



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

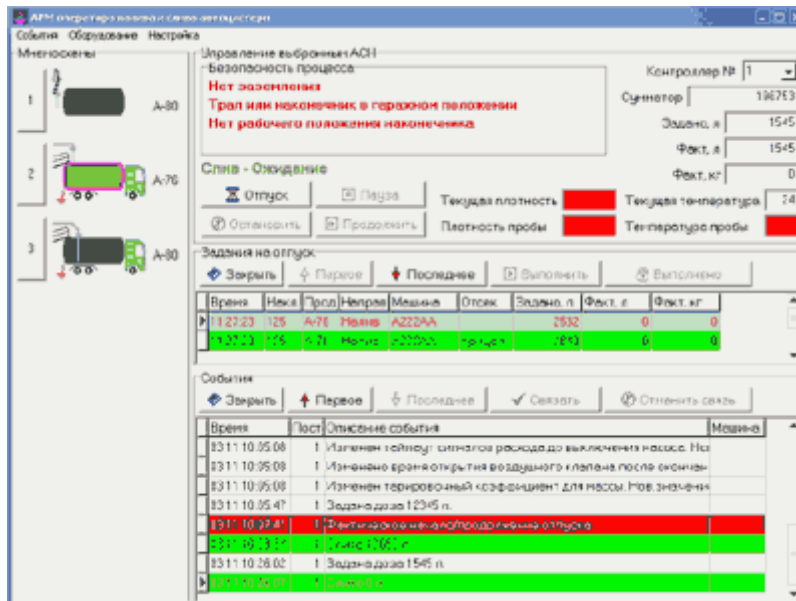
Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

ПО "АРМ оператора налива слива"



Описание

Программное обеспечение "АРМ оператора налива и слива" предназначено для управления АСН производства "Промприбор".

АРМ позволяет оператору без затруднений контролировать до 15 происходящих одновременно процессов налива или слива нефтепродуктов. По сравнению с использованием пультов дистанционного управления значительно снижается нагрузка на оператора и увеличивается производительность труда.

В ходе технологического процесса ведется журнал событий, позволяющий в любой момент времени восстановить хронологию работы АСН и действий оператора. Благодаря использованию фискальной памяти АСН в журнале событий фиксируются также возможные факты несанкционированных наливов или сливов, произведенных с помощью пультов дистанционного управления или другими способами.

Учитывая тот факт, что учет нефтепродуктов в процессе хранения и реализации ведется в единицах массы, а налив - в единицах объема, АРМ производит расчет массы и объема, приведенного к стандартным условиям, по одному из следующих алгоритмов:

- 1) косвенным методом расчета с учетом измеренной ареометром плотности пробы нефтепродукта из цистерны;
- 2) косвенным методом расчета исходя из лабораторных данных (плотность и температура пробы в емкости) и текущих данных (температура и объем) согласно ГОСТ или по стандарту API ASTM D1250;
- 3) косвенным динамическим методом расчета с измерением плотности поточным плотномером;
- 4) прямым измерением массы с использованием кориолисовых массометров Rotamass (Yokogawa), Micro Motion (Emerson), Promass (Endress+Hauser) и регистрацией измеренной величины контроллером АСН.

Благодаря открытой внутренней архитектуре АРМ может быть связано с любым программным обеспечением коммерческого учета движения нефтепродуктов. Связь осуществляется посредством разделяемой между приложениями таблицы в базе данных или любым другим способом.

АРМ предназначено для использования совместно с АСН для налива авто- и железнодорожных цистерн, подключение дополнительного оборудования сторонних производителей и т.д. Работы по установке АРМ могут быть выполнены как самостоятельно, так и специалистами "Промприбор".



Описание

Терминал ТС-002Ех предназначен для идентификации пользователей с помощью бесконтактных пластиковых карт, ввода цифровой информации и отображения символьных данных на индикаторе. Терминал имеет пылевлагозащищенную конструкцию и может быть установлен на открытом воздухе. Терминалы ТС-002Ех могут применяться в самых различных областях, к примеру, в составе системы безопасности на проходной или для контроля доступа к промышленным объектам, установкам налива и слива цистерн, заправки большегрузной техники, тепловозов.

Терминал выполнен во взрывозащищенном исполнении и может быть использован для установки на стационарных и передвижных объектах непосредственно во взрывоопасной и пожароопасных зонах. В качестве бесконтактных карт используются карты стандарта MIFARE®, HID или EM-Marlin. Связь с внешними устройствами осуществляется посредством интерфейса RS485. Универсальный драйвер оборудования позволяет подключать терминал практически к любой системе управления верхнего уровня.

