

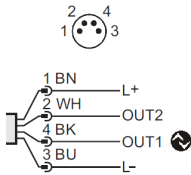



## IO-Link Schnittstellenbeschreibung

### VS\_W

DE

## Gerätevariante

<p><b>VS_W</b></p> <p><b>Elektronischer Drucksensor, -100000...0 Pa / -1000...0 mbar</b></p>		
--	---	---

Hersteller ID	234 / Bytes 234 (hex: EA)		
Geräte ID	100617 / Bytes 0-1-137-9 (hex: 00-01-89-09)		
Bitrate	COM3		
Minimale Zykluszeit	0.6 ms		
Prozessdaten	4 Bytes (Input 4 Bytes / Output 0 Bytes)		
SIO Mode unterstützt	Ja		
Blockparametrierung	Ja		
Datenhaltung	Ja		
Unterstützte Profile	16	/ hex: 0x10	Smart Sensor - SSP 4.1.1
	48	/ hex: 0x30	BLOB transfer
	16384	/ hex: 0x4000	Identification and Diagnosis
	32788	/ hex: 0x8014	Function - Quantity detection
	33025	/ hex: 0x8101	Locator
	33026	/ hex: 0x8102	Product URI



### ANMERKUNG:

Wird die Hersteller-ID und Geräte-ID in Ihrem SPS-System angegeben, ist sichergestellt, dass

- das richtige Gerät angeschlossen ist,
- die IO-Link-Datenhaltung funktioniert,
- der Betrieb Ihrer Anwendung weiterhin möglich ist, auch wenn das Gerät zu einem späteren Zeitpunkt durch ein Nachfolgemodell ersetzt wird.



Für die tatsächliche Aktualisierung der Prozesswerte, sowie weitere Information bezüglich der Sensorperformance, siehe Datenblatt.

## Einheitenumrechnung

---



Diese Liste stellt Umrechnungsformeln zur Verfügung, um die von IO-Link übertragenen Rohdaten in physikalische Einheiten umzurechnen.

Druck		
Wert in [mbar]	= Übertragener Wert	* 0.1
Wert in [%]	= Übertragener Wert	* -0.01
Wert in [kgf/cm <sup>2</sup> ]	= Übertragener Wert	* 0.00010197
Wert in [mmHg]	= Übertragener Wert	* 0.0750064
Wert in [kPa]	= Übertragener Wert	* 0.01

## Prozessdaten

### Prozessdaten

Eingangsprozessdaten: 4 Bytes

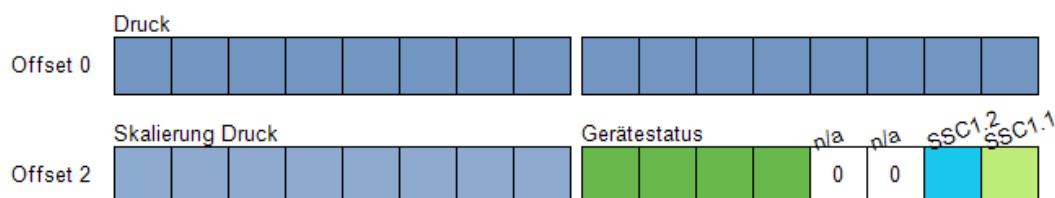
Ausgangsprozessdaten: 0 Byte

Eingangsprozessdaten		RecordT (32 Bit)
Druck		IntegerT (16 Bit)
Aktueller Druck		
Wertebereich [Pa]	(-10000 to 500) * 10 32760 32764	(OL - overload) 0x7FF8 (NoData) 0x7FFC

Gerätestatus		UIntegerT (4 Bit)
Aktueller Gerätestatus, eine Kopie des Parameters [Gerätestatus, Index 36] im Prozessdatenkanal		
Wertebereich	0 1 2 3 4	(Gerät ist OK) (Wartung erforderlich) (Außerhalb der Spezifikation) (Funktionsprüfung) (Ausfall)

SSC1.2		BooleanT
Aktueller Zustand des digitalen Signals [SSC1.2]		
Wertebereich	false true	(OFF) (On)

