

de	Originalbetriebsanleitung	Seite 2
	Anschluss	Seite 18-19
	Abmessungen	Seite 20
en	Original instructions	Page 6
	Connection	Page 18-19
	Dimensions	Page 20
fr	Notice originale	Page 10
	Connexion	Page 18-19
	Dimensions	Page 20
es	Manual original	Página 14
	Conexión	Página 18-19
	Dimensiones	Página 20

WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten, mit denen dieses Produkt versehen ist.

Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Sicherheitshinweise

Betriebsspannung 230 V AC!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

L+N nicht vertauschen! PE anschließen!

230 V liegen auch am BSY+ Datenbus an!

- Anschluss darf nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.
- Quetschgefahr im handzugänglichen Bereich.
- Personen aus dem Fahrbereich des Antriebes fernhalten.
- Kinder von der Steuerung fernhalten.
- Drucklast-Diagramm der Zahnstange beachten!
- Nur in trockenen Räumen verwenden.
- Nur für die Innenmontage geeignet.
- Bei Gefahr durch Regen (z.B. an Lichtkuppel oder Dachflächenfenster) Regenmelder verwenden.
- Bei Außenmontage Option "-W" einsetzen!
- Nur unveränderte D+H-Originalteile verwenden.
- Montageanleitung des Konsolensatzes beachten.

Beiliegenden roten Sicherheitszettel beachten!

Montagehinweise

- Der Schwenkraum des Antriebes muss über den gesamten Hubbereich frei gehen. Anderenfalls kann die Zahnstange und Aufhängung beschädigt werden.
- Antriebe mit einem Hub ≥ 800 mm nicht „unten aufgehängt“ montieren (z.B. Konsole UK).
- Das Antriebsset ist vom Werk aus eingestellt. Bei Veränderungen des Auslieferungszustandes (wie z. B. Antriebe aus bestehendem Set herausnehmen bzw. neu eingliedern) müssen die Antriebe mit SCS* neu programmiert werden.
- Nur Antriebe mit gleicher Kraft verwenden.
- Gleichmäßige Lastverteilung auf alle Antriebe beachten.
- Augenschraube so einstellen, dass der Antrieb bei geschlossener Klappe über seine innere Endlagendämpfung abschaltet. Bei zu fester Einstellung können die Konsolen beschädigt werden!

* nur mit BI-BT2 (Galvanische Trennung durch Bluetooth)

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Zahnstangenantrieb zum elektromotorischen Öffnen und Schließen von Fenstern und Klappen im Fassaden- und Dachbereich
- Betriebsspannung 230 V AC
- Für bis zu 4 Antriebe geeignet
- Einsetzbar für Öffnungen zur Rauchableitung, D+H Euro-RWA gemäß DIN EN 12101-2 sowie für täglichen Lüftungsbetrieb
- Nur für die Innenmontage geeignet
- Zur Einhaltung der Ökodesign-Verordnung 2023/826/EU ist die Verwendung einer Zentrale der D+H Mechatronic AG erforderlich (CPS-M/RZN-E), oder eine andere Zentrale, die eine Spannungsfreischaltung des Antriebes nach 7 min. ermöglicht.

Leistungsmerkmale

- Mikroprozessorgesteuerte Synchro-Elektronik BSY+ für sicheren und präzisen Synchronlauf von bis zu 4 Antrieben
- Individuell programmierbar über Software SCS*
- RWA-Highspeed-Funktion (Schnelllauf in AUF-Richtung)
- Schließkantenschutz für die Hauptschließkante
- Besonders leise im Lüftungsbetrieb durch reduzierte Motordrehzahl
- Optional mit "-AS2" = Schutzklasse 2 und "-AS3" sowie "-LS" = Schutzklasse 3

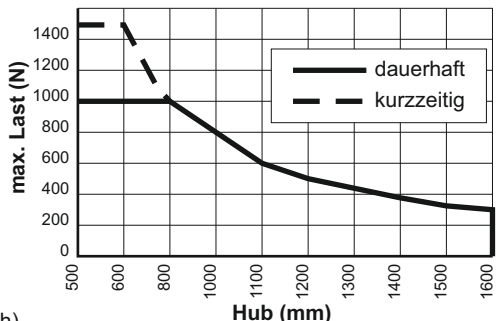
Lieferumfang

Antriebseinheit mit 2,5 m Silikon-Kabel. Abhängig vom Fenstertyp sind verschiedene Konsolensätze separat erhältlich.

Drucklast-Diagramm

Die maximale Drucklast der Zahnstange entspricht nicht automatisch der maximalen Druckkraft des Antriebes!

Lasten von über 1000 N bis zu 1500 N sind nur kurzzeitig zulässig (z. B. zum Schneeabwerfen oder bei Windbelastungen). Diese dürfen bis zu einem Hub von 800 mm auftreten.





Technische Daten

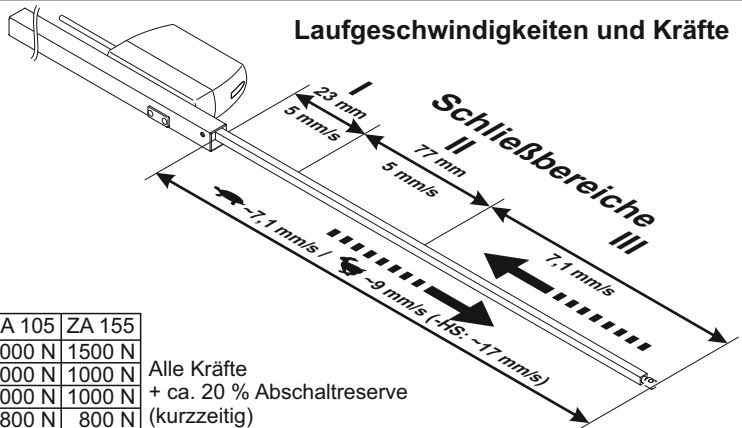
Typ	ZA35-K-BSY+(-HS)	ZA85-K-BSY+(-HS)	ZA105-K-BSY+(-HS)	ZA155-K-BSY+(-HS)
Versorgung	230 VAC, +10 % / -15 %, 50 Hz			
Nennkraft	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Wirkleistung	20 W (35 W)	30 W (50 W)	35 W (60 W)	45 W (75 W)
Scheinleistung	30 VA (45 VA)	45 VA (75 VA)	55 VA (85 VA)	70 VA (105 VA)
Leistungsaufnahme im vernetzten Bereitschaftsbetrieb ¹	0,8 W			
Nennverriegelungskraft	Max. 1400 N (VdS 2580: 1100 N; exkl. Konsole)			
Lebensdauer	>20 000 Doppelhübe			
Einschaltdauer	30 % S2 (EN 60034-1), keine Dauerspaltung			
Gehäuse	Aluminium, PC			
Schutzart	IP 65 ("W" = IP 54)			
Temp. Bereich	-15 ... +75 °C (VdS 2580: -5 ... +75 °C)			
Temp. Standsicherheit	30 min / 300°C			
Emissions-Schalldruckpegel	LpA ≤ 51 dB(A) (≤ 60,5 dB(A))			
Nennhublänge ²	siehe Typenschild			
Zusatzfunktionen ²	Schließkantenschutz aktiviert (3 Wiederholungshübe)			

¹ Antriebe mit BSY+/ACB-Technologie befinden sich grundsätzlich im vernetzten Bereitschaftsbetrieb, um Daten beim Betrieb in synchronisierten Antriebsgruppen (2 oder mehr Antriebe) und zwischen Steuerungen und Steuermodulen übertragen zu können.

