



SPS-Integration GSX14E_2500

**IO - Link Servicedaten Funktionsbaustein + Prozessdatenparserfunktion
für Module Siemens S7-1200 / S7 - 1500 (TIA - Portal V15.1 oder höher)
SPS-Systeme in Kombination mit einem PROFIBUS / PROFINET IO - Link
Master**

© 2021

Leuze electronic GmbH & Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

Telefon: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

<http://www.leuze.com>

info@leuze.com

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtliche Hinweise.....	4
1.1	Haftungsausschluss.....	4
2	Über dieses Dokument.....	5
2.1	Verwendungszweck.....	5
2.2	Zielgruppe.....	5
3	Allgemeine Verwendung von Funktionsbausteine.....	6
3.1	Kurzbeschreibung.....	6
3.2	Aufruf und Bezeichnung.....	6
3.3	Konfiguration.....	6
3.4	Funktionsweise.....	7
3.5	Verhalten bei Auftreten eines Fehlers.....	7
4	Integration in das SPS-Projekt.....	8
5	Prozessdaten-Parser-Funktion.....	9
5.1	Aufruf und Bezeichnung.....	9
5.2	Konfiguration.....	9
6	Fehlerbeschreibung.....	11
7	Datenstrukturen.....	14
8	Parameterbeschreibungen.....	39
9	Technische Daten.....	59
9.1	Allgemeine Daten.....	59

1 Rechtliche Hinweise


1.1 Haftungsausschluss

Mit der Installation, dem Kopieren oder einer sonstigen Benutzung dieses Softwareproduktes stimmen Sie den folgenden Nutzungsbedingungen zu. Falls Sie mit den Bedingungen nicht einverstanden sind, installieren Sie dieses Softwareprodukt nicht. Soweit Sie das Softwareprodukt mittels Download erhalten haben, brechen Sie diesen ab und löschen Sie sämtliche bereits heruntergeladenen Dateien.

Dieses Softwareprodukt ist durch europäische und US-amerikanische Urheberrechtsgesetze und Bestimmungen internationaler Verträge geschützt. Sie sind in keiner Weise berechtigt, die Software und auch Teile davon an Dritte zu vermieten, zu verpachten oder zu verkaufen.

Bevor Sie die Bibliothek einbinden, schließen Sie bitte alle nicht benötigten Programme um Datenverlust zu vermeiden.

Wir empfehlen Ihnen dringend, die Installation auf einem Rechner vorzunehmen, der noch nicht im Produktionsprozess eingesetzt oder zur Haltung wichtiger Daten benötigt wird. Es kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass vorhandene Dateien verändert oder überschrieben werden. Die Leuze electronic GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden und Datenverluste, die aus dieser Installation bzw. der Nichtbeachtung dieses Warnhinweises resultieren.

HINWEIS	
	<p>Betriebsanleitungen beachten!</p> <p>↳ Beachten Sie alle in den Betriebsanleitungen dieser Geräte aufgeführten Sicherheitshinweise. Die Leuze electronic GmbH & Co. KG haftet nicht für resultierende Personen- und Sachschäden aus der Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise.</p> <p>↳ Downloaden Sie die Betriebsanleitungen dieser Geräte unter www.leuze.com.</p>

2 Über dieses Dokument

Bitte lesen Sie dieses Kapitel sorgfältig, bevor Sie mit dieser Dokumentation und dem Leuze IO-Link-Gerät arbeiten.

2.1 Verwendungszweck

Diese Anleitung ist für das technische Personal zum Einsatz der IO-Link SPS-Bausteine konzipiert.

Diese Anleitung unterstützt bei der Inbetriebnahme eines Leuze Sensors mittels Standard-Software von Siemens. Der beschriebene Baustein ist Bestandteil dieses Standards.

2.2 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an Personen, die grundsätzliche Kenntnisse auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik und deren Programmierung sowie der Anlage und deren Vorgänge in den jeweiligen Anlagen haben.

3 Allgemeine Verwendung von Funktionsbausteine

3.1 Kurzbeschreibung

Der Funktionsbaustein "FB_Leuze_GSX14E_2500" vereinfacht den Einsatz von Leuze IO-Link-Geräten an Siemens S7-1200/S7-1500 (TIA-Portal V15.1 oder höher) SPS-Steuerungen. Dieser FB unterstützt IO-Link-Master, die über PROFIBUS / PROFINET an das SPS-System angeschlossen werden können.

Der Funktionsbaustein ist gerätetypspezifisch und somit nur für die entsprechenden Leuze IO-Link-Geräte geeignet. Der FB interpretiert den Aufruf der azyklischen Servicedaten zwischen der SPS und dem IO-Link-Gerät.

Der IO-Link-Funktionsbaustein kann nur in Kombination mit den aufgeführten Hilfsfunktionen / Bibliotheken verwendet werden.

3.2 Aufruf und Bezeichnung

Der Baustein kann als Einzelinstanz aufgerufen werden.



Bild 3.1: Beispiel Bausteinaufruf mit Einzelinstanz

3.3 Konfiguration

Tabelle 3.1: Parameter IN

Parameter	Datentyp	Beschreibung
Execute	Bool	Positiver Auslöser: Datenübetragung starten
RW	Bool	Lesen oder Schreiben des ausgewählten IO-Link-Parameters. FALSE: Parameter lesen TRUE: Parameter schreiben
Port	Int	Nummer des Master-Ports, an dem das IO-Link-Gerät angeschlossen ist, beginnend mit 1.
HwID	HW_IO	Hardware IO-Adresse des IO-Link-Masters
Cap	DInt	Client-Zugangspunkt der IO-Link-Funktion (IO-Link Master spezifisch). Siemens: 227 Weidmüller: 227 Sonstige Hersteller: 255
TimeOut	Time	Zeit, nachdem ein Timeout-Fehler ausgelöst wurde.

Tabelle 3.2: Parameter INOUT

Parameter	Datentyp	Beschreibung
DeviceData	Leuze_type_GSX14E_2500	Sensor-Daten

Siehe Datenstrukturbeschreibung von Leuze_type_GSX14E_2500 in Kapitel 7.

Tabelle 3.3: Parameter OUT

Parameter	Datentyp	Beschreibung
Done	Bool	Zeigt an, ob die Daten gültig sind.
Busy	Bool	Anfrage in Bearbeitung. FALSE: Anfrage wird beendet TRUE: Anfrage wird bearbeitet
Error	Bool	Fehler-Flag FALSE: Kein Fehler TRUE: Fehler festgestellt
ErrorCode	Leuze_type_lolError	Status des Funktionsbausteins
Diagnostics	LIOLink_typeDiagnostics	Detaillierte Diagnoseinformationen des FBs. Siehe Beschreibung der Siemens Bibliothek für IO-Link (LIOLink).

Siehe Datenstrukturbeschreibung von Leuze_type_lolError in Kapitel 6.

