростатикалық разрядтар	4	5.6.1. Батарея туралы ақпарат	12
2.3. Құрылғыларды қосу	4	5.6.2. Батарея зарядының деңгейі	12
2.4. Қуат көздері	4	6. Пайдаланушы интерфейсі	13
2.5. Сақтық шаралары	4	6.1. Түймелер	13
3. Жалпы шолу	6	6.2. Мәзірлерді ауыстыру	13
3.1. Құрамдас бөліктер	6	6.2.1. Негізгі мәзірдің құрылымы	13
3.2. Негізгі ерекшеліктер	6	6.2.2. Негізгі мәзір интерфейсі	13
4. Негізгі функциялар	7	6.2.3. Кеңейтілген мәзір құрылымы	14
4.1. Клапанды зияткерлік басқару	7	6.2.4. Түймелердің қызметі	14
4.1.1. Клапан күйі	7	6.2.5. Қашықтан байланысу	15
4.1.2. Клапанның автоматты жабылуы	7	6.2.6. Жергілікті байланысу	15
4.1.3. Клапанды ашу	7	6.3. Дисплей	15
4.2. Байланыс функциясы	8	6.4. Клапанды ашу қауіпсіздігін тексеру	16
4.3. Деректерді сақтау	8	6.5. Есептегішті тексеру интерфейсі	16
4.4. Деректерді жинау және өңдеу	8	7. Қалыпты жағдайдағы көлемді өлшеу	16
4.5. Ақаулар мен дабылдар	9	7.1. Өлшеу нәтижелерін өңдеу	16
4.6. Қауіпсіздік және араласудан қорғау	9	8. Техникалық қызмет көрсету	17
4.8. Басқа функциялар	9	9. Жоспарлы қызмет көрсету	17
5. Орнату	10	8.1.1. Батареяны ауыстыру	17
5.1. Негізгі ақпарат	10	8.1.2. SIM-картаны ауыстыру	17
		8.1.3. Байланыс модулін ауыстыру	18
		8.2. Есептегішті тексеру	18
		9. Кәдеге жарату	19
		А қосымшасы. Кодтар тізімі	20
		Б қосымшасы. Негізгі техникалық сипаттамалар	23

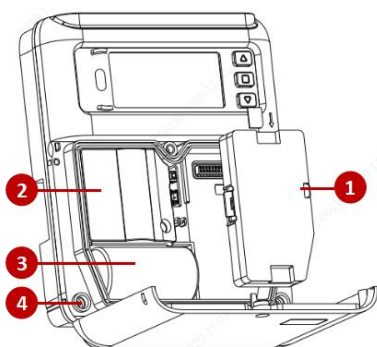
Жылдам орнату жөніндегі нұсқаулық

Құрылғы түрі



Сыртқы бөліктері:

- 1 Оптикалық порт
- 2 Пломба
- 3 Байланыс модулі
- 4 Батарея бөлімі
- 5 СКД-дисплей
- 6 Түймелер
- 7 Пломбалауға арналған тесік



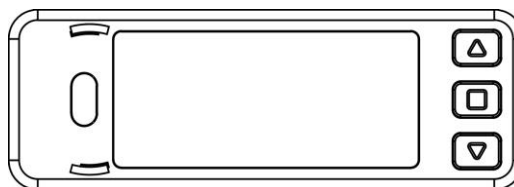
Ішкі бөліктері:

- 1 Байланыс модулі
- 2 Резервтік батарея
- 3 Негізгі батарея
- 4 Пломба

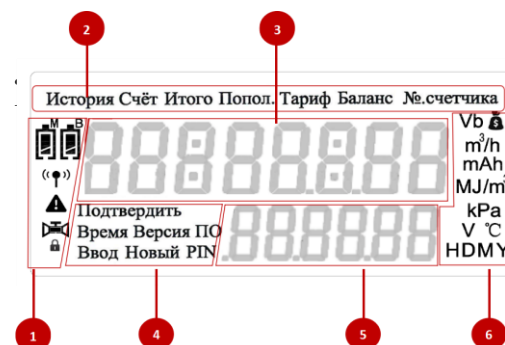
Пайдаланушы интерфейсі

Пайдаланушы интерфейсі үш басқару түймесінен және СКД-дисплейден тұрады.

Түйме



СКД-дисплейді күту режимінен шығару үшін кез келген түймені жеңіл басыңыз. Батареяның қызмет мерзімін ұзарту үшін әрекет жасалмаса, дисплей өшірулі күйінде қалады. Мәзірді айналдыру үшін «жоғары» немесе «төмен» түймесін, мән енгізу және растау үшін ортаңғы түймені басыңыз.



Сипаттамасы:

- 1 Белгішелер мен дабылдар.
- 2 Негізгі мәзір: негізгі функциялар.
- 3 Негізгі дисплей: таңдалған мәзір мәні.
- 4 Қосымша мәзір: қысқаша ақпарат.
- 5 Қосымша дисплей: көмекші ақпарат.
- 6 Өлшем бірліктері.

Негізгі және қосымша мәзір

Мәзір	Сипаттамасы
Тарих	Тіркелген көлем, сома, шот және басқа тарихи деректер.
Шот	Шот туралы ақпарат.
Жиыны	Жалпы көлем немесе газ мөлшері.
Толықтыру	Тек алдын ала төлем режимінде қолданылады.
Тариф	Баға тек алдын ала төлем режимінде қолданылады.
Баланс	Қалдық.
Есептегіш №	Есептегіш нөмірі.
Растау	Жаңа PIN-кодты растау.
Уақыт	Күні мен уақыты.
БҚ нұсқасы	Бағдарлама нұсқасы.
Енгізу	PIN-кодты енгізу.
Жаңа	Жаңа PIN-кодты енгізу.
PIN	PIN-кодты немесе жаңа PIN-кодты енгізу.

Бірлік	Сипаттамасы
Vb	Қалыпты жағдайға келтірілген газ көлемі
\$	Валюта белгісі
м³	Көлем бірлігі
м³/сағ	Ағын бірлігі
мА·сағ	Батарея сыйымдылығы
МДж/м³	Энергия бірлігі
кПа	Қысым бірлігі
В	Кернеу, вольт
°C	Температура
сағ	Сағат
күн	Күн
ай	Ай
жыл	Жыл

Белгі және дабыл

Белгіше сипаттамасы	
Негізгі батарея	 20% ~ 100% заряд жеткілікті
	 10% ~ 20%, төмен заряд
	 < 10%, заряды таусылған
Қосалқы батарея	 Батарея ажыратылған
	«жыпылықтайды»
Байланыс күйі	 Байланыс модулі орнатылды
	 Байланыс модулі орнатылмаған
	«жыпылықтайды»
Байланыс күйі	 Қашықтан байланыс орнатылуда
 Дабыл немесе қате	
Қате коды	
Клапан күйі	 Клапан ашық
	 Клапан жабық
	 Клапан жабық, бірақ түймені басу арқылы ашуға болады
Клапан күйі	«жыпылықтайды»
	 Клапан бұғатталған; оны ашу үшін қашықтан рұқсат қажет

1. Жалпы ақпарат

Infinity зияткерлік газ есептегіші EAC стандарттарына сай жасалған және GPRS, NB-IoT, LoRaWAN, Sigfox сияқты түрлі байланыс технологияларын қолдайды. Байланыс модулін негізгі есептегішті ауыстырмай және кіріктірілген бағдарламаны жаңартпай-ақ орнында алмастыруға болады (Plug&Play). Бұл шешім есептегішті әртүрлі байланыс технологияларына бейімдеп, шығынның тиімділігін арттырады және коммуналдық кәсіпорындардың цифрлық жаңғыруына ықпал етеді.

Осы нұсқаулық JGDxS-M сериялы Infinity зияткерлік есептегіштерін пайдалану және техникалық қызмет көрсету тәртібін сипаттайды. JGDxS-M есептегіштері G1.6/2.5/4/6/10/16/25/40 типтік өлшемдерінде шығарылады және тұрмыстық, өнеркәсіптік әрі коммерциялық нысандарда қолданылады. Құрылғы механикалық диафрагмалы газ көлемін өлшеу тетігінен және өлшеудің дәлдігін, деректерді өңдеуді әрі клапанды басқаруды қамтамасыз ететін электрондық зияткерлік контроллерден тұрады.

GoldCard

JGD6S-M

Smart Gas Meter Infinity

Q_{max} 10 м³/ч t_{раб. ср.} -25 ...55 °CQ_{min} 0.06 м³/ч t_{хв. ср.} -25 ...55 °CP_{max} 15 кПа V 2.6 дм³

Классе 1.5 IP 65


 I Ex ib IIB T3 Gb X
 № RU C-CH.MIO62.B.01223/19

 Made in China
 Goldcard Smart Group Co., Ltd.

