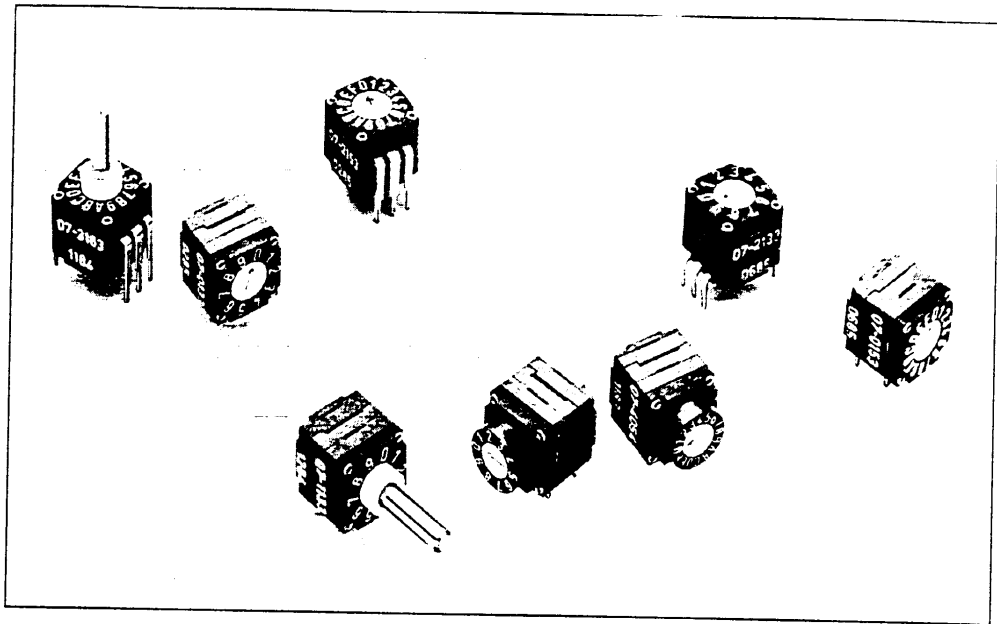


6. Miniatur-Codierschalter Typ 07
Commutateurs de codage miniatures type 07
Miniature Coding Switches Type 07



Beschreibung:
Description:
Description:

BCD-, hexadezimal- und Gray Code codiert. Kurzschliessende oder unterbrechende Schaltart
 Horizontale und vertikale Bauweise
 Schalter im Raster aneinanderreihbar
 Betätigung mit Schraubenzieher oder rostfreier Stahlachse (Knopf)

Lötbaddicht und waschbar
 Massive verzinnte Anschlussstifte (0,4 x 0,7 mm)
 Präzise Rastfunktion

Einbaumasse
 Breite 10,16 mm, Tiefe 10,35 mm, Höhe 10,5 mm

Anschlüsse
 für die Direktmontage auf Leiterplatten; Raster 2,54 mm (0,1")

Raststellungen, Endanschlag
 Je nach Code 16 bzw. 10 Raststellungen mit Anschlag zwischen der ersten und letzten Raststellung oder ohne Anschlag

Isolationsmaterial
 aus hochwertigem, temperaturbeständigem Thermoplast

Codage BCD, hexadécimal et Gray code
Genre de commutation court-circuitant ou non court-circuitant
Montage horizontale ou verticale
Montable au pas à la file
Commande par tournevis ou axe en acier inoxydable (bouton)

Étanche pour bain de soudage et lavable
Cosses massives étamées (0,4 x 0,7 mm)
Encliquetage précis

Dimensions de montage
Largeur 10,16 mm, profondeur 10,35 mm, hauteur 10,5 mm

Connexions
pour montage direct sur les circuits imprimés; pas de 2,54 mm (0,1")

Positions d'encliquetage, butée fin de course
Selon le codage 16 ou 10 positions d'encliquetage avec butée entre la première et la dernière position ou sans butée

Isolant
Thermoplaste de haute valeur et résistant à la température

BCD-, hexadecimal and Gray code coded
 Shorting or non shorting switch mode
 Mountable in horizontal or vertical position
 Row mountable in pitch
 Operation by screw driver or stainless steel spindle (knob)

Sealed and washable
 Solid tinned terminals (0,4 x 0,7 mm)
 Rotation with positive detend setting

