

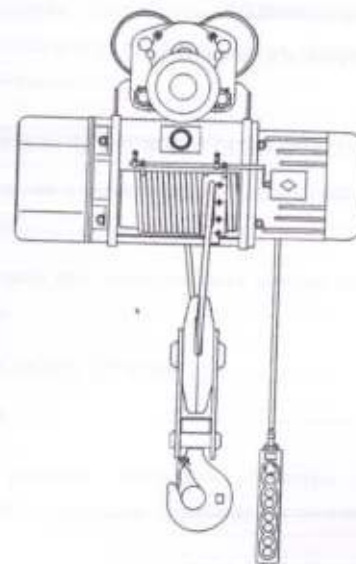


MAGNUS PROFI

TM-1S, TM-2S

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ КАНАТНАЯ ТАЛЬ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием грузоподъемного механизма специалист должен прочитать все инструкции. Несоблюдение данных инструкций или каких-либо указанных в нем ограничений может привести к серьезным травмам или материальному ущербу.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРИМЕНЕНИЕ
2. ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ
3. ВНЕШНИЙ ВИД ЭЛЕКТРОТАЛИ
4. УСТАНОВКА
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ
6. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОПОДЪЕМНИКА TM-1S, TM-2S
7. ПОДРОБНЫЙ СПИСОК ПОДШИПНИКОВ
8. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
9. СХЕМА СМАЗКИ
10. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
11. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПРИМЕНЕНИЕ

Модели TM-1S, TM-2S можно адаптировать в однобалочный кран при использовании подвешного рельса.

Модели TM-1S, TM-2S имеет много преимуществ, в частности, малый вес, небольшие размеры и удобство в эксплуатации. Скорость подъема модели TM-1S составляет 8 м/мин; TM-2S – 8 м/мин и 0,8 м/мин (скорость 10т электролебдки – 7/0,7 м/мин; модели TM-1S на 16т – 3,5 м/мин). Также, данные устройства могут усовершенствоваться, их эффективность может повышаться, поэтому они широко используются на шахтах, заводах, строительных площадках.

Наш завод производит и другие виды электрических канатных талей, такие как грузоподъемностью 0,5 т, 1 т, 2 т, 3 т, 5 т, 10 т, 16 т и высотой 6, 9, 12, 24, 30 м. Все эти типы талей спроектированы в соответствии со стандартом «среднего шага».

Наша продукция запрещается эксплуатировать в следующих условиях:

- (1) ниже -20С или выше 40С.
- (2) при наличии в помещении паров серной кислоты или других коррозионных агентов.
- (3) при загрузке расплавленных металлов или отравляющих и горючих веществ.

Степень защиты продукции – IP44, поэтому она должна быть хорошо защищена в местах, где присутствует много пыли или на открытом воздухе. В то же время, изделие не используется при влажности воздуха выше 85%.

Существуют два типа указанного подъемника:

Тип А: без подвески, но с возможностью фиксирования сверху, снизу, справа, слева в четырех направлениях.

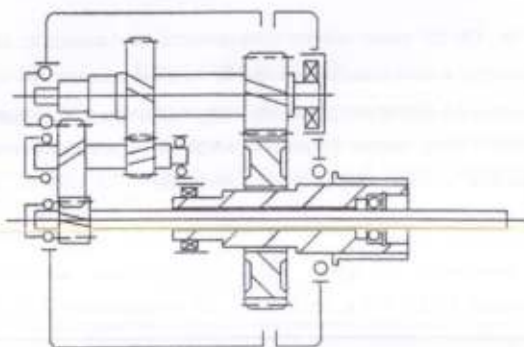
Тип D: в данной модели есть электротележка, которая крепится к двутавровой балке или однобалочному крану.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ:

1. Составляющие: редуктор, поперечная структура, роликовое устройство, крюк, направляющее устройство, приводное устройство для пониженной скорости (только TM-2S),

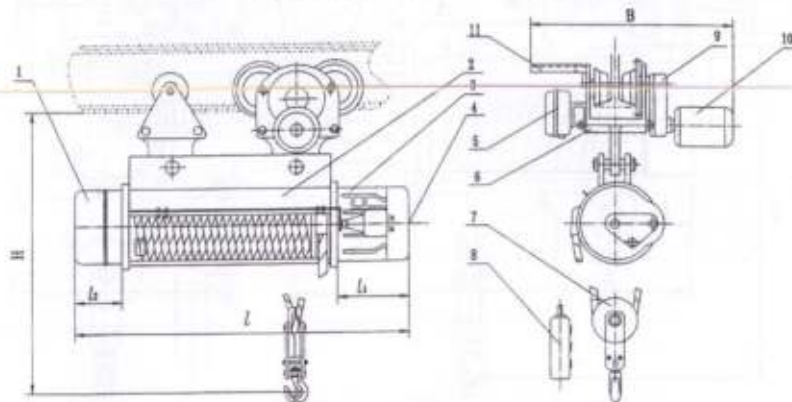
ЭСКИЗ РЕДУКТОРА



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ

| Хар-ки зубчатой передачи | 0,5т | | | 1т | | | 2т | | | 3т | | |
|-----------------------------|--------|----|-----|--------|----|-----|--------|----|-----|------------|----|-----|
| | 1 | II | III | 1 | II | III | 1 | II | III | 1 | II | III |
| Уровень передачи | 1 | II | III | 1 | II | III | 1 | II | III | 1 | II | III |
| Модуль | 1,5 | 2 | 3 | 1,5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 |
| передача Z | 14 | 14 | 14 | 16 | 15 | 13 | 12 | 12 | 14 | 15 | 13 | 12 |
| передача Z ₂ | 55 | 44 | 48 | 62 | 48 | 50 | 59 | 44 | 47 | 67 | 56 | 43 |
| Угол винта β | 80°34' | | | 80°34' | | | 80°34' | | | 80°34' | | |
| Общее соотношение скоростей | 42,4 | | | 47,75 | | | 60,5 | | | 69 | | |
| Угол давления | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | |
| Хар-ки зубчатой передачи | 5т | | | 8т | | | 12,5т | | | 10, 16, 30 | | |
| Уровень передачи | 1 | II | III | 1 | II | III | 1 | II | III | 1 | II | III |
| Модуль | 2,5 | 4 | 6 | 2,5 | 4 | 6 | 3 | 5 | 7 | 2,5 | 5 | 6 |
| передача Z | 12 | 12 | 11 | 12 | 12 | 13 | 11 | 12 | 11 | 14 | 13 | 15 |
| передача Z ₂ | 68 | 42 | 45 | 68 | 42 | 43 | 74 | 46 | 44 | 90 | 46 | 51 |
| Угол винта β | 80°34' | | | 80°34' | | | 80°34' | | | 80°34' | | |
| Общее соотношение | 81,2 | | | 65,6 | | | 103,15 | | | 77,34 | | |
| Угол давления | 20 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | |

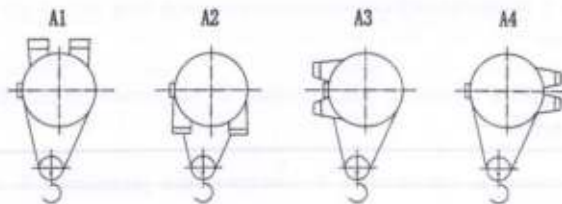
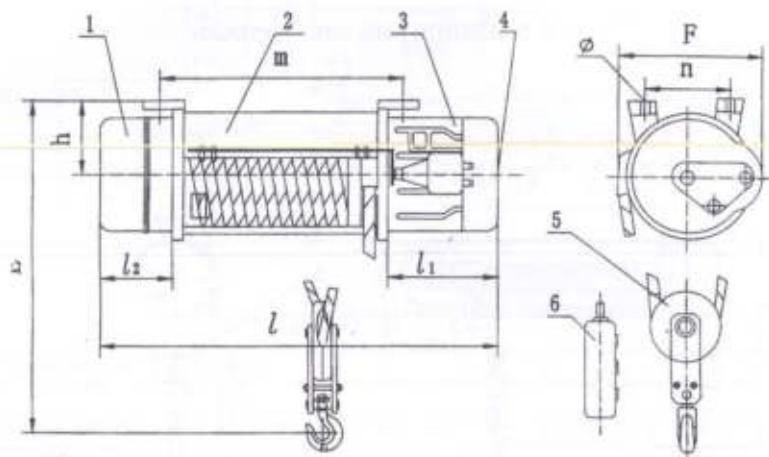
3. ВНЕШНИЙ ВИД ЭЛЕКТРОТАЛИ