² Programmierbar mit Software SCS und BI-BT2 via Bluetooth

Laufgeschwindigkeiten und Kräfte

Normalbetrieb = 
 RWA- Schnelllauf = 



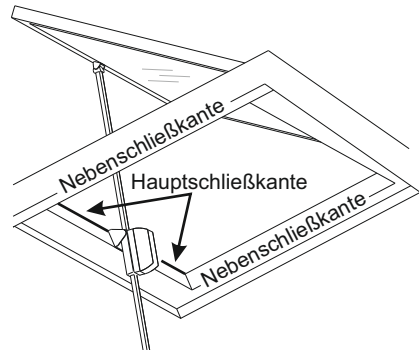
Kräfte	ZA 35	ZA 85	ZA 105	ZA 155
AUF	300 N	800 N	1000 N	1500 N
ZU	SB III	300 N	800 N	1000 N
	SB II	300 N	800 N	1000 N
	SB I	300 N	800 N	800 N

Alle Kräfte
 + ca. 20 % Abschaltreserve
 (kurzzeitig)

Schließkantenschutz

In Laufrichtung "ZU" verfügt der Antrieb über einen aktiven Schutz für die Hauptschließkante. Bei einer Überlast im Schließbereich 3 und 2 fährt der Antrieb für 10 Sekunden wieder "AUF". Danach fährt der Antrieb wieder "ZU". Sollte nach drei Versuchen ein Einfahren nicht möglich sein, bleibt der Antrieb in dieser Stellung stehen.

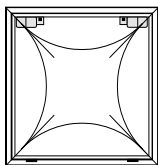
Zusätzlich verfügt der Antrieb über einen passiven Klemmschutz. Die Schließgeschwindigkeit wird im Schließbereich 2 und 1 auf 5 mm/s reduziert.



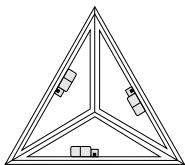
An den Nebenschließkanten können deutlich höhere Kräfte auftreten.
 Quetschgefahr im handzugänglichen Bereich.

Einbaubeispiele

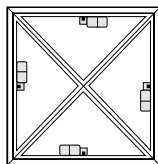
Unkritische Lastverteilung



Lichtkuppel

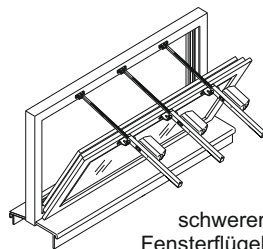


Dreieckspyramide*



Pyramide*

Kritische Lastverteilung



schwerer
Fensterflügel

* Bei kompletten Anheben der Pyramide/Lichtkuppel ist wegen der zu erwartenden seitlichen Windlast eine bauseitige Führung notwendig!

Aderbelegung Stecker

Standard	
230 V AC	BK (L - AUF)*
	BN (L - ZU)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

Option -SZ-SA	
230 V AC	BK (L - AUF)*
	BN (L - ZU)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

Option -SGI	
230 V AC	BK (L - AUF)*
	BN (L - ZU)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

zweites Anschlusskabel
(Standard 2,5 m)

	YE (SA)	~
	WH (SA)	-
	GN (SZ)	~
	BN (SZ)	~

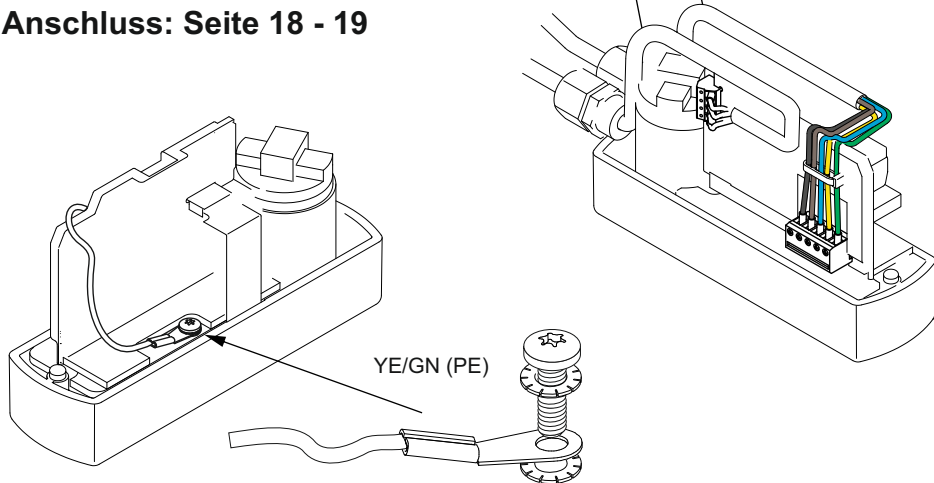
max. 160 V / 1 A

zweites Anschlusskabel
(Standard 2,5 m)

	YE (+SGI)	~
	GN (-SGI)	~
	WH (n.c.)	-
	BN (n.c.)	-

* wird auf L-ZU und L-AUF gleichzeitig Strom gelegt fährt der Antrieb in HS

Anschluss: Seite 18 - 19



Störungssuche

Sichtprüfung:

Es darf nur ein Main Antrieb vorhanden sein. Der Main hat, entsprechend der Anzahl der Gesamtantriebe, die höchste Adressierung. Die Adresse steht auf dem Typenschild des Antriebes. Sub Antriebe sind abwärts durchnummeriert. Bsp.: In einer Gruppe, bestehend aus 2 Antrieben, gibt es einen Main 2 (M2) und einen Sub 1 (S1) Antrieb. Achtung: gilt nur bei Auslieferungszustand. Sobald die Antriebe mittels SCS neu adressiert wurden gilt die werksseitige Adressierung nicht mehr!

Verdrahtung:

Ist die Gruppe ordnungsgemäß verdrahtet?
Siehe dazu Anschlusspläne

Nullabgleich:

Nullabgleich durchführen.
Software SCS mit BI-BT2 oder spezieller Magnet MAG 502 wird benötigt.

D+H Service anrufen:

Konfigurierung der Antriebe erforderlich.
Die Software SCS und BI-BT2 inkl.
Verbindungskabel (30.006.23) wird benötigt.

Wartung und Reinigung

Die Inspektion und Wartung hat gemäß den D+H-Wartungshinweisen zu erfolgen. Es dürfen nur original D+H-Ersatzteile verwendet werden. Eine Instandsetzung erfolgt ausschließlich durch D+H. Wischen Sie Verschmutzungen mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösemittel.

Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Rechtsvorschriften übereinstimmt:

2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2023/826/EU

S.I. 2016/1091, S.I. 2012/3032

Technische Unterlagen bei:
D+H MechatronicAG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder Maik Schmees
CEO CTO
10.04.2025

Funktionsbeschreibung

Eine ZA-K-BSY+ (-HS) Synchrongruppe kann aus bis zu 8 Antrieben bestehen, welche über einen Bus kommunizieren. Jeder Antrieb hat seine eigene Adresse. Diese ist mittels Software SCS konfigurierbar.

In einer Synchrongruppe ist der Antrieb mit der höchsten Adresse der Main. Dieser steuert die restlichen Antriebe, die Subs.

Kraftdifferenzen zwischen den Antrieben einer Synchrongruppe werden durch eine intelligente Kraft- und Positionsregelung ausgeglichen. Bei Störung bzw. Ausfall eines Antriebes werden alle Antriebe automatisch abgeschaltet.

Entsorgung

Elektrogeräte, Zubehör, Batterien und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Werfen Sie Elektrogeräte und Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this product. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.

Safety notes

Operating voltage 230 VAC!

Risk of injury from electric shock!

Do not reverse L+N! Connect PE!

The BSY+ bus also operates with 230 V!

- Connection must be carried out by a certified electrical technician
- Danger of crushing hands and fingers!
- Keep people away from the operating area of the drive
- Keep children away from the control
- Observe pressure load diagram of the gear rack!
- Use only in dry rooms
- Suitable for indoor mounting only. Use rain detector in the event that there is a risk of rain
- Use option "-W" if mounted outdoors!
- Use unmodified original D+H parts only
- Observe the bracket-set mounting instructions

Observe enclosed red safety note!

Mounting information

- Swivel radius of the drive must go free over entire range of stroke. Otherwise, the toothed rack and the suspension can be damaged.
- Drives with a stroke of ≥ 800 mm must not be mounted „hung up at the bottom“ (e.g. bracket UK).
- The drive set will be full configured by factory.
- The drives must be reconfigured in case of alterations (e.g. removing of drives from existing set or integrating a new drive) with SCS*.
- Use only drives with the same force.
- Ensure evenly load distribution on all the drives.
- Eyebolt has to be adjusted so, that the drive is disconnected with closed flap through it's inside stop position damping. Brackets can be damaged by to rigid adjustment!