SSC1.1		BooleanT
Aktueller Zustand des digitalen Signals [SSC1.1]		
Wertebereich	false true	(OFF) (On)



Skalierung Druck: Ein SPS Profil-Funktionsblock errechnet die Prozessdaten (ab WORD 0) in der profilierten Einheit [Pa]



Die Daten werden im BigEndian Format übertragen.  
Die Position der Prozessdatenbytes ist gemäß der Abfolge in ihrer Übertragung dargestellt.  
Der Inhalt Ihres SPS Eingangsbereichs kann gemäß Ihres SPS Datenformats variieren.  
Bitte wenden Sie kein Byte Swapping an.

## Zusammenfassung der Parameter

Parameter	Index	Subindex	Typ	Werkseinstellung	Seite
Gerätezugriffssperren	12		RecordT (16 Bit)	false (Entsperrt)	12
Lokale Parametrierung	12		BooleanT		
Herstellername	16		StringT (15 Byte)	J. Schmalz GmbH	11
Herstellertext	17		StringT (27 Byte)	Innovative Vacuum Solutions	11
Produktname	18		StringT (4 Byte)	VS_W	11
Produkt-ID	19		StringT (4 Byte)	VS_W	11
Produkttext	20		StringT (17 Byte)	VS-V-W-D M8-4 IOL	11
Seriennummer	21		StringT (12 Byte)		11
Hardwarerevision	22		StringT (2 Byte)		11
Firmwarerevision	23		StringT (5 Byte)		11
Anwendungsspezifisches ...	24		StringT (32 Byte)	***	11
Anlagenkennzeichen	25		StringT (32 Byte)	***	11
Ortskennzeichen	26		StringT (32 Byte)	***	11
Produkt-URI	27		StringT (100 Byte)		11
Gerätestatus	36		UIntegerT (8 Bit)	0 (Gerät ist OK)	18
Ausführlicher Gerätesta...	37		OctetStringT (3 Byte) [11]	0x00,0x00,0x00	18
Eingangsprozessdaten	40		RecordT (32 Bit)		4
Druck	40		IntegerT (16 Bit)		4
Gerätestatus	40		UIntegerT (4 Bit)		4
SSC1.2	40		BooleanT		4
SSC1.1	40		BooleanT		4
BLOB ID	49		IntegerT (16 Bit)	0 (Idle / Inaktiv)	12
Teach Auswahl	58		UIntegerT (8 Bit)	1 (SSC1.1)	12
Teach-Ergebnis	59		RecordT (8 Bit)		12
Status	59		UIntegerT (4 Bit)		12
SSC1.1 Param	60		RecordT (64 Bit)		12
SP1	60	1	IntegerT (32 Bit)	-7500	12
SP2	60	2	IntegerT (32 Bit)	-6000	12
SSC1.1 Konfig	61		RecordT (48 Bit)		13
Logik	61	1	UIntegerT (8 Bit)	1 (Low active)	13
Modus	61	2	UIntegerT (8 Bit)	1 (Single point)	13
Hysterese	61	3	IntegerT (32 Bit)	1000	13
SSC1.2 Param	62		RecordT (64 Bit)		13
SP1	62	1	IntegerT (32 Bit)	-5500	13
SP2	62	2	IntegerT (32 Bit)	-5000	13
SSC1.2 Konfig	63		RecordT (48 Bit)		13
Logik	63	1	UIntegerT (8 Bit)	1 (Low active)	13
Modus	63	2	UIntegerT (8 Bit)	1 (Single point)	13
Hysterese	63	3	IntegerT (32 Bit)	500	14
SSC1.1 Verzögerung	320		RecordT (32 Bit)		14
Schaltverzögerung	320	1	UIntegerT (16 Bit)	0	14
Reset-Verzögerung	320	2	UIntegerT (16 Bit)	0	14
SSC1.2 Verzögerung	321		RecordT (32 Bit)		14
Schaltverzögerung	321	1	UIntegerT (16 Bit)	0	14
Reset-Verzögerung	321	2	UIntegerT (16 Bit)	0	14

