








Kodierschalter



Inhalt

	Allgemeine Hinweise _____	2
	Beschreibung und Wahrheitstabellen _____	3
	Baureihe PA _____ Höhe 15 mm Breite 7,62 mm	4
	Baureihe PB _____ Höhe 18 mm Breite 6 mm	6
	Baureihe PE _____ Höhe 24 mm Breite 7,62 mm	8
	Steckerleisten _____	10
	Bestellblatt _____	11

Allgemeine Hinweise

Nach unserer Erfahrung sind Kodierschalter beratungsbedürftige Produkte. Eine Detailinformation seitens des Verwenders über den exakten Anwendungsbereich und alle damit verbundenen Spezifikationen und Daten ist daher für uns unerlässlich.

Dieser Katalog ist grundsätzlich als Arbeitsunterlage bestimmt. Alle Angaben sind ohne Gewähr.

Änderungen, die geringfügig sind oder dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Die technischen Angaben beziehen sich stets nur auf die Spezifikation der Produkte, Eigenschaften werden dabei nicht zugesichert. Bis zum Vertragsabschluß behalten wir uns technische Änderungen und Anpassungen aufgrund veränderter Liefermöglichkeiten vor.

Es gelten ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Diese schicken wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Beschreibung

Block-Aufbau und -Montage.

Einzelschalter können in Verbindung mit Endkappen leicht zu Blöcken zusammengefügt werden. Die Montage erfolgt über integrierte Klemmzapfen. Zwischenstücke und Leergehäuse sind beliebig integrierbar.

Leiterplatten-Sonderausführungen.

Sollten Sie mit den Standard-Leiterplatten-Versionen konstruktiv nicht auskommen, sind wir gerne bereit, auf Ihre Sonderwünsche hinsichtlich Leiterplatten-Konturen, Anschluß-Varianten und Basis-Materialien einzugehen. Bitte geben Sie uns Ihre Vorstellungen mit Angabe des Bedarfs bekannt.

Schaltschritt-Begrenzung.

Bei allen Kodierschalter-Serien ist werkseitige Schaltschritt-Begrenzung möglich. Bei der Baureihe PE kann die Wahlrad-drehung auch nachträglich durch Stoppstifte an beliebiger Stelle begrenzt werden.

Farben und Bedruckung.

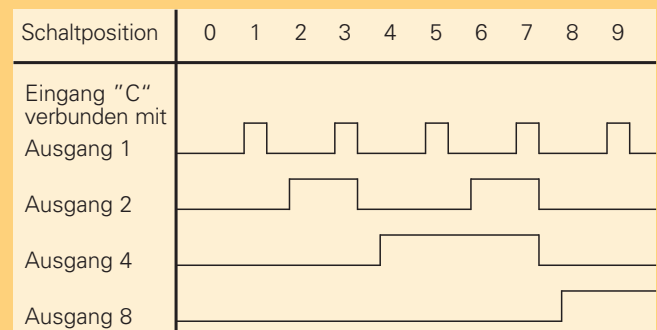
Standard-Farbe Schwarz. Die Wahlräder liefern wir in Schwarz mit weißer Schrift, Betätiger schwarz. Sonderausführungen in Bezug auf die Farbe des Gehäuses, des Wahlrades, des Betätigers, der Bedruckung oder der Zubehörteile sind möglich. Anstelle von Ziffern können wir auch Buchstaben, Zeichen oder Symbole nach Ihren Angaben drucken.

Elektrische Schaltweise.

Sämtliche Kodierungen sind in unterbrechender Schaltweise ausgelegt (bbm). Nicht unterbrechende Schaltweise (mbb) auf Anfrage.

Kodierungen.

Bitte entnehmen Sie die Standard-Kodierungen den jeweiligen Serienangaben. Weitere Kodierungen und Sondercodes auf Anfrage.



Komponenten-Einbau.

Für viele Kodierungen stehen verlängerte Leiterplatten zum nachträglichen Komponenten-Einbau zur Verfügung.

