



SH

Seilzüge Produktinformation

➤ DE

AS7

Wire rope hoists Product information

➤ EN

Канатные тали

➤ RU

Техническое описание

Gültigkeit

Die vorliegende Auflage der Produktinformation für Seilzüge ist ab 07.2018 gültig und ersetzt damit alle vorigen Produktinformationen.

STAHL CraneSystems steht für Weiterentwicklung, Verbesserung und Innovation. Aus diesem Grund müssen wir uns Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionszeichnungen sowie der Liefertermine vorbehalten. Die Abbildungen dienen der anschaulichen Information, sind jedoch nicht verbindlich. Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten.

Validity

This edition of the Product information brochure for wire rope hoists is valid from 07.2018 and supersedes all previous product information brochures.

STAHL CraneSystems stands for further development, improvement and innovation. We must therefore reserve the right to modify technical data, dimensions, weights, design drawings and delivery dates. The drawings serve to illustrate the products but are not binding. Errors and printing errors are excepted.

Срок действия

Настоящая редакция брошюры Канатные тали действует с 07.2018 и заменяет собой все предыдущие издания.

STAHL CraneSystems выступает за дальнейшее развитие, совершенствование и инновации. Вследствие этого, мы должны сохранить за собой право на изменение технических характеристик, размеров, веса, рабочих чертежей и сроков поставки. Чертежи служат лишь иллюстрацией продукта и не являются обязательными. Возможны ошибки и опечатки.

www.stephanindustries.com

Inhalt

Table of contents

Содержание

Seilzüge SH

SH wire rope hoists

Канатные тали SH



1

Seilzüge AS 7

AS 7 wire rope hoists

Канатные тали AS 7



2

www.stephanindustry.ru

www.stephanindustry.ru



Seilzüge Produktinformation

↘ DE

Wire rope hoists Product information

↘ EN

Канатные тали Техническое описание

↘ RU

500 - 25.000 kg

Partner of Experts

STAHL
CraneSystems





SH

500 - 25000 kg



Das SH-Programm

Das SH-Seilzugprogramm ist ein modulares Baukasten-System in Leistungsgrößen von 500 bis 25.000 kg.

Robuste Konstruktion, kompakte Bauweise, Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit in Verbindung mit den wirtschaftlichen Vorteilen der Serienfertigung machen STAHL CraneSystems Seilzüge zu preisgekauften und produktiven Leistungsliftern.

The SH programme

The SH range of wire rope hoists is a modular system for working loads from 500 to 25.000 kg.

Sturdy design, compact construction, maintenance-friendliness and reliability in combination with the economic advantages of series production make STAHL CraneSystems' wire rope hoists efficient and productive lifting equipment.

Программа SH

Канатные тали серии SH являются модульными системами с грузоподъемностью от 500 до 25.000 кг.

Прочная компактная конструкция, удобное техническое обслуживание и надежность в сочетании с выгодной ценой - отличительные свойства продукции компании STAHL CraneSystems.

Erklärung der Symbole

Maximale Tragfähigkeit [kg]

Hakenweg [m]

Gewicht [kg]

Hubgeschwindigkeit [m/min]

Fahrgeschwindigkeit [m/min]

Abmessungen siehe Seite ..

Siehe Seite ..

Explanations of symbols

Maximum working load [kg]

Hook path [m]

Weight [kg]

Hoisting speed [m/min]

Travel speed [m/min]

Dimensions see page ..

See page ..

Расшифровка символов

Максимальная грузоподъемность [кг]

Высота подъема [м]

Вес [кг]

Скорость подъема [м/мин]

Скорость передвижения [м/мин]

Размеры на странице ..

Смотрите страницу ..



	Inhaltsverzeichnis	Contents	Содержание
	Das SH-Programm.....1/2	The SH programme 1/2	Программа SH..... 1/2
	Erklärung der Symbole.....1/2	Explanations of symbols.....1/2	Расшифровка символов..... 1/2
	Der Seilzug SH.....1/6	The SH wire rope hoist.....1/6	Канатная таль SH..... 1/6
	Die Technik im Überblick.....1/7	Technical features at a glance.....1/7	Технические особенности..... 1/7
Frequenzumrichter Frequency inverter Частотный преобразователь	Frequenzumrichter, die Technologie im Überblick1/12	Frequency inverter, the technology at a glance 1/12	Частотный преобразователь, общее техническое описание.1/12
	Frequenzumrichter für Heben.....1/12	Frequency inverter for hoisting.. 1/12	Частотный преобразователь в аспекте канатных талей.....1/12
SHF Heben / Hoisting / Подъем	Erweiterter Geschwindigkeitsbereich für noch höhere Produktivität..... 1/13	Extended speed range for still higher productivity..... 1/13	Расширенный диапазон скоростей при неизменной производительности.1/13
	Baureihe SHF mit erweitertem Geschwindigkeitsbereich (ESR) 1/14	SHF series with extended speed range (ESR)..... 1/14	Серия SHF с расширенным диапазоном скоростей (ESR)...1/14
	SFH Dynamic Control Steuerung für SHF 1/15	SFH Dynamic Control for SHF..... 1/15	Динамическое управление SFH для SHF1/15
SH/SHF Fahren/Travel/Перемещение	Frequenzumrichter für Fahren (SFD1) für SH/SHF..... 1/16	Frequency inverter for travel (SFD1) for SH/SHF 1/16	Частотный преобразователь перемещения (SFD1) для SH/SHF... 1/16
	Einstufung nach FEM (ISO).....1/18	Classification to FEM (ISO) 1/18	Классификация по FEM (ISO)...1/18
	Auswahl nach ISO1/19	Selection to ISO 1/19	Выбор по ISO..... 1/19
	Typenbezeichnung.....1/20	Type designation..... 1/20	Обозначение типа.....1/20
	Bestimmung von dynamischen Beiwerten..... 1/21	Determining dynamic coefficients 1/21	Расчет динамических коэффициентов.....1/21
Auswahltabelle Selection table Таблица выбора	Seilzüge "einrillig" 1/1, 2/1, 4/1.....1/25	"Single-grooved" wire rope hoists 1/1, 2/1, 4/1 1/25	"Одноканавочные" канатные тали 1/1, 2/1, 4/11/25
	Seilzüge "zweirillig" 2/2-1, 4/2-1, 8/2-11/36	"Double-grooved" wire rope hoists 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1..... 1/36	"Двухканавочные" канатные тали 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1..... 1/36
	2/2-2, 4/2-2..... 1/44	2/2-2, 4/2-2..... 1/44	2/2-2, 4/2-2 1/44
Abmessungen Dimensions/Размеры	Seilzug "stationär"..... 1/55	"Stationary" wire rope hoist.....1/55	"Стационарная" канатная таль....1/55
	Einschielenfahrwerk.....1/57	Monorail trolley..... 1/57	Монорельсовая тележка.....1/57
	Zweischienenfahrwerk.....1/65	Double rail crab1/65	Двухрельсовая тележка.....1/65
	Seilzug "stationär" 2/2-2 und 4/2-2 1/73	"Stationary" wire rope hoist 2/2-2 and 4/2-2..... 1/73	"Стационарная" цепная таль 2/2-2 и 4/2-2..... 1/73
	Abmessungen bei Frequenzsteuerung SFH Dynamic Control..... 1/76	Dimensions for SFH Dynamic Control frequency control 1/76	Габариты частотного преобразователя для Динамического Управления SFH.....1/76
Elektrik Electrics Электрическое оборудование	Ausstattung und Option A010 Steuerung.....1/78	Equipment and options Control..... 1/78	Оборудование и опции Управление..... 1/78
	A011 Kranbauersteuerung.....1/80	Crane manufacturer's control ..1/80	Управление для производителя крана 1/80
	A012 Komplettsteuerung1/80	Complete control 1/80	Полное управление..... 1/80
	A013 Steuergerät STH1/80	STH control pendant..... 1/80	Подвесной пульт управления STH...1/80
	A014 Anschluss- und Spannungs-kombinationen.....1/81	Supply and control voltage combinations..... 1/81	Комбинации напряжений питания и управления..... 1/81
	A015 Motoranschlussspannungen.....1/81	Motor supply voltages 1/81	Напряжения питания электродвигателя 1/81
	A018 Temperaturüberwachung der Motoren1/82	Motor temperature control 1/82	Контроль температуры электродвигателя..... 1/82
	A020 Hubendschalter.....1/82	Hoist limit switch 1/82	Концевой выключатель подъема..... 1/82
	A021 Betriebs-Hubendschalter tiefste Hakenstellung..... 1/83	Operational hoist limit switch for bottom hook position..... 1/83	Концевой выключатель для нижнего положения крюка..... 1/83
	A022 Zusätzlicher Getriebeendschalter auf der Lagerseite 1/83	Additional gear limit switch on bearing side..... 1/83	Дополнительный концевой выключатель редуктора..... 1/83
	A023 Hakenflaschenbetätigter Betriebs-Hubendschalter..... 1/84	Hook operated operational hoist limit switch..... 1/84	Концевой выключатель подъема, приводимый в действие крюком..... 1/84
	A030 Überlastsicherung.....1/84	Overload protection.....1/84	Защита от перегруза..... 1/84
	A031 Lastsensor LCD1/85	LCD load sensor.....1/85	Датчик нагрузки LCD..... 1/85
	A032 Lastsensor LCP1/85	LCP load sensor.....1/85	Датчик нагрузки LCP 1/85



	A033 Lastsensor LSD1/85	LSD load sensor.....1/85	Датчик нагрузки LCD..... 1/85
	A035 Elektronisches Steuergerät SLE.1/85	SLE electronic control device...1/85	Электронное устройство управления SLE..... 1/85
	A036 Multicontroller SMC.....1/86	SMC Multicontroller.....1/86	Мультиконтроллер SMC.....1/86
	A037 Lieferung ohne Überlastsicherung1/86	Supply without overload protection1/86	Поставка без защиты от перегруза 1/86
	A038 Summenlast-Controller.....1/86	Cumulative load controller1/86	Контроллер совокупной нагрузки..1/86
	A039 Lastanzeige SSM2.....1/87	SSM2 load display.....1/87	Индикатор нагрузки SSM2.....1/87
	A040 Fahrendschalter.....1/88	Travel limit switch.....1/88	Концевой выключатель перемещения.....1/88
	A041 Heizung.....1/89	Heating.....1/89	Обогрев1/89
Umweltbedingungen	A050 Einsatz unter besonderen Bedingungen.....1/89	Use in non-standard conditions.1/89	Эксплуатация в нестандартных условиях 1/89
Ambient conditions	A051 Schutzart IP 661/89	IP 66 protection.....1/89	Степень защиты IP 661/89
Условия окружающей среды	A052 Abdeck- und Hitzeschutzbleche.1/90	Covers and heat protection plates..1/90	Чехлы и теплоизоляционные экраны..... 1/90
	A054 Anomale Umgebungstemperaturen1/90	Off-standard ambient temperatures.....1/90	Не стандартная температура окружающей среды..... 1/90
	A060 Lackierung/Korrosionsschutz.....1/90	Paint/corrosion protection.....1/90	Окраска/Защита от коррозии.....1/90
	A061 Anstrich A201/91	A20 paint system.....1/91	Система окраски типа A20.....1/91
	A062 Anstrich A301/92	A30 paint system.....1/92	Система окраски типа A30.....1/92
	A063 Andere Farbtöne.....1/92	Alternative colours1/92	Другие оттенки.....1/92
Hubwerk	A070 Längeres Drahtseil.....1/92	Longer wire rope.....1/92	Удлиненный канат..... 1/92
Hoist	A071 Seilsicherheit >51/92	Rope safety factor >5.....1/92	Коэффициент запаса прочности каната>5.....1/92
Таль	A077 Größere Hubhöhe.....1/93	Greater height of lift.....1/93	Увеличенная высота подъема/опускания..1/93
	A080 Doppellasthaken.....1/94	Ramshorn hook.....1/94	Двойной крюк1/94
	A083 Hakenflasche mit arretierbarem Lasthaken.....1/94	Bottom hook block with lockable hook.....1/94	Нижняя крюковая обойма с запираемым крюком..... 1/94
	A084 Hakenflasche mit angebauter Steckdose1/94	Bottom hook block with integrated socket.....1/94	Нижняя крюковая обойма с интегрированным захватом... 1/94
	A085 Überwickelschutz.....1/94	Overwind protection1/94	Защита каната.....1/94
	A086 Federleitungstrommel / Motorleitungstrommel.....1/95	Spring-loaded cable drum / motorised cable drum1/95	Попружиненный/моторизованный кабельный барабан..... 1/95
	A090 Wegfall der Hakenflasche.....1/95	Non-supply of bottom hook block..1/95	Поставка без нижней крюковой обоймы.. 1/95
	A091 Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung1/95	Non-supply of rope anchorage and return sheave1/95	Поставка без крепежа для каната и направляющего шкива..... 1/95
	A092 Wegfall des Seils.....1/95	Non-supply of wire rope.....1/95	Поставка без каната..... 1/95
	A100 Hubwerksbefestigung, Hubmotorlage und Seilabgangswinkel.....1/96	Hoist attachment, position of hoist motor and fleet angle.....1/96	Монтаж тали, расположение электродвигателя и угол наклона..... 1/96
	A111 Aufstufenwinkel.....1/97	Angle of installation1/97	Угол установки.....1/97
	A111 Handlüftung der Hubwerksbremse1/98	Manual release for hoist brake..1/98	Ручное освобождение тормоза тали..... 1/98
	A120 Seiltrommelbremse.....1/98	Rope drum brake.....1/98	Барабанный тормоз..... 1/98
Fahrwerk	A130 Flanschbreiten bei Untergurttrolleyen.....1/101	Flange widths for monorail trolleys.....1/101	Ширина полки для монорельсовой тележки..... 1/101
Trolley	A140 Alternative Fahrgeschwindigkeiten1/101	Alternative travel speeds..... 1/101	Альтернативные скорости перемещения..1/101
Тележка	A141 Polumschaltbare Fahrtriebe.1/101	Pole-changing travel drives.....1/101	Приводы для перемещения с переключением полюсов..... 1/101
	A142 Frequenzgesteuerte Fahrtriebe.1/101	Frequency-controlled travel drives.1/101	Приводы для перемещения с частотным контролем..... 1/101
	A150 Mitnehmer für Stromzuführung..1/102	Towing arm for power supply... 1/102	Поводок для фестоного питания1/102
	A160 Radfangsicherungen.....1/102	Wheel arresters.....1/102	Фиксаторы колес.....1/102
	A170 Abhebesicherung.....1/102	Anti-jump catch.....1/102	Захватное устройство..... 1/102
	A180 Puffer für Fahrwerke.....1/103	Buffers for trolleys.....1/103	Буферы для тележек..... 1/103
	A190 Drehgestellfahrwerk.....1/103	Articulated trolleys.....1/103	Поворотные тележки 1/103
	A195 Hubwerk längs.....1/108	Hoist mounted in longitudinal direction1/108	Продольная установка тали.....1/108
	A196 2 Hakenflaschen am Hubwerk...1/108	2 bottom hook blocks on hoist..1/108	2 нижних крюковых обоймы..... 1/108
	A197 Wartungsbühne1/108	Maintenance platform.....1/108	Площадка для обслуживания.... 1/108

	Komponenten und Zubehör	Components and accessories	Компоненты и комплектующие
B010	Netzanschlussschalter.....1/109	Main isolator1/109	Сетевой выключатель..... 1/109
B020	Funkentstörmodul.....1/109	Radio interference suppression module.....1/109	Фильтр радиопомех..... 1/109
B030	Hakengeschrirre, Hakenflaschen.1/110	Bottom hook blocks.....1/110	Нижние крюковые обоймы.... 1/110
B031	Hakengeschrirr 1/1 und 2/2-2.....1/110	Bottom hook block, 1/1 and 2/2-2 reevings.....1/110	Нижняя крюковая обойма 1/1 и 2/2-2/1/110
B032	Hakentraverse 2/2-1.....1/110	Hook cross-bar, 2/2-1 reeving.....1/110	Траверса крюка 2/2-1..... 1/110
B033	Hakenflasche 2/1 und 4/2-2.....1/111	Bottom hook block, 2/1 and 4/2-2 reevings.....1/111	Нижняя крюковая обойма 2/1 и 4/2-2.....1/111
B034	Hakenflasche 4/1 und 4/2-1.....1/111	Bottom hook block, 4/1 and 4/2-1 reevings.....1/111	Нижняя крюковая обойма 4/1 и 4/2-1.....1/111
B037	Hakenflasche 8/2-1.....1/111	Bottom hook block, 8/2-1 reeving1/111	Нижняя крюковая обойма 8/2-1.....1/111
B050	Lasthaken.....1/112	Load hooks.....1/112	Грузоподъемные крюки..... 1/112
B060	Umlenkrollenböcke.....1/112	Return sheave supports.....1/112	Опоры направляющего шкива1/112
B061	Seilrollen1/113	Rope sheaves.....1/113	Канатные шкивы..... 1/113
B062	Keilendklemmen.....1/113	Rope anchorages1/113	Крепления для каната..... 1/113
B063	Seil schmiermittel.....1/113	Rope lubricant.....1/113	Смазка для каната 1/113
B064	Drahtseilklemmen.....1/113	Wire rope clips.....1/113	Зажимы каната..... 1/113
B067	Seil aufhängung.....1/114	Rope suspension.....1/114	Канатная подвеска 1/114
B080	Fahrbahnendanschläge.....1/115	Runway end stops.....1/115	Концевые опоры подкранового пути 1/115
B090	Lackfarbe1/116	Paint.....1/116	Краска.....1/116
B100	Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung.....1/116	Tripping devices for PTC thermistor temperature control.....1/116	Отключающее устройство для PTC термистора..... 1/116
	Technische Daten	Technical data	Технические характеристики
C010	Auslegung.....1/117	Design.....1/117	Конструкция 1/117
C014	Wärmeklasse.....1/117	Thermal class.....1/117	Класс нагревостойкости..... 1/117
C020	Motor-Anschlussspannungen.1/117	Motor supply voltages.....1/117	Напряжения питания электро-двигателя..... 1/117
C021	Motortemperaturüberwachung.....1/117	Motor temperature control.....1/117	Контроль температуры электро-двигателя..... 1/117
C023	EMV.....1/117	EMC 1/117	ЭМС 1/117
C024	Inkrementalgeber.....1/117	Incremental sensor.....1/117	Инкрементальный датчик..... 1/117
C040	Schutzart EN 60529 / IEC.....1/118	Protection class EN 60529 / IEC...1/118	Степень защиты NE 60529/IEC.....1/118
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen.....1/118	Permissible ambient temperatures.....1/118	Допустимая температура окружающей среды..... 1/118
C051	Zulässige Feuchtebeanspruchung...1/118	Permissible humidity conditions...1/118	Допустимая влажность..... 1/118
C052	Aufstellhöhe.....1/118	Installation altitude.....1/118	Высота эксплуатации..... 1/118
C060	Polumschaltbare Hubmotoren.1/120	Pole-changing hoist motors.....1/120	Электродвигатели для подъема с переключением полюсов..... 1/120
C061	Frequenzgesteuerte Hubmotoren 1/122	Frequency controlled hoist motors.....1/122	Электродвигатели для подъема с частотным регулированием.1/122
C070	Polumschaltbare Fahrmotoren....1/123	Pole-changing travel motors....1/123	Электродвигатели для перемещения с переключением полюсов..... 1/123
C071	Frequenzgesteuerte Fahrmotoren.1/125	Frequency controlled travel motors.....1/125	Электродвигатели для перемещения с частотным регулированием.. 1/125
C080	Max. Leitungslänge.....1/127	Max. cable length.....1/127	Максимальная длина кабеля.1/127
C090	Radlasten1/128	Wheel loads.....1/128	Нагрузка на колеса..... 1/128
C100	Drahtseile.....1/129	Wire ropes.....1/129	Канаты..... 1/129

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations, errors and printing errors excepted.

Возможны технические изменения, ошибки и опечатки.



Der Seilzug SH

Ausgereifte Konstruktion mit über 90 Jahren Erfahrung

Der Elektroseilzug und STAHL CraneSystems gehören zusammen: Jahrzehntelange Erfahrung und kontinuierliche Entwicklungsarbeit machen das Unternehmen mit seinem Seilzugprogramm zum weltweit führenden Hersteller. Mit Hilfe ausgefeilter Berechnungsmethoden, innovativer Verbesserungsideen unseres Entwicklungsteams und konsequenter Qualitätsorientierung stellen die Seilzüge SH weltweit ein Höchstmaß an Qualität und Zuverlässigkeit dar.

Die Pluspunkte des universellen Seilzug-Programms SH:

- Vielseitig für Anwender, Kranbauer, und OEM-Kunden
- Produktive Zugkraft für Kranbauer - Ausführung als stationäres Hebezeug oder komplett mit Fahrwerk - auch in Ausführung ohne Hakenwanderung
- Flexibilität für Anlagenbauer und OEM: optimale Einbaueigenschaften, z.B. durch mehrseilige Ausführungen, variable Seilablenkwinkel, Drehgestellfahrwerke
- Attraktiv für alle Anwender: weitgehende wartungsfreie Konstruktion
- Produktivität durch kompakte Bauweise
- Seilführung aus widerstandsfähigem Guss
- Geringe Unterhaltskosten: Bremsen, Seiltrieb, Seilführung und Antrieb mit Kraftreserven für geringen Verschleiß und lange Lebensdauer
- Sicherheit serienmäßig: Neben dem Seilführungsring sind ein Getriebeendschalter, eine elektronische Überlastsicherung sowie die Temperaturüberwachung des Hub- und Fahrmotors installiert

The SH wire rope hoist

Mature design from more than 90 years' experience

The electric wire rope hoist and STAHL CraneSystems belong together: decades of experience and continuous development have made the company with its programme of wire rope hoists the world's leading manufacturer. Thanks to sophisticated methods of calculation, innovative ideas for improvement from our development team and rigorous orientation on quality, the SH wire rope hoists constitute a maximum of quality and reliability worldwide.

The advantages of the universal SH wire rope hoist range:

- Versatile for users, crane manufacturers and OEM customers
- Productive enhancing force for crane manufacturers - available as stationary hoist or complete with trolley or crab - also in versions with true vertical lift
- Flexibility for systems manufacturers and OEMs: optimum installation characteristics, e.g. from multi-fall designs, variable rope lead-off angles, articulated trolleys
- Attractive for all users: practically maintenance-free design
- Productivity ensured by compact dimensions
- Rope guide of tough cast metal
- Low maintenance costs: brakes, rope drive, rope guide and drive have power margins providing for low wear and long life
- Safety as standard: in addition to the rope guide, a gear limit switch, an electronic overload protection and temperature control of the hoist and travel motor are fitted

Канатная таль SH

Продуманная конструкция, основанная на 90-летнем опыте

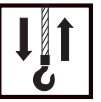
Электрическая канатная таль и STAHL CraneSystems всегда вместе: десятилетия опыта и постоянного развития вывели компанию с ее программой канатных талей в лидирующие мировые производители. Благодаря сложным методам расчетов, революционным идеям нашей команды проектировщиков и строгой ориентации на качество канатные тали SH являются самыми эффективными и надежными канатными таями в мире.

Достоинства канатных талей SH:

- Тали отвечают запросам разных пользователей, производителей кранов и заказчиков комплексного оборудования
- Повышенная грузоподъемность для производителей кранов - доступны как стационарные тали, так и в комплекте с тележками - также в версиях с точным вертикальным подъемом
- Гибкость для различных систем: оптимальные монтажные параметры, например, разное количество ветвей, переменный угол схода каната, поворотные тележки
- Привлекательность для пользователей: конструкция, не требующая обслуживания
- Эффективность благодаря компактным размерам
- Прочная литая направляющая для каната
- Низкие расходы на текущий ремонт: тормоза, канатный привод, направляющая каната обладают запасом прочности, обеспечивающим низкий износ и долгий срок службы
- Безопасность как стандарт: в дополнение к направляющей каната, тали оснащены концевым выключателем редуктора, электронной защитой от перегруза, контролем температуры электродвигателей подъема и перемещения



WWW.STAHL-CRANESYSTEMS.COM



Die Technik im Überblick

Der Seilzug SH ist modular aufgebaut. Auf der Grundlage von Serienkomponenten sind sowohl Standard- als auch maßgeschneiderte Ausführungen für besondere Anforderungen lieferbar. Die wartungsarmen Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt.

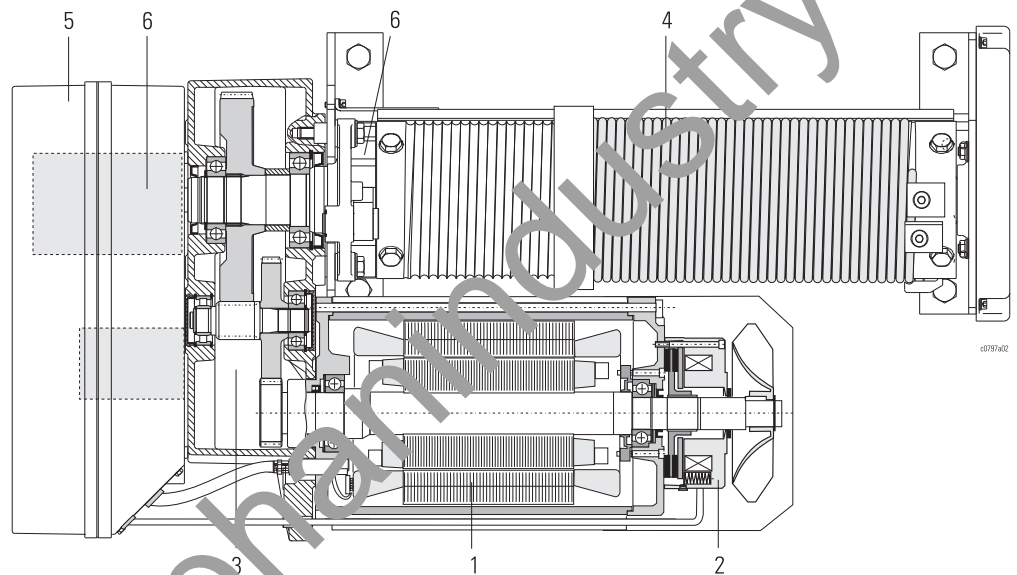
Technical features at a glance **Технические особенности**

The SH wire rope hoist has a modular structure. Both standard and customised designs for particular requirements are available on the basis of series components. The individual components, requiring little maintenance, are optimally matched.

Канатные тали SH имеют модульную структуру. Как стандартное, так и заказное исполнение по специальным требованиям создаются на основе набора компонентов. Специальные компоненты, требующие незначительных эксплуатационных расходов, подбираются особо.

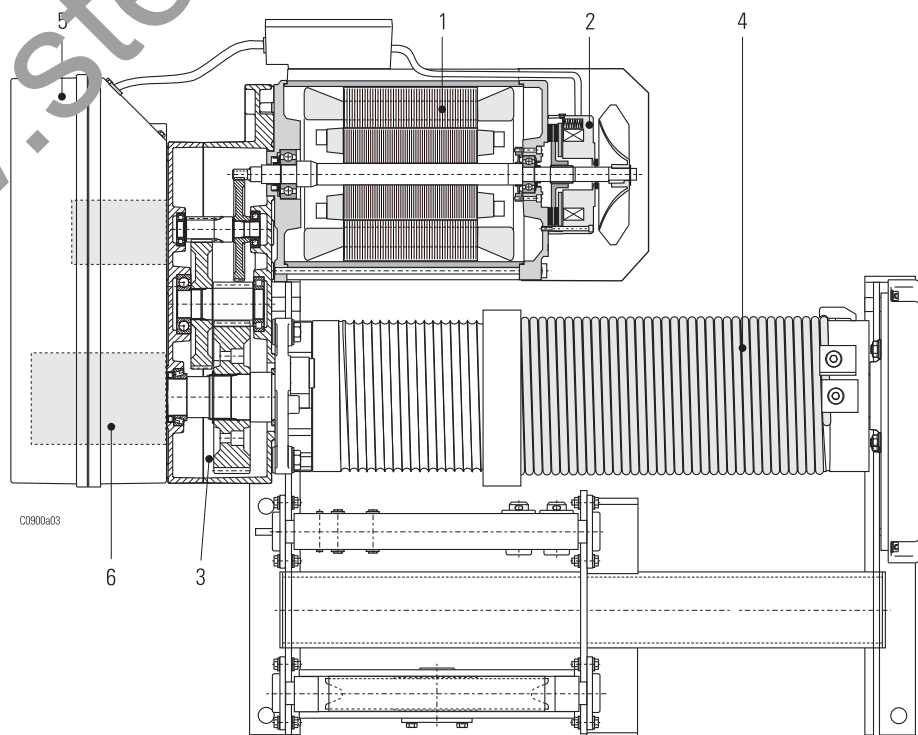
1

SH 3 - SH 5



- 1 Hubmotor
- 2 Longlife-Bremse
- 3 Getriebe
- 4 Seiltrieb und Trommel
- 5 Steuerung
- 6 Sicherheitseinrichtungen

SHR 6 / S¹ 6



- 1 Hoist motor
 - 2 Longlife brake
 - 3 Gear
 - 4 Rope drive and drum
 - 5 Control
 - 6 Safety devices
-
- 1 Электродвигатель подъема
 - 2 Тормоз с большим ресурсом
 - 3 Редуктор
 - 5 Управление
 - 6 Защитные устройства



Die Technik im Überblick

Flexible Antriebstechnologie

Der **Hubmotor** - ein Kurzschlussläufer-Drehstrommotor, 2/12 (4/24)-polig, mit zylindrischem Rotor und kleiner Schwungmasse - ist ausgelegt für höchste Beanspruchung.

Sicherer Anlauf bei Unterspannung und hoher Hublast.

Hoher Schutzgrad IP 55 und Temperaturüberwachung mit Kaltleitertemperaturfühler serienmäßig.

Eine Variante mit 4-poligen Motoren in Verbindung mit Frequenzumrichter zur stufenlosen Hubgeschwindigkeitseinstellung ist ebenfalls vorhanden (siehe "Frequenzumrichter für Heben". H91/H92 sowie die 4-poligen Hubmotoren verfügen standardmäßig über eine Fremdbelüftung.

Die Zweiflächen-Magnetbremse

ist gekapselt und hat asbestfreie Bremsbeläge. Sehr hohe Lebensdauer mit mindestens $1-2 \times 10^6$ Bremsungen.

Auf Wunsch ist eine Verschleißüberwachung lieferbar.

Standardschutzart IP 66. Für besondere Einsatzbedingungen ist eine zusätzliche Seilnabelbremse lieferbar.

Das **Wartungsfreie Getriebe** präsentiert sich in modernster Technik. Vollständig geschlossenes Gehäuse mit höchster Genauigkeit und Stabilität, Verzahnungen mit hoher Flankenhärte, nach dem Härten mit Hartbearbeitung optimiert (hohe Lebensdauer, geringe Geräuschentwicklung) und Lebensdauer-Ölschmierung.

Der **Seiltrieb und die Seiltrommel** sind für hohe Sicherheit und hohe Lebensdauer ausgelegt.

Die Trommelrillen sind durch mehrstufige Feinbearbeitung optimal seilschonend, die Umlenkrollen verschleißfest. Die verwendeten hochflexiblen Spezialseile in blanker bzw. verzinkter Ausführung verfügen über eine lange Lebensdauer. Der Seilsicherheitsfaktor ist standardmäßig $\geq 5,0$ (Ausnahme $< 5,0$ bei SH 4016, SH 5032, SHR 6040 4/1, SH 6063 4/2-2, 4/2-1, 8/2-1).

Technical features at a glance Технические особенности

Flexible drive technology

The **hoist motor** - a 3-phase A.C. squirrel-cage induction motor, 2/12 (4/24) poles, with cylindrical rotor and low flywheel mass, is designed for rigorous duty. Reliable starting even at undervoltage and with high hoisting load.

High protection class IP 55 and temperature control with PTC thermistor temperature sensors as standard.

A version with 4-pole motor in conjunction with frequency inverter for stepless hoisting speed adjustment is also available (see "Frequency inverter for hoisting"). H91/H92 and the 4-pole hoist motors include forced ventilation as standard.

The **twin disc magnetic brake** is encapsulated and has asbestos-free brake linings. Extremely long service life with at least $1-2 \times 10^6$ braking operations.

A wear monitoring facility is available on request.

Standard protection class IP 66. An additional rope drum brake is available for particular applications.

The **maintenance-free gear** displays the ultra-modern technology: completely enclosed housing with maximum accuracy and stability, gearing with high degree of flank hardness optimised after hardening with hard machining (high service life, low noise) and lifetime oil lubrication.

The **rope drive and rope drum** are designed for high safety and long service life.

Fine machining of the drum grooves minimises wear on the rope, the return sheaves are resistant to wear. The highly flexible special bright metal or galvanised wire rope has a long service life. The rope safety factor is $\geq 5,0$ as standard (exception: $< 5,0$ for SH 4016, SH 5032, SHR 6040 4/1, SH 6063 4/2-2, 4/2-1, 8/2-1).

Гибкая приводная техника

Электродвигатель для подъема - трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, 2/12 (4/24) полюсов, цилиндрический ротор и низкая вращающаяся масса - создан для интенсивной эксплуатации. Безотказный пуск даже при минимальном напряжении и большой нагрузке. Высокая степень защиты IP 55 и контроль температуры с помощью PTC-термистора (стандарт). Также доступна версия с 4-полюсным электродвигателем с частотным преобразователем для ступенчатого регулирования скорости подъема (см. "Частотный преобразователь для подъема"). H91/H92 и 4-полюсной двигатель подразумевают в стандартном исполнении принудительную вентиляцию.

Электромагнитный двухдисковый тормоз заключен в кожух и имеет безасбестовые колодки.

Увеличенный срок службы подразумевает как минимум $1-2 \times 10^6$ торможений. Индикатор износа доступен по запросу.

Стандартная степень защиты IP 66. Для специального применения также доступен барабанный тормоз.

Редуктор, не требующий технического обслуживания,

демонстрирует ультрасовременную технологию: полностью закрытый корпус максимальной прочности и точности, высокая твердость зубьев после закалки и цементации поверхности (длительный срок службы, низкий уровень шума) жидкая смазка в течение всего срока службы.

Канатный привод и канатный барабан безопасны в

эксплуатации и имеют долгий срок службы.

Отделочная обработка борозд барабана минимизирует износ каната. Направляющие ролики износоустойчивы. Сверхгибкий канат из черной или оцинкованной стали долговечен. Коэффициент запаса прочности каната $\geq 5,0$ в стандартном исполнении (исключение: $< 5,0$ для SH 4016, SH 5032, SHR 6040 4/1, SH 6063 4/2-2, 4/2-1, 8/2-1).

Die Technik im Überblick

Die sehr robuste **Hakenflasche** weist trotz groß dimensioniertem Haken eine geringe Gesamtbauhöhe auf.

Der äußerst verschleißfeste **Seilführungsring** aus Sphäroguss verfügt über eine hohe Festigkeit und unterliegt keinen temperaturbedingten Einschränkungen.

Fahrtrieb

Der Fahrtrieb hat einen 2/8-poligen Kurzschlussläufer-Drehstrommotor mit einem zylindrischen Läufer und einer Zusatzschwingungsmasse für sanftes, schwingungsarmes Beschleunigen und Abbremsen.

Zur noch sanfteren Beschleunigung und stufenlosen Einstellung der Fahrgeschwindigkeiten ist in allen Leistungen eine Frequenzsteuerung mit einem 4-poligen Motor lieferbar.

Der Fahrmotor ist in M4 (ISO) nach FEM 9.683 eingestuft. Die Standardschutzart ist IP 55, optional ist auch die Ausführung in IP 66 möglich.

Für das Fahrgetriebe gelten im Grundsatz die gleichen Aussagen wie für das Hubgetriebe.

Moderner Steuerung

Die konzeptionell innovative, hebezugsspezifische Konstruktion ermöglicht einen übersichtlichen Geräteaufbau in Baugruppen.

Der Hub-Getriebeendschalter und die Überwachungselektronik sind in die Gesamtsteuerung integriert.

Die hochwertigen Schaltschütze verfügen über eine hohe Lebensdauer, die verschweißfreien Hauptschütze ermöglichen eine noch höhere Sicherheit. Anschlüsse der wichtigsten Komponenten (Fahrtrieb, Steuergerät) über Steckverbindungen.

Der Steuerungskasten ist aus glasfaserverstärktem Kunstharz-Presswerkstoff mit sehr hoher Festigkeit und Formstabilität. Schutzart IP 55.

Technical features at a glance

Extremely robust **bottom hook block** with low headroom in spite of the generously dimensioned hook.

The extremely wear-resistant **rope guide** in spheroidal graphite cast iron has high tensile strength and has no temperature limitation.

Travel drive

The travel drive has a 2/8-pole 3-phase A.C. squirrel-cage induction motor with cylindrical rotor and an additional flywheel mass for smooth, low-vibration acceleration and braking.

For even smoother acceleration and infinitely variable travel speeds, a frequency control with a 4-pole motor is available for all ratings.

The travel motors are classified in M4 (ISO) accordance with FEM 9.683. The standard protection class is IP 55, IP 66 is available as an option.

The basic features of the hoist gear are displayed by the travel gear also.

Modern controls

The conceptionally innovative, hoist-specific design permits clear arrangement of apparatus in sub-assemblies.

The hoist gear limit switch and monitoring electronics are integrated into the control.

The high-quality switch contactors have a long service life, the weld-resistant main contactors result in an even higher degree of safety. Main components (travel drive, control pendant) with plug-and-socket connections.

The panel box is of fibreglass reinforced moulded synthetic resin material with extremely high mechanical strength and stability. Protection class IP 55.

Технические особенности

Очень прочная **нижняя крюковая обойма** с малой строительной высотой, несмотря на достаточно массивный крюк.

Супер износостойкая **канатная направляющая** из чугуна со сферическим графитом отличается высокой прочностью на разрыв и не имеет температурных ограничений.

Электродвигатель для перемещения

Трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым цилиндрическим ротором с 2/8 полюсами имеет дополнительную массу для плавного ускорения и торможения.

Еще более плавное ускорение и точное регулирование скорости перемещения осуществляется с помощью 4-полюсного электродвигателя.

Двигатель для перемещения относится к группе M4 (ISO) в соответствии с FEM 9.683. Стандартная степень защиты IP 55, IP 66 предоставляется по запросу.

Базовые характеристики подъемного привода распространяются и на привод для перемещения.

Современное управление

Концептуально новая конструкция позволяет четко организовать оборудование, разбив его на подборки.

Концевой выключатель редуктора и контролирующая электроника интегрированы в блок управления.

Высококачественные выключатели имеют долгий срок службы. Сварные главные контакторы обеспечивают высокий уровень безопасности. Основные компоненты (двигатель для перемещения, подвесной пульт) снабжены штекерными разъемами. Щит управления из стекловолокна усилен формованной синтетической смолой с очень высокой механической прочностью и устойчивостью. Степень защиты IP 55.



Die Technik im Überblick

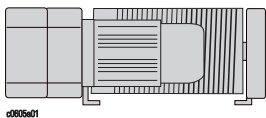
Besonders komfortabel arbeitet der Seilzug SH mit einer Frequenzsteuerung, mit der die Hubgeschwindigkeit stufenlos zwischen v_{min} und v_{max} gesteuert werden kann. Bitte fragen Sie an (siehe auch A011, A012).

Mit Sicherheit viel Sicherheit

Bereits serienmäßig verfügen die Hebezeuge über Sicherheitseinrichtungen wie Getriebeendschalter für die höchste und tiefste Hakenstellung, Temperaturüberwachung der Motoren und Überlastsicherung. Bei der Überlastsicherung stehen verschiedene Ausführungen zur Wahl (siehe auch A030).

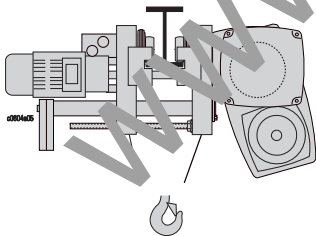
Als Option ist eine Seiltrommelbremse als zusätzliche Bremsvorrichtung lieferbar (siehe auch A120).

Ausführungen



Stationäre Hubwerke

Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zuggerät oder angebaut an Fahrwerken.



Einschienerfahrwerke

Einsatzgebiet: Auf Einschienerbahnen und Einträgerkranen.

Die geringe Bauhöhe der Fahrwerke macht auch in niedrigen Räumen große Hakenwege möglich.

Sämtliche Fahrwerke sind in Schweißkonstruktion mit hoher Genauigkeit und Steifigkeit ausgeführt.

Die Trägerbreite kann stufenlos und auf einfache Weise vom Monteur eingestellt werden.

Technical features at a glance

The SH wire rope hoist is particularly convenient in use with a frequency control permitting the hoisting speed to be controlled steplessly between v_{min} and v_{max} . Please enquire (see also A011, A012).

You can be sure of safety

The hoists are equipped as standard with safety features such as gear limit switch for highest and lowest hook position, temperature control of the motors and an overload protection are standard safety devices. Various models of overload protection are available (see also A030).

A rope drum brake as additional brake device is available as an option (see also A120).

Executions

Stationary hoists

Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs.

Monorail trolleys

Applications: on monorail runways and single girder cranes.

The low headroom of the trolleys enables great heights of lift to be achieved even in low-ceilinged rooms.

All trolleys and crabs are welded structures with a high degree of accuracy and rigidity.

The monorail trolley is infinitely adjustable to the width of the beam and can be set easily during installation.

Технические особенности

Канатные тали SH особенно удобны в использовании, благодаря частотному управлению, позволяющему бесступенчато регулировать скорость подъема от v_{min} до v_{max} . Пожалуйста обращайтесь. (смотрите также A011, A012).

Вы можете быть уверены в безопасности

В стандартном исполнении тали снабжены такими средствами защиты как конечный выключатель редуктора для крайних позиций крюка, температурный контроль электродвигателей, защита от перегруза. В наличии имеются различные варианты защиты от перегруза (смотрите также A030).

Барабанный тормоз - дополнительное тормозное устройство, доступное по запросу (смотрите A120).

Исполнения

Стационарные тали

Применение: в качестве стационарной тали, буксирного оборудования, таль установленная на тележке.

Монорельсовые тележки

Применение: на монорельсовых подкрановых путях и однобалочных кранах. Низкая строительная высота тележек позволяет достигать высокой высоты подъема даже в помещениях с низким потолком.

Все тележки представляют из себя аккуратные и прочные сварные конструкции.

Монорельсовая тележка во время установки легко настраивается в соответствии с шириной балки.

Die Technik im Überblick

Soweit erforderlich sind die entsprechenden Gegengewichte im Lieferumfang enthalten.

Sämtliche Fahrwerke verfügen standardmäßig über zwei Fahrgeschwindigkeiten: 5/20 m/min (50 Hz) bzw. 6,3/25 m/min (60 Hz). Auf Wunsch sind auch abweichende Geschwindigkeiten möglich, siehe A140.

Puffer sind im Lieferumfang enthalten, siehe A180.

Technical features at a glance

Suitable counterweights are supplied with the hoist if necessary.

All trolleys have two travel speeds as standard: 5/20 m/min (50 Hz) or 6.3/25 m/min (60 Hz). Other speeds are possible on request, see A140.

The buffers are included in the supply, see A180.

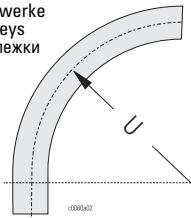
Технические особенности

При необходимости с талью поставляются соответствующие противовесы.

В стандартном исполнении все тележки имеют две скорости: 5/20 м/мин (50 Гц) или 6,3/25 м/мин (60 Гц). Другие скорости возможны по запросу, см. A140.

Буферы включены в поставку, см. A180.

Drehgestellfahrwerke
Articulated trolleys
Поворотные тележки



Drehgestellfahrwerke

Für häufige Kurvenfahrten bzw. engere Kurvenradien als in den Tabellen auf Seite 1/57 ff angegeben, sind für Tragfähigkeiten bis 10.000 kg Drehgestellfahrwerke verfügbar, siehe auch A190.

Höhere Tragfähigkeiten auf Anfrage.
Puffer sind im Lieferumfang enthalten, siehe A180.

Articulated trolleys

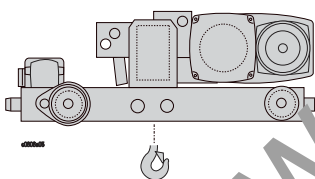
For frequent travel around bends and smaller radii than those given in the tables on pages 1/57 ff, articulated trolleys are available up to a safe working load of 10,000 kg, see also A190.

Higher working load on request.
The buffers are included in the supply, see A180.

Поворотные тележки

Для частых перемещений по дуговым путям и для радиусов дуг, меньших чем радиусы в таблицах на страницах 1/57, имеются в наличии поворотные тележки с грузоподъемностью до 10.000 кг, см. A190.

Большая грузоподъемность - по запросу.
Буферы включены в поставку, см. A180.



Zweischienenfahrwerke

Einsatzgebiete: Am Zweiträgerkran. Die sehr kompakte Bauweise ermöglicht eine optimale Raumnutzung durch geringe Anfahr- und Bauhöhenmaße. Das Zweischienenfahrwerk ist in verschiedenen Spurweiten lieferbar.

Eine Wippenkonstruktion sichert die Auflage aller vier Räder auf dem Träger.

Der wartungsarme Direktantrieb verfügt generell über zwei Fahrgeschwindigkeiten: 5/20 m/min (50 Hz) bzw. 6,3/25 m/min (60 Hz). Auf Wunsch sind auch andere Geschwindigkeiten möglich, siehe A140.

Puffer sind im Lieferumfang enthalten, siehe A180.

Double rail crabs

Applications: on double girder cranes. The extremely compact construction with minimal hook approach and headroom dimensions enables the space available to be exploited to the full. The double rail crab is available in different track gauges.

The rocker design ensures all 4 wheels are in contact with the runway.

The low-maintenance direct drive has two speeds: 5/20 m/min (50 Hz) or 6.3/25 m/min (60 Hz) as standard. Other speeds are possible on request, see A140.

The buffers are included in the supply, see A180.

Двухрельсовая тележка

Применение: на двухбалочных кранах. Очень компактная конструкция с минимальной строительной высотой и дистанцией до крюка позволяет рационально использовать пространство. Двухрельсовая тележка предлагается с различной шириной колеи. Шарнирная конструкция обеспечивает контакт всех 4-х колес с поверхностью качения.

Не требующий частого обслуживания, привод имеет две скорости: 5/20 м/мин (50 Гц) или 6,3/25 м/мин (60 Гц). Другие скорости доступны по запросу, см. A140.

Буферы включены в поставку, см. A180.



**Frequenzumrichter,
 die Technologie im Überblick**

**Frequency inverter,
 the technology at a glance**

**Частотный преобразователь,
 общее техническое описание**

**Ein Frequenzumrichter ist
 vorteilhaft**

**A frequency inverter is of advan-
 tage**

**Преимущества частотного
 преобразователя**

- Wenn noch größere Umschlagleistungen gefordert werden. Das zeitraubende und außerdem gefährliche Lastpendeln wird stark reduziert und Korrekturschaltungen (Tippbetrieb) minimiert.
- Wenn ruckfreies Anfahren und sicheres Positionieren notwendig sind.
- Wenn eine sehr kleine Feinhubgeschwindigkeit gefordert wird.
- Wenn eine Reduzierung der dynamischen Belastung gewünscht wird. Dies bedeutet z.B. noch längere Lebensdauer für Hubmotor und Hubgetriebe.
- Die Produktivität durch einen erweiterten Geschwindigkeitsbereich erhöht werden soll (höhere Geschwindigkeit bei Teillast).

- If higher handling output is required. Time-consuming and also dangerous load swing is greatly reduced and corrective switching operations (inching operation) are minimised.
- If smooth starting and safe positioning is required.
- If a very slow creep speed is required.
- If a reduction of the dynamic stress is desired. This means for example longer service life for hoist motor and hoist gear.
- If productivity is to be increased by means of extended speed ranges (higher speed with partial load).

- Если требуется хороший отклик. Снижается раскачивание груза и корректирующие маневровые операции (работа в талочковом режиме) минимизируются.
- Если требуется плавный старт и безопасное позиционирование.
- Если требуется очень малая скорость.
- Если нужно снизить динамическое напряжение. Это увеличивает срок службы электродвигателей для подъема и перемещения.
- Если нужно повысить производительность с помощью расширенного диапазона скоростей (более высокая скорость с частичной нагрузкой).

Hinweis:

Die Stromzuführung ist kleiner dimensionierbar, da der Anlaufstrom geringer ist als bei polumschaltbaren Motoren. Außerdem ist der Maximalstrom elektronisch begrenzt und kann individuell (abhängig vom Netz) eingestellt werden.

Gleichzeitig schonen frequenzgeregelte Hebezeuge durch sanftes Anfahren die Anlagen weil sie auftretende Belastungskräfte auf Kran, Kranbahn und Gebäude reduzieren.

Das Resultat ist eine längere Lebensdauer, ein geringerer Energieverbrauch und niedrigere Wartungskosten über den gesamten Lebenszyklus.

Nota:

The power supply can be of smaller size as the starting current is lower than with pole-changing motors. In addition the maximum current is electronically limited and can be adjusted individually (dependent on the mains power supply).

At the same time, frequency-controlled hoists reduce the stress on systems by means of smooth starting, as they reduce the load forces effective on crane, crane runway and building.

This results in a longer service life, lower energy consumption and lower maintenance costs over the whole life cycle.

Примечание:

Источник питания может иметь меньшие габариты, так как пусковой ток ниже чем у электродвигателей с переключением полюсов. Кроме того максимальный ток электрически лимитирован и может быть задан индивидуально (в зависимости от электросети).

В то же время тали с частотным регулированием снижают нагрузку на систему посредством плавного старта. Смягчается динамическое воздействие на кран, подкрановый путь и здание. Вследствие всего этого увеличивается срок службы, снижается энергопотребление затраты на техническое обслуживание.

Frequenzumrichter für Heben

Frequenzumrichter setzen Spannung und Frequenz des Drehstromnetzes in ein neues Dreiphasensystem um. Durch stufenloses Verändern der Motorspannung und Motorfrequenz lässt sich die Drehzahl des Hubmotors stufenlos einstellen.

Frequency inverter for hoisting

Frequency inverters convert voltage and frequency of the three-phase A.C. power supply into a new three-phase system. The speed of the hoist motor is infinitely adjustable from the stepless modification of motor voltage and motor frequency.

**Частотный преобразователь для
 подъема**

Частотные преобразователи конвертируют напряжение и частоту трехфазного источника питания переменного тока. Скорость электродвигателя регулируется бесступенчато посредством изменения частоты и напряжения питания двигателя.

Ansteuerung von "Heben"

Die Ansteuerung erfolgt über einen zweistufigen Steuerschalter über die sogenannte "Motorpoti"-Funktion.

1. Stufe: Mindestdrehzahl oder Drehzahl halten
 2. Stufe: Beschleunigen
- Wird der Drucktaster des Steuergeräts losgelassen, so bremst der Frequenzrichter selbständig nach einer vorgegebenen Rampe ab.

"Hoist" control

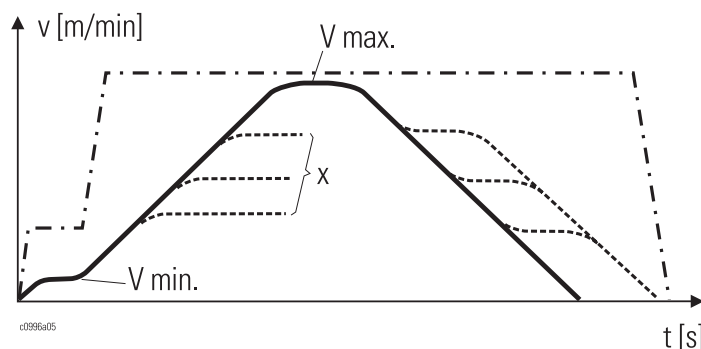
Activation is from a two-step control pendant via the so-called "motor-activated potentiometer" function.

- 1st step: minimum speed or hold speed
 - 2nd step: accelerate
- If the pushbutton on the control pendant is released, the frequency inverter brakes automatically according to a pre-set ramp.

Управление подъемом

Активация происходит с помощью двухступенчатого пульта управления через так называемую функцию

- "Потенциометр активного двигателя".
- 1 этап: минимальная скорость или скорость ожидания
 - 2 этап: ускорение
- Если кнопка на пульте отпускается, тормоза частотного преобразователя автоматически переводятся на начальную позицию.



— Geschwindigkeiten mit Frequenzsteuerung
Frequency controlled speeds
Частотно регулируемые скорости

- - - - - Geschwindigkeiten mit polumschaltbarem Motor
Speeds with pole-changing motor
Скорости двигателя с переключением полюсов

x = beliebige Geschwindigkeit zwischen v min. und v max.
x = any speed between v min. and v max.
x = любая скорость в диапазоне v мин. - v макс.

Erweiterter Geschwindigkeitsbereich für noch höhere Produktivität

In Kombination mit einer SFH Dynamic Control Steuerung und dem Frequenzrichter verfügt das SHF Seilzugprogramm standardmäßig über einen erweiterten Geschwindigkeitsbereich, abhängig vom Motor Drehmoment und somit auch zu transportierenden Lasten. Diese Funktion steht bei bauseitiger Frequenzsteuerung für SHF Seilzüge nicht zur Verfügung.

Im Feldschwäch-Bereich elektrischer Motoren kann schneller als Nenn-Geschwindigkeit gefahren werden, wenn das erforderliche Lastmoment geringer ist als im Standard-Drehzahlbereich.

Kurz gesagt: Bei Teillast wird die Hubgeschwindigkeit erhöht und so die Produktivität gesteigert.

Extended speed range for still higher productivity

In combination with an SFH Dynamic Control incl. frequency inverter, the SHF wire rope hoist programme is equipped as standard with an extended speed range dependent on the motor torque and thus the load to be transported. This function is not available for SHF wire rope hoists when a frequency control is provided by the customer.

A higher speed than the rated speed is possible in the field weakening range of electric motors if the required load torque is lower than in the standard speed range.

In brief: with partial load, the hoist speed is increased and productivity is thus boosted.

Расширенный диапазон скоростей при неизменной производительности

В комбинации с SFH Динамическим Управлением, включая частотный преобразователь, канатные тали программы SHF имеют в стандартном исполнении расширенный диапазон скоростей, зависящий от крутящего момента электродвигателя и, соответственно, от веса, поднимаемого груза. Данная функция отсутствует у канатных талей SHF, частотное управление которых, обеспечивается заказчиком.

Скорость, выше указанной, достигается с помощью ослабления поля электродвигателя, если необходимый момент нагрузки ниже чем при стандартном скоростном диапазоне.

Вкратце: при неполной нагрузке скорость подъема возрастает и таким образом увеличивается производительность.





SHF

Heben
 Hoisting
 Подъем

Baureihe SHF mit erweitertem Geschwindigkeitsbereich (ESR)

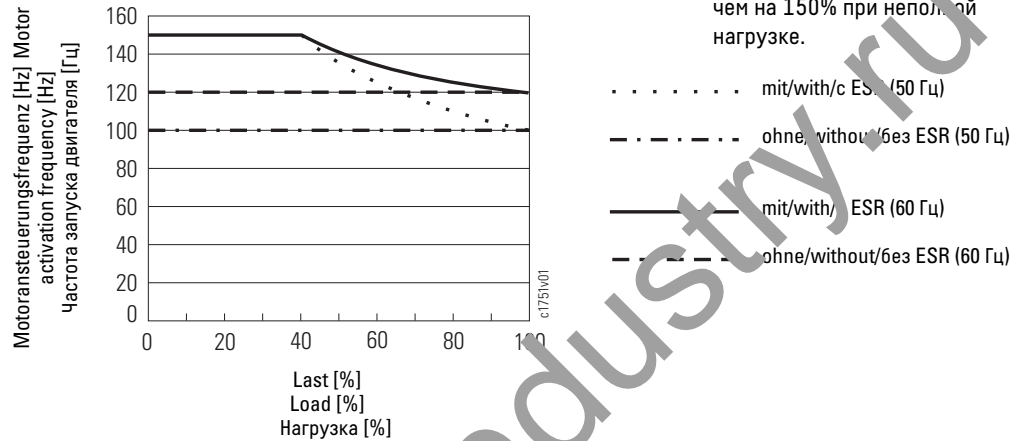
Bis zu 40% der maximalen Tragfähigkeit steht bei der SFH Dynamic Control Steuerung die maximale Motoransteuerungsfrequenz von 150 Hz zur Verfügung, das heißt eine Erhöhung der Hubgeschwindigkeit bei Teillast auf bis zu 150%.

SHF series with extended speed range (ESR)

With the SFH Dynamic Control the maximum motor activation frequency of 150 Hz is available up to 40% of the maximum working load, i.e. the hoisting speed can be increased to up to 150% with partial load.

Серия SHF с расширенным диапазоном скоростей (ESR)

Максимальная рабочая частота электродвигателя 150 Гц с Динамическим Управлением SFH доступна при нагружении < 40% от максимальной грузоподъемности. Таким образом скорость подъема может быть увеличена не более чем на 150% при неполной нагрузке.



Weitere Merkmale frequenz geregelter SHF Seilzüge:

- Volldigitalisierter Frequenzrichter - aber auch Analogeingänge vorhanden.
- Parametrierung und Auslesen von Daten über das integrierte Bedienfeld mit Display, alternativ über Software.
- 4-poliger Hubmotor mit Fremdbelüftung, Phasentrennung für die Motorwicklung und mit Inkrementalgeber (600 Impulse/Umdrehung).
- Motornennfrequenz 100 bzw. 120 Hz (Motordrehzahl wie polumschaltbarer Motor).
- Die SFH Frequenzrichter sind zwangsbelüftet und besitzen eine hohe Überlastungsfähigkeit.
- Zulässige Umgebungstemperatur -10°C ... +40°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 95%, auf Betauungsfreiheit ist zu achten.

Other characteristics of frequency-controlled SHF wire rope hoists:

- Fully digitalised frequency inverter - but analog inputs are also provided.
- Parametrisation and data readout via the integrated control panel with display, alternatively via software.
- 4-pole hoist motor with forced ventilation, phase separation for motor winding and with incremental encoder (600 pulses/rotation).
- Rated motor frequency 100 or 120 Hz (motor speed as for pole-changing motor).
- The SFH frequency inverters have forced ventilation and high overload capacity.
- Permissible ambient temperature -10°C ... +40°C.
- Relative humidity max. 95%, non-dewing must be ensured.

Другие характеристики канатных талей с частотным управлением SHF:

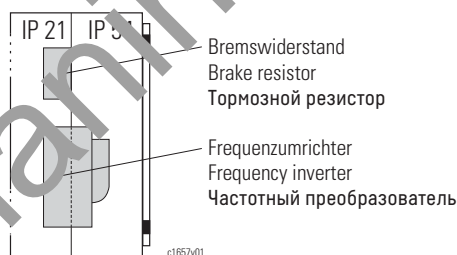
- Полностью цифровой частотный преобразователь. Аналоговые входы также обеспечиваются.
- Параметризация и выдача данных через интегрированную панель управления с дисплеем или с помощью программного обеспечения.
- 4-х полюсной электродвигатель для подъема с принудительной вентиляцией, разделением фаз и инкрементальным датчиком (600 импульсов/оборот).
- Номинальная частота электродвигателя 100 или 120 Гц (скорость двигателя как для двигателя с переключением полюсов).
- Частотные инвертеры SFH имеют принудительную вентиляцию и высокую устойчивость к перегрузкам.
- Допустимая температура окружающей среды - 10°C ... +40°C.
- Относительная влажность 95%. Должно быть обеспечено отсутствие конденсата.

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aufstellhöhe:
max. 1000m ü.N.N. • Netzspannungen:
380-415V oder 500-525V, 50Hz
440-480V oder 575-600V, 60Hz • Die Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen lassen sich nahezu beliebig flach einstellen. Die minimal mögliche Hochlauf-/Rücklaufzeit beträgt ca. 1,5 sec. • Koppelung (Synchronisation) von bis zu 4 Hubwerken optional möglich. • Die Frequenzsteuerung ist in einem Gerätekasten in Durchstecktechnik eingebaut, voreingestellt und geprüft. | <ul style="list-style-type: none"> • Altitude of installation:
max. 1000m above sea level. • Mains voltages:
380-415V or 500-525V, 50Hz
440-480V or 575-600V, 60Hz • Acceleration and deceleration ramps can be set practically as flat as required. The minimum acceleration/deceleration times possible are approx. 1.5 sec. • Coupling (synchronisation) of up to 4 hoists available as an option. • The frequency control is installed in a panel box with through panel mounting, preset and tested. | <ul style="list-style-type: none"> • Высота эксплуатации:
макс. 1000 м над уровнем моря. • Напряжения электропитания:
415 В или 500-525 В, 50 Гц
440-480 В или 575-600 В, 60 Гц • Линейное ускорение и замедление может быть точно настроено в соответствии с требованиями. Минимально возможное время ускорения/замедления приблизительно 1,5 сек. • По запросу возможно соединение (синхронизация) до 4-х талей. • Частотное управление, установленное в щит управления, настроено и протестировано. |
|---|--|---|

Durchstecktechnik:

Through panel mounting:

Установка в щите управления:



SFH Dynamic Control Steuerung für SHF

Die SFH Dynamic Control Steuerung beinhaltet standardmäßig den erweiterten Geschwindigkeitsbereich (ESR). Frequenzsteuerung mit Block- und Überdrehzahlenschutz mit ausgezeichnetem Regelverhalten. Ausgelegt für den Einsatz in der Halle, optional für den Einsatz im Freien.

Drehzahlregelung (n-Regelung) mit Drehzahlrückführung (closed loop) als Standard.

Hubgeschwindigkeitsbereich 2 ... 100%, bei Nennlast 100 Hz.

SPS-kompatibel zu übergeordneten Systemen (optional).

SFH Dynamic Control for SHF

The SFH Dynamic Control features the extended speed range (ESR) as standard. Frequency control with unit and overspeed protection with excellent control performance. Designed for indoor use, version for outdoor use as an option.

Speed control (n-control) with speed feedback (closed loop) as standard.

Hoisting speed range 2 ... 100% with nominal load 100 Hz.

PLC compatible with higher-level systems (optional).

Динамическое Управление SFH для SHF

Динамическое Управление SFH имеет расширенный диапазон скоростей (ESR) по умолчанию. Частотное управление с защитой от превышения частоты вращения и защитой энергоблока имеет отличные характеристики регулирования. Предназначено для использования в помещении. По запросу поставляется версия для эксплуатации на открытом воздухе. Управление скоростью (n-управление) с обратной связью (замкнутая петля) присутствует по умолчанию.

Диапазон скорости подъема 2 ... 100%, с номинальной нагрузкой 100 Гц.

ПЛК совместим с системами более высокого уровня (по запросу).



Qualität und Sicherheit

- Kurz- und erdschlussicher
- Entspricht den relevanten Richtlinien für die Leistungselektronik
- Galvanisch getrennte Steuerungseingänge
- Elektronischer Motorschutz
- EMV nach:
EN 61800-3 - Produktnorm für drehzahlveränderbare Antriebssysteme.
Die Einsatzumgebung ist begrenzt auf:
2. Umgebung (Industriebereich) - Kategorie C3
Hinweis:
EMV Level Kategorie C3 nach 61800-3 (2. Umgebung) entspricht nicht EMV Level Klasse A1 nach EN 55011 (Industriebereich). Die Grenzwerte der Klasse A1 sind gleich den Grenzwerten der Kategorie C2 nach EN 61800-3 (1. Umgebung - Wohnbereich, öffentliches Netz)
- Schaltschrankschutzart nach EN 60529: IP 54
- Bremswiderstand Schutzart nach EN 60529: IP 21
- Alle Frequenzrichter besitzen weltweite Zulassungen (EN, IEC, UL, CSA)
- Entwicklungs- und Herstellungsprozess zertifiziert nach DIN ISO 9001

Jede SFH Dynamic Control wird am Prüfstand optimal eingestellt.

Die Ansteuerung bzw. Sollwertvorgabe kann bei der SFH Dynamic Control mit analogen und digitalen Signalen erfolgen.

Quality and safety

- Inherently short-circuit and earth-fault proof
- Meets the relevant directives for power electronics
- Galvanically separated control inputs
- Electronic motor protection
- EMC complying with:
EN 61800-3 - Product standard for variable speed drive systems.
The installation environment is limited to:
2nd environment (industry) - Category C3.
N.B.:
EMC level Category C3 complying with EN 61800-3 (2nd environment) is not equivalent to EMC level Class A1 complying with EN 55011 (industry). The limit values of Class A1 are equal to the limit values of Category C2 complying with EN 61800-3 (1st environment - domestic premises, public network)
- Panel box protection in accordance with EN 60529: IP 54
- Brake resistor for hoist protection in accordance with EN 60529: IP 21
- All frequency inverters have world-wide approvals (EN, IEC, UL, CSA).
- Development and manufacturing processes certified to DIN ISO 9001

Every SFH Dynamic Control is optimally adjusted on the test bench.

With SFH Dynamic Control, control can be effected with analog and digital signals.

Качество и безопасность

- Устойчивость к короткому замыканию и замыканию на землю
 - Соответствие нормам для силовой электроники
 - Гальванически развязанные управляющие входы
 - Электронная защита электродвигателя
 - ЭМС соответствует:
EN 61800-3 - Стандарт для систем с приводом переменной скорости. Среды установки ограничиваются:
2-ой средой (промышленность) - Категория C3
Примечание:
уровень ЭМС Категории C3 соответствующий EN 61800-3 (2-й среде) не эквивалентен уровню ЭМС Класса A1 соответствующего EN 55011 (промышленность).
Предельные нормы Класса A1 соответствуют предельным нормам Категории C2 в соответствии с EN 61800-3 (1-я среда
- жилые помещения, помещения общего пользования)
 - Защита щита управления в соответствии с EN 60529 степень защиты: IP 54
 - Тормозной резистор для защиты тали в соответствии с EN 60529: IP 21
 - Все частотные преобразователи имеют мировые сертификаты соответствия (EN, IEC, UL, CSA).
 - Процессы разработки и производства соответствуют стандарту DIN ISO 9001
- Каждый блок Динамического Управления SFH оптимально настраивается на тестовой установке.

Управление при помощи Динамического Управления SFH эффективно как для аналоговых так и для цифровых сигналов.

SH / SHF

Fahren
Travel
Перемещение

Frequenzrichter für Fahren (SFD1) für SH/SHF

Der Frequenzrichter für die Fahrbewegung ist am Fahrmotor angebaut.

- Alle international üblichen Netzspannungen von 380 V bis 690 V werden abgedeckt.

Frequency inverter for travel (SFD1) for SH/SHF

The frequency inverter for the travel motion is mounted on the travel motor.

- All common international mains voltages from 380 V to 690 V are covered.

Частотный преобразователь для перемещения (SFD1) для SH/SHF

Частотный преобразователь для перемещения устанавливается на электродвигатель для перемещения.

- Поддерживаются все основные, употребляемые в мире, напряжения от 380 В до 690 В.

- U/f-Kennlinienfrequenzsteuerung über vorgegebene Rampen, Stellbereich Standard 1:10, bis 1:30 auf Anfrage.
- SPS-kompatibel zu übergeordneten Systemen (optional).
- Eine serielle Schnittstelle am Grundgerät (RS 485) und Schnittstellenbaugruppen sind verfügbar.
- Integrierter Bremschopper und externer Bremswiderstand (IP 21).
- EMV nach:
EN 61800-3 - Produktnorm für drehzahlveränderbare Antriebssysteme.
Die Einsatzumgebung ist bei festinstallierter Anlage durch Fachpersonal:
1. Umgebung - Wohnbereich, öffentliches Netz - Kategorie C2 (entspricht EN 55011, Klasse A1)
- U/f characteristic frequency control via set ramps, speed range standard 1:10, up to 1:30 on request.
- PLC compatible with higher-level systems (optional).
- A serial interface on the basic device (RS 485) and interface modules are available.
- Integrated brake chopper and external brake resistor (IP 21).
- EMC complying with:
EN 61800-3 - Product standard for variable speed drive systems.
The installation environment for a system installed by qualified personnel is:
1st environment - domestic premises, public network - Category C2 (equivalent to EN 55011, Class A1)
- U/f характеристика частотного управления задаётся настройкой функции; стандартный диапазон скоростей - 1:10, по запросу - 1:30.
- ПЛК совместим с системами более высокого уровня (по запросу).
- Доступны последовательный интерфейс на основном устройстве (RS 485) и интерфейсные модули.
- Интегрированный тормозной прерыватель и внешний тормозной резистор (IP 21).
- ЭМС соответствует:
EN 61800-3 - Стандарт для систем с приводом переменной скорости. Среда установки для систем, устанавливаемых квалифицированным персоналом:
1-я среда - жилые помещения, помещения общего пользования - Категория C2 (соответствует EN 55011, Класс A1)

Parametrierung der Frequenzumrichter "Fahren"

Netzfrequenz [Hz]
Fahrgeschwindigkeiten [m/min]
Minimale Hochlaufzeit [s]
Minimale Rücklaufzeit [s]

50/60 Hz	
2,5...25 m/min	4...40 m/min
4,7	5,6
3,7	4,4

Parameter assignment for "travel" frequency inverter

Mains frequency [Hz]
Travel speeds [m/min]
Minimum acceleration time [s]
Minimum deceleration time [s]

Назначение параметров для частотного преобразователя "перемещения"

Частота сети [Гц]
Скорости перемещения [м/мин]
Минимальное время ускорения [с]
Минимальное время замедления [с]

Ansteuern von "Fahren"

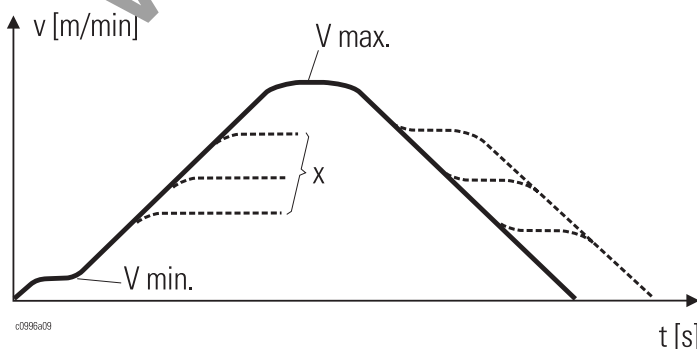
Die Ansteuerung erfolgt über einen zwei-stufigen Steuerschalter über die sogenannte "Motorpoti"-Funktion.
1. Stufe: Mindestdrehzahl oder Drehzahl halten
2. Stufe: Beschleunigen
Wird der Drucktaster des Steuergeräts losgelassen, so bremst der Frequenzumrichter selbständig nach einer vorgegebenen Rampe ab.

"Travel" control

Activation is from a two-step control pendant via the so-called "motor-activated potentiometer" function.
1st step: minimum speed or hold speed
2nd step: accelerate
If the pushbutton on the control pendant is released, the frequency inverter brakes automatically according to a pre-set ramp.

Управление "перемещением"

Активация происходит с помощью двухступенчатого пульта управления через так называемую функцию "Потенциометр активного двигателя".
1 этап: минимальная скорость или скорость ожидания
2 этап: ускорение
Если кнопка на пульте отпускается, тормоза частотного преобразователя автоматически переводятся начальную позицию




x = beliebige Geschwindigkeit zwischen v min. und v max.
x = any speed between v min. and v max.
x = любая скорость в диапазоне v мин. - v макс.



