

Dokumentation

über
Endschalterboxen 4 - 6 Schalter
mit
mechanischen 4 - 250 V AC/DC Endschaltern
für
pneumatische Drehantriebe



Inhalt:	Seite:
1. Verwendungszweck und Einsatz	2
2. technische Daten	4
3. Montage auf den Antrieb	4
3.1 mechanischer Aufbau	4
3.2 elektrischer Anschluß	4
4. Anschluß der Schalter und Einstellung der Schaltnocken	5
5. Schaltpläne	5
6. Kennlinien der Schalter	6
7. Zeichnungen der Endschalterboxen	7
8. Konsolen für Endschalterboxen	9

1. Verwendungszweck und Einsatz

Die Positionen von Industrie-Armaturen stellen eine wichtige Information für den Ablauf einer Produktion dar. Diese Armaturen werden z.B. mit pneumatischen Drehantrieben betätigt, wobei dann die Positionen der Armaturen wie **AUF** und **Zu** oder eine **Zwischenposition**, an das Leitsystem über eine auf dem Drehantrieb montierte Endschalterbox zurückgemeldet wird. Mit diesen speziell entwickelten Endschalterboxen, siehe Bilder 1-7, werden Positionen auch mehrfach durch die Schalter abgesichert.



Bild 1+2: links: 6x mechanische 4 - 250 V AC/DC Crouzet-Endschalter für beliebige Positionen **S1-S6**, rechts: 4x mechanische 4 - 250 V AC/DC Crouzet-Endschalter für beliebige Positionen **S1-S4**

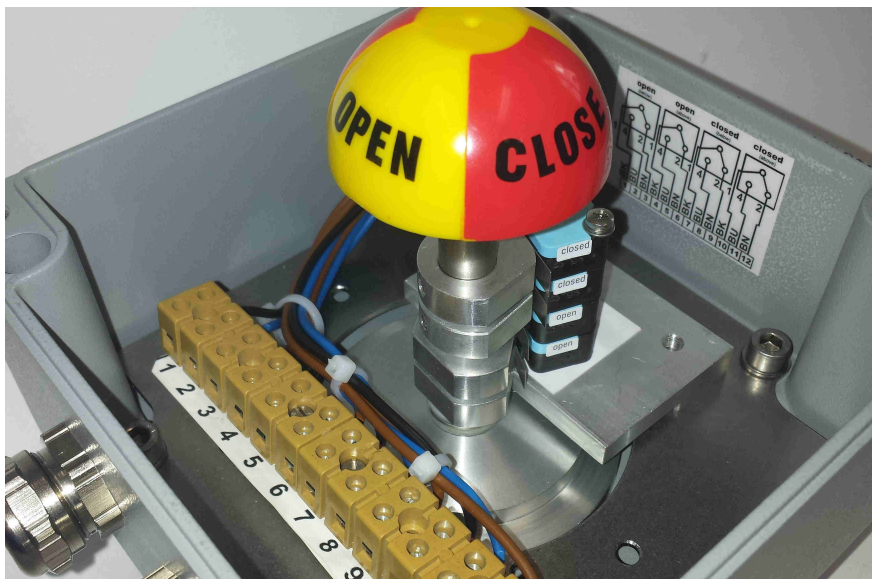


Bild 3: 4x mechanische 4 - 250 V AC/DC Crouzet-Endschalter für 2x Positionen **OPEN** und 2x Position **CLOSE**



Bild 4: 3D-Aluminium-Endschalterbox, 160x160x90mm für pneumatische Drehantriebe mit Schnittstelle nach VDI/VDE 3845



Bild 5+6: Aluminium- und Polyester-Endschalterbox, 220x120x90mm für pneumatische Drehantriebe mit Schnittstelle nach VDI/VDE



Bild 7: Aluminium-Endschalterbox, 260x160x90mm für pneumatische Drehantriebe mit Schnittstelle nach VDI/VDE