III. - 2. Внешний вид электрической канатной тали ТМ-1S для 0,5-5 тонн, 18-30 метров

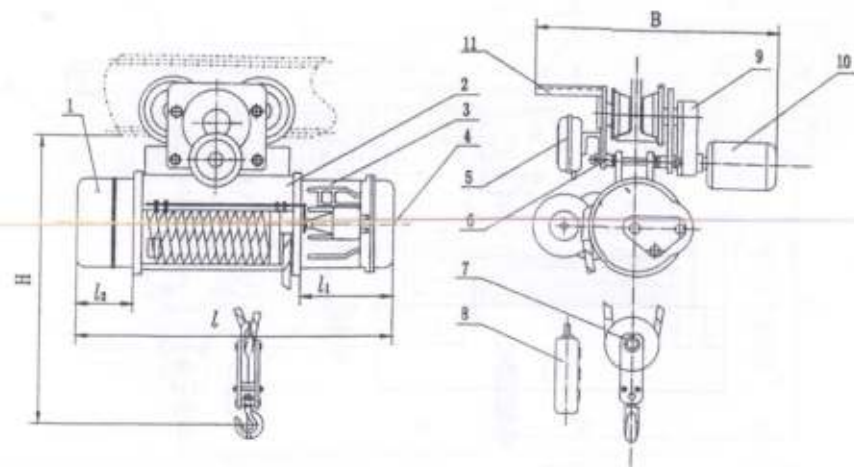
1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
4. устройство отключения 5. электрическое устройство 6. электротележка 7. крюк
8. пульт управления 9. редуктор скорости для движущегося устройства 10. двигатель
11. устройство подачи электропитания

III ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ПОДЪЕМНИКА



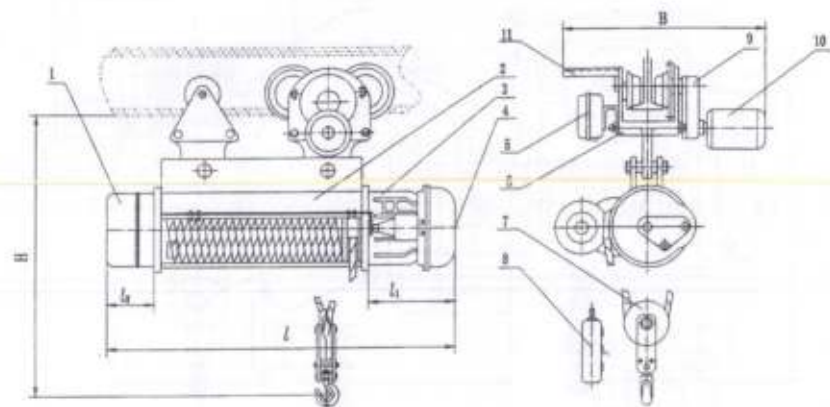
III - 3 Внешний вид электрической канатной тали TM-1S для 0,5-5 тонн, 6-12 метров

1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
4. устройство отключения 5. Крюк 6. пульт управления



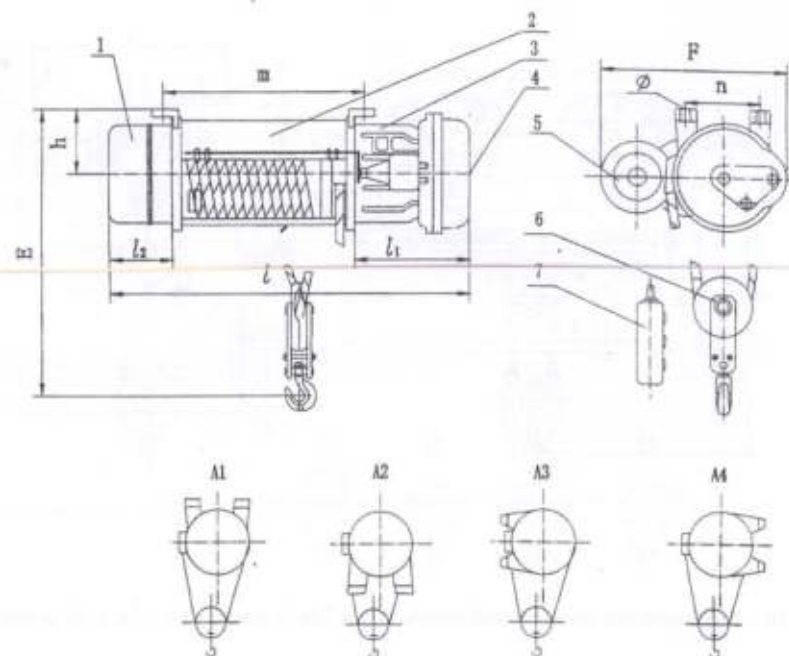
III - 4 Внешний вид электрической канатной тали TM-1S для 0,5-5 тонн, 6-12 метров

1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
4. устройство отключения 5. электрическое устройство 6. электротележка 7. крюк
8. пульт управления 9. редуктор скорости для движущегося устройства 10. двигатель
11. устройство подачи электропитания



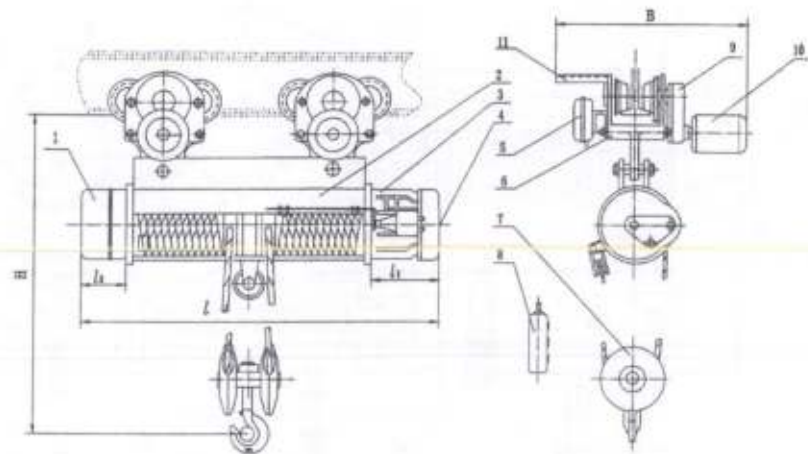
III - 5 Внешний вид электрической канатной тали TM-2S для 0,5-5 тонн, 18-30 метров

- 1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
- 4. устройство отключения 5. электрическое устройство 6. электротележка 7. крюк
- 8. пульт управления 9. редуктор скорости для движущегося устройства 10. двигатель
- 11. устройство подачи электропитания



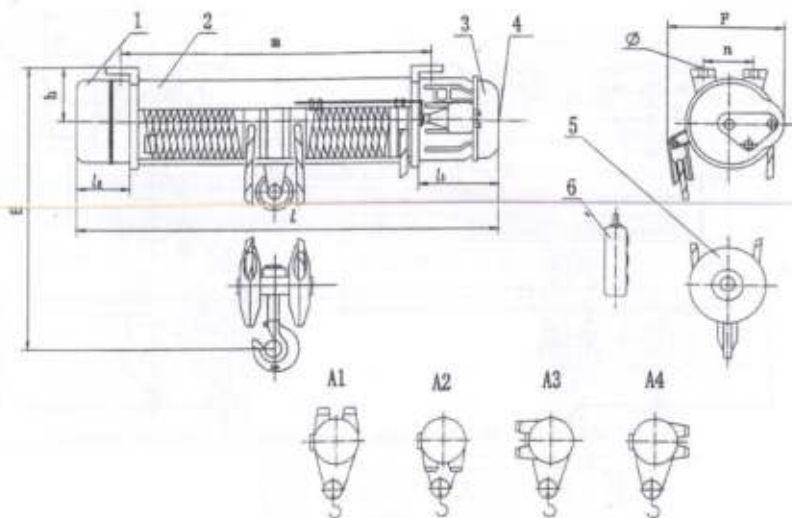
III - 6 Внешний вид электрической канатной тали TM-2S для 0,5-5 тонн, 6-30 метров

- 1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
- 4. устройство отключения 5. тихоходный двигатель 6. крюк 7. пульт управления



