

ARIS Schubantriebe der Baureihe K-A werden für die feinfühligte Verstellung von Klappen aller Systeme in Klima- und Lüftungsanlagen sowie im Feuerungsbau und anderen Industriebereichen eingesetzt.

Durch zahlreiche Optionen sind die ARIS Schubantriebe flexibel in fast jeder Umgebung und Anwendung einsetzbar.

*The ARIS K-A range of linear motion actuators are used for precise adjustment of valves and dampers in ducting systems for air conditioning plant and industrial heating installations and a range of other applications.*

*The flexible ARIS design enables the ARIS range of linear motion actuators to operate in virtually any application and environment.*

Řada lineárních servopohonů K-A je využívána k přesné regulaci průmyslových armatur ve vzduchotechnice, klimatizacích a průmyslovém vytápění stejně jako v řadě dalších aplikací.

Flexibilní design ARIS umožňuje řadě lineárních servopohonů ARIS fungovat v téměř jakékoliv aplikaci a prostředí.

# SCHUBANTRIEBE

## LINEAR MOTION ACTUATORS

### LINEÁRNÍ SERVOPOHONY

# K-A

- Kompakte Bauform in solider Industrierausführung
- Robust und wartungsfrei
- Kurzschlussfester Synchronmotor
- Geschützte Spindel
- Zentrale Kraftübertragung durch Spezialaufhängung
- Keine mechanische Bremse erforderlich
- Absolute Regelgenauigkeit durch extrem kurze Start- und Stoppzeiten des Motors (Millisekunden)
- Konstante Stellzeiten auch bei Spannungs- und Belastungsschwankungen
- Zahlreiche Optionen wie zusätzliche Schalter, Potentiometer, Stellungsmelder, Mikroprozessorregler, Profibus DP, Ex-Zone 2 und 22, CAN-OPEN und andere
- *Compact design built to robust industrial standards*
- *Sturdy and maintenance-free*
- *Short-circuit proof synchronous motor*
- *Protected spindle*
- *Centralized power transmission by special suspension*
- *No mechanical brake required*
- *Precise control by extremely short starting and stopping times of the motor (milliseconds)*
- *Constant positioning and floating times even under voltage and load fluctuations*
- *Numerous options available such as additional switches, potentiometers, position indicators, microprocessor controllers, Profibus DP, explosion zones 2 and 22, CAN-OPEN etc.*
- *Kompaktní design*
- *Robustní a bezúdržbové*
- *Synchronní motor s ochranou proti zkratu*
- *Chráněná hřídel*
- *Centralizovaný přenos energie prostřednictvím speciálního pohyblivého zavěšení*
- *Naprostá přesnost ovládání díky extrémně krátké době nastartování a zastavení motoru (milisekundy)*
- *Konstantní ovládací doby, i při kolísání napětí a zátěže*
- *K dispozici četné dodatečně volitelné doplňky jako jsou: přídavné spínače, potenciometry a indikátory polohy, mikroprocesorové regulátory, Profibus DP, Ex-zóny 2 a 22, CAN-OPEN atd.*
- *Bez nutnosti mechanické brzdy*

**GEHÄUSE**

- Gehäuse aus Zinkdruckguss
- Haube aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss, lackiert mit silikonfreiem Strukturlack
- Die Haube kann bei Bedarf durch Distanzrahmen erhöht werden
- Drei Kabeleinführungen M20x1,5
- Schutzart IP54 nach DIN EN 60529
- Optionen:
  - Schutzart IP65/IP66
  - Dauerheizung zur Verhinderung von Kondenswasserbildung

**MOTOR**

- Kurzschlussfester Wechselstrom-Synchronmotor
- Einpolig-reversierbar
- 230V ±10%, 50/60Hz ±5%
- 100% ED (Einschaltdauer)
- Start- und Stoppzeiten im Millisekundenbereich
- Regelschritte werden genau eingehalten
- Extrem hohes Haltemoment durch selbsthemmende Spindel
- Isolationsklasse B nach VDE 0530
- Optionen:
  - Drehstrommotor
  - Gleichstrommotor
  - Sonderspannungen
  - Sonderfrequenzen
  - Tropenisolation

