

EINBAUSCHRAUB- TECHNIK

Produktkatalog



AMT SCHRAUBTECHNIK

Leistungsstark, Intelligent, Wirtschaftlich

Schraubwerkzeuge von AMT sind die ideale Wahl, wenn es gilt, sicherheitskritische Schraubverbindungen mit hoher Genauigkeit und in gleichbleibender Qualität zu verschrauben. Als Partner der Automobilindustrie bietet AMT innovative und leistungsstarke Schraubsysteme, die mühelos die hohen Anforderungen der Kunden erfüllen.

Sicherheit im Montageprozess

Die Qualität einer Schraubverbindung hängt nicht allein vom Einsatz hochwertiger Schraubwerkzeug ab, sondern auch von den Mitarbeitern, die diese nutzen. Bei der Konzeption von Lösungen für unsere Kunden betrachten wir daher nicht nur die einzelne Verschraubung, sondern beziehen den Menschen und die Gestaltung seines Arbeitsplatzes in unsere Überlegungen mit ein. Dabei steht die Fehlervermeidung durch eine geeignete Arbeitsplatzgestaltung sowie die Fehlererkennung durch innovative Überwachungsstrategien im Vordergrund.

Alles aus einer Hand

Alfing Montagetechnik sorgt für Ihre passende Schraubtechnik, bis hin zur kompletten Peripherie rund um Ihre Arbeitsplätze; von einfachen Teleskopen bis hin zu komplexen halbautomatischen Handlinggeräten. Durch den Sondermaschinenbau, ist AMT in der Lage, handgeführte Mehrfachschrauber, einbaufertige Schraubeinschübe oder komplette Schraubstationen zu liefern. AMT übernimmt dabei die Projektierung, Konstruktion, Montage und Inbetriebnahme. Als Montagetechniker aus Leidenschaft haben wir uns den Blick für den Faktor Mensch bewahrt: Wir begleiten Sie bei der Gestaltung und Einrichtung zeitgemäßer weil ergonomischer und mitarbeiterfreundlicher Montage-Arbeitsplätze und -systeme.

Dass sich viele Kunden für die Schraubtechnik von AMT entscheiden, liegt auf der Hand. Ein Ansprechpartner für alle Aufgabenstellungen rund um die Schraubtechnik reduziert den Planungs- und Koordinationsaufwand und damit die Kosten.



Kommunikation mit mobilen Endgeräten

Die neue Steuerungsgeneration erlaubt größtmögliche Freiheit und kann zu einem beliebigen Zeitpunkt von überall aus bedient werden. Der Zugriff auf die Steuerung erfolgt über eine Netzwerkverbindung und ein browserfähiges Endgerät.

Programmierung, Fehlerdiagnose, Instandsetzung – jede Aktion ist in der neuen Schraubergeneration orts- und zeitunabhängig möglich. Bei Störungsmeldungen ist es dem Werker möglich, direkt über das mobile Endgerät auf die Steuerung zuzugreifen. Diese komfortable Bedienung spart Wege und Geld ein.

Eine weitere Innovation ist der an der Steuerung angebrachte QR-Code. Wird er von einem mobilen Endgerät gescannt, erfolgt automatisch der Verbindungsaufbau zur Steuerung.

Einfache Bedienbarkeit

Zur Parametrierung oder Programmierung Ihrer Schraubersteuerung brauchen Sie keinerlei spezielle Software auf einem PC oder einem mobilen Endgerät zu installieren. Der neue integrierte Web-Server befreit die Schrauberwelt von Kompatibilitäts- und Aktualisierungsproblemen der Vergangenheit. Die Steuerungshardware beinhaltet bereits die benötigte Programmier-Software. Alles, was unsere Kunden zukünftig brauchen, ist ein Web-Browser – schon wird die Bedienoberfläche der Steuerung auf dem jeweiligen Endgerät dargestellt. Ob PC oder Smartphone – die Darstellung wird dem Display des jeweils verwendeten Endgeräts optimal angepasst.

Energieeffizient

Das Herzstück Ihrer neuen Schraubersteuerung ist ein leistungsstarker Low-Power-Prozessor. Auch die neuen verlustarmen Endstufen sowie die neuen individuell abschaltbaren Steuerungskomponenten für den Standby-Betrieb mindern messbar Ihren Energiebedarf. Die neue AMT Schraubtechnik-Generation senkt Ihre Energiekosten um bis zu 75 %; im Vergleich zum Vorgänger.



AMT EINBAUSCHRAUBTECHNIK

Modularer Aufbau

Die ESX Einbauschrauber sind modular aufgebaut, d.h. einzelne Komponenten wie zum Beispiel Messwertaufnehmer oder Abtrieb können je nach Anforderung zusammengestellt werden. Außerdem lässt sich der Kabelabgang mit dem innovativen Drehgelenkhybridstecker stufenlos an die jeweilige Einbausituation des Schraubers anpassen.

Digitale Kommunikation

Die ESX Einbauschrauber kommunizieren digital mit der Steuerung. Durch die reduzierte Anzahl von Adern ist das Schrauberkabel dünn, flexibel und leicht. Auch bei redundantem Aufbau mit zwei Messwertaufnehmern für die Drehmoment- und Drehwinkelerfassung wird der Schrauber nur über ein Hybridkabel für Daten und Leistung mit der Steuerung verbunden.

Integrierte Statusanzeige

Die im Schrauber integrierte Statusanzeige vereint mehrere Vorteile. Über LEDs werden der Betriebs- und Kommunikationsstatus sowie die Qualitätsaussage der letzten Verschraubung angezeigt. Dadurch wird die Diagnose von Störungen stark vereinfacht und bei Verwendung des Schraubers in einem Handlingsgerät kann auf ein separates Anzeigetableau verzichtet werden.

Wartungsmanagement

Durch das integrierte Wartungsmanagement werden die Werkzeugwartungen lastabhängig berechnet. Wartungen müssen erst dann durchgeführt werden, wenn diese auch wirklich notwendig sind.

Aktionsdrehmomentsensor

AMT Einbauschrauber stehen für höchste Genauigkeit beim Anzug von Schraubverbindungen. Dafür sorgen Aktionsdrehmoment-Sensoren zur Erfassung des Drehmoments – und zwar direkt auf der Abtriebswelle, das heißt so nahe wie möglich an der eigentlichen Schraubstelle.

Eintretende Wirkungsgradänderungen in Winkel- oder Offsetgetrieben aufgrund von Verschleiß haben somit keinen Einfluss auf das Anziehdrehmoment. Wird das Anziehdrehmoment erreicht, ist die Verschraubung unabhängig vom mechanischen Zustand des Getriebes sicher durchgeführt.

Mehr Sensoren für mehr Prozesssicherheit

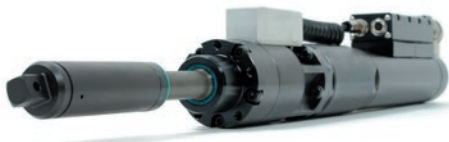
Für Schraubfälle der Kategorie A empfiehlt die VDI-Richtlinie 2862 den Einsatz einer redundanten Sensorik. AMT Einbauschrauber erfassen die Schraubwerte dieser Ausführungsvariante wie folgt:

- Steuerkreis:** Drehmoment-Erfassung durch Aktionsdrehmoment-Sensor mit Winkelgeber-System
- Kontrollkreis:** Reaktionsdrehmoment-Sensor, Winkelerfassung über Rotorlager

Durch die kontinuierliche Kontrolle der Messwerte kann der Zeitabstand zwischen den dynamischen Referenzmessungen mittels aufsteckbarem Drehmomentsensor deutlich verlängert werden.

