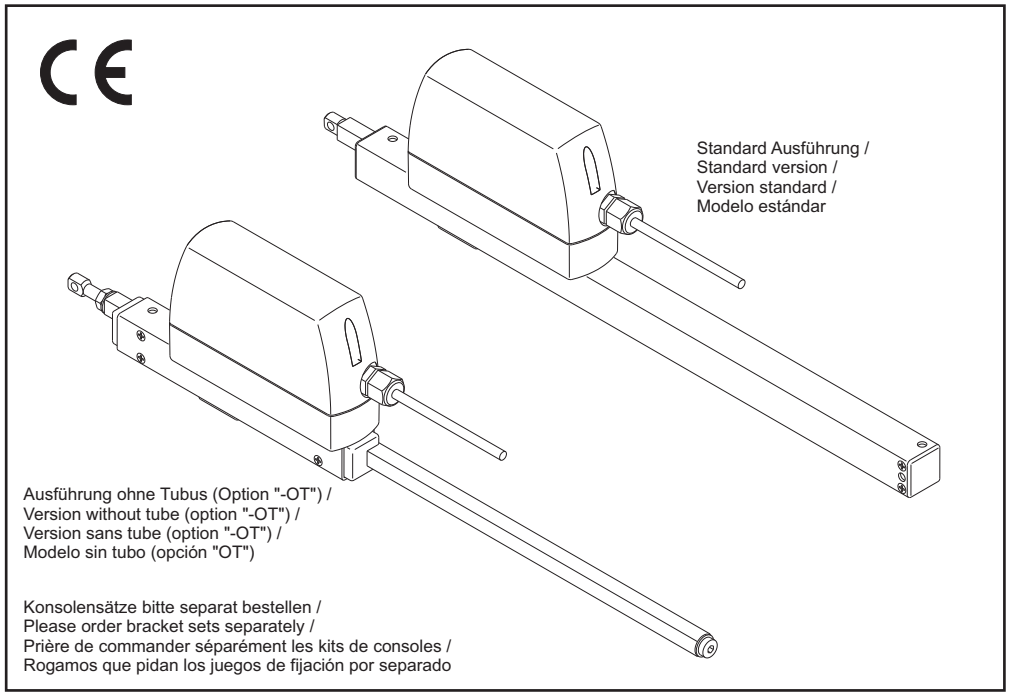
Updates? ➔ D+H Downloads

ZA 0300/0800/1000/1500-1-ACB(-HS)



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

99.827.53 1.3/12/25

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.

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

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!

Leistungsmerkmale

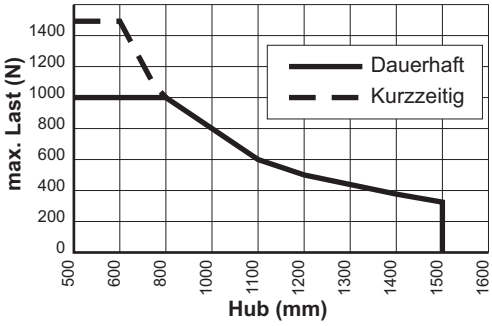
- BUS-Schnittstelle ACB (Advanced Communication Bus) mit ModBus Protokoll zum Anschluss an kompatible D+H Zentralen oder direkte Integration z.B. in GLT
- BSY+ Elektronik für sicheren und präzisen Synchronlauf von bis zu 8 Antrieben
- Individuell programmierbar über Software SCS
- RWA-Highspeed-Funktion (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.



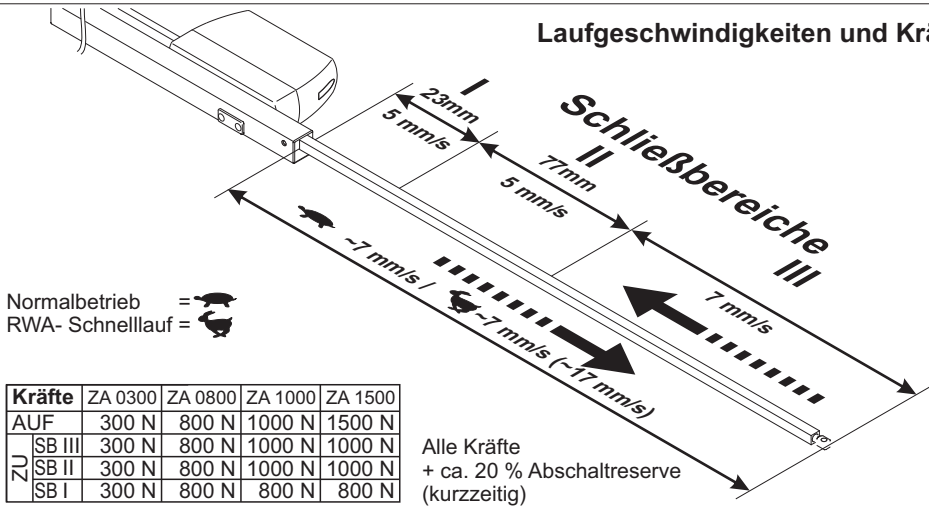
Technische Daten

Typ	ZA 0300-1-ACB(-HS)	ZA 0800-1-ACB(-HS)	ZA 1000-1-ACB(-HS)	ZA 1500-1-ACB(-HS)
Versorgung Nenn-Strom Nenn-Kraft	24 V DC, ±15 % 0,5 A (1,2 A) 300 N	24 V DC, ±15 % 1,0 A (2,0 A) 800 N	24 V DC, ±15 % 1,2 A (2,2 A) 1000 N	24 V DC, ±15 % 1,4 A (2,5 A) 1500 N