Einstufung nach FEM (ISO)

Classification to FEM (ISO)

Классификация по FEM (ISO)

FEM 9.661 ISO	FEM 9.511 ISO	FEM 9.683* ISO	Typ Type/Тип	 [kg]			
				1/1 2/2-1	2/1 4/2-1	4/1	8/2-1
				Seiltrieb Rope drive Канатный привод	Triebwerk Mechanism Механизм	Motor Motor Электро- двигатель	
M6	M7	M7	SH(F) 3005-25 SH(F) 3005-40	500 -	1000	2000	-
M5	M6	M7	SH(F) 3006-25 SH(F) 3006-40	630 -	1250	2500	-
M5	M5	M7	SH(F) 3008-20 SH(F) 3008-32	800 -	1600	3200	-
M6	M7	M7	SH(F) 4008-20 SH(F) 4008-25 SH 4008-40	800 - -	- 1600	- 3200	-
M6 M5	M6	M7	SH(F) 4010-20 SH(F) 4010-25 SH 4010-40	1000 - -	- 1000	- 4000	-
M5	M5	M7	SH(F) 4012-20 SH 4012-32	1250 -	2500	5000	-
M4	M4	M7	SH(F) 4016-16 SH 4016-25	1600 -	3200	6300	-
M6	M7	M7	SH(F) 5016-20 SH(F) 5016-25 SH(F) 5016-40	1600 - -	- 3200	- 6300	-
M5	M6	M7	SH(F) 5020-20 SH(F) 5020-25 SH(F) 5020-40	2000 - -	- 4000	- 8000	-
M5	M5	M7	SH(F) 5025-20 SH(F) 5025-32	2500 -	5000	10000	-
M4	M4	M7	SH(F) 5032-16 SH(F) 5032-25	3200 -	- 6300	- 12500	-
M6	M7	M7	SH(F) 6025-20 SH(F) 6025-32 SH(F) 6025-40	- - -	5000 *2	-	-
M6	M7	M7	SH(F) 6032-16 SH(F) 6032-25 SH(F) 6032-40	- - -	6300 *2	-	-
M6 *1	M6	M7	SH(F) 6040-12 SH(F) 6040-20 SH(F) 6040-32	4000 - -	8000	16000	16000
M5	M5	M7	SH(F) 6050-16 SH(F) 6050-20 SH(F) 6050-25 SH(F) 6050-32	5000 5000 - -	10000	20000	20000
M4	M4	M7	SH(F) 6063-12 SH(F) 6063-20 SH(F) 6063-25	6300 - -	12500	25000	25000
M5 / M6 *4	M7	M7	SH(F) 6063-32 SHR(F) 6025-20 SHR(F) 6025-32 SHR(F) 6025-40	- - - -	12500	25000	25000
M5	M7	M7	SHR(F) 6032-16 SHR(F) 6032-25 SHR(F) 6032-40	- - -	6300 *3	12500	-
M4	M6	M7	SHR(F) 6040-12 SHR(F) 6040-20 SHR(F) 6040-32	- - -	8000 *3	16000	-

* Im Aussetzbetrieb
*1 bei 4/2-1 und 8/2-1 nur M5
*2 2/1 nicht verfügbar
*3 4/2-1 nicht verfügbar
*4 für 4/1 lieferbar mit Spezialseil

* In intermittent operation
*1 4/2-1 and 8/2-1 only M5
*2 2/1 not available
*3 4/2-1 not available
*4 available for 4/1 with off-standard rope

* В периодическом режиме работы
*1 4/2-1 и 8/2-1 только M5
*2 2/1 не поставляется
*3 4/2-1 не поставляется
*4 поставляется для 4/1 с нестандартным канатом

Auswahl nach ISO

Für eine einsetzungsgerechte Auswahl eines Seilzuges muss vorab die jeweilige Triebwerksgruppe bestimmt werden. Diese ist abhängig von der **Laufzeitklasse** und dem **Lastkollektiv**.

Einflussfaktoren der Laufzeitklasse:

- Mittlerer Hakenweg "HW" (m)
- Hubgeschwindigkeit "V" (m/min)
- Arbeitsspiele/Stunde "ASP"
- Arbeitszeit je Tag "AZ"

Bestimmung der Laufzeitklasse

Ermittlung der mittleren Laufzeit je Arbeitstag (tm):

$$tm = (2xHWxASPxAZ) : (60xV)$$

Lastkollektiv

Abschätzen, welches der unten gezeigten Lastkollektive dem jeweiligen Einsatzfall entspricht: "leicht", "mittel", "schwer", "sehr schwer".

Triebwerksgruppe

leicht
Nur sehr selten Höchstbeanspruchung, mittlere Totlast.

tm: (h/Tag)	1-2: M3	3-4: M4
	4-8: M5	8-16: M6

mittel
Seltene Höchstbeanspruchung, laufend geringe Beanspruchung, mittlere Totlast.

tm: (h/Tag)	0,5-1: M3	1-2: M4
	2-4: M5	4-8: M6

schwer
Häufige Höchstbeanspruchung, laufend mittlere Beanspruchung, große Totlast.

tm: (h/Tag)	0,25-0,5: M3	0,5-1: M4
	1-2: M5	2-4: M6

sehr schwer
Regelmäßige Höchstbeanspruchung, sehr große Totlast.

tm: (h/Tag)	0,125-0,25: M3	0,25-0,5: M4
	0,5-1: M5	1-2: M6

x = % der Laufzeit
y = % der Last

Selection to ISO

To enable a suitable wire rope hoist to be selected for the application, to begin with the respective mechanism group must be determined. This is dependent on the **operating time group** and the **load spectrum**.

Factors influencing the operating time group:

- Average hook path "HW" (m)
- Hoisting speed "V" (m/min)
- Cycles/hour "ASP"
- Working hours per day "AZ"

Determining the operating time group

Determination of average operating time per working day (tm):

$$tm = (2xHWxASPxAZ) : (60xV)$$

Load spectrum

Estimate which of the load spectra shown below corresponds to the particular application: "light", "medium", "heavy", "very heavy".

Mechanism group

light
Only very rarely loaded to maximum, medium dead load

tm: (h/day)	1-2: M3	2-4: M4
	4-8: M5	8-16: M6

medium
Rarely maximum load, constant low load, medium dead load

tm: (h/day)	0,5-1: M3	1-2: M4
	2-4: M5	4-8: M6

heavy
Frequent maximum load, constant medium load, high dead load

tm: (h/day)	0,25-0,5: M3	0,5-1: M4
	1-2: M5	2-4: M6

very heavy
Regular maximum load, very high dead load

tm: (h/day)	0,125-0,25: M3	0,25-0,5: M4
	0,5-1: M5	1-2: M6

x = % of operating time
y = % of maximum load

Подбор по ISO

Выбор канатной тали начинается с определения соответствующей группы механизма. На это влияет **группа времени эксплуатации** и **спектр нагружения**.

Факторы воздействующие на группу времени эксплуатации:

- Средний путь крюка "HW" (м)
- Скорость подъема "V" (м/мин)
- Циклы/час "ASP"
- Количество рабочих часов в день "AZ"

определение группы времени эксплуатации

расчет среднего времени эксплуатации за рабочий день (tm):

$$tm = (2xHWxASPxAZ) : (60xV)$$

Спектр нагружения

Выбор спектра нагружения, исходя из конкретных применения: „легкий“, „средний“, „тяжелый“, „очень тяжелый“.

Группа механизма

легкий
Максимальная нагрузка в очень редких случаях, средняя статическая нагрузка

tm: (часов/день)	1-2: M3	2-4: M4
	4-8: M5	8-16: M6

средний
Максимальная нагрузка в редких случаях, постоянная низкая нагрузка, средняя статическая нагрузка

tm: (часов/день)	0,5-1: M3	1-2: M4
	2-4: M5	4-8: M6

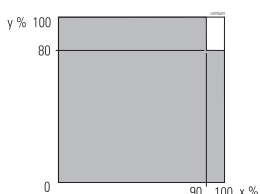
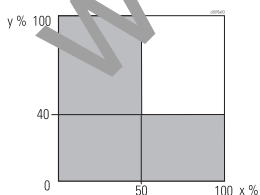
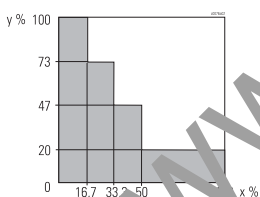
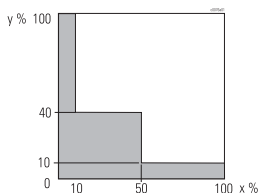
тяжелый
Частая максимальная нагрузка, постоянная средняя нагрузка, высокая статическая нагрузка

tm: (часов/день)	0,25-0,5: M3	0,5-1: M4
	1-2: M5	2-4: M6

очень тяжелый
Регулярная максимальная нагрузка, очень высокая статическая нагрузка

tm: (часов/день)	0,125-0,25: M3	0,25-0,5: M4
	0,5-1: M5	1-2: M6

x = % от времени эксплуатации
y = % от максимальной нагрузки





Auswahl nach ISO

Beispiel:

Tragfähigkeit: 5000 kg
Hubhöhe 10 m
Hubgeschwindigkeit ca. 5 m/min
Mittlerer Hakenweg 5 m
Arbeitsspiele/Stunde: 10
Arbeitszeit/Tag: 7 Stunden
Lastkollektiv: "mittel"

Berechnung:
 $tm = (2 \times 5 \times 10 \times 7) : (60 \times 5) = 2,33 \text{ h/Tag}$

Das Lastkollektiv "mittel" und die mittlere Laufzeit $tm = 2,33 \text{ h/Tag}$ ergeben die Triebwerksgruppe M5.

Auf Seite 1/18 in der Spalte FEM 9.661 ISO / 5000 kg (4/1) kann der geeignete Seilzug ausgewählt werden: z.B. SH 4012-20 4/1.

In den Auswahltabellen der Seiten 1/25, 1/36 und 1/44 sind noch weitere Parameter wie Hubhöhe, Hubgeschwindigkeiten und Ausführungen festzulegen.

Selection to ISO

Example:

Working load: 5000 kg
Height of lift 10 m
Hoisting speed approx. 5 m/min
Average hook path 5 m
Cycles/hour: 10
Operating time/day: 7 hours
Load spectrum: "medium"

Calculation:
 $tm = (2 \times 5 \times 10 \times 7) : (60 \times 5) = 2.33 \text{ h/day}$

The load spectrum "medium" and the average operating time $tm = 2.33 \text{ h/day}$ result in mechanism group M5.

On page 1/18 a suitable wire rope hoist can be selected from the FEM 9.661 (ISO) / 5000 kg (4/1) column: e.g. SH 4012-20 4/1.

Further parameters such as height of lift, lifting speed and designs can be determined in the selection tables on pages 1/25, 1/36 and 1/44.

Подбор по ISO

Пример:

Грузоподъемность: 5000 кг
Высота подъема 10 м
Скорость подъема около 5 м/мин
Средний путь крюка 5 м
Циклов/час: 10
Время эксплуатации/день: 7 ч
Спектр нагружения: "средний"

Расчет:
 $tm = (2 \times 5 \times 10 \times 7) : (60 \times 5) = 2,33 \text{ часов/день}$

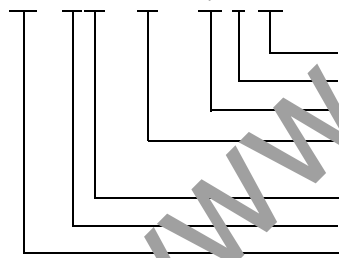
Спектр нагружения "средний" и среднее время эксплуатации $tm = 2,33 \text{ часов/день}$ говорят о том, что группа механизма M5.

Подходящую канатную таль можно выбрать на странице 1/18 из колонки FEM 9.661 (ISO) / 5000 кг (4/1) : например, SH 4012-20 4/1.

Другие параметры (высота подъема, скорость подъема и исполнение) могут быть взяты из таблиц выбора на страницах 1/25, 1/36 и 1/44.

Typenbezeichnung

SH. 4012 - 20 - 2/1-1 L2



Trommelänge
Anzahl Lastaufnahmemittel
Einsicherung
max. Trommelgeschwindigkeit in m/min bei Netzfrequenz 50 Hz
Trommelzugkraft x 100 [daN]
Baugröße
Baureihe:
SH = Hubwerk mit polumschaltbarem Antrieb
..F = Hubwerk mit frequenzgeregeltem Antrieb und SFH Dynamic Control Steuerung
..R = Hubwerk mit reduzierter Tragfähigkeit

Type designation

Drum length
Number of load-bearing elements
Reeving
Max. drum speed in m/min at mains frequency 50 Hz
Drum pull force x 100 [daN]
Frame size
Series:
SH = Hoist with 2 speed hoist motor
..F = Hoist with frequency controlled drive and SFH Dynamic Control
..R = Hoist with reduced working load

Обозначение типа

Длина барабана
Количество несущих элементов
Запасовка
Максимальная скорость барабана в м/мин при частоте сети 50 Гц
Тяговое усилие барабана x100 [даН]
Размер рамы
Серии:
SH = Таль с двухскоростным электродвигателем
..F = Таль с приводом с частотным регулированием и Динамическим Контролем SFH
..R = Таль с пониженной грузоподъемностью

Bestimmung von dynamischen Beiwerten

Bestimmung des dynamischen Beiwerts ϕ_2 nach EN 15011

Beim Anheben einer unbehinderten Last vom Boden sind die dabei verursachten dynamischen Effekte durch Multiplikation der Gewichtskraft der Hublast mit dem Beiwert ϕ_2 zu berücksichtigen.

$\phi_{2,min}, \beta_2$ =f (Steifigkeitsklasse HC)
- siehe Tabelle 1 und 2

v_h Charakteristische Hubgeschwindigkeit [m/s]
- siehe Tabelle 2 und 3

Determining dynamic coefficients

Determining dynamic coefficient ϕ_2 to EN 15011

When lifting an unobstructed load from the ground, the dynamic effects generated must be factored in by multiplying the weight of the hoisted load by coefficient ϕ_2 .

=f (stiffness class HC)
- see Tables 1 and 2

Characteristic lifting speed [m/s]
- see Tables 2 and 3

Расчет динамических коэффициентов

Расчет динамического коэффициента ϕ_2 по EN 15011

При свободном подъеме груза от земли возникающий динамический эффект учитывается в произведении веса, поднимаемого груза, и коэффициента ϕ_2

=f (класс подъема HC)
- смотри таблицу 1 и 2

Установившаяся скорость подъема [м/с]
- смотрите таблицу 2 и 3

$$\phi_2 = \phi_{2,min} + \beta_2 \cdot v_h \quad (1)$$

1

Tabelle 1:
Bestimmung der Beiwerte $\phi_{2,min}, \beta_2$
Quelle: EN 13001-2: 2014

Table 1:
Determining coefficients $\phi_{2,min}, \beta_2$
Source: EN 13001-2: 2014

Таблица 1:
Определение коэффициентов $\phi_{2,min}, \beta_2$
Источник: EN 13001-2: 2014

Steifigkeitsklasse Stiffness class Класс подъема	Beiwert $\phi_{2,min}$ Coefficient $\phi_{2,min}$ Коэффициент $\phi_{2,min}$				Beiwert β_2 Coefficient β_2 Коэффициент β_2
	Hubwerks-Betriebsart (siehe Tabelle 2) Hoist duty type (see table 2)				
	Тип привода механизма подъема (смотрите таблицу 2)				
	HD1	HD2	HD3	HD4	[s/m]
HC1	1,05	1,05	1,05	1,05	0,17
HC2	1,1	1,1	1,05	1,1	0,34
HC3	1,15	1,15	1,05	1,15	0,51
HC4	1,2	1,2	1,05	1,2	0,68

Bestimmung der Steifigkeitsklasse HC nach EN 15011 für Brücken- und Portalkrane

Bestimmung der Steifigkeitsklasse HC
nach EN 15011 - Tab. 2

Determining stiffness class HC as per EN 15011 for bridge and portal cranes

Determining stiffness class HC
as per EN 15011 - Tab. 2

Определение класса подъема HC по EN 15011 для порталных и мостовых кранов

Определение класса подъема HC
согласно EN 15011 - Таблица. 2

$\phi_{2,t} \leq 1,07 + 0,24 \cdot v_{h,max}$	→ HC1
$1,07 + 0,24 \cdot v_{h,max} < \phi_{2,t} \leq 1,12 + 0,41 \cdot v_{h,max}$	→ HC2
$1,12 + 0,41 \cdot v_{h,max} < \phi_{2,t} \leq 1,17 + 0,58 \cdot v_{h,max}$	→ HC3
$1,17 + 0,58 \cdot v_{h,max} < \phi_{2,t}$	→ HC4

Erklärung der Abkürzungen siehe Seite 1/24.

Explanation of abbreviations see page 1/24.

Расшифровку обозначений смотрите на странице 1/24.



2

Tabelle 2:
Bestimmung der Betriebsart des Hubwerks

Quelle: EN 13001-2: 2014

Table 2:
Determining hoist duty type

Source: EN 13001-2: 2014

Таблица 2:
Определение типа привода механизма подъема

Источник: EN 13001-2: 2014

Betriebsart Duty type Тип привода	Beschreibung Description Описание			STAHL CraneSystems GmbH		
HD1	Kein Feinhub vorhanden oder Beginn des Hubvorgangs ohne Feinhub möglich	No creep speed available or lifting process can be started without creep speed	Привод подъема груза не может работать на замедленной скорости	Seilzug 2-stufig	2-step wire rope hoist	2-х ступенчатая канатная таль
HD2	Beginn des Hubvorgangs nur mit Feinhub möglich, wobei eine vorgegebene Mindestdauer erforderlich ist	Lifting process can only be started with creep speed, a preset minimum duration is required	Привод может начинать подъем только на замедленной скорости, необходима начальная установка минимальной длительности			
HD3	Beibehaltung des Feinhubes durch die Hubantriebssteuerung, bis die Last vom Boden angehoben ist	Creep speed maintained by hoist drive control until load has been lifted from ground	Замедленная скорость поддерживается блоком управления привода пока груз не поднят с земли	Seilzug 2-stufig mit - Hubgeschwindigkeit $\leq 10\text{m/min}$ und - SMC22 mit ALC-Funktion (nicht abwählbar) (außer Einscherung /2-2)	2-step wire rope hoist with - Lifting speed $\leq 10\text{m/min}$ and - SMC22 with ALC function (cannot be delected) (except /2-2 reeving)	2-х ступенчатая канатная таль - Скорость подъема $\leq 10\text{м/мин}$ и - SMC22 с функцией ALC (нельзя отменить) (кроме запасовки /2-2)
HD4	Stufenlose Hubantriebssteuerung mit stetigem Hochlaufen der Geschwindigkeit	Stepless hoist drive control with steady speed increase	Бесступенчатое управление приводом тали с плавным повышением скорости	Seilzug mit Frequenzumrichter	Wire rope hoist with frequency inverter	Канатная таль с частотным преобразователем

$$\phi_{2,t} = 1 + \frac{2,8 \cdot v_{h,max}}{0,45 + \sqrt{\frac{R_r \cdot l_r}{1500 \cdot Z_a}}}$$

Bestimmung des theoretischen dynamischen Beiwerts $\phi_{2,t}$

nach EN 15011 - 5.2.1.3.2.2. a)

Seildaten siehe C100. Alternativ kann die Berechnung auch gemäß Anhang C der EN 15011 erfolgen.

Determining theoretical dynamic coefficient $\phi_{2,t}$

in acc. with EN 15011 - 5.2.1.3.2.2. a)

Rope data see C100. Alternatively calculation according to Annex C of EN 15011 is possible.

Определение теоретического динамического коэффициента $\phi_{2,t}$

(согласно EN 15011 - 5.2.1.3.2.2. a)

Характеристики каната см. C100. Также возможен расчет в соответствии с Приложением стандарта С EN 15011.

$$Z_a = \frac{n \cdot F_u \cdot 1000}{m_h \cdot g}$$

Mit tatsächlicher Nutzungsbeiwert des Seils Z_a .

With actual coefficient of use of rope Z_a .

С фактическим коэффициентом использования каната Z_a .

3

Tabelle 3:
Bestimmung der charakteristischen Geschwindigkeit v_h

Quelle: EN 13001-2

Table 3:
Determining characteristic speed v_h

Source: EN 13001-2

Таблица 3:
Определение установившейся скорости подъема v_h

Источник: EN 13001-2

Lastkombination Load combination Комбинация нагрузок	Hubwerks-Betriebsart Hoist duty type Тип привода механизма подъема				Beiwert ϕ_2 nach Formel (1) Coefficient ϕ_2 as per formula (1) Коэффициент ϕ_2 по формуле (1)
	HD1	HD2	HD3	HD4	
A1, B1	$v_{h,max}$	$v_{h,CS}$	$v_{h,CS}$	$0,5 \cdot v_{h,max}$	$\phi_{2(A1,B1)}$
C1	-	$v_{h,max}$	-	$v_{h,max}$	$\phi_{2(C)}$

Erklärung der Abkürzungen siehe Seite 1/24.

Explanation of abbreviations see page 1/24.

Расшифровку обозначений смотрите на странице 1/24.

Beispiel

- Einträger-Laufkran
12,5 t x 15,0 m, mit Seilzug
- Hebezeug SHR 6032-40 4/1 L3
- Betriebsart HD1 (2-stufig mit SLE3)
- Masse Hublast $m_h = 12500$ kg
- Seilfestigkeitsklasse
 $R_r = 1960$ N/mm²
- Rechnerische Seilbruchkraft
 $F_u = 193,8$ kN
- Länge eines Seilstrangs beim Anheben einer auf dem Boden ruhenden Last $l_r = 14,0$ m
- Anzahl der Seilstränge $n = 4$
- Hubgeschwindigkeit
 $v_{h,max} = 10$ m/min = $0,167$ m/s

Example

- Single girder overhead travelling crane 12.5 t x 15.0 m, with wire rope hoist
- Hoist SHR 6032-40 4/1 L3
- Duty type HD1 (2-step with SLE3)
- Mass of hoisted load
 $m_h = 12500$ kg
- Rope strength class
 $R_r = 1960$ N/mm²
- Calculated rope breaking force
 $F_u = 193,8$ kN
- Length of one rope fall when lifting a load resting on the ground $l_r = 14.0$ m
- Number of rope falls $n = 4$
- Lifting speed
 $v_{h,max} = 10$ m/min = 0.167 m/s

Exemple

- Мостовой однобалочный кран 12,5 т x 15,0 м, с канатной талью
- Таль SHR 6032-40 4/1 L3
- Тип привода HD1 (двухступенчатый с SLE3)
- Масса поднимаемого груза
 $m_h = 12500$ кг
- Класс прочности каната $R_r = 1960$ Н/мм²
- Расчетная разрывная нагрузка
 $F_u = 193,8$ кН
- Длина одной ветви каната при положении поднимаемого груза на земле $l_r = 14,0$ м
- Количество ветвей каната $n = 4$
- Скорость подъема
 $v_{h,max} = 10$ м/мин = $0,167$ м/с

Berechnung:

nach EN 15011 - 5.2.1.3.2.2. a)

$$Z_a = \frac{n \cdot F_u \cdot 1000}{m_h \cdot g}$$

Tatsächlicher Nutzungsbeiwert des Seils Z_a

Calculation:

as per EN 15011 - 5.2.1.3.2.2. a)

Actual coefficient of use of rope Z_a

$$Z_a = \frac{4 \cdot 193,8 \cdot 1000}{12500 \cdot 9,81} = 6,3$$

Расчет:

согласно EN 15011 - 5.2.1.3.2.2. a)

Фактический коэффициент использования цепи Z_a

$$\phi_{2,t} = 1 + \frac{2,8 \cdot v_{h,max}}{0,45 + \sqrt{\frac{R_r \cdot l_r}{1500 \cdot Z_a}}}$$

Theoretischer dynamischer Beiwert $\phi_{2,t}$

Theoretical dynamic coefficient $\phi_{2,t}$

Теоретический динамический коэффициент $\phi_{2,t}$

$$\phi_{2,t} = 1 + \frac{2,8 \cdot 0,167}{0,45 + \sqrt{\frac{1960 \cdot 14}{1500 \cdot 6,3}}} = 1,217$$

Steifigkeitsklasse HC

Stiffness class HC

Класс подъема HC

$$1,12 + 0,41 \cdot v_{h,max} = 1,188 < \phi_{2,t} \leq 1,17 + 0,58 \cdot v_{h,max} = 1,267$$

→ HC3

$$\phi_2 = \phi_{2,m} + \beta_2 \cdot v_h$$

Dynamischer Beiwert ϕ_2 für HC3/HD1

Dynamic coefficient ϕ_2 for HC3/HD1

Динамический коэффициент ϕ_2 для HC3/HD1

$$\phi_{2(A1,B1)} = 1,15 + 0,51 \cdot 0,167 = 1,24$$

Erklärung der Abkürzungen siehe Seite 1/24.

Explanation of abbreviations see page 1/24.

Расшифровку обозначений смотрите на странице 1/24.



Bestimmung des dynamischen Beiwerts $\phi_{5,res}$ nach EN 15011

Lasten durch Beschleunigungen oder Verzögerungen aufgrund von Antriebskräften können mit starrkörperkinetischen Modellen berechnet werden. Die Lasteinwirkung ist unter Verwendung des Beiwerts $\phi_{5,res}$ zu berechnen.

Determining dynamic coefficient $\phi_{5,res}$ in acc. with EN 15011

Loads arising from acceleration or deceleration due to drive forces can be calculated with rigid body kinetic models. The load action is to be calculated using coefficient $\phi_{5,res}$.

Определение динамического коэффициента $\phi_{5,res}$ согласно EN 15011

Нагрузки, возникающие в результате ускорения или замедления под воздействием движущей силы, могут быть посчитаны, исходя из кинематики твердого тела. Действие нагрузки должно определяться с учетом коэффициента $\phi_{5,res}$.

$$\phi_{5v,res} = 1 + \phi_{pv} \cdot \phi_{5v} \cdot \frac{a_v}{g}$$

Heben/Senken

Lifting/lowering

Подъем/опускание

$$\phi_{5h,res} = \phi_{ph} \cdot \phi_{5h} \cdot \frac{a_h}{g}$$

Fahren

Travel

Перемещение

ϕ_{5h} siehe EN 15011 - Tab. 3, Spalte "getriebetypisches Spiel"
 ϕ_{5v} siehe EN 15011 - Tab. 4
 ϕ_p siehe EN 15011 - Tab. 5

ϕ_{5h} see EN 15011 - Tab. 3, column "typical gear play"
 ϕ_{5v} see EN 15011 - Tab. 4
 ϕ_p see EN 15011 - Tab. 5

ϕ_{5h} смотрите EN 15011 - Таблица 3, колонка "характерный зазор редуктора"
 ϕ_{5v} смотрите EN 15011 - Таблица 4
 ϕ_p смотрите EN 15011 - Таблица 5

$$a_v = \frac{\Delta v_v}{\Delta t_v}$$

$$\Delta v_v = v_{h,max} - v_{h,CS}$$

Beschleunigung Heben/Senken

Acceleration during lifting/lowering

Ускорение во время подъема/опускания

Umschaltzeiten Δt_v (Senken):

0,15 s 2-stufig nicht-ex
0,25 s 2-stufig ex
1,0 s Frequenzumrichter

Switching times Δt_v (lowering):

2-step non-ex
2-step ex
Frequency inverter

Время переключения Δt_v (опускание):
двухступенчатый, невзрывозащищенный
двухступенчатый, взрывозащищенный
Частотный преобразователь

$$a_h = 0,2m/s^2$$

Beschleunigung Fahren

Acceleration during travel

Ускорение во время перемещения

(Richtwert, genaue Berechnung siehe Produktinformation "Fahrantriebe".)

(Guide value, you will find a detailed calculation in our Product information "Travel drives".)

(Ориентировочное значение. Подробный расчет можно найти в нашей брошюре Техническое описание "Ходовые приводы".)

Erklärung der Abkürzungen

Explanation of abbreviations

Расшифровка обозначений

ϕ_{2}		Dynamischer Beiwert
$\phi_{2,min}$		Mindestbeiwert
$\phi_{2,t}$		Theoretischer dynamischer Beiwert
β_2	[s/m]	Beiwert
F_u	[kN]	Rechnerische Seilbruchkraft
$g = (9,81)$	[m/s ²]	Erdbeschleunigung
l_r	[m]	Länge eines Seilstrangs beim Anheben einer auf dem Boden ruhenden Last
m_h	[kg]	Masse Hublast
n		Anzahl der Seilstränge
R_r	[N/mm ²]	Seilfestigkeitsklasse nach EN 12385-4
v_h	[m/s]	Charakteristische Hubgeschwindigkeit
$v_{h,CS}$	[m/s]	Stetige Feinhubgeschwindigkeit
$v_{h,max}$	[m/s]	Maximale stetige Hubgeschwindigkeit
Z_a		Tatsächlicher Nutzungsbeiwert des Seils

Dynamic coefficient
Minimum coefficient
Theoretical dynamic coefficient
Coefficient
Calculated rope breaking force
Acceleration due to gravity
Length of one rope fall when lifting a load resting on the ground
Mass of hoisted load
Number of rope falls
Rope strength class as per EN 12385-4
Characteristic lifting speed
Constant creep speed
Maximum constant lifting speed
Actual coefficient of use of rope

Динамический коэффициент
Минимальный динамический коэф.
Теоретический динамический коэф.
Коэффициент
Расчетная разрывная нагрузка каната
Ускорение свободного падения
Длина одной ветви каната при положении поднимаемого груза на земле
Масса поднимаемого груза
Количество ветвей каната
Класс прочности каната согласно EN 12385-4
Установившаяся скорость подъема
Малая постоянная скорость
Максимальная постоянная скорость
Фактический коэффициент использования цепи



<p>1/1</p> <p>2/1</p> <p>4/1</p>	<p>Seilzüge "einrillig"</p> <p>Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zugerät oder angebaut an Fahrwerken. Die Seiltrommel ist einrillig für Strangzahlen 1/1, 2/1 und 4/1.</p> <p>Wenn beim Heben keine Hakenwanderung erwünscht ist, empfiehlt sich die zweirillige Ausführung, siehe 1/36.</p> <p>Technische Daten der Fahrmotoren siehe C070/C071.</p> <p>Auswahltabelle Standardprogramm 1/1, 2/1, 4/1</p>	<p>"Single-grooved" wire rope hoists</p> <p>Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs. The rope drum is single-grooved for 1/1, 2/1 and 4/1 reevings.</p> <p>If lateral displacement of the hook during hoisting is not desired, the double-grooved version is to be recommended, see 1/36.</p> <p>For technical data of travel motors see C070/C071.</p> <p>Selection table Standard programme 1/1, 2/1, 4/1</p>	<p>"Одноканавочные" канатные тали</p> <p>Применение: в качестве стационарной тали, буксирного оборудования, таль установленная на тележке. Канатный барабан одноканавочный с запасовкой 1/1, 2/1 и 4/1. Если боковое смещение крюка во время подъема нежелательно, рекомендуется использовать двухканавочную версию (см. 1/36).</p> <p>Технические характеристики электродвигателей для перемещения смотрите в C070/C071.</p> <p>Таблица выбора стандартной программы 1/1, 2/1, 4/1</p>
---	---	--	---

kg	ISO	m	m/min	ESR	50 Hz (60 Hz)			Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *												
					Typ Type/Тип		kW	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
					L2	L3													1250	1400
500	M6	24	4,1/25	-	+SH 3005-25	L2	0,35/2,4	H33	145	150	269	1/57	-	-	-	-	-	-	-	
		40	(5/30)		L3	(0,4/2,9)		155	160	304		-	-	-	-	-	-	-	-	
630	M5	24	4,1/25	-	+SH 3006-25	L2	0,4/2,9	H33	145	1/50	289	1/57	-	-	-	-	-	-	-	
		40	(5/30)		L3	(0,5/3,5)		155	160	304		-	-	-	-	-	-	-	-	
800	M5	24	3,3/20	-	+SH 3008-20	L2	0,4/2,9	H33	145	1/50	289	1/57	-	-	-	-	-	-	-	
		40	(4/24)		L3	(0,5/3,5)		155	160	304		-	-	-	-	-	-	-	-	
1000	M6	12	2/12,5	-	+SH 3005-25	L2	0,35/2,4	H33	145	1/50	265	1/58	295	300	-	325	-	-	-	1/65
		20	(2,5/15)		L3	(0,4/2,9)		155	160	280		-	-	-	310	-	335	-	-	-
1250	M5	12	2/12,5	-	+SH 3006-25	L2	0,4/2,9	H33	145	1/50	265	1/58	295	300	-	325	-	-	-	1/65
		20	(2,5/15)		L3	(0,5/3,5)		155	160	280		-	-	-	310	-	335	-	-	-

() 60 Hz
+ Ohne Überlastsicherung. Dies ist nach EG-Maschinenrichtlinie bei Traglasten <1000 kg zulässig.
* Andere Spurweiten auf Anfrage
*1 Hubmotortyp
*2 Einschienenfahrwerk "normale Bauhöhe"

() 60 Hz
+ Without overload protection. In compliance with EC machinery directive, this is permissible with lifting capacities <1000 kg
* Other track gauges on request
*1 Hoist motor type
*2 "Standard headroom" monorail trolley

() 60 Гц
+ Без защиты от перегруза. В соответствии с директивой ЕС о безопасности машин и оборудования допустимо с грузоподъемностью <1000кг
* Другая ширина пути по запросу
*1 Тип электродвигателя
*2 Монорельсовая тележка "стандартной строительной высоты"



Seilzüge SH
SH wire rope hoists
Канатные тали SH

"einrillig" 1/1, 2/1, 4/1
"single-grooved" 1/1, 2/1, 4/1
"одноканавочные" 1/1, 2/1, 4/1

STAHL
Crane Systems



kg	ISO	m	m/min	ESR	50 Hz (60 Hz)				kg				Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *						
					Typ Type/Тип		kW	*1	kg	kg	kg	kg	1250	1400	1800	2240	2800	3150	4000
					L2	L3													
					↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
1250	M5	24	3,3/20	-	SH 4012-20	L2	0,7/4,5	H42	185	1/51	370	1/57	-	-	-	-	-	-	-
		40	(4/24)	-	1/1 *2	L3	(0,9/5,4)	-	200	-	395	-	-	-	-	-	-	-	-
	M5	12	0,25..12,5	18,8	SHF 3006-25	L2	2,9	4HS3	137	1/50	257	1/58	287	292	-	317	-	-	-
		20	(0,3..15)	-	2/1	L3	(3,5)	-	147	-	272	-	-	302	-	327	-	-	1/65
1600	M5	12	0,4..20	30	SHF 3006-40	L2	4,5	4HS3	137	1/50	257	1/58	287	292	-	317	-	-	-
		20	(0,48..24)	-	2/1	L3	(5,4)	-	147	-	272	-	-	302	-	327	-	-	1/65
	M5	24	0,4..20	30	SHF 4012-20	L2	4,5	4HS3	173	1/51	358	1/57	-	-	-	-	-	-	-
		40	(0,48..24)	-	1/1 *2	L3	(5,4)	-	188	-	383	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	M5	12	1,6/10	-	SH 3008-20	L2	0,4/2,9	H33	145	1/50	265	1/58	295	300	-	325	-	-	-
		20	(2/12)	-	2/1	L3	(0,5/3,5)	-	155	-	280	-	-	310	-	335	-	-	1/65
	M5	12	2,6/16	-	SH 3008-32	L2	0,7/4,5	H42	149	1/50	269	1/58	299	304	-	329	-	-	-
		20	(3,1/19)	-	2/1	L3	(0,9/5,4)	-	159	-	284	-	-	314	-	339	-	-	1/65
	M6	12	2/12,5	-	SH 4008-25	L2	0,5/3,6	H42	190	1/51	305	1/59	340	345	-	370	-	-	-
		20	(2,5/15)	-	2/1	L3	(0,7/4,3)	-	205	-	332	-	-	365	380	395	-	-	1/66
	M6	12	3,3/20	-	SH 4008-40	L2	1,0/6,0	H62	214	1/51	329	1/59	364	369	-	399	-	-	-
		20	(4/24)	-	2/1	L3	(1,2/7,2)	-	229	-	356	-	-	389	404	419	-	-	1/66
	M4	24	2,6/16	-	SH 4016-16	L2	0,7/4,5	H42	185	1/51	370	1/57	-	-	-	-	-	-	-
		40	(3,1/19)	-	1/1 *2	L3	(0,9/5,4)	-	200	-	395	-	-	-	-	-	-	-	-
	M6	24	3,3/20	-	SH 5016-20	L2	1,0/6,0	H71	465	1/52	565	1/57	-	-	-	-	-	-	-
			40	(4/24)	-	1/1 *2	L3	(1,2/7,2)	-	470	-	605	-	-	-	-	-	-	-
		80	3,3/20	-	SH 5016-20	L4	(1,2/7,2)	-	530	-	723	-	-	-	-	-	-	-	-
			40	(4/24)	-	1/1 *2	L3	(1,2/7,2)	-	448	-	583	-	-	-	-	-	-	-
M5	12	0,2..10	15	SHF 3008-20	L2	2,9	4HS3	137	1/50	257	1/58	287	292	-	317	-	-	-	
	20	(0,24..12)	-	2/1	L3	(3,5)	-	147	-	272	-	-	302	-	327	-	-	1/65	
M5	12	0,32..16	24	SHF 3008-32	L2	4,5	4HS3	137	1/50	257	1/58	287	292	-	317	-	-	-	
	20	(0,38..19)	-	2/1	L3	(5,4)	-	147	-	272	-	-	302	-	327	-	-	1/65	
M6	12	0,25..12,5	18,8	SHF 4008-25	L2	3,6	4HS3	178	1/51	293	1/59	328	333	-	363	-	-	-	
	20	(0,3..15)	-	2/1	L3	(4,3)	-	193	-	320	-	-	353	368	383	-	-	1/66	
M4	24	0,32..16	24	SHF 4016-16	L2	4,5	4HS3	173	1/51	358	1/57	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(0,38..19)	-	1/1 *2	L3	(5,4)	-	188	-	383	-	-	-	-	-	-	-	-	
M6	24	0,4..20	30	SHF 5016-20	L2	6,0	4HS5	443	1/52	543	1/57	-	-	-	-	-	-	-	
		40	(0,48..24)	-	1/1 *2	L3	(7,2)	-	448	-	583	-	-	-	-	-	-	-	
80	0,4..20	30	SHF 5016-20	L4	(7,2)	-	508	-	701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(0,48..24)	-	1/1 *2	L3	(7,2)	-	448	-	583	-	-	-	-	-	-	-	-	
2000	M6	6	1/6,3	-	SH 3005-25	L2	0,5/2,4	H33	160	1/50	280	1/58	310	315	-	340	-	-	-
		10	(1,2/7,5)	-	4/1	L3	(0,7/3,6)	-	170	-	295	-	-	325	-	350	-	-	1/65
	M6	6	1,6/10	-	SH 3005-40	L2	0,5/3,6	H42	164	1/50	284	1/58	314	319	-	344	-	-	-
		10	(2/12)	-	4/1	L3	(0,7/4,3)	-	174	-	299	-	-	329	-	354	-	-	1/65
	M5	12	2/12,5	-	SH 4008-25	L2	0,7/4,5	H42	190	1/51	305	1/59	340	345	-	375	-	-	-
		20	(2,5/15)	-	2/1	L3	(0,9/5,4)	-	205	-	332	-	-	365	380	395	-	-	1/66
	M5	12	3,3/20	-	SH 4010-40	L2	1,2/7,5	H62	214	1/51	329	1/59	364	369	-	399	-	-	-
		20	(4/24)	-	2/1	L3	(1,4/9,0)	-	229	-	356	-	-	389	404	419	-	-	1/66
	M5	24	3,3/20	-	SH 5020-20	L2	1,2/7,5	H71	465	1/52	565	1/57	-	-	-	-	-	-	-
			40	(4/24)	-	1/1 *2	L3	(1,4/9,0)	-	470	-	605	-	-	-	-	-	-	-
80	3,3/20	-	SH 5020-20	L4	(1,4/9,0)	-	530	-	723	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(4/24)	-	1/1 *2	L3	(1,4/9,0)	-	448	-	583	-	-	-	-	-	-	-	-	
M6	6	0,13..6,3	9,5	SHF 3005-25	L2	2,4	4HS3	152	1/50	272	1/58	302	307	-	332	-	-	-	
		10	(0,15..7,5)	-	4/1	L3	(2,9)	-	162	-	287	-	-	317	-	342	-	-	1/65
M6	10	0,2..10	15	SHF 3005-40	L2	3,6	4HS3	152	1/50	272	1/58	302	307	-	332	-	-	-	
		20	(0,24..12)	-	4/1	L3	(4,3)	-	162	-	287	-	-	317	-	342	-	-	1/65
M5	12	0,25..12,5	18,8	SHF 4010-25	L2	4,5	4HS3	178	1/51	293	1/59	328	333	-	363	-	-	-	
		20	(0,3..15)	-	2/1	L3	(5,4)	-	193	-	320	-	-	353	368	383	-	-	1/66
M5	24	0,4..20	30	SHF 5020-20	L2	7,5	4HS5	443	1/52	543	1/57	-	-	-	-	-	-	-	
		40	(0,48..24)	-	1/1 *2	L3	(9,0)	-	448	-	583	-	-	-	-	-	-	-	
80	0,4..20	30	SHF 5020-20	L4	(9,0)	-	508	-	701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(0,48..24)	-	1/1 *2	L3	(9,0)	-	448	-	583	-	-	-	-	-	-	-	-	
2500	M5	6	1/6,3	-	SH 3006-25	L2	0,4/2,9	H33	160	1/50	280	1/58	310	315	-	340	-	-	-
		10	(1,2/7,5)	-	4/1	L3	(0,5/3,5)	-	170	-	295	-	-	325	-	350	-	-	1/65
	M5	6	1,6/10	-	SH 3006-40	L2	0,7/4,5	H42	164	1/50	284	1/58	314	319	-	344	-	-	-
10		(2/12)	-	4/1	L3	(0,9/5,4)	-	174	-	299	-	-	329	-	354	-	-	1/65	
M5	12	1,6/10	-	SH 4012-20	L2	0,7/4,5	H42	190	1/51	305	1/59	340	345	-	375	-	-	-	
		20	(2/12)	-	2/1	L3	(0,9/5,4)	-	205	-	332	-	-	365	380	395	-	-	1/66

() 60 Hz
* Andere Spurweiten auf Anfrage
*1 Hubmotortyp
*2 Einschienenfahrwerk "normale Bauhöhe"

() 60 Hz
* Other track gauges on request
*1 Hoist motor type
*2 "Standard headroom" monorail trolley

() 60 Гц
* Другая ширина пути по запросу
*1 Тип электродвигателя
*2 Монорельсовая тележка "стандартной строительной высоты"



kg	ISO	m	m/min	ESR	50 Hz (60 Hz)				kg				Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *							
					Typ/Тип		kW	*1	kg	kg	kg	kg	1250	1400	1800	2240	2800	3150	4000	
					Type/Type															kW
					Type/Type		kW	*1	kg	kg	kg	kg	1250	1400	1800	2240	2800	3150	4000	
2500	M5	12	2,6/16	-	SH 4012-32	L2														1,2/7,5
		20	(3,1/19)	-	2/1	L3	(1,4/9,0)		229		356		-	389	404	419	-	-	-	
	M5	24	3,3/20	-	SH 5025-20	L2	1,4/9,0	H71	465	1/52	565	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-
		40	(4/24)	-	1/1 *2	L3	(1,6/11,0)		470		605		-	-	-	-	-	-	-	-
		80		-	L4				530		723		-	-	-	-	-	-	-	-
	M5	6	0,13..6,3	9,5	SHF 3006-25	L2	2,9	4HS3	152	1/50	272	1/58	302	307	-	332	-	-	-	1/65
10		(0,15..7,5)	-	4/1	L3	(3,5)		162		287		-	317	-	342	-	-	-		
M5	6	0,2..10	15	SHF 3006-40	L2	4,5	4HS3	152	1/50	272	1/58	302	307	-	332	-	-	-	1/65	
	10	(0,24..12)	-	4/1	L3	(5,4)		162		287		-	317	-	342	-	-	-		
M5	12	0,2..10	15	SHF 4012-20	L2	4,5	4HS3	178	1/51	293	1/59	328	333	-	353	-	-	-	1/66	
	20	(0,24..12)	-	2/1	L3	(5,4)		193		320		-	353	368	383	-	-	-		
M5	24	0,4..20	30	SHF 5025-20	L2	9,0	4HS5	443	1/52	543	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(0,48..24)	-	1/1 *2	L3	(11,0)		448		583		-	-	-	-	-	-	-	-	
	80		-	L4				508		701		-	-	-	-	-	-	-	-	
3200	M5	6	0,8/5	-	SH 3008-20	L2	0,4/2,9	H33	160	1/50	280	1/58	310	315	-	340	-	-	-	1/65
		10	(1/6)	-	4/1	L3	(0,5/3,5)		170		295		-	325	-	350	-	-	-	
	M5	6	1,3/8	-	SH 3008-32	L2	0,7/4,5	H42	164	1/50	284	1/58	314	319	-	344	-	-	-	1/65
		10	(1,6/9,6)	-	4/1	L3	(0,9/5,4)		174		299		-	329	-	354	-	-	-	
	M6	6	1/6,3	-	SH 4008-25	L2	0,5/3,6	H42	205	1/51	330	1/59	360	365	-	395	-	-	-	1/66
		10	(1,2/7,5)	-	4/1	L3	(0,7/4,3)		220		357		-	385	400	415	-	-	-	
	M6	6	1,6/10	-	SH 4008-40	L2	1,0/6,0	H62	229	1/51	354	1/59	389	394	-	419	-	-	-	1/66
		10	(2/12)	-	4/1	L3	(1,2/7,2)		244		379		-	409	424	439	-	-	-	
	M4	12	1,3/8	-	SH 4016-16	L2	0,7/4,5	H42	190	1/51	305	1/59	340	345	-	375	-	-	-	1/66
		20	(1,6/9,6)	-	2/1	L3	(0,9/5,4)		205		320		-	365	380	395	-	-	-	
	M4	12	2/12,5	-	SH 4016-25	L2	1,2/7,5	H62	214	1/51	329	1/59	364	369	-	399	-	-	-	1/66
		20	(2,5/15)	-	2/1	L3	(1,4/9,0)		229		356		-	389	404	419	-	-	-	
	M6	12	2/12,5	-	SH 5016-25	L2	1,2/7,5	H71	410	1/52	510	1/60	705	715	-	760	790	-	-	1/67
		20	(2,5/15)	-	2/1	L3	(1,4/9,0)		445		555		-	735	758	780	810	-	-	
		40		-	L4				500		630		-	-	870	900	-	-		
	M6	12	3,3/20	-	SH 5016-40	L2	2,0/12,0	H72	437	1/52	555	1/60	732	742	-	787	817	-	-	1/67
		20	(4/24)	-	2/1	L3	(2,3/14,0)		467		605		-	762	785	807	837	-	-	
		40		-	L4				577		748		-	-	897	927	-	-		
M4	24	2,6/16	-	SH 5032-16	L2	1,4/9,0	H71	490	1/52	590	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(3,1/19)	-	1/1 *2	L3	(1,6/11,0)		495		630		-	-	-	-	-	-	-	-	
	80		-	L4				555		748		-	-	-	-	-	-	-	-	
M5	6	0,1..5	7,5	SHF 3006-25	L2	2,9	4HS3	152	1/50	272	1/58	302	307	-	332	-	-	-	1/65	
	10	(0,12..6)	-	4/1	L3	(3,5)		162		287		-	317	-	342	-	-	-		
M5	6	0,16..8	12	SHF 3008-20	L2	4,5	4HS3	152	1/50	272	1/58	302	307	-	332	-	-	-	1/65	
	10	(0,19..9,6)	-	4/1	L3	(5,4)		162		287		-	317	-	342	-	-	-		
M6	6	0,13..6,3	9,5	SHF 4008-25	L2	3,6	4HS3	193	1/51	318	1/59	348	353	-	383	-	-	-	1/66	
	10	(0,15..7,5)	-	4/1	L3	(4,3)		208		345		-	373	388	403	-	-	-		
M4	12	0,16..8	12	SHF 4016-16	L2	4,5	4HS3	178	1/51	293	1/59	328	333	-	363	-	-	-	1/66	
	20	(0,19..9,6)	-	2/1	L3	(5,4)		193		320		-	353	368	383	-	-	-		
M6	12	0,25..12,5	18,0	SHF 5016-25	L2	7,5	4HS5	388	1/52	513	1/60	683	693	-	738	768	-	-	1/67	
	20	(0,3..15)	-	2/1	L3	(9,0)		418		553		-	713	736	758	788	-	-		
	40		-	L4				528		693		-	-	848	878	-	-			
M6	12	0,4..20	30	SHF 5016-40	L2	12,0	4HS7	423	1/52	563	1/60	718	728	-	773	803	-	-	1/67	
	20	(0,48..24)	-	2/1	L3	(14,0)		453		611		-	748	771	793	823	-	-		
	40		-	L4				563		734		-	-	883	913	-	-			
M4	40	0,32..16	*3	SHF 5032-16	L2	9,0	4HS5	476	1/52	576	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-	
	80	(0,38..19)	-	1/1 *2	L3	(11,0)		481		616		-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	L4				541		734		-	-	-	-	-	-	-	-	
4000	M5	6	1/6,3	-	SH 4010-25	L2	0,7/4,5	H42	205	1/51	330	1/59	360	365	-	395	-	-	-	1/66
		10	(1,2/7,5)	-	4/1	L3	(0,9/5,4)		220		357		-	385	400	415	-	-	-	
M5	6	1,6/10	-	SH 4010-40	L2	1,2/7,5	H62	229	1/51	354	1/59	384	389	-	419	-	-	-	1/66	
	10	(2/12)	-	4/1	L3	(1,4/9,0)		244		381		-	409	424	439	-	-	-		

() 60 Hz

* Andere Spurweiten auf Anfrage

*1 Hubmotortyp

*2 Einschienenfahrwerk "normale Bauhöhe"

*3 Keine ESR-Funktion aufgrund von Zwischengetriebe

() 60 Hz

* Other track gauges on request

*1 Hoist motor type

*2 "Standard headroom" monorail trolley

*3 No ESR function due to intermediary gear

() 60 Hz

* Другая ширина пути по запросу

*1 Тип электродвигателя

*2 Монорельсовая тележка "стандартной строительной высоты"

*3 Функция ESR отсутствует из-за промежуточной передачи



Seilzüge SH
SH wire rope hoists
Канатные тали SH

"einrillig" 1/1, 2/1, 4/1
"single-grooved" 1/1, 2/1, 4/1
"одноканавочные" 1/1, 2/1, 4/1

STAHL
Crane Systems



kg	ISO	m	m/min	ESR	50 Hz (60 Hz)				50 Hz (60 Hz)				Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *							
					Typ		kW	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	
					Type/Тип															*1
					max															
4000	M5	12	2/12,5	-	SH 5020-25	L2	1,4/9,0	H71	410	1/52	735	1/60	705	715	-	760	790	-	-	1/67
		20	(2,5/15)		2/1	L3	(1,6/11,0)		440		775		-	735	758	780	810	-	-	
		40			L4				550		935		-	-	-	870	900	-	-	
	M5	12	3,3/20	-	SH 5020-40	L2	2,5/15,0	H72	437	1/52	819	1/60	732	742	-	787	817	-	-	1/67
		20	(4/24)		2/1	L3	(3,0/18,0)		467		865		-	762	785	807	837	-	-	
		40			L4				577		1025		-	-	-	897	927	-	-	
	M6	24	2/12,5	-	SH 6040-12	L2	1,4/9,0	H71	813	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		40	(2,5/15)		1/1	L3	(1,6/11,0)		888		-		-	-	-	-	-	-	-	-
		80			L4				1118		-		-	-	-	-	-	-	-	-
	M6	24	3,3/20	-	SH 6040-20	L2	2,5/15,0	H72	840	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		40	(4/24)		1/1	L3	(3,0/18,0)		915		-		-	-	-	-	-	-	-	-
		80			L4				1145		-		-	-	-	-	-	-	-	-
5000	M5	6	0,13..6,3	9,5	SHF 4010-25	L2	4,5	4HS3	193	1/51	318	1/59	348	357	-	383	-	-	-	1/66
		10	(0,15..7,5)		4/1	L3	(5,4)		208		345		-	373	388	403	-	-	-	
		12	0,25..12,5	18,8	2/1	L4	(11,0)		388	1/52	713	1/60	683	692	-	738	768	-	-	1/67
	M5	20	(0,3..15)			L3			418		753		-	713	736	758	788	-	-	
		40			L4				528		913		-	-	-	848	878	-	-	
		12	0,4..20	30	SHF 5020-40	L2	15,0	4HS7	423	1/52	805	1/60	718	728	-	773	803	-	-	1/67
	M5	20	(0,48..24)		2/1	L3	(18,0)		453		851		-	748	771	793	823	-	-	
		40			L4				563		1011		-	-	-	883	913	-	-	
		24	0,25..12,5	18,8	SHF 6040-12	L2	9,0	4HS5	791	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M6	40	(0,3..15)		1/1	L3	(11,0)		866		-		-	-	-	-	-	-	-	-
		80			L4				1096		-		-	-	-	-	-	-	-	-
		120			L5				1211		-		-	-	-	-	-	-	-	-
M6	24	0,4..20	30	SHF 6040-20	L2	15,0	4HS7	826	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(0,48..24)		1/1	L3	(18,0)		901		-		-	-	-	-	-	-	-	-	
	80			L4				1111		-		-	-	-	-	-	-	-	-	
5000	M5	6	0,8/5	-	SH 4012-20	L2	0,7/4,5	H42	205	1/51	330	1/59	360	365	-	395	-	-	-	1/66
		10	(1/6)		4/1	L3	(0,9/5,4)		220		357		-	385	400	415	-	-	-	
		6	1,3/8	-	SH 4012-32	L2	1,7/7,5	H62	229	1/51	354	1/59	384	389	-	419	-	-	-	1/66
	M5	10	(1,6/9,6)		4/1	L3	(1,9/9,0)		244		381		-	409	424	439	-	-	-	
		12	1,6/10	-	SH 5025-20	L2	1,4/9,0	H71	410	1/52	735	1/60	705	715	-	760	790	-	-	1/67
		20	(2/12)		2/1	L3	(1,6/11,0)		440		775		-	735	758	780	810	-	-	
	M5	40			L4				550		935		-	-	-	870	900	-	-	
		12	2,6/16	-	SH 5025-32	L2	2,5/15,0	H72	437	1/52	819	1/60	732	742	-	787	817	-	-	1/67
		20	(3,1/19)		2/1	L3	(3,0/18,0)		467		865		-	762	785	807	837	-	-	
	M5	40			L4				577		1025		-	-	-	897	927	-	-	
		17	1,6/10	-	SHR 6025-20	L2	1,4/9,0	H71	763	1/53	1313	1/62	1103	1123	1153	1198	1253	1288	-	1/69
		28,5	(2/12)		2/1	L3	(1,6/11,0)		818		1473		-	1163	1203	1243	1298	1333	-	
M5	57			L4				1008		1723		-	-	-	1358	1413	1443	-		
	85,5			L5				1073		-		-	-	-	1663	1693	-	-		
	17	2,6/16	-	SHR 6025-32	L2	2,5/15,0	H72	790	1/53	1340	1/62	1130	1150	1180	1225	1280	1315	-	1/69	
M5	28,5	(3,1/19)		2/1	L3	(3,0/18,0)		845		1500		-	1190	1230	1270	1325	1360	-		
	57			L4				1035		1750		-	-	-	1385	1440	1470	-		
	85,5			L5				1100		-		-	-	-	1720	1750	-	-		
M5	17	3,3/20	-	SHR 6025-40	L2	3,1/19,0	H73	854	1/53	1404	1/62	1194	1214	1244	1289	1344	1379	-	1/69	
	28,5	(4/24)		2/1	L3	(3,7/22,8)		909		1564		-	1254	1294	1334	1389	1424	-		
	57			L4				1099		1814		-	-	-	1449	1504	1534	-		
M5	85,5			L5				1164		-		-	-	-	1754	1784	-	-		
	24	2,6/16	-	SH 6050-16	L2	2,5/15,0	H72	840	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(3,1/19)		1/1	L3	(3,0/18,0)		915		-		-	-	-	-	-	-	-	-	
M5	80			L4				1145		-		-	-	-	-	-	-	-	-	
	120			L5				1260		-		-	-	-	-	-	-	-	-	
	24	3,3/20	-	SH 6050-20	L2	3,1/19,0	H73	904	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M5	40	(4/24)		1/1	L3	(3,7/22,8)		979		-		-	-	-	-	-	-	-	-	
	80			L4				1209		-		-	-	-	-	-	-	-	-	
	120			L5				1324		-		-	-	-	-	-	-	-	-	

() 60 Hz
* Andere Spurweiten auf Anfrage
*1 Hubmotortyp

() 60 Hz
* Other track gauges on request
*1 Hoist motor type

() 60 Гц
* Другая ширина пути по запросу
*1 Тип электродвигателя



kg	ISO	m	m/min	ESR	50 Hz (60 Hz)				50 Hz (60 Hz)				Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *							
					Typ		kW	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
					Type/Тип															
					max															
5000	M5	6	0,1..5	7,5	SHF 4012-20	L2	4,5	4HS3	193	1/51	318	1/59	348	353	-	383	-	-	-	1/66
		10	(0,12..6)		4/1	L3	(5,4)		208		345		-	373	388	403	-	-	-	
	M5	12	0,2..10	15	SHF 5025-20	L2	9,0	4HS5	388	1/52	713	1/60	683	693	-	738	768	-	-	1/67
		20	(0,24..12)		2/1	L3	(11,0)		418		753		-	713	736	758	788	-	-	
		40			L4			528		913		-	-	-	848	878	-	-		
	M5	12	0,32..16	24	SHF 5025-32	L2	15,0	4HS7	423	1/52	805	1/60	718	728	-	773	803	-	-	1/67
		20	(0,38..19)		2/1	L3	(18,0)		453		851		-	748	771	793	823	-	-	
		40			L4			563		1011		-	-	-	883	913	-	-		
	M5	17	0,2..10	15	SHRF 6025-20	L2	9,0	4HS5	741	1/53	1291	1/62	1081	1101	1131	1176	1231	1266	-	1/69
		28,5	(0,24..12)		2/1	L3	(11,0)		796		1451		-	1141	1181	1221	1276	1311	-	
M5	57			L4			986		1701		-	-	-	-	1336	1401	1421	-		
	85,5			L5			1051		-		-	-	-	-	1641	1671	-	-		
	M5	17	0,32..16	24	SHRF 6025-32	L2	15,0	4HS7	776	1/53	1326	1/62	1116	1136	1166	1211	1266	1301	-	1/69
28,5		(0,38..19)		2/1	L3	(18,0)		831		1486		-	1176	1216	1256	1311	1346	-		
57				L4			1021		1736		-	-	-	-	1371	1426	1456	-		
85,5				L5			1086		-		-	-	-	-	1706	1736	-	-		
M5	17	0,4..20	30	SHRF 6025-40	L2	18,0	4HS8	776	1/53	1326	1/62	1116	1136	1166	1211	1266	1301	-	1/69	
	28,5	(0,48..24)		2/1	L3	(21,0)		831		1486		-	1176	1216	1256	1311	1346	-		
	57			L4			1021		1736		-	-	-	-	1371	1426	1456	-		
M5	80			L5			1086		-		-	-	-	-	1676	1706	-	-		
	M5	24	0,32..16	24	SHF 6050-16	L2	15,0	4HS7	826	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		40	(0,38..19)		1/1	L3	(18,0)		901		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80				L4			1131		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
120				L5			1246		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
M5	24	0,4..20	30	SHF 6050-20	L2	18,0	4HS8	826	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(0,48..24)		1/1	L3	(21,0)		901		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	80			L4			1131		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	120			L5			1246		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6300	M4	6	0,6/4	-	SH 4016-16	L2	0,7/4,5	H42	255	1/51	330	1/59	360	365	-	395	-	-	-	1/66
		10	(0,8/4,8)		4/1	L3	(0,9/5,4)		270		357		-	-	400	415	-	-	-	
	M4	6	1/6,3	-	SH 4016-25	L2	1,2/7,5	H62	229	1/51	354	1/59	384	389	-	419	-	-	-	1/66
		10	(1,2/7,5)		4/1	L3	(1,4/9,0)		244		381		-	-	424	439	-	-	-	
	M6	6	1/6,3	-	SH 5016-25	L2	1,7/9,0	H71	465	1/52	755	1/60	745	755	-	800	820	-	-	1/67
		10	(1,2/7,5)		4/1	L3	(1,9/9,0)		500		795		-	775	798	820	840	-	-	
		20			L4			570		910		-	-	-	860	890	-	-		
	M6	6	1,6/10	-	SH 5016-40	L2	2,0/14,0	H72	492	1/52	839	1/60	772	782	-	827	847	-	-	1/67
		10	(2/12)		4/1	L3	(2,2/14,0)		527		885		-	802	825	847	867	-	-	
		20			L4			597		1000		-	-	-	887	917	-	-		
M4	12	2/12,5	-	SH 6032-25	L2	2,5/15,0	H72	440	1/52	852	1/61	820	830	-	910	950	1053	1119	1/68	
	20	(2,5/15)		2/1	L3	(3,0/18,0)		470		865		-	860	-	940	980	1083	1149		
	40			L4			580		-		-	-	-	1070	1110	1213	1279	-		
M5	17	1,3/8	-	SHR 6032-16	L2	1,4/9,0	H71	763	1/53	1313	1/62	1103	1123	1153	1198	1253	1288	-	1/69	
	28,5	(1,6/9,6)		2/1	L3	(1,6/11,0)		818		1473		-	1163	1203	1243	1298	1333	-		
	57			L4			1008		1723		-	-	-	1358	1413	1443	-			
	85,5			L5			1073		-		-	-	-	-	1663	1693	-	-		
	M5	17	2,2/5	-	SHR 6032-25	L2	2,5/15,0	H72	790	1/53	1340	1/62	1130	1150	1180	1225	1280	1315	-	1/69
28,5		(2,5/15)		2/1	L3	(3,0/18,0)		845		1500		-	1190	1230	1270	1325	1360	-		
57				L4			1035		1750		-	-	-	1385	1440	1470	-			
85,5				L5			1100		-		-	-	-	-	1720	1750	-	-		
M5	17	3,3/20	-	SHR 6032-40	L2	3,8/24,0	H73	854	1/53	1404	1/62	1194	1214	1244	1289	1344	1379	-	1/69	
	28,5	(4/24)		2/1	L3	(4,5/28,8)		909		1564		-	1254	1294	1334	1389	1424	-		
	57			L4			1099		1814		-	-	-	1449	1504	1534	-			
	85,5			L5			1164		-		-	-	-	-	1754	1784	-	-		
M4	24	2/12,5	-	SH 6063-12	L2	2,5/15,0	H72	840	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(2,5/15)		1/1	L3	(3,0/18,0)		915		-		-	-	-	-	-	-	-	-	
	80			L4			1145		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	120			L5			1260		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M4	24	3,3/20	-	SH 6063-20	L2	3,8/24,0	H73	904	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	(4/24)		1/1	L3	(4,5/28,8)		979		-		-	-	-	-	-	-	-	-	
	80			L4			1209		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	120			L5			1324		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Seilzüge SH
SH wire rope hoists
Канатные тали SH

"einrillig" 1/1, 2/1, 4/1
"single-grooved" 1/1, 2/1, 4/1
"одноканавочные" 1/1, 2/1, 4/1

STAHL
Crane Systems



kg	ISO	m	m/min	ESR	50 Hz (60 Hz)				kg				Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *											
					Typ		kW	*1	kg	kg	kg	kg	1250	1400	1800	2240	2800	3150	4000					
					Type/Тип																			
					max																			
6300	M4	6	0,08..4	6	SHF 4016-16 4/1	L2	4,5	4HS3	193	1/51	318	1/59	348	353	-	383	-	-	-	1/66				
		10	(0,1..4,8)			L3	(5,4)		208		345		-	-	388	403	-	-	-	-				
	M6	6	0,13..6,3	9,5	SHF 5016-25 4/1	L2	7,5	4HS5	443	1/52	733	1/60	723	733	-	778	798	-	-	1/67				
						L3	(9,0)		478		773		-	753	798	818	-	-						
						L4			548		888		-	-	838	868	-	-						
	M6	10	0,2..10	15	SHF 5016-40 4/1	L2	12,0	4HS7	478	1/52	825	1/60	758	768	-	813	833	-	-	1/67				
						L3	(14,0)		513		871		-	811	833	853	-	-						
						L4			583		986		-	-	873	903	-	-						
	M4	12	0,25..12,5	18,8	SHF 5032-25 2/1	L2	15,0	4HS7	426	1/52	838	1/61	806	816	-	896	936	1039	1105	1/68				
						L3	(18,0)		456		851		-	846	926	966	1069	1135						
						L4			566		-		-	-	1056	1196	1265	-	-					
	M5	17	0,16..8	12	SHRF 6032-16 2/1	L2	9,0	4HS5	741	1/53	1291	1/62	1081	1101	1131	1176	123	1266	-	1/69				
L3						(11,0)	796		1451		-		1141	1211	127	1311	-	-						
L4							986		1701		-		-	1336	1391	1421	-	-						
M5	28,5	(0,19..9,6)	12	SHRF 6032-16 2/1	L5			1051		-		-	-	-	1641	1671	-	-						
					M5	17	0,25..12,5	18,8	SHRF 6032-25 2/1	L2	15,0	4HS7	776	1/53	1326	1/62	1116	1136	1166	1211	1266	1301	-	1/69
										L3	(18,0)		831		1486		-	1176	1216	1256	1311	1346	-	-
L4		1021	1736	-						-	1371		1426		1456		-	-						
M5	57	(0,3..15)	18,8	SHRF 6032-25 2/1	L5			1086		-		-	-	-	1706	1736	-	-						
					M5	17	0,4..20	30	SHRF 6032-40 2/1	L2	23,0	4HS8	776	1/53	1326	1/62	1116	1136	1166	1211	1266	1301	-	1/69
										L3	(27,0)		831		1486		-	1176	1216	1256	1311	1346	-	-
L4		1021	1736	-						-	1371		1426		1456		-	-						
M5	85,5	(0,48..24)	30	SHRF 6032-40 2/1	L5			1086		-		-	-	-	1676	1706	-	-						
					M4	24	0,25..12,5	18,8	SHF 6063-12 1/1	L2	15,0	4HS7	826	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
										L3	(18,0)		901		-		-	-	-	-	-	-	-	
L4		1131	-	-						-	-		-		-		-	-						
M4	40	(0,3..15)	18,8	SHF 6063-12 1/1	L5			1246		-		-	-	-	-	-	-	-						
					M4	24	0,4..20	30	SHF 6063-20 1/1	L2	23,0	4HS8	826	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
										L3	(27,0)		901		-		-	-	-	-	-	-		
L4		1131	-	-						-	-		-		-		-							
M4	80	(0,48..24)	30	SHF 6063-20 1/1	L5			1246		-		-	-	-	-	-	-	-						
					M5	6	1/6,3	-	SH 5020-25 4/1	L2	1,4/9,0	H71	465	1/52	755	1/60	745	755	-	800	820	-	-	1/67
										L3	(1,6/11,0)		500		795		-	775	798	840	-	-		
L4		570	910	-						-	860		890		-		-							
M5	10	(1,2/7,5)	-	SH 5020-25 4/1	L5			710		-		-	-	-	-	-	-	-						
					M5	6	1,6/10	-	SH 5020-40 4/1	L2	2,5/15,0	H72	492	1/52	839	1/60	772	782	-	827	847	-	-	1/67
										L3	(3,0/18,0)		527		885		-	802	825	847	867	-	-	
L4		597	1000	-						-	887		917		-		-							
M4	17	1/6,3	-	SHR 6040-12 2/1	L2	1,4/9,0	H71	763	1/53	1313	1/62	1103	1123	1153	1198	1253	1288	-	1/69					
					L3	(1,6/11,0)		818		1473		-	1163	1203	1243	1298	1333	-	-					
					L4			1008		1723		-	-	1358	1413	1443	-	-						
M4	28,5	(1,2/7,5)	-	SHR 6040-12 2/1	L5			1073		-		-	-	-	1663	1693	-	-						
					M4	17	1,6/10	-	SHR 6040-20 2/1	L2	2,5/15,0	H72	790	1/53	1340	1/62	1130	1150	1180	1225	1280	1315	-	1/69
										L3	(3,0/18,0)		845		1500		-	1190	1230	1270	1325	1360	-	-
L4		1035	1750	-						-	1385		1440		1470		-	-						
M4	28,5	(3,1/19)	-	SHR 6040-20 2/1	L5			1100		-		-	-	-	1720	1750	-	-						
					M4	17	2,6/16	-	SHR 6040-32 2/1	L2	3,8/24,0	H73	854	1/53	1404	1/62	1194	1214	1244	1289	1344	1379	-	1/69
										L3	(4,5/28,8)		909		1564		-	1254	1294	1334	1389	1424	-	-
L4		1099	1814	-						-	1449		1504		1534		-	-						
M6	12	1/6,3	-	SH 6040-12 2/1	L5			1164		-		-	-	-	1754	1784	-	-						
					M6	12	0,25..12,5	-	SH 6040-12 2/1	L2	1,4/9,0	H71	853	1/55	1393	1/63	1188	1208	1243	1283	1338	1373	-	1/70
										L3	(1,6/11,0)		928		1573		-	1268	1303	1348	1403	1433	-	-
L4		1158	1863	-						-	1503		1558		1593		-	-						
M6	20	(1,2/7,5)	-	SH 6040-12 2/1	L5			1273		-		-	-	-	1713	1748	-	-						
					M6	12	1,6/10	-	SH 6040-20 2/1	L2	2,5/15,0	H72	880	1/55	1420	1/63	1215	1235	1270	1310	1365	1400	-	1/70
										L3	(3,0/18,0)		955		1600		-	1295	1330	1375	1430	1460	-	-
L4		1185	1890	-						-	1530		1585		1620		-	-						
M6	40	(2/12)	-	SH 6040-20 2/1	L5			1300		-		-	-	-	1740	1775	-	-						
					M6	12	2,6/16	-	SH 6040-32 2/1	L2	3,8/24,0	H73	944	1/55	1484	1/63	1279	1299	1334	1374	1429	1464	-	1/70
										L3	(4,5/28,8)		1019		1664		-	1359	1394	1439	1494	1524	-	-
L4		1249	1954	-						-	1594		1649		1684		-	-						
M6	60	(3,1/19)	-	SH 6040-32 2/1	L5			1364		-		-	-	-	1804	1839	-	-						

