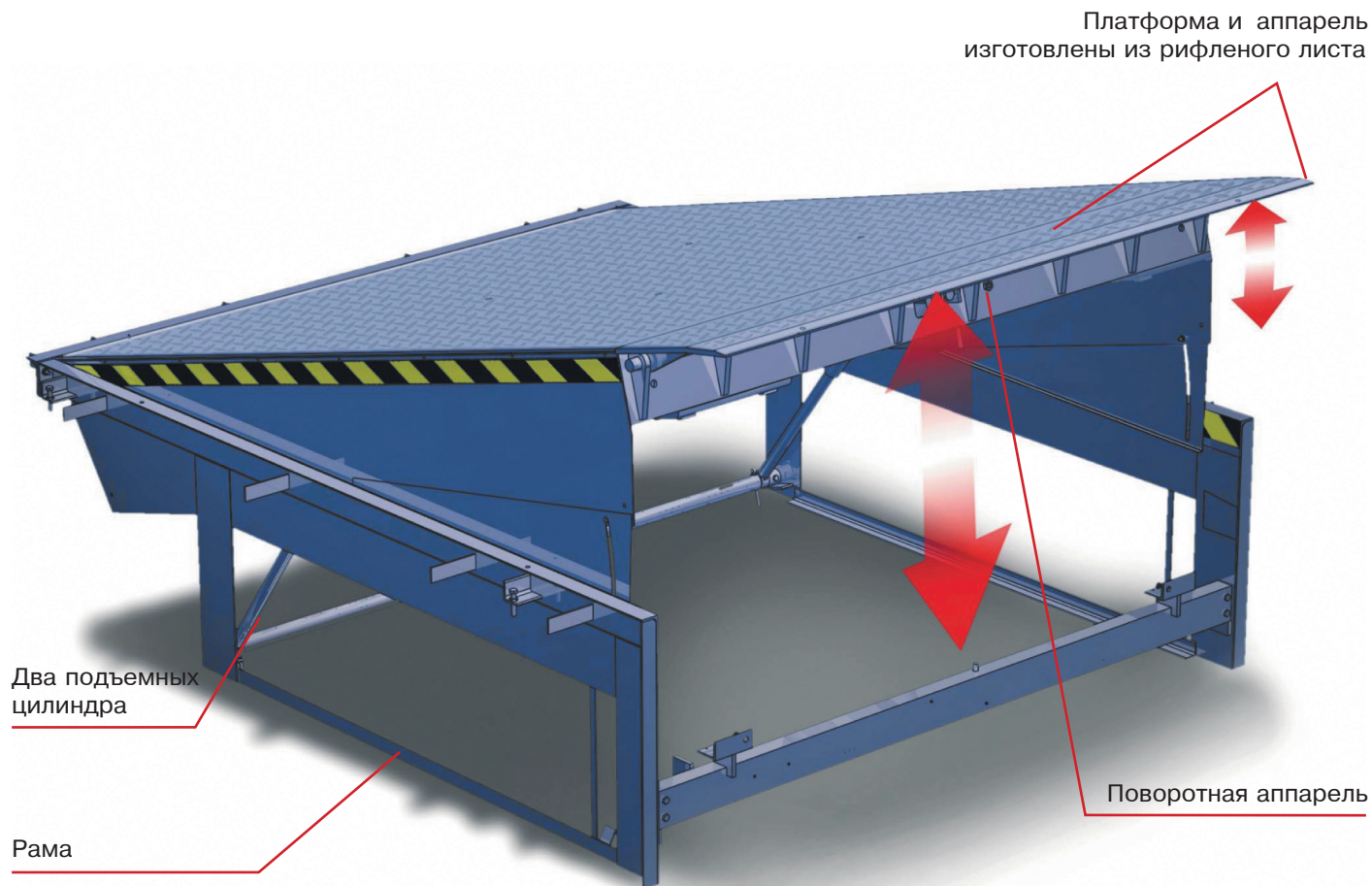


Alutech NovoDock L300

Уравнительная платформа с поворотной аппарелью



Характеристики

- Два подъемных цилиндра и один цилиндр аппарели
- Блок управления, не содержащий свинца (соответствует правилам ограничения использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании)
- Маркировка по CE
- Соответствует европейскому стандарту EN 1398

ALUTECH
NovoFerm

Produced by Novoferm for Alutech

Alutech NovoDock L300

ALUTECH
NovoFerm

Produced by NovoFerm for Alutech

Уравнительные платформы обеспечивают пользователя безопасным и удобным мостом между погрузочной площадкой и автомобилем. При почти полном соединении между кузовом и аппарелью вы можете безопасно и эффективно погрузить или выгрузить товары.

Конструкция

- Устойчивая рама
- Платформа с поворотной аппарелью
- Гидравлическая система для перемещения платформы и поворотной аппарели
- Блок управления

Материал

Рама изготовлена из прочных стальных профилей и листов. Платформа и поворотная аппарель изготовлены из рифленого металлического листа и усилены балками.

Поверхность

Все части стальной конструкции окрашены в синий (RAL 5010), антрацитовый серый (7016) или черный (9005) цвет. Для обеспечения оптимальной антикоррозионной защиты все стальные части сначала подвергаются пескоструйной очистке, а затем на них наносится двухслойное покрытие.

Гидравлика

В гидравлической системе низкого давления два подъемных цилиндра и цилиндр аппарели приводятся в действие независимо друг от друга.

Блок управления и эксплуатация

Блок управления включен в комплект поставки. Имеется в наличии также переключатель блокировки «дверь / платформа». В этом случае эксплуатация уравнительной платформы возможна только при открытой двери. Элементы блока управления соответствуют правилам ограничения использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании (не содержат свинца). Класс защиты IP65.

Элементы блока управления

- Кнопка с функцией «Платформа вверх»
- Кнопка с функцией «Управление поворотной аппарелью»
- Главный выключатель с возможностью блокировки

Средства обеспечения безопасности

- Аварийный выключатель гидравлики.
- Все движения блокируются при отключении питания.
- После отключения питания необходимо в первую очередь перезагрузить блок управления.
- Благодаря упругой деформации плоскости платформы, обеспечивается ровное положение аппарели даже при неравномерной нагрузке на платформу. Обеспечивается плавность перехода.
- Предупреждающая маркировка желто-черными полосами.
- Монтажный кронштейн для проведения технического обслуживания.

Технические характеристики

Номинальная грузоподъемность	60 кН (6,0 т)
Номинальная длина	2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500 мм
Номинальная ширина	1750, 2000, 2250 мм
Высота платформы	600 и 700 мм (длиной до 3000 мм)
800 мм	(длиной 3500 мм)
900 мм	(длиной более 4000 мм)

Длина аппарели	400 мм
Подача питания	3 N 400 В, 50 Гц, 16 А
Класс электрозащиты	IP65
Максимальное энергопотребление	0,75 кВт

Конструктивные характеристики

Толщина стального листа с рифлением платформы	6/8 мм
Толщина стального листа с рифлением аппарели	12/14 мм

Размеры уравнительной платформы

Уравн. платформа	Высота	Аппарель* над площадкой	Аппарель* под площадкой
1750 BH	700	250	380
2000 BH	700 (600)	290 (250)	340 (290)
2500 BH	700 (600)	360 (310)	330 (270)
3000 BH	800 (600)	430 (360)	330 (270)
3500 BH	800	520	350
4000 BH	900	570	350
4500 BH	900	620	350

* Максимальная высота нахождения аппарели 400 мм.

В соответствии с EN 1398 не допускается эксплуатация уравнительной платформы при угле наклона более 12,5%.

Опции / оборудование

- Горячеоцинкованная поверхность
- Дополнительные цвета
- Блокировка «дверь / уравнительная платформа»
- Встроенное устройство управления дверью
- Длина аппарели 500 мм
- Скошенная аппарель
- Широкий ассортимент резиновых и стальных бамперов
- Уплотнение – материал EPDM
- Под заказ – различные размеры и грузоподъемность
- Упоры для колес и светофор
- Различные типы приямков

**Произведено компанией «Новоферм»
специально для группы компаний «Алютех»**

ООО «АЛЮТЕХ»

Республика Беларусь, 220114, г. Минск, пр-т Независимости, 169 офис 401с.
Тел.: +375 (17) 218 14 00, +375 (29) 628 74 00.
www.minsk.alutech.by
e-mail: info@minsk.alutech.by

Соответствие системы менеджмента качества предприятия требованиям стандарта ISO 9001:2008 подтверждается сертификатом TUV Rheinland InterCert № 75 10070322



Реализация, Монтаж, Сервисное обслуживание

- Перегрузочное оборудование
- Ворота секционные
- Роллеты
- Аллюминиевые фасадные конструкции

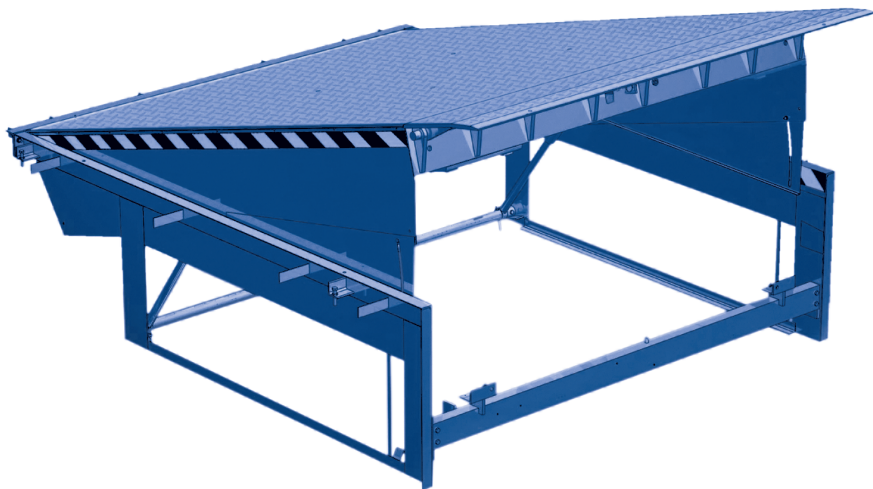
ALUTECH

NovoFerm

Produced by Novoferm for Alutech

Уравнительная платформа Alutech NovoDock L300

Описание продукта



НОЯБРЬ 2009

ПЕРЕГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

УРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА Alutech NovoDock L300

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Стационарная уравнительная платформа Alutech NovoDock L300	4
2.	Технические данные.....	5
3.	Общие версии	6
4.	Версии поворотной аппарели	6
5.	Версии бамперов.....	7
6.	Приямки	7
6.1.	Рама AX.....	7
6.2.	Рама BX	8
6.3.	Рама CX	8
6.4.	Рама DX	9
6.5.	Рама EX.....	9
7.	Размеры устройства управления	10
8.	Устройство управления: опции	11
9.	Электрическая система	12
10.	Схема.....	13
10.1.	Коммутационная схема: базовая плата Logic S/SA	13
10.2.	Коммутационная схема: плата центрального процессора Logic S/SA	15
10.3.	Гидравлическая схема Logic S.....	17
10.4.	Гидравлическая схема Logic SA.....	18

Содержание данного документа не может являться основой для юридических претензий. Компания «Алютех» оставляет за собой право на внесение изменений и дополнений в конструкцию уравнительной платформы и данную инструкцию.

© 2009 by Alutech

1. Стационарная уравнительная платформа Alutech NovoDock L300

В стационарной электрогидравлической уравнительной платформе с поворотной аппарелью Alutech NovoDock L300 использованы самые последние разработки.

Уравнительная платформа предназначена для осуществления доступа автопогрузчика из склада в кузов грузовика при погрузочно-разгрузочных работах.

