

## Parameterbeschreibung



**TST FUF2**  
Versionen:  
-A / -C / -F

**TST FU3F**  
Versionen:  
-A / -C / -F

# FEIG



Dieses Dokument ist eine weiterführende Dokumentation der zugehörigen Steuerung.

Den Sicherheitshinweisen und Installationsempfehlungen der Steuerungsdokumentation sind unbedingt Folge zu leisten.

In dieser Funktionsbeschreibung werden folgende Zeichen benutzt, um Leser auf verschiedene Gefahrenpunkte und nützliche Tipps hinzuweisen.



**weist auf eine mögliche Gefährdung von Personen hin, wenn die Prozedur nicht wie beschrieben durchgeführt wird.**



**weist auf eine Gefährdung der Steuerung hin.**



**weist auf Informationen hin, die wichtig für die Funktion der Torsteuerung bzw. des Tores sind.**



*weist auf nützliche Informationen hin, die für den Gebrauch der Torsteuerung TST FUxF nützlich, aber nicht unbedingt notwendig sind*

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1..... Tor-Zyklen-Zähler</b>   | <b>6</b>  |
| <b>2..... Wartungszähler</b>  | <b>6</b>  |
| <b>3..... Offenhaltezeiten / Automatische Schließzeit</b>                   | <b>6</b>  |
| <b>4..... Vorwarnzeit vor Torbewegung / Räumzeit</b>                        | <b>7</b>  |
| <b>5..... Gegenverkehr</b>  | <b>7</b>  |
| <b>6..... Zwangsschließzeit</b>   | <b>7</b>  |
| <b>7..... Motoreinstellungen</b>  | <b>8</b>  |
| <b>8..... Leistungsanhebung / Boost</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>9..... I x R Kompensation</b>  | <b>11</b> |
| <b>10.... Spannungsreduzierung</b>  | <b>12</b> |
| <b>11.... Einstellungen der Bremse</b>                                      | <b>12</b> |
| <b>12.... Auswahl des Positioniersystems</b>                                | <b>13</b> |
| <b>13.... Endlagenkorrektur</b>   | <b>14</b> |
| <b>14.... ZU-Fahrt</b>  | <b>16</b> |
| 14.1...Endposition Tor ZU korrigieren .....                                 | 16        |
| 14.2...Start der ZU-Fahrt .....   | 16        |
| 14.3...Abbremsen nach Vorendschalterauslösung während der ZU-Fahrt .....    | 17        |
| 14.4...Stopprampe nach Auslösung eines Stopp-Befehls während ZU-Fahrt ..... | 19        |
| <b>15.... AUF-Fahrt</b>   | <b>19</b> |
| 15.1...Endposition Tor AUF korrigieren .....                                | 19        |
| 15.2...Start der Auffahrt .....   | 20        |
| 15.3...Abbremsen nach Vorendschalterauslösung während der AUF-Fahrt .....   | 21        |
| 15.4...Stopprampe nach Auslösung eines Stopp-Befehls während AUF-Fahrt..... | 23        |
| <b>16.... Inkrementalgeber / Synchronisation</b>                            | <b>24</b> |
| 16.1...Inkrementalgeber .....   | 24        |
| 16.2...Synchronisationsart .....  | 24        |
| <b>17.... Spezialisierung von Sicherheitsfunktionen</b>                     | <b>25</b> |
| <b>18.... Lichtgitter</b>   | <b>25</b> |
| 18.1...TST LGB .....  | 25        |
| <b>19.... Funk-Sicherheitssystem</b>  | <b>26</b> |
| 19.1...FSx Eingangsprofile .....  | 27        |
| 19.2...FSx Eingang 1.....   | 29        |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 19.3...FSx Eingang 2.....   | 31                                 |
| 19.4...FSx Eingang 3.....   | 32                                 |
| 19.5...FSx Eingang 4.....   | 34                                 |
| 19.6...FSx Eingänge stationäre Einheit .....                        | 35                                 |
| <b>20 .... Sicherheitsleisten</b>                                   | <b>36</b>                          |
| 20.1...Integrierte Sicherheitsleistenauswertung .....               | 36                                 |
| <b>21 .... Eingangsprofile</b>                                      | <b>37</b>                          |
| 21.1...Eingangsprofile mit Erweiterungskarte .....                  | 42                                 |
| <b>22 .... Eingangsparametrierung der Standard und Funkeingänge</b> | <b>42</b>                          |
| 22.1...AUF-Befehle P.5x0 / P.Ex0 / P.Ax0 = 1 .....                  | 43                                 |
| <b>23 .... Induktionsschleifendetektor VEK MNST</b>                 | <b>43</b>                          |
| 23.1...VEK MNST Diagnose .....                                      | 44                                 |
| <b>24 .... Schnittstelle FEIG Bewegungsmelder</b>                   | <b>45</b>                          |
| 24.1...Bewegungsmelder 1 .....                                      | 45                                 |
| 24.1.1 Bewegungsmelder 1 Kanal 1 .....                              | 46                                 |
| 24.1.2 Bewegungsmelder 1 Kanal 2 .....                              | 47                                 |
| 24.2...Bewegungsmelder 2 .....                                      | 49                                 |
| 24.2.1 Bewegungsmelder 2 Kanal 1 .....                              | 50                                 |
| 24.2.2 Bewegungsmelder 2 Kanal 2 .....                              | 51                                 |
| 24.3...Bewegungsmelder 3 .....                                      | 53                                 |
| 24.3.1 Bewegungsmelder 3 Kanal 1 .....                              | 54                                 |
| 24.3.2 Bewegungsmelder 3 Kanal 2 .....                              | 55                                 |
| 24.4...Bewegungsmelder 4 .....                                      | 57                                 |
| 24.4.1 Bewegungsmelder 4 Kanal 1 .....                              | 58                                 |
| 24.4.2 Bewegungsmelder 4 Kanal 2 .....                              | 59                                 |
| <b>25 .... Ausgangsprofile</b>                                      | <b>62</b>                          |
| 25.1...Ausgangsprofile mit Erweiterungskarte .....                  | 64                                 |
| <b>26 .... Ausgangsparametrierung</b>                               | Fehler! Textmarke nicht definiert. |
| <b>27 .... Schleusenfunktion</b>                                    | <b>65</b>                          |
| <b>28 .... Diagnoseanzeige im Display</b>                           | <b>66</b>                          |
| <b>29 .... Fehlerspeicher</b>                                       | <b>67</b>                          |
| <b>30 .... Softwareversion</b>                                      | <b>67</b>                          |
| <b>31 .... Tor-Laufzeit</b>   | <b>67</b>                          |
| <b>32 .... Notöffnungstest</b>                                      | <b>68</b>                          |
| <b>33 .... Messung der Eingangsspannung</b>                         | <b>68</b>                          |
| <b>34 .... Erweiterungsplatine aktivieren</b>                       | <b>68</b>                          |
| <b>35 .... Betriebs-Modus der Steuerung</b>                         | <b>69</b>                          |

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>36 .... Sprache der Display Texte</b>             | <b>70</b> |
| <b>37 .... Passwort</b>                              | <b>70</b> |
| <b>38 .... Werkseinstellung / Original Parameter</b> | <b>70</b> |
| <b>39 .... Softwareupdate</b>                        | <b>71</b> |
| <b>40 .... USB Parameter Dateien</b>                 | <b>72</b> |
| <b>41 .... Zeitschaltuhr</b>                         | <b>73</b> |
| 41.1 ...Uhr .....                                    | 73        |
| <b>42 .... Crash-Funktion</b>                        | <b>73</b> |
| <b>43 .... Parameterübersicht</b>                    | <b>74</b> |

---

## 1 Tor-Zyklen-Zähler

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion      | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---------------|--|
| P.000<br>rrr | [Zyklen]                  | Zyklen-Zähler | Der Inhalt dieses Parameters gibt die Anzahl der bisher gezählten Fahrzyklen an. |

## 2 Wartungszähler

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                       | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|--------------------------------|--|
| P.005<br>rrr | [Zyklen]                  | Wartungs-Zähler                | Der Inhalt dieses Parameters gibt die Anzahl der noch zu fahrenden Torzyklen an, bis eine Wartung fällig wird.<br><br> Die Einstellung -1 bedeutet, dass der Wartungszähler bisher nicht aktiviert wurde. |
| P.973<br>-ww | 0 ... 1                   | Rücksetzen des Wartungszählers | Durch setzen dieses Parameter auf 1 wird der Wartungszähler quittiert.   |

## 3 Offenhaltezeiten / Automatische Schließzeit

 Welche Offenhaltezeit abläuft ist abhängig von der angefahrenen Endlage und vom verwendeten AUF-Befehl. Für jeden AUF-Befehl kann separat mit Parameter P.5x4 eingestellt werden, ob und welche Offenhaltezeit abläuft (X = Nummer des verwendeten Eingangs).

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion         | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|------------------|--|
| P.010<br>www | [Sekunde]<br>0 ... 9999   | Offenhaltezeit 1 | Das Tor wird in der Endlage Tor AUF für die eingestellte Zeit offen gehalten. Anschließend erfolgt eine automatische Zufahrt.                    |
| P.011<br>www | [Sekunde]<br>0 ... 9999   | Offenhaltezeit 2 | Das Tor wird in der Endlage Zwischenhalt / Teilöffnung für die eingestellte Zeit offen gehalten. Anschließend erfolgt eine automatische Zufahrt. |

#### 4 Vorwarnzeit vor Torbewegung / Räumzeit

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion  | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---|--|
| P.025<br>-rr | [Sekunde]<br>0 ... 20     | Vorwarnzeit vor<br>Zufahrt                              | Die Tor-Zufahrt wird nach Eingang eines ZU-Befehls oder nach Ablauf der Offenhaltezeit (Zwangsschließung) um die in diesem Parameter angegebene Zeit verzögert.  |
| P.026<br>--r | 0 ... 1                   | Vorwarnzeit vor<br>Zufahrt von zwischen<br>den Endlagen | Durch Aktivierung dieses Parameters läuft die Vorwarnzeit immer vor der ZU-Fahrt ab, nicht nur in den Endlagen des Tores, abhängig vom Eingang. Die verwendete Zeit wird mit P.025 eingestellt.<br><br>0: Räumzeit abhängig von Eingang<br>1: Räumzeit immer aktiv |

#### 5 Gegenverkehr

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                    | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|-----------------------------|---|
| P.892<br>-zz | 0 ... 1                   | Gegenverkehrs-<br>steuerung | Mit diesem Parameter wird die Gegenverkehrssteuerung aktiviert. Bei aktivierter Gegenverkehrssteuerung wird die Richtungsinformation eines Befehlsgebers (P.5x6) verwendet, um Ampeln und Offenhaltezeit zu steuern.<br><br>0: Die Gegenverkehrssteuerung ist deaktiviert. Die in P.5x6 programmierte Richtung relevanter Befehlsgeber wird nicht ausgewertet, sondern intern als "Richtung beide" (P.5x6 = 3) angenommen.<br>1: Die Gegenverkehrssteuerung ist aktiviert. Die in P.5x6 programmierte Richtung wird ausgewertet. Ampeln und Offenhaltezeit werden durch die jeweilige Richtung beeinflusst. |

#### 6 Zwangsschließzeit

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion          | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|-------------------|--|
| P.012<br>-ww | [Sekunde]<br>0 ... 200    | Zwangsschließzeit | Die Schließung wird nach Ablauf der in diesem Parameter eingestellten Zeit eingeleitet. Die Zeit startet sobald keine Auffahrt oder Zufahrt mehr aktiv ist. Offenhaltezeit und Räumzeit sind höher priorisiert, d. h. läuft eine dieser Zeiten, läuft die Zwangsschließzeit nicht ab. Das gleiche gilt, wenn die Schranke oder das Tor sich beim Einschalten in der oberen Endlage befindet. |

## 7 Motoreinstellungen

Die Motornennndaten dienen der Torsteuerung dazu, die Daten des angeschlossenen Motors einzulernen.

**i** Die Einstellung -1 bedeutet, dass dieser Parameter automatisch während der Inbetriebnahme der Torsteuerung abgefragt wird.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion           | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|--------------------|--|
| P.100<br>-ww | [Hz]<br>30 ... 200        | Motor-Nennfrequenz | Die Motor-Nennfrequenz, die auf dem Typenschild des Motors angegeben ist, wird hier eingetragen. |
| P.101<br>-ww | [A]<br>0,0 ... 12,0       | Motor-Nennstrom    | Der Motor-Nennstrom, der auf dem Typenschild des Motors angegeben wird, wird hier eingetragen.   |

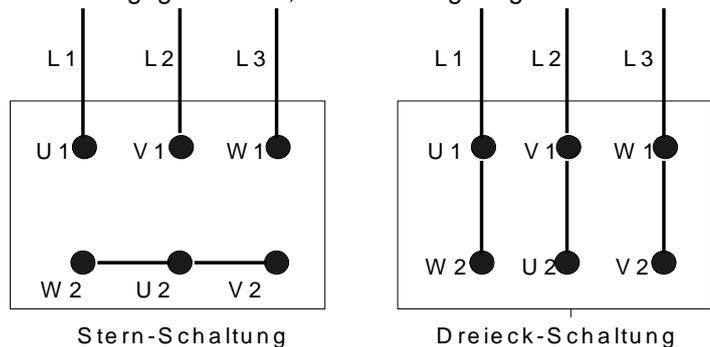


Abbildung 1 Stern- / Dreieck-Schaltung



**Auf Stern- / Dreieck-Schaltung des Motors achten!**

|              |                   |                            |   |
|--------------|-------------------|----------------------------|---|
| P.102<br>-ww | [%]<br>40 ... 100 | Leistungsfaktor cos<br>Phi | Der Leistungsfaktor, der auf dem Typenschild des Motors angegeben ist, wird hier eingetragen. |
|--------------|-------------------|----------------------------|---|



**Die Eingabe erfolgt ohne die vorgestellte "0".  
Eingabe 63 bedeutet also cos Phi 0,63.**

|              |                       |                    |  |
|--------------|-----------------------|--------------------|--|
| P.103<br>-ww | [Volt]<br>100 ... 500 | Motor-Nennspannung | Die Motor-Nennspannung, die auf dem Typenschild des Motors angegeben ist, wird hier eingetragen. |
|--------------|-----------------------|--------------------|--|



**Auf Stern /Dreieck Schaltung des Motors achten!  
(siehe Abbildung in Parameter P.101: Stern- / Dreieck-  
Schaltung)**



**Die Schaltung der Motorwicklungen in den 400 V-  
Betrieb macht mit Torsteuerungen, die mit 230 Volt  
gespeist werden keinen Sinn, da diese maximal 230 V  
ausgeben können!**

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                    | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|-----------------------------|---|
| P.110<br>-zz | 0 ... 0                   | Antriebsprofil              | <p>Mit diesem Profil werden die Nenndaten eines bekannten Motors eingestellt.</p> <p>0: Manuelle Eingabe der Motordaten</p> <p><b>i</b> Die genauen Einstellungen, die dieses Profil nach sich zieht, entnehmen Sie bitte dem Anhang Antriebsprofil.</p>  |
| P.115<br>-ww | 1,0 ... 3,0               | Motorstromregler            | <p>Der Motorstromregler fängt ab dem eingestellten Faktor des Motornennstroms an zu regeln und versucht diesen Wert zu unterschreiten.</p> <p><b>i</b> 0 = Deaktiviert</p>  |
| P.116<br>--w | [%]<br>1 ... 100          | Zwischenkreisstrombegrenzer | <p>Der Parameter gibt an, auf wieviel Prozent, vom dauerhaft zulässigen Wert, der Zwischenkreisstrom begrenzt wird.</p> <p><b>i</b> 0 = Deaktiviert</p>   |
| P.117<br>-ww | 0 ... 1                   | cos phi Regler (Eco Modus)  | <p>Der cos phi Regler regelt durch Reduzierung der Motorspannung den Phasenwinkel zwischen Strom und Spannung auf den Nenn cos phi (P.102) im Teillastbereich des Motors. Dadurch werden Wärmeverluste im Motor und in dem Frequenzumrichter vermieden.</p> <p>0: cos phi Regler inaktiv<br/>1: cos phi Regler aktiv</p> <p><b>i</b> Bei sehr kleinem Nennstrom des verwendeten Motors ist möglicherweise ein sinnvoller Betrieb des Reglers nicht mehr möglich. Der Motor bleibt möglicherweise stehen.</p> <p><b>i</b> In Einzelfällen kann es nötig sein, die Einstellung in P.102 etwas zu reduzieren, um den Torlauf dynamischer zu gestalten.</p> |
| P.130<br>-ww | 0 ... 1                   | Motor-Drehfeld              | <p>Der Parameter legt das Drehfeld des Motors für die "Auffahrt" fest.</p> <p>0: Rechts-Drehfeld<br/>1: Links-Drehfeld</p>  |

## 8 Leistungsanhebung / Boost

Der Boost dient zur Leistungssteigerung von Antrieben im unteren Drehzahlbereich.

Es kann sowohl eine zu kleine als auch eine zu große Einstellung des Boost zu einem Fehler im Torlauf führen. Ist bereits ein zu großer Boost eingestellt, wird dieser zu einem Überstromfehler (F.510/F.410) führen. In diesem Fall muss der Boost verkleinert werden.

Ist der Boost klein oder 0 und der Motor hat trotzdem nicht genügend Kraft das Tor zu bewegen, muss der Boost erhöht werden.

Aufgrund der Vielzahl der möglichen Tortypen ist die korrekte Einstellung des Boost durch Versuche zu ermitteln. Hilfreich hierbei ist die Diagnosefunktion für den Motorstrom (siehe Parameter P.910). Mit Hilfe der Stromanzeige kann sehr leicht festgestellt werden, ob die veränderte Einstellung den gewünschten Erfolg bringt.



*Der Boost sollte immer so klein wie möglich, aber so groß wie nötig eingestellt werden.*

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion            | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|---------------------|---|
| P.140<br>-ww | [%]<br>0 ... 30           | Boost für AUF-Fahrt | Der Boost hebt die ausgegebene Spannung und somit die Leistung im unteren Drehzahlbereich, bis zum Erreichen der Eckfrequenz (P.100), an.<br>Die Spannung wird um den im Parameter eingetragenen Wert in Prozent zur Motornennspannung (P.103) angehoben. |

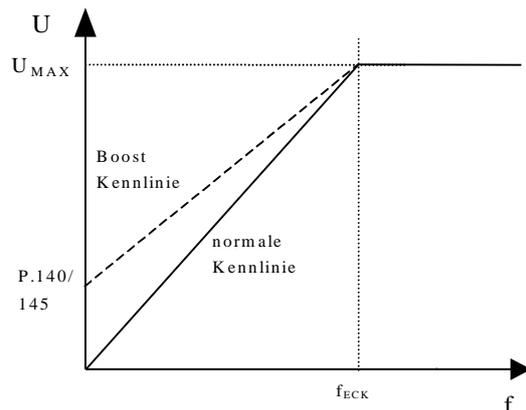


Abbildung 2 Boostkennlinie

|              |                 |                    |                       |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------------|
| P.145<br>-ww | [%]<br>0 ... 30 | Boost für ZU-Fahrt | siehe Parameter P.140 |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------------|

## 9 I x R Kompensation

Die I x R Kompensation hebt die Spannung und somit die Leistung des Motors ausschließlich im unteren Drehzahlbereich an.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                            | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|-------------------------------------|--|
| P.142<br>--w | [Hz]<br>0 ... 20          | I x R Kompensation<br>für AUF-Fahrt | Mit diesem Parameter wird die Frequenz angegeben, bis zu welcher die I x R Kompensation wirkt.<br>Die Spannung wird unterhalb dieser Frequenz auf dem gleichen Wert gehalten.<br>Der Spannungswert ergibt sich aus der Spannung, die für die hier eingestellte Frequenz normalerweise ausgegeben wird. |

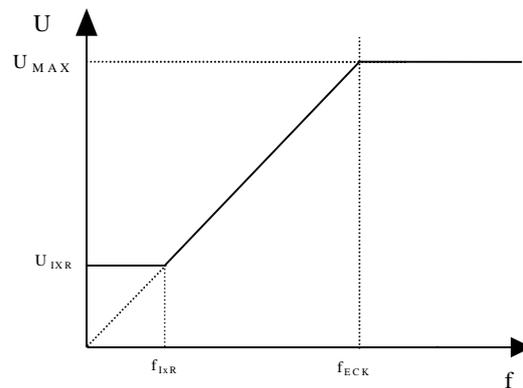


Abbildung 3 Kennlinie IxR Kompensation

|              |                  |                                  |                       |
|--------------|------------------|----------------------------------|-----------------------|
| P.147<br>--w | [Hz]<br>0 ... 20 | IxR Kompensation für<br>ZU-Fahrt | siehe Parameter P.142 |
|--------------|------------------|----------------------------------|-----------------------|

## 10 Spannungsreduzierung

Durch die Reduzierung der ausgegebenen Motorspannung wird eine Übererregung des Motors verhindert. Damit werden Verlustleistung und Geräusche vermindert.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                           | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|------------------------------------|---|
| P.143<br>--w | [%]<br>35 ... 100         | Spannungsreduzierung für AUF-Fahrt | Der angegebene Wert gibt an, wie viel Prozent der Ausgangsspannung ausgegeben werden. |

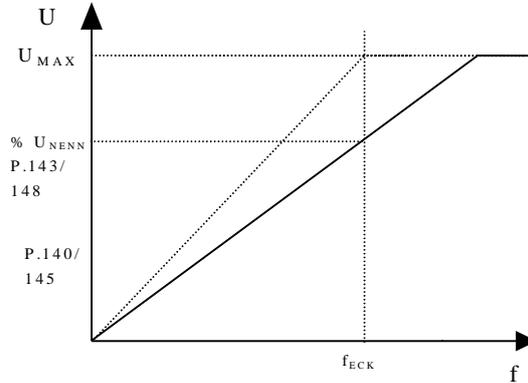


Abbildung 4 Kennlinie Spannungsreduzierung

|              |                   |                                   |                       |
|--------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| P.148<br>--w | [%]<br>35 ... 100 | Spannungsreduzierung für ZU-Fahrt | siehe Parameter P.143 |
|--------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|

