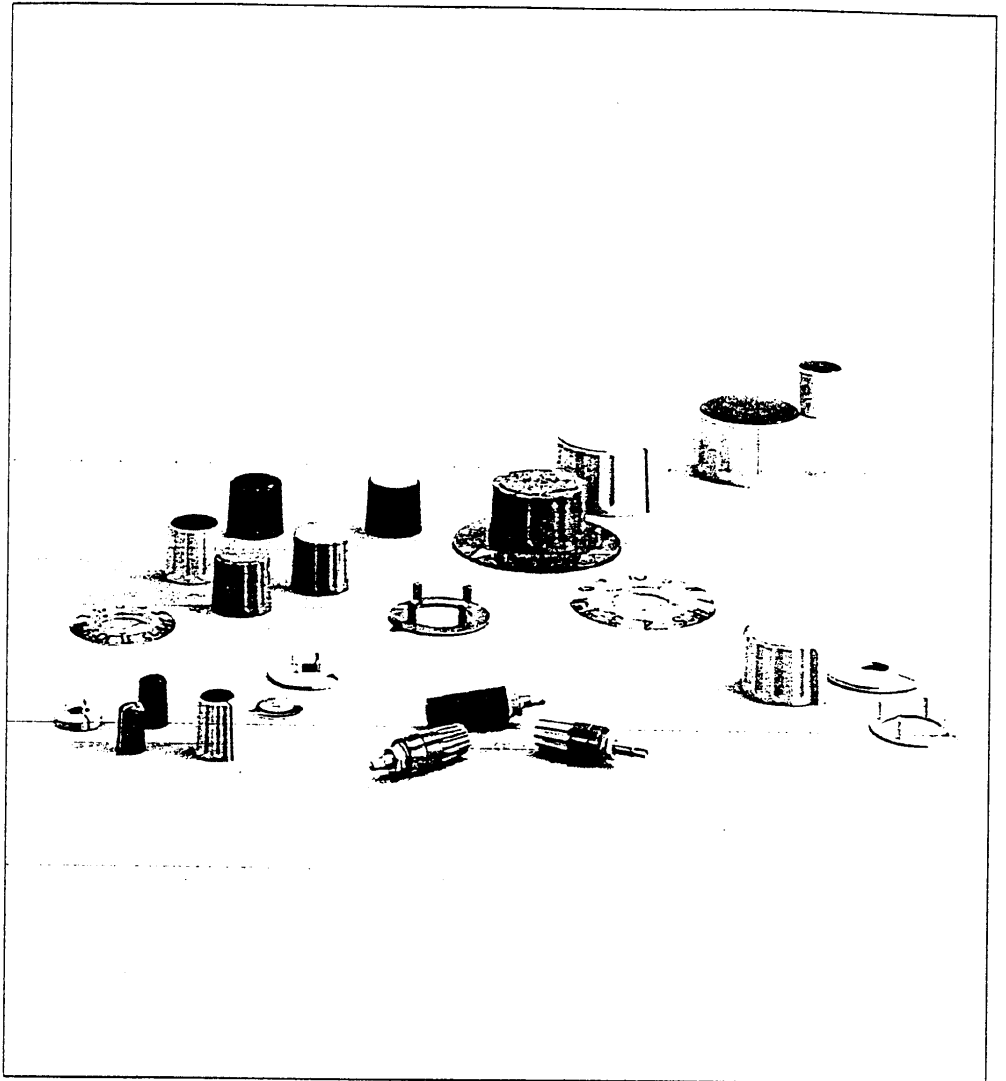


ELMA

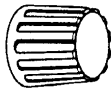
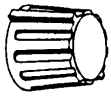
9. Drehknöpfe  
*Boutons rotatifs*  
Collet knobs

320-298 To 320-511



ELMA

## Einführung Introduction Introduction



### Ausführung

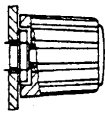
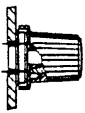
Die ELMA-Drehknöpfe sind in 7 verschiedenen Durchmessergrößen erhältlich. Die Größen 10–28 mm  $\phi$  sind in 2 Ausführungen, mit oder ohne Knebel, am Lager. Beide Versionen können zusätzlich mit Markierungsstrichen bezogen werden. Die Befestigung an den Achsen erfolgt durch das bewährte Spannzangensystem.