Wahrheitstabellen

Tabelle 1: BCD

Wahlrad-druck	Eingang C verbunden mit			
	1	2	4	8
0				
1	•			
2		•		
3	•	•		
4			•	
5	•		•	
6		•	•	
7	•	•	•	
8				•
9	•			•

Tabelle 2: Dezimal

Wahlrad-druck	Eingang C verbunden mit									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	•									
1		•								
2			•							
3				•						
4					•					
5						•				
6							•			
7								•		
8									•	
9										•

Tabelle 4: Einpoliger Umschalter

Wahlrad-druck	Eingang C verb. mit	
	1	2
+	0	0
-	1	5
+	0	0
-	1	5
+	0	0
-	1	5
+	0	0
-	1	5
+	0	0
-	1	5

Tabelle 5: Hexadezimal

Wahlrad-druck	Eingang C verbunden mit			
	1	2	4	8
0				
1	•			
2		•		
3	•	•		
4			•	
5	•		•	
6		•	•	
7	•	•	•	
8				•
9	•			•
10 (A)		•		•
11 (B)	•			•
12 (C)		•		•
13 (D)	•	•		•
14 (E)		•	•	•
15 (F)	•	•	•	•

Tabelle 8: BCD + Komplement

Wahlrad-druck	Eingang C verb. mit			
	1	2	4	8
0			•	•
1	•			•
2		•		•
3	•	•		•
4			•	•
5	•	•	•	•
6			•	•
7	•	•	•	•
8			•	•
9	•	•	•	•

Tabelle 11: BCD Komplement

Wahlrad-druck	Eingang C verb. mit			
	1	2	4	8
0	•	•	•	•
1		•	•	•
2	•		•	•
3		•		•
4	•	•		•
5		•		•
6	•		•	•
7		•		•
8	•	•	•	•
9		•	•	•

Baureihe PA

Merkmale

- Kodierschalter mit sehr geringen Abmessungen für Frontseitenmontage.
- 10 oder 16 Schaltpositionen. Gehäuse schwarz.
- Verlängerte Leiterplatte für den Einbau von zusätzlichen Komponenten lieferbar.
- Anschluß über Stecker oder Lötpins.



Technische Daten

Betätigungskraft	ca. 300 cN (mit Druckpunkt)
Kontakt-Widerstand	0,1 Ω max.
Isolationswiderstand	10 ⁹ M Ω
Prüfspannung	500 V~
Nennlast (Ohmsche Last)	0,1 A/50 V \approx
Max. Stromführung	0,5 A (nicht schaltbar)
Verwendungstemperatur	-20 bis +80 °C
Lebensdauer (mechanisch)	10 ⁶ Betätigungen
Schock	50 g, 11 ms
Vibration	15 g, 10-2000 Hz
Gewicht	ca. 2 g

Werkstoffe

Gehäusematerial	PPO (Noryl)
Kontakte	Hochwertige Goldlegierung
Gedruckte Schaltung	G 10 (FR 4), glasverstärkte Leiterplatte, kupferkaschiert Aufbau: Au über Ni

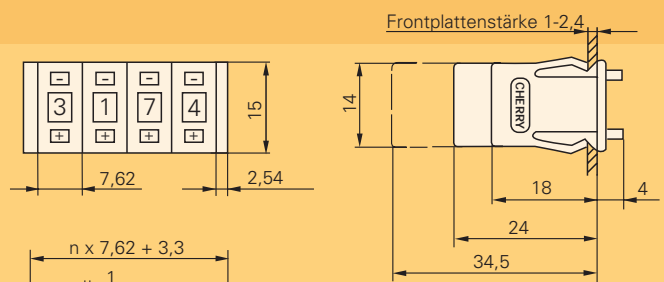
Montage

Frontseitenmontage, Halterung durch Endkappen mit integrierter Schnappbefestigung. Befestigung der Module untereinander durch integrierte Klemmzapfen.

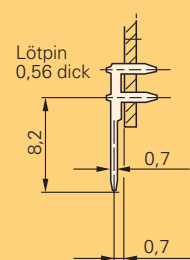
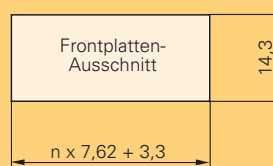
Stops Anschluß

nur werkseitig möglich
Steckanschluß vergoldet
oder Lötpins. Auf Anfrage:
Lötanschluß verzinkt.

