



**Boutons combinables,
Disque, Jupe pour écrou**

- Noir, RAL 9005
- Gris poussière, RAL 7037

**Capuchon
(dépendant du type)**

- Noir, RAL 9005
- Rouge, RAL F12/0-10
- Jaune, RAL F12/0-1
- Vert, RAL F12/0-43
- Bleu, RAL 5012
- Gris silex, RAL 7032
- Gris poussière, RAL 7037

Disque à flèche

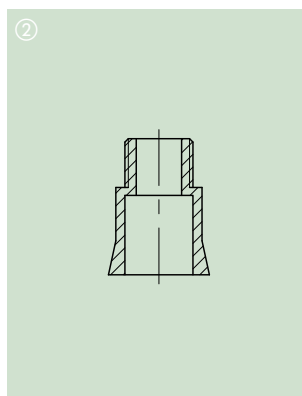
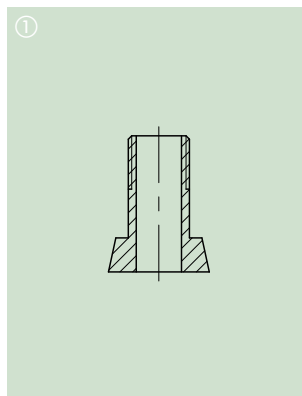
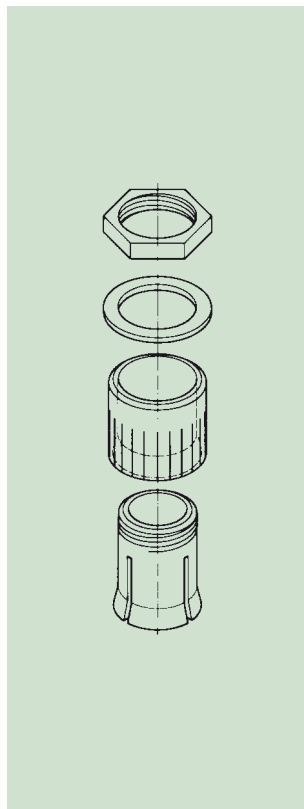
- Noir, RAL 9005
- Rouge, RAL F12/0-10
- Gris poussière, RAL 7037

Cadran

- Transparent, surface brillante
- avec ou sans symboles

Stator

- Aluminium,
- symboles noirs



LE PRODUIT

La désignation de BOUTONS COMBINABLES représente une gamme de boutons de commande particulièrement fonctionnelle avec le système fiable par noix de serrage. Ces boutons ronds, avec papillon ou à barrettes offrent avec leurs multiples accessoires un grand nombre de possibilités d'utilisation.

DOMAINES D'APPLICATION

Ces boutons ont fait leur preuve maintes fois pour les potentiomètres rotatifs électromécaniques à bout d'arbre rond selon DIN 41 591, comme par ex. dans le domaine de la mesure, la commande et du réglage.

VOTRE AVANTAGE

Système de noix de serrage éprouvé :
Montage aisé des boutons par l'avant de l'appareil et ajustage facile à l'aide de la clé (cf. accessoires page 18).
Fixation solide des boutons sur leurs axes.
Alésages à trous borgnes et fixation par vis pour les dim. des boutons 10 et 13. À partir de la dim. 23, alésages gradués sans chanfrein ① (pour la dim. 16 + 20 avec chanfrein ② – à l'exception pour les axes 4 mm).

Bouton rond, bouton avec papillons ou à barrettes, au design uniforme et surface finition mate.

Accessoires multiples et fonctionnels allant du capuchon en couleur au cadran transparent. Assemblage simple en enfichant les différents éléments.

Nous fabriquons également notre programme de boutons en coloris spéciaux, quantité minimum réservée. Faites-nous part de vos désirs en nous indiquant les quantités nécessaires.

MATÉRIAU

Boutons combinables, Capuchon, Disque à flèche, Disque et Jupe pour écrou :
ABS (UL 94 HB).

Cadran: Polycarbonate.

Stator: Tôle aluminium 0,5 mm épais
avec bande adhésive.

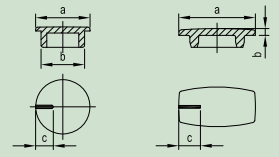
Voir spécifications page 29.