## Zusammenfassung der Parameter

Parameter	Index	Subindex	Typ	Werkseinstellung	Seite
SSC-Zähler	349		RecordT (64 Bit)		14
SSC1.1	349	1	IntegerT (32 Bit)		14
SSC1.2	349	2	IntegerT (32 Bit)		14
P-n	500		UIntegerT (8 Bit)	0 (PnP)	8
dAP.P	510		UIntegerT (16 Bit)	60	14
Medium-Temperatur	537		IntegerT (16 Bit)		19
Betriebsstunden	542		IntegerT (32 Bit)		18
Interne Temperatur	543		IntegerT (16 Bit)		19
Aktive Events	545		RecordT (32 Bit)		18
Bit_31	545		BooleanT		18
Bit_30	545		BooleanT		18
Bit_16	545		BooleanT		18
Bit_15	545		BooleanT		18
Bit_14	545		BooleanT		18
Bit_9	545		BooleanT		18
Bit_8	545		BooleanT		18
Bit_4	545		BooleanT		18
Bit_2	545		BooleanT		18
Bit_1	545		BooleanT		18
Bit_0	545		BooleanT		18
Parameter Einstellungsf...	546		UIntegerT (32 Bit) [10]	0 (OK)	19
Loc	550		UIntegerT (8 Bit)	1 (uLoc)	15
uni.P	551		UIntegerT (8 Bit)	1 (mbar)	8
Hi.P	560		IntegerT (16 Bit)		15
Lo.P	561		IntegerT (16 Bit)		15
S.On	570		UIntegerT (8 Bit)	0 (OFF)	15
S.Tim	571		UIntegerT (8 Bit)	2 (3 min)	15
S.PRS	572		IntegerT (16 Bit)	-5000	15
ou1	580		UIntegerT (8 Bit)	32 (SSC1.1)	15
ou2	590		UIntegerT (8 Bit)	33 (SSC1.2)	16
diS.U	800		UIntegerT (8 Bit)	1 (d2 / mittel)	16
diS.R	801		UIntegerT (8 Bit)	0 (0 °)	16
diS.B	802		UIntegerT (8 Bit)	100 (100 %)	16
diS.L	803		UIntegerT (8 Bit)	4 (Bargraph SSC1.1)	16
coL.P	810		UIntegerT (8 Bit)	16 (bk/wh / Wert schwarz und weiß)	16
uni.T	841		UIntegerT (8 Bit)	0 (°C)	8
LanG	923		UIntegerT (8 Bit)	0 (EN)	8
Bargraph Start	936		IntegerT (32 Bit)	0	16
Bargraph Ende	937		IntegerT (32 Bit)	-10000	17
coF	5001		IntegerT (16 Bit)	0	17
HIPS	5003		IntegerT (16 Bit)		19
HIPC	5004		UIntegerT (32 Bit)	0	19
MDC-Beschreibung	16512		RecordT (88 Bit)		17
Unterer Wert	16512		IntegerT (32 Bit)	-10000 (-10000)	17
Oberer Wert	16512		IntegerT (32 Bit)	0 (0)	17

## Zusammenfassung der Parameter

---

Parameter	Index	Subindex	Typ	Werkseinstellung	Seite
Einheitencode	16512		UIntegerT (16 Bit)	1130 (Pa)	17
Skalierung	16512		IntegerT (8 Bit)	1 (1)	17

## Grundeinstellungen

P-n	Index 500	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Ausgangspolarität der Schaltausgänge.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>	<b>(PnP)</b>		
Wertebereich	0 1	(PnP) (nPn)		

uni.P	Index 551	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Auswahl der Druckeinheit.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>1</b>	<b>(mbar)</b>		
Wertebereich	0 1 2 3 4	(kPa) (mbar) (mmHg) (kgf/cm²) (%)		

uni.T	Index 841	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Auswahl der Temperatureinheit.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>	<b>(°C)</b>		
Wertebereich	0	(°C)		

LanG	Index 923	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Auswahl der Menüsprache.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>	<b>(EN)</b>		
Wertebereich	0 1 2 3 4 5 6 7 9	(EN) (DE) (IT) (FR) (ES) (PT) (JA) (KO) (ZH)		



## Systembefehl



Befehlsschnittstelle für Anwendungen. Eine positive Rückmeldung zeigt die vollständige und korrekte Ausführung der angeforderten Funktion an.

