Komponenten B / Components B








Steuertechnik
Central control system

Zusammenfahrsicherung
Crane anti-collision device

Kreuzhebelschalter
Star limit switches

Lastmesssystem LIS
Load measuring system LIS

ABUCommander
ABUCommander

ABUS Federzug
ABUS spring reels

Funksteuerungen
Radio remote controls

Fahrtrichtungskennzeichnung
Operating direction signs

ABUS
MEHR BEWEGEN.

Inhaltsverzeichnis

Seite 4 – 5	**ABUS Zentralsteuertechnik für Kran und Katze**
Seite 6	**ABUS Steuertechnik getrennt für Kran und Katze**
Seite 7	**Zuordnung der Kranschützkästen**
Seite 8	**Zusammenfahrsicherung**
Seite 9	**Kreuzhebelschalter**
Seite 10 – 14	**ABUS Lastmesssystem LIS**
Seite 15 – 17	**ABUCommander**
Seite 18	**Steuerleitung für ABUCommander in Verbindung mit einem ABUS Hebezeug**
Seite 19	**ABUS Federzug**
Seite 20	**Funksteuerungen**
Seite 21	**Fahrtrichtungskennzeichnung**
Seite 22 – 23	**Notizen**

Stand aller Angaben: Mai 2025;
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

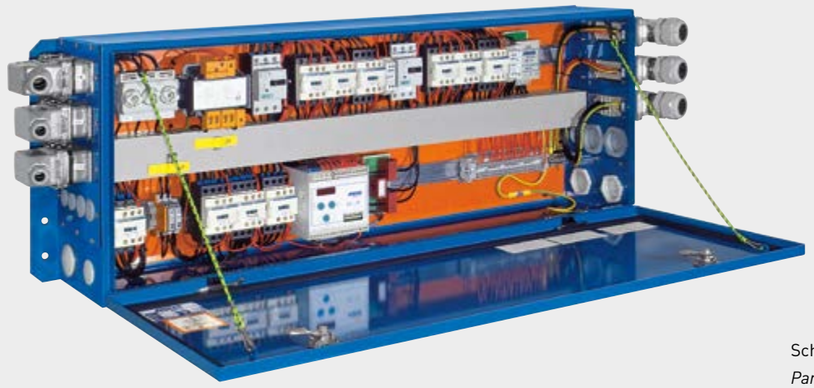
Contents

Page 4 – 5	*ABUS central control system for crane and trolley*
Page 6	*ABUS control systems with separate control units for crane and trolley*
Page 7	*Allocation of Crane Control Panels*
Page 8	*Crane anti-collision device*
Page 9	*Star limit switches*
Page 10 – 14	*ABUS LIS load measuring system*
Page 15 – 17	*ABUCommander*
Page 18	*Control cable for ABUCommander in combination with ABUS hoist*
Page 19	*ABUS spring reels*
Page 20	*Radio remote controls*
Page 21	*Operating direction signs*
Page 22 – 23	*Notes*

All data is valid of May 2025;
modifications required for technical progress may be without notice.

Zentralsteuertechnik für Kran und Katze

Central control system for crane and trolley



Schützkasten KS 180
Panel type KS 180

Aufbau der ABUS Steuerungen KS und SKR

Allgemeines:
ABUS Steuerungen besitzen eine ausgereifte Technik, die durch ihren **Multistandard** einen großen Anwendungsbereich abdecken. Alle Bewegungen sind für feinfühligen, zweistufigen Betrieb ausgelegt.

- nach DIN EN 60439-1 u. BGV A 2
- Stahlblechgehäuse verkehrsblau (RAL 5017)
- Schutzart IP 55
- Schützkastendeckel mit Vorreibern für 8 mm Vierkantschlüssel
- Alle Leitungseinführungen und Steckeroberteile mit Verschlussstopfen bzw. Verschraubungen versehen
- Schaltplan im Schützkasten einliegend
- Betriebsspannung **400 V, 3/PE, 50 Hz**
- Steuerspannung **230 V, 50 Hz**
- Andere Spannungen auf Anfrage
- Anlaufstrom der Antriebe darf max. 6 facher Nennstrom sein
- Alle Steuerungen sind mit rüttelsicheren, montagefreundlichen schraublosen Klemmen ausgerüstet

Design of ABUS control systems KS and SKR

General:
*The tried and tested **multiple-standard design** of **ABUS** control systems covers a wide range of applications.*
The units are designed to control sensitive movements and to provide for two speeds operation.

- *in accordance with IEC/CEI 60439-1 and BGV A 2*
- *Traffic blue (RAL 5017) steel housing*
- *IP 55 protection*
- *Lid with fasteners for 8 mm rectangular wrench*
- *All cable openings and upper sections of connectors with plugs or cable glands*
- *Circuit diagram inside panel*
- *Operating voltage **400 V, 3-ph. + PE, 50 Hz***
- *Control voltage **230 V, 50 Hz***
- *Other voltages on request*
- *Starting current of motors must not exceed 6 times rated current*
- *All controls equipped with vibration-proof, easy-to-install non-screwed terminals*

Beschreibung der zentralen Steuertechnik (KS)

Die Steuerung für Kran und Katze befindet sich **zentral** auf der Kranbrücke. Für die Katzstromzuführung sind vier Flachleitungen (1 x Haupt-, 1 x Hilfshub, 1 x Katzfahrwerk und 1 x Hubgrenzschalter) erforderlich. Auf der Katze ist ein Zwischenklemmkasten vorzusehen.
Diese Steuertechnik ist speziell für Laufkrane und Schwenkkrane mit Hebezeugen **aus der Produktion anderer Hersteller** geeignet. Bei Bestellung bitte **Leistung, Nennstrom, Anlaufstrom** sowie die **Schaltung** der Antriebe angeben.

KS central control system

*The control system for the crane and the trolley is installed in a **central position** on the crane bridge. Four flat cables (1 for main hoist, 1 for auxilary hoist, 1 for trolley drive system and 1 for hoisting limit switch) are required for connection to the trolley. A terminal box must be installed on the trolley itself.*
*This control system is especially designed for travelling and slewing jib cranes with hoists **produced by other manufacturers**. When ordering, please state **rating, rated current** and **starting current** and the **motor circuit type.***

Elektrischer Aufbau KS

- Einzelabsicherung der Kran- und Katzfahrantriebe über Motorschutzschalter
- Absicherung der Hubantriebe durch das ABUS Lastmesssystem LIS
- Steuerung vorbereitet zum Anschluss an Klemmen von:
  – Haupthubmotorleitung
  – Feinhubmotorleitung
  – Katz- und Kranfahrgrenzschalter
  – Fotoelektronischer Zusammenfahrsicherung
  – Warnhupe
- Steuertransformator mit Primär- und Sekundärsicherung
- Hauptschütz (Kranschalter)
- Netzstecker abschließbar
- Hauptsicherung
- Sanftumschaltrelais für Kranfahrwerk
- Schnellsteckverbindungen mit Steckeroberteilen:

Anzahl	**Zum Anschluss von**:
1	Stromabnehmerwagen
2	Kranfahrmotoren
1	Katzmotoren, Hubgrenzschalter und Hubwerksbremse
1	Verfahrbarer Steuerung

Electrical design of KS panel

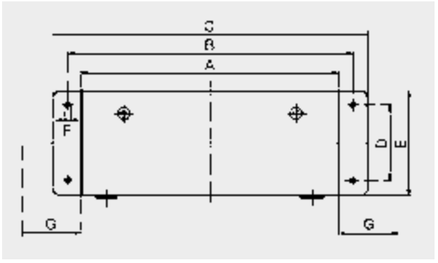
- *Crane and hoist travel motors protected individually by motor protection switches*
- *Hoist motors protected by the ABUS load measuring system LIS*
- *Control system prepared for connection of the terminals of:*
  – Main lift motor cable
  – Precision lift motor cable
  – Trolley and crane limit switches
  – Photoelectric anti collision device
  – Alarm horn
- *Control transformer with fuse on primary and secondary side*
- *Main contactor (crane switch)*
- *Lockable mains connector*
- *Main fuse*
- *Smooth switching relay for crane drive*
- *Easy plug-in connectors with upper section of connectors:*

No.	***Connection of:***
1	*Current collector carriage*
2	*Crane travel motors*
1	*Trolley motors, hoist limit witch and hoist brake*
1	*Mobile control*