### 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

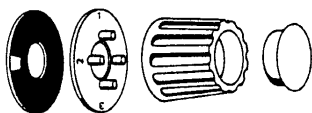
Deckel, Pfeile, Scheiben und Mutterabdeckungen lassen sich dank dem Baukastenprinzip einfach auf die Drehknöpfe aufstecken.

### 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.

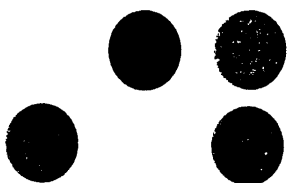
Par des boutons emboîtés l'un dans l'autre il est en outre possible d'actionner 2 interrupteurs individuels. Les boutons de  $\phi$  14,5 à  $\phi$  36 mm sont construits de sorte que le bouton de  $\phi$  immédiatement plus petit s'emboîte exactement dans le siège du capuchon. Dans les combinaisons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



ELMA

## Einführung Introduction Introduction



### Standardfarben

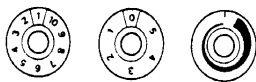
Die Drehknöpfe sind in den Farben hellgrau, schwarz und rot erhältlich. Für das Zubehör kommen noch grün, gelb und blau dazu. Knöpfe und Deckel von 10–36 mm  $\varnothing$  können auch mit matter Oberfläche (blaue Bestellnummern) geliefert werden.

### 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.

### Zubehör

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



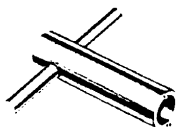
### Ergänzungen

**Verdrehsicherung**  
Die Verdrehsicherung ist ein separat in den Knopf einzu-passendes 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.



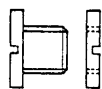
### Steckschlüssel

Der Steckschlüssel dient zum Anziehen unserer Schlitzmutter und Gewindebuchsen.



### Gewindebuchse und Schlitzmutter

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



### 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  $\varnothing$  10 à  $\varnothing$  36 mm sont aussi livrables avec une surface mate (numéros de commande bleus).*

### 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.*

### Accessoires

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

### 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'éviter un mauvais positionnement. Les appareils médicaux sont un exemple d'application important.*

### Clé de montage

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

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

### 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).

### 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.

### Accessories

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

### 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.

### Key Spanner

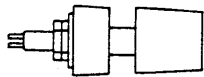
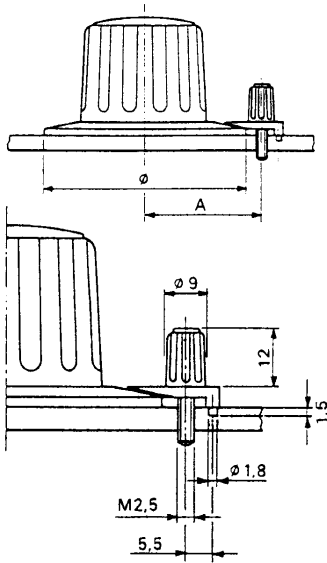
The key spanner is provided for tightening our slotted nut and threaded bush.

**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  $\phi$  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:

$\phi$ 20 mm	A = 14,5 mm
$\phi$ 26 mm	A = 17,8 mm
$\phi$ 36 mm	A = 21,5 mm
$\phi$ 44 mm	A = 25,5 mm
$\phi$ 53 mm	A = 30,0 mm
$\phi$ 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  $\phi$  10 et  $\phi$  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													Ø Achse/Axe Ø/Spindle Ø							
	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						
28 mm	-	-	Δ	Δ	X	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	-	Δ	X	Δ	Δ	Δ	-	Δ						
36 mm	-	-	-	Δ	X	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	-	Δ	X	Δ	-	Δ	-	Δ						
45 mm	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	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 Ø 3,2 mm erhältlich.

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

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 Ø 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 Ø 3.2 mm.