Systemkommando Information:

- Adresse: Index 2, Subindex 0
- Datentyp: UInteger (8 Bit)
- Zugriffsrechte: Write Only

#	Text	Beschreibung
1	Upload Start	Start des Block-Parameteruploads
2	Upload Ende	Ende des Block-Parameteruploads
3	Download Start	Start des Block-Parameterdownloads
4	Download Ende	Ende des Block-Parameterdownloads
5	Speichern	Abschluss der Blockparametrierung und Start der Datenhaltung
6	Abbruch	Abbruch Blockparametrierung
65	Teach SP1	Bestimmen Sie den Schalterpunkt 1 eines Teachvorgangs.
66	Teach SP2	Bestimmen Sie den Schalterpunkt 2 eines Teachvorgangs.
126	Locator Start	Die visuellen Anzeigen des Geräts werden auf das Lokalisierungsanzeigemuster umgeschaltet, wodurch das Erkennen eines Geräts in einer Anwendung erleichtert wird.
127	Locator Stop	Das Lokalisierungsanzeigemuster wird gestoppt. Die optischen Anzeigen des Geräts zeigen wieder die gerätespezifischen Betriebszustände an.
129	Anwendung rücksetzen	Die Parameter der technologiespezifischen Anwendung werden auf Standardwerte gesetzt. Identifikationsparameter bleiben unverändert. Ein Upload in den Datenspeicher des Masters wird ausgeführt, sofern in der Portkonfiguration des Masters aktiviert.
131	Back-to-box	Die Parameter des Geräts werden auf die Werkseinstellungen gesetzt und die Kommunikation wird bis zum nächsten Aus- und Einschalten gesperrt. Hinweis: Trennen Sie das Gerät direkt vom Master-Port!
161	Rücksetzen [Hi.P] und [Lo.P] Speicher	
162	Rücksetzen [Lo.P] Speicher	
163	Rücksetzen [Hi.P] Speicher	
169	Rücksetzen der Anzahl Überlastvorgänge [HIPC]	
175	BLOB-Rücksetzen / Ereignisprotokoll	

## Systembefehl

---

176 Start Simulation

177 Stop Simulation

194 Teach tcoF Teachen der Nullpunkt Kalibration. Das Kommando wird abgelehnt, wenn der aktuelle Prozesswert außerhalb des Wertebereichs des Parameters coF ist