Mounting dimensions
 Width 10.16 mm, depth 10.35 mm, height 10.5 mm

Terminations
 for direct mounting on circuit boards; 2.54 mm (0.1") pitch

Indexing positions, end stop
 According to the code 16 resp. 10 positions with stop between the first and last position or without stop setting

Insulation material
 of high quality temperature-resistant thermoplastic

6. Miniatur-Codierschalter Typ 07

Commutateurs de codage miniatures type 07

Miniature Coding Switches Type 07

Technische Daten:
Données techniques:
Technical Data:

Mechanische Daten
 Rastwerkteilung
 $36^\circ \pm 10$ Raststellungen
 (BCD)
 $22^\circ 30' \pm 16$ Raststellungen
 (hexadezimal und Gray
 Code)
 Schaltdrehmoment
 1,6 Ncm (~0,16 kp cm)
 $\pm 25\%$ (BCD)
 2,2 Ncm (~0,22 kp cm)
 $\pm 25\%$ (hexadezimal und
 Gray Code)
 Zulässiges Moment des
 Endanschlages
 45 Ncm (~4,5 kp cm) (BCD)
 35 Ncm (~3,5 kp cm)
 (hexadezimal und Gray
 Code)
 Temperaturbereich
 Lagertemperatur:
 -40°C bis $+85^\circ\text{C}$
 Gebrauchstemperatur:
 -25°C bis $+70^\circ\text{C}$
 Lötbaddicht und waschbar
 Material
 Gehäuse hochwertiger,
 temperaturbe-
 ständiger Ther-
 moplast
 Achse rostfreier Stahl
 Isolation hochwertiger
 Thermoplast
 Kontakt- Kupferlegierun-
 teile gen vergoldet
 $> 2\ \mu\text{m}$
 Lebensdauer
 $> 10\ 000$ Schaltzyklen
 $(> 200\ 000$ Schaltschritte
 BCD)
 $(> 320\ 000$ Schaltschritte
 hexadezimal)

Elektrische Daten
 Einsatzbereich
 Spannung $< 42\ \text{V}$
 Strom $< 2\ \text{A}$
 Zulässige Schaltleistung:
 5 VA
 Schaltspannung $\leq 42\ \text{V}$
 (ohmsche Belastung)
 Schaltstrom $\leq 0,2\ \text{A}$
 (ohmsche Belastung)
 Prüfspannung
 bei 50 Hz/1 min.: $\geq 500\ \text{V} \approx$
 Isolationswiderstand
 bei 500 V = / 1 min.: $\geq 10^{11}\ \Omega$
 Durchgangswiderstand
 $< 25\ \text{m}\Omega$ im Neuzustand

Données mécaniques
 Division d'encliquetage
 $36^\circ \pm 10$ positions (BCD)
 $22^\circ 30' \pm 16$ positions
 (hexadécimal et Gray code)
 Couple de commutation
 1,6 Ncm (~0,16 kp cm)
 $\pm 25\%$ (BCD)
 2,2 Ncm (~0,22 kp cm)
 $\pm 25\%$ (hexadécimal et
 Gray code)
 Moment admissible de la
 butée fin de course
 45 Ncm (~4,5 kp cm) (BCD)
 35 Ncm (~3,5 kp cm)
 (hexadécimal et Gray code)
 Gamme de température
 -40°C à $+85^\circ\text{C}$
 Température de stockage:
 -40°C à $+85^\circ\text{C}$
 Température de service:
 -25°C à $+70^\circ\text{C}$
 Etanche pour bain de
 soudure et lavable

Matériau
 Boîtier thermoplaste de
 haute valeur,
 résistant à la
 température
 Axe acier inoxydable
 Isolation thermoplaste de
 haute valeur
 Éléments alliage de cuivre,
 de contact plaqué or $> 2\ \mu\text{m}$
 Durée de vie
 $> 10\ 000$ cycles de commu-
 tation
 $(> 200\ 000$ changements
 de position en BCD)
 $(> 320\ 000$ changements
 de position en hexadécimal)