### Drehmoment Couple Torque

Knopf Bouton Knob Ø mm	Spannzange Ø/Noix de serrage Ø/Collet Ø													
	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

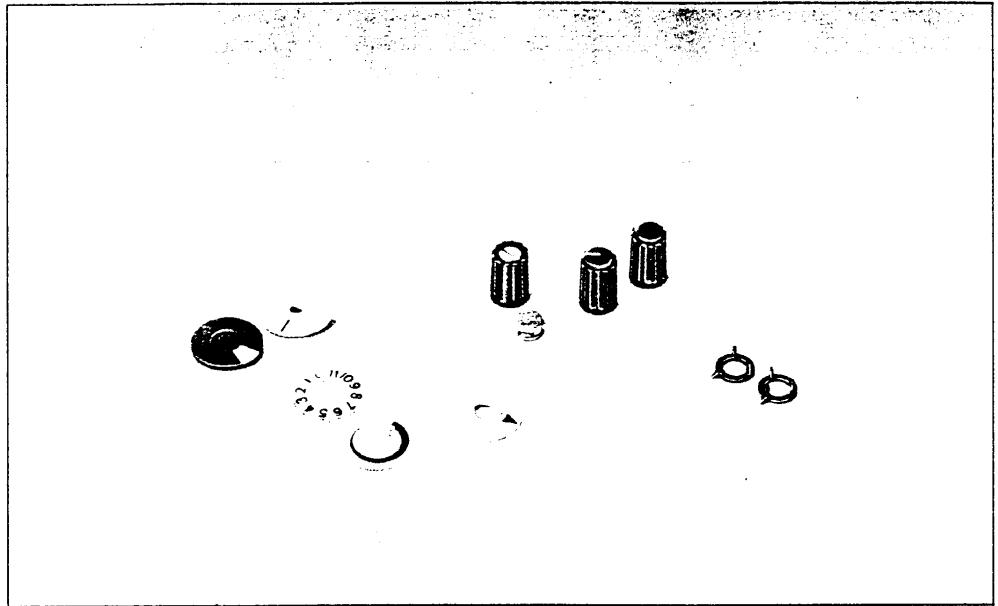
b = Couple de fonctionnement pour axes  
en acier inoxydable, tolérance h7,  
pour couple de serrage maximum

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

b = Operating torque for stainless steel  
spindles with a tolerance of 7h for a  
max. tightening torque

ELMA

∅ 9 mm



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

<b>Knopf</b> <b>Bouton</b> <b>Knob</b>		2 3 1/8"	ohne Strich <i>sans repère</i> 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 <i>avec repère</i> 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







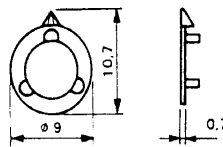

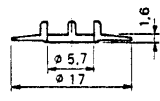
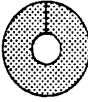
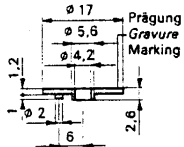






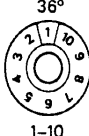
















**Zubehör - Accessoires - Accessories**

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

<b>Deckel</b> <b>Capuchon</b> <b>Cap</b>		ohne Strich <i>sans repère</i> 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 <i>avec repère</i> 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

