



Kranelektrik Produktinformation ↘ DE

Crane electrics Product information ↘ EN

Équipement électrique de ponts roulants ↘ FR
Informations sur le produit

Partner of Experts

STAHL
CraneSystems ®



Gültigkeit

Die vorliegende Auflage der Produktinformation für Kranelektrik ist ab 07.2016 gültig und ersetzt damit alle vorigen Produktinformationen.

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

Validity

This edition of the Product information brochure for crane electrics is valid from 07.2016 and supersedes all previous product information brochures.

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

Validité

Cette édition des Informations sur le produit pour l'équipement électrique de ponts roulants est valable à partir de 07.2016 et remplace ainsi toutes Informations sur le produit précédentes.

STAHL CraneSystems signifie l'évolution, le perfectionnement et l'innovation. Par conséquent nous devons nous réserver le droit de modifier les caractéristiques techniques, dimensions, poids, les plans de construction ainsi que les délais de livraison. Les illustrations servent à la clarté de l'information, mais ne revêtent pas de caractère obligatoire. Sous réserve d'erreurs et de fautes d'impression.

Erklärung der Symbole

Gewicht [kg]
 Hubgeschwindigkeit [m/min]
 Fahrgeschwindigkeit [m/min]
 Abmessungen siehe Seite ..
 Siehe Seite ..

Explanations of symbols

Weight [kg]
 Hoisting speed [m/min]
 Travel speed [m/min]
 Dimensions see page ..
 See page ..

Explication des symboles

Poids [kg]
 Vitesse de levage [m/min]
 Vitesse de direction [m/min]
 Dimensions voir page ..
 Voir page ..





| Inhaltsverzeichnis | Contents | Indice |
|--|--|---|
| Gültigkeit 2 | Validity 2 | Validité 2 |
| Erklärung der Symbole..... 2 | Explanations of symbols..... 2 | Explication des symboles..... 2 |
| Kranelektrik..... 5 | Crane electrics 5 | Équipement électrique de ponts roulants..... 5 |
| Kranelektrik am Kran..... 6 | Electrical equipment on crane 6 | Équipement électrique sur le pont roulant..... 6 |
| Kranelektrik an der Kranbahn | Electrical equipment on crane run- way | Équipement électrique sur la voie de roulement |
| mit Kabelstromzuführung 8 | with festoon power supply..... 8 | avec alimentation électrique par câble..... 8 |
| mit Kunststoffschleifleitung 10 | with plastic enclosed conductor line..... 10 | avec ligne en matière plastique à contact glissant..... 10 |
| Kranelektrik an der Kranbrücke | Electrical equipment on crane bridge | Équipement électrique sur la poutre porteuse |
| mit Kabelstromzuführung 12 | with festoon power supply..... 12 | avec alimentation par câble..... 12 |
| Elektrik an der Einschienenbahn | Electrical equipment on monorail runway | Équipement électrique sur mono- rail suspendu |
| Steuergerät am Hebezeug 14 | Control pendant on hoist..... 14 | Boîte de commande suspendue du palan..... 14 |
| Steuergerät verfahrbar..... 16 | Mobile control pendant..... 16 | Boîte de commande mobile..... 16 |
| Kunststoffschleifleitung | Plastic conductor line | Ligne en matière plastique à con- tact glissant |
| SXductor RC4G 18 | SXductor RC4G..... 18 | SXductor RC4G 18 |
| 842/4/60 19 | 842/4/60..... 19 | 842/4/60 19 |
| KSL 4/60 21 | KSL 4/60..... 21 | KSL 4/60..... 21 |
| Schützsteuerung..... 23 | Contactor controls 23 | Commande par contacteurs..... 23 |
| Aufgeteilte Steuerung KSG 24 | Divided controls KSG 24 | Commande partagée KSG..... 24 |
| Frequenzsteuerung | Frequency control | Commande par fréquence |
| für Fahren..... 25 | for travel..... 25 | du pont roulant..... 25 |
| Die Technik im Überblick..... 26 | Technical features at a glance..... 26 | La technique en un coup d'œil..... 26 |
| Technische Daten 27 | Technical data..... 27 | Caractéristiques techniques 27 |
| Frequenzumrichter 28 | Frequency inverter..... 28 | Convertisseur de fréquence..... 28 |
| Steuergeräte | Control pendants | Boîtes de commande |
| für Schützsteuerung | for contactor control | pour commande par contacteurs |
| STH 1 29 | STH 1..... 29 | STH 1 29 |
| STH 6..... 31 | STH 6..... 31 | STH 6 31 |
| für Direktsteuerung | for direct control | pour commande directe |
| STH 2..... 32 | STH 2..... 32 | STH 2 32 |
| Funkfernsteuerung..... 33 | Radio remote control..... 33 | Radiotélécommande 33 |
| Handsender in Druckastenausfüh- rung | Portable transmitter in pushbutton design | Émetteur manuel en version à bou- tons-poussoirs |
| Quadrix 34 | Quadrix 34 | Quadrix..... 34 |
| Micron 5 35 | Micron 5..... 35 | Micron 5..... 35 |
| Micron 7 36 | Micron 7..... 36 | Micron 7..... 36 |
| Handsender in Meisterschalteraus- führung | Portable transmitter in joystick design | Émetteur manuel en version à com- binateurs |
| Spectrum 1 37 | Spectrum 1..... 37 | Spectrum 1 37 |



| | | | | | |
|---|-----------|---|-----------|---|-----------|
| Funkempfänger | 38 | Radio receiver | 38 | Récepteur de radio | 38 |
| Funkempfänger FSE 308..... | 38 | FSE 308 radio receiver..... | 38 | Récepteur de radio FSE 308..... | 38 |
| Funkempfänger FSE 510..... | 39 | FSE 510 radio receiver..... | 39 | Récepteur de radio FSE 510..... | 39 |
| Funkempfänger FSE 516..... | 40 | FSE 516 radio receiver..... | 40 | Récepteur de radio FSE 516..... | 40 |
| Bestellangaben..... | 41 | Order information..... | 41 | Indications de commande..... | 41 |
| Lastanzeige | | Load display | | Visuel de charge | |
| Lastanzeige SLD | 42 | SLD load display | 42 | Visuel de charge SLD | 42 |
| Auswahltabelle..... | 43 | Selection table..... | 43 | Tableau de sélection..... | 43 |
| Anschlussplan..... | 43 | Connection diagram..... | 43 | Schéma de branchement..... | 43 |
| Lastanzeige SSM2 im Steuergerät | | SSM2 load display in STH 1 control | | Visuel de charge SSM2 dans boîtier | |
| STH 1 | 46 | pendant | 46 | de commande STH 1 | 46 |
| Auswahltabelle..... | 47 | Selection table..... | 47 | Tableau de sélection..... | 47 |
| Systembeschreibung..... | 47 | Description of system..... | 47 | Description du système..... | 47 |
| Optional..... | 47 | Options..... | 47 | En option..... | 47 |
| Anschlussplan..... | 48 | Connection diagram..... | 48 | Schéma de branchement..... | 48 |
| Technische Daten SSW2..... | 48 | Technical data of SSW2..... | 48 | Caractéristiques techniques du | |
| | | | | SSW2..... | 48 |
| Technische Daten SSM2..... | 49 | Technical data of SSM2..... | 49 | Caractéristiques techniques du | |
| | | | | SSM2..... | 49 |
| Komponenten und Zubehör | | Components and accessories | | Composants et accessoires | |
| B010 Netzanschlusschalter..... | 50 | Main isolator..... | 50 | Interrupteur de secteur..... | 50 |
| B011 Auslösegeräte für Kaltleiter-Tempe- raturüberwachung..... | 51 | Tripping devices for PTC thermistor temperature control..... | 51 | Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance..... | 51 |
| B100 Rundleitungen..... | 51 | Round cables..... | 51 | Câbles ronds..... | 51 |
| Faxblätter | 52 | Fax sheets | 52 | Feuilles à faxer | 52 |

Technische Änderungen, Irrtümer
und Druckfehler vorbehalten.

Subject to technical modifications,
errors and printing errors excepted.

Sous réserve de modifications
techniques, d'erreurs et de fautes
d'impression.

Kranelektrik

Unter Kranelektrik bietet STAHL CraneSystems Steuerungen, Stromzuführungen samt Zubehör und Steuergeräte an, wie sie für den Kranbau benötigt werden.

Diese Komponenten sind aus dem großen Standard-Kranprogramm von STAHL CraneSystems entnommen.

Nutzen auch Sie die robuste Konstruktion, kompakte Bauweise, Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit dieser elektrischen Komponenten für Ihren Kranbau.

Hinweis zum Kabelschlepp

Der von uns verwendete Kabelschlepp ist, falls nicht anders angegeben, immer ohne Zugentlastung.

Eine Zugentlastung ist nicht grundsätzlich erforderlich, allerdings empfehlen wir den Einsatz bei Anlagen mit hoher Beschleunigung/Fahrgeschwindigkeit und langem Fahrweg. Bei Kurvenbahnen ist immer eine Zugentlastung einzusetzen.

Die Zugentlastung wird zwischen den Leitungswagen angebracht. Dies unterstützt die Mitnahme der Leitungswagen und schützt somit auch vor einer Überbeanspruchung der Leitungen. Als Zugentlastung werden in der Regel Seile verwendet, seltener auch Ketten, dies ist abhängig vom Einsatzfall.

Bitte bei Bestellung stets angeben ob eine Zugentlastung gewünscht wird!

Crane electrics

In the section on crane electrics, STAHL CraneSystems offers controls, power supply systems with accessories and control pendants as are required for crane manufacturing.

These components are taken from STAHL CraneSystems' wide range of standard cranes.

You too can make use of the sturdy design, compact construction, maintenance friendliness and reliability of these electrical components for your crane manufacturing.

Information on the cable trolley

The cable trolley we use is always without strain relief unless otherwise stated.

Strain relief is not fundamentally necessary, but we do recommend its use in systems with high acceleration/travel speeds and long travel distances. Strain relief must always be implemented in the case of curved tracks.

The strain relief is mounted between the cable trolleys. This supports entrainment of the cable trolleys and thus also protects against overloading of the cables. Wires are normally used for strain relief, in rare cases also chains, but this depends on the application.

Please always state in orders whether strain relief is wanted or not!

Équipement électrique de ponts roulants

Comme équipement électrique de ponts roulants, STAHL CraneSystems propose des commandes, alimentations électriques y compris accessoires et boîtiers de commande, tels qu'ils sont nécessaires pour la construction de ponts roulants.

Ces composants sont empruntés au programme standard de ponts roulants de STAHL CraneSystems.

Profitez, vous aussi, de la construction robuste et compacte, de la facilité d'entretien et de la fiabilité de ces composants électriques pour votre construction de ponts roulants.

Information sur la chaîne à câble

La chaîne à câble que nous utilisons est toujours, sauf indication contraire, sans décharge de traction.

Une décharge de traction n'est en principe pas nécessaire, mais nous recommandons cependant sa mise en œuvre pour les installations à accélération/vitesse de translation élevée et à trajet long. Pour les voies de roulement courbes, une décharge de traction doit toujours être mise en œuvre.

| Fahrgeschwindigkeit Travel speed Vitesse de translation v [m/min] | Fahrweg Travel distance Trajet [m] |
|--|--|
| 0 - 50 | > 80 |
| 50 - 80 | > 40 |
| > 80 | stets empfohlen / always recommended / toujours recommandé |

La décharge de traction est montée entre les chariots porte-câbles. Ceci permet l'entraînement des chariots porte-câbles et assure ainsi une protection contre toute sollicitation excessive des câbles. En règle générale, on utilise des câbles pour la décharge de traction, ou plus rarement des chaînes, selon l'application.

Lors de votre commande, veuillez toujours indiquer si vous souhaitez une décharge de traction !



A, B

Kranelektrik am Kran

Die Kranelektrik besteht aus mehreren Einzelkomponenten. Diese können entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und der gewünschten Ausstattung des Krans zu einer kompletten Kranelektrik zusammengestellt werden.

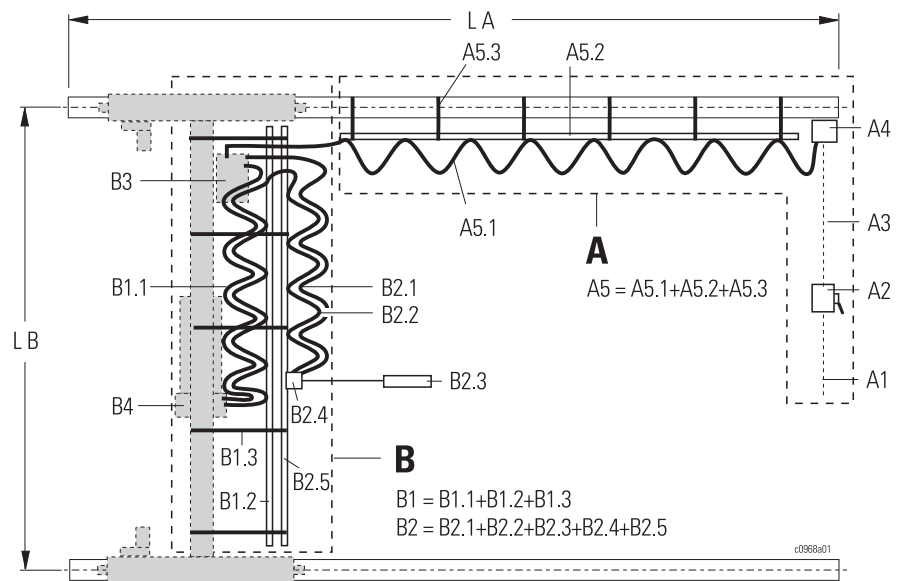
Electrical equipment on crane

Electrical equipment for cranes consists of several individual components. These can be combined corresponding to the locality and the crane equipment desired to complete crane electrical equipment.

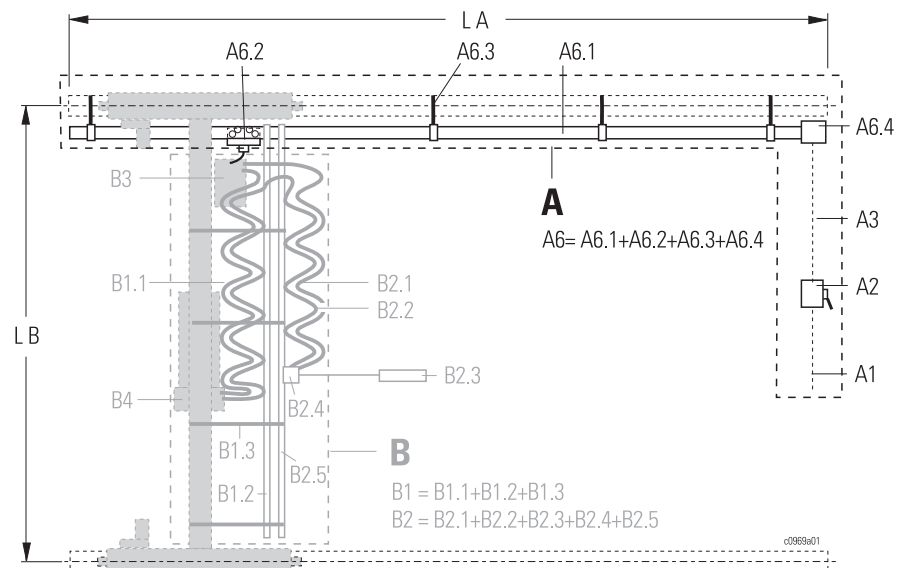
Équipement électrique sur le pont roulant

L'équipement électrique pour pont roulant se compose de plusieurs éléments. En fonction des conditions locales et de l'équipement souhaité pour le pont roulant, ils peuvent être assortis pour donner l'installation électrique complète.

Stromzuführung entlang der Kranbahn mit Kabel
Power supply along crane runway with cable
Alimentation électrique le long de la voie de roulement par câble



Stromzuführung entlang der Kranbahn mit Schleifleitung
Power supply along crane runway with conductor line
Alimentation électrique le long de la voie de roulement par ligne à contact glissant

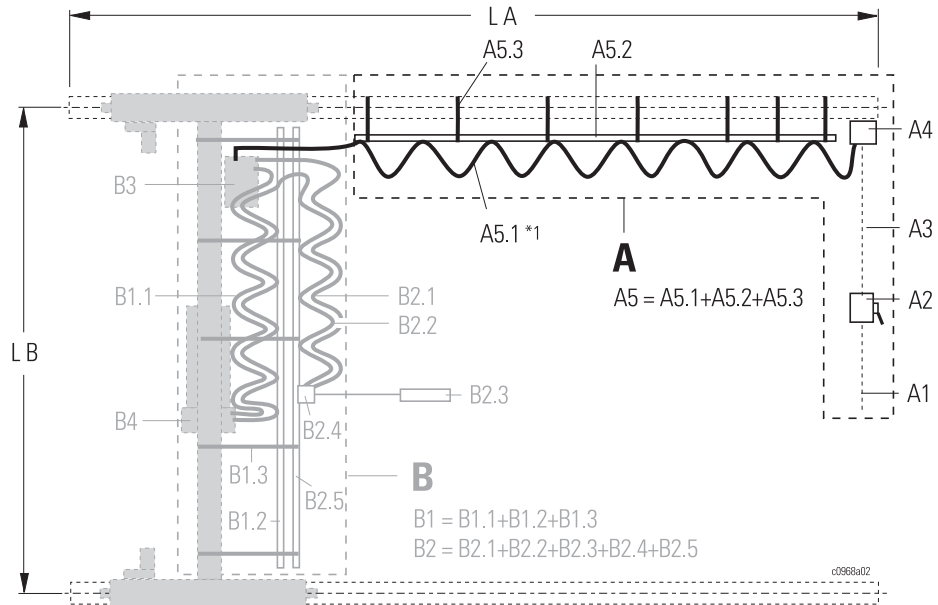




| A Hauptstromzuführung entlang der Kranbahn | A Main power supply along crane runway | A Alimentation principale le long de la voie de roulement |
|---|--|--|
| A1 Netzzuleitung | A1 Mains supply cable | A1 Ligne d'alimentation par le secteur |
| A2 Netzanschlussshalter | A2 Main isolator | A2 Interrupteur général |
| A3 Steigleitung (max. 10 m) | A3 Rising mains (max. 10 m) | A3 Colonne montante (maxi. 10 m) |
| A4 Klemmenkasten | A4 Terminal box | A4 Bornier |
| A5 Hängekabelstromzuführung A5.1 Kabel mit Kabelwagen A5.2 C-Schiene A5.3 Ausleger | A5 Festoon power supply A5.1 Cable with cable trolleys A5.2 C-rail A5.3 Bracket | A5 Alimentation électrique par câble A5.1 Câble avec chariots porte-câbles A5.2 Rail en forme de C A5.3 Potence |
| A6 Stromzuführung mit Schleifleitung A6.1 Schleifleitung A6.2 Stromabnehmerwagen A6.3 Ausleger A6.4 Kopfeinspeisung | A6 Power supply with plastic conductor line A6.1 Plastic conductor line A6.2 Current collector trolley A6.3 Bracket A6.4 End feet | A6 Alimentation avec ligne à contact glissant A6.1 Ligne à contact glissant A6.2 Chariot de contact A6.3 Pontence A6.4 Alimentation en tête |
| B Stromzuführung entlang der Kranbrücke | B Power supply along crane bridge | B Alimentation le long de la poutre porteuse |
| B1 Hauptstromzuführung entlang der Kranbrücke B1.1 Kabel mit Kabelwagen B1.2 C-Schiene B1.3 Ausleger | B1 Main power supply along crane bridge B1.1 Cable with cable trolleys B1.2 C-rail B1.3 Bracket | B1 Alimentation principale le long de la poutre porteuse B1.1 Câble avec chariots porte-câbles B1.2 Rail en forme de C B1.3 Potence |
| B2 Steuerleitungen mit Kabelwagen für verfahrbares Steuergerät B2.1 Steuerleitung zum Gerätekasten B3 B2.2 Steuerleitung zum Gerätekasten B4 B2.3 Steuergerät B2.4 Klemmenkasten verfahrbar B2.5 C-Schiene | B2 Control cables with cable trolley for mobile pendant B2.1 Control cable to panel box B3 B2.2 Control cable to panel box B4 B2.3 Control pendant B2.4 Mobile terminal box B2.5 C-rail | B2 Cables de commande avec chariot porte-câbles pour boîte de commande mobile B2.1 Câble de commande jusqu'au coffret des appareils B3 B2.2 Câble de commande jusqu'au coffret des appareils B4 B2.3 Boîte de commande B2.4 Boîte à bornes mobile B2.5 Rail en forme de C |
| B3 Gerätekasten an der Kranbrücke | B3 Panel box on crane bridge | B3 Coffret des appareils sur la poutre porteuse |
| B4 Gerätekasten am Hubwerk | B4 Panel box on hoist | B4 Coffret des appareils sur le palan |
| LA Kranbahnlänge LB Kranbrückenlänge | LA Length of crane runway LB Length of crane bridge | LA Longueur de la voie de roulement LB Longueur de la poutre porteuse |



| | | | |
|-----------------|-------------------------------------|---|---|
| A (1) | Kranelektrik an der Kranbahn | Electrical equipment on crane runway | Équipement électrique sur la voie de roulement |
| | mit Kabelstromzuführung | with festoon power supply | avec alimentation électrique par câble |



380..415 V, 50 Hz
 440..480 V, 60 Hz
 380...415 V, 60 Hz *6

| Hubmotor Hoist motor Moteur de levage | A1 | | | | | | | | | A2 | A3 | A5.1 *1 | | | | | | | | | | |
|---|--|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----------------------|-----|----------|-------|---|----|----|----|----|----|--|--|--|
| | Netzzuleitung *2 Main supply *2 Ligne d'alimentation par le secteur *2 | | | | | | | | | | | Typ/Type | [mm²] | Stromzuführung Kranbahn Power supply crane runway Alimentation en courant voie de roulement du pont roulant H07VVH6-F4G... | | | | | | | | |
| | [mm²] | | | | | | | | | | | | | max. Länge/max. length/longueur max. [m] | | | | | | | | |
| Typ/Type | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 70 | Typ/Type | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 70 | | | |
| H32 | 19 | 30 | 45 | 74 | 119 | - | - | - | - | siehe voir B010 | 2,5 | 21 | 36 | 56 | - | - | - | - | - | | | |
| H33 | - | 23 | 34 | 57 | 91 | 142 | - | - | - | | 4 | 15 | 27 | 42 | 73 | - | - | - | - | | | |
| H42 | - | - | 19 | 32 | 51 | 79 | 111 | - | - | | 6 | - | 13 | 22 | 39 | 64 | - | - | - | | | |
| H62 | - | - | - | 18 | 28 | 44 | 62 | 89 | 124 | | 10 | - | - | 10 | 20 | 34 | 56 | 80 | - | | | |
| H71 | - | - | - | 19 | 31 | 48 | 67 | 96 | 135 | | 10 | - | - | 12 | 22 | 38 | 61 | 87 | - | | | |
| H72 | - | - | - | - | 18 | 29 | 40 | 58 | 81 | | 16 | - | - | - | 12 | 21 | 35 | 50 | - | | | |
| H73 | - | - | - | - | - | 21 | 30 | 42 | 59 | | 25 | - | - | - | - | 14 | 25 | 36 | 53 | | | |
| H92 | - | - | - | - | - | - | 15 | 22 | 31 | | 35 | - | - | - | - | - | 11 | 17 | 25 | | | |
| ST 05 - ST 20 | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | - | | 2,5 | 63 | 104 | - | - | - | - | - | - | | | |
| ST 30, ST 32 | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | - | | 4 | 12 | 21 | 34 | 60 | - | - | - | - | | | |
| ST 50 | - | - | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | - | 4 | 12 | 21 | 34 | 60 | - | - | - | - | | | | |

Beispiel / Example / Exemple:

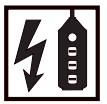
H71, 400 V, 50 Hz,
 LA = 25 m
 A1 = 25 m
 A3 = 6 m

$A5.1 = 25 \text{ m (LA)} \times 1,1 + 4 \text{ m} = 31,5 \text{ m}$

LA Kranbahnlänge
 LB Kranbrückenlänge
 *1 Leitungslänge = LA x 1,1 + 4 m
 *2 Spannungsabfall 1%
 *6 Bahnlänge x 0,83

LA Length of crane runway
 LB Length of crane bridge
 *1 Cable length = LA x 1.1 + 4 m
 *2 Voltage drop 1%
 *6 Runway length x 0.83

LA Longueur de la voie de roulement
 LB Longueur de la poutre porteuse
 *1 Longueur du câble = LA x 1,1 + 4 m
 *2 Chute de tension 1%
 *6 Longueur de la voie de roulement x 0,83

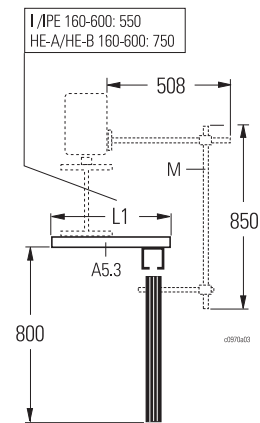


| A | Kranelektrik an der Kranbahn | Electrical equipment on crane runway | Équipement électrique sur la voie de roulement |
|---|---|--|--|
| | mit Kabelstromzuführung | with festoon power supply | avec alimentation électrique par câble |
| | A Kranelektrik an der Kranbahn | A Main power supply along crane runway | A Alimentation principale le long de la voie de roulement |
| | A1 Netzzuleitung Bauseits, max. zulässige Länge siehe Tabelle Seite 8 | A1 Mains supply By customer, max. permissible length see table page 8 | A1 Ligne d'alimentation par le secteur Par le client, longueur max. admissible voir tableau page 8 |
| | A2 Netzanschlusschalter ist separat zu bestellen, siehe Tabelle Seite 8 | A2 Main isolator to be ordered separately, see table page 8 | A2 Interrupteur de branchement sur le secteur À commander séparément, voir table 8 |
| | A3 Steigleitung Bauseits, Mindestquerschnitt siehe Tabelle Seite 8, max. Länge 10 m. | A3 Rising main By customer, minimum cross-section see table page 8, max. length 10 m. | A3 Colonne montante Par le client, section minimale voir tableau page 8, longueur max. 10 m. |
| | A4 Klemmenkasten | A4 Terminal box | A4 Boîte à bornes |
| | A5 Kabelstromzuführung A5.1 Kabel mit Kabelwagen A5.2 C-Schiene A5.3 Ausleger Kabelquerschnitte und max. zulässige Längen siehe Tabelle Seite 8. | A5 Festoon power supply A5.1 Cable with cable trolleys A5.2 C-rail A5.3 Bracket Cable cross-sections and max. permissible lengths see table page 8. | A5 Alimentation électrique par câble A5.1 Câble avec chariots porte-câbles A5.2 Rail en forme de C A5.3 Potence Sections de lignes et longueurs max. admissibles voir tableau page 8. |

Mitnehmer (universal)
Towing arm (universal)
Bras d'entraînement (universel)

Der Mitnehmer (M) ist separat zu bestellen.
The towing arm (M) must be ordered separately.
Le bras d'entraînement (M) est à commander séparément.

Laufkran
Overhead travelling crane
Pont roulant posé



Die Kabelstromzuführung wird komplett geliefert einschließlich sendzimirverzinkter C-Schiene mit Befestigungszubehör, Auslegerarme zum Anpratzen, Leitungswagen und Leitungen sowie mit Klemmenkasten (A4). Der Mitnehmer (M) ist separat zu bestellen.

Die **PVC-Flachleitung** H07VVH6-F kann nur in geschlossenen Räumen eingesetzt werden. Für den Einsatz im Freien ist eine **Neoprene Flachleitung** vorzusehen. Bitte bei Bestellung entsprechend vermerken.

Zulässige Umgebungstemperaturen:
- PVC: -25°C ... +55°C
- Neoprene: -35°C ... +70°C

Die in den Auswahltabellen angegebenen kleinsten Leitungsquerschnitte sind Mindestquerschnitte und gelten bis +40°C. Für höhere Temperaturen sind eventuell größere Querschnitte erforderlich.