TYPES

Bouton Ø	Couple (Nm)		BOUTON ROND		BOUTON AVEC PAPILLONS		BOUTON À BARRETTES	
	fixation	fonction	alésage		alésage		alésage	
9	0,4	0,4	4 mm		-		-	
10	0,4	0,4	3 mm		-		-	
	0,4	0,4	4 mm		-		-	
	0,4	0,4	1/8"		-		-	
13,5	0,5	0,5	4 mm		-		-	
	0,7	0,6	6 mm		6 mm		-	
16	0,5	0,5	-		-		3 mm	
	0,6	0,5	4 mm		-		4 mm	
	0,8	0,7	6 mm		6 mm		-	
	0,8	0,7	1/4"		-		-	
20	0,8	0,7	4 mm		-		-	
	1,0	0,9	6 mm		6 mm		-	
	1,0	0,9	1/4"		-		-	
23	1,0	0,8	4 mm		-		4 mm	
	1,2	1,0	6 mm		-		6 mm	
	1,2	1,0	1/4"		-		-	
31	1,8	1,6	6 mm		-		6 mm	
	1,8	1,6	1/4"		-		-	
40	2,5	1,6	6 mm		-		6 mm	
	2,8	1,8	8 mm		-		-	
50	3,0	1,8	6 mm		-		-	
	3,5	2,0	8 mm		-		-	

BOUTON ROND
BOUTON AVEC PAPILLONS
BOUTON À BARRETTES
CAPUCHON


...100 = repère de marquage blanc, autre noir



Bouton Ø	Forme	Alésage D	[Diagrams]				sans repère	avec repère	
9	BOUTON ROND	4 mm, avec chanfrein	A 25 09 040	A 26 09 040			a = 8,0 b = 6,5 c = 2,6	● A 41 10 000	● A 41 10 100
								● A 41 10 002	● A 41 10 102
10	BOUTON ROND	3 mm, avec chanfrein	A 25 10 030	A 26 10 030	A 25 10 038	A 26 10 038		● A 41 10 004	● A 41 10 104
		1/8", avec chanfrein	A 25 10 320	A 26 10 320				● A 41 10 005	● A 41 10 105
		4 mm, avec chanfrein	A 25 10 040	A 26 10 040	A 25 10 048	A 26 10 048		● A 41 10 006	● A 41 10 106
13,5	BOUTON ROND	4 mm, avec chanfrein	A 25 13 040	A 26 13 040	A 25 13 048	A 26 13 048	a = 11,2 b = 9,2 c = 3,0	● A 41 13 000	● A 41 13 100
		6 mm, avec chanfrein	A 25 13 060	A 26 13 060	A 25 13 068	A 26 13 068		● A 41 13 002	● A 41 13 102
	BOUTON AVEC PAPILLONS	6 mm, avec chanfrein		A 28 13 060				● A 41 13 004	● A 41 13 104
								● A 41 13 005	● A 41 13 105
16	BOUTON ROND	4 mm, sans chanfrein	A 25 16 040	A 26 16 040	A 25 16 048	A 26 16 048	a = 13,5 b = 11,2 c = 4,0	● A 41 16 000	● A 41 16 100
		6 mm, avec chanfrein	A 25 16 060	A 26 16 060	A 25 16 068	A 26 16 068		● A 41 16 002	● A 41 16 102
		1/4", avec chanfrein	A 25 16 630	A 26 16 630	A 25 16 638			● A 41 16 004	● A 41 16 104
	BOUTON AVEC PAPILLONS	6 mm, avec chanfrein		A 28 16 060				● A 41 16 005	● A 41 16 105
								● A 41 16 006	● A 41 16 106
								● A 41 16 007	● A 41 16 107
16	BOUTON À BARRETTES	3 mm, avec chanfrein		A 24 16 030			a = 14,0 b = 1,2 c = 4,0	● A 50 16 000	● A 50 16 100
		4 mm, avec chanfrein	A 23 16 040	A 24 16 040		A 24 16 048		● A 50 16 108	● A 50 16 108

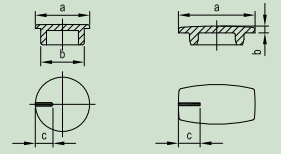
BOUTONS COMBINABLES

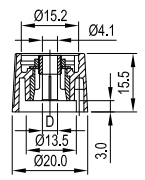

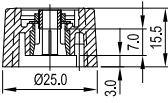
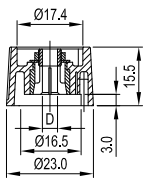

