

Beschreibung der integrierten  
Steuerung Typ IMC  
V2.02.0020



**Anleitung zuerst lesen!**

- Sicherheitshinweise beachten.
- Diese Anleitung gilt als Teil des Produktes.
- Anleitung während der Lebensdauer des Produktes aufbewahren.
- Anleitung an jeden nachfolgenden Benutzer oder Besitzer des Produktes weitergeben.

**Zielgruppe:**

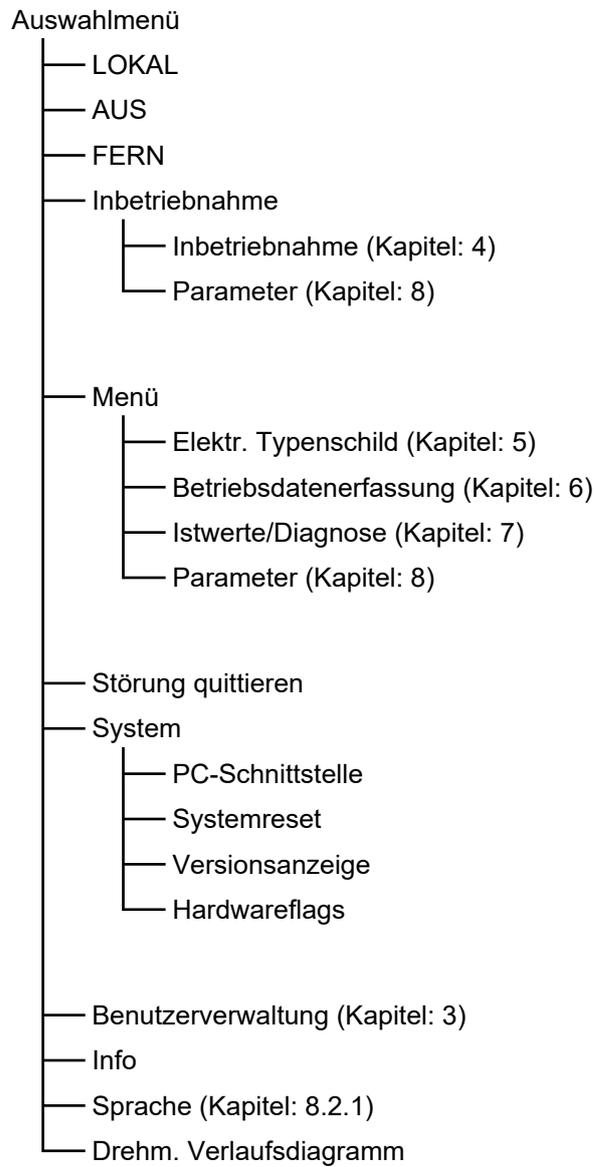
Dieses Dokument enthält Informationen für Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungspersonal.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Struktur des Menüs am Gerät .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Warnhinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Benutzerverwaltung .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Inbetriebnahme .....</b>	<b>7</b>
4.1 Kurzinbetriebnahme .....	7
4.2 Wegpunkte ändern .....	8
4.3 Analoger Positionswert .....	8
4.3.1 Eingang .....	8
4.3.2 Ausgang 1 .....	9
4.3.3 Ausgang 2-3 .....	9
4.4 Drehmomentnormierung .....	10
4.5 Wartung Kombisensor .....	11
<b>5 Elektr. Typenschild .....</b>	<b>13</b>
5.1 Identifikation .....	13
5.2 Beschreibung .....	13
5.3 Antrieb .....	14
5.4 Steuerung .....	16
5.4.1 Basisdaten .....	16
5.4.2 Komponenten .....	17
5.4.3 Funktionalitäten .....	19
5.5 Motor .....	20
5.6 Getriebe/Schubeinheit .....	22
5.7 Armatur .....	23
<b>6 Betriebsdatenerfassung .....</b>	<b>25</b>
6.1 Allgemein .....	25
6.2 Betriebsdaten .....	25
6.3 Dynamische Wartungsm. ....	27
6.4 Fehler .....	29
6.5 Systemdaten .....	29
<b>7 Istwerte/Diagnose .....</b>	<b>31</b>
7.1 Anstehende Störungen .....	31
7.2 Fehlerspeicher .....	31
7.3 Prozesswerte .....	31
7.4 Spannungsversorgung .....	32
7.5 System .....	33
7.6 Schnittstelle .....	35
7.6.1 Übersicht .....	35

7.6.2	HART .....	36
7.6.3	Foundation Fieldbus .....	40
7.6.4	Profibus .....	46
7.6.5	Modbus .....	47
7.6.6	I/O Interface .....	47
7.6.7	Profinet .....	47
7.7	Batterie Backup .....	48
7.8	Drehmomentkurven .....	49
7.8.1	Kurve X [0 – 4] .....	49
7.9	Simulation .....	50
<b>8</b>	<b>Parameter .....</b>	<b>51</b>
8.1	Spannungsversorgung .....	51
8.2	Bedieneinheit .....	51
8.2.1	Sprache .....	51
8.2.2	Datum und Zeit .....	52
8.2.3	LEDs .....	53
8.2.4	Anzeige .....	54
8.2.5	Bedienung .....	55
8.3	Messwerterfassung .....	56
8.4	Betriebsdatenerfassung .....	57
8.4.1	Ereignisprotokoll .....	57
8.5	Armatur .....	57
8.5.1	Grundeinstellungen .....	57
8.5.2	Anfahrhilfen .....	59
8.5.3	Zwischenstellungen .....	60
8.5.4	Überwachung .....	65
8.6	Antrieb.....	65
8.7	Leittechnik .....	67
8.7.1	Notschutzfahrt (ESD) .....	67
8.7.2	Fail-Safe .....	68
8.7.3	Sammelstörung 1 – 2.....	69
8.7.4	Ansteuerung .....	73
8.7.5	Meldungen .....	75
8.7.6	Schnittstelle .....	75
8.8	Prozess .....	93
8.8.1	Regelverhalten .....	93
8.8.2	Taktbetrieb .....	93
8.9	Werkseinstellung .....	95
<b>9</b>	<b>Störmeldebuch .....</b>	<b>96</b>
<b>10</b>	<b>Sammelstörungen .....</b>	<b>105</b>
<b>11</b>	<b>Digitale Ein- und Ausgänge.....</b>	<b>107</b>
11.1	Konfiguration der Meldeausgänge .....	107
11.2	Konfiguration der Prozess- und Befehlseingänge.....	108
<b>12</b>	<b>Hinweise für Stellantriebe mit Explosionsschutz .....</b>	<b>110</b>
12.1	Relevante Parameter .....	110
12.2	Aufrechterhaltung des Explosionsschutzes .....	110
12.2.1	Reset Motorübertemp. ....	110
12.2.2	Motorüber Temperatur .....	110
12.2.3	Leistungsstellglied.....	110
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>111</b>

## 1 Struktur des Menüs am Gerät



In dieser Betriebsanleitung sind alle Parameter enthalten!  
Je nach Bestückung/Ausführung können im Gerät Parameter ausgeblendet sein.

---

## 2 Warnhinweise

Um sicherheitsrelevante Vorgänge in dieser Anleitung hervorzuheben, gelten folgende Warnhinweise, die mit einem entsprechenden Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS) gekennzeichnet sind.



**Unmittelbar gefährliche Situation mit hohem Risiko. Falls der Warnhinweis nicht beachtet wird, sind Tod oder schwere gesundheitliche Schäden die Folge.**



**Mögliche gefährliche Situation mit mittlerem Risiko. Falls der Warnhinweis nicht beachtet wird, können Tod oder schwere gesundheitliche Schäden die Folge sein.**



**Mögliche gefährliche Situation mit geringem Risiko. Falls der Warnhinweis nicht beachtet wird, können leichte oder mittlere Verletzungen die Folge sein. Kann auch in Verbindung mit Sachschäden verwendet werden.**



**Mögliche gefährliche Situation. Falls der Warnhinweis nicht beachtet wird, können Sachschäden die Folge sein. Wird nicht bei Personenschäden verwendet.**

Das Sicherheitszeichen  warnt vor Verletzungsgefahr.

Das Signalwort (z. B. GEFAHR) gibt den Grad der Gefährdung an.

### 3 Benutzerverwaltung

#### Benutzer anmelden

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* Keiner

*Beschreibung:*

An dieser Stelle wird der Benutzer ausgewählt, der angemeldet werden soll.

#### Passwort eingeben

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Hier kann das Passwort für den jeweiligen Benutzer eingegeben werden. Dieses besteht aus maximal vier Ziffern.

#### Aktueller Benutzer

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Hersteller

*Beschreibung:*

Ausgabe des aktuell angemeldeten Benutzers.

#### Passwort ab Benutzer

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* Hersteller

*Beschreibung:*

Einstellung der Passwortabfrage. Benutzer unter dem eingestellten Benutzerlevel müssen kein Passwort eingeben.

#### Passwort Anwender

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* 1234

*Beschreibung:*

Festlegung des Passworts für den Anwender.

#### Passwort Instandhalter

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1234

*Beschreibung:*

Festlegung des Passworts für den Instandhalter.

#### Passwort Spezialist

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 1234

*Beschreibung:*

Festlegung des Passworts für den Spezialisten.

---

## 4 Inbetriebnahme

---

### 4.1 Kurzinbetriebnahme

#### Schliessrichtung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Rechtsdrehend

*Beschreibung:*

Drehrichtung des Stellantriebs, wenn die Armatur schließt.

#### Abschaltart

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Wegendlagen

*Beschreibung:*

Gibt an, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit der Stellantrieb in den Endlagen abschaltet. Diesen Parameter für die Inbetriebnahme auf „Wegendlagen“ einstellen, da die Bezugspunkte für alle Einstellwerte die Positionswerte 0 % und 100 % sind. Die Drehmomentanstiege der Armaturendichtungen erfolgen erst außerhalb dieses Bereichs.

#### Abschaltmoment ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* minimales Abschaltmoment

*Beschreibung:*

Maximal zulässiger Drehmomentwert, bei dem der Stellantrieb automatisch abschaltet.

#### Abschaltmoment AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* minimales Abschaltmoment

*Beschreibung:*

Maximal zulässiger Drehmomentwert, bei dem der Stellantrieb automatisch abschaltet.

#### Wegpunkt ZU löschen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Löscht die Endlage ZU. Die Endlage ZU wird um 90 Umdrehungen verschoben.

#### Wegpunkt AUF löschen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Löscht die Endlage AUF. Die Endlage AUF wird um 90 Umdrehungen verschoben.

#### Wegpunkt ZU setzen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Beschreibung:*

Der Stellantrieb kann mit den Tasten PFEIL RAUF und PFEIL RUNTER verfahren werden wie in der Betriebsart LOKAL. Die Endlage kann dann mit der Enter-Taste bestätigt werden. Mit der ESC-Taste wird der Vorgang abgebrochen, ohne den Wegpunkt zu setzen.

### Wegpunkt AUF setzen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Beschreibung:*

Der Stellantrieb kann mit den Tasten PFEIL RAUF und PFEIL RUNTER verfahren werden wie in der Betriebsart LOKAL. Die Endlage kann dann mit der Enter-Taste bestätigt werden. Mit der ESC-Taste wird der Vorgang abgebrochen, ohne den Wegpunkt zu setzen.

---

## 4.2 Wegpunkte ändern

### Wegpunkt ZU löschen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Löscht die Endlage ZU. Die Endlage ZU wird um 90 Umdrehungen verschoben.

### Wegpunkt AUF löschen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Löscht die Endlage AUF. Die Endlage AUF wird um 90 Umdrehungen verschoben.

### Wegpunkt ZU setzen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Beschreibung:*

Der Stellantrieb kann mit den Tasten PFEIL RAUF und PFEIL RUNTER verfahren werden wie in der Betriebsart LOKAL. Die Endlage kann dann mit der Enter-Taste bestätigt werden. Mit der ESC-Taste wird der Vorgang abgebrochen, ohne den Wegpunkt zu setzen.

### Wegpunkt AUF setzen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Beschreibung:*

Der Stellantrieb kann mit den Tasten PFEIL RAUF und PFEIL RUNTER verfahren werden wie in der Betriebsart LOKAL. Die Endlage kann dann mit der Enter-Taste bestätigt werden. Mit der ESC-Taste wird der Vorgang abgebrochen, ohne den Wegpunkt zu setzen.

---

## 4.3 Analoger Positionswert

---

### 4.3.1 Eingang

#### Position AUF setzen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nicht setzen

*Beschreibung:*

Übernimmt den aktuellen Eingangsstromwert als Sollwert für die Position 100 %. Wenn diese Funktion genutzt wird, so wird der Wert AUF automatisch angepasst.

### Position ZU setzen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nicht setzen

*Beschreibung:*

Übernimmt den aktuellen Eingangsstromwert als Sollwert für die Position 0 %. Wenn diese Funktion genutzt wird, so wird der Wert ZU automatisch angepasst.

### Wert AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 978

*Beschreibung:*

Definiert den Wert des A/D-Wandlers des Sollwerteingangs, welcher der Position 100 % entspricht.

### Wert ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 194

*Beschreibung:*

Definiert den Wert des A/D-Wandlers des Sollwerteingangs, welcher der Position 0 % entspricht.

---

## 4.3.2 Ausgang 1

### Wert 100%

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 947

*Beschreibung:*

Definiert den Wert des D/A-Wandlers des Istwertausgangs, welcher den geforderten Wert für die Position 100 % (20 mA) liefert.

### Wert 0%

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 188

*Beschreibung:*

Definiert den Wert des D/A-Wandlers des Istwertausgangs, welcher den geforderten Wert für die Position 0 % (4 mA) liefert.

---

## 4.3.3 Ausgang 2-3

### Wert 100%

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 928

*Beschreibung:*

Definiert den Wert des D/A-Wandlers des Istwertausgangs, welcher den geforderten Wert für die Position 100 % (20 mA) liefert.

### Wert 0%

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 186

*Beschreibung:*

Definiert den Wert des D/A-Wandlers des Istwertausgangs, welcher den geforderten Wert für die Position 0 % (4 mA) liefert.

---

## 4.4 Drehmomentnormierung

### Md AUF löschen

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Löscht jegliche Kalibrierwerte der Drehmomenterfassung in Richtung AUF. Anschließend die Drehmomentnormierung mithilfe von Md AUF 50 % und 100 % neu durchführen.

### Md ZU löschen

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Löscht jegliche Kalibrierwerte der Drehmomenterfassung in Richtung ZU. Anschließend die Drehmomentnormierung mithilfe von Md ZU 50 % und 100 % neu durchführen.

### Nullpunkt einstellen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Übernimmt das anstehende Drehmoment als Drehmoment der Größe 0 Nm.

### Md AUF 50%

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Beschreibung:*

Setzt den Kalibrierwert für ein Abtriebsmoment von 50 %. Der Stellantrieb verfährt in Richtung AUF, sobald die Taste PFEIL RAUF betätigt wird und solange, bis die Taste erneut betätigt wird. Damit wird dem Stellantrieb angezeigt, dass ein Drehmoment von 50 % am Abtrieb anliegt. Daraufhin schaltet der Stellantrieb selbsttätig ab. Der Stellantrieb muss für die Normierung in Schließrichtung rechtsdrehend eingestellt sein. Außerdem muss das maximale Abschaltmoment eingestellt sein!

### Md AUF 100%

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Beschreibung:*

Setzt den Kalibrierwert für ein Abtriebsmoment von 100 %. Der Stellantrieb verfährt in Richtung AUF, sobald die Taste PFEIL RAUF betätigt wird und solange, bis die Taste erneut betätigt wird. Damit wird dem Stellantrieb angezeigt, dass ein Drehmoment von

100 % am Abtrieb anliegt. Daraufhin schaltet der Stellantrieb selbsttätig ab. Der Stellantrieb muss für die Normierung in Schließrichtung rechtsdrehend eingestellt sein. Außerdem muss das maximale Abschaltmoment eingestellt sein!

### Md ZU 50%

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Beschreibung:*

Setzt den Kalibrierwert für ein Abtriebsmoment von 50 %. Der Stellantrieb verfährt in Richtung ZU, sobald die Taste PFEIL RUNTER betätigt wird und solange, bis die Taste erneut betätigt wird. Damit wird dem Stellantrieb angezeigt, dass ein Drehmoment von 50 % am Abtrieb anliegt. Daraufhin schaltet der Stellantrieb selbsttätig ab. Der Stellantrieb muss für die Normierung in Schließrichtung rechtsdrehend eingestellt sein. Außerdem muss das maximale Abschaltmoment eingestellt sein!

### Md ZU 100%

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Beschreibung:*

Setzt den Kalibrierwert für ein Abtriebsmoment von 100 %. Der Stellantrieb verfährt in Richtung ZU, sobald die Taste PFEIL RUNTER betätigt wird und solange, bis die Taste erneut betätigt wird. Damit wird dem Stellantrieb angezeigt, dass ein Drehmoment von 100 % am Abtrieb anliegt. Daraufhin schaltet der Stellantrieb selbsttätig ab. Der Stellantrieb muss für die Normierung in Schließrichtung rechtsdrehend eingestellt sein. Außerdem muss das maximale Abschaltmoment eingestellt sein!

### Drehmoment zentriert

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Zeigt den aktuellen Wert der Auslenkung des Drehmomenterfassungsgrads an.

---

## 4.5 Wartung Kombisensor

### Normierung auslesen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Übertragung der Normierung des Sensors in die Stellantriebs-Steuerung.

### Normier. rückschreiben

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Übertragung der Normierung des Sensors aus der Stellantriebs-Steuerung in den Sensor.

### Voreinstellung schreiben

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Voreinstellungen für die Normierung der einzelnen Stellantriebstypen in den Sensor laden.



Durch mechanische Toleranzen kann es zu Abweichungen in den Werten kommen, wodurch die tatsächlichen Drehmomente abweichen können.

---

### Kalibr. Steigung ZU

*Benutzerlevel:* Hersteller

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Aus den zwei eingelernten Punkten für das Drehmoment in Richtung ZU wird die Steigung  $m$  nach der Formel:  $y = mx+b$  bestimmt.

### Kalibr. Steigung AUF

*Benutzerlevel:* Hersteller

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Aus den zwei eingelernten Punkten für das Drehmoment in Richtung AUF wird die Steigung  $m$  nach der Formel:  $y = mx+b$  bestimmt.

### Kalibr. Offset ZU

*Benutzerlevel:* Hersteller

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Aus den zwei eingelernten Punkten für das Drehmoment in Richtung ZU wird die Abweichung  $b$  nach der Formel:  $y = mx+b$  bestimmt.

### Kalibr. Offset AUF

*Benutzerlevel:* Hersteller

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Aus den zwei eingelernten Punkten für das Drehmoment in Richtung AUF wird die Abweichung  $b$  nach der Formel:  $y = mx+b$  bestimmt.

---

## 5 Elektr. Typenschild

---

### 5.1 Identifikation

#### Bluetoothname

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Seriennummer des Stellantriebs

*Beschreibung:*

Zeigt den aktuellen Bluetooth Namen, mit dem der Stellantrieb bei einer Bluetooth-Suche angezeigt wird. Der Bluetooth Name ist parametrierbar unter [Bluetooth Name](#) [▶ 55].

#### Bluetoothadresse

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Zeigt die Bluetooth-MAC-Adresse an mit dem der Stellantrieb bei einer Bluetooth-Suche angezeigt wird.

---

### 5.2 Beschreibung

#### TAG/KKS-ID

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_TAG\_KKS\_

*Beschreibung:*

Kennzeichnung des Stellantriebs über die prozesstechnische Kennung.

#### Anwendung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_APPLICATION\_

*Beschreibung:*

Funktionskennzeichnung des Stellantriebs.

#### Anlagenteil

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_INSTAREA\_

*Beschreibung:*

Beschreibung des Teils der Anlage, in welchem sich der Stellantrieb befindet.

#### Einbaudatum

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_MOUNTDATE\_

*Beschreibung:*

Datum, an welchem der Stellantrieb in der Anlage aufgebaut wurde.

#### Kommissionsnr.

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* \_KOMNR\_

*Beschreibung:*

Kommissionsnummer des Herstellers.

---

## 5.3 Antrieb

### Hersteller

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* Manufacturer

*Beschreibung:*

Angabe über den Hersteller des Stellantriebs.