ESX ZENTRISCHER ABTRIEB

Seite 10



ESX OFFSET ABTRIEB

Seite 14



ESX WINKEL ABTRIEB

Seite 18





KOMPAKT-SCHRAUBER KSX

Seite 24



STEUERUNGEN

Seite 26



KABEL

Seite 34



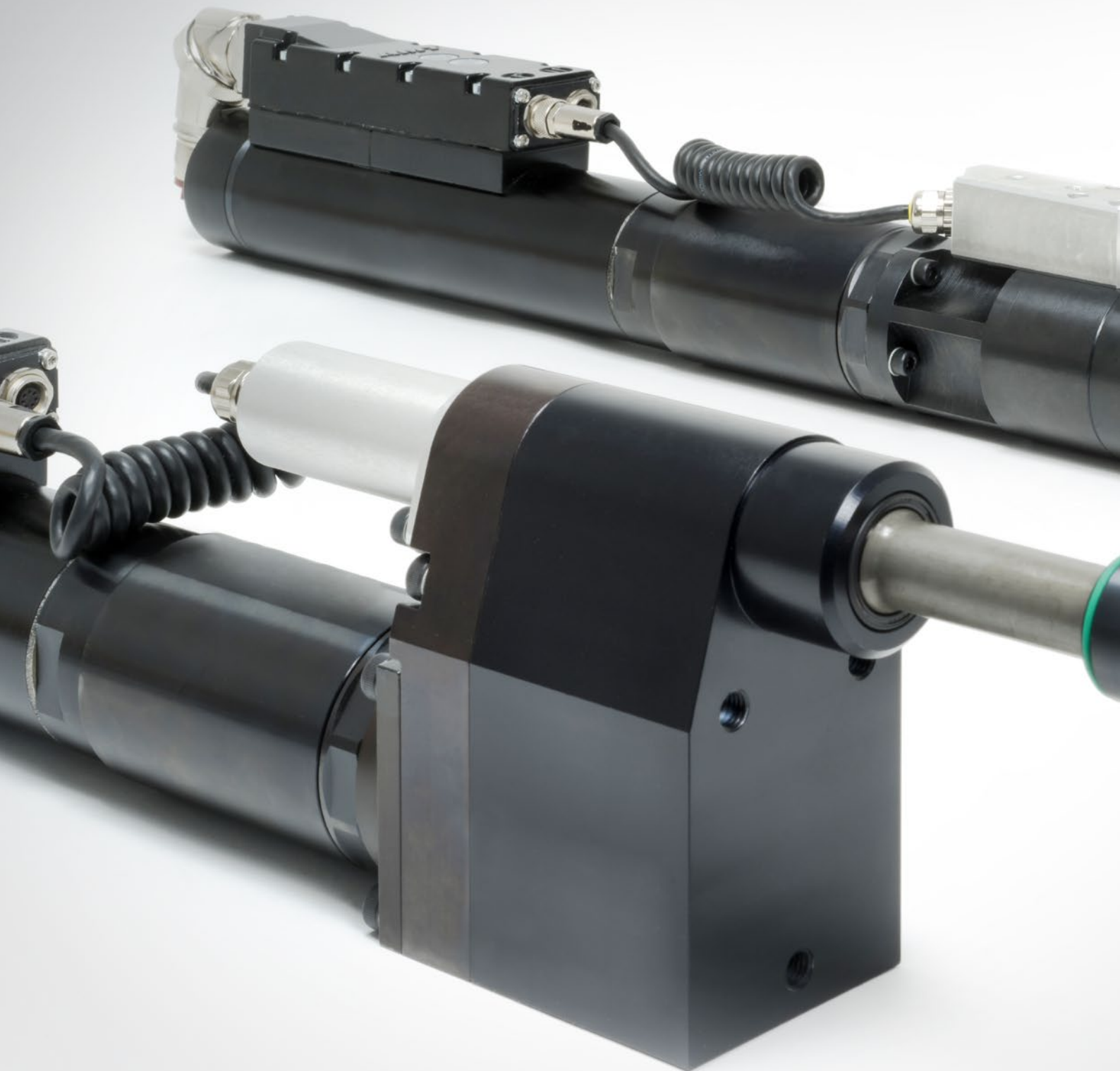
ZUBEHÖR

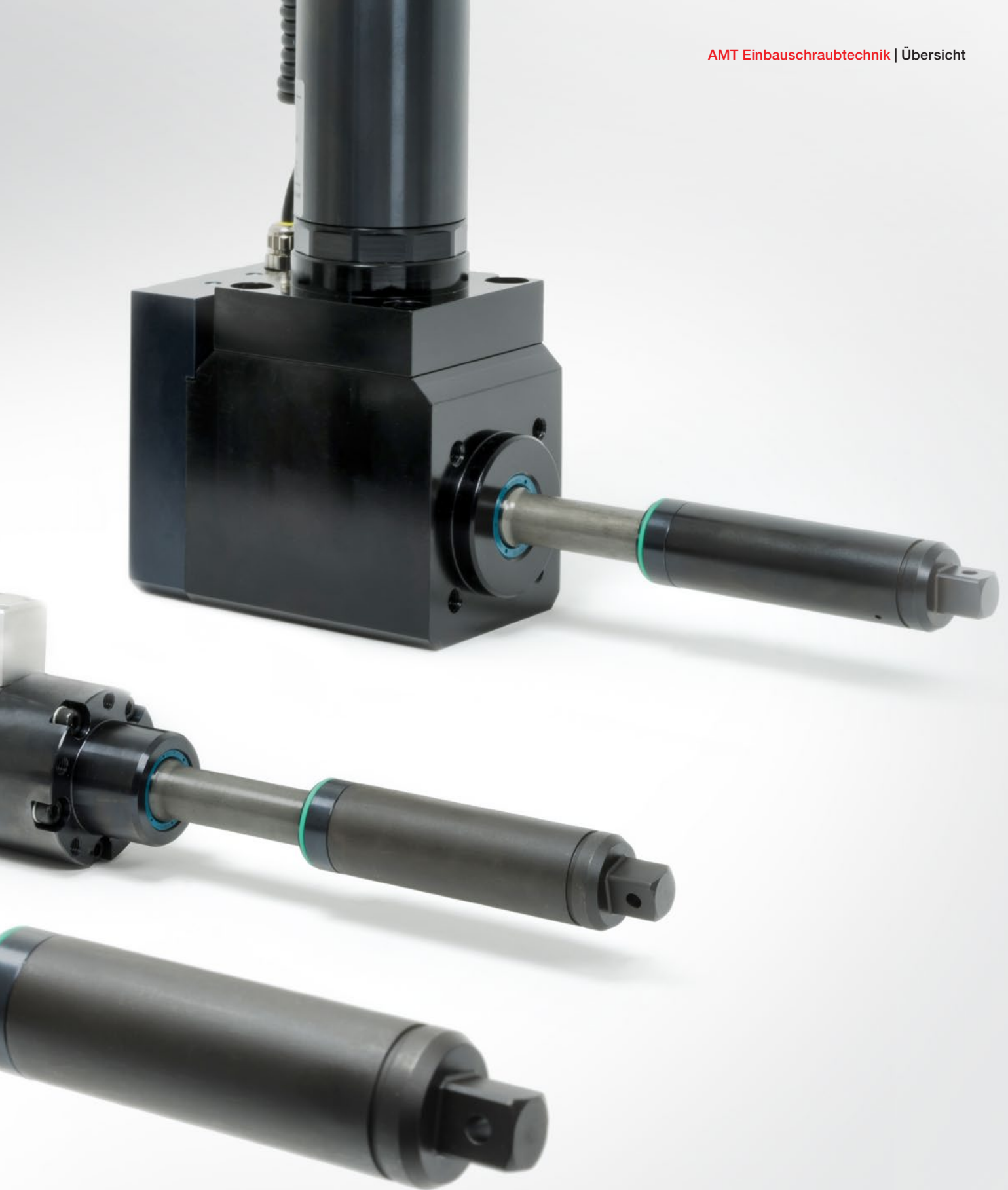
Seite 38



EINBAUSCHRAUBER

Einbauschrauber von AMT setzen Maßstäbe in Bezug auf Genauigkeit, Leistung und Zuverlässigkeit. Sie sind daher erste Wahl, wenn kurze Einschraubzeiten, höchste Genauigkeit beim Verschrauben und eine hohe Verfügbarkeit der Werkzeuge unverzichtbar sind.

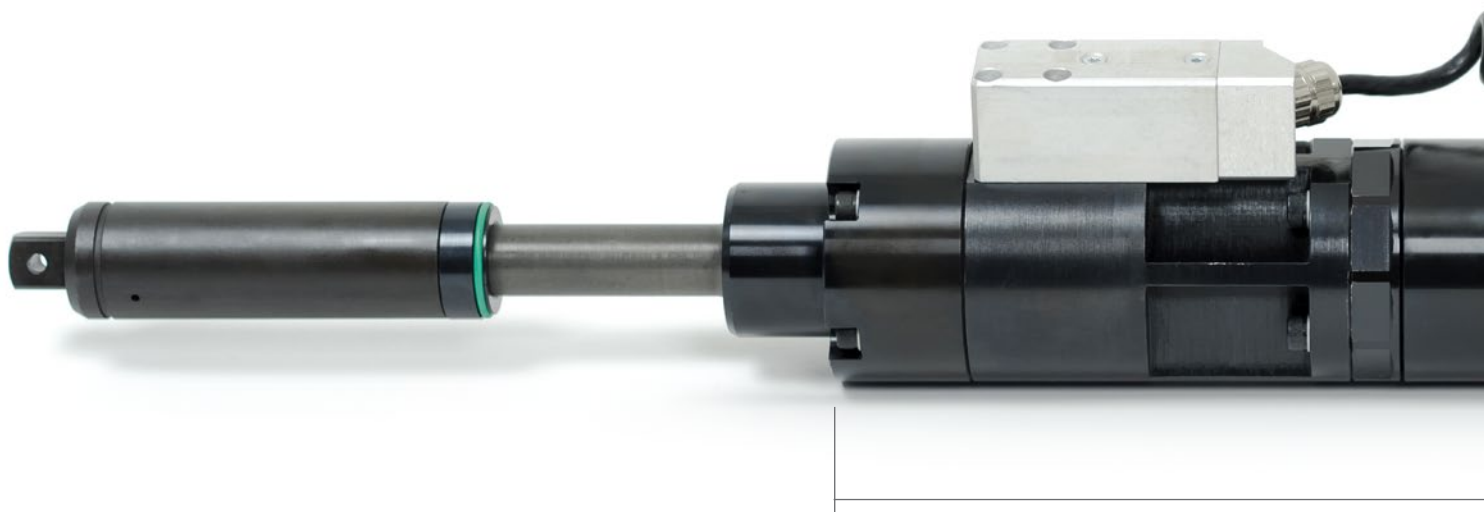









ESX ZENTRISCHER ABTRIEB

Technische Kennzahlen

Drehmoment: 4 - 1300 Nm
Drehzahl: bis 1200 1/min



Lochstichtabelle

Baugröße	2-fach  [mm]	3-fach  [mm]	4-fach  [mm]	5-fach  [mm]	6-fach  [mm]
Gr. 1	43	50	62	74	87
Gr. 2	59	69	84	101	118
Gr. 3	83	96	118	142	166
Gr. 4	88	102	125	150	176
Gr. 5	93	123	132	176	213

Schlüsselkopf nicht im Standard-Lieferumfang enthalten (siehe Zubehör)



Zentrischer Abtrieb mit Reaktionsdrehmomentsensor

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Durchmesser [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103DRX40AZX150	70082420	6 - 37	1001	389,0	Ø42	3,9
	ESX106DRX65AZX150	70082421	10 - 63	599	389,0	Ø42	3,9
2	ESX206DRX140AZX250	70082422	21 - 62	1200	435,8	Ø58	6,8
	ESX213DRX140AZX250	70082423	21 - 135	533	470,9	Ø58	7,4
	ESX222DRX270AZX250	70082424	33 - 220	326	470,9	Ø58	7,4
	ESX227DRX270AZX250	70082425	41 - 270	266	493,5	Ø58	7,8
3	ESX329DRX300AZX350	70082426	44 - 291	486	511,5	Ø82	15,2
	ESX350DRX500AZX350	70082427	75 - 500	286	511,5	Ø82	15,2
4	ESX461DRX800AZX460	70082428	93 - 617	229	566,2	Ø87	18,1
	ESX480DRX800AZX460	70082429	120 - 800	172	566,2	Ø87	18,1
5	ESX5130DRX1300AZX580	70082430	195 - 1300	104	630,9	92 ²	25,5

Baugruppenübersicht siehe Seite 22

Zentrischer Abtrieb mit Reaktionsdrehmomentsensor (mit Möglichkeit zur Gegenmessung)

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Durchmesser [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103ZWRX40AZX150	70082431	6 - 37	1001	389,0	Ø42	3,9
	ESX106ZWRX65AZX150	70082432	10 - 63	599	389,0	Ø42	3,9
2	ESX206ZWRX140AZX250	70082433	21 - 62	1200	435,8	Ø58	6,9
	ESX213ZWRX140AZX250	70082434	21 - 135	533	470,9	Ø58	7,4
	ESX222ZWRX270AZX250	70082435	33 - 220	326	470,9	Ø58	7,4
	ESX227ZWRX270AZX250	70082436	41 - 270	266	493,5	Ø58	7,8
3	ESX329ZWRX300AZX350	70082437	44 - 291	486	511,5	Ø82	15,2
	ESX350ZWRX500AZX350	70082438	75 - 500	286	511,5	Ø82	15,2
4	ESX461ZWRX800AZX460	70082439	93 - 617	229	566,2	Ø87	18,2
	ESX480ZWRX800AZX460	70082440	120 - 800	172	566,2	Ø87	18,2
5	ESX5130ZWRX1300AZX580	70082441	195 - 1300	104	630,9	92 ²	25,5