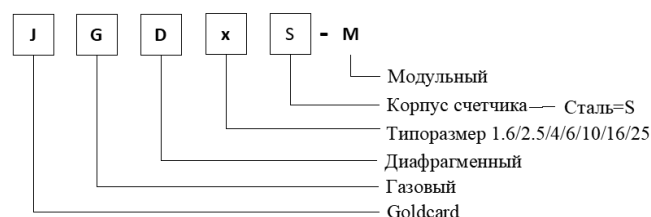
GPRS



Goldcard — өндіруші

JGD4S-M	Типтік өлшем	GPRS	Байланыс модулі
Q _{max}	Ең жоғары шығын	tm	Қоршаған орта температурасы
Q _{min}	Ең төмен шығын	tg	Жұмыс температурасы
Q _t	Өтпелі шығын	V	Циклдік көлем
P _{max}	Ең жоғары қысым	1,5-класс	Дәлдік
tb	Негізгі температура	tsp	Стандартты температура
EAC	Сәйкестік сертификаты	Ex	Жарылыстан қорғау сертификаты
	Штрихкод		Есептегіштің сериялық нөмірі

JGD x S M түрі —
Сипаттама:



1.2. Қаптама

Жеткізу жиынтығына сәйкестік белгісі бар JGDxS-M зияткерлік газ есептегіші, жалғағыштарға арналған екі қорғаныш қақпақ, монтаждау бөлшектерінің жиынтығы және бір паспорт кіреді. Өнім нұсқаулығы мен тиісті сертификаттар қажет болған жағдайда қаптамаға салынады.

* Батарея мен байланыс модулі тапсырыс берушінің талабына қарай алдын ала орнатылуы немесе бөлек жеткізілуі мүмкін.

1.1. Белгі



JGDxS-M сериясының үлгілері құрылғының алдыңғы қақпағындағы зауыттық тақтайша арқылы ажыратылады. Таңбалар мен деректердің мәні төмендегі GPRS үлгісінде көрсетілген.

2. Қауіпсіздік

2.1. Қауіпсіздік нұсқаулары

JGDxS-M зияткерлік газ есептегіші - ұшқыннан қауіпсіз орындалған бұйым. Ол ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 бойынша 1 және 2-сыныпты жарылыс қауіпі бар аймақтарда, ГОСТ Р МЭК 60079-10-1-2011 бойынша ПА және ПВ санатындағы жарылғыш қоспалар ортасында қолдануға арналған. Пайдалану электр жабдығының жарылыстан қорғаныс таңбасына, ГОСТ IEC 60079-14-2011 және басқа қолданыстағы нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізілуі тиіс. Құрылғыда төмендегі авариялық белгілер көрсетілуі мүмкін:



Абайлаңыз: Есептегіш зақымдалуы мүмкін.



Ескерту: Зақым келуі мүмкін адамдарға.



Қауіпті: ықтимал апат өлімге әкелетін.

2.2. Электростатикалық разрядтар

Есептегішті жарылыс қауіпі төмен аймақта тек қысқа уақытқа орнатуға болады. Ерекше жағдайларда электростатикалық разряд ұшқыны жарылысқа әкелуі мүмкін. Қалыпты жұмыс кезінде бұйымда қауіпті электр әлеуеті болмайды. Орнату және қызмет көрсету кезінде зарядты сейілтетін аяқ киім мен ылғалды жұмыс киімін пайдалану ұсынылады.



Назар аударыңыз: орнату және пайдалану кезінде өнімдерден қорғау шараларын қабылдау электростатикалық разрядтар.

Өндіруші жауапты емес нұсқауларды орындамау салдарынан келтірілген залал және дұрыс пайдаланбау.

2.3. Қосылатын құрылғылар

JGDxS-M есептегішінде сыртқы құрылғыларды тікелей қосуға арналған интерфейс жоқ. Кіріктірілген байланыс модулі арқылы ол жүйемен қашықтан автоматты түрде дерек алмасады.

Орнында техникалық қызмет көрсету кезінде оптикалық порт арқылы дерек алмасу үшін Goldcard компаниясының арнайы Meter Mate сервистік құралын пайдалану ұсынылады.

2.4. Қуат көздері

JGDxS-M батарея блогы АTEX талаптарына сай мақұлданған. Ол екі литий батареясынан тұрады: біреуі негізгі қуат көзі, екіншісі резервтік қуат көзі ретінде қызмет етеді. Қосқыш ұясының құрылымы батареяны тек дұрыс бағытта орнатуға мүмкіндік береді.



Батарея блогын қайта зарядтауға болмайды. Ауыстыру қажет болса, түпнұсқаға сәйкес келетін түрі мен үлгісін ғана қолданыңыз.

Қайта өңдеу туралы қосымша ақпарат пайдаланылған батарея 8 бөлімді қараңыз «Кәдеге жарату».

2.5. Сақтық шаралары

Есептегішті орнату және пайдалану қолданыстағы ережелер мен талаптарға сәйкес жүргізілуі тиіс. Нұсқаулықты сақтамау немесе құрылғыны дұрыс пайдаланбау салдарынан туындаған зақым үшін Goldcard компаниясы жауап бермейді.



Орнату және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын тек білікті мамандар орындауы тиіс.

Қосалқы бөлшектерді ауыстыру Есептегішке кез келген техникалық өзгерістерге тыйым салынады орнату орны. Тек түпнұсқаларға рұқсат етіледі қосалқы бөлшектер

Тасымалдау

- Есептегіштерді тасымалдау және сақтау шарттары қаптамадағы таңбалауға сәйкес болуы тиіс.
- Есептегіштер өндірушінің тасымалдық немесе жеке қаптамасында тасымалданады және сақталады.

Тасымалдау және сақтау шарттары ГОСТ 15150-69 стандартының 2С тобына сәйкес болуы тиіс. Есептегіш сақталатын үй-жай ауасында коррозиялық-белсенді заттар болмауы керек.

- Тасымалдау кезінде есептегіш тік күйде орналастырылады.
- Тиеу-түсіру жұмыстары кезінде қапталған есептегіштерді жауын-шашыннан қорғаңыз.
- Түсіру және тексеру кезінде тасымалдаудан болған зақым анықталса, тиісті тараптарға дереу хабарлаңыз.
- Есептегіштер осы көлік түріне арналған жүк тасымалдау қағидаларына сәйкес жабық көліктің кез келген түрімен тасымалданады. Әуе көлігімен тек жылытылатын, герметикалық бөліктерде тасымалдауға болады. Қораптар көлік ішінде өздігінен жылжымайтындай орналастырылуы тиіс.

Сақтау

- Есептегішті тік күйде, құрғақ жерде сақтаңыз (Б қосымшасын қараңыз).
- Сақтау температурасы: -25 °С-тан +60 °С-қа дейін. Есептегіш өндірушінің қаптамасында, құрғақ үй-жайда сақталуы тиіс.
- Сақтау және тасымалдау кезінде кіріс және шығыс келтекұбырларына пластмасса қақпақтар орнатылуы керек.
- Есептегіш - дәл өлшеу құралы. Оны тасымалдау, сақтау, монтаждау және пайдалану кезінде ұқыпты ұстаңыз.

3. Шолу

3.1. Құрамдас бөліктер

JGDxS-M зияткерлік газ есептегішінің негізгі ерекшеліктері:

- IP65 қорғаныс дәрежесі;
- кіріктірілген температура датчигі;
- жергілікті оптикалық байланыс порты;
- СКД-дисплейі бар контроллердің бірнеше құрылымдық нұсқасы;
- үш басқару түймесі.

Құрылғы тапсырыс берушінің талабына сай конфигурацияланады.

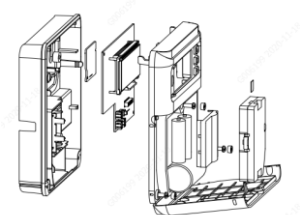
- ♦ NB-IoT
- ♦ LoRaWAN
- ♦ SigFox
- ♦ GPRS

Есептегіш екі негізгі бөліктен тұрады. Негізгі есептегіштің құрамына мыналар кіреді:

- механикалық және метрологиялық сипаттамалары ГОСТ Р 8.915-2016 талаптарына сай өлшеу тетігі;
- кіріктірілген температура датчигі;
- кіріктірілген жапқыш клапан.

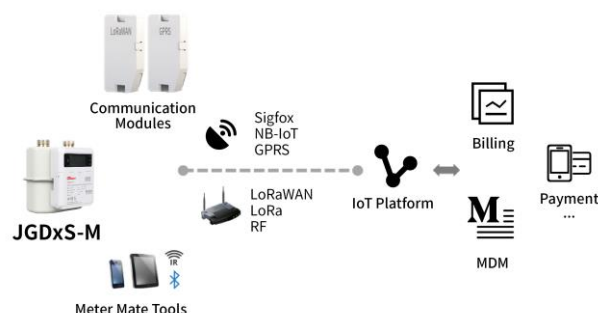
AFD блогының құрамына мыналар кіреді:

- кіріктірілген жадысы бар электрондық басқару блогы;
- NB-IoT, GPRS, LoRaWAN немесе Sigfox таңбасы бар ауыстырмалы байланыс модулі;
- ауыстырмалы батарея.



Құрылғы қауіпсіз әрі сенімді және әртүрлі қолдану сценарийлерін қолдайды.

- Байланыстың бірнеше түрін қолдайды; модульді кіріктірілген бағдарламаны жаңартпай-ақ орнында жедел ауыстыруға болады.
- Байланыс деректерінің барлығы шифрланады, сондықтан олардың қауіпсіздігі, тұтастығы және қадағалануы қамтамасыз етіледі.
- Жоғары есептеу қуаты мен үлкен жады соңғы бір жылдағы газ көлемі туралы деректерді және 200 оқиға журналын сақтауға мүмкіндік береді.
- Қуат тұтынуы төмен.
- Температуралық өтемге арналған жоғары дәлдікті датчик кіріктірілген.
- ГОСТ Р 8.915-2016 талаптарына сай өлшеу ажыратымдылығы өте аз шығын мен кері ағынды нақты уақытта бақылауға мүмкіндік береді. Оқиғалар журналы, дабылдар және клапанды басқару тетігі кешенді қауіпсіздік пен тиімді басқаруды қамтамасыз етеді.
- IoT деректер платформасы арқылы газ компаниясының MDM, биллинг және онлайн төлем жүйелерімен біріктіріледі. Алдын ала және кейінгі төлем, көпдеңгейлі және қашықтан тариф белгілеу, нақты уақыттағы биллинг, электрондық шот пен қашықтан төлеу сияқты цифрлық қызметтерді қолдайды.