() 60 Hz
* Andere Spurweiten auf Anfrage
*1 Hubmotortyp

() 60 Hz
* Other track gauges on request
*1 Hoist motor type

() 60 Гц
* Другая ширина пути по запросу
*1 Тип электродвигателя



kg	ISO	m	m/min	ESR	50 Hz (60 Hz)				Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *												
					Typ Type/Тип		kW	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
					L2															L3	L4
					L3		L4	L5	H71	H72	H73	H74	H75	H76	H77	H78					
8000	M5	6	0,13..6,3 (0,15..7,5)	9,5	SHF 5020-25 4/1	L2 L3 L4											9,0 (11,0)	4HS5	443 478 548	1/52	733 773 888
		10	0,2..10 (0,24..12)	15	SHF 5020-40 4/1	L2 L3 L4	15,0 (18,0)	4HS7	478 513 583	1/52	825 871 986	1/60	758 - -	768 788 -	- 811 -	813 833 873	833 853 903	- - -	- - -	1/67	
		20	0,13..6,3 (0,15..7,5)	9,5	SHRF 6040-12 2/1	L2 L3 L4 L5	9,0 (11,0)	4HS5	741 796 986 1051	1/53	1291 1451 1701 -	1/62	1081 - -	1101 1141 -	1131 1181 -	1176 1221 1336	1231 1276 1391 1641	1266 1311 1427 1671	- - -	- - -	1/69
	M4	17	0,2..10 (0,24..12)	15	SHRF 6040-20 2/1	L2 L3 L4 L5	15,0 (18,0)	4HS7	776 831 1021 1086	1/53	1326 1486 1736 -	1/62	1116 - -	1136 1176 -	1166 1216 -	1211 1256 1371	1266 1311 1427 1706	1301 1346 1456 1736	- - -	- - -	1/69
		28,5	0,32..16 (0,38..19)	24	SHRF 6040-32 2/1	L2 L3 L4 L5	23,0 (27,0)	4HS8	776 831 1021 1086	1/53	1326 1486 1736 -	1/62	1116 - -	1136 1176 -	1166 1216 -	1211 1256 1371	1266 1311 1426 1676	1301 1346 1456 1706	- - -	- - -	1/69
		57	0,13..6,3 (0,15..7,5)	9,5	SHF 6040-12 2/1	L2 L3 L4 L5	9,0 (11,0)	4HS5	831 906 1136 1251	1/55	1371 1551 1841 -	1/63	1066 - -	1196 1246 -	1221 1281 -	1261 1326 1481	1316 1381 1536 1691	1351 1411 1571 1726	- - -	- - -	1/70
	M6	12	0,2..10 (0,24..12)	15	SHF 6040-20 2/1	L2 L3 L4 L5	15,0 (18,0)	4HS7	866 941 1171 1286	1/53	1406 1586 1836 -	1/63	1201 - -	1221 1281 -	1256 1316 -	1296 1361 1516	1351 1416 1571 1726	1386 1446 1606 1761	- - -	- - -	1/70
		20	0,32..16 (0,38..19)	24	SHF 6040-32 2/1	L2 L3 L4 L5	23,0 (27,0)	4HS8	866 941 1171 1286	1/55	1406 1586 1876 -	1/63	1201 - -	1221 1281 -	1256 1316 -	1296 1361 1516	1351 1416 1571 1726	1386 1446 1606 1761	- - -	- - -	1/70
		40	0,13..6,3 (0,15..7,5)	9,5	SHF 6040-12 2/1	L2 L3 L4 L5	9,0 (11,0)	4HS5	831 906 1136 1251	1/55	1371 1551 1841 -	1/63	1066 - -	1196 1246 -	1221 1281 -	1261 1326 1481	1316 1381 1536 1691	1351 1411 1571 1726	- - -	- - -	1/70
	10000	M5	6	0,8/5 (1/6)	-	SH 5025-20 4/1	L2 L3 L4	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	465 500 570	1/52	755 795 910	1/60	745 - -	755 775 -	- 798 -	800 820 -	820 840 890	- - -	- - -	1/67
			10	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SH 5025-32 4/1	L2 L3 L4	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	492 527 597	1/52	839 885 1000	1/60	772 - -	782 802 -	- 825 -	827 847 -	847 867 917	- - -	- - -	1/67
			20	0,8/5 (1/6)	-	SHR 6025-20 4/1	L2 L3 L4 L5	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	843 898 1088 1153	1/53	1393 1553 1803 -	1/62	1288 - -	1308 1353 -	1343 1388 -	1388 1433 1568	1438 1483 1598 1828	1473 1518 1633 1863	- - -	- - -
M6		14	0,8/5 (1/6)	-	SHR 6025-20 4/1	L2 L3 L4 L5	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	843 898 1088 1153	1/53	1393 1553 1803 -	1/62	1288 - -	1308 1353 -	1343 1388 -	1388 1433 1568	1438 1483 1598 1828	1473 1518 1633 1863	- - -	- - -	1/69
		28,5	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SHR 6025-32 4/1	L2 L3 L4 L5	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	870 925 1115 1180	1/53	1420 1580 1830 -	1/62	1315 - -	1335 1380 -	1370 1415 -	1415 1460 1575	1465 1510 1625 1855	1500 1545 1660 1890	- - -	- - -	1/69
		42,5	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SHR 6025-32 4/1	L2 L3 L4 L5	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	870 925 1115 1180	1/53	1420 1580 1830 -	1/62	1315 - -	1335 1380 -	1370 1415 -	1415 1460 1575	1465 1510 1625 1855	1500 1545 1660 1890	- - -	- - -	1/69
M5		8,5	1,6/10 (2/12)	-	SHR 6025-40 4/1	L2 L3 L4 L5	3,1/19,0 (3,7/22,8)	H73	934 989 1179 1244	1/53	1484 1644 1894 -	1/62	1379 - -	1399 1444 -	1434 1479 -	1479 1524 1639	1529 1574 1689 1919	1564 1609 1724 1954	- - -	- - -	1/69
		14	1,6/10 (2/12)	-	SHR 6025-40 4/1	L2 L3 L4 L5	3,1/19,0 (3,7/22,8)	H73	934 989 1179 1244	1/53	1484 1644 1894 -	1/62	1379 - -	1399 1444 -	1434 1479 -	1479 1524 1639	1529 1574 1689 1919	1564 1609 1724 1954	- - -	- - -	1/69
		28,5	1,6/10 (2/12)	-	SHR 6025-40 4/1	L2 L3 L4 L5	3,1/19,0 (3,7/22,8)	H73	934 989 1179 1244	1/53	1484 1644 1894 -	1/62	1379 - -	1399 1444 -	1434 1479 -	1479 1524 1639	1529 1574 1689 1919	1564 1609 1724 1954	- - -	- - -	1/69





kg	ISO	m	m/min	ESR	50 Hz (60 Hz)			kg				Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *							kg											
					↑	↓	Typ Type/Тип	kW	kg	kg	kg	kg	kg																	
													max	H72	H71	H72	H73	H72		H73	H91	H92	H72	H73	H91	H92	H72	H73	H91	H92
12500	M4	6 10 20	1/6,3 (1,2/7,5)	-	SH 5032-25 4/1	L2 L3 L4	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	495 530 600	1/52	872 918 -	1/61	860 870 -	870 900 -	- -	950 980 1060	990 1020 1100	1093 1123 1203	1159 1189 1269	1/68										
	M5	8,5 14 28,5 42,5	0,6/4 (0,8/4,8)	-	SHR 6032-16 4/1	L2 L3 L4 L5	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	843 898 1088 1153	1/53	1393 1553 1803 -	1/62	1288 1308 -	1308 1353 -	1343 1388 -	1388 1433 1568 -	1438 1483 1598 1828	1473 1518 1633 1863	- -	1/69										
	M5	8,5 14 28,5 42,5	1/6,3 (1,2/7,5)	-	SHR 6032-25 4/1	L2 L3 L4 L5	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	870 925 1115 1180	1/53	1420 1580 1830 -	1/62	1315 1335 -	1335 1380 -	1370 1415 -	1415 1460 1575 -	1465 1510 1625 1855	1500 1543 1660 1890	- -	1/69										
	M5	8,5 14 28,5 42,5	1,6/10 (2/12)	-	SHR 6032-40 4/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	934 989 1179 1244	1/53	1484 1644 1894 -	1/62	1379 1399 -	1399 1444 -	1434 1479 -	1479 1524 1633 -	1524 157 1689 1919	1564 1609 1724 1954	- -	1/69										
	M4	12 20 40 60	1/6,3 (1,2/7,5)	-	SH 6063-12 2/1	L2 L3 L4 L5	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	880 955 1185 1300	1/55	1420 1600 1890 -	1/63	1215 1235 -	1235 1255 -	1270 1280 -	1310 1375 1530 -	1365 1430 1585 1740	1400 1460 1620 1775	1461 1521 1681 1836	1/70										
	M4	12 20 40 60	1,6/10 (2/12)	-	SH 6063-20 2/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	944 1019 1249 1364	1/55	1484 1664 195 -	1/6	1270 -	1299 1359 -	1334 1394 -	1374 1439 1594 -	1429 1494 1649 1804	1464 1524 1684 1839	1525 1585 1745 1900	1/70										
	M4	12 20 40 60	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 6063-25 2/1	L2 L3 L4 L5	5,0/30,0 (6,0/36,0)	H91	986 1061 1291 1406	1/55	- -	-	1321 -	1341 1401 -	1376 1436 -	1416 1481 1636 -	1471 1536 1691 1846	1506 1566 1726 1881	1567 1627 1787 1942	1/70										
	M4	12 20 40 60	2,6/16 (3,1/19)	-	SH 6063-32 2/1	L2 L3 L4 L5	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92	1086 1171 1391 1506	1/55	- -	-	1421 -	1441 1501 -	1476 1536 -	1516 1581 1736 -	1571 1636 1791 1946	1606 1666 1826 1981	1667 1727 1887 2042	1/70										
	M4	6 10 20	0,13..6,3 (0,15..7,5)	9,5	SHF 5032-25 4/1	L2 L3 L4	15,0 (17,0)	4HS7	481 516 586	1/52	858 904 -	1/61	846 -	856 886 -	- -	936 966 1046	976 1006 1086	1079 1109 1189	1145 1175 1255	1/68										
	M5	8,5 14 28,5 42,5	0,08..4 (0,1..4,8)	6	SHRF 6032-16 4/1	L2 L3 L4 L5	9,0 (11,0)	4HS5	821 876 1066 1131	1/53	1371 1531 1781 -	1/62	1266 -	1286 1331 -	1321 1366 -	1366 1411 1546 -	1416 1461 1576 1806	1451 1496 1611 1841	- -	1/69										
	M5	8,5 14 28,5 42,5	0,13..6,3 (0,15..7,5)	9,5	SHRF 6032-25 4/1	L2 L3 L4 L5	15,0 (18,0)	4HS7	856 911 1101 1166	1/53	1406 1566 1816 -	1/62	1301 -	1321 1366 -	1356 1401 -	1401 1446 1561 -	1451 1496 1611 1841	1486 1531 1646 1876	- -	1/69										
	M5	8,5 14 28,5 42,5	0,2..10 (0,24..12)	5	SHRF 6032-40 4/1	L2 L3 L4 L5	23,0 (27,0)	4HS8	856 911 1101 1166	1/53	1406 1566 1816 -	1/62	1301 -	1321 1366 -	1356 1401 -	1401 1446 1561 -	1451 1496 1611 1841	1486 1531 1646 1876	- -	1/69										
	M4	12 20 40 60	0,13..6,3 (0,15..7,5)	9,5	SHF 6063-12 2/1	L2 L3 L4 L5	15,0 (18,0)	4HS7	866 941 1171 1286	1/55	1406 1586 1876 -	1/63	1201 -	1221 1281 -	1256 1316 -	1296 1361 1516 -	1351 1416 1571 1726	1386 1446 1606 1761	1447 1507 1667 1822	1/70										
	M4	12 20 40 60	0,2..10 (0,24..12)	15	SHF 6063-20 2/1	L2 L3 L4 L5	23,0 (27,0)	4HS8	866 941 1171 1286	1/55	1406 1586 1876 -	1/63	1201 -	1221 1281 -	1256 1316 -	1296 1361 1516 -	1351 1416 1571 1726	1386 1446 1606 1761	1447 1507 1667 1822	1/70										
	M4	12 20 40 60	0,25..12,5 (0,3..15)	18,8	SHF 6063-25 2/1	L2 L3 L4 L5	28,0 (34,0)	4HSA	893 968 1198 1313	1/55	1424 1604 1894 -	1/63	1228 -	1248 1308 -	1283 1343 -	1323 1388 1543 -	1378 1443 1598 1753	1413 1473 1633 1788	1474 1534 1694 1849	1/70										
	M4	12 20 40 60	0,32..16 (0,38..19)	24	SHF 6063-32 2/1	L2 L3 L4 L5	35,0 (42,0)	4HSA	893 968 1198 1313	1/55	1424 1604 1894 -	1/63	1228 -	1248 1308 -	1283 1343 -	1323 1388 1543 -	1378 1443 1598 1753	1413 1473 1633 1788	1474 1534 1694 1849	1/70										



Seilzüge SH
SH wire rope hoists
Канатные тали SH

"einrillig" 1/1, 2/1, 4/1
"single-grooved" 1/1, 2/1, 4/1
"одноканавочные" 1/1, 2/1, 4/1

STAHL
Crane Systems



kg	ISO	m	m/min	ESR	Typ Type/Тип	kW	*1	50 Hz (60 Hz)				Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *																
								kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg								
																					kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
16000	M4	8,5	0,5/3,1 (0,6/3,7)	-	SHR 6040-12 4/1	L2 L3 L4 L5	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	843 898 1088 1153	1/53	1393 1553 1803 -	1/62	1288 - - -	1308 1353 - -	1343 1388 - -	1388 1433 - -	1438 1483 1598 -	1473 1518 1633 -	- - - -	1/69								
		14	0,8/5 (1/6)	-	SHR 6040-20 4/1	L2 L3 L4 L5	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	870 925 1115 1180	1/53	1420 1580 1830 -	1/62	1315 - - -	1335 1380 - -	1370 1415 - -	1415 1460 - -	1465 1510 1625 -	1500 1545 1660 -	- - - -	1/69								
		28,5	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SHR 6040-32 4/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	934 989 1179 1244	1/53	1484 1644 1894 -	1/62	1379 - - -	1399 1444 - -	1434 1479 - -	1479 1524 - -	1529 1574 1689 -	1567 1609 1724 -	- - - -	1/69								
		42,5	0,5/3,1 (0,6/3,7)	-	SH 6040-12 4/1 *2	L2 L3 L4 L5	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	1003 1078 1308 1423	1/55	2163 2373 3153 3494	1/64	- - - -	1513 1573 1623 -	1573 1623 1673 -	1623 1673 1723 -	1673 1723 1773 -	1718 1783 1898 2093	1718 1783 1938 2295	1920 1985 2140 2295	- - - -	1/71						
	10	0,8/5 (1/6)	-	SH 6040-20 4/1 *2	L2 L3 L4 L5	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	1030 1105 1335 1450	1/55	2405 2639 3188 3529	1/64	- - - -	1600 1650 1855 -	1650 1700 1855 -	1700 1770 1925 -	1770 1810 1965 2120	1810 1870 1965 2295	1947 2012 2167 2322	- - - -	1/71								
	20	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SH 6040-32 4/1 *2	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	1094 1169 1399 1514	1/55	2448 2682 3231 3572	1/64	- - - -	1604 1664 - -	1649 1714 - -	1704 1764 1919 -	1769 1834 1989 2184	1809 1874 2029 2386	2011 2076 2231 2386	- - - -	1/71								
	30	0,06..3,1 (0,07..3,7)	4,7	SHRF 6040-12 4/1	L2 L3 L4 L5	9,0 (11,0)	4HS5	821 876 1066 1153	1/53	1311 1531 1781 -	1/62	1266 - - -	1286 1331 - -	1321 1366 - -	1366 1411 - -	1416 1461 1576 -	1451 1496 1611 -	- - - -	1/69									
	14	0,1..5 (0,12..6)	7,5	SHRF 6040-20 4/1	L2 L3 L4 L5	15,0 (18,0)	4HS7	857 911 1101 1166	1/53	1406 1566 1816 -	1/62	1301 - - -	1321 1366 - -	1356 1401 - -	1401 1446 - -	1451 1496 1611 -	1486 1531 1646 -	- - - -	1/69									
	28,5	0,16..8 (0,19..9,6)	12	SHRF 6040-32 4/1	L2 L3 L4 L5	23,0 (27,0)	4HS8	856 911 1101 1166	1/53	1406 1566 1816 -	1/62	1301 - - -	1321 1366 - -	1356 1401 - -	1401 1446 - -	1451 1496 1611 -	1486 1531 1646 -	- - - -	1/69									
	42,5	0,06..3,1 (0,07..3,7)	4,7	SHF 6040-12 4/1 *2	L2 L3 L4 L5	9,0 (11,0)	4HS5	981 1056 1286 1401	1/55	2141 2351 3131 3472	1/64	- - - -	1491 1551 - -	1536 1601 - -	1591 1651 1806 -	1656 1721 1876 2071	1696 1761 1916 2273	1898 1963 2118 2273	- - - -	1/71								
	10	0,1..5 (0,12..6)	7,5	SHF 6040-20 4/1 *2	L2 L3 L4 L5	15,0 (18,0)	4HS7	1016 1091 1321 1436	1/55	2391 2625 3174 3515	1/64	- - - -	1526 1586 - -	1571 1636 - -	1626 1686 1841 -	1691 1756 1911 2106	1731 1796 1951 2308	1933 1998 2153 2308	- - - -	1/71								
	20	0,16..8 (0,19..9,6)	12	SHF 6040-32 4/1 *2	L2 L3 L4 L5	23,0 (27,0)	4HS8	1016 1091 1321 1436	1/55	2370 2604 3153 3494	1/64	- - - -	1526 1586 - -	1571 1636 - -	1626 1686 1841 -	1691 1756 1911 2106	1731 1796 1951 2308	1933 1998 2153 2308	- - - -	1/71								
20000	M5	6	0,8/4 (0,8/4,8)	-	SH 6050-16 4/1 *2	L2 L3 L4 L5	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	1030 1105 1335 1450	1/55	2405 2639 3188 3529	1/64	- - - -	1540 1600 - -	1585 1650 - -	1640 1700 1855 -	1705 1770 1925 -	1745 1810 1965 2120	1947 2012 2167 2322	- - - -	1/71							
		10	1/6,3 (1,2/7,5)	-	SH 6050-25 4/1 *2	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	1094 1169 1399 1514	1/55	2448 2682 3231 3572	1/64	- - - -	1604 1664 - -	1649 1714 - -	1704 1764 1919 -	1769 1834 1989 2184	1809 1874 2029 2386	2011 2076 2231 2386	- - - -	1/71							
	20	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SH 6050-32 4/1 *2	L2 L3 L4 L5	5,0/30,0 (6,0/36,0)	H91	1136 1211 1441 1556	1/55	2516 2750 3299 3640	1/64	- - - -	1646 1706 - -	1691 1756 - -	1746 1806 1961 -	1811 1876 2031 2226	1851 1916 2071 2428	2053 2118 2273 2428	- - - -	1/71								

() 60 Hz
* Andere Spurweiten auf Anfrage
*1 Hubmotortyp
*2 Einschienenfahrwerk "normale Bauhöhe"

() 60 Hz
* Other track gauges on request
*1 Hoist motor type
*2 "Standard headroom" monorail trolley

() 60 Гц
* Другая ширина пути по запросу
*1 Тип электродвигателя
*2 Монорельсовая тележка "стандартной строительной высоты"



kg	ISO	m	m/min	ESR	50 Hz (60 Hz)				Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *											
					Typ/Тип		kW	*1	kg											
20000	M4	6	1,6/10	-	SH 6050-40	L2	5,6/38,0	H92	1236	1/55	2590	1/64	-	1746	1791	1846	1911	1951	2153	1/71
		10	(2/12)		4/1 *2	L3	(6,8/46,0)		1311		2824		-	1806	1856	1906	1976	2016	2218	
		20				L4			1541		3373		-	-	-	2061	2131	2171	2373	
		30				L5			1656		3714		-	-	-	-	-	2326	2528	
	M5	6	0,08..4	6	SHF 6050-16	L2	15,0	4HS7	1016	1/55	2391	1/64	-	1526	1571	1626	1691	1731	1933	1/71
		10	(0,1..4,8)		4/1 *2	L3	(18,0)		1091		2625		-	1586	1636	1686	1756	1796	1998	
		20				L4			1321		3174		-	-	-	1841	1911	1951	2133	
		30				L5			1436		3515		-	-	-	-	-	2106	2308	
	M5	6	0,13..6,3	9,5	SHF 6050-25	L2	23,0	4HS8	1016	1/55	2370	1/64	-	1526	1571	1626	1691	1731	1933	1/71
		10	(0,15..7,5)		4/1 *2	L3	(27,0)		1091		2604		-	1586	1636	1686	1756	1796	1998	
		20				L4			1321		3153		-	-	-	1841	1911	1951	2153	
		30				L5			1436		3494		-	-	-	-	-	2106	2308	
M5	6	0,16..8	12	SHF 6050-32	L2	28,0	4HSA	1043	1/55	2423	1/64	-	1553	1598	1653	1718	1758	1960	1/71	
	10	(0,19..9,6)		4/1 *2	L3	(34,0)		1118		2657		-	1613	1663	1713	1783	1823	2025		
	20				L4			1348		3206		-	-	-	1868	1938	1978	2180		
	30				L5			1463		3547		-	-	-	-	-	2133	2335		
M5	6	0,2..10	15	SHF 6050-40	L2	35,0	4HSA	1043	1/55	2397	1/64	-	1553	1598	1653	1718	1758	1960	1/71	
	10	(0,24..12)		4/1 *2	L3	(42,0)		1118		2631		-	1613	1663	1713	1783	1823	2025		
	20				L4			1348		3180		-	-	-	1868	1938	1978	2180		
	30				L5			1463		3521		-	-	-	-	-	2133	2335		
25000	M4	6	0,5/3,1	-	SH 6063-12	L2	2,5/15,0	H72	1030	1/55	2405	1/64	-	1540	1585	1640	1705	1745	1947	1/71
		10	(0,6/3,7)		4/1 *2	L3	(3,0/18,0)		1105		2631		-	1600	1650	1700	1770	1810	2012	
		20				L4			1335		3180		-	-	-	1925	1965	2167		
		30				L5			1450		3529		-	-	-	-	-	-		
	M4	6	0,8/5	-	SH 6063-20	L2	3,8/24,0	H73	1094	1/55	2423	1/64	-	1604	1649	1704	1769	1809	2011	1/71
		10	(1/6)		4/1 *2	L3	(4,5/28,8)		1169		2682		-	1664	1714	1764	1834	1874	2076	
		20				L4			1399		3231		-	-	-	1989	2029	2231		
		30				L5			1514		3572		-	-	-	-	-	-		
	M4	6	1/6,3	-	SH 6063-25	L2	5,0/30,0	H91	1125	1/55	2516	1/64	-	1646	1691	1746	1811	1851	2053	1/71
		10	(1,2/7,5)		4/1 *2	L3	(6,0/36,0)		1111		2750		-	1706	1756	1806	1876	1916	2118	
		20				L4			1441		3299		-	-	-	2031	2071	2273		
		30				L5			1556		3640		-	-	-	-	-	-		
M4	6	1,3/8	-	SH 6063-32	L2	5,6/38,0	H92	1236	1/55	2590	1/64	-	1746	1791	1846	1911	1951	2153	1/71	
	10	(1,6/9,6)		4/1 *2	L3	(6,8/46,0)		1311		2824		-	1806	1856	1906	1976	2016	2218		
	20				L4			1541		3373		-	-	-	2131	2171	2373			
	30				L5			1656		3714		-	-	-	-	-	-			
M4	6	0,06..3,1	4,7	SHF 6063-16	L2	11,0	4HS7	1016	1/55	2391	1/64	-	1526	1571	1626	1691	1731	1933	1/71	
	10	(0,07..3,7)		4/1 *2	L3	(18,0)		1091		2625		-	1586	1636	1686	1756	1796	1998		
	20				L4			1321		3174		-	-	-	1911	1951	2153			
	30				L5			1436		3515		-	-	-	-	-	-			
M4	6	0,1..5	7,5	SHF 6063-20	L2	23,0	4HS8	1016	1/55	2370	1/64	-	1526	1571	1626	1691	1731	1933	1/71	
	10	(0,12..6)		4/1 *2	L3	(27,0)		1091		2604		-	1586	1636	1686	1756	1796	1998		
	20				L4			1321		3153		-	-	-	1911	1951	2153			
	30				L5			1436		3494		-	-	-	-	-	-			
M4	6	0,13..6,3	9,5	SHF 6063-25	L2	28,0	4HSA	1043	1/55	2423	1/64	-	1553	1598	1653	1718	1758	1960	1/71	
	10	(0,15..7,5)		4/1 *2	L3	(34,0)		1118		2657		-	1613	1663	1713	1783	1823	2025		
	20				L4			1348		3206		-	-	-	1938	1978	2180			
	30				L5			1463		3547		-	-	-	-	-	-			
M4	6	0,16..8	12	SHF 6063-32	L2	35,0	4HSA	1043	1/55	2397	1/64	-	1553	1598	1653	1718	1758	1960	1/71	
	10	(0,19..9,6)		4/1 *2	L3	(42,0)		1118		2631		-	1613	1663	1713	1783	1823	2025		
	20				L4			1348		3180		-	-	-	1938	1978	2180			
	30				L5			1463		3521		-	-	-	-	-	-			

1



Seilzüge "zweirillig"

"Double-grooved" wire rope hoists

"Двухканавочные" канатные тали

2/2-1

4/2-1

8/2-1

Wenn keine Hakenwanderung beim Heben und Senken erwünscht ist, empfiehlt sich ein Seilzug mit "zweirilliger Seiltrommel" (Rechts-/Linksgewinde).

Diese Ausführungen sind sowohl in stationärer Ausführung wie auch mit dem Fahrwerksprogramm der "einrilligen" Seilzüge lieferbar, siehe 1/25.

Technische Daten der Fahrmotoren siehe C070/C071.

Auswahltabelle
Standardprogramm
2/2-1, 4/2-1, 8/2-1

If no lateral hook displacement is desired during lifting and lowering, we recommend a wire rope hoist with double-grooved rope drum (right-/left-hand thread).

These are available both as stationary design and with the programme of trolleys and crabs as on the hoists with single-grooved rope drums, see 1/25.

For technical data of travel motors see C070/C071.

Selection table
Standard programme
2/2-1, 4/2-1, 8/2-1

Если боковое смещение крюка во время подъема нежелательно, мы рекомендуем использовать канатную таль с двухканавочным барабаном (правая/левая резьба).

Эти тали доступны как в стационарном исполнении так и с тележками из программы "одноканавочных" канатных талей (см. 1/25).

Технические характеристики электродвигателей для перемещения см. в C070/C071..

Таблица выбора
стандартная программа
2/2-1, 4/2-1, 8/2-1

kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)			Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *											
					Тип Type/Тип		kW	kg	m/s	kg	m/s	kg	m/s	kg	m/s	kg	m/s		
					+	-												1250	1400
500	M6	12,7	4,1/25	-	+SH 3005-25	L2	0,35/2,4	H33	145	1/50	285	1/57	-	-	-	-	-	-	-
		22,4	(5/30)		2/2-1 *2	L3	(0,4/2,9)		155		300		-	-	-	-	-	-	-
630	M5	12,7	4,1/25	-	+SH 3006-25	L2	0,4/2,9	H33	145	1/50	285	1/57	-	-	-	-	-	-	-
		22,4	(5/30)		2/2-1 *2	L3	(0,5/3,5)		155		300		-	-	-	-	-	-	-
800	M5	12,7	3,3/20	-	+SH 3008-20	L2	0,35/2,4	H33	145	1/50	285	1/57	-	-	-	-	-	-	-
		22,4	(4/24)		2/2-1 *2	L3	(0,5/3,5)		155		300		-	-	-	-	-	-	-
1000	M6	11	3,3/20	-	SH 4010-20	L2	0,4/2,9	H42	185	1/51	370	1/57	-	-	-	-	-	-	-
		21	(4/24)		2/2-1 *2	L3	(0,5/3,5)		200		395		-	-	-	-	-	-	-
1250	M5	6,3	2/12,5	-	SH 3005-25	L2	0,35/2,4	H33	145	1/50	265	1/58	295	300	-	325	-	-	1/65
		11,2	(2,5/15)		4/2-1	L3	(0,4/2,9)		155		280		-	310	-	335	-	-	
1250	M6	6,3	3,3/20	-	SH 3005-40	L2	0,5/3,6	H42	149	1/50	269	1/58	299	304	-	329	-	-	1/65
		11,2	(4/24)		4/2-1	L3	(0,7/4,3)		159		284		-	314	-	339	-	-	
1250	M6	11	3,3/20	-	SH 4010-20	L2	0,5/3,6	H42	185	1/51	370	1/57	-	-	-	-	-	-	-
		21	(4/24)		2/2-1 *2	L3	(0,7/4,3)		200		395		-	-	-	-	-	-	-
1250	M6	6,3	0,25..12,5	18,8	SHF 3005-25	L2	0,35/2,4	4HS3	137	1/50	257	1/58	287	292	-	317	-	-	1/65
		11,2	(0,3..15)		4/2-1	L3	(0,4/2,9)		147		272		-	302	-	327	-	-	
1250	M6	6,3	0,4..20	30	SHF 3005-40	L2	3,6	4HS3	137	1/50	257	1/58	287	292	-	317	-	-	1/65
		11,2	(0,48..24)		4/2-1	L3	(4,3)		147		272		-	302	-	327	-	-	
1250	M6	11	0,4..20	30	SHF 4010-20	L2	3,6	4HS3	173	1/51	358	1/57	-	-	-	-	-	-	-
		21	(0,48..24)		2/2-1 *2	L3	(4,3)		188		383		-	-	-	-	-	-	-
1250	M5	6,3	2/12,5	-	SH 3006-25	L2	0,4/2,9	H33	145	1/50	265	1/58	295	300	-	325	-	-	1/65
		11,2	(2,5/15)		4/2-1	L3	(0,5/3,5)		155		280		-	310	-	335	-	-	
1250	M5	6,3	3,3/20	-	SH 3006-40	L2	0,7/4,5	H42	149	1/50	269	1/58	299	304	-	329	-	-	1/65
		11,2	(4/24)		4/2-1	L3	(0,9/5,4)		159		284		-	314	-	339	-	-	

() 60 Hz

+ Ohne Überlastsicherung. Dies ist nach EG-Maschinenrichtlinie bei Traglasten <1000 kg zulässig.

* Andere Spurweiten auf Anfrage

*1 Hubmotortyp

*2 Einschienenfahrwerk "normale Bauhöhe"

() 60 Hz

+ Without overload protection. In compliance with EC machinery directive, this is permissible with lifting capacities <1000 kg

* Other track gauges on request

*1 Hoist motor type

*2 "Standard headroom" monorail trolley

() 60 Hz

+ Без защиты от перегруза. В соответствии с директивой ЕС о безопасности машин и оборудования допустимо с грузоподъемностью < 1000kg

* Другая ширина пути по запросу

*1 Тип электродвигателя

*2 Монорельсовая тележка "стандартной строительной высоты"



kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)				kg	m	kg	m	Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *							
					Typ/Тип		kW	*1					kg	m	kg	m	kg	m	kg	
1250	M5	11	3,3/20	-	SH 4012-20	L2	0,7/4,5	H42	185	1/51	370	1/57	-	-	-	-	-	-	-	
		21	(4/24)		2/2-1 *2	L3	(0,9/5,4)		200		395			-	-	-	-	-	-	
	M5	6,3	0,25..12,5	18,8	SHF 3006-25	L2	2,9	4HS3	137	1/50	257	1/58	287	292	-	317	-	-	-	1/65
		11,2	(0,3..15)		4/2-1	L3	(3,5)		147		272		-	302	-	327	-	-	-	
1600	M5	6,3	0,4..20	30	SHF 3006-40	L2	4,5	4HS3	137	1/50	257	1/58	287	292	-	317	-	-	-	1/65
		11,2	(0,48..24)		4/2-1	L3	(5,4)		147		272		-	302	-	327	-	-	-	
	M5	11	0,4..20	30	SHF 4012-20	L2	4,5	4HS3	173	1/51	358	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	(0,48..24)		2/2-1 *2	L3	(5,4)		188		383		-	-	-	-	-	-	-	-
2000	M5	6,3	1,6/10	-	SH 3008-20	L2	0,4/2,9	H33	145	1/50	265	1/58	295	300	-	325	-	-	-	1/65
		11,2	(2/12)		4/2-1	L3	(0,5/3,5)		155		280		-	310	-	335	-	-	-	
	M5	6,3	2,6/16	-	SH 3008-32	L2	0,7/4,5	H42	149	1/50	269	1/58	299	304	-	334	-	-	-	1/65
		11,2	(3,1/19)		4/2-1	L3	(0,9/5,4)		159		284		-	314	-	339	-	-	-	
	M6	5,5	2/12,5	-	SH 4008-25	L2	0,5/3,6	H42	190	1/51	305	1/59	340	345	-	375	-	-	-	1/66
		10,5	(2,5/15)		4/2-1	L3	(0,7/4,3)		205		332		-	365	-	395	-	-	-	
	M6	5,5	3,3/20	-	SH 4008-40	L2	1,0/6,0	H62	214	1/51	329	1/59	364	369	-	399	-	-	-	1/66
		10,5	(4/24)		4/2-1	L3	(1,2/7,2)		229		356		-	389	-	419	-	-	-	
	M4	11	2,6/16	-	SH 4016-16	L2	0,7/4,5	H42	185	1/51	370	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-
		21	(3,1/19)		2/2-1 *2	L3	(0,9/5,4)		200		395		-	-	-	-	-	-	-	-
	M6	12,9	3,3/20	-	SH 5016-20	L2	1,0/6,0	H71	465	1/52	565	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-
		24,2	(4/24)		2/2-1 *2	L3	(1,2/7,2)		470		605		-	-	-	-	-	-	-	-
M5	6,3	0,2..10	15	SHF 3008-20	L2	2,9	4HS3	137	1/50	257	1/58	287	292	-	317	-	-	-	1/65	
	11,2	(0,24..12)		4/2-1	L3	(3,5)		147		272		-	302	-	327	-	-	-		
M5	6,3	0,32..16	24	SHF 3008-32	L2	4,5	4HS3	137	1/50	257	1/58	287	292	-	317	-	-	-	1/65	
	11,2	(0,38..19)		4/2-1	L3	(5,4)		147		272		-	302	-	327	-	-	-		
M6	5,5	0,25..12,5	18,8	SHF 4008-25	L2	3,6	4HS3	137	1/51	293	1/59	328	333	-	363	-	-	-	1/66	
	10,5	(0,3..15)		4/2-1	L3	(4,3)		193		320		-	353	-	383	-	-	-		
M4	11	0,32..16	24	SHF 4016-16	L2	4,5	4HS3	173	1/51	358	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-	
	21	(0,38..19)		2/2-1 *2	L3	(5,4)		188		383		-	-	-	-	-	-	-	-	
M6	12,9	0,4..20	30	SHF 5016-20	L2	6,0	4HS5	443	1/52	543	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-	
	24,2	(0,48..24)		2/2-1 *2	L3	(7,2)		448		583		-	-	-	-	-	-	-	-	
M4	5,5	1,3/8	-	SH 4016-16	L2	0,7/4,5	H42	190	1/51	330	1/59	360	365	-	395	-	-	-	1/66	
	10,5	(1,6/9,6)		4/2-1	L3	(0,9/5,4)		205		357		-	415	-	415	-	-	-		
M4	5,5	2/12,5	-	SH 4016-25	L2	1,2/7,5	H62	214	1/51	329	1/59	364	369	-	399	-	-	-	1/66	
	10,5	(2,5/15)		4/2-1	L3	(1,4/9,0)		229		356		-	389	-	419	-	-	-		

() 60 Hz
* Andere Spurweiten auf Anfrage
*1 Hubmotortyp
*2 Einschienenfahrwerk "normale Bauhöhe"

() 60 Hz
* Other track gauges on request
*1 Hoist motor type
*2 "Standard headroom" monorail trolley

() 60 Гц
* Другая ширина пути по запросу
*1 Тип электродвигателя
*2 Монорельсовая тележка "стандартной строительной высоты"



Seilzüge SH
SH wire rope hoists
Канатные тали SH

"zweirillig" 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1
"double-grooved" 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1
"двухканавочные" 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1

STAHL
Crane Systems



kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)				kg	kg	kg	kg	Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *						kg											
					↑ ↓	↑	Typ Type/Тип	kW					kg	kg	kg	kg	kg	kg		kg	kg	kg	kg	kg						
																									1250 1400 1800 2240 2800 3150					
3200	M6	6,4	2/12,5	-	SH 5016-25 4/2-1	L2	1,2/7,5	H71	410	1/52	735	1/60	705	715	-	760	-	-	1/67											
		12,1	(2,5/15)			L3	(1,4/9,0)		440	775	-	735	-	780	-	-	-	-	-											
		26,1				L4			500	940	-	-	-	820	-	-	-	-	-											
	M6	6,4	3,3/20	-	SH 5016-40 4/2-1	L2	2,0/12,0	H72	437	1/52	819	1/60	732	742	-	787	-	-	1/67											
		12,1	(4/24)			L3	(2,3/14,0)		467	865	-	762	-	807	-	-	-	-	-											
	26,1			L4		527	1037	-	-	-	847	-	-	-	-	-	-													
	M4	12,9	2,6/16	-	SH 5032-16 2/2-1 *2	L2	1,4/9,0	H71	490	1/52	590	1/57	-	-	-	-	-	-	-											
24,2	(3,1/19)		L3	(1,6/11,0)		495	630		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
52,2			L4		555	748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
M4	5,5	0,16..8	12	SHF 4016-16 4/2-1	L2	4,5	4HS3	178	1/51	318	1/59	348	353	-	333	-	-	1/66												
10,5	(0,19..9,6)		L3		(5,4)	193		345	-	-	-	403	-	-	-	-	-	-												
M6	6,4	0,25..12,5	18,8	SHF 5016-25 4/2-1	L2	7,5	4HS5	388	1/52	713	1/60	683	693	-	738	-	-	1/67												
	12,1	(0,3..15)			L3	(9,0)		418	753	-	713	-	758	-	-	-	-	-												
	26,1				L4			478	918	-	-	-	798	-	-	-	-	-												
M6	6,4	0,4..20	30	SHF 5016-40 4/2-1	L2	12,0	4HS7	423	1/52	805	1/60	718	728	-	773	-	-	1/67												
	12,1	(0,48..24)			L3	(14,0)		453	851	-	748	-	793	-	-	-	-	-												
26,1			L4		513	1023	-	-	-	833	-	-	-	-	-	-														
M4	12,9	0,32..16	*3	SHF 5032-16 2/2-1 *2	L2	9,0	4HS5	476	1/52	576	1/57	-	-	-	-	-	-	-												
	24,2	(0,38..19)			L3	(11,0)		481	616	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
	52,2				L4			541	734	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
4000	M5	6,4	2/12,5	-	SH 5020-25 4/2-1	L2	1,4/9,0	H71	410	1/52	735	1/60	705	715	-	760	-	-	1/67											
		12,1	(2,5/15)			L3	(1,6/11,0)		440	775	-	735	-	780	-	-	-	-												
		26,1				L4			500	940	-	-	-	820	-	-	-	-												
	M5	6,4	3,3/20	-	SH 5020-40 4/2-1	L2	2,5/15,0	H72	437	1/52	819	1/60	732	742	-	787	-	-	1/67											
		12,1	(4/24)			L3	(3,0/18,0)		467	865	-	762	-	807	-	-	-	-												
	26,1			L4		527	1037	-	-	-	847	-	-	-	-	-														
	M6	12	2/12,5	-	SH 6040-12 2/2-1	L2	1,4/9,0	H71	819	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
		25	(2,5/15)			L3	(1,6/11,0)		888	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
		57				L4			1118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
	89			L5		1233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
M6	12	3,3/20	-	SH 6040-20 2/2-1	L2	2,5/15,0	H72	840	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
	25	(4/24)			L3	(3,0/18,0)		915	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
57			L4		1145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
89			L5		1260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
M5	6,4	0,25..12,5	18,8	SHF 5020-25 4/2-1	L2	11,0	4HS5	388	1/52	713	1/60	683	693	-	738	-	-	1/67												
	12,1	(0,3..15)			L3	(11,0)		418	753	-	713	-	758	-	-	-	-													
	26,1				L4			478	918	-	-	-	798	-	-	-	-													
M5	6,4	0,4..20	30	SHF 5020-40 4/2-1	L2	15,0	4HS7	423	1/52	805	1/60	718	728	-	773	-	-	1/67												
	12,1	(0,48..24)			L3	(18,0)		453	851	-	748	-	793	-	-	-	-													
26,1			L4		513	1023	-	-	-	833	-	-	-	-	-															
M6	12	0,25..12,5	18,8	SHF 6040-12 2/2-1	L2	9,0	4HS5	791	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
	25	(0,3..15)			L3	(11,0)		866	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
	57				L4			1096	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
89			L5		1211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
M6	12	0,4..20	30	SHF 6040-20 2/2-1	L2	15,0	4HS7	826	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
	25	(0,48..24)			L3	(18,0)		901	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
	57				L4			1131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
9			L5		1246	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
5000	M5	6,4	1,6/10	-	SH 5025-20 4/2-1	L2	1,4/9,0	H71	410	1/52	735	1/60	705	715	-	760	-	-	1/67											
		12,1	(2/12)			L3	(1,6/11,0)		440	775	-	735	-	780	-	-	-	-												
		26,1				L4			500	940	-	-	-	820	-	-	-	-												
M5	6,4	2,6/16	-	SH 5025-32 4/2-1	L2	2,5/15,0	H72	437	1/52	819	1/60	732	742	-	787	-	-	1/67												
	12,1	(3,1/19)			L3	(3,0/18,0)		467	865	-	762	-	807	-	-	-	-													
26,1			L4		527	1037	-	-	-	847	-	-	-	-	-															
M6	6	1,6/10	-	SH 6025-20 4/2-1	L2	1,4/9,0	H71	853	1/55	1393	1/63	1188	1208	1243	1283	1338	1373	1/70												
	12,5	(2/12)			L3	(1,6/11,0)		928	1573	-	1268	-	1348	-	1403	-	1433	-												
	28,5				L4			1158	1863	-	-	-	1503	-	1558	-	1593	-												
	44,5				L5			1273	-	-	-	-	1713	-	1748	-	-	-												

() 60 Hz

* Andere Spurweiten auf Anfrage

*1 Hubmotortyp

*2 Einschienenfahrwerk "normale Bauhöhe"

*3 Keine ESR-Funktion aufgrund von Zwischengetriebe

() 60 Hz

* Other track gauges on request

*1 Hoist motor type

*2 "Standard headroom" monorail trolley

*3 No ESR function due to intermediary gear

() 60 Гц

* Другая ширина пути по запросу

*1 Тип электродвигателя

*2 Монорельсовая тележка "стандартной строительной высоты"

*3 Функция ESR отсутствует из-за промежуточной передачи



kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)			kg	kg	kg	kg	Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *						kg									
					Typ Type/Тип	kW	*1					kg	kg	kg	kg	kg	kg		kg	kg	kg						
																						1250 1400 1800 2240 2800 3150					
5000	M6	6	2,6/16 (3,1/19)	-	SH 6025-32 4/2-1	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	880	1/55	1420	1/63	1215	1235	1270	1310	1365	1400	1/70								
		12,5				L3			955		1600		-	1295	1330	1375	1430	1460									
		28,5				L4			1185		1890		-	-	-	1530	1585	1620									
		44,5				L5			1300		-		-	-	-	1740	1775										
	M6	6	3,3/20 (4/24)	-	SH 6025-40 4/2-1	L2	3,1/19,0 (3,7/22,8)	H73	944	1/55	1484	1/63	1279	1299	1334	1374	1429	1464	1/70								
		12,5				L3			1019		1664		-	1359	1394	1439	1494	1524									
	M5	12	2,6/16 (3,1/19)	-	SH 6050-16 2/2-1	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	840	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
		25				L3			915		-		-	-	-	-	-	-	-	-							
	M5	57			L4			1145		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
		89			L5			1260		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
	M5	12	3,3/20 (4/24)	-	SH 6050-20 2/2-1	L2	3,1/19,0 (3,7/22,8)	H73	904	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
25				L3				979		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
M5	57			L4			1209		-		-	-	-	-	-	-	-	-									
	89			L5			1324		-		-	-	-	-	-	-	-	-									
M5	6,4	0,2..10 (0,24..12)	15	SHF 5025-20 4/2-1	L2	9,0 (11,0)	4HS5	388	1/52	713	1/60	600	600	-	738	-	-	1/67									
	12,1				L3			418		753		-	713	-	758	-	-	-									
M5	26,1			L4			478		918		-	-	-	798	-	-	-										
M5	6,4	0,32..16 (0,38..19)	24	SHF 5025-32 4/2-1	L2	15,0 (18,0)	4HS7	423	1/52	805	1/60	718	728	-	773	-	-	1/67									
	12,1				L3			453		851		-	748	-	793	-	-	-									
M5	26,1			L4			513		1023		-	-	-	833	-	-	-										
M6	6	0,2..10 (0,24..12)	15	SHF 6025-20 4/2-1	L2	9,0 (11,0)	4HS5	831	1/52	1371	1/63	1166	1186	1221	1261	1316	1351	1/70									
	12,5				L3			906		1551		-	1246	1281	1326	1381	1411										
	28,5				L4			1125		1641		-	-	-	1481	1536	1571										
	44,5				L5			1251		-		-	-	-	1691	1726											
M6	6	0,32..16 (0,38..19)	24	SHF 6025-32 4/2-1	L2	15,0 (18,0)	4HS7	866	1/55	1406	1/63	1201	1221	1256	1296	1351	1386	1/70									
	12,5				L3			941		1586		-	1281	1316	1361	1416	1446										
	28,5				L4			1171		1876		-	-	-	1516	1571	1606										
	44,5				L5			1286		-		-	-	-	1761	1761											
M6	6	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 6025-40 4/2-1	L2	18,0 (21,0)	4HS8	866	1/55	1406	1/63	1201	1221	1256	1296	1351	1386	1/70									
	12,5				L3			941		1586		-	1281	1316	1361	1416	1446										
	28,5				L4			1171		1876		-	-	-	1516	1571	1606										
	44,5				L5			1286		-		-	-	-	1726	1761											
M5	12	0,32..16 (0,38..19)	24	SHF 6050-16 2/2-1	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	4HS7	826	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	25				L3			901		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
	57				L4			1131		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
	89				L5			1246		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
M5	12	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 6050-20 2/2-1	L2	18,0 (21,0)	4HS8	826	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	25				L3			901		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
	57				L4			1131		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
	89				L5			1246		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
6300	M4	6,4	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 5032-25 4/2-1	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	440	1/52	852	1/61	820	830	-	910	-	-	1/68								
		12,1				L3			470		898		-	860	-	940	-	-									
		26,1				L4			530		-		-	-	1070	-	-										
	M6	6	1,3..8 (1,5..12)	-	SH 6032-16 4/2-1	L2	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	853	1/55	1393	1/63	1188	1208	1243	1283	1338	1373	1/70								
		12,5				L3			928		1573		-	1268	1303	1348	1403	1433									
M6	28,5			L4			1158		1863		-	-	-	1503	1558	1593											
	44,5			L5			1273		-		-	-	-	1713	1748												
M6	6	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 6032-25 4/2-1	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	880	1/55	1420	1/63	1215	1235	1270	1310	1365	1400	1/70									
					L3			955		1600		-	1295	1330	1375	1430	1460										
					L4			1185		1890		-	-	-	1530	1585	1620										
	28,5			L5			1300		-		-	-	-	1740	1775												
M6	3,3/20 (4/24)	-	SH 6032-40 4/2-1	L2	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	944	1/55	1484	1/63	1279	1299	1334	1374	1429	1464	1/70										
	12,5				L3			1019		1664		-	1359	1394	1439	1494	1524										
28,5			L4				1249		1954		-	-	-	1594	1649	1684											
	44,5			L5			1364		-		-	-	-	1804	1839												
M4	12	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 6063-12 2/2-1	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	840	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	25				L3			915		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
	57				L4			1145		-		-	-	-	-	-	-	-	-								
	89				L5			1260		-		-	-	-	-	-	-	-	-								

1



Seilzüge SH
SH wire rope hoists
Канатные тали SH

"zweirillig" 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1
 "double-grooved" 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1
 "двухканавочные" 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1

STAHL
Crane Systems



kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)				kg	kg	kg	kg	Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *						kg										
					↑ ↓	Type/Тип	kW	*1					kg	kg	kg	kg	kg	kg		kg	kg	kg	kg						
																								1250 1400 1800 2240 2800 3150					
6300	M4	12	3,3/20	-	SH 6063-20 2/2-1	L2	3,8/24,0	H73	904	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-											
		25	(4/24)			L3	(4,5/28,8)		979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
		57				L4			1209	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
		89				L5			1324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	M4	6,4	0,25..12,5	18,8	SHF 5032-25 4/2-1	L2	15,0	4HS7	426	1/52	838	1/61	806	816	-	896	-	-	1/68										
		12,1	(0,3..15)			L3	(18,0)		456	-	884	-	846	-	926	-	-	-	-										
	M6	6	0,16..8	12	SHF 6032-16 4/2-1	L2	9,0	4HS5	831	1/55	1371	1/63	1166	1186	1221	1261	1276	1351	1/70										
12,5		(0,19..9,6)		L3		(11,0)	906		-	1551	-	1246	-	1281	1326	1381	1411	1411											
M6	6	0,25..12,5	18,8	SHF 6032-25 4/2-1	L2	15,0	4HS7	866	1/55	1406	1/63	1201	1221	1256	1296	1351	1386	1/70											
	12,5	(0,3..15)			L3	(18,0)		941	-	1586	-	1201	-	1316	1361	1416	1446	1446											
M6	6	0,4..20	30	SHF 6032-40 4/2-1	L2	23,0	4HS8	866	1/55	1406	1/63	1201	1221	1256	1296	1351	1386	1/70											
	12,5	(0,48..24)			L3	(27,0)		941	-	1586	-	1316	-	1361	1416	1446	1446												
M4	12	0,25..12,5	18,8	SHF 6063-12 2/2-1	L2	15,0	4HS7	826	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
	25	(0,3..15)			L3	(18,0)		901	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
M4	12	0,4..20	30	SHF 6063-20 2/2-1	L2	23,0	4HS8	826	1/54	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
	25	(0,48..24)			L3	(27,0)		901	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
8000	M5	6	1/6,3	-	SH 6040-12 4/2-1	L2	1,4/9,0	H71	853	1/55	1393	1/63	1188	1208	1243	1283	1338	1373	1/70										
		12,5	(1,2/7,5)			L3	(1,6/11,0)		909	-	1573	-	1268	-	1303	1348	1403	1433	1433										
		28,5				L4			1158	-	1863	-	-	-	1503	1558	1593	1593											
		44,5				L5			1273	-	-	-	-	-	1713	1748	1748												
	M5	6	1,6/10	-	SH 6040-20 4/2-1	L2	2,5/15,0	H72	880	1/55	1420	1/63	1215	1235	1270	1310	1365	1400	1/70										
		12,5	(2/12)			L3	(3,0/18,0)		955	-	1600	-	1295	-	1330	1375	1430	1460	1460										
	M5	6	2,6/16	-	SH 6040-32 4/2-1	L2	3,8/24,0	H73	944	1/55	1484	1/63	1279	1299	1334	1374	1429	1464	1/70										
12,5		(3,1/19)		L3		(4,5/28,8)	1019		-	1664	-	1359	-	1394	1439	1494	1524	1524											
M5	6	0,13..6,3	9,5	SHF 6040-12 4/2-1	L2	9,0	4HS5	831	1/55	1371	1/63	1166	1186	1221	1261	1316	1351	1/70											
	12,5	(0,15..7,5)			L3	(11,0)		906	-	1551	-	1246	-	1281	1326	1381	1411	1411											
M5	6	0,2..10	15	SHF 6040-20 4/2-1	L2	15,0	4HS7	866	1/55	1406	1/63	1201	1221	1256	1296	1351	1386	1/70											
	12,5	(0,4..12)			L3	(18,0)		941	-	1586	-	1281	-	1316	1361	1416	1446	1446											
M5	6	0,32..16	24	SHF 6040-32 4/2-1	L2	23,0	4HS8	866	1/55	1406	1/63	1201	1221	1256	1296	1351	1386	1/70											
	12,5	(0,38..19)			L3	(27,0)		941	-	1586	-	1281	-	1316	1361	1416	1446	1446											
M5	6	1,3/8	-	SH 6050-16 4/2-1	L2	2,5/15,0	H72	880	1/55	1420	1/63	1215	1235	1270	1310	1365	1400	1/70											
	12,5	(1,6/9,6)			L3	(3,0/18,0)		955	-	1600	-	1295	-	1330	1375	1430	1460	1460											
M5	6	2/12,5	-	SH 6050-25 4/2-1	L2	3,8/24,0	H73	944	1/55	1484	1/63	1279	1299	1334	1374	1429	1464	1/70											
	12,5	(2,5/15)			L3	(4,5/28,8)		1019	-	1664	-	1359	-	1394	1439	1494	1524	1524											
M5	6				L4			1249		1954		-	-	-	1594	1649	1684	1684											
	44,5				L5			1364		-		-	-	-	1804	1839	1839	1839											

() 60 Hz
 * Andere Spurweiten auf Anfrage
 *1 Hubmotortyp

() 60 Hz
 * Other track gauges on request
 *1 Hoist motor type

() 60 Гц
 * Другая ширина пути по запросу
 *1 Тип электродвигателя



kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)				kg	kg	kg	kg	Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *						kg											
					↑ ↓	↑	Typ Type/Тип	kW					*1	kg	kg	kg	kg	kg		kg	kg	kg	kg							
																								1250 1400 1800 2240 2800 3150						
10000	M5	6	2,6/16	-	SH 6050-32 4/2-1	L2 L3 L4 L5	5,0/30,0 (6,0/36,0)	H91	986	1/55	-	-	1321	1341	1376	1416	1471	1506	1/70											
		12,5	(3,1/19)	-									-	-	-	-	-	-		-	-									
		28,5																												
		44,5																												
	M4	6	3,3/20	-	SH 6050-40 4/2-1	L2 L3 L4 L5	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92	1086	1/55	-	-	1421	1441	1476	1516	1571	1606	1/70											
		12,5	(4/24)																											
12500	M5	6	0,16..8	12	SHF 6050-16 4/2-1	L2 L3 L4 L5	15,0 (18,0)	4HS7	866	1/55	1406	1/63	1201	1221	1256	1296	1351	1386	1/70											
		12,5	(0,19..9,6)																											
		28,5																												
		44,5																												
	M5	6	0,25..12,5	18,8	SHF 6050-25 4/2-1	L2 L3 L4 L5	23,0 (27,0)	4HS8	866	1/55	1406	1/63	1201	1221	1256	1296	1351	1386	1/70											
		12,5	(0,3..15)																											
M5	6	0,32..16	24	SHF 6050-32 4/2-1	L2 L3 L4 L5	28,0 (34,0)	4HSA	893	1/55	1424	1/63	1228	1248	1283	1323	1378	1413	1/70												
	12,5	(0,38..19)																												
M5	6	0,4..20	30	SHF 6050-40 4/2-1	L2 L3 L4 L5	35,0 (42,0)	4HSA	893	1/55	1424	1/63	1228	1248	1283	1323	1378	1413	1/70												
	12,5	(0,48..24)																												
12500	M4	6	1/6,3	-	SH 6063-12 4/2-1	L2 L3 L4 L5	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	805	1/55	1420	1/63	1215	1235	1270	1310	1365	1400	1/70											
		12,5	(1,2/7,5)																											
		28,5																												
		44,5																												
	M4	6	1,6/10	-	SH 6063-20 4/2-1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	1019	1/55	1484	1/63	1279	1299	1334	1374	1429	1464	1/70											
		12,5	(2/12)																											
	M4	6	2/12,5	-	SH 6063-25 4/2-1	L2 L3 L4 L5	5,0/30,0 (6,0/36,0)	H91	986	1/55	-	-	1321	1341	1376	1416	1471	1506	1/70											
		12,5	(2,5/15)																											
	M4	6	2,6/16	-	SH 6050-32 4/2-1	L2 L3 L4 L5	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92	1086	1/55	-	-	1421	1441	1476	1516	1571	1606	1/70											
		12,5	(3,1/19)																											
M4	6	0,13..6,3	9,5	SHF 6063-12 4/2-1	L2 L3 L4 L5	15,0 (18,0)	4HS7	866	1/55	1406	1/63	1201	1221	1256	1296	1351	1386	1/70												
	12,5	(0,15..7,5)																												
M4	6	0,2..10	15	SHF 6063-20 4/2-1	L2 L3 L4 L5	23,0 (27,0)	4HS8	866	1/55	1406	1/63	1201	1221	1256	1296	1351	1386	1/70												
	12,5	(0,24..12)																												
M4	6	0,25..12,5	18,8	SHF 6063-25 4/2-1	L2 L3 L4 L5	28,0 (34,0)	4HSA	893	1/55	1424	1/63	1228	1248	1283	1323	1378	1413	1/70												
	12,5	(0,3..15)																												
M4	6	0,32..16	24	SHF 6063-32 4/2-1	L2 L3 L4 L5	35,0 (42,0)	4HSA	893	1/55	1424	1/63	1228	1248	1283	1323	1378	1413	1/70												
	12,5	(0,38..19)																												
16000	M5	6,3	0,5/3,1	-	SH 6040-12 8/2-1	L3 L4 L5	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	1118	1/56	-	-	-	-	-	-	1693	1763	1803	1/72										
		14,3	(0,6/3,7)																											
22,3																														
M5	6,3	0,8/5	-	SH 6040-20 8/2-1	L3 L4 L5	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	1145	1/56	-	-	-	-	-	-	1720	1790	1830	1/72											
	14,3	(1/6)																												
	22,3																													



Seilzüge SH
SH wire rope hoists
Канатные тали SH

"zweirillig" 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1
"double-grooved" 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1
"двухканавочные" 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1

STAHL
Crane Systems

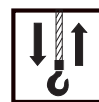


kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)				kg	kg	kg	kg	Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм] *															
					↑ ↓	↑	Typ Type/Тип	kW					*1	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg						
																							1250 1400 1800 2240 2800 3150					
M5	6,3 14,3 22,3	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SH 6040-32 8/2-1	L3	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	1209 1444 1554	1/56	-	-	-	-	-	-	1784	1854	1894	1/72									
					L4															2009	2049	2164						
					L5																		2099	2049	2164			
																										2099	2049	2164
M5	6,3 14,3 22,3	0,06..3,1 (0,07..3,7)	4,7	SHF 6040-12 8/2-1	L3	9,0 (11,0)	4HS5	1096 1331 1441	1/56	-	-	-	-	-	1671	1741	1781	1/72										
					L4														1896	1956	2056							
					L5																	1956	1956	2056				
																									1956	1956	2056	
M5	6,3 14,3 22,3	0,1..5 (0,12..6)	7,5	SHF 6040-20 8/2-1	L3	15,0 (18,0)	4HS7	1131 1366 1476	1/56	-	-	-	-	-	1706	1776	1816	1/72										
					L4														1821	1871	1971							
					L5																	1871	1871	1971				
																									1871	1871	1971	
M5	6,3 14,3 22,3	0,16..8 (0,19..9,6)	12	SHF 6040-32 8/2-1	L3	23,0 (27,0)	4HS8	1131 1366 1476	1/56	-	-	-	-	-	1706	1776	1816	1/72										
					L4														1931	1971	2086							
					L5																	1931	1971	2086				
																									1931	1971	2086	
20000	M5	6,3 14,3 22,3	0,6/4 (0,8/4,8)	-	SH 6050-16 8/2-1	L3	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	1145 1380 1490	1/56	-	-	-	-	1720	1790	1830	1/72										
						L4													1945	1985	2100							
						L5																1945	1985	2100				
																									1945	1985	2100	
M5	6,3 14,3 22,3	1/6,3 (1,2/7,5)	-	SH 6050-25 8/2-1	L3	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	1209 1444 1554	1/56	-	-	-	-	-	1784	1854	1894	1/72										
					L4														2009	2049	2164							
					L5																	2009	2049	2164				
																									2009	2049	2164	
M5	6,3 14,3 22,3	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SH 6050-32 8/2-1	L3	5,0/30,0 (6,0/36,0)	H91	1251 1486 1596	1/56	-	-	-	-	-	1826	1896	1936	1/72										
					L4														2051	2091	2206							
					L5																	2051	2091	2206				
																									2051	2091	2206	
M4	6,3 14,3 22,3	1,6/10 (2/12)	-	SH 6050-40 8/2-1	L3	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92	1351 1586 1696	1/56	-	-	-	-	-	1926	1996	2036	1/72										
					L4														2151	2191	2306							
					L5																	2151	2191	2306				
																									2151	2191	2306	
M5	6,3 14,3 22,3	0,08..4 (0,1..4,8)	6	SHF 6050-16 8/2-1	L3	15,0 (18,0)	4HS7	1131 1366 1476	1/56	-	-	-	-	-	1706	1776	1816	1/72										
					L4														1931	1971	2086							
					L5																	1931	1971	2086				
																									1931	1971	2086	
M5	6,3 14,3 22,3	0,13..6,3 (0,15..7,5)	9,5	SHF 6050-25 8/2-1	L3	23,0 (27,0)	4HS8	1131 1366 1476	1/56	-	-	-	-	-	1706	1776	1816	1/72										
					L4														1931	1971	2086							
					L5																	1931	1971	2086				
																									1931	1971	2086	
M5	6,3 14,3 22,3	0,16..8 (0,19..9,6)	12	SHF 6050-32 8/2-1	L3	28,0 (34,0)	4HSA	1158 1393 1503	1/56	-	-	-	-	-	1733	1803	1843	1/72										
					L4														1958	1998	2113							
					L5																	1958	1998	2113				
																									1958	1998	2113	
M5	6,3 14,3 22,3	0,2..10 (0,24..12)	15	SHF 6050-40 8/2-1	L3	35,0 (42,0)	4HSA	1158 1393 1503	1/56	-	-	-	-	-	1733	1803	1843	1/72										
					L4														1958	1998	2113							
					L5																	1958	1998	2113				
																									1958	1998	2113	
25000	M4	6,3 14,3 22,3	0,5/3,1 (0,6/3,7)	-	SH 6063-12 8/2-1	L3	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	1145 1380 1490	1/56	-	-	-	-	1720	1790	1830	1/72										
						L4													1945	1985	2100							
						L5																1945	1985	2100				
																									1945	1985	2100	
M4	6,3 14,3 22,3	0,8/5 (1/6)	-	SH 6063-20 8/2-1	L3	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	1209 1444 1554	1/56	-	-	-	-	-	1784	1854	1894	1/72										
					L4														2009	2049	2164							
					L5																	2009	2049	2164				
																									2009	2049	2164	
M4	6,3 14,3 22,3	1/6,3 (1,2/7,5)	-	SH 6063-25 8/2-1	L3	5,0/30,0 (6,0/36,0)	H91	1251 1486 1596	1/56	-	-	-	-	-	1826	1896	1936	1/72										
					L4														2051	2091	2206							
					L5																	2051	2091	2206				
																									2051	2091	2206	
M4	6,3 14,3 22,3	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SH 6063-32 8/2-1	L3	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92	1351 1586 1696	1/56	-	-	-	-	-	1926	1996	2036	1/72										
					L4														2151	2191	2306							
					L5																	2151	2191	2306				
																									2151	2191	2306	
M4	6,3 14,3 22,3	0,06..3,1 (0,07..3,7)	4,7	SHF 6063-12 8/2-1	L3	15,0 (18,0)	4HS7	1131 1366 1476	1/56	-	-	-	-	-	1706	1776	1816	1/72										
					L4														1931	1971	2086							
					L5																	1931	1971	2086				
																									1931	1971	2086	
M4	6,3 14,3 22,3	0,1..5 (0,12..6)	7,5	SHF 6063-20 8/2-1	L3	23,0 (27,0)	4HS8	1131 1366 1476	1/56	-	-	-	-	-	1706	1776	1816	1/72										
					L4														1931	1971	2086							
					L5																	1931	1971	2086				
																									1931	1971	2086	
M4	6,3 14,3 22,3	0,13..6,3 (0,15..7,5)	9,5	SHF 6063-25 8/2-1	L3	28,0 (34,0)	4HSA	1158 1393 1503	1/56	-	-	-	-	-	1733	1803	1843	1/72										
					L4														1958	1998	2113							
					L5																	1958	1998	2113				
																									1958	1998	2113	
M4	6,3 14,3 22,3	0,16..8 (0,19..9,6)	12	SHF 6063-32 8/2-1	L3	35,0 (42,0)	4HSA	1158 1393 1503	1/56	-	-	-	-	-	1733	1803	1843	1/72										
					L4														1958	1998	2113							
					L5																	1958	1998	2113				
																									1958	1998	2113	

() 60 Hz
* Andere Spurweiten auf Anfrage
*1 Hubmotortyp

() 60 Hz
* Other track gauges on request
*1 Hoist motor type

() 60 Гц
* Другая ширина пути по запросу
*1 Тип электродвигателя



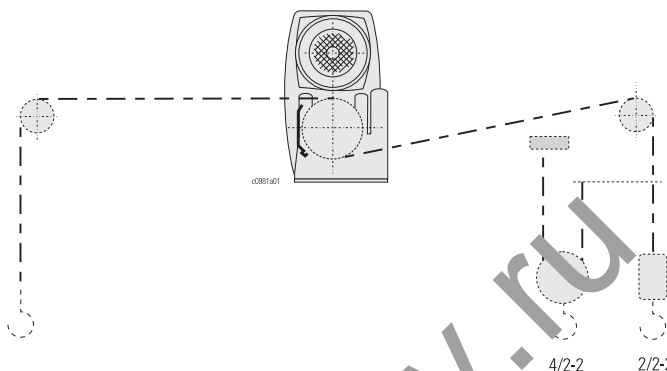
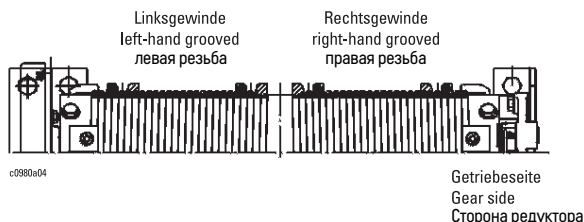
Seilzüge "zweirillig"

"Double-grooved" wire rope hoists

"Двухканавочные" канатные тали

2/2-2

4/2-2



Die Seilzüge mit "zweirilliger Seiltrommel" (Rechts-/Linksgewinde) mit den Einscherungen 2/2-2 und 4/2-2 können für viele Hubaufgaben eingesetzt werden, bei denen eine Mehrpunktlastaufnahme erforderlich und keine Hakenwanderung beim Heben und Senken erwünscht ist. Bitte beachten Sie auch die Einscherung 2/2-1, 4/2-1 und 8/2-1, siehe 1/36. Die Hakenflasche ist nicht im Lieferumfang enthalten.

The wire rope hoists with double-grooved rope drum (right-/left-hand thread) in 2/2-2 and 4/2-2 reeving can be used for many hoisting applications where the load must be taken up at several points and no hook displacement is desired during lifting and lowering. Please note also 2/2-1, 4/2-1 and 8/2-1 reeving, see 1/36. The bottom hook block is not included in the supply.

Канатные тали с двухканавочным барабаном (правая/левая резьба) с запасовкой 2/2-2 и 4/2-2 могут использоваться в различных случаях, когда требуется захват груза в нескольких точках и нежелательно смещение крюка во время подъема и опускания. Пожалуйста обратите также внимание на запасовку 2/2-1, 4/2-1 и 8/2-1 (см. 1/36). Нижняя крюковая обойма не включена в поставку.

Achtung!

Hubwerke mit Einscherung 2/2-2 haben keine Überlastsicherung und entsprechen einer unvollständigen Maschine gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Eine entsprechende Einbauerklärung wird mitgeliefert.

Caution!

Hoists with 2/2-2 reeving have no overload protection and are thus an incomplete machine as defined by EC machinery directive 2006/42/EC. The hoist is supplied with an appropriate declaration of incorporation.

Внимание!

Тали с запасовкой 2/2-2 не имеют защиты от перегруза и поэтому в соответствии с директивой ЕС 2006/42/ о безопасности машин и оборудования являются неукomплектованной машиной. Они поставляются с соответствующей декларацией о соответствии компонентов. Неукomплектованное оборудование не должно эксплуатироваться пока не будет установлено, что укомплектованная машина, заключающая в себе неукomплектованное оборудование, отвечает директиве 2006/42/ЕС.

Die unvollständige Maschine darf erst in Betrieb gehen, wenn festgestellt wurde, dass die vollständige Maschine, in welche die unvollständige Maschine eingebaut ist, der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

The incomplete machine must not be commissioned until it has been established that the complete machine in which the incomplete machine is incorporated complies with EC machinery directive 2006/42/EC.

Zur Erfüllung der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist bei Traglasten ≥ 1000 kg eine Einzelstrangüberwachung erforderlich, da unterschiedliche Lastverteilung auftreten kann.

To comply with EC machinery directive 2006/42/EC with lifting capacities ≥ 1000 kg each fall must be monitored individually as load distribution might be unequal.

Gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist eine Überlastsicherung bei Traglasten < 1000 kg nicht erforderlich.

As defined by EC machinery directive 2006/42/EC an overload protection is not necessary with lifting capacities < 1000 kg.

Для соответствия директиве 2006/42/ЕС для грузоподъемности ≥ 1000 кг каждая ветвь должна контролироваться отдельно, поскольку распределение нагрузки может быть неодинаковым.

Как следует из директивы 2006/42/ЕС защита от перегруза не является обязательной для оборудования с грузоподъемностью < 1000 кг.