228 Reset Zähler auf Null

240 IO-Link 1.1 Systemtest Kommando 240,  
Event 8DFE kommt

241 IO-Link 1.1 Systemtest Kommando 241,  
Event 8DFE geht

242 IO-Link 1.1 Systemtest Kommando 242,  
Event 8DFF kommt

243 IO-Link 1.1 Systemtest Kommando 243,  
Event 8DFF geht

## Identifikation

<b>Herstellername</b>	<b>Index 16</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (15 Byte)</b>	<b>ReadOnly</b>
Herstellername, der einer Herstellerkennung zugeordnet ist.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>J. Schmalz GmbH</b>			
<b>Herstellertext</b>	<b>Index 17</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (27 Byte)</b>	<b>ReadOnly</b>
Zusätzliche Informationen zum Hersteller.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>Innovative Vacuum Solutions</b>			
<b>Produktname</b>	<b>Index 18</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (4 Byte)</b>	<b>ReadOnly</b>
Vollständiger Produktname.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>VS_W</b>			
<b>Produkt-ID</b>	<b>Index 19</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (4 Byte)</b>	<b>ReadOnly</b>
Herstellerspezifische Produkt- oder Typidentifikation (z. B. Artikelnummer oder Bestellnummer).				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>VS_W</b>			
<b>Produkttext</b>	<b>Index 20</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (17 Byte)</b>	<b>ReadOnly</b>
Zusätzliche Produktinformationen zum Gerät.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>VS-V-W-D M8-4 IOL</b>			
<b>Seriennummer</b>	<b>Index 21</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (12 Byte)</b>	<b>ReadOnly</b>
Eindeutige, herstellerspezifische Kennung des einzelnen Geräts.				
<b>Hardwarerevision</b>	<b>Index 22</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (2 Byte)</b>	<b>ReadOnly</b>
Eindeutige, herstellerspezifische Kennung der Hardwarerevision des einzelnen Geräts.				
<b>Firmwarerevision</b>	<b>Index 23</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (5 Byte)</b>	<b>ReadOnly</b>
Eindeutige, herstellerspezifische Kennung der Firmwarerevision des einzelnen Geräts.				
<b>Anwendungsspezifisches Kennzeichen</b>	<b>Index 24</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (32 Byte)</b>	<b>ReadWrite</b>
Möglichkeit ein Gerät mit benutzer- oder anwendungsspezifischen Informationen zu kennzeichnen.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>***</b>			
<b>Anlagenkennzeichen</b>	<b>Index 25</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (32 Byte)</b>	<b>ReadWrite</b>
Möglichkeit ein Gerät mit funktionsspezifischen Informationen zu kennzeichnen.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>***</b>			
<b>Ortskennzeichen</b>	<b>Index 26</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (32 Byte)</b>	<b>ReadWrite</b>
Möglichkeit ein Gerät mit ortsspezifischen Informationen zu kennzeichnen.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>***</b>			
<b>Produkt-URI</b>	<b>Index 27</b>	<b>Subindex 0</b>	<b>StringT (100 Byte)</b>	<b>ReadOnly</b>
Stellt eine eindeutige Instanzidentifikation gemäß DIN-SPEC 91406 dar.				

## Parameter

Gerätezugriffssperren		Index 12	Subindex 0	RecordT (16 Bit)	ReadWrite
Der Zugriff auf die Geräteparameter kann über entsprechende Flags im Parameter eingeschränkt werden.					
Werkseinstellung	false				
Bitoffset 2	Lokale Parametrierung		Diese Sperre verhindert, dass die Geräteeinstellungen über die lokalen Bedienelemente am Gerät geändert werden.		
Wertebereich	true		(Gesperrt)		
	false		(Entsperrt)		
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>2</div>					

BLOB ID		Index 49	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadOnly
ID des BLOB, der gerade versendet wird.					
Werkseinstellung		0	(Idle / Inaktiv)		
Wertebereich		0 -5001	(Idle / Inaktiv) (Read_Event-Log / Event-Log lesen)		

Teach Auswahl		Index 58	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Wählt den Schaltkanal aus, für den ein Teachkommando angewendet werden soll.					
Werkseinstellung		1	(SSC1.1)		
Wertebereich		1 2	(SSC1.1) (SSC1.2)		

Teach-Ergebnis		Index 59	Subindex 0	RecordT (8 Bit)	ReadOnly
Zeigt die vollständige Ergebnisinformation des Teachvorgangs einschließlich des aktuellen Status und der Ergebnisflags.					
Status			Bitoffset 0	UIntegerT (4 Bit)	
Zeigt den aktuellen Status des Teachvorgangs.					
Wertebereich		0 1 2 5 7	(Idle / Inaktiv) (SP1 success) (SP2 success) (Busy / Beschäftigt) (Error / Fehler)		

SSC1.1 Param		Index 60	Subindex 0	RecordT (64 Bit)	ReadWrite
Definiert die Schaltpunkte für den Schaltkanal 1 des Sensors 1.					
SP1			Subindex 1	IntegerT (32 Bit)	
Definiert den Schaltpunkt 1 für den Schaltkanal.					
Werkseinstellung		-7500			
Wertebereich [Pa]		(-10000 to 0) * 10			
SP2			Subindex 2	IntegerT (32 Bit)	
Definiert den Schaltpunkt 2 für den Schaltkanal.					
Werkseinstellung		-6000			
Wertebereich [Pa]		(-10000 to 0) * 10			