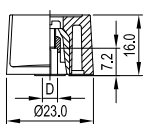

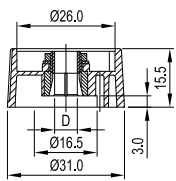

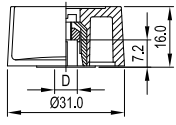

DISQUE À FLÈCHE		DISQUE		CADRAN		STATOR		JUPE POUR ÉCROU	
		...010 = repère blanc 		...0 = symboles noirs ...9 = symboles argentés 		repère noir 		...010 = repère blanc ...018 = repère noir 	
a = 7,0 b = 10,1 c = 7,0	A 42 10 000 A 42 10 002 A 42 10 008			a = 20,0 b = 7,0 c = 1,5 (seulement pour taille 10)	A 44 10 001 A 44 10 060 			a = 15,5 b = 14,0 c = 7,0 d = 2,9 e = 3,7 (seulement pour taille 10)	A 75 10 000 A 75 10 018
a = 9,0 b = 13,6 c = 8,0	A 42 13 000 A 42 13 002 A 42 13 008			a = 26,0 b = 8,0 c = 1,5	A 44 13 010 A 44 13 020 A 44 13 039 A 44 13 049 A 44 13 060			a = 17,5 b = 15,7 c = 9,0 d = 3,2 e = 4,3	A 75 13 000 A 75 13 018
a = 10,5 b = 16,3 c = 10,0	A 42 16 000 A 42 16 002 A 42 16 008	a = 23,0 b = 10,0 c = 1,3	A 73 16 000 A 73 16 010	a = 31,0 b = 14,5 c = 10,0 d = 2,5 e = 1,7 (ø 16 avec jupe injectée)	A 44 16 001 A 44 16 010 A 44 16 020 A 44 16 039 A 44 16 049 A 44 16 059 A 44 16 060	a = 16,0 b = 10,1 c = 15,5	A 60 16 019	a = 19,3 b = 17,6 c = 10,0 d = 3,3 e = 4,3 a = 16,4 b = 14,6 c = 10,0 d = 3,3 e = 4,3 f = 10,2	A 75 16 000 A 75 16 018 A 76 16 000 A 76 16 008
								a = 16,0 b = 14,8 c = 8,3 d = 3,3 e = 4,3	A 51 16 000 A 51 16 008

BOUTONS COMBINABLES

ROUND KNOB
WING KNOB
SPINDLE-SHAPED KNOB
COVER


...100 = indication line white, otherwise in black



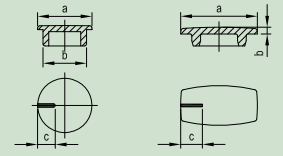
Knob Ø	Shape	Borehole D	Cover				without indication line		with indication line	
			Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
20	ROUND KNOB 	4 mm, without chamfer	A 25 20 040	A 26 20 040			a = 17.5 b = 15.2 c = 5.5		A 41 20 000	A 41 20 100
		6 mm, with chamfer	A 25 20 060	A 26 20 060	A 25 20 068	A 26 20 068			A 41 20 002	A 41 20 102
1/4", with chamfer		A 25 20 630				A 41 20 004			A 41 20 104	
	WING KNOB 	6 mm, with chamfer	A 27 20 060				A 41 20 005		A 41 20 106	
23		ROUND KNOB 	4 mm, without chamfer	A 25 23 040	A 26 23 040	A 25 23 048		a = 20.4 b = 17.4 c = 6.5		A 41 23 000
	6 mm, without chamfer		A 25 23 060	A 26 23 060	A 25 23 068	A 26 23 068	A 41 23 002			A 41 23 102
	1/4", without chamfer		A 25 23 630		A 25 23 638		A 41 23 004			A 41 23 104
	SPINDLE-SHAPED KNOB 	4 mm, with chamfer		A 24 23 040		a = 20.9 b = 1.2 c = 6.5		A 50 23 000	A 50 23 100	
		6 mm, with chamfer		A 24 23 060				A 24 23 068	A 50 23 008	A 50 23 108
31	ROUND KNOB 	6 mm, without chamfer	A 25 31 060	A 26 31 060	A 25 31 068	A 26 31 068	a = 28.4 b = 26.0 c = 9.0		A 41 31 000	A 41 31 100
		1/4", without chamfer	A 25 31 630						A 41 31 002	A 41 31 102
										A 41 31 005
	SPINDLE-SHAPED KNOB 	6 mm, with chamfer		A 24 31 060		A 24 31 068	a = 29.0 b = 1.4 c = 9.5		A 50 31 000	A 50 31 100
									A 50 31 008	A 50 31 107

