

Seilzüge _ Produktinformation

↗ DE

Wire Rope Hoists _ Product Information

↗ EN

Palans à câble _

↗ FR

Informations sur le produit

Gültigkeit	Validity	Validité
<p>Diese neueste Auflage der Produktinformation für Seilzüge besitzt ab 03.2008 ihre Gültigkeit und ersetzt damit alle bisherigen Handbücher und Produktinformationen.</p> <p>Technische Produkte unterliegen gerade bei STAHL CraneSystems einer ständigen Weiterentwicklung, Verbesserung und Innovation. Deshalb müssen wir uns Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktion sowie der Lieferbarkeiten vorbehalten.</p> <p>Die Abbildungen dienen der anschaulichen Information, sind jedoch nicht verbindlich. Irrtum und Druckfehler sind vorbehalten.</p>	<p>This latest edition of the Product Information brochure for wire rope hoists is valid from 03.2008 and supersedes all previous product handbooks and product information brochures.</p> <p>With STAHL CraneSystems in particular, technical products are constantly subject to further development, improvement and innovation. We must therefore reserve the right to modify technical data, dimensions, weights, designs and availability. The drawings serve to illustrate the products but are not binding. Errors and printing errors are excepted.</p>	<p>Cette nouvelle édition des informations sur le produit est valable à partir de 03.2008 et remplace ainsi tous anciens manuels des produits et informations sur le produit.</p> <p>Particulièrement chez STAHL CraneSystems, les produits techniques sont sujets en permanence à l'évolution, au perfectionnement et à l'innovation. Aussi devons-nous nous réserver le droit de modifier les caractéristiques techniques, dimensions, poids, constructions ainsi que les disponibilités à la livraison.</p> <p>Les illustrations servent à la clarté de l'information, mais ne revêtent pas de caractère obligatoire.</p> <p>Sous réserve d'erreurs et de fautes d'impression.</p>

Inhalt

Table of Contents

Table des matières

Seilzüge SH - polumschaltbare Hubmotoren	SH Wire Rope Hoists - pole-changing hoist motors	Palans à câble SH - moteurs de levage à commutation de polarité		1
Seilzüge SHF - frequenzgesteuerte Hubmotoren	SHF Wire Rope Hoists - frequency controlled hoist motors	Palans à câble SHF - moteurs de levage à commande par fréquence		2
Seilzüge AS 7	AS 7 Wire Rope Hoists	Palans à câble AS 7		3



SH

Seilzüge _ Produktinformation

DE

Wire Rope Hoists _ Product Information

EN

Palans à câble _ Informations sur le produit

FR

500 - 25.000 kg



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 Seilzüge zu praxisgerechten und produktiven Leistungsträgern.

The SH programme

The SH range of wire rope hoists is a modular system for safe 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 wire rope hoists efficient and productive lifting equipment.

Le programme SH

Les palans à câble SH sont un programme de construction modulaire pour capacités de charge de 500 jusqu'à 25.000 kg. Grâce à la construction robuste, les dimensions compactes, la maintenance simplifiée et la fiabilité en combinaison avec les avantages d'une fabrication en série, les palans à câble STAHL sont des appareils de manutention efficaces et productifs.

Erklärung der Symbole



Tragfähigkeit [kg]



Hakenweg [m]



Gewicht [kg]



Hubgeschwindigkeiten [m/min]



Fahrgeschwindigkeiten [m/min]



Abmessungen siehe Seite ..



Siehe Seite ..

Explanations of symbols

Lifting capacity [kg]

Hook path [m]

Weight [kg]

Hoisting speed [m/min]

Travelling speed [m/min]

Dimensions see page ..

See page ..

Explication de symboles

Capacité de charge [kg]

Hauteur de levée [m]

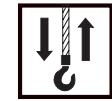
Poids [kg]

Vitesses de levage [m/min]

Vitesses de direction [m/min]

Dimensions voir page ..

Voir page ..



**Auswahltabelle
Selection table
Tableau de sélection**

Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
Das SH-Programm.....1/2	The SH programme1/2	Le programme SH.....1/2
Erklärung der Symbole.....1/2	Explanations of symbols.....1/2	Explication de symboles.....1/2
Der Seilzug SH.....1/5	The SH wire rope hoist.....1/5	Le palan à câble SH1/5
Die Technik im Überblick.....1/6	Technical features at a glance....1/6	La technique en un coup d'œil....1/6
FEM Tabelle1/11	FEM Table1/11	Tableau FEM.....1/11
Auswahl nach FEM.....1/12	Selection to FEM.....1/12	Sélection selon FEM1/12
Typenbezeichnung.....1/13	Type designation.....1/13	Désignation du type1/13

**Abmessungen
Dimensions**

Standardprogramm	Standard programme	Programme standard
1/1, 2/1, 4/1.....1/14	1/1, 2/1, 4/11/14	1/1, 2/1, 4/11/14
Seilzüge "zweirillig"	"Double-grooved" wire rope hoists	Palans à câble "à double enroulement"
2/2-1, 4/2-1, 8/2-11/20	2/2-1, 4/2-1, 8/2-11/20	2/2-1, 4/2-1, 8/2-11/20
2/2-2, 4/2-2.....1/25	2/2-2, 4/2-2.....1/25	2/2-2, 4/2-21/25

**Elektrik
Electrics
Équipement électrique**

Ausstattung und Option	Equipment and options	Équipement et options
A010 Steuerung.....1/52	Control1/52	Commande.....1/52
A011 Kranbauersteuerung.....1/52	Crane manufacturer's control ...1/52	Commande de constructeurs de ponts roulants1/52
A012 Komplettsteuerung1/52	Complete control1/52	Commande complète1/52
A013 Steuergerät STH1/53	STH control pendant.....1/53	Boîtier de commande STH.....1/53
A014 Anschluss- und Steuerspannungs-kombinationen.....1/53	Supply and control voltage combinations.....1/53	Combinaisons de tensions d'alimentation et de commande.....1/53
A015 Motoranschlussspannungen....1/53	Motor supply voltages1/53	Tensions d'alimentation des moteurs1/53
A018 Temperaturüberwachung der Moto-ren1/54	Motor temperature control.....1/54	Surveillance de la température des moteurs1/54
A020 Hubendschalter.....1/54	Hoist limit switch1/54	Interrupteur de fin de course de levage1/54
A021 Hub-Betriebsendschalter.....1/54	Operational hoist limit switch....1/54	Interrupteur de fin de course utile de levage1/54
A022 Zusätzlicher Getriebe-Endschalter1/55	Additional gear limit switch.....1/55	Sélecteur de fin de course supplémentaire1/55
A030 Überlastschutzeinrichtungen1/55	Overload devices.....1/55	Dispositifs de protection contre la surcharge1/55
A031 Überlastabschaltung LET + SLE21/55	LET + SLE21 overload cut-off....1/55	Système d'arrêt automatique en cas de surcharge LET + SLE211/55
A032 Überlastabschaltung LEI + SLE21 1/56	LEI + SLE21 overload cut-off.....1/56	Système d'arrêt automatique en cas de surcharge LEI + SLE211/56
A033 Überlastsicherung SMC211/57	SMC21 overload protection.....1/57	Protection contre la surcharge SMC211/57
A034 Überlastabschaltung mechanisch1/57	Mechanical overload cut-off.....1/57	Système mécanique d'arrêt automatique en cas de surcharge ...1/57
A035 Summenlast-Controller SSC11/57	SSC1 cumulative load controller .1/57	Contrôleur de charge totalisée SSC1.1/57
A036 Lieferung ohne Standard-Überlast-abschaltung1/57	Non-supply of standard overload protection device.....1/57	Suppression du dispositif de protection contre la surcharge standard 1/57
A037 Lastanzeige.....1/58	Load display.....1/58	Visuel de charge.....1/58
A040 Fahrendschalter.....1/59	Travel limit switch.....1/59	Interrupteur de fin de course de direction1/59

**Umweltbedingungen
Ambient conditions
Conditions ambiantes**

A050 Einsatz unter besonderen Bedingungen.....1/60	Use in non-standard conditions 1/60	Mise en œuvre en conditions exceptionnelles1/60
A051 Schutzart IP 66.....1/60	IP 66 protection.....1/60	Type de protection IP 66.....1/60
A052 Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel1/60	Removable cover over rope drum...1/60	Tôle de recouvrement amovible au-dessus du tambour à câble1/60
A054 Anomale Umgebungstemperaturen1/60	Off-standard ambient temperatures.....1/60	Températures ambiantes anormales1/60
A060 Lackierung/Korrosionsschutz....1/60	Paint/corrosion protection.....1/60	Peinture/protection anticorrosive 1/60
A061 Anstrich A201/61	A20 paint system.....1/61	Peinture A20.....1/61
A062 Anstrich A301/61	A30 paint system.....1/61	Peinture A30.....1/61

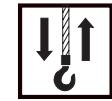
Fortsetzung Seite 1/4

Continued page 1/4

Suite page 1/4



	Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
Fahrwerk Trolley Chariot	A063 Andere Farbtöne 1/61 A070 Längeres Drahtseil 1/61 A071 Seilsicherheit >5 1/62 A080 Doppelasthaken 1/62 A090 Wegfall der Hakenflasche 1/62 A091 Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung 1/62 A092 Wegfall des Seils 1/62 A100 Hubwerksbefestigung, Hubmotorlage und Seilabgangswinkel 1/63 A101 Aufstellwinkel 1/64 A110 Handlüftung der Hubwerksbremse 1/64 A120 Seiltrommelbremse 1/65	Alternative colours 1/61 Longer wire rope 1/61 Rope safety factor >5:1 1/62 Ramshorn hook 1/62 Non-supply of bottom hook block. 1/62 Non-supply of rope anchorage and return sheave 1/62 Non-supply of wire rope 1/62 Hoist attachment, position of hoist motor and fleet angle 1/63 Angle of installation 1/64 Manual release for hoist brake. 1/64 Rope drum brake 1/65	Autres nuances de couleur 1/61 Câble d'acier plus long 1/61 Facteur de sécurité du câble >5.1/62 Crochet double 1/62 Suppression de la moufle 1/62 Suppression du point fixe du câble et de la poulie de renvoi 1/62 Suppression du câble 1/62 Fixation du palan, position du moteur de levage et angles de sortie de câble 1/63 Angle de montage 1/64 Desserrage manuel du frein du palan 1/64 Frein du tambour à câble 1/65
	A130 Flanschbreiten bei Untergurtfahrwerken 1/69 A140 Alternative Fahrgeschwindigkeiten 1/69 A141 Polumschaltbare Fahrantriebe 1/69 A142 Frequenzgesteuerte Fahrantriebe 1/69 A150 Mitnehmer für Stromzuführung 1/70 A160 Radfangsicherungen 1/70 A180 Puffer für Fahrwerke 1/70 A190 Drehgestellfahrwerk 1/71	Flange widths for monorail trolleys 1/69 Alternative travel speeds 1/69 Pole-changing travel drives 1/69 Frequency-controlled travel drives 1/69 Towing arm for power supply 1/70 Wheel arresters 1/70 Buffers for trolleys 1/70 Articulated trolleys 1/71	Largeurs d'aile pour chariots monorails 1/69 Vitesses de direction en alternative 1/69 Entraînements de direction à commutation de polarité 1/69 Entraînements de direction à commande par fréquence 1/69 Bras d'entraînement pour l'alimentation électrique 1/70 Étriers-supports 1/70 Tampons pour chariots 1/70 Chariots à bogies 1/71
	Komponenten und Zubehör B010 Netzanschlusschalter 1/76 B030 Hakengeschrirre, Hakenflaschen 1/76 B031 Hakengeschrirre 1/1 und 2/2-2 1/76 B032 Hakengeschrirre 2/2-1 1/77 B033 Hakenflasche 2/1 und 4/2-2 1/77 B034 Hakenflasche 4/1 und 4/2-1 1/78 B037 Hakenflasche 8/2-1 1/78 B050 Lasthaken 1/79 B060 Umlenkrollenböcke 1/79 B061 Seilrollen 1/80 B062 Keilendklemmen 1/80 B063 Seilschmiernmittel 1/80 B064 Drahtseilklemmen 1/80 B080 Fahrbahndendanschläge 1/81 B090 Lackfarbe 1/81 B100 Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung 1/81	Components and accessories Main isolator 1/76 Bottom hook blocks 1/76 Bottom hook blocks, 1/1 and 2/2-2 1/76 Bottom hook blocks, 2/2-1 reeving 1/77 Bottom hook block, 2/1 and 4/2-2 reeving 1/77 Bottom hook block, 4/1 and 4/2-1 reeving 1/78 Bottom hook block, 8/2-1 reeving 1/78 Load hooks 1/79 Return sheave supports 1/79 Rope sheaves 1/80 Rope anchorages 1/80 Rope lubricant 1/80 Wire rope clips 1/80 Runway endstops 1/81 Paint 1/81 Tripping devices for ptc thermistor temperature control 1/81	Composants et accessoires Interrupteur de secteur 1/76 Moufles 1/76 Bloc-crochets 1/1 et 2/2-2 1/76 Bloc-crochets 2/2-1 1/77 Moufle 2/1 et 4/2-2 1/77 Moufle 4/1 et 4/2-1 1/78 Moufle 8/2-1 1/78 Crochets de charge 1/79 Supports de la poulie de renvoi 1/79 Poulies 1/80 Attaches du câble 1/80 Lubrifiant de câbles 1/80 Serre-câble 1/80 Butées de fin de voie de roulement 1/81 Peinture 1/81 Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance 1/81
	Technische Daten C010 Auslegung 1/82 C020 Motor-Anschlussspannungen 1/82 C040 Schutzart EN 60529 / IEC 1/82 C050 Zulässige Umgebungstemperaturen 1/82 C060 Hubmotoren 1/82 C070 Polumschaltbare Fahrmotoren 1/84 C080 Max. Leitungslänge 1/86 C090 Radlasten 1/87 C100 Drahtseile 1/88	Technical data Design 1/82 Motor supply voltages 1/82 Protection class EN 60529 / IEC 1/82 Permissible ambient temperatures 1/82 Hoist motors 1/82 Pole-changing travel motors 1/84 Max. cable length 1/86 Wheel loads 1/87 Wire ropes 1/88	Caractéristiques techniques Conception 1/82 Tensions d'alimentation des moteurs 1/82 Type de protection NE 60529/C.E.I. 1/82 Températures ambiantes admissibles 1/82 Moteurs de levage 1/82 Moteurs de direction à commutation de polarité 1/84 Longueur du câble maxi 1/86 Réaction par galets 1/87 Câbles 1/88
	Faxblatt 1/89	Fax 1/89	Faxer 1/89
	Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.	Subject to alterations, errors and printing errors excepted.	Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression.



Short Headroom Trolleys:
Full LLOYDS REGISTER OF
SHIPPING approval of design,
manufacture and testing



Der Seilzug SH

Ausgereifte Konstruktion mit 80 Jahren Erfahrung

Der Elektroseilzug und STAHL CraneSystems gehören zusammen: Jahrzehntelange Erfahrung und kontinuierliche Entwicklungsarbeit haben zu einem STAHL Seilzugprogramm geführt, das heute in der sechsten Generation den Maßstab darstellt. Mit Hilfe ausgereifter Berechnungsmethoden, innovativer Verbesserungs-ideen unseres Entwicklungsteams und konsequenter Qualitätsorientierung stellen die Seilzüge SH weltweit ein Optimum in der Hebe- und Fördertechnik 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 Seilabgangswinkel, Drehgestellfahrwerke
- Attraktiv für alle Anwender: weitgehend wartungsfreie Konstruktion
- Produktivität durch kompakte Baumaße
- Seilführung aus widerstandsfähigem Guss
- geringe Unterhaltskosten: Bremsen, Seiltrieb, Seilführung und Antrieb mit Krafttrennen für geringen Verschleiß und lange Lebensdauer
- Sicherheit serienmäßig: Neben dem Seilführungsring sind ein Getriebeendschalter, eine elektronische Überlastabschaltung sowie die Temperaturüberwachung des Hubmotors installiert

The SH wire rope hoist

Mature design from 80 years' experience

The electric wire rope hoist and STAHL CraneSystems go together: decades of experience and continuous development have led to a range of STAHL wire rope hoists that sets standards in the sixth generation. With the aid of matured methods of calculation, innovative ideas for improvement from our development team and rigorous orientation on quality, the SH wire rope hoists are the optimum in hoisting and conveying technology world-wide.

Le palan à câble SH

Construction parfaitement au point, avec 80 années d'expérience

Le palan électrique à câble et STAHL CraneSystems vont de pair : des décennies d'expérience et un travail continu d'étude ont conduit à un programme de palans à câble STAHL qui, aujourd'hui dans la sixième génération, représente la norme. Grâce à des méthodes très poussées de calcul, à des idées innovatrices de perfectionnement de notre équipe de développement et à une option qualité avec esprit de suite, les palans à câble SH représentent dans le monde entier une mesure optimale dans la technique de levage et de manutention.

The advantages of the the universal SH wire rope hoist range:

- Versatile for users, crane manufacturers and OEM customers
- Production-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 device and temperature control of the hoist motor are fitted
- Polyvalent pour utilisateurs, fabricants de ponts roulants et acheteurs de matériel,
- Force de traction productive pour fabricants de ponts roulants - exécution sous forme d'appareil de levage à poste fixe ou complète avec chariot - également en exécution sans translation du crochet
- Flexibilité pour constructeurs d'installations et acheteurs de matériel : propriétés optimales d'intégration, par exemple grâce à des exécutions à plusieurs câbles, à l'angle variable de sortie du câble, à des chariots à bogies
- Intéressant pour tous les utilisateurs : Construction ne demandant guère d'entretien
- Productivité grâce à une forme ramassée compacte
- Guide-câble en fonte résistante
- Frais d'entretien réduits : Freins, mouflage, guide-câble et entraînement avec réserves de puissance assurant faible usure et longue durée de vie
- Sécurité en série : Outre le guide-câble sont aussi installés un sélecteur de fin de course, un système électrique d'arrêt automatique en cas de surcharge ainsi que la surveillance de la température du moteur de levage



Die Technik im Überblick

Der Seilzug SH ist modular aufgebaut. Auf der Grundlage von Serienkomponenten sind sowohl Standardausführungen wie auch maßgeschneiderte Ausführungen für besondere Anforderungen möglich. Die wartungsarmen Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt.

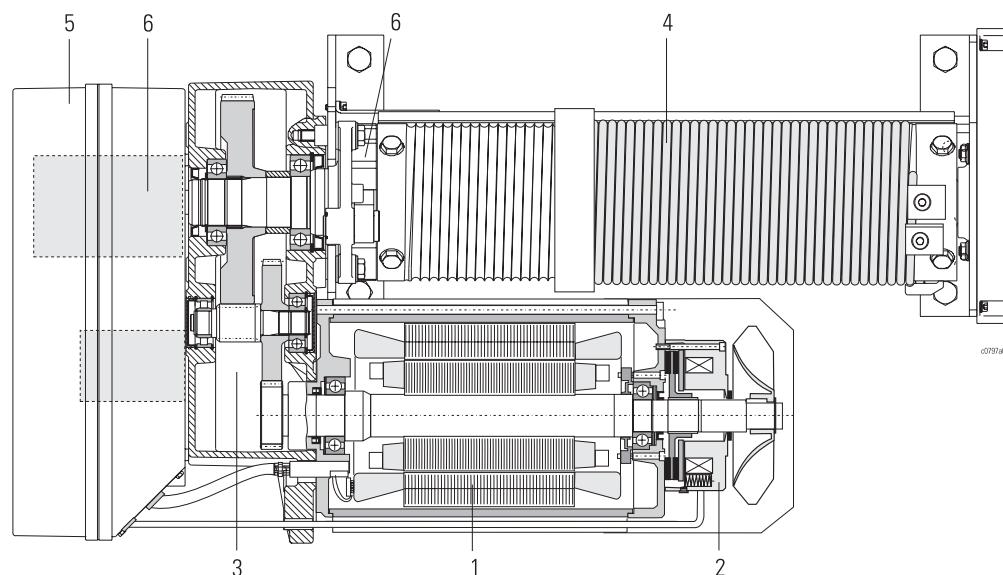
Technical features at a glance

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

La technique en un coup d'œil

Le palan SH est de construction modulaire. Sur la base d'éléments fabriqués en série il est possible de réaliser aussi bien les modèles standards que des modèles sur mesure pour des impératifs particuliers. Les différents éléments nécessitant peu d'entretien sont parfaitement interchangeables.

SH 3 - SH 5

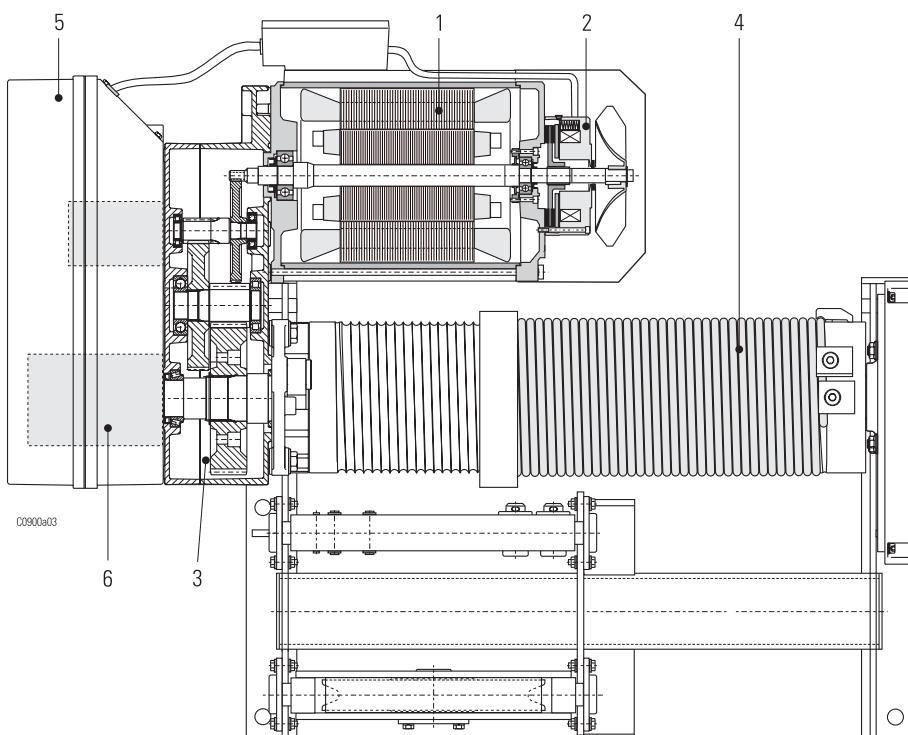


- 1 Hubmotor
- 2 Longlife-Bremse
- 3 Getriebe
- 4 Seiltrieb und Trommel
- 5 Steuerung
- 6 Sicherheitseinrichtungen

- 1 Hoist motor
- 2 Longlife brake
- 3 Gear
- 4 Rope drive and drum
- 5 Control
- 6 Safety devices

- 1 Moteur de levage
- 2 Frein à longue durée de vie
- 3 Réducteur
- 4 Mouflage et tambour
- 5 Commande
- 6 Dispositifs de sécurité

SHR 6 / SH 6





Die Technik im Überblick

Flexible Antriebstechnologie

Der **Hubmotor** - ein Kurzschlussläufer-Drehstrommotor, 2/12 (4/24)-polig, mit zylindrischem Rotor und kleinerer Schwungmasse - ist ausgelegt für höchste Beanspruchung. Sicherer Anlauf bei Unterspannung und hoher Hublast.

Hoher Schutzgrad IP 55 und Temperaturüberwachung mit Kaltleiterthermistorfühler serienmäßig.

Eine Variante mit 4-poligen Motoren in Verbindung mit Frequenzumrichtern zur stufenlosen Hubgeschwindigkeitseinstellung ist vorhanden.

Hubmotortyp H92 besitzt standardmäßig eine Fremdbelüftung.

Die **Zweiflachsen-Magnetbremse** ist gekapselt und hat asbestosfreie Bremsbeläge. Sehr hohe Lebensdauer mit mindestens $1-2 \times 10^6$ Bremsungen. Auf Wunsch ist eine Verschleißüberwachung lieferbar. Standardschutzgrad IP 66. Für besondere Einsatzbedingungen ist eine zusätzliche Seiltrommelbremse lieferbar.

Das **wartungsfreie Getriebe** stellt sich in modernster Technik dar: Völlig geschlossenes Gehäuse mit höchster Genauigkeit und Stabilität, Verzahnungen mit hoher Flankenhärté, nach dem Härtén im Honverfahren optimiert (hohe Lebensdauer, geringes Geräusch). Lebensdauer-Ölschmierung.

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

Die Trommelrillen sind durch Feinbearbeitung optimal seilschonend, die Umlenkrollen verschleißfest.

Das hochflexible Spezialseil in blanker bzw. verzinkter Ausführung auf der Basis DIN 3063 und DIN 3067 hat eine lange Lebensdauer. Der Seilsicherheitsfaktor ist $\geq 5,0$ ($<5,0$ 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

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 under-voltage 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 motors in conjunction with frequency control is available for variable hoisting speeds.

Hoist motor type H92 is equipped as standard with forced ventilation.

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** is an example of the most up-to-date technology: completely enclosed housing with maximum accuracy and stability, gearing with high degree of flank hardness optimized after hardening by honing (high service life, low noise). 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 on the basis of DIN 3063 and DIN 3067 has a long service life. The rope safety factor is ≥ 5.0 (<5.0 for SH 4016, SH 5032, SHR 6040 4/1, SH 6063 4/2-2, 4/2-1, 8/2-1).

La technique en un coup d'œil

Technologie d'entraînement flexible

Le **moteur de levage** - un moteur cylindrique triphasé à démarrage en court-circuit, 2/12 (4/24) pôles, rotor cylindrique à faible masse centrifuge - est conçu pour les utilisations intensives. Démarrage sûr, y compris en soutension ou surcharge de levage.

Etanchéité maximale IP 55 et protection thermique en standard des moteurs par sondes (fil à froid).

Des moteurs 4 pôles en combinaison avec des convertisseurs de fréquence sont également disponibles pour pilotage de la vitesse en variation continue.

Type de moteur de levage H92 est équipé en série d'une ventilation forcée.

Le **frein magnétique à deux surfaces** est blindé et a des garnitures exemptes d'amiant. Durée de vie très longue avec au moins $1-2 \times 10^6$ actions de freinage. A la demande, une surveillance d'usure est livrable. Type de protection standard IP 66. Un frein à tambour supplémentaire est livrable pour les utilisations spéciales.

Le **réducteur ne nécessitant pas de maintenance** est de fabrication ultra-moderne : carter de précision et solidité extrêmes, complètement fermé, engrenages présentant une durée élevée des flancs optimisée après trempe, en procédé de pierrage (longue durée de vie, faible bruit). Lubrification à l'huile à vie.

Le **mouillage et le tambour** sont conçus pour une sécurité maximale et une longue durée de vie. Grâce à leur usinage précis, les rainures du tambour ménagent le câble de façon optimale, les pouilles de renvoi sont résistantes à l'usure.

Le câble spacieux en acier clair ou galvanisé sur la base de DIN 3063 et 3067, extrêmement flexible, a une longue durée de vie. Coefficient de sécurité minimum de $\geq 5,0$ ($<5,0$ pour SH 4016, SH 5032, SHR 6040 4/1, SH 6063 4/2-2, 4/2-1, 8/2-1).



Die Technik im Überblick

Sehr robuste Hakenflasche mit kleiner Bauhöhe trotz groß dimensioniertem Haken.

Der äußerst verschleißfeste Seilführungsring aus GGG hat eine hohe Festigkeit gegen Mißbrauch und unterliegt keinen temperaturbedingten Einschränkungen.

Fahrantrieb

Der Fahrantrieb hat einen 2/8-poligen Kurzschlussläufer-Drehstrommotor mit einem zylindrischen Läufer und einer Zusatzschwungmasse für schwungsgarmes 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 1Am nach FEM 9.681 eingestuft. Standardschutzgrad IP 55, auf Wunsch IP 66.

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

Moderne Steuerung

Konzeptionell innovative, hebezeugspezifische Konstruktion: Übersichtlicher Geräteaufbau in Baugruppen.

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

Hohe Sicherheit durch verschweißfreien Hauptschütz; hohe Lebensdauer der Schaltschütze. Anschlüsse der wichtigsten Komponenten (Fahrantrieb, Steuergerät) über Steckverbindungen.

Der Steuerungskasten ist aus glasfaserverstärktem Kunstharz-Presswerkstoff mit sehr hoher Festigkeit und Formstabilität. Schutzgrad IP55.

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 resistance to misuse 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 1A m in accordance with FEM 9.681.

Standard protection class IP 55, IP 66 on request.

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

Modern controls

Conceptionally innovative, hoist-specific design: clear arrangement of apparatus in sub-assemblies.

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

High degree of safety thanks to weld-resistant main contactor; long service life of power contactors. 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.

La technique en un coup d'œil

La moufle très robuste, de faible hauteur, a un crochet de charge largement dimensionné.

Le guide-câble en fonte GS est extrêmement résistant à l'usure et à l'emploi abusif et n'accuse aucune variation dimensionnelle en température.

Groupe motoréducteur

Le groupe motoréducteur de déplacement possède un moteur 2/8 pôles triphasé à démarrage en court-circuit avec un rotor cylindrique et une masse d'inertie supplémentaire pour des démarques et des freinages en douceur.

Pour des démarques encore plus doux et un pilotage de la vitesse en variation continue, une commande par fréquence sur un moteur 4 pôles est également disponible pour toute la gamme.

Les moteurs de direction sont classés en groupe 1A m suivant la FEM 9.681.

Type de protection standard IP 55, IP 66 sur demande.

Les caractéristiques des réducteurs sont identiques à celles des réducteurs de levage.

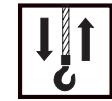
Commande moderne

Construction de conception riche en innovation, spécifique des appareils de levage : Les appareillages sont disposés de façon claire en sous-groupes.

Le sélecteur de fin de course de levage et l'électronique de surveillance sont intégrés dans la commande d'ensemble.

Haute sécurité grâce au contacteur principal sans soudure; longue durée de vie des contacteurs. Raccordements de l'entraînement de déplacement, et de la boîte de commande par connecteurs.

Le coffret de commande est en matière synthétique moulée par compression, renforcée à la fibre de verre, extrêmement solide et résistante à la déformation . Type de protection 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.

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.

La technique en un coup d'œil

Le palan à câble SH fonctionne avec un confort de maniement particulièrement grand avec une commande par fréquence pour le pilotage de la vitesse de levage en variation continue entre v min. et v max.
Veuillez nous consulter.

Mit Sicherheit viel Sicherheit

Serienmäßige Sicherheitseinrichtungen sind der Getriebeendschalter für die höchste und tiefste Hakenstellung, die Temperaturüberwachung der Motoren und eine Überlastschutzeinrichtung. Bei der Überlastschutzeinrichtung stehen verschiedene Ausführungen zur Wahl (siehe auch A030).

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

You can be sure of safety

Gear limit switch for highest and lowest hook position, temperature control of the motors and an overload device are standard safety devices. Various models of overload device are available (see also A030).

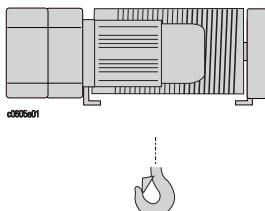
A rope drum brake as additional safety brake is available as an option (see also A120).

À coup sûr une grande sécurité

Les équipements de sécurité montés en série sont le sélecteur de fin de course pour la position la plus élevée et la plus basse du crochet, le contrôle en température des moteurs et le limiteur de charge. Différents modèles de limiteur de charge sont livrables (voir aussi A030).

Un frein à tambour à câble en qualité de frein de sécurité supplémentaire est livrable en option (voir aussi A120).

Ausführungen



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

Executions

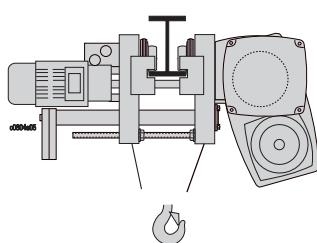
Stationary hoists

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

Exécutions

Palans stationnaire

Applications : en tant qu'appareil de levage ou de traction à poste fixe, ou monté sur chariots.



Einschienenfahrwerke

Einsatzgebiet: Auf Einschienenbahnen und Einträgerkranen.

Die Bauhöhe der Fahrwerke ist sehr klein. Dadurch werden auch in niederen Räumen große Hakenwege möglich.

Die Fahrwerke sind in Schweißkonstruktion mit hoher Genauigkeit und Steifigkeit.

Die Trägerbreite kann stufenlos und auf einfache Weise vom Einbauer eingestellt werden. Standardflanschbreite 300 mm.

Monorail trolleys

Applications: on monorail runways and single girder cranes.

The headroom of the trolleys is extremely low. Thus great heights of lift can be achieved even in low-ceilinged rooms.

The trolleys 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. Standard flange width 300 mm.

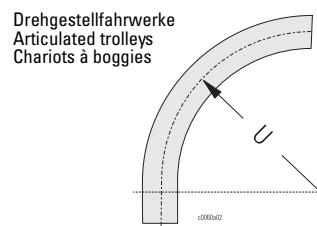
Chariots monorail

Application : sur monorails et ponts roulants monopoutre.

La hauteur perdue des chariots est extrêmement faible. Ainsi de grandes hauteurs de levage peuvent être obtenues même dans les locaux basses.

Les chariots sont mécanosoudés avec assemblage précis et grande rigidité.

Le largeur de fer est réglable en continu au montage de façon simple. Largeur d'aile standard 300 mm.



Drehgestellfahrwerke
Articulated trolleys
Chariots à bogies

Die Technik im Überblick

Lieferung einschließlich Gegen gewicht, soweit erforderlich.

Alle Fahrwerke haben generell zwei Fahrgeschwindigkeiten 5/20 m/min (50 Hz) bzw. 6,3/25 m/min (60 Hz), auf Wunsch sind auch andere Geschwindigkeiten mög lich, siehe A140.

Technical features at a glance

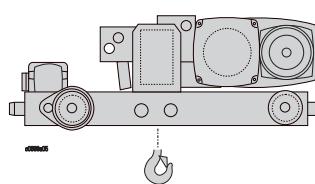
Supplied with counterweight as required.

All trolleys have two travel 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.

La technique en un coup d'œil

Livraison avec contrepoids en tant que besoin.

Tous chariots disposent de deux vitesses de direction standard 5/20 m/min (50 Hz) ou 6,3/25 m/min (60 Hz), autres vitesses sont possibles sur demande, voir A140.



Zweischienenfahrwerke

Einsatzgebiet: Auf Zweitträgerkra nen. Die sehr kompakte Bauweise ermöglicht eine optimale Raum ausnutzung durch geringe Anfahrräume und Bauhöhenmaße. Das Zweischienenfahrwerk ist in verschiedenen Spurweiten lieferbar.

Auslegung nach DIN 15018, Ein stufung H2/B3 (SH 4016-...: H1/B2).

Wartungsarmer Direktantrieb, generell zwei Fahrgeschwindig keiten 5/20 m/min (50 Hz) bzw. 6,3/25 m/min (60 Hz), auf Wunsch sind auch andere Geschwindig keiten möglich, siehe A140.

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.

Designed in accordance with DIN 15018, classification H2/B3 (SH 4016-...: H1/B2).

Low-maintenance direct drive, with 2 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.

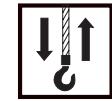
Chariots birail

Application : sur ponts roulants bipoutre. La construction très compacte rend possible l'utilisation optimale des espaces grâce aux cotes d'approche et hauteurs perdues faibles.

Le chariot birail est disponible avec divers empattements.

Conception selon DIN 15018, classification H2/B3, (SH 4016-...: H1/B2).

Entraînement direct nécessitant peu d'entretien, avec 2 vitesses de direction standard 5/20 m/min (50 Hz) ou 6,3/25 m/min (60 Hz), autres vitesses sont possibles sur demande, voir A140.



FEM Tabelle

FEM Table

Tableau FEM

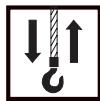
					Typ Type	FEM 9.661 Seiltrieb Rope drive Mouflage	FEM 9.511 Triebwerk Mechanism Mécanisme d'entraînement	FEM 9.683 Motor Motor Moteur	Typ Type	FEM 9.661 Seiltrieb Rope drive Mouflage	FEM 9.511 Triebwerk Mechanism Mécanisme d'entraînement	FEM 9.683 Motor Motor Moteur
1/1 2/2-1	2/1 4/2-1	4/1 8/2-1 *1	6/1	8/1								
500	1000	2000			SH 3005-25 SH 3005-40*	3m	4m	4m				
630	1250	2500			SH 3006-25 SH 3006-40*	2m	3m	4m				
800	1600	3200			SH 3008-20 SH 3006-32*	2m	2m	4m	SH 4008-25 SH 4008-40*	3m	4m	4m
1000	2000	4000			SH 4010-25 SH 4010-40*	2m	3m	4m				
1250	2500	5000			SH 4012-20 SH 4012-32*	2m	2m	4m				
1600	3200	6300			SH 4016-16 SH 4016-25*	1Am	1Am	4m	SH 5016-25 SH 5016-40*	3m	4m	4m
2000	4000	8000			SH 5020-25 SH 5020-40*	2m	3m	4m				
2500	5000	10000			SH 5025-20 SH 5025-32*	2m	2m	4m	SHR 6025-20* SHR 6025-32* SHR 6025-40*	2m	4m	4m
3200	6300	12500			SH 5032-16 SH 5032-25*	1Am	1Am	4m	SHR 6032-16* SHR 6032-25* SHR 6032-40*	2m	4m	4m
4000	8000	16000			SHR 6040-12* SHR 6040-20* SHR 6040-32*	1Am	3m	4m	SH 6040-12 SH 6040-20 SH 6040-32	3m *2	3m	4m
5000	10000	20000			SH 6050-16 SH 6050-25	2m	2m	4m	SH 6050-40*	2m	2m	1Am
6300	12500	25000			SH 6063-12 SH 6063-20	1Am	1Am	4m	SH 6063-32*	1Am	1Am	1Am
8000	16000	32000	50000	63000								
10000	20000	40000	63000	80000								
12500	25000	50000	80000	100000								

Siehe Seilzug AS 7..
See AS 7.. wire rope hoist
Voir palan à câble AS 7..

* nicht 1/1, 2/2-1
*1 nur SH6
*2 bei 4/2-1 nur 2m

* 1/1 and 2/2-1 not available
*1 only SH6
*2 4/2-1 only 2m

* 1/1 and 2/2-1 pas livrable
*1 seulement SH6
*2 4/2-1 seulement 2m



Auswahl nach FEM

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

Auswahlkriterien:

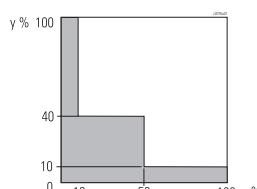
- Mittlerer Hakenweg "HW" (m)
- Hubgeschwindigkeit "V" (m/min)
- Arbeitsspiele/Stunde "ASP"
- Arbeitszeit je Tag "AZ"

Laufzeitklasse

Bestimmen der mittleren Laufzeit je Arbeitstag (tm):
 $tm = (2 \times HW \times ASP \times AZ) : (60 \times V)$

Lastkollektiv

Abschätzen, welche der unten gezeigten Lastkollektive Ihrem Einsatzfall entspricht:
 "leicht", "mittel", "schwer", "sehr schwer".



Triebwerksgruppe

leicht

Nur ausnahmsweise Höchstbeanspruchung, mittlere Totlast

tm: (h/Tag)

1 - 2:	1Bm	2-4:	1Am
4 - 8:	2m	8-16:	3m

mittel

Öfter Höchstbeanspruchung, laufend geringe Beanspruchung, mittlere Totlast

tm: (h/Tag)

0,5 - 1:	1Bm	1-2:	1Am
2 - 4:	2m	4-8:	3m

schwer

Häufig Höchstbeanspruchung, laufend mittlere Beanspruchung, große Totlast

tm: (h/Tag)

0,25 - 0,5:	1Bm	0,5-1:	1Am
1 - 2:	2m	2-4:	3m

sehr schwer

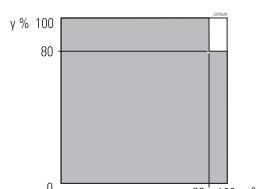
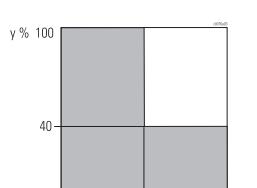
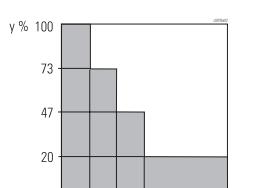
Regelmäßig Höchstbeanspruchung, sehr große Totlast

tm: (h/Tag)

0,125 - 0,25:	1Bm	0,25-0,5:	1Am
0,5 - 1:	2m	1-2:	3m

x = % der Laufzeit

y = % der Last



Selection to FEM

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

Selection criteria:

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

Operating time group

Determination of average operating time per working day (tm):
 $tm = (2 \times HW \times ASP \times AZ) : (60 \times V)$

Load spectrum

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

Mechanism group

light

Only occasionally loaded to maximum, medium dead load

tm: (h/day)

1 - 2:	1Bm	2-4:	1Am
4 - 8:	2m	8-16:	3m

medium

More frequent maximum load, constant low load, medium dead load

tm: (h/day)

0,5 - 1:	1Bm	1-2:	1Am
2 - 4:	2m	4-8:	3m

heavy

Frequent maximum load, constant medium load, high dead load

tm: (h/day)

0,25 - 0,5:	1Bm	0,5-1:	1Am
1 - 2:	2m	2-4:	3m

very heavy

Regular maximum load, very high dead load

tm: (h/day)

0,125 - 0,25:	1Bm	0,25-0,5:	1Am
0,5 - 1:	2m	1-2:	3m

x = % of operating time

y = % of maximum load

Sélection selon FEM

Si vous voulez choisir un palan à câble adapté à vos besoins, en premier lieu, il faut déterminer son groupe de mécanisme. Celui-ci dépend de la **classe de fonctionnement** et de l'**état de sollicitation**.

Critères de sélection :

- Course du crochet moyenne "HW" (m)
- Vitesse de levage "V" (m/min)
- Nombre de cycles/heure "ASP"
- Durée de fonctionnement par jour de travail "AZ"

Classe de fonctionnement

Détermination de la durée de fonctionnement moyenne par jour de travail (tm) :
 $tm = (2 \times HW \times ASP \times AZ) : (60 \times V)$

Etat de sollicitation

Estimer lequel des états de sollicitation indiqués en bas convient à votre application :
 "léger", "moyen", "lourd", "très lourd".

Groupe de mécanisme

léger

Sollicitation maximale exceptionnelle, poids mort moyen

tm: (h/jour)

1 - 2:	1Bm	2-4:	1Am
4 - 8:	2m	8-16:	3m

moyen

Sollicitation maximale plus fréquente, sollicitation permanente légère, poids mort moyen

tm: (h/jour)

0,5 - 1:	1Bm	1-2:	1Am
2 - 4:	2m	4-8:	3m

lourd

Sollicitation maximale très fréquente, sollicitation permanente moyenne, poids mort important

tm: (h/jour)

0,25 - 0,5:	1Bm	0,5-1:	1Am
1 - 2:	2m	2-4:	3m

très lourd

Sollicitation maximale régulière, poids mort très important

tm: (h/jour)

0,125 - 0,25:	1Bm	0,25-0,5:	1Am
0,5 - 1:	2m	1-2:	3m

x = % de la durée de fonctionnement

y = % de la charge maximale



Auswahl nach FEM

Selection to FEM

Sélection selon FEM

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"

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

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

Auf Seite 1/11 in der Spalte FEM 9.661 / 5000 kg (4/1) kann der geeignete Seilzug ausgewählt werden: z.B. SH 4012-20 4/1.

In den Auswahltabellen der Seiten 1/14, 1/20 und 1/25 sind noch die übrigen Parameter wie Hubhöhe, Hubgeschwindigkeiten und Ausführungen abzuklären.

Example:

Capacity: 5000 kg
Height of lift 10 m
Hoisting speed approx. 5 m/min
Average hook path 5 m
Cycles/hour: 10
Working 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 working time $tm = 2,33 \text{ h/day}$ result in mechanism group 2m.

On page 1/11 a suitable wire rope hoist can be selected from the FEM 9.661 / 5000 kg (4/1) column: e.g. SH 4012-20 4/1.

The remaining parameters such as height of lift, lifting speed and designs can be determined in the selection tables on pages 1/14, 1/20 and 1/25.

Exemple :

Capacité de charge : 5000 kg
Hauteur de levée 10 m
Vitesse de levage env. 5 m/min
Course du crochet moyenne 5 m
Cycles/heure : 10
Durée de fonctionnement/jour : 7 h
Etat de sollicitation : "moyen"

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

De l'état de sollicitation "moyen" et de la durée de fonctionnement moyenne $tm = 2,33 \text{ h/jour}$, il en résulte le groupe de mécanisme 2m.

Vous pouvez sélectionner le palan à câble convenable dans la colonne FEM 9.661 / 5000 kg (4/1) : p.ex. SH 4012-20 4/1, voir tableau page 1/11.

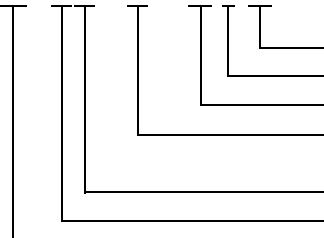
Les autres paramètres, p.ex. hauteur de levée, vitesses de levage et exécutions, sont à clarifier dans les tableaux de sélection sur les pages 1/14, 1/20 et 1/25.

Typenbezeichnung

Type designation

Désignation du type

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



Trommellänge
Anzahl Lastaufnahmemittel
Einscherung
max. Trommelgeschwindigkeit in m/min bei Netzfrequenz 50 Hz
Trommelzugkraft x 100 [dN]
Baugröße
Typ SH.
SHR mit reduzierter Traglast

Drum length
Number of load-bearing elements
Reeving
Max. drum speed in m/min at mains frequency 50 Hz
Drum pull force x 100 [dN]
Frame size
Type SH.
SHR with reduced safe working load

Longueur du tambour
Nombre de crochets
Mouflage
Vitesse au tambour maxi. en m/min à fréquence 50 Hz
Effort de charge au tambour x100 [dN]
Modèle
Type SH.
SHR avec capacité de charge réduite



1/1

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

2-1

4/1

Wenn beim Heben keine Hakenwanderung erwünscht ist, empfiehlt sich die zweirillige Ausführung, siehe 1/20.

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 reeings.

If lateral displacement of the hook during hoisting is not desired, the double-grooved version is to be recommended, see 1/20.

Applications: en tant qu'appareil de levage ou de traction à poste fixe, ou monté sur chariots. Le tambour est à simple enroulement pour les mouflages 1/1, 2/1 et 4/1.

Pour une montée-descente du crochet sans déplacement latéral, nous recommandons l'exécution à double enroulement, voir 1/20.

Auswahltafel

Standardprogramm
1/1, 2/1, 4/1

Selection table

Standard programme
1/1, 2/1, 4/1

Tableau de sélection

Programme standard
1/1, 2/1, 4/1

FEM ISO	kg	m	50 Hz (60 Hz)				kg	kW	kg	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						kg
			↓↑	Typ Type	kW	*1					1250	1400	1800	2240	2800	3150	
			m/min	L2	L3	L3					-	-	-	-	-	-	
500	3m M6	24 40	4/25 (5/30)	+SH 3005-25 L1	0,4/2,4 (0,4/2,9)	H33	145 155	1/27	285 300	1/34	-	-	-	-	-	-	-
630	2m M5	24 40	4/25 (5/30)	+SH 3006-25 L1	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	145 155	1/27	285 300	1/34	-	-	-	-	-	-	-
800	2m M5	24 40	3,3/20 (4/24)	+SH 3008-20 L1	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	145 155	1/27	285 300	1/34	-	-	-	-	-	-	-
	3m M6	24 40	3,3/20 (4/24)	SH 4008-20 L1	0,4/2,4 (0,4/2,9)	H42	185 200	1/28	370 395	1/34	-	-	-	-	-	-	-
1000	3m M6	12 20	2/12,5 (2,5/15)	SH 3005-25 L2	0,4/2,4 (0,4/2,9)	H33	145 155	1/27	265 280	1/35	295 300	300	-	325	-	-	1/42
	3m M6	12 20	3,3/20 (4/24)	SH 3005-40 L2	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	155 165	1/27	275 290	1/35	305 310	310	-	335	-	-	1/42
	3m M6	24 40	3,3/20 (4/24)	SH 4010-20 L1	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	185 200	1/28	370 395	1/34	-	-	-	-	-	-	-
1250	2m M5	12 20	2/12,5 (2,5/15)	SH 3006-25 L2	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	145 155	1/27	265 280	1/35	295 300	310	-	325	-	-	1/42
	2m M5	12 20	3,3/20 (4/24)	SH 3006-40 L2	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	155 165	1/27	275 290	1/35	305 310	320	-	335	-	-	1/42
	2m M5	24 40	3,3/20 (4/24)	SH 4012-20 L2	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	185 200	1/28	370 395	1/34	-	-	-	-	-	-	-
1600	2m M5	12 20	1,6/10 (2/12)	SH 3008-20 L2	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	145 155	1/27	265 280	1/35	295 300	310	-	325	-	-	1/42
	2m M5	12 20	2,6/16 (3,1/19)	SH 3008-32 L2	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	155 165	1/27	275 290	1/35	305 310	320	-	335	-	-	1/42
	1Am M4	24 40	2,6/16 (3,2/19)	SH 4016-16 L2	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	185 200	1/28	370 395	1/34	-	-	-	-	-	-	-
	3m M6	12 20	2,12,5 (2,5/15)	SH 4008-25 L2	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	190 205	1/28	305 332	1/36	340 345	345	-	375	-	-	1/43
	3m M6	12 20	3,3/20 (4/24)	SH 4008-40 L2	1,0/6,1 (1,2/7,3)	H62	235 250	1/28	345 372	1/36	380 385	405	-	415	-	-	1/43
	3m M6	24 40	3,3/20 (4/24)	SH 5016-20 L2	1,0/6,1 (1,2/7,3)	H71	465 470 530	1/29	565 605 723	1/34	-	-	-	-	-	-	-
	3m M6	24 40	3,3/20 (4/24)	SH 5016-20 L3	1,0/6,1 (1,2/7,3)	H71	465 470 530	1/29	280 295	1/35	310 315	325	-	340	-	-	1/42
2000	3m M6	6 10	1,6/3 (1,2/7,5)	SH 3005-25 L2	0,4/2,4 (0,4/2,9)	H33	160 170	1/27	290 305	1/35	320 325	335	-	350	-	-	1/42
	3m M6	6 10	1,6/10 (2/12)	SH 3005-40 L2	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	170 180	1/27	305	-	330 335	-	-	360	-	-	1/42

() 60 Hz

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

*1 Hubmotortyp

() 60 Hz

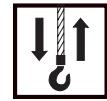
+ Without overload cut-off. In compliance with EC machinery directive, this is permissible with lifting capacities <1000 kg

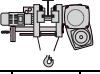
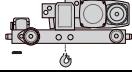
*1 Hoist motor type

() 60 Hz

+ Sans limiteur de charge. Admissible selon la directive de la CE relative aux machines pour les capacités de charge <1000 kg.

*1 Type de moteur de levage



FEM ISO	kg	m											Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						
													kg						
			↓↑	m/min	Typ Type	kW	*1	kg					kg	kg	kg	kg	kg		
2000	2m M5	12	2/12,5 (2,5/15)	SH 4010-25 L2 2/1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	190 205	1/28	C070	305 332	1/36	C070	340 -	345 365	-	375 395	-	-	1/43
	2m M5	12	3,3/20 (4/24)	SH 4010-40 L2 2/1 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	235 250	1/28		345 372	1/36		380 -	385 405	-	425 435	-	-	1/43
	2m M5	24	3,3/20 (4/24)	SH 5020-20 L2 1/1 L3 L4	1,2/7,6 (1,5/9,1)	H71	465 470 530	1/29		565 605 723	1/34		- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	-	
	2m M5	40								280 295	1/35		310 -	315 325	-	340 350	-	-	1/42
	2m M5	80								290 305	1/35		320 -	325 335	-	350 360	-	-	1/42
	2500	6	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 3006-25 L2 4/1 L3	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	160 170	1/27		305 332	1/36		340 365	385 405	-	425 435	-	-	1/43
	2m M5	10	1,6/10 (2/12)	SH 3006-40 L2 4/1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	170 180	1/27		345 372	1/36		- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	-	
	2m M5	12	1,6/10 (2/12)	SH 4012-20 L2 2/1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	190 205	1/28		565 605 723	1/34		- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	-	
	2m M5	20	2,6/16 (3,1/19)	SH 4012-32 L2 2/1 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	235 250	1/28		345 372	1/36		380 -	385 405	-	415 435	-	-	1/43
3200	2m M5	24	3,3/20 (4/24)	SH 5025-20 L2 1/1 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	465 470 530	1/29		565 605 723	1/34		- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	-	
	2m M5	6	0,8/5 (1/6)	SH 3008-20 L2 4/1 L3	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	160 170	1/27		280 295	1/35		310 -	315 325	-	340 350	-	-	1/42
	2m M5	10	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 3008-32 L2 4/1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	170 180	1/27		290 305	1/35		320 -	325 335	-	350 360	-	-	1/42
	3m M6	6	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 4008-25 L2 4/1 L3	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	205 220	1/28		330 357	1/36		360 -	365 385	-	395 415	-	-	1/43
	3m M6	10	1,6/10 (2/12)	SH 4008-40 L2 4/1 L3	1,0/6,1 (1,2/7,3)	H62	250 265	1/28		370 397	1/36		400 -	405 425	-	435 455	-	-	1/43
	1Am M4	12	1,3/8 (1,5/9,6)	SH 4016-16 L2 2/1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	205 220	1/28		330 357	1/36		360 -	365 385	-	395 415	-	-	1/43
	1Am M4	12	2/12,5 (2,5/15)	SH 4016-25 L2 2/1 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	250 265	1/28		370 397	1/36		400 -	405 425	-	435 455	-	-	1/43
	1Am M4	24	2,6/16 (3,2/19)	SH 5032-16 L2 1/1 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	490 495 555	1/29		590 630 748	1/34		- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	-	
	3m M6	12	2/12,5 (2,5/15)	SH 5016-25 L2 2/1 L3 L4	1,2/7,6 (1,5/9,1)	H71	410 440 500	1/29		735 775 940	1/37		705 -	715 735	-	760 780 820	850	-	1/44
	3m M6	20	3,3/20 (4/24)	SH 5016-40 L2 2/1 L3 L4	1,9/12,0 (2,3/14,4)	H72	440 470 530	1/29		765 805 970	1/37		735 -	745 765	-	790 810 850	880	-	1/44
4000	2m M5	6	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 4010-25 L2 4/1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	205 220	1/28		330 357	1/36		360 -	365 385	-	395 415	-	-	1/43
	2m M5	6	1,6/10 (2/12)	SH 4010-40 L2 4/1 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	250 265	1/28		370 397	1/36		400 -	405 425	-	435 455	-	-	1/43
	2m M5	12	2/12,5 (2,5/15)	SH 5020-25 L2 2/1 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	410 440 500	1/29		735 775 940	1/37		705 -	715 735	-	760 780 820	850	-	1/44
	2m M5	12	3,3/20 (4/24)	SH 5020-40 L2 2/1 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	440 470 530	1/29		765 805 970	1/37		735 -	745 765	-	790 810 850	880	-	1/44
	3m M6	24	2/12,5 (2,5/15)	SH 6040-12 L2 1/1 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	810 885 1115 1230	1/31		- -	-		- -	- -	- -	- -	- -	-	
	3m M6	40	3,3/20 (4/24)	SH 6040-20 L2 1/1 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	840 915 1145 1260	1/31		- -	-		- -	- -	- -	- -	- -	-	
	3m M6	80								- -	-		- -	- -	- -	- -	- -	-	
	3m M6	120								- -	-		- -	- -	- -	- -	- -	-	

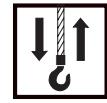


FEM ISO	kg	m	50 Hz (60 Hz)				kg	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]		kg							
			↓ m/min	Typ Type	kW	*1			1250	1400	1800	2240	2800	3150				
			↑ m/min															
5000	2m M5	6 10	0,8/5 (1/6)	SH 4012-20 4/1	L2 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	205 220	1/28	330 357	1/36	360 -	365 385	-	395 415	-	-	1/43
	2m M5	6 10	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 4012-32 4/1	L2 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	250 265	1/28	370 397	1/36	400 -	405 425	-	435 455	-	-	1/43
	2m M5	12 20 40	1,6/10 (2/12)	SH 5025-20 2/1	L2 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	410 440 500	1/29	735 775 940	1/37	705 -	715 735	-	760 780 820	-	-	1/44
	2m M5	12 20 40	2,6/16 (3,1/19)	SH 5025-32 2/1	L2 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	440 470 530	1/29	765 805 970	1/37	735 -	745 765	-	790 810 850	-	-	1/44
	2m M5	24 40 80 120	2,6/16 (3,1/19)	SH 6050-16 1/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	840 915 1145 1260	1/31	- - - -	-	- -	-	- -	-	-	-	
	2m M5	24 40 80 120	3,3/20 (4/24)	SH 6050-20 1/1	L2 L3 L4 L5	3,1/19 (3,7/23,0)	H73	860 935 1165 1280	1/31	- - - -	-	- -	-	- -	-	-	-	
	2m M5	17 28,5 57 85,5	1,6/10 (2/12)	SHR 6025-20 2/1	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	770 825 1015 1080	1/30	1320 1480 1730	1/39	1110 -	1130 1170	1160 1210	1205 1250 1305 1420	1260 1340 1450 1700	1295	1/46
	2m M5	17 28,5 57 85,5	2,6/16 (3,1/19)	SHR 6025-32 2/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	790 845 1035 1100	1/30	1340 1500 1750	1/39	1130 -	1150 1190	1180 1230	1225 1270 1325 1385	1280 1325 1360 1440	1315	1/46
	2m M5	17 28,5 57 85,5	3,3/20 (4/24)	SHR 6025-40 2/1	L2 L3 L4 L5	3,1/19 (3,7/23,0)	H73	810 865 1055 1120	1/30	1370 1530 1780	1/39	1150 -	1170 1210	1200 1250	1245 1290 1345 1405	1300 1345 1380 1460	1335	1/46
6300	1Am M4	6 10	0,6/4 (0,7/4,8)	SH 4016-16 4/1	L2 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	205 220	1/28	330 357	1/36	360 -	365 415	-	395 415	-	-	1/43
	1Am M4	6 10	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 4016-25 4/1	L2 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	250 265	1/28	370 397	1/36	400 -	405 455	-	435 455	-	-	1/43
	3m M6	6 10 20	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 5016-25 4/1	L2 L3 L4	1,2/7,6 (1,5/9,1)	H71	465 500 570	1/29	755 795 960	1/37	745 -	755 775	-	800 820 860	820 840 890	-	1/44
	3m M6	6 10 20	1,6/10 (2/12)	SH 5016-40 4/1	L2 L3 L4	1,9/12,0 (2,3/14,4)	H72	495 530 600	1/29	785 825 990	1/37	775 -	785 805	-	830 850 890	850 870 920	-	1/44
	1Am M4	12 20 40	2/12,5 (2,5/15)	SH 5032-25 2/1	L2 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	440 470 530	1/29	795 835	1/38	820 -	830 860	-	910 940	-	-	1/45
	1Am M4	24 40 80 120	2/12,5 (2,5/15)	SH 6063-12 1/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	840 915 1145 1260	1/31	- - - -	-	- -	-	- -	-	-	-	
	1Am M4	24 40 80 120	3,3/20 (4/24)	SH 6063-20 1/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24 (4,6/29)	H73	860 935 1165 1280	1/31	- - - -	-	- -	-	- -	-	-	-	
	2m M5	17 28,5 57 85,5	1,3/8 (1,5/9,6)	SHR 6032-16 2/1	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	770 825 1015 1080	1/30	1320 1480 1730	1/39	1110 -	1130 1170	1160 1210	1205 1250 1305	1260 1340 1420	1295	1/46
	2m M5	17 28,5 57 85,5	2/12,5 (2,5/15)	SHR 6032-25 2/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	790 845 1035 1100	1/30	1340 1500 1750	1/39	1130 -	1150 1190	1180 1230	1225 1270 1325	1280 1340 1440	1315 1360 1720	1/46

() 60 Hz
* Auf Anfrage
*1 Hubmotortyp

() 60 Hz
* On request
*1 Hoist motor type

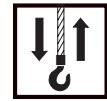
() 60 Hz
* Sur demande
*1 Type de moteur de levage

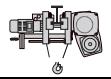
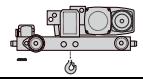


