

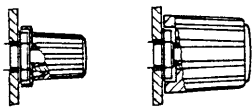
**Einführung  
Introduction  
Introduction**



**Ausführung**  
Die ELMA-Drehknöpfe sind in 7 verschiedenen Durchmessergrößen erhältlich. Die Größen 10–28 mm  $\phi$  sind in 2 Ausführungen, mit oder ohne Knebel, am Lager. Beide Versionen können zusätzlich mit Markierungsstrichen bezogen werden. Die Befestigung an den Achsen erfolgt durch das bewährte Spannzangensystem.

**Exécution**  
*Les boutons rotatifs ELMA sont livrables en 7 différents diamètres. Les grandeurs  $\phi$  10 à  $\phi$  28 mm sont livrables du stock en 2 versions, avec et sans oreilles. Ces versions sont en outre livrables avec repère. La fixation sur l'arbre s'effectue par le système éprouvé à pince de serrage.*

**Design**  
ELMA collet knobs are available in 7 different diameters. Knobs with diameters of 10–28 mm are stocked in two versions – with and without wings. Both versions are also available with a line marking when required. The knobs are fixed onto the spindles by means of the proven collet tightening method.

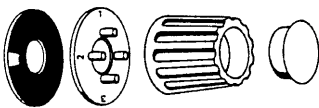


Die Abdeckung der Befestigungselemente bei den Drehknöpfen von 10 mm  $\phi$  und 14,5 mm  $\phi$  erfolgt mit der Mutterabdeckung. Bei den grösseren Knopftypen ist die Abdeckung der Befestigungselemente durch die besondere Knopfkonstruktion gewährleistet.

*L'élément de fixation des boutons de  $\phi$  10 à  $\phi$  14,5 mm est masqué par la jupe d'écrou. Dans les boutons plus grands cette couverture est garantie par une construction particulière du bouton.*

The tightening elements for knobs with diameters of 10 mm and 14.5 mm are hidden from view by nut covers. For the larger knob types, concealment of these elements is ensured by the special ELMA design.

**Baukastenprinzip**



Deckel, Pfeile, Scheiben und Mutterabdeckungen lassen sich dank dem Baukastenprinzip einfach auf die Drehknöpfe aufstecken.

**Principe de la boîte de construction**  
*Grâce au système modulaire, les capuchons, flèches, disques gradués et jupes d'écrou se laissent tout simplement emboîter sur les boutons.*

**Modular design principle**  
Caps, pointers, figure dials and nut covers can all be simply plugged onto the collet knobs thanks to the modular design principle employed.



Spannzangenbefestigungen sind für Achsdurchmesser mit metrischen oder Zoll-Massen erhältlich. (Für spezielle Spannzangen siehe Tabelle bei den technischen Daten.)

*Les fixations par pince de serrage sont livrables pour diamètres d'arbre métriques ou en pouce. (Pour pinces de serrage spéciales voir tableau aux données techniques).*

Collet tightening devices are available for spindles with diameters given in either mm or inches. (For special collets, see the table in the technical specifications.)

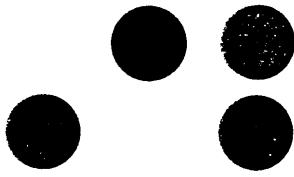


Ferner können mit übereinander gesteckten Knöpfen 2 einzelne Schalter bedient werden. Die Knöpfe mit 14,5–36 mm  $\phi$  sind dabei so konstruiert, dass jeweils der nächst kleinere Knopf in den Deckelsitz passt. Bei Doppelknöpfen muss der Grössere mit einer Spannzange mit Durchgangsbohrung bestückt sein.

*Par des boutons emboîtés l'un dans l'autre il est en outre possible d'actionner 2 interrupteurs individuels. Les boutons de  $\phi$  14,5 à  $\phi$  36 mm sont construits de sorte que le bouton de  $\phi$  immédiatement plus petit s'emboîte exactement dans le siège du capuchon. Dans les combinaisons à 2 boutons le plus grand des deux boutons doit être équipé d'une pince de serrage avec trou de passage.*

Furthermore, two different switches can be operated by inserting one knob on top of the other. Knobs with diameters of 14.5–36 mm are designed to enable the next smallest knob to fit onto it. When dual knobs are used, the larger of the two must be equipped with a collet with through-hole.

**Einführung**  
*Introduction*  
**Introduction**



**Standardfarben**

Die Drehknöpfe sind in den Farben hellgrau, schwarz und rot erhältlich. Für das Zubehör kommen noch grün, gelb und blau dazu. Knöpfe und Deckel von 10–36 mm Ø können auch mit matter Oberfläche (blaue Bestellnummern) geliefert werden.

**Couleurs standards**

*Les boutons rotatifs sont livrables dans les couleurs gris clair, noir et rouge. Pour les accessoires s'y ajoutent le vert, le jaune et le bleu. Les boutons et les capuchons de Ø 10 à Ø 36 mm sont aussi livrables avec une surface mate (numéros de commande bleus).*

**Standard colours**

The collet knobs are available in the colours light-grey, black and red. Accessories can also be supplied in the colours green, yellow and blue. Collet knobs and caps in the sizes 10–36 mm can also be ordered with a mat surface (blue ordering numbers).

**Sonderfarben**

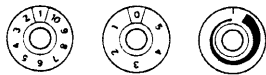
Über 40 verschiedene Sonderfarben stehen für eine Extra-Anfertigung unserer Knöpfe und des Zubehörs zur Verfügung. Sie kommen Ihren speziellen Farbwünschen entgegen und geben Ihren Geräten eine besondere Note.

**Couleurs spéciales**

*Pour les exécutions spéciales de nos boutons et accessoires plus de 40 couleurs spéciales sont à disposition. Nous sommes ainsi en mesure de répondre à vos désirs relatifs aux couleurs, vos appareils recevant ainsi un cachet particulier.*

**Special colours**

A range of more than 40 special colours is available. These colours meet any of your special requirements and lend your equipment and instruments a special tone.