## Parameter

SSC1.1 Konfig	Index 61	Subindex 0	RecordT (48 Bit)	ReadWrite
Definiert den Konfigurationsparameter für den Schaltkanal 1 des Sensors 1.				
Logik		Subindex 1	UIntegerT (8 Bit)	
Definiert die logische Darstellung des Schaltsignals SSC in den Prozessdaten.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>1</b>	<b>(Low active)</b>		
Wertebereich	0 1	(High active) (Low active)		
Modus		Subindex 2	UIntegerT (8 Bit)	
Definiert den Auswertungsmodus für das Schaltsignal SSC.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>1</b>	<b>(Single point)</b>		
Wertebereich	0 1 2 3	(Deactivated) (Single point) (Window) (Two point)		
Hysterese		Subindex 3	IntegerT (32 Bit)	
Definiert die Hysterese am Schalterpunkt. Eine höhere Hysterese kann dazu beitragen, die Stabilität in kritischen Anwendungen zu erhöhen.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>1000</b>			
Wertebereich [Pa]	(20 to 1000) * 10 0	(Auto)		
SSC1.2 Param	Index 62	Subindex 0	RecordT (64 Bit)	ReadWrite
Definiert die Schalterpunkte für den Schaltkanal 2 des Sensors 1.				
SP1		Subindex 1	IntegerT (32 Bit)	
Definiert den Schalterpunkt 1 für den Schaltkanal.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>-5500</b>			
Wertebereich [Pa]	(-10000 to 0) * 10			
SP2		Subindex 2	IntegerT (32 Bit)	
Definiert den Schalterpunkt 2 für den Schaltkanal.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>-5000</b>			
Wertebereich [Pa]	(-10000 to 0) * 10			
SSC1.2 Konfig	Index 63	Subindex 0	RecordT (48 Bit)	ReadWrite
Definiert den Konfigurationsparameter für den Schaltkanal 2 des Sensors 1.				
Logik		Subindex 1	UIntegerT (8 Bit)	
Definiert die logische Darstellung des Schaltsignals SSC in den Prozessdaten.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>1</b>	<b>(Low active)</b>		
Wertebereich	0 1	(High active) (Low active)		
Modus		Subindex 2	UIntegerT (8 Bit)	
Definiert den Auswertungsmodus für das Schaltsignal SSC.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>1</b>	<b>(Single point)</b>		
Wertebereich	0 1 2 3	(Deactivated) (Single point) (Window) (Two point)		

## Parameter

SSC1.2 Konfig	Index 63	Subindex 0	RecordT (48 Bit)	ReadWrite
Hysterese		Subindex 3	IntegerT (32 Bit)	
Definiert die Hysterese am Schalterpunkt. Eine höhere Hysterese kann dazu beitragen, die Stabilität in kritischen Anwendungen zu erhöhen.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>500</b>			
Wertebereich [Pa]	(20 to 1000) * 10 0	(Auto)		
SSC1.1 Verzögerung	Index 320	Subindex 0	RecordT (32 Bit)	ReadWrite
Schaltkanal 1.1 Verzögerung.				
Schaltverzögerung		Subindex 1	UIntegerT (16 Bit)	
Verzögerungszeit für das Schalten.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>			
Wertebereich [s]	(0 to 9999) * 0.01			
Reset-Verzögerung		Subindex 2	UIntegerT (16 Bit)	
Verzögerungszeit für den Reset.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>			
Wertebereich [s]	(0 to 9999) * 0.01			
SSC1.2 Verzögerung	Index 321	Subindex 0	RecordT (32 Bit)	ReadWrite
Schaltkanal 1.2 Verzögerung.				
Schaltverzögerung		Subindex 1	UIntegerT (16 Bit)	
Verzögerungszeit für das Schalten.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>			
Wertebereich [s]	(0 to 9999) * 0.01			
Reset-Verzögerung		Subindex 2	UIntegerT (16 Bit)	
Verzögerungszeit für den Reset.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>			
Wertebereich [s]	(0 to 9999) * 0.01			
SSC-Zähler	Index 349	Subindex 0	RecordT (64 Bit)	ReadOnly
Verfügbare Schaltsignalzähler. Zählt die SSC-Übergänge von 0 auf 1.				
SSC1.1		Subindex 1	IntegerT (32 Bit)	
SSC1.1 Zähler				
Wertebereich	(0 to 2147482880) 2147483644	(NoData) 0x7FFFFFFC		
SSC1.2		Subindex 2	IntegerT (32 Bit)	
SSC1.2 Zähler				
Wertebereich	(0 to 2147482880) 2147483644	(NoData) 0x7FFFFFFC		
dAP.P	Index 510	Subindex 0	UIntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Dämpfung des Druck Messsignals.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>60</b>			
Wertebereich [s]	(0 to 4000) * 0.001			

