

RVi



RU
КАМЕРЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

RVi-129 (2.8-12 мм)
Руководство по эксплуатации

Пожалуйста, прочитайте перед эксплуатацией
и сохраните для дальнейшего использования

www.rvi-cctv.ru

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Камера видеонаблюдения (далее КВ) предназначена для осуществления круглосуточной передачи видеосигнала сцены охраняемой зоны на оборудование сбора, отображения и хранения видеoinформации, пункта автономной или централизованной охраны.

1.2 Телевизионный сигнал, формируемый КВ, может выводиться на видеомонитор, видеорегистратор стандарта PAL.

1.3 Схема внешних подключений КВ указана в приложении А.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Тип камеры	RVi-129 (2.8-12 мм)
Тип матрицы	1/3" ПЗС SONY EXview HAD II цветная
Количество пикселей по горизонтали и вертикали	976x582
Фокусное расстояние объектива	2.8-12 мм
Горизонтальный угол обзора	95.5°-22 °
Разрешение по горизонтали	700 ТВЛ
Отношение сигнал/шум	52 дБ (АРУ выкл.)
Нижний порог чувствительности	0,1 лк/F1.4 / 0 лк (ИК вкл.)
ИК подсветка	15 м
Режим день/ночь	Механический ИК-фильтр
Компенсация задней засветки (BLC)	авто
Баланс белого (AWB)	авто
Диапазон рабочих температур	-40 ... +50°C
Потребление тока	310 мА

Габаритные размеры	Ø100x140 мм
Масса изделия	730 г.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Камера видеонаблюдения 1 шт.
- Руководство по эксплуатации 1 шт.
- Индивидуальная упаковка 1 шт.
- Ключ шестигранный 1 шт.
- Крепежные винты 3 шт.

4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Конструкция КВ удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

4.2 Меры безопасности при установке и эксплуатации КВ должны соответствовать требованиям "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

5 РАЗМЕЩЕНИЕ, ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 При размещении и эксплуатации КВ необходимо руководствоваться следующими документами:

- РД 78.36.003-2002 "Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств. Руководящие документы".
- требования Р78.36.008-99 к проектированию систем охранного телевидения.

5.2 При получении изделия необходимо:

- вскрыть упаковку, проверить комплектность и дату изготовления видеокамеры.
- произвести внешний осмотр КВ, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений.
- если КВ находилась в условиях отрицательной температуры, то перед включением ее необходимо выдержать не менее 4 часов при комнатной температуре.

5.3 Установку КВ производить в следующей последовательности:

- выкрутить три винта крепления купола к основанию с помощью ключа шестигранного, идущего в комплекте;
- произвести разметку и просверлить установочные отверстия;
- установить и закрепить КВ с помощью дюбелей и шурупов, идущих в комплекте.
- после монтажа КВ установить на место и закрепить тремя винтами купол камеры.
- подключить КВ в соответствии со схемой внешних подключений (приложение А).

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Не реже одного раза в шесть месяцев продувать сжатым воздухом в течение одной минуты со всех сторон, используя для этой цели пылесос.

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 2

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Отсутствие телевизионного сигнала на оборудовании сбора и отображения видеоинформации.	1.Отсутствие питания КВ.	1.а. Проверить исправность источника питания (заменить источник питания); 1.б. Проверить подключение кабеля питания (подключить кабель, согласно руководству); 1.в. Проверить целостность кабеля питания КВ (заменить кабель).
	2. Обрыв кабеля трансляции ТВ изображения КВ.	2.а. Проверить подключение кабеля трансляции ТВ изображения (подключить кабель, согласно руководству); 2.б. Проверить целостность кабеля трансляции ТВ изображения (заменить кабель).
	3.Неисправно центральное оборудование сбора и обработки видеоинформации.	3. Восстановить работоспособность центрального оборудования.
	4. Неисправна КВ.	4. Заменить КВ.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 КВ в транспортной таре перевозятся любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

8.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8.3 Хранение КВ в транспортной таре на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

9 УТИЛИЗАЦИЯ

9.1 КВ не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы. Утилизация КВ проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие КВ требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев с даты продажи через торговую или монтажную организацию.