3.2. Негізгі ерекшеліктер

JGDxS-M сериясында қашықтан байланысу, үлкен жады көлемі, жоғары өнімділік пен сезімталдық мүмкіндіктері бар заманауи «Заттар интернеті» (IoT) технологиясы қолданылған.

- Орнында қызмет көрсету үшін арнайы сервистік құралды пайдалануға болады.

4. Негізгі функциялар

4.1. Интеллектуалды басқару клапан

JGDxS-M клапанын зияткерлік басқару жүйесі ГОСТ Р 8.915-2016 талаптарына сәйкес әзірленген. Кәсіби баптау жасалған кіріктірілген клапанның қызмет мерзімі есептегіштің қызмет мерзіміне тең болуы мүмкін. Жүйемен өзара әрекеттесу арқылы клапан автоматты түрде жабылады, сондай-ақ қашықтан немесе қолмен ашылады.

4.1.1. Клапанның орны

JGDxS-M клапаны зауытта жалпы жапқыш клапан немесе ажыратуды белсендіретін клапан ретінде бапталады.
Жалпы жапқыш клапан: есептегіштегі жергілікті басқару түймесімен ашылады.
Ажыратуды белсендіретін клапан: қолмен ашпас бұрын жүйеден қашықтан рұқсат алу қажет.

4.1.2. Автоматты түрде өшіру жағдайлары клапан

- Қашықтан берілетін пәрмен: газ компаниясы төлемнің кешігуі, қызмет көрсетудің тоқтатылуы және басқа талаптар туындағанда жүйе арқылы клапанды жабу пәрменін береді.
- Қауіпсіздік мақсатында жабу: клапан жабылғаннан кейін газ ағынын тексеру үшін қайта ашылады.

Газ ағынын тексеру 60 секундқа созылады. Осы уақыт ішінде газ ағыны анықталса, яғни газ тұтынатын құрылғы ашық қалса, клапан автоматты түрде қайта жабылады.

- Қалыптан тыс газ шығыны: шығын шекті мәннен асқанда клапан автоматты түрде жабылады.

($\geq 1,2Q_{max}$), кері ағын.

- Есептегіш қақпағын ашу:

Ашу анықталған кезде клапан өшеді

метрдің алдыңғы қақпағы (мысалы, ауыстыру кезінде батарея).

- Батарея заряды төмен:

Батарея заряды шекті мәннен төмендегенде клапан жабылады.

- Өлшеу ақауы: өлшеу датчигінің зақымдануы немесе магниттік кедергі клапанның жабылуына әкеледі.
- Байланыс болмаған күндер саны: бірнеше күн байланыс болмаса, клапанды автоматты түрде жабатын қосымша функция.

Бұл функция әдепкі бойынша өшірілі. Қажет болған жағдайда жүйелік пәрмен арқылы іске қосылады.

- Газ пайдаланылмаған күндер саны: бірнеше күн газ тұтынылмаса, клапанды автоматты түрде жабатын қосымша функция.

Бұл функция әдепкі бойынша өшірілі. Қажет болған жағдайда жүйелік пәрмен арқылы іске қосылады.

4.1.3. Клапанның ашылуы



Қауіпті: қауіпсіздік мақсатында клапанды ашудың соңғы кезеңі объектіде қолмен орындалуы тиіс.

- Жергілікті түймемен ашу: есептегіштегі түйме арқылы клапанды ашыңыз.
- Қашықтан берілетін пәрменмен ашу: жүйе жергілікті жерде клапанды ашуға рұқсат беретін қашықтан пәрмен жібереді.
- PIN-кодпен ашу: СКД-дисплей интерфейсінде PIN-кодты енгізіңіз. Бұл функцияны алдын ала белсендіру үшін газ компаниясына хабарласыңыз.
- Сервистік құралмен ашу: бұл тәсілді тек кәсіби қызмет көрсету маманы немесе уәкілетті қызметкер қолданады.

4.1.3.1. Клапанды жоспарлы ашу

СКД-дисплейде клапанның жабық және ашық күй белгілері кезекпен көрсетілгенде, клапанды жергілікті түймемен ашуға болады:

- клапанды ашу үшін ортаңғы түймені жеңіл басыңыз;
- клапан ашылғаннан кейін дисплейде 60 секундтық кері санақ көрсетіледі.

(осы кезеңде газ есептегіші

Қауіпсіздік тексеріліп жатқан осы 60 секунд ішінде газды пайдаланбаңыз, әйтпесе авариялық жабу функциясы іске қосылады. Осы уақыт аралығында клапан жабылса, оны ортаңғы түймені басып қайта ашуға болады (клапанды қауіпсіз ашу).



4.1.3.2. Жоспарлы қызметтен кейін клапанды ашу

- Батареяны, SIM-картаны немесе байланыс модулін ауыстыру аяқталғанға дейін серверден клапанды қашықтан ашуға рұқсат алыңыз. Бұл кезде клапан құлыптаулы күйде болады.
- Дисплейде «SEND/ЖІБЕРУ» жазуы шыққанша тиісті түймені басып тұрыңыз, кейін босатыңыз. Есептегіш серверге рұқсат сұрауын жібереді.
- «SUCC/СӨТІІ» жазуы шыққаннан кейін клапан күйінің белгілері кезекпен көрсетіледі. Одан соң 4.1.3.1-бөлімдегі тәртіппен клапанды жергілікті түймемен ашыңыз.

- B28 - 700 МГц;
- LoRaWAN: EU868/US915;
- Sigfox: RC1/RC4/RC7;
- байланыс модулін орнында ауыстыру;
- үшінші тараптың байланыс жүйелерімен үйлесімділік және байланыс хаттамасын жеке баптау;
- жергілікті оптикалық байланыс;
- шекті жүктеме кезеңдерін ескеріп, серверге түсетін бір мезгілдегі жүктемені азайту үшін байланыс аралығын икемді баптау;
- газ тұтынудың сағаттық журналы бойынша жеке есептеу арқылы шоттарды икемді басқару.

4.3. Деректерді сақтау

WELMEC 7.2 талаптарына сәйкес JGDxS-M сериясы:

- күнделікті газ тұтыну жазбаларын 1 жыл сақтайды;
- сағаттық тұтыну жазбаларын 70 күн сақтайды;
- оқиғалар журналында 200 жазбаны сақтайды;
- электр қуаты үзілген кезде деректердің сақталуын қамтамасыз етеді.

4.1.3.3. Басқа жағдайлар

Жоғарыда сипатталмаған клапанды ашу жағдайлары бойынша газ компаниясына хабарласыңыз.

4.1.3.3. Басқа

Кез келген басқа ашу процедураларына қатысты жоғарыдағы екеуінде сипатталмаған клапандар жағдайларда газ компаниясына хабарласыңыз.

4.2. Коммуникация функциясы

JGDxS-M сериясының байланыс мүмкіндіктері:

- бірнеше байланыс режимі;
- GPRS: GSM850, GSM900, DCS1800 және PCS1900 толық диапазондары;
- NB-IoT: B1 - 2100 МГц; B3 - 1800 МГц; B5 - 850 МГц; B8 - 900 МГц; B20 - 800 МГц.

4.4. Мәліметтерді жинау және өңдеу

JGDxS-M сериясы диафрагмалы газ есептегішінен және зияткерлік басқару модулінен (қосымша функционалдық құрылғыдан) тұрады. Есептегіштің төрт газ камерасы екі мембранамен бөлінген. Газ өткен кезде камералардағы қысым айырмасы мембраналарды ілгері-кейінді қозғалтады. Механизмдер мен датчиктер жүйесі бұл қозғалысты электр сигналдарына айналдырып, басқару модуліне жібереді. Диафрагмалы есептегіште газ ағынын тоқтататын кіріктірілген клапан бар. Қосымша нұсқада температура датчигі орнатылады; зияткерлік модуль есептегіштің өлшеу және температура сигналдарын жинайды.

стандартта берілген газ шығыны үшін және жұмыс жағдайлары. Бұл функция талапқа сай 2014/32/ЕО MID.

4.5. Ақаулар мен сигналдар

JGDxS-M сериясы пайдалану жағдайына қарай нақты уақытта өзін-өзі диагностикалайды:

- әдеттегі жұмыс қатесі кезінде дабыл береді және СКД-дисплейде оқиға кодын көрсетеді;
- қалыптан тыс оқиға кезінде оны журналға жазады, дабыл береді және клапанды жабады; дисплейде қате коды мен дабыл белгісі көрсетіледі;
- өлшеу немесе газ қауіпсіздігіне қатысты елеулі ақау кезінде оқиғаны тіркейді, дабыл береді, клапанды жабады және байланыс күйі туралы дереу есеп жібереді. Дисплейде оқиға коды және дабыл/байланыс белгісі көрсетіледі.

Толық мәлімет А қосымшасында берілген.

