



Explosiongeschützte Seilzüge

➤ DE

Produktinformation



Explosion-protected Wire Rope Hoists

➤ EN

Product Information



Взрывозащищенные канатные тали

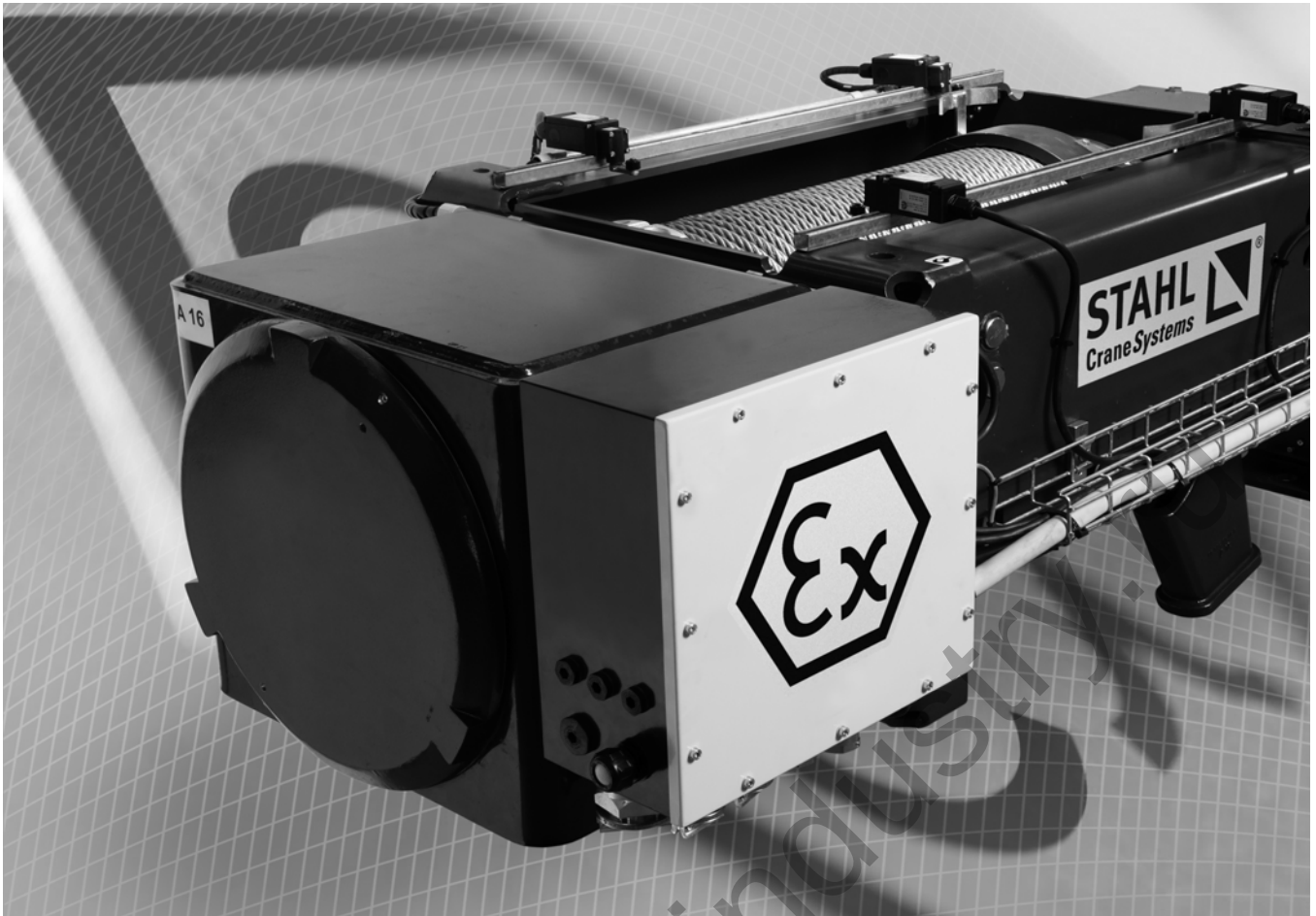
➤ RU

Техническое описание

Partner of Experts

STAHL
CraneSystems





AS



Explosionsgeschützte Seilzüge AS 7ex n _
Produktinformation

➤ DE

Explosion-Protected AS 7ex n Wire Rope Hoists _
Product Information

➤ EN

Взрывозащищенные канатные тали AS 7ex n
Техническое описание

➤ RU

Ex II 3G (ATEX) - Зона 2 (IECEx)

12.500 - 50.000 кг

Partner of Experts

STAHL
CraneSystems



®



Das AS 7ex/Zone 2 Programm

Das explosionsgeschützte Seilzugprogramm AS 7ex/Zone 2 ergänzt die Seilzugbaureihe SHex im oberen Tragfähigkeitsbereich.

The AS 7ex/Zone 2 Programme

The programme of AS 7ex/Zone 2 explosion-protected wire rope hoists supplements the series of SHex wire rope hoists in the higher working load range.

Программа AS 7ex/ Зона 2

Программа взрывозащищенных канатных талей AS 7ex/ Зона 2 дополняет серию талей SHex расширенным диапазоном грузоподъемности.

Erklärung der Symbole

Maximale Tragfähigkeit [kg]

Hakenweg [m]

Gewicht [kg]

Hubgeschwindigkeit [m/min]

Fahrtgeschwindigkeit [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 перемещения [м/мин]

Размеры смотрите на странице ..

Смотрите страницу ..





	Inhaltsverzeichnis	Contents	Содержание
	Das AS 7ex/Zone 2 Programm.....4/2	The AS 7ex/Zone 2 Programme...4/2	Программа AS 7.....4/2
	Erklärung der Symbole.....4/2	Explanations of symbols.....4/2	Расшифровка символов.....4/2
	Ex-Seilzugprogramm für den Hauptbedarf "Zone 2" 4/5	Ex wire rope hoist programme for "Zone 2".....4/5	Программа взрывозащищ. канатных талей для "Зоны 2".....4/5
	Was ist Zone 2?.....4/6	What is Zone 2? 4/6	Что такое Зона 2?.....4/6
	Sicherheit für Zone 2.....4/7	Safety for Zone 2.....4/7	Меры безопасности Зоны 2.....4/7
	Die Technik im Überblick.....4/8	Technical features at a glance...4/8	Технические особенности.....4/8
	Einstufung nach FEM (ISO) 4/11	Classification to FEM (ISO) 4/11	Классификация по FEM (ISO).....4/11
	Auswahl nach ISO.....4/11	Selection to ISO.....4/11	Подбор по ISO.....4/11
	Typenbezeichnung.....4/11	Type designation.....4/11	Обозначение типа 4/11
	Bestimmung von dynamischen Beiwerten.....2/9	Determining dynamic coefficients. 2/9	Расчет динамических коэффициентов.....2/9
Auswahltabelle Selection table Таблица выбора	Seilzüge "einrillig" 2/1, 4/1.....4/12	"Single-grooved" wire rope hoists 2/1, 4/1.....4/12	"Одноканавочные" канатные тали 2/1, 4/1.....4/12
Abmessungen Размеры	Seilzug "stationär".....4/13 Zweischienenfahrwerk.....4/14	"Stationary" wire rope hoist 4/13 Double rail crab 4/14	"Стационарная" канатная таль.....4/13 Двухрельсовая тележка.....4/14
Elektrik Electrics Электрическое оборудование	Ausstattung und Option A010 Steuerung.....4/15 A011 Kranbauersteuerung.....4/15 A012 Kompletsteuerung.....4/15 A013 Steuergerät SWHex 4/16 A014 Anschluss- und Steuerspannungskombinationen.....4/16 A015 Motoranschlussspannungen.....4/16 A018 Temperaturüberwachung der Motoren 4/17 A020 Not-Hubendschalter.....4/17 A021 Betriebs-Hubendschalter.....4/17 A030 Überlastsicherung 4/18 A034 Elektronisches Steuergerät SLE4/18 A035 Multicontroller SMC.....4/19 A040 Fahrendschalter.....4/19	Equipment and options Control.....4/15 Crane manufacturer's control ...4/15 Complete control 4/15 SWHex control pendant.....4/16 Supply and control voltage combinations.....4/16 Motor supply voltages.....4/16 Motor temperature control.....4/17 Emergency hoist limit switch.....4/17 Operational hoist limit switch...4/17 Overload protection 4/18 SLE electronic control device ...4/18 SMC Multicontroller.....4/19 Travel limit switch.....4/19	Оборудование и опции Управление.....4/15 Управление для производителя крана.....4/15 Полное управление.....4/15 Подвесной пульт управления...4/16 Комбинации напряжений питания и управления.....4/16 Напряжение питания электродвигателя 4/16 Контроль температуры электродвигателя.....4/17 Аварийный концевой выключатель подъема.....4/17 Концевой выключатель подъема 4/17 Защита от перегруза.....4/18 Электронное устройство управления SLE.....4/18 Мультиконтроллер SMC.....4/19 Концевой выключатель перемещения.....4/19
Umweltbedingungen Ambient conditions Условия окружающей среды	A050 Einsatz unter besonderen Bedingungen 4/20 A051 Schutzart IP 66 2/20 A052 Abdeck- und Hitzeschutzbleche2/20 A053 Bremskonus galvanisch hartverchromt.....2/20 A054 Anomale Umgebungstemperaturen 2/20 A055 Hakenflasche bzw. Lasthaken bronziert.....2/21 A056 Messing Laufrollen/Laufräder...2/21 A059 Höherer Explosionsschutz.....4/20 A060 Lackierung/Korrosionsschutz...2/22 A061 Anstrich A20 2/23 A062 Anstrich A30 2/23 A063 Andere Farbtöne.....2/23 A070 Längeres Drahtseil 2/23	Use in non-standard conditions 4/20 IP 66 protection.....2/20 Covers and heat protection plates..2/20 Hard chrome-plated brake cone2/20 Off-standard ambient temperatures.....2/20 Bronze-coated bottom hook block or load hook.....2/21 Brass wheels.....2/21 Higher explosion protection 4/20 Paint/corrosion protection.....2/22 A20 paint system.....2/23 A30 paint system.....2/23 Alternative colours.....2/23 Longer wire rope 2/23	Эксплуатация в нестандартных условиях 4/20 Степень защиты IP 66.....2/20 Чехлы и теплоизоляционные экраны.....2/20 Тормозной конус с твердым хромовым покрытием 2/20 Нестандартная температура окружающей среды.....2/20 Грузовой крюк с бронзовым покрытием.....2/21 Латунные диски 2/21 Повышенная взрывозащита.....4/20 Окраска/Защита от коррозии...2/22 Система окраски типа A20.....2/23 Система окраски типа A30.....2/23 Другие оттенки.....2/23 Удлиненный канат.....2/23