**Zubehör**

Ein reichhaltiges Programm an Pfeilen, geprägten Scheiben, Statoren usw. finden Sie jeweils anschließend an die Knopf-Bestellnummern.

**Accessoires**

*Vous trouverez un vaste programme de flèches, disques gradués, stators, etc. après les numéros de commande respectifs des boutons.*

**Accessories**

A wide range of pointers, figure dials, stators, etc. is available.



**Ergänzungen**

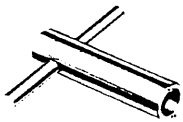
**Verdrehsicherung**  
Die Verdrehsicherung ist ein separat in den Knopf einzupassendes Stanzteil. Mit der im Zentrum liegenden D-Form wird ein Verdrehen des Knopfes auf der Achse sowie falsches Positionieren verhindert. Wichtige Anwendungsgebiete sind z. B. Medizinal-Geräte.

**Compléments**

*Rondelle de positionnement  
La rondelle de positionnement est un élément estampé séparé à ajuster dans le bouton. Le trou en D au centre permet de bloquer le bouton sur l'arbre et d'en éviter un mauvais positionnement. Les appareils médicaux sont un exemple d'application important.*

**Supplements**

**Anti-slip device**  
The anti-slip device has to be fitted separately into the knob. It is used to lock the knob in a predetermined position and also prevents inadvertent rotation of knob on the spindle. An important application for these devices are medical instruments.



**Steckschlüssel**

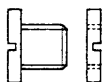
Der Steckschlüssel dient zum Anziehen unserer Schlitzmutter und Gewindebuchsen.

**Clé de montage**

*La clé est prévue pour le serrage de nos écrous ronds et nos canons filetés.*

**Key Spanner**

The key spanner is provided for tightening our slotted nut and threaded bush.



**Gewindebuchse und Schlitzmutter**

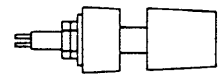
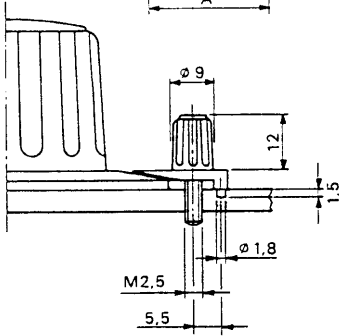
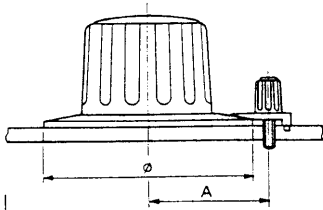
Für die Befestigung der Statoren ab Knopfdurchmesser 14,5 mm möglich.

*Canon fileté et écrou rond  
Pour la fixation des stators dès bouton de Ø 14,5 mm possible.*

**Threaded bush and slotted nut**  
For the fixation of stators for knob diameters of 14.5 mm and more.

**ELMA**

**Einführung**  
*Introduction*  
**Introduction**



**Feststeller-Set**

Das Feststeller-Set, bestehend aus Knopf mit Gewindestift und Feststeller dient zum Festklemmen folgender Scheibendurchmesser:

**Jeu de blocage**

*Le jeu de blocage se compose d'un bouton avec vis sans tête et bloqueur, il sert à fixer les disques de  $\varnothing$  suivants:*

**Arresting Set**

The arresting set, which consists of a knob with grub screw and arresting device, is used to fix the position of dials with the following diameters:

$\varnothing$ 20 mm	A = 14,5 mm
$\varnothing$ 26 mm	A = 17,8 mm
$\varnothing$ 36 mm	A = 21,5 mm
$\varnothing$ 44 mm	A = 25,5 mm
$\varnothing$ 53 mm	A = 30,0 mm
$\varnothing$ 63 mm	A = 35,0 mm

**Universal-Klemmen**

Das ELMA-Drehknopfprogramm wird ergänzt durch verschiedenfarbige Universal-Klemmen in den Durchmessergrößen 10 und 14,5 mm.

**Bornes universelles**

*Le programme ELMA des boutons est complété par des bornes universelles de diverses couleurs en grandeurs de  $\varnothing$  10 et  $\varnothing$  14,5 mm.*

**Universal Terminals**

The ELMA collet knob programme includes multi-coloured universal terminals in sizes of 10 and 14.5 mm.



## Technische Daten Caractéristiques techniques Technical Specifications

### Drehknöpfe Boutons Knobs

**Material**  
Mit Ausnahme der glaskla-  
ren Zahlenscheiben ver-  
wenden wir für alle Spritz-  
teile des Drehknopfpro-  
grammes Polyamid. Dieser  
Kunststoff ist bei einer Tem-  
peratur von + 20°C bestän-  
dig gegen Amylalkohol,  
Benzin, Freon, Kalilauge,  
50prozentige Natronlauge.

**Matériel**  
*A l'exception des disques  
gradués transparents, tou-  
tes nos pièces moulées sont  
en polyamide. A 20°C,  
cette matière plastique ré-  
siste à l'alcool amylique, à  
l'essence, au fréon, à la  
potasse et à la soude à 50%*

**Material**  
With the exception of the  
transparent figure dials all  
mouldings of the collet  
knob range are manufac-  
tured from polyamide. This  
material is resistant against  
amyl alcohol, petrol, freon,  
caustic potash, 50% caustic  
soda, all at a temperature of  
+ 20°C.

### Scheibe Disque gradué Figure dial

Die glasklaren Scheiben  
sind aus SAN hergestellt  
und ebenfalls unempfind-  
lich gegen die erwähnten  
Chemikalien.

*Les disques gradués transpa-  
rents sont en SAN, qui résis-  
te lui aussi aux agents chi-  
miques ci-dessus.*

The transparent dials are  
made of SAN and are also  
resistant against the above  
mentioned chemicals.