### Antriebsidentität

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* \_DRIVEIDENT\_

*Beschreibung:*

Angabe des Stellantriebstyps mit Abtrieb und Drehzahl (z. B. IM 30 A-25).

### Antriebstyp

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* elektrisch

*Beschreibung:*

Art der Betätigung des Stellantriebs.

### Seriennummer

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* -/-

*Beschreibung:*

Seriennummer des Stellantriebs. Festlegung über den Geräteschlüssel.

### Geräte Zertifizierungen

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* NA

*Beschreibung:*

Geräte Zertifizierungen

### Mech. Abtriebsform

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* \_DROUTPUT\_

*Beschreibung:*

Mechanische Abtriebsform des Stellantriebs.

### Abtriebsdrehzahl

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0 U/min

*Beschreibung:*

Angabe der Abtriebsdrehzahl des Stellantriebs in U/min.

### Stellzeit/90°

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0 s

*Beschreibung:*

Angabe der Stellzeit in Sekunden für eine 90°-Abtriebsumdrehung.

### Schutzart

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* IP67

*Beschreibung:*

Angabe der Schutzart.

### Betriebsart

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* S4 - 35 % ED

*Beschreibung:*

Angabe der zulässigen Betriebsart des Stellantriebs (z. B. S2 - 10 min).

### max. Abschaltmoment

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Angabe des maximal zulässigen Abschaltmoments ( $M_d \text{ max.}$ ). Definiert über den [Geräteschlüssel](#) [▶ 16].

### min. Abschaltmoment

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Angabe des minimal zulässigen Abschaltmoments ( $M_d \text{ min.}$ ). Kleinere Momente als dieses können bauartbedingt nicht erfasst werden! Definiert über den [Geräteschlüssel](#) [▶ 16].

### max. Regelmoment

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Angabe des maximal zulässigen Regelmoments. Einstellung über den Geräteschlüssel.

### min. Außentemperatur

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* -25 °C

*Beschreibung:*

Angabe der minimal zulässigen Umgebungstemperatur bei bestromter Elektronik.

### max. Außentemperatur

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 60 °C

*Beschreibung:*

Angabe der maximal zulässigen Umgebungstemperatur des Stellantriebs.

---

## 5.4 Steuerung

---

### 5.4.1 Basisdaten

#### Geräteschlüssel

*Benutzerlevel:* Anwender

*Beschreibung:*

Definiert die Ausrüstung der Stellantriebs-Steuerung mit Optionen, z. B. interner Stellungsregler oder Taktbetrieb. Ein neuer Geräteschlüssel wird erst nach dem nächsten Reset der Stellantriebs-Steuerung wirksam. Der Geräteschlüssel enthält den unteren und oberen Grenzwert der Drehmomentmessung des Stellantriebs in verschlüsselter Form.

#### Gerätehersteller-ID

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 305

*Beschreibung:*

Gibt die von der Profibus Nutzerorganisation dem Hersteller zugewiesene ID-Nummer wieder.

#### Gerätekennung

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* i-matic DiM

*Beschreibung:*

Angabe der Gerätesteuerung.

#### Original Werksnummer

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Seriennummer (Werksnummer) der ursprünglichen Geräteverwendung der Stellantriebs-Steuerung.

#### Seriennummer

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Seriennummer der Elektronik/E-Einsatz.

#### Anschlussplan

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* iM00X-XX-X X-X XX/X

*Beschreibung:*

Angabe des Anschlussplans des Stellantriebs.

#### Elektr. Ausführung

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* iM00X-XX-X X-X XX/X

*Beschreibung:*

Gibt die Elektronikkomponenten des Stellantriebs an.

### Motorüberwachung

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* unbekannt

*Beschreibung:*

Information zur verwendeten Variante des thermischen Motorschutzes

- PTC: Der Mikrocontroller übernimmt die Motorüberwachung.
- TMS: Die Basisplatine verfügt über ein zertifiziertes Zusatzmodul zur Motorüberwachung. Der Mikrocontroller hat darauf keinen Einfluss.

### min. Elektroniktemp.

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* -25 °C

*Beschreibung:*

Angabe der minimal zulässigen Elektroniktemperatur.

### max. Elektroniktemp.

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 85 °C

*Beschreibung:*

Angabe der maximal zulässigen Elektroniktemperatur.

---

## 5.4.2 Komponenten

### Seriennr. Basis

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Seriennummer der Basisplatine.

### SW-Version Basis

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Software-Version der Basisplatine.

### HW-Version Basis

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Hardware-Version der Basisplatine.

### Seriennr. Display

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Seriennummer der Displayplatine.

### SW-Version Display

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Software-Version der Displayplatine.

### HW-Version Display

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Hardware-Version der Displayplatine.

### Seriennummer EM6

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Seriennummer des EM6 Kombisensors.

### Seriennr. EM6 Remote

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Seriennummer der Zusatzplatine im Stellantrieb bei abgesetzter Steuerung.

### SW-Version EM6 Remote

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Zeigt die Software-Version des abgesetzten Sensormoduls an. Voraussetzung ist, dass der Stellantrieb mit einer abgesetzten Steuerung ausgestattet ist.

### Seriennr. Schnittst. 1

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Seriennummer der Schnittstellenplatine 1.

### SW-Version Schnittst. 1

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Software-Version der Schnittstellenbaugruppe 1.

### HW-Vers. Schnittst. 1

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Hardware-Version der Schnittstellenplatine 1.

### Seriennr. Schnittst. 2

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Seriennummer der optionalen, zweiten Schnittstellenplatine.

## SW-Version Schnittst. 2

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Software-Version der Schnittstellenbaugruppe 1.

## HW-Vers. Schnittst. 2

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Hardware-Version der optionalen, zweiten Schnittstellenplatine.

---

### 5.4.3 Funktionalitäten

#### Interner Stellungsregler

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt V003

*Beschreibung:*

Anzeige, ob der Stellantrieb mit 3-Punkt-Stellungsregler ausgerüstet ist oder nicht. Festlegung über den Geräteschlüssel.

#### Analogausgang

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt

*Beschreibung:*

Zeigt an, ob der Stellantrieb werksseitig mit einem analogen Ausgang ausgerüstet ist. Festlegung über den Geräteschlüssel.

#### Lokale Fernsteuerung

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt

*Beschreibung:*

Angabe, ob der Stellantrieb mithilfe der „Vorgabe LOKAL“ Eingänge in der stimulierten Betriebsart „Vorgabe LOKAL“ verfahren werden kann.

#### Erweiterter Regler

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt

*Beschreibung:*

Anzeige, ob die Funktionalität des erweiterten Reglers im Stellantrieb vorhanden ist. Hiermit wird eine Stellungsregelung mit erweiterter Parametriermöglichkeit ermöglicht. Festlegung über den Geräteschlüssel.

#### Programmgeber

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt

*Beschreibung:*

Anzeige, ob der Stellantrieb mit einem Programmgeber zur internen Sollwertgenerierung ausgerüstet ist. Festlegung über den Geräteschlüssel.

### Feldbus Redundanz

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt

*Beschreibung:*

Anzeige, ob der Stellantrieb mit Feldbus Redundanz ausgestattet ist. Festlegung über den Geräteschlüssel.

### Taktgeber

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt

*Beschreibung:*

Anzeige, ob der Stellantrieb mit Taktgeber ausgestattet ist. Festlegung über den Geräteschlüssel.

### Prozessregler

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt

*Beschreibung:*

Anzeige, ob der Stellantrieb mit Prozessregler ausgestattet ist. Festlegung über den Geräteschlüssel.

### Externe 24V

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt

*Beschreibung:*

Anzeige, ob der Stellantrieb mit externer 24 V Einspeisung ausgestattet ist. Festlegung über den Geräteschlüssel.

### Multiport Armatur

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt

*Beschreibung:*

Anzeige, ob der Stellantrieb mit Multiport Ventil Steuerung ausgestattet ist. Festlegung über den Geräteschlüssel.

### Erweiterte Diagnose

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Gesperrt

*Beschreibung:*

Anzeige, ob der Stellantrieb mit erweiterten Diagnoseparametern ausgestattet ist. Festlegung über den Geräteschlüssel.

---

## 5.5 Motor

### Motortyp

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* \_MOTORTYPE\_

*Beschreibung:*

Angabe des Motortyps.

### Seriennummer Motor

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 123456

*Beschreibung:*

Angabe der Seriennummer des Stellantriebsmotors.

### Isolationsklasse

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* F

*Beschreibung:*

Angabe der Isolationsklasse des Stellantriebsmotors.

### Bemessungsspannung

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 400 V

*Beschreibung:*

Angabe der Versorgungsspannung.

### Phasenanzahl

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 3

*Beschreibung:*

Angabe der Phasenanzahl des Spannungsversorgungssystems.

### Bemessungsfrequenz

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 50 Hz

*Beschreibung:*

Angabe der Frequenz des Spannungsversorgungssystems.

### Bemessungsstrom

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0,75 A

*Beschreibung:*

Angabe des Bemessungsstroms.

### Anlaufstrom

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 1,1 A

*Beschreibung:*

Angabe des maximalen Stroms beim Anlaufen des Motors.

### Bemessungsleistung

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 1,1 kW

*Beschreibung:*

Angabe der Bemessungsleistung.

**Phasenwinkel (cos phi)**

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0,65°

*Beschreibung:*

Angabe des Cosinus phi bei Vorliegen der Bemessungsgrößen.

**Motorschutz**

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* Kaltleiterfühler

*Beschreibung:*

Angabe der Art der Motortemperaturerfassung.

**Drehzahl**

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 1 360 U/min

*Beschreibung:*

Angabe der Motordrehzahl bei Vorliegen der Bemessungsgrößen.

---

**5.6 Getriebe/Schubeinheit**

**Hersteller**

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_GEARMANUF\_

*Beschreibung:*

Angabe des Herstellers.

**Typ Zusatzgetriebe**

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_GEARTYPE\_

*Beschreibung:*

Angabe der Bezeichnung des Zusatzgetriebes.

**Seriennummer**

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_GEARSERNR\_

*Beschreibung:*

Angabe der Seriennummer des Getriebes.

**Einbaudatum Getriebe**

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_GEARMOUNTDATE\_

*Beschreibung:*

Angabe, wann das Zusatzgetriebe an den Stellantrieb angeflanscht wurde.

### max. Eingangsmoment

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,0 Nm

*Beschreibung:*

Angabe, wie groß das Eingangsmoment des Getriebes maximal sein darf. Der Wert 0 entspricht keiner Einschränkung.

### Übersetzung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1,0

*Beschreibung:*

Angabe der Übersetzung des Zusatzgetriebes.

### Getriebefaktor

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1,0

*Beschreibung:*

Angabe des Getriebefaktors.

### Mech. Abtriebsform

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_GEAROUTPUT\_

*Beschreibung:*

Angabe der mechanischen Abtriebsform.

---

## 5.7 Armatur

### Hersteller

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_VALVEMANUF\_

*Beschreibung:*

Hersteller der mit dem Stellantrieb ausgelieferten Armatur.

### Armaturentyp

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* linear

*Beschreibung:*

Angabe der Bewegungsart der Armatur.

### Verstellbereich

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 90,0

*Beschreibung:*

Angabe über den Gesamthub der Armatur in der Einheit der Position (siehe [Einheit Position](#) ▶ 57]).

### Seriennummer

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* \_VALVESERNR\_

*Beschreibung:*

Angabe der Seriennummer der Armatur.

### max. Moment AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,0 Nm

*Beschreibung:*

Festlegung des zulässigen Drehmoments, eingeschränkt durch Zusatzkomponenten (z. B. Getriebe). Der Wert 0 entspricht keiner Einschränkung.

### max. Moment ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,0 Nm

*Beschreibung:*

Festlegung des zulässigen Drehmoments, eingeschränkt durch Zusatzkomponenten (z. B. Getriebe). Der Wert 0 entspricht keiner Einschränkung.

---

## 6 Betriebsdatenerfassung

---

### 6.1 Allgemein

#### Datum Kalibrierung

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 2003-08-08

*Beschreibung:*

Gibt das Datum an, an welchem der Stellantrieb zuletzt kalibriert wurde.

#### Datum Konfiguration

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 2002-08-08

*Beschreibung:*

Hier kann das Datum der letzten Konfigurationsänderung dokumentiert werden.

#### Datum Wartung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 2002-08-08

*Beschreibung:*

Hier kann das Datum der letzten Wartung dokumentiert werden.

---

### 6.2 Betriebsdaten

#### Norm-Weg

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0,0

*Beschreibung:*

Gibt den akkumulierten Armaturenweg als Vielfaches des Gesamthubs wieder (1 = vollständiger Hub).

#### > Grenzwert Norm-Weg

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,0

*Beschreibung:*

Festlegung der maximalen Anzahl an Armaturenbetätigungen (1 = vollständiger Hub). Ein Wert von 0 bedeutet kein Grenzwert.

#### Motorlaufzeit gesamt

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0,0 h

*Beschreibung:*

Gibt die Gesamtlaufzeit des Stellantriebsmotors in Stunden wieder. Dieser Wert kann nicht zurückgesetzt werden.

#### Motorlaufzeit

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0,0 h

*Beschreibung:*

Gibt die Gesamtlaufzeit des Stellantriebsmotors in Stunden wieder.

### Wegabschaltungen ges.

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt die Gesamtzahl an Endlagenabschaltungen durch Erreichen der Endposition an. Dieser Wert kann nicht zurückgesetzt werden.

### Wegabschaltungen

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt die Gesamtzahl an Endlagenabschaltungen durch Erreichen der Endposition wieder.

### Schaltspiele

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt die Gesamtzahl der Betätigungen des Leistungsstellglieds an.

### > Grenzwert Schaltspiele

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt die maximal zulässige Anzahl an Schaltspielen an, nach der eine Meldung „Wartung notwendig“ ausgegeben wird. Ein Wert von 0 bedeutet kein Grenzwert.

### Aktuelle Schaltsp./h

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0 1/h

*Beschreibung:*

Gibt die Anzahl der Schaltspiele während der letzten Stunde an. Der Wert wird laufend aktualisiert.

### max. Schaltspiele/h

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0 1/h

*Beschreibung:*

Gibt die maximale aufgetretene Anzahl der Schaltspiele je Stunde an.

### > Grenzw. Schaltsp./h

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0 1/h

*Beschreibung:*

Gibt die maximal zulässige Anzahl an Schaltspielen je Stunde an. Ein Wert von 0 entspricht keinem Grenzwert.

### Aktuelle Laufzeit ZU

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0,0 s

*Beschreibung:*

Gibt die Zeit für die letzte ohne Halt durchgeführte Fahrt von Endlage zu Endlage an.

### Aktuelle Laufzeit AUF

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0,0 s

*Beschreibung:*

Gibt die Zeit für die letzte ohne Halt durchgeführte Fahrt von Endlage zu Endlage an.

### Aktuelle Laufzeit

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0,0 s

*Beschreibung:*

Gibt die Dauer der zuletzt durchgeführten Fahrt an.

### Aktueller ED Wert

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0,0 %

*Beschreibung:*

Gibt die Einschaltdauer (ED) des Motors bezogen auf die letzte Stunde in Prozent an. Der Wert wird stundenweise aktualisiert.

### max. ED Wert

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0,0 %

*Beschreibung:*

Gibt die maximal aufgetretene Einschaltdauer (ED) je Stunde in Prozent wieder.

### > Grenzw. ED Wert

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0,0 %

*Beschreibung:*

Grenzwert für die maximal aufgetretene Einschaltdauer (ED) je Stunde in Prozent. Bei Überschreitung wird eine Meldung generiert. Der Wert 0,0 deaktiviert die Überwachung.

---

## 6.3 Dynamische Wartungsm.

### Thermische Alterung

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0 h

*Beschreibung:*

Berechnet aus der gemessenen Elektroniktemperatur die Alterung der Dichtelemente.

### > Grenzw.therm.Alterung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 87 600 h

*Beschreibung:*

Legt den Wert für die thermische Alterung fest, bei dessen Überschreiten die Meldungen „Wartung notwendig“ und „Dichtungstausch empfohlen“ ausgegeben werden. Ein Wert von 0 bedeutet kein Grenzwert.

### Temperaturkorrektur

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* -10 °C

*Beschreibung:*

Definiert die Differenz zwischen gemessener Elektroniktemperatur und der für die Alterungsalgorithmen benötigten Umgebungstemperatur, z. B. -10 °C → Elektronik ist 10 °C wärmer als die Umgebung.

### Mechanische Alterung

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Berechnet den Verschleiß der internen Getriebekomponenten.

### Typ mech. Alterung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Dieser Parameter bestimmt den Algorithmus für die Berechnung der mechanischen Alterungswerte. Hier muss die entsprechende Stellantriebsbaugröße eingestellt werden, damit der Berechnungsalgorithmus korrekt ist. Das Einstellen des Werts NEIN führt zur Deaktivierung des Berechnungsalgorithmus.

### > Grenzw. mech. Alterung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Legt den Wert für den mechanischen Verschleiß fest, bei dessen Überschreiten die Meldungen „Wartung notwendig“ und „Getrieberevision empfohlen“ ausgegeben werden. Ein Wert von 0 bedeutet kein Grenzwert.

### > Voreinst. mech. Alterung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Gibt den „Grenzwert mech. Alterung“ abhängig vom Stellantriebstyp vor.

### Dyn. Verbrauchsvariable

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

0 – 100 % Verbrauch des Vertrauenskollektives der dynamischen Wartungsmeldung. Diese Variable gibt den höchsten relativen Verbrauch bezogen auf den jeweiligen Grenzwert der thermischen Alterung oder der mechanischen Alterung an.

---

## 6.4 Fehler

### Md Abschaltungen

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt die Gesamtzahl an Abschaltungen durch Überschreiten des zulässigen Drehmoments an.

### Md Warnungen

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt die Gesamtzahl an Drehmomentwarnungen an.

### Übertemperaturausl.

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt die Anzahl an Abschaltungen wegen zu hoher Motortemperatur an.

### Anlauffehlversuche

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt an, wie oft der Stellantrieb trotz Motoransteuerung innerhalb der [Totzeit Fahrüberwachung](#) [▶ 66] keine Positionsänderung erkannt hat.

---

## 6.5 Systemdaten

### Betriebszeit Elektronik

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt die Zeit an, während derer die Elektronik bestromt war.

### Systemstarts

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt die Anzahl der System-Resets an.

### Elektronikübertemp.

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0 min

*Beschreibung:*

Gibt die Zeit an, während der die Elektroniktemperatur höher war als zugelassen.

---

## 7 Istwerte/Diagnose

---

### 7.1 Anstehende Störungen

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:*

*Beschreibung:*

Dieser Parameter enthält die Liste anstehender Störungen, die im Display angezeigt werden, sobald sie auftauchen.

---

### 7.2 Fehlerspeicher

#### Fehler t-X [0 - 9]

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Keiner

*Beschreibung:*

Gibt die Ursachen der letzten 10 Fehler an.

#### Zeit t-X [0 – 9]

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt den Zeitpunkt an, zu welcher der Fehler auftrat.

---

### 7.3 Prozesswerte

#### Betriebsart

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* AUS

*Beschreibung:*

Zeigt die aktuelle Betriebsart an.

#### Istposition

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0,0

*Beschreibung:*

Zeigt die aktuelle Position in der gewählten Einheit unter [Einheit Position](#) [► 57] an.

#### Sollposition

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Zeigt den aktuellen Sollwert in der gewählten Einheit unter [Einheit Position](#) [► 57] an.

#### Drehmoment

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Zeigt das aktuell anliegende Drehmoment unter [Einheit Position](#) [► 57] an.

### Fail-Safe

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Inaktiv

*Beschreibung:*

Zeigt den aktuellen Zustand der Fail-Safe Funktion an.

### Notschutzfahrt (ESD)

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt den aktuell anliegenden Befehl der Funktion Notschutzfahrt an.

Aktiviert: Eine externe Notschutzfahrthanforderung liegt an.

Deaktiviert: Es liegt keine externe Notschutzfahrthanforderung an.

---

## 7.4 Spannungsversorgung

### Phasenfolge

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Fehler

*Beschreibung:*

Zeigt den aktuellen Zustand der Phasenfolgekorrektur an.

### Phase 1

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Ausfall

*Beschreibung:*

Zeigt den Zustand der Phase 1 an. Die Meldung bleibt solange aktiv, bis ein Fahrbe-  
fehl ausgeführt oder die Meldung quittiert wird.

