

Standard Ausführung /  
Standard version /  
Version standard /  
Modelo estándar

Ausführung ohne Tubus (Option "-OT") /  
Version without tube (option "-OT") /  
Version sans tube (option "-OT") /  
Modelo sin tubo (opción "OT")

Konsolensätze bitte separat bestellen /  
Please order bracket sets separately /  
Prière de commander séparément les kits de consoles /  
Rogamos que pidan los juegos de fijación por separado

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

## WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen 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

Sicherheitskleinspannung 24 V DC!

Nicht am Stromnetz direkt anschließen!

- 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 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!**

## Bestimmungsgemäße Verwendung

- Zahnstangenantrieb zum elektromotorischen Öffnen und Schließen von Fenstern und Klappen im Fassaden- und Dachbereich
- Betriebsspannung 24 V DC
- einsetzbar für Öffnungen zur Rauchableitung, D+H Euro-RWA gemäß DIN EN 12101-2 sowie für täglichen Lüftungsbetrieb
- Nur für die Innenmontage geeignet

## Leistungsmerkmale

- BUS-Schnittstelle ACB (Advanced Communication Bus) mit ModBus Protokoll zum Anschluss an kompatible D+H Zentralen oder direkte Integration z.B. in GLT
- BSY+ Elektronik für sicheren und präzisen Synchronlauf von bis zu 8 Antrieben
- Individuell programmierbar über Software SCS
- RWA-Highspeed-Funktion (Schnelllauf in AUF-Richtung)
- Schutzsystem für die Hauptschließkante
- Besonders leise im Lüftungsbetrieb durch reduzierte Laufgeschwindigkeit
- Dichtungsentlastung nach Schließvorgang
- Kabeleinführung von unten auf oben wechselbar

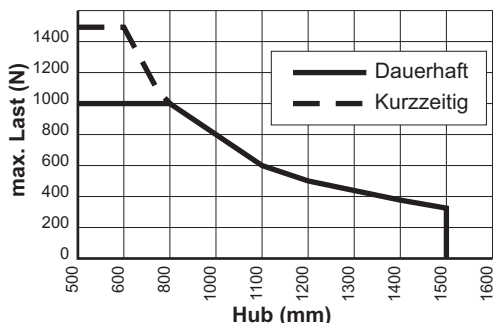
## Lieferumfang

Antriebseinheit mit 2,5 m Silikonkabel. 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	ZA 0300-1-ACB(-HS)	ZA 0800-1-ACB(-HS)	ZA 1000-1-ACB(-HS)	ZA 1500-1-ACB(-HS)
Versorgung	24 V DC, $\pm 15\%$	24 V DC, $\pm 15\%$	24 V DC, $\pm 15\%$	24 V DC, $\pm 15\%$
Nenn-Strom	0,5 A (1,2 A)	1,0 A (2,0 A)	1,2 A (2,2 A)	1,4 A (2,5 A)
Nenn-Kraft	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Nenn-Verriegelungskraft	1100 N			
Lebensdauer	>20 000 Doppelhübe			
Einschaltdauer	30 %, bei Spielzeit 10 Minuten			
Gehäuse	Aluminium pulverbeschichtet (~ RAL 9006), PC			
Schutzart	IP 65 ("-W" = IP 54)			
Temp. Bereich	-5 ... +75°C			
Temp. Standsicherheit	30 min / 300°C			
Rel. Luftfeuchte	$\leq 90\%$ , nicht kondensierend			
Emissions-Schalldruckpegel	LpA $\leq 51$ dB(A) ( $\leq 60,5$ dB(A))			
Nenn-Hublänge *	Siehe Typenschild			
Zusatzfunktionen *	Schließkantenschutz = aktiviert (3 Wiederholungshübe), Dichtungsentlastung = aktiviert (Entlastungshub max. 0,2 mm)			

\* Programmierbar mit Software SCS

### Laufgeschwindigkeiten und Kräfte

Normalbetrieb =

RWA- Schnelllauf =

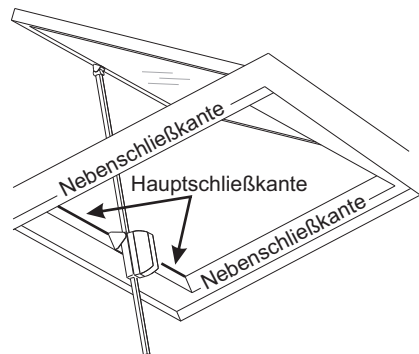
Kräfte	ZA 0300	ZA 0800	ZA 1000	ZA 1500
AUF	300 N	800 N	1000 N	1500 N
ZU	SB III	300 N	800 N	1000 N
	SB II	300 N	800 N	1000 N
	SB I	300 N	800 N	800 N

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.

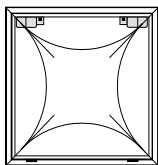
Zusätzlich verfügt der Antrieb über einen passiven Schutz. Die Schließgeschwindigkeit wird im Schließbereich 2 und 1 auf 5 mm/s reduziert.



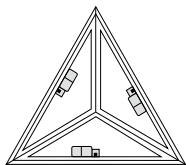
An den Nebenschließkanten können deutlich höhere Kräfte auftreten.  
Quetschgefahr im handzugänglichen Bereich.

## Einbaubeispiele

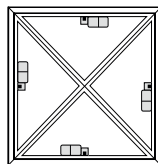
Unkritische Lastverteilung



Lichtkuppel

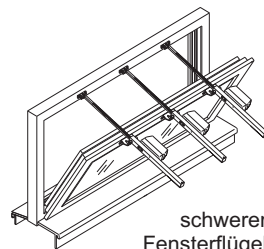


Dreieckspyramide\*



Pyramide\*

Kritische Lastverteilung

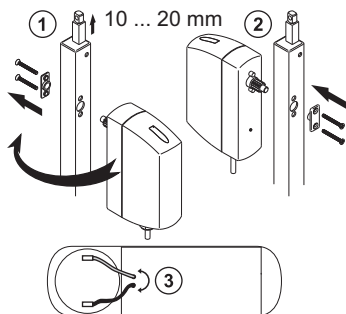


schwerer  
Fensterflügel

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

## Motor umsetzen

1. Zahnstange 10 ... 20 mm ausfahren.  
Antrieb Spannungsfrei schalten!
2. Antriebseinheit abnehmen und Umsetzen
3. Achtung! Antriebslauf-Richtung ändert sich.  
Die Motorkabel auf der Abschaltplatine, rot (+) mit schwarz (-), tauschen.

