

# Modellbahn-Elektronik

## Der innovative Stellantrieb STA-90°

- zur vorbildgetreuen Bewegung von Weichen, Stellsignalen, Bahnschranken, Tore (Lokschruppen, Garagen etc.), umfallende Bäume ...
- einfach und voll elektronisch einstellbare Parameter:
  - o Endlagen links und rechts separat einstellbar
  - o Bewegungsgeschwindigkeit für beide Richtungen getrennt einstellbar
  - o 3 verschiedene Möglichkeiten der Ansteuerung einstellbar
  - o Stellsignal-Effekt aktivierbar
  - o blinkenden LED-Anschluss für Andreaskreuz einer Bahnschranke aktivierbar
- Bewegungsgeschwindigkeit von schleichend bis nahezu springenden Wechsel von links nach rechts  
Getrennte Einstellung für z.B. langsames Öffnen eines Stellsignals und schnelles „Herunterfallen“ (wenn gewünscht mit Nach-Federn-Effekt)
- Die Ansteuerungsmöglichkeiten:
  - Ansteuerung mit einem Taster:
    - Je kurzer Tastendruck und STA-90 wechselt jeweils die Position
    - Bei Einnahme der Endlage schaltet der entspr. dazugehörige Ausgang
    - Nur ein Draht für die Ansteuerung erforderlich (insgesamt 3 für Plus und Minus noch)
  - Ansteuerung mit einem Schalter:
    - Schalter Einschalten: Weiche wechselt die Lage
    - Schalter Ausschalten: Weiche nimmt die entgegengesetzte Position ein
    - Bei Einbau des Schalters in ein Stell-Pult-Paneel mit Gleis-/Weichensymbolen zeigt der Schalter die Stellung (Fahrtrichtung) der Weiche an.
    - Bei Einnahme der Endlage schaltet der entspr. dazugehörige Ausgang
    - Nur ein Draht für die Ansteuerung erforderlich (insgesamt 3 für Plus und Minus noch).
    - Kein Umschalter erforderlich. Einfacher Ein-Aus-Schalter genügt.
  - Vernetzt: Ansteuerung mit Stellpult FR-St8x8
    - einfaches Zuordnen des STA-90 zum Gleisplan
    - (Nur noch nach der vollautomatischen Anzeige auf Display Tippen (gewünschtes Weichen-/Signal-/Schracken-... Symbol - Fertig)
    - Im Betrieb auf Symbol tippen: STA-90 wechselt die Lage
    - Bei Einnahme der Endlage schaltet der entspr. dazugehörige Ausgang
    - Farbe am Gleisplan zeigt grün die Fahrtrichtung der Weiche, rot für die andere Seite
- Stellsignal-Effekt: Einmal Nach-Federn beim „Herunterfallen“ (Schließen) des Signals  
Ideal auch für umstürzende Bäume
- 2 Ausgänge zum direkten Anschluss von LED oder Relaisplatine Rel-2K
  - Signal-LED (z.B. rot/grün) direkt anschließbar
  - Relaisplatine Rel-2K direkt aufsteckbar. Jeweiliges Relais schaltet bei der entspr. Endlage
  - Je ein potentialfreier Ausgang am Relais für individuelle Möglichkeiten (z.B. Trennen des Fahrstroms für Abstellgleis)
  - Ein Ausgang blinkend konfigurierbar, um die LED für ein(zwei) Andreaskreuz hier direkt anschließen zu können.
- Separater Eingang zur Ansteuerung durch Zug-Beeinflussungs-Modul ZBM-2K
  - Positionierung je eines ZBM-2K in ausreichendem Abstand vor der Weiche (Gleis links und rechts), ein ZBM-2K auf „Links“ parametrieren, den anderen auf „Rechts“. Lok stellt sich gegebenenfalls jeweils die Weiche selbst. Kein Entgleisen mehr beim Überfahren einer falsch gestellten Weiche.
  - Lok stellt Signal nach dem Durchfahren wieder zurück auf „Rot“ / „Gesperrt“
  - Lok schließt und öffnet selbsttätig Bahnschranken
  - ...

STA-90° arbeitet mit einem Servo-Motor (im Lieferumfang). Kein „Springen“ des Servos \*. Jeweilige Lage wird beim Ausschalten gespeichert.

Einfache Verdrahtung:

einheitliche 12V Spannungsversorgung aller Module (STA-90, REL-2K, ZBM-2K ...)

3. Draht separat pro STA-90 bei Ansteuerung durch Taster/Schalter

Mit 3 Drähten in beliebiger Topologie alle STA-90 untereinander verbinden bei vernetztem Betrieb mit FR-St8x8

BUS-Verbinder BV3-8 erleichtert die Verdrahtung

\* Gegebenenfalls erfolgt die sprunghafte Einnahme der Mittellage beim aller ersten Einschalten, wenn man den Servo nicht zuvor per Hand auf etwa Mittelstellung gedreht hat (Lieferzustand Mittellage!). Servo darf während des stromlosen Zustands nicht per Hand gedreht werden.