10.3 При отсутствии отметки о дате продажи гарантийный срок исчисляется от даты производства.

10.4 Гарантийные обязательства недействительны, если причиной неисправности КВ являются:

- умышленная порча;
- пожар, наводнение, стихийные бедствия;
- аварии в сети питания;
- электрический пробой микросхем электронной платы вследствие ошибки в полярности питания.

10.5. Гарантийные обязательства действуют только при предъявлении настоящего руководства.

10.6. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Дата производства «_____» _____ 201_____ г.

Дата продажи «_____» _____ 201_____ г.

Упаковку произвел:

ШТАМП
ПРОДАВЦА

Контролер

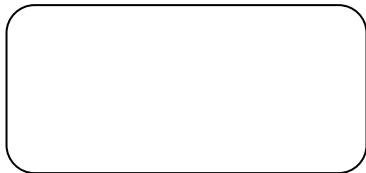
Технические характеристики оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Схема внешних подключений



Адреса сервисно-монтажных центров



RVi



ВУ
КАМЕРЫ ВІДЭАНАЗІРАННЯ

RVi-129 (2.8-12 мм)
Кіраўніцтва па эксплуатацыі

Калі ласка, прачытайце перад эксплуатацыяй
і захавайце для далейшага выкарыстання

www.rvi-cctv.by

1 ПРИЗНАЧЭННЕ

1.1 Камера відэазапірання (далей КВ) прызначана для ажыццяўлення кругласутачнай перадачы відэасігнала сцэны ахоўнай зоны на абсталяванне збору, адлюстравання і захавання відэаінфармацыі, пункта аўтаномнай або цэнтралізаванай аховы.

1.2 Тэлевізійны сігнал, які фармуе КВ, можа выводзіцца на відэаманітор, рэгістратар або іншае цэнтральнае абсталяванне стандарту PAL.

1.3 Схема знешніх падлучэнняў КВ паказана ў дадатку А.

2 АСНОЎНЫЯ ТЭХНІЧНЫЯ ХАРАКТАРЫСТЫКІ

Табліца 1

Тып камеры	RVi-129 (2.8-12 мм)
Тып матрыцы	1/3" ПЗС SONY EXview HAD II каляровая
Колькасць пікселей па гарызанталі і вертыкалі	976x582
Фокусная адлегласць аб'ектыва	2.8-12 мм
Гарызантальны вугал агляду	95.5°-22°
Вырашэнне па гарызанталі	700 ТВЛ
Суадносіны сігнал/шум	52 дБ (АРУ выкл.)
Ніжні парог адчувальнасці	0,1 лк/F1.4 / 0 лк (ІЧ укл.)
ІЧ падсвятленне	15 м
Рэжым дзень/ноч	Механічны ІЧ-фільтр
Кампенсаванне задняга засвятлення (BLC)	аўта
Баланс белага (AWB)	аўта

Дыяпазон працоўных температур	-40 ... +50°C
Спажыванне току	310 мА
Габарытныя памеры	Ø100x140 мм
Маса выраба	730 г.

3 КАМПЛЕКТ ПАСТАЎКІ

Камера відэаназірання 1 шт.

Кіраўніцтва па эксплуатацыі 1 шт.

Індывідуальнае пакаванне 1 шт.

Ключ шасцігранны 1 шт.

Замацавальныя шрубы 3 шт.

4 АЗНАЧЭННІ МЕР БЯСПЕКІ

4.1 Канструкцыя КВ задавальняе патрабаванням электра- і пажарнай бяспекі па ДАСТ 12.2.007.0-75 і ДАСТ 12.1.004-91.