The festoon power supply is supplied complete with sendzimir galvanised C-rail with fixing attachments, clamp-on brackets, cable trolleys and cables, terminal box (A4). The towing arm (M) must be ordered separately.

The **PVC flat cable** H07VVH6-F can be used in enclosed rooms only. A **neoprene flat cable** must be used for outdoor applications. Please mark your order accordingly.

Permissible ambient temperatures:
- PVC: -25°C ... +55°C
- Neoprene: -35°C ... +70°C.

The smallest cable cross-sections given in the selection tables are minimum cross-sections and are applicable up to +40°C. Larger cross-sections may be necessary for higher temperatures.

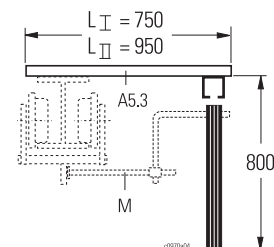
L'alimentation électrique par câble est livrée complète, y compris rail en C galvanisé par procédé Sendzimir, avec accessoires de fixation, potences de fixation, chariots porte-câbles et câbles, ainsi qu'avec bornier (A4). Le bras d'entraînement (M) est à commander séparément.

Le **câble plat en PVC** H07VVH6-F ne peut être utilisé que dans des locaux fermés. Pour une utilisation en plein air, il faut prévoir un **câble plat en néoprène**. Prière de le préciser à la commande.

Températures ambiantes admissibles:
- PVC: - 25 °C ... + 55 °C
- Néoprène: - 35 °C ... + 70 °C

Les sections minimales de lignes figurant dans le tableau de sélection sont des sections minimales et sont valables jusqu'à + 40 °C. Pour des températures supérieures, il faut éventuellement de plus fortes sections.

Hängekran
Suspension crane
Pont roulant suspendu





A
(2)

**Kranelektrik an der
 Kranbahn**

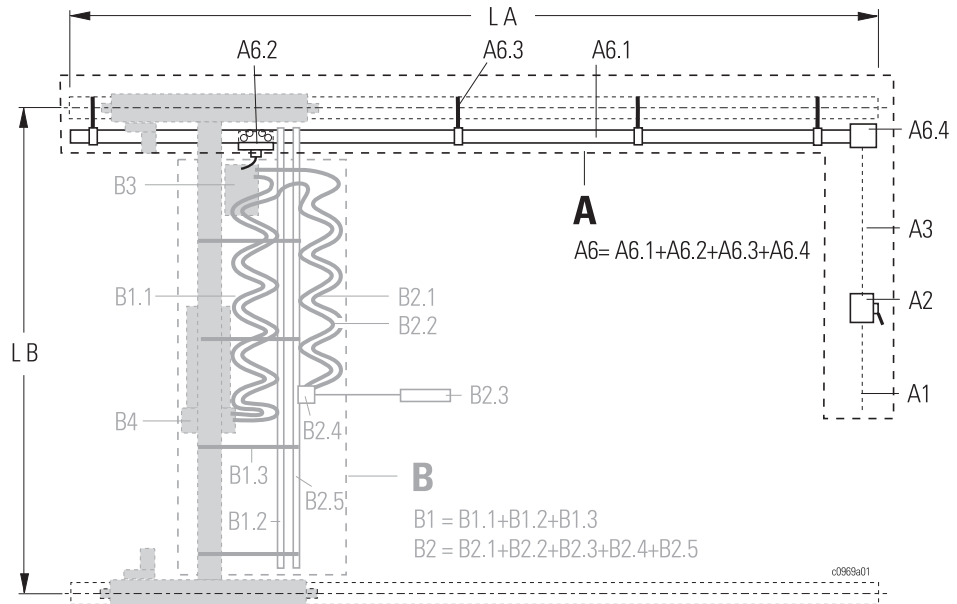
**Electrical equipment on
 crane runway**

**Équipement électrique sur la
 voie de roulement**

mit Kunststoffschleifleitung

**with plastic enclosed
 conductor line**

**avec ligne en matière
 plastique à contact glissant**



380..415 V, 50 Hz
 440..480 V, 60 Hz
 380...415 V, 60 Hz *6

| | A1 | | | | | | | | A2 | A3 | A6 | | |
|--|--|----|-----|----|-----|-----|-----|----|---|--|--|--|---------------------|
| Hubmotor Hoist motor Moteur de levage | Netzleitung *2 Main supply *2 Ligne d'alimentation par le secteur *2 [mm ²] | | | | | | | | Netzanschluss- schalter Main isolator Interrupteur général | Steigleitung *2 Rising mains *2 Colonne montante *2 (max. 10 m) | Stromzuführung Kranbahn Power supply crane runway Alimentation en courant voie de roulement du pont roulant | | |
| Typ/Type | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 70 | Typ/Type | [mm ²] | max. Länge A6.1 max. length A6.1 longueur max. A6.1 [m] | Typ Type |
| | max. Länge/max. length/longueur max. [m] | | | | | | | | | | | | |
| H32 | 19 | 30 | 45 | 74 | 119 | - | - | - | - | siehe see voir B010 | 2,5 | 168 | 842/60A; KSL 4/60 |
| H33 | - | 23 | 34 | 57 | 91 | 142 | - | - | - | | 4 | 128 | |
| H42 | - | - | 19 | 32 | 51 | 79 | 111 | - | - | | 6 | 71 | |
| H62 | - | - | - | 18 | 28 | 44 | 62 | 89 | 124 | | 10 | 40 | 842/60A; KSL 4/60 |
| H71 | - | - | - | 19 | 31 | 48 | 67 | 96 | 135 | 10 | 43 | | |
| H72 | - | - | - | - | 18 | 29 | 40 | 58 | 81 | 16 | 26 | | |
| H73 | - | - | - | - | - | 21 | 30 | 42 | 59 | | 25 | 19 | 842/60A; KSL 4/60 |
| H92 | - | - | - | - | - | - | 15 | 22 | 31 | | 35 | 16 | 842/100A; KSL 4/100 |
| ST 05 - ST 20 | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | - | | 2,5 | 450 | 842/60A; KSL 4/60 |
| ST 30, ST 32 | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | - | | 4 | 106 | |
| ST 50 | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | - | | 4 | 106 | |

Beispiel / Example / Exemple:

H73, 400 V, 50 Hz,
 A1 = 20 m
 A3 = 8 m

A6.1 = max. 19 m

LA Kranbahnlänge
 LB Kranbrückenlänge
 *2 Spannungsabfall 1%
 *6 Bahnlänge x 0,83

LA Length of crane runway
 LB Length of crane bridge
 *2 Voltage drop 1%
 *6 Runway length x 0.83

LA Longueur de la voie de roulement
 LB Longueur de la poutre porteuse
 *2 Chute de tension 1%
 *6 Longueur de la voie de roulement x 0,83

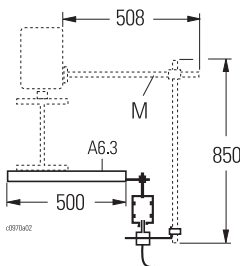


A

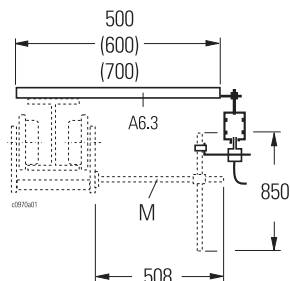
Mitnehmer (universal) Towing arm (universal) Bras d'entraînement (universel)

Der Mitnehmer (M) ist separat zu bestellen.
The towing arm (M) must be ordered separately.
Le bras d'entraînement (M) est à commander séparément.

Laufkran Overhead travelling crane Pont roulant posé



Hängekran Suspension crane Pont roulant suspendu



Kranelektrik an der Kranbahn

mit Kunststoffschleifleitung

A Hauptstromzuführung entlang der Kranbahn

A1 Netzzuleitung

Bauseits, max. zulässige Länge siehe Tabelle Seite 10

A2 Netzanschlusschalter

Der Netzanschlusschalter ist separat zu bestellen, siehe Tabelle Seite 10

A3 Steigleitung

Bauseits, Mindestquerschnitt siehe Tabelle Seite 10, max. Länge 10 m.

A6 Kunststoffschleifleitung

A6.1 Kunststoffschleifleitung
A6.2 Stromabnehmerwagen
A6.3 Ausleger
A6.4 Kopfeinspeisung

Die 4-polige Schleifleitung wird komplett in geraden Teilstücken zu je 4000 mm geliefert, einschließlich Befestigungs- und Anschlusszubehör, Auslegerarmen, Stromabnehmerwagen. Der Mitnehmer (M) ist separat zu bestellen.

Der Stromabnehmerwagen ist bei intermittierendem Betrieb bis 40 A belastbar.

Die Stromeinspeisung ist am Schleifleitungsende. Mitteneinspeisungen auf Anfrage.

Technische Daten der Kunststoffschleifleitung

| | |
|------------------|--------------------------|
| 60 A | Nennstrom |
| 600 V, 50 Hz | max. Spannung |
| 4 | Polzahl (3-phasig + PE) |
| 200 m/min | max. Fahrgeschwindigkeit |
| 2000 mm | max. Aufhängeabstand |
| 2 kg/m | Gewicht |
| DIN EN 60 204-32 | Normen |

Electrical equipment on crane runway

with plastic enclosed conductor line

A Main power supply along crane runway

A1 Mains supply

By customer, max. permissible length see table page 10

A2 Main isolator

The main isolator must be ordered separately, see table page 10

A3 Rising main

By customer, minimum cross-section see table page 10, max. length 10 m.

A6 Plastic conductor line

A6.1 Plastic conductor line
A6.2 Current collector trolley
A6.3 Bracket
A6.4 End feed

The 4 pole enclosed conductor rail is supplied in straight sections of 4000 mm complete with mounting and connection accessories, support arms, current collector trolley and towing arm. The towing arm (M) must be ordered separately.

The current collector trolley has a capacity of up to 40 amps in intermittent operation.

Power infeed is at the end of the enclosed conductor rail. In-line feeds on enquiry.

Technical data of plastic conductor line

| |
|--------------------------------------|
| Rated current |
| Max. voltage |
| Poles (3 phases + protect. cond. PE) |
| Max. travelling speed |
| Support spacing max. |
| Weight |
| Standards |

Équipement électrique sur la voie de roulement

avec ligne en matière plastique à contact glissant

A Alimentation principale le long de la voie de roulement

A1 Ligne d'alimentation par le secteur

Par la client, longueur max. admissible voir tableau page 10

A2 Interrupteur général

L'interrupteur général est à commander séparément, voir tableau page 10

A3 Colonne montante

Par le client, section minimale voir tableau page 10, longueur max. 10 m.

A6 Ligne en matière plastique à contact glissant

A6.1 Ligne à glissant
A6.2 Chariot de contact
A6.3 Potence
A6.4 Alimentation en tête

La ligne en matière plastique à contact glissant est livrée complète en éléments partiels de 4000 mm chacun, y compris accessoires de fixation et de raccordement, potences, chariot de contact et bras d'entraînement. Le bras d'entraînement (M) est à commander séparément.

Le chariot de contact standard peut supporter jusqu'à 40 A en fonctionnement intermittent.

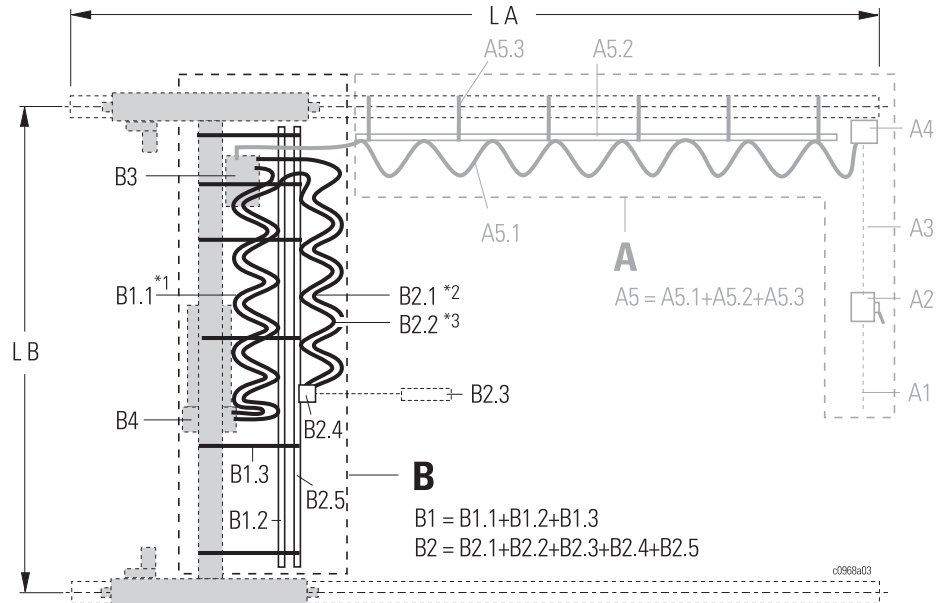
L'alimentation en courant se fait par le bout de la ligne à contact glissant. Alimentation par le milieu sur demande.

Caractéristiques techniques de la ligne à contact glissant

| |
|---------------------------------|
| Intensité nominale |
| Tension max. |
| Nombre de pôles (3 phases + PE) |
| Vitesse max. de déplacement |
| Écart entre suspensions max. |
| Poids |
| Normes |



B Kranelektrik an der Kranbrücke Electrical equipment on crane bridge Équipement électrique sur la poutre porteuse
mit Kabelstromzuführung with festoon power supply avec alimentation par câble



380..415 V, 50 Hz
440..480 V, 60 Hz
380...415 V, 60 Hz *6

| | | B1 | | | | | | | | B2 | | | | B3 | | B4 |
|---|---|---|----------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|-------------|-------------|---|----------------------------------|---|---|
| Hubwerk Hoist Palan | Hubmotor Hoist motor Moteur de levage | Hauptstromzuführung Main power supply Alimentation en courant | | | | | | | | Steuergerät verfahrbar Mobile control pendant Boîte de commande mobile | | | | Steuerung Control Commande | | |
| | | B1.1 *1 | | | | | | | | B2.1 *2 | B2.2 *3 | B2.3 | B2.4 | Typ Type | Hauptsicherung Main fuse Fusible de connexion | |
| | Typ/Type | 4G1,5 + 4G1,5* | 4G2,5 + 4G1,5* | 4G4 + 4G1,5* | 4G6 + 4G1,5 | 4G10 + 4G1,5 | 4G16 + 4G1,5 | 4G25 + 4G1,5 | 4G35 + 4G1,5 | | | | | | | |
| | | max. Länge / max. length / longueur max. [m] *1 | | | | | | | | [mm²] | Typ Type | Typ Type | Typ Type | [A] | | |
| Kettenzüge Chain hoists Palans à chaîne | ST 05 - ST 20 | 30 | - | - | - | - | - | - | - | | | STH 1 | Steckverbindung 16-polig 16-pole plug connector Connecteur à 16 pôles | KSG | 10 | siehe Hubwerk / see hoist / voir palan |
| | ST 30, ST 32 | 15 | 30 | - | - | - | - | - | - | | | STH 1 | | KSG | 10 | |
| | ST 50 | 15 | 30 | - | - | - | - | - | - | | | STH 1 | | KSG | 16 | |
| Seilzüge Wire rope hoists Palans à câble | H32 | - | 30 | - | - | - | - | - | - | 8x1,5 | 8x1,5 | STH 1 | KSG | 25 | | |
| | H33 | - | 26 | 30 | - | - | - | - | - | | | STH 1 | KSG | 35/50 | | |
| | H42 | - | 12 | 22 | 30 | - | - | - | - | | | STH 1 | KSG | 35/50 | | |
| | H62 | - | - | 10 | 18 | 30 | - | - | - | | | STH 1 | KSG | Auf Anfrage | | |
| | H71 | - | - | 11 | 20 | 30 | 30 | - | - | | | STH 1 | KSG | Sur demande | | |
| | H72 | - | - | - | 10 | 20 | - | - | - | | | STH 1 | KSG | Sur demande | | |
| | H73 | - | - | - | - | 13 | 24 | 30 | - | | | STH 1 | KSG | Sur demande | | |
| | H92 | - | - | - | - | - | 10 | 19 | 30 | | | STH 1 | KSG | Sur demande | | |

Beispiel / Example / Exemple:

ST 50, 400 V, 50 Hz,
LB = 20 m

B1.1 = 20 m (LB) x 1,1 + 6 m = 28 m
B2.1 = 20 m (LB) x 1,1 + 4 m = 26 m
B2.2 = 20 m (LB) x 2,2 + 4 m = 48 m

LA Kranbahnlänge
LB Kranbrückenlänge
* Entfällt beim Kettenzug
*1 Leitungslänge = LB x 1,1 + 6 m
*2 Leitungslänge = LB x 1,1 + 4 m
*3 Leitungslänge = LB x 2,2 + 4 m
Leitung B2.2 ungeschnitten vom Steuergerät zum Gerätekasten Hubwerk
*6 Bahnlänge x 0,83

LA Length of crane runway
LB Length of crane bridge
* N/A for chain hoist
*1 Length of cable = LB x 1.1 + 6 m
*2 Length of cable = LB x 1.1 + 4 m
*3 Length of cable = LB x 2.2 + 4 m
Cable B2.2 not cut between control pendant and panel box of hoist
*6 Runway length x 0.83

LA Longueur de la voie de roulement
LB Longueur de la poutre porteuse
* Ne s'applique pas pour palan à chaîne
*1 Longueur du câble = LB x 1,1 + 6 m
*2 Longueur du câble = LB x 1,1 + 4 m
*3 Longueur du câble = LB x 2,2 + 4 m
Câble B2.2 pas coupé entre boîte de commande et coffret des appareils du palan
*6 Longueur du chemin x 0,83

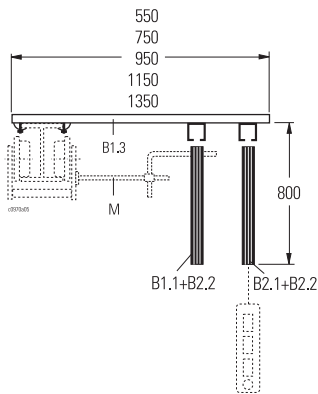


B

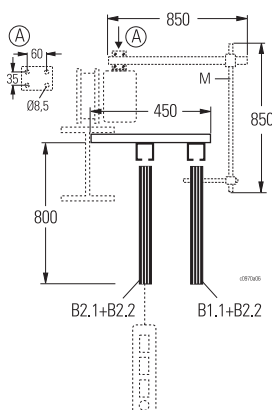
Mitnehmer (universal)
Towing arm (universal)
Bras d'entraînement (universel)

Der Mitnehmer (M) ist mit dem Hebezeug zu bestellen.
The towing arm (M) must be ordered with the hoist.
Le bras d'entraînement (M) est à commander au même temps que le palan.

Einträgerlaufkran
Single girder o.h.t. crane
Pont roulant posé monopoutre



Zweiträgerlaufkran
Double girder o.h.t. crane
Pont roulant posé bipoutre



Kranelektrik an der Kranbrücke

mit Kabelstromzuführung

B Kranelektrik an der Kranbrücke

B1 Hauptstromzuführung Katze

- B1.1 Kabel mit Kabelwagen
- B1.2 C-Schiene
- B1.3 Ausleger

B2 Steuergerät verfahrbar

- B2.1 Steuerleitung zur Steuerung B3, siehe Tabelle Seite 12
- B2.2 Steuerleitung zum Gerätekasten am Hubwerk (B4)
- B2.3 Steuergerät, siehe Tabelle Seite 12, 29
- B2.4 Steckverbindung komplett
- B2.5 C-Schiene für verfahrbares Steuergerät

Steuerleitungsquerschnitte und max. zulässige Längen siehe Tabelle Seite 12.

Die Kabelstromzuführung wird komplett geliefert einschließlich sendzimirverzinkter C-Schiene mit Befestigungszubehör, Auslegerarme zum Anpratzen, Leitungswagen und Leitungen. Der Mitnehmer (M) ist mit dem Hebezeug zu bestellen.

Die **PVC-Flachleitung** H07VVH6-F kann nur in geschlossenen Räumen eingesetzt werden. Für den Einsatz im Freien ist eine **Neoprene Flachleitung** vorzusehen. Bitte bei Bestellung entsprechend vermerken.

Zulässige Umgebungstemperaturen:

- PVC: -25°C ... +55°C
- Neoprene: -35°C ... +70°C

Die in den Auswahltabellen angegebenen kleinsten Leitungsquerschnitte sind Mindestquerschnitte und gelten bis +40°C. Für höhere Temperaturen sind eventuell größere Querschnitte erforderlich.

B3 Gerätekasten an der Kranbrücke

siehe Tabelle 12, 24

B4 Gerätekasten am Hubwerk

Electrical equipment on crane bridge

with festoon power supply

B Electrical equipment on crane bridge

B1 Main power supply trolley/crab

- B1.1 Cable with cable trolleys
- B1.2 C-rail
- B1.3 Bracket

B2 Control pendant, mobile

- B2.1 Control cable to panel box B3, see table page 12
- B2.2 Control cable to panel box on hoist (B4)
- B2.3 Control pendant, see table page 12, 29
- B2.4 Plug connector complete
- B2.5 C-rail for mobile pendant

Cross-sections for control cables and max. permissible lengths see table page 12.

The festoon power supply is supplied complete with sendzimir galvanised C-rail with fixing attachments, clamp-on brackets, cable trolleys and cables. The towing arm (M) must be ordered with the hoist.

The **PVC flat cable** H07VVH6-F can be used in enclosed rooms only.

A **neoprene flat cable** must be used for outdoor applications. Please mark your order accordingly.

Permissible ambient temperatures:

- PVC: -25°C ... +55°C
- Neoprene: -35°C ... +70°C.

The smallest cable cross-sections given in the selection tables are minimum cross-sections and are applicable up to +40°C. Larger cross-sections may be necessary for higher temperatures.

B3 Panel box on crane bridge

see table page 12, 24

B4 Panel box on hoist

Équipement électrique sur la poutre porteuse

avec alimentation par câble

B Équipement électrique sur la poutre porteuse

B1 Alimentation principale jusqu'au chariot

- B1.1 Câble avec chariots porte-câbles
- B1.2 Rail en forme de C
- B1.3 Potence

B2 Boîte de commande, mobile

- B2.1 Câble de commande jusqu'au coffret des appareils B3, voir tableau page 12
- B2.2 Câble de commande jusqu'au coffret des appareils du palan (B4)
- B2.3 Boîte de commande, voir tableau page 12, 29
- B2.4 Connecteur, complet
- B2.5 Rail en forme de C pour boîte de commande mobile

Sections de câbles de commande et longueurs max. admissibles, voir tableau page 12.

L'alimentation électrique par câble est livrée complète, y compris rail en C galvanisé par procédé Sendzimier, avec accessoires de fixation, potences de fixation, chariots porte-câbles et câbles. Le bras d'entraînement (M) est à commander au même temps que le palan.

Le **câble plat en PVC** H07VVH6-F ne peut être utilisé que dans des locaux fermés. Pour une utilisation en plein air, il faut prévoir un **câble plat en néoprène**. Prière de le préciser à la commande.

Températures ambiantes admissibles:

- PVC: - 25 °C ... + 55 °C
- Néoprène: - 35 °C ... + 70 °C

Les sections minimales de lignes figurant dans le tableau de sélection sont des sections minimales et sont valables jusqu'à + 40 °C. Pour des températures supérieures, il faut éventuellement de plus fortes sections.

B3 Coffret des appareils sur la poutre porteuse

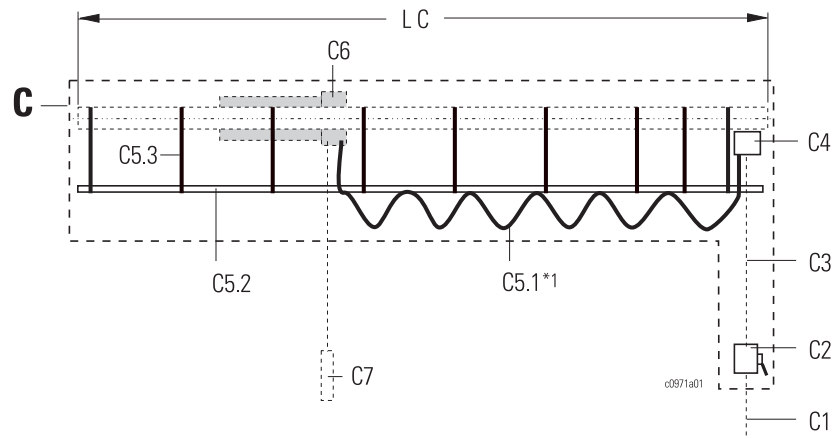
voir page 12, 24

B4 Coffret des appareils sur le palan



C **Elektrik an der Einschienenbahn** **Electrical equipment on monorail runway** **Équipement électrique sur monorail suspendu**

Steuergerät am Hebezeug **Control pendant on hoist** **Boîte de commande suspendue du palan**