* only with BI-BT2 (electronically isolated due to Bluetooth)

Intended use

- Rack and pinion drive for electric opening and closing of windows and flaps in the facade and roof area
- Operating voltage 230 VAC
- Up to 4 drives possible
- Useable for smoke extraction, D+H Euro-SHEV in accordance with DIN EN 12101-2 as well as daily ventilation
- Suitable for indoor mounting only
- For compliance with the Ecodesign Directive 2023/826/EU, the use of a D+H Mechatronic AG control panel is required (CPS-M / RZN-E), or another control panel that enables the drive to be disconnected from the power supply after 7 minutes.

Features

- Microprocessor-controlled synchronous electronics BSY+ for safe and precise synchronous running of up to 4 drives
- Individually programmable via software SCS*
- SHEV-high speed function (fast-running feature in OPEN-direction)
- Closing edge protection for the main closing edge
- Especially quiet motor running in ventilation mode
- Optimal with "-AS2" = protection class 2 and "-AS3" as well as "-LS" = protection class 3

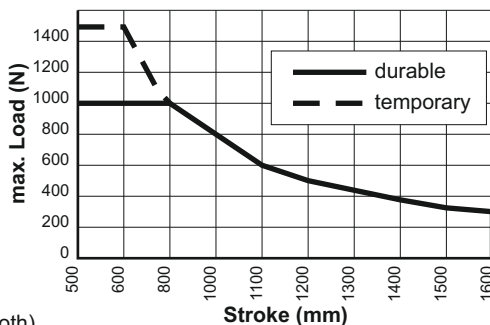
Scope of supply

Drive unit with 2.5 m silicone cable. Depending on the type of window, different bracket sets are available separately.

Pressure load diagram

Maximum pressure load of the toothed rack is not automatically identical with maximum pressure force of the drive!

Loads from over 1000 N to 1500 N are only briefly permissible (e.g. to throwing off snow or with wind loads). These may arise up to a stroke of 800 mm.





Technical data

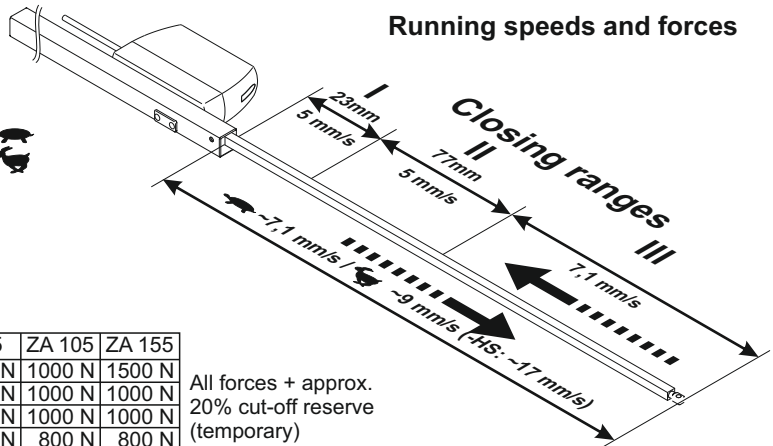
Type	ZA 35-K-BSY+(-HS)	ZA 85-K-BSY+(-HS)	ZA 105-K-BSY+(-HS)	ZA 155-K-BSY+(-HS)
Supply	230 V AC, +10 % / -15 %, 50 Hz			
Nominal force	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Active power	20 W (35 W)	30W (50 W)	35 W (60 W)	45 W (75 W)
Apparent output	30 VA (45 VA)	45 VA (75 VA)	55 VA (85 VA)	70 VA (105 VA)
Input power in networked standby mode ¹	0.8 W			
Nominal locking force	Max. 1400 N (VdS 2580: 1100 N; without bracket)			
Service life	>20 000 double strokes			
Duty cycle	30 % S2 (EN 60034-1), no continuous voltage			
Housing	aluminium / polycarbonate			
Ingress protection	IP 65 ("W" = IP 54)			
Temperature range	-15 ... +75 °C (VdS 2580: - 5 ... +75 °C)			
Fire stability	30 min / 300°C			
Emission sound pressure level	LpA ≤ 51 dB(A) (≤ 60,5 dB(A))			
Nominal stroke length ²	see type plate			
Additional functions ²	Closing edge protection activated (3 stroke repetitions)			

¹ Drives with BSY+/ACB technology are always in networked standby mode so that data can be transferred during operation in synchronised drive groups (2 or more drives) and between operations and control modules.

² programmable with software SCS and BI-BT2 via Bluetooth

Running speeds and forces

Normal operation = 
 fast-mode SHEV = 



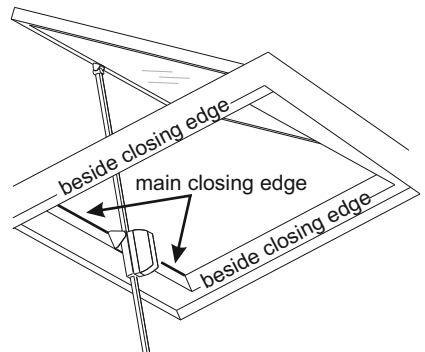
Forces	ZA 35	ZA 85	ZA 105	ZA 155
OPEN	300 N	800 N	1000 N	1500 N
CR III	300 N	800 N	1000 N	1000 N
CR II	300 N	800 N	1000 N	1000 N
CR I	300 N	800 N	800 N	800 N

All forces + approx. 20% cut-off reserve (temporary)

Closing edge protection

In the "CLOSE" direction the drive has an active protection for the main closing edge. If there is an overload in the closing range 3 and 2, the drive runs "OPEN" for 10 seconds, then "CLOSE" again. If after three attempts closing is not possible, the drive remains in this position.

In addition, the drive is equipped with passive pinch protection. The closing speed in closing range 2 and 1 is reduced to 5 mm/s.

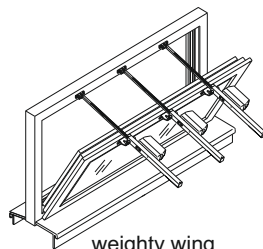
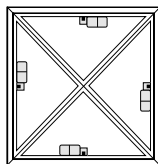
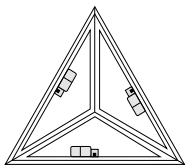
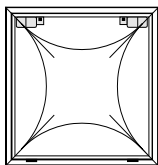


Significantly greater forces can be exerted at the secondary closing edges. Danger of crushing hands and fingers!

Mounting examples

Uncritical load distribution

Critical load distribution



domelight

triangular pyramid *

pyramid *

weighty wing

* Guiding device required by customer in case of complete lift-off of pyramid/domelight, because of possible lateral load due to wind pressure!

Pin Assignment

Standard	
230 V AC	BK (L - OPEN)*
	BN (L - CLOSE)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

Option -SZ-SA	
230 V AC	BK (L - OPEN)*
	BN (L - CLOSE)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

Option -SGI	
230 V AC	BK (L - OPEN)*
	BN (L - CLOSE)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

second connecting cable (standard 2,5 m)

second connecting cable (standard 2,5 m)

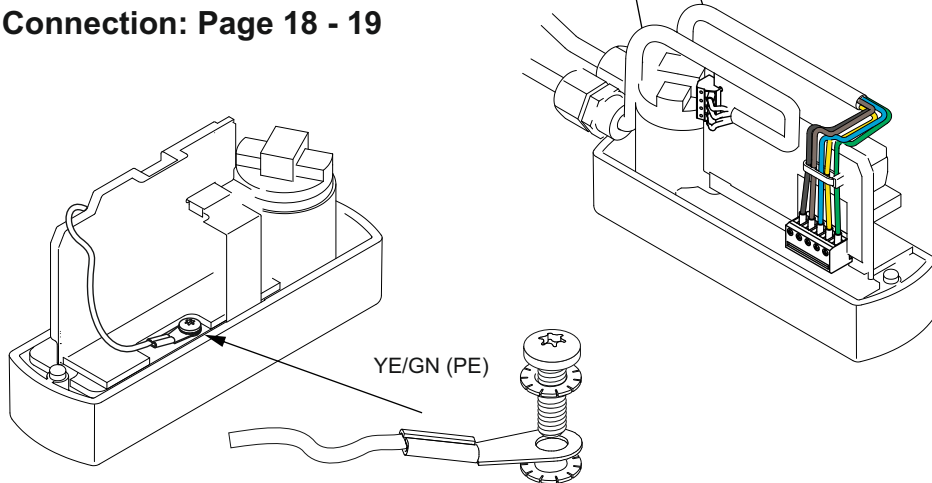
* if power is set on L-CLOSE and L-OPEN simultaneously, the drive opens in HS

