

## TW-50-IP65 Trackball

Für Einbau in rauher Umgebung,  
Kugeldurchmesser 50mm, Schutzgrad  
IP65



---

## Beschreibung

### Anwendungsbeispiele:

Die Vorteile dieses 50mm [Trackball](#)s für den Rückeinbau sind unter anderem das sehr stabile GFK Gehäuse und der patentierte Abstreifring, der einen leisen Lauf und vor allem eine Dichtigkeit von . IP65 ermöglicht. Dadurch ist dieser Trackball besonders gut geeignet für den Einbau in Geräte, an denen jede Eingabe zählt.

Geeignete Einsatzgebiete sind u.a. Medizinische Geräte, Produktionsmaschinen oder Geräte in der Luft- und Raumfahrt.

### Besonderheiten:

- Der Trackball ist für rauen Industrieinsatz konzipiert und somit ist er mit einem speziell gelagerten Trackball ausgestattet, der mit seiner hervorragenden, doppelseitigen Abdichtung (IP65) in allen Einbaulagen betrieben werden kann.
- Wasser- und staubgeschützt nach Schutzgrad 65.

### Auf Anfrage:

Neben der schwarzen Kugel (Standard) können wir Ihnen auf Anfrage auch eine hochglänzende Edelstahlkugel, eine gelb-orange-farbene Kugel als auch eine Hintergrundbeleuchtete Blaue Kugel anbieten.

Bitte beachten Sie auch die im Querverweis dargestellte Einbauversion mit Edelstahlfrontplatte und integrierten Metall-Tastern.

---

### Pinbelegungen Ausgang (J1):

Pin	Quadratur Ausgang	PS/2	USB
1	X1	X1	X1
2	X2	X2	X2
3	Y1	Y1	Y1
4	Y2	Y2	Y2
5	-	-	-
6	-	-	-
7	VCC (+5VDC)	+5VDC	VCC
8	-	DATA	D-
9	-	CLOCK	D+
10	GND	GND	GND

### Pinbelegungen Eingang Taster (J2):

Pin	Funktion
1	Linker Taster
2	Mittlerer Taster
3	Rechte Taster
4	GND

### Pinbelegung für optionale Hintergrundbeleuchtung:

Pin	Funktion
1	+5VDC
2	0V

### Konfiguration über DIP-Schalter:

DIP-Schalter	Funktion	Aus	Ein
1	Orientierung 1	Siehe Diagramm	Siehe Diagramm
2	Orientierung 2	Siehe Diagramm	Siehe Diagramm
3	VX3 - virtuelle 3. Achse	aktiviert	deaktiviert
4	Doppelte Tracking Rate	2:1	1:1
5-7	-	-	-
8	-	-	-

### Erläuterung zur virtuellen 3.Achse (VX3):

Die 3.Achse (VX3) kann z.B. in CAD-Anwendung von praktischem Nutzen sein. In Kombination mit dem mittleren Taster kann die CAD-Software in einen PAN und ZOOM-Mode geschaltet werden, sodaß in einer Drehrichtung des Trackballs entsprechend die 3. Achse angesteuert wird. Wiederholtes drücken der mittleren Taste bewirkt Umschaltung PAN -> ZOOM -> PAN ...

Um in den normalen Modus zu gelangen ist die Linke oder Rechte Taste zu drücken.

### Orientierung (Einbau-Richtung):

Multi-Interface	9 Uhr	12 Uhr	3 Uhr	6 Uhr
Orientierung 1	Ein	Ein	Aus	Aus
Orientierung 2	Ein	Aus	Ein	Aus

