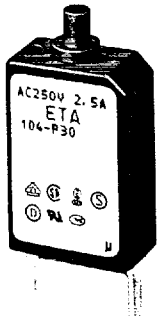
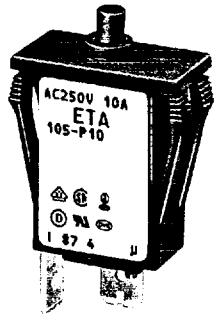
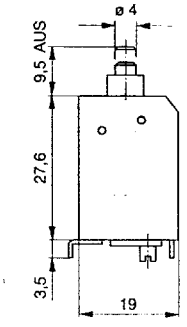
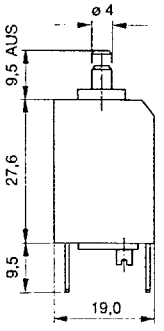
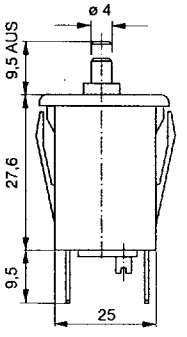
E-T-A® Überstromschutzschalter thermisch

Bestell-Bezeichnung	104-PR-...	104-...	105-...
			
Beschreibung	Einbautyp zum Einlöten in Schaltplatinen	Einbautyp mit Sackloch	Einbautyp mit Schnapprahmen
Nennspannung	AC 250 V; DC 28 V	AC 250 V; DC 28 V	AC 250 V; DC 28 V
Nennstrombereich	0,05...10 A	0,05...10 A	0,05...10 A
Belastbarkeit der Signalkontakte (Hilfskontakte)	0,5 A, AC 250 V; DC 28 V (induktionsarm)	0,5 A, AC 250 V; DC 28 V (induktionsarm)	
Lebensdauer	0,05...3 A 5000 Schaltspiele mit 2 x I_N 3,5...10 A 1000 Schaltspiele mit 10 A	0,05...3 A 5000 Schaltspiele mit 2 x I_N 3,5...10 A 1000 Schaltspiele mit 10 A	0,05...3 A 5000 Schaltspiele mit 2 x I_N 3,5...10 A 1000 Schaltspiele mit 10 A
Schaltvermögen	0,05...2 A 6 x Nennstrom 2,5...10 A 5 x Nennstrom	0,05...2 A 6 x Nennstrom 2,5...10 A 5 x Nennstrom	0,05...2 A 6 x Nennstrom 2,5...10 A 5 x Nennstrom
Zulassungen	VDE, Demko, SEV, ÖVE, CSA, UL, Semko, Nemko, SETI	VDE, Demko, SEV, ÖVE, CSA, UL, Semko, Nemko, SETI	VDE, Demko, SEV, ÖVE, CSA, UL, Semko, Nemko, SETI
Lieferbare Varianten	siehe Seiten 21 - 24	siehe Seiten 21 - 24	siehe Seiten 21 - 24

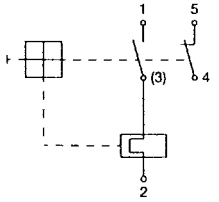
Maßbilder

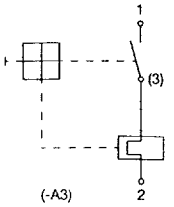


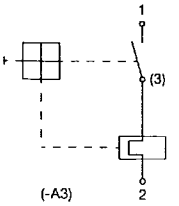




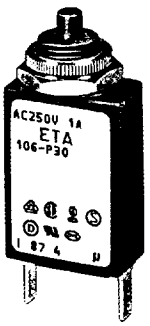
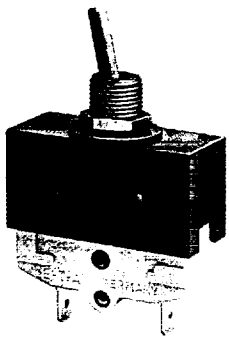
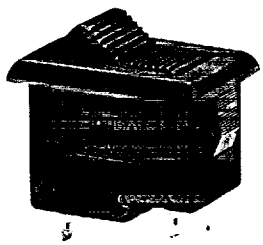
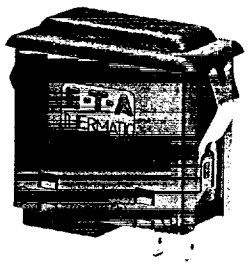
Schaltbilder