Zentrischer Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Durchmesser [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103DAX40AZX150	70082442	4 - 37	1001	389,0	Ø42	3,8
	ESX106DAX65AZX150	70082443	7 - 63	599	389,0	Ø42	3,8
2	ESX206DAX140AZX250	70082444	14 - 62	1200	435,8	Ø58	6,7
	ESX213DAX140AZX250	70082445	14 - 135	533	470,9	Ø58	7,3
	ESX222DAX270AZX250	70082446	22 - 220	326	470,9	Ø58	7,3
	ESX227DAX270AZX250	70082447	27 - 270	266	493,5	Ø58	7,7
3	ESX329DAX300AZX350	70082448	30 - 291	486	511,5	Ø82	15,3
	ESX350DAX500AZX350	70082449	50 - 500	286	511,5	Ø82	15,3
4	ESX461DAX800AZX460	70082450	62 - 617	229	566,2	Ø87	18,1
	ESX480DAX800AZX460	70082451	80 - 800	172	566,2	Ø87	18,1
5	ESX5130DAX1300AZX580	70082452	130 - 1300	104	630,9	92 ²	25,4

Baugruppenübersicht siehe Seite 22

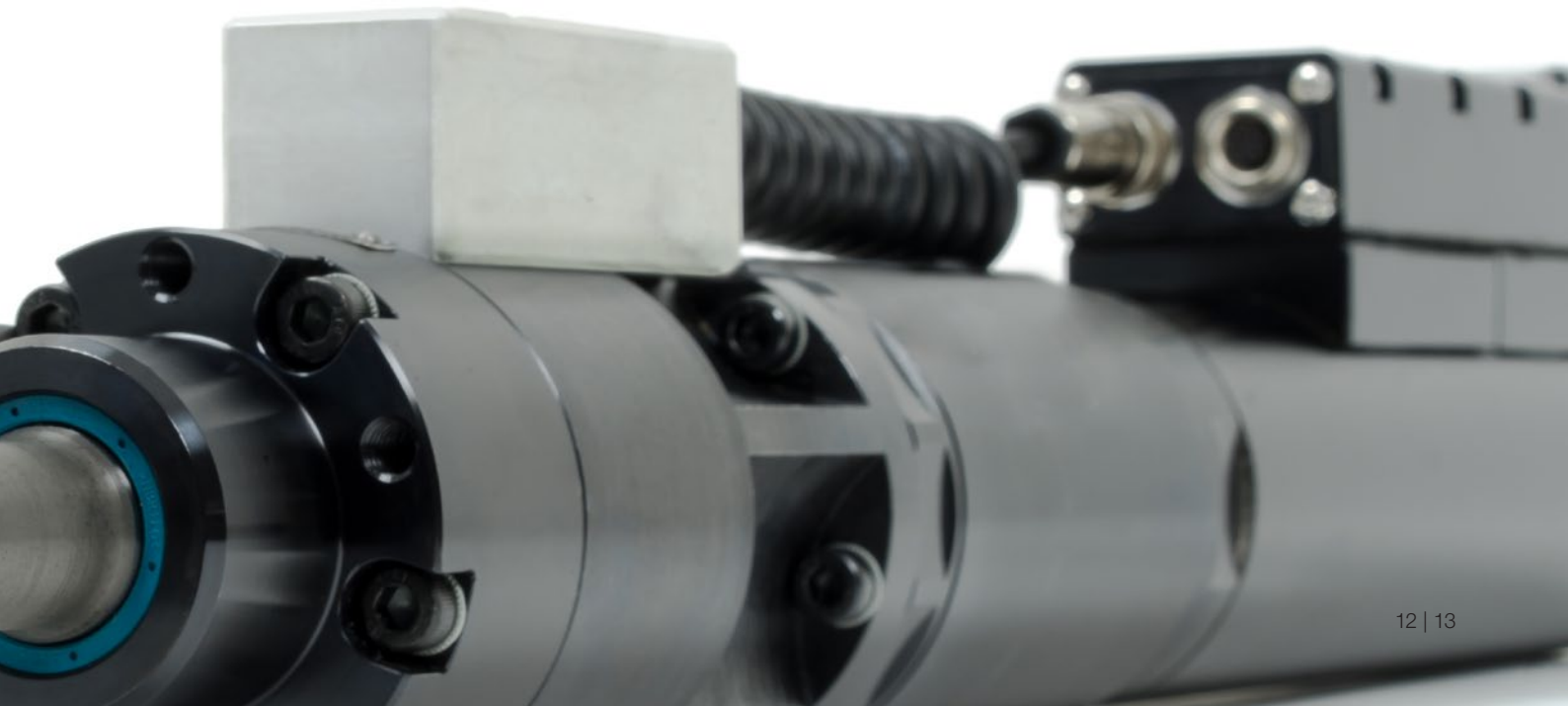


Zentrischer Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor (redundanter Aufbau)

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Durchmesser [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103DRX40DWAX40AZX150	70082453	4 - 37	1001	479,0	Ø42	4,7
	ESX106DRX65DWAX65AZX150	70082454	7 - 63	599	479,0	Ø42	4,7
2	ESX206DRX140DWAX140AZX250	70082455	14 - 62	1200	525,8	Ø58	8,0
	ESX213DRX140DWAX140AZX250	70082456	14 - 135	533	560,9	Ø58	8,6
	ESX222DRX270DWAX270AZX250	70082457	22 - 220	326	560,9	Ø58	8,6
	ESX227DRX270DWAX270AZX250	70082458	27 - 270	266	583,5	Ø58	9,0
3	ESX329DRX300DWAX300AZX350	70082459	30 - 291	486	603,5	Ø82	17,7
	ESX350DRX500DWAX500AZX350	70082460	50 - 500	286	603,5	Ø82	17,7
4	ESX461DRX800DWAX800AZX460	70082461	62 - 617	229	666,2	Ø87	21,1
	ESX480DRX800DWAX800AZX460	70082462	80 - 800	172	666,2	Ø87	21,1
5	ESX5130DRX1300DWAX1300AZX580	70082463	130 - 1300	104	742,9	92 ²	30,2

Zentrischer Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor (redundanter Aufbau und Gegenmessung)

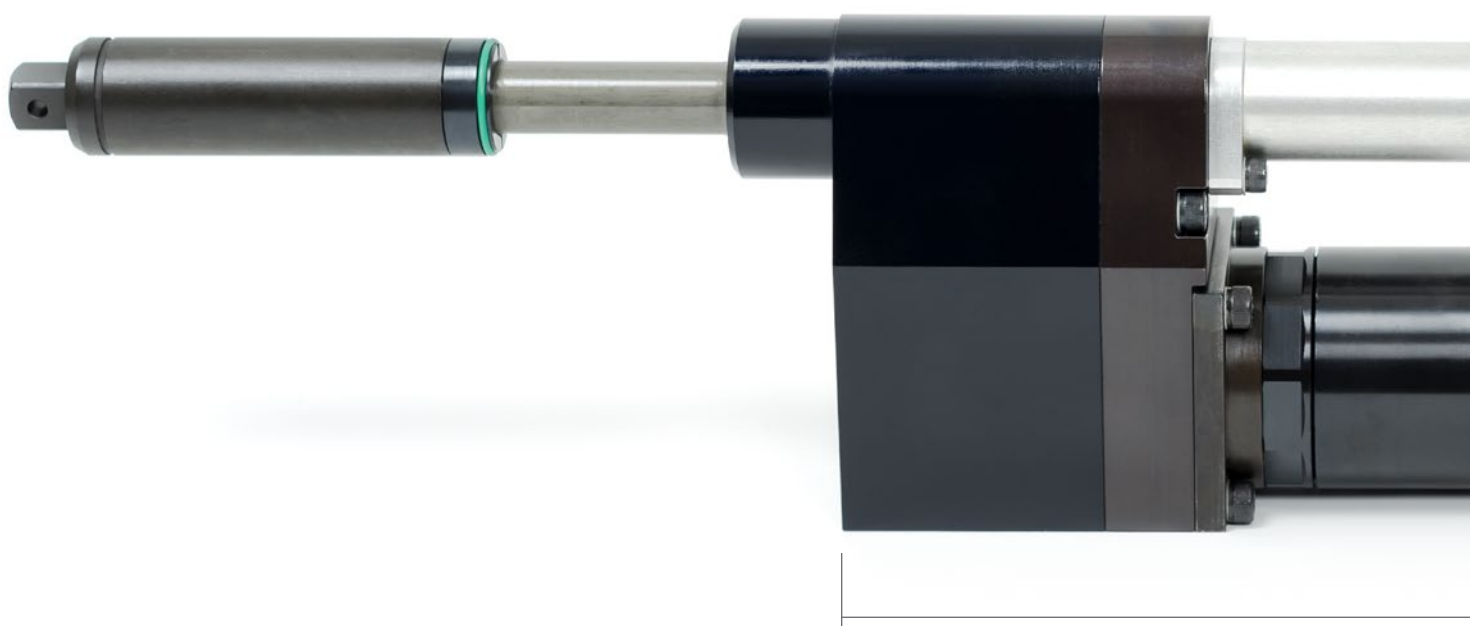
Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Durchmesser [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103ZWRX40DWAX40AZX150	70082464	4 - 37	1001	479,0	Ø42	4,7
	ESX106ZWRX65DWAX65AZX150	70082465	7 - 63	599	479,0	Ø42	4,7
2	ESX206ZWRX140DWAX140AZX250	70082466	14 - 62	1200	525,8	Ø58	8,1
	ESX213ZWRX140DWAX140AZX250	70082467	14 - 135	533	560,9	Ø58	8,7
	ESX222ZWRX270DWAX270AZX250	70082468	22 - 220	326	560,9	Ø58	8,7
	ESX227ZWRX270DWAX270AZX250	70082469	27 - 270	266	583,5	Ø58	9,0
3	ESX329ZWRX300DWAX300AZX350	70082470	30 - 291	486	603,5	Ø82	17,8
	ESX350ZWRX500DWAX500AZX350	70082471	50 - 500	286	603,5	Ø82	17,8
4	ESX461ZWRX800DWAX800AZX460	70082472	62 - 617	229	666,2	Ø87	21,2
	ESX480ZWRX800DWAX800AZX460	70082473	80 - 800	172	666,2	Ø87	21,2
5	ESX5130ZWRX1300DWAX1300AZX580	70082474	130 - 1300	104	742,9	92 ²	30,2



ESX OFFSET ABTRIEB






Technische Kennzahlen

Drehmoment: 4 - 1000 Nm
Drehzahl: bis 1.114 1/min



Lochstichtabelle

Baugröße

	2-fach  [mm]	3-fach  [mm]	4-fach  [mm]	5-fach  [mm]	6-fach  [mm]
Gr.1	31	36	44	53	62
Gr.2 (mit AODX250-140 u. AODX250-220)	41	48	58	70	82
Gr.2 (mit AODX250-270)	46	54	66	79	92
Gr.3	51	59	73	87	102
Gr.4 (mit AODX460-800)	66	85	93	112	131
Gr.4 (mit AODX460-1000)	77	96	109	131	154

Schlüsselkopf nicht im Standard-Lieferumfang enthalten (siehe Zubehör)