## 11 Einstellungen der Bremse

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                             | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|--------------------------------------|--|
| P.183<br>--r | [A]<br>0,5 ... 2,5        | Arbeitsstrom der mechanischen Bremse | Mit diesem Parameter wird der zu erwartende Arbeitsstrom der verwendeten mechanischen 24 V Bremse eingestellt. Weicht der tatsächliche Strom um +/- 0,5 A ab, führt dies zum Fehler F.926. |

**i** 0 = Deaktiviert, keine Überprüfung des Arbeitsstroms der Bremse

## 12 Auswahl des Positioniersystems

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                                | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---|--|
| P.202<br>-rr | 0 ... 17                  | Übersetzungsfaktor                      | <p>Mit diesem Parameter wird der Übersetzungsfaktor des Gebers zum Antrieb eingestellt.<br/>Je schneller die Antriebswelle ist desto größer muss der Übersetzungsfaktor eingestellt werden.</p> <p> <i>Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn ein TST PD parametrierung und angeschlossen ist.</i></p>  |
| P.205<br>-ww | 0000 ...<br>0900          | Auswahl<br>Positioniersystem-<br>Profil | <p>Dieses Profil stellt das verwendete Endschalersystem ein. Folgende Einstellmöglichkeiten stehen zur Auswahl:</p> <p>0000: Mechanische Endschalter 1. Die Absolutendschalter werden als Öffner (N.C.) ausgewertet, die Vorendschalter werden als Schließer (N.O.) ausgewertet.</p> <p>0001: Mechanische Endschalter 2. Alle Endschalter werden als Öffner (N.C.) ausgewertet.</p> <p>0200: Inkrementalwertgeber<br/>0300: Absolutwertgeber DES-A (GfA)<br/>0700: Absolutwertgeber DES-B (Kostal)<br/>0800: Absolutwertgeber TST PD / TST PE<br/>0900: Mechanische Endschalter mit zeitlich gesteuerten Vorendschaltern (Simulation eines Absolutwertgebers)</p> <p> <i>Diese Betriebsart ist nur im Automatik Betrieb möglich.</i></p> <p> <i>Welche Einstellungen dieses Profil nach sich zieht, entnehmen Sie bitte dem Anhang Positionsgeberprofil.</i></p> <p> <b>Zusätzlich werden die Standardfunktionen der Steuerungseingänge an den verwendeten Endschalertyp angepasst.</b></p> |

## 13 Endlagenkorrektur

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion   | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|--|--|
| P.210<br>-ww | 0 ... 5                   | Neu-Einlernen der Endlagen   | <p>Mit diesem Parameter wird das Einlernen der Endlagen neu gestartet.<br/>Die entsprechenden Endlagen werden nach Aktivierung des Vorgangs im Totmannbetrieb angefahren und durch langes betätigen der Stopp-Taste gespeichert.<br/>Folgende Einstellmöglichkeiten stehen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Abbruch, es wird keine Endlage neu eingelernt.</li> <li>1: Endschalter Unten, Endschalter Oben und ggf. Endschalter Zwischenhalt werden eingelernt.</li> <li>2: Endschalter Oben und ggf. Endschalter Zwischenhalt werden eingelernt.</li> <li>3: Endschalter Unten und Endschalter Oben werden eingelernt.</li> <li>4: Endschalter Zwischenhalt wird eingelernt.</li> <li>5: Alle Endschalter und die Drehrichtung werden eingelernt.</li> </ul> <p><b>i</b> Das Einlernen des Endschalters Zwischenhalt ist abhängig von der Einstellung im Parameter P.244 (siehe Kapitel Zwischenhalt)</p> |
| P.215<br>-ww | 0 ... 1                   | Anforderung der Korrektur der Vorendschalter und Endschalterbänder | <p>Wenn die automatische Berechnung der Vorendschalter und Endschalterbänder (P.216) aktiviert ist, kann mit Hilfe dieses Parameters ein erneutes Einlernen der Vorendschalter und Endschalterbänder gestartet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Keine Korrektur vornehmen.</li> <li>1: Korrektur der Vorendschalter und Endschalterbänder starten.</li> </ul> <p><b>i</b> Die Korrektur der Vorendschalter und Endschalterbänder ist nur möglich, wenn P.216 = 2.</p>   |

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion  | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---|--|
| P.216<br>--w | 0 ... 4                   | Aktivierung<br>Autokorrektur /<br>Auswahl des<br>Rampeneinstellungs-<br>modus | <p>Rampenzeiten können grundsätzlich auf zwei verschiedene Weisen eingestellt werden. Zum einen kann die Zeit der Rampe in Millisekunden eingestellt werden, zum anderen kann die Beschleunigung der Rampe in Hz pro Sekunde eingestellt werden.</p> <p>Zusätzlich werden bei aktivierter Automatik die Endschaltebänder automatisch eingestellt.</p> <p>0: Rampenzeiten werden manuell eingestellt (Bekannt aus früheren Torsteuerungen von FEIG ELECTRONIC GmbH).</p> <p>1: Beschleunigung der Rampe wird manuell eingestellt.</p> <p>2: Beschleunigung wird eingestellt und Endschalte werden automatisch eingestellt.</p> <p> <b>Durch Ändern der Fahrgeschwindigkeit oder einer Rampen-Beschleunigung wird die automatische Korrektur der Vorendschalte und Endschaltebänder neu gestartet. Dadurch werden dann die in den entsprechenden Parametern eingestellten Werte überschrieben.</b></p> <p>3: wie 2, jedoch keine selbsttätige Korrektur nach Abschluss des Einlernvorgangs bei zu schneller Fahrt in die Endlagen (I.100 / I.150)</p> <p>4: Berechnung der Vorendschalte auch wenn die volle Geschwindigkeit nicht erreicht werden kann. Meldung I.520</p> <p> <i>Das automatische Einlernen der Endschalte und Vorendschalte funktioniert nur dann, wenn Beschleunigungen für Rampen eingestellt sind. Mit Rampenzeiten, wie sie aus früheren Steuerungen bekannt sind, kann hier nicht gearbeitet werden.</i></p> <p><b> WARNUNG</b><br/> <b>Je nach Aufbau der Toranlage und des verwendeten Antriebs kann die Endlage während der automatischen Endschaltekorrektur (I.515) überfahren werden. Um dies zu vermeiden sollte der Parameter P.217 entsprechend der Toranlage vorkonfiguriert werden.</b></p> |
| P.217<br>--w | 0 ... 600                 | Toleranz für<br>automatische<br>Endschaltekorrektur                           | <p>Der durch die automatische Endschaltekorrektur ermittelten Endposition wird ein Offset-Wert hinzugefügt. Dadurch wird verhindert, dass das Tor bei der ersten Fahrt die Endlage überfährt und eventuell beschädigt wird. Die Endlage wird um den hier eingestellten Prozentwert verschoben.</p>   |

## 14 ZU-Fahrt



Wird die automatische Einstellung der Vorendschalter und Endschalterbänder verwendet (P.216 = 2), werden die Parameter P.222 und P.223 automatisch geändert.

Die Parameter werden auch dann geändert, wenn die Fahrgeschwindigkeit oder die Steilheit einer Rampe geändert wird, da dies zum Neustart der automatischen Endschalterkorrektur führt. Sollen diese Rampen manuell eingestellt werden, muss P.216 < 2 eingestellt sein.

### 14.1 Endposition Tor ZU korrigieren

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich  | Funktion                        | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|----------------------------|---------------------------------|--|
| P.221<br>www | [Inkmente]<br>-120 ... 120 | Korrekturwert<br>Endlage Tor ZU | <p>Mit diesem Parameter wird die gesamte untere Endlage verschoben, d.h. die Endposition wird zusammen mit den dazugehörigen Vorendschalter verschoben.</p> <p>Eine Änderung des Parameterwertes in die positive Richtung bewirkt ein verschieben der Endlage nach oben.</p> <p>Eine Änderung des Parameterwertes in die negative Richtung bewirkt ein verschieben der Endlage nach unten.</p> |

### 14.2 Start der ZU-Fahrt

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                              | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------|--|
| P.350<br>-ww | [Hz]<br>6 ... 200         | Fahrfrequenz für<br>schnelle ZU-Fahrt | <p>Hier wird die maximale Zufahrtsgeschwindigkeit in Hz angegeben.</p> <p>Auf diese Geschwindigkeit wird mit der Startrampe "r5" beschleunigt.</p> <p>Die Steilheit der Rampe wird mit Parameter P.351 oder P.352 eingestellt.</p> |

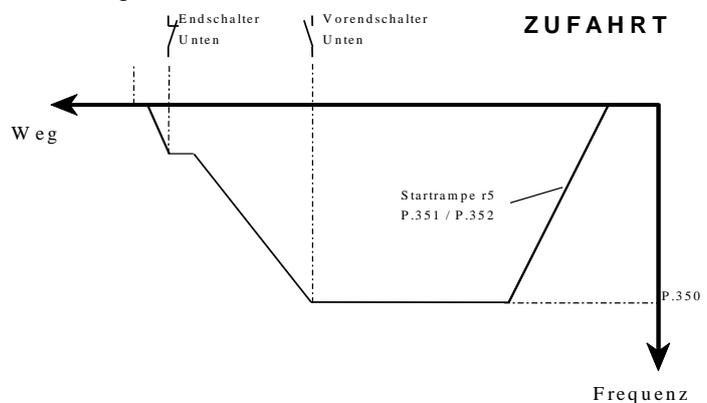


Abbildung 5 Startrampe ZU-Fahrt

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                              | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------|--|
| P.351<br>--w | [10 ms]<br>20 ... 500     | Dauer der Startrampe<br>"r5"          | <p>Zeit der Startrampe "r5" in Millisekunden.<br/>Das Tor wird in der angegebenen Zeit von 0 Hz auf die maximale Zufahrtsgeschwindigkeit (P.350) beschleunigt.</p> <p>Kleinere Werte bedeuten ein stärkeres Beschleunigen des Tores.<br/>Größere Werte bedeuten ein schwächeres Beschleunigen des Tores.</p> <p><b>i</b> Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 auf 0 eingestellt ist.</p> |
| P.352<br>--r | [Hz/s]<br>5 ... 300       | Beschleunigung der<br>Startrampe "r5" | <p>Beschleunigung während der Startrampe "r5" in Hertz pro Sekunde.</p> <p>Kleinere Werte bedeuten ein schwächeres Beschleunigen des Tores.<br/>Größere Werte bedeuten ein stärkeres Beschleunigen des Tores.</p> <p><b>i</b> Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 größer 0 eingestellt ist.</p>   |

### 14.3 Abbremsen nach Vorendschalterauslösung während der ZU-Fahrt

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich  | Funktion                             | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|----------------------------|--------------------------------------|---|
| P.222<br>--w | [Inkremente]<br>0 ... 2100 | Position<br>Vorendschalter Tor<br>ZU | <p>Der Parameterwert gibt den Abstand zum absoluten Endschalter Tor ZU in Inkrementen an.<br/>Mit dem Vorendschalter wird die Bremsrampe "r6" eingeleitet. Die Steilheit der Rampe wird mit Parameter P.361 oder P.362 eingestellt.</p> |

Das Diagramm zeigt die Frequenzentwicklung während der ZUFahrt. Die vertikale Achse ist mit 'Frequenz' beschriftet, die horizontale Achse mit 'Weg'. Die Kurve beginnt mit einer Beschleunigung bis zum 'Vorendschalter Unten'. Danach folgt eine Bremsrampe 'r6' (Steilheit durch P.361/P.362) bis zum 'Endschalter Unten'. Der Parameter P.222 markiert den Abstand zwischen den beiden Schaltern.

**Abbildung 6 Vorendschalterposition Tor ZU**

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                              | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------|---|
| P.360<br>--w | [Hz]<br>6 ... 200         | Schleichfahrtfrequenz<br>für ZU-Fahrt | Auf Schleichfahrtfrequenz wird mit der Bremsrampe "r6"<br>abgebremst, die nach Aktivierung des Vorendschalter Tor<br>ZU eingeleitet wird.<br>Die Steilheit der Bremsrampe "r6" wird mit Parameter<br>P.361 oder P.362 festgelegt. |

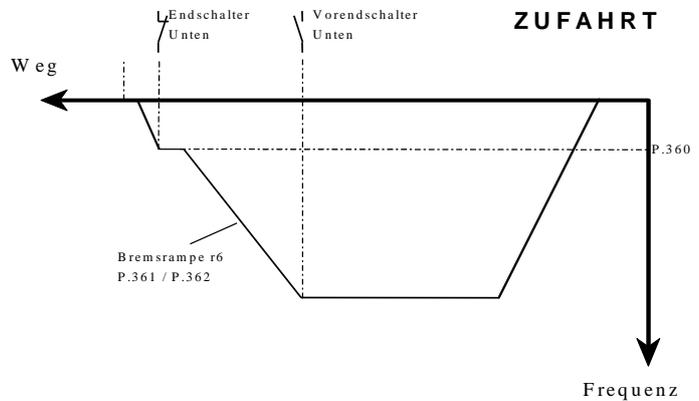


Abbildung 7 Schleichfahrt für ZU-Fahrt

|              |                       |                                       |  |
|--------------|-----------------------|---------------------------------------|--|
| P.361<br>--w | [10 ms]<br>15 ... 500 | Dauer der<br>Bremsrampe "r6"          | <p>Dieser Parameter gibt die Zeit der Bremsrampe "r6" in Millisekunden an.</p> <p>Das Tor wird von der maximalen Zufahrtfrequenz (P.350) innerhalb dieser Zeit auf Schleichfahrtfrequenz (P.360) abgebremst.</p> <p>Kleinere Werte bedeuten ein stärkeres Abbremsen des Tores.<br/>Größere Werte bedeuten ein schwächeres Abbremsen des Tores.</p> <p><b>i</b> Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 auf 0 eingestellt ist.</p> |
| P.362<br>--r | [Hz/s]<br>5 ... 300   | Beschleunigung der<br>Bremsrampe "r6" | <p>Dieser Parameter gibt die Beschleunigung des Tores während der Bremsrampe "r6" in Hertz pro Sekunde an.</p> <p>Kleinere Werte bedeuten ein schwächeres Abbremsen des Tores.<br/>Größere Werte bedeuten ein stärkeres Abbremsen des Tores.</p> <p><b>i</b> Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 größer 0 eingestellt ist.</p>  |

## 14.4 Stopprampe nach Auslösung eines Stopp-Befehls während ZU-Fahrt

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion  | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---|--|
| P.382<br>--r | [Hz/s]<br>5 ... 600       | Beschleunigung der Stopprampe "r STOP-Z" nach Auslösung von Stopp | <p>Beschleunigung während der Stopprampe "r STOP-Z" in Hertz pro Sekunde.<br/>Nach Auslösung eines Stoppbefehls wird von maximaler Zufahrtsgeschwindigkeit auf 0Hz abgebremst.</p> <p>Kleinere Werte bedeuten ein schwächeres Abbremsen des Tores.<br/>Größere Werte bedeuten ein stärkeres Abbremsen des Tores.</p> <p> Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 größer 0 eingestellt ist.</p> |

## 15 AUF-Fahrt



Wird die automatische Einstellung der Vorendschalter und Endschalterbänder verwendet (P.216 = 2), werden die Parameter P.232 und P.233 automatisch geändert.

Die Parameter werden auch dann geändert, wenn die Fahrgeschwindigkeit oder die Steilheit einer Rampe geändert wird, da dies zum Neustart der automatischen Endschalterkorrektur führt.

Sollen diese Rampen manuell eingestellt werden, muss P.216 < 2 eingestellt sein.

### 15.1 Endposition Tor AUF korrigieren

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich  | Funktion                         | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|----------------------------|----------------------------------|---|
| P.231<br>www | [Inkremente]<br>-60 ... 60 | Korrekturwert<br>Endlage Tor AUF | <p>Mit diesem Parameter wird die gesamte Endlage Tor AUF verschoben, d.h. die Endposition wird zusammen mit den dazugehörigen Vorendschalter verschoben.<br/>Eine Änderung des Parameterwertes in die positive Richtung bewirkt ein Verschieben der Endlage nach oben.<br/>Eine Änderung des Parameterwertes in die negative Richtung bewirkt ein Verschieben der Endlage nach unten.</p> |

## 15.2 Start der Auffahrt

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                            | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|-------------------------------------|--|
| P.310<br>-ww | [Hz]<br>6 ... 200         | Fahrfrequenz für schnelle AUF-Fahrt | Hier wird die maximale Auffahrtsgeschwindigkeit in Hz angegeben.<br>Auf diese Geschwindigkeit wird mit der Startrampe "r1" beschleunigt.<br>Die Steilheit der Rampe wird mit Parameter P.311 oder P.312 eingestellt. |

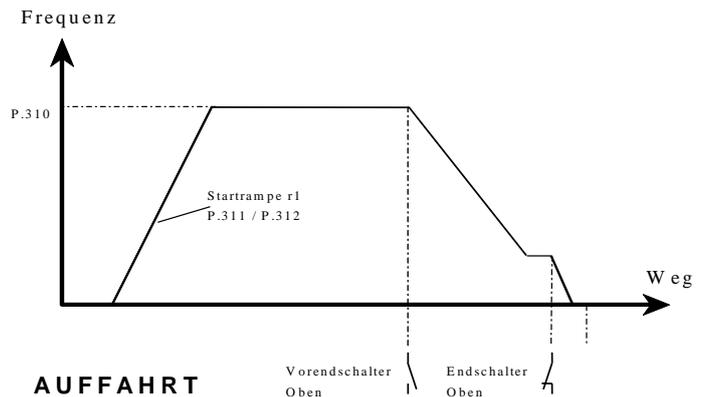


Abbildung 8 Startrampe AUF-Fahrt

|              |                       |                                    |   |
|--------------|-----------------------|------------------------------------|---|
| P.311<br>--w | [10 ms]<br>20 ... 500 | Dauer der Startrampe "r1"          | <p>Zeit der Startrampe "r1" in Millisekunden.<br/>Das Tor wird in der angegebenen Zeit von 0 Hz auf die maximale Auffahrtsgeschwindigkeit (P.310) beschleunigt.</p> <p>Kleinere Werte bedeuten ein stärkeres Beschleunigen des Tores.<br/>Größere Werte bedeuten ein schwächeres Beschleunigen des Tores.</p> <p><b>i</b> Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 auf 0 eingestellt ist.</p> |
| P.312<br>--r | [Hz/s]<br>5 ... 300   | Beschleunigung der Startrampe "r1" | <p>Beschleunigung während der Startrampe "r1" in Hertz pro Sekunde.</p> <p>Kleinere Werte bedeuten ein schwächeres Beschleunigen des Tores.<br/>Größere Werte bedeuten ein stärkeres Beschleunigen des Tores.</p> <p><b>i</b> Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 größer 0 eingestellt ist.</p>  |

### 15.3 Abbremsen nach Vorendschalterauslösung während der AUF-Fahrt

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                              | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------|---|
| P.232<br>--w | [Inkrement]<br>0 ... 2100 | Position<br>Vorendschalter Tor<br>AUF | Der Parameterwert gibt den Abstand zum absoluten Endschalter Tor AUF in Inkrementen an.<br>Mit dem Vorendschalter wird die Bremsrampe "r2" eingeleitet. Die Steilheit der Rampe wird mit Parameter P.321 oder P.322 eingestellt |

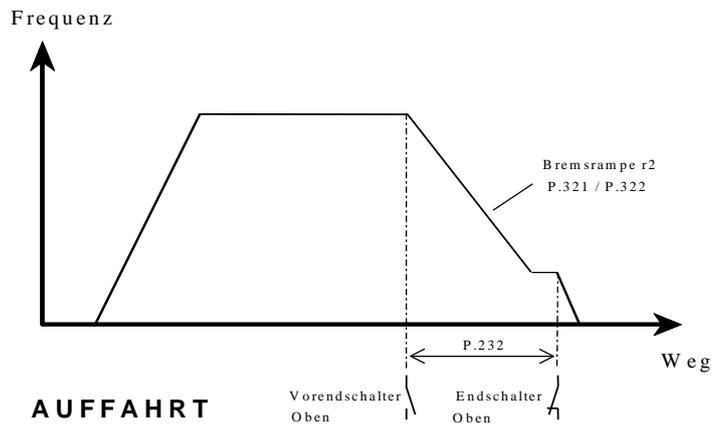


Abbildung 9 Vorendschalterposition Tor AUF

|              |                   |  |   |
|--------------|-------------------|--|---|
| P.320<br>--w | [Hz]<br>6 ... 200 | Schleichfahrtfrequenz<br>für AUF-Fahrt | Auf Schleichfahrtfrequenz wird mit der Bremsrampe "r2" abgebremst, die nach Aktivierung des Vorendschalter Tor AUF eingeleitet wird.<br>Die Steilheit der Bremsrampe "r2" wird mit Parameter P.321 oder P.322 festgelegt. |
|--------------|-------------------|--|---|

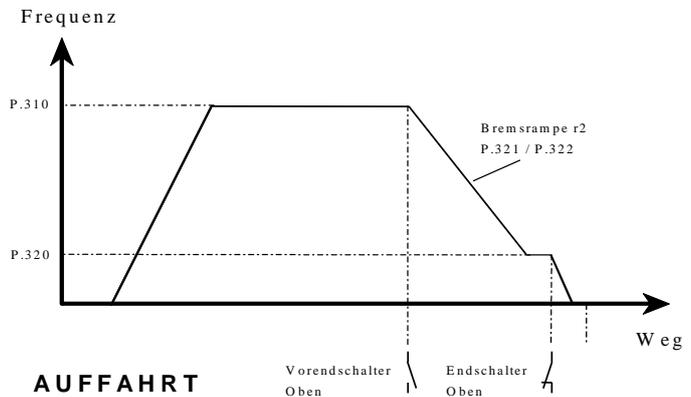


Abbildung 10 Schleichfahrt für AUF-Fahrt

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                              | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------|--|
| P.321<br>--w | [10 ms]<br>15 ... 500     | Dauer der<br>Bremsrampe "r2"          | <p>Dieser Parameter gibt die Zeit der Bremsrampe "r2" in Millisekunden an.<br/>Das Tor wird von der maximalen Auffahrtsfrequenz (P.310) innerhalb dieser Zeit auf Schleichfahrtsfrequenz (P.320) abgebremst.</p> <p>Kleinere Werte bedeuten ein stärkeres Abbremsen des Tores.<br/>Größere Werte bedeuten ein schwächeres Abbremsen des Tores.</p> <p> <i>Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 auf 0 eingestellt ist.</i></p> |
| P.322<br>--r | [Hz/s]<br>5 ... 300       | Beschleunigung der<br>Bremsrampe "r2" | <p>Dieser Parameter gibt die Beschleunigung des Tores während der Bremsrampe "r2" in Hertz pro Sekunde an.</p> <p>Kleinere Werte bedeuten ein schwächeres Abbremsen des Tores.<br/>Größere Werte bedeuten ein stärkeres Abbremsen des Tores.</p> <p> <i>Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 größer 0 eingestellt ist.</i></p>  |

## 15.4 Stopprampe nach Auslösung eines Stopp-Befehls während AUF-Fahrt

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion   | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|--|---|
| P.340<br>--w | [10 ms]<br>15 ... 250     | Dauer der<br>Stopprampe "r STOP-<br>A" nach Auslösung<br>von Stopp | Zeit der Stopprampe "r STOP-A" in Millisekunden.<br>Das Tor wird in der angegebenen Zeit nach Auslösung<br>eines Stoppbefehls von maximaler Auffahrtgeschwindigkeit<br>auf 0 Hz abgebremst. |

Kleinere Werte bedeuten ein stärkeres Abbremsen des Tores.  
Größere Werte bedeuten ein schwächeres Abbremsen des Tores.