	YE (SA)	⎓
	WH (SA)	-
	GN (SZ)	-
	BN (SZ)	⎓

	YE (+SGI)	⎓
	GN (-SGI)	⎓
	WH (n.c.)	-
	BN (n.c.)	-

max. 160 V / 1 A

Connection: Page 18 - 19



Troubleshooting

Visual inspection:

Only one main drive is allowed. The main always has the highest addressing of all the drives; this can be found on the type plate of the drive. Subs are numbered downwards from the main, so that in a group of two drives, for example, the main is no. 2 (M2) with a sub no. 1 (S1) drive. Please note that this only applies in the ex-factory configuration. As soon as the drives are re-addressed with SCS, the ex-factory addressing no longer applies.

Wiring:

Is the group wired correctly? Please refer to the connection diagrams in this regard

Adjustment of zero point:

Adjust the zero point.

Software SCS with BI-BT2 or the special magnet MAG 502 is required

Call D+H Service:

Drives must be configured.

Software SCS and BI-BT2 incl. connection cable (30.006.23) is required

Functional description

A synchronous group ZA-K-BSY+ (-HS) can contain up to 8 drives, which communicate via bus. Each drive has its own address, configurable with SCS.

The drive with the highest address in a synchronous group is the main drive. The main drive controls the other drives, the sub drives. Differences in forces between the drives of a group are balanced by means of intelligent force and position control. In the event that a drive malfunctions, all the drives are automatically cut off.

Maintenance and cleaning

Inspection and maintenance has to be carried out according to D+H maintenance notes. Only original D+H spare parts may be used. Repair is to be carried out exclusively by D+H.

Wipe away debris or contamination with a dry, soft cloth.

Do not use cleaning agents or solvents.

Declaration of Conformity

We declare, on our sole responsibility, that the product described under 'Technical data' complies with the following legal provisions:

2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2023/826/EU

S.I. 2016/1091, S.I. 2012/3032

Technical file at:

D+H MechatronicAG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder
CEO
10.04.2025

Maik Schmees
CTO

Disposal

Electrical devices, accessories, batteries and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling. Do not dispose electrical devices and batteries into household waste!

Only for EC countries:

According the European Guideline 2012/19/EU for waste electrical and electronic equipment and its implementation into national right, electrical devices that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.



AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet produit.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Consignes de sécurité

Tension de service 230 V AC!

Risque de blessure par choc électrique!

Ne pas intervertir L+N ! Raccorder PE !

Le bus BSY+ est aussi doté du 230 V !

- Seul un électricien qualifié est autorisé à procéder au raccordement
- Risque d'écrasement des doigts dans la zone accessible aux mains
- Tenir les personnes à l'écart de la zone de mouvement de la motorisation
- Tenir les enfants à l'écart de la commande
- Respecter le diagramme de charge de pression de la crémaillère!
- N'utiliser que dans des locaux secs
- Uniquement pour montage à l'intérieur.
- Dans le cas de risques liés à la pluie, utiliser un détecteur de pluie
- En cas de montage à l'extérieur, utiliser l'option «W»!
- Utiliser uniquement des pièces d'origine D+H non modifiées
- Observer les instructions de montage du kit de console

Respecter les indications figurant sur la notice de sécurité rouge ci-jointe!

Informations sur le montage

- Veiller à un rayon de pivotement du moteur exempt d'obstacles sur toute la plage de course. Sinon risque d'endommagement de la crémaillère et de la suspension.
- Ne pas monter les moteurs d'une course de ≥ 800 mm suspendus la tête en bas (par ex. Console UK).
- La motorisation est réglée en usine. En cas de modification de l'état à la livraison (par ex. sortir un moteur d'un kit ou l'intégrer dans un autre kit), les motorisations doivent être reprogrammées avec le logiciel SCS*.
- Utiliser seulement des moteurs de puissance identique.
- Veiller à une répartition uniforme des charges sur l'ensemble des moteurs.
- Régler la cheville à œillet de façon à assurer l'arrêt automatique depuis la butée interne en fin de course avec couvre moteur fermé.
Risque d'endommagement des consoles en cas de serrage excessif!

* uniquement avec BI-BT2 (séparation galvanique via Bluetooth)

Utilisation conforme

- Motorisation à crémaillère pour l'ouverture et la fermeture électromotorisées de fenêtres et de vantaux dans les façades et les toits.
- Tension de service 230 V AC
- Jusqu'à 4 moteurs possibles
- Intégrable dans les ouvertures de systèmes d'extraction de fumée, D+H Euro-EFC selon DIN EN 12101-2, et utilisable pour la ventilation quotidienne de pièces
- Uniquement pour montage à l'intérieur
- Pour respecter le règlement 2023/826/UE sur l'écoconception, il est nécessaire d'utiliser une centrale de D+H Mechatronic AG (CPS-M / RZN-E) ou une autre centrale qui permet de mettre le moteur hors tension après 7 minutes.

Caractéristiques

- Système électronique de synchronisation piloté par microprocesseur BSY+ pour un fonctionnement synchronisé sûr et précis de 4 motorisations maximum
- Programmation individuelle à l'aide du logiciel SCS*
- Fonction EFC-Highspeed (fonctionnement rapide en ouverture)
- Système de sécurité anti-coïncement sur l'arête de fermeture principale
- Extrêmement silencieux en mode de ventilation
- En option avec "-AS2" = Classe de protection 2 et "-AS3" et "-LS" = Classe de protection 3

Etendue de livraison

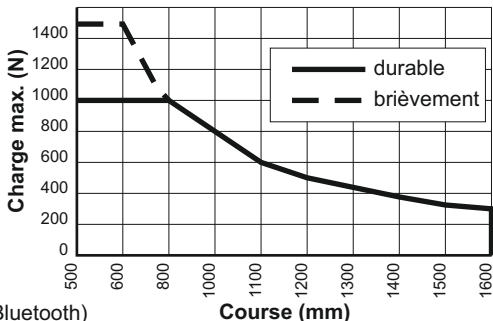
Motorisation avec câble silicone de 2,5 m. En fonction du type de fenêtre, différents kits de fixation sont disponibles.

Charge de pression

Respecter la charge de pression de la crémaillère !

La charge de pression maximale de la crémaillère ne correspond pas automatiquement à la force de pression maximale de la motorisation !

Les charges supérieures entre 1000 N et 1500 N ne sont admissibles qu'à court terme (par ex. pour décharger la neige ou en cas de forte sollicitation par le vent (rafales de vent). Course maximale admissible pour une exposition à de telles charges : 800 mm.