Données électriques
 Domaine d'utilisation
 Tension $< 42\ \text{V}$
 Courant $< 2\ \text{A}$
 Pouvoir de coupure admis-
 sible: 5 VA
 Tension de commutation
 $\leq 42\ \text{V}$ (charge ohmique)
 Courant de commutation
 $\leq 0,2\ \text{A}$ (charge ohmique)
 Tension d'essai
 à 50 Hz/1 min.: $\geq 500\ \text{V} \approx$
 Résistance d'isolement
 à 500 V = / 1 min.: $\geq 10^{11}\ \Omega$
 Résistance de passage
 $< 25\ \text{m}\Omega$ à l'état neuf

Mechanical data
 Mechanism indexing
 $36^\circ \pm 10$ positions (BCD)
 $22^\circ 30' \pm 16$ positions
 (hexadecimal and Gray
 code)
 Switching torque
 1.6 Ncm (~0.16 kp cm)
 $\pm 25\%$ (BCD)
 2.2 Ncm (~0.22 kp cm)
 $\pm 25\%$ (hexadecimal and
 Gray code)
 Admissible moment of the
 end-stop
 45 Ncm (~4.5 kp cm) (BCD)
 35 Ncm (~3.5 kp cm)
 (hexadecimal and Gray
 code)
 Temperature range
 Storage temperature:
 -40°C to $+85^\circ\text{C}$
 Operating temperature:
 -25°C to $+70^\circ\text{C}$
 Sealed and washable
 Material
 Case high quality tem-
 perature-resis-
 tant thermo-
 plastic
 Spindle stainless steel
 Insulation high quality
 thermoplastic
 Contact alloy copper,
 parts $> 2\ \mu\text{m}$ gold
 plated
 Life
 $> 10\ 000$ switching cycles
 $(> 200\ 000$ switching
 positions BCD)
 $(> 320\ 000$ switching
 positions hexadecimal)

Electrical data
 Application data
 Voltage $< 42\ \text{V}$
 Current $< 2\ \text{A}$
 Switching capacity: 5 VA
 Switching voltage $\leq 42\ \text{V}$
 (resistive load)
 Switching current $\leq 0.2\ \text{A}$
 (resistive load)
 Test voltage
 at 50 Hz/1 min.: $\geq 500\ \text{V} \approx$
 Insulation resistance
 at 500 V = / 1 min.: $\geq 10^{11}\ \Omega$
 Contact and lead resistance
 $< 25\ \text{m}\Omega$ in new condition

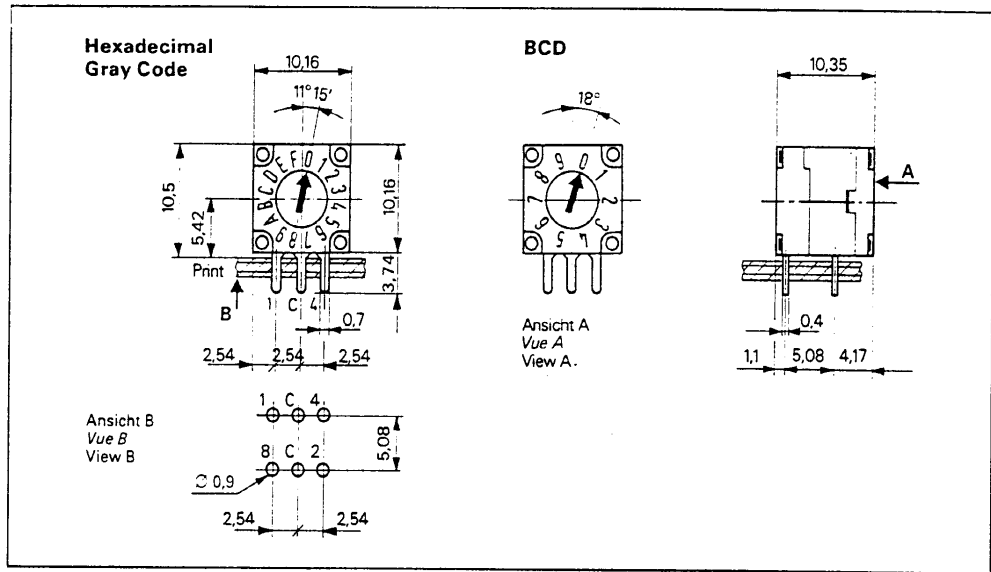
6. Miniatur-Codierschalter Typ 07
Commutateurs de codage miniatures type 07
Miniature Coding Switches Type 07