3.4 Funktionsweise

Der Funktionsbaustein verwendet die Datenstruktur "FB_Leuze_GSX14E_2500". Die SPS-Datenstruktur enthält die Werte aller IO-Link-Variablen. Bevor Sie diese verwenden können, muss die Struktur durch einen Datenbaustein instanziiert werden. Jeder IO-Link-FB-Parameter hat einen Datenpunkt, der ihn in dieser Datenstruktur repräsentiert. Dieser Datenpunkt wird immer dann aktualisiert, wenn ein Leseauftrag erfolgreich ausgeführt wurde.

Über die Eingangsvariablen können die gewünschten Parameter ausgewählt werden. Je nach Gerätedefinition sind die IO-Link-Parameter lesbar oder schreibbar. Zum Lesen von Parametern muss die Eingangsvariable "RW" = FALSE sein. Der Wert, der geschrieben werden soll, kann in der Datenstruktur definiert werden, sobald die Eingangsvariable "RW" = TRUE ist. Sie starten jede Übertragung durch Aufruf des "FB_Leuze_GSX14E_2500" mit einem positiven Trigger am Eingang "Execute". Solange es keine gültige Antwort gibt, ist der Ausgang "Busy" = TRUE. Für den Fall, dass die gewählte Timeout-Zeit abgelaufen ist, wird ein Timeout-Fehler generiert und der Thread wird abgebrochen. Der Ausgang "Done" = TRUE zeigt an, dass die Übertragung erfolgreich war. Die Ausgänge behalten ihre Zustände bei, solange nicht wieder ein neuer positiver Trigger am Eingang "Execute" erfolgt.

Der Funktionsbaustein ermöglicht es Ihnen, mehrere IO-Link-Parameter nacheinander zu lesen oder zu schreiben (Multiselektion). Bitte beachten Sie, dass es vorkommen kann, dass ein einzelner Parameter nicht geschrieben werden kann. Der Funktionsbaustein bricht an dieser Stelle ab und es ist möglich, dass das IO-Link-Gerät einen inkonsistenten Parametersatz enthält.

3.5 Verhalten bei Auftreten eines Fehlers

Es wird ein Fehlerbit (Error) gesetzt und ein Fehlercode (Leuze_type_lolError) generiert, wenn ein fehlerhafter Eingangswert oder ein falscher Eingangsanschluss des FBs vorliegt. In diesem Fall wird keine weitere Verarbeitung durchgeführt, bis der Eingang korrigiert wurde.

4 Integration in das SPS-Projekt

Der Funktionsbaustein "FB_Leuze_GSX14E_2500" ist ein Teil der TIA-Portal-Bibliothek. Um alle relevanten Bausteine in Ihr SPS-Projekt zu bekommen, öffnen Sie bitte die Bibliothek als "globale" Bibliothek. Anschließend können die Bibliothekselemente in das aktuell geöffnete Projekt kopiert werden.

Integration Schritt für Schritt:

- Herunterladen der Bibliothek
- Öffnen Sie die Bibliothek in der Registerkarte "globale" Bibliothek
- Einbindung der Bausteine der Leuze-Bibliothek in Ihr Projekt (Code-Bausteine und Datentyp)
- Kompilieren des SPS-Projekts

HINWEIS	
	Wenn sich mehrere Geräte mit dem IO-Link-Master verbinden, können Sie nur mit einem Gerät gleichzeitig azyklische Daten (Servicedaten) austauschen. Aufgrund dieser Einschränkung müssen die Kommunikationsblöcke der Servicedaten untereinander gesperrt werden.

5 Prozessdaten-Parser-Funktion

Die Funktion FC_Leuze_PD_GSX14E_2500 vereinfacht die Interpretation von zusammengesetzten IO-Link-Prozessdaten. Diese Daten werden als Datenstruktur auf der SPS-Seite bereitgestellt. Jeder an den Leuze IO-Link-Master angeschlossene Sensor hat eine eigene Hardware-ID. Siehe Bild. 5.2.

Die Funktion ist gerätetypspezifisch und daher nur für die entsprechenden Leuze IO-Link Geräte geeignet.

5.1 Aufruf und Bezeichnung



Bild 5.1: Beispiel für einen Funktionsaufruf zum Parsen von Prozessdaten

5.2 Konfiguration

Tabelle 5.1: Parameter

Parametername	Bezeichnung	Datentyp	Beschreibung
HwID	INPUT	HW_IO	Hardware IO-Adresse des IO-Link-Masters (siehe HW-Konfiguration). Für Master, die nicht das Siemens PCT-Tool verwenden, verwenden Sie bitte die HW IO-Adresse des konfigurierten Master-Ports.
RelByteOffset	INPUT	UINT	Relative Startadresse des IO-Link-Geräts am IO-Link-Masterport (siehe PCT-Tool -> Adressen -> Eingänge Start). Wenn das Prozessdatum in eine angegebene logische IO-Adresse gemappt wird, ist der relative Byte-Offset = 0.
ErrorCode	OUTPUT	WORD	Fehlercodedetails siehe im Siemens-Hilfesystem ("DPRD_DAT").
RET_VAL	OUTPUT	Leuze_type_PD_GSX14E_2500	Referenz auf die Instanz der Datenstruktur Leuze_type_PD_GSX14E_2500. Die Struktur enthält die disaggregierten Werte der Prozessdaten.

Siehe Datenstrukturbeschreibung von Leuze_type_PD_GSX14E_2500 in Kapitel 7.



Bild. 5.2: Hardware-ID für Sensoren, die an den IO-Link-Master Leuze MD798 angeschlossen sind

6 Fehlerbeschreibung

Der Parameter "ErrorCode" kann über den SPS-Datentyp Leuze_type_IolError interpretiert werden. Dieser Datentyp enthält die folgenden Fehlerinformationen:

Tabelle 6.1: Beschreibungen der Leuze_type_IolError

Parametername	Datentyp	Beschreibung
ErrorCode.status	Word	16#0000–16#7FFF: Status des FB, 16#8000–16#FFFF: Fehlercodes
ErrorCode.iolMError	Word	IO-Link-Master-Fehler (siehe IO-Link-Spezifikation)
ErrorCode.iolError	Word	IO-Link-Fehler. Enthält den IOL Error_Code den IOL Add_Error_Code (siehe IO-Link-Spezifikation) und die gerätespezifischen Fehlercodes
ErrorCode.isduIndex	Int	IO-Link Index (ISDU), auf den sich der Fehlercode bezieht

Tabelle 6.2: Fehlerbeschreibung für status

Fehlercode (status)	Fehlerbeschreibung
0x0000	Kein Fehler
0x0000	Auftrag abgeschlossen, keine Warnung und keine weitere Detaillierung
0x7000	Kein Auftrag in Bearbeitung (Initialwert)
0x7001	Erster Aufruf nach Eingang eines neuen Auftrags (steigende Flanke "execute")
0x7002	Folgeaufruf
0x8001	Zeitüberschreitungsfehler aufgetreten
0x8002	Kein Parameter ausgewählt
0x8201	Nicht-unterstützter Port
0x8202	Nicht-unterstützter Index
0x8203	Nicht-unterstützter Subindex
0x8205	Die Länge am Parameter "writeLen" passt nicht zum Datensatz, der geschrieben werden soll
0x8401	IO-Link Master hat einen Fehlercode zurückgemeldet, siehe "diagnostics"
0x8402	Empfangener Datensatz passt nicht zum Auftrag
0x8403	Auftrag konnte nicht in der vorgegebenen Zeit abgeschlossen werden
0x8600	Interner Zustandsautomat hat einen undefinierten Zustand erreicht
0x8601	Systemfunktion WRREC meldet einen Fehler, siehe "diagnostics"
0x8602	Systemfunktion RDREC meldet einen Fehler, siehe "diagnostics"