FEM ISO	kg	m	50 Hz (60 Hz)				kg	kg	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]				kg					
			↓ m/min	Typ Type	kW	*1				1250	1400	1800	2240	2800	3150				
			↑ m/min	↓ m/min	kg	kg				kW	kW	kg	kg	kg					
6300	2m M5	17 28,5 57 85,5	3,3/20 (4/24)	SHR 6032-40 2/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	810 865 1055 1120	1/30	1370 1530 1780 -	1/39	1150 - - - - - 755 795 960	1170 1210 - - - - 745 775 - - - - 785 825 990	1200 1250 - - - - 800 820 860 890	1245 1290 1405 - - - 820 840 890	1300 1345 1460 - - - 1335 1380 1490 1740	1335 1380 1490 1740	1/46	
8000	2m M5	6 10 20	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 5020-25 4/1	L2 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	465 500 570	1/29	755 795 960	1/37	1110 - - - - - 1320 1480 1730	1130 1170 - - - - 1110 1170 1210 1250 1365 1420 1700	1150 1210 - - - - 830 850 890	1205 1250 1305 1420 - 1260 1305 1450	1260 1345 1420 - - 1295 1340 1700	1295 1340 1450 1700	1/44	
	2m M5	6 10 20	1,6/10 (2/12)	SH 5020-40 4/1	L2 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	495 530 600	1/29	785 825 990	1/37	1130 - - - - - 1340 1500 1750	1150 1190 - - - - 1130 1190 1230 1270 1385	1180 1230 - - - - 1225 1270 1325	1225 1270 1325 1440	1280 1325 1470 1720	1315 1360 1470 1720	1/44	
	1Am M4	17 28,5 57 85,5	1/6,3 (1,2/7,5)	SHR 6040-12 2/1	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	770 825 1015 1080	1/30	1370 1530 1780	1/39	1150 - - - - - 1370 1530 1780	1170 1210 - - - - 1200 1250 1290	1160 1210 1250 1305 1420 - 1245	1205 1250 1305 1405	1260 1305 1420 1740	1295 1340 1450 1740	1/46	
	1Am M4	17 28,5 57 85,5	1,6/10 (2/12)	SHR 6040-20 2/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	790 845 1035 1100	1/30	1400 1580 1870	1/40	1195 - - - - - 1400 1580 1870	1215 1275 1310 1355 1510 1565 1720	1250 1310 1355 1410 1510 1565 1720	1290 1345 1410 1440	1345 1380 1440 1755	1380 1440 1755	1/47	
	3m M6	12 20 40 60	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 6040-12 2/1	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	770 825 1015 1080	1/32	1420 1600 1890	1/40	1215 - - - - - 1420 1600 1890	1235 1295 1330 1375 1530 1585 1740	1270 1330 1375 1430 1530 1585 1740	1310 1375 1430 1460	1365 1430 1460 1775	1400 1460 1775	1/47	
	3m M6	12 20 40 60	1,6/10 (2/12)	SH 6040-20 2/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	880 955 1185 1300	1/32	1450 1630 1920	1/40	1235 - - - - - 1450 1630 1920	1255 1315 1350 1395 1550 1605 1760	1290 1350 1395 1450 1550 1605 1760	1330 1395 1450 1550 1605 1640 1795	1385 1450 1480	1420 1480 1795	1/47	
	3m M6	12 20 40 60	2,6/16 (3,1/19)	SH 6040-32 2/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	900 975 1205 1320	1/32	1490 1670 1960	1/40	1255 - - - - - 1490 1670 1960	1275 1335 1395 1455 1715	1310 1375 1430 1490 1775	1365 1430 1460	1400 1460 1775	1440 1500 1820	1/47	
	10000	2m M5	6 10 20	0,8/5 (1/6)	SH 5025-20 4/1	L2 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	465 500 570	1/29	755 795 960	1/37	745 - - - - - 755 795 960	775 820 890	800 820 890	820 840 890	- - - - - - 800 820 890	- - - - - - 1/44	
	2m M5	6 10 20	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 5025-32 4/1	L2 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	495 530 600	1/29	785 825 990	1/37	775 - - - - - 785 825 990	805 850	830 850	850 870 920	870 900	- - - - - - 1/44		
	2m M5	8,5 14 28,5 42,5	0,8/5 (1/6)	SHR 6025-20 4/1	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	850 905 1095 1160	1/30	1400 1560 1810	1/39	1295 - - - - - 1400 1560 1810	1315 1360 1395 1440 1555	1350 1395 1440 1555	1395 1440 1525	1445 1490 1525	1480 1525 1870	1/46	
	2m M5	8,5 14 28,5 42,5	1,3/8 (1,6/9,6)	SHR 6025-32 4/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	870 925 1115 1180	1/30	1420 1580 1830	1/39	1315 - - - - - 1420 1580 1830	1335 1380 1415 1460 1575	1370 1415 1460 1575	1415 1460 1545	1465 1510 1625	1500 1545 1660	1500 1545 1890	1/46
	2m M5	8,5 14 28,5 42,5	1,6/10 (2/12)	SHR 6025-40 4/1	L2 L3 L4 L5	3,1/19,0 (3,7/23,0)	H73	890 945 1135 1200	1/30	1450 1610 1860	1/39	1335 - - - - - 1450 1610 1860	1355 1400 1435	1390 1480 1595	1435 1480 1595	1485 1530 1645	1520 1565 1910	1520 1565 1910	1/46
	2m M5	12 20 40 60	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 6050-16 2/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	880 955 1185 1300	1/32	1420 1600 1890	1/40	1215 - - - - - 1420 1600 1890	1235 1295 1330 1375 1530	1270 1330 1375 1430 1530	1310 1375 1420 1460	1365 1420 1460	1400 1460 1775	1440 1480 1795	1/47
	2m M5	12 20 40 60	2/12,5 (2,5/15)	SH 6050-25 2/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	900 975 1205 1320	1/32	1450 1630 1920	1/40	1235 - - - - - 1450 1630 1920	1255 1315 1350 1395 1550	1290 1350 1395 1450 1605	1330 1395 1450 1550	1385 1420 1460	1420 1460 1795	1440 1480 1795	1/47



FEM ISO	HW kg	m	50 Hz (60 Hz)				kg	kg	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]				kg																
			↓ m/min	Typ Type	kW	*1				1250	1400	1800	2240	2800	3150															
			↑ m/min																											
10000	2m M5	12 20 40 60	3,3/20 (4/24)	SH 6050-40 2/1	L2 L3 L4 L5	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92 *2	1010 1095 1315 1530	1/32	- - - -	1345 - - - -	1365 1425 - -	1400 1460 - -	1440 1505 1660 -	1495 1560 1715 1870	1530 1590 1750 1905	1/47													
12500	1Am M4	6 10 20	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 5032-25 4/1	L2 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	510 545 615	1/29	815 855 -	860 900 -	870 980 1060	- - -	950 980 1100	- - -	- - -	-	1/45												
	2m M5	8,5 14 28,5 42,5	0,6/4 (0,7/4,8)	SHR 6032-16 4/1	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	850 905 1095 1160	1/30	1400 1560 1810 -	1295 1360 1395 -	1315 1360 1395 -	1350 1440 1555 -	1395 1440 1605 -	1445 1490 1605 -	1480 1525 1640 1870	1/46													
	2m M5	8,5 14 28,5 42,5	1/6,3 (1,2/7,5)	SHR 6032-25 4/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	870 925 1115 1180	1/30	1420 1580 1830 -	1315 1380 1415 -	1335 1415 1460 -	1370 1460 1575 -	1415 1490 1625 -	1465 1500 1660 -	1500 1545 1660 1890	1/46													
	2m 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 (4,5/29,0)	H73	890 945 1135 1200	1/30	1450 1610 1860 -	1335 1400 1435 -	1355 1480 1595 -	1390 1480 1595 -	1435 1480 1645 -	1485 1520 1645 -	1520 1565 1680 1910	1/46													
	1Am M4	12 20 40 60	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 6063-12 2/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	880 955 1185 1300	1/32	1420 1600 1890 -	1215 1295 1330 -	1235 1325 1370 -	1270 1375 1530 -	1310 1430 1585 1740	1365 1400 1585 1775	1400 1460 1620 1775	1/47													
	1Am M4	12 20 40 60	1,6/10 (2/12)	SH 6063-20 2/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	900 975 1205 1320	1/32	1450 1630 1920 -	1235 1315 1350 -	1255 1315 1290 -	1290 1395 1330 -	1330 1450 1550 -	1385 1450 1605 1760	1420 1480 1640 1795	1/47													
	1Am 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 *2	1010 1095 1315 1530	1/32	- - - -	1345 1425 1460 -	1365 1425 1460 -	1400 1505 1660 -	1440 1505 1660 -	1495 1560 1715 1870	1530 1590 1750 1905	1/47													
	1Am M4	8,5 14 28,5 42,5	0,5/3,1 (0,6/3,7)	SHR 6040-12 4/1	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	850 905 1095 1160	1/30	1400 1560 1810 -	1295 1360 1395 -	1315 1360 1350 -	1350 1440 1440 -	1395 1490 1605 -	1445 1525 1640 -	1480 1525 1640 -	1/46													
	1Am M4	8,5 14 28,5 42,5	0,8/5 (1/6)	SHR 6040-20 4/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	870 925 1115 1180	1/30	1420 1580 1830 -	1315 1380 1415 -	1335 1415 1460 -	1370 1460 1510 -	1415 1465 1510 -	1465 1500 1545 -	1500 1545 1660 -	1/46													
	1Am M4	8,5 14 28,5 42,5	1,3/8 (1,6/9,6)	SHR 6040-32 4/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	890 945 1135 1200	1/30	1450 1610 1860 -	1335 1400 1435 -	1355 1480 1480 -	1390 1480 1530 -	1435 1485 1530 -	1485 1520 1565 -	1520 1565 1680 -	1/46													
16000	3m M6	6 10 20 30	0,5/3,1 (0,6/3,7)	SH 6040-12 4/1	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	1010 1085 1315 1430	1/32	2170 2380 2870 3120	1/41	1520 1580 1690 -	1565 1650 1680 -	1620 1750 1835 -	1685 1790 1905 -	1725 1790 1945 2100	1/47													
	3m M6	6 10 20 30	0,8/5 (1/6)	SH 6040-20 4/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	1030 1105 1335 1450	1/32	2190 2400 2890 3140	1/41	1540 1600 1650 -	1585 1650 1700 -	1640 1770 1855 -	1705 1770 1925 -	1745 1810 1965 2120	1/47													
	3m M6	6 10 20 30	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 6040-32 4/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	1050 1125 1355 1470	1/32	2250 2460 2850 3200	1/41	1600 1665 1710 -	1650 1765 1920 -	1700 1830 1985 -	1770 1870 2025 -	1810 1870 2180 -	1/47													
	20000	2m M5	6 10 20 30	0,6/4 (0,7/4,8)	SH 6050-16 4/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	1030 1105 1335 1450	1/32	2190 2400 2890 3140	1/41	1540 1600 1650 -	1585 1650 1700 -	1640 1770 1855 -	1705 1770 1925 -	1745 1810 1965 2120	1/47												
	() 60 Hz																													
	* Auf Anfrage																													
	*1 Hubmotortyp																													
*2 H92 nicht für 230 V lieferbar																														
*3 Fahrwerk "normale Bauhöhe"																														



FEM ISO	kg	m											Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						
			50 Hz (60 Hz)				kg	kW	kg	kW	kg	kg	1250 1400 1800 2240 2800 3150						
			↓ m/min	Typ Type	kW	*1							↓ ?◀	↑ ?◀	kg	kg	kg	kg	kg
			↓ ?◀	?	kg	kg							kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
20000	2m	6	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 6050-25 4/1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	1050 1125 1355 1470	1/32	C070	2250 2460 2850 3200	1/41 *3	- - - - -	1600 1665 1710 1765 1920	1650 1715 1760 1815 1880	1700 1775 1825 1875 2030	1770 1830 1885 1945 2100	1810 1870 2025 2140 2295	1/47
	M5	10									2350 2570 2950 3300	1/41 *3	- - - -	1715 1775 1825 1875	1760 1825 1875 2030	1815 1945 2030 -	1880 1945 2100 -	1920 1985 2140 2295	1/47
	20										2190 2400 2890 3140	1/41 *3	- - - -	1540 1600 1650 1700	1585 1650 1700 1750	1640 1700 1750 1925	1705 1770 1810 1925	1745 1810 1965	1/47
	30										2250 2460 2850 3200	1/41 *3	- - - -	1600 1665 1710 1765	1650 1710 1765 1825	1700 1765 1830 1985	1770 1830 1985 2025	1810 1870 2025	1/47
	2m	6	1,6/10 (2/12)	SH 6050-40 4/1	L2 L3 L4 L5	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92	1160 1245 1465 1680	1/32		2350 2570 2950 3300	1/41 *3	- - - -	1715 1775 1825 1875	1760 1825 1875 2030	1815 1945 2030 -	1880 1945 2100 -	1920 1985 2140 2295	1/47
	M5	10									2350 2570 2950 3300	1/41 *3	- - - -	1715 1775 1825 1875	1760 1825 1875 2030	1815 1945 2030 -	1880 1945 2100 -	1920 1985 2140 2295	1/47
	1Am	6	0,5/3,1 (0,6/3,7)	SH 6063-12 4/1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	1030 1105 1335 1450	1/32		2350 2570 2950 3300	1/41 *3	- - - -	1715 1775 1825 1875	1760 1825 1875 2030	1815 1945 2030 -	1880 1945 2100 -	1920 1985 2140 -	1/47
	M4	10									2350 2570 2950 3300	1/41 *3	- - - -	1715 1775 1825 1875	1760 1825 1875 2030	1815 1945 2030 -	1880 1945 2100 -	1920 1985 2140 -	1/47
	20										2350 2570 2950 3300	1/41 *3	- - - -	1715 1775 1825 1875	1760 1825 1875 2030	1815 1945 2030 -	1880 1945 2100 -	1920 1985 2140 -	1/47
	30										2350 2570 2950 3300	1/41 *3	- - - -	1715 1775 1825 1875	1760 1825 1875 2030	1815 1945 2030 -	1880 1945 2100 -	1920 1985 2140 -	1/47

() 60 Hz
* Auf Anfrage
*1 Hubmotortyp
*2 H92 nicht für 230 V lieferbar
*3 Fahrwerk "normale Bauhöhe"

() 60 Hz
* On request
*1 Hoist motor type
*2 230 V not available for H92
*3 "Standard headroom" trolley

() 60 Hz
* Sur demande
*1 Type de moteur de levage
*2 H92 pas possible pour 230 V
*3 Chariot "hauteur perdue normale"



2/2-1

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

4/2-1

8/2-1

Diese Ausführungen sind sowohl in stationärer Ausführung wie auch mit dem Fahrwerksprogramm der "einrilligen" Seilzüge lieferbar, siehe 1/14.

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 1/14.

Quand un déplacement latéral du crochet est à proscrire lors de la montée et de la descente, nous recommandons un palan à câble "à double enroulement" (droite/gauche).

Ces exécutions sont livrables à poste fixe, ou avec le programme des chariots des palans à câble "à simple enroulement", voir 1/14.

Seilzüge "zweirillig"
 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1

"Double-grooved" wire rope hoists
 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1

Palans à câble "à double enroulement"
 2/2-1, 4/2-1, 8/2-1

FEM ISO	kg	m	m/min	50 Hz (60 Hz)				kg	kW	kg	kW	kg	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						
				↓↑	Typ Type	kW	*1							1250 1400 1800 2240 2800 3150						
				L2	L3	(0,4/2,9)	L2							L2	L3	(0,6/3,6)	L2	L3	(0,6/3,6)	
500	3m M6	12,7 22,4	4/25 (5/30)	+SH 3005-25 L2 2/2-1 L3	0,4/2,4 (0,4/2,9)	H33	145 155	1/27	C070	285 300	1/34	C070	-	-	-	-	-	-	-	-
630	2m M5	12,7 22,4	4/25 (5/30)	+SH 3006-25 L2 2/2-1 L3	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	145 155	1/27		285 300	1/34		-	-	-	-	-	-	-	-
800	2m M5	12,7 (4/24)	3,3/20	+SH 3008-20 L2 2/2-1 L3	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	145 155	1/27		285 300	1/34		-	-	-	-	-	-	-	-
	3m M6	11 21	3,3/20 (4/24)	SH 4008-20 L2 2/2-1 L3	0,4/2,4 (0,4/2,9)	H42	185 200	1/28		370 395	1/34		-	-	-	-	-	-	-	-
1000	3m M6	6,3 (2,5/15)	2/12,5	SH 3005-25 L2 4/2-1 L3	0,4/2,4 (0,4/2,9)	H33	145 155	1/27		265 280	1/35		295 300	300	325	-	-	-	-	1/42
	3m M6	6,3 11,2	3,3/20 (4/24)	SH 3005-40 L2 4/2-1 L3	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	155 165	1/27		275 290	1/35		305 310	310	335	-	-	-	-	1/42
	2m M5	11 21	3,3/20 (4/24)	SH 4010-20 L2 2/2-1 L3	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	185 200	1/28		370 395	1/34		-	-	-	-	-	-	-	-
1250	2m M5	6,3 11,2	2/12,5 (2,5/15)	SH 3006-25 L2 4/2-1 L3	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	145 155	1/27		265 280	1/35		295 300	300	325	-	-	-	-	1/42
	2m M5	6,3 11,2	3,3/20 (4/24)	SH 3006-40 L2 4/2-1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	155 165	1/27		275 290	1/35		305 310	310	335	-	-	-	-	1/42
	2m M5	11 21	3,3/20 (4/24)	SH 4012-20 L2 2/2-1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	185 200	1/28		370 395	1/34		-	-	-	-	-	-	-	-
1600	2m M5	6,3 11,2	1,6/10 (2/12)	SH 3008-20 L2 4/2-1 L3	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	145 155	1/27		265 280	1/35		295 300	300	325	-	-	-	-	1/42
	2m M5	6,3 11,2	2,6/16 (3,1/19)	SH 3008-32 L2 4/2-1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	155 165	1/27		275 290	1/35		305 310	310	335	-	-	-	-	1/42
	1Am M4	11 21	2,6/16 (3,2/19)	SH 4016-16 L2 2/2-1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	185 200	1/28		370 395	1/34		-	-	-	-	-	-	-	-
	3m M6	5,5 10,5	2/12,5 (2,5/15)	SH 4008-25 L2 4/2-1 L3	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	190 205	1/28		305 332	1/36		340 345	345	375	-	-	-	-	1/43
	3m M6	5,5 10,5	3,3/20 (4/24)	SH 4008-40 L2 4/2-1 L3	1,0/6,1 (1,2/7,3)	H62	235 250	1/28		345 372	1/36		380 385	405	415	-	-	-	-	1/43
	3m M6	12,9 24,2 52,2	3,3/20 (4/24)	SH 5016-20 L2 2/2-1 L3 L4	1,0/6,1 (1,2/7,3)	H71	465 470 530	1/29		565 605 700	1/34		-	-	-	-	-	-	-	-
2000	2m M5	5,5 10,5	2/12,5 (2,5/15)	SH 4010-25 L2 4/2-1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	190 205	1/28		305 332	1/36		340 345	365	375 395	-	-	-	-	1/43
	2m M5	5,5 10,5	3,3/20 (4/24)	SH 4010-40 L2 4/2-1 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	235 250	1/28		345 372	1/36		380 385	405	425 435	-	-	-	-	1/43
	2m M5	12,9 24,2 52,2	3,3/20 (4/24)	SH 5020-20 L2 2/2-1 L3 L4	1,2/7,6 (1,5/9,1)	H71	465 470 530	1/29		565 605 700	1/34		-	-	-	-	-	-	-	-

() 60 Hz

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

*1 Hubmotortyp

() 60 Hz

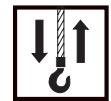
+ Without overload cut-off. In compliance with EC machinery directive, this is permissible with lifting capacities <1000 kg

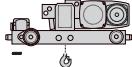
*1 Hoist motor type

() 60 Hz

+ Sans limiteur de charge. Admissible selon la directive de la CE relative aux machines pour les capacités de charge <1000 kg.

*1 Type de moteur de levage



FEM ISO	kg	m																
			50 Hz (60 Hz)				kg	kg	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]								
			↓ m/min	Typ Type	kW	*1				1250	1400	1800	2240	2800	3150			
2500	2m M5	5,5 10,5	1,6/10 (2/12)	SH 4012-20 L2 4/2-1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	190 205	1/28	C070	305 332	1/36	340 - 345 372	345 365 385 405	- - - -	375 395 415 435	- - - -	1/43	
	2m M5	5,5 10,5	2,6/16 (3,1/19)	SH 4012-32 L2 4/2-1 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	235 250	1/28		565 605 700	1/34	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	-		
	2m M5	12,9 24,2 52,2	3,3/20 (4/24)	SH 5025-20 L2 2/2-1 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	465 470 530	1/29		330 357	1/36	360 - 370 397	365 - 405 425	- - - -	395 415 435 455	- - - -	1/43	
3200	1Am M4	5,5 10,5	1,3/8 (1,5/9,6)	SH 4016-16 L2 4/2-1 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	205 220	1/28	C070	590 630 725	1/34	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	-		
	1Am M4	5,5 10,5	2/12,5 (2,5/15)	SH 4016-25 L2 4/2-1 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	250 265	1/28		735 775 940	1/37	705 775 940	715 735 820	- - -	760 780 820	- - -	1/44	
	1Am M4	12,9 24,2 52,2	2,6/16 (3,2/19)	SH 5032-16 L2 2/2-1 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	490 495 555	1/29		765 805 970	1/37	735 745 805 970	745 765 810 850	- - - -	790 810 850	- - -	1/44	
	3m M6	6,4 12,1 26,1	2/12,5 (2,5/15)	SH 5016-25 L2 4/2-1 L3 L4	1,2/7,6 (1,5/9,1)	H71	410 440 500	1/29		735 775 940	1/37	705 775 940	715 735 820	- - -	760 780 820	- - -	1/44	
	3m M6	6,4 12,1 26,1	3,3/20 (4/24)	SH 5016-40 L2 4/2-1 L3 L4	1,9/12,0 (2,3/14,4)	H72	440 470 530	1/29		765 805 970	1/37	735 745 805 970	745 765 810 850	- - - -	790 810 850	- - -	1/44	
4000	2m M5	6,4 12,1 26,1	2/12,5 (2,5/15)	SH 5020-25 L2 4/2-1 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	410 440 510	1/29	C070	765 805 970	1/37	735 775 940	745 765 820	- - -	790 810 850	- - -	1/44	
	2m M5	6,4 12,1 26,1	3,3/20 (4/24)	SH 5020-40 L2 4/2-1 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	440 470 540	1/29		- - -	-	735 745 805 970	745 765 820	- - -	790 810 850	- - -	1/44	
	3m M6	12 25 57 89	2/12,5 (2,5/15)	SH 6040-12 L2 2/2-1 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	810 885 1115 1230	1/31		- - - -	-	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	-		
	3m M6	12 25 57 89	3,3/20 (4/24)	SH 6040-20 L2 2/2-1 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	840 915 1145 1260	1/31		- - - -	-	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	-		
5000	2m M5	6,4 12,1 26,1	1,6/10 (2/12)	SH 5025-20 L2 4/2-1 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	410 440 500	1/29	C070	1400 1580 1870	1/40	735 775 940	715 735 820	- - -	760 780 820	- - -	1/44	
	2m M5	6,4 12,1 26,1	2,6/16 (3,1/19)	SH 5025-32 L2 4/2-1 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	440 470 530	1/29		1420 1600 1890	1/40	765 805 970	745 765 850	- - -	790 810 850	- - -	1/44	
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	1,6/10 (2/12)	SH 6025-20 L2 4/2-1 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	850 925 1155 1270	1/32		1450 1630 1920	1/40	1185 1205 1265	1240 1300	1280 1345	1335 1400 1500	1370 1430 1555	1745	1/44
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	2,6/16 (3,1/19)	SH 6025-32 L2 4/2-1 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	880 955 1185 1300	1/32		- - -	-	1215 1235 1295	1270 1330	1310 1375	1365 1430 1530	1460 1585 1620	1775	1/47
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	3,3/20 (4/24)	SH 6025-40 L2 4/2-1 L3 L4 L5	3,1/19 (3,7/23,0)	H73	900 975 1205 1320	1/32		1235 1255 1315	1/40	1450 1630 1920	1290 1350	1330 1395 1550	1385 1450 1605	1420 1480 1640	1795	1/47
	2m M5	12 25 57 89	2,6/16 (3,1/19)	SH 6050-16 L2 2/2-1 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	840 915 1145 1260	1/31		- - - -	-	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	-		
	2m M5	12 25 57 89	3,3/20 (4/24)	SH 6050-20 L2 2/2-1 L3 L4 L5	3,1/19 (3,7/23,0)	H73	860 935 1165 1280	1/31		- - - -	-	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	-		



FEM ISO	kg m	50 Hz (60 Hz)								Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						kg m								
		↓ m/min	Typ Type		kW	*1	kg kW	kg kW	kg kW	1250 1400 1800 2240 2800 3150														
			kg	kg						kg	kg	kg	kg	kg	kg									
6300	1Am M4	6,4 12,1 26,1	2/12,5 (2,5/15)	SH 5032-25 4/2-1	L2 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	450 470 530	1/29	795 835 -	1/38	820 - -	830 860 -	- -	910 940 1020	- -	- -	1/45						
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	1,3/8 (1,5/9,6)	SH 6032-16 4/2-1	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	850 925 1155 1270	1/32	1400 1580 1870 -	1/40	1185 - - -	1205 1265 1300 -	1240 1300 1345 -	1280 1500 1555 1700	1335 1400 1430 1590	1370 1430 1460 1745	1/47						
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	2/12,5 (2,5/15)	SH 6032-25 4/2-1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	880 955 1185 1300	1/32	1420 1600 1890 -	1/40	1215 - - -	1235 1295 1330 -	1270 1375 1350 -	1310 1430 1530 1730	1365 1430 1460 1620	1400 1460 1490 1775	1/47						
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	3,3/20 (4/24)	SH 6032-40 4/2-1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	900 975 1205 1320	1/32	1450 1630 1920 -	1/40	1235 - - -	1255 1315 1350 -	1290 1395 1450 -	1330 1550 1605 1750	1385 1450 1480 1795	1420 1480 1510 1795	1/47						
	1Am M4	12 25 57 89	2/12,5 (2,5/15)	SH 6063-12 2/2-1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	840 915 1145 1260	1/31	- - - -	-	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	-						
	1Am M4	12 25 57 89	3,3/20 (4/24)	SH 6063-20 2/2-1	L2 L3 L4 L5	3,8/24 (4,6/29)	H73	860 935 1165 1280	1/31	- - - -	-	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	-						
	8000	2m M5	6 12,5 28,5 44,5	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 6040-12 4/2-1	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	850 925 1155 1270	1/32	1400 1580 1870 -	1/40	1185 - - -	1205 1265 1300 -	1240 1345 1500 1700	1280 1400 1555 1745	1335 1430 1590	1370 1430 1745	1/47					
		2m M5	6 12,5 28,5 44,5	1,6/10 (2/12)	SH 6040-20 4/2-1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	880 955 1185 1300	1/32	1420 1600 1890 -	1/40	1215 - - -	1235 1295 1330 -	1270 1375 1530 -	1310 1430 1530 1730	1365 1430 1585 1775	1400 1460 1620	1440 1460 1775	1/47				
		2m M5	6 12,5 28,5 44,5	2,6/16 (3,1/19)	SH 6040-32 4/2-1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	900 975 1205 1320	1/32	1450 1630 1920 -	1/40	1235 - - -	1255 1315 1350 -	1290 1395 1450 -	1330 1550 1605 1750	1385 1450 1480 1795	1420 1480 1510 1795	1440 1460 1620	1470				
		2m M5	6 12,5 28,5 44,5	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 6050-16 4/2-1	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	880 955 1185 1300	1/32	1420 1600 1890 -	1/40	1215 - - -	1235 1295 1330 -	1270 1375 1530 -	1310 1430 1530 1730	1365 1430 1585 1775	1400 1460 1620	1440 1460 1775	1/47				
		2m M5	6 12,5 28,5 44,5	2/12,5 (2,5/15)	SH 6050-25 4/2-1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	900 975 1205 1320	1/32	1450 1630 1920 -	1/40	1235 - - -	1255 1315 1350 -	1290 1395 1450 -	1330 1550 1605 1750	1385 1450 1480 1795	1420 1460 1620	1440 1460 1775	1/47				
		1Am M4	6 12,5 28,5 44,5	3,3/20 (4/24)	SH 6050-40 4/2-1	L2 L3 L4 L5	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92 *2	1010 1095 1315 1530	1/32	- - - -	-	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1345 1425 1460 1505 1660 1715 1860	1440 1505 1660 1715 1860	1495 1560 1715 1860	1530 1590 1750 1905	1570 1630 1780	1/47
		1Am M4	6 12,5 28,5 44,5	1,6/10 (2/12)	SH 6063-20 4/2-1	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	900 975 1205 1320	1/32	1420 1600 1890 -	1/40	1215 - - -	1235 1295 1330 -	1270 1375 1530 -	1310 1430 1530 1730	1365 1430 1585 1775	1400 1460 1620	1440 1460 1775	1470				
		1Am M4	6 12,5 28,5 44,5	2,6/16 (3,1/19)	SH 6063-32 4/2-1	L2 L3 L4 L5	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92 *2	1010 1095 1315 1530	1/32	1450 1630 1920 -	1/40	1235 - - -	1255 1315 1350 -	1290 1395 1450 -	1330 1550 1605 1750	1385 1450 1480 1795	1420 1460 1620	1440 1460 1775	1470				

() 60 Hz

*1 Hubmotortyp

*2 H92 nicht für 230 V lieferbar

() 60 Hz

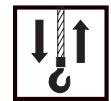
*1 Hoist motor type

*2 230 V not available for H92

() 60 Hz

*1 Type de moteur de levage

*2 H92 pas possible pour 230 V

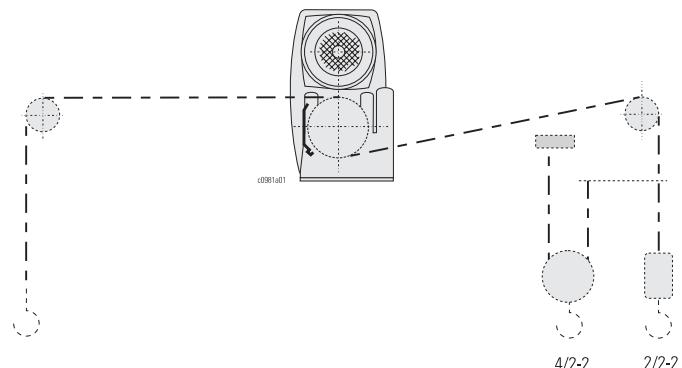
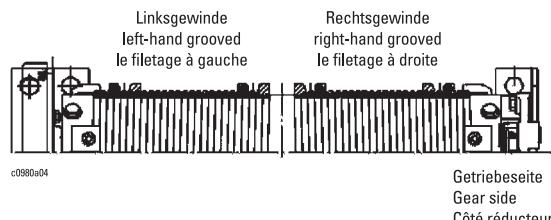


FEM ISO	kg	m	50 Hz (60 Hz)						kW			Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]											
			m/min	Typ Type		kg	kg	kW	kg	kg	kg	1250		1400		1800		2240		2800		3150	
				↓	↑							↓	↑	*1	↓	↑	*1	↓	↑	*1	↓	↑	*1
16000	2m M5	6,3 14,3 22,3	0,5/3,1 (0,6/3,7)	SH 6040-12 8/2-1	L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	1145 1380 1490	1/33	C070		-	-	-	1700	1770	1810	1/48					
	2m M5	6,3 14,3 22,3	0,8/5 (1/6)	SH 6040-20 8/2-1	L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	1165 1400 1510	1/33			-	-	-	-	1925	1965	2035	2080	1/48			
	2m M5	6,3 14,3 22,3	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 6040-32 8/2-1	L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	1265 1500 1610	1/33			-	-	-	1720	1790	1830	1945	1985	2055	2100	1/48	
	2m M5	6,3 14,3 22,3	0,6/4 (0,7/4,8)	SH 6050-16 8/2-1	L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	1145 1380 1490	1/33			-	-	-	1785	1855	1895	2010	2050	2120	2165	1/48	
	2m M5	6,3 14,3 22,3	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 6050-25 8/2-1	L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	1165 1400 1510	1/33			-	-	-	1720	1790	1830	1945	1985	2055	2100	1/48	
	1Am M4	6,3 14,3 22,3	1,6/10 (2/12)	SH 6050-40 8/2-1	L3 L4 L5	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92 *2	1265 1500 1610	1/33			-	-	-	1785	1855	1895	2010	2050	2120	2165	1/48	
	1Am M4	6,3 14,3 22,3	0,5/3,1 (0,6/3,7)	SH 6063-12 8/2-1	L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	1145 1380 1490	1/33			-	-	-	1895	1965	2005	2120	2160	2230	2275	1/48	
	1Am M4	6,3 14,3 22,3	0,8/5 (1/6)	SH 6063-20 8/2-1	L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	1165 1400 1510	1/33			-	-	-	1720	1790	1830	1945	1985	2055	2100	1/48	
	1Am M4	6,3 14,3 22,3	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 6063-32 8/2-1	L3 L4 L5	5,6/38,0 (6,8/46,0)	H92 *2	1265 1500 1610	1/33			-	-	-	1785	1855	1895	2010	2050	2120	2165	1/48	



2/2-2

4/2-2



Seilzüge "zweirillig"

Die Seilzüge mit "zweirilliger Seiltrommel" (Rechts-/Linksgewinde) mit den Einscherungen 2/2-2 und 4/2-2 können für viele Hub- und Zugaufgaben eingesetzt werden, bei denen eine Mehrpunktlastaufnahme erforderlich und keine Hakenwanderung beim Heben und Senken erwünscht ist. Bitte beachten Sie auch die Einschaltung 2/2-1 und 4/2-1, siehe 1/20.

Wire Rope Hoists "double-grooved"

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 and towing 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 and 4/2-1 reevings, see 1/20.

Palans à câble "à double enroulement"

Les palans à câble à double enroulement (droite/gauche), aux mouflages 2/2-2 et 4/2-2, peuvent être utilisés pour de nombreuses applications de levage et de traction où la charge doit être levée en plusieurs points ou quand un déplacement latéral du crochet est à proscrire lors de la montée et de la descente. Veuillez considérer aussi les mouflages 2/2-1 et 4/2-1, voir 1/20.

Achtung!

Hubwerke mit Einscherung .2/2 haben keine Überlastabschaltung (ausgenommen SH 6) und entsprechen ≥ 1000 kg Tragfähigkeit nicht den EG-Maschinenrichtlinien.

Alle SH 6 mit diesen Einscherungen sind mit einer Überlastabschaltung LEI mit Drehmomentmessung ausgestattet. Diese überwacht die Summe der Belastung beider Seilstränge. Um die Überlastung eines der beiden Seilstränge zu vermeiden, ist auf gleichmäßige Lastverteilung zu achten.

Caution!

Hoists with .2/2 reeving have no overload protection (except SH 6) and thus do not accord with the EC machinery directives ≥ 1000 kg lifting capacity.

All SH 6 with these reevings are equipped with LEI overload cut-off with torque measurement. This monitors the sum of the load on both rope falls. It must be ensured that the load is equally distributed to avoid overloading one of the two falls.

Attention!

Les palans à câble aux mouflages .2/2 n'ont pas de système d'arrêt automatique en cas de surcharge (sauf SH 6) et ≥ 1000 kg de capacité de charge ne se conforment pas aux directives CE relatives aux machines.

Tous SH 6 à ces mouflages sont équipés d'un système d'arrêt automatique en cas de surcharge LEI avec mesure du couple. Ce système surveille la somme des charges des deux brins. La répartition uniforme de la charge doit être assurée pour éviter la surcharge d'un des deux brins.


Seilzüge "zweirillig"
2/2-2, 4/2-2

"Double-grooved" wire rope
hoists
2/2-2, 4/2-2

Palans à câble "à double enroule-
ment"
2/2-2, 4/2-2

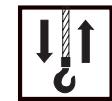
kg	FEM ISO	 kg m						
			50 Hz (60 Hz)				kg	kg
			↑↓	Typ Type	kW	*1		
2x 250	M6	3m 22,4	12,7 (5/30)	4/25 L2 L3	0,4/2,4 (0,4/2,9)	H33	145 155	1/49
2x 320	M5	2m 22,4	12,7 (5/30)	4/25 L2 L3	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	145 155	1/49
2x 400	M5	2m 22,4	12,7 (4/24)	3,3/20 L2 L3	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	145 155	1/49
	M6	3m 21	11 (4/24)	3,3/20 L2 L3	0,4/2,4 (0,4/2,9)	H42	185 200	1/49
2x 500	M6	3m 11,2	6,3 (2,5/15)	2/12,5 4/2-2 L3	0,4/2,4 (0,4/2,9)	H33	150 160	1/49
	M6	3m 11,2	6,3 (4/24)	3,3/20 4/2-2 L3	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	160 170	1/49
	M5	2m 21	11 (4/24)	3,3/20 2/2-2 L3	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	185 200	1/49
2x 630	M5	2m 11,2	6,3 (2,5/15)	2/12,5 4/2-2 L3	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	150 160	1/49
	M5	2m 11,2	6,3 (4/24)	3,3/20 4/2-2 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	160 170	1/49
	M5	2m 21	11 (4/24)	3,3/20 2/2-2 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	185 200	1/49
2x 800	M5	2m 11,2	6,3 (2/12)	1,6/10 4/2-2 L3	0,5/3,0 (0,6/3,6)	H33	150 160	1/49
	M5	2m 11,2	6,3 (3,1/19)	2,6/16 4/2-2 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	160 170	1/49
	M4	1Am 21	2,6/16 (3,2/19)	2,6/16 2/2-2 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	185 200	1/49
	M4	1Am 21	4,1/25 (5/30)	4,1/25 2/2-2 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	230 245	1/49
	M6	3m 10,5	5,5 (2,5/15)	2/12,5 4/2-2 L3	0,6/3,9 (0,7/4,7)	H42	190 205	1/49
	M6	3m 10,5	5,5 (4/24)	3,3/20 4/2-2 L3	1,0/6,1 (1,2/7,3)	H62	235 250	1/49
	M6	3m 24,2	12,9 (4/24)	3,3/20 2/2-2 L3 L4	1,0/6,1 (1,2/7,3)	H71	400 430 500	1/50
2x 1000	M5	2m 10,5	5,5 (2,5/15)	2/12,5 4/2-2 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	190 205	1/49
	M5	2m 10,5	5,5 (4/24)	3,3/20 4/2-2 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	235 250	1/49
	M5	2m 24,2	12,9 (4/24)	3,3/20 2/2-2 L3 L4	1,2/7,6 (1,5/9,1)	H71	400 430 500	1/50
2x 1250	M5	2m 10,5	5,5 (2/12)	1,6/10 4/2-2 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	190 205	1/49
	M5	2m 10,5	5,5 (3,1/19)	2,6/16 4/2-2 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	235 250	1/49
	M5	2m 24,2	12,9 (4/24)	3,3/20 2/2-2 L3 L4	1,2/7,6 (1,5/9,1)	H71	400 430 500	1/50
	M6	3m 25	12 (4/24)	3,3/20 2/2-2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	830 905 1135 1250	1/50

kg	FEM ISO	 kg m						
			50 Hz (60 Hz)				kg	kg
			↑↓	Typ Type	kW	*1		
2x 1250	M6	3m 25	12 (6,3/38)	5,3/32 2/2-2 L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	860 935 1165 1280	1/50
2x 1600	M6	3m 25	12 (8/48)	6,6/40 2/2-2 L2 L3 L4 L5	3,1/19 (3,7/23,0)	H73	880 955 1185 1300	1/50
2x 1600	M4	1Am 10,5	5,5 (1,5/9,6)	1,3/8 4/2-2 L2 L3	0,7/4,8 (0,9/5,8)	H42	190 205	1/49
	M4	1Am 10,5	5,5 (2,5/15)	2/12,5 4/2-2 L2 L3	1,1/7,6 (1,3/9,1)	H62	235 250	1/49
	M6	3m 26,1	6,4 (2,5/15)	2/12,5 4/2-2 L2 L3 L4	1,2/7,6 (1,5/9,1)	H71	410 440 510	1/50
	M6	3m 26,1	6,4 (4/24)	3,3/20 4/2-2 L2 L3 L4	1,9/12,0 (2,3/14,4)	H72	440 470 540	1/50
2x 1600	M4	1Am 24,2	12,9 (3,2/19)	2,6/16 2/2-2 L2 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	425 455 525	1/50
	M6	3m 25	12 (3,2/19)	2,6/16 2/2-2 L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	830 905 1135 1250	1/50
	M6	3m 57	12 (5/30)	4,1/25 2/2-2 L2 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	860 935 1165 1280	1/50
	M6	3m 89	12 (8/48)	6,6/40 2/2-2 L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	880 955 1185 1300	1/50
2x 2000	M5	2m 26,1	6,4 (2,5/15)	2/12,5 4/2-2 L2 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	410 440 510	1/50
	M5	2m 26,1	6,4 (4/24)	3,3/20 4/2-2 L2 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	440 470 540	1/50
	M6	3m 25	12 (2,5/15)	2,1/12,5 2/2-2 L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	830 905 1135 1250	1/50
	M6	3m 57	12 (4/24)	3,3/20 2/2-2 L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	860 935 1165 1280	1/50
2x 2500	M5	2m 26,1	6,4 (2/12)	1,6/10 4/2-2 L2 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	410 440 510	1/50
	M5	2m 26,1	6,4 (3,1/19)	2,6/16 4/2-2 L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	440 470 540	1/50



	FEM ISO	kg	m	50 Hz (60 Hz)					
				kg	m/min	Typ Type	kW	*1	kg
2x 2500	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	1,6/10 (2/12)	SH 6025-20 4/2-2	L2 L3 L4 L5	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	850 925 1155 1270	1/50
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	2,6/16 (3,1/19)	SH 6025-32 4/2-2	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	880 955 1185 1300	1/50
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	3,3/20 (4/24)	SH 6025-40 4/2-2	L2 L3 L4 L5	3,1/19 (3,7/23,0)	H73	900 975 1205 1320	1/50
	2m M5	12 25 57 89	2,6/16 (3,2/19)	SH 6050-16 2/2-2	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	860 935 1165 1280	1/50
	2m M5	12 25 57 89	3,3/20 (4/24)	SH 6050-20 2/2-2	L2 L3 L4 L5	3,1/19 (3,7/23,0)	H73	880 955 1185 1300	1/50
2x 3200	1Am M4	6,4 12,1 26,1	2/12,5 (2,5/15)	SH 5032-25 4/2-2	L2 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	440 470 540	1/50
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	1,3/8 (1,5/9,6)	SH 6032-16 4/2-2	L2 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	850 925 1155 1270	1/50
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	2/12,5 (2,5/15)	SH 6032-25 4/2-2	L2 L3 L4	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	880 955 1185 1300	1/50
	3m M6	6 12,5 28,5 44,5	3,3/20 (4/24)	SH 6032-40 4/2-2	L2 L3 L4	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	900 975 1205 1320	1/50
	1Am M4	12 25 57 89	2,1/12,5 (2,5/15)	SH 6063-12 2/2-2	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	860 935 1165 1280	1/50
	1Am M4	12 25 57 89	3,3/20 (4/24)	SH 6063-20 2/2-2	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	880 955 1185 1300	1/50
2x 4000	2m M5	6 12,5 28,5 44,5	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 6040-12 4/2-2	L2 L3 L4	1,5/9,5 (1,8/11,4)	H71	850 925 1155 1270	1/50
	2m M5	6 12,5 28,5 44,5	1,6/10 (2/12)	SH 6040-20 4/2-2	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	860 935 1165 1280	1/50
	2m M5	6 12,5 28,5 44,5	2,6/16 (3,1/19)	SH 6040-32 4/2-2	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	880 955 1185 1300	1/50

	FEM ISO	kg	m	50 Hz (60 Hz)					
				kg	m/min	Typ Type	kW	*1	kg
2x 5000	2m M5	6 12,5 28,5 44,5	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 6050-16 4/2-2	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	860 935 1165 1280	1/50
	2m M5	6 12,5 28,5 44,5	2/12,5 (2,5/15)	SH 6050-25 4/2-2	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	880 955 1185 1300	1/50
2x 6300	1Am M4	6 12,5 28,5 44,5	1/6,3 (1,2/7,5)	SH 6063-12 4/2-2	L2 L3 L4 L5	2,4/15,5 (2,9/18,6)	H72	860 935 1165 1280	1/50
	1Am M4	6 12,5 28,5 44,5	1,6/10 (2/12)	SH 6063-20 4/2-2	L2 L3 L4 L5	3,8/24,0 (4,5/29,0)	H73	880 955 1185 1300	1/50



SH 3

	1/1*	2/1	4/1	2/2-1*	4/2-1
C	400	395	425	345	265
C1	720	715	745	655	585
e1					
-L2				1038	
-L3				1333	
e3					
-L2	89	90	161	322	322
-L3	75	83	157	469	469
e4					
-L2	463	232	116	0	0
-L3	771	386	193	0	0
e6					
*1	228	135	121	228	135
*2	238	145	131	238	145
e7				352	
e10	274	354	291	216	241
e12				615	
-L2				910	
-L3					
eA					
-L2			563		
-L3			858		
ØD	7	7	7	5,5	5,5
z	26	33	40	28	33

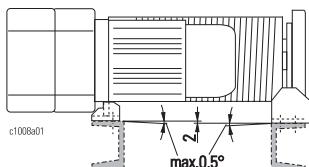
	Hubmotor-Typ	Hoist motor type	Type de moteur de levage
	H33	H42	
e2	724	789	

Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Deshalb 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).

La substructure du client doit résister au Moment M_T du tambour à câble; elle doit être rigide à la torsion et plane (défaut de planéité 2 mm max.).

$$M_T = 0,5 \times F^* \times 126 \text{ mm}$$



Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel siehe A100 und A101.

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

Angles de sortie de câble et de montage voir A100 et A101.

Seilzug "stationär"

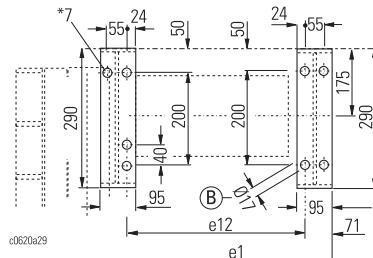
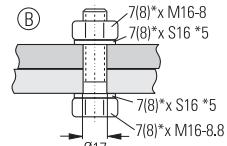
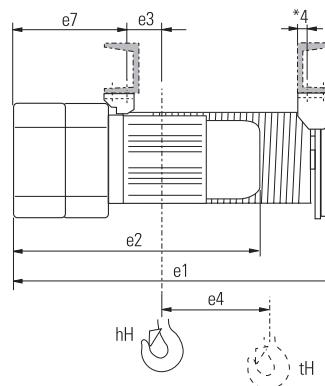
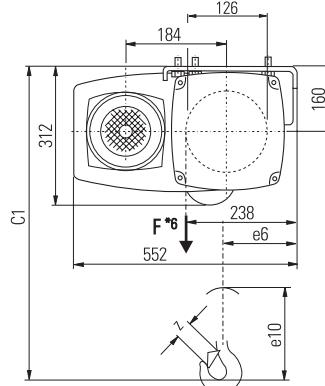
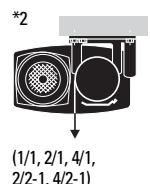
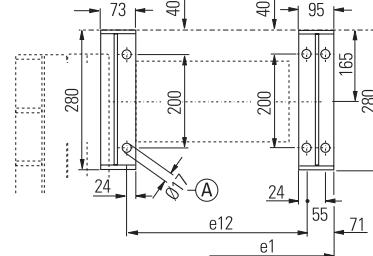
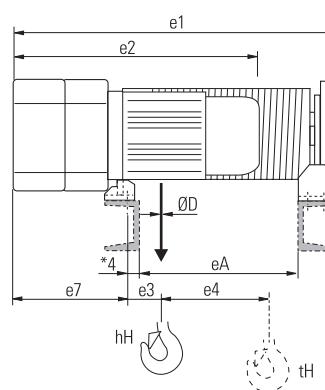
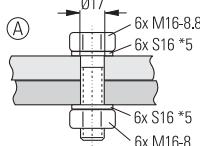
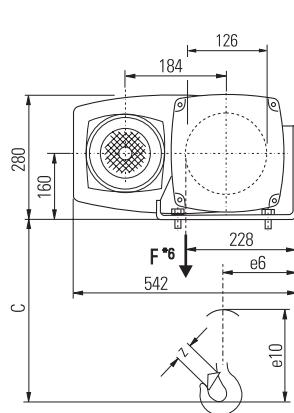
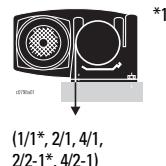
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

Auswahltafel:
1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/14
2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/14
2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/20

Tableau de sélection :
1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/14
2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/20



* "ohne Überlastabschaltung"

*1 Stationär, stehend

*2 Stationär, oben hängend

*4 Dieses Maß möglichst klein halten

*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)

*6 Seiltrommelmzugkraft

* "Without overload cut-off"

*1 Stationary, standing

*2 Stationary, suspended at top

*4 Keep this dimension as small as possible

*5 Lock washer (Schnorr)

*6 Traction on drum

* "Sans limiteur de charge"

*1 À poste fixe, sur pied

*2 À poste fixe, suspendu en haut

*4 Maintenir cette cote aussi petite que possible

*5 Rondelle-frein (Schnorr)

*6 Effort de charge au tambour



SH 4

	1/1	2/1	4/1	2/2-1	4/2-1
C	438	470	480	425	340
C1	802	835	845	789	705
e1					
-L2				1049	
-L3				1344	
e3	89	96	162	323	323
-L2	90	96	162	471	471
-L3	439	220	110	0	0
e4	732	367	183	0	0
-L2					
-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

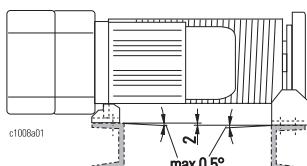
	Hubmotor-Typ	Hoist motor type	Type de moteur de levage
	H42	H62	
e2	793	855	

Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Deshalb 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).

La substructure du client doit résister au Moment M_T du tambour à câble; elle doit être rigide à la torsion et plane (défaut de planéité 2 mm max.).

$$M_T = 0,5 \times F^* \times 167 \text{ mm}$$



Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel siehe A100 und A101.

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

Angles de sortie de câble et de montage voir A100 et A101.

Seilzug "stationär"

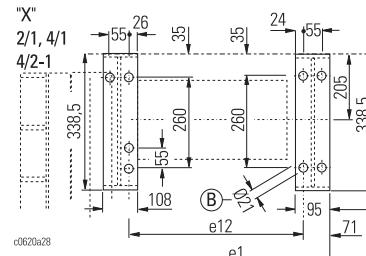
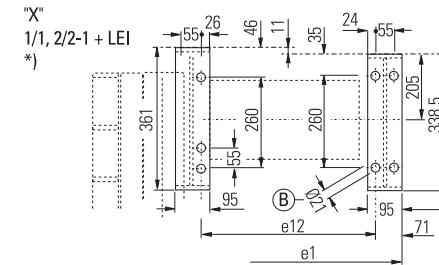
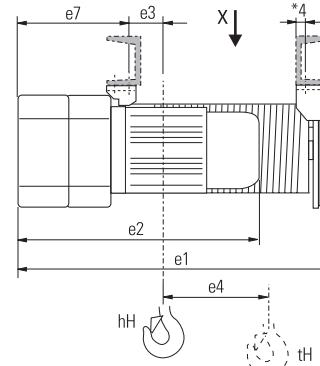
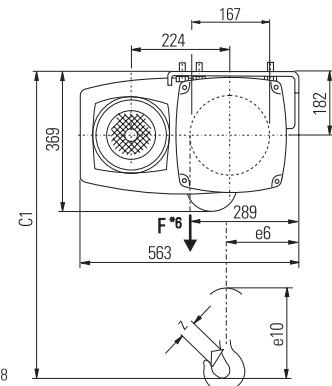
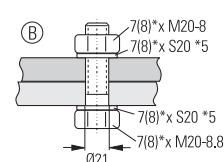
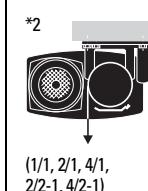
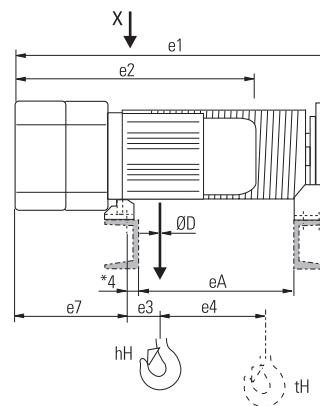
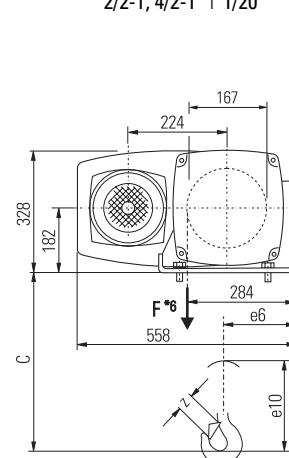
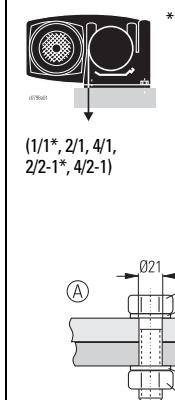
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

Auswahltafel:
 1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/14
 2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
 1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/14
 2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/20

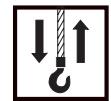
Tableau de sélection :
 1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/14
 2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/20



- *1 nur bei 1/1 und 2/2-1 "mit Überlastabschaltung LEI"
- *2 Stationär, stehend
- *3 Stationär, oben hängend
- *4 Dieses Maß möglichst klein halten
- *5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
- *6 Seiltrommelmugkraft

- *1 1/1 and 2/2-1 "with LEI overload cut-off" only
- *2 Stationary, standing
- *3 Stationary, suspended at top
- *4 Keep this dimension as small as possible
- *5 Lock washer (Schnorr)
- *6 Traction on drum

- *1 1/1 et 2/2-1 seulement "avec limiteur de charge LEI"
- *2 À poste fixe, sur pied
- *3 À poste fixe, suspendu en haut
- *4 Maintenir cette cote aussi petite que possible
- *5 Rondelle-frein (Schnorr)
- *6 Effort de charge au tambour



SH 5

	1/1	2/1	4/1	2/2-1	4/2-1
C	470	545	625	410	345
-L2	568*8		660*8	469*8	
-L3					
-L4	470	775	625	410	345
568*8	815*8	660*8	469*8		
C1	950	1025	1095	890	825
-L2	1048*8			949*8	
-L3					
-L4	950	1255	1095	890	825
1090*8			949*8		
e1					
-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		498*8	372*8		
e12					
-L2				680	
-L3				995	
-L4				1780	
eA					
-L2				625	
-L3				940	
-L4				1725	
ØD	12,5	12,5	12,5	9	9
	12*9				
z	38	42	49	38	42
	43*8		53*8	43*8	

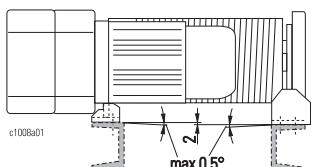
	Hubmotor-Typ	Hoist motor type	Type de moteur de levage
	H71		H72*7
e2	998		998*7
	1143*8		

Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Deshalb muss er torsionsstift 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).

La substructure du client doit résister au Moment M_T du tambour à câble; elle doit être rigide à la torsion et plane (défaut de planéité 2 mm max.).

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

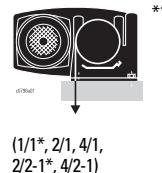


Seilzug "stationär"

"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

Auswahltabelle:
1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/14
2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/20



Selection table:
1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/14
2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/20

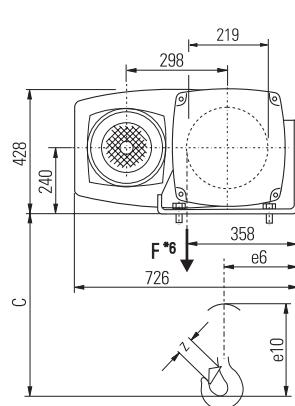
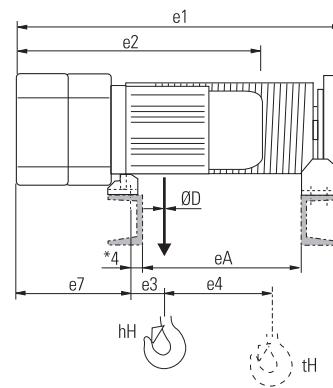
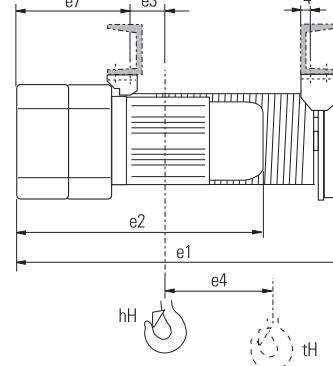
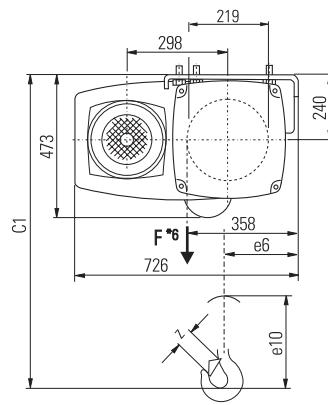


Tableau de sélection :
1/1, 2/1, 4/1 ↑ 1/14
2/2-1, 4/2-1 ↑ 1/20



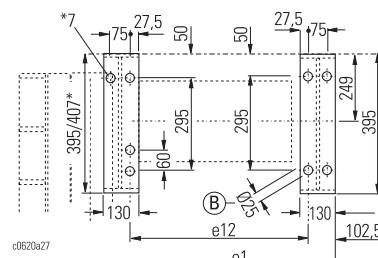
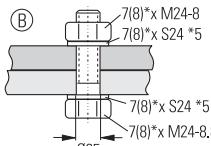
(1/1, 2/1, 4/1,
2/2-1, 4/2-1)
4/1 nicht für SH 5032-..
4/1 not for SH 5032-..
4/1 pas pour SH 5032-..



Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel siehe A100 und A101.

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

Angles de sortie de câble et de montage voir A100 et A101.



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

*1 Stationär, stehend

*2 Stationär, obend hängend

*4 Dieses Maß möglichst klein halten

*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)

*6 Seiltrommelmugkraft

*7 nicht für 1/1 und 2/2-1 "mit Überlastabschaltung"

*8 SH 5032-..

*9 bei L4

* 1/1 and 2/2-1 "with overload cut-off" 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 1/1 and 2/2-1 "with overload cut-off" not possible

*8 SH 5032-..

*9 for L4

* 1/1 et 2/2-1 seulement "avec limiteur de charge"

*1 À poste fixe, sur pied

*2 À poste fixe, suspendu en haut

*4 Maintenir cette cote aussi petite que possible

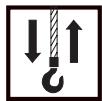
*5 Rondelle-frein (Schnorr)

*6 Effort de charge au tambour

*7 pas pour 1/1 et 2/2-1 "avec limiteur de charge"

*8 SH 5032-..

*9 pour L4



SHR 6

Seilzug "stationär"

"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

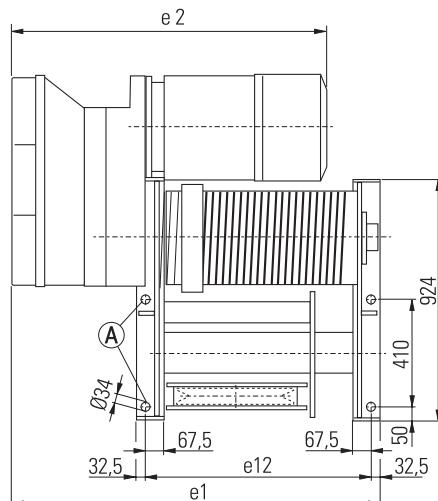
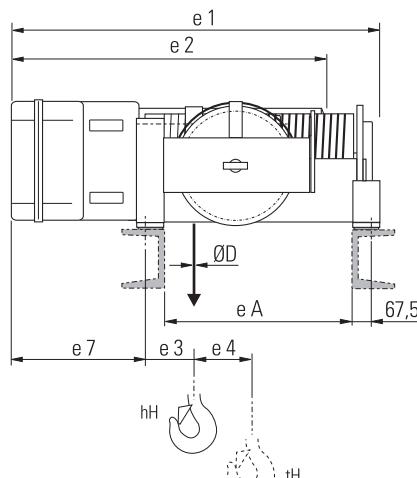
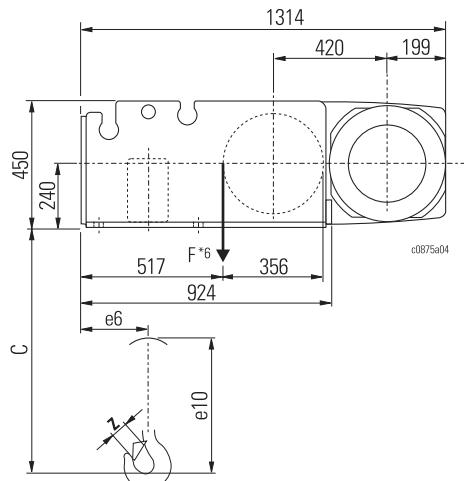
	2/1	4/1	4/2-1
C			
-L2	695	620	
-L3	920	620	
-L4	920	620	
-L5	920	795	
e1			
-L2		1383	
-L3		1693	
-L4		2468	
-L5		3248	
e3	218	338	
e4			
-L2	236	118	
-L3	391	196	
-L4	779	389	
-L5	1169	584	
e6	304	278	
e7		495	
e10	609	585	
e12			
-L2		855	
-L3		1165	
-L4		1940	
-L5		2720	
eA			
-L2	720	720	
-L3	1030	1030	
-L4	1822	1805	
-L5	2602	2585	
ØD	14	14	
z	49	62	

Nicht lieferbar; siehe SH 6
Not available, see SH 6
Pas livable voir SH 6

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

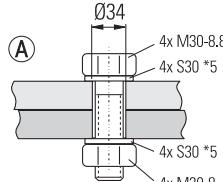


	Hubmotor Typ		
	Hoist motor type	Type de moteur de levage	
e2	H71	H72	H73
	1105	1105	1149

Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

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

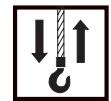
Angles de sortie de câble et de montage sur demande.



