

MWD SBP (R-Loop) Funktionen und Anwendungen von Ausgang 3

Gerätefamilie: Radarscanner

Thema:

Der MWD SBP verfügt über 3 Ausgänge.

- Ausgang 1 für den Absicherungsbereich
- Ausgang 2 für den Öffnungs-/Anwesenheitsbereich und
- Ausgang 3 mit konfigurierbaren Funktionen

Folgende Funktionen für Ausgang 3 sind in der App unter „Erweiterte Konfigurationen“ einstellbar:

- Durchfahrtserkennung
- Absicherungsbereich – nur Fahrzeuge
- Rückwärts rausfahren
- Schließimpuls

Im Folgenden werden die Funktionen näher erläutert und ggf. Beispiele für deren Verwendung gegeben.

Durchfahrtserkennung

Funktionsweise

Die Durchfahrtserkennung gibt einen Impuls aus, wenn ein Objekt den Absicherungsbereich in Fahrtrichtung verlässt, welches zuvor den Öffnungs-/Anwesenheitsbereich ausgelöst hat.

Wenn im Öffnungs-/Anwesenheitsbereich eingestellt ist, dass nur Fahrzeuge detektiert werden (Standardeinstellung), gilt dies somit auch für die Durchfahrtserkennung.

Es erfolgt kein Impuls, wenn ein Fahrzeug den Absicherungsbereich auslöst, diesen dann jedoch entgegen der Fahrtrichtung rückwärts wieder verlässt.

Anwendung zur Ticketvalidierung

Bei einem Parkhaus kann die Durchfahrtserkennung verwendet werden, um zu validieren, dass ein Fahrzeug tatsächlich durch die Schranke durchgefahren ist. Wenn das zuvor gezogene Ticket erst gültig wird, nachdem der Impuls von Ausgang 3 eingegangen ist, kann so Parkbetrug vorgebeugt werden.

Die Durchfahrtserkennung ersetzt dabei die dritte Schleife hinter der Schranke, die bei Verwendung von Induktionsschleifen häufig zum Zweck der Ticketvalidierung eingesetzt wird.

Anwendung zur Zählung einfahrender Fahrzeuge

Mit Hilfe einer externen Auswerteeinheit, welche die Impulse der Durchfahrtserkennung zählt, kann die Anzahl der in Fahrtrichtung einfahrenden Fahrzeuge gezählt werden.

Hierbei werden Fahrzeuge, die entgegen der Fahrtrichtung fahren, sowie Personen oder rückwärts ausfahrende Fahrzeuge nicht mitgezählt, sondern nur die tatsächlich eingefahrenen Fahrzeuge.

Problemlösung: Schranke schließt durch Fußgänger

Problemfall:

Ein Auto zieht ein Ticket und steht vor der Schranke. Ein Fußgänger geht vor dem stehenden Auto durch die Schranke und diese schließt wieder, bevor das Auto durchgefahen ist, da der Fußgänger kurzzeitig den Absicherungsbereich ausgelöst hat.

Lösung:

Die Schranke sollte erst schließen, wenn ein Impuls der Durchfahrtserkennung erkannt wurde (und natürlich der Absicherungsbereich frei ist), da ein Fußgänger diesen nicht auslöst (wenn im Öffnungsbereich nur Fahrzeuge erkannt werden).

Absicherungsbereich – nur Fahrzeuge

Funktionsweise

Der Ausgang ist aktiv, wenn ein Fahrzeug im Absicherungsbereich detektiert wird. Das kann zwar analog so auch für den Absicherungsbereich parametrieren werden, auf diese Weise stehen aber beide Signale zur Verfügung, so dass Ausgang 1 anstelle einer Lichtschranke und Ausgang 3 anstelle einer zusätzlichen Induktionsschleife unter der Schranke verwendet werden kann.

Anwendung Schließbefehl bei Abfall Ausgang 3

Die Fallende Flanke von Ausgang 3 kann als Schließbefehl für die Schrankensteuerung verwendet werden. Da hier nur Fahrzeuge erkannt werden, schließt die Schranke erst nach Durchfahrt des Fahrzeugs und nicht etwa bei einem durchgehenden Fußgänger. Zusätzlich sollte Ausgang 1 zur Absicherung genutzt werden, so dass die Personensicherheit (an Kraftbegrenzten Schranken) gewährleistet ist.

Die Funktion ist hier also ähnlich wie im Abschnitt „Problemlösung: Schranke schließt durch Fußgänger“ der Durchfahrtserkennung beschrieben, funktioniert hier aber auch entgegen der Fahrtrichtung und kann somit in beiden Richtungen als Schließbefehl verwendet werden.

Rückwärtsfahrt

Funktionsweise

Der Signalausgang wird für die eingestellte Impulsdauer gesetzt, sobald der zuvor aktivierte Öffnungsbereich durch das Objekt wieder rückwärts verlassen wird.

Schließimpuls

Funktionsweise

Der Signalausgang wird für die eingestellte Impulsdauer gesetzt, wenn die Schranke in beliebiger Richtung durchfahren wurde, oder der zuvor aktivierte Öffnungsbereich rückwärts verlassen wird.