### Phase 2

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Ausfall

*Beschreibung:*

Zeigt den Zustand der Phase 2 an. Die Meldung bleibt solange aktiv, bis ein Fahrbe-  
fehl ausgeführt oder die Meldung quittiert wird.

### Phase 3

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Ausfall

*Beschreibung:*

Zeigt den Zustand der Phase 3 an. Die Meldung bleibt solange aktiv, bis ein Fahrbe-  
fehl ausgeführt oder die Meldung quittiert wird.

### 24V intern

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Fehler

**Beschreibung:**

Zeigt den Zustand der internen 24 V Versorgung an.

**24V extern**

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Fehler

**Beschreibung:**

Zeigt den Zustand der externen 24 V Versorgung an.

---

## 7.5 System

**Elektroniktemperatur**

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0 °C

**Beschreibung:**

Zeigt die aktuelle Temperatur der Elektronik an. Die erste Anzeige beschreibt die Temperatur des Displays und die zweite Anzeige den Mittelwert der Temperatur der Basisplatine. Im i-matic Explorer ist nur die zweite Anzeige sichtbar.

**Sensortemperatur**

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0 °C

**Beschreibung:**

Zeigt die aktuelle Temperatur des abgesetzten Sensormoduls (abgesetzte Steuerung) an. Wenn kein abgesetztes Sensormodul vorhanden ist, wird der Mittelwert der Temperatur der Basisplatine angezeigt.

**NV-Speicher Fehler**

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Nein

**Beschreibung:**

Zeigt den Zustand des nichtflüchtigen Speichers an.

**EM6 Fehlercode**

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

**Beschreibung:**

Der Kombisensor (EM6) wird durch die Stellantriebs-Steuerung ständig überwacht. Wenn Fehler erkannt werden, so aktiviert die Stellantriebs-Steuerung die Meldung 10 Encoder Fehler. Die Art des Fehlers wird über diesen Fehlercode angezeigt. Die Überwachung erfolgt in mehreren Schritten, welche sich in der Fehlernummerngruppe widerspiegeln.

EM6 Fehlercodes wie bei lokalem Sensor:

- 1: Fehler beim Lesen der Seriennummer aus dem persistenten Speicher des Sensors.
- 2: Fehler beim Lesen der Winkeloffsets aus dem persistenten Speicher des Sensors.
- 3: Fehler beim Lesen der Analogkorrekturwerte aus dem persistenten Speicher des Sensors.
- 4: Fehler beim Lesen der Logikwerte aus dem persistenten Speicher des Sensors.
- 5: Fehler beim Lesen der Drehmomentwerte aus dem persistenten Speicher des Sensors.

- 6: Fehler beim Lesen der Wegpunkte (AUF und ZU) aus dem persistenten Speicher des Sensors.
- 7: Fehler beim Lesen der Prüfsummenwerte aus dem persistenten Speicher des Sensors.
- 8: Fehler beim Lesen der Kalibrierwerte aus dem persistenten Speicher des Sensors.
- 9: Fehler beim Anfordern des EEPROM Zugriffsrechts.
- 10: Fehler beim Zugriff auf den persistenten Speicher des Sensors.
- 11: Interner Fehler. Es wurde ein unzulässiges Funktionsargument bereitgestellt.
- 12: Die eingelesenen Werte der EM6 Referenzwertstufe sind außerhalb des zulässigen Toleranzbands.

41: Zeitüberschreitung bei der Kommunikation zum EM6.

Blinkcodes der CAL Leuchtdiode auf iMC06 Baugruppe Z119.105:  
iMC06 – Kombisensor-Kommunikationsplatine im Stellantrieb für die abgesetzte Steuerung

Code Major 1

Code Minor X

Bedeutung: Wertigkeit gemäß der Auflistung EM6 Fehlercode.

Code Major 2

Code Minor 1

Bedeutung: Drehmoment Kalibrierung im Sensor ist nicht vorhanden oder wurde gelöscht.

Code Major 2

Code Minor 2

Bedeutung: Weg/Endlagen Kalibrierung im Sensor ist nicht vorhanden oder wurde gelöscht.

iMC16 – Abgesetzter Wegschalter/Potentiometer Sensor auf CAN Schnittstelle

51: Fehler Wegschalterpaar. Sowohl Endlage AUF als auch Endlage ZU wird signalisiert.

52: Fehler Drehmomentschalterpaar. Sowohl Drehmoment AUF als auch Drehmoment ZU wird signalisiert.

53: Leitungsbruch Potentiometer. Der Schleifer Widerstand des Potentiometers ist zu hoch.

54: Kurzschluss Potentiometer. Der Schleifer Widerstand des Potentiometers ist zu niedrig.

55: Auflösung Potentiometer zu gering. Der Potentiometer Weg zwischen Endlage AUF und ZU ist zu gering.

Blinkcodes der CAL Leuchtdiode auf Baugruppe iMC16 Z121.784:

Code Major 1

Code Minor 1

Bedeutung: Fehler Wegschalterpaar. Sowohl Endlage AUF als auch Endlage ZU wird signalisiert.

Code Major 1

Code Minor 2

Bedeutung: Fehler Drehmomentschalterpaar. Sowohl Drehmoment AUF als auch Drehmoment ZU wird signalisiert.

Code Major 2

Code Minor 1

Bedeutung: Leitungsbruch Potentiometer. Der Schleifer Widerstand des Potentiometers ist zu hoch.

Code Major 2

Code Minor 2

Bedeutung: Kurzschluss Potentiometer. Der Schleifer Widerstand des Potentiometers ist zu niedrig.

Code Major 3

Code Minor 1

Bedeutung: Auflösung Potentiometer zu gering. Der Potentiometer Weg zwischen Endlage AUF und ZU ist zu gering.

## HW Interface Fehler

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Zeigt an, ob die Zusatzkarte aufgesteckt ist und einwandfrei angesprochen werden kann.

## Systemtest Fehlercode

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt den Fehler an, der während eines Selbsttests erkannt worden ist.

Abhängig von der Fehlerart wird ein System-Reset ausgelöst mit dem anschließenden Zustand Fail-Safe, oder es wird nur die Meldung ausgegeben.

- 0 - (0x00) - kein Fehler erkannt
- 1 - (0x01) - Fehler im Ablauf des Hauptprogramms
- 2 - (0x02) - Watchdog (Hardware) wurde aktiviert
- 3 - (0x03) - Watchdog (Software) wurde aktiviert
- 8 - (0x08) - Stack überschritten
- 9 - (0x09) - Stack unterschritten
- 10 - (0x0A) - unbehebbarer Hardwarefehler - Steuerung führt solange einen Reset durch, bis Fehler nicht mehr auftritt!
- 17 - (0x11) - Fehler im Programmablauf des Flash-Tests
- 18 - (0x12) - Fehler beim Lesen der Startsignatur des Flashes
- 19 - (0x13) - Fehler beim Lesen der Endsignatur des Flashes
- 20 - (0x14) - Fehler beim Test des Flashes durch Prüfsumme

## Systemtest Laufzeit

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0 ms

*Beschreibung:*

Gibt an, in welcher Zeit in Millisekunden der letzte Durchlauf des Systemtests durchgeführt worden ist.

## Diskrepanz Fehlercode

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt den Fehler an, der während der Diskrepanzanalyse des Leistungsstellglieds erkannt worden ist. Wenn ein Fehler erkannt wird, ist das Verfahren des Stellantriebs nicht mehr möglich.



Fehlercode kann nur vom Hersteller ausgewertet werden.

## 7.6 Schnittstelle

### 7.6.1 Übersicht

#### Karten Typ

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Relais

*Beschreibung:*

Zeigt an, welche Zusatzkarte vorhanden ist.

### Baudrate

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Zeigt die aktuelle Übertragungsrate der Feldbusschnittstelle an.

### Adressen

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Zeigt die aktuelle Adresse des Geräts an.

### Daten zum Host

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Zeigt im hexadezimalen Code den Zustand des Telegramminhalts an den Feldbusmaster an. Vgl. ergänzende Betriebsanleitung für Feldbus.

### Daten vom Host

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Zeigt im hexadezimalen Code den Zustand des Telegramminhalts vom Feldbusmaster an. Vgl. ergänzende Betriebsanleitung für Feldbus.

---

## 7.6.2 HART

---

### 7.6.2.1 Version

#### APP FW-Version

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Vx.xx.xxxx

*Beschreibung:*

Firmware Version der Applikation der HART-Baugruppe.

#### IAP FW-Version

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Vx.xx.xxxx

*Beschreibung:*

Firmware Version der STM-Applikation (In-Application Program IAP) der HART-Baugruppe.

#### Stack FW-Version

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Vx.xx.xxxx

*Beschreibung:*

Firmware Version des HART-Stacks.

## 7.6.2.2 Geräte Identifikation

### Manufacturer ID

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 24700

*Beschreibung:*

Bezeichnet die Firma, die das Gerät produziert. Manufacturer-IDs werden von der HART Communication Foundation zugeordnet. Nur der Hersteller darf diese ID verwenden.

### Device ID

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Definiert eine eindeutige Nummer für ein spezielles Feldgerät. Diese Nummer unterscheidet jedes Gerät mit gemeinsamen Device Type.

### Expanded Device Type

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 58037

*Beschreibung:*

Beschreibt den Typ des Geräts (z. B. den Produktnamen). Der Parameter „Expanded Device Type“ beschreibt die Befehle und Daten, welche vom Gerät unterstützt werden. Dieser Wert wird pro Device von der HART Communication Foundation zugewiesen.

### Device Conn. Type

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Actuator

*Beschreibung:*

Gibt den Device Connection Type des Stellantriebs an. Standardmäßig hat der DREHMO Stellantrieb den Typ: Actuator.

Folgende Typen stehen zur Auswahl:

- 0 = Not defined
- 1 = Current Input
- 2 = Current Output
- 3 = Voltage Input
- 4 = Voltage Output
- 5 = Secondary
- 6 = Transmitter
- 7 = Actuator
- 8 = Non-DC Isolated Bus Device
- 9 = DC Isolated Bus Device

### Wireless HART Adapter

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Wird der Parameter „Wireless HART Adapter“ auf den Wert 0 (deaktiviert) gesetzt, so wird die Spannungsversorgung von 24 V für den WLAN-Adapter unterbrochen. Wenn das System betriebsbereit ist, wird die Spannung zur Verfügung gestellt.

### Current Out Widerstand

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Wenn der Parameter „Current Output Resistor“ den Wert 0 (deaktiviert) enthält, ist durch den Schalter S2 auf der HART-Baugruppe der zusätzliche Widerstand deaktiviert. Andernfalls ist er aktiviert.

### Geräte Revision Level

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 1

*Beschreibung:*

Die Nummer definiert die Revisionsstufe für Befehle und Datenelemente eines bestimmten Device Typs.

### Software Revision Level

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 1

*Beschreibung:*

Die Nummer definiert die Revisionsstufe für die Firmware in dem Feldgerät. Eine Erhöhung der Revisionsnummer findet bei jedem Release der Feldgeräte Firmware statt.

### Hardware Revision Level

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 1

*Beschreibung:*

Die Nummer definiert die Revisionsstufe der Hardware im Feldgerät.

### Protokol Major Rev. Nr.

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 7

*Beschreibung:*

Der HART Stack ist konform zum Protokoll Revision 7.4 (Major Revision 7).

---

## 7.6.2.3 Anlagenkennzeichnung

### Datum

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 1900-01-01

*Beschreibung:*

Beschreibt eine Datumsangabe, die nur von der Leittechnik aus beschrieben werden kann.

## Gerätebeschreibung

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* ??????????????????

*Beschreibung:*

Ist eine 16 Byte lange Gerätebeschreibung im ASCII-Format. Über HART werden 12 Byte ASCII Packed Format übertragen.

---

### 7.6.2.4 Kommunikationsstatus

#### Stromfluss

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* No Impedance

*Beschreibung:*

Meldet, wenn als Verbindungstyp Actuator eine Stromquelle (Low Impedance) angeschlossen ist, oder wenn als Verbindungstyp Current Output eine Stromsenke (High Impedance) angeschlossen ist. Wenn kein Stromsignal erkannt wird, so wird der Wert 0 (No Impedance) gemeldet.

#### Config. Change Counter

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Der Configuration Change Counter wird für jeden Befehl inkrementiert, der die Gerätekonfiguration ändert. Der Counter wird ebenfalls inkrementiert für jede Anwender Aktion, welche die Geräte Konfiguration oder Kalibrierung ändert (z. B. von der lokalen Bedienschnittstelle). Dieser Wert wird niemals zurückgesetzt oder geschrieben und muss beibehalten werden, auch wenn die Stromversorgung entfernt oder ein Reset durchgeführt wurde.

#### Config. Changed Bit PM

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Wenn der Configuration Change Counter inkrementiert wird, die Configuration Changed Bits für den Primary Master (PM) und den Secondary Master (SM) setzen.

#### Config. Changed Bit SM

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Wenn der Configuration Change Counter inkrementiert wird, die Configuration Changed Bits für den Primary Master (PM) und den Secondary Master (SM) setzen.

---

## 7.6.3 Foundation Fieldbus

---

### 7.6.3.1 Geräte Identifikation

#### Device ID

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:*

*Beschreibung:*

Die Device-ID wird während des Starts im FF-Modul gesetzt und dann nicht mehr geändert. Die Device-ID wird nach dem Start einmalig über die Applikationsschnittstelle vom FF-Modul an das Gerät übertragen.

#### Module FW-Version

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* FF-Vx.xx AP-x.xx.xx

*Beschreibung:*

Die FW-Version des FF-Moduls ist fest eincompiliert. Bei Start des FF-Moduls wird die FW-Version für den FF-H1 Stack und die Applikation an das Gerät übertragen.

#### Module HW-Version

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* FF-Vx.xx AP-x.xx.xx

*Beschreibung:*

Die HW-Version ist im Security EEPROM auf dem FF-Modul abgelegt. Die Funktion wird von der FF-Modul Applikation bei Start des FF-Moduls aufgerufen und überträgt diesen über die Applikationsschnittstelle zum Gerät.

#### Compatibility Rev

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 1

*Beschreibung:*

Der Parameter Compatibility Revision gibt die unterste Geräterevision an. Um Kompatibilität im FF-H1 Netzwerk zu gewährleisten, darf das zu ersetzende Gerät mit dieser oder einer höheren Revision ausgestattet werden. Beispiel: DEV\_TYPE = 0x0007, DEV\_REV = 0x03, COMPATIBILITY\_REV = 0x02 → bedeutet das Gerät kann nur in der Revision 0x03 oder 0x02 verwendet werden.

---

### 7.6.3.2 Kommunikationsstatus

#### Active Channel

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Kein Kanal

*Beschreibung:*

Zeigt den aktiven Kanal an, welcher mit dem Leitsystem kommuniziert.

#### Data Exchange 1

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* FALSE

*Beschreibung:*

Ein gültiger Datenaustausch findet zwischen dem entsprechenden Stack und dem Device statt.

## Data Exchange 2

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* FALSE

*Beschreibung:*

Ein gültiger Datenaustausch findet zwischen dem entsprechenden Stack und dem Device statt.

## Bus Activity 1

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* FALSE

*Beschreibung:*

Der Zweck der Bus Activity Information ist, eine Aussage darüber zu erhalten, ob die elektrische Verdrahtung so weit in Ordnung ist, dass eine Kommunikation über die Busleitungen zustande kommen kann.

## Bus Activity 2

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* FALSE

*Beschreibung:*

Der Zweck der Bus Activity Information ist, eine Aussage darüber zu erhalten, ob die elektrische Verdrahtung so weit in Ordnung ist, dass eine Kommunikation über die Busleitungen zustande kommen kann.

## Bus State

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* undefiniert

*Beschreibung:*

Gibt eine Aussage darüber, ob die elektrische Verdrahtung i. O. ist.

## Station Mode

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Undefined

*Beschreibung:*

Gibt den aktuellen FF-Typ an. Eine Änderung des Station Modes wird vom FF-Modul über die Applikationsschnittstelle an das Gerät übertragen.

## Live List 1

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:*

*Beschreibung:*

Anzeige der Geräte, die im Foundation-Fieldbus-System vorhanden sind (nur möglich, wenn die lokale FF-Interface-Baugruppe als LM betrieben wird). Die Live List ist nur gültig, wenn das FF-Modul als Link Master arbeitet. Die Live List wird als U8 [32] über die Applikationsschnittstelle an das Gerät übertragen. Beim Start wird die Live List ein-

malig, sonst nur bei einer Änderung, übertragen.  
Node Address = 0 entspricht live\_list\_buffer [0] = 0x80  
Node Address = 7 entspricht live\_list\_buffer [0] = 0x01 usw.

### Live List 2

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:*

*Beschreibung:*

Anzeige der Geräte, die im Foundation-Fieldbus-System vorhanden sind (nur möglich, wenn die lokale FF-Interface-Baugruppe als LM betrieben wird). Die Live List ist nur gültig, wenn das FF-Modul als Link Master arbeitet. Die Live List wird als U8 [32] über die Applikationsschnittstelle an das Gerät übertragen. Beim Start wird die Live List einmalig, sonst nur bei einer Änderung, übertragen.

Node Address = 0 entspricht live\_list\_buffer [0] = 0x80  
Node Address = 7 entspricht live\_list\_buffer [0] = 0x01 usw.

### Live List 3

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:*

*Beschreibung:*

Anzeige der Geräte, die im Foundation-Fieldbus-System vorhanden sind (nur möglich, wenn die lokale FF-Interface-Baugruppe als LM betrieben wird). Die Live List ist nur gültig, wenn das FF-Modul als Link Master arbeitet. Die Live List wird als U8 [32] über die Applikationsschnittstelle an das Gerät übertragen. Beim Start wird die Live List einmalig, sonst nur bei einer Änderung, übertragen.

Node Address = 0 entspricht live\_list\_buffer [0] = 0x80  
Node Address = 7 entspricht live\_list\_buffer [0] = 0x01 usw.

### Live List 4

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:*

*Beschreibung:*

Anzeige der Geräte, die im Foundation-Fieldbus-System vorhanden sind (nur möglich, wenn die lokale FF-Interface-Baugruppe als LM betrieben wird). Die Live List ist nur gültig, wenn das FF-Modul als Link Master arbeitet. Die Live List wird als U8 [32] über die Applikationsschnittstelle an das Gerät übertragen. Beim Start wird die Live List einmalig, sonst nur bei einer Änderung, übertragen.

Node Address = 0 entspricht live\_list\_buffer [0] = 0x80  
Node Address = 7 entspricht live\_list\_buffer [0] = 0x01 usw.

### Macrocycle

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Beim Start des FF-Moduls wird der konfigurierte Macro Cycle einmalig aus dem FF-H1 Stack gelesen und vom FF-Modul über die Applikationsschnittstelle übertragen. Jede weitere Änderung des Macro Cycle wird vom FF-Modul über die Applikationsschnittstelle übertragen.

### Schedule List

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:*

**Beschreibung:**

Die Schedule Liste dient dazu, die auf dem FBK2 ausgeführten (scheduled) Funktionsblöcke auf dem Display des Geräts anzuzeigen. Beim Starten des FF-Moduls wird die Liste erstellt und vom FF-Modul über die Applikationsschnittstelle an das Gerät übertragen. Die Liste wird zyklisch (500 ms) erstellt und bei einer Änderung übertragen. Die BlockID's dienen als Index innerhalb der Liste. Eine 1 bedeutet Block im Schedule. Eine 0 bedeutet Block nicht im Schedule. Die Schedule Liste beinhaltet die Information über den Schedule-Zustand (Block im Schedule/Block nicht im Schedule) von 27 Funktionsblöcken. Angefangen mit DO1 im Low-Byte und DO2 im High-Byte von Modbus Holding Reg., usw.

**Simulation State**

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* OFF

**Beschreibung:**

Beim Start des FF-Moduls wird ausgelesen, ob der Simulate Mode auf dem FF-Modul aktiv ist oder nicht. Der Wert SIMULATE\_ON/SIMULATE\_OFF wird dann einmalig vom FF-Modul über die Applikationsschnittstelle an das Gerät übertragen. Weitere Übertragungen finden nur bei einer Änderung statt. Der Simulate Mode auf dem FF-Modul wird aktiviert, wenn der Simulate Jumper auf dem FF-Modul gesteckt ist oder das Kommando CMD\_SIMULATE\_ON über die Applikationsschnittstelle vom Gerät zum FF-Modul übertragen wird. Ein durch Jumper aktivierter Simulate Mode kann nicht mit dem Kommando CMD\_SIMULATE\_OFF deaktiviert werden.