*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*6 Seiltrommelzugkraft

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

*5 Rondelle-frein (Schnorr)
*6 Effort de charge au tambour



SH 6

	1/1	2/2-1
C	740	645
C1	1465	1370
e1		
-L2	1352	
-L3	1662	
-L4	2437	
-L5	3217	
e3		
-L2	89	343
-L3	89	498
-L4	89	886
-L5	89	1276
e4		
-L2	467	0
-L3	777	0
-L4	1552	0
-L5	2332	0
e6	513	
e7	593	
e10	540	441
e12		
-L2	660	
-L3	970	
-L4	1745	
-L5	2525	
eA		
-L2	580	
-L3	890	
-L4	1665	
-L5	2445	
ØD	20	12-12,5
z	42	42

	Hubmotor Typ Hoist motor type Type de moteur de levage		
	H71	H72	H73
e2	1105	1105	1149

Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

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

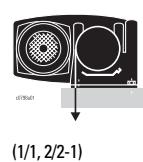
Angles de sortie de câble et de montage sur demande.

Seilzug "stationär"

"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

Auswahltafel:
1/1 ↑ 1/14
2/2-1 ↑ 1/20



(1/1, 2/2-1)

Selection table:
1/1 ↑ 1/14
2/2-1 ↑ 1/20

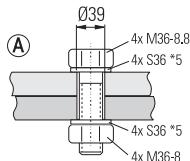
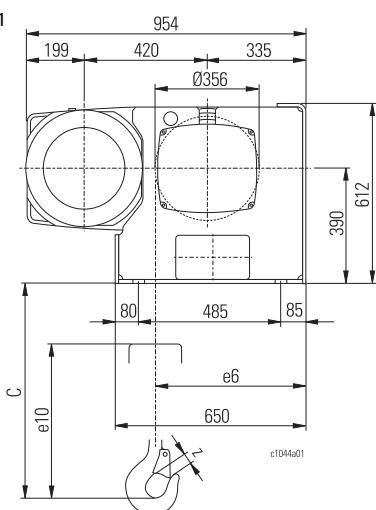
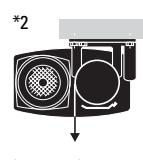
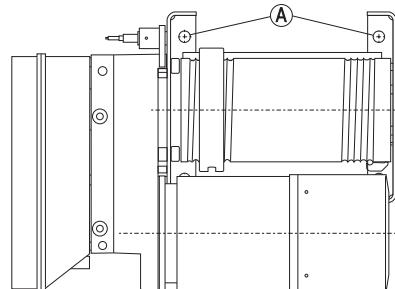
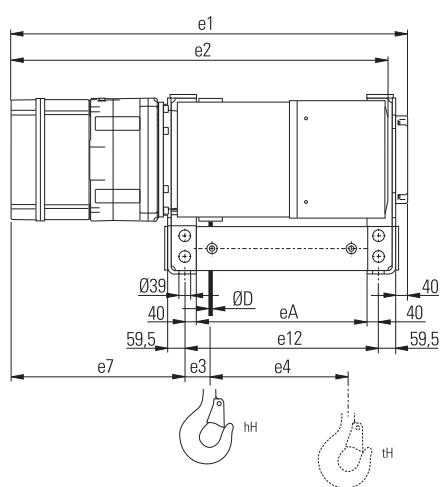
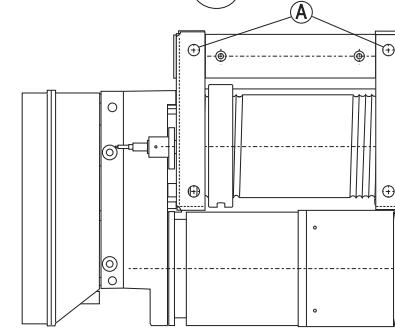
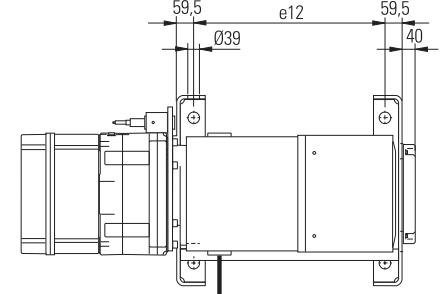
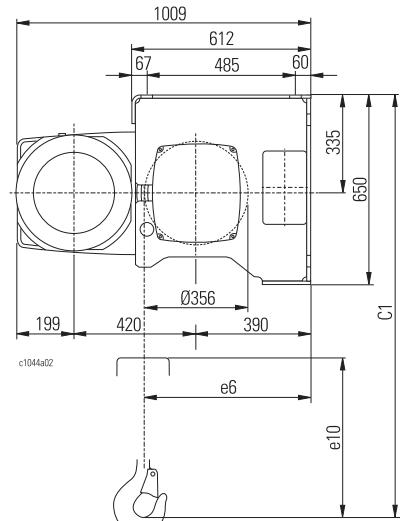


Tableau de sélection :
1/1 ↑ 1/14
2/2-1 ↑ 1/20



(1/1, 2/2-1)



*1 Stationär, stehend

*2 Stationär, obend hängend

*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)

*1 Stationary, standing

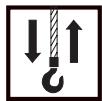
*2 Stationary, suspended at top

*5 Lock washer (Schnorr)

*1 À poste fixe, sur pied

*2 À poste fixe, suspendu en haut

*5 Rondelle-frein (Schnorr)



SH 6

	2/1	4/1	4/2-1
C			
-L2	885	790	610
-L3	885	790	610
-L4	1135	790	610
-L5	1135	790	610
e1			
-L2		1383	
-L3		1693	
-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			
	H71	H72	H73	H92
e2	1105	1105	1149	1440
x	-	-	-	115
e13	-	-	-	125

Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

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

Angles de sortie de câble et de montage sur demande.

Seilzug "stationär"

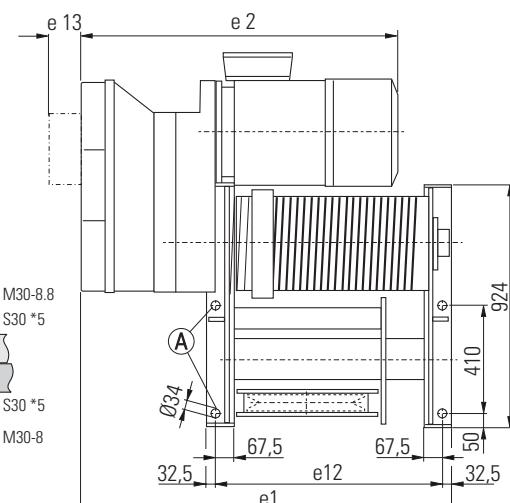
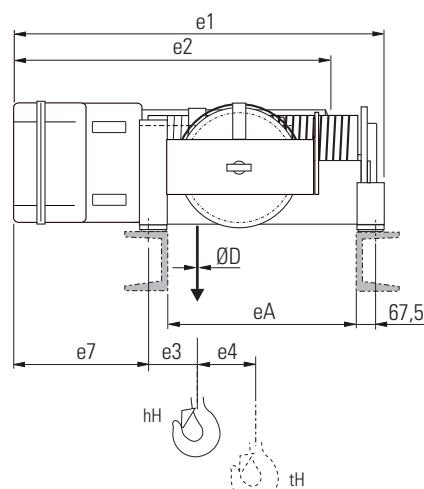
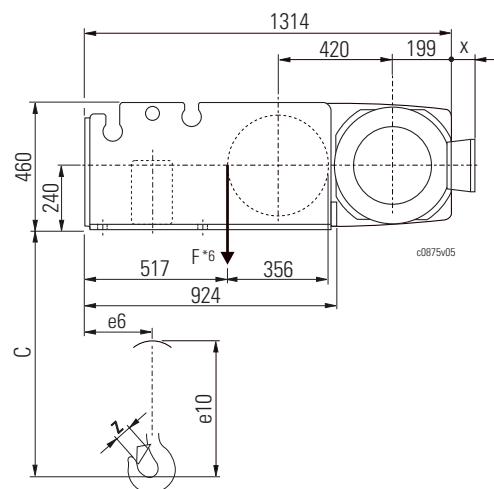
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

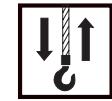
Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*6 Seiltrommelzugkraft

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

*5 Rondelle-frein (Schnorr)
*6 Effort de charge au tambour



SH 6

	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

	Hubmotor Typ Hoist motor type Type de moteur de levage			
	H71	H72	H73	H92
e2	1105	1105	1149	1440
x	-	-	-	115
e13	-	-	-	125

Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

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

Angles de sortie de câble et de montage sur demande.

Seilzug "stationär"

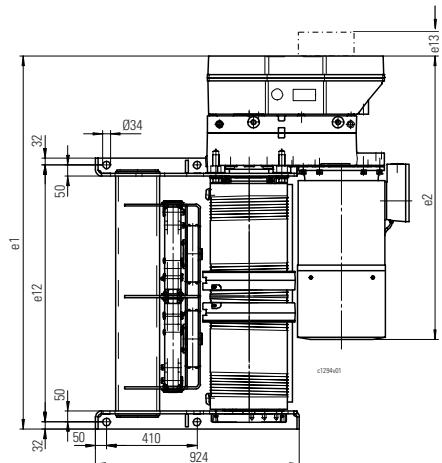
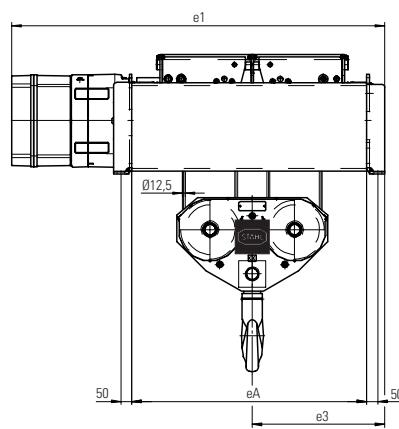
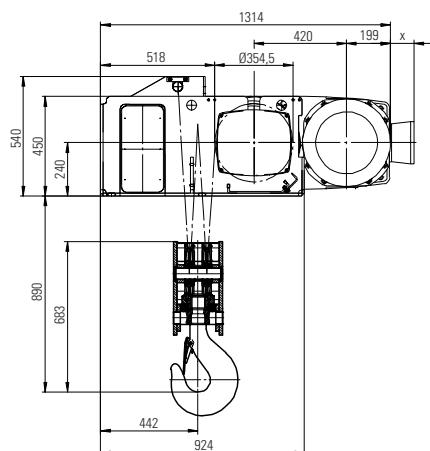
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

Auswahltafel:
8/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
8/2-1 ↑ 1/20

Tableau de sélection :
8/2-1 ↑ 1/20





SH 3 / SH 4 / SH 5

	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	941	875	1033	1020	1190	1130
					1324	1185
					*5	*6
e1 -L2	1033		1046		1200	
-L3	1328		1341		1515	
-L4	-		-		2300	
e4 -L2	463	0	439	0	473	0
-L3	771	0	732	0	788	0
-L4	-	-	-	-	1573	0
e5	593		604		830	
e20	279		329		415	
e21	539		592		711	
e22 -L2	146		144		152	
-L3	146		144		152	
-L4	-		-		152	
u1 -L2	811		811		930	
-L3	1106		1106		1245	
-L4	-		-		2180	
u2 -L2	865		865		975	
-L3	1160		1160		1290	
-L4	-		-		2225	
u3 -L2	214	447	215	448	271	512
-L3	201	594	217	596	271	669
-L4	-	-	-	-	421	1212
B *	90 - 306			307 - 500		
U *2	[m]	[m]	[m]			
-L2	17,3*7	17,3*7	19,5*7			
-L3	23,2*7	23,2*7	25,8*7			
-L4	-	-	44,5*7			

Einschienenfahrwerk
UE-S4.

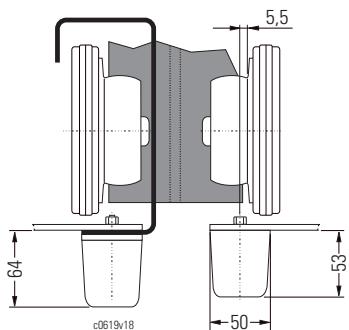
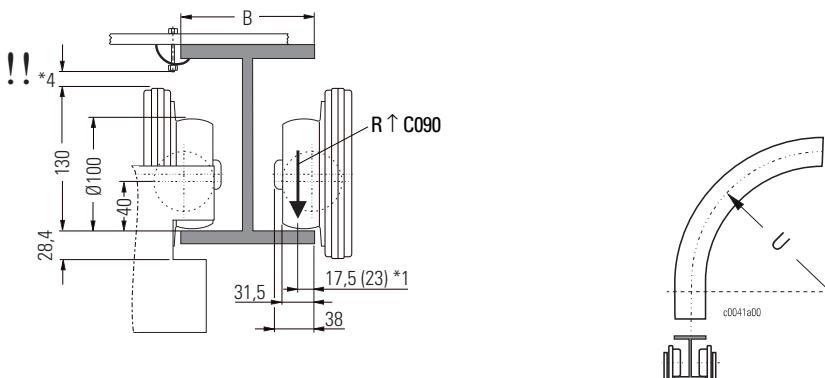
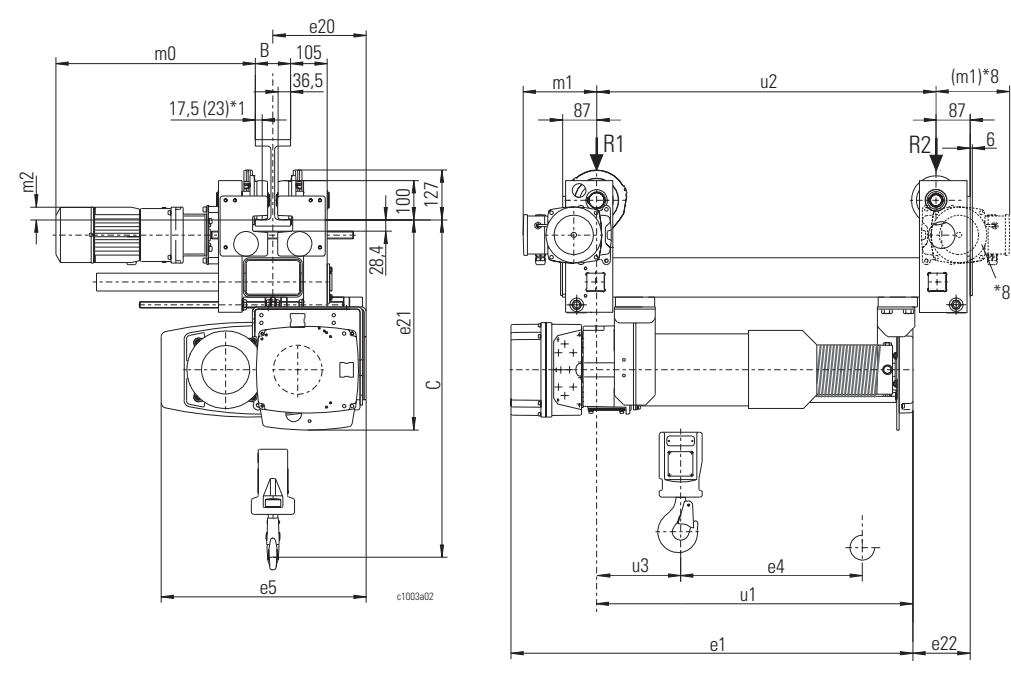
Auswahltafel:
1/1 ↑ 1/14
2/2-1 ↑ 1/20

Monorail trolley
UE-S4.

Selection table:
1/1 ↑ 1/14
2/2-1 ↑ 1/20

Chariot monorail
UE-S4.

Tableau de sélection :
1/1 ↑ 1/14
2/2-1 ↑ 1/20

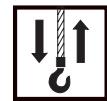


*3	↔↔	kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	...3200	523
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	547
	8/32 (10/40)	...3200	523
m1	5/20 (6,3/25)	...3200	188
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	241
	8/32 (10/40)	...3200	188
m2	5/20 (6,3/25)	...3200	33
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	44
	8/32 (10/40)	...3200	33

- * Standard = 300 mm
- *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 Fahrantrieb bei SH 5..- 1/1 L4

- * Standard = 300 mm
- *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

- * Standard = 300 mm
- *1 avec bride inclinée
- *2 seulement jusqu' à B ≤ 200 mm
- *3 moteurs de direction ↑ C070
- *4 Attention: Observer les cotés de passage libre!
- *5 1325 pour SH 5032
- *6 1185 pour SH 5032
- *7 Rayons de courbe plus petits sur demande pour SH 5..- 1/1 L4
- *8 2ème entraînement de direction pour SH 5..- 1/1 L4



SH 3

B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	119	490	420
	170	470	375
	300	540	470
	400	615	540
	500	690	615
e1	-L2	1033 (1225)*8	
	-L3	1328 (1520)*8	
e4	-L2	232	116
	-L3	386	193
e10		354	291
u1	-L2		762
	-L3		1057
u2	-L2		570
	-L3		865
u3	-L2	177	232
	-L3	170	229
			403
B*		90 - 195	
		196 - 306	
		307 - 400	
		401 - 500	
U		(m)	
*2	-L2	11,4 *7	
	-L3	17,3 *7	

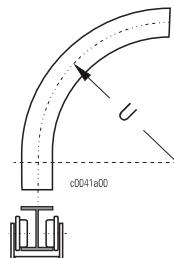
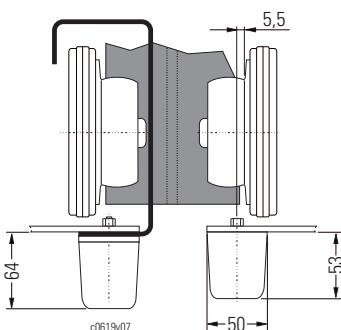
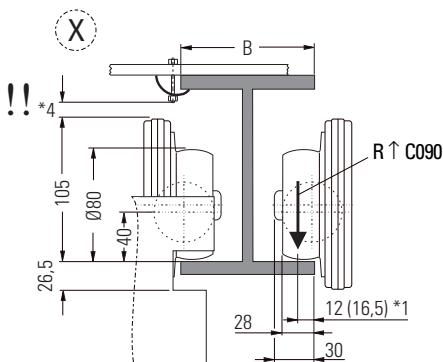
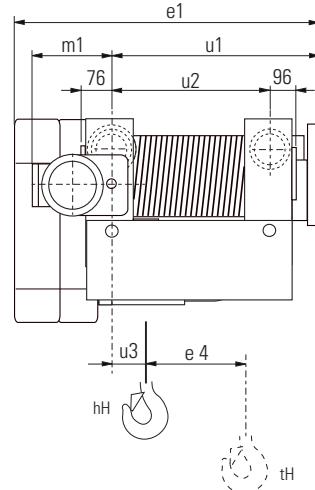
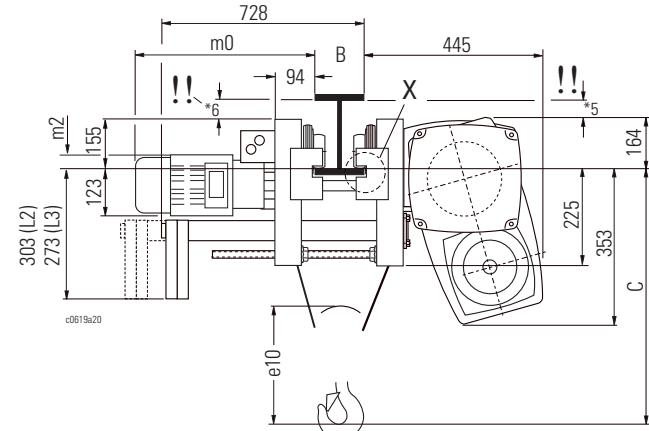
*3	↔	kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)		
m0	5/20 (6,3/25)	...3200	523
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	547
	8/32 (10/40)	...3200	523
m1	5/20 (6,3/25)	...3200	183
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	236
	8/32 (10/40)	...3200	183
m2	5/20 (6,3/25)	...3200	34
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	46
	8/32 (10/40)	...3200	34

Einschienenfahrwerk KE-S3.

Auswahltafel:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



- * Standard = 300 mm
- *1 bei geneigtem Flansch
- *2 nur bis B ≤ 200
- *3 Fahrmotoren ↑ C070
- *4/*5/*6 Achtung! Durchfahrtsmasse beachten
- *7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
- *8 bei Anschlussspannung 230 V, und bei Anschlussspannung ≥380 V mit Trafo und Hauptschütz

- * Standard = 300 mm
- *1 with sloping flange
- *2 only up to B ≤ 200
- *3 travel motors ↑ C070
- *4/*5/*6 N.B.: Observe clearance dimensions
- *7 Smaller radius of bend on request
- *8 For supply voltage 230 V, and supply voltage ≥380 V with transformer and main contactor

- * Standard = 300 mm
- *1 avec bride inclinée
- *2 seulement jusqu'à B ≤ 200
- *3 moteurs de direction ↑ C070
- *4/*5/*6 Attention : Observer les cotes de passage libre!
- *7 Rayons de courbe plus petits sur demande
- *8 Pour tension d'alimentation 230 V, et tension d'alimentation ≥380 V avec transformateur et contacteur général



SH 4

B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	119	635	525
	170	620	520
	300	580	490
	400	650	610
	500	720	740
e1 -L2		1046 (1246)*8	
-L3		1341 (1546)*8	
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

**Einschienenfahrwerk
KE-S4.**

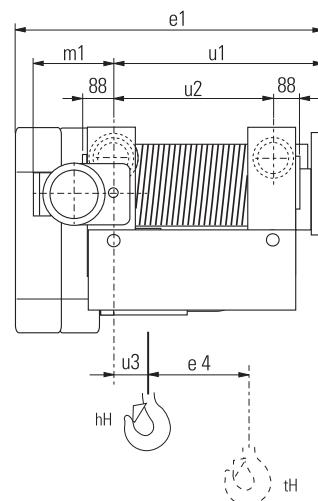
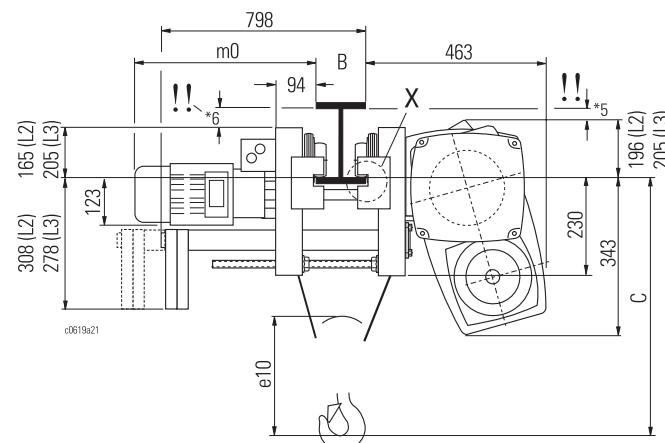
Auswahltafel:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

**Monorail trolley
KE-S4.**

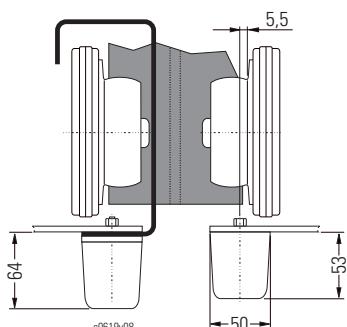
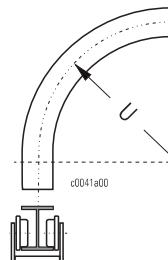
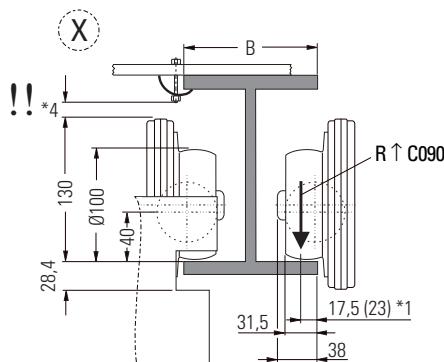
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

**Chariot monorail
KE-S4.**

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



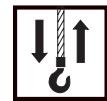
*3	↔↔	kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	...6300	523
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	547
	8/32 (10/40)	...6300	523
m1	5/20 (6,3/25)	...6300	183
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	236
	8/32 (10/40)	...6300	183



- * Standard = 300 mm
- *1 bei geneigtem Flansch
- *2 nur bis B ≤ 200
- *3 Fahrmotoren ↑ C070
- *4/*5/*6 Achtung! Durchfahrtsmasse beachten
Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
- *7 bei Anschlussspannung 230 V, und bei Anschlussspannung ≥380 V, 60 Hz mit Trafo und Hauptschütz
- *8 For supply voltage 230 V, and supply voltage ≥380 V, 60 Hz with transformer and main contactor

- * Standard = 300 mm
- *1 with sloping flange
- *2 only up to B ≤ 200
- *3 travel motors ↑ C070
- *4/*5/*6 N.B.: Observe clearance dimensions
Smaller radius of bend on request
- *7 For supply voltage 230 V, and supply voltage ≥380 V, 60 Hz with transformer and main contactor
- *8 Pour tension d'alimentation 230 V, et tension d'alimentation ≥380 V, 60 Hz avec transformateur et contacteur général

- * Standard = 300 mm
- *1 avec bride inclinée
- *2 seulement jusqu'à B ≤ 200
- *3 moteurs de direction ↑ C070
- *4/*5/*6 Attention : Observer les cotes de passage libre!
Rayons de courbe plus petits sur demande
- *7 Pour tension d'alimentation 230 V, et tension d'alimentation ≥380 V, 60 Hz avec transformateur et contacteur général



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

B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	119	665	615
	170	665	600
-L2	300	665	555
-L3	400	675	590
	500	745	655
C	119	935	615
	170	935	600
-L4	300	895	555
	400	870	590
	500	830	655
e1	-L2		1200
	-L3		1515
	-L4		2300
e4	-L2	237	118
	-L3	394	197
	-L4	787	394
e10		548	463
u1	-L2		855
	-L3		1170
	-L4		2140
u2	-L2		625
	-L3		940
	-L4		1910
u3	-L2	232	321
	-L3	232	321
	-L4	417	506
			456
			614
			1191
B*			119 - 306
			307 - 500
U *2			(m)
	-L2		12,5 *7
	-L3		18,8 *7
	-L4		38,2 *7

*3	↔	kg	
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	...10000	621
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	567
	8/32 (10/40)	...6300 8000...10000	567 621
m1	5/20 (6,3/25)	...10000	236
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	236
	8/32 (10/40)	...6300 8000...10000	236 262

Einschienenfahrwerk
KE-S6.

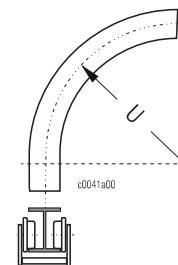
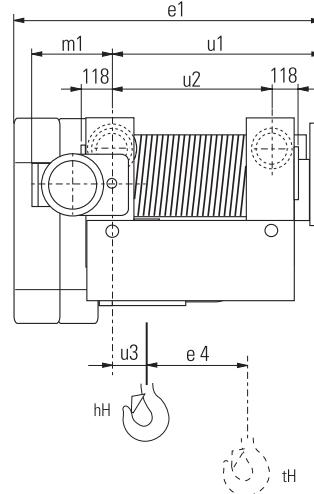
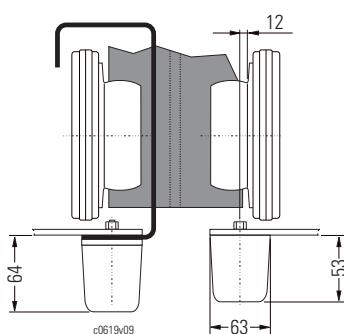
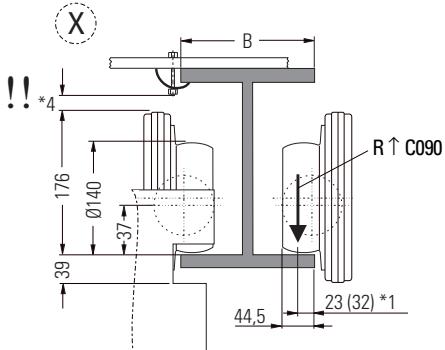
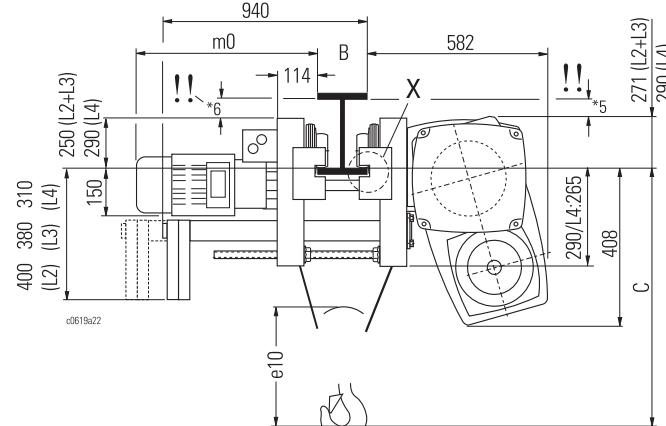
Monorail trolley
KE-S6.

Chariot monorail
KE-S6.

Auswahltafel:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4/*5/*6 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

* Standard = 300 mm
*1 with sloping flange
*2 only up to B ≤ 200
*3 travel motors ↑ C070
*4/*5/*6 N.B.: Observe clearance dimensions
*7 Smaller radius of bend on request

* Standard = 300 mm
*1 avec bride inclinée
*2 seulement jusqu'à B ≤ 200
*3 moteurs de direction ↑ C070
*4/*5/*6 Attention : Observer les cotés de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande



SH 5032-..

B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	119	710	645
	170	700	630
	300	790	740
	400	895	850
	500	1000	960
e1	-L2	1200	
	-L3	1515	
e4	-L2	237	118
	-L3	394	197
e10		548	498
u1	-L2	855	
	-L3	1270	
u2	-L2	710	
	-L3	1040	
u3	-L2	232	321
	-L3	332	421
		456	714
B*		119 - 306	
		307 - 500	
U *2		(m)	
	-L2	14,2 *7	
	-L3	20,8 *7	

*3	↔	kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	6300 12500	567 621
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	567
	8/32 (10/40)	6300 12500	567 621
m1	5/20 (6,3/25)	6300 12500	236 262
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	236
	8/32 (10/40)	6300 12500	236 262

**Einschienenfahrwerk
KE-S6.**

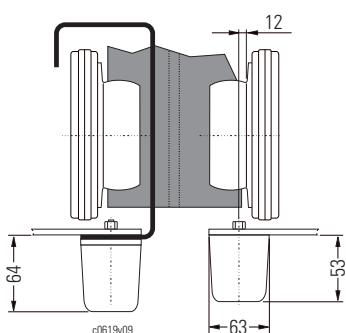
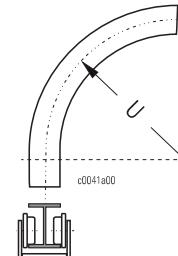
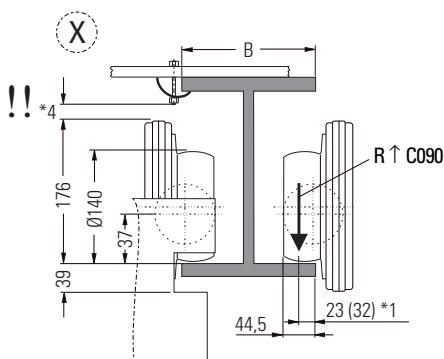
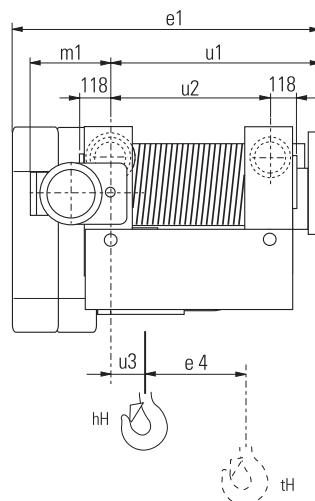
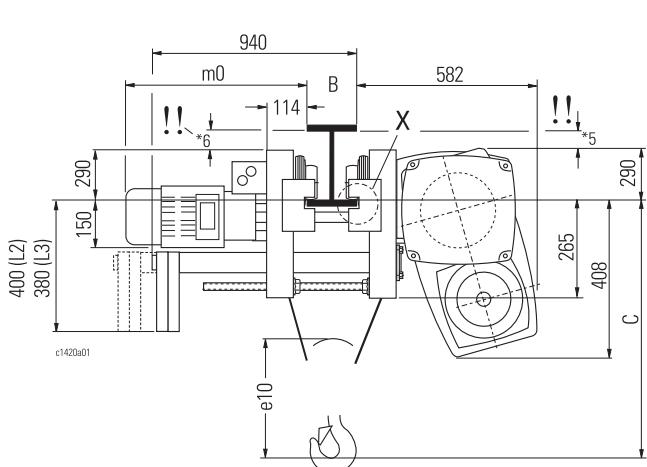
Auswahltafel:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

**Monorail trolley
KE-S6.**

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

**Chariot monorail
KE-S6.**

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



* Standard = 300 mm

*1 bei geneigtem Flansch

*2 nur bis B ≤ 200

*3 Fahrmotoren ↑ C070

*4/*5/*6

Achtung! Durchfahrtsmaße beachten

*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

* Standard = 300 mm

*1 with sloping flange

*2 only up to B ≤ 200

*3 travel motors ↑ C070

*4/*5/*6

N.B.: Observe clearance dimensions

*7 Smaller radius of bend on request

* Standard = 300 mm

*1 avec bride inclinée

*2 seulement jusqu'à B ≤ 200

*3 moteurs de direction ↑ C070

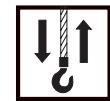
*4/*5/*6

Attention : Observer les cotés de

passage libre!

*7 Rayons de courbe plus petits sur

demande



SHR 6

	B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	170	805	745	
	300	755	705	
-L2	400	760	730	
	500	845	805	
C	170	1160	745	
	300	1130	705	
-L3	400	1105	730	
	500	1075	805	
e1	-L2	1370		
	-L3	1680		
	-L4	2461		
e4	-L2	236	118	
	-L3	391	196	
	-L4	779	389	
e10		614	585	
u1	-L2		965	
	-L3		1475	
	-L4		2250	
u2	-L2		1035	
	-L3		1545	
	-L4		1960	
u3	-L2	287	403	
	-L3	487	603	
	-L4	487	603	
B*		124 - 500		
U		[m]		
*2	-L2	20,8 *7		
	-L3	31,0 *7		
	-L4	39,3 *7		

Nichtlieferbar, siehe SHR 6 / Not available, see SHR 6 / Pas livrable voir SHR 6

*3	➡➡	kg		
	50 Hz (60 Hz)			
	[m/min]			
m0	5/20 (6,3/25)	...6300	620	
		...10000	620	
		...16000	674	
m1	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	620	
	8/32 (10/40)	...6300	620	
		...12500	674	
m1	5/20 (6,3/25)	...6300	231	
		...10000	231	
		...16000	258	
m1	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	231	
	8/32 (10/40)	...6300	231	
		...12500	258	

Einschienenfahrwerk KE-S7.

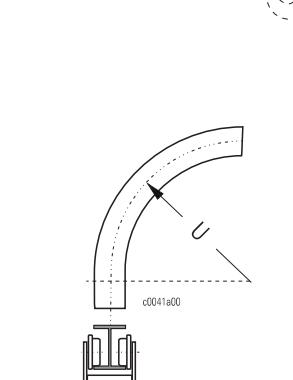
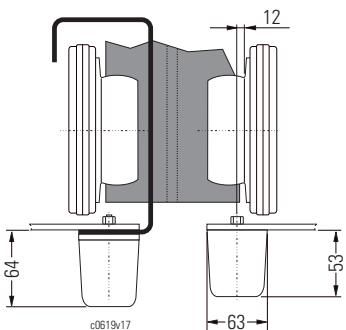
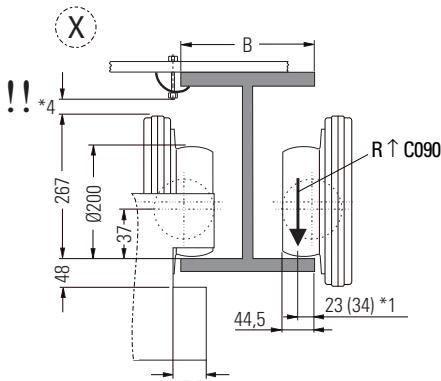
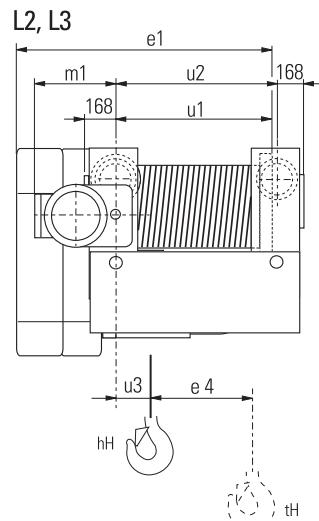
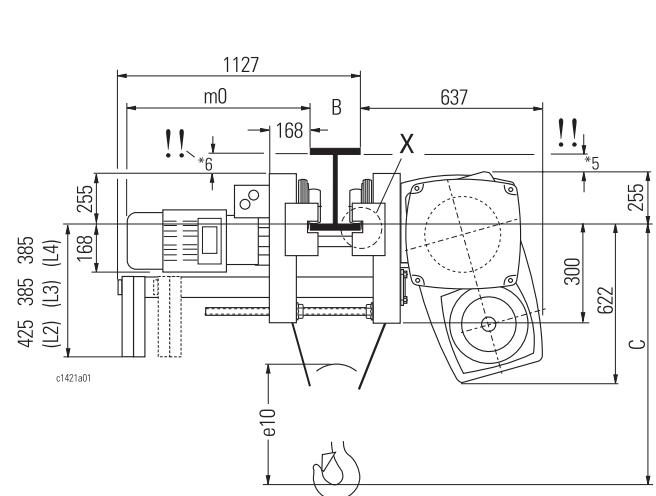
Auswahltafel:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Monorail trolley KE-S7.

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Chariot monorail KE-S7.

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



* Standard = 300 mm

*1 bei geneigtem Flansch

*2 nur bis B ≤ 200 mm

*3 Fahrmotoren ↑ C070

*4/ *5/ *6 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten

*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

* Standard = 300 mm

*1 avec bride inclinée

*2 seulement jusqu' à B ≤ 200 mm

*3 moteurs de direction ↑ C070

*4/ *5/ *6 N.B.: Observe clearance dimensions

*7 Smaller radius of bend on request

* Standard = 300 mm

*1 avec bride inclinée

*2 seulement jusqu' à B ≤ 200 mm

*3 moteurs de direction ↑ C070

*4/ *5/ *6 Attention: Observer les cotes de passage libre!

*7 Rayons de courbe plus petits sur demande



SH 6

Einschienenfahrwerk KE-S7.

Monorail trolley KE-S7.

Chariot monorail KE-S7.

B [mm]	2/1	4/2-1
C 170	1020	840
300	980	795
-L2 400	930	755
-L3 500	930	760
C 170	1345	840
300	1310	795
-L4 400	1295	755
500	1270	760
e1 -L2	1370	1370
-L3	1680	1680
-L4	2461	2461
e4 -L2	234	0
-L3	389	0
-L4	776	0
e10	802	498
u1 -L2	965	965
-L3	1475	1475
-L4	2250	2250
u2 -L2	1035	1035
-L3	1545	1545
-L4	1960	1960
u3 -L2	306	531
-L3	506	886
-L4	506	1273
B*	124 - 500	
U	[m]	
-L2	20,8 *7	
*2 -L3	31,0 *7	
-L4	39,3 *7	

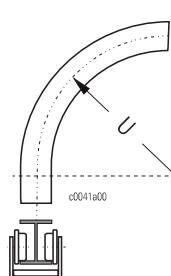
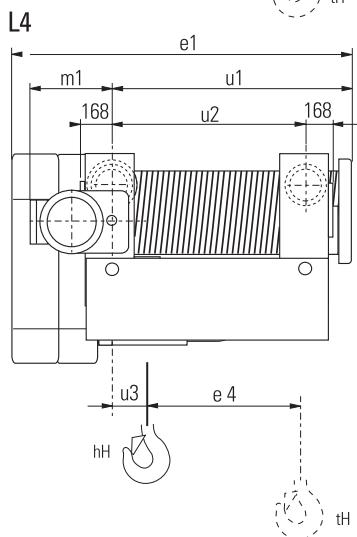
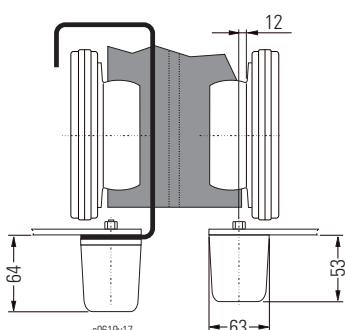
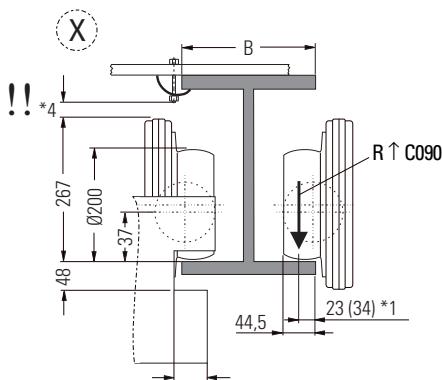
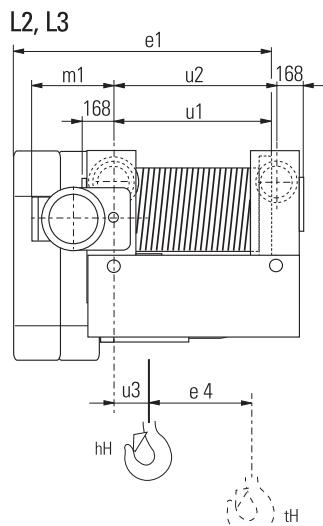
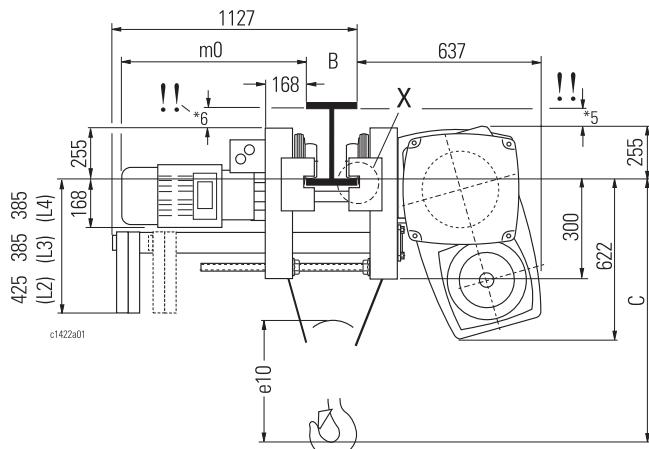
*3			
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]		

m0	5/20 (6,3/25)	...10000	620
		...12500	674
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	620
		...6300	620
m1	5/20 (6,3/25)	...12500	674
		...6300	231
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	231
		...12500	258
	8/32 (10/40)	...12500	231
		...6300	231
	8/32 (10/40)	...12500	258

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14

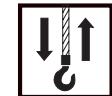
Tableau de sélection :



- * Standard = 300 mm
- *1 bei geneigtem Flansch
- *2 nur bis $B \leq 200$ mm
- *3 Fahrmotoren \uparrow C070
- *4/*5/*6 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
- *7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

- * Standard = 300 mm
- *1 with sloping flange
- *2 only up to B = 200 mm
- *3 travel motors ↑ C070
- *4 / *5 / *6 N.B.: Observe clearance dimensions
- *7 Smaller radius of bend on request

- * Standard = 300 mm
- *1 avec bride inclinée
- *2 seulement jusqu'à B ≤ 200 mm
- *3 moteurs de direction ↑ C070
- *4 / *5 / *6 Attention: Observer les cotes de passage libre!
- *7 Rayons de courbe plus petits sur demande



SH 6

**Einschienenfahrwerk
UE-S77.**

**Monorail trolley
UE-S77.**

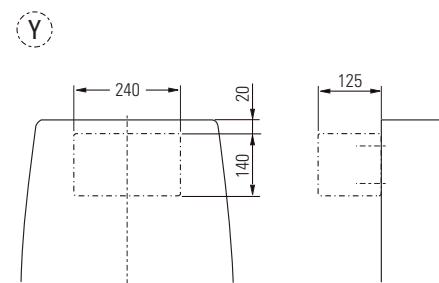
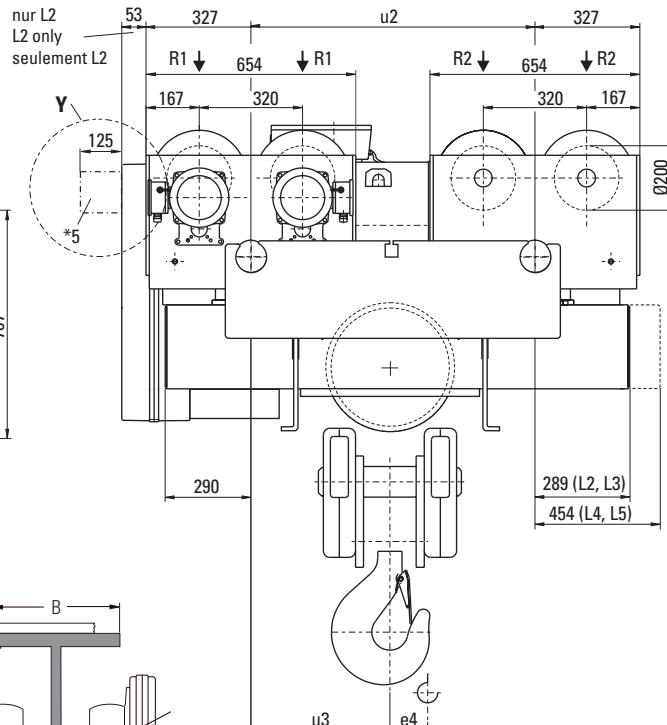
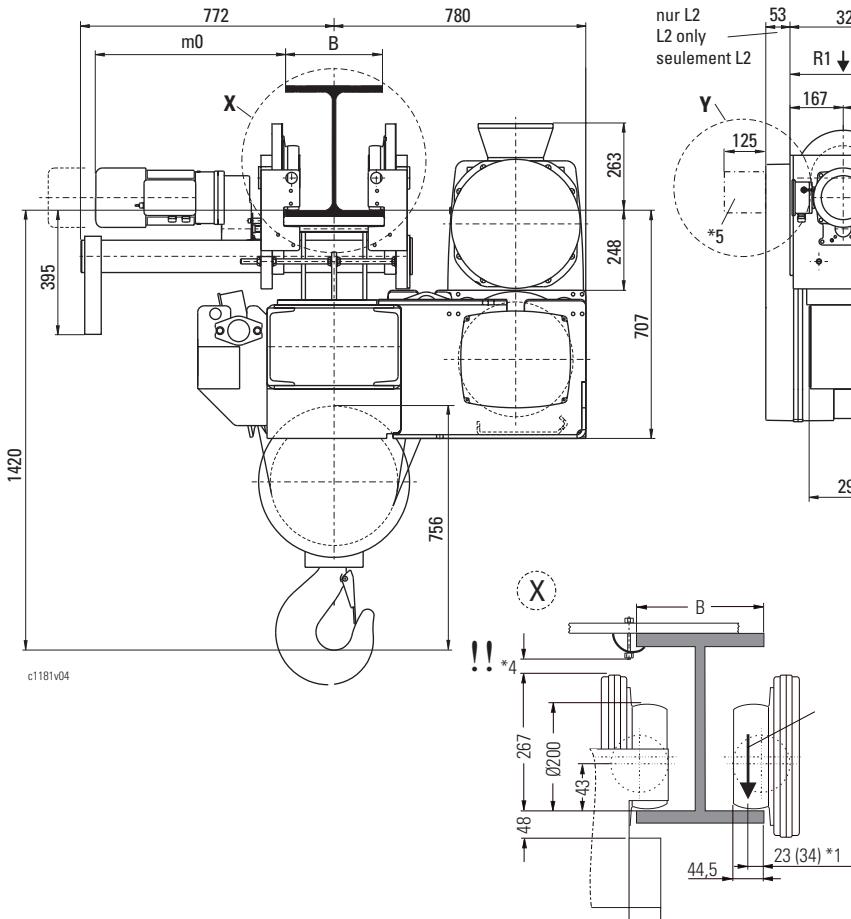
**Chariot monorail
UE-S77.**

4/1

Auswahltafel:
4/1 ↑ 1/14

Selection table:
4/1 ↑ 1/14

Tableau de sélection :
4/1 ↑ 1/14



	4/1			
	L2	L3	L4	L5
	[mm]			
e4	117	194	388	583
u2	1077	1587	2002	2782
u3	456	806	806	806
B*	190 - 500			

*3	↔↔	kg		
	50 Hz (60 Hz)			
	[m/min]			
m0	5/20 (6,3/25)	...20000	530	588
	2,5/10 (3,2/12,5)	...25000	530	
	8/32 (10/40)	...25000	588	

Radlasten

$$R_{1\max} = Q \cdot \frac{(u_2 - u_3)}{2 \cdot u_2} + 0,3 \cdot Go$$

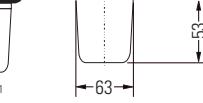
$$R_{2\max} = Q \cdot \frac{(u_3 + e_4)}{2 \cdot u_2} + 0,2 \cdot Go$$

Wheel loads



c162zv01

Réaction par galets



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

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

R1,R2 = Réaction par paire de galets (sans facteur d'effort ni coefficient compensateur)
Q [kg] = Capacité de charge + poids mort
Go [kg] = Poids total

* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
*5 nur mit Hubmotor H92

* Standard = 300 mm
*1 with sloping flange
*3 travel motors ↑ C070
*4 N.B.: Observe clearance dimensions only with H92 hoist motor

* Standard = 300 mm
*1 avec bride inclinée
*3 moteurs de direction ↑ C070
*4 Attention: Observer les cotes de passage libre!
*5 seulement avec moteur de levage H92

kg	Hubmotor Typ Hoist motor type Type de moteur de levage			
	H71	H72	H73	H92
L2	2170	2190	2250	2350
L3	2380	2400	2460	2570
L4	2870	2890	2850	2950
L5	3120	3140	3200	3300



SH 3			
-------------	--	--	--

	2/1	4/1	4/2-1
C	325	190	215
e1 -L2		1033	
-L3		1328	
e4 -L2	232	116	0
-L3	386	193	0
e10	354	291	240

**Zweischienenfahrwerk
OE-S04**

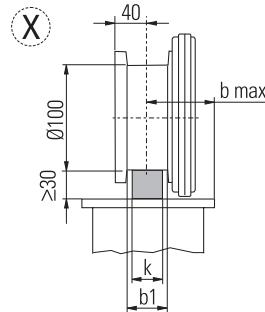
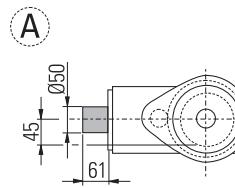
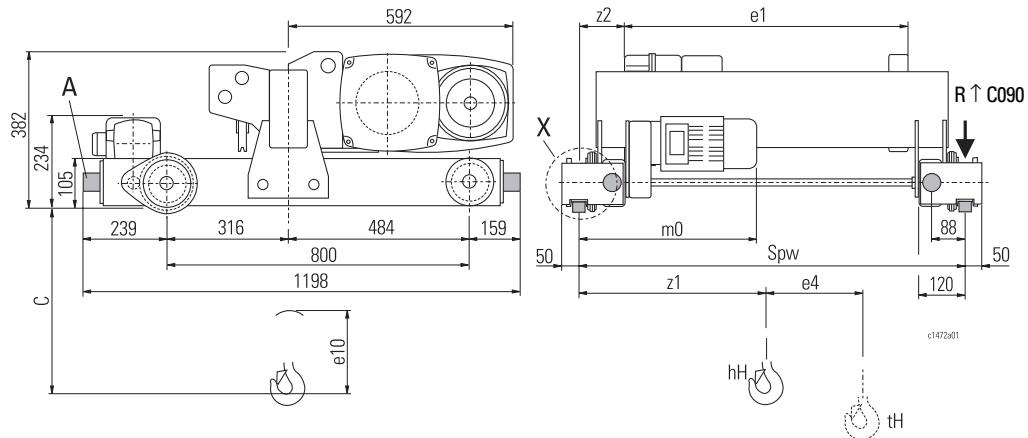
Auswahltafel:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

**Double rail crab
OE-S04**

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

**Chariot birail
OE-S04**

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



b1*	50	60
k	40	50

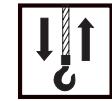
*3	↔↔	kg					
m0	5/20 (6,3/25)	...3200	573				
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	573				
	8/32 (10/40)	...3200	573				

b max.	SH 30.. - ..	2/1			4/1			4/2-1		
		Spw	1250	1400	2240	1250	1400	2240	1250	1400
L2		200	250	250	200	250	250	200	250	250
L3		-	150	250	-	150	250	-	200	250
L2		479	554	974	539	614	1034	712	787	1207
L3		-	392	960	-	452	1020	-	700	1120
L2		38	113	533	38	113	533	38	113	533
L3		-	-49	519	-	-49	519	-	-121	299

* andere auf Anfrage
*3 Fahrmotoren ↑ C070

* others on request
*3 travel motors ↑ C070

* autres sur demande
*3 moteurs de direction ↑ C070



SH 4

	2/1	4/1	4/2-1
C	400	250	305
e1 -L2		1049	
-L3		1344	
e4 -L2	220	110	0
-L3	367	183	0
e10	443	350	291

**Zweischienenfahrwerk
OE-S04**

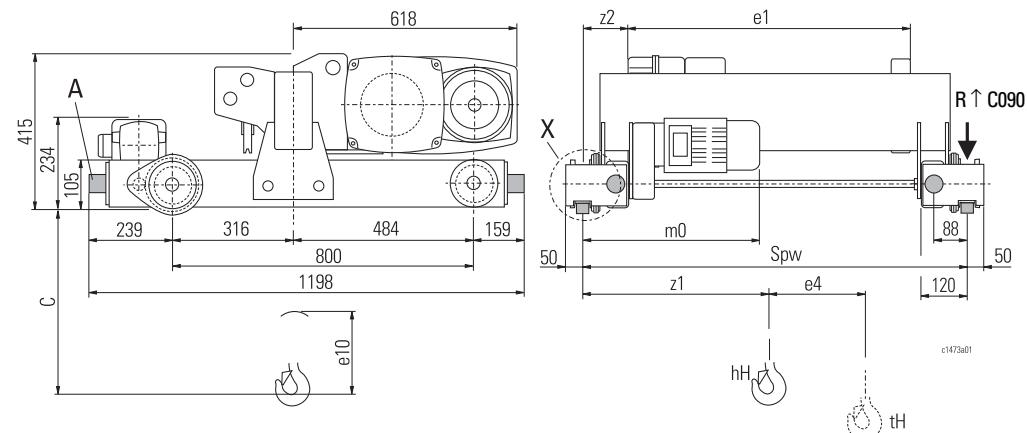
Auswahltafel:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

**Double rail crab
OE-S04**

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

**Chariot birail
OE-S04**

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



b1*	50	60
k	40	50

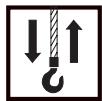
*3	↔↔	kg	
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...6300	573
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	573
	8/32 (10/40)	...6300	573

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

* autres sur demande
*3 moteurs de direction ↑ C070
*4 Spw 1400, L3 seulem. jusqu'à 5000 kg



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

Zweischienenfahrwerk
OE-S05

Double rail crab
OE-S05

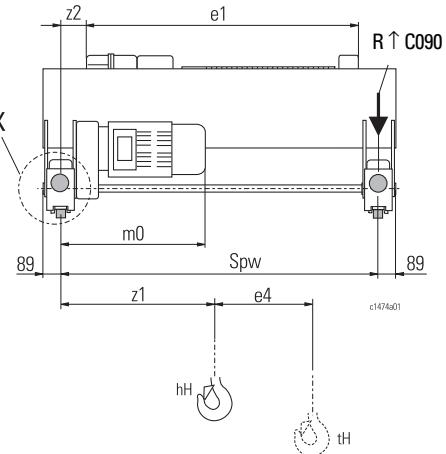
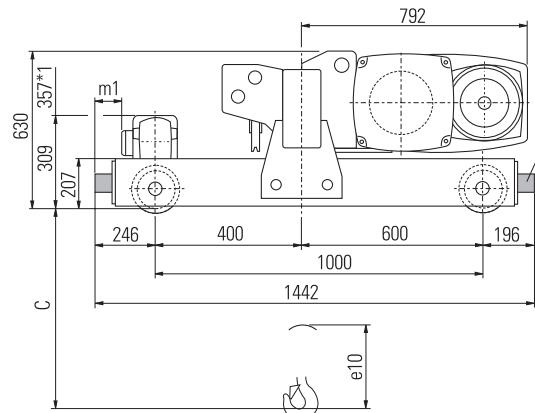
Chariot birail
OE-S05

	2/1	4/1	4/2-1
C -L2	420	255	225
	-L3		
	-L4	575	265
e1 -L2		1200	
	-L3	1515	
	-L4	2300	
e4 -L2	237	118	0
	-L3	394	197
	-L4	787	393
e10	548	463	350

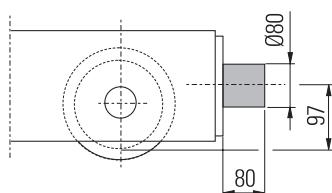
Auswahltafel:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

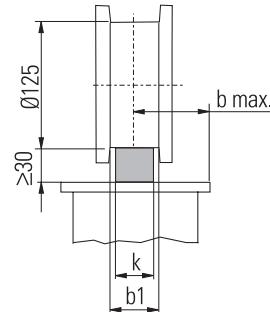
Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



(A)



(X)



b1*	50	60
k	40	50

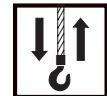
*3	↔↔	kg	
m0	5/20	...10000	535
	(6,3/25)	...8000	535
	10000		589
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	639
	8/32 (10/40)	...6300	535
		8000...10000	589
m1	5/20	3200...10000	117
	(6,3/25)	3200...8000	117
	10000		92
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	149
	8/32 (10/40)	3200...4000	117
		5000...6300	117
		8000...10000	92

Spw	b max.	SH 5016-..	SH 5020-..	SH 5025-..	2/1				4/1				4/2-1			
					1250	1400	2240	2800	1250	1400	2240*4	2800	1250	1400	2240	2800
z 1	L2	L2	200	250	250	-	200	250	250	250	250	-	250	250	250	-
		L3	-	200	250	-	200	250	250	250	250	-	200	200	200	-
		L4	-	200	200	-	200	200	200	200	200	-	200	200	200	-
z 2	L2	477	552	972	-	566	641	1061	1621	625	700	1120	-	-	-	-
		L3	-	328	933	-	417	1022	1582	-	700	1120	-	-	-	-
		L4	-	383	943	-	472	1032	-	-	-	1120	-	-	-	-

* 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

* 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

* autres sur demande
*1 pour 2,5/10 (50 Hz) / 3,2/12,5 (60 Hz) m/min
*3 moteurs de direction ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 seulement jusqu'à 8000 kg



SH 5032-..