380..415 V, 50 Hz
 440..480 V, 60 Hz
 380...415 V, 60 Hz *6

| Hubmotor Hoist motor Moteur de levage | C1 | | | | | | | | | C2 | C3 | C5.1 *1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--|------------------------------|--------------------|--|--|--|--|----|----|----|----|---|---------------|--------------|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|---------------|--------------|-------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|--------------|-------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|--------------|-------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|--------------|-------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|---------------|--------------|-------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------------|-------|---|----|----|----|----|-----|-----|----|---|----|----|----|----|----|---|---|---|---------------|----|-------|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|---|----|----|----|---|---|----|----|---|--------------|---|---|----|----|----|----|-----|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|----|---|-------|---|---|----|----|----|----|-----|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|----|---|
| | Netzzuleitung Main supply Ligne d'alimentation par le secteur | | | | | | | | | | | Netzanschluss- schalter Main isolator Interrupteur général | Steigleitung Rising mains Colonne montante (max. 10 m) | Stromzuführung Power supply Alimentation en courant | | | | | | Direktsteuerung Direct control Commande directe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | | | | | Schützsteuerung Contactor control Commande par contacteurs H07VVH6-F4G... | | | | | | H07VVH6-F4G... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | [mm ²] | | | | | | | | | | | | | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 1,5 | 2,5 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| max. Länge max. length longueur max. | | | | | | | | | max. Länge max. length longueur max. | | | | | | max. Länge max. length longueur max. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Typ/Type | [m] | | | | | | | | | Typ/Type | [mm ²] | [m] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H32 | - | 19 | -23 | 45 | 74 | 119 | - | - | - | siehe see voir B010 | 2,5 | 37 | 64 | 105 | - | - | - | - | - | - | H33 | - | - | 34 | 57 | 91 | 142 | - | - | - | 4 | 27 | 48 | 79 | 121 | - | - | - | - | - | H42 | - | - | - | 19 | 32 | 51 | 79 | 111 | - | 6 | - | 25 | 42 | 66 | - | - | - | - | - | H62 | - | - | - | - | 18 | 28 | 44 | 62 | 89 | 10 | - | - | 22 | 35 | 61 | - | - | - | - | H71 | - | - | - | - | 19 | 31 | 48 | 67 | 96 | 10 | - | - | 24 | 38 | 67 | - | - | - | - | H72 | - | - | - | - | - | 18 | 29 | 40 | 58 | 16 | - | - | - | 21 | 38 | 64 | - | - | - | H73 | - | - | - | - | - | - | 21 | 30 | 42 | 25 | - | - | - | 15 | 27 | 46 | 73 | - | - | H92 | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 22 | 35 | - | - | - | - | 22 | 36 | - | - | - | ST 05 - ST 20 | - | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | 2,5 | 96 | - | - | - | - | - | - | 33 | 58 | - | ST 30, ST 32 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - |
| H42 | - | - | - | 19 | 32 | 51 | 79 | 111 | - | | 6 | - | 25 | 42 | 66 | - | - | - | - | - | H62 | - | - | - | - | 18 | 28 | 44 | 62 | 89 | 10 | - | - | 22 | 35 | 61 | - | - | - | - | H71 | - | - | - | - | 19 | 31 | 48 | 67 | 96 | 10 | - | - | 24 | 38 | 67 | - | - | - | - | H72 | - | - | - | - | - | 18 | 29 | 40 | 58 | 16 | - | - | - | 21 | 38 | 64 | - | - | - | H73 | - | - | - | - | - | - | 21 | 30 | 42 | 25 | - | - | - | 15 | 27 | 46 | 73 | - | - | H92 | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 22 | 35 | - | - | - | - | 22 | 36 | - | - | - | ST 05 - ST 20 | - | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | 2,5 | 96 | - | - | - | - | - | - | 33 | 58 | - | ST 30, ST 32 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H62 | - | - | - | - | 18 | 28 | 44 | 62 | 89 | | 10 | - | - | 22 | 35 | 61 | - | - | - | - | H71 | - | - | - | - | 19 | 31 | 48 | 67 | 96 | 10 | - | - | 24 | 38 | 67 | - | - | - | - | H72 | - | - | - | - | - | 18 | 29 | 40 | 58 | 16 | - | - | - | 21 | 38 | 64 | - | - | - | H73 | - | - | - | - | - | - | 21 | 30 | 42 | 25 | - | - | - | 15 | 27 | 46 | 73 | - | - | H92 | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 22 | 35 | - | - | - | - | 22 | 36 | - | - | - | ST 05 - ST 20 | - | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | 2,5 | 96 | - | - | - | - | - | - | 33 | 58 | - | ST 30, ST 32 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H71 | - | - | - | - | 19 | 31 | 48 | 67 | 96 | | 10 | - | - | 24 | 38 | 67 | - | - | - | - | H72 | - | - | - | - | - | 18 | 29 | 40 | 58 | 16 | - | - | - | 21 | 38 | 64 | - | - | - | H73 | - | - | - | - | - | - | 21 | 30 | 42 | 25 | - | - | - | 15 | 27 | 46 | 73 | - | - | H92 | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 22 | 35 | - | - | - | - | 22 | 36 | - | - | - | ST 05 - ST 20 | - | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | 2,5 | 96 | - | - | - | - | - | - | 33 | 58 | - | ST 30, ST 32 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H72 | - | - | - | - | - | 18 | 29 | 40 | 58 | | 16 | - | - | - | 21 | 38 | 64 | - | - | - | H73 | - | - | - | - | - | - | 21 | 30 | 42 | 25 | - | - | - | 15 | 27 | 46 | 73 | - | - | H92 | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 22 | 35 | - | - | - | - | 22 | 36 | - | - | - | ST 05 - ST 20 | - | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | 2,5 | 96 | - | - | - | - | - | - | 33 | 58 | - | ST 30, ST 32 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H73 | - | - | - | - | - | - | 21 | 30 | 42 | | 25 | - | - | - | 15 | 27 | 46 | 73 | - | - | H92 | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 22 | 35 | - | - | - | - | 22 | 36 | - | - | - | ST 05 - ST 20 | - | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | 2,5 | 96 | - | - | - | - | - | - | 33 | 58 | - | ST 30, ST 32 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H92 | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 22 | | 35 | - | - | - | - | 22 | 36 | - | - | - | ST 05 - ST 20 | - | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | 2,5 | 96 | - | - | - | - | - | - | 33 | 58 | - | ST 30, ST 32 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST 05 - ST 20 | - | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | | 2,5 | 96 | - | - | - | - | - | - | 33 | 58 | - | ST 30, ST 32 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST 30, ST 32 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | - | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Beispiel / Example / Exemple:

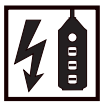
H42, 400 V, 50 Hz,
 LC = 30 m
 C1 = 15 m
 C3 = 6 m

$C5.1 = 30 \text{ m (LC)} \times 1,1 + 4 \text{ m} = 37 \text{ m}$

*1 Leitungslänge = LC x 1,1 + 4 m
 *6 Bahnlänge x 0,83

*1 Cable length = LC x 1.1 + 4 m
 *6 Runway length x 0.83

*1 Longueur du câble = LC x 1,1 + 4 m
 *6 Longueur de la voie de roulement x 0,83



C

Elektrik an der Einschienenbahn

Electrical equipment on monorail runway

Équipement électrique sur monorail suspendu

Steuergerät am Hebezeug

Control pendant on hoist

Boîte de commande suspendue du palan

C1 Netzzuleitung
Bauseits, max. zulässige Länge siehe Tabelle Seite 14

C1 Mains supply
By customer, max. permissible length see table page 14

C1 Ligne d'alimentation par le secteur
Par le client, longueur max. admissible voir tableau page 14

C2 Netzanschlusschalter
ist separat zu bestellen, siehe Tabelle Seite 14

C2 Main isolator
to be ordered separately, see table page 14

C2 Interrupteur de branchement sur le secteur
À commander séparément, voir tableau page 14

C3 Steigleitung
Bauseits, Mindestquerschnitt siehe Tabelle Seite 14, max. Länge 10 m

C3 Rising main
By customer, minimum cross-section see table page 14, max. length 10 m

C3 Colonne montante
Par le client, section minimale voir tableau page 14, longueur max. 10 m

C4 Klemmenkasten

C4 Terminal box

C4 Boîte à bornes

C5 Kabelstromzuführung
C5.1 Kabel mit Kabelwagen
C5.2 C-Schiene
C5.3 Ausleger
Kabelquerschnitte und max. zulässige Längen siehe Tabelle Seite 14.

C5 Festoon power supply
C5.1 Cable with cable trolleys
C5.2 C-rail
C5.3 Bracket
Cable cross-sections and max. permissible lengths see table page 14.

C5 Alimentation électrique par câble
C5.1 Câble avec chariots porte-câbles
C5.2 Rail en forme de C
C5.3 Potence
Sections de lignes et longueurs max. admissibles, voir tableau page 14.

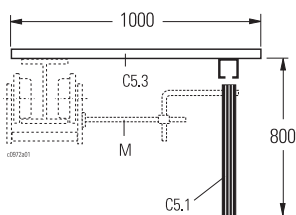
**Mitnehmer (universal)
Towing arm (universal)
Bras d'entraînement (universel)**

Der Mitnehmer (M) ist mit dem Hebezeug zu bestellen.
The towing arm (M) must be ordered with the hoist.
Le bras d'entraînement (M) est à commander au même temps que le palan.

Die Kabelstromzuführung wird komplett geliefert einschließlich sendzimirverzinkter C-Schiene mit Befestigungszubehör, Auslegerarme zum Anpratzen, Leitungswagen und Leitungen sowie mit Klemmenkasten (C4).

The festoon power supply is supplied complete with sendzimir galvanised C-rail with fixing attachments, clamp-on brackets, cable trolleys and cables, terminal box (C4).

L'alimentation électrique par câble est livrée complète, y compris rail en C galvanisé par procédé Sendzimier, avec accessoires de fixation, potences de fixation, chariots porte-câbles et câbles, ainsi qu'avec bornier (C4).



Die **PVC-Flachleitung** H07VVH6-F kann nur in geschlossenen Räumen eingesetzt werden.
Für den Einsatz im Freien ist eine **Neoprene Flachleitung** vorzusehen. Bitte bei Bestellung entsprechend vermerken.

The **PVC flat cable** H07VVH6-F can be used in enclosed rooms only.
A **neoprene flat cable** must be used for outdoor applications. Please mark your order accordingly.

Le **câble plat en PVC** H07VVH6-F ne peut être utilisé que dans des locaux fermés. Pour une utilisation en plein air, il faut prévoir un **câble plat en néoprène**. Prière de le préciser à la commande.

Zulässige Umgebungstemperaturen:
- PVC: -25°C ... +55°C
- Neoprene: -35°C ... +70°C

Permissible ambient temperatures:
- PVC: -25°C ... +55°C
- Neoprene: -35°C ... +70°C.

Die in den Auswahltabellen angegebenen kleinsten Leitungsquerschnitte sind Mindestquerschnitte und gelten bis +40°C. Für höhere Temperaturen sind eventuell größere Querschnitte erforderlich.

The smallest cable cross-sections given in the selection tables are minimum cross-sections and are applicable up to +40°C. Larger cross-sections may be necessary for higher temperatures.

Températures ambiantes admissibles :
- PVC: - 25 °C ... + 55 °C
- Néoprène: - 35 °C ... + 70 °C

Les sections minimales de lignes figurant dans le tableau de sélection sont des sections minimales et sont valables jusqu'à + 40 °C. Pour des températures supérieures, il faut éventuellement de plus fortes sections.

C6 Gerätekasten am Hubwerk
wird mit dem Hebezeug geliefert

C6 Panel box on hoist
supplied with hoist

C6 Coffret des appareils du palan
livré avec le palan

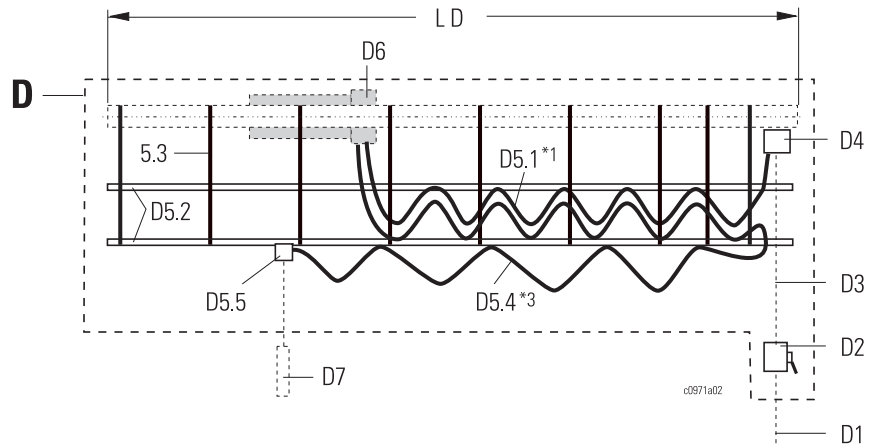
C7 Steuergerät am Hebezeug
ist mit dem Hebezeug zu bestellen

C7 Control pendant on hoist
to be ordered with hoist

C7 Boîte de commande du palan
est à commander au même temps que le palan



D **Elektrik an der Einschienenbahn** **Electrical equipment on monorail runway** **Équipement électrique sur monorail suspendu**
Steuergerät verfahrbar **Mobile control pendant** **Boîte de commande mobile**



380..415 V, 50 Hz
 440..480 V, 60 Hz
 380...415 V, 60 Hz *6

| Hubmotor Hoist motor Moteur de levage | D1 | | | | | | | | | | D2 | D3 | D5 | | | | | | | D5.4 *3 | | |
|---|---|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|---|------------------------------|--------------------|---|---------|-----|-----|----|----|----|--------------------|---|--|
| | Netzzuleitung Main supply Ligne d'alimentation par le secteur | | | | | | | | | | | | Stromzuführung Power supply Alimentation en courant H07VVH6-F4G... | D5.1 *1 | | | | | | | Steuerkabel Control cable Câble de commande | |
| | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | [mm ²] | | | | | | | | | | | | |
| max. Länge max. length longueur max. | | | | | | | | | | max. Länge LD max. length LD longueur max. LD | | | | | | | | | | | | |
| Typ/Type | [m] | | | | | | | | | | Typ/Type | [mm ²] | [m] | | | | | | | [mm ²] | | |
| H32 | - | 19 | 30 | 45 | 74 | 119 | - | - | - | - | siehe see voir B010 | 2,5 | 37 | 64 | 105 | - | - | - | - | 8x1,5 | | |
| H33 | - | - | 23 | 34 | 57 | 91 | 142 | - | - | - | | 4 | 27 | 48 | 79 | 121 | - | - | - | | | |
| H42 | - | - | - | 19 | 32 | 51 | 79 | 111 | - | - | | 6 | - | 25 | 42 | 66 | - | - | - | | | |
| H62 | - | - | - | - | 18 | 28 | 44 | 62 | 89 | - | | 10 | - | - | 22 | 35 | 61 | - | - | | | |
| H71 | - | - | - | - | 19 | 31 | 48 | 67 | 96 | - | | 10 | - | - | 24 | 38 | 67 | - | - | | | |
| H72 | - | - | - | - | - | 18 | 29 | 40 | 58 | - | | 16 | - | - | - | 21 | 38 | 64 | - | | | |
| H73 | - | - | - | - | - | - | 21 | 30 | 42 | - | | 25 | - | - | - | 15 | 27 | 46 | 73 | | | |
| H92 | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 22 | - | | 35 | - | - | - | - | 22 | 36 | - | | | |
| ST 05 - ST 20 | - | 50 | 80 | 120 | - | - | - | - | - | - | | 2,5 | 96 | - | - | - | - | - | - | | | |
| ST 30, ST 32 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | - | | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | | | |
| ST 50 | - | - | 19 | 28 | 47 | 75 | 118 | - | - | - | 4 | 22 | 39 | 65 | - | - | - | - | | | | |

Beispiel / Example / Exemple:

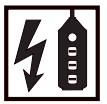
H72, 400 V, 50 Hz,
 LD = 25 m
 D1 = 25 m
 D3 = 6 m

D5.1 = 25 m (LD) x 1,1 + 4 m = 31,5 m
 D5.4 = 25 m (LD) x 2,2 + 4 m = 59 m

*1 Leitungslänge = LD x 1,1 + 4 m
 *3 Leitungslänge = LD x 2,2 + 4 m
 Leitung D5.2 ungeschnitten vom Steuergerät zum Gerätekasten Hubwerk
 *6 Bahnlänge x 0,83

*1 Length of cable = LD x 1.1 + 4 m
 *3 Length of cable = LD x 2.2 + 4 m
 Cable B5.2 not cut between control pendant and panel box of hoist
 *6 Runway length x 0.83

*1 Longueur du câble = LD x 1,1 + 4 m
 *3 Longueur du câble = LD x 2,2 + 4 m
 Câble B5.2 pas coupé entre boîte de commande et coffret des appareils du palan
 *6 Longueur du chemin x 0,83



D

Elektrik an der Einschienenbahn

mit Kabelstromzuführung

Steuergerät verfahrbar

D1 Netzzuleitung

Bauseits, max. zulässige Länge siehe Tabelle Seite 16

D2 Netzanschlusschalter

ist separat zu bestellen, siehe Tabelle Seite 16

D3 Steigleitung

Bauseits, Mindestquerschnitt siehe Tabelle Seite 16, max. Länge 10 m

D4 Klemmenkasten

D5 Kabelstromzuführung

D5.1 Hauptstromzuführung Katze
D5.2 C-Schiene
D5.3 Ausleger
D5.4 Steuerleitung
D5.5 Klemmenkasten, verfahrbar, komplett mit Steckverbindung. Kabelquerschnitte und max. zulässige Längen siehe Tabelle Seite 16.

Die Kabelstromzuführung wird komplett geliefert einschließlich sendzimirverzinkter C-Schiene mit Befestigungszubehör, Auslegerarme zum Anpratzen, Leitungswagen und Leitungen sowie mit Klemmenkasten (D4).

Die **PVC-Flachleitung** H07VVH6-F kann nur in geschlossenen Räumen eingesetzt werden.

Für den Einsatz im Freien ist eine **Neoprene Flachleitung** vorzusehen. Bitte bei Bestellung entsprechend vermerken.

Zulässige Umgebungstemperaturen:
- PVC: -25°C ... +55°C
- Neoprene: -35°C ... +70°C

Die in den Auswahltabellen angegebenen kleinsten Leitungsquerschnitte sind Mindestquerschnitte und gelten bis +40°C. Für höhere Temperaturen sind eventuell größere Querschnitte erforderlich.

D6 Gerätekasten am Hubwerk wird mit dem Hebezeug geliefert.

D7 Steuergerät verfahrbar siehe Auswahltablette Seite 29.

Electrical equipment on monorail runway

with festoon power supply

Mobile control pendant

D1 Mains supply

By customer, max. permissible length see table page 16

D2 Main isolator

to be ordered separately, see table page 16

D3 Rising main

By customer, minimum cross-section see table page 16, max. length 10 m

D4 Terminal box

D5 Festoon power supply

D5.1 Power supply hoist
D5.2 C-rail
D5.3 Bracket
D5.4 Control cable
D5.5 Terminal box, mobile complete with plug connector. Cable cross-sections and max. permissible lengths see table page 16.

The festoon power supply is supplied complete with sendzimir galvanised C-rail with fixing attachments, clamp-on brackets, cable trolleys and cables, terminal box (D4).

The **PVC flat cable** H07VVH6-F can be used in enclosed rooms only.

A **neoprene flat cable** must be used for outdoor applications. Please mark your order accordingly.

Permissible ambient temperatures:
- PVC: -25°C ... +55°C
- Neoprene: -35°C ... +70°C.

The smallest cable cross-sections given in the selection tables are minimum cross-sections and are applicable up to +40°C. Larger cross-sections may be necessary for higher temperatures.

D6 Panel box on hoist supplied with hoist

D7 Control pendant, mobile see selection table page 29.

Équipement électrique sur monorail suspendu

avec alimentation par câble

Boîte de commande mobile

D1 Ligne d'alimentation par le secteur

Par le client, longueur max. admissible voir tableau page 16

D2 Interrupteur général

à commander séparément, voir tableau page 16

D3 Colonne montante

Par le client, section minimale voir tableau page 16, longueur max. 10 m

D4 Boîte à bornes

D5 Alimentation électrique par câble

D5.1 Alimentation en courant pour palan avec chariot
D5.2 Rail en forme de C
D5.3 Potence
D5.4 Câble pour tension de commande
D5.5 Boîte à bornes, mobile, complète avec connecteur. Sections de lignes et longueurs max. admissibles, voir tableau page 16.

L'alimentation électrique par câble est livrée complète, y compris rail en C galvanisé par procédé Sendzimir, avec accessoires de fixation, potences de fixation, chariots porte-câbles et câbles, ainsi qu'avec bornier (D4).

Le **câble plat en PVC** H07VVH6-F ne peut être utilisé que dans des locaux fermés. Pour une utilisation en plein air, il faut prévoir un **câble plat en néoprène**. Prière de le préciser à la commande.

Températures ambiantes admissibles :
- PVC: - 25 °C ... + 55 °C
- Néoprène: - 35 °C ... + 70 °C

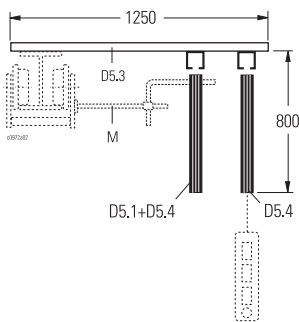
Les sections minimales de lignes figurant dans le tableau de sélection sont des sections minimales et sont valables jusqu'à + 40 °C. Pour des températures supérieures, il faut éventuellement de plus fortes sections.

D6 Coffret des appareils du palan livré avec le palan

D7 Boîte de commande, mobile voir tableau de sélection page 29.

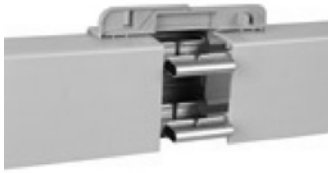
Mitnehmer (universal) Towing arm (universal) Bras d'entraînement (universel)

Der Mitnehmer (M) ist mit dem Hebezeug zu bestellen.
The towing arm (M) must be ordered with the hoist.
Le bras d'entraînement (M) est à commander au même temps que le palan.





SXductor RC4G



Die 4-polige Kunststoffschleifleitung Stahlductor-X wird komplett in Teilstücken zu je 3000 und 4000 mm geliefert einschließlich Befestigungs- und Anschlusszubehör, Auslegerarme, Stromabnehmer und Mitnehmerarm.

Die Auslegerarme sind vormontiert. Bei Bestellung bitte angeben, ob diese am Unter- oder am Oberflansch angeprätzt werden sollen.

Bis Kupferschiene 110 A Clickverbindung, von 125 - 200 A Schraubverbindung.

Der Netzanschlusschalter und die Leitung vom Netzanschlusschalter zur Schleifleitung gehören nicht zum Lieferumfang.

Die Aufhängung erfolgt an den Auslegerarmen mittels einer Festpunktaufhängung (2) und mehreren Gleitauflängungen (3) (diese ermöglichen eine Längenausdehnung der Schleifleitung). Einzelheiten siehe Montageanweisung.

The 4-pole plastic conductor line Stahlductor-X is supplied in sections of 3000 and 4000 mm complete with mounting and connection accessories, support brackets, current collector and towing arm.

The support brackets are pre-assembled. When ordering, please state whether they are to be clamped to the top or bottom flange.

Click connection up to copper rail of 110 A, screw connection from 125 - 200 A.

The main isolator and the cable from the main isolator to the conductor line are not part of the scope of supply.

Suspension is from the support brackets by means of a fixed point hanger (2) and several sliding hangers (3) (these enable the conductor line to expand lengthwise). See mounting instructions for details.

La ligne en matière plastique à contact glissant Stahlductor-X, à 4 pôles, est livrée complète en éléments partiels de 3000 ou 4000 mm, y compris accessoires de fixation et de raccordement, potences, chariot de contact et bras d'entraînement.

Les potences sont prémontées. Veuillez indiquer dans votre commande si elles doivent être fixées à la semelle inférieure ou supérieure.

Jusqu'à à rail conducteur en cuivre de 100 A raccord par cliquetage, de 125 à 200 A raccord vissé.

L'interrupteur général et le câble allant de l'interrupteur général jusqu'à la ligne à contact glissant ne font pas partie de la fourniture.

La suspension se fait sur les potences au moyen d'une suspension à point fixe (2) et des suspensions coulissantes (3) (qui permettent une extension longitudinale de la ligne à contact glissant).

Pour les détails, voir les Instructions de montage.

Technische Daten

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| 50 A ... 200 A | Nennstrom |
| 690 V | max. Spannung |
| 4 | Polzahl |
| 80 m/min | max. Fahrgeschwindigkeit |
| - 20 °C ... + 50 °C | Temperaturbereich |
| 2 kg/m | Gewicht |
| IP 23 (IP 44 Option *1) | Schutzart nach EN 60529 |
| IEC 60439-1/2 | Normen |

Nicht geeignet für extrem staubige und feuchte Umgebung.

Technical data

| |
|------------------------|
| Rated current |
| Max. voltage |
| Number of poles |
| Max. travel speed |
| Temperature range |
| Weight |
| Protection to EN 60529 |
| Standards |

Not suitable for extremely dusty and damp ambiances.

Caractéristiques techniques

| |
|-----------------------------------|
| Intensité nominale |
| Tension max. |
| Nombre de pôles |
| Vitesse max. de déplacement |
| Plage de température |
| Poids |
| Type de protection selon EN 60529 |
| Normes |

Pas adaptée aux environnements très poussiéreux et humides.

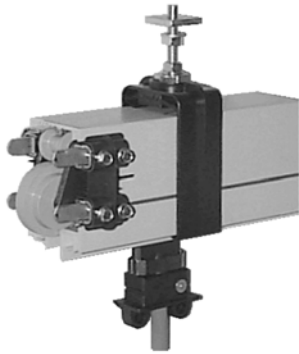
*1 Ausführung mit Dichtlippe ist Schutzart IP 44

*1 Including rubber sealing the protection class is IP 44

*1 Protection de type IP 44 pour exécution avec lèvres d'étanchéité



842/4/60



Die 4-polige Kastenschleifleitung 842/4/60-steckbar wird komplett in geraden Teilstücken zu je 4000 mm geliefert, einschließlich Befestigungs- und Anschlusszubehör, Auslegerarmen, Stromabnehmerwagen und Mitnehmer.
Der Netzanschlusschalter und die Leitung vom Netzanschlusschalter zur Kastenschleifleitung gehören nicht zum Lieferumfang.

Die Aufhängung erfolgt an den Auslegerarmen mittels 1 Stk. Fixpunkthalter (2) und Schienenhaltern (3); letztere ermöglichen eine Längenausdehnung der Kastenschleifleitung.

Der Stromabnehmerwagen ist bei intermittierendem Betrieb bis 40 A belastbar.

Die Stromspeisung ist am Schleifleitungsende.
Mitteneinspeisungen auf Anfrage.

Anschlussspannungen max. 600 V.

The 4 pole enclosed conductor rail 842/4/60-plug-in type is supplied in straight sections of 4000 mm complete with mounting and connection accessories, support arms, current collector trolley and towing arm.
The main isolator switch and the cable from the main isolator switch to the enclosed conductor rail are not part of the delivery.

Suspension is from the support arms by means of 1 pc. anchor clamp (2) and hanger clamps (3); the hanger clamps enable a thermal expansion of the enclosed conductor rail.

The current collector trolley has a capacity of up to 40 amps in intermittent operation.

Power infeed is at the end of the enclosed conductor rail. In-line feeds on enquiry.

Supply voltages max. 600 V.

La ligne en matière plastique à contact glissant, à 4 pôles, à connexion embrochable, est livrée complète en éléments partiels de 4000 mm chacun, y compris accessoires de fixation et de raccordement, potences, chariot de contact et bras d'entraînement. L'interrupteur de branchement sur le secteur et le câble allant de l'interrupteur de branchement sur le secteur à la ligne à contact glissant ne font pas partie de la fourniture.

La suspension se fait sur les potences au moyen de 1 suspension à point fixe (2) et suspensions coulissantes (3) (qui permettent une extension longitudinale de la ligne à contact glissant).

Le chariot de contact peut supporter jusqu'à 40 A en fonctionnement intermittent.

L'alimentation en courant se fait par le bout de la ligne à contact glissant. Alimentation par le milieu sur demande.

Tensions d'alimentation max. 600 V.

Technische Daten

| | |
|---------------------|--------------------------|
| 60 A | Nennstrom |
| 600 V, 50 Hz | max. Spannung |
| 4 | Polzahl (3-phasig + PE) |
| 200 m/min | max. Fahrgeschwindigkeit |
| - 30 °C ... + 55 °C | Temperaturbereich |
| 2000 mm | max. Aufhängeabstand |
| 2 kg/m | Gewicht |
| DIN EN 60 204-32 | Normen |

Technical data

| |
|--------------------------------------|
| Rated current |
| Max. voltage |
| Poles (3 phases + protect. cond. PE) |
| Max. travelling speed |
| Temperature range |
| Support spacing max. |
| Weight |
| Standards |

Caractéristiques techniques

| |
|---------------------------------|
| Intensité nominale |
| Tension max. |
| Nombre de pôles (3 phases + PE) |
| Vitesse max. de déplacement |
| Plage de température |
| Écart entre suspensions max. |
| Poids |
| Normes |

Mögliche Bahnlängen

Bei einer Endeinspeisung und Anschlussspannungen von 380 ... 415 V, 50 Hz und 460 ... 490 V, 60 Hz sind bei den angegebenen Hubmotoren nebenstehende Bahnlängen möglich.
Bei Anschlussspannung 380 ... 440 V, 60 Hz: Bahnlängen x 0,83.

| Hubmotortyp Hoist motor type Type de moteur de levage | |
|---|-------|
| A04, E21, E22 | 400 m |
| E31, E32 | 125 m |
| E40, E42 | 106 m |
| H33 | 90 m |
| H42 | 79 m |
| H62 | 46 m |
| H71 | 46 m |
| H72 | 30 m |
| H73, H91, H92 | *1 |

Runway lengths possible

The runway lengths shown in the table opposite are possible for the hoist motors stated with 380 ... 415 V, 50 Hz or 460 ... 490 V, 60 Hz and end feed.
For supply voltage 380 ... 440 V, 60 Hz: runway lengths x 0.83.

Longueurs possibles de voies

Avec une alimentation en bout et des tensions de raccordement de 380 ... 415 V, 50 Hz et 460 ... 490 V, 60 Hz, les longueurs de voies ci-contre sont possible avec les moteurs de levage figurant ci-contre.
Avec tension de raccordement 380 ... 440 V, 60 Hz: longueur de voies x 0,83.

*1 Bei A7, H73, H91, H92 ist Schleifleitung 842/4/100 erforderlich. Bitte anfragen.

*1 Conductor line 842/4/100 is necessary for A7, H73, H91, H92. Please enquire.