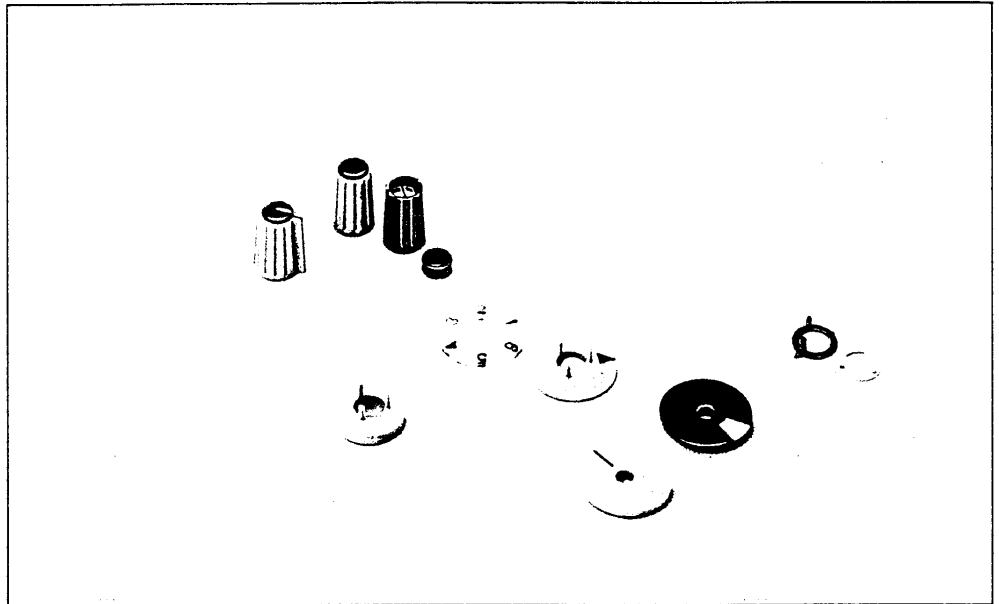
Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version							
<b>Pfeil</b> <b>Flèche</b> <b>Pointer</b>	 	041-1010 041-1015	041-1020 041-1025	041-1030	041-1040	041-1050 041-1060	
<b>Pfeilscheibe</b> <b>Disque à flèche</b> <b>Pointer dial</b>	 	042-1910 042-1915	042-1920 042-1925	042-1930			
<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.	 	043-2111					
			043-2221				
<b>Zahlscheibe</b> <b>Disque gradué</b> <b>Figure dial</b>	 <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">∅ 17 mm</p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">glasklar transparent</p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">∅ 17 mm</p>	 - 042-1000	 30° 0-11 042-1100	 30° 1-12 042-1200	 36° 0-9 042-1300	 36° 1-10 042-1400	 60° 0-5 042-1500
		 60° 1-6 042-1600	 22.5° 0-F 042-1700	 - 042-1800	 - 042-1802		
<b>Prägung</b> <b>Marquage</b> <b>Marking</b> Sonderprägungen auf Anfrage <i>Marquages spéciaux sur demande</i> Special marking on request							
							
							

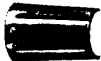
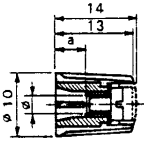



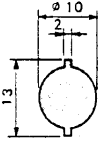


Blaue Nummern = matte Ausführung  
 Numéros en bleu = exécution mate  
 Numbers in blue = mat version

ELMA

∅ 10 mm


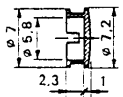



a	∅	Ausführung Exécution Version					
---	---	------------------------------------	--	--	--	--	--

Knopf Bouton Knob			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	3/8"	020-2210	020-2215	020-2220	020-2225	020-2230				
5,2	4	020-2310	020-2315	020-2320	020-2325	020-2330				
			4,5	2	 mit Strich avec repère with line	021-2010	021-2015	021-2020	021-2025	021-2030
			5,2	3		021-2110	021-2115	021-2120	021-2125	021-2130
			5,2	3/8"	021-2210	021-2215	021-2220	021-2225	021-2230	
			5,2	4	021-2310	021-2315	021-2320	021-2325	021-2330	
Knebelknopf Bouton à oreilles Wing knob			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	3/8"	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	3/8"	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						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--







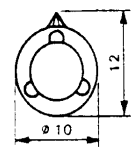
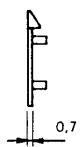

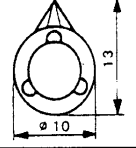
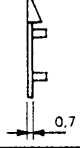

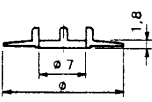

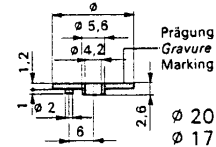


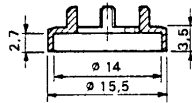








Deckel Capuchon Cap			040-1010	040-1020	040-1030	040-1040	040-1050	040-1060
			040-1015	040-1025	040-1035	040-1045	040-1055	040-1065
		mit Strich avec repère with line	040-1610	040-1620	040-1630	040-1640	040-1650	040-1660
			040-1615	040-1625	040-1635	040-1645	040-1655	040-1665