Tabelle 6.3: Fehlerbeschreibung für ioIMError

Fehlercode (ioIMError)	Fehlerbeschreibung
0x0000	Kein Fehler
0x0001 ... 0x06FF	Reserviert / Masterspezifisch
0x7000	Unerwartete Schreibanforderung statt Leseanforderung / Ungültige Antwort-PDU
0x7001	Dekodierfehler
0x7002	Port von einer anderen Task belegt
0x7003 ... 0x7FFF	Reserviert / Masterspezifisch
0x8000	Timeout, wenn IOL-Geräte oder IOL-Master-Port belegt sind
0x8001	IO-Link index > 32767
0x8002	Portadresse über definiertes Maximum hinaus
0x8003	Portfunktion nicht unterstützt
0x8004	Reserviert / Masterspezifisch
0x8005	Ungültige Länge der Daten, die geschrieben werden sollen (>232 / <1)
0x8006	Reserviert / Masterspezifisch
0x8007	IO-Link subindex > 255
0x8008 ... 0x8051	Reserviert / Masterspezifisch
0x8052	Fehler beim azyklischen Datenzugriff (FB RDREC-Fehler)
0x8053	Fehler beim azyklischen Datenzugriff (FB WRREC-Fehler)
0x8054 ... 0x8FFFF	Reserviert / Masterspezifisch

Weitere Informationen finden Sie in der technischen Spezifikation "IO-Link Integration Part 1" (www.profibus.com).

Tabelle 6.4: Fehlerbeschreibung für ioLError

Fehlercode (ioLError)	Fehlerbeschreibung
0x0000	Kein Fehler
0x1000	Master-Kommunikationsfehler
0x1100	ISDU-Timeout / Geräteereignisfehler
0x5200	Geräteprüfsummenfehler
0x5600	Geräteprüfsummenfehler

Fehlercode (ioError)	Fehlerbeschreibung
0x5700	Master ISDU illegaler Dienst
0x5800	Gerätefehler: Bytelänge passt nicht zu dem gewählten Parameter
0x8000	Der angeforderte Dienst wurde von der Geräteanwendung abgelehnt
0x8011	Lese-/Schreibzugriff auf einen nicht vorhandenen Index
0x8012	Lese-/Schreibzugriff auf einen nicht vorhandenen Subindex
0x8020	Parameter ist aufgrund des aktuellen Zustands im Gerät für einen Lese- oder Schreibdienst nicht erreichbar
0x8021	Parameter ist aufgrund eines laufenden lokalen Vorgangs am Gerät nicht für einen Lese- oder Schreibdienst zugänglich
0x8022	Parameter ist aufgrund eines ferngesteuerten Zustands der Geräteapplikation für einen Lese- oder Schreibdienst nicht erreichbar
0x8023	Schreibdienst versucht, auf einen schreibgeschützten Parameter zuzugreifen
0x8030	Service auf einen Parameter außerhalb seines zulässigen Wertebereichs schreiben
0x8031	Service auf einen Parameter oberhalb seines angegebenen Wertebereichs schreiben
0x8032	Service in einen Parameter unterhalb seines angegebenen Wertebereichs schreiben
0x8033	Service in einen Parameter über seine angegebene Länge schreiben
0x8034	Service in einen Parameter unterhalb seiner vordefinierten Länge schreiben
0x8035	Schreibservice mit einem von der Geräteapplikation nicht unterstützten Befehlswert
0x8036	Schreibservice mit einem Befehlswert, der eine aufgrund des aktuellen Zustands nicht verfügbare Gerätefunktion aufruft
0x8040	Der Wert per Einzelparameterübergabe kollidiert mit anderen Ist-Parametereinstellungen
0x8041	Inkonsistenter Parametersatz (mindestens eine ISDU kann nicht geschrieben werden)
0x8082	Der Lese- oder Schreibdienst wird aufgrund einer vorübergehend nicht verfügbaren Anwendung verweigert
0x8100	Nicht spezifiziert
0x8101 ... 0x81FF	Gerätespezifisch (siehe Gerätebeschreibung)

Weitere Informationen finden Sie in der Spezifikation "IO-Link-Kommunikation" (www.IO-Link.com).

7 Datenstrukturen

Tabelle 7.1: Leuze_type_GSX14E_2500

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.Commands.DeviceReset	Bool	[WRITE_ONLY] Gerät rücksetzen
DeviceData.Selection.Commands.ApplicationReset	Bool	[WRITE_ONLY] Anwendung rücksetzen
DeviceData.Selection.Commands.RestoreFactorySettings	Bool	[WRITE_ONLY] Auslieferungszustand wiederherstellen
DeviceData.Selection.Commands.TeachSp1	Bool	[WRITE_ONLY] Teach SP1
DeviceData.Selection.Commands.TeachSp1Start	Bool	[WRITE_ONLY] Teach SP1 Start
DeviceData.Selection.Commands.TeachSp1Stop	Bool	[WRITE_ONLY] Teach SP1 Stop
DeviceData.Selection.Commands.AbortTeach	Bool	[WRITE_ONLY] Abort Teach
DeviceData.Selection.Commands.EasytuneDown	Bool	[WRITE_ONLY] easyTune Down
DeviceData.Selection.Commands.EasytuneUp	Bool	[WRITE_ONLY] easyTune Up
DeviceData.Selection.Commands.ClearError	Bool	[WRITE_ONLY] Clear Error
DeviceData.Selection.Commands.MethodUltrasonic	Bool	[WRITE_ONLY] Method Ultrasonic
DeviceData.Selection.Commands.MethodOptical	Bool	[WRITE_ONLY] Method Optical
DeviceData.Selection.Commands.SaveWorkIndex	Bool	[WRITE_ONLY] Save Work Index
DeviceData.Selection.Commands.LoadWorkIndex	Bool	[WRITE_ONLY] Load Work Index
DeviceData.Selection.DirectParameters1.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.DirectParameters1.Reserved_1	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.MasterCycleTime	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.MinCycleTime	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.MSequenceCapability	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.IoLinkVersionId	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.ProcessDataInputLength	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.ProcessDataOutputLength	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.VendorId1	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.VendorId2	Bool	[READ_ONLY]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.DirectParameters1.DeviceId1	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.DeviceId2	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.DeviceId3	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.Reserved_13	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.Reserved_14	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters1.Reserved_15	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter1	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter2	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter3	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter4	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter5	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter6	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter7	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter8	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter9	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter10	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter11	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter12	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter13	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter14	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter15	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter16	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.StandardCommand	Bool	[WRITE_ONLY]
DeviceData.Selection.DeviceAccessLocks.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.ProfileCharacteristic.All	Bool	[READ_ONLY] alle Parameter des komplexen Datentyps