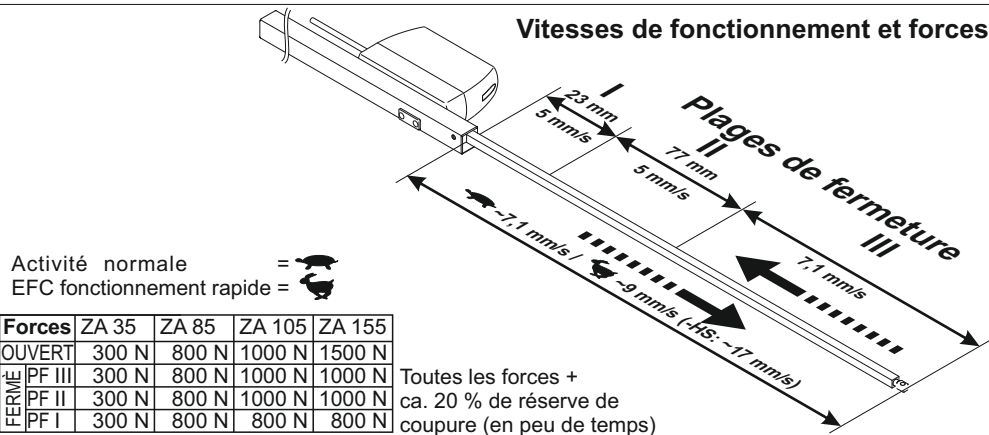
Caractéristiques techniques

Type	ZA 35-K-BSY+(-HS)	ZA 85-K-BSY+(-HS)	ZA 105-K-BSY+(-HS)	ZA 155-K-BSY+(-HS)
Alimentation	230 V AC, +10 % / -15 %, 50 Hz			
Force nominale	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Puissance effective	20 W (35 W)	30W (50 W)	35 W (60 W)	45 W (75 W)
Puissance apparente	30 VA (45 VA)	45 VA (75 VA)	55 VA (85 VA)	70 VA (105 VA)
Puissance absorbée en mode veille en réseau ¹	0,8 W			
Force de verrouillage nominale	Max. 1400 N (VdS 2580: 1100 N; sans console)			
Durée de vie	>20 000 courses doubles			
Durée d'enclenchement	30 % S2 (EN 60034-1), pas de tension continue			
Boîtier	aluminium / polycarbonate			
Type de protection	IP 65 ("W" = IP 54)			
Plage de temp.	-15 ... +75 °C (VdS 2580: - 5 ... +75 °C)			
Résistance au feu	30 min / 300°C			
Emission niveau de pression acoustique	LpA ≤ 51 dB(A) (≤ 60,5 dB(A))			
Course nominale ²	cf. plaque signalétique			
Fonctions additionnelles ²	Anti-coincement activé (3 courses de répétition)			

¹ Les moteurs équipés de la technologie BSY+/ACB sont toujours en mode veille en réseau afin de pouvoir transmettre des données lors de l'exploitation de groupes de moteurs synchronisés (2 moteurs ou plus) et entre les commandes et les modules de commande.

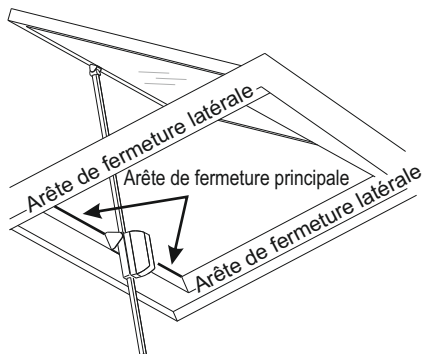
² Programmable avec le logiciel SCS et BI-BT2 via Bluetooth

Vitesses de fonctionnement et forces



Système anti-coincement

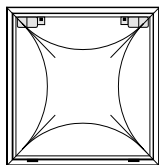
Dans le sens « fermeture », la motorisation est équipée d'une protection anti-pincement active pour l'arête de fermeture principale. En cas de surcharge dans les plages de fermeture 3 et 2, le moteur fonctionne dans le sens « ouverture » pendant 10 secondes. Ensuite, il reprend la direction « fermeture ». Si la fermeture se révèle impossible après 3 tentatives, la motorisation restera dans cette position. La motorisation est en outre dotée d'une sécurité anti-coincement passive. La vitesse de fermeture diminue à 5 mm/sec dans les plages de fermeture 2 et 1.



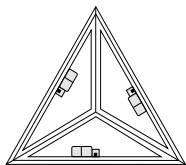
Les forces au niveau des arêtes de fermeture latérales peuvent être nettement plus élevées. Risque d'écrasement des doigts dans la zone accessible aux mains.

Exemples d'installation

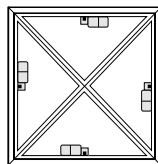
Distribution du poids non critique



Coupole d'éclairage zénithal

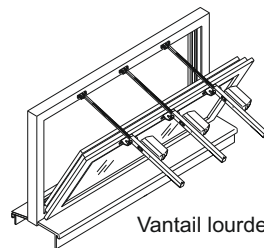


Triangulaire pyramide



Pyramide

Distribution du poids critique



Vantail lourde

* En cas de levage intégral de la pyramide / de la coupole d'éclairage zénithal, veiller à un guidage de sécurité pour prévenir aux sollicitations par le vent (rafales de vent) !

Brochage des fiches

Standard	
230 V AC	BK (L - OUVERT)*
	BN (L - FERMÉ)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

Option -SZ-SA	
230 V AC	BK (L - OUVERT)*
	BN (L - FERMÉ)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

Option -SGI	
230 V AC	BK (L - OUVERT)*
	BN (L - FERMÉ)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

second câble de raccordement (Standard 2,5 m)

	YE (SA)	~
	WH (SA)	-
	GN (SZ)	~
	BN (SZ)	-

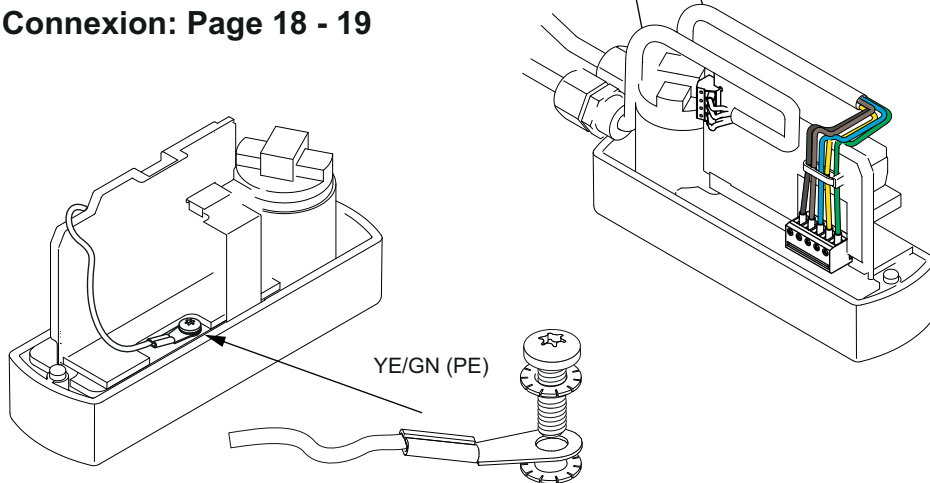
max. 160 V / 1 A

second câble de raccordement (Standard 2,5 m)

	YE (+SGI)	~
	GN (-SGI)	~
	WH (n.c.)	
	BN (n.c.)	

* si L-FERMETURE et L-OUVERTURE sont simultanément mis sous tension, le vérin se met en (défaut) et HS

Connexion: Page 18 - 19



Dépannage

Contrôle visuel :

Un seul moteur principal (Main) peut être présent. Le moteur principal (Main) dispose de la plus élevée adresse, conformément au nombre total de moteurs. L'adresse figure sur la plaque signalétique du moteur. Les moteurs secondaire sont numérotés dans l'ordre décroissant. Exemple: dans un groupe composé de 2 moteurs, il y a un moteur principal Main 2 (M2) et un moteur secondaire Sub 1 (S1). Attention: cet adressage vaut uniquement à l'état à la livraison. En effet, en cas de re-adressée avec le logiciel SCS, l'adressage défini en usine n'est plus valable.

Câblage :

Le groupe est-il correctement câblé ?
Voir les schémas de câblage.

Remise à zéro:

Procéder à une remise à zéro.
Pour ce faire, le logiciel SCS avec BI-BT2 ou l'aimant spécial MAG502 sont requis

Appeler le SAV de D+H:

Configuration des motorisations requise.
Requiert le logiciel SCS et BI-BT2
y compris câble de connexion (30.006.23).

Nettoyage et entretien

L'inspection et l'entretien doivent être effectués dans le respect des consignes de D+H. Seules des pièces de rechange D+H d'origine peuvent être employées. En cas de présence de saletés, utiliser un chiffon doux et sec.

Ne pas utiliser de détergents ou de solvants.

Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit décrit dans les «Caractéristiques techniques» est conforme aux dispositions légales suivantes:

2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE, 2023/826/UE

S.I. 2016/1091, S.I. 2012/3032

Dossier technique auprès de :
D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder
CEO
10.04.2025

Maik Schmees
CTO

Description des fonctions

Un groupe de synchronisation ZA-K-BSY+ (-HS) peut se composer de maximum 8 moteurs qui communiquent par le biais d'un bus. Chaque moteur possède sa propre adresse, laquelle est configurable à l'aide du logiciel SCS.

Le moteur avec l'adresse la plus élevée d'un groupe de synchronisation est le moteur principal (Main), lequel pilote les autres moteurs, les moteurs secondaire (Sub). Les différences de force entre les moteurs d'un groupe de synchronisation sont équilibrées par une régulation intelligente de position et de force. En cas de dysfonctionnement ou de panne de l'un des moteurs, tous les autres sont désactivés.

Élimination des déchets

Les appareil électrique, ainsi que leurs accessoires, batteries et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée. Ne jetez pas votre appareil électroportatif avec les ordures ménagères!

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :
Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa réalisation dans les lois nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être séparés et suivre une voie de recyclage appropriée.



ADVERTENCIA

Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta producto. En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave. Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

Notas de seguridad

¡Tensión de servicio 230 VAC!
Riesgos de lesiones por descarga eléctrica
¡No confundir L+N! ¡Conectar la puesta a tierra!
230 V Vestan también emplazado en BSY+ bus de datos!

- La conexión deberá ser realizada únicamente por un técnico electricista
- Peligro de aplastamiento en la zona accesible a las manos
- Mantener a las personas alejadas del área de trabajo del accionamiento
- Mantener alejados a los niños de los dispositivos de control
- ¡Observar el diagrama de carga de compresión de la cremallera!
- Usar solo en lugares secos
- Sólo es apropiado para el montaje interior. En casos de peligro por lluvia, deberán utilizarse sensores de lluvia
- ¡Utilizar la opción "-W" en caso de montaje exterior!
- Emplear únicamente piezas originales D+H no modificadas
- Observar las instrucciones de montaje del juego de fijaciones

¡Respetar las indicaciones de la hoja de seguridad adjunta!

Instrucciones de montaje

- El espacio de giro del accionamiento debe estar libre en el rango completo de la carrera. De lo contrario es posible que se dañe la cremallera y la fijación
- Los accionamientos con una carrera de ≥ 800 mm no se deben montar "colgados en la parte inferior" (p.ej., soporte UK)
- El juego de motores se ajustan de fábrica. En caso de modificarse el suministro (como puede ser el cambio de un motor por uno nuevo), los motores deberán reprogramarse con el SCS*
- Únicamente deben utilizarse motores con la misma fuerza
- Asegure una distribución uniforme de la carga en todos los accionamientos
- El cáncamo se debe ajustar de tal manera que el accionamiento se desconecte con la aleta cerrada a través de su posición de parada interna de amortiguación. Un ajuste demasiado rígido puede dañar los elementos de fijación

* solo con BI-BT2 (aislado eléctricamente mediante Bluetooth)

Utilización reglamentaria

- Accionamientos de cremallera para la apertura y el cierre motorizado de ventanas y compuertas en fachadas y techos
- Tensión de servicio 230 VAC
- Apropiado para un máximo de 4 motores
- Se puede utilizar en aperturas de extracción de humos, D+H Euro-SVHC conforme a la norma DIN EN 12101-2, así como para la ventilación natural diaria
- Adecuado únicamente para el montaje interior
- Para el cumplimiento del Reglamento de diseño ecológico 2023/826/UE es necesario utilizar una central de D+H Mechatronic AG (CPS-M / RZN-E) u otra central que permita la desconexión de la tensión del accionamiento después de 7 minutos.

Características

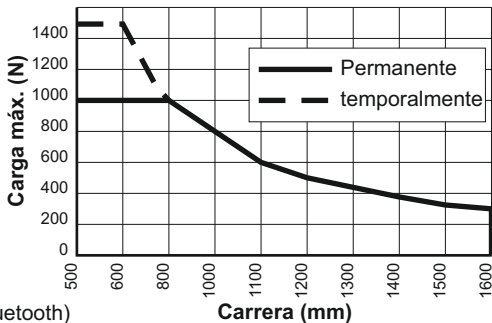
- Electrónica de sincronización controlada por microprocesador BSY+ para un funcionamiento sincronizado seguro y preciso de un máximo de 4 motores
- Programación individual mediante el software SCS*
- Función de alta velocidad para SVHC (marcha rápida en dirección ABRIR)
- Protección de cantos de cierre para el canto de cierre principal
- Especialmente silencioso en el modo ventilación
- Opcionalmente con "-AS2" = clase de protección 2 y "-AS3" así como "-LS" = clase de protección 3

Extensión de suministro

Motor con 2,5 m de cable de silicona. Dependiendo del tipo de apertura, pueden obtenerse por separado, diferentes juegos de fijación.

Diagrama de carga de compresión

¡La carga de compresión máxima de la cremallera no corresponde automáticamente a la fuerza de compresión máxima del motor! Cargas superiores a los 1000 N y hasta los 1500 N solo son admisibles provisionalmente (p. ej. para eliminar la nieve o en casos de cargas por viento). Estas pueden darse con una carrera máxima de hasta 800 mm.





Datos técnicos

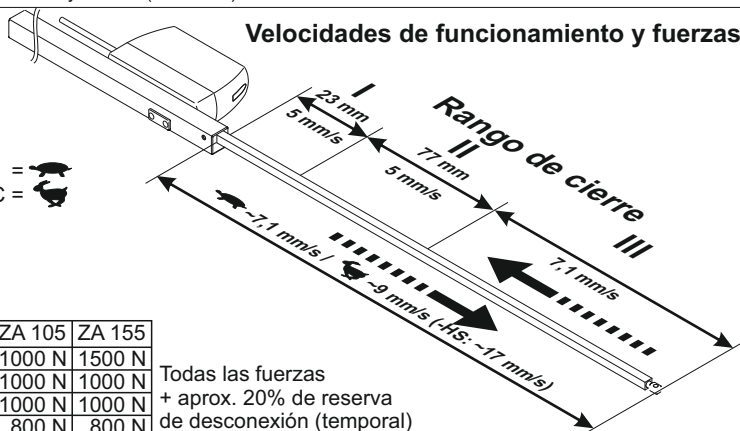
Tipo	ZA 35-K-BSY+(-HS)	ZA 85-K-BSY+(-HS)	ZA 105-K-BSY+(-HS)	ZA 155-K-BSY+(-HS)
Alimentación	230 V AC, +10 % / -15 %, 50 Hz			
Fuerza nominal	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Potencia activa	20 W (35 W)	30W (50 W)	35 W (60 W)	45 W (75 W)
Potencia aparente	30 VA (45 VA)	45 VA (75 VA)	55 VA (85 VA)	70 VA (105 VA)
Consumo de potencia en el servicio de guardia en red ¹	0,8 W			
Fuerza de bloqueo nominal	Máx. 1400 N (VdS 2580: 1100 N; sin consola)			
Tiempo de vida	>20 000 dobles carreras			
Tiempo de funcionamiento	30 % S2 (EN 60034-1), hay tensión continua			
Carcasa	aluminio / policarbonato			
Protección	IP 65 ("W" = IP 54)			
Temperatura	-15 ... +75 °C (VdS 2580: - 5 ... +75 °C)			
Resistencia al fuego	30 min / 300°C			
Nivel de presión acústica de emisión	LpA ≤ 51 dB(A) (≤ 60,5 dB(A))			
Carrera nominal ²	véase la placa de características			
Funciones adicionales ²	Activada la protección del canto de cierre (tres carreras de repetición)			

¹ Los accionamientos con tecnología BSY+/ACB se encuentran básicamente en funcionamiento de reserva en red para poder transmitir datos durante el funcionamiento en grupos de accionamiento sincronizados (2 o más accionamientos) y entre controles y módulos de control.