1



Auswahltable
Standardprogramm
 2/2-2, 4/2-2

Selection table
Standard programme
 2/2-2, 4/2-2

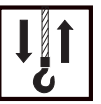
Таблица выбора
Стандартная программа
 2/2-2, 4/2-2

kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)			*1	kg	kg
					Typ		kW			
					Typ	Тип				
2x 250	M6	12,7 22,4	4,1/25 (5/30)	-	+SH 3005-25 2/2-2	L2 L3	0,35/2,4 (0,4/2,9)	H33	145 155	1/73
	M6	12,7 22,4	0,5..25 (0,6..30)	37,5	+SHF 3005-25 2/2-2	L2 L3	2,4 (2,9)	4HS3	137 147	1/73
2x 320	M5	12,7 22,4	4,1/25 (5/30)	-	+SH 3006-25 2/2-2	L2 L3	0,4/2,9 (0,5/3,5)	H33	145 155	1/73
	M5	12,7 22,4	0,5..25 (0,6..30)	37,5	+SHF 3006-25 2/2-2	L2 L3	2,9 (3,5)	4HS3	137 147	1/73
2x 400	M5	12,7 22,4	3,3/20 (4/24)	-	+SH 3008-20 2/2-2	L2 L3	0,4/2,9 (0,5/3,5)	H33	145 155	1/73
	M6	11 21	3,3/20 (4/24)	-	SH 4008-20 2/2-2	L2 L3	0,4/2,9 (0,5/3,5)	H42	185 200	1/73
	M5	12,7 22,4	0,4..20 (0,48..24)	30	+SHF 3008-20 2/2-2	L2 L3	2,9 (3,5)	4HS3	137 147	1/73
	M6	11 21	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 4008-20 2/2-2	L2 L3	2,9 (3,5)	4HS3	173 188	1/73
2x 500	M6	6,3 11,2	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 3005-25 4/2-2	L2 L3	0,35/2,4 (0,4/2,9)	H33	145 155	1/73
	M6	6,3 11,2	3,3/20 (4/24)	-	SH 3005-40 4/2-2	L2 L3	0,5/3,6 (0,7/4,3)	H42	149 159	1/73
	M6	11 21	3,3/20 (4/24)	-	SH 4010-20 2/2-2	L2 L3	0,5/3,6 (0,7/4,3)	H42	185 200	1/73
	M6	6,3 11,2	0,25..12,5 (0,3..15)	18,8	SHF 3005-25 4/2-2	L2 L3	2,4 (2,9)	4HS3	137 147	1/73
	M6	6,3 11,2	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 3005-40 4/2-2	L2 L3	3,6 (4,3)	4HS3	137 147	1/73
	M6	11 21	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 4010-20 2/2-2	L2 L3	3,6 (4,3)	4HS3	173 188	1/73
2x 630	M5	6,3 11,2	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 3006-25 4/2-2	L2 L3	0,4/2,9 (0,5/3,5)	H33	145 155	1/73
	M5	6,3 11,2	3,3/20 (4/24)	-	SH 3006-40 4/2-2	L2 L3	0,7/4,5 (0,9/5,4)	H42	149 159	1/73
	M5	11 21	3,3/20 (4/24)	-	SH 4012-20 2/2-2	L2 L3	0,7/4,5 (0,9/5,4)	H42	185 200	1/73
	M5	6,3 11,2	0,25..12,5 (0,3..15)	18,8	SHF 3006-25 4/2-2	L2 L3	2,9 (3,5)	4HS3	137 147	1/73
	M5	6,3 11,2	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 3006-40 4/2-2	L2 L3	4,5 (5,4)	4HS3	137 147	1/73
	M5	11 21	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 4012-20 2/2-2	L2 L3	4,5 (5,4)	4HS3	173 188	1/73
	2x 800	M5	6,3 11,2	1,6/10 (2/12)	-	SH 3008-20 4/2-2	L2 L3	0,4/2,9 (0,5/3,5)	H33	145 155
M5		6,3 11,2	2,6/16 (3,1/19)	-	SH 3008-32 4/2-2	L2 L3	0,7/4,5 (0,9/5,4)	H42	149 159	1/73
M6		5,5 10,5	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 4008-25 4/2-2	L2 L3	0,5/3,6 (0,7/4,3)	H42	190 205	1/73
M6		5,5 10,5	3,3/20 (4/24)	-	SH 4008-40 4/2-2	L2 L3	1,0/6,0 (1,2/7,2)	H62	214 229	1/73
M4		11 21	2,6/16 (3,1/19)	-	SH 4016-16 2/2-2	L2 L3	0,7/4,5 (0,9/5,4)	H42	185 200	1/73
M6		12,9 24,2 52,2	3,3/20 (4/24)	-	SH 5016-20 2/2-2	L2 L3 L4	1,0/6,0 (1,2/7,2)	H71	465 470 530	1/74

() 60 Hz
 + Ohne Überlastsicherung. Dies ist nach EG-Maschinenrichtlinie bei Traglasten in Summe <1000 kg zulässig.
 *1 Hubmotortyp

() 60 Hz
 + Without overload protection. In compliance with EC machinery directive, this is permissible with lifting capacities as a whole <1000 kg
 *1 Hoist motor type

() 60 Гц
 + Без защиты от перегруза. В соответствии с директивой ЕС о безопасности машин и оборудования допустимо с грузоподъемностью <1000 кг
 *1 Тип электродвигателя



kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)			kg	1/73	
					Typ		*1			
					Type/Тип	kW				
2x 800	M5	6,3 11,2	0,2..10 (0,24..12)	15	SHF 3008-20 4/2-2	L2 L3	2,9 (3,5)	4HS3	137 147	1/73
	M5	6,3 11,2	0,32..16 (0,38..19)	24	SHF 3008-32 4/2-2	L2 L3	4,5 (5,4)	4HS3	137 147	1/73
	M6	5,5 10,5	0,25..12,5 (0,3..15)	18,8	SHF 4008-25 4/2-2	L2 L3	3,6 (4,3)	4HS3	178 183	1/73
	M4	5,5 10,5	0,32..16 (0,38..19)	24	SHF 4016-16 2/2-2	L2 L3	4,5 (5,4)	4HS3	173 188	1/73
	M6	11 21	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 5016-20 2/2-2	L2 L3 L4	6,0 (7,2)	4HS5	443 448 508	1/74
2x 1000	M5	5,5 10,5	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 4010-25 4/2-2	L2 L3	0,7/4,5 (0,9/5,4)	H42	190 205	1/73
	M5	5,5 10,5	3,3/20 (4/24)	-	SH 4010-40 4/2-2	L2 L3	1,2/7,5 (1,4/9,0)	H62	214 229	1/73
	M5	12,9 24,2 52,2	3,3/20 (4/24)	-	SH 5020-20 2/2-2	L2 L3 L4	1,7/7,5 (1,4/9,0)	H71	465 470 530	1/74
	M5	5,5 10,5	0,25..12,5 (0,3..15)	18,8	SHF 4008-25 4/2-2	L2 L3	4,5 (5,4)	4HS3	178 193	1/73
	M5	12,9 24,2 52,2	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 5016-20 2/2-2	L2 L3 L4	7,5 (9,0)	4HS5	443 448 508	1/74
2x 1250	M5	5,5 10,5	1,6/10 (2/12)	-	SH 4012-20 4/2-2	L2 L3	0,7/4,5 (0,9/5,4)	H42	190 205	1/73
	M5	5,5 10,5	2,6/16 (3,1/19)	-	SH 4012-32 4/2-2	L2 L3	1,2/7,5 (1,4/9,0)	H62	214 229	1/73
	M5	12,9 24,2 52,2	3,3/20 (4/24)	-	SH 5025-20 2/2-2	L2 L3 L4	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	465 470 530	1/74
	M6	12 25 57 89	3,3/20 (4/24)	-	SH 6025-20 2/2-2	L2 L3 L4 L5	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	813 888 1118 1233	1/74
	M5	5,5 10,5	0,2..10 (0,24..12)	15	SHF 4012-20 4/2-2	L2 L3	4,5 (5,4)	4HS3	178 193	1/73
	M5	12,9 24,2 52,2	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 5025-20 2/2-2	L2 L3 L4	9,0 (11,0)	4HS5	443 448 508	1/74
	M6	12 25 57 89	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 6025-20 2/2-2	L2 L3 L4 L5	9,0 (11,0)	4HS5	791 866 1096 1211	1/74
	M6	12 25 57 89	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 6025-20 2/2-2	L2 L3 L4 L5	9,0 (11,0)	4HS5	791 866 1096 1211	1/74
2x 1600	M4	5,5 10,5	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SH 4016-16 4/2-2	L2 L3	0,7/4,5 (0,9/5,4)	H42	190 205	1/73
	M4	5,5 10,5	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 4016-25 4/2-2	L2 L3	1,2/7,5 (1,4/9,0)	H62	214 229	1/73
	M6	6,4 12,1 26,1	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 5016-25 4/2-2	L2 L3 L4	1,2/7,5 (1,4/9,0)	H71	410 440 500	1/74
	M6	6,4 12,1 26,1	3,3/20 (4/24)	-	SH 5016-40 4/2-2	L2 L3 L4	2,0/12,0 (2,3/14,0)	H72	437 467 527	1/74
	M4	12,9 24,2 52,2	2,6/16 (3,1/19)	-	SH 5032-16 2/2-2	L2 L3 L4	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	490 495 555	1/74
	M6	12 25 57 89	2,6/16 (3,1/19)	-	SH 6032-16 2/2-2	L2 L3 L4 L5	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	813 888 1118 1233	1/74
	M6	12 25 57 89	4,1/25 (5/30)	-	SH 6032-25 2/2-2	L2 L3 L4 L5	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	840 915 1145 1260	1/74

() 60 Hz
*1 Hubmotortyp

() 60 Hz
*1 Hoist motor type

() 60 Гц
*1 Тип электродвигателя



kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)				kg	m/min		
					Typ		kW	*1				
					Type/Тип							
2x 1600	M4	5,5	0,16..8	12	SHF 4016-16	L2	4,5	4HS3	178	1/73		
		10,5	(0,19..9,6)			L3					(5,4)	193
	M6	6,4	0,25..12,5	18,8	SHF 5016-25	L2	7,5	4HS5	388	1/74		
		12,1	(0,3..15)			L3					(9,0)	418
		26,1				L4						478
	M6	6,4	0,4..20	30	SHF 5016-40	L2	12,0	4HS7	423	1/74		
		12,1	(0,48..24)			L3					(14,0)	453
M4	12,9	0,32..16	-	SHF 5032-16	L2	9,0	4HS5	476	1/74			
	24,2	(0,38..19)			L3					(11,0)	481	
M6	12	0,32..16	24	SHF 6032-16	L2	9,0	4HS5	791	1/74			
	25	(0,38..19)			L3					(11,0)	866	
	57				L4						1096	
M6	12	0,5..25	37,5	SHF 6032-25	L2	11,0	4HS7	826	1/74			
	25	(0,6..30)			L3					(18,0)	901	
	57				L4						1131	
2x 2000	M5	6,4	2/12,5	-	SH 5020-25	L2	1,4/9,0	H71	410	1/74		
		12,1	(2,5/15)			L3					(1,6/11,0)	440
		26,1				L4						500
	M5	6,4	3,3/20	-	SH 5020-40	L2	2,5/15,0	H72	437	1/74		
		12,1	(4/24)			L3					(3,0/18,0)	467
		26,1				L4						527
	M6	12	2/12,5	-	SH 6040-12	L2	1,4/9,0	H71	813	1/74		
		25	(2,5/15)			L3					(1,6/11,0)	888
		57				L4						1118
	M6	12	3,3/20	-	SH 6040-20	L2	2,5/15,0	H72	840	1/74		
		25	(4/24)			L3					(3,0/18,0)	915
		57				L4						1145
	M5	6,4	0,25..12,5	18,8	SHF 5020-25	L2	9,0	4HS5	388	1/74		
		12,1	(0,3..15)			L3					(11,0)	418
		26,1				L4						478
M5	6,4	0,4..20	30	SHF 5020-40	L2	15,0	4HS7	423	1/74			
	12,1	(0,48..24)			L3					(18,0)	453	
	26,1				L4						513	
M6	12	0,25..12,5	18,8	SHF 6040-12	L2	9,0	4HS5	791	1/74			
	25	(0,3..15)			L3					(11,0)	866	
	57				L4						1096	
M6	12	0,4..20	30	SHF 6040-20	L2	15,0	4HS7	826	1/74			
	25	(0,48..24)			L3					(18,0)	901	
	57				L4						1131	
2x 2500	M5	6,4	1,6/10	-	SH 5025-20	L2	1,4/9,0	H71	410	1/74		
		12,1	(2/12)			L3					(1,6/11,0)	440
		26,1				L4						500
	M5	6,4	2,6/16	-	SH 5025-32	L2	2,5/15,0	H72	437	1/74		
		12,1	(3,1/19)			L3					(3,0/18,0)	467
		26,1				L4						527
	M6	6	1,6/10	-	SH 6025-20	L2	1,4/9,0	H71	853	1/74		
		12,5	(2/12)			L3					(1,6/11,0)	928
		28,5				L4						1158
	M6	6	2,6/16	-	SH 6025-32	L2	2,5/15,0	H72	880	1/74		
		12,5	(3,1/19)			L3					(3,0/18,0)	955
		28,5				L4						1185
	M6	6	1,6/10	-	SH 6025-20	L2	1,4/9,0	H71	853	1/74		
		12,5	(2/12)			L3					(1,6/11,0)	928
		28,5				L4						1158
	M6	6	2,6/16	-	SH 6025-32	L2	2,5/15,0	H72	880	1/74		
12,5		(3,1/19)	L3			(3,0/18,0)					955	
28,5			L4								1185	
M6	6	1,6/10	-	SH 6025-20	L2	1,4/9,0	H71	853	1/74			
	12,5	(2/12)			L3					(1,6/11,0)	928	
	28,5				L4						1158	
M6	6	2,6/16	-	SH 6025-32	L2	2,5/15,0	H72	880	1/74			
	12,5	(3,1/19)			L3					(3,0/18,0)	955	
	28,5				L4						1185	
M6	6	1,6/10	-	SH 6025-20	L2	1,4/9,0	H71	853	1/74			
	12,5	(2/12)			L3					(1,6/11,0)	928	
	28,5				L4						1158	
M6	6	2,6/16	-	SH 6025-32	L2	2,5/15,0	H72	880	1/74			
	12,5	(3,1/19)			L3					(3,0/18,0)	955	
	28,5				L4						1185	

() 60 Hz

*1 Hubmotortyp

*3 Keine ESR-Funktion aufgrund von Zwischengetriebe

() 60 Hz

*1 Hoist motor type

*3 No ESR function due to intermediary gear

() 60 Гц

*1 Тип электродвигателя

*3 Функция ESR отсутствует из-за промежуточной передачи










kg	ISO	m	m/min	+ ESR max	50 Hz (60 Hz)				kg	1/74	
					↑ ↓		Typ Type/Тип	kW			*1
2x 2500	M6	6	3,3/20	-	SH 6025-40 4/2-2	L2	3,1/19,0 (3,7/22,8)	H73	944 1019 1249 1364	1/74	
		12,5	(4/24)			L3					
		28,5				L4					
		44,5				L5					
						L5					
2x 2500	M5	12	2,6/16	-	SH 6050-16 2/2-2	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	840 915 1145 1260	1/74	
		25	(3,1/19)			L3					
		57				L4					
		89				L5					
						L5					
2x 2500	M5	12	3,3/20	-	SH 6050-20 2/2-2	L2	3,1/19,0 (3,7/22,8)	H73	934 979 1209 1324	1/74	
		25	(4/24)			L3					
		57				L4					
		89				L5					
						L5					
2x 2500	M5	6,4	0,2..10	15	SHF 5025-20 4/2-2	L2	9,0 (11,0)	4HS5	388 418 478	1/74	
		12,1	(0,24..12)			L3					
		26,1				L4					
						L5					
						L5					
2x 2500	M5	6,4	0,32..16	24	SHF 5025-32 4/2-2	L2	15,0 (18,0)	4HS7	423 453 513	1/74	
		12,1	(0,38..19)			L3					
		26,1				L4					
						L5					
						L5					
2x 2500	M6	6	0,2..10	15	SHF 6025-20 4/2-2	L2	9,0 (11,0)	4HS5	831 906 1136 1251	1/74	
		12,5	(0,24..12)			L3					
		28,5				L4					
		44,5				L5					
						L5					
2x 2500	M6	6	0,32..16	24	SHF 6025-32 4/2-2	L2	15,0 (18,0)	4HS7	866 941 1171 1286	1/74	
		12,5	(0,38..19)			L3					
		28,5				L4					
		44,5				L5					
						L5					
2x 2500	M6	6	0,4..20	30	SHF 6025-40 4/2-2	L2	18,0 (21,0)	4HS8	866 941 1171 1286	1/74	
		12,5	(0,48..24)			L3					
		28,5				L4					
		44,5				L5					
						L5					
2x 2500	M5	12	0,2..16	24	SHF 6050-16 2/2-2	L2	15,0 (18,0)	4HS7	826 901 1131 1246	1/74	
		25	(0,38..19)			L3					
		57				L4					
		89				L5					
						L5					
2x 2500	M5	12	0,4..20	30	SHF 6050-20 2/2-2	L2	18,0 (21,0)	4HS8	826 901 1131 1246	1/74	
		25	(0,48..24)			L3					
		57				L4					
		89				L5					
						L5					
2x 2500	M4	6,4	2/12,5	-	SH 5032-25 4/2-2	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	440 470 530	1/74	
		12,1	(2,5/15)			L3					
		26,1				L4					
						L4					
						L4					
2x 2500	M6	6	1,3/8	-	SH 6032-16 4/2-2	L2	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	853 928 1158 1273	1/74	
		12,5	(1,6/9,6)			L3					
		28,5				L4					
		44,5				L4					
						L4					
2x 2500	M6	6	2/12,5	-	SH 6032-25 4/2-2	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	880 955 1185 1300	1/74	
		12,5	(2,5/15)			L3					
		28,5				L4					
		44,5				L4					
						L4					
2x 2500	M6	6	3,3/20	-	SH 6032-40 4/2-2	L2	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	944 1019 1249 1364	1/74	
		12,5	(4/24)			L3					
		28,5				L4					
		44,5				L4					
						L4					
2x 2500	M4	12	2/12,5	-	SH 6063-12 2/2-2	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	840 915 1145 1260	1/74	
		25	(2,5/15)			L3					
		57				L4					
		89				L5					
						L5					
2x 2500	M4	12	3,3/20	-	SH 6063-20 2/2-2	L2	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	904 979 1209 1324	1/74	
		25	(4/24)			L3					
		57				L4					
		89				L5					
						L5					

1

www.steppanindustries.ru



	ISO	 HW 								
			50 Hz (60 Hz)							
				+ ESR max	Typ Type/Тип		kW			
m	m/min									
2x 3200	M4	6,4	0,25..12,5 (0,3..15)	18,8	SHF 5032-25 4/2-2	L2	15,0 (18,0)	4HS7	426	1/74
		12,1				L3				
	26,1	L4								
	M6	6	0,16..8 (0,19..9,6)	12	SHF 6032-16 4/2-2	L2	9,0 (11,0)	4HS5	831	1/74
		12,5				L3				
		28,5				L4				
	44,5	L5								
M6	6	0,25..12,5 (0,3..15)	18,8	SHF 6032-25 4/2-2	L2	15,0 (18,0)	4HS7	866	1/74	
	12,5				L3					
28,5	L4									
44,5	L5									
M6	6	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 6032-40 4/2-2	L2	23,0 (27,0)	4HS5	866	1/74	
	12,5				L3					
28,5	L4									
44,5	L5									
M4	12	0,25..12,5 (0,3..15)	18,8	SHF 6063-12 2/2-2	L2	11,0 (13,0)	4HS7	826	1/74	
	25				L3					
57	L4									
89	L5									
M4	12	0,4..20 (0,48..24)	30	SHF 6063-40 4/2-2	L2	23,0 (27,0)	4HS8	826	1/74	
	25				L3					
57	L4									
89	L5									
2x 4000	M5	6	1/6,3 (1,2/7,5)	-	SH 6040-12 4/2-2	L2	1,4/9,0 (1,6/11,0)	H71	853	1/74
		12,5				L3				
	28,5	L4								
	44,5	L5								
	M5	6	1,5/10 (1,5/12)	-	SH 6040-20 4/2-2	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	880	1/74
		12,5				L3				
	28,5	L4								
44,5	L5									
M5	6	2,6/16 (3,1/19)	-	SH 6040-32 4/2-2	L2	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	944	1/74	
	12,5				L3					
28,5	L4									
44,5	L5									
M5	6	0,13..6,3 (0,15..7,5)	9,5	SHF 6040-12 4/2-2	L2	9,0 (11,0)	4HS5	831	1/74	
	12,5				L3					
28,5	L4									
44,5	L5									
M5	6	0,2..10 (0,24..12)	15	SHF 6040-20 4/2-2	L2	15,0 (18,0)	4HS7	866	1/74	
	12,5				L3					
28,5	L4									
44,5	L5									
M5	6	0,32..16 (0,38..19)	24	SHF 6040-32 4/2-2	L2	23,0 (27,0)	4HS8	866	1/74	
	12,5				L3					
28,5	L4									
44,5	L5									
2x 5000	M5	6	1,3/8 (1,6/9,6)	-	SH 6050-16 4/2-2	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	880	1/74
		12,5				L3				
	28,5	L4								
	44,5	L5								
M5	6	2/12,5 (2,5/15)	-	SH 6050-25 4/2-2	L2	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	944	1/74	
	12,5				L3					
28,5	L4									
44,5	L5									
M5	6	0,16..8 (0,19..9,6)	12	SHF 6050-16 4/2-2	L2	15,0 (18,0)	4HS7	866	1/74	
	12,5				L3					
28,5	L4									
44,5	L5									
M5	6	0,25..12,5 (0,3..15)	18,8	SHF 6050-25 4/2-2	L2	23,0 (27,0)	4HS8	866	1/74	
	12,5				L3					
28,5	L4									
44,5	L5									

() 60 Hz
 *1 Hubmotortyp

() 60 Hz
 *1 Hoist motor type

() 60 Гц
 *1 Тип электродвигателя



kg	ISO	 m	50 Hz (60 Hz)						kg	 1/74
			 m/min	+ ESR max	Тип Type/тип		kW	*1		
2x 6300	M4	6	1/6,3	-	SH 6063-12	L2	2,5/15,0 (3,0/18,0)	H72	880	1/74
		12,5	(1,2/7,5)			L3				
		28,5				L4				
		44,5				L5				
	M4	6	1,6/10	-	SH 6063-20	L2	3,8/24,0 (4,5/28,8)	H73	944	1/74
		12,5	(2/12)			L3				
		28,5				L4				
		44,5				L5				
	M4	6	0,13..6,3	9,5	SHF 6063-12	L2	15,0 (18,0)	HS7	836	1/74
		12,5	(0,15..7,5)			L3				
		28,5				L4				
		44,5				L5				
	M4	6	0,2..10	15	SHF 6063-20	L2	13,0 (20,0)	4HS8	866	1/74
		12,5	(0,24..12)			L3				
		28,5				L4				
		44,5				L5				

1

www.stephanindustry.ru



SH 4

	1/1	2/1	4/1	2/2-1	4/2-1
C	478	510	520	465	380
C1	802	835	845	789	705
e1	1049				
-L2	1344				
e3	89	96	162	323	323
-L2	90	96	162	471	471
-L3					
e4	439	220	110	0	0
-L2	732	367	183	0	0
-L3					
e6		169	151		169
*1		174	156		174
*2					
e7	363				
e10	312	443	350	298	291
e12	615				
-L2	910				
-L3					
eA	563				
-L2	858				
-L3					
ØD	9	9	9	7	7
z	35	40	42,5	35	40

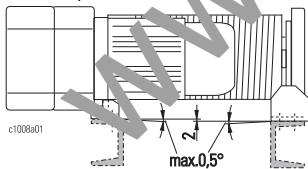
Hubmotor Typ Hoist motor type Тип электродвигателя	Hubmotor Typ Hoist motor type Тип электродвигателя		
	H42	H62	4HS3
e2	793	855	951

Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Darum muss er torsionssteif und eben sein (max. zul. Versatz 2 mm).

The customer's substructure must take up the moment M_T from the rope drum. Therefore it must be torsion resistant and level, (max. permissible offset 2 mm).

Опорная конструкция заказчика должна выдерживать момент M_T от канатного барабана. Поэтому она должна быть устойчива к кручению и горизонтальна (допустимое отклонение 2 мм макс.)

$$M_T = 0,5 \times F^{*6} \times 0,27 \text{ m}$$



Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel siehe A100 und A101.

Rope departure angles and angles of installation see A100 and A101.

Углы схода каната смотрите в A100 и A101.

Seilzug "stationär"

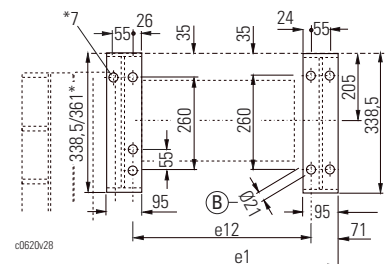
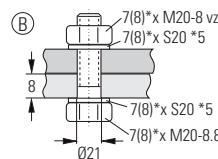
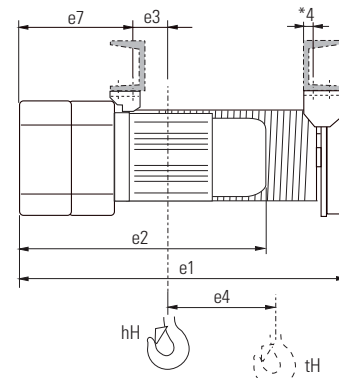
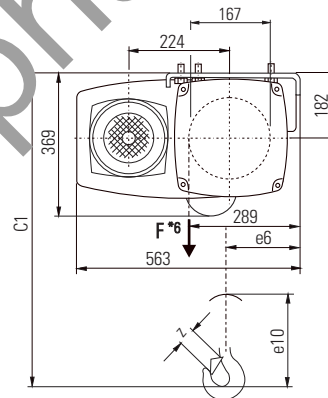
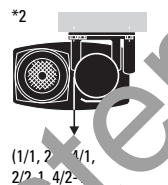
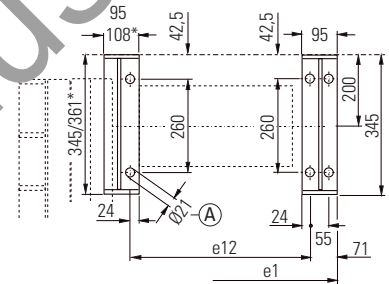
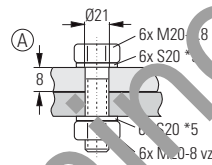
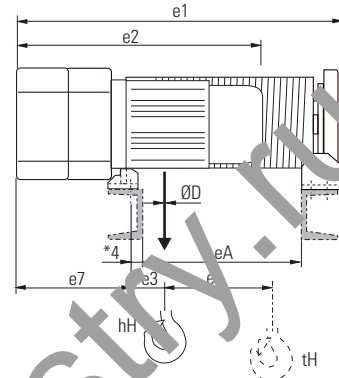
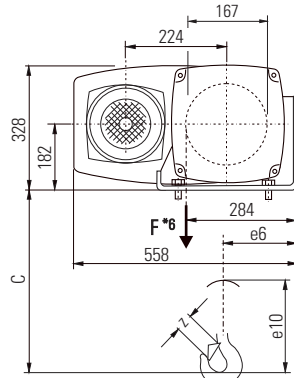
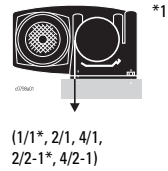
"Stationary" wire rope hoist

"Стационарная" канатная таль

Auswahltable:
1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/25
2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/25
2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/25
2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/36



* nur bei 1/1 und 2/2-1 "mit Überlastsicherung"

- *1 Stationär, stehend
- *2 Stationär, obend hängend
- *4 Dieses Maß möglichst klein halten
- *5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
- *6 Seiltrommelzugkraft

* 1/1 and 2/2-1 "with overload protection" only

- *1 Stationary, standing
- *2 Stationary, suspended at top
- *4 Keep this dimension as small as possible
- *5 Lock washer (Schnorr)
- *6 Traction on drum

* 1/1 и 2/2-1 только с "защитой от перегруза"

- *1 Стационарно стоящая
- *2 Стационарно подвешенная
- *4 Минимизируйте данный размер насколько возможно
- *5 Стопорная шайба (Schnorr)
- *6 Тяговое усилие на барабане



SH 5

Seilzug "stationär" "Stationary" wire rope hoist "Стационарная" канатная таль

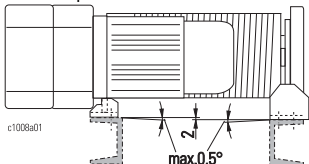
	1/1	2/1	4/1	2/2-1	4/2-1
C					
-L2	510	585	665	450	385
-L3	608*8		700*8	509*8	
-L4	510	945	665	450	385
	608*8		700*8	509*8	
C1					
-L2	950	1025	1095	890	825
-L3	1048*8			949*8	
-L4	950	1275	1095	890	825
	1090*8			949*8	
e1	1220				
-L2	1220				
-L3	1535				
-L4	2320				
e3					
-L2	124	123	242	364	364
-L3	124	123	242	522	522
-L4	124	123	242	914	914
e4					
-L2	473	237	118	0	0
-L3	788	394	197	0	0
-L4	1573	787	393	0	0
e6					
*1	358	213	190	358	213
*2	358	213	190	358	213
e7	438				
e10	345	548	463	313	350
	443*8	802*9	498*8	372*8	
e12					
-L2	680				
-L3	995				
-L4	1780				
eA					
-L2	625				
-L3	940				
-L4	1725				
ØD	12	12,5	12,5	9	9
	43*8	12*9	12*9		
z	38	42	49	38	42
	43*8		53*8	43*8	

	Hubmotor Typ Hoist motor type Тип электродвигателя			
	H71	H72*7	4HS5	4HS7
e2	998	998*7	1079	1200
	1143*8			

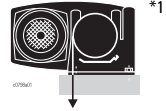
Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Darum muss er torsionssteif und eben sein (max. zul. Versatz 2 mm). The customer's substructure must take up the moment M_T from the rope drum. Therefore it must be torsion resistant and level, (max. permissible offset 2 mm).

Опорная конструкция заказчика должна выдерживать момент M_T от канатного барабана. Поэтому она должна быть устойчива к кручению и горизонтальна (допустимое отклонение 2 мм макс.)

$$M_T = 0,5 \times F^6 \times 219 \text{ mm}$$



Auswahltable:
 1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/25
 2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/36



(1/1*, 2/1, 4/1, 2/2-1*, 4/2-1)



(1/1, 2/1, 4/1, 2/2-1, 4/2-1)

Selection table:
 1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/25
 2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/36

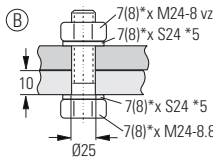
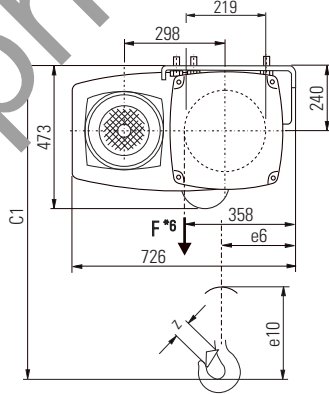
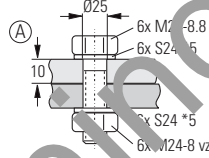
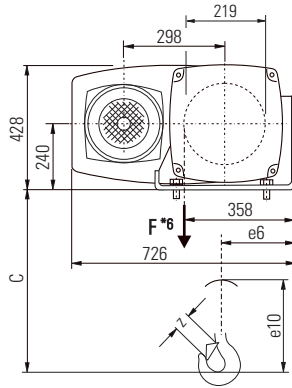
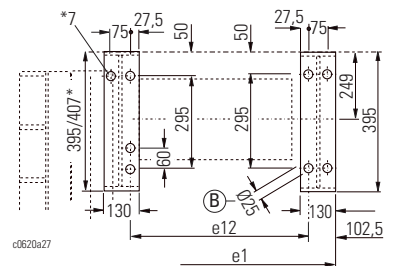
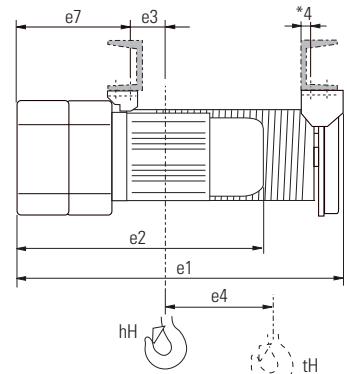
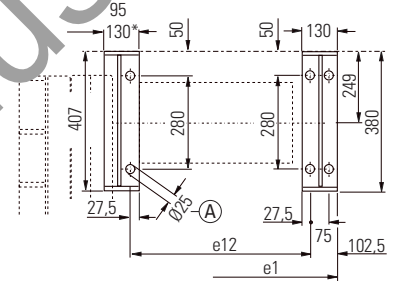
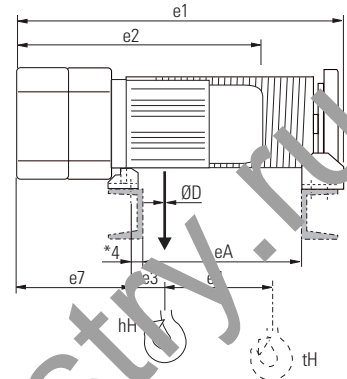


Таблица выбора: 1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/25
 2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/36



Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel siehe A100 und A101.

Rope departure angles and angles of installation see A100 and A101.

Углы схода каната смотрите в A100 и A101.

* nur bei 1/1 und 2/2-1 "mit Überlastsicherung"

- *1 Stationär, stehend
- *2 Stationär, obend hängend
- *4 Dieses Maß möglichst klein halten
- *5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
- *6 Seiltrommelzugkraft
- *7 nicht bei 1/1 und 2/2-1
- *8 SH 5032-..
- *9 bei L4

* 1/1 and 2/2-1 "with overload protection" only

- *1 Stationary, standing
- *2 Stationary, suspended at top
- *4 Keep this dimension as small as possible
- *5 Lock washer (Schnorr)
- *6 Traction on drum
- *7 not in conjunction with 1/1 and 2/2-1
- *8 SH 5032-..
- *9 for L4

* 1/1 и 2/2-1 только с "защитой от перегруза"

- *1 Стационарно стоящая
- *2 Стационарно подвешенная
- *4 Минимизируйте данный размер насколько возможно
- *5 Стопорная шайба (Schnorr)
- *6 Тяговое усилие на барабане
- *7 Не совместима с 1/1 и 2/2-1
- *8 SH 5032-..
- *9 для L4



SHR 6

Seilzug "stationär"

"Stationary" wire rope hoist

"Стационарная" канатная таль

	2/1	4/1	4/2-1
C			
-L2	735	660	
-L3	960	660	
-L4	960	660	
-L5	960	660	
e1			
-L2	1383		
-L3	1693		
-L4	2468		
-L5	3248		
e3	218	338	
e4			
-L2	236	118	
-L3	391	196	
-L4	779	389	
-L5	1169	584	
e6	304	278	
e7	495		
e10	609	585	
e12			
-L2	855		
-L3	1165		
-L4	1940		
-L5	2720		
eA			
-L2	720	720	
-L3	1030	1030	
-L4	1822	1805	
-L5	2602	2585	
ØD	14	14	
z	49	62	

Nicht lieferbar, siehe SH 6 Not available, see SH 6 Не поставляется, см. SH 6

	Hubmotor Typ Hoist motor type Тип электродвигателя			
	H71 H72	H73	4HS5	4HS7 4HS8
e2	1105	1149	1189	1310

Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

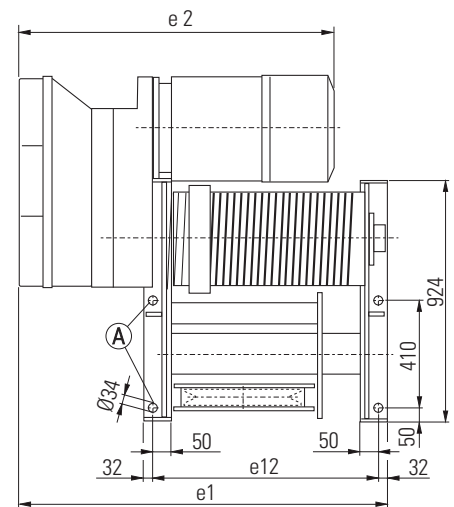
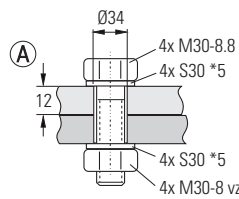
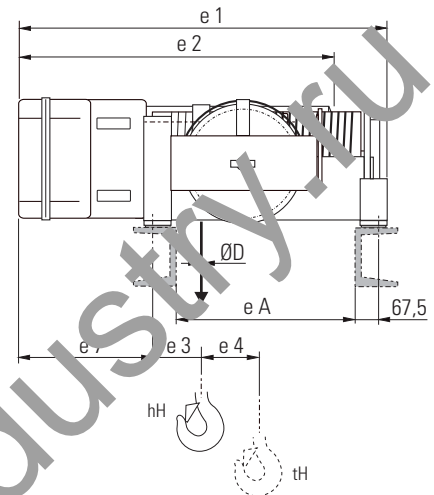
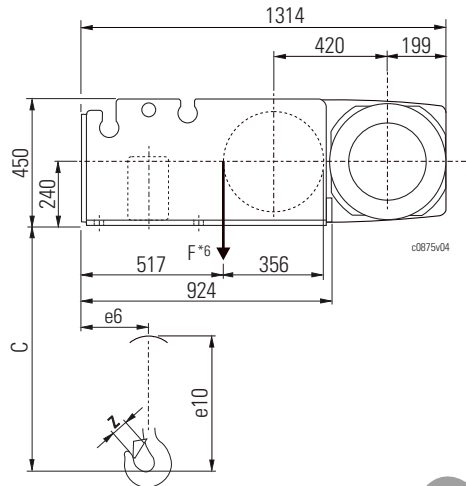
Rope lead-off angles and angles of installation on request.

Углы выхода кабеля и углы установки по запросу

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*6 Seiltrommelzugkraft

*5 Lock washer (Schnorr)
*6 Traction on drum

*5 Стопорная шайба (Schnorr)
*6 Тяговое усилие на барабане



SH 6

Seilzug "stationär" **"Stationary" wire rope hoist** **"Стационарная" канатная таль**

	1/1	2/2-1
C	780	685
C1	1465	1370
e1	1389	
-L2	1699	
-L3	2474	
-L4	3254	
e3	97	
-L2	97	351
-L3	97	506
-L4	97	894
-L5	97	1284
e4	467	
-L2	467	0
-L3	777	0
-L4	1552	0
-L5	2332	0
e6	513 *1 / 568 *2	
e7	585	
e10	540	441
e12	677	
-L2	987	
-L3	1762	
-L4	2542	
eA	601	
-L2	911	
-L3	1686	
-L4	2466	
ØD	20	12-12,5
z	42	42

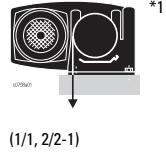
	Hubmotor Typ Hoist motor type Тип электродвигателя			
	H71 H72	H73	4HS5	4HS7 4HS8
e2	1105	1149	1189	1310

Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

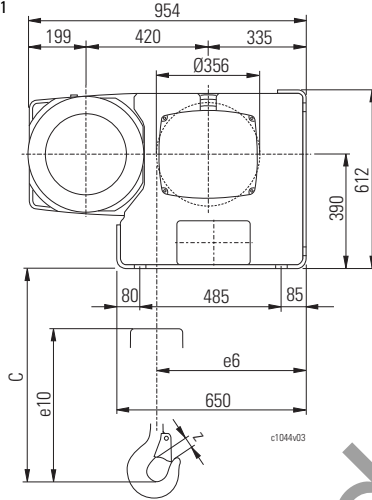
Rope lead-off angles and angles of installation on request.

Углы выхода кабеля и углы установки по запросу.

Auswahltable:
 1/1 ↑ 1/25
 2/2-1 ↑ 1/36

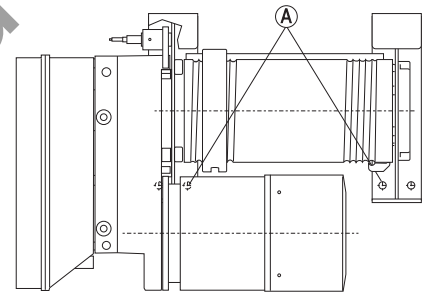
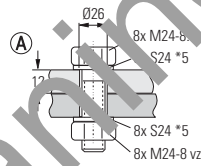
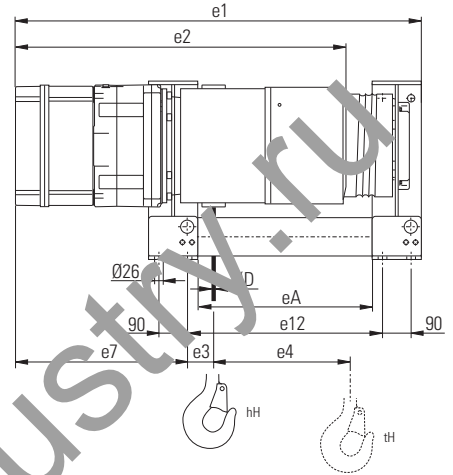


(1/1, 2/2-1)

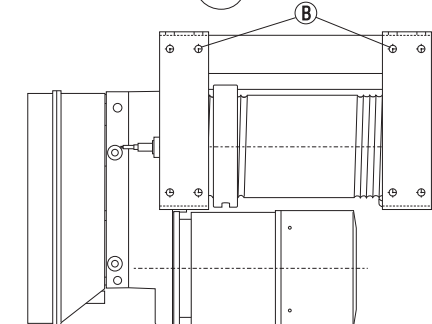
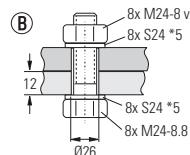
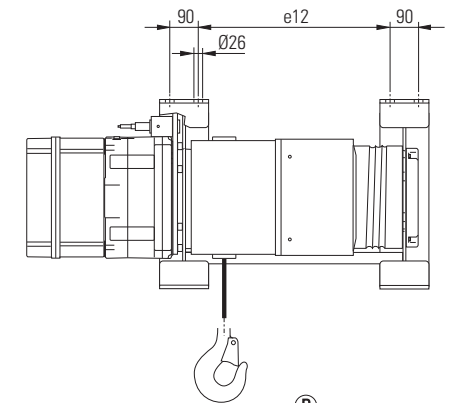
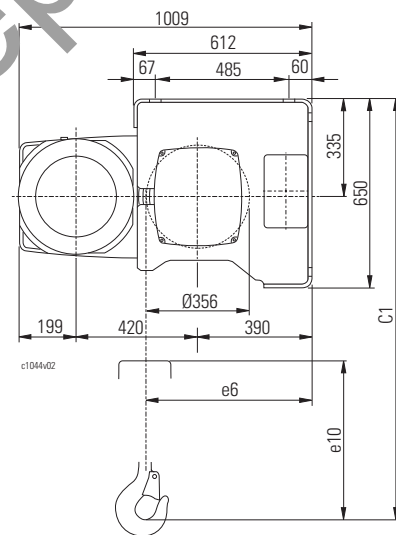


Selection table:
 1/1 ↑ 1/25
 2/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
 1/1 ↑ 1/25
 2/2-1 ↑ 1/36



(1/1, 2/2-1)



*1 Stationär, stehend
 *2 Stationär, obend hängend
 *5 Sicherungsscheibe (Schnorr)

*1 Stationary, standing
 *2 Stationary, suspended at top
 *5 Lock washer (Schnorr)

*1 Стационарно стоящая
 *2 Стационарно подвешенная
 *5 Стопорная шайба (Schnorr)



SH 6

Seilzug "stationär" "Stationary" wire rope hoist "Стационарная" канатная таль

	2/1	4/1	4/2-1
C			
-L2	925	830	650
-L3	925	830	650
-L4	925	830	650
-L5	925	830	650
e1			
-L2	1382		
-L3	1692		
-L4	2468		
-L5	3248		
e3			
-L2	181	341	441
-L3	181	341	596
-L4	181	341	984
-L5	181	341	1374
e4			
-L2	233	116	0
-L3	388	194	0
-L4	776	388	0
-L5	1166	583	0
e6	304	278	304
e7	495		
e10	802	756	498
e12			
-L2	855		
-L3	1165		
-L4	1940		
-L5	2720		
eA			
-L2	720	720	720
-L3	1030	1030	1030
-L4	1822	1805	1805
-L5	2602	2585	2585
ØD	20	20	12,5
z	53	82	53

	Hubmotor Typ Hoist motor type Тип электродвигателя		
	4HS5	4HS7 4HS8	4HSA
e2	1189	1310	1350

	Hubmotor Typ Hoist motor type Тип электродвигателя			
	H71	H72	H73	H91
e2	1105	1105	1105	1440
x	-	-	-	115
e13	-	-	-	125

Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

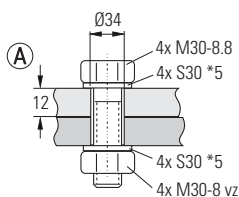
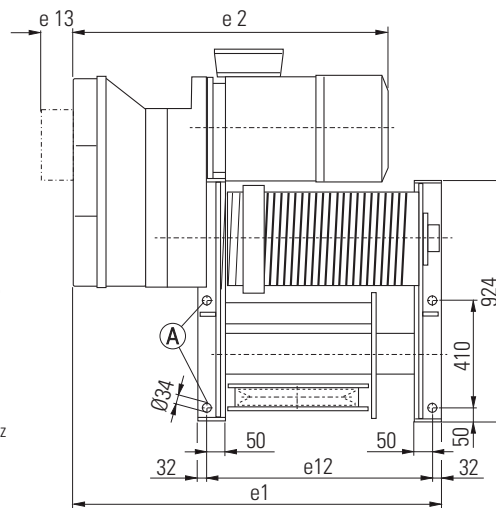
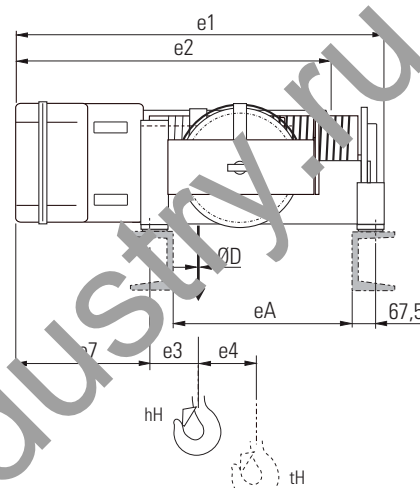
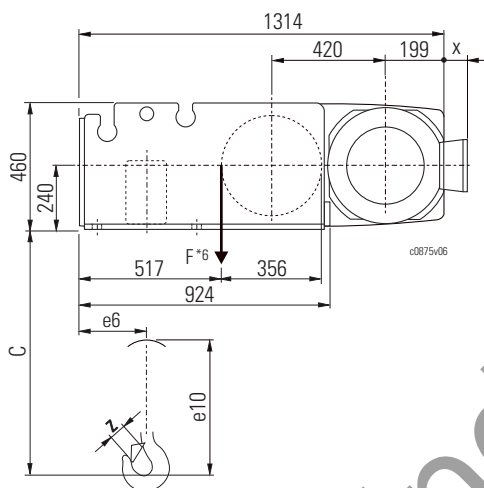
Rope lead-off angles and angles of installation on request.

Углы выхода кабеля и углы установки по запросу.

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*6 Seiltrommelzugkraft

*5 Lock washer (Schnorr)
*6 Traction on drum

*5 Стопорная шайба (Schnorr)
*6 Тяговое усилие на барабане



SH 6

Seilzug "stationär" **"Stationary" wire rope hoist** **"Стационарная" канатная таль**

	8/2-1
e1 -L3	1692
-L4	2467
-L5	3247
e3 -L3	601
-L4	989
-L5	1379
e12 -L3	1165
-L4	1940
-L5	2720
eA -L3	1065
-L4	1840
-L5	2620

Auswahltabelle:
 8/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
 8/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
 8/2-1 ↑ 1/36

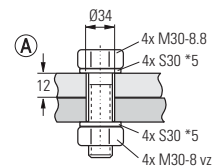
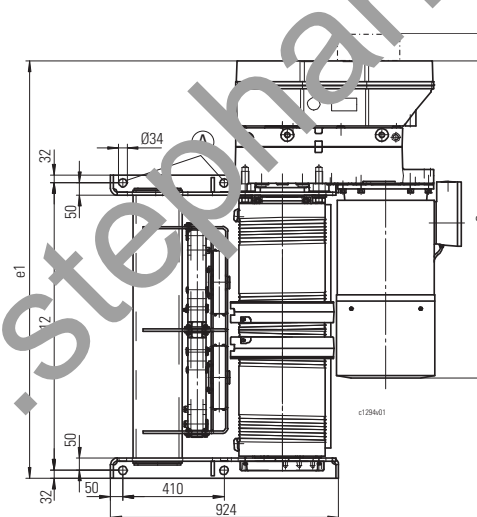
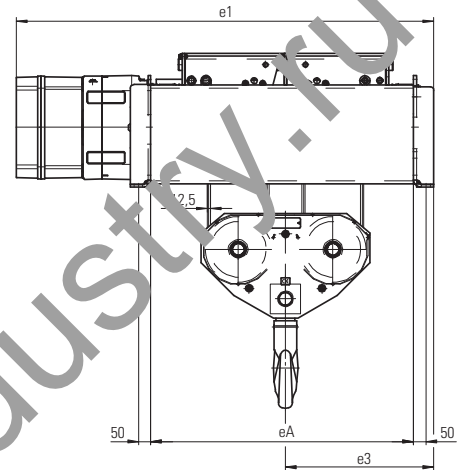
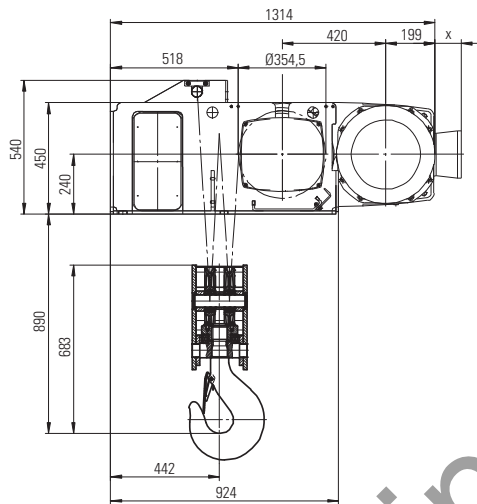
	Hubmotor Typ Hoist motor type Тип электродвигателя		
	4HS5	4HS7 4HS8	4HSA
e2	1189	1310	1350

	Hubmotor Typ Hoist motor type Тип электродвигателя				
	H71	H72	H73	H91	H92
e2	1105	1105	1149	1340	1440
x	-	-	-	135	115
e13	-	-	-	0	125

Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel
auf Anfrage.

Rope lead-off angles and angles of
installation on request.

Углы выхода каната и углы
установки по запросу.






SH 3 / SH 4 / SH 5

Einschienerfahrwerk UE-S4.

Monorail trolley UE-S4.

Монорельсовая тележка UE-S4.

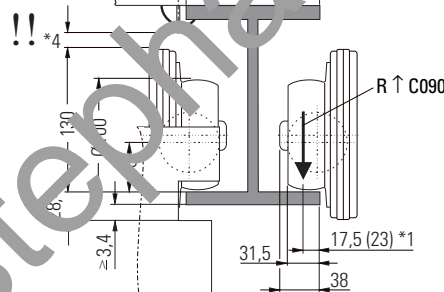
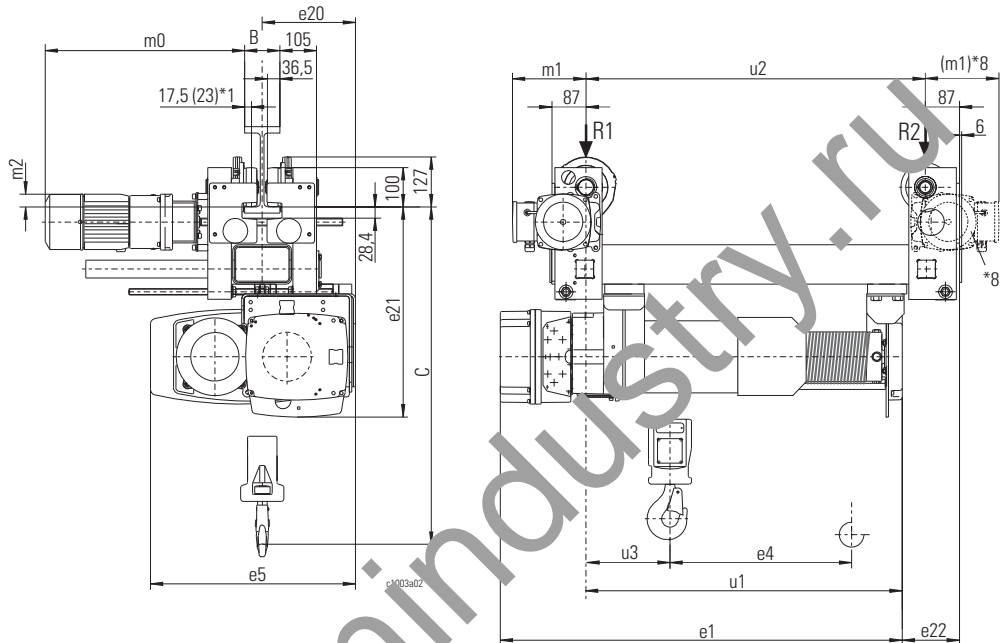
	1/1 + 2/2-1					
	SH 3		SH 4		SH 5	
	1/1	2/2-1	1/1	2/2-1	1/1	2/2-1
C	981	913	1073	1060	1226	1166
					1364 *5	1225 *6
e1	1033		1046		1200	
-L2	1328		1341		1515	
-L3	-		-		2300	
-L4	-		-		-	
e4	463	0	439	0	473	0
-L2	771	0	732	0	788	0
-L3	-	-	-	-	1573	0
-L4	-	-	-	-	-	-
e5	593		604		830	
e20	279		329		415	
e21	539		592		711	
e22	146		144		152	
-L2	146		144		152	
-L3	-		-		152	
-L4	-		-		152	
u1	811		811		930	
-L2	1106		1106		1245	
-L3	-		-		2180	
-L4	-		-		-	
u2	865		865		975	
-L2	1160		1160		1290	
-L3	-		-		2225	
-L4	-		-		-	
u3	214	447	215	448	271	512
-L2	201	594	217	596	271	669
-L3	-	-	-	-	421	1212
-L4	-	-	-	-	-	-
B	90 - 306 307 - 500					
U *2	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
-L2	17,3*7	17,3*7	19,5*7	19,5*7	25,8*7	25,8*7
-L3	23,2*7	23,2*7	25,8*7	25,8*7	44,5*7	44,5*7
-L4	-	-	-	-	-	-

*3	↔			kg
	50 Hz (60 Hz)			
	[m/min]	[k]	[mm]	
m0	5/20 (6,3/25)	320	523	
	2,5/10 (3,2/12,5)	3200	547	
	8/32 (10/40)	...3200	523	
m1	5/20 (6,3/25)	...3200	193	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	246	
	8/32 (10/40)	...3200	193	
m2	5/20 (6,3/25)	...3200	33	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	44	
	8/32 (10/40)	...3200	33	

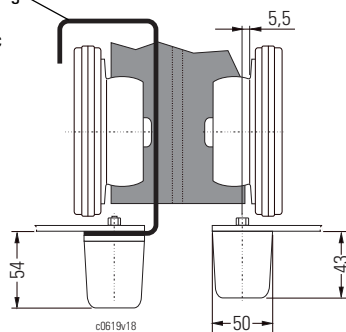
Auswahltable:
1/1 ↑ 1/25
2/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
1/1 ↑ 1/25
2/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
1/1 ↑ 1/25
2/2-1 ↑ 1/36



Radfangsicherung
Wheel arrester
Фиксатор колес
↑ A160



- *1 bei geneigtem Flansch
- *2 nur bis B ≤ 200 mm
- *3 Fahrmotoren ↑ C070
- *4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
- *5 1325 bei SH 5032
- *6 1185 bei SH 5032
- *7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
- *8 2ter Fahrtrieb bei SH 5.- 1/1 L4

- *1 with sloping flange
- *2 only up to B ≤ 200 mm
- *3 Travel motors ↑ C070
- *4 N.B.: Observe clearance dimensions
- *5 1325 for SH 5032
- *6 1185 for SH 5032
- *7 Smaller radius of bend on request
- *8 2nd travel drive for SH 5.- 1/1 L4

- *1 с наклонной полкой
- *2 только до B ≤ 200 мм
- *3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
- *4 Внимание! Учитывайте зазоры!
- *5 1325 для SH 5032
- *6 1185 для SH 5032
- *7 Меньший радиус дуги по запросу
- *8 2-й электродвигатель для перемещения для SH 5.- 1/1 L4



SH 3

B [mm]	2/1	4/1	4/2-1	
C	119	570	420	510
	170	630	455	570
	300	790	610	725
	400	910	735	850
	500	1030	855	970
e1	-L2	1025		
	-L3	1320		
e4	-L2	232	116	0
	-L3	386	193	0
e10		354	291	241
u1	-L2	762		
	-L3	1057		
u2	-L2	570		
	-L3	865		
u3	-L2	177	232	403
	-L3	170	229	550
B		90 - 195		
		196 - 306		
		307 - 400		
		401 - 500		
U		(m)		
*2	-L2	11,4 *7		
	-L3	17,3 *7		

*3		kg	[mm]
m0	50 Hz (60 Hz)	...	523
	5/20 (6,3/25)	...3200	523
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	547
m1	8/32 (10/40)	...3200	523
	5/20 (6,3/25)	...3200	188
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	241
m2	8/32 (10/40)	...3200	188
	5/20 (6,3/25)	...3200	34
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	46
	8/32 (10/40)	...3200	34

Einschiene fahrwerk KE-S3.

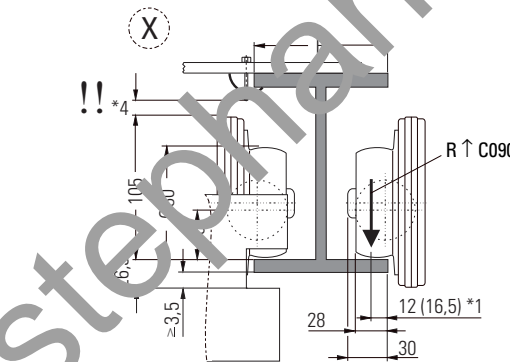
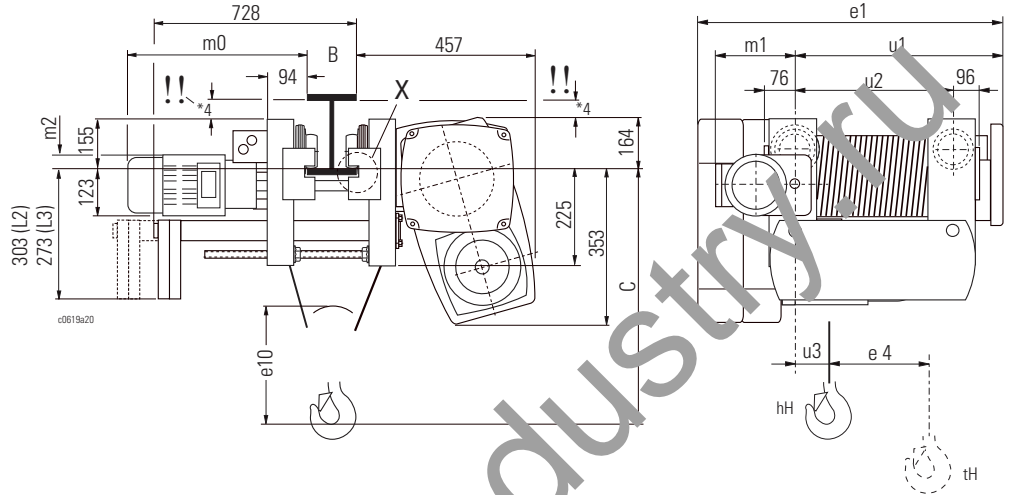
Monorail trolley KE-S3.

Монорельсовая тележка KE-S3.

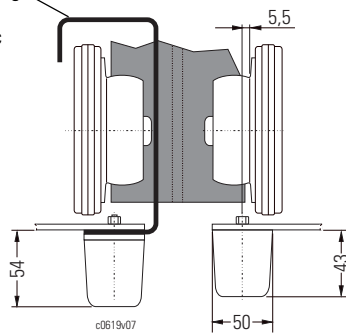
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



Radfangsicherung
Wheel arrester
Фиксатор колес
↑ A160



*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

*1 with sloping flange
*2 only up to B ≤ 200
*3 Travel motors ↑ C070
*4 N.B.: Observe clearance dimensions
*7 Smaller radius of bend on request

*1 с наклонной полкой
*2 только до B ≤ 200 мм
*3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
*4 Внимание! Учитывайте зазоры!
*7 Меньший радиус дуги по запросу



SH 4

**Einschienerfahrwerk
KE-S4.**

**Monorail trolley
KE-S4.**

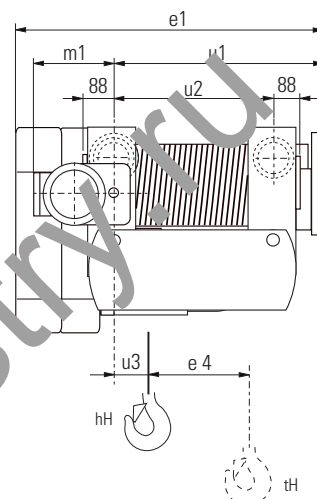
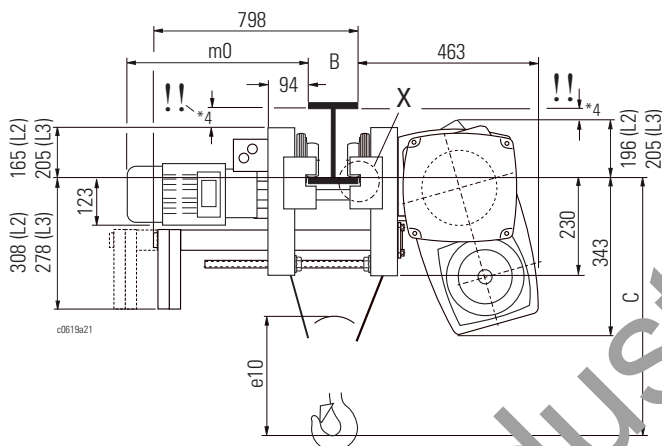
**Монорельсовая
тележка KE-S4.**

B [mm]	2/1	4/1	4/2-1	
C	119	635	525	540
	170	665	520	575
	300	820	595	735
	400	940	715	855
	500	1065	835	975
e1	-L2	1046		
	-L3	1341		
e4	-L2	220	110	0
	-L3	367	183	0
e10		443	350	291
u1	-L2	756		
	-L3	1201		
u2	-L2	570		
	-L3	1015		
u3	-L2	186	251	396
	-L3	336	401	694
B		90 - 195		
		196 - 306		
		307 - 400		
		401 - 500		
U *2	(m)	(m)	(m)	
	-L2	11,4 *7	11,4 *7	11,4 *7
	-L3	20,3 *7	17,3 *7	17,3 *7

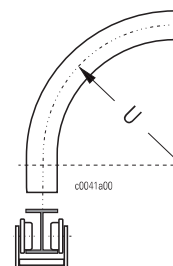
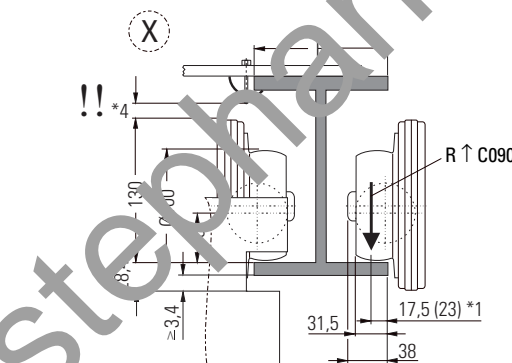
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

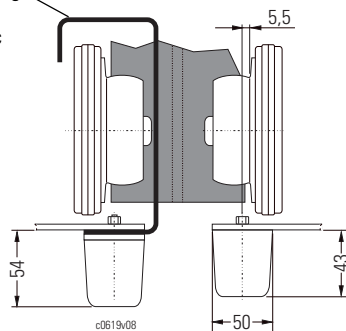
Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



*3	↔			
	50 Hz (60 Hz)			
	[m/min]	[kg]	[mm]	
m0	5/20 (6,3/25)	...6300	523	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	547	
	8/32 (10/40)	...5000 ...6300	523 602	
m1	5/20 (6,3/25)	...6300	193	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	246	
	8/32 (10/40)	...5000 ...6300	193 260	



Radfangsicherung
Wheel arrester
Фиксатор колес
↑ A160



*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

*1 with sloping flange
*2 only up to B ≤ 200
*3 Travel motors ↑ C070
*4 N.B.: Observe clearance dimensions
*7 Smaller radius of bend on request

*1 с наклонной полкой
*2 только до B ≤ 200 мм
*3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
*4 Внимание! Учитывайте зазоры!
*7 Меньший радиус дуги по запросу



SH 5016-..
SH 5020-..
SH 5025-..

Einschiene fahrwerk
KE-S6.

Monorail trolley
KE-S6.

Монорельсовая
тележка KE-S6.

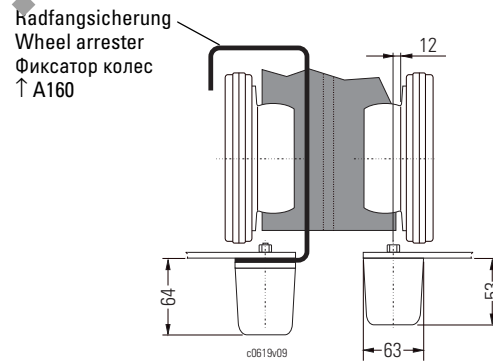
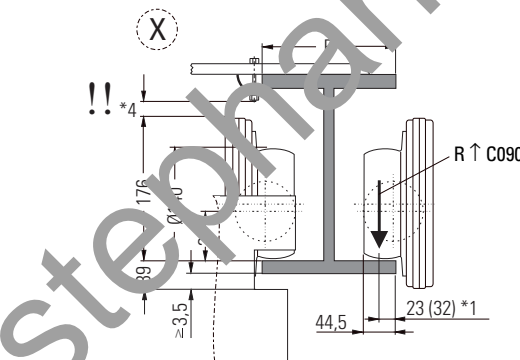
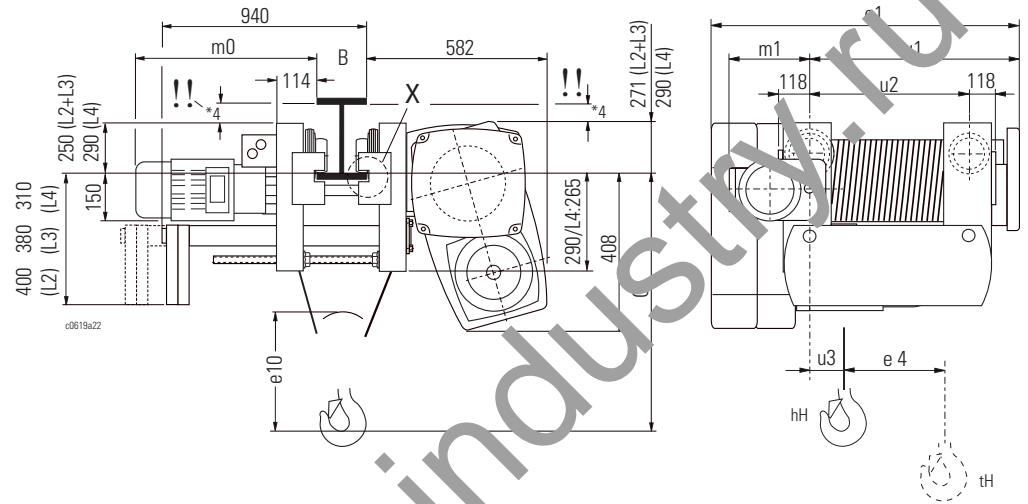
	B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	119	665	615	570
	170	720	600	635
	-L2	300	875	585
	-L3	400	995	705
	500	1115	825	1030
C	119	935	615	570
	170	935	600	635
	-L4	300	895	585
		400	945	705
	500	1065	825	1030
e1	-L2	1200		
	-L3	1515		
	-L4	2300		
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	394	0
e10		548	463	350
		802*8		
u1	-L2	855		
	-L3	1170		
	-L4	2140		
u2	-L2	625		
	-L3	940		
	-L4	1910		
u3	-L2	232	321	456
	-L3	232	321	614
	-L4	417	506	1191
B		119 - 306		
		307 - 500		
U *2		(m)		
	-L2	12,5 *7		
	-L3	18,8 *7		
	-L4	38,2 *7		

*3	↔		kg	[mm]
	[m/min]	[kg]		
m0	5/20 (6,3/25)	...10000	567	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	567	
	8/32 (10/40)	...6300	567	
		8000...10000	567	
m1	5/20 (6,3/25)	...10000	241	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	241	
	8/32 (10/40)	...6300	241	
		8000...10000	261	

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 1/25
 4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 1/25
 4/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
 2/1, 4/1 ↑ 1/25
 4/2-1 ↑ 1/36



*1 bei geneigtem Flansch
 *2 nur bis B ≤ 200

*3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
 *7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
 *8 bei L4

*1 with sloping flange
 *2 only up to B ≤ 200

*3 Travel motors ↑ C070
 *4 N.B.: Observe clearance dimensions
 *7 Smaller radius of bend on request
 *8 or L4

*1 с наклонной полкой
 *2 только до B ≤ 200 мм

*3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
 *4 Внимание! Учитывайте зазоры!
 *7 Меньший радиус дуги по запросу
 *8 или L4



SH 5032-..

Einschiene fahrwerk
KE-S6.

Monorail trolley
KE-S6.

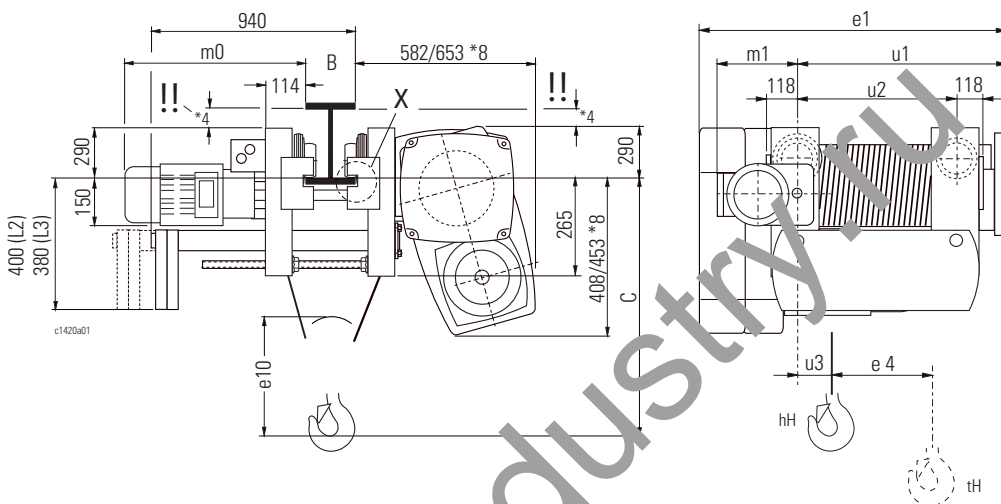
Монорельсовая
тележка KE-S6.


B [mm]	2/1	4/1	4/2-1	
C	119	710	645	570
	170	720	630	630
	300	885	620	790
	400	995	735	910
	500	1115	860	1030
e1	-L2	1200		
	-L3	1515		
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
e10		548	498	350
u1	-L2	855		
	-L3	1270		
u2	-L2	710		
	-L3	1040		
u3	-L2	232	321	456
	-L3	332	421	714
B		119 - 306		
		307 - 500		
U *2		(m)		
	-L2	14,2 *7		
	-L3	20,8 *7		

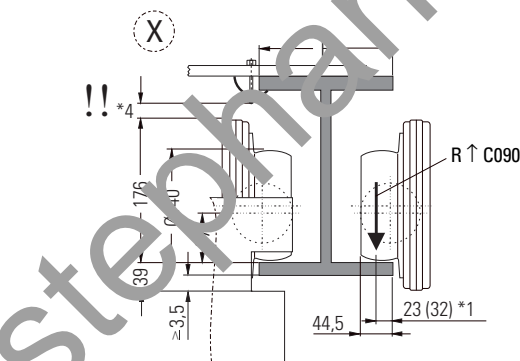
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

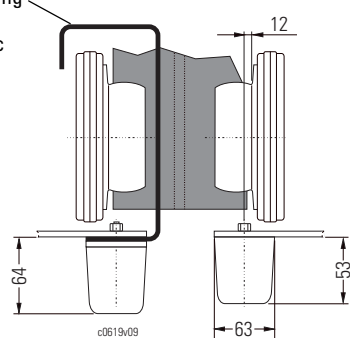
Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



*3	↔			kg
	50 Hz	60 Hz		
	[m/min]	[kg]	[mm]	
m0	5/20	10000	567	
	(6,3/25)	12500	621	
	2,5/10	...12500	567	
	(3,2/12,5)			
m1	8/32	6300	567	
	(10/40)	12500	621	
	5/20	10000	241	
	(6,3/25)	12500	261	
	2,5/10	...12500	241	
	(3,2/12,5)			
	8/32	6300	241	
	(10/40)	12500	261	



Radfangsicherung
Wheel arrester
Фиксатор колес
↑ A160



*1 bei geneigtem Flansch / *1 with sloping flange / *1 с наклонной полкой
 *2 nur bis B ≤ 200 / *2 only up to B ≤ 200 / *2 только до B ≤ 200 мм
 *3 Fahrmotoren ↑ C070 / *3 Travel motors ↑ C070 / *3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
 *4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten / *4 N.B.: Observe clearance dimensions / *4 Внимание! Учитывайте зазоры!
 *7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage / *7 Smaller radius of bend on request / *7 Меньший радиус дуги по запросу!
 *8 SH 5032-16 / *8 SH 5032-16 / *8 SH 5032-16



SHR 6

Einschiene fahrwerk KE-S7.

Monorail trolley KE-S7.

Монорельсовая тележка KE-S7.