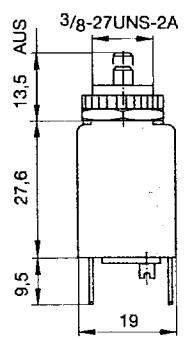


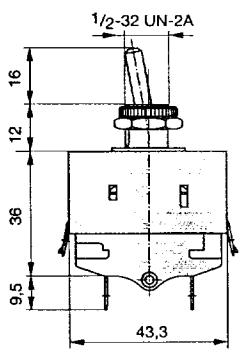


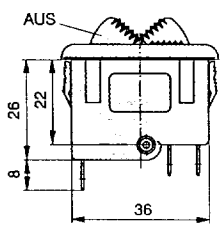


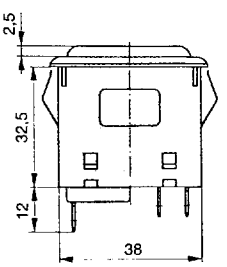
E-T-A® Überstromschutzschalter thermisch

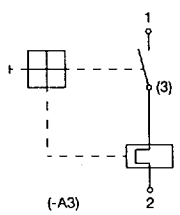
106-...	110/111-P10/G10..	120-...	124-...
			
Einbautyp mit Gewindehals	Überstromschutzschalter mit Kipphebel	Überstromschutzschalter mit Schaltwippe	Überstromschutzschalter mit Druck/Druck-Taste
AC 250 V; DC 28 V	AC 250 V; DC 28 V	DC 28 V	DC 28 V
0,05...10 A	0,1...20 A Typ 110 0,1...16 A Typ 111	3...20 A	3...20 A
0,05...3 A 5000 Schaltspiele mit 2 x I_N 3,5...10 A 1000 Schaltspiele mit 10 A	30 000 Schaltspiele mit 1 x I_N 5 000 Schaltspiele mit 2 x I_N	10 000 Schaltspiele mit 1 x I_N	10 000 Schaltspiele mit 1 x I_N
0,05...2 A 6 x Nennstrom 2,5...10 A 5 x Nennstrom	10 x Nennstrom	160 A	160 A
VDE, Demko, SEV, ÖVE, CSA, UL, Semko, Nemko, SETI	VDE, CSA, UL, ABS, BV, LRoS		
siehe Seiten 21 - 24	siehe Seiten 25 - 26	siehe Seiten 27 - 28	siehe Seiten 27 - 28

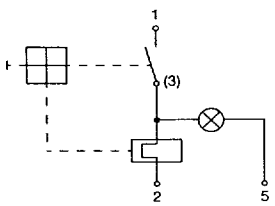


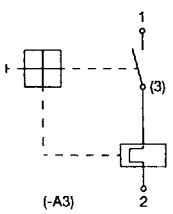


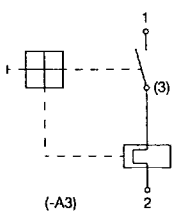












VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Nr. 71222 Blatt 2

VDE-Prüfstelle · Merianstraße 28 · D-6050 Offenbach

Name und Sitz des Zeichengenehmigungs-Inhabers

ETA Elektrotechnische Apparate GmbH, Industriestraße 4-8, 8503 Altdorf

Fertigungsstätte

- AA - 8503 Altdorf

Zeichen des Auftraggebers	Schreiben vom	Aktenzeichen	Datum
U.Reichert-Za	19.12.1991	2527-4510-1012 TI3/web-de	29.01.1992

Zeichengenehmigungs-Ausweis: VDE-Zeichen Statistik 1

Es ist das umseitig unter Nummer 1.0 aufgeführte Zeichen zu benutzen.
Die Bedingungen zum Benutzen des Zeichens sind auf Blatt 1 vom 29.01.1992 genannt.

Beschreibung				Jahresgebühren-Einheiten
Geprüft nach **DIN VDE 0631/12.83**				
Temperaturbegrenzer				7,0
Bezeichnung	Typ 104-P... (41-04-P...) 105-P... (41-05-P...) 106-P... (41-06-P...)			6,0
Kontakte				
Nennspannung	AC 250 V	DC 24 V	AC 250 V	
Nennstrom	3(3) A	0,1(0,1) A	10(6) A	6,0
Prüfklasse	I	I	Überhitzungs-schutz	
Schalterart	einpolig schaltend			
Bimetall	(stromabhängig)			
Nennspannung	AC 250 V		DC 24 V	
Nennstrom	0,05- 3(0,05-3)A 0,05-10(0,05-6)A		0,05-01(0,05-0,1)A	6,0
Schutzklasse	I			
Anbringungsart	Einbau			
Verwendungstemperatur	T 75			
Kriechstromfestigkeit	normal und erhöht (PTI 250)			1,0

Weitere Angaben vergleiche Anlage Nr. 1

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Abteilung TI VDE-Prüfstelle

Summe der Jahresgebühren-Einheiten: 26,0

i. A.