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.VendorName	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.VendorText	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.ProductName	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.ProductId	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.ProductText	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.SerialNumber	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.HardwareVersion	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.FirmwareVersion	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.ApplicationSpecificTag	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.FunctionTag	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.LocationTag	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.DeviceStatus	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Selection.DetailedDeviceStatus.All	Bool	[READ_ONLY] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.SscParamSp	Bool	[READ_WRITE] sensitivity or setpoint values for switching signal channel
DeviceData.Selection.SscConfigLogic	Bool	[READ_WRITE] defines the logical behaviour of the switching signal and derived output signal
DeviceData.Selection.TiErgebnis.All	Bool	[READ_ONLY] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.TeachSettingsDynamic	Bool	[READ_WRITE] Teach Settings Dynamic
DeviceData.Selection.System.All	Bool	[READ_ONLY] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Amplitude	Bool	[READ_ONLY] Actual Amplitude
DeviceData.Selection.Threshold	Bool	[READ_ONLY] Threshold
DeviceData.Selection.WorkingParameterLoadSaveIndex	Bool	[READ_WRITE] Working Parameter load / save index
DeviceData.Selection.WorkingParameter.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.WorkingParameter.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.WorkingParameter.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.WorkingParameter.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.WorkingParameter.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.WorkingParameter.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.WorkingParameter.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.WorkingParameter.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.WorkingParameter.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.WorkingParameter.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset0.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset0.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset0.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset0.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset0.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset0.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset0.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset0.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset0.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset0.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset1.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset1.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset1.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset1.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset1.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset1.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset1.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset1.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset1.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset1.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.Dataset2.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset2.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset2.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset2.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset2.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset2.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset2.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset2.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset2.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset2.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset3.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset3.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset3.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset3.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset3.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset3.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset3.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset3.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset3.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset3.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset4.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset4.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset4.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset4.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset4.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset4.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.Dataset4.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset4.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset4.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset4.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset5.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset5.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset5.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset5.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset5.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset5.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset5.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset5.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset5.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset5.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset6.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset6.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset6.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset6.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset6.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset6.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset6.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset6.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset6.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset6.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset7.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset7.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.Dataset7.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset7.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset7.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset7.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset7.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset7.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset7.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset7.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset8.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset8.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset8.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset8.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset8.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset8.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset8.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset8.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset8.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset8.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset9.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset9.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset9.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset9.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset9.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset9.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset9.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset9.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset9.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.Dataset9.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset10.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset10.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset10.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset10.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset10.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset10.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset10.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset10.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset10.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset10.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset11.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset11.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset11.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset11.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset11.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset11.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset11.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset11.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset11.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset11.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset12.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset12.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset12.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset12.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset12.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.Dataset12.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset12.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset12.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset12.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset12.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset13.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset13.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset13.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset13.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset13.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset13.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset13.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset13.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset13.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset13.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset14.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset14.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset14.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset14.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset14.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset14.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset14.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset14.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset14.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset14.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset15.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.Dataset15.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset15.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset15.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset15.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset15.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset15.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset15.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset15.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset15.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset16.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset16.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset16.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset16.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset16.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset16.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset16.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset16.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset16.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset16.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset17.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset17.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset17.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset17.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset17.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset17.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset17.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset17.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.Dataset17.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset17.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset18.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset18.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset18.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset18.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset18.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset18.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset18.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset18.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset18.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset18.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset19.All	Bool	[READ_WRITE] alle Parameter des komplexen Datentyps
DeviceData.Selection.Dataset19.ActiveMeasMethod	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset19.UltrasonicThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset19.OpticalThreshold	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset19.UltrasonicHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset19.OpticalHysteresis	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset19.UltrasonicGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset19.OpticalGain	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset19.UltrasonicTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.Dataset19.OpticalTeachParameter	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Selection.UltrasonicAnalysisDepth	Bool	[READ_WRITE] Number of scans considered for switching the output, with ultrasonic method
DeviceData.Selection.UltrasonicAutoLevelControl	Bool	[READ_WRITE] Ultrasonic Auto-Level-Control function
DeviceData.Selection.OpticalAnalysisDepth	Bool	[READ_WRITE] Number of scans considered for switching the output, with optical method

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.OpticalAutoLevelControl	Bool	[READ_WRITE] Optical Auto-Level-Control function
DeviceData.Selection.TimerUnit	Bool	[READ_WRITE] Timer Unit
DeviceData.Selection.FunctionOfTimerUnit	Bool	[READ_WRITE] Function of Timer Unit
DeviceData.Selection.Time_194	Bool	[READ_WRITE] Time
DeviceData.Selection.NumberOfObjects	Bool	[READ_WRITE] Internal Object Counter
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel1	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 1: 20 - 80 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel2	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 2: 120 - 180 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel3	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 3: 220 - 280 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel4	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 4: 320 - 380 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel5	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 5: 420 - 480 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel6	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 6: 520 - 580 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel7	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 7: 620 - 680 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel8	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 8: 720 - 780 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel9	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 9: 820 - 880 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel10	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 10: 920 - 980 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel11	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 11: 1020 - 1080 ms
DeviceData.Selection.WireFunctionLevel12	Bool	[READ_WRITE] Wire function level 12: 1120 - 1180 ms
DeviceData.Selection.Temperature	Bool	[READ_ONLY] Temperature
DeviceData.Selection.MinusButtonEasytuneDisable	Bool	[READ_WRITE] Minus button easyTune disable
DeviceData.Selection.TeachButtonEasytuneDisable	Bool	[READ_WRITE] Teach button easyTune disable
DeviceData.Selection.MinusButtonFunctionLevel1	Bool	[READ_WRITE] Minus button function level 1
DeviceData.Selection.MinusButtonFunctionLevel2	Bool	[READ_WRITE] Minus button function level 2
DeviceData.Selection.MinusButtonFunctionLevel3	Bool	[READ_WRITE] Minus button function level 3