4.6. Қауіпсіздік және қорғау араласулар

Газ есептегіші заңмен қорғалатын өлшеу құралы болып табылады. WELMEC 7.2 талаптарына сәйкес JGDxS-M сериясында:

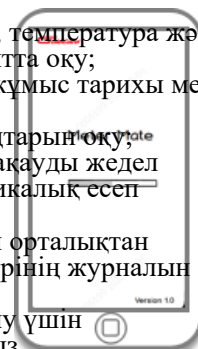
- есептегіш пломбалармен қорғалған; рұқсатсыз бөлшектеу көзге көрінетін әрі жойылмайтын із қалдырады;
- заңсыз араласу анықталса, оқиға тіркеліп, клапан жабылады және қашықтан байланыс арқылы хабар жіберіледі;
- барлық байланыс арналары шифрланған;
- оқиғалар мен газ тұтыну журналдарының уақыт белгісі бар;
- кіріктірілген бағдарлама мен сақталған деректер заңсыз немесе кездейсоқ араласудан цифрлық қолтаңбамен қорғалған.

4.7. Meter Mate

Meter Mate құралы JGDxS-M есептегішіне орнында қызмет көрсету және оны баптау үшін әзірленген. Негізгі мүмкіндіктері:

- смартфонды сымсыз адаптер арқылы есептегішке жергілікті қосу;
- өлшеу деректері, желі күйі, клапан, температура және дабыл туралы ақпаратты нақты уақытта оқу;
- клапанды орнында басқару, оның жұмыс тарихы мен іске қосылу себептерін сұрату;
- мұрағаттық деректер мен оқиға кодтарын оқу;
- есептегіш күйінің кодын сұратып, ақауды жедел анықтау және баптау үшін диагностикалық есеп қалыптастыру;
- онлайн сәйкестендіру, рұқсаттарды орталықтан басқару және пайдаланушы әрекеттерінің журналын бақылау.

Meter Mate - қосымша құрал. Оны алу үшін өндірушімен алдын ала хабарласыңыз.



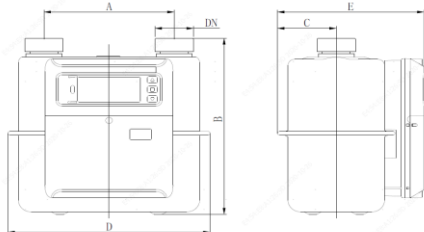
4.8. Басқа мүмкіндіктер

- Құрылғының өзін-өзі диагностикалау конфигурациясы, жергілікті уақыт белдеуі конфигурациясы.
- Автоматты сағатты синхрондау.

5. Орнату

5.1. Негізгі ақпарат

JGDxS-M жалпы өлшемдері төменде көрсетілген:



Өлшем	G1.6-4		G4/G6	G6	G10	G16	G25
A	110/ 152.4	130	250	152.4	200	240	300
B	227	224.4	260	272	327.5	375.5	437
C	68.8	67.5	77	85	96	107	132
D	236.5	204	329	254.5	316	355.5	438.8
E	171.5	170.2	202	197.1	224	244	294
Бірлік: мм							

Үлгі	Жалғау бұрандасы
G1.6-4	G1¼"; G¾"; M30×2 немесе сұраныс бойынша
G4/G6	G1¼"; G¾"; M30×2 немесе сұраныс бойынша
G6	G1¼"
G10	G2"
G16	G2"
G25	G2½"

5.2. Алдын ала орнату қадамдары

!

Абайлаңыз: есептегішті орнату, бөлшектеу, тексеру және қызмет көрсету жұмыстарын тек білікті мамандар орындауы тиіс. Рұқсатсыз бөлшектеуге және қайта құрастыруға тыйым салынады.

Зауыттық пломбалар мен жапсырмалардың бүтіндігін, паспортта бастапқы салыстырып тексеру белгісінің бар-жоғын және есептегіштегі зауыттық нөмірдің паспорттағы нөмірге сәйкестігін тексеріңіз.

- Есептегішті діріл мен соққы деңгейі төмен жерде орнатыңыз.
- Құрылғыны жабық үй-жайда немесе өндіруші көрсеткен қорғанысы бар сыртқы орында, ылғал конденсациясы болуы немесе болмауы мүмкін жағдайда қолдануға болады.
- Өнеркәсіптік ғимараттардағыдай электромагниттік кедергі болуы ықтимал орындардан аулақ болыңыз.
- Келтеқұбырлардың пластмасса қақпақтарын тікелей монтаж алдында ғана шешіңіз.

5.2.2. Орналасқан жерді тексеру

- Газ есептегішін жылытылатын және жақсы желдетілетін үй-жайға орнатыңыз. Пештен немесе басқа ашық от көзінен көлденең қашықтық кемінде 1,5 м болуы тиіс. Есептегішті жатын бөлмеге, жуынатын бөлмеге немесе герметикалық ортаға орнатуға қатаң тыйым салынады.
- Есептегішті құбырдың жоғарғы нүктесіне көлденең орнатыңыз. Газ кірісі мен шығысының бағыттары бір-біріне қарсы болмауы керек. Есептегіш келтеқұбырлары мен құбыр бір осьте орналасуы тиіс; бұрау, жаншу немесе күшпен жалғауға болмайды. Герметикалықты қамтамасыз ету үшін арнайы жалғағыш қолданыңыз.
- Батареяның әлсіз сигнал және қайталанатын байланыс ақаулары салдарынан тез таусылмауы үшін есептегішті байланыс сигналы тұрақты жерде орнатыңыз. Қашықтан және инфрақызыл байланысты тым жиі пайдалану батареяның қызмет мерзімін қысқартады.

Есептегішті қорғалған заттардан алыс орнатыңыз

электр жабдықтары сияқты сигналдар, болат, магниттік материалдар және т.б.

5.2.1. Кедергі бар-жоғын тексеру

- Газ есептегішті орнатпас бұрын, қажет

5.2.3. Құбыр желісін тексеру

Газ есептегіштің ішкі механикалық бөліктерін шаң мен темір қағынан қорғау үшін монтаж алдында құбырды мұқият тазалаңыз.

5.3. Орнату кезінде орындалатын қадамдар

!

Абайлаңыз: өнім нұсқаулығы мен қолданыстағы орнату стандарттарын қатаң сақтаңыз. Жарылыс қаупі бар ортаға арналған электр қондырғыларын жобалау және монтаждау талаптары орындалуы тиіс.

- Газ есептегіші орнатылып тұрған кезде газ беру жүйесінің беріктігін сынауға болмайды.
- Орнату және пайдалану ортасы есептегіштің техникалық сипаттамаларына сәйкес болуы тиіс. Қоршаған орта немесе газ температурасының рұқсат етілген ауқымнан шығуы байланыстың бұзылуына немесе батарея қызмет мерзімінің қысқаруына әкелуі мүмкін.

- Өтпелі келтекүбырларды есептегішпен бірге газ құбырына дәнекерлеуге тыйым салынады.
- Дәнекерлеу жұмыстары толық аяқталмай тұрып газ есептегішін құбырға орнатуға болмайды.

- Батарея бөлімін ашуды қажет еткен жөндеуден кейін қорғасын пломбаларды дұрыс орнына қайта орнатыңыз.
- Клапан жабық кезде қысыммен сынауға тыйым салынады.

5.5. Пайдалану кезіндегі сақтық шаралары

- Пайдалану шарттары есептегіштің техникалық сипаттамаларына сәйкес болуы тиіс.
- Клапан ашылғаннан кейінгі 60-300 секунд ішінде газды пайдаланбаңыз; әйтпесе қауіпсіздік тексеруі клапанды қайта жабады.
- Газдың ағып кетуі анықталса, клапанды дереу жабыңыз, терезені ашып желдетіңіз және жергілікті газ компаниясына хабарласыңыз.
- Түймелерді қажетсіз баспаңыз: бұл батареяның қызмет мерзімін қысқартады. Пайдалану кезінде клапан жабылып, ортаңғы түймемен ашылмаса, газ компаниясына хабарласыңыз.
- Есептегіш бетін таза ұстаңыз. Алдымен ылғал, кейін құрғақ шүберекпен сүртіңіз. Сілтілі, қышқылды, бейорганикалық немесе органикалық еріткіштерді (бензин, ацетон және т.б.) қолданбаңыз.
- Газ шығыны нұсқаулықта немесе зауыттық тақтайшада көрсетілген ең жоғары мәннен асатын жерге есептегіш орнатпаңыз.
- Корпус пен индикаторды зақымдауға, пломбалар мен белгілерді бұзуға болмайды. Есептегішті соққыдан қорғаңыз.
- Магнит өрісі 200 мТ-дан жоғары ортада пайдалануға болмайды.
- Есептегішті +55 °С-тан жоғары қыздыруы мүмкін заттарды жанына қоймаңыз.

5.4. Орнатқаннан кейінгі әрекеттер

!

Абайлаңыз: SIM-карта орнатылғаннан кейін құрылғыны қосып, автоматтандырылған жүйеде есептегіштің жұмысын тексеріңіз.

- Монтаждан кейін құбырда газдың ағып кетпегенін растау үшін герметикалық сынақ жүргізіңіз.
- Газ есептегіші орнатылғаннан кейін газ құбырын үрлеп тазалауға тыйым салынады.

- Герметикалықты ашық отпен тексермеңіз. Сабын ерітіндісін пайдаланыңыз және оның есептеу тетігінің ішіне түсуіне жол бермеңіз.
- Есептегішті іске қосқанда оның алдындағы қранды баяу ашып, жүйені газбен біртіндеп толтырыңыз.
- Жарылыс қаупі бар ортада батареяны ауыстыруға тыйым салынады.