Управление платформой осуществляется оператором с помощью устройства управления.

При нажатии кнопки устройства управления платформа поднимается на полную высоту, а поворотная аппарель автоматически выдвигается.

При отпускании кнопки уравнительная платформа медленно опускается, пока аппарель не будет установлена на кузов припаркованного грузовика. В этом положении уравнительная платформа отслеживает все вертикальные перемещения грузовика, которые могут иметь место в процессе погрузочно-разгрузочных работ.

В процессе работы платформы не разрешается отключать сетевой выключатель устройства управления.

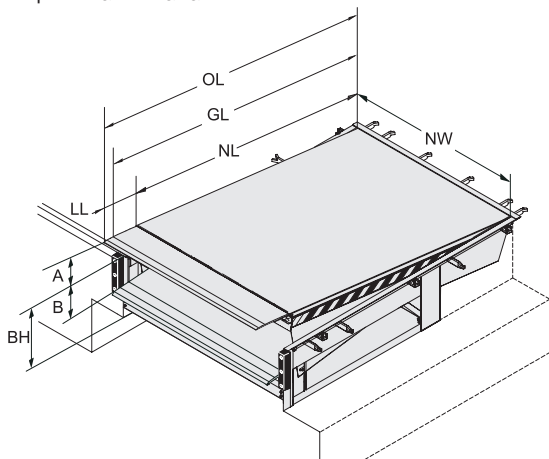
В целях безопасности устройство управления снабжено встроенным светоиндикаторным диодом (СИД). СИД сигнализирует о том, что уравнительная платформа находится в состоянии свободного перемещения. В этом положении уравнительная платформа отслеживает все вертикальные перемещения грузовика. Кроме того, в зависимости от версии устройство управления оборудовано разъемом для подключения кабеля от гидроагрегата.

В ассортименте присутствуют три версии уравнительной платформы в зависимости от типа поворотной аппарели (раздел 4), соответствующие самому широкому разнообразию погрузочных ситуаций.

Уравнительная платформа может поставляться с разнообразными рамами, разработанными для различных видов применения. Независимо от выбранной версии конструкция платформы обеспечивает постоянный зазор между рамой и платформой.

Уравнительная платформа Alutech NovoDock L300 соответствует требованиям европейского стандарта EN 1398.

Вам понравится простота монтажа.



NL – номинальная длина, NW – номинальная ширина, OL – общая длина, GL – длина уклона (общая длина – 140), LL – длина аппарели, BH – высота уравнительной платформы, А – максимальный подъем платформы относительно уровней погрузочной ramпы, В – максимальное опускание платформы относительно уровней погрузочной ramпы

Уравнительная платформа		LL=400	
NL	BH	A	B
2000	600	250	290
	700	290	340
2500	600	310	270
	700	360	330
3000	600	360	270
	700	430	330
3500	800	520	350
4000	900	570	350
4500	900	620	350

NW – номинальная ширина: 1750, 2000 и 2250 для всех для всех номинальных размеров по длине

Все размеры даны в миллиметрах.

Допустимая нагрузка для всех размеров: 60 кН

Данные о других размерах, допустимых нагрузках и аппарели длиной 500 мм предоставляются по запросу.

2. Технические данные



Примечание!

В соответствии с EN 1398 не разрешается эксплуатация уравнительной платформы с превышением допустимого диапазона уклона $\pm 12,5\%$ (примерно $\pm 7^\circ$). Диапазон уклона может быть превышен только в том случае, если оператор убедился, что опасность скольжения устранена (например, из-за сухих чистых поверхностей).

Для обеспечения соблюдения допустимого уклона на внутреннюю раму и защиты пальцев ног четко нанесен предупредительный знак оранжевого цвета. Если эта маркировка видна, эксплуатация уравнительной платформы осуществляется с нарушением правил техники безопасности.

3. Общие версии

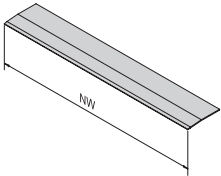
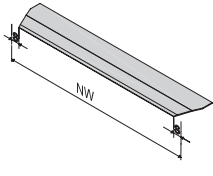
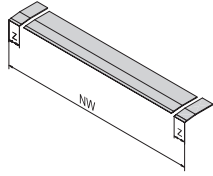
Опции

Рама – соединение со строением Рама AX [сварка] <input type="checkbox"/> Рама BX [сварка] <input type="checkbox"/> Рама CX [бетон] <input checked="" type="checkbox"/> Рама DX [бетон] <input type="checkbox"/> Рама EX [рамно-связевая конструкция] <input type="checkbox"/>		Опции поворотной аппарели Длина аппарели 400 мм <input checked="" type="checkbox"/> Наклонная аппарель, 40 мм <input checked="" type="checkbox"/> Изогнутая аппарель <input checked="" type="checkbox"/>	
Поверхность Стандартный цвет RAL 5010, 7016, 9005 <input checked="" type="checkbox"/> Нестандартный цвет RAL XXXX <input type="checkbox"/> Горячее цинкование <input type="checkbox"/>		Работа и эргономика Уплотнение EPDM (каучук на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера) <input type="checkbox"/> Защита от скольжения/снижение шума <input type="checkbox"/> Изоляция платформы 40 <input type="checkbox"/>	
Гидравлическое оборудование Гидравлическое устройство с низким уровнем шума <input checked="" type="checkbox"/> Три гидроцилиндра <input checked="" type="checkbox"/> Низкотемпературное масло <input type="checkbox"/> Масло «BIO» (Umwelt) <input type="checkbox"/>		Платформа Лист обшивки 6/8 мм <input checked="" type="checkbox"/> Лист обшивки 8/10 мм <input type="checkbox"/>	

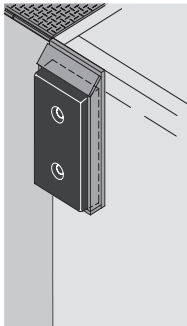
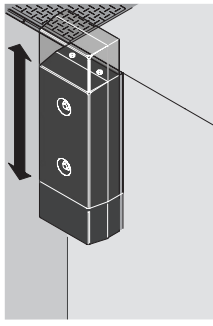
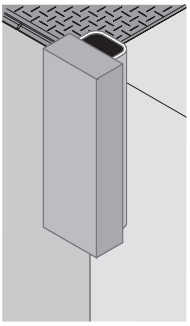
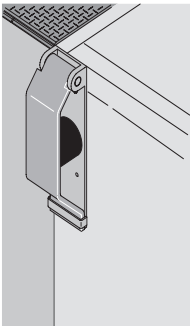
☒ = стандарт, ☐ = опция

4. Версии поворотной аппарели

NW – номинальная ширина

<input checked="" type="checkbox"/> – стандарт	<input type="checkbox"/> – с сужением; s = 125 мм	<input type="checkbox"/> – с боковыми складывающимися сегментами; z = 125 мм
		

5. Версии буферов

Резиновый и армированный бампер	Подвижный бампер	Стальной бампер	Пружинный стальной бампер
			
См. более подробную информацию в справочном листке технических данных буфера.			

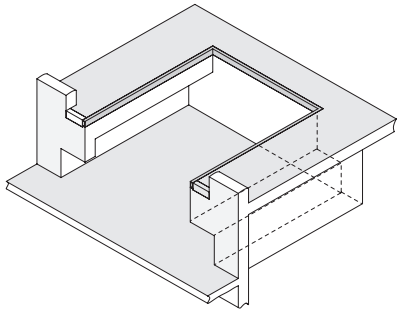
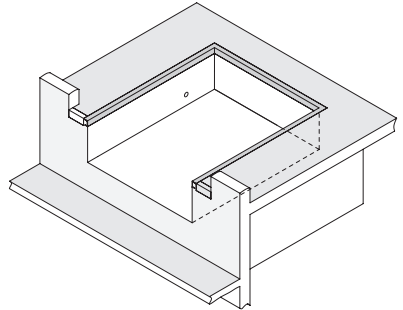
6. Приямки

6.1 Рама AX

Конструкция: рама уравнивательной платформы приваривается к предварительно забетонированной раме приямка

Чертеж приямка: 040-NF-PIT-00200-00-RU

См. более подробную информацию на чертеже приямка.

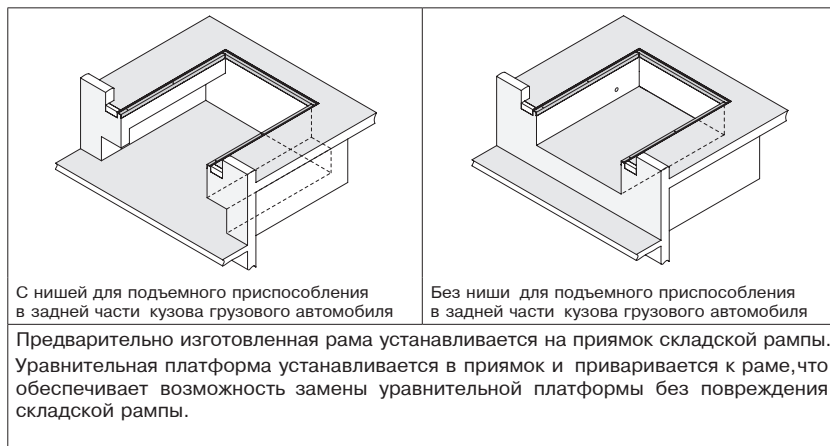
	
С нишей для подъемного приспособления в задней части кузова грузового автомобиля	Без ниши для подъемного приспособления в задней части кузова грузового автомобиля
Предварительно изготовленная рама устанавливается на приямок складской ramпы. Уравнивательная платформа устанавливается в приямок и приваривается к раме, что обеспечивает возможность замены уравнивательной платформы без повреждения складской ramпы.	

6.2 Рама ВХ

Конструкция: рама уравнильной платформы приваривается к предварительно забетонированной раме приямка

Чертеж приямка: 040-NF-PIT-00300-00-RU

См. более подробную информацию на чертеже приямка.

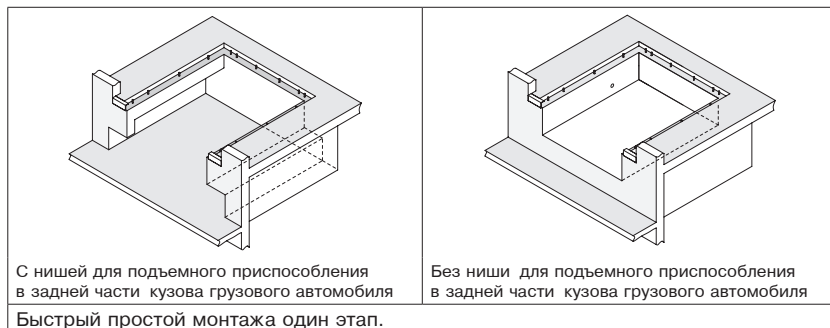


6.3 Рама СХ

Конструкция: рама уравнильной платформы приваривается к предварительно забетонированным штырям с последующей заливкой бетоном

Чертеж приямка: 040-NF-PIT-00100-00-RU

См. более подробную информацию на чертеже приямка.