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Selection.TeachButtonFunctionLevel1	Bool	[READ_WRITE] Teach button function level 1
DeviceData.Selection.TeachButtonFunctionLevel2	Bool	[READ_WRITE] Teach button function level 2
DeviceData.Selection.TeachButtonFunctionLevel3	Bool	[READ_WRITE] Teach button function level 3
DeviceData.Selection.Pin4Function	Bool	[READ_WRITE] Pin 4 function
DeviceData.Selection.Pin2Function	Bool	[READ_WRITE] Pin 2 function
DeviceData.Data.Commands.DeviceReset	UInt	[WRITE_ONLY] Gerät rücksetzen
DeviceData.Data.Commands.ApplicationReset	UInt	[WRITE_ONLY] Anwendung rücksetzen
DeviceData.Data.Commands.RestoreFactorySettings	UInt	[WRITE_ONLY] Auslieferungszustand wiederherstellen
DeviceData.Data.Commands.TeachSp1	UInt	[WRITE_ONLY] Teach SP1
DeviceData.Data.Commands.TeachSp1Start	UInt	[WRITE_ONLY] Teach SP1 Start
DeviceData.Data.Commands.TeachSp1Stop	UInt	[WRITE_ONLY] Teach SP1 Stop
DeviceData.Data.Commands.AbortTeach	UInt	[WRITE_ONLY] Abort Teach
DeviceData.Data.Commands.EasytuneDown	UInt	[WRITE_ONLY] easyTune Down
DeviceData.Data.Commands.EasytuneUp	UInt	[WRITE_ONLY] easyTune Up
DeviceData.Data.Commands.ClearError	UInt	[WRITE_ONLY] Clear Error
DeviceData.Data.Commands.MethodUltrasonic	UInt	[WRITE_ONLY] Method Ultrasonic
DeviceData.Data.Commands.MethodOptical	UInt	[WRITE_ONLY] Method Optical
DeviceData.Data.Commands.SaveWorkIndex	UInt	[WRITE_ONLY] Save Work Index
DeviceData.Data.Commands.LoadWorkIndex	UInt	[WRITE_ONLY] Load Work Index
DeviceData.Data.DirectParameters1.Reserved_1	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.MasterCycleTime	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.MinCycleTime	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.MSequenceCapability	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.IoLinkVersionId	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.ProcessDataInputLength	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.ProcessDataOutputLength	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.VendorId1	UInt	[READ_ONLY]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.DirectParameters1.VendorId2	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.DeviceId1	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.DeviceId2	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.DeviceId3	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.Reserved_13	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.Reserved_14	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters1.Reserved_15	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter1	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter2	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter3	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter4	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter5	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter6	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter7	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter8	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter9	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter10	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter11	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter12	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter13	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter14	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter15	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DirectParameters2.DeviceSpecificParameter16	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.StandardCommand	UInt	[WRITE_ONLY]
DeviceData.Data.DeviceAccessLocks.ParameterWriteAccessLock	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DeviceAccessLocks.DataStorageLock	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DeviceAccessLocks.LocalParameterizationLock	Bool	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.DeviceAccessLocks.LocalUserInterfaceLock	Bool	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.ProfileCharacteristic.DeviceProfile1	UInt	[READ_ONLY] 0x0007: Adjustable Switching Sensor, Single Value Teach, Disable Function
DeviceData.Data.ProfileCharacteristic.ApplicationProfile	UInt	[READ_ONLY] 0x4000: Identification and Diagnosis
DeviceData.Data.ProfileCharacteristic.FunctionClass1	UInt	[READ_ONLY] 0x8009: Teach-in dynamic
DeviceData.Data.VendorName	String	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.VendorText	String	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.ProductName	String	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.ProductId	String	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.ProductText	String	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.SerialNumber	String	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.HardwareVersion	String	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.FirmwareVersion	String	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.ApplicationSpecificTag	String	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.FunctionTag	String	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.LocationTag	String	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.DeviceStatus	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DetailedDeviceStatus.Item_1	String	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.DetailedDeviceStatus.Item_2	String	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.SscParamSp	UInt	[READ_WRITE] sensitivity or setpoint values for switching signal channel
DeviceData.Data.SscConfigLogic	UInt	[READ_WRITE] defines the logical behaviour of the switching signal and derived output signal
DeviceData.Data.TiErgebnis.TiResultState	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.TiErgebnis.TiResultFlagSp1Tp1	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.TeachSettingsDynamic	UInt	[READ_WRITE] Teach Settings Dynamic
DeviceData.Data.System.Ssc1	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.MeasurementAndEvaluation	Bool	[READ_ONLY]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.System.MeasuredValue	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.Warning	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.TeachTerminateFlag	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.AutoLevelControlState	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.ActiveMethod	UInt	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.Calibration	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.Button	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.DeviceOperation	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.AutoLevelControl_12	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.AutoLevelControl_13	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.Teach	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.EasyTune	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.Temperature	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.AutoLevelControlGain	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.System.AutoLevelControlThreshold	Bool	[READ_ONLY]
DeviceData.Data.Amplitude	UInt	[READ_ONLY] Actual Amplitude
DeviceData.Data.Threshold	UInt	[READ_ONLY] Threshold
DeviceData.Data.WorkingParameterLoadSaveIndex	UInt	[READ_WRITE] Working Parameter load / save index
DeviceData.Data.WorkingParameter.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.WorkingParameter.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.WorkingParameter.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.WorkingParameter.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.WorkingParameter.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.WorkingParameter.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.WorkingParameter.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.WorkingParameter.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.WorkingParameter.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.Dataset0.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset0.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset0.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset0.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset0.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset0.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset0.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset0.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset0.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset1.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset1.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset1.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset1.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset1.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset1.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset1.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset1.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset1.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset2.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset2.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset2.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset2.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset2.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset2.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset2.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset2.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset2.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.Dataset3.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset3.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset3.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset3.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset3.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset3.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset3.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset3.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset3.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset4.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset4.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset4.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset4.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset4.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset4.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset4.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset4.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset4.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset5.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset5.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset5.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset5.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset5.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset5.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset5.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset5.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset5.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.Dataset6.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset6.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset6.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset6.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset6.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset6.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset6.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset6.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset6.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset7.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset7.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset7.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset7.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset7.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset7.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset7.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset7.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset7.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset8.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset8.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset8.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset8.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset8.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset8.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset8.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset8.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset8.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.Dataset9.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset9.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset9.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset9.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset9.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset9.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset9.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset9.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset9.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset10.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset10.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset10.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset10.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset10.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset10.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset10.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset10.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset10.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset11.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset11.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset11.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset11.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset11.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset11.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset11.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset11.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset11.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.Dataset12.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset12.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset12.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset12.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset12.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset12.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset12.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset12.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset12.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset13.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset13.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset13.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset13.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset13.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset13.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset13.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset13.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset13.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset14.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset14.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset14.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset14.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset14.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset14.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset14.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset14.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset14.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.Dataset15.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset15.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset15.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset15.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset15.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset15.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset15.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset15.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset15.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset16.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset16.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset16.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset16.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset16.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset16.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset16.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset16.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset16.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset17.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset17.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset17.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset17.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset17.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset17.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset17.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset17.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset17.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.Dataset18.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset18.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset18.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset18.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset18.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset18.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset18.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset18.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset18.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset19.ActiveMeasMethod	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset19.UltrasonicThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset19.OpticalThreshold	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset19.UltrasonicHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset19.OpticalHysteresis	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset19.UltrasonicGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset19.OpticalGain	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset19.UltrasonicTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.Dataset19.OpticalTeachParameter	UInt	[READ_WRITE]
DeviceData.Data.UltrasonicAnalysisDepth	Int	[READ_WRITE] Number of scans considered for switching the output, with ultrasonic method
DeviceData.Data.UltrasonicAutoLevelControl	UInt	[READ_WRITE] Ultrasonic Auto-Level-Control function
DeviceData.Data.OpticalAnalysisDepth	Int	[READ_WRITE] Number of scans considered for switching the output, with optical method
DeviceData.Data.OpticalAutoLevelControl	UInt	[READ_WRITE] Optical Auto-Level-Control function
DeviceData.Data.TimerUnit	UInt	[READ_WRITE] Timer Unit
DeviceData.Data.FunctionOfTimerUnit	UInt	[READ_WRITE] Function of Timer Unit
DeviceData.Data.Time_194	UInt	[READ_WRITE] Time