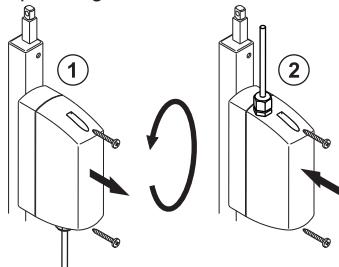


## Montagehinweise

- Der Schwenkraum des Antriebes muss über den gesamten Hubbereich frei gehen. Anderenfalls kann die Zahnstange und Aufhängung beschädigt werden
- Antriebe mit einem Hub  $\geq 800$  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!

## Antriebskabel umsetzen

Antrieb Spannungsfrei schalten!



## Funktionsbeschreibung

### ACB Bus-Interface:

Über den ACB Bus erfolgt eine sichere Kommunikation zwischen dem Antrieb und kompatiblen D+H Steuerungen. Er ermöglicht eine positionsgenaue Ansteuerung, Diagnose und Parametrierung direkt von der Zentrale aus. Dabei werden sämtliche Statusmeldungen, wie z.B. AUF- und ZU-Signal, Öffnungshub und Antriebsstörungen, an die Zentrale übertragen.

### Anwendungshinweise im ACB-Planungshandbuch beachten!

### BSY+ Synchronelektronik:

Eine 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. Der letzte Antrieb einer Synchrongruppe ist der Master, welcher die restlichen Antriebe, die Slaves, steuert. 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.

## Wartung und Reinigung

Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur in spannungsfreien Zustand durchführen. 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 Richtlinien übereinstimmt:

2014/30/EU

Technische Unterlagen bei:

D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder  
Vorstand  
09.10.2017

Maik Schmees  
Prokurist, Technischer Leiter

## Störungssuche

### Sichtprüfung bei werkseitig konfigurierten Sets:

In einer Gruppe gibt es einen Master 2 und einen Slave 1 Antrieb.

Die Adressen, „M2“ bzw. „S1“, sind auf dem Typenschild angegeben.

Achtung: gilt nur bei Auslieferungszustand. Sobald die Antriebe mittels SCS neu konfiguriert wurden gilt die werkseitige Adressierung nicht mehr!

### Verdrahtung:

Ist der Antrieb oder die Antriebsgruppe ordnungsgemäß verdrahtet?

Siehe Anschlusspläne.

### Diagnose mit SCS Software:

Für eine weitere Störungssuche oder Konfiguration ist die SCS Software und ein BSY+ Interface erforderlich.

## Garantie

Auf alle D+H-Artikel erhalten Sie 2 Jahre Garantie ab belegter Übergabe der Anlage bis max. 3 Jahre nach Auslieferungsdatum, wenn die Montage bzw. Inbetriebnahme durch einen von D+H autorisierten Service- und Vertriebspartner durchgeführt wurde. Bei Anschluss von D+H-Komponenten an Fremdanlagen oder Vermischung von D+H-Produkten mit Teilen anderer Hersteller erlischt die D+H-Garantie.

## 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

Safety extra low voltage 24 V DC!

Do not connect directly to the mains supply!

- Connection has to be carried out only by an authorized electrical specialist
- Danger of violent pressure in handaccessible area
- Keep away People from the operating area of the drive
- Keep away children from the control
- Observe pressure load diagram of the toothed rack!
- Only for inside mounting.  
Use rain detector with danger of rain (e.g. at domelights or roof windows)
- Use option "-W" in case of outside mounting!
- Just use unchanged original D+H parts
- Observe mounting instructions of bracket set!

**Observe enclosed red safety slip!**

## Intended use

- Rack and pinion drive for electric opening and closing of windows and flaps in the facade and roof area
- Operating voltage 24 V DC
- Useable for smoke ventilation, D+H Euro-SHEV according to DIN EN 12101-2 as well as daily natural ventilation
- Only for inside mounting

## Performance features

- ACB (Advanced Communication Bus) bus interface with ModBus protocol for the connection to compatible D+H control panels or direct integration into building management systems, for example
- BSY+ electronics for reliable and accurate synchronous operation of up to 8 drives
- individually programmable (via software SCS)
- SHEV-high speed function (fast-running feature in OPEN-direction)
- protection system for the main closing edge especially silent in ventilation operation because of reduced running speed
- Relief of pressure on window gasket after closing
- cable entry interchangeable from the bottom to the top

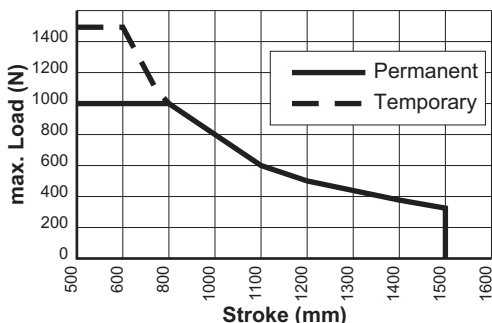
## Extent of supply

Drive unit with 2,5 m silicone cable. Dependent 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 0300-1-ACB(-HS)	ZA 0800-1-ACB(-HS)	ZA 1000-1-ACB(-HS)	ZA 1500-1-ACB(-HS)
Power supply	24 V DC, ±15%	24 V DC, ±15%	24 V DC, ±15%	24 V DC, ±15%
Nominal current	0,5 A (1,2 A)	1,0 A (2,0 A)	1,2 A (2,2 A)	1,4 A (2,5 A)
Nominal force	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Nominal locking force	1100 N			
Lifetime	>20 000 double strokes			
Duty cycle	30 % (With cycle time 10 minutes)			
Housing	Aluminium powder-coated (~RAL 9006), polycarbonate			
Ingress protection	IP 65 ("-W" = IP 54)			
Temperature range	-5 ... +75°C			
Fire stability	30 min / 300°C			
Ambient humidity	≤ 90 %, not condensing			
Emission sound pressure level	LpA ≤ 51 dB(A) (≤ 60,5 dB(A))			
Nominal stroke length*	see type plate			
Additional functions *	Closing edge protection = activated (3 repetitions of stroke), Locking relief = activated (retraction lift max. 0,2 mm)			