	2/1	4/1	4/2-1
C -L2	395	295	195
-L3			
-L4	665	295	195
e1 -L2		1200	
-L3		1515	
-L4		2300	
e4 -L2	237	118	0
-L3	394	197	0
-L4	787	393	0
e10	548	498	350

Zweischienenfahrwerk OE-S06

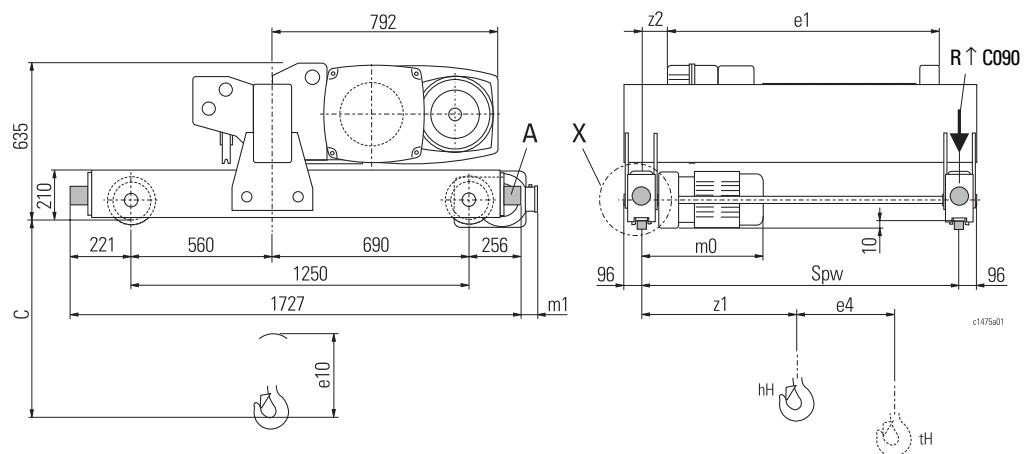
Auswahltafel:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Double rail crab OE-S06

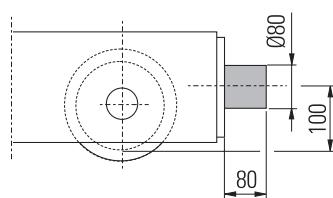
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Chariot birail OE-S06

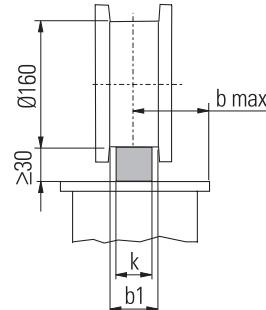
Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



(A)



(X)



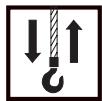
b1*	52	62
k	40	50

*3	↔	kg	[kg] [mm]	SH 5032-..									
				2/1				4/1					
				Spw	1250	1400	2240	2800	1250	1400	2240	2800	
m0	5/20 (6,3/25)	6300	545	b max.	L2	200	250	250	-	200	250	250	-
	12500		599		L3	-	200	250	-	200	250	250	-
	2,5/10 (3,2/12,5)	6300	649		L4	-	200	-	-	200	200	200	-
m1	12500		649		z 1	477	552	972	-	566	641	1061	-
	8/32 (10/40)	6300	599		L3	-	328	933	-	417	1022	-	-
	12500		599		L4	-	383	943	-	472	1032	-	-
m1	5/20 (6,3/25)	6300	25		z 2	-100	-25	395	-	-100	-25	395	-
	12500		50		L2				-			-177	-
	2,5/10 (3,2/12,5)	6300	57		L3	-	-249	356	-	-249	356	-	-
m1	12500		57		L4	-	-194	366	-	-194	366	-	-
	8/32 (10/40)	6300	25						-			319	-
	12500		50						-			161	-

* andere auf Anfrage
*3 Fahrmotoren ↑ C070

* others on request
*3 travel motors ↑ C070

* autres sur demande
*3 moteurs de direction ↑ C070



SHR 6		
-------	--	--

	2/1	4/1	4/2-1	
C	L2: 450 L3: 675 L4: 675 L5: 675	L2: 370 L3: 370 L4: 370 L5: 370		
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			

*3	↔↔	kg	
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]		[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...8000 10000...16000	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)	...16000	52
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	57
	8/32 (10/40)	...12500 ...16000	52 48

Zweischienenfahrwerk
OE-S06

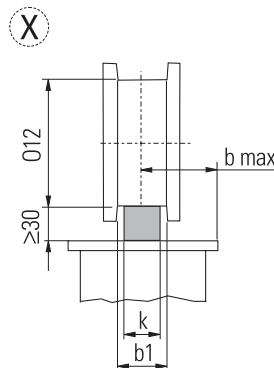
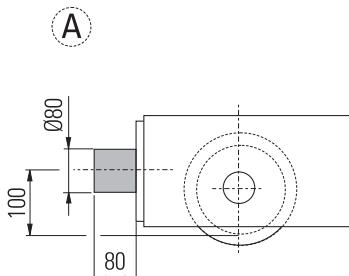
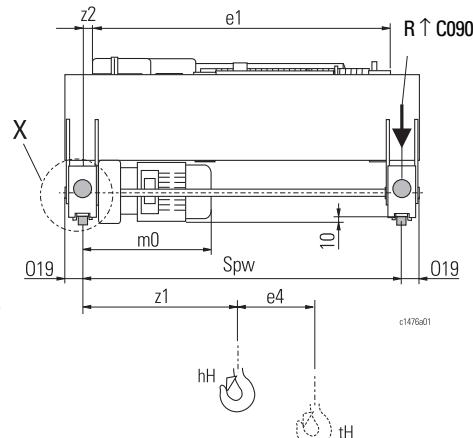
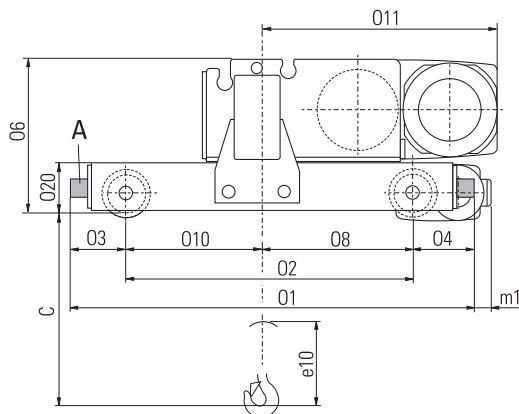
Double rail crab
OE-S06

Chariot birail
OE-S06

Auswahltafel:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



b1*	52	62
k	40	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	1516
	L3	-	337	678	898	1178	1353	-	461	802	1022	1302	1477
	L4	-	-	-	402	912	1256	-	-	-	520	1036	1380
	L5	-	-	-	-	322	481	-	-	-	-	446	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

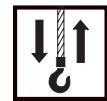
* autres sur demande

*3 moteurs de direction ↑ C070

*4 Spw 2240, L4 seulem. jusqu'à 12500 kg

*5 Spw 2800, L5 seulem. jusqu'à 12500 kg

*6 Spw 3150, L5 seulem. jusqu'à 12500 kg



SH 6

	2/1	4/1	4/2-1
C	L2: 640 L3: 640 L4: 875 L5: 875	545	380
e1			
-L2	1386		
-L3	1696		
-L4	2471		
-L5	3251		
e4			
-L2	234	117	0
-L3	389	194	0
-L4	776	388	0
-L5	1166	583	0
e10	802	756	498
O1	1727	1766	1727
O2		1250	
O3	221	238	221
O4	256	278	256
O6		705	
O8		670	
O10		580	
O11		1050	
O12	0160	0200	0160
O19	96	136	96
O20	210	222	210

*3						
				50 Hz (60 Hz)	[kg]	[mm]
				[m/min]	[kg]	[mm]
m0	2/1 4/2-1	5/20 (6,3/25)	...8000 12500	545 599		
		2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	649		
		8/32 (10/40)	...12500	599		
	4/1	5/20 (6,3/25)	...20000 25000	642 767		
		2,5/10 (3,2/12,5)	...25000	692		
		8/32 (10/40)	...25000	767		
m1	2/1 4/2-1	5/20 (6,3/25)	...8000 12500	25 52		
		2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	57		
		8/32 (10/40)	...12500	52		
	4/1	5/20 (6,3/25)	...20000 25000	60 57		
		2,5/10 (3,2/12,5)	...25000	67		
		8/32 (10/40)	...25000	57		
m3	2/1 4/2-1	alle all	...12500	13		
			...25000	10		
	4/1					

Zweischienenfahrwerk OE-S06 (2/1, 4/2-1), OE-S07 (4/1)

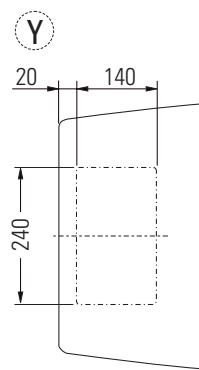
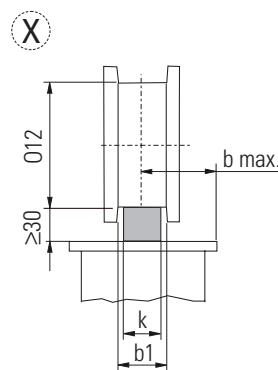
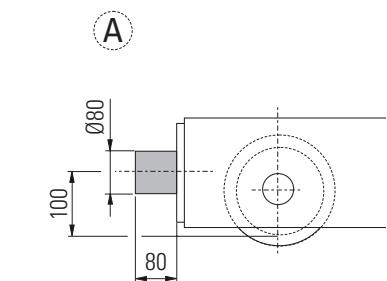
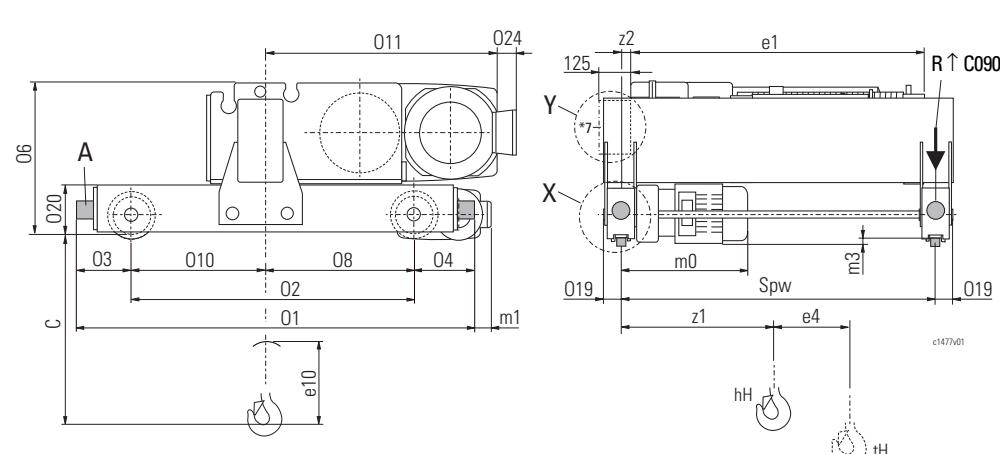
Double rail crab OE-S06 (2/1, 4/2-1), OE-S07 (4/1)

Chariot birail OE-S06 (2/1, 4/2-1), OE-S07 (4/1)

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/14
4/2-1 ↑ 1/20



	Hubmotor Typ Hoist motor type Type de moteur de levage			
	H71	H72	H73	H92
O24	-	-	-	115

	2/1 4/2-1	4/1
b1*	52	62
k	40	50

	2/1						4/1						4/2-1							
	Spw	1250	1400	1800	2240	2800	3150	1400	1800	2240	2800	3150	*4	1250	1400	1800	2240	2800	3150	
b max	L2	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	*6	250	250	250	250	250	250	
	L3	-	200	250	250	250	250	150	250	250	250	250		-	200	250	250	250	250	250
	L4	-	-	-	200	250	250	-	-	150	200	250		-	-	-	250	250	250	250
	L5	-	-	-	-	50	250	-	-	-	50	250		-	-	-	50	250	250	250
z1	L2	462	537	737	957	1237	1412	642	842	1062	1342	1517	625	700	900	1120	1400	1575		
	L3	-	357	698	918	1198	1373	520	803	1023	1303	1478	-	700	900	1120	1400	1575		
	L4	-	-	-	422	932	1276	-	-	535	1045	1381	-	-	-	1120	1400	1575		
	L5	-	-	-	342	501	-	-	-	815	-	-	-	-	-	-	1483	1575		
z2	L2	-257	-182	18	238	518	693	-190	10	230	510	685	-311	-236	-36	184	464	639		
	L3	-	-362	-21	199	479	654	-312	-29	191	471	646	-	-391	-191	29	309	484		
	L4	-	-	-	-297	213	557	-	-	-297	213	549	-	-	-	-359	-79	96		
	L5	-	-	-	-377	-218	-	-	-	-67	-	-	-	-	-	-	-386	-294		

*3 andere auf Anfrage

*3 Fahrmotoren ↑ C070

*4 Spw 2240, L4 nur bis 20000 kg

*6 Spw 3150, L5 nur bis 20000 kg

*7 nur mit Hubmotor H92

* others on request

*3 travel motors ↑ C070

*4 Spw 2240, L4 only up to 20000 kg

*6 Spw 3150, L5 only up to 20000 kg

*7 only with H92 hoist motor

* autres sur demande

*3 moteurs de direction ↑ C070

*4 Spw 2240, L4 seulem. jusqu'à 20000 kg

*6 Spw 3150, L5 seulem. jusqu'à 20000 kg

*7 seulement avec moteur de levage H92



SH 6040-..
SH 6050-..
SH 6063-..

Zweischienenfahrwerk
OE-S07 (8/2-1)

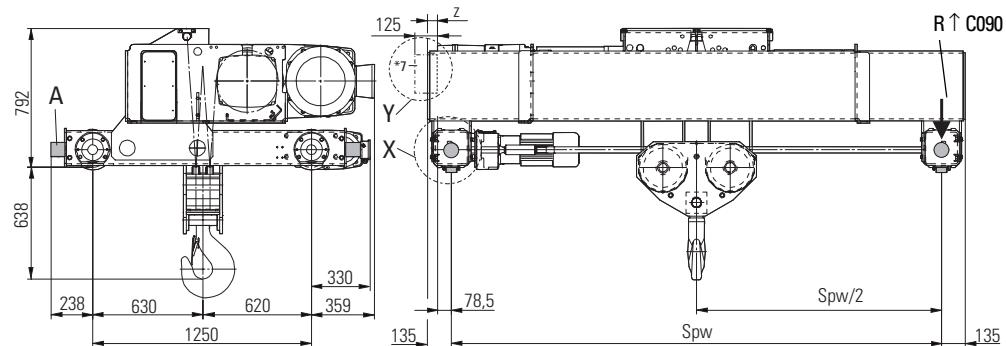
Double rail crab
OE-S07 (8/2-1)

Chariot birail
OE-S07 (8/2-1)

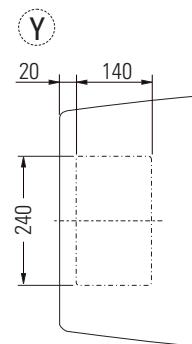
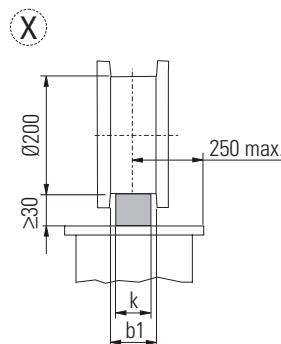
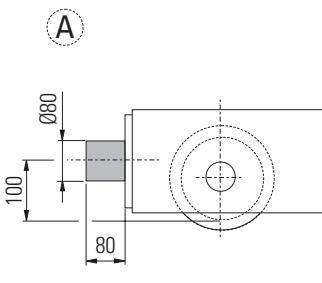
Auswahltafel:
8/2-1 ↑ 1/20

Selection table:
8/2-1 ↑ 1/20

Tableau de sélection :
8/2-1 ↑ 1/20



c1572v02



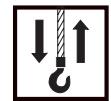
	Spw	8/2-1		
		2240	2800	3150
z	L3	-100	180	355
	L4	-	70	245
	L5	-	-	-150

	8/2-1		
b1*	54	64	74
k	40	50	60

* andere auf Anfrage
Fahrmotoren ↑ C070
*7 nur mit Hubmotor H90

* others on request
travel motors ↑ C070
*7 only with H90 hoist motor

* autres sur demande
moteurs de direction ↑ C070
*7 seulement avec moteur de levage H90

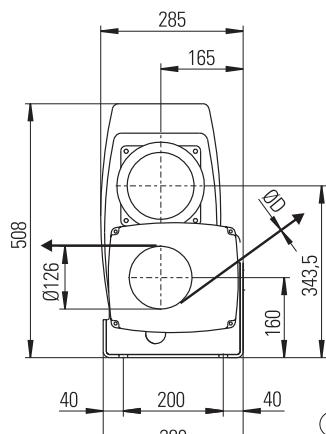


SH 3

	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

Seilzug "stationär"
2/2-2 und 4/2-2

Auswahltafel:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25

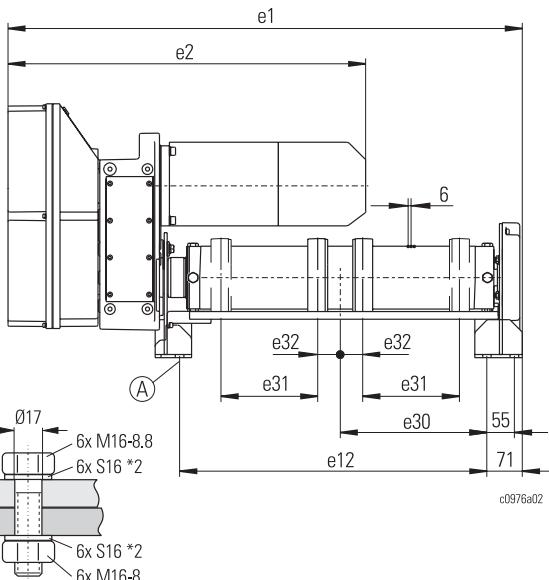


"Stationary" wire rope hoist
2/2-2 and 4/2-2

Selection table:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25

Palan à câble "à poste fixe"
2/2-2 et 4/2-2

Tableau de sélection :
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25



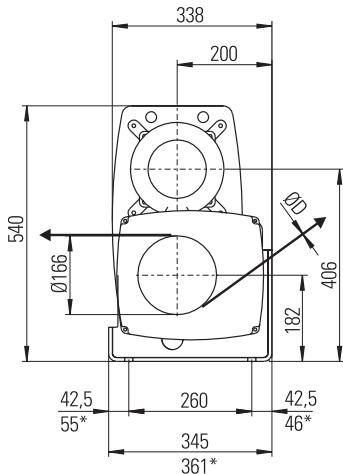
Seiltrieb / Rope reaving / Mouflage ↑ 1/51

SH 4

	H42	H62
e1		
-L2	1049	
-L3	1344	
e2	793	855
e12		
-L2	615	
-L3	910	
e30		
-L2	294	
-L3	440	
e31		
-L2	160	
-L3	306	
e32		50
ØD		7

Seilzug "stationär"
2/2-2 und 4/2-2

Auswahltafel:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25

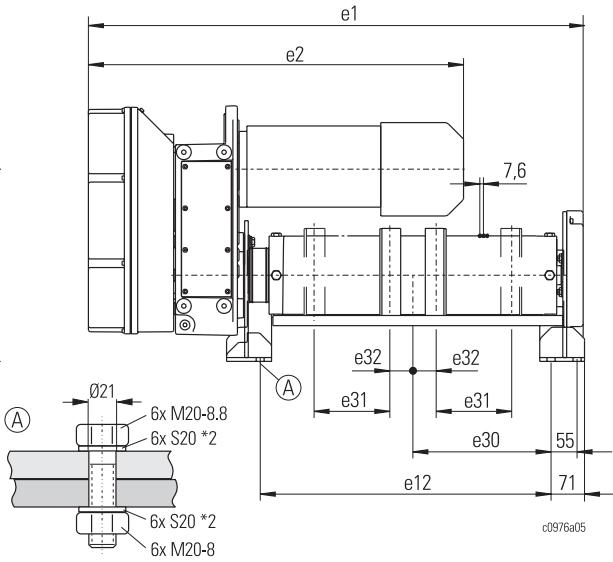


"Stationary" wire rope hoist
2/2-2 and 4/2-2

Selection table:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25

Palan à câble "à poste fixe"
2/2-2 et 4/2-2

Tableau de sélection :
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25

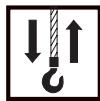


Seiltrieb / Rope reaving / Mouflage ↑ 1/51

* mit Überlastabschaltung LEI
*2 Sicherungsscheibe (Schnorr)

* with LEI overload cut-off
*2 Lock washer (Schnorr)

* avec limiteur de charge LEI
*2 Rondelle-frein (Schnorr)

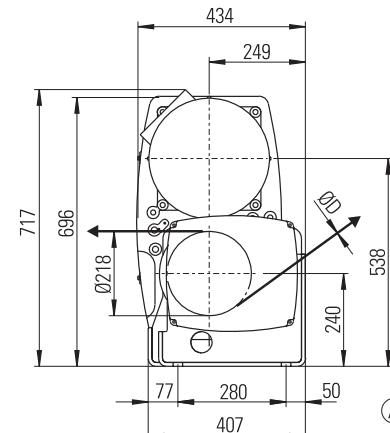


SH 5

	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	

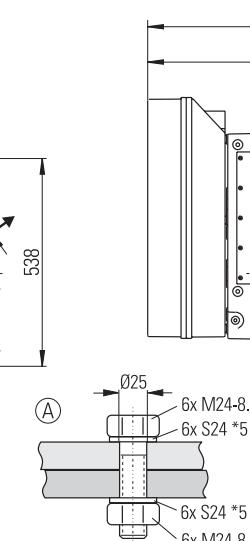
**Seilzug "stationär"
2/2-2 und 4/2-2**

Auswahltafel:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25



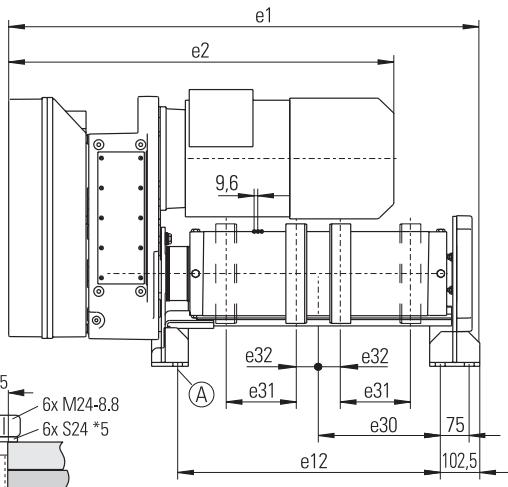
**"Stationary" wire rope hoist
2/2-2 and 4/2-2**

Selection table:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25



**Palan à câble "à poste fixe"
2/2-2 et 4/2-2**

Tableau de sélection :
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25



c0976a04

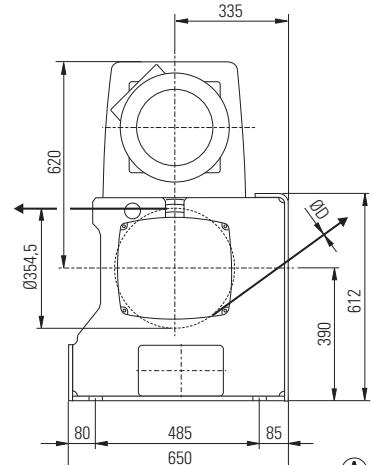
Seiltrieb / Rope reeving / Mouflage ↑ 1/51

SH 6

	H71	H72	H73
e1			
-L2	1352		
-L3	1662		
-L4	2437		
-L5	3217		
e2	1105	1105	1149
e12			
-L2	660		
-L3	970		
-L4	1745		
-L5	2525		
e30			
-L2	316,5		
-L3	471,5		
-L4	859		
-L5	1249		
e31			
-L2	151,5		
-L3	306,5		
-L4	694		
-L5	1084		
e32	73		
ØD	12-12,5		

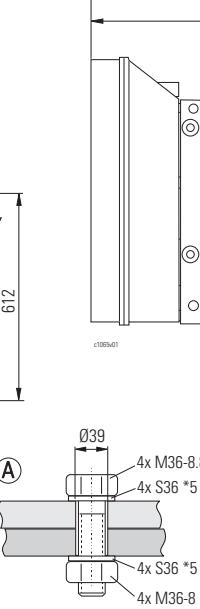
**Seilzug "stationär"
2/2-2 und 4/2-2**

Auswahltafel:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25



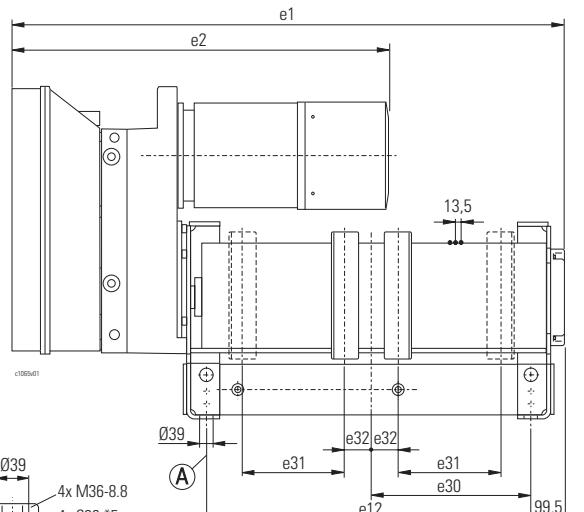
**"Stationary" wire rope hoist
2/2-2 and 4/2-2**

Selection table:
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25



**Palan à câble "à poste fixe"
2/2-2 et 4/2-2**

Tableau de sélection :
2/2-2, 4/2-2 ↑ 1/25

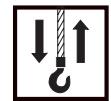


Seiltrieb / Rope reeving / Mouflage ↑ 1/51

*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)

*5 Lock washer (Schnorr)

*5 Rondelle-frein (Schnorr)



SH 3 - SH 6

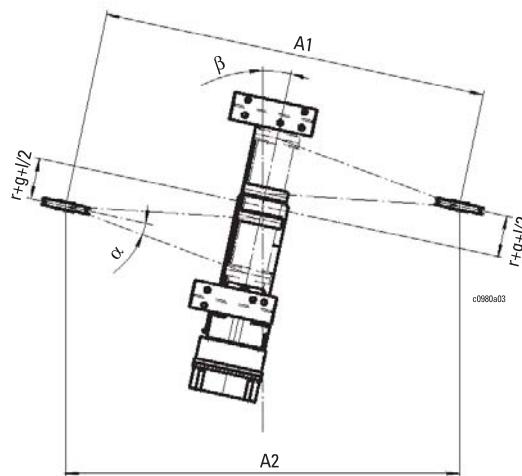
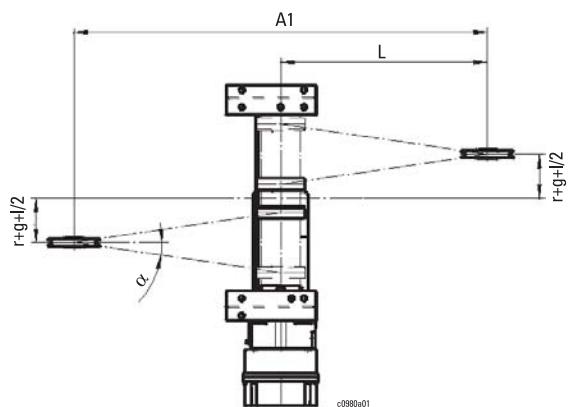
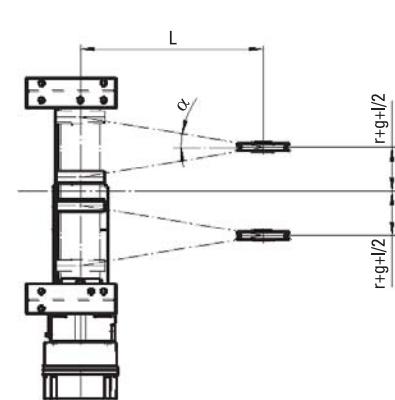
Typ Type	HW	HW	r	g	I
	2/2-2	4/2-2	[m]	[mm]	
SH 3 L2	12,7	6,3	25	20	193,5
L3	22,4	11,2	25	20	341
SH 4 L2	11	5,5	26	23	160
L3	21	10,5	27,5	23	306
SH 5 L2	12,9	6,4	30	27	181,5
L3	24,2	12,1	30	27	339
L4	52,2	26,1	30	27	731,5
SH 6 L2	12,5	6,2	30	43	151,5
L3	25,3	12,6	30	43	306,5
L4	57,2	28,6	30	43	694
L5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

Nicht drehungsarmes Seil *1 Non twist-free wire rope *1 Câble non antigiratoire *1					
$\alpha=3,5^\circ$					
	L min	A1 min	A2 min	β	
[mm]					
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 Câble antigiratoire					
$\alpha=1,5^\circ$					
	L min	A1 min	A2 min	β	
[mm]					
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	12919	2,0°	
L4	13932	27864	27877	1,7°	
SH 6 L2	2893	5786	5794	2,9°	
L3	5852	11705	11714	2,2°	
L4	13251	26503	26516	1,8°	
L5	20698	41396	41415	1,7°	

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

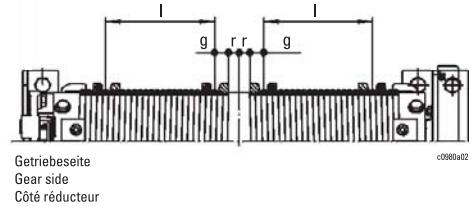
2/2-2 and 4/2-2 reeving

Mouflage 2/2-2 et 4/2-2



Rechtsgewinde
right-hand grooved
le filetage à droite

Linksgewinde
left-hand grooved
le filetage à gauche



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

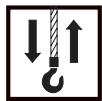
A "twist-free" rope is fitted as standard.
In order to obtain the maximum rope service life, use the hoist in such a way that a "twist-free" rope can be fitted.
See also *1.

Un câble antigiratoire est monté en standard.
Pour obtenir une durée de vie optimale du câble, utiliser le palan de façon de pouvoir poser un câble "non antigiratoire".
Voir aussi *1.

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

*1 "Rotating wire rope" only for applications in which the rope cannot become twisted

*1 "Câble non antigiratoire" seulement pour applications où le câble ne peut pas se vriller



A010

Steuerung

Für die Seilzüge SH sind Standardschützsteuerungen lieferbar. Diese sind im Geräteraum des Seilzuges montiert und installiert.

Die Fahrbewegung kann wahlweise auch mit einer Frequenzsteuerung gesteuert werden. Ausführliche Beschreibung siehe Kapitel 2 "Frequenzgesteuerte Seilzüge SH".

Die Steuerung enthält das Auswertegerät SLE21 für die Funktionen: Standard-Überlastabschaltung, Kaltleiter-Temperaturüberwachung der Hub- und Fahrmotoren sowie Betriebsstundenzähler.

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

Für die Seilzüge SH 3 und SH 4 wird die Steuerung in "Sparschaltung" ausgeführt.

Control

Standard contactor controls are available for SH wire rope hoists. They are ready mounted in the panel box of the hoist and fully installed.

As an option, the travel motion can also be controlled with a frequency control. You will find a detailed description in chapter 2 "Frequency controlled SHF wire rope hoists."

The control includes the SLE21 evaluation unit for the functions: standard overload cut-off, ptc thermistor temperature control of hoist and travel motors and operating hours counter.

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 contactor control for SH 3 and SH 4 wire rope hoists is designed as an "economy connection."

Commande

Des commandes par contacteurs standards sont livrables pour les palans à câble SH. Elles sont montées dans le coffret des appareillages du palan et complètement installées.

Le déplacement peut être commandé en option par une commande par fréquence. Vous trouvez une description détaillée dans le chapitre 2 "Palans à câble SHF avec commande par fréquence."

L'appareillage comporte le contrôleur de charge SLE21 pour les fonctions : dispositif standard de protection contre la surcharge, surveillance de la température des moteurs de levage et de direction à conducteur à froid et compteur d'heures de fonctionnement.

La commande est livrable en option sans ou avec transformateur et contacteur de l'interrupteur du pont (voir "Commande de constructeurs de ponts roulants", "Commande complète", A011 et A012).

La commande par contacteurs pour les palans SH 3 et SH 4 est réalisée comme "circuit économique".

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

Standard Netzspannungen:

Standard supply voltages

Tensions standards d'alimentation :

50 Hz	60 Hz
48 VAC	120 VAC

Standard Steuerspannungen:

Standard control voltages:

Tensions standard de commande :

Andere Anschluss- und Steuerspannungen siehe A014.

For other supply and control voltages, see A014.

Pour autres tensions d'alimentation et de commande, voir A014.

Bitte beachten Sie auch die möglichen Motoranschlussspannungen A015.

Please note also possible motor supply voltages A015.

Veuillez observer aussi les autres tensions possibles pour l'alimentation des moteurs A015.

Das Steuergerät gehört nicht zum Lieferumfang (siehe auch A013).

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

Le boîtier de commande ne fait pas partie de l'étendue de la fourniture (voir aussi A013).

A011

Kranbauersteuerung

Steuerung für Hub- und Fahrbewegung, **ohne** Trafo, Kran-schalterschütz und Steuergerät. Anschluss- und Steuerspannungen siehe A010.

Crane manufacturer's control

Control for hoist and travel motions, **without** transformer, crane switch contactor and control pendant. See A010 for supply and control voltages.

Commande de constructeurs de ponts roulants

Pour les moteurs de levage et de déplacement, **sans** transformateur, contacteur de l'interrupteur du pont ni boîtier de commande. Pour les tensions d'alimentation et de commande, voir A010.

A012

Komplettsteuerung

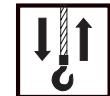
Steuerung für Hub- und Fahrbewegung, **mit** Trafo, Kranschalter-schütz, **ohne** Steuergerät. Anschluss- und Steuerspannungen siehe A010.

Complete control

Control for hoist and travel motions, **with** transformer, crane switch contactor, **without** control pendant. See A010 for supply and control voltages.

Commande complète

Pour les moteurs de levage et de déplacement **avec** transformateur, contacteur de l'interrupteur du palan, **sans** boîtier de commande. Pour les tensions d'alimentation et de commande, voir A010.


A013
Steuergerät STH

Für die Seilzüge mit Schützsteuerung kann das Steuergerät STH 1 geliefert werden. Die Schaltelemente sind 2-stufig. Die Schutzart ist IP 65.

An Optionen stehen zu Verfügung:

- Überbrückungstaster zum Überbrücken des Hubtriebselektors
- Taster Hupe
- NOT-HALT Taster mit Schloss
- Wahlschalter mit 2 oder 3 Stellungen.

Weitere Infos finden Sie in unserer Produktinformation "Krankomponenten".

STH control pendant

The STH 1 control pendant can be supplied for wire rope hoists with contactor control. The switch elements are 2-step. Type of protection is IP 65.

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.

You can find further information in our "Crane components" Product Information.

Boîtier de commande STH

Le boîtier de commande STH 1 peut être livré pour les palans à câble avec commande par contacteurs. Les éléments de commutation sont à 2 étages. Le type de protection est IP 65.

Les options suivantes sont disponibles :

- Touche de pontage pour le contrôle du fin-de-course de levage
- Touche d'avertisseur sonore
- Touche d'ARRÊT D'URGENCE avec serrure
- Commutateur-sélecteur à 2 ou 3 positions

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à nos Informations sur le produit "Composants de ponts roulants".

A014
Anschluss- und Steuerspannungskombinationen

Die Schützsteuerungen des Seilzuges SH 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 SH wire rope hoist can be supplied for the following supply and control voltages (in some cases against surcharge, please enquire.)

Combinaisons de tensions d'alimentation et de commande

Les commandes par contacteurs et commandes par fréquence des palans SH peuvent être livrées pour les tensions d'alimentation et de commande suivantes (partiellement contre supplément de prix, veuillez nous consulter.)

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen [V] → Supply voltages [V] → Tensions d'alimentation [V] →	220...240*2, 380...415 , 420...460, 480...525, 575...630, 660...720	190...210*2, 220...240*2, 440...480 , 380...415, 550...600, 660...720
Steuerspannungen [VAC] → Control voltages [VAC] → Tensions de commande [VAC] →	42, 48 , 110, 230	48, 120 , 230

A015
Motoranschlussspannungen

Die Standard-Motoranschlussspannung ist 380-415 V, 50 Hz bzw. 440-480 V, 60 Hz.

Darüber hinaus sind einige Spannungen zum Teil ohne und andere 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, some without, others with surcharge, please enquire.

Tensions d'alimentation des moteurs

La tension standard d'alimentation des moteurs est 380...415 V, 50 Hz ou 440...480 V, 60 Hz.

D'autres tensions d'alimentation sont livrables, sans ou contre supplément de prix , veuillez nous consulter.

	50 Hz		60 Hz		Spannungsumschaltbar Dual-voltage motors Comm. de tension
Hubmotor Typ *1 → Hoist motor type *1 → Type de moteur de levage *1 →	H33, H42, H62, H71, H72, H73	H92	H33, H42, H62, H71, H72, H73	H92	
Anschlussspannungen [V] → Supply voltages [V] → Tensions d'alimentation [V] →	220...240 380...415 420...460 480...525 575...630 660...720	380...415 420...460 480...525 575...630 660...720	190...210 220...240 380...415 440...480 550...600 660...720	380...415 440...480 550...600 660...720	50 Hz: 230/400 60 Hz: 230/400

*1 Zuordnung zu den Hubwerken siehe Seiten 1/14, 1/20, 1/25.

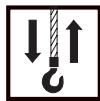
*2 Nicht für Hubmotor H92.

*1 Assignment to hoists see pages 1/14, 1/20, 1/25.

*2 Not for H92 hoist motor.

*1 Affectation aux palans voir pages 1/14, 1/20, 1/25.

*2 Pas pour moteur de levage H92.



A018

Temperaturüberwachung der Motoren

Die Hubmotore sind standardmäßig mit Kaltleiterfühler für eine Temperaturüberwachung ausgestattet. Das erforderliche Auslösegerät SLE21 gehört zum Lieferumfang. Bei polumschaltbaren Fahrmotoren optional.

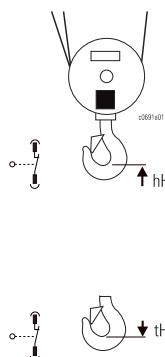
Motor temperature control

The hoist motors have ptc thermistor temperature control as standard. The necessary tripping device SLE21 is included in the supply. Optional for pole-changing travel motors.

Surveillance de la température des moteurs

En version standard, les moteurs de levage sont dotés d'une surveillance de la température avec sondes thermiques. Le disjoncteur SLE21 requis fait partie de l'étendue de la fourniture. En option pour moteurs de direction à commutation de polarité.

A020



Hubendschalter

In der Standardausführung ist ein Getriebeendschalter als **Hub-Notendschalter** zum Abschalten in **höchster** und **tiefster** Hakenstellung im Gerätekasten des Seilzuges eingebaut. Ein Betätigen schaltet, bei Verwendung der original STAHL Komplettsteuerungen/Stromlaufpläne, die entsprechende Hubrichtung sowie die Katzfahrt stromlos. Die Hubgegenrichtung ist frei. Der Schalter besitzt 2 Schaltelemente. Kontaktbestückung je Schaltelement: 1 Öffner / 1 Schließer. Zum betriebsmäßigen Abschalten darf dieser Schalter nicht verwendet werden (siehe A021).

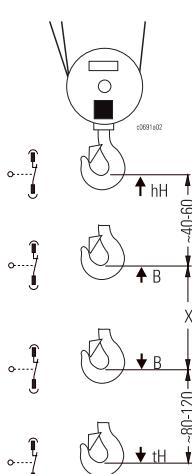
Hoist limit switch

In standard version, a gear limit switch as **emergency hoist limit switch** for cut-off in **top** and **bottom** hook position is installed in the hoist panel box. If original STAHL complete controls/circuit diagrams are used, the corresponding hoisting direction and the cross travel are disabled when the limit switch is activated. The opposing hoisting direction is clear. The switch has 2 switch elements. Number of contacts per switch element: 1 n.c. / 1 n.o. This switch must not be used for operational cut-off (see A021).

Interrupteur de fin de course de levage

En version standard, un sélecteur de fin de course comme **interrupteur d'urgence en fin de course de levage** est monté dans le coffret du palan pour déconnecter quand le crochet est aux positions **supérieure** et **inférieure** extrêmes. En cas d'utilisation de commandes complètes / schémas des connexions STAHL d'origine, un actionnement coupe l'alimentation électrique du sens de levage correspondant ainsi que le mouvements de direction. Le sens opposé de levage est libre. L'interrupteur a 2 éléments de commutation. Équipement des contacts : 1 contact d'ouverture / 1 contact de travail. Cet interrupteur ne doit pas être utilisé pour déconnecter en fonctionnement normal (voir A021).

A021



Hub-Betriebsendschalter (Option)

Notwendig, wenn die Hubendstellung betriebsmäßig angefahren wird. Hierzu sind zwei weitere Schaltelemente eingebaut. Kontaktbestückung: 1 Öffner / 1 Schließer. Zur Überprüfung des Notendschalters befindet sich in der Schützsteuerung der Taster S260 (Überbrückungstaste). Bei Ausfall des Betriebsendschalters kann die Endposition nur durch Betätigen des Tasters S260 verlassen werden. Bitte beachten Sie die Bauhöhenvergrößerung (ca. 40 mm).

Auf Wunsch kann der Schalter mit bis zu 8 Schaltelementen ausgestattet werden.

Operational hoist limit switch (option)

Is necessary if the final hoisting position is approached in normal operation. A further two switch elements are installed for this. Contacts: 1 n.c. / 1 n.o. Switch S260 (override button) for checking the emergency limit switch is situated in the contactor control. If the operational limit switch fails, the hoist can only leave the end position by activating this switch S260. Please note the increase in headroom (approx. 40 mm).

If desired, the switch can be equipped with up to 8 switch elements.

Interrupteur de fin de course utile de levage (option)

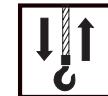
Il est nécessaire si la position extrême de levage est abordé en fonctionnement normal. A cet effet il est installé deux éléments de commutation supplémentaires. Équipement des contacts : 1 contact d'ouverture / 1 contact de travail. Pour le contrôle du fin-de-course d'urgence, il est monté dans la commande par contacteurs l'interrupteur S260 (touche de pontage). En cas de dérangement de l'interrupteur de fin de course utile, il n'est possible de quitter la position finale que par actionnement de cet interrupteur. Veuillez bien noter l'augmentation de la hauteur perdue (environ 40 mm).

Sur demande, cet interrupteur peut être équipé de jusqu'à 8 éléments de commutation.

hH = Höchste Hakenstellung, Notendschalter
tH = Tiefste Hakenstellung, Notendschalter
B = Betriebshalt, frei einstellbar
X = Nutzbarer Hakenweg bei Betriebsendschalter

hH = Highest hook position, emergency limit switch
tH = Lowest hook position, emergency limit switch
B = Operational stop, can be set as required
X = Effective hook path with operational limit switch

hH = Position supérieure extrême du crochet, interrupteur d'urgence en fin de course
tH = Position inférieure extrême du crochet, interrupteur d'urgence en fin de course
B = Arrêt du fonctionnement, réglable à volonté
X = Course utile du crochet avec interrupteur de fin de course utile


A021
(Fortsetzung/continued/suite)

Bei Bestellung einer Seiltrommelbremse (A120) ist der Hub-Betriebsendschalter enthalten.

The operational hoist limit switch is included if a rope drum brake (A120) is ordered.

En cas de la commande d'un frein du tambour à câble (A120), l'interrupteur de fin de course utile de levage est inclus.

A022
Zusätzlicher Getriebe-Endschalter auf der Lagerseite

Für weitere Schaltpositionen kann zusätzlich ein weiterer Getriebe-endschalter auf der Lagerseite angebaut werden.
Der Seilzug verlängert sich dadurch um ca. 200 mm.
Dieser Endschalter kann mit 4 bis zu 8 Schaltelementen ausgestattet werden.
Kontaktbestückung:
1 Öffner / 1 Schließer.
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 limit switch can be equipped with from 4 to 8 switch elements.
Contacts: 1 n.c. / 1 n.o.
Wiring and connection must be performed by the customer.

Sélecteur de fin de course supplémentaire côté palier

Un sélecteur de fin de course supplémentaire peut être monté côté palier pour permettre des positions de commutation supplémentaires. Le palan s'agrandit d'environ 200 mm.
Ce sélecteur peut être équipé de 4 jusqu'à 8 éléments de commutation.
Équipement des contacts : 1 contact d'ouverture / 1 contact de travail.
Le câblage et le raccordement doivent être effectués par le client.

A030
Überlastschutzeinrichtungen

Bei den Überlastschutzeinrichtungen kommen verschiedene Ausführungen zum Einsatz.

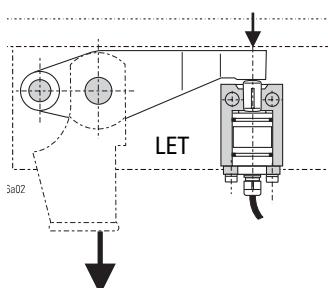
Overload devices

A number of different types of overload protection device are employed.

Dispositifs de protection contre la surcharge

Il est utilisé différents modèles de dispositif de protection contre la surcharge.

Standard-Überlastabschaltung Standard Overload Cut-Off Dispositif de protection contre la surcharge standard							Optionen Options Options			
Seilzug Wire rope hoist Palan à câble	Einscherung Reeving Mouflage						Einscherung Reeving Mouflage			
	1/1 2/2-1	2/1 4/1	4/2-1 4/2-2	2/2-2 4/2-2	1/1 2/2-1	2/1 4/1	4/2-1 4/2-2	2/2-2 4/2-2	2/2-2 4/2-2	
SH 3	-	LET+SLE21	LET+SLE21	-	-	LEI+SMC21	LEI+SMC21	LEI+SMC21	LEI+SMC21	-
SH 4, SH 5	LEI+SLE21	LET+SLE21	LET+SLE21	-	LEI+SMC21	LEI+SMC21	LEI+SMC21	LEI+SMC21	LEI+SMC21	-
SH 6	LEI+SLE21	LET+SLE21	LET+SLE21	LEI+SLE21	LEI+SMC21	LEI+SMC21	LEI+SMC21	LEI+SMC21	LEI+SMC21	LEI+SMC21

A031
Überlastabschaltung LET + SLE21
Lasterfassung am Seilaufhängepunkt.


Lastsensor LET mit analogem Signal (4-20 mA).

Auswertung durch Auswertegerät SLE21 mit Abschaltfunktion.

LET + SLE21 overload cut-off
Load measurement at rope anchorage.

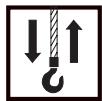
Last sensor LET with analog signal (4-20 mA).

Evaluation by SLE21 evaluation unit with cut-off function.

Système d'arrêt automatique en cas de surcharge LET + SLE21
Saisie de la charge au point fixe.

Capteur inductif LET avec réponse analogique (4-20 mA).

Analyse et arrêt du palan par contrôleur de charge SLE21.



A031
(Fortsetzung/continued/suite)

SLE21, Auswertegerät der neuen Generation

- Entspricht Sicherheitskategorie 2 nach EN 954-2
- Bedienung und Konfiguration ohne Zusatzgeräte

Überlastabschaltung LET + SLE21

- Auswertung wahlweise von:
 - analogem Lastaufnahmegerät
 - Zugmessstab mit Messverstärker
- Temperaturüberwachung getrennt für Hub- und Fahrmotoren
- Motormanagement, z.B.
 - Unterdrückung des Tippbetriebs
 - Bremsen über Feinhub
 - Anfahren über Feinhub
- Betriebsstundenzähler für den Hubmotor
- Umstellung auf Kranprüfung per Tastendruck
- Meldung eventl. Gerätefehler über LED

SLE21, new generation evaluation unit

- Corresponds to safety category 2 in acc. with EN 954-2
- Operation and configuration without additional devices.

LET + SLE21 overload cut-off

- Optional evaluation by:
 - analog load sensor
 - strain gauge with instrument amplifier
- separate temperature control for hoist and travel motors
- motor management, e.g.
 - suppression of inching operation
 - braking via creep hoist
 - starting via creep hoist
- operating hours counter for hoist motor
- changeover to crane test by pushbutton
- signalling device faults via LED

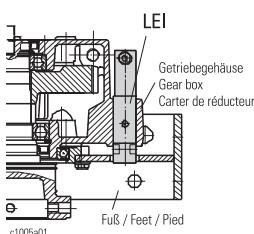
SLE21, contrôleur de charge de la nouvelle génération

- Correspond à la catégorie de sécurité 2 selon NE 954-2
- Maniement et configuration sans appareillage auxiliaire

Système d'arrêt automatique en cas de surcharge LET + SLE21

- Analyse au choix par :
 - Capteur analogique de préhension de la charge
 - Jauge dynamométrique avec amplificateur de mesure
- Surveillance de température séparée pour moteurs de levage et de direction
- Pilotage des moteurs, p.ex.
 - Annulation de la marche par impulsions
 - Freinage par levage très lent
 - Accostage par levage très lent
- Compteur d'heures de fonctionnement du moteur de levage
- Réglage sur contrôle du pont roulant, par actionnement d'une touche
- Messages d'erreurs éventuelles de l'appareil par DEL

A032



Überlastabschaltung LEI + SLE21
Lasterfassung an der Getriebedrehmomentstütze.

Lastsensor LEI mit analogem Signal (4 - 20 mA). Auswertung mit Auswertegerät SLE21, siehe A031.

LEI + SLE21 overload cut-off

Load measurement at gear torque support.

LEI load sensor with analog signal (4-20 mA). Evaluation by SLE21 evaluation unit, see A031.

LEI + SMC21 (Option)

Lasterfassung und Lastsensor wie bei LEI + SLE21. Auswertung mit Multicontroller SMC21, kontinuierliche Lasterfassung mit Überlastabschaltung. Ermittlung des Lastkollektives, der Betriebsstunden, der Vollastbetriebsstunden, der Schaltungen und weiterer Daten. Die Daten sind mit einem PC (Notebook) auslesbar. Hauptkriterien, z.B. Anzeige der Generalüberholung, sind über LED's ersichtlich.

Mit Temperaturüberwachung des Hub- und Fahrmotors.

LEI + SMC21 (option)

Load measurement and load sensor as LEI + SLE21. Evaluation by SMC21 Multicontroller, continuous load measurement with overload cut-off. Determination of load spectrum, operating hours, full load operating hours, switching operations and further data; overheating cut-off.

The data can be read with a PC (notebook). Main criteria, e.g. indication of general overhaul, are shown by LEDs.

With temperature control of hoist and travel motors.

Système d'arrêt automatique en cas de surcharge LEI + SLE21

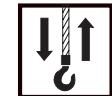
Saisie de la charge au contre-appui du couple du réducteur.

Capteur inductif LEI avec réponse analogique (4-20 mA). Analyse par contrôleur de charge SLE21, voir A031.

LEI + SMC21 (option)

Saisie de la charge et capteur inductif comme LEI + SLE21. Analyse par module électronique SMC21, saisie continue de la charge avec limiteur de charge. Enregistrement de l'état de sollicitation, du temps de fonctionnement sous pleine charge, du nombre de démarriages et d'autres données; contrôle de température. Les données sont accessibles sur PC. Les principaux critères, p.ex. révision générale, sont signalées par diodes.

Avec surveillance de la température des moteurs de levage et de direction.



A033

Überlastsicherung SMC21

Die Lasterfassung erfolgt wie bei LET+SLE21 bzw. LEI+SLE21.
Die Last wird kontinuierlich erfasst und bei Überlast wird die Aufwärtsbewegung abgeschaltet.
Lastsensor LET mit analogem Signal (4 - 20 mA). Auswertung mit Multicontroller SMC21. Siehe separate Produktinformation.

Ermittlung des Lastkollektivs, der Betriebsstunden, der Vollastbetriebsstunden, der Schaltungen und weiterer Daten.

Die Betriebsdaten sind mit einem PC (Notebook) auslesbar.
Hauptkriterien, z.B. die Anzeige einer erforderlichen Generalüberholung, sind über LED's ersichtlich.

Mit Temperaturüberwachung des Hub-und Fahrmotors (Kaltleiter-temperaturüberwachung).

SMC21 overload protection

Load measurement as LET+SLE21 or LEI+SLE21.

Load is registered continuously and the up motion cut off in the case of overload.

LET load sensor with analog signal (4-20 mA). Evaluation by means of SMC21 Multicontroller. See separate Product Information.

Determination of load spectrum, operating hours, full load operating hours, switching operations and further data.

The operating data can be read with a PC (notebook).

The main criteria, e.g. indication that general overhaul is necessary, are shown by LEDs.

With temperature control of hoist and travel motors (ptc thermistor control).

Protection contre la surcharge SMC21

Saisie de la charge comme LET+SLE21 ou LEI+SLE21.

La charge est saisie continuellement, et en cas de surcharge, le mouvement ascendant est déconnecté.

Capteur de charge LET à signal analogique (4-20 mA). Analyse par Multicontroller SMC21. Voir Informations sur le produit séparées. Détermination de l'état de sollicitation, des heures de fonctionnement, des heures de fonctionnement sous pleine charge, des couplages et d'autres données.

Les caractéristiques de fonctionnement peuvent se lire sur un PC (portable).

Les critères principaux, par exemple l'affichage de la nécessité d'une révision générale, sont signalés par DEL's.

Avec surveillance de la température des moteurs de levage et de direction (surveillance de la température par thermistance).

A034

Überlastabschaltung mechanisch (Optional)

Lasterfassung am Seilaufhängepunkt über Federweg und Sicherheitsendschalter.

Auswertung durch Auswertegerät SLE21.

Mechanical overload cut-off (option)

Load measurement at rope anchorage by means of spring travel and safety limit switch.

Evaluation by SLE21 evaluation unit.

Système mécanique d'arrêt automatique en cas de surcharge (option)

Mesure de l'effort au point fixe par déplacement de ressort et interrupteur de sécurité.

Analyse par contrôleur de charge SLE21.

A035

Summenlast-Controller SSC1

Das SSC1 ist ein programmierbares Schaltgerät für einen oder auch mehrere 4...20 mA Sensoren. Max. sind 4 Sensoren anschließbar.

- Es sind sowohl die
 - Einzellasten als auch
 - Differenz- und
 - Summenlasten überwachbar.

Spannung 24 VDC, 48, 110, 230 VAC.

(Details siehe separate Produktinformation).

SSC1 cumulative load controller

The SSC1 is a programmable device for one or more 4...20 mA sensors. A maximum of 4 sensors can be connected.

Both

- individual loads,
- differential loads and
- cumulative loads can be monitored.

Voltage 24 VDC, 48, 110, 230 VAC.

(See separate Product Information for details).

Contrôleur de charge totalisée SSC1

Le SSC1 est un appareil électrique programmable pour un ou plusieurs capteurs de 4...20 mA. Il peut y être raccordé au maximum 4 capteurs. Il est possible de surveiller aussi bien

- des charges simples que
- des charges différentielles et des

• charges totalisées.
Tensions 24 V c. c., 48, 110, 230 V c. a. (Pour détails, voir informations séparées sur les produits).

A036

Lieferung ohne Standard-Überlastabschaltung

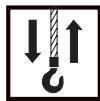
Das Auslösegerät für die Temperaturüberwachung sowie der Betriebsstundenzähler verbleiben im Lieferumfang.

Non-supply of standard overload protection device

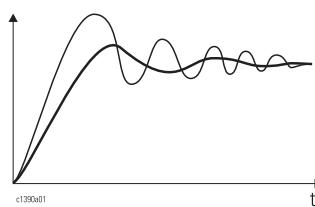
The release device for temperature control and the operating hours counter remain part of the supply.

Suppression du dispositif de protection contre la surcharge standard

Le disjoncteur pour surveillance de la température par thermistance et le compteur d'heures de fonctionnement font partie de l'étendue de la fourniture.



A037



Lastanzeige

im Steuergerät STH 1

Ein LCD Display 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 SMC21.

Genauigkeit

Spezifizierte und nachvollziehbare Anzeigegenauigkeit.

Tarierung möglich

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

Lastschwingungsfilter

Die durch Lastschwingungen 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 zweite Zeile der Anzeige ausgegeben.

Zusatznutzen: Betriebsdatenerfassung

Durch den im Multicontroller SMC21 integrierten 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 Krankomponenten, "Kranelektrik".

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 SMC21 Multicontroller.

Accuracy

Specified and comprehensible 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 top line of the display.

Additional advantage: recording of operating data

The load spectrum and operating data memory protected against mains failure that is integrated into the SMC21 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 Crane Components Product Information, "Crane electrics".

Visuel de charge

dans boîtier de commande STH 1

Un visuel à cristaux liquides dans le boîtier de commande STH 1 avec éclairage d'arrière-plan affiche avec bonne visibilité la charge suspendue actuellement à l'appareil de levage.

Saisie de la charge

Par capteur analogique de charge 4...20 mA (AS 70 : jauge dynamométrique ou capteur de câble).

Analyse

Par Multicontroller SMC21.

Précision

Précision d'affichage spécifiée et compréhensible.

Tarage possible

Il est ainsi possible, même en cas de travail avec différents moyens de préhension de la charge, de déterminer la charge utile respective.

Filtre de ballant

Les crêtes de signaux provoquées par le ballant sont filtrées par un logiciel. Aussitôt après la préhension de la charge, cette dernière est affichée pratiquement sans oscillations.

Message d'avertissement

Les messages d'avertissement et d'erreurs détectés par le pilotage des moteurs sont affichés dans la ligne supérieure du visuel.

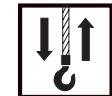
Avantages supplémentaires : Saisie des données d'exploitation

La mémoire d'état de sollicitation et de données d'exploitation, autonome en cas de panne de secteur, intégrée dans le Multicontroller SMC21, donne des avantages supplémentaires pour l'entretien. La durée restante de vie théorique de l'appareil de levage (période de travail en sécurité) est affichée brièvement à chaque lancement du système (par exemple après arrêt d'urgence).

Les données d'exploitation de l'appareil de levage peuvent se lire avec un ordinateur portable / PC au boîtier de commande.

Cela facilite l'évaluation de la sollicitation et augmente ainsi la sécurité de l'appareil de levage et du système de pont roulant.

Pour d'autres caractéristiques techniques, voir Informations sur le produit, Composants de ponts roulants, "Équipement électrique de ponts roulants".


A040

**Fahrendeschalter
(Option)**

Der Fahrendeschalter besitzt 4 Schaltfunktionen:
Vor- und Endabschaltung in beiden Fahrtrichtungen.
Die Vorabschaltung schaltet vor dem Laufbahnende von "schnell" auf "langsam" um, am Laufbahnenende wird abgeschaltet.

Die Schaltkontakte sind für Steuerstrom ausgelegt.
Schutzart IP 66.

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

Der Fahrendeschalter ist elektrisch angeschlossen. Bei Zweischiene Fahrwerken kann der Ausleger für die Endschanter auch als Mitnehmer für die Stromzuführung verwendet werden, siehe auch A150.

**Travel limit switch
(option)**

The travel limit switch has 4 switching functions:
Pre-switching and limit switching in both directions of travel.
The speed is switched over from "fast" to "slow" before the end of the runway is reached, and cut off completely at the end of the runway.

The switching contacts are designed for control current.
Type of protection 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.

**Interrurupteur de fin de course de direction
(option)**

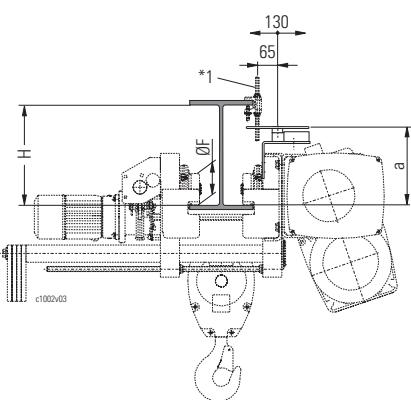
L'interrupteur de fin de course de direction a 4 fonctions de commutation :
Déconnexion préalable et en fin de course dans les deux sens de direction.

Avant la fin du chemin de roulement, la déconnexion préalable commute de "rapide" sur "lent" ; à la fin du chemin de roulement a lieu la déconnexion.

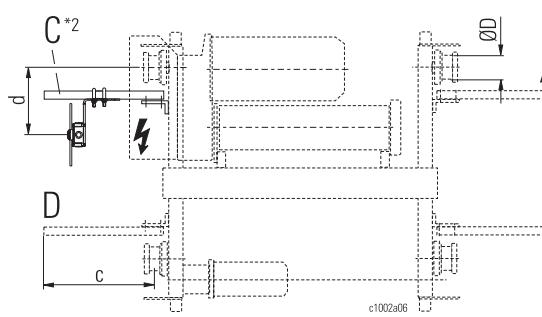
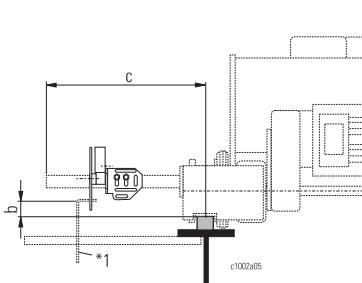
Les contacts de commutation sont conçus pour courant de commande.
Type de protection IP 66.

X = Arrêt à gauche
Y = Arrêt à droite
Z = rapide / lent

L'interrupteur de fin de course de direction est raccordé électriquement. En cas d'un chariot birail, la console pour l'interrupteur de fin de course peut être utilisée comme bras d'entraînement pour l'alimentation électrique, voir aussi A150.

**Einschiene Fahrwerk
Monorail trolley
Chariot monorail**


Typ Type	Hmin	a [mm]	$\varnothing F$ [mm]	Mindestträgergröße Minimum beam size Largeur mini. de la poutre
SH 3	240	192/222/252 *3	80	INP240; IPE220; IPB 240
SH 4 L2 L3	300	242/272 *3	100	INP300; IPE300; IPB300
	330	272		INP320; IPE330; IPB340
SH 5 L2 L3 L4	360	312/342 *3	140	INP360; IPE360; IPB400
	360	312/342 *3		INP360; IPE360; IPB400
	400	342		INP400; IPE400; IPB400
SH 5032 4/1 L2 L3	400	342 342	140	INP400; IPE400; IPB400
SHR 6		auf Anfrage on request sur demande	200	auf Anfrage on request sur demande
SH 6 2/1			200	

**Zweischiene Fahrwerk
Double rail crab
Chariot birail**


Typ Type	b [mm]	c [mm]	d [mm]	$\varnothing D$ [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	15	915	232	160
SH 6 4/1	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 par les soins du client

*2 C = position de montage standard

*3 réglable par le client



A050

Einsatz unter besonderen Bedingungen

Hierfür sind verschiedene Sonderausführungen lieferbar.

Use in non-standard conditions

Various off-standard features are available for this.

Mise en œuvre en conditions exceptionnelles

Pour cette mise en œuvre, diverses exécutions spéciales sont livrables.

A051

Schutzart IP 66 (Option)

Die Schutzart IP 66 ist erforderlich beim Einsatz im Freien ohne Schutzdach oder bei Strahlwasser. In der Regel ist zusätzlich eine Stillstandsheizung notwendig.
Das Steuergerät STH hat die max. Schutzart IP 65.

IP 66 protection (option)

IP 66 protection is required for outdoor use if the winch is not protected by a roof, or is exposed to water jets. As a rule a spacer heater is also necessary.
The STH control pendant is only available in IP 65 protection.