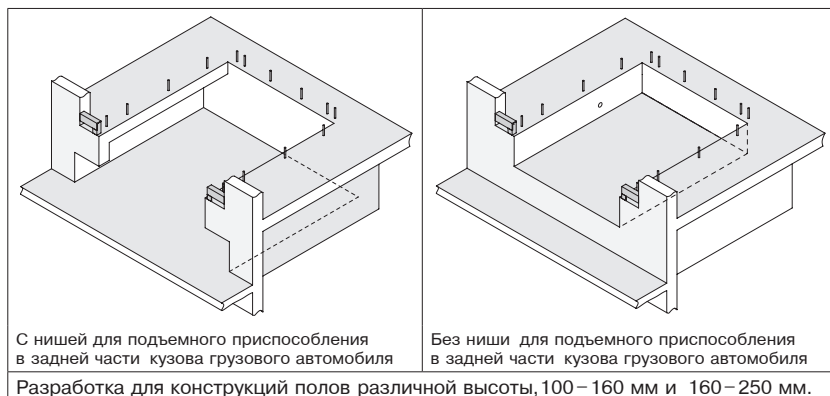
6.4 Рама DX

Конструкция: рама уравнильной платформы приваривается к предварительно забетонированным штырям с последующей заливкой бетоном.

Конструкция с высоким полом

Чертеж приямка: 040-NF-PIT-00400-00-RU

См. более подробную информацию на чертеже приямка.

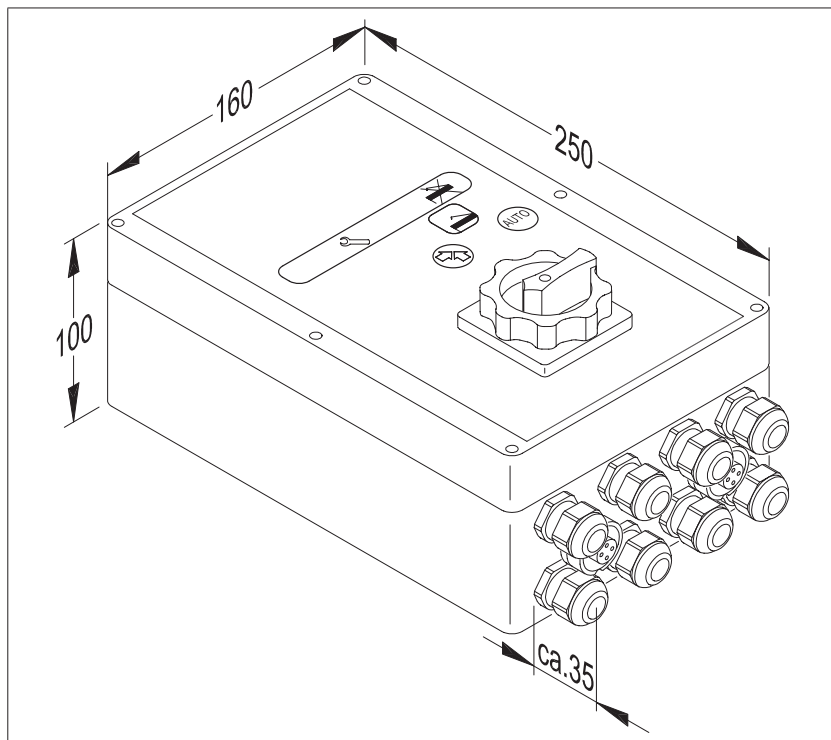


6.5 Рама EX

Конструкция: рама уравнильной платформы для бетонирования





7. Размеры устройства управления



Класс защиты: IP65

8. Устройство управления: опции

Опции	Устройства управления	Logic S	Logic SA
			
Опции управления			
Напряжение 400 В		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Напряжение 230 В		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Жгут проводов, 7 м		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Удлинитель кабеля		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Инфракрасный интерфейс		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Опции безопасности			
Кнопка автоматического режима		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Сетевой выключатель		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Наружная нажимная кнопка аварийной остановки		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Противооткатный упор		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Опции обслуживания			
Индикатор технического обслуживания		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Индикатор неисправности		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Оборудование			
Освещение погрузочной платформы		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Блокировка «уравнительная платформа/дверь» (фотоэлемент)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Наружные нажимные кнопки		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

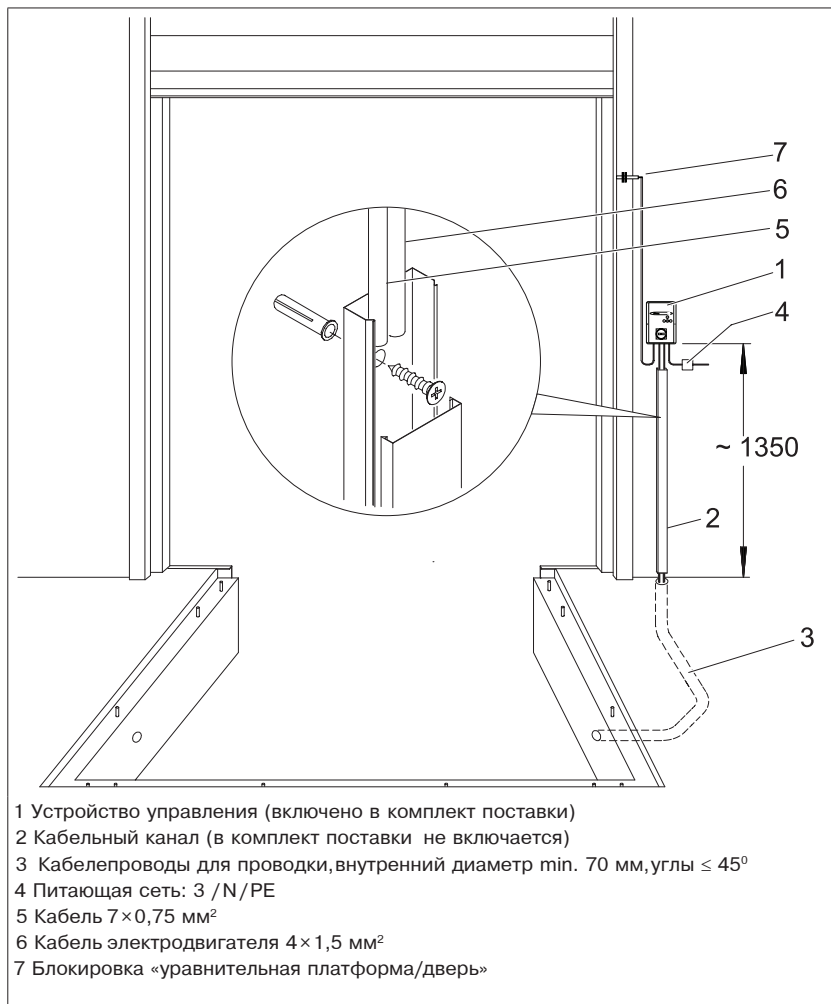
☒ – стандарт, ☐ – опция, ☒ – нет в наличии

* Имеется в наличии в виде оборудования с отдельным устройством управления для светофора

** Имеется в наличии как отдельное оборудование

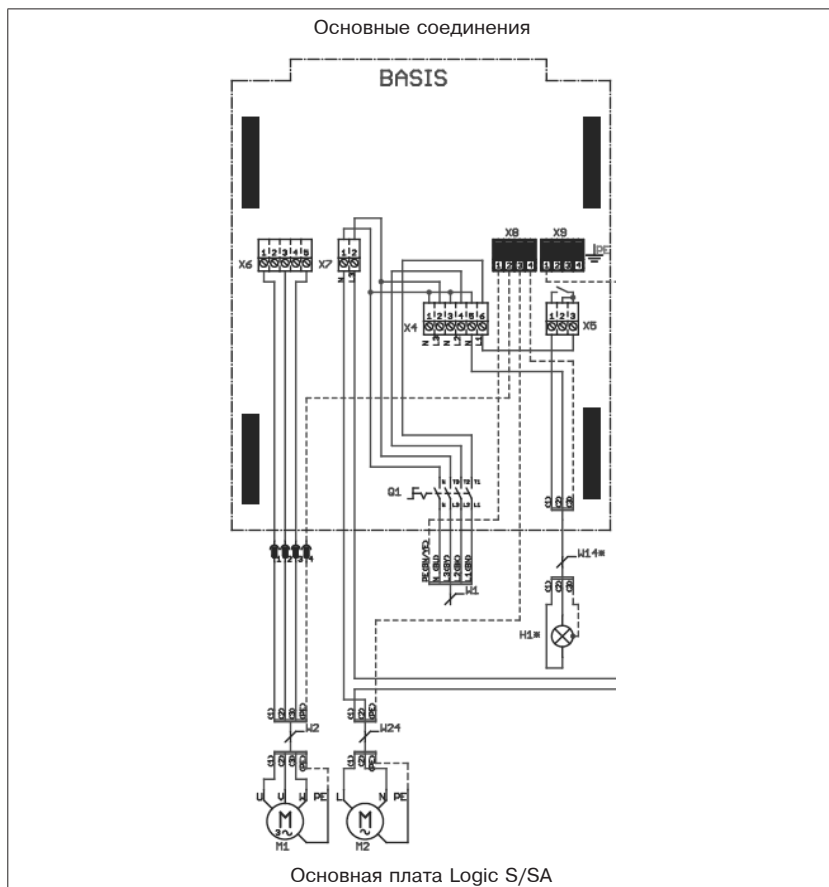
Данные о дополнительных функциях и опциях предоставляются по запросу.

9. Электрическая система



10. Схема

10.1 Коммутационная схема: базовая плата Logic S/SA



Питающая сеть			
Питающая сеть	Предохранитель gL	Электродвигатель M1	
		номинальная мощность	номинальный ток
230 В переменного тока, 50 / 60 Гц	10A	0,75 кВт	4,2 А
400 В переменного тока, 50 / 60 Гц	10A	0,75 кВт	2,4 А
Q1 сетевой аварийный выключатель			
F1	Предохранитель 200мА/Т, 250 В, 5 x 20 мм		
F2	Предохранитель 2А/Т, 250 В, 5 x 20 мм		

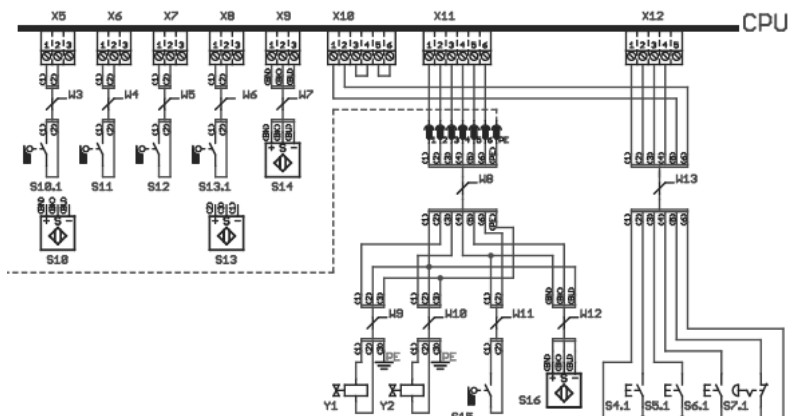
Устройство управления: основная плата Logic S/SA		
Наименование	Вывод	Функция
Q1	L1	Кабель питающей сети L1
	L2	Кабель питающей сети L2
	L3	Кабель питающей сети L3
	N	Кабель питающей сети N
X4	L1	Питающая сеть L1 для устройства управления дверью, отключение сетевым выключателем Q1
	L2	Питающая сеть L2 для устройства управления дверью, отключение сетевым выключателем Q1
	L3	Питающая сеть L3 для устройства управления дверью, отключение сетевым выключателем Q1
	N	Питающая сеть N для устройства управления дверью, отключение сетевым выключателем Q1
X5	1	Свободен
	2	Свободен
	3	Свободен
X6	1	Гидромотор U
	3	Гидромотор V
	5	Гидромотор W
X7	1	Разводка N, отключение сетевым выключателем Q1
	2	Разводка L3, отключение сетевым выключателем Q1
X8	1	Гидромотор, защитное заземление (W2; зеленый / желтый)
	2	Питающая сеть, защитное заземление
	3	Электромагнитный клапан (гидравлика), защитное заземление
	4	Свободен
X9	1	Защитное заземление
	2	Защитное заземление
	3	Защитное заземление
	4	Защитное заземление

10.2 Коммутационная схема: плата центрального процессора Logic S/SA



Примечание!