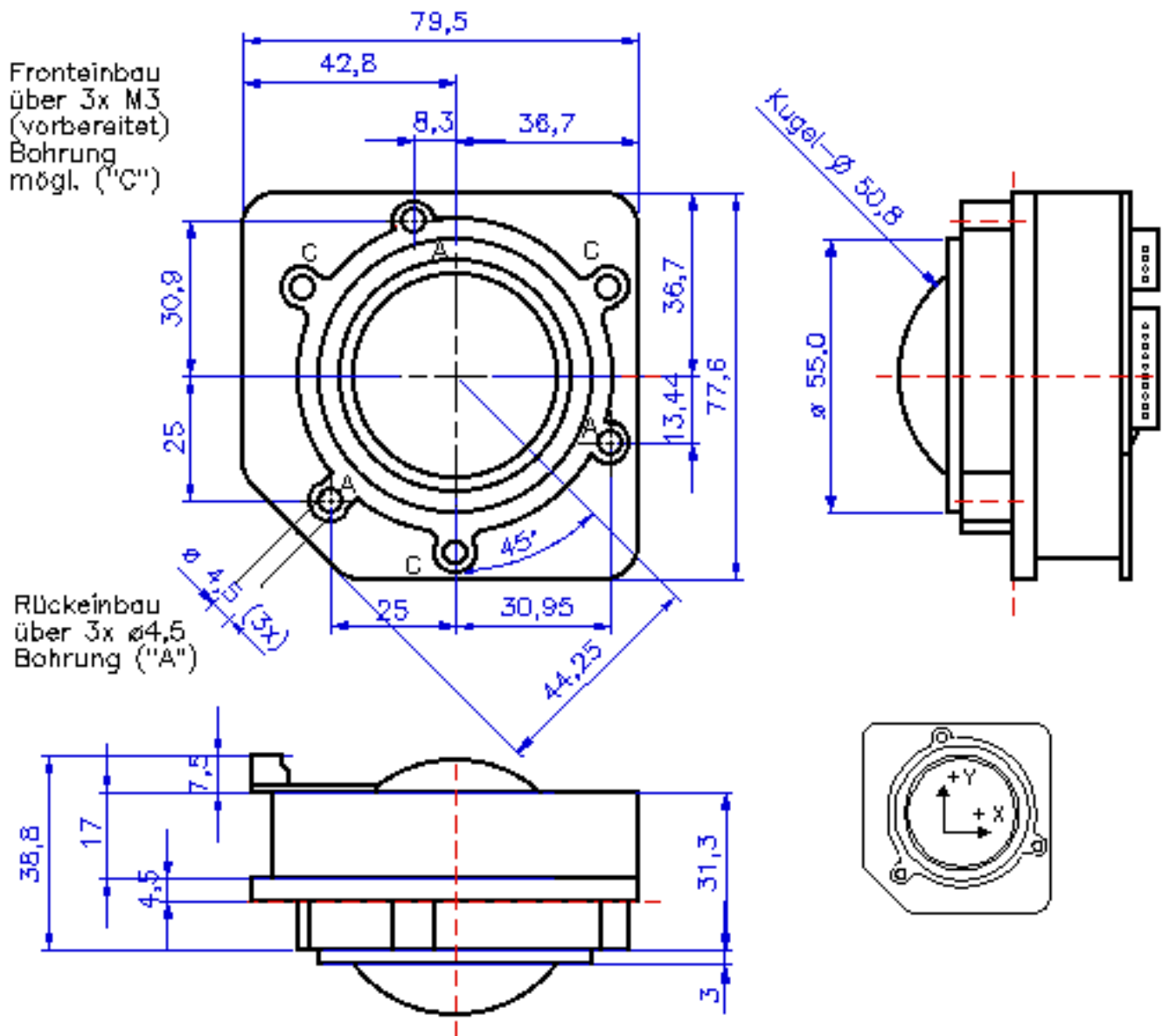
**Erläuterung zur Einbaurichtung:**

Von oben gesehen:

Befindet sich die 10-pol. Anschlußbuchse links (wie im folgenden Technikbild dargestellt - 9 Uhr Position), dann sind die Dip-Schalter entsprechend obiger Tabelle einzustellen.

Im Beispiel: USB-Version: Dip-1 und -2 auf EIN.

Soll der Trackball so eingebaut werden, daß die 10-pol. Anschlußbuchse oben liegt (12 Uhr), so ist Dip 1 auf Ein und Dip 2 auf Aus einzustellen usw.



**Technische Daten****Mechanische Daten**

Abmaße:	79,50 x 77,60 x 51,1 mm
Gewicht:	,270 kg
Gehäusematerial:	Kunststoff
Schutzgrad:	IP65 & IP54
Farbe:	schwarz

**Elektrische Daten**

Zusatzanschluß:	für Maus Quadratur
Betriebsspannung:	5 ± 0,25 V

**Umwelt**

Betriebstemperatur:	von -0 °C bis +70 °C
Lagertemperatur:	von -25 °C bis +85 °C
Luftfeuchtigkeit:	30% min., 95% max., nicht kondensierend

**Ergänzende Informationen**

Ballmaterial:	Thermoset Phenolic oder Polyester
Ballfarbe:	schwarz (opt. gelb, hintergrundbeleuchtetes blau)
Bewegungskraft:	10/25/50 g kontinuierlich - bei IP40/51/65
Kugelbelastung:	20 kg Abwärtsdruck max
Ballgeschwindigkeit:	200 UpM
Abtastprinzip:	photo-optisch mit LED´s
Aufstellwinkel:	horizontal bis 30° (ohne Dichtung) horizontal bis 90° (mit Dichtung)
Auflösung (bei Quadratur-Ausgang):	155 Pulse pro Umdrehung
Auflösung (bei Protokoll-Ausgang):	310/155 Pulse pro Umdrehung (per DIP einstellbar)
Externe Schalter Eingänge:	3 Stk. links, mitte, rechts (nur bei Protokoll Version!)
Optional Backlight- <a href="#">Trackball</a> :	+5VDC, 100mA
Vibration:	5 Gs, 2-5KHz jede Richtung
Schock:	100 Gs, Dauer 11ms
Lebensdauer:	> 10 Mio. Ball Umdrehungen - ohne Dichtung > 2 Mio. Ball Umdrehungen - mit Dichtung



Katalognr.	Artikelbezeichnung	
TW1077	TW-50-IP65-USB+PS/2	Anschluss USB und PS/2

**Zubehör**

Katalognr.	Artikelbezeichnung	
ZK1290	USB Anschlußkabel, ca. 1.5m Länge	Anschlusskabel USB für Trackballs mit integriertem Controller

ZK1297	Kabel-PS2	Anschlusskabel PS/2 für Trackballs mit integriertem PS2/RS232 Kontr.
ZK1245	Kabel zum Anschluß von 2 Tasten (L+R) an Trackball mit integriertem Controller	Kabel für Linken + Rechten Taster an Controller
ZK1342	Kabel zum Anschluß von 3 Tasten (L+R) an Trackball mit integriertem Controller	Kabel für Linken + Rechten Taster an Controller
ZT1043	ZTS- M19 Metalltaste 	M19 Zink-Druckguß Taster
ZT1091	M19-Edelstahl	M19 Edelstahl Taster

### Katalog-Querverweise

Klick!	Titel
	<b>TVG-50</b> Vandalengeschützte Trackballeinheit, ø50mm, in Edelstahl-Fronteinbauplatte IP65.
	<b>TVG-50 Edelstahl Trackball</b> Vandalengeschützte Trackballeinheit, ø50mm, in Edelstahl-Fronteinbauplatte IP65.

[sales@www.tastaturen.com](mailto:sales@www.tastaturen.com) Anrufen: (0 89) 89 43 99-0 Faxen: (0 89) 89 43 99-11