VDE-Form 77 A · 1091

Name und Sitz des Zeichengenehmigungs-Inhabers

ETA Elektrotechnische Apparate GmbH, Industriestraße 4-8, 8503 Altdorf

Fertigungsstätte

- AA - 8503 Altdorf

Zeichen des Auftraggebers	Schreiben vom	Aktenzeichen	Datum
			17.12.1992
U.Reichert-Za	26.01.1993	2527-4510-1012 TI3/11-ef-nk	08.02.1993

Zeichengenehmigungs-Ausweis: VDE-Zeichen Statistik 1

Es ist das umseitig unter Nummer 1.0 aufgeführte Zeichen zu benutzen.
Die Bedingungen zum Benutzen des Zeichens sind auf Blatt 1 vom 29.01.1992 genannt.

Beschreibung			Jahresgebühren-Einheiten
Geprüft nach **DIN VDE 0631/12.83**			26,0
Temperaturbegrenzer			
Bezeichnung	Typ 104-P... (41-04-P...) 105-P... (41-05-P...) 106-P... (41-06-P...)		
Kontakte			
Nennspannung	DC 28 V	DC 28 V	
Nennstrom	10 A	3 A	6,0
Prüfklasse	Überhitzungsschutz (1000 Schaltspiele)	Überhitzungsschutz (5000 Schaltspiele mit 2 x In)	
Schalterart	einpolig schaltend		
Bimetall	(stromabhängig)		
Nennspannung	DC 28 V		
Nennstrom	0,05-10 A		
Schutzklasse	I		
Anbringungsart	Einbau		
Verwendungstemperatur	T 55		
Kriechstromfestigkeit	normal und erhöht (PTI 250)		

Weitere Angaben vergleiche Anlage Nr. 2

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Abteilung TI VDE-Prüfstelle

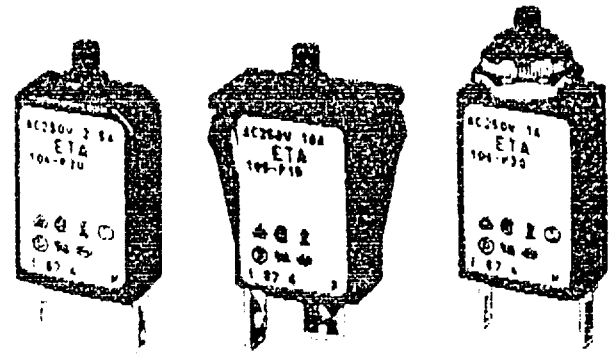
i. A.

Summe der Jahresgebühren-Einheiten: 32,0

VDE-Form 77 A · 1082

Datenblatt 1.1 Juni 88

Thermische Schutzschalter



104-... 105-... 106-...

Beschreibung:
Einpolige thermische Überstrom-Schutzschalter in Kleinbauweise. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflußbare Freiauslösung.

Anwendungsgebiete:
Handwerkzeuge, Haushaltgeräte, Überstromschutz von Leiterbahnen gedruckter Schaltungen

Technische Daten:

Nennspannung	AC 250 V; DC 28 V
Nennstrombereich: Hauptstromkreis	0,05 ...10 A (0,05 ...6 A)
Nennstrom: Hilfsstromkreis	0,5 A bei AC 250 V, $\cos\varphi = 1$
Schutzklasse (VDE 0631/DIN 40014)	für II nach Einbauzeichnung
Schutzart (DIN 40050)	Betätigungsbereich IP 40, Anschlußbereich IP 00
Prüfklasse (VDE 0631, 10.4)	0,05 ...3 A 5000 Schaltspiele $2 \times I_N$ 3,5 ...10 A Überhitzungsschutz (1000 Schaltspiele $2 \times I_N$)
Anwendungstemperatur (VDE 0631)	0...75 °C
Kriechstromfestigkeit	KB 175
Isolationsgruppe (VDE 0110)	
für Betätigungsbereich	C AC 250 V; Prüfspannung AC 4000 V (verstärkte Isolation)
für Einbaubereich	C AC 250 V, Prüfspannung AC 2000 V
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)
Schaltvermögen	0,05 ...6 A $8 \times I_N$; 6,5 ...10 A $6 \times I_N$
Schwingungsfestigkeit	10 g, Prüfung nach IEC 68-2-6, Test Fc, Methode A
Stoßfestigkeit	25 g (11 ms), Prüfung nach IEC 68-2-27, Test Ea
Korrosionsfestigkeit	96 Std. in 5% Salznebel, Prüfung nach IEC 68-2-11, Test Ka
Feuchtigkeitsprüfung	240 Std. in 95% rel. Feuchte, Prüfung nach IEC 68-2-30, Test Db
Gewicht	ca. 10 g

Listenmäßige Nennströme und Innenwiderstände (Zwischenwerte auf Anfrage)

Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)	Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)	Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)	Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)
0,05	421	0,6	2,95	2	0,3	6	≦ 0,05
0,08	170	0,7	2,2	2,5	0,21	7	
,1	105	0,8	1,7	3	0,13	8	
,2	27	1	1,1	3,5	0,1	10	
0,3	12	1,2	0,76	4	0,074		
0,4	6,5	1,5	0,5	4,5	0,058		
0,5	4,3	1,8	0,39	5	≦ 0,05		

Prüfzeichen

Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich	
VDE, Demko, SEV, UL, ÖVE	AC 250 V	0,05...10 A	Prüfnummern auf Anfrage
CSA	AC 250 V	0,05...10 A	
Semko	AC 250 V	0,05...5 A	
Nemko	AC 250 V	0,05...10 A	
Femko	AC 250 V	0,1 ...10 A	

Geräte mit -Si ohne Prüfzeichen.

Bestellbezeichnung, lieferbare Varianten und deren Zusatzbezeichnungen

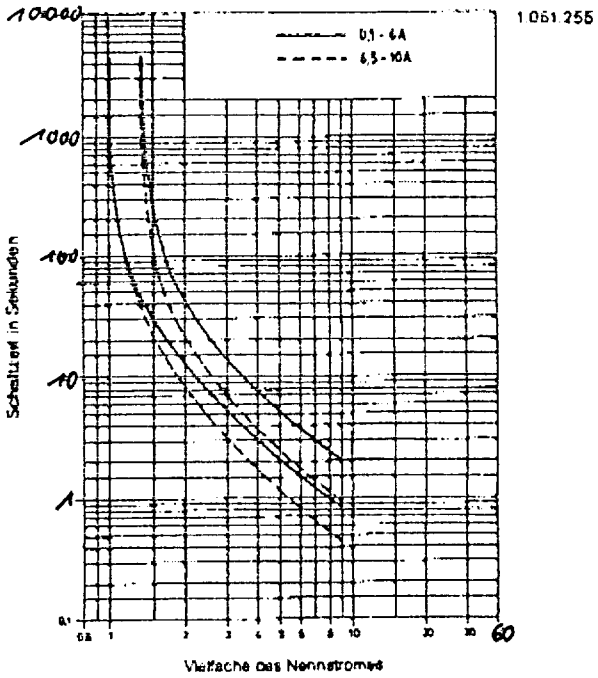
104- -PR -A3-Si
104- -P30-A3-Si
105- -P30-A3-
106-M1-P30-A3-Si

- Signalkontakte (nicht potentialfrei und nicht für Typ 105; potentialfreie Si-Kontakte auf Anfrage)
- Nebenanschluß bis I_N 6 A ohne Einfluß auf Auslöseorgane bis 3 A belastbar
- Anschlußart: -PR = Anschlußstifte für gedruckte Schaltungen (nur für Typ 104)
  -P10 = Flachstecker DIN 46244-A6, 3 - 0,8
  -P30 = Flachstecker DIN 46244-A2, 8 - 0,8
- nur Typ 106: mit schwarzer Kunststoff-Rändelmutter Y 303 051 01 (Anzugsdrehmoment 5 cm kp)

Typennummer
104-PR = Anbautyp zum Einlöten in Schaltplatinen
104-P30/P10 = Einbautyp mit Sackloch
105-P30/P10 = Einbautyp mit Schnapprahmenbefestigung
106-P30/P10 = Gewinderals. Einlochbefestigung