Type de protection IP 66 (option)

Le type de protection IP 66 est requis en cas de mise en œuvre en plein air sans toit de protection, ou d'exposition à jet d'eau.
En règle générale, aussi un chauffage indépendant supplémentaire est requis.
Le boîtier de commande STH n'est livrable qu'en type de protection IP 65.

A052

Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel

Herabfallender Schmutz kann sich am Seil festsetzen und dadurch dessen Lebensdauer mindern.
Mit dem abnehmbaren Abdeckblech ist das Seil dagegen geschützt und im Wartungsfall trotzdem gut zugänglich.

Removable cover over rope drum

Falling dirt can adhere to the wire rope and thus reduce its service life.
The rope can be protected by the removable cover and still be easily accessible for maintenance.

Tôle de recouvrement amovible au-dessus du tambour à câble

La crasse tombante peut se fixer au câble et réduire sa durée de vie.
Avec la tôle de recouvrement amovible, le câble est protégé contre la crasse et reste quand même facilement accessible pour l'entretien.

A054

Anomale Umgebungstemperaturen (Option)

In der Standardausführung kann der Seilzug im Temperaturbereich von -20°C bis + 40°C eingesetzt werden.

Auf Wunsch sind auch Ausführungen für andere Temperaturbereiche lieferbar (-40°C bis +70°C).

Die für diese Ausführungen gültigen Motordaten bitte anfragen.

Off-standard ambient temperatures (option)

In standard design the hoist can be used in a temperature range from -20°C to +40°C.

On request, versions for other temperature ranges are available (-40°C to +70°C).

Please enquire for the motor data applicable to these versions.

Températures ambiantes anormales (option)

Le modèle standard du palan peut être mis en œuvre dans la plage de température de - 20 °C à + 40 °C.

Sur demande, il peut être livré aussi des exécutions pour autres plages de température (-40°C à +70°C).

Prière de nous consulter pour les caractéristiques de fonctionnement valables pour ces exécutions.

A060

Lackierung/Korrosionsschutz

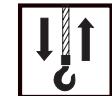
Standard-Vorbehandlung:
Guss- und Walzprofile gestrahlt nach DIN EN ISO 12944-4, Entrostungsgrad SA2. Bearbeitete Flächen, Alu- und Tiefziehteile entfettet. Stahlteile mit Dünn-schicht-Eisenphosphat konser-viert.
Grundanstrich: Zweikomponen-ten-Epoxid-Grundierung.

Paint/corrosion protection

Standard pre-treatment:
Cast and rolled sections blasted to DIN EN ISO 12944-4, degree of de-rusting SA2. Machined surfaces, aluminium and deep-drawn parts degreased. Steel parts preserved with thin-layer iron phosphate.
Primer coat: two-component epoxy primer.

Peinture/protection anticorrosive

Traitement préalable standard :
Profilés coulés et laminés gre-naillés selon DIN EN ISO 12944-4 ; degré de dérouillage SA2. Sur-faces usinées, pièces en alumi-nium et pièces embouties, dégraissées. Pièces en acier con-servées par phosphate ferrique en couche mince.
Couche d'apprêt : couche d'apprêt époxyde à deux composants.



A061

Anstrich A20

Polyurethan-Decklack (Standard)
Zweikomponentenlack schwarz-grau/gelbgrün RAL 7021/6018.
Einzelheiten siehe Datenblatt Beschichtungssystem.

A20 paint system

Polyurethane top coat (standard)
Two-component paint black-grey/yellow-green RAL 7021/6018.
For details, see data sheet on paint system.

Peinture A20

Couche de finition polyuréthane (standard)
Peinture à deux composants, gris foncé/vert jaune RAL 7021/6018.
Pour des détails, voir fiche technique "Peinture".

Typ Type	Einsatzbereich / Area of application / Domaine d'utilisation					
	Innen / indoors / à l'intérieur			Außen / outdoors / à l'extérieur		
A20/80 (standard) 80µm	Produktionsräume mit geringer Feuchte, z.B. Lager, Fabrikhallen, Relative Luftfeuchte <90%.	Manufacturing ambiances with low level of humidity, e.g. storerooms, factory buildings. Relative humidity <90%.	Locaux de production à faible humidité, par exemple magasins, ateliers ; humidité relative de l'air <90 %	In der Regel nicht geeignet.	Not suitable as a rule.	Généralement pas appropriée.
A20/120 120µm	Ungeheizte Gebäude wo Kondensation auftreten kann, Relative Luftfeuchte <100%.	Unheated buildings where condensation may form. Relative humidity <100%.	Bâtiments non chauffés où il peut se produire de la condensation ; humidité relative de l'air < 100 %	Atmosphären mit geringer Verunreinigung und trockenem Klima, meistens ländliche Bereiche.	Atmospheres with slight pollution and dry climate, usually rural areas.	Atmosphères à faible pollution et climat sec, dans la plupart des zones rurales
A20/160 160µm	Produktionsräume mit hoher Feuchte ≤ 100% und etwas Luftverunreinigung.	Manufacturing ambiances with high level of humidity ≤ 100% and some air pollution.	Locaux de production à forte humidité de l'air ≤ 100% et légère pollution de l'air.	Stadt- und Industriearmosphäre, Küstenbereich mit geringer Salzbelastung.	Urban and industrial atmospheres, coastal areas with low level of saline pollution.	Atmosphères urbaine et industrielle, zone côtière à faible pollution saline
A20/240 240µm	Chemieanlagen, Kläranlagen, Zementwerke. Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung. Gebäude direkt am Meerwasser.	Chemical plants. Areas with practically constant condensation and heavy pollution. boathouses above seawater.	Installations chimiques. Zones à condensation pratiquement constante, et à forte pollution. Hangars à bateaux sur eau de mer.	Industrielle Bereiche mit hoher Feuchte und aggressiver Atmosphäre, Küsten- und Off-shorebereiche mit hoher Salzbelastung.	Industrial areas with high level of humidity and aggressive atmosphere, coastal and offshore areas with high level of saline pollution.	Zones industrielles à forte humidité et atmosphère aggressive, zones côtières et zones d'exploitation en mer à forte pollution saline.

A062

Anstrich A30

Epoxidharzbasis (Option)
Farbton: Schwarzgrau/gelbgrün
RAL 7021/6018.

A30 paint system

Epoxy resin based (option)
Colour: black-grey/yellow-green
RAL 7021/6018.

Peinture A30

Base de résine époxyde (option)
Couleur: gris foncé/vert jaune
RAL 7021/6018.

Typ Type	Einsatzbereich / Area of application / Domaine d'utilisation					
	Innen / indoors / à l'intérieur			Außen / outdoors / à l'extérieur		
A30/240 240µm	Chemieanlagen, Klär-anlagen, Zementwerke, Gießereien, Gebäude in Meeresnähe.	Chemical plants, swimming baths, foundries, houses near seawater.	Installations chimiques, piscines, fonderies, hangars près de mer.	Nicht geeignet.	Not suitable.	Pas appropriée.

A063

Andere Farbtöne (Option)

nach RAL-Karte, statt RAL 6018, sind lieferbar für Gerätekasten, Abschlusshaube und Gegengewicht. Alternativ für das komplette Hubwerk (Mehrpreis). (Farbe für Nachbesserung siehe B090).

Alternative colours (option)

as per RAL chart are available instead of RAL 6018 for panel box, end cover, and counterweight. Alternatively for complete hoist (surcharge). (Touch-up paint see B090).

Autres nuances de couleur (option)

sont livrables selon carte RAL au lieu de RAL 6018 pour le coffret des appareillages, le capotage et le contrepoids. En alternative pour le palan complet (supplément de prix). (Peinture pour retouches, voir B090.)

A070

Längerer 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).

Câble d'acier plus long (option)

Pour des applications particulières le palan peut être équipé d'un câble plus long (supplément de prix).



A071

Seilsicherheit ≥ 5 (Option)

Wo nicht bereits standardmäßig vorhanden kann eine Seilsicherheit ≥ 5 mit Spezialseilen erreicht werden (blanke Seile).

Rope safety factor $\geq 5:1$ (option)

In cases where this is not standard, a rope safety factor of $\geq 5:1$ can be achieved using off-standard wire ropes (bright metal).

Facteur de sécurité du câble ≥ 5 (option)

Si ce n'est pas standard, des câbles spéciaux permettent d'atteindre un facteur de sécurité ≥ 5 (câbles clairs).

A080

Doppelasthaken (Option)

Anstatt des Standard-Einfach-Lasthakens kann die Hakenflasche auch mit einem Doppelhaken mit Aushängesicherung bestückt werden (Mehrpreis). Abmessungen siehe B030, B031.

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, B031.

Crochet double (option)

Au lieu du crochet simple standard, la moufle peut être équipée aussi d'un crochet double avec linguet de sécurité (supplément de prix).

Dimensions, voir B030, B031.

A090

Wegfall der Hakenflasche

Auf Wunsch kann der Seilzug auch ohne Hakenflasche geliefert werden (Minderpreis).

Non-supply of bottom hook block

The hoist can also be supplied without bottom hook block on request (price reduction).

Suppression de la moufle

Sur demande, le palan peut être livré aussi sans moufle (réduction de prix).

A091

Wegfall des Seilstellpunkts und der Seilumlenkung (Option)

Auf Wunsch kann der stationäre Seilzug auch ohne Seilstellpunkt und Seilumlenkung (oben) geliefert werden (Minderpreis). Hinweis: Bewirkt bei Einscherung 2/1 und 4/1 gleichzeitig den Wegfall der Standard-Überlastabschaltung. Mögliche Alternative siehe A033.

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 device. For possible alternative see A033.

Suppression du point fixe du câble et de la poulie de renvoi (option)

Sur demande, le palan statonnaire peut être livré aussi sans point fixe du câble ni poulie de renvoi (en haut) (réduction de prix).

Remarque: dans le cas de mouflage 2/1 et 4/1, ceci signifie aussi la suppression du dispositif de protection contre la surcharge standard. Voir A033 pour les alternatives possibles.

A092

Wegfall des Seils (Option)

Auf Wunsch kann der Seilzug auch ohne Drahtseil geliefert werden. Die Lieferung ohne Seil erfordert einen Mehraufwand bei der Abnahmeprüfung (Mehrpreis). Wird ein Drahtseil bauseits beige stellt, muss dieses mindestens den technischen Parametern des Original STAHL Seiles entsprechen.

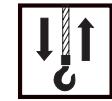
Non-supply of wire rope (option)

The hoist can be supplied on request without wire rope. 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 STAHL rope as a minimum.

Suppression du câble (option)

Sur demande, le palan peut être livré aussi sans câble d'acier. Ceci requiert un surcroît de travail à l'occasion de l'essai de réception (supplément de prix).

Si un câble d'acier est fourni par le client, il doit au moins répondre aux paramètres techniques du câble d'origine STAHL.



A100

Befestigung unten
Feet at bottom
Pieds en bas

	1/1, 2/2			
	SH 3	SH 4	SH 5	SH 6
α_1	4°	5°	8°	8°
α_2	23°	13°	20°	18°
α_3	27°	30°	30°	30°
α_4	74°	73°	76°	80°
α_5	30°	30°	30°	25°
α_6	113°	103°	110°	108°
α_7	63°	61°	60°	60°
α_8	11°	12°	16°	20°
α_9	24°	28°	30°	-
α_{10}	7°	7°	8°	8°
α_{12}	90°	90°	90°	-

Hubwerksbefestigung, Hubmotortlage und Seilabgangswinkel

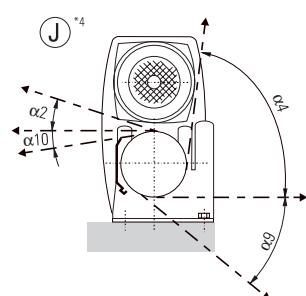
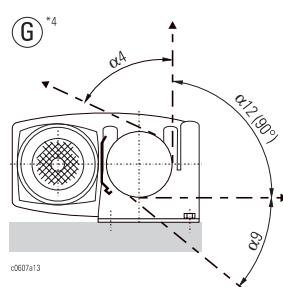
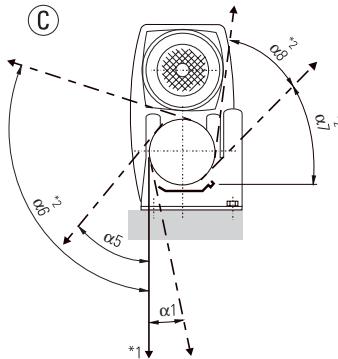
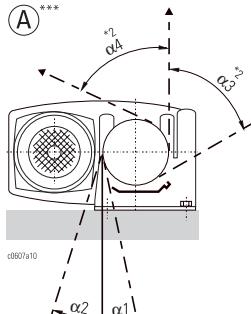
SH 3
SH 4
SH 5
SH 6

Bei SH 6 müssen die Querkräfte separat aufgenommen werden.

SH 6: The shearing forces must be taken up separately.

SH 6: Les contraintes de cisaillement doivent être prises à part.

Hoist attachment, position of hoist motor and fleet angle



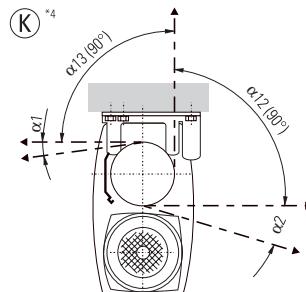
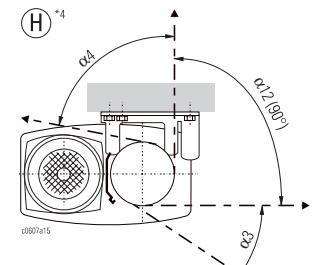
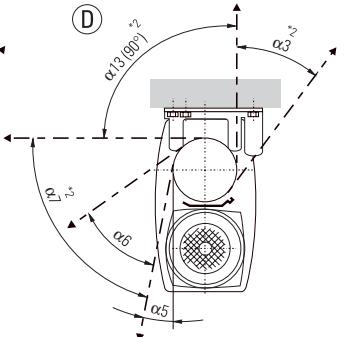
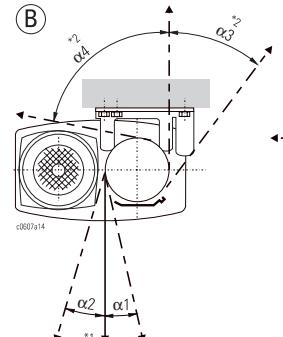
Befestigung oben
Feet at top
Pieds en haut

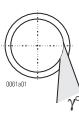
	1/1, 2/2			
	SH 3	SH 4	SH 5	SH 6
α_1	4°	5°	8°	
α_2	23°	13°	20°	
α_3	27°	30°	30°	
α_4	74°	73°	76°	
α_5	16°	17°	14°	
α_6	34°	32°	36°	
α_7	74°	73°	76°	
α_{12}	90°	90°	90°	
α_{13}	90°	90°	90°	

Auf Anfrage
On request
Sur demande

SH 3
SH 4
SH 5

SH 6
Auf Anfrage
On request
Sur demande



Typ Type		γ
SH 3		53°
SH 4		60°
SH 5		53°
SH 6		53°

Der Seilführungsring muss entsprechend dem Seilabgangswinkel eingestellt sein. Dabei auch den radialen Seilaustrittswinkel g beachten.

The rope guide must be adjusted to the fleet angle. Observe also the radial fleet angle g .

Régler la bague guide-câble en fonction de l'angle de départ du câble. Observer alors aussi l'angle radial de sortie du câble g .

*** Vorzuseinbaulage

*1 Standard

*2 Bei Verdrehen des Seilführungsring

*4 Bei Verdrehen des Seilführungsring und der Fettwanne

*** Preferential installation position

*1 Standard

*2 By turning rope guide

*4 By turning rope guide and grease pan

*** Position préférentielle de montage

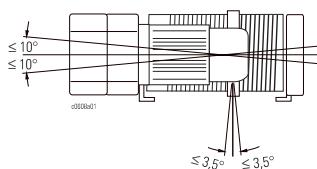
*1 Standard

*2 En cas de rotation du guide-câble

*4 En cas de rotation du guide-câble et du carter à graisse



A101



Aufstellwinkel

Seilzug im zulässigen Winkelbereich montieren. Bei Seiltrieben mit Hakengeschirr oder Hakenflasche den Seilzug immer waagrecht in der Längsachse aufstellen.

Angle of installation

Install the wire rope hoist within the permissible range of angles. Hoists with rope drives with bottom hook blocks must always be installed horizontal to the longitudinal axis.

Angle de montage

Monter le palan dans les limites angulaires admissibles. En cas de mouflage avec bloc-crochet ou moufle, monter toujours le palan horizontalement dans l'axe longitudinal.

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 Nennlast erforderlich.

Schutzart IP 55, wahlweise IP 66.

Manual release for hoist brake (option)

For particular applications it may be necessary for the load to 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% rated load required.

Protection IP 55, IP 66 as option.

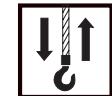
Desserrage manuel du frein du palan (option)

Pour des applications particulières, il peut être nécessaire de déposer la charge même en cas de panne de courant.

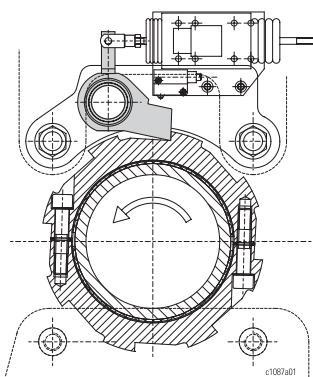
Pour satisfaire à cet impératif, il est possible d'équiper le palan d'un relevage de frein permettant de desserrer manuellement le frein du treuil et de faire descendre ainsi la charge, même en cas de panne de courant.

Charge minimale de 20% de la charge nominale requise.

Type de protection IP 55, en option IP 66.



A120



Seiltrommelbremse

(Option)

Die Seiltrommelbremse ist eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung für den Seilzug SH. Beim Versagen der Antriebskette "Motor - Seiltrommel" verhindert sie einen Lastabsturz.

Die Seiltrommelbremse ist als Fang- und Haltebremse ausgeführt. Die Funktion "Fangbremse" wird nur wirksam, wenn die eingestellte Grenzgeschwindigkeit überschritten wird. Die Funktion "Haltebremse" lässt die Seiltrommelbremse nach jedem Halt verzögert einfallen und sichert damit die schwiegende Last des Seilzuges.

Die elektronische Steuerung (Drehzahlwächter SBC1 und Multicontroller SMC21) stellt mittels Drehzahlsensor und Klinkenpositionsschalter die reibungslose Funktion der Seiltrommelbremse sicher. Durch die vorhandene Drehzahlrückführung wird nicht nur die Seiltrommelbremse sondern auch die komplette Motorsteuerung überwacht. Außerdem werden die wichtigsten Daten zu den Betriebszuständen des Hubwerks festgehalten.

Schutzgrad EN/IEC: IP 54.
Betriebsendschalter inklusive.

Sondersteuergerät mit zusätzlichen Funktionen:

- Fehleranzeige
- Quittierungstaste

Steuerspannung: 230 VAC, andere nicht möglich.

Umgebungstemperaturen:
-20°C bis +55°C und
+56°C bis +70°C.

Projektierungshinweis

Bei 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

(option)

The rope drum brake is an additional safety feature for the SH wire rope hoist. It prevents the load falling if a component in the power train "motor - rope drum" should fail.

The rope drum brake is an intercept and a holding brake. The "intercept brake" function only becomes effective if the limit speed set is exceeded. The "holding brake" function causes the rope drum brake to be applied after a time delay at every stop and thus secures the load suspended from the wire rope hoist. The electronic control (SBC1 speed monitor and SMC21 Multicontroller) ensures trouble-free functioning of the rope drum brake by means of a speed sensor and ratchet position switch. Not only the rope drum brake but also the whole motor control is monitored by feedback of the speed of rotation. In addition the most important data relating to the operating conditions of the hoist are recorded.

EN/IEC protection class: IP 54.
Operational limit switch included.

Off-standard control pendant with additional functions:

- fault display
- acknowledgement button

Control voltage: 230 VAC, other voltages not possible.

Ambient temperature:
-20°C to +55°C and
+56°C to +70°C.

Note for project planning

If the rope lead-off on 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

Frein du tambour à câble

(option)

Le frein du tambour à câble est un frein de sécurité supplémentaire pour le palan à câble SH. En cas de défaillance de la chaîne d'entraînement "moteur - tambour à câble", il empêche une chute de la charge.

Le frein du tambour à câble est exécuté en tant que frein limiteur et frein de blocage. La fonction "frein limiteur" n'entre en action que si la vitesse limite réglée est dépassée. La fonction "frein de blocage" déclenche le serrage du frein du tambour à câble après chaque arrêt, avec une temporisation et bloque ainsi le déplacement de la charge suspendue au câble. La commande électronique (relais tachymétrique SBC 1 et Multicontroller SMC21 1) garantit, au moyen d'un capteur de vitesse de rotation et d'un interrupteur de positionnement à cliquet, le fonctionnement sans problèmes du frein du tambour à câble. Non seulement le frein du tambour à câble mais aussi la commande complète du moteur sont surveillés par la régulation de vitesse existante. En outre, les principales données des conditions de fonctionnement du palan sont mémorisées.

Degré de protection NE/C.E.I.: IP 54. Y compris interrupteur de fin de course utile.

Boîtier de commande spécial avec fonctions supplémentaires :
- Affichage d'erreurs
- Touche de confirmation

Tension de commande : 230 V c. a., autres tensions pas possibles.

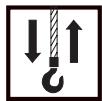
Températures ambiantes :
- 20 °C à + 55 °C et
+ 56 °C à + 70 °C

Remarque pour l'étude d'un projet

Pour SH 4 et SH 5, si la sortie du câble ne se fait pas verticalement vers le bas, une réduction de la longueur d'enroulement utile est éventuellement nécessaire.

Prière de nous consulter.

Pour SH 6 / SHR 6, une réduction de la longueur d'enroulement utile est toujours nécessaire avec les diamètres de câble D suivants :
ØD20: -4,5 m
ØD16: -5,5 m
ØD14: -6,0 m
ØD12,5: -6,5 m



A120

(Fortsetzung/continued/suite)

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)

Frein du tambour à câble

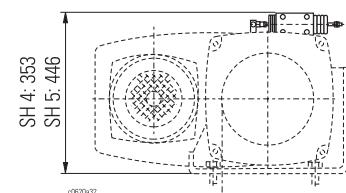
Modifications dimensionnelles allant de pair avec le frein du tambour à câble (-20°C à +55°C)

Seilzug "stationär"

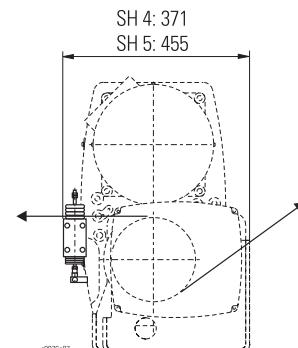
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

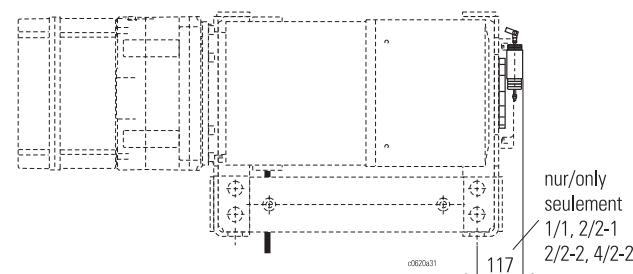
SH 4, SH 5



SH 4, SH 5 2/2-2, 4/2-2

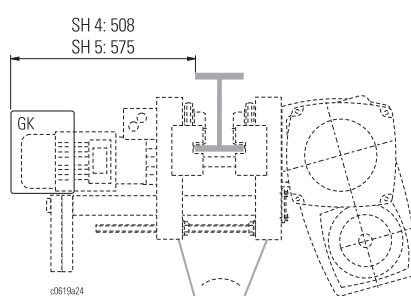


SH 6 1/1, 2/2-1, 2/2-2, 4/2-2



Einschienenfahrwerk

SH 4, SH 5



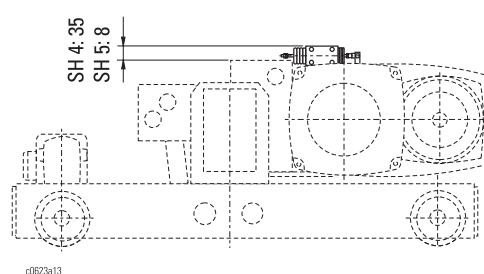
Monorail trolley

Chariot monorail



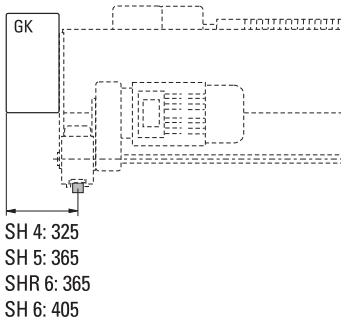
Zweisichnenfahrwerk

SH 4, SH 5, SHR 6, SH 6



Double-rail crab

Chariot birail





A120

(Fortsetzung/continued/suite)

Seiltrommelbremse

Maßliche Änderungen durch die Seiltrommelbremse (+56°C bis +70°C)

Rope drum brake

Alterations to dimensions due to rope drum brake (-56°C to +70°C)

Frein du tambour à câble

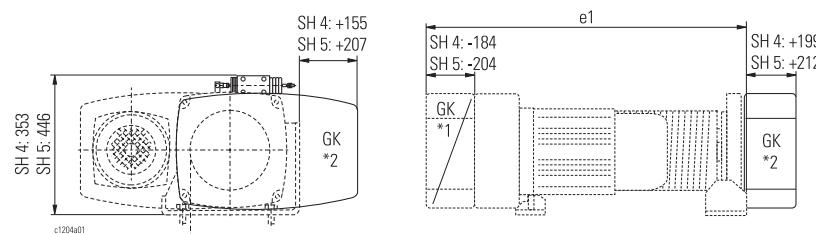
Modifications dimensionnelles allant de pair avec le frein du tambour à câble (-56°C à +70°C)

Seilzug "stationär"

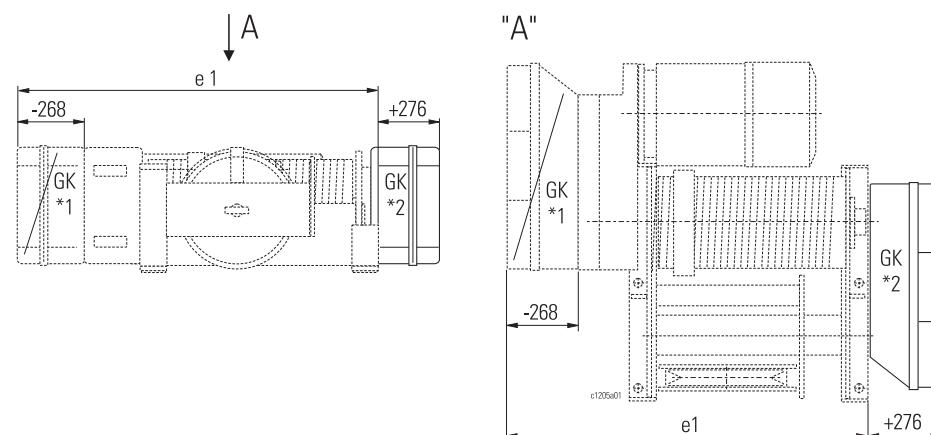
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

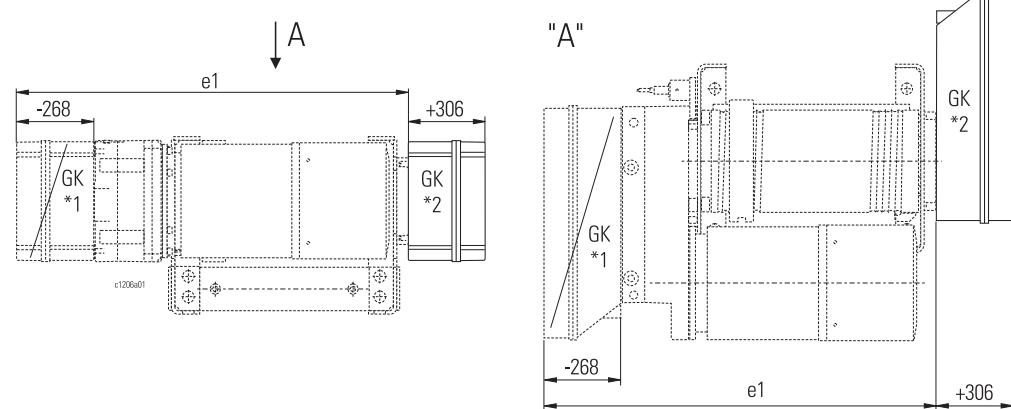
SH 4, SH 5



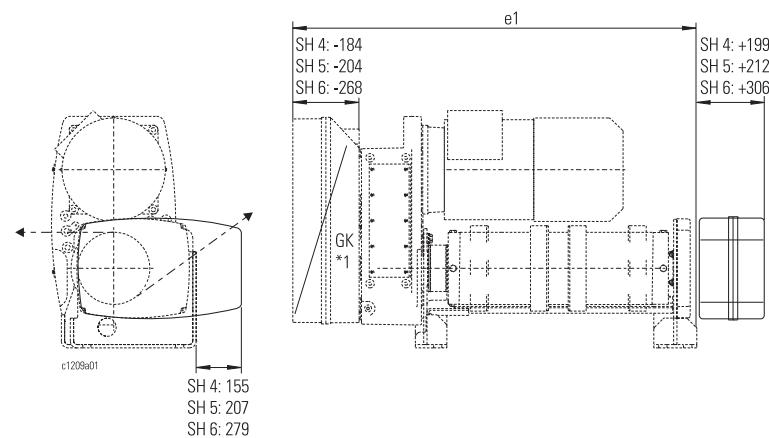
SHR 6 / SH 6 2/1, 4/1, 4/2-1



SH 6 1/1, 2/2-1



SH 4, SH 5, SH 6 2/2-2, 4/2-2



*1 GK 1 = Gerätekasten entfällt bei Seiltrommelbremse für +56°C bis 70°C

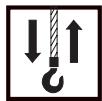
*2 GK 2 = Gerätekasten bei Seiltrommelbremse für +56°C bis 70°C

*1 GK 1 = Panel box not applicable for rope drum brake for +56°C to 70°C.

*2 GK 2 = Panel box for rope drum brake for +56°C to 70°C.

*1 GK 1 = Coffret d'appareillage se supprime en cas de frein de tambour à câble pour +56°C à 70°C

*2 GK 2 = Coffret d'appareillage pour frein de tambour à câble pour +56°C à 70°C.



A120
(Fortsetzung/continued/suite)

Seiltrommelbremse

Maßliche Änderungen durch die Seiltrommelbremse (+56°C bis +70°C)

Rope drum brake

Alterations to dimensions due to rope drum brake (-56°C to +70°C)

Frein du tambour à câble

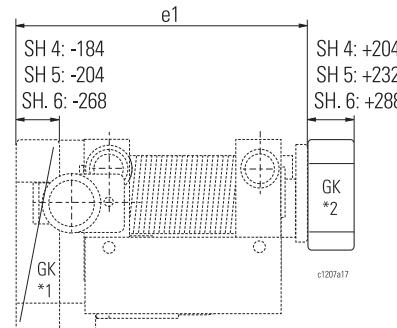
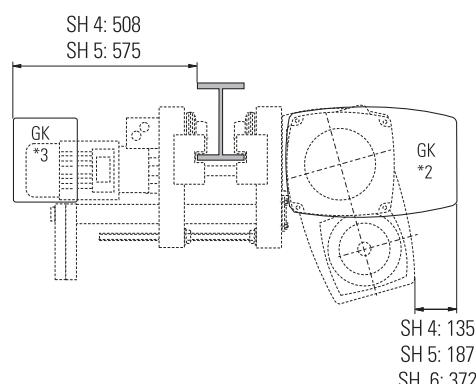
Modifications dimensionnelles allant de pair avec le frein du tambour à câble (-56°C à +70°C)

Einschienenfahrwerk

Monorail trolley

Chariot monorail

SH 4, SH 5, SHR 6, SH 6

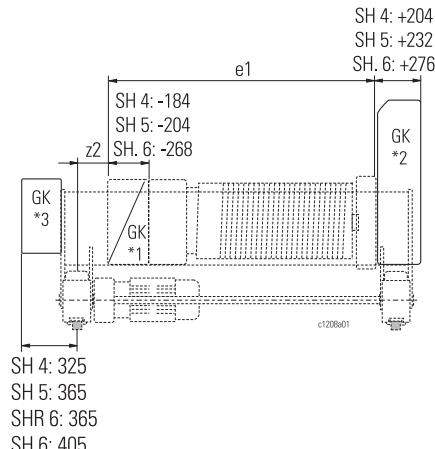
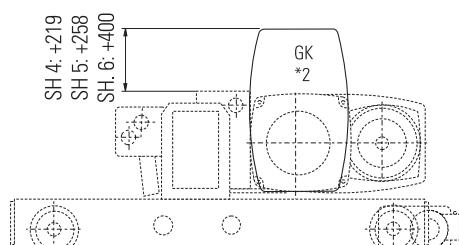


Zweisichnenfahrwerk

Double-rail crab

Chariot birail

SH 4, SH 5, SHR 6, SH 6



*1 GK 1 = Gerätekasten entfällt

*2 GK 2 = Gerätekasten bei Seiltrommelbremse für +56°C bis 70°C

*3 Nur bei Hebezeug mit Schützsteuerung

*1 GK 1 = Panel box not applicable

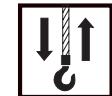
*2 GK 2 = Panel box for rope drum brake for +56°C to 70°C

*3 Only on hoist with contactor control

*1 GK 1 = Coffret d'appareillage se supprime

*2 GK 2 = Coffret d'appareillage pour frein du tambour à câble pour +56°C à 70°C

*3 Seulement sur palan avec commande par contacteurs



A130

Flanschbreiten bei Untergurtfahrwerken

Die Flanschbreiten 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 nichts angegeben, wird auf 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.

Largeurs d'aile pour chariots monorails

La largeur d'aile est réglable en variation continue dans les plages indiquées dans les dessins cotés. Un remplacement de l'arbre transversant n'est pas nécessaire pour un changemens dans une plage.

Si la largeur d'aile n'est pas indiquée dans la commande, le chariot est réglé à 300 mm.

1

A140

Alternative Fahrgeschwindigkeiten (Option)

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

Alternative travel speeds (option)

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

Vitesses de direction en alternative (option)

Les vitesses standards de direction sont 5/20 m/mn avec 50 Hz et 6,3/25 m/mn avec 60 Hz.

A141

Polumschaltbare Fahrantriebe

Auf Wunsch sind polumschaltbare Fahrantriebe 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).

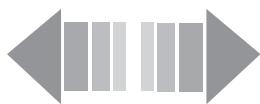
Pole-changing travel drives

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).

Entraînements de direction à commutation de polarité

Moteurs de direction à commutation de polarité sont livrables sur demande:
50 Hz : 2,5/10 et 8/32 m/mn,
60 Hz : 3,2/12,5 et 10/40 m/mn (voir aussi C070).

A142



1:10

Frequenzgesteuerte Fahrantriebe

Darüber hinaus sind frequenzgesteuerte Fahrantriebe lieferbar mit Fahrgeschwindigkeiten im Verhältnis bis 1:10:
50/60 Hz: 2,5...25 und 4...40 m/min.

Eine Ausführliche Beschreibung finden Sie in unserer Produktinformation "Krankomponenten" unter "Kranelektrik" und "Fahrantriebe".

Frequency-controlled travel drives

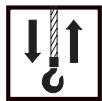
Frequency-controlled travel drives are also available with travel speeds in a ratio up to 1:10:
50/60 Hz: 2,5...25 and 4...40 m/min.

You will find a detailed description in our "Crane components" Product Information in the chapters "Crane electrics" and "Travel drives".

Entraînements de direction à commande par fréquence

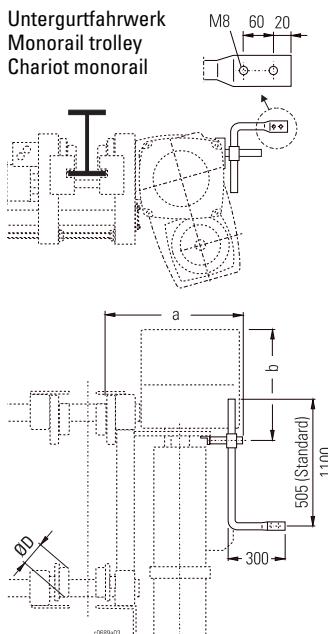
Entraînements de direction à commande par fréquence sont aussi disponibles. Le rapport de transmission est alors de 1:10 :
50/60 Hz: 2,5...25 et 4...40 m/mn.

Vous trouvez une description détaillée dans nos Informations sur le produit "Composants de ponts roulants" dans les chapitres "Commandes de ponts roulants" et "Groupes d'entraînement".



A150

Untergurtfahrwerk
Monorail trolley
Chariot monorail



	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 Einschienenfahrwerken) bzw. die Anbaustelle A/B/C/D (bei Zweisichnenfahrwerken) anzugeben (C = Standard).

Hinweis: Bei Zweisichnenfahrwerken werden an den Mitnehmer ggf. auch die Fahrendschalter befestigt, siehe auch A040.

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).

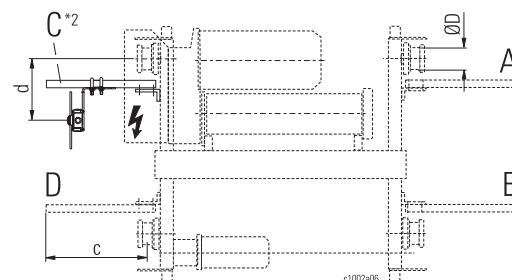
Note: In the case of a double rail crab, the travel limit switches, if any, are also attached to the towing arm, see also A040.

Bras d'entraînement pour l'alimentation électrique

Pour l'alimentation électrique d'un palan à chariot, un bras d'entraînement se fixant sur le chariot est livrable.
Le bras d'entraînement est réglable en hauteur et en porte-à-faux et peut être utilisé universellement pour alimentation électrique par câble et ligne à contact glissant.
À la commande, il faut indiquer la longueur de la flèche (dans le cas de chariots monorails) ou l'emplacement de montage A/B/C/D (dans le cas de chariots birails) (C = standard).

Remarque: En cas d'un chariot birail, les interrupteurs de fin de course de direction, s'ils existent, sont aussi attachés au bras d'entraînement, voir aussi A040.

Zweisichnenfahrwerk Double rail crab Chariot birail



	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 / sur demande

A160

Radfangsicherungen

Diese verhindern bei einem eventuellen Radbruch das Herabfallen des Laufrades (Mehrpreis).

Wheel arresters

These prevent the wheel falling if it should break (surcharge).

Étriers-supports

Ils empêchent la chute du galet de roulement dans le cas d'une éventuelle rupture du galet (supplément de prix).

A180

Puffer für Fahrwerke

Die Einschienenfahrwerke haben an den Stirnseiten Anschlagflächen für Puffer.
Die an der Laufbahn erforderlichen Endanschläge mit Puffer sind separat zu bestellen (siehe auch B080).

Die Zweisichnen-Obergurtfahrwerke haben Puffer serienmäßig angebaut.

Die erforderlichen Anschlüsse sind bauseits zu stellen.

Buffers for trolleys

Monorail trolleys have stop surfaces at the ends for buffers.
The endstops with buffers required on the runway must be ordered separately (see also B080).

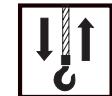
Double rail crabs have buffers fitted as standard.

The stops required must be provided by the customer.

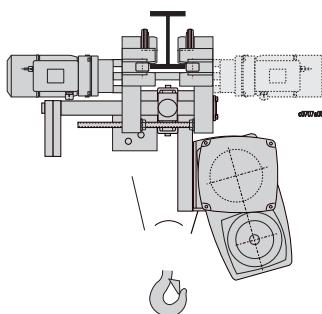
Tampons pour chariots

Les chariots monorails sont équipés de surfaces d'arrêt pour les tampons.
Les butées de fin de voie de roulement avec tampons requises doivent être commandées à part (voir aussi B080).

Les chariots birails sont équipés en standard de tampons de butée.
Les butées nécessaires sur la voie de roulement doivent être prévues par le client.



A190



Drehgestellfahrwerk

Drehgestellfahrwerke werden in Laufbahnen mit Kurvenradien eingesetzt. Die Drehgestelle mit seitlichen Führungsrollen fahren mit geringstem Laufbahnverschleiß auch durch enge Kurven.

Die Drehgestellfahrwerke werden je nach Kurvenradius und Laufbahnflanschbreite mit einem oder zwei Fahrmotoren geliefert.

Wird die Kurvenstrecke häufig befahren, empfiehlt sich die Ausführung mit zwei Fahrmotoren.

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.

The articulated trolleys are supplied with one or two travel motors depending on radius of bend and runway flange width.

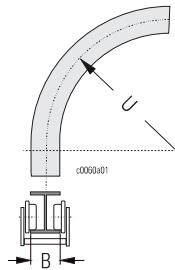
If the curved section is travelled frequently, the version with two travel motors is recommended.

Chariots à bogies

Les chariots à bogies sont utilisés pour chemins de roulement courbes. Les bogies avec leurs galets de guidage latéraux franchissent même les courbes étroites avec une usure minimale du chemin de roulement.

Les chariots à bogies sont livrés selon rayon de courbe et largeur d'aile du chemin de roulement avec un ou deux moteurs de direction.

Si la section courbe est utilisée fréquemment, on recommande l'exécution à deux moteurs de direction.



Achtung! Diese Drehgestellfahrwerke sind nicht für einen Anlagenbetrieb geeignet. Fahrwerke für Anlagenbetrieb auf Anfrage.

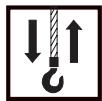
Die Technik im Überblick siehe Seite 1/6.

N.B.: These articulated trolleys are not suitable for use in overhead conveyor systems. Trolleys for use in overhead conveyor systems on request.

For technical features at a glance, see page 1/6.

Attention! Ces chariots à bogies ne sont pas adaptés à l'utilisation avec les monorails suspendus. Chariots à bogies pour monorails suspendus sur demande.

La technique en un coup d'œil, voir page 1/6.



A190

(Fortsetzung/continued/suite)

Drehgestellfahrwerke

Auswahltafel

Die untenstehende Tabelle enthält keine Daten für die Hubwerke. Die Hubwerksdaten entnehmen Sie bitte der Auswahltafel auf den Seiten 1/14, 1/20.

Articulated trolleys

Selection table

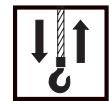
The table below contains no data for hoists. Please take the hoist data from the selection table on pages 1/14, 1/20.

Chariots à bogies

Tableau de sélection

Le tableau ci-dessous ne contient pas de caractéristiques des palans. Veuillez tirer les caractéristiques des palans dans le tableau de sélection, voir pages 1/14, 1/20.

[kg]	Typ Type		kg						↔		↗?↖	
	2/1 4/2-1	4/1	1 Fahrmotor 1 travel motor 1 moteur de direction			2 Fahrmotoren 2 travel motors 2 moteurs de direction			SF 17113 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17113 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)		
			L2	L3	L4	L2	L3	L4				
[kg]			[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kW] - 20/40% ED/DC/FM 50 (60) Hz	[kW] - 20/40% ED/DC/FM 50 (60) Hz		
1000	SH 3005-25	-	360	380	-	395	420	-	SF 17113 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17113 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/73	
	SH 3005-40	-	370	390	-	405	430	-			1/73	
1250	SH 3006-25	-	360	380	-	395	420	-			1/73	
	SH 3006-40	-	370	390	-	405	430	-			1/73	
1600	SH 3008-20	-	360	380	-	395	420	-			1/73	
	SH 3008-32	-	370	390	-	405	430	-			1/74	
	SH 4008-25	-	430	465	-	465	500	-			1/74	
	SH 4008-40	-	480	515	-	495	530	-			1/74	
2000	-	SH 3005-25	360	380	-	395	420	-			1/73	
	-	SH 3005-40	370	390	-	405	430	-			1/73	
	SH 4010-25	-	430	465	-	465	500	-			1/74	
	SH 4010-40	-	480	515	-	495	530	-			1/74	
2500	-	SH 3006-25	360	380	-	395	420	-			1/73	
	-	SH 3006-40	370	390	-	405	430	-			1/74	
	SH 4012-20	-	430	465	-	465	500	-			1/73	
	SH 4012-32	-	480	515	-	495	530	-			1/74	
3200	-	SH 3008-20	360	380	-	395	420	-			1/73	
	-	SH 3008-32	370	390	-	405	430	-			1/74	
	-	SH 4008-25	430	465	-	465	500	-			1/74	
	-	SH 4008-40	480	515	-	495	530	-			1/74	
	SH 4016-16	-	430	465	-	465	500	-			1/75	
	SH 4016-25	-	480	515	-	495	530	-			1/75	
	SH 5016-25	-	890	955	1175	910	975	1195	SF 17213 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17213 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/75	
	SH 5016-40	-	910	975	1195	930	995	1215			1/75	
4000	-	SH 4010-25	430	465	-	465	500	-	SF 17113 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17113 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/74	
	-	SH 4010-40	480	515	-	495	530	-			1/75	
	SH 5020-25	-	890	955	1175	910	975	1195	SF 17213 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17213 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/75	
	SH 5020-40	-	910	975	1195	930	995	1215			1/75	
5000	-	SH 4012-20	430	465	-	465	500	-	SF 17113 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17113 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/74	
	-	SH 4012-32	480	515	-	495	530	-			1/75	
	SH 5025-20	-	890	955	1175	910	975	1195	SF 17213 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17213 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/75	
	SH 5025-32	-	910	975	1195	930	995	1215			1/75	
6300	-	SH 4016-16	430	465	-	465	500	-	SF 17113 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17113 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/74	
	-	SH 4016-25	480	515	-	495	530	-			1/75	
	-	SH 5016-25	890	955	1175	910	975	1195	SF 17213 123 0,09/0,37 (0,11/0,44)	SF 17213 123 2x 0,09/0,37 (2x 0,11/0,44)	1/75	
	-	SH 5016-40	910	975	1195	930	995	1215			1/75	
8000	-	SH 5020-25	890	955	1175	910	975	1195	SF 17213 133 0,13/0,55 (0,16/0,66)	SF 17213 133 2x 0,13/0,55 (2x 0,16/0,66)	1/75	
	-	SH 5020-40	910	975	1195	930	995	1215			1/75	
10000	-	SH 5025-20	890	955	1175	910	975	1195	SF 17213 133 0,13/0,55 (0,16/0,66)	SF 17213 133 2x 0,13/0,55 (2x 0,16/0,66)	1/75	
	-	SH 5025-32	910	975	1195	930	995	1215			1/75	



A190

(Fortsetzung/continued/suite)

SH 3			
	2/1	4/1	4/2-1
C	770	710	705
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
U -L2	=>1000	90...126	90...220
	=>1250	90...153	*8
	=>1600	90...190	
	=>2000	90...220	
-L3	=>1300	90...153	90...220
	=>1600	90...190	*8
	=>2000	90...220	

*5	↔	kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	...3200	517
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	541
	8/32 (10/40)	...3200	517
m1	5/20 (6,3/25)	...3200	188
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	241
	8/32 (10/40)	...3200	188

Drehgestellfahrwerk DKE-S4.

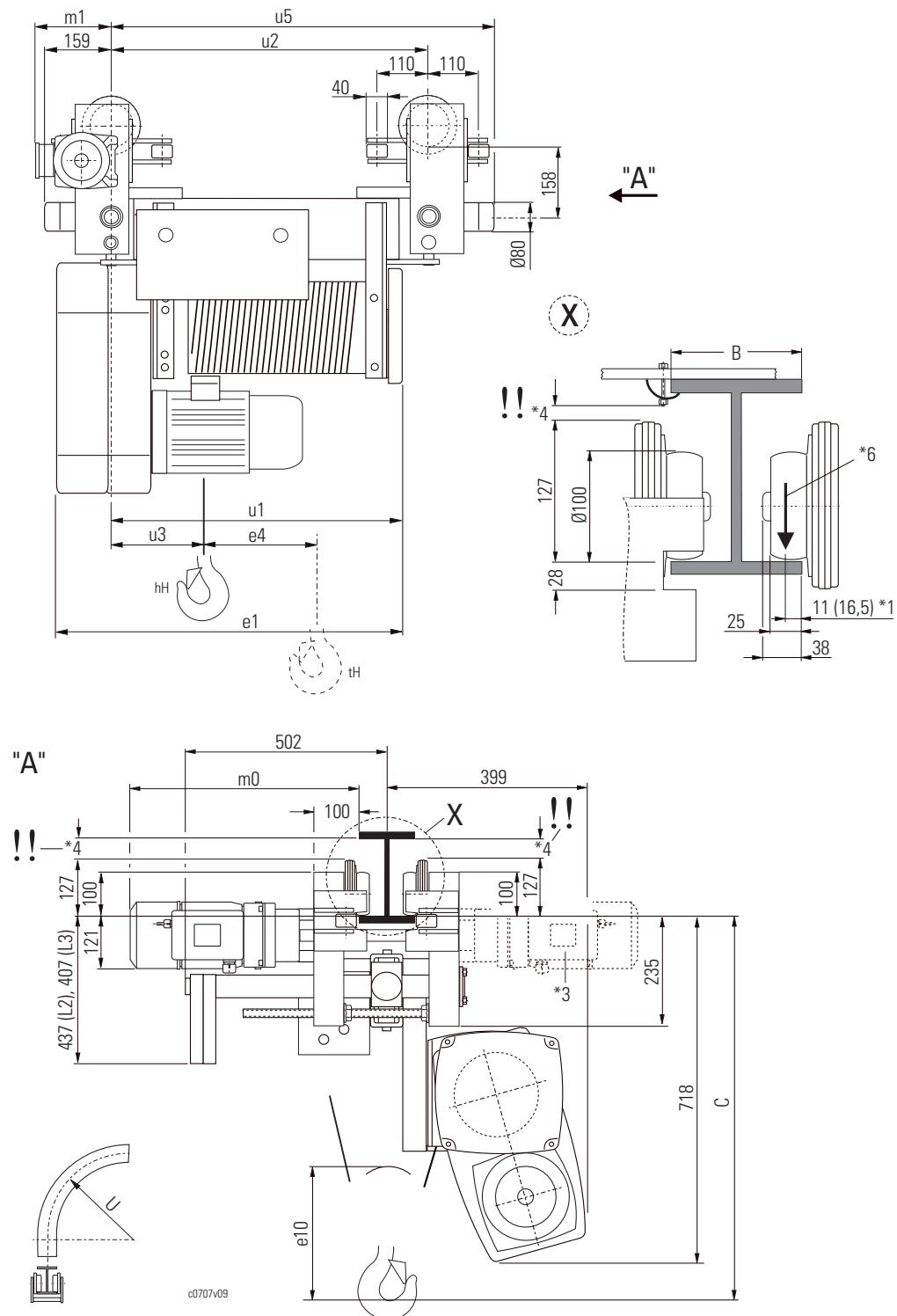
Auswahltafel: ↑ 1/72

Articulated Trolley DKE-S4.

Selection table: ↑ 1/72

Chariot à bogies DKE-S4.

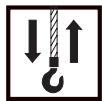
Tableau de sélection : ↑ 1/72



- *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 avec bride inclinée
- *2 avec 1 moteur de direction
- *3 avec 2 moteurs de direction
- *4 Attention : Observer les cotes de passage libre!
- *5 Moteurs de direction, ↑ C070
- *6 Réaction par galets ↑ C090
- *7 Pour tension d'alimentation 230 V, et tension d'alimentation ≥380 V avec transformateur et contacteur général
- *8 Largeurs d'aile plus grandes sur demande



A190

(Fortsetzung/continued/suite)

SH 4			
C	2/1	4/1	4/2-1
e1 -L2	1049 (1246)*7		
-L3	1344 (1546)*7		
e4 -L2	220	110	0
-L3	367	184	0
e10	412	350	291
u1 -L2	926		
-L3	1426		
u2 -L2	1000		
-L3	1500		
u3 -L2	352	420	566
-L3	558	625	918
u5 -L2	1159		
-L3	1659		
B	U	B *2	B *3
U -L2	=>1000	90...126	90...220
	=>1250	90...153	*8
	=>1600	90...190	
	=>2000	90...220	
-L3	=>1500	90...153	90...220
	=>1600	90...190	*8
	=>2000	90...220	

*5	↔	kg	
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...6300	517
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	541
	8/32 (10/40)	...6300	517
m1	5/20 (6,3/25)	...6300	188
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	241
	8/32 (10/40)	...6300	188

**Drehgestellfahrwerk
DKE-S4.**

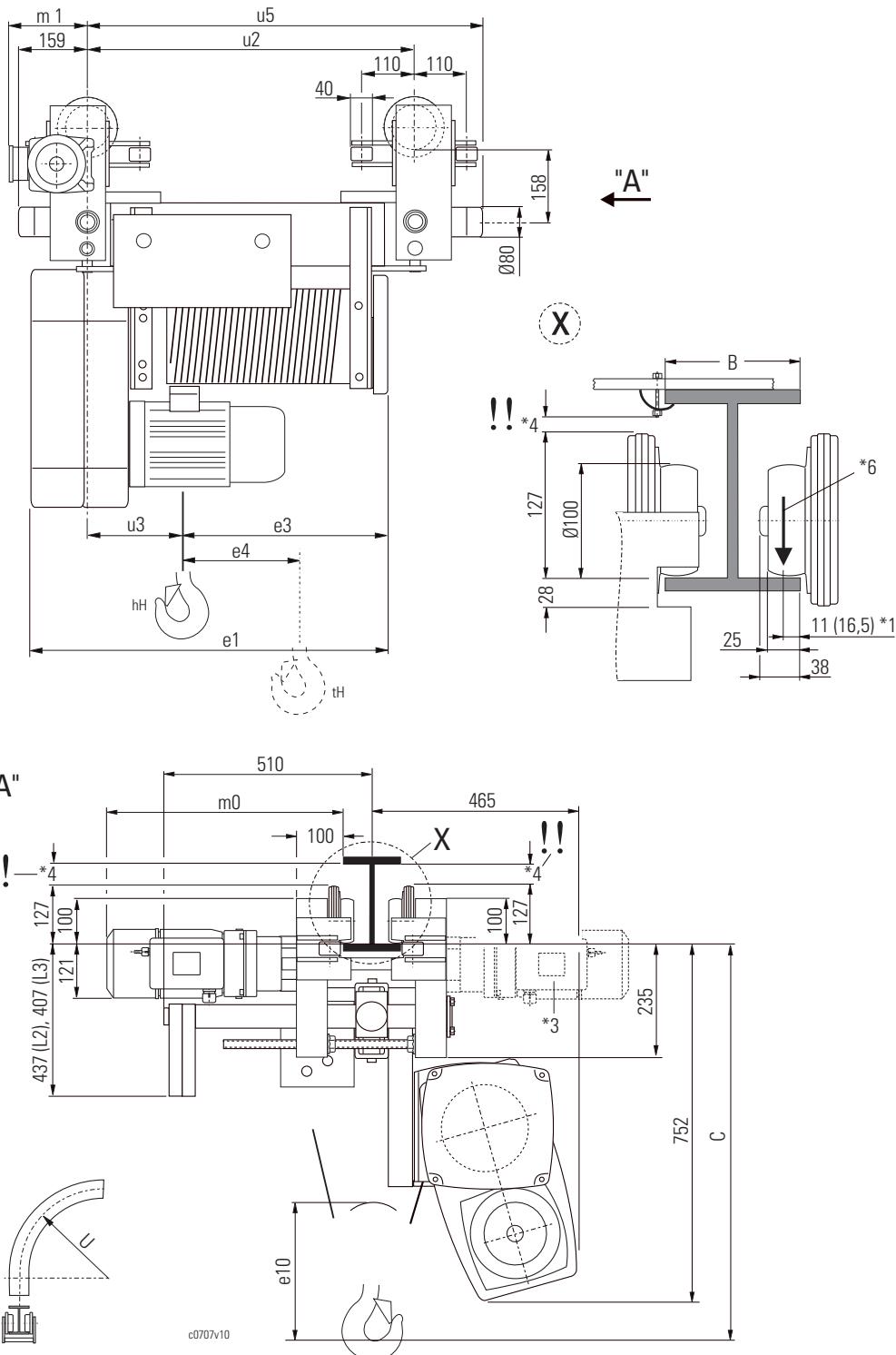
Auswahltafel: ↑ 1/72

**Articulated Trolley
DKE-S4.**

Selection table: ↑ 1/72

**Chariot à bogies
DKE-S4.**

Tableau de sélection : ↑ 1/72



*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 avec bride inclinée

*2 avec 1 moteur de direction

*3 avec 2 moteurs de direction

*4 Attention: Observer les cotes de passage libre!

*5 Moteurs de direction ↑ C070

*6 Réaction par galets ↑ C090

*7 Pour tension d'alimentation 230 V, et tension d'alimentation ≥380 V avec transformateur et contacteur général

*8 Largeurs d'aile plus grandes sur demande



A190

(Fortsetzung/continued/suite)

Drehgestellfahrwerk

Articulated Trolley

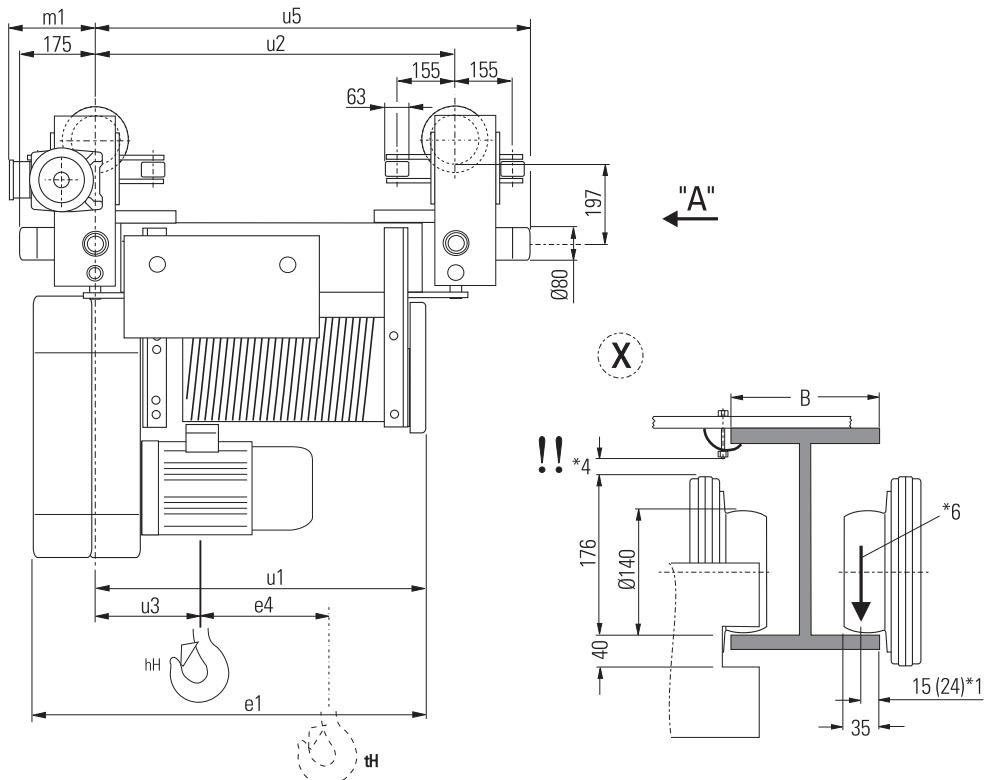
Chariot à bogies

Auswahltafel: ↑ 1/72

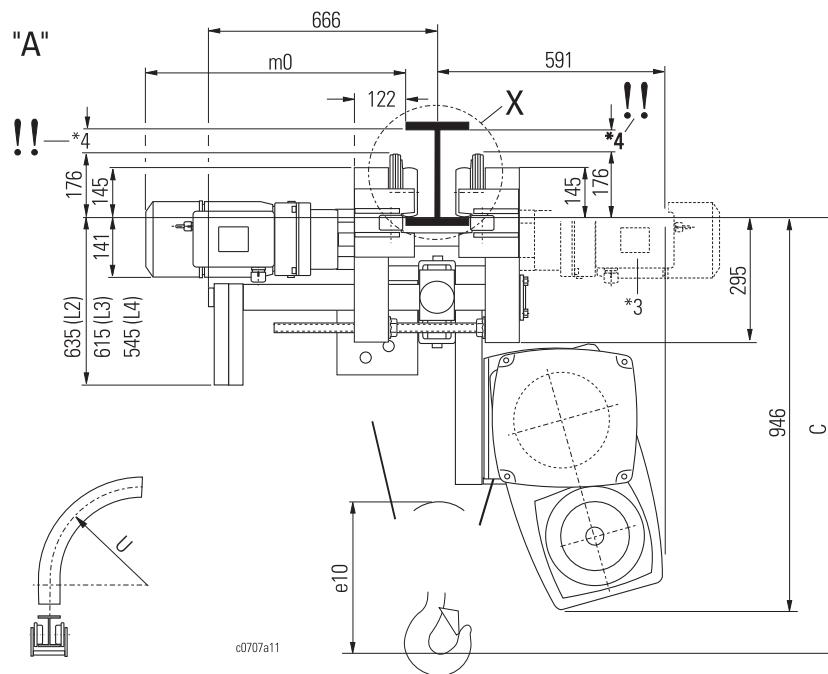
Selection table: ↑ 1/72

Tableau de sélection : ↑ 1/72

	SH 5016...	SH 5020...	SH 5025...
	2/1	4/1	4/2-1
C -L2	1140	950	980
-L3			
-L4	1395	950	980
e1 -L2		1200	
-L3		1515	
-L4		2300	
e4 -L2	237	118	0
-L3	394	197	0
-L4	787	393	0
e10	548	428	350
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	=>1500	119...194	119...300
-L3	=>1600	119...206	
=>2000	119...247		
=>2500	119...300		
-L4	=>2700	119...300	119...300



*5	↔	kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	...10000	563
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	563
	8/32 (10/40)	...6300 8000...10000	563 646
m1	5/20 (6,3/25)	...10000	241
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	241
	8/32 (10/40)	...6300 8000...10000	241 268



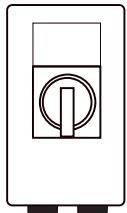
- *1 bei geneigtem Flansch
- *2 mit 1 Fahrmotor
- *3 mit 2 Fahrmotoren
- *4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
- *5 Fahrmotoren ↑ C070
- *6 Radlasten ↑ C090

- *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

- *1 avec bride inclinée
- *2 avec 1 moteur de direction
- *3 avec 2 moteurs de direction
- *4 Attention! Observer les cotes de passage libre!
- *5 Moteurs de direction ↑ C070
- *6 Réaction par galets ↑ C090



B010



c0407e01

Netzanschlusssschalter

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

Main isolator

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

Interruuteur de secteur

Tripolaire avec dispositif de fermeture (cadenas à fournir par le client)
- sans fusible principal

Hubmotor Hoist motor Moteur de levage	Anschlussspannungen Supply voltages Tensions d'alimentation						Netzanschluss- schalter Main isolator Interrupteur de secteur	Leitungs- einführungen Cable entry glands Presses étoupe	Bestell-Nummer Order number No. de commande
	50 Hz		60 Hz						
220-240 V	380-415 V	480-525 V	220-240 V	380-415 V	440-480 V	Typ/Type	Netzanschlusssschalter Typ Main isolator type Type d'interrupteur de secteur	Typ/Type	Bestell-Nummer Order number No. de commande
H33	P1-25						P1-25	P1-25	01 790 08 70 0
H42	P1-25	P3-63	P1-25	P3-63	P1-32	P1-25	P1-32	P1-32	01 790 09 70 0
H62	P3-63	P3-32	P1-25	P3-63	P1-32	P1-25	P3-63	P3-63	01 790 10 70 0
H71	P3-63	P1-32	P1-25	P3-63	P1-32		P3-100	P3-63	01 790 11 70 0
H72	P3-63		P1-32	P3-100	P3-100		P3-100		
H73	*1	P3-100	P3-63	*1	P3-100		P3-100		
H92	-	P3-100		-	*1	P3-100	P3-100		

*1 Auf Anfrage / On request / Sur demande

B030

Hakengeschirre, Hakenflaschen

Seilzüge in Standardausführung sind mit Hakengeschirren bzw. Hakenflaschen ausgerüstet, wie in der Tabelle angegeben.

