

Hinweis:

Fehler auf dem Datenblatt D13CF1  
und im CAD  
(DISTRELEC-Katalog/Internetshop)

Auf der Stirnseite der Achse  
(Länge 50mm)  
befindet sich kein Einschnitt!

Sobald möglich wird dieses Datenblatt  
durch eine aktuellere Version ersetzt.

25.2.08  
BEU

# Drehwiderstand VISHAY/DRALORIC D 13..

## (61..)

Rotary potentiometer

**Keramik/Cermet** Ceramic/Cermet

**Keramik/Kohle** Ceramic/Carbon

60E 0 ■ 9001946 0000146 405 ■

### Elektrische Daten Electrical data

	D 13 C.. (61 C..)	D 13 K.. (61 H..)
<b>Widerstandsschicht</b> Resistive element	<b>Cermet</b> Cermet	<b>Kohle</b> Carbon
<b>Schleiferkontakt</b> Wiper contact	<b>Kohle</b> Carbon	<b>Kohle</b> Carbon
<b>Fertigungsbereich</b> lin DIN 41426 Reihe E3 Resistance range lin IEC Publ. 63	lin 47 Ω ... 4,7 MΩ	lg, exp 1 kΩ ... 1 MΩ
<b>Toleranzen</b> Tolerances	normal standard  eingeeengt reduced  ± 20%      ± 10%	1 kΩ ... 1 MΩ
<b>Belastbarkeit</b> P bei Power rating at	$\vartheta_U = 40^\circ\text{C}$ $\vartheta_U = 70^\circ\text{C}$ $\vartheta_U = 85^\circ\text{C}$	1 W 0,5 W 0,25 W
<b>Temperaturbereich</b> Temperature limits	-55 ... +110°C	-55 ... +90°C
<b>Anwendungsklasse</b> nach DIN 40040 Category to IEC 68 CCTU 01-01	FLR 55/110/56 444	FND 55/090/56 454
<b>Grenzspannung</b> U <sub>max</sub> Limiting element voltage	350 V $\sphericalangle$	200 V $\sphericalangle$
<b>Anschlagwerte</b> Residual resistance	siehe Seite A 1 see page A 19	
<b>Springwerte</b> Minimum effective resistance	siehe Seite A 11 see page A 29	
<b>Temperaturkoeffizient</b> 47 Ω ... < 100 Ω Temperature coefficient 100 Ω ... 4,7 MΩ	$\pm 150 \cdot 10^{-6}/\text{K}$ $\pm 100 \cdot 10^{-6}/\text{K}$	$+300 \dots - 800 \cdot 10^{-6}/\text{K}$ $+300 \dots - 1000 \cdot 10^{-6}/\text{K}$
<b>Kurvensteilheit</b> (Faktoren für s, u oder v nach DIN 41450) Slope of the curve	0,7 ... 1,5	0,4 ... 2,5
<b>Drehrauschen</b> Rotational noise	$\Delta R < 0,02 \cdot R_N$	$\Delta R < 0,05 \cdot R_N$
<b>Drehprüfung</b> 10000 mal Rotation test 25000 mal times 50000 mal	$\Delta R < 0,03 \cdot R_g$ $\Delta R < 0,05 \cdot R_g$ $\Delta R < 0,06 \cdot R_g$	$\Delta R < 0,05 \cdot R_g$ $\Delta R < 0,07 \cdot R_g$ —
<b>Isolationswiderstand</b> Insulation resistance	> 10 GΩ	> 10 GΩ
<b>Prüfspannung Gehäuse/Anschlüsse</b> Test voltage, casing/terminals	500 V / 50 Hz	500 V / 50 Hz
<b>Dauerlagerung über 6 Monate</b> Long-term storage, 6 months	$\Delta R < 0,01 \cdot R_g$	$\Delta R < 0,04 \cdot R_g$
<b>Trockene Wärme</b> (125°C, 16 h) Dry heat	$\Delta R < 0,01 \cdot R_g$	$\Delta R < 0,08 \cdot R_g$
<b>Feuchte Wärme</b> 10 Tage Damp heat 21 Tage days 56 Tage	$\Delta R < 0,01 \cdot R_g$ $\Delta R < 0,01 \cdot R_g$ $\Delta R < 0,02 \cdot R_g$	$\Delta R < 0,03 \cdot R_g$ $\Delta R < 0,05 \cdot R_g$ $\Delta R < 0,10 \cdot R_g$
<b>Elektrische Dauerbeanspruchung</b> 42 Tage Electrical continuous load 42 days	$\Delta R < 0,01 \cdot R_g$	$\Delta R < 0,04 \cdot R_g$