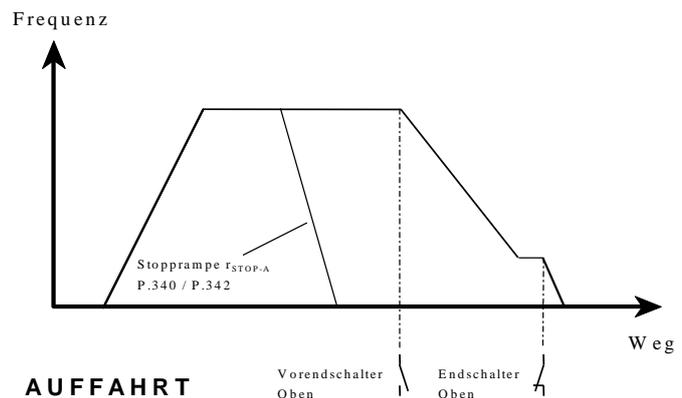


Abbildung 11 Auslösung von Stopp bei AUF-Fahrt

**i** Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 auf 0 eingestellt ist.

|              |                     |   |   |
|--------------|---------------------|---|---|
| P.342<br>--r | [Hz/s]<br>5 ... 300 | Beschleunigung der<br>Stopprampe "r STOP-<br>A" nach Auslösung<br>von Stopp | Beschleunigung während der Stopprampe "r STOP-A" in<br>Hertz pro Sekunde.<br>Nach Auslösung eines Stoppbefehls wird von maximaler<br>Auffahrtgeschwindigkeit auf 0 Hz abgebremst. |
|--------------|---------------------|---|---|

Kleinere Werte bedeuten ein schwächeres Abbremsen des Tores.  
Größere Werte bedeuten ein stärkeres Abbremsen des Tores.

**i** Parameter ist nur sichtbar und einstellbar, wenn Parameter P.216 größer 0 eingestellt ist.

## 16 Inkrementalgeber / Synchronisation

### 16.1 Inkrementalgeber

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                         | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|----------------------------------|---|
| P.259<br>-ww | 0 ... 1                   | Zählrichtung<br>Inkrementalgeber | Mit diesem Parameter kann die Zählrichtung des Inkrementalgebers eingestellt werden<br><br>0: Hochzählen: Kanal B eilt Kanal A vor<br>Runterzählen: Kanal A eilt Kanal B vor<br>1: Hochzählen: Kanal A eilt Kanal B vor<br>Runterzählen: Kanal B eilt Kanal A vor |

### 16.2 Synchronisationsart

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                      | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|-------------------------------|--|
| P.25F<br>-ww | 0 ... 10                  | Profil<br>Synchronisationsart | Mit diesem Profil werden die Referenzschalter und der Modus der automatischen Synchronisation eingestellt.<br><br>0: Deaktiviert<br>1: Synchronisation auf Referenzschalter in Endlage Tor ZU.<br>2: Synchronisation auf Sicherheitsleiste.<br>3: Synchronisation auf Referenzschalter in Endlage Tor AUF.<br>4: Synchronisation auf mechanischen Anschlag in Endlage Tor AUF.<br>5: Synchronisation auf Sicherheitsleiste und anschließend auf mechanischen Anschlag in Endlage Tor AUF.<br>6: Synchronisation auf Sicherheitsleiste und anschließend auf Referenzschalter in Endlage Tor AUF.<br>7: Synchronisation auf Referenzschalter in Endlage Tor ZU und anschließend auf mechanischen Anschlag in Endlage Tor AUF.<br>8: Synchronisation auf mechanischen Anschlag in Endlage Tor AUF und ZU.<br>9: Manuelle Synchronisation der Endlagen Tor AUF und ZU.<br>10: Timer-Endschalter-Betrieb. Synchronisation erfolgt automatisch auf den Endschalter ZU und AUF. |



*Welche Einstellungen dieses Profil nach sich zieht entnehmen Sie bitte dem Anhang Synchronisationsart.*

## 17 Spezialisierung von Sicherheitsfunktionen

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion   | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|--|---|
| P.8BA<br>--w | 0 ... 4                   | Spezialisierung einer Sicherheitsfunktion A bis E in der Betriebsart 7 | <p>Spezialisierung einer Sicherheit in der Betriebsart 7. Bei aktivierter Funktion wird nach einer Auslösung der Sicherheit in Auffahrt, ein Zu- Befehl generiert. Das Verhalten nach Erreichen der Endlage Tor Zu kann mit den Stelloptionen gewählt werden.</p> <p>0: Deaktiviert, bei Auslösung der Sicherheit in Auffahrt erfolgt nur ein Stop.<br/>           1: Zufahrt nach freierwerden der Sicherheit, mit Wiederauffahrt aus Zu-Position.<br/>           2: Langsame Zufahrt nach freierwerden der Sicherheit, mit wieder Auffahrt aus Zu-Position.<br/>           3: Langsame Zufahrt nach Freierwerden der Sicherheit ohne Wiederauffahrt aus Zu-Position.<br/>           4: Zufahrt nach Freierwerden der Sicherheit, ohne Wiederauffahrt aus Zu-Position.</p> |

Lichtgitter

## 18 Lichtgitter

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion    | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|-------------|--|
| A.480 | 0 ... 1                   | Applikation | <p>Dieser Parameter aktiviert das Lichtgitter und setzt automatisch alle notwendigen Parameter und Eingangsfunktionen.</p> <p>0: Lichtgitter deaktiviert<br/>           1: Lichtgitter aktiviert</p> |

### 18.1 TST LGB

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                     | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|------------------------------|---|
| P.44A<br>-ww | [m]<br>0,5 ... 10,0       | Reichweite                   | Die Strahlintensität bzw. die Torbreite wird mit diesem Parameter in 0,5 m Schritten eingestellt. |
| P.931<br>rrr |                           | Softwareversion<br>Sender    | Zeigt die Softwareversion des Senders an.   |
| P.932<br>rrr |                           | Softwareversion<br>Empfänger | Zeigt die Softwareversion des Empfängers an.  |
| P.933<br>-rr |                           | Seriennummer<br>Sender       | Zeigt die Seriennummer des Senders an.  |
| P.934<br>-rr |                           | Seriennummer<br>Empfänger    | Zeigt die Seriennummer des Empfängers an.   |
| P.935<br>-rr | [Digits]                  | Fehlerbits Sender            | Anzeige "Systemfehler Bitmaske" des Senders   |

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion             | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|----------------------|---|
| P.936<br>-rr | [Digits]                  | Fehlerbits Empfänger | Anzeige "Systemfehler Bitmaske" des Empfängers  |
| P.937<br>-ww |                           | Ausrichtmodus        | Aktivierung Ausrichtmodus im Lichtgitter (LED Blinkcodes).<br><br>0: Ausrichtmodus deaktiviert.<br>1: Ausrichtmodus aktiviert.  |
| P.938<br>-rr |                           | Lichtstrahl Qualität | Diagnoseanzeige zur Inbetriebnahme als Ausrichthilfe bzw. zur Fehlersuche. Benötigt Aktivierung von P.937.  |
| P.93C<br>zww |                           | Fehlerzähler RS485   | Es wird die Anzahl fehlerhafter Protokolle der RS485 Schnittstelle zwischen Sender und Empfänger des Lichtgitters angezeigt.<br><br><b>i</b> Der Zähler kann durch langes drücken der Stopp-Taste zurück gestellt werden. |

## 19 Funk-Sicherheitssystem

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                                     | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|--|--|
| P.92A<br>rrr |                           | Softwareversion FSx Mobileinheit             | Softwareversion der mobilen Einheit des Funksicherheitssystems.  |
| P.92B<br>rrr |                           | Softwareversion FSx Stationäreinheit         | Softwareversion der stationären Einheit des Funksicherheitssystems.  |
| P.9F0<br>-ww | [%]<br>0 ... 100          | Batterie Kapazität                           | Dieser Parameter zeigt die aktuelle Kapazität der Batterie an.<br><br><b>i</b> Um den Wert auf 100% zurück zu setzen, z.B. nach einem Batteriewechsel, die Stop-Taste lange drücken. |
| P.9F1<br>-rr | [Volt]                    | Batteriespannung des Funksicherheits-systems | Zeigt die Batteriespannung der mobilen Einheit des Funksicherheitssystems an.  |
| P.9F2<br>-rr | [%]                       | Qualität der Funkstrecke                     | Zeigt die Qualität der Funkverbindung zur mobilen Einheit des Funksicherheitssystems an.   |
| P.F00<br>-ww | 0 ... 1                   | Aktivierung Funksicherheits-system           | Aktiviert das Funksicherheitssystem in der Steuerung.<br><br>0: deaktiviert<br>1: aktiviert  |
| P.F01<br>-zz | [ms]<br>6 ... 250         | Erlaubte Unterbrechungszeit der Funkstrecke  | Bestimmt die Zeit, nach der das Funksicherheitssystem, bedingt durch eine Funkunterbrechung, als Ausgelöst angesehen wird.   |
| P.F05<br>-ww | 1 ... 10                  | Kanalgruppe des Funksicherheits-systems      | Stellt die Kanalgruppe ein, welche das Funksicherheitssystem nutzt.  |

| P.   | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                       | Beschreibung/ Hinweise   |
|--|---------------------------|--------------------------------|--|
| P.F07<br>-ww   | 00000000 ...<br>0FFFFFFF  | Adresse der mobilen<br>Einheit | Adresse der mobilen Einheit mit der das<br>Funksicherheitssystem kommunizieren soll.   |
|  <b>ACHTUNG</b><br><b>Nach erfolgter Adresseingabe ist zu prüfen ob die<br/>Steuerung mit dem gewünschten Mobilteil verbunden<br/>ist und zusammen arbeitet.</b>  |                           |                                |  |
|  <i>Die Adresse kann auch automatisch eingelernt werden.<br/>Dazu muss dieser Parameter auf - eingestellt werden und<br/>danach die mobile Einheit durch entfernen der Batterie<br/>resettet werden. Die Adresse wird dann im Parameter<br/>eingetragen und kann dann gespeichert werden.</i> |                           |                                |  |
| P.F09<br>-ww   | [Volt]<br>1,2 ... 3,6     | Batterienenn-<br>spannung      | Hier wird die Nennspannung der Batterie eingetragen.   |
| P.FF2<br>-zz   | 0 ... 2                   | Modus Ausgang 2                | Ausgangsmodus des Ausgang Nr. 2.<br>Funktion steht ab Softwareversion TST FSx-ST V00-04.05<br>der Stationären Einheit zur Verfügung. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Automatisch. Bei zugewiesenen digitalen<br/>Eingängen verhält sich der Ausgang digital, bei<br/>zugewiesenen analogen oder gemischten<br/>Eingängen verhält sich der Ausgang analog.</li> <li>1: Analoges Ausgangssignal</li> <li>2: Digitales Ausgangssignal</li> </ul>   |                           |                                |  |

## 19.1 FSx Eingangsprofile

 Die Einstellungen, die diese Profile nach sich ziehen können den Anhängen entnommen werden.

| P.   | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                                | Beschreibung/ Hinweise   |
|--|---------------------------|---|--|
| A.F00  | 0000 ...<br>21BB          | FSx<br>Funksicherheitssyste<br>m Profil | Dieses Profil aktiviert das Funksicherheitssystem TST FSx<br>und stellt gleichzeitig Konfigurationen für typische<br>Toranlagen ein. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>0000: Kein Profil ausgewählt</li> <li>10BB: Sektionaltor, WiCab PE_FSBS und FSBM</li> <li>20AA: Rolltor, WiCab PD_FSAS und FSAM</li> <li>20BA: Rolltor, WiCab PE_FSBS und FSAM</li> <li>20BB: Rolltor, WiCab PE_FSBS und FSBM</li> <li>21AA: Rolltor mit Crashsensor, WiCab PD_FSAS und<br/>FSAM</li> <li>21BA: Rolltor mit Crashsensor, WiCab PE_FSBS und<br/>FSAM</li> <li>21BB: Rolltor mit Crashsensor, WiCab PE_FSBS und<br/>FSBM</li> </ul> |                           |   |  |

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                  | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|---------------------------|---|
| P.F1F<br>-ww | 0000 ...<br>F302          | Funktion des Eingang<br>1 | <p>Auswahl einer Eingangskonfiguration für Eingang 1 der FSx Einheit</p> <p>0000: Deaktiviert<br/> F101: Sicherheitsleiste 8K2<br/> F102: Optische Sicherheitsleiste<br/> F103: wie F101 wirkt jedoch auf Ausgang 2 der stationären Einheit<br/> F104: 8K2 Sicherheitsleiste an Ausgang 3, für FSA digitale Weitergabe eines 8K2 Eingangs<br/> F201: Schlupftürschalter Digital<br/> F202: Schlupftürschalter 8K2<br/> F203: Digitaler Schlafseilschalter (Standard)<br/> F206: Thermoschalter Motor<br/> F207: Nothandkurbel<br/> F301: Crash-Impulsschalter mit Handshake<br/> F302: Crash statisch</p> |
| P.F2F<br>-ww | 0000 ...<br>F302          | Funktion des Eingang<br>2 | <p>Auswahl einer Eingangskonfiguration für Eingang 2 der FSx Einheit</p> <p>0000: Deaktiviert<br/> F101: Sicherheitsleiste 8K2<br/> F102: Optische Sicherheitsleiste<br/> F103: wie F101 wirkt jedoch auf Ausgang 2 der stationären Einheit<br/> F104: 8K2 Sicherheitsleiste an Ausgang 3, für FSA digitale Weitergabe eines 8K2 Eingangs<br/> F201: Schlupftürschalter Digital<br/> F202: Schlupftürschalter 8K2<br/> F203: Digitaler Schlafseilschalter (Standard)<br/> F206: Thermoschalter Motor<br/> F207: Nothandkurbel<br/> F301: Crash-Impulsschalter mit Handshake<br/> F302: Crash statisch</p> |
| P.F3F<br>-ww | 0000 ...<br>F302          | Funktion des Eingang<br>3 | <p>Auswahl einer Eingangskonfiguration für Eingang 3 der FSx Einheit</p> <p>0000: Deaktiviert<br/> F101: Sicherheitsleiste 8K2<br/> F102: Optische Sicherheitsleiste<br/> F103: wie F101 wirkt jedoch auf Ausgang 2 der stationären Einheit<br/> F104: 8K2 Sicherheitsleiste an Ausgang 3, für FSA digitale Weitergabe eines 8K2 Eingangs<br/> F201: Schlupftürschalter Digital<br/> F202: Schlupftürschalter 8K2<br/> F203: Digitaler Schlafseilschalter (Standard)<br/> F206: Thermoschalter Motor<br/> F207: Nothandkurbel<br/> F301: Crash-Impulsschalter mit Handshake<br/> F302: Crash statisch</p> |

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                  | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---------------------------|--|
| P.F4F<br>-ww | 0000 ...<br>F302          | Funktion des Eingang<br>4 | <p>Auswahl einer Eingangskonfiguration für Eingang 4 der FSx Einheit</p> <p>0000: Deaktiviert<br/>           F101: Sicherheitsleiste 8K2<br/>           F102: Optische Sicherheitsleiste<br/>           F103: wie F101 wirkt jedoch auf Ausgang 2 der stationären Einheit<br/>           F104: 8K2 Sicherheitsleiste an Ausgang 3, für FSA digitale Weitergabe eines 8K2 Eingangs<br/>           F201: Schlupftürschalter Digital<br/>           F202: Schlupftürschalter 8K2<br/>           F203: Digitaler Schlafseilschalter (Standard)<br/>           F206: Thermoschalter Motor<br/>           F207: Nothandkurbel<br/>           F301: Crash-Impulsschalter mit Handshake<br/>           F302: Crash statisch</p> <p> <i>Dieser Parameter ist nur sichtbar in Verbindung mit TST FSBM Mobileinheit.</i></p> |

## 19.2 FSx Eingang 1

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                   | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|----------------------------|--|
| P.F10<br>-zz | 0 ... 4                   | Betriebsart Eingang 1      | <p>Legt die Betriebsart des Eingangs 1 der mobilen Einheit fest.</p> <p>0: Deaktiviert<br/>           1: Analoge Auswertung mit 8K2 Ohm<br/>           2: Analoge Auswertung mit 1K2 Ohm<br/>           3: Dynamisch Optisches System<br/>           4: Digitale Auswertung</p>  |
| P.F11<br>-zz | 0 ... 2                   | Sicherheit                 | <p>Mit diesem Parameter wird eingestellt wie sich der Eingang bei Funkabriss verhält.</p> <p>0: Eingang wird immer bei Funkabriss und immer im Schlafmodus ausgelöst.<br/>           1: Eingang wird immer bei Funkabriss ausgelöst.<br/>           2: Es wird immer der zuletzt bekannte Zustand des Eingangs gemeldet. (D.h. Funkabriss und Schlafmodus führen zu keiner Änderung am Ausgang.)</p> |
| P.F12<br>-zz | 0 ... 1                   | Kontakttyp des<br>Eingangs | <p>Legt den Kontakttyp des Schalters fest, der an den Eingang angeschlossen ist.</p> <p>0: Schließer.<br/>           1: Öffner.</p>  |

| P.  | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion            | Beschreibung/ Hinweise   |
|---|---------------------------|---------------------|--|
| P.F13<br>-ZZ  | 0 ... 1                   | Entprellzeit        | Legt die Entprellzeit für den Eingang fest.<br><br>0: Kurze Entprellzeit (3 ms).<br>1: Lange Entprellzeit (30 ms).   |
| P.F16<br>-ZZ  | 1 ... 3                   | Ausgang             | Mit diesem Parameter wird der Eingang 1 der mobilen Einheit einem Ausgang der stationären Einheit zugeordnet.<br><br>1: Ausgang 1.<br>2: Ausgang 2.<br>3: Ausgang 3.   |
| P.F17<br>-ZZ  | 0 ... 2                   | Richtung            | Fahrtrichtung in der die Sicherheit aktiviert wird.<br>(nur für optisches System ausgewertet)<br><br>0: Beide Richtungen<br>1: Auffahrt<br>2: Zufahrt  |
| P.F18<br>-ZZ  | 0 ... 1                   | Handshake           | Mit diesem Parameter lässt sich ein Handshake zwischen dem Eingang der mobilen Einheit und der Steuerung aktivieren.<br>Wenn ein Eingang der mobilen Einheit eine Auslösung sieht, wird diese solange gespeichert und gemeldet, bis sie von der Steuerung bestätigt wurde.<br>Somit gehen dann z.B. auch im ausgeschalteten Zustand der Steuerung keine Crash-Auslösungen mehr verloren.<br><br>0: Handshake deaktiviert<br>1: Handshake zwischen Eingang mobiler Einheit und Steuerung aktiviert. |
| <br><b>Sowohl die Software der mobilen Einheit als auch die Software der stationären Einheit müssen diese Funktion unterstützen! (ab Vxx-04.04).</b> |                           |                     |  |
| P.F19<br>-ZZ  | 0 ... 65                  | LCD- Text Eingang 1 | Mit diesem Parameter kann ein LCD Text für den Eingang 1 der mobilen Einheit aus einer Liste ausgewählt werden.<br><br> <i>Die Liste der Meldungen finden Sie im Anhang LCD Wahlmeldungen.</i>  |

### 19.3 FSx Eingang 2

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|-------------------------|---|
| P.F20<br>-zz | 0 ... 4                   | Betriebsart Eingang 2   | Legt die Betriebsart des Eingangs 2 der mobilen Einheit fest.<br><br>0: Deaktiviert<br>1: Analoge Auswertung mit 8K2 Ohm<br>2: Analoge Auswertung mit 1K2 Ohm<br>3: Dynamisch Optisches System<br>4: Digitale Auswertung  |
| P.F21<br>-zz | 0 ... 2                   | Sicherheit              | Mit diesem Parameter wird eingestellt wie sich der Eingang bei Funkabriss verhält.<br><br>0: Eingang wird immer bei Funkabriss und immer im Schlafmodus ausgelöst.<br>1: Eingang wird immer bei Funkabriss ausgelöst.<br>2: Es wird immer der zuletzt bekannte Zustand des Eingangs gemeldet. (D.h. Funkabriss und Schlafmodus führen zu keiner Änderung am Ausgang.) |
| P.F22<br>-zz | 0 ... 1                   | Kontakttyp des Eingangs | Legt den Kontakttyp des Schalters fest, der an den Eingang angeschlossen ist.<br><br>0: Schließer.<br>1: Öffner.  |
| P.F23<br>-zz | 0 ... 1                   | Entprellzeit            | Legt die Entprellzeit für den Eingang fest.<br><br>0: Kurze Entprellzeit (3 ms).<br>1: Lange Entprellzeit (30 ms).  |
| P.F26<br>-zz | 1 ... 3                   | Ausgang                 | Mit diesem Parameter wird der Eingang 2 der mobilen Einheit einem Ausgang der stationären Einheit zugeordnet.<br><br>1: Ausgang 1.<br>2: Ausgang 2.<br>3: Ausgang 3.  |
| P.F27<br>-zz | 0 ... 2                   | Richtung 2              | Fahrtrichtung in der die Sicherheit aktiviert wird. (nur für optisches System ausgewerte)<br><br>0: Beide Richtungen<br>1: Auffahrt<br>2: Zufahrt   |