**Fahrwerk
Trolley
Тележка**

A071	Seilsicherheit >5.....2/24	Rope safety factor >5.....2/24	Коэффициент запаса прочности каната >5 2/24
A080	Doppellasthaken.....2/24	Ramshorn hook 2/24	Двойной крюк 2/24
A090	Wegfall der Hakenflasche.....2/24	Non-supply of bottom hook block.....2/24	Поставка без нижней крюковой обоймы.....2/24
A091	Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung.....2/24	Non-supply of rope anchorage and return sheave.....2/24	Поставка без крепежа для каната и направляющего шкива.....2/24
A092	Wegfall des Seils.....2/24	Non-supply of wire rope.....2/24	Поставка без каната.....2/24
A100	Hubwerksbefestigung und Seilabgangswinkel.....2/25	Hoist attachment and fleet angle 2/25	Монтаж тали и угол наклона.....2/25
A101	Aufstellwinkel.....2/25	Angle of installation 2/25	Угол установки 2/25
A140	Alternative Fahrgeschwindigkeiten4/20	Alternative travel speeds 4/20	Альтернативные скорости перемещения.....4/20
A150	Mitnehmer für Stromzuführung.2/26	Towing arm for power supply....2/26	Поводок для фестонного питания 2/26
A180	Puffer für Fahrwerke.....2/26	Buffers for trolleys.....2/26	Буферы для тележек.....2/26

Komponenten und Zubehör

B010	Netzanschlussshalter.....4/21
B033	Hakenflasche 2/1 2/27
B034	Hakenflasche 4/1 2/27
B038	Hakenflasche 6/1 und 6/2-1 ZW.2/27
B039	Hakenflasche 8/2-1 ZW.....2/28
B050	Lasthaken.....2/28
B063	Seilschmiermittel.....2/28
B080	Fahrbahnendanschläge.....2/28
B090	Lackfarbe 2/29
B100	Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung.....2/29

Components and accessories

Main isolator 4/21
Bottom hook block, 2/1 reeving.2/27
Bottom hook block, 4/1 reeving.2/27
Bottom hook block, 6/1 and 6/2-1 ZW reeving 2/27
Bottom hook block, 8/2-1 ZW reeving.....2/28
Load hooks.....2/28
Rope lubricant.....2/28
Runway end stops.....2/28
Paint.....2/29
Tripping devices for PTC thermistor temperature control.....2/29

Компоненты и комплектующие

Сетевой выключатель.....4/21
Нижняя крюковая обойма 2/1...2/27
Нижняя крюковая обойма 4/1...2/27
Нижняя крюковая обойма 6/1 и 6/2-1 ZW.....2/27
Нижняя крюковая обойма 8/2-1 ZW.....2/28
Грузоподъемные крюки.....2/28
Смазка для каната 2/28
Концевые опоры подкранового пути 2/28
Краска 2/29
Отключающее устройство для PTC термистора.....2/29

Technische Daten

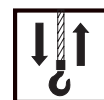
C010	Auslegung 4/22
C014	Wärmeklasse.....4/22
C020	Motor-Anschlussspannungen...4/22
C030	GeräteEinstufung.....4/22
C031	Explosionsschutz nach EN/IEC.4/22
C040	Schutzart EN 60529 / IEC 4/22
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen 4/22
C060	Polumschaltbare Hubmotoren...4/23
C070	Polumschaltbare Fahrmotoren...4/23
C080	Max. Leitungslänge.....4/25
C090	Radlasten 2/33
C100	Drahtseile.....2/33

Technical data

Design.....4/22
Thermal class.....4/22
Motor supply voltages.....4/22
Equipment classification 4/22
Explosion protection to EN/IEC ..4/22
Protection class EN 60529 / IEC 4/22
Permissible ambient temperatures 4/22
Pole-changing hoist motors.....4/23
Pole-changing travel motors.....4/23
Max. cable length.....4/25
Wheel loads.....2/33
Wire ropes 2/33

Технические характеристики

Конструкция 4/22
Класс нагревостойкости.....4/22
Напряжения питания электродвигателя.....4/22
Классификация оборудования 4/22
Взрывозащита по EN / IEC.....4/22
Степень защиты EN 60529 / IEC 4/22
Допустимая температура окружающей среды 4/22
Электродвигатели для подъема с переключением полюсов.....4/23
Электродвигатели для перемещения с переключением полюсов 4/23
Макс. длина кабеля.....4/25
Нагрузка на колеса.....2/33
Канаты.....2/33



Ex-Seilzugprogramm für den Hauptbedarf "Zone 2"

STAHL CraneSystems ist seit 1926 Pionier in Sachen Explosionschutz und Marktführer hinsichtlich explosionsgeschützter elektrisch betriebener Hebezeuge und Komponenten. In den letzten Jahren wurden verstärkt Anstrengungen von Seiten der Betreiber unternommen, die Explosionsgefährdung generell zu reduzieren. Dies führte dazu, dass vermehrt Hebezeuge und Komponenten für den Einsatz in Zone 2 nachgefragt wurden.

Nachdem die gesetzlichen Voraussetzungen geschaffen waren, hat STAHL CraneSystems ein optimiertes Programm für Krane, Seilzüge und Krankomponenten entwickelt.

Die Hebezeuge wurden hinsichtlich des Explosionsschutzes entsprechend der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX), Gerätegruppe II, Kategorie 3G, ausgelegt.

Ex wire rope hoist programme for "Zone 2"

STAHL CraneSystems has been a pioneer in the field of explosion protection and a market leader for explosion-protected electrically powered hoists and components since 1926. In recent years, operators have made increased efforts to reduce explosion hazards in general. This has meant that increasingly, quotations have been requested for hoists and components for use in Zone 2.

As a legal basis has been provided, STAHL CraneSystems has developed an optimised programme for cranes, wire rope hoists and crane components.

With regard to explosion protection, the hoists are designed in compliance with directive 2014/34/EU (ATEX), equipment group II, category 3G.

Программа взрывозащищенных канатных талей для "Зоны 2"

STAHL CraneSystems является первопроходцем в области взрывозащиты и лидером рынка взрывозащищенных электронных талей и компонентов с 1926 года. В последние годы операторы приложили большие усилия для повышения уровня взрывозащиты. В результате спрос на тали и компоненты для использования в Зоне 2, возрос.

В соответствии с правовой базой, STAHL CraneSystems разработала оптимизированную программу для кранов, канатных талей и компонентов крана.

Kennzeichnung der Seilzüge Zone 2

- 1 Gerätegruppe II: Explosionsgefährdete Bereiche. (Gerätegruppe I: Bergbau, nicht lieferbar).
- 2 Kategorie 3 = Zone 2
- 3 Atmosphäre:
G = Gas
- 4 Gebaut nach europäischer Ex-Norm
- 5 Zündschutzart:
d = druckfest gekapselt
e = erhöhte Sicherheit
nA = nicht funkende Betriebsmittel
c = konstruktive Sicherheit
k = Flüssigkeitskapselung
- 6 Explosionsgruppe
- 7 Temperaturklasse
- 8 Geräteschutzniveau
G = Gas
c = Zone 2

Marking of Zone 2 wire rope hoists

- 1 Equipment group II: Hazardous areas. (Equipment group I: Mining applications not available).
- 2 Category 3 = Zone 2
- 3 Atmosphere:
G = gas
- 4 Constructed according to European Ex standard
- 5 Type of protection:
d = flameproof enclosed
e = increased safety
nA = non-sparking equipment
c = constructional safety
k = liquid immersion
- 6 Explosion protection group
- 7 Temperature class
- 8 Equipment protection level
G = gas
c = zone 2

Маркировка канатных талей Зона 2

- 1 Группа оборудования II: Опасные зоны. (Группа оборудования I: запрещается применение в горном деле).
- 2 Категория: 3 = Зона 2
- 3 Атмосфера:
G = газ
- 4 Построено по европейскому стандарту Ex
- 5 Тип защиты:
d = взрывонепроницаемая оболочка
e = повышенная безопасность
nA = взрывобезопасное оборудование
c = конструкционная безопасность
k = погружение в жидкость
- 6 Группа взрывозащиты
- 7 Температурный класс
- 8 Уровень защиты оборудования
G = газ
c = Зона 2

Elektrischer Explosionsschutz
Electrical explosion protection
Электрическая взрывозащита

 II 3 G Ex denA IIB T3 Gc
1 2 3 4 5 6 7 8

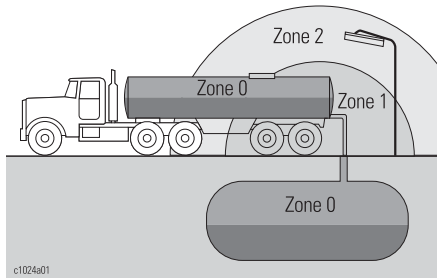
Mechanischer Explosionsschutz
Mechanical explosion protection
Механическая взрывозащита

 II 3 G ck IIB T4
1 2 3 5 6 7



Was ist Zone 2?

Beispiel für eine Zoneneinteilung Example of zone classification Пример классификации зон



Die "Zone 2" ist ein explosionsgefährdeter Bereich (örtliche Gegebenheit) in dem explosionsfähige Atmosphäre nur selten und wenn dann kurzzeitig auftritt. Damit besteht die Möglichkeit, Ex-Schutzarten anzuwenden, wie diese in der EN/IEC 60079-15 aufgeführt sind. Informationen und Vorgaben für die Zoneneinteilung finden sich in IEC 60079-10 / DIN EN 60079-10 und in nationalen Normen.

What is Zone 2?

"Zone 2" is a hazardous area (local condition) in which an explosive atmosphere may be present only rarely and for a short period of time. This permits the use of types of explosion protection such as are listed in EN/IEC 60079-15. Information and requirements for classifying zones are to be found in IEC 60079-10 / DIN EN 60079-10 and in national standards.

Что такое Зона 2?

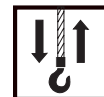
«Зона 2» - это опасная зона (местное условие), в которой атмосфера взрывоопасная редко и в течение короткого периода времени. Это позволяет использовать типы взрывозащиты, такие как в директиве EN / IEC 60079-15. Информация и требования для классификации зон приведены в стандартах IEC 60079-10 / DIN EN 60079-10 и в национальных стандартах.

Zoneneinteilung und Zuordnung von Geräten (Gerätekategorie nach 2014/34/EU) für die entsprechenden Zonen:

The following table gives a summary of zone classifications and the assignment of equipment (equipment category to 2014/34/EU) to the respective zones:

В следующей таблице приводится сводка классификаций зон и назначения оборудования (категория оборудования 2014/34 / ЕС) в соответствующих зонах:

Gase, Nebel, Dämpfe Gases, mists, vapours Газы, испарения	Explosionsfähige Atmosphäre ist vorhanden: Explosive atmosphere is present: Присутствует взрывоопасная атмосфера:	Ex-Programm von STAHL CraneSystems STAHL CraneSystems Ex programme Программа STAHL CraneSystems Ex
Zone 0 → Kategorie 1G Zone 0 → Category 1G Zone 0 → Категория 1G	ständig oder langfristig permanently or for long periods постоянно или в течение длительных периодов	
Zone 1 → Kategorie 2G Zone 1 → Category 2G Zone 1 → Категория 2G	gelegentlich occasionally время от времени	Seilzüge SHex, Kettenzüge STex, Krankomponenten SHex wire rope hoists, STex chain hoists, crane components Канатные тали SHex, цепные тали STex, компоненты крана
Zone 2 → Kategorie 3G Zone 2 → Category 3G Zone 2 → Категория 3G	selten und kurzzeitig seldom and for short periods редко и на короткие периоды	Seilzüge SHex n, Krankomponenten ex n SHex n wire rope hoists, ex n crane components Канатные тали SHEx n, компоненты крана ex n
G = Gas / gas / газ		



Sicherheit für Zone 2

Die elektrischen Betriebsmittel für Zone 2, Kategorie 3G, müssen konstruktiv so gestaltet sein, dass sie ein Normalmaß an Sicherheit gewährleisten.