ARROW DISK			DISK		DIAL		STATOR		NUT COVER	
			...010 = indication line white 		...0 = symbols black ...9 = symbols silver 		indication line black 			
a = 13.0 b = 20.0 c = 12.0	A 42 20 000 A 42 20 002 A 42 20 008				a = 36.0 b = 12.0 c = 1.5	A 44 20 001 A 44 20 010 A 44 20 059 A 44 20 060	a=20.0 b=10.1 c=18.0	A 60 20 019		
a = 14.3 b = 23.0 c = 16.5	A 42 23 000 A 42 23 002 A 42 23 008	a = 31.0 b = 16.5 c = 1.3		A 73 23 010	a = 40.0 b = 16.3 c = 1.3	A 44 23 001 A 44 23 010 A 44 23 020 A 44 23 039 A 44 23 049 A 44 23 060	a=23.0 b=10.2 c=20.0	A 60 23 019		
								a = 23.3 b = 20.0 c = 13.7 d = 3.3 e = 4.3		A 51 23 000 A 51 23 008
a = 19.5 b = 31.0 c = 16.5	A 42 31 000 A 42 31 002 A 42 31 008	a = 40.0 b = 16.5 c = 1.6		A 73 31 000 A 73 31 010	a = 49.9 b = 16.5 c = 1.5	A 44 31 001 A 44 31 010 A 44 31 060	a=31.0 b=11.0 c=25.0	A 60 31 019		
								a = 31.1 b = 28.0 c = 15.5 d = 3.3 e = 4.8		A 51 31 000 A 51 31 008

COMBINATION KNOBS

ROUND KNOB
SPINDLE-SHAPED KNOB
COVER


...100 = indication line white, otherwise in black



Knob ∅	Shape	Borehole D					without indication line		with indication line	
40	ROUND KNOB 	6 mm, without chamfer	A 25 40 060	A 26 40 060	A 25 40 068	A 26 40 068	a = 37.4 b = 34.4 c = 12.5	A 41 40 000 A 41 40 002 A 41 40 007 A 41 40 008	A 41 40 100	A 41 40 102
		8 mm, without chamfer	A 25 40 080	A 26 40 080					A 41 40 108	
	SPINDLE-SHAPED KNOB 	6 mm, with chamfer		A 24 40 060		A 24 40 068	a = 37.9 b = 1.6 c = 13.0	A 50 40 000 A 50 40 008	A 50 40 100	A 50 40 108
50	ROUND KNOB 	6 mm, without chamfer	A 25 50 060	A 26 50 060	A 25 50 068		a = 47.4 b = 44.4 c = 14.5	A 41 50 000 A 41 50 007 A 41 50 008	A 41 50 100	A 41 50 107
		8 mm, without chamfer	A 25 50 080						A 41 50 108	

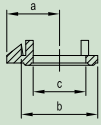
ARROW DISK

DISK

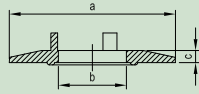
DIAL

STATOR

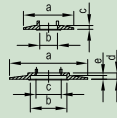
NUT COVER



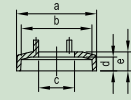
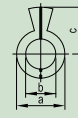
...010 = indication line white



...0 = symbols black
...9 = symbols silver



indication line black



a = 24.5
b = 40.0
c = 25.0



A 42 40 000



A 42 40 008

a = 50.1
b = 24.0
c = 1.8



A 73 40 000

A 73 40 010

a = 61.0
b = 24.0
c = 1.9



A 44 40 001

a = 40.3
b = 36.8
c = 20.0
d = 3.1
e = 4.6



A 51 40 000



A 51 40 008

FOR ROUND KNOBS / WING KNOBS / SPINDLE-SHAPED KNOBS / COM-KNOBS

Part-No.	Article	Version / Application	Dim. in mm	Picture
A 61 16 010	Locking device with stator	For round knobs and wing knobs size 16 with dial only. Transparent, marking black.		
A 61 00 000	Locking device	For universal use of round knobs, wing knobs and COM-KNOBS with dial.		
Round knobs ϕ D ₁ D ₂ D ₃	Adjusting key	For correct adjusting of combination knobs (round knobs) with indicator line, dial and arrow disk. Knob mounting without difficulties.		
A 64 02 005	10 13.5 16			
A 64 03 005	20 23 31			
G ϕ	Round nut	For mounting of potentiometer at front panels. It fits under knob and nut cover (round knobs / wing knobs / spindle-shaped knobs / COM-KNOBS ϕ 10 / 13.5 / 16 / 20 / 23 / 31 / 40 / 50).		
A 62 07 009	M 7 x 0.75 13.5			
A 62 10 009	M 10 x 0.75 12.5			
A 62 95 009	3/8" - 32G 12.5			
A 63 00 000	Spanner	For tightening round nuts.		
Bore	Torsion protection	For torsion-proved mounting of knobs on profiled axes 6 / 4.6 mm. Suitable for round and wing knobs sizes ϕ 20 to 50 with 6 mm borehole (not suitable for COM-KNOBS).		
A 66 00 064	6 / 4.6			