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion            | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|---------------------|---|
| P.F28<br>-ZZ | 0 ... 1                   | Handshake           | <p>Mit diesem Parameter läßt sich ein Handshake zwischen dem Eingang der mobilen Einheit und der Steuerung aktivieren.</p> <p>Wenn ein Eingang der mobilen Einheit eine Auslösung sieht, wird diese solange gespeichert und gemeldet, bis sie von der Steuerung bestätigt wurde.</p> <p>Somit gehen dann z.B. auch im ausgeschalteten Zustand der Steuerung keine Crash-Auslösungen mehr verloren.</p> <p>0: Handshake deaktiviert<br/>1: Handshake zwischen Eingang mobiler Einheit und Steuerung aktiviert.</p> <p><b>i</b> Sowohl die Software der mobilen Einheit als auch die Software der stationären Einheit müssen diese Funktion unterstützen! (ab Vxx-04.04).</p> |
| P.F29<br>-ZZ | 0 ... 65                  | LCD- Text Eingang 2 | <p>Mit diesem Parameter kann ein LCD Text für den Eingang 2 der mobilen Einheit aus einer Liste ausgewählt werden.</p> <p><b>i</b> Die Liste der Meldungen finden Sie im Anhang LCD Wahlmeldungen.</p>  |

### 19.4 FSx Eingang 3

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|-------------------------|--|
| P.F30<br>-ZZ | 0 ... 4                   | Betriebsart Eingang 3   | <p>Legt die Betriebsart des Eingangs 3 der mobilen Einheit fest.</p> <p>0: Deaktiviert<br/>1: Analoge Auswertung mit 8K2 Ohm<br/>2: Analoge Auswertung mit 1K2 Ohm<br/>3: Dynamisch Optisches System<br/>4: Digitale Auswertung</p>  |
| P.F31<br>-ZZ | 0 ... 2                   | Sicherheit              | <p>Mit diesem Parameter wird eingestellt wie sich der Eingang bei Funkabriss verhält.</p> <p>0: Eingang wird immer bei Funkabriss und immer im Schlafmodus ausgelöst.<br/>1: Eingang wird immer bei Funkabriss ausgelöst.<br/>2: Es wird immer der zuletzt bekannte Zustand des Eingangs gemeldet. (D.h. Funkabriss und Schlafmodus führen zu keiner Änderung am Ausgang.)</p> |
| P.F32<br>-ZZ | 0 ... 1                   | Kontakttyp des Eingangs | <p>Legt den Kontakttyp des Schalters fest, der an den Eingang angeschlossen ist.</p> <p>0: Schließer.<br/>1: Öffner.</p>   |

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion            | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---------------------|--|
| P.F33<br>-ZZ | 0 ... 1                   | Entprellzeit        | <p>Legt die Entprellzeit für den Eingang fest.</p> <p>0: Kurze Entprellzeit (3 ms).<br/>1: Lange Entprellzeit (30 ms).</p>   |
| P.F36<br>-ZZ | 1 ... 3                   | Ausgang             | <p>Mit diesem Parameter wird der Eingang 3 der mobilen Einheit einem Ausgang der stationären Einheit zugeordnet.</p> <p>1: Ausgang 1.<br/>2: Ausgang 2.<br/>3: Ausgang 3.</p>  |
| P.F37<br>-ZZ | 0 ... 2                   | Richtung 3          | <p>Fahrtrichtung in der die Sicherheit aktiviert wird.<br/>(nur für optisches System ausgewerte)</p> <p>0: Beide Richtungen<br/>1: Auffahrt<br/>2: Zufahrt</p>   |
| P.F38<br>-ZZ | 0 ... 1                   | Handshake           | <p>Mit diesem Parameter lässt sich ein Handshake zwischen dem Eingang der mobilen Einheit und der Steuerung aktivieren.<br/>Wenn ein Eingang der mobilen Einheit eine Auslösung sieht, wird diese solange gespeichert und gemeldet, bis sie von der Steuerung bestätigt wurde.<br/>Somit gehen dann z.B. auch im ausgeschalteten Zustand der Steuerung keine Crash-Auslösungen mehr verloren.</p> <p>0: Handshake deaktiviert<br/>1: Handshake zwischen Eingang mobiler Einheit und Steuerung aktiviert.</p> <p><b>i</b> Sowohl die Software der mobilen Einheit als auch die Software der stationären Einheit müssen diese Funktion unterstützen! (ab Vxx-04.04).</p> |
| P.F39<br>-ZZ | 0 ... 65                  | LCD- Text Eingang 3 | <p>Mit diesem Parameter kann ein LCD Text für den Eingang 3 der mobilen Einheit aus einer Liste ausgewählt werden.</p> <p><b>i</b> Die Liste der Meldungen finden Sie im Anhang LCD Wahlmeldungen.</p>   |

## 19.5 FSx Eingang 4

**i** Der Eingang 4 der mobilen Einheit ist nur mit TST FSBM möglich. Die folgenden Parameter sind auch nur bei Verwendung dieser Mobileinheit sichtbar.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|-------------------------|---|
| P.F40<br>-ZZ | 0 ... 4                   | Betriebsart Eingang 4   | Legt die Betriebsart des Eingangs 4 der mobilen Einheit fest.<br><br>0: Deaktiviert<br>1: Analoge Auswertung mit 8K2 Ohm<br>2: Analoge Auswertung mit 1K2 Ohm<br>3: Dynamisch Optisches System<br>4: Digitale Auswertung  |
| P.F41<br>-ZZ | 0 ... 2                   | Sicherheit              | Mit diesem Parameter wird eingestellt wie sich der Eingang bei Funkabriss verhält.<br><br>0: Eingang wird immer bei Funkabriss und immer im Schlafmodus ausgelöst.<br>1: Eingang wird immer bei Funkabriss ausgelöst.<br>2: Es wird immer der zuletzt bekannte Zustand des Eingangs gemeldet. (D.h. Funkabriss und Schlafmodus führen zu keiner Änderung am Ausgang.) |
| P.F42<br>-ZZ | 0 ... 1                   | Kontakttyp des Eingangs | Legt den Kontakttyp des Schalters fest, der an den Eingang angeschlossen ist.<br><br>0: Schließer.<br>1: Öffner.  |
| P.F43<br>-ZZ | 0 ... 1                   | Entprellzeit            | Legt die Entprellzeit für den Eingang fest.<br><br>0: Kurze Entprellzeit (3 ms).<br>1: Lange Entprellzeit (30 ms).  |
| P.F46<br>-ZZ | 1 ... 3                   | Ausgang                 | Mit diesem Parameter wird der Eingang 4 der mobilen Einheit einem Ausgang der stationären Einheit zugeordnet.<br><br>1: Ausgang 1.<br>2: Ausgang 2.<br>3: Ausgang 3.  |
| P.F47<br>-ZZ | 0 ... 2                   | Richtung 4              | Fahrtrichtung in der die Sicherheit aktiviert wird. (nur für optisches System ausgewerte)<br><br>0: Beide Richtungen<br>1: Auffahrt<br>2: Zufahrt   |

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion            | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---------------------|--|
| P.F48<br>-ZZ | 0 ... 1                   | Handshake           | <p>Mit diesem Parameter lässt sich ein Handshake zwischen dem Eingang der mobilen Einheit und der Steuerung aktivieren.</p> <p>Wenn ein Eingang der mobilen Einheit eine Auslösung sieht, wird diese solange gespeichert und gemeldet, bis sie von der Steuerung bestätigt wurde.</p> <p>Somit gehen dann z.B. auch im ausgeschalteten Zustand der Steuerung keine Crash-Auslösungen mehr verloren.</p> <p>0: Handshake deaktiviert<br/>1: Handshake zwischen Eingang mobiler Einheit und Steuerung aktiviert.</p> <p><b>i</b> Sowohl die Software der mobilen Einheit als auch die Software der stationären Einheit müssen diese Funktion unterstützen! (ab Vxx-04.04).</p> |
| P.F49<br>-ZZ | 0 ... 65                  | LCD- Text Eingang 4 | <p>Mit diesem Parameter kann ein LCD Text für den Eingang 4 der mobilen Einheit aus einer Liste ausgewählt werden.</p> <p><b>i</b> Die Liste der Meldungen finden Sie im Anhang LCD Wahlmeldungen.</p>   |

## 19.6 FSx Eingänge stationäre Einheit

**i** Die stationären Eingänge sind nur in Verbindung mit Stationäreinheit TST PE FSB vorhanden.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion            | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|---------------------|---|
| P.FA9<br>-ZZ | 0 ... 65                  | LCD- Text Not-Aus A | <p>Mit diesem Parameter kann ein LCD Text für den Not- Aus Eingang A der stationären Einheit aus einer Liste ausgewählt werden.</p> <p><b>i</b> Die Liste der Meldungen finden Sie im Anhang LCD Wahlmeldungen.</p> |
| P.FB9<br>-ZZ | 0 ... 65                  | LCD- Text Not-Aus B | <p>Mit diesem Parameter kann ein LCD Text für den Not- Aus Eingang B der stationären Einheit aus einer Liste ausgewählt werden.</p> <p><b>i</b> Die Liste der Meldungen finden Sie im Anhang LCD Wahlmeldungen.</p> |
| P.FC9<br>-ZZ | 0 ... 65                  | LCD- Text Not-Aus C | <p>Mit diesem Parameter kann ein LCD Text für den Not- Aus Eingang C der stationären Einheit aus einer Liste ausgewählt werden.</p> <p><b>i</b> Die Liste der Meldungen finden Sie im Anhang LCD Wahlmeldungen.</p> |

## 20 Sicherheitsleisten

Sowohl für die integrierte Sicherheitsleistenauswertung als auch für die externe Sicherheitsleistenauswertung (Optional für diverse Steuerungen erhältlich) können folgende Parameter eingestellt werden.

### 20.1 Integrierte Sicherheitsleistenauswertung

Die Steuerungen haben eine Sicherheitsleistenauswertung auf der Grundplatine bestückt. Es sind keine weiteren Steckkarten notwendig.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                              | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------|---|
| P.460<br>--r | 0 ... 10                  | Profil interne Sicherheitsleiste      | <p>Mit diesem Profil werden die Parameter für die Grundfunktion der internen Sicherheitsleiste eingestellt.</p> <p>0: Deaktiviert<br/>           1: Schließerleiste, redundante Auswertung<br/>           2: Öffnerleiste, redundant ausgewertet<br/>           3: Sicherheitsleiste mit Testung in Endlage Tor ZU, die nach dem Schliessersystem arbeitet<br/>           4: Sicherheitsleiste mit Testung in Endlage Tor ZU, die nach dem Öffnersystem arbeitet<br/>           5: Dynamisches optisches Sicherheitsleistensystem<br/>           6: Automatische Erkennung der angeschlossenen Leiste. Schließerleiste redundant und optische Leiste werden automatisch erkannt.<br/>           9: Schließerleiste 1,2 k, redundante Auswertung<br/>           10: Öffnerleiste 8,2k , redundant ausgewertet</p> <p><b>i</b> Die genauen Einstellungen, die dieses Profil nach sich zieht, entnehmen Sie bitte dem Anhang Sicherheitsleistenprofil.</p> |
| P.466<br>-zz | 0 ... 2                   | Externe Testung der Sicherheitsleiste | <p>Mit diesem Parameter kann eine Testung der internen Sicherheitsleiste angefordert werden. Getestet werden kann in der Endlage AUF oder ZU.</p> <p>0: Keine Testung<br/>           1: Testung bei Erreichen der Endlage Tor AUF und nach dem Einschalten<br/>           2: Testung bei Erreichen der Endlage Tor ZU und nach dem Einschalten</p>  |

## 21 Eingangsprofile

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                  | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---------------------------|--|
| P.501<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>1 | <p>Die Funktion des Eingangs kann mit Hilfe dieses Profils festgelegt werden.<br/>Alle für die Funktion des Eingangs notwendigen Parameter werden in einem Schritt umgestellt.</p> <p>0000: Eingang deaktiviert<br/> 0101: AUF1, Schließer, bis Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen<br/> 0102: AUF1, Schließer, bis Zwischenhalt, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen<br/> 0103: AUF Schleuse, Schließer, bis Zwischenhalt, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen<br/> 0104: AUF 1, Schließer, bis Zwischenhalt, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, Richtung von außen<br/> 0105: AUF 2, Schließer, bis Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen<br/> 0106: AUF 2, Schließer, bis Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, Richtung von innen<br/> 0107: AUF 4, Schließer, bis Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen<br/> 0108: AUF 2, Schließer, bis Zwischenhalt, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen<br/> 0109: AUF 3, Schließer, bis Zwischenhalt, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen<br/> 0110: AUF 1, Schließer, bis Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, Richtung von außen<br/> 0111: AUF 1, Öffner, bis Endlage AUF, ohne Offenhaltezeit, ohne Räumzeit, beide Richtungen<br/> 0112: AUF 1, Schließer, bis Endlage AUF, ohne Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen<br/> 0113: AUF-Legitimation, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit<br/>  AUF Befehl wird nur ausgeführt wenn Detektor 1 zur gleichen Zeit belegt ist (P.660 = 7)<br/> 0114: AUF Schleuse, nicht Verriegelbar, Schließer, bis Endlage Zwischenhalt, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, Richtung von innen<br/> 0116: AUF 1, Schließer, bis Endlage AUF, ohne Offenhaltezeit, mit Räumzeit, Richtung von außen<br/> 0117: AUF 1, Schließer, bis Endlage AUF, ohne Offenhaltezeit, mit Räumzeit, Richtung von innen<br/> 0120: AUF 2, Schließer, bis Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, ohne Räumzeit, Richtung von innen<br/> 0121: AUF 1, Schließer, bis Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, ohne Räumzeit, Richtung von außen<br/> 0124: AUF 2, Schließer, bis Zwischenhalt, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, Richtung von innen<br/> 0125: AUF 2, Schließer, bis Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, Richtung von innen<br/> 0129: AUF 2, Schließer, bis Zwischenhalt, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, Richtung von außen<br/> 0152: AUF-Befehl der zusätzlich die Notöffnungstestung einleitet. Dafür muss P.494 = 2 eingestellt sein.<br/> 0165: AUF 1 Verriegelbar. Sonderfunktionen für</p> |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|----------|--|
|       |                           |          | Ampelschaltverhalten in Endlage AUF (einstellbar mit P.7x9>=5) werden ignoriert  |
| 0180: |                           |          | AUF 5, Totmannbetrieb möglich, Schließer, bis Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, Richtung von innen                      |
| 0201: |                           |          | Zugschalter, AUF-> Endlage-> ZU->AUF, Schließer, 1. Zwischenhalt 2. Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen  |
| 0202: |                           |          | Zugschalter, AUF-> Endlage-> ZU->AUF, Schließer, 1. Zwischenhalt 2. Endlage AUF, ohne Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen |
| 0204: |                           |          | Zugschalter AUF-> Endlage-> ZU->AUF, Schließer, bis Endlage AUF, ohne Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen                 |
| 0205: |                           |          | Zugschalter AUF-> Stopp-> ZU->AUF, Schließer, bis Endlage AUF, ohne Offenhaltezeit, ohne Räumzeit, beide Richtungen                  |
| 0223: |                           |          | Zugschalter AUF-> Stopp-> ZU->AUF, Schließer, bis Endlage AUF, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen                    |
| 0301: |                           |          | Dauer- AUF, Schließer, 1. Zwischenhalt 2. AUF, ohne Offenhaltezeit, ohne Räumzeit, beide Richtungen                                  |
| 0302: |                           |          | Dauer- AUF (Sommerbetrieb Schleuse), Schließer, bis Endlage AUF, ohne Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen                 |
| 0304: |                           |          | Dauer- AUF, Schließer, bis Endlage AUF, ohne Offenhaltezeit, ohne Räumzeit, keine Richtung   |
| 0401: |                           |          | Stopp-Befehl, Öffner   |
| 0402: |                           |          | Stopp-Befehl, Schließer  |
| 0403: |                           |          | Stopp-Befehl Quittierung möglich, Öffner   |
| 0404: |                           |          | Stopp-Befehl Quittierung möglich, Schließer  |
| 0407: |                           |          | Crashimpuls als N.O. Kontakt   |
| 0411: |                           |          | Crashimpuls als N.C. Kontakt   |
| 0501: |                           |          | Sicherheiten B Reversierend während ZU-Fahrt, Öffner, Endlage wie zuvor, Offenhaltezeit wie zuvor, mit Räumzeit                      |
| 0502: |                           |          | Sicherheiten B Reversierend während ZU-Fahrt, Öffner, Endlage wie zuvor, Offenhaltezeit wie zuvor, mit Räumzeit                      |
| 0504: |                           |          | Sicherheiten B Reversierend während ZU-Fahrt, Öffner, Endlage wie zuvor, mit MindestOffenhaltezeit, mit Räumzeit                     |
| 0505: |                           |          | Sicherheiten B Reversierend während ZU-Fahrt, Schließer, Endlage wie zuvor, Offenhaltezeit wie zuvor, mit Räumzeit                   |
| 0506: |                           |          | Sicherheiten B Reversierend während ZU-Fahrt, Öffner, Endlage wie zuvor, mit MindestOffenhaltezeit, mit Räumzeit                     |
| 0507: |                           |          | Sicherheiten B Reversierend während ZU-Fahrt, Schließer, Endlage wie zuvor, mit Offenhaltezeit wie zuvor, mit Räumzeit               |
| 0509: |                           |          | Sicherheit B mit Reversierung in Zufahrt, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit   |
| 0511: |                           |          | Sicherheit B mit Reversierung in Zufahrt in Verbindung mit Lichtgitter   |
| 0520: |                           |          | Sicherheit B: Reversierend während ZU-fahrt, Öffner, mit Testung in Endlage AUF.   |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion   | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|--|--|
| 0522: |                           | Sicherheiten B Reversierend während AUF-Fahrt, 8K2-Auswertung, Endlage wie zuvor, mit Räumzeit   |  Diese Funktion ist nur sinnvoll an einem Eingang mit 8K2-Auswertung, z.B. IN10 |
| 0530: |                           | Sicherheiten B Reversierend während ZU-Fahrt, Öffner, Endlage wie zuvor, Offenhaltezeit wie zuvor, mit Räumzeit, LCD- Meldung Hindernis. |  |
| 0601: |                           | Handbetrieb für AUF- und ZU-Fahrt, Schließer   |  |
| 0602: |                           | Handbetrieb für Zu-Fahrt, Schließer  |  |
| 0701: |                           | ZU- Befehl, Schließer, mit Räumzeit  |  |
| 0703: |                           | ZU- Befehl, der die Auffahrt unterbricht und keinen AUF mehr zulässt, Schließer, mit Räumzeit  |  |
| 0704: |                           | ZU- Befehl, der die Auffahrt unterbricht, AUF-Fahrt möglich, Schließer, mit Räumzeit   |  |
| 0713: |                           | ZU- Befehl, Öffner, mit Räumzeit   |  |
| 0714: |                           | ZU- Befehl der die Auffahrt unterbricht, AUF-Fahrt möglich, Öffner, mit Räumzeit.  |  |
| 0801: |                           | Verriegelung in Endlage ZU, keine Totmannfahrt möglich, Schließer  |  |
| 0802: |                           | Verriegelung in Endlage ZU, Totmannfahrt möglich, Schließer  |  |
| 0803: |                           | Stopp, danach automatische AUF-Fahrt, Schließer, warten auf ZU-Befehl  |  |
| 0804: |                           | Stopp, danach automatische ZU-Fahrt, Schließer   |  |
| 0901: |                           | Querverkehr, Verriegelung von AUF 1 und Detektor 1 Befehlen, Schließer   |  |
| 0902: |                           | Querverkehr, Verriegelung von AUF 2 und Detektor 2 Befehlen, Schließer   |  |
| 0903: |                           | Querverkehr, Verriegelung von AUF 1 und AUF 2, sowie Detektor 1 und Detektor 2 Befehlen, Schließer                                       |  |
| 1001: |                           | Abschaltung Offenhaltezeit, Schließer  |  |
| 1002: |                           | Abschaltung Schleuse, Schließer  |  |
| 1003: |                           | Abschaltung Zwischenhalt, Schließer  |  |
| 1004: |                           | Abschaltung Detektorbefehle aus Richtung von außen, Schließer  |  |
| 1005: |                           | Deaktivierung Detektor AUF- und ZU-Befehle, die Sicherheitsfunktion des Detektors bleibt erhalten.                                       |  |
| 1101: |                           | Vorendschalter Lichtschranke, Schließer  |  |
| 1102: |                           | Endschalter Zwischenhalt, Schließer  |  |
| 1103: |                           | Vorendschalter Zwischenhalt, Schließer   |  |
| 1104: |                           | Vorendschalter Sicherheitsleiste, Schließer  |  |
| 1105: |                           | Vorendschalter Sicherheitsleiste, Öffner   |  |
| 1106: |                           | Vorendschalter Tor AUF, Schließer  |  |
| 1107: |                           | Vorendschalter Tor AUF, Öffner   |  |
| 1108: |                           | Vorendschalter Tor ZU, Schließer   |  |
| 1109: |                           | Vorendschalter Tor ZU, Öffner  |  |
| 1110: |                           | Endschalter Tor AUF, Öffner  |  |
| 1111: |                           | Endschalter Tor ZU, Öffner   |  |
| 1112: |                           | Referenzschalter, Schließer  |  |
| 1113: |                           | Referenzschalter, Öffner   |  |
| 1114: |                           | Crashschalter, Schließer   |  |
| 1116: |                           | Endschalter Tor ZU, Schließer  |  |
| 1401: |                           | Sicherheiten A, Stopp während ZU-Fahrt, Öffner   |  |
| 1402: |                           | Sicherheiten A, Reversierend während ZU-Fahrt, Öffner, Endlage wie zuvor, Offenhaltezeit wie zuvor, mit Räumzeit                         |  |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|----------|--|
| 1403: |                           |          | Sicherheiten A, Stopp während ZU-Fahrt nach freierwerden Weiterfahrt nach ZU, Öffner, mit Räumzeit   |
| 1404: |                           |          | Sicherheiten A, Stopp während AUF- und ZU-Fahrt, Öffner  |
| 1405: |                           |          | Sicherheiten A, Stopp während AUF- und ZU-Fahrt, nach freierwerden aus ZU-Fahrt erfolgt weiterfahrt nach ZU, Öffner, mit Räumzeit  |
| 1406: |                           |          | Sicherheiten A, Reversierend während AUF-Fahrt, Öffner, Endlage wie zuvor, Offenhaltezeit wie zuvor, mit Räumzeit  |
| 1407: |                           |          | Sicherheiten A, Stopp während AUF-Fahrt, Öffner  |
| 1408: |                           |          | Sicherheiten A, Einzugsicherung, Stopp während AUF-Fahrt, anschließend nur Totmann ZU-Fahrt möglich, Öffner, Endlage wie zuvor, Offenhaltezeit wie zuvor, mit Räumzeit   |
| 1418: |                           |          | Sicherheiten A, Stopp während AUF- und ZU-Fahrt, Öffner  |
| 1420: |                           |          | Sicherheiten A Reversierend während ZU-Fahrt, 8K2-Auswertung, Endlage wie zuvor, mit Räumzeit<br><b>i</b> Diese Funktion ist nur sinnvoll an einem Eingang mit 8K2-Auswertung, z.B. IN10   |
| 1422: |                           |          | Sicherheiten A Reversierend während AUF-Fahrt, 8K2-Auswertung, Endlage wie zuvor, mit Räumzeit<br><b>i</b> Diese Funktion ist nur sinnvoll an einem Eingang mit 8K2-Auswertung, z.B. IN10  |
| 1501: |                           |          | Simulation Folientastatur AUF  |
| 1502: |                           |          | Simulation Folientastatur ZU   |
| 1506: |                           |          | Simulation Folientastatur STOP   |
| 1612: |                           |          | Sicherheiten C während AUF-Fahrt, Freifahrt solange Eingang aktiv ist, 8K2-Auswertung, Endlage Tor AUF, ohne Räumzeit<br><b>i</b> Diese Funktion ist nur sinnvoll an einem Eingang mit 8K2-Auswertung, z.B. IN10                               |
| 1613: |                           |          | Sicherheiten C Reversierend in ZU-Fahrt, 8K2-Auswertung, Endlage wie zuvor, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit<br><b>i</b> Diese Funktion ist nur sinnvoll an einem Eingang mit 8K2-Auswertung, z.B. IN10  |
| 1615: |                           |          | Sicherheit C. Reversierend während Zufahrt, Öffner   |
| 1624: |                           |          | Sicherheiten C, Sicherheit während AUF-Fahrt: Reversierend in ZU-Richtung während automatischer AUF-Fahrt, Stopp während Totmann AUF-Fahrt, keine Reaktion während ZU-Fahrt, Öffner, Endlage wie zuvor, Offenhaltezeit wie zuvor, mit Räumzeit |
| 1701: |                           |          | Fahren auf Zwischenhalt / Teilöffnung aus jeder beliebigen Position, Schließer, mit Offenhaltezeit, mit Räumzeit, beide Richtungen   |
| 1801: |                           |          | Externer Detektor Kanal 1<br><b>i</b> Um den Detektor einzustellen werden die Parameter P.66x verwendet  |
| 1802: |                           |          | Externer Detektor Kanal 2<br><b>i</b> Um den Detektor einzustellen werden die Parameter P.67x verwendet  |

