

**THT-Kippschalter 22-04.XXXXXXX**

Index:  
**e**  
10.03.2010

**Inhaltsverzeichnis**

**A Mechanische Kennwerte ..... 2**

**B Elektrische Kennwerte ..... 3**

**C Sonstige Kennwerte ..... 4**

**D Maßzeichnung ..... 5**

**E Lieferbare Ausführung ..... 6**

**F Bestellübersicht ..... 7**

Ersatz für gl. Index c

e	ÄA.Nr.116	10.03.10	HV/B-H
d	ÄA.Nr.18	24.08.09	HV/B-H
<b>Index</b>	<b>Änderung</b>	<b>Datum</b>	<b>Name</b>

## THT-Kippschalter 22-04.XXXXXXX

Index:  
**e**  
10.03.2010

### A Mechanische Kennwerte

1. Anzahl der Schaltstellungen			2 oder 3
2. Schaltwinkel	$\alpha$		30° bzw. 15° + 15°
3. Anschlagmoment	$M_{\text{Anschlag}}$		$\geq 15 \text{ Ncm}$
4. Betätigungsmoment	$M_{\text{Tast}}$	Tastmoment	$\leq 5 \text{ Ncm}$
	$M_{\text{Rast}}$	Rastmoment	$\leq 5 \text{ Ncm}$
5. Betätigungsart			rastend / tastend
6. Befestigungsart		THT	- 2 Kunststoffzentrierzapfen oder - 1 Metallzentrierzapfen + Kunststoffzentrierzapfen
7. Anschlüsse			Lötstifte u. Lochbild gem. Zeichnung
8. Lebensdauer		a) mechanisch	$\geq 20\,000$ Zyklen
		b) bei max. Schaltleistung	$\geq 20\,000$ Zyklen
9 Vibrationsfestigkeit			$\geq 20 \text{ g}$  nach IEC 60068 - 2 - 6: 10 .... 50 Hz, 20 Zyklen je Achse (Kontaktzustandsänderung $> 10\mu\text{s}$ nicht zulässig)
10. Schockfestigkeit			$\geq 50\text{g}$  nach IEC 60068 - 2 - 27: 3 x je Achse, 11ms Halbsinus (Kontaktzustandsänderung $> 10\mu\text{s}$ nicht zulässig)
11. Druckfestigkeit	$F_{\text{Druck}}$		$> 100 \text{ N}$

**THT-Kippschalter 22-04.XXXXXXX**
**Index:**  
**e**  
**10.03.2010**

## B Elektrische Kennwerte

1. Schaltart			unterbrechend
2. Kontaktabstand			min. 0,2 mm
3. Schaltspannung max	$U_{\max}$		max. 60 V~ / 75 V=
4. Prüfspannung	$U_{\text{prüf}}$	Spannungsfestigkeit	500 V~ / 50 Hz
5. Schaltstrom max.	$I_{\max}$		max. 0,5 A
6. Ruhestrom bei $T_U$ 20°C	$I_{\text{Ruhe}}$		max. 2 A
7. Schaltleistung	$P_{\max}$		max. 10 VA
8. Durchgangswiderstand	$R_{D_{\max}}$		< 50 mΩ
9. Isolationswiderstand	$R_{I_{\max}}$		> 10 <sup>4</sup> MΩ
10. Isolationsklasse			VDE 0110 / Gr. C
11. Kritische Kapazität	C		< 2 pF
12. Prellzeit	$t_{\text{Prell}}$		< 5 ms
13. ESD - Festigkeit	$U_{\text{ESD}}$		≥ 8 KV