**D 13 ..**  
**(61..)**

## Drehwiderstand

Rotary potentiometer

**Keramik/Cermet** Ceramic/Cermet

**Keramik/Kohle** Ceramic/Carbon

VISHAY/DRALORIC 60E 0 ■ 9001946 0000147 341 ■

### Mechanische Daten Mechanical Data

#### Wasserdichter Drehwiderstand

Watertight rotary potentiometer

<b>Bauform und Größe nach</b> Style and size as per	DIN 44156, Baugröße 13, size 13
<b>Schichtträger</b> Track base	Aluminiumoxidkeramik Aluminium oxide ceramic
<b>Buchse und Gehäuse</b> Bush and casing	<b>Messing, verzinkt</b> Brass, zinc-plated
<b>Betätigung</b> Actuation	<b>Edelstahlwelle,</b> <b>siehe Bauform</b> High-grade steel spindle, see style
<b>Anschlüsse</b> Terminals	<b>Messing vernickelt, verzinkt</b> Brass, nickel-plated, tinned
<b>Drehbereich, mechanisch</b> Mechanical rotation	285°-5°
<b>Drehbereich, elektrisch</b> Electrical rotation	≥ 245°
<b>Betätigungs Drehmoment</b> Operating torque	0,35 ... 1,5 cmN
<b>Gehäusedichtheit</b> Case leakage	DIN 40046 Blatt 15, Prüfung Qc2 part 15, test Qc2
<b>Anschlagfestigkeit</b> <b>Welle/Gehäuse</b> End-stop strength Spindle/Casing	35 cmN
<b>Befestigungs Drehmoment</b> Maximal torque mounting	200 cmN
<b>Axialdruck</b> <b>Axialzug</b> Axial pressure Axial tension	50 N / 50 N
<b>Nachdreheffekt, Schiebeeffekt</b> Back lash, wiper shift	$\Delta R \leq 0,015 \cdot R_g(\text{lin})$ <b>bei Mittelstellung des Schleifers <math>\pm 3^\circ</math></b> with the wiper in centre position
<b>Lötbarkeit, Lötwärmebeständigkeit</b> Solderability, resistance to soldering heat	DIN 40046, Blatt 18, Prüfung Tb $\Delta R \leq 0,02 \cdot R_g$ DIN 40046, part 18, test Tb $\Delta R \leq 0,02 \cdot R_g$
<b>Gewicht</b> Weight	ca. 8,2 g

		Bauform Style	Kurve Curve
DIN 44156, Baugröße 13, size 13			
		D 13 CF 1 (61 C)	lin
		D 13 KF 1 (61 H)	lg
Bezeichnung Designation			
Buchse, p = 5 mm;      Welle L = 7 D Bush, p = 5 mm;      Spindle L = 12 D p = 5 mm;              L = 32 A p = 8 mm;              L = 32 A p = 8 mm;              L = 50 A			lin/lg
Zahnscheibe J 74 DIN 6797			
		D 13 CF 2 (61 CF)	lin
		D 13 KF 2 (61 HF)	lg
Bezeichnung Designation			
Buchse, p = 6,5 mm;      Welle L = 12 D Bush, p = 6,5 mm;      Spindle L = 16 D p = 6,5 mm;              L = 32 A		Diese Bauform hat einen zusätz- lichen Dichtungsring, der Buchse und Chassis wasserdicht verbindet.  This style is furnished with an addi- tional sealing ring, connecting bush and chassis watertight.	lin/lg

**D 13..**  
**(61..)**

**Drehwiderstand**

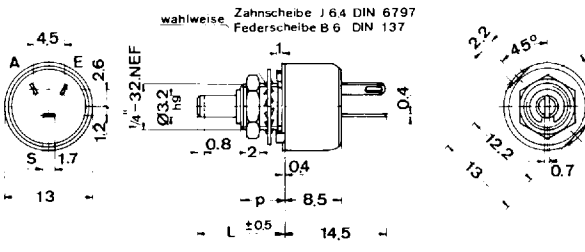
Rotary potentiometer

**Keramik/Cermet** Ceramic/Cermet

**Keramik/Kohle** Ceramic/Carbon

60E 0 ■ 9001946 0000149 114 ■

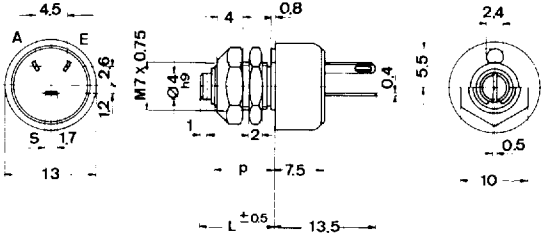
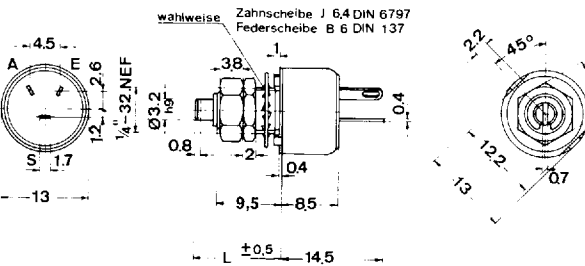
- VISHAY/DALORIC