Коммутационные схемы следует рассматривать совместно с обозначениями на панели управления.



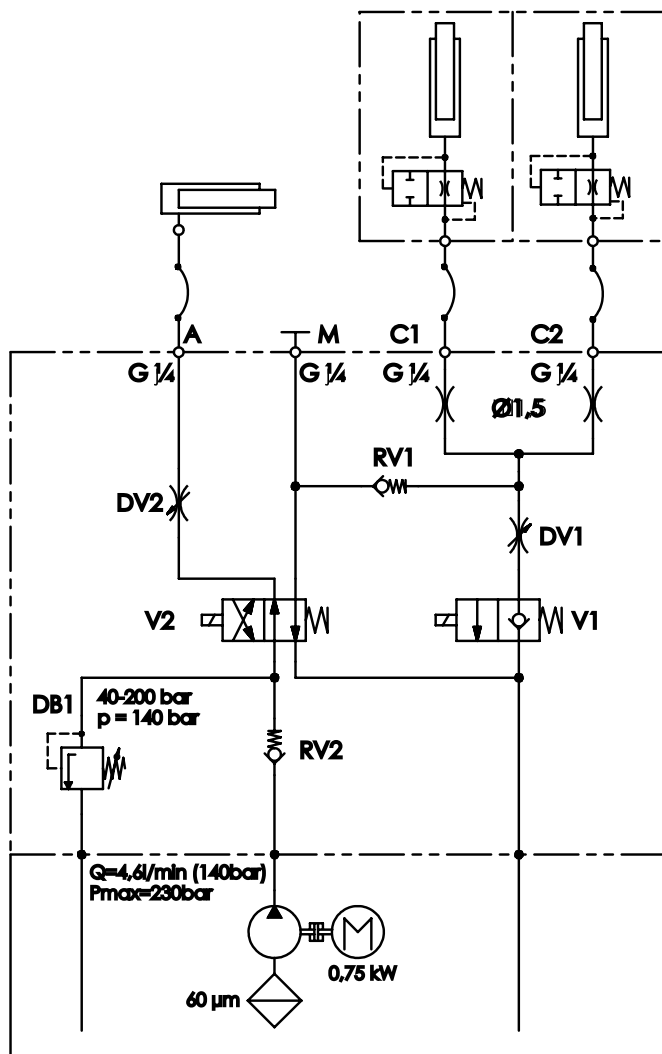
CPU – центральный процессор

CPU – board Logic S/SA – центральный процессор – плата Logic S/SA

Устройство управления Logic TA		
Наименование	Вывод	Функция
X5	1	Фотоэлемент S10 или концевой выключатель S10.1, 24 В / пост. ток
	2	Фотоэлемент S10 или концевой выключатель S10.1, выход So
	3	Фотоэлемент S10, 0 В / постоянный ток
X6	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции
X7	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции
X8	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции
X9	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции

Устройство управления Logic TA		
Наименование	Вывод	Функция
X10	1	Аварийная остановка, контакт 1 (нестандарт)
	2	Аварийная остановка, контакт 1 (нестандарт)
	3	Аварийная остановка, контакт 2 (нестандарт)
	4	Аварийная остановка, контакт 2 (нестандарт)
	5	Аварийная остановка, контакт 3 (нестандарт)
	6	Аварийная остановка, контакт 3 (нестандарт)
X11	1	0 В / постоянный ток, электромагнитный клапан
	2	электромагнитный клапан V1
	3	электромагнитный клапан V2 (только для SA)
	4	24 В / постоянный ток
	5	Нет функции
	6	Нет функции
X12	1	Наружная кнопка, 24 В / постоянный ток (нестандарт)
	2	Наружная кнопка, подъем, S4.1 (нестандарт)
	3	Наружная кнопка, выдвижение аппарели S5/1 (нестандарт)
	4	Наружная кнопка, автоматическое действие S6/1 (нестандарт)
	5	Свободен

10.4 Гидравлическая схема Logic SA



Bar – бар

l/min – л/мин.

Max – максимум

kW – кВт

µm – мкм

Соединения с муфтой шланга: S6; наружная резьба M14 x 1,5

ВЛАДИВОСТОК

тел. +7 (4232) 62 00 96, 62 00 97
е-mail: vladivostok@alutech.ru

БОРНЕЖ

тел. +7 (4732) 43 87 09, 08
е-mail: voronezh@alutech.ru

ДНЕПРОПЕТРОВСК

тел./факс: +38 (0 56) 375 22 83, 84
е-mail: info@alutech.dp.ua

ЕКАТЕРИНБУРГ

тел. +7 (343) 368 75 52
+7 (343) 368 73 03
е-mail: info@alutech-ural.ru

ИРКУТСК

тел./факс: +7 (3952) 53 34 78
е-mail: irkutsk@alutech-sibir.ru

КАЗАНЬ

тел./факс: +7 (843) 543 05 25, 26
е-mail: info@alutech-kzn.ru

КИЕВ

тел. +38 (044) 451 83 65, 66-69
е-mail: info@alutech.kiev.ua

КРАСНОДАР

тел. +7 (861) 279 01 20
е-mail: info@alutech-jug.ru

КРАСНОЯРСК

тел.: +7 (391) 251 73 52, 226 85 14, 44
е-mail: krasnoyarsk@alutech-sibir.ru

ЛЬВОВ

тел.: +38 (032) 244 22 62
+38 (032) 240 49 62, 240 40 61
е-mail: info@lvov.alutech.ua

МАХАЧКАЛА

тел.: +7 (8772) 69 87 17
е-mail: dagestan@alutech-jug.ru

МИНСК

тел.: +375 (17) 291 94 05
+375 (29) 341 92 03
+375 (29) 121 92 03
факс: +375 (17) 291 92 03
е-mail: info@alutech-td.by

МИНСК

тел./факс: +375 (17) 218 14 00 (01)
е-mail: info@minsk.alutech.by

МОСКВА

тел./факс: +7 (495) 221 62 00
е-mail: marketing@alutechmsk.ru

Н. НОВГОРОД

тел.: +7 (831) 463 97 61, 62, 63
е-mail: info@alutech-nn.ru

НОВОСИБИРСК

тел.: +7 (383) 233 30 30
факс.: +7 (383) 276 92 99
е-mail: info@alutech-sibir.ru

ОДЕССА

тел.: +38 (048) 728 45 06
е-mail: info@odessa.alutech.ua

ОМСК

тел.: +7 (3812) 38 99 39, 37 19 65
е-mail: omsk@alutech-sibir.ru

РОСТОВ-НА-ДОНУ

тел.: +7 (863) 231 04 84, 94
е-mail: info@alutech-rostov.ru

САМАРА

тел. +7 (846) 342 06 73, 74, 75, 76
е-mail: info@alutech-samara.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

тел./факс: +7 (812) 303 94 43
е-mail: info@alutechspb.ru

СТАВРОПОЛЬ

тел.: +7 (865) 258 18 55
е-mail: stavropol@alutech.ru

УФА

тел.: +7 (347) 271 59 15
+7 (347) 271 59 09
е-mail: ufa@alutech.ru

ХАБАРОВСК

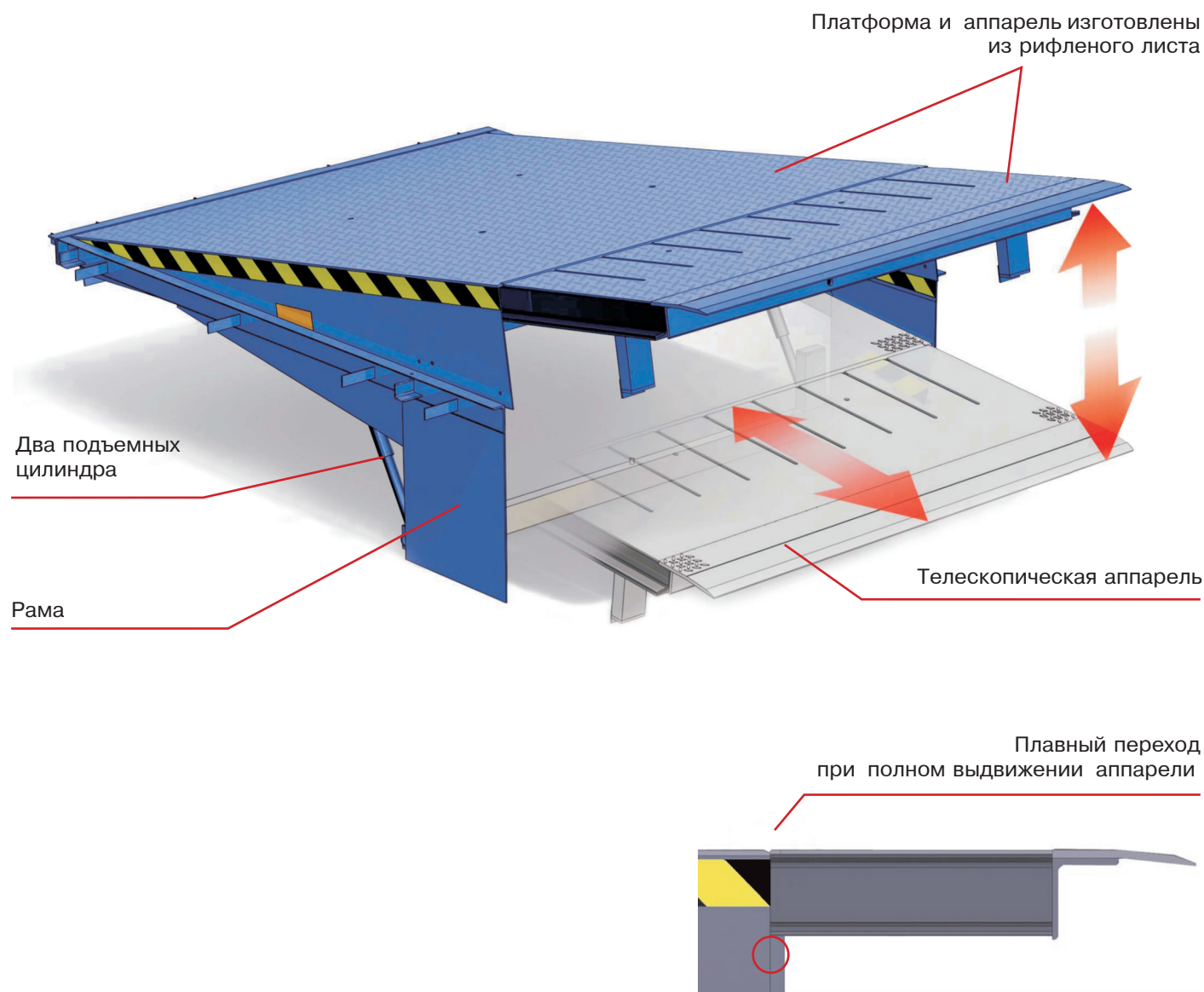
тел. +7 (4212) 41 66 49, 33 94 62
е-mail: habarovsk@alutech.ru

**«АЛЮТЕХ Воротные Системы», ООО**

ул. Инженерная, 4
220075, г. Минск, Республика Беларусь
тел.: +375 (17), 299 62 22, факс: +375 (17) 299 60 71
е-mail: info@alutech-doors.by

Alutech NovoDock L500

Уравнительная платформа с телескопической (выдвижной) аппарелью



Характеристики

- Два подъемных цилиндра и один цилиндр аппарели
- Плавный переход от плоскости платформы на телескопическую аппарель при полном выдвижении аппарели (длина платформы до 3500 мм)
- Блок управления, не содержащий свинца (соответствует правилам ограничения использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании)
- Маркировка CE
- Соответствует европейскому стандарту EN 1398

ALUTECH
NovoFerm

Produced by Novoferm for Alutech

Alutech NovoDock L500

ALUTECH
NovoFerm

Produced by Novoferm for Alutech

Гидравлические уравнильные платформы используются в случаях, когда необходимо обеспечить безопасный и удобный переход между полом склада и грузовым автомобилем. Использование платформ с телескопической аппарелью позволяет быстро и безопасно произвести погрузочно-разгрузочные работы. Плавный переход от поверхности платформы на аппарель (при полном выдвижении аппарели) снижает нагрузку на пользователя, транспортируемые товары и погрузочное оборудование.