\* Programmable with software SCS

### Running speed and forces

Normal operation = =

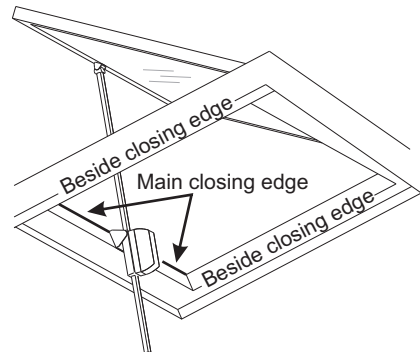
Forces	ZA 0300	ZA 0800	ZA 1000	ZA 1500
OPEN	300 N	800 N	1000 N	1500 N
CR III	300 N	800 N	1000 N	1000 N
CR II	300 N	800 N	1000 N	1000 N
CR I	300 N	800 N	800 N	800 N

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

## Closing edge protection

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

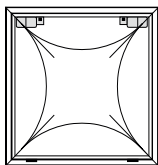
In addition, the drive has a passive protection. The closing speed in closure Range 2 and 1 is reduced to 5 mm/s.



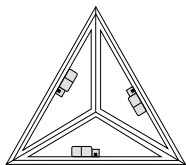
Higher forces can occur on besides closing edges. Danger of violent pressure in handaccessible area.

## Mounting examples

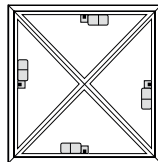
Uncritical load distribution



Domelight

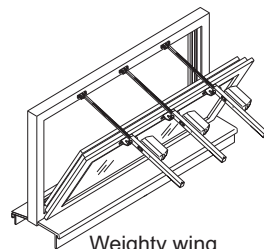


Triangular pyramid \*



Pyramid \*

Critical load distribution

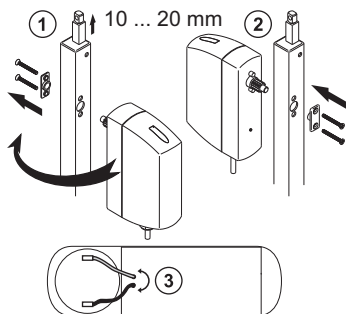


Weighty wing

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

## Shifting of Motor

1. Move out toothed rack about 10 ... 20 mm.  
Disconnect drive from electric Voltage!
2. Take off drive unit and shift
3. Attention! Moving direction of drive is changed.  
Drive cable on the shutdown pcb, switch red (+) with black (-)

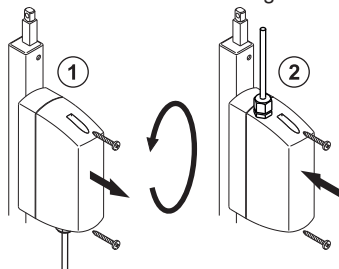


## Mounting informations

- 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  $\geq 800$  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!

## Shifting of drive cable

Disconnect drive from electric voltage!





## Functional description

### ACB bus interface

ACB is used for secure communication between the drive and compatible D+H control systems. It enables activation, diagnostics and configuration with perfect position, directly from the control panel. In this process, all status messages, such as the OPEN and CLOSED signals, opening stroke and drive errors, are transmitted to the control panel.

**Observe application notes in the ACB planning manual!**

### BSY+ synchronised electronics:

A synchronous group can contain up to 8 drives, which communicate via bus. Each drive has its own address, configurable with SCS.

The last drive of a synchronous group is the master, which controls the other drives, the slaves. 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

Maintenance work is only allowed when the device is in a de-energized condition! 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 under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following directives:

2014/30/EU

Technical file at:

D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder  
Member of the Board  
09.10.2017

Maik Schmees  
Authorized signatory, Technical Director

## Troubleshooting

### Visual inspection:

Only one master drive is allowed.

The master always has the last address of all the drives; this can be found on a sticker attached to the drive. Slaves are numbered downwards from the master, so that in a group of three drives, for example, the master is no. 3, with a slave 2 and slave 1 drive. Please note that this only applies in the ex-factory configuration. As soon as the drives are reconfigured with SCS, the ex-factory addressing no longer applies.

### Wiring:

Is the drive or drive group wired properly?  
See connection plans.

### Diagnostics with SCS software:

The SCS software and a BSY+ interface is required for further troubleshooting or configuration.

## Guarantee

You will get 2 years guarantee for all D+H products from date of verified handing over of the system up to maximal 3 years after date of delivery, when mounting and starting has been carried out by an authorized D+H-distributor.

D+H guarantee is expired, with connection of D+H components with external systems or with mixing of D+H products with parts of other manufacturers.

## 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 to 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.

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

## Consignes de sécurité

Très basse tension de sécurité 24 V DC !

Ne pas raccorder directement au secteur !

