

3D - Joystick



Benutzer Manual

LPKF Motion & Control GmbH
Mittelbergstr. 17
D - 98527 Suhl
Telefon: ++49 (0)3681 8924 0
Fax: ++49 (0)3681 8924 44
e-mail: info@lpkf-mc.de

LPKF
Motion & Control

Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung

2. Funktion

2.1. Bedeutung der Bedienelemente

2.2. Funktionsbeschreibung in Standardapplikationen

Warenzeichen

LPKF MotionSystem und VisualControl sind eingetragene Warenzeichen der LPKF Motion & Control GmbH.

Alle übrigen Waren- und Produktbezeichnungen, die in diesem Handbuch erwähnt werden, sind Warenzeichen der entsprechenden Firmen.

1. Beschreibung

Der 3D – Joystick der Firma LPKF dient der manuellen feinfühligem Bewegung komplexer Antriebssysteme oder einzelner Achsen.

Es kann die Geschwindigkeit von bis zu 6 Achse kontinuierlich gesteuert werden. Die Bewegung der Achsen ist in Dreiergruppen, Zweiergruppen oder einzeln möglich.

Der Knüppelausschlag wird mit einer Auflösung von ca. 256 Stufen exponential in einen Geschwindigkeitswert umgesetzt. Dadurch sind sowohl extrem langsame als auch schnelle Bewegungen einstellbar.

13 Funktionstasten erlauben vielfältige Funktionen, die im Anwendungsprogramm oder der Applikation zur Steuerung von Prozessen verwendet werden können.

Eine gut erreichbare Schnell–Stopp–Taste ermöglicht das sofortigen Anhalten aller Achsen.

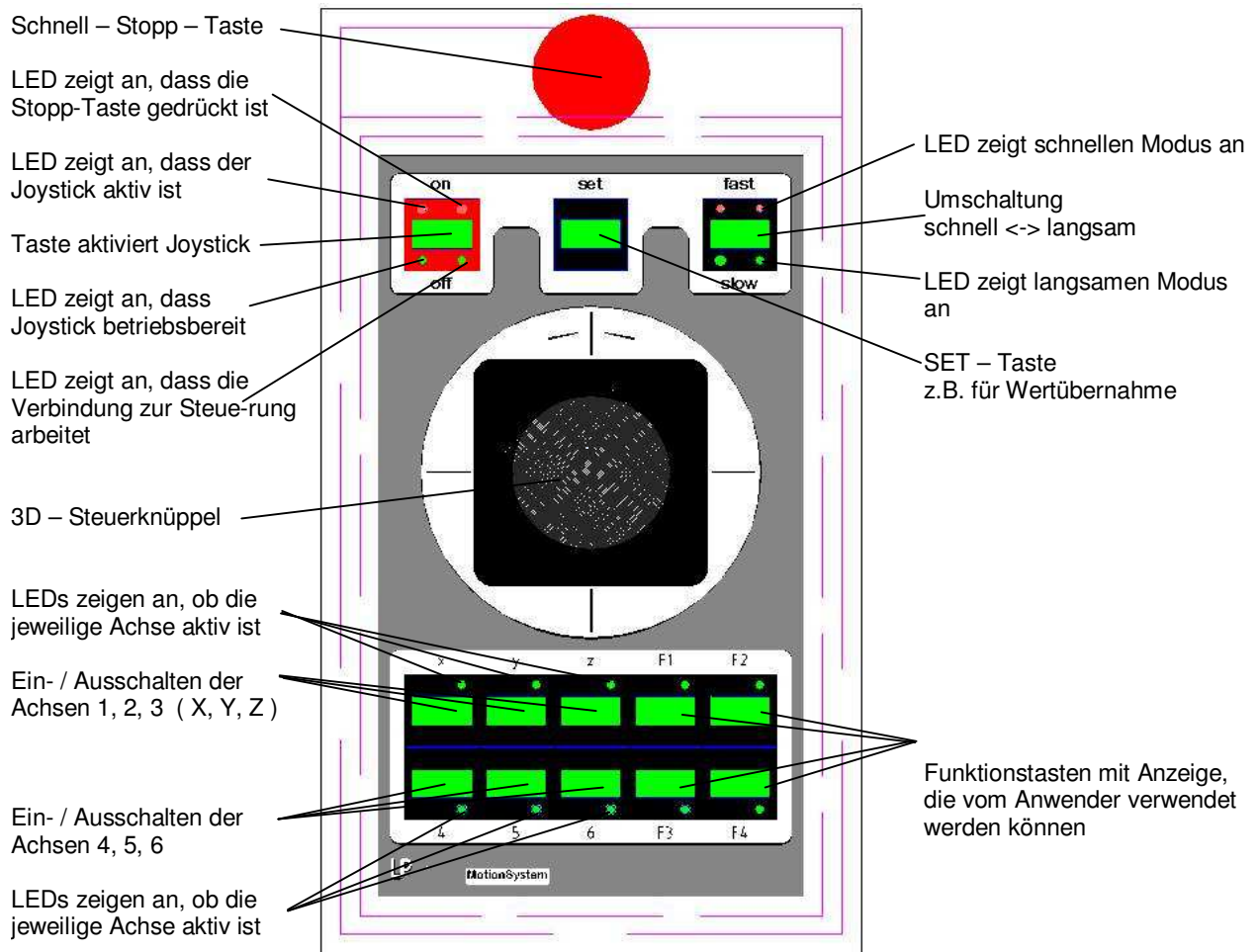
Der Joystick eignet sich somit für Anwendungen wie:

- Manuelle Einrichtungen von Messeinrichtungen und Anlagen
 - Teach-IN Programmierung von Bewegungsabläufen
 - Manuelle Steuerung von Präzisionssystemen z.B. der Mikrosystemtechnik
- u.v.m.

Die Kopplung des Joystick mit der Steuerung erfolgt über eine Standard RS232 Schnittstelle. Der Joystick liefert je nach eingestelltem Mode entweder, ähnlich einer Tastatur, kontinuierlich oder auf Anfrage Informationen über den Tasten- und Knüppelstatus. Damit kann der Joystick leicht mit einem PC oder ähnlichen Steuerungssystem verbunden und in Anwenderprogramme eingebunden werden.

2. Funktionen

2.1. Bedeutung der Bedienelemente



Achtung: Die Schnell – Stopp – Taste ist kein NOTAUS – Schalter !!!.

Sie ermöglicht lediglich bei normalen Betrieb ein schnelles Stoppen der Achsen.
Die Schnell – Stopp – Taste ist immer aktiv, solange die Steuerung normal arbeitet.

2.2. Funktionsbeschreibung in Standardapplikationen

Nach dem Einschalten der Steuerung

Nach dem Einschalten des Systems erfolgt ein Selbsttest des Joysticks. Das ist äußerlich durch das Ein- und wieder Ausschalten alle LED zu erkennen. Nach erfolgtem Test wird die Bereitschafts- LED eingeschaltet und der Steuerung oder dem PC Bereitschaft mitgeteilt.

Die Steuerung initiiert daraufhin den Joystick in der für die Applikation erforderlichen Weise. Üblicherweise werden die ersten drei Achsen (X, Y, Z soweit vorhanden) aktiviert und der Geschwindigkeitsmode auf langsam (slow) gestellt. Die Verbindungs- LED wird eingeschaltet und zeigt somit, das die Hardware des Joystick betriebsbereit ist.

Der Joystick ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht aktiviert, d.h. weder der Steuerknüppel oder die Tasten haben eine Wirkung !

Zur Aktivierung des Joystick muss:

1. das Anwendungsprogramm den Joystick freigeben (siehe Programmbeschreibung des Anwendungsprogramms)
2. der Joystick muss mit der ON – Taste eingeschaltet werden (Anzeige LED).

Funktionen des aktivierten Joysticks

Wurde der Joystick mit der ON – Taste aktiviert leuchtet zusätzlich die rot LED links oben.

Folgenden Funktionen sind nun möglich:

1. Bewegen aktiver Achsen mit dem Steuerknüppel. Die Geschwindigkeit und Richtung sind abhängig vom Ausschlag des Steuerknüppels.
2. Ein- bzw. Ausschalten einzelner Achsen mit den Tasten X, Y, Z, 4, 5, 6 (soweit die Achsen vorhanden sind). Der Status der jeweiligen Achse wird mit der, an der Taste befindlichen LED angezeigt.
3. Umschalten des Geschwindigkeitsmodus (slow – fast).
Achtung : Das Umschalten des Modus ist nur bei Stillstand der Achsen möglich !!
4. Auslösen von Steuerungsfunktionen mit der SET – Taste
5. Benutzung der Funktionstasten F1 ... F4 (je nach Applikation)
6. Deaktivierung des Joysticks mit der ON - Taste

Weitere Funktionen können durch die Applikationssoftware initiiert werden. Bitte lesen Sie im der entsprechenden Beschreibung nach.

Eigene Notizen