Nenn-Verriegelungskraft	Max. 1400 N (VdS 2580: 1100 N; exkl. Konsole)
Lebensdauer	>20 000 Doppelhübe
Einschaltdauer	30 %, bei Spielzeit 10 Minuten
Gehäuse	Aluminium pulverbeschichtet (~ RAL 9006), PC
Schutzart	IP 65 ("-W" = IP 54)
Temp. Bereich	-15 ... +75 °C (VdS 2580: - 5 ... +75 °C)
Temp. Standsicherheit	30 min / 300°C
Rel. Luftfeuchte	≤ 90 %, nicht kondensierend
Emissions-Schalldruckpegel	LpA ≤ 51 dB(A) (≤ 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

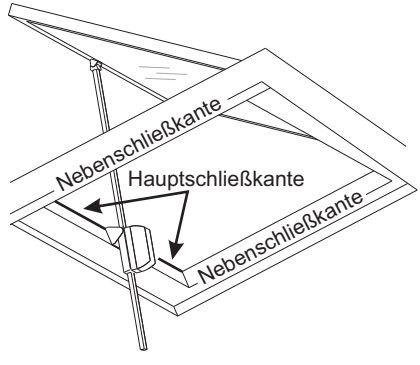


Kräfte		ZA 0300	ZA 0800	ZA 1000	ZA 1500
AUF		300 N	800 N	1000 N	1500 N
ZU	SB III	300 N	800 N	1000 N	1000 N
	SB II	300 N	800 N	1000 N	1000 N
	SB I	300 N	800 N	800 N	800 N

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.

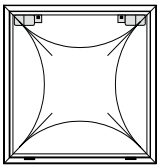


An den Nebenschließkanten können deutlich höhere Kräfte auftreten. Quetschgefahr im handzugänglichen Bereich.

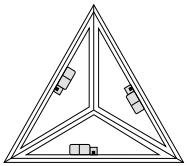
Einbaubeispiele

Unkritische Lastverteilung

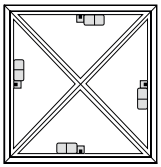
Kritische Lastverteilung



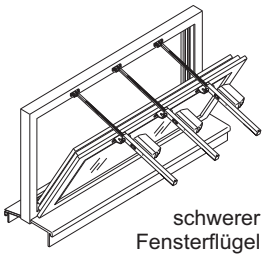
Lichtkuppel



Dreieckspyramide*



Pyramide*

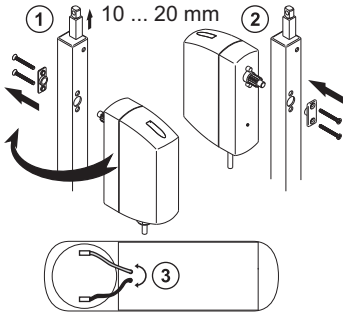


schwerer Fensterflügel

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

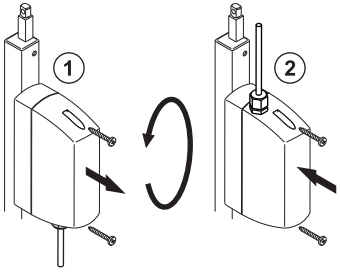
Motor umsetzen

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.



Antriebskabel umsetzen

Antrieb Spannungsfrei schalten!



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 Auslieferzustandes (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!

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.
Der ACB Bus basiert auf einem offenen Modbus RTU Protokoll über den der Antrieb direkt angesteuert und abgefragt werden kann. Die Modbus Adressierung, die Zuweisung und die Benennung der Antriebe kann direkt über die ACB-Busleitungen mit Hilfe der SCS-Software erfolgen.
Weitere Informationen finden Sie in dem D+H ACB Planungshandbuch.

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.
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.

Störungssuche

Sichtprüfung bei werkseitig konfigurierten Sets:
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 Auslieferzustand. Sobald die Antriebe mittels SCS neu adressiert wurden gilt die werksseitige 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.

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, 2011/65/EU

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

Technische Unterlagen bei:
D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder
CEO
09.12.2025

Maik Schmees
CTO

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.

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

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!