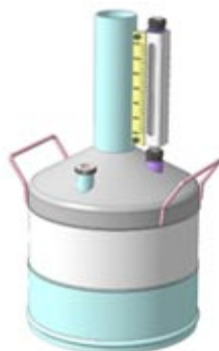
Технические характеристики

1.	Количество отображаемых символов индикатора	20 x 4
2.	Знакогенератор	рус./лат.
3.	Тип бесконтактных пластиковых карт	MIFARE® / EM-Marlin, HID
4.	Физический интерфейс связи	RS-485
5.	Протокол связи	ModBus RTU
6.	Температура окружающей среды, °С	-40...+50
7.	Напряжение питающей сети, В	AC 220 ^{+10%} _{-15%} DC 24 ^{+70%} _{-55%}
8.	Потребляемая мощность, ВА, не более	5
9.	Габаритные размеры, мм, не более	350 x 210 x 66
10.	Масса, кг, не более	5

МЕРНИКИ ЭТАЛОННЫЕ



M2p-2



M2p-10-0,1



M2p-10-0,05



M2p-10



M2p-20-0,1



M2p-50-0,1



M2p-100-0,1



M2p-2000-0,05



M2p-2000-0,05П*(передвижной)

Описание

Мерники эталонные 2-го разряда типа М2р предназначены для поверки топливораздаточных колонок, счетчиков жидкости класса 0,25 и 0,5 и других устройств, используемых для измерения объема различных неагрессивных жидкостей вязкостью от 0,55 до 36,0 сСт.

Область применения мерников: нефтебазы, заправочные станции, организации занимающиеся поверкой и эксплуатацией средств измерений.

Технические характеристики мерников

Условное обозначение мерника	Номинальная вместимость, дм ³	Предел допускаемой относительной погрешности, %	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
M2p-2-0,1 M2p-2-0,08 M2p-2-0,05	2	±0,1 ±0,08 ±0,05	Ø160x655 Ø160x655 Ø160x655	3,5 3,5 3,5
M2p-5-0,1 M2p-5-0,08 M2p-5-0,05	5	±0,1 ±0,08 ±0,05	260x670 260x670 260x670	5,5 5,5 5,5
M2p-10-0,1 M2p-10-0,08 M2p-10-0,05	10	±0,1 ±0,08 ±0,05	Ø260x532 Ø260x532 Ø260x532	7,2 7,2 7,2
M2p-50-0,1 M2p-50-0,08 M2p-50-0,05	50	±0,1 ±0,08 ±0,05	Ø410x1350 410x1350 410x1350	19 19 19
M2p-100-0,1 M2p-100-0,05	100	±0,1 ±0,05	Ø750x1600 800x800x1600	45 45
M2p-200-0,1 M2p-200-0,05	200	±0,1 ±0,05	Ø1115x1500 Ø1115x2000	120 120
M2p-500-0,1 M2p-500-0,05	500	±0,1 ±0,05	Ø1300x2000	317 328
M2p-1500-0,05	1500	±0,05	Ø1160x3900	520
M2p-2000-0,05	2000	±0,05	2000x2800x3600	1030
M2p-2000-0,05П	2000	±0,05	3300x2400x1380	600

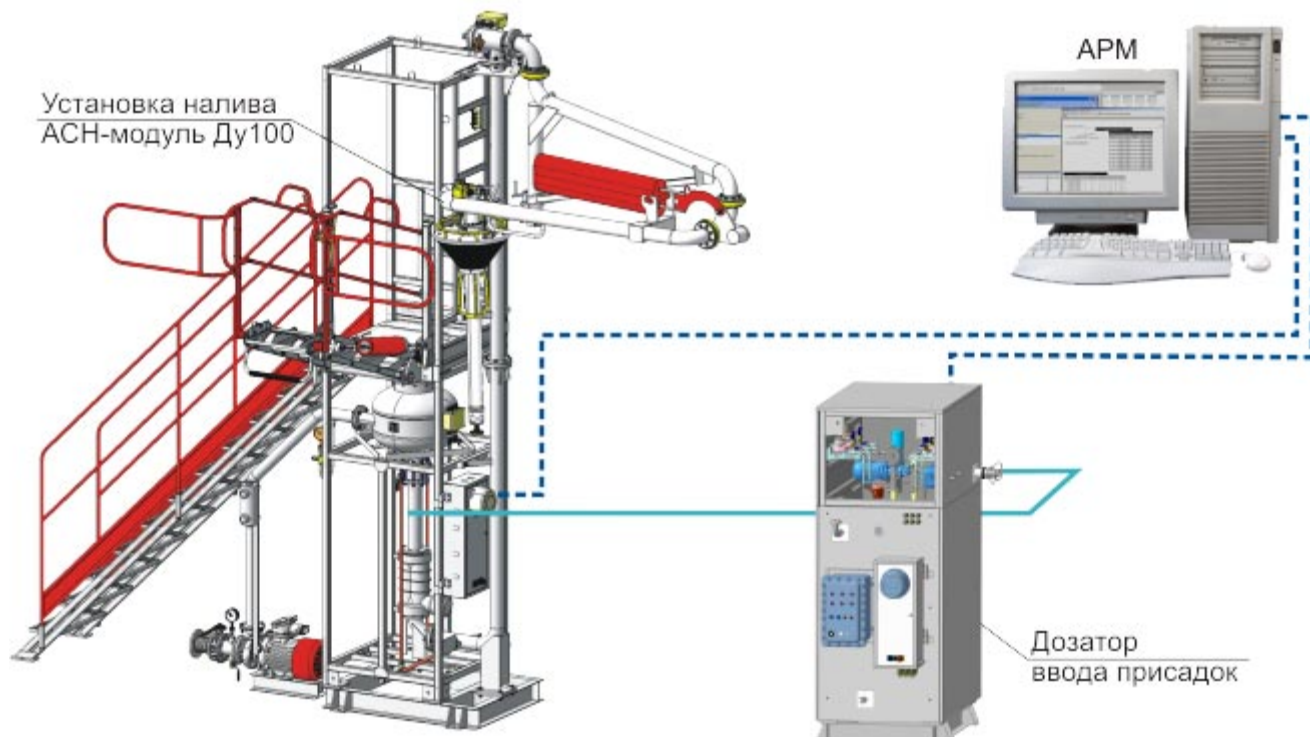
Примечание - допускается, по согласованию с заказчиком, изменять габаритные размеры и массу, при сохранении метрологических характеристик. *Мерники M2p-2000 предназначены для верхнего и нижнего налива.