5.6. Қуат көздері

5.6.1. Батарея туралы ақпарат

Негізгі батарея есептегіштің 10 жыл тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз етеді. Негізгі батареяның заряды таусылғаннан кейін резервтік батарея іске қосылып, қалыпты жұмысты 70 күнге дейін қолдайды. Негізгі және резервтік батареяны бір мезгілде ауыстыру ұсынылады. Пайдалану және қоршаған орта жағдайлары батареяның нақты қызмет мерзіміне әсер етеді.

5.6.2. Батарея деңгейі

Батарея зарядының деңгейі СКД-дисплейде көрсетіледі. Негізгі және резервтік батареяның күйін экранның жоғарғы оң жақ бұрышындағы белгілерден көруге болады: «М» - Main (негізгі), «В» - Backup (резервтік).

6. Пайдаланушы интерфейсі

Пайдаланушы интерфейсі үш басқару түймесінен және бір СКД-дисплейден тұрады. Төменде пайдаланушының интерфейспен әрекеттесуі және дисплей өрістерінің мәні сипатталған.

6.1. Түймелер

Басқару үш түйме арқылы орындалады: жоғары/төмен және ортаңғы растау түймесі.

6.2. Мәзірді ауыстыру

Мәзір негізгі және кеңейтілген бөлімдерден тұрады. Негізгі мәзір пайдаланушыға арналған анықтамалық ақпаратты, ал кеңейтілген мәзір кәсіби техникалық қызмет көрсету функцияларын қамтиды.

6.2.1. Негізгі мәзірдің құрылымы

Основное меню

- Баланс
- Тариф
- Объем
- Температура
- Давление
- Время и дата
- Номер счетчика
- Функции
- Код ошибок

Калыпты экранда жоғары/төмен түймелері арқылы

Мәзір тармақтарын кезекпен таңдауға болады.

Төмен түймесі келесі экранды,

жоғары түймесі алдыңғы экранды көрсетеді.

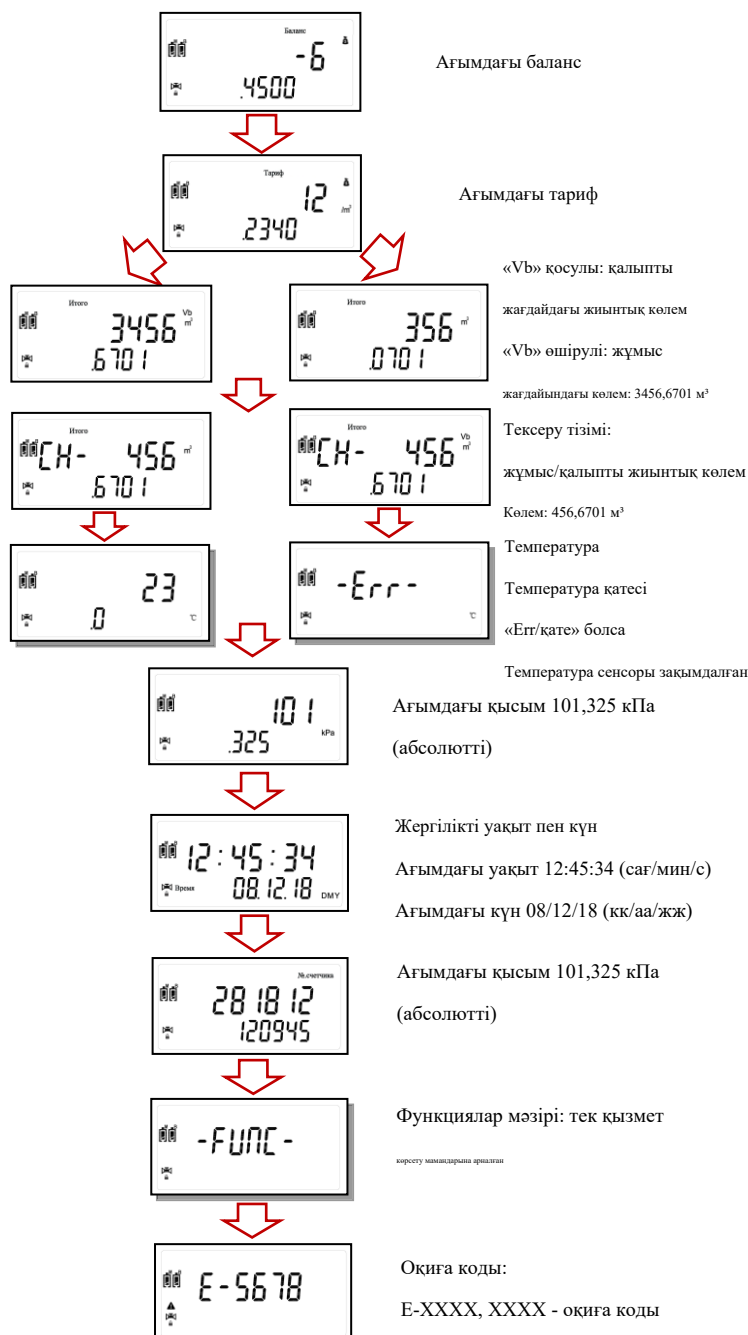
Ескертпе: қызыл мәтін төмендегі талаптар орындалғанда ғана көрсетіледі:

Мәзір	Көрсетілу шарты
Баланс	Сервер пәрмен жібергенде көрсетіледі.
Тариф	Сервер пәрмен жібергенде көрсетіледі.
Қалыпты көлем	Жұмыс жағдайындағы көлемді өлшеу іске қосылғанда көрсетіледі.
Жұмыс көлемі	Қалыпты жағдайға келтіру өшірілгенде көрсетіледі.
Температура	Есептегішті тексеру режимінде ғана көрсетіледі.
Қысым	Қысым өтемі қосылғанда көрсетіледі.
Қате коды	Тіркелген оқиға кодын көрсетеді.

Қысым	Қысым өтемі қосылғанда абсолют қысым мәнін көрсетеді.
Қате кодтары	Тіркелген оқиға кодын көрсетеді.

6.2.2. Негізгі мәзір интерфейсі

Негізгі мәзір интерфейсін көру үшін жоғары немесе төмен түймесін басыңыз:



Ескертпе: интерфейс барлық оқиға кодтарын әр 2 секунд сайын кезекпен көрсетеді. Келесі оқиға кодына өту үшін кез келген түймені қысқа басыңыз.

6.2.3. Кеңейтілген мәзір құрылымы

Кеңейтілген мәзір тек мыналарға арналған қызмет көрсету персоналының пайдалануы.

Главный дислей



Ескертпе: қызыл түспен белгіленген мазмұн үшін шартты жарамды мән болып табылады ол келесі шарттарды қамтамасыз етеді:

Орналасуы	Күйі
RS сенсорын анықтау	Жұмыс жағдайын тексеру режимінде көрсетіледі.
SS сенсорын анықтау	Қалыпты жағдайды тексеру режимінде көрсетіледі.
Шығу	Тексеру режимінен шыққанда көрсетіледі.

6.2.4. Түйме әрекеті



Функция мәзірі

Функция мәзіріне кіру үшін бір уақытта түймесін басыңыз ортаңғы түйме және жоғары түйме



Функция мәзірінен шығу үшін ортаңғы түймені 3 секунд басыңыз

үшін ортаңғы түймені қысқаша басыңыз

қашықтан байланысты бастау.



үшін ортаңғы түймені қысқаша басыңыз

жергілікті қосылымды бастау



Жұмыс сынақ күйіне кіру үшін ортаңғы түймені қысқаша басыңыз

күйінде дисплейде 2 секунд бойы «SUCC»/ «SUCCESS» көрсетіледі және кері күйге оралады. Жұмысты тексеру режимі кезінде жарық диоды



2л сайын бір рет жыпылықтайды

Күйді енгізу үшін ортаңғы түймені қысқаша басыңыз

стандартты күйді тексеріңіз, «InC» және «Vb» экранын көрсетіңіз,

2 секунд бойы «SUCC»/«SUCCESS» көрсетіңіз де, қайтарыңыз

кері жағдай. Ортаңғы түймені қысқаша басыңыз. Газ есептегіш



сынақ күйінен шығады, дисплейде «SUCC» көрсетіледі/

2 секунд ішінде «SUCCESS» түймесін басып, ағымдағы интерфейске оралады.



Интерфейске кіру үшін ортаңғы түймені қысқаша басыңыз

нұсқа туралы ақпарат.



СКД күйін тексеріп, ортаңғы түймені, СКД-дисплейді қысқаша басыңыз

2 секунд бойы толығымен көрсетіледі және толығымен өшеді

2 секундқа.



PIN коды өшірілген клапан, PIN коды қосылған кезде ғана көрсетіледі,

Пайдаланушы немесе Әкімші PIN коды



PIN клапанын ашыңыз, тек қосулы кезде көрінеді

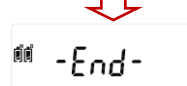
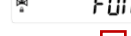
PIN коды, әкімшінің PIN коды.



Стандартты күйдегі опциялар мәзірі.



Сервер мекенжайы мәзірі.



Бұл интерфейстен шығу үшін,

ортаңғы түймені қысқаша басыңыз

6.2.5. Қашықтағы байланыс

Қашықтағы байланыс жұмысы төменде көрсетілген:



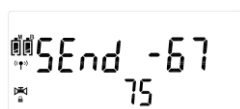
Байланыс орнатылғаннан кейін, 2 секунд бойы «SEND -67» жазуы көрсетіледі, содан кейін экранға қайтады. Байланыс сәтті болса, оқиға коды көрсетіледі. * Сигнал деңгейі СКД-дисплейде «-SEND-XX» түрінде беріледі, мұндағы XX - сигнал деңгейінің мәні.