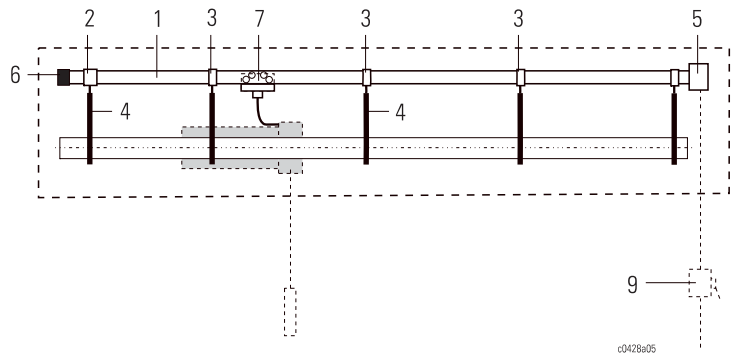
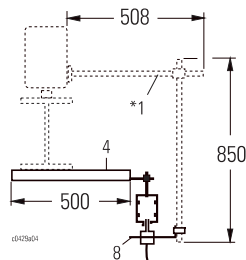
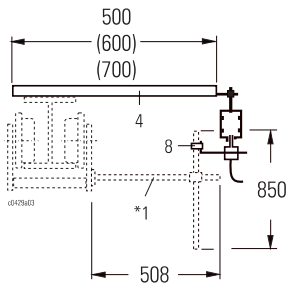
*1 Avec A7, H73, H91, H92, il faut la ligne à contact glissant 842/4/100. Prière de nous consulter.



Schleifleitung 842/4/60

Conductor line 842/4/60

Ligne à contact glissant 842/4/60



Komplette Schleifleitung, gerade Laufbahn

Complete conductor line, straight runway

Ligne à contact glissant complet, voie de roulement droite

| Bahnlänge Runway length Longueur de voie | Stückzahl der Teile Number of pieces Nombre de pièces | | | | | | | | |
|--|---|---|----|----|---|---|---|---|---|
| | Pos. / Item / Pos. | | | | | | | | |
| [m] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 4 | 4 m | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 5 | 5 m | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 6 | 6 m | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 7 | 7 m | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 8 | 8 m | 1 | 5 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 9 | 9 m | 1 | 5 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 10 | 10 m | 1 | 6 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 11 | 11 m | 1 | 6 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 12 | 12 m | 1 | 7 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 13 | 13 m | 1 | 7 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 14 | 14 m | 1 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 15 | 15 m | 1 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 16 | 16 m | 1 | 9 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 17 | 17 m | 1 | 9 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 18 | 18 m | 1 | 10 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 19 | 19 m | 1 | 10 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 20 | 20 m | 1 | 11 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 21 | 21 m | 1 | 11 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 22 | 22 m | 1 | 12 | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 23 | 23 m | 1 | 12 | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 24 | 24 m | 1 | 13 | 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 25 | 25 m | 1 | 13 | 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 26 | 26 m | 1 | 14 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 27 | 27 m | 1 | 14 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 28 | 28 m | 1 | 15 | 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 29 | 29 m | 1 | 15 | 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 30 | 30 m | 1 | 16 | 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 31 | 31 m | 1 | 16 | 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 32 | 32 m | 1 | 17 | 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 33 | 33 m | 1 | 17 | 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 34 | 34 m | 1 | 18 | 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 35 | 35 m | 1 | 18 | 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 36 | 36 m | 1 | 19 | 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 37 | 37 m | 1 | 19 | 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 38 | 38 m | 1 | 20 | 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 39 | 39 m | 1 | 20 | 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 40 | 40 m | 1 | 21 | 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 41 | 41 m | 1 | 21 | 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 42 | 42 m | 1 | 22 | 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 43 | 43 m | 1 | 22 | 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Einzelteile für Schleifleitung

Individual parts for conductor line

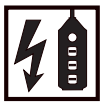
Pièces détachées de la ligne à contact glissant

| Pos. | Bezeichnung | Designation | Désignation | Typ Type |
|------|---|---|---|---|
| 1 | Kastenschleifleitung 842/4/60 | Enclosed conductor rail 842/4/60 | Ligne à contact glissant KSL 842/4/60 | 842/4/60 |
| 2 | Fixpunkthalter | Anchor clamp | Suspension à point fixe | 084233-11 |
| 3 | Schienenhalter | Hanger clamp | Suspension coulissante | 084243-11 |
| 4 | Standard-Auslegerarm (500 mm) * Auslegerarm 600 mm * Auslegerarm 700 mm * | Standard support arm (500 mm) * Support arm 600 mm * Support arm 700 mm * | Console suspendue standard (500 mm) * Console suspendue 600 mm * Console suspendue 700 mm * | 020185-0500 020185-0600 020185-0700 |
| 5 | Endeinspeisung | End feed | Alimentation en tête | 084251-052 |
| 6 | Endkappe | End cap | Couvercle d'extrémité | 84271 |
| 7 | Stromabnehmerwagen 40 A (Standard) Stromabnehmerwagen 80 A | Current collector trolley 40 A (standard) Current collector trolley 80 A | Chariot de contact 40 A (standard) Chariot de contact 80 A | 084201-4x23 |
| 8 | Mitnehmerarm komplett | Towing arm complete | Bras d'entraînement complet | 084291-2 |
| 9 | Netzanschlusschalter siehe Ketten- und Seilzüge und B010 | Main isolator see chain hoists and wire rope hoists and B010 | Interrupteur général voir palans à chaîne et palans à câble et B010 | |

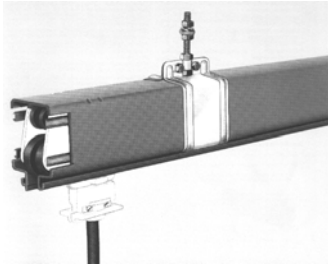
* Bei Bestellung bitte angeben

* Please state when ordering

* Prière d'indiquer à la commande



KSL 4/60



Die 4-polige Kunststoffschleifleitung KSL 4/60 wird komplett in Teilstücken zu je 4000 mm geliefert einschließlich Befestigungs- und Anschlusszubehör, Auslegerarme, Stromabnehmerwagen und Mitnehmerarm.

Der Netzanschlusschalter und die Leitung vom Netzanschlusschalter zur Schleifleitung gehört nicht zum Lieferumfang.

Die Aufhängung erfolgt an den Auslegerarmen mittels 1 Festpunktaufhängung (2) und Gleitauflösungen (3) (diese ermöglichen eine Längenausdehnung der Schleifleitung).

Der Standard-Stromabnehmerwagen SKR 4/40 ist bei intermittierendem Betrieb bis 40 A belastbar.

Die Stromspeisung ist am Schleifleitungsende. Mitteneinspeisungen auf Anfrage.

Anschlussspannungen max. 500 V.

The 4-pole plastic conductor line KSL 4/60 is supplied in sections of 4000 mm complete with mounting and connection accessories, support brackets, current collector trolley and towing arm.

The main isolator and the cable from the main isolator to the conductor line are not part of the scope of supply.

Suspension is from the support brackets by means of 1 fixed point hanger (2) and sliding hangers (3) (these enable the conductor line to expand lengthwise).

The standard current collector trolley SKR 4/40 has a capacity of up to 40 A in intermittent operation.

Power infeed is at the end of the conductor line. Intermediate feeds on enquiry.

Supply voltages max. 500 V.

La ligne en matière plastique à contact glissant, à 4 pôles, KSL 4/60 est livrée complète en éléments partiels de 4000 mm chacun, y compris accessoires de fixation et de raccordement, potences, chariot de contact et bras d'entraînement. L'interrupteur de branchement sur le secteur et le câble allant de l'interrupteur de branchement sur le secteur à la ligne à contact glissant ne fait pas partie de la fourniture.

La suspension se fait sur les potences au moyen de 1 suspension à point fixe (2) et suspensions coulissantes (3) (qui permettent une extension longitudinale de la ligne à contact glissant).

Le chariot de contact standard SKR 4/40 peut supporter jusqu'à 40A en fonctionnement intermittent.

L'alimentation en courant se fait par le bout de la ligne à contact glissant. Alimentation par le milieu sur demande.

Tensions d'alimentation max. 500 V.

Technische Daten

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| 60 A | Nennstrom |
| 500 V | max. Spannung |
| 4 | Polzahl |
| 200 m/min | max. Fahrgeschwindigkeit |
| - 30 °C ... + 60 °C | Temperaturbereich |
| 2 kg/m | Gewicht |
| 600 mm | min. Kurvenradius |
| VDE, UTE, SEV, CSA, U1-J | Normen |

Technical data

| |
|------------------------|
| Rated current |
| Max. voltage |
| Number of poles |
| Max. travelling speed |
| Temperature range |
| Weight |
| Minimum radius of bend |
| Standards |

Caractéristiques techniques

| |
|-----------------------------|
| Intensité nominale |
| Tension max. |
| Nombre de pôles |
| Vitesse max. de déplacement |
| Plage de température |
| Poids |
| Rayon de courbure min. |
| Normes |

Mögliche Bahnlängen

Bei einer Endeinspeisung und Anschlussspannungen von 380 ... 415 V, 50 Hz und 460 ... 490 V, 60 Hz sind bei den angegebenen Hubmotoren nebenstehende Bahnlängen möglich. Bei Anschlussspannung 380 ... 440 V, 60 Hz: Bahnlängen x 0,83.

| Hubmotortyp Hoist motor type Type de moteur de levage | |
|---|-------|
| A04, E21, E22 | 400 m |
| E31, E32 | 125 m |
| E40, E42 | 106 m |
| H33 | 90 m |
| H42 | 79 m |
| H62 | 46 m |
| H71 | 46 m |
| H72 | 30 m |
| H73, H91, H92 | *1 |

Runway lengths possible

The runway lengths shown in the table opposite are possible for the hoist motors stated with 380 ... 415 V, 50 Hz or 460 ... 490 V, 60 Hz and end feed. For supply voltage 380 ... 440 V, 60 Hz: runway lengths x 0.83.

Longueurs possibles de voies

Avec une alimentation en bout et des tensions de raccordement de 380 ... 415 V, 50 Hz et 460 ... 490 V, 60 Hz, les longueurs de voies ci-contre sont possible avec les moteurs de levage figurant ci-contre. Avec tension de raccordement 380 ... 440 V, 60 Hz: longueur de voies x 0,83

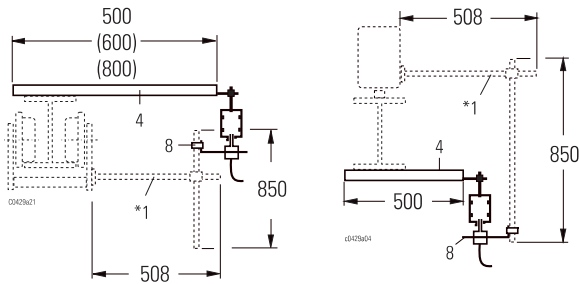
*1 Bei A7, H73, H91, H92 ist Schleifleitung 842/4/100 erforderlich. Bitte anfragen.

*1 Conductor line 842/4/100 is necessary for A7, H73, H91, H92. Please enquire.

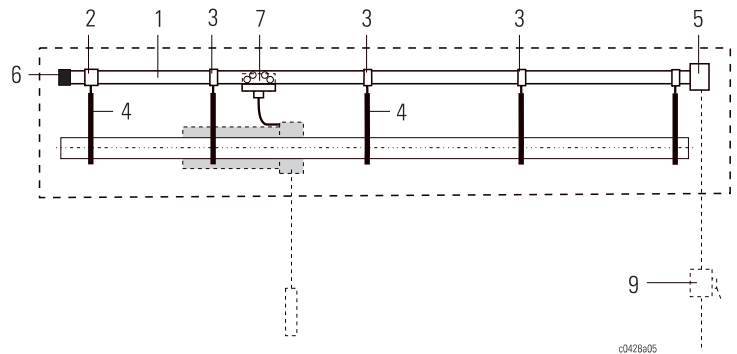
*1 Avec A7, H73, H91, H92, il faut la ligne à contact glissant 842/4/100. Prière de nous consulter.



Schleifleitung KSL 4/60



Conductor line KSL 4/60



Ligne à contact glissant KSL 4/60

Komplette Schleifleitung, gerade Laufbahn

Complete conductor line, straight runway

Ligne à contact glissant complet, voie de roulement droite

| Bahnlänge Runway length Longueur de voie | Stückzahl der Teile Number of pieces Nombre de pièces | | | | | | | | |
|--|---|---|----|----|---|---|---|---|---|
| | Pos. / Item / Pos. | | | | | | | | |
| [m] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 4 | 4 m | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 5 | 5 m | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 6 | 6 m | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 7 | 7 m | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 8 | 8 m | 2 | 5 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 9 | 9 m | 2 | 5 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 10 | 10 m | 2 | 6 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 11 | 11 m | 2 | 6 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 12 | 12 m | 2 | 7 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 13 | 13 m | 2 | 7 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 14 | 14 m | 2 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 15 | 15 m | 2 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 16 | 16 m | 2 | 9 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 17 | 17 m | 2 | 9 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 18 | 18 m | 2 | 10 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 19 | 19 m | 2 | 10 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 20 | 20 m | 2 | 11 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 21 | 21 m | 2 | 11 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 22 | 22 m | 2 | 12 | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 23 | 23 m | 2 | 12 | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 24 | 24 m | 2 | 13 | 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 25 | 25 m | 2 | 13 | 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 26 | 26 m | 2 | 14 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 27 | 27 m | 2 | 14 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 28 | 28 m | 2 | 15 | 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 29 | 29 m | 2 | 15 | 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 30 | 30 m | 2 | 16 | 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 31 | 31 m | 2 | 16 | 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 32 | 32 m | 2 | 17 | 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 33 | 33 m | 2 | 17 | 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 34 | 34 m | 2 | 18 | 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 35 | 35 m | 2 | 18 | 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 36 | 36 m | 2 | 19 | 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 37 | 37 m | 2 | 19 | 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 38 | 38 m | 2 | 20 | 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 39 | 39 m | 2 | 20 | 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 40 | 40 m | 2 | 21 | 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 41 | 41 m | 2 | 21 | 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 42 | 42 m | 2 | 22 | 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 43 | 43 m | 2 | 22 | 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Einzelteile für Schleifleitung

Individual parts for conductor line

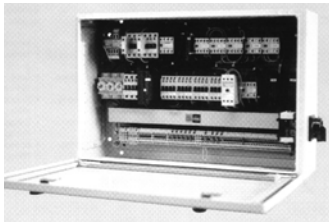
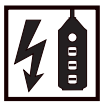
Pièces détachées de la ligne à contact glissant

| Pos. | Bezeichnung | Designation | Désignation | Typ Type |
|------|---|---|---|--|
| 1 | Schleifleitung KSL 4/60 [60 A] | Conductor line KSL 4/60 [60 A] | Ligne à contact glissant KSL 4/60 [60 A] | KSL 4/60 |
| 2 | Festpunktaufhängung | Fixed point hanger | Suspension à point fixe | KF |
| 3 | Gleitaufhängung | Sliding hanger | Suspension coulissante | KSH |
| 4 | Standard-Aufhängekonsole (500 mm) * Aufhängekonsole 600 mm * Aufhängekonsole 800 mm * Aufhängekonsole 900 mm * | Standard console (500 mm) * Console 600 mm * Console 800 mm * Console 900 mm * | Console suspendue standard (500 mm) * Console suspendue 600 mm * Console suspendue 800 mm * Console suspendue 900 mm * | EHK 400 EHK 500 EHK 700 EHK 800 |
| 5 | Kopfeinspeisung | End feed | Alimentation en tête | KEK 4/60 |
| 6 | Endkappe | End cap | Couvercle d'extrémité | EK |
| 7 | Stromabnehmerwagen 40 A (Standard) Stromabnehmerwagen 80 A | Current collector trolley 40 A (standard) Current collector trolley 80 A | Chariot de contact 40 A (standard) Chariot de contact 80 A | SKR 4/40 DSRK 4/80 |
| 8 | Mitnehmerarm | Towing arm | Bras d'entraînement | |
| 9 | Netzanschlusschalter siehe Ketten- und Seilzüge und B010 | Main isolator see chain hoists and wire rope hoists and B010 | Interrupteur général voir palans à chaîne et palans à câble et B010 | |

* Bei Bestellung bitte angeben

* Please state when ordering

* Prière d'indiquer à la commande



Die Qualitäts-Kransteuerungen von STAHL CraneSystems decken den im Kranbau allgemein üblichen Anwendungsbereich für Hubwerke von 3,0 bis 38,0 kW ab.

Zwei ausgereifte Grundtechniken stehen zur Auswahl:

Aufgeteilte Steuerung KSG

Hier sind die elektrischen Geräte für die verschiedenen Kranbewegungen auf 2 Orte verteilt:

- Auf der Katze: Hub und Katzfahrt
- An der Kranbrücke: Kranfahrt

Vorteil: Ein minimaler Aufwand an Stromzuführungen entlang der Kranbrücke.

Komplette Steuerung KSK

Bei dieser Technik sind alle elektrischen Geräte in einem Gerätekasten eingebaut.

Vorteil: Alle Geräte sind an einem Ort. Diese Steuerung lässt sich universell einsetzen. Auf Anfrage.

Allgemeine Beschreibung

- Alle Bewegungen sind für 2 Geschwindigkeiten ausgelegt
- Stahlblechgehäuse, pulverbeschichtet, Farbton RAL 7035
- Schutzart IP 55 nach EN 60529
- Temperaturbereich -20 °C bis +40 °C
- Trennschalter 3-polig, abschließbar
- Schütze Fabrikat Schneider Electric
- Hauptschütz (Kranschalter)
- Zeitrelais Fabrikat Finder
- Hauptsicherung 3-polig, Sicherungen nach IEC, ab 25 A Zwischensicherungen für Trafo primär, Feinhub mit Katze und Kran
- Steuertrafo Fabrikat Riedel mit Sekundärsicherung
- Klemmen Fabrikat Phönix
- Leitungseinführung über Kabelverschraubungen, Reservebohrungen sind mit Blindstopfen verschlossen

STAHL CraneSystems' high quality crane controls cover the range usual in crane manufacture for hoists of 3.0 to 38.0 kW.

Two perfected types are available:

Divided controls KSG

In this case, the electrical equipment for the various crane motions is divided up between two locations:

- on the crab: hoist and cross travel
- on the crane bridge: long travel

Advantage: Minimum requirements for power supply along the crane bridge.

Complete controls KSK

With this technique, all electrical equipment is installed in one panel box.

Advantage: All the equipment is in one place. This type of control can be used universally. On request.

General description

- All motions are designed for 2 speeds
- Sheet steel housing, powder-coated, colour RAL 7035
- Protection IP 55 to EN 60529
- Temperature range -20°C to +40°C
- Disconnect switch 3-pole, lockable
- Schneider Electric contactors
- Main contactor (crane switch)
- Finder time-lag relay
- Main fuse 3-pole, fuses according to IEC, from 25 A intermediate fuses for primary transformer, micro hoist with cross and long travel
- Riedel control transformer with secondary fuse
- Phönix terminals
- Cable entry via cable glands, reserve drillings are closed with blanking plugs

Les commandes de qualité pour ponts roulants de STAHL CraneSystems recouvrent le domaine d'utilisation généralement courant dans la construction de ponts roulants, pour palans de 3,0 à 38,0 kW. Vous avez le choix entre deux techniques de base parfaitement au point:

Commande partagée KSG

Dans ce cas, les appareils électriques pour différents mouvements du pont roulant sont répartis en deux endroits:

- Sur le chariot: levage et direction
- Sur la poutre porteuse: translation

Avantage: Un minimum de frais pour les alimentations électriques le long de la poutre porteuse.

Commande complète KSK

Avec cette technique, tous les appareils électriques sont installés dans un seul coffret d'appareillage.

Avantage: Tous les appareils sont au même endroit. Cette commande peut être utilisée universellement. Sur demande.

Description générale

- Tous les mouvements sont conçus pour 2 vitesses.
- Boîtier en tôle d'acier, pourvu d'un revêtement par poudrage, couleur RAL 7035
- Type de protection IP 55 selon EN 60529
- Plage de temp. - 20 °C à + 40 °C
- Sectionneur à 3 pôles, condamnable par clé
- Contacteurs de marque Schneider Electric
- Contacteur principal (interrupteur de pont)
- Relais temporisé de marque Finder
- Coupe-circuit principal à 3 pôles, coupe-circuit selon C.E.I., à partir de 25 A coupe-circuit intermédiaire pour transformateur primaire, levage de précision avec direction et translation
- Transformateur de commande de marque Riedel avec coupe-circuit secondaire
- Bornes de marque Phönix
- Entrée de câbles par presse-étoupe; les trous de réserve sont obturés par des bouchons



Aufgeteilte Steuerung KSG

Die Schaltgeräte für die Netzein-
 speisung und das Kranfahren sind
 in der Kransteuerung KSG einge-
 baut. Diese wird an der Kran-
 brücke angebaut.
 Alle Geräte für das Hubwerk und
 das Katzfahren sind im Geräte-
 kasten des Hubwerks eingebaut.
 Sie gehören zum Lieferumfang
 des Hubwerks.

Divided controls KSG

The switchgear for mains supply
 and long travel is installed in the
 KSG crane control. This is moun-
 ted on the crane bridge.
 All switchgear for hoist and cross
 travel is installed in the hoist
 panel box. They are part of the
 scope of supply of the hoist.

Commande partagée KSG

Les appareils de commande pour
 l'alimentation du réseau et le
 déplacement du pont sont
 installées dans la commande de
 pont KSG. Cette commande est
 fixée sur la poutre porteuse.
 Tous les appareils pour le palan et
 le déplacement du chariot sont
 installés dans le coffret d'appareil-
 lage du palan. Ils font partie de
 l'étendue de la fourniture du
 palan.



Optionen

Der Gerätekasten ist zur Auf-
 nahme folgender Optionen vor-
 bereitet:

- Temperaturüberwachung Kran-
 fahren
- Hupe
- Schutzart IP 66

Options

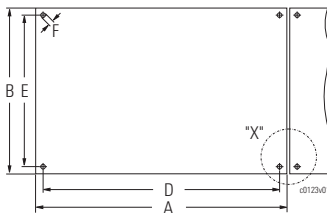
The panel box is prepared for the
 installation of the following options:

- Temperature control, long travel
- Horn
- Protection class IP 66

Options

Le coffret à appareillage est
 préparé pour le logement des
 options suivantes :

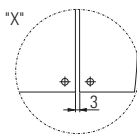
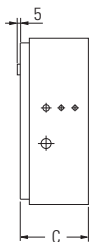
- Surveillance de la température,
 translation
- Avertisseur sonore
- Protection de type IP 66



Bei einer Bestellung die
 gewünschten Optionen im
 Bestelltext bitte angeben.

When ordering, please indicate
 the options desired in the text.

Lors d'une commande, indiquer
 les options souhaitées dans le
 libellé de la commande.



Die Steuerungselemente für die
 Optionen "Temperaturüber-
 wachung Hub- und Katzfahr-
 motoren" sowie "Betriebshubend-
 schaltung" werden beim Seilzug in
 den Gerätekasten des Hubwerks
 eingebaut.


Beim Kettenzug lassen sich die
 Steuerungselemente für diese
 Optionen nicht mehr im Geräte-
 kasten des Hubwerks unter-
 bringen. In diesen Fällen, und
 wenn sich andere Einbauten im
 Gerätekasten des Hubwerks
 befinden, dann ist die Kransteue-
 rung KSK einzusetzen.

The control elements for the
 options "temperature control,
 hoist and cross travel motors" and
 "operational hoist limit switch" are
 installed in the hoist panel box on
 the wire rope hoist.

In the case of the chain hoist, the
 switching elements for these
 options no longer fit into the hoist
 panel box. In this case, and if
 there is other equipment in the
 hoist panel box, then the KSK
 crane controls must be used.

Sur le palan à câble, les éléments
 de commande pour les options
 "Surveillance de la température,
 levage et direction" ainsi que
 "Interruption de fin de course de
 levage de service" sont logés
 dans le coffret à appareillage du
 palan.

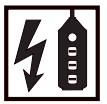
Sur le palan à chaîne, les
 éléments de commande de ces
 options ne peuvent plus se loger
 dans le coffret à appareillage du
 palan. Dans ces cas, et si d'autres
 éléments sont incorporés dans le
 coffret à appareillage du palan, il
 faut alors utiliser la commande de
 pont KSK.

| Hubwerk Hoist Palan | Hubmotor Typ Hoist motor type Type de moteur de levage | Typ Type |  | | Anschluss-/Steuerspannungen Supply/control voltages Tension d'alimentation / de commande standard | Bestell-no. Oder no. No. de com. | AxBxC | D | E | F | |
|--|---|-------------|---|--------------|--|--|-------------|-----|-----|----|----|
| | | | [kW] | [A] |  |  |  |  |  |  |  | [mm] |
| Kettenzüge Chain hoists Palans à chaîne | A04, E21 - E40 | KSG 10A | max. 5,0 | max. 11,0 | 50 Hz: 380-500 V / 48, 230 VAC | 02 790 24 07 9 | 500x300x205 | 455 | 255 | 10 | *1 |
| | E42 | KSG 16A | | | | 02 790 25 07 9 | 500x300x205 | 455 | 255 | 10 | *1 |
| Seilzüge Wire rope hoists Palans à câble | H33 / H42 | KSG 16A | max. 5,0 | max. 11,0 | 60 Hz: 440-480 V / 48 VAC | 02 790 25 07 9 | 500x300x205 | 455 | 255 | 10 | *1 |
| | H62 | KSG 25A | | | | 02 790 26 07 9 | 600x400x205 | 555 | 355 | 10 | *2 |
| | H71 / H72 | KSG 32/50A | | | | 02 790 27 07 9 | 600x400x205 | 555 | 355 | 10 | *2 |
| | H73 / H91 | KSG 63A | | | | 02 790 28 07 9 | 700x500x255 | 655 | 455 | 10 | *2 |
| | H92 | KSG 100A | | | | 02 790 41 07 9 | 700x500x255 | 655 | 455 | 10 | *2 |

*1 Scharnier rechts
 *2 Scharnier unten

*1 Hinge on right
 *2 Hinge at base

*1 Charnière à droite
 *2 Charnière en bas



**Frequenzumrichter
Frequency inverter
Convertisseur de fréquence**

SFD 1

SFD 2

**Frequenzsteuerung
für Fahren**

**Schneller 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 Geschwindigkeitseinstellung gefordert.
- Im Automatikbetrieb bei Kranen und Elektrohängebahnen wird eine schnelle Positionierung bei sehr hoher Genauigkeit verlangt.

**Frequency control
for travel**

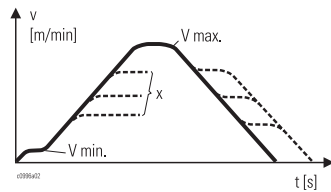
**Travel faster ...
but go easy on your system**

- 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.

**Commande par fréquence
du pont roulant**

**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 décélération 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.



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.)

**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.

Das nicht erwünschte Lastpendeln wird minimiert. Dies führt zu einer deutlichen Reduzierung der dynamischen Belastungen aller lasttragenden Bauteile.

Die Frequenzumrichter entsprechen den relevanten Richtlinien für die Leistungselektronik.

Die EMV-gerechte Installation erlaubt deren Einsatz im Industrie- und Wohnbereich. Für die Funkentstörung wird ein EMV-Filter eingesetzt.

**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).

Undesirable load swinging is minimised. This leads to a noticeable reduction in the dynamic stress on all load-bearing components.

The frequency inverters meet the applicable directives for power electronics.

Installation meeting EMC requirements permits use in industrial and residential areas. An EMC filter is used for radio interference suppression.

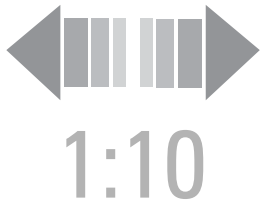
**Pour ces tâches, la solution
consiste en une commande par
fréquence.**

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 décélération 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.

Les convertisseurs de fréquence satisfont aux directives importantes pour l'électronique de puissance.

Leur installation assurant la compatibilité électromagnétique (CEM) permet de les utiliser dans le secteur industriel et les zones d'habitation. Un filtre CEM est mis en œuvre pour l'antiparasitage.