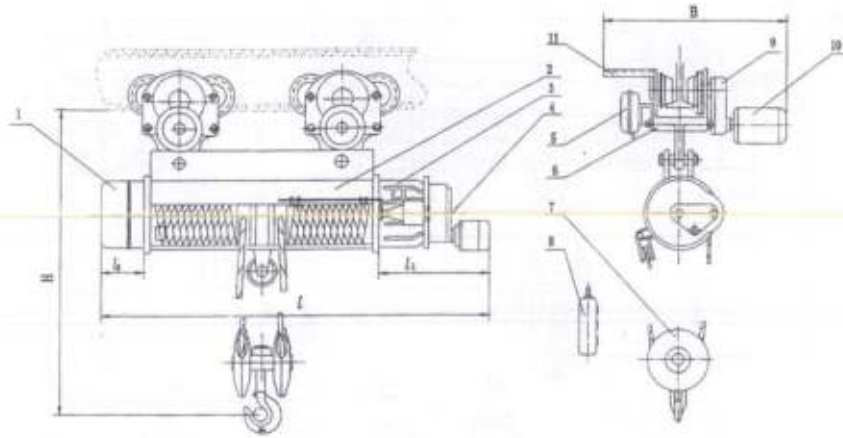
III - 7 Внешний вид электрической канатной тали TM-1S для 10, 12,5 тонн, 6-30 метров

1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
4. устройство отключения 5. электрическое устройство 6. электротележка 7. крюк
8. пульт управления 9. редуктор скорости для движущегося устройства 10. двигатель
11. устройство подачи электропитания



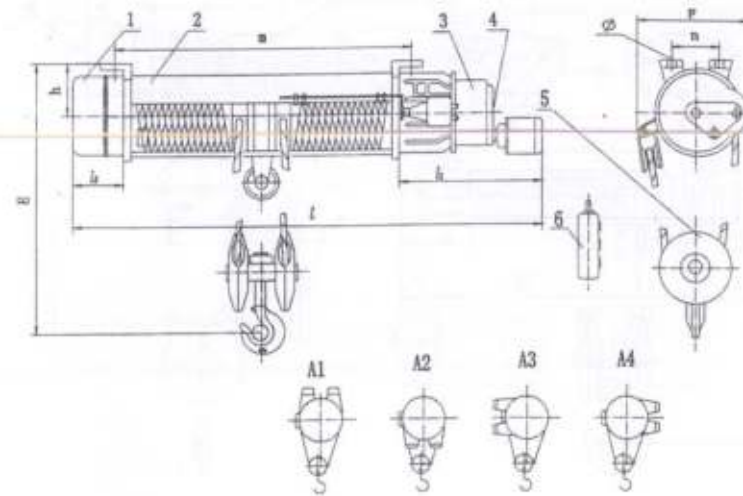
III - 8 Внешний вид электрической канатной тали TM-1S на 10 и 12,5 тонн, 6-30 метров

1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
4. устройство отключения 5. крюк 6. пульт управления



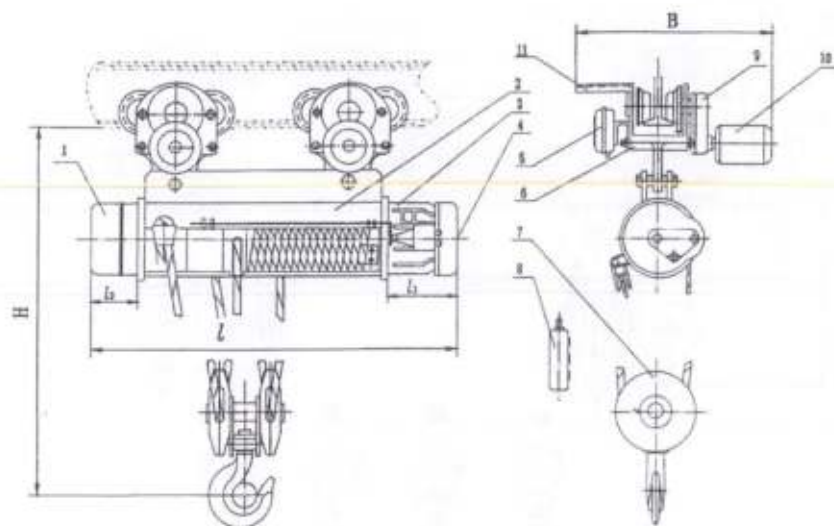
III - 9 Внешний вид электрической канатной тали TM-2S для 10, 12,5 тонн, 6~30 метров

1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
4. устройство отключения 5. электрическое устройство 6. электротележка 7. крюк
8. пульт управления 9. редуктор скорости для движущегося устройства 10. двигатель
11. устройство подачи электропитания



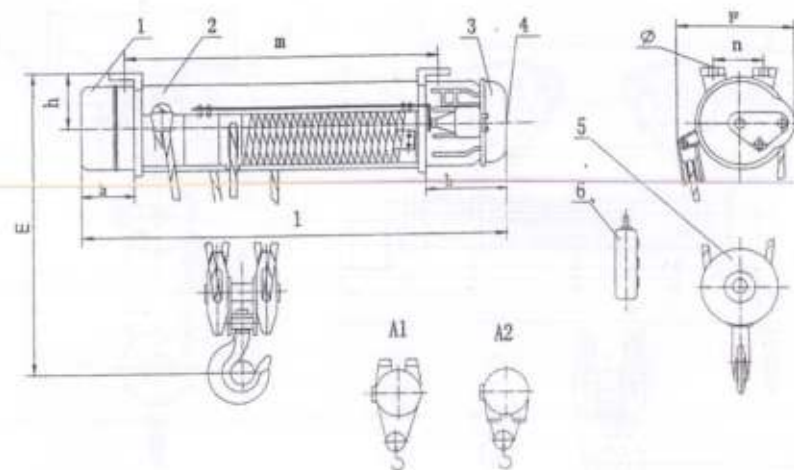
III - 10 Внешний вид электрической канатной тали TM-2S на 10 и 12,5 тонн, 6~30 метров

1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
4. устройство отключения 5. крюк 6. пульт управления



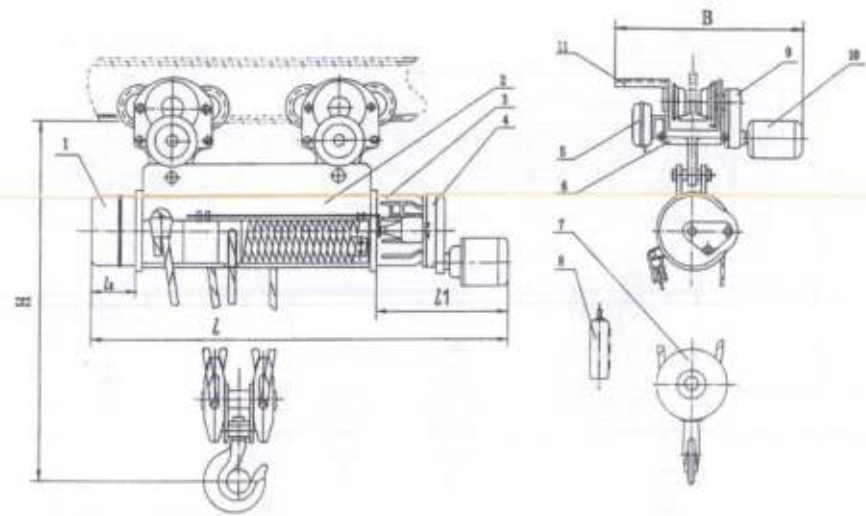
III - 11 Внешний вид электрической канатной тали TM-1S для 8, 16-20 тонн, 6~30 метров

1. редуктор скорости для подъема 2. роликовое устройство 3. подъемный двигатель
4. устройство отключения 5. электрическое устройство 6. электротележка 7. крюк
8. пульт управления 9. редуктор скорости для движущегося устройства 10. двигатель
11. устройство подачи электропитания



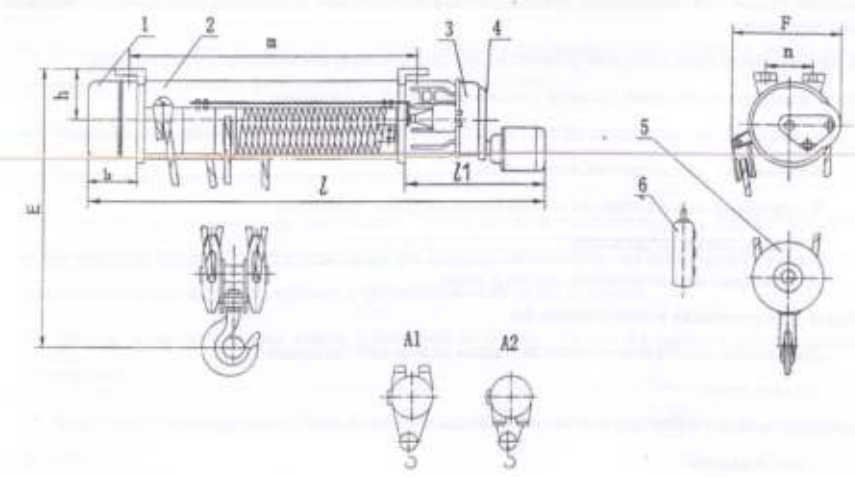
III - 12 Внешний вид электрической канатной тали TM-1S на 8, 16-20 тонн, 6~24 метров

