Sicherheits Akademie

Ansteuerung von Tür-Öffner

Aufgabe:

Ein Türöffner soll so angesteuert werden, dass er bei einer Autorisierung zur Scharfschaltung nicht gleichzeitig kurz anspricht. Dies passiert immer dann, wenn ein Benutzer sowohl das Recht hat die Alarmanlage unscharf zu schalten als auch den PG Ausgang des Türöffners zu steuern.

Ausgangsstellung:

Natürlich ist es schon immer möglich über ein Bedienteil durch Autorisierung einen Türöffner anzusprechen. Bei einem PG-Ausgang wird dazu die Funktion IMPULS mit einer kurzen Zeitspanne (3-5 Sekunden) verwendet. Zugangsberechtigungen können dann einfach über die entsprechende PG-Freigabe eingerichtet werden und Blockierungen durch eine Scharfschaltung oder die Zeitschaltuhr, lässt sich eine Türöffnung verhindern.

Dies ist einfach und schnell zu realisieren.

Standard-Ablauf:

Wird eine bei unscharfer Alarmanlage eine Autorisierung verwendet, wird zum Beispiel ein RFID-Chip vor das Lesegerät gehalten, weiß das System ja nicht, ob wir damit die Tür öffnen wollen oder ob die Anlage im nächsten Moment schafgeschaltet werden soll.

Genau dies führt dazu, dass die Autorisierung die Scharfschaltung frei gibt und gleichzeitig auch der Türöffner angesprochen wird. Erfolgt nun direkt eine Scharfschaltung, die dann den PG-Ausgang des Türöffners blockiert. Fällt dieser direkt wieder ab. Ist die Tür per Schloss versperrt, passiert nicht. Die Tür bleibt verschlossen und gesichert.

Herausforderung Motorschloss:

Die Situation ändert sich, sobald die Tür mit einem Motorschloss ausgerüstet ist. Hierbei erfolgt die Aktivierung der Türöffnung durch einen kurzen elektrischen Impuls an der Ansteuerung der Tür.

In diesem Fall ist der Standard-Ablauf nicht einsetzbar. Selbst wenn die Scharfschaltung sehr schnell geschieht, öffnet sich die Tür, da der kurze Impuls bereits ausreichen kann.

Lösungsansatz:

Da das Jablotron selbst keinen Unterschied zwischen Scharf- / Unscharf-Schaltung und einer möglichen Türöffnung feststellen kann, greifen wir zu einem kleinen Trick beide Vorgänge voneinander zu unterscheiden.

Information aus der Akademie

Durch die Kombination von 3 PG-Ausgängen, lässt sich folgendes Verhalten erreichen:

Wird die Autorisierung einmal ausgeführt, dann wartet das Alarmsystem darauf Scharf geschaltet zu werden. Eine Ansteuerung des Türöffners findet nicht statt.

Findet nach einer Sekunde Pause die Autorisierung ein zweites Mal statt, wird die Tür geöffnet.

Die drei PG-Ausgänge:

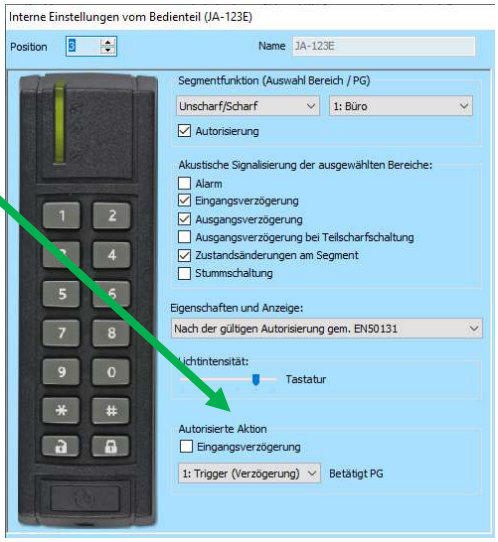
Position	Name	Schaltlogik	Funktion	Zeitdauer	Aktivierung	Blockierung
1	Trigger (Verzögerung)	N.O. Schließer	Impuls	00:00:01	Aktivierung	Nicht erforderlich
2	Zeitfenster für zweiten Impuls	N.O. Schließer	Impuls	00:00:05	Aktivierung	Nicht erforderlich
3	Türöffner Ansteuerung	N.O. Schließer	Impuls	00:00:03	Aktivierung	Scharfschaltungsbereich

Als Funktion wird bei allen drei PG-Ausgängen **Impuls** eingestellt.

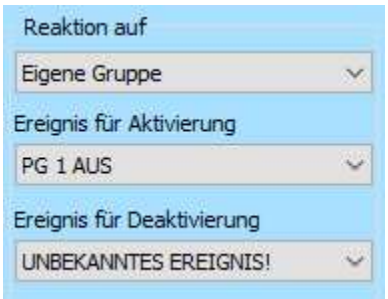
PG-1 Trigger

Der **PG-1** wird dabei über die **Autorisierte Aktion** angesprochen. Nach der Aktivierung (EIN) fällt der **PG-1** nach 1 Sekunde automatisch wieder zurück. (AUS)

Durch die Impulsdauer von 1 Sekunde, wird der Mindest-abstand zwischen zwei Autorisierungen festgelegt.