**GETRIEBE**

- Robustes, wartungsfreies Stirnradgetriebe aus Stahl
- Dauerfettschmierung
- Selbstschmierende Spezialbronzelager

**SCHUBEINHEIT**

- Stabile Befestigungskonsole aus massivem Aluminiumguss
- Schubstange aus Edelstahl
- Aufnahme der Axialkräfte durch Nadellager
- Schubstange ist in jeder Stellung absolut selbsthemmend
- Hohe Notlaufeigenschaften durch Stahl-/Bronze-Materialien

**HOUSING**

- Zinc diecasting housing
- Hood made from corrosion-resistant aluminium diecasting painted with silicone-free texture paint
- The hood can be extended via a spacer frame if required
- 3 cable entries M20x1.5
- Protection class IP54 to DIN EN 60529
- Options:
  - Protection class IP65/IP66
  - Constant heating to prevent condensation of water

**MOTOR**

- Short circuit-proof alternating current synchronous motor
- Single pole, reversible
- 230V ±10%, 50/60Hz ±5%
- 100% continuous duty
- Starting and stopping times in millisecond range
- Control steps are maintained 100%
- Very high holding torque via self-locking spindle
- Insulation category B to VDE 0530
- Options:
  - Three-phase motor
  - Direct current motor
  - Special voltages
  - Special frequencies
  - Tropical insulation

**GEARBOX**

- Robust, maintenance-free steel spur gearing
- Permanently grease lubricated
- Self-lubricating special bronze bearings

**LINEAR MOTION STAGE**

- Solid cast aluminium mounting bracket
- Stainless steel push rod
- Take-up of axial forces by needle bearings
- Push rod self-locking in any position
- Good emergency running properties due to steel/bronze materials

**KRYT**

- Zinkový litý kryt
- Kryt vyroben z protikorozního hliníkového odlitku s bezsilikonovým nátěrem
- V případě potřeby může kryt být rozšířen prostřednictvím rozšiřujícího rámu
- 3 vstupy pro kabel M20x1,5
- Třída ochrany IP54 dle DIN EN 60529
- Možnosti:
  - Třída ochrany IP65/66
  - Výhřevný odpor k zamezení kondenzace vody

**MOTOR**

- Synchronní motor na střídavý proud s ochranou proti zkratu
- Jednopolový, reverzní
- 230V ± 10%, 50/60 Hz ± 5%
- 100% nepřetržitý chod
- Startovací a zastavovací doby v řádu milisekund
- Ovládací kroky jsou 100% dodržovány
- Udržování velmi vysokého točivého momentu prostřednictvím samozajišťovací hřídele
- Izolační třída B dle VDE 0530
- Možnosti:
  - Třífázový motor
  - Motor na stejnosměrný proud
  - Speciální voltáže
  - Speciální frekvence
  - Tropická izolace

**PŘEVODOVKA**

- Odolný bezúdržbový ozubený ocelový převod
- Permanentní lubrikace
- Speciální samomazná bronzová ložiska

**KONSTRUKCE PRO LINEÁRNÍ POHYB**

- Jednotlivý hliníkový nosný držák
- Pístní tyč z nerezové oceli
- Zdvih osovou silou prostřednictvím jehlových ložisek
- Pístní tyč samozajišťovací v jakékoliv poloze
- Dobré vlastnosti pro nouzový chod díky ocelovým / bronzovým materiálům



### KRAFTABSCHALTUNG (OPTION)

- Zur Endlagenbegrenzung und Sicherheitsabschaltung in beiden Richtungen
- Verhindert Beschädigungen im Blockierfall
- Kombinierbar mit Wegschaltung

### POTENTIOMETER (OPTION)

- Zur externen Stellungsanzeige
- Der elektrische Drehwinkel des Potentiometers kann auf den kundenseitig gewünschten Stellweg aufgelöst werden
- Potentiometereinbau bei Weg- und Kraftabschaltung möglich
- Es können bis zu drei Potentiometer eingebaut werden
- Wahlweise, je nach Anwendung, als Draht-, Leitplast- oder Mehrwendelpotentiometer