Bottom hook blocks

Standard wire rope hoists are equipped with bottom hook blocks as shown in the table.

Moufles

Les palans à câble dans exécution standard sont équipés de moufles selon le tableau.

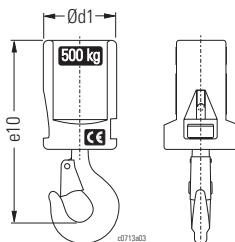
Seilzug Wire rope hoist Palan à câble	Hakengeschirr/-flasche Bottom hook block Moufle							
	1/1	2/1	4/1	2/2-1	4/2-1	8/2-1	2/2-2	4/2-2
SH 3	H 110-1	H 125-2	H 125-4	T 100-2	H 100-4	-	H 70-1	H 100-2
SH 4	H 122-1	H 164-2	H 162-4	T 130-2	H 125-4	-	H 110-1	H 125-2
SH 5016, 5020, 5025 SH 5032	H 130-1 H 190-1	H 225-2	H 226-4 H 227-4	T 141-2 T 160-2	H 162-4	-	H 110-1 H 122-1	H 164-2
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	U225-8	H 190-1	-

B031

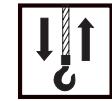
Hakengeschirre 1/1 und 2/2-2

Bottom hook blocks, 1/1 and 2/2-2

Bloc-crochets 1/1 et 2/2-2



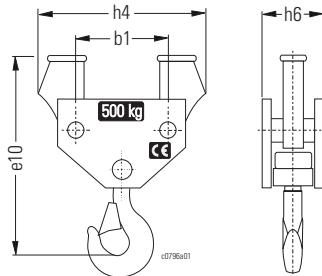
1/1 2/2-2	Traglast Lifting capacity Capacité de charge FEM 9.511 / 9.751		Haken-Nr. Hook no. No. du crocheton	Seil Rope Câble Ø	[mm]			kg	Bestell-Nummer Order number No. de commande			
	Typ Type	2m			[mm]	e10	Ød1		[kg]	"E"	"D"	
		[kg]										
H 70-1	500	025	4-5,5	209	-	70	3,5	01 430 12 59 0				
H 110-1	1250	05	6,5-9	274	-	110	11	01 430 32 59 0				
H 122-1	1600	08	6,5-9	312	-	120	15	01 430 35 59 0				
H 130-1	2500	1	10-12,5	345	-	133	23	01 430 42 59 0				
H 190-1	3200	4000	1,6	12-19	443	-	180	49	03 330 30 59 0			
H200-1	5000	6300	2,5	19-20	539	530	202	69	03 330 40 59 0	03 330 45 59 0		


B032

Hakengesirre 2/2-1

Bottom hook blocks, 2/2-1 reeving

Bloc-crochets 2/2-1

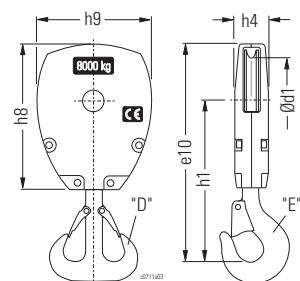


2/2-1	Traglast Lifting capacity Capacité de charge FEM 9.511 / 9.751	Haken-Nr. Hook no. No. du crochet	Seil Rope Câble Ø	[mm]					Q kg	Bestell-Nummer Order number No. de commande			
				e10		b1	h4	h6		[kg]	"E"	"D"	
				[kg]	[mm]	"E"	"D"				"E"	"D"	
T 100-2	800	04	5,5	216	-	100	132	75	7	01 430 12 56 0	-	-	
T 130-2	1600	1	5-7,5	298	-	130	214	85	11	03 330 50 56 0	-	-	
T 141-2	2500	1	9	313	-	140	240	85	13	01 430 32 56 0	-	-	
T 160-2	3200	4000	1,6	12	372	-	160	292	96	20	03 330 52 56 0	-	-
T 181-2	5000	6300	2,5	12,5	441	-	180	360	125	29	03 330 58 56 0	-	-

B033

Hakenflasche 2/1 und 4/2-2

Die Hakenflasche ist wahlweise mit Einfachhaken oder mit Doppelhaken lieferbar.



2/1 4/2-2	Traglast Lifting capacity Capacité de charge FEM 9.511 / 9.751	Haken-Nr./ Hook no. No. du crochet	Seil Rope Câble Ø	[mm]								Q kg	Bestell-Nummer Order number No. de commande			
				e10		h1		h4	h8	h9	Ød1		[kg]	"E"	"D"	
				[kg]	[mm]	"E"	"D"	"E"	"D"					"E"	"D"	
H 100-2	1000	05	4-5,5	287	-	220	-	55	177	135	98	6,5	01 430 17 50 0	-	-	
H 125-2	1600	08	6,5-7	354	-	271	-	63	225	166	125	9	01 430 23 50 0	-	-	
H 164-2	3200	1,6	7,5-10	443	-	337	-	74	285	212	160	13	01 430 38 50 0	-	-	
H 225-2	6300	2,5	11-12,5	548	541	403	496	94	378	290	225	30	01 430 43 50 0	01 430 44 50 0	-	
H 252-2	6300	8000	4	12-15	614	601	454	441	128	320	315	250	36	03 330 41 50 0	03 330 46 50 0	-
H 375-2	10000	12500	5	16,5-20	802	808	568	574	150	468	468	375	75	03 330 60 50 0	03 330 65 50 0	-
H 377-2	10000	12500	5	13-16	802	808	568	574	150	468	468	365	75	03 330 62 50 0	03 330 66 50 0	-



B034

Hakenflasche 4/1 und 4/2-1

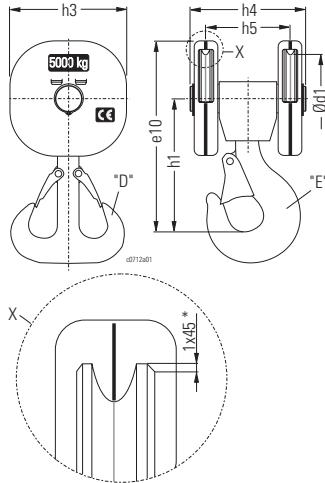
Die Hakenflasche ist wahlweise mit Einfachhaken oder mit Doppelhaken lieferbar.

Bottom hook block, 4/1 and 4/2-1 reeving

The bottom hook block is optionally available with load hook or ramshorn hook.

Moufle 4/1 et 4/2-1

La moufle est livrable au choix avec crochet simple ou avec crochet double.



4/1 4/2-1	Traglast Lifting capacity Capacité de charge FEM 9.511 / 9.751	Haken-Nr. / Hook no. No. du crochet	Seil Rope Câble Ø	[mm]						Bestell-Nummer Order number No. de commande					
				Typ Type	2m [kg]	1Am [kg]	e10 [mm]	"E" "D"	"E" "D"	h3	h4	h5	Ød1 [kg]	"E"	"D"
H 100-4 *	2000	08	4-5,5	241	-	172	-	137	159	110	98	10	01 430 13 51 0	-	
H 125-4	3200	1,6	6-7	291	-	208	-	166	182	126	125	15	01 430 23 51 0	-	
H 162-4	6300	2,5	7,5-10	348	341	244	238	212	207	149	160	25	01 430 33 51 0	01 430 34 51 0	
H 226-4	10000	4	11-12,5	461	450	320	307	281	268	201	225	48	01 430 47 51 0	01 430 48 51 0	
H 227-4	12500	5	11-12,5	498	505	355	362	281	284	217	225	65	01 430 53 51 0	01 430 54 51 0	
H 252-4	12500	16000	6	12-15	585	580	424	419	0320	331	262	250	75	03 330 42 51 0	03 330 46 51 0
H 375-4	20000	25000	10	16,5-20	756	745	521	510	0468	442	313	375	170,0	03 330 60 51 0	03 330 65 51 0
H 377-4	20000	25000	10	13-16	756	745	521	510	0468	442	313	365	170,0	03 330 53 51 0	03 330 54 51 0

B037

Hakenflasche 8/2-1

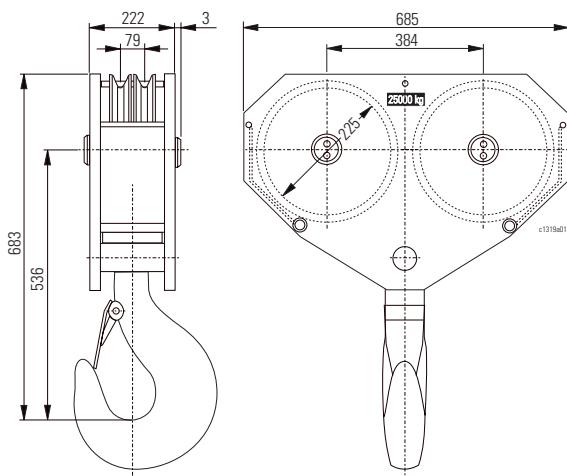
Die Hakenflasche ist mit Einfachhaken lieferbar. Doppelhaken auf Anfrage.

Bottom hook block, 8/2-1 reeving

The bottom hook block is available with load hook. Ramshorn hook on request.

Moufle 8/2-1

La moufle est livrable au choix avec crochet simple. Crochet double sur demande.

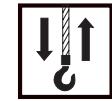


8/2-1	Traglast Lifting capacity Capacité de charge FEM 9.511 / 9.751	Haken-Nr. / Hook no. No. du crochet	Seil Rope Câble Ø	Bestell-Nummer Order number No. de commande				Bestell-Nummer Order number No. de commande
				Typ Type	2m [kg]	1Am [kg]	[mm]	
U 225-8	20000	25000	10	11-12,5	142	01 430 53 53 0	01 430 54 53 0	01 430 54 53 0

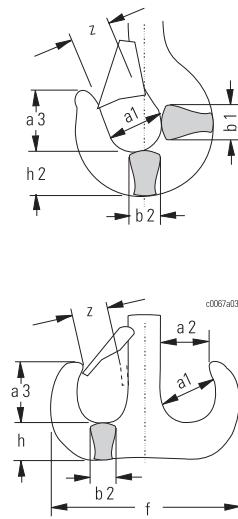
* Kennzeichnungsfase an der Seilrolle

* Identifying bevel on rope sheave

* Bisau de marquage sur poulie



B050



Lasthaken DIN 15401

Load hooks DIN 15401

Crochets de charge DIN 15401

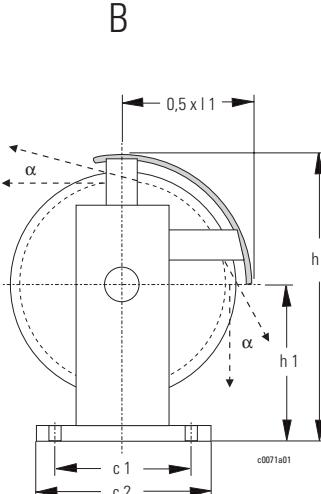
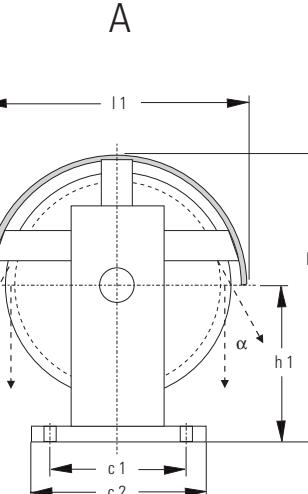
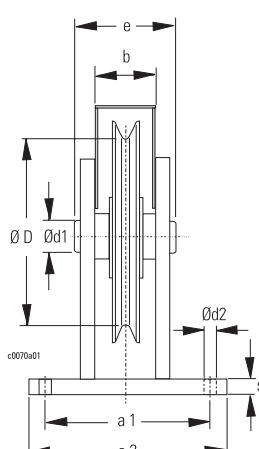
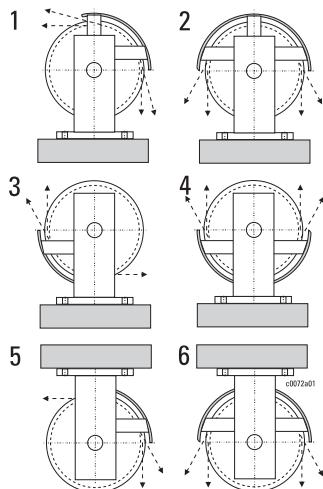
RSN RS RF	*1	[mm]													
			a 1	a 3	b 1	b 2	h 2	z	a 1	a 2	a 3	b 2	f	h	z
0,25	V	36	41	22	19	24	26	-	-	-	-	-	-	-	-
0,4		40	45	27	22	29	28	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5		43	49	29	24	31	29	-	-	-	-	-	-	-	-
0,8		48	54	35	29	37	33	-	-	-	-	-	-	-	-
1	V	50	50	38	32	40	35	-	-	-	-	-	-	-	-
1,6		56	64	45	38	48	40	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5		63	72	53	45	58	42	50	40	65	40	208	50	30	
4		71	80	63	53	67	49	56	45	73	48	238	60	33	
5	V	80	90	71	60	75	53	63	50	82	53	266	67	40	
6		90	101	80	67	85	62	71	56	92	60	301	75	42	
10		112	127	100	85	106	82	90	71	116	75	377	95	50	

B060

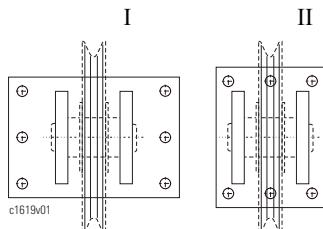
Umlenkrollenböcke

Return sheave supports

Supports de la poulie de renvoi



Bohrbild
Drilling pattern
Plan de perçage

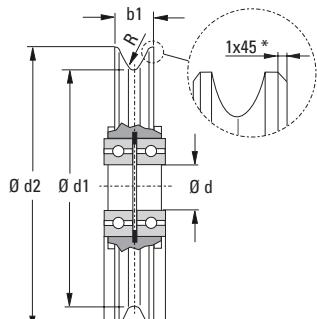


Ø D mm	A mm	Seil Rope Câble Ø	P *2 max. kg	[mm]												Bestell-Nr. Order No. No. de com.	
				a 1	a 2	c 1	c 2	h 1	h 2	b	e	s	d 1	d 2	l 1	α°	
I 160	A B	6,0-10,0	3200	170	210	120	160	145	250	55	108	20	45	22	216	5- 35°	15,5 03 330 20 25 0 03 330 21 25 0
									255								
I 250	A B	12,0-15,0	8000	170	210	120	160	200	360	75	130	20	60	22	326	30°	30,5 03 330 40 25 0 03 330 41 25 0
									365								
II 375	A B	15,0-20,0	12500	130	180	210	260	270	503	95	155	20	70	26	471	30°	* 03 330 50 25 0 03 330 51 25 0
									508								
II 400	A	15,0-20,0	12500	130	180	210	260	280	520	95	155	20	90	26	500	30°	*
II 480	A B	15,0-20,0	12500	130	180	210	260	320	603	95	155	20	90	26	571	30°	80,0 03 330 70 25 0 03 330 71 25 0
I 630	A B	20,0-28,0	25000	245	315	300	400	410	775	105	184	30	90	39	736	15°	*
									780								03 330 80 25 0 03 330 81 25 0

Schrauben- qualität Bolt quality Qualité des vis	Einbaulage Installation position Position d'installa- tion	1 - 4	5 - 6
M 20		8.8	8.8
M 24		8.8	10.9



B061



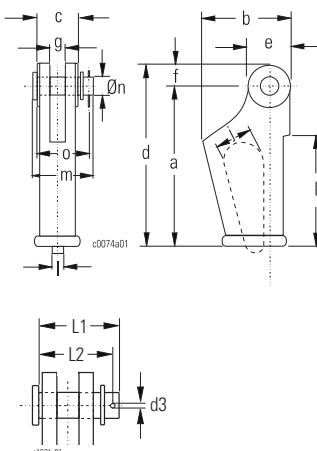
Seilrollen

Rope sheaves

Poules

Ød1	Seil Rope Câble Ø	P *2 max.	[mm]					Lager Bearings Roulement à billes	Werkstoff Material Matériel		Bestell-Nr. Order No. No. de com.
			b	b1	Ød	Ød2	R				
100 *	4,0-5,5	1000	26	21	25	120	3	2x 6005-2RS	GG-25	1,0	01 430 01 53 0
101	6,0-6,5										01 430 04 53 0
125	6,5-7,0	1600	28	23	30	149	3,7	2x 6006-2Z	GG-25	1,6	01 430 00 53 0
154	6,0-7,5	3200	32,5	28	45	193	4,0	2x 6009-2Z	GG-25	2,5	01 430 06 53 0
160	7,5-10,0	3200	32,5	28	45	193	5,6	2x 6009-2Z	GG-25	2,5	03 330 20 53 0
152	6,0-7,5										01 430 06 53 0
225	12,0-12,5	6300	43	39	50	267	6,8	2x 6210-Z	GG-25	7	01 430 03 53 0
218	9,0-10,0	5000									01 430 05 53 0
250	12,0-15,0	8000	50	45	60	300	8,4	2x 6212-2Z	GG-25	9,7	03 330 40 53 0
365	13,0-16,0	12500	64	60	70	443	8,5	2x 6214-Z	GG-25	21,2	03 330 69 53 0
375	16,5-20,0	12500	64	60	70	443	11,5	2x 6214-Z	GG-25	21,2	25 330 00 53 0

B062



Keilendklemmen

Rope anchorages

Attaches du câble

Seil Rope Câble Ø		[mm]														Bestell-Nr. Order No. No. de com.			
		a	b	c	d	e	f	g	k	j	l	m	Øn	o	L1	L2	d3	[kg]	
6,0-6,5	1000	86	61	24	105	34	19	10	45			56	14	44	50	44	1,0	03 430 02 48 0	
7,0-7,5																		03 430 03 48 0	
7,0	1600	110	70	29	129	38	19	13	-	28	10	60	18	49,3	55	49,3	1,5	04 430 02 48 0	
8,5-9,0																		04 430 01 48 0	
9,0-10,0	2500	142	94	34	175	56	33	15	81	34	11,5	76	24	61	70	61	6,3	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	05 430 00 48 0	
3200	175	124	35	212	67	37	18	98	62	15	76	24	61	70	61	6,3	3,0	05 430 02 48 0	
14,0-15,5	4000	175	124	35	212	67	37	18	122	57	15	79	24	62	70	70	84	46 330 04 48 0	
20	6300	190	155	47	240	75	50	23	127	65	20	103	36	85	95	85	8	5,0	46 330 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 02 65 0 (200 gr).

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.

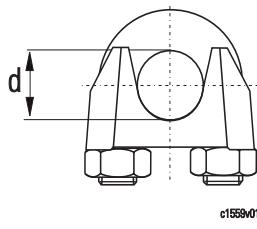
Order No.: 32 320 02 65 0 (200 gr).

Lubrifiant de câbles

Un câble bien lubrifié contribue beaucoup à la prolongation de la vie utile du mouflage complet. Nous recommandons d'utiliser notre lubrifiant de câbles spécial.

No. de com.: 32 320 02 65 0 (200 gr).

B064



Drahtseilklemmen

Zur Sicherung des Seils beim Einsatz der Keilendklemme (B062).

Wire rope clips

for securing the rope when the rope anchorage (B062) is used.

Serre-câble

Pour la fixation du câble si l'attache du câble (B062) est utilisée.

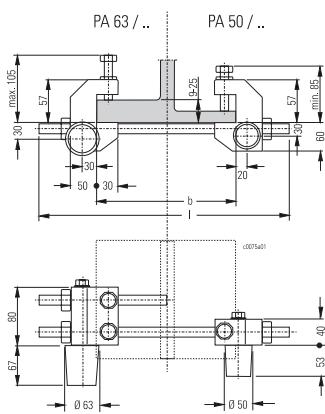
d max. [mm]	für / for / pour d	Bestell-Nr. / Order No. / No. de com.
6,5	5 - 6,5	517 993 0
8	7 - 8	517 005 0
10	8,5 - 10	517 006 0
13	12 - 12,5	517 007 0
16	14 - 15	517 008 0
19	19	517 900 0
22	20	517 801 0
26	24 - 26	517 931 0
30	28	517 841 0

* Kennzeichnungsfase an der Seilrolle
*2 P max = 2x Nenn-Seilzugkraft

* Identifying bevel on rope sheave
*2 P max = 2x nominal tractive force on rope

* Biseau de marquage sur poulie
*2 P max = 2x force nominale de traction du câble

B080



Fahrbahnendanschläge

Für die Einschienenfahrwerke können Universal-Fahrbahnendanschläge geliefert werden, die an den Untergurt der Laufbahn geklemmt werden.

Die **Zweischiensfahrwerke** haben serienmäßig Anschlagpuffer angebaut. Die an der Kranbrücke erforderlichen Anschläge sind bauseits zu stellen.

Einschienenfahrwerk Monorail trolley Chariot monorail

Typ Type	b max. mm	l mm	max. kg	Emax. *5 Nm	Fahrwerk Trolley Chariot *1 kg	Laufrad Wheel Galet Ø F *3 mm	Bestell-Nr. Order No. No. de com.
PA 50/200	200	350	3200	200	700	80	01 740 24 27 0
PA 50/300	300	450				100	01 740 25 27 0
PA 50/500	500	650					01 740 26 27 0
PA 63/200	200	350	10000	440	3200	100	01 740 27 27 0
PA 63/300	300	450				140	01 740 28 27 0
PA 63/500	500	650				200	01 740 29 27 0

*1 einschließlich Gegengewicht

*3 ↑ 34-40, "Abmessungen"

*5 $E = 0,1415 \cdot mka \cdot v^2 \cdot x$ (Nm)

mka (t), v (m/min)

x = mit Fahrendschalter: 0,49

x = ohne Fahrendschalter: 1,0

Runway endstops

Universal runway end stops, which are clamped onto the lower flange of the runway, can be supplied for monorail trolleys.

Buffers are fitted to **double rail crabs** as standard. The stops required on the crane bridge must be supplied by the customer.

Butées de fin de voie de roulement

Pour les chariots monorails, il peut être livré des butées universelles de fin de voie de roulement, qui sont bloquées sur la membrure inférieure du chemin de roulement.

Les **chariots birail** sont équipés en standard de tampons de butée. Les butées nécessaires sur le pont roulant doivent être prévues par le client.

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, gelbgrün, RAL 6018, Gebinde 0,75 kg Dose. Bestell-Nr.: 32 250 14 65 0

Grundierung Epoxid-Zinksphosphat, Gebinde 0,75 kg Dose. Bestell-Nr.: 32 250 15 65 0

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, yellow-green, RAL 6018, 0,75 kg tin. Order no.: 32 250 14 65 0

Epoxy zinc phosphate primer, 0,75 kg tin. Order no.: 32 250 15 65 0

Peinture

Pour la retouche de surfaces peintes détériorées :

Peinture de finition, gris foncé, RAL 7021, bombe à aérosol de 400 ml. N° de commande : 250 009 9

Peinture de finition, vert jaune, RAL 6018, bombe à aérosol de 400 ml. N° de commande : 250 000 9

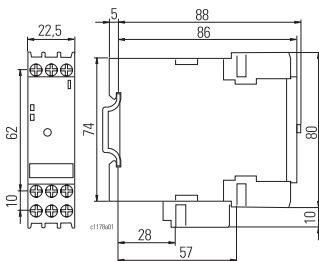
Peinture de finition, vert jaune, RAL 6018, boîte de 0,75 kg. N° de commande : 32 250 14 65 0

Apprêt de phosphate de zinc epoxyde, boîte de 0,75 kg. N° de commande : 320 250 15 65 0

B100

Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung

Zum Einbau in eine bauseitige Schützsteuerung (Lieferung lose).



Tripping devices for ptc thermistor temperature control

For installing in customer's contactor control (supplied loose).

Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance

Destinés à être installés dans une commande par contacteurs fournie par le client (livraison à l'état non monté).



C010

Auslegung

Hubwerk:

- Seiltrieb: FEM 9.661
- Triebwerk: FEM 9.511
- Motor: 9.682

Fahrwerk:

DIN 15018, Einstufung H2/B3
(SH 4016-... H1/B2)

Design

Hoist:

- Rope drive: FEM 9.661
- Mechanism: FEM 9.511
- Motor: 9.682

Trolley/crab:

DIN 15018; H2/B3
(SH 4016-... H1/B2)

Conception

Palan :

- Mouillage : FEM 9.661
- Mécanisme d'entraîn.: FEM 9.511
- Moteur : 9.682

Chariot :

DIN 15018; H2/B3
(SH 4016-... H1/B2)

C020

Motor-Anschlussspannungen

Siehe A015

Motor supply voltages

See A015

Tensions d'alimentation des moteurs

Voir A015

C040

Schutzart EN 60529 / IEC

(Hubwerk mit Steuerung und Fahr-antrieb)

Standard: IP 55

Option: IP 66

Handsteuergerät: IP 65

Protection class EN 60529 / IEC

(Hoist with control equipment and travel drive)

Standard: IP 55

Option: IP 66

Control pendant: IP 65

Type de protection NE 60529/C.E.I.

(Palan avec commande et groupe motorréducteur de translation)

Standard: IP 55

Option: IP 66

Boîte de commande: IP 65

C050

Zulässige Umgebungstemperatur

ren

Standard: -20° C...+40° C

Option: -20° C...+60° C,

-20° C...+70° C, -40° C...+40° C

Permissible ambient tempera-

tures

Standard: -20° C...+40° C

Option: -20° C...+60° C,

-20° C...+70° C, -40° C...+40° C

Températures ambiantes admissibles

Standard: -20° C...+40° C

Option: -20° C...+60° C,

-20° C...+70° C, -40° C...+40° C

C060

Hubmotoren

Hoist motors

Moteurs de levage

Motor Moteur *4	50 Hz										Netzanschluss sicherung Main fuse Fusible de connexion gL / gG *3		
	kW	% ED DC FM	c/h	220...240 V		380...415 V		480...525 V					
				I_N [A]	I_k [A]	I_N [A]	I_k [A]	I_N [A]	I_k [A]	[A]	[A]	[A]	
12/2H33	0,4/2,4	20/50	360/180	7,0/10,6	8,3/43,0	4,0/6,1	4,8/25,0	3,2/4,9	3,8/20,0	0,82/0,91	16	10	10
	0,5/3,0	20/40	240/120	7,0/11,8		4,0/6,8		3,2/5,4					
12/2H42	0,6/3,9	20/50	360/180	8,7/15,7	13,0/82,0	5,0/9,0	7,5/47,0	4,0/7,2	6,0/38,0	0,79/0,87	25	16	16
	0,7/4,8	20/40	240/120	8,9/17,4		5,1/10,0		4,1/8,0					
12/2H62	1,0/6,1	20/50	480/240	10,1/21,0	19,1/165	5,8/12,0	11,0/95,0	4,6/9,6	8,8/76,0	0,74/0,77	50	25	20
	1,1/7,6	20/40	360/180	10,4/25,0		6,0/15,0		4,8/11,6					
12/2H71 *1	1,0/6,1	20/60	600/300	13,7/24,0	32,2/183	7,9/13,7	18,5/105	6,3/11,0	14,8/84,0	0,62/0,64	50	35	25
	1,3/7,6	20/50	480/240	14,8/28,0		8,5/16,0		6,8/12,8					
	1,5/9,5	20/40	300/150	16,7/37,0		9,6/21,0		7,7/16,9					
12/2H72 *1	1,9/12,0	20/50	480/240	19,5/43,0	45,2/304	11,2/25,0	26,0/175	9,0/20,0	20,8/140	0,62/0,64	80	50	35
	2,4/15,5	20/40	240/120	23,0/59,0		13,4/34,0		10,7/27,0					
12/2H73 *1	3,1/19,0	20/50	360/180	38,0/63,0	77,0/423	22,0/36,0	44,0/243	17,6/29,0	35,0/194	0,59/0,63	100	63	63
	3,8/24,0	20/40	240/120	38,0/83,0		22,0/48,0		17,6/38,0					
24/4H92 *1	5,6/38,0	13/27	160/80	-	-	53,0/73,0	76,0/471	42,0/58,0	61,0/377	0,51/0,63	*2	100	80

Alle Motoren bremsen über hochpolige Wicklung.

All motors brake via the low-speed winding.

Tous les moteurs freinent par le bobinage de vitesse lente.

*1 Betrieb nur mit spezieller Anlaufschaltung zwingend über 12- bzw. 24-polige Wicklung.
H92 mit Fremdbelüftung.

*2 Auf Anfrage

*3 Bei der Auswahl der Netzanschlussicherung wurden der 2-polige Anzugsstrom vom Haupthub und der Nennstrom vom Fahrwerk berücksichtigt.

*4 siehe Seite 1/83.

*1 Operation always with special starting circuit via 12- or 24-pole winding. H92 with forced ventilation.

*2 On request

*3 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.

*4 see page 1/83.

*1 Fonctionnement seulement avec couplage de démarrage spécial impérativement par bobinage à 12 ou 24 pôles. H92 avec ventilation forcée.

*2 Sur demande

*3 Le courant de démarrage à 2 pôles du levage principal et le courant nominal du chariot ont été tenus en compte pour la sélection du fusible de connexion.

*4 voir page 1/83.


C060
Hubmotoren
(Fortsetzung)

Hoist motors
(continued)

Moteurs de levage
(suite)

Motor Moteur *4	60 Hz										Netzschlussicherung Main fuse Fusible de connexion gL / gG *3		
	kW	% ED DC FM	c/h	380...415 V		440...480 V		550...600 V					
				I_N [A]	I_k [A]	I_N [A]	I_k [A]	I_N [A]	I_k [A]	415 V	480 V	600 V	
12/2H33	0,4/2,9	20/50	360/180	4,6/7,0	5,5/29,0	4,0/6,1	4,8/25,0	3,2/4,9	3,8/20,0	0,82/0,91	16	10	10
	0,6/3,6	20/40	240/120	4,6/7,8		4,0/6,8		3,2/5,4					
12/2H42	0,7/4,7	20/50	360/180	5,8/10,4	8,6/54,0	5,0/9,0	7,5/47,0	4,0/7,2	6,0/38,0	0,79/0,87	20	16	16
	0,9/5,8	20/40	240/120	5,9/11,5		5,1/10,0		4,1/8,0					
12/2H62	1,2/7,3	20/50	480/240	6,7/13,8	12,7/109	5,8/12,0	11,0/95,0	4,6/9,6	8,8/76,0	0,74/0,77	35	25	20
	1,3/9,1	20/40	360/180	6,9/17,0		6,0/15,0		4,8/11,6					
12/2H71 *1	1,2/7,3	20/60	600/300	9,1/15,8	21,3/121	7,9/13,7	18,5/105	6,3/11,0	14,8/84,0	0,62/0,64	35	35	25
	1,5/9,1	20/50	480/240	9,8/18,4		8,5/16,0		6,8/12,8					
	1,8/11,4	20/40	300/150	11,0/24,0		9,6/21,0		7,7/16,9					
12/2H72 *1	2,3/14,4	20/50	480/240	12,9/29,0	29,9/201	11,2/25,0	26,0/175	9,0/20,0	20,8/140	0,62/0,64	50	50	35
	2,9/18,6	20/40	240/120	15,4/39,0		13,4/34,0		10,7/27,0					
12/2H73 *1	3,7/23,0	20/50	360/180	25,0/41,0	51,0/279	22,0/36,0	44,0/243	17,6/29,0	35,0/194	0,59/0,63	80	63	63
	4,5/29,0	20/40	240/120	25,0/55,0		22,0/48,0		17,6/38,0					
24/4H92 *1	6,8/46,0	13/27	160/80	61,0/84,0	87,0/542	53,0/73,0	76,0/471	42,0/58,0	61,0/377	0,51/0,63	125	100	80

Alle Motoren bremsen über hochpolige Wicklung.

All motors brake via the low-speed winding.

Tous les moteurs freinent par le bobinage de vitesse lente.

Motorströme bei abweichenden Spannungen:

Formel

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

Motor currents at other voltages:

Formula

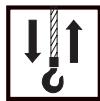
Courants des moteurs pour différentes tensions:

Formule

- *1 Betrieb nur mit spezieller Anlaufschaltung zwingend über 12- bzw. 24-polige Wicklung.
H92 mit Fremdbelüftung.
- *2 Auf Anfrage
- *3 Bei der Auswahl der Netzschlussicherung wurden der 2-polige Anzugsstrom vom Haupthub und der Nennstrom vom Fahrwerk berücksichtigt.
- *4 Die Motoren sind für Bemessungsspannungsbereiche ausgelegt. Auf den Bemessungsspannungsbereich gilt zusätzlich die Toleranz der Spannung von ±5% und der Frequenz von ±2% nach EN 60034. Es wird der max. Strom im Bemessungsspannungsbereich angegeben.

- *1 Operation always with special starting circuit via 12- or 24-pole winding. H92 with forced ventilation.
- *2 On request
- *3 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.
- *4 The motors are designed for rated voltage ranges. In accordance with EN 60034 a voltage tolerance of ±5% and a frequency tolerance of ±2% apply on top of the rated voltage ranges. The maximum current occurring in the rated voltage range is given.

- *1 Fonctionnement seulement avec couplage de démarrage spécial impérativement par bobinage à 12 ou 24 pôles. H92 avec ventilation forcée.
- *2 Sur demande
- *3 Le courant de démarrage à 2 pôles du levage principal et le courant nominal du chariot ont été tenus en compte pour la sélection du fusible de connexion.
- *4 Les moteurs sont conçus pour les plages de tension déterminées par le calcul. À la plage de tension déterminée par le calcul s'ajoute la tolérance de la tension de ±5 % et la tolérance de la fréquence de ±2 % selon NE 60034. Il est indiqué l'intensité maximale apparaissant dans la plage déterminée par le calcul.



C070

**Polumschaltbare Fahrmotoren
für Einschienenfahrwerke *1**

**Pole-changing travel motors
for monorail trolleys *1**

**Moteurs de direction à commuta-
tion de polarité
pour chariots monorail *1**

kg				50 Hz			60 Hz		
				5/20 m/min	2,5/10 m/min	8/32 m/min	6,3/25 m/min	3,2/12,5 m/min	10/40 m/min
	1/1 2/2-1	2/1 4/2-1	4/1	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW
20/40%ED/DC/FM	20/40%ED/DC/FM	20/40%ED/DC/FM	20/40%ED/DC/FM	SF 17113123 0,09/0,37	SF 17219123 0,09/0,37	SF 17109123 0,09/0,37	SF 17113123 0,11/0,44	SF 17219123 0,11/0,44	SF 17109123 0,11/0,44
SH 3 / 4 / 5	SH 3	SH 3	SH 4008	SH 4	SH 4	SH 4008	SH 4	SH 4	SH 4
1600... ...3200	SH 5 - L4 *4			SF 17113123 0,09/0,37	SF 17219123 0,09/0,37	SF 17109123 0,09/0,37	SF 17113123 0,11/0,44	SF 17219123 0,11/0,44	SF 17109123 0,11/0,44
4000... ...5000				SH 4010	SH 4012	SF 17113123 0,09/0,37	SF 17219123 0,13/0,55	SF 17113123 0,11/0,44	SF 17109133 0,16/0,66
6300				SH4016			SF 17209313 0,32/1,25		SF 17209313 0,32/1,25
3200		SH 5016			SF 17213123 0,09/0,37	SF 17219123 0,09/0,37	SF 17209123 0,09/0,37	SF 17213123 0,11/0,44	SF 17209123 0,11/0,44
4000... ...5000		SH 5020	SH 5025				SF 17209133 0,13/0,55		SF 17209133 0,16/0,66
6300... ...8000		SH 5032	SH 5016	SH 5020	SF 17213133 0,13/0,55		SF 17209313 0,32/1,25	SF 17213133 0,16/0,66	SF 17209313 0,36/1,50
10000... ...12500				SH 5025	SH 5032	SF 17213313 0,32/1,25		SF 17213313 0,36/1,50	
5000		SHR 6025			SF 17213123 0,09/0,37	SF 17219123 0,09/0,37	SF 17209133 0,13/0,55	SF 17213123 0,11/0,44	SF 17209133 0,16/0,66
6300... ...8000		SHR 6032	SH . 6040		SF 17213133 0,13/0,55		SF 17209313 0,32/1,25	SF 17213133 0,16/0,66	SF 17209313 0,36/1,50
10000... ...16000		SH 6050	SH 6063	SHR 6	SF 17213313 0,32/1,25			SF 17213313 0,36/1,50	*2
16000			SH 6040	2x SF 17213133 2x 0,13/0,55		2x SF 17219123 2x 0,09/0,37	2x SF 17209313 2x 0,32/1,25	2x SF 17213133 2x 0,16/0,66	2x SF 17219123 2x 0,11/0,44
20000... ...25000			SH 6050	2x SF 17213313 2x 0,32/1,25				2x SF 17213313 2x 0,36/1,50	2x SF 17209313 2x 0,36/1,50
			SH 6063						

**Polumschaltbare Fahrmotoren
für Zweischienefahrwerke *1**

**Pole-changing travel motors
for double rail crabs *1**

**Moteurs de direction à commutation
de polarité pour chariots birail *1**

kg				50 Hz			60 Hz		
				5/20 m/min	2,5/10 m/min	8/32 m/min	6,3/25 m/min	3,2/12,5 m/min	10/40 m/min
	1/1 2/2	2/1 4/2	4/1	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW	Typ/Type kW
20/40%ED/DC/FM	20/40%ED/DC/FM	20/40%ED/DC/FM	20/40%ED/DC/FM	SF 17213123 0,09/0,37	SF 17219123 0,09/0,37	SF 17209123 0,09/0,37	SF 17213123 0,11/0,44	SF 17219123 0,11/0,44	SF 17209123 0,11/0,44
1000... ...3200		SH 3	SH 4	SH 3	SH 4008	SF 17213123 0,09/0,37	SF 17219123 0,13/0,55	SF 17209133 0,16/0,66	
4000... ...5000				SH 4010	SH 4012			SF 17209313 0,32/1,25	
6300				SH4016	SH 5016	SF 17213133 0,13/0,55	SF 17209313 0,32/1,25	SF 17213133 0,16/0,66	SF 17209313 0,32/1,25
4000... ...5000		SH 5016	SH 5020	SH 5025		SF 25226123 0,09/0,37	SF 25832133 0,13/0,55	SF 25226123 0,11/0,44	SF 25222133 0,13/0,55
6300... ...8000				SH 5016	SH 5020	SF 25226133 0,13/0,55	SF 25832133 0,32/1,25	SF 25226133 0,16/0,66	SF 25222313 0,36/1,50
10000				SH 5025		SF 25226313 0,32/1,25		SF 25226313 0,36/1,50	
5000		SHR 6025			SF 25228133 0,13/0,55	SF 25834133 0,13/0,55	SF 25224133 0,13/0,55	SF 25834133 0,16/0,66	SF 25224133 0,16/0,66
6300... ...8000		SH 5032	SHR 6032	SH . 6040			SF 25224133 0,32/1,25		SF 25224313 0,36/1,50
10000		SH 6050	SHR 6025		SF 25228313 0,32/1,25		SF 25228313 0,36/1,50		
12500... ...16000		SH 6063	SH 5032	SHR 6032	SHR 6040		SF 25224423 0,50/2,0		SF 25224423 0,60/2,40
16000			SH 6040	SF 35230313 0,32/1,25		SF 35836133 0,13/0,55	SF 35226423 0,50/2,0	SF 35230313 0,36/1,50	SF 35226423 0,60/2,40
20000... ...25000			SH 6050	SF 35230423 0,50/2,0		*3	*3	SF 35230423 0,60/2,40	*3

*1 Frequenzgesteuerte Fahrantriebe siehe A142 und Kapitel 2 "Frequenzgesteuerte Seilzüge SHF".

*2 Nicht für 16000 kg

*3 nicht für 25000 kg

*4 2 Fahrantriebe bei 1/1

*1 For frequency-controlled travel drives, see A142 and chapter 2 "Frequency controlled SHF wire rope hoists".

*2 16000 kg not available

*3 25000 kg not available

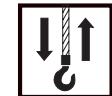
*4 1/1 with 2 travel drives

*1 Pour entraînements à commande par fréquence, voir A142 et chapitre 2 "Palans à câble SHF avec commande par fréquence".

*2 Pas pour 16000 kg

*3 Pas pour 25000 kg

*4 1/1 avec 2 entraînements


C070

Weitere Fahrmotordaten

Further travel motor data

Autres caractéristiques des
moteurs de translation

Kennziffer Code No. Chiffre	Motortyp Motortype Type de moteur	380...415 V, 50 Hz							380...415 V, 60 Hz						
		P	n1	In	Ik	cos phi k	ED/DC/FM	Ac	P	n1	In	Ik	cos phi k	ED/DC/FM	Ac
		kW	1/min	A	A		%		kW	1/min	A	A		%	
...123	8/2F12/220.223	0,09 0,37	590 2420	1,0 1,3	1,4 3,2	0,78 0,93	20 40	800	0,11 0,44	710 2900	1,2 1,5	1,6 3,7	0,78 0,93	20 40	800
...133	8/2F13/220.233	0,13 0,55	600 2540	1,2 1,6	1,6 4,5	0,72 0,92	20 40	500	0,16 0,66	720 3050	1,4 1,8	1,8 5,2	0,72 0,92	20 40	500
...313	8/2F31/210.423	0,32 1,25	660 2550	1,4 3,0	2,9 9,2	0,89 0,90	20 40	600	0,36 1,50	790 3060	1,6 3,5	3,3 10,67	0,89 0,90	20 40	600
...423	8/2F42/210.433	0,50 2,00	665 2680	1,8 4,0	4,4 16,0	0,87 0,90	20 40	360	0,60 2,40	800 3220	2,1 4,6	5,1 19,0	0,87 0,90	20 40	360

Ac
cos phi k
ED/DC/FM (%)
n1 (1/min)
Ik (A)
In (A)
P (kW)

Schalthäufigkeitsfaktor
Leistungsfaktor (Kurzschluss)
Einschaltdauer
Motordrehzahl
Kurzschlußstrom
Nennstrom
Motorleistung

Switching frequency factor
Power factor (short circuit)
Duty cycle
Motor speed
Short circuit current
Nominal current
Motor output

Facteur du nombre des commutations
Facteur de puissance (court-circuit)
Facteur de marche
Vitesse du moteur
Courant de court-circuit
Courant nominal
Puissance du moteur

Motorströme bei abweichenden Spannungen:
Motor currents at other voltages
Courants des moteurs pour différentes tensions

440...480 V, 60 Hz = 380...415 V, 50 Hz

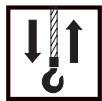
Formel/Formula/Formule

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

Die Motoren sind für Bemessungsspannungsbereiche ausgelegt.
Auf den Bemessungsspannungsbereich gilt zusätzlich die Toleranz der Spannung von $\pm 5\%$ und der Frequenz von $\pm 2\%$ nach EN 60034, bei deren Ausnutzung die zulässige Grenztemperatur der Wärmeklasse um 10 K überschritten werden darf.
Es wird der max. Strom im Bemessungsspannungsbereich angegeben.

The motors are designed for rated voltage ranges.
In accordance with EN 60034 a voltage tolerance of $\pm 5\%$ and a frequency tolerance of $\pm 2\%$ apply on top of the rated voltage ranges. If these are fully utilised, the permissible limit temperature may be exceeded by 10 K.
The maximum current occurring in the rated voltage range is given.

Les moteurs sont conçus pour les plages de tension déterminées par le calcul.
À la plage de tension déterminée par le calcul s'ajoute la tolérance de la tension de $\pm 5\%$ et la tolérance de la fréquence de $\pm 2\%$ selon NE 60034.
Dans leur utilisation, la température limite admissible pour la classe d'isolation peut être dépassée de 10 K.
Il est indiqué l'intensité maximale apparaissant dans la plage déterminée par le calcul.



C080

**Max. Leitungslänge
polumschaltbare Motoren**

**Max. cable length
pole-changing motors**

**Longueur du câble maxi.
moteurs à commutation de polarité**

1	2	3	4	5	6	7
Hub-motor 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 Netzanschlussenschalter 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
Type de moteur de levage	À poste fixe Dans tube d'installation en PVC Câble d'alimentation du palan	Chariot / Pont roulant Dans tube d'installation en PVC Câble d'alimentation jusqu'au point d'alimentation (câble fourni par le client jusqu'au commencement du câble montant)	Chariot Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous PVC Du bout du câble montant jusqu'au palan	Câble montant max. 10 m Dans tube d'installation en PVC De l'interrupteur de secteur jusqu'au bout du câble montant	Pont roulant Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous PVC Du bout du câble montant le long de la voie de roulement jusqu'à la commande du pont	Pont roulant Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous PVC Alimentation le long de la poutre porteuse jusqu'au palan
	Δ U ≤ 5%	Δ U ≤ 1%	Δ U ≤ 4% (4 + 5)		Δ U ≤ 1,5% (5 + 6)	Δ U ≤ 2,5%

50 Hz

	220-240 V	380-415 V	480-525 V	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	L2	S	L2	S	L3	S	L3	S	L4	S	L4	S	L5	S	L5	
	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]							
12/2H33	6,0	57	2,5	72	1,5	68	10,0	18	4,0	22	2,5	21	6,0	37	2,5	48	1,5	44	10,0	4,0	2,5
12/2H42	10,0	53	4,0	64	2,5	63	16,0	16	6,0	18	4,0	19	10,0	34	4,0	42	2,5	41	16,0	6,0	4,0
12/2H62	16,0	48	6,0	54	4,0	56	25,0	14	10,0	17	6,0	16	16,0	31	6,0	36	4,0	37	25,0	10,0	6,0
12/2H71	16,0	52	6,0	59	4,0	61	25,0	16	10,0	19	6,0	18	16,0	34	6,0	40	4,0	41	25,0	10,0	6,0
12/2H72	25,0	49	10,0	59	6,0	55	35,0	13	16,0	18	10,0	18	35,0	44	10,0	40	6,0	40	35,0	16,0	16,0
12/2H73	35,0	50	16,0	69	10,0	67	35,0	10	16,0	14	10,0	13	35,0	32	10,0	30	10,0	47	50,0	25,0	16,0
24/4H92	-	25,0	55	16,0	55	-	50,0	22	35,0	24	-	25,0	39	16,0	39	-	50,0	35,0	-	35,0	16

60 Hz

	380-415 V	440-480 V	550-600 V	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	L2	S	L2	S	L3	S	L3	S	L4	S	L4	S	L5	S	L5	
	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]	[mm] ²	[m]							
12/2H33	2,5	63	1,5	50	1,5	78	4,0	19	2,5	15	1,5	14	2,5	41	2,5	56	1,5	52	4,0	18	2,5
12/2H42	4,0	56	4,0	74	2,5	72	6,0	16	4,0	14	2,5	14	4,0	40	4,0	49	2,5	48	16,0	6,0	4,0
12/2H62	6,0	47	6,0	62	4,0	65	10,0	15	10,0	20	6,0	19	6,0	33	6,0	42	4,0	44	16,0	10,0	6,0
12/2H71	6,0	51	6,0	68	4,0	70	10,0	17	10,0	22	6,0	21	6,0	34	4,0	31	2,5	30	10,0	15	4,0
12/2H72	10,0	51	10,0	68	6,0	63	16,0	16	16,0	21	10,0	21	16,0	58	10,0	47	6,0	46	25,0	16,0	16,0
12/2H73	16,0	60	10,0	49	10,0	77	16,0	12	10,0	10	10,0	15	16,0	41	10,0	35	6,0	33	25,0	11	10,0
24/4H92	35,0	68	25,0	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	23

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 :

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

S = Empfohlener Querschnitt für die angegebene Leitungslänge.

L1...L5 = max. Zuleitungslänge der einzelnen Stromzuführungsarten. Summe der Spannungsabfälle ≤ 5%.

Für die Koordinierung des Kurzschlusschutzes 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.

S = Recommended cross-section for cable length given.

L1...L5 = Max. supply cable length of the individual types of power supply. Sum of voltage drops ≤ 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.

S = Section recommandée pour la longueur du câble indiquée.

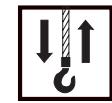
L1...L5 = Longueur maxi. des câbles des types d'alimentation individuels. Somme des chutes de tension ≤ 5 %.

Pour la coordination du dispositif de protection contre les courts-circuits des contacteurs de puissance et le calcul de la longueur de la ligne, on a pris pour base une impédance de boucle de 250 mΩ au maximum.

La section du câble d'alimentation tient compte de la protection contre les courts-circuits et de la chute de tension des lignes.

La répartition ci-dessus du pourcentage de chute de tension peut être effectuée différemment dans des cas spéciaux, suivant les différentes longueurs des tronçons, en vue de trouver une solution rentable.

Les sections doivent être adaptées en cas de longueurs de câbles plus grandes et autres poses.



C090

Radlasten

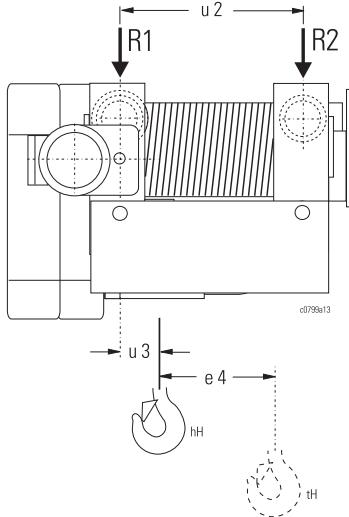
Wheel loads

Réaction par galets

Einschienenfahrwerke

Monorail trolleys

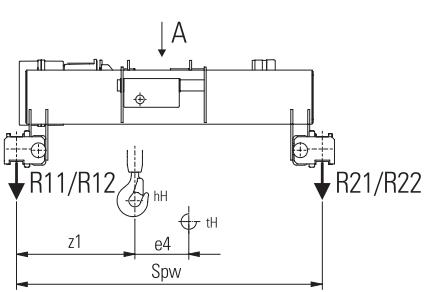
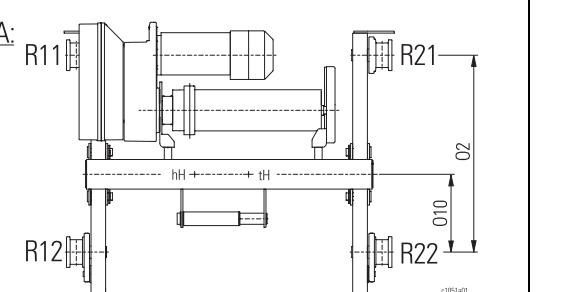
Chariots monorail

$R_{1\max} = mL \cdot \frac{(u_2 - u_3)}{u_2} + 0,6 \cdot mKa$ $R_{2\max} = mL \cdot \frac{(u_3 + e_4)}{u_2} + 0,4 \cdot mKa$		<p>R1, R2 = Radpaarbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichszahl) mL (kg) = Traglast + Totlast mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/14, 1/20 (Seilzug + Fahrwerk) <u>u2, u3, u7, e4 ↑ 1/35-1/40, 1/73</u></p> <p>R1, R2 = Wheel pair load (without impact and compensating factors) mL (kg) = Lifting capacity + dead load mKa (kg) = Total weight ↑ 1/14, 1/20 (hoist + trolley) <u>u2, u3, u7, e4 ↑ 1/35-1/40, 1/73</u></p> <p>R1, R2 = Réaction par paire de galets (sans facteur d'effort ni coefficient compensateur) mL (kg) = Capacité de charge + poids mort mKa (kg) = Poids total ↑ 1/14, 1/20 (palan + chariot) <u>u2, u3, u7, e4 ↑ 1/35-1/40, 1/73</u></p>
---	--	--

Zweischienenfahrwerke

Double rail crabs

Chariots birail

<p>SH 3, SH 4</p> $R_{11\max} = \frac{Spw \cdot z_1}{Spw} \cdot \frac{010}{02} \cdot mL + 0,4 \cdot mKa$ $R_{12\max} = \frac{Spw \cdot z_1}{Spw} \cdot \frac{02 \cdot 010}{02} \cdot mL + 0,2 \cdot mKa$ $R_{21\max} = \frac{z_1 + e_4}{Spw} \cdot \frac{010}{02} \cdot mL + 0,25 \cdot mKa$ $R_{22\max} = \frac{z_1 + e_4}{Spw} \cdot \frac{02 \cdot 010}{02} \cdot mL + 0,15 \cdot mKa$		 <p>R11, R12 = Radbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichszahl) mL (kg) = Traglast + Totlast mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/14, 1/20 (Seilzug + Fahrwerk) <u>Spw, z1, e4, 02, 010 ↑ 1/42</u></p> <p>R11, R12 = Wheel load (without impact and compensating factors) mL (kg) = Lifting capacity + dead load mKa (kg) = Total weight ↑ 1/14, 1/20 (hoist + crab) <u>Spw, z1, e4, 02, 010 ↑ 1/42</u></p> <p>R11, R12 = Réaction de galets (sans facteur d'effort ni coefficient compensateur) mL (kg) = Capacité de charge + poids mort mKa (kg) = Poids total ↑ 1/14, 1/20 (palan + chariot) <u>Spw, z1, e4, 02, 010 ↑ 1/42</u></p>
<p>SH 5, SH 6</p> $R_{11\max} = \frac{Spw \cdot z_1}{Spw} \cdot \frac{010}{02} \cdot mL + 0,4 \cdot mKa$ $R_{12\max} = \frac{Spw \cdot z_1}{Spw} \cdot \frac{02 \cdot 010}{02} \cdot mL + 0,2 \cdot mKa$ $R_{21\max} = \frac{02 \cdot x}{02} \cdot \left(\frac{z_1 + e_4}{Spw} \cdot mL + 0,4 \cdot mKa \right)$ $R_{22\max} = \frac{x}{02} \cdot \left(\frac{z_1 + e_4}{Spw} \cdot mL + 0,4 \cdot mKa \right)$ <p>SH 5016, SH 5020, SH 5025: $x = 600 \text{ mm}$ SH 5032, SH 6: $x = 570 \text{ mm}$</p>	<p>R11, R12 = Radbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichszahl) mL (kg) = Traglast + Totlast mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/14, 1/20 (Seilzug + Fahrwerk) <u>Spw, z1, e4, 02, 010 ↑ 1/42</u></p> <p>R21, R22 = Radbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichszahl) mL (kg) = Traglast + Totlast mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/14, 1/20 (Seilzug + Fahrwerk) <u>Spw, z1, e4, 02, 010 ↑ 1/42</u></p> <p>R11, R12 = highest hook position tH = lowest hook position</p>	<p>R11, R12 = Radbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichszahl) mL (kg) = Traglast + Totlast mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/14, 1/20 (Seilzug + Fahrwerk) <u>Spw, z1, e4, 02, 010 ↑ 1/42</u></p> <p>R21, R22 = Radbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichszahl) mL (kg) = Traglast + Totlast mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/14, 1/20 (Seilzug + Fahrwerk) <u>Spw, z1, e4, 02, 010 ↑ 1/42</u></p> <p>R11, R12 = position supérieure du crochet tH = position inférieure du crochet</p>



C100

Drahtseile

Wire ropes

Câbles

Seilzug Hoist Palan	Einsicherung Reeving Mouflage	Trommellänge Drum length Longueur du tambour	Seil Rope Câble Ø [mm]	Schlagrichtung Direction of lay Commettage	Oberfläche Surface Surface	Art Type Type	Bestell-Nr. Order-no. No. de commande
SH 3	1/1	2 - 3	7	sZ	vz	A	330 069 9
	2/1	2 - 3		sZ	vz	B	330 005 9
	4/1			sZ	b	B	330 037 9 *1
	2/2-2	2 - 3	5,5	zS	vz	A	330 031 9
	2/2-1	2 - 3		sZ	vz	A	330 016 9
	4/2-1			zS	vz	B	330 026 9
SH 4	4/2-2			sZ	vz	B	330 003 9
	1/1	2 - 3	9	sZ	b	A	330 071 9
	2/1	2 - 3		sZ	vz	B	330 007 9
	4/1 KE			sZ	b	B	330 060 9
	4/1 stat.	2 - 3	7	sZ	b	B	330 038 9 *1
	2/1	2 - 3		zS	b	A	330 070 9
	4/1			sZ	b	A	330 069 9
	2/2-2	2 - 3		zS	vz	B	330 028 9
	2/2-1	2 - 3		sZ	vz	B	330 005 9
	4/2-1						
	4/2-2						
SH 5	1/1	2 - 4	12	sZ	b	A	330 073 9
	2/1	2 - 3	12,5	sZ	vz	B	330 009 9
	4/1						
	2/1	4	12	sZ	b	A	330 073 9 *2
	4/1			sZ	b	B	330 100 9
	2/2-2	2 - 4	9	zS	b	A	330 072 9
	2/2-1	2 - 4		sZ	b	A	330 071 9
	4/2-1			zS	vz	B	330 029 9
	4/2-2			sZ	vz	B	330 007 9
SH 5016 - SH 5025	2/1	2 - 3	10	sZ	b	B	330 039 9 *1
	4/1	2 - 4		sZ	b	A	330 040 9 *1
	1/1	2 - 4					
	2/1	4					
SH 6	1/1	2 - 5	20	sZ	b	A	330 056 9
	2/1	2 - 3		sZ	b	B	330 012 9
	4/1	2 - 5		sZ	b	A	330 079 9
	2/1	4 - 5	12	zS	b	A	330 074 9
	2/2-2	2 - 5		sZ	b	A	330 073 9
	2/2-1	5		zS	vz	B	330 041 9
	4/2-2	4 - 5	12,5	sZ	vz	B	330 009 9
	2/2-1	2 - 4		zS	vz	B	330 010 9
	4/2-2	2 - 3		sZ	b	A	330 075 9 *2
	4/2-1	2 - 5					
	8/2-1	3 - 5					
SHR 6	2/1	2	14	sZ	vz	B	330 010 9
	4/1	2 - 5		sZ	b	A	330 075 9 *2
	2/1	3 - 5					

*1 für Sonderhubhöhen nach TNF ...

*2 Seil mit Draillfängern

*3 Schlagrichtung Seil:

sZ = rechtsgeschlagenes Seil (Seiltrommel mit Linksgewinde, Seilstempunkt auf der Lagerseite)

zS = linksgeschlagenes Seil (Seiltrommel mit Rechtsgewinde, Seilstempunkt auf der Getriebeseite)

*4 vz = verzinktes Drahtseil, b = blankes Drahtseil

*5 A = drehungssarmes Drahtseil, B = Nicht drehungssarmes Drahtseil

*1 For off-standard heights of lift as per TNF ...

*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 = galvanised wire rope, b = bright metal wire rope

*5 A = twist-free wire rope, B = non twist-free wire rope

*1 Pour hauteurs de levage exceptionnelles selon TNF ...