4.2 Меры бяспекі пры ўсталёўцы і эксплуатацыі КВ павінны адпавядаць патрабаванням "Правіл тэхнічнай эксплуатацыі электраўстановак спажыўцоў" і "Правіл тэхнікі бяспекі пры эксплуатацыі электраўстановак спажыўцоў".

5 РАЗМЯШЧЭННЕ, ПАРАДАК УСТАЛЁЎКІ І ПАДРЫХТОЎКА ДА ПРАЦЫ

5.1 Пры размяшчэнні і эксплуатацыі КВ неабходна кіравацца наступнымі дакументамі:

КД 78.36.003-2002 "Інжынерна-тэхнічная ўмацаванасць. Тэхнічныя сродкі аховы. Патрабаванні і нормы праектавання па абароне аб'ектаў ад злачынных замахаў. Кіруючыя дакументы".
патрабаванні Р78.36.008-99 да праектавання сістэм ахоўнага тэлебачання.

5.2 Пры атрыманні выраба неабходна:

адчыніць пакаванне, праверыць камплектнасць і дату выраба відэакамеры.

зрабіць знешні агляд КВ, упэўніцца ў адсутнасці бачных механічных пашкоджанняў.

калі КВ знаходзілася ва ўмовах адмоўнай тэмпературы, то перад уключэннем яе неабходна вытрымаць не меней за 4 гадзіны пры пакаёвай тэмпературы.

5.3 Усталёўку КВ вырабляць у наступнай паслядоўнасці:

выкруціць тры шрубы мацавання купала да падставы з дапамогай ключа шасціграннага, што ідзе ў камплекце;

зрабіць разметку і прасвідраваць усталявальныя адтуліны;

усталяваць і замацаваць КВ з дапамогай дзюбеляў і шрубаў, што ідуць у камплекце.

пасля мантажу КВ усталяваць на месца і замацаваць трыма шрубамі купал камеры.

падлучыць КВ у адпаведнасці са схемай знешніх падлучэнняў (дадатак А).

6 ТЭХНІЧНАЕ АБСЛУГОЎВАННЕ

6.1 Не радзей за адзін раз на шэсць месяцаў прадзьмухваць сціснутым паветрам на працягу адной хвіліны са ўсіх бакоў, выкарыстоўваючы для гэтай мэты пыласос.

7 МАГЧЫМЫЯ НЯСПРАЎНАСЦІ І СПАСАБЫ ІХ ЛІКВІДАЦЫІ

Табліца 2

Найменне няспраўнасці	Верагодная прычына	Спосаб ліквідацыі
Адсутнасць тэлевізійнага сігнала на абсталяванні збору і адлюстравання відэаінфармацыі.	1.Адсутнасць сілкавання КВ.	1.а. Праверыць спраўнасць крыніцы сілкавання (замяніць крыніцу сілкавання); 1.б. Праверць падлучэнне кабеля сілкавання (падлучыць кабель адпаведна кіраўніцтву); 1.в. Праверыць цэласнасць кабеля сілкавання КВ (замяніць кабель).
	2. Абрыў кабеля трансляцыі ТБ відэапаказа КВ.	2.а. Праверыць падлучэнне кабеля трансляцыі ТБ відэапаказа (падлучыць кабель адпаведна кіраўніцтву); 2.б. Праверыць цэласнасць кабеля трансляцыі ТБ відэапаказа (замяніць кабель).
	3.Няспраўна цэнтральнае абсталяванне збору і апрацоўкі відэаінфармацыі.	3. Узнавіць працоўназдольнасць цэнтральнага абсталявання.
	4. Няспраўна КВ.	4. Замяніць КВ.

8 ТРАНСПАРТАВАННЕ І ЗАХАВАННЕ

8.1 КВ у транспартнай тары перавозяцца любым відам крытых транспартных сродкаў (у чыгуначных вагонах, зачыненых аўтамашынах, трумах і адсеках судоў, *герметызаваных* абаграваемых адсеках самалётаў і г.д.) у адпаведнасці з патрабаваннямі дзеючых нарматывных дакументаў.