Abmessungen in mm

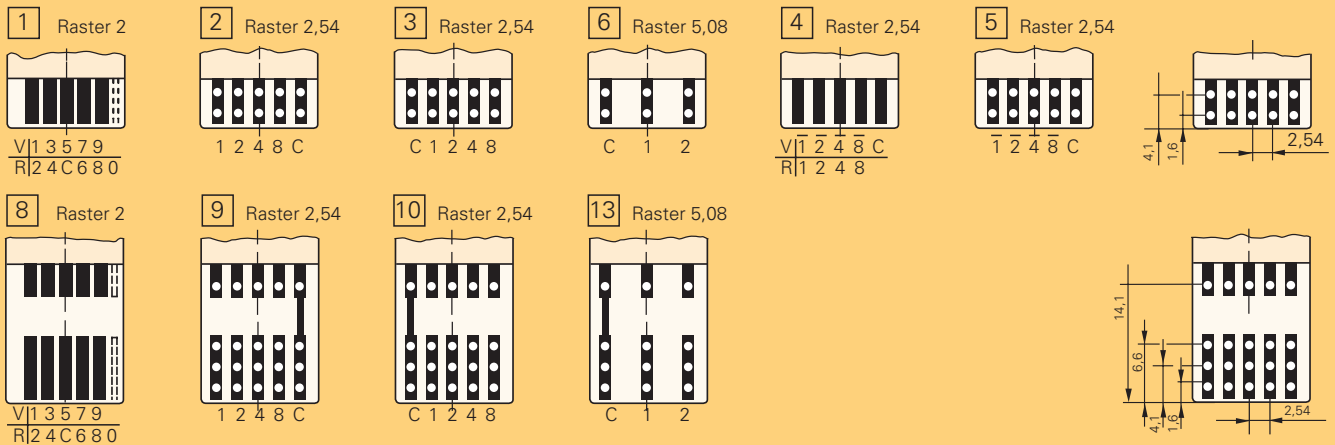


Schalt-Positionen	Fenster-Ausschnitt	Ziffer-Höhe
10	B=3,6 H=4	3
16	B=3,6 H=2,5	1,8



Lötpin-Anschluß:
Für Kodierung „Dezimal“ und
„BCD+Komplement“ nicht verfügbar

Leiterplatten-Anschluß



Kodierungen ②

Schalt- positionen	Kodierung Weitere Kodierungen auf Anfrage	Wahlrad- bedruckung	Wahrheits- tab. Nr. (Siehe S.3)	Leiterplatten- Anschluß Nr.	Leiterplatte, kurz	Leiterplatte, lang	Code
10	Dezimal	0 - 9	2	1/8	•	•	A
10	BCD	0 - 9	1	2/9	•	•	C
10	BCD Komplement	0 - 9	11	5	•		E
10	BCD + Komplement	0 - 9	8	4	•		F
10	Einpoliger Umschalter	+/- abw.	4	6/13	•	•	P
16	Hexadezimal	0 - 15	5	3/10	•	•	G
16	Hexadezimal	0 - 9, A - F	5	3/10	•	•	H

Anschlußart ③

Anschlußart	Code
Steckanschluß	A
Lötpins	F

Leiterplattenausführung ④

LP-Ausführung	Code
kurz	3
lang	4

Zubehör

	Bestell-Nr.
Endkappe, links	609-0801
Endkappe, rechts	609-0799
Leergehäuse, 7,62 mm breit	609-0797
Zwischenstück, 2,54 mm breit	609-0803

Bestellbeispiel

PA: Baureihe
C: Kodierung BCD
A: Steckanschluß
3: kurze Leiterplatten- ausführung
4: 4 Einzelschalter, Block- ausführung komplett montiert mit Endkappen
00: Standardausführung

Bestell-Schlüssel

①	②	③	④	⑤	⑥
PA	C	A	-	3	4 00

- ① Schaltertyp
- ② Kodierung
- ③ Anschluß
- ④ Leiterplattenausführung
- ⑤ Einzelschalter (0), oder Schalteranzahl in Blockausführung (1-9)
- ⑥ Ausführung (Standard = 00)

Baureihe PB

Merkmale

- Kodierschalter mit nur 6 mm Breite für kompakten Aufbau von mehrstelligen Modulreihen.
- 10 Schaltpositionen.
- Anschluß über Lötpins.