Performance features

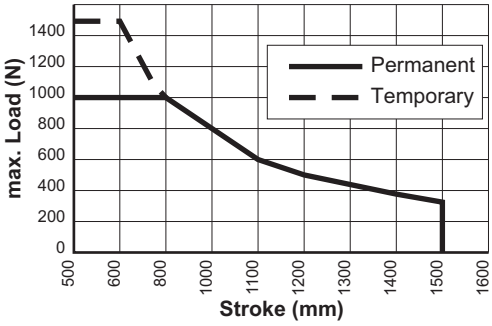
- ACB (Advanced Communication Bus) bus interface with ModBus protocol for the connection to compatible D+H control panels or direct integration into building management systems, for example
- BSY+ electronics for reliable and accurate synchronous operation of up to 8 drives
- individually programmable (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.

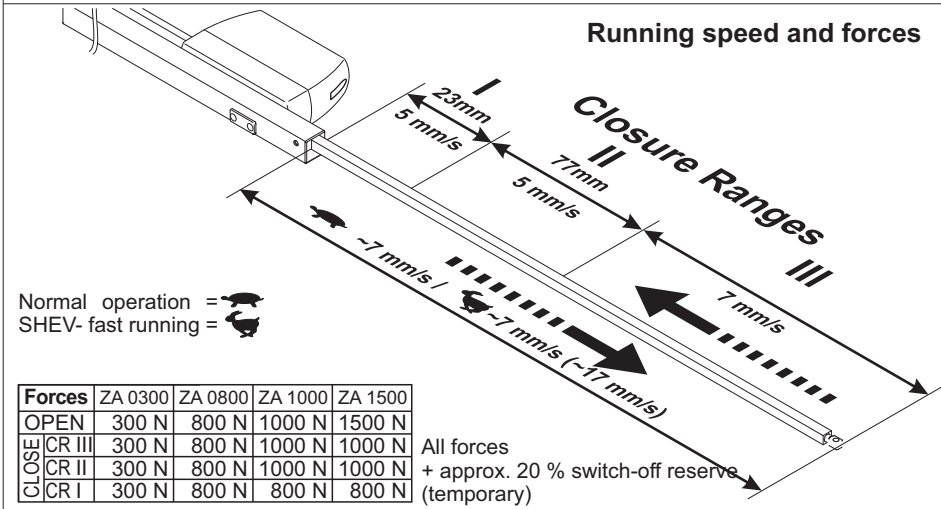


Technical data

Type	ZA 0300-1-ACB(-HS)	ZA 0800-1-ACB(-HS)	ZA 1000-1-ACB(-HS)	ZA 1500-1-ACB(-HS)
Power supply Nominal current Nominal force	24 V DC, ±15 % 0,5 A (1,2 A) 300 N	24 V DC, ±15 % 1,0 A (2,0 A) 800 N	24 V DC, ±15 % 1,2 A (2,2 A) 1000 N	24 V DC, ±15 % 1,4 A (2,5 A) 1500 N

Nominal locking force	Max. 1400 N (VdS 2580: 1100 N; without bracket)
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	-15 ... +75 °C (VdS 2580: - 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

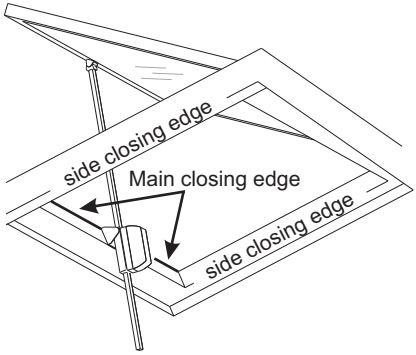


Forces		ZA 0300	ZA 0800	ZA 1000	ZA 1500
OPEN		300 N	800 N	1000 N	1500 N
CLOSE	CR III	300 N	800 N	1000 N	1000 N
	CR II	300 N	800 N	1000 N	1000 N
	CR I	300 N	800 N	800 N	800 N

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.

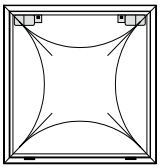


Higher forces can occur on besides closing edges. Danger of violent pressure in handaccessible area.

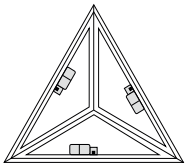
Mounting examples

Uncritical load distribution

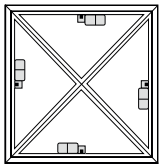
Critical load distribution



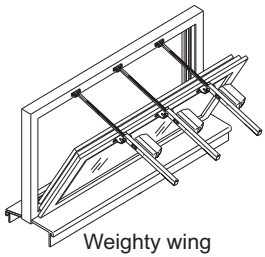
Domelight



Triangular pyramid *



Pyramid *

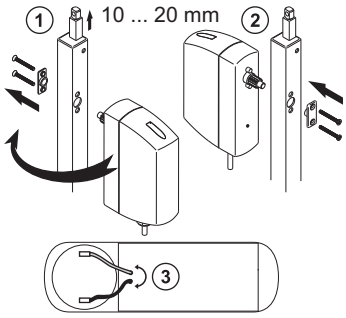


Weighty wing

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

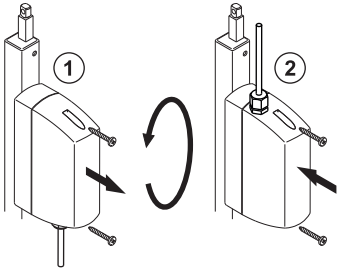
Shifting of Motor

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 (-)



Shifting of drive cable

Disconnect drive from electric voltage!