Die Technik im Überblick

Bei kleineren Fahrtriebsleistungen wird der Frequenzumrichter direkt am Fahrmotor angebaut (SFD1).
Bei mehr als 2 Fahrtrieben sowie großen Fahrleistungen wird der Frequenzumrichter in einem Gerätekasten untergebracht (SFD2).

- U/f-Kennlinienfrequenzsteuerung über vorgegebene Rampen, Stellbereich 1:10 (standard). Wahlweise bis 1:30 bzw. min 3 Hz. Startfrequenz ≥ 10 Hz.
- Integrierter Bremschopper und kompakter Bremswiderstand.
- Parametrierung über Bedienfeld oder PC-Software (RS232-485).
- Motortemperaturüberwachung (PTC).
- Frequenzumrichter abgesichert gegen:
 - Überstrom
 - Überlast
 - Überspannung
 - Unterspannung.
- Motorkippschutz (während des Hochlaufs/Tieflaufs und des Betriebs mit konstanter Geschwindigkeit).
- Schutz gegen Erdschluss.

Technical features at a glance

In the case of low travel drive outputs the frequency inverter is mounted directly on the travel motor. In the case of more than 2 travel drives and high travel drive outputs the frequency inverter is installed in a panel box (SFD2).

- U/f characteristic frequency control via preset ramps, range of adjustment 1:10 (standard). Up to 1:30 or min 3 Hz as option. Starting frequency ≥ 10 Hz.
- Integrated brake chopper and compact brake resistance.
- Parameter assignment via operator's control panel or PC software (RS232-485).
- Motor temperature control (PTC).
- Frequency inverter protected against:
 - Overcurrent
 - Overload
 - Overvoltage
 - Undervoltage.
- Motor stability (during acceleration/deceleration and operation at constant speed).
- Protection against earth fault.

La technique en un coup d'œil

Dans le cas de bas puissances du moteur de translation, le convertisseur de fréquence est monté directement sur le moteur.
Dans le cas de plus de 2 entraînements et de hautes puissances le convertisseur de fréquence est installé dans un coffret d'appareillages (SFD2).

- Pilotage par fréquence selon la courbe caractéristique U/f par l'intermédiaire de rampes définies, plage de réglage 1 : 10 (standard). En option jusqu'à 1 : 30 resp. min. 3 Hz. Fréquence de départ > 10 Hz.
- Vibreur de freinage intégré et résistance de freinage compacte
- Paramétrage par tableau de commande ou logiciel pour PC (RS232-485).
- Surveillance de la température du moteur (PTC).
- Convertisseur de fréquence protégé contre
 - la surintensité
 - la surcharge
 - la surtension
 - la sous-tension.
- Stabilisation du moteur (pendant le lancement/la décélération et le fonctionnement à vitesse constante)
- Protection contre perte à la terre.



**Frequenzumrichter
Frequency inverter
Convertisseur de fréquence**



Technische Daten

Für Einsatz in der Halle und im Freien

Aufstellhöhe
max. 1000 m ü.N.N.

Lackierung des Gerätekastens
RAL 7032 (Kieselgrau), pulverbeschichtet.

Schutzart
SFD1: IP66
Bremswiderstand IP 65

SFD2: IP54,
Bremswiderstand
≤ SFD2-2855: IP 65
> SFD2-2855: IP 20

Netzspannungen
3AC 380...480 V +10% / -15%

Frequenz
50/60 Hz +/-5%

Einschaltdauer
60% ED

Zul. Umgebungstemperatur
SFD1: -20°...+50° C
SFD2: -10°...+45° C
(betauungsfrei)

Lagerung/Transport
-25°...+70° C

Fahrrampen
Um eine Überlastung des Fahrtriebs zu vermeiden ist die minimale Hochlaufzeit/Rücklaufzeit t_{HFUmin} zu beachten (siehe Produktinformation "Fahrtriebe").

Ansteuerung von Fahren
Die Ansteuerung erfolgt über den zweistufigen Steuerschalter STH mit Standard-Steuerleitung.

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

Auf Wunsch ist eine Ansteuerung auch über ein Steuergerät mit analogem Ausgang möglich.

Technical data

For indoor and outdoor use

Installation altitude
max. 1000 m above sea level.

Coating of panel box
RAL 7032 (pebble grey), powder-coated.

Protection
SFD1: IP66
Brake resistance IP 65

SFD2: IP54,
Brake resistance
≤ SFD2-2855: IP 65
> SFD2-2855: IP 20

Mains voltages
3AC 380...480 V +10% / -15%

Frequency
50/60 Hz +/-5%

Duty cycle
60% DC

Permissible ambient temperature
SFD1: -20°...+50° C
SFD2: -10°...+45° C
(non-dewing)

Storage/transport
-25°...+70° C

Travel ramps
Observe the minimum run-up time/return time t_{HFUmin} to avoid overloading the travel drive (see Product information "travel drives").

Travel control
Control is via the STH two-step control pendant with standard control cable.

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

Controlling by means of a control pendant with analog output is also possible on request.

Caractéristiques techniques

Pour utilisation en atelier et en plein air

Altitude d'implantation
max. 1.000 m au-dessus du niveau de la mer

Peinture du coffret d'appareillage
RAL 7032 (gris silex), pourvu d'un revêtement par poudrage

Type de protection
SFD1: IP66
Résistance de freinage IP 65

SFD2: IP54,
Résistance de freinage
≤ SFD2-2855: IP 65
> SFD2-2855: IP 20

Tensions de secteur
Triph. 380...480 V + 10 % / - 15 %

Fréquence
50/60 Hz ± 5 %

Facteur de marche
60 % FM

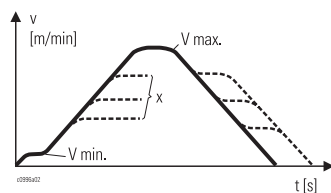
Température ambiante admissible
SFD1: -20°...+50° C
SFD2: -10°...+45° C
(sans condensation)

Stockage/transport
-25°...+70° C

Rampes de commande lors du déplacement
Observer le temps minimal d'accélération/de retour t_{HFUmin} pour éviter une surcharge du groupe d'entraînement (voir Informations sur le produit "Groupes d'entraînement").

Commande du déplacement
La commande se fait par l'interrupteur de commande à deux étages type STH avec câble de commande standard.

- 1er étage : Vitesse minimale de rotation ou maintien de la vitesse de rotation.
- 2ème étage : Accélération
Au relâchement de l'interrupteur du boîtier de commande, le convertisseur de fréquence décélère automatiquement selon une rampe définie.
En option, une commande est possible aussi par l'intermédiaire d'un boîtier de commande à sortie analogique.



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.



Frequenzumrichter

SFD1 angebaut am Fahrmotor
SFD2 eingebaut im Gerätekasten
(Bremswiderstand je nach Leistung intern oder extern)

Zur Steuerung der Fahrbewegung.

Zuordnung zu den Fahrmotoren siehe Tabelle.

Frequency inverter

SFD1 mounted on travel motor
SFD2 installed in panel box
(Internal or external brake resistance according to the output)

For controlling travel motion.

Assignment to travel drives see table.

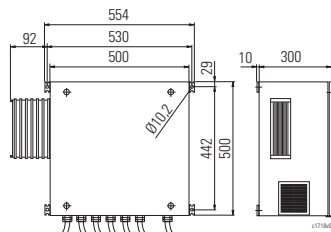
Convertisseur de fréquence

SFD1 monté sur le moteur de translation
SFD2 incorporé dans le coffret d'appareillage
(Selon la puissance la résistance de freinage est à l'intérieure ou à l'extérieure)

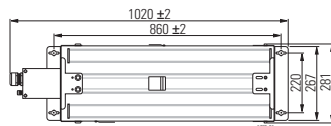
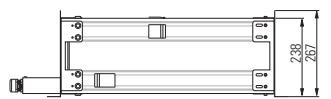
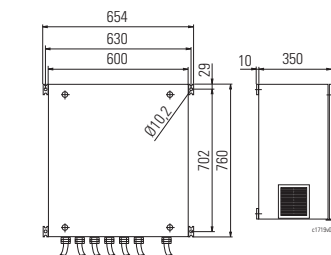
Pour la commande des déplacements (translation).

Affectation aux moteurs de translation voir tableau.

SFD2-2830
SFD2-2840
SFD2-2855



SFD2-2880
SFD2-2882



| Frequenzgesteuerter Fahrtrieb Frequency controlled travel drive Entraînement en direction à commande par fréquence | | | Frequenzumrichter Frequency inverter Convertisseur de fréquence | | | |
|--|---|--|---|--|------|------|
| Typ Type | Anzahl der Motoren Number of motors Nombre de moteurs | Motorleistung Motor output Puissance du moteur | Typ Type | Am Motor angebaut Mounted on motor Monté sur le moteur | kg | |
| | | | | | FU | BW |
| | | [kW] | | | [kg] | |
| SU-A 1.44 | 1 | 0,4 | SFD1-307 | ja/yes/oui | 6,5 | |
| | 2 | 0,8 | SFD1-322 | ja/yes/oui | 9,5 | |
| | 4 | 1,6 | SFD2-2830 | nein/no/non | 27 | |
| SF .....184 SA-C .....184 | 1 | 0,75 | SFD1-307 | ja/yes/oui | 6,5 | |
| | 2 | 1,50 | SFD1-322 | ja/yes/oui | 9,5 | |
| | 4 | 3,00 | SFD2-2840 | nein/no/non | 28 | |
| SF .....384 SA-C .....384 | 1 | 2,20 | SFD1-322 | ja/yes/oui | 9,5 | |
| | 2 | 4,40 | SFD1-340 | ja/yes/oui | 9,5 | |
| | 4 | 8,80 | SFD2-2880 | nein/no/non | 58 | 30,5 |
| SF .....484 SA-C .....484 | 1 | 3,20 | SFD2-2855 | nein/no/non | 31 | |
| | 2 | 6,40 | SFD2-2880 | | 58 | 30,5 |
| | 4 | 12,80 | SFD2-2882 | | 58 | 44,5 |

Bei Nichtausnutzung der zulässigen Fahrtriebsbelastung oder der minimalen Hochlaufzeit t_{HFUmin} kann unter Umständen ein kleinerer Frequenzumrichter (Zwischentyp) zum Einsatz kommen.

Bei Einsatz des SFD1 und einer Fahrgeschwindigkeit >20m/min wird empfohlen eine elektrische Endabschaltung einzusetzen.

Abmessungen der am Motor angebauten Frequenzumrichter siehe Produktinformation "Fahrtriebe".

If the permissible travel drive load or the minimum acceleration time t_{HFUmin} are not fully utilised it may be possible to use a smaller frequency inverter (intermediate type).

If the SFD1 is used with a travelling speed >20 m/min, the use of electric limit switches is recommended.

Dimensions of frequency converter mounted on motor, see Product information "Travel drives".

Si la charge admissible de l'entraînement ou la durée minimale d'accélération t_{HFUmin} ne sont pas entièrement utilisées, dans certaines circonstances un convertisseur de fréquence plus faible (type intermédiaire) peut être employé.

L'utilisation de limiteurs de fin de course électriques est recommandée dans le cas d'un SFD1 et une vitesse de translation de >20 m/min.

Pour les dimensions du convertisseur de fréquence monté sur le moteur, voir Informations sur le produit "Groupes d'entraînement".

Zubehör

Bedieneinheit für Frequenzumrichter Fahren Typ SFD .. mit 1,5 m Verbindungsleitung.

Nur notwendig, wenn Parameterveränderungen oder Optimierungen vor Ort vorgenommen werden sollen.

FU Frequenzumrichter
BW Bremswiderstand

Accessories

Operating unit for frequency converter for travel type SFD .. with 1.5 m connection cable.

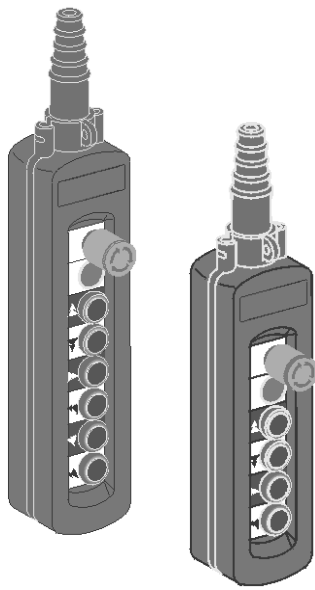
Only necessary if parameters are to be changed or optimised on site.

FU Frequency inverter
BW Brake resistance

Accessoires

Dispositif de commande pour le convertisseur de fréquence de déplacement, type SFD .., avec câble de connexion de 1,5 m. Seulement requis si des paramètres doivent être modifiés ou des optimisations effectuées sur le chantier.

FU Convertisseur de fréquence
BW Résistance de freinage



Steuergerät STH 1 für Schutzsteuerung

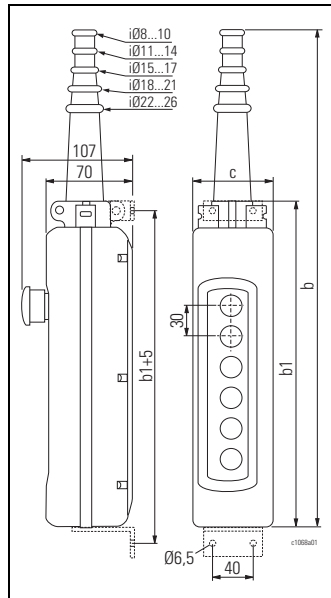
Robustes Steuergerät für Hebezeuge und Krane. Die Schaltelemente für Hub, Fahrwerk und Kran sind ein- oder zweistufig. Die vorhandenen Optionen lassen einen vielfältigen Einsatz zu.

Control pendant STH 1 for contactor control

Robust control pendant for hoists and cranes. The switch elements for hoist, trolley and crane are single- or 2-step. The options available permit versatile applications.

Boîte de commande STH 1 pour commande par contacteurs

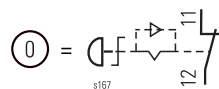
Boîte de commande robuste pour palans et ponts roulants. Les éléments de commande pour levage, direction et translation sont à 1 ou 2 étages. Les options possibles permettent divers applications.



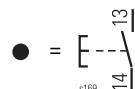
| Befehlsstellen Pushbuttons Touches | b | b1 | c |
|--|------|-----|----|
| | [mm] | | |
| 6 | 500 | 310 | 80 |
| 8 | 560 | 370 | 80 |
| 12 | 680 | 490 | 80 |

| STH 1 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|-----------------|---|------|---|
| Max. Anzahl Befehlsstellen Max. no. of pushbuttons No. maxi. de touches | ↕ | ↔ | ↗ | ○ | Mit Schlüsseltaster *1 With key button *1 Avec touche à clé *1 | Mit Taster Hupe *2 With horn button *2 Touche d'avertis. sonore *2 | Typ Type | Erforderliche Adernzahl No. of cores required Nombre de fils requis | [kg] | Bestell-Nr. Order no. No. de com. |
| 6 | ● | | | x | | | STH 1102-003* | 4 | 0,8 | 17 390 86 21 9* |
| | ⊙ | | | x | | | STH 1102-009* | 5 | | 17 390 83 21 9* |
| | ● | | | x | x | | STH 1106-009* | 6 | | 17 390 82 21 9 |
| | ● | ● | | x | | | STH 1202-006 | 6 | | 17 390 77 21 9 |
| | ⊙ | ⊙ | | x | | | STH 1202-021 | 8 | | 17 390 71 21 9 |
| | ⊙ | ⊙ | | x | x | | STH 1206-021 | 9 | | 17 390 70 21 9 |
| | ⊙ | ⊙ | | x | | x | STH 1215-021 | 9 | | 17 390 69 21 9 |
| | ⊙ | ⊙ | | x | x | x | STH 1216-021 | 10 | | 17 390 68 21 9 |
| ⊙ | ● | | x | | | STH 1202-014 | 7 | 17 390 72 21 9 | | |
| ● | ⊙ | | x | | | STH 1202-028 | 7 | 17 390 73 21 9 | | |
| 8 | ⊙ | ● | ● | x | | | STH 1302-020 | 9 | 1,1 | 17 390 57 21 9 |
| | ⊙ | ⊙ | ● | x | | | STH 1302-021 | 10 | | 17 390 56 21 9 |
| | ⊙ | ⊙ | ⊙ | x | | | STH 1302-022 | 11 | | 17 390 55 21 9 |
| | ⊙ | ⊙ | ⊙ | x | x | | STH 1306-022 | 12 | | 17 390 54 21 9 |
| | ⊙ | ⊙ | ⊙ | x | | x | STH 1315-022 | 12 | | 17 390 53 21 9 |
| | ⊙ | ⊙ | ⊙ | x | x | x | STH 1316-022 *3 | 13 | | 17 390 52 21 9 |
| | ⊙ | ● | ⊙ | x | | | STH 1302-023 | 10 | | 17 390 51 21 9 |
| | ● | ⊙ | ● | x | | | STH 1302-024 | 9 | | 17 390 60 21 9 |
| | ● | ⊙ | ⊙ | x | | | STH 1302-025 | 10 | | 17 390 59 21 9 |
| | ● | ● | ⊙ | x | | | STH 1302-026 | 9 | | 17 390 58 21 9 |

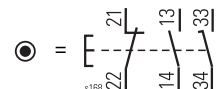
Schaltelemente Switch elements Éléments de commande



NOT-HALT
EMERGENCY STOP
ARRÊT D'URGENCE



1 Geschwindigkeit
1 speed
1 vitesse



2 Geschwindigkeiten
2 speeds
2 vitesses

* Nur Seilzug

*1 Schlüsseltaster zum Überbrücken des Hubbetriebsend-schalters

*2 Taster Hupe zum Betätigen einer Hupe

*3 Befehlsstellen 8+1

* Wire rope hoist only

*1 Key button for bridging the operational hoist limit switch

*2 Horn button for activating a horn

*3 Max. no. of pushbuttons 8+1

* Seulement pour palan à câble

*1 Touche à clé pour ponter l'interrupteur de fin de course de levage

*2 Touche d'avertisseur sonore pour activer un klaxon

*3 Nombre de touches 8+1



Steuergerät STH 1
(Fortsetzung)

Optionen

Das Steuergerät STH 1 kann mit weiteren Optionen ausgestattet werden:

- **Steuerleitung angeschlossen** einschließlich Zugentlastung und **STAHL CraneSystems Stecker** *4
- **Steuerleitung angeschlossen** einschließlich Zugentlastung, **ohne Stecker**
- **16-poliger Stecker** für Kransteuergerät STH 13.. mit Steuerleitung, **ohne Steckdose**
- **16-poliger Stecker** für Kransteuergerät STH 13.. mit Steuerleitung, **mit Steckdose** (Steckdose lose geliefert)
- **NOT-HALT** Taster mit Schloss
- **Halterung** für Wandanbau
- **Wahlschalter oder Meldeleuchte**
In Sonderausführung kann, wenn mindestens eine Befehlsstelle frei ist, ein Wahlschalter mit 2 oder 3 Stellungen oder eine Meldeleuchte geliefert werden.

Bitte fragen Sie an.
Weitere technische Daten siehe Seite 31.

Control pendant STH 1
(continued)

Options

The STH 1 control pendant can be equipped with further options:

- **Control cable, wired**, incl. strain relief and with **STAHL CraneSystems plug** *4
- **Control cable, wired**, incl. strain relief, **without STAHL plug**
- **16-pole plug** for STH 13.. crane control pendant with control cable, **without socket**
- **16-pole plug** for STH 13.. control pendant with control cable, **with socket** (socket supplied separately)
- **Key-operated EMERGENCY STOP** button
- **Bracket** for wall mounting
- **Selector switch or signal lamp**
If at least one pushbutton position is free, the pendant can be supplied in special design with a selector switch with 2 or 3 settings or a signal lamp.

Please enquire.
Further technical data is to be found on page 31.

Boîte de commande STH 1
(suite)

Options

La boîte de commande STH 1 peut être équipée d'options additionnelles:

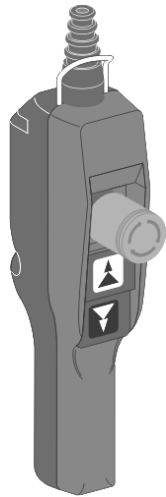
- **Câble de commande, raccordé**, incl. câble de soutien et **connecteur STAHL CraneSystems** *4
- **Câble de commande, raccordé**, incl. câble de soutien, **sans connecteur**
- **Connecteur à 16 broches** pour boîtier de commande STH 13.. avec câble de commande, **sans prise de raccordement**
- **Connecteur à 16 broches** pour boîtier de commande de pont roulant STH 13 avec câble de commande, **avec prise de raccordement** (prise de raccordement livrée non montée)
- **Touche à serrure ARRÊT D'URGENCE**
- **Équerre** pour la fixation murale
- **Commutateur-sélecteur ou voyant lumineux**
En exécution spéciale, peuvent être livrés, si au moins un poste de commande est libre, un commutateur-sélecteur à 2 ou 3 positions ou un voyant lumineux.

Veuillez nous consulter.
Pour plus amples caractéristiques techniques, voir page 31.

*4 Nicht lieferbar für STH 13..

*4 Not available for STH 13..

*4 Pas livrable pour STH 13..



Steuergerät STH 6 für Schutzsteuerung

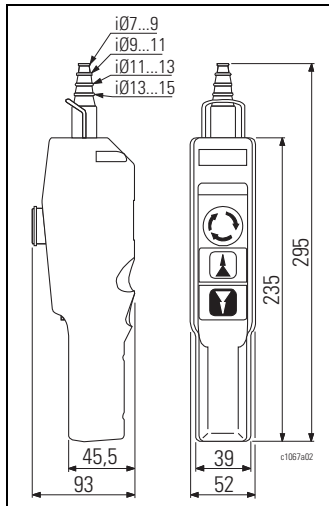
Besonders handliches Steuergerät wenn nur eine Bewegungsrichtung zu steuern ist. Das Gehäuse ist ergonomisch für besonders einfache und handliche Bedienung gestaltet. Die Schaltelemente sind ein- oder zweistufig.

Control pendant STH 6 for contactor control

Particularly handy control pendant if only one direction of motion has to be controlled. The housing is ergonomically designed for particularly simple and handy operation. The switch elements are single- or two-step.

Boîte de commande STH 6 pour commande par contacteurs

Boîte de commande particulièrement facile à manier si seulement une direction de mouvement est à commander. Le cartier est ergonomiquement construit pour une opération particulièrement simple et maniable. Les éléments de commande sont à un ou deux étages.

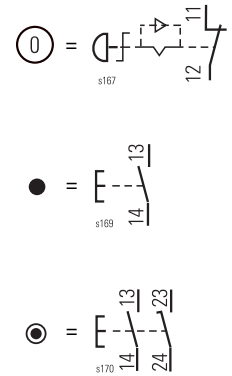


| STH 6 | | | | | | |
|---|---|-------------|---|----|---|--|
| Max. Anzahl Befehlsstellen Max. no. of pushbuttons No. maxi. de touches | | Typ Type | Erforderliche Adernzahl No. of cores required Nombre de fils requis | kg | Bestell-Nr. Order no. No. de com. | |
| 3 | ● | x | STH 6102-003 | 4 | 17 390 87 21 9 | |
| | ⊙ | x | STH 6102-009 | 5 | 17 390 84 21 9 | |

● = 1 Geschwindigkeit
1 speed
1 vitesse

⊙ = 2 Geschwindigkeiten
2 speeds
2 vitesses

Schaltelemente Switch elements Éléments de commande

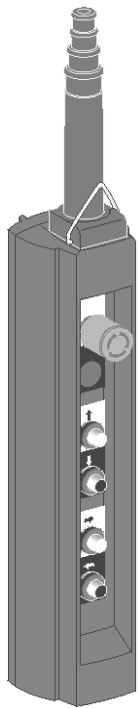
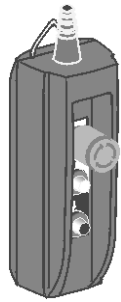


Technische Daten STH 1 und STH 6

Technical data STH 1 and STH 6

Caractéristiques techniques STH 1 et STH 6

| | | | |
|---|--|--|--|
| ~AC-15: A600 U _e = 600 V, i _e = 1,2 A U _e = 240 V, i _e = 3 A | Bemessungsbetriebsdaten | Rated operating data | Caractéristiques de fonctionnement déterminées par le calcul |
| =DC-13: Q600 U _e = 600 V, i _e = 0,1 A U _e = 250 V, i _e = 0,27 A | | | |
| 10 A | Konventioneller thermischer Strom I _{the} | Rated thermal current I _{the} | Courant thermique conventionnel I _{the} |
| 600 V | Bemessungsisolationsspannung U _i Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC 947-1 | Rated insulation voltage U _i Pollution degree 3 acc. to IEC 947-1 | Tension isolante déterm. par le calcul U _i Degré de pollution 3 selon IEC 947-1 |
| | Kontaktbetätigung: -NOT-HALT-Taster: Zwangsöffnung -andere: "Ö" oder "S" ohne Sprungfunktion | Contact activation: -EMERG. STOP button: positive opening -other: "N/C" or "N/O" w/o snap action | Actionnement des contacts: -bouton d'ARRÊT D'URG.: act. forcé -autres: "CR" ou "CT" sans rupture brusque |
| 1x 0,5 mm ² 1x 2,5 mm ² oder/or/ou 2x 1,5 mm ² | Anschluss: -min. -max. | Connection: -min. -max. | Connexion: -mini. -maxi. |
| max. 10 A | Kurzschlusschutz: Schmelzsicherung | Short-circuit protection: fuse | Protection contre le court-circuit: fusible |
| STH1: 8...26 mm STH6: 7...15 mm | Anschlussleitung-Ø | Ø of connection cable | Ø du câble de branchement |
| IP 65 | Schutzart nach IEC 529 | Protection to IEC 529 | Protection selon IEC 529 |
| UL, CSA | Zulassungen (nicht STH 1.4.-) | Approval for (not STH 1.4.-) | Autorisations (ne pas STH 1.4.-) |
| | Gehäuse: Polypropylen | Housing: polypropylene | Cartier: polypropylène |
| | Umgebungstemperatur -Betrieb -Lagerung | Ambient temperature - operation - storage | Température ambiante -service -stockage |
| -25°...+70° C -40°...+70° C | | | |
| IEC 947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 337-1, VDE 0660-200, NF C 63-146 | Angewandte Normen | Applied standards | Normes considérées |



Steuergerät STH 2 für Direktsteuerung

Robustes Steuergerät für schützlose Direktsteuerung der Hub- und Fahrbewegung von Kettenzügen bis 1,6 kW Motorleistung. Die Schaltelemente sind ein- oder zweistufig.

Control pendant STH 2 for direct control

Robust control pendant for direct control without contactors of hoist and travel motion of chain hoists up to 1.6 kW motor output. The switch elements are single- or 2-step.