Конструкция

- Устойчивая рама
- Платформа с плавным переходом на телескопическую аппарель
- Гидравлическая система перемещения платформы и телескопической аппарели
- Блок управления с контрастной панелью, IP65

Материал

Рама изготовлена из прочных стальных профилей и листов. Платформа и телескопическая аппарель изготовлены из рифленого металлического листа и усилены балками.

Поверхность

Все части стальной конструкции окрашены в синий (RAL5010), антрацитовый серый (7016) или черный (9005) цвет. Для обеспечения оптимальной антикоррозионной защиты все стальные части сначала подвергаются пескоструйной очистке, а затем на них наносится двухслойное полимерное покрытие.

Гидравлика

В гидравлической системе низкого давления два подъемных цилиндра и цилиндр аппарели приводятся в действие независимо друг от друга.

Блок управления и эксплуатация

Блок управления включен в комплект поставки. Имеется в наличии также переключатель блокировки «дверь / платформа». В этом случае эксплуатация уравнильной платформы возможна только при открытой двери. Элементы блока управления соответствуют правилам ограничения использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании (не содержат свинца). Класс защиты IP65.

Элементы блока управления

- Кнопка с функцией «Платформа вверх»
- Кнопка с функцией «Выдвижение телескопической аппарели»
- Кнопка автоматического возврата в исходное положение
- Главный выключатель с возможностью блокировки

Средства обеспечения безопасности

- Аварийный выключатель гидравлики.
- Все движения блокируются при отключении питания.
- После отключения питания необходимо в первую очередь перезарядить блок управления.
- Благодаря деформации плоскости платформы обеспечивается ровное положение аппарели даже при неравномерной нагрузке на платформу. Обеспечивается плавность перехода.
- Предупреждающая маркировка желто-черными полосами.
- Монтажный кронштейн для проведения технического обслуживания.

Технические характеристики

Номинальная грузоподъемность.....	60 кН
Номинальная длина	2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500 мм
Номинальная ширина.....	1750, 2000, 2250 мм
Высота платформы	600 и 700 мм (при длине до 2500 мм)
	600 и 800 мм (длинной до 3000 мм)
	900 мм..... (при длине более 3500 мм)
Длина аппарели	500 / 1000 мм
Источник питания	3N 400 В / 50 Гц / 16 А
Класс электрозащиты.....	IP65
Потребляемая мощность, макс.	1,5 кВт

Характеристики конструкции:

Платформа – рифленый стальной лист	8/10 мм
Телескопическая аппарель – рифленый стальной лист	12 / 14 мм

Размеры уравнильной платформы

Длина	Высота	Аппарель 500 мм*		Аппарель 1000 мм*	
		выше уровня пола	ниже уровня пола	выше уровня пола	ниже уровня пола
2000	700(600)	340 (310)	380 (290)	430 (380)	440 (330)
2500	700(600)	430 (420)	350 (250)	500 (490)	390 (270)
3000	800(600)	460 (360)	400 (220)	550 (420)	440 (240)
3500	900	480	400	540	420
4000	900	520	420	570	460
4500	900	520	370	600	380

* Максимальная высота нахождения аппарели.

В соответствии с EN 1398 не допускается эксплуатация уравнильной платформы при угле наклона более 12,5%.

Опции / оборудование

- Горячеоцинкованная поверхность
- Дополнительные цвета
- Блокировка «дверь / уравнильная платформа»
- Встроенное устройство управления двери
- Длина аппарели 1000 мм
- Скошенная аппарель
- Широкий ассортимент резиновых и стальных бамперов
- Уплотнение – материал EPDM
- Защитное прозрачное покрытие из пластика под аппарелью
- Под заказ – различные размеры и грузоподъемность
- Упоры для колес и светодиффузор
- Различные типы прямиков

**Произведено компанией «Новоферм»
специально для группы компаний «Алютех»**

ООО «АЛЮТЕХ»

Республика Беларусь, 220114, г. Минск, пр-т Независимости, 169 офис 401с.
Тел.: +375 (17) 218 14 00, +375 (29) 628 74 00.
www.minsk.alutech.by
e-mail: info@minsk.alutech.by

Соответствие системы менеджмента качества предприятия
требованиям стандарта ISO 9001:2008 подтверждается
сертификатом TUV Rheinland InterCert № 75 10070322



Реализация, Монтаж, Сервисное обслуживание

- Перегрузочное оборудование
- Ворота секционные
- Роллеты
- Алюминиевые фасадные конструкции

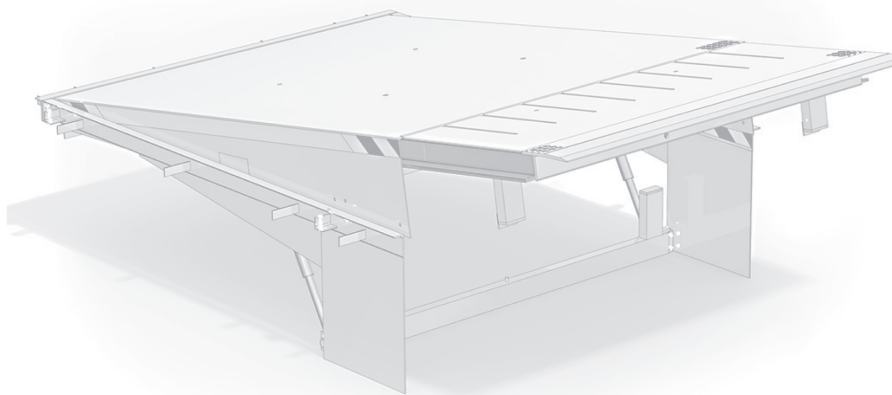
ALUTECH

NovoFerm

Produced by Novoferm for Alutech

Уравнительная платформа **Alutech NovoDock L500**

Описание продукта



ПЕРЕГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

НОЯБРЬ 2009

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

УРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА Alutech NovoDock L500

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Стационарная уравнительная платформа Alutech NovoDock L500	4
2.	Технические данные.....	5
3.	Общие версии	6
4.	Версии телескопической аппарели	6
5.	Версии бамперов.....	7
6.	Приямки	7
6.1.	Рама AX.....	7
6.2.	Рама BX	8
6.3.	Рама CX	8
6.4.	Рама DX	9
6.5.	Рама EX.....	9
7.	Размеры устройства управления	10
8.	Устройство управления: опции	11
9.	Электрическая система	12
10.	Схема.....	13
10.1.	Коммутационная схема: базовая плата Logic TA/TDA	13
10.2.	Коммутационная схема: плата центрального процессора Logic TA	15
10.3.	Коммутационная схема: плата центрального процессора Logic TDA	17
10.4.	Коммутационная схема: дверная плата Logic TDA	19
10.5.	Гидравлическая схема	21

Содержание данного документа не может являться основой для юридических претензий. Компания «Алютех» оставляет за собой право на внесение изменений и дополнений в конструкцию уравнительной платформы и данную инструкцию.

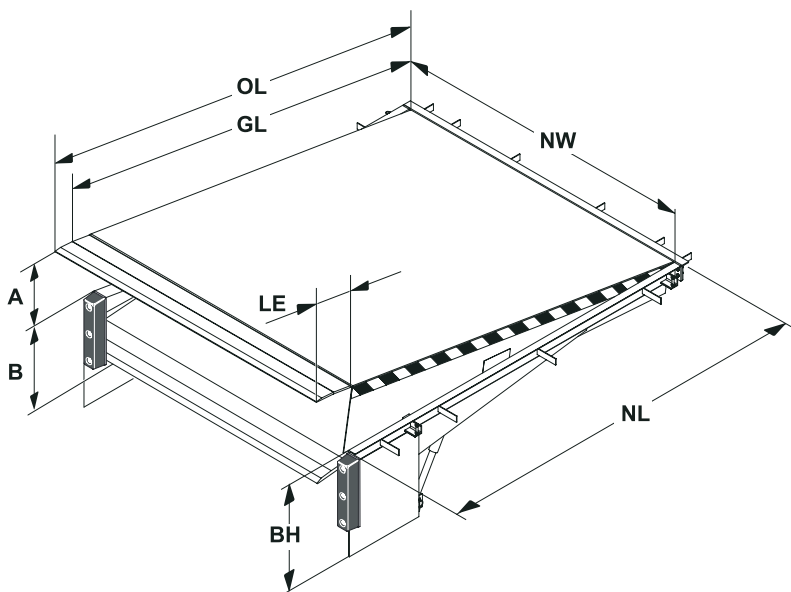
© 2009 by Alutech

1. Стационарная уравнивательная платформа Alutech NovoDock L500

Стационарная уравнивательная платформа с телескопической аппаратурой включает в себя самые последние разработки нашего ассортимента гидравлических телескопических уравнивательных платформ с телескопической аппаратурой. Главное дополнительное преимущество Alutech NovoDock L500 - это плавный переход от телескопической аппаратуры к платформе без толчков. Новая технология лучше защищает человека, имущество и подъемно-транспортное оборудование. В наличии имеются три версии телескопической аппаратуры, соответствующие самому широкому разнообразию погрузочных ситуаций.

В целях безопасности новое устройство управления снабжено встроенным светодиодом (СИД). СИД сигнализирует пользователю о том, что уравнивательная платформа находится в состоянии свободного перемещения. В этом положении уравнивательная платформа следует движениям транспортного средства. Кроме того, устройство управления оборудовано разъемом для подключения кабеля от гидроагрегата. Это делает устройство более легким в использовании и сокращает временные затраты.

Уравнивательная платформа может поставляться с разнообразными встроенными рамами, разработанными для различных видов применения, независимо от выбора версии, обеспечивая такие преимущества, связанные с этими типами конструкций, как постоянный зазор между рамой и платформой. Вам понравится простота монтажа. Обеспечено соответствие новых характеристик NovoDock L500 европейскому стандарту EN 1398.



NL – номинальная длина, NW – номинальная ширина, OL – общая длина, GL – длина уклона (общая длина – 140), LE – длина аппаратуры, BH – высота уравнивательной платформы, A – максимальный подъем платформы относительно уровней погрузочной ramпы, B – максимальное опускание платформы относительно уровней погрузочной ramпы

Уравнительная платформа		LE=500		LE=500	
NL	BH	A	B	A	B
2000	600	310	290	380	330
	700	340	380	430	440
2500	600	420	250	490	270
	700	430	350	500	390
3000	600	360	220	420	240
	700	370	300	430	330
	800	460	400	550	440
3500	900	480	400	540	420
4000	900	520	420	570	460
4500	900	550	370	600	380

NW – номинальная ширина: 1750, 2000, 2250 и 2400 для всех размеров

Все размеры даны в миллиметрах.