### Einzelteile Pièces détachées Single parts

Für Spannzangen, Spann-  
hülsen und Muttern ver-  
wenden wir Messing.  
Schrauben und Unterlag-  
scheiben sind aus Stahl,  
korrosionsgeschützt.

*Les noix de serrage, leurs  
douilles et leurs écrous sont  
en laiton MS. La surface des  
vis et des rondelles est pro-  
tégée contre la corrosion.*

Brass is used for the collets,  
sleeves and nuts. The sur-  
face of screw and washer is  
protected against corrosion.

### Temperatur Température Temperature

Bei normaler mechanischer  
Belastung:  
- 40°C bis + 70°C.

*Pour des exigences mécani-  
ques normales:  
- 40°C jusqu'à + 70°C.*

With normal mechanical  
stress:  
- 40°C up to 70°C.

### Spannzangen Pincés de serrage Collet sizes

Knopf- grösse Grandeur des boutons Knob size	Spannzangen Pincés de serrage Collets													gemäss Katalog selon catalogue according to the catalogue				mit Durchgangsbohrung <sup>1)</sup> Pincés de serr. transvers. <sup>1)</sup> with through drilling <sup>1)</sup>			
	Achsdurchmesser/Diamètre des axes/Spindle diameter																	∅ Achse/Axe ∅/Spindle ∅			
	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	1/8"	3/16"	1/4"	17/64"	4 mm	6 mm	1/8"	1/4"						
9 mm	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-					
10 mm	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-					
14,5 mm	Δ	X	▼	Δ	X	-	-	X	Δ	X	-	-	-	Δ	-	-					
21 mm	-	Δ	▼	Δ	X	-	-	Δ	Δ	X	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ					
28 mm	-	-	Δ	Δ	X	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	-	Δ	X	Δ	Δ	Δ	Δ	-	Δ					
36 mm	-	-	-	Δ	X	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	-	Δ	X	Δ	-	Δ	-	Δ	Δ					
45 mm	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	Δ	-	Δ	-	Δ	Δ					

<sup>1)</sup> Diese Ausführung kommt zur  
Anwendung, wenn die Achse  
für die Standardausführung zu  
lang ist.

<sup>2)</sup> Nicht matt erhältlich

X Als Standardausführung im  
Katalog aufgeführt.

Δ Als Sonderausführung erhält-  
lich.

▼ Auch mit Durchgangsbohrung  
von ∅ 3,2 mm erhältlich.

<sup>1)</sup> Cette exécution est utilisée lors-  
que l'axe est trop longue pour  
l'exécution standard.

<sup>2)</sup> Sans les boutons mats.

X Les exécutions sont mention-  
nées dans le catalogue.

Δ Livrable en exécution spéciale.

▼ Aussi livrable avec un serrage  
transversal de ∅ 3,2 mm.

<sup>1)</sup> This version will be applicated  
if the spindle of the standard  
version is too long.

<sup>2)</sup> Not in mat available.

X Listed as standard version in  
the catalogue.

Δ Obtainable as special version.

▼ Also available with a through-  
drilling of ∅ 3.2 mm.

### Drehmoment Couple Torque

Knopf Bouton Knob ∅ mm	Spannzange ∅/Noix de serrage ∅/Collet ∅															
	2 mm		3 mm, 1/8"		4 mm		6 mm		1/4"		8 mm		10 mm			
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
9	Ncm 50	Ncm 25	Ncm 50	Ncm 30	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm		
10			80	40	80	60										
14,5			100	50	100	80	120	140	120	140						
21-45					100	80	160	140	120	140	300	180	400	200		

a = Max. zulässiges Anzugsmoment für  
Schrauben bzw. Muttern

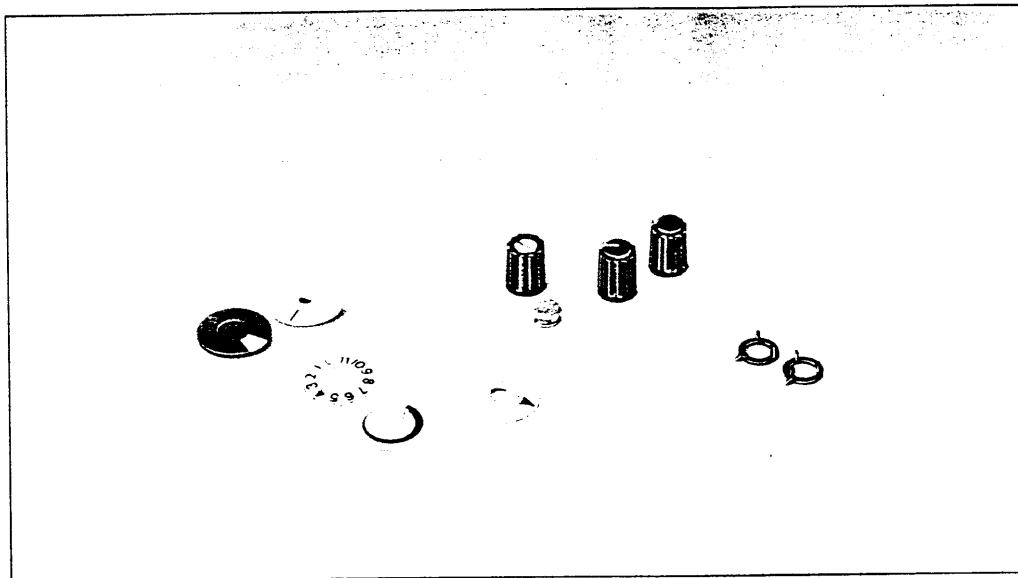
b = Haftmoment für rostfreie Stahlach-  
sen mit einer Toleranz von h7 bei ei-  
nem max. Anzugsmoment

a = Couple de serrage maximum admissi-  
ble pour les vis resp. les écrous

b = Couple de fonctionnement pour axes  
en acier inoxydable, tolérance h7,  
pour couple de serrage maximum

a = Max. admissible tightening torque  
for screws resp. nuts

b = Operating torque for stainless steel  
spindles with a tolerance of h7 for a  
max. tightening torque