Zeit/Strom-Kennlinie

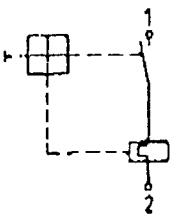
(Gesamt-Abschaltzeit bei Nennspannung)
Umgebungstemperatur 23°C



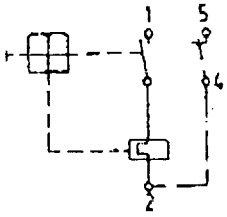
Die Abschaltzeit des Schutzschalters vermindert sich bei Erhöhung der Umgebungstemperatur. Um bei Temperaturen ≥ +30°C vorzeitige Abschaltungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Gerätenennstromstärken je 10°C um etwa 8% zu erhöhen.

Innenschaltbilder

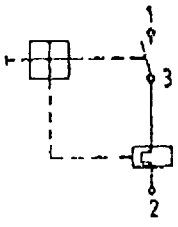
Typen
104
105
106



Typen
104-SI
106-SI

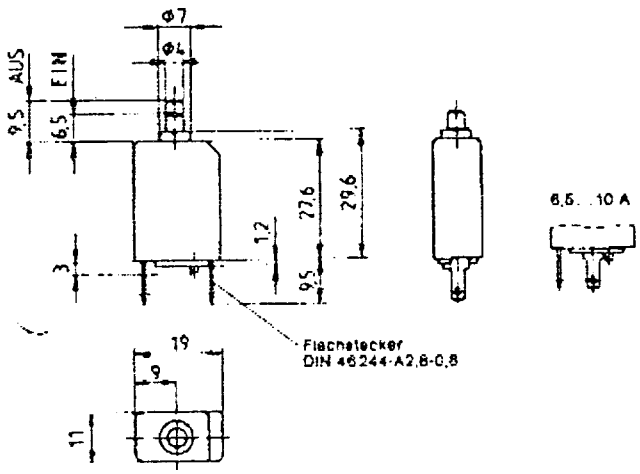


Typen
104-A3
105-A3
106-A3

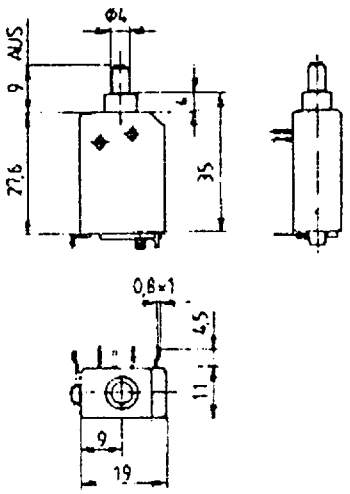


104-P30

0,05 ..6 A

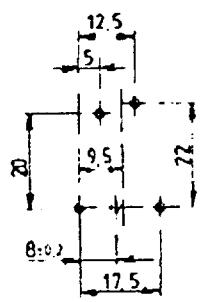


104-PR-SI50



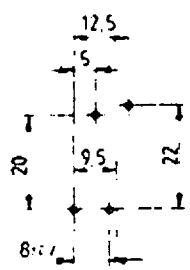
104-PR-SI50
(104-PR-A3-SI50)