Parametername	Datentyp	Beschreibung
DeviceData.Data.NumberOfObjects	UInt	[READ_WRITE] Internal Object Counter
DeviceData.Data.WireFunctionLevel1	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 1: 20 - 80 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel2	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 2: 120 - 180 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel3	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 3: 220 - 280 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel4	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 4: 320 - 380 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel5	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 5: 420 - 480 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel6	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 6: 520 - 580 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel7	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 7: 620 - 680 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel8	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 8: 720 - 780 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel9	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 9: 820 - 880 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel10	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 10: 920 - 980 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel11	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 11: 1020 - 1080 ms
DeviceData.Data.WireFunctionLevel12	UInt	[READ_WRITE] Wire function level 12: 1120 - 1180 ms
DeviceData.Data.Temperature	Int	[READ_ONLY] Temperature
DeviceData.Data.MinusButtonEasytuneDisable	UInt	[READ_WRITE] Minus button easyTune disable
DeviceData.Data.TeachButtonEasytuneDisable	UInt	[READ_WRITE] Teach button easyTune disable
DeviceData.Data.MinusButtonFunctionLevel1	Int	[READ_WRITE] Minus button function level 1
DeviceData.Data.MinusButtonFunctionLevel2	Int	[READ_WRITE] Minus button function level 2
DeviceData.Data.MinusButtonFunctionLevel3	Int	[READ_WRITE] Minus button function level 3
DeviceData.Data.TeachButtonFunctionLevel1	Int	[READ_WRITE] Teach button function level 1
DeviceData.Data.TeachButtonFunctionLevel2	Int	[READ_WRITE] Teach button function level 2
DeviceData.Data.TeachButtonFunctionLevel3	Int	[READ_WRITE] Teach button function level 3
DeviceData.Data.Pin4Function	UInt	[READ_WRITE] Pin 4 function
DeviceData.Data.Pin2Function	UInt	[READ_WRITE] Pin 2 function

Tabelle 7.2: Leuze_type_PD_GSX14E_2500

Parametername	Datentyp	Beschreibung
FC_Leuze_PD_GSX14E_2500.Ssc1	Bool	
FC_Leuze_PD_GSX14E_2500.MeasurementAndEvaluation	Bool	
FC_Leuze_PD_GSX14E_2500.MeasuredValue	Bool	
FC_Leuze_PD_GSX14E_2500.Warning	Bool	
FC_Leuze_PD_GSX14E_2500.TeachTerminateFlag	Bool	
FC_Leuze_PD_GSX14E_2500.AutoLevelControlState	Bool	

8 Parameterbeschreibungen

Tabelle 8.1: Beschreibungen der IODD-Parameter

(AR - Zugangsrechte, R - Nur lesen, W - Nur schreiben, RW - Lesen und Schreiben, NS - Unbestimmt)

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Commands			RecordT		W	
Device Reset			UIntegerT	128	W	Gerät rücksetzen
Application Reset			UIntegerT	129	W	Anwendung rücksetzen
Restore Factory Settings			UIntegerT	130	W	Auslieferungszustand wiederherstellen
Teach SP1			UIntegerT	65	W	Teach SP1
Teach SP1 Start			UIntegerT	71	W	Teach SP1 Start
Teach SP1 Stop			UIntegerT	72	W	Teach SP1 Stop
Abort Teach			UIntegerT	79	W	Abort Teach
easyTune Down			UIntegerT	192	W	easyTune Down
easyTune Up			UIntegerT	193	W	easyTune Up
Clear Error			UIntegerT	200	W	Clear Error
Method Ultrasonic			UIntegerT	214	W	Method Ultrasonic
Method Optical			UIntegerT	215	W	Method Optical
Save Work Index			UIntegerT	226	W	Save Work Index
Load Work Index			UIntegerT	227	W	Load Work Index
Direct Parameters 1	0	0	RecordT		RW	
Reserved	0	1	UIntegerT		R	
Master Cycle Time	0	2	UIntegerT		R	
Min Cycle Time	0	3	UIntegerT		R	
M-Sequence Capability	0	4	UIntegerT		R	
IO-Link Version ID	0	5	UIntegerT	17	R	
Process Data Input Length	0	6	UIntegerT		R	
Process Data Output Length	0	7	UIntegerT		R	
Vendor ID 1	0	8	UIntegerT		R	

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Vendor ID 2	0	9	UIntegerT		R	
Device ID 1	0	10	UIntegerT		R	
Device ID 2	0	11	UIntegerT		R	
Device ID 3	0	12	UIntegerT		R	
Reserved	0	13	UIntegerT		R	
Reserved	0	14	UIntegerT		R	
Reserved	0	15	UIntegerT		R	
Standard Command	0	16	UIntegerT		W	(0 ... 63): Reserviert 128: Gerät rücksetzen 129: Anwendung rücksetzen 130: Auslieferungszustand wiederherstellen (131 ... 159): Reserviert
Direct Parameters 2	1	0	RecordT		RW	
Device Specific Parameter 1	1	1	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 2	1	2	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 3	1	3	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 4	1	4	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 5	1	5	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 6	1	6	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 7	1	7	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 8	1	8	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 9	1	9	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 10	1	10	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 11	1	11	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 12	1	12	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 13	1	13	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 14	1	14	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 15	1	15	UIntegerT		RW	
Device Specific Parameter 16	1	16	UIntegerT		RW	

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Standard Command	2	0	UIntegerT		W	(0 ... 63): Reserviert 128: Gerät rücksetzen 129: Anwendung rücksetzen 130: Auslieferungszustand wiederherstellen (131 ... 159): Reserviert 65: Teach SP1 71: Teach SP1 Start 72: Teach SP1 Stop 79: Abort Teach 192: easyTune Down 193: easyTune Up 200: Clear Error 214: Method Ultrasonic 215: Method Optical 226: Save Work Index 227: Load Work Index
Device Access Locks	12	0	RecordT		RW	
Parameter (write) Access Lock	12	1	BooleanT		RW	
Data Storage Lock	12	2	BooleanT		RW	
Local Parameterization Lock	12	3	BooleanT		RW	
Local User Interface Lock	12	4	BooleanT		RW	
Profile Characteristic	13	0	RecordT		R	Collection of Profile Identifiers
Device Profile 1	13	1	UIntegerT	7	R	0x0007: Adjustable Switching Sensor, Single Value Teach, Disable Function 7: 0x0007: Adjustable Switching Sensor, Single Value Teach, Disable Function (SSP 2.4) 9: 0x0009: Adjustable Switching Sensor, dynamic Teach, Disable Function (SSP 2.6) 16384: 0x4000: Identification and Diagnosis
Application Profile	13	2	UIntegerT	9	R	0x4000: Identification and Diagnosis 7: 0x0007: Adjustable Switching Sensor, Single Value Teach, Disable Function (SSP 2.4) 9: 0x0009: Adjustable Switching Sensor, dynamic Teach, Disable Function (SSP 2.6) 16384: 0x4000: Identification and Diagnosis
Function Class 1	13	3	UIntegerT	16384	R	0x8009: Teach-in dynamic 7: 0x0007: Adjustable Switching Sensor, Single Value Teach, Disable Function (SSP 2.4) 9: 0x0009: Adjustable Switching Sensor, dynamic Teach, Disable Function (SSP 2.6) 16384: 0x4000: Identification and Diagnosis