	Bauform Style	Kurve Curve
<p>MIL-R-94, Typ RV6 CCTU 05-01, Typ PC4</p>  <p>wahlweise Zahnscheibe J 64 DIN 6797 Federscheibe B 6 DIN 137</p> <p><b>D 13 CF 3</b> <b>(61 CA)</b></p> <p><b>D 13 KF 3</b> <b>(61 HA)</b></p> <p><b>Drehsicherungsscheibe lose aufgesteckt</b> Washer to prevent distortion is put on loosely</p>	lin	lg
<p><b>Bezeichnung</b> Designation</p>		
<p><b>Buchse, p = 6,5 mm; Welle L = 12,5 D</b> Bush, p = 6,5 mm; Spindle L = 16 D</p>	lin/lg	

# D 13.. (61..)

BOE 0 ■ 9001946 0000150 936 ■

VISHAY/DALORIC

mit Klemmbuchse with locking bush	Bauform Style	Kurve Curve
	D 13 CF 4 (61 CK)	lin
	D 13 KF 4 (61 HK)	lg
Bezeichnung Designation		
Buchse, p = 9 mm; Welle L = 11 D Bush, p = 9 mm; Spindle L = 32 A	lin/lg	
MIL-R-94, Typ RV6 CCTU 05—01, Typ PC4	D 13 CF 5 (61 CAK)	lin
 <p>wahlweise Zahnscheibe J 6,4 DIN 6797 Federscheibe B 6 DIN 137</p>	D 13 KF 5 (61 HAK)	lg
Drehsicherungsscheibe lose aufgesteckt Washer to prevent distortion is put on loosely		
Bezeichnung Designation		
Buchse, p = 9,5 mm; Welle L = 12,5 D Bush, Spindle	lin/lg	

# D 13.. (61..)

VISHAY/DRALORIC

## Drehwiderstand

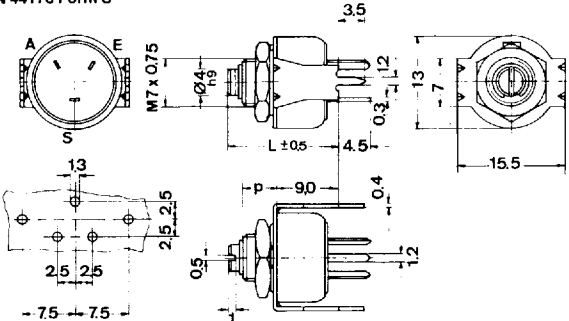
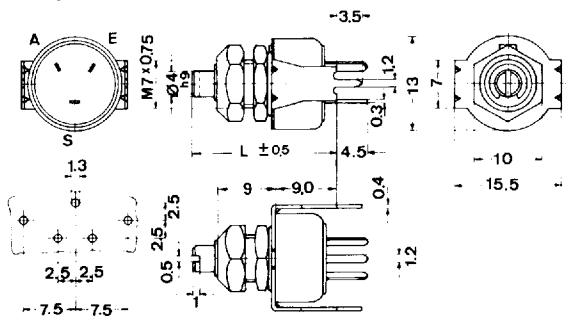
Rotary potentiometer

Keramik/Cermet Ceramic/Cermet

Keramik/Kohle Ceramic/Carbon

60E 0

9001946 0000151 872

	Bauform Style	Kurve Curve
<p>DIN 44176 Form S</p> 	D 13 CS 2 (61 CDS)	lin
<p><b>Bezeichnung</b> Designation</p> <p><b>Buchse, p = 5 mm;</b>    <b>Welle L = 16 D</b>  <b>Bush, p = 5 mm;</b>     <b>Spindle L = 21 D</b>  <b>p = 5 mm;</b>            <b>L = 32 A</b></p>	D 13 KS 2 (61 HDS)	lg
<p><b>mit Klemmbuchse</b> with locking bush</p> 	D 13 CS 4 (61 CDSK)	lin
<p><b>Bezeichnung</b> Designation</p> <p><b>Buchse, p = 9 mm;</b>    <b>Welle L = 20 D</b>  <b>Bush, p = 9 mm;</b>     <b>Spindle</b></p>	D 13 KS 4 (61 HDSK)	lg

	Bauform Style	Kurve Curve
<p>DIN 44176 Form P</p>	<p>D 13 CP 2 (61 CDP)</p>	<p>lin</p>
	<p>D 13 KP 2 (61 HDP)</p>	<p>lg</p>
<p>Bezeichnung Designation</p>		
<p>Buchse, p = 5 mm; Welle L = 7 D          Bush, p = 5 mm; Spindle L = 12 D          p = 5 mm; L = 32 A</p>		
<p>mit Klemmbuchse with locking bush</p>	<p>D 13 CP 4 (61 CDPK)</p>	<p>lin</p>
	<p>D 13 KP 4 (61 HDPK)</p>	<p>lg</p>
<p>Bezeichnung Designation</p>		
<p>Buchse, p = 9 mm; Welle L = 11 D          Bush, p = 9 mm; Spindle L = 32 A</p>		