B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	170	805	745
	300	960	765
-L2	400	1080	890
	500	1270	1010
C	170	1210	745
	300	1160	765
-L3	400	1160	890
-L4	500	1270	1010
e1	-L2	1370	
	-L3	1680	
	-L4	2461	
e4	-L2	234	117
	-L3	389	194
	-L4	776	388
e10		612	585
u1	-L2	965	
	-L3	1475	
	-L4	2250	
u2	-L2	1035	
	-L3	1545	
	-L4	1960	
u3	-L2	288	403
	-L3	488	603
	-L4	488	603
B		124 - 500	
U		[m]	
*2	-L2	20,8 *7	
	-L3	31,0 *7	
	-L4	39,3 *7	

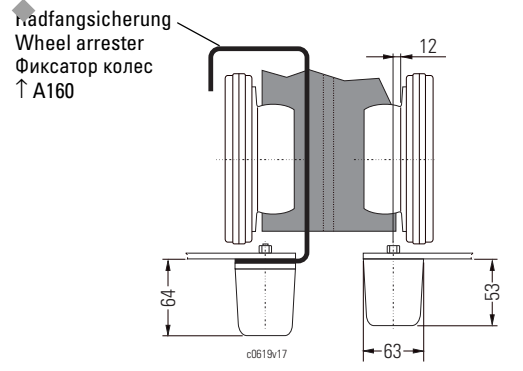
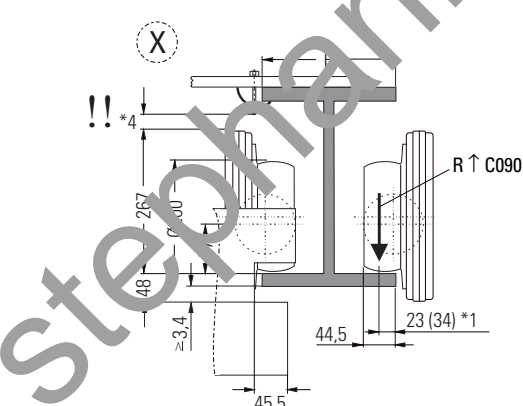
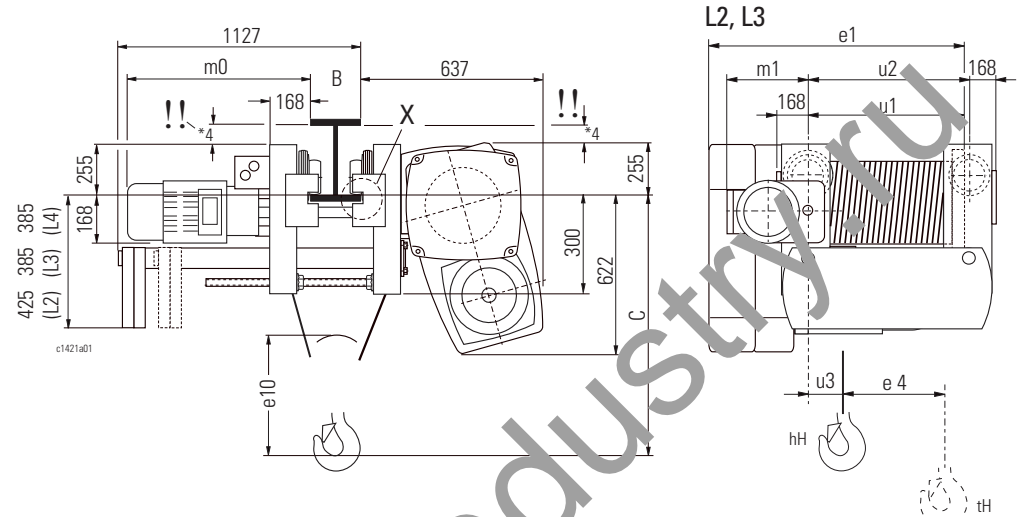
Nicht lieferbar, siehe SH 6 / Not available, see SH 6 / Не поставляется, см. SH 6

*3	← →		kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)			
	[m/min]	[kg]		
m0	5/20 (6,3/25)	...6300	620	
		...12500	620	
		...16000	674	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	620	
m1	8/32 (10/40)	...6300	620	
		...12500	674	
		...16000	236	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	236	
	8/32 (10/40)	...6300	236	
		...12500	256	

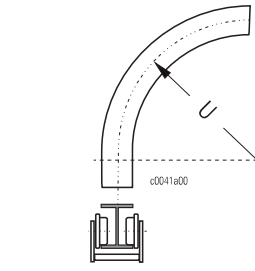
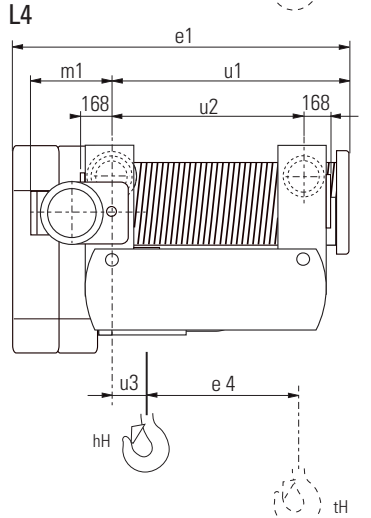
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



Radfangsicherung
Wheel arrester
Фиксатор колес
↑ A160



*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200 mm
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

*1 with sloping flange
*2 only up to B ≤ 200 mm
*3 Travel motors ↑ C070
*4 N.B.: Observe clearance dimensions
*7 Smaller radius of bend on request

*1 с наклонной полкой
*2 только до B ≤ 200 мм
*3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
*4 Внимание! Учитывайте зазоры!
*7 Меньший радиус дуги по запросу



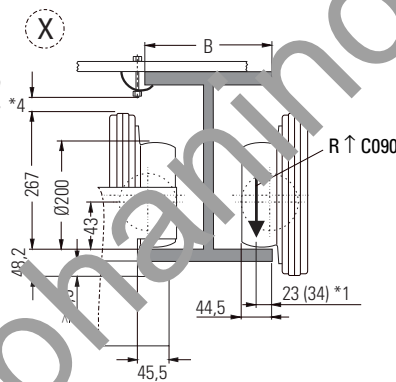
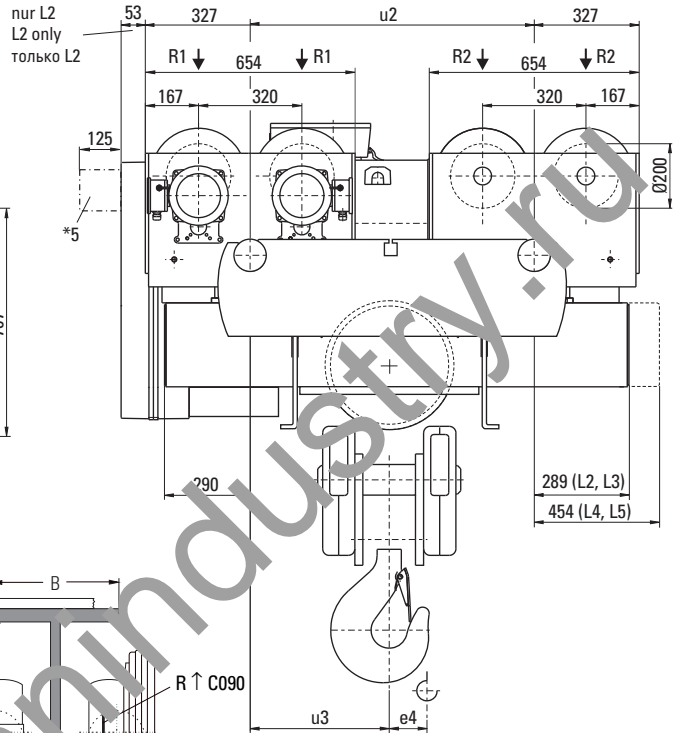
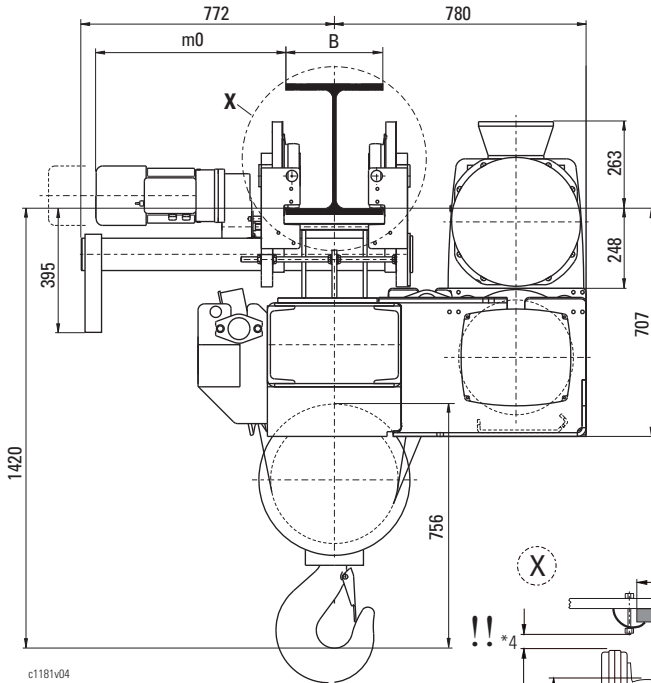
SH 6	Einschiennefahrwerk UE-S77.	Monorail trolley UE-S77.	Монорельсовая тележка UE-S77.
-------------	--	-------------------------------------	--

4/1

Auswahltable:
4/1 ↑ 1/25

Selection table:
4/1 ↑ 1/25

Таблица выбора:
4/1 ↑ 1/25



	4/1			
	L2	L3	L4	L5
	[mm]			
e4	117	194	388	583
u2	1077	1587	2002	2782
u3	456	806	806	806
B	185 - 500			

*3	←→		kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)			
	[m/min]	[kg]		
m0	5/20 (6,3/25)	...25000	530	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...25000	530	
	8/32 (10/40)	...25000	588	

Radpaarbelastung
 Wheel pair load
 Фиксаторы
 A160

Radlasten

$$R_{1max} = Q \cdot \frac{(u2-u3)}{2 \cdot u2} + 0,3 \cdot Go$$

$$R_{2max} = Q \cdot \frac{(u3+e4)}{2 \cdot u2} + 0,2 \cdot Go$$

R1,R2 = Radpaarbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichzahl)
 Q [kg] = Tragfähigkeit + Totlast
 Go [kg] = Gesamtgewicht

Wheel loads

R1,R2 = Wheel pair load (without impact and compensating factors)
 Q [kg] = Working load + dead load
 Go [kg] = Total weight

Нагрузка на колеса

R1,R2 = Нагрузка на колесную пару (без динамического и компенсационного коэффициентов)
 Q [kg] = Грузоподъемность + собственный вес
 Go [kg] = Общий вес

*1 bei geneigtem Flansch
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
 *5 Fremdbelüftungsmodul bei Hubmotor H92 am oder im Gerätekasten angebaut

*1 with sloping flange
 *3 Travel motors ↑ C070
 *4 N.B.: Observe clearance dimensions
 *5 Forced ventilation module for H92 hoist motor mounted on or in panel box

*1 с наклонной полкой
 *3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
 *4 Внимание! Учитывайте зазоры!
 *5 Принудительная вентиляция модуля для электродвигателя H92, установленного на или в щите управления



SH 3

Zweischienenfahrwerk OE-S04

Double rail crab OE-S04

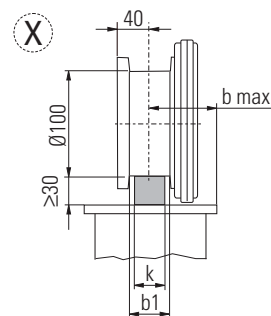
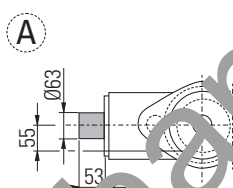
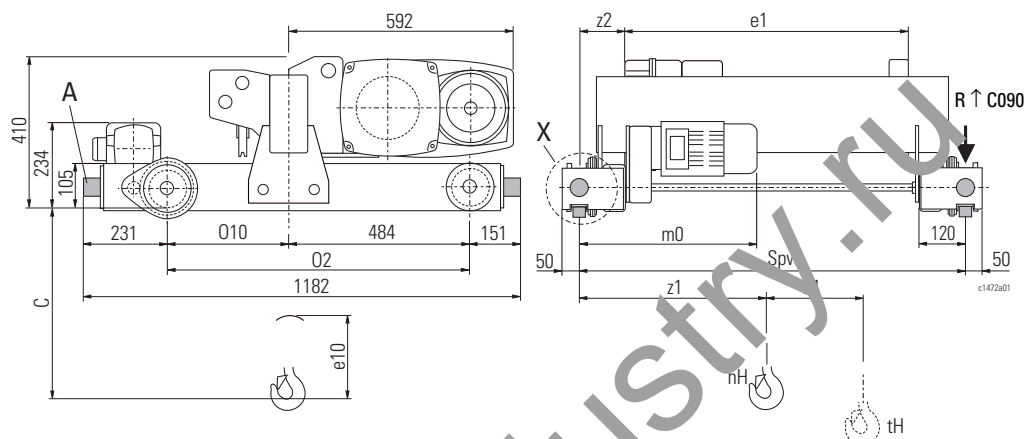
Двухрельсовая тележка OE-S04

	2/1	4/1	4/2-1
C	365	230	255
e1	-L2 -L3	1025 1320	
e4	-L2 -L3	232 386	116 193
e10	354	291	240
O2		800	
O10		316	

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



b1*	50	60
k	40	50

*3	↔	⚡	
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/2 (0,3/25)	...3200	573
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	573
	8/32 (10/40)	...3200	573

		2/1			4/1			4/2-1			
		Spw	1250	1400	2240	1250	1400	2240	1250	1400	2240
b max.	SH 30.. - ..	L2	200	250	250	200	250	250	200	250	250
		L3	-	150	250	-	150	250	-	200	250
z 1		L2	479	554	974	539	614	1034	712	787	1207
		L3	-	392	960	-	452	1020	-	700	1120
z 2		L2	47	122	542	47	122	542	47	122	542
		L3	-	-41	528	-	-41	528	-	-113	308



SH 4

**Zweischienenfahrwerk
OE-S04**

**Double rail crab
OE-S04**

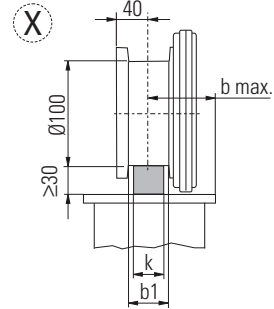
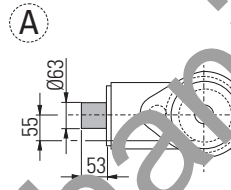
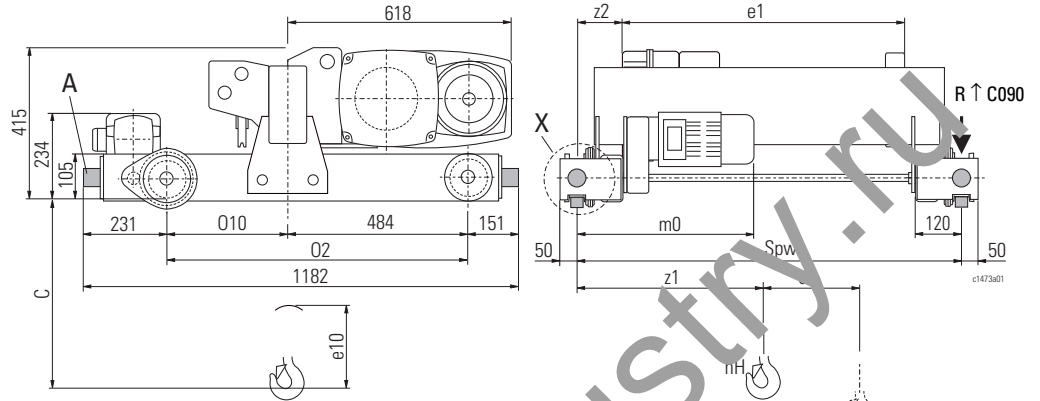
**Двухрельсовая тележка
OE-S04**

	2/1	4/1	4/2-1	
C	410	290	345	
e1	-L2 -L3	1049 1344		
e4	-L2 -L3	220 367	110 183	0 0
e10	443	350	291	
O2	800			
O10	316			

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



b1*	50	60
k	40	50

*3	↔		[mm]
	[m/min]	[kg]	
m0	50 Hz (60 Hz)	...6300	573
	5/2 (3,2/5)		
	2,5/1 (3,2/12,5)		
	8/32 (10/40)		

b max.	SH 40..	2/1				4/1				4/2-1		
		Spw	1250	1400	1800	2240	1250	1400*4	1800	2240	1250	1400
z 1	L2	200	250	-	250	200	250	-	250	200	250	250
	L3	-	150	200	250	-	150	200	250	-	200	250
z 2	L2	484	559	-	980	552	627	-	1048	698	773	1193
	L3	-	417	751	961	-	484	819	1029	-	700	1120
z 2	L2	12	87	-	508	12	87	-	508	12	87	508
	L3	-	-57	278	489	-	-57	278	489	-	-134	287

* andere auf Anfrage
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Spw 1400, L3 nur bis 5000 kg

* others on request
*3 Travel motors ↑ C070
*4 Spw 1400, L3 only up to 5000 kg

* другие по запросу
*3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
*4 Spw 1400, L3 только до 5000 кг



SH 5016-..
SH 5020-..
SH 5025-..

Zweischienenfahrwerk
OE-S05

Double rail crab
OE-S05

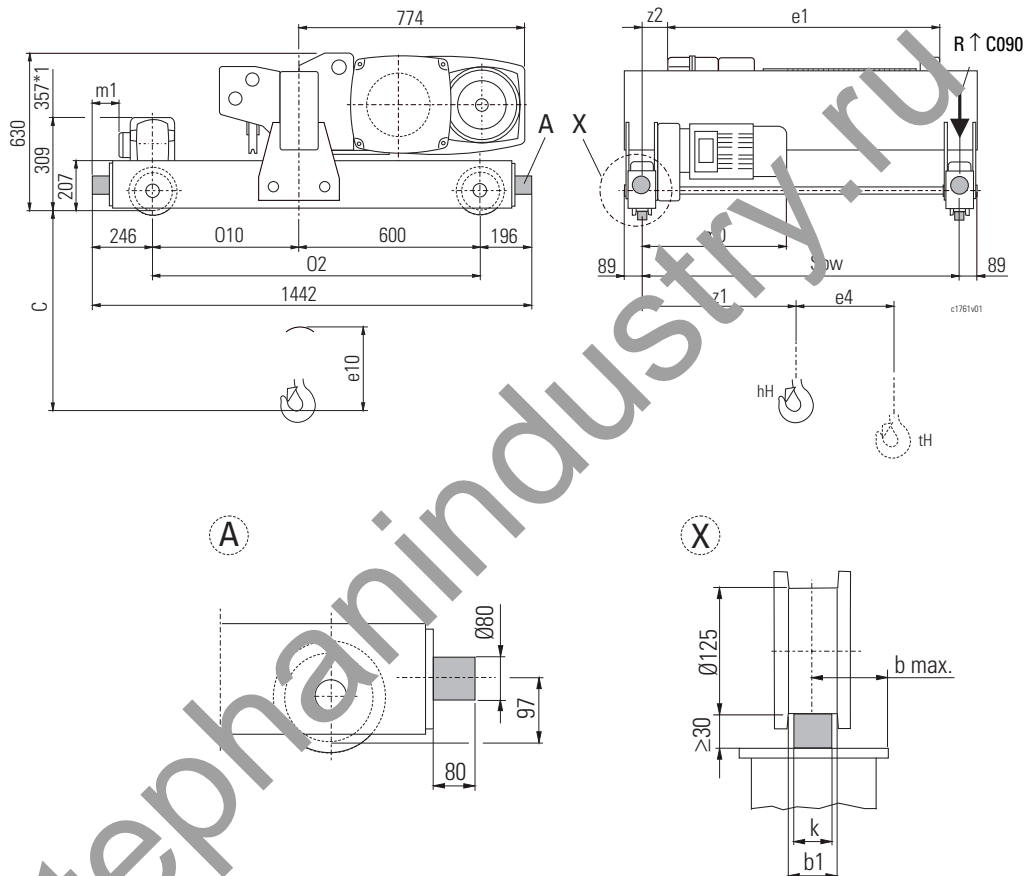
Двухрельсовая тележка
OE-S05

		2/1	4/1	4/2-1
C	-L2	460	295	265
	-L3			
	-L4	615	295	265
e1	-L2		1200	
	-L3		1515	
	-L4		2300	
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e10		548	463	350
		802*5		
O2		1000		
O10		400		

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



b1*	50	60
k	40	50

*3	←→	kg	[mm]
m0	5/20	...10000	535
	(6,3/25)	...8000	535
		10000	589
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	639
m1	8/32 (10/40)	...6300	535
		8000...10000	589
	5/20	3200...10000	112
	(6,3/25)	3200...8000	112
	10000	92	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	80
	8/32 (10/40)	3200...4000	112
		5000...6300	112
		8000...10000	92

b max.	SH 5016 SH 5020 SH 5025	2/1					4/1					4/2-1			
		Spw	1250	1400	1800	2240	2800	1250	1400	1800	2240*4	2800	1250	1400	2240
z 1	L2	200	250	-	250	250	200	250	-	250	250	250	250	250	250
	L3	-	150	150	250	250	-	150	150	250	250	-	200	250	
	L4	-	-	-	150	200	-	-	-	150	200	-	-	200	
z 2	L2	477	552	-	972	1250	566	641	-	1061	1340	625	700	1120	
	L3	-	378	713	933	1212	-	467	804	1022	1301	-	700	1120	
	L4	-	-	-	433	943	-	-	-	522	1033	-	-	1120	
z 2	L2	-100	-25	-	395	673	-100	-25	-	395	673	-177	-102	319	
	L3	-	-199	136	356	634	-	-199	136	356	634	-	-259	161	
	L4	-	-	-	-144	366	-	-	-	-144	366	-	-	-232	

* andere auf Anfrage
*1 bei 2,5/10 (50 Hz) / 3,2/12,5 (60 Hz) m/min
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 nur bis 8000 kg
*5 bei L4

* others on request
*1 for 2,5/10 (50 Hz) / 3,2/12,5 (60 Hz) m/min
*3 Travel motors ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 only up to 8000 kg
*5 for L4

* другие по запросу
*1 для 2,5/10 (50 Гц) / 3,2/12,5 (60 Гц) м/мин
*3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 только до 8000 кг для L4



SH 5032-..

**Zweischienenfahrwerk
OE-S06**

**Double rail crab
OE-S06**

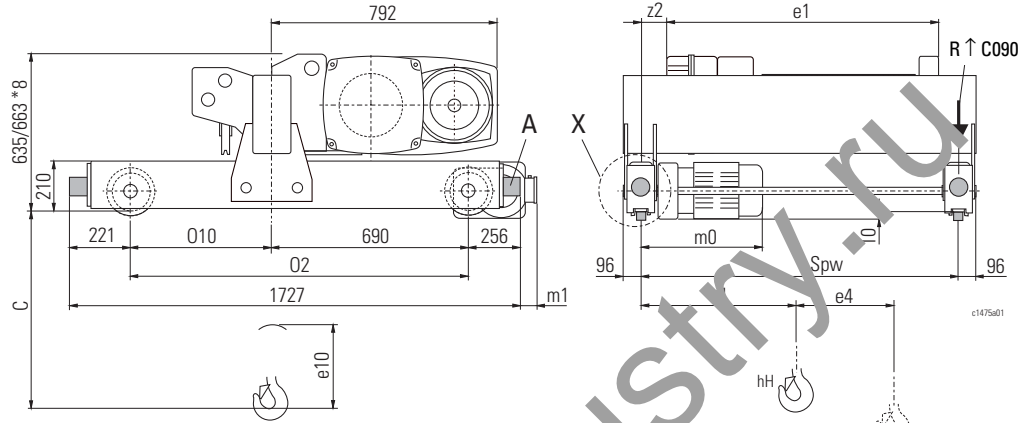
**Двухрельсовая тележка
OE-S06**

		2/1	4/1	4/2-1
C	-L2	435	335	235
	-L3			
	-L4	705	335	235
e1	-L2		1200	
	-L3		1515	
	-L4		2300	
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e10		548 802*4	498	350
O2			1250	
O10			560	

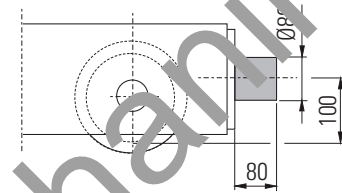
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

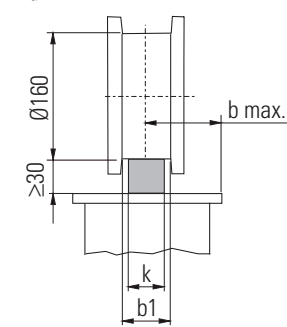
Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



A



X



b1*	52	62
k	40	50

*3	←→		[kg]
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	6300	545 599
	2,5/10 (3,2/12,5)	6300	649 649
	8/32 (10/40)	6300	599 599
		12500	
m1	5/20 (6,3/25)	6300	30 50
	2,5/10 (3,2/12,5)	6300	62 62
	8/32 (10/40)	6300	30 50
		12500	

	Spw	2/1						4/1						4/2-1			
		1250	1400	2240	2800	3150	4000	1250	1400	2240	2800	3150	4000	1250	1400	2240	2800
b max.	L2	200	250	250	250	250	250	200	250	250	250	250	250	250	250	250	-
	L3	-	150	250	250	250	250	-	150	250	250	250	250	-	200	250	-
	L4	-	-	150	200	250	250	-	-	150	200	200	250	-	-	200	-
z 1	L2	477	552	972	1250	1457	1882	566	641	1061	1340	1516	1941	625	700	1120	-
	L3	-	378	933	1212	1378	1803	-	467	1022	1301	1477	1902	-	700	1120	-
	L4	-	-	433	943	1182	1607	-	-	522	1033	1378	1803	-	-	1120	-
z 2	L2	-100	-25	395	673	882	1304	-100	-25	395	673	848	1273	-177	-102	319	-
	L3	-	-199	356	634	801	1226	-	-199	356	634	809	1234	-	-259	161	-
	L4	-	-	-144	366	604	1029	-	-	-144	366	711	1136	-	-	-232	-

* andere auf Anfrage
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 bei L4
*8 SH 5032-16

* others on request
*3 Travel motors ↑ C070
*4 for L4
*8 SH 5032-16

* другие по запросу
*3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
*4 для L4
*8 SH 5032-16



SHR 6

Zweischienenfahrwerk OE-S06 **Double rail crab OE-S06** **Двухрельсовая тележка OE-S06**

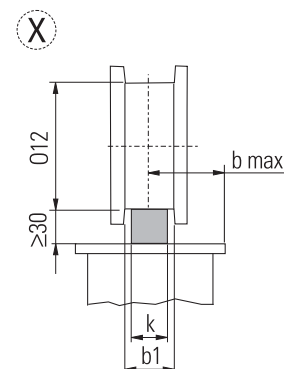
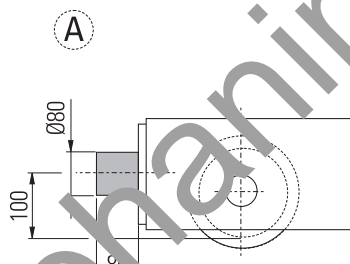
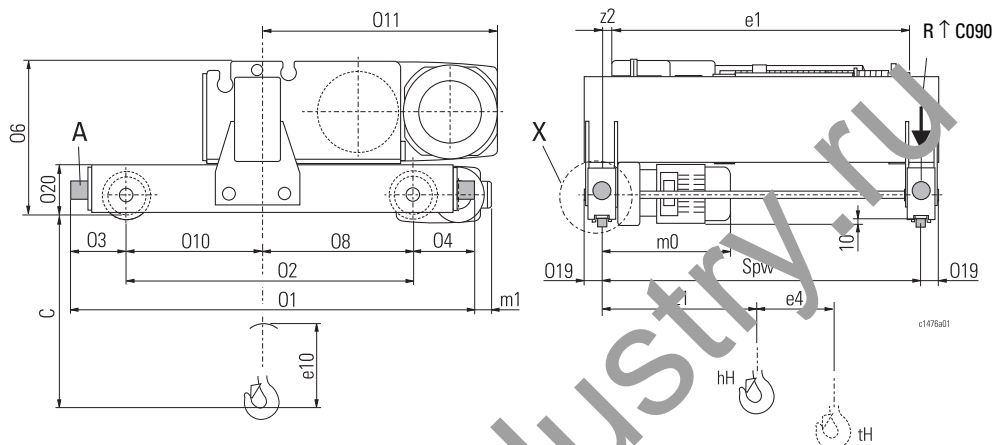
	2/1	4/1 *4, 5, 6	4/2-1
C	L2: 490 L3: 715 L4: 715 L5: 715	L2: 410 L3: 410 L4: 410 L5: 410	
e1 -L2 -L3 -L4 -L5		1386 1696 2471 3251	
e4 -L2 -L3 -L4 -L5	236 391 779 1169	118 196 389 584	
e10	614	585	
O1	1727		
O2	1250		
O3	221		
O4	256		
O6	705		
O8	670		
O10	580		
O11	1050		
O12	Ø160		
O19	96		
O20	210		

Nicht lieferbar, siehe SH 6
Not available, see SH 6
Не поставляется, см. SH 6

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36

Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 1/25
4/2-1 ↑ 1/36



b1*	52	62
k	40	50

*3	↔		kg	[mm]
	[m/min]	[kg]		
m0	5/20 (6,3/25)	...10000	545	599
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	649	
	8/32 (10/40)	...5000 6300...12500 ...16000	599 599 724	
m1	5/20 (6,3/25)	...10000 12500...16000	30 50	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	62	
	8/32 (10/40)	...12500 ...16000	30 50	

	Spw	2/1						4/1					
		1250	1400	1800	2240	2800	3150	1250	1400	1800	2240*4	2800*5	3150*6
b max	L2	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	L3	-	200	250	250	250	250	-	200	250	250	250	250
	L4	-	-	-	200	250	250	-	-	-	200	250	250
	L5	-	-	-	-	50	250	-	-	-	-	50	250
	z1	L2	442	517	717	937	1217	1392	566	641	841	1061	1341
	L3	-	337	678	898	1178	1353	-	461	802	1022	1302	1477
	L4	-	-	-	402	912	1256	-	-	-	520	1036	1380
	L5	-	-	-	-	322	481	-	-	-	-	437	605
z2	L2	-257	-182	18	238	518	693	-257	-182	18	238	518	693
	L3	-	-362	-21	199	479	654	-	-362	-21	199	479	654
	L4	-	-	-	-297	213	557	-	-	-	-297	213	557
	L5	-	-	-	-	-377	-218	-	-	-	-	-377	-218

* andere auf Anfrage
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 nur bis 12500 kg
*5 Spw 2800, L5 nur bis 12500 kg
*6 Spw 3150, L5 nur bis 12500 kg

* others on request
*3 Travel motors ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 only up to 12500 kg
*5 Spw 2800, L5 only up to 12500 kg
*6 Spw 3150, L5 only up to 12500 kg

* другие по запросу
*3 Электродвигатели для перемещения ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 только до 12500 кг
*5 Spw 2800, L5 только до 12500 кг
*6 Spw 3150, L5 только до 12500 кг





SH 6

**Zweischienenfahrwerk
OE-S07 (8/2-1)**

**Double rail crab
OE-S07 (8/2-1)**

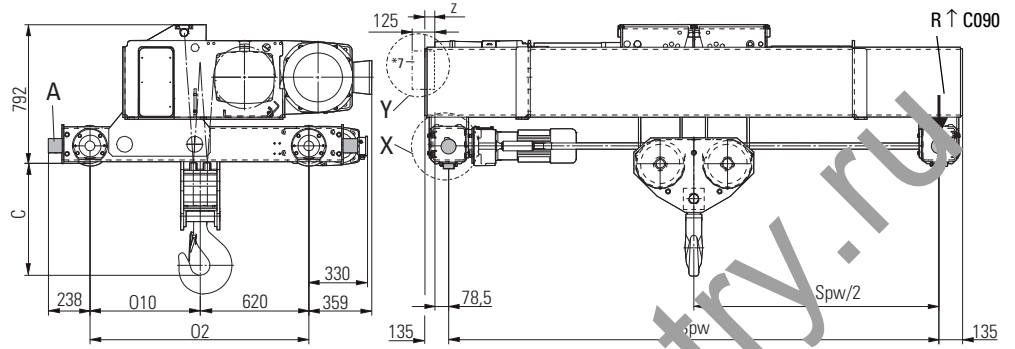
**Двухрельсовая тележка
OE-S07 (8/2-1)**

	8/2-1
C	678
O2	1250
O10	630

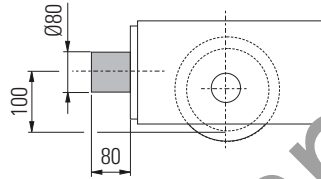
Auswahltabelle:
8/2-1 ↑ 1/36

Selection table:
8/2-1 ↑ 1/36

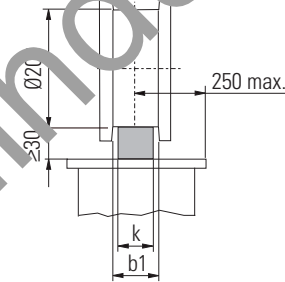
Таблица выбора:
8/2-1 ↑ 1/36



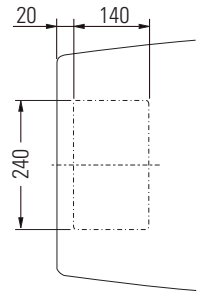
A



X



Y



		8/2-1		
	Spw	2240	2800	3150
	L3	-100	180	355
	L4	-	70	245
	L5	-	-	-150

b1*	54	64	74
k	40	50	60

* andere auf Anfrage
Fahrmotoren ↑ C070
*7 Fremdbelüftungsmodul bei Hubmotor
H92 am oder im Gerätekasten angebaut

* others on request
Travel motors ↑ C070
*7 Forced ventilation module for H92 hoist
motor mounted on or in panel box

* другие по запросу
Электродвигатели для перемещения
↑ C070
*7 Принудительная вентиляция
модуля для электродвигателя H92,
установленного на или в щите
управления



SH 3

Seilzug "stationär"
2/2-2 und 4/2-2

"Stationary" wire rope hoist
2/2-2 and 4/2-2

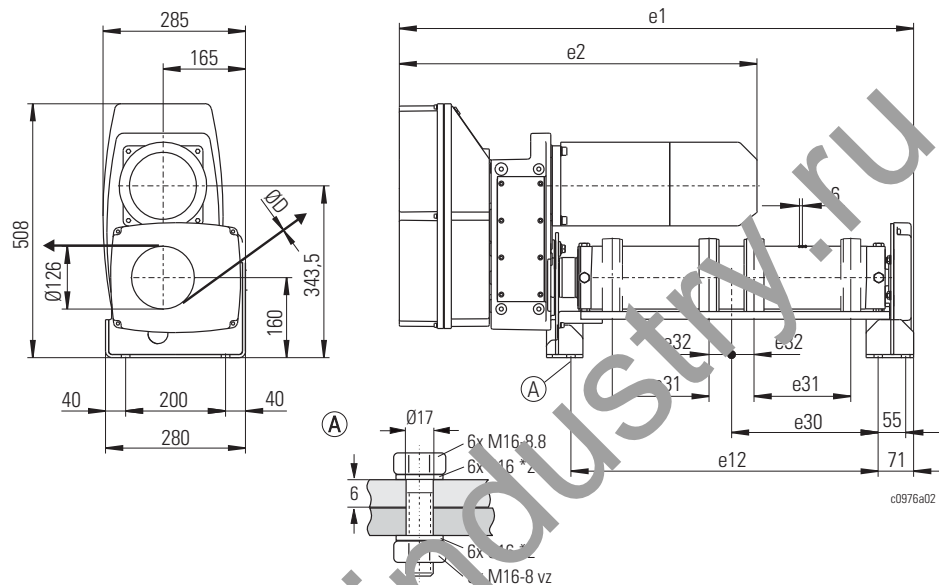
"Стационарная" канатная таль
2/2-2 и 4/2-2

	H33	H42
e1		
-L2	1030	
-L3	1325	
e2	716	781
e12		
-L2	615	
-L3	910	
e30		
-L2	294	
-L3	441	
e31		
-L2	193,5	
-L3	341	
e32	45	
ØD	5,5	

Auswahltabelle:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44

Selection table:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44

Таблица выбора:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44



Seiltrieb / Rope reeving / Запасовка ↑ 1/75

SH 4

Seilzug "stationär"
2/2-2 und 4/2-2

"Stationary" wire rope hoist
2/2-2 and 4/2-2

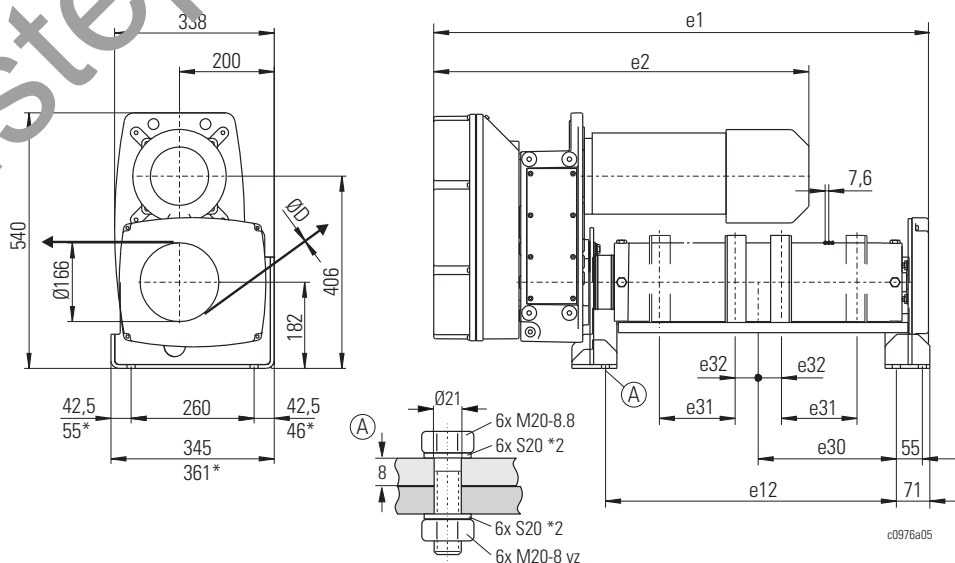
"Стационарная" канатная таль
2/2-2 и 4/2-2

	H42	H62
e1		
-L2	1049	
-L3	1344	
e2	793	855
e12		
-L2	615	
-L3	910	
e30		
-L2	294	
-L3	440	
e31		
-L2	160	
-L3	300	
e32	50	
ØD	7	

Auswahltabelle:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44

Selection table:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44

Таблица выбора:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44



Seiltrieb / Rope reeving / Запасовка ↑ 1/75

* mit Überlastsicherung LSD
*2 Sicherungsscheibe (Schnorr)

* with LSD overload protection
*2 Lock washer (Schnorr)

* с защитой от перегруза LSD
*2 Стопорная шайба (Schnorr)



SH 5

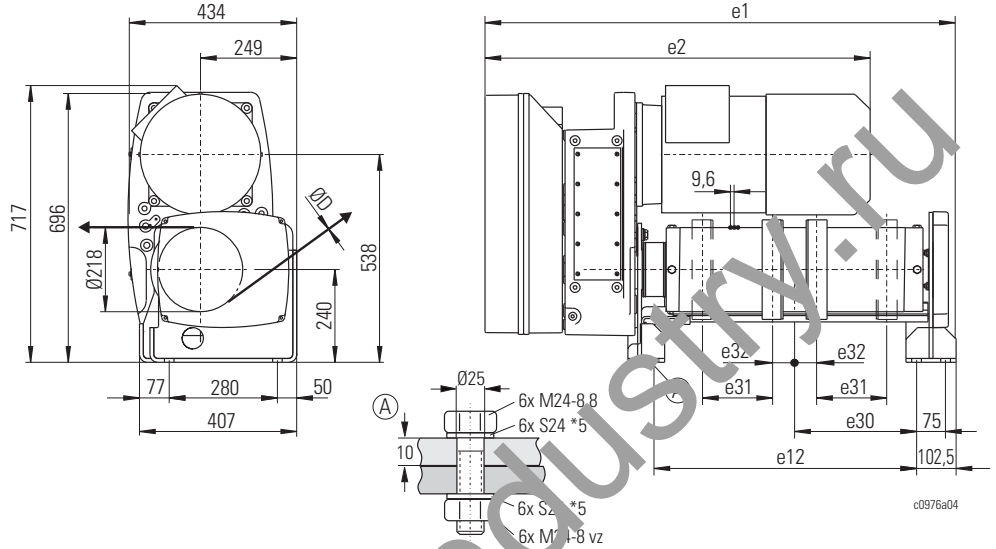
Seilzug "stationär" / **"Stationary" wire rope hoist** / **"Стационарная" канатная таль**
2/2-2 und 4/2-2 / 2/2-2 and 4/2-2 / 2/2-2 и 4/2-2

	H71	H72
e1		
-L2	1220	
-L3	1535	
-L4	2320	
e2	998 (1143)*	
e12		
-L2	680	
-L3	995	
-L4	1780	
e30		
-L2	316	
-L3	473	
-L4	809	
e31		
-L2	182	
-L3	339	
-L4	731,5	
e32	57	
ØD	9	

Auswahltabelle:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44

Selection table:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44

Таблица выбора:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44



Seiltrieb / Rope reeving / Запасовка ↑ 1/75

SH 6

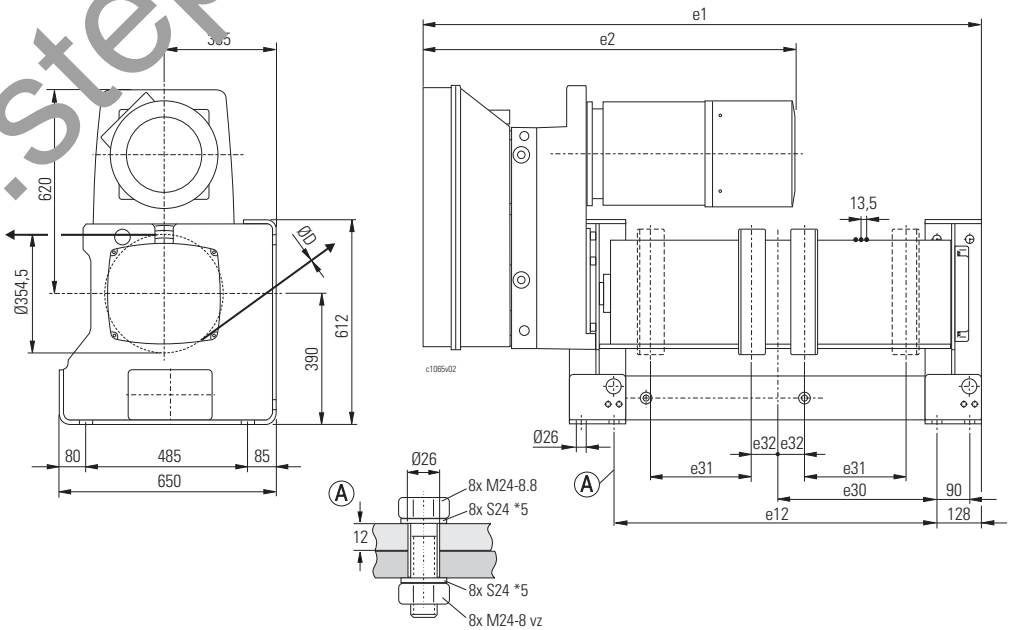
Seilzug "stationär" / **"Stationary" wire rope hoist** / **"Стационарная" канатная таль**
2/2-2 und 4/2-2 / 2/2-2 and 4/2-2 / 2/2-2 et 4/2-2

	H71	H72	H73
e1			
-L2		1352	
-L3		1662	
-L4		2437	
-L5		3217	
e2	1105	1105	1149
e12			
-L2		677	
-L3		987	
-L4		1762	
-L5		2542	
e30			
-L2		316	
-L3		480	
-L4		809,5	
-L5		1257,5	
e31			
-L2		151,5	
-L3		306,5	
-L4		694	
-L5		1084	
e32	73		
ØD	12-12,5		

Auswahltabelle:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44

Selection table:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44

Таблица выбора:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/44



Seiltrieb / Rope reeving / Запасовка ↑ 1/75

*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)

*5 Lock washer (Schnorr)

*5 Стопорная шайба (Schnorr)



SH 3 - SH 6

Seiltrieb 2/2-2 und 4/2-2

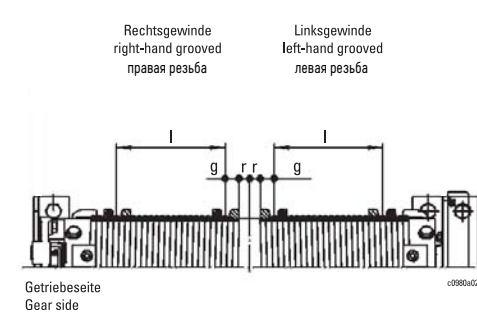
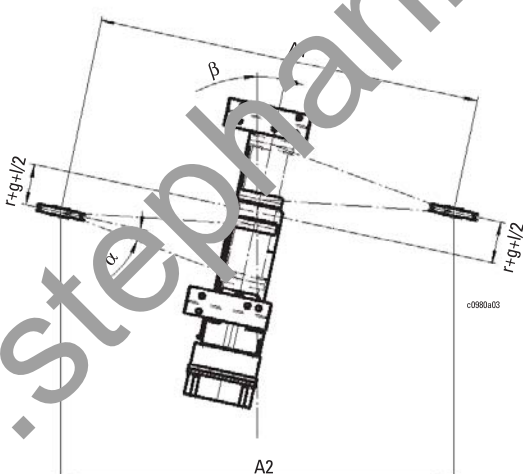
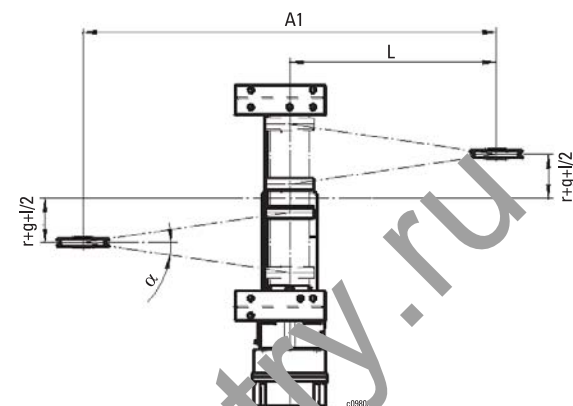
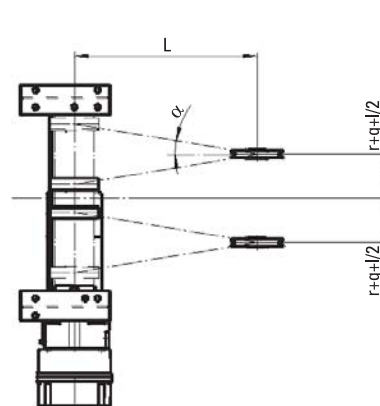
2/2-2 and 4/2-2 reeving

Запасовка 2/2-2 и 4/2-2

Typ Type	HW 2/2-2	HW 4/2-2	r	g	l	
						[m]
SH 3	L2	12,7	6,3	25	20	193,5
	L3	22,4	11,2	25	20	341
SH 4	L2	11	5,5	26	23	160
	L3	21	10,5	27,5	23	306
SH 5	L2	12,9	6,4	30	27	181,5
	L3	24,2	12,1	30	27	339
	L4	52,2	26,1	30	27	731,5
SH 6	L2	12,5	6,2	30	43	151,5
	L3	25,3	12,6	30	43	306,5
	L4	57,2	28,6	30	43	694
	L5	89,4	44,7	30	43	1084

Nicht drehungsarmes Seil *1 Non-rotation-resistant wire rope *1 Раскручивающийся канат *1					
$\alpha=3,5^\circ$					
	L min	A1 min	A2 min	β	
SH 3	L2	1578	3155	3168	5,1°
	L3	2780	5560	5577	4,4°
SH 4	L2	1304	2609	2622	5,6°
	L3	2495	4990	5006	4,7°
SH 5	L2	1480	2960	2974	5,7°
	L3	2764	5528	5546	4,7°
	L4	5964	11928	11958	4,1°
SH 6	L2	1239	2477	2495	6,8°
	L3	2506	5011	5032	5,2°
	L4	5673	11347	11378	4,2°
	L5	8862	17723	17766	4,0°

Drehungsarmes Seil Twist-free wire rope Нераскручивающийся канат					
$\alpha=1,5^\circ$					
	L min	A1 min	A2 min	β	
SH 3	L2	3685	7370	7375	2,2°
	L3	6494	12987	12995	1,9°
SH 4	L2	3047	6094	6099	2,4°
	L3	5827	11654	11662	2,0°
SH 5	L2	3456	6913	6919	2,4°
	L3	6456	12911	12915	2,2°
	L4	13932	27864	27877	1,7°
SH 6	L2	2893	5786	5799	2,9°
	L3	5852	11705	11714	2,2°
	L4	13251	26503	26516	1,8°
	L5	20934	41868	41896	1,7°



Standardmäßig liegt hier ein "drehungsarmes Seil" auf. Um eine optimale Seillebensdauer zu erzielen Hebezeug so einsetzen, dass ein "nicht drehungsarmes Seil" aufgelegt werden kann. Siehe auch *1.

A "twist-free" rope is fitted as standard. In order to obtain the maximum rope service life, use the hoist in such a way that a "non-rotation-resistant" rope can be fitted. See also *1.

Нераскручивающийся канат установлен по умолчанию. Для достижения максимального срока службы каната, используйте таль таким образом, чтобы была возможна установка раскручивающегося каната. См. также *1.

*1 "Nicht drehungsarmes Seil" nur für Einsatzfälle, bei denen sich das Seil nicht aufdrehen kann

*1 "Non-rotation-resistant wire rope" only for applications in which the rope cannot become twisted

*1 Раскручивающийся канат используется только, когда нужно исключить вращение каната



Abmessungen bei Frequenzsteuerung SFH Dynamic Control

Frequenzumrichter und Bremswiderstand, eingebaut in einen Gerätekasten, werden bei Einschienenfahrwerken mit Kompletsteuerung angebaut. Ansonsten erfolgt die Lieferung lose.

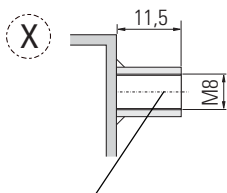
Dimensions for SFH Dynamic Control frequency control

Frequency inverter and brake resistor are ready installed in a panel box on monorail trolleys with complete control. In other cases they are supplied loose.

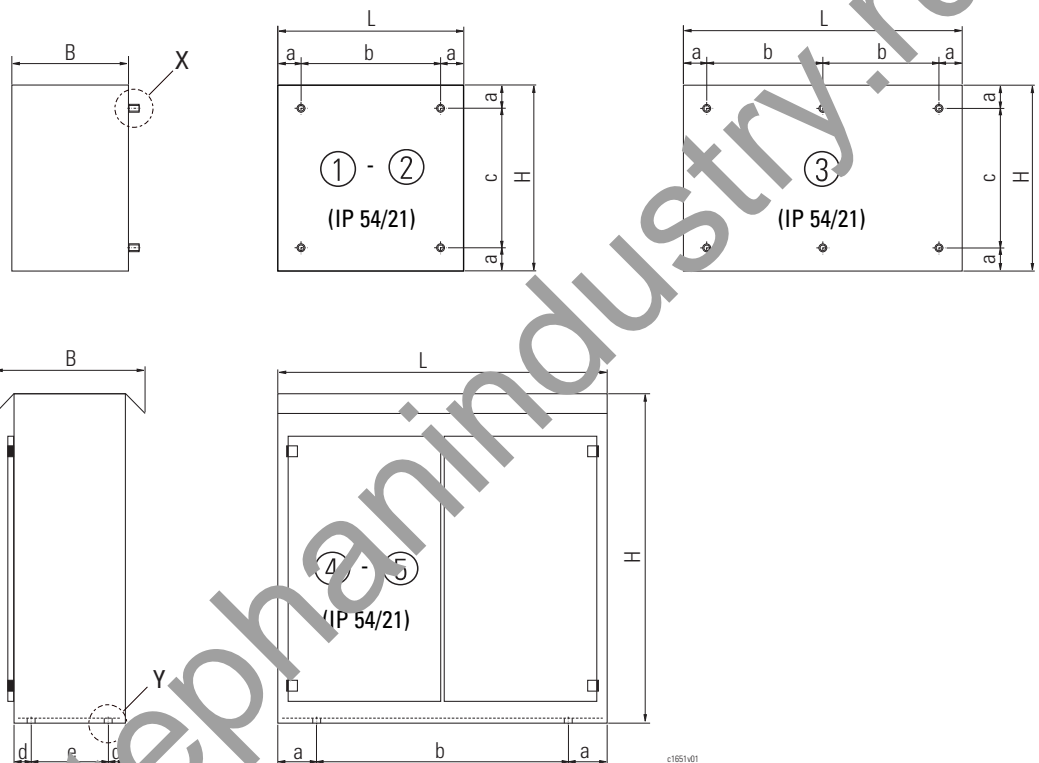
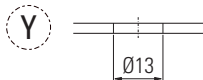
Габариты частотного преобразователя для Динамического Управления SFH

Частотный преобразователь и тормозной резистор уже установлены в щит управления на монорельсовых тележках с полным управлением. В других случаях они поставляются отдельно.

Gerätekasten
Panel box
Щит управления




Befestigungsschraube mit Loctite gesichert
 Fixing screw secured with Loctite
 Крепежные винты скрыты герметиком (Loctite)



Für die Hubmotoren 4HS3 befinden sich Frequenzumrichter und Bremswiderstand in zwei separaten Gerätekästen.

Frequency inverter and brake resistor are installed in two separate panel boxes for hoist motors 4HS3.

Частотный преобразователь и тормозной резистор для электродвигателей 4HS3 устанавливаются в отдельных щитах управления.

	Gerätekasten mit Panel box with Щит управления с		Für Hubmotor For hoist motor Для электродвигателя	Abmessungen Dimensions/Размеры							 [kg]	
	Frequenzumrichter Frequency inverter Частотный преобразователь	Bremswiderstand Brake resistor Тормозным резистором		L	H	B	a	b	c	d		e
				[mm]								
①	-	X	4HS3	400	400	250	50	300	300	-	-	11
②	X	-	4HS3	600	400	250	92,5	415	300	-	-	25
③	X	X	4HS5	1000	600	300	50	450	500	-	-	66
			4HS7									76
④	X	X	4HS8	1000	1000	356	71	855	-	27,5	265	112
⑤ = 2x ④	X	X*	4HSA	2x 1000	1000	356	71	855	-	27,5	265	209

* zu 50% frei für weitere Einbauten

* 50% free for other components

* 50% скидка для других компонентов



Maßliche Änderungen durch die Frequenzsteuerung SFH bei Einschienenfahrwerken für Einschienenhängebahnen

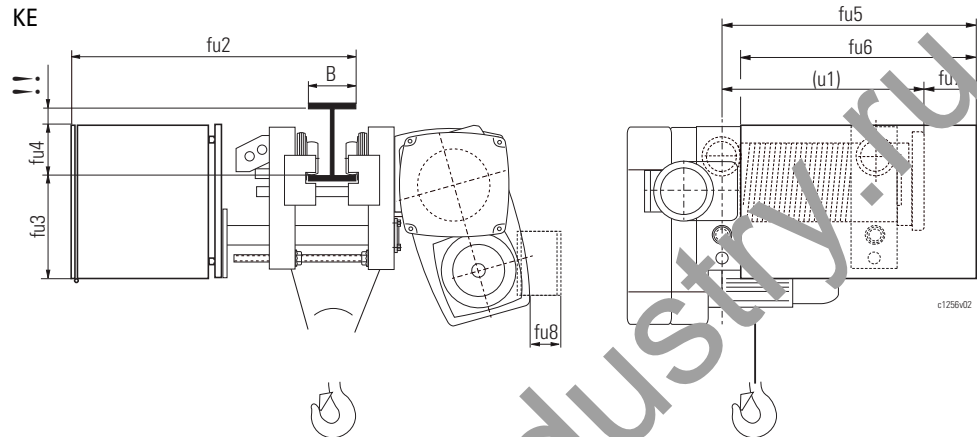
Dimensional changes entailed by SFH frequency control of monorail trolleys on monorail runways

Изменения габаритных размеров, вызванные установкой частотного управления SFH монорельсовых тележек на монорельсовых подкрановых путях

Anbau der Steuerung siehe A011 bzw. A012.

Mounting of control see A011 or A012.

Установку блока управления см. A011 на A012.



Typ Type		Hubmotor Hoist motor Электродвигатель тали	B	fu2	fu3	fu4	fu5	fu6	fu7
			[mm]						
SHF 3	L2	4HS3	306	880	450	150	1100	1000	300
	L3		500	1050				130	
	L4		306	880					
SHF 4	L2	4HS3	306	880	440	165	890	1000	140
	L3		500	1070					
	L4		306	880	400	205	1090		-100
SHF 5	L2	4HS5, 4HS7		1270	500	175	1050	1000	200
	L3			480	195	1100		0	
	L4			410	265	1180		-900	
SHRF	L2	4HS5 - 4HS8		1500	680	0	1200	1000	250
	L3					1400		-100	
	L4					1560		-700	
SHF 6 2/1, 4/2-1	L2	4HS8		1600	1200	-60	1700	1000	700
	L3					1700		200	
	L4					1800		-400	
SHF 6 4/1	L2	4HS8		1600	1140	0	1400	1000	400
	L3					1400		0	
	L4					1700		-700	
SHF 6	L2	4HSA	Auf Anfrage						
	L3		On request						
	L4		По запросу						

Klemmenkasten

ist größer als bei polumschaltbarem Hubmotor.

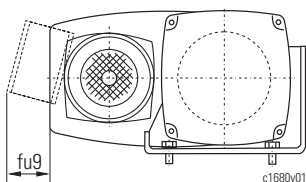
Terminal box

is larger than with a pole-changing hoist motor.

Клемная коробка

больше чем у электродвигателя с переключением полюсов.

**Stationärer/stationary/
стационарно**



Typ Type	Hubmotor Hoist motor Электродвигатель тали	fu8	fu9
		[mm]	
SHF 3	4HS3	30	15
SHF 4	4HS3	55	75
SHF 5	4HS5	30	60
	4HS7	80	110
SH.F 6	4HS5	20	25
	4HS7 - 4HSA	70	75



A010

Steuerung

Polumschaltbare Hubmotoren
Für die Seilzüge der Baureihe SH sind Standardschützsteuerungen lieferbar. Diese sind im Gerätekasten des Seilzugs installiert.

Die Steuerung kann wahlweise mit oder ohne Trafo und Kranschalterschütz geliefert werden (siehe "Kranbauersteuerung" bzw. "Komplettsteuerung", A011 und A012).

Die Steuerung enthält das elektronische Steuergerät SLE für die Funktionen: Standard-Überlastsicherung, Kaltleiter-Temperaturüberwachung der Hub- und Fahrmotoren und den Betriebsstundenzähler.

Standard Anschlussspannungen:

50 Hz	60 Hz
380-415 V	440-480 V

Standard Steuerspannungen:

50 Hz	60 Hz
48 VAC	120 VAC

Andere Anschluss- und Steuerspannungen siehe A014, möglich Motoranschlussspannungen siehe A015.

Das Steuergerät ist nicht im Lieferumfang enthalten, siehe auch A013)

Frequenzgesteuerte Hubmotoren

Der Betrieb 4-poliger Hubmotoren erfolgt über eine Frequenzsteuerung. Beim SHF kommt standardmäßig der Multicontroller SMC zum Einsatz.

Die Geschwindigkeiten werden mit dem zweistufigen Steuergerät STH angesteuert.

1. Stufe: Mindestdrehzahl oder Drehzahl halten
2. Stufe: Beschleunigen

Control

Pole-changing hoist motors
Standard contactor controls are available for wire rope hoists of the SH range. They are installed in the panel box of the hoist.

The control can be supplied with or without transformer and crane switch contactor (see "Crane manufacturer's control" and "Complete control", A011 and A012).

The control includes the SLE electronic control device for the functions: standard overload protection, PTC thermistor temperature control of hoist and travel motors and operating hours counter.

Standard supply voltages:

Standard control voltages:

For other supply and control voltages see A014, for possible motor supply voltages see A015.

The control pendant is not included in the supply (see also A013).

Frequency controlled hoist motors

4-pole hoist motors are operated by a frequency control. In the case of the SHF, the SMC Multicontroller is used as standard.

The speeds are controlled with the two-step STH control pendant.

- 1st step: minimum speed or hold speed
- 2nd step: accelerate

Управление

Электродвигатель с переключением полюсов
Для канатных талей серии SH поставляется стандартное контакторное управление. Оно устанавливается в щит управления тали.

Управление может поставляться как с трансформатором и крановым контактором тали без них (см. "Управление для производителя крана", "Полный контроль" A011 и A012).

Управление включает в себя устройство электронного управления SLE со следующими функциями: стандартная защита от перегруза, контроль температуры электродвигателей с помощью PTC термистора, счетчик времени.

Стандартные напряжения электропитания:

Стандартные управляющие напряжения:

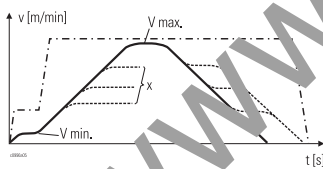
Другие напряжения питания и управления см. A014, для возможных напряжений электропитания двигателя см. A015.

Подвесной пульт управления не включен в поставку (см. также A013).

Электродвигатели тали с частотным управлением

4-х полюсные электродвигатели оснащены частотным управлением. С блоком SHF по умолчанию используется Мультиконтроллер SMC.

Управление скоростью осуществляется с помощью двухпозиционного подвесного пульта управления STH. 1-я позиция: минимальная скорость или скорость ожидания 2-я позиция: ускорение



— Geschwindigkeiten mit Frequenzsteuerung
Frequency controlled speeds
Частотно регулируемые скорости

- - - Geschwindigkeiten mit polumschaltbarem Fahrmotor
Travel speeds with pole-changing motor
Скорости двигателя с переключением полюсов

x = beliebige Geschwindigkeit zwischen v min. und v max.
x = any speed between v min. and v max.
x = любая скорость в диапазоне v мин. - v макс.



Lieferumfang:
Entspricht den in EN 61800-3 definierten Schutzanforderungen für die 2. Umgebung (Industriebereich - Kategorie C3). Die Frequenzsteuerung ist in einem Gerätekasten eingebaut, voreingestellt und geprüft.

Scope of supply:
Complies with the 2nd environment (industry - Category C3) protection requirements as defined in EN 61800-3. The frequency control is installed in a panel box, preset and tested.

Комплект поставки:
Требования безопасности согласно EN 61800-3 соответствуют 2-й среде (промышленность-Категория C3). Частотное управление, установленное в щит управления, настроено и протестировано.

50 Hz	60 Hz
380-415 V	440-480 V
500-525 V	575-600 V

Standard Anschlussspannungen:

Standard supply voltages:

Стандартные напряжения электропитания:

50 Hz	60 Hz
230 VAC	120 VAC

Standard Steuerspannungen:

Standard control voltages:

Стандартные управляющие напряжения:

Andere Anschluss- und Steuerspannungen siehe A014.

For other supply and control voltages for see A014.

Другие напряжения питания и управления см. A014.

Das Steuergerät ist nicht im Lieferumfang enthalten (siehe auch A013).

The control pendant is not included in the supply (see also A013).

Подвешенный пульт управления не включен в поставку (см. также A013).

SFH Dynamic Control Steuerung für SHF

Die SFH Dynamic Control Steuerung beinhaltet standardmäßig den erweiterten Geschwindigkeitsbereich (ESR). Drehzahlregelung (n-Regelung) mit Drehzahlrückführung (closed loop) als Standard.

Ausgelegt für den Einsatz in der Halle, optional für den Einsatz im Freien.

Hubgeschwindigkeitbereich 2 ... 100% bei Nennlast 100 Hz.

Maße siehe "Abmessungen bei Frequenzsteuerung SFH Dynamic Control", Seite 1/76.

Hinweis:

Bei bauseitiger Frequenzsteuerung ist ESR (erweiterter Geschwindigkeitsbereich) grundsätzlich nicht möglich!

Fahrbewegung

Für SH und SHF erfolgt die Fahrbewegung standardmäßig über eine Schutzsteuerung für polumschaltbare Motoren (1:4). Für eine stufenlose Geschwindigkeit kann auch die Fahrbewegung frequenzgeregelt mit 4-poligen Motoren (1:10, max. 100 Hz) ausgeführt werden.

SFH Dynamic Control für SHF

The SFH Dynamic Control features the extended speed range (ESR) as standard. Speed control (n-control) with speed feedback (closed loop) as standard.

Designed for indoor use, design for outdoor use optional.

Hoisting speed range 2 ... 100% with nominal load 100 Hz.

Dimensions see "Dimensions for SFH Dynamic Control frequency control, page 1/76.

N.B.

The ESR function (extended speed range) is not possible with a frequency control supplied by the customer.

Travel motion

The standard travel motion for SH and SHF hoists is by means of a contactor control for pole-changing motors (1:4). The travel motion can also be supplied with a 4-pole motor with frequency control for stepless speeds (1:10, max. 100 Hz).

Динамическое Управление SFH для SHF

Динамическое Управление SFH имеет расширенный диапазон скоростей (ESR) по умолчанию. Управление скоростью (n-управление) с обратной связью (замкнутая петля) присутствует по умолчанию.

Предназначено для использования в помещении. По запросу поставляется версия для эксплуатации на открытом воздухе.

Диапазон скорости подъема 2 ... 100%, с номинальной нагрузкой 100 Гц.

Размеры смотрите в "Габариты частотного преобразователя для Динамического Управления SFH", страница 1/76.

Примечание:

Функция ESR (расширенный диапазон скоростей) не предоставляется в случае использования частотного управления заказчика.

Перемещение

По умолчанию перемещение у талей SH и SHF осуществляется с помощью контакторного управления электродвигателей с переключением полюсов (1:4). Также может использоваться 4-х полюсный электродвигатель с бесступенчатым регулированием скоростей (1:10, макс. 100 Гц).



A011

Kranbauersteuerung

Steuerung (Schützsteuerung/Frequenzsteuerung) wie unter A010 beschrieben, **ohne** Trafo, Kranschalterschütz und Steuergerät, eingebaut in einem Gerätekasten, voreingestellt.

Lieferung der Steuerung:

- Schützsteuerung für SH - am Hebezeug angebaut
- SFH Frequenzsteuerung für SHF - Lieferung lose

Crane manufacturer's control

Control (contactor control/frequency control) as described in A010, **without** transformer, crane switch contactor and control pendant, installed in a panel box, preset.

Supply of the control:

- Contactor control for SH - mounted on hoist
- SFH frequency control for SHF - supplied separately

Управление для производителя крана

Управление (контакторное/частотное) как описано в A010, **без** трансформатора,

ž

Для управления поставляются :

- Контакторное управление SH - монтируется на таль
- Частотное управление SFH для SHF - поставляется отдельно

A012

Komplettsteuerung

Steuerung (Schützsteuerung/Frequenzsteuerung) wie unter A010 beschrieben für Hub- und Fahrbewegung, **mit** Trafo, Kranschalterschütz, **ohne** Steuergerät, eingebaut in einem Gerätekasten, voreingestellt.

Lieferung der Steuerung:

- Schützsteuerung für SH - am Hebezeug angebaut
- SFH Frequenzsteuerung für SHF - bei Einschienenfahrwerken angebaut, ansonsten lose

Complete control

Control (contactor control/frequency control) as described in A010 for hoist and travel motions, **with** transformer, crane switch contactor, **without** control pendant, installed in a panel box, preset.

Supply of the control:

- Contactor control for SH - mounted on hoist
- SFH frequency control for SHF - mounted on monorail trolley, in other cases supplied separately

Полное управление

Управление (контакторное/частотное) для электродвигателей подъема и перемещения, как описано в A010, **с** трансформатором, крановым контактором, **без** подвесного пульта управления установлено в щит управления и настроено.

Для управления поставляются:

- Контакторное управление SH - монтируется на таль
- Частотное управление SFH для SHF - монтируется на монорельсовую тележку, в противном случае поставляется отдельно

A013

Steuergerät STH

Für die Steuerung von polumschaltbaren Antrieben mit Schützsteuerung als auch von frequenzgesteuerten Antrieben wird das zweistufige, in Schutzart IP 65 ausgeführte Steuergerät STH 1 eingesetzt.

Weitere Infos finden Sie in unserer Produktinformation "Kran elektrisch".

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Taster zum Überbrücken des Betriebs-Hubendschalters
- Taster Hupe
- NOT-HALT Taster mit Schloss
- Wahlschalter mit 2 oder 3 Stellungen

STH control pendant

The 2-step STH 1 control pendant in protection class IP 65 is used for controlling pole-changing drives with contactor control and frequency-controlled drives.

You can find further information in our Product information "Crane electrics".

The following options are available:

- bridge-over button for testing the operational hoist limit switch
- horn button
- EMERGENCY STOP button with padlock
- selector switch with 2 or 3 positions

Подвесной пульт управления STH

Двухпозиционный подвесной пульт STH1 со степенью защиты IP 65 используется для управления приводами с переключением полюсов и контакторным управлением и для частотно-управляемых приводов.

Дополнительную информацию вы сможете найти в нашей брошюре "Электрооборудование крана. Техническое описание".

Доступны следующие опции:

- кнопка блокировки для проверки работы концевого выключателя
- кнопка сигнала
- кнопка АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ с замком
- переключатель с 2 или 3 позициями



Zum Ansteuern stehen auch verschiedene **Funkfernsteuerungen** (mit Joystick und/oder Tasten) zu Verfügung.

Eine ausführliche Beschreibung finden Sie in unserer Produktinformation "Kranelektrik".

Various **radio remote controls** (with joystick and/or pushbuttons) are also available for controlling.

You will find a detailed description in our Product information "Crane electrics".

Различные варианты **дистанционного управления** (с джойстиком и/или кнопками) также имеются в наличии.

Подробное описание вы найдете в брошюре "Электрооборудование крана. Техническое описание".

A014

Anschluss- und Steuerspannungskombinationen

Die Steuerungen des Seilzugs SH können für die nachstehend aufgeführten Anschluss- und Steuerspannungen geliefert werden (zum Teil mit Mehrpreis). Andere auf Anfrage.

Supply and control voltage combinations

Controls for the SH wire rope hoist can be supplied for the following supply and control voltages (in some cases against surcharge). Other voltages on request.

Комбинации напряжений питания и управления

Средства управления канатных талей SH могут иметь следующие напряжения питания и управления (в некоторых случаях за дополнительную плату). Другие напряжения по запросу.

			Hubmotor Hoist motor Электродвигатель тали	50 Hz			60 Hz		
SH	Schützsteuerung Contactor control Контакторное управление	Анschlusssspannungen → Supply voltages → Напряжение питания →	H33, H42, H62, H71, H72, H91	220...240 V 660...690 V	380...415 V 420...460 V 500...525 V	208...230 V 360...400 V 660...690 V	440...480 V	575...600 V	550...600 V
			H73, H92	220...240 V *2 660...720 V	420...460 V 480...525 V	220...240 V *2 380...415 V 660...720 V			
		Steuerspannungen → Control voltages → Напряжение управления →		230 VAC 48, 110, 230 VAC			120 VAC 48, 230 VAC		

			50 Hz		60 Hz	
SHF	Frequenzsteuerung Frequency control Частотное управление	Анschlusssspannungen → Supply voltages → Напряжение питания →	380...415 V	500...525 V	440...480 V	575...600 V
		Steuerspannungen → Control voltages → Напряжение управления →	230 VAC 48, 110 VAC 24 VDC		120 VAC 48, 230 VAC 24 VDC	

A015

Motoranschlussspannungen

Die Standard-Motoranschlussspannung ist 380-415 V, 50 Hz bzw. 440-480 V, 60 Hz. Darüber hinaus sind weitere Spannungen, teilweise mit Mehrpreis lieferbar, bitte fragen Sie an.