Dieser Anforderung genügt die Zündschutzart "n" nach EN/IEC 60079-15.

Die Zündschutzart "n" ist eine Schutzart **elektrischer Betriebsmittel**, bei der für den **normalen Betrieb** und **bestimmte anomale Bedingungen**, wie sie in dieser Norm festgelegt sind, erreicht wird, dass die Betriebsmittel nicht in der Lage sind, eine umgebende explosionsfähige Atmosphäre zu zünden.

Die explosionsgeschützten Seilzüge ASex n für Zone 2 werden in der Explosions-Schutzart **Ex denA IIB T3 Gc** (T4 auf Anfrage) geliefert, d.h. ein Teil der Komponenten ist in Zündschutzart "nA" (nicht funkende Betriebsmittel), die funkenden Einbaugeräte sind in einem druckfest gekapselten Gerätekasten mit einem Anschluss-raum in erhöhter Sicherheit eingebaut "de".

Safety for Zone 2

Electrical equipment for Zone 2, Category 3G must be designed in such a way that it ensures a standard degree of safety.

This requirement is met by type of protection "n" in accordance with EN/IEC 60079-15.

Type of protection "n" is a protection type for **electrical equipment** ensuring that the equipment is not capable of igniting a surrounding explosive atmosphere in **normal operation** and **defined abnormal conditions** as laid down in this norm.

Explosion-protected wire rope hoists type ASex n for Zone 2 are supplied in protection class **Ex denA IIB T3 Gc** (T4 on request), i.e. certain components are in type of protection "nA" (non-sparking equipment), the devices producing sparks are installed in a flameproof enclosed panel box with a junction box in increased safety "de".

Меры безопасности Зоны 2

Электрооборудование для зоны 2, категории 3G, должно быть спроектировано таким образом, чтобы обеспечить стабильную степень безопасности.

Это требование подразумевает тип защиты «n» в соответствии с EN / IEC 60079-15.

Тип защиты «n» - это тип защиты для **электрооборудования**, гарантирующий, что оборудование не может воспламениться при **нормальной эксплуатации** и использовании в **ненормальных условиях**, указанных в этой брошюре.

Взрывозащищенные канатные тали SHex типа N для Зоны 2 поставляются с классом защиты Ex denA IIB T3 Gc (T4 по запросу), т. е. некоторые компоненты соответствуют защите типа nA (невоспламеняющиеся) воспламеняющиеся устройства должны быть установлены в огнеупорной взрывонепроницаемой закрытой панели с распределительной коробкой повышенной безопасности "de".



Die Technik im Überblick

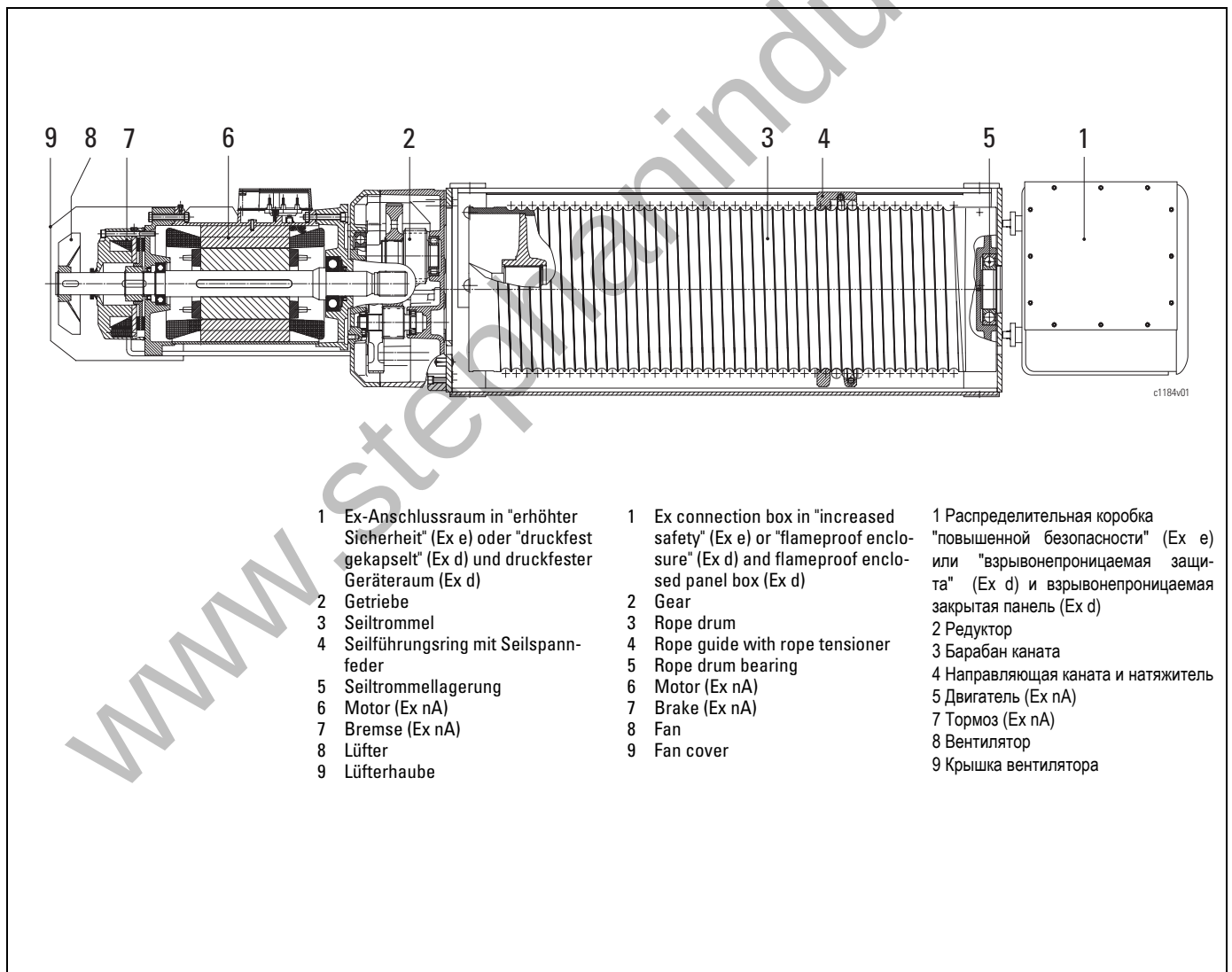
Der explosionsgeschützte Seilzug AS 7ex n/Zone 2 ist modular aufgebaut. Auf der Grundlage von Serienkomponenten sind sowohl Standard- als auch maßgeschneiderte Ausführungen für besondere Anforderungen lieferbar. Die wartungsarmen Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt.

Technical features at a glance

The explosion-protected AS 7ex n/Zone 2 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.

Технические особенности

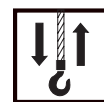
Взрывозащищенные канатные тали AS 7ex n/ Зона 2 являются модульной конструкцией. Как стандартные, так и индивидуальные конструкции по специальным требованиям доступны на основе набора компонентов. Специальные компоненты, требующие незначительного обслуживания, оптимально подобраны.



- 1 Ex-Anschlussraum in "erhöhter Sicherheit" (Ex e) oder "druckfest gekapselt" (Ex d) und druckfester Geräteraum (Ex d)
- 2 Getriebe
- 3 Seiltrommel
- 4 Seilführungsring mit Seilspannfeder
- 5 Seiltrommellagerung
- 6 Motor (Ex nA)
- 7 Bremse (Ex nA)
- 8 Lüfter
- 9 Lüfterhaube

- 1 Ex connection box in "increased safety" (Ex e) or "flameproof enclosure" (Ex d) and flameproof enclosed panel box (Ex d)
- 2 Gear
- 3 Rope drum
- 4 Rope guide with rope tensioner
- 5 Rope drum bearing
- 6 Motor (Ex nA)
- 7 Brake (Ex nA)
- 8 Fan
- 9 Fan cover

- 1 Распределительная коробка "повышенной безопасности" (Ex e) или "взрывонепроницаемая защита" (Ex d) и взрывонепроницаемая закрытая панель (Ex d)
- 2 Редуктор
- 3 Барабан каната
- 4 Направляющая каната и натяжитель
- 5 Двигатель (Ex nA)
- 7 Тормоз (Ex nA)
- 8 Вентилятор
- 9 Крышка вентилятора



Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

Технические особенности

Hubmotor mit Longlife-Bremse

Spezieller Kurzschlussläufer-Drehstrommotor, 2/12-polig, mit zylindrischem Rotor mit kleiner Schwungmasse und speziell abgestimmter Temperaturüberwachung für hohe Schaltungen pro Stunde. Die wartungsfreie Zweiflächen-Magnetbremse ist komplett geschlossen und verfügt über asbestfreie Bremsbeläge mit sehr hoher Lebensdauer.

Ex-Schutzart:

Ex nA IIC T3 Gc (T4 auf Anfrage).

Hoist motor with long-life brake

Special three-phase A.C. squirrel cage induction motor, 2/12-pole, with cylindrical rotor and low fly-wheel mass and specially tuned temperature control for a high number of switching operations per hour. The maintenance-free twin-disc magnetic brake is fully encapsulated and has asbestos-free linings with an extremely long life.

Explosion protection class:

Ex nA IIC T3 Gc (T4 on request).

Двигатель подъемника с тормозом с длительным сроком службы

Специальный трехфазный коротко-замкнутый асинхронный двигатель постоянного тока 2/12-полюсный с цилиндрическим ротором, малой вращающейся массой и специально настроенным регулятором температуры для большого количества переключений в час. Не требующий обслуживания двухдисковый магнитный тормоз полностью ин-капсулирован и имеет асбесто-содержащие прокладки с чрезвычайно долгим сроком службы.

Класс взрывозащиты:

Ex nA IIC T3 Gc (T4 по запросу).

Dreistufiges Stirnradgetriebe mit schrägverzahnten Rädern, zusätzlicher Planetengetriebestufe und wartungsarmer Ölbadschmierung.

Three-step spur gear with helical gearing, an additional planetary gear step and low-maintenance oil bath lubrication.