8.2 Умовы транспартавання павінны адпавядаць умовам захавання 5 па ДАСТ 15150-69.

8.3 Захаванне КВ у транспартнай тары на складах вытворцы і спажыўца павінна адпавядаць умовам 1 па ДАСТ 15150-69.

9 УТЫЛІЗАЦЫЯ

9.1 КВ не ўяўляе небяспекі для жыцця і здароўя людзей, а таксама для навакольнага асяроддзя пасля канчатка тэрміна службы. Утылізацыя КВ праводзіцца без прыняцця адмысловых мер абароны навакольнага асяроддзя.

10 ГАРАНТЫІ ВЫТВОРЦЫ

10.1 Прадпрыемства-вытворца гарантуе адпаведнасць КВ патрабаванням тэхнічных умоў пры прытрымліванні спажыўцом умоў транспартавання, захавання, мантажу і эксплуатацыі.

10.2 Гарантыйны тэрмін эксплуатацыі – 36 месяцаў з даты продажу праз гандлёвую або мантажную арганізацыю.

10.3 Пры адсутнасці адзнакі аб даце продажу гарантыйны тэрмін вылічаецца ад даты вытворчасці.

10.4 Гарантыйныя абавязальніцтвы несапраўдныя, калі чыннікам няспраўнасці КВ з'яўляюцца:

сумыснае псаванне;

пажар, паводка, стыхійныя бядоты;

аварыі ў сетцы сілкавання;

электрычны прабой мікрасхем электроннай платы з прычыны памылкі ў палярнасці сілкавання.

10.5. Гарантыйныя абавязальніцтвы дзейнічаюць толькі пры прад'яўленні дадзенага кіраўніцтва.

10.6. Прадпрыемства-вытворца не нясе адказнасці і не пакрывае шкоды за дэфекты, узніклыя па віне спажыўца пры непрытрымліванні правіл эксплуатацыі і мантажу.

11 СВЕДЧАННЕ АБ ПРЫЁМЦЫ І ПАКАВАННЮ

Дата вытворчасці “ _____ ” _____ 201 _____ г.

Дата продажу “ _____ ” _____ 201 _____ г.

Пакаванне зрабіў

ШТАМП
ПРАДАЎЦА

Кантралёр

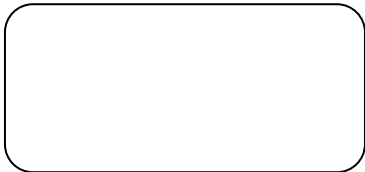
Тэхнічныя характарыстыкі абсталявання могуць быць зменены без папярэдняга апавяшчэння.

ДАДАТАК А

Схема знешніх падлучэнняў



Адрасы сэрвісна-мантажных цэнтраў



RVi



KZ
БЕЙНЕБАҚЫЛАУ КАМЕРАЛАРЫ

RVi-129 (2.8-12 мм)
Пайдалану жөніндегі нұсқаулық

Өтінеміз, пайдаланар алдында оқып шығып,
кейін қолдану үшін сақтаңыз

www.rvicctv.kz

1 ТАҒАЙЫНДАЛУЫ

1.1 Бейнебақылау камерасы (ары қарай БК) жиналалмалы жабдықтағы қорғалатын аймақтың бейнесуретін тәулік бойы көрсетілуін қамтамасыз ету үшін, бейнеақпаратты көрсету және сақтау, автономды немесе орталықтандырылған күзет пункті үшін арналған.

1.2 БК құрыдатын теледидарлық сигнал видеомониторға, тіркегішке немесе PAL стандартты басқа орталық жабдыққа шығарылады.

1.3 БК сыртқы қосылыстарының сұлбасы А қосымшасында көрсетілген.