Motor supply voltages

The standard motor supply voltage is 380-415 V, 50 Hz or 440-480 V, 60 Hz. Other supply voltages are available, in some cases with surcharge, please enquire.

Напряжения питания электродвигателя

Стандартное питание электродвигателя 380-415 В, 50 Гц или 440-480 В, 60 Гц. Другие напряжения также доступны (в некоторых случаях за дополнительную плату). Пожалуйста обращайтесь.

	50 Hz			60 Hz			Spannungsumschaltbar Dual-voltage motors Электродвигатели для двух напряжений питания
	H33, H42, H62, H71, H72, H91	H73	H92	H33, H42, H62, H71, H72, H91	H73	H92	
Hubmotor *1 → Hoist motor *1 → Электродвигатель тали *1 →							
Анchlusssspannungen → Supply voltages → Напряжение питания →	220...240 V 380...415 V 420...460 V 500...525 V 660...690 V	220...240 V 380...415 V 420...460 V 480...525 V 660...720 V	380...415 V 420...460 V 480...525 V 660...720 V	208...230 V 360...400 V 440...480 V 575...600 V 660...690 V	220...240 V 380...415 V 440...480 V 550...600 V 660...720 V	380...415 V 440...480 V 550...600 V 660...720 V	50 Hz: 230/400 60 Hz: 220/380

*1 Zuordnung zu den Hubwerken siehe Seiten 1/25, 1/36, 1/44.
*2 Bei H92 nicht möglich

*1 Assignment to hoists see pages 1/25, 1/36, 1/44.
*2 For H92 not possible

*1 Соответствие талям смотрите на стр.1/25, 1/36, 1/44.
*2 Не поставляется для H92



A018

Temperaturüberwachung der Motoren

Die Hub- und Fahrmotoren sind standardmäßig mit Kaltleiterfühler für eine Temperaturüberwachung ausgestattet. Das elektronische Steuergerät SLE bzw. SMC gehört zum Lieferumfang.

Motor temperature control

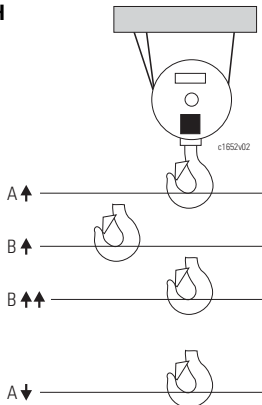
The hoist and travel motors have PTC thermistor temperature control as standard. The SLE or SMC electronic control device is included in the supply.

Контроль температуры электродвигателя

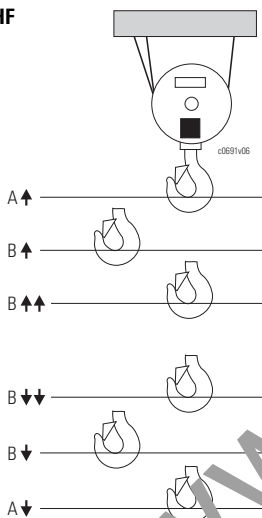
По умолчанию электродвигатели для подъема и перемещения имеют PTC термистор для контроля температуры. В поставку включены электронные устройства контроля SLE или SMC.

A020

SH



SHF



Hubenschalter

In der Standardausführung ist der Seilzug mit einer Not-Hubendabschaltung in höchster und tiefster Hakenstellung ausgestattet (Schaltpunkte A↑ und A↓). Zusätzlich ist der Seilzug mit einer Umschaltung von "schnell" auf "langsam" (Schaltpunkt B↑↑) sowie einem Betriebs-Hubenschalter zum betriebsmäßigen Abschalten in höchster Hakenstellung (Schaltpunkt B↑) ausgestattet.

Frequenzgeregelter Seilzüge verfügen zusätzlich über die Schaltpunkte Umschaltung von "schnell" auf "langsam" (Schaltpunkt B↓↓) sowie die betriebsmäßige Abschaltung in tiefster Hakenstellung (Schaltpunkt B↓).

Kontaktbestückung je Schaltelement: 1 Wechsler.

Zum betriebsmäßigen Abschalten in tiefster Hakenstellung darf dieser Not-Hubenschalter nicht verwendet werden (siehe A021).

Zur Überprüfung des Not-Hubenschalters befindet sich in der Schutzsteuerung der Überbrückungstaster S260 (Schaltpunkt A↑). Diese Position kann durch Betätigen des Tasters S261 verlassen werden.

Optional sind 2 (a) oder 4 (b) zusätzliche freie Schaltelemente verfügbar.

Hoist limit switch

In standard version, the hoist is equipped with an emergency hoist limit switch for top and bottom hook position (switch points A↑ and A↓).

In addition, the wire rope hoist is equipped with a changeover switch from "fast" to "slow" (switch points B↑↑), and an operational hoist limit switch for disconnecting in top hook position in normal operation (switch point B↑).

Frequency-controlled hoists are equipped with additional switching points from "fast" to "slow" (switching point B↓↓) and operational limiting in bottom hook position (switching point B↓).

Number of contacts per switch element: 1 changeover contact.

This emergency hoist limit switch must not be used for operational limiting in bottom hook position (see A021).

Override switch S260 (switch point A↑) for checking the emergency hoist limit switch is situated in the contactor control. The hoist can leave this position by activating switch S261.

2 (a) or 4 (b) additional unassigned switch elements are available as an option.

Концевой выключатель

В стандартной версии таль оборудована аварийным концевым выключателем для верхнего и нижнего положений крюка (точки срабатывания A↑ и A↓).

Дополнительно канатные тали снабжены переключателем "быстро", "медленно" (точка срабатывания B↑↑) и концевым выключателем подъема для отключения в верхней позиции крюка в штатном режиме работы, (точка срабатывания B↑).

Тали с частотным управлением имеют дополнительные точки срабатывания "быстро", "медленно" (точка срабатывания B↓↓) и рабочее ограничение в нижней позиции крюка (точка срабатывания B↓).

Количество контактов для одного переключающего элемента: 1 перекидной контакт.

Данный аварийный концевой выключатель не должен использоваться для рабочего ограничения в нижней позиции крюка (см. A021).

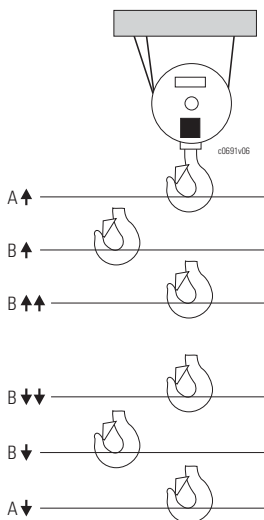
Переключатель блокировки S260 (точка срабатывания A↑) для проверки аварийного концевого выключателя расположен в контакторном управлении. Таль может сдвинуться из этой позиции с помощью переключателя S261.

2 (a) или 4 (b) дополнительных переключающих элементов без назначения доступны по запросу.

Schaltelemente Getriebeendeschalter Switch elements of gear limit switch Переключающие элементы концевого выключателя редуктора				Davon freie Schaltelemente Incl. unassigned switch elements Дополнительные переключающие элементы без назначения		Gesamtanzahl Schaltelemente Total number of switch elements Общее количество переключающих элементов	
По умолчанию	SH		4	0		4	
	SHF		6	0		6	
По запросу	SH	a	+ 2	2		6	
		b	+ 4	4		8	
	SHF	a	+2	2		8	



A021



Betriebs-Hubendschalter tiefste Hakenstellung (Option für SH)

Die Not-Hubendabschaltung erfolgt wie in A020 beschrieben. Zusätzlich erfolgt die Umschaltung von "schnell" auf "langsam" (Schaltpunkt B↕↕) sowie die betriebsmäßige Abschaltung in tiefster Hakenstellung (Schaltpunkt B↕) durch zusätzliche Schaltelemente des Getriebeend-schalters (siehe A020).

Kontaktbestückung je Schaltelement: 1 Wechsler.

Durch den Betriebs-Hubend-schalter vergrößert sich die Bauhöhe des Seilzugs während sich der nutzbare Hakenweg verringert, siehe Skizze.

Der nachgeschaltete Not-Hubendschalter schaltet den Seilzug ab, wenn der Betriebs-Hubend-schalter nicht geschaltet hat.

Zur Überprüfung des Not-Hubendschalters befindet sich in der Schützsteuerung der Überbrückungstaster S262 (Schalt-punkt B↕). Diese Position kann durch Betätigen des Tasters S26 verlassen werden.

Operational hoist limit switch for bottom hook position (option for SH)

Emergency limiting is performed as described in A020. In addition, the changeover from "fast" to "slow" (switching points B↕↕) and operational limiting in bottom hook position (switching point B↕) are performed by additional switching elements in the gear limit switch (see A020).

Number of contacts per switch element: 1 changeover contact.

The operational hoist limit switch increases the headroom of the hoist and thus reduces the effective hook path, see sketch.

The downstream emergency hoist limit switch disconnects the hoist if the operational hoist limit switch has not reacted.

Override switch S262 (switching point B↕) for checking the emergency limit switch is situated in the contactor control. The hoist can leave this position by activating an interlocking switch S261.

Концевой выключатель для нижнего положения крюка (по запросу для SH)

Аварийное ограничение осуществляется как описано в A020. Дополнительное переключение "быстро", "медленно" (точки срабатывания B↕↕) и рабочее ограничение в нижней позиции крюка (точка срабатывания B↕) осуществляется с помощью дополнительных переключающих элементов в концевого выключателя редуктора (см. A020).

Количество контактов для одного переключающего элемента : 1 перекидной контакт.

Концевой выключатель подъема увеличивает строительную высоту тали и таким образом укорачивает рабочий ход крюка (см. эскиз).

Переключатель блокировки S262 (точка срабатывания B↕) для проверки аварийного концевого выключателя расположен в контакторном управлении. Таль может сдвинуться из этой позиции с помощью переключателя S261.

Schaltelemente Getriebeendschalter Switch elements of gear limit switch Переключающие элементы концевого выключателя редуктора				Davon freie Schaltelemente Incl. unassigned switch elements Дополнительные переключающие элементы без назначения	Gesamtanzahl Schaltelemente Total number of switch elements Общее количество переключающих элементов
Option	SH	a	+ 2	0	6
		b	+ 4	2	8

A022

Zusätzlicher Getriebeendschalter auf der Lagerseite

Für weitere Schaltpositionen kann zusätzlich ein weiterer Getriebeendschalter auf der Lagerseite angebaut werden.

Der Seilzug verlängert sich dadurch um ca. 200 mm. Dieser Getriebeendschalter kann mit 4, 6 oder 8 Schaltelementen ausgestattet werden. Bei Komplettsteuerung ist diese Option nur auf Anfrage möglich.

Kontaktbestückung je Schaltelement: 1 Wechsler.

Die Verdrahtung und der Anschluss müssen bauseits erfolgen.

Additional gear limit switch on bearing side

An additional gear limit switch can be installed on the bearing side for further switching positions.

The hoist is then elongated by approx. 200 mm. This gear limit switch can be equipped with 4, 6 or 8 switch elements. This option is only available on request with a complete control.

Number of contacts per switch element: 1 changeover contact.

Wiring and connection must be performed by the customer.

Дополнительный концевой выключатель редуктора со стороны подшипника

Со стороны подшипника может быть установлен дополнительный концевой выключатель редуктора для добавочных позиций срабатывания. Таль в этом случае удлиняется примерно на 200 мм. Концевой выключатель редуктора может быть оснащен 4, 6 или 8 переключающими элементами. Данная опция доступна только по запросу с полным управлением.

Количество контактов для одного переключающего элемента : 1 перекидной контакт. Разводка и подключение выполняются заказчиком.





A023

Hakenflaschenbetätigter Betriebs-Hubendschalter

Dieser Endschalter kann optional als zusätzlicher Betriebs-Hubendschalter gewählt werden. Er wird nach dem standardmäßigen Betriebs-Hubendschalter ausgelöst wenn die Hakenflasche den gewichtsbelasteten Endschalter entlastet.

Hinweis: Bei Verwendung des hakenflaschenbetätigten Endschalters ändern sich auch die Maße für die Hakenwanderung.

Hook operated operational hoist limit switch

This limit switch can be ordered as an option as supplementary operational hoist limit switch. It is activated after the standard operational hoist limit switch when the bottom hook block unloads the weighted limit switch.

N.B.: The lateral hook travel dimensions are altered if a hook operated limit switch is employed.

Концевой выключатель подъема, приводимый в действие крюком

Данный переключатель поставляется по запросу как дополнительный концевой выключатель. Он срабатывает после основного концевого выключателя подъема, когда нижняя крюковая обойма освобождает нагруженный концевой выключатель.

Примечание. При использовании концевой выключателя подъема, приводимого в действие крюком, величина бокового перемещения крюка изменяется.

Maximale Vergrößerung der C-Maße / Verringerung der Hubhöhe Maximum increase of C dimensions / Lifting height reduction Максимальное увеличение размера C / Снижение высоты подъема		
SH 3, SH 4	SH 5, SH 6	SHR 6
150 mm	200 mm	250 mm

A030

Überlastsicherung

In Hebezeugsteuerungen wird die Überlastsicherung (sicherheitsbezogene Funktion) durch mehrere Komponenten realisiert.

Ein Lastsensor liefert analoge lastabhängige Signale. Je nach Einsicherung kommen verschiedene Sensoren zum Einsatz.

Die Auswertung übernimmt ein elektronisches Steuergerät (Sicherheitsgerät):

- SLE (Standard bei SH)
- SMC (Standard bei SHF, Option bei SH).

Die Abschaltung bei Überlast wird durch den Sicherheitskreis in der Steuerung realisiert.

Der sicherheitsbezogene Teil der Steuerung erfüllt in Summe die Forderung nach EN 13849-1 Performance Level c.

Overload protection

The overload protection (safety-related function) in hoist controls is provided by a number of components.

A load sensor transmits analog load-dependent signals. Various sensors are used depending on the reeving.

The signals are evaluated by an electronic control device (safety device):

- SLE (standard on SH)
- SMC (standard on SHF, optional on SH).

The safety circuit in the control disconnects the hoist at overload. The safety-related part of the control as a whole meets the requirements of EN 13849-1 performance level c.

Защита от перегруза

Защита от перегруза (связанная с безопасностью функция) в системе управления талью обеспечивается рядом компонентов.

Датчик нагрузки передаёт аналоговые сигналы о нагрузке. В зависимости от запасовки используются различные датчики. Сигналы обрабатываются в электронном устройстве управления (устройство безопасности):

- SLE (по умолчанию для SH)
- SMC (по умолчанию для SHF, по запросу для SH).

Схема защиты в управлении отключает таль при перегрузке. Функционал управления, связанный с безопасностью, полностью отвечает требованиям EN 13849-1 уровень эффективности c.

Seilzug Wire rope hoist Канатная таль	Standard-Überlastsicherung Standard overload protection Стандартная защита от перегруза				Optionen Options По запросу			
	Einsicherung Reeving Запасовка				Einsicherung Reeving Запасовка			
	1/1 2/2-1	2/1 4/1	4/2-1	8/2-1	1/1 2/2-1	2/1 4/1	4/2-1	8/2-1
SH 3	SLE22	SLE 3 + LCP	SLE 3 + LCP	-	SMC	SMC + LCD	SMC + LCD	-
SH 4, SH 5, SHR 6	SLE22 + LSD	SLE 3 + LCP *1		-	SMC + LSD	SMC + LCD	SMC + LCD	-
SH 6	SLE22 + LSD	SLE 3 + LCP	SLE 3 + LCP	SLE 3 + LCP *1	SMC + LSD	SMC + LCD	SMC + LCD	SMC + LCD
SHF 3	SMC	SMC + LCD	SMC + LCD	-	-	-	-	-
SHF 4, SHF 5, SHRF 6	SMC + LSD	SMC + LCD	SMC + LCD	-	-	-	-	-
SHF 6	SMC + LSD	SMC + LCD	SMC + LCD	SMC + LCD	-	-	-	-

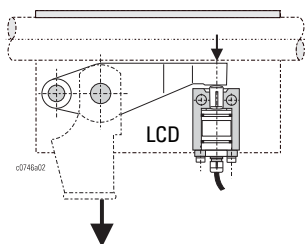
*1 Bei Lieferung ohne Überlastsicherung (A037) wird SLE22 statt SLE 3 eingesetzt.

*1 When supplied without overload protection (A037), SLE22 is used instead of SLE 3.

*1 В случае поставки без защиты от перегруза (A037), вместо SLE 3 используется SLE22



A031



Lasterfassung LCD

Lasterfassung am Seilfestpunkt durch dualen Drucksensor (4-20 mA).
Performance Level d, Kategorie 3 nach EN 13849-1.

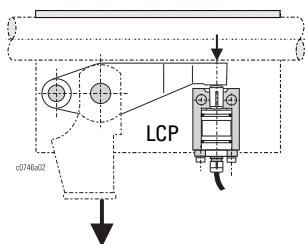
LCD load sensor

Load measurement at rope anchorage by means of dual pressure sensor (4-20 mA).
Performance level d, Category 3 complying with EN 13849-1.

Датчик нагрузки LCD

Измерение нагрузки в месте заделки каната с помощью датчика двойного давления (4-20 mA). Уровень эффективности d, Категория 3 в соответствии с EN 13849-1.

A032



Lasterfassung LCP

Lasterfassung am Seilfestpunkt durch DMS-Sensor (0-20 mV ohne Offset, 350 Ohm Vollbrücke). Die maximal zulässige Sensorkabel-länge beträgt 5 m.
Performance Level c, Kategorie 1 nach EN 13849-1.

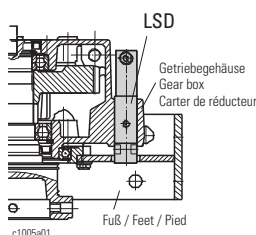
LCP load sensor

Load measurement at rope anchorage by means of strain gauge sensor (0-20 mV without offset, 350 Ohm full bridge). The maximum permissible length of the sensor cable is 5 m.
Performance level c, Category 1 complying with EN 13849-1.

Датчик нагрузки LCP

Измерение нагрузки в месте заделки каната с помощью тензочувствительного датчика (0-20 мВ без смещения, 350 Ом полный мост). Максимально допустимая длина кабеля 5 м. Уровень эффективности c, Категория 1 в соответствии с EN 13849-1.

A033



Lasterfassung LSD

Lasterfassung an der Getriebedrehmomentstütze durch dualen Scherkraftsensor.
Performance Level d, Kategorie 3 nach EN 13849-1.

LSD load sensor

Load measurement at gear torque support by means of dual shear force sensor.
Performance level d, Category 3 complying with EN 13849-1.

Датчик нагрузки LSD

Измерение нагрузки на рычаге фиксации редуктора с помощью весоизмерительного тензорезисторного датчика. Уровень эффективности d, Категория 3 в соответствии с EN 13849-1.

A035

Elektronisches Steuergerät SLE

Je nach Sensor werden folgende Ausführungen eingesetzt:

- SLE 3 mit LCP,
- SLE22 mit LCD oder LSD.

Das SLE ist das Basis-Steuergerät mit folgenden Merkmalen:

- Bedienung und Konfiguration ohne Zusatzgeräte
- Auswertung von analogen Lastsensoren oder Zugmessstab mit Messverstärker und Abschaltung der Aufwärtsbewegung bei Überlast
- Temperaturüberwachung, getrennt für Hub- und Fahrmotoren
- Motormanagement, z.B.
 - Unterdrückung des Tippbetriebs
 - Anfahren und Bremsen über Feinhub
- Betriebsstundenzähler für den Hubmotor
- Aktivierung der Kranprüfung per Tastendruck
- Visualisierung der Meldungen über LED
- Performance Level d, Kategorie 2 nach EN 13849-1

SLE electronic control device

The following versions are used depending on the sensor:

- SLE 3 with LCP,
- SLE22 with LCD or LSD.

The SLE is the standard control device and has the following features:

- Operation and configuration without additional devices
- Evaluation by analog load sensors or strain gauge with instrument amplifier, upwards motion is cut off at overload
- Separate temperature control for hoist and travel motors
- Motor management, e.g.
 - suppression of inching operation
 - starting and braking via creep hoist
- Operating hours counter for hoist motor
- Activation of crane test by pushbutton
- Visualisation of messages via LED
- Performance level d, Category 2 complying with EN 13849-1

Электронное устройство управления SLE

В зависимости от датчика используются следующие версии:

- SLE 3 with LCP,
- SLE22 с LCD или LSD.

Устройство управления по умолчанию SLE имеет следующие функции:

- Настройка и эксплуатация без дополнительных устройств
- Анализ данных аналогового или тензочувствительного датчика нагрузки с усилителем, остановка движения вверх при перегрузе
- Раздельный контроль температуры электродвигателя подъема и перемещения
- Управление электродвигателем, например
 - Блокировка толчкового режима работы
 - старт и торможение на замедленной скорости
- Счетчик времени для электродвигателя подъема
- Запуск проверки крана с помощью кнопки
- Индикация сообщений на жидкокристаллическом экране
- Уровень эффективности d, Категория 2 в соответствии с EN 13849-1



A036

Multicontroller SMC

Zusätzlich zu den Funktionen des SLE bietet das SMC folgende Möglichkeiten:

- Ermittlung von Lastkollektiv, Betriebsstunden, Volllastbetriebsstunden, Schaltungen und zusätzlicher Daten
- Programmieren und Auslesen der Daten mit PC/Notebook
- Schlaffseilüberwachung
- Anschluss für großformatige Lastanzeige bzw. Lastanzeige im Steuergerät
- Kompatibel mit 4-poligen Motoren
- Automatische Lastkontrolle (ALC) zur Verhinderung dynamischer Überlastung des Hebezeugs/Krans bei polumschaltbaren Hubmotoren
- Performance Level d, Kategorie 2 nach EN 13849-1

SMC Multicontroller

The SMC offers the following features in addition to the SLE functions:

- Determination of load spectrum, operating hours, full load operating hours, switching operations and additional data.
- Programming and reading data with PC/notebook
- Slack rope monitor
- Connection for large-format load display or load display in control pendant
- Compatible with 4-pole motors
- Automatic load control (ALC) to prevent dynamic overload of hoist/crane with pole-changing hoist motors.
- Performance level d, Category 2 complying with EN 13849-1

Мультиконтроллер SMC

В дополнение к SLE SMC обладает следующими функциями:

- Определение спектра нагружения, времени работы, времени работы с полной нагрузкой, операции переключения и дополнительные данные
- Программирование и считывание данных с помощью PC/ноутбука
- Контроль натяжения троса
- Разъем для широкоформатного монитора нагрузки или отображение нагрузки на подвесном пульте управления
- Совместимость с 4-х полюсными электродвигателями
- Автоматическое управление нагрузкой (ALC) для предотвращения динамического перегруза тали/крана с электродвигателем с переключением полюсов
- Уровень эффективности d, Категория 2 в соответствии с EN 13849-1

A037

Lieferung ohne Überlastsicherung

Das elektronische Steuergerät SLE22 verbleibt im Lieferumfang.

Zulässige Anwendungen

- Hebezeug mit einer maximalen Tragfähigkeit kleiner 1000 kg oder
- Hebezeug geliefert als unvollständige Maschine ohne Überlastsicherung (Überlastsicherung wird vom Kunden bauseits in Eigenverantwortung realisiert)

Supply without overload protection

The SLE22 electronic control device is part of the scope of supply.

Permissible applications:

- Hoist with a maximum lifting capacity of less than 1,000 kg or
- Hoist supplied as partly completed machine without overload protection (overload protection provided by customer on own responsibility)

Поставка без защиты от перегруза

Электронное устройство управления SLE22 входит в комплект поставки.

Допустимое применение :

- Тали с максимальной грузоподъемностью менее чем 1000 кг или
- Тали, поставляемые как частично укомплектованные машины, без защиты от перегруза (защита от перегруза обеспечивается заказчиком на собственный страх и риск)

A038

Summenlast-Controller

Sicherheitssteuerung auf Anfrage.

Cumulative load controller

Safety control on request.

Контроллер совокупной нагрузки

Устройство защиты по запросу.



A039



Lastanzeige SSM2 im Steuergerät STH 1

Ein LCD Display im Steuergerät STH 1 mit Hintergrundbeleuchtung zeigt die am Hebezeug angehängte aktuelle Last gut lesbar an.

Lasterfassung

Durch analogen Lastsensor 4...20mA (AS 70: Zugmessstab oder Seilsensor).

Auswertung

Durch Multicontroller SMC.

Genauigkeit

Spezifizierte Anzeige-genauigkeit.

Tarierung möglich

Damit kann auch beim Arbeiten mit unterschiedlichen Lastaufnahmemitteln die jeweilige Nutzlast ermittelt werden.

Lastschwingsfilter

Die durch Lastschwingsen entstehenden Signalspitzen werden softwaremäßig ausgefiltert. Unmittelbar nach dem Aufnehmen der Last wird diese weitgehend schwingungsfrei angezeigt.

Warnmeldungen

Vom Motormanagement ermittelte Warn- und Fehlermeldungen werden über die Anzeige ausgegeben.

Zusatznutz mit Lebensdauerfassung

Durch den Multicontroller SMC liefern netzausfallsicheren Lastkollektiv- und Betriebsdatenspeicher ergeben sich zusätzliche Vorteile für die Wartung. Die Restlebensdauer des Hebezeugs (SWP) wird bei jedem Systemhochlauf (z.B. nach Nothalt) kurz angezeigt.

Die Betriebsdaten des Hebezeugs sind mit einem Laptop/PC am Steuergerät auslesbar.

Das erleichtert die Beurteilung der Beanspruchung und erhöht damit die Sicherheit des Hebezeugs und der Krananlage.

Weitere technische Daten siehe Produktinformation "Kran-elektrik".

SSM2 load display in STH 1 control pendant

An LCD display with background illumination in the STH 1 control pendant shows the load currently suspended from the hoist in clearly legible form.

Load measurement

By analog load sensor 4...20 mA (AS 70: strain gauge or rope sensor).

Evaluation

By SMC Multicontroller.

Accuracy

Specified accuracy of display.

Taring possible

This permits the actual live load to be ascertained even when working with different load suspension devices.

Load swing filter

The signal peaks arising from load swinging are filtered out by the software. The load is displayed practically swing-free directly after being lifted up.

Warning signals

Warning and error signals detected by the motor management are shown in the display.

Additional advantage: recording of operating data

The load spectrum and operating data memory protected against mains failure that is integrated into the SMC Multicontroller offers additional advantages for maintenance.

The theoretical remaining service life of the hoist (SWP) is displayed briefly whenever the system is booted (e.g. after an emergency stop).

The operating data of the hoist can be read off at the control pendant with a laptop/PC.

This facilitates assessing loading and thus increases the safety of the hoist and crane installation.

For further technical data, see Product information, "Crane electrics".

Индикатор нагрузки SSM2 на подвесном пульте управления STH 1

Жидкокристаллический дисплей с подсветкой на пульте STH 1 отображает в удобочитаемой форме вес груза, подвешенного в настоящий момент на тали.

Измерение нагрузки

С помощью аналогового датчика 4...20 мА (AS 70: тензометрический или датчик каната).

Анализ

Мультиконтроллер SMC.

Точность

Определяется возможностями дисплея.

Возможная тарировка

Данная функция позволяет выявить актуальную нагрузки даже при работе с двумя различными подвесами.

Фильтр качающейся нагрузки

Из-за раскачивания груза возникают пиковые сигналы, которые фильтруются программным обеспечением. Установившееся значение нагрузки отображается практически сразу после начала подъема.

Предупреждающие сообщения
Предупреждающие сообщения и оповещения об ошибках, обнаруженных системой контроля двигателя отображаются на экране.

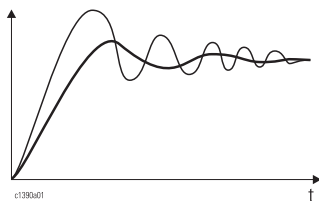
Дополнительные преимущества: запись эксплуатационных данных

Защищенная от сбоев память позволяет записывать спектр нагружения и эксплуатационные данные. Это дает дополнительные преимущества при техническом обслуживании. Предположительный оставшийся срок службы тали (SWP) кратковременно отображается во время загрузки системы (например, после аварийного останова).

Эксплуатационные данные тали можно выгрузить через подвесной пульт управления на ноутбук/PC.

Это облегчает оценку нагрузки и, таким образом, повышает безопасность тали и крановой установки.

Дополнительные технические характеристики см. в "Электрооборудование крана. Техническое описание"





A040



Fahrendshalter (Option)

Zur Endbegrenzung der Katzfahrt kann ein Fahrendshalter am Fahrwerk angebaut werden. Dieser verfügt standardmäßig über folgende Funktionen:

- Endbegrenzung beider Fahrrichtungen
- Umschalten von "schnell"/"langsam" (Vorabschaltung)

Die Schalterbetätigung, die an der Laufbahn befestigt wird, muss bauseits gestellt werden.

Die Schaltkontakte sind für Steuerstrom ausgelegt. Schutzart IP 66.

X = Halt, links
 Y = Halt, rechts
 Z = schnell / langsam

Der Fahrendshalter ist elektrisch angeschlossen. Bei Zweischienenfahrwerken kann der Ausleger für die Endschalter auch als Mitnehmer für die Stromzuführung verwendet werden, siehe auch A150.

Travel limit switch (option)

A travel limit switch can be mounted on the trolley/crab to limit the cross travel. The standard version has the following functions:

- Limit switching in both directions of travel
- Switchover from "fast" to "slow" (pre-switching)

The switch activator mounted on the runway must be provided by the customer.

The switching contacts are designed for control current. Protection class IP 66.

X = stop, left
 Y = stop, right
 Z = fast / slow

The travel limit switch is electrically connected. In the case of double rail crabs, the bracket for the limit switch can also be used as a towing arm for the power supply, see also A150.

Концевой выключатель передвижения (по запросу)

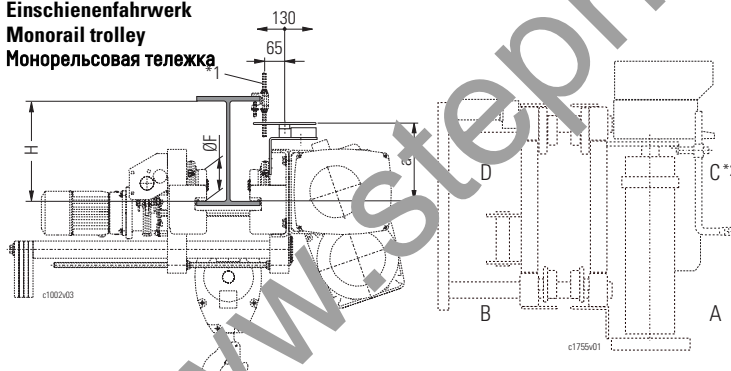
Для ограничения поперечного движения на тележку может устанавливаться концевой выключатель передвижения. Стандартная версия имеет следующие функции:

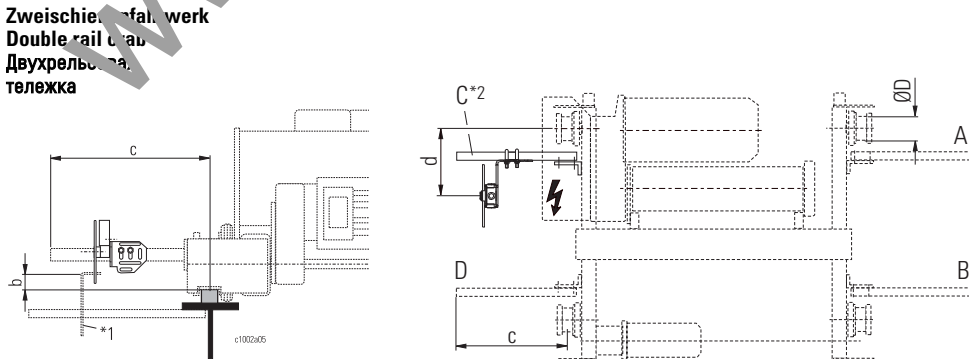
- Ограничение движения в обоих направлениях
- Переключение "быстро", "медленно" (пред-включение)

Активатор концевой выключателя, монтируемый на подкрановой пути, обеспечивается заказчиком. Переключающие контакты предназначены для управления токми. Степень защиты IP 66.

X = стоп, слева
 Y = стоп, справа
 Z = быстро / медленно

Концевой выключатель передвижения подключается электрически. При использовании двухрельсовых тележек кронштейн для концевой переключателя может также использоваться в качестве фестонового поводка для подачи электропитания (см. A150).

Einschienefahrwerk Monorail trolley Монорельсовая тележка	Typ Type/Тип	Hmin	a [mm]	ØF [mm]	Mindestträgergröße Minimum beam size Мин. размер балки	
						Diagram
	SH 3	240	192/222/252 *3	80	INP240; IPE220; IPB 240	
	SH 4	L2	300	242/272 *3	100	INP300; IPE300; IPB300 INP320; IPE330; IPB340
		L3	330	272		
	SH 5	L2	360	312/342 *3	140	INP360; IPE360; IPB400 INP360; IPE360; IPB400 INP400; IPE400; IPB400
		L3	360	312/342 *3		
		L4	400	342		
	SH 5032 4/1	L2	400	342	140	INP400; IPE400; IPB400
		L3		342		
	SHR 6 SH 6 2/1			auf Anfrage on request по запросу	200 200	auf Anfrage on request по запросу

Zweischienefahrwerk Double rail trolley Двухрельсовая тележка	Typ Type/Тип	b [mm]	c [mm]	d [mm]	ØD [mm]
	SH 3	5	795	236	100
	SH 4	5	795	236	100
	SH 5	12	915	218	125
	SH 5032	15	915	232	160
	SHR 6	15	915	232	160
	SH 6 2/1 SH 6 4/1	15	915	232	160
		35		252	200

*1 bauseits
 *2 C = Standard-Anbaustelle
 *3 bauseits einstellbar

*1 by customer
 *2 C = standard mounting position
 *3 adjustable by customer

*1 от заказчика
 *2 C = стандартная монтажная позиция
 *3 задается заказчиком



A041

Heizung

Die Bildung von Kondenswasser kann durch Heizen des betreffenden Raumes vermieden werden. Mit einem Heizband kann in der Regel Betauung im Motor verhindert werden.
Bei den Hubmotoren H73 und H92 wird aus Platzgründen mit Kleinspannung (V) an einer Motorwicklung geheizt. Die Heizleistung ist hierbei wesentlich größer als mit Heizband.
Bei 4-poligen Hubmotoren kommen standardmäßig Heizbänder zum Einsatz. Im Gerätekasten wird ein Heizelement verwendet.
Bei Schutzart IP 66 wird die Heizung der Motoren und Gerätekästen empfohlen.

Größere Heizleistung bei H33 - H72 für tiefere Temperaturen und sehr große Temperaturschwankungen auf Anfrage.

Heating

Heating the enclosure can prevent condensation forming. A heater band can generally prevent condensation in the motor. In the case of H73 and H92 hoist motors, due to lack of space heat is generated by a low voltage (V) in a motor winding. The heating capacity is much higher than with a heater band.
Heating bands are used as standard on 4-pole hoist motors. A heating element is used in the panel box.
We recommend heating for motors and panel boxes for IP 66 protection.

Higher heating capacity for H33 - H72 for lower temperatures and very high temperature fluctuations on request.

Обогрев

Обогрев корпуса препятствует появлению конденсата. Как правило ленточный нагреватель может предотвратить конденсацию в электродвигателе. В электродвигателях H73 и H92 в связи с нехваткой места, обогрев происходит за счет низкого напряжения В, генерируемого на обмотке двигателя. Ленточные нагреватели используются по умолчанию на 4-х полюсных электродвигателях. Нагревательный элемент установлен в щите управления. Для степени защиты IP 66 мы рекомендуем обогревать электродвигатели и щиты управления.

Повышенная теплоотдача для H33 - H72 при низких температурах и больших температурных колебаниях предоставляется по запросу.

A050

Einsatz unter besonderen Bedingungen

Hierfür sind verschiedene Sonderausführungen verfügbar.

Use in non-standard conditions

Various off-standard designs are available for use in these conditions.

Эксплуатация в нестандартных условиях

Доступны различные нестандартные исполнения.

A051

Schutzart IP 66 (Option)

Die Schutzart IP 66 ist erforderlich beim Einsatz im Freien ohne Schutzdach oder bei Strahlwasser.
Bei Auswahl dieser Option wird die Heizung der Motoren und Gerätekästen empfohlen (A041).
Das Steuergerät STH hat die Schutzart IP 65.

Frequenzumrichtersteuerungen in höherer Schutzart als IP 54 (Bremswiderstand IP 21) auf Anfrage.
SHF in IP 66 auf Anfrage.

IP 66 protection (option)

IP 66 protection is required for outdoor use if the hoist is not protected by a roof, or is exposed to water jets.
If this option is selected, we recommend heating for motors and panel boxes (A041).
The STH control pendant is in IP 65 protection.

Frequency inverter controls in higher protection than IP 54 (brake resistance IP 21) on request.
SHF in IP 66 on request.

Степень защиты IP 66 (по запросу)

Степень защиты IP 66 необходима, если таль эксплуатируется вне помещения без защиты навесом или при воздействии струй воды. При выборе этой опции рекомендуется обогрев электродвигателей и панелей управления (A041). Не применяется при непосредственном управлении. Подвесной пульт управления STH имеет степень защиты IP 65.

Частотное управление при степени защиты > IP 54 (тормозной резистор IP 21) по запросу.
SHF со степенью защиты IP 66 по запросу.



A052

Abdeck- und Hitzeschutzbleche
Es stehen verschiedene, teilweise abnehmbare Abdeckbleche zum Schutz gegen herabfallenden Schmutz, der sich an den Komponenten festsetzen und die Lebensdauer mindern kann, wie auch Hitzeschutzbleche zur Verfügung. Die Zugänglichkeit im Wartungsfall bleibt erhalten.

Covers and heat protection plates
Various covers are available, some of which are removable, to protect the hoist from falling dirt which can adhere to the components and reduce service life; heat protection plates are also available. Access is still possible for maintenance.

Чехлы и теплоизоляционные экраны
Для защиты тали от падающей грязи, которая может приохнуть и сократить срок службы оборудования, поставляются различные чехлы (съёмные и несъёмные). Также в наличии имеются теплоизоляционные экраны. Доступ к оборудованию для технического обслуживания сохраняется.

A054

Anomale Umgebungstemperaturen (Option)
In der Standardausführung kann der Seilzug in folgendem Temperaturbereich eingesetzt werden:
SH: -20°C bis +40°C
SHF: -10°C bis +40°C

Auf Wunsch sind auch Ausführungen für andere Temperaturbereiche lieferbar:
SH: -40°C bis +70°C
SHF: -30°C bis +70°C
auf Anfrage

Die für diese Ausführungen gültigen Motordaten bitte anfragen.

Off-standard ambient temperatures (option)
In standard design the wire rope hoist can be used in the following temperature range:
SH: -20°C to +40°C
SHF: -10°C to +40°C

On request, versions for other temperature ranges are available:
SH: -40°C to +70°C
SHF: -30°C to +70°C
on request

Please enquire for the motor data applicable to these versions.

Нестандартная температура окружающей среды (по запросу)
В стандартном исполнении канатная таль может эксплуатироваться в следующем температурном диапазоне:
SH: -20°C - +40°C
SHF: -10°C - +40°C
По запросу доступны исполнения для других температурных диапазонов:
SH: -40°C - +70°C
SHF: -30°C - +70°C
по запросу

Технические характеристики электродвигателя для данных исполнений предоставляются по запросу.

A060

Lackierung/Korrosionsschutz
Standard-Vorbehandlung:
Cast and rolled sections blasted to DIN EN ISO 12944-4, Entrostungsgrad SA2,5. Bearbeitete Flächen, Alu- und Tiefziehteile entfettet. Stahlteile mit Dünnschicht-Eisenphosphat konserviert.
Grundanstrich: Zweikomponenten-PUR-Grundierung bzw. SP-Pulver (Polyester-Pulver).

Paint/corrosion protection
Standard pre-treatment:
Cast and rolled sections blasted to DIN EN ISO 12944-4, degree of de-rusting SA2.5. Machined surfaces, aluminium and deep-drawn parts degreased. Steel parts preserved with thin-layer iron phosphate.
Primer coat: two-component polyurethane primer or SP powder (polyester powder).

Окраска/Защита от коррозии
Стандартная предварительная обработка:
Литые и катаные секции подвергаются пескоструйной обработке в соответствии со стандартом DIN EN ISO 12944-4, степень удаления ржавчины SA2.5. Поверхности, прошедшие механическую обработку, алюминиевые детали и глубоко-тянутые детали очищаются от смазки. Стальные детали защищаются с помощью тонкого слоя фосфата железа.
Грунтовочный слой:
двухкомпонентная полиуретановая грунтовка или полиэфирная смола (SP смола).



A061

Anstrich A20
Polyurethan-Decklack oder SP-Pulver (Standard)
Zweikomponentenlack (80 µm) oder SP-Pulver (60 µm) schwarz-grau/gelbgrün RAL 7021/6018. Hakenflasche signalgelb RAL 1003. Dickere Schichtdicken siehe Tabelle.

Einzelheiten siehe Datenblatt Beschichtungssystem. Weitere Zusatzmaßnahmen zur Lackierung sind notwendig, siehe Anwendungsspezifikationen im Freien.

Funktionsbedingt sind verschiedene Teile des Seilzugs nicht mit einem Farbanstrich versehen. Je nach Anwendung können diese Teile aus einem bestimmten Material (wie z.B. Edelstahl) bestehen oder sie verfügen wie auch innenliegende Flächen über eine abweichende Beschichtung (z.B. verzinkt).

A20 paint system
Polyurethane top coat or SP powder (standard)
Two-component paint (80 µm) or SP powder (60 µm) black grey/yellow green RAL 7021/6018. Bottom hook block signal yellow RAL 1003. See table for higher film thicknesses.

For details, see data sheet on paint system. Further measures are required in addition to the paint, see outdoor application guide.

For functional reasons, various parts of the wire rope hoist are not painted. Depending on the application, these parts may be of a specific material (e.g. stainless steel) or, as in the case of internal surfaces, have a different coating (e.g. galvanised).

Система окраски типа A20
Верхний слой полиуретановой краски или SP смолы (стандартный вариант)
Двухкомпонентная краска (80 мкм) или SP смола (60 мкм), серо-черного/желто-зеленого цвета RAL 7021/6018. Нижняя крюковая обойма сигнально-желтая RAL1003.

Для больших значений толщины слоя покрытия смотрите таблицу.

Детали уточняются в спецификации системы окраски. Кроме покраски не требуются дополнительные меры. Смотрите руководство по эксплуатации на опыте в воздухе.

Из-за конструктивных особенностей некоторые элементы канатных талей не подвергаются покраске. В зависимости от назначения эти элементы могут быть сделаны из определенных материалов (например, нержавеющей стали) или, как в случае с внутренними поверхностями, иметь различное покрытие (гальванизация).

DIN EN ISO 12944-5 *	Typ Type/Тип	Einsatzbereich / Area of application / Область применения					
		Innen / indoors / в помещении			Außen / outdoors / на открытом воздухе		
C2	A20/80 (80/60 µm)	Produktionsräume mit geringer Feuchte, z.B. Lager, Fabrikhallen. Relative Luftfeuchte < 90%.	Production areas with low humidity, e.g. storage rooms, factory buildings. Relative humidity < 90%.	Производственные помещения с низкой влажностью (склады, заводские корпуса). Отн. влажность < 90 %.	Unter Dach, ansonsten in der Regel nicht geeignet.	Only with roofing, otherwise not suitable as a rule.	Только с навесом. В противном случае неприменимо.
C2 hoch high увеличенная толщина	A20/120 (120 µm)	Produktionsräume mit geringer Feuchte, z.B. Lager, Fabrikhallen. Relative Luftfeuchte < 90%.	Production areas with low humidity, e.g. storage rooms, factory buildings. Relative humidity < 90%.	Производственные помещения с низкой влажностью (склады, заводские корпуса). Отн. влажность < 90 %.	Atmosphären mit geringer Verunreinigung und trockenem Klima.	Atmospheres with slight pollution and dry climate.	В атмосфере с небольшим загрязнением и сухим климатом.
C3	A20/160 (160 µm)	Produktionsräume mit hoher Feuchte ≤ 100% und etwas Luftverunreinigung.	Production areas with high humidity ≤ 100% and some air pollution.	Производственные помещения с высокой влажностью ≤ 100% и умеренным атмосферным загрязнением.	Stadt- und Industriatmosphäre, Küstenbereich mit geringer Salzbelastung.	Urban and industrial atmospheres, coastal regions with low level of saline pollution.	Городская и промышленная атмосфера, прибрежные регионы с низкой концентрацией солей.
C4 hoch high увеличенная толщина	A20/240 (240 µm)	Chemieanlagen, Kärnanlagen, Zementwerke, Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung, Gebäude direkt an Meerwasser.	Chemical plants, sewage plants, cement works, areas with practically constant condensation and with high air pollution, buildings in direct proximity to seawater.	Химические предприятия, водоочистные заводы, зоны с постоянной конденсацией и высоким загрязнением атмосферы, объекты вблизи морской воды.	Industrielle Bereiche mit hoher Feuchte und aggressiver Atmosphäre, Küstenbereiche mit mäßiger Salzbelastung.	Industrial areas with high humidity and aggressive atmosphere, coastal regions with moderate level of saline pollution.	Промышленные зоны с высокой влажностью и агрессивной атмосферой, прибрежные регионы со средней концентрацией солей.

* Korrosivitätskategorie / Corrosivity category / Категория коррозионной активности DIN EN ISO 12944-5 mittel / medium / средняя

Andere Schichtdicken auf Anfrage.

Other film thicknesses on request.

Другая толщина слоя доступна по запросу.





A062

Anstrich A30
Epoxidharzbasis (Option)
Farbton: Schwarzgrau/gelbgrün
RAL 7021/6018.

Weitere Zusatzmaßnahmen zur Lackierung sind notwendig, siehe Anwendungsspezifikationen im Freien.

A30 paint system
Epoxy resin based (option)
Colour: black grey/yellow green
RAL 7021/6018.

Further measures are required in addition to the paint, see outdoor application guide.

Система окраски типа A30
На основе эпоксидной смолы
(по запросу)
Цвет: черно-серый//желто-зеленый RAL 7021/6018.
Кроме покраски необходимы дополнительные меры защиты. Смотрите руководство по эксплуатации на открытом воздухе.

DIN EN ISO 12944-5*	Typ Type/Тип	Einsatzbereich / Area of application / Область применения				
		Innen / indoors / в помещении			Außen / outdoors / на открытом воздухе	
C4 hoch high увеличенная толщина	A30/240 (240 µm)	Chemieanlagen, Kläranlagen, Zementwerke, Gießereien, Gebäude in Meeresnähe.	Chemical plants, sewage plants, cement works, foundries, buildings in proximity to the sea.	Химические предприятия, водоочистные станции, цементные и литейные заводы, объекты вблизи морской воды.	Nicht geeignet.	Not suitable.

* Korrosivitätskategorie / Corrosivity category / Категория коррозионной активности DIN EN ISO 12944-5 mittel / medium / средняя

Andere Schichtdicken auf Anfrage.

Other film thicknesses on request. Другая толщина слоя доступна по запросу.

A063

Andere Farbtöne
(Option)
Alternativ zur Standardfarbe RAL 6018 sind Gerätekasten, Abschlusshaube und Gegengewicht in anderen RAL-Farben lieferbar (Mehrpreis). Zusätzlich kann das komplette Hubwerk in anderer RAL-Farbe bestellt werden (Mehrpreis). (Farbe für Nachbesserung siehe B090).

Alternative colours
(option)
As an alternative to the standard colour RAL 6018, the panel box, end cover, and counterweight can be supplied in other RAL colours (surcharge). Also the complete hoist can be ordered in a different RAL colour (surcharge). (Touch-up paint see B090).

Другие оттенки
(по запросу)
Вместо стандартного цвета RAL 6018, щит управления, торцевая заглушка и противовес могут поставляться в другой расцветке RAL (за дополнительную плату). Также вся таль может быть заказана в другом RAL цвете (за дополнительную плату). (Краски для подкрашивания смотрите в B090)

A070

Längeres Drahtseil
(Option)
Für besondere Einsatzfälle kann der Seilzug mit einem längeren Seil bestückt werden (Mehrpreis).

Longer wire rope
(option)
The hoist can be equipped with a longer wire rope for particular applications (surcharge).

Удлиненный канат
(по запросу)
Для специфических задач таль может быть оборудована удлиненным канатом (за дополнительную плату).

A071

Seilsicherheit ≥ 5
(Option)
Falls nicht bereits standardmäßig vorhanden kann eine Seilsicherheit ≥ 5 mit Spezialseilen erreicht werden (blanke Seile).

Rope safety factor ≥ 5
(option)
In cases where this is not standard, a rope safety factor of ≥ 5 can be achieved using off-standard wire ropes (bright metal).

Коэффициент запаса прочности каната ≥ 5
(по запросу)
Когда данный коэффициент не является стандартной характеристикой, он достигается с помощью использования нестандартных канатов.



A077

Größere Hubhöhe (Option)

Durch diese Option kann die Hubhöhe bei den dargestellten Seilzugtypen vergrößert werden. Technische Unterschiede zum Standard-Hebezeug: Seiltrommel, Seil (dünner), Hakenflasche, Umlenkrolle, Seilklemme, Seilkeil, Seilführungsring, Getriebeend-schalter. Details auf Anfrage. Hinweis: Bitte auch die ggf. geänderte Einstufung beachten!

Greater height of lift (option)

This option allows the height of lift of the wire rope hoists listed in the table to be increased. Technical differences compared with standard hoist: rope drum, wire rope (smaller diameter), bottom hook block, return sheave, rope clip, rope wedge, rope guide, gear limit switch. Details on request. Note: please note that the rating may change!

Увеличенная высота подъема/ опускания. (по запросу)

Данная опция позволяет увеличить высоту подъема канатной тали, представленную в таблице. Технические отличия от стандартной тали имеют: канатный барабан, канат (меньший диаметр), нижняя крюковая обойма, направляющий шкив, зажим каната, заклинок каната, направляющая каната, концевой выключатель редуктора. Подробности информации предоставляются по запросу. Примечание: пожалуйста, учитывайте, что цена может меняться!

1

Seilzug Hoist Tаль	ISO (FEM 9.661)	Seil Rope Канат Ø [mm]	Seilsicherheit Rope safety factor Коэф. запаса прочности каната	Hubhöhe [m] - (Hakenflasche) - Bestell-Nr. Seil - (Seillänge [m]) Height of lift [m] - (bottom hook block) - rope oder no. - (rope length [m]) Высота подъема [м] - (нижняя крюковая обойма) - номер заказа каната - длина каната [м]											
				1/1				2/1				4/1			
				L2	L3	L4	L5	L2	L3	L4	L5	L2	L3	L4	L5
SH(F) 3005	M6	6	≥ 5	-				14,5	23,4	-		7,2	11,7	-	
SH(F) 3006	M5		< 5	-				(H126-2)	(H126-2)	-		(H126-4)	(H126-4)	-	
SH(F) 3008	M4			-				330 037 9 (32,1)	330 037 9 (32,0)	-		330 037 9 (33,0)	330 037 9 (50,9)	-	
SH(F) 4008	M6	7	≥ 5	-				15,2	25,3	-		7,6	12,6	-	
SH(F) 4010	M5		< 5	-				(H165-2)	(H165-2)	-		(H163-4)	(H163-4)	-	
SH(F) 4012	M4			-				330 038 9 (24,7)	330 038 9 (55,0)	-		330 038 9 (35,9)	330 038 9 (56,2)	-	
SH(F) 5016	M4	9	< 5	-				17,1	28,3	-		8,5	14,1	28,2	-
				-				(H226-2)	(H226-2)	-		(H228-4)	(H228-4)	(H228-4)	-
				-				330 019 9 (38,7)	330 019 9 (61,1)	-		330 109 9 (40,2; OE 39,2)	330 109 9 (62,6; OE 61,6)	330 109 9 (118,8; OE 117,8)	-
	M6	10	≥ 5	30,3	50,3	101,2 *2	-	15,3	25,4	50,6 *2	-	7,6	12,7	25,3 *2	-
SH(F) 5020	M5		< 5	(H130-1)	(H130-1)	(H130-1)	(H130-1)	(H226-2)	(H226-2)	(H379-2)	(H228-4)	(H228-4)	(H228-4)	-	
SH(F) 5025	M4			330 040 9 (34,7)	330 040 9 (54,5)	330 040 9 (34,4)	330 040 9 (34,4)	330 039 9 (35,0)	330 039 9 (55,2)	330 039 9 (106,1)	330 039 9 (36,5; OE 35,5)	330 039 9 (56,7; OE 55,7)	330 039 9 (107,1; OE 106,1)	-	
SH(F) 6025	M6	16	≥ 5	-				15,2	25,3 *1	50,5 *1	75,9 *1,2	7,6	12,6	25,2	37,9 *2
SH(F) 6032	M6		< 5	30,5	50,7	101,1	152,2 *2	(H377-2)	(H377-2)	(H377-2)	(H453-2)	(H377-4)	(H377-4)	(H377-4)	(H377-4)
SH(F) 6040	M6			(H200-1)	(H200-1)	(H200-1)	(H200-1)	330 101 9 (37,5)	330 102 9 (57,6)	330 102 9 (108,0)	330 102 9 (158,2)	330 101 9 (39,6)	330 101 9 (59,7)	330 101 9 (110,1)	330 101 9 (160,8)
SH(F) 6050	M5			330 102 9 (36,5)	330 102 9 (58,6)	330 102 9 (107,0)	330 102 9 (157,7)								
SH(F) 6063	M4														

*1 Seil mit Drallfänger (bewirkt eine Bauhöhenvergrößerung)
*2 Getriebeend-schalter GE-S-205.xx

*1 Rope with twist guard (increases headroom)
*2 GE-S-205.xx gear limit switch

*1 Канат с защитой от кручения (возрастает строительная высота)
*2 Концевой выключатель редуктора GE-S-205.xx



A080

Doppellasthaken (Option)

Anstatt des Standard-Einfach-Lasthakens kann die Hakenflasche auch mit einem Doppelhaken mit Aushängesicherung bestückt werden (Mehrpreis). Abmessungen siehe B030.

Ramshorn hook (option)

The bottom hook block can be equipped with a ramshorn hook with safety latch in place of the standard load hook (surcharge). Dimensions see B030.

Двойной крюк (по запросу)

Нижняя крюковая обойма может быть оснащена двойным крюком с безопасной защелкой вместо стандартного крюка (за доплату). Размеры см. B030.

A083

Hakenflasche mit arretierbarem Lasthaken (Option)

Der Lasthaken der Hakenflasche kann jeweils in 90° Schritten arretiert werden. Diese auf Anfrage erhältliche Hakenflasche wird hauptsächlich beim Einsatz von Lastaufnahmemitteln verwendet, welche sich nicht frei drehen sollen. Beispielsweise bei der Verwendung von Coilzangen. Die Arretierung des Lasthakens kann durch eine Feststellvorrichtung auch dauerhaft gelöst werden.

Bei Auswahl dieser Option kann erhöhter Verschleiß im Seiltrieb auftreten. Wir empfehlen den Einsatz zweirilliger Seilzüge.

Bottom hook block with lockable hook (option)

The hook in the bottom hook block can be locked in 90° steps. This bottom hook block, available on request, is mainly employed when using load handling equipment which must not rotate freely. For example when using coil grippers. Locking of the load hook can also be disengaged permanently with a locking mechanism.

If this option is selected increased wear on the rope drive may occur. We recommend using double groove wire rope hoists.

Нижняя крюковая обойма с запираемым крюком (по запросу)

Крюк в нижней крюковой обойме может фиксироваться с шагом 90°. Такая обойма используется главным образом при работе со специальными грузоподъемными устройствами, которое не должно свободно вращаться. Например, при использовании захвата для катушек. Грузоподъемный крюк может быть также освобожден с помощью запирающего механизма.

При выборе данной опции может увеличиться износ канатного привода. Мы рекомендуем использовать "двухканавочные" канатные тали.

A084

Hakenflasche mit angestauter Steckdose (Option)

Diese Hakenflasche ermöglicht es, elektrische Verbraucher direkt an der Hakenflasche anzustekken. Die Steckdose kann je nach Kundenwunsch ausgeführt werden. Auf Anfrage.

Bottom hook block with integrated socket (option)

This bottom hook block enables electrical equipment to be plugged directly into the bottom hook block. The socket can be designed to suit the customer's requirements. On request.

Нижняя крюковая обойма с интегрированным захватом (по запросу)

Такая крюковая обойма задействует электрическое устройство, подключенное непосредственно к крюковой обойме. Захват может быть выполнен согласно требованиям заказчика. По запросу.

A085

Überwickelschutz (Option)

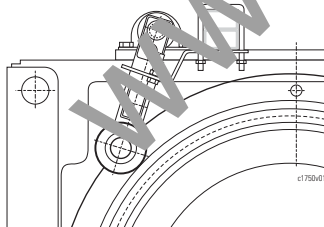
Der Überwickelschutz dient der Erkennung einer mehrlagigen Aufwicklung des Seiles oder dem Überspringen einer freien Seilrille der Seiltrommel. Tritt einer der genannten Fälle auf, so wird eine mitlaufende Rolle auf der Seiltrommel angehoben und ein Schalter betätigt. In diesem Fall ist nur noch die Abwärtsbewegung möglich. Zur Anwendung kommt dieser Überwickelschutz oftmals in sehr schmutziger Umgebung. Bei Auswahl dieser Option entfällt der Seilführungsring. Auf Anfrage.

Overwind protection (option)

The overwind protection is intended to detect rope being wound in a double layer or a missed groove on the rope drum. If one of these should occur, a roller moving along the rope drum is lifted and a switch is activated. Then only lowering is possible. This overwind protection is often used in very dirty environments. If this option is selected the rope guide is omitted. On request.

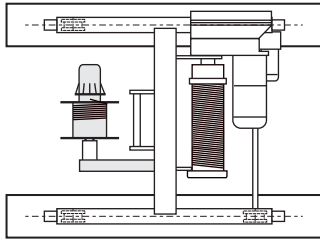
Защита каната (по запросу)

Данная защита контролирует намотку каната на барабан в два слоя и пропуск канавки барабана. Если это происходит, подъем груза приостанавливается, возможно только опускание. Защита каната часто используется при работе в очень загрязненной среде. При выборе данной опции направляющая для каната не устанавливается на таль. По запросу.





A086



cl748v01

Federleitungstrommel / Motorleitungstrommel (Option)

Werden elektrische Verbraucher wie z.B. Magnettraversen, Coilzangen oder Spreader als Lastaufnahmemittel verwendet, müssen diese mit Spannung versorgt werden. Dies kann entweder durch eine Feder- oder eine Motorleitungstrommel gewährleistet werden. Auf Anfrage.

Spring-loaded cable drum / motorised cable drum (option)

Electrical load handling equipment such as magnetic spreader beams, coil grippers or spreaders needs a voltage supply. This can be provided by either a spring-loaded or motorised cable drum. On request.

Подпружиненный/ моторизированный кабельный барабан (по запросу)

Дополнительное электрическое грузоподъемное оборудование (магнитные траверсы, захваты для катушек) нуждаются в электропитании. Оно может обеспечиваться подпружиненным или моторизированным кабельным барабаном. По запросу.

A090

Wegfall der Hakenflasche (Option)

Auf Wunsch kann der Seilzug auch ohne Hakenflasche geliefert werden (Minderpreis).

Non-supply of bottom hook block (option)

The hoist can also be supplied without bottom hook block on request (price reduction).

Поставка без нижней крюковой обоймы (по запросу)

Таль по запросу может поставляться без нижней крюковой обоймы (снижение стоимости).

A091

Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung (Option)

Auf Wunsch kann der stationäre Seilzug auch ohne Seilfestpunkt und Seilumlenkung (oben) geliefert werden (Minderpreis). Hinweis: Bewirkt bei Einsparung 2/1 und 4/1 gleichzeitig den Wegfall der Standardüberlastsicherung. Mögliche Alternativen siehe A030.

Non-supply of rope anchorage and return sheave (option)

The stationary hoist can also be supplied without rope anchorage and (upper) return sheave on request (price reduction). N.B.: with 2/1 and 4/1 reeving, this also means the non-supply of the standard overload protection. For possible alternatives see A030.

Поставка без крепежа для каната и направляющего шкива (по запросу)

Стационарная таль по запросу может поставляться без крепежа для каната и (верхнего) направляющего шкива (снижение стоимости). Примечание: при запасовке 2/1 и 4/1 это подразумевает отсутствие в поставке и стандартной защиты от перегруза. Возможную замену см. в A030.

A092

Wegfall des Seils (Option)

Auf Wunsch kann der Seilzug auch ohne Drahtseil geliefert werden. Seilschloss, Seilkeil etc. bleiben im Lieferumfang enthalten. Die Lieferung ohne Seil erfordert einen Mehraufwand bei der Abnahmeprüfung (Mehrpreis). Wird ein Drahtseil bauseits beigegeben, muss dieses mindestens den technischen Parametern des Original Seiles entsprechen.

Non-supply of wire rope (option)

The hoist can be supplied on request without wire rope. Rope socket, rope wedge, etc. remain part of the supply. Supply without rope entails extra work during the acceptance test (surcharge). If the wire rope is supplied by the customer, its technical parameters must meet those of the original rope as a minimum.

Поставка без каната (по запросу)

Таль по запросу может поставляться без каната. Канатный замок, заклинок каната и т. д. остаются в поставке. Поставка без каната ведет дополнительным трудозатратам на этапе приемочных испытаний (увеличение стоимости). Если используется канат заказчика, его технические характеристики должны быть не хуже чем характеристики оригинального каната.

1




A100

Hubwerksbefestigung, Hubmotorlage und Seilabgangswinkel
1/1, 2/2

Hoist attachment, position of hoist motor and fleet angle
1/1, 2/2

Монтаж тали, расположение электродвигателя и угол наклона
1/1, 2/2

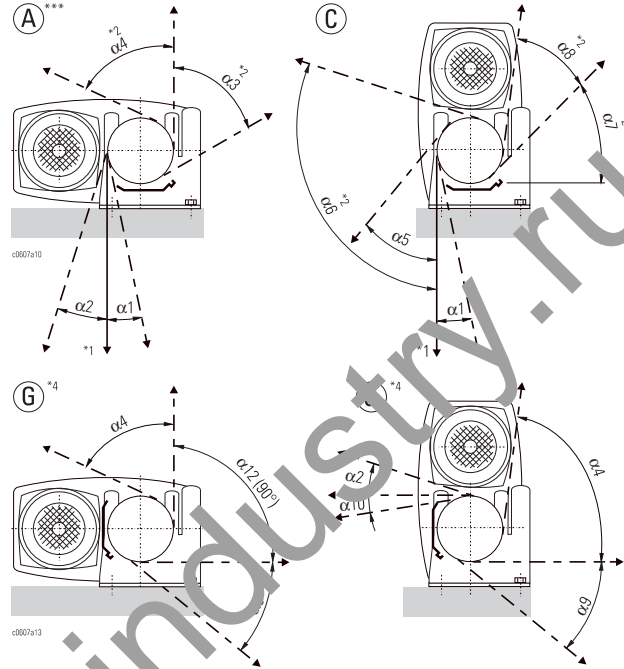
Befestigung unten
 Feet at bottom
 Основание снизу

	 1/1, 2/2			
	SH 3	SH 4	SH 5	SH 6
$\alpha 1$	4°	5°	8°	8°
$\alpha 2$	23°	13°	20°	18°
$\alpha 3$	27°	30°	30°	30°
$\alpha 4$	74°	73°	76°	80°
$\alpha 5$	30°	30°	30°	25°
$\alpha 6$	113°	103°	110°	108°
$\alpha 7$	63°	61°	60°	60°
$\alpha 8$	11°	12°	16°	20°
$\alpha 9$	24°	26°	30°	-
$\alpha 10$	7°	7°	8°	8°
$\alpha 12$	90°	90°	90°	-


SH 3
SH 4
SH 5
SH 6

Bei SH 6 müssen die Querkräfte separat aufgenommen werden.
 SH 6: The shearing forces must be taken up separately.

SH 6 : Напряжения сдвига должны восприниматься отдельно.

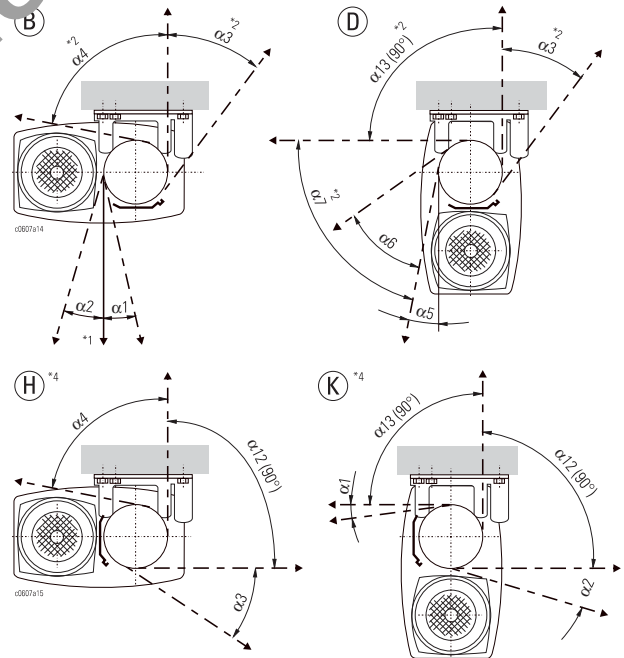


Befestigung oben
 Feet at top
 Основание сверху

	 1/1, 2/2			
	SH 3	SH 4	SH 5	SH 6
$\alpha 1$	4°	5°	8°	Auf Anfrage On request По запросу
$\alpha 2$	23°	13°	20°	
$\alpha 3$	27°	30°	30°	
$\alpha 4$	74°	73°	76°	
$\alpha 5$	16°	17°	14°	
$\alpha 6$	35°	32°	36°	
$\alpha 7$	74°	74°	76°	
$\alpha 12$	90°	90°	90°	
$\alpha 13$	90°	90°	90°	

SH 3
SH 4
SH 5

Auf Anfrage
 On request
 По запросу



*** Vorzugseinbaulage
 *1 Standard
 *2 Bei Verändern der Befestigungslage des Seilführungsringes
 Bei Verändern der Befestigungslage des Seilführungsringes und der Fettwanne
 *4

*** Preferential installation position
 *1 Standard
 *2 By altering the fixing position of the rope guide
 By altering the fixing position of the rope guide and the grease box
 *4

*** Предпочтительная установочная позиция
 *1 Стандарт
 *2 Изменение места крепления направляющей для каната
 Изменение места крепления направляющей для каната и масленки
 *4

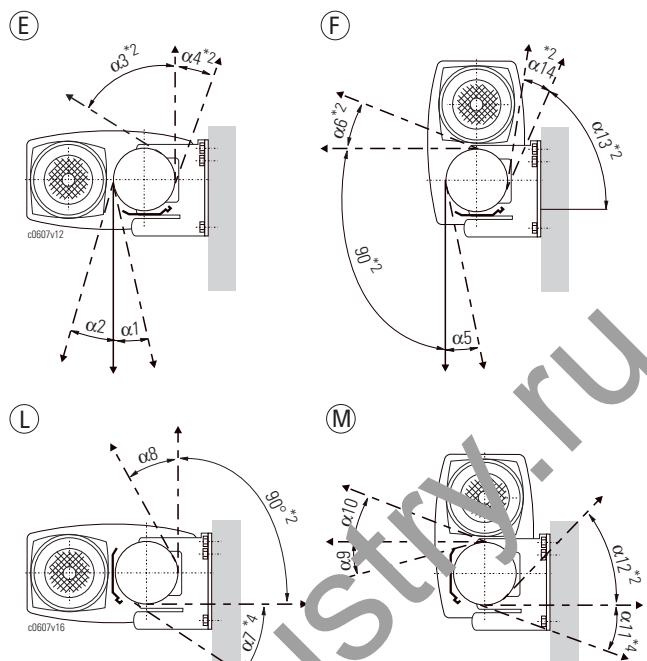


Befestigung seitlich
Feet at side
Основание сбоку

	1/1, 2/2			
	SH 3	SH 4	SH 5	SH 6
α_1	21°	23°	18°	Auf Anfrage On request По запросу
α_2	12°	13°	20°	
α_3	74°	73°	76°	
α_4	10°	10°	20°	
α_5	21°	23°	18°	
α_6	23°	20°	20°	
α_7	27°	30°	30°	
α_8	74°	73°	76°	
α_9	4°	5°	8°	
α_{10}	23°	13°	20°	
α_{11}	27°	30°	30°	
α_{12}	-	-	70°	
α_{13}	-	-	6°	
α_{14}	-	-	6°	

SH 3 SH 4 SH 5

SH 6
Auf Anfrage
On request
По запросу



Typ Type/Тип	 γ
SH 3	39°
SH 4	39°
SH 5	39°
SH 6	39°

Der Seilführungsring muss entsprechend dem Seilabgangswinkel eingestellt sein. Dabei ist auch der radiale Seilaustrittswinkel γ zu beachten.

Voneinander abweichende Seilabgangswinkel sind bei 2/2 nur möglich, wenn zur Festlegung nur eine der Einbaulagen A-M verwendet wird. Benötigte Seilabgangswinkel bei Bestellung angeben.

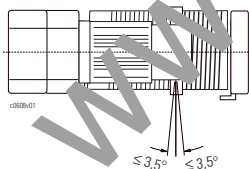
The rope guide must be adjusted to the fleet angle. Observe also the radial fleet angle γ .

Differing rope lead-off angles are only possible on 2/2 reeving if only one of the installation positions A-M is used in calculation. Please state required rope lead-off angles when ordering.

Направляющая для каната должна соответствовать углу наклона. Учитывайте также радиальный угол наклона γ .

Различные углы выхода каната допустимы только в случае запасовки 2/2, если только одна из установочных позиций A-M используется в расчете. Пожалуйста указывайте требуемые углы выхода каната при заказе.

A101



Aufstellwinkel

Der Seilzug ist im zulässigen Winkelbereich zu montieren. Bei Seiltrieben mit Hakengeschirr oder Hakenflasche muss der Seilzug immer waagrecht in der Längsachse aufgestellt werden.

Angle of installation

The wire rope hoist must be mounted within the permissible range of angles. Hoists with rope drives with bottom hook blocks must always be installed horizontal to the longitudinal axis.

Угол установки

Канатная таль должна монтироваться в пределах допустимых углов установки. Тали с канатными приводами с нижними крюковыми обоймами должны всегда устанавливаться горизонтально по отношению к продольной оси.

*2 Bei Verändern der Befestigungslage des Seilführungsringes
*4 Bei Verändern der Befestigungslage des Seilführungsringes und der Fettwanne

*2 By altering the fixing position of the rope guide
*4 By altering the fixing position of the rope guide and the grease box

*2 Изменение места крепления направляющей для каната
*4 Изменение места крепления направляющей для каната и масленки



A110

Handlüftung der Hubwerksbremse (Option)

Für besondere Einsatzfälle kann es erforderlich sein, dass auch bei Stromausfall die Last abgesetzt werden kann.

Für diese Anforderung kann der Seilzug mit einer Bremslüftvorrichtung ausgestattet werden, die es erlaubt, die Hubwerksbremse manuell zu lösen und so die Last auch bei Stromausfall abzusenken.

Mindestlast von 20% der maximalen Tragfähigkeit erforderlich.

Schutzart IP 55, wahlweise IP 66.

Manual release for hoist brake (option)

For particular applications it may be necessary for the load to be lowered during a power cut.