Massbild für
 horizontale Bauweise:
Dimension pour
montage horizontal:
 Line Drawing for
 horizontal mounting:

ohne Achse

sans axe

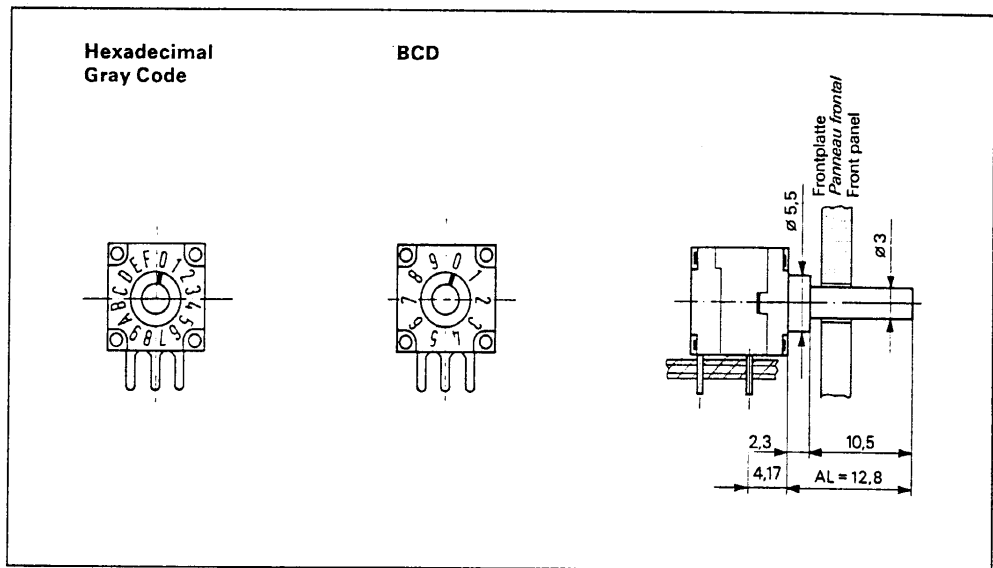
without spindle



mit Achse

avec axe

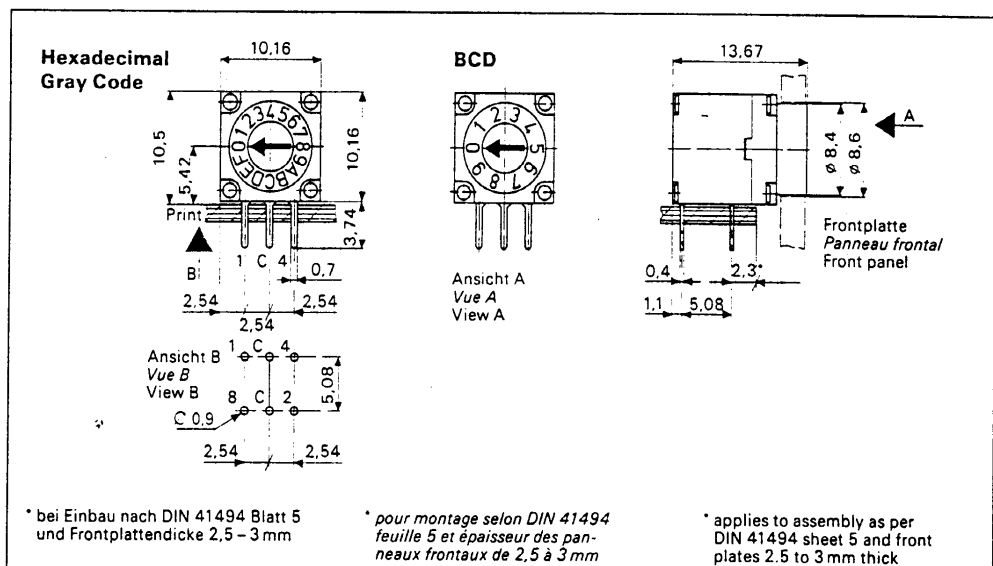
with spindle



für Frontplatteneinbau

pour montage sur
panneaux frontaux

for front-panel
 operation



* bei Einbau nach DIN 41494 Blatt 5
 und Frontplattendicke 2,5 - 3 mm

* pour montage selon DIN 41494
 feuille 5 et épaisseur des pan-
 neaux frontaux de 2,5 à 3 mm