1. редуктор скорости для подъема 2. роликовое устройство 3. подъемный двигатель
4. устройство отключения 5. крюк 6. пульт управления



III - 13 Внешний вид электрической канатной тали TM-2S для 8, 16-20 тонн, 6~24 метров

- 1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
- 4. устройство отключения 5. электрическое устройство 6. электротележка 7. крюк
- 8. пульт управления 9. редуктор скорости для движущегося устройства 10. двигатель
- 11. устройство подачи электропитания



III - 14 Внешний вид электрической канатной тали TM-2S на 8, 16-20 тонн, 6~24 метров

- 1. редуктор скорости для подъема 2. роликное устройство 3. подъемный двигатель
- 4. устройство отключения 5. крюк 6. пульт управления

4. УСТАНОВКА

1. Установка должна выполняться только квалифицированными специалистами.
2. До начала установки внимательно обследуйте устройства на предмет повреждений при транспортировке.
3. Ширина рельса используется или проектируется в соответствии с пространством рабочего места по выбору заказчика.
4. На рельсе должны быть стопорное устройство для предотвращения съезжания колеса с рельса.
5. После установки необходимо провести тщательный осмотр и проверить:
 - А. подходит ли напряжение на рабочем месте для электрического устройства подъемника,
 - Б. правильно ли подключены электроцепи,
 - В. правильно ли и надежно ли установлено стопорное устройство,
 - Г. есть ли смазка на запчастях,
 - Д. правильно ли подсоединены колесо и рельс.

6. Подача электропитания и электропроводка.

Два способа подачи электропитания – вдоль рельса и по "воздушке".

- 1) вдоль рельса

Используйте провод с изоляцией и подводите питание в соответствии со стандартом.

- 2) по "воздушке"

Должен использоваться мягкий провод с изоляцией. Обратите внимание на следующее:

- а. провод должен быть гладким, без соединений, подходящей длины
- б. кабель должен фиксироваться должным образом, тип кабеля (сечение, длина) выбирается в соответствии с расстоянием до устройства.
- в. Проволочный трос, подсоединенный к пульту управления, должен быть отрегулирован до его использования, чтобы быть натянутым.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

1. После первоначальной установки подъемник необходимо протестировать несколько раз, не нагружая его. Включение подъемника до установки запрещается.
2. Протестируйте подъемник с нагрузкой в 125% от номинальной, дайте ему подняться до 100 мм и тестируйте в течение 10 минут с неподвижным грузом, чтобы убедиться, что он работает нормально.
3. Протестируйте подъемник с номинальной нагрузкой, позвольте ему поднять и опустить груз несколько раз, чтобы проверить, что механические части, электрическое устройство и соединения работают нормально.
4. Перегрузка запрещается. Никогда не используйте устройство в запрещенной среде, или если номинальная нагрузка или количество включений превышены.
5. Во время установки и техобслуживания подъемника проверяйте плавность хода и остановку подъема, когда крюк приблизится на 50 мм к роликовому устройству (расстояние между

низом крюка и роликовым устройством должно быть не менее 250 мм). Когда крюк опустится до минимальной высоты, отрегулируйте канат на роликовом устройстве.

6. Не разрешается нажимать одновременно две кнопки на пульте управления.
7. После окончания работы выключайте электропитание основным выключателем.
8. Установку должен выполнять только квалифицированный специалист.
9. Устройство должен регулярно проверять квалифицированный специалист и немедленно устранять все неполадки, фиксируя их при этом в журнале.
10. Нагрузка не должна превышать номинальной.
11. Стандарт к проволочному тросу не применяется:

Обследование и цапшины проволочного троса должны соответствовать GD/T 5972-1986, («The practical standard of wire rope using for hoisting machinery» – «Технический стандарт для проволочного троса, используемого в грузоподъемных устройствах»).

12. Детали машины должны иметь достаточную смазку. Масло не должно иметь никаких загрязнений.
13. Для смазки проволочного троса используйте жесткую щетку или небольшую деревянную лопатку.
14. Если подъемник не работает, запрещается оставлять груз поднятым во время замены деталей.
15. Если во время подъема груза происходит какая-то поломка, необходимо немедленно отключить электропитание.
16. Обращайте особое внимание на поломку деталей во время подъема груза.
17. Электропитание подъемника на 10т и 16т может отключаться автоматически при слишком продолжительной работе для того, чтобы не было перегрева двигателя. В данном случае опустите груз и подождите некоторое время. Продолжайте работу после остывания двигателя.
18. Эксплуатация должна производиться в соответствии с 4-м JB9009-1999 («Electric wire rope safety standard» – «Стандарт по технике безопасности при использовании проволочного троса»).
19. Осмотр и техобслуживание должны производиться в соответствии с 5-м JB9009-1999 («Electric wire rope safety standard» – «Стандарт по технике безопасности при использовании проволочного троса»).



MAGNUS - PROF

6. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОПОДЪЕМНИКА ТМ-1S, ТМ-2S

| Модель | | ТМ-1S, ТМ-2S | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|--|------|---------|------|--|-------|------|------|--|-----|-----|------|------|------|------|-----|
| Грузоподъемность | т | 0,5 | | | | 1 | | | | 2 | | | | | | | |
| Высота подъема | м | 6 | 9 | 12 | 18 | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 | 30 | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 | 30 |
| Скорость подъема | м/мин | 8 0,8/8 | | | | 8 0,8/8 | | | | 8 0,8/8 | | | | | | | |
| Скорость хода | м/мин | 20 | | | | 20 | | | | 20 | | | | | | | |
| Номинальн. диаметр | мм | 5 | | | | 7,4 | | | | 11 | | | | | | | |
| | Структура | NAT6 x 37 + NF | | | | 6 x 37 + NF | | | | 6 x 37 + NF | | | | | | | |
| | Сила натяжения | 1770 | | | | 1670 | | | | 1670 | | | | | | | |
| Тип 1 балки (GB/T706-1998) | | 16-28b | | | | 16-28b | | | | 20a -45c | | | | | | | |
| Мин. радиус изгиба рельса или двутавра | м | 1,5 | | | | 1,5 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | | | | |
| Полосчатый двутавр | Модель | ZD ₁ 21-4 ZDS ₁ 0,2/0,8 | | | | ZD ₁ 22-4 ZDS ₁ 0,2/1,5 | | | | ZD ₁ 31-4 ZDS ₁ 0,4/3,0 | | | | | | | |
| | Мощность | 0,8 0,2/0,8 | | | | 1,5 0,2/1,5 | | | | 3 0,4/3,0 | | | | | | | |
| | Частота вращения | 1380 | | | | 1380 | | | | 1380 | | | | | | | |
| | Фаза | 3 | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | |
| | Напряжение | 380 | | | | 380 | | | | 380 | | | | | | | |
| | Сила тока | 2,4 0,72/2,4 | | | | 4,3 0,72/4,3 | | | | 7,6 1,25/7,6 | | | | | | | |
| | Частота | 50 | | | | 50 | | | | 50 | | | | | | | |
| Двутавр колесный | Модель | ZDY ₁ 11-4 | | | | ZDY ₁ 11-4 | | | | ZDY ₁ 11-4 | | | | | | | |
| | Мощность | 0,2 | | | | 0,2 | | | | 0,2 | | | | | | | |
| | Частота вращения | 1380 | | | | 1380 | | | | 1380 | | | | | | | |
| | Фаза | 3 | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | |
| | Напряжение | 380 | | | | 380 | | | | 380 | | | | | | | |
| | Сила тока | 0,72 | | | | 0,72 | | | | 0,72 | | | | | | | |
| | Частота | 50 | | | | 50 | | | | 50 | | | | | | | |
| Кол-во включений | т/ч | 120 | | | | 120 | | | | 120 | | | | | | | |
| Степень классификации | | M3 | | | | M3 | | | | M3 | | | | | | | |
| Основные размеры ±2% | B | -865 | -955 | -880 | -970 | -1035 | -1140 | | | | | | | | | | |
| | b | 126 | | 189 | | 187 | | | | | | | | | | | |
| | d | 228/225 | | 269/266 | | 279 | | | | | | | | | | | |
| | d | 828 | 714 | 772 | 966 | 772/807 | 965 | 1061 | 1357 | 1552 | 818 | 918 | 1018 | 1218 | 1418 | 1618 | |
| | d | 625 | 711 | 769 | 913 | 769/864 | 962 | 1158 | 1354 | 1550 | | | | | | | |
| | m | 318 | 300 | 462 | 601 | 404/499 | 597 | 793 | 989 | 118 | 412 | 512 | 612 | 812 | 1012 | 1212 | |
| | n | 190 | | 196 | | 240 | | | | | | | | | | | |
| | q | 120 | | 124 | | 155 | | | | | | | | | | | |
| | ø | 14,5 | | 19 | | 23 | | | | | | | | | | | |
| | B | -884 | | -884 | | -910 | | | | | | | | | | | |
| | E | -795 | | -805 | | -960 | | | | | | | | | | | |
| | F | 355/508 | | 368/508 | | 368/529 | | | | | | | | | | | |
| | Вес ±15% | ТМ-1S | 115 | 120 | 145 | 150 | 156 | 167 | 190 | 213 | 232 | 250 | 222 | 241 | 287 | 301 | 333 |
| ТМ-2S | | 135 | 140 | 165 | 170 | 170 | 181 | 205 | 227 | 246 | 264 | 248 | 267 | 314 | 327 | 360 | 384 |
| ТМ-1S(фис.) | | 80 | 85 | 90 | 95 | 118 | 128 | 135 | 152 | 169 | 186 | 168 | 185 | 199 | 206 | 237 | 259 |
| ТМ-2S(фис.) | | 100 | 105 | 110 | 115 | 132 | 142 | 149 | 166 | 183 | 200 | 193 | 210 | 224 | 231 | 262 | 285 |