To meet this requirement, the hoist can be equipped with a brake release device permitting the hoist brake to be released manually and the load thus lowered even during a power cut. Minimum load of 20% of the maximum working load required.

Protection class IP 55, IP 66 as option.

Ручное освобождение тормоза тали (по запросу)

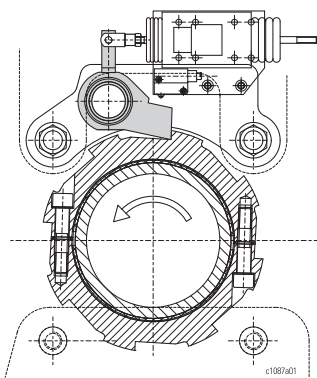
В некоторых случаях может возникнуть необходимость спуска груза при отключенном электропитании.

Для этого таль может оснащаться устройством освобождения тормоза, позволяющим освободить тормоз вручную и таким образом опустить груз даже при отсутствии электроэнергии.

Требуемая минимальная нагрузка – 20% максимальной грузоподъемности.

Степень защиты IP 55, по запросу IP 66.

A120



Seiltrommelbremse (Option)

Die Seiltrommelbremse als Fang- und Haltebremse ist eine zusätzliche optionale Sicherheitsbremse für den Seilzug.

Beim Versagen der Antriebskette "Motor - Seiltrommel" verhindert sie einen Lastabsturz.

Die Geschwindigkeitsüberwachung der Seiltrommel erfolgt durch einen Fliehkraftschalter; die Funktion "Fangbremse" wird nur wirksam, wenn die vorgesehene Grenzgeschwindigkeit überschritten wird. Die Seiltrommelbremse fällt nach jedem Halten verzögert ein und sichert so die schwebende Last des Seilzugs.

Die Steuerung stellt unter anderem durch einen Klinkenpositionsschalter die reibungslose Funktion der Seiltrommelbremse sicher. Durch die elektrische Überwachung der Bremse sowie der Lüft- und Einfallzeit wird nicht nur die Seiltrommelbremse, sondern auch die komplette Motorsteuerung überwacht. Geteilte Schützsteuerung: im Hubwerk und einem separaten Gerätekasten.

Es ist jederzeit möglich, das Bremsmoment zwischen Klinkenring und Seiltrommel zu prüfen und einzustellen. Die Seiltrommelbremse kann zu jeder Zeit auf ihre volle Funktion zerstörungsfrei getestet werden.

Rope drum brake (option)

The rope drum brake's safety and holding brake is an additional optional safety brake for the wire hoist.

When the "motor - rope drum" drive chain fails, it prevents falling of the load.

The speed of the rope drum is monitored by a centrifugal switch; the function "safety brake" only comes into action when the planned speed is exceeded. The rope drum brake catches after a short time after every stop to secure the wire rope hoist's suspended load.

The control system ensures perfect operation of the rope drum brake, among others, by way of a pawl position switch. Through electric monitoring of the brake as well as the ventilation and engagement time, not only the rope drum brake, but the complete motor control system are monitored. Divided contactor control: in the hoist and a separate panel box.

It is possible to check and adjust the braking torque between the pawl ring and rope drum at any time.

The rope drum brake can be tested for full working order without damage at any time.

Барабанный тормоз (по запросу)

Барабанный тормоз в качестве безопасного стопорного тормоза является дополнительным защитным тормозом для канатной тали.

Когда приводная цепь "электродвигатель - канатный барабан" рвется, он предотвращает падение груза.

Скорость канатного барабана контролируется центробежным выключателем. Функция "защитное торможение" активируется только, когда превышена запланированная скорость. Барабанный тормоз срабатывает через короткое время после каждой остановки, чтобы зафиксировать подвешенный груз.

Система управления обеспечивает плавную работу барабанного тормоза с помощью переключателя положения с храповым механизмом. Электрический контроль тормоза, затрагивающий время торможения и время ослабления, позволяет контролировать не только барабанный тормоз но и электродвигатель в целом. Раздельное контакторное управление: в тали и в отдельном щите управления.

В любой момент можно проверить и отрегулировать тормозящий момент между храповым колесом и канатным барабаном.

Исправность барабанного тормоза всегда можно проверить без повреждения тали.



Diese Option ist bei bauseitiger Steuerung nicht lieferbar, da für die Abnahmeprüfung im Herstellerwerk eine Steuerung notwendig ist.
Mit ESR nicht lieferbar.

Ausführung für Außeneinsatz und staubgeschützt auf Anfrage.

Auf Wunsch kann die Schutzsteuerung auch komplett auf einer vormontierten und geprüften Montageplatte für den Einbau in einen bauseits vorhandenen Steuerschrank geliefert werden.

Schutzart IP 54, andere auf Anfrage.

Steuerspannung der Klinkenbremse: 24 V

Umgebungstemperaturen:
-20°C bis +55°C und
-20°C bis +70°C.

Performance Level c, Kategorie 1 nach EN 13849-1.

This option is not possible if the customer supplies the control system because a control system is needed for acceptance inspection at the manufacturer's.
Not available with ESR.

Version for outdoor use and dust-proof version on request.

The contactor control can on request also be delivered completely on a preassembled and tested mounting plate for installation in an existing control cabinet.

Protection class IP 54, others on request.

Control voltage of the pawl brake: 24 V

Ambient temperature:
-20°C to +55°C and
-20°C to +70°C.

Performance level c, Category 1 complying with EN 13849-1.

Данная опция недоступна при использовании заказчиком собственной системы управления, т. к. она требует приемочного контроля производителя.
Не применяется с ESR.
Исполнение для эксплуатации на открытом воздухе и пылезащищенная версия по запросу.
Контакторное управление по запросу может поставляться протестированным и собранным на плате для установки в существующий шкаф управления.

Степень защиты IP 54, другие - по запросу.

Управляющее напряжение храпового тормоза: 24 В

Температура окружающей среды:
-20°C - +55°C et
-20°C - +70°C.

Уровень эффективности c, Категория 1 в соответствии с EN 13849-1.

Seiltrommelbremse mit Handlüftvorrichtung (Option)

Die Seiltrommelbremse mit zusätzlicher Handlüftvorrichtung ist eine Zusatzausstattung zur Standardseiltrommelbremse. Damit kann bei gewissen Störfällen wie z.B. bei Stromausfall die Last des Seilzugs abgesenkt werden.
In dieser Option ist die Handlüftung der Hubwerksbremse (A110) enthalten.

Projektiierungshinweis

Beim stationären SH 4 und SH 5 ist bei nicht senkrechtem Seilabgang nach unten ggf. eine Reduzierung der nutzbaren Windungslänge erforderlich. Bitte fragen Sie an.

Bei SH 6 / SHR 6 ist immer eine Reduzierung der nutzbaren Windungslänge bei folgenden Seildurchmessern D erforderlich:

- ØD20: - 4,5 m
- ØD16: - 5,5 m
- ØD14: - 6,0 m
- ØD12,5: - 6,5 m

Rope drum brake with brake release device (option)

The rope drum brake with additional brake release device is supplementary equipment to the standard rope drum brake. It enables the hoist's load to be lowered during certain types of breakdown, e.g. a power cut.
The manual release for the hoist brake (A110) is included in this option.

Note for project planning

If the rope lead-off on a stationary SH 4 and SH 5 is not vertically downwards, the effective groove length must be reduced. Please contact us.

A reduction of the effective groove length is always necessary on SH 6 / SHR 6 with the following rope diameters D:

- ØD20: - 4.5 m
- ØD16: - 5.5 m
- ØD14: - 6.0 m
- ØD12.5: - 6.5 m

Барабанный тормоз с устройством растормаживания (по запросу)

Барабанный тормоз с дополнительным устройством растормаживания является вспомогательным оборудованием для стандартного барабанного тормоза. Оно позволяет опустить груз при некоторых аварийных ситуациях, например, при отсутствии электропитания.
Ручное освобождения для тормоза тали (A110) включено в данную опцию.

Примечание для планирования проекта

Если на стационарных таях SH 4 и SH 5 канат выходит не вертикально вниз, то рабочая длина канавки барабана должна быть уменьшена. Пожалуйста свяжитесь с нами.

Для талей SH6/SHR 6 со следующими диаметрами каната рабочая длина канавки барабана должна быть всегда уменьшена:

- ØD20: - 4,5 м
- ØD16: - 5,5 м
- ØD14: - 6,0 м
- ØD12,5: - 6,5 м



A120

(Fortsetzung/continued/
 продолжение)

Seiltrommelbremse

**Maßliche Änderungen durch die
 Seiltrommelbremse**
 (-20°C bis +55°C)

Rope drum brake

**Alterations to dimensions due to
 rope drum brake**
 (-20°C to +55°C)

Баранный тормоз

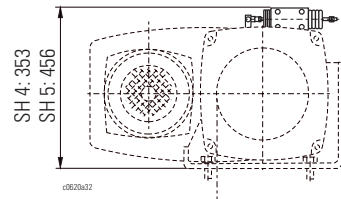
**Изменение габаритов в связи с
 использованием барабанного
 тормоза (-20°C à +55°C)**

Seilzug "stationär"

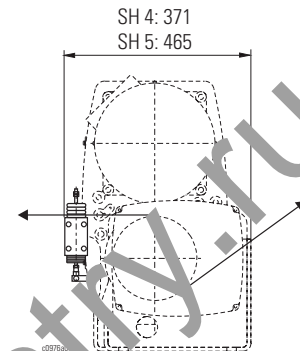
"Stationary" wire rope hoist

"Стационарная" канатная таль

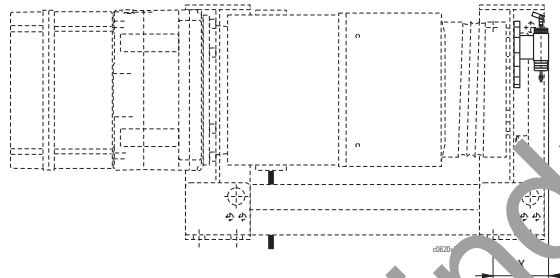
SH 4, SH 5



SH 4, SH 5 2/2-2, 4/2-2



SH 6 1/1, 2/2-1, 2/2-2, 4/2-2, 2/1,
 4/1, 4/2-1, 8/2-1



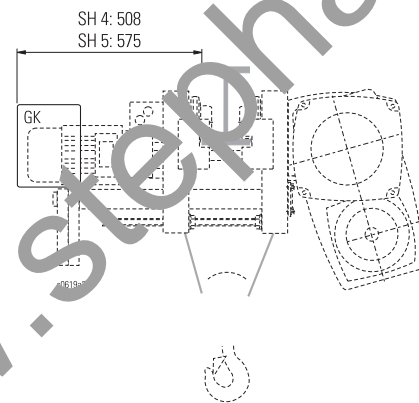
SH [mm]	Haltebremse Holding brake Удерживающий тор.	Fangbremse Intercept brake Перехватывающий тор.
SH 4	-	338
SH 5	-	348
SH 6 1/1, 2/2-1, 2/2-2, 4/2-2	151	370
SH 6 2/1, 4/1, 4/2-1, 8/2-1	62	281

Einschienerfahrwerk

Monorail trolley

Монорельсовая тележка

SH 4, SH 5

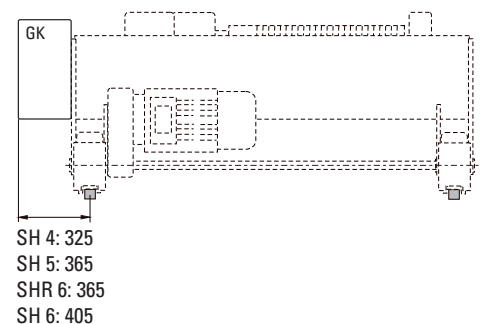
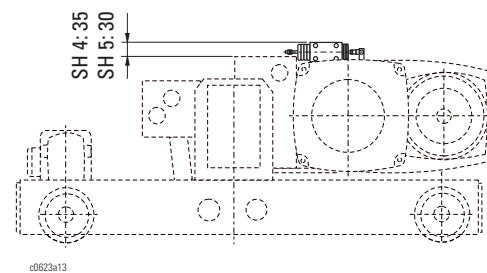


Zweischienenfahrwerk

Double-rail crab

Двухрельсовая тележка

SH 4, SH 5, SH 6, SH 6



GK = Gerätekasten für Schutzsteuerung (A, B) GK = Panel box for contactor control (A, B)

GK = Щит управления для контакторного
 управления (A, B)



A130

Typ Type/тип	1/1 2/2-1	2/1 4/2-1	4/1
По умолчанию			
SH 3/4	196-306	196-306	196-306
SH 5	196-306	119-310	119-310
SH 6	-	221-400	221-360
SHR 6	-	221-400	221-400
По запросу			
SH 3/4	90-195 307-400 401-500		
SH 5	90-195 307-400 401-500	311-500	311-500
SH 6	-	124-220 401-500	185-220 361-500
SHR 6	-	124-220 401-500	124-220 401-500

Flanscbreiten bei Untergurttrollen

Die Flanscbreiten sind innerhalb der in den Maßzeichnungen genannten Bereichen stufenlos einstellbar. Der Durchtrieb muss bei Veränderungen innerhalb der Bereiche nicht gewechselt werden.

Wird bei der Bestellung kein Wert für die Flanscbreite angegeben, wird ab Werk 300 mm eingestellt.

Flange widths for monorail trolleys

The flange widths are infinitely adjustable within the ranges given in the dimensional drawings. The drive shaft need not be replaced for changes within the individual ranges.

If not indicated in the order, the trolleys are set to 300 mm ex factory.

Ширина полки для монорельсовой тележки

Ширина полки регулируется в пределах, указанных на габаритных чертежах. Для настройки в пределах конкретного диапазона нет необходимости в перемещении вала привода.

Если ширина полки не указана в заказе, заводское значение составляет 300 мм.

A140

Alternative Fahrgeschwindigkeiten (Option)

Die Standardfahrgeschwindigkeit beträgt 5/20 m/min bei 50 Hz und 6,3/25 m/min bei 60 Hz.

Alternative travel speeds (option)

The standard travel speed is 5/20 m/min for 50 Hz and 6.3/25 m/min for 60 Hz.

Альтернативные скорости перемещения (по запросу)

Скорость перемещения по умолчанию составляет 5/20 м/мин для 50 Гц и 6,3/25 м/мин для 60 Гц.

A141

Polumschaltbare Fahrtriebe

Auf Wunsch sind polumschaltbare Fahrtriebe lieferbar. 50 Hz: 2,5/10 und 8/32 m/min, 60 Hz: 3,2/12,5 und 10/40 m/min (siehe auch C070).

Pole-changing travel drives

Pole-changing travel drives are available on request: 50 Hz: 2.5/10 and 8/32 m/min, 60 Hz: 3.2/12.5 and 10/40 m/min (see also C070).

Приводы для перемещения с переключением полюсов

Приводы для перемещения с переключением полюсов доступны по запросу: 50 Гц : 2,5/10 - 8/32 м/мин, 60 Гц : 3,2/12,5 - 10/40 м/мин (см. также C070).

A142

Frequenzgesteuerte Fahrtriebe

Darüber hinaus sind frequenzgesteuerte Fahrtriebe lieferbar mit Fahrgeschwindigkeiten im Verhältnis bis 1:10: 50/60 Hz: 2,5...25 und 4...40 m/min (siehe auch C071).

Frequency-controlled travel drives

Frequency-controlled travel drives are also available with travel speeds in a ratio up to 1:10: 50/60 Hz: 2.5...25 and 4...40 m/min (see also C071).

Частотно регулируемые приводы для перемещения

Частотно регулируемые приводы для перемещения также доступны со скоростями 1:10 : 50/60 Гц: 2,5...25 и 4...40 м/мин (см. также C071).

Eine ausführliche Beschreibung finden Sie in unserer Produktinformation "Kranelektrik" und "Fahrtriebe".

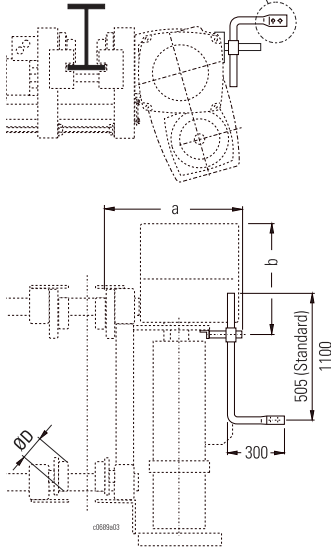
You will find a detailed description in our Product information "Crane electrics" and "Travel drives".

Вы найдете подробное описание в нашей брошюре "Электрооборудование крана. Техническое описание" и "Электроприводы для перемещения".



A150

Einschienefahrwerk
Monorail trolley
Монорельсовая
тележка



	ØD	a	b
SH 3	80	482	339
SH 4	100	524	358
SH 5	140	640	425
SH 6, SHR 6	200	790	565

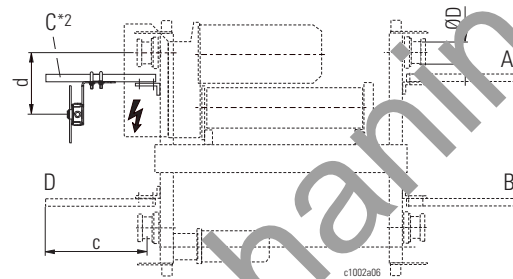
Mitnehmer für Stromzuführung

Für die Stromzuführung eines Seilzuges mit Fahrwerk ist ein Mitnehmer, der am Fahrwerk angebaut ist, lieferbar. Der Mitnehmer ist in der Höhe und Ausladung einstellbar und universell für Kabelstromzuführung und Schleifleitung einsetzbar.

Bei Bestellung ist die Auslegerlänge (bei Einschienefahrwerken) bzw. die Anbaustelle A/B/C/D (bei Zweischienefahrwerken) anzugeben (C = Standard).

Hinweis: Bei Zweischienefahrwerken werden am Mitnehmer ggf. auch die Fahrendschalter befestigt, siehe auch A040.

Zweischienefahrwerk
Double rail crab
Двухрельсовая тележка



	ØD	c	d
SH 3	100	795	142
SH 4	100	795	142
SH 5	125	915	124
SHR 6	160	915	*2
SH 6	200	915	159

*2 Auf Anfrage / on request / по запросу

Towing arm for power supply

A towing arm, mounted on the trolley, is available for the power supply of a wire rope hoist with trolley.

The height and length of the towing arm are adjustable and it can be used universally for power supply both by festoon cable and conductor lines.

When ordering, please state the length (for monorail trolleys) or the fixing position A/B/C/D (for double rail crabs) (C = standard).

Note: In the case of a double rail crab, the travel limit switches, if any, are also attached to the towing arm, see also A040.

Поводок для фестонного питания

Для электропитания канатных талей с тележкой имеется в наличии поводок, монтируемый на тележку.

Высота и длина поводка настраиваются и он может использоваться как для питания через фестонный кабель так и через токопроводящую шину.

При заказе пожалуйста указывайте длину (для монорельсовых тележек) или позицию закрепления A/B/C/D (для двухрельсовых тележек) (C = по умолчанию).

Примечание: концевые выключатели перемещения (при наличии) на двухрельсовых тележках также крепятся на поводке (см. A040).

A160

Radfangersicherung

Diese verhindern bei einem eventuellen Radbruch das Herabfallen des Laufrades (Mehrpreis).

Wheel arresters

These prevent the wheel falling if it should break (surcharge).

Фиксаторы колес

Чтобы предотвратить падение колеса в случае поломки, на тележке за дополнительную плату могут быть установлены фиксаторы колес.

A170

Abhebesicherung

Je nach Zweischienefahrwerk stehen verschiedene Abhebesicherungen zur Verfügung. Diese sind einstellbar und lassen sich somit an die gängigsten Trägerprofile anpassen. Für Kastenträger mit mittlerer Schiene auf Anfrage.

Anti-jump catch

Various anti-jump catches are available depending on the double rail crab. They are adjustable and can thus be adapted to the most common beam profiles. For box girders with centre rails: on request.

Захватное устройство

В зависимости от двухрельсовой тележки имеются различные захватные устройства. Будучи регулируемы, они подходят для большинства профилей балок.

Для коробчатой балки с центральным рельсом: по запросу.

Ob eine Abhebesicherung am Fahrwerk notwendig ist, muss vom Kranbauer festgelegt werden, siehe hierzu DIN EN 13135 bzw. länderspezifische Bestimmungen.

The crane builder must determine whether an anti-jump catch is required on the crab, see on this subject DIN EN 13135 and national regulations.

Необходимость захватного устройства должен определять конструктор крана (см. также DIN EN 13135 и государственные нормативы).

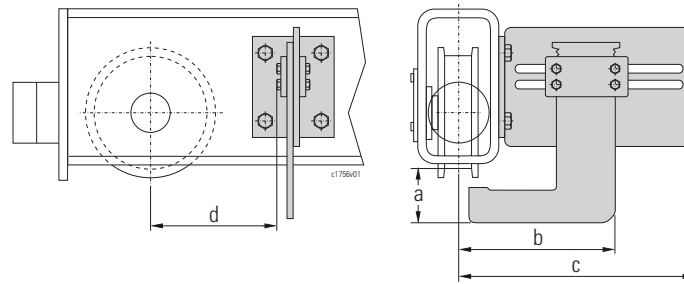
Die Abhebesicherung ist nicht mit Führungsrollen/Entgleisungsschutz kombinierbar. Auf Anfrage.

The anti-jump catch cannot be combined with guide rollers/anti-derail device. On request.

Захватное устройство не совместимо с направляющими роликами/антисбрасывающим устройством. По запросу.



OE-S04 - OE-S07



Fahrwerk Trolley Тележка	a max.	b max.	c	d
	[mm]			
OE-S04	138	302	335	32
OE-S05	146	242	275	72,5
OE-S06	182,5	345	375	145
OE-S07	182,5	385	415	165

A180

Puffer für Fahrwerke

Die Ein- und Zweischienenfahrwerke sind serienmäßig mit Anschlagpuffern ausgestattet. Die an der Laufbahn erforderlichen Endanschläge sind für Ein-schienefahrwerke optional bestellbar (B080) und für Zweischienenfahrwerke bauseits zu stellen.

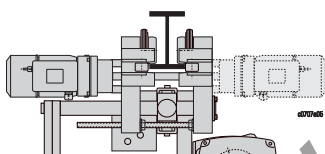
Buffers for trolley

Monorail trolleys and double rail crabs are equipped as standard with buffers. The endstops required on the runway can be ordered as an option for monorail trolleys (B080); for double rail crabs they must be provided by the customer.

Буферы для тележек

По умолчанию монорельсовые и двухрельсовые тележки снабжены буферами. Стопоры подкранового пути могут поставляться по запросу для монорельсовых тележек (B080); для двухрельсовых тележек они обеспечиваются заказчиком.

A190



Drehgestellfahrwerk

Drehgestellfahrwerke werden in Laufbahnen mit Kurvenradien eingesetzt. Die Drehgestelle mit seitlichen Führungsrollen fahren mit geringstem Laufbahnverschleiß auch durch enge Kurven.

Articulated trolleys

Articulated trolleys are used on curved runways. The bogies with lateral guide rollers travel round even tight bends with minimal wear on the runway.

Поворотные тележки

Поворотные тележки используются на изогнутых подкрановых путях. Поворотные тележки с боковыми направляющими роликами перемещаются с очень малым износом подкранового пути даже в случае резких поворотов.

Die Drehgestellfahrwerke werden je nach Kurvenradius und Laufbahnflanschbreite mit einem oder zwei Fahrmotoren geliefert.

The articulated trolleys are supplied with one or two travel motors depending on radius of bend and runway flange width.

В зависимости от радиуса поворота и ширины балки поворотные тележки поставляются с одним или двумя электродвигателями.

Wird die Kurvenstrecke häufig befahren, empfiehlt sich die Ausführung mit zwei Fahrmotoren.

If the curved section is travelled frequently, the version with two travel motors is recommended.

Если тележки перемещаются с резкими или частыми поворотами, рекомендуется использовать вариант с двумя электродвигателями для перемещения.

Achtung! Diese Drehgestellfahrwerke sind nicht für einen Anlagenbetrieb geeignet. Fahrwerke für Anlagenbetrieb auf Anfrage.

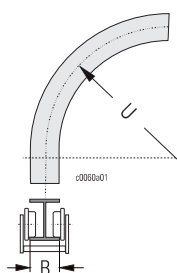
N.B.: These articulated trolleys are not suitable for use in overhead conveyor systems. Trolleys for use in overhead conveyor systems on request.

Внимание! Поворотные тележки не совместимы с подвесными транспортерами. Тележки для использования в подвесном транспортере поставляются по запросу.

Die Technik im Überblick siehe Seite 1/7.

For technical features at a glance, see page 1/7.

Технические особенности см. на странице 1/7.





A190

(Fortsetzung/continued/
продолжение)

Drehgestellfahrwerke

Auswahltabelle

Die untenstehende Tabelle enthält keine Daten für die Hubwerke. Die Hubwerksdaten entnehmen Sie bitte der Auswahltabelle auf den Seiten 1/25, 1/36.

Articulated trolleys

Selection table

The table below contains no data for hoists. Please take the hoist data from the selection table on pages 1/25, 1/36.

Поворотные тележки

Таблица выбора

Таблица, представленная ниже, не содержит информации о талях. Характеристики талей можно найти в таблице выбора на страницах 1/25, 1/36.

kg	Typ Type/Тип		kg			5/20 (6,3/25) m/min () = 60 Hz		kg
	2/1 4/2-1	4/1	L2	L3	L4	1 Fahrmotor 1 travel motor 1 эл. дв. для перемещения	2 Fahrmotoren 2 travel motors 2 эл. дв. для перемещения	
						[kW] - 20/40% ED/DC/FM 50 (60) Hz	[kW] - 20/40% ED/DC/FM 50 (60) Hz	
1000	SH 3005-25 SH 3005-40	- -	395 399	420 424	- -	SF 17113 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17113 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/105
1250	SH 3006-25 SH 3006-40	- -	395 399	420 424	- -			1/105
1600	SH 3008-20 SH 3008-32	- -	395 399	420 424	- -			1/105
	SH 4008-25 SH 4008-40	- -	465 489	500 524	- -			1/106
2000	- -	SH 3005-25 SH 3005-40	395 399	420 424	- -			1/105
	SH 4010-25 SH 4010-40	- -	465 489	500 524	- -			1/106
2500	- -	SH 3006-25 SH 3006-40	395 399	420 424	- -			1/105
	SH 4012-20 SH 4012-32	- -	465 489	500 524	- -			1/106
3200	- -	SH 3008-20 SH 3008-32	395 399	420 424	- -			1/105
	- -	SH 4008-25 SH 4008-40	465 489	500 524	- -			1/106
	SH 4016-16 SH 4016-25	- -	465 489	500 524	- -			1/106
	SH 5016-25 SH 5016-40	- -	910 994	975 1065	1257* 1292*	SF 17213 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17213 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/107
4000	- -	SH 4010-25 SH 4010-40	465 489	500 524	- -	SF 17113 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17113 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/106
	SH 5020-25 SH 5020-40	- -	910 994	975 1065	1257* 1292*	SF 17213 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17213 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/107
5000	- -	SH 4012-20 SH 4012-32	465 489	500 524	- -	SF 17113 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17113 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/106
	SH 5025-20 SH 5025-32	- -	910 994	975 1065	1257* 1292*	SF 17213 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17213 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/107
6300	- -	SH 4016-16 SH 4016-25	465 489	500 524	- -	SF 17113 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17113 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/106
	- -	SH 5016-25 SH 5016-40	910 994	975 1065	1257 1292	SF 17213 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17213 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/107
8000	- -	SH 5020-25 SH 5020-40	910 994	975 1065	1257 1292	SF 17213 133 0,13/0,55 (0,16/0,66)	SF 17213 133 2x 0,13/0,55 (2x 0,16/0,66)	1/107
10000	- -	SH 5025-20 SH 5025-32	910 994	975 1065	1257 1292	SF 17213 133 0,13/0,55 (0,16/0,66)	SF 17213 133 2x 0,13/0,55 (2x 0,16/0,66)	1/107

* bei 2/1 + 50 kg

* for 2/1 + 50 kg

* для 2/1 + 50 кг



A190

(Fortsetzung/continued/
продолжение)

Drehgestellfahrwerk DKE-S4.

Auswahltabelle: ↑ 1/104

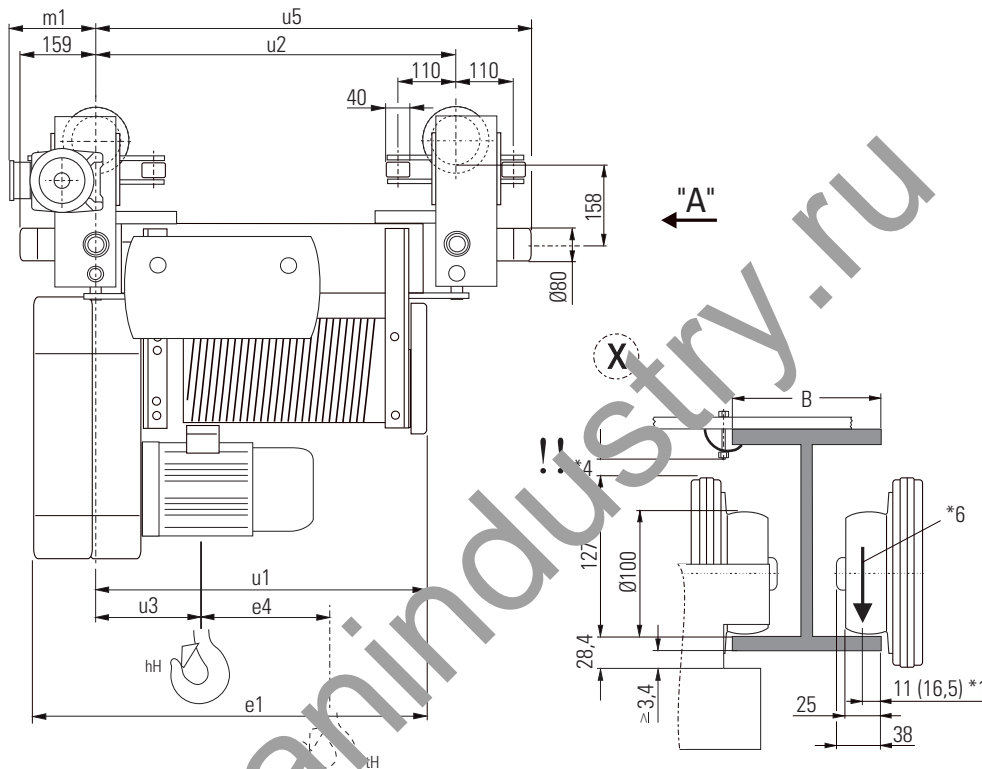
Articulated Trolley DKE-S4.

Selection table: ↑ 1/104

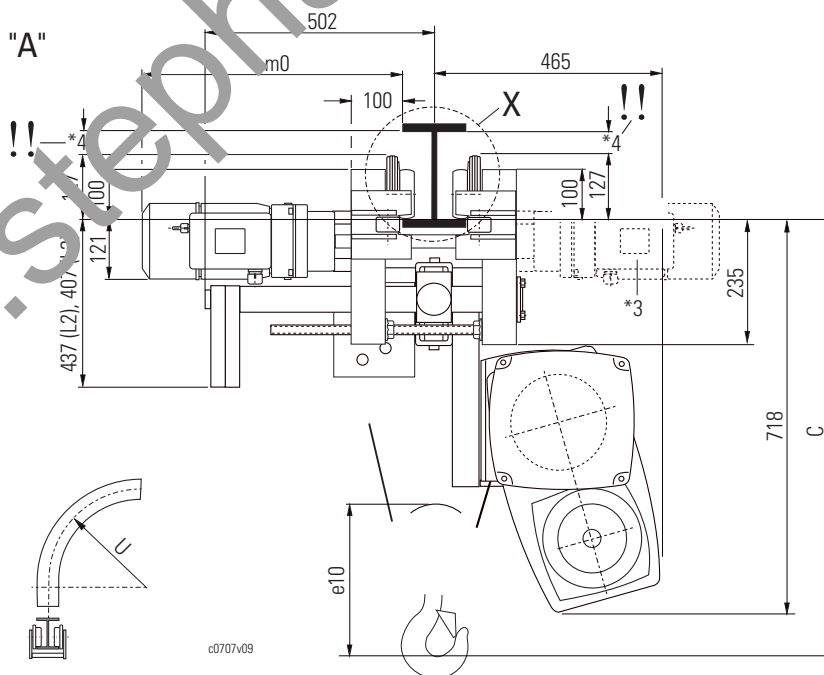
Поворотная тележка DKE-S4.

Таблица выбора: ↑ 1/104

SH 3			
	2/1	4/1	4/2-1
C	810	750	745
e1 -L2	1025 (1225)*7		
-L3	1320 (1520)*7		
e4 -L2	232	116	0
-L3	386	193	0
e10	354	291	241
u1 -L2	924		
-L3	1219		
u2 -L2	1000		
-L3	1300		
u3 -L2	339	394	564
-L3	337	396	717
u5 -L2	1159		
-L3	1459		
B	U	B *2	B *3,*8
U -L2	≥1000	90...126	127...300
	≥1250	90...153	154...300
	≥1600	90...190	191...300
	≥2000	90...233	234...300
	≥2500	90...285	286...300
	≥2700	90...300	-
-L3	≥1300	-	158...300
	≥1600	90...190	191...300
	≥2000	90...233	234...300
	≥2500	90...285	286...300
	≥2700	90...300	-



*5	↔		
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...3200	517
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	541
	8/32 (10/40)	...3200	517
	5/20 (6,3/25)	...3200	193
m1	5/20 (6,3/25)	...3200	193
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	246
	8/32 (10/40)	...3200	193
	5/20 (6,3/25)	...3200	193



- *1 bei geneigtem Flansch
- *2 mit 1 Fahrmotor
- *3 mit 2 Fahrmotoren
- *4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
- *5 Fahrmotoren ↑ C070
- *6 Radlasten ↑ C090
- *7 bei Anschlussspannung 230 V, und bei Anschlussspannung ≥380 V mit Trafo und Hauptschütz
- *8 größere Flanschbreiten auf Anfrage

- *1 with sloping flange
- *2 with 1 travel motor
- *3 with 2 travel motors
- *4 N.B.: Observe clearance dimensions
- *5 Travel motors ↑ C070
- *6 Wheel loads ↑ C090
- *7 For supply voltage 230 V, and supply voltage ≥380 V with transformer and main contactor
- *8 wider flange widths on request

- *1 с наклонной полкой
- *2 с 1 эл. дв. для перемещения
- *3 с 2 эл. дв. для перемещения
- *4 Внимание: выдерживайте зазоры!
- *5 Эл. дв. для перемещения ↑ C070
- *6 Нагрузка на колеса ↑ C090
- *7 Для напряжения питания ≥ 380 В с трансформатором и сетевым выключателем
- *8 Для полок балки большей ширины по запросу



A190

(Fortsetzung/continued/
продолжение)

Drehgestellfahrwerk DKE-S6.

Auswahltabelle: ↑ 1/104

Articulated Trolley DKE-S6.

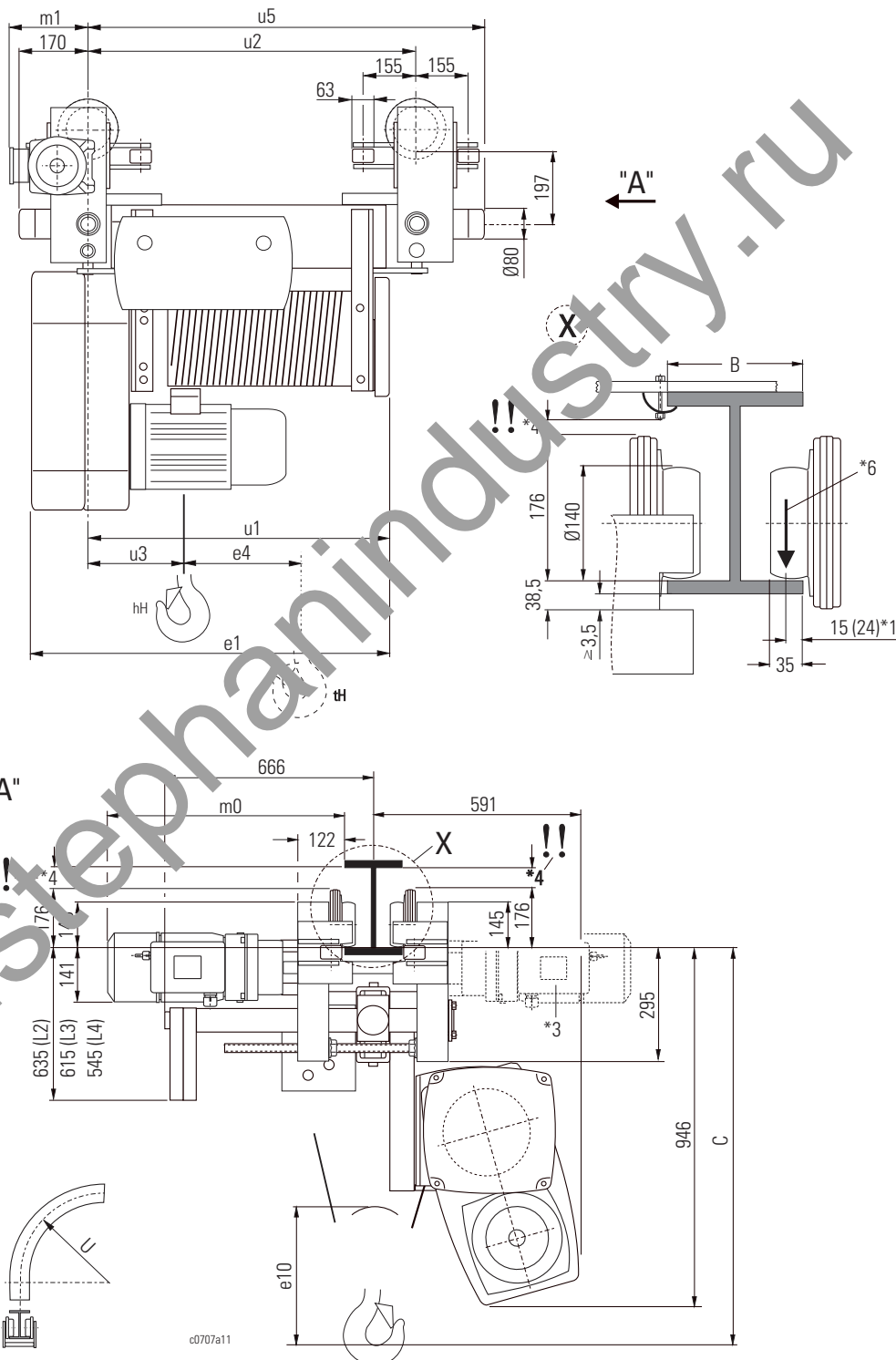
Selection table: ↑ 1/104

Поворотная тележка DKE-S6.

Таблица выбора: ↑ 1/104

SH 5016-.. SH 5020-.. SH 5025-.. *7				
	2/1	4/1	4/2-1	
C	-L2	1180	990	1020
	-L3			
	-L4	1435	990	1020
e1	-L2	1200		
	-L3	1515		
	-L4	2300		
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e10		548	428	350
		802 *8		
u1	-L2	1058		
	-L3	1373		
	-L4	2608		
u2	-L2	1150		
	-L3	1465		
	-L4	2700		
u3	-L2	435	525	660
	-L3	435	525	818
	-L4	885	975	1660
u5	-L2	1325		
	-L3	1640		
	-L4	2875		
B	U	B *2	B *3	
U	-L2	≥1150	119...158	159...300
		≥1250	119...168	169...300
		≥1600	119...206	207...300
		≥2000	119...247	248...300
		≥2500	119...300	-
-L3		≥1500	119...194	195...300
		≥1600	119...206	207...300
		≥2000	119...247	248...300
		≥2500	119...300	-
		≥2700	119...300	-

*5	↔		mm
	50 Hz (60 Hz)		
m0	[m/min]	[kg]	
	5/20 (6,3/25)	...10000	63
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	56,5
	8/32 (10/40)	...6300	56,3
m1	5/20 (6,3/25)	...10000	241
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	241
	8/32 (10/40)	...6300	241
		8000...10000	268



- *1 bei geneigtem Flansch
- *2 mit 1 Fahrmotor
- *3 mit 2 Fahrmotoren
- *4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
- *5 Fahrmotoren ↑ C070
- *6 Radlasten ↑ C090
- *7 SH5032 (2/1, 4/2-1) auf Anfrage
- *8 bei L4

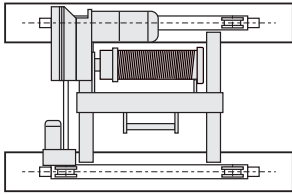
- *1 with sloping flange
- *2 with 1 travel motor
- *3 with 2 travel motors
- *4 N.B.: Observe clearance dimensions
- *5 Travel motors ↑ C070
- *6 Wheel loads ↑ C090
- *7 SH5032 (2/1, 4/2-1) on request
- *8 for L4

- *1 с наклонной полкой
- *2 с 1 эл. дв. для перемещения
- *3 с 2 эл. дв. для перемещения
- *4 Внимание: выдерживайте зазоры!
- *5 Эл. дв. для перемещения ↑ C070
- *6 Нагрузка на колеса ↑ C090
- *7 SH5032 (2/1, 4/2-1) по запросу
- *8 для L4

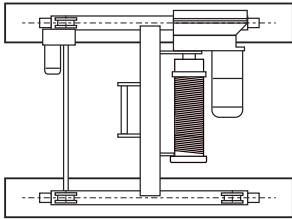


A195

Option



Standard



c1746v01

Hubwerk längs (Option)

Durch längsgesetzte Hubwerke kann das Kranfahrmaß verbessert werden, sofern das Kranfahrwerk (Radstand der Kopfträger) nicht von der Spannweite vorgegeben wird. Bei kleinen Hubhöhen und somit kurzen Seiltrommellängen kann das Katzfahrmaß erhalten bleiben.

Auf Anfrage.

Hoist mounted in longitudinal direction (option)

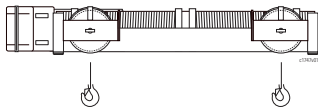
Positioning the hoist in longitudinal direction can improve the crane approach dimension if the crane endcarriage (endcarriage wheelbase) is not defined by the span. The cross travel approach dimension can be maintained if the height of lift is low and thus the rope drum length short.

On request.

Продольная установка тали (по запросу)

Установка тали в продольном направлении может улучшить ход крана, при условии если концевая балка (колесная база) не ограничена пролетом. Улучшение поперечного хода возможно, если высота подъема невелика и канатный барабан имеет небольшую длину. По запросу.

A196



2 Hakenflaschen am Hubwerk (Option)

Auf Wunsch können Hubwerke mit einer zweiten Hakenflasche ausgestattet werden, beispielsweise wenn zwei Lastaufnahme-punkte, welche synchron laufen müssen, gefordert werden.

Auf Anfrage.

2 bottom hook blocks on hoist (option)

On request, hoists can be equipped with a second bottom hook block, for example, if two synchronised load take-up points are required.

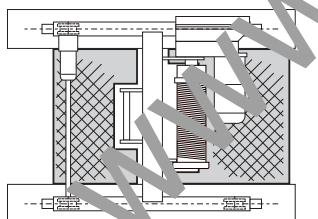
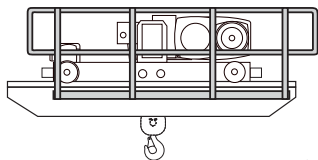
On request.

2 нижних крюковых обоймы (по запросу)

По запросу таль может быть оборудована второй нижней крюковой обоймой, например, если необходим синхронизированный захват груза в двух точках.

По запросу.

A197



c1749v01

Wartungsbühne (Option)

Wartungsbühnen (Serviceplattformen) sind grundsätzlich an Kranen und Gurtfahrwerken möglich.

Standardmäßig werden die Trittplächen mit Tränenblechen ausgestattet. Auf Wunsch sind die Trittplächen auch mit Lichtgitter lieferbar.

Die Wartungsbühnen können mit zweiseitigem, dreiseitigem oder geschlossenem Geländer ausgeführt werden. Ebenso sind Schwenktüren als Zutritt möglich.

Auf Anfrage.

Maintenance platform (option)

Maintenance platforms are generally possible on cranes and double-rail crabs.

The standard surfaces are equipped with stud plates. On request surfaces with honeycomb grating are also available.

The maintenance platforms can be designed with guard rails on two or three sides or completely enclosed. Swing doors are also available for access.

On request.

Площадка для обслуживания (по запросу)

Площадки для обслуживания как правило возможно установить на кранах и на двухрельсовых тележках.

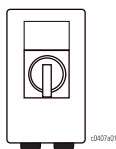
По умолчанию поверхности состоят из металлических листов. По запросу также доступен решётчатый настил.

Площадки для обслуживания могут быть снабжены ограждением с двух, с трех или с четырех сторон. Также возможна установка маятниковых дверей для доступа.

По запросу.



B010



Netzanschlussschalter

3-polig mit Verschleißeinrichtung
(Vorhängeschloss bauseits)
- ohne Hauptsicherung

Main isolator

3-pole with locking facility (pad-
lock by others)
- without main fuse

Сетевой выключатель

Трёхполюсный выключатель с
запорным приспособлением
(замок от заказчика)
- без предохранителя

Hubmotor Hoist motor Электродви- гатель	Anschlussspannung Supply voltage Напряжение электропитания						Netzanschluss- schalter Main isolator Сетевой выключатель	Bestell-Nummer Order number Номер заказа
	50 Hz			60 Hz				
	220-240 V	380-415 V	500-525 V	208-230 V	360-400 V	440-480 V		
12/2H33	P1-25						P1-25 P1-32 P3-63 P3-100	01 790 16 70 0 01 790 17 70 0 01 790 18 70 0 01 790 19 70 0
12/2H42	P1-25		P3-63		P1-32			
12/2H62	P3-63	P3-32	P1-25	P3-63	P1-32	P1-25		
12/2H71	P3-63	P1-32	P1-25	P3-63	P1-32			
12/2H72	P3-63		P1-32	P3-100	P3-63			
12/2H91	*1	P3-100	P3-63	*1	P3-100			
4HS3	P1-25		-			P1-25		
4HS5	P1-32		-			P1-32		
4HS7	P1-32		-			P1-32		
4HS8	P3-63		-			P3-63		
4HSA	P3-100		-			P3-100		
4HA3	P1-25		-			P1-25		
4HA5	P1-25		-			P1-25		

Hubmotor Hoist motor Электродви- гатель	Anschlussspannung Supply voltage Напряжение электропитания						Netzanschluss- schalter Main isolator Сетевой выключатель	Bestell-Nummer Order number Номер заказа
	50 Hz			60 Hz				
	220-240 V	380-415 V	480-525 V	208-230 V	360-400 V	440-480 V		
12/2H73	*1	P3-100	P3-63	*1	P3-100		P3-63	01 790 18 70 0
24/4H92	-	P3-100		*1		P3-100	P3-100	01 790 19 70 0

*1 Auf Anfrage / On request / По запросу

B020

Funkentstörmodul

Alle Elektroschaltungen mit Kranbauer-
steuerung oder hausinterner
Schützeuerung sind ohne spezi-
elle Schutzmaßnahmen zur Funk-
entstörung. Um den Anforderun-
gen der EN 61000-6-4 gerecht zu
werden sind bauseits entspre-
chende Maßnahmen notwendig.
Um bei minimalem Aufwand ein
optimales Ergebnis zu erzielen
empfehlen wir den Einsatz unse-
res Funkentstörmoduls FEM1. Das
Modul wird einfach auf die Hut-
schiene geklemmt und an der
Netzleitung angeschlossen.

**Radio interference suppression
module**

No particular protective measures
are taken on electric wire rope
hoists with control by customer or
crane manufacturers' control. In
order to comply with the require-
ments of EN 61000-6-4, suitable
precautions must be taken by the
customer.
In order to achieve an optimum
result with minimum effort, we
recommend using our FEM1 radio
interference suppression module.
The module is simply clipped onto
the tophat rail and connected to
the mains supply cable.

Фильтр радиопомех

Канатные тали с управлением
для изготовителя крана или от
заказчика не имеют
специальной защиты от помех.
Для соответствия требованиям
EN 61000-6-4 заказчик должен
предусмотреть защиту.
Для достижения оптимального
результата с минимумом
затраченных усилий мы
рекомендуем воспользоваться
нашим фильтром радиопомех
FEM1. Он просто
устанавливается на верхушке
рельса и подключается к
сетевому кабелю.

Anschlussspannung Supply voltage Напряжение электропитания	Bestell-Nummer Order number Номер заказа
≤415 V	578 525 0
≤800 V	578 526 0

1



B030

Hakengeschirre, Hakenflaschen
 Seilzüge in Standardausführung sind mit Hakengeschirren bzw. Hakenflaschen ausgerüstet, außer bei 2/2-2 und 4/2-2, siehe nachstehende Tabelle.

Bottom hook blocks
 Standard wire rope hoists are equipped with bottom hook blocks, except 2/2-2 and 4/2-2, see following table.

Нижние крюковые обоймы
 По умолчанию канатные тали оснащены нижними крюковыми обоймами (кроме 2/2-2 и 4/2-2). Смотрите таблицу ниже.

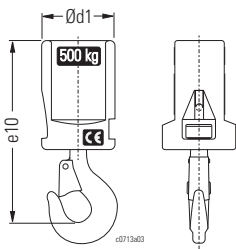
Seilzug Wire rope hoist Канатная таль		Hakengeschirr/-flasche Bottom hook block Нижняя крюковая обойма							
		1/1	2/1	4/1	2/2-1	4/2-1	8/2-1	2/2-2	4/2-2
SH 3		H 122-1	H 125-2	H 125-4	T 100-2	H 100-4	-	H 86-1	H 100-2
SH 4		H 122-1	H 164-2	H 162-4	T 130-2	H 125-4	-	H 122-1	H 125-2
SH 5016, 5020, 5025	L2, L3	H 130-1	H 225-2	H 226-4	T 141-2	H 162-4	-	H 122-1	H 164-2
	L4		H 378-2						
SH 5032	L2, L3	H 190-1	H 225-2	H 227-4	T 161-2	-	-	-	-
	L4		H 378-2						
SHR 6		-	H 252-2	H 252-4	-	-	-	-	-
SH 6		H 200-1	H 375-2	H 375-4	T 181-2	H 227-4	U225-6	H 190-1	H 252-2



B031

Hakengeschirr 1/1 und 2/2-2

Bottom hook block 1/1 and 2/2-2 reevings

Нижняя крюковая обойма 1/1 и 2/2-2



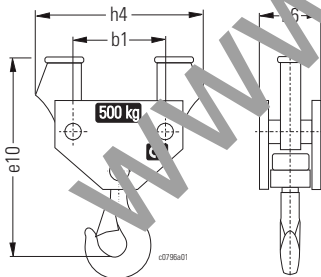
1/1 2/2-2	 kg	Haken-Nr. Hook no. Номер крюка	Seil Roppe Канат Ø	[mm]				 kg
				e10		Ød1		
				M5	M4	"E"	"D"	
H 86-1	500	02	4-5,5	219	-	85	5	
H 122-1	1600	03	6,5-9	312	-	120	15	
H 130-1	2500	1	10-12,5	345	-	133	23	
H 190-1	3200	1,6	12-19	443	-	180	49	
H 200-1	5000	2,5	19-20	540	530	202	69	



B032

Hakenraverse 2/2-1

Hook cross-bar, 2/2-1 reeving

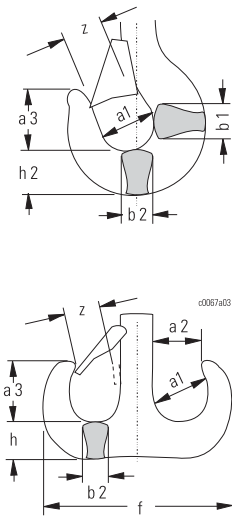
Траверса крюка 2/2-1



2/2-1	 kg	Haken-Nr. Hook no. Номер крюка	Seil Roppe Канат Ø	[mm]					 kg
				e10		b1	h4	h6	
				M5	M4	"E"	"D"		
T 100-2	800	04	5,5	216	-	100	132	75	7
T 130-2	1600	1	5-7,5	298	-	130	214	85	11
T 141-2	2500	1	9	313	-	140	240	85	13
T 161-2	2500	1,6	9	342	-	160	292	96	20
T 181-2	5000	2,5	12,5	441	-	180	360	125	29



B050



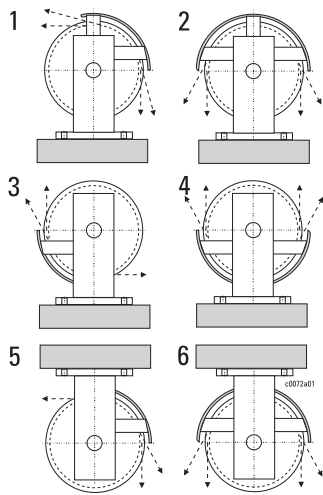
Lasthaken

Load hooks

Грузоподъемные крюки

Einfachlasthaken Load hook Грузоподъемный крюк							Doppellasthaken Ramshorn hook Двойной крюк									
Haken-Nr. Hook no. Номер крюка	Hakenwerkstoff Hook material Материал крюка	DIN 15401 [mm]					Haken-Nr. Hook no. Номер крюка	Hakenwerkstoff Hook material Материал крюка	DIN 15402 [mm]							
		a1	a3	b1	b2	h2			z	a1	a2	a3	b2	f	h	z
025	V	36	41	22	19	24	26	0,25	V	-	-	-	-	-	-	-
04		40	45	27	22	29	28	0,4		-	-	-	-	-	-	
05		43	49	29	24	31	29	0,5		-	-	-	-	-	-	
08		48	54	35	29	37	33	0,8		-	-	-	-	-	-	
1	V	50	50	38	32	40	35	1	V	-	-	-	-	-	-	
1,6		56	64	45	38	48	40	1,6		-	-	-	-	-	-	
2,5		63	72	53	45	58	42	2,5		50	40	65	40	208	50	
4		71	80	63	53	67	49	4		56	44	75	48	238	60	
5	V	80	90	71	60	75	53	5	V	60	50	82	50	266	67	
6		90	101	80	67	85	62	6		71	56	92	50	301	75	
10		112	127	100	85	106	82	10		89	71	116	75	377	95	

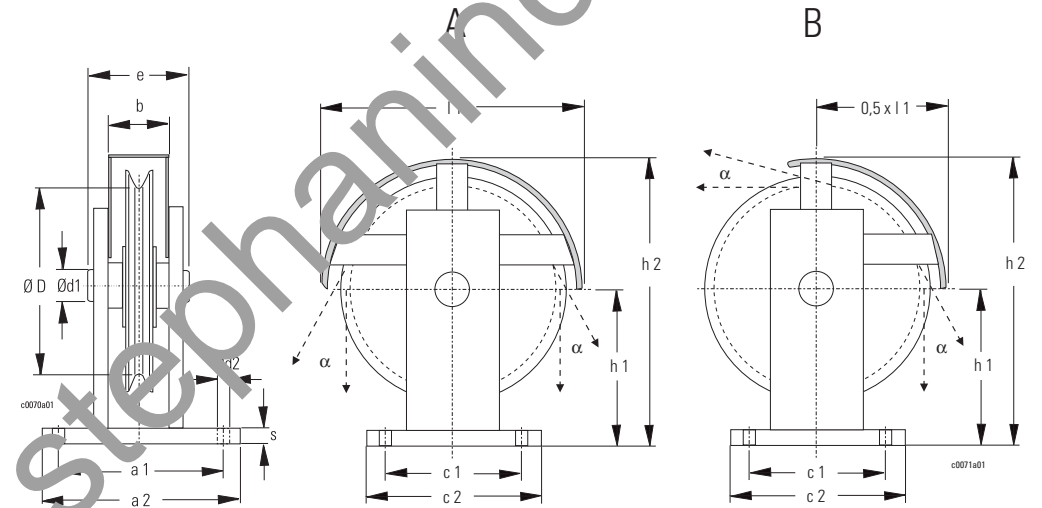
B060



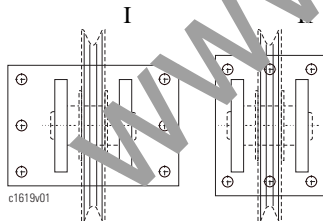
Umlenkrollenböcke

Return sheave supports

Опоры направляющего шкива



Bohrbild
Drilling pattern
Схема сверления



Schrauben- qualität Bolt quality Класс пр. болта	Einbaulage Installation position Позиция установки	
	1, 2, 3, 5	4, 6
M 20	8.8	8.8
M 24	8.8	10.9

Ø D	A B	Seil Rope Канат Ø	P max. *1	[mm]													Bestell-Nr. Order no. Номер заказа	
				a 1	a 2	c 1	c 2	h 1	h 2	b	e	s	d 1	d 2	l 1	α°		kg
I 160	A	8,0-10,0	3200	170	210	120	160	145	250	55	108	20	45	22	216	5-35°	15,5	03 330 20 25 0
	B																	03 330 21 25 0
I 200	A	10,0-12,5	5000	170	210	120	160	170	300	65	119	20	45	22	266	30°	21,3	03 330 30 25 0
	B																	03 330 31 25 0
I 250	A	12,0-15,0	8000	170	210	120	160	200	360	75	130	20	60	22	326	30°	30,5	03 330 40 25 0
	B																	03 330 41 25 0
II 375	A	15,0-20,0	12500	130	180	210	260	270	503	95	155	20	70	26	471	30°	*2	03 330 50 25 0
	B																	03 330 51 25 0
II 400	A	15,0-20,0	12500	130	180	210	260	280	520	95	155	20	90	26	500	30°	*2	03 330 60 25 0
	B																	03 330 70 25 0
II 480	A	15,0-20,0	12500	130	180	210	260	320	603	95	155	20	90	26	571	30°	80,0	03 330 71 25 0
	B																	03 330 71 25 0
I 630	A	20,0-28,0	25000	245	315	300	400	410	775	105	184	30	90	39	736	15°	150,0	03 330 80 25 0
	B																	03 330 81 25 0

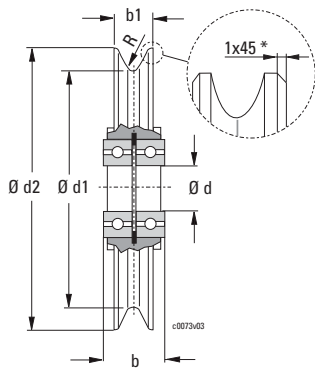
*1 P max = 2x Nenn-Seilzugkraft
*2 Auf Anfrage

*1 P max = 2x nominal tractive force on rope
*2 On request

*1 P max = 2x номинальное тяговое усилие на канате
*2 По запросу



B061



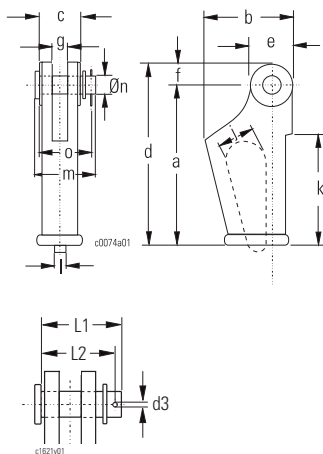
Seilrollen

Rope sheaves

Канатные шкивы

Ød1 [mm]	Seil Rope Канат Ø [mm]	P max. *1 [kg]	[mm]					Lager Bearings Подшипник DIN 625	Werkstoff Material Материал	[kg]	Bestell-Nr. Order no. Номер заказа
			b	b1	Ød	Ød2	R				
100 * 101	4,0-5,5 6,0-6,5	1000	26	21	25	120	3	2x 6005-2RS	EN-GJL-250	1,0	01 430 01 53 0 01 430 04 53 0
125	6,5-7,0	1600	28	23	30	149	3,7	2x 6006-2Z	EN-GJL-250	1,6	01 430 00 53 0
154	6,0-7,5	3200	32,5	28	45	193	4,0	2x 6009-2Z	EN-GJL-250	2,5	01 430 06 53 0
160 152	8,0-10,0 6,0-7,5	3200	32,5	28	45	193	5,6	2x 6009-2Z	EN-GJL-250	2,5	03 330 20 53 0 01 430 06 53 0
225 218	12,0-12,5 9,0-10,0	6300 5000	43	39	50	267	6,8 5,3	2x 6210-Z	EN-GJL-250	7	01 430 03 53 0 01 430 05 53 0
250	12,0-15,0	8000	50	45	60	300	8,4	2x 6212-2Z	EN-GJL-250	9,7	03 330 40 53 0
365	13,0-16,0	12500	65	60	70	443	8,5	2x 6214-Z	EN-GJL-250	21,2	03 330 69 53 0
375	16,5-20,0	12500	65	60	70	443	11,5	2x 6214-Z	EN-GJL-250	21,2	25 330 00 53 0

B062



Keilendklemmen

Rope anchorages

Крепежи для каната

Seil Rope Канат Ø [mm]	[kg]	[mm]															[kg]	Bestell-Nr. Order no. Номер заказа	
		a	b	c	d	e	f	g	k	j	l	m	Øn	o	L1	L2			d3
5-5,5 6-6,5 7-7,5	1000	86	61	24	105	34	19	14	45	-	-	56	14	44	50	44	4	1,0	03 430 02 48 0 *3 03 430 02 48 0 03 430 03 48 0
7 8,5-9	1600	110	70	29	129	38	20	13	-	28	10	60	18	49,3	55	49,3	4	1,5	04 430 02 48 0 04 430 01 48 0
9-10	2500	142	94	34	175	56	33	15	81	34	11,5	76	24	61	70	61	6,3	1,9	05 430 01 48 0
11,9-12,5	2500	142	94	34	175	56	33	15	81	34	11,5	76	24	61	70	61	6,3	1,9	05 430 00 48 0
	3200	175	124	35	212	67	37	18	98	62	15	76		61	70	61		3,0	05 430 02 48 0
	3200	175	124	35	212	67	37	18	98	62	15	90		74	84	74		3,0	06 430 00 48 0
14-15,5	4000	175	124	35	212	67	37	18	122	57	15	79	24	62	70	61	6,3	3,0	45 330 04 48 0 46 330 05 48 0
20	6300	212	142	47	240	75	50	23	127	65	20	103	36	85	95	85	8	5,0	46 330 00 48 0
25	12 000	310	225	76	375	110	65	32	200	116	28,5	159	50	138	81	-	-	32,0	47 330 00 48 0

B063

Seilschmiermittel

Ein gut geschmiertes Seil trägt zur Verlängerung der Lebensdauer des gesamten Seiltriebs wesentlich bei. Wir empfehlen die Verwendung unseres Spezial-Seilschmiermittels.

Bestell-Nr.: 32 320 03 65 0 (200 g)

Rope lubricant

A well-lubricated rope makes a considerable contribution to extending the service life of the whole rope drive. We recommend using our special rope lubricant.

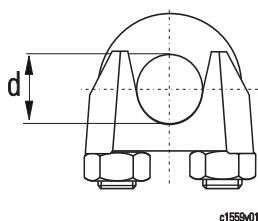
Order no.: 32 320 03 65 0 (200 g)

Смазка для каната

Хорошо смазанный канат имеет большое значение для увеличения срока службы всего канатного привода. Мы рекомендуем использовать нашу специальную смазку.

Номер заказа: 32 320 03 65 0 (200 г)

B064



Dratseilklemmen

Zur Sicherung des Seils beim Einsatz der Keilendklemme (B062).

Wire rope clips

for securing the rope when the rope anchorage (B062) is used.

Зажимы каната

используются для фиксации каната в канатном крепеже (B062).

d max. [mm]	für / for / для	Bestell-Nr. / Order no. / Номер заказа
6,5	5 - 6,5	517 993 0
8	7 - 8	517 005 0
10	8,5 - 10	517 006 0
13	12 - 12,5	517 007 0
16	14 - 15	517 008 0
19	19	517 900 0
22	20	517 801 0
26	24 - 26	517 931 0

* Kennzeichnungsfase an der Seilrolle
*1 P max = 2x Nenn-Seilzugkraft
*3 Mit Seilkeil 00 577 332/4

* Identifying bevel on rope sheave
*1 P max = 2x nominal tractive force on rope
*3 With rope wedge 00 577 332/4

* Маркировочный скос на шкиве
*1 P max = 2x номинальное тяговое усилие на канате
*3 с заклинком каната 00 577 332/4



B067

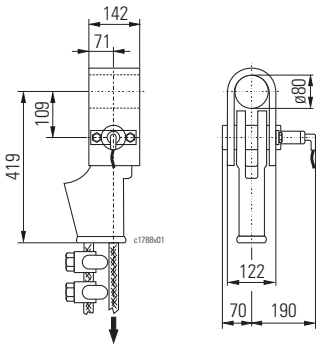
Seilauflängung

Rope suspension

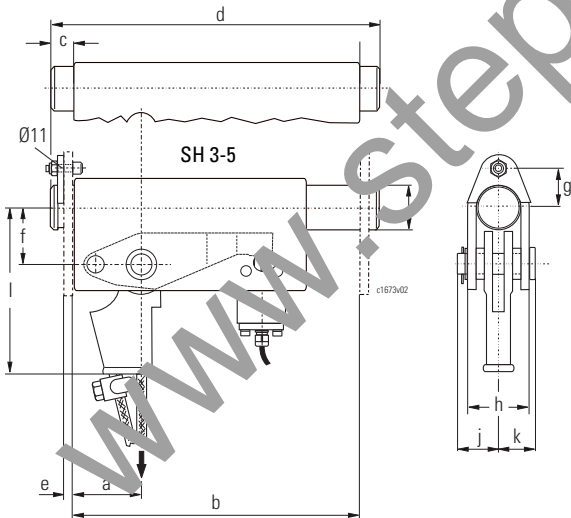
Канатная подвеска

Seil Rope Канат Ø	Seilzugkraft Tractive force on rope Тяговое усилие на канате	Dualer Lastsensor *1 Dual load sensor *1 Датчик двойного давления *1		Aufhängung Suspension Подвеска Bestell-Nr. Order no. Номер заказа	Gewicht Weight Вес [kg]	Zeichnung Drawing Чертеж	Seilzug Wire rope hoist Канатная таль
		Typ Type/Тип	Bestell-Nr. Order no. Номер заказа				
5-5,5 6-6,5 7-7,5	200-329 330-560 561-589 590-800	LCD1-090 LCD1-150 LCD1-200 LCD1-270	03 430 27 83 0 03 430 17 83 0 03 430 28 83 0 03 430 18 83 0	03 430 08 28 0	8,2	00 581 909/2	SH 3 SH 4 /2-2
7 8,5-9	210-349 350-590 591-629 630-1045 1046-1700	LCD1-090 LCD1-150 LCD1-200 LCD1-270 LCD1-440	- 04 430 26 83 0 04 430 55 83 0 04 430 27 83 0 04 430 28 83 0	04 430 07 28 0	9,5	00 578 560/2	SH 4 SH 5 /2-2
9-10 11,9-12,5	630-1040 1041-1675 1676-2765 2766-3410	LCD1-270 LCD1-440 LCD1-700 LCD1-1200	05 430 31 83 0 05 430 32 83 0 05 430 33 83 0 05 430 34 83 0	05 430 07 28 0	19,0	00 570 116/2	SH 5 SH 6 /2-2
14-15,5	730-1210 1211-1950 1951-3215 3216-4000	LCD1-270 LCD1-440 LCD1-700 LCD1-1200	06 430 19 83 0 06 430 47 83 0 06 430 48 83 0 06 430 49 83 0	*2	24,0	00 584 982/2	SHR 6
16 20	910-1520 1521-2455 2456-4040 4041-6820	LCD1-270 LCD1-440 LCD1-700 LCD1-1200	06 430 64 83 0 06 430 65 83 0 06 430 66 83 0 06 430 67 83 0	*2	46,0	00 579 163/3	SH 6 AS 7 /2-2
20	4000-6820 7920-13400	LBD3-6300 LBD3-12500	08 430 05 48 0 08 430 02 48 0	47 332 00 07 0	33,0	08 430 99 28 0	AS 7
22	4000-6820 7920-13400	LBD3-6300 LBD3-12500	08 430 05 48 0 08 430 03 48 0				
25	4000-6820 7920-13400	LBD3-6300 LBD3-12500	08 430 07 48 0 08 430 04 48 0				

AS 7



SHR 6, SH 6
AS 7 /2-2



Seilzug Wire rope hoist Канатная таль	Abmessungen Dimensions Размеры											
	a	b	c	d	e	f	g	h	Øi	j	k	l
	[mm]											
SH 3	70	237	22	396	8	57	42	51	40	26	38	129
SH 4	69	239	22	368	8	57	38	56	45	42	41	168
SH 5	73	296	27	401	12	68	45	72	55	36	53	210
SHR 6	84	377	28	431	-	65	-	74	45	53	44	240
SH 6 AS 7 /2-2	121	568	28	622	-	88	-	74	45	45	58	278

Keilendklammern und Drahtseilklemmen siehe B062, B064.
 Rope anchorages and wire rope clips see B062, B064.
 Крепежи и зажимы каната смотрите в B062, B064.

*1 Lastsensor LCD (SH/AS) siehe A031, Lastsensor LBD (AS) siehe Kapitel 2 "Seilzüge AS", A033.
 *2 Aufhängung in Lastsensor LCD enthalten.

*1 LCD load sensor (SH/AS) see A031, LBD load sensor (AS) see chapter 2 "AS wire rope hoists", A033.
 *2 Suspension included in LCD load sensor.

*1 Датчик нагрузки LCD (SH/AS) см. A031, датчик нагрузки LBD (AS) см. главу 2 "Канатные тали AS", A033.
 *2 Подвеска включена в датчик нагрузки LCD.



B080

Fahrbahndanschläge

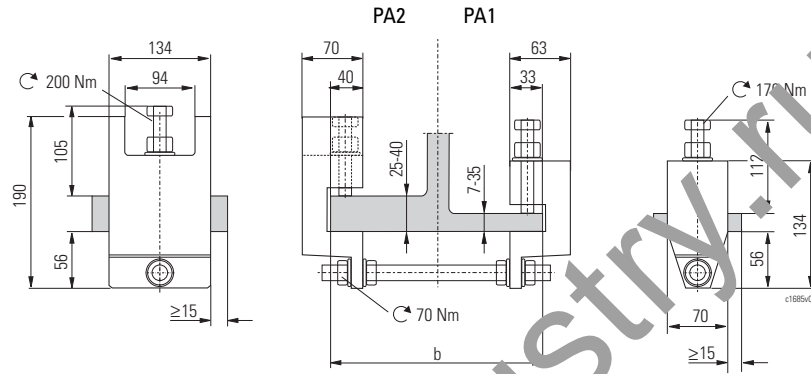
Die Einschienenfahrwerke sind serienmäßig mit Anschlagpuffern ausgestattet. Dafür können passende Fahrbahndanschläge geliefert werden, die an den Untergurt der Laufbahn geklemmt werden.

Runway end stops

Monorail trolleys are equipped as standard with buffers. Matching runway endstops, to be clamped onto the lower flange of the runway, can be supplied.

Концевые опоры подкранового пути

В стандартном исполнении монорельсовые тележки оснащены буферами. Подходящие концевые опоры, крепящиеся на нижнюю полку подкранового пути, доступны для заказа.



