

In den FPA-Servoantrieben werden AC-Servomotoren und ein Harmonic Planetengetriebe zu einem kompakten und flach bauenden Antrieb kombiniert. Die Baureihe deckt einen Drehmomentbereich bis 300 Nm ab und ist in Untersetzungen von 9 bis 45 für Drehzahlen bis max. 1111 min<sup>-1</sup> verfügbar.

FPA series servo actuators combine Harmonic Planetary gears with AC servo motors in a very compact design. FPA series actuators are available with maximum output torques up to 300 Nm and standard reduction ratios ranging from 9 to 45 providing maximum output speeds of up to 1111 rpm.

Diese Baureihe bietet folgende Merkmale:

- Kompaktes Antriebsdesign
- Erweiterung des Drehzahlbereichs
- Niedriges Trägheitsmoment
- Motorwicklungen für 320/560 VDC (L-/H-Variante)
- Resolver, Inkremental-Encoder oder Absolut-Encoder
- Kompatibilität zu marktüblichen Servoverstärkern, z.B. SIMODRIVE® und SIMOVERT®

Major key features are:

- Compact design
- High maximum output speed
- Low inertia
- Motor winding for 320/560 VDC (L-/H-variant)
- Choice of resolver, incremental encoder or absolute encoder
- Compatibility with a wide variety of currently available servo-drives, e. g. SIMODRIVE® and SIMOVERT®

Zusätzlich bieten wir zur Vervollständigung der Servoachse auch die zum FPA zugehörigen digitalen Servoregler an, die sowohl als Strom-, Drehzahl- oder Positionsregler eingesetzt werden können. Diese Geräte sind für den Betrieb am 320V-Zwischenkreis und für Resolver- und EnDat-Rückmeldung geeignet.

Matching SC-610 digital servo controllers, which can be used for power, speed or position control are also available from Harmonic Drive AG. These controllers are prepared for a 320V-DC-bus and for using a resolver and EnDat-encoders for commutation and feedback.

### Systemübersicht

### System Overview

Tabelle / Table 368.1

Antrieb Actuator	Grundkonfiguration Basic Configuration				Motorfeedback-System Motor Feedback System		Option Option	Zubehör Accessories					
	Getriebeuntersetzung Ratio	Motorwicklung 320 VDC Motor winding 320 VDC	Motorwicklung 560 VDC Motor winding 560 VDC	Temperaturfühler Temperature sensor PTC-111-K13-140°	Temperaturfühler Temperature sensor KTY-84-130	E2048 (ERN 1185, 1387 <sup>1)</sup> )	M2048 (EQN 1325) <sup>2)</sup>	RES (Resolver)	Bremse Brake	Servoregler SC-610 Servo controller SC-610	Anschlusskabel Connecting cable	Netzfilter Line Filter	Regenerationswiderstand Regeneration resistor
FPA-11-L	9, 21, 37, 45	•		•				•		•	•	•	•
FPA-11-H				•				•					
FPA-14-L	21	•		•			•	•	•	•	•	•	•
FPA-14-H				•		•	•	•	•	•	•	•	•
FPA-20B-L	33	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•
FPA-20B-H				•		•	•	•	•	•	•	•	•
FPA-32B-L		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•
FPA-32B-H			•		•	•	•	•	•				

<sup>1)</sup> Encoderauflösung 2048 I/U A,  $\bar{A}$ , B,  $\bar{B}$ , R,  $\bar{R}$ , C,  $\bar{C}$ , D,  $\bar{D}$

<sup>2)</sup> Encoderauflösung 2048 I/U A,  $\bar{A}$ , B,  $\bar{B}$ , R,  $\bar{R}$ , C,  $\bar{C}$ , D,  $\bar{D}$

<sup>3)</sup> Encoderauflösung inkrementell: 2048 I/U  
Encoderauflösung multiturn absolut: 8192 x 4096 U  
(EnDat 2.1)

<sup>1)</sup> Encoder resolution 2048 ppr A,  $\bar{A}$ , B,  $\bar{B}$ , R,  $\bar{R}$ , C,  $\bar{C}$ , D,  $\bar{D}$

<sup>2)</sup> Encoder resolution 2048 ppr A,  $\bar{A}$ , B,  $\bar{B}$ , R,  $\bar{R}$ , C,  $\bar{C}$ , D,  $\bar{D}$

<sup>3)</sup> Encoder resolution incremental: 2048 ppr  
Encoder resolution multiturn absolute: 8192 x 4096  
revolutions (EnDat 2.1)

Variante mit Gleichstrommotor auf Anfrage lieferbar

Variant with DC-motor available on request