Конструкция мерников соответствует требованиям ГОСТ 8.400-80 и обеспечивает достаточную жесткость, прочность.

Мерники изготавливаются из коррозионностойкого материала (12Х18Н910), оснащаются ампулой уровня, термометром (для мерников класса точности 0,05%) и мерной линейкой с ценой деления шкалы не превышающей двойной основной погрешности.

По требованию заказчика возможно изготовление мерников: - из углеродистой стали (с покрытием горячее цинкование); - без пеногасителя.

Дозатор ввода присадок на базе комплекса измерительного УНМ



Структурная схема дозатора ввода присадок

Компании "Промприбор" активно работают на рынке производства оборудования ввода присадок для получения брендового топлива на нефтебазах.

Система ввода присадок предназначена для автоматического ввода присадок в основной продукт непосредственно во время налива в цистерну по ранее заданному процентному соотношению присадки относительно основного продукта. Данная система может применяться на различных типах жидкости, включая химические присадки.

Система дозирования включает в себя:

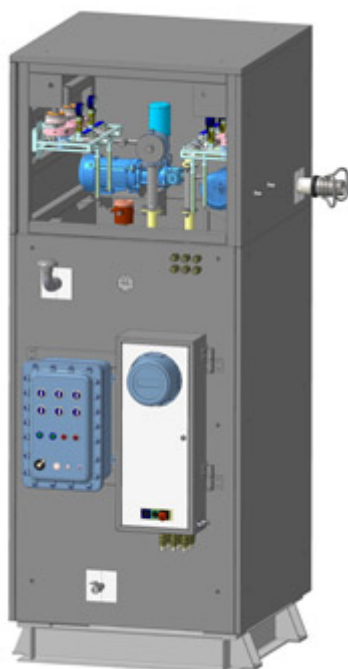
- Устройство приема, хранения и выдачи присадки.
- Дозирующие блоки для дозирования присадки в основной продукт.
 - Вторичный прибор (БУИ и ЦБУ) для управления клапаном, электронасосом и визуализации дозированного отпуска присадки.

Устройство приема, хранения и выдачи присадки состоит из:

- обогреваемой емкости для приема, хранения и выдачи присадки,
- насоса для приема присадки в емкость,
- насоса для выдачи присадки на пост налива.

Дозирующий блок представляет собой счетчик с овальными шестернями с фильтром и клапаном.

Процесс дозирования заключается во впрыскивании порции



присадки в трубопровод, по которому подается базовый продукт.

Достоинством данной системы является то, что из одной емкости для хранения и выдачи присадки, возможна подача присадки на несколько постов налива, при условии комплектования этих постов дополнительными дозирующими блоками.

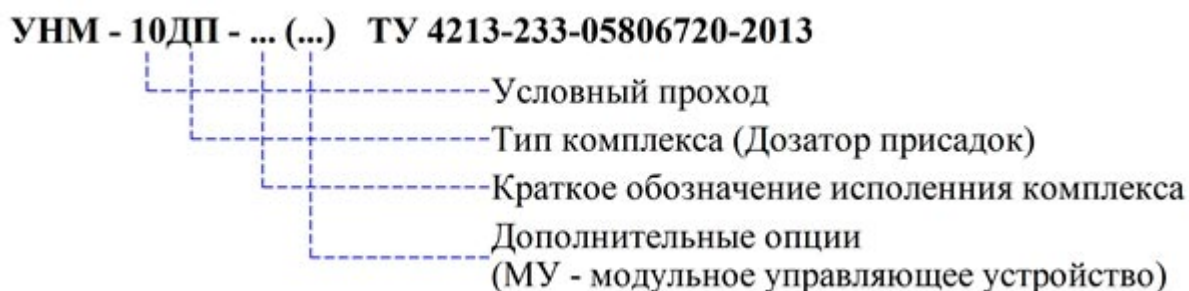
Назначение изделия

Комплекс измерительный УНМ-10ДП предназначен для автоматического ввода присадок в основной продукт непосредственно во время налива в цистерну по ранее заданному процентному соотношению присадки относительно основного продукта. Комплекс может применяться на различных типах жидкости. В качестве преобразователя объема присадки использован объемный счетчик.

Комплекс изготавливается в соответствии с ТУ 4213-233-05806720-2013 в климатическом исполнении У категории размещения 2 для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 40°C до плюс 50°C в соответствии с ГОСТ 15150-69.

Составные части комплекса выполнены во взрывозащищенном исполнении и соответствуют условиям эксплуатации в части требований взрывозащиты. Комплекс может эксплуатироваться во взрывоопасных зонах В-1г согласно ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995).