“SUCC”/“SUCCESS” немесе кез келген түймені басыңыз, қайтып келу

Байланыс қатесі көрсетілді алдыңғы күй оқиға коды

6.2.5.1. GPRS моделінің сигнал деңгейі

СКД келесі дисплейді көрсетеді:



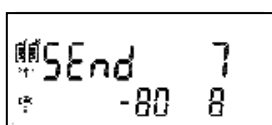
-67: RSSI
75: пайыз

RSSI (Received Signal Strength Indication) - радиосигнал деңгейінің көрсеткіші. RSSI мен CSQ арасындағы байланыс: $RSSI (dBm) = -113 + (CSQ \times 2)$. Пайыздық мән мен CSQ арасындағы байланыс: $(CSQ + 1) / 32 \times 100\%$.

CSQ	RSSI пайызы(%)		
0	≤ -113	RSSI(dBm) = -113+(CSQ *2)	3%
1	-111		6%
...	...		...
30	-53		96%
31	≥ -51		100%
99	Белгісіз немесе жоқ ашылады	/	0%

6.2.5.2 NB-IoT моделінің сигнал күші

СКД келесі дисплейді көрсетеді:



7: Сигнал мен шу қатынасы
-80: RSRP
8: Ауқым

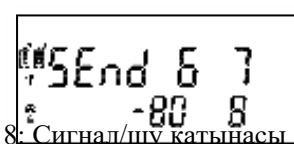
RSRP(Reference Signal Receiving Power) – маңызды LTE желісінің радиосигнал деңгейін бағалау параметрі.

Қатынас RSRP сигналының сапасы сигнал/шу	
$\square -80 \square 10$ Жақсы	
-100~-80 0~10 Қалыпты	
-120~-100 -4~0 Нашар	
$\square 120 \leq -4$ Өте нашар	

Ескертпе: сигнал сапасын бағалау кезінде RSRP және сигнал/шу қатынасы бірге ескеріледі. Екі көрсеткіш бойынша алынған бағалар сәйкес келмесе, бағалау өлшемі ретінде нашар нәтиже алынады.

6.2.5.2. LoRaWAN моделінің сигнал деңгейі

СКД келесі дисплейді көрсетеді:

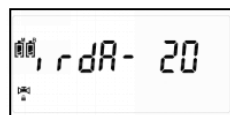


6: Қуат
7: SF мәні
-80: RSSI
8: Сигнал мен шу қатынасы

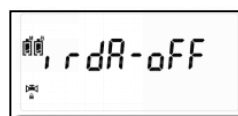
SF (Spreading Factor) - спектрді кеңейту коэффициенті; ол радиоарна жолағы енінің деректерді беру жылдамдығына қатынасымен анықталады.

Қатынас RSSI сигнал/шу	Сапасы сигнал
$\square -100 \square 0$ Жақсы	
-120~-100 -10~0 Қалыпты	
$\square -120 \square -10$ Нашар	

6.2.6. Жергілікті байланыс



При активации локальной связи отображается инфракрасный обратный отсчет секунд. Для возврата к предыдущему состоянию дисплея нажмите любую кнопку



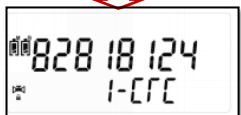
Локальная связь закрыта, нажмите любую кнопку, чтобы вернуться к предыдущему состоянию дисплея

6.3. Дисплей

Келесі интерфейске өту үшін жоғары немесе төмен түймесін басыңыз. Бұл интерфейсден шығу үшін ортаңғы түймені ұзақ басыңыз.



Основная версия ПО



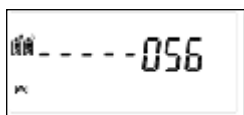
Основная сигнатура встроенных программ



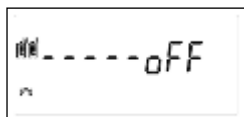
Версия программного обеспечения модуля связи

6.4. Ашылу қауіпсіздігін тексеру

клапан



Клапан ашылғанда қауіпсіздікті анықтау күйі іске қосылып, дисплейде кері санақ көрсетіледі. Алдыңғы экранға оралу үшін кез келген түймені басыңыз.



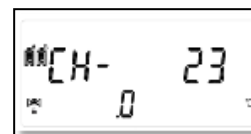
Қауіпсіздікті тексеру аяқталғанда дисплейде клапанның ашылғанын білдіретін «OFF» жазуы көрсетіледі. Алдыңғы экранға оралу үшін кез келген түймені басыңыз.

«

K

a

Көрсетілетін ақпарат: жұмыс жағдайындағы жиынтық көлем; қалыпты жағдайға келтірілген жиынтық көлем; температура (температуралық өтем іске қосылған және газ тұтынылмай тұрған кезде).



Сынақ күйіндегі температураны көрсету есептегіш

7. Стандартта көлемді өлшеу жағдай

7.1. Өлшеу нәтижелерін өңдеу

Қалыпты жағдайға келтірілген газ көлемін (V_b , m^3/ca) электрондық есептеуіш жұмыс жағдайындағы газ көлемін, температураны және алдын ала енгізілген шартты-тұрақты қысым мен сығылғыштық коэффициентін пайдаланып автоматты түрде есептейді:

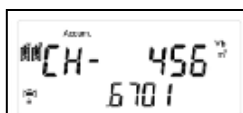
$$V_b = V_m \times K_z \times \frac{P_{st}}{p_h} \times \frac{T_b}{T_{st}}$$

Мұндағы: V_m — жұмыс жағдайындағы газ көлемі, m^3 ; P_{st} — газ қысымы, Па; p_b — стандартты жағдайдағы абсолют газ қысымы, Па;

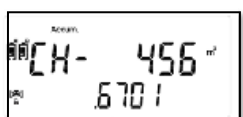
T_{st} — жұмыс жағдайындағы газ температурасы, К; T_b — газдың термодинамикалық температурасы, К.

6.5. Қарсы тексеру интерфейсі

- Бұл интерфейс есептегішті тексеру режиміне кіргенде ғана көрсетіледі.
- Тексеру режиміне кіргеннен кейін жинақталған көлем 0-ден бастап есептеледі.
- Өлшем бірлігі - m^3 .



Жұмысшылардың жиынтық көлемі күй



Стандарттың жалпы көлемі күй

- Есептегішті әрбір 5 секунд сайын тексеру күйінде дисплей келесіні циклдік түрде көрсетеді

8. Техникалық қызмет көрсету

9. Жоспарлы техникалық қызмет көрсету

!

Ескерту: техникалық қызмет көрсету, батареяны, SIM-картаны немесе байланыс модулін ауыстыру жұмыстарын тек білікті мамандар орындауы тиіс.

- Есептегіш зауыттан келгеннен кейін батарея алғаш рет ауыстырылса, тиісті қадамды өткізіп жіберіңіз. Кейінгі ауыстыру кезінде көрсетілген үлгідегі жаңа литий батареясын қолданыңыз және дисплейдегі батарея сыйымдылығы көрсеткішін қалпына келтіру үшін уәкілетті өкілге хабарласыңыз.
- Батарея дұрыс орнатылғаннан кейін СКД-дисплей автоматты түрде жаңады. Алдыңғы қаппақты жауып, бұrandаны мықтап тартыңыз; бұл қаппақтың ашылуы туралы жалған дабылдың алдын алады.
- Клапанды ашып, есептегішті қалыпты режимге қайтару үшін 4.1.3.2-бөлімдегі нұсқауларды орындаңыз.
- Қуат элементін мерзімдік салыстырып тексеру алдында аккредиттелген ұйым ауыстырады және орындалған жұмыс туралы белгі қояды. Батарея ауыстырылып, салыстырып тексерілгеннен кейін есептегіш қайта пломбаланады; паспортқа тексерушінің таңбасы мен қолы, тексеру күні және келесі тексеру мерзімі қойылады.

8.1.1 Батареяны ауыстыру

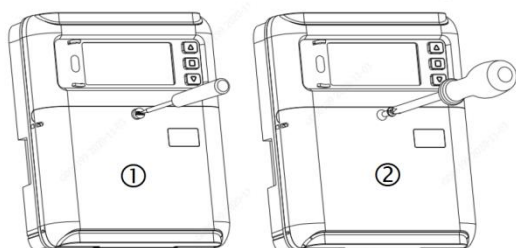
!

Абайлаңыз: алдыңғы қаппақты ашу E-6021 дабылын іске қосып, клапанды жабады. Батареяны жарылыс қаупі бар ортада ауыстыруға болмайды.

8.1.2 SIM-картан ауыстыру

!

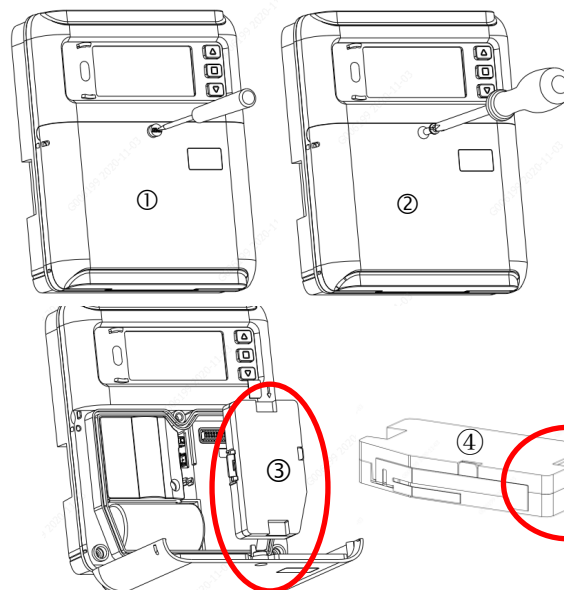
Абайлаңыз: GPRS және NB-IoT үшін SIM-карта қажет, LoRaWAN және Sigfox үшін қажет емес. Қаппақты ашу E-6021 дабылын іске қосып, клапанды жабады.