Technische Daten

Betätigungskraft
 Kontakt-Widerstand
 Isolationswiderstand
 Prüfspannung
 Nennlast (Ohmsche Last)
 Max. Stromführung
 Verwendungstemperatur
 Lebensdauer mechanisch
 Schock
 Vibration
 Gewicht

ca. 300 cN (mit Druckpunkt)
 0,1 Ω max.
 10¹² M Ω
 500 V~
 0,1 A/50 V≈
 0,5 A (nicht schaltbar)
 -20 bis +80 °C
 10⁶ Betätigungen
 50 g, 11 ms
 15 g, 10-2000 Hz
 ca. 2 g

Werkstoffe

Gehäusematerial
 Kontakte
 Gedruckte Schaltung

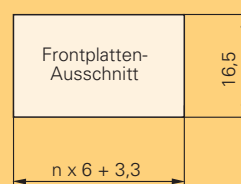
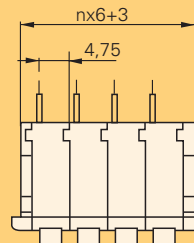
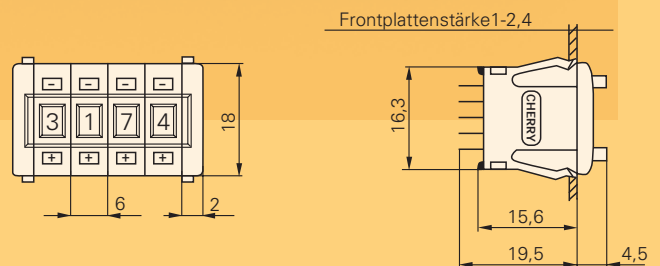
PPO (Noryl)
 Hochwertige Goldlegierung
 FR3 Leiterplatte, kupferkaschiert. Aufbau: Au über Ni
 Frontseitenmontage, Halterung durch Endkappen mit integrierter Schnappbefestigung. Befestigung der Module untereinander durch integrierte Klemmzapfen und Schnappelemente.

Montage

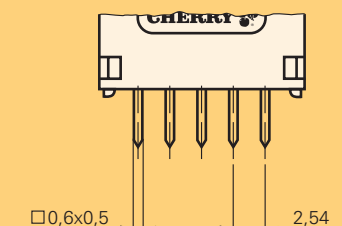
Stops
 Anschluß

nur werkseitig möglich
 Lötpins: 0,6 x 0,5
 (Rastermaß 2,54)

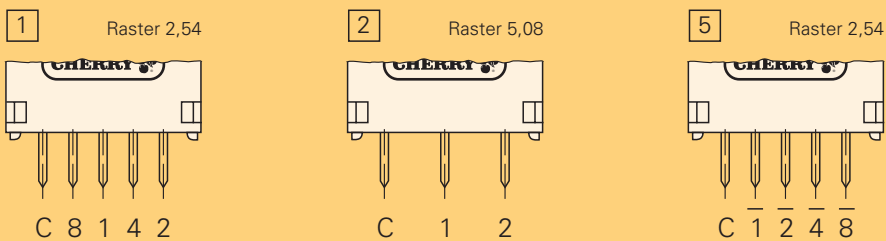
Abmessungen in mm



Schalt-Positionen	Fenster-Ausschnitt	Ziffer-Höhe
10	B=3 H=4	3



Leiterplatten-Anschluß



Kodierungen ②

Schalt- positionen	Kodierung	Wahrad- bedruckung	Wahrheits- tab. Nr. Siehe (S.3)	Leiterplatten- Anschluß	Code
10	BCD	0 - 9	1	1	C
10	BCD-Komplement	0 - 9	11	5	E
10	Einpoliger Umschalter	+/- abw.	4	2	P

Anschlußart ③

Anschlußart	Code
Lötpins	1

Leiterplattenausführung ④

LP-Ausführung	Code
Leiterplatte bündig mit Gehäuse mit Lötpins	E

Zubehör

	Bestell-Nr.
Endkappe, links	609-1346
Endkappe, rechts	609-1347
Leergehäuse, 6 mm breit	609-1348

Bestellbeispiel

PB: Baureihe
C: Kodierung BCD
1: Lötpinanschluß
E: Leiterplatte bündig mit Gehäuse
4: 4 Einzelschalter, Blockausführung komplett montiert mit Endkappen
00: Standard-Ausführung