∅	Ausführung Exécution Version					
---	------------------------------------	--	--	--	--	--

<b>Knopf</b> <b>Bouton</b> <b>Knob</b>			2 3 1/8"	 ohne Strich sans repère without line	020-1010 020-1110 020-1210	020-1015 020-1115 020-1215	020-1020 020-1120 020-1220	020-1025 020-1125 020-1225	020-1030 020-1130 020-1230
			2 3 1/8"	 mit Strich avec repère with line	021-1010 021-1110 021-1210	021-1015 021-1115 021-1215	021-1020 021-1120 021-1220	021-1025 021-1125 021-1225	021-1030 021-1130 021-1230

**Zubehör – Accessoires – Accessories**

Ausführung Exécution Version						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

<b>Deckel</b> <b>Capuchon</b> <b>Cap</b>			ohne Strich sans repère without line	040-1010 040-1015	040-1020 040-1025	040-1030 040-1035	040-1040 040-1045	040-1050 040-1055	040-1060 040-1065
			mit Strich avec repère with line	040-1610 040-1615	040-1620 040-1625	040-1630 040-1635	040-1640 040-1645	040-1650 040-1655	040-1660 040-1665

Blaue Nummern = matte Ausführung  
 Numéros en bleu = exécution mate  
 Numbers in blue = mat version

Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version					
------------------------------------	--	--	--	--	--

<b>Pfeil</b> <b>Flèche</b> <b>Pointer</b>	 	041-1010	041-1020	041-1030	041-1040	041-1050	041-1060
		041-1015	041-1025				

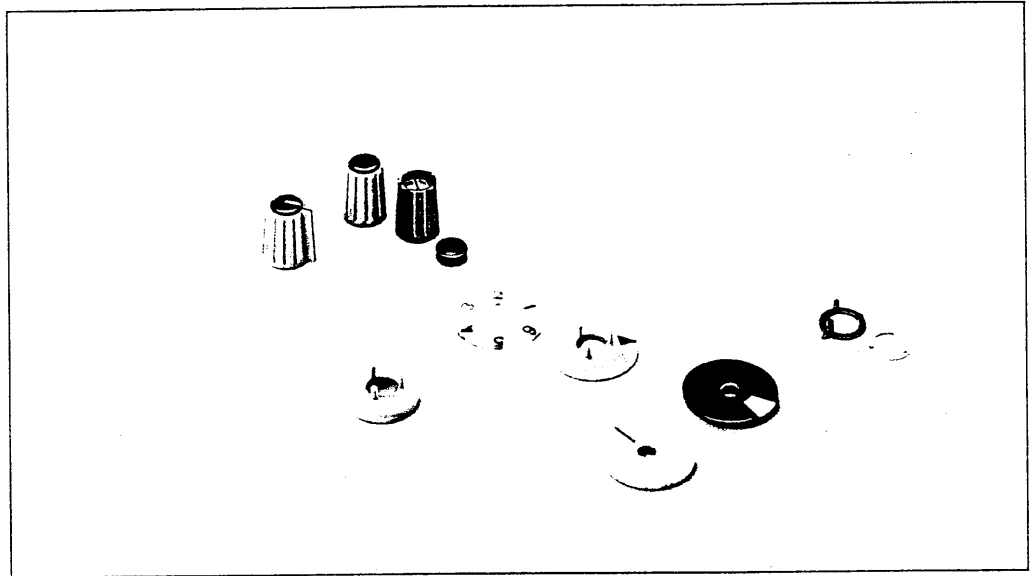
<b>Pfeilscheibe</b> <b>Disque à flèche</b> <b>Pointer dial</b>	 	042-1910	042-1920	042-1930			
		042-1915	042-1925				

<b>Stator</b> Die Statoren können aus Platzgründen nicht festgeschraubt werden. <i>Par manque de place, les stators ne peuvent pas être fixés avec un écrou.</i> Due to lack of space the stators cannot be screwed in position.	  Prägung <i>Gravure</i> Marking	043-2111					
			043-2221				

<b>Zahlscheibe</b> <b>Disque gradué</b> <b>Figure dial</b>	 glasklar transparent	∅ 17 mm	042-1000	042-1100	042-1200	042-1300	042-1400	042-1500
			 30° 0-11  30° 1-12  36° 0-9  36° 1-10  60° 0-5					
		∅ 17 mm	042-1600	042-1700	042-1800	042-1802		
			 60° 1-6  22.5° 0-F  -  -					

<b>Prägung</b> <b>Marquage</b> <b>Marking</b> Sonderprägungen auf Anfrage <i>Marquages spéciaux sur demande</i> Special marking on request					

Blaue Nummern = matte Ausführung  
 Numéros en bleu = exécution mate  
 Numbers in blue = mat version



a	∅	Ausführung Exécution Version			
---	---	------------------------------------	--	--	--

Knopf Bouton Knob	 14 13 a ∅ 10 ∅ 8	4,5	2	 ohne Strich sans repère without line	020-2010	020-2015	020-2020	020-2025	020-2030
		5,2	3		020-2110	020-2115	020-2120	020-2125	020-2130
5,2	1/8"	020-2210	020-2215	020-2220	020-2225	020-2230			
5,2	4	020-2310	020-2315	020-2320	020-2325	020-2330			
Knebelknopf Bouton à oreilles Wing knob	 ∅ 10 2 13	4,5	2	 ohne Strich sans repère without line	022-2010	022-2015	022-2020	022-2025	022-2030
		5,2	3		022-2110	022-2115	022-2120	022-2125	022-2130
5,2	1/8"	022-2210	022-2215	022-2220	022-2225	022-2230			
5,2	4	022-2310	022-2315	022-2320	022-2325	022-2330			
		4,5	2	 mit Strich avec repère with line	023-2010	023-2015	023-2020	023-2025	023-2030
		5,2	3		023-2110	023-2115	023-2120	023-2125	023-2130
		5,2	1/8"	023-2210	023-2215	023-2220	023-2225	023-2230	
		5,2	4	023-2310	023-2315	023-2320	023-2325	023-2330	