Maßbild und Typentabelle Zentralschützsteuerung

Types and dimensions central contactor control system

Schützkasten Typ *Panel type*	**Hubwerk** *Hoist*		**Katzfahrwerk** *Trolley travel motor*		**Kranfahrwerk** *Trolley travel motor*		**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G** [4]	**Tiefe** *Depth*	**Gewicht** *Weight*	**Stahlblechgehäuse** [5] *Steel housing* [5]
	P^{1}	I_N [2]	P^{3}	I_N	P	I_N										**Typ** *Type*
	kW	A	kW	A	kW	A									**kg**	
KS 30	0,5/3,0	2,5/6,0	0,1/0,5	0,5/1,0	2x0,2/0,8	2x1,0/2,5	600	640	680	160	270	10	120	190	22,3	SGV 600
KS 30/30	2x0,5/3,0	2x2,5/6,0	2x0,1/0,5	2x0,5/1,0	2x0,2/0,8	2x1,0/2,5	900	940	980	160	270	10	120	190	32,2	SGV 900/270
KS 50	0,8/4,9	4,4/11,2	2x0,18/0,8	2x0,92/2,1	2x0,18/0,8	2x0,92/2,1	900	940	980	300	350	10	120	190	36,5	SGV 900-1
KS 80	1,2/7,4	5,6/15,3	2x0,18/0,8	2x0,92/2,1	2x0,25/1,1	2x1,13/2,26	900	940	980	300	350	10	120	190	37,5	SGV 900-1
KS 125	1,9/12,3	8,2/22,9	2x0,18/0,8	2x0,92/2,1	2x0,25/1,1	2x1,13/2,26	1300	1340	1380	260	350	10	150	250	46,0	SGV 1300
KS 180	2,9/18,8	12,2/34	2x0,18/0,8	2x0,92/2,1	2x0,37/1,5	2x1,6/3,6	1300	1340	1380	260	350	10	150	250	51,0	SGV 1300

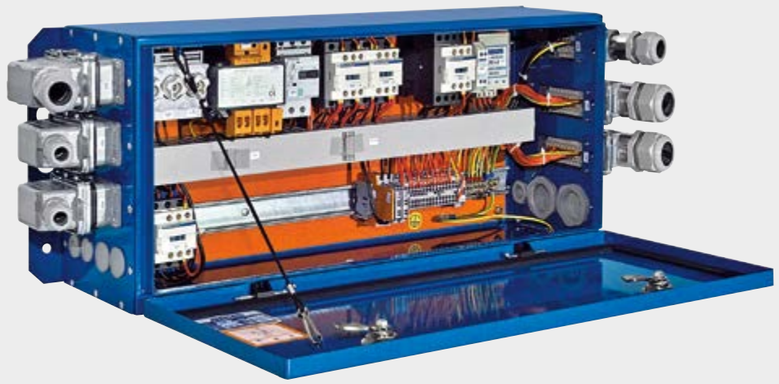


[1] Schleichgang / Schnellgang
[2] Stromangaben für 3 PE, 50 Hz, 400 V
[3] Anschluss für ein bzw. zwei Motoren vorgesehen
[4] Freiraum für Steckverbindung
[5] Die Schützkasten-Leergehäuse mit Montageplatte und Flanschplatten für Verschraubungen können einzeln unter dieser Typenbezeichnung bezogen werden

[1] *Slow/fast speed*
[2] *Current data are for 3-ph + PE, 50 Hz, 400 V power supply*
[3] *Connections for one or two motors provided*
[4] *Empty space for connector*
[5] *Empty panel housings with mounting plate and flange plates for lands are available as individual items under this designation*

Steuertechnik getrennt für Kran und Katze

Control systems with seperate control units for crane and trolley



Schützkasten SKR 50-K
Panel type SKR 50-K

Beschreibung der getrennten Steuertechnik SKR

Die Steuerung ist aufgeteilt in Schützkasten an der Kranbrücke **(SKR)** und Schützkasten an der Katze **(SKA)**. Bei dieser Steuerungsart sind für die Katzstromzuführung in der Regel nur zwei Flachleitungen (1 x Hauptstrom und 1 x Steuerbefehle) erforderlich.
Zur Installation von Laufkranen sind vorkonfektionierte Leitungen mit angeschlossenen Steckern für Katzstromzuführung, verfahrbare Steuerung und Kranfahrmotoren aus dem **ABUS** Programm lieferbar. Diese Steuertechnik ist geeignet für Komponentenkrane oder Krane, die nachträglich mit einem **ABUS Elektro-Seilzug** ausgerüstet werden.

Description of control systems with separate control units SKR

*This control system is sub-divided into separate panels on the crane bridge **(SKR)** and on the trolley **(SKA)**. With this type of control system, only two flat cables (1 for power supply and 1 for control) are normally required for connection to the trolley.*
*The **ABUS** range includes ready-made control systems for travelling cranes complete with connectors for trolley power supply, mobile control and crane motors.*
*This control system is suitable for component cranes or cranes retrofitted with an **ABUS electric wire rope hoist.***

Elektrischer Aufbau SKR

- *Netzstecker abschließbar*
- *Hauptsicherung*
- *Motorschutzschalter für Kranfahrwerk*
- *Steuertransformator 400/230 V*
- *Hauptschütz (Kranschalter)*
- Sanftumschaltrelais für Kranfahrwerk
- Steuerung vorbereitet zum Anschluss an Klemmen von:
  – Kranfahrgrenzschalter (Vor- u. Endabschaltung)
  – fotoelektronischer Zusammenfahrsicherung
  – Warnhupe
- Schnellsteckverbindungen mit Steckeroberteilen:

Anzahl	**Zum Anschluss von**:
1	Stromabnehmerwagen
2	Kranfahrmotoren
1	Hauptstromleitung zur Katze
1	Steuerleitung zur Katze
1	Verfahrbarer Steuerung

Electrical design of SKR panel

- *Lockable mains connector*
- *Main fuse*
- *Motor protection switch for crane drive*
- *other voltages on request*
- *Main contactor (crane switch)*
- *Smooth switching relay for crane drive*
- *Control system prepared for connection of the terminals of:*
  – Crane limit switches (switching down to slow speed and to stop)
  – Photoelectric anti collision device
  – Alarm horn
- *Easy plug-in connectors with upper section of connectors:*

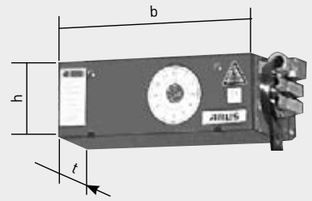
No.	***Connection of:***
1	*Current collector carriage*
2	*Crane travel motors*
1	*Power supply to hoistwitch and hoist brake*
1	*Control cable to hoist and hoist brake*
1	*Mobile control*

Zugehörige Preisliste P-Z-106-

Complementary price list P-Z-106-

Zuordnung der Kranschützkästen

Allocation of Crane Control Panels



Hebezeug *Hoist*	**Motor Typ** *Motor type*	**Leistung** *Power* P [kW]	**Schützkasten** *Panel*	**Betriebsspannung** *Operating voltage* 400 V/50 Hz [1] 440 - 480 V/60 Hz [1] [2]	**Abmessungen** *Dimensions* b x h x t *w x h x d* mm	**Stahlblechgehäuse** [3] *Steel housing* [3] Typ *Type*	**Gewicht** [4] *Weight* [4] kg
GM 800	L	1,9	SKR 50	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
GM 800	H/U	3,2 / 4,0	SKR 50	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
GM 1000	L/H	3,2 / 4,9	SKR 50	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
GM 1000	U	6,0	SKR 80	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
GM 2000	L	4,9	SKR 50	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 50.50	X	750 x 220 x 190	SGV 750	24
GM 2000	H	7,6	SKR 80	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
GM 3000	L	7,4	SKR 80	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 80.80	X	750 x 220 x 190	SGV 750	33
GM 3000	H	12,3	SKR 125	X	600 x 220 x 190	SGV 600	19
GM 5000	L	12,3	SKR 125	X	600 x 220 x 190	SGV 600	19
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 125.125	X	750 x 220 x 190	SGV 750	34
GM 5000 D	H	18,8	SKR 180	X	750 x 220 x 190	SGV 750	24
GM 6000 E/D	L	18,8	SKR 180	X	750 x 220 x 190	SGV 750	24
GM 5000 Z	L	24,6	SKR 180	X	750 x 220 x 190	SGV 750	24
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 180.180	X	900 x 350 x 190	SGV 900	55
GM 5000 Z	H	37,6	SKR 360	X	900 x 350 x 190	SGV 900	35
GM 6000 Z	L	37,6	SKR 360	X	900 x 350 x 190	SGV 900	35
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 360.360	X	1300 x 350 x 250	SGV 1300	60
GM 7000	H	38	SKR 360	X	900 x 350 x 190	SGV 900	38
GM 7000	U	40	SKR 400	X	900 x 350 x 190	SGV 900	38
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 400.400	X	1300 x 350 x 250	SGV 1300	105
GM 7000 Z	H	64	SKR 640	X	1300 x 350 x 250	SGV 1300	89
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 640.640	X	1800 x 450 x 270	SGV 1800	106
GM 7000 Z	U	80	SKR 800	X	1300 x 350 x 250	SGV 1300	91
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 800.800	X	1800 x 450 x 270	SGV 1800	122

[1] Zuordnung Betriebs-/Steuerspannung

Betriebsspannung	Steuerspannung
400 V / 50 Hz oder	48 V, 230 V
440 – 480 V / 60 Hz	110 V

[2] Abweichende Steuerspannung auf Anfrage

[3] Die Schützkasten-Leergehäuse mit Montageplatte und Flanschplatten für Verschraubungen können einzeln unter dieser Typenbezeichnung bezogen werden.