MAGNUS - PROF

6 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОПОДЪЕМНИКА ТМ-1S,ТМ-2S

| Модель | | ТМ-1S, ТМ-2S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-------------------------|-------|---------|-------|------------------------|-------|------|------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Грузоподъемность | т | 3 | | | | 5 | | | | 8 | | | | | | | | | |
| Высота подъема | м | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 | 30 | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 | 30 | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 | 30 |
| Скорость подъема | м/мин | 8 0,8/8 | | | | 8 0,8/8 | | | | 8 0,8/8 | | | | | | | | | |
| Скорость хода | м/мин | 20 | | | | 20 | | | | 20 | | | | | | | | | |
| Номинальн. диаметр | мм | 13 | | | | 14 | | | | 13 | | | | | | | | | |
| | Структура | 6x 37 + N | | | | 6 x 37 -NF | | | | 6 x 37 -NF | | | | | | | | | |
| | Сила натяжения | 1670 | | | | 1770 | | | | 1670 | | | | | | | | | |
| Тип 1 балки (GB/T706-1998) | | 20a - 45c | | | | 28a -63c | | | | 28a - 63c | | | | | | | | | |
| Мин. радиус изгиба рельса или двутавра | м | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 2,5 | 3 | 4 | 5,5 | 7 | 8,5 | | | | |
| Полосчатый двутавр | Модель | ZD ₁ 41-4 FI | | | | ZD ₁ 41 - 4 | | | | ZD ₁ 41-4 | | | | | | | | | |
| | Мощность | 4,5,0,5/4,5 | | | | 7,5,0,8/7,5 | | | | 7,5,0,8/7,5 | | | | | | | | | |
| | Частота вращения | 1380 | | | | 1380 | | | | 1380 | | | | | | | | | |
| | Фаза | 3 | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| | Напряжение | 380 | | | | 380 | | | | 380 | | | | | | | | | |
| | Сила тока | 11 1,4/11 | | | | 18,2,4/18 | | | | 18,2,4/18 | | | | | | | | | |
| | Частота | 50 | | | | 50 | | | | 50 | | | | | | | | | |
| Двутавр колесный | Модель | ZDY ₁ 11-4 | | | | ZDM ₁ 124F | | | | ZDM ₁ 126F | | | | | | | | | |
| | Мощность | 0,2 | | | | 0,5 | | | | 0,5x2 | | | | | | | | | |
| | Частота вращения | 1380 | | | | 1380 | | | | 1380 | | | | | | | | | |
| | Фаза | 3 | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| | Напряжение | 380 | | | | 380 | | | | 380 | | | | | | | | | |
| | Сила тока | 0,72 | | | | 1,4 | | | | 1,4x2 | | | | | | | | | |
| | Частота | 50 | | | | 50 | | | | 50 | | | | | | | | | |
| Кол-во включений | т/ч | 120 | | | | 120 | | | | 120 | | | | | | | | | |
| Степень классификации | | M3 | | | | M3 | | | | M3 | | | | | | | | | |
| Основные размеры ±2% | B | -1165 | -1270 | -1305 | -1465 | -1530 | -1695 | | | | | | | | | | | | |
| | b | 230 | | 274 | | 274 | | | | | | | | | | | | | |
| | d | 341/343 | | 380/37 | | 380/37 | | | | | | | | | | | | | |
| | d | 61 | 1066 | 1164 | 1375 | 1581 | 1787 | 1082 | 1209 | 1298 | 1489 | 1699 | 1909 | 1342 | 1520 | 1700 | 2060 | 2418 | 2777 |
| | d | 965 | 1068 | 1166 | 1377 | 1583 | 1789 | 1079 | 1206 | 1295 | 1486 | 1696 | 1906 | 1392 | 1517 | 1697 | 2057 | 2415 | 2774 |
| | m | 457 | 561 | 658 | 809 | 1075 | 1281 | 488 | 615 | 708 | 895 | 1105 | 1315 | 748 | 926 | 1106 | 1466 | 1828 | 2183 |
| | n | 264 | | 320 | | 320 | | | | | | | | | | | | | |
| | q | 173 | | 203 | | 203 | | | | | | | | | | | | | |
| | r | 25 | | 31 | | 31 | | | | | | | | | | | | | |
| | B | -980 | | -1058 | | -1058 | | | | | | | | | | | | | |
| | E | -1080 | | -1210 | | -1093 | | | | | | | | | | | | | |
| | F | 420/668 | | 480/660 | | 520/694 | | | | | | | | | | | | | |
| | Вес ±15% | ТМ-1S | 343 | 359 | 373 | 439 | 481 | 516 | 481 | 507 | 531 | 631 | 692 | 737 | 703 | 741 | 786 | 875 | 968 |
| ТМ-2S | | 382 | 398 | 413 | 478 | 521 | 555 | 518 | 544 | 568 | 668 | 729 | 774 | 740 | 778 | 833 | 910 | 1006 | 1082 |
| ТМ-1S(фис.) | | 272 | 287 | 302 | 325 | 365 | 397 | 379 | 404 | 420 | 453 | 510 | 550 | 461 | 499 | 534 | 631 | 726 | 803 |
| ТМ-2S(фис.) | | 310 | 325 | 340 | 363 | 403 | 436 | 416 | 441 | 457 | 491 | 547 | 588 | 498 | 536 | 591 | 668 | 763 | 840 |