2.technische Daten

- Aluminium-Geh. grau, Abm.: 160x160x90mm, 220x120x90mm oder 260x160x90mm, Polyester-Geh. schwarz, Abm.: 160x160x90mm oder 220x120x90mm, geschlossener Deckel oder Deckel mit 3D-Anzeige
- 4 - 6x mechn. Crouzet-Endschalter mit versilberten Kontakten, Typ.: 83161.338, Wechsler, $U = 4 - 250 \text{ V}$, $I_{\max} = 16 \text{ A (250 V AC)}$, $I_{\max} = 5 \text{ A (24 V DC)}$, weitere techn. Daten siehe Bild 8 Seite 6
- Option: 4 - 6x mechn. Crouzet-Endschalter mit vergoldeten Kontakten, Typ.: 83161.806, Wechsler, $U_{\max} = 30 \text{ V AC}$, $I_{\max} = 5 \text{ A AC}$, $U_{\max} = 4 \text{ V DC}$, $I_{\min} = 1 \text{ mA DC}$, weitere techn. Daten siehe Bild 9 Seite 6
- 12 - 18-polige Klemmen, Klemmenbelegung und Schaltplan
- 1 - 4x Kabel-Verschraubung M20x1,5mm: Kunststoff grau oder schwarz, $\varnothing 12-6,5\text{mm}$, Metall MS-vernickelt, $\varnothing 13-9\text{mm}$,
- 4 - 6x verstellbare Aluminium-Schaltnocken für Stellung $0^\circ - 360^\circ$
- Edelstahl-Welle mit O-Ringabdichtung, $\varnothing 12\text{mm}$, 1.4301-Grund-Platine mit AL-Platte für Schalteraufbau
- Gehäuseschutzart: IP 65
- Edelstahl-Konsolen für Drehantriebe mit Schnittstelle nach VDI/VDE 3845
- Umgebungstemperaturbereich der kpl. Endschalterbox: $- 20^\circ\text{C}$ bis $+70^\circ\text{C}$

3. Montage auf den Antrieb

3.1 mechanischer Aufbau: Die Endschalterbox wird mit der bereits über die F05-Aufnahme montierte Brücke auf den Drehantrieb festgeschraubt.

3.2 elektrischer Anschluß: Alle Schalter der Endschalterboxen werden nach den Schaltplänen Bild 3-7 angeschlossen. Die Kabel werden in den Kabelverschraubungen dann mit den folgenden Anzugsdrehmomenten festgezogen:

Kunststoff-Kabel-Verschraubungen: M20x1,5mm = 5 Nm Anzugsmoment
Metall-Kabel-Verschraubungen: M20x1,5mm = 10 Nm Anzugsmoment

4. Anschluß der Schalter und Einstellung der Schaltnocken

Die 4 - 6x Schalter werden wie in Bild 7 (linker Schaltplan) ersichtlich an Die Klemmen auf der Platine angeschlossen. Der Schaltplan befindet sich immer im Gehäuse. Die Markierungen für die verschiedenen Positionen befinden sich auf den Schaltern.

Die Aluminium-Schaltnocken sind voneinander unabhängig variabel einstellbar. Festgezogen bzw. gelöst werden diese mit jeweils einer in der Schaltnocke eingeschraubten Innensechskantschraube M4, SW 2mm.