*2 Câble avec dévriter

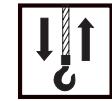
*3 Commettage du câble :

sZ = câble toronné à droite (tambour avec pas à gauche, attache du câble côté palier)

zS = câble toronné à gauche (tambour avec pas à droite, attache du câble côté réducteur)

*4 vz = câble galvanisé, b = câble clair

*5 A = câble antigiratoire, B = câble non antigiratoire

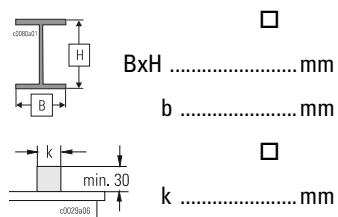


Kopieren - Ausfüllen - Faxen

Copy - Fill in - Fax

Copier - Remplir - FAXer

..... kg	Tragfähigkeit	Lifting capacity	Capacité de charge
..... m	Hubhöhe	Height of lift	Hauteur de levée
..... m/min	Hubgeschwindigkeit	Hoisting speed	Vitesse de levage
..... m/min	Fahrgeschwindigkeit	Travelling speed	Vitesse de direction
..... m	Triebwerksgruppe FEM	Mechanism group acc. to FEM	Groupe de mécanisme selon FEM
.....	Typ	Type	Type
<input type="checkbox"/>	Hubwerk "stationär"	"Stationary" hoist	Palan "stationnaire"



<input type="checkbox"/>	mit Einschienenfahrwerk	With monorail trolley	avec chariot monorail
BxH	mm	Laufbahnprofil	Runway profile
b	mm		
<input type="checkbox"/>	mit Zweisichienfahrwerk	With double rail crab	avec chariot birail
k	mm	Laufschiene	Crane rail
			Rail de roulement
<input type="checkbox"/>	mit zweirilliger Seiltrommel	With double-grooved rope drum	à double enroulement
<input type="checkbox"/> 220...240 V	<input type="checkbox"/> 380...415 V	Anschlussspannung	Supply voltage
<input type="checkbox"/> 420...460 V	<input type="checkbox"/> 440...480 V		Tension d'alimentation
<input type="checkbox"/> 480...525 V	<input type="checkbox"/> 550...600 V		
<input type="checkbox"/> 575...630 V			
<input type="checkbox"/> 42 V (48 V)	<input type="checkbox"/> 230 V	Steuerspannung	Control voltage
<input type="checkbox"/> 110 V			Tension de commande
<input type="checkbox"/> 50 Hz	<input type="checkbox"/> 60 Hz	Frequenz	Fréquence
..... m	Steuerkabellänge	Length of control cable	Longueur du câble de commande

<input type="checkbox"/> IP 66 (IP 65)	Besondere Bedingungen Staub- und Feuchtigkeitsschutz DIN 40050/EN 60529	Special conditions Protection against dust and humidity DIN 40050/EN 60529	Conditions particulières Protection contre poussière et humidité DIN 40050/NE 60529
..... °C	Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température ambiante

Sonstiges

Other

Autres conditions

.....

.....

.....

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Ich bitte um Beratung | I request a consultation | Je demande une consultation |
| <input type="checkbox"/> | Ich bitte um ein Angebot | I request a quotation | Je demande une offre |

Anschrift Address Adresse Tel. / Fax



2



SHF

Frequenzgesteuerte Seilzüge –

DE

Produktinformation

Frequency Controlled Wire Rope Hoists –

EN

Product Information

Palans à câble avec commande par fréquence –

FR

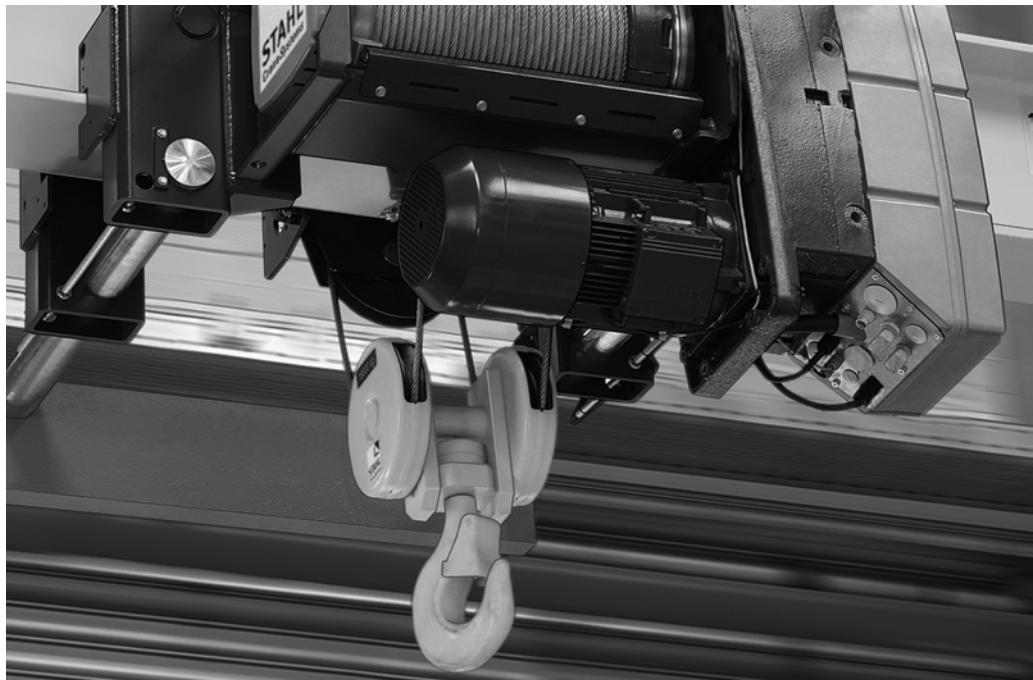
Informations sur le produit

500 - 25.000 kg



SHF

500 - 25000 kg



Das SHF-Programm

Das frequenzgesteuerte SHF-Seilzugprogramm baut auf dem bewährten Seilzugprogramm SH mit polumschaltbaren Motoren auf.
Diese Produktinformation enthält die Angaben, die bei Ausführung des Hubwerks mit Frequenzsteuerung vom SH-Programm abweichen.
Alle weitergehenden Informationen finden Sie unter Kapitel 1, "Seilzüge SH".

The SHF programme

The range of frequency-controlled SHF wire rope hoists is based on the tried-and-tested range of SH wire rope hoists with pole-changing motors.
This Product Information comprises all information relating to frequency control.
You will find all other information in chapter 1 "SH wire rope hoists".

Le programme SHF

Le programme de palans à câble SHF à commande par fréquence est réalisé sur la base du programme de palans à câble SH avec moteurs à commutation de polarité, qui a fait ses preuves.
Cette information sur les produits contient toutes les indications relatives à la commande par fréquence.
Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre 1 "Palans à câble SH".

Erklärung der Symbole



Tragfähigkeit [kg]

Explanations of symbols

Lifting capacity [kg]

Hakenweg [m]

Hook path [m]

Gewicht [kg]

Weight [kg]

Hubgeschwindigkeiten [m/min]

Hoisting speed [m/min]

Fahrgeschwindigkeiten [m/min]

Travelling speed [m/min]

Abmessungen siehe Seite ..

Dimensions see page ..

↑

Siehe Seite ..

See page ..

Explication de symboles

Capacité de charge [kg]

Hauteur de levée [m]

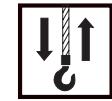
Poids [kg]

Vitesses de levage [m/min]

Vitesses de direction [m/min]

Dimensions voir page ..

Voir page ..



Auswahltafel
Selection table
Tableau de sélection

Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
Das SHF-Programm.....2/2	The SHF programme2/2	Le programme SHF.....2/2
Erklärung der Symbole.....2/2	Explanations of symbols.....2/2	Explication de symboles.....2/2
Schneller Heben und Fahren2/5	Hoist and travel faster2/5	Aller plus vite2/5
Produktivitätssteigerung durch Pro- zessoptimierung.....2/6	Increase productivity by optimising your processes2/6	Accroissement de la productivité par optimisation de processus....2/6
Kostenvorteile durch Frequenz- steuerung.....2/6	Cost advantages provided by fre- quency control2/6	Avantages de prix grâce à la com- mande par fréquence2/6
Die Technik im Überblick.....2/7	Technical features at a glance...2/7	La technique en un coup d'œil....2/7
FEM Tabelle1/11	FEM Table1/11	Tableau FEM.....1/11
Auswahl nach FEM.....1/12	Selection to FEM.....1/12	Sélection selon FEM1/12
Typenbezeichnung.....1/13	Type designation.....1/13	Désignation du type1/13

Elektrik
Electrics
Équipement électrique

Ausstattung und Option	Equipment and options	Équipement et options
A010 Steuerung.....2/21	Control2/21	Commande.....2/21
A011 Kranbauersteuerung.....2/22	Crane manufacturer's control ...2/22	Commande de constructeurs de ponts roulants2/22
A012 Komplettsteuerung2/22	Complete control2/22	Commande complète2/22
A013 Steuergerät STH2/22	STH control pendant.....2/22	Boîtier de commande STH.....2/22
A014 Anschluss- und Steuerspannungs- kombinationen.....2/23	Supply and control voltage combi- nations.....2/23	Combinaisons de tensions d'alimen- tation et de commande.....2/23
A015 Motoranschlussspannungen....1/53	Motor supply voltages1/53	Tensions d'alimentation des moteurs1/53
A018 Temperaturüberwachung der Moto- ren2/23	Motor temperature control.....2/23	Surveillance de la température des moteurs2/23
A020 Hubendschalter.....2/23	Hoist limit switch2/23	Interrupteur de fin de course de levage2/23
A021 Hub-Betriebsendschalter.....1/54 (Standard bei SHF)	Operational hoist limit switch....1/54 (for SHF standard)	Interrupteur de fin de course utile de levage1/54 (SHF standard)
A022 Zusätzlicher Getriebe-Endschalter1/55	Additional gear limit switch.....1/55	Sélecteur de fin de course supplé- mentaire1/55
A030 Überlastschutzeinrichtungen1/55	Overload devices.....2/55	Dispositifs de protection contre la surcharge2/55
A031 Überlastabschaltung LET + SLE21/55	LET + SLE21 overload cut-off....1/55	Système d'arrêt automatique en cas de surcharge LET + SLE211/55
A032 Überlastabschaltung LEI + SLE21 1/56	LEI + SLE21 overload cut-off.....1/56	Système d'arrêt automatique en cas de surcharge LEI + SLE211/56
A033 Überlastsicherung SMC211/57	SMC21 overload protection.....1/57	Protection contre la surcharge SMC211/57
A034 Überlastabschaltung mechanisch1/57	Mechanical overload cut-off.....1/57	Système mécanique d'arrêt auto- matique en cas de surcharge ...1/57
A035 Summenlast-Controller SSC11/57	SSC1 cumulative load controller .1/57	Contrôleur de charge totalisée SSC1.1/57
A040 Fahrendschalter.....2/23	Travel limit switch.....2/23	Interrupteur de fin de course de direction2/23

Umweltbedingungen
Ambient conditions
Conditions ambiantes

A050 Einsatz unter besonderen Bedin- gungen.....1/60	Use in non-standard conditions 1/60	Mise en œuvre en conditions exceptionnelles1/60
A052 Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel.....1/60	Removable cover over rope drum...1/60	Tôle de recouvrement amovible au- dessus du tambour à câble1/60
A054 Anomale Umgebungstemperatu- ren1/60	Off-standard ambient tempera- tures.....1/60	Températures ambiantes anorma- les1/60
A060 Lackierung/Korrosionsschutz....2/24	Paint/corrosion protection.....2/24	Peinture/protection anticorrosive 2/24
A061 Anstrich A201/61	A20 paint system.....1/61	Peinture A20.....1/61
A062 Anstrich A301/61	A30 paint system.....1/61	Peinture A30.....1/61
A063 Andere Farbtöne1/61	Alternative colours.....1/61	Autres nuances de couleur1/61
A070 Längeres Drahtseil1/61	Longer wire rope1/61	Câble d'acier plus long.....1/61
A071 Seilsicherheit >51/62	Rope safety factor >5:1.....1/62	Facteur de sécurité du câble >5 .1/62

Fortsetzung Seite 2/4

Continued page 2/4

Suite page 2/4

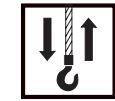


	Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
	A080 Doppellasthaken 1/62 A090 Wegfall der Hakenflasche 1/62 A091 Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung 1/62 A092 Wegfall des Seils 1/62 A100 Hubwerksbefestigung, Hubmotorlage und Seilabgangswinkel 1/63 A101 Aufstellwinkel 1/64 A110 Handlüssigung der Hubwerksbremse 1/64 A120 Seiltrommelbremse 1/65	Ramshorn hook 1/62 Non-supply of bottom hook block 1/62 Non-supply of rope anchorage and return sheave 1/62 Non-supply of wire rope 1/62 Hoist attachment, position of hoist motor and fleet angle 1/63 Angle of installation 1/64 Manual release for hoist brake 1/64 Rope drum brake 1/65	Crochet double 1/62 Suppression de la moufle 1/62 Suppression du point fixe du câble et de la poulie de renvoi 1/62 Suppression du câble 1/62 Fixation du palan, position du moteur de levage et angles de sortie de câble 1/63 Angle de montage 1/64 Desserrage manuel du frein du palan 1/64 Frein du tambour à câble 1/65
Fahrwerk Trolley Chariot	A130 Flanschbreiten bei Untergurtfahrwerken 1/69 A140/A142 Alternative Fahrgeschwindigkeiten 2/24 A150 Mitnehmer für Stromzuführung 1/70	Flange widths for monorail trolleys 1/69 Alternative travel speeds 2/24 Towing arm for power supply 1/70	Largeurs d'aile pour chariots monorails 1/69 Vitesses de direction en alternative 2/24 Bras d'entraînement pour l'alimentation électrique 1/70
	A160 Radfangsicherungen 1/70 A180 Puffer für Fahrwerke 1/70 A190 Drehgestellfahrwerk 1/71	Wheel arresters 1/70 Buffers for trolleys 1/70 Articulated trolleys 1/71	Étriers-supports 1/70 Tampons pour chariots 1/70 Chariots à bogies 1/71
	Komponenten und Zubehör	Components and accessories	Composants et accessoires
	B010 Netzanschlusschalter 2/76 B030 Hakengeschirre, Hakenflaschen 1/76 B031 Hakengeschirre 1/1 und 2/2-2 1/76 B033 Hakenflasche 2/1 und 4/2-2 1/77 B034 Hakenflasche 4/1 und 4/2-1 1/78 B050 Lasthaken 1/79 B061 Seilrollen 1/80 B063 Seilschmiermittel 1/80 B064 Drahtseilklemmen 1/80 B080 Fahrbahnendanschläge 1/81 B090 Lackfarbe 1/81 B100 Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung 1/81	Main isolator 1/76 Bottom hook blocks 1/76 Bottom hook blocks, 1/1 and 2/2-2 1/76 Bottom hook block, 2/1 and 4/2-2 reeving 1/77 Bottom hook block, 4/1 and 4/2-1 reeving 1/78 Load hooks 1/79 Rope sheaves 1/80 Rope lubricant 1/80 Wire rope clips 1/80 Runway endstops 1/81 Paint 1/81 Tripping devices for ptc thermistor temperature control 1/81	Interrupteur de secteur 1/76 Moufles 1/76 Bloc-crochets 1/1 et 2/2-2 1/76 Moufle 2/1 et 4/2-2 1/77 Moufle 4/1 et 4/2-1 1/78 Crochets de charge 1/79 Poulies 1/80 Lubrifiant de câbles 1/80 Serre-câble 1/80 Butées de fin de voie de roulement 1/81 Peinture 1/81 Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance 1/81
	Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques
	C010 Auslegung 1/82 C020 Motor-Anschlussspannungen 2/25	Design 1/82 Motor supply voltages 2/25	Conception 1/82 Tensions d'alimentation des moteurs 2/25
	C021 Motortemperaturüberwachung 2/25	Motor temperature control 2/25	Surveillance de la température des moteurs 2/25
	C022 Ansteuerung 2/25 C023 Entstörung 2/25 C024 Inkrementalgeber 2/25 C040 Schutzart EN 60529 / IEC 2/25 C050 Zulässige Umgebungstemperaturen 2/25 C051 Zulässige Feuchtebeanspruchung 2/25 C052 Aufstellhöhe 2/25 C053 Lagerung/Transport 2/25 C061 Frequenzgesteuerte Hubmotoren 2/27	Activation 2/25 Radio interference suppression 2/25 Incremental sensor 2/25 Protection class EN 60529 / IEC 2/25 Permissible ambient temperatures 2/25 Permissible humidity conditions 2/25 Installation altitude 2/25 Storage/transport 2/25 Frequency controlled hoist motors 2/27	Pilotage 2/25 Antiparasite 2/25 Capteur incrémentiel 2/25 Type de protection NE 60529/C.E.I. 2/25 Températures ambiantes admissibles 2/25 Humidité admissible 2/25 Altitude d'implantation 2/25 Stockage/transport 2/25 Moteurs de levage à commande par fréquence 2/27
	C071 Frequenzgesteuerte Fahrmotoren 2/28	Frequency controlled travel motors 2/28	Moteurs de direction avec commande par fréquence 2/28
	C081 Max. Leitungslänge 2/29 C090 Radlasten 1/87 C100 Drahtseile 1/88	Max. cable length 2/29 Wheel loads 1/87 Wire ropes 1/88	Longueur max. du câble 2/29 Réaction par galets 1/87 Câbles 1/88
	Faxblatt 1/89	Fax 1/89	Faxer 1/89

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations, errors and printing errors excepted.

Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression.



Frequenzumrichter
Frequency inverter
Convertisseur de fréquence

**Schneller Heben und Fahren ...
und trotzdem schonender**

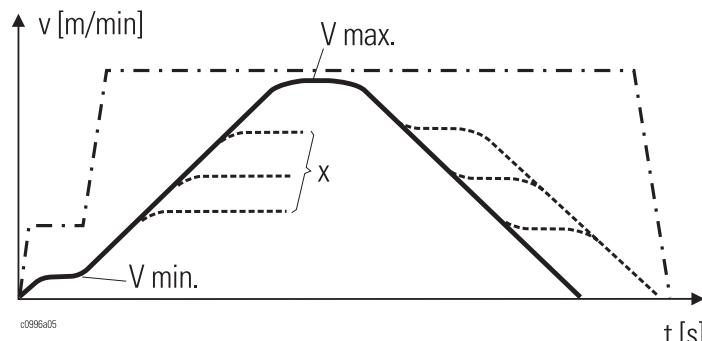
- Beim Transport von empfindlichen Lasten wie z.B. Glas, Keramik und flüssigen Massen wird ein **gleichmäßiges Beschleunigen und Verzögern** verlangt.
- Bei bestimmten Arbeitsprozessen wird häufig eine **sehr kleine Geschwindigkeit und eine exakte Geschwindigkeiteinstellung** gefordert.
- Im Automatikbetrieb bei Kranen und Elektrohängelbahnen wird eine **schnelle Positionierung bei sehr hoher Genauigkeit** verlangt.
- Auch bei **großen Umschlagleistungen** mit hohen Geschwindigkeiten ist **feinfühliges Positionieren** möglich.

Für diese Aufgaben ist eine Frequenzsteuerung die Lösung

Neben den Vorteilen eines sehr großen Geschwindigkeitsbereichs mit hohen und auch sehr kleinen Geschwindigkeiten, trägt die sanfte, stufenlose Beschleunigung und Verzögerung auch zu einer **Lebensdauererlängerung** des gesamten Systems (Motor, Getriebe, Bremse) bei.

Darüber hinaus führt dies zu einer deutlichen Reduzierung der dynamischen Belastungen aller lasttragenden Bauteile.

Für die Funkentstörung wird ein EMV-Filter eingesetzt.



**Hoist and travel faster ...
but go easy on your system**

- **Smooth acceleration and deceleration** is in demand for transporting fragile loads such as glass, pottery and molten metals.
- **Extremely slow speeds and precise speed regulation** is frequently required for specific work processes.
- The automatic operation of cranes and electric monorails demands **fast positioning combined with extreme accuracy**.
- **Accurate positioning** is possible even **with high turnover** at high speeds.

Frequency control is the solution for these requirements

In addition to the advantages provided by a very wide range of speeds from fast to very slow, the smooth, stepless acceleration and deceleration also help to **extend the service life** of the whole system (motor, gear, brake).

Furthermore, it leads to a perceptible reduction of the dynamic stress on all load-bearing components.

An EMC filter is used for radio interference suppression.

**Aller plus vite ...
tout en ménageant davantage le matériel**

- Pour le transport de charges fragiles comme par exemple verre, céramique et masses liquides, **une accélération et une déclaration uniformes** sont requises.
- Pour certains procédés de travail, il est souvent demandé **une très faible vitesse et un réglage exact de la vitesse**.
- Pour ponts roulants et transporteurs aériens électriques en mode automatique, il est demandé **un positionnement rapide avec une grande précision**.
- Une **grande sensibilité de réglage** du positionnement est possible même avec de **grandes rotations de stocks** à grandes vitesses.

Pour ces tâches, la solution consiste en une commande par fréquence.

Outre les avantages d'une très grande plage de vitesses avec des vitesses très élevées mais aussi de très faibles vitesses, l'accélération et la déclaration progressives en douceur contribuent aussi à **une prolongation de la durée de vie** de l'ensemble du système (moteur, réducteur, frein).

Le balancement non souhaité de la charge est minimisé. Cela entraîne une nette réduction des contraintes dynamiques pour tous les composants supportant la charge.

Un filtre CEM est mis en œuvre pour l'antiparasitage.

— Geschwindigkeiten mit Frequenzsteuerung
Frequency controlled speeds
Vitesses à commande par fréquence

- - - Geschwindigkeiten mit polumschaltbarem Motor
Speeds with pole-changing motor
Vitesses avec moteur à commutation de polarité

x = beliebige Geschwindigkeit zwischen v min. und v max.
x = any speed between v min. and v max.
x = vitesse indifférente entre v min. et v max.



Produktivitätssteigerung durch Prozessoptimierung

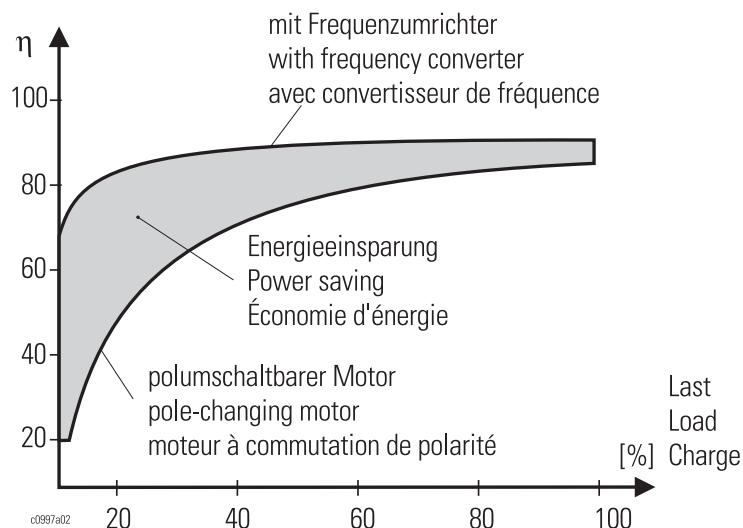
Eine Produktivitätssteigerung ergibt sich durch die stufenlose Steuermöglichkeit von Hub- und Fahrgeschwindigkeiten. Das zeitraubende und außerdem gefährliche Lastpendeln ist stark reduziert und Korrekturschaltungen (Tippbetrieb) entfallen meist ganz.

Increase productivity by optimising your processes

The infinite variability of hoist and travel speeds possible results in increased productivity. Time-consuming and dangerous swinging of the load is greatly reduced and corrective measures (inching operation) are generally not required.

Accroissement de la productivité par optimisation de processus

Un accroissement de la productivité résulte de la possibilité de pilotage en variation continue des vitesses de levage et direction. Le ballant de la charge qui fait perdre du temps et qui, en outre, est dangereux, est fortement réduit, et les couplages de correction (marche par impulsions) disparaissent pour la plupart.



Kostenvorteile durch Frequenzsteuerung

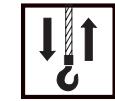
Die **Stromzuführung ist kleiner dimensionierbar**, da die Anlaufströme bedeutend kleiner sind als ohne Frequenzumrichter.
Ein weiterer Vorteil, besonders in der Hubanwendung, ist die damit erzielbare **Energieeinsparung**. Bei einer jährlichen Laufzeit von 1000 Stunden bei Betrieb in Lastkollektiv "leicht" wird jährlich bis zu 8% der Investitionskosten für einen Hub-Frequenzumrichter eingespart.

Cost advantages provided by frequency control

The **dimensions of the power supply can be reduced**, as the starting currents are much lower than without a frequency inverter. A further advantage of this frequency control, particularly when used for hoisting, is the **saving on power** which can be achieved.
A saving of up to 8% of the capital expenditure for a hoist frequency inverter is possible for a hoist operated at "light" load spectrum with an annual service time of 1000 hours.

Avantages de prix grâce à la commande par fréquence

Le **dimensionnement de l'alimentation électrique peut être réduit** car les intensités de démarrage sont nettement plus faibles que sans convertisseur de fréquence. Un autre avantage, tout particulièrement pour le levage, est **l'économie d'énergie** que cela permet d'atteindre. Avec une durée annuelle de fonctionnement de 1.000 heures, en état de sollicitation "léger", l'économie annuelle atteint jusqu'à 8 % des frais d'investissement pour un convertisseur de fréquence de levage.



Die Technik im Überblick

Stufenlose Steuerung von Hub- und Fahrgeschwindigkeiten
Die Frequenzumrichter für Hub- und Fahrmotoren setzen Spannung und Frequenz des Drehstromversorgungsnetzes elektronisch in ein neues Dreiphasensystem um. Dadurch besteht die Möglichkeit, durch stufenlose Veränderung von Motorspannung und Motorfrequenz die Drehzahl des Motors und damit die Hub- und Fahrgeschwindigkeiten stufenlos zu verändern. Durch die spezielle Anpassung des Frequenzumrichters an die Hub- und Fahrmotoren können nahezu alle Wünsche an ein gutes Regelverfahren erfüllt werden.

Technical features at a glance

Stepless control of hoist and travel speeds

The frequency inverters for hoist and travel motors convert the voltage and frequency of the three phase A.C. power supply electronically into a new three phase system. The motor speed and thus the hoist and travel speeds are infinitely variable from the stepless modification of motor voltage and motor frequency. Practically all requirements as regards dynamic performance can be achieved by individual adaptation of the frequency control to the hoist and travel motors.

La technique en un coup d'œil

Pilotage en variation continue des vitesses de levage et de direction
Les convertisseurs de fréquence pour les moteurs de levage et de direction transforment électriquement en un nouveau système triphasé la tension et la fréquence du secteur d'alimentation en courant triphasé. Il en résulte la possibilité de modifier en variation continue la vitesse de rotation du moteur, et du fait même les vitesses de levage et de direction par modification en variation continue de la tension et de la fréquence du moteur. L'adaptation spéciale du convertisseur de fréquence aux moteurs de levage et de direction permet de satisfaire à pratiquement tous les souhaits en matière de processus de régulation.

Technologie allgemein

- Hohe Überlastfähigkeit
- Schlupfkompensation
- Volldigitalisierte Geräte
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0...+40 °C

Technology in general

- High overload capacity
- Slip compensation
- Fully digitalised apparatus
- Permissible ambient temperature: 0...+40 °C

Technologie en général

- Capacité élevée de surcharge
- Compensation de glissement
- Appareils entièrement numérisés
- Température ambiante admissible : 0...+ 40 °C

Qualität und Sicherheit

- Kurz- und erdschlussicher
- Netztransientenschutz nach VDE 0160
- Galvanisch getrennte Steuereingänge
- Elektronischer Motorschutz
- Anschlussmöglichkeit für Kaltleiterfühler
- Funkentstört, Klasse A1 nach EN 55011, Umgebung 2 nach EN 61800-3
- Fehlermeldung bei Netzausfall
- Schaltschrankschutzart nach EN 60529: IP 54
- Bremswiderstand für Hubwerk: Schutzart IP 20
- Hubmotoren mit Fremdbelüftung. Nachlaufsteuerung in Hubwerksteuerung integriert
- Hubmotor mit Drehzahlrückführung mittels Inkrementalgeber.

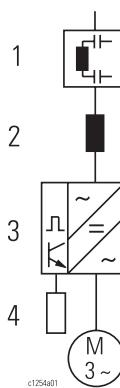
Quality and safety

- Inherently short-circuit and earth-fault proof
- Mains transient protection in accordance with VDE 0160
- Galvanically separated control inputs
- Electronic motor protection
- Connection facility for ptc thermistors
- Radio interference suppression, filter class A1 in accordance with EN 55011, environment 2 in accordance with EN 61800-3
- Fault signal for power failure
- Panel box protection in accordance with EN 60529: IP 54
- Brake resistor for hoist: IP 20 protection
- Hoist motors with forced ventilation. Follow-up control integrated into hoist control
- Hoist motor with speed feedback with incremental sensor.

All frequency inverters have world-wide approvals (EN, IEC, UL, CSA).

Qualité et sécurité

- Protégé contre courts circuits et pertes à la terre
 - Protection contre facteurs transitoires de secteur selon VDE 0160
 - Entrées de commande séparées galvaniquement
 - Disjoncteur électronique des moteurs
 - Possibilités de raccordement de sondes à thermistance
 - Antiparasité, classe de filtrage A1 selon NE 55011, environnement 2 selon NE 61800-3
 - Message d'erreur en cas de panne de secteur
 - Type de protection de l'armoire électrique selon NE 60529 : IP 54
 - Résistance de freinage du palan : type de protection IP 20
 - Moteurs de levage à ventilation forcée. Asservissement de poursuite intégré dans la commande du palan
 - Moteur de levage avec réadaptation de la vitesse avec capteur incrémentiel.
- Tous les convertisseurs de fréquence sont homologués dans le monde entier (NE, C.E.I., UL, CSA).



- 1 Funkentstörfilter
- 2 Netzdrossel
- 3 Umrichter
- 4 Bremswiderstand
- 1 Radio interference suppression filter
- 2 Line reactor
- 3 Inverter
- 4 Brake resistor
- 1 Filtre d'antiparasitage
- 2 Bobine de secteur
- 3 Convertisseur
- 4 Résistance de freinage

Alle Frequenzumrichter besitzen weltweite Zulassungen (EN, IEC, UL, CSA).



Die Technik im Überblick

Vector Control Umrichter für Hub

Die eigentliche Bewährungsprobe eines Frequenzumrichters für den Hubantrieb ist der Augenblick, in dem sich die mechanische Bremse öffnet und am Motor ein ausreichendes Gegenmoment vorhanden sein muss. Speziell in diesem Augenblick ist die Dynamik des Antriebs gefragt, die sehr schnell das erforderliche Gegenmoment zum Halten der Last aufbringen muss.

Mit dem Vector Control Umrichter für Hub in Verbindung mit dem STAHL-Hubmotor bleiben hier keine Wünsche offen. Es gibt kein Durchsacken der Last während des Anlaufvorgangs und Brems-einfalls.

Profitieren Sie vom Know How des Marktführers, das vom Einsatz in Verpackungsmaschinen bis zur Personenaufzugsapplikation reicht.

Technologie Vector Control Umrichter für Hub

- Alle international üblichen Netzspannungen von 380 V bis 690 V werden abgedeckt.
- Die Frequenzumrichter entsprechen den relevanten Richtlinien für die Leistungselektronik. Für die Funkentstörung wird ein EMV-Filter eingesetzt.
- Vektorsteuerung optimiert den magnetischen Motorfluss
- Drehzahlregelung (n-Regelung) mit Drehzahlrückführung. Stellbereich Hub 1:20 (Standard)
- SPS-kompatibel zu übergeordneten Systemen (optional)
- Kommunikations- und Schnittstellenbaugruppen (optional)
- Parametrierung über PC-Software oder Bedienfeld
- Koppelung mehrerer Hubwerke (optional)
- Die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Auftragsabwicklung wurden nach DIN ISO 9001 zertifiziert.

Technical features at a glance

Vector Control inverter for hoisting motion

The real test for a hoist frequency inverter is the moment when the mechanical brake is released and sufficient counter-torque must be present at the motor. Particularly at this moment the dynamic response of the drive is required to provide the counter-torque necessary to stop the load fast.

The Vector Control inverter for hoisting motion in conjunction with the STAHL hoist motor meet all requirements. The load does not sink during starting and braking.

Profit from the market leader's know-how extending from applications in packaging machines to passenger lifts.

La technique en un coup d'œil

Vector Control convertisseur pour le levage

L'épreuve proprement dite d'un convertisseur de fréquence pour l'entraînement de levage, c'est l'instant où le frein mécanique s'ouvre et où le moteur doit présenter un couple résistant suffisant. Et c'est précisément l'instant où est requise la dynamique de l'entraînement qui doit fournir très rapidement le couple résistant nécessaire pour maintenir la charge.

Le Vector Control convertisseur pour le levage en combinaison avec le moteur de levage STAHL satisfait à tous les désirs. Il ne se produit pas d'abaissement de la charge au démarrage et au serrage du frein.

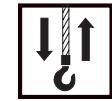
Profitez du savoir-faire de celui qui vient en tête sur le marché, et cela de l'utilisation dans des machines d'emballage jusqu'à celle dans des ascenseurs.

Vector Control inverter technology for hoisting motion

- Covers all common international mains voltages from 380 V to 690 V
- The frequency inverters meet the relevant directives for power electronics. An EMC filter is used for radio interference suppression.
- Vector control optimises the magnetic motor flow
- Speed control (n-control) with speed feedback. Speed range for hoisting 1:20 (standard)
- SPC compatible with higher-level systems (optional)
- Communication and interface modules (optional)
- Parameter assignment via PC software or operating panel
- Coupling of several hoists (optional)
- Development, design, production and order-processing are certified in accordance with DIN ISO 9001

Technologie Vector Control convertisseur pour le levage

- Convient à toutes les tensions secteurs courantes au niveau international, de 380 V à 690 V.
- Les convertisseurs de fréquence satisfont aux directives importantes pour l'électronique de puissance. Pour le déparasitage, il est utilisé un filtre CEM.
- Une commande vectorielle optimise le flux magnétique du moteur.
- Régulation de la vitesse de rotation (régulation n) avec réadaptation de la vitesse. Plage de réglage du levage : 1:20 (standard)
- Compatible A. P. avec systèmes prioritaires (en option)
- Modules de communication et modules interfaces (en option)
- Paramétrage par logiciel pour PC ou tableau de commande
- Accouplement de plusieurs palans (en option)
- Le développement, la construction, la fabrication et l'exécution de la commande ont été certifiés selon DIN ISO 9001



Die Technik im Überblick

Vorteile mit Umrichterantrieben

- Zügiges, ruckfreies Anfahren
- **Stetige Beschleunigung** bis zur Nenngeschwindigkeit
- **Ruhiges Fahren** bis zum Verzögerungspunkt
- **Hohe Laufruhe** der Motoren



$\leq 1:100$

Drehzahlregelung (n-Regelung) für Hub mit Drehzahlrückführung als Standard

Der Regelkreis wird bei dieser Regelungsart über einen inkrementalen Drehzahlgeber geschlossen. Damit sind Regelbereiche bis 1:100 und sogar darüber möglich (Standard 1:20). Bitte fragen Sie an.

Über den gesamten Stellbereich wird dem Motor nur der Strom eingeprägt, den er zur Realisierung des geforderten Moments benötigt.

Durch den großen Drehzahlstellbereich beim 4-poligen Hubmotor steht eine große Bandbreite an stufenlos ansteuerbaren Hubgeschwindigkeiten zu Verfügung. Die Hubgeschwindigkeiten sowie die Beschleunigungen und Verzögerungen können kundenspezifisch eingestellt werden. Der Antriebsstrang erreicht nahezu die gleichen Regelungseigenschaften wie mit einem Servobzw. Gleichstrommotor. So werden äußerst kurze Momenten- und Drehzahlan Regelzeiten erreicht. Werksseitig wird auf eine Motornennfrequenz von 50 bzw. 60 Hz geregelt.

Technical features at a glance

Advantages of frequency inverter drives

- Fast, smooth starting
- Constant acceleration up to rated speed
- Smooth travel up to deceleration point
- Extremely smooth running of motors

Speed control (n-control) for hoist with speed feedback as standard

With this type of control, the control circuit is closed via an incremental tacho-generator. This permits control ranges of up to 1:100 and even higher (standard 1:20).

Please enquire.

Only the power necessary to realise the required torque is applied to the motor over the whole speed range.

Thanks to the wide speed range of the 4-pole hoist motor, a wide range of stepless hoisting speeds is available. The hoisting speeds and the accelerations and decelerations can be adjusted to meet the customer's specific requirements. The power train achieves nearly the same control characteristics as with a servo or DC motor. Thus extremely short torque and speed rise times are achieved. Ex-factory setting is a rated motor frequency of 50 or 60 Hz.

La technique en un coup d'œil

Avantages d'entraînements à convertisseur de fréquence

- Démarrage rapide sans à-coups
- Accélération continue jusqu'à la vitesse nominale
- Fonctionnement calme et uniforme jusqu'au point de décélération
- Fonctionnement particulièrement régulier et calme des moteurs

Régulation de la vitesse de rotation (réglation n) pour le levage, avec adaptation de la vitesse de rotation en tant que standard

Dans ce type de régulation, le circuit de régulation est bouclé par une dynamo tachymétrique incrémentielle. Cela rend possibles des plages de régulation jusqu'à 1:100 et même au-delà (standard 1:20). Prière de nous consulter.

Sur l'ensemble de la plage de régulation, il n'est appliqué au moteur que l'intensité dont il a besoin pour atteindre le couple requis.

Grâce à la grande plage de régulation de la vitesse de rotation, avec un moteur de levage tétrapolaire, on dispose d'une large bande de vitesses de levage pilotables en variation continue. Les vitesses de levage ainsi que les accélérations et décélérations peuvent être réglées en fonction des besoins spécifiques du client. La transmission atteint ainsi presque les mêmes propriétés qu'avec un servomoteur ou un moteur à courant continu. Il est ainsi atteint des temps extrêmement brefs de régulation du couple et de la vitesse de rotation. En usine, il est effectué un réglage de fréquence nominale du moteur de 50 ou 60 Hz.



Die Technik im Überblick

Vector Control Umrichter für Hub
Lastabhängige Geschwindigkeiten sowie Regelungen im "oversynchronen Bereich" sind optional möglich. Bitte fragen Sie an.

Der bei Anlaufvorgängen und Überlastungen auftretende Maximalstrom ist elektronisch begrenzt und kann individuell eingestellt werden. Im Vergleich zu netzgeführten, ungeregelten Hubantrieben ergibt sich dadurch eine **geringere Netzbela**stung.

Parametrierung der Frequenzumrichter "Heben"
Die Frequenzumrichter sind werkseitig mit einem STAHL-spezifischen Parametersatz versehen. Mit diesem Parametersatz sind alle gängigen Hubwerkfunktionen abgedeckt. Spezifische Kundenwünsche auf Anfrage.
Die verwendeten Parametersätze wurden von STAHL CraneSystems speziell für die jeweiligen Hubwerksanwendungen entwickelt und ausgetestet.

Die Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen beim Heben lassen sich fast beliebig flach und auch sehr steil einstellen. Die minimal möglichen Hochlauf- und Rücklaufzeiten betragen ca. 1 s.

Technical features at a glance

Vector Control inverter for hoisting motion
Load-dependent speeds and settings in the "oversynchronous range" are possible as options. Please enquire.

The maximum current occurring during starting and overloads is electronically governed and can be set individually. This results in a **lower mains load** in comparison with mains-driven, non-controlled hoist drives.

Parameter assignment for "hoist" frequency inverter
The frequency inverters are provided ex factory with a STAHL-specific parameter block. All common hoist functions are covered with this parameter block. Specific customer requirements on request.
The parameter blocks used have been developed and tested by STAHL CraneSystems especially for the respective hoist applications.

The acceleration and deceleration ramps for hoisting can be set as flat or as steep as required. The minimum acceleration and deceleration times possible are approx. 1 s.

La technique en un coup d'œil

Vector Control convertisseur pour le levage
Des vitesses de rotation proportionnelles à la charge ainsi que des régulations dans la "plage hypersynchrone" sont possibles en option. Prière de nous consulter.

L'intensité maximale apparaissant lors des démarrages et surcharges est limitée électroniquement et peut être réglée individuellement. Par comparaison avec des entraînements de levage branchés sur le secteur et sans régulation, il en résulte une **faible charge du secteur**.

Paramétrage des convertisseurs de fréquence "Levage"
Les convertisseurs de fréquence quittent l'usine avec un bloc de paramètres spécifique de STAHL. Ce bloc de paramètres recouvre toutes les fonctions courantes du palan. Désirs spécifiques du client sur demande.
Les blocs de paramètres ont été mis au point et testés spécialement pour les différentes mises en œuvre du palan.

Les rampes d'accélération et de décélération au levage peuvent se régler aussi plates que l'on veut, mais aussi très raides. Les durées maximales possibles d'accélération et de décélération sont d'environ 1 s.



Die Technik im Überblick

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 Wippschalter des Steuergeräts losgelassen, so bremst der Frequenzumrichter selbstständig nach einer vorgegebenen Rampe ab.

Technical features at a glance

"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 rocker switch on the control pendant is released, the frequency inverter brakes automatically after a pre-set ramp.

La technique en un coup d'œil

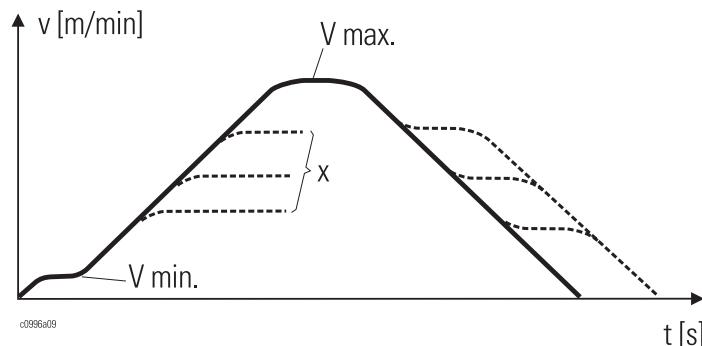
Pilotage du levage

Le pilotage se fait par un interrupteur de commande à deux étages par la fonction "Potentiomètre à moteur".

1er étage : Vitesse minimale de rotation ou maintien de la vitesse de rotation.

2ème étage : Accélération

Au relâchement de l'interrupteur à bascule du boîtier de commande, le convertisseur de fréquence décélère automatiquement selon une rampe définie.



x = beliebige Geschwindigkeit zwischen v min. und v max.
 x = any speed between v min. and v max.
 x = vitesse indifférente entre v min. et v max.

Frequenzgesteuertes Katzfahren Stellbereich 1:10 in Verbindung mit einem frequenzgesteuerten Hubwerk

Der Frequenzumrichter für Hub wird um einen Frequenzumrichter, angebaut an den Fahrmotor, für die Fahrbewegung erweitert.

- Alle international üblichen Netzspannungen von 380 V bis 690 V werden abgedeckt.
- U/f-Kennlinienfrequenzsteuerung über vorgegebene Rampen, Stellbereich Standard 1:10, optional bis 1:30.
- SPS-kompatibel zu übergeordneten Systemen (optional).
- Eine serielle Schnittstelle am Grundgerät (RS 485) und Schnittstellenbaugruppen sind verfügbar.
- Integrierter Bremsschopper und externer Bremswiderstand (IP 20).

Frequency-controlled cross travel, speed range 1:10 in conjunction with a frequency-controlled hoist

The hoist frequency inverter is supplemented for the travel motion by a frequency inverter mounted on the travel motor.

- All common international mains voltages from 380 V to 690 V are covered.
- U/f characteristic frequency control via set ramps, speed range standard 1:10, option up to 1:30.
- SPC 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 resistance (IP 20).

Mouvement de direction à commande par fréquence, plage de régulation 1:10 en combinaison avec un palan à commande par fréquence

Pour le mouvement de direction, le convertisseur de fréquence de levage est supplémenté par un convertisseur de fréquence monté sur le moteur de direction

- Convient à toutes les tensions secteurs courantes au niveau international, de 380 V à 690 V.
- Pilotage par fréquence selon la courbe caractéristique U/f, par rampes définies ; plage de régulation : 1:10 (standard), option jusqu'à 1:30.
- Compatible A. P. avec systèmes prioritaires (en option)
- Une interface sérielle sur l'appareil de base (RS 485) et modules interfaces sont disponibles.
- Vibreur de freinage intégré et résistance externe de freinage (IP 20).



1:10



50 Hz		60 Hz	
0,7...20	1,1...32	0,8...25	1,3...40
3,7	4,7	4,4	5,6
3,0	3,7	3,6	4,4

Die Technik im Überblick

Parametrierung der Frequenzumrichter "Fahren"

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

Technical features at a glance

Parameter assignment for "travel" frequency inverter

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

La technique en un coup d'œil

Paramétrage du convertisseur de fréquence "Direction"

Fréquence du secteur [Hz]
 Vitesses de direction [m/mn]
 Durée minimale d'accélération [s]
 Durée minimale de décélération [s]

Ansteuern von "Fahren"

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

1. Stufe: Mindestdrehzahl oder Drehzahl halten
2. Stufe: Beschleunigen
Wird der Wippschalter des Steuergeräts losgelassen, so bremst der Frequenzumrichter selbstständig nach einer vorgegeben Rampe ab.

"Travel" control

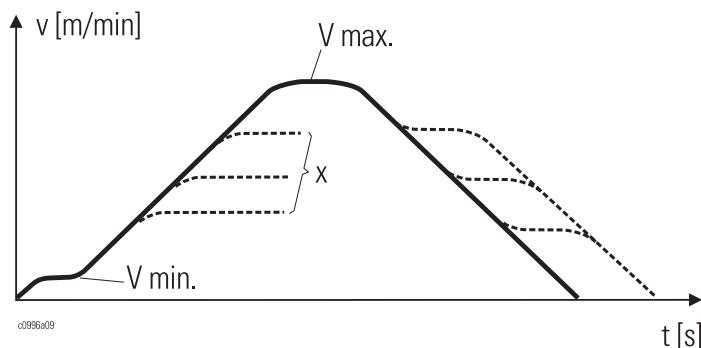
Activation is from a two-step control pendant via the so-called "motor-activated potentiometer" function.

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

Pilotage du mouvement de "direction"

Le pilotage se fait par un interrupteur de commande à deux étages par la fonction "Potentiomètre à moteur".

- 1er étage : Vitesse minimale de rotation ou maintien de la vitesse de rotation.
- 2ème étage : Accélération
Au relâchement de l'interrupteur à bascule du boîtier de commande, le convertisseur de fréquence décélère automatiquement selon une rampe définie.



x = beliebige Geschwindigkeit zwischen v min. und v max.
 x = any speed between v min. and v max.
 x = vitesse indifférente entre v min. et v max.

Einschaltdauer

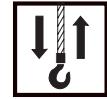
Höhere %ED beim Hubmotor auf Anfrage

Duty cycle

Higher %DC for hoist motor on request

Facteur de marche

%FM plus haut pour moteur de levage sur demande


Auswahltafel
Standardprogramm
 1/1, 2/1, 4/1

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

Tableau de sélection
Programme standard
 1/1, 2/1, 4/1

FEM ISO	kg	m	50 Hz (60 Hz)				kg				Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]									
			m/min	Typ Type	kW	*1	kg	kg	kg	kg	kg									
											1250	1400	1800	2240	2800	3150				
500	3m M6	24 40	1,2...25 (1,5...30)	+SHF 3005-25 1/1	L2 L3	2,4 (2,9)	4H33	145 155	2/18	*2	285 300	2/19	-	-	-	-	2/20			
630	2m M5	24 40	1,2...25 (1,5...30)	+SHF 3006-25 1/1	L2 L3	3,0 (3,6)	4H33	145 155	2/18	*2	285 300	2/19	-	-	-	-	2/20			
800	2m M5	24 40	1...20 (1,2...24)	+SHF 3008-20 1/1	L2 L3	3,0 (3,6)	4H33	145 155	2/18	*2	285 300	2/19	-	-	-	-	2/20			
	3m M6	24 40	1,2...25 (1,5...30)	SHF 4008-25 1/1	L2 L3	3,9 (4,7)	4H42	185 200	2/18	*2	370 395	2/19	-	-	-	-	2/20			
1000	3m M6	12 20	1,2...25 (1,5...30)	SHF 3005-25 2/1	L2 L3	2,4 (2,9)	4H33	145 155	2/18	*2	265 280	2/19	*2	295	300 310	-	325 335	-	-	2/20
	3m M6	12 20	1...20 (1,2...24)	SHF 3005-40 2/1	L2 L3	3,9 (4,7)	4H42	155 165	2/18	*2	275 290	2/19	*2	305	310 320	-	335 345	-	-	2/20
	2m M5	24 40	1,2...25 (1,5...30)	SHF 4010-25 1/1	L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	185 200	2/18	*2	370 395	2/19	-	-	-	-	-	-	-	2/20
1250	2m M5	12 20	0,63...12,5) (0,75...15)	SHF 3006-25 2/1	L2 L3	3,0 (3,6)	4H33	145 155	2/18	*2	265 280	2/19	*2	295	300 310	-	325 335	-	-	2/20
	2m M5	12 20	1...20 (1,2...24)	SHF 3006-40 2/1	L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	155 165	2/18	*2	275 290	2/19	*2	305	310 320	-	335 345	-	-	2/20
	2m M5	24 40	1...20 (1,2...24)	SHF 4012-20 1/1	L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	185 200	2/18	*2	370 395	2/19	-	-	-	-	-	-	-	2/20
1600	2m M5	12 20	0,5...10 (0,6...12)	SHF 3008-20 2/1	L2 L3	3,0 (3,6)	4H33	145 155	2/18	*2	265 280	2/19	*2	295	300 310	-	325 335	-	-	2/20
	2m M5	12 20	0,8...16 (0,95...19)	SHF 3008-32 2/1	L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	155 165	2/18	*2	275 290	2/19	*2	305	310 320	-	335 345	-	-	2/20
	1Am M4	24 40	0,8...16 (0,95...19)	SHF 4016-16 1/1	L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	185 200	2/18	*2	370 395	2/19	-	-	-	-	-	-	-	2/20
	3m M6	12 20	0,63...12,5) (0,75...15)	SHF 4008-25 2/1	L2 L3	3,9 (4,7)	4H42	190 205	2/18	*2	305 332	2/19	*2	340	345 365	-	375 397	-	-	2/20
	3m M6	12 20	1...20 (1,2...24)	SHF 4008-40 2/1	L2 L3	6,1 (7,3)	4H62	235 250	2/18	*2	345 372	2/19	*2	380	385 405	-	415 435	-	-	2/20
	3m M6	24 40 80	1,2...25 (1,5...30)	SHF 5016-25 1/1	L2 L3 L4	7,6 (9,1)	4H71	465 470 530	2/18	*2 *2 *7	565 605 723	2/19	-	-	-	-	-	-	-	2/20
2000	3m M6	6 10	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 3005-25 4/1	L2 L3	2,4 (2,9)	4H33	160 170	2/18	*2	280 295	2/19	*2	310	315 325	-	340 350	-	-	2/20
	3m M6	6 10	0,5...10 (0,6...12)	SHF 3005-40 4/1	L2 L3	3,9 (4,7)	4H42	170 180	2/18	*2	290 305	2/19	*2	320	325 335	-	350 360	-	-	2/20
	2m M5	12 20	0,63...12,5) (0,75...15)	SHF 4010-25 2/1	L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	190 205	2/18	*2	305 332	2/19	*2	340	345 365	-	375 395	-	-	2/20
	2m M5	12 20	1...20 (1,2...24)	SHF 4010-40 2/1	L2 L3	7,6 (9,1)	4H62	235 250	2/18	*2	345 372	2/19	*2	380	385 405	-	425 435	-	-	2/20
	2m M5	24 40 80	1,2...25 (1,5...30)	SHF 5020-25 1/1	L2 L3 L4	9,5 (11,4)	4H71	465 470 530	2/18	*2 *2 *7	565 605 723	2/19	-	-	-	-	-	-	-	2/20
2500	2m M5	6 10	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 3006-25 4/1	L2 L3	3,0 (3,6)	4H33	160 170	2/18	*2	280 295	2/19	*2	310	315 325	-	340 350	-	-	2/20
	2m M5	6 10	0,5...10 (0,6...12)	SHF 3006-40 4/1	L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	170 180	2/18	*2	290 305	2/19	*2	320	325 335	-	350 360	-	-	2/20
	2m M5	12 20	0,5...10 (0,6...12)	SHF 4012-20 2/1	L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	190 205	2/18	*2	305 332	2/19	*2	340	345 365	-	375 395	-	-	2/20
	2m M5	12 20	0,8...16 (0,95...19)	SHF 4012-32 2/1	L2 L3	7,6 (9,1)	4H62	235 250	2/18	*2	345 372	2/19	*2	380	385 405	-	415 435	-	-	2/20

() 60 Hz

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

*1 Hubmotortyp

*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,09/0,37 kW, 20/40 %ED

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,11/0,44 kW, 20/40 %ED

*4 L4: 50 Hz: 5/20 m/min: 2x 0,09/0,37 kW, 20/40 %ED

L4: 60 Hz: 6,3/25 m/min: 2x 0,11/0,44 kW, 20/40 %ED

() 60 Hz

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

*1 Hoist motor type

*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,09/0,37 kW, 20/40 %DC

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,11/0,44 kW, 20/40 %DC

*7 L4: 50 Hz: 5/20 m/min: 2x 0,09/0,37 kW, 20/40 %DC

L4: 60 Hz: 6,3/25 m/min: 2x 0,11/0,44 kW, 20/40 %DC

() 60 Hz

+ Sans limiteur de charge. Admissible selon la directive de la CE relative aux machines pour les capacités de charge <1000 kg.