- Seul un électricien qualifié est autorisé à procéder au raccordement
- Risque d'écrasement des doigts dans la zone accessible par les 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 la charge de pression de la crémaillère!
- Uniquement pour montage à l'intérieur
- Employer un capteur de pluie en cas de risques de pluie (par ex. lorsque le système est placé sur des coupoles de toit ou des fenêtres de toit)
- En cas de montage à l'extérieur, utiliser l'option «W»!
- Uniquement utiliser des pièces d'origine D+H non modifiées
- Respecter la notice de montage du kit de console

**Respecter les indications figurant sur l'étiquette de sécurité rouge fournie !**

## 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 24 V DC
- Intégrable dans les ouvertures de systèmes d'extraction de fumées, D+H Euro-RWA selon DIN EN 12101-2, et utilisable pour la ventilation quotidienne de pièces
- Uniquement pour montage à l'intérieur

## Caractéristiques

Interface bus ACB (Advanced Communication Bus) avec protocole ModBus, pour un raccordement à des centrales D+H compatibles ou une intégration directe par exemple dans la gestion technique du bâtiment

- Système électronique BSY+ pour la marche synchrone sûre et précise de 8 moteurs maximum
- Programmation individuelle à l'aide du logiciel SCS
- Fonction EFC-Highspeed (fonctionnement rapide en ouverture)
- Système de sécurité sur l'arrêt de fermeture principale
- Ventilateur particulièrement silencieux grâce à la vitesse réduite de marche
- Relâchement de la contrainte sur joints après la fermeture
- L'introduction du câble peut se faire par le bas ou par le haut

## Etendue de livraison

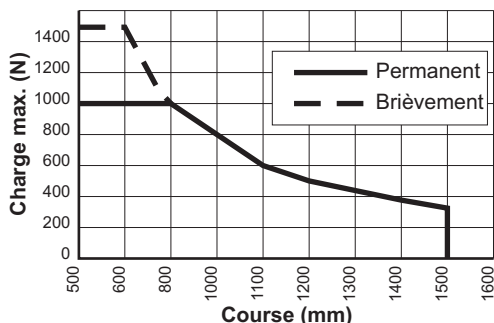
Motorisation avec câble silicone de 2,5 m. En fonction du type de fenêtre, avec différentes kits de console.

## 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 !

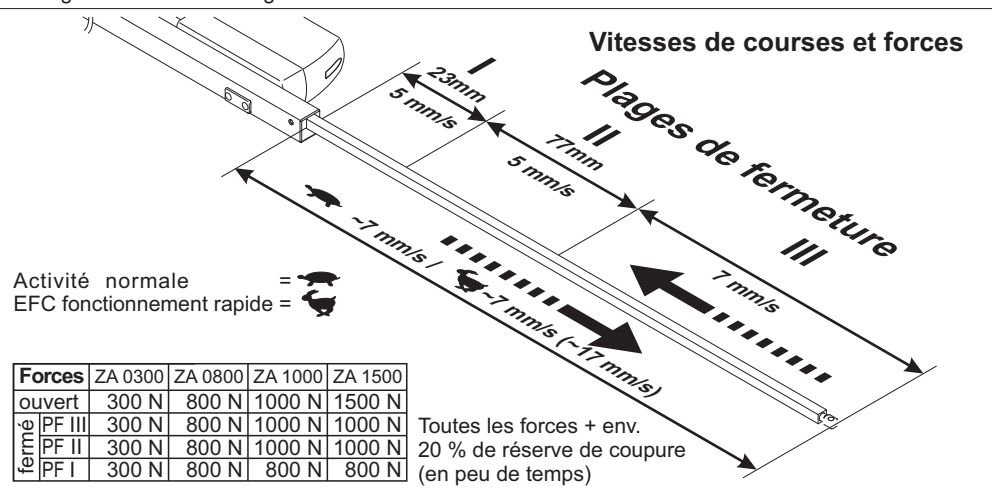
Les charges supérieures entre 1000 N et 1500 N ne sont admissibles qu'à court terme (par ex. pour décharger la neige ou en cas de forte sollicitation par le vent (rafales de vent). Course maximale admissible pour une exposition à de telles charges : 800 mm.



## Caractéristiques techniques

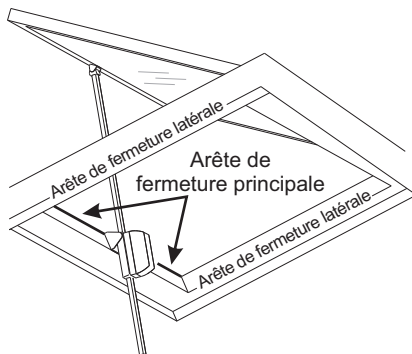
Type	ZA 0300-1-ACB(-HS)	ZA 0800-1-ACB(-HS)	ZA 1000-1-ACB(-HS)	ZA 1500-1-ACB(-HS)
Alimentation	24 V DC, ±15%	24 V DC, ±15%	24 V DC, ±15%	24 V DC, ±15%
Courant nominale	0,5 A (1,2 A)	1,0 A (2,0 A)	1,2 A (2,2 A)	1,4 A (2,5 A)
Force nominale	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Force de verrouillage nom.	1100 N			
Durée de vie	>20 000 courses doubles			
Durée d'enclenchement	30 % (Manoeuvres de 10 minutes)			
Corps	Aluminium, thermolaqué (~RAL 9006), polycarbonate			
Degré de protection	IP 65 ("W" = IP 54)			
Classe de température	-5 ... +75°C			
Résistance au feu	30 min / 300°C			
Humidité ambiante	≤ 90 %, sans condensation			
Emission niveau de pression acoustique	LpA ≤ 51 dB(A) (≤ 60,5 dB(A))			
Course nominale *	cf. plaquette signalétique			
Fonctions additionnelles *	Système anti-coincement = activé (3 courses de répétition), Relâchement de la contrainte sur les joints = activé (course max. 0,2 mm)			

\* Programmable avec le logiciel SCS



## Système anti-pincement

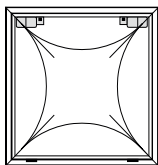
Dans le sens « fermeture », la motorisation est équipée d'une protection active pour l'arête de fermeture principale. En cas de surcharge dans les plages de fermeture 3 et 2, le moteur fonctionne dans le sens « ouverture » pendant 10 secondes. Ensuite, il reprend la direction « fermeture ». Si la fermeture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



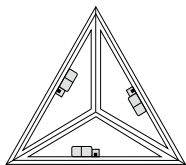
Les forces au niveau des arêtes de fermeture latérales peuvent être nettement plus élevées. Risque d'écrasement des doigts dans la zone accessible par les mains.