[4] Das Gewicht entspricht einem Standard Kranschützkasten ohne zusätzliche Funktionen. Bei zusätzlichen Funktionen weicht das Gewicht von dieser Angabe ab.

[1] *Allocation of operating / control voltage*

Operating voltage	*Control voltage*
400 V / 50 Hz	*48 V, 230 V*
440 – 480 V / 60 Hz	*110 V*

[2] *Other control voltages on request*

[3] *Empty panel housings with mounting plate and flange plates for glands are available as individual items under this designation.*

[4] *The weight corresponds to a standard crane panel without additional functions. With additional functions, the weight deviates from this specification.*

Zugehörige Preisliste P-Z-106-

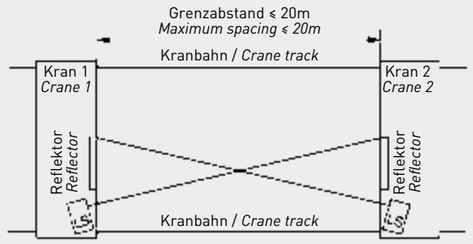
Complementary price list P-Z-106-

Zusammenfahrsicherung

Crane anti-collision device



Lichtschranke / Light barriers



Wenn zwei oder mehrere Krane auf einer Bahn fahren, empfiehlt sich der Einbau von Zusammenfahrsicherungen, um ein unbeabsichtigtes Zusammenprallen der Krane zu vermeiden. Üblich ist die sogenannte „Vorabschaltung", d. h. Reduzieren der Kranfahrgeschwindigkeit auf die langsame Fahrstufe bei Annäherung. Ebenfalls besteht die Möglichkeit der Erweiterung zur „Endabschaltung", d. h. Abbremsen bis zum Stillstand der Krane. Der Schaltabstand ist stufenlos bis zur maximalen Reichweite der Reflexionslichtschranke einstellbar.
Die fotoelektronische Zusammenfahrsicherung beinhaltet je eine Reflexionslichtschranke mit Reflektor für Kran und Gegenkran. Einsetzbar nur in Verbindung mit Schützsteuerung mit einer Steuerspannung ≤ 230 V und Antrieben mit selbsteinfallenden Bremsen.

Achtung:
Nicht zur Distanzierung aus statischen Gründen geeignet!
Hierfür kann das Lichtschrankensystem mit redundanten Komponenten und einer Prüf- und Störanzeige aufgebaut werden.

Lieferumfang:
als Nachrüstsatz für 1 Kranpaar:
2 Lichtschranken / Reflektor-Kombinationen mit Anbauteilen und Montageanleitung

If two or more cranes are operated on the same track, anti-collision protection devices should be used to prevent unintentional collisions. It is normal practice to incorporate a braking function to reduce crane speed as the cranes approach each other. It is also possible to incorporate an emergency stop function to brake the crane to a standstill. The switching distance is infinitely adjustable up to the maximum range of the light barriers. The photoelectric anti-collision device includes one reflection light barrier with reflector for each of the two cranes. The system can only be used with contactor control with control voltages of 230 V maximum and motors with self-actuating brakes.

Important:
Not suitable to be used for distancing required because of structural reasons. In such cases the light barrier system may be composed of redundant components and check and malfunction indicators.

Scope of supply:
retrofitting set for one pair of cranes:
2 light barriers / reflector combinations with mountings and installation instructions

Technische Daten Reflexionslichtschranke in Dunkelschaltung

Betriebsspannung	20 – 230 VAC / DC
Relaisausgang	250 VAC, 30 V DC, 3 A
Tastweite	20 m = Grenzabstand
Schutzart	IP 67
Betriebstemperatur	-20 °C bis +55 °C
Bestell-Nr.	101903

Technical data of reflection light barrier (dark switching)

Operating voltage	*20 – 230 VAC / DC*
Relay output	*250 VAC, 30 V DC, 3 A*
Detection range	*20 m = Alarm distance*
Protection	*IP 67*
Working temperature	*-20 °C up to +55 °C*
Ref.	*101903*

Kreuzhebelschalter

Star limit switches



ABUS Kreuzhebelschalter zur elektrischen Endbegrenzung bewirken die automatische Reduzierung oder Abschaltung der Fahrbewegung von Kranen und Katzen am Bahnende. Eine weitere Anwendung besteht bei Sperrzonen, die mit der Katze des Kranes nicht überfahren werden sollen. Die Betätigung erfolgt durch an der Bahn bzw. an der Kranbrücke befestigte Schaltnocken.
Einsetzbar nur in Verbindung mit Schützsteuerung mit einer Steuerspannung ≤ 230 V und Antrieben mit selbsteinfallenden Bremsen.

Lieferumfang:
als Nachrüstsatz für Vor- und Endabschaltung in eine Richtung:
1 Kreuzhebelschalter mit Anbauteilen, 2 Schaltnocken und
1 Montageanleitung

ABUS cross-type limit switches limit long travel and cross travel, automatically slowing or stopping the crane and the hoist at the end of the track. These limit switches may be applied as well if it is necessary to divert a hoist on a crane around a prohibited area. The switch is operated by a switching lug installed on the crane track or on the crane bridge.
The switches can only be used with contactor control with control voltages of 230 V maximum and motors with self-actuating brakes.

Scope of supply:
retrofitting set for braking and stopping functions in one direction:
1 star limit switch with mounts, 2 switching lugs and 1 set of installation instructions

Technische Daten Kreuzhebelschalter KHS 6.41-2

Normen: IEC 60947-5-1 | Performance Level C Kategorie 1 nach EN ISO 13849-1	*Standards: IEC 60947-5-1 | Performance level C category 1 acc. to EN ISO 13849-1*
Umgebungstemperatur: - 20 °C bis + 70 °C	*Ambient temperature: - 20 °C up to + 70 °C*
Schutzart gemäß IEC 529: IP 65	*Protection in accordance with IEC 529: IP 65*
Elektrische/Mechanische Lebensdauer: > 3 Mio. Schaltspiele	*Electrical/Mechanical service life: > 3 mio. cycles*
Betätigungsmoment: 0,30 N · m	*Operating torque: 0,30 N · m*
Anfahrgeschwindigkeit max.: 1,5 m/s	*Max. starting speed: 1,5 m/s*
Dauerstrom: 3,0 A	*Continuous current: 3,0 A*
Gebrauchskategorie ~AC-15: Ue = 230 V; Ie = 1,5 A	*Category of usage ~AC-15: Ue = 230 V; Ie = 1,5 A*
Leitungseinführung: 2 x M20	*Line entrance: 2 x M20*
Anschlussquerschnitt: 0,14 - 1 mm^2	*Connection cross section: 0,14 - 1 mm^2*
Gehäuse: Kunststoff	*Housing: plastic*
Schaltelemente: 4 Wechsler	*Switch elements: 4 changeover contacts*
Anziehdrehmoment/Befestigungsschrauben M5: 4 N m	*Tightening moment/fastening screws M5: 4 N m*
Gewicht: 235 g	*Weight: 235 g*
Bestell-Nr.: 34558	*Ref.: 34558*

Lastmesssystem LIS
(optional mit integriertem Lastkollektivspeicher)



Messsignal-Auswerteeinheiten LIS-SV

ABUS Seilzüge sind mit einer intelligenten Hubwerkssteuerung LIS-SV ausgestattet und beinhaltet eine Überlastsicherung, die das Hubwerk sicher vor Überlastung schützt. Die Lasterfassung erfolgt durch einen Dehnungsmeßstreifen-Signalgeber und kann über eine Lastanzeige visualisiert werden.