**THT-Kippschalter 22-04.XXXXXXX**

Index:  
**e**  
10.03.2010

**C Sonstige Kennwerte**

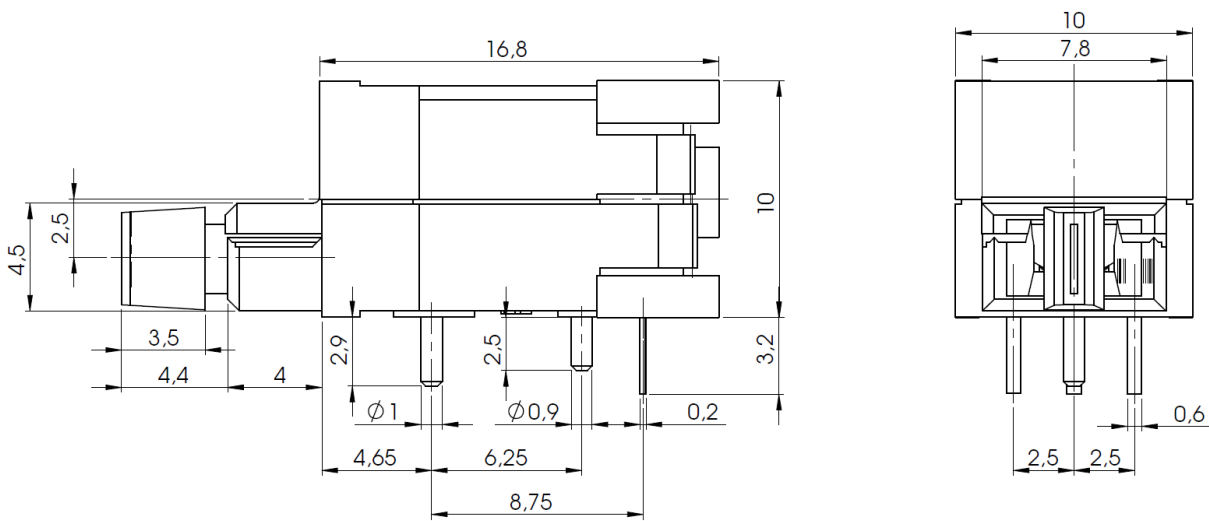
1. Staubschutz		ja
		IP 50 ( DIN 40 050 )
2. Versiegelt gegen Flußmittel		auf Wunsch
3. Wasserdicht gegen Frontplatte (waschfest)		auf Wunsch
4. Umgebungstemperatur	Lagertemperatur	- 40° ..... + 85° C
	Betriebstemperatur	- 25° ..... + 85° C
5. Klima		HPF nach DIN 40 040
6. Brennbarkeit		UL 94 V0; oder V1 oder V2; Halogenfrei
7. Schadgasbeständigkeit		DIN IEC 60721 T3-3 Anwendungsklasse 3 C3 Prüfung nach halber Lebensdauer 10 ppm SO <sub>2</sub> , 4 Tage und 1 ppm H <sub>2</sub> S, 4 Tage
8. Lösungsmittelbeständigkeit		umweltverträgliche Reinigungsmittel
9. Kontaktwerkstoffe		Cu Sn
	Oberfläche im Kontaktbereich	min 1,2 µm Au über min. 2µm Ni
	Oberfläche im Lötbereich	min 5µm Sn über min. 2µm Ni (bleifrei)
10. Isolationswerkstoffe		PBT GF, PCT GF, PPS GF , PPA GF
11. Lötbarkeit		Nach SN 53062 Teil 1
12. Lötwärmebeständigkeit		Nach SN 53062 Teil 2