## Exemples d'installation

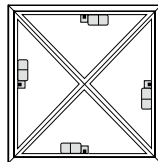
Distribution du poids non critique



Coupoles d'éclairage  
zénithal

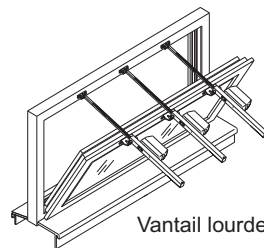


Triangulaire pyramide



Pyramide

Distribution du poids critique

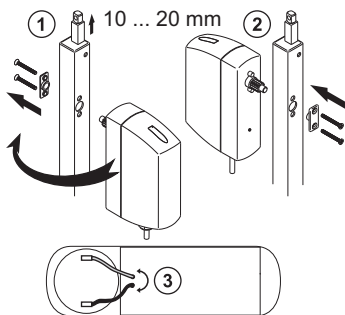


Vantail lourde

\* 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) !

## Le moteur transposer

1. Faire sortir la crémaillère 10 ... de 20 mm.  
Mettre hors tension le moteur !
2. Démontez et déplacez le groupe moteur
3. Attention ! Changement du sens de marche.  
Interchanger les câbles du moteur rouge (+) et noir (-)  
sur la platine de déclenchement.

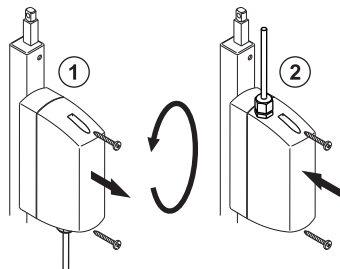


## Informations sur le montage

- 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  $\geq 800$  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!

## Intervertir le câble d'alimentation

Mettre hors tension le moteur !



## Description des fonctions

### ACB interface bus:

Une communication sûre s'effectue entre le moteur et les commandes D+H compatibles, par le biais du bus ACB. Il permet un pilotage à position exacte, un diagnostic et un paramétrage directement depuis la centrale. Tous les messages d'état, par ex. signaux OUVERT et FERMÉ, course d'ouverture et défauts moteur, sont transmis à la centrale.

### Respectez les consignes d'application du manuel de planification ACB!

### BSY+ système électronique de synchronisation:

Un groupe de synchronisation 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 dernier moteur d'un groupe de synchronisation est le maître (Master), lequel pilote les autres moteurs, les esclaves (Slave). 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.

## Nettoyage et entretien

Avant toute intervention de maintenance, mettre l'installation hors tension! 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 propre responsabilité que le produit décrit sous Caractéristiques techniques est en conformité avec les réglementations suivants :

2014/30/EU

Dossier technique auprès de :

D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder  
Membre du directoire  
09.10.2017

Maik Schmees  
Fondateur, Responsable technique

## Dépannage

### Contrôle visuel :

Un seul moteur maître peut être présent. Le maître dispose de la dernière adresse, conformément au nombre total de moteurs. L'adresse est collée sur le moteur. Les moteurs esclaves sont numérotés dans l'ordre décroissant. Exemple : dans un groupe composé de 3 moteurs, il y a un maître, un esclave 1 et un esclave 2. Attention : cet adressage vaut uniquement à l'état à la livraison. En effet, en cas de reconfiguration avec le logiciel SCS, l'adressage défini en usine n'est plus valable

### Câblage:

Le moteur ou le groupe de moteurs est-il correctement câblé ?

Voir plans de raccordement.

### Diagnostic par logiciel SCS:

Le logiciel SCS et un BSY + interface est nécessaire pour une autre recherche de défauts ou la configuration.

## Garantie

Tous les articles D+H sont garantis 2 ans dès la remise justifiée de l'installation et au plus pendant 3 ans après la date de la livraison si le montage ou la mise en service avait été entrepris(e) par un partenaire de service et de vente D+H autorisé.

Si vous raccordez les composants D+H à des installations étrangères ou panachez les produits D+H à des pièces d'autres constructeurs, le droit de garantie D+H devient caduque.

## Elimination des déchets

Les appareils électriques, 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

- ¡Muy baja tensión de seguridad 24 V DC!
- ¡No conectar directamente a la red eléctrica!
- 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!
- 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!**

## 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.

## Utilización reglamentaria

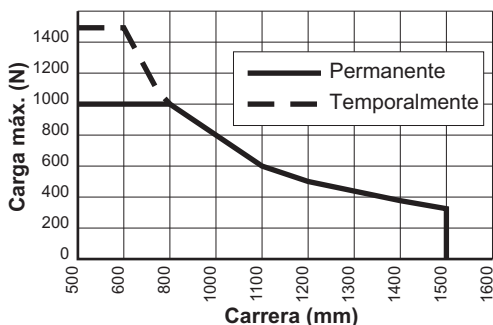
- Accionamiento de cremallera por cadena para la apertura y el cierre motorizado de ventanas y compuertas en fachadas y techos
- Tensión de servicio 24 V DC
- Se puede utilizar en aperturas de extracción de humos, D+H Euro-SVHC conforme a la norma DIN EN 12101-2, así como para la ventilación natural diaria
- Adecuado únicamente para el montaje interior

## Características

- Interfaz de BUS ACB (Advanced Communication Bus) con protocolo ModBus para la conexión a centrales D+H compatibles o integración directa, p. ej. en GLT
- Sistema electrónico BSY+ para la marcha sincronizada segura y precisa de hasta 8 accionamientos
- 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
- Aligera la presión sobre las juntas al final del proceso de cierre
- Entrada de cable intercambiable desde la parte inferior