Lastanzeigen LED Matrix und Funksteuerung

Zur Ermittlung der verbrauchten Nutzungsdauer sind die LIS-SV-Steuereinheiten serienmäßig mit einem Betriebsstundenzähler ausgestattet. Für eine exakte Ermittlung der verbrauchten Nutzungsdauer kann die LIS-SV optional mit einem Lastkollektivspeicher nach FEM 9.755 ausgeliefert werden. Dadurch werden über die gesamte Nutzungsdauer des Hubwerks sichere Betriebszeiten gewährleistet. Der Betreiber kann die Werte des Lastkollektivspeichers ohne großen Aufwand am Gerät selbst ablesen. Zusätzlich zu den genannten Merkmalen werden noch eine Reihe weiterer Funktionen durch die LIS-SV-Steuereinheiten realisiert, die zu einem sicheren und wartungsarmen Betrieb aller ABUS Seilzüge führen.

Vor thermischer Überlastung der Hubmotoren schützen zuverlässig, bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, die integrierten Funktionen Motorüberstromschutz sowie der geführte Hochlauf, der das Anreißen einer angeschlagen Last verhindert. Der Motorüberstromschutz schaltet bei einem permanent zu hohen Motorstrom das Hubwerk aus.

Eine weitere integrierte Funktion mit hohem Anwendernutzen ist das generatorische Bremsen. Beim Bremsvorgang aus der schnellen Geschwindigkeit (nur Senken) wird die Motordrehzahl durch kurzzeitiges generatorisches Bremsen vermindert, bevor die mechanische Bremse einfällt. Dadurch wird die Standzeit des Bremsbelages deutlich erhöht.

Technische Merkmale

	LIS-SV
Überlastsicherung	●
Lastauswertung über DMS-Sensoren	●
Geräteeinstellung durch integrierte digitale Bedieneinheit mit 4-stelliger 7-Segmentanzeige	●
Fehlermeldung über integriertes 4-stelliges Display oder Lastanzeige im Hängetaster	●
Zweiter Abschaltpunkt, sowie externer Teillastschalter aktivierbar	●
Netzausfallsichere Speicherung von betriebsrelevanten Hubwerksdaten	●
Summenlastbildung und Überwachung von maximal 3 Hubwerken	●
Lastanzeige in der Funksteuerung oder LED Matrix (Option)	●
Lastkollektivspeicher nach FEM 9.755 (Option)	●
Funktionen zur Hubwerksteuerung	●
Steuersignale galvanisch getrennt	●
Modulare kompakte Bauweise	●
Alle Anschlüsse steckbar	●

LIS load measuring system
(with optional integrated load population recorder)



Signal processing units LIS-SV

ABUS wire rope hoists are equipped with an intelligent LIS SV hoist control and include overload protection that reliably protects the hoist from overloading. The load measuring occurs through a strain gauge signal transmitter and can be viewed in a load display.



Load display LED Matrix and radio control

To determine the elapsed service life, the LIS SV control units are equipped with an operating hours counter as standard. For an exact determination of the elapsed service life, the LIS SV has an optional feature of a load spectrum recorder according to FEM 9.755. This guarantees accurate operation times over the entire useful life of the hoist. The crane user can easily read off the values of the load spectrum recorder on the device itself. In addition to the listed features, a whole string of further functions are implemented through the LIS SV control units, resulting in safe as well as low-maintenance operation of all ABUS wire rope hoists.

In normal use, the hoist motors are reliably protected from thermal overloading by the integrated functions of motor overcurrent protection as well as by the guided startup, which prevents shock loading by a sudden full-speed hoisting motion. In the case of continuous excessively high motor current, the motor overcurrent protection switches the hoist off.

A further useful integrated function is regenerative braking. When braking from high speed (lowering only), the motor speed is reduced by brief regenerative braking before the mechanical brake is applied. This considerably increases the service life of the brake lining.

Technical features

	LIS-SV
Overload protection	●
Load evaluation via strain gauge sensors	●
Adjustment by integrated digital terminal with 4-digit, 7-segment display	●
Malfunction signalling by integrated 4-digit display or load display in pendant control	●
Both an additional shut-down point and an external part load switch can be activated	●
Hoist operating data stored in memory protected against power failure	●
Load totalisation and monitoring of max. 3 hoists	●
Load display in the radio control or LED Matrix (optional)	●
Load population recorder to FEM 9.755 (optional)	●
Functions for hoist control	●
Isolated control signal circuits	●
Modular compact design	●
All connections by plug-in connectors	●

Lastmesssystem LIS (optional mit integriertem Lastkollektivspeicher)

Lastkollektivspeicher nach FEM 9.755
Die ab dem 01.01.1995 bindend in Kraft getretene EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG (91/368/EWG) fordert Schutzmaßnahmen zur Gefahrenvermeidung an Hebezeugen infolge Materialermüdung und Alterung. Hubwerke werden u. a. deshalb entsprechend der zu erwartenden Betriebsweise nach FEM 9.511 in bestimmte Triebwerksgruppen eingestuft, wodurch die theoretische Nutzung D festgelegt ist (s.Tabelle).

	Triebwerk-gruppe	1Bm/ M3	1Am/ M4	2m/ M5	3m/ M6	4m/ M7
Zeile	Last-kollektiv	Theoretische Nutzung D (h)				
1	leicht	3200	6300	12500	25000	50000
2	mittel	1600	3200	6300	12500	25000
3	schwer	800	1600	3200	6300	12500
4	sehr schwer	400	800	1600	3200	6300

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb geht man davon aus, dass bei einem Serienhubwerk die theoretische Nutzungsdauer nach ca. 10 Jahren abgelaufen ist. Der Betreiber hat nach DGUV Vorschrift 52 (BGV D6 + BGV D8) mindestens einmal jährlich den verbrauchten Anteil der theoretischen Nutzung zu ermitteln und im Prüfbuch zu dokumentieren. Mit Ablauf der theoretischen Nutzung ist das Hebezeug außer Betrieb zu nehmen, es sei denn, dass die Bedingungen für einen Weiterbetrieb (z. B. Generalüberholung GÜ) eingehalten werden. Dadurch wird sichergestellt, dass das Hebezeug nur innerhalb einer sicheren Betriebsperiode (S.W.P.) betrieben wird.
Neben den o. g. Maßnahmen beschreibt die FEM-Regel 9.755 Methoden, wie die Ermittlung des verbrauchten Anteils der theoretischen Nutzung zu erfolgen hat. Die einfachste und sicherste Maßnahme ist die Protokollierung der tatsächlichen Betriebsweise durch einen Lastkollektivspeicher.
Sollte die tatsächliche Nutzung eines Hubwerks geringer sein, als die sich aus der gewählten Einstufung ergebende theoretische Nutzung, so ist es nach der FEM-Regel 9.755 durch den Einsatz eines Lastkollektivspeichers möglich, das Hubwerk länger als 10 Jahre zu betreiben. Eine GÜ wird erst erforderlich, wenn das Gerät eine Restlebensdauer von ⩽ 5 % der theoretischen Nutzung anzeigt.
Der integrierte **ABUS Lastkollektivspeicher** (Option) protokolliert netzausfallsicher die Gesamtlaufzeit sowie die tatsächliche Nutzungsdauer S eines Hubwerks. Diese Werte werden fortlaufend mit dem gespeicherten Wert der theoretischen Nutzung D (Vollaststunden) verglichen und die Restlebensdauer berechnet.
Nach Ablauf der theoretischen Nutzung wird dies durch Einblendung von „ABUS" bzw. „– – –" auf den Anzeigen LAZ, GLZ und DBE-Display sichtbar gemacht.
Folgende Lastkollektivspeicherwerte können über die digitale Bedieneinheit ausgelesen werden:

1. Theoretische Nutzung D gemäß der Triebwerksgruppeneinstufung (in Vollaststunden; s. markierte Werte in der Tabelle)
2. Tatsächliche Nutzung S (h)
3. Faktor des Belastungsspektrums K_{mi}
4. Gesamtlaufzeit (h)
5. Restlebensdauer (h)
6. Evtl. Startwert (h)

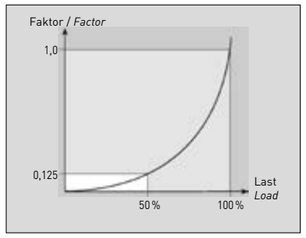
LIS load measuring system (with optional integrated load population recorder)

Load population recorder in accordance with FEM 9.755
The EU machinery directive 89/392/EEC (91/368/EEC), which became binding on 1 January 1995, requires precautions to prevent the risks arising from fatigue and ageing on hoists.
Hoists are there-fore subdivided into various groups in accordance with FEM 9.511 on the basis of expected loads.
This defines the theoretical service life D (see table).