Цилиндрический трехступенчатый редуктор с косозубой передачей, дополнительной планетарной ступенью, не требующий частого тех. обслуживания и с жидкой смазкой на весь срок службы.

Seiltrieb und Trommel sind für hohe Sicherheit und hohe Lebensdauer ausgelegt. Hochflexibles Spezialseil.

Die Trommelrillen sind durch mehrstufige Feinbearbeitung optimal seilschonend, die Umlenkrollen verschleißfest. Äußerst verschleißfester Seilführungsring aus Sphäroguss mit besten Gleiteigenschaften und hoher Festigkeit. Die sehr robuste Hakenflasche weist trotz groß dimensioniertem Haken eine geringe Gesamtbauhöhe auf.

Rope drive and rope drum are designed for high safety and long service life. Highly flexible special wire rope.

Fine machining of the drum grooves minimises wear on the rope, the return sheaves are resistant to wear. Extremely wear-resistant rope guide in spheroidal graphite cast iron with optimum sliding characteristics and high mechanical resistance. Extremely robust bottom hook block with low headroom in spite of the generously dimensioned hook.

Канатный привод и барабан безопасны в эксплуатации и имеют долгий срок службы. Точная обработка борозд барабана минимизирует износ каната. Холостые шкивы износостойчивы. Чрезвычайно износостойкая направляющая каната в чугуне с сфероидальным графитом с оптимальными характеристиками скольжения и высокой механической прочностью.

Очень прочная нижняя крюковая обойма с малой строительной высотой, несмотря на размер крюка.

Steuerung

Hohe Sicherheit durch verschweißfreien Hauptschutz für NOT-HALT, hohe Lebensdauer der Schaltschütze.

Die betriebsmäßig funkenden Einbaugeräte sind in einem druckfest gekapselten Gerätekasten mit angrenzendem Anschlussraum in erhöhter Sicherheit eingebaut. Der Anschlussraum in Schutzart "erhöhte Sicherheit" vereinfacht die bauseitige Installation und Wartungsarbeiten wesentlich. Ex-Schutzart: Ex de IIB T5 Gb.

Control

High degree of safety from weld-resistant main contactor for EMERGENCY STOP; long service life of power contactors.

Apparatus which may produce sparks in normal operation is installed in a flameproof enclosed panel box with a junction box in increased safety.

The junction box in "increased safety" considerably simplifies customers' installation and maintenance work.

Explosion protection class:

Ex de IIB T5 Gb.

Управление

Высокая степень безопасности при аварийном останове благодаря главному контактору; длительный срок службы силовых контакторов. Устройство, производящее искры при нормальной эксплуатации, устанавливается во взрывонепроницаемую закрытую панель с распределительной коробкой повышенной безопасности.

Распределительная коробка «повышенной безопасности» значительно упрощает работу по установке и обслуживанию.

Класс взрывозащиты:

Ex de IIB T5 Gb.



Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

Технические особенности

Steuerschalter SWH 5ex

Der explosionsgeschützte Handsteuerschalter ist 2-stufig. Er wird in bewährter Weise über Wippen betätigt und ist dadurch besonders bedienungsfreundlich. Ex-Schutzart: Ex de IIC T6 Gb.

SWH 5ex control pendant

The explosion-protected control pendant is 2-step. In tried-and-tested manner, it is activated by rockers and is thus particularly easy to use. Explosion protection class: Ex de IIC T6 Gb.

Подвесной пульт управления

Удобный двухступенчатый пульт управления. Активируется классическим способом - с помощью кнопок, в связи с этим прост в эксплуатации. Класс взрывозащиты: Ex de IIC T6 Gb.

Fahrtriebe

Spezieller Kurzschlussläufer-Drehstrommotor, 2/8-polig, mit zylindrischem Rotor mit Zusatzschwingungsmasse für sanftes Anfahren und Bremsen. Speziell abgestimmte Temperaturüberwachung für hohe Schaltungen pro Stunde. Die Zweiflächen-Magnetbremse ist komplett geschlossen und verfügt über asbestfreie Bremsbeläge mit sehr hoher Lebensdauer. Ex-Schutzart: Ex nA IIC T3 Gc (T4 auf Anfrage).

Travel drives

Special three-phase A.C. squirrel-cage induction motor, 2/8-pole, with cylindrical rotor with additional flywheel mass for smooth starting and braking. Specially tuned temperature control for a high number of switching operations per hour. The twin-disc magnetic brake is fully encapsulated and has asbestos-free linings with an extremely long life. Explosion protection class: Ex nA IIC T3 Gc (T4 on request).

Двигатель перемещения

Специальный трехфазный коротко-замкнутый асинхронный двигатель постоянного тока 2/8-полюсный, с цилиндрическим ротором и с дополнительной вращающейся массой для плавного пуска и торможения. Специальный температурный контроль при большом количестве операций в час. Магнитный тормоз с двумя дисками полностью инкапсулирован и имеет асбестовые прокладки с чрезвычайно долгим сроком службы. Класс взрывозащиты: Ex nA IIC T3 Gc (T4 по запросу).

Ausführungen

Executions

Исполнения

Stationäre Hubwerke

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

Stationary hoists

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

Стационарные тали

Применение: в качестве стационарной тали, буксирного оборудования, или с установкой на тележке.

Zweischienenfahrwerke

Einsatzgebiet: Auf Zweiträgerkranen. Die sehr kompakte Bauweise ermöglicht eine optimale Raumnutzung durch geringe Anfahrs- und Bauhöhenmaße.

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.

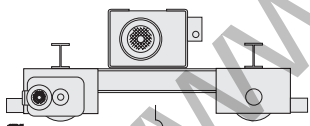
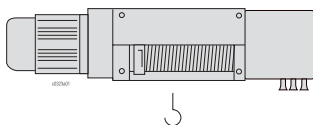
Двухрельсовая тележка

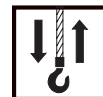
Применение: на двухбалочных кранах. Очень компактная конструкция с минимальной строительной высотой и дистанцией до крюка позволяет рационально использовать пространство.

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. Zweischienenfahrwerke sind standardmäßig mit Puffern ausgestattet.

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. Double rail crabs are equipped as standard with buffers.

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. В стандартной комплектации, двухрельсовые тележки оснащены буферами.





Einstufung nach FEM (ISO)

Classification to FEM (ISO)

Классификация по FEM (ISO)

 [kg]		Typ Type	FEM 9.661 ISO	FEM 9.511 ISO	FEM 9.683 ISO
			Seiltrieb Rope drive Канатный привод	Triebwerk Mechanism Механизм	Motor Motor Двигатель
2/1	4/1	50 Hz			
12500	25000	AS 7063-16ex n	M6	M6	M6 *1
16000	32000	AS 7080-12ex n	M5	M5	M6 *1
20000	40000	AS 7100-10ex n	M4	M4	M6 *1
25000	50000	AS 7125-8ex n	M3	M3	M6 *1

Andere Einscherungen und Zwillingshubwerke auf Anfrage.

Other reeving and twin hoists on request.

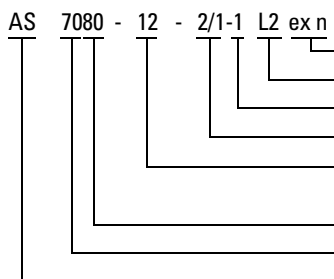
Другая запасовка и двойные тали по запросу.

Auswahl nach ISO
und Beispiel siehe Kapitel 1,
Seite 1/11.

Selection to ISO
and example see chapter 1,
page 1/11.

Выбор в соответствии с ISO см.
главу 1 «Канатные тали SHEX /
Зона 1», стр. 1/11.

4



Typenbezeichnung

Type designation

Обозначение типа

Explosionsgeschützt für Zone 2
Trommellänge
Anzahl Lastaufnahmemittel
Einscherung
max. Trommelgeschwindigkeit in
m/min bei Netzfrequenz 50 Hz
Trommelzugkraft x 100 [daN]
Baugröße
Typ AS

Explosion-protected, zone 2
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
Type AS

Взрывозащищенность
Длина барабана
Количество несущих элементов
Запасовка
Максимальная скорость барабана
в м/мин при частоте сети 50 Гц
Тяговое усилие барабана x100 [daN]
Размер рамы
Тип AS

Bestimmung von dynamischen Beiwerten siehe Kapitel 2, Seite 2/9.

Determining dynamic coefficients see chapter 2, page 2/9.

Определение динамич.коэффициентов см. главу 2, стр. 2/9.

*1 60 Hz: M5



Seilzüge AS 7ex n, Zone 2
AS 7ex n Wire Rope Hoists, Zone 2
Канатные тали AS 7ex n, Зона 2

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



Seilzüge "einrillig"

"Single-grooved" wire rope hoists

"Одноканавочные" канатные тали

2/1

4/1

Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zuggerät oder angebaut an Fahrwerken. Die Seiltrommel ist einrillig für Strangzahlen 2/1 und 4/1.

Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs. The rope drum is single-grooved for 2/1 and 4/1 reevings.

Применение: в качестве стационарной тали, буксирного оборудования, с установкой на тележке. Барабан одноканавочный с запасовой 2/1 и 4/1.

Wenn beim Heben keine Hakenwanderung erwünscht ist, empfiehlt sich die zweirillige Ausführung. Bitte fragen Sie an.

If lateral displacement of the hook during hoisting is not desired, the double-grooved version is to be recommended. Please enquire.

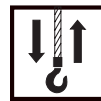
Если боковое смещение крюка во время подъема нежелательно, рекомендуется использовать двухканавочную версию. Пожалуйста, уточняйте.