*1 Type de moteur de levage

*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,09/0,37 kW, 20/40 %FM

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,11/0,44 kW, 20/40 %FM

*7 L4: 50 Hz: 5/20 m/min: 2x 0,09/0,37 kW, 20/40 %FM

L4: 60 Hz: 6,3/25 m/min: 2x 0,11/0,44 kW, 20/40 %FM



FEM ISO	kg	m	50 Hz (60 Hz)						Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]			kg						
			↓ m/min	Typ Type	kW	*1	kg	kg	kW	1250	1400	1800	2240	2800	3150			
			↑ m/min				kg	kg	kW									
2500	2m M5	24 40 80	1...20 (1,2...24)	SHF 5025-20 1/1 L2 L3 L4	9,5 (11,4)	4H71	465 470 530	2/18	*2 *2 *7	565 605 723	2/19	-	-	-	-	-	2/20	
3200	2m M5	6 10	0,25...5 (0,3...6)	SHF 3008-20 4/1 L2 L3	3,0 (3,6)	4H33	160 170	2/18	*2	280 295	2/19	*2	310 -	315 325	-	340 350	-	2/20
	2m M5	6 10	0,4...8 (0,48...9,6)	SHF 3008-32 4/1 L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	170 180	2/18	*2	290 305	2/19	*2	320 -	325 335	-	350 360	-	2/20
	3m M6	6 10	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 4008-25 4/1 L2 L3	3,9 (4,7)	4H42	205 220	2/18	*2	330 357	2/19	*2	360 -	365 385	-	395 415	-	2/20
	3m M6	6 10	0,5...10 (0,6...12)	SHF 4008-40 4/1 L2 L3	6,1 (7,3)	4H62	250 265	2/18	*2	370 397	2/19	*2	400 -	405 425	-	435 455	-	2/20
	1Am M4	12 20	0,4...8 (0,48...9,6)	SHF 4016-16 2/1 L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	205 220	2/18	*2	330 357	2/19	*2	360 -	365 -	-	395 415	-	2/20
	1Am M4	12 20	0,63...12,5 (0,75...15)	SHF 4016-25 2/1 L2 L3	7,6 (9,1)	4H62	250 265	2/18	*2	370 397	2/19	*2	400 -	405 -	-	435 455	-	2/20
	1Am M4	24 40 80	0,8...16 (0,95...19)	SHF 5032-16 1/1 L2 L3 L4	9,5 (11,4)	4H71	490 495 555	2/18	*2 *2 *7	590 630 748	2/19	-	-	-	-	-	-	2/20
	3m M6	12 20 40	0,63...12,5 (0,75...15)	SHF 5016-25 2/1 L2 L3 L4	7,6 (9,1)	4H71	410 440 500	2/18	*2	735 775 940	2/19	*2	705 -	715 735	-	760 780 820	850	2/20
	3m M6	12 20 40	1...20 (1,2...24)	SHF 5016-40 2/1 L2 L3 L4	12,0 (14,4)	4H72	440 470 530	2/18	*2	765 805 970	2/19	*2	735 -	745 765	-	790 810 850	880	2/20
4000	2m M5	6 10	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 4010-25 4/1 L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	205 220	2/18	*2	330 357	2/19	*2	360 -	365 385	-	395 415	-	2/20
	2m M5	6 10	0,5...10 (0,6...12)	SHF 4010-40 4/1 L2 L3	7,6 (9,1)	4H62	250 265	2/18	*2	370 397	2/19	*2	400 -	405 425	-	435 455	-	2/20
	2m M5	12 20 40	0,63...12,5 (0,75...15)	SHF 5020-25 2/1 L2 L3 L4	9,5 (11,4)	4H71	410 440 500	2/18	*2	735 775 940	2/19	*2	705 -	715 735	-	760 780 820	850	2/20
	2m M5	12 20 40	1...20 (1,2...24)	SHF 5020-40 2/1 L2 L3 L4	15,5 (18,6)	4H72	440 470 530	2/18	*2	765 805 970	2/19	*2	735 -	745 765	-	790 810 850	880	2/20
	3m M6	24 40 80 120	0,6...12 (0,72...14,4)	SHF 6040-12 1/1 L2 L3 L4 L5	9,5 (11,4)	4H71	810 885 1115 1230	2/18	-	-	2/19	-	-	-	-	-	-	2/20
	3m M6	24 40 80 120	1...20 (1,2...24)	SHF 6040-20 1/1 L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	840 915 1145 1260	2/18	-	-	2/19	-	-	-	-	-	-	2/20
	3m M6	24 40 80 120	1,6...32 (1,9...38)	SHF 6040-32 1/1 L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	860 935 1165 1280	2/18	-	-	2/19	-	-	-	-	-	-	2/20
5000	2m M5	6 10	0,25...5 (0,3...6)	SHF 4012-20 4/1 L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	205 220	2/18	*2	330 357	2/19	*2	360 -	365 385	-	395 415	-	2/20
	2m M5	6 10	0,4...8 (0,48...9,6)	SHF 4012-32 4/1 L2 L3	7,6 (9,1)	4H62	250 265	2/18	*2	370 397	2/19	*2	400 -	405 425	-	435 455	-	2/20
	2m M5	12 20 40	0,5...10 (0,6...12)	SHF 5025-20 2/1 L2 L3 L4	9,5 (11,4)	4H71	410 440 500	2/18	*2	735 775 940	2/19	*2	705 -	715 735	-	760 780 820	850	2/20
	2m M5	12 20 40	0,8...16 (0,95...19)	SHF 5025-32 2/1 L2 L3 L4	15,5 (18,6)	4H72	440 470 530	2/18	*2	765 805 970	2/19	*2	735 -	745 765	-	790 810 850	880	2/20
	2m M5	24 40 80 120	0,8...16 (0,95...19)	SHF 6050-16 1/1 L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	840 915 1145 1260	2/18	-	-	2/19	-	-	-	-	-	-	2/20

() 60 Hz

* Auf Anfrage

*1 Hubmotortyp

*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,09/0,37 kW, 20/40 %ED

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,11/0,44 kW, 20/40 %ED

*7 L4: 50 Hz: 5/20 m/min: 2x 0,09/0,37 kW, 20/40 %ED

L4: 60 Hz: 6,3/25 m/min: 2x 0,11/0,44 kW, 20/40 %ED

() 60 Hz

* On request

*1 Hoist motor type

*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,09/0,37 kW, 20/40 %DC

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,11/0,44 kW, 20/40 %DC

*7 L4: 50 Hz: 5/20 m/min: 2x 0,09/0,37 kW, 20/40 %DC

L4: 60 Hz: 6,3/25 m/min: 2x 0,11/0,44 kW, 20/40 %DC

() 60 Hz

* Sur demande

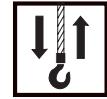
*1 Type de moteur de levage

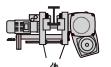
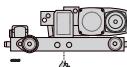
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,09/0,37 kW, 20/40 %FM

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,11/0,44 kW, 20/40 %FM

*7 L4: 50 Hz: 5/20 m/min: 2x 0,09/0,37 kW, 20/40 %FM

L4: 60 Hz: 6,3/25 m/min: 2x 0,11/0,44 kW, 20/40 %FM



FEM ISO	kg																			
								50 Hz (60 Hz)												
		m	m/min	Typ Type	kW	*1														
5000	2m M5	24 40 80 120	1,2...25 (1,5...30)	SHF 6050-25 1/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	860 935 1165 1280	2/18	-	-	2/19	-	-	-	-	-	2/20		
	2m M5	17 28,5 57 85,5	0,5...10 (0,6...12)	SHRF 6025-20 2/1	L2 L3 L4 L5	9,5 (11,4)	4H71	770 825 1015 1080	2/18	*2	1320 1480 1730	2/19	*2	1110 1170 1210	1130 1250 1365	1160 1250 1420	1205 1260 1340	1295 1295 1450	12/20	
	2m M5	17 28,5 57 85,5	0,8...16 (0,95...19)	SHRF 6025-32 2/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	790 845 1035 1100	2/18	*2	1340 1500 1750	2/19	*2	1130	1150 1190 1230	1180 1270 1385	1225 1280 1440	1315 1360 1470	1720	
	2m M5	17 28,5 57 85,5	1...20 (1,2...24)	SHRF 6025-40 2/1	L2 L3 L4 L5	19,0 (22,8)	4H73	810 865 1055 1120	2/18	*2	1370 1530 1780	2/19	*2	1150 1170 1210	1200 1250 1290	1245 1300 1405	1335 1380 1460	1335 1380 1490	1740	
	6300	1Am M4	6 10	0,2...4 (0,24...4,8)	SHF 4016-16 4/1	L2 L3	4,8 (5,8)	4H42	205 220	2/18	*2	330 357	2/19	*2	360	365	-	395 415	-	2/20
	1Am M4	6 10	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 4016-25 4/1	L2 L3	7,6 (9,1)	4H62	250 265	2/18	*2	370 397	2/19	*2	400	405	-	435 455	-	2/20	
	3m M6	6 10 20	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 5016-25 4/1	L2 L3 L4	7,6 (9,1)	4H71	465 500 570	2/18	*2	755 795 960	2/19	*2	745	755	-	800 820 840	-	2/20	
	3m M6	6 10 20	0,5...10 (0,6...12)	SHF 5016-40 4/1	L2 L3 L4	12,0 (14,4)	4H72	495 530 600	2/18	*2	785 825 990	2/19	*2	775	785 805	-	830 850 870	-	2/20	
	1Am M4	12 20 40	0,63...12,5 (0,75...15)	SHF 5032-25 2/1	L2 L3 L4	15,5 (18,6)	4H72	440 470 530	2/18	*2	795 835	2/19	*2	820	830	-	910 940 1020	-	2/20	
	1Am M4	24 40 80 120	0,63...12,5 (0,75...15)	SHF 6063-12 1/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	840 915 1145 1260	2/18	-	-	2/19	-	-	-	-	-	-	2/20	
	1Am M4	24 40 80 120	1...20 (1,2...24)	SHF 6063-20 1/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	860 935 1165 1280	2/18	-	-	2/19	-	-	-	-	-	-	2/20	
	2m M5	17 28,5 57 85,5	0,4...8 (0,48...9,6)	SHRF 6032-16 2/1	L2 L3 L4 L5	9,5 (11,4)	4H71	770 825 1015 1080	2/18	*2	1320 1480 1730	2/19	*3	1110 1170 1210	1130 1250 1365	1160 1250 1420	1205 1260 1340	1295 1295 1450	1700	
	2m M5	17 28,5 57 85,5	0,63...12,5 (0,75...15)	SHRF 6032-25 2/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	790 845 1035 1100	2/18	*2	1340 1500 1750	2/19	*3	1130 1190 1230	1150 1270 1385	1180 1250 1440	1225 1280 1360	1315 1360 1470	1720	
	2m M5	17 28,5 57 85,5	1...20 (1,2...24)	SHRF 6032-40 2/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	810 865 1055 1120	2/18	*2	1370 1530 1780	2/19	*3	1150 1170 1210	1200 1250 1290	1245 1300 1405	1335 1380 1460	1335 1380 1490	1740	
8000	2m M5	6 10 20	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 5020-25 4/1	L2 L3 L4	9,5 (11,4)	4H71	465 500 570	2/18	*3	755 795 960	2/19	*3	745	755 775	-	800 820 840 860	820 840 860	2/20	
	2m M5	6 10 20	0,5...10 (0,6...12)	SHF 5020-40 4/1	L2 L3 L4	15,5 (18,6)	4H72	495 530 600	2/18	*3	785 825 990	2/19	*3	775	785 805	-	830 850 870 890	850 870 920	2/20	
	1Am M4	17 28,5 57 85,5	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHRF 6040-12 2/1	L2 L3 L4 L5	9,5 (11,4)	4H71	770 825 1015 1080	2/18	*3	1320 1480 1730	2/19	*3	1110 1170 1210	1130 1250 1365	1160 1250 1420	1205 1260 1340	1295 1340 1450	1700	
	1Am M4	17 28,5 57 85,5	0,5...10 (0,6...12)	SHRF 6040-20 2/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	790 845 1035 1100	2/18	*3	1340 1500 1750	2/19	*3	1130 1190 1230	1150 1270 1385	1180 1250 1440	1225 1280 1360	1315 1360 1470	1720	

() 60 Hz

* Auf Anfrage

*1 Hubmotortyp

*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,09/0,37 kW, 20/40 %ED

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,11/0,44 kW, 20/40 %ED

*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,13/0,55 kW, 20/40 %ED

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,16/0,66 kW, 20/40 %ED

() 60 Hz

* On request

*1 Hoist motor type

*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,09/0,37 kW, 20/40 %DC

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,11/0,44 kW, 20/40 %DC

*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,13/0,55 kW, 20/40 %DC

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,16/0,66 kW, 20/40 %DC

() 60 Hz

* Sur demande

*1 Type de moteur de levage

*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,09/0,37 kW, 20/40 %FM

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,11/0,44 kW, 20/40 %FM

*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,13/0,55 kW, 20/40 %FM

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,16/0,66 kW, 20/40 %FM



FEM ISO	kg	m	50 Hz (60 Hz)						Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]			kg									
			m/min	Typ Type	kW	*1	kg	kW	kg	kg	kg										
8000	1Am M4	17 28,5 57 85,5	0,8...16 (0,95...19)	SHRF 6040-32 2/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	810 865 1055 1120	2/18	*3	1370 1530 1780 -	2/19	*3	1150 - - -	1170 1210 1250 -	1200 - - -	1245 1290 1405 -	1300 1345 1460 -	1335 1380 1490 1740	2/20	
	3m M6	12 20 40 60	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 6040-12 2/1	L2 L3 L4 L5	9,5 (11,4)	4H71	770 825 1015 1080	2/18	*3	1400 1580 1870 -	2/19	*3	1195 - - -	1215 1275 1310 -	1250 - - -	1290 1355 1510 -	1345 1410 1565 1720	1380 1440 1600 1755	2/20	
	3m M6	12 20 40 60	0,5...10 (0,6...12)	SHF 6040-20 2/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	880 955 1185 1300	2/18	*3	1420 1600 1890 -	2/19	*3	1215 - - -	1235 1295 1330 -	1270 - - -	1310 1375 1530 1740	1365 1430 1585 1775	1400 1460 1620	2/20	
	3m M6	12 20 40 60	0,8...16 (0,95...19)	SHF 6040-32 2/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	900 975 1205 1320	2/18	*3	1450 1630 1920 -	2/19	*3	1235 - - -	1255 1315 1350 -	1290 - - -	1330 1395 1550 1760	1385 1450 1605 1795	1420	2/20	
	10000	2m M5	6 10 20	0,25...5 (0,3...6)	SHF 5025-20 4/1	L2 L3 L4	9,5 (11,4)	4H71	465 500 570	2/18	*3	755 795 960	2/19	*3 (*4)	745 - -	755 775 -	- - -	800 820 -	820 840 890	-	2/20
		2m M5	6 10 20	0,4...8 (0,48...9,6)	SHF 5025-32 4/1	L2 L3 L4	15,5 (18,6)	4H72	495 530 600	2/18	*3	785 825 990	2/19	*3 (*4)	775 - -	785 805 -	- - -	830 850 870	850 870 920	-	2/20
		2m M5	8,5 14 28,5 42,5	0,25...5 (0,3...6)	SHRF 6025-20 4/1	L2 L3 L4 L5	9,5 (11,4)	4H71	850 905 1095 1160	2/18	*3	1400 1560 1810 -	2/19	*4	1295 - - -	1315 1360 1395 -	1350 - - -	1395 1440 1555 -	1445 1490 1605 1870	1480	2/20
		2m M5	8,5 14 28,5 42,5	0,4...8 (0,48...9,6)	SHRF 6025-32 4/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	870 925 1115 1180	2/18	*3	1420 1580 1830 -	2/19	*4	1315 - - -	1335 1380 1415 -	1370 - - -	1415 1460 1575 -	1465 1510 1625 1890	1500	2/20
		2m M5	8,5 14 28,5 42,5	0,5...10 (0,6...12)	SHRF 6025-40 4/1	L2 L3 L4 L5	19,0 (22,8)	4H73	890 945 1135 1200	2/18	*3	1450 1610 1860 -	2/19	*4	1335 - - -	1355 1400 1435 -	1390 - - -	1435 1480 1595 -	1485 1530 1645 1910	1520	2/20
		2m M5	12 20 40 60	0,4...8 (0,48...9,6)	SHF 6050-16 2/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	880 955 1185 1300	2/18	*3	1420 1600 1890 -	2/19	*4	1215 - - -	1235 1295 1330 -	1270 - - -	1310 1375 1530 1740	1365 1430 1585 1775	1400	2/20
		2m M5	12 20 40 60	0,63...12,5 (0,75...15)	SHF 6050-25 2/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	900 975 1205 1320	2/18	*3	1450 1630 1920 -	2/19	*4	1235 - - -	1255 1315 1350 -	1290 - - -	1330 1395 1550 1760	1385 1450 1605 1795	1420	2/20
		1Am M4	12 20 40 60	1...20 (1,2...24)	SHF 6050-40 2/1	L2 L3 L4 L5	38,0 (45,6)	4H82	1010 1095 1315 1530	2/18	-	-	2/19	*4	1345 - - -	1365 1425 1460 -	1400 1460 1490 -	1440 1505 1560 1660	1495 1560 1600 1715	1530 1590 1750 1870	1905
12500	1Am M4	6 10 20	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 5032-25 4/1	L2 L3 L4	15,5 (18,6)	4H72	510 545 615	2/18	*4	815 855 -	2/19	*4	860 - -	870 900 -	- - -	950 980 -	- - -	-	-	2/20
	2m M5	8,5 14 28,5 42,5	0,2...4 (0,24...4,8)	SHRF 6032-16 4/1	L2 L3 L4 L5	9,5 (11,4)	4H71	850 905 1095 1160	2/18	*4	1400 1560 1810 -	2/19	*4	1295 - - -	1315 1360 1395 -	1350 - - -	1395 1440 1555 -	1445 1490 1605 -	1480 1525 1640 1870	2/20	
	2m M5	8,5 14 28,5 42,5	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHRF 6032-25 4/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	870 925 1115 1180	2/18	*4	1420 1580 1830 -	2/19	*4	1315 - - -	1335 1380 1415 -	1370 - - -	1415 1460 1575 -	1465 1510 1625 1890	1500	2/20	
	2m M5	8,5 14 28,5 42,5	0,5...10 (0,6...12)	SHRF 6032-40 4/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	890 945 1135 1200	2/18	*4	1450 1610 1860 -	2/19	*4	1335 - - -	1355 1400 1435 -	1390 - - -	1435 1480 1595 -	1485 1530 1645 -	1520	2/20	

() 60 Hz

* Auf Anfrage

*1 Hubmotortyp

*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,13/0,55 kW, 20/40 %ED

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,16/0,66 kW, 20/40 %ED

*4 50 Hz: 5/20 m/min: 0,32/1,25 kW, 20/40 %ED

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,36/1,5 kW, 20/40 %ED

() 60 Hz

* On request

*1 Hoist motor type

*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,13/0,55 kW, 20/40 %DC

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,16/0,66 kW, 20/40 %DC

*4 50 Hz: 5/20 m/min: 0,32/1,25 kW, 20/40 %DC

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,36/1,5 kW, 20/40 %DC

() 60 Hz

* Sur demande

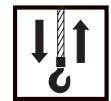
*1 Type de moteur de levage

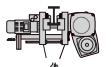
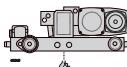
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,13/0,55 kW, 20/40 %FM

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,16/0,66 kW, 20/40 %FM

*4 50 Hz: 5/20 m/min: 0,32/1,25 kW, 20/40 %FM

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,36/1,5 kW, 20/40 %FM



FEM ISO	kg	m															
			50 Hz (60 Hz)				kg	kg	kg	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]				kg			
			m/min	Typ Type	kW	*1				1250	1400	1800	2240	2800	3150		
12500	1Am M4	12 20 40 60	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 6063-12 2/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	880 955 1185 1300	2/18	*4	1420 1600 1890 -	2/19	*4	1215 - - -	1235 1295 1330 1375 1530 1585 1740 1775	1400	2/20
	1Am M4	12 20 40 60	0,5...10 (0,6...12)	SHF 6063-20 2/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	900 975 1205 1320	2/18	*4	1450 1630 1920 -	2/19	*4	1235 - - -	1255 1315 1350 1395 1550 1605 1760 1795	1420	2/20
	1Am M4	12 20 40 60	0,8...16 (0,95...19)	SHF 6063-32 2/1	L2 L3 L4 L5	38,0 (45,6)	4H82	1010 1095 1315 1530	2/18	-	- - - -	2/19	*4	1345 - - -	1365 1425 1460 1400 1440 1505 1660 1750 1870 1905	1495	2/20
16000	1Am M4	8,5 14 28,5 42,5	0,16...3,2 (0,19...3,8)	SHRF 6040-12 4/1	L2 L3 L4 L5	9,5 (11,4)	4H71	850 905 1095 1160	2/18	*4	1400 1560 1810 -	2/19	*4	1295 - - -	1315 1360 1395 1350 1395 1440 1490 1525 1605 1640	1445	2/20
	1Am M4	8,5 14 28,5 42,5	0,25...5 (0,3...6)	SHRF 6040-20 4/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	870 925 1115 1180	2/18	*4	1420 1580 1830 -	2/19	*4	1315 - - -	1335 1380 1415 1370 1415 1460 1510 1545 1625 1660	1465	2/20
	1Am M4	8,5 14 28,5 42,5	0,4...8 (0,48...9,6)	SHRF 6040-32 4/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	890 945 1135 1200	2/18	*4	1450 1610 1860 -	2/19	*4	1335 - - -	1355 1400 1435 1390 1435 1480 1530 1565 1645 1680	1485	2/20
	3m M6	6 10 20 30	0,16...3,2 (0,19...3,8)	SHF 6040-12 4/1	L2 L3 L4 L5	9,5 (11,4)	4H71	1010 1085 1315 1430	2/18	*7	2170 2300 2870 3120	2/19	*4	- - - -	1520 1580 1690 1620 1565 1680 1750 1790 1835 1905 1945 2100	1685	2/20
	3m M6	6 10 20 30	0,25...5 (0,3...6)	SHF 6040-20 4/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	1030 1105 1335 1450	2/18	*7	2190 2400 2890 3140	2/19	*4	- - - -	1540 1600 1650 1585 1640 1700 1770 1810 1855 1925 1965 2120	1745	2/20
	3m M6	6 10 20 30	0,4...8 (0,48...9,6)	SHF 6040-32 4/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	1050 1125 1355 1470	2/18	*7	2250 2460 2850 3200	2/19	*4	- - - -	1600 1665 1710 1650 1700 1765 1830 1870 1920 1985 2025 2180	1810	2/20
20000	2m M5	6 10 20 30	0,2...4 (0,24...4,8)	SHF 6050-16 4/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	1030 1105 1335 1450	2/18	*7	2190 2400 2890 3140	2/19	*4	- - - -	1540 1600 1650 1585 1640 1705 1770 1810 1855 1925 1965 2120	1745	2/20
	2m M5	6 10 20 30	0,32...6,3 (0,38...7,5)	SHF 6050-25 4/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	1050 1125 1355 1470	2/18	*7	2250 2460 2850 3200	2/19	*4	- - - -	1600 1665 1710 1650 1700 1765 1830 1870 1920 1985 2025 2180	1810	2/20
	2m M5	6 10 20 30	0,5...10 (0,6...12)	SHF 6050-40 4/1	L2 L3 L4 L5	38,0 (45,6)	4H82	1160 1245 1465 1680	2/18	*7	2350 2570 2950 3300	2/19	*4	- - - -	1715 1775 1825 1760 1815 1880 1945 1985 2030 2100 2140 2295	1920	2/20
25000	1Am M4	6 10 20 30	0,16...3,2 (0,19...3,8)	SHF 6063-12 4/1	L2 L3 L4 L5	15,5 (18,6)	4H72	1030 1105 1335 1450	2/18	*7	2190 2400 2890 3140	2/19	*5	- - - -	1540 1600 1650 1585 1640 1705 1770 1810 1855 1925 1965	1745	2/20
	1Am M4	6 10 20 30	0,25...5 (0,3...6)	SHF 6063-20 4/1	L2 L3 L4 L5	24,0 (28,8)	4H73	1050 1125 1355 1470	2/18	*7	2250 2460 2850 3200	2/19	*5	- - - -	1600 1665 1710 1650 1700 1765 1830 1870 1920 1985 2025	1810	2/20
	1Am M4	6 10 20 30	0,4...8 (0,48...9,6)	SHF 6063-32 4/1	L2 L3 L4 L5	38,0 (45,6)	4H82	1160 1245 1465 1680	2/18	*7	2350 2570 2950 3300	2/19	*5	- - - -	1715 1775 1825 1760 1815 1880 1945 1985 2100 2140	1920	2/20

() 60 Hz

* Auf Anfrage

*1 Hubmotortyp

*4 50 Hz: 5/20 m/min: 0,32/1,25 kW, 20/40 %ED

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,36/1,5 kW, 20/40 %ED

*5 50 Hz: 5/20 m/min: 0,50/2,0 kW, 20/40 %ED

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,60/2,4 kW, 20/40 %ED

*7 50 Hz: 5/20 m/min: 2x 0,13/0,55 kW, 20/40 %ED

60 Hz: 6,3/25 m/min: 2x 0,16/0,66 kW, 20/40 %ED

*8 Fahrwerk "normale Bauhöhe"

() 60 Hz

* On request

*1 Hoist motor type

*4 50 Hz: 5/20 m/min: 0,32/1,25 kW, 20/40 %DC

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,36/1,5 kW, 20/40 %DC

*5 50 Hz: 5/20 m/min: 0,50/2,0 kW, 20/40 %DC

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,60/2,4 kW, 20/40 %DC

*7 50 Hz: 5/20 m/min: 2x 0,13/0,55 kW, 20/40 %DC

60 Hz: 6,3/25 m/min: 2x 0,16/0,66 kW, 20/40 %DC

*8 "Standard headroom" trolley

() 60 Hz

* Sur demande

*1 Type de moteur de levage

*4 50 Hz: 5/20 m/min: 0,32/1,25 kW, 20/40 %FM

60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,36/1,5 kW, 20/40 %FM

*5 50 Hz: 5/20 m/min: 0,50/2,0 kW, 20/40 %FM

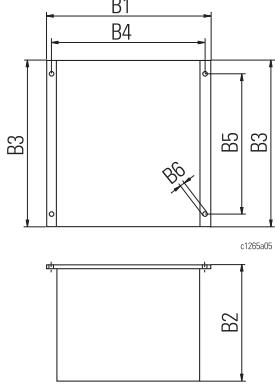
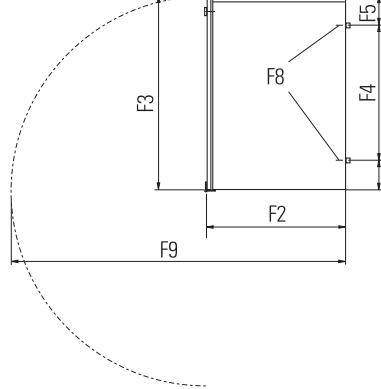
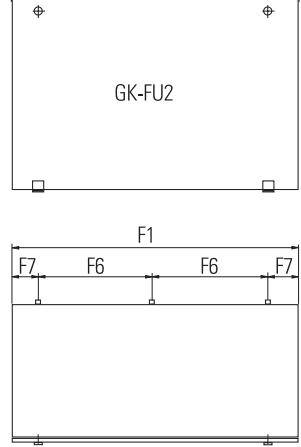
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,60/2,4 kW, 20/40 %FM

*7 50 Hz: 5/20 m/min: 2x 0,13/0,55 kW, 20/40 %FM

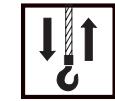
60 Hz: 6,3/25 m/min: 2x 0,16/0,66 kW, 20/40 %FM

*8 Chariot "hauteur perdue normale"



Abmessungen	Dimensions	Dimensions
Maßliche Änderungen durch die Frequenzsteuerung	Dimensional changes entailed by frequency control	Modifications dimensionnelles allant de paire avec la commande par fréquence
Weitere Abmessungen siehe Kapitel 1 "Seilzüge SH".	See chapter 1 "SH Wire rope hoists" for further dimensions.	Pour d'autres dimensions, voir chapitre 1 "Palans à câble SH".
Seilzug "stationär"	"Stationary" Wire Rope Hoist	Palan à câble "stationnaire"
Der Frequenzumrichter, eingebaut in einen Geräteschrank, wird lose geliefert, ebenso der Bremswiderstand.	Frequency inverter, installed in a panel box, and brake resistor are supplied loose.	Le convertisseur de fréquence, installé dans un coffret, et la résistance de freinage sont livrés non montés.
Bremswiderstand Brake resistance Résistance de freinage	Frequenzumrichter Frequency inverter Convertisseur de fréquence	
		

Typ Type	Bremswiderstand Brake resistance Résistance de freinage						Gerätekasten FU FC panel box Coffret du convertisseur de fréquence									[kg]		
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	[mm]	[kg]	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	
	SH 3	180	145	540	150	525	5,5	1,0	FU1	675	360	460	340	60	240	97,5	M10	836
SHF 4008-25	180	145	540	150	525	5,5	1,0	FU1	675	360	460	340	60	240	97,5	M10	836	12,0
SHF 4010-25																		
SHF 4012-20																		
SHF 4016-16																		
SHF 4008-40	360	145	540	330	525	5,5	3,0	FU1	675	360	460	340	60	240	97,5	M10	836	12,0
SHF 4010-40																		
SHF 4012-32																		
SHF 4016-25																		
SHF 5016-25	360	145	540	330	525	5,5	3,0	FU2	775	360	520	340	90	300	87,5	M10	896	35,0
SHF 5020-25																		
SHF 5025-20																		
SHF 5016-40	430	305	485	400	380	9,0	9,0	FU2	775	360	520	340	90	300	87,5	M10	896	35,0
SHF 5020-40																		
SHF 5025-32																		
SHF 5032-25																		
SHRF 6....	360	145	540	330	525	5,5	3,0	FU2	775	360	520	340	90	300	87,5	M10	896	35,0
SHF 6040-12																		
SHF 6040-20	430	305	485	400	380	9,0	9,0	FU2	775	360	520	340	90	300	87,5	M10	896	35,0
SHF 6050-16																		
SHF 6063-12																		
SHF 6040-25	485	305	740	380	710	9,0	15,0	FU3	1100	420	600	420	130	420	130	M10	1036	80,0
SHF 6040-40																		
SHF 6050-25																		
SHF 6050-40																		
SHF 6063-20																		
SHF 6063-32																		


Maßliche Änderungen durch die Frequenzsteuerung

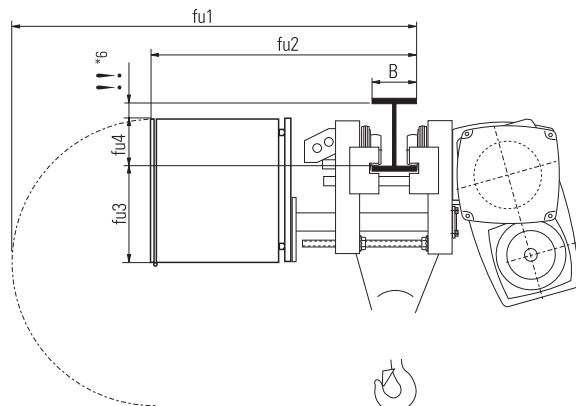
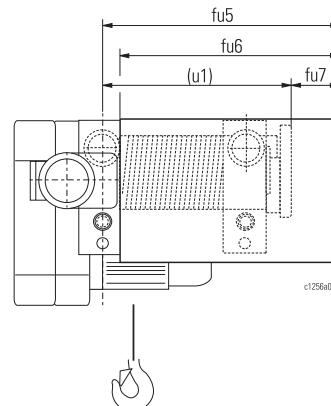
Betriebsendschalter Standard.
Vergrößerung der Bauhöhe
(siehe A020).
Weitere Abmessungen siehe
Kapitel 1 "Seilzüge SH".

Dimensional changes entailed by frequency control

Standard operational hoist limit switch.
Headroom is increased (see
A020).
See chapter 1 "SH Wire rope
hoists" for further dimensions.

Modifications dimensionnelles allant de paire avec la commande par fréquence

Interrupteur de fin de course de levage standard.
Augmentation de la hauteur perdue (voir A020).
Pour d'autres dimensions, voir chapitre 1 "Palans à câble SH".

Einschienenfahrwerk

Monorail Trolley
Chariot monorail


Typ Type		B	fu1	fu2	fu3	fu4	fu5	fu6	fu7	Bremswiderstand Brake resistance Résistance de freinage	Gerätekasten FU FC panel box Coffret du convertisseur
										[mm]	
SHF 3	L2	B=306 B=500	1437 1607	976 1146	445	150	902	777	140	180x145x540	FU1 675x460x360
	L3	B=306 B=500	1437 1607	976 1146	445	150	1032	957	-25		
SHF 4008-25 SHF 4010-25 SHF 4012-20 SHF 4016-16	L2	B=306 B=500	1447 1647	986 1186	430	165	892	777	136	180x145x540	FU1 675x460x360
	L3	B=306 B=500	1447 1647	986 1186	390	205	1097	957	-104		
SHF 4008-40 SHF 4010-40 SHF 4012-32 SHF 4016-25	L2	B=306 B=500	1447 1647	986 1186	430	165	1010	945	254	360x145x540	FU1 675x460x360
	L3	B=306 B=500	1447 1647	986 1186	390	205	1085	945	-116		
SHF 5016-25 SHF 5020-25 SHF 5025-20	L2		1848	1327	420	175	1068	1065	213	360x145x540	FU2 775x520x360
	L3				400	195	1128	1125	-42		
	L4				330	265	1210	1125	-930		
SHF 5016-40 SHF 5020-40 SHF 5025-32	L2		1848	1327	420	115	1230	1227	375	305x430x485	FU2 775x520x360
	L3				400	135	1318	1315	148		
	L4				330	205	1400	1315	-740		
SHF 5032-25	L2		1848	1327	420	115	1228	1227	373	305x430x485	FU2 775x520x360
	L3				400	135	1368	1315	98		
SHRF 6....- SHF 6040-12	L2		2074	1553	595	0	1234	1220	269	360x145x540	FU2 775x520x360
	L3						1414		-61		
	L4						1594		-656		
SHF 6040-20 2/1, 4/2-1 SHF 6050-16 2/1, 4/2-1 SHF 6063-12 2/1, 4/2-1	L2		2074	1553	595	-60	1344	1330	379	305x430x485	FU2 775x520x360
	L3						1404		-71		
	L4						1644		-606		
SHF 6040-25 2/1, 4/2-1 SHF 6040-40 2/1, 4/2-1 SHF 6050-25 2/1, 4/2-1 SHF 6050-40 2/1, 4/2-1 SHF 6063-20 2/1, 4/2-1 SHF 6063-32 2/1, 4/2-1	L2		2214	1613	635	120	1684 1684 1804	1655	719 209 -446	305x740x485	FU3 1100x600x420
	L3										
	L4										
	L2		1821	1300	524	11	1365 1425 1665	1330	408 -42 -772	305x430x485	
	L3										
SHF 6040-25 4/1 * SHF 6040-40 4/1 * SHF 6050-25 4/1 * SHF 6050-40 4/1 * SHF 6063-20 4/1 * SHF 6063-32 4/1 *	L2		1961	1360	564	191	1705 1705 1825	1655	748 238 -612	305x740x485	FU3 1100x600x420
	L3										
	L4										
	L2										

* Fahrwerk "normale Bauhöhe"

*6 Durchfahrtsmaß beachten

* Trolley "normal headroom"

*6 Observe clearance dimension

* Chariot "hauteur perdue normale"

*6 Observer la cote de passage libre



Maßliche Änderungen durch die Frequenzsteuerung

Weitere Abmessungen siehe Kapitel 1 "Seilzüge SH".

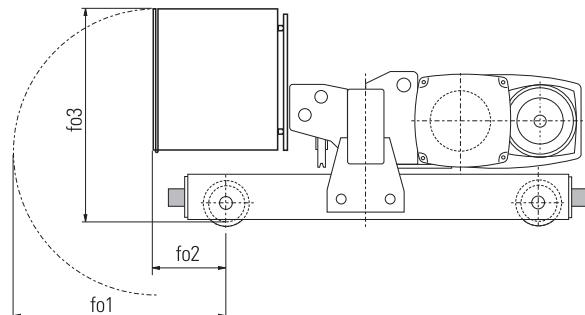
Dimensional changes entailed by frequency control

See chapter 1 "SH Wire rope hoists" for further dimensions.

Modifications dimensionnelles allant de paire avec la commande par fréquence

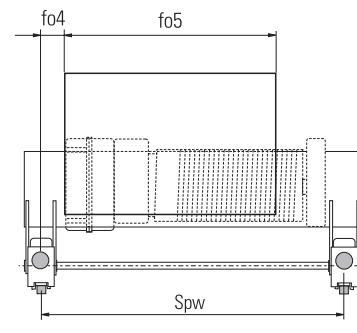
Pour d'autres dimensions, voir chapitre 1 "Palans à câble SH".

Zweischienefahrwerk



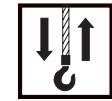
Double Rail Crab

Chariot birail



c125801

Typ Type	fo1	fo2	fo3	fo4												fo5	Bremswider. Brake resist. Résistance de freinage	Gerätekasten FU FC panel box Coffret du conv.				
				Spw=1250			Spw=1400			Spw=1800			Spw=2240									
				2/1	4/1	4/2	2/1	4/1	4/2	2/1	4/1	4/2	2/1	4/1	4/2	2/1	4/1	4/2				
[mm]																						
SH 3	L2 L3	808 347	347	724	274	274	349	349	349	-	-	-	769	769	769	-	-	-	777	180x145x540	FU1	
SHF 4008-25	L2	828	367	704	287	287	287	362	362	362	-	-	783	783	783	-	-	-	777	180x145x540	FU1	
SHF 4010-25	L3			-	-	-	219	219	482	-	-	764	764	902	-	-	-	-				
SHF 4012-20																						
SHF 4016-16																						
SHF 4008-40	L2	828	367	704	287	287	362	362	362	-	-	-	783	783	783	-	-	-	927	360x145x540	FU1	
SHF 4010-40	L3			-	-	-	219	219	482	-	-	764	764	902	-	-	-	-				
SHF 4012-32																						
SHF 4016-25																						
SHF 5016-25	L2	846	325	852	269	269	192	344	344	269	-	-	764	764	687	-	-	-	957	360x145x540	FU2	
SHF 5020-25	L3			-	-	-	120	120	475	-	-	725	725	895	-	-	-	-				
SHF 5025-20	L4			-	-	-	-	-	-	-	175	175	895	735	735	-	-	-				
SHF 5016-40	L2	846	325	852	-31	-31	-108	44	44	-31	-	-	464	464	387	-	-	-	1317	305x430x485	FU2	
SHF 5020-40	L3			-	-	-	-180	-180	175	-	-	425	425	595	-	-	-	-				
SHF 5025-32	L4			-	-	-	-	-	-	-	-125	-125	595	435	435	-	-	-				
SHF 5032-25	L2	686	165	762	-31	-31	-108	44	44	-31	-	-	464	464	387	-	-	-	1317	305x430x485	FU2	
SHF 5032-25	L3			-	-	-	-180	-180	175	-	-	425	425	595	-	-	-	-				
SHF 5032-25	L4			-	-	-	-	-	-	-	-125	-125	595	435	435	-	-	-				
SHRF 6....-..	L2	742	221	789	12	12	-	87	87	-	287	287	-	507	507	-	787	787	-	962	962	1330
SHF 6040-12	L3			-	-	-	-	-96	-96	-	248	248	-	468	468	-	748	748	-	923	923	
SHF 6040-12	L4			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-41	-41	-	481	481	-	826	826		
SHF 6040-12	L5			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-117	-117	-	51	51		
SHF 6040-20	L2	742	221	789	18	-	-128	133	202	-53	333	402	147	553	622	367	833	902	647	1008	1077	822
SHF 6050-16	L3			-	-	-	-96	81	-53	248	364	147	468	584	367	748	864	647	923	1039	822	
SHF 6063-12	L4	717*	196*	744*	-	-	-	-	-	-	-	-	-146	367	481	605	647	737	942	822		
SHF 6063-12	L5			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-117	-	730	51	375	822	
SHF 6040-25	L2	882	281	969	-282	-	-328	-167	-198	-253	233	102	47	453	322	267	733	602	547	908	777	1670
SHF 6040-40	L3			-	-	-	-196	-219	-253	148	64	47	368	284	267	648	564	547	823	739	722	
SHF 6050-25	L4	857*	256*	1004*	-	-	-	-	-	-	-	-	-131	-154	267	381	305	547	637	642	722	
SHF 6050-40	L5			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-217	-	630	-49	75	722	
SHF 6063-20																						
SHF 6063-32																						



A010

Steuerung

Die 4-poligen Hubmotoren werden mit einer Frequenzsteuerung gesteuert. Motoransteuerung netzabhängig mit max. 50 bzw. 60 Hz.

Die Fahrbewegung kann wahlweise über eine Schützsteuerung für polumschaltbare Fahrmotoren oder mit einer Frequenzsteuerung (max. 100 Hz/max. 120 Hz) gesteuert werden.

Das Steuergerät gehört nicht zum Lieferumfang (siehe A013).

Control

The 4-pole hoist motors are controlled by a frequency control. Mains-operated motor activation at max. 50 or 60 Hz.

For controlling the travel motion there is an option of contactor control for pole-changing motors or frequency control (max. 100 Hz/max. 120 Hz).

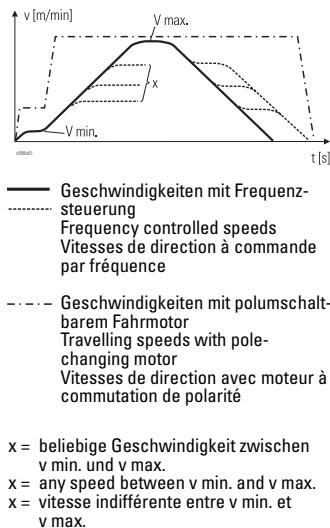
The control pendant is not included in the supply (see A013).

Commande

Les moteurs de levage à 4 pôles sont commandés par une commande par fréquence. Pilotage du moteur fonctionnant sur le secteur avec max. 50 ou 60 Hz.

Le déplacement peut être commandé en option par une commande t.b.t. pour un moteur à commutation de polarité ou une commande par fréquence (max. 100 Hz/max. 120 Hz).

Le boîtier de commande ne fait pas partie de l'étendue de la fournit (voir A013).



Geschwindigkeitsbereiche

Heben, frequenzgesteuert 1:20 (bis zu 1:100 möglich auf Anfrage). Die Geschwindigkeiten werden mit dem zweistufigen Steuergerät STH angesteuert.

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

Fahren 1:4 mit polumschaltbaren Motoren oder frequenzgesteuert 1:30 mit 4-poligen Motoren. Die Geschwindigkeiten werden mit dem zweistufigen Steuergerät STH angesteuert.

Die Frequenzsteuerung ist aktiv belüftet und in Schutzart IP 54 für den Einsatz in der Halle ausgelegt. Bremswiderstände sind in Schutzart IP 20. Beim Einsatz im Freien sind unter anderem Schutzdächer erforderlich.

Speed ranges

Hoist, frequency controlled 1:20 (up to 1:100 possible on request). The speeds are controlled with the two-step STH control pendant.

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

Travel 1:4 with pole-changing motors or 1:30 with frequency controlled 4-pole-motors. The speeds are controlled with the two-step STH control pendant.

The frequency control has forced ventilation and is designed in protection class IP 54 for use in spaces. Brake resistances are in protection class IP 20. If used outdoors, among other precautions, protective roofs are necessary.

Plages de vitesses

Levage, à commande par fréquence 1:20 (jusqu'à 1:100 possible sur demande). La commande des vitesses se fait par le boîtier de commande à deux étages type STH.

1er étage : Vitesse minimale de rotation ou maintien de la vitesse de rotation.
2ème étage : Accélération

Déplacement 1:4 avec moteur à commutation de polarité ou 1:30 avec moteur à 4 pôles avec commande par fréquence.

La commande des vitesses se fait par le boîtier de commande à deux étages type STH.

La commande par fréquence est dotée d'une ventilation forcée et elle est conçue en type de protection IP 54 pour utilisation en atelier fermé. Les résistances de freinage sont en type de protection IP 20.
En cas d'utilisation en plein air, il faut prévoir en outre des toits de protection.

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

Standard Netzspannungen:

50 Hz	60 Hz
230 VAC	120 VAC

Standard Steuerspannungen:

Andere Anschluss- und Steuer-spannungen siehe A014.

Standard supply voltages:

Standard control voltages:

For other supply and control voltages, see A014.

Tensions standards d'alimentation :

Tensions standards de commande :

Pour autres tensions d'alimentation et de commande, voir A014.



A011

Kranbauersteuerung

Steuerung wie unter A010 beschrieben, **ohne** Trafo, Kran-schalterschütz und Steuergerät. Das Auswertegerät SLE21 ist ein gebaut. Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SH".

Lieferumfang bei Frequenzsteue rung: Phasentrennung für die Motorwicklung, funktentstört nach EN 55011, Klasse A1. Die Frequenzsteuerung ist einge baut in einem Gerätekasten, vor eingestellt und geprüft - und am Fahrwerk, falls vorhanden - ange baut.

Scope of supply for frequency control: phase separation for motor winding, radio interference suppression to EN 50011, filter class A1. Frequency control installed in a panel box, preset and tested - and mounted on trolley/crab if supplied.

Étendue de la fourniture pour com mande par fréquence : séparation des phases pour le bobinage des moteurs, antiparasitage selon EN 55011, classe de filtrage A1. Commande par fréquence intégrée dans un coffret d'appareil lage, prérglée et testée - et montée sur le chariot si existant.

A012

Komplettsteuerung

Steuerung wie unter A010 beschrieben für Hub- und Fahr bewegung, **mit** Trafo, Kranschal ter schütz, **ohne** Steuergerät. Das Auswertegerät SLE21 ist ein gebaut. Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SH".

Complete control

Control as described in A010 for hoist and travel motions, **with** transformer, crane switch contactor, **without** control pendant. The SLE21 evaluation device is installed. See chapter 1, "SH wire rope hoists".

Commande de constructeurs de ponts roulants

Commande comme décrite sous A010, **sans** transformateur, contacteur de l'interrupteur du pont ni boîtier de commande. L'analyseur SLE21 est intégré. Voir chapitre 1, "Palans à câble SH".

A013

Steuergerät STH

Für die Ansteuerung von fre quenzgesteuerten Antrieben als auch polumschaltbaren Antrieben mit Schützsteuerung wird das Steuergerät STH 1 eingesetzt. Die Schaltelemente sind 2-stufig. Die Schutzart ist IP 65.

STH control pendant

The STH 1 control pendant is used for controlling both frequency controlled drives and pole changing drives with contactor control. The switch elements are 2-step. Type of protection is IP 65.

Boîtier de commande STH

Pour le pilotage d'entraînements à commande par fréquence et d'entraînements à commutation de polarité avec commande par contacteurs, c'est le boîtier de commande STH 1 qui est utilisé. Les éléments de commutation sont à 2 étages. Le type de protection est IP 65.

An Optionen stehen zu Verfügung:

- Überbrückungstaster zur Überprüfung des Hubbetriebs endschalters
- Taster Hupe
- NOT-HALT Taster mit Schloss
- Wahlschalter mit 2 oder 3 Stellungen.

Weitere Infos finden Sie in unserer Produktinformation "Krankomponenten".

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.

You can find further information in our "Crane components" Product Information.

Les options suivantes sont disponibles :

- Touche de pontage pour le contrôle du fin-de-course de levage
- Touche d'avertisseur sonore
- Touche d'ARRÊT D'URGENCE avec serrure
- Commutateur-sélecteur à 2 ou 3 positions

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à nos informations sur les produits "Composants de ponts roulants".


A014
Anschluss- und Steuerspannungskombinationen

Die Frequenzsteuerungen der Seilzüge SHF können für die nachstehend aufgeführten Anschluss-(Netz-) und Steuerspannungen geliefert werden.

Andere auf Anfrage.

Supply and control voltage combinations

Contactor controls and frequency controls for the SHF wire rope hoists can be supplied for the following supply (mains) and control voltages.

Other voltages on request.

Combinaisons de tensions d'alimentation et de commande

Les commandes par contacteurs et commandes par fréquence du palan à câble SHF peuvent être livrées pour les tensions d'alimentation (secteur) et de commande suivantes.

Autres tensions sur demande.

	50 Hz		60 Hz	
Anschlussspannungen → Supply voltages → Tensions de raccordem. →	380...415 V 420...460 V	480...525 V 575...630 V 660...720 V	440...480 V 380...415 V	550...600 V 660...720 V
Steuerspannungen → Control voltages → Tensions de commande →		230 VAC 42, 48, 110 VAC 24 VDC		120 VAC 48, 230 VAC 24 VDC

A018
Temperaturüberwachung der Motoren

Die Hubmotoren sind standardmäßig mittels Kaltleiter (PTC) temperaturüberwacht. Bei polumschaltbaren Fahrmotoren optional mittels Kaltleiterfühler (PTC).

Bei Lieferung "ohne Steuerung" müssen unter anderem die Kaltleiterfühler bzw. der Temperatursensor in die bauseitige Steuerung integriert werden.

Die erforderlichen Auslösegeräte sind extra zu bestellen und werden lose geliefert.

Weitere "Ausstattungen und Optionen" sowie "Komponenten und Zubehör" siehe Kapitel 1, "Seilzüge SH".

Motor temperature control

The hoist motors are temperature controlled as standard by ptc thermistors. Pole-changing travel motors can be controlled by means of ptc thermistors as an option.

If the hoist is supplied "without controls", among other things the ptc thermistors or temperature sensor must be integrated into the customer's control.

The tripping devices required must be ordered separately and are supplied loose.

See chapter 1, "SH wire rope hoists" for further "Equipment and options" and "Components and accessories".

Surveillance de la température des moteurs

En version standard, les moteurs de levage sont dotés d'une surveillance de la température au moyen de sondes à thermistance (PTC). En option, les moteurs de direction à commutation de polarité peuvent être dotés d'une surveillance de la température au moyen de sondes à thermistance (PTC).

En cas de livraison "sans commande", les sondes à thermistance ou le capteur de température doivent être intégrés dans la commande fournie par le client. Les disjoncteurs requis doivent être commandés séparément et sont livrés non montés.

Pour autres "Équipements et option" et "Composants et accessoires", voir chapitre 1, "Palans à câble SH".

A020
Hubendschalter

Der Getriebeendschalter beinhaltet bereits in der Standardausführung den Hub-Notendschalter und den Hub-Betriebsendschalter (siehe Kapitel 1, A020, A021).

Hoist limit switch

The standard gear limit switch comprises the emergency hoist limit switch and the operational hoist limit switch (see chapter 1, A020, A021).

Interrupteur de fin de course de levage

En version standard, le sélecteur de fin de course comprend l'interrupteur d'urgence et l'interrupteur utile (voir chapitre 1, A020, A021).

A040
Fahrendschalter (Option)

Empfehlung:

Immer Fahrendschalter einsetzen, wenn die Gefahr unkontrollierter Pufferstöße besteht.

Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SH".

Travel limit switch (option)

Recommendation:

Use travel limit switches if there is a danger of uncontrolled buffer impact (lifetime of frequency inverter).

See chapter 1, "SH wire rope hoists".

Interrupteur de fin de course de direction (option)

Recommandation :

Toujours utiliser des interrupteurs de fin de course de direction s'il y a risque de coups de tampons incontrôlés.

Voir chapitre 1, "Palans à câble SH".



A060

Lackierung/Korrosionsschutz

Der Gerätekasten der Frequenzsteuerung ist pulverbeschichtet, grau, RAL 7032.
Siehe auch Kapitel 1, "Seilzüge SH", A060.

Paint/corrosion protection

The frequency inverter panel box is powder-coated, grey, RAL 7032.
See also chapter 1, "SH wire rope hoists", A060.

Peinture/protection anticorrosive

Le coffret de la commande par fréquence est revêtu par pulvérisation, gris, RAL 7032.
Voir aussi chapitre 1, "Palans à câble SH", A060.

A140

Alternative Fahrgeschwindigkeiten

Die Standardfahrgeschwindigkeiten sind bei 50 Hz 5/20 m/min, bei 60 Hz 6,3/25 m/min.
Alternative Fahrgeschwindigkeiten mit poleumschaltbaren Fahrantrieben siehe Kapitel 1, "Seilzüge SH".

Alternative travel speeds

The standard travel speeds are 5/20 m/min at 50 Hz, 6,3/25 m/min at 60 Hz.
For alternative travel speeds with pole-changing motors, see chapter 1, "SH wire rope hoists".

Vitesses de direction en alternative

Les vitesses de direction sont avec secteur de 50 Hz 5/20 m/min, avec secteur de 60 Hz 6,3/25 m/min.
Pour les vitesses de direction en alternative avec moteurs à commutation de polarité, voir chapitre 1, "Palans à câble SH".

A142

Darüber hinaus sind frequenzgesteuerte Fahrantriebe lieferbar mit Fahrgeschwindigkeiten: 50/60 Hz: 2,5...25 oder 4...40 m/min.
Siehe auch C071.

Frequency-controlled travel drives are also available with travelling speeds: 50/60 Hz: 2,5...25 or 4...40 m/min.
See also C071.

En outre, des entraînements en direction sont livrables avec les vitesses de direction:
50/60 Hz: 2,5...25 ou 4...40 m/min.
Voir aussi C071.



C020	Motor-Anschlussspannungen Identisch mit den unter A014 genannten Anschlussspannungen.	Motor supply voltages Identical to the supply voltages given in A014.	Tensions d'alimentation des moteurs Identiques aux tensions d'alimentations indiqués sous A014.
C021	Motortemperaturüberwachung PTC Kaltleiter	Motor temperature control PTC thermistor	Surveillance de la température des moteurs Sondes à thermistance (PTC).
C022	Ansteuerung Digitale Eingänge	Activation Digital inputs	Pilotage Entrées numériques
C023	Entstörung Klasse A1, EN 55011	Radio interference suppression Filter class A1, EN 55011	Antiparasitage Classe de filtrage A1, NE 55011
C024	Inkrementalgeber zweispurig, HTL-Signalpegel, 1024 Impulse/Umdrehung Betriebsspannung/Signalpegel 10...30 VDC	Incremental sensor two tracks, HTL signal level, 1024 pulses/rotation Operating voltage/signal level 10...30 VDC	Capteur incrémentiel bipiste, niveau de signal HTL 1.024 impulsions/tour Tension de service/niveau de signal 10...30 VDC
C040	Schutzart EN 60529 / IEC IP 54, Bremswiderstand IP 20, für Einsatz in der Halle.	Protection class EN 60529 / IEC IP 54, brake resistance IP 20, for indoor use.	Type de protection NE 60529/C.E.I. IP 54, résistance de freinage IP 20, pour utilisation en atelier.
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen 0°...+40° C, betauungsfrei, andere auf Anfrage.	Permissible ambient temperatures 0°C ... +40°C, non-dewing, other on request.	Températures ambiantes admissibles 0 °C ... + 40 °C, sans condensation, autres températures sur demande
C051	Zulässige Feuchtebeanspruchung Relative Luftfeuchtigkeit ≤ 85%, Betauung ist nicht zulässig	Permissible humidity conditions Relative humidity ≤ 85%, Dewing not permissible	Humidité admissible Humidité relative de l'air ≤ 85%, condensation inadmissible
C052	Aufstellhöhe max. 1000 m ü.N.N.	Installation altitude max. 1000 m above sea level.	Altitude d'implantation max. 1000 m au-dessus du niveau de la mer
C053	Lagerung/Transport -25° ...+70° C	Storage/transport -25° ...+70° C	Stockage/transport -25° ...+70° C
	Sonstiges Die Geräte sind motorseitig erdschluss-, kurzschluss- und leerlauffest.	Other The apparatus is earth fault-proof, short-circuit proof and idling-proof at the motor end.	Divers Les moteurs des appareils sont protégés contre pertes à la terre et courts-circuits, et sont stables au ralenti.



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)
- Salzwassereinfluss (Schaltschrank aus Edelstahl, ...)
- Korrosive Atmosphäre (Belüftung, ...)
- Starke mechanische Beanspruchung durch Vibrationen und Stöße
- Höhere Aufstellhöhe (Lastreduzierung, ...)
- Höhere Netzspannung (zusätzliche Wicklungsisolation, Sinusfilter, ...)

sowie bei anderen, nicht genannten abnormalen Einsatzbedingungen.

Schaltschrank großflächig erden. Schutzleiter mindestens 10 mm² Cu.

Geschirmte Leitung vom Frequenzumrichter zum Motor.

Bremswiderstand in IP 20 ist durch geeignete Maßnahmen - falls notwendig - vor Spritzwasser zu schützen.

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 Gewährleistungegründen empfehlen wir dringend den Seilzug SHF nur zusammen mit unserer Steuerung einzusetzen.

Bei Lieferung ohne Steuerung beachten Sie unbedingt unsere "Hinweise für bauseits gestellten Frequenzumrichter".



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)
- 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.

Brake resistance in IP 20 must be protected from splash water - if necessary - by suitable measures.

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.

If supplied without control, the "Notes on frequency inverter supplied by others" must be observed without fail.

Prière d'observer :

Des mesures spéciales sont nécessaires si l'une des conditions d'utilisation suivantes d'utilisation se présente. Prière de nous consulter !

- Utilisation en plein air (toiture, ...)
- Utilisation dans d'autres plages de température (réduction de puissance, climatiseur, chauffage, ...)
- En cas d'exposition directe au soleil (toit pare-soleil)
- Influence de l'eau salée (armoire électrique en acier inox, ...)
- Atmosphère corrosive (ventilation, ...)
- Fortes contraintes mécaniques dues à des vibrations, des chocs
- Altitude plus élevée d'implantation (réduction de charge, ...)
- Tension secteur plus élevée (isolation supplémentaire du bobinage, filtre sinus, ...)

ainsi que d'autres conditions d'utilisation anormales non mentionnées ici.

Mettre l'armoire électrique à la terre avec grande surface de contact. Fil de masse au moins 10 mm² Cu.

Câble blindé, du convertisseur de fréquence au moteur

Si nécessaire, protéger des projections d'eau la **résistance de freinage** en type de protection IP 20, par des mesures appropriées.

Si l'appareil a été plus d'un an hors service, il convient d'observer, avant la remise en service, les mesures spéciales figurant dans la notice d'utilisation.

Livraison sans commande

Pour des raisons de sécurité et de garantie, nous recommandons instamment de ne mettre en œuvre le palan à câble SHF qu'avec notre commande. En cas de livraison sans commande, veuillez absolument observer nos "Remarques pour convertisseur de fréquence fourni par le client".



C061

Frequenzgesteuerte Hubmotoren
Isolationsklasse F

**Frequency controlled hoist
motors**
insulation class F

**Moteurs de levage à commande
par fréquence**
classe d'isolement F

50 Hz								
Hubmotor Hoist motor Moteur de levage *	kW	ED DC FM %	380-415 V		480-525 V		$\cos \varphi$ FU	Anschlussicherung Connection fuse Fusible de connexion gl
			In [A]	I max. FU [A]	In [A]	I max. FU [A]		
			6,3	12,8	5,0	5,7		380-415 V 480-525 V
4H33	2,4	60	6,3	12,8	5,0	5,7	0,98	16
	3,0		7,1					
4H42	3,9	60	9,4	16	7,5	8,5	0,98	16
	4,8		10,6					
4H62	6,1	60	13,6	32,8	10,9	12,5	0,98	16
	7,6		15,6					
4H71	7,6	60	17	32,8	13,6	15,7	0,98	25
	9,5		19,6					
4H72	12,0	60	28	54,4	22	25	0,98	35
	15,5		32					
4H73	19,0	60	41	75	33	37	0,98	63
	24,0		47					
4H82	30,0	60	65	115	52	60	0,98	80
	38,0		75					

60 Hz								
Hubmotor Hoist motor Moteur de levage *	kW	ED DC FM %	380-415 V		440-480 V		550-600 V	
			In [A]	I max. FU [A]	In [A]	I max. FU [A]	In [A]	I max. FU [A]
			7,2		6,3	12,8	5,0	16
4H33	2,9	60	8,2		7,1		5,7	
	3,6							
4H42	4,7	60	10,8		9,4	16	7,5	16
	5,8		12		10,6		8,5	
4H62	7,3	60	15,6		13,6	32,8	10,9	16
	9,1		17,9		15,6		12,5	
4H71	9,1	60	19,6		17	32,8	13,6	25
	11,4		23		19,6		15,7	
4H72	14,4	60	32		28	54,4	22	35
	18,6		37		32		25	
4H73	22,8	60	47	94	41	75	33	63
	28,8		53		47		37	
4H82	36,0	60	75	115	65	115	52	80
	46,0		86		147		60	

* Zuordnung zu den Seilzügen siehe Tabelle Seite 2/13.

*1 Mit gL/gG besteht kein 100%iger Schutz, zusätzlich empfehlen wir Halbleiterschutzsicherungen (gR)

Die Motoren sind für Bemessungsspannungsbereiche ausgelegt.
Auf den Bemessungsspannungsbereich gilt zusätzlich die Toleranz der Spannung von ±5% und der Frequenz von ±2% nach EN 60034, bei deren Ausnutzung die zulässige Grenztemperatur der Wärmeklasse um 10 K überschritten werden darf.
Es wird der max. Strom im Bemessungsspannungsbereich angegeben.

* Assignment to wire rope hoists: see table page 2/13.

*1 Protection not 100% with gL/gG, we recommend in addition semiconductor protecting fuses (gR)

The motors are designed for rated voltage ranges.
In addition, acc. to EN 60034 a voltage tolerance of ±5% and a frequency tolerance of ±2% are applicable on top of the rated voltage range. If these are fully utilized, the permissible limit temperature of the temperature class may be exceeded by 10 K.
The maximum current occurring in the rated voltage range is given.

* Affectionat aux palans: voir tableau page 2/13.

*1 Protection par gL/gG pas à 100%, nous recommandons en sus des fusibles de protection semiconductrices

Les moteurs sont conçus pour les plages de tension déterminées par le calcul.
À la plage de tension déterminée par le calcul s'ajoute la tolérance de la tension de ±5% et la tolérance de la fréquence de ±2% selon NE 60034. Dans leur utilisation, la température limit admissible pour la classe d'isolement peut être dépassée de 10 K.
Il est indiqué l'intensité maximale apparaissant dans la plage déterminée par le calcul.



C071

**Frequenzgesteuerte Fahrmotoren
für Einschienenfahrwerke *1
Isolationsklasse F**

**Frequency controlled travel
motors
for monorail trolleys *1
insulation class F**

**Moteurs de direction avec com-
mande par fréquence
pour chariots monorail *1
classe d'isolement F**

kg				50/60 Hz	
				2,5...25 m/min	4...40 m/min
	1/1	2/1	4/1	Typ/Type kW	Typ/Type kW
500...3200	SHF 3 SHF 4 SHF 5	SHF 3	SHF 3	SF 17111184 0,75	SF 17107184 0,75
1000...4000		SHF 4	SHF 4008		
5000...6300			SHF 4010 SHF 4012 SHF 4016		SF 17207384 2,20
1600...3200	SHF 5 - L4			2x SF 17111184 2x 0,75	2x SF 17107184 2x 0,75
3200...5000		SHF 5016 SHF 5020 SHF 5025 SHRF 6025		SF 17211184 0,75	SF 17207184 0,75
6300...8000		SHF 5032	SHF 5016 SHF 5020		SF 17207384 2,20
10000...12500			SHF 5025 SHF 5032	SF 17211384 2,20	
6300...10000		SHRF 6032 SHRF 6040 SHF 6040 SHF 6050	SHRF 6025	SF 17211184 0,75	
12500...16000		SHF 6063	SHRF 6032 SHRF 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 Zweisichnenfahrwerke *1
Isolationsklasse F**

**Frequency controlled travel
motors
for double rail crabs *1
insulation class F**

**Moteurs de direction avec com-
mande par fréquence
pour chariots birail *1
classe d'isolement F**

kg				50/60 Hz	
				2,5...25 m/min	4...40 m/min
	1/1	2/1	4/1	Typ/Type kW	Typ/Type kW
1000...4000		SHF 3 SHF 4	SHF 3 SHF 4008 SHF 4010	SF 17211184 0,75	SF 17207184 0,75
5000...6300			SHF 4012 SHF 4016		SF 17207384 2,20
3200...5000		SHF 5016 SHF 5020 SHF 5025		SF 25224184 0,75	SF 25220184 0,75
6300...8000		SHF 5032	SHF 5016 SHF 5020		SF 25220384 2,20
10000			SHF 5025	SF 25224384 2,20	
5000...8000		SHRF 6 SHF 6040		SF 25226184 0,75	SF 25222384 2,20
10000...16000		SHF 6050 SHF 6063	SHF 5032 SHRF 6	SF 25226384 2,20	
16000...20000			SHF 6040 SHF 6050	SF 35228384 2,20	SF 35224384 2,20
25000			SHF 6063		SF 35224484 3,20

*1 Polumschaltbare Fahrmotoren siehe Kapitel 1,
"Seilzüge SH".

*1 Pole-changing travel motors see chapter 1,
Wire Rope Hoists SH".

*1 Pour moteurs de direction à commutation de polarité,
voir chapitre 1 "Palans à câble SH".


C071

Weitere Fahrmotordaten

Further travel motor data

Autres caractéristiques des moteurs de direction

Frequenzgesteuerter Fahrantrieb Frequency-controlled travel drive Entraînement en direction avec commande par fréquence																				
Fahrantrieb Typ Type of travel drive Entrainement en direction, type	Motortyp Motor type Moteur, type	fN		P		n1		TN	TA	TH	TB	Jrot	IN		IK	cosφN	cosφK	ED DC FM	Ac	x
		Y *	Δ *	Y *	Δ *	Y *	Δ *						Y *	Δ *						
		[Hz]	[kW]	[kW]	[1/min]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kgm²]	[A]	[A]	[A]	[%]	[(1/h)s]	[Ω]		
50/60 Hz		380...480 V / 50/60 Hz								f1	f2	M	3~	380...415 V / 100 Hz						
Typ SF ... / SA-C ...																				
SF / SA-C xxxx184	4F18/220.233	50	100	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	500	18,8
SF / SA-C xxxx384	4F38/220.433			1,10	2,20	1370	2740	7,7	17	13	13	0,0032	2,8	5,2	9,5	0,8	0,87	60	320	5,6
SF / SA-C xxxx484	4F48/210.443			1,60	3,20	1425	2850	10,7	31	34	20	0,0057	4,3	8,6	23	0,71	0,83	60	300	2,6

fN	[Hz]	Nennfrequenz	Rated frequency	Fréquence nominal
P	[kW]	Motorleistung	Motor output	Puissance du moteur
n1	[1/min]	Motordrehzahl	Motor speed	Vitesse du moteur
TN	[Nm]	Motornennmoment	Nominal motor torque	Moment nominal du moteur
TA	[Nm]	Motoranlaufmoment	Motor starting torque	Moment de démarrage du moteur
TH	[Nm]	Hochlaufmoment (Motorwelle)	Run-up torque (motor shaft)	Moment d'accélération (arbre moteur)
TB	[Nm]	Bremsmoment (Motorwelle)	Braking torque (motor shaft)	Moment de freinage (arbre moteur)
Jrot	[kgm²]	Massenträgheitsmoment Motor	Moment of inertia of motor	Moment d'interie du moteur
IN	[A]	Nennstrom	Nominal current	Courant nominal
IK	[A]	Kurzschlussstrom	Short circuit current	Courant de court-circuit
cos phi N		Leistungsfaktor (Nenn)	Power factor (nominal)	Facteur de puissance (nominal)
cos phi K		Leistungsfaktor (Kurzschluss)	Power factor (short circuit)	Facteur de puissance (court-circuit)
ED/DC/FM	[%]	Einschaltdauer	Duty cycle	Facteur de marche
Ac	[1/h] s	Schalthäufigkeitsfaktor	Switching frequency factor	Facteur du nombre des commutations
x		Klemmenwiderstand	Terminal resistance	Résistance aux bornes

Motorströme bei abweichenden Spannungen:

Motor currents at other voltages:

Courants des moteurs pour différentes tensions :

440...480 V, 60 Hz = 380...415 V, 50 Hz

Formel/Formula/Formule

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

C081

Max. Leitungslänge
frequenzgesteuerte Motoren

Diese ermitteln wir für Sie in Abhängigkeit der getroffenen EMV-Maßnahmen und der Steuerungsstruktur.
Bitte fragen Sie an!

Max. cable length
frequency-controlled motors

We will be pleased to calculate this for you with reference to the EMC measures taken and the control structure.
Please enquire!

Longueur max. du câble
moteurs à commande par fréquence

Nous la calculons pour vous en fonction des mesures de CEM prises et de la structure de la commande.
Veuillez nous consulter !