	Drive group	*1Bm/ M3*	*1Am/ M4*	*2m/ M5*	*3m/ M6*	*4m/ M7*
Line	*load spectrum*	*Theoretical service line*				
1	*light*	*3200*	*6300*	*12500*	*25000*	*50000*
2	*medium*	*1600*	*3200*	*6300*	*12500*	*25000*
3	*heavy duty*	*800*	*1600*	*3200*	*6300*	*12500*
4	*very heavy duty*	*400*	*800*	*1600*	*3200*	*6300*

In proper use, it is assumed that the theoretical service life of a standard hoist expires after a period of 10 years. Under the accident prevention regulations DGUV Vorschrift 52 (BGV D6 + BGV D8), the operator of a hoist must determine the used-up portion of a standard hoist at least once per year and record this portion in the hoist test book. When the theoretical service life has expired, the hoist must be decommissioned unless the conditions for continued operation (such as a full overhaul) are met.
This ensures that the hoist is only operated within its safe working period (SWP).
In addition to these precautions, FEM 9.755 describes methods of determining the used-up portion of the theoretical service life. The simplest and safest method is to record the actual operation of the hoist using a load population recorder.
If the actual use of a hoist is less severe than the theoretical use resulting from the selected group, FEM 9.755 allows the hoist to be operated for longer than 10 years, provided that a load population recorder is installed. A full overhaul of the hoist is then only required when the remaining portion of the theoretical service life is ⩽ 5 % of the total value.
*The optional integrated **ABUS load population recorder** records the total operating time and the actual hours of use S of a hoist.*
The recorder is not affected by power failures. These values are continuously compared with the stored value for the theoretical service life D (full-load hours) and the remaining portion of the service life is calculated.
When the theoretical service life has expired, this is indicated by "ABUS" or "– – –" on the LAZ, GLZ and DBE display.
The following values can be called up for display on the digital operating unit:

1. *Theoretical service life D in accordance with the FEM group (in hours at full load, see values marked in table)*
2. *Actual hours of use S (h)*
3. *Load spectrum factor K_{mi}*
4. *Total operating hours (h)*
5. *Remaining service life (h)*
6. *Starting value (h), if applicable*



Kubische Lastbewertung
Der ABUS Lastkollektivspeicher führt während der Laufzeit kontinuierlich eine kubische Lastbewertung durch (siehe Diagramm), wodurch eine sehr präzise Ermittlung der tatsächlichen Nutzungsdauer erreicht wird. Die gespeicherten Daten unterliegen einer ständigen Aktualisierung und können jederzeit ausgelesen werden. Die Restnutzungsdauer wird bei jeder mindestens jährlich wiederkehrenden Prüfung ausgelesen und in das Prüfbuch der Krananlage übertragen.

Cubic load evaluation
While the hoist is in operation, the load population recorder continuously performs a cubic load evaluation (see diagram), allowing a very precise determination of the actual operating hours. The data stored are continuously updated and can be called up for display at any time. The remaining service life is read out and recorded in the crane system test book during each inspection (an inspection must be carried out at least once per year).

Technische Daten / *Technical data*

Eingänge *Inputs*	Versorgungsspannung / *Supply voltage:*	48/110/230 VA ± 10 %, 50 – 60 Hz
	4 Steuereingänge / *4 control inputs:*	48/110/230 VA ± 10 %, 50 – 60 Hz
	Leistungsaufnahme / *Power required:*	ca. 9,5 VA / *approx. 9.5 VA*
	Gebersignal: / *Transmitter signal:*	0 – 20 mV / *0 – 20 mV*
	3 Frequenzeingänge: / *3 frequency inputs:*	± 12 V / 0 – 25 kHz / *± 12 V / 0 – 25 kHz*
	Stromsensorsignal: / *Current sensor signal:*	0 – 7,24 V / *0 – 7.24 V*
Ausgänge *Outputs*	4 Relais zum Schalten von K1, K21, K22, K23 / *4 relays for switching of K1, K21, K22, K23:*	250 VAC, 8 A
	Versorgungsspannung für LAZ / *Supply voltage for LAZ:*	5 VDC
	Anzeigesignal / *Display signal:*	± 12 V
	Geberversorgung: / *Transmitter power supply:*	10,0 VDC, max. 100 mA / *10.0 VDC, max. 100 mA*
Anzeige *Display*	DBE mit Display und Dreiknopftastatur Externe Lastanzeige (optional): LAZ (klein) und/oder große Lastanzeige; Fehlermeldung über Display und Lastanzeige *Digital operating unit with display and three-button keypad (DBE)* *External load display (optional): LAZ (small) and/or large load display / Malfunction indication via display and load display*	
Geber *Transmitters*	ABUS Messachsen, Oberflaschen- und Gelenkmessbolzen (ohne C-Maß-Verlust) sowie verschiedene Messaufnehmer auch anderer Hersteller (z. B. Zugmessstäbe) *ABUS measurement axles, upper block and articulated measuring bolts (with no loss of C dimension) or various systems offered by other manufacturers (e.g. tension bar strain gauges)*	
Genauigkeit *Accuracy*	Systemgenauigkeit: / *System accuracy:*	± 2,0 – 5,0 % vom Endwert (abhängig vom Geber bzw. dem Einbau des Gebers) / *+2.0 up to -5.0 % of final value (depending on type of transmitter and installation)*
Umgebungsbedingungen *Ambient conditions*	Arbeitstemperatur: / *Working temperature:*	- 20 bis + 55 °C (nicht betauend) / *- 20 up to + 55 °C (no condensation)*
Gehäuse *Housing*	Abmessungen / *Dimensions:*	100 x 100 x 110 mm
	Material / *Material:*	ABS
	Farbe / *Colour:*	grau / *grey* RAL 7035
	Gewicht / *Weight:*	790 g
	Befestigung / *Mounting:*	Schnappfuß für Hutschiene TS35 / *Clip-on foot for TS35 top hat rail*
	Anschluss / *Connection:*	über Steckverbinder / *using plug-type connectors*

Lastmesssystem LIS (optional mit integriertem Lastkollektivspeicher)

LIS load measuring system (with optional integrated load population recorder)

Liefermöglichkeiten für ABUS Lastmesssystem LIS-SV

Possible scope of supply for ABUS load measuring system LIS-SV

Die Angaben gelten für ABUS Elektro-Seilzüge als Hebezeuge bzw. Hebezeugkombinationen an einem Kran.
Typ E, D, S, U = Hebezeuge mit Seilfestpunkttraverse, Einscherung 2/1, 4/1, 6/1
Typ Z, D = Hebezeuge ohne Seilfestpunkttraverse, Einscherung 4/2, 8/2, 6/2
Beim Einsatz mehrerer Hebezeuge an einem Kran erfolgt eine Einzellastmessung jedes Hebezeuges und eine Summenlastmessung.

Data are valid for ABUS electric wire rope hoists as hoists or hoist combination on one crane.
Type E, D, S, U = Hoist with rope fix point bar, reeving 2/1, 4/1, 6/1
Type Z, D = Hoist without rope fix point bar, reeving 4/2, 8/2, 6/2
When using several hoists on one crane the individual load of each hoist as well as the total load are measured.