Zubehör - Accessoires - Accessories

Ausführung Exécution Version				
------------------------------------	--	--	--	--

Deckel Capuchon Cap	 ∅ 7 ∅ 6 2,3 ∅ 7,2 1	040-1010	040-1020	040-1030	040-1040	040-1050	040-1060
		040-1015	040-1025	040-1035	040-1045	040-1055	040-1065
 mit Strich avec repère with line		040-1610	040-1620	040-1630	040-1640	040-1650	040-1660
		040-1615	040-1625	040-1635	040-1645	040-1655	040-1665

Blaue Nummern = matte Ausführung  
 Numeros en bleu = exécution mate  
 Numbers in blue = mat version

Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version					
------------------------------------	--	--	--	--	--

<b>Pfeil</b> <b>Flèche</b> <b>Pointer</b>	  	041-2010 041-2015	041-2020 041-2025	041-2030	041-2040	041-2050	041-2060
	  	041-2110	041-2120	041-2130	auslaufend jusqu'à épuisement du stock will be discontinued		

<b>Pfeilscheibe</b> <b>Disque à flèche</b> <b>Pointer dial</b> für Knebelknöpfe auf Anfrage pour boutons à oreilles sur demande for wing knobs on request	  ∅ 20 mm ∅ 17 mm	042-2910 042-2915	042-2920 042-2925 042-2923 042-2928	042-2930			
--	----------------------------	----------------------	--	----------	--	--	--

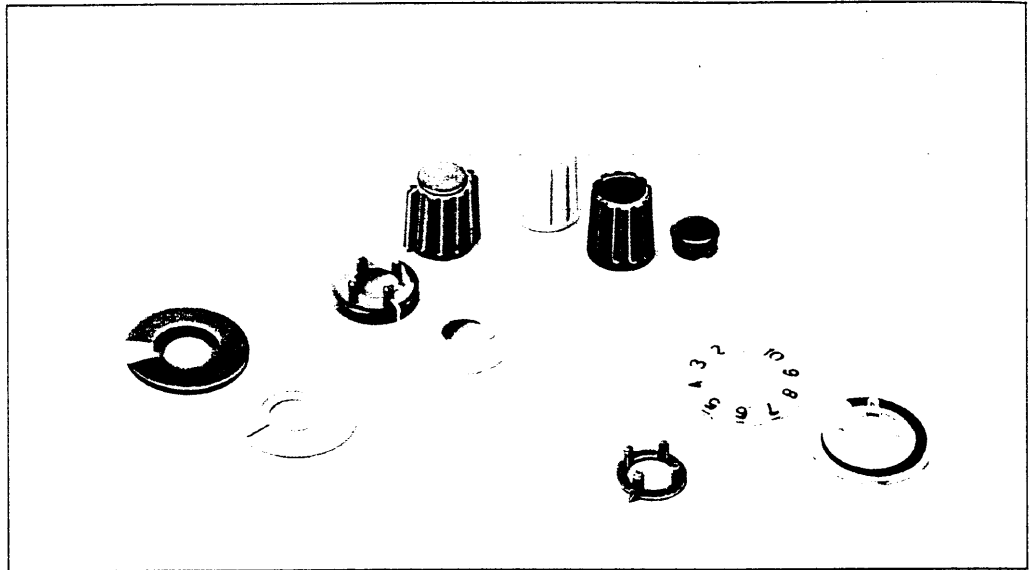
<b>Stator</b> Die Statoren können aus Platzgründen nicht festgeschraubt werden. Par manque de place, les stators ne peuvent pas être fixés avec un écrou. Due to lack of space the stators cannot be screwed in position.	 ∅ 20 mm ∅ 17 mm	043-2110					
	  ∅ 20 mm ∅ 17 mm			043-2220	043-2221		

<b>Mutterabdeckung</b> <b>Jupe</b> <b>Nut cover</b>	  2,7 ∅ 14 ∅ 15,5 3,5	044-2010	044-2020	044-2030			
	  2,7 ∅ 14 ∅ 15,5 3,5	044-2110	044-2120	044-2130			

<b>Zahlscheibe</b> <b>Disque gradué</b> <b>Figure dial</b>	 ∅ 17 mm ∅ 20 mm	- 0-11 1-12 0-9 1-10 0-5	042-2001 042-2000	042-2101 042-2100	042-2201 042-2200	042-2301 042-2300	042-2401 042-2400	042-2500
	glasklar transparent ∅ 17 mm ∅ 20 mm	60° 22,5° - - - -	1-6 0-F - -	042-2600	042-2701	042-2801	042-2800	042-2802

Blaue Nummern = matte Ausführung  
 Numéros en bleu = exécution mate  
 Numbers in blue = mat version





a	d	∅	Ausführung Exécution Version					
---	---	---	------------------------------------	--	--	--	--	--