2 НЕГІЗГІ ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР

Кесте 1

Камера түрі	RVi-129 (2.8-12 мм)
Матрица түрі	1/3" ПЗС SONY EXview HAD II түсті
Көлденең және тік пиксельдер саны	976x582
Объективтің фокустық қашықтығы	2.8-12 мм
Көлденең шолу бұрышы	95.5°-22°
Көлденең рұқсаттылық	700 ТДЖ
Сигнал/шу қатынасы	52 дБ (АБР сөнд.)
Төменгі сезімталдық шегі	0,1 лк/F1.4 / 0 лк (ИҚ қос.)
ИҚ жарықтандыру	15 м
Күн/түн тәртібі	Механикалық ИҚ-сүзгі
Артқы жарықтылықтың өтелуі (BLC)	авто
Ақ түс балансы (AWB)	авто
Жұмыстық температуралар диапазоны	-40 ... +50°C
Тоқтың тұтынылуы	310 мА

Габаритті өлшемдері	Ø100x140 мм
Бұйым салмағы	730 г.

3 ЖЕТКІЗІЛІМ ЖИНАҒЫ

- Бейнебақылау камерасы 1 дана.
- Пайдалану жөніндегі 1 дана.
- Жеке қаптама 1 дана.
- Алты қырлы кілт 1 дана.
- Бекіту бұрандалары 3 дана.

4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 БК құрылымы МЕМСТ 12.2.007.0-75 және МЕМСТ 12.1.004-91 бойынша электрлік және өрт қауіпсіздігі талаптарын қанағаттандырады.

4.2 БК орнату және пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шаралары «Тұтынушылардың электрлік қондырғыларын техникалық пайдалану ережелерінің» және «Тұтынушылардың электрлік қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелерінің» талаптарына сәйкес келуі керек.

5 ОРНАЛАСТЫРУ, ОРНАТУ ТӘРТІБІ ЖӘНЕ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДАУ

5.1 БК орналастыру және пайдалану кезінде келесі құжаттарды басшылыққа алу керек:

- БҚ 78.36.003-2002 "Инженерлік-техникалық нығайту. Техникалық күзет құралдары. Объектілерді қылмыстық қол сұғушылықтардан қорғау бойынша жобалау талаптары мен нормалары. Басқарушы құжаттар".
- Р78.36.008-99 талаптары – күзет теледидар жүйелерін жобалауға.

5.2 Бұйымды алған кезде орындау керек:

- қаптаманы ашу, бейнекамераның жинақталуын және жасалған күнін тексеру.
- БК сыртқы тексерісін орындау, көзге көрінетін механикалық зақымданулардың жоқ екендігіне көз жеткізу.
- егер БК теріс температура жағдайында орналасса, онда қосар алдында оны бөлме температурасында кем дегенде 4 сағат ұстау керек.

5.3 БК орнатылуын келесі реттілікте жүргізу керек:

- күмбездік негізге бекітетін үш бұранданы жинақта жеткізілетін алты қырлы кілт көмегімен бұрап алыңыз;
- белгілеуді жүргізіп, орнату саңылауларын бұрғылаңыз;
- жинақта жеткізілетін дюбельдер мен бұрғы шегелер көмегімен орнатып-бекітіңіз.
- БК құрастырғаннан кейін камера күмбезін орнына орнатып, үш бұрандамен бекітіңіз.
- сыртқы қосылыстар сұлбасына сәйкес БК қосыңыз (А қосымшасы).

6 ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

6.1 Кем дегенде алты айда бір рет шаңсорғышты қолдану арқылы барлық жағынан бір минут бойы ауамен үрлеп тазартып отырыңыз.