Anzahl Typ	1 E, D, S oder U	2 E, D, S oder U	3 E, D, S oder U	1 Z	2 Z	3 Z	1 x Z und 1 x E, D, S oder U	1 x Z und 2 x E, D, S oder U	2 x Z und 1 x E, D, S oder U
Quantity *Type*	*1* *E, D, S* *or U*	*2* *E, D, S* *or U*	*3* *E, D, S* *or U*	*1* *Z*	*2* *Z*	*3* *Z*	*1 x Z and* *1 x E, D, S* *or U*	*1 x Z and* *2 x E, D, S* *or U*	*2 x Z and* *1 x E, D, S* *or U*
LIS-SV ohne Lastanzeige *LIS-SV without load display*	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lastkollektivspeicher *Load population recorder*	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lastanzeige in der Funksteuerung *Load display in the radio control*						X			
LED Matrixanzeige am Kran *LED Matrix display on the crane*						X			
zusätzlicher Abschaltpunkt bei Teillast mit Schlüsselschalter *additional shut-down point in case of part load with key switch*						X			

ABUCommander Direkt- und Schützsteuerung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Die ABUCommander der Baureihe HT sind für die Steuerung von Maschinen, jedoch vorzugsweise zum Einsatz in Flursteuerungen von Hebezeugen aller Art (Elektrozüge, Baustellen- und Portalkrane usw.) bestimmt. Die ABUCommander sind entweder für Direktsteuerung oder für Schützsteuerung geeignet.
Sie sind gegen Öle, Fette, Kraftstoffe, Laugen, Salze und Lösungsmittel beständig. Die ABUCommander entsprechen der Schutzart IP 65 nach IEC 60 529 und können bei Umgebungstemperaturen von -25 °C bis +70 °C eingesetzt werden.

Abweichende Einsatzbedingungen und Betriebsarten müssen gesondert geprüft und abgestimmt werden. Gegebenenfalls ist eine Zustimmung des Herstellers erforderlich.

Als **nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch** gilt u.a.:
- Beförderung der Last durch Ziehen an der Steuerleitung
- Planmäßige Beschädigung durch Stöße u.ä.
- Tippschaltungen

Installationsvorschriften
Bei der elektrischen Installation sind die allgemeinen Installationsvorschriften zu beachten: Die Unfallverhütungsvorschriften und allgemeine Sicherheitsbestimmungen müssen beim Betrieb unserer Produkte unbedingt eingehalten werden.

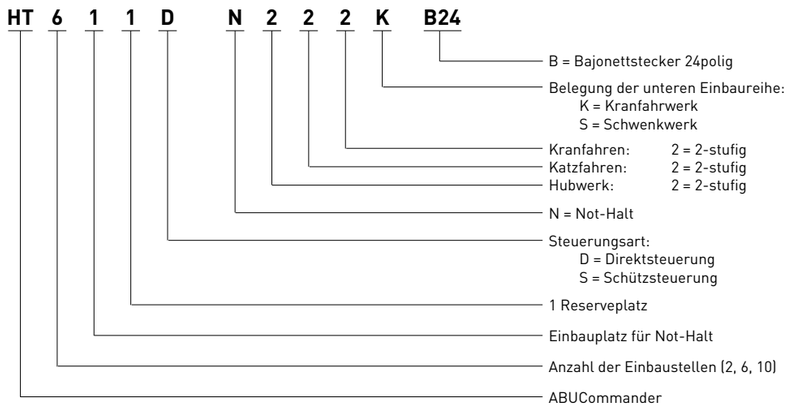
IEC 60 364
Bestimmung für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V.
IEC 60 204
Bestimmung für die elektrische Ausrüstung von Be- und Verarbeitungsmaschinen. Liegen besondere Anwendungsbereiche vor, so müssen dementsprechend noch weitere Vorschriften beachtet werden.

Sonstige Hinweise
Die ABUCommander sind nach ergonomischen Gesichtspunkten konstruiert. Der aus der Vertikalen leicht angewinkelte Bedienbereich des ABUCommanders begünstigt eine natürliche, ermüdungsarme Haltung des Hand-Arm-Systems, welche die Körperhaltung positiv beeinflusst.

Technische Daten – Gehäuse		
Schutzart nach IEC 60 529	IP65	
Schutzmaßnahme	Schutzisoliert nach DIN EN 61 140 VDE 0140 Teil 1	
Material	Schlagfester Kunststoff klima- und korrosionsfest	
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +70 °C	

Technische Daten – Schaltelemente		
a. ABUCommander für Direktsteuerung geeignet für Direktsteuerung der Hauptstromkreise		
Kurzschlussschutz	16 A	
Nennisolationsspannung U_i (Gruppe C)	500 V	
Nennbetriebsstrom I_e (bei 400 V / 50 Hz)	5 A	
Lebensdauer bei Mischbetrieb: (75 % AC3 und 25 % AC4, Schalthäufigkeit 600 S/h; 40 % ED)	bei Motorleistung	
	1,5 kW	1,5 x 10^6 S (Anzahl der Schaltvoränge)
	2,2 kW	0,6 x 10^6 S (Anzahl der Schaltvoränge)
Mechanische Lebensdauer	2,0 x 10^6 S	
b. ABUCommander für Schützsteuerung geeignet für Hilfsstromkreise		
Nennbetriebsspannung	250 V	
Nennbetriebsstrom I_e (bei 250 V / 50 Hz)	1 A	
Lebensdauer: (AC11 230 V)	2,0 x 10^6 S (Anzahl der Schaltvoränge)	

Die vollständige Kurzbezeichnung der ABUCommander setzt sich gemäß **Typenschlüssel** wie folgt zusammen:



ABUCommander
Direct control and contactor control

Use for the intended purpose
The ABUCommander pendant controls type HT are intended for the control of machinery, preferably for the control from ground level of all types of hoists (electric hoists, site hoists, travelling cranes, etc.).
The ABUCommaner is designed either for use in contactor-type control systems or for direct control.
Pendant controls are resistant to attack by oils, greases, fuels, caustic solutions, salts and solvents.
The ABUCommander is designed to degree of protection IP 65 in accordance with IEC 60529 and may be used at ambient temperatures ranging from - 25 °C to + 70 °C.

Other operating conditions and modes of operation will require special investigation and agreement. It may be necessary to obtain the manufacturer's approval.

In particular, the ***following types of use are classed as use other than for the intended purpose:***
- *the movement of loads by pulling the control line*
- *intentional damage by impact etc.*
- *"tipping" operation*

Installation regulations
When installing the pendant control, you must comply with the general regulations concerning electrical installation work.
During the operation of our products, compliance with the applicable accident prevention regulations and general safety regulations is also essential.

IEC 60 364
Regulations concerning the installation of power systems with rated voltages up to 1000 V.
IEC 60 204
Regulations concerning the electrical equipment of processing machinery.

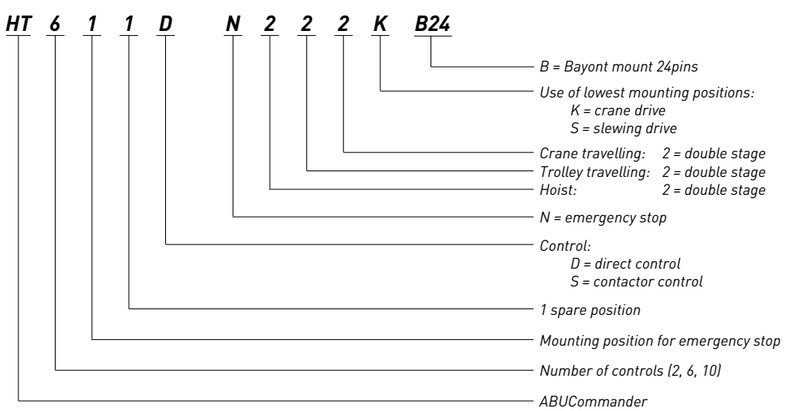
In the case of special applications, it may be necessary to comply with other applicable regulations.

Other references
The ABUCommander is designed with ergonomic considerations in mind. The controls of the pendant control are inclined slightly from the vertical to facilitate a natural attitude of the hand and arm of the operator, reducing fatigue and having a positive effect on the position of the entire body.