ELMA

∅ 10 mm

Zubehör – Accessoires – Accessories

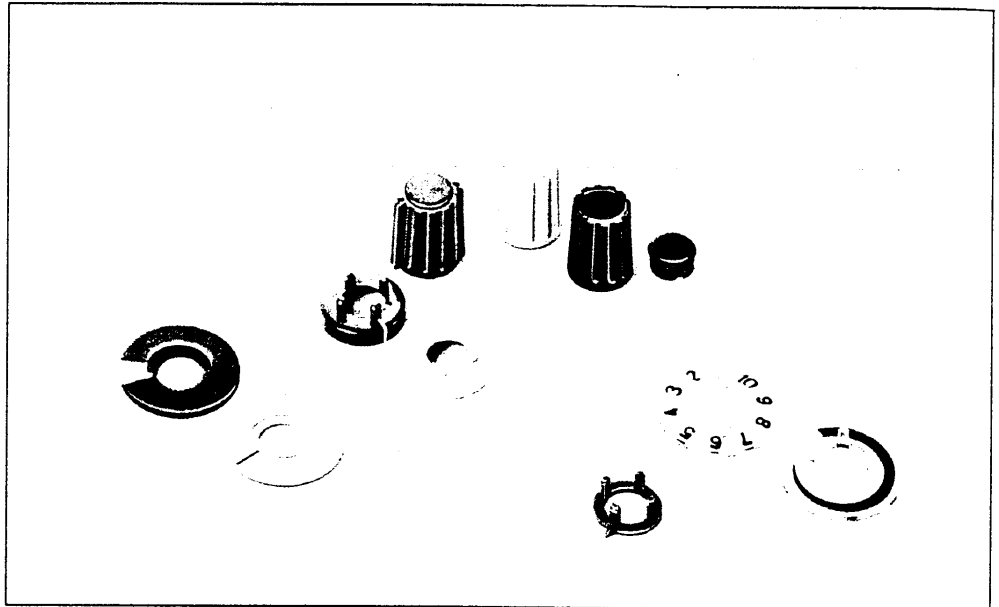
Ausführung Exécution Version								
<b>Pfeil</b> <b>Flèche</b> <b>Pointer</b>	  	041-2010 041-2015	041-2020 041-2025	041-2030	041-2040	041-2050	041-2060	
	  	041-2110	041-2120	041-2130	<i>auslaufend jusqu'à épuisement du stock will be discontinued</i>			
<b>Pfeilscheibe</b> <b>Disque à flèche</b> <b>Pointer dial</b> für Knebelknöpfe auf Anfrage <i>pour boutons à oreilles sur demande</i> for wing knobs on request	 	042-2910 042-2915	042-2920 042-2925 042-2923 042-2928	042-2930				
<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.	 	043-2110 043-2111						
		Prägung Gravure Marking		043-2220 043-2221				
<b>Mutterabdeckung</b> <b>Jupe</b> <b>Nut cover</b>	 	044-2010 044-2015	044-2020 044-2025	044-2030				
			044-2110 044-2115	044-2120 044-2125	044-2130			
<b>Zahlscheibe</b> <b>Disque gradué</b> <b>Figure dial</b>		∅ 17 mm ∅ 20 mm						
		∅ 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	60° 22.5° - -	1-6 O-F - -	042-2600 042-2701 042-2700 042-2801 042-2800 042-2802	
<b>glasklar</b> <b>transparent</b>								

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

9

ELMA

∅ 14,5 mm



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

<b>Knopf</b> <b>Bouton</b> <b>Knob</b>		5,2 - 3 5,2 - 1/8" 5,2 - 4 7,0 3,2 6 7,0 3,2 1/4"	 ohne Strich sans repère without line	020-3110	020-3115	020-3120	020-3125	020-3130
		5,2 - 3 5,2 - 1/8" 5,2 - 4 7,0 3,2 6 7,0 3,2 1/4"		 mit Strich avec repère with line	020-3210	020-3215	020-3220	020-3225
<b>Knobelknopf</b> <b>Bouton à oreilles</b> <b>Wing knob</b>		5,2 - 3 5,2 - 1/8" 5,2 - 4 7,0 3,2 6 7,0 3,2 1/4"	 ohne Strich sans repère without line	022-3110	022-3115	022-3120	022-3125	022-3130
		5,2 - 3 5,2 - 1/8" 5,2 - 4 7,0 3,2 6 7,0 3,2 1/4"		 mit Strich avec repère with line	022-3210	022-3215	022-3220	022-3225

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
	 mit Strich avec repère with line	040-3610	040-3620	040-3630	040-3640	040-3650	040-3660
		040-3615	040-3625	040-3635	040-3645	040-3655	040-3665

## 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 <i>pour boutons à oreilles sur demande</i> 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 <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 Gravure Marking	043-3110					
			043-3220					