Bestell-Schlüssel

①	②	③	④	⑤	⑥
PB	C	1	-	E	4 00

- ① Baureihe
- ② Kodierung
- ③ Anschluß
- ④ Leiterplattenausführung
- ⑤ Einzelschalter (0), oder Schalteranzahl in Blockausführung (1-9)
- ⑥ Ausführung (Standard = 00)

Baureihe PE

Merkmale

- Standard-Kodierschalter für einfache Schnappmontage von der Frontseite.
- 10 oder 16 Schaltpositionen.
- Schaltschrittbegrenzung bei Schaltern mit 10er-Teilung auch nachträglich von außen möglich.



Technische Daten

Betätigungskraft	ca. 400 cN (mit Druckpunkt)
Kontakt-Widerstand	0,1 Ω max.
Isolationswiderstand	10 ¹² M Ω
Prüfspannung	500 V~
Nennlast (Ohmsche Last)	0,1 A/50 V≈
Max. Stromführung	1 A (nicht schaltbar)
Verwendungstemperatur	-20 bis +80 °C
Lebensdauer (mechanisch)	10 ⁶ Betätigungen
Schock	50 g, 11 ms
Vibration	15 g, 10-2000 Hz
Gewicht	ca. 4 g

Werkstoffe

Gehäusematerial	PPO (Noryl)
Kontakte	Hochwertige Goldlegierung
Gedruckte Schaltung	G 10 (FR 4), glasverstärkte Leiterplatte, kupferkaschiert Aufbau: Au über Ni

Montage

Frontseitenmontage, Halterung durch Endkappen mit integrierter Schnappbefestigung. Befestigung der Module untereinander durch integrierte Klemmzapfen.

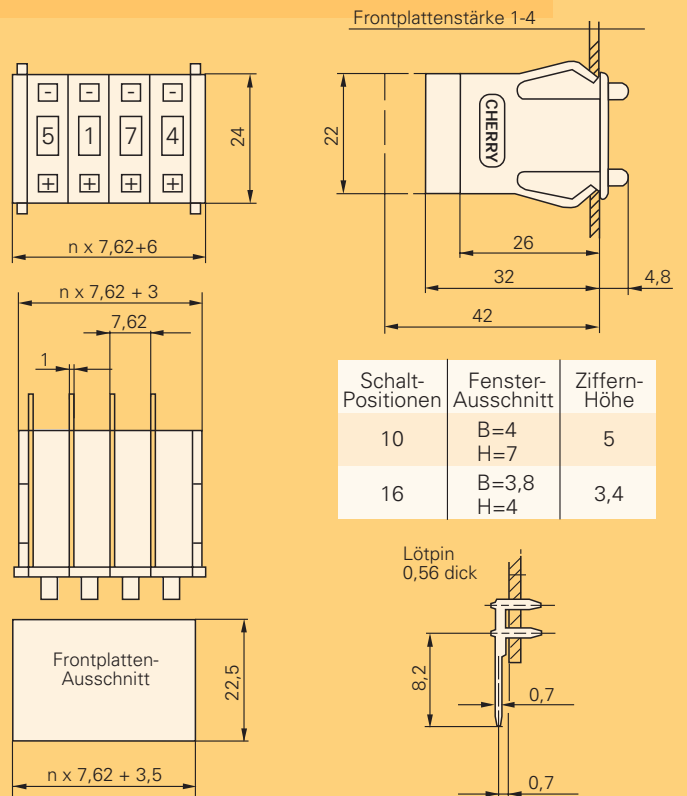
Stops

Schalter mit 10er-Teilung können werkseitig oder nachträglich von außen mit Schaltschrittbegrenzung versehen werden. Bei 12er- und 16er-Teilung ist Stop nur werkseitig möglich.