## Extensión de suministro

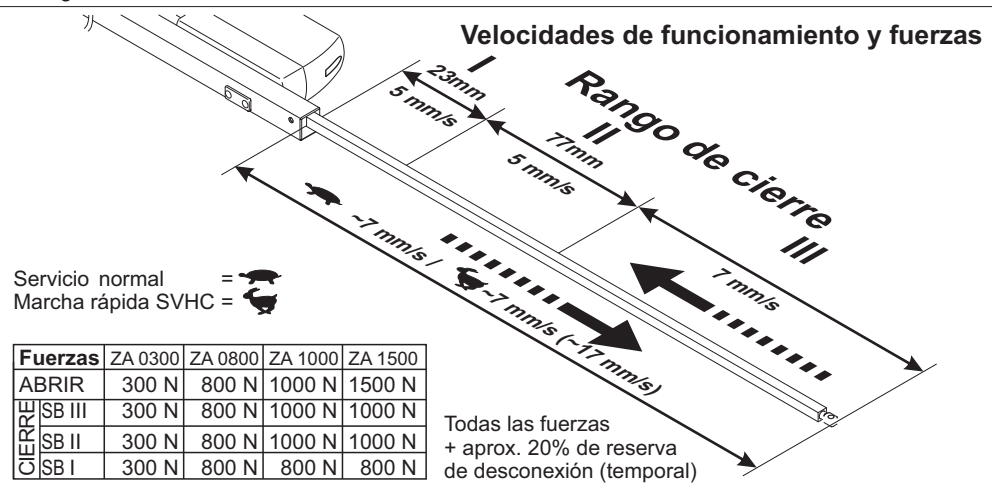
Motor con 2,5 m de cable de silicona. Dependiendo del tipo de apertura, pueden obtenerse por separado, diferentes juegos de fijación.



## Datos técnicos

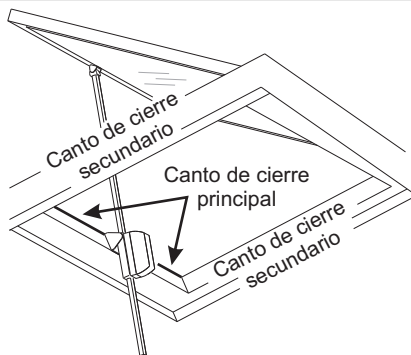
Tipo	ZA 0300-1-ACB(-HS)	ZA 0800-1-ACB(-HS)	ZA 1000-1-ACB(-HS)	ZA 1500-1-ACB(-HS)
Alimentación	24 V DC, $\pm 15\%$	24 V DC, $\pm 15\%$	24 V DC, $\pm 15\%$	24 V DC, $\pm 15\%$
Corriente nominal	0,5 A (1,2 A)	1,0 A (2,0 A)	1,2 A (2,2 A)	1,4 A (2,5 A)
Fuerza nominal	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Fuerza de bloqueo nominal	1100 N			
Tiempo de vida	>20 000 dobles carreras			
Tiempo de funcionamiento	30 % (En ciclo de 10 minutos)			
Carcasa	Aluminio recubierto de polvo (~RAL 9006), PC			
Protección	IP 65 ("W" = IP 54)			
Temperatura	-5 ... +75°C			
Resistencia al fuego	30 min / 300°C			
Humedad atmosférica	$\leq 90\%$ , sin condensación			
Nivel de presión acústica de emisión	LpA $\leq 51$ dB(A) ( $\leq 60,5$ dB(A))			
Carrera nominal *	véase la placa de características			
Funciones adicionales *	Protección en el borde al cerrar = activada (tres carreras de repetición), Alivio de la presión de las gomas = activado (carrera de descarga máx. 0,2 mm)			

\* Programable con el software SCS



## Protección en el borde al cerrar

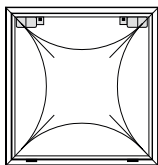
En la dirección "CIERRE", el motor dispone de una protección activa del canto principal de cierre. En caso de darse una sobrecarga en el sector de cierre 3 y 2, el motor parará y funcionará durante 10 segundos en dirección opuesta. A continuación volverá a funcionar en dirección "CIERRE". Si después de tres intentos no ha sido posible cerrar, el motor se detendrá en esta posición. Además, el motor dispone de una protección pasiva anti-pinzamiento. La velocidad de cierre se reduce a 5 mm/s en el rango de cierre 2 y 1.



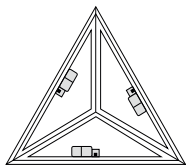
En los cantos de cierre secundarios pueden darse fuerzas considerablemente más altas. Peligro de aplastamiento en el área accesible para las manos.

## Ejemplos de montaje

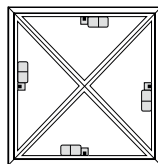
Distribución de carga no crítica



Claraboya

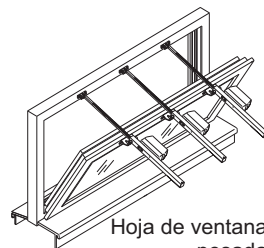


Pirámide triangular\*



Pirámide\*

Distribución de carga crítica

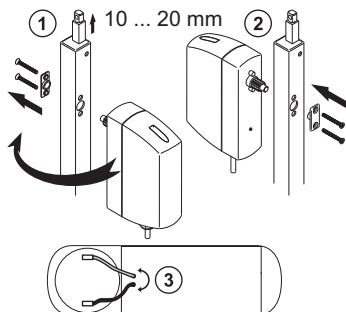


Hoja de ventana pesada

\* 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).

## Invertir de suministro

1. Desplazar la cremallera unos 10 ... 20 mm.  
¡Desconectar el accionamiento de la corriente eléctrica!
2. Desconectar el accionamiento y desplazarlo
3. ¡Atención! Se ha modificado la dirección de movimiento del accionamiento. Cable del motor en pcb de parada, interruptor rojo (+) con negro (-)

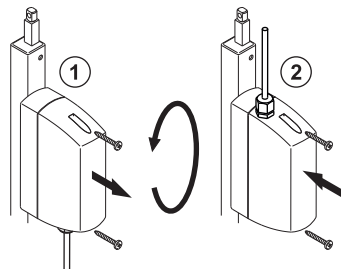


## Instrucciones de montaje

- 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  $\geq 800$  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
- Protection systeme en canto principal de cierre
- 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

## Invertir el cable de suministro

¡Desconectar el motor de la tensión eléctrica!





## Descripción del funcionamiento

### ACB interfaz de bus:

Comunicación segura entre el accionamiento y los mandos D+H compatibles a través del bus ACB. Permite un control con posición exacta, diagnóstico y parametrización directamente desde la central. Durante estos procesos se transmiten todos los mensajes de estado como, p. ej., señal ABIERTO y CERRADO, carrera de la abertura y averías de los accionamientos, a la central.