<b>Knopf</b> <b>Bouton</b> <b>Knob</b>		5,2 - 3		ohne Strich sans repère without line	020-3110	020-3115	020-3120	020-3125	020-3130
		5,2 - 1/8"			020-3210	020-3215	020-3220	020-3225	020-3230
		5,2 - 4		mit Strich avec repère with line	021-3110	021-3115	021-3120	021-3125	021-3130
		5,2 - 1/4"			021-3210	021-3215	021-3220	021-3225	021-3230
		7,0 3,2 6			021-3310	021-3315	021-3320	021-3325	021-3330
		7,0 3,2 1/4"			021-3410	021-3415	021-3420	021-3425	021-3430
					021-3510	021-3515	021-3520	021-3525	021-3530
<b>Knebelknopf</b> <b>Bouton à oreilles</b> <b>Wing knob</b>		5,2 - 3		ohne Strich sans repère without line	022-3110	022-3115	022-3120	022-3125	022-3130
		5,2 - 1/8"			022-3210	022-3215	022-3220	022-3225	022-3230
		5,2 - 4		mit Strich avec repère with line	023-3110	023-3115	023-3120	023-3125	023-3130
		5,2 - 1/4"			023-3210	023-3215	023-3220	023-3225	023-3230
		7,0 3,2 6			023-3310	023-3315	023-3320	023-3325	023-3330
		7,0 3,2 1/4"			023-3410	023-3415	023-3420	023-3425	023-3430
					023-3510	023-3515	023-3520	023-3525	023-3530

**Zubehör - Accessoires - Accessories**

Ausführung Exécution Version						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

<b>Deckel</b> <b>Capuchon</b> <b>Cap</b>		040-3010	040-3020	040-3030	040-3040	040-3050	040-3060
		040-3015	040-3025	040-3035	040-3045	040-3055	040-3065
		040-3610	040-3620	040-3630	040-3640	040-3650	040-3660
	mit Strich avec repère with line	040-3615	040-3625	040-3635	040-3645	040-3655	040-3665

Blaue Nummern = matte Ausführung  
 Numéros en bleu = exécution mate  
 Numbers in blue = mat version

## Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

<b>Pfeil</b> <b>Flèche</b> <b>Pointer</b>	 	041-3010 041-3015	041-3020 041-3025	041-3030	041-3040	041-3050	041-3060
	 	041-3110	041-3120	041-3130			

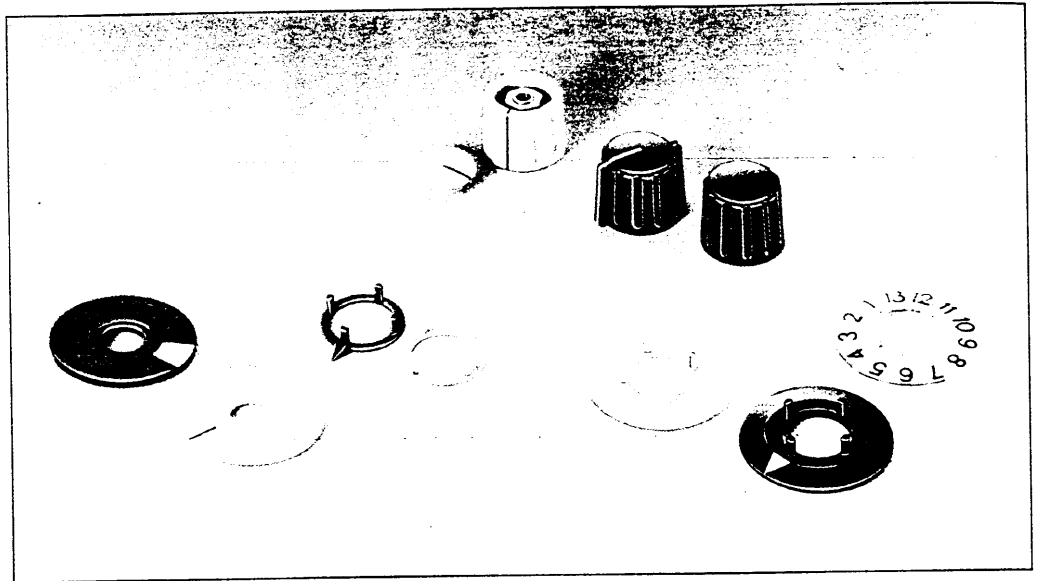
<b>Pfeilscheibe</b> <b>Disque à flèche</b> <b>Pointer dial</b> für Knebelknöpfe auf Anfrage pour boutons à oreilles sur demande for wing knobs on request	 	042-3910 042-3915	042-3920 042-3925	042-3930			
--	------	----------------------	----------------------	----------	--	--	--

<b>Stator</b> Die Statoren können mit der Schlitzmutter 046-... oder mit der Gewindebuchse 047-... befestigt werden. Siehe Ergänzungen Les stators peuvent être fixés au moyen de l'écrou rond 046... ou du canon fileté 047... Voir compléments The stators can be mounted in position with the slotted nut 046-... or with the threaded bush 047-... See supplements	  	043-3110					
		043-3220					

<b>Mutterabdeckung</b> <b>Jupe</b> <b>Nut cover</b>	 	044-3010 044-3015	044-3020 044-3025	044-3030			
		044-3110 044-3115	044-3120 044-3125	044-3130			
	Für Drehknöpfe mit Knebel Pour boutons à oreilles For wing knobs		044-3210 044-3215	044-3220 044-3225	044-3230		

<b>Zahlscheibe</b> <b>Disque gradué</b> <b>Figure dial</b>	 ∅ 26 mm ∅ 44 mm	- 30°  0-11	30°  1-12	36°  0-9	36°  1-10	60°  0-5
	glasklar transparent	∅ 26 mm	60°  1-6	22,5°  0-F	-  -	-  -

Blaue Nummern = matte Ausführung  
 Numéros en bleu = exécution mate  
 Numbers in blue = mat version



a	d	∅	Ausführung Exécution Version				
---	---	---	------------------------------------	--	--	--	--