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Vendor Name	16	0	StringT	Leuze electronic GmbH + Co. KG	R	
Vendor Text	17	0	StringT	Leuze electronic - the sensor people	R	
Product Name	18	0	StringT		R	
Product ID	19	0	StringT		R	
Product Text	20	0	StringT	Label Sensor	R	
Serial Number	21	0	StringT		R	
Hardware Version	22	0	StringT		R	
Firmware Version	23	0	StringT		R	
Application Specific Tag	24	0	StringT	***	RW	
Function Tag	25	0	StringT	***	RW	
Location Tag	26	0	StringT	***	RW	
Device Status	36	0	UIntegerT		R	0: Gerät ist OK 1: Wartung erforderlich 2: Außerhalb der Spezifikation 3: Funktionsprüfung 4: Fehler (5 ... 255): Reserviert
Detailed Device Status	37	0	ArrayT		R	
	37	0	OctetStringT		R	
SSC Param - SP	56	0	UIntegerT		RW	sensitivity or setpoint values for switching signal channel
SSC Config - Logic	57	0	UIntegerT	0	RW	defines the logical behaviour of the switching signal and derived output signal 0: High active - Not Inverted 1: Low active - Inverted
TI Ergebnis	59	0	RecordT		R	Teach-In Result (Teachstatus und erfolgsanzeigende Flags)
TI Result - State	59	1	UIntegerT		R	0: Idle. No Teach since power-on 1: Teach of SP1 succeeded 5: Busy. Teach is running 7: Teach Error
TI Result - Flag SP1 TP1	59	2	BooleanT		R	False: No teach of SP1 TP1 since power-on or teach error True: Teach of SP1 TP1 was successful
Teach Settings Dynamic	71	0	UIntegerT	0	RW	Teach Settings Dynamic 0: easyTeach Mode intelligent 1: easyTeach Mode manually
System	80	0	RecordT		R	System State

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
SSC1	80	1	BooleanT		R	False: SSC1 low True: SSC1 high
Measurement and evaluation	80	2	BooleanT		R	False: Teach, deactivation or run-up in progress True: Measurement/evaluation in progress
Measured value	80	3	BooleanT		R	False: NO measured value available True: valid measured value available
Warning	80	4	BooleanT		R	False: NO Warning True: Warning
Teach terminate flag	80	5	BooleanT		R	False: Teach running or not started True: Teach terminated
Auto-Level-Control State	80	6	BooleanT		R	False: Auto-Level-Control is inactive True: Auto-Level-Control is active
Active Method	80	7	UIntegerT		R	0: none 1: Ultrasonic 2: Optical 3: Dual
Calibration	80	8	BooleanT		R	False: Calibration ERROR True: Calibration ok
Button	80	9	BooleanT		R	False: Button unlocked True: Button locked
Device Operation	80	10	BooleanT		R	False: Normal operation True: Transducer disable - Emitter off
Auto-Level-Control	80	12	BooleanT		R	False: no regulation - no strip motion True: in progress
Auto-Level-Control	80	13	BooleanT		R	False: normal operation or not active True: Error has occurred
Teach	80	14	BooleanT		R	False: NO error True: Error has occurred
easyTune	80	15	BooleanT		R	False: ok True: limit reached
Temperature	80	17	BooleanT		R	False: Safe operation True: Temperature above specified limit
Auto-Level-Control gain	80	18	BooleanT		R	False: normal range True: limit reached
Auto-Level-Control threshold	80	19	BooleanT		R	False: normal range True: limit reached
Amplitude	81	0	UIntegerT		R	Actual Amplitude (0 ... 4095)
Threshold	85	0	UIntegerT		R	Threshold (0 ... 4095)
Working Parameter load / save index	98	0	UIntegerT	0	RW	Working Parameter load / save index (0 ... 20)
Working Parameter	99	0	RecordT		RW	Working Parameter
Active Meas Method	99	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	99	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	99	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	99	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Optical hysteresis	99	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	99	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	99	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	99	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	99	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 0	100	0	RecordT		RW	Dataset 0
Active Meas Method	100	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	100	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	100	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	100	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	100	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	100	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	100	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	100	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	100	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 1	101	0	RecordT		RW	Dataset 1
Active Meas Method	101	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	101	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	101	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	101	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	101	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	101	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	101	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	101	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	101	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 2	102	0	RecordT		RW	Dataset 2

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Active Meas Method	102	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	102	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	102	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	102	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	102	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	102	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	102	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	102	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	102	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 3	103	0	RecordT		RW	Dataset 3
Active Meas Method	103	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	103	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	103	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	103	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	103	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	103	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	103	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	103	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	103	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 4	104	0	RecordT		RW	Dataset 4
Active Meas Method	104	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	104	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	104	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	104	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	104	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	104	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Optical gain	104	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	104	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	104	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 5	105	0	RecordT		RW	Dataset 5
Active Meas Method	105	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	105	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	105	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	105	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	105	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	105	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	105	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	105	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	105	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 6	106	0	RecordT		RW	Dataset 6
Active Meas Method	106	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	106	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	106	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	106	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	106	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	106	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	106	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	106	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	106	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 7	107	0	RecordT		RW	Dataset 7
Active Meas Method	107	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	107	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Optical threshold	107	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	107	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	107	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	107	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	107	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	107	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	107	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 8	108	0	RecordT		RW	Dataset 8
Active Meas Method	108	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	108	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	108	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	108	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	108	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	108	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	108	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	108	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	108	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 9	109	0	RecordT		RW	Dataset 9
Active Meas Method	109	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	109	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	109	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	109	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	109	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	109	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	109	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	109	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	109	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Dataset 10	110	0	RecordT		RW	Dataset 10
Active Meas Method	110	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	110	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	110	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	110	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	110	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	110	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	110	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	110	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	110	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 11	111	0	RecordT		RW	Dataset 11
Active Meas Method	111	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	111	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	111	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	111	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	111	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	111	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	111	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	111	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	111	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 12	112	0	RecordT		RW	Dataset 12
Active Meas Method	112	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	112	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	112	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	112	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	112	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Ultrasonic gain	112	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	112	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	112	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	112	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 13	113	0	RecordT		RW	Dataset 13
Active Meas Method	113	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	113	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	113	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	113	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	113	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	113	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	113	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	113	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	113	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 14	114	0	RecordT		RW	Dataset 14
Active Meas Method	114	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	114	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	114	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	114	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	114	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	114	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	114	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	114	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	114	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 15	115	0	RecordT		RW	Dataset 15
Active Meas Method	115	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Ultrasonic threshold	115	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	115	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	115	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	115	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	115	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	115	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	115	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	115	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 16	116	0	RecordT		RW	Dataset 16
Active Meas Method	116	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	116	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	116	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	116	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	116	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	116	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	116	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	116	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	116	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 17	117	0	RecordT		RW	Dataset 17
Active Meas Method	117	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	117	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	117	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	117	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	117	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	117	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	117	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	117	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Optical Teach parameter	117	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 18	118	0	RecordT		RW	Dataset 18
Active Meas Method	118	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	118	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	118	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	118	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	118	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	118	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	118	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	118	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	118	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Dataset 19	119	0	RecordT		RW	Dataset 19
Active Meas Method	119	1	UIntegerT		RW	0: Ultrasonic 1: Optical 2: Error
Ultrasonic threshold	119	2	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical threshold	119	3	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic hysteresis	119	4	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical hysteresis	119	5	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic gain	119	6	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Optical gain	119	7	UIntegerT		RW	(0 ... 255)
Ultrasonic Teach parameter	119	8	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Optical Teach parameter	119	9	UIntegerT		RW	(0 ... 4095)
Ultrasonic Analysis depth	135	0	IntegerT	2	RW	Number of scans considered for switching the output, with ultrasonic method (1 ... 100)
Ultrasonic Auto-Level-Control	136	0	UIntegerT	255	RW	Ultrasonic Auto-Level-Control function 255: Enabled 0: Disabled
Optical Analysis Depth	145	0	IntegerT	2	RW	Number of scans considered for switching the output, with optical method (1 ... 100)