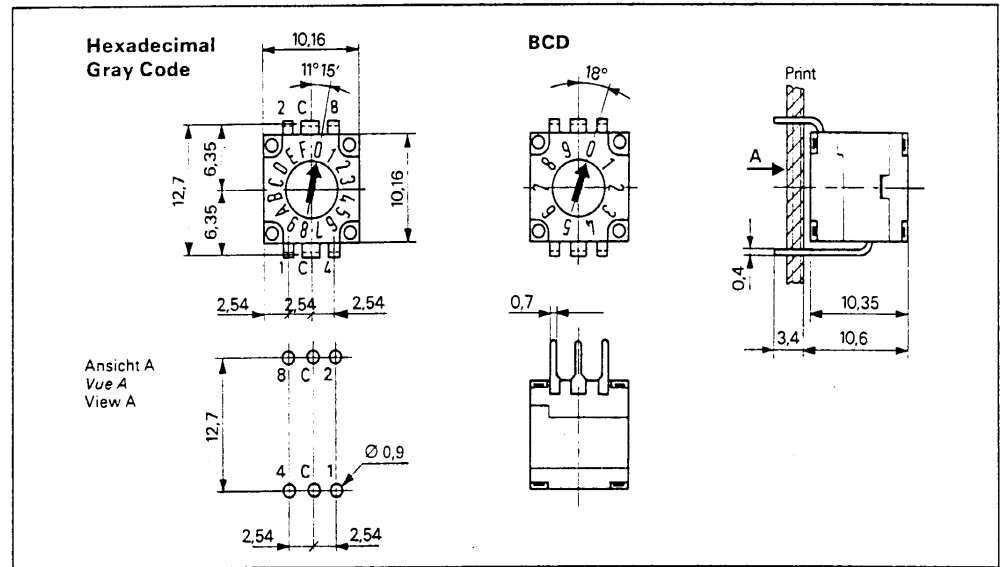
* applies to assembly as per
 DIN 41494 sheet 5 and front
 plates 2.5 to 3 mm thick



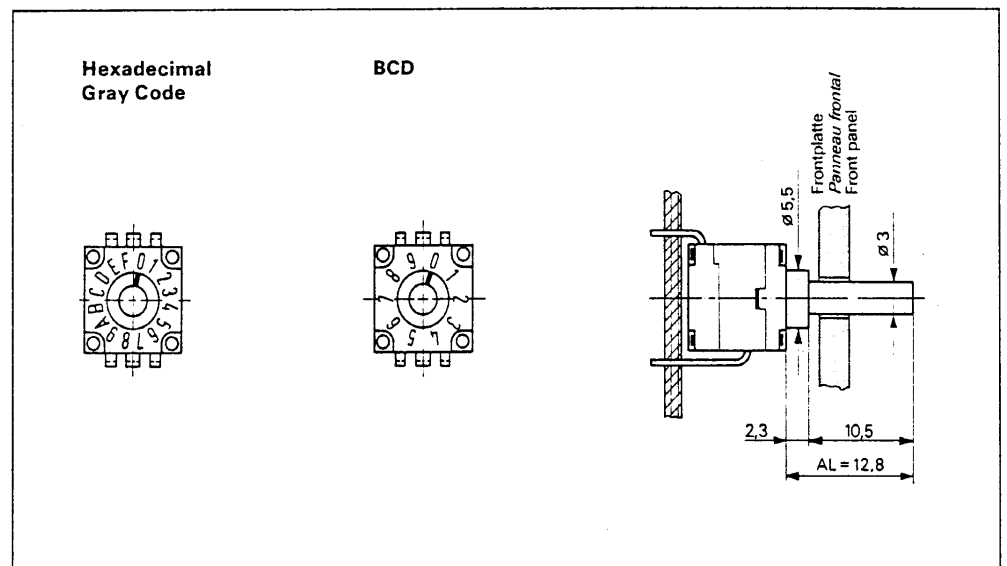
6. Miniatur-Codierschalter Typ 07 Commutateurs de codage miniatures type 07 Miniature Coding Switches Type 07

Massbild für vertikale Bauweise:
Dimension pour montage vertical:
Line Drawing for vertical mounting:

ohne Achse *sans axe* without spindle



mit Achse *avec axe* with spindle



Codierung:
Codage:
Coding:

BCD

	8	4	2	1
0				
1				•
2		•		
3		•	•	
4	•			
5	•		•	
6	•	•		
7	•	•	•	
8	•			
9	•			•

BCD compl.