Допустимая нагрузка для всех размеров: 60 кН

Данные о других размерах предоставляются по запросу.

2. Технические данные



Примечание!

В соответствии с EN 1398 не разрешается эксплуатация уравнительной платформы с превышением допустимого диапазона градиента $\pm 12.5\%$ (примерно $\pm 7^\circ$). Диапазон градиента может быть превышен только в том случае, если оператор убедился, что опасность скольжения устранена (например, из-за сухих чистых поверхностей).

Для обеспечения соблюдения допустимого градиента на внутреннюю раму и защиты пальцев ног нанесен предупредительный знак оранжевого цвета. Если эта маркировка видна, эксплуатация уравнительной платформы осуществляется с нарушением правил техники безопасности.

Во время движения УР-платформа издает продолжительный звук силой не более 70 дБ(А).

При дальнейшем изучении технических данных, пожалуйста, обращайтесь к приложению. При необходимости получения более детальной информации обращайтесь непосредственно в компанию «Алютех».

3. Общие версии

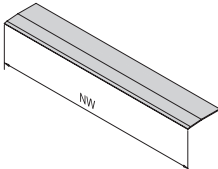
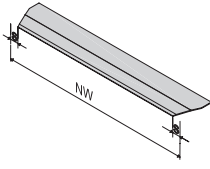
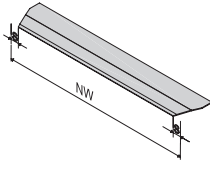
Опции

<p>Рама – соединение со строением</p> <p>Рама AX [сварка] <input type="checkbox"/></p> <p>Рама BX [сварка] <input type="checkbox"/></p> <p>Рама CX [бетон] <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Рама DX [бетон] <input type="checkbox"/></p> <p>Рама EX [рамно-связевая конструкция] <input type="checkbox"/></p> <p>Поверхность</p> <p>Стандартный цвет</p> <p>RAL 5010,7016,9005 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Нестандартный цвет RAL XXXX <input type="checkbox"/></p> <p>Горячее цинкование <input type="checkbox"/></p> <p>Гидравлическое оборудование</p> <p>Гидравлическое устройство с низким уровнем шума <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Три гидроцилиндра <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Низкотемпературное масло <input type="checkbox"/></p> <p>Масло «BIO» (Umwelt) <input type="checkbox"/></p>	<p>Опции телескопической аппарели</p> <p>Длина аппарели 500 мм <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Длина аппарели 1000 мм <input type="checkbox"/></p> <p>Аппарель с сужением, 100 мм <input type="checkbox"/></p> <p>Аппарель с сужением, 150 мм <input type="checkbox"/></p> <p>Работа и эргономика</p> <p>Уплотнение EPDM (каучук на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера) <input type="checkbox"/></p> <p>Защита от скольжения/снижение шума <input type="checkbox"/></p> <p>Щитки <input type="checkbox"/></p>
---	---

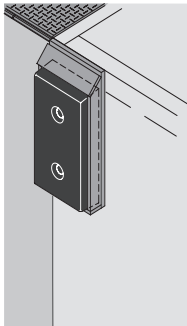
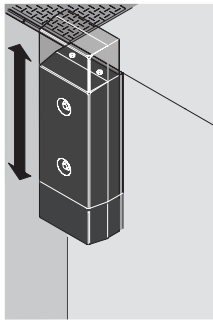
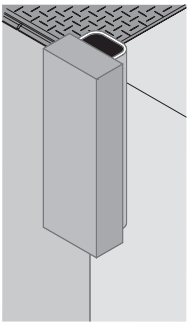
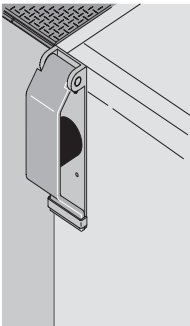
☒ = стандарт, ☐ = опция

4. Версии телескопической аппарели

NW – номинальная ширина

<input checked="" type="checkbox"/> – стандарт	<input type="checkbox"/> – с сужением; s = 100 мм	<input type="checkbox"/> – с сужением; s = 150 мм
		

5. Версии бамперов

Резиновый и армированный бампер	Подвижный бампер	Стальной бампер	Пружинный стальной бампер
			
См. более подробную информацию в справочном листке технических данных буфера.			

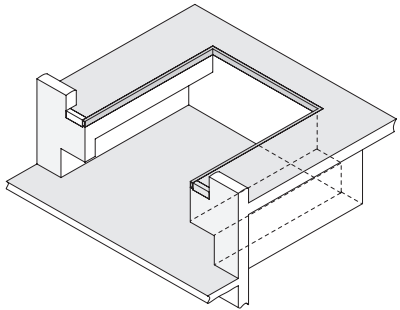
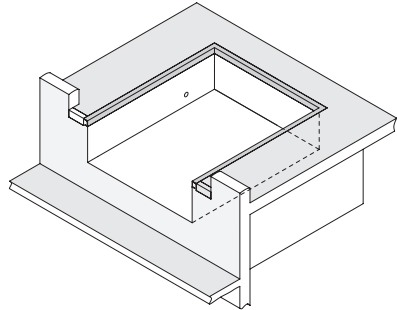
6. Приямки

6.1 Рама AX

Конструкция: рама уравнильной платформы приваривается к предварительно забетонированной раме приямка

Чертеж приямка: 040-NF-PIT-00200-00-RU

См. более подробную информацию на чертеже приямка.

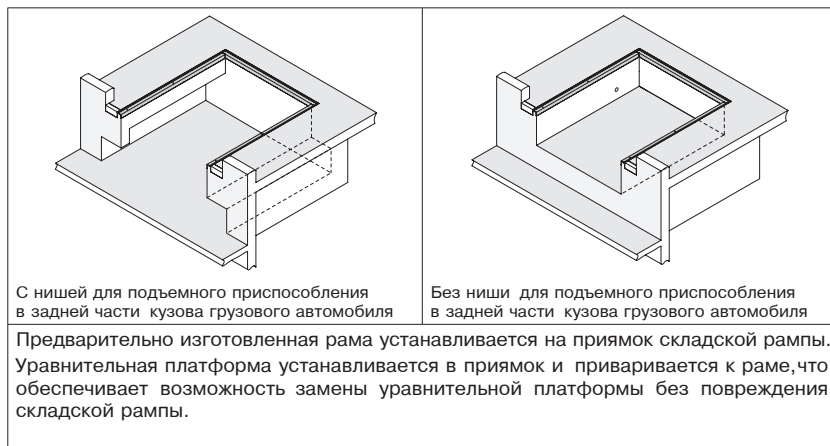
	
С нишей для подъемного приспособления в задней части кузова грузового автомобиля	Без ниши для подъемного приспособления в задней части кузова грузового автомобиля
Предварительно изготовленная рама устанавливается на приямок складской ramпы. Уравнильная платформа устанавливается в приямок и приваривается к раме, что обеспечивает возможность замены уравнильной платформы без повреждения складской ramпы.	

6.2 Рама ВХ

Конструкция: рама уравнильной платформы приваривается к предварительно забетонированной раме приямка

Чертеж приямка: 040-NF-PIT-00300-00-RU

См. более подробную информацию на чертеже приямка.

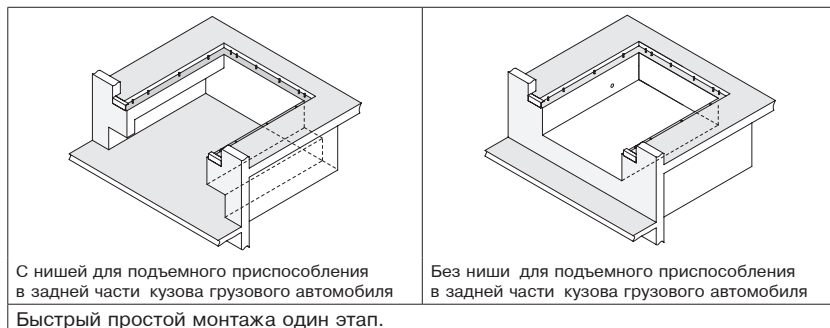


6.3 Рама СХ

Конструкция: рама уравнильной платформы приваривается к предварительно забетонированным штырям с последующей заливкой бетоном

Чертеж приямка: 040-NF-PIT-00100-00-RU

См. более подробную информацию на чертеже приямка.



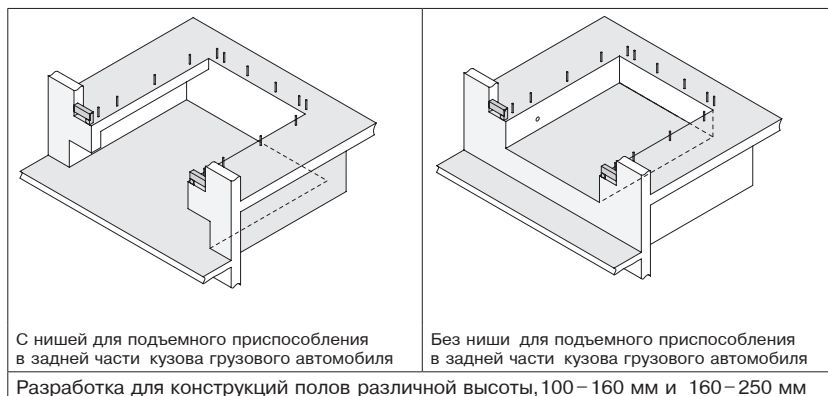
6.4 Рама DX

Конструкция: рама уравнильной платформы приваривается к предварительно забетонированным штырям с последующей заливкой бетоном.

Конструкция с высоким полом

Чертеж приямка: 040-NF-PIT-00400-00-RU

См. более подробную информацию на чертеже приямка.