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                   | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|----------------------------|--|
|              |                           |                            | 1803: Externer Detektor Kanal 3<br> Um den Detektor einzustellen werden die Parameter P.6Cx verwendet                       |
|              |                           |                            | 1804: Externer Detektor Kanal 4<br> Um den Detektor einzustellen werden die Parameter P.6Dx verwendet                       |
|              |                           |                            |  Die genauen Einstellungen, die dieses Profil nach sich zieht, entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Übersicht Eingangsprofile". |
| P.502<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>2  | siehe P.501  |
| P.503<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>3  | siehe P.501  |
| P.504<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>4  | siehe P.501  |
| P.505<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>5  | siehe P.501  |
| P.506<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>6  | siehe P.501  |
| P.507<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>7  | siehe P.501  |
| P.508<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>8  | siehe P.501  |
| P.509<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>9  | siehe P.501  |
| P.50A<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>10 | siehe P.501  |
| P.50B<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>11 | siehe P.501  |
| P.50C<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>12 | siehe P.501  |

## 21.1 Eingangsprofile mit Erweiterungskarte



Die Erweiterungsplatine wird mit P.800 aktiviert.



Die Erweiterungsplatine kann nicht in Verbindung mit allen Torsteuerungen verwendet werden.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                   | Beschreibung/ Hinweise |
|--------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|
| P.A01<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>21 | siehe P.501            |
| P.A02<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>22 | siehe P.501            |
| P.A03<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>23 | siehe P.501            |
| P.A04<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>24 | siehe P.501            |
| P.A05<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>25 | siehe P.501            |
| P.A06<br>--w | 0000 ...<br>1804          | Funktion des Eingang<br>26 | siehe P.501            |

## 22 Eingangsparametrierung der Standard und Funkeingänge

Für jeden Eingang der Torsteuerung kann eine beliebige Funktion eingestellt werden. Die Funktion kann entweder über die Auswahl eines Eingangsprofils oder mit den folgenden Parametern einzeln eingestellt werden.

X = Nummer des zu parametrierenden Eingangs

P.5x0 / P.Ex0 / P.Ax0 = Grundfunktion des Eingangs

P.5x1 / P.Ex1 / P.Ax1 = Betriebsart der Grundfunktion, die unter P.5x0 eingestellt wurde

P.5x2 / P.Ex2 / P.Ax2 = Angeschlossener Kontakttyp: N.O. / Schließer oder N.C. / Öffner

P.5x3 / P.Ex3 / P.Ax3 = Anzufahrende Endlage

P.5x4 / P.Ex4 / P.Ax4 = Typ der Offenhaltezeit / Zwangsschließung, die nach Aktivierung des Eingangs abläuft  
(P.010 bis P.015)

P.5x5 / P.Ex5 / P.Ax5 = Legt fest ob die Räumzeit nach Aktivierung des Eingangs abläuft (P.020 und P.025)

P.5x6 / P.Ex6 / P.Ax6 = Logische Richtung des Eingangs

P.5x7 / P.Ex7 / P.Ax7 = Einschaltverzögerung des Eingangs

P.5x8 / P.Ex8 / P.Ax8 = Ausschaltverzögerung des Eingangs

P.5x9 / P.Ex9 / P.Ax9 = LCD-Text, der bei Aktivierung des Eingangs angezeigt wird

P.5xA / P.ExA / P.AxA = Testung des Eingangs

P.5xF / P.ExF / P.AxF = Zuordnung zum Ausgang der stationären Einheit des Funk-Sicherheitssystems



Die Einstellung unter P.5x0 / P.Ex0 / P.Ax0 zieht unterschiedliche Einstellungen der Parameter P.5x1 / P.Ex1 / P.Ax1 bis P.5xF / P.ExF / P.AxF nach sich.

## 22.1 AUF-Befehle P.5x0 / P.Ex0 / P.Ax0 = 1

Parameter P.5x0 / P.Ex0 / P.Ax0 muss auf 1 eingestellt werden, um die Grundfunktion AUF für diesen Eingang zu aktivieren.

X = Nummer des zu parametrierenden Eingangs

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion   | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|--|--|
| P.893<br>-zz | 0 ... 1                   | Ausführung von<br>Aufbefehlen während<br>Zufahrt | Während Zufahrt können Aufbefehle ignoriert und bei Erreichen der Zu-Position wiederholt werden<br><br>0: Nach Aufbefehl während Zufahrt erfolgt Reversierung nach Auffahrt (ausgenommen sind speziell konfigurierte Zubefehle z. B. bei Schranken )<br>1: Nach Aufbefehl während Zufahrt erfolgt keine Reversierung, der Aufbefehl wird nach Erreichen der unteren Endlage wiederholt |

## 23 Induktionsschleifendetektor VEK MNST

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                             | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|--------------------------------------|--|
| L.100 | 0 ... 1                   | Aktivierung VEK<br>MNST              | Mit diesem Parameter kann ein Detektor VEK MNST aktiviert werden.<br><br>0: Deaktiviert<br>1: VEK MNST   |
| L.101 |                           | VEK MNST<br>Zuordnung                | Für den Anwender werden die untersten vier Stellen der Seriennummer angezeigt und der momentan ausgewählte Detektor blinkt mit seinen LEDs.<br>Die Seriennummer des gewünschten Geräts muss dann abgespeichert werden. |
| L.102 | 0 ... 1                   | VEK MNST<br>Deaktivieren             | Über diesen Parameter kann der Detektor Temporär Deaktiviert werden, ohne die Slot Zuordnung zu löschen.<br><br>0: Detektor Inaktiv<br>1: Detektor aktiv   |
| L.111 | 0 ... 1                   | VEK MNST<br>Neuabgleich<br>anfordern | Es wird ein Neuabgleich aller Schleifen durchgeführt.<br><br>0: Kein Abgleich<br>1: Neuabgleich durchführen  |

### 23.1 VEK MNST Diagnose

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion  | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|---|---|
| L.150 | 1 ... 4                   | Auswahl VEK MNST<br>Detektorkanal zur<br>Diagnose         | Hier wird der Kanal des Detektors VEK MNST ausgewählt<br>der diagnostiziert werden soll. Anschließend können mit<br>den Parametern L.152 bis L.155 verschiedene<br>Diagnosedaten für den eingestellten Kanal abgerufen<br>werden.<br><br>1: Diagnosedaten für Kanal 1 abrufen<br>2: Diagnosedaten für Kanal 2 abrufen<br>3: Diagnosedaten für Kanal 3 abrufen<br>4: Diagnosedaten für Kanal 4 abrufen |
| L.152 | 0 ... 65535               | Aktuelle Frequenz<br>des VEK MNST<br>Detektorkanals       | Dieser Parameter zeigt die aktuelle Frequenz des<br>Schwingkreises von dem über Parameter L.150<br>ausgewählten Kanals des Detektors VEK MNST an.   |
| L.153 | 0 ... 65535               | Aktuelle Verstimmung<br>des VEK MNST<br>Detektorkanals    | Dieser Parameter zeigt die aktuelle Verstimmung des über<br>Parameter L.150 ausgewählten Kanals des Detektors VEK<br>MNST an.   |
| L.154 | 0 ... 9999                | Maximale<br>Verstimmung des<br>VEK MNST<br>Detektorkanals | Dieser Parameter zeigt die maximale Verstimmung an,<br>verursacht vom letzten metallischen Objekt, dass die<br>Schleife des über Parameter L.150 ausgewählten Kanals<br>des Detektors VEK MNST belegt.  |
| L.155 | 0 ... 65535               | Anwesenheitszähler<br>des VEK MNST<br>Detektorkanals      | Dieser Parameter zeigt den Anwesenheitszähler des über<br>Parameter L.150 ausgewählten Kanals des Detektors VEK<br>MNST an.   |
| L.160 |                           | Seriennummer<br>Detektor VEK MNST                         | Zeigt die Seriennummer des eingesteckten Detektors VEK<br>MNST an.  |
| L.162 |                           | Softwareversion<br>Detektor VEK MNST                      | Zeigt die Softwareversion des eingesteckten Detektors<br>VEK MNST an.   |
| L.164 |                           | Hardwareversion<br>Detektor VEK MNST                      | Zeigt die Hardwareversion des eingesteckten Detektors<br>VEK MNST an  |
| L.166 | 0 ... 255                 | Busprotokollversion<br>Detektor VEK MNST                  | Zeigt die Busprotokollversion des eingesteckten Detektors<br>VEK MNST an.<br>Anhand dieser Version wird festgelegt welche Parameter<br>Objekte der Detektor unterstützt.  |

## 24 Schnittstelle FEIG Bewegungsmelder

### 24.1 Bewegungsmelder 1

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                                      | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|---|---|
| L.607 | 0000 ...<br>1804          | Bewegungsmelder 1<br>Eingangprofil Kanal<br>1 | Dieses Profil stellt die zugehörigen Parameter von Kanal 1 des Bewegungsmelder 1 ein.<br>Die Eingangsparameter, auf das sich dieses Profil auswirkt, befinden sich im Parameterbereich L.670 - L.67F.<br>Siehe P.501  |
| L.608 | 0000 ...<br>1804          | Bewegungsmelder 1<br>Eingangprofil Kanal<br>2 | Dieses Profil stellt die zugehörigen Parameter von Kanal 2 des Bewegungsmelder 1 ein.<br>Die Eingangsparameter, auf das sich dieses Profil auswirkt, befinden sich im Parameterbereich L.670 - L.67F.<br>Siehe P.501  |
| L.660 |                           | Bewegungsmelder 1<br>Seriennummer             | Dieser Parameter zeigt die Seriennummer des Bewegungsmelders 1 an.  |
| L.662 |                           | Bewegungsmelder 1<br>Softwareversion          | Dieser Parameter zeigt die Softwareversion des Bewegungsmelders 1 an.   |
| L.664 |                           | Bewegungsmelder 1<br>Hardwareversion          | Dieser Parameter zeigt die Hardwareversion des Bewegungsmelder 1 an.  |
| L.600 | 0 ... 1                   | Bewegungsmelder 1<br>Aktivierung              | Über diesen Parameter wird der Bewegungsmelder 1 aktiviert bzw. deaktiviert.<br><br>0: Deaktiviert<br>1: MWD BPC  |
| L.601 |                           | Bewegungsmelder 1<br>MWD BPC<br>Zuordnung     | Mit diesem Parameter wird explizit eine Seriennummer eines angeschlossenen Bewegungsmelders dem MWD BPC Bewegungsmelder 1 zugeordnet.<br>Es werden die untersten vier Stellen der Seriennummer angezeigt und der momentan ausgewählte Sensor blinkt mit seinen LEDs |

## 24.1.1 Bewegungsmelder 1 Kanal 1

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion           | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|--------------------|---|
| L.620 | 1 ... 15                  | Empfindlichkeit    | Mit diesem Parameter wird die Empfindlichkeit des zu parametrierenden Kanals eingestellt. 1: niedrig ... F: hoch  |
| L.621 | 0 ... 2                   | Erfassungsrichtung | <p>Mit diesem Parameter wird bestimmt, ob der Bewegungsmelder auf annähernde oder entfernende Objekte reagiert.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: annähernd<br/>2: entfernend</p> <p><b>⚠ ACHTUNG</b><br/>Ist der Fahrzeug- oder Personenfilter aktiviert, ist nur annähernde Erfassungsrichtung erlaubt! Änderungen in der Einstellung "Erfassungsrichtung" werden dann blockiert.</p>  |
| L.622 | 0 ... 6                   | Personenfilter     | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Personen und keine Fahrzeuge erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Personen und Fahrzeuge)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Personen)</p> <p><b>i</b> Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p> <p><b>⚠</b><br/>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p>   |
| L.623 | 0 ... 6                   | Fahrzeugfilter     | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Fahrzeuge und keine Personen erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Fahrzeuge und Personen)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Fahrzeuge)</p> <p><b>i</b> Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen des Fahrzeugfilters kommen.</p> <p><b>⚠</b><br/>Der Fahrzeugfilter lässt sich nur aktivieren, wenn eine annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p> |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|-------------------------|---|
| L.624 | 0 ... 3                   | Querverkehrsausblendung | <p>Der Parameter legt fest wie genau die Querverkehrsausblendung erkannt werden soll. Verkehr, der sich quer zum Bewegungsmelder bewegt, kann ausgeblendet werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen der Querverkehrsausblendung kommen.</i></p> |
| L.625 | 0 ... 3                   | Objektverfolgung        | <p>Ein erfasstes Objekt kann vom Bewegungsmelder erfasst und verfolgt werden, auch wenn es sich sehr langsam bewegt. Dieser Parameter bestimmt die Empfindlichkeit der Objektverfolgung.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <b>Ist diese Funktion aktiviert, können kleine Bewegungen wie z. B. Blätter, Regen oder Schnee eine dauerhafte Auslösung bewirken.</b></p>       |

#### 24.1.2 Bewegungsmelder 1 Kanal 2

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion           | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|--------------------|--|
| L.62B | 1 ... 15                  | Empfindlichkeit    | <p>Mit diesem Parameter wird die Empfindlichkeit des zu parametrierenden Kanals eingestellt.</p> <p>1: niedrig . F: hoch</p>   |
| L.62C | 0 ... 2                   | Erfassungsrichtung | <p>Mit diesem Parameter wird bestimmt, ob der Bewegungsmelder auf annähernde oder entfernende Objekte reagiert.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: annähernd<br/>2: entfernend</p> <p> <b>ACHTUNG</b><br/>Ist der Fahrzeug- oder Personenfilter aktiviert, ist nur annähernde Erfassungsrichtung erlaubt! Änderungen in der Einstellung "Erfassungsrichtung" werden dann blockiert.</p> |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|-------------------------|---|
| L.62D | 0 ... 6                   | Personenfilter          | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Personen und keine Fahrzeuge erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Personen und Fahrzeuge)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Personen)</p> <p> <i>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</i></p> <p> <i>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</i></p>   |
| L.62E | 0 ... 6                   | Fahrzeugfilter          | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Fahrzeuge und keine Personen erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Fahrzeuge und Personen)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Fahrzeuge)</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen des Fahrzeugfilters kommen.</i></p> <p> <b>Der Fahrzeugfilter lässt sich nur aktivieren, wenn eine annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</b></p> |
| L.62F | 0 ... 3                   | Querverkehrsausblendung | <p>Der Parameter legt fest wie genau die Querverkehrsausblendung erkannt werden soll. Verkehr, der sich quer zum Bewegungsmelder bewegt, kann ausgeblendet werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen der Querverkehrsausblendung kommen.</i></p>   |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion         | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|------------------|---|
| L.630 | 0 ... 3                   | Objektverfolgung | <p>Ein erfasstes Objekt kann vom Bewegungsmelder erfasst und verfolgt werden, auch wenn es sich sehr langsam bewegt. Dieser Parameter bestimmt die Empfindlichkeit der Objektverfolgung.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <b>Ist diese Funktion aktiviert, können kleine Bewegungen wie z. B. Blätter, Regen oder Schnee eine dauerhafte Auslösung bewirken.</b></p> |

## 24.2 Bewegungsmelder 2

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                                       | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|--|--|
| L.707 | 0000 ...<br>1804          | Bewegungsmelder 2<br>Eingangsprofil Kanal<br>1 | <p>Dieses Profil stellt die zugehörigen Parameter von Kanal 1 des Bewegungsmelder 2 ein.</p> <p>Die Eingangsparameter, auf das sich dieses Profil auswirkt, befinden sich im Parameterbereich L.670 - L.67F.<br/>Siehe P.501</p>   |
| L.708 | 0000 ...<br>1804          | Bewegungsmelder 2<br>Eingangsprofil Kanal<br>2 | <p>Dieses Profil stellt die zugehörigen Parameter von Kanal 2 des Bewegungsmelder 2 ein.</p> <p>Die Eingangsparameter, auf das sich dieses Profil auswirkt, befinden sich im Parameterbereich L.670 - L.67F.<br/>Siehe P.501</p>   |
| L.760 |                           | Bewegungsmelder 2<br>Seriennummer              | Dieser Parameter zeigt die Seriennummer des Bewegungsmelders 2 an.   |
| L.762 |                           | Bewegungsmelder 2<br>Softwareversion           | Dieser Parameter zeigt die Softwareversion des Bewegungsmelders 2 an.  |
| L.764 |                           | Bewegungsmelder 2<br>Hardwareversion           | Dieser Parameter zeigt die Hardwareversion des Bewegungsmelder 2 an.   |
| L.700 | 0 ... 1                   | Bewegungsmelder 2<br>Aktivierung               | <p>Über diesen Parameter wird der Bewegungsmelder 2 aktiviert bzw. deaktiviert.</p> <p>0: Deaktiviert<br/>1: MWD BPC</p>   |
| L.701 |                           | Bewegungsmelder 2<br>MWD BPC<br>Zuordnung      | <p>Mit diesem Parameter wird explizit eine Seriennummer eines angeschlossenen Bewegungsmelders dem MWD BPC Bewegungsmelder 2 zugeordnet.</p> <p>Es werden die untersten vier Stellen der Seriennummer angezeigt und der momentan ausgewählte Sensor blinkt mit seinen LEDs</p> |