PG-2 Zeitfenster für 2. Autorisierung



Bei **PG-2** wird die Aktivierung auf **Reaktion auf** eingestellt und darin die Funktion **Eigene Gruppe** gewählt.

Als **Ereignis für die Aktivierung** wird **PG 1** AUS eingetragen.

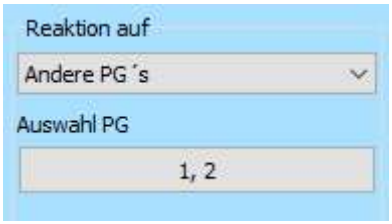
PG-2 wird also aktiviert, sobald sich der **PG-1** abschaltet. Dadurch entsteht eine Funktionskette.

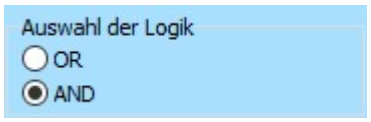
Die Impulsdauer legt die maximale Zeitdauerfest, innerhalb der die 2. Autorisierung erfolgen muss. 2 bis max. 5 Sekunden haben sich als sinnvoll erwiesen.

Information aus der Akademie

PG-3 Ansteuerung des Türöffners

Bei **PG-3** wird die Aktivierung auf **Reaktion auf** eingestellt und darin die Funktion **Andere PG`s** gewählt.





Durch die Auswahl der Logik als AND, wird **PG-3** erst ausgelöst, wenn sowohl **PG-1** als auch **PG-2** aktiv sind.

Die Impulsdauer bestimmt die Dauer des Türöffnungsimpules.

.

Ablauf mit RFID Chip:

Hält man einen gültigen RFID Chip vor das Lesegerät, wird die 8-sekündige Autorisierung aktiviert und eine Scharfschaltung ist nun möglich.

Als weitere Aktion durch die Autorisierung wird der **PG-1** aktiviert.

Position	Name	Schaltlogik	Funktion	Zeitdauer	Aktivierung	Blockierung	SMS Nachrichten	Ereignisspeicher	PG deaktivieren	Sta...	Test
1	Trigger (Verzögerung)	N.O. Schließer	Impuls	00:00:01	Aktivierung	Nicht erforderlich	Anzeigen	☑		EIN	Test
2	Zeitfenster für zweiten Impuls	N.O. Schließer	Impuls	00:00:05	Aktivierung	Nicht erforderlich	Anzeigen	☑		AUS	Test
3	Türöffner Ansteuerung	N.O. Schließer	Impuls	00:00:03	Aktivierung	Scharfschaltungsbereich	Anzeigen	☑		AUS	Test

Dieser bleibt 1 Sekunde aktiv und fällt danach wieder zurück. Dadurch wird **PG-2** aktiviert.

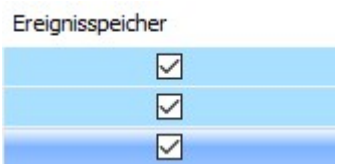
Position	Name	Schaltlogik	Funktion	Zeitdauer	Aktivierung	Blockierung	SMS Nachrichten	Ereignisspeicher	PG deaktivieren	Sta...	Test
1	Trigger (Verzögerung)	N.O. Schließer	Impuls	00:00:01	Aktivierung	Nicht erforderlich	Anzeigen	☑		AUS	Test
2	Zeitfenster für zweiten Impuls	N.O. Schließer	Impuls	00:00:05	Aktivierung	Nicht erforderlich	Anzeigen	☑		EIN	Test
3	Türöffner Ansteuerung	N.O. Schließer	Impuls	00:00:03	Aktivierung	Scharfschaltungsbereich	Anzeigen	☑		AUS	Test

Wird nun innerhalb von 5 Sekunden der RFID-Chip erneut vor das Lesegerät gehalten., wird **PG-1** wieder aktiv. Nun sind für 1 Sekunde sowohl **PG-1** als auch **PG-2** aktiv.

Dadurch ist die Bedingung für **PG-3** erfüllt und auch **PG-3** wird nun aktiviert und damit die Ansteuerung des Türöffners.

Position	Name	Schaltlogik	Funktion	Zeitdauer	Aktivierung	Blockierung	SMS Nachrichten	Ereignisspeicher	PG deaktivieren	Sta...	Test
1	Trigger (Verzögerung)	N.O. Schließer	Impuls	00:00:01	Aktivierung	Nicht erforderlich	Anzeigen	☑		EIN	Test
2	Zeitfenster für zweiten Impuls	N.O. Schließer	Impuls	00:00:05	Aktivierung	Nicht erforderlich	Anzeigen	☑		EIN	Test
3	Türöffner Ansteuerung	N.O. Schließer	Impuls	00:00:03	Aktivierung	Scharfschaltungsbereich	Anzeigen	☑		EIN	Test

Wichtig: Die Eintragung in den Ereignisspeicher muss aktiviert bleiben, da die PG-Ausgänge sonst Ihre Aufgaben nicht übernehmen können.



Die elektrische Ansteuerung des Türöffners erfolgt über PG-Module oder durch das JA-120N

13.06.2022 HB