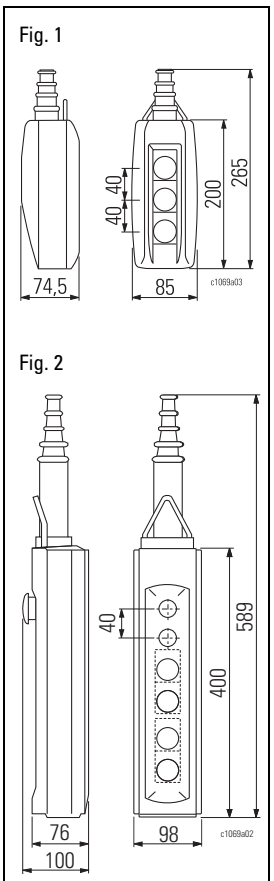
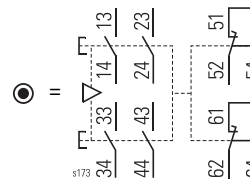
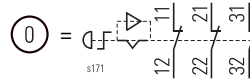
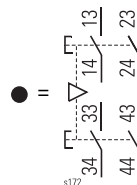
Boîte de commande STH 2 pour commande directe

Boîte de commande robuste pour la commande directe des mouvements de levage et de direction de palans à chaîne jusqu'à une capacité de moteur de 1,6 kW. Les éléments de commande sont à un ou deux étages.

| STH 2 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---------------|---|-----|---|
| Max. Anzahl Befehlsstellen Max. no. of pushbuttons No. maxi. de touches | ↑ | ↔ | ○ | Type | Erforderliche Adernzahl No. of cores required Nombre de fils requis | kg | Bestell-Nr. Order no. No. de com. |
| 3 | ● | | x | STH 2109-01 | 6 | 0,5 | 17 390 50 21 9 |
| | ● | | x | STH 2109-103* | 8 | | 17 390 49 21 9* |
| | ⊙ | | x | STH 2109-08 | 8 | | 17 390 48 21 9 |
| 6 | ● | ● | x | STH 2209-07 | 8 | 1,6 | 17 390 47 21 9 |
| | ⊙ | ⊙ | x | STH 2209-00 | 12 | | 17 390 46 21 9 |
| | ⊙ | ● | x | STH 2209-05 | 10 | | 17 390 45 21 9 |
| | ● | ⊙ | x | STH 2209-16 | 10 | | 17 390 44 21 9 |

Schaltelemente
Switch elements
Éléments de commande

- = 1 Geschwindigkeit
1 speed
1 vitesse
- ⊙ = 2 Geschwindigkeiten
2 speeds
2 vitesses



Technische Daten STH 2

Technical data STH 2

Caractéristiques techniques STH 2

| | | | |
|--|---|---|--|
| AC 3, AC 4 1,6 kW - 240 V 1,6 kW - 400 V | Bemessungsbetriebsdaten Gebrauchskategorie gemäß IEC 947-3, Anhang A | Rated operating data Category of use in acc. with IEC 947-3, appendix A | Caractéristiques de fonctionnement déterminées par le calcul Catégorie de service selon IEC 947-3, annexe A |
| 12 A | Konventioneller thermischer Strom I _{the} | Rated thermal current I _{the} | Courant thermique conventionnel I _{the} |
| 500 V | Bemessungsisolationsspannung U _i Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC 947-1 | Rated insulation voltage U _i Pollution degree 3 acc. to IEC 947-1 | Tension isolante déterm. par le calcul U _i Degré de pollution 3 selon IEC 947-1 |
| 1 x 2,5 mm ² oder/or/ou 2 x 1,5 mm ² | Kontaktbetätigung: Mit Sprungfunktion | Contact activation: snap action | Actionnement des contacts: rupture brusque |
| max. 10 A | Anschluss: | Connection: | Connexion: |
| 10...22 mm | Kurzschlusschutz: Schmelzsicherung | Short-circuit protection: fuse | Protection contre le court-circuit: fusible |
| IP 65 | Anschlussleitung-Ø | Ø of connection cable | Ø du câble de branchement |
| | Schutzart nach IEC 529 | Protection to IEC 529 | Protection selon IEC 529 |
| | Gehäuse: Glasfaserverstärkter Polyester | Housing: fibreglass-reinforced polyester | Cartier: polyester renforcé par fibre de verre |
| -25°...+70° C -40°...+70° C | Umgebungstemperatur -Betrieb -Lagerung | Ambient temperature -operation -storage | Température ambiante -service -stockage |
| IEC 947-3, EN 60947-3, VDE 0660-107, NF C 63-130 | Angewandte Normen | Applied standards | Normes considérées |

* für Einphasen-Wechselstrom

* for single-phase A.C. current

* pour courant alternatif monophasé



Funkfernsteuerung

Die bei flurgesteuerten Kranen üblicherweise eingesetzten Steuergeräte werden in zunehmendem Maße durch Funkfernsteuerungen ersetzt. Die Vorteile der Funkfernsteuerung liegen nicht nur in der besseren Bedienbarkeit, sondern erhöhen auch die Leistungsfähigkeit der Krananlage und verbessern deren Sicherheit.

Die Funkfernsteuerung

besteht aus zwei wesentlichen Komponenten:

- dem Handsender, der sowohl in Druckasten- als auch in Meisterschalterausführung lieferbar ist und
- dem Funkempfänger, angebaut am Hebezeug oder Kran.

In beiden Komponenten sorgt eine leistungsfähige Mikroprozessortechnik, eingebaut in stabile und ergonomisch gestaltete Gehäuse, für Bedienungsfreundlichkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Sämtliche Bedienelemente sind speziell für den rauen Industrie-einsatz ausgelegt.

Die STOP-Funktion der Funkfernsteuerung ist redundant ausgeführt und erfüllt damit internationale Sicherheitsvorschriften.

Radio remote control

The control pendants conventionally used with floor-controlled cranes are increasingly being replaced by radio remote controls. The advantages of a radio remote control lie not only its increased ease of operation, but also in improved performance and increased safety of the crane system.

The radio remote control

consists of two main components:

- the portable transmitter which is available either in pushbutton or joystick design, and
- the radio receiver mounted on the hoist or crane.

In both components, high-performance microprocessor technology, fitted in robust and ergonomically designed cases, ensures easy operation, safety and reliability.

All operating elements are designed especially for heavy duty in industry.

The STOP function of the radio remote control is of redundant design and thus fulfils all international safety regulations.

Radiotélécommande

Les boîtes de commande utilisées habituellement pour les ponts roulants commandés à partir du sol, sont remplacées de plus en plus par des radiotélécommandes. Les avantages de la radiotélécommande ne sont pas seulement la meilleure aisance de maniement, mais ils augmentent aussi le rendement du système de pont roulant et en améliorent la sécurité.

La radiotélécommande

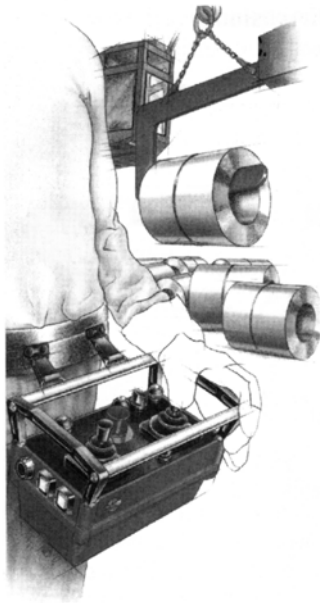
comprend deux composants essentiels:

- l'émetteur manuel livrable aussi bien en version à boutons-poussoirs qu'en version à combinateur, et
- le récepteur de radio monté sur le palan ou pont roulant.

Dans les deux composants, une technique performante à microprocesseurs, installée dans des boîtiers solides, et de conception ergonomique, pourvoit à la facilité d'utilisation, la sécurité et la fiabilité.

Tous les éléments de commande sont conçus spécialement pour la dure utilisation industrielle.

La fonction d'ARRÊT de la radiotélécommande est en exécution redondante et satisfait ainsi aux consignes de sécurité internationales.



Handsender Portable transmitter Émetteur manuel



Quadrix

Micron 5

Micron 7

Spectrum 1



Handsender in Druckastenausführung

Quadrix



Der Drucktasten-Handsender hat ein stabiles und kompaktes Gehäuse aus schlagzähem Kunststoff. Die Antriebsfunktionen des Krans sind durch zweistufige Tasten steuerbar. Zwei weitere Tasten stehen für die Funktionen "Signal" und "Kran EIN" zur Verfügung. Die STOP-Funktion wird über einen STOP-Schlagtaster betätigt. Der Drucktasten-Handsender wird mittels Gürtelclip getragen und ist somit jederzeit verfügbar.

Steuerbefehle:

- 2-stufige Tasten für Hub/Katzfahrt
- 1 Taste optional für Zusatzfunktion nutzbar
- STOP-Schlagtaster
- 2-stufige Tasten für Hupe und "EIN"

Technische Daten

Steuerbefehle
 Frequenzbereich
 Akku
 Betriebsdauer
 Akku-Ladedauer
 Betriebstemperatur
 Gehäuse: schlagzäher Kunststoff, Standardfarbe orange
 Schutzart
 Gewicht, inkl. Akku
 Reichweite:
 auf freiem Feld
 in der Halle

max. 16
 2,4 GHz
 3,6 V/2100 mAh, Ni-MH
 ~30 h/100% ED/DC/FM
 max. 2 h/100%
 -25°C ... +70°C

IP 65
 330 g
 150 m
 100 m

Portable transmitter in pushbutton design

Quadrix

The portable pushbutton transmitter has a robust and compact housing in impact-resistant plastic. The drive functions of the crane are controlled by 2-step pushbuttons. Two further pushbuttons are available for the functions "signal" and "crane ON". The STOP function is operated by a STOP palm button. The portable pushbutton transmitter is clipped on to the operator's belt and is thus at his disposal at all times.

Control commands:

- 2-step pushbuttons for hoist/cross travel
- 1 button optionally utilisable for additional functions
- STOP palm button
- 2-step pushbuttons for horn and "ON"

Technical data

Control commands
 Frequency range
 Accumulator
 Operating time
 Charging time for accumulator
 Operating temperature
 Housing: impact-resistant plastic, standard colour orange
 Protection class
 Weight incl. accumulator
 Range:
 in the open
 indoors

- Fahrbewegungstasten farblich markiert
- LED zur Anzeige des Betriebs-/ Akkustatus
- Colour-marked buttons for travel motions
- LED for displaying operating/ battery status

Émetteur manuel en version à boutons-poussoirs

Quadrix

L'émetteur manuel à boutons-poussoirs a un robuste boîtier compact en plastique résistant au choc. Les fonctions d'entraînement du pont roulant se commandent par de touches à deux étages. Deux autres touches sont disponibles pour les fonctions "Signal" et "Pont roulant MARCHE". La fonction d'ARRÊT s'actionne par un bouton coup-de-poing pour ARRÊT. L'émetteur manuel à boutons-poussoirs se porte avec agrafe pour ceinture, et il est ainsi disponible à tout moment.

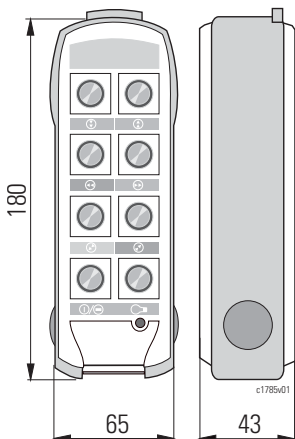
Instructions de commande:

- Touches à deux étages pour levage / direction
- 1 touche utilisable en option pour les fonctions additionnelles
- Bouton coup-de-poing pour ARRÊT
- Touches à deux étages pour avertisseur sonore et "MARCHE"

Caractéristiques techniques

Instructions de commande
 Plage de fréquence
 Accumulateur
 Temps de fonctionnement
 Durée de charge de l'accumulateur
 Température de fonctionnement
 Boîtier : plastique résistant au choc, couleur standard orange
 Type de protection
 Poids incl. accumulateur
 Portée :
 en plein champ
 à l'intérieur

- Touches des mouvements de déplacement marquées par couleur
- DEL pour l'affichage de l'état opérationnel/de l'accumulateur





Micron 5

Der Drucktasten-Handsender hat ein stabiles und kompaktes Gehäuse aus schlagzähem Kunststoff. Die Antriebsfunktionen des Krans sind durch zweistufige Tasten steuerbar. Die STOP-Funktion wird über einen STOP-Schlagtaster betätigt. Der Drucktasten-Handsender wird mittels Gürtelclip getragen und ist somit jederzeit verfügbar.

Steuerbefehle

- 2-stufige Tasten für Hub/Katzfahrt/Kranfahrt
- 1 Taste für Hupe
- 2 Tasten optional für Zusatzfunktion nutzbar
- 1 Drehschalter (3 Stellungen)
- STOP-Schlagtaster

Technische Daten

| | |
|--------------------|---|
| max. 23 | Steuerbefehle |
| 2,4 GHz | Frequenzbereich |
| 6 V/650 mAh, Ni-MH | Akku |
| ~8 h/100% ED/DC/FM | Betriebsdauer |
| max. 1 h/100% | Akku-Ladedauer |
| -25°C ... +70°C | Betriebstemperatur |
| | Gehäuse: schlagzäher Kunststoff, Standardfarbe orange |
| IP 65 | Schutzart |
| 550 g | Gewicht, inkl. Akku |
| | Reichweite: |
| 150 m | auf freiem Feld |
| 100 m | in der Halle |

- Fahrbewegungstasten farblich markiert

Micron 5

The portable pushbutton transmitter has a robust and compact housing in impact-resistant plastic. The drive functions of the crane are controlled by 2-step pushbuttons. The STOP function is operated by a STOP palm button. The portable pushbutton transmitter is clipped on to the operator's belt and is thus at his disposal at all times.

Control commands

- 2-step pushbuttons for hoist/cross travel/long travel
- 1 button for horn
- 2 buttons optionally utilisable for additional functions
- 1 rotary switch (3 positions)
- STOP palm button

Technical data

| |
|---|
| Control commands |
| Frequency range |
| Accumulator |
| Operating time |
| Charging time for accumulator |
| Operating temperature |
| Housing: impact-resistant plastic, standard colour orange |
| Protection class |
| Weight incl. accumulator |
| Range: |
| in the open |
| indoors |

- Colour-marked buttons for travel motions

Micron 5

L'émetteur manuel à boutons-poussoirs a un robuste boîtier compact en plastique résistant au choc. Les fonctions d'entraînement du pont roulant se commandent par de touches à deux étages. La fonction d'ARRÊT s'actionne par un bouton coup-de-poing pour ARRÊT. L'émetteur manuel à boutons-poussoirs se porte avec agrafe pour ceinture, et il est ainsi disponible à tout moment.

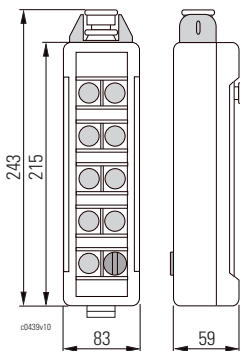
Instructions de commande

- Touches à deux étages pour levage / direction / translation.
- 1 touche pour aver-tisseur sonore
- 2 touches utilisables en option pour les fonctions additionnelles
- 1 commutateur rotatif (3 positions)
- Bouton coup-de-poing pour ARRÊT

Caractéristiques techniques

| |
|--|
| Instructions de commande |
| Plage de fréquence |
| Accumulateur |
| Temps de fonctionnement |
| Durée de charge de l'accumulateur |
| Température de fonctionnement |
| Boîtier : plastique résistant au choc, couleur standard orange |
| Type de protection |
| Poids incl. accumulateur |
| Portée : |
| en plein champ |
| à l'intérieur |

- Touches des mouvements de déplacement marquées par couleur





Micron 7

Der Drucktasten-Handsender Micron 7 ist wie der Micron 5 aufgebaut, verfügt aber über ein Farbdisplay und zusätzliche Funktionen.

Steuerbefehle

- 2-stufige Tasten für Hub/Katzfahrt/Kranfahrt
- 1 Taste für Hupe
- 2 Tasten optional für Zusatzfunktion nutzbar
- 1 Drehschalter (3 Stellungen)
- STOP-Schlagtaster

Technische Daten

| | |
|-----------------------|---|
| max. 28 | Steuerbefehle |
| 2,4 GHz | Frequenzbereich |
| 3,6 V/2100 mAh, Ni-MH | Akku |
| ~17 h/100% ED/DC/FM | Betriebsdauer |
| max. 3,5 h/100% | Akku-Ladedauer |
| -20°C ... +70°C | Betriebstemperatur |
| IP 65 | Gehäuse: schlagzäher Kunststoff, Standardfarbe orange |
| 550 g | Schutzart |
| | Gewicht, inkl. Akku |
| 150 m | Reichweite: |
| 100 m | auf freiem Feld |
| | in der Halle |

- Fahrbewegungstasten farblich markiert
- Batterie- und Feldstärkeanzeige im Display
- Optional Lastrückmeldung im Display
- Optional eine Zusatzfunktion über Softkey 1 schaltbar

Micron 7

The manual pushbutton transmitter Micron 7 is has a similar construction to the micron 5 but has in addition a colour display and extra functions.

Control commands

- 2-step pushbuttons for hoist/cross travel/long travel
- 1 button for horn
- 3 buttons optionally utilisable for additional functions
- 1 rotary switch (3 positions)
- STOP palm button

Technical data

| |
|---|
| Control commands |
| Frequency range |
| Accumulator |
| Operating time |
| Charging time for accumulator |
| Operating temperature |
| Housing: impact-resistant plastic, standard colour orange |
| Protection class |
| Weight incl. accumulator |
| Range: |
| in the open |
| indoors |

- Colour-marked buttons for travel motions
- Battery and field strength shown in display
- Load feedback in display as an option
- An additional function can be wired via softkey 1 as an option

Micron 7

La construction de l'émetteur manuel à boutons-poussoirs Micron 7 ressemble à celle du micron 5, mais il est doté d'un affichage couleur et des fonctions additionnelles.

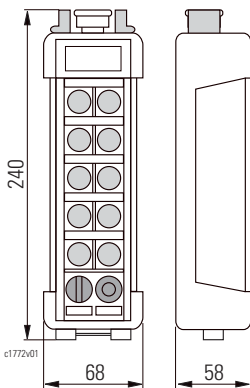
Instructions de commande

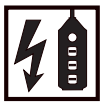
- Touches à deux étages pour levage / direction / translation.
- 1 touche pour aver-tisseur sonore
- 3 touches utilisables en option pour les fonctions additionnelles
- 1 commutateur rotatif (3 positions)
- Bouton coup-de-poing pour ARRÊT

Caractéristiques techniques

| |
|--|
| Instructions de commande |
| Plage de fréquence |
| Accumulateur |
| Temps de fonctionnement |
| Durée de charge de l'accumulateur |
| Température de fonctionnement |
| Boîtier : plastique résistant au choc, couleur standard orange |
| Type de protection |
| Poids incl. accumulateur |
| Portée : |
| en plein champ |
| à l'intérieur |

- Touches des mouvements de déplacement marquées par couleur
- Affichage de la charge de l'accumulateur et du champ sur l'affichage
- En option, affichage de la charge
- Une fonction additionnelle en option peut être connectée par la touche programmable 1





**Handsender in Meisterschalt-
terausführung**

Spectrum 1

Der Hüfttragegurt sorgt für eine einfache und bequeme Bedienung des Handsenders. Die STOP-Funktion wird über einen STOP-Schlagtaster betätigt.

Steuerbefehle

- 2x 2-stufige Kleinmeisterschalter für Hub und Katzfahrt/Kranfahrt
- 2x 1-stufige Tasten für Hupe und "EIN"
- STOP-Schlagtaster
- Optional zusätzliche 1-stufige Tasten, Wahlschalter, Schlüsselschalter, Display

Technische Daten

Steuerbefehle

Frequenzbereich
Akku
Betriebsdauer
Akku-Ladedauer
Betriebstemperatur
Gehäuse: Kunststoff, glasfaser-
verstärkt, Standardfarbe orange
Schutzart
Gewicht, inkl. Akku
Reichweite:
150 m auf freiem Feld
100 m in der Halle

- LED zur Anzeige des Betriebs-/
Akkustatus

**Portable transmitter in
joystick design**

Spectrum 1

The hip belt ensures simple and comfortable operation of the portable transmitter. The STOP function is operated by a STOP palm button.

Control commands

- 2x 2-step miniature joysticks for hoist and cross travel/long travel
- 2x single-step pushbuttons for horn and "ON"
- STOP palm button
- Additional single-step buttons, selector switch, key switch, display, as option

Technical data

Control commands

Frequency range
Accumulator
Operating time
Charging time for accumulator
Operating temperature
Housing: plastic, fibreglass reinforced, standard colour orange
Protection class
Weight incl. accumulator
Range:
in the open
indoors

- LED for displaying operating/
battery status

**Émetteur manuel en version à
combinateurs**

Spectrum 1

La ceinture de fixation à la taille assure un maniement facile et confortable de l'émetteur manuel. La fonction d'ARRÊT s'actionne par un bouton coup-de-poing pour ARRÊT.

Instructions de commande

- 2 combinateurs à deux étages pour levage et direction / translation
- 2 touches à un étage pour avertisseur sonore et "MARCHE"
- Bouton coup-de-poing pour ARRÊT
- En option, des touches additionnelles à un étage, sélecteur, interrupteur à clé, affichage

Caractéristiques techniques

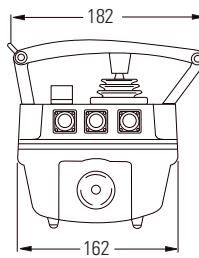
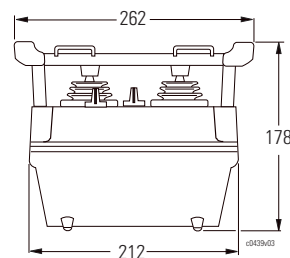
Instructions de commande

Plage de fréquence
Accumulateur
Temps de fonctionnement
Durée de charge de l'accumulateur
Température de fonctionnement
Boîtier : plastique, renforcé par fibre de verre, couleur standard orange
Type de protection
Poids incl. accumulateur
Portée :
en plein champ
à l'intérieur

- DEL pour l'affichage de l'état
opérationnel/de l'accumulateur

max. 32 digital/numérique
oder/or/ou 24 digital/numérique
+ 8 proportional/proportionnel
2,4 GHz
6 V/1500 mAh, Ni-MH
~20 h/100% ED/DC/FM
max. 2 h/100%
-25°C ... +70°C

IP 65
2 kg
150 m
100 m





Funkempfänger

Funkempfänger FSE 308

Die Funksignale des Handsenders werden von einer integrierten Antenne empfangen.

Das stabile Kunststoffgehäuse bietet Stabilität und Dichtheit.

Der Empfänger wird am Hebezeug montiert und besitzt eine integrierte Hupe (91 dB) und Signallichte zum Anzeigen des Funkbetriebs.

Radio receiver

FSE 308 radio receiver

The radio signals from the portable transmitter are received by an integrated aerial.

The robust plastic casing is stable and watertight.

The receiver is mounted on the hoist and has an integrated horn (91 dB) and signal light to indicate radio operation.

Récepteur de radio

Récepteur de radio FSE 308

Les signaux radioélectriques de l'émetteur manuel sont reçus par une antenne intégrée.

Le boîtier en matière plastique solide assure la stabilité et l'étanchéité.

Le récepteur est monté sur le palan et dispose d'un avertisseur sonore intégré (91 dB) et de voyants indiquant le fonctionnement de la radio.



Technische Daten

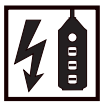
| | |
|-------------------------------|--|
| 8 | Steuerbefehle + STOP |
| 2,4 GHz | Frequenzbereich |
| 4 A/250 V | Gasdichte Relais |
| CAN-Bus/CANopen | Schnittstelle |
| 48 - 240 VAC, 50/60 Hz | Betriebsspannung |
| 8 W | Leistungsaufnahme |
| EN ISO 13849-1: d (2008) 3 | Performance Level Kategorie (für STOP) |
| -25°C ... +70°C | Betriebstemperatur |
| IP 65 | Gehäuse: Kunststoff |
| 0,55 kg | Schutzart Gewicht |
| HAN 10B | Anschluss: Harting |
| 119 x 141 x 57 mm | Abmessungen (B x H x T) |

Technical data

| |
|--|
| Control commands + STOP |
| Frequency range |
| Gas-tight relays |
| Interface |
| Operating voltage |
| Power consumption |
| Performance Level Kategorie (for STOP) |
| Operating temperature |
| Housing: plastic |
| Protection class |
| Weight |
| Connection: Harting |
| Dimensions (W x H x D) |

Caractéristiques techniques

| |
|--|
| Instructions de commande + ARRÊT |
| Plage de fréquence |
| Relais étanches au gaz |
| Interface |
| Tension de fonctionnement |
| Puissance absorbée |
| Performance Level Catégorie (pour ARRÊT) |
| Température de fonctionnement |
| Boîtier : plastique |
| Type de protection |
| Poids |
| Connexion : Harting |
| Dimensions (l x h x p) |



Funkempfänger FSE 510

Die Funksignale des Handsenders werden von einer externen Antenne empfangen.

Das stabile Kunststoffgehäuse bietet Stabilität und Dichtheit.

Der Empfänger besitzt einen integrierten Summer.

FSE 510 radio receiver

The radio signals from the portable transmitter are received by an external aerial.

The robust plastic casing is stable and watertight.

The receiver has an integrated buzzer.

Récepteur de radio FSE 510

Les signaux radioélectriques de l'émetteur manuel sont reçus par une antenne externe.

Le boîtier en matière plastique solide assure la stabilité et l'étanchéité.

Le récepteur dispose d'un ronfleur intégré.

Technische Daten

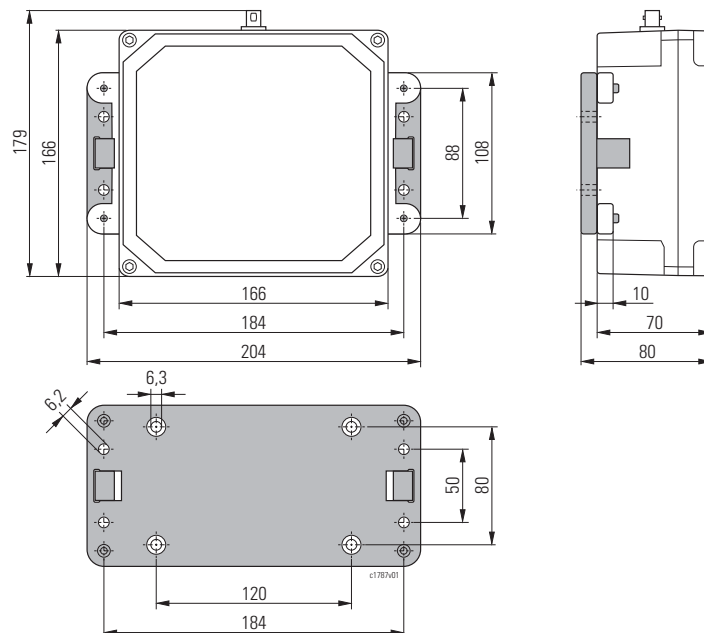
| | |
|-------------------------------|--|
| 8 | Steuerbefehle + STOP |
| 2,4 GHz | Frequenzbereich |
| 4 A/250 V | Gasdichte Relais |
| CAN-Bus/CANopen | Schnittstelle |
| 42 - 240 VAC, 50/60 Hz | Betriebsspannung |
| 13 W | Leistungsaufnahme |
| EN ISO 13849-1: d (2008) 3 | Performance Level Kategorie (für STOP) |
| -25°C ... +70°C | Betriebstemperatur |
| IP 65 | Gehäuse: Kunststoff Schutzart |
| 1x M20/1x M25 | Leitungseinführung |
| 1 kg | Gewicht |
| 1 m, 12 x 1,5 mm ² | Anschluss: PVC-Leitung mit 15-pol. Stecker (Vesta) |
| 165 x 165 x 70 mm | Abmessungen (B x H x T) |

Technical data

| |
|---|
| Control commands + STOP |
| Frequency range |
| Gas-tight relays |
| Interface |
| Operating voltage |
| Power consumption |
| Performance Level |
| Category (for STOP) |
| Operating temperature |
| Housing: plastic |
| Protection class |
| Cable entry |
| Weight |
| Connection: PVC cable with 15-pole plug (Vesta) |
| Dimensions (W x H x D) |

Caractéristiques techniques

| |
|--|
| Instructions de commande + ARRÊT |
| Plage de fréquence |
| Relais étanches au gaz |
| Interface |
| Tension de fonctionnement |
| Puissance absorbée |
| Performance Level |
| Catégorie (pour ARRÊT) |
| Température de fonctionnement |
| Boîtier : plastique |
| Type de protection |
| Entrée de câbles |
| Poids |
| Connexion : ligne en PVC avec fiche à 15 pôles (Vesta) |
| Dimensions (l x h x p) |





Funkempfänger FSE 516

Die Funksignale des Handsenders werden von einer integrierten Antenne empfangen.

Der Funkempfänger ist durch eine Schwingmetallaufhängung vor Erschütterungen geschützt. Das stabile Kunststoffgehäuse bietet Stabilität und Dichtheit.

FSE 516 radio receiver

The radio signals from the portable transmitter are received by an integrated aerial.

The radio receiver is protected from vibrations by an anti-vibration mounting. The robust plastic casing is stable and watertight.

Récepteur de radio FSE 516

Les signaux radioélectriques de l'émetteur manuel sont reçus par une antenne intégrée.