5. Schaltpläne

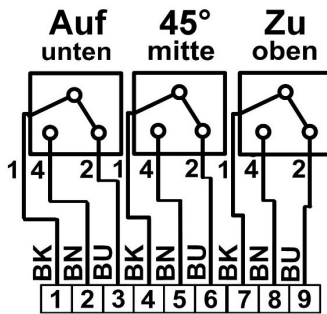


Bild 8: Anschluß der Schalter

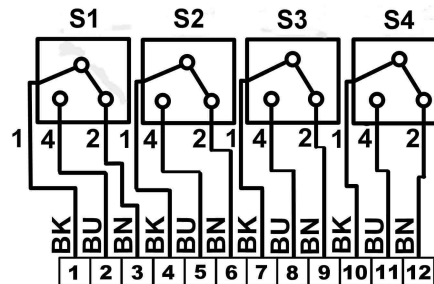


Bild 9: Anschluß der Schalter an die Klemmen nach Bild 2

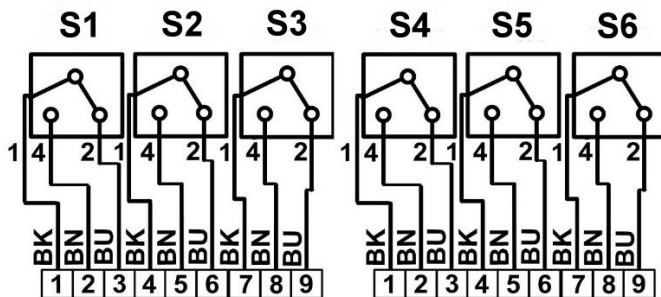


Bild 10: Anschluß der Schalter an die Klemmen nach Bild 1

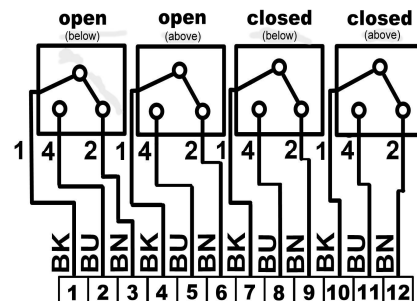


Bild 11: Anschluß Bild 3

6. Kennlinien der Schalter

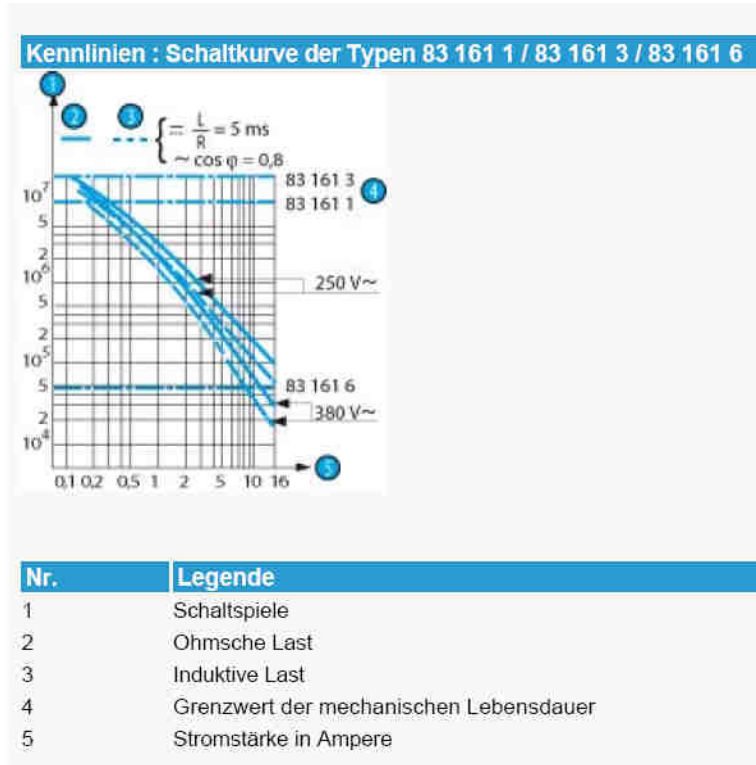
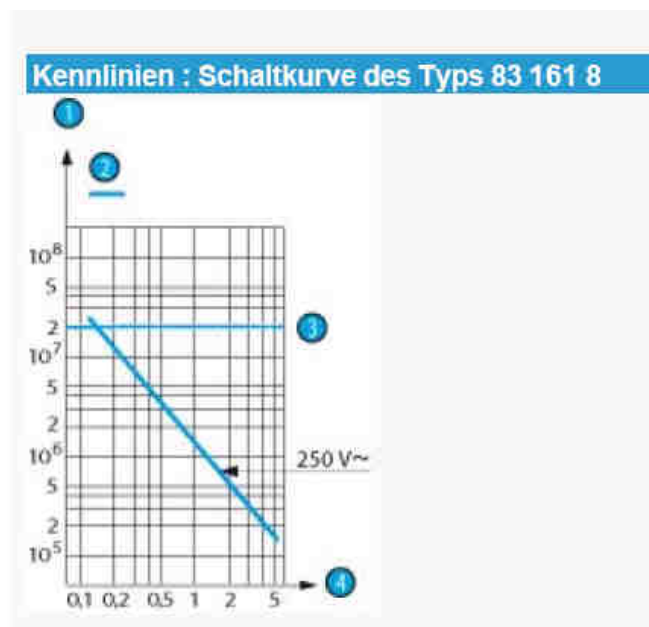