<b>Knopf</b> <b>Bouton</b> <b>Knob</b>		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •	 ohne Strich <i>sans repère</i> without line	020-4310	020-4315	020-4320	020-4325	020-4330
		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •		020-4410	020-4415	020-4420	020-4425	020-4430
<b>Knebelknopf</b> <b>Bouton à oreilles</b> <b>Wing knob</b>		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •	 ohne Strich <i>sans repère</i> without line	021-4310	021-4315	021-4320	021-4325	021-4330
		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •		021-4410	021-4415	021-4420	021-4425	021-4430
		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •	 mit Strich <i>avec repère</i> with line	021-4510	021-4515	021-4520	021-4525	021-4530
		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •		022-4310	022-4315	022-4320	022-4325	022-4330
		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •	 mit Strich <i>avec repère</i> with line	022-4410	022-4415	022-4420	022-4425	022-4430
		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •		022-4510	022-4515	022-4520	022-4525	022-4530
		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •	 mit Strich <i>avec repère</i> with line	023-4310	023-4315	023-4320	023-4325	023-4330
		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •		023-4410	023-4415	023-4420	023-4425	023-4430
		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •	 mit Strich <i>avec repère</i> with line	023-4510	023-4515	023-4520	023-4525	023-4530
		8,3 - 4 • 10,0 4,05 6 • 10,0 3,2 1/4" •		023-4610	023-4615	023-4620	023-4625	023-4630

Zubehör - Accessoires - Accessories

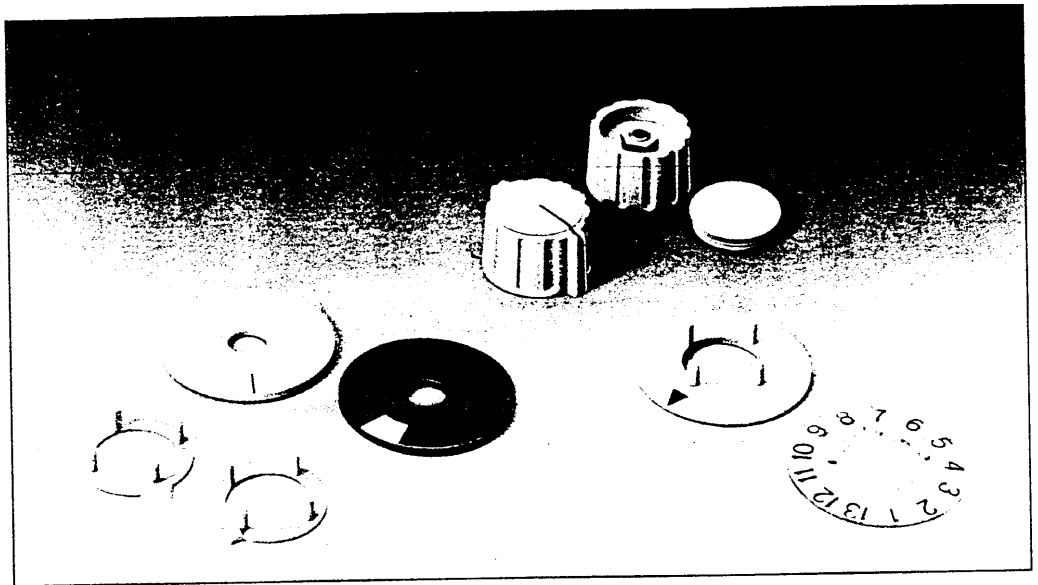
Ausführung Exécution Version					
------------------------------------	--	--	--	--	--

<b>Deckel</b> <b>Capuchon</b> <b>Cap</b>		040-4010	040-4020	040-4030	040-4040	040-4050	040-4060
		040-4015	040-4025	040-4035	040-4045	040-4055	040-4065
	mit Strich <i>avec repère</i> with line	040-4610	040-4620	040-4630	040-4640	040-4650	040-4660
		040-4615	040-4625	040-4635	040-4645	040-4655	040-4665

Blaue Nummern = matte Ausführung  
 Numeros en bleu = execution mate  
 Numbers in blue = mat version

Zubehör - Accessoires - Accessories

Ausführung Exécution Version						
<b>Pfeil</b> <b>Flèche</b> <b>Pointer</b>		041-4010 041-4015	041-4020 041-4025	041-4030	041-4040	041-4050 041-4060
		041-4110	041-4120	041-4130		
<b>Pfeilscheibe</b> <b>Disque à flèche</b> <b>Pointer dial</b> für Knebelknöpfe auf Anfrage pour boutons à oreilles sur demande for wing knobs on request		042-4910 042-4915	042-4920 042-4925	042-4930		
<b>Stator</b> Die Statoren können mit der Schlitzmutter 046-... oder mit der Gewindebuchse 047-... befestigt werden. Siehe Ergänzungen Les stators peuvent être fixés au moyen de l'écrou rond 046... ou du canon fileté 047... Voir compléments The stators can be mounted in position with the slotted nut 046-... or with the threaded bush 047-... See supplements		043-4110				
			043-4220			
		für pour for	042-4900/ 042-4901	043-4230		
<b>Zahlscheibe</b> <b>Disque gradué</b> <b>Figure dial</b>						
glasklar transparent	∅ 36 mm ∅ 44 mm ∅ 53 mm ∅ 63 mm	042-4000 042-4010 042-4020 042-4030	042-4100 042-4200	042-4300 042-4400	042-4700	auslaufend/jusqu'à épuisement du stock/ will be discontinued
	∅ 36 mm	042-4900 042-4901	042-4800 042-4802			
<b>Prägung</b> <b>Marquage</b> <b>Marking</b> Sonderprägungen auf Anfrage Marquages spéciaux sur demande Special marking on request						



d	∅	Ausführung Exécution Version						

<b>Knopf</b> <b>Bouton</b> <b>Knob</b>			4,05 6 *		020-5410	020-5415	020-5420	020-5425	020-5430
			3,2 1/4"		020-5510	020-5515	020-5520	020-5525	020-5530
* mit Verdrehschutz möglich * possible avec dispositif antirotatoire * Anti-slip device possible			8 8		020-5610		020-5620		020-5630
			8 10		020-5710		020-5720		020-5730
<b>Knebelknopf</b> <b>Bouton à oreilles</b> <b>Wing knob</b>			4,05 6 *		022-5410	022-5415	022-5420	022-5425	022-5430
			3,2 1/4"		022-5510	022-5515	022-5520	022-5525	022-5530
			8 8		022-5610		022-5620		022-5630
			8 10		022-5710		022-5720		022-5730
			4,05 6 *		023-5410	023-5415	023-5420	023-5425	023-5430
			3,2 1/4"		023-5510	023-5515	023-5520	023-5525	023-5530
			8 8		023-5610		023-5620		023-5630
			8 10		023-5710		023-5720		023-5730