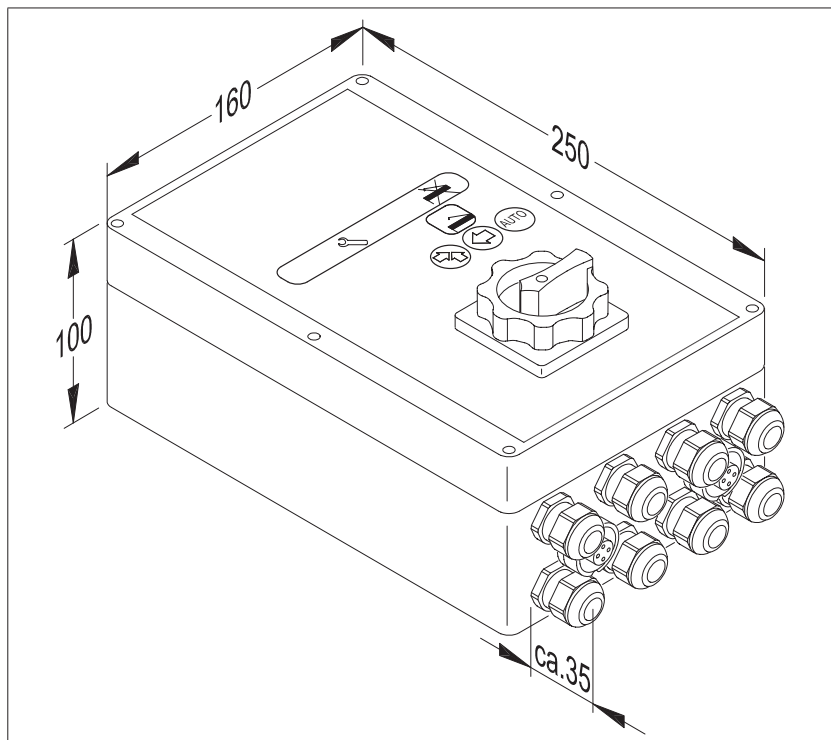


6.5 Рама EX

Конструкция: рама уравнильной платформы для бетонирования



7. Размеры устройства управления



Класс защиты: IP65

8. Устройство управления: опции

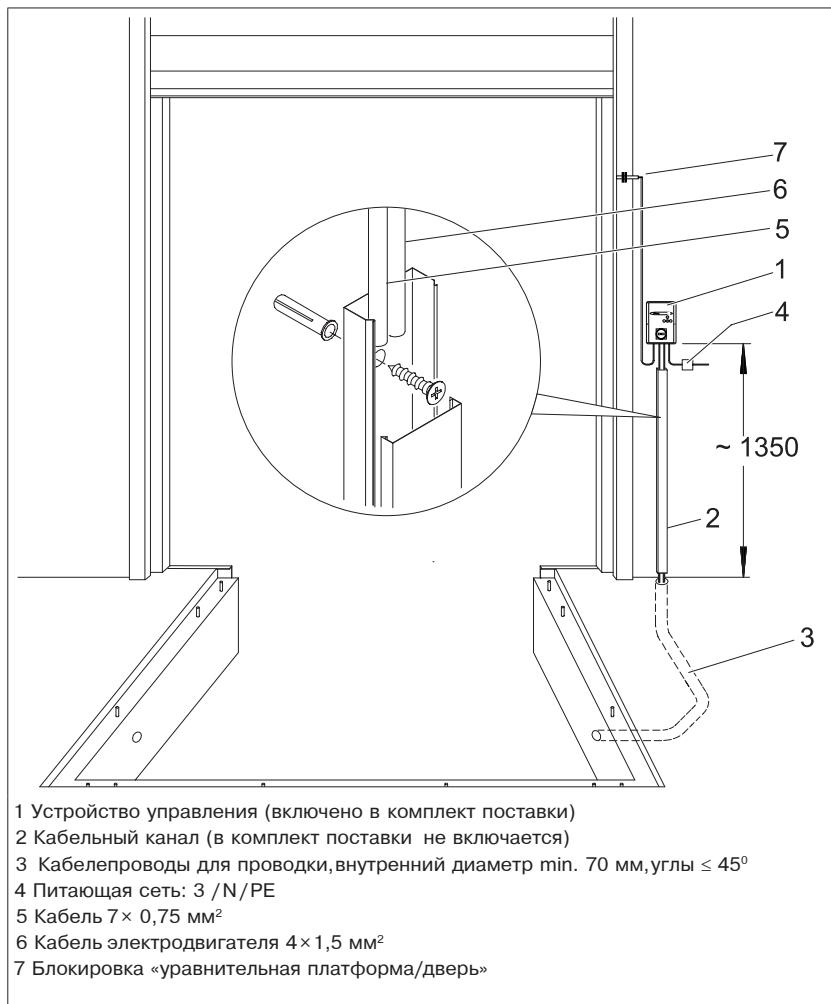
Опции	Устройства управления	Logic TA	Logic TDA
			
Опции управления			
Встроенный дверной контроль		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Положение концевого выключателя пересекающихся потоков		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Авто отвод		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Напряжение 400В		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Напряжение 230В		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Жгут проводов, 7м		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Удлинитель кабеля		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Инфракрасный интерфейс		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Опции безопасности			
Автоматический возврат в положении пересекающихся потоков		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кнопка автоматического режима		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Сетевой изолятор		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Наружная нажимная кнопка аварийной остановки		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тормозная колодка		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Опции обслуживания			
Индикатор технического обслуживания		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Индикатор неисправности		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Оборудование			
Освещение погрузочной платформы		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Блокировка уравнилельная платформа/дверь (фотоэлемент)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Наружные нажимные кнопки		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

☒ – стандарт, ☐ – опция, ☒ – нет в наличии

* В meetся в наличии в виде оборудования с отдельным устройством управления для светофора

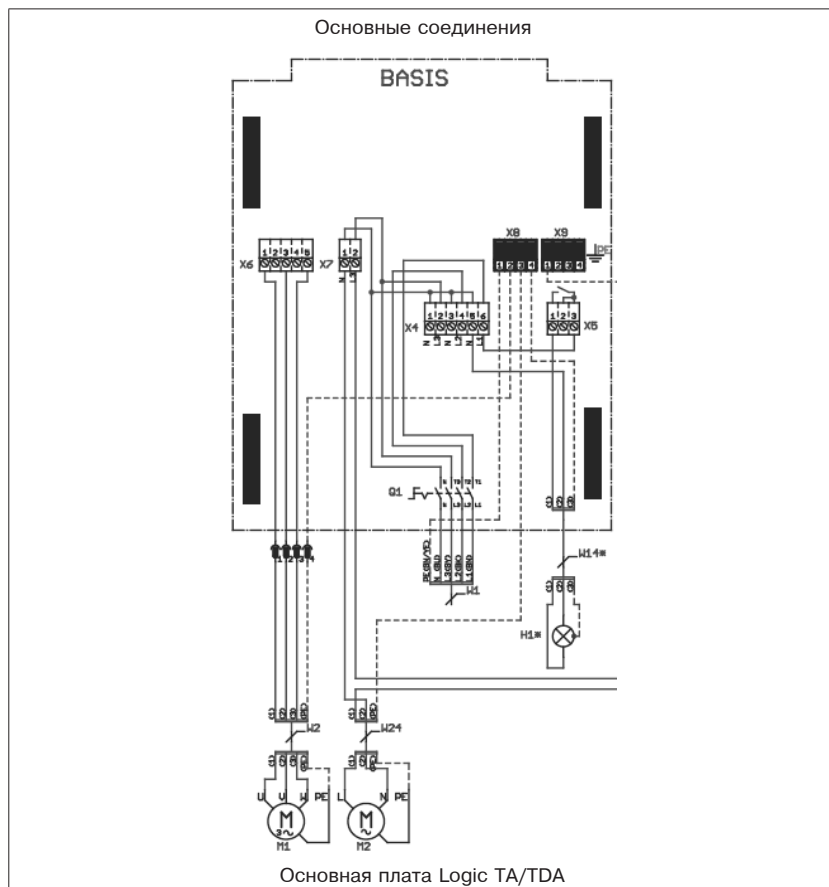
Данные о дополнительных функциях и опциях предоставляются по запросу.

9. Электрическая система



10. Схема

10.1 Коммутационная схема: базовая плата Logic TA/TDA



Питающая сеть			
Питающая сеть	Предохрани- тель gL	Электродвигатель M1	
		номинальная мощность	номинальный ток
230 В переменного тока, 50 / 60 Гц	10А	1,5 кВт	7,5 А
400 В переменного тока, 50 / 60 Гц	10А	1,5 кВт	4,2 А
Q1 сетевой аварийный выключатель			
F1	Предохранитель 200мА/Т, 250 В, 5×20 мм		
F2	Предохранитель 2А/Т, 250 В, 5×20 мм		

Устройство управления: основная плата Logic TA/TDA		
Наименование	Вывод	Функция
Q1	L1	Кабель питающей сети L1
	L2	Кабель питающей сети L2
	L3	Кабель питающей сети L3
	N	Кабель питающей сети N
X4	L1	Питающая сеть L1 для устройства управления дверью, отключение сетевым выключателем Q1
	L2	Питающая сеть L2 для устройства управления дверью, отключение сетевым выключателем Q1
	L3	Питающая сеть L3 для устройства управления дверью, отключение сетевым выключателем Q1
	N	Питающая сеть N для устройства управления дверью, отключение сетевым выключателем Q1
X5	1	Освещение погрузочной платформы (стандарт отсутствует)*
	2	Свободен
	3	Освещение погрузочной платформы (стандарт отсутствует)*
X6	1	Гидромотор U
	3	Гидромотор V
	5	Гидромотор W
X7	1	Разводка N,отключение сетевым выключателем Q1
	2	Разводка L3,отключение сетевым выключателем Q1
X8	1	Гидромотор,защитное заземление (W2; зеленый / желтый)
	2	Питающая сеть,защитное заземление
	3	Электромагнитный клапан (гидравлика), защитное заземление
	4	Освещение погрузочной платформы PE (стандарт отсутствует)
X9	1	Защитное заземление
	2	Защитное заземление
	3	Защитное заземление
	4	Защитное заземление

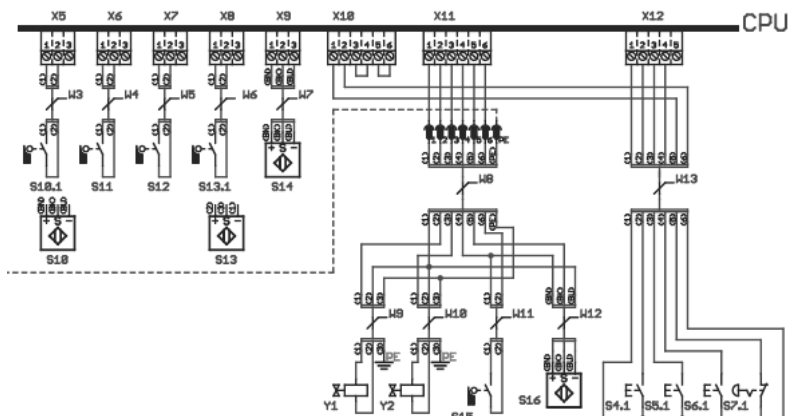
*только для Logic TDA

10.2 Коммутационная схема: плата центрального процессора Logic TA



Примечание!

Коммутационные схемы следует рассматривать совместно с обозначениями на панели управления.



CPU – центральный процессор

CPU – board Logic TA – центральный процессор – плата Logic TA

Устройство управления Logic TA		
Наименование	Вывод	Функция
X5	1	Фотоэлемент S10 или концевой выключатель S10.1, 24 В / пост. ток
	2	Фотоэлемент S10 или концевой выключатель S10.1, выход So
	3	Фотоэлемент S10, 0 В / постоянный ток
X6	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции
X7	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции
X8	1	Датчик тормозной колодки S13, 24В/ DC (функции по требованию)
	2	Датчик тормозной колодки S13, выход Sx (функции по требованию)
	3	Датчик тормозной колодки S13, 0В/ постоянный ток (функции по требованию)

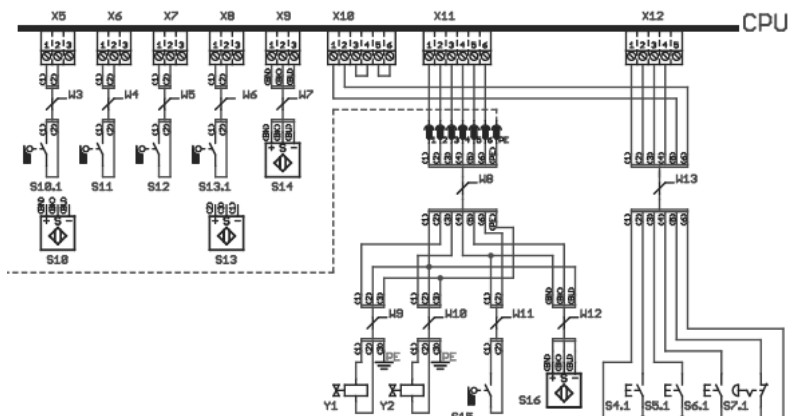
Устройство управления Logic TA		
Наименование	Вывод	Функция
X9	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции
X10	1	Аварийная остановка, контакт 1 (нестандарт)
	2	Аварийная остановка, контакт 1 (нестандарт)
	3	Аварийная остановка, контакт 2 (нестандарт)
	4	Аварийная остановка, контакт 2 (нестандарт)
	5	Аварийная остановка, контакт 3 (нестандарт)
	6	Аварийная остановка, контакт 3 (нестандарт)
X11	1	0 В / постоянный ток, электромагнитный клапан
	2	электромагнитный клапан V1
	3	электромагнитный клапан V2 (только для SA)
	4	24 В / постоянный ток
	5	Нет функции
	6	Нет функции
X12	1	Наружная кнопка, 24 В / постоянный ток (нестандарт)
	2	Наружная кнопка, подъем, S4.1 (нестандарт)
	3	Наружная кнопка, выдвижение аппарели S5/1 (нестандарт)
	4	Наружная кнопка, автоматическое действие S6/1 (нестандарт)
	5	Свободен

10.3 Коммутационная схема: плата центрального процессора Logic TDA



Примечание!