Bild 12: techn. Daten der mechn. Crouzet-Endschalter mit versilberten Kontakten, Typ: 83161.338



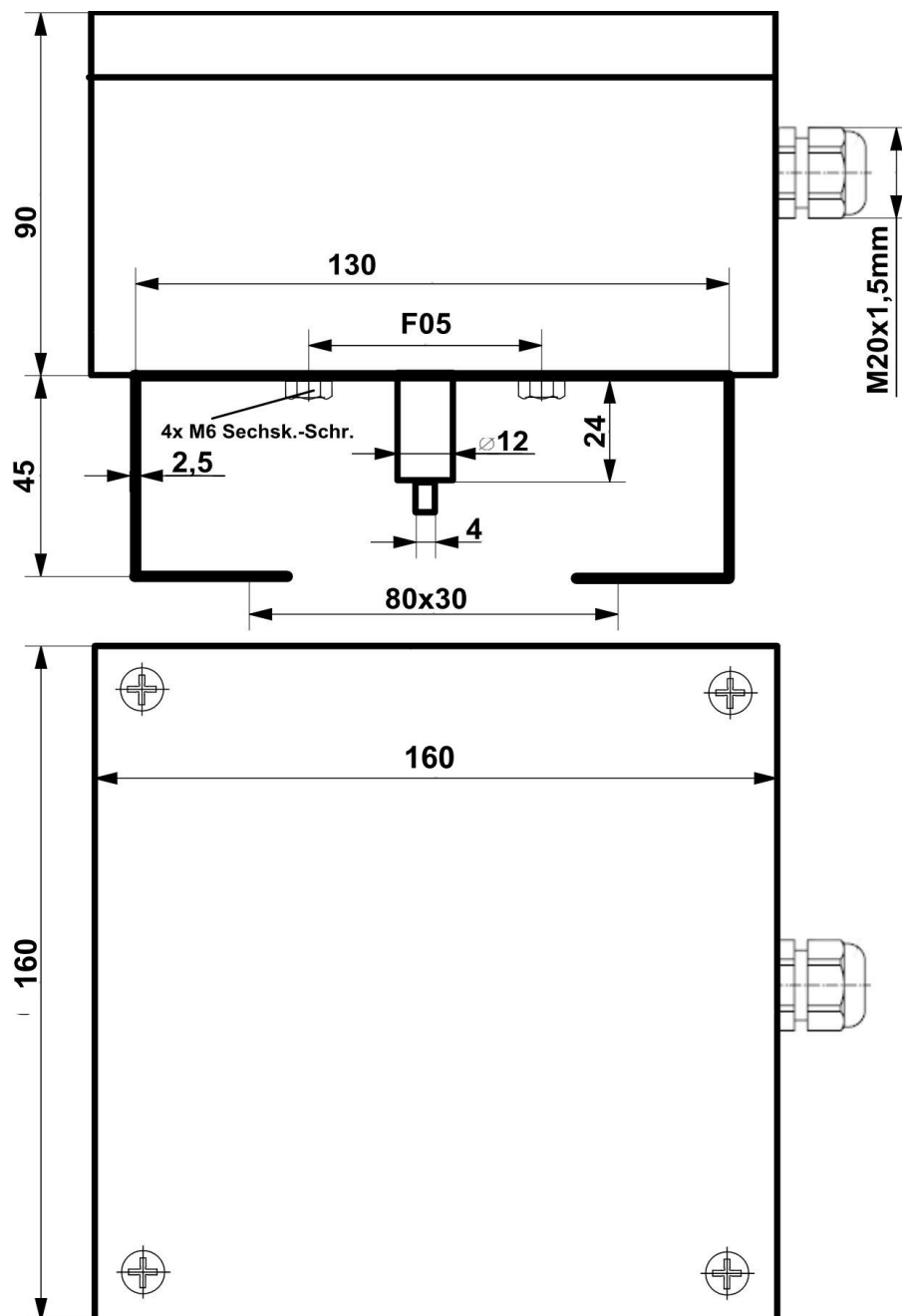
Legende

- 1 = Schaltspiele
- 2 = Ohmsche Last
