Info blatt

Autor: W. Nagel / GT
Info Nr. 2010 / 002
Datum: 10.12.2010
Vers. 1.2

Ansteuerrichtlinien für SOMFY-Antriebe mit mechanischer Endlageneinstellung (Baureihen z. B.: LT, LS, PA)

1. **Niemals mehrere Antriebe parallel ansteuern**
2. **Antriebe niemals gleichzeitig mit AUF- und AB - Signal ansteuern.**
3. **Umschaltpause von 0,5 Sekunden zwischen AUF und AB Befehl einhalten.**

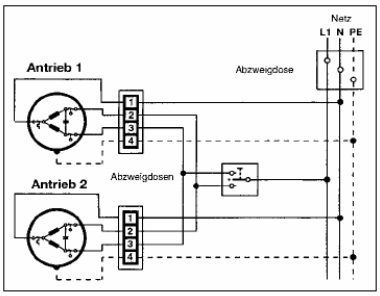
Um Defekten an Mikroschaltern von Antrieben vorzubeugen, sind nachfolgend die häufigsten Ursachen für Überlastung der Endschalter erklärt.

Fehlerursachen:

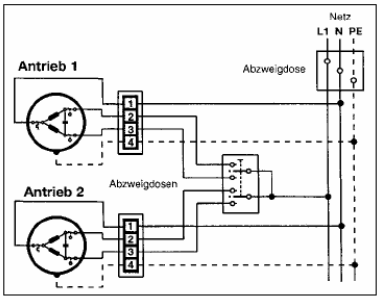
1. Parallelschaltung von zwei oder mehr Antrieben

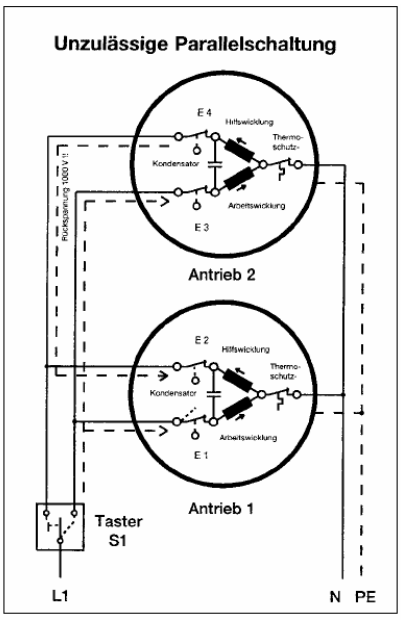
Die parallel geschalteten Antriebe haben nie genau die gleiche Laufzeit. Deshalb wird der zuerst abschaltende Antrieb von den noch laufenden Antrieben durch eine Spannung auf der Gegenwicklung erregt. Diese Rückspannungen, die bis zu 1.000 Volt betragen können, setzen den abgeschalteten Antrieb in die Gegenrichtung in Bewegung, bis dieser über den Endschalter wieder Netzspannung erhält und wieder in die andere Richtung läuft. Diese Pendelbewegungen setzen sich fort, bis alle parallel geschalteten Antriebe in ihren Endlagen angekommen sind. Bei jedem Umschalten auf diese Art wird der Endschalter überlastet und geschädigt. (Siehe auch 3. „Zu kurze Umschaltpause“)
Zunächst wirkt sich dies, abgesehen von den Pendelbewegungen, oft in veränderten Endlagen des Behanges aus. Im Extremfall verschweißen die Kontakte der Endschalter dauerhaft, was zu einer permanenten Ansteuerung des Motors führt.

Falsch



Richtig





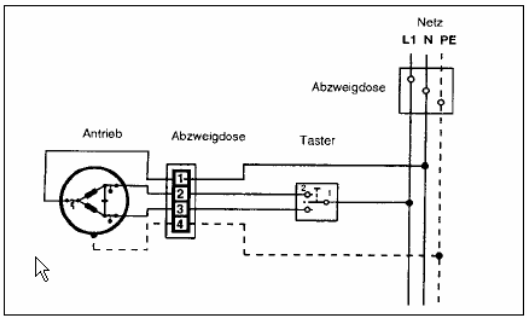
Info blatt

Autor: W. Nagel / GT
Info Nr. 2010 / 002
Datum: 10.12.2010
Vers. 1.2

2. Gleichzeitiger Auf- und Abbefehl

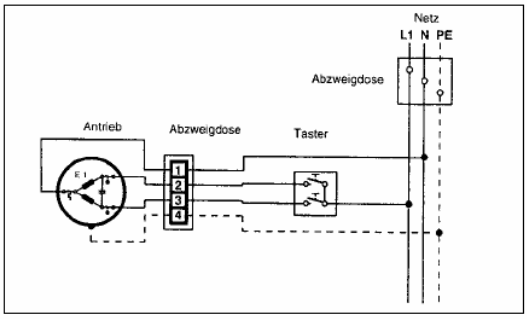
Durch die Verwendung von nicht gegenseitig verriegelten Schaltern oder mehrfach installierter Schaltstellen ohne Verriegelung kann gleichzeitig die Auf- und Abrichtung angesteuert werden. Dies ist nicht zulässig, weil durch die entstehende Gegeninduktion in den Wicklungen des Motors die Endschalterkontakte überlastet werden. Die Schädigungen sind mit den unter Punkt 1. beschriebenen vergleichbar.

Richtig



Es muss gewährleistet sein, dass der Antrieb durch entsprechende Verriegelungsmaßnahmen stets nur in eine Laufrichtung angesteuert werden kann!

Falsch



3. Zu kurze Umschaltpause

Bei einigen Installationen wurde festgestellt, dass die Umschaltpausen zwischen Auf- und Abbefehlen nicht eingehalten wurden. Die Steuerung muss beim Wechseln der Laufrichtungen eine Umschaltpause von ca. 0,5 Sekunden einhalten. Dies ist erforderlich, dass der Antrieb mechanisch zum Stillstand kommt, die Induktionsspannungen im Motor und die Ladung des Betriebs-Kondensators abgeklungen ist. Wird ein Antrieb zu schnell umgeschaltet, treten kurzfristig extrem hohe Ströme auf, welche die Kontakte des ansteuernden Relais beschädigen und - manchmal nur vorübergehend - verschweißen können. Dies führt dazu, dass beide Laufrichtungen gleichzeitig angesteuert werden. In der Folge werden die Mikroschalter des Antriebes geschädigt. (siehe Punkt 2.) Fehler dieser Art treten insbesondere bei programmierbaren Anlagen (SPS, EIB) oder selbst entwickelten Relaisschaltungen immer wieder auf. Alle durch die beschriebenen Effekte verursachten Störungen treten meist erst nach einer gewissen Betriebszeit auf, da die Endschalter den Belastungen einige Male standhalten. Bei den von SOMFY gelieferten Steuerungen oder Schaltern sind all diese Punkte berücksichtigt.

Falls Sie für Ihre konkrete Anwendung Zweifel hegen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung, unsere Fachleute beraten Sie gerne.

Wissensdatenbank

Suchbegriffe:
Ansteuerrichtlinien, Parallelschaltung, Umschaltpause, Verriegelung, Endlagenverstellung, Endschalter, Kontakte