6 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОПОДЪЕМНИКА ТМ-1S, ТМ-2S

| Модель | | ТМ-1S, ТМ-2S | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------|----------------------|------|------|------|------|-------------------------|----------------------|------|------|------|------|--|
| Грузоподъемность | т | 10 | | | | | | 12,5 | | | | | | 16 | | | | | | |
| Высота подъема | м | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 | 30 | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 | | | |
| Скорость подъема | м/мин | 7, 0,7 | | | | | | 5, 0,5/5 | | | | | | 3,5,0,35/3,5 | | | | | | |
| Скорость хода | м/мин | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочность | Номинальн. диаметр | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Структура | 6 x 37 + IN | | | | | | 6 x 37 + FN | | | | | | 6 x 28F + GF | | | | | | |
| | Сила натяжения | 1770 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Тип I балки (GB/T106-1998) | 28a-63c | | | | | | 36a-63c | | | | | | 36a-63c | | | | | | |
| Мин. радиус изгиба | м | 2,5 | 3,5 | 4 | 6 | 4,5 | 9 | | | | | | | 3,5 | 4 | 6 | 7,5 | 9 | | |
| Электрич. данные | Модель | ZD ₁ 51-6 | | | | | | ZD ₁ 51-6 | | | | | | ZD ₁ 51-6F1 | | | | | | |
| | | ZDS ₁ 1,5/13 | | | | | | ZDS ₁ 1,5/13 | | | | | | ZDS ₁ 1,2/11 | | | | | | |
| | Мощность | 13,1,5/13 | | | | | | 13,1,5/13 | | | | | | 11,1,2/11 | | | | | | |
| | Частота | 930 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Фаза | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Напряжение | 380 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Сила тока | 33,5,2/33 | | | | | | 33,5,2/33 | | | | | | 28,4,5/28 | | | | | | |
| | Частота | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Данные моторов | Модель | ZDM ₁ 124F ₁ | | | | | | ZDY ₁ 124 | | | | | | ZDY ₁ 124 | | | | | |
| | | Мощность | 0,5 x 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Частота | | 1380 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фаза | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Напряжение | | 380 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сила тока | | 1,4 x 2 | | | | | | 2,4 x 2 | | | | | | 2,4 x 2 | | | | | | |
| Частота | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кол-во выводов | г/ч | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Степень классификации | | M3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B | -1450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Д ₁ | 303 | | | | | | 303 | | | | | | 303 | | | | | | |
| Основные размеры ±2% | мм | 429/820 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 429/80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1513 | 1694 | 1875 | 2237 | 2594 | 2956 | 1658 | 1854 | 2056 | 2442 | 2834 | 1814 | 1995 | 2357 | 2719 | 3081 | | | |
| | | 1904 | 2085 | 2266 | 2628 | 2985 | 3347 | 2049 | 2245 | 2441 | 2833 | 3225 | 2147 | 2328 | 2690 | 3052 | 3411 | | | |
| | | 847 | 1028 | 1209 | 1571 | 1928 | 2290 | 992 | 1188 | 1384 | 1778 | 2167 | 1148 | 1325 | 1691 | 2053 | 2415 | | | |
| | | 376 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 243 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | - 1058 | | | | | | - 1058 | | | | | | - 1068 | | | | | | |
| | | - 120 | | | | | | - 120 | | | | | | - 1635 | | | | | | |
| | | 612 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Вес ±15% | ТМ-1S | 907 | 1004 | 056 | 183 | 3306 | 409 | 1003 | 1087 | 136 | 238 | 1341 | 1083 | 1142 | 127 | 1412 | 1544 | |
| ТМ-2S | 1037 | | 1094 | 146 | 273 | 1396 | 499 | 122 | 1176 | 225 | 327 | 1430 | 1152 | 1211 | 134 | 1481 | 1613 | | | |
| ТМ-1S(фикс.) | 700 | | 751 | 98 | 14 | 1026 | 119 | 754 | 803 | 847 | 939 | 1031 | 812 | 886 | 998 | 1118 | 1238 | | | |
| ТМ-2S(фикс.) | 790 | | 841 | 88 | 004 | 116 | 209 | 843 | 892 | 936 | 028 | 1120 | 881 | 955 | 1067 | 1187 | 1307 | | | |

6 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОПОДЪЕМНИКА ТМ-1S, ТМ-2S

| Модель | | ТМ-1S, ТМ-2S | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|------|------|------|------|--------|--|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|
| Грузоподъемность | т | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Высота подъема | м | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| Скорость подъема | м/мин | 3,5, 0,35/3,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Скорость хода | м/мин | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочность | Номинальн. диаметр | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Структура | 6 x 28F + FC | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Сила натяжения | 1870 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип I балки (GB/T106) | | 36a - 63c | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Мин. радиус изгиба | м | 3,5 | 4 | 6 | 7,5 | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Электрич. данные | Модель | ZD ₁ 51-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ZDS ₁ 1,5/13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Мощность | 13, 1,5/13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Частота | 930 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Фаза | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Напряжение | 380 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Сила тока | 33,5, 2/33 | | | | | | | | | | | | 28,4, 5/28 | | | | | | |
| | Частота | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Данные моторов | Модель | ZDY ₁ 21 - 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Мощность | 0,8 x 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Частота | | 1380 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фаза | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Напряжение | | 380 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сила тока | | 2,4 x 2 | | | | | | | | | | | | 2,4 x 2 | | | | | | |
| Частота | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кол-во выводов | г/ч | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Степень классификации | | M3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B | -2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Д ₁ | 303 | | | | | | 303 | | | | | | 303 | | | | | | |
| Основные размеры ±2% | мм | 429/820 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 429/80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1814 | 1995 | 2357 | 2719 | 3081 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2147 | 2328 | 2690 | 3052 | 3411 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1148 | 1329 | 1691 | 2053 | 2415 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 376 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 243 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | - 1068 | | | | | | - 1068 | | | | | | - 1068 | | | | | | |
| | | - 1690 | | | | | | - 1690 | | | | | | - 1690 | | | | | | |
| | | 612 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Вес ±15% | ТМ-1S | 1338 | 1389 | 1562 | 1667 | 1799 | | | | | | | | | | | | |
| ТМ-2S | 1407 | | 1458 | 1631 | 1376 | 1868 | | | | | | | | | | | | | | |
| ТМ-1S(фикс.) | 1028 | | 1089 | 1232 | 1324 | 1433 | | | | | | | | | | | | | | |
| ТМ-2S(фикс.) | 1097 | | 1158 | 1301 | 1393 | 1502 | | | | | | | | | | | | | | |

7. ПОДРОБНЫЙ СПИСОК ПОДШИПНИКОВ (1)

| Комплекующие | 0.5T | | | 1T | | | 2T | | | 3T | | |
|--|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|------------|--------|-------|------------|--------|-------|
| | Код | Кол-во | | Код | Кол-во | | Код | Кол-во | | Код | Кол-во | |
| | | TM-1S | TM-2S | | TM-1S | TM-2S | | TM-1S | TM-2S | | TM-1S | TM-2S |
| | RNAV4005 | 1 | 1 | RNAV40G5 | 1 | 1 | RNAV4006 | 1 | 1 | RNAV4009 | 1 | 1 |
| | NAV4005 | 1 | 1 | NAV4005 | 1 | 1 | NJ307E | 1 | 1 | NJ308 | 1 | 1 |
| Редуктор | 6204 | 1 | 1 | 6204 | 1 | 1 | 6205 | 1 | 1 | 6206 | 1 | 1 |
| | 6010 | 1 | 1 | 6010 | 1 | 1 | 6212 | 1 | 1 | 6215 | 1 | 1 |
| | 6302N | 2 | 2 | 6303N | 2 | 2 | 6305/6305N | 2/1 | 2/1 | 6306/6306N | 2/1 | 2/1 |
| | 6302 | 2 | 2 | 6303 | 2 | 2 | 6303N | 1 | 1 | 6305N | 1 | 1 |
| Звено (В = 18-30) | GE30ES | 2 | 2 | GE30ES | 2 | 2 | GE40ES | 2 | 2 | GE40ES | 2 | 2 |
| Грузоподъемный крюк | 6305 - Z | 2 | 2 | 6305 - Z | 2 | 2 | 6307 - Z | 2 | 2 | 6303 - Z | 2 | 2 |
| | 51205 | 1 | 1 | 51205 | 1 | 1 | 51205 | 1 | 1 | 51207 | 1 | 1 |
| Электрокар | 6205 | 4 | 4 | 6305 | 4 | 4 | 6406 | 4 | 4 | 6407 | 4 | 4 |
| | 6202N | 1 | 1 | 6202N | 1 | 1 | 6202N | 1 | 1 | 6202N | 1 | 1 |
| | 6205 - ZN | 1 | 1 | 6205 - ZN | 1 | 1 | 6205 - ZN | 1 | 1 | 6205 - ZN | 1 | 1 |
| Двойной ролик | 6205 | 2 | 2 | 6305 | 2 | 2 | 6406 | 2 | 2 | 6407 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | | | | |
| Приводное устройство с малой скоростью | 6004 | | 1 | 6004 | | 1 | 6004 | | 1 | 6205 | | 1 |
| | 6013 | | 1 | 1000916 | | 1 | 6015 | | 1 | 6018 | | 1 |
| Подъемный двигатель с нормальной скоростью | NU204 | 2 | 2 | NU204 | 1 | 1 | NU206 | 2 | 2 | NU207 | | 2 |
| | | | | NU206 | 1 | 1 | | | | | | |
| | 51107 | 1 | 1 | 51109 | 1 | 1 | 51109 | 1 | 1 | 51111 | 1 | 1 |
| | 6212 | 1 | 1 | 6212 | 1 | 1 | 6213 | 1 | 1 | 6215 | 1 | 1 |
| Подъемный двигатель с малой скоростью | NU203 | | 2 | NU203 | | 2 | NU203 | | 2 | NU204 | | 2 |
| | 51105 | | 1 | 51105 | | 1 | 51105 | | 1 | 51107 | | 1 |
| Холодовой двигатель | NU203 | 2 | 2 | NU203 | 2 | 2 | NU203 | 2 | 2 | NU203 | 2 | 2 |
| | 51105 | 1 | 1 | 51105 | 1 | 1 | 51105 | 1 | 1 | 51105 | 1 | 1 |