**XD\_ERROR Positioner**

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* NOERR

**Beschreibung:**

Zeigt einen Fehler im PositionerTB an.

**XD\_ERREXT Positioner**

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* NOERR

**Beschreibung:**

Gibt bei einem Fehler die genaue Fehlerbeschreibung an.

**7.6.3.3 Block Modes****Block Select**

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* RB

**Beschreibung:**

Blockauswahl zur Anzeige des Block-Modes: Target/Actual.

**Block Mode Target**

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* MODE\_OOS

**Beschreibung:**

Blockmodus Target des aktuell ausgewählten Blocks (BlockSelect).

### Block Mode Actual

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* MODE\_OOS

*Beschreibung:*

Blockmodus Actual des aktuell ausgewählten Blocks (BlockSelect).

---

## 7.6.3.4 TB Channels

### TB\_DO Select

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* CFG\_OUT1

*Beschreibung:*

Auswahl eines Digital Output Blocks.

### TB\_DO CFG\_OUT

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Not used

*Beschreibung:*

Konfigurierbarer Kanal des Digital Output TB.

### TB\_DI Select

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* CFG\_IN1

*Beschreibung:*

Auswahl eines Digital Input Blocks.

### TB\_DI CFG\_IN

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Not used

*Beschreibung:*

Konfigurierbarer Kanal des Digital Input TB.

### TB\_AO Select

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* CFG\_AOUT1

*Beschreibung:*

Auswahl eines Analog Output Blocks.

### TB\_AO CFG\_AOUT

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Fieldbus setpoint position

*Beschreibung:*

Konfigurierbarer Kanal des Analog Output TB.

### TB\_AI Select

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* CFG\_AIN1

*Beschreibung:*

Auswahl eines Analog Input Blocks.

### TB\_AI CFG\_AIN

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Actual position

*Beschreibung:*

Konfigurierbarer Kanal des Analog Input TB.

---

## 7.6.3.5 FB Channels

### FB\_DO Select

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* DO\_1

*Beschreibung:*

Auswahl eines Digital Output Blocks.

### FB\_DO Channel

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Ch not used

*Beschreibung:*

Belegung des Channels eines ausgewählten DO FB.

### FB\_DI Select

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* DI\_1

*Beschreibung:*

Auswahl eines Digital Input Blocks.

### FB\_DI Channel

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Ch not used

*Beschreibung:*

Belegung des Channels eines ausgewählten DI FB.

### FB\_AO Select

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* AO\_1

*Beschreibung:*

Auswahl eines Analog Output Blocks.

### FB\_AO Channel

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Ch not used

*Beschreibung:*

Belegung des Channels eines ausgewählten AO FB.

### FB\_AI Select

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* AI\_1

*Beschreibung:*

Auswahl eines Analog Input Blocks.

### FB\_AI Channel

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Ch not used

*Beschreibung:*

Belegung des Channels eines ausgewählten AI FB.

---

## 7.6.3.6 Other Signals

### Testsignal DigOut

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* FALSE

*Beschreibung:*

Testsignal zum Testen digitaler Ausgangssignale.

### Testsignal DigIn

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* FALSE

*Beschreibung:*

Testsignal für digitale Eingangssignale.

### Testsignal AnaOut

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0000,0

*Beschreibung:*

Testsignal für analoge Ausgangssignale.

### Testsignal Analn

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0000,0

*Beschreibung:*

Testsignal für analoge Eingangssignale.

---

## 7.6.4 Profibus

### Busprofil

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* DP-V1

*Beschreibung:*

Zeigt an, welche Dienste bei Ausrüstung mit einer Profibus Schnittstelle verfügbar sind. Festlegung über den Geräteschlüssel.

### Parametrier Fehlercode

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Stellt eine kodierte Fehlerausgabe zur weiteren Diagnose bereit. Folgende Fehlercodes stehen zur Verfügung:

- 0: Es liegt kein Fehler vor.
- 1: Es ist ein ungültiges Bit in den 3 DP-V1 Bytes im Parametriertelegramm gesetzt.
- 2: Das Parametriertelegramm hat eine ungültige Länge.
- 3: Der PRM\_CMD Teil für die Parametrierung der DP-V2 Redundanz ist ungültig.
- 4: Der PRM\_CMD Teil weist eine ungültige Länge auf oder der Stellantrieb verfügt nicht über die nötige DP-V2 Funktionalität.
- 5: Der TIME\_AR Teil für die Parametrierung der Zeitstempelung und Distribution ist ungültig.
- 6: Der TIME\_AR Teil für die Parametrierung der Zeitstempelung und Distribution weist eine ungültige Länge auf oder der Stellantrieb verfügt nicht über die nötige DP-V2 Funktionalität.
- 8: Der D\_DEVICE Teil für die Parametrierung des F-Device weist eine ungültige Länge auf oder der Stellantrieb verfügt nicht über die nötige Profisafe Funktionalität.
- 9: Innerhalb der erweiterten Parametrierung ist ein Block mit einer nicht unterstützten Block ID.
- 10: Innerhalb der erweiterten Parametrierung sind die Blocklängen inkonsistent.

---

## 7.6.5 Modbus

### Busprofil

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* Redundant

*Beschreibung:*

Zeigt an, ob der Stellantrieb bei Ausrüstung mit einer Modbus Schnittstelle einen oder zwei Kanäle aufweist. Festlegung erfolgt über den Geräteschlüssel.

---

## 7.6.6 I/O Interface

### Erweiterung Relais

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 4 bistabile Relais

*Beschreibung:*

Zeigt an, ob und mit welchen Relais die Relaiskarte erweitert ist.

---

## 7.6.7 Profinet

### Status

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:*

*Beschreibung:*

Gibt Auskunft über den Status.

### Gerätename

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:*

*Beschreibung:*

Gibt den Gerätenamen an.

### IP-Adresse

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0.0.0.0

*Beschreibung:*

Gibt die IP-Adresse an.

### Subnetz Maske

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0.0.0.0

*Beschreibung:*

Gibt die Subnetz Maske an.

### Gateway

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* 0.0.0.0

*Beschreibung:*

Gateway

### MAC Adresse Modul

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* A0-D3-85-00-00-01

*Beschreibung:*

Gibt die MAC Adresse des Moduls an.

### MAC Adresse Port 1

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* A0-D3-85-00-00-02

*Beschreibung:*

Gibt die MAC Adresse von Port 1 an.

### MAC Adresse Port 2

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* A0-D3-85-00-00-03

*Beschreibung:*

Gibt die MAC Adresse von Port 2 an.

---

## 7.7 Batterie Backup

### Status

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* nicht vorhanden

**Beschreibung:**

Zeigt den Zustand des stellantriebsinternen Akkupacks an. Um die Informationen abrufen zu können, muss der Akkupack softwaremäßig freigeschaltet sein.

**Temperatur**

*Lesbar ab:* Anwender

*Standardeinstellung:* unbekannt

**Beschreibung:**

Zeigt den Temperaturbereich des Akkupacks an.

- Lade-/Entladebereich: 0 – 45 °C Elektroniktemperatur
- Entladebereich: –30 – 60 °C Elektroniktemperatur
- Über-/Untertemperatur: außerhalb des Entladebereichs

**7.8 Drehmomentkurven**

Die Stellantriebs-Steuerung speichert bei jeder Stellantriebsfahrt von AUF nach ZU oder von ZU nach AUF den Drehmomentverlauf mitsamt Zeitstempel und erfasster Laufzeit. Diese Informationen können in die nichtflüchtigen Kurvenspeicher 0 bis 4 übertragen werden. Jedem Kurvenspeicher kann ein individueller Name vergeben werden. Die Drehmomentkurven können mithilfe eines Parametrier- und Diagnose-Tools ausgelesen und angezeigt werden.

**7.8.1 Kurve X [0 – 4]****Kurve 0 → Kurve X [0 – 4]**

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* -/-

**Beschreibung:**

Speichert die zuletzt aufgenommene Drehmomentkurve in Speicherplatz Kurve X [0 – 4] ab.

**Anzeigen**

*Benutzerlevel:* Instandhalter

**Beschreibung:**

Ermöglicht die Anzeige der zugehörigen Drehmomentkurve im Display.

**Beschreibung Kurve X [0 – 4]**

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Default 0

**Beschreibung:**

Beschreibender Text für Kurve x.

**T ZU\_AUF - X [0 – 4]**

*Lesbar ab:* Anwender

**Beschreibung:**

Zeitpunkt der Aufnahme der Kurve X [0 – 4] von ZU nach AUF.

**T AUF\_ZU - X [0 – 4]**

*Lesbar ab:* Anwender

*Beschreibung:*

Zeitpunkt der Aufnahme der Kurve X [0 – 4] von AUF nach ZU.

---

## 7.9 Simulation

### LED Test

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* LEDs testen

*Beschreibung:*

Die fünf Local Lamps können mithilfe der zwei zugeordneten Taster PFEIL RAUF und PFEIL RUNTER angesteuert werden. Mit der ESC-Taste kann die Farbe der einzelnen LEDs geändert werden. Mit der Enter-Taste kann der Test wieder verlassen werden.

### Alarm simulieren

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Dieser Parameter kann verwendet werden, um verschiedene Alarmsignale für die Leittechnik zu simulieren. Die verfügbaren Alarme sind:

- 2: MD-AUF
- 3: MD-ZU
- 6: Anfahrüberbrückung
- 7: Übertemperaturauslöser
- 8: HW-Fehler
- 9: Encoder-Fehler
- 10: Phase 1, 2 oder 3 Fehler
- 11: Phasenfolgekorrr.-Fehler
- 13: 24 V intern Fehler
- 14: 24 V extern Fehler
- 15: Sammelstörung 1
- 16: Sammelstörung 2
- 17: Endstellung AUF
- 18: Endstellung ZU
- 19: Betriebsart nicht FERN

---

## 8 Parameter

---

### 8.1 Spannungsversorgung

#### Phasenfolgekorrektur

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Art der Erkennung des Drehfelds der Eingangsspannung. Falls der Parameter auf „Aktiviert“ eingestellt ist, wird die Drehfeldrichtung ständig überwacht.

#### Phasenausfallüberw.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiv

*Beschreibung:*

Wenn die Phasenausfallüberwachung aktiviert ist, so führt ein Phasenausfall zum Abschalten des Stellantriebs und die entsprechende Meldung wird ausgegeben. Die Meldung setzt sich abhängig von der Konfiguration zurück, sobald die Phase wieder vorhanden ist (aktiviert nicht speichernd) oder bleibt solange aktiv, bis ein Fahrbefehl durchgeführt oder eine Quittierung gegeben wird (aktiviert speichernd).

#### Verz. Ausfallüberw.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1 s

*Beschreibung:*

Bestimmt die Verzögerungszeit, nach welcher ein anstehender Zustand „Phasenausfall“ gemeldet wird.

#### Meldeumfang Netzausfall

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Erweitert

*Beschreibung:*

Gefiltert: Nur der Netzspannungsausfall wird signalisiert. Motorübertemperatur und Phase 1 – 3 Fehler, sowie Int. 24 V DC Fehler werden unterdrückt.

Erweitert: Netzausfall Meldungen kompatibel zu Firmware Versionen bis einschließlich V 2.02.0016. Motorübertemperatur, Phase 1 – 3 Fehler und Int. 24 V DC Fehler werden unabhängig voneinander signalisiert, entsprechend des Status der Signalquelle.

---

### 8.2 Bedieneinheit

---

#### 8.2.1 Sprache

##### Sprache

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* Deutsch

*Beschreibung:*

Schaltet die Sprachversion der Anzeige um.

### Geladene Sprache

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* German

*Beschreibung:*

Wählt eine Sprache aus einer Liste mit verfügbaren Sprachen aus.

---

## 8.2.2 Datum und Zeit

### RTC Aktiviert

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Ein- und Ausschalten der Echtzeituhr.

### Zeit

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* 12:00

*Beschreibung:*

Einstellen der Systemzeit.

### Datum

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* 01.01.2015

*Beschreibung:*

Einstellen des aktuellen Datums.

### Sommerzeit

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* Automatisch

*Beschreibung:*

Automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit.

### Zeitzone GMT

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* 1

*Beschreibung:*

Zeitzonenvorgabe, um die Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit zu steuern.

### Zeitformat

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* 24 h

*Beschreibung:*

Auswahl zwischen 12 h und 24 h Zeitanzeige.

### Datumsformat

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* JJJJ-MM-TT

*Beschreibung:*

Auswahl des Anzeigeformats für das Datum (TT-MM-JJJJ/JJJJ-MM-TT/MM-TT-JJJJ).

### Datum/Zeit anzeigen

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Die Anzeige der Uhrzeit und des Datums am Display kann über diesen Parameter aktiviert bzw. deaktiviert werden.

### Feldbus Zeitsync.

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Dieser Parameter legt fest, ob die Stellantriebs-Steuerung eine Zeitvorgabe über einen Feldbus akzeptiert und damit die aktuelle Systemzeit überschreibt.

---

## 8.2.3 LEDs

Die Farbe der LEDs kann parametrisiert werden. Es stehen 8 Farben zur Auswahl: Blau, Grün, Rot, Gelb, Orange, Cyan, Pink und Weiß.

### Laufmeldung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* richtungsabh. blinkend

*Beschreibung:*

Dieser Parameter gibt das Meldeverhalten der äußeren Meldeleuchten bei motorischem Betrieb vor.

### Stellungsmeldung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Endlagen

*Beschreibung:*

Dieser Parameter gibt das Meldeverhalten der äußeren Meldeleuchten in Endlagen und Zwischenstellungen vor.

### Farbe LED AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Grün

*Beschreibung:*

Hier kann die Farbe der LED für die Meldung des Wegpunkts AUF eingestellt werden.

### Farbe LED Drehmom. AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Orange

*Beschreibung:*

Hier kann die Farbe der LED für die Meldung des Drehmoments in Richtung AUF eingestellt werden.

### Farbe LED Störung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Rot

*Beschreibung:*

Hier kann die Farbe der LED für die Meldung einer Störung eingestellt werden.

### Farbe LED Drehmom. ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Orange

*Beschreibung:*

Hier kann die Farbe der LED für die Meldung des Drehmoments in Richtung ZU eingestellt werden.

### Farbe LED ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Gelb

*Beschreibung:*

Hier kann die Farbe der LED für die Meldung des Wegpunkts ZU eingestellt werden.

---

## 8.2.4 Anzeige

### Positionsausgabe

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Über-/Unterlauf

*Beschreibung:*

Legt fest, wie die Positionsausgabe auf dem LCD erfolgt:

- Über-/Unterlauf: Der Positionswert wird über den unter Messwerterfassung Positionsanfangswert (Stellung ZU) und Positionsendwert (Stellung AUF) definierten Wertebereich hinaus angezeigt.
- Begrenzt: Der Positionswert ist auf den Wertebereich zwischen ZU und AUF begrenzt.

### LCD Beleuchtung Zeit

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* 30 s

*Beschreibung:*

Einstellung, nach welcher Zeit nach einem Tastendruck die LCD-Beleuchtung erlischt.

### Orientierung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Normal

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Inhalt der Anzeige normal oder um 180° gedreht angezeigt wird.

## 8.2.5 Bedienung

### Sperrn Bedieneinheit

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Signal ignorieren

*Beschreibung:*

Legt fest, wie der Befehl von FERN „Freigabe LOKAL“ wirkt:

- Vollständig sperren: Verarbeitet Tastenbetätigungen nur, wenn der Befehl aktiviert ist (identische Wirkung, als würde ein Bügelschloss in der Enter-Taste verwendet).
- Lok. Verfahren sperren: Lässt die komplette Menübedienung zu. Lediglich ein motorisches Verfahren ist gesperrt.
- Signal ignorieren: Wirkt identisch, als wäre kein Befehlseingang mit der Funktion „Freigabe LOKAL“ konfiguriert.

### Autom. Tastensperre

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0 s

*Beschreibung:*

Ermöglicht ein automatisches Sperren der Tasten nach der eingestellten Zeit in Sekunden.

### PC-Schnittstelle

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Hiermit kann die Infrarot- oder Bluetooth Schnittstelle gesperrt werden.

### PC-Schnittst. Timeout

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0 min

*Beschreibung:*

Hiermit kann die PC-Schnittstelle nach der eingestellten Zeit in Minuten automatisch wieder deaktiviert werden. Bei 0 ist die Funktion deaktiviert.

### Bluetooth PIN

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Dieser Parameter dient zur Einstellung des vierstelligen PINs der optional verfügbaren Bluetooth Schnittstelle. Die PIN dient zur Authentisierung des Gerätes beim Verbindungsaufbau mit dem Master.

### Bluetooth Name

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Seriennummer

*Beschreibung:*

Stellt ein, über welchen Parameter die eindeutige Kennzeichnung des Stellantriebs bzgl. der Bluetooth Schnittstelle erfolgt.

### Automatischer Logout

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Einstellung, wie der Logout erfolgen soll.

### Logout-Zeit

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 10 min

*Beschreibung:*

Falls ein automatischer Logout nach Zeit erfolgen soll, wird nach der hier eingestellten Zeit ein automatischer Logout durchgeführt.

### Selbsthaltung LOKAL

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Tipbetrieb oder Selbsthaltung der lokalen Befehle über die Tasten AUF und ZU.

---

## 8.3 Messwerterfassung

### Einheit Drehmoment

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nm

*Beschreibung:*

Gibt die Einheit für das Drehmoment des Stellantriebs wieder.

### Ausgabe Drehmoment

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktueller Wert

*Beschreibung:*

Definiert, wie der ausgegebene Drehmomentwert gebildet wird.

- Momentanwert: Gibt den augenblicklichen Drehmomentwert wieder. Bei langsamen Bussystemen oder Leittechniken können hier Spitzen eventuell nicht sicher erkannt werden.
- Maximalwert: Gibt den Drehmomentwert als Maximalwert der letzten Verfahrbewegung aus. Ein Neuanlauf des Stellantriebs setzt diesen Wert zurück. Die Maximalwertbildung wird dadurch neu gestartet.
- Maximalw. ohne Endl.: Wie „Maximalwert“, schließt jedoch den Drehmomentwert in den Endlagen aus.
- Trendwert: Ist eine Maximalwertbildung mit Totzeit. Drehmomentspitzenwerte bleiben für einen geringen Zeitraum (ca. 300 ms) stehen. Diese Option ist bei langsamen Bussystemen oder Leittechniken sinnvoll.

### Positionsendwert

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 100

*Beschreibung:*

---

Gibt an, welcher Anzeigewert der Endlage AUF entspricht. Einheit gemäß [Einheit Position](#) [► 57]

### Positionsanfangswert

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Gibt an, welcher Anzeigewert der Endlage ZU entspricht. Einheit gemäß [Einheit Position](#) [► 57]

### Einheit Position

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* %

*Beschreibung:*

Gibt die Einheit der Position in der lokalen Anzeige an. Bei Umschaltung der Einheit werden die Positionswerte (Endwert und Anfangswert) nicht automatisch umgerechnet, sondern müssen vom Benutzer angepasst werden.

### Dezimalposition

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1

*Beschreibung:*

Gibt die Anzahl der angezeigten Nachkommastellen in der lokalen Anzeige für den Positionswert an.

---

## 8.4 Betriebsdatenerfassung

---

### 8.4.1 Ereignisprotokoll

#### Fahrbefehle

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Ignorieren

*Beschreibung:*

Gibt an, ob Fahrbefehle im Ereignisprotokoll eingeschlossen werden. Gefahr wegen erhöhter Schreibzyklen.

---

## 8.5 Armatur

---

### 8.5.1 Grundeinstellungen

#### Schliessrichtung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Rechtsdrehend

*Beschreibung:*

Drehrichtung des Abtriebs, wenn die Armatur schließt.

### Abschaltart

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Wiegendlagen

*Beschreibung:*

Gibt an welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit der Stellantrieb in den Endlagen abschaltet.