Offset Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Radius [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103AODX150-40	70082475	4 - 37	938	347,0	15	3,6
	ESX106AODX150-65	70082476	7 - 63	561	347,0	15	3,6
2	ESX206AODX250-140	70082477	14 - 62	1114	412,3	20	7,7
	ESX213AODX250-140	70082478	14 - 135	494	447,4	20	8,3
	ESX222AODX250-220	70082479	22 - 220	302	447,4	20	8,3
	ESX227AODX250-270	70082480	27 - 270	249	479,0	22,5	9,2
3	ESX329AODX350-300	70082481	30 - 291	448	515,2	25	16,9
	ESX350AODX350-500	70082482	50 - 500	264	515,2	25	16,9
4	ESX461AODX460-800	70082483	62 - 617	216	567,7	32,2	21,5
	ESX480AODX460-800	70082484	80 - 800	162	567,7	32,2	21,5
	ESX480AODX460-1000	70082485	100 - 1000	127	567,7	38	22,6

Offset Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor (mit Reaktionsdrehmomentsensor zur Gegenmessung)

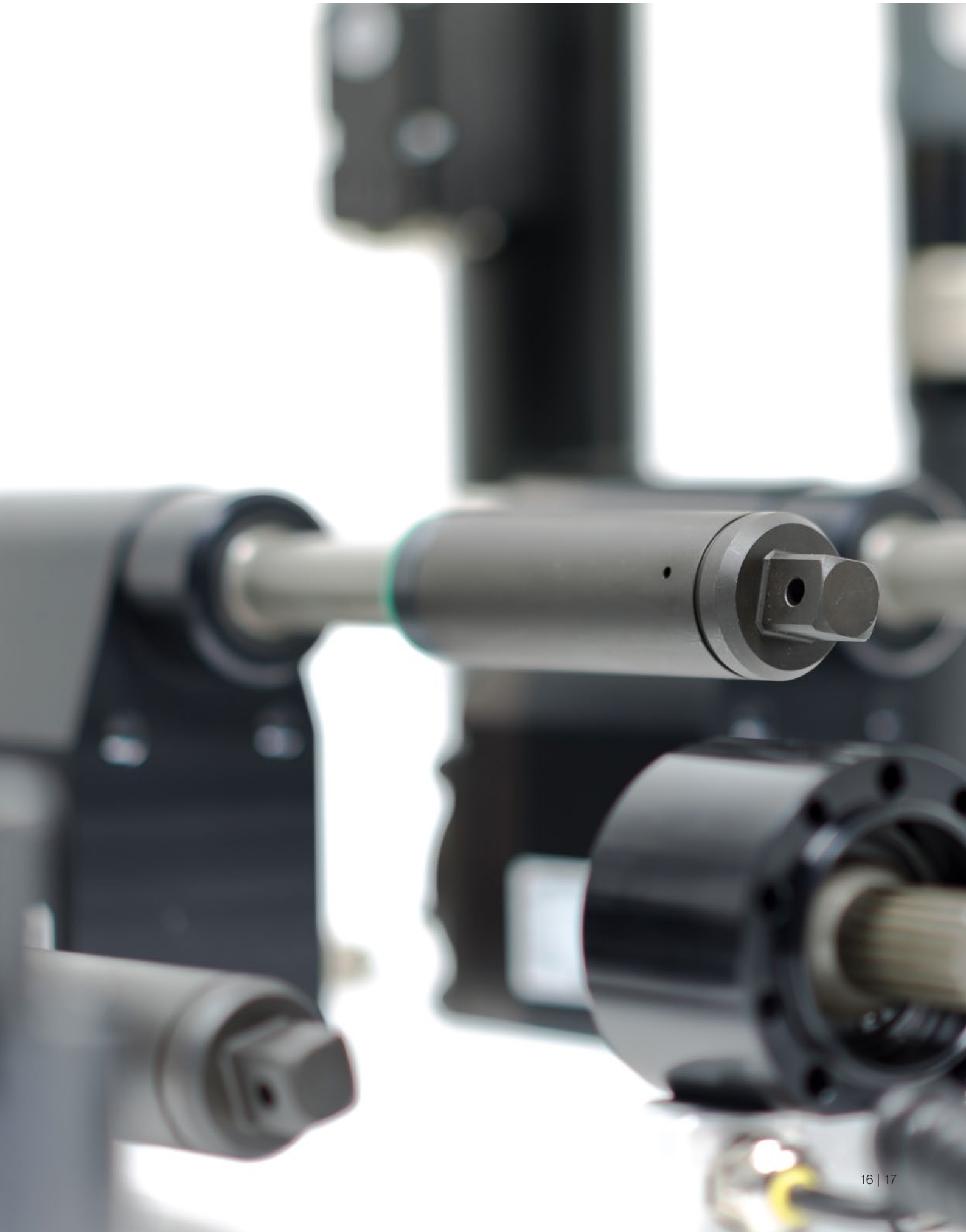
Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Radius [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103ZWRX40AODX150-40	70082486	4 - 37	938	437,0	15	4,5
	ESX106ZWRX65AODX150-65	70082487	7 - 63	561	437,0	15	4,5
2	ESX206ZWRX140AODX250-140	70082488	14 - 62	1114	502,3	20	9,1
	ESX213ZWRX140AODX250-140	70082489	14 - 135	494	537,4	20	9,6
	ESX222ZWRX270AODX250-220	70082490	22 - 220	302	537,4	20	9,6
	ESX227ZWRX270AODX250-270	70082491	27 - 270	249	569,0	22,5	10,6
3	ESX329ZWRX300AODX350-300	70082492	30 - 291	448	607,2	25	19,3
	ESX350ZWRX500AODX350-500	70082493	50 - 500	264	607,2	25	19,3
4	ESX461ZWRX800AODX460-800	70082494	62 - 617	216	667,7	32,2	24,5
	ESX480ZWRX800AODX460-800	70082495	80 - 800	162	667,7	32,2	24,5
	ESX480ZWRX800AODX460-1000	70082496	100 - 1000	127	667,7	38	25,6

Offset Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor (redundanter Aufbau)

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Radius [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103DRX40WX1AODX150-40	70082497	4 - 37	938	467,0	15	4,7
	ESX106DRX65WX1AODX150-65	70082498	7 - 63	561	467,0	15	4,7
2	ESX206DRX140WX2AODX250-140	70082499	14 - 62	1114	542,3	20	9,5
	ESX213DRX140WX2AODX250-140	70082500	14 - 135	494	577,4	20	10,0
	ESX222DRX270WX2AODX250-220	70082501	22 - 220	302	577,4	20	10,0
	ESX227DRX270WX2AODX250-270	70082502	27 - 270	249	609,0	22,5	11,0
	ESX329DRX300WX3AODX350-300	70082503	30 - 291	448	652,2	25	20,1
3	ESX350DRX500WX3AODX350-500	70082504	50 - 500	264	652,2	25	20,1
	ESX461DRX800WX4AODX460-800	70082505	62 - 617	216	717,7	32,2	25,4
4	ESX480DRX800WX4AODX460-800	70082506	80 - 800	162	717,7	32,2	25,4
	ESX480DRX800WX4AODX460-1000	70082507	100 - 1000	127	717,7	38	27,2

Offset Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor (redundanter Aufbau und Gegenmessung)

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Radius [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103ZWRX40WX1AODX150-40	70082508	4 - 37	938	467,0	15	4,7
	ESX106ZWRX65WX1AODX150-65	70082509	7 - 63	561	467,0	15	4,7
2	ESX206ZWRX140WX2AODX250-140	70082510	14 - 62	1114	542,3	20	9,5
	ESX213ZWRX140WX2AODX250-140	70082511	14 - 135	494	577,4	20	10,1
	ESX222ZWRX270WX2AODX250-220	70082512	22 - 220	302	577,4	20	10,1
	ESX227ZWRX270WX2AODX250-270	70082513	27 - 270	249	609,0	22,5	11,0
	ESX329ZWRX300WX3AODX350-300	70082514	30 - 291	448	652,2	25	20,1
3	ESX350ZWRX500WX3AODX350-500	70082515	50 - 500	264	652,2	25	20,1
	ESX461ZWRX800WX4AODX460-800	70082516	62 - 617	216	717,7	32,2	25,5
4	ESX480ZWRX800WX4AODX460-800	70082517	80 - 800	162	717,7	32,2	25,5
	ESX480ZWRX800WX4AODX460-1000	70082518	100 - 1000	127	717,7	38	27,3



ESX WINKEL ABTRIEB

Technische Kennzahlen

Drehmoment: 4 - 800 Nm
Drehzahl: bis 1136 1/min

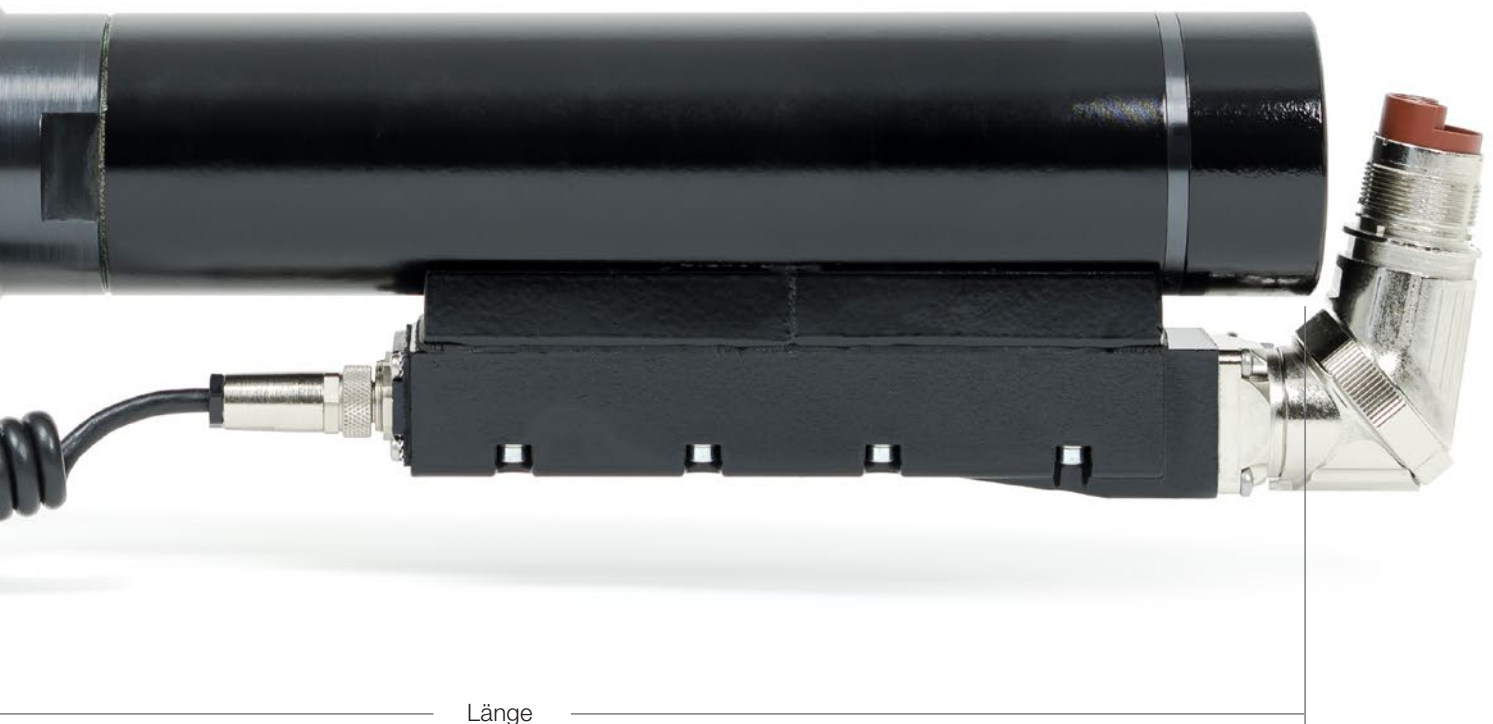


Schlüsselkopf nicht im Standard-Lieferumfang
enthalten (siehe Zubehör)