## 24.2.1 Bewegungsmelder 2 Kanal 1

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion           | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|--------------------|---|
| L.720 | 1 ... 15                  | Empfindlichkeit    | Mit diesem Parameter wird die Empfindlichkeit des zu parametrierenden Kanals eingestellt. 1: niedrig ... F: hoch  |
| L.721 | 0 ... 2                   | Erfassungsrichtung | <p>Mit diesem Parameter wird bestimmt, ob der Bewegungsmelder auf annähernde oder entfernende Objekte reagiert.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: annähernd<br/>2: entfernend</p> <p><b>⚠ ACHTUNG</b><br/>Ist der Fahrzeug- oder Personenfilter aktiviert, ist nur annähernde Erfassungsrichtung erlaubt! Änderungen in der Einstellung "Erfassungsrichtung" werden dann blockiert.</p>  |
| L.722 | 0 ... 6                   | Personenfilter     | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Personen und keine Fahrzeuge erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Personen und Fahrzeuge)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Personen)</p> <p><b>i</b> Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p> <p><b>⚠</b><br/>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p>   |
| L.723 | 0 ... 6                   | Fahrzeugfilter     | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Fahrzeuge und keine Personen erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Fahrzeuge und Personen)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Fahrzeuge)</p> <p><b>i</b> Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen des Fahrzeugfilters kommen.</p> <p><b>⚠</b><br/>Der Fahrzeugfilter lässt sich nur aktivieren, wenn eine annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p> |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|-------------------------|---|
| L.724 | 0 ... 3                   | Querverkehrsausblendung | <p>Der Parameter legt fest wie genau die Querverkehrsausblendung erkannt werden soll. Verkehr, der sich quer zum Bewegungsmelder bewegt, kann ausgeblendet werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen der Querverkehrsausblendung kommen.</i></p> |
| L.725 | 0 ... 3                   | Objektverfolgung        | <p>Ein erfasstes Objekt kann vom Bewegungsmelder erfasst und verfolgt werden, auch wenn es sich sehr langsam bewegt. Dieser Parameter bestimmt die Empfindlichkeit der Objektverfolgung.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <b>Ist diese Funktion aktiviert, können kleine Bewegungen wie z. B. Blätter, Regen oder Schnee eine dauerhafte Auslösung bewirken.</b></p>       |

#### 24.2.2 Bewegungsmelder 2 Kanal 2

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion           | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|--------------------|--|
| L.72B | 1 ... 15                  | Empfindlichkeit    | Mit diesem Parameter wird die Empfindlichkeit des zu parametrierenden Kanals eingestellt. 1: niedrig ... F: hoch   |
| L.72C | 0 ... 2                   | Erfassungsrichtung | <p>Mit diesem Parameter wird bestimmt, ob der Bewegungsmelder auf annähernde oder entfernende Objekte reagiert.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: annähernd<br/>2: entfernend</p> <p> <b>ACHTUNG</b><br/>Ist der Fahrzeug- oder Personenfilter aktiviert, ist nur annähernde Erfassungsrichtung erlaubt! Änderungen in der Einstellung "Erfassungsrichtung" werden dann blockiert.</p> |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|-------------------------|---|
| L.72D | 0 ... 6                   | Personenfilter          | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Personen und keine Fahrzeuge erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Personen und Fahrzeuge)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Personen)</p> <p> <i>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</i></p> <p> <b>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</b></p>   |
| L.72E | 0 ... 6                   | Fahrzeugfilter          | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Fahrzeuge und keine Personen erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Fahrzeuge und Personen)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Fahrzeuge)</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen des Fahrzeugfilters kommen.</i></p> <p> <b>Der Fahrzeugfilter lässt sich nur aktivieren, wenn eine annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</b></p> |
| L.72F | 0 ... 3                   | Querverkehrsausblendung | <p>Der Parameter legt fest wie genau die Querverkehrsausblendung erkannt werden soll. Verkehr, der sich quer zum Bewegungsmelder bewegt, kann ausgeblendet werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen der Querverkehrsausblendung kommen.</i></p>   |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion         | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|------------------|---|
| L.730 | 0 ... 3                   | Objektverfolgung | <p>Ein erfasstes Objekt kann vom Bewegungsmelder erfasst und verfolgt werden, auch wenn es sich sehr langsam bewegt. Dieser Parameter bestimmt die Empfindlichkeit der Objektverfolgung.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <b>Ist diese Funktion aktiviert, können kleine Bewegungen wie z. B. Blätter, Regen oder Schnee eine dauerhafte Auslösung bewirken.</b></p> |

### 24.3 Bewegungsmelder 3

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                                       | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|--|--|
| L.807 | 0000 ...<br>1804          | Bewegungsmelder 3<br>Eingangsprofil Kanal<br>1 | <p>Dieses Profil stellt die zugehörigen Parameter von Kanal 1 des Bewegungsmelder 3 ein.</p> <p>Die Eingangsparameter, auf das sich dieses Profil auswirkt, befinden sich im Parameterbereich L.670 - L.67F.<br/>Siehe P.501</p>   |
| L.808 | 0000 ...<br>1804          | Bewegungsmelder 3<br>Eingangsprofil Kanal<br>2 | <p>Dieses Profil stellt die zugehörigen Parameter von Kanal 2 des Bewegungsmelder 3 ein.</p> <p>Die Eingangsparameter, auf das sich dieses Profil auswirkt, befinden sich im Parameterbereich L.670 - L.67F.<br/>Siehe P.501</p>   |
| L.860 |                           | Bewegungsmelder 3<br>Seriennummer              | Dieser Parameter zeigt die Seriennummer des Bewegungsmelders 3 an.   |
| L.862 |                           | Bewegungsmelder 3<br>Softwareversion           | Dieser Parameter zeigt die Softwareversion des Bewegungsmelders 3 an.  |
| L.864 |                           | Bewegungsmelder 3<br>Hardwareversion           | Dieser Parameter zeigt die Hardwareversion des Bewegungsmelder 3 an.   |
| L.800 | 0 ... 1                   | Bewegungsmelder 3<br>Aktivierung               | <p>Über diesen Parameter wird der Bewegungsmelder 3 aktiviert bzw. deaktiviert.</p> <p>0: Deaktiviert<br/>1: MWD BPC</p>   |
| L.801 |                           | Bewegungsmelder 3<br>MWD BPC<br>Zuordnung      | <p>Mit diesem Parameter wird explizit eine Seriennummer eines angeschlossenen Bewegungsmelders dem MWD BPC Bewegungsmelder 3 zugeordnet.</p> <p>Es werden die untersten vier Stellen der Seriennummer angezeigt und der momentan ausgewählte Sensor blinkt mit seinen LEDs</p> |

## 24.3.1 Bewegungsmelder 3 Kanal 1

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion           | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|--------------------|---|
| L.820 | 1 ... 15                  | Empfindlichkeit    | Mit diesem Parameter wird die Empfindlichkeit des zu parametrierenden Kanals eingestellt. 1: niedrig ... F: hoch  |
| L.821 | 0 ... 2                   | Erfassungsrichtung | <p>Mit diesem Parameter wird bestimmt, ob der Bewegungsmelder auf annähernde oder entfernende Objekte reagiert.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: annähernd<br/>2: entfernend</p> <p><b>⚠ ACHTUNG</b><br/>Ist der Fahrzeug- oder Personenfilter aktiviert, ist nur annähernde Erfassungsrichtung erlaubt! Änderungen in der Einstellung "Erfassungsrichtung" werden dann blockiert.</p>  |
| L.822 | 0 ... 6                   | Personenfilter     | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Personen und keine Fahrzeuge erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Personen und Fahrzeuge)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Personen)</p> <p><b>i</b> Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p> <p><b>⚠</b><br/>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p>   |
| L.823 | 0 ... 6                   | Fahrzeugfilter     | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Fahrzeuge und keine Personen erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Fahrzeuge und Personen)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Fahrzeuge)</p> <p><b>i</b> Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen des Fahrzeugfilters kommen.</p> <p><b>⚠</b><br/>Der Fahrzeugfilter lässt sich nur aktivieren, wenn eine annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p> |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|-------------------------|---|
| L.824 | 0 ... 3                   | Querverkehrsausblendung | <p>Der Parameter legt fest wie genau die Querverkehrsausblendung erkannt werden soll. Verkehr, der sich quer zum Bewegungsmelder bewegt, kann ausgeblendet werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen der Querverkehrsausblendung kommen.</i></p> |
| L.825 | 0 ... 3                   | Objektverfolgung        | <p>Ein erfasstes Objekt kann vom Bewegungsmelder erfasst und verfolgt werden, auch wenn es sich sehr langsam bewegt. Dieser Parameter bestimmt die Empfindlichkeit der Objektverfolgung.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <b>Ist diese Funktion aktiviert, können kleine Bewegungen wie z. B. Blätter, Regen oder Schnee eine dauerhafte Auslösung bewirken.</b></p>        |

### 24.3.2 Bewegungsmelder 3 Kanal 2

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion           | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|--------------------|--|
| L.82B | 1 ... 15                  | Empfindlichkeit    | Mit diesem Parameter wird die Empfindlichkeit des zu parametrierenden Kanals eingestellt. 1: niedrig ... F: hoch   |
| L.82C | 0 ... 2                   | Erfassungsrichtung | <p>Mit diesem Parameter wird bestimmt, ob der Bewegungsmelder auf annähernde oder entfernende Objekte reagiert.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: annähernd<br/>2: entfernend</p> <p> <b>ACHTUNG</b><br/>Ist der Fahrzeug- oder Personenfilter aktiviert, ist nur annähernde Erfassungsrichtung erlaubt! Änderungen in der Einstellung "Erfassungsrichtung" werden dann blockiert.</p> |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|-------------------------|---|
| L.82D | 0 ... 6                   | Personenfilter          | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Personen und keine Fahrzeuge erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Personen und Fahrzeuge)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Personen)</p> <p> <i>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</i></p> <p> <b>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</b></p>   |
| L.82E | 0 ... 6                   | Fahrzeugfilter          | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Fahrzeuge und keine Personen erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Fahrzeuge und Personen)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Fahrzeuge)</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen des Fahrzeugfilters kommen.</i></p> <p> <b>Der Fahrzeugfilter lässt sich nur aktivieren, wenn eine annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</b></p> |
| L.82F | 0 ... 3                   | Querverkehrsausblendung | <p>Der Parameter legt fest wie genau die Querverkehrsausblendung erkannt werden soll. Verkehr, der sich quer zum Bewegungsmelder bewegt, kann ausgeblendet werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen der Querverkehrsausblendung kommen.</i></p>   |

| P.  | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion         | Beschreibung/ Hinweise  |
|---|---------------------------|------------------|---|
| L.830   | 0 ... 3                   | Objektverfolgung | Ein erfasstes Objekt kann vom Bewegungsmelder erfasst und verfolgt werden, auch wenn es sich sehr langsam bewegt. Dieser Parameter bestimmt die Empfindlichkeit der Objektverfolgung.<br><br>0: deaktiviert<br>1: niedrig<br>2: mittel<br>3: hoch |
|  <p><b>Ist diese Funktion aktiviert, können kleine Bewegungen wie z. B. Blätter, Regen oder Schnee eine dauerhafte Auslösung bewirken.</b></p> |                           |                  |   |

#### 24.4 Bewegungsmelder 4

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                                       | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|--|---|
| L.907 | 0000 ...<br>1804          | Bewegungsmelder 4<br>Eingangsprofil Kanal<br>1 | Dieses Profil stellt die zugehörigen Parameter von Kanal 1 des Bewegungsmelder 4 ein.<br>Die Eingangsparameter, auf das sich dieses Profil auswirkt, befinden sich im Parameterbereich L.670 - L.67F.<br>Siehe P.501  |
| L.908 | 0000 ...<br>1804          | Bewegungsmelder 4<br>Eingangsprofil Kanal<br>2 | Dieses Profil stellt die zugehörigen Parameter von Kanal 2 des Bewegungsmelder 4 ein.<br>Die Eingangsparameter, auf das sich dieses Profil auswirkt, befinden sich im Parameterbereich L.670 - L.67F.<br>Siehe P.501  |
| L.960 |                           | Bewegungsmelder 4<br>Seriennummer              | Dieser Parameter zeigt die Seriennummer des Bewegungsmelders 4 an.  |
| L.962 |                           | Bewegungsmelder 4<br>Softwareversion           | Dieser Parameter zeigt die Softwareversion des Bewegungsmelders 4 an.   |
| L.964 |                           | Bewegungsmelder 4<br>Hardwareversion           | Dieser Parameter zeigt die Hardwareversion des Bewegungsmelder 4 an.  |
| L.900 | 0 ... 1                   | Bewegungsmelder 4<br>Aktivierung               | Über diesen Parameter wird der Bewegungsmelder 4 aktiviert bzw. deaktiviert.<br><br>0: Deaktiviert<br>1: MWD BPC  |
| L.901 |                           | Bewegungsmelder 4<br>MWD BPC<br>Zuordnung      | Mit diesem Parameter wird explizit eine Seriennummer eines angeschlossenen Bewegungsmelders dem MWD BPC Bewegungsmelder 4 zugeordnet.<br>Es werden die untersten vier Stellen der Seriennummer angezeigt und der momentan ausgewählte Sensor blinkt mit seinen LEDs |

## 24.4.1 Bewegungsmelder 4 Kanal 1

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion           | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|--------------------|---|
| L.920 | 1 ... 15                  | Empfindlichkeit    | Mit diesem Parameter wird die Empfindlichkeit des zu parametrierenden Kanals eingestellt. 1: niedrig ... F: hoch  |
| L.921 | 0 ... 2                   | Erfassungsrichtung | <p>Mit diesem Parameter wird bestimmt, ob der Bewegungsmelder auf annähernde oder entfernende Objekte reagiert.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: annähernd<br/>2: entfernend</p> <p><b>⚠ ACHTUNG</b><br/>Ist der Fahrzeug- oder Personenfilter aktiviert, ist nur annähernde Erfassungsrichtung erlaubt! Änderungen in der Einstellung "Erfassungsrichtung" werden dann blockiert.</p>  |
| L.922 | 0 ... 6                   | Personenfilter     | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Personen und keine Fahrzeuge erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Personen und Fahrzeuge)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Personen)</p> <p><b>i</b> Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p> <p><b>⚠</b><br/>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p>   |
| L.923 | 0 ... 6                   | Fahrzeugfilter     | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Fahrzeuge und keine Personen erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Fahrzeuge und Personen)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Fahrzeuge)</p> <p><b>i</b> Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen des Fahrzeugfilters kommen.</p> <p><b>⚠</b><br/>Der Fahrzeugfilter lässt sich nur aktivieren, wenn eine annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</p> |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|-------------------------|---|
| L.924 | 0 ... 3                   | Querverkehrsausblendung | <p>Der Parameter legt fest wie genau die Querverkehrsausblendung erkannt werden soll. Verkehr, der sich quer zum Bewegungsmelder bewegt, kann ausgeblendet werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen der Querverkehrsausblendung kommen.</i></p> |
| L.925 | 0 ... 3                   | Objektverfolgung        | <p>Ein erfasstes Objekt kann vom Bewegungsmelder erfasst und verfolgt werden, auch wenn es sich sehr langsam bewegt. Dieser Parameter bestimmt die Empfindlichkeit der Objektverfolgung.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <b>Ist diese Funktion aktiviert, können kleine Bewegungen wie z. B. Blätter, Regen oder Schnee eine dauerhafte Auslösung bewirken.</b></p>       |

#### 24.4.2 Bewegungsmelder 4 Kanal 2

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion           | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|--------------------|--|
| L.92B | 1 ... 15                  | Empfindlichkeit    | Mit diesem Parameter wird die Empfindlichkeit des zu parametrierenden Kanals eingestellt. 1: niedrig ... F: hoch   |
| L.92C | 0 ... 2                   | Erfassungsrichtung | <p>Mit diesem Parameter wird bestimmt, ob der Bewegungsmelder auf annähernde oder entfernende Objekte reagiert.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: annähernd<br/>2: entfernend</p> <p> <b>ACHTUNG</b><br/>Ist der Fahrzeug- oder Personenfilter aktiviert, ist nur annähernde Erfassungsrichtung erlaubt! Änderungen in der Einstellung "Erfassungsrichtung" werden dann blockiert.</p> |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|-------------------------|---|
| L.92D | 0 ... 6                   | Personenfilter          | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Personen und keine Fahrzeuge erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Personen und Fahrzeuge)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Personen)</p> <p> <i>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</i></p> <p> <b>Der Personenfilter lässt sich nur aktivieren, wenn ein annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</b></p>   |
| L.92E | 0 ... 6                   | Fahrzeugfilter          | <p>Der Parameter legt die Wahrscheinlichkeit fest, mit der ausschließlich Fahrzeuge und keine Personen erkannt werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig (Fahrzeuge und Personen)<br/>..<br/>4: mittel<br/>..<br/>6: hoch (nur sicher erkannte Fahrzeuge)</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen des Fahrzeugfilters kommen.</i></p> <p> <b>Der Fahrzeugfilter lässt sich nur aktivieren, wenn eine annähernde Erfassungsrichtung eingestellt wurde.</b></p> |
| L.92F | 0 ... 3                   | Querverkehrsausblendung | <p>Der Parameter legt fest wie genau die Querverkehrsausblendung erkannt werden soll. Verkehr, der sich quer zum Bewegungsmelder bewegt, kann ausgeblendet werden.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <i>Da viele unterschiedliche Objekte mit komplexen Bewegungen detektiert werden, kann es in einigen Fällen zu Fehlfunktionen der Querverkehrsausblendung kommen.</i></p>   |

---

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion         | Beschreibung/ Hinweise  |
|-------|---------------------------|------------------|---|
| L.930 | 0 ... 3                   | Objektverfolgung | <p>Ein erfasstes Objekt kann vom Bewegungsmelder erfasst und verfolgt werden, auch wenn es sich sehr langsam bewegt. Dieser Parameter bestimmt die Empfindlichkeit der Objektverfolgung.</p> <p>0: deaktiviert<br/>1: niedrig<br/>2: mittel<br/>3: hoch</p> <p> <b>Ist diese Funktion aktiviert, können kleine Bewegungen wie z. B. Blätter, Regen oder Schnee eine dauerhafte Auslösung bewirken.</b></p> |

---

## 25 Ausgangsprofile

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                  | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|---------------------------|---|
| P.701<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 1 | <p>Die Funktion des Ausgangs kann mit Hilfe dieses Profils festgelegt werden.<br/>Alle für die Funktion des Ausgangs notwendigen Parameter werden in einem Schritt umgestellt.</p> <p>0000: Ausgang deaktiviert<br/>0001: Dauerhaft eingeschaltet. (Aktiviert)<br/>0101: Tor ist Auf<br/><b>i</b> Die Meldung ist vom logischen Torzustand abhängig<br/>0103: Tor ist AUF<br/><b>i</b> Die Meldung ist rein Positionsabhängig<br/>0201: Tor ist Zu<br/><b>i</b> Die Meldung ist vom logischen Torzustand abhängig<br/>0203: Tor ist ZU<br/><b>i</b> Die Meldung ist rein Positionsabhängig<br/>0401: Es liegt keine Störung vor.<br/>0501: Hoflichtfunktion: Eingeschaltet während der AUF- und ZU-Fahrt mit 10 s Ausschaltverzögerung nach der Zufahrt.<br/>0601: Weitergabe Detektor Kanal 1<br/>0602: Weitergabe Detektor Kanal 2<br/>0605: Synchronsteuerung AUF, Signaldauer 0,5 Sekunden.<br/>Der Ausgang ist aktiv während AUF-Fahrt, in Endposition AUF und während Verriegelung in Endposition AUF.<br/>0606: Synchronsteuerung ZU, Signaldauer 0,5 Sekunden.<br/>Der Ausgang ist aktiv während ZU-Fahrt, in Endposition ZU und während Verriegelung in Endposition ZU.<br/>0607: Synchronsteuerung STOPP, Signaldauer 0,5 Sekunden.<br/>Der Ausgang ist aktiv wenn das Tor nicht fährt, keine Endposition angefahren ist und keine Verriegelung in einer Endposition vorliegt.<br/>0612: Weitergabe Detektor 1 verlassen<br/>0613: Weitergabe Detektor 2 verlassen<br/>0630: Weitergabe Bremse<br/>0634: Weitergabefunktion bei niedrigem Batteriestand der mobilen Einheit WiCab<br/>0659: F.363: Weitergabe Störung der internen Sicherheitsleiste.<br/>0660: Weitergabe: maximale Anzahl der Auslösungen der Sicherheitsleisten ist überschritten.<br/>0665: Weitergabe Detektor 3<br/>0666: Weitergabe Detektor 4<br/>0701: Blinkend während AUF- und ZU-Fahrt<br/>0703: Während AUF- und ZU-Fahrt eingeschaltet.<br/>0801: Während AUF- und ZU-Fahrt und während aktiver Räumzeit / Vorwarnzeit eingeschaltet.</p> |

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion   | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|--|--|
| 1001: |                           | Verriegelung Fremdtor.   |  |
| 1002: |                           | Verriegelung Fremdtor, 1 Sekunde ausschaltverzögert.   |  |
| 1101: |                           | Ausgabe Magnetspannung in Endlage ZU   | <br><b>Der Öffnerkontakt des Relais muss verwendet werden.</b>  |
| 1102: |                           | Ausgabe Magnetspannung während ZU-Fahrt und in Endlage ZU  |  |
| 1201: |                           | Grünampel an der Innenseite des Tores.   |  |
| 1210: |                           | Grünampel an der Außenseite des Tores  |  |
| 1220: |                           | Rotampel an der Innenseite des Tores 1   |  |
| 1221: |                           | Blinkende Rotampel an der Innenseite des Tores 1   |  |
| 1222: |                           | Rotampel an der Innenseite des Tores 2   |  |
| 1223: |                           | Blinkende Rotampel an der Innenseite des Tores 2   |  |
| 1224: |                           | Rotampel an der Innenseite des Tores   |  |
| 1232: |                           | Rotampel an der Innenseite   |  |
| 1233: |                           | Rotampel an der Innenseite, invertiert   |  |
| 1250: |                           | Rotampel an der Außenseite des Tores 1, blinkt während Räumzeit  |  |
| 1251: |                           | Blinkende Rotampel an der Außenseite des Tores 1   |  |
| 1252: |                           | Rotampel an der Außenseite des Tores 2   |  |
| 1253: |                           | Blinkende Rotampel an der Außenseite des Tores 2   |  |
| 1255: |                           | Rotampel an der Außenseite des Tores   |  |
| 1263: |                           | Rotampel an der Außenseite   |  |
| 1264: |                           | Rotampel an der Außenseite, invertiert   |  |
| 1295: |                           | Grünampel, blinkend während Räumzeit, AN in Endlage AUF  |  |
| 1298: |                           | Richtungsunabhängige Rotampel. Ein in Auffahrt und Zufahrt. Aus in ZU und in AUF. Blinken während Räumzeit |  |
| 1601: |                           | Schleuse AUF   |  |
| 1701: |                           | Testung in Endlage Tor ZU  |  |
| 1801: |                           | Zählung +  |  Die Funktion ist nur mit den Detektoren 1 und 2 möglich. Außerdem muss zuerst die + Schleife und danach die - Schleife aktiviert werden. |
| 1901: |                           | Zählung -  |  Die Funktion ist nur mit den Detektoren 1 und 2 möglich. Außerdem muss zuerst die - Schleife und danach die + Schleife aktiviert werden. |
| 2001: |                           | Rundumleuchte 1, immer AN wenn das Tor nicht ZU ist.   |  |
| 2101: |                           | Rundumleuchte 2, eingeschaltet während ZU-Fahrt  |  |
| 2201: |                           | Aktive Grünampel, grün in Endlage AUF bis ZU-Befehl anliegt oder Detektor 2 aktiv wird                     |  |
| 2301: |                           | Aktive Grünampel, grün in Endlage AUF bis ZU-Befehl anliegt oder Detektor 1 aktiv wird                     |  |
| 2501: |                           | Testung in Endlage Tor AUF   |  |
| 2601: |                           | Notöffnungstest  |  |
| 3201: |                           | Ausgangsfunktion Bremse  |  |
| 3202: |                           | Ausgangsfunktion Bremse (Öffner, Ausgang gedreht)  |  |

 Die genauen Einstellungen, die dieses Profil nach sich

| P.   | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                   | Beschreibung/ Hinweise |
|--|---------------------------|----------------------------|------------------------|
| <i>zieht, entnehmen Sie bitte dem Anhang Ausgangsprofil.</i> |                           |                            |                        |
| P.702<br>--w   | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 2  | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.703<br>--w   | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 3  | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.70C<br>--w   | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 12 | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.70D<br>--w   | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 13 | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.70E<br>--w   | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 14 | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.70F<br>--w   | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 15 | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.D0A<br>-ww   | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 2A | Siehe P.701 oder P.704 |

### 25.1 Ausgangsprofile mit Erweiterungskarte

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                   | Beschreibung/ Hinweise |
|--------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|
| P.705<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 5  | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.706<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 6  | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.707<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 7  | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.708<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 8  | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.709<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 9  | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.70A<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 10 | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.70B<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 11 | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.D0B<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 2B | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.D0C<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 2C | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.D0D<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 2D | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.D0E<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 2E | Siehe P.701 oder P.704 |
| P.D0F<br>--w | 0000 ...<br>3202          | Funktion des<br>Ausgang 2F | Siehe P.701 oder P.704 |

## 26 Schleusenfunktion

Eine Schleuse besteht aus zwei Toren. Diese werden gegeneinander verriegelt, so dass immer nur ein Tor geöffnet werden kann. Zusätzlich wird nach dem Schließen des ersten Tores ein AUF-Befehl über einen Schnittstelle an das zweite Tor gegeben. Dadurch können AUF-Befehlsgeber im inneren der Schleuse eingespart werden.