Коммутационные схемы следует рассматривать совместно с обозначениями на панели управления.




CPU – board Logic TDA – центральный процессор – плата Logic TDA

Устройство управления Logic TDA

Наименование	Вывод	Функция
X5	1	Фотоэлемент S10 или концевой выключатель S10.1, 24В/ постоянный ток
	2	Фотоэлемент S10 или концевой выключатель S10.1, выход So
	3	Фотоэлемент S10,0В/постоянный ток
X6	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции
X7	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции
X8	1	Датчик тормозной колодки S13, 24В/ DC (функции по требованию)
	2	Датчик тормозной колодки S13, выход Sx (функции по требованию)
	3	Датчик тормозной колодки S13, 0В/ постоянный ток (функции по требованию)
X9	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции

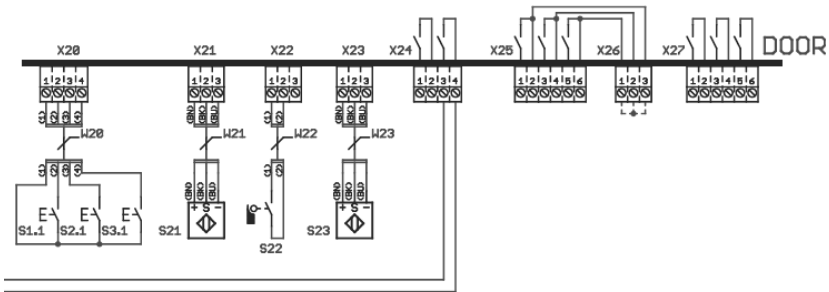
Устройство управления Logic TDA		
Наименование	Вывод	Функция
X10	1	Аварийная остановка, контакт 1 (нестандарт)
	2	Аварийная остановка, контакт 1 (нестандарт)
	3	Аварийная остановка, контакт 2 (нестандарт)
	4	Аварийная остановка, контакт 2 (нестандарт)
	5	Аварийная остановка, контакт 3 (нестандарт)
	6	Аварийная остановка, контакт 3 (нестандарт)
X11	1	0 В / постоянный ток, электромагнитный клапан
	2	электромагнитный клапан V1
	3	электромагнитный клапан V2
	4	24 В / постоянный ток
	5	Нет функции
	6	Нет функции
X12	1	Наружная кнопка, 24 В / постоянный ток (нестандарт)
	2	Наружная кнопка, подъем, S4.1 (нестандарт)
	3	Наружная кнопка, выдвижение аппарели S5/1 (нестандарт)
	4	Наружная кнопка, автоматическое действие S6/1 (нестандарт)
	5	Свободен

10.4 Коммутационная схема: дверная плата Logic TDA



Примечание!

Коммутационные схемы следует рассматривать совместно с обозначениями на панели управления.



CPU – board Logic TDA – центральный процессор – плата Logic TDA

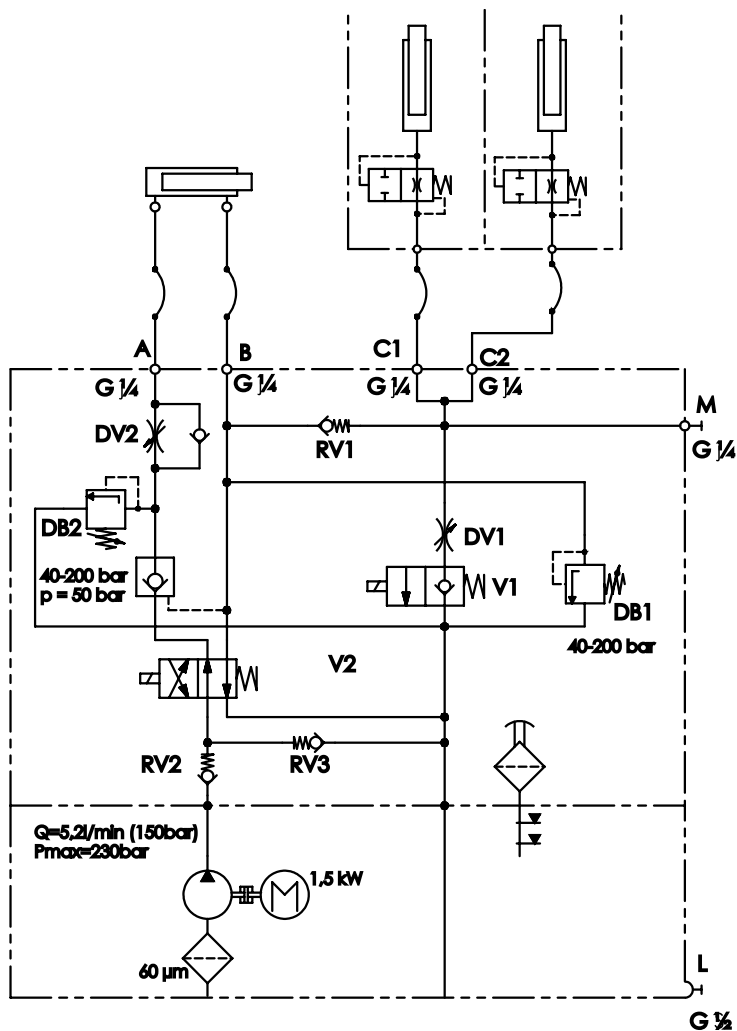
Устройство управления Logic TDA		
Наименование	Вывод	Функция
X20	1	Наружная кнопка, 24В/ постоянный ток (нестандарт)
	2	Наружная кнопка, дверной упор S1.1 (нестандарт)
	3	Наружная кнопка, подъем двери S2.1 (нестандарт)
	4	Наружная кнопка, опускание двери S3.1 (нестандарт)
X21	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции
X22	1	Концевой выключатель S22 дверной замок (крепежный болт), 24В/ постоянный ток (нестандарт)
	2	Концевой выключатель S22 дверной замок (крепежный болт), вывод Sx (нестандарт)
	3	0В/постоянный ток
X23	1	Нет функции
	2	Нет функции
	3	Нет функции
X24	1	Контакт реле 1 потенциально свободен (по требованию)
	2	Контакт реле 1 потенциально свободен (по требованию)
	3	Контакт реле 2 потенциально свободен (по требованию)
	4	Контакт реле 2 потенциально свободен (по требованию)

Устройство управления Logic TDA		
Наименование	Вывод	Функция
X25	1	Контакт реле дверной упор
	2	Контакт реле дверной упор
	3	Контакт реле подъем двери
	4	Контакт реле подъем двери
	5	Контакт реле опускание двери
	6	Контакт реле опускание двери
X26	1	Кабельный мост*
	2	Кабельный мост*
	3	Кабельный мост*
X27	1	Контакт реле 1 потенциально свободен (по требованию)
	2	Контакт реле 1 потенциально свободен (по требованию)
	3	Контакт реле 1 потенциально свободен (по требованию)
	4	Контакт реле 1 потенциально свободен (по требованию)
	5	Контакт реле 1 потенциально свободен (по требованию)
	6	Контакт реле 1 потенциально свободен (по требованию)

Функция с кабельным мостом, общий кабель для дверного упора, подъема двери, опускания двери (4 провода)

Функция без кабельного моста, отдельные контакты для дверного упора, подъема двери, опускания двери (6 проводов)

10.5 Гидравлическая схема



Соединения с муфтой шланга:
S6; наружная резьба M14×1.5



ВЛАДИВОСТОК

тел. +7 (4232) 62 00 96, 62 00 97
е-mail: vladivostok@alutech.ru

БОРНЕЖ

тел. +7 (4732) 43 87 09, 08
е-mail: voronezh@alutech.ru

ДНЕПРОПЕТРОВСК

тел./факс: +38 (0 56) 375 22 83, 84
е-mail: info@alutech.dp.ua

ЕКАТЕРИНБУРГ

тел. +7 (343) 368 75 52
+7 (343) 368 73 03
е-mail: info@alutech-ural.ru

ИРКУТСК

тел./факс: +7 (3952) 53 34 78
е-mail: irkutsk@alutech-sibir.ru

КАЗАНЬ

тел./факс: +7 (843) 543 05 25, 26
е-mail: info@alutech-kzn.ru

КИЕВ

тел. +38 (044) 451 83 65, 66-69
е-mail: info@alutech.kiev.ua

КРАСНОДАР

тел. +7 (861) 279 01 20
е-mail: info@alutech-jug.ru

КРАСНОЯРСК

тел.: +7 (391) 251 73 52, 226 85 14, 44
е-mail: krasnoyarsk@alutech-sibir.ru

ЛЬВОВ

тел.: +38 (032) 244 22 62
+38 (032) 240 49 62, 240 40 61
е-mail: info@lvov.alutech.ua

МАХАЧКАЛА

тел.: +7 (8772) 69 87 17
е-mail: dagestan@alutech-jug.ru

МИНСК

тел.: +375 (17) 291 94 05
+375 (29) 341 92 03
+375 (29) 121 92 03
факс: +375 (17) 291 92 03
е-mail: info@alutech-td.by

МИНСК

тел./факс: +375 (17) 218 14 00 (01)
е-mail: info@minsk.alutech.by

МОСКВА

тел./факс: +7 (495) 221 62 00
е-mail: marketing@alutechmsk.ru

Н. НОВГОРОД

тел.: +7 (831) 463 97 61, 62, 63
е-mail: info@alutech-nn.ru

НОВОСИБИРСК

тел.: +7 (383) 233 30 30
факс: +7 (383) 276 92 99
е-mail: info@alutech-sibir.ru

ОДЕССА

тел.: +38 (048) 728 45 06
е-mail: info@odessa.alutech.ua

ОМСК

тел.: +7 (3812) 38 99 39, 37 19 65
е-mail: omsk@alutech-sibir.ru

РОСТОВ-НА-ДОНУ

тел.: +7 (863) 231 04 84, 94
е-mail: info@alutech-rostov.ru

САМАРА

тел. +7 (846) 342 06 73, 74, 75, 76
е-mail: info@alutech-samara.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

тел./факс: +7 (812) 303 94 43
е-mail: info@alutechspb.ru

СТАВРОПОЛЬ

тел.: +7 (865) 258 18 55
е-mail: stavropol@alutech.ru

УФА

тел.: +7 (347) 271 59 15
+7 (347) 271 59 09
е-mail: ufa@alutech.ru

ХАБАРОВСК

тел. +7 (4212) 41 66 49, 33 94 62
е-mail: habarovsk@alutech.ru

**«АЛЮТЕХ Воротные Системы», ООО**

ул. Инженерная, 4
220075, г. Минск, Республика Беларусь
тел.: +375 (17), 299 62 22, факс: +375 (17) 299 60 71
е-mail: info@alutech-doors.by