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 ≥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!

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.
The ACB bus is based on an open Modbus RTU protocol via which the actuator can be directly controlled and queried. Modbus addressing, assignment and naming of the drives can be done directly via the ACB bus lines using the SCS software.
Further information can be found in the D+H 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 drive with the highest adress 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.

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 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.

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 regulations:

2014/30/EU, 2011/65/EU

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

Technical file at:
D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder
CEO
09.12.2025

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, electrcal 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.

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

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 !

Caractéristiques

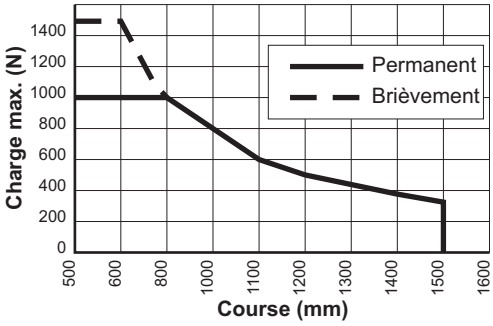
Interface bus ACB (Advanced Communication Bus) avec protocole ModBus, pour un raccordement à des centrales D+H compatibles ou une intégration directe par exemple dans la gestion technique du bâtiment
- Système électronique BSY+ pour la marche synchrone sûre et précise de 8 moteurs maximum
- Programmation individuelle à l'aide du logiciel SCS
- Fonction EFC-Highspeed (fonctionnement rapide en ouverture)
- Système de sécurité sur l'arête 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.

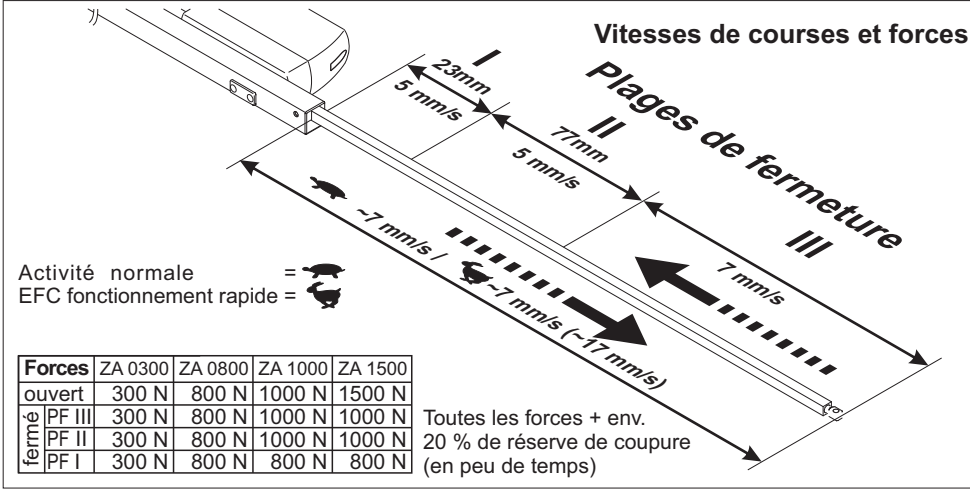


Caractéristiques techniques

Type	ZA 0300-1-ACB(-HS)	ZA 0800-1-ACB(-HS)	ZA 1000-1-ACB(-HS)	ZA 1500-1-ACB(-HS)
Alimentation Courant nominale Force nominale	24 V DC, ±15 % 0,5 A (1,2 A) 300 N	24 V DC, ±15 % 1,0 A (2,0 A) 800 N	24 V DC, ±15 % 1,2 A (2,2 A) 1000 N	24 V DC, ±15 % 1,4 A (2,5 A) 1500 N

Force de verrouillage nom.	Max. 1400 N (VdS 2580: 1100 N; sans console)
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	-15 ... +75 °C (VdS 2580: - 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

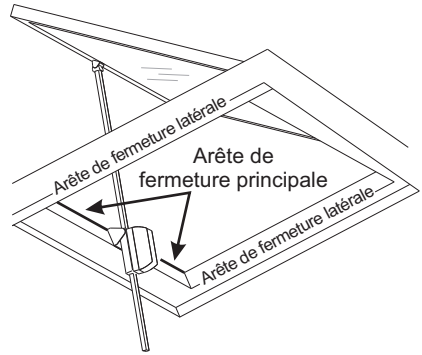


Forces		ZA 0300	ZA 0800	ZA 1000	ZA 1500
ouvert		300 N	800 N	1000 N	1500 N
fermé	PF III	300 N	800 N	1000 N	1000 N
	PF II	300 N	800 N	1000 N	1000 N
	PF I	300 N	800 N	800 N	800 N

Toutes les forces + env. 20 % de réserve de coupure (en peu de temps)

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.

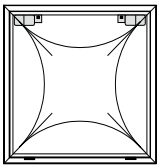


Les forces au niveau des arêtes de fermeture latérales peuvent être nettement plus élevées. Risque d'écrasement des doigts dans la zone accessible par les mains.