### Begrenzen auf Maximalm.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Stellantrieb während der Ansprechverzögerung für das Drehmoment trotzdem das Überschreiten des Maximalmoments überwacht oder ob mit Kippmoment gefahren wird.

### Abschaltmoment ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* minimales Abschaltmoment des Stellantriebs (siehe [min. Abschaltmoment](#) ▶ 15)

*Beschreibung:*

Maximal zulässiger Drehmomentwert, bei dem der Stellantrieb automatisch abschaltet.

### Abschaltmoment AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* minimales Abschaltmoment des Stellantriebs (siehe [min. Abschaltmoment](#) ▶ 15)

*Beschreibung:*

Maximal zulässiger Drehmomentwert, bei dem der Stellantrieb automatisch abschaltet.

### Totzeit Drehmomentüberw.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0 ms

*Beschreibung:*

Zeit, die ein Stellantrieb eine Drehmomentüberschreitung ignoriert, um Spitzen herauszufiltern.

### Warnmoment ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* maximales Abschaltmoment des Stellantriebs (siehe [max. Abschaltmoment](#) ▶ 15)

*Beschreibung:*

Drehmomentwert, bei dessen Überschreitung eine Drehmomentwarnung ausgegeben wird.

### Warnmoment AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* maximales Abschaltmoment des Stellantriebs (siehe [max. Abschaltmoment](#) [► 15])

*Beschreibung:*

Drehmomentwert, bei dessen Überschreitung eine Drehmomentwarnung ausgegeben wird.

### Toleranz Endlage AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,5 %

*Beschreibung:*

Die Endlagenmeldung wird erst nach Verlassen der Toleranz zurückgesetzt. Bei Verwendung des internen 3-Punkt-Stellungsreglers gibt dieser Parameter an, welcher Bereich um die Endlage AUF als Endlage interpretiert wird. Der Stellantrieb fährt bei Erreichen des Bereichs bis in die Endlage. Er verlässt die Endlage erst, wenn die Sollposition außerhalb des Bereichs, erweitert um den Wert des Parameters Xp, liegt.

### Toleranz Endlage ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,5 %

*Beschreibung:*

Die Endlagenmeldung wird erst nach Verlassen der Toleranz zurückgesetzt. Bei Verwendung des internen 3-Punkt-Stellungsreglers gibt dieser Parameter an, welcher Bereich um die Endlage ZU als Endlage interpretiert wird. Der Stellantrieb fährt bei Erreichen des Bereichs bis in die Endlage. Er verlässt die Endlage erst, wenn die Sollposition außerhalb des Bereichs, erweitert um den Wert des Parameters Xp, liegt.

---

## 8.5.2 Anfahrhilfen

### Anfahrüberbr. Endl.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Aktivierung einer Anfahrhilfe zum Verlassen der jeweiligen Endlage. Der Stellantrieb kann bei Aktivierung der Anfahrhilfe mit Kippmoment anfahren. Die somit zulässige Überschreitung des Abschaltmoments endet nach Ablauf einer Überwachungszeit - definiert über den Parameter "Totzeit Endlagen" - oder beim Verlassen der Endlage.

### Totzeit Endlagen

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 3 000 ms

*Beschreibung:*

Zeit, für die ein Stellantrieb mit Kippmoment fahren kann, um die Endlagen zu verlassen.

### Anfahrüberbr. ZS

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Aktivierung einer Anfahrhilfe zwischen den Endlagen. Der Stellantrieb kann bei Aktivierung der Anfahrhilfe mit Kippmoment anfahren. Die somit zulässige Überschreitung des Abschaltmoments endet nach Ablauf einer Überwachungszeit - definiert über den Parameter "Totzeit Zwischenst.".

### Totzeit ZS

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 400 ms

*Beschreibung:*

Zeit, für die ein Stellantrieb mit Kippmoment fahren kann, um im Bereich zwischen den Endlagen anzufahren.

---

## 8.5.3 Zwischenstellungen

Bis zu 8 Zwischenstellungen können definiert werden. Für jede Zwischenstellung gibt es jeweils einen Fahrbefehl und eine Meldung. Zu jeder Zwischenstellungsmeldung lässt sich die Hysterese und das Meldeverhalten individuell einstellen. Die vorhandenen Parametriermöglichkeiten sind Grundvoraussetzung für die einfache Betätigung von Multiport Armaturen.

---

### 8.5.3.1 Stützpunkte

#### Zwischenstellung ZS1

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 15

*Beschreibung:*

Position der Zwischenstellung 1 in der Einheit der Position.

#### Zwischenstellung ZS2

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 25

*Beschreibung:*

Position der Zwischenstellung 2 in der Einheit der Position.

#### Zwischenstellung ZS3

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 35

*Beschreibung:*

Position der Zwischenstellung 3 in der Einheit der Position.

#### Zwischenstellung ZS4

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 45

*Beschreibung:*

Position der Zwischenstellung 4 in der Einheit der Position.

#### Zwischenstellung ZS5

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 55

*Beschreibung:*

Position der Zwischenstellung 5 in der Einheit der Position.

### Zwischenstellung ZS6

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 65

*Beschreibung:*

Position der Zwischenstellung 6 in der Einheit der Position.

### Zwischenstellung ZS7

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 75

*Beschreibung:*

Position der Zwischenstellung 7 in der Einheit der Position.

### Zwischenstellung ZS8

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 85

*Beschreibung:*

Position der Zwischenstellung 8 in der Einheit der Position.

---

## 8.5.3.2 Hysterese

### Hysterese 1

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,5 %

*Beschreibung:*

Hysterese für die Signalisierung der Zwischenstellung 1.

### Hysterese 2

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,5 %

*Beschreibung:*

Hysterese für die Signalisierung der Zwischenstellung 2.

### Hysterese 3

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,5 %

*Beschreibung:*

Hysterese für die Signalisierung der Zwischenstellung 3.

### Hysterese 4

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,5 %

*Beschreibung:*

Hysterese für die Signalisierung der Zwischenstellung 4.

### Hysterese 5

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,5 %

*Beschreibung:*

Hysterese für die Signalisierung der Zwischenstellung 5.

### Hysterese 6

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,5 %

*Beschreibung:*

Hysterese für die Signalisierung der Zwischenstellung 6.

### Hysterese 7

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,5 %

*Beschreibung:*

Hysterese für die Signalisierung der Zwischenstellung 7.

### Hysterese 8

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,5 %

*Beschreibung:*

Hysterese für die Signalisierung der Zwischenstellung 8.

---

#### 8.5.3.3 Meldeverhalten

##### Meldeverhalten 1

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Kein Signal

*Beschreibung:*

Legt das Meldeverhalten der Zwischenstellung 1 fest.

Kein Signal:

Die Zwischenstellung wird nicht gemeldet.

Z\_\_\_—A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage AUF einen logischen 1 Pegel.

Z—\_\_\_A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage ZU einen logischen 1 Pegel.

Z\_\_—\_\_A:

Das Signal der Zwischenstellung hat im Hysteresebereich um die jeweils eingestellte Position einen logischen 1 Pegel.

##### Meldeverhalten 2

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Kein Signal

*Beschreibung:*

Legt das Meldeverhalten der Zwischenstellung 2 fest.

Kein Signal:

Die Zwischenstellung wird nicht gemeldet.

Z \_\_\_ — A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage AUF einen logischen 1 Pegel.

Z — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage ZU einen logischen 1 Pegel.

Z \_\_\_ — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat im Hysteresebereich um die jeweils eingestellte Position einen logischen 1 Pegel.

### Meldeverhalten 3

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Kein Signal

*Beschreibung:*

Legt das Meldeverhalten der Zwischenstellung 3 fest.

Kein Signal:

Die Zwischenstellung wird nicht gemeldet.

Z \_\_\_ — A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage AUF einen logischen 1 Pegel.

Z — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage ZU einen logischen 1 Pegel.

Z \_\_\_ — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat im Hysteresebereich um die jeweils eingestellte Position einen logischen 1 Pegel.

### Meldeverhalten 4

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Kein Signal

*Beschreibung:*

Legt das Meldeverhalten der Zwischenstellung 4 fest.

Kein Signal:

Die Zwischenstellung wird nicht gemeldet.

Z \_\_\_ — A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage AUF einen logischen 1 Pegel.

Z — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage ZU einen logischen 1 Pegel.

Z \_\_\_ — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat im Hysteresebereich um die jeweils eingestellte Position einen logischen 1 Pegel.

### Meldeverhalten 5

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Kein Signal

*Beschreibung:*

Legt das Meldeverhalten der Zwischenstellung 5 fest.

Kein Signal:

Die Zwischenstellung wird nicht gemeldet.

Z \_\_\_ — A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage AUF einen logischen 1 Pegel.

Z — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage ZU einen logischen 1 Pegel.

Z \_\_\_ — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat im Hysteresebereich um die jeweils eingestellte Position einen logischen 1 Pegel.

### Meldeverhalten 6

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Kein Signal

*Beschreibung:*

Legt das Meldeverhalten der Zwischenstellung 6 fest.

Kein Signal:

Die Zwischenstellung wird nicht gemeldet.

Z \_\_\_ — A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage AUF einen logischen 1 Pegel.

Z — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage ZU einen logischen 1 Pegel.

Z \_\_\_ — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat im Hysteresebereich um die jeweils eingestellte Position einen logischen 1 Pegel.

### Meldeverhalten 7

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Kein Signal

*Beschreibung:*

Legt das Meldeverhalten der Zwischenstellung 7 fest.

Kein Signal:

Die Zwischenstellung wird nicht gemeldet.

Z \_\_\_ — A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage AUF einen logischen 1 Pegel.

Z — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage ZU einen logischen 1 Pegel.

Z \_\_\_ — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat im Hysteresebereich um die jeweils eingestellte Position einen logischen 1 Pegel.

### Meldeverhalten 8

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Kein Signal

*Beschreibung:*

Legt das Meldeverhalten der Zwischenstellung 8 fest.

Kein Signal:

Die Zwischenstellung wird nicht gemeldet.

Z \_\_\_ — A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage AUF einen logischen 1 Pegel.

Z — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat zwischen der jeweils eingestellten Position und der Endlage ZU einen logischen 1 Pegel.

Z \_\_\_ — \_\_\_ A:

Das Signal der Zwischenstellung hat im Hysteresebereich um die jeweils eingestellte Position einen logischen 1 Pegel.

## 8.5.4 Überwachung

### Max. Laufzeit Md Absch.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0 s

*Beschreibung:*

Innerhalb dieser Zeit muss der Stellantrieb vom Wegpunkt in das Drehmoment fahren. Andernfalls wird eine mechanische Störung angenommen, der Stellantrieb stoppt und gibt eine Störung aus.

### Laufzeitüberw. ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0 s

*Beschreibung:*

Einstellung der Wirkung einer Laufzeitüberwachung von Endlage AUF zur Endlage ZU. Die aktuelle Laufzeit wird mit der hier eingestellten Zeit verglichen. Ist die aktuelle Zeit größer, so erfolgt eine Meldung „Laufzeitüberwachung“. Ist dieser Wert 0, so erfolgt keine Laufzeitüberwachung.

### Laufzeitüberw. AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0 s

*Beschreibung:*

Einstellung der Wirkung einer Laufzeitüberwachung von Endlage ZU zur Endlage AUF. Die aktuelle Laufzeit wird mit der hier eingestellten Zeit verglichen. Ist die aktuelle Zeit größer, so erfolgt eine Meldung „Laufzeitüberwachung“. Ist dieser Wert 0, so erfolgt keine Laufzeitüberwachung.

## 8.6 Antrieb

### Reset Motorübertemp.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Automatisch

*Beschreibung:*

Ein ausgelöster Motorschutz erfordert die Abkühlung des Motors auf eine zulässige Betriebstemperatur. Ein Rücksetzen der Fehlermeldung und damit ein erneuter Motorlauf kann:

1. automatisch erfolgen: Parametrierung „Automatisch“

2. eine gezielte manuelle Quittierung erfordern: Parametrierung „Manuell“. Eine Quittierung ist sowohl lokal am Gerät als auch von FERN über den Mechanismus „Störung quittieren“ möglich.

### Verz. Motorübertemp.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1 s

*Beschreibung:*

Zeit, um die bei einer Übertemperatur des Motors verzögert abgeschaltet und die Meldung abgesetzt wird. Die Auswertung der Motorübertemperatur wird aus einer eigenen Transformatorwicklung gespeist. Deshalb meldet der Stellantrieb bei externer Speisung mit 24 V DC eine Motorübertemperatur, sobald die Versorgungsspannung des Motors ausfällt. Um diese Meldung bei kürzeren Spannungsausfällen zu unterdrücken, kann dieser Parameter daher ebenfalls genutzt werden.

### Fahrüberwachung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Schaltet die Selbstüberwachung des Stellantriebs beim Anfahren ein oder aus. Die Meldung wird durch einen erneuten Fahrbefehl oder Quittierung zurückgesetzt.

### Totzeit Fahrüberw.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1 000 ms

*Beschreibung:*

Zeit, nach welcher nach einem Befehl an das Leistungsstellglied eine signifikante Änderung der Position erfolgt sein muss. Sonst wird die Meldung „Stellantrieb läuft nicht an“ ausgegeben.

### Reversierpause

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* 400 ms

*Beschreibung:*

Legt die Wartezeit in Millisekunden zwischen der Drehrichtungsumkehr fest.

### Leistungsstellglied

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* Schütze oder ELR

*Beschreibung:*

Bestimmt den Typ des eingesetzten Leistungsstellglieds. Es wird unterschieden zwischen dem Typ Schütze für eine normale Wendeschützeinheit oder ELR für ein elektronisches Lastrelais. Alternativ kann die Option Ex ELR für das allpolig abschaltete ELR ausgewählt werden.

### Batterie Backup

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Gibt an, ob der Stellantrieb mit einem Batterie Backup Modul ausgestattet ist. Das Modul versorgt die Stellantriebs-Steuerung für eine gewisse Zeit mit Spannung um einen Signalerhalt zu gewährleisten. Ist dieser Parameter aktiviert wird das Batterie Backup Modul durch die Stellantriebs-Steuerung überwacht, dessen Zustand angezeigt und ggf. eine Störung generiert.

### Erweiterte Absetzbarkeit

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Aktiviert die erweiterte Absetzbarkeit der Stellantriebs-Steuerung durch Herabsetzen der Übertragungsgeschwindigkeit zum Weg-/Drehmomentsensor.

## 8.7 Leittechnik

### 8.7.1 Notschutzfahrt (ESD)

#### Notschutzfahrt (ESD)

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Aktion dieser Funktion fest. Wenn dieser Parameter aktiviert ist, fährt der Stellantrieb in die parametrisierte Endlage.

#### Motorüber Temperatur

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Beachten

*Beschreibung:*

Gibt an, ob bei einer Notschutzfahrt eine Motorüberhitzung den Motor abschaltet oder nicht. Bei Ex-Stellantrieben muss dieser Parameter auf „Beachten“ stehen.



### **Parametereinstellung „Ignorieren“ ist unzulässig bei Geräten im explosionsgeschützten Bereich!**

Tod oder schwere Verletzungen, sowie irreversible Motorschäden möglich.

→ Parametereinstellung auf „Beachten“ setzen.

#### Drehmomentmeldung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Beachten

*Beschreibung:*

Dieser Parameter legt fest, ob im Falle eines extern vorgegebenen Notschutzfahrtsignals das Drehmoment während der Fahrt überwacht wird.

Beachten: Die Drehmomentüberwachung funktioniert normal. Beim Erreichen des Abschaltmoments in Zwischenstellung schaltet der Stellantrieb ab und meldet eine Störung.

Ignorieren: Die Drehmomentüberwachung ist im Falle der Notschutzfahrt deaktiviert. Der Stellantrieb fährt mit maximalem Kippmoment in Richtung der eingestellten Zielposition. Wenn eine drehmomentmäßige Abschaltart in der entsprechenden Richtung

eingestellt ist, fährt der Stellantrieb bis zum Erreichen der mechanischen Endlage weiter und schaltet nicht ab. In diesem Fall sollte der Parameter auf „Beachten in Endlagen“ gestellt werden.

Beachten in Endlagen: Die Drehmomentüberwachung ist im Falle der Notschutzfahrt in den Zwischenstellungen deaktiviert. Bei Überschreiten der eingestellten Endlagen wird die Überwachung aktiviert.

### Betriebsart LOKAL

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Beachten

*Beschreibung:*

Gibt an, ob eine Notschutzfahrt auch dann durchgeführt wird, wenn sich der Stellantrieb in der Betriebsart LOKAL befindet.

#### **WARNUNG**

#### **Motoranlauf ohne lokale Bedienung!**

Personen- oder Sachschäden können entstehen.

→ Parametereinstellung auf „Beachten“ setzen.

#### **HINWEIS**

#### **Bei Parametereinstellung „Ignorieren“ Motoranlauf ohne lokale Bedienung möglich!**

→ Stellantrieb spannungsfrei schalten, um Motoranlauf sicher zu unterbinden.

### Betriebsart AUS

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Beachten

*Beschreibung:*

Gibt an, ob eine Notschutzfahrt auch dann durchgeführt wird, wenn sich der Stellantrieb in der Betriebsart AUS befindet.

#### **WARNUNG**

#### **Motoranlauf ohne lokale Bedienung!**

Personen- oder Sachschäden können entstehen.

→ Parametereinstellung auf „Beachten“ setzen.

#### **HINWEIS**

#### **Bei Parametereinstellung „Ignorieren“ Motoranlauf ohne lokale Bedienung möglich!**

→ Stellantrieb spannungsfrei schalten, um Motoranlauf sicher zu unterbinden.

---

## 8.7.2 Fail-Safe

### Verhalten

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Gibt an, wie sich der Stellantrieb verhalten soll, falls entweder der Sollwert (3,0 – 22 mA) oder der Feldbus länger als die „Ausfallverzögerungszeit“ ausfällt.

### Position Regelantrieb

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0,0

*Beschreibung:*

Gibt die Fail-Safe Position für einen Stellantrieb mit integriertem 3-Punkt-Stellungsregler in der Einheit der Position an.

### Position Stellantrieb

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0% ZU

*Beschreibung:*

Gibt die Fail-Safe-Endlage für einen Stellantrieb ohne integrierten 3-Punkt-Stellungsregler an.

### Ausfall-Verzögerungsz.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1 s

*Beschreibung:*

Gibt die Zeit an, nach welcher bei einem Ausfall der Feldbuskommunikation die Einstellung für Fail-Safe wirksam wird.

### Auslöseschwelle

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 2,0 mA

*Beschreibung:*

Bestimmt die Auslöseschwelle für das analoge Sollwertsignal bei deren Unterschreitung die Fail-Safe-Funktion ausgelöst wird.

---

## 8.7.3 Sammelstörung 1 – 2

### Ausfall interne 24V

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Gibt an, ob die 24 V der internen Versorgung (wird aus dem Leistungsanschluss L1, L2 generiert) zur Verfügung stehen. Diese Meldung macht nur dann Sinn, wenn der Stellantrieb zusätzlich zur Leistungsversorgung für den Motor eine Speisung mit 24 V DC (extern oder durch Batterie Backup) besitzt. Ansonsten wird bei Ausfall der internen 24 V die Elektronik spannungslos und damit auch funktionslos.

### Ausfall externe 24V

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Gibt an, ob die externe Versorgung mit 24 V DC zur Verfügung steht.

### Phasenausfall

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Gibt an, ob eine Phase der Leistungsversorgung ausgefallen ist. Die Meldung setzt sich abhängig von der Konfiguration zurück, sobald die Phase wieder vorhanden ist, oder bleibt solange aktiv, bis ein Fahrbefehl durchgeführt oder eine Quittierung gegeben wird. Ein Ausfall von Phase 1 oder Phase 2 bewirkt auch einen Ausfall der internen 24 V. Die Meldung kann in einem solchen Fall nur dann aktiv angezeigt werden, wenn die Stellantriebs-Steuerung zusätzlich versorgt wird, mittels externen 24 V DC oder Batterie Backup.

### Stellantr. läuft nicht an

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Wird gesetzt, wenn nach Ablauf der „Totzeit Anfahrüberwachung“ während eines Motorbefehls sich die Stellantriebsposition nicht geändert hat. Wird zurückgesetzt durch erneuten Verfahrbefehl oder Quittierung.

### Drehmomentfehler

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Ist eine Oder-Verknüpfung der beiden Meldungen Drehmoment ZU und AUF.