Winkel Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103AWDX150-40	70082519	4 - 37	929	349,5	98	4,5
	ESX106AWDX150-65	70082520	7 - 63	556	349,5	98	4,5
2	ESX206AWDX250-140	70082521	14 - 62	1136	398,3	124	8,8
	ESX213AWDX250-140	70082522	14 - 135	504	433,4	124	9,3
	ESX222AWDX250-270	70082523	22 - 220	308	433,4	124	9,3
	ESX227AWDX250-270	70082524	27 - 270	252	456,0	124	9,7
3	ESX329AWDX350-300	70082525	30 - 291	460	482,0	137	18,1
	ESX350AWDX350-500	70082526	50 - 500	270	482,0	137	18,1
4	ESX461AWDX460-800	70082527	62 - 617	211	541,2	151,5	23,8
	ESX480AWDX460-800	70082528	80 - 800	158	541,2	151,5	23,8

Baugruppenübersicht siehe Seite 22



Winkel Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor (mit Reaktionsdrehmomentsensor zur Gegenmessung)

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103ZWRX40AWDX150-40	70082529	4 - 37	929	439,5	98	5,4
	ESX106ZWRX65AWDX150-65	70082530	7 - 63	556	439,5	98	5,4
2	ESX206ZWRX140AWDX250-140	70082531	14 - 62	1136	488,3	124	10,1
	ESX213ZWRX140AWDX250-140	70082532	14 - 135	504	523,4	124	10,7
	ESX222ZWRX270AWDX250-270	70082533	22 - 220	308	523,4	124	10,7
	ESX227ZWRX270AWDX250-270	70082534	27 - 270	252	546,0	124	11,1
3	ESX329ZWRX300AWDX350-300	70082535	30 - 291	460	574,0	137	20,6
	ESX350ZWRX500AWDX350-500	70082536	50 - 500	270	574,0	137	20,6
4	ESX461ZWRX800AWDX460-800	70082537	62 - 617	211	641,2	151,5	26,8
	ESX480ZWRX800AWDX460-800	70082538	80 - 800	158	641,2	151,5	26,8

Winkel Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor (redundanter Aufbau)

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103DRX40WX1AWDX150-40	70082539	4 - 37	929	469,5	98	5,6
	ESX106DRX65WX1AWDX150-65	70082540	7 - 63	556	469,5	98	5,6
2	ESX206DRX140WX2AWDX250-140	70082541	14 - 62	1136	528,3	124	10,5
	ESX213DRX140WX2AWDX250-140	70082542	14 - 135	504	563,4	124	11,1
	ESX222DRX270WX2AWDX250-270	70082543	22 - 220	308	563,4	124	11,1
	ESX227DRX270WX2AWDX250-270	70082544	27 - 270	252	586,0	124	11,4
3	ESX329DRX300WX3AWDX350-300	70082545	30 - 291	460	619,0	137	21,3
	ESX350DRX500WX3AWDX350-500	70082546	50 - 500	270	619,0	137	21,3
4	ESX461DRX800WX4AWDX460-800	70082547	62 - 617	211	691,2	151,5	27,7
	ESX480DRX800WX4AWDX460-800	70082548	80 - 800	158	691,2	151,5	27,7

Winkel Abtrieb mit Aktionsdrehmomentsensor (redundanter Aufbau und Gegenmessung)

Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Drehmomentbereich [Nm]	Drehzahl max. [1/min.]	Länge [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [kg]
1	ESX103ZWRX40WX1AWDX150-40	70082549	4 - 37	929	469,5	98	5,6
	ESX106ZWRX65WX1AWDX150-65	70082550	7 - 63	556	469,5	98	5,6
2	ESX206ZWRX140WX2AWDX250-140	70082551	14 - 62	1136	528,3	124	10,5
	ESX213ZWRX140WX2AWDX250-140	70082552	14 - 135	504	563,4	124	11,1
	ESX222ZWRX270WX2AWDX250-270	70082553	22 - 220	308	563,4	124	11,1
	ESX227ZWRX270WX2AWDX250-270	70082554	27 - 270	252	586,0	124	11,5
3	ESX329ZWRX300WX3AWDX350-300	70082555	30 - 291	460	619,0	137	21,3
	ESX350ZWRX500WX3AWDX350-500	70082556	50 - 500	270	619,0	137	21,3
4	ESX461ZWRX800WX4AWDX460-800	70082557	62 - 617	211	691,2	151,5	27,8
	ESX480ZWRX800WX4AWDX460-800	70082558	80 - 800	158	691,2	151,5	27,8



BAUGRUPPENÜBERSICHT

Grundschauber

Durch den Einsatz einer neuen Motorengeneration konnte die Leistung der ESX Einbauschrauber gegenüber der bewährten ECR-Baureihe bei gleicher Baugröße um bis zu 16 % erhöht werden. Die eingesetzten Motoren verfügen zusätzlich über einen stark verbesserten Wirkungsgrad. Dieser reduziert sowohl den Energieverbrauch pro Verschraubung, als auch die Erwärmung des Schraubers. Bei der neu entwickelten Getriebebaureihe konnte das Abtriebsdrehmoment bei gleicher Baugröße um bis zu 35 % erhöht werden. Der innovative Drehgelenkhybridstecker lässt sich stufenlos an die jeweilige Einbausituation des Schraubers anpassen.

Zwischen einem geraden Kabelabgang und einem nahezu 90 Grad Abgang kann jeder Winkel stufenlos eingestellt werden. Zusätzlich ist es möglich, den Stecker um 330 Grad zu drehen. Winkelstecker am Schrauberkabel gehören damit der Vergangenheit an. Die Ersatzteilhaltung wird deutlich einfacher.



E	SX	1	06
Serie SX - SX-Serie		06 - max. Drehmoment [Nm] / 10 (gerundet)	
E - Einbauschrauber		1 - Baugröße (1 ... 5)	

Reaktionsaufnehmer

Diese kostengünstigen Drehmomentsensoren werden zwischen Antrieb und Abtrieb eingebaut. Die Drehmomentmessung erfolgt indirekt über das Reaktionsmoment (Reaktionsdrehmomentsensor). Ein ZWRX-Drehmomentsensor verfügt gegenüber einem DRX-Drehmomentsensor über ein zusätzliches Drehmoment- und Winkelmesssystem. Drehmomentsensoren der DRX- und ZWRX-Baureihe werden im Steuerkreis, als redundanter Drehmomentsensor in Verbindung mit einem Aktionsdrehmomentsensor oder zur Gegenmessung über einen externen Messkoffer (nur ZWRX) eingesetzt. Beim Verfahren dieser Drehmomentsensoren quer zur Achsrichtung darf die Beschleunigung / Verzögerung maximal 10 m/s² betragen.



X - passend für SX-Serie				
W - integrierter Winkelgeber (nur bei Zweikreisaufnehmer)				65 - Aufnehmer- nennwert [Nm]
Z	W	R	X	65
R - Reaktionsaufnehmer				
D - Drehmomentaufnehmer				
Z - Zweikreis- Drehmomentaufnehmer				

Aktionsaufnehmer

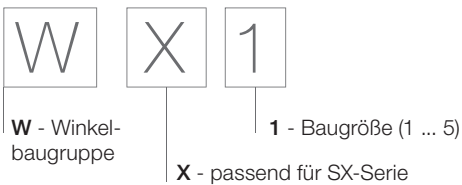
Die Drehmomentsensoren der DAX- und DWAX-Baureihe kommen bei geraden Abtrieben zum Einsatz. Das Drehmoment wird direkt auf der rotierenden Abtriebswelle gemessen (Aktionsdrehmomentsensor) und berührungslos an die Auswertelektronik des Drehmomentsensors übertragen. DWAX-Drehmomentsensoren verfügen über ein integriertes Winkelmesssystem. Drehmomentsensoren der DAX- und DWAX-Baureihe ermöglichen eine höhere Abtriebsdrehzahl und einen größeren Einsatzbereich des Werkzeugs.



X - passend für SX-Serie				
W - integrierter Winkelgeber (Option)				65 - Aufnehmer- nennwert [Nm]
D	W	A	X	65
A - Aktionsaufnehmer				
D - Drehmomentaufnehmer				

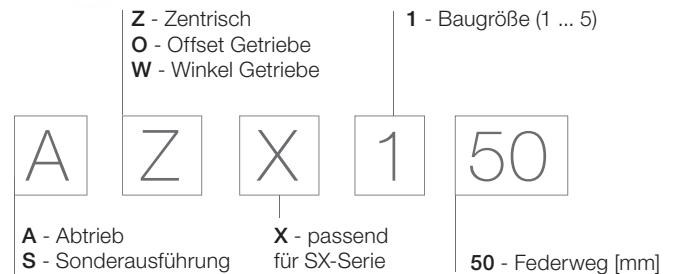
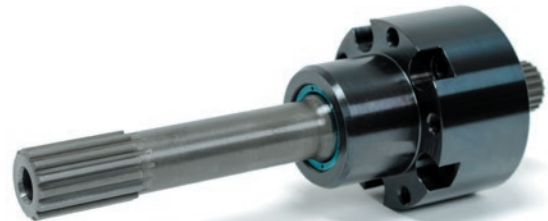
Winkelbaugruppe

Wird bei einem AODX – Offsetgetriebe oder einem AWDX-Winkelgetriebe zusätzlich ein Winkelmesssystem benötigt (z.B. für den Aufbau eines redundanten Systems), kommt eine Winkelbaugruppe der WX-Baureihe zum Einsatz.