² programable con el software SCS y BI-BT2 (Bluetooth)

Velocidades de funcionamiento y fuerzas

Servicio normal = 
 marcha rápida SVHC = 



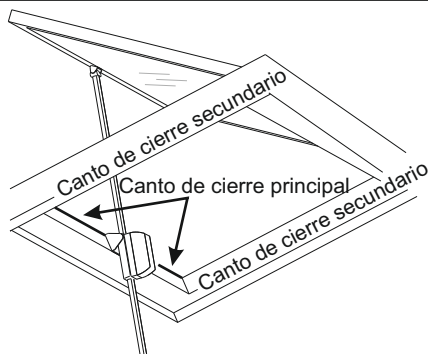
Fuerzas	ZA 35	ZA 85	ZA 105	ZA 155
ABRIR	300 N	800 N	1000 N	1500 N
RCIII	300 N	800 N	1000 N	1000 N
RCII	300 N	800 N	1000 N	1000 N
RCI	300 N	800 N	800 N	800 N

Todas las fuerzas
 + aprox. 20% de reserva
 de desconexión (temporal)

Protección en el borde al cerrar

En la dirección "CIERRE", el motor dispone de una protección activa del canto principal de cierre. En caso de darse una sobrecarga en el sector de cierre 3 y 2, el motor parará y funcionará durante 10 segundos en dirección opuesta. A continuación volverá a funcionar en dirección "CIERRE". Si después de tres intentos no ha sido posible cerrar, el motor se detendrá en esta posición.

Además, el motor dispone de una protección pasiva antipinzamiento. La velocidad de cierre se reduce a 5 mm/s en el rango de cierre 2 y 1.

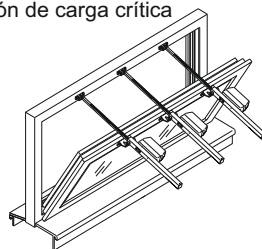
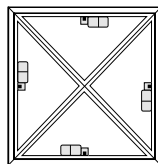
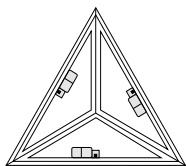
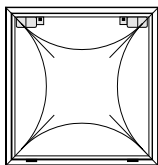


En los cantos de cierre secundarios pueden darse fuerzas considerablemente más altas. Peligro de aplastamiento en el área accesible para las manos.

Ejemplos de montaje

Distribución de carga no crítica

Distribución de carga crítica



Claraboya

Pirámide triangular *

Pirámide *

Hoja de ventana pesada

* En caso de elevación completa de la pirámide/claraboya será necesario un guiado de seguridad por la posible carga lateral de viento (a suministrar por el propietario).

Asignación de cables

Estándar	
230 V AC	BK (L - ABRIR)*
	BN (L - CIERRE)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

Opcional -SZ-SA	
230 V AC	BK (L - ABRIR)*
	BN (L - CIERRE)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

Opcional -SGI	
230 V AC	BK (L - ABRIR)*
	BN (L - CIERRE)*
	BU (N)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

segundo cable de conexión
(estándar 2,5 m)

segundo cable de conexión
(estándar 2,5 m)

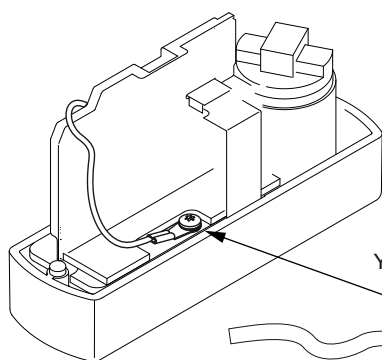
* si el interruptor está situado en L-CERRADO y L-ABIERTO simultáneamente, el accionamiento se abre en HS

	YE (SA)	⎓
	WH (SA)	-
	GN (SZ)	⎓
	BN (SZ)	-

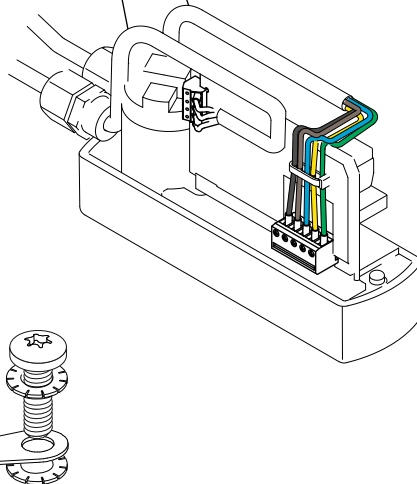
	YE (+SGI)	⎓
	GN (-SGI)	⎓
	WH (n.c.)	
	BN (n.c.)	

max. 160 V / 1 A

Conexión: Página 18 - 19



YE/GN (PE)



Solución de problemas

Inspección visual:

Solo debe existir un motor principal (Main). El motor principal (Main) tiene la dirección más alta, según el número total de motores. La dirección figura en la placa de características. Los motores secundarios (Sub) están numerados en orden decreciente. Ejemplo: en un grupo formado por dos motores existe un motor principal Main 2 (M2) un motor secundario Sub 1 (S1). Atención: solo es aplicable al estado de suministro. En cuanto se vuelvan a configurar los motores con el software SCS, las direcciones de fábrica ya no serán aplicables.

Cableado:

¿Es correcto el cableado del grupo? Para ello deberá consultarse el diagrama de cableado

Ajuste a cero:

Realizar el ajuste a cero.

Se requiere el software SCS con BI-BT2 o el imán especial MAG 502.

Llamar al servicio de atención al cliente D+H:

Es necesario configurar los accionamientos.

Se requiere utilizar el software SCS y

BI-BT2, incluido el cable de conexión (30.006.23)

Mantenimiento y limpieza

La inspección y el mantenimiento deben realizarse conforme a las instrucciones de mantenimiento de D+H. Únicamente se utilizarán piezas de recambio originales D+H. Los trabajos de reparación serán realizados exclusivamente por D+H.

Elimine cualquier tipo de suciedad con un paño seco y suave.

Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto descrito en «Datos técnicos» cumple con las siguientes disposiciones legales:

2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE, 2023/826/UE

S.I. 2016/1091, S.I. 2012/3032

Expediente técnico en:

D+H MechatronicAG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder
CEO
10.04.2025

Maik Schmees
CTO

Descripción del funcionamiento

Un grupo sincronizado ZA-K-BSY+ (-HS) puede estar formado por un total de hasta 8 motores, que se comunican a través de un bus. Cada motor tiene su propia dirección, la cual puede configurarse mediante el software SCS.

El motor con la dirección más alta en un grupo de sincronización es el motor principal (Main), que acciona los demás motores, los motores secundarios (Sub). Las diferencias de fuerza entre los motores de un grupo se compensan mediante una regulación inteligente de posición y de fuerza. En caso de averiarse un motor, se desconectarán automáticamente todos los motores.

Eliminación

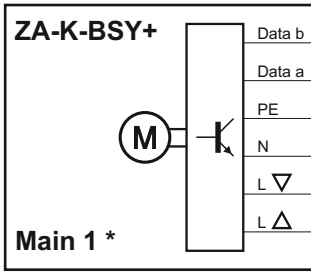
Recomendamos que los aparatos eléctricos, accesorios, Baterías y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente. ¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

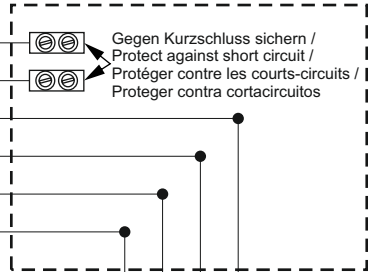
Conforme a la Directriz Europea 2012/19/EU sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.