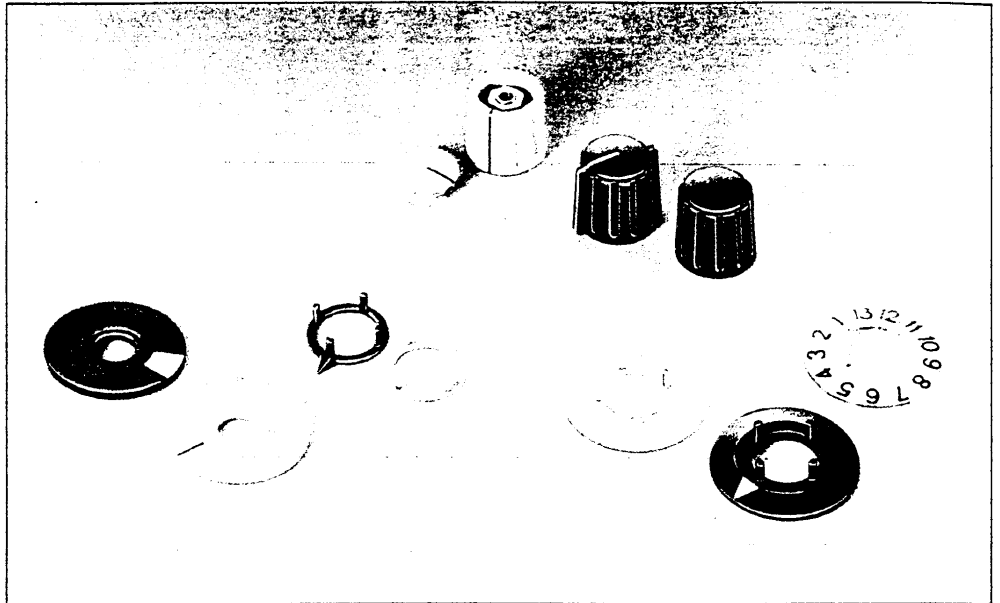
<b>Mutterabdeckung</b> <b>Jupe</b> <b>Nut cover</b>			044-3010 044-3015	044-3020 044-3025	044-3030			
			044-3110 044-3115	044-3120 044-3125	044-3130			
	Für Drehknöpfe mit Knebel <i>Pour boutons à oreilles</i> For wing knobs			044-3210 044-3215	044-3220 044-3225	044-3230		

<b>Zahlscheibe</b> <b>Disque gradué</b> <b>Figure dial</b>	 ∅ 26 mm ∅ 44 mm							
			0-11	1-12	0-9	1-10	0-5	
<b>glasklar</b> <b>transparent</b>	∅ 26 mm							
		1-6	0-F					
			042-3000 042-3010	042-3100	042-3200	042-3300	042-3400	042-3500
			042-3600	042-3700	042-3800	042-3802		

Blaue Nummern = matte Ausführung  
 Numéros en bleu = exécution mate

ELMA

∅ 21mm



a	d	∅	Ausführung Exécution Version					

Knopf Bouton Knob		Knebelknopf Bouton à oreilles Wing knob						
<p>≤ 4 mm ∅</p>	<p>≥ 6 mm ∅</p>	<p>8,3 - 4 * 10,0 4,05 6 * 10,0 3,2 ¼" *</p>	<p>ohne Strich sans repère without line</p>	020-4310	020-4315	020-4320	020-4325	020-4330
			<p>mit Strich avec repère with line</p>	020-4410	020-4415	020-4420	020-4425	020-4430
		<p>8,3 - 4 * 10,0 4,05 6 * 10,0 3,2 ¼" *</p>	<p>ohne Strich sans repère without line</p>	022-4310	022-4315	022-4320	022-4325	022-4330
			<p>mit Strich avec repère with line</p>	022-4410	022-4415	022-4420	022-4425	022-4430
<p>*mit Verdrehschutz möglich *possible avec dispositif antirotatoire *Anti-slip device possible</p>								

Zubehör - Accessoires - Accessories

Ausführung Exécution Version					

Deckel Capuchon Cap	
	<p>mit Strich avec repère with line</p>
	<p>mit Strich avec repère with line</p>
	<p>mit Strich avec repère with line</p>