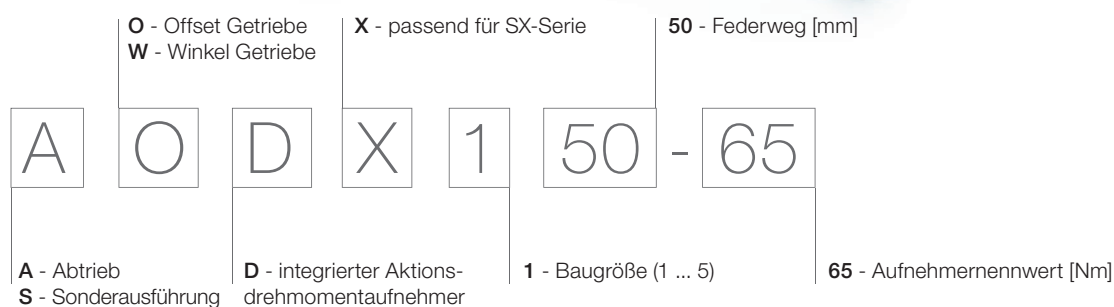
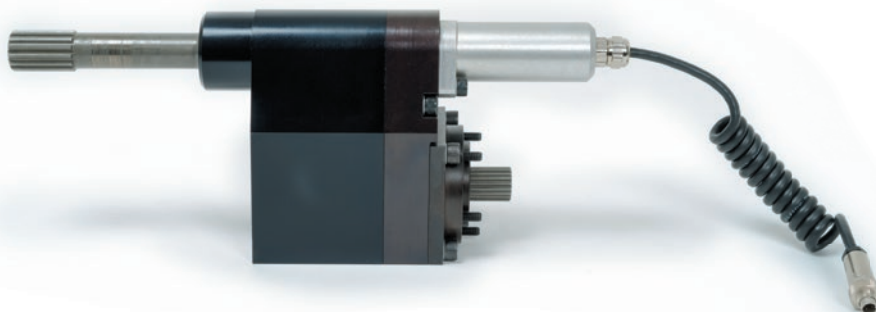
Abtriebe ohne Messwertaufnehmer

Sofern in Bezug auf die Geometrie des Schraubers keine besonderen Anforderungen bestehen, wird ein zentrischer Abtrieb eingesetzt.



Abtriebe mit Messwertaufnehmer

AODX-Offsetgetriebe und AWDX-Winkelgetriebe verfügen über einen integrierten Drehmomentsensor. Das Drehmoment wird direkt auf der rotierenden Abtriebswelle gemessen (Aktionsdrehmomentsensor) und berührungslos an die Auswerteelektronik des Drehmomentsensors übertragen.



KOMPAKTSCHRAUBER KSX

Klein, leicht, leistungsfähig

Die neuen Einbauschrauber der KSX-Baureihe sind ultrakompakt und sehr leicht. Sie wurden speziell für Anwendungen entwickelt, bei denen der Platzbedarf und das Gewicht der eingesetzten Schraubtechnik eine entscheidende Rolle spielt.

Integrierte Statusanzeige

Die im Schrauber integrierte Statusanzeige vereint mehrere Vorteile. Über LEDs werden der Betriebs- und Kommunikationsstatus sowie die Qualitätsaussage der letzten Verschraubung angezeigt. Dadurch wird die Diagnose von Störungen stark vereinfacht und bei Verwendung des Schraubers in einem Handlingsgerät kann auf ein separates Anzeigetableau verzichtet werden.

Drehbarer Stecker

Der innovative drehbare Stecker lässt sich stufenlos an die jeweilige Einbausituation des Schraubers anpassen.

Technische Daten

Allgemein

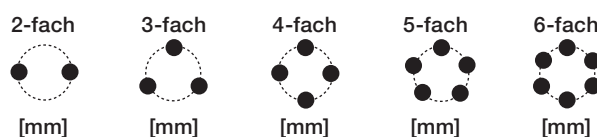
- Digitale Kommunikation mit der Steuerung
- Drehbarer Stecker
- Integrierte Statusanzeige
- Reaktionsdrehmomentsensor
- Kleinstmögliche Drehzahl: 0 U/min
- Drehwinkelgenauigkeit: $\pm 3^\circ$, absolut
- Anziehdrehmomenttoleranz: $\pm 7\%$ bei $\text{cm/cmK} \geq 1,67$



	Bezeichnung	Ident-Nr.	Drehmoment [Nm]	Drehzahl [1/min]	Gewicht [kg]	Länge [mm]	Abtrieb	Winkelkopf Ø [mm]
Zentrischer Abtrieb	KSX1015ZV38	70121590	3 - 15	1008	1,04	173,3	□ 3/8"	
	KSX1025ZV38	70121591	5 - 25	771	1,04	173,3	□ 3/8"	
	KSX1048ZV38	70121592	10 - 48	381	1,15	193,8	□ 3/8"	
	KSX1015ZF25	70121593	3 - 15	1008	1,08	173,3	Federweg 25 mm	
	KSX1025ZF25	70121594	5 - 25	771	1,08	173,3	Federweg 25 mm	
	KSX1048ZF25	70121595	10 - 48	381	1,19	193,8	Federweg 25 mm	
	KSX1015ZF50	70121596	3 - 15	1008	1,10	173,3	Federweg 50 mm	
	KSX1025ZF50	70121597	5 - 25	771	1,10	173,3	Federweg 50 mm	
	KSX1048ZF50	70121598	10 - 48	381	1,21	173,3	Federweg 50 mm	
Offset Abtrieb	KSX1015OV38	70121600	4 - 15	936	1,46	217,8	□ 3/8"	
	KSX1025OV38	70121601	7 - 25	716	1,46	217,8	□ 3/8"	
	KSX1048OV38	70121602	12 - 48	349	1,72	253,6	□ 3/8"	
	KSX1015OF25	70121603	4 - 15	936	1,50	217,8	Federweg 25 mm	
	KSX1025OF25	70121604	7 - 25	716	1,50	217,8	Federweg 25 mm	
	KSX1048OF25	70121605	12 - 48	349	1,76	253,6	Federweg 25 mm	
	KSX1015OF50	70121606	4 - 15	936	1,52	217,8	Federweg 50 mm	
	KSX1025OF50	70121607	7 - 25	716	1,52	217,8	Federweg 50 mm	
	KSX1048OF50	70121608	12 - 48	349	1,78	253,6	Federweg 50 mm	
Winkel Abtrieb	KSX1023WW38	70121609	6 - 23	775	1,77	275,4	□ 3/8"	28
	KSX1035WW38	70121610	9 - 35	514	1,84	275,4	□ 3/8"	33
	KSX1058WW38	70121611	15 - 58	299	2,35	322,9	□ 3/8"	38
	KSX1083WW12	70121612	21 - 83	199	2,44	327,4	□ 1/2"	45
	KSX1058WF25	70121613	15 - 58	299	2,45	322,9	Federweg 25 mm	38
	KSX1083WF25	70121614	21 - 83	199	2,66	327,4	Federweg 25 mm	45
	KSX1058WF50	70121615	15 - 58	299	2,47	322,9	Federweg 50 mm	38
	KSX1083WF50	70121616	21 - 83	199	2,69	327,4	Federweg 50 mm	45

Lochstichtabelle

Baugröße



KSX-Spindeln (Zentrischer Abtrieb)	41	55	58	77	94
KSX-Spindeln (Offset Abtrieb)	23	27	33	39	46

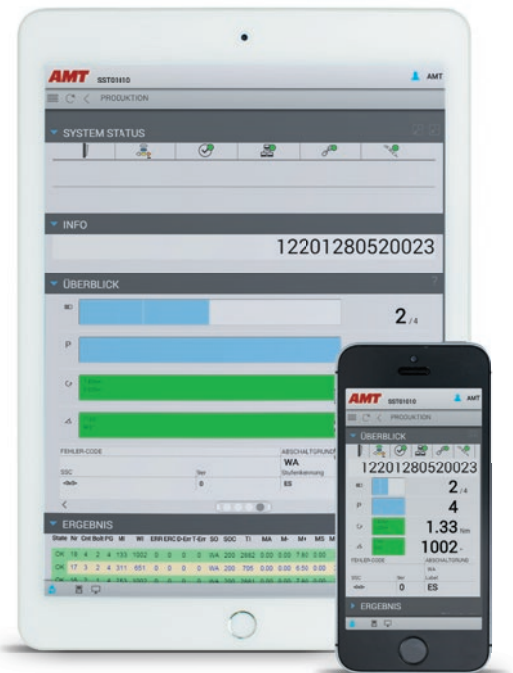
STEUERUNGEN

Eine modulare Systemarchitektur ermöglicht individuelle Lösungen selbst für komplexeste Anforderungen. Für die Realisierung unterschiedlichster Kundenanforderungen stehen fünf Steuerungen zur Verfügung. Die Steuerungen sind für handgeführte sowie für Einbau- und Mehrfachschräuber konzipiert.

SMX100, SMX200, SMX300, SMX400

Bei der Entwicklung unserer neuesten Steuerungsgeneration für HSX - Handwerkzeuge und ESX - Einbauschrauber haben die Entwickler von AMT einen neuen Ansatz verfolgt. Statt bestehende Steuerungen nur weiter zu entwickeln, wurde auf Basis einer neuen Hardwareplattform auch eine komplett neue Steuerungssoftware entwickelt. Dabei standen folgende Entwicklungsziele im Mittelpunkt:

- Einsatz einer neuen leistungsfähigen Hardwareplattform
- direkte Kommunikation der Steuerung mit mobilen Endgeräten wie Smartphones und Tablets
- einfache Bedienbarkeit der Steuerungssoftware
- Energieeffizienz, d.h. deutliche Energieeinsparung gegenüber Vorgängersystemen



SMX100



SMX200



SMX300



Skalierbare Hardware

Durch die von außen steckbaren Zusatzmodule können Steuerungen einfach um Schnittstellen, z.B. für verschiedene Feldbussysteme, erweitert werden. Wird dies konsequent genutzt, so ergibt sich eine Reduzierung der Steuerungsvarianten und damit der Anzahl der Ersatzteile.

Tauschbares Speichermedium

Beim Austausch einer Steuerung genügt es die Micro-SD-Karte auf die neue Steuerung zu übernehmen. Die neue Steuerung hat damit automatisch den richtigen Softwarestand und die richtigen Parameter. Ein Software-update oder ein Parameterrestore ist nicht notwendig.

Einfache Bedienbarkeit – neue Programmierertools

In den neuen Bedienoberflächen steckt eine Fülle an Entwicklungs- und Designarbeit – für eine möglichst einfache Handhabung. Sie ist charakteristisch für die drei neu gestalteten Programmierertools:

Die Bibliothek enthält eine Vielzahl vorgefertigter Schraubprogramme, aus denen der Anwender das geeignete auswählen und ohne weitere Parametrierung verwenden kann. Neue Programme werden mit Hilfe eines Assistenten erstellt. In wenigen Schritten führt der Assistent den Anwender durch die Programmerstellung. Das Schraubprogramm wird anschließend automatisch erzeugt und parametriert. Für sehr anspruchsvolle Aufgaben ist die grafische Programmiroberfläche ideal. Hier wird mit Symbolen gearbeitet, die der Nutzer auf den Desktop zieht und zu einem Schraubablauf zusammensetzt. Selbst komplexe Programme können dadurch auf sehr anschauliche und leicht verständliche Weise erstellt werden.