Обозначение изделия при заказе



Пример записи условного обозначения комплекса при заказе:

Комплекс измерительный УНМ-10ДП с одним постом дозирования одного типа присадки для отдельного использования:

УНМ-10ДП-21 ТУ 4213-233-05806720-2013

Технические характеристики

Основные параметры	Значение параметра
Обозначение основного конструкторского документа	1426.00.00.00.00
Температура окружающей среды климатического исполнения У2, °С	от минус 40 до плюс 50
Мощность двигателя электронасоса подачи присадки в основной продукт, кВт	1,1

Номинальное давление подачи присадки в основной продукт, кгс/см ²	6,0
Мощность двигателя электронасоса перекачки присадки из транспортной емкости, кВт	0,55
Предел соотношений количества подаваемой присадки к основному продукту в диапазоне производительности установки налива 50÷90 м ³ /ч, %	0,01÷0,1
Режим дозирования присадки в основной продукт	пропорционально-интегральный
Величина микродозы присадки при импульсном режиме работы, см ³	регулируется от 30 до постоянного расхода
Погрешность комплексов при измерении объема, %	±0,5
Объем емкости, л	500; 1000
Количество постов дозирования	1÷6
Количество видов присадки	1
Электрическая мощность, потребляемая устройством подогрева, кВт	1,8
Общая потребляемая мощность, кВт, не более	4,0
Напряжение питания электронасосов, В	380±10%
Напряжение питания устройства подогрева, В	220±10%
Частота питающей сети, Гц	50
Масса, кг, не более	1000

Устройство комплекса

Блок дозирования предназначен для хранения и дозированного отпуска присадок в основной продукт непосредственно во время налива в цистерну по ранее заданному процентному соотношению присадки относительно основного продукта и состоит из следующих узлов:

- панели утепленные «НОРД»;
- каркас;
- емкость обогреваемая V=500 (1000) л.;
- крышка люка;
- счетчик жидкости СЖ-ППО-10/0,6;
- система измерительная «СЕНС»;
- электронасос БШМ-20;
- электронасос БШМ-50;
- взрывозащищенное предохранительное реле температуры BSTW;
- коробка соединительная КП-24;
- коробка соединительная КП-8;
- соединение быстроразъемное DN50;
- уровнемер ПМП-201;
- сигнализатор МС-К;
- система подачи.

Шкаф управления предназначен для размещения основных узлов, входящих в состав системы автоматизации комплекса и состоит из следующих узлов:

- каркас;
- блок управления и индикации (БУИ) или центральный блок управления (ЦБУ);
- коробка соединительная КП-48;
- пост управления кнопочный ПВК-35.

Рама предназначена для использования комплекса совместно с Автоматизированной системой налива (АСН) и служит для надежного закрепления комплекса фундаментными болтами.

Комплект монтажный предназначен для присоединения комплекса к АСН и состоит из следующих узлов:

- кран шаровой трехходовой;
- клапан обратный;
- кран шаровой;
- штуцер;
- штуцер под приварку.

Принцип работы комплекса

Принцип работы комплекса основан на измерении и дозировании объема нефтепродукта (присадки) при помощи счетчика жидкости СЖ-ППО-10/0,6 (в состав которого входит клапан). Данные об объеме перекаченного нефтепродукта, при помощи устройства съема сигнала, преобразуются в импульсы напряжения, которые поступают в блок управления и индикации (БУИ) или центральный блок управления (ЦБУ), управляющий вводом присадки.

Комплекс может управляться вручную от пульта управления «Весна ТЭЦ» или персонального компьютера (ПК), а также автоматически, от программного обеспечения (ПО) «АРМ оператора налива и слива» разработки «Промприбор», при наличии последнего на объекте. В случае его отсутствия специалисты «Промприбор» могут дать заключение о возможности его использования и произвести его установку.

Предпочтительным способом управления комплексом является автоматический, при котором выходной патрубок комплекс, жестко подключается к гидравлической системе установки налива, а управление осуществляется ПО «АРМ оператора налива и слива».

В память программы однократно заносится процентное значение впрыскиваемой присадки и оператор набирает только дозу основного продукта и дает разрешение на налив отсека автоцистерны.

В документе (накладной) на отпуск продукта рассчитывается количество отпущенного брендового продукта и отдельной строкой количество отпущенной в данный отсек присадки.

При автоматическом способе управления комплекс отпускает присадку в прерывистом режиме по пропорционально-интегральному закону в течение всего периода отпуска, что позволяет равномерно растворять присадку в основном продукте и получать качественный продукт.

При ручном управлении комплексом оператору необходимо рассчитать количество присадки для каждого отсека с учетом процентного содержания последней в брендовом топливе и задавать вручную дозы присадок для каждого отпускаемого количества. При этом если выходной патрубок комплекса подключен к установке выдачи продукта жестко, то отпуск присадки будет осуществляться в непрерывном режиме.

Если выходной патрубок соединен гибким шлангом с краном раздаточным, то водитель должен подняться на автоцистерну, открыть люки и залить в каждый отсек заданное количество присадки.