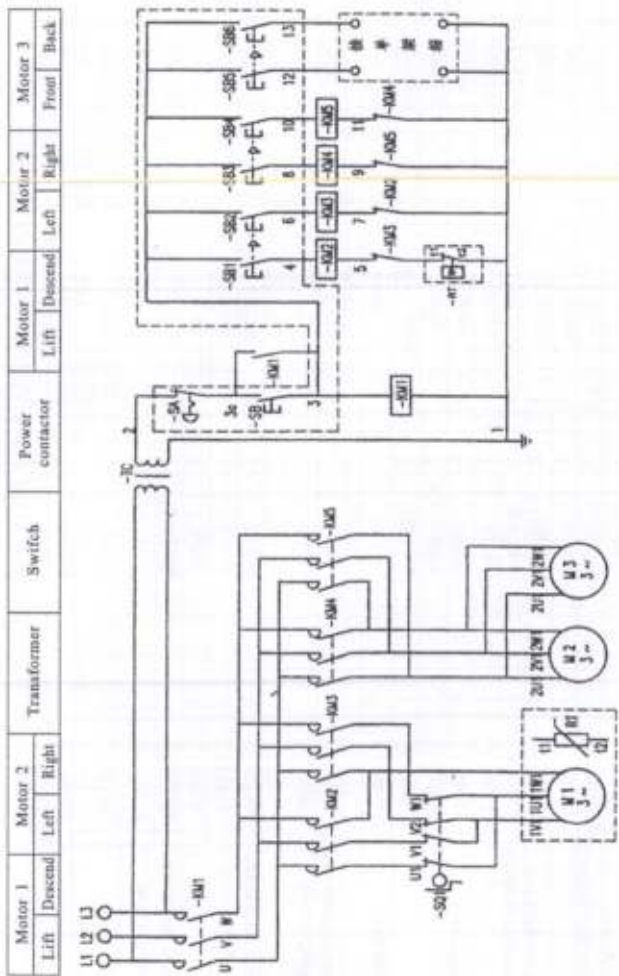
- 22 -

7. ПОДРОБНЫЙ СПИСОК ПОДШИПНИКОВ (2)

| Комплекующие | 0.5 | | | 1t | | | 2t | | | 3t | | |
|--|------------|--------|-------|------------|--------|-------|-----------|--------|-------|---------|--------|-------|
| | Код | Кол-во | | Код | Кол-во | | Код | Кол-во | | Код | Кол-во | |
| | | TM-1S | TM-2S | | TM-1S | TM-2S | | TM-1S | TM-2S | | TM-1S | TM-2S |
| | NAV4005 | 1 | 1 | NAV4011 | 1 | 1 | NAV4013 | 2 | 2 | NAV4013 | 2 | 2 |
| | NAV4005 | 1 | 1 | NAV4009 | 1 | 1 | 6407N | 1 | 1 | 6407TS | 1 | 1 |
| Редуктор | 6206 | 1 | 1 | 6206 | 1 | 1 | 6221 | 1 | 1 | 6221 | 1 | 1 |
| | 6216 | 1 | 1 | 6216 | 1 | 1 | 6207 | 1 | 1 | 6207 | 1 | 1 |
| | 6406/6406N | 2/1 | 2/1 | 6406/6406N | 2/1 | 2/1 | 6408 | 2 | 2 | 6408 | 2 | 2 |
| | 6405N | 1 | 1 | 6405N | 1 | 1 | 6409N | 1 | 1 | 6409N | 1 | 1 |
| Звено (В = 18-30) | GF.50ES | 2 | 2 | GE50ES | 2 | 2 | GE50ES | 2 | 2 | CE55ES | 2 | 2 |
| Грузоподъемный крюк | 6313-Z | 2 | 2 | 6308 - Z | 4 | 4 | 6313-Z | 4 | 4 | 6313- Z | 4 | 4 |
| | 51209 | 1 | 1 | 51110 | 1 | 1 | 51312 | 1 | 1 | 51215 | 1 | 1 |
| Электрокар | 6408 | 4 | 4 | 6408 | 8 | 8 | 6408 | 8 | 8 | 6408 | 8 | 8 |
| | 6204N | 1 | 1 | 6204N | 2 | 2 | 6204N | 1 | 1 | 6204N | 1 | 1 |
| | 6206- ZN | 1 | 1 | 6206- ZN | 2 | 2 | 6206 - ZN | 1 | 1 | 6206-ZN | 1 | 1 |
| Двойной ролик | 6308 | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Приводное устройство с малой скоростью | 6205 | | 1 | 6205 | | 1 | 61928 | | 1 | 61928 | | 1 |
| | 6019 | | 1 | 6019 | | 1 | | | | | | |
| Подъемный двигатель с нормальной скоростью | NU208 | 2 | 2 | NU208 | 2 | 2 | NU209 | 2 | 2 | NU209 | 2 | 2 |
| | 51112 | 1 | 1 | 51112 | 1 | 1 | 51113 | 1 | 1 | 51113 | 1 | 1 |
| | 6218 | 1 | 1 | 6218 | 1 | 1 | 6319 | 1 | 1 | 6319 | 1 | 1 |
| Подъемный двигатель с малой скоростью | NU204 | | 2 | NU204 | | 2 | NU 207 | | 1 | NU 207 | | 1 |
| | | | | | | | NU 206 | | 1 | NU206 | | 1 |
| | 51107 | | 1 | 51107 | | 1 | 51109 | | 1 | 51109 | | 1 |
| Холодовой двигатель | NU204 | 2 | 2 | NU204 | 2 | 2 | NU204 | 2 | 2 | NU204 | 2 | 2 |
| | 51107 | 1 | 1 | 51107 | 1 | 1 | 51107 | 1 | 1 | 51107 | 1 | 1 |

- 23 -

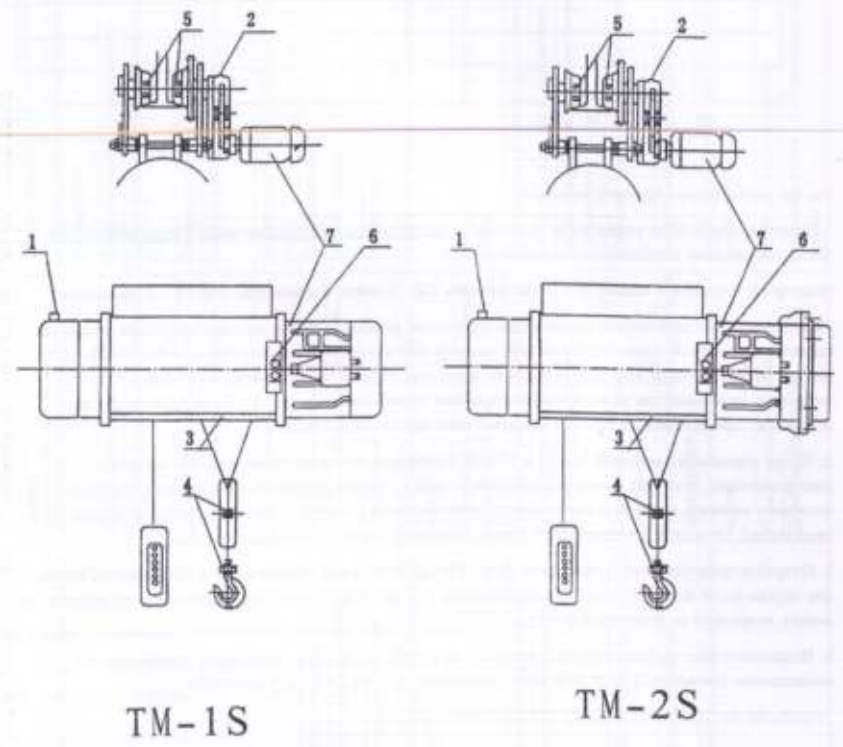
8. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



Примечания: 1. М3 в схеме предназначен только для подъема электрического блока на 10 и 16 тонн

- 2. Пульс управления температуры, указанный в схеме, используется для 10 и 16 тонн
 - 3. При регулировке высокого напряжения цепи КЗ L1 и 1, L3 и 2 не использовать ТС и Кпт1
- VH-1 Принципиальная электрическая схема для регулировки напряжения Блока с TM-1S серии 0.5-16 тонн 6-30 метров

9. СХЕМА СМАЗКИ



Торговая марка и вес смазки для редуктора электрического блока

| Грузоподъемность | № кода | |
|------------------|----------|-----|
| | Вес (кг) | |
| 0,5 | | 1 |
| 1 | | 1,5 |
| 2 | | 2 |
| 3 | | 3 |
| 5 | | 3 |
| 10 | 16 | 4 |

На что необходимо обращать внимание:

1. Электрический блок управления необходимо осматривать, как указано ниже. Перед открытием блока напряжение необходимо отключать.