Auswahltable
Standardprogramm
 2/1, 4/1

Selection table
Standard programme
 2/1, 4/1

Таблица выбора
Стандартная программа
 2/1, 4/1

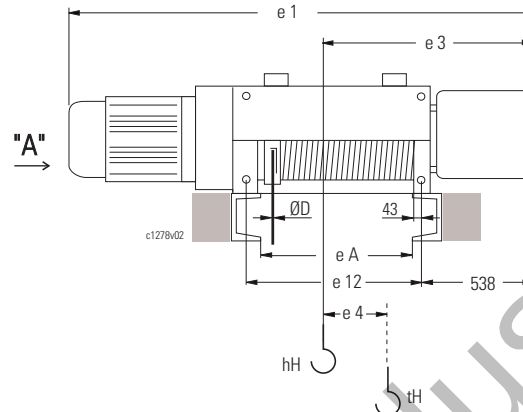
	ISO	 HW 	Hubwerk Hoist Таль							Zweischienenfahrwerke Double rail crabs Двухрельсовая тележка							
			50 Hz (60 Hz)								Spurweite/Track gauge/Ширина пути [мм]						
				Typ Type	kW	*1	1400	1800			2240	2500	2800	3550			
		m	m/min					kW									
12500	M6	14	1,3/8	AS 7063-16ex n 2/1	L1	3,1/19,0	H73ex n	1288	4/13	C070	2407	2457	2507	-	2717	2987	4/14
		24	(1,6/9,6)		L2	(3,7/22,8)		1623			-	-	2842	-	3052	3322	
		36			L3			1913			-	-	-	-	3332	3622	
		48			L4			2153			-	-	-	-	-	3852	
16000	M5	14	1/6,3	AS 7080-12ex n 2/1	L1	3,1/19,0	H73ex n	1288	4/13	2407	2457	2507	-	2717	2987	4/14	
		24	(1,2/7,5)		L2	(3,7/22,8)		1623		-	-	2842	-	3052	3322		
		36			L3			1913		-	-	-	-	3332	3622		
		48			L4			2153		-	-	-	-	-	3852		
20000	M4	14	0,8/5	AS 7100-10ex n 2/1	L1	3,1/19,0	H73ex n	1288	4/13	2407	2457	2507	-	2717	2987	4/14	
		24	(1/6)		L2	(3,7/22,8)		1623		-	-	2842	-	3052	3322		
		36			L3			1913		-	-	-	-	3332	3622		
		48			L4			2153		-	-	-	-	-	3852		
25000	M6	7	0,6/4	AS 7063-16ex n 4/1	L1	3,1/19,0	H73ex n	1733	4/13	2852	2902	2952	3012	3162	3432	4/14	
		12	(0,8/4,8)		L2	(3,7/22,8)		1913		-	-	3132	3192	3342	3612		
		-			L3			-		-	-	-	-	-	-		
		18			L4			2333		-	-	-	-	-	4032		
	M3	14	0,6/4	AS 7125-8ex n 2/1	L1	3,1/19,0	H73ex n	1288	4/13	2407	2457	2507	-	2717	2987	4/14	
		24	(0,8/4,8)		L2	(3,7/22,8)		1623		-	-	2842	-	3052	3322		
		36			L3			1913		-	-	-	-	3332	3622		
		48			L4			2153		-	-	-	-	-	3852		
32000	M5	7	0,5/3,1	AS 7080-12ex n 4/1	L1	3,1/19,0	H73ex n	1733	4/13	2852	2902	2952	3012	3162	3432	4/14	
		12	(0,6/3,7)		L2	(3,7/22,8)		1913		-	-	3132	3192	3342	3612		
		-			L3			-		-	-	-	-	-	-		
		18			L4			2333		-	-	-	-	-	4032		
40000	M4	7	0,4/2,5	AS 7100-10ex n 4/1	L1	3,1/19,0	H73ex n	1733	4/13	2852	2902	2952	3012	3162	3432	4/14	
		12	(0,5/3)		L2	(3,7/22,8)		1913		-	-	3132	3192	3342	3612		
		-			L3			-		-	-	-	-	-	-		
		18			L4			2333		-	-	-	-	-	4032		
50000	M3	7	0,3/2	AS 7125-8ex n 4/1	L1	3,1/19,0	H73ex n	1733	4/13	3292	3342	3392	3452	3602	3872	4/14	
		12	(0,4/2,4)		L2	(3,7/22,8)		1913		-	-	3552	3632	3782	4052		
		-			L3			-		-	-	-	-	-	-		
		18			L4			2333		-	-	-	-	-	4472		


AS 7ex n
Seilzug "stationär"
"Stationary" wire rope hoist
"Стационарная" канатная таль

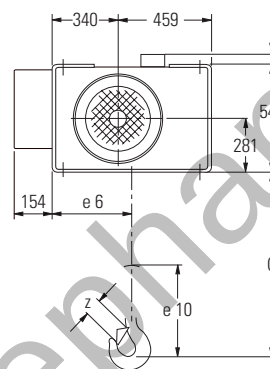
	2/1	4/1
C	1230	1060
e1 -L1	2467,7	2467,7
-L2	2877,7	2877,7
-L3	3367,7	-*1
-L4	3847,7	3847,7
e3 -L1	1230	1037
-L2	1640	1445
-L3	2130	-*1
-L4	2610	2427
e4 -L1	288	144
-L2	493	246
-L3	738	-*1
-L4	978	378
e6	383	437
e10	1021	1008
e12 -L1	880	880
-L2	1290	1290
-L3	1780	-*1
-L4	2260	2260
eA -L1	800	800
-L2	1210	1210
-L3	1700	-*1
-L4	2180	2180
ØD	Ø25	Ø25
z	82	116

 Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 4/12

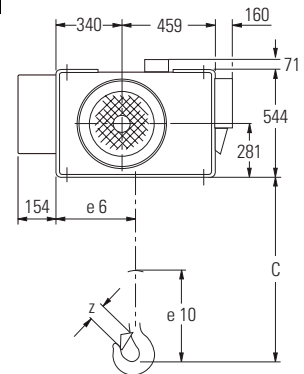
 Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 4/12

 Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 4/12

2/1

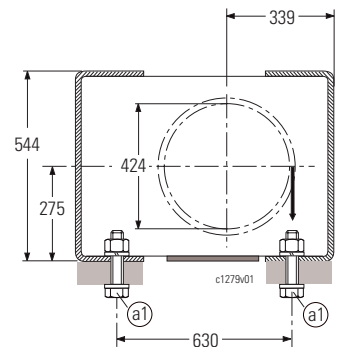
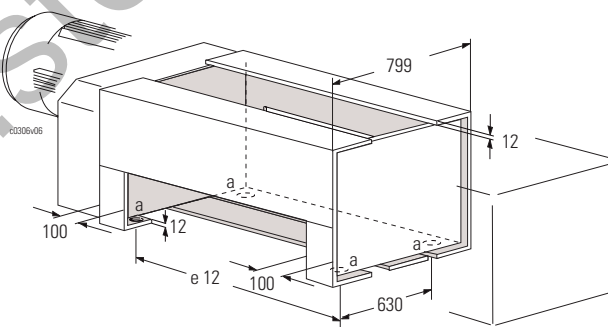
"A"


4/1

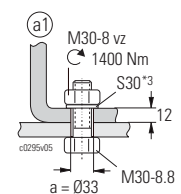
"A"



a = Ø 33



↑ A101


 *1 L3 nicht bei 4/1
*3 Sicherungsscheibe (Schnorr)

 *1 4/1 L3 not possible
*3 Lock washer (Schnorr)

 *4/1 L3 недопустимо
*3 Стопорная шайба (Schnorr)



Seilzüge AS 7ex n, Zone 2
AS 7ex n Wire Rope Hoists, Zone 2
Канатные тали AS 7ex n, Зона 2

Abmessungen [mm]
Dimensions [mm]
Размеры [мм]

STAHL
Crane Systems



AS 7ex n

	2/1	4/1	
		AS 7100- AS 7080- AS 7063-	AS 7125-
	OE-R08		OE-R09
C	935	765	710
e1	-L1 -L2 -L3 -L4	2467,7 2877,7 3367,7 3847,7	2467,7 2877,7 -*1 3847,7
e4	-L1 -L2 -L3 -L4	288 493 739 978	144 246 - *1 378
O1		2084	2160
O2		1500	1500
O3		292	330
O6		990	1045
O8		711	765
O10		789	735
O12		Ø250	Ø315
O19		104	128
O20		295	350
R1/R2	↑ 2/33		

			09	016	017 (023)
	50 Hz *2 (60 Hz)				
	[m/min]	[kg]	[mm]		
012 = Ø250	2,5/10 (3,2/12,5)	12500	-10	383	610
		16000		383	610
		20000		383	610
		25000		383	610
		32000		392	662
		40000		392	662
	5/20 (6,3/25)	12500	-10	383	610
		16000		392	662
		20000		392	662
		25000		392	662
		32000		392	742
		40000		392	742
	8/32 (10/40)	12500	-10	392	662
		16000		392	742
		20000		392	742
		25000		410	737
		32000		410	737
		40000		410	737
012 = Ø315	2,5/10 (3,2/12,5)	50000	-31,5	509	718
	5/20 (6,3/25)	50000	-31,5	509	793
	8/32 (10/40)	50000	auf Anfrage on request по запросу		
		*3			

Zweischienenfahrwerk
OE-R08 (2/1, 4/1), OE-R09 (4/1)

Double rail crab
OE-R08 (2/1, 4/1), OE-R09 (4/1)

Двухрельсовая тележка
OE-R08 (2/1, 4/1), OE-R09 (4/1)

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 4/12

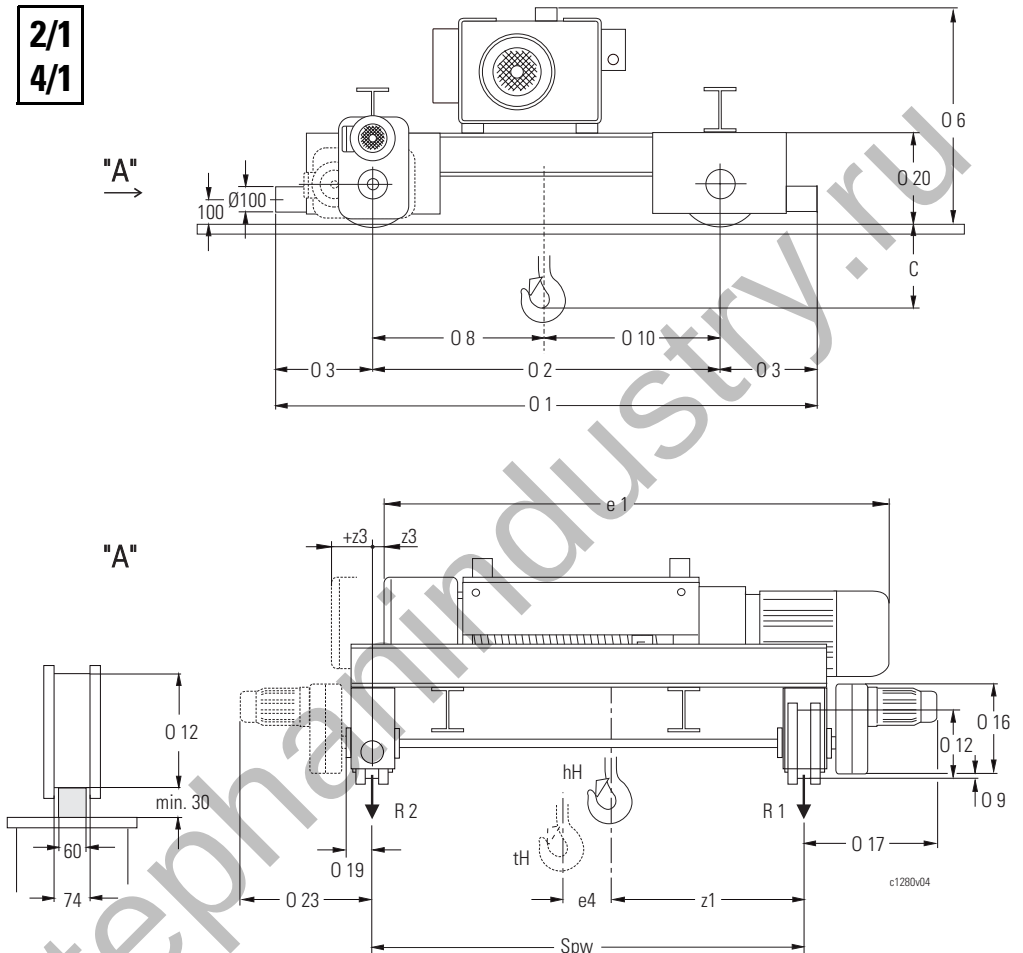
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 4/12