Ауыстыру тәртібі:

- Пломбаны 1 және бұrandаны 2 алып, батарея бөлімін ашыңыз. Негізгі батарея орнатылған болса, E-6021 дабылы іске қосылады. Хабарлау аяқталғанша күтіңіз (СКД-дисплейдегі белгі өзгерген кезде).

- хабарлар (СКД-дегі белгіше өзгергенде «» дейін), содан кейін негізгі батареяны  шығарып алыңыз.
- Жаңа литий батареясын салыңыз
- Егер бұл бірінші рет болсаңыз, бұл қадамды өткізіп жіберіңіз



Ауыстыру тәртібі:

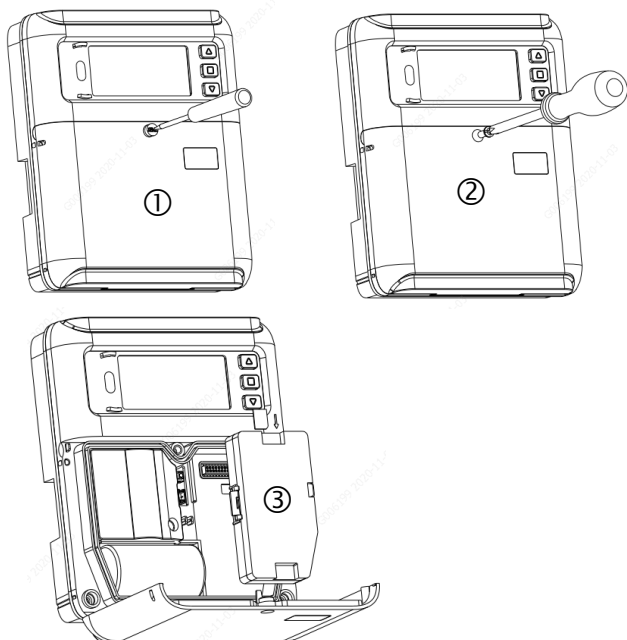
- Пломбаны 1 және бұранданы 2 алып, батарея бөлімін ашыңыз да, байланыс модулін ұясынан 3 шығарыңыз.
- SIM-картаны салыңыз. Ауыстыру кезінде картаны байланыс жоқ күйде, дұрыс бағытпен орнатыңыз (СКД-дисплейдегі белгі тиісті күйге ауысқанда).

- SIM-карта дұрыс орнатылғаннан кейін байланыс модулін қайта қосыңыз. Алдыңғы қақпақты жауып, бұранданы мықтап тартыңыз; бұл қақпақтың ашылуы туралы жалған дабылдың алдын алады.
- Клапанды ашып, есептегішті қалыпты жұмыс режиміне қайтару үшін 4.1.3.2-бөлімдегі нұсқауларды орындаңыз.

8.1.3 Байланыс модулін ауыстыру



Абайлаңыз: алдыңғы қақпақты ашу Е-6021 дабылын іске қосып, клапанды жабады. Байланыс модулін тек байланыс жоқ кезде ауыстырыңыз.



Ауыстыру тәртібі:

- Пломбаны 1 және бұранданы 2 алып, батарея бөлімін ашыңыз да, байланыс модулін ұясынан 3 шығарыңыз.
- Қажетгі байланыс модулін орнатыңыз. Алдыңғы қақпақты жауып, қақпақ бұрандаларын орнына салыңыз.

Алдыңғы қақпақтың бұрандасын мықтап тартыңыз; бұл қақпақ ашылды деген Е-6021 жалған дабылының алдын алады.

- Клапанды ашып, есептегішті қалыпты жұмыс режиміне қайтару үшін 4.1.3.2-бөлімдегі нұсқауларды орындаңыз.

8.2 Есептегішті тексеру

Әрбір JGDxS-M есептегіші зауыттан шығарылар алдында жұмыс дәлдігін қамтамасыз ету үшін мұқият калибрленеді. Пайдалану орнында тексеру қажет болса, төмендегі әрекеттерді орындаңыз.

Жарықдиод арқылы тексеру тәртібі:

Зияткерлік есептегішті тексеру жабдығы газдың жиынтық тұтыну көлемін өлшеп, нәтижені СКД-дисплейде көрсетеді.

- Негізгі мәзір арқылы жұмыс күйін тексеру функциясына кіріңіз (6.2.2.1-бөлімді қараңыз).
- Есептегіш кірісіне тұрақты газ ағынын беріңіз.
- Есептегіш алғашқы есептік импульсті өлшегенде жарықдиод алғаш рет жыпылықтайды, одан кейін өлшенген әрбір 2 литрге бір рет жыпылықтайды. Автоматты тексеру жабдығы жыпылықтау санын есептеу арқылы өлшенген мәнді анықтайды. Есептегіш тексеру режимінен 12 сағат ішінде автоматты түрде шығады. Қажет болса, пайдаланушы оны мәзір арқылы да тоқтата алады (6.2.2.1-бөлімді қараңыз).

Тақырып Тұтыну	көлемі (л)
Q_{max}	100
0.2Q_{max}	60
Q_{min}	40

9. Жою



Ескерту: бөлшектеу және кәдеге жарату жұмыстарын тек білікті мамандар орындауы тиіс. Рұқсатсыз әрекеттерге тыйым салынады.

JGDxS-M бұйымдарын қайта өңдеу және қалпына келтіру деңгейі WEEE 2019/19/EU директивасының талаптарына және қазіргі қайта өңдеу технологияларына сәйкес келеді. Елеулі ақауы бар есептегіштер белгіленген тәртіппен кәдеге жаратылуы тиіс:

- Бөлшектеу.

- Алдыңғы қапакты ашыңыз және алыңыз батарея.

- ПХД жинағын алыңыз, алыңыз СКД-дисплей және оларды сәйкес орналастырыңыз санат.

- ПХД блогынан чипті алып тастаңыз және оларды санат бойынша орналастырыңыз.

- Пластикалық негізді есептегіштен алыңыз және оны іздеу санатына сәйкес орналастырыңыз.

- Негізгі есептегіш корпусын бөлшектеп, пластмасса бөліктерін бөлек орналастырыңыз.

- Қалған бөлшектерді өлшемі мен материалына қарай төмендегі тәртіппен ажыратыңыз.

Құрамдас бөлік	Кәдеге жарату тәсілі
Баспа платасы	Электрондық қалдық. Жергілікті заңнамаға сәйкес кәдеге жаратыңыз.
Батарея	Қауіпті қалдық. Жергілікті заңнамаға сәйкес кәдеге жаратыңыз.
СКД-дисплей	Қауіпті қалдық. Жергілікті заңнамаға сәйкес кәдеге жаратыңыз.
Есептегіштің металл бөлшектері	Сұрыптап, тиісті полигонға немесе қайта өңдеу зауытына өткізіңіз.
Пластмасса бөлшектер	Сұрыптап, тиісті полигонға немесе қайта өңдеу зауытына өткізіңіз.

А қосымшасы. Кодтар тізімі

№	Қате коды	Сипаттамасы	Ұсынымдар
1	E-0053	Литий батареяларының заряды төмен.	Батареяны ауыстыру үшін білікті маманға хабарласыңыз.
2	E-1001	Іске қосу кезіндегі жад ақауы.	Ауыстыру үшін білікті маманға хабарласыңыз.
3	E-1003	Клапан жабық. Оны ашу үшін пәрмен қажет.	1. Баланс жеткіліксіз немесе овердрафт шегінен асқан. Шотты толықтырыңыз. 2. Ақауға байланысты есептегіш ашылмайды. Газбен жабдықтаушы ұйымға хабарласыңыз.
4	E-1007	Батарея заряды төмен.	Батареяны ауыстыру үшін білікті маманға хабарласыңыз.
5	E-1009	Температура датчигі модулінің ақауы.	Газ компаниясына хабарласыңыз.
6	E-1011	Негізгі батарея кернеуі қалыптан тыс.	Батареяны ауыстыру үшін білікті маманға хабарласыңыз.
7	E-3021	Интернетке қосылу кезінде дерек жіберу күту уақыты аяқталды.	Интернет байланысын тексеріңіз (LoRaWAN).
8	E-3022	LoRaWAN модулі жауап бермейді.	LoRaWAN интернет байланысының жұмысын тексеріңіз.
9	E-3023	Интернет жоқ немесе қосылу сәтсіз аяқталды.	Байланыс модулінің интернетке дұрыс қосылғанын тексеріңіз.
10	E-4001	Байланыс модулін бірнеше рет қолмен іске қосу.	Түймелерді қайталай бермеңіз. 20 минуттан кейін қайта көріңіз.
11	E-4003	Дерек жіберу кезінде байланыс модулін қолмен іске қосу әрекеті.	Дерек жіберудің аяқталуын күтіп, әрекетті қайталаңыз.
12	E-4015	Күту уақыты аяқталды; байланыс модулі автоматты өшірілді.	Байланыс сапасын тексеріп, модульді қайта іске қосыңыз.
13	E-4038	Байланыс модулінің ақауы.	Байланыс және басқару тақталарының қосылымын тексеріңіз.

