

Taktgeber für INTEGRA-Zentralen

Oft benötigt man einen Taktgeber um periodisch einen Ausgang zu schalten. Beispielsweise soll der Aussensignalgeber alle 30 Sekunden durch ein kurzes Aufblitzen anzeigen das die Zentrale scharfgeschaltet ist, oder durch ein Heartbeatsignal der ordnungsgemäße Zustand angezeigt werden und vieles mehr. Die Basis aller dieser Anforderungen ist ein Taktgeber, der zwei Zeitvariablen kontinuierlich als Schleife abarbeitet.

Als Basis aller Programmierungen ist der Taktgeber. Die Ausgänge, die hierzu benötigt werden können wie gewohnt auch virtuelle Ausgänge sein. Im Beispiel hier ist die Linie 2 der Start-Eingang, der den Takt auslöst. Dies kann durch einen Taster oder durch ein Ereignis geschehen.

Der Ausgang 4 ist der Zustand 1 des Taktes, also für 10 Sekunden ist der Ausgang 4 aktiv. Auslöser dieses Ausgangs ist der Start-Ausgang 3 und ein weiterer Ausgang 5.

Dieser Ausgang 5 wird aktiv sobald das 10-Sekunden-Signal des Ausgangs 4 endet. Dieser Ausgang bleibt nun ebenfalls für 10 Sekunden aktiv, dessen Beendigung wiederum ist der neuerliche Start-Trig-ger für Ausgang 4.

Ausgänge							
Nr.	Ausgangsname	Ausgangstyp	Betriebszeit	Pol.+	Puls.	Bis zur Löschung	Auslösung:
1	Ausgang 1	2: Brand/Einbruch	0 min. 30 sek.	X			Linien: 1÷64
2	Ausgang 2	2: Brand/Einbruch	20 min. 0 sek.	X			Linien: 1÷64
3	Start-Trigger	24: Monostabiler Kontakt	0 min. 2 sek.	X			Linien: 2
4	Takt 1	83: Ende der Ausgangssignalisierung	0 min. 10 sek.	X			Ausgänge: 3,5
5	Takt 2	83: Ende der Ausgangssignalisierung	0 min. 10 sek.	X			Ausgänge: 4
6	Ausgang 6	0: Nicht belegt	0 min. 30 sek.	X			
7	Ausgang 7	0: Nicht belegt	0 min. 30 sek.	X			
8	Ausgang 8	0: Nicht belegt	0 min. 30 sek.	X			
9	Ausgang 9	0: Nicht belegt	0 min. 30 sek.	X			
10	Ausgang 10	0: Nicht belegt	0 min. 30 sek.	X			

Einmal durch den Start-Ausgang angestoßen ist der Ausgang 4 daher in einer Endlosschleife 10 Sekunden aktiv, danach 10 Sekunden inaktiv. Natürlich ist durch verändern der Zeitwerte auch asynchrones Takte möglich. (1 Sekunde aktiv – 30 Sekunden inaktiv usw.)

Den so erstellten Taktgeber kombiniert man mit den Anforderungen wie beispielsweise einer Scharf-Zustandsanzeige. Die UND-Verknüpfung (Ausgang 8) fragt den 9 ab, ob alle relevanten Bereiche scharf geschaltet sind. Des weiteren ist der Ausgang 4 auf eine Sekunde geändert. Also ist der Blitz-Ausgang 8 bei Scharfschaltung aller Bereiche alle 10 Sekunden für eine Sekunde aktiv.

Ausgänge							
Nr.	Ausgangsname	Ausgangstyp	Betriebszeit	Pol.+	Puls.	Bis zur Löschung	Auslösung:
1	Ausgang 1	2: Brand/Einbruch	0 min. 30 sek.	X			Linien: 1÷64
2	Ausgang 2	2: Brand/Einbruch	20 min. 0 sek.	X			Linien: 1÷64
3	Start-Trigger	24: Monostabiler Kontakt	0 min. 2 sek.	X			Linien: 2
4	Takt 1	83: Ende der Ausgangssignalisierung	0 min. 1 sek.	X			Ausgänge: 3,5
5	Takt 2	83: Ende der Ausgangssignalisierung	0 min. 10 sek.	X			Ausgänge: 4
6	Ausgang 6	0: Nicht belegt	0 min. 30 sek.	X			
7	Ausgang 7	0: Nicht belegt	0 min. 30 sek.	X			
8	Blitz-Ausgang	46: Logisches Produkt der Ausgängen	0 min. 30 sek.	X			Ausgänge: 4,9
9	Scharfzustand	22: Allscharf-Status	0 min. 30 sek.	X			
10	Ausgang 10	0: Nicht belegt	0 min. 30 sek.	X			

Wenn ein kürzerer Impuls als eine Sekunde benötigt wird so kann dies nur über die Option „Puls“ des Ausgangs gelöst werden. Nachteil ist, diese Puls-Option ist zufällig, kann also 1 oder 2 aktive Phasen in der einen Sekunde haben. Besser ist die weitere UND-Verknüpfung des Ausgangs mit einem weiteren Ausgang Typ „23 Scharf / Unscharf-Ton“ der etwa 1/3 Sekunde aktiv ist.

Diese Grundschaltung lässt sich wieder für viele weitere Anwendungen adaptieren.