7 ЫҚТИМАЛДЫ АҚАУЛЫҚТАР МЕН ОЛАРДЫ ЖОЮ ӘДІСТЕРІ

Кесте 2

Ақаулық атауы	Ықтималды себеп	Жою әдісі
Құрастырма жабдықта теледидар сигналының және бейнеақпараттың көрсетілуінің жоқ болуы.	1.БК қоректенуінің жоқ болуы.	1.а. Қорек көзінің жарамдылығын тексеру (қорек көзін алмастыру); 1.б. Қорек көзінің қосылуын тексеру (шоғырсымды нұсқаулыққа сәйкес қосыңыз); 1.в. БК қоректену шоғырсымының бүтіндігін тексеру (шоғырсымды алмастырыңыз).
	2. БК суретін ТД көрсету шоғырсымының үзілуі.	2.а. ТД сурет көрсету шоғырсымының қосылуын тексеріңіз (нұсқаулыққа сәйкес шоғырсымды қосыңыз); 2.б. ТД сурет көрсету шоғырсымының бүтіндігін тексеріңіз (шоғырсымды алмастырыңыз).
	3.Бейнеақпаратты жинайтын және өңдейтін орталық жабдық ақаулығы.	3. Орталық жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру.
	4. БК ақаулы.	4. БК алмастырыңыз.

8 ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ

8.1 БК қолданыстағы нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес тасымал ыдысында жабық көліктердің кез келген түрімен (темір жол вагондарында, жабық автокөліктерде, кемелердің трюмдары мен бөлімдерінде, ұшақтардың саңылаусыздандырылған жылытылатын бөлімдерінде және т.б.) тасымалданады.

8.2 Тасымалдау шарттары МЕМСТ 15150-69 бойынша 5 сақтау шарттарына сәйкес келеді.

8.3 Дайындаушы мен тұтынушының қоймаларында тасымал ыдысында БК сақталуы МЕМСТ 15150-69 бойынша 1 шарттарға сәйкес келуі керек.

9 КӘДЕГЕ ЖАРАТУ

9.1 Қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін БК адамдардың өмірі мен денсаулығына. сонымен қатар қорашған ортаға қауіп төндірмейді. БК кәдеге жаратылуы қоршаған ортаны қорғайтын арнайы шараларды қабылдаусыз өткізіледі.

10 ДАЙЫНДАУШЫ КЕПІЛДІГІ

10.1 Өндіруші кәсіпорын тұтынушымен тасымалдау, сақтау, құрастыру және пайдалану шарттарын сақтаған кезде БК техникалық шарттар талаптарына сәйкес келетіндігіне кепілдік береді.

10.2 Кепілдікті пайдалану мерзімі – сауда немесе құрастыру ұйымы арқылы сатылған күннен бастап 36 ай, бірақ.

10.3 Сату күні туралы белгі болмаған кезде өндірілген күннен бастап есептеледі.

10.4 Егер келесі тармақтар БК ақаулығына себепші болса, кепілдікті міндеттемелер жарамсыз болады:

- қасақана бүлдіру;
- өрт, су тасқыны, дүлей апаттар;
- қоректендіру желісіндегі апаттар;

- қоректену полярлығындағы қателіктер нәтижесіндегі электронды төсем микросұлбаларындағы электрлік тесу.

10.5. Кепілдікті міндеттемелер тек осы нұсқаулық ұсынылған кезде әрекет етеді.

10.6. Өндіруші кәсіпорын пайдалану және құрастыру ережелері сақталмаған кезде тұтынушы кінәсі бойынша туындаған ақаулықтар үшін жауапты болмайды және зиянды өтемейді.

11 ҚАБЫЛДАУ ЖӘНЕ ҚАПТАУ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

Өндірілген күні «_____» _____ 201_____ ж.

Сатылған күні «_____» _____ 201_____ ж.

Қаптады:

САТУШЫ
МӨРТАБАНЫ

Контролер

Жабдықтың техникалық сипаттамалары алдын ала хабарландырусыз өзгертілуі мүмкін.

ҚОСЫМША А

Сыртқы қосулардың схемасы



Сервисно-монтажные центры