Le récepteur de radio est protégé contre les vibrations par une suspension caoutchouc-métal. Le boîtier en matière plastique solide assure la stabilité et l'étanchéité.

Technische Daten

| | |
|-----------------------------|---|
| 16 | Steuerbefehle + STOP |
| 2,4 GHz | Frequenzbereich |
| 4 A/250 V | Gasdichte Relais |
| CAN-Bus/CANopen | Schnittstelle |
| 42 - 240 VAC, 50/60 Hz | Betriebsspannung |
| 4 - 14 W | Leistungsaufnahme |
| EN ISO 13849-1: d (2008) 3 | Performance Level |
| -25°C ... +70°C | Kategorie (für STOP) Betriebstemperatur |
| IP 65 | Gehäuse: Kunststoff Schutzart |
| 1x M20/1x M25 | Leitungseinführung |
| 1,3 kg | Gewicht |
| | Anschluss: |
| 1 m, 18 x 1 mm ² | PVC-Leitung mit 16-pol. Stecker (Harting), oder |
| 1 m, 25 x 1 mm ² | PVC-Leitung mit 24-pol. Stecker (Harting) |

Technical data

| |
|---|
| Control commands + STOP |
| Frequency range |
| Gas-tight relays |
| Interface |
| Operating voltage |
| Power consumption |
| Performance Level |
| Category (for STOP) |
| Operating temperature |
| Housing: plastic |
| Protection class |
| Cable entry |
| Weight |
| Connection: |
| PVC cable with 16-pole plug (Harting), or |
| PVC cable with 24-pole plug (Harting) |

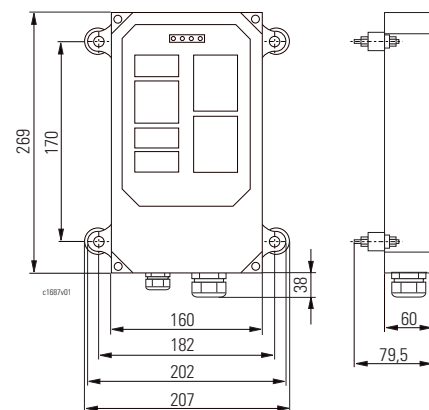
Caractéristiques techniques

| |
|---|
| Instructions de commande + ARRÊT |
| Plage de fréquence |
| Relais étanches au gaz |
| Interface |
| Tension de fonctionnement |
| Puissance absorbée |
| Performance Level |
| Catégorie (pour ARRÊT) |
| Température de fonctionnement |
| Boîtier : plastique |
| Type de protection |
| Entrée de câbles |
| Poids |
| Connexion : |
| ligne en PVC avec fiche à 16 pôles (Harting) ou |
| ligne en PVC avec fiche à 24 pôles (Harting) |

- Bei Lastrückmeldung zusätzliche 5-pol. M12-Buchse am Gehäuse für CAN-Bus

- With load feedback, additional 5-pole M12 socket on casing for CAN bus

- Avec rétrosignal de la charge, prise M12 supplémentaire à 5 pôles sur le boîtier pour bus CAN





Bestellangaben

Order information

Indications de commande

| Sender/Empfänger Transmitter/Receiver Emetteur/Récepteur | Beschreibung Description Description | Lieferumfang / Zubehör Scope of supply / Accessories Etendue de la fourniture / Accessoires | Bestell-Nr. Order no. No. de com. | |
|---|---|---|--|-----------|
| Quadrix FSE 308 (Nur für Hub/Katzfahrt) (Only for hoist/cross travel) (Seulement pour levage/direction) | nicht erhältlich mit Drehschalter not available with rotary switch pas disponible avec commutateur rotatif | <ul style="list-style-type: none"> • APO • iLOG • ohne Kran-Ein-Verriegelung without crane on interlock sans verrouillage pont roulant en marche | 2x Akku Accumulator Accumulateur 1x Gürtelclip, sw Belt clip, black Agrafe pour ceinture, noire 1x Ladegerät / Charger / Chargeur 1x Anschlussleitung Ladegerät Connecting cable for charger Ligne de connexion pour chargeur | 579 715 0 |
| Quadrix FSE 510 (Nur für Hub/Katzfahrt) (Only for hoist/cross travel) (Seulement pour levage/direction) | | | 579 783 0 | |
| Micron 5 FSE 516 | ohne Drehschalter without rotary switch sans commutateur rotatif | <ul style="list-style-type: none"> • APO • iLOG • ohne Kran-Ein-Verriegelung without crane on interlock sans verrouillage pont roulant en marche | 1x Satz Schwingmetalle M6 Set M6 anti-vibration mounts Jeu jointures caoutchouc-métal M6 | 579 788 0 |
| | mit Drehschalter with rotary switch avec commutateur rotatif | | 2x Akku, sw, 6V, 650mAh Accumulator, black, 6V, 650mAh Accumulateur, noir, 6V, 650mAh 1x Gürtelclip, sw Belt clip, black Agrafe pour ceinture, noire 1x Ladegerät / Charger / Chargeur 1x Anschlussleitung Ladegerät Connecting cable for charger Ligne de connexion pour chargeur | 579 784 0 |
| Micron 7 FSE 516 | mit Drehschalter with rotary switch avec commutateur rotatif | <ul style="list-style-type: none"> • APO • iLOG • ohne Kran-Ein-Verriegelung without crane on interlock sans verrouillage pont roulant en marche | 1x Satz Schwingmetalle M6 Set M6 anti-vibration mounts Jeu jointures caoutchouc-métal M6 2x Akku, sw, 6V, 650mAh Accumulator, black, 6V, 650mAh Accumulateur, noir, 6V, 650mAh 1x Gürtelclip, sw Belt clip, black Agrafe pour ceinture, noire 1x Ladegerät / Charger / Chargeur 1x Anschlussleitung Ladegerät Connecting cable for charger Ligne de connexion pour chargeur | 579 756 0 |
| Spectrum 1 FSE 516 | ohne Drehschalter without rotary switch sans commutateur rotatif | <ul style="list-style-type: none"> • APO • iLOG • ohne Kran-Ein-Verriegelung without crane on interlock sans verrouillage pont roulant en marche | 1x Satz Schwingmetalle M6 Set M6 anti-vibration mounts Jeu jointures caoutchouc-métal M6 2x Akku, sw, 6V, 1500mAh Accumulator, black, 6V, 1500mAh Accumulateur, noir, 6V, 1500mAh 1x Gürtelclip, sw Belt clip, black Agrafe pour ceinture, noire 1x Ladegerät / Charger / Chargeur 1x Anschlussleitung Ladegerät Connecting cable for charger Ligne de connexion pour chargeur | 579 785 0 |
| | 2 zusätzliche Tasten 2 additional buttons 2 touches additionnelles | | | 579 786 0 |
| | mit Drehschalter with rotary switch avec commutateur rotatif | | 1x Tragegurt / Belt / Ceinture de fixation 1x Ladegerät / Charger / Chargeur 1x Anschlussleitung Ladegerät Connecting cable for charger Ligne de connexion pour chargeur | 579 787 0 |

Abkürzungen

Abbreviations

Abréviations

APO
Auto Power Off

Der Sender ist mit einer automati-
schen Abschalt-Funktion ausgerüstet
und schaltet ca. 15 Minuten nach Ein-
gabe des letzten Steuerbefehls selbst-
tätig ab.

The transmitter is equipped with an
automatic power off function and dis-
connects automatically approx. 15
minutes after the last control com-
mand has been entered.

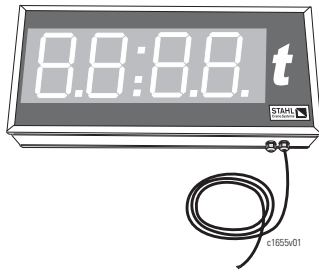
L'émetteur est équipé d'une fonction
de déconnexion automatique et se
déconnecte automatiquement env. 15
minutes après l'introduction de la der-
nière instruction de commande.

iLOG

"Elektronischer Schlüssel"
Auf dem iLOG sind alle Daten (Fre-
quenzen, Systemadressen...) gespei-
chert, die der Sender benötigt um das
Funksystem zu aktivieren. Bei einem
Defekt des Originalsenders wird der
iLOG einfach in einen baugleichen
Ersatzsender eingesetzt und das Funk-
system ist wieder einsatzbereit.

"Electronic key"
All data which the transmitter requires
to boot the radio system (frequencies,
system addresses...) are stored on the
iLOG. If the original transmitter fails,
the iLOG is merely used in a replace-
ment transmitter of identical construc-
tion and the radio system is
operational again.

"Clé électronique"
Toutes données (fréquences, adres-
ses de système...) dont l'émetteur a
besoin pour démarrer le système
radioélectrique sont sauvegardées
sur l'iLOG. Si l'émetteur original est en
panne, l'iLOG peut être simplement
installé dans un émetteur de rechange
de construction identique et le
système radioélectrique est de
nouveau disponible.



Lastanzeige SLD

Großanzeige, Ziffernhöhe 60, 100, 150 mm.

Von weitem gut ablesbar

Diese großformatige, vierstellige, rot leuchtende 7-Segment-Lastanzeige SLD (Stahl Load Display) steht in verschiedenen Größen und mit verschiedenen Schnittstellen zur Verfügung. Die Anzeige erfolgt durch LED.

Die maximale Ableseentfernung ergibt sich aus: Ziffernhöhe x 400. Bei einer Ziffernhöhe von 100 mm beträgt somit die maximale Ableseentfernung 40 m.

- **SLD1** kann an den Multicontroller SMC oder den Summenlast-Controller SSC1 angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt direkt (RS232) oder über den Schnittstellenwandler SSW2 (RS485).
- **SLD3** kann nur an den Multicontroller SMC über einen CAN-Bus angeschlossen werden.

Die Lastanzeige SLD kann an der **Kranbrücke oder am Hebezeug** sicher angebracht werden. Wahlweise ist auch eine Anzeige (SSM2) im Steuergerät möglich.

Lasterfassung

Durch Lastsensor, der im Seilfestpunkt des Hebezeugs eingebaut ist.

Auswertung

Der Anschluss erfolgt beim SLD1 direkt am SMC (RS232) oder über den Schnittstellenwandler SSW2 (RS485), beim SLD3 direkt über die CAN-Schnittstelle.

Anzeigegenauigkeit maximal $\pm 5\%$, typisch 2%, bezogen auf die Nennlast.

Tarierung

Es ist möglich, die Last zu tarieren; damit kann auch beim Arbeiten mit unterschiedlichen Lastaufnahmemitteln das jeweilige Nutzgewicht ermittelt werden.

SLD load display

Large-format display, height of digits 60, 100, 150 mm.

Easily legible from a distance

The SLD large-format four-digit 7-segment load display (Stahl Load Display) is available in various sizes and with various interfaces. Visualisation via LED.

The maximum reading distance is calculated from: digit height x 400. Thus if the digits are 100 mm high the maximum reading distance is 40 m.

- **SLD1** can be connected to the SMC Multicontroller or the SSC1 cumulative load controller. Connection is direct (RS232) or via the interface converter SSW2 (RS485).
- **SLD3** can only be connected to the SMC Multicontroller via a CAN-bus.

The SLD load display can be mounted securely on the **crane bridge or hoist**. A display (SSM2) on the control pendant is available as an option.

Load measurement

By means of load sensor mounted in the rope anchorage of the hoist.

Evaluation

For the SLD1, connection is directly to the SMC (RS232) or via the SSW2 interface converter (RS485), for the SLD3 directly via the CAN interface.

Display accuracy max. $\pm 5\%$, typically 2%, relating to nominal load.

Taring

It is possible to tare the load; this permits the individual effective weight to be ascertained even when working with different load suspension devices.

Visuel de charge SLD

Affichage de grandes dimensions, hauteur des chiffres 60, 100, 150 mm.

Bien lisible, et de loin

Le visuel de charge SLD (Stahl Load Display) de grand format à quatre chiffres à 7 segments est disponible en différentes dimensions et avec diverses interfaces. L'affichage s'effectue par DEL.

La distance de lecture maximale est donnée par : hauteur des chiffres x 400. Avec une hauteur des chiffres de 100 mm la distance maximale de lecture est donc de 40 m.

- **SLD1** peut être raccordé au Multicontroller SMC ou au contrôleur de charge cumulative SSC1. Le raccordement s'effectue directement (RS232) ou par un convertisseur d'interface (RS485).
- **SLD3** ne peut être raccordé qu'au Multicontroller SMC par un bus CAN.

Le visuel de charge SLD peut être fixé solidement sur la **poutre porteuse ou sur le palan**. En option, un visuel (SSM2) dans le boîtier de commande est aussi possible.

Saisie de la charge

Par capteur de charge intégré dans le point fixe du câble du palan.

Analyse

Le SLD1 est raccordé directement au SMC (RS232) ou par le convertisseur d'interface SSW2 (RS485), le SLD3 directement par l'interface CAN.

Précision d'affichage maximale $\pm 5\%$, précision typique 2%, par rapport à la charge nominale.

Tarage

Il est possible de tarer la charge ; cela permet de déterminer le poids utile respectif, même en cas de travaux avec divers moyens de préhension de la charge.



Zusatznutzen

**Bei Verwendung vom SMC:
Betriebsdatenerfassung**

Durch den im Multicontroller SMC integrierten Lastkollektivspeicher ergeben sich zusätzliche Vorteile für die Kranwartung.

Die für das Prüfbuch erforderlichen Daten können direkt ausgedruckt werden. Die Betriebsdaten des Hebezeugs sind mit einem Laptop/PC auslesbar.

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

Additional function

If using SMC: recording of operating data

The load spectrum memory integrated into the SMC Multicontroller offers additional advantages for crane maintenance.

The data required for the test logbook can be printed out directly.

The operating data of the hoist can be read out with a laptop/PC. This facilitates assessing the use of the hoist and thus increases the safety of the hoist and crane installation.

Avantage supplémentaire

Utilisant SMC : saisie des données d'exploitation

La mémoire d'état de sollicitation intégrée dans le Multicontroller SMC donne des avantages supplémentaires pour l'entretien du pont roulant.

Les données nécessaires pour le livret de contrôle peuvent être imprimées directement. Les caractéristiques de fonctionnement de l'appareil de levage peuvent se lire avec un ordinateur portable / PC.

Cela facilite l'évaluation de la contrainte et augmente du fait même la sécurité du palan et du système de pont roulant.

Auswahltabelle

Selection table

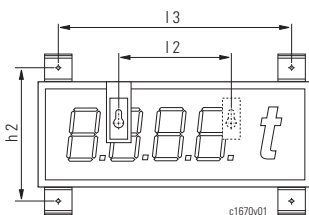
Tableau de sélection

| Typ Type | Ziffernhöhe Height of digits Hauteur des chiffres | Schnittstelle Interface | Länge Length Longueur | Höhe Height Hauteur | Breite Width Largeur | Bestell-Nr. Order no. No. de com. |
|-------------|---|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|---|
| | [mm] | | [mm] | [mm] | [mm] | |
| SLD1 | 60 | RS232 | 330 | 135 | 55 | 950 043 0 |
| | | RS485 | | | | 950 511 0 |
| | 100 | RS232 | 580 | 160 | 75 | 950 044 0 |
| | | RS485 | | | | 950 512 0 |
| SLD3 | 100 | CAN | 500 | 240 | 80 | 02 950 09 03 0 |
| | 150 | CAN | | | | 02 950 11 03 0 |

Abmessungen

Dimensions

Dimensions



| Typ Type | Ziffernhöhe Height of digits Hauteur des chiffres | l 2 | l 3 | h 2 | Bohrdurchmesser für Montage Drill diameter for assembly Diamètre de l'alésage pour le montage |
|-------------|---|------|-----|-----|---|
| | [mm] | [mm] | | | [mm] |
| SLD1 | 60 | 170 | - | - | 6 |
| | 100 | 290 | 400 | - | |
| SLD3 | 100 | - | 460 | 200 | 10 |
| | 150 | - | 460 | 200 | 10 |

Anschlussplan

Sämtliche Datenleitungen sind geschirmt auszuführen und der Schirm ist einseitig auf PE zu legen.

Wenn sich die Lastanzeige an einem Ende der CAN-Leitung befindet (in der Regel der Fall), muss zwischen CAN-H und CAN-L ein Abschlusswiderstand (150 Ohm) eingesetzt werden.

Connection diagram

All data cables must be shielded and the shield connected to PE on one side.

If the load display is at one end of the CAN cable (as is usually the case) a terminating resistor (150 Ohm) must be set between CAN-H and CAN-L.

Schéma de branchement

Tous les lignes de données doivent être blindées et le blindage doit être raccordé au PE d'un côté.

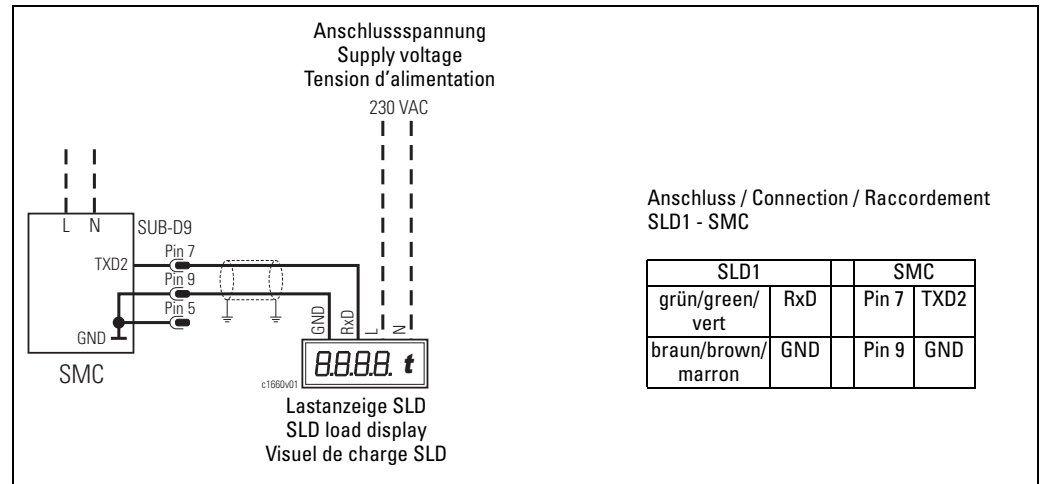
Si le visuel de charge est situé à l'extrémité de la ligne CAN (généralement le cas), une résistance terminale (150 Ohm) doit être interposée entre CAN-H et CAN-L.



Anschluss SLD1 an SMC über RS232

Connection of SLD1 to SMC via RS232

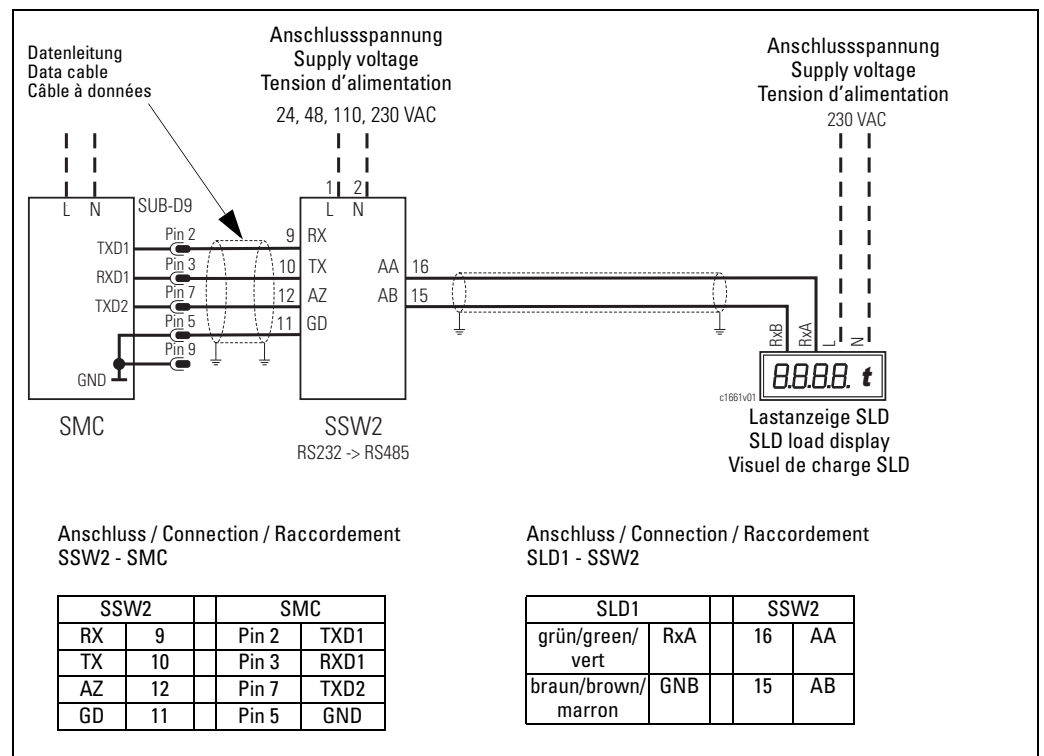
Raccordement SLD1 à SMC par RS232



Anschluss SLD1 an SMC über RS485

Connection of SLD1 to SMC via RS485

Raccordement SLD1 à SMC par RS485

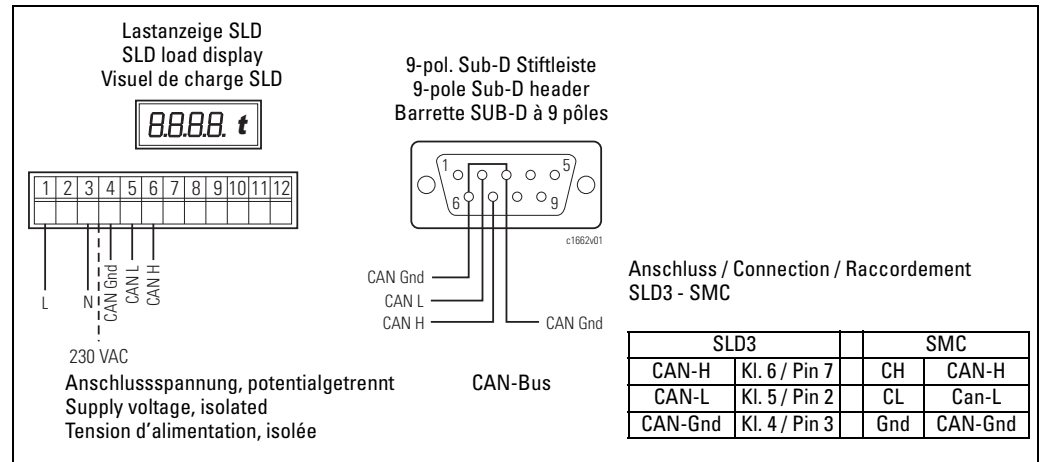




Anschluss SLD3 an SMC über CAN

Connection of SLD3 to SMC via CAN

Raccordement SLD3 à SMC par CAN



Technische Daten SLD1

Technical data of SLD1

Caractéristiques techniques du SLD1

| | | | |
|------------------|---|--|--|
| 230 VAC, 50 Hz | Betriebsspannung | Operating voltage | Tension de fonctionnement |
| -10...+65°C | Betriebstemperatur | Operating temperature | Température de fonctionnement |
| IP 54 | Schutzart nach EN 60529 | Protection class in acc. with EN 60529 | Type de protection selon NE 60529 |
| SLD1: 60, 100 mm | Ziffernhöhe | Height of digits | Hauteur des chiffres |
| RS232 | Serielle Schnittstelle RxD grün, GND braun | Serial interface RxD green, GND brown | Interface serielle RxD vert, GND marron |
| RS485 | Serielle Schnittstelle RxA grün, RxB braun | Serial interface BxA green, RxB brown | Interface serielle BxA vert, RxB marron |
| 20 m | Max. Leitungslänge mit RS232 | Max. cable length with RS232 | Longueur de ligne max. avec RS232 |
| 200 m | Max Leitungslänge mit RS485 (geschirmt) | Max. cable length with RS485 shielded | Longueur de ligne max. avec RS485, blindée |
| | Gehäuse: Aluminiumprofil, natur eloxiert | Housing: aluminium profile, anodised | Coffret : profilé d'aluminium, anodisé |
| | Befestigung an beiliegenden Befestigungswinkeln | Attachment with fixing brackets supplied | Fixation par les équerres de fixation joints à la fourniture |

Technische Daten SLD3

Technical data of SLD3

Caractéristiques techniques du SLD3

| | | | |
|----------------------|---|--|--|
| 100 - 240 VAC, 50 Hz | Betriebsspannung | Operating voltage | Tension de fonctionnement |
| -20...+65°C | Betriebstemperatur | Operating temperature | Température de fonctionnement |
| IP 65 | Schutzart nach EN 60529 | Protection class in acc. with EN 60529 | Type de protection selon NE 60529 |
| SLD3: 100, 150 mm | Ziffernhöhe | Height of digits | Hauteur des chiffres |
| CAN | Schnittstelle CAN L, CAN H, CAN Gnd | Interface CAN L, CAN H, CAN Gnd | Interface CAN L, CAN H, CAN Gnd |
| 200 m | Max. Leitungslänge mit CAN Abhängig von der Leitungsart und der Baudrate | Max. cable length with CAN dependent upon type of cable and baud rate | Longueur de ligne max. avec CAN selon type de ligne et baud |
| | Gehäuse: Stahlblech, pulverbeschichtet, Farbton RAL 9005 (tiefschwarz) | Housing: Sheet steel, powder-coated, colour RAL 9005 (jet black) | Carter : Tôle d'acier, revêtu par poudrage, couleur RAL 9005 (noir foncé) |
| | Befestigung an beiliegenden Befestigungswinkeln | Attachment with fixing brackets supplied | Fixation par les équerres de fixation joints à la fourniture |



**Lastanzeige SSM2
 im Steuergerät STH 1**

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

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

Auswertung
 Durch Multicontroller SMC.

Genauigkeit
 Spezifizierte Anzeigegegenauigkeit.

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

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

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

Zusatznutzen: Betriebsdatenerfassung
 Durch den im Multicontroller SMC integrierten netzausfallsicheren Lastkollektiv- und Betriebsdatenspeicher ergeben sich zusätzliche Vorteile für die Wartung. Die theoretische Restlebensdauer des Hebezeugs (SWP) wird bei jedem Systemhochlauf (z.B. nach Not-Halt) 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.

**SSM2 load display
 in STH 1 control pendant**

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

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

Evaluation
 By SMC Multicontroller.

Accuracy
 Specified accuracy of display.

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

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

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

Additional advantage: recording of operating data
 The load spectrum and operating data memory protected against mains failure that is integrated into the SMC Multicontroller offers additional advantages for maintenance. The theoretical remaining service life of the hoist (SWP) is displayed briefly whenever the system is booted (e.g. after an emergency stop).

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

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

**Visuel de charge SSM2
 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 SMC.

Précision
 Précision d'affichage spécifiée.

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.

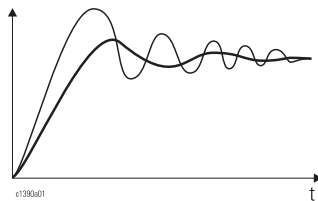
Filtre de ballant
 Les crêtes de signaux provoquées par le ballant sont filtrées par un logiciel. Aussitôt après la préhension de la charge, cette dernière est affichée pratiquement sans oscillations.

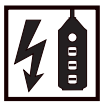
Message d'avertissement
 Les messages d'avertissement et d'erreurs détectés par le pilotage des moteurs sont affichés dans le visuel.

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 SMC, 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.