SMX400



SMXC



STEUERUNG SMX100

Die SMX100 ist die Basisteuerung der SX-Serie. Sie ist eine vollwertige Einkanalsteuerung mit einer Vielzahl von Schnittstellen. Die Statusvisualisierung erfolgt über eine 7-Segment Anzeige und vier LED's. Die SMX100 verfügt über eine hohe Anzahl von Schraub- und Überwachungsverfahren sowie die Möglichkeit komplexe Schraubabläufe zu steuern. Die SMX100 kommt überall dort zum Einsatz, wo keine Visualisierung an der Steuerung benötigt wird. Im mehrkanaligen Systemen arbeitet die SMX100 als Secondary Controller unter einer Mastersteuerung (SMX300/SMX400).



Ident-Nr.	Typenbezeichnung
70085290	SMX100-40-0001-A
70085310	SMX100-60-0001-A

Einkanalsteuerung

7-Segmentanzeige und LEDs

Schnittstellen

1 x Ethernet
9 x digitaler Ausgang
10 x digitaler Eingang
1 x RS232/422/485 für Identssysteme
2 x USB Host für externe Geräte
Feldbusschnittstelle (optional)
Integrated Safety

Software

Betriebssystem, Firmware und Parameter auf tauschbarer MicroSD-Karte

Anschlusswerte

SMX100/200/300/400 mit 40 A
Spitzenstrom, einphasige Einspeisung

Nennspannung: 230V AC +/-10 %
Nennstrom: 3A
Nennleistung: 700 W

SMX100/200/300/400 mit 60 A
Spitzenstrom, 3-phasige Einspeisung

Nennspannung: 380 V AC bis 480 V AC +/-10 %
Nennstrom: 1,8 A
Nennleistung: 1200 W

Die Nennleistung bezieht sich jeweils auf das leistungsstärkste, anschließbare Schraubermodell.

STEUERUNG SMX200

Die SMX200 verfügt über die gleichen Leistungsmerkmale wie die SMX100, besitzt jedoch zusätzlich ein 7 Zoll Touch LCD Display.

Über dieses Display kann die Steuerung komplett vor Ort parametrierbar werden. Der Inhalt des Produktionsbildes kann anwendungsspezifisch konfiguriert werden. Hierfür steht eine Vielzahl von Produktionswidgets zur Verfügung.



Ident-Nr.	Typenbezeichnung
70085330	SMX200-40-0101-A
70085350	SMX200-60-0101-A

Einkanalsteuerung

7" Touch-LCD Display

Schnittstellen

- 1 x Ethernet
- 9 x digitaler Ausgang
- 10 x digitaler Eingang
- 1 x RS232/422/485 für Identsysteme
- 2 x USB Host für externe Geräte
- Feldbusschnittstelle (optional)
- Integrated Safety

Software

Betriebssystem, Firmware und Parameter auf austauschbarer MicroSD-Karte

Anschlusswerte

SMX100/200/300/400 mit 40 A
Spitzenstrom, einphasige Einspeisung

Nennspannung: 230V AC +/-10 %
Nennstrom: 3A
Nennleistung: 700 W

SMX100/200/300/400 mit 60 A
Spitzenstrom, 3-phasige Einspeisung

Nennspannung: 380 V AC bis 480 V AC +/-10 %
Nennstrom: 1,8 A
Nennleistung: 1200 W

Die Nennleistung bezieht sich jeweils auf das leistungsstärkste, anschließbare Schraubermodell.

STEUERUNG SMX300

Die SMX300 ist eine Mastersteuerung. In mehrkanaligen Schraubsystemen übernimmt die SMX300 die Steuerung des ersten Schraubkanals sowie die Synchronisation der Secondary Controller. Es können bis zu 98 SMX100 Steuerungen an die SMX300 angeschlossen werden. Als Mastersteuerung bietet die SMX300 gegenüber den Grundsteuerungen zusätzliche Schnittstellen. Die Status- und Wertevisualisierung erfolgt über das 6,5 Zoll Touch LCD Display, über welches auch Parameteranpassungen vorgenommen werden können.



Ident-Nr.	Typenbezeichnung
70085370	SMX300-40-0401-A
70085390	SMX300-60-0401-A

Einkanalsteuerung - Mastersteuerung

6,5" Touch-LCD Display
Integrierter PC

Schnittstellen

2 x Ethernet
9 x digitaler Ausgang
10 x digitaler Eingang
4 x RS232/422/485 für Identsysteme
6 x USB Host für externe Geräte
Feldbusschnittstelle (optional)
Integrated Safety

Software

Betriebssystem, Firmware
und Parameter auf austauschbarer
MicroSD-Karte / CF-Karte

Anschlusswerte

SMX100/200/300/400 mit 40 A
Spitzenstrom, einphasige Einspeisung

Nennspannung: 230V AC +/-10 %
Nennstrom: 3A
Nennleistung: 700 W

SMX100/200/300/400 mit 60 A
Spitzenstrom, 3-phasige Einspeisung

Nennspannung: 380 V AC bis 480 V AC +/-10 %
Nennstrom: 1,8 A
Nennleistung: 1200 W

Die Nennleistung bezieht sich jeweils auf das leistungsstärkste, anschließbare Schraubermodell.

STEUERUNG SMX400

Die SMX400 verfügt über die gleichen Leistungsmerkmale wie die SMX300, besitzt jedoch zusätzlich ein 10,4 Zoll Touch LCD Display. Über dieses Display kann die Steuerung komplett vor Ort parametrierbar werden. Das 10,4 Zoll Touch LCD Display erlaubt die großflächige Darstellung produktionsrelevanter Informationen.

Anschlusswerte

SMX100/200/300/400 mit 40 A Spitzenstrom, einphasige Einspeisung

Nennspannung: 230V AC +/-10 %
 Nennstrom: 3A
 Nennleistung: 700 W

SMX100/200/300/400 mit 60 A Spitzenstrom, 3-phasige Einspeisung

Nennspannung: 380 V AC bis 480 V AC +/-10 %
 Nennstrom: 1,8 A
 Nennleistung: 1200 W

Die Nennleistung bezieht sich jeweils auf das leistungsstärkste, anschließbare Schraubermodell.

Ident-Nr.	Typenbezeichnung
-----------	------------------

70085410	SMX400-40-0401-A
70085430	SMX400-60-0401-A

Einkanal - Mastersteuerung

10,4" Touch-LCD Display, Integrierter PC

Schnittstellen

2 x Ethernet
 9 x digitaler Ausgang
 10 x digitaler Eingang
 4 x RS232/422/485 für Identsysteme
 6 x USB Host für externe Geräte
 Feldbusschnittstelle (optional) Integrated Safety

Software

Betriebssystem, Firmware und Parameter auf austauschbarer MicroSD-Karte / CF-Karte



MEHRKANAL-STEUERUNG

SMXC - Schaltschrankbasierte Mehrkanal-Steuerung

Bei hochkanaligen Schraubsystemen ist die Ausführung der Steuerung als Schaltschranklösung häufig die platzsparendste Lösung.

Die Steuerung SMXC ermöglicht den Aufbau von mehrkanaligen Steuerungen in einem Schaltschrank.

- SMXC für Handschrauber: bis zu 10 Schraubkanäle
- SMXC für Einbauschrauber: bis zu 99 Schraubkanäle

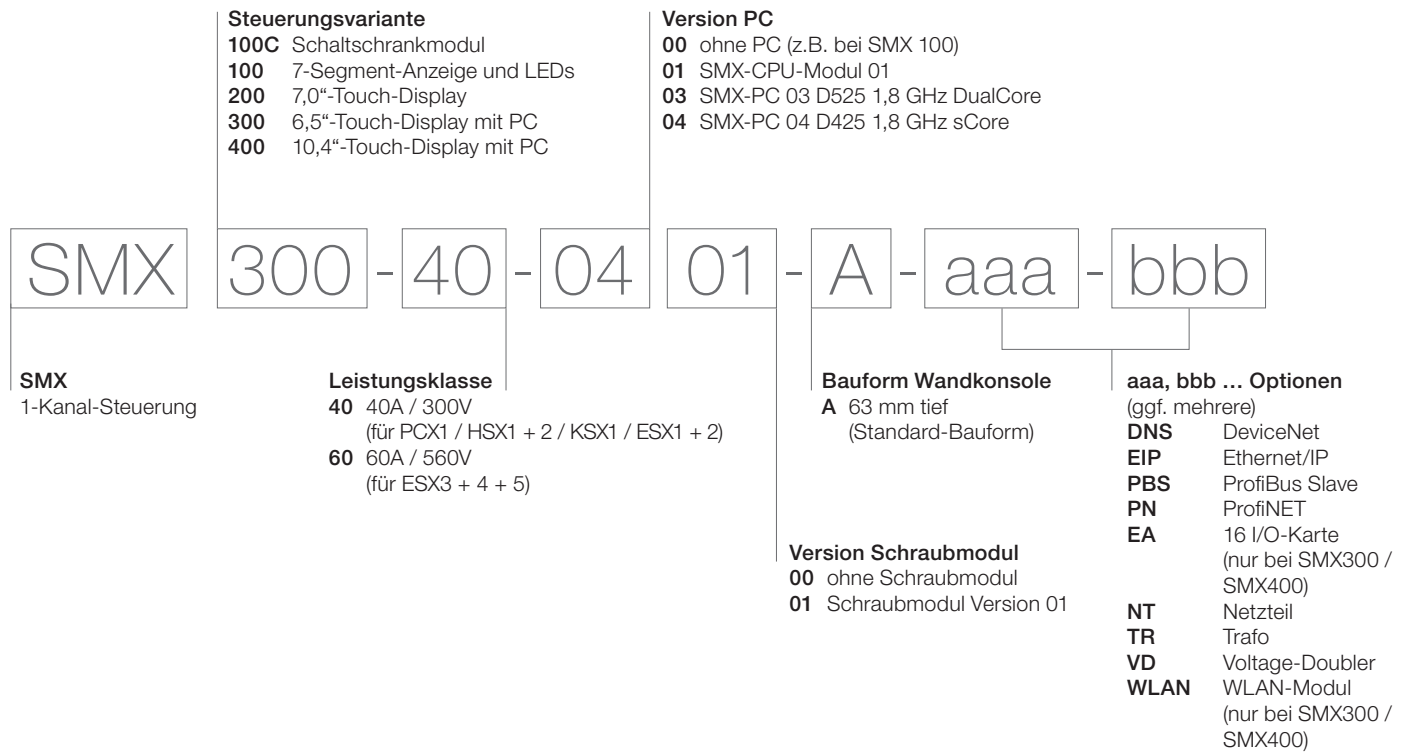
Ein Industrie-PC für die Masterfunktionen sowie ein Schraubmodul pro Schraubkanal bilden die Basis des Systems SMXC. Der Master-PC koordiniert die angeschlossenen Schraubmodule und bildet die Schnittstelle nach außen. Durch den Master-PC sind die Kommunikationsmöglichkeiten der SMXC-Steuerung nahezu unbegrenzt. Es stehen Schnittstellen wie Ethernet, Feldbus, RS232, RS485 und USB zur Verfügung.