Режим дозирования

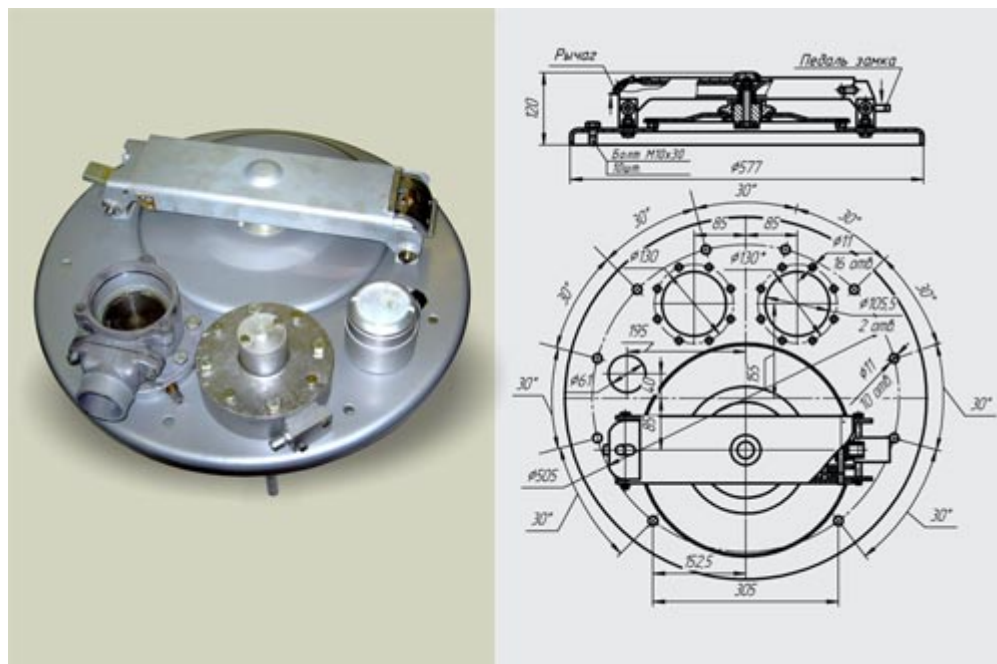
В процессе налива продукта автоматически контролируется заданное отношение суммарной величины микродоз присадки к фактически отпущенному количеству продукта. В случае уменьшения соотношения автоматически увеличивается размер микродозы, в случае увеличения – размер микродозы уменьшается до минимальной величины 30 см³.

Учет движения присадки в единицах массы производится по показаниям уровнемера, установленного в емкости дозатора. Уровнемер определяет уровень и плотность присадки.

Перед приемкой новой партии присадки из транспортной тары определяется текущий уровень и величина плотности. По градуировочной таблице определяется объем остатков и масса присадки. После перекачки из транспортной емкости аналогичным образом определяется количество присадки.

Расход присадки определяется по сумматору (БУИ или ЦБУ) или путем суммирования накладных на отпуск продукта, в которых в первой строке указываются марка, объем и масса продукта, во второй строке указываются марка, объем и масса присадки.

Крышка люка автоцистерны 363.00.00.00



Крышка люка предназначена для оснащения автоцистерн, разработанных под технологию верхнего и нижнего налива (слива), отвечает требованиям герметичности и пожарной безопасности транспортирования продукта. Заливной люк снабжен механизмом двойного открытия: первый - нажатием на педаль, второй - нажатием на рычаг.

Техническая характеристика

Диаметр заливной горловины, мм, 300

Температура окр. среды, С, - 40...+50

Масса не более, кг, 8,5.

По требованию заказчика расположение отверстий под приборы и крепление крышки люка могут изменяться.

Отверстия* Ф61 под эл. датчик уровня Ф43 под клапан К5852.

Крышка люка автоцистерны 363.00.00.00

безопасности транспортирования продукта. Заливной люк снабжен механизмом двойного открытия: первый - нажатием на педаль, второй - нажатием на рычаг.

Техническая характеристика

Диаметр заливной горловины, мм, 300

Температура окр. среды, С, -40...+50

Масса крышки без горловины, кг, 8,5

Масса крышки с горловиной, кг, 15

По требованию заказчика расположение отверстий под приборы и крепление крышки люка могут изменяться.

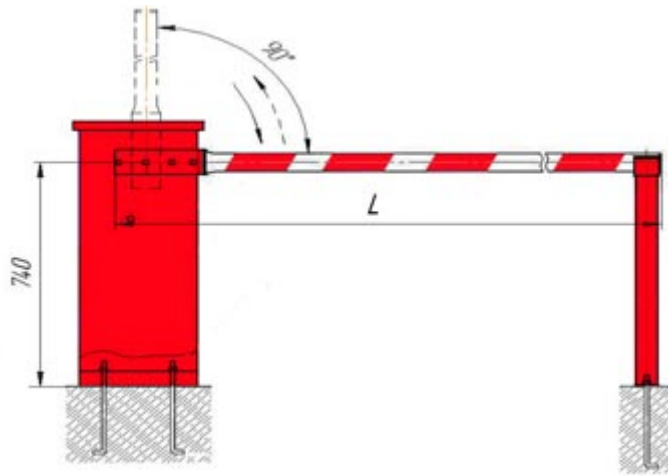
Отверстия* Ф61 под эл. датчик уровня Ф43 под клапан К5852



Адаптер для установки в крышки люка а/ц диаметр 500мм

ШЛАГБАУМЫ

(барьер, преграда, журавль, ретроград, бумер...)



Описание

В переводе с немецкого, шлагбаум - это подвижная перекладина или выдвигное устройство, при помощи которого открывают и закрывают путь на площадке или дороге с ограниченным доступом, в зависимости от конкретного назначения.