Technical data – housing	
Degree of protection to IEC 60 529	*IP65*
Type of protection	*Total isolation in accordance with DIN EN 61 140 VDE 0140 part 1*
Material	*Impact-resistant plastic weatherproof, corrosion-proof*
Ambient temperature range	*-25 °C to +70 °C*

Technical data – switch elements		
a. ABUCommander for direct control *designed for operation directly on main power circuits*		
Short-circuit rating	*16 A*	
Rated isolation voltage U_i (Group C)	*500 V*	
Rated operating current I_e (at 400 V/50 Hz)	*5 A*	
Service life in mixed operation (75 % AC3 and 25 % AC4, switching frequency 600 cycles/h; 40 % duty cycle)	*at motor rating*	
	1.5 kW	*1.5 million cycles*
	2.2 kW	*600,000 cycles*
Mechanical service life	*2 million cycles*	
b. ABUCommander for contactor control *designed for operation on control circuits*		
Rated operating voltage	*250 V*	
Rated operating current I_e (at 250 V/50 Hz)	*1 A*	
Service life (AC11, 230 V)	*2 million cycles*	

The complete type designation of the ABUCommander is based on a ***type code*** *which is explained below:*



ABUS Components | ABUCOMMANDER



ABUCommander
für Bajonett-Schnellsteckverbindung

Typ	Bestell-Nr.
ABUCommander HT 211 D - N200 - B24 (Direktsteuerung)	70268
ABUCommander HT 211 S - N200 - B24 (Schützsteuerung)	70274
ABUCommander HT 611 D - N220 - B24 (Direktsteuerung)	70269
ABUCommander HT 611 S - N220 - B24 (Schützsteuerung)	70275
ABUCommander HT 611 D - N222K - B24 (Direktsteuerung Laufkran und HB)	70272
ABUCommander HT 611 S - N222K - B24 (Schützsteuerung Laufkran und HB)	70278
ABUCommander HT 611 D - N222S - B24 (Direktsteuerung Schwenkkran)	70273
ABUCommander HT 611 S - N222S - B24 (Schützsteuerung Schwenkkran)	70279
ABUCommander HT 1011 S - N222K - B24 (Schützsteuerung Laufkran und HB)	70280

ABUCommander
for bayonet easy plug-in connector

Type	*Ref.*
ABUCommander HT 211 D - N200 - B24 *(Direct control)*	70268
ABUCommander HT 211 S - N200 - B24 *(Contactor control)*	70274
ABUCommander HT 611 D - N220 - B24 *(Direct control)*	70269
ABUCommander HT 611 S - N220 - B24 *(Contactor control)*	70275
ABUCommander HT 611 D - N222K - B24 *(Direct control EOT crane and HB-System)*	70272
ABUCommander HT 611 S - N222K - B24 *(Contactor control EOT crane and HB-System)*	70278
ABUCommander HT 611 D - N222S - B24 *(Direct control jib crane)*	70273
ABUCommander HT 611 S - N222S - B24 *(Contactor control jib crane)*	70279
ABUCommander HT 1011 S - N222K - B24 *(Contactor control EOT crane and HB-System)*	70280

Steuerleitung für ABUCommander in Verbindung mit einem ABUS Hebezeug

Control cable for ABUCommander in combination with ABUS hoist

Steuerleitung für ABUCommander
(Steckfertig vorkonfektioniert, für Direkt- oder Schützsteuerung)

Control cable for ABUCommander
(Preassembled, ready for connection, for direct control or contactor control)

Typ der Steuerleitung *Type of control cable*	**Für ABUCommander** *For ABUCommander*	**Leitung** *Cable*	**Stecker** *Plug*	**Leitungseinführung Stecker** *Cable insert plug*	**Schnittstelle für** *Interface for*	**Bajonett-Schnell-steckverbindung-HT** *Bayont mount-HT*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
 Industrie-Stecker 16-polig oben *Industrial plug 16 pins, above*			 Industrie-Stecker 24-polig oben *Industrial plug 24 pins, above*			 Industrie-Stecker 10-polig seitlich *Industrial plug 10 pins, lateral*	
S10P-S/10x1/B24	HT 211 - D/S HT 611 - D/S	10 x 1 mm²	10-polig *10 pins*	seitlich *lateral*	ABUS Kettenzug *ABUS chain hoist*	24-polig *24 pins*	84999
S16P-S/15x1/B24	HT 611 - D/S	15 x 1 mm²	16-polig *16 pins*	seitlich *lateral*	Schützkasten *Panel*	24-polig *24 pins*	70383
S16P-O/15x1/B24	HT 211 - D/S HT 611 - D/S	15 x 1 mm²	16-polig *16 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	70384
S24P-O/24x1/B24	HT 611 - S HT 1011 - S	24 x 1 mm²	24-polig *24 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	70731
Verbindung zum Hebezeug/Steuerwagen *Connection to hoist/control carrier* 			 Verbindung zum Hängetaster *Connection to push button pendant*				
B24/6x1/B24	HT 211 - D/S	6 x 1 mm²	24-polig *24 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	102210
B24/10x1/B24	HT 611 - D/S	10 x 1 mm²	24-polig *24 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	102211
B24/15x1/B24	HT 611 - D/S	15 x 1 mm²	24-polig *24 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	102212
B24/24x1/B24	HT 1011 - S	24 x 1 mm²	24-polig *24 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	102377

[1] Lieferumfang: Bajonett-Schnellsteckverbindung, evtl. Stecker mit m-Verschraubung und die Verdrahtung nach ABUS Normalschaltplan

[1] Scope of supply: bayonet mount and, if applicable, plug with m gland and wiring according to ABUS standard wiring diagram.

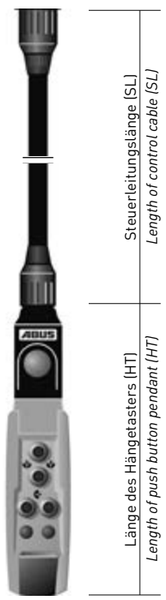


Für den Einsatz des ABUCommanders an Fremdhebezeugen mit Fremdsteuerleitung wird zusätzlich eine Buchse mit Zugentlastungsschelle BJ24 (Bestell-Nr. 76827) benötigt.

If the ABUCommander is to be used for hoists and control cables other than ABUS an additional sleeve with strain relief clamp BJ24 is required (Ref. 76827).

Bei der Bestellung Typ und Länge der Steuerleitung angeben: SL = Oberkante ABUCommander bis Oberkante Stecker. Toleranz der Lieferlänge +150 / -100 mm. Bei Verwendung der Steuerleitung für Schützsteuerung, muss in der Bajonett-Schnellsteckverbindung der Blindkontaktstift entfernt werden.

Please indicate in your order type and length of control cable: SL = distance between upper edge of ABUCommander and upper edge of plug. Maximum deviation of control cable length +150 / -100 mm. If the control cable is to be used for contactor-type control, the blind contact pin of the bayonet mount must be removed.



Federzug

Spring reels



Mit dem Federzug wird der Hängetaster in der gewünschten Höhe gehalten. Damit ist eine individuelle Anpassung der Steuerleitungslänge in den verschiedenen Bedienebenen möglich.

Anwendung:
In Normallage befindet sich die Unterkante des Hängetasters 1 m über der Bedienebene, z. B. dem Hallenboden.

Bei Kranbedienung, z.B. von Regalpodesten oder in Montagegruben, wird durch den Federzug der Hängetaster in der Bedienerhöhe entsprechend verkürzt oder verlängert.

Lieferumfang:
- Federzug
- 1 Gerätewagen für Laufschiene C1
- Leitungshalter 18 – 22 mm
- Montageanleitung

Technische Daten / *Technical data*

Seilauszug *Rope extension*	**Gewicht** *Weight*	**Tragfähigkeit** *Max. load*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
m	kg	kg	
4,5	ca. 5,6	4 - 6	308862
4,5	ca. 5,8	8 - 10	308863

Using a spring reel, the pendant control can be set to the height required, permitting individual adjustment of the length of the control line to different working levels.

Applications:
Normally, the bottom of the pendant control is positioned 1 m above the working level, i.e. the mill floor.

If cranes are operated from platforms or pits, the spring reel can be used to set the control to a lower or higher position as required.

Scope of supply:
- *Spring reel*
- *1 equipment carriage for C1 track*
- *18 – 22 mm cable grip*
- *Installation instructions*

ABUS Funksteuerung ABURemote

ABUS radio remote control ABURemote



ABURemote „Button"



ABURemote „Joystick"

ABURemote gibt Ihnen die Freiheit, die Sie beim Transport von schweren Lasten brauchen. Bewegen Sie die Last von der Position, wo Sie am sichersten stehen und den besten Überblick haben.

Speziell für den Einsatz an ABUS Kransystemen optimiert, zeichnet ABURemote sich durch hohe Qualität aus. Wählen Sie zwischen zwei verschiedenen Sender-Typen: Handsender ABURemote „Button" und Meisterschaltersender ABURemote „Joystick".
Steuern Sie mit den zweistufigen Tasten bzw. Meisterschaltern auch frequenzgeregelte Antriebe. Beschleunigen oder verzögern Sie auf die gewünschte Geschwindigkeit und halten diese dann bequem. Über das beleuchtete Display erhalten Sie Informationen zu gewählten Einstellungen, aktiven Kranen und Laufkatzen, der Stärke des Funksignals und dem Ladezustand der Akkus. Und natürlich sehen Sie, falls ein Lastindikatorsystem (LIS-SV) installiert ist, das Gewicht der Last, die Sie im Haken haben. Das intuitiv gestaltete Menü ermöglicht Ihnen schnellen Zugriff auf Ihre Kranfunktionen. Vier Funktionstasten können Sie individuell mit den Befehlen belegen, die Sie häufig benötigen.