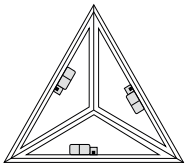
Exemples d'installation

Distribution du poids non critique

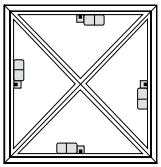
Distribution du poids critique



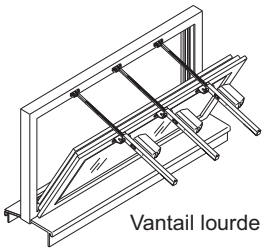
Coupole d'éclairage zénithal



Triangulaire pyramide



Pyramide

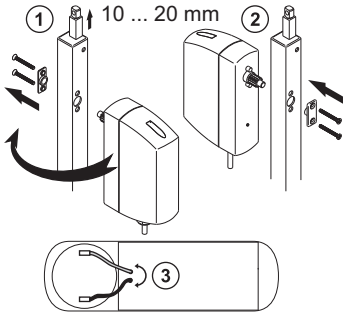


Vantail lourde

* 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. Démonter et déplacer le groupe moteur
3. Attention ! Changement du sens de marche. Interchanger les câbles du moteur rouge (+) et noir (-) sur la platine de déclenchement.

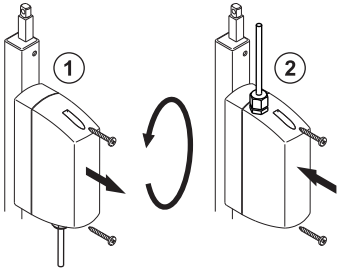


Informations sur le montage

- 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 ≥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.
Le bus ACB est basé sur un protocole Modbus RTU ouvert via lequel l'actionneur peut être directement contrôlé et interrogé. L'adressage Modbus, l'attribution et le nommage des moteurs peuvent se faire directement via les lignes de bus ACB à l'aide du logiciel SCS.
Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel de planification D+H 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 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.

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 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 pou une autre recherche de défauts ou la configuration.

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 tech-niques est en conformité avec les réglementations suivants :

2014/30/EU, 2011/65/EU

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

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

Dirk Dingfelder
CEO
09.12.2025

Maik Schmees
CTO

Elimination 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 produkto. En caso de no atenerse 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.

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

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 serguridad adjunta!

Características

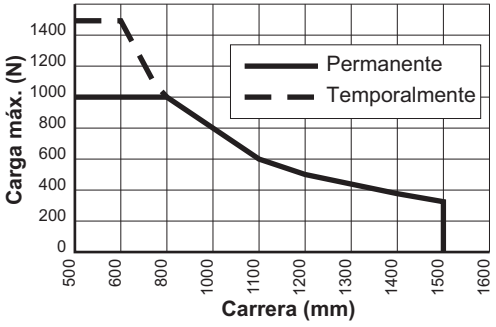
- Interfaz de BUS ACB (Advanced Communication Bus) con protocolo ModBus para la conexión a centrales D+H compatibles o integración directa, p. ej. en GLT
- Sistema electrónico BSY+ para la marcha sincronizada segura y precisa de hasta 8 accionamientos
- Programación individual mediante el software SCS
- 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.

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.

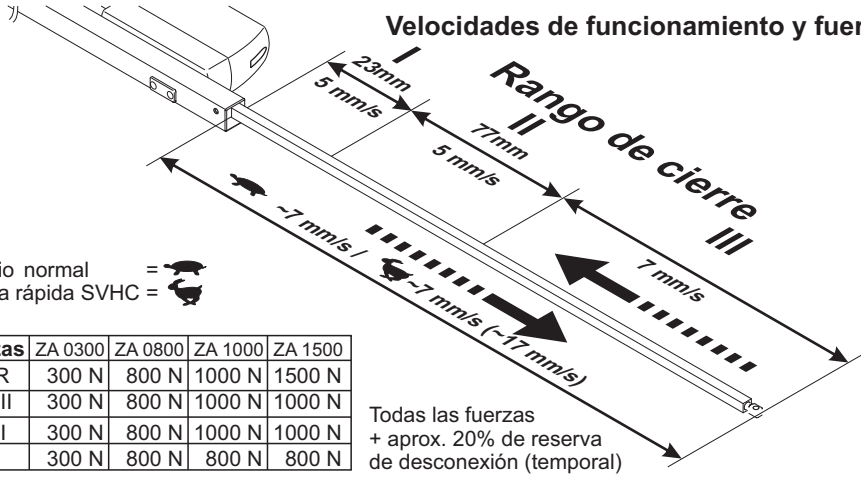


Datos técnicos

Tipo	ZA 0300-1-ACB(-HS)	ZA 0800-1-ACB(-HS)	ZA 1000-1-ACB(-HS)	ZA 1500-1-ACB(-HS)
Alimentación Corriente nominal Fuerza nominal	24 V DC, ±15% 0,5 A (1,2 A) 300 N	24 V DC, ±15% 1,0 A (2,0 A) 800 N	24 V DC, ±15% 1,2 A (2,2 A) 1000 N	24 V DC, ±15% 1,4 A (2,5 A) 1500 N
Fuerza de bloqueo nominal	Máx. 1400 N (VdS 2580: 1100 N; sin consola)			
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	-15 ... +75 °C (VdS 2580: - 5 ... +75 °C)			
Resistencia al fuego	30 min / 300°C			
Humedad atmosférica	≤ 90 %, sin condensación			
Nivel de presión acústica de emisión	LpA ≤ 51 dB(A) (≤ 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

