

### Allgemein

Das Schrittschaltrelais SD04 und SD08 ist eine elektronische Steuerung mit Verwendung einer Speicherprogrammierbaren Steuerung ( SPS ) für periodische Taktschaltungen mit Weiterschaltung auf 4 oder 8 Relais Ausgängen mit je einem Schließer, wie es beim Abklopfen von größeren Siloanlagen, Filteranlagen, Trockentürmen oder beim Abreinigen von Staubfilterschläuchen erforderlich ist.

Jeder Relaisausgang kann mit der Arbeitszeit T1 und der Pausenzeit T2 ein- bis viermal getaktet werden bevor nach der Weiterschaltzeit T3 der nächste Ausgang angesteuert wird. Nach Ablauf der Zeiten T1, T2 und T3 am letzten Relais beginnt nach der Rückstellzeit T4 das Schrittschaltrelais wieder mit T1 am ersten Relais.

Alle Zeitenbereiche können auf Sekunden, Minuten oder Stunden umgestellt werden damit kurze und lange Arbeits-, Pausen-, Wiederhol- und Rückstellzeiten den Anforderungen optimal angepaßt werden können.

Ein Eingang für die Fernsteuerung von einer Schaltwarte oder ähnlichen stehen ebenso zur Verfügung.



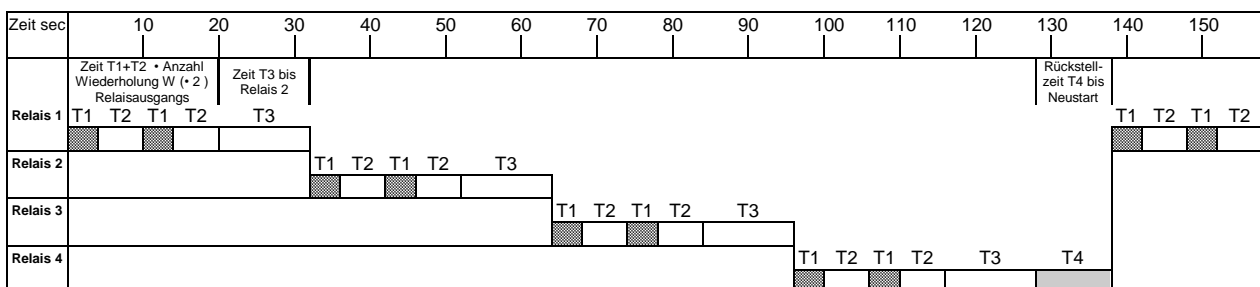
### FUNKTIONSBLAUF

Mit dem Anlegen der Spannung Leitungsschutzschalter auf ON und Steuerung Ort EIN ( an SPS ). Relais 1 beginnt mit der Arbeitszeit T1 und der Pausenzeit T2. Dieses Takten ( T1+T2 ) kann pro Relaisausgang in den Einstellungen der SPS auf 1 bis 4 Wiederholungen eingestellt werden. Nach der letzten Pausenzeit T2 am Relais 1 folgt die Weiterschaltzeit T3. Nach Ablauf von T3 beginnt Relais 2 mit den Zeiten T1 und T2 zu takten usw. bis zum letzten Relais. Nach Ablauf der Weiterschaltzeit T3 am letzten Relais folgt die Rückstellzeit T4. Danach beginnt das Programmzyklus von vorne mit Arbeitszeit T1 am Relais 1.

Die Zeiten von nicht benutzten Relais entfallen nicht.

Nachfolgend ist ein Zeitdiagramm für ein Schrittschaltrelais SD04 mit 4 Relais und folgender Einstellung aufgezeichnet:

Eingestellte Zeiten : T1=3s / T2=7s / Wiederholungen 2x / T3=12s / T4=10s /



Die rechnerische Umlaufzeit beträgt:

$$\text{Gesamtzeit} = ((\text{Zeit T1+T2}) \cdot \text{Wiederholungen} + \text{Weiterschaltzeit}) \cdot \text{Anzahl Relais} + \text{Rückstellzeit}$$

$$T = ((3 \text{ s} + 7 \text{ s}) \cdot 2 + 12 \text{ s}) \cdot 4 + 10 \text{ s} = 138 \text{ sec}$$

Zwischenrechnung: = 10s      20s      32s      128s      138s

Standardmäßig wird das Schrittschaltrelais mit folgenden Zeiten ausgeliefert:

Arbeitszeit:	T1=5sec	– mögliche Einstellzeiten	0,01sec bis 99,99 Std
Pausenzeit:	T2=1sec	– mögliche Einstellzeiten	0,01sec bis 99,99 Std
Wiederholungen:	W=1	– möglich bis zu	1 bis 4 Wiederholungen des gleichen Relaisausgangs
Weiterschaltzeit:	T3=1sec	– mögliche Einstellzeiten	0,01sec bis 99,99 Std
Rückstellzeit:	T4=10sec	– mögliche Einstellzeiten	0,01sec bis 99,99 Std

### Erhältliche Ausführungen:

Artikel Nr.	Betriebsspannung	Ausführung
SDxx	230 V AC	SPS mit Anzeige in Wandgehäuse ( IP65), betriebsbereit vormontiert mit Leitungsschutzschalter
SDxx-UC	24V AC/DC	SPS mit Anzeige in Wandgehäuse ( IP65), betriebsbereit vormontiert mit Leitungsschutzschalter
SDxx-03	12-24 V DC	SPS mit Anzeige in Wandgehäuse ( IP65), betriebsbereit vormontiert mit Leitungsschutzschalter
SDSxx	230V AC	SPS mit Anzeige auf Schaltschrank Trägerschiene, betriebsbereit vormontiert mit Leitungsschutzschalter
SDSxx-UC	24V AC/DC	SPS mit Anzeige auf Schaltschrank Trägerschiene, betriebsbereit vormontiert mit Leitungsschutzschalter
SDSxx-03	12-24V DC	SPS mit Anzeige auf Schaltschrank Trägerschiene, betriebsbereit vormontiert mit Leitungsschutzschalter
SDSExx	230V AC	SPS mit Anzeige auf Schaltschrank Trägerschiene, externes Display, betriebsbereit vormontiert mit Leitungsschutzschalter
SDSExx-UC	24V AC/DC	SPS mit Anzeige auf Schaltschrank Trägerschiene, externes Display, betriebsbereit vormontiert mit Leitungsschutzschalter
SDSExx-03	12-24V DC	SPS mit Anzeige auf Schaltschrank Trägerschiene, externes Display, betriebsbereit vormontiert mit Leitungsschutzschalter
xx	Anzahl Relais	
04	04	Mit 4 Relais Ausgängen
08	08	Mit 8 Relais Ausgängen