Шлагбаумы различают по следующим характеристикам:

1. по ширине перекрываемого пути (длина стрелы)
2. по скорости перекрытия (на автострадах и интенсивных парковках требуется малое время открытия-закрытия пути)
3. по степени автоматизации управление:
 - стрелой шлагбаума, путем нажатия кнопки "Открыть",
 - "Закрыть", "Стоп",
 - открытие от радиобрелков, закрытие автоматическое по мере прохождения транспортного средства,
 - управление от радиобрелков, "Открыть", "Закрыть", "Стоп",
 - управление от карточного терминала (открытие по команде от терминала при наличии карты, закрытие по мере прохождения транспортного средства).
4. по степени безопасности шлагбаума:
 - световозвращающие знаки на корпусе и стреле,
 - подсветка стрелы,
 - датчик проезда автомобиля.
5. по напряжению питания шлагбаума:
 - 380 в трехфазное,
 - 220 в однофазное,
 - в аккумулятор/сетевой источник,
 - в аккумулятор/сетевой источник,
 - 380/12 в комбинированном,
 - 380/24 в комбинированном,
 - 220/12 в комбинированном,
 - 220/24 в комбинированном.

Конструкция

Предлагаемый шлагбаум состоит из цилиндрического многоступенчатого редуктора с приводом от асинхронного двигателя фланцевого исполнения мощностью 0,37 кВт.

Двухзвенный механизм привода стрелы шлагбаума смонтирован непосредственно на корпусе редуктора. Усилия, возникающие от перемещения стрелы, замыкаются на корпусе редуктора и не передаются на внешний корпус шлагбаума. Ведущее звено механизма привода стрелы совершает вращательное движение в одном направлении при подъеме и опускании стрелы. Ведомое звено, жестко связанное со стрелой совершает возвратно-вращательные движения в пределах 0-90°. В электросхеме отсутствует процесс реверсирования двигателя при изменении направления движения стрелы, что увеличивает надежность работы шлагбаума в целом.

Шлагбаум выпускается на напряжении питания 380В, 220В, 12В, 24В, 380/12В, 220/12В, 380/24В, 220/24В. Величину напряжения питания необходимо оговорить при заказе. Базовый комплект выпускается на напряжении 380В.

Автомобильный аккумулятор в комплект поставки не входит и служит в качестве источника питания во время отсутствия сетевого напряжения.

Световозвращающие знаки входят в базовый комплект поставки. Подсветка и датчик проезда транспортного средства оговариваются при заказе.

Управление шлагбаумом от кнопки входит в базовую комплектацию. Управление радиобрелка, карточного терминала, также терминала эмитента или другое оговаривается при заказе.

Наружный корпус в базовой комплектации изготавливается из оцинкованной стали и покрывается порошковыми красками.

Имеется ручной привод, при помощи съемной рукоятки.

Базовая комплектация оснащается стрелой 2,5м и редуктором со скоростью подъема 2 сек.

Длины стрел 4м и 6м, а также скорости подъема 6 сек для стрелы 6м оговариваются при заказе.

Шлагбаум с длиной стрелы 4м и 6м имеет опору для свободного конца стрелы.

Все исполнения шлагбаума поставляются со смонтированной схемой управления под конкретный заказ, и при монтаже у заказчика требуется установить шлагбаум на фундамент и произвести подключение проводов питания и управления согласно инструкции по монтажу.

Варианты применения шлагбаума.

Вариант №1.

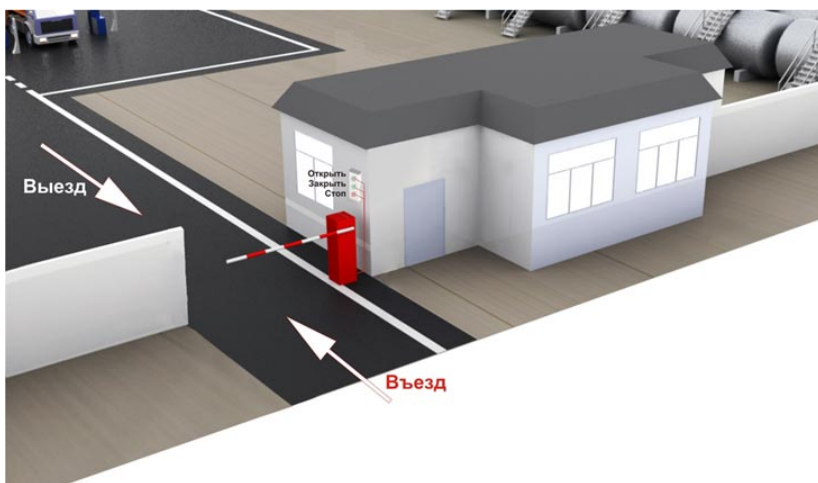


Рис.1 Управление:

- кнопка
- открытие
- закрытие
- СТОП

Вариант №2.