- 3 = Grenzwert der mechn. Lebensdauer
- 4 = Stromstärke in Ampere

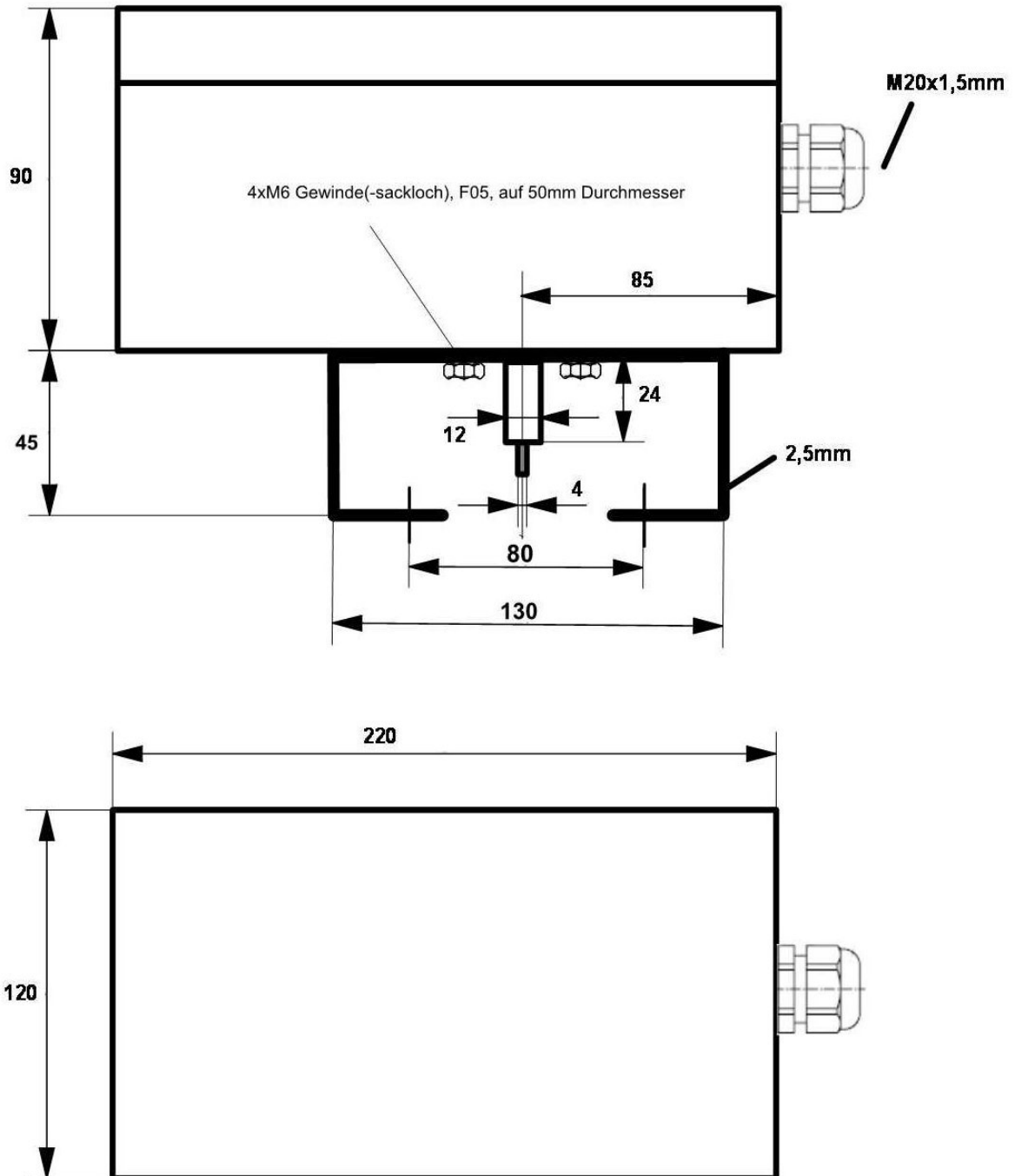
Bild 13: techn. Daten der mechn. Crouzet-Endschalter mit vergoldeten Kontakten, Typ: 83161.806