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Optical Auto-Level-Control	146	0	UIntegerT	255	RW	Optical Auto-Level-Control function 255: Enabled 0: Disabled
Timer Unit	192	0	UIntegerT	0	RW	Timer Unit 0: off 255: on
Function of Timer Unit	193	0	UIntegerT	2	RW	Function of Timer Unit 0: On Delay 1: Off Delay 2: Pulse Stretching 3: Pulse Suppression
Time	194	0	UIntegerT	200	RW	Time (1 ... 50000)
Number of Objects	195	0	UIntegerT		RW	Internal Object Counter
Wire function level 1	201	0	UIntegerT	1	RW	Wire function level 1: 20 - 80 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent
Wire function level 2	202	0	UIntegerT	3	RW	Wire function level 2: 120 - 180 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Wire function level 3	203	0	UIntegerT	19	RW	Wire function level 3: 220 - 280 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent
Wire function level 4	204	0	UIntegerT	20	RW	Wire function level 4: 320 - 380 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent
Wire function level 5	205	0	UIntegerT	15	RW	Wire function level 5: 420 - 480 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Wire function level 6	206	0	UIntegerT	16	RW	Wire function level 6: 520 - 580 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent
Wire function level 7	207	0	UIntegerT	32	RW	Wire function level 7: 620 - 680 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent
Wire function level 8	208	0	UIntegerT	33	RW	Wire function level 8: 720 - 780 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Wire function level 9	209	0	UIntegerT	10	RW	Wire function level 9: 820 - 880 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent
Wire function level 10	210	0	UIntegerT	11	RW	Wire function level 10: 920 - 980 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent
Wire function level 11	211	0	UIntegerT	34	RW	Wire function level 11: 1020 - 1080 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Wire function level 12	212	0	UIntegerT	35	RW	Wire function level 12: 1120 - 1180 ms 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 10: Method Ultrasonic 11: Method Optical 15: easyTune Down 16: easyTune Up 19: Logic High active - Not Inverted 20: Logic Low active - Inverted 22: Pulse stretching on 23: Pulse stretching off 32: Auto-Level-Control on 33: Auto-Level-Control off 34: easyTeach manuell 35: easyTeach intelligent
Temperature	220	0	IntegerT		R	Temperature
Minus button easyTune disable	227	0	UIntegerT	0	RW	Minus button easyTune disable 255: enable 0: disable
Teach button easyTune disable	230	0	UIntegerT	0	RW	Teach button easyTune disable 255: enable 0: disable
Minus button function level 1	238	0	IntegerT	8	RW	Minus button function level 1 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 7: KeyLock toggle 8: Method toggle 15: easyTune Down 16: easyTune Up 21: Logic toggle 24: Pulse stretching toggle 27: Auto-Level-Control toggle 31: easyTeach intelligent/manual toggle -1: Disable
Minus button function level 2	239	0	IntegerT	27	RW	Minus button function level 2 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 7: KeyLock toggle 8: Method toggle 15: easyTune Down 16: easyTune Up 21: Logic toggle 24: Pulse stretching toggle 27: Auto-Level-Control toggle 31: easyTeach intelligent/manual toggle -1: Disable

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Minus button function level 3	240	0	IntegerT	31	RW	Minus button function level 3 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 7: KeyLock toggle 8: Method toggle 15: easyTune Down 16: easyTune Up 21: Logic toggle 24: Pulse stretching toggle 27: Auto-Level-Control toggle 31: easyTeach intelligent/manual toggle -1: Disable
Teach button function level 1	241	0	IntegerT	1	RW	Teach button function level 1 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 7: KeyLock toggle 8: Method toggle 15: easyTune Down 16: easyTune Up 21: Logic toggle 24: Pulse stretching toggle 27: Auto-Level-Control toggle 31: easyTeach intelligent/manual toggle -1: Disable
Teach button function level 2	242	0	IntegerT	3	RW	Teach button function level 2 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 7: KeyLock toggle 8: Method toggle 15: easyTune Down 16: easyTune Up 21: Logic toggle 24: Pulse stretching toggle 27: Auto-Level-Control toggle 31: easyTeach intelligent/manual toggle -1: Disable
Teach button function level 3	243	0	IntegerT	21	RW	Teach button function level 3 0: None 1: easyTeach 3: Static Teach 7: KeyLock toggle 8: Method toggle 15: easyTune Down 16: easyTune Up 21: Logic toggle 24: Pulse stretching toggle 27: Auto-Level-Control toggle 31: easyTeach intelligent/manual toggle -1: Disable

Parameter	Index	Subindex	Datentyp	Default	AR	Beschreibung
Pin 4 function	251	0	UIntegerT	1	RW	Pin 4 function 0: No Pin Function 1: Pin is SSC1 (High active – Not inverted) 2: Pin is SSC1 (Low active – Inverted) 7: Pin is Warning (High active – Not inverted) 8: Pin is Warning (Low active – Inverted)
Pin 2 function	252	0	UIntegerT	8	RW	Pin 2 function 0: No Pin Function 1: Pin is SSC1 (High active – Not inverted) 2: Pin is SSC1 (Low active – Inverted) 7: Pin is Warning (High active – Not inverted) 8: Pin is Warning (Low active – Inverted)

9 Technische Daten

9.1 Allgemeine Daten

Tabelle 9.1: Sensor und IODD-Version

IODD-Version	V1.2
IODD-Freigabedatum	2020-9-24
Gerätefamilie	Label Sensor
Geräte-ID	2500
Gerätename	GSX14E/LWT
Gerätevariante	GSX14E/LWT.3-M12 (50142865), GSX14E/LWT.3-M12V (50142866)