14	E-4039	SIM-карта жоқ.	SIM-картаны орнату ақауын жою үшін білікті маманға хабарласыңыз (GPRS/NB-IoT).
15	E-4040	Әлсіз сигнал.	Есептегіш маңындағы экрандаушы металл заттарды алып тастаңыз.
16	E-4041	GPRS/NB-IoT желісіне тіркелу сәтсіз аяқталды.	Желі сигналын және SIM-карта параметрлерін тексеріңіз.
17	E-4042	GPRS/NB-IoT желісіне тіркелу сәтсіз аяқталды.	Желі сигналын және байланыс параметрлерін тексеріңіз.
18	E-4044	Батарея кернеуі төмен болғандықтан қашықтан байланыс қосылмайды.	Батареяны ауыстыру үшін білікті маманға хабарласыңыз.
19	E-4047	Модульде сигнал бар, бірақ IMEI нөмірі IoT платформасында тіркелмеген.	Жергілікті желіні және төленбеген төлемдердің бар-жоғын тексеріңіз.
20	E-4048	Деректерді жіберу қатесі.	Газ компаниясына хабарласыңыз.
21	E-4049	Модуль жауап бермейді, күту уақыты өтті немесе модуль алынып тасталған.	Модульді қайта қосып, қосылымның талапқа сай екенін тексеріңіз.
22	E-6008	Өлшеу сәтсіздігі.	Магнит өрісін тудыратын заттарды алып тастаңыз.
23	E-6009	Өлшеу сәтсіздігі.	Есептегіш маңындағы магнит өрісін тудыратын заттарды алып тастап, білікті маманға хабарласыңыз.
25	E-6015	Артық жүктемеге байланысты клапан жабылды: ең жоғары ағын мәнінен асып кетті.	1. Газ шығынының шекті мәннен асқан-аспағанын тексеріңіз. 2. Нысандағы негізгі газ жабдығының жұмысын тексеріңіз. 3. Газ шығынын қалыпты ауқымда ұстаңыз. Клапанды ашу түймесін басыңыз. Ашылмаса, есептегішті ауыстыру қажеттігін анықтау үшін газбен жабдықтаушы ұйымға хабарласыңыз.
26	E-6019	Кері ағын анықталуына байланысты клапан жабылды.	Газ кранын жауып, білікті маманға хабарласыңыз.
27	E-6021	Батарея бөлімінің қақпағы ашылды.	Біліктілігі жоқ адамға қақпақты ашуға тыйым салынады. Қате туындаса, білікті маманға хабарласыңыз.
28	E-6023	Клапан жабылмайды.	Білікті маманға хабарласыңыз.
29	E-6024	Көп күн бойы байланыс жоқ; деректер жүктелуде.	Газ компаниясына хабарласыңыз.

30	E-6029	Бағытқа байланысты клапан жабылды.	Газ есептегішінің дұрыс орнатылғанын тексеріңіз.
31	E-6048	Бақыланбайтын ағынға байланысты клапан жабылды.	Газ есептегішінің өшірілгеніне көз жеткізіңіз.
32	E-6049	Батареяның қызмет мерзімі шекті мәннен асты.	Газ компаниясына хабарласыңыз.
33	E-6050	Рұқсатсыз қол жеткізуге байланысты клапан жабылды.	Есептегіш деректеріне қол жеткізу хаттамасын тексеріңіз.
34	E-6053	Бақыланбайтын ағын дабылы бірнеше рет тіркелді.	Газ есептегішінің өшірілгеніне көз жеткізіңіз.
35	E-8021	Жоғары температура дабылы.	1. Құбырдағы газ температурасы рұқсат етілген шектен жоғары. 2. Датчик зақымданған болуы мүмкін. 3. Датчик ақаулы болса, дисплейде Err көрсетіледі; есептегішті ауыстырыңыз.
36	E-8022	Төмен температура дабылы.	1. Құбырдағы газ температурасы рұқсат етілген шектен төмен. 2. Датчик зақымданған болуы мүмкін. 3. Датчик ақаулы болса, дисплейде Err көрсетіледі; есептегішті ауыстырыңыз.
37	E-8023	PIN-код қатесі.	Енгізілген PIN-код дұрыс емес. PIN-кодты қашықтан басқару пәрмені арқылы қалпына келтіріңіз.
38	E-8027	Байланыс модулі өшірілген.	1. Модуль ажыратылған болса, орнатылуын тексеріңіз. 2. Жөндеу кезінде әдейі алынған болса, ескертуді елемеге болады. 3. Дұрыс орнатылып, қате сақталса, байланыс модулі зақымдалған; есептегішті ауыстырыңыз.
39	E-8035	Төмен ағын дабылы: ағын Qmin-нен аз.	Газ есептегішін ағып кетуге тексеріңіз.

Б қосымшасы. Негізгі техникалық сипаттамалар

Үлгі	JGD4S-M	JGD6S-M	JGD10S- M	JGD16S- M	JGD25S- M	JGD40S- M
Есептегіштің типтік өлшемі	G4	G6	G10	G16	G25	G40
Q_{min} (м³/сағ)	0.04	0.06	0.10	0.16	0.25	0.4
Q_{max} (м³/сағ)	6	10	16	25	40	65
Q_{nom} (м³/сағ)	4	6	10	16	25	40
Циклдік көлем, дм³	1.2	2.6	5	8	15	20
Сезімталдық шегі, дм³	8	8	13	13	20	40
Келтеқұбыр осьтері арасындағы қашықтық, мм	110/152.4	152.4	200	240	300	320
Габариттік өлшемдер, мм	227*236.5* 171.5/ 224.4*204* 170.2	274*249.5* 182.7/ 274*252.4* 196	329*316*224	379*365*244	438*439*294	477*568*512
Келтеқұбырдың жалғау бұрандасы	G1 1/4	G1 1/4	G2	G2	G2 1/2	G2 1/2
Салмағы (кг)	2.6	4.2	8	10	15.8	36.5
Клапандағы қысым шығыны (Q_{max}), Па	≤ 250		≤ 375			
Клапанмен жұмыс кезіндегі ең жоғары қысым, клапан, кПа	15		30			

Көрсету ауқымы (м³)	0-99999999.9999
Дәлдік класы	1.5
Көлемді өлшеудің рұқсат етілген салыстырмалы қателігінің шегі шығындар, % $Q_{min} \leq Q < 0,1 Q_{nom}$ $0,1 Q_{nom} \leq Q \leq Q_{max}$	± 3 $\pm 1,5$
Температура әсерінен туындайтын рұқсат етілген қосымша салыстырмалы қателік шегі Өлшенетін орта температурасы қалыпты жағдай шегінен әрбір 10 °C-қа ауытқығанда, %, артық емес	$\pm 0,4$

Жұмыс ортасының температура диапазоны, °C	-25 °C...+55 °C
Қоршаған орта температурасының диапазоны	-25 °C...+55 °C
Температуралық өтем, Tb	20 °C
Салыстырып тексеру аралығы	10 жыл
MTBF, сағат	≥ 60 000
Есептегіштегі газдың ең жоғары артық қысымы	50 кПа
Қорғау дәрежесі	IP65
Клапан	Қашықтан басқарылатын кіріктірілген клапан
Негізгі байланыс әдісі	GPRS, NB-IoT, LoRaWAN және т.б.
Қызметтік интерфейс	ИҚ-порт
Қуат кернеуі	3,6 В тұрақты ток
Қуат көзінің қызмет мерзімі	10 жыл
Есептегіштің орташа қызмет мерзімі	20 жыл
Жарылыстан қорғау белгісі (EAC)	1Ex ib IIB T3 Gb X
Магниттік өріс	≤ 200 мТ; мән асқанда қорғаныс функциясы іске қосылып, кіріктірілген клапан жабылуы мүмкін
Иілу моменті, Н·м	≤ 40
Бұрау моменті, Н·м	≤ 110

Ескертпе 1 Есептегіштің электрондық бөлігі номиналды кернеуі 3,6 В кіріктірілген қуат көзінен қоректенеді. Төмендегі қалыпты пайдалану жағдайларында оның есептік қызмет мерзімі кемінде 10 жыл:

NB-IoT және LoRaWAN:

- есептегіштен тәулігіне 1 дерек жіберу сеансы;
- кіріктірілген жапқыш клапанның аптасына 2 әрекеті;
- жылына 2 ояту оқиғасы.

GPRS:

- кіріктірілген жапқыш клапанның аптасына 2 әрекеті;
- жылына 2 ояту оқиғасы;
- айына GPRS арнасы арқылы 3 сұрау сеансы (қалыпты байланыс жағдайы, стандартты профиль).

* Болжамды қызмет мерзімі жұмыс ортасының температура ауқымы, деректердің күн сайын алмасуы, NB-IoT немесе GPRS сигналының әдеттегі 70% қабылдау деңгейі және 45 секундтық байланыс ұзақтығы негізінде есептелген.

Ескертпе 2 Жарылыстан қорғаныс класының атауындағы «х» белгісі жабдықты пайдалану кезінде мына талаптарды сақтау қажеттігін білдіреді:

- жарылыс қаупі бар ортада батареяны ауыстыруға тыйым салынады;
- есептегіш корпусының бетінде электростатикалық заряд жиналуына жол бермеу шараларын қолданыңыз;
- жабдықты тек ылғал шүберекпен сүртуге болады.

Goldcard Smart Group Co., Ltd.

Мекенжайы: №158 Өнеркәсіп даңғылы, техникалық-экономикалық даму ауданы,
Ханчжоу қ., Чжэцзян провинциясы, Қытай
Тел.: (+86) 571-5663 3333