## Parameter

Loc	Index 550	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
[Loc] verriegelt die Sensorbedienung zum Schutz vor ungewollter Verstellung. [Loc] kann am Gerät zurückgesetzt werden.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>1</b>	<b>(uLoc)</b>		
Wertebereich	0 1	(Loc) (uLoc)		
Hi.P	Index 560	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadOnly
Maximalwertspeicher für Druck.				
Wertebereich [Pa]	(-10000 to 500) * 10 32760 32764	(OL - overload) 0x7FF8 (NoData) 0x7FFC		
Lo.P	Index 561	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadOnly
Minimalwertspeicher für Druck.				
Wertebereich [Pa]	(-10000 to 500) * 10 32760 32764	(OL - overload) 0x7FF8 (NoData) 0x7FFC		
S.On	Index 570	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadOnly
Status der Simulation.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>	<b>(OFF)</b>		
Wertebereich	0 1	(OFF) (On)		
S.Tim	Index 571	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Simulationsdauer.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>2</b>	<b>(3 min)</b>		
Wertebereich	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	(1 min) (2 min) (3 min) (4 min) (5 min) (10 min) (15 min) (20 min) (30 min) (45 min) (60 min)		
S.PRS	Index 572	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Simulation Druck.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>-5000</b>			
Wertebereich [Pa]	(-10000 to 500) * 10 32760 32764	(OL - overload) 0x7FF8 (Err) 0x7FFC		
ou1	Index 580	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Ausgangskonfiguration [OUT 1].				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>32</b>	<b>(SSC1.1)</b>		
Wertebereich	32 16	(SSC1.1) (OFF / Ausgang Aus)		

## Parameter

ou2	Index 590	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Ausgangskonfiguration [OUT 2].				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>33</b>	<b>(SSC1.2)</b>		
Wertebereich	33 16	(SSC1.2) (OFF / Ausgang Aus)		

diS.U	Index 800	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Aktualisierungsrate der Anzeige am Gerät.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>1</b>	<b>(d2 / mittel)</b>		
Wertebereich	0 1 2	(d1 / schnell) (d2 / mittel) (d3 / langsam)		

diS.R	Index 801	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Aktuelle Drehung der Anzeige am Gerät im Uhrzeigersinn.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>	<b>(0 °)</b>		
Wertebereich	0 1 2 3	(0 °) (90 °) (180 °) (270 °)		

diS.B	Index 802	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Aktuelle Helligkeit der Anzeige am Gerät.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>100</b>	<b>(100 %)</b>		
Wertebereich	25 50 75 100 0	(25 %) (50 %) (75 %) (100 %) (OFF)		

diS.L	Index 803	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Aktuelles Layout der Anzeige am Gerät.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>4</b>	<b>(Bargraph SSC1.1)</b>		
Wertebereich	0 1 2 3 4 5 6 7	(PV) (App.Spec.Tag) (SSC1.1-Param_SP1) (SSC1.1-Param_SP2) (Bargraph SSC1.1) (SSC Counter1) (Hi.P) (Lo.P)		

coL.P	Index 810	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Farbkonfiguration Druck.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>16</b>	<b>(bk/wh / Wert schwarz und weiß)</b>		
Wertebereich	16 4 5	(bk/wh / Wert schwarz und weiß) (r1ou / Wert rot, wenn OUT1 schaltet) (G1ou / Wert grün, wenn OUT1 schaltet)		