Таблица выбора:
2/1, 4/1 ↑ 4/12

2/1
4/1

"A"

"A"



			2/1					4/1					
		Spw	1400	1800	2240	2800	3550	1400	1800	2240	2500	2800	3550
z1		L1	468	756	976	1256	1631	649	828	1048	1187	1328	1703
		L2	-	-	882	1153	1528	-	-	997	1127	1277	1652
		L3	-	-	-	952	1406	-	-	-	-	-	-
		L4	-	-	-	-	1222	-	-	-	-	-	1321/1365 *4
z3 (+z3) *1	OE-R08 (012=0250)	L1	+299,7	+169,7	50,3	330,3	705,3	+279,7	+58,7	161,3	291,3	441,3	816,3
		L2	-	-	+265,7	23,3	398,3	-	-	+197,7	+67,7	82,3	457,3
		L3	-	-	-	+265,7	30,3	-	-	-	-	-	-
		L4	-	-	-	-	+265,7	-	-	-	-	-	+190,7
	OE-R09 (012=0315)	L1	-	-	-	-	-	+279,7	+58,7	161,3	291,3	441,3	816,3
		L2	-	-	-	-	-	-	-	+197,7	+67,7	82,3	457,3
		L3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		L4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+234,7

() = 60 Hz
*1 L3 nicht möglich bei 4/1
*2 Fahrmotoren ↑ C070
*3 2 Fahrantriebe (O17, O23)
*4 OE-R08 / OE-R09

() = 60 Hz
*1 L3 not possible for 4/1
*2 Travel motors ↑ C070
*3 2 travel drives (O17, O23)
*4 OE-R08 / OE-R09

() = 60 Гц
*1 L3 недоступно для 4/1
*2 Двигатели перемещения ↑ C070
*3 2 двигателя перемещения (O17, O23)
*4 OE-R08 / OE-R09



A010

Steuerung

Die Steuerung enthält die Schütze für Hub- und Fahrbewegungen, das elektronische Steuergerät SLE für die Standard-Überlastsicherung, einen Betriebsstunden-zähler und die Auslösegeräte für die Kaltleiterfühler der Motor-Temperaturüberwachung.

Control

The control comprises the con-tactors for hoisting and travel motions, the SLE electronic control device for the standard over-load protection, an operating hours counter and the tripping devices for the PTC thermistors of the motor temperature control.

Управление

Управление включает в себя контакторы для подъема и пере-мещения, устройство электрон-ного управления SLE со стан-дартной защитой от перегруза, счетчик времени и контроль температуры электродвигателей с помощью PTC термистора.

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

Standard Anschlussspannungen:

Standard supply voltages:

Стандартные напряжения питания:

50 Hz	60 Hz
48 VAC	48 VAC

Standard Steuerspannungen:

Standard control voltages:

Стандартные управляющие напряжения:

Andere Anschluss- und Steuer-spannungen siehe A014, mögliche Motoranschlussspannungen A015.

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

Другие напряжения питания и управления см. A014, для воз-можных напряжений электропи-тания двигателя см. A015.

Das Steuergerät ist nicht im Lie-ferumfang enthalten (siehe auch A013).

The control pendant is not includ-ed in the supply (see also A013).

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

A011

Kranbauersteuerung

Steuerung für Hub- und Fahr-bewegung, **ohne** Trafo, Kran-schalterschütz und Steuergerät, eingebaut in einem Gerätekasten, voreingestellt.
Anschluss- und Steuerspannun-gen siehe A010.

Crane manufacturer's control

Control for hoist and travel moti-ons, **without** transformer, crane switch contactor and control pen-dant, installed in a panel box, pre-set.
See A010 for supply and control voltages.

Управление для производителя крана

Управление (контакторное/частотное) как описано в A010, **без** трансформатора, кранового контактора и подвесного пульта управления установлено в щит управления и настроено.

A012

Komplettsteuerung

Steuerung für Hub- und Fahrbe-wegung, **mit** Trafo, Kranschalter-schütz, **ohne** Steuergerät, eingebaut in einem Gerätekasten, voreingestellt.
Anschluss- und Steuerspannun-gen siehe A010.

Complete control

Control for hoist and travel moti-ons, **with** transformer, crane switch contactor, **without** control pendant, installed in a panel box, preset.
See A010 for supply and control voltages.

Управление для производителя крана

Управление перемещением и подъемом, с трансформатором, крановым контактором, **без** подвесного пульта управления, установлено в щит управления и настроено предварительно. Управляющее напряжение и напряжение питания см. A010



A013

Steuergerät SWHex

Für die Seilzüge AS 7ex n/Zone 2 mit Schützsteuerung wird das zweistufige, in Schutzart IP 66 ausgeführte Steuergerät SWHex eingesetzt.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Taster zum Überbrücken des Betriebs-Hubendschalter
- NOT-HALT Taster mit Schloss
- Wandbefestigung

Weitere Infos finden Sie in unserer Produktinformation "Explosiongeschützte Kranelektrik".

Zum Ansteuern stehen auch verschiedene explosionsgeschützte **Funkfernsteuerungen** (mit Joystick und/oder Tasten) zu Verfügung, bitte fragen Sie an

SWHex control pendant

The 2-step SWHex control pendant in protection class IP 66 is used on AS 7ex n/Zone 2 wire rope hoists with contactor control.

The following options are available:

- bridge-over button for testing the operational hoist limit switch
- EMERGENCY STOP button with padlock
- wall mounting

You can find further information in our Product information "Explosion-protected crane electrics".

Various explosion-protected **radio remote controls** (with joystick and/or pushbuttons) are also available for controlling, please enquire

Подвесной пульт управления

Двухпозиционный подвесной пульт SWHex, со степенью защиты IP 66, используется на канатных талях SHex/ Зона 2 с контакторным управлением.

Доступны следующие опции:

- кнопка блокировки для проверки работы концевого выключателя
- кнопка АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ с замком
- настенное крепление

Подробное описание вы найдете в брошюре "Взрывозащищенное электрооборудование крана".

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

A014

Анschluss- und Steuerspannungskombinationen

Die Schützsteuerungen des Seilzuges AS 7ex n/Zone 2 können für die nachstehend aufgeführten Anschluss- und Steuerspannungen geliefert werden (zum Teil mit Mehrpreis, bitte fragen Sie an).

Supply and control voltage combinations

Contactor controls for the AS 7ex n/Zone 2 wire rope hoist can be supplied for the following supply and control voltages (in some cases against surcharge, please enquire).

Комбинации напряжений питания и управления

Средства управления канатных талей AS 7ex n/ Зона 2 могут иметь следующие напряжения питания и управления (в некоторых случаях за дополнительную плату, пожалуйста, обращайтесь)

	50 Hz			60 Hz		
Anschlussspannungen → Supply voltages → Напряжение питания →	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
Steuerspannungen → Control voltages → Управляющее напряжение →	48 VAC 24, 42 VAC 110, 230 VAC			48 VAC 120 VAC		

A015

Motoranschlussspannungen

Über die Standard-Motoranschlussspannung hinaus sind weitere Spannungen, teilweise mit Mehrpreis lieferbar, bitte fragen Sie an.

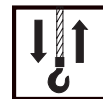
Motor supply voltages

In addition to the standard motor supply voltages, other supply voltages are available, in some cases with surcharge, please enquire.

Напряжения питания электродвигателя

В дополнение к стандартному напряжению, также доступные и другие (в некоторых случаях за дополнительную плату). Пожалуйста, уточняйте.

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen → Supply voltages → Напряжение питания →	380...415 V , 500...525 V 220...240, 420...460, 660...690 V	440...480 V , 575...600 V 208...230, 360...400, 660...690 V



A018

Temperaturüberwachung der Motoren

Die Hub- und Fahrmotoren sind standardmäßig mit Kaltleiterfühler für eine Temperaturüberwachung ausgestattet. Die Auslösegeräte gehören zum Lieferumfang.

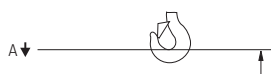
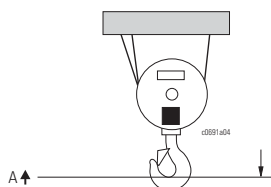
Motor temperature control

The hoist and travel motors have PTC thermistor temperature control as standard. The tripping devices are included in the supply.

Контроль температуры электродвигателя

В поставку включены электронные устройства контроля SLE. По умолчанию электродвигатели для подъема и перемещения имеют PTC термистор для контроля температуры. Отключающие устройства входят в комплект поставки.

A020



Not-Hubendschalter

In der Standardausführung ist der Seilzug mit einer Not-Hubendabschaltung in höchster und tiefster Hakenstellung ausgestattet (Schaltpunkte A↑ und A↓). Diese erfolgt durch zwei explosionsgeschützte Schalter, die durch eine Steuerkurve am Seilführungsring betätigt werden.

Emergency hoist limit switch

In standard version, the hoist is equipped with an emergency hoist limit switch for top and bottom hook position (switching points A↑ and A↓). Limiting is performed by two explosion-protected switches activated by a cam on the rope guide.

Аварийный концевой выключатель

В стандартной версии, таль оборудована аварийным концевым выключателем для верхнего и нижнего положений крюка (точки срабатывания A↑ и A↓). Ограничение осуществляется с помощью двух взрывозащищенных переключателей, активируемых упором на направляющей каната. Контакт в переключателе: 1 постоянно замкнутый / 1 постоянно разомкнутый. Данный выключатель нельзя использовать для рабочего ограничения (см. A021).

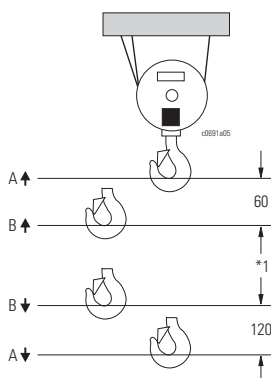
Kontaktbestückung je Schalter: 1 Öffner / 1 Schließer.

Contacts per switch: 1 n.c. / 1 n.o.

This switch must not be used for operational limiting (see A021).

Zum betriebsmäßigen Abschalten darf dieser Schalter nicht verwendet werden (siehe A021).

A021



Betriebs-Hubendschalter (Option)

Die Not-Hubendabschaltung erfolgt wie in A020 beschrieben. Zusätzlich erfolgt die betriebsmäßige Abschaltung in höchster und tiefster Hakenstellung (Schaltpunkte B↑ und B↓) durch zwei zusätzliche explosionsgeschützte Schalter, die durch eine Steuerkurve am Seilführungsring betätigt werden.