Zubehör - Accessoires - Accessories

Ausführung Exécution Version						

<b>Deckel</b> <b>Capuchon</b> <b>Cap</b>		040-5010	040-5020	040-5030	040-5040	040-5050	040-5060
		040-5015	040-5025	040-5035	040-5045	040-5055	040-5065
		mit Strich avec repère with line	040-5610	040-5620	040-5630		

Blaue Nummern = matte Ausführung / Numéros en bleu = exécution mate / Numbers in blue = mat version

Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

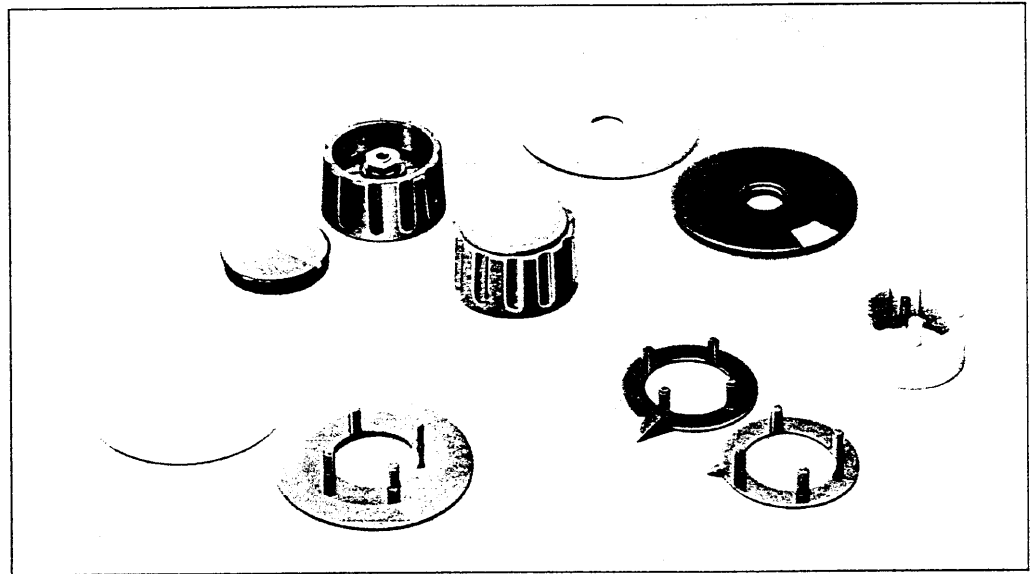
<b>Pfeil</b> <b>Flèche</b> <b>Pointer</b>	  	041-5010 041-5015	041-5020 041-5025	041-5030	041-5040	041-5050	041-5060
	  	041-5110	041-5120	041-5130	<b>auslaufend</b> <b>jusqu'à épuisement du stock</b> <b>will be discontinued</b>		

<b>Pfeilscheibe</b> <b>Disque à flèche</b> <b>Pointer dial</b> für Knebelknöpfe auf Anfrage <i>pour boutons à oreilles sur demande</i> for wing knobs on request	 	042-5910 042-5915	042-5920 042-5925	042-5930			
---	------	----------------------	----------------------	----------	--	--	--

<b>Stator</b> Die Statoren können mit der Schlitzmutter 046-... oder mit der Gewindebuchse 047-... befestigt werden. Siehe Ergänzungen <i>Les stators peuvent être fixés au moyen de l'écrou rond 046... ou du canon fileté 047... Voir compléments</i> The stators can be mounted in position with the slotted nut 046-... or with the threaded bush 047-... See supplements	  Prägung <i>Gravure</i> Marking	043-5110						
	 für <i>pour</i> 042-5900/ for 042-5901			043-5220				
				043-5230				

<b>Zahlscheibe</b> <b>Disque gradué</b> <b>Figure dial</b>  glasklar transparent	 ∅ 44 mm ∅ 53 mm ∅ 63 mm		 30° 0-11	 30° 1-12	 27° 40' 1-13	 15° 0-23	 15° 1-24
	 ∅ 44 mm	042-5000 042-5020 042-5030	042-5100	042-5200	042-5700	042-5900	042-5901
		 ∅ 44 mm	 ∅ 44 mm				

<b>Prägung</b> <b>Marquage</b> <b>Marking</b> Sonderprägungen auf Anfrage <i>Marquages spéciaux sur demande</i> Special marking on request					



d ∅	Ausführung Exécution Version					
-----	------------------------------------	--	--	--	--	--

<b>Knopf</b> <b>Bouton</b> <b>Knob</b> * mit Verdrehschutz möglich * possible avec dispositif antirotatoire * Anti-slip device possible		4,05 6 * 3,2 1/4" * 8 8 8 10		 ohne Strich sans repère without line	020-6410 020-6510 020-6610 020-6710	020-6415 020-6515	020-6420 020-6520 020-6620 020-6720	020-6425 020-6525	020-6430 020-6530 020-6630 020-6730
		4,05 6 * 3,2 1/4" * 8 8 8 10							

**Zubehör – Accessoires – Accessories**

Ausführung Exécution Version								
<b>Deckel</b> <b>Capuchon</b> <b>Cap</b>			040-6010 040-6015	040-6020 040-6025	040-6030 040-6035	040-6040 040-6045	040-6050 040-6055	040-6060 040-6065
		mit Strich avec repère with line	040-6610	040-6620	040-6630			

Blaue Nummern = matte Ausführung  
 Numéros en bleu = exécution mate  
 Numbers in blue = mat version