Velocidades de funcionamiento y fuerzas



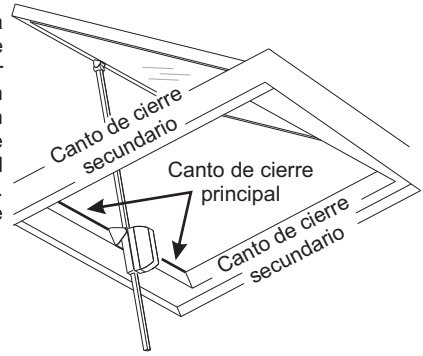
Servicio normal =
Marcha rápida SVHC =

Fuerzas		ZA 0300	ZA 0800	ZA 1000	ZA 1500
ABRIR		300 N	800 N	1000 N	1500 N
CIERRE	SB III	300 N	800 N	1000 N	1000 N
	SB II	300 N	800 N	1000 N	1000 N
	SB I	300 N	800 N	800 N	800 N

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

Protección en el borde al cerrar

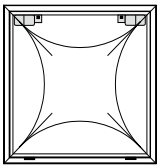
En la dirección "CIERRE", el motor dispone de una protección activa del canto principal de cierre. En caso de darse una sobrecarga en el sector de cierre 3 y 2, el motor parará y funcionará durante 10 segundos en dirección opuesta. A continuación volverá a funcionar en dirección "CIERRE". Si después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



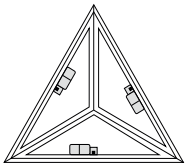
En los cantos de cierre secundarios pueden darse fuerzas considerablemente más altas. Peligro de aplastamiento en el área accesible para las manos.

Ejemplos de montaje

Distribución de carga no crítica

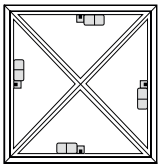


Claraboya

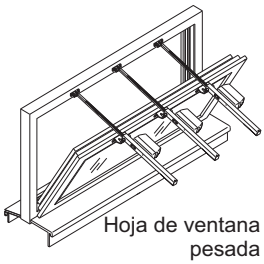


Pirámide triangular*

Distribución de carga crítica



Pirámide*

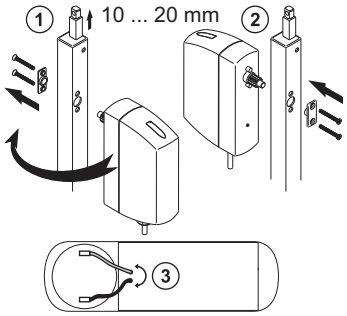


Hoja de ventana pesada

* 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).

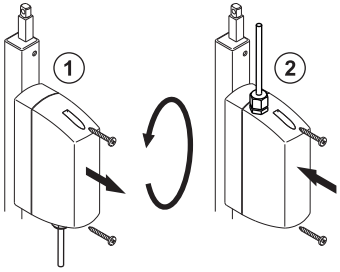
Invertir de suministro

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



Invertir el cable de suministro

¡Desconectar el motor de la tensión eléctrica!



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
- Proteccion 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

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.
El bus ACB está basado en un protocolo Modbus RTU abierto, que permite controlar el accionamiento y realizarle consultas directamente. El direccionamiento Modbus, la asignación y la denominación de los accionamientos pueden realizarse directamente a través de las líneas de bus del ACB utilizando el software SCS.
Encontrará más información en el manual de planificación ACB de D+H.

BSY+ electrónica de sincronización:
Un grupo sincronizado puede estar formado por un total de hasta 8 accionamientos, que se comunican a través de un bus. Cada accionamiento tiene su propia dirección, la cual puede configurarse mediante el software SCS.
El accionamiento con la dirección más alta en un grupo de sincronización es el accionamiento principal (Main), que acciona los demás accionamientos, los accionamientos secundarios (Sub). Las diferencias de fuerza entre los accionamientos de un grupo se compensan mediante una regulación inteligente de posición y de fuerza. En caso de averiarse un accionamiento, se desconectarán automáticamente todos los accionamientos.

Localización de averías

Control visual:
Solo debe existir un accionamiento principal (Main). El accionamiento principal (Main) tiene la dirección más alta, según el número total de accionamientos. La dirección figura en la placa de características. Los accionamientos secundarios (Sub) están numerados en orden decreciente. Ejemplo: en un grupo formado por dos accionamientos existe un accionamiento principal Main 2 (M2) un accionamiento secundario Sub 1 (S1). Atención: solo es aplicable al estado de suministro. En cuanto se vuelvan a configurar los accionamientos 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.