Operational hoist limit switch (option)

Emergency limiting is performed as described in A020. In addition, operational limiting in top and bottom hook position (switching points B↑ and B↓) is performed by two additional explosion-protected switches activated by a cam on the rope guide.

Концевой выключатель (по запросу)

Аварийное ограничение осуществляется как описано в A020. Дополнительное переключение для верхнего и нижнего положения крюка (точки срабатывания B↑ и B↓) выполняется с помощью двух дополнительных взрывозащищенных переключателей элементов, активируется упором на направляющую каната. Контакт в переключателе: 1 постоянно замкнутый / 1 постоянно разомкнутый.

Kontaktbestückung je Schalter: 1 Öffner / 1 Schließer.

Contacts per switch: 1 n.c. / 1 n.o.

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

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

Концевой выключатель подъема увеличивает строительную высоту тали и таким образом укорачивает рабочий ход крюка (см. эскиз). Аварийный концевой выключатель подъема нисходящего потока отключает подъемник, если концевой выключатель рабочего подъема не отреагировал. Если подъемник оснащен подвесным пультом управления, он включает в себя дополнительную кнопку «переключателя» для подключения рабочего концевых выключателя подъема, с помощью которого можно проверить работу аварийного концевых выключателя подъема.

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

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

If the hoist is supplied with control and control pendant, the latter includes an additional "override button" for bridging the operational hoist limit switch to enable the function of the emergency hoist limit switch to be tested.

Wird der Seilzug mit Steuerung und Steuergerät geliefert, ist im Steuergerät eine zusätzliche "Überbrückungstaste" zum Überbrücken des Betriebs-Hubendschalters vorhanden, damit der Not-Hubendschalter auf seine Funktion überprüft werden kann.

*1 Nutzerbarer Hakenweg mit Betriebs-Hubendschalter

*1 Effective hook path with operational hoist limit switch

*1 Рабочий ход крюка с помощью концевых выключателя



A030

Überlastsicherung

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

Ein zweikanaliger Lastsensor liefert analoge Signale (lastabhängig, 4-20 mA).

Als Sensor kommt der duale Lastsensor LCD zum Einsatz.

Die Auswertung übernimmt das elektronische Steuergerät (Sicherheitsgerät) SLE (Standard) bzw. SMC (Option).

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 dual-channel load sensor transmits analog signals (load-dependent, 4-20 mA).

As sensor is used the LCD dual load sensor.

The signals are evaluated by the electronic control device (safety device) SLE (standard) or SMC (option).

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.

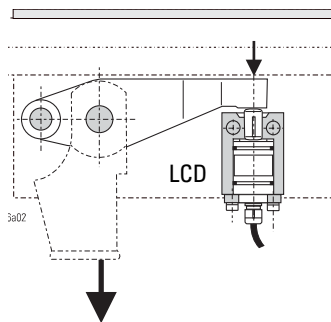
Двухканальный датчик нагрузки передаёт аналоговые сигналы (о нагрузке, 4-20 mA).

В качестве сенсора используется датчик двойной нагрузки LCDex.

Сигналы обрабатываются в электронном устройстве управления (устройство безопасности) SLE (по умолчанию) и SMC (по запросу).

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

A031



Lastsensor LCD

Lasterfassung am Seilfestpunkt durch dualen Drucksensor.

Performance Level d, Kategorie 3 nach EN 13849-1.

LCD load sensor

Load measurement at rope anchorage by means of dual pressure sensor.

Performance level d, Category 3 complying with EN 13849-1.

Датчик нагрузки LCDex

Измерение нагрузки в месте заделки каната с помощью взрывозащищенного датчика двойного давления. Уровень эффективности d, Категория 3 в соответствии с EN 13849-1.

A034

Elektronisches Steuergerät SLE

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 Tipbetriebes
 - 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 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

SLE является устройством управления по умолчанию выполняет следующие функции:

- Настройка и эксплуатация без дополнительных устройств
- Анализ данных аналогового или тензометрического 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 спомощью кнопки
- Индикация сообщений на жидкокристаллическом экране
- Уровень эффективности d, Категория 2 в соответствии с EN 13849-1



A035

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
- 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
- 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

Multicontroller 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
- 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

A040



Fahrendschalter (Option)

Zur Endbegrenzung der Katzfahrt kann ein Fahrendschalter (Rollenhebelenschalter) am Fahrwerk angebaut werden.

Folgende Ausführungen sind verfügbar:

- Endbegrenzung beider Fahrtrichtungen
- Umschalten von "schnell"/"langsam" (Vorabschaltung) und Endbegrenzung beider Fahrtrichtungen

Die Schalterbetätigung, die an der Laufbahn befestigt wird, muss bauseits gestellt werden.

Die Schaltkontakte sind für Steuerstrom ausgelegt. Schutzart IP 65.

X = Halt, links
Y = Halt, rechts
Z = schnell / langsam

Der Fahrendschalter ist elektrisch angeschlossen. Bei Zweischienenfahrwerken kann der Ausleger für die Endschnalter auch als Mitnehmer für die Stromzuführung verwendet werden, siehe auch Kapitel 2, "Seilzüge AS 7ex/Zone 1", A150.

Travel limit switch (option)

A travel limit switch (roller lever limit switch) can be mounted on the trolley/crab to limit the cross travel.

The following versions are available:

- Limit switching in both directions of travel
- Switchover from "fast" to "slow" (pre-switching) and limit switching of both directions of travel

The switch activator mounted on the runway must be provided by the customer.

The switching contacts are designed for control current. Protection class IP 65.

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 chapter 2, "AS 7ex/Zone 1 wire rope hoists", A150.

Концевой выключатель передвижения (по запросу)

Для ограничения поперечного движения на тележку может устанавливаться концевой выключатель передвижения.

Доступны следующие версии:

- Ограничение движения в обоих направлениях
- Переключение "быстро", "медленно" (пред-включение) и ограничение в обоих направлениях движения.

Активатор концевого выключателя, монтируемый на подкрановый путь, обеспечивается заказчиком.

Переключающие контакты предназначены для управления током. Степень защиты IP 65.

X = стоп, слева
Y = стоп, справа
Z = быстро / медленно

Концевой выключатель передвижения подключается электрически. При использовании двухрельсовых тележек, кронштейн для концевого переключателя может также использоваться в качестве фестонного поводка для подачи электропитания (см. A150).



A050

Einsatz unter besonderen Bedingungen

Hierfür sind verschiedene Sonderausführungen lieferbar.

- Schutzart IP 66 (A051)
- Abdeck- und Hitzeschutzbleche (A052)
- Anomale Umgebungstemperaturen (A054)
- Hakenflasche bzw. Lasthaken bronziert (A055)
- Messing Laufrollen/Laufräder (A056)

Diese Sonderausführungen finden Sie in Kapitel 2, "Seilzüge AS 7ex/Zone 1".

Use in non-standard conditions

Various off-standard designs are available for use in these conditions.

- IP 66 protection (A051)
- Covers and heat protection plates (A052)
- Off-standard ambient temperatures (A054)
- Bronze-coated bottom hook block or load hook (A055)
- Brass wheels (A056)

You will find these off-standard designs in chapter 2, "AS 7ex/Zone 1 wire rope hoists".

Эксплуатация в нестандартных условиях

Доступны различные нестандартные исполнения.

- Защита IP 66 (A051)
- Чехлы и теплоизоляционные экраны (A052)
- Нестандартная температура окружающей среды (A054)
- Нижняя крюковая обойма или грузовой крюк с бронзовым покрытием (A055)
- Латунные диски (A056)

Информацию об этих конструкциях вы найдете в главе 2 «Канатные тали AS 7ex / Зона 2».

A059

Höherer Explosionsschutz (Option)

Auf Wunsch kann der Elektroseilzug auch in Explosionsschutzart Ex denA IIC T3 ausgeführt werden (Mehrpreis).
T4 auf Anfrage.

Higher explosion protection (option)

On request, the wire rope hoist can also be supplied in explosion protection class Ex denA IIC T3 (surcharge).
T4 on request.

Повышенная взрывозащита (по запросу)

По запросу, канатная таль также может поставляться во взрывозащищенном исполнении Ex de IIC T4 (за дополнительную плату).
T4 по запросу

A140

Alternative Fahrgeschwindigkeiten (Option)

Die Standardfahrgeschwindigkeit beträgt 5/20 m/min bei 50 Hz und 6,3/25 m/min bei 60 Hz.

Darüber hinaus sind auf Wunsch folgende Geschwindigkeiten 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).

Alternative travel speeds (option)

The standard travelling speed is 5/20 m/min for 50 Hz and 6.3/25 m/min for 60 Hz.

The following speeds are available on request:

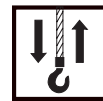
50 Hz: 2.5/10 and 8/32 m/min,
60 Hz: 3.2/12.5 and 10/40 m/min
(see also C070).

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.

Следующие скорости доступны по запросу:

50 Гц: 2,5/10 и 8/32 м/мин,
60 Гц: 3,2/12,5 и 10/40 м/мин
(см. также C070).



B010

Netzanschlussschalter

3-polig mit Verschießeinrichtung
(Vorhängeschloss bauseits)
- ohne Hauptsicherung

Siehe Produktinformation "Explo-
sionsgeschützte Kranelektrik".

Main isolator

3-pole with locking facility (pad-
lock by others)
- without main fuse

See Product information "Explo-
sion-protected crane electrics".

Сетевой выключатель

Трёхполюсный выключатель с
запорным приспособлением
(замок от заказчика)

- без предохранителя

См. Техническое описание
"Взрывозащищенное электрообо-
рудование крана".



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 A015

Motor supply voltages

See A015

Напряжения питания

электродвигателя
См. A015

C030

GeräteEinstufung

nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX):

Equipment classification

acc. to directive 2014/34/EU (ATEX):

Классификация

оборудования
в соотв. с директивой 2014/34 / EC (ATEX):

Gas:

Gerätegruppe II, Kategorie 3G

Gas:

Equipment group II, category 3G

Газ:

Группа оборудования II, кат. 3G

C031

Explosionsschutz nach EN/IEC

Explosion protection to EN/IEC

Взрывозащита по EN / IEC

Gas:

- Ex II 3G Ex denA IIB T3 Gc (Standard)
- Ex II 3G ck IIB T4

alternativ

- Ex II 3G Ex denA IIC T3 Gc
- Ex II 3G ck IIC T4

Gas:

- Ex II 3G Ex denA IIB T3 Gc (standard)
- Ex II 3G ck IIB T4

alternative

- Ex II 3G Ex denA IIC T3 Gc
- Ex II 3G ck IIC T4

Газ :

- Ex II 3G Ex den IIB T4 Gb (стандарт)
- Ex II 2G ck IIB T4

или

- Ex II 3G Ex denA IIC T3 Gc
- Ex II 3G ck IIC T4

C040

Schutzart EN 60529 / IEC

(Hubwerk mit Steuerung und Fahrtrieb)

Standard: IP 55

Option: IP 66

Handsteuergerät: IP 66

Protection class EN 60529 / IEC

(Hoist with control equipment and travel drive)

Standard: IP 55

Option: IP 66

Control pendant: IP 66

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 66

C050

Zulässige Umgebungstemperaturen

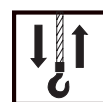
Standard: -20° C...+40° C, andere auf Anfrage.