7. Zeichnungen der Endschalterboxen

Zeichnung von Polyester- und Aluminium-Endschalterboxen für pneumatische Drehantriebe, Abm. : 160x160x90mm



Zeichnung von Polyester- und Aluminium-Endschalterboxen für pneumatische Drehantriebe, Abm. : 220x120x90mm



8. Konsolen für Endschalterboxen

Edelstahl-Konsolen Gr. 1 - 4 für Sensor- und Endschalterboxen

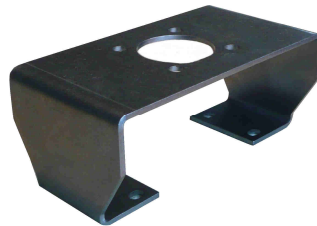
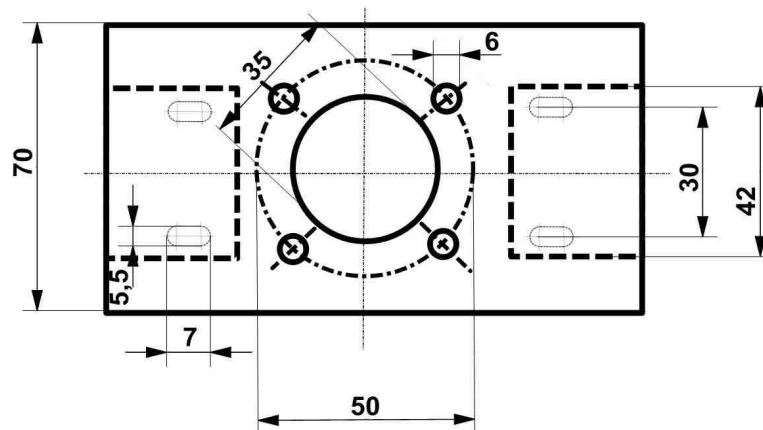
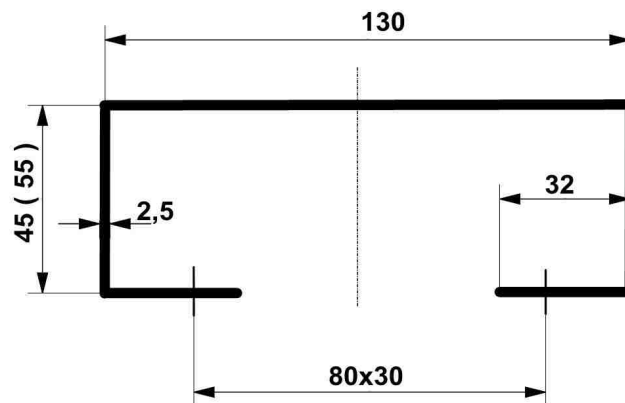