Осмотрите большой и малый двигатели (модель TM-1S имеет 2 двигателя, TM-2S – 3 двигателя).

Осмотрите статорное колесо вентилятора с рычагом, средние 3 точки вие (А), проверьте, чтобы на колесе и конической поверхности задней крышки двигателя не было рывачины, (асбестовый круг внутри легко намокает и на задней крышке двигателя образуется конденсат, что приводит к остановке двигателя при включении напряжения и сгоранию двигателя). Пользователь должен покрутить заржавевшее колесо без напора, чтобы вал начал вращаться.

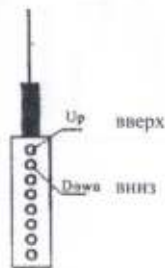
2. Пульт управления моделей TM-1S и TM-2S. Проверьте при помощи вольтметра наличие электропитания (в случае падения адаптеров во время транспортировки) если прошло более 18 месяцев с момента производства на заводе (дата поставки с завода – четвертая цифра в номере продукции). Откройте электрический щиток и проверьте, нет ли на нем конденсата.

3. Откройте электрощиток и проверьте фазы. На переключателе первая кнопка для подъема, вторая – для спуска (если фазы подключены неправильно, устройство отключения электроэнергии работать не может, исправьте подключение фаз).

4. Поднимите электроблок в воздух, нажмите на кнопку включения, проверьте, правильное ли направление движения. После всех вышеуказанных проверок можно установить

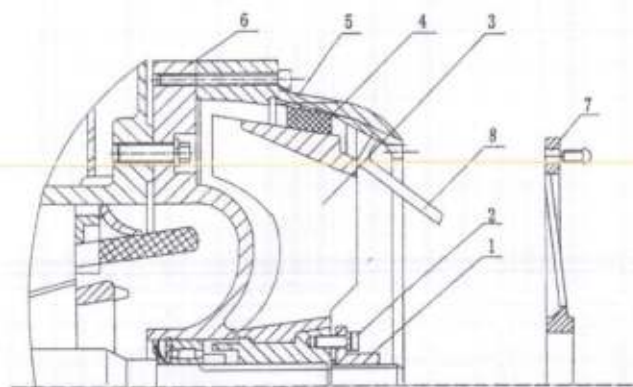
устройство на двутавровую балку для его использования

Пульт управления TM-1S и TM-2S



10. ИНСТРУКЦИЮ УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

| Часть двигателя | Появления | Причина | Способ устранения |
|------------------------------|---|--|---|
| Полный двигатель не работает | Полный двигатель работает медленно или не работает | Напряжение сети слишком низкое | Проверьте, чтобы напряжение было не менее 90% от номинального |
| | | Экстремально сильное слабое | Масло совсем неготовых прокладок |
| | | Трефовое напряжение не стабилизило | Отрегулировать на ровном, чтобы перепад фаз был менее ±3% |
| | | Двигатель работает рывками | Проверить, в порядке ли контакт предохранителя |
| редуктор | Задняя сторона крышки двигателя провисает | Статор изношен | Снимите крышку, очистите от ржавчины и промойте маслом |
| | Уровень шума превышает норму | Недостаточная смазка | Обратиться к заказу изготовителю для герметизации и сушки |
| | Высокое масло на роликовом устройстве | Слишком много масла в редукторе | Добавить масла |
| | Утечка из крышки корпуса редуктора | Слишком много масла в редукторе | Удалите лишнее масло |
| защитный щиток | Утечка из крышки корпуса редуктора | Сломана крышка | Заменить на новую |
| | Положение контактора старое или старел трансформатор (ЗВУ). | Напряжение слишком низкое или высокое | Отключить напряжение от номинального более 10% |
| другое | Адаптер распался или плохой контакт | Температура или влажность слишком высокими или низкими | Недопустимо, чтобы температура влажность были выше нормы |
| | Плохой контакт ручек переключателя | При транспортировке расстроко | Проверьте или почините перед установкой |
| | Не работает устройство ограничения по скорости | Сильно расшатана ручка | Проверьте выключатель, исправьте |
| | Словно надрывающее устройство | Внутренний кабель лурин | Заменить на новый и соединить, чтобы разрыв не пропал во время работы |
| | Электросхема работает нестабильно с одной моделью | Неправильные контакты электропитания | Проверьте контакты при необходимости фазы |
| | | При проверке статорное устройство не заводится | Переставьте пофазировку |
| | | Ошибки при падении, деформации | Оператор необходимо вернуть оборудование в гарантийной безопасности |
| | | Рельс не ровный, не прямой | Проверьте и отремонтируйте |
| | | Диаметры колес разные | Сообщите на завод, обеспечивности замены на новую модельку |

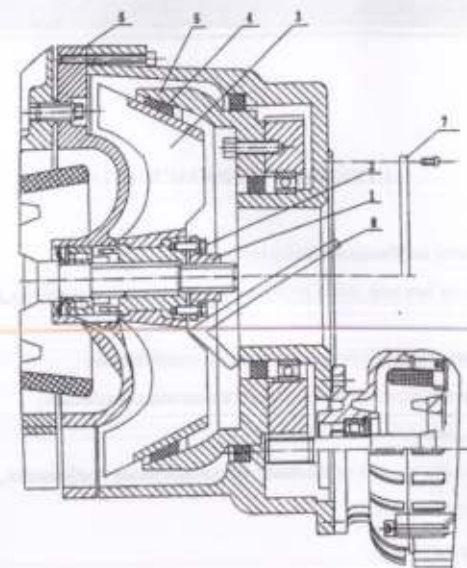


| № | Название |
|---|------------------------------|
| 1 | Регулируемая стяжная муфта |
| 2 | Винт |
| 3 | Стопорное колесо вентилятора |
| 4 | Асбестовое кольцо |
| 5 | Крышка лебедки |
| 6 | Задняя крышка |
| 7 | Воздушное отверстие |
| 8 | Рычаг |

1. снимите воздухозаборник 7 используйте рычаг 8 для проверки движения вдоль оси стопорного колеса вентилятора (форма 72-4 мм)

2. После использования в течение какого-то времени, если сползание стопора становится больше, для регулировки ослабьте шуруп 2, выкрутите его на 1-2 оборота, затем закрутите.

Тормоза модели TM-1S электрического подъемника на 10и 16тонн



| № | Название |
|---|------------------------------|
| 1 | Регулируемая стяжная муфта |
| 2 | Винт |
| 3 | Стопорное колесо вентилятора |
| 4 | Асбестовое кольцо |
| 5 | Крышка лебедки |
| 6 | Задняя крышка |
| 7 | Воздушное отверстие |
| 8 | Рычаг |

Тормоза модели TM-2S электрического подъемника на 10и 16тонн

11. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Кроме вышесказанного необходимо учитывать следующее:
2. Не поднимайте груз до тех пор, пока не будет установлено устройство, фиксирующее крайнее положение.
3. Перед использованием тали убедитесь, что тормоза работают.
4. Перед использованием, если талю обнаруживается следующее:
 - а) искривление, ржавчина и т.д.
 - б) разрыв проводков каната превышает установленные требования, заметны признаки износа каната**работать строго запрещается!**
5. Перед установкой и эксплуатацией тали проверьте сопротивление цепи двигателя и электродвигателя при помощи мегомметра на 50В. Сопротивление должно быть более 3МΩ.
6. Строго запрещается поднимать груз, вес которого превышает вес, указанный на грузоподъемном крюке.
7. Запрещается поднимать при помощи электроблока людей, даже если они стоят на поднимаемом грузе.
8. Запрещается стоять под поднимаемым грузом.
9. Убедитесь, что блок находится над поднимаемым грузом.
10. Запрещается осуществлять подъем, если происходит вибрация поднимаемого груза и грузового крюка.
11. Устройство фиксации крайнего положения запрещается неоднократно использовать вместо кнопки сброса.
12. Запрещается поднимать груз, закрепленный на земле.
13. Запрещается частое нажатие рабочей кнопки.
14. Не использовать линию переключения для передвижения других вещей.
15. Перед осмотром и проведением техобслуживания электропитание должно отключаться.
16. Осмотр и техническое обслуживание должны осуществляться при отсутствии груза.
17. Перед эксплуатацией тали убедитесь в надежном креплении двутавра.