Permissible ambient temperatures

Standard: -20° C...+40° C, others on request.

Допустимая температура окружающей среды

По умолчанию: -20° C ... +40° C, другая температура по запросу.


C060
Polumschaltbare Hubmotoren
Pole-changing hoist motors
**Электродвигатели для
подъема
с переключением полюсов**

Hubmotor Hoist motor Двигатель	50 Hz										Netzanschlussssicherung Main fuse Предохранитель gL / gG *2		
	kW	% ED DC FM	c/h	220...240 V		380...415 V		500...525 V		cos phi K	220... 240 V	380... 415 V	500... 525 V
				I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]		[A]		
12/2H73-MFex n *1	3,1/19,0	15/35	200/100	57,0/87,0	113,0/504,0	33,0/50,0	65,0/290,0	26,0/40,0	52,0/232,0	0,56/0,58	125	80	63

Hubmotor Hoist motor Двигатель	60 Hz										Netzanschlussssicherung Main fuse Предохранитель gL / gG *2		
	kW	% ED DC FM	c/h	360...400 V		440...480 V		575...600 V		cos phi K	360... 400 V	440... 480 V	575... 600 V
				I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]		[A]		
12/2H73-MFex n *1	3,7/22,8	15/25	180/90	40,0/61,0	79,0/351,0	33,0/50,0	65,0/290,0	26,0/40,0	52,0/232,0	0,54/0,63	80	80	63

Motorströme bei abweichenden
Spannungen:

Formel

$$I_{xV} = I_{400V} \cdot \frac{400V}{xV}$$

Motor currents at other voltages:

Formula

Ток электродвигателя при другом
напряжении:

Формула

- *1 Betrieb nur mit spezieller Anlauf- und Bremsschaltung zwingend über 12-polige Wicklung.
*2 Bei der Auswahl der Netzanschlussssicherung 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-pole winding.
*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.
*2 При выборе предохранителя необходимо учитывать 2-полюсный 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.

C070
**Polumschaltbare Fahrmotoren
für Zweischiennfahrwerke**
**Pole-changing travel motors
for double rail crabs**
**Электродвигатели для подъема
с переключением полюсов для
монорельсовой тележки**

kg			50 Hz			60 Hz		
	2/1	4/1	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 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM
12500	AS 7063-..		SA-C 5738123ex n 0,09/0,37	SA-C 5732133ex n 0,13/0,55	SA-C 5728313ex n 0,32/1,25	SA-C 5738123ex n 0,11/0,44	SA-C 5732133ex n 0,16/0,66	SA-C 5728313ex n 0,36/1,5
16000	AS 7080-..			SA-C 5732313ex n 0,32/1,25	SA-C 5728423ex n 0,50/2,0		SA-C 5732313ex n 0,36/1,5	SA-C 5728423ex n 0,60/2,4
20000	AS 7100-..		SA-C 5738133ex n 0,13/0,55			SA-C 5738133ex n 0,16/0,66		
25000	AS 7125-..	AS 7063-..			SA-C 5728523ex n 0,80/3,2			SA-C 5728523ex n 1,0/3,8
32000		AS 7080-..	SA-C 5738313ex n 0,32/1,25	SA-C 5732423ex n 0,50/2,0		SA-C 5738313ex n 0,36/1,5	SA-C 5732423ex n 0,60/2,4	
40000		AS 7100-..						
50000		AS 7125-..	SA-C 6740313ex n 0,32/1,25	SA-C 6734523ex n 0,80/3,2	auf Anfrage on request по запросу	SA-C 6740313ex n 0,36/1,5	SA-C 6734523ex n 1,0/3,8	auf Anfrage on request по запросу



C070

Weitere Fahrmotordaten

Further travel motor data

**Дополнительные
характеристики двигателя для
перемещения**

Kennziffer Code No. Код	Typ 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. Код	Typ 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

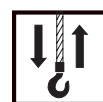
Kennziffer Code No. Код	Typ Тип	60 Hz											
		P	n1	TN	TA	TH	TB	J	cos φ N	cos φ K	ED DC FM	Ac	PB
		[kW]	[1/min]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kgm ²]			[%]	[(1/h)s]	[W]
123	8/2F12/220.223	0,11/0,44	710/2900	1,46	3,9/3,6	2,3/2,3	1,3	0,0058	0,55/0,83	0,77/0,93	20/40	800	54
133	8/2F13/220.233	0,16/0,66	720/3050	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	0,60/2,00	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. Код	Typ 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 (Bremsen)
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
Motor starting torque
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



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
Hub-motor Typ	Stationär	Laufkatze / Kran	Laufkatze	Steigleitung max. 10 m	Kran	Kran
*	Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC	Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC	Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung	Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC	Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung	Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung
	Zuleitung Hubwerk	Zuleitung bis Einspeisepunkt (bauseitige Leitung bis Anfang Steigleitung)	Vom Ende der Steigleitung bis zum Hebezeug	Vom Netzanschlussschalter bis Ende der Steigleitung	Vom Ende der Steigleitung entlang der Kranbahn bis zur Kransteuerung	Stromzuführung entlang der Kranbrücke bis zum Hebezeug
Hoist motor type	Stationary	Crab / Crane	Crab	Rising mains max. 10 m	Crane	Crane
*	Fixed installation in PVC conduit	Fixed installation in PVC conduit	Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable	Fixed installation in PVC conduit	Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable	Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable
	Power supply to hoist	Power supply to infeed (customer's cable to start of rising mains)	From end of rising mains to hoist	From main isolator to end of rising mains	From end of rising mains along crane runway to crane control	Power supply along crane bridge to hoist
Тип электро-двигателя	Стационарно	Тележка / Кран	Тележка	Вертикальная линия макс. 10 м	Кран	Кран
	Прокладка в пвх кабелепроводе	Прокладка в пвх кабелепроводе	Фестонный кабель в воздушный пвх-кабель в оболочке	Прокладка в пвх кабелепроводе	Фестонный кабель в воздушный пвх-кабель в оболочке	Фестонный кабель в воздушный пвх-кабель в оболочке
	Электропитание к тали	Электропитание к вводу (кабель заказчика до начала вертикальной линии)	От конца вертикальной линии до тали	От сетевого выключателя к концу	От конца вертикальной линии вдоль подкранового пути к управлению краном	Электропитание вдоль балки крана к тали
	$\Delta U \leq 5\%$	$\Delta U \leq 1\%$	$\Delta U \leq 4\%$ (4 + 5)		$\Delta U \leq 2,5\%$	
				вертикальной линии		
				$\Delta U \leq 1,5\%$ (5 + 6)		
50 Hz						
	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
	[mm²] [m]	[mm²] [m]	[mm²] [m]	[mm²] [m]	[mm²] [m]	[mm²] [m]
H73ex n	95 123	50 196	25 153	95 24	50 39	25 30
	50 46	25 73	16 71	95 50	25 50	14 23
	50 14	25 24	16 23	50 32	25 48	16 48
60 Hz						
	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
	[mm²] [m]	[mm²] [m]	[mm²] [m]	[mm²] [m]	[mm²] [m]	[mm²] [m]
H73ex n	50 168	50 246	25 192	50 33	50 49	25 38
	25 62	25 93	16 91	50 50	25 25	62 25
	62 25	93 16	91 50	50 25	62 25	93 16
	91 25	62 25	93 16	91 25	42 25	61 16
	16 91	25 42	25 61	16 61		

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:

En cas de sections importantes de câbles (S*), les longueurs maximales des câbles (L*) se calculent comme suit :

$$L^* = L \times S^* / S$$

* Zuordnung zu den Seilzügen siehe Tabelle Seite 4/23.

S = Empfohlener Querschnitt für die angegebene Leitungslänge.
L1...L5 = max. Zuleitungslänge der einzelnen Stromzuführungsarten.

ΔU = Spannungsabfall. Summe der Spannungsabfälle $\leq 5\%$.

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.

Die obige Aufteilung des prozentualen Spannungsabfalls kann in speziellen Fällen je nach den einzelnen Längen der Teilabschnitte anders vorgenommen werden, um eine wirtschaftlich sinnvolle Lösung zu finden.

Bei größeren Leitungslängen und anderen Verlegungsarten sind die Querschnitte anzupassen.

* Assignment to wire rope hoists: see table page 4/23.

S = Recommended cross-section for cable length given.

L1...L5 = Max. supply cable length of the individual types of power supply.

ΔU = Voltage drop. Sum of voltage drops $\leq 5\%$.

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.

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.

The cross-sections must be adapted for longer cable lengths and other types of installation.

* Назначение канатных талей: см. таблицу на стр. 4/23

S = Рекомендуемое сечение для данной длины кабеля.

L1...L5 = Макс. длина кабеля питания для индивидуальных типов электропитания.

ΔU = Падение напряжения. Суммарное падение напряжения $\leq 5\%$.

Защита силовых контакторов от короткого замыкания и расчет длин кабелей были проведены в зависимости от длины участков величины падения напряжения могут быть распределены по-другому.

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.

Argentina Australia Austria Belgium Brazil Canada Chile **China** Columbia Croatia Czech Republic
Denmark Ecuador Egypt Estonia Finland **France** Germany **Great Britain** Greece Hongkong Hungary **India** Indonesia

Ireland Israel Italy Jordan Latvia Lebanon Lithuania Malaysia Mexico
Netherlands Nigeria Norway Pakistan Peru Philippines Poland **Portugal** Rumania Russia

Singapore Slovakia Slovenia South Africa South Korea **Spain** Sweden Syria
Taiwan Thailand Turkey **UAE** Uruguay **USA** Venezuela Vietnam

Sales partners **Subsidiaries**

Subsidiaries

China
Shanghai
Tel +86 21 66083737
Fax +86 21 66083015
infochina@stahlcranes.com

India
Chennai
Tel +91 44 43523955
Fax +91 44 43523957
infoindia@stahlcranes.com

Spain
Madrid
Tel +34 91 4840865
Fax +34 91 4905143
infospain@stahlcranes.com

France
Paris
Tel +33 1 39985060
Fax +33 1 34111818
infofrance@stahlcranes.com

Portugal
Lisbon
Tel +351 21 4447160
Fax +351 21 4447169
ferrometal@stahlcranes.com

United Arab Emirates
Dubai
Tel +971 4 8053700
Fax +971 4 8053701
infouae@stahlcranes.com

Great Britain
Warwickshire
Tel +44 1675 437 280
Fax +44 1675 437 281
infouk@stahlcranes.com

Singapore
Singapore
Tel +65 6268 9228
Fax +65 6268 9618
infosingapore@stahlcranes.com

USA
Charleston, SC
Tel +1 843 7671951
Fax +1 843 7674366
infous@stahlcranes.com

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

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

Partner of Experts

STAHL
CraneSystems 