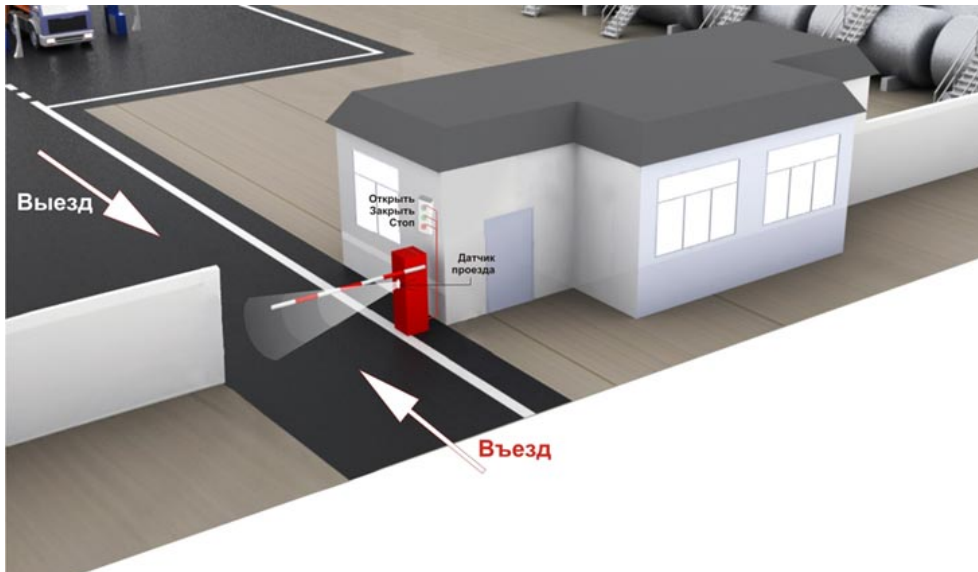


Рис.2

Управление:

- открытие - кнопка
- закрытие - по датчику проезда или по кнопке

Примечание: закрытие от кнопки блокирует датчик проезда только после срабатывания последнего, можно закрыть шлагбаум от кнопки, если режим -автоматическое закрытие, то шлагбаум закрывается от кнопки.

Вариант №3.

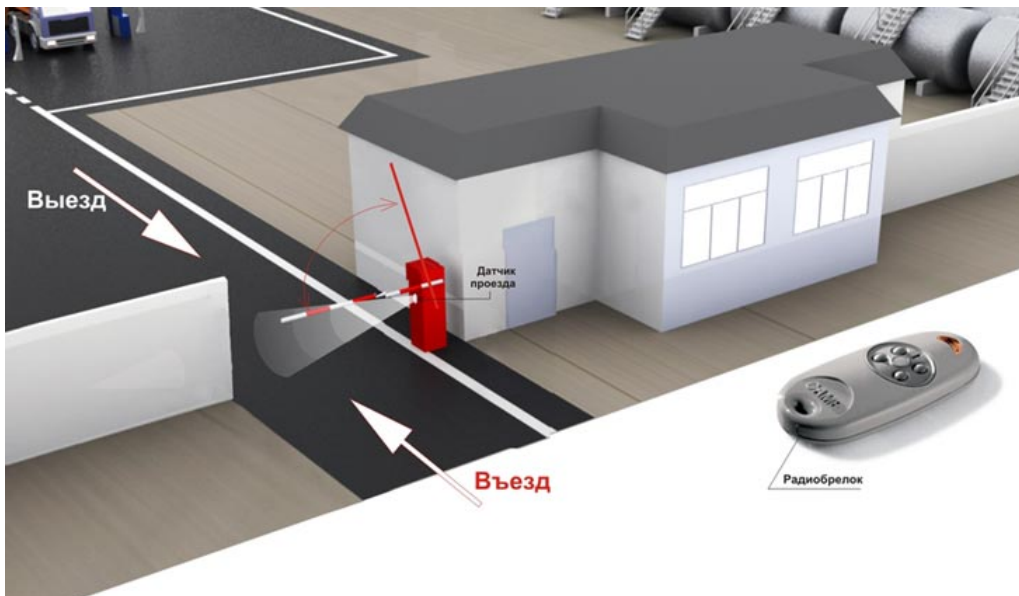


Рис.3

Управление:

- от радиобрелков, функции:
 1. кнопка открыть
 2. кнопка закрыть
 3. кнопка СТОП
- контроль проезда по датчику проезда

Вариант №4.

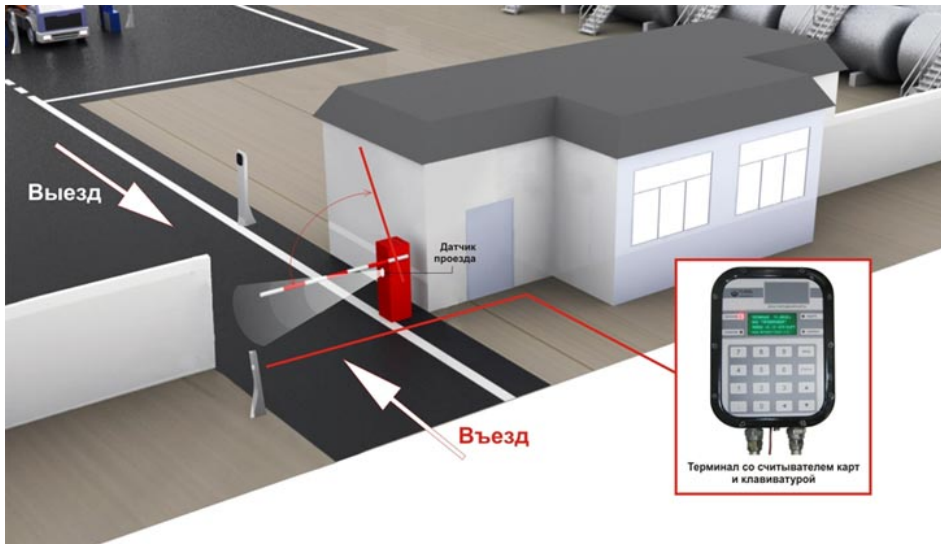


Рис.4

Управление:

- открытие по карточке через терминал, возможно, с использованием ПИН-кода
- закрытие по датчику проезда

Терминал хранит в памяти время въезда и выезда на территорию объекта и идентифицирует въезжающие и выезжающее транспортное средство.