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, 2011/65/EU

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

Expediente técnico en:
D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder
CEO
09.12.2025

Maik Schmees
CTO

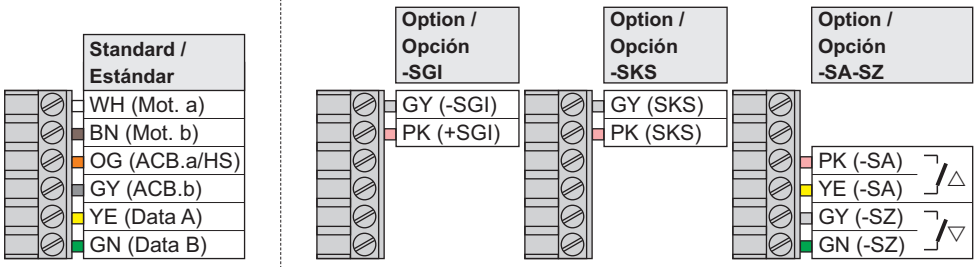
Eliminación

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

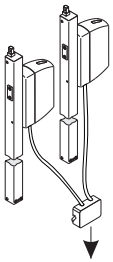
Aderbelegung Stecker / Pin Assignment / Brochage des fiches / Asignación de cables

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

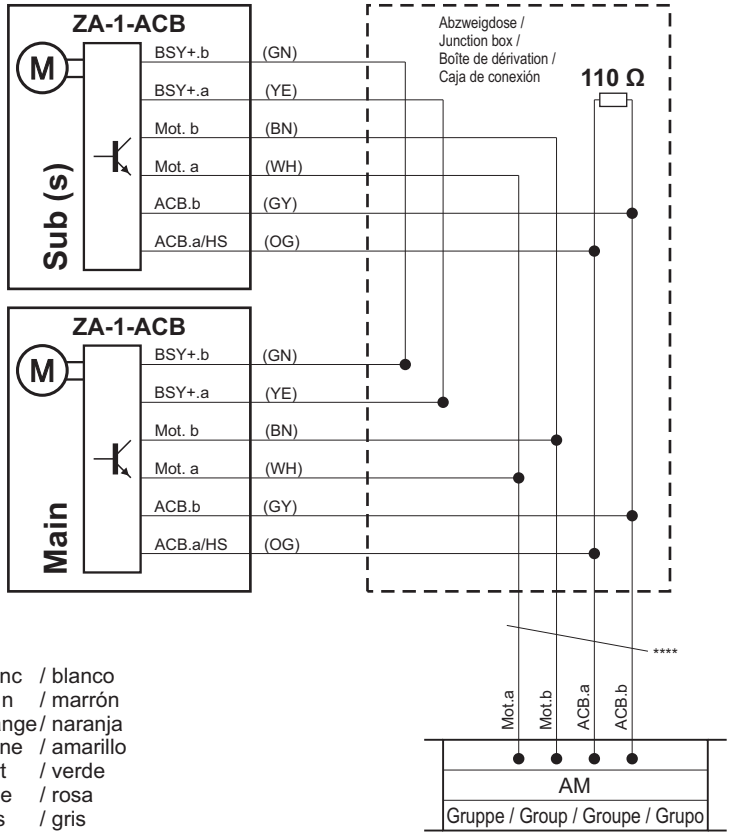


max. 50 V / 0,5 A

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



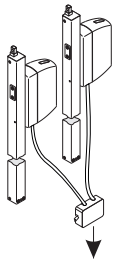
zur Zentrale /
to control panel /
vers la centrale /
para central



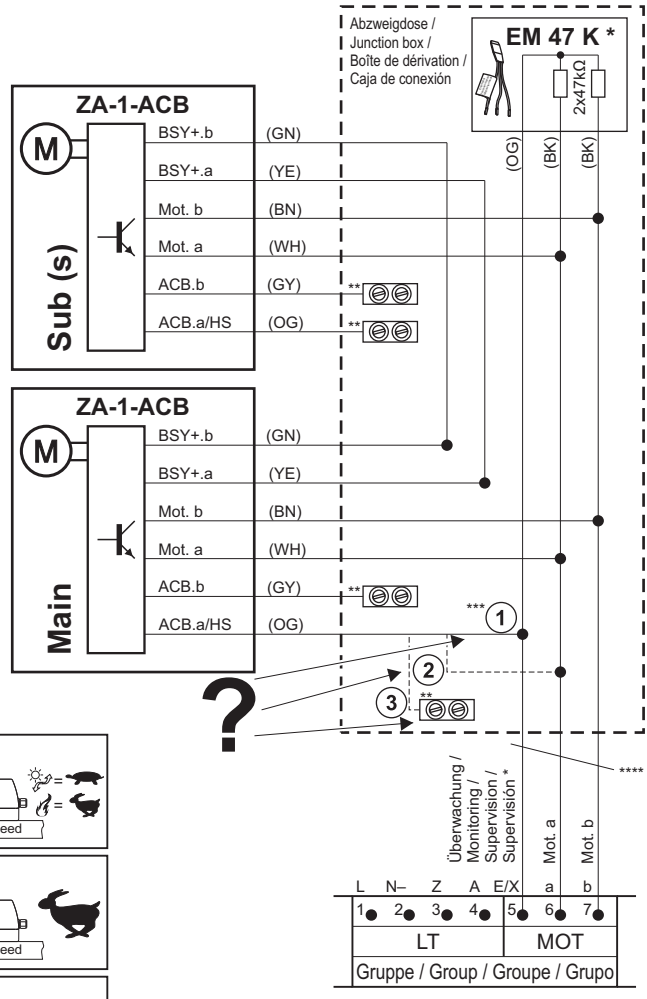
(WH)	weiss	/ white	/ blanc	/ blanco
(BN)	braun	/ brown	/ brun	/ marrón
(OG)	orange	/ orange	/ orange	/ naranja
(YE)	gelb	/ yellow	/ jaune	/ amarillo
(GN)	grün	/ green	/ vert	/ verde
(PK)	rosa	/ pink	/ rose	/ rosa
(GY)	grau	/ grey	/ gris	/ gris