Zubehör - Accessoires - Accessories

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

<b>Pfeil</b> <b>Flèche</b> <b>Pointer</b>	   24 ∅ 21,3 1	041-4010 041-4015	041-4020 041-4025	041-4030	041-4040	041-4050	041-4060
	   26,3 ∅ 21,3 1	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	  2,7 ∅ 36 mm ∅ 16,5 ∅	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	 Prägung Gravure Marking	043-4110					
	  13,7 10,2 ∅ 36 1,8 2 7,5 0,3	043-4220					
	 für pour for 042-4900/ 042-4901	043-4230					

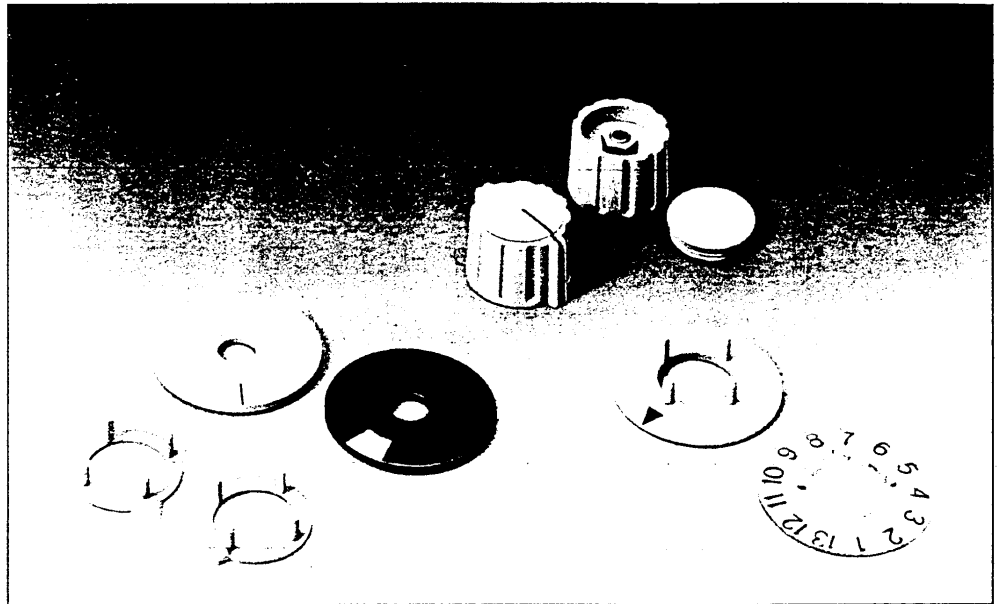
<b>Zahlscheibe</b> <b>Disque gradué</b> <b>Figure dial</b>  ∅ 36 mm ∅ 44 mm ∅ 53 mm ∅ 63 mm  glasklar transparent	 - 30° 30° 36° 36° 27° 40'	 - 0-11 1-12 0-9 1-10 1-13	042-4000	042-4100	042-4200	042-4300	042-4400	042-4700
	 15° 15° - - 0-23 1-24	 - - - -	042-4900 042-4901 042-4800 042-4802					

auslaufend / jusqu'à épuisement du stock / will be discontinued

<b>Prägung</b> <b>Marquage</b> <b>Marking</b> Sonderprägungen auf Anfrage Marquages spéciaux sur demande Special marking on request	 				
	 ▲				
	 1 0 5				

ELMA

∅ 28 mm



		Ausführung Exécution Version						
	d	∅						

<b>Knopf</b> <b>Bouton</b> <b>Knob</b>			4,05 6 *		020-5410	020-5415	020-5420	020-5425	020-5430
			3,2 ¼" *		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	020-5640	020-5650
			8 10		020-5710	020-5720	020-5730	020-5740	
<b>Knobelknopf</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 ¼" *		022-5510	022-5515	022-5520	022-5525	022-5530
			8 8		022-5610	022-5620	022-5630	022-5640	022-5650
			8 10		022-5710	022-5720	022-5730	022-5740	
			4,05 6 *		023-5410	023-5415	023-5420	023-5425	023-5430
			3,2 ¼" *		023-5510	023-5515	023-5520	023-5525	023-5530
			8 8		023-5610	023-5620	023-5630	023-5640	023-5650
			8 10		023-5710	023-5720	023-5730	023-5740	