0,05...6 A



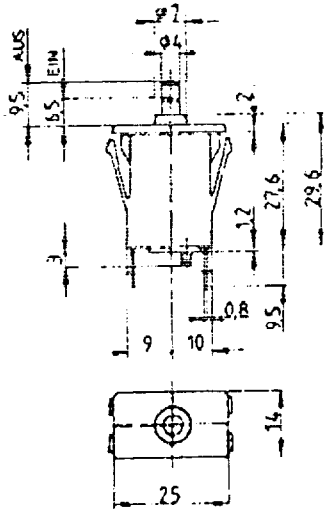
104-PR-SI50

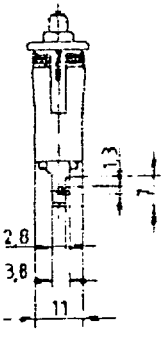
6,5...10 A



105-P30

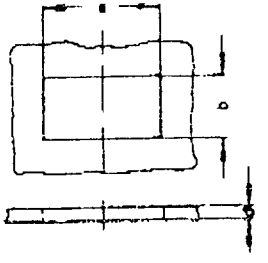
0,05 ... 6 A





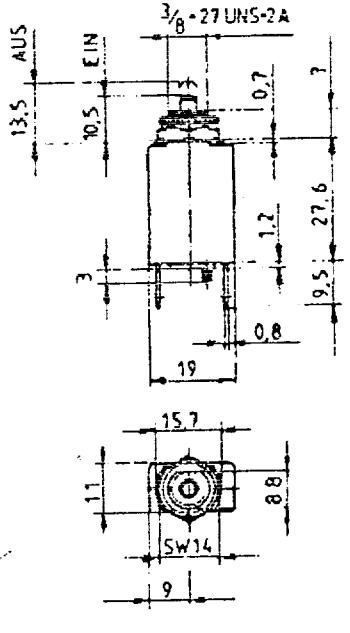
Einbauvorschlag

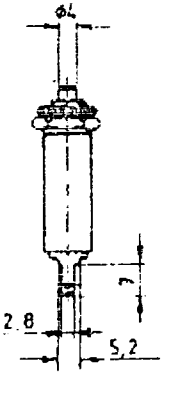
d	a	b
0,8	21,9	$11,3^{+0,3}_{0}$
1,0	22	
1,6	22,1	
2 - 3	22,2	

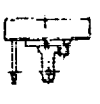


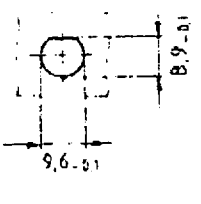
106-P30

0,05 ... 6 A

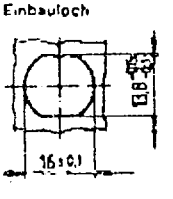








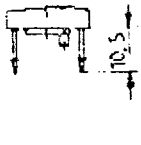
106-M1-P30



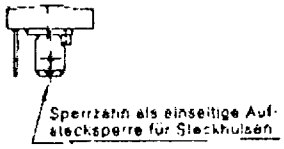
Anschlußarten:

104/105/106-P10

0,05 .. 6 A



6,5 .. 10 A

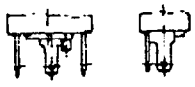


104/105/106-P10-A3

0,05 .. 6 A

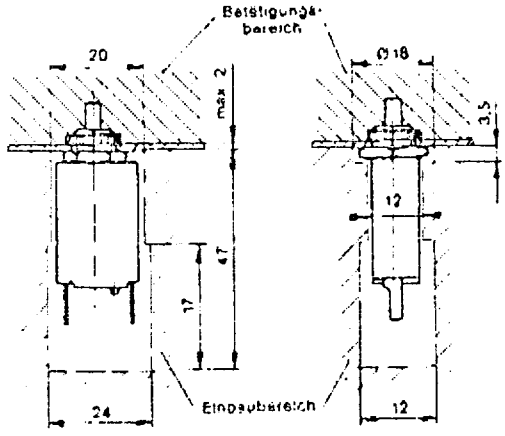
104/105/106-P30-A3

0,05 .. 6 A



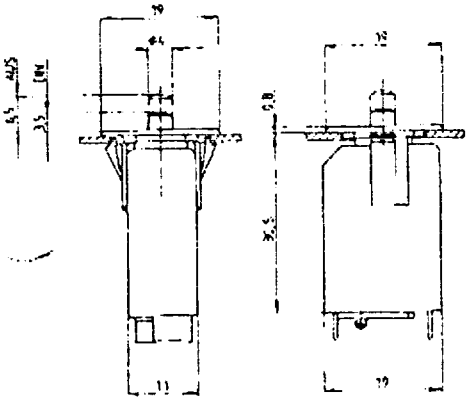
Einbaumaße

für Schutzklasse II (VDE 0631/DIN 40014)

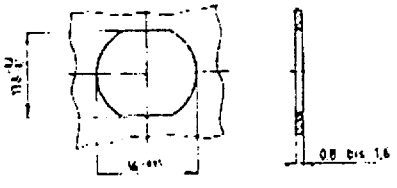
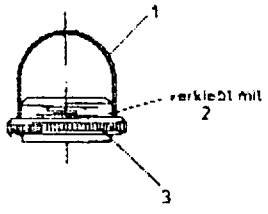


Zubehör

Schnapprahmen für Typ 104-...
Best.-Nr. Y 303 344 01



Einbauöffnung



Schutzkappe für Typ 106-...
Best.-Nr. X 201 285 01