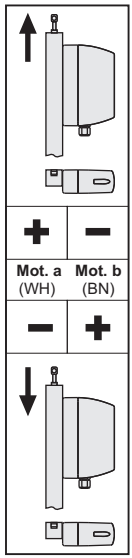
Anschluss / Connection / Raccordement / Conexión

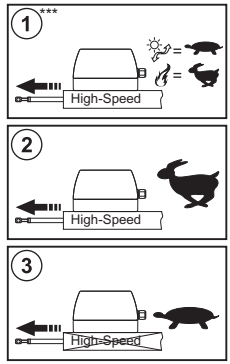
Zentrale / Control panel / Centrale / Central: RZN... / GVL...



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

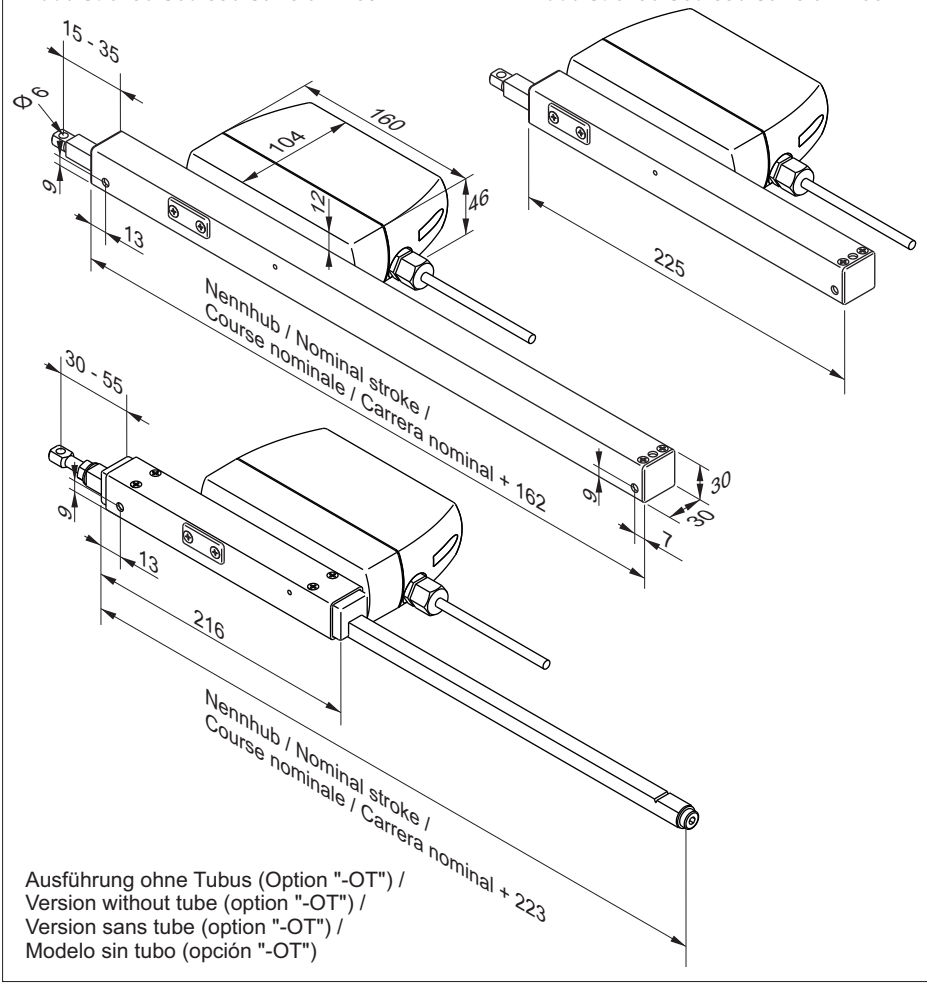
* Nicht bei / Not in case of / Pas pour / No en el caso : GVL -E/ -K/ -M

** 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 / Dimensiónes



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

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

© 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 1.3/12/25