Vergessen Sie kostspieliges, aufwendiges Wiederbeschaffen spezieller Akkus. ABURemote arbeitet mit Standard-Mignon-Akkus (AA). Mehr als 40 Stunden am Stück.
Mittels Gürtelclip (Handsender) oder Hüft- bzw. Schultergurt (Meisterschaltersender) tragen Sie Ihren ABURemote-Sender bequem am Körper, während Ihre Hände frei bleiben.

Handsender ABURemote Button
Mit dem speziell auf Ergonomie getrimmten Handsender ABURemote Button bedienen Sie Ihren Kran mit einer Hand. Große Befehlstasten mit einem langen Hubweg und fein abgestimmten Druckpunkten lassen Ihre Hand auch bei Dauernutzung nicht ermüden.

Meisterschaltersender ABURemote Joystick
Mit den Meisterschaltern (auch Joysticks genannt) der Meisterschaltersender ABURemote Joystick verfahren Sie Ihren Kran mühelos in mehreren Achsen parallel. Das stabile Aluminiumgehäuse der Meisterschaltersender ABURemote Joystick ist nahezu unverwüstlich.

Optionen / Sonderanwendungen
Bedienen Sie mit ABURemote alle Optionen Ihres ABUS Kransystems. Steuern Sie mit einem Sender zwei Krane im Tandembetrieb. Nutzen Sie Sender mit drei Meisterschaltern für Krane mit Einzelsteuerung.

Gerne bieten wir Ihnen die Funksteuerung an, die für Ihre Anwendung am besten geeignet ist.

Technische Änderungen vorbehalten / Preise auf Anfrage

ABURemote gives you the freedom you need when transporting heavy loads. The load can be moved from the safest available standing position which offers the best overview.

ABURemote has been optimised precisely to be used with ABUS crane systems and is characterised by high quality.
Choose between two types of transmitters: the hand transmitter ABURemote "Button" or the master switch transmitter, ABURemote "Joystick".
Control the cranes by using the two-stage buttons. The master switches allow you to control frequency-controlled drives.
Accelerate or decelerate to reach the required speed and keep it with ease.The back-lit display provides information such as selected settings, active cranes and hoists, the strength of the radio signal, and the battery charge. And – if a load indicator system (LIS-SV) has been installed – the weight of the load on the hook is displayed also.
The intuitively designed menu allows you to quickly access your crane functions. Four function buttons can be assigned individually to the commands you frequently need.

Forget expensive and complex replacement of special batteries. ABURemote works with standard rechargeable Mignon batteries (AA) with a charge life of more than 40 hours.
You carry your ABURemote transmitter comfortable on your body keeping your hands free: the hand transmitter via a belt clip and the master switch transmitter on a waist or shoulder harness.

Hand transmitter ABURemote Button
With the Radio Remote Control 'ABURemote Button', which is specially designed for optimised ergonomics, you can operate your crane with a single hand. Thanks to large command buttons with long strokes facilitating easy access to the finely adjusted pressure points, your hand will not tire even during continuous operation.

Master switch transmitter ABURemote Joystick
The master switches, or joysticks as they are called, of the master switch transmitter ABURemote Joystick let you move the crane in different axes at the same time. The robust aluminium housing of the master switch transmitter ABURemote Joystick is almost indestructible.

Options / Special applications
With the ABURemote you are in control of all options of your ABUS crane system. Control two cranes in tandem operation with one transmitter. Use transmitters with three master switches for cranes with individual control.

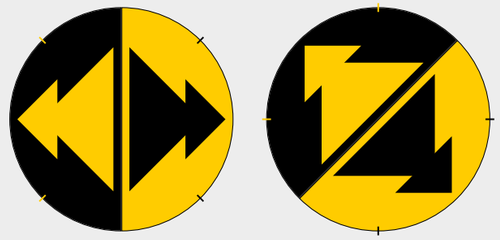
We are happy to offer you the radio control best suited to your application.

Subject to technical modifications / Prices on request

Fahrtrichtungskennzeichnung

Operating direction signs

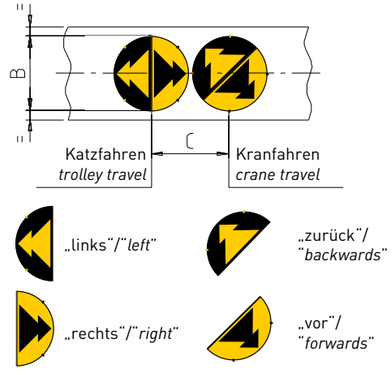




Die Unfallverhütungsvorschrift „Krane" DGUV Vorschrift 52 (BGV D6, § 7 (1)) fordert: „Steuereinrichtungen müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass der Kranführer den Kran sicher steuern kann. Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn ... die Steuereinrichtungen so ausgebildet und gekennzeichnet sind, dass ein Verwechseln der Bewegungsrichtungen des Kranes vermieden wird, ..."

Bei flurgesteuerten Kranen mit Hängetaster ergibt sich folgende Problematik: je nach Standort des Bedieners und Position des Hängetasters stimmen die Fahrtrichtungs-Symbole auf dem Kran und dem Hängetaster nicht überein. So kann es theoretisch schnell zu Bedienfehlern kommen. Um solche Fehler auszuschließen, bieten wir nun hiermit eine eindeutige Fahrtrichtungskennzeichnung an. Die Symbole am Kran entsprechen genau denen am Hängetaster und sind nicht zu verwechseln.
Diese Schilder sind gemäß Tabelle in drei Größen verfügbar. Es handelt sich hierbei um Kunststoffziehteile mit einer aufgeklebten Folie und einem mittig eingesetzten Flachgreifmagnet, der zur Befestigung am Untergurt des Kranträgers dient.
Diese Befestigung bietet gerade auch für die kalte und nasse Jahreszeit einen großen Vorteil gegenüber der herkömmlichen Kennzeichnung mit Klebeschildern. Auch stellt eine nachträgliche Positionierung der Schilder nun kein Problem mehr dar.

Ansicht von unten / *View from below*



The accident prevention regulations for cranes DGUV Regulation 52 (BGV D6, § 7 (1))contain the following requirement: "Control systems must be designed and installed in such a way that the crane operator can control the crane safely. In this connection, among other things, ... the control systems must be designed and marked in such a way as to prevent the operating directions of the crane from being confused."

In the case of cranes with push button pendants which are controlled from ground level, the following problem may arise. Depending on the position of the crane operator and the push button pendant, the direction symbols on the crane and the push button pendant may not be in agreement. Under these conditions, operating errors may easily occur, at least in theory. In order to prevent such errors, we now offer unambiguous signs of the operating directions. The symbols on the crane are precisely in accordance with those on the push button pendant and cannot be confused.
These signs are available in three sizes, as shown in the table. They are stamped plastic parts with an adhesive foil and a flat magnet in a central position for attachment to the bottom flange of the crane girder. Compared with conventional adhesive signs, magnetic signs offer considerable benefits, especially in cold, wet weather conditions. In addition, the retrofitting of the signs does not pose any problems.

Technische Daten / *Technical data*

Bestell-Nr. *Ref.*	**B**	**Untergurtbreite** *Bottom flange width*	**C**
	mm	mm	mm
36599	140	≤ 260	160
36600	248	≥ 280 – 350	270
36601	350	≥ 400	370

Die Schilder sind abriebfest, witterungs-, säure-, laugen- u. ölbeständig

The signs are resistant to abrasion, weather conditions, acids, bases and oil

Notizen / *Notes*

Komplettlösungen aus dem Hause ABUS

Complete solutions from ABUS



Weitere Produktinformationen zu unserem gesamten Lieferprogramm finden Sie unter: www.abus-kransysteme.de/downloads

You can find further product information on our entire product portfolio at: www.abuscranes.com/downloads

HERAUSGEBER / *PUBLISHER*

ABUS Kransysteme GmbH
Postfach 10 01 62
51601 Gummersbach
Telefon: +49 2261 37-7776 – 7778
E-Mail: anfrage@abus-kransysteme.de

AN 301507 5.25

abus-kransysteme.de

MEHR BEWEGEN.