Alle verwendeten Werkstoffe sind RoHS conform

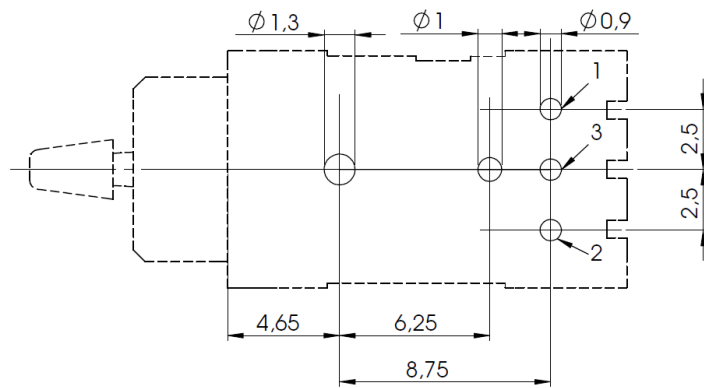
**THT-Kippschalter 22-04.XXXXXXX**

Index:  
**e**  
10.03.2010

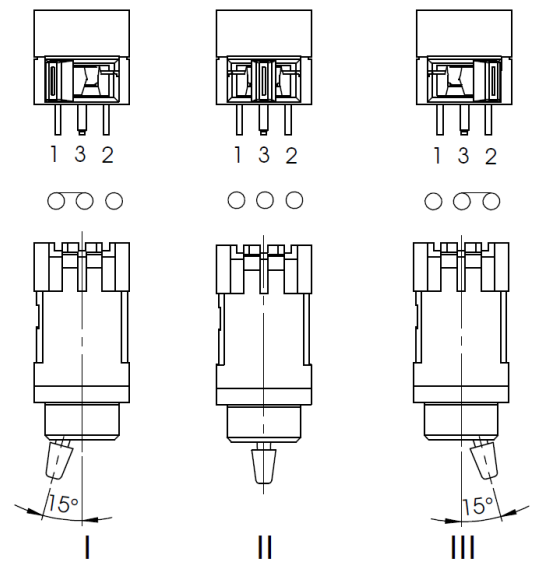
**D Maßzeichnung**



**Layoutvorschlag**



**Schaltstellungen**



**THT-Kippschalter 22-04.XXXXXXX**Index:  
**e**  
10.03.2010**E Lieferbare Ausführungen**

<u>Nummer</u>	<u>Ausführung</u>
22-04.0400100	1-polig, Kontakte: 1; 2; 3; Rastfunktion R R <sub>0</sub> R Gehäusefarbe: schwarz Kipphebelfarbe: schwarz/rot Schutzart: lötdicht Kipphebelausführung: Standard Durchstecktechnik
22-04.0600100	1-polig, Kontakte: 1; 2; 3; Rastfunktion R - R Gehäusefarbe: schwarz/gelb Kipphebelfarbe: schwarz Schutzart: lötdicht Kipphebelausführung: Standard Durchstecktechnik mit 1Metallzentrierzapfen +1Kunststoffzentrierzapfen
22-04.0600103	1-polig, Kontakte: 1; 2; 3; Rastfunktion R - R Gehäusefarbe: schwarz/gelb Kipphebelfarbe: schwarz Schutzart: lötdicht Kipphebelausführung: Standard Durchstecktechnik mit 2Kunststoffzentrierzapfen

weitere Ausführungen auf Anfrage

**THT-Kippschalter 22-04.XXXXXXX**

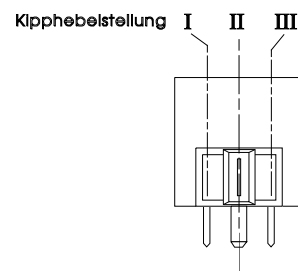
Index:  
**e**  
10.03.2010

## F Bestellübersicht

22-04.	X	X	X	X	X	X	X
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Schalterausführung</p> <p>0= Durchstecktechnik (Metallzentrierzapfen)</p> <p>3= Durchstecktechnik (Kunststoffzentrierzapfen)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Kipphebelausführung</p> <p>0= Standard</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Schutzart</p> <p>0= Staubgeschützt</p> <p>1= Löt dicht</p> <p>2= Waschdicht gegen Frontplatte</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Kipphebel</p> <p>0= schwarz</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Farbe: Gehäuse</p> <p>0= schwarz</p> </div>							

### Rastfunktionen

	I	II	III
0=	T	R <sub>0</sub>	R
1=	R	R <sub>0</sub>	T
2=	T	-	R
3=	R	-	T
4=	R	R <sub>0</sub>	R
5=	T	R <sub>0</sub>	T
6=	R	-	R



Rastfunktionen:

R = Rastfunktion in Endstellung

R<sub>0</sub> = Rastfunktion in Mittelstellung

T = Tastfunktion

Kontaktausführung

0= 1 polig Kontakte: 1; 2; 3