**Observe las indicaciones de aplicación en el manual de planificación del ACB!**

### BSY+ electrónica de sincronización:

Un grupo sincronizado 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 último motor de un grupo sincronizado es el maestro, que controla los demás motores, en este caso esclavos. 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.

## Mantenimiento y limpieza

Realice siempre los trabajos de mantenimiento con la máquina desconectada de la red eléctrica. 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 responsabilidad, que el producto descrito bajo "Datos técnicos" está en conformidad con las regulaciones:

2014/30/EU

Expediente técnico en:

D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder  
Junta directiva  
09.10.2017

Maik Schmees  
Apoderado, Director técnico

## Localización de averías

### Control visual:

Solo debe existir un motor maestro. El maestro tiene, en correspondencia con el número total de motores, la última dirección. La dirección está indicada sobre el motor. Los motores esclavos están numerados en orden decreciente. Ejemplo: en un grupo formado por tres motores existe un motor maestro 3, un motor esclavo 2 y un motor esclavo 1. 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:

¿Se ha realizado correctamente el cableado del accionamiento o del grupo de accionamiento? Véanse los esquemas de conexiones.

### Diagnóstico con el software SCS:

Para continuar la localización de averías o la configuración se requiere el software SCS y un BSY + interfaz.

## Garantía

2 años de garantía para todos los productos D+H desde la fecha de su puesta en marcha, hasta un máximo de 3 años de la fecha de la entrega, siempre que el montaje y la puesta en marcha hayan sido realizados por un distribuidor autorizado de D+H.

La garantía de D+H expira, en el caso de conexión de componentes de D+H con otros equipos o cuando se mezclan los productos de D+H con los de otros fabricantes.

## 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 Directiva 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.

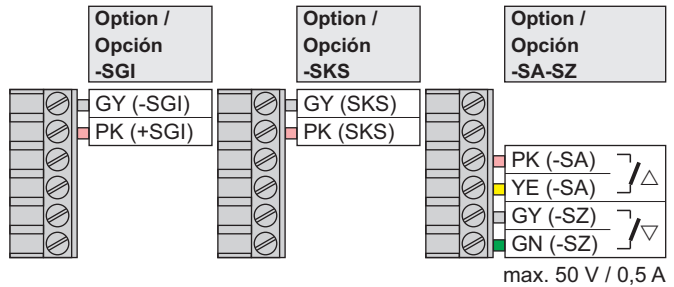


# Anschluss / Connection / Connexion / Conexión

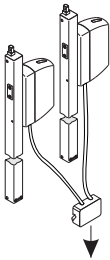
## Aderbelegung Stecker / Pin Assignment / Brochage des fiches / Asignación de cables

Standard / Estándar	
	WH (Mot. a)
	BN (Mot. b)
	OG (ACB.a/HS)
	GY (ACB.b)
	YE (Data A)
	GN (Data B)

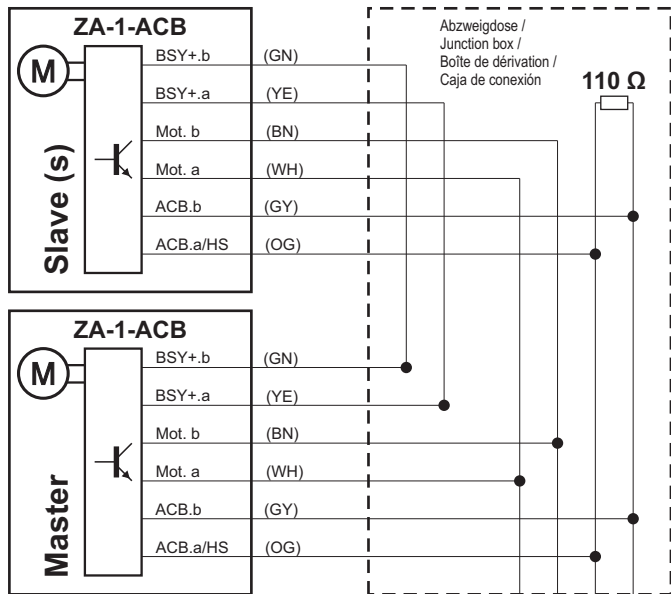
zweites Anschlusskabel / second connecting cable /  
second câble de raccordement / segundo cable de conexión



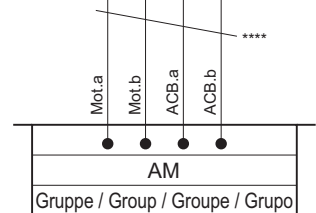
## Zentrale / Control panel / Centrale / Central: CPS... / VMC...



zur Zentrale /  
to control panel /  
vers la centrale /  
para central

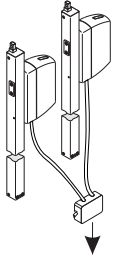


(WH) weiss / white / blanc / blanco  
(BN) braun / brown / brun / marrón  
(OG) orange / orange / orange / naranja  
(YE) gelb / yellow / jaune / amarillo  
(GN) grün / green / vert / verde  
(PK) rosa / pink / rose / rosa  
(GY) grau / grey / gris / gris