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			

ELMA

∅ 28 mm

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	<i>auslaufend jusqu'à épuisement du stock will be discontinued</i>		

<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...</i> Voir compléments The stators can be mounted in position with the slotted nut 046-... or with the threaded bush 047-... See supplements		043-5110					
			043-5220				
		für 042-5900/ <i>pour</i> 042-5901 for		043-5230			

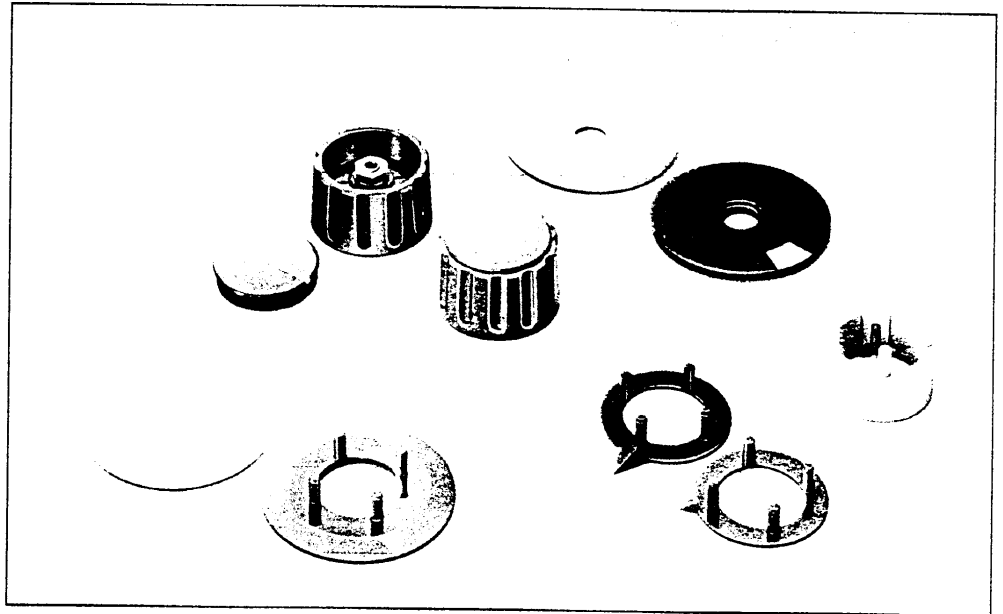
<b>Zahlenscheibe</b> <b>Disque gradué</b> <b>Figure dial</b>  glasklar transparent  ∅ 44 mm ∅ 53 mm ∅ 63 mm						

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

19

ELMA

∅ 36 mm



d	∅	Ausführung Exécution Version					

Knopf Bouton Knob	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Verdrehschutz möglich</li> <li>• possible avec dispositif antirotatoire</li> <li>• Anti-slip device possible</li> </ul>		<table border="1"> <tr> <td>4,05</td> <td>6</td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>3,2</td> <td>1/4"</td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>10</td> <td></td> </tr> </table>	4,05	6	•	3,2	1/4"	•	8	8		8	10		 ohne Strich sans repère without line	Ausführung Exécution Version				
				4,05	6	•															
3,2	1/4"	•																			
8	8																				
8	10																				
				020-6410	020-6415	020-6420	020-6425	020-6430													
				020-6510	020-6515	020-6520	020-6525	020-6530													
				020-6610		020-6620		020-6630													
				020-6710		020-6720		020-6730													
			<table border="1"> <tr> <td>4,05</td> <td>6</td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>3,2</td> <td>1/4"</td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>10</td> <td></td> </tr> </table>	4,05	6	•	3,2	1/4"	•	8	8		8	10		 mit Strich avec repère with line	021-6410	021-6415	021-6420	021-6425	021-6430
4,05	6	•																			
3,2	1/4"	•																			
8	8																				
8	10																				
				021-6510	021-6515	021-6520	021-6525	021-6530													
				021-6610		021-6620		021-6630													
				021-6710		021-6720		021-6730													

Zubehör - Accessoires - Accessories

		Ausführung Exécution Version					
Deckel Capuchon Cap		040-6010	040-6020	040-6030	040-6040	040-6050	040-6060
		040-6015	040-6025	040-6035	040-6045	040-6055	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