	Typ *1 Type/Тип *1	b max.	Gewicht Weight Вес	Fahrer Trolley Тележка		E _{max} [Nm]	max. Pufferkraft max. buffer force макс. сила воздействия на буфер [kN]	Bestell-Nr. Order no. Номер заказа 2 St./pcs./детали
				max. [kg]	[mm]			
	S/U-OE-S04	≤220	7,6	≤ SH 4 (≤ DKE-S4)	6300	120	6	01 740 13 28 0
	S/U-OE-S05	≤220	23,4	≤ SH 5 (≤ DKE-S65)	10000	290	18	01 740 14 28 0
	PA1/300	≤300	6,1	≤ SHR 6, 4/1 (≤ KE-S76)	16000	280	43	01 740 57 27 0
	PA1/500	300-500	6,2		01 740 58 27 0			
	PA1/1000	500-1000	6,5		01 740 64 27 0			
	PA2/500	≤500	13,9	≤ SH 6, 4/1 (≤ UE-S77)	32000	340	40	01 740 59 27 0
PA2/1000	500-1000	14,4					01 740 65 27 0	
	S/U-OE-S04	≤220	7,6	≤ SH 4 (≤ DKE-S4)	6300	120	6	01 740 13 28 0
	S/U-OE-S05	≤220	23,4	≤ SH 5 (≤ DKE-S65)	10000	290	18	01 740 14 28 0
	PA1/300	≤300	6,1	≤ SHR 6, 4/1 (≤ KE-S76)	16000	280	43	01 740 57 27 0

Die für Zweischienenfahrwerke erforderlichen Anschläge an der Kranbrücke sind bauseits zu stellen.

The stops required on the crane bridge required for double rail crabs must be provided by the customer.

Опоры, устанавливаемые на мостовой кран с двухрельсовой тележкой, обеспечиваются заказчиком.

*1 Endabschaltung notwendig bei Fahrgeschwindigkeit > 32 m/min (PA1) > 25 m/min (PA2)

*1 Limit switches necessary for travel speeds >32 m/min (PA1) >25 m/min (PA2)

*1 Для скоростей перемещения необходимы концевые выключатели >32 м/мин (PA1) >25 м/мин (PA2)



B090

Lackfarbe

Zum Ausbessern von beschädigten Lackflächen:

Decklack-Spray, schwarzgrau, RAL 7021, 400 ml Spraydose. Bestell-Nr.: 250 009 9

Decklack-Spray, gelbgrün, RAL 6018, 400 ml Spraydose. Bestell-Nr.: 250 000 9

Decklack-Spray, signalgelb, RAL 1003, 400 ml Spraydose. Bestell-Nr.: 250 025 9

Paint

For touching up damaged surfaces:

Topcoat spray, black grey, RAL 7021, 400 ml spray can. Order no.: 250 009 9

Topcoat spray, yellow green, RAL 6018, 400 ml spray can. Order no.: 250 000 9

Topcoat spray, signal yellow, RAL 1003, 400 ml spray can. Order no.: 250 025 9

Краска

Для ретуширования поврежденных окрашенных поверхностей:

Покрывной спрей, черно-серый, RAL 7021, баллончик 400 мл. Номер заказа: 250 009 9

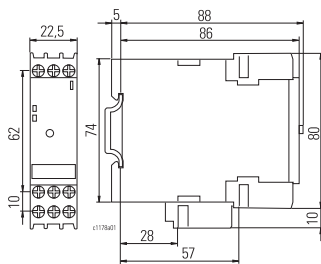
Покрывной спрей, желто-зеленый, RAL 6018, баллончик 400 мл.

Номер заказа: 250 000 9

Покрывной спрей, сигнальный желтый, RAL 1003, баллончик 400 мл.

Номер заказа: 250 025 9

B100



Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung

Zum Einbau in eine bauseitige Schutzsteuerung (Lieferung lose). Für Hub- und Fahrmotor ist je ein Auslösegerät für die Kaltleiterfühler erforderlich. Bei 2 Fahrmotoren in 2-touriger Ausführung (Drehgestellfahrwerk) ist für jeden Fahrmotor ein Auslösegerät erforderlich.

Tripping devices for PTC thermistor temperature control

For installing in customer's contactor control (supplied separately). A tripping device is required for both hoist and travel motor. In the case of two-speed travel motors (articulated trolleys) a tripping device is required for each.

Отключающее устройство для PTC термистора

Для установки в контакторное управление заказчика (поставляется отдельно).

Для каждого электродвигателя подъема и перемещения с PTC термистором требуется один расцепитель. Для двух электродвигателей перемещения (поворотные тележки) требуется по одному расцепителю на каждый электродвигатель.



C010

Auslegung

Hubwerk:
- Seiltrieb: FEM 9.661
- Triebwerk: FEM 9.511
- Motor: FEM 9.683
Auslegung der Serienhubwerke nach DIN EN 14492-2.
Die theoretische Nutzungsdauer eines Serienhubwerks beträgt 10 Jahre bei Triebwerkseinstufung nach FEM 9.511.

Design

Hoist:
- Rope drive: FEM 9.661
- Mechanism: FEM 9.511
- Motor: FEM 9.683
Design of series hoists as per DIN EN 14492-2.
The theoretical service life of a series hoist is 10 years when classified in duty groups acc. to FEM 9.511.

Конструкция

Таль:
- Канатный привод: FEM 9.661
- Механизм: FEM 9.511
- Электродвигатель: FEM 9.683
Конструкция серийных талей согласно DIN EN 14492-2.
Теоретический срок службы серийных талей 10 лет при классификации по FEM 9.511.

C014

Wärmeklasse

F / H (Ausnutzung/Isoliersystem) nach IEC/EN 60034-1

Thermal class

F / H (utilisation/insulation system) complying with IEC/EN 60034-1

Класс нагревостойкости

F / H (режим работы/изоляционная система) в соответствии с IEC/EN 60034-1

C020

Motor-Anschlussspannungen

Siehe A014, A015

Motor supply voltages

See A014, A015

Напряжения питания

электродвигателя
См. A014, A015

C021

Motortemperaturüberwachung

PTC Kaltleiter

Motor temperature control

PTC thermistor

Контроль температуры

электродвигателя
PTC термистор.

C023

EMV

Schützsteuerung:
EN 61000-6-4 - Fachgrundnormen
Störaussendung für Industriebe-
reiche
EN 61000-6-2 - Fachgrundnormen
Störfestigkeit für Industriebe-
reiche

Umrichtersteuerung:
EN 61800-3 - Produktnorm für
drehzahlveränderbare Antriebs-
systeme
Die Einsatzumgebung ist 2. Umge-
bung (Industriebereich) - Katego-
rie C3

EMC

Contact control:
EN 61000-6-4 - Generic standards
Emitted interference for industrial
areas
EN 61000-6-2 - Generic standards
Interference resistance for indu-
strial areas

Frequency inverter control:
EN 61800-3 - Product standard for
variable speed drive systems
The installation environment is
2nd environment (industry) - Cate-
gory C3

ЭМС

Контакторное управление: EN
61000-6-4 - Общие стандарты
Электромагнитный шум для
промышленных зон
EN 61000-6-2 - Общие
стандарты
Помехоустойчивость для
промышленных зон

Частотное управление:
EN 61800-3 - Стандарт для
систем с приводами
переменной скорости
Среда установки - 2-я
(промышленность)
- Категория C3

C024

Inkrementalgeber

zweispurig, HTL-Signalpegel
SHF: 600 Impulse/Umdrehung
Betriebsspannung/Signalpegel
10...30 VDC

Incremental sensor

two tracks, HTL signal level
SHF: 600 pulses/rotation
Operating voltage/signal level
10...30 VDC

Инкрементальный датчик

двухполосный, уровень сигнала
HTL SHF : 600 импульсов/оборот
Рабочее напряжение/уровень
сигнала 10...30 В DC



C040	Schutzart EN 60529 / IEC (Hubwerk mit Steuerung für polumschaltbare Hubmotoren) Standard: IP 55 Option: IP 66 Handsteuergerät: IP 65 Frequenzsteuerung IP 54/21 (Durchstecktechnik). Ausgelegt für den Einsatz in der Halle, Einsatz im Freien auf Anfrage.	Protection class EN 60529 / IEC (Hoist with control equipment and travel drive) Standard: IP 55 Option: IP 66 Control pendant: IP 65 Frequency control IP 54/21 (through panel mounting). Designed for indoor use, design for outdoor use on request.	Степень защиты NE 60529/IEC (Таль с устройством управления и приводом для перемещения) По умолчанию: IP 55 По запросу: IP 66 Подвесной пульт управления: IP 65 Частотное управление IP 54/21 (щитовой монтаж). Предназначено для использования в помещении. Исполнение для эксплуатации на открытом воздухе по запросу.
C050	Zulässige Umgebungstemperatu- ren Standard: SH: -20°C ... +40°C SHF: -10°C ... +40°C, betaungsfrei Option: SH: -40°C ... +70°C SHF: -30°C ... +70°C auf Anfrage	Permissible ambient tempera- tures Standard: SH: -20°C ... +40°C SHF: -10°C ... +40°C, non-dewing Option: SH: -40°C ... +70°C SHF: -30°C ... +70°C on request	Допустимая температура окружающей среды По умолчанию: SH: -20°C ... +40°C SHF: -10°C ... +40°C, без конденсации По запросу: SH: -40°C ... +70°C SHF: -30°C ... +70°C по запросу
C051	Zulässige Feuchtebeanspruchung Relative Luftfeuchtigkeit ≤ 95%, Betaung ist nicht zulässig	Permissible humidity conditions Relative humidity ≤ 95%, Dewing not permissible	Допустимая влажность Относительная влажность ≤ 95%, конденсация недопустима
C052	Aufstellhöhe max. 1000 m ü.N.N.	Installation altitude max. 1000 m above sea level.	Высота эксплуатации макс. 1000 м над уровнем моря



Bitte beachten:

Sondermaßnahmen sind notwendig bei Vorliegen einer der folgenden Einsatzbedingungen, bitte fragen Sie an!

- Einsatz im Freien (Überdachung, ...)
- Einsatz in anderen Temperaturbereichen (Leistungsreduzierung, Klimagerät, Heizung, ...)
- Bei direkter Sonneneinstrahlung (Sonnenschutzdach)
- Bei relativer Luftfeuchtigkeit > 90% siehe Sonderbeschichtung A061 und A062
- Salzwassereinfluss (Schaltschrank aus Edelstahl, ...)
- Korrosive Atmosphäre (Belüftung, ...)
- Starke mechanische Beanspruchung durch Vibrationen und Stöße
- Höhere Aufstellhöhe (Lastreduzierung, ...)
- Höhere Netzspannung (zusätzliche Wicklungsisolierung, Sinusfilter, ...)

sowie bei anderen, nicht genannten abnormalen Einsatzbedingungen.

Schaltschrank großflächiger Schutzleiter mindestens 10 mm² Cu.

Geschirmte Leitung vom Frequenzrichter zum Motor nicht erforderlich.

War das **Gerät mehr als 1 Jahr außer Betrieb**, sind vor erneuter Inbetriebnahme die Sondermaßnahmen gemäß Betriebsanleitung zu beachten.

Lieferung ohne Steuerung

Aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen empfehlen wir dringend den Seilzug SHF nur zusammen mit unserer Steuerung einzusetzen.

Please note:

Special precautions must be taken if any of the following operating conditions apply, please enquire!

- Outdoor use (roof, ...)
 - Use in other temperature ranges (reduction of rating, air conditioner, space heating, ...)
 - Direct exposure to sunlight (sun protection)
 - Relative humidity > 90% see paint systems A061 and A062
 - Exposure to seawater (stainless steel panel box, ...)
 - Corrosive atmosphere (ventilation, ...)
 - High mechanical stress from vibrations and impact
 - High installation altitude (load reduction, ...)
 - Higher mains voltage (additional winding insulation, sinus filter, ...)
- and in other off-standard operating conditions not listed here.

Earth panel box over a wide area. PE at least 10 mm² Cu.

Shielded cable from frequency inverter to motor not necessary.

If apparatus has been out of commission for more than 1 year, the special measures listed in the operating instructions must be observed.

Supply without control

To ensure safety and for reasons of liability, we urgently recommend using the SHF wire rope hoist only in combination with our control.

Обратите внимание:

При эксплуатации в следующих условиях должны быть приняты **особые меры предосторожности**. Пожалуйста свяжитесь с нами!

- Эксплуатация на открытом воздухе (навес, ...)
- Использование при другом температурном диапазоне (снижение мощности, кондиционер, обогрев, ...)
- Прямые солнечные лучи (солнцезащита)
- Относительная влажность > 90% см. системы окраски A061 и A062
- Воздействие морской воды (щит управления из нержавеющей стали, ...)
- Агрессивная атмосфера (вентиляция, ...)
- Большая механическая нагрузка от вибраций и ударов
- Большая высота эксплуатации (снижение грузоподъемности...)
- Высокое напряжение электропитания (дополнительная обмоточная изоляция, синусный фильтр, ...)

и другие нестандартные условия эксплуатации, здесь не представленные.

Заземление щита управления через широкую зону. Сечение заземляющего провода не менее 10 мм² Cu.

Экранирование кабеля от частотного преобразователя к электродвигателю необязательно.

Если оборудование бездействовало более года, должны быть приняты специальные меры, приведенные в руководстве по эксплуатации.

Поставка без управления

Для обеспечения безопасности и гарантийного обслуживания мы настоятельно рекомендуем использовать канатные тали SHF только в комбинации с нашим управлением.



C060

Polumschaltbare Hubmotoren

Pole-changing hoist motors

**Электродвигатели для
подъема с
переключением полюсов**

Hubmotor Hoist motor Электро- двигатель *3	50 Hz												Netzanschlussicherung Main fuse Предохранитель gL / gG *2			
	kW	% ED DC FM	c/h	220...240 V		380...415 V		420...460 V		500...525 V		cos phi _K	220...	380...	420...	500...
				I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]		240 V	415 V	460 V	525 V
12/2H33-MF	0,35/2,4	20/60	480/240	6,4/10,4	13,2/67,8	3,7/6,0	7,6/39,0	3,4/5,5	6,9/35,5	3,0/4,8	6,1/31,2	0,78/0,83	20	16	16	16
	0,4/2,9	20/50	360/180	6,6/12,2		3,8/7,0		3,5/6,4		3,0/5,6						
	0,5/3,6	20/40	240/120	7,1/14,0		4,1/8,2		3,7/7,5		3,3/6,6						
12/2H42-MF	0,4/2,9	20/60	480/240	8,7/12,2	15,0/76,5	5,0/7,0	8,6/44,0	4,5/6,4	7,8/40,0	4,0/5,6	6,9/35,2	0,77/0,84	20	16	16	16
	0,5/3,6	20/50	360/180	8,7/14,6		5,0/8,4		4,5/7,6		4,0/6,7						
	0,7/4,5	20/40	240/120	9,6/17,0		5,5/9,9		5,0/9,0		4,4/7,9						
12/2H62-MF	1,0/6,0	20/60	480/240	15,5/23,5	27,8/144,0	8,9/13,5	16,0/83,0	8,1/12,3	14,5/75,5	7,1/10,8	12,8/66,4	0,69/0,77	50	25	25	20
	1,2/7,5	20/50	360/180	16,0/28,0		9,0/16,0		8,2/14,5		7,2/13,0						
12/2H71-MF *1	1,0/6,0	20/60	480/240	15,5/23,5	27,8/144,0	8,9/13,5	16,0/83,0	8,1/12,3	14,5/75,5	7,1/10,8	12,8/66,4	0,69/0,77	50	32	25	25
	1,2/7,5	20/50	360/180	15,7/28,3		9,0/16,3		8,2/14,8		7,2/13,0						
	1,4/9,0	20/40	240/120	19,0/33,0		11,0/19,0		10,0/17,3		8,8/15,0						
12/2H72-MF *1	2,0/12,0	20/50	360/180	20,9/43,5	43,5/252,0	12,0/25,0	25,0/145,0	10,9/22,7	22,7/132,0	10,0/116,0	20,0/116,0	0,68/0,67	80	50	50	32
	2,5/15,0	20/40	240/120	24,0/56,0		14,0/32,0		12,7/29,0		11,0/26,0						
12/2H91-MF *1	5,0/30,0	20/40	240/120	45,0/101,0	78,3/435,0	26,0/58,0	45,0/250,0	24,0/53,0	40,9/227,0	21,0/47,0	36,0/200,0	0,60/0,70	100	63	63	50

Hubmotor Hoist motor Электро- двигатель *3	50 Hz										Netzanschlussicherung Main fuse Предохранитель gL / gG *2		
	kW	% ED DC FM	c/h	220...240 V		380...415 V		480...525 V		cos phi _K	220...	380...	480...
				I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]		240 V	415 V	525 V
12/2H73 *1	3,1/19,0	20/50	360/180	38,3/62,6	76,7/23,0	22,0/36,0	44,0/243,0	17,6/28,8	35,2/194,0	0,59/0,63	100	63	63
	3,8/24,0	20/40	240/120	38,3/83,5		22,0/48,0		17,6/38,4					
24/4H92 *1	5,6/38,0	13/27	160/80	-		53,0/73,0	76,0/471,0	42,4/58,4	60,8/377,0	0,51/0,63	-	100	80

*1 Betrieb nur mit spezieller Anlauf- und Bremschaltung zwingend über 12- bzw. 24-polige Wicklung. H91/H92 mit Fremdbelüftung.

*2 Bei der Auswahl der Netzanschlussicherung wurden der 2-polige Anzugsstrom vom Haupthub und der Nennstrom vom Fahrwerk berücksichtigt.

*3 Die Motoren sind für Betriebsspannungsbereiche ausgelegt. Auf den Betriebsspannungsbereich gilt zusätzlich die Toleranz der Spannung von ±5% und der Frequenz von ±2% nach IEC/EN 60034, bei deren Ausnutzung die zulässige Grenztemperatur der Wärme-Klasse um 10 K überschritten werden darf. Es wird der max. Strom im Betriebsspannungsbereich angegeben.

*1 Operation always with special starting and braking circuit via 12- or 24-pole winding. H91/H92 with forced ventilation.

*2 The 2-pole starting current of the main hoist and the nominal current of the trolley were taken into account when selecting the main fuse.

*3 The motors are designed for operating voltage ranges. In addition, acc. to IEC/EN 60034 a voltage tolerance of ±5% and a frequency tolerance of ±2% are applicable on top of the operating voltage range. If these are fully utilised, the permissible limit temperature of the temperature class may be exceeded by 10 K. The maximum current occurring in the operating voltage range is given.

*1 Эксплуатация только с особым режимом пуска и торможения посредством 12- или 24-полюсной обмотки. H91/H92 с принудительной вентиляцией

*2 При выборе предохранителя необходимо учитывать 2- полюсной пусковой ток всей тали и номинальный ток тележки

*3 Электродвигатели спроектированы для диапазонов напряжений. Кроме того, согласно IEC/EN 60034, в верхнем диапазоне допускается отклонение напряжения ±5% и частоты ±2%. При отклонении допустимый температурный режим может быть расширен на 10 К. Максимальный ток в рабочем диапазоне напряжений представлен.



C060

Polumschaltbare Hubmotoren

Pole-changing hoist motors

**Электродвигатели для
подъема с
переключением полюсов**

Hubmotor Hoist motor Электро- двигатель *3	60 Hz													Netzanschlussicherung Main fuse Предохранитель gL / gG *2			
	kW	% ED DC FM	c/h	208...230 V		360...400 V		440...480 V		575...600 V		cos phi _K	208...	360...	440...	575...	
				I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]		[A]				
													230 V	400 V	480 V	600 V	
12/2H33-MF	0,4/2,9	20/60	480/240	8,2/12,5	15,3/89,9	4,7/7,3	8,8/52,1	3,9/6,0	7,3/43,0	3,1/4,8	5,8/34,4	0,73/0,77	25	20	16	16	
	0,5/3,5	20/50	360/180	8,2/15,3		4,7/8,8		3,9/7,3		3,1/5,8							
	0,7/4,3	20/40	240/120	8,4/17,0		4,8/10,0		4,0/8,3		3,2/6,6							
12/2H42-MF	0,5/3,5	20/60	480/240	10,2/15,1	17,6/102,0	5,9/8,7	10,2/59,3	4,9/7,2	8,4/49,0	3,9/5,8	6,7/39,2	0,74/0,78	25	20	16	16	
	0,7/4,3	20/50	360/180	10,2/17,8		5,9/10,3		4,9/8,5		3,9/6,8							
	0,9/5,4	20/40	240/120	11,0/22,0		6,5/13,0		5,4/10,0		4,3/8,2							
12/2H62-MF	1,2/7,2	20/60	480/240	17,8/28,2	31,4/167,0	10,3/16,3	18,2/96,8	8,5/13,5	15,0/80,0	6,8/10,8	12,0/64,0	0,68/0,75	50	32	25	20	
	1,4/9,0	20/50	360/180	18,0/33,0		10,5/19,0		8,7/16,0		7,0/12,8							
12/2H71-MF	1,2/7,2	20/60	480/240	17,8/28,2	31,4/167,0	10,3/16,3	18,2/96,8	8,5/13,5	15,0/80,0	6,8/10,8	12,0/64,0	0,68/0,75	3	32	32	25	
	1,4/9,0	20/50	360/180	18,2/33,5		10,5/19,4		8,7/16,0		7,0/12,8							
	1,6/11,0	20/40	240/120	21,0/42,0		12,0/24,0		10,0/20,0		8,0/16,0							
12/2H72-MF	2,3/14,0	20/50	360/180	27,2/54,4	52,3/312,0	15,7/31,2	30,3/180,0	13,0/26,0	25,0/149,0	10,4/20,8	20,0/110,0	0,64/0,60	80	50	50	32	
	3,0/18,0	20/40	240/120	27,0/67,0		16,0/39,0		13,0/32,0		10,0/20,0							
12/2H91-MF	6,0/36,0	20/40	240/120	54,0/121,0	94,1/523,0	31,5/70,0	54,5/303,0	26,0/58,0	45,0/250,0	21,0/47,0	36,0/200,0	0,60/0,70	125	63	63	50	

Hubmotor Hoist motor Электро- двигатель *3	60 Hz													Netzanschlussicherung Main fuse Предохранитель gL / gG *2			
	kW	% ED DC FM	c/h	220...240 V		380...415 V		440...480 V		550...600 V		cos phi _K	220...	380...	440...	550...	
				I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]		[A]				
													240 V	415 V	480 V	600 V	
12/2H73	3,7/22,8	20/50	360/180	44,0/72,0	88,0/486,0	25,2/1,4	56/273,0	22,0/36,0	44,0/243,0	17,6/28,8	35,2/194,0	0,59/0,63	125	80	63	63	
	4,5/28,8	20/40	240/120	44,0/96,0		25,3/52		22,0/48,0		17,6/38,4							
24/4H92	6,8/46,0	13/27	160/80	-	-	61,7/84,0	187,4/542,0	53,0/73,0	76,0/471,0	42,4/58,4	60,8/377,0	0,51/0,63	-	125	100	80	

Motorströme bei abweichenden Spannungen:

Motor currents at other voltages:

Токи электродвигателя при других напряжениях:

Formel

Formula

Формула

$$I_{xV} = I_{400V} \cdot \frac{400V}{xV}$$

- *1 Betrieb nur mit spezieller Anlauf- und Bremsschaltung zwingend über 12- bzw. 24-polige Wicklung. H91/H92 mit Fremdbelüftung.
- *2 Bei der Auswahl der Netzanschlussicherung wurden der 2-polige Anzugsstrom vom Haupthub und der Nennstrom vom Fahrwerk berücksichtigt.
- *3 Die Motoren sind für Betriebsspannungsbereiche ausgelegt. Auf den Betriebsspannungsbereich gilt zusätzlich die Toleranz der Spannung von ±5% und der Frequenz von ±2% nach IEC/EN 60034, bei deren Ausnutzung die zulässige Grenztemperatur der Wärme-Klasse um 10 K überschritten werden darf. Es wird der max. Strom im Betriebsspannungsbereich angegeben.

- *1 Operation always with special starting and braking circuit via 12- or 24-pole winding. H91/H92 with forced ventilation.
- *2 The 2-pole starting current of the main hoist and the nominal current of the trolley were taken into account when selecting the main fuse.
- *3 The motors are designed for operating voltage ranges. In addition, acc. to IEC/EN 60034 a voltage tolerance of ±5% and a frequency tolerance of ±2% are applicable on top of the operating voltage range. If these are fully utilised, the permissible limit temperature of the temperature class may be exceeded by 10 K. The maximum current occurring in the operating voltage range is given.

- *1 Эксплуатация только с особым режимом пуска и торможения посредством 12- или 24-полюсной обмотки. H91/H92 с принудительной вентиляцией
- *2 При выборе предохранителя необходимо учитывать 2- полюсной пусковой ток всей тали и номинальный ток тележки
- *3 Электродвигатели спроектированы для диапазонов напряжений. Кроме того, согласно IEC/EN 60034, в верхнем диапазоне допускается отклонение напряжения ±5% и частоты ±2%. При отклонении допустимый температурный режим может быть расширен на 10 К. Максимальный ток в рабочем диапазоне напряжений представлен.





C061

Frequenzgesteuerte Hubmotoren

Frequency controlled hoist motors

Электродвигатели с частотным регулированием

Hubmotor Hoist motor Электродвигатель *3	100 Hz					Netzanschlussicherung Main fuse Предохранитель	
	kW	% ED DC FM	380...415 V	500...525 V	cos φ N	380...415 V	500...525 V
			I _N [A]	I _N [A]		[A]	
4HS3	2,4	80	7,6	6,1	0,58	16	10
	2,9	80	8,3	6,6	0,65		
	3,6	70	9,3	7,4	0,72		
	4,5	60	10,7	8,6	0,78		
4HS5	6,0	80	15,5	12,4	0,67	25	10
	7,5	70	18,0	14,4	0,74		
	9,0	60	21,0	16,8	0,78		
4HS7	12,0	80	24,0	19,2	0,77	50	25
	15,0	70	28,0	22,4	0,82		
4HS8	18,0	70	34,0	27,2	0,86	50	32
	23,0	60	42,0	33,6	0,88		
4HSA	28,0	70	57,0	45,6	0,83	80	50
	35,0	60	64,0	51,2	0,85		

Hubmotor Hoist motor Moteur de levage *3	120 Hz					Netzanschlussicherung Main fuse Предохранитель	
	kW	% ED DC FM	440...480 V	575...600 V	cos φ N	440...480 V	575...600 V
			I _N [A]	I _N [A]		[A]	
4HS3	2,9	80	7,5	6,0	0,63	16	10
	3,5	80	8,1	6,5	0,70		
	4,3	70	9,3	7,4	0,76		
	5,4	60	10,8	8,6	0,80		
4HS5	7,2	80	17,7	13,6	0,69	25	16
	9,0	70	19,0	15,2	0,75		
	11,0	60	23,0	17,6	0,78		
4HS7	14,0	80	23,0	18,4	0,80	50	25
	18,0	70	26,0	20,8	0,84		
4HS8	21,0	80	36,0	28,8	0,86	50	32
	27,0	60	44,0	35,2	0,88		
4HSA	34,0	70	56,0	44,8	0,86	80	50
	42,0	60	65,0	52,0	0,87		

*3 Die Motoren sind für Betriebsspannungsbereiche ausgelegt. Auf den Betriebsspannungsbereich gilt zusätzlich die Toleranz der Spannung von ±5% und der Frequenz von ±2% nach IEC/EN 60034, bei deren Ausnutzung die zulässige Grenztemperatur der Wärme-Klasse um 10 K überschritten werden darf. Es wird der max. Strom im Betriebsspannungsbereich angegeben.

*3 The motors are designed for operating voltage ranges. In addition, acc. to IEC/EN 60034 a voltage tolerance of ±5% and a frequency tolerance of ±2% are applicable on top of the operating voltage range. If these are fully utilised, the permissible limit temperature of the temperature class may be exceeded by 10 K. The maximum current occurring in the operating voltage range is given.

*3 Электродвигатели спроектированы для диапазонов напряжений. Кроме того, согласно IEC/EN 60034, в верхнем диапазоне допускается отклонение напряжения ±5% и частоты ±2%. При отклонении допускаемый температурный режим может быть расширен на 10 К. Максимальный ток в рабочем диапазоне напряжений представлен.



C070

**Polumschaltbare Fahrmotoren
für Einschienenfahrwerke**

**Pole-changing travel motors
for monorail trolleys**

**Электродвигатели перемещения с
переключением полюсов для
монорельсовых тележек**

kg				50 Hz			60 Hz		
				2,5/10 m/min	5/20 m/min	8/32 m/min	3,2/12,5 m/min	6,3/25 m/min	10/40 m/min
				Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW
500... ...1250	1/1 2/2-1	2/1 4/2-1	4/1	SF 17219123 0,09/0,37	SF 17113123 0,09/0,37	SF 17109123 0,09/0,37	SF 17219123 0,11/0,44	SF 17113123 0,11/0,44	SF 17109123 0,11/0,44
1600... ...3200	SH 3 / 4 / 5	SH 3 SH 4	SH 3 SH 4008	SF 17219123 0,09/0,37	SF 17113123 0,09/0,37	SF 17109123 0,09/0,37	SF 17219123 0,11/0,44	SF 17113123 0,11/0,44	SF 17109123 0,11/0,44
4000... ...5000	SH 5 - L4 *3		SH 4010 SH 4012	SF 17219123 0,09/0,37	SF 17113123 0,09/0,37	SF 17109133 0,13/0,55	SF 17219123 0,11/0,44	SF 17113123 0,11/0,44	SF 17109133 0,16/0,66
6300			SH 4016			SF 17209313 0,32/1,25			SF 17209313 0,36/1,50
3200		SH 5016		SF 17219123 0,09/0,37	SF 17213123 0,09/0,37	SF 17209123 0,09/0,37	SF 17219123 0,11/0,44	SF 17213123 0,11/0,44	SF 17209123 0,11/0,44
4000... ...6300		SH 5020 SH 5025 SH 5032	SH 5016			SF 17209133 0,13/0,55			SF 17209133 0,16/0,66
8000... ...10000			SH 5020 SH 5025		SF 17213133 0,13/0,55	SF 17209313 0,32/1,25		SF 17213133 0,16/0,66	SF 17209313 0,36/1,50
12500			SH 5032		SF 17213133 0,32/1,25			SF 17213133 0,36/1,50	
5000... ...6800		SHR 6025 SHR 6032		SF 17219123 0,09/0,37	SF 17213123 0,09/0,37	SF 17209133 0,13/0,55	SF 17213123 0,11/0,44	SF 17213123 0,11/0,44	SF 17209133 *4 0,16/0,66
8000... ...12500		SH 6040 SH 6050 SH 6063	SHR 6		SF 17213133 0,13/0,55	SF 17209313 0,32/1,25		SF 17213133 0,16/0,66	SF 17209313 0,36/1,50 *1
12501... ...16000					SF 17213133 0,32/1,25			SF 17213133 0,36/1,50	
16000... ...25000			SH 6040 SH 6050 SH 6063	2x SF 17219123 2x 0,09/0,37	2x SF 17213133 2x 0,13/0,55 (2x SF 17213123 0,09/0,37 für/for/для SH 6040-1)	2x SF 17209313 2x 0,32/1,25	2x SF 17219123 2x 0,11/0,44	2x SF 17213133 2x 0,16/0,66 (2x SF 17213123 2x 0,11/0,44 für/for/для SH6040-4/1)	2x SF 17209313 2x 0,36/1,50

**Polumschaltbare Fahrmotoren
für Zweischienefahrwerke**

**Pole-changing travel motors
for double rail crabs**

**Электродвигатели перемещения с
переключением полюсов для
двухрельсовых тележек**

kg				50 Hz			60 Hz		
				2,5/10 m/min	5/20 m/min	8/32 m/min	3,2/12,5 m/min	6,3/25 m/min	10/40 m/min
				Typ/Type/Тип kW	Typ/Type/Тип kW	Typ/Type/Тип kW	Typ/Type/Тип kW	Typ/Type/Тип kW	Typ/Type/Тип kW
1000... ...3200	1/1 2/2	2/1 4/2	4/1 8/2	SF 17219123 0,09/0,37	SF 17213123 0,09/0,37	SF 17209123 0,09/0,37	SF 17219123 0,11/0,44	SF 17213123 0,11/0,44	SF 17209123 0,11/0,44
4000... ...5000			SH 4010 SH 4012			SF 17209133 0,13/0,55			SF 17209133 0,16/0,66
6300			SH 4016			auf Anfrage on request по запросу			auf Anfrage on request по запросу
4000... ...6300		SH 5016 SH 5020 SH 5025	SH 5016	SF 25832133 0,13/0,55	SF 25226123 0,09/0,37	SF 25222133 0,13/0,55	SF 25832133 0,16/0,66	SF 25226123 0,11/0,44	SF 25222133 0,16/0,66
8000... ...10000			SH 5020 SH 5025		SF 25226133 0,13/0,55	SF 25222313 0,32/1,25		SF 25226133 0,16/0,66	SF 25222313 0,36/1,50
5000		SHR 6025		SF 25834133 0,13/0,55	SF 25228133 0,13/0,55	SF 25224133 0,13/0,55	SF 25834133 0,16/0,66	SF 25228133 0,16/0,66	SF 25224133 0,16/0,66
6300... ...10000		SH 5032 SHR 6032 SH 6040 SH 6050	SHR 6025			SF 25224313 0,32/1,25			SF 25224313 0,36/1,50
12500		SH 6063	SH 5032 SHR 6032		SF 25228313 0,32/1,25			SF 25228313 0,36/1,50	
16000			SHR 6040			SF 25224423 0,50/2,0			SF 25224423 0,60/2,40
16000... ...25000			SH 6040 SH 6050 SH 6063	SF 35836133 0,13/0,55 *2	SF 35230313 0,32/1,25	SF 35226423 0,50/2,0 *2	SF 35836133 0,16/0,66 *2	SF 35230313 0,36/1,50	SF 35226423 0,60/2,40 *2

*1 Nur bis 14000 kg
*2 Nur bis 22000 kg
*3 2 Fahrtriebe bei 1/1
*4 Nur bis 6300 kg

*1 Only up to 14000 kg
*2 Only up to 22000 kg
*3 1/1 with 2 travel drives
*4 Only up to 6300 kg

*1 Только до 14000 кг
*2 Только до 22000 кг
*3 1/1 с 2 приводами для перемещения
*4 Только до 6300 кг



C070

Weitere Fahrmotordaten

Further travel motor data

**Дополнительные характеристики
электродвигателя для
перемещения**

Kennziffer Code No. Номер кода	Typ Type/Тип	50 Hz											
		P	n1	TN	TA	TH	TB	J	cos φ N	cos φ K	ED DC FM	Ac	PB
		[kW]	[1/min]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kgm ²]			[%]	[(1/h)s]	[W]
123	8/2F12/220.223	0,09/0,37	590/2420	1,46	3,9/3,6	2,3/2,3	1,3	0,0058	0,55/0,83	0,77/0,93	20/40	800	54
133	8/2F13/220.233	0,13/0,55	600/2540	2,07	5,1/5,1	3,5/3,5	2,5	0,0085	0,55/0,82	0,72/0,92	20/40	500	54
313	8/2F31/210.423	0,32/1,25	660/2550	4,68	7,6/10,5	6,4/6,8	5,0	0,0165	0,69/0,88	0,89/0,90	20/40	600	84
423	8/2F42/210.433	0,50/2,00	665/2680	7,13	12,0/17,4	9,2/10,4	8,0	0,0287	0,74/0,95	0,87/0,90	20/40	360	84
523	8/2F52/210.523	0,80/3,20	610/2550	11,98	21,0/24,0	16,0/18,0	13,0	0,0408	0,74/0,96	0,83/0,82	20/40	300	100

Kennziffer Code No. Номер кода	Typ Type/Тип	50 Hz					
		I _N			I _K		
		220...240 V	380...415 V	480...525 V	220...240 V	380...415 V	480...525 V
		[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
123	8/2F12/220.223	1,7/2,3	1,0/1,3	0,8/1,0	2,4/5,6	1,4/3,2	1,1/2,6
133	8/2F13/220.233	2,1/2,8	1,2/1,6	1,0/1,3	2,8/7,6	1,6/4,5	1,3/3,6
313	8/2F31/210.423	2,4/5,2	1,4/3,0	1,1/2,4	5,0/16,0	2,9/9,2	2,3/7,4
423	8/2F42/210.433	3,1/7,0	1,8/4,0	1,4/3,2	7,7/28,0	4,4/16,0	3,5/13,0
523	8/2F52/210.523	4,7/12,7	2,7/7,3	2,2/5,8	10,6/43,0	6,1/25,0	4,9/20,0

Kennziffer Code No. Номер кода	Typ Type/Тип	60 Hz											
		P	n1	TN	TA	TH	TB	J	cos φ N	cos φ K	ED DC FM	Ac	PB
		[kW]	[1/min]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kgm ²]			[%]	[(1/h)s]	[W]
123	8/2F12/220.223	0,11/0,44	710/2900	1,46	3,9/3,6	2,3/2,3	1,3	0,0058	0,55/0,83	0,77/0,93	20/40	800	54
133	8/2F13/220.233	0,16/0,66	720/3050	2,07	5,1/5,1	3,5/3,5	2,5	0,0085	0,55/0,82	0,72/0,92	20/40	500	54
313	8/2F31/210.423	0,36/1,50	790/3060	4,68	7,6/10,5	6,4/6,8	5,0	0,0165	0,69/0,88	0,89/0,90	20/40	600	84
423	8/2F42/210.433	0,60/2,40	800/3220	7,13	12,0/17,4	9,2/10,4	8,0	0,0287	0,74/0,95	0,87/0,90	20/40	360	84
523	8/2F52/210.523	0,90/3,80	730/3060	11,98	21,0/24,0	16,0/18,0	13,0	0,0408	0,74/0,96	0,83/0,82	20/40	300	100

Kennziffer Code No. Номер кода	Typ Type/Тип	60 Hz					
		I _N			I _K		
		380...415 V	440...480 V	550...600 V	380...415 V	440...480 V	550...600 V
		[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
123	8/2F12/220.223	1,2/1,5	1,0/1,3	0,8/1,0	1,6/3,7	1,4/3,2	1,1/2,6
133	8/2F13/220.233	1,4/1,8	1,2/1,6	1,0/1,3	1,8/5,2	1,6/4,5	1,3/3,6
313	8/2F31/210.423	1,6/3,5	1,4/3,0	1,1/2,4	3,3/10,6	2,9/9,2	2,3/7,4
423	8/2F42/210.433	2,1/4,6	1,8/4,0	1,4/3,2	5,1/19,0	4,4/16,0	3,5/13,0
523	8/2F52/210.523	3,1/8,4	2,7/7,3	2,2/5,8	7,0/29,0	6,1/25,0	4,1/16,7

Ac [(1/h)s] Schalt­häufigkeitsfaktor
 cos φ K Leistungsfaktor (Kurzschluss)
 cos φ N Leistungsfaktor (Nenn)
 ED/DC/FM [%] Einschalt­dauer
 IK [A] Kurzschluss­strom
 IN [A] Nenn­strom
 J [kgm²] Massenträgheitsmoment
 n1 [1/min] Motor­drehzahl
 P [kW] Motor­leistung
 PB [W] Spulen­leistung (Bremse)
 TA [Nm] Motoranlaufmoment
 TB [Nm] Bremsmoment (Motor­welle)
 TH [Nm] Hochlaufmoment (Motor­welle)
 TN [Nm] Motor­nennmoment

Switching frequency factor
 Power factor (short circuit)
 Power factor (nominal)
 Duty cycle
 Short circuit current
 Nominal current
 Moment of inertia
 Motor speed
 Motor output
 Coil output (brake)
 Motor starting torque
 Braking torque (motor shaft)
 Run-up torque (motor shaft)
 Nominal motor torque

Коэффициент частоты переключения
 Коэффициент мощности (короткое замыкание)
 Коэффициент мощности (номинальный)
 Коэффициент использования
 Ток короткого замыкания
 Номинальный ток
 Момент инерции
 Скорость электродвигателя
 Мощность электродвигателя
 Мощность захвата (тормоз)
 Пусковой момент электродвигателя
 Тормозной момент (вал двигателя)
 Момент разгона (вал двигателя)
 Номинальный момент электродвигателя

Motorströme bei abweichenden Spannungen:
 Motor currents at other voltages:
 Токи электродвигателя при других напряжениях:

440...480 V, 60 Hz = 380...415 V, 50 Hz

Formel/Formula/Формула

$$I_{xV} = I_{400V} \cdot \frac{400V}{xV}$$

Die Motoren sind für Betriebsspannungsbereiche ausgelegt. Auf den Betriebsspannungsbereich gilt zusätzlich die Toleranz der Spannung von ±5% und der Frequenz von ±2% nach IEC/EN 60034, bei deren Ausnutzung die zulässige Grenztemperatur der Wärmeklasse um 10 K überschritten werden darf. Es wird der max. Strom im Betriebsspannungsbereich angegeben.

The motors are designed for operating voltage ranges. In addition, acc. to IEC/EN 60034 a voltage tolerance of ±5% and a frequency tolerance of ±2% are applicable on top of the operating voltage range. If these are fully utilised, the permissible limit temperature of the temperature class may be exceeded by 10 K. The maximum current occurring in the operating voltage range is given.

Электродвигатели спроектированы для диапазонов напряжений. Кроме того, согласно IEC/EN 60034, в верхнем диапазоне допускается отклонение напряжения ±5% и частоты ±2%. При отклонении допускаемый температурный режим может быть расширен на 10 К. Максимальный ток в рабочем диапазоне напряжений представлен.





C071

**Frequenzgesteuerte Fahrmotoren
für Einschienenfahrwerke**

**Frequency controlled travel
motors
for monorail trolleys**



**Электродвигатели с частотным
регулированием для
монорельсовых тележек**

				50/60 Hz	
				2,5...25 m/min	4...40 m/min
	1/1 2/2-1	2/1 4/2-1	4/1	Typ/Type kW	Typ/Type kW
500...3200	SH 3 SH 4 SH 5	SH 3	SH 3	SF 17111184 0,75	SF 17107184 0,75
1000...4000		SH 4	SH 4008 SH 4010		SF 17207384 2,20
5000...6300			SH 4012 SH 4016		
1600...3200	SH 5 - L4			2x SF 17111184 2x 0,75	2x SF 17107184 2x 0,75
3200...5000		SH 5016 SH 5020 SH 5025 SHR 6025		SF 17211184 0,75	SF 17207184 0,75
6300...10000		SH 5032	SH 5016 SH 5020 SH 5025		SF 17207384 2,20
12500			SH 5032	SF 17211384 2,20	
6300...10000		SHR 6032 SHR 6040 SH 6040 SH 6050	SHR 6025	SF 17211184 0,75	
12500...16000		SH 6063	SHR 6032 SHR 6040	SF 17211384 2,20	
20000			SH 6050	2x SF 17211184 2x 0,75	2x SF 17207384 2x 2,20
25000			SH 6063	2x SF 17211384 2x 2,20	

**Frequenzgesteuerte Fahrmotoren
für Zweischienenfahrwerke**

**Frequency controlled travel
motors
for double rail crabs**

**Электродвигатели с частотным
регулированием для
двухрельсовых тележек**

				50/60 Hz	
				2,5...25 m/min	4...40 m/min
	1/1 2/2	2/1 4/2	4/1 8/2-1	Typ/Type kW	Typ/Type kW
1000...4000		SH 3 SH 4	SH 3 SH 4008 SH 4010	SF 17211184 0,75	SF 17207184 0,75
5000...6300			SH 4012 SH 4016		SF 17207384 2,20
3200...5000		SH 5016 SH 5020 SH 5025		SF 25224184 0,75	SF 25220184 0,75
6300...10000		SH 5032	SH 5016 SH 5020 SH 5025		SF 25220384 2,20
5000...8000		SHR 6 SH 6040		SF 25226184 0,75	SF 25222384 2,20
10000...16000		SH 6050 SH 6063	SH 5032 SHR 6	SF 25226384 2,20	
16000...20000			SH 6040 SH 6050	SF 35228384 2,20	SF 35224384 2,20
25000			SH 6063		SF 35224484 3,20





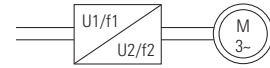
C071

Weitere Fahrmotordaten

Further travel motor data

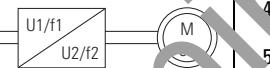
Дополнительные характеристики электродвигателя для перемещения

380...415V, 50 Hz / 440...480V, 60 Hz

Kennziffer Code No. Номер кода	Typ Type/Тип	U1	f1		U2	f2	f3	f _N	
		[V]	[Hz]		[V]	[Hz]	[Hz]	Y	Δ
184	4F18	380...415	50		380...415	50...100	100	50	100
384	4F38								
484	4F48	440...480	60		440...480	50...100		60	120

Kennziffer Code No. Chiffre	Typ Type	P		n1		TN	TA	TH	TB	Jrot	I _N		I _K	cos φ N	cos φ K	ED DC FM	R
		Y	Δ	Y	Δ						Y	Δ					
		[kW]	[kW]	[1/min]	[1/min]						[A]	[A]					
184	4F18	0,38	0,75	1220	2440	2,94	5,1	3,8	5	0,0005	1,1	2,2	2,7	0,73	0,82	60	18,8
384	4F38	1,10	2,20	1370	2740	7,7	17	13	13	0,0032	2,6	5,2	9,5	0,80	0,87	60	5,6
484	4F48	1,60	3,20	1425	2850	10,7	31	34	20	0,0057	4,3	8,6	13	0,71	0,83	60	2,6

480...525V, 50 Hz / 550...600V, 60 Hz

Kennziffer Code No. Номер кода	Typ Type/Тип	U1	f1		U2	f2	f3	f _N	
		[V]	[Hz]		[V]	[Hz]	[Hz]	Y	Δ
184	4F18	480...525	50		480...525	50...100	100	50	100
384	4F38								
484	4F48	550...600	60		550...600	50...100		60	120

Kennziffer Code No. Номер кода	Typ Type/Тип	P		n1		TN	TA	TH	TB	Jrot	I _N		I _K	cos φ N	cos φ K	ED DC FM	R
		Y	Δ	Y	Δ						Y	Δ					
		[kW]	[kW]	[1/min]	[1/min]						[A]	[A]					
184	4F18	0,38	0,75	1220	2440	2,94	5,1	3,8	5	0,0005	0,9	1,8	2,2	0,73	0,82	60	29,7
384	4F38	1,10	2,20	1370	2740	7,7	17	13	13	0,0032	2,1	4,2	7,6	0,80	0,87	60	9,0
484	4F48	1,60	3,20	1425	2850	10,7	31	34	20	0,0057	3,4	6,9	18,4	0,71	0,83	60	4,1

cos φ K
 cos φ N
 ED/DC/FM
 f1
 f2
 f3
 I_K
 I_N
 Jrot
 n1
 P
 R
 TA
 TB
 TH
 TN
 U1
 U2

Leistungsfaktor (Kurzschluss)
 Leistungsfaktor (Nenn)
 Einschaltdauer
 Netzfrequenz
 Parametrisierte Motorfrequenz (Regelfrequenz)
 Max. Regelfrequenz
 Motornennfrequenz
 Kurzschlussstrom
 Nennstrom
 Massenträgheitsmoment Rotor
 Motordrehzahl
 Motorleistung (f3 = 100 Hz)
 Klemmenwiderstand
 Motoranlaufmoment
 Bremsmoment (Motorwelle)
 Hochlaufmoment (Motorwelle)
 Motornennmoment
 Netzspannung
 Parametrisierte Motorspannung am Frequenzumrichter

Power factor (short circuit)
 Power factor (nominal)
 Duty cycle
 Supply frequency
 Parametrised motor frequency (control frequency)
 Max. control frequency
 Rated motor frequency
 Short circuit current
 Nominal current
 Moment of inertia rotor
 Motor speed
 Motor output (f3 = 100 Hz)
 Terminal resistance
 Motor starting torque
 Braking torque (motor shaft)
 Run-up torque (motor shaft)
 Nominal motor torque
 Supply voltage
 Parametrised motor voltage at frequency inverter

Кэффициент мощности (короткое замыкание)
 Коэффициент мощности (номинальный)
 Коэффициент использования
 Частота тока
 Изменная частота тока двигателя (регулирование частоты)
 Макс. измененная частота
 Рабочая частота электродвигателя
 Ток короткого замыкания
 Номинальный ток
 Момент инерции
 Скорость электродвигателя
 Мощность электродвигателя (f3 = 100 Гц)
 Сопротивление на клеммах
 Пусковой момент электродвигателя
 Тормозной момент (вал двигателя)
 Момент разгона (вал двигателя)
 Номинальный момент электродвигателя
 Напряжение электропитания
 Измененное частотным преобразователем, напряжение питания электродвигателя

Motorströme bei abweichenden Spannungen:

Motor currents at other voltages:

Токи электродвигателя при других напряжениях:

Formel

Formula

Формула

$$I_{xV} = I_{400V} \cdot \frac{400V}{xV}$$



C080

**Max. Leitungslänge
polumschaltbare Motoren**

**Max. cable length
pole-changing motors**

**Макс. длина кабеля электродвигателей
с переключением полюсов**

1	2	3	4	5	6	7
Hubmotor Typ	Stationär Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Zuleitung Hubwerk	Laufkatze / Kran Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Zuleitung bis Einspeisepunkt (bauseitige Leitung bis Anfang Steigleitung)	Laufkatze Leitungsgirlande als flexible PVC-Leitung Vom Ende der Steigleitung bis zum Hebezeug	Steigleitung max. 10 m Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Vom Netzanschlussschalter bis Ende der Steigleitung	Kran Leitungsgirlande als flexible PVC-Leitung Vom Ende der Steigleitung entlang der Kranbahn bis zur Kransteuerung	Kran Leitungsgirlande als flexible PVC-Leitung Stromzuführung entlang der Kranbrücke bis zum Hebezeug
Hoist motor type	Stationary Fixed installation in PVC conduit Power supply to hoist	Crab / Crane Fixed installation in PVC conduit Power supply to infeed (customer's cable to start of rising mains)	Crab Festoon cable in free air - flexible PVC-sheathed cable From end of rising mains to hoist	Rising mains max. 10 m Fixed installation in PVC conduit From main isolator to end of rising mains	Crane Festoon cable in free air - flexible PVC-sheathed cable From end of rising mains along crane runway to crane control	Crane Festoon cable in free air - flexible PVC-sheathed cable Power supply along crane bridge to hoist
Тип электродвигателя	Стационарно Прокладка в пвх кабелепроводе Электропитание к тали	Тележка / Kran Прокладка в пвх кабелепроводе Электропитание к вводу (кабель заказчика до начала вертикальной линии)	Тележка Фестонный кабель в воздушный пвх-кабель в оболочке От конца вертикальной линии до тали	Вертикальная линия макс. 10 м Прокладка в пвх кабелепроводе От сетевого выключателя к концу вертикальной линии	Кран Фестонный кабель в воздушный пвх-кабель в оболочке От конца вертикальной линии вдоль подкранового пути к управлению краном	Кран Фестонный кабель в воздушный пвх-кабель в оболочке Электропитание вдоль балки крана к тали
	$\Delta U \leq 5\%$	$\Delta U \leq 1\%$	$\Delta U \leq 4\%$ (4 + 5)		$\Delta U \leq 2,5\%$	

50 Hz

	220-240 V		380-415 V		500-525 V		220-240 V		380-415 V		500-525 V		230 V		400 V		500 V		220-240 V		380-415 V		500-525 V		220-240 V		380-415 V		500-525 V				
	S	L1	S	L1	S	L1	S	L2	S	L2	S	L2	S	L3	S	L3	S	L3	S	L4	S	L4	S	L4	S	L5	S	L5	S	L5			
	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	
12/2H33	6,0	40	2,5	51	1,5	48	10,0	13	4,0	16	2,5	15	6,0	25	2,5	33	1,5	40	10,0	9	2,5	8	2,5	13	6,0	19	2,5	24	1,5	23			
12/2H42	10,0	59	4,0	71	2,5	70	16,0	18	6,0	20	4,0	21	10,0	38	4,0	47	2,5	46	16,0	6,0	4,0	16,0	17	6,0	20	4,0	21	10,0	28	4,0	34	2,5	33
12/2H62	16,0	54	6,0	62	4,0	64	25,0	16	10,0	20	6,0	19	16,0	36	6,0	43	2,5	43	25,0	10,0	6,0	25,0	15	10,0	20	6,0	18	16,0	26	6,0	30	4,0	31
12/2H71	16,0	54	6,0	62	4,0	64	25,0	16	10,0	20	6,0	19	16,0	36	6,0	43	2,5	43	25,0	10,0	6,0	25,0	15	10,0	20	6,0	18	16,0	26	6,0	30	4,0	31
12/2H72	25,0	58	10,0	68	6,0	64	35,0	15	16,0	21	10,0	21	35,0	52	10,0	47	2,5	48	35,0	16,0	16,0	35,0	13	16,0	22	6,0	15	25,0	27	10,0	33	6,0	31
12/2H91	35,0	44	16,0	60	10,0	59	35,0	9	16,0	12	10,0	12	35,0	24	10,0	22	2,5	24	35,0	16,0	16,0	50,0	4	16,0	8	6,0	7	50,0	31	16,0	30	10,0	29

	220-240 V		380-415 V		480-525 V		220-240 V		380-415 V		480-525 V		230 V		400 V		500 V		220-240 V		380-415 V		480-525 V		220-240 V		380-415 V		480-525 V				
	S	L1	S	L1	S	L1	S	L2	S	L2	S	L2	S	L3	S	L3	S	L3	S	L4	S	L4	S	L4	S	L5	S	L5	S	L5			
12/2H73	35,0	50	16,0	69	10,0	67	35,0	10	16,0	14	10,0	14	35,0	32	10,0	30	10,0	47	50,0	25,0	16,0	50,0	11	16,0	14	10,0	14	50,0	35	16,0	34	10,0	33
24/4H92	-	25,0	55	16,0	55	-	50,0	22	35,0	24	25,0	24	25,0	39	16,0	39	-	50,0	35,0	-	35,0	16	25,0	19	-	25,0	27	16,0	27	-	27		

60 Hz

	360-400 V		440-480 V		575-600 V		360-400 V		440-480 V		575-600 V		360-400 V		440-480 V		575-600 V		380 V		460 V		575 V		360-400 V		440-480 V		575-600 V		360-400 V		440-480 V		575-600 V		
	S	L1	S	L1	S	L1	S	L2	S	L2	S	L2	S	L3	S	L3	S	L3	S	S	S	S	S	S	S	L4	S	L4	S	L4	S	L5	S	L5	S	L5	
	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]
12/2H33	2,5	39	1,5	34	1,5	54	4,0	12	2,5	11	1,5	10	2,5	24	2,5	38	1,5	35	4,0	4,0	2,5	4,0	2,5	4,0	8	2,5	10	1,5	9	2,5	19	2,5	27	1,5	26		
12/2H42	4,0	54	4,0	79	2,5	77	6,0	15	4,0	15	2,5	15	4,0	38	4,0	53	2,5	52	16,0	6,0	4,0	6,0	19	4,0	16	2,5	16	4,0	26	4,0	38	2,5	37				
12/2H62	6,0	52	6,0	76	4,0	79	10,0	17	10,0	24	6,0	23	6,0	36	6,0	53	4,0	54	16,0	10,0	6,0	10,0	19	6,0	16	6,0	24	6,0	25	6,0	37	4,0	38				
12/2H71	6,0	52	6,0	76	4,0	79	10,0	17	10,0	24	6,0	23	6,0	34	4,0	35	2,5	34	10,0	10,0	6,0	10,0	15	6,0	16	4,0	16	6,0	25	6,0	37	4,0	38				
12/2H72	10,0	58	10,0	85	6,0	79	16,0	18	16,0	27	10,0	26	16,0	66	10,0	60	6,0	59	25,0	16,0	16,0	16,0	21	10,0	19	6,0	20	10,0	28	10,0	42	6,0	39				
12/2H91	16,0	47	10,0	43	6,0	41	6,0	9	16,0	14	10,0	13	16,0	31	10,0	28	6,0	28	25,0	16,0	16,0	16,0	8	10,0	7	6,0	8	25,0	36	16,0	34	10,0	33				

	380-415 V		440-480 V		550-600 V		380-415 V		440-480 V		550-600 V		400 V		460 V		575 V		380-415 V		440-480 V		550-600 V		380-415 V		440-480 V		550-600 V				
	S	L1	S	L1	S	L1	S	L2	S	L2	S	L2	S	L3	S	L3	S	L3	S	L4	S	L4	S	L4	S	L5	S	L5	S	L5			
12/2H73	16,0	60	10,0	69	10,0	77	16,0	12	10,0	10	10,0	15	16,0	41	10,0	35	6,0	33	25,0	25,0	16,0	16,0	11	10,0	11	6,0	10	16,0	29	16,0	39	10,0	38
24/4H92	35,0	58	20,0	64	16,0	64	70,0	27	50,0	25	35,0	28	25,0	33	16,0	29	10,0	29	50,0	50,0	35,0	50,0	19	35,0	20	25,0	23	35,0	33	25,0	32	16,0	32

Bei größeren Leitungsquerschnitten (S*) errechnen sich die max. Leitungslängen (L*) wie folgt:
For larger cross-sections (S*), the max. cable lengths (L*) are calculated as follows:

S = Empfohlener Querschnitt für die angegebene Leitungslänge.
L1...L5 = max. Zuleitungslängen der einzelnen Stromzuführungsarten.
Δ U = Spannungsabfall. Summe der Spannungsabfälle ≤ 5%.

S = Recommended cross-section for cable length given.
L1...L5 = Max. supply cable length of the individual types of power supply.
Δ U = Voltage drop. Sum of voltage drops ≤ 5%.

S = Рекомендуемое сечение для данной длины кабеля.
L1...L5 = Макс. длина кабеля питания для индивидуальных типов электропитания.
Δ U = Падение напряжения. Суммарное падение напряжения ≤ 5%.

Для больших сечений (S*), макс. длина кабеля (L*) рассчитывается следующим образом:

Für die Koordinierung des Kurzschluss-schutzes der Leistungsschütze und der Leitungslängenberechnung wurde eine Schleifenimpedanz von maximal 250mΩ zugrundegelegt.
Der Querschnitt der Zuleitung berücksichtigt den Kurzschlusschutz und den Spannungsabfall der Leitung.

A loop impedance of max. 250 mΩ was taken as basis for coordinating the short circuit protection of the power contactors and calculating the cable lengths.
The cross-section of the supply cable takes into account the short-circuit protection and voltage drop of the cable.

Защита силовых контакторов от короткого замыкания и расчет длин кабелей были проведены в зависимости от значения макс. сопротивления контура 250 мΩ. В защите от короткого замыкания и в величине падения напряжения учтено сечение кабеля.

$L^* = L \times S^* / S$

Die obige Aufteilung des prozentualen Spannungsabfalls kann in speziellen Fällen je nach den einzelnen Längen der Teilschnitte anders vorgenommen werden, um eine wirtschaftlich sinnvolle Lösung zu finden.

The voltage drop percentages may be distributed differently in special cases depending on the lengths of the individual sections in order to find an economical solution.

Чтобы найти экономически эффективное решение, в отдельных случаях в зависимости от длины участков величины падения напряжения могут быть распределены по-другому. Сечения должны быть пригодны для кабелей большей длины и для других схем установок.

Bei größeren Leitungslängen und anderen Verlegungsarten sind die Querschnitte anzupassen.

The cross-sections must be adapted for longer cable lengths and other types of installation.



C090

Radlasten

Wheel loads

Нагрузка на колеса

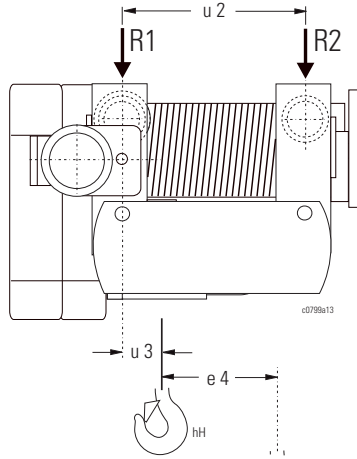
Einschiene fahrwerke

Monorail trolleys

Монорельсовая тележка

$$R_{1max} = mL \cdot \frac{(u2-u3)}{u2} + 0,6 \cdot mKa$$

$$R_{2max} = mL \cdot \frac{(u3+e4)}{u2} + 0,4 \cdot mKa$$



R1, R2 = Radpaarbelastung
 (ohne Stoß- und Ausgleichszahl)

mL (kg) = Tragfähigkeit *1
 mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/25, 1/36
 (Seilzug + Fahrwerk)
 u2, u3, u7, e4 ↑ 1/58-1/63, 1/105

R1, R2 = Wheel pair load
 (without impact and compensating factors)

mL (kg) = Working load *1
 mKa (kg) = Total weight ↑ 1/25, 1/36
 (hoist + trolley)
 u2, u3, u7, e4 ↑ 1/58-1/63, 1/105

R1, R2 = Нагрузка на пару колес
 (без коэффициентов ударной нагрузки и компенсационных коэффициентов)

mL (kg) = Грузоподъемность *1
 mKa (kg) = Общий вес ↑ 1/25, 1/36
 (таль + тележка)
 u2, u3, u7, e4 ↑ 1/58-1/63, 1/105

Zweischienenfahrwerke

Double rail crabs

Двухрельсовая тележка

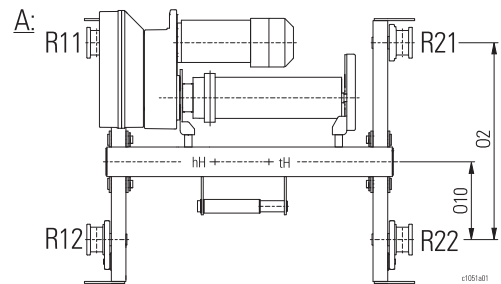
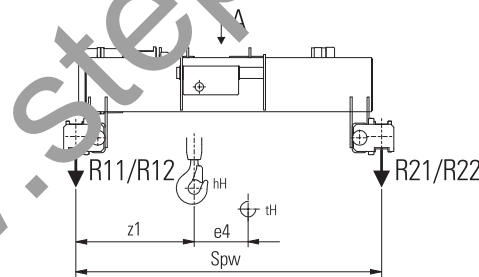
SH 3, SH 4, SH 6 8/2-1

$$R_{11max} = \frac{Spw \cdot z1}{Spw} \cdot \frac{010}{02} \cdot mL + 0,4 \cdot mKa$$

$$R_{12max} = \frac{Spw \cdot z1}{Spw} \cdot \frac{02-010}{02} \cdot mL + 0,2 \cdot mKa$$

$$R_{21max} = \frac{z1+e4}{Spw} \cdot \frac{010}{02} \cdot mL + 0,25 \cdot mKa$$

$$R_{22max} = \frac{z1+e4}{Spw} \cdot \frac{02-010}{02} \cdot mL + 0,15 \cdot mKa$$



SH 5, SH(R) 6 *

$$R_{11max} = \frac{Spw \cdot z1}{Spw} \cdot \frac{010}{02} \cdot mL + 0,4 \cdot mKa$$

$$R_{12max} = \frac{Spw \cdot z1}{Spw} \cdot \frac{02-010}{02} \cdot mL + 0,2 \cdot mKa$$

$$R_{21max} = \frac{02-x}{02} \cdot \left(\frac{z1+e4}{Spw} \cdot mL + 0,4 \cdot mKa \right)$$

$$R_{22max} = \frac{x}{02} \cdot \left(\frac{z1+e4}{Spw} \cdot mL + 0,4 \cdot mKa \right)$$

SH 5016, SH 5020, SH 5025: x = 600 mm
 SH 5032, SH 6: x = 570 mm

* nicht für/not for/не для SH 6 8/2-1

R11, R12 = Radbelastung
 R21, R22 (ohne Stoß- und Ausgleichszahl)
 mL (kg) = Tragfähigkeit *1
 mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/25, 1/36
 (Seilzug + Fahrwerk)
 Spw, z1, e4, O2, O10 ↑ 1/65

hH = höchste Hakenstellung
 tH = tiefste Hakenstellung

R11, R12 = Wheel load
 R21, R22 (without impact and compensating factors)
 mL (kg) = Working load *1
 mKa (kg) = Total weight ↑ 1/25, 1/36
 (hoist + crab)
 Spw, z1, e4, O2, O10 ↑ 1/65

hH = highest hook position
 tH = lowest hook position

R11, R12 = Нагрузка на колесо
 R21, R22 (без коэффициентов ударной нагрузки и компенсационных коэффициентов)

mL (kg) = Грузоподъемность *1
 mKa (kg) = Общий вес ↑ 1/25, 1/36
 (таль + тележка)
 Spw, z1, e4, O2, O10 ↑ 1/65

hH = самая высокая позиция крюка
 tH = самая низкая позиция крюка

*1 Inklusive eventueller Totlast.
 Nutzlast + Totlast = Tragfähigkeit (Traglast)

*1 Including any dead load.
 Live load + dead load = working load
 (lifting capacity)

*1 Включая собственный вес
 Рабочий вес + собственный вес =
 грузоподъемность (подъемная сила)



C100

Drahtseile

Wire ropes

Канаты

Seilzug Hoist Таль	Einsicherung Reeving Запасовка	Trommel- länge Drum length Длина барабана	Seil Rope Канат Ø	Elastizitäts- modul Elasticity module Модуль упругости	Seilfestigkeits- klasse Rope strength class Класс прочности R _r	Mindest- seilbruchkraft Minimum rope breaking force Мин. разрывное усилие каната F _{min}	Metallischer Querschnitt Metallic cross-section Металлическое сечение	Schlag- richtung Direction of lay Направ- ление свивки	Ober- fläche Surface Поверх- ность	Art Type Тип	Bestell-Nr. Order no. Номер заказа
SH 3	1/1	2 - 3	7	1,0x10 ⁵	2160	49,1	25,0	sZ	vz	A	330 069 9
	2/1	2 - 3			2060	40,0	23,2	sZ	vz	B	330 005 9
	4/1	2 - 3	6 *1		2160	36,0	19,9	sZ	b	A	330 037 9 *1
	2/2-2				5,5	2350	27,6	13,5	zS	vz	A
	2/2-1	2 - 3	5,5		2260	25,0	14,5	sZ	vz	A	330 121 9
								zS	vz	B	330 026 9
								sZ	vz	B	330 003 9
SH 4	1/1	2 - 3	9	1960	64,3	41,1	b	A	330 071 9		
	2/1	2 - 3		1960	64,0	39,9	sZ	vz	B	330 007 9	
	4/1 KE/OE	2 - 3	7 *1	1960	65,0	38,4	sZ	b	B	330 109 9	
	4/1 stat.			2160	65,0	27,9	sZ	b	B	330 038 9 *1	
	2/1	2 - 3	7	2160	49,1	25,0	zS	b	A	330 070 9	
	4/1	2 - 3					sZ	b	A	330 069 9	
	2/2-2	2 - 3	7	2060	40,0	23,2	zS	vz	B	330 028 9	
2/2-1	2 - 3	sZ					vz	B	330 005 9		
SH 5	1/1	2 - 4	12	1960	130,0	80,7	sZ	b	A	330 073 9	
	2/1	2 - 3	12,5	1960	126,0	79,3	sZ	vz	B	330 009 9	
	4/1	4	12	1960	128,0	76,3	sZ	b	B	330 100 9	
	2/2-2	2 - 4	9	1960	64,3	41,1	zS	b	A	330 072 9	
							sZ	b	A	330 071 9	
	2/2-1	2 - 4	9	1960	64,0	39,9	zS	vz	B	330 029 9	
	4/2-1	2 - 4					sZ	vz	B	330 007 9	
4/2-2	2 - 4	9	1960	64,0	39,9	zS	vz	B	330 029 9		
4/2-2	2 - 4					sZ	vz	B	330 007 9		
SH 5016 - SH 5025	2/1	2 - 4	10 *1	2160	107,0	58,1	sZ	b	B	330 039 9 *1	
	4/1	2 - 4									
SH 6	1/1	2 - 5	20	1,0x10 ⁵	1960	315,0	206,0	sZ	b	A	330 056 9
	2/1	2 - 3									
	4/1	2 - 5	16 *1		1960	354,0	212,0	sZ	vz	B	330 079 9
	2/1	4 - 5									
	1/1	2 - 5	16 *1		2160	270,0	149,0	sZ	b	B	330 101 9 *1
	2/1	2 - 5									
	4/1	2 - 5	12		1960	256,0	149,5	sZ	vz	A	330 102 9 *2
	2/1	3 - 5									
	2/2-2	2 - 5	12		1960	134,0	80,7	zS	b	A	330 074 9
	2/2-1	2 - 5									
	4/2-2	4 - 5	12,5		1960	126,0	79,3	zS	vz	B	330 041 9
	2/2-1	2 - 4									
	4/2-1	2 - 3	12,5		1960	126,0	79,3	zS	vz	B	330 041 9
8/2-1	3 - 5	12,5		1960							
SHR 6	2/1		2		14	1960	160,0	98,9	sZ	vz	B
	4/1	2 - 5									
	4/1	2 - 5	14	2160	206,0	111,9	sZ	b	B	330 059 9	
	2/1	3 - 5									2160

*1 Für Sonderhubhöhen
*2 Seil mit Drallfänger
*3 Schlagrichtung Seil:
sZ = rechtsgeschlagenes Seil (Seiltrommel mit Linksgewinde, Seilfestpunkt auf der Lagerseite)
zS = linksgeschlagenes Seil (Seiltrommel mit Rechtsgewinde, Seilfestpunkt auf der Getriebeseite)
*4 vz = verzinktes Drahtseil, b = blankes Drahtseil
*5 A = drehungsarmes Drahtseil, B = Nicht drehungsarmes Drahtseil

*1 For off-standard heights of lift
*2 Rope with twist guard
*3 Direction of lay of rope:
sZ = rope with right-hand lay (rope drum with left-hand thread, rope anchorage on bearing side)
zS = rope with left-hand lay (rope drum with right-hand thread, rope anchorage on gear side)
*4 vz = galvanized wire rope, b = bright metal wire rope
*5 A = non-rotation-resistant wire rope, B = non-rotation-resistant wire rope

*1 Для нестандартных высот подъема
*2 Канат с защитой от кручения
*3 Направление свивки:
sZ = правое (барабан с левой резьбой, крепеж каната со стороны подшипника)
zS = левое (барабан с правой резьбой, крепеж каната со стороны редуктора)
*4 vz = оцинкованный канат, b = чистый металл
*5 A = нераскручивающийся канат, B = раскручивающийся канат



Printed in Germany 990 025 0 07.2018

Subsidiaries

<p>China Shanghai Tel +86 21 66083737 Fax +86 21 66083015 infochina@stahlcranes.com</p>	<p>India Chennai Tel +91 44 43523955 Fax +91 44 43523957 infoindia@stahlcranes.com</p>	<p>Spain Madrid Tel +34 91 4840805 Fax +34 91 4900443 infospain@stahlcranes.com</p>
<p>France Paris Tel +33 1 39985060 Fax +33 1 34111818 infofrance@stahlcranes.com</p>	<p>Portugal Lisbon Tel +351 21 4447160 Fax +351 21 4447169 ferrometal@stahlcranes.com</p>	<p>U.A.E. Emirates Dubai Tel +9714 8053700 Fax +9714 8053701 infouae@stahlcranes.com</p>
<p>Great Britain Warwickshire Tel +44 1675 437 280 Fax +44 1675 437 281 infofuk@stahlcranes.com</p>	<p>Singapore Singapore Tel +65 6268 9008 Fax +65 6268 9618 infosingapore@stahlcranes.com</p>	<p>USA Charleston, SC Tel +1 843 7671951 Fax +1 843 7674366 infous@stahlcranes.com</p>

Sales partners

You will find the addresses of over 100 sales partners on the Internet at www.stahlcranes.com under contact.

Presented by



STEPHAN INDUSTRY
195197, г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д.12, корп.7, лит А, офис 214
+7 (812) 490-75-48
+7 (495) 649-83-12
info@stephanindustry.ru
www.stephanindustry.ru

➔ www.stahlcranes.com

STAHL CraneSystems GmbH
Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany
Tel +49 7940 128-0, Fax +49 7940 55665
marketing.scs@stahlcranes.com

a member of