### Drehmoment ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass ein zu hohes Drehmoment in Richtung ZU aufgetreten ist. Wird zurückgesetzt durch einen Verfahrbefehl in die Gegenrichtung oder durch Quittierung.

### Drehmoment AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass ein zu hohes Drehmoment in Richtung AUF aufgetreten ist. Wird zurückgesetzt durch einen Verfahrbefehl in die Gegenrichtung oder durch Quittierung.

### Drehmomentwarnung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Ist eine Oder-Verknüpfung der beiden Meldungen Drehmomentwarnung ZU und AUF.

### Md Warnung ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Wird gesetzt, wenn das aktuelle Drehmoment den Drehmomentwarnpegel ZU überschreitet. Die Meldung wird zurückgesetzt, wenn ein Fahrbefehl in die Gegenrichtung gegeben wird oder durch Quittierung.

## Md Warnung AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Wird gesetzt, wenn das aktuelle Drehmoment den Drehmomentwarnpegel AUF überschreitet. Die Meldung wird zurückgesetzt, wenn ein Fahrbefehl in die Gegenrichtung gegeben wird oder durch Quittierung.

## Motorübertemperatur

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Wird gesetzt, wenn die Temperatur der Motorwicklung höher als zulässig ist.

## Diskrepanzf. Ansteuerung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Für den Stellantrieb die Ausführung des Leistungsstellglieds parametrieren (siehe [Leistungsstellglied](#) [▶ 66]). Abhängig vom parametrierten Leistungsstellglied wird die Ansteuerlektronik selbstständig überwacht. Wenn Unstimmigkeiten erkannt werden, wird eine Fehlermeldung generiert.

## NOT-HALT

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass eine externe NOT-HALT Anforderung anliegt.

## Betriebsart AUS

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass sich der Stellantrieb in der Betriebsart AUS befindet.

## Betriebsart LOKAL

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass sich der Stellantrieb in der Betriebsart LOKAL befindet.

## Notschutzfahrt aktiv

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Wird gesetzt, solange der Stellantrieb eine Notschutzfahrt durchführt.

### Fail-Safe

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Wird gesetzt, solange der Stellantrieb sich im Modus Fail-Safe befindet.

### Hardwarefehler

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass die Elektronik defekte Hardware detektiert hat.

### Kombisensor defekt

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass der Kombisensor nicht mehr funktioniert. Diese Meldung wird solange angezeigt, wie der Fehler ansteht. Die Stellantriebs-Steuerung versucht selbstständig, den Fehler durch Neuinitialisierung zu beheben. Bis zur erfolgreichen Fehlerbehebung bleibt die Fehlermeldung aktiv und ein Verfahren des Stellantriebs ist nicht möglich.

### Interner Regler inaktiv

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Wird gesetzt, wenn der interne 3-Punkt-Stellungsregler bei einem Stellantriebstyp V005 nicht aktiv ist, also der Befehl AUTOMATIK nicht gesetzt ist.

### Wartung notwendig

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Ist eine Oder-Verknüpfung aus den Betriebsdaten, wenn Grenzwerte überschritten werden.

### Betriebsart nicht FERN

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass sich der Stellantrieb nicht in der Betriebsart FERN befindet.

### Konfiguration ungültig

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass mindestens eines der beiden Abschaltmomente die zulässigen Drehmomente für Zusatzkomponenten oder Armatur überschreitet.

### Elektronik Übertemp.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass die Temperatur der Elektronik den erlaubten Bereich überschritten hat.

### Drehrichtungsüberw.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass der Stellantrieb falsch herumdreht. Meldung wird zurückgesetzt durch einen erneuten Fahrbefehl oder durch Quittierung.

### Handradbetätigung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass sich die Position des Stellantriebs verändert, ohne dass der Motor angesteuert wird. Die Meldung bleibt solange anstehen, wie sich die Position verändert.

### Laufzeitüberwachung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass die Laufzeit einen der beiden Werte „Laufzeitüberwachung ZU“ oder „Laufzeitüberwachung AUF“ überschritten hat.

### Batteriemodul Fehler

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Zeigt an, dass der Akkupack nicht in der Lage ist, die Elektronik mit Energie zu versorgen.

---

## 8.7.4 Ansteuerung

### Ansteuerart

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Tippbetrieb

*Beschreibung:*

Einstellung, wie die Steuerkommandos von FERN wirken sollen. Im „Tippbetrieb“ fährt der Stellantrieb solange, wie der Befehl ansteht. In „Selbsthaltung“ fährt der Stellantrieb aufgrund einer Befehlsflanke solange, bis:

- eine Endlage erreicht ist
- ein Fahrbefehl in Gegenrichtung gegeben wird
- ein Haltbefehl gegeben wird, oder
- der Stellantrieb wegen eines Fehlers abschaltet

## Selbsthaltung in Endl.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Gibt an, ob der Stellantrieb nach Erreichen der Endlagenposition in Selbsthaltung bis zum Erreichen des Drehmoments unabhängig vom Befehlseingang weiterfahren soll. Sinnvoll nur in Verbindung mit drehmomentmäßiger Abschaltung in mindestens einer Endlage.

## Priorität Fern

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Zusatzkarte

*Beschreibung:*

Legt den Einfluss von Zusatzkarten und den Binäreingängen auf der Basisplatine bei entsprechend ausgerüsteten Geräten fest.

- Zusatzkarte: Befehle der Binäreingänge werden nicht beachtet
- Binäreingänge: Befehle der Zusatzkarte werden nicht beachtet
- Gleichwertig: Die Befehle der Zusatzkarte werden mit denen der Binäreingänge logisch ODER-verknüpft.



In der Einstellung „Gleichwertig“ gilt einschränkend, dass nur eine maßgebende Quelle für den Sollwert und somit für den zugehörigen Fail-Safe möglich ist. Sobald ein Binäreingang als AUTOMATIK konfiguriert ist, erfolgt die maßgebende Sollwertvorgabe über den analogen Eingang, ansonsten ist die Sollwertvorgabe über einen Feldbus maßgebend (wenn vorhanden).

---

Die Priorität der anstehenden Befehle ist wie folgt:

Steuerantrieb: ESD > HALT > Fahrbefehle

Regelantrieb: ESD > Automatik Bit > Automatik Binäreingang > Automatik Feldbus > HALT > Fahrbefehle

Bei widersprüchlichen Befehlen gleicher Priorität gilt immer der zuerst aktivierte Befehl!

## Flankenauswertung Fern

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Dieser Parameter beeinflusst das Stellantriebsverhalten bei einer Betriebsartenum-schaltung in die Betriebsart FERN. Wenn der Parameter auf „Aktiviert“ steht, muss ein erneuter Fahrbefehl von FERN initiiert werden (Flankenauswertung), um die Stellantriebsfahrt zu starten. Wenn der Parameter auf „Deaktiviert“ steht, startet der Stellantrieb bei der Betriebsartenum-schaltung auf FERN unverzüglich, wenn ein Fahrbefehl ansteht.

## Automatik Bit

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* von FERN

*Beschreibung:*

Dieser Parameter bietet die Möglichkeit, das für den internen Stellungsregler erforderliche Automatik-Bit zu vermeiden. Anstelle des erforderlichen Automatik-Bits ist es möglich:

- den Regler dauerhaft zu aktivieren: Vorgabe aktiv, d. h. Sollwertfahrt

- den Regler dauerhaft zu deaktivieren: Vorgabe inaktiv, d. h. Fahrt über diskrete AUF, ZU Kommandos.

---

## 8.7.5 Meldungen

### Endlagenmeldung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Wegposition

*Beschreibung:*

Einstellung, wann die Endlagen als erreicht gemeldet werden:

- Wegposition: sobald der Stellantrieb die Endlagenposition erreicht
- Gem. Abschaltart: sobald alle Bedingungen der Endlage erfüllt sind

### Drehmomentmeldung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* In Endlage speichernd

*Beschreibung:*

Gibt an, ob eine Überschreitung des Drehmoments innerhalb der Endlagen gemeldet werden soll oder nicht.

### Drehmomentstörung

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Keine Meld. in Endlagen

*Beschreibung:*

Gibt an, ob eine Überschreitung des Drehmoments innerhalb der Endlagen als Störung gemeldet werden soll oder nicht.

---

## 8.7.6 Schnittstelle

---

### 8.7.6.1 HART

---

#### 8.7.6.1.1 Plant Configuration

##### Identity Tag

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* ?

*Beschreibung:*

Ein 8-Zeichen Label definiert durch den Endanwender basierend auf der Örtlichkeit und der Verwendung. Der Tag unterstützt nur den Packed ASCII Zeichensatz.

##### Long Tag

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* DREHMO i-matic xxxxxxx

*Beschreibung:*

Ein 32-Zeichen Label, das durch den Anwender mit der Position und Verwendung des Endgeräts beschrieben wird. Der Long Tag unterstützt den ISO Latin-1 Zeichensatz.

### Message

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* ?

*Beschreibung:*

Während der Inbetriebnahmephase kann ein Konfigurator, zwecks Dokumentation der erstellten Konfiguration, eine Message in das Endgerät schreiben. Der Vorgang nennt sich „As-installed record keeping“.

### Final Assembly No.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Die Final-Assembly-Number ist eine 24 Bit lange Zahl (0 – 16 777 215) und wird für die Verwaltung des Geräts innerhalb einer Anlage zur Verfügung gestellt.

---

## 8.7.6.1.2 Comm. Config

### Polling Adresse

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0

*Beschreibung:*

Identifiziert eindeutig alle HART Teilnehmer. Die Adresswerte liegen zwischen 0 und 64.

### Req. Msg. Preamble Len.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 5

*Beschreibung:*

Minimale Anzahl der Preambles für die Request Messages vom Master zum Slave.

### Res. Msg. Preamble Len.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 5

*Beschreibung:*

Minimale Anzahl der Preambles für die Response Messages vom Slave zum Master.

### BusAct Timeout

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 15 s

*Beschreibung:*

Die HART Verbindungsüberwachungszeit soll im Bereich von 1 bis 3 600 Sek. (Standard: 15 Sek.) eingestellt werden können.

### Loop Current Mode

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Beim Verbindungstyp Actuator wird beim Parameterwert Loop Current Mode = „Aktiviert“ (Default-Wert) der Stellantrieb durch das analoge 4 – 20 mA Eingangssignal verfahren. Mit dem Parameterwert Loop Current Mode = „Deaktiviert“ wird der Stellantrieb über die HART Befehle AUF, ZU und SOLL verfahren.

### 8.7.6.1.3 Calibrat. values

#### Analn Current Zero

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 4 000  $\mu$ A

*Beschreibung:*

Referenzwert für 4 mA, der für die Berechnung des Schleifenstroms (Kalibrierung) aus dem physikalischen Eingangsstrom erforderlich ist.

#### Analn Current Span

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 20 000  $\mu$ A

*Beschreibung:*

Referenzwert für 20 mA, der für die Berechnung des Schleifenstroms (Kalibrierung) aus dem physikalischen Eingangsstrom erforderlich ist.

#### AnaOut Current Zero

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 4 000  $\mu$ A

*Beschreibung:*

Referenzwert für 4 mA, der für die Korrektur (Kalibrierung) des aus dem internen Schleifenstrom generierten physikalischen Ausgangsstrom erforderlich ist.

#### AnaOut Current Span

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 20 000  $\mu$ A

*Beschreibung:*

Referenzwert für 20 mA, der für die Korrektur (Kalibrierung) des aus dem internen Schleifenstrom generierten physikalischen Ausgangsstrom erforderlich ist.

#### Analn LRV

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0 %

*Beschreibung:*

Mit dieser Funktion kann ein beliebiger Eingangsbereich auf einen beliebigen Stellbereich zwischen -250 % und +250 % abgebildet werden, und/oder ein Inversbetrieb konfiguriert werden.

#### Analn URV

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 100 %

*Beschreibung:*

Mit dieser Funktion kann ein beliebiger Eingangsbereich auf einen beliebigen Stellbereich zwischen -250 % und +250 % abgebildet werden, und/oder ein Inversbetrieb konfiguriert werden.

### AnaOut LRV

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0 %

*Beschreibung:*

Mit dieser Funktion kann ein beliebiger Ausgangsbereich auf einen beliebigen Stellbereich zwischen -250 % und +250 % abgebildet werden, und/oder ein Inversbetrieb konfiguriert werden.

### AnaOut URV

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 100 %

*Beschreibung:*

Mit dieser Funktion kann ein beliebiger Ausgangsbereich auf einen beliebigen Stellbereich zwischen -250 % und +250 % abgebildet werden, und/oder ein Inversbetrieb konfiguriert werden.

---

## 8.7.6.2 Foundation Fieldbus

---

### 8.7.6.2.1 Device Ident

#### PD-TAG

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* DREHMO i-matic xxxxxxx

*Beschreibung:*

Das FF-Modul meldet sich nach dem ersten Start mit einem Default\_PD\_Tag am FF-H1 Bus. Während der Kommissionierung des FF-Moduls kann der PD\_Tag vom DCS geändert werden. Ein über FF-H1 geänderter PD\_Tag wird vom FF-Modul über die Applikationsschnittstelle übertragen. Beim Start des FF-Moduls wird der persistent gespeicherte PD\_Tag einmalig von der Basisplatine gelesen und ans DCS übertragen.

#### Node Address

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 248

*Beschreibung:*

Beim ersten Start des FF-Moduls meldet es sich mit der Default Node Address am FF-H1 Bus an. Die Änderung der Node Address des FF-Moduls wird vom DCS durchgeführt. Eine Änderung der Node Address wird vom FF-Modul über die Applikationsschnittstelle an das Gerät übertragen. Beim Start des FF-Moduls wird die persistent gespeicherte Node Address einmalig von der Basisplatine gelesen und ans DCS übertragen.

#### Config Rev

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Rev\_2

*Beschreibung:*

Dieser Parameter dient dazu, für die Verbindung mit einem Emerson Leitsystem ein neues Objektverzeichnis mit einer anderen Funktionsblock-Reihenfolge zu wählen. Der Grund liegt darin, dass nicht alle Funktionsblöcke aufgrund fehlender Ressourcen in Emersons Leitsystemen angezeigt werden können. Der Wert Rev\_1 dient für alte im Feld eingesetzte Geräte (bis Ende 2014). Der Wert Rev\_2 hingegen für alle aktuellen Geräte und besonders die mit Emerson Leitsystemen.

---

#### 8.7.6.2.2 TB\_Channel Konfig

##### DigOut Other X [1 – 6]

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Undefined

*Beschreibung:*

Foundation Fieldbus DigitalOut-TransducerBlock Channel Konfiguration.

##### DigIn Other X [1 – 6]

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Undefined

*Beschreibung:*

Foundation Fieldbus DigitalIn-TransducerBlock Channel Konfiguration.

##### AnaOut Other X [1 – 2]

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Undefined

*Beschreibung:*

Foundation Fieldbus AnalogOut-TransducerBlock Channel Konfiguration.

##### Analn Other X [1 – 4]

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Undefined

*Beschreibung:*

Foundation Fieldbus AnalogIn-TransducerBlock Channel Konfiguration.

---

#### 8.7.6.2.3 Commands

##### Delete NVRAM

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* OFF

*Beschreibung:*

Das NV-RAM auf dem FF-Modul kann über die Applikationsschnittstelle mit dem Kommando CMD\_DELETE\_NVRAM gelöscht werden. Das FF-Modul bestätigt die Übernahme des Kommandos durch Schreiben des Result in DEV\_COMMAND\_RESULT. Anschließend wird die CONFIG\_REVISION im NV-RAM inkrementiert und das FF-MODUL neu gestartet. Beim Neustart wird das NV-RAM neu mit Default-Werten initialisiert.

##### Simulation Mode

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* OFF

*Beschreibung:*

Setzt den Simulationsmodus im Modul.

### Reset Modul

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* OFF

*Beschreibung:*

Das FF-Modul (FBK2) führt anschließend einen Neustart durch.

### Redundancy Mode

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* No Redundancy

*Beschreibung:*

Aktiviert oder deaktiviert die Redundanz.

---

## 8.7.6.3 Profibus

### Primäre Slave Adresse

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 126

*Beschreibung:*

Stellt die gültige primäre Feldbusadresse im Bereich von 2 bis 125 ein.

### Sek. Slave Adresse

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 126

*Beschreibung:*

Stellt die gültige sekundäre Feldbusadresse im Bereich von 2 bis 125 ein.

### PNO-Ident Nummer

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* i-matic (0824/0825)

*Beschreibung:*

Einstellung für den Profibus-Emulations-Modus. Standardmäßig diesen Parameter auf der PNO-zertifizierten Einstellung i-matic (0824/0825) belassen.

### Redundanzantwort

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiver Kanal

*Beschreibung:*

Legt fest, ob bei Geräten mit Leitungsredundanz die Antwort auf beiden oder nur auf dem aktiven Kanal übertragen wird.

### Redundanzkonzept

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* DREHMO

*Beschreibung:*

Spezifiziert das Redundanzkonzept, welches bei der Master-Slave-redundanten Karte verwendet wird.

**DREHMO:**

Die Schnittstellenbaugruppe verhält sich als 2-kanalig vollständig eigenständig implementierter Slave d. h., im Gerät sind zwei unabhängige Profibus-Slaves aktiv. Die Selektion des primären Kanals erfolgt intern, je nachdem welcher Kanal als erstes vom Master parametrierbar wird. Bei Kommunikationsausfall des primären Kanals erfolgt automatisch eine Umschaltung auf den Backup-Kanal. Die Slaveadressen der beiden Kanäle können unabhängig voneinander eingestellt werden.

**DP-V2:**

Die Karte verhält sich als systemredundantes Interface (system redundancy) gemäß der PNO-Spezifikation 2212. Die Profibus Adresse der beiden Kanäle ist für beide Kanäle separat im Bereich von 2 bis 125 einstellbar. Gemäß Spezifikation sollte die Einstellung jedoch identisch sein.

**ABB:**

Die Karte verhält sich als Interface mit fliegender Redundanz (flying redundancy) gemäß der PNO-Spezifikation 2212. Die Profibus Adresse des primären Kanals kann im Bereich von 2 bis 63 eingestellt werden. Der Backup-Kanal hat automatisch den Adressoffset von 64.

**Linie:**

Die Baugruppe arbeitet im Modus Linienredundanz und empfängt Telegramme gleichzeitig über beide Kanäle. Ob die Baugruppe auf einen oder beide Kanäle antwortet, wird durch den Parameter „Redundanzantwort“ bestimmt. Aus Sicht der Kommunikationsbeziehungen ist nur das Übertragungsmedium gedoppelt.

## Alarmer/Diagnose

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Keine

*Beschreibung:*

Spezifiziert die vom Stellantrieb abgesetzten Diagnosemeldungen.

**Keine:**

Der Stellantrieb setzt keine erweiterten Diagnosemeldungen ab.

**Erweiterte Diagnose:**

Erweiterte Diagnosemeldungen gemäß DP-V0-Spezifikation werden vom Stellantrieb abgesetzt. Die Definition des Meldeinhalts erfolgt über die GSD-Datei.

**Alarmer:**

Zeitgestempelte Alarmmeldungen werden abgesetzt.

**Beides:**

Erweiterte Diagnosemeldungen und zeitgestempelte Alarmmeldungen werden abgesetzt.

## Fail-Safe bei GCC

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Dieser Parameter spezifiziert, ob der Fail-Safe-Zustand auch eingenommen wird, wenn der Master ein Global Control Clear sendet. Wenn der Master nicht in der Lage ist, sein Steuerungsprogramm abzuarbeiten (SPS in Zustand STOP), setzt er in der Regel dieses Signal ab.

#### 8.7.6.4 Modbus

##### Primäre Slave Adresse

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 247

*Beschreibung:*

Stellt die gültige primäre Feldbusadresse im Bereich von 1 bis 247 ein.



Änderungen werden erst nach einem Neustart des Stellantriebs aktiv.

---

##### Sek. Slave Adresse

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 247

*Beschreibung:*

Stellt die gültige sekundäre Feldbusadresse im Bereich von 1 bis 247 ein.



Änderungen werden erst nach einem Neustart des Stellantriebs aktiv.

---

##### Autom. Konfiguration

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Die BUS-Parameter werden automatisch erkannt und eingestellt. Nur in Verbindung mit einer SIMA-Masterstation!