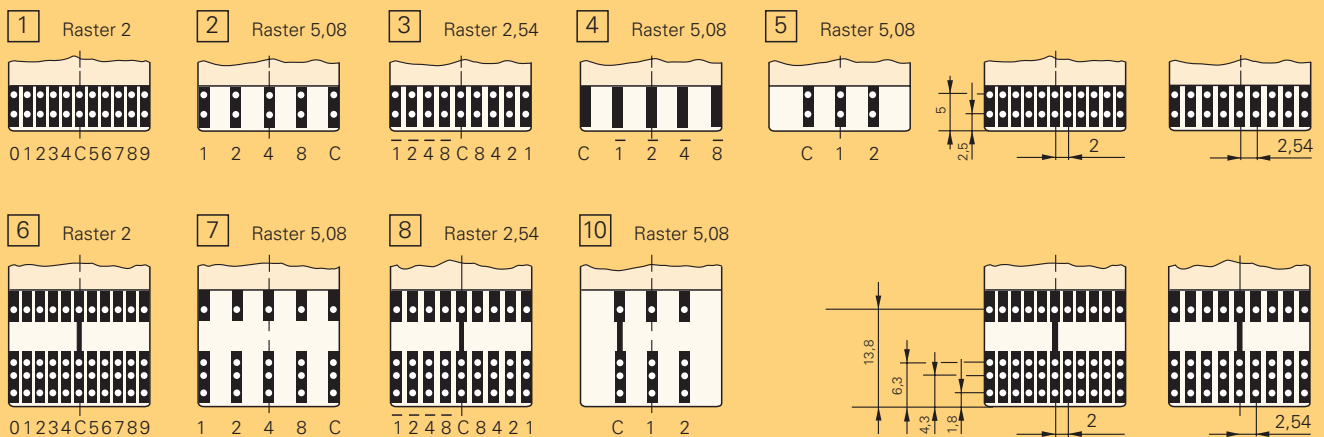
Anschluß

Steckanschluß vergoldet oder Lötpins. Auf Anfrage: Lötanschluß verzinkt.

Abmessungen in mm



Leiterplatten-Anschluß



Kodierungen ②

Schalt- positionen	Kodierung Weitere Kodierungen auf Anfrage	Wahrad- bedruckung	Wahrheits- tab. Nr. Siehe (S.3)	Leiterplatten- Anschluß Nr.	Leiterplatte, kurz	Leiterplatte, lang	Code
10	Dezimal	0 - 9	2	1/6	•	•	A
10	BCD	0 - 9	1	2/7	•	•	C
10	BCD Komplement	0 - 9	11	4	•	•	E
10	BCD + Komplement	0 - 9	8	3/8	•	•	F
10	Einpoliger Umschalter	+/- abw.	4	5/10	•	•	P
16	Hexadezimal	0 - 15	5	2/7	•	•	G
16	Hexadezimal	0 - 9, A - F	5	2/7	•	•	H

Anschlußart ③

Anschlußart	Code
Steckanschluß	A
Lötpins	F

Leiterplattenausführung ④

LP-Ausführung	Code
kurz	3
lang	4

Zubehör

	Bestell-Nr.
Endkappe, links	609-0754
Endkappe, rechts	609-0756
Leergehäuse, 7,62 mm breit	609-0752
Zwischenstück, 2,54 mm breit	609-0760
Zwischenstück, 2,54 mm breit ohne Klemmbügel	609-1609
Stopfstift	607-0013

Bestellbeispiel

PE: Baureihe
C: Kodierung BCD
A: Steckanschluß
3: kurze Leiterplatten- ausführung
4: 4 Einzelschalter, Block- ausführung komplett montiert mit Endkappen
00: Standard-Ausführung

Bestell-Schlüssel

①	②	③	④	⑤	⑥
PE	C	A	-	3	4 00

- ① Baureihe
- ② Kodierung
- ③ Anschluß
- ④ Leiterplattenausführung
- ⑤ Einzelschalter (0), oder Schalteranzahl in
Blockausführung (1-9)
- ⑥ Ausführung (Standard = 00)

Steckerleisten

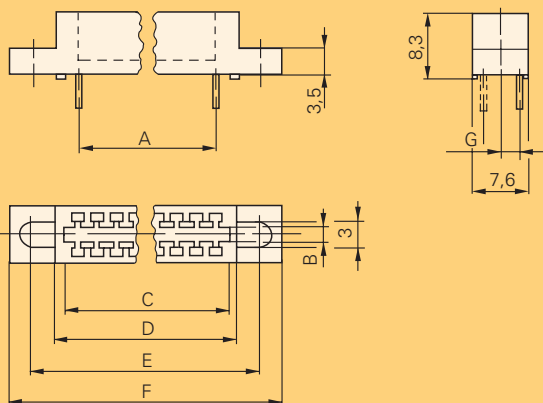
Steckerleisten vereinfachen die Verdrahtung der Codierschalter. Sie sind mit und ohne Befestigungsflansch lieferbar. Der Anschluß erfolgt wahlweise über Lötpins oder Lötösen.