Lastanzeige SSM2 im Steuergerät STH 1

Auswahltabelle

SSM2 load display in STH 1 control pendant

Selection table

Visuel de charge SSM2 dans boîtier de commande STH 1

Tableau de sélection

| Max. Anzahl Befehlsstellen Max. no. of pushbuttons No. maxi. de touches | | | | | Mit Taster Hupe With horn button Avec touche d'avertisseur sonore | Mit Lastanzeige With load display Avec visuel de charge | Mit Tarataste With tare button Avec touche de tare | Typ Type | Erforderliche Adernzahl No. of cores required Nombre de fils requis | | Bestell-Nr. Order no. No. de com. |
|---|--|--|--|---|---|---|--|--------------|---|-----|---|
| | | | | | | | | *1 |  |  |  | [kg] |
| 8 | | | | x | | x | x | STH 1142-099 | 11 | 1,1 | 17 390 29 21 9 |
| | | | | x | | x | x | STH 1242-099 | 14 | | 17 390 27 21 9 |
| 12 | | | | x | | x | x | STH 1342-099 | 17 | 1,5 | 17 390 25 21 9 |
| | | | | x | x | x | x | STH 1345-099 | 18 | | 17 390 24 21 9 |

Systembeschreibung

Die Anzeige im Steuergerät besteht aus:

- Dem SSM2, einem STAHL-Steuergerät-Monitor, eingebaut im Steuergerät.
- Dem SSW2, einem STAHL-Schnittstellen-Wandler im Steuerungskasten, zur Datenübertragung vom SMC zum SSM2.

Der Anschluss zwischen SSW2 und SMC erfolgt über eine RS232 Schnittstelle mit einer abgeschirmten Datenleitung (0,5 m). Anschluss zwischen SSW2 und SSM2 über 4 Adern in der Steuerleitung. Siehe auch "Anschlussplan".

Optional

- **9-polige abgeschirmte Datenleitung** mit SUB-D-Stecker zum Auslesen der Betriebsdaten.

Description of system

The display in the control pendant comprises:

- The SSM2, a STAHL control pendant monitor, installed in the control pendant.
- The SSW2, a STAHL interface transformer in the control box, for transmitting data from the SMC to the SSM2.

Connection between the SSW2 and the SMC is via an RS232 interface with a shielded data cable (0.5 m).

Connection between the SSW2 and the SSM2 is via 4 cores in the control cable. See also "Connection diagram".

Options

- **9-pole shielded data cable** with SUB-D plug for reading off the operating data.

Description du système

Le visuel de charge dans le boîtier de commande comprend :

- Le SSM2, un moniteur de boîtier de commande STAHL intégré dans le boîtier de commande.
- Le SSW2, un convertisseur d'interface STAHL pour la transmission de données du SMC au SSM2.

Le raccordement entre SSW2 et SMC se fait par une interface RS232 avec un câble à données blindé (0,5m).

Raccordement entre SSW2 et SSM2 par 4 fils dans le câble de commande. Voir aussi "Schéma de branchement".

En option

- **Câble à données blindé à 9 pôles** avec fiche subminiature D pour sortir les caractéristiques de fonctionnement.

*1 AS 70 nur mit Einsicherung 2/1 und 4/1. Bei Seiltrommelbremse auf Anfrage.

*1 AS 70 only with reeving 2/1 and 4/1. In combination with rope drum brake on request.

*1 AS 70 seulement avec mouflage 2/1 et 4/1. En cas de frein du tambour à câble, sur demande.



**Lastanzeige SSM2 im Steuer-
 gerät STH 1**

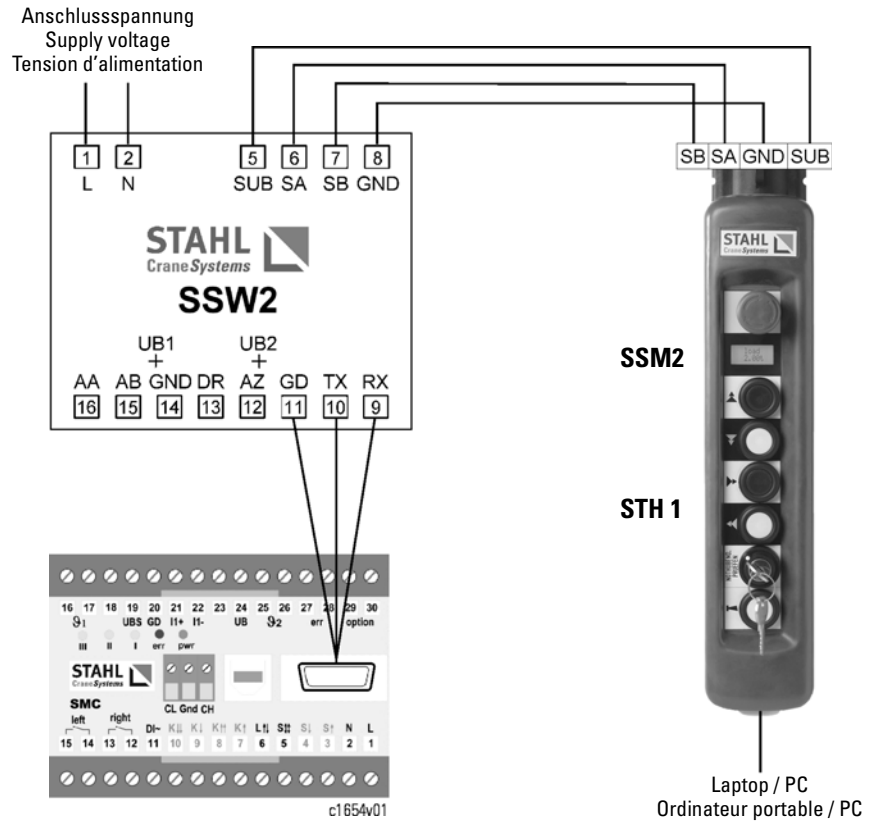
Anschlussplan

**SSM2 load display in STH 1
 control pendant**

Connection diagram

**Visuel de charge SSM2 dans
 boîtier de commande STH 1**

Schéma de branchement



Technische Daten SSW2

Technical data of SSW2

**Caractéristiques techniques du
 SSW2**

| 110 x 75 x 55 mm | Abmessungen (B x H x T) | Dimensions (W x H x D) | Dimensions (l x h x p) |
|--|--|--|--|
| IP 20 | Schutzart nach EN 60529 | Protection class in acc. with EN 60529 | Type de protection selon NE 60529 |
| -25...55°C -20...70°C | Betriebstemperatur Optional | Operating temperature Optional | Température de fonctionnement En option |
| EN 50081-1 EN 50082-2 | EMV Bewertungskriterium B | EMC Evaluation criterium B | CEM Critère d'évaluation B |
| 24 VDC, 24, 42, 48, 110, 230 VAC, 50/60 Hz | Betriebsspannung | Operating voltage | Tension de fonctionnement |
| SSW2 - SSM2: RS485 SSW2 - SMC: RS232 200 m | Datenanschluss Schnittstellen: galvanisch getrennt Max. Entfernung SSM2 - SSW2 | Data connection Interfaces: galvanically separated Max. distance SSM2 - SSW2 | Branchement pour données Interface : à séparation galvanique Distance max. SSM2 - SSW2 |
| 0,5 m | Datenleitung SSW2 - SMC | Data cable SSW2 - SMC | Câble à données SSW2 - SMC |
| 2 LED | Anzeigetyp | Type of display | Type d'affichage |


**Lastanzeige SSM2 im Steuer-
gerät STH 1**
**SSM2 load display in STH 1
control pendant**
**Visuel de charge SSM2 dans
boîtier de commande STH 1**
Technische Daten SSM2
Technical data of SSM2
**Caractéristiques techniques du
SSM2**

| | | | |
|--|---|---|--|
| | Anzeigetyp: LCD mit Hintergrundbeleuchtung | Type of display: LCD with background illumination | Type d'affichage : Cristaux liquides avec éclairage d'arrière-plan |
| | Format der Anzeige: 2 Zeilen x 8 Zeichen | Format of display: 2 lines x 8 digits | Format de l'affichage : 2 lignes x 8 caractères |
| 2,96 x 5,56 mm | Zeichengröße | Size of digits | Taille des caractères |
| IP 65 | Schutzart nach EN 60529 | Protection class in acc. with EN 60529 | Type de protection selon NE 60529 |
| -25...55°C | Betriebstemperatur | Operating temperature | Température de fonctionnement |
| EN 50081-1 EN 50082-2 | EMV Bewertungskriterium B | EMC Evaluation criterium B | CEM Critère d'évaluation B |
| 15 V DC | Betriebsspannung (vom SSW2 versorgt) | Operating voltage (supplied by SSW2) | Tension de fonctionnement (alimentation par SSW2) |
| SSM2 - SSW 2: RS485 SSM2 - PC/Notebook: RS232 | Datenanschluss Schnittstellen: galvanisch getrennt | Data connection Interfaces: galvanically separated | Branchement pour données Interface : à séparation galvanique |
| 200 m | Max. Entfernung SSM2 - SSW2 | Max. distance SSM2 - SSW2 | Distance max. SSM2 - SSW2 |
| max. 2 m | Leitungslängen vom STH - PC | Cable lengths from STH - PC | Longueurs de câble du STH au PC |

Multicontroller SMC

Mehr Informationen und Technische Daten siehe besondere Produktinformation oder unter www.stahlcranes.com.

SMC Multicontroller

For further information and technical data, see separate Product information or at www.stahlcranes.com

Multicontroller SMC

Pour de plus amples informations et caractéristiques techniques, voir Information spéciale sur le produit ou sous www.stahlcranes.com.



B010

Netzanschlussschalter
 3-polig mit Verschleißeinrichtung
 (Vorhängeschloss bauseits)
 - ohne Hauptsicherung

Main isolator
 3-pole with locking facility
 (padlock by customer)
 - without main fuse

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

polumschaltbar / pole-changing / à commutator de polarité

4-polig / 4-pole / à 4 pôles

| Hubmotor Hoist motor Moteur de levage | Anschlussspannung Supply voltage Tension d'alimentation | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 50 Hz | | | 60 Hz | | |
| | 220-240 V | 380-415 V | 500-525 V | 208-230 V | 360-400 V | 440-480 V |
| Typ / Type | Netzanschlussschalter / Main isolator / Interrupteur de branchement Typ / Type | | | | | |
| 12/2H33 | P1-25 | | | | | |
| 12/2H42 | P1-25 | | P3-63 | P1-32 | P1-25 | |
| 12/2H62 | P3-63 | P3-32 | P1-25 | P3-63 | P1-32 | P1-25 |
| 12/2H71 | P3-63 | P1-32 | P1-25 | P3-63 | P1-32 | |
| 12/2H72 | P3-63 | | P1-32 | P3-100 | P3-63 | |
| 12/2H91 | *1 | P3-100 | P3-63 | *1 | P3-100 | |

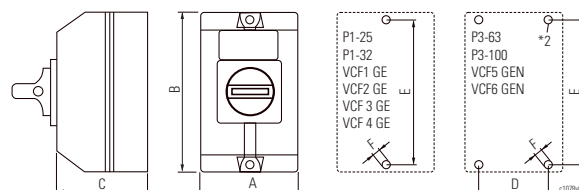
| Hubmotor Hoist motor Moteur de levage | Anschlussspannung Supply voltage Tension d'alimentation | | |
|---|---|-----------|-----------|
| | 50 Hz | | 60 Hz |
| | 380-415 V | 500-525 V | 440-480 V |
| Typ / Type | Netzanschlussschalter / Main isolator / Interrupteur de branchement Typ / Type | | |
| 4HS3 | P1-25 | | |
| 4HS5 | P1-32 | | |
| 4HS7 | P1-32 | | |
| 4HS8 | P3-63 | | |
| 4HSA | P3-100 | | |
| 4HA3 | P1-25 | | |
| 4HA5 | | | |

| Hubmotor Hoist motor Moteur de levage | Anschlussspannung Supply voltage Tension d'alimentation | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 50 Hz | | | 60 Hz | | |
| | 220-240 V | 380-415 V | 480-525 V | 220-240 V | 380-415 V | 440-480 V |
| Typ / Type | Netzanschlussschalter / Main isolator / Interrupteur de branchement Typ / Type | | | | | |
| 12/2H73 | *1 | P3-100 | P3-63 | *1 | P3-100 | |
| 24/4H92 | - | P3-100 | | - | *1 | P3-100 |

*1 Auf Anfrage / On request / Sur demande

Technische Daten / Technical Data / Caractéristiques techniques

| | Netzanschlussschalter Typ / Main isolator type / Type d'interrupteur de secteur | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| | Standard | | | | Option | | | | | |
| | P1-25 | P1-32 | P3-63 | P3-100 | VCF-1GE | VCF-2GE | VCF-3GE | VCF-4GE | VCF-5GEN | VCF-6GEN |
| Polzahl No. of poles No. de pôles | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Nennstrom Nominal current Courant nominal [A] | 25 | 32 | 63 | 100 | 25 | 32 | 50 | 63 | 100 | 140 |
| Leistung max. Output max. Capacité maxi. 220-240 V [kW] | 7,5 | 8,5 | 18,5 | 30 | 4 | 5,5 | 11 | 15 | 22 | 30 |
| 380-440 V | 13 | 15 | 37 | 50 | 7,5 | 11 | 18,5 | 22 | 30 | 37 |
| 500 V | 11 | 18,5 | 37 | 65 | 7,5 | 15 | 22 | 30 | 37 | 45 |
| 660/690 V | 11 | 18,5 | 30 | 75 | 11 | 11 | 18,5 | 18,5 | 30 | 37 |
| Max. Anschlussquerschnitt, eindrätig Max. cross-section, single wire Section maxi. de raccordement, monofilaire [mm ²] | 6 | 6 | 35 | 35 | 10 | 10 | 25 | 25 | 95 | 95 |
| Kurzschlusschutz durch Schmelzsicherung Short-circuit protection: cartridge fuse Protection contre le court-circuit : cartouche fusible [A] | 25 gG | 50 gG | 80 gG | 100 gG | 35 gG | 50 gG | 63 gG | 80 gG | 125 gG | 200 gG |
| Leitungseinführung Cable entry gland Presse-étoupe | M25 | M25 | M32 | M50 | M25 | M25 | M32 | M32 | M50 | M50 |
| Schutzart nach EN 60529 Protection to EN 60529 Protection selon NE 60529 | IP 65 | IP 65 | IP 65 | IP 65 | IP 65 | IP 65 | IP 65 | IP 65 | IP 65 | IP 65 |
| Abmessungen Dimensions Dimensions | A 100 B 180 C 80 D - E 171 F M4 | 100 180 80 - 171 M4 | 160 240 125 142 193 M4 | 200 280 125 182 233 M5 | 90 146 85 - 130 Ø5,3 | 90 146 85 - 130 Ø5,3 | 150 170 106 - 164 Ø5,3 | 150 170 106 - 164 Ø5,3 | 241 291 128 218,5 268,5 Ø4,2 | 241 291 128 218,5 268,5 Ø4,2 |



*1 Auf Anfrage
 *2 Nicht für P3-100

*1 On request
 *2 Not for P3-100

*1 Sur demande
 *2 Pas pour P3-100



B011

Rundleitungen

Round cables

Câbles ronds

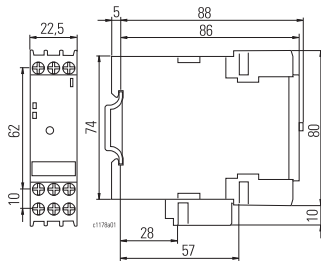
| Querschnitt Cross-section Section | Aderzahl No. of cores Nombre de fils | Typ Type | Ø [mm] | [kg/m] | Bestell-Nr. Order no. No. de commande | Verschraubung Cable entry gland Presse-étoupe | Bestell-Nr. Order no. No. de commande |
|---|--|----------------------------|-----------|--------|---|---|---|
| 1,5 mm ² | 4 | PVC 4x1,5 mm ² | 7,5 | 0,109 | 300 430 9 | M20 | 518 159 0 |
| | 7 | PVC 7x1,5 mm ² | 10,0 | 0,184 | 303 957 9 | M20 | 518 160 0 |
| | 8 | PVC 8x1,5 mm ² | 11,6 | 0,216 | 303 800 9 | M20 | 518 160 0 |
| | 12 | PVC 12x1,5 mm ² | 13,1 | 0,309 | 303 801 9 | M25 | 518 161 0 |
| | 18 | PVC 18x1,5 mm ² | 15,8 | 0,440 | 303 802 9 | M25 | 518 161 0 |
| 2,5 mm ² | 4 | PVC 4x2,5 mm ² | 9,8 | 0,178 | 303 938 9 | M20 | 518 160 0 |
| | 8 | PVC 8x2,5 mm ² | 13,5 | 0,363 | 300 445 9 | M25 | 518 161 0 |
| 4 mm ² | 4 | PVC 4x4 mm ² | 12,4 | 0,295 | 303 940 9 | M20 | 518 089 0 |

Mantel: Spezial-PVC, grau
Adernisolation: PVC schwarz, nummeriert
Kupferleiter: feindrähtig nach IEC 228 cl.5
Nennspannung: 500 V
Prüfspannung: 3 kV
Einsatz bewegt: -5 °C bis +80 °C
Nicht für Einsatz im Freien.

Sheath: Special PVC, grey
Conductor insulation: PVC, black, numbered
Copper conductor: finely stranded, as per IEC 228 cl.5
Nominal voltage: 500 V
Test voltage: 3 kV
Mobile applications: -5 °C up to +80 °C
Not for outdoor use.

Gaine : PVC spécial, gris
Isolement des fils : PVC noir, numéroté
Fil de cuivre : fils de faible diamètre, selon IEC 228 cl.5
Tension nominale : 500 V
Tension d'essai : 3 kV
Mise en œuvre mobile : -5 °C jusqu'à +80 °C
Pas appropriée à la mise en oeuvre en plein air.

B100



Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung

Zum Einbau in eine bauseitige Schützsteuerung (Lieferung lose). Für Hub- und Fahrmotor ist je ein Auslösegerät für die Kaltleiterfühler erforderlich. Bei 2 Fahrmotoren in 2-touriger Ausführung (Drehgestellfahrwerk) ist für jeden Fahrmotor ein Auslösegerät erforderlich.

Tripping devices for PTC thermistor temperature control

For installing in customer's contactor control (supplied separately). A tripping device for the PTC thermistors is required both for hoist and travel motor. In the case of two 2-speed travel motors (articulated trolley) a tripping device is required for each.

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). Pour le moteur de levage et pour le moteur de direction il faut un disjoncteur pour la sonde à ther-mistance. S'il y a 2 moteurs de direction à 2 vitesses (chariot à boggies), il faut un disjoncteur pour chaque moteur de direction.



Kopieren - Ausfüllen - Faxen

Copy - Fill in - Fax

Copier - Remplir - Faxer

- Ich bitte um Beratung *
- Ich bitte um ein Angebot *

- I request a consultation *
- I request a quotation *

- Je demande une consultation *
- Je demande une offre *

Kranstromzuführung

Crane power supply

Alimentation électrique pour pont roulant

A Hauptstromzuführung entlang der Kranbahn

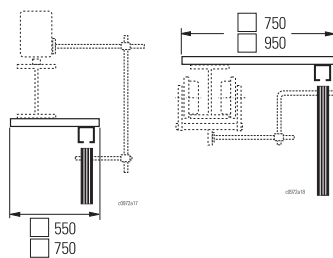
A Main power supply along crane runway

A Alimentation principale le long de la voie de roulement *

- mit Kabelstromzuführung *
- mit Kunststoffschleifleitung Typ
- m Kranbahnlänge
- Hubmotortyp
- 4 x mm² Leitungsquerschnitt A5.1
- H07VVH6-F Neoprene Leitungstyp *
- V_r Hz Anschlussspannung, Frequenz

- with festoon power supply *
- with plastic encl. conductor rail type
- Length of crane runway
- Type of hoist motor
- Cable cross-section A5.1
- Type of cable *
- Supply voltage, frequency
- Length of brackets *
- Attachment of brackets *

- avec alimentation par câble *
- avec ligne à contact glissant type
- Longueur du chemin de roulement
- Type de moteur de levage
- Section de câble A5.1
- Type de câble *
- Tension d'alimentation, fréquence
- Longueur des potences *
- Fixation des potences *



B Stromzuführung entlang der Kranbrücke *

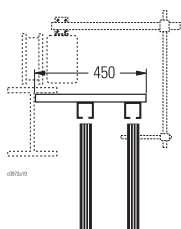
B Power supply along crane bridge *

B Alimentation électrique le long de la poutre porteuse *

- m Bahnlänge
- Hubmotortyp
- 4 G mm² Leitungsquerschnitt B1.1
- H07VVH6-F Neoprene Leitungstyp *
- V_r Hz Anschlussspannung, Frequenz

- Length of runway
- Type of hoist motor
- Cable cross-section B1.1
- Type of cable *
- Supply voltage, frequency
- Length of brackets *
- Attachment of brackets *

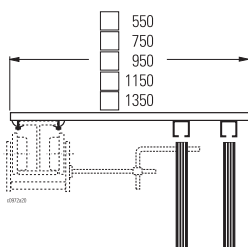
- Longueur de la poutre porteuse
- Type de moteur de levage
- Section de câble B1.1
- Type de câble *
- Tension d'alimentation, fréquence
- Longueur des potences *
- Fixation des potences *



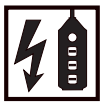
* zutreffendes bitte ankreuzen

* please tick as applicable

* prière d'indiquer



| | |
|------------|-------|
| Anschritt | ..... |
| Address | ..... |
| Adresse | ..... |
| Tel. / Fax | ..... |
| | |
| | |



Kopieren - Ausfüllen - Faxen

Copy - Fill in - Fax

Copier - Remplir - Faxer

- Ich bitte um Beratung *
- Ich bitte um ein Angebot *

- I request a consultation *
- I request a quotation *

- Je demande une consultation *
- Je demande une offre *

**Stromzuführung
(Einschielenbahn)**

**Power supply
(monorail runway)**

**Alimentation électrique
(monorail suspendu)**

C Hauptstromzuführung *

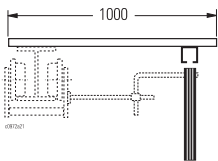
C Main power supply *

C Alimentation principale *

- m Bahnlänge
- Hubmotortyp
- Steuerungsart *
- Direktsteuerung
- Schützsteuerung
- 4 G mm² Leitungsquerschnitt C5.1
- H07VVH6-F Neoprene Leitungstyp *
- V, Hz Anschlussspannung, Frequenz
- Auslegerlänge

- Length of runway
- Type of hoist motor
- Type of control *
- Direct control
- Contactor control
- Cable cross-section C5.1
- Type of cable *
- Supply voltage, frequency
- Length of bracket

- Longueur du monorail
- Type de moteur de levage
- Type de commande *
- Commande directe
- Commande par contacteurs
- Section de câble C5.1
- Type de câble *
- Tension d'alimentation, fréquence
- Longueur des potences



**D Hauptstromzuführung und
Steuerleitung für verfahrbares
Steuergerät ***

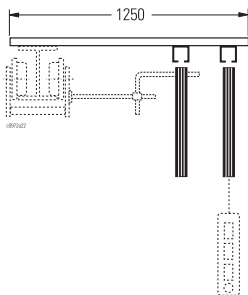
**D Main power supply and control
cable for mobile pendant ***

**D Alimentation principale et
câble de commande pour boîte
de commande déplaçable ***

- m Bahnlänge
- Hubmotortyp
- Steuerungsart
- Schützsteuerung
- 4 G mm² Leitungsquerschnitt D5.1
- H07VVH6-F Neoprene Leitungstyp *
- V, Hz Anschlussspannung, Frequenz
- Auslegerlänge

- Length of runway
- Type of hoist motor
- Type of control
- Contactor control
- Cable cross-section D5.1
- Type of cable *
- Supply voltage, frequency
- Length of brackets

- Longueur du monorail
- Type de moteur de levage
- Type de commande
- Commande par contacteurs
- Section de câble D5.1
- Type de câble *
- Tension d'alimentation, fréquence
- Longueur des potences



* zutreffendes bitte ankreuzen

* please tick as applicable

* prière d'indiquer

| | |
|------------|-------|
| Anschrift | ..... |
| Address | ..... |
| Adresse | ..... |
| Tel. / Fax | ..... |
| | |
| | |



Kopieren - Ausfüllen - Faxen

Copy - Fill in - Fax

Copier - Remplir - Faxer

- | | | | |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| <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 * |

Schleifleitung

Conductor line

Ligne à contact glissant

- | | | | |
|--------------------------|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> | Komplette Schleifleitung 842/60 A gerade Laufbahn * | Complete conductor line 842/60 A straight runway * | Ligne à contact glissant 842/60 A complete, voie de roulement droite* |
|--------------------------|--|---|--|

- | | | | |
|--------------------------|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> | Komplette Schleifleitung KSL 4/60 gerade Laufbahn * | Complete conductor line KSL 4/60 straight runway * | Ligne à contact glissant KSL 4/60 complete, voie de roulement droite* |
|--------------------------|--|---|--|

..... m

 V, Hz

Bahnlänge

Length of runway

Longueur de la voie

Hubmotortyp

Type of hoist motor

Type de moteur de levage

Anschlussspannung, Frequenz

Supply voltage, frequency

Tension d'alimentation, fréquence

Auslegerlänge *

Length of brackets *

Longueur des consoles *

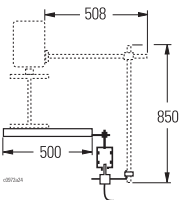
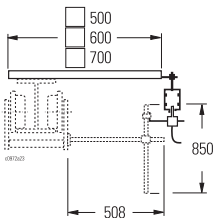
Mitnehmeranbau an

Attachment of towing arm to

Fixation du bras d'entraînement à

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | - Untergurtfahrwerk * | - underslung trolley * | - chariot suspendu * |
|--------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|

- | | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | - Obergurtfahrwerk * | - double rail crab * | - chariot birail * |
|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|



* zutreffendes bitte ankreuzen

* please tick as applicable

* prière d'indiquer

| | |
|------------|-------|
| Anschrift | ..... |
| Address | ..... |
| Adresse | ..... |
| Tel. / Fax | ..... |
| | |
| | |



Printed in Germany 990 245 0 01.2018

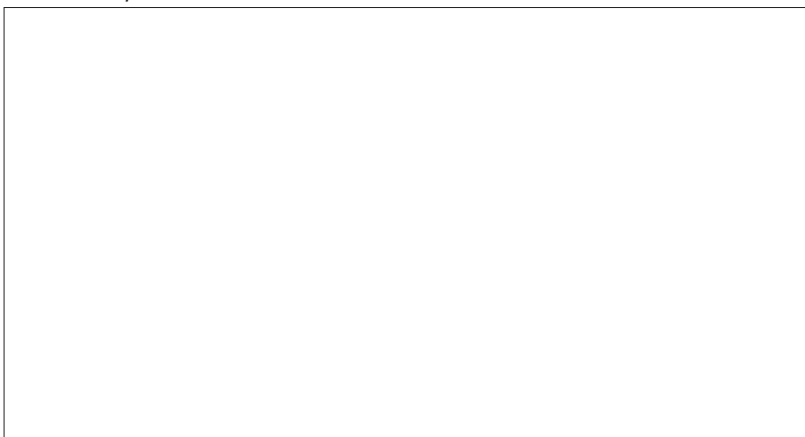
Subsidiaries

| | | |
|---|---|--|
| China Shanghai Tel +86 21 66083737 Fax +86 21 66083015 infochina@stahlcranes.com | India Chennai Tel +91 44 43523955 Fax +91 44 43523957 infoindia@stahlcranes.com | Spain Madrid Tel +34 91 4840865 Fax +34 91 4905143 infospain@stahlcranes.com |
| France Paris Tel +33 1 39985060 Fax +33 1 34111818 infofrance@stahlcranes.com | Portugal Lisbon Tel +351 21 4447160 Fax +351 21 4447169 ferrometal@ferrometal.com | United Arab Emirates Dubai Tel +971 4 8053700 Fax +971 4 8053701 infouae@stahlcranes.com |
| Great Britain Warwickshire Tel +44 1675 437 280 Fax +44 1675 437 281 infouk@stahlcranes.com | Singapore Singapore Tel +65 6268 9228 Fax +65 6268 9618 infosingapore@stahlcranes.com | USA Charleston, SC Tel +1 843 7671951 Fax +1 843 7674366 infous@stahlcranes.com |

Sales partners

You will find the addresses of over 140 sales partners on the Internet at www.stahlcranes.com under contact.

Presented by



➔ www.stahlcranes.com

STAHL CraneSystems GmbH
Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany
Tel +49 7940 128-0, Fax +49 7940 55665
marketing.scs@stahlcranes.com

Partner of Experts

STAHL
CraneSystems 