### MONTAGE

- Einfache Montage durch stabile Befestigungskonsole
- Problemlose Verbindung zur Gewindespindel durch mitgelieferten Mitnehmerbolzen
- Option:
  - Gabelkopf für Schubstange

### HANDVERSTELLUNG (OPTION)

- Für die manuelle Verstellung der Schubstange (Handrad)
- Während der Handverstellung bleiben alle justierten Schalnocken- und Potentiometereinstellungen erhalten
- Handrad dreht bei elektrischer Betätigung nicht mit



### POWER CUT-OFF (OPTIONAL)

- For limiting end positions and for safety shutdown in both directions
- Prevents damage in case of seizing
- Can be combined with path circuitry

### POTENTIOMETERS (OPTIONAL)


- For external position indicators
- The electrical angle of rotation of the potentiometer can be set to the stroke as requested by the customer
- Installation of potentiometer possible with position and power shut-down
- Up to 3 potentiometers can be fitted
- Wire-wound, conductive plastic or multi-helical potentiometer options available

### INSTALLATION

- Simple mounting via sturdy mounting bracket
- Retaining bolts included for easy connection
- Option:
  - Fork head for push-rod

### MANUAL OPERATION (OPTIONAL)

- To operate push rod manually (hand wheel)
- All control cam and potentiometer settings are maintained during manual operation
- Hand wheel does not rotate during electrical actuation



### ODPOJENÍ OVLÁDACÍHO NAPĚTÍ

- Pro vymezení koncových poloh a pro bezpečné zastavení v obou směrech
- Předchází poškození v případě blokace
- Možná kombinace s polohovými spínači

### POTENCIOMETRY (volitelné)

- Pro externí indikátory polohy
- Elektrický úhel rotace potenciometru může být nastaven na zdvih požadovaný zákazníkem
- Instalace potenciometru je možná s polohovým spínačem a vypínačem
- Možnost až tří potenciometrů
- Drátové vinutí, elektricky vodivé plastové vinutí, potenciometr s vícenásobným vinutím dle volby

### INSTALACE

- Jednoduché uchycení pomocí odolného nosného držáku
- Nosné šrouby součástí dodávky pro snadné připojení
- Možnosti:
  - koncová vidlice pro pístní tyč

### RUČNÍ OVLÁDÁNÍ (volitelné)

- Ruční ovládání pístní tyče (ruční kolo)
- Veškerá nastavení řídicích vaček a potenciometrů jsou během ručního provozu zachována
- Ruční kolo nerotuje během elektrického pohonu



 ANSTEUERUNG

- Auf-/Zu-Signal
- Optionen:
  - ARIS Mikroprozessorregler PMR (im Antrieb integriert) für 0/4-20mA, 0-10V oder Potentiometer 1-10kΩ
  - Profibus DP
  - CAN-OPEN

## UMGEBUNGSTEMPERATUR

- -15°C bis +60°C
- Optionen:
  - Bis +80°C, ED-S3-50%
  - Bis -40°C

## ABSCHALTUNG

- Alle Schalter sind Umschalter mit Silberkontakten
- Schalteranschlüsse auf Klemmleiste geführt
- Schaltleistung der Umschalter: max. 12(6)A, 250V AC
- Option:
  - Schalter mit Zwangstrennung

## WEGSCHALTUNG

- Zwei Wegenschalter (Standard)
- Betätigung aller wegabhängigen Schalter erfolgt über stufenlos einstellbare Schaltnocken (siehe Seite 76)
- Exakte Begrenzung der Endlagen und Zwischenstellungen
- Umschaltkontakte in allen Wegenschaltern für externe Meldungen oder Folgesteuierungen
- Option:
  - Justierschaltnocke 3° für die exakte Einhaltung von Zwischenstellungen aus beiden Richtungen
  - Justierschaltnocken mit unterschiedlichen Schaltwinkeln
  - Zusätzliche Weghilfsschalter möglich

 ACTIVATION

- Open/close signal
- Options:
  - ARIS microprocessor PMR (incorporated in actuator) for 0/4-20mA, 0-10V or potentiometer 1-10kΩ
  - Profibus DP
  - CAN-OPEN