Am ersten Tor wird ein AUF-Befehl gegeben. Der Eingang des AUF-Befehl muss die Richtung "von außen" besitzen. Bei aktivierter Schleusenfunktion wird dann der Schleusenvorgang ausgelöst.

Das erste Tor öffnet, die Offenhaltezeit läuft ab und das Tor schließt wieder. Während das Tor geöffnet ist, wird das zweite Tor in der Endlage Tor ZU verriegelt.

Die Verriegelung des zweiten Tores kann optional durch betätigen der Stopp-Taste am verriegelten Tor aufgehoben werden um die Schleuse für einen Vorgang bewusst außer Funktion zu setzen.

Nach Erreichen der Endlage Tor ZU wird die Verriegelung des zweiten Tores wieder freigegeben und zusätzlich wird ein AUF-Befehl an das zweite Tor ausgegeben.

Optional kann auch eine Durchfahrtserkennung mittels Lichtschranke aktiviert werden. Fährt dann kein Fahrzeug in die Schleuse ein wird der Vorgang abgebrochen.

Dieses Tor wird nun geöffnet und wieder geschlossen. Der Schleusenvorgang ist nun abgeschlossen.

Sollte das zweite Tor nicht öffnen können, z.B. durch einen betätigten NOTAUS, fährt das erste Tor erneut auf, um der Person oder dem Fahrzeug, welches in die Schleuse eingefahren ist, die Ausfahrt aus der Schleuse zu ermöglichen.

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion             | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|----------------------|--|
| A.830 | 0000 ...<br>0301          | Applikation Schleuse | Mit diesem Parameter wird die Schleusenfunktion eingestellt<br><br>0000: Schleuse deaktiviert<br>0200: Komfortable Schleuse Slave, Befehle werden weiter gegeben<br>0201: Komfortable Schleuse Master<br>0300: Komfortable Schleuse mit Durchfahrtserkennung über Lichtschranke, Slave<br>0301: Komfortable Schleuse mit Durchfahrtserkennung über Lichtschranke, Master |

## 27 Diagnoseanzeige im Display

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|-------------------------|--|
| P.910<br>-ww | 0 ... 41                  | Auswahl<br>Anzeigemodus | Mit Hilfe dieses Parameters können die unten stehenden Messgrößen direkt im Display der Torsteuerung angezeigt werden. |

Folgende Größen werden angezeigt:

- 0: Der Steuerungsablauf wird angezeigt (Automatik)
- 1: [Hz] Die aktuelle Fahrgeschwindigkeit
- 2: [A] Der aktuelle Motorstrom
- 3: [V] Die aktuelle Motorspannung
- 4: [A] Der aktuelle Zwischenkreisstrom
- 5: [V] Die aktuelle Zwischenkreisspannung
- 6: [°C] Die Endstufentemperatur in °Celsius
- 7: [°F] Die Endstufentemperatur in °Fahrenheit
- 8: [s] Die Laufzeit des Motors während der letzten Torfahrt
- 9: [Inkrement] Die aktuelle Position
- 10: [Inkrement] Die Position der Referenz
- 11: [Dig] Wert Kanal 1 des Absolutwertgebers
- 12: [Dig] Wert Kanal 2 des Absolutwertgebers
- 13: [V] Aktuelle Referenzspannung
- 14: [°C] Temperatur im Gehäuse in °Celsius
- 15: [°F] Temperatur im Gehäuse in °Fahrenheit
- 16: Übersetzungsfaktor vom Motor zum Geber in Auffahrt
- 17: Übersetzungsfaktor vom Motor zum Positionsgeber in Zufahrt
- 21: Anzahl Positionsanforderungen ohne gültige Antwort vom Positionsgeber
- 22: Anzahl fehlerhaft empfangener Zeichen im TST PD (aktiviert auch gleichzeitig die Ausgabe in P.955)
- 23: Funkqualität des Funksicherheitssystems in %.
- 24: Anzahl Fehler des Funksicherheitssystems während der letzten Torfahrt (aus P.9F3).
- 25: Uhrzeit des Echtzeituhr-Bausteins
- 29: Adresse des Kommunikationspartners (nur im Masterbetrieb sinnvoll)
- 30: Zeigt die Bremschopperenergie in Joule an
- 32: Anzeige Strom der mechanischen Bremse
- 34: Anzeige Anzahl der angeschlossenen Netzphasen;  
0: Keine Erkennung (eine Erkennung der angeschlossenen Netzphasen ist erst ab einem größerem Zwischenstromkreis möglich)
- 37: Temperaturunterschied Bremswiderstand zur Umgebung
- 39: Anzeige aktueller cos phi
- 40: Anzeige des momentanen Zwischenkreisstrom in Prozent vom maximal dauerhaft zulässigen Zwischenkreisstrom.
- 41: Anzeige der Auslastung des Motorschutzschalters in Prozent

## 28 Fehlerspeicher

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion       | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|----------------|--|
| P.920<br>rww |                           | Fehlerspeicher | Die Steuerung speichert die letzten acht aufgetretenen Fehler im Fehlerspeicher.<br><br>Nach Einsprung in Parameter P.920:<br>- Wechseln der Ebene mit Folie AUF und Folie ZU<br>- Öffnen des Fehlerspeichers mit der STOP-Taste<br>- Schließen des Fehlerspeichers mit der STOP-Taste<br>- Verlassen des Parameters P.920 mit Eb -<br><br> Die Anzeige Er- bedeutet, dass kein Fehler eingetragen wurde. |

## 29 Softwareversion

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                              | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------|---|
| P.925<br>rrr |                           | Softwareversion                       | In diesem Parameter wird die Version der aktuell verwendeten Software angezeigt.  |
| P.926<br>rrr |                           | Softwareversion der Erweiterungskarte | In diesem Parameter wird die Version der aktuell verwendeten Software der Erweiterungskarte angezeigt.  |
| P.927<br>-rr |                           | Seriennummer                          | Anzeige der Seriennummer. Die Seriennummer kann auf dem höchsten Passwortlevel eingegeben werden. Solange keine Nummer eingegeben ist erscheint "nicht gesetzt" im Display. |
| P.928<br>rrr |                           | Softwareversion des IO-Prozessors     | In diesem Parameter wird die Version der aktuell verwendeten Software des IO-Prozessors angezeigt.  |
| P.929<br>rrr |                           | RFUxIO Software Version               | Softwareversion der TST RFUxIO Erweiterungskarte  |

## 30 Tor-Laufzeit

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion            | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---------------------|--|
| P.930<br>-rr | [Sekunde]                 | Laufzeit des Motors | In diesem Parameter wird die benötigte Zeit der letzten Fahrt gespeichert. |

### 31 Notöffnungstest

Die Funktion wird benutzt um die Notöffnungsfunktion zu testen und sicher zu stellen. Dazu wird die Zeit gemessen, die das Tor bis zum Erreichen der oberen Endlage benötigt. Wurde der eingestellte Grenzwert überschritten, kommt es zur Fehlermeldung F.021 und ein Bedieneringriff wird notwendig.

Die Testung erfolgt immer aus der Endlage Tor ZU heraus unter folgenden Bedingungen:

1. Nach dem Einschalten mit der ersten Tor ist ZU Meldung.
2. Nach der in Parameter P.492 eingestellten Zyklenzahl nach dem Einschalten oder der letzten Testung.
3. Nach der in Parameter P.493 eingestellten Zeit nach dem Einschalten oder der letzten Testung.

| P.    | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                       | Beschreibung/ Hinweise   |
|-------|---------------------------|--------------------------------|--|
| A.490 | 0 ... 1                   | Applikation<br>Notöffnungstest | Mit dieser Applikation kann die Überprüfung der Notöffnung eingestellt werden.<br><br>0: Deaktivierung Notöffnungstestung<br>1: Mechanische Notöffnungstestung |

### 32 Messung der Eingangsspannung

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion         | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|------------------|---|
| P.940<br>-rr | [Volt]                    | Eingangsspannung | In diesem Parameter wird die Höhe der aktuell anliegenden Eingangsspannung angezeigt. |

### 33 Erweiterungsplatine aktivieren

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                                    | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---|--|
| P.800<br>-ww | 0 ... 8                   | Aktivierung<br>Erweiterungsplatine          | Mit diesem Parameter wird die Erweiterungsplatine aktiviert.<br><br>0: Platine deaktiviert<br>5: TST RFUxK<br>8: TST RFUxIO  |
| P.802<br>-ww | 0000 ...<br>0400          | Funktion des<br>Erweiterungssteck-<br>platz | Mit diesem Parameter wird die gesteckte Hardware auf dem Erweiterungssteckplatz festgelegt.<br><br>0000: Erweiterungssteckplatz deaktiviert<br>0101: TST SURA1 aktiviert<br>0106: TST SURA6 aktiviert<br>0202: Funkmodul aktiviert<br>0302: Detektor aktiviert<br>0400: TST MNST aktiviert |

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                                    | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---|--|
| P.803<br>-ww | 0000 ...<br>0400          | Funktion des zweiten Erweiterungssteckplatz | Mit diesem Parameter wird die gesteckte Hardware auf dem Erweiterungssteckplatz festgelegt.<br><br>0000: Erweiterungssteckplatz deaktiviert<br>0302: Detektormodul aktiviert<br>0400: TST MNST aktiviert |
| P.80A<br>-ww | 0 ... 1                   | Aktivierung CAN Terminierung                | Mit diesem Parameter kann der CAN Terminierungswiderstand geschaltet werden.<br><br>0: Deaktivieren des CAN Terminierungswiderstands<br>1: Aktivieren des CAN Terminierungswiderstands                   |

### 34 Betriebs-Modus der Steuerung

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                 | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|--------------------------|---|
| P.894<br>--w | 0 ... 1                   | Automatischer AUF-Befehl | Mit diesem Parameter lässt sich ein automatischer AUF - Befehl generieren, wenn das Tor nicht die Endlage Tor ZU erreicht hat.<br><br>0: Kein automatischer AUF-Befehl<br>1: Automatisch öffnen wenn die Endlage ZU nicht erreicht wurde.<br><br> <i>Diese Funktion ist nur aktiv, wenn der Betriebsmodus Automatik (P.980 = 0) oder Halbautomatik (P.980 = 1) eingestellt wurde.</i>  |
| P.980<br>-ww | 0 ... 4                   | Betriebs-Modus           | Mit diesem Parameter wird der Betriebs-Modus der Steuerung eingestellt.<br><br>Folgende Modi sind möglich:<br><br>0: AUF- und ZU-Fahrt in Selbsthaltung (Automatik)<br>1: AUF-Fahrt in Selbsthaltung, Zu-Fahrt in Handbetrieb (Teilautomatik)<br>2: AUF- und ZU-Fahrt in Handbetrieb (Totmann)<br>3: Totmann-Notfahrt<br> <b>ACHTUNG</b><br><b>Alle Sicherheitseinrichtungen und Endschalter werden ignoriert.</b><br> <i>Nach dem Ausschalten der Steuerung wechselt diese in die Betriebsart "Totmann"</i><br>4: Dauertest mit Sicherheiten Automatische AUF- und ZU-Fahrt. Vor jeder neuen Fahrt läuft die Offenhaltezeit P.010.<br> <i>Die Einstellung Dauertest geht nach dem Ausschalten der Steuerung verloren. Die Steuerung wird dann in den Handbetrieb versetzt.</i> |

### 35 Sprache der Display Texte

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion       | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|----------------|--|
| P.984<br>-ww | 0 ... 1                   | Displayschoner | Lauftextanzeige speziell zum Einsatz bei OLED Displays zum Schutz vor frühzeitiger Alterung einzelner Pixel.<br><br>0: Deaktiviert<br>1: Aktiviert |

### 36 Passwort

 Das Passwort ist nicht auf der Endkundenebene einstellbar.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|----------|---|
| P.999<br>www | 0000 ...<br>FFFF          | Passwort | Das Passwort gibt den Zugang zu den verschiedenen Parameterebenen frei.<br><br><br><b>Durch die verschiedenen Passwortebenen wird der Zugang zu unterschiedlich vielen Parametern gewährt. Ein Ändern von Parametern ohne Kenntnis über deren Funktion zu haben ist untersagt. Um Fehler und Gefährdungen durch unberechtigten Zugang zu vermeiden, dürfen Passwörter nur an geschultes Personal ausgegeben werden.</b> |

### 37 Werkseinstellung / Original Parameter

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion         | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|------------------|--|
| P.990<br>-zz | 0 ... 3                   | Werkseinstellung | Durch das Einstellen und Speichern dieses Parameters werden alle Parameterwerte zurück gesetzt.<br><br>1: Parametersatz laden, der ab Werk eingestellt ist<br>2: Parametersatz, der zuvor mit P.997 = 2 gespeichert wurde, aus dem internen Speicher laden.<br> Nach einem Softwareupdate könnte der gespeicherte Parametersatz nicht mehr auf die neue Programmstruktur passen.<br>3: Zweiten Parametersatz, der zuvor mit P.997 = 3 gespeichert wurde, aus dem internen Speicher laden.<br> Nach einem Softwareupdate könnte der gespeicherte Parametersatz nicht mehr auf die neue Programmstruktur passen. |

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                                | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|---|--|
| P.997<br>-ww | 0 ... 3                   | Aktuellen<br>Parametersatz<br>speichern | Die aktuellen Parametereinstellungen werden in den internen Speicher abgespeichert.<br><br>0: Der aktuelle Parametersatz wird nicht abgespeichert.<br>2: Der aktuelle Parametersatz wird abgespeichert und kann über P.990 = 2 wieder geladen werden.<br>3: Der aktuelle Parametersatz wird abgespeichert und kann über P.990 = 3 wieder geladen werden<br> <i>Der zweite Parametersatz kann nur auf der höchsten Passwordebene gespeichert werden.</i> |

### 38 Softwareupdate

Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Wege ein Softwareupdate durchzuführen.

1. Ein USB-Stick mit einer Update Datei im Root Verzeichniss (es darf nur eine Datei auf dem Stick vorhanden sein) ist eingesteckt und die Steuerung wird eingeschaltet. Während dem Einschalten ist die Stopp Taste zu drücken. Es wird die aktuelle Softwareversion angezeigt. Nach loslassen der Stopp Taste kann nun durch drücken der AUF Taste das Softwareupdate gestartet werden.
2. Mit Hilfe des Parameter P.989 wird eine Softwareversion ausgewählt.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                         | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|----------------------------------|---|
| P.989<br>-ww | 0 ... 65535               | Software<br>Systemupdate starten | Über diesen Parameter wählen Sie die Update-Datei mit der gewünschten Softwareversion auf dem USB-Stick aus, die in die Steuerung programmiert werden soll. Zur Auswahl stehen Updates für die Steuerung, als auch für die Lichtgitter (TST LGC).<br>Durch Öffnen des Parameters mit der Stopp-Taste werden die auf dem USB-Stick gespeicherten Update-Dateien angezeigt. Mit den Pfeiltasten können Sie eine Softwareversion auswählen. Durch langes Drücken der Stopp-Taste wird das ausgewählte Update gestartet. Nach dem Update bleibt die Anzeige bei 100% stehen und der Parameter kann verlassen werden. Nach Beenden des Updates führt die Steuerung einen Neustart durch. |

### 39 USB Parameter Dateien

Diese Funktion kann verwendet werden, um Parametereinstellungen von Tor zu Tor zu kopieren, eine Backup-Datei der Parametereinstellungen zu erstellen, eine komplette Parameterdatei an den Torhersteller zu kopieren oder die sichtbaren Parameter zu kopieren.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                 | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|--------------------------|--|
| P.943<br>zww | 0 ... 4                   | Parameterdatei speichern | <p>Der Zweck der zu speichernden Parameterdatei wird mit Hilfe des Parameterwertes festgelegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Keine Parameterdatei selektiert</li> <li>1: Die Parameter in eine Parameterdatei speichern die in eine andere Steuerung geladen werden kann. Eine vorhandene Datei wird überschrieben.</li> <li>2: Die Parameter in eine Parameterdatei für diese Steuerung als Backup speichern. Eine für diese Steuerung vorhandene Datei wird überschrieben.</li> <li>3: Parameterdatei zur Weitergabe an den Torbauer speichern (alle Parameter sind enthalten). Es wird eine neue Datei mit noch nicht vorhandenem Dateinamen angelegt.</li> <li>4: Parameterdatei unverschlüsselt speichern. Es werden nur die sichtbaren Parameter gespeichert. Es wird eine neue Datei mit noch nicht vorhandenem Dateinamen angelegt.</li> </ul> |
| P.944<br>zww |                           | Parameterdatei laden     | <p>Mit Hilfe des Parameterwertes wird die zu ladende Parameterdatei ausgewählt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Keine Parameterdatei selektiert</li> <li>1: Auf dem Stick vorhandene Parameterdatei zum Kopieren von Parametern einer anderen Steuerung laden.</li> <li>2: Die als Backup für diese Steuerung gespeicherte Parameterdatei laden.</li> <li>3: Parameterdatei mit der Nummer nnnn aus dem Wurzelverzeichnis des USB-Sticks laden.</li> </ul>   |

---

## 40 Zeitschaltuhr

---

---

### 40.1 Uhr

---

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion                   | Beschreibung/ Hinweise  |
|--------------|---------------------------|----------------------------|---|
| P.C00<br>rrr |                           | Aktuelle Zeit und<br>Datum | Die aktuelle Zeit und das Datum aus dem Uhrbaustein wird dargestellt. Parameter ist "read only". Der angezeigte Text kann mit der AUF oder ZU Taste gescrollt werden. |

---

---

## 41 Crash-Funktion

---

Im Falle eines ausgelösten Crash-Eingangs wird der Crash-Zähler jeweils um den Wert 1 erhöht.  
Im Falle eines Crashes ist nur noch Totmannfahrt möglich. Der Crash bzw. der daraus resultierende Fehler muss quittiert werden.

| P.           | [Einheit]<br>Stellbereich | Funktion     | Beschreibung/ Hinweise   |
|--------------|---------------------------|--------------|--|
| P.871<br>rrr |                           | Crash-Zähler | Der Inhalt dieses Parameters gibt die Anzahl der bisher gezählten Crashauslösungen an. |