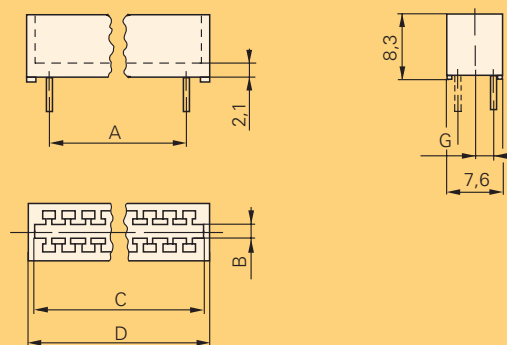
Steckerleiste		ohne Flansch		mit Flansch	
Baureihe	Kodierung	Lötpins	Lötösen	Lötpins	Lötösen
PA	C,E,G,H	C2KO-P107	C2KO-N107	C2KF-P109	C2KF-N109
	F	C2KO-P108	C2KO-N108	C2KF-P110	C2KF-N110
	P	C2KO-P130	C2KO-N130	C2KF-P129	C2KF-N129
	A	C2RO-P814	C2RO-N814	C2RF-P819	C2RF-N819
PE	C,E,G,H	C2RO-P111	C2RO-N111	C2RF-P116	C2RF-N116
	F	C2RO-P113	C2RO-N113	C2RF-P118	C2RF-N118
	P	C2RO-P135	C2RO-N135	C2RF-P136	C2RF-N136

Schalter-Typ	mit Flansch						
	ohne Flansch				E	F	G
	Rastermaß A	B	C	D			
PA	4 x 2,54	1,3	14,3	16	22	28	2,35
PE	10 x 2,0 8 x 2,54	1,3	22,3	24	30	36	2,35

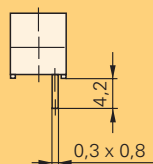
Mit Flansch



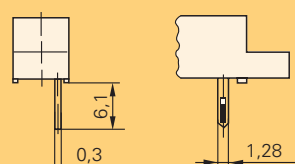
Ohne Flansch



Mit Lötpins



Mit Lötösen



Bestellblatt Kodierschalter

Firma _____
 Name _____
 Abteilung _____
 Straße _____
 PLZ/Ort _____
 Land _____

Datum _____

Telefon _____
 Telefax _____
 e-Mail _____

Schaltertyp PA PB PE

Schaltschrittbegrenzung Stopp vor _____ Stopp vor _____

Blockaufbau von links nach rechts _____

Kodierung _____ Elektrische Belastung _____ V/ _____

Leiterplatte, kurz Leiterplatte, lang Sonder-Kontur (lt. beiliegender Zeichnung)

Anschlußart
 Steckanschluß Lötanschluß Lötpins Sonstiges _____

Oberfläche der Anschlußzone vergoldet verzinkt

Rastermaß/Anschlußbelegung (Bitte Skizze)
 Komponenteneinbau Diode Typ 1N4148 oder _____

Kathode zum Ausgang Anode zum Ausgang Sonstige _____
(Bitte detaillierte Angaben)

Gehäusefarbe _____ Gehäuseoberfläche matt glänzend

Wahlradbedruckung
 Wahlradfarbe _____

Schaltposition																				
Symbol																				

Farbe der Bedruckung _____

Steckerleiste
 mit Befestigungs-Flansch ohne Befestigungs-Flansch Lötösen Lötpins

Applikation _____
 Lebensdauerforderung _____
 Bedarf pro Losgröße ca. _____
 Bedarf pro Jahr ca. _____

Cherry GmbH
Cherrystraße
D-91275 Auerbach/Opf.

Telefon (0 96 43) 18 - 0
Fax (0 96 43) 18 - 2 62
Internet:
<http://www.cherry.de>

800172

Irrtum und technische
Änderungen vorbehalten.
Gedruckt in der
Bundesrepublik Deutschland.
45299710
D · April '99,
5. Mün
© 1999 by Cherry GmbH