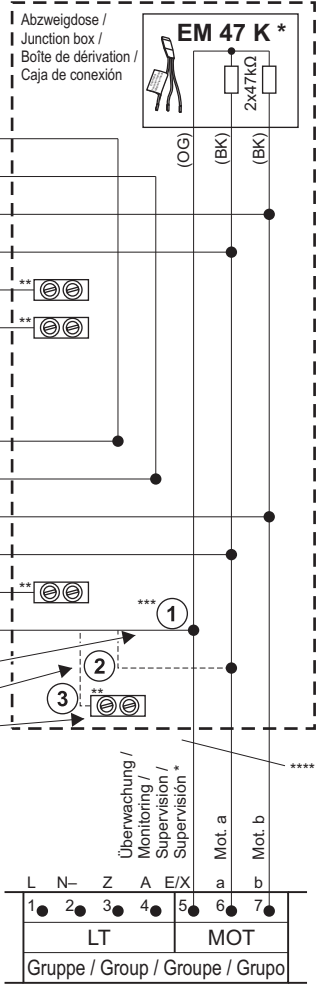
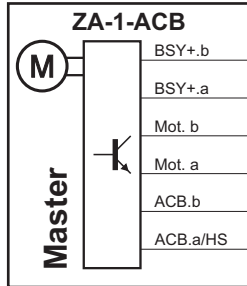
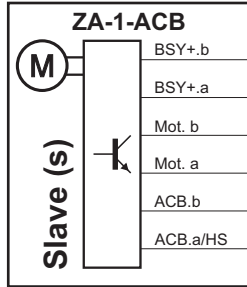
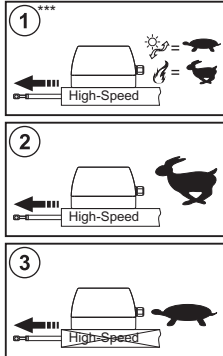
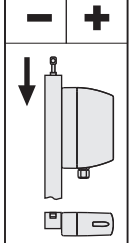
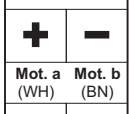
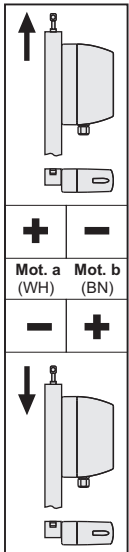


# Anschluss / Connection / Raccordement / Conexión

## Zentrale / Control panel / Centrale / Central: RZN... / GVL...



zur Zentrale /  
to control panel /  
vers la centrale /  
para central



- Normalbetrieb / Normal mode /  
Activité normale / Servicio normal
- RWA- Schnelllauf / SHEV- fast running /  
EFC fonctionnement rapide / Marcha rápida SVHC

\* Nicht bei / Not in case of / Pas pour / No en el caso : GVL -E/-K/-M

\*\* Gegen Kurzschluss sichern / Protect wire against short circuit /  
Protéger contre les courts-circuits / Proteger contra cortacircuitos

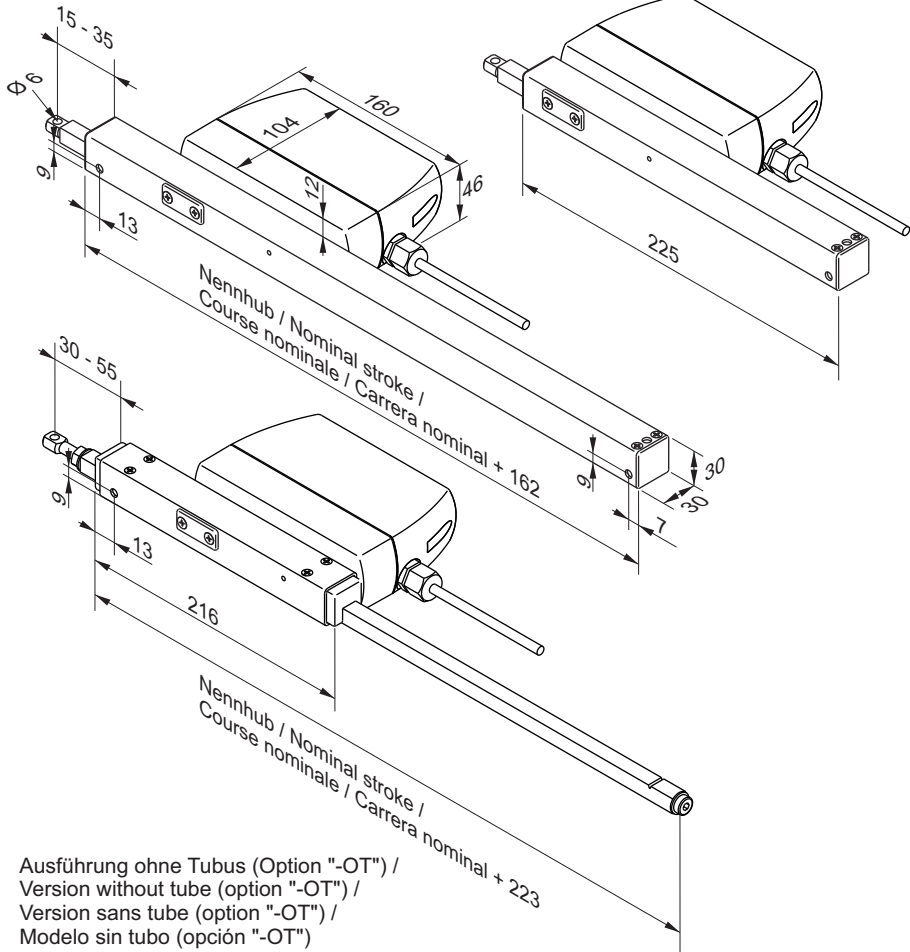
\*\*\* Bei Anschluss an D+H RWA Zentralen mit E/HS Leitungsüberwachung /  
In case of connection to D+H SHEV control panels with E/HS line monitoring /  
En cas de raccordement à des centrales D+H RWA, avec une surveillance des lignes E/HS /  
En caso de conexión con paneles de control D+H SHEV con control de líneas E/HS

\*\*\*\* Kabel gemäß D+H Kabelverlegetabelle (siehe Gebrauchsanleitung der Zentrale) /  
Cable according to D+H table for layout of cables (See instructions for use of control panel) /  
Câble selon le tableau de câblage de D+H (voire fiche technique de la centrale) /  
Cable conforme a la tabla de cableado D+H (véanse instrucciones de uso de la central)

# Abmessungen / Dimensions / Dimensiones

Hub / Stroke / Course / Carrera  $\geq 165$  mm

Hub / Stroke / Course / Carrera 82 mm, 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](mailto:info@dh-partner.com)

[www.dh-partner.com](http://www.dh-partner.com)

© 2017 D+H Mechatronic AG, Ammersbek  
Technische Änderungen vorbehalten /  
Rights to technical modifications reserved /  
Sous réserve de modifications techniques /  
Derecho reservado a modificaciones técnicas.

100 % Recyclingpapier / Recycled paper / Papier recyclé / Papel reciclado

99.827.53 1.0/11/17