Anschluss / Connection / Connexion / Conexión



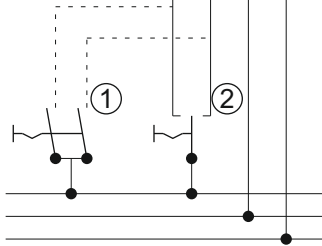
Abzweigdose / Junction box /
Boîte de dérivation / Caja de conexión



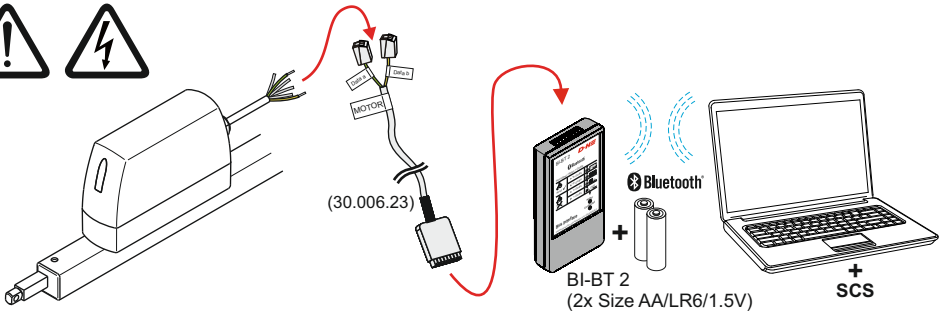
- | | | |
|---|--|---|
| 1 | | RWA- Schnelllauf /
fast-mode SHEV /
EFC fonctionnement rapide /
marcha rápida SVHC |
| 2 | | Normalbetrieb /
Normal operation /
Activité normale /
Servicio normal |

230 V AC /
50 Hz

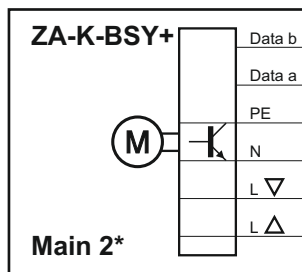
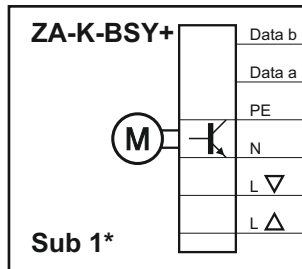
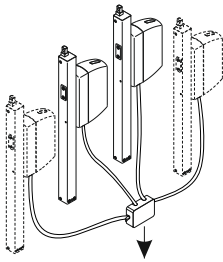
L
N
PE



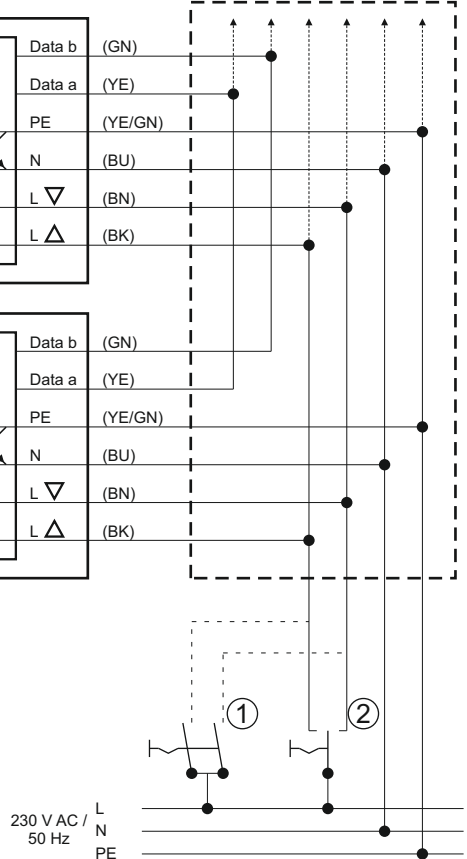
* Programmierbar über Software SCS und BI-BT 2. BI-BT 2 Nur im Spannungsfreien Zustand anschließen.
GEFAHR VON STROMSCHLAG! /
Programmable via SCS software and BI-BT 2. Plug in the BI-BT 2 only under tempered conditions.
RISK OF ELECTRIC SHOCK! /
Programmable via le logiciel SCS et BI-BT 2. Raccorder BI-BT 2 uniquement hors tension.
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE! /
Programmable con el software SCS y BI+BT 2. Conecte el BI-BT 2 únicamente sin tensión eléctrica.
¡RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO!



Anschluss / Connection / Connexion / Conexión



Abzweigdose / Junction box /
Boîte de dérivation / Caja de conexión

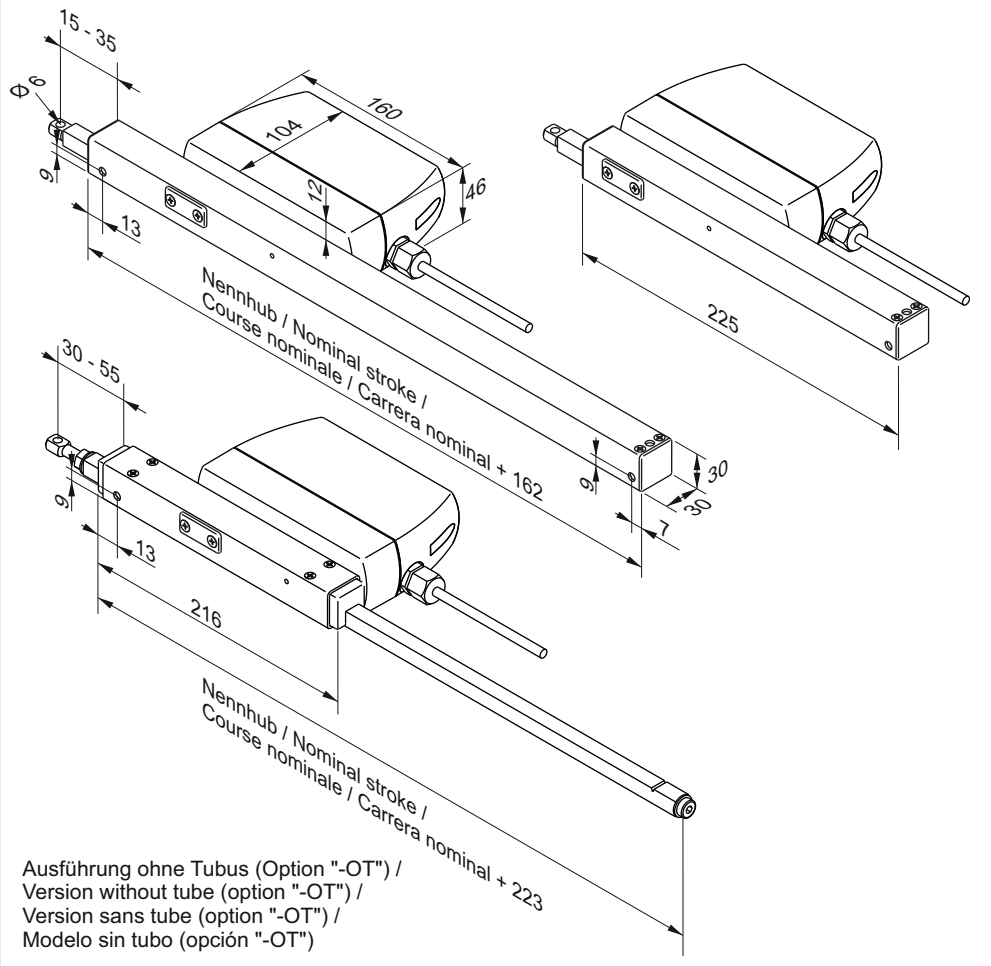


(GN)	grün	/ green	/ vert	/ verde
(YE)	gelb	/ yellow	/ jaune	/ amarillo
(BU)	blau	/ blue	/ bleu	/ azul
(BN)	braun	/ brown	/ brun	/ marrón
(BK)	schwarz	/ black	/ noir	/ negro
(WH)	weiss	/ white	/ blanc	/ blanco
(PK)	rosa	/ pink	/ rose	/ rosa
(GY)	grau	/ grey	/ gris	/ gris

Abmessungen / Dimensions / Dimensiones

Hub / Stroke / Course / Carrera ≥ 165 mm

Hub / Stroke / Course / Carrera ≤ 100 mm



D+H

D+H Mechatronic AG
Georg-Sasse-Str. 28-32
22949 Ammersbek, Germany

Tel.: +4940-605 65 239
Fax: +4940-605 65 254
E-Mail: info@dh-partner.com

www.dh-partner.com

© 2023 D+H Mechatronic AG, Ammersbek
Technische Änderungen vorbehalten /
Rights to technical modifications reserved /
Sous réserve de modifications techniques /
Derecho reservado a modificaciones técnicas.

99.829.64 1.0/04/25