## AMBIENT TEMPERATURE

- -15°C to +60°C
- Options:
  - Up to +80°C, duty cycle-S3-50%
  - Down to -40°C

## SWITCHING-OFF

- All switches are changeover switches with silver contacts
- Switch connections on terminal strip
- Breaking capacity of changeover switches: max. 12(6)A, 250V AC
- Option:
  - Switches with forced separation

## POSITION SWITCH-OFF

- 2 limit switches (standard)
- Actuation of all path-dependent switches is effected via infinitely adjustable control cams (see page 76)
- Exact limitation of end of travel and intermediate positions
- Change-over contacts in all limit switches for external signals or sequential control
- Options:
  - Adjustable control cam 3° for precise intermediate positioning from both directions
  - Adjustable control cams with different switching angles
  - Additional limit switches available

 OVLÁDÁNÍ

- Signál pro otevření / uzavření
- Volitelné:
  - Mikroprocesorový regulátor ARIS (vestavěný v servopohonu) s nastavenou hodnotou 0/4-20mA, 0-10V nebo potenciometr 1-10kΩ
  - Profibus DB
  - CAN-OPEN

## TEPLOTA PROSTŘEDÍ

- -15°C až do +60°C
- Možnosti
  - Až do +80°C, provozní cyklus S3-50%
  - Od -40°C

## VYPÍNÁNÍ

- Všechny spínače jsou se stříbrnými kontakty
- Připojení spínačů na svorkovnici
- Vypínací výkon spínače: max. 12(6) A, 250V AC
- Možnosti:
  - Spínač se silovými kontakty

## POLOHOVÉ SPÍNÁNÍ

- Dva koncové spínače (nastavitelné) – standard
- Všechny polohové (koncové) spínače jsou ovládány manuálně nastavitelnými řídicími vačkami (viz str.76)
- Přesné vymezení koncových a středních poloh
- Přepínací kontakty ve všech koncových spínačích pro externí signály nebo sekvenční řízení
- Možnosti:
  - 3° stavitelná řídicí vačka pro přesné stanovení středních poloh z obou směrů
  - Nastavitelné řídicí vačky s různými spínacími úhly
  - Možnost přidavných koncových spínačů

## OPTIONEN

- Abweichende Spannung/Frequenz
- Abweichende Umgebungstemperatur
- Höhere Schutzart
- Handverstellung
- Zusätzliche Weghilfsschalter
- Kraftabschaltung
- Sonderschaltnocken
- Potentiometer
- Mikroprozessorregler PMR
- Stellungsmelder
- Heizung
- Relais

## BESTELLANGABEN

- Gerätetyp
- Stellkraft
- Stellzeit
- Motorspannung und -frequenz
- Gewünschte Optionen
- Spannungen für elektrisches Zubehör (falls abweichend von der Motorspannung)
- Bei Bestellung mit Potentiometer wird der elektrische Drehwinkel standardmäßig auf den maximalen Stellweg aufgelöst
- Auflösung auf kleineren Stellweg möglich
- Auf Wunsch können die Schalter auf den vorgesehenen Stellweg eingestellt werden

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Gemäß Anschlussplan
- Schutzmaßnahmen nach VDE und EVU sind einzuhalten
- Optionen:
  - Zusatzeinrichtung für den Parallelbetrieb mehrerer Schubantriebe
  - Sonderspannungen/-frequenzen

## OPTIONS

- *Other voltages/frequencies*
- *Other ambient temperatures*
- *Higher protection class*
- *Manual operation*
- *Additional auxiliary path switches*
- *Power cut-off*
- *Special control cams*
- *Potentiometers*
- *PMR microprocessor controller*
- *Position indicator*
- *Heating*
- *Relays*

## ORDERING DATA

- *Model*
- *Actuating force*
- *Floating time*
- *Motor voltage and frequency*
- *Options required*
- *Voltages for electrical accessories (if different from the motor voltage)*
- *For order with potentiometers it is standard practice to set the electrical angle of rotation to the max. regulating distance*
- *May be set to a shorter regulating distance*
- *On request, switches can be set to the regulating distance required*

## ELECTRICAL CONNECTIONS

- *See connection drawing*
- *Protective measures to VDE und EVU must be complied with*
- *Options:*
  - *Additional equipment for running several linear motion actuators in parallel*
  - *Special voltages/-frequencies*