Abb.: Konsole Gr. 1 und 2 für Antriebe nach VDI/VDE 3845 mit 20 und 30mm Wellenüberstand sowie Bohrbild 80x30mm

Frei Maße = Konsole Gr.1 und () = Konsole Gr. 2

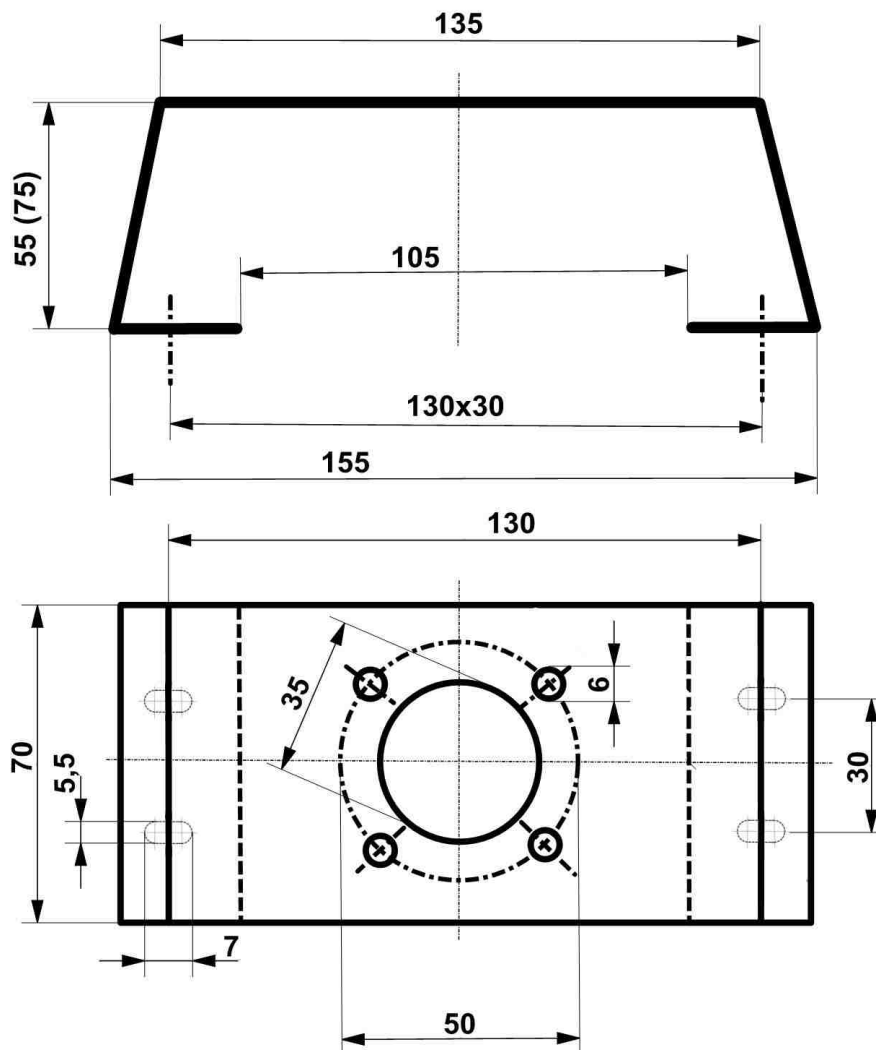


Werkstoff: 1.4301



Abb.: Konsole Gr. 3 und 4 für Antriebe nach VDI/VDE 3845 mit 30 und 50mm Wellenüberstand sowie Bohrbild 130x30mm

() = Konsole Gr. 3 Freimaße = Konsole Gr. 4



Werkstoff: 1.4301