	8	4	2	1
0	•	•	•	•
1	•	•	•	
2	•	•	•	•
3	•	•	•	
4	•	•	•	•
5	•	•	•	
6	•	•	•	•
7	•	•	•	
8	•	•	•	•
9	•	•	•	

Hexadecimal

	8	4	2	1
0				
1				•
2			•	
3			•	•
4	•			
5	•		•	
6	•	•		
7	•	•	•	
8	•			
9	•			•
A	•	•		
B	•	•	•	
C	•	•	•	
D	•	•	•	•
E	•	•	•	•

Hexadecimal-compl.

	8	4	2	1
0	•	•	•	•
1	•	•	•	
2	•	•	•	•
3	•	•	•	
4	•	•	•	•
5	•	•	•	
6	•	•	•	•
7	•	•	•	
8	•	•	•	•
9	•	•	•	
A	•	•	•	•
B	•	•	•	•
C	•	•	•	•
D	•	•	•	•
E	•	•	•	•

Gray Code

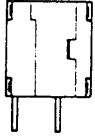
	8	4	2	1
0				
1				•
2		•	•	
3		•		•
4	•	•		
5	•	•	•	
6	•	•		•
7	•	•	•	
8	•	•		
9	•	•	•	•
A	•	•	•	•
B	•	•	•	•
C	•	•	•	•
D	•	•	•	•
E	•	•	•	•

• mit C verbunden

6. Miniatur-Codierschalter Typ 07
Commutateurs de codage miniatures type 07
 Miniature Coding Switches Type 07

Bestellnummern:
Numéros de commande:
 Order numbers:

Horizontal



ohne Achse *sans axe* **without spindle**

Raststellungen <i>Positions</i> Positions	Rastwinkel <i>Pas angulaire</i> Indexing angle	Anschlagposition <i>Butée de position</i> Stop position	Codierung <i>Codage</i> Coding	kurzschliessend <i>court-circuitant</i> shorting	unterbrechend <i>non court-circuitant</i> non shorting
10	36°	0-9	BCD	07-0133	07-0134
10	36°	0-9	BCD-compl.	07-0143	
16	22°30'	0-F	hexadezimal	07-0153	07-0154
16	22°30'	0-F	hexad. compl.	07-0163	
16	22°30'	0-F	Gray code	07-0173	

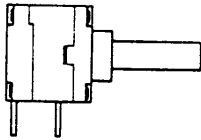
Schalter ohne Anschlag auf
 Anfrage lieferbar

Commutateurs sans butée
livrables sur demande

Switches without stop
 available on request.

mit Achse *avec axe* **with spindle**

Horizontal



Raststellungen <i>Positions</i> Positions	Rastwinkel <i>Pas angulaire</i> Indexing angle	Anschlagposition <i>Butée de position</i> Stop position	Codierung <i>Codage</i> Coding	kurzschliessend <i>court-circuitant</i> shorting	unterbrechend <i>non court-circuitant</i> non shorting
10	36°	0-9	BCD	07-1133	07-1134
10	36°	0-9	BCD-compl.	07-1143	
16	22°30'	0-F	hexadezimal	07-1153	07-1154
16	22°30'	0-F	hexad. compl.	07-1163	
16	22°30'	0-F	Gray code	07-1173	

Schalter ohne Anschlag auf
 Anfrage lieferbar

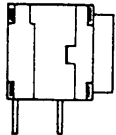
Commutateurs sans butée
livrables sur demande

Switches without stop
 available on request.

für Frontplatteneinbau *pour montage sur* **for front-panel operation**
panneaux frontaux

Siehe Seiten 10.9/10.10
Voir pages 10.9/10.10
 See pages 10.9/10.10

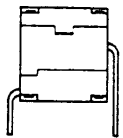
Horizontal



Raststellungen <i>Positions</i> Positions	Rastwinkel <i>Pas angulaire</i> Indexing angle	Anschlagposition <i>Butée de position</i> Stop position	Codierung <i>Codage</i> Coding	kurzschliessend <i>court-circuitant</i> shorting	unterbrechend <i>non court-circuitant</i> non shorting
10	36°	0-9	BCD	07-4133	07-4134
10	36°	0-9	BCD-compl.	07-4143	
10	36°	o.A.	BCD	07-4033	07-4034
10	36°	o.A.	BCD-compl.	07-4043	
16	22°30'	0-F	hexadezimal	07-4153	07-4154
16	22°30'	0-F	hexad. compl.	07-4163	
16	22°30'	o.A.	hexadezimal	07-4053	07-4054
16	22°30'	o.A.	hexad. compl.	07-4063	
16	22°30'	0-F	Gray code	07-4173	