Ident-Nr.	Typenbezeichnung
70063109	SMX100C-40-0001
70063110	SMX100C-60-0001
70128268	Master-PC H1 i5 Visu
70129287	Master-PC H1 i5



TYPENSCHLÜSSEL

Typenschlüssel SMX-Schraubersteuerung



	SMX 100-40..	SMX 100-60..	SMX 200-40..	SMX 200-60..	SMX 300-40..	SMX 300-60..	SMX 400-40..	SMX 400-60..	SMX 100C-40..	SMX 100C-60..
PSX1	•		•		•		•		•	
HSX1	•		•		•		•		•	
HSX2	•		•		•		•		•	
KSX1	•		•		•		•		•	
ESX1	•		•		•		•		•	
ESX2	•		•		•		•		•	
ESX3		•		•		•		•		•
ESX4		•		•		•		•		•
ESX5		•		•		•		•		•

KABEL & ZUBEHÖR





KABEL



Verlängerungskabel Standard (schlepptauglich)

Als Werkzeug- und Verlängerungskabel
verwendbar

	Länge [m]	Ident-Nr.
Durchmesser: ca. 12,5 mm Mindestbiegeradius: einmalig: 5 x Kabel-ø bewegt minimal: 7,5 x Kabel-ø bewegt optimal: 12 x Kabel-ø Kabelgewicht pro Meter: 219 g/m Steckergewicht: 105 g (Stiftseite; steuerungsseitiges Kabelende) Kupplungsgewicht: 132 g (Buchsen- und schrauberseitiges Kabelende)	2	70112802
	3	70112803
	5	70112805
	7	70112807
	10	70112810
	15	70112815
	20	70112820
	25	70112825
	30	70112830
	35	70112835
	40	70112840
	*	70058271

Verlängerungskabel Highflex (robotertauglich)

	Länge [m]	Ident-Nr.
Durchmesser: ca. 14,0 mm Mindestbiegeradius: einmalig: 3 x Kabel-ø bewegt minimal: 5 x Kabel-ø bewegt optimal: 10 x Kabel-ø Torsion: ± 180 °/m Kabelgewicht pro Meter: 228 g/m (z.B. bei 70058270) Steckergewicht: 105 g (Stiftseite; steuerungsseitiges Kabelende) Kupplungsgewicht: 132 g (Buchsen- und schrauberseitiges Kabelende)	2	70112702
	3	70112703
	5	70112705
	7	70112707
	10	70112710
	15	70112715
	**	70058270

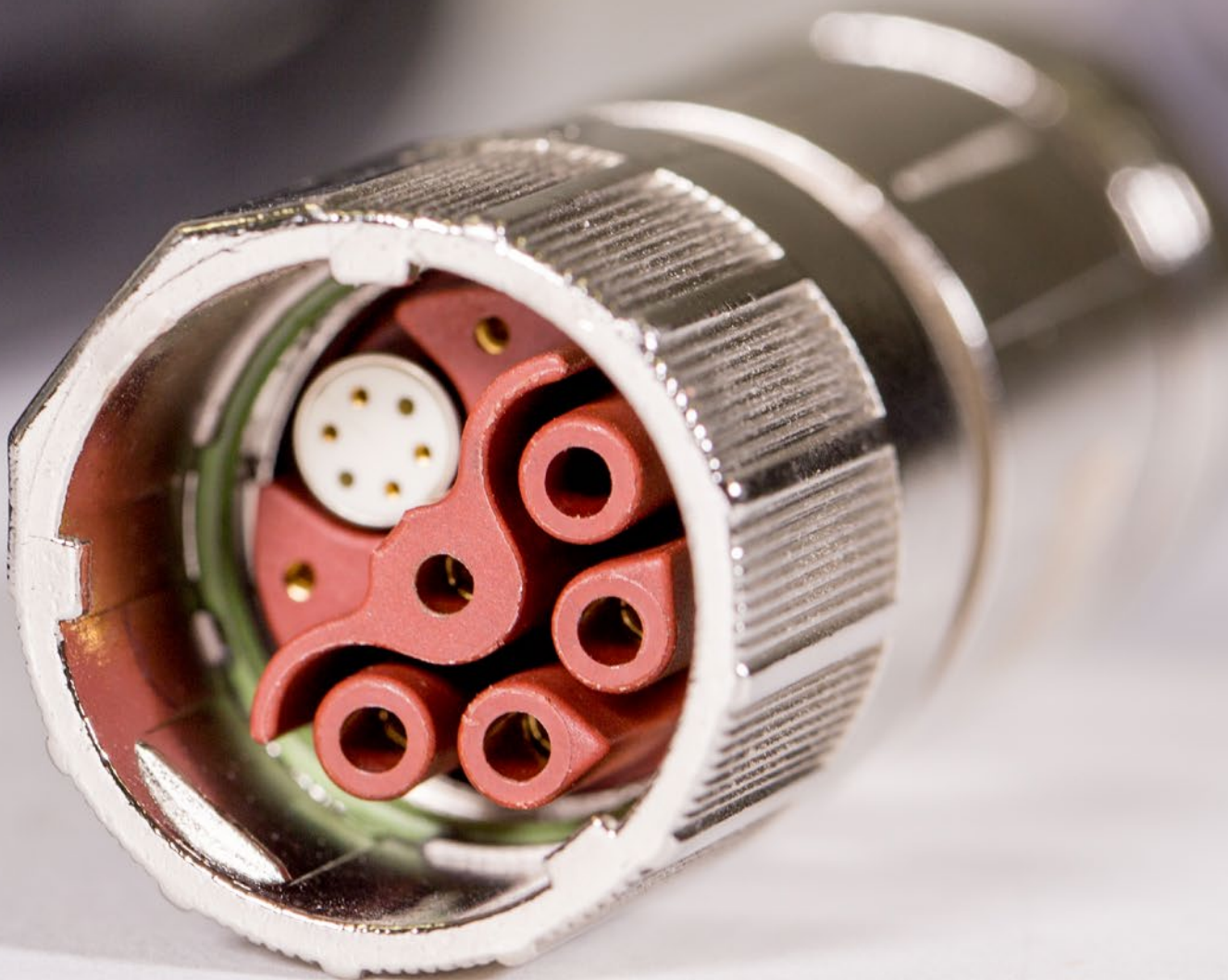
Werkzeugkabel KSX (robotertauglich)

	Länge [m]	Ident-Nr.
Durchmesser: ca. 7,7 mm (2x) Mindestbiegeradius: einmalig: 2 x Kabel-ø bewegt minimal: 5 x Kabel-ø bewegt optimal: 10 x Kabel-ø Torsion: ± 180 °/m Kabelgewicht pro Meter: 173 g/m Steckergewicht: 105 g (Stiftseite; steuerungsseitiges Kabelende) Kupplungsgewicht: 30 g (2x) (Buchsen- und schrauberseitiges Kabelende)	1	70125001
	2	70125002
	3	70125003
	5	70125005
	7	70125007
	10	70125010
	***	70125000

* Länge ist bei Bestellung anzugeben,
maximale Kabellänge inklusive
Werkzeugkabel 45 m.

** Länge ist bei Bestellung anzugeben,
maximale Kabellänge inklusive
Werkzeugkabel 15 m.

*** Länge ist bei Bestellung anzugeben.
Maximale Kabellänge 15 m.



ZUBEHÖR

Schlüsselköpfe*



Baugröße	Typ	Ident-Nr.	Federkraft		Passend für Typ	Drehmoment max. [Nm]
			min. [N]	max. [N]		
1	SK1-3/8"-50	7002230	12	30	ESX 1	63
	SK1-3/8"-50	7040068	17	44	ESX 1	63
2	SK2-1/2"-50	7002049	20	40	ESX2	165
	SK2-1/2"-50	7002059	40	80	ESX2	165
	SK2-5/8"-50	7004768	20	40	ESX2	300
	SK2-5/8"-50	70098963	40	80	ESX2	300
3	SK3-3/4"-50	7002133	20	40	ESX 3	560
	SK3-3/4"-50	70008386	40	80	ESX 3	560
4	SK3-1"-60	7006176	24	72	ESX4	1300
	SK3-1"-60	70015115	30	130	ESX4	1300
5	SK4-1"-80	7002956	30	80	ESX5	1300

Motorumlenkgetriebe

Durch die Umlenkung des Antriebsstranges über ein Motorumlenkgetriebe wird die Baulänge deutlich reduziert.

Baugröße	Typ	Längenverkürzung [mm]	Ident-Nr.
1	U1	141	70082315
2	U2	182	70082316
3+4+5	U3	190	70082317



Bediengriffe *

Bediengriffe mit radialem oder axialem Taster, auf Wunsch mit Hebeltaster. Signalausgabe elektrisch oder pneumatisch. Durch modularen Aufbau können bis zu vier Taster zu einem Bediengriff zusammengefasst werden. Kombination von elektrischer und pneumatischer Ausführung möglich. Variables Befestigungssystem, das ein einfaches Anpassen vor Ort ermöglicht.



Teleskop *

Vom einfachen Standardteleskop in Leichtbauweise (Carbon) bis zum komplexen Handling mit halb- und vollautomatischen Abläufen ist alles möglich. Aufgrund von modularem Aufbau sind für einfache Anwendungsfälle auch Sonderausführungen kurzfristig verfügbar.

Für anspruchsvolle Anwendungen mit Mehrfachauszügen, integrierten Gegenhalten, Werkstückerkennung, Schraubstellenabfragen, Voreinweisern, automatischer Grundstellungsfahrt usw. sind wir die Spezialisten.



* Verschiedene Ausführungen auf Anfrage erhältlich



AMT
Product of EST

EST Elektronische Schraub- +
Steuerungstechnologie GmbH & Co. KG

Kreidestr. 5
73432 Aalen-Ebnat

Telefon: +49 7367 92392-0
Telefax: +49 7367 92392-99
E-Mail: info@est-technologie.de

Die ausschließlichen Rechte an Herstellungsweise, Bezeichnung, Design und Darstellung der Produkte dieses Kataloges liegen bei der Alfing Montagetechnik GmbH. Die Nachahmung kann zivil- und strafrechtlich verfolgt werden. Nachdrucken und unbefugtes Kopieren jeder Art, auch auszugsweise, sind verboten. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt. Konstruktions-, Maß- und Spezifikationsänderungen bleiben vorbehalten. Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Alle Angaben sind auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Sollten dennoch fehlerhafte oder unvollständige Angaben vorkommen, kann keine Haftung übernommen werden. Aus Gründen der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte müssen Änderungen vorbehalten bleiben.

Stand 2019/09