##### Autom. Konfig. rücks.

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Manuelles Löschen der BUS-Adresse, um der Masterstation eine erneute Adressenvergabe an den entsprechenden Stellantrieb zu ermöglichen.

##### Baudrate

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 38400

*Beschreibung:*

Legt die Übertragungsgeschwindigkeit fest.



Änderungen werden erst nach einem Neustart des Stellantriebs aktiv.

---

##### Parität

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Gerade

*Beschreibung:*

Legt die Parität fest.



Änderungen werden erst nach einem Neustart des Stellantriebs aktiv.

### Stopbits

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1

*Beschreibung:*

Legt die Form des Telegramms (Aufbau eines Frames) fest.

### Überwachungszeit

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 50 x 0,1 s

*Beschreibung:*

Legt die Überwachungszeit in Einheiten von 0,1 s fest.

### Redundanz

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Linie Antw. akt. Kanal

*Beschreibung:*

Legt die Redundanzart fest.

- Ring: Die Karte arbeitet als ringredundante Version mit Repeaterfunktionalität.
- Linie Antw. akt. Kanal: Die Karte arbeitet mit Linienredundanz. Die Antwort erfolgt nur auf dem aktiven Kanal.
- Linie Antw. beide Kanäle: Die Antwort erfolgt auf beiden Kanälen.
- Master/Slave: Die Karte arbeitet mit vollständiger 2-kanaliger Slaveimplementierung.

## 8.7.6.5 I/O Interface

### 8.7.6.5.1 Meldeausgänge

#### Meldeausgang O1

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Endstellung ZU erreicht

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

#### Logik Meldeausg. O1

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

#### Meldeausgang O2

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Endstell. AUF erreicht

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O2

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O3

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Md Überschreitung ZU

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O3

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O4

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Md Überschreitung AUF

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O4

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O5

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Fernbetrieb

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O5

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O6

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Lokalbetrieb

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O6

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O7

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Sammelstörung 1

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O7

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Öffnerkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O9

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O9

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O10

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O10

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O11

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O11

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O12

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O12

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O13

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O13

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

### Meldeausgang O14

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Meldung zu Meldeausgang fest. Die Meldeausgänge können beliebig mit den zur Verfügung stehenden Meldungen verknüpft werden.

### Logik Meldeausg. O14

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Schliesserkontakt

*Beschreibung:*

Da die Meldeausgänge physikalisch mit Schließerkontakten ausgerüstet sind, kann hier die Kontaktstellung bei aktivem Meldesignal eingestellt werden → notwendig bei Leitungsbruchüberwachung oder bei Spannungsausfall.

## 8.7.6.5.2 Analogausgänge

### Analogausgang 1

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Position

*Beschreibung:*

Legt fest, welche Information des Stellantriebs als analoges 4 – 20 mA-Signal ausgegeben wird. Die genaue Anpassung des Ausgabebereichs, nur für Positionssignal möglich, kann mithilfe der Inbetriebnahmeparameter im Untermenü Analogsignal > Ausgang > Wert 100 % und Wert 0 % durchgeführt werden. Der Ausgabebereich für die möglichen analogen Signale beträgt für:

- Position: ZU/AUF
- Drehmoment: abhängig vom Parameter Messwerterfassung > Vorzeichen Drehmoment entweder -100 % – +100 % oder 0 – 100 %
- Elektroniktemperatur: –25 °C – +100 °C

### Analogausgang 2

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Position

*Beschreibung:*

Legt fest, welche Information des Stellantriebs als analoges 4 – 20 mA-Signal ausgegeben wird. Die genaue Anpassung des Ausgabebereichs, nur für Positionssignal möglich, kann mithilfe der Inbetriebnahmeparameter im Untermenü Analogsignal > Ausgang > Wert 100 % und Wert 0 % durchgeführt werden. Die Inbetriebnahmeparameter wirken gleichzeitig für Analogausgang 2 und 3. Der Ausgabebereich für die möglichen analogen Signale beträgt für:

- Position: ZU/AUF
- Drehmoment: abhängig vom Parameter Messwertaufnahme > Vorzeichen Drehmoment entweder -100 % – +100 % oder 0 – 100 %
- Elektroniktemperatur: –25 °C – +100 °C

### Analogausgang 3

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Drehmoment

*Beschreibung:*

Legt fest, welche Information des Stellantriebs als analoges 4 – 20 mA-Signal ausgegeben wird. Die genaue Anpassung des Ausgabebereichs, nur für Positionssignal möglich, kann mithilfe der Inbetriebnahmeparameter im Untermenü Analogsignal > Ausgang > Wert 100 % und Wert 0 % durchgeführt werden. Die Inbetriebnahmeparameter wirken gleichzeitig für Analogausgang 2 und 3. Der Ausgabebereich für die möglichen analogen Signale beträgt für:

- Position: ZU/AUF
- Drehmoment: abhängig vom Parameter Messwertaufnahme > Vorzeichen Drehmoment entweder -100 % – +100 % oder 0 – 100 %
- Elektroniktemperatur: –25 °C – +100 °C

---

#### 8.7.6.5.3 Befehlseingänge

##### Totzeit

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 0 ms

*Beschreibung:*

Legt die Mindestimpulsdauer der Befehlseingänge fest. Ein Befehl muss mindestens für die Dauer der eingestellten Totzeit anliegen, um ausgeführt zu werden.

##### Befehlseingang 1

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* HALT

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Befehl zu Befehlseingang fest. Die Befehlseingänge können frei mit den zur Verfügung stehenden Befehlen belegt werden.

##### Logik Befehlseingang 1

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* high-aktiv

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Befehl aktiv ist, wenn 24 V DC anliegen (High-aktiv) oder wenn keine Spannung anliegt (Low-aktiv).

## Befehlseingang 2

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* ZU

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Befehl zu Befehlseingang fest. Die Befehlseingänge können frei mit den zur Verfügung stehenden Befehlen belegt werden.

## Logik Befehlseingang 2

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* high-aktiv

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Befehl aktiv ist, wenn 24 V DC anliegen (High-aktiv), oder wenn keine Spannung anliegt (Low-aktiv).

## Befehlseingang 3

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* AUF

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Befehl zu Befehlseingang fest. Die Befehlseingänge können frei mit den zur Verfügung stehenden Befehlen belegt werden.

## Logik Befehlseingang 3

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* high-aktiv

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Befehl aktiv ist, wenn 24 V DC anliegen (High-aktiv), oder wenn keine Spannung anliegt (Low-aktiv).

## Befehlseingang 4

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Automatik

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Befehl zu Befehlseingang fest. Die Befehlseingänge können frei mit den zur Verfügung stehenden Befehlen belegt werden.

## Logik Befehlseingang 4

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* high-aktiv

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Befehl aktiv ist, wenn 24 V DC anliegen (High-aktiv), oder wenn keine Spannung anliegt (Low-aktiv).

## Befehlseingang 5

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Befehl zu Befehlseingang fest. Die Befehlseingänge können frei mit den zur Verfügung stehenden Befehlen belegt werden.

### Logik Befehlseingang 5

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* high-aktiv

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Befehl aktiv ist, wenn 24 V DC anliegen (High-aktiv), oder wenn keine Spannung anliegt (Low-aktiv).

### Befehlseingang 6

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Befehl zu Befehlseingang fest. Die Befehlseingänge können frei mit den zur Verfügung stehenden Befehlen belegt werden.

### Logik Befehlseingang 6

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* high-aktiv

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Befehl aktiv ist, wenn 24 V DC anliegen (High-aktiv), oder wenn keine Spannung anliegt (Low-aktiv).

### Befehlseingang 7

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Befehl zu Befehlseingang fest. Die Befehlseingänge können frei mit den zur Verfügung stehenden Befehlen belegt werden.

### Logik Befehlseingang 7

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* high-aktiv

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Befehl aktiv ist, wenn 24 V DC anliegen (High-aktiv), oder wenn keine Spannung anliegt (Low-aktiv).

### Befehlseingang 8

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Befehl zu Befehlseingang fest. Die Befehlseingänge können frei mit den zur Verfügung stehenden Befehlen belegt werden.

### Logik Befehlseingang 8

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* high-aktiv

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Befehl aktiv ist, wenn 24 V DC anliegen (High-aktiv), oder wenn keine Spannung anliegt (Low-aktiv).

### Befehlseingang 9

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Befehl zu Befehlseingang fest. Die Befehlseingänge können frei mit den zur Verfügung stehenden Befehlen belegt werden.

### Logik Befehlseingang 9

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* high-aktiv

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Befehl aktiv ist, wenn 24 V DC anliegen (High-aktiv), oder wenn keine Spannung anliegt (Low-aktiv).

### Befehlseingang 10

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Legt die Zuordnung von Befehl zu Befehlseingang fest. Die Befehlseingänge können frei mit den zur Verfügung stehenden Befehlen belegt werden.

### Logik Befehlseingang 10

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* high-aktiv

*Beschreibung:*

Legt fest, ob der Befehl aktiv ist, wenn 24 V DC anliegen (High-aktiv), oder wenn keine Spannung anliegt (Low-aktiv).

---

#### 8.7.6.5.4 Sonstiges

##### Fail-Safe-Verhalten

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Automatik ignorieren

*Beschreibung:*

Legt fest, ob die Fail-Safe Funktion bei Stellantrieben mit integriertem Stellungsregler nur aktiv sein soll, wenn der Befehl AUTOMATIK ansteht, oder in jedem Fall.

---

#### 8.7.6.6 Allgemein

##### Zusatzkarte

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Dieser Parameter spezifiziert, ob eine Zusatzkarte in Form einer Feldbuskarte o. ä. vorhanden ist. Wenn eine Zusatzkarte erkannt wurde, hat der Parameter den Wert JA. Wenn die Zusatzkarte entfernt wird, den Parameter manuell auf NEIN stellen.

## Positionsausgabe

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Über-/Unterlauf

*Beschreibung:*

Legt fest, wie die Positionsausgabe zur Leittechnik erfolgt:

- Über-/Unterlauf: Der Positionswert wird über den unter Messwerterfassung > Positionsanfangswert (Stellung ZU) und Positionsendwert (Stellung AUF) definierten Wertebereich hinaus angezeigt.
- Begrenzt: Der Positionswert ist auf den Wertebereich zwischen ZU und AUF begrenzt.

---

### 8.7.6.7 Profinet

#### Ethernet Port 1

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Aktiviert oder deaktiviert den Port 1 auf der Anschlussplatine.

#### Ethernet Port 2

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Aktiviert oder deaktiviert den Port 2 auf der Anschlussplatine.

#### Sytemredundanz

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Aktiviert oder deaktiviert die S2 Systemredundanz.

#### Webserver

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Webserver.

#### FTP Server

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Aktiviert

*Beschreibung:*

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten FTP-Server.

#### Admin Modus

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Aktiviert oder deaktiviert den Admin Mode der Baugruppe.

---

## 8.8 Prozess

---

### 8.8.1 Regelverhalten

#### Totband AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1,0 %

*Beschreibung:*

Regelabweichung in Richtung AUF.

#### Totband ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 1,0 %

*Beschreibung:*

Regelabweichung in Richtung ZU.

#### Äusseres Totband

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 2,5 %

*Beschreibung:*

Verzögerung, bis der Stellantrieb auf eine erneute Änderung des Sollwerts reagiert, sofern er zuvor zum Stehen gekommen ist.

#### Totzeit

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 500 ms

*Beschreibung:*

Verzögerung der Reaktion des Stellantriebs in Millisekunden auf eine Änderung des Sollwerts.

---

### 8.8.2 Taktbetrieb

#### Programmgeber

*Benutzerlevel:* Anwender

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Aktiviert die Funktionalität des Programmgebers zur internen Sollwertgenerierung. Voraussetzung ist, dass die Funktionalität über den Geräteschlüssel freigeschaltet ist.

#### Taktquelle

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Intern

*Beschreibung:*

Gibt an, von wo der Taktbetrieb des Stellantriebs gesteuert wird:

- Intern: Der Taktbetrieb ist aktiv, solange der Stellantrieb in eine Richtung dreht, in welche der interne Taktbeginn parametrier ist.
- Extern: Der Taktbetrieb ist aktiv, solange der Befehl anliegt und der Stellantrieb in eine Richtung dreht, in welcher der Taktbetrieb aktiviert ist.

### Taktbetrieb Auswahl

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* linear

*Beschreibung:*

Schaltet die Einschaltzeit auf einen konstanten Wert (linear), oder reduziert die Einschaltzeit von dem Wert „Taktbetriebeinschaltzeit“ bis zum Minimalwert von 0,5 s. Bei degressivem Taktbetrieb wird der Minimalwert – für beide Fahrrichtungen – jeweils in Endstellung ZU erreicht.

### Taktbeginn intern

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 25,0

*Beschreibung:*

Gibt den Taktbereich von der Endlage ZU bis zu der hier angegebenen Position in der eingestellten Einheit wieder.

### Taktbetrieb in AUF

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Aktiviert den Taktbetrieb, wenn der Stellantrieb die Armatur öffnet.

### Taktbetrieb in ZU

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Deaktiviert

*Beschreibung:*

Aktiviert den Taktbetrieb, wenn der Stellantrieb die Armatur schließt.

### Taktbetrieb T ein

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 500 ms

*Beschreibung:*

Gibt die Zeit in Millisekunden an, für die der Motor im Taktbetrieb eingeschaltet wird.

### Taktbetrieb T aus

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* 700 ms

*Beschreibung:*

Gibt die Zeit in Millisekunden an, für die der Motor im Taktbetrieb nicht bestromt wird.

## 8.9 Werkseinstellung

### Werkseinst. laden

*Benutzerlevel:* Instandhalter

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Die Werkseinstellung wird geladen.

### Werkseinstell. speichern

*Benutzerlevel:* Spezialist

*Standardeinstellung:* Nein

*Beschreibung:*

Speichert die Einstellungen als Werkseinstellung.

## 9 Störmeldebuch

### [1] - Drehmoment AUF

Eingestelltes Drehmoment in Richtung AUF wurde überschritten.

*Lösung:*

Fahrbefehl in Gegenrichtung oder Störungsquittierung setzt den Fehlerspeicher zurück.

### [2] - Drehmoment ZU

Eingestelltes Drehmoment in Richtung ZU wurde überschritten.

*Lösung:*

Fahrbefehl in Gegenrichtung oder Störungsquittierung setzt den Fehlerspeicher zurück.

### [3] - Anfahrüberwachung

Stellantriebsposition hat sich innerhalb der eingestellten Zeit trotz angesteuertem Motor nicht mehr verändert.

*Lösung:*

Überprüfung der Stellantriebsmechanik und des Leistungsstromkreises.

### [4] - Drehrichtungsüberw.

Stellantrieb dreht falsch herum.

*Lösung:*

Überprüfung der Einstellung der Phasenfolge.

### [5] - Übertemperaturausl.

Motor ist zu heiß und ein Verfahren ist nicht möglich.

*Lösung:*

Motor abkühlen lassen.

### [6] - Elektronik Übertemp.

Die Elektroniktemperatur hat den zulässigen Wert überschritten.

*Lösung:*

Elektronik abkühlen lassen. Montageposition des Stellantriebs prüfen und die Stellantriebs-Steuerung ggf. absetzen.

### [7] - Steuerspannung niedrig

Zeigt an, dass die interne Steuerspannung zu niedrig ist. Fehlfunktionen können auftreten.

*Lösung:*

Wird automatisch beim Verlassen des Zustands zurückgenommen.

### [8] - Fail-Safe

Stellantrieb befindet sich im Zustand Fail-Safe d. h., der Sollwert fehlt oder die Feldbuskommunikation ist gestört.

*Lösung:*

Wird automatisch beim Verlassen des Zustands zurückgenommen.

### [9] - Hardwarefehler

Speicherfehler oder Hardware-Interfacefehler erkannt.

*Lösung:*

Hardware-Tausch erforderlich.

### [10] - Encoder Fehler

Stellantriebs-Steuerung hat während des Selbsttests einen Fehler des Kombisensors erkannt.

*Lösung:*

Automatischer Versuch der Fehlerbehebung durch erneute Encoderinitialisierung wird zyklisch durchgeführt. Falls der Fehler fortdauernd ansteht, den Sensor wechseln.

### [11] - Encoder LEARN Fehler

Endlagen sind nicht korrekt eingelernt.

*Lösung:*

Löschen und erneutes Einlernen der Endlagen.

### [12] - Md-Ein Getr. überschr.

Weitere Angabe der Meldung „Konfiguration ungültig“.

*Lösung:*

Abschaltmomente auf kleinere Werte als maximal eingestelltes Eingangsmoment des Getriebes einstellen.

### [13] - Md-AUF Ventil überschr.

Weitere Angabe der Meldung „Konfiguration ungültig“.

*Lösung:*

Abschaltmoment AUF auf kleineren Wert als maximal eingestelltes Eingangsmoment der Armatur einstellen.

### [14] - Md-ZU Ventil überschr.

Weitere Angabe der Meldung „Konfiguration ungültig“.

*Lösung:*

Abschaltmoment ZU auf kleineren Wert als maximal eingestelltes Eingangsmoment der Armatur einstellen.

### [15] - Systemtestfehler

Stellantriebs-Steuerung hat während des Selbsttests einen Fehler erkannt.

*Lösung:*

Abhängig von erkanntem Fehler.

### [16] - 24V interner Fehler

Ausfall der internen, durch die Netzspannung gespeiste, 24 V DC Versorgung.

*Lösung:*

Wird automatisch bei Netzwiederkehr zurückgenommen. Sicherung F6 prüfen.

### [17] - 24V externer Fehler

Ausfall der zusätzlichen externen 24 V DC Versorgung.

*Lösung:*

Wird automatisch bei Spannungswiederkehr zurückgenommen.

#### [18] - Phase 1 Fehler

Ausfall von Phase L1.

*Lösung:*

Wird durch nächsten Fahrbefehl oder Störungsquittierung zurückgenommen.

#### [19] - Phase 2 Fehler

Ausfall von Phase L2.

*Lösung:*

Wird durch nächsten Fahrbefehl oder Störungsquittierung zurückgenommen.

#### [20] - Phase 3 Fehler

Ausfall von Phase L3.

*Lösung:*

Wird durch nächsten Fahrbefehl oder Störungsquittierung zurückgenommen.

#### [21] - Phasenfolgekorrektur Fehler

Zeigt an, dass die automatische Erkennung der Phasenfolge nicht stabil arbeitet.

*Lösung:*

Prüfen der Netzqualität. Ggf. Umschaltung auf manuelle Einstellung.

#### [22] - Batteriemodul Fehler

Batteriemodul ist nicht in der Lage, die Stellantriebs-Steuerung zu versorgen.

*Lösung:*

Akku laden oder bei Defekt austauschen.

#### [23] - 24V extern Überlast

Stellantriebs-Steuerung wird über externe 24 V versorgt, obwohl sie hierfür nicht ausgerüstet ist.

*Lösung:*

Externe Versorgung abklemmen.

#### [24] - Notschutzfahrt (ESD)

Stellantrieb befindet sich im Zustand der Notschutzfahrt (externes Signal).

*Lösung:*

Wird automatisch beim Verlassen des Zustands zurückgenommen.

#### [25] - Diskrepanzfehler

Diskrepanz zwischen Ansteuerung und Zustand/Rückmeldung des Leistungsstellglieds. Angabe eines Fehlercodes.

*Lösung:*

Quittieren der Meldung nach Beseitigung des vorhandenen Fehlers.

#### [26] - Falsches Stellglied

Diskrepanz zwischen Ansteuerung und Zustand des Leistungsstellglieds (verbautes Stellglied).

*Lösung:*

Wenn die Konfiguration fehlerhaft ist, muss sie angepasst werden. Wenn das falsche Leistungsteil vorhanden ist, auf das korrekte wechseln.

### [27] - NOT-HALT

Der NOT-HALT-Befehl steht an.

*Lösung:*

Nach der Beseitigung der Notsituation kann der Befehl abgeschaltet werden.

### [28] - Betriebsart AUS

Stellantrieb befindet sich in Betriebsart AUS.

*Lösung:*

Betriebsart wechseln.

### [29] - Betriebsart LOKAL

Stellantrieb befindet sich in Betriebsart LOKAL.

*Lösung:*

Betriebsart wechseln.