## VOLITELNÉ VYBAVENÍ

- Jiné voltáže / frekvence
- Jiné teploty prostředí
- Vyšší třída ochrany
- Manuální ovládání
- Další přídavné polohové spínače
- Vypínač
- Speciální řídicí vačky
- Potenciometry
- Mikroprocesorový ovladač PMR
- Indikátor polohy
- Výhřevný odpor
- Relé

## DATA PRO OBJEDNÁVKU

- Model
- Pohonná síla
- Doba přestavení
- Voltáž a frekvence motoru
- Volitelné vybavení
- Voltáže pro elektronické příslušenství (v případě rozdílu s voltáží motoru)
- Pro objednávky s potenciometry se standardně nastavuje maximální rotační úhel
- Mohou být nastaveny na menší rotační úhel
- Spínače mohou být nastaveny na požadovaný regulační úhel

## ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ

- Viz schéma zapojení
- Ochranná opatření dle VDE a EVU musí být respektována
- Možnosti:
  - Přídavné vybavení pro paralelní provoz několika servopohonů
  - Speciální voltáže / frekvence



Baureihe <i>Series</i> Typ	Stellweg <i>Regulating distance</i> Zdvih <b>mm</b>	Stellkraft <i>Actuating force</i> Síla pohonu <b>N</b>	Stellgeschwindigkeit <i>Floating speed</i> Rychlost přestavení <b>mm/s</b>	Gewicht <i>Weight</i> Váha <b>kg</b>
<b>K-A 1506</b>	150	600	1,7 (2,0)	7,7
	150	600	2,3 (2,7)	7,8
	150	600	4,5 (5,4)	8,6
	150	600	6,7 (8,0)	8,6
<b>K-A 1512</b>	150	1200	1,7 (2,0)	7,8
	150	1200	2,3 (2,7)	8
	150	1200	4,5 (5,4)	9,6
	150	1200	6,7 (8,0)	9,6
<b>K-A 1518</b>	150	1800	1,5 (1,8)	8
	150	1800	2,3 (2,7)	8
<b>K-A 1525</b>	150	2500	1,5 (1,8)	8,6
	150	2500	2,3 (2,7)	8,6
<b>K-A 1530</b>	150	3000	2,3 (2,7)	9,6
<b>K-A 1535</b>	150	3500	1,5 (1,8)	9,6
<b>K-A 1550</b>	150	5000	1,3 (1,5)	9,6
<b>K-A 3006</b>	300	600	1,7 (2,0)	8,7
	300	600	2,3 (2,7)	8,8
	300	600	4,5 (5,4)	9,6
	300	600	6,7 (8,0)	9,6
<b>K-A 3012</b>	300	1200	1,7 (2,0)	8,8
	300	1200	2,3 (2,7)	9
	300	1200	4,5 (5,4)	10,6
	300	1200	6,7 (8,0)	10,6
<b>K-A 3018</b>	300	1800	1,5 (1,8)	9
	300	1800	2,3 (2,7)	9
<b>K-A 3025</b>	300	2500	1,5 (1,8)	9,6
	300	2500	2,3 (2,7)	9,6
<b>K-A 3030</b>	300	3000	2,3 (2,7)	10,6
<b>K-A 3035</b>	300	3500	1,5 (1,8)	10,6
<b>K-A 3050</b>	300	5000	1,3 (1,5)	10,6

()=60Hz

Die Leistungsaufnahme beträgt maximal 70VA.

*Power consumption max. 70VA.*

Maximální spotřeba energie 70 VA.

Stellwege von 450, 600, 750 und 1.100mm sowie Sonderlängen auf Anfrage lieferbar.

*Regulating distances of 450, 600, 750 and 1,100mm and special lengths available on request.*

Zdvih 450, 600, 750, 1100mm a speciální délky dostupné na požádání.

Ausführungen in Gleichstrom, Drehstrom sowie Sonderspannungen auf Anfrage.

*Direct current and three-phase current designs and other voltages on request.*

Na požádání možnost provedení na stejnosměrný nebo třífázový proud a další voltáže.