ohne Achse *sans axe* **without spindle**

Vertikal/Vertical



Raststellungen <i>Positions</i> Positions	Rastwinkel <i>Pas angulaire</i> Indexing angle	Anschlagposition <i>Butée de position</i> Stop position	Codierung <i>Codage</i> Coding	kurzschliessend <i>court-circuitant</i> shorting	unterbrechend <i>non court-circuitant</i> non shorting
10	36°	0-9	BCD	07-2133	07-2134
10	36°	0-9	BCD-compl.	07-2143	
16	22°30'	0-F	hexadezimal	07-2153	07-2154
16	22°30'	0-F	hexad. compl.	07-2163	
16	22°30'	0-F	Gray code	07-2173	

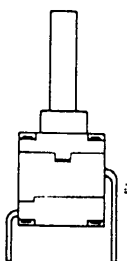
Schalter ohne Anschlag auf
 Anfrage lieferbar

Commutateurs sans butée
livrables sur demande

Switches without stop
 available on request.

mit Achse *avec axe* **with spindle**

Vertikal/Vertical



Raststellungen <i>Positions</i> Positions	Rastwinkel <i>Pas angulaire</i> Indexing angle	Anschlagposition <i>Butée de position</i> Stop position	Codierung <i>Codage</i> Coding	kurzschliessend <i>court-circuitant</i> shorting	unterbrechend <i>non court-circuitant</i> non shorting
10	36°	0-9	BCD	07-3133	07-3134
10	36°	0-9	BCD-compl.	07-3143	
16	22°30'	0-F	hexadezimal	07-3153	07-3154
16	22°30'	0-F	hexad. compl.	07-3163	
16	22°30'	0-F	Gray code	07-3173	

Schalter ohne Anschlag auf
 Anfrage lieferbar

Commutateurs sans butée
livrables sur demande

Switches without stop
 available on request.

6.1 Sonderausführungen zu Schalter Typ 07

Exécutions spéciales pour commutateurs type 07

Special Options to Switches Type 07

Bestellmodus:
Mode de commande:
Ordering a standard option:

Bei Bestellung einer Sonderausführung ist zu der Bestellnummer des gewünschten Standard-Schalters die entsprechende Bestellbezeichnung anzugeben.

Pour commander une exécution spéciale, compléter le numéro de commande du commutateur désiré par le code de commande correspondant.

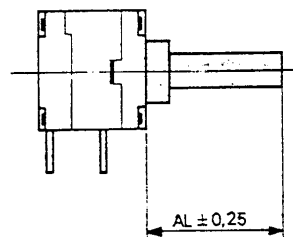
To order a standard option complete the type number of the standard switch by adding the applicable option-code letters.

Bestellbeispiel
Typ 07-1133/AL... mm

Exemple d'une commande
Typ 07-1133/AL...mm

Order example
Typ 07-1133/AL... mm

Spezielle Achslänge:
Longueur d'axe spéciale:
Special spindle length:



Bei Bestellung muss die Achslänge AL gemäss Skizze, gemessen ab Auflage, angegeben werden (max. AL = 30 mm).

Prière d'indiquer dans la commande la longueur d'axe AL selon croquis, mesurée depuis le support d'appui (max. AL = 30 mm).

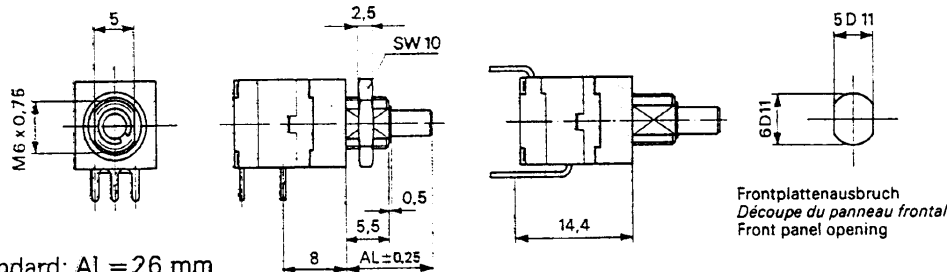
Please state length AL (see diagram) measured from mounting face when ordering (max. AL = 30 mm).