### [30] - Betriebsart nicht FERN

Stellantrieb befindet sich nicht in Betriebsart FERN.

*Lösung:*

Die Betriebsart des Stellantriebs auf FERN stellen.

### [31] - Testmodus aktiv

Werkstestmodus aktiv.

*Lösung:*

Spannungsreset durchführen.

### [32] - Simulation aktiv

Nur bei FF-Bus. Stellantriebsmodus zur Inbetriebnahme des Stellantriebs im Leitsystem (Fahrbefehle werden ignoriert).

*Lösung:*

Nach abgeschlossener Inbetriebnahme Simulationsmodus deaktivieren (Rücksetzen des Parameters „Simulation aktiv“).

### [33] - Konfiguration ungültig

Eingestellte Abschaltwerte für die Drehmomente sind größer als zulässige Eingangsdrehmomente von Zusatzkomponenten. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass das eingestellte Profibus Profil höher ist, als im Typenschlüssel freigegeben.

*Lösung:*

Drehmomenteinstellungen oder Profibus Profil entsprechend anpassen.

### [34] - NV-Speicher

Stellantriebs-Steuerung hat während des Selbsttests einen Fehler des Flash-Speichers oder der EEPROMs erkannt.

*Lösung:*

Tausch der Stellantriebs-Steuerung.

### [35] - HW Interface Fehler

Stellantriebs-Steuerung hat während des Selbsttests einen Fehler an der Hardware der Schnittstellenplatine erkannt.

*Lösung:*

Schnittstellenplatine tauschen.

### [36] - Geräteschlüssel ungültig

Der Geräteschlüssel ist nicht gültig.

*Lösung:*

Gültigen Geräteschlüssel beim Hersteller anfragen und eingeben.

### [37] - Encoder Überlauf

Eingestellter Hub ist größer als der erfassbare Bereich.

*Lösung:*

Den Hub neu einstellen. Bei Verwendung eines Getriebes die Übersetzung prüfen.

### [38] - Encoder Bereichsfehler

Die aktuelle Position liegt unter -25 % oder über 125 % des eingestellten Hubs.

*Lösung:*

Überprüfen des Kombisensors.

### [39] - Potentiom. Kalibrierfehler

Wenn bei der Wegkalibrierung mit einem Potentiometer die Auflösung zu gering ist, wird dieser Fehler angezeigt.

*Lösung:*

Neukalibrierung des Wegs mithilfe vom Potentiometer.

### [40] - Grenzwert Norm-Weg

Der zulässige Weg der Armatur ist überschritten.

*Lösung:*

Armatur warten.

### [41] - Akkum. Schaltspiele

Die zulässige Anzahl an Armaturbetätigungen ist überschritten.

*Lösung:*

Ansteuerung überprüfen. Wird zurückgesetzt, wenn aktuelle Schaltspiele kleiner sind als Grenzwert.

### [42] - Aktuelle Schaltspi./h

Die zulässige Anzahl an Schaltspielen pro Stunde wurde überschritten.

*Lösung:*

Ansteuerung überprüfen. Wird zurückgesetzt, wenn Schaltspielhäufigkeit kleiner ist als der Grenzwert.

### [43] - Laufzeitüberw. AUF

Die aktuelle Einschaltzeit des Motors hat die eingestellte Laufzeit für AUF überschritten.

*Lösung:*

Wird zurückgesetzt, wenn die aktuelle Laufzeit kleiner ist als die Laufzeit AUF.

#### [44] - Laufzeitüberw. ZU

Die aktuelle Einschaltzeit des Motors hat die eingestellte Laufzeit für ZU überschritten.

*Lösung:*

Wird zurückgesetzt, wenn die aktuelle Laufzeit kleiner ist als die Laufzeit ZU.

#### [45] - Dichtungstausch empf.

Der Wert der thermischen Alterung hat den Grenzwert überschritten.

*Lösung:*

Dichtelemente schnellstmöglich ersetzen, um Undichtigkeiten am Stellantrieb zu vermeiden. Danach den Wert „thermische Alterung“ zurücksetzen.

#### [46] - Getrieberevision empf.

Der Wert der mechanischen Alterung hat den Grenzwert überschritten.

*Lösung:*

Getriebekomponenten überprüfen und im Bedarfsfall ersetzen. Danach den Wert „mechanische Alterung“ zurücksetzen.

#### [47] - ED Wert überschritten

Wenn während einer Prozessregelung die zulässige Schalthäufigkeit überschritten wird, erscheint diese Fehlermeldung.

*Lösung:*

Schaltspielhäufigkeit der Prozessregelung reduzieren.

#### [48] - Md Warnung AUF

Das aktuelle Drehmoment hat den Wert des Warnmoments in Richtung AUF überschritten.

*Lösung:*

Fahrbehl in Gegenrichtung setzt den Fehlerspeicher zurück.

#### [49] - Md Warnung ZU

Das aktuelle Drehmoment hat den Wert des Warnmoments in Richtung ZU überschritten.

*Lösung:*

Fahrbehl in Gegenrichtung setzt den Fehlerspeicher zurück.

#### [50] - Handradbetätigung

Die Stellantriebsposition verändert sich, ohne dass der Motor angesteuert wird.

*Lösung:*

Wird automatisch zurückgesetzt, wenn sich die Stellantriebsposition nicht mehr ändert.

#### [51] - Wartung notwendig

Ein Grenzwert der Betriebsdaten wurde überschritten.

*Lösung:*

Aktuellen Wert zurücksetzen oder Grenzwert erhöhen.

### [52] - Interner Regler inaktiv

Bei einem Stellantrieb mit 3-Punkt-Stellungsregler ist der Befehl AUTOMATIK nicht aktiviert.

*Lösung:*

Wird zurückgenommen, wenn der Befehl AUTOMATIK aktiviert wird.

### [53] - Position Kalibrierfehler

Eine Endlage wurde gelöscht und nicht neu eingelernt.

*Lösung:*

Endlage neu einlernen.

### [54] - Drehmom. Kalibrierfehler

Drehmomentnormierung wurde gelöscht und nicht neu eingelernt.

*Lösung:*

Laden einer Voreinstellung aus dem Menüpunkt „Voreinstellung schreiben“ unter dem Punkt „Wartung Kombisensor“ oder Kontaktierung Kundenservice.

### [55] - Analogeing. Kalibrierf.

Der Bereich zwischen den Bit-Werten für das 4 – 20 mA-Signal ist zu klein.

*Lösung:*

Neu Einlernen der Grenzen (4 und 20 mA) unter Vorgabe des jeweiligen Stroms.

### [56] - Interlock LOCAL

Das lokale Verfahren ist durch ein Signal der Feldbusschnittstelle gesperrt.

*Lösung:*

Freigeben über die Feldbusschnittstelle oder Feldbusschnittstelle abklemmen.

### [57] - Interlock REMOTE

Das Verfahren von FERN ist durch ein Signal der Feldbusschnittstelle gesperrt.

*Lösung:*

Freigeben über die Feldbusschnittstelle.

### [58] - dummy

Reserviert

### [59] - Programmgeber Daten ungültig

Ein spezielles Fahrprofil wurde entwickelt. Wenn die Positionsangaben in Abhängigkeit von der Zeit falsch parametrisiert sind, dann erscheint dieser Fehler.

*Lösung:*

Die Zeit- und Positionsangaben überprüfen.

### [60] - TMS Modul Fehler

Das TMS-Modul (Thermische Maschinenschutz) führt zyklisch einen Selbsttest durch. Wenn dieser fehlerhaft ist, so erscheint dieser Fehler.

*Lösung:*

Basisplatine inkl. TMS-Modul tauschen.

### [61] - RTC Fehler

Die Echtzeituhr kann nicht ausgelesen werden.

*Lösung:*

Überprüfung und ggf. Tausch der Ortssteuerstelle.

### [62] - RTC Zeit ungültig

Die Echtzeituhr ist nicht gestellt.

*Lösung:*

Uhr stellen.

### [63] - RTC Batterie leer

RTC Batterie leer.

*Lösung:*

Batterie tauschen.

### [64] - LWL Modul Fehler

Auf die Diagnoseschnittstelle des LWL-Moduls kann nicht zugegriffen werden.

*Lösung:*

LWL-Modul prüfen und ggf. tauschen.

### [65] - LWL Modul Budget ch. 1

Empfangspegel grenzwertig.

*Lösung:*

Prüfen der optischen Übertragungsstrecke.

### [66] - LWL Fehler ch. 1

Empfangspegel zu gering.

*Lösung:*

Überprüfung der optischen Übertragungsstrecke.

### [67] - LWL Modul Budget ch. 2

Empfangspegel grenzwertig.

*Lösung:*

Prüfen der optischen Übertragungsstrecke.

### [68] - LWL Fehler ch. 2

Empfangspegel zu gering.

*Lösung:*

Überprüfung der optischen Übertragungsstrecke.

### [69] - dummy

Reserviert

### [70] - dummy

Reserviert

[71] - dummy

Reserviert

[72] - Netzspannungsausfall

Ausfall der Hauptspannungsversorgung.

[73] - dummy

Reserviert

[74] - dummy

Reserviert

[75] - dummy

Reserviert

[76] - dummy

Reserviert

[77] - dummy

Reserviert

[78] - dummy

Reserviert

[79] - dummy

Reserviert

## 10 Sammelstörungen

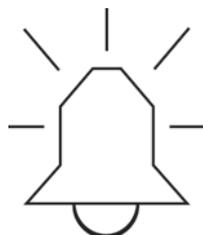
In diesem Kapitel werden die Bedeutung und die Unterschiede zwischen beiden Sammelstörungen beschrieben.

Mit der aktuellen Firmware können die **Sammelstörung 1** und die **Sammelstörung 2** konfiguriert und verwendet werden. In beiden Sammelstörungen ist eine Liste mit aktivierbaren Zuständen hinterlegt. Jeder Parameter, der als **AKTIVIERT** eingestellt wird, löst die Sammelstörung aus unter der er als **AKTIVIERT** parametrieren worden ist:

- Ausfall interne 24V
- Ausfall externe 24V
- Phasenausfall
- Stellantr. läuft nicht an
- Drehmomentfehler
- Drehmoment ZU
- Drehmoment AUF
- Drehmomentwarnung
- Md Warnung ZU
- Md Warnung AUF
- Motorübertemperatur
- Diskrepanzf. Ansteuerung
- NOT-HALT
- Betriebsart AUS
- Betriebsart LOKAL
- Notschutzfahrt aktiv
- Fail-Safe
- Hardwarefehler
- Kombisensor defekt
- Interner Regler inaktiv
- Wartung notwendig
- Betriebsart nicht FERN
- Konfiguration ungültig
- Elektronik Übertemp.
- Drehrichtungsüberw.
- Handradbetätigung
- Laufzeitüberwachung
- Batteriemodul Fehler

Wenn eine Meldung ansteht, die in der Sammelstörung 1 aktiviert worden ist, leuchtet die Störungs-LED auf und im Display ist eine Glocke zu sehen.

*Bild 1: Glocke*



Bei allen anderen Meldungen aus der Sammelstörungsliste oder dem Störmeldebuch erscheint ein Warndreieck im Display.

*Bild 2: Warndreieck*



---

## 11 Digitale Ein- und Ausgänge

Dieses Kapitel behandelt die Möglichkeiten die zur Konfiguration der Prozess- und Befehlseingänge, sowie der Meldeausgänge auswählbar sind.

---

### 11.1 Konfiguration der Meldeausgänge

Mit der aktuellen Firmware können die Meldeausgänge frei konfiguriert werden. Dazu den jeweiligen Meldeausgang auswählen und aus der nachfolgenden Liste die gewünschte Meldung auswählen.

Zu den wählbaren Zuständen gehören:

- Endstellung erreicht
- Endstellung ZU erreicht
- Endstell. AUF erreicht
- Pos. zw. ZU und ZS1
- Pos. zw. ZS2 und AUF
- Stellantr. fährt-statisch
- Stellantr. fährt-blinkend
- Stellantr. fährt ZU-statisch
- Stellantr. fährt ZU-blinkend
- Stellantr. fährt AUF-stat.
- Stellantr. fährt AUF-blink.
- Stellantr. läuft nicht an
- Md Überschreitung
- Md Überschreitung ZU
- Md Überschreitung AUF
- Md Warnung
- Md Warnung ZU
- Md Warnung AUF
- Sammelstörung 1
- Sammelstörung 2
- Motorübertemperatur
- Fernbetrieb
- AUS
- Lokalbetrieb
- Notschutzfahrt aktiv
- Fail-Safe
- Hardwarefehler
- Kombisensor defekt
- Interner Regler inaktiv
- Wartung notwendig
- Betriebsart nicht FERN
- Handradbetätigung
- Systemtestfehler
- Zwischenstellung 1
- Zwischenstellung 2
- Zwischenstellung 3
- Zwischenstellung 4

- Zwischenstellung 5
- Zwischenstellung 6
- Zwischenstellung 7
- Zwischenstellung 8
- Feldbus DOUT1
- Feldbus DOUT2
- Feldbus DOUT3
- Feldbus DOUT4
- PVST aktiv
- PVST Fehler
- PVST Abbruch
- NOT-HALT

Nachdem dem Ausgang eine Meldung zugewiesen wurde, kann die Art des Melderausgangs (**ÖFFNER** oder **SCHLIEßER**) ausgewählt werden. Dabei beachten, dass die Kontakte, die als Öffner parametrisiert werden, hardwaretechnisch Schließer sind, die über die Software passend angesteuert werden, um das Öffnerverhalten zu erreichen. Aus diesem Grund funktionieren diese Ausgänge nur, wenn die Stellantriebssteuerung aktiv ist.

---

## 11.2 Konfiguration der Prozess- und Befehlseingänge

Mit der aktuellen Firmware können die Prozess- und Befehlseingänge frei konfiguriert werden. Dazu den jeweiligen Prozess- und Befehlseingang auswählen und aus der nachfolgenden Liste den gewünschten Befehl auswählen. Die Anzahl der verfügbaren Eingänge kann je nach Hardware-Ausführung variieren.

Zu den wählbaren Befehlen gehören:

- HALT
- ZU
- AUF
- Automatik
- Notschutzfahrt (ESD)
- Taktbetrieb aktiv
- Freigabe LOKAL
- Freigabe FERN
- Freigabe für ZU
- Freigabe für AUF
- Störung quittieren
- Vorgabe LOKAL
- Vorgabe LOKAL HALT
- Vorgabe LOKAL ZU
- Vorgabe LOKAL AUF
- Zwischenstellung 1
- Zwischenstellung 2
- Zwischenstellung 3
- Zwischenstellung 4
- Zwischenstellung 5
- Zwischenstellung 6
- Zwischenstellung 7

- Zwischenstellung 8
- PVST ausführen
- NOT-HALT

Nachdem dem Prozess- bzw. Befehlseingang ein Befehl zugewiesen wurde, kann die Art des Befehlseingangs (**high-aktiv** oder **low-aktiv**) ausgewählt werden.

## 12 Hinweise für Stellantriebe mit Explosionsschutz

In diesem Kapitel wird die Abhängigkeit einiger Parameter hinsichtlich des Explosionsschutzes beschrieben. Betroffene Parameter werden betrachtet und deren korrekte Einstellungen zur Wahrung des Explosionsschutzes werden erläutert.

### 12.1 Relevante Parameter

#### **WARNUNG**

**Bei Veränderung dieser Parameter besteht die Gefahr den Explosionsschutz des Gerätes zu verlieren!**

Tod oder schwere Verletzungen.

- Reset Motorübertemp.
- Motorübertemperatur
- Leistungsstellglied

### 12.2 Aufrechterhaltung des Explosionsschutzes

#### 12.2.1 Reset Motorübertemp.

Dieser Parameter steuert das Verhalten des Stellantriebs nach einer Motorübertemperatur. Um den Motor nach einer entsprechenden Abkühlung am automatischen Anlaufen zu hindern, muss der Parameter auf den Wert **MANUELL** eingestellt sein. Dies entspricht der Werkseinstellung und führt bei Missachtung zum Erlöschen des Explosionsschutzes des jeweiligen Stellantriebs. Die Störung, die bei einem Auftreten der Übertemperatur des Motors ausgegeben wird, muss manuell quittiert werden, bevor der Stellantrieb wieder verfahren werden kann.

#### 12.2.2 Motorübertemperatur

Die Überwachung der Motorübertemperatur unter dem Menüpunkt **Notschutzfahrt (ESD)** muss auf **BEACHTEN** eingestellt werden. Bei Missachtung wird der Motor unzulässig heiß und aus diesem Grund erlischt der Explosionsschutz.

#### 12.2.3 Leistungsstellglied

Mit diesem Parameter wird die Stellantriebs-Steuerung auf das verwendete Leistungsstellglied eingestellt. Wenn in dem vorliegenden Stellantrieb kein Ex ELR (allpolig abschaltendes ELR) verwendet wird muss der Parameter auf **SCHÜTZE oder ELR** eingestellt werden. Bei Verwendung eines ELR (eine Phase permanent kontaktiert) muss eine externe, allpolige Abschaltung verwendet werden (wie sie in der Betriebsanleitung beschrieben wird). Wird ein Ex ELR verwendet ist der Parameter auf **Ex ELR** einzustellen, um den Explosionsschutz zu gewährleisten.

## Stichwortverzeichnis

### A

Abschaltart	7, 58
Allgemein	25, 91
Analogausgang	19, 87
Analoger Positionswert	8
Anfahrhilfen	59
Anstehende Störungen	31
Ansteuerung	73
Antrieb	14, 65
Anzeige	54
Armatur	23, 57

### B

Basisdaten	16
Batterie Backup	48
Bedieneinheit	51
Bedienung	55
Benutzerverwaltung	6
Beschreibung	13
Betriebsart	15, 31
Betriebsdaten	25
Betriebsdatenerfassung	25, 57
Bluetooth Name	13, 55
Bluetoothadresse	13

### D

Datum	52
Digitale Ein- und Ausgänge	107
Drehmoment	31
Drehmomentkurven	49
Drehmomentnormierung	10
Dynamische Wartungsm.	27

### E

Elektr. Ausführung	16
Elektr. Typenschild	13
Ereignisprotokoll	57
Erweiterte Diagnose	20
Erweiterter Regler	19
Explosionsschutz	110
Externe 24 V	20

### F

Fail-Safe	68
Fehler	29
Fehlerspeicher	31
Feldbus Redundanz	20
Foundation Fieldbus	40, 78
Funktionalitäten	19

### G

Geräteschlüssel	16
Getriebe/Schubeinheit	22
Grundeinstellungen	57

### H

HART	36, 75
------	--------

### I

I/O Interface	47, 83
Identifikation	13
Inbetriebnahme	7
Interner Stellungsregler	19
Istposition	31
Istwerte/Diagnose	31

### K

Komponenten	17
Konfiguration Befehlseingänge	108
Konfiguration Meldeausgänge	107
Konfiguration Prozesseingänge	108
Kurzinbetriebnahme	7

### L

LEDs	53
Leittechnik	67
Lokale Fernsteuerung	19

### M

Meldungen	75
Menübaum	4
Messwerterfassung	56
Modbus	47, 82
Motor	20
Multiport Armatur	20

### N

Notschutzfahrt (ESD)	67
Nullpunkt einstellen	10

### P

Parameter	51, 110
Profibus	46, 80
Profinet	47, 92
Programmgeber	19, 93
Prozess	93
Prozessregler	20
Prozesswerte	31

### R

Regelverhalten	93
----------------	----

### S

Sammelstörung	69, 105
Schliessrichtung	57
Schnittstelle	35, 75

Simulation	50
Sollposition	31
Spannungsversorgung	32, 51
Sprache	51
Steuerung	16
Störmeldebuch	96
System	33
Systemdaten	29

## T

---

Taktbetrieb	93
Taktgeber	20

## U

---

Übersicht-Schnittstelle	35
Überwachung	65

## W

---

Wartung Kombisensor	11
Wegpunkte ändern	8
Werkseinstellung	95

## Z

---

Zeit	52
Zwischenstellungen	60







# DREHMO

VALVE ACTUATORS

DREHMO GmbH  
Zum Eichstruck 10  
57482 Wenden  
Germany

Service  
Tel +49 2762 9850-206  
Fax +49 2762 9850-205  
[service.ww@drehmo.com](mailto:service.ww@drehmo.com)  
[www.drehmo.com](http://www.drehmo.com)