---

## 42 Parameterübersicht

| P.    | Funktion   | ab Werk | Geändert<br>von:<br>am: | Seite |
|-------|--|---------|-------------------------|-------|
| A.480 | Applikation                                      | 0       |                         | 25    |
| A.490 | Applikation Notöffnungstest                      | 0       |                         | 68    |
| A.830 | Applikation Schleuse                             | 0000    |                         | 65    |
| A.F00 | FSx Funksicherheitssystem Profil                 | 0000    |                         | 27    |
| L.100 | Aktivierung VEK MNST                             | 0       |                         | 43    |
| L.101 | VEK MNST Zuordnung                               | 0       |                         | 43    |
| L.102 | VEK MNST Deaktivieren                            | 1       |                         | 43    |
| L.111 | VEK MNST Neuabgleich anfordern                   | 0       |                         | 43    |
| L.150 | Auswahl VEK MNST Detektorkanal zur Diagnose      | 1       |                         | 44    |
| L.152 | Aktuelle Frequenz des VEK MNST Detektorkanals    | ND      |                         | 44    |
| L.153 | Aktuelle Verstimmung des VEK MNST Detektorkanals | ND      |                         | 44    |
| L.154 | Maximale Verstimmung des VEK MNST Detektorkanals | ND      |                         | 44    |
| L.155 | Anwesenheitszähler des VEK MNST Detektorkanals   | ND      |                         | 44    |
| L.160 | Seriennummer Detektor VEK MNST                   | ND      |                         | 44    |
| L.162 | Softwareversion Detektor VEK MNST                | ND      |                         | 44    |
| L.164 | Hardwareversion Detektor VEK MNST                | ND      |                         | 44    |
| L.166 | Busprotokollversion Detektor VEK MNST            | ND      |                         | 44    |
| L.600 | Bewegungsmelder 1 Aktivierung                    | 1       |                         | 45    |
| L.601 | Bewegungsmelder 1 MWD BPC Zuordnung              | 0       |                         | 45    |
| L.620 | Empfindlichkeit                                  | 9       |                         | 46    |
| L.621 | Erfassungsrichtung                               | 1       |                         | 46    |
| L.622 | Personenfilter                                   | 0       |                         | 46    |
| L.623 | Fahrzeugfilter                                   | 0       |                         | 46    |
| L.624 | Querverkehrsausblendung                          | 0       |                         | 47    |
| L.625 | Objektverfolgung                                 | 0       |                         | 47    |
| L.62B | Empfindlichkeit                                  | 9       |                         | 47    |
| L.62C | Erfassungsrichtung                               | 1       |                         | 47    |
| L.62D | Personenfilter                                   | 0       |                         | 48    |
| L.62E | Fahrzeugfilter                                   | 0       |                         | 48    |
| L.62F | Querverkehrsausblendung                          | 0       |                         | 48    |
| L.630 | Objektverfolgung                                 | 0       |                         | 49    |
| L.660 | Bewegungsmelder 1 Seriennummer                   | ND      |                         | 45    |
| L.662 | Bewegungsmelder 1 Softwareversion                | ND      |                         | 45    |
| L.664 | Bewegungsmelder 1 Hardwareversion                | ND      |                         | 45    |
| L.700 | Bewegungsmelder 2 Aktivierung                    | 1       |                         | 49    |
| L.701 | Bewegungsmelder 2 MWD BPC Zuordnung              | 0       |                         | 49    |
| L.720 | Empfindlichkeit                                  | 9       |                         | 50    |
| L.721 | Erfassungsrichtung                               | 1       |                         | 50    |
| L.722 | Personenfilter                                   | 0       |                         | 50    |
| L.723 | Fahrzeugfilter                                   | 0       |                         | 50    |
| L.724 | Querverkehrsausblendung                          | 0       |                         | 51    |
| L.725 | Objektverfolgung                                 | 0       |                         | 51    |
| L.72B | Empfindlichkeit                                  | 9       |                         | 51    |
| L.72C | Erfassungsrichtung                               | 1       |                         | 51    |
| L.72D | Personenfilter                                   | 0       |                         | 52    |
| L.72E | Fahrzeugfilter                                   | 0       |                         | 52    |
| L.72F | Querverkehrsausblendung                          | 0       |                         | 52    |
| L.730 | Objektverfolgung                                 | 0       |                         | 53    |
| L.760 | Bewegungsmelder 2 Seriennummer                   | ND      |                         | 49    |
| L.762 | Bewegungsmelder 2 Softwareversion                | ND      |                         | 49    |
| L.764 | Bewegungsmelder 2 Hardwareversion                | ND      |                         | 49    |

| P.    | Funktion  | ab Werk      | Geändert von:<br>am: | Seite |
|-------|---|--------------|----------------------|-------|
| L.800 | Bewegungsmelder 3 Aktivierung                     | 1            |                      | 53    |
| L.801 | Bewegungsmelder 3 MWD BPC Zuordnung               | 0            |                      | 53    |
| L.820 | Empfindlichkeit                                   | 9            |                      | 54    |
| L.821 | Erfassungsrichtung                                | 1            |                      | 54    |
| L.822 | Personenfilter                                    | 0            |                      | 54    |
| L.823 | Fahrzeugfilter                                    | 0            |                      | 54    |
| L.824 | Querverkehrsausblendung                           | 0            |                      | 55    |
| L.825 | Objektverfolgung                                  | 0            |                      | 55    |
| L.82B | Empfindlichkeit                                   | 9            |                      | 55    |
| L.82C | Erfassungsrichtung                                | 1            |                      | 55    |
| L.82D | Personenfilter                                    | 0            |                      | 56    |
| L.82E | Fahrzeugfilter                                    | 0            |                      | 56    |
| L.82F | Querverkehrsausblendung                           | 0            |                      | 56    |
| L.830 | Objektverfolgung                                  | 0            |                      | 57    |
| L.860 | Bewegungsmelder 3 Seriennummer                    | ND           |                      | 53    |
| L.862 | Bewegungsmelder 3 Softwareversion                 | ND           |                      | 53    |
| L.864 | Bewegungsmelder 3 Hardwareversion                 | ND           |                      | 53    |
| L.900 | Bewegungsmelder 4 Aktivierung                     | 1            |                      | 57    |
| L.901 | Bewegungsmelder 4 MWD BPC Zuordnung               | 0            |                      | 57    |
| L.920 | Empfindlichkeit                                   | 9            |                      | 58    |
| L.921 | Erfassungsrichtung                                | 1            |                      | 58    |
| L.922 | Personenfilter                                    | 0            |                      | 58    |
| L.923 | Fahrzeugfilter                                    | 0            |                      | 58    |
| L.924 | Querverkehrsausblendung                           | 0            |                      | 59    |
| L.925 | Objektverfolgung                                  | 0            |                      | 59    |
| L.92B | Empfindlichkeit                                   | 9            |                      | 59    |
| L.92C | Erfassungsrichtung                                | 1            |                      | 59    |
| L.92D | Personenfilter                                    | 0            |                      | 60    |
| L.92E | Fahrzeugfilter                                    | 0            |                      | 60    |
| L.92F | Querverkehrsausblendung                           | 0            |                      | 60    |
| L.930 | Objektverfolgung                                  | 0            |                      | 61    |
| L.960 | Bewegungsmelder 4 Seriennummer                    | ND           |                      | 57    |
| L.962 | Bewegungsmelder 4 Softwareversion                 | ND           |                      | 57    |
| L.964 | Bewegungsmelder 4 Hardwareversion                 | ND           |                      | 57    |
| P.000 | Zyklen-Zähler                                     | ND [Zyklen]  |                      | 6     |
| P.005 | Wartungs-Zähler                                   | ND [Zyklen]  |                      | 6     |
| P.010 | Offenhaltezeit 1                                  | 10 [Sekunde] |                      | 6     |
| P.011 | Offenhaltezeit 2                                  | 10 [Sekunde] |                      | 6     |
| P.012 | Zwangsschließzeit                                 | 0 [Sekunde]  |                      | 7     |
| P.025 | Vorwarnzeit vor Zufahrt                           | 0 [Sekunde]  |                      | 7     |
| P.026 | Vorwarnzeit vor Zufahrt von zwischen den Endlagen | 0            |                      | 7     |
| P.100 | Motor-Nennfrequenz                                | ZW [Hz]      |                      | 8     |
| P.101 | Motor-Nennstrom                                   | ZW [A]       |                      | 8     |
| P.102 | Leistungsfaktor cos Phi                           | ZW [%]       |                      | 8     |
| P.103 | Motor-Nennspannung                                | ZW [Volt]    |                      | 8     |
| P.110 | Antriebsprofil                                    | 0            |                      | 9     |
| P.115 | Motorstromregler                                  | 2,5          |                      | 9     |
| P.116 | Zwischenkreisstrombegrenzer                       | 100 [%]      |                      | 9     |
| P.117 | cos phi Regler (Eco Modus)                        | 1            |                      | 9     |
| P.130 | Motor-Drehfeld                                    | 0            |                      | 9     |
| P.140 | Boost für AUF-Fahrt                               | 0 [%]        |                      | 10    |
| P.142 | I x R Kompensation für AUF-Fahrt                  | 0 [Hz]       |                      | 11    |
| P.143 | Spannungsreduzierung für AUF-Fahrt                | 100 [%]      |                      | 12    |
| P.145 | Boost für ZU-Fahrt                                | 0 [%]        |                      | 10    |
| P.147 | IxR Kompensation für ZU-Fahrt                     | 0 [Hz]       |                      | 11    |

| P.    | Funktion   | ab Werk            | Geändert von:<br>am: | Seite |
|-------|--|--------------------|----------------------|-------|
| P.148 | Spannungsreduzierung für ZU-Fahrt                                  | 100 [%]            |                      | 12    |
| P.183 | Arbeitsstrom der mechanischen Bremse                               | 0,0 [A]            |                      | 12    |
| P.202 | Übersetzungsfaktor   | ND                 |                      | 13    |
| P.205 | Auswahl Positioniersystem-Profil                                   | ZW                 |                      | 13    |
| P.210 | Neu-Einlernen der Endlagen   | 5                  |                      | 14    |
| P.215 | Anforderung der Korrektur der Vorendscharter und Endscharterbänder | 0                  |                      | 14    |
| P.216 | Aktivierung Autokorrektur / Auswahl des Rampeneinstellungsmodus    | 4                  |                      | 15    |
| P.217 | Toleranz für automatische Endscharterkorrektur                     | 20                 |                      | 15    |
| P.221 | Korrekturwert Endlage Tor ZU                                       | 0 [Inkrement]      |                      | 16    |
| P.222 | Position Vorendscharter Tor ZU                                     | 400<br>[Inkrement] |                      | 17    |
| P.231 | Korrekturwert Endlage Tor AUF                                      | 0 [Inkrement]      |                      | 19    |
| P.232 | Position Vorendscharter Tor AUF                                    | 500<br>[Inkrement] |                      | 21    |
| P.259 | Zählrichtung Inkrementalgeber                                      | 1                  |                      | 24    |
| P.25F | Profil Synchronisationsart   | ND                 |                      | 24    |
| P.310 | Fahrfrequenz für schnelle AUF-Fahrt                                | 60 [Hz]            |                      | 20    |
| P.311 | Dauer der Startrampe "r1"  | 60 [10 ms]         |                      | 20    |
| P.312 | Beschleunigung der Startrampe "r1"                                 | 100 [Hz/s]         |                      | 20    |
| P.320 | Schleichfahrfrequenz für AUF-Fahrt                                 | 20 [Hz]            |                      | 21    |
| P.321 | Dauer der Bremsrampe "r2"  | 50 [10 ms]         |                      | 22    |
| P.322 | Beschleunigung der Bremsrampe "r2"                                 | 80 [Hz/s]          |                      | 22    |
| P.340 | Dauer der Stopprampe "r STOP-A" nach Auslösung von Stopp           | 75 [10 ms]         |                      | 23    |
| P.342 | Beschleunigung der Stopprampe "r STOP-A" nach Auslösung von Stopp  | 150 [Hz/s]         |                      | 23    |
| P.350 | Fahrfrequenz für schnelle ZU-Fahrt                                 | 40 [Hz]            |                      | 16    |
| P.351 | Dauer der Startrampe "r5"  | 50 [10 ms]         |                      | 17    |
| P.352 | Beschleunigung der Startrampe "r5"                                 | 80 [Hz/s]          |                      | 17    |
| P.360 | Schleichfahrfrequenz für ZU-Fahrt                                  | 20 [Hz]            |                      | 18    |
| P.361 | Dauer der Bremsrampe "r6"  | 50 [10 ms]         |                      | 18    |
| P.362 | Beschleunigung der Bremsrampe "r6"                                 | 40 [Hz/s]          |                      | 18    |
| P.382 | Beschleunigung der Stopprampe "r STOP-Z" nach Auslösung von Stopp  | 150 [Hz/s]         |                      | 19    |
| P.44A | Reichweite   | 4,0 [m]            |                      | 25    |
| P.460 | Profil interne Sicherheitsleiste                                   | 6                  |                      | 36    |
| P.466 | Externe Testung der Sicherheitsleiste                              | 0                  |                      | 36    |
| P.501 | Funktion des Eingang 1   | 0101               |                      | 37    |
| P.502 | Funktion des Eingang 2   | 0401               |                      | 41    |
| P.503 | Funktion des Eingang 3   | 0701               |                      | 41    |
| P.504 | Funktion des Eingang 4   | 0201               |                      | 41    |
| P.505 | Funktion des Eingang 5   | 0501               |                      | 41    |
| P.506 | Funktion des Eingang 6   | ND                 |                      | 41    |
| P.507 | Funktion des Eingang 7   | ND                 |                      | 41    |
| P.508 | Funktion des Eingang 8   | ND                 |                      | 41    |
| P.509 | Funktion des Eingang 9   | ND                 |                      | 41    |
| P.50A | Funktion des Eingang 10  | 1001               |                      | 41    |
| P.50B | Funktion des Eingang 11  | 0106               |                      | 41    |
| P.50C | Funktion des Eingang 12  | 0110               |                      | 41    |
| P.701 | Funktion des Ausgang 1   | 0101               |                      | 42    |
| P.702 | Funktion des Ausgang 2   | 0201               |                      | 42    |
| P.703 | Funktion des Ausgang 3   | 3201               |                      | 42    |
| P.705 | Funktion des Ausgang 5   | 1220               |                      | 42    |

| P.    | Funktion   | ab Werk      | Geändert von:<br>am: | Seite |
|-------|--|--------------|----------------------|-------|
| P.706 | Funktion des Ausgang 6   | 1201         |                      | 42    |
| P.707 | Funktion des Ausgang 7   | 1250         |                      | 42    |
| P.708 | Funktion des Ausgang 8   | 1210         |                      | 42    |
| P.709 | Funktion des Ausgang 9   | 0000         |                      | 42    |
| P.70A | Funktion des Ausgang 10  | 0000         |                      | 42    |
| P.70B | Funktion des Ausgang 11  | 0001         |                      | 42    |
| P.70C | Funktion des Ausgang 12  | 0000         |                      | 42    |
| P.70D | Funktion des Ausgang 13  | 0000         |                      | 42    |
| P.70E | Funktion des Ausgang 14  | 0000         |                      | 42    |
| P.70F | Funktion des Ausgang 15  | 0001         |                      | 42    |
| P.800 | Aktivierung Erweiterungsplatine  | 0            |                      | 68    |
| P.802 | Funktion des Erweiterungssteckplatz                                    | 0202         |                      | 68    |
| P.803 | Funktion des zweiten Erweiterungssteckplatz                            | 0302         |                      | 69    |
| P.80A | Aktivierung CAN Terminierung   | 1            |                      | 69    |
| P.871 | Crash-Zähler   | ND           |                      | 73    |
| P.892 | Gegenverkehrssteuerung   | 1            |                      | 7     |
| P.893 | Ausführung von Aufbefehlen während Zufahrt                             | 0            |                      | 43    |
| P.894 | Automatischer AUF-Befehl   | 0            |                      | 69    |
| P.8BA | Spezialisierung einer Sicherheitsfunktion A bis E in der Betriebsart 7 | 0            |                      | 25    |
| P.910 | Auswahl Anzeigemodus   | 0            |                      | 66    |
| P.920 | Fehlerspeicher   | 0            |                      | 67    |
| P.925 | Softwareversion  | ND           |                      | 67    |
| P.926 | Softwareversion der Erweiterungskarte                                  | ND           |                      | 67    |
| P.927 | Seriennummer   | 0000000000   |                      | 67    |
| P.928 | Softwareversion des IO-Prozessors                                      | ND           |                      | 67    |
| P.929 | RFUxIO Software Version  | ND           |                      | 67    |
| P.92A | Softwareversion FSx Mobileinheit                                       | ND           |                      | 26    |
| P.92B | Softwareversion FSx Stationäreinheit                                   | ND           |                      | 26    |
| P.930 | Laufzeit des Motors  | ND [Sekunde] |                      | 67    |
| P.931 | Softwareversion Sender   | ND           |                      | 25    |
| P.932 | Softwareversion Empfänger  | ND           |                      | 25    |
| P.933 | Seriennummer Sender  | ND           |                      | 25    |
| P.934 | Seriennummer Empfänger   | ND           |                      | 25    |
| P.935 | Fehlerbits Sender  | ND [Digits]  |                      | 25    |
| P.936 | Fehlerbits Empfänger   | ND [Digits]  |                      | 26    |
| P.937 | Ausrichtmodus  | 0            |                      | 26    |
| P.938 | Lichtstrahl Qualität   | ND           |                      | 26    |
| P.93C | Fehlerzähler RS485   | 0            |                      | 26    |
| P.940 | Eingangsspannung   | ND [Volt]    |                      | 68    |
| P.943 | Parameterdatei speichern   | 0            |                      | 72    |
| P.944 | Parameterdatei laden   | 0            |                      | 72    |
| P.973 | Rücksetzen des Wartungszählers   | 0            |                      | 6     |
| P.980 | Betriebs-Modus   | ND           |                      | 69    |
| P.984 | Displayschoner   | 0            |                      | 70    |
| P.989 | Software Systemupdate starten  | 0            |                      | 71    |
| P.990 | Werkseinstellung   | 0            |                      | 70    |
| P.997 | Aktuellen Parametersatz speichern                                      | 0            |                      | 71    |
| P.999 | Passwort   | 0000         |                      | 70    |
| P.9F0 | Batterie Kapazität   | 0 [%]        |                      | 26    |
| P.9F1 | Batteriespannung des Funksicherheitssystems                            | ND [Volt]    |                      | 26    |
| P.9F2 | Qualität der Funkstrecke   | ND [%]       |                      | 26    |
| P.A01 | Funktion des Eingang 21  | 0104         |                      | 42    |
| P.A02 | Funktion des Eingang 22  | 0901         |                      | 42    |
| P.A03 | Funktion des Eingang 23  | 0502         |                      | 42    |

| P.    | Funktion                                    | ab Werk    | Geändert von:<br>am: | Seite |
|-------|---|------------|----------------------|-------|
| P.A04 | Funktion des Eingang 24                     | 0107       |                      | 42    |
| P.A05 | Funktion des Eingang 25                     | 0109       |                      | 42    |
| P.A06 | Funktion des Eingang 26                     | 1002       |                      | 42    |
| P.C00 | Aktuelle Zeit und Datum                     | ND         |                      | 73    |
| P.D0A | Funktion des Ausgang 2A                     | 0000       |                      | 64    |
| P.D0B | Funktion des Ausgang 2B                     | 0001       |                      | 64    |
| P.D0C | Funktion des Ausgang 2C                     | 0001       |                      | 64    |
| P.D0D | Funktion des Ausgang 2D                     | 0001       |                      | 64    |
| P.D0E | Funktion des Ausgang 2E                     | 0001       |                      | 64    |
| P.D0F | Funktion des Ausgang 2F                     | 0001       |                      | 64    |
| P.F00 | Aktivierung Funksicherheitsystem            | 0          |                      | 26    |
| P.F01 | Erlaubte Unterbrechungszeit der Funkstrecke | 50 [ms]    |                      | 26    |
| P.F05 | Kanalgruppe des Funksicherheitsystems       | 1          |                      | 26    |
| P.F07 | Adresse der mobilen Einheit                 | 00000000   |                      | 27    |
| P.F09 | Batterienennspannung                        | 3,6 [Volt] |                      | 27    |
| P.F10 | Betriebsart Eingang 1                       | 0          |                      | 29    |
| P.F11 | Sicherheit                                  | 2          |                      | 29    |
| P.F12 | Kontakttyp des Eingangs                     | 0          |                      | 29    |
| P.F13 | Entprellzeit                                | 1          |                      | 30    |
| P.F16 | Ausgang                                     | 1          |                      | 30    |
| P.F17 | Richtung                                    | 0          |                      | 30    |
| P.F18 | Handshake                                   | 0          |                      | 30    |
| P.F19 | LCD- Text Eingang 1                         | 0          |                      | 30    |
| P.F1F | Funktion des Eingang 1                      | 0000       |                      | 28    |
| P.F20 | Betriebsart Eingang 2                       | 0          |                      | 31    |
| P.F21 | Sicherheit                                  | 2          |                      | 31    |
| P.F22 | Kontakttyp des Eingangs                     | 0          |                      | 31    |
| P.F23 | Entprellzeit                                | 1          |                      | 31    |
| P.F26 | Ausgang                                     | 1          |                      | 31    |
| P.F27 | Richtung 2                                  | 0          |                      | 31    |
| P.F28 | Handshake                                   | 0          |                      | 32    |
| P.F29 | LCD- Text Eingang 2                         | 0          |                      | 32    |
| P.F2F | Funktion des Eingang 2                      | 0000       |                      | 28    |
| P.F30 | Betriebsart Eingang 3                       | 0          |                      | 32    |
| P.F31 | Sicherheit                                  | 2          |                      | 32    |
| P.F32 | Kontakttyp des Eingangs                     | 0          |                      | 32    |
| P.F33 | Entprellzeit                                | 1          |                      | 33    |
| P.F36 | Ausgang                                     | 1          |                      | 33    |
| P.F37 | Richtung 3                                  | 0          |                      | 33    |
| P.F38 | Handshake                                   | 0          |                      | 33    |
| P.F39 | LCD- Text Eingang 3                         | 0          |                      | 33    |
| P.F3F | Funktion des Eingang 3                      | 0000       |                      | 28    |
| P.F40 | Betriebsart Eingang 4                       | 0          |                      | 34    |
| P.F41 | Sicherheit                                  | 2          |                      | 34    |
| P.F42 | Kontakttyp des Eingangs                     | 0          |                      | 34    |
| P.F43 | Entprellzeit                                | 1          |                      | 34    |
| P.F46 | Ausgang                                     | 1          |                      | 34    |
| P.F47 | Richtung 4                                  | 0          |                      | 34    |
| P.F48 | Handshake                                   | 0          |                      | 35    |
| P.F49 | LCD- Text Eingang 4                         | 0          |                      | 35    |
| P.F4F | Funktion des Eingang 4                      | 0000       |                      | 29    |
| P.FA9 | LCD- Text Not-Aus A                         | 0          |                      | 35    |
| P.FB9 | LCD- Text Not-Aus B                         | 0          |                      | 35    |
| P.FC9 | LCD- Text Not-Aus C                         | 0          |                      | 35    |
| P.FF2 | Modus Ausgang 2                             | 0          |                      | 27    |