Bestellbezeichnung
AL... mm

Indication pour la commande
AL...mm

Type designation
AL... mm

Zentralbefestigung
M6 x 0,75:
Fixation centrale
M6 x 0,75:
Central mounting
M6 x 0.75:



Standard: AL = 26 mm

Dieser Zusatzteil aus Zinkdruckguss ist so gefertigt, dass beim zusätzlichen Einbau von O-Ringen auch eine wasserdichte Befestigung an Frontplatten, Gehäusen usw. möglich ist. Die Schalter werden werkseitig mit der dazupassenden Achse versehen.

Cet élément additionnel en zinc moulé sous pression est fabriqué de sorte qu'en montant des joints toriques, il résulte une fixation étanche à l'eau, sur plaques de façades, coffrets, etc. Les commutateurs sont pourvus en usine des arbres convenables.

This standard option made of die cast allows central mounting plus shaft and panel seal. Spindle diameter is 3 mm.

Anzugsdrehmoment für die Befestigungsmutter max. 100 Ncm (~ 10 kpcm)

Couple de serrage maximum admissible pour les écrous 100 Ncm (~ 10 kpcm)

Max. admissible tightening torque for nuts 100 Ncm (~ 10 kpcm)

Bestellbezeichnung
AL... mm ZB
AL... mm ZB/WD
(für wasserdichte Ausführung)

Indication pour la commande
AL...mm ZB
AL...mm ZB/WD
(pour exécution étanche à l'eau)

Order example
AL... mm ZB
AL... mm ZB/WD
(for waterproof option)

Wasserdicht bis 1 bar
(IP 68)

Étanché jusqu'à 1 bar
(IP 68)

Waterproof up to 1 bar
(IP 68)

6.1 Sonderausführungen zu Schalter Typ 07 *Exécutions spéciales pour commutateurs type 07* Special Options to Switches Type 07

Spezielle Begrenzungen:

Butées spéciales:
Adjustable stops:

Die Begrenzung kann nur werkseitig eingestellt werden. Schaltfunktionen, die nicht den ganzen Code umfassen, jedoch bei 0 beginnen (z. B. 0-7), sind kurzfristig lieferbar. Spezielle Funktionen, die nicht bei 0 beginnen (z. B. 3-6), sind auf Anfrage lieferbar.

La butée ne peut être ajustée qu'en usine. Les fonctions de commutateur qui ne comprennent pas tout le code, mais qui débutent par 0 (par exemple 0-7) sont livrables à court terme. Les fonctions spéciales qui ne débutent pas par 0 (par exemple 3-6) sont livrables sur demande.

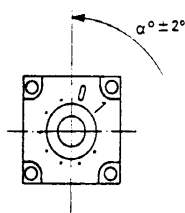
Adjustable stops can be set during assembly on all switch positions between 1 and 10, e.g. coded output 0 to 9. Adjustable stop settings which do not start from coded output 0 (e.g. 3-6) are available on request.

Speziell bearbeitete

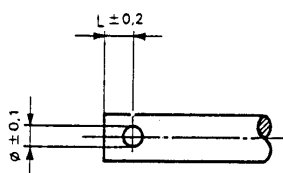
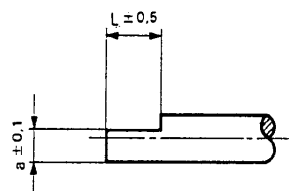
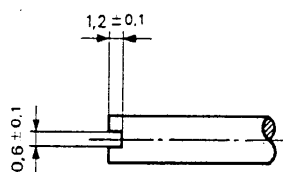
Achse:

Axe usiné spécialement:

Special types of spindle:



Schalter auf Pos. 0
Commut. sur pos. 0
 Switch on pos. 0



Auf Wunsch können Sie von uns auch speziell bearbeitete Achsenden beziehen.

Bei Bestellung ist eine Zeichnung oder Massskizze erforderlich.

Sur demande nous vous livrons volontiers des arbres spécialement usinés.

Joindre un dessin ou une esquisse à la commande.

Specially machined spindles are available.

For orders a sketch or drawing is required.