Вариант №5.

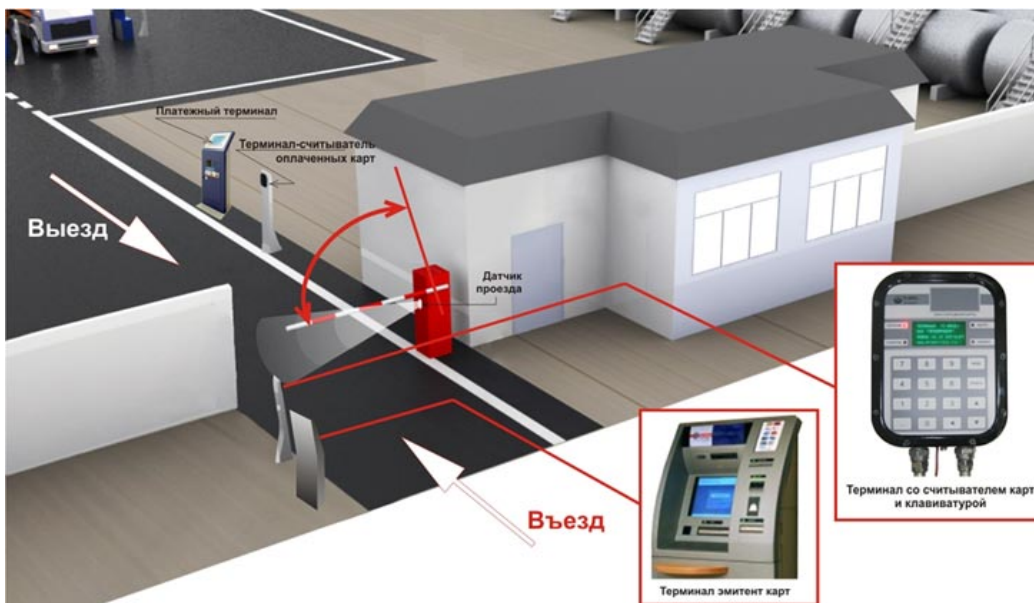


Рис.5

Управление:

- при въезде водитель получает на терминале эмитента карточку с отметкой времени въезда и въезжает на территорию.
- при выезде с территории через платежный терминал оплачивается фактическое время пребывания, платежный терминал делает соответствующую метку на карточке, по которой водитель, прикладывая ее к терминалу-считывателю, открывает шлагбаум и выезжает с территории.

Примечание: вместо платежного терминала можно использовать оператора, в этом случае необходим терминал только на въезде.

Фундамент

В зависимости от типа грунтов заказчик может сам рассчитать фундамент (L, B, H) по заданному моменту и весу.

	Стрела		
	2,5 м	4м	6м
P, Н	805	870	900
M, Н*м	40	98	217

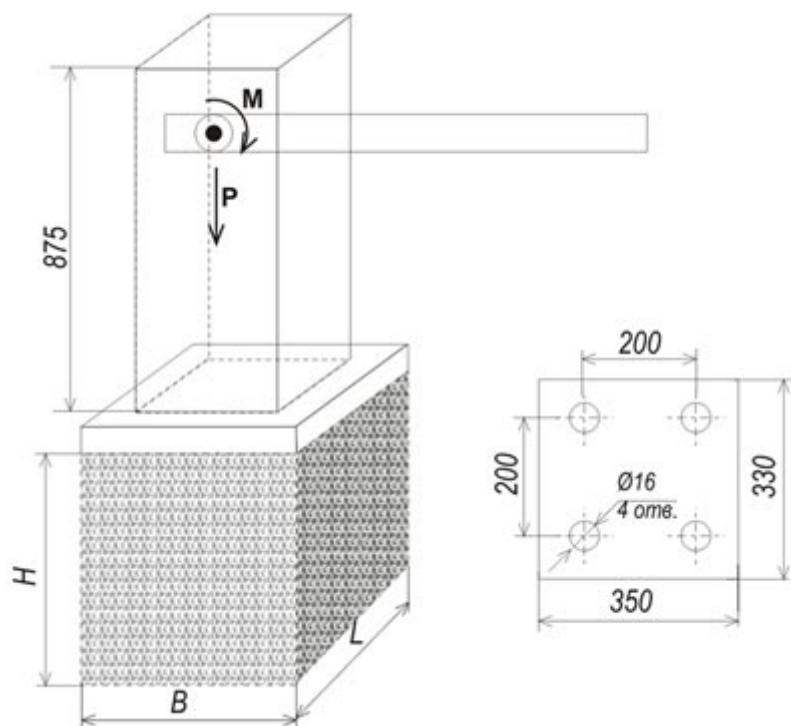


Рис.6 Габаритные и присоединительные размеры шлагбаума

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана +7(7172)727-132
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93