Bargraph Start	Index 936	Subindex 0	IntegerT (32 Bit)	ReadWrite
Startpunkt der Bargraphskalierung.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>			
Wertebereich [Pa]	(-9980 to 0) * 10			



## Parameter

Bargraph Ende	Index 937	Subindex 0	IntegerT (32 Bit)	ReadWrite
Endpunkt der Bargraphskalierung.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>-10000</b>			
Wertebereich [Pa]	(-10000 to -20) * 10			

coF	Index 5001	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Nullpunktkalibrierung (Kalibrieroffset) .				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>			
Wertebereich [%]	(-500 to 500) * 0.01			

MDC-Beschreibung	Index 16512	Subindex 0	RecordT (88 Bit)	ReadOnly
Beschreibung der Charakteristik des Messdatenkanals (Prozessdaten MV).				
Unterer Wert		Bitoffset 56	IntegerT (32 Bit)	
Zeigt den unteren Wert des Messbereichs an.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>-10000</b>	<b>(-10000)</b>		
Wertebereich	-10000	(-10000)		
Oberer Wert		Bitoffset 24	IntegerT (32 Bit)	
Zeigt den oberen Wert des Messbereichs an.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>	<b>(0)</b>		
Wertebereich	0	(0)		
Einheitencode		Bitoffset 8	UIntegerT (16 Bit)	
Zeigt den eindeutigen Code für die physikalische Einheit an.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>1130</b>	<b>(Pa)</b>		
Wertebereich	1130	(Pa)		
Skalierung		Bitoffset 0	IntegerT (8 Bit)	
Zeigt den Multiplikator für den Messwert an - 10exp (Skalierung).				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>1</b>	<b>(1)</b>		
Wertebereich	1	(1)		

## Diagnose

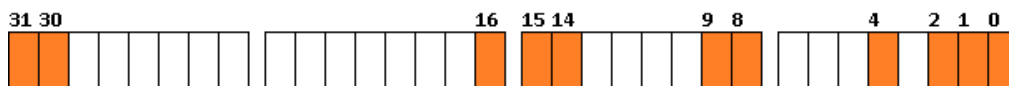
Gerätestatus	Index 36	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadOnly
Anzeige des aktuellen Geräte- und Diagnosezustands.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>	<b>(Gerät ist OK)</b>		
Wertebereich	0	(Gerät ist OK)		
	1	(Wartung erforderlich)		
	2	(Außerhalb der Spezifikation)		
	3	(Funktionsprüfung)		
	4	(Ausfall)		

Ausführlicher Gerätestatus	Index 37	Subindex 0	OctetStringT (3 Byte) [11]	ReadOnly
Liste aller aktuell anstehender Ereignisse des Geräts.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0x00,0x00,0x00</b>			

Betriebsstunden	Index 542	Subindex 0	IntegerT (32 Bit)	ReadOnly
Betriebsstundenzähler seit Auslieferung.				
Wertebereich [h]	(0 to 2147482880) * 1 2147483644	(NoData)	0x7FFFFFFC	

Aktive Events	Index 545	Subindex 0	RecordT (32 Bit)	ReadOnly
Bitmaske für aktuell anstehende Events.				
Bitoffset 31	(0x8DFF)	Test Event 2. Gerätestatus = 1 (Wartung erforderlich)		
Bitoffset 30	(0x8DFE)	Test Event 1. Gerätestatus = 1 (Wartung erforderlich)		
Bitoffset 16	(0x8C01)	Simulation aktiv		
Bitoffset 15	(0x4210)	Zulässige Gerätetemperatur überschritten		
Bitoffset 14	(0x4220)	Zulässige Gerätetemperatur unterschritten		
Bitoffset 9	(0x8C30)	Prozesswert unterhalb des gültigen Bereichs		
Bitoffset 8	(0x8C10)	Prozesswert oberhalb des gültigen Bereichs		
Bitoffset 4	(0x4000)	Temperaturfehler		
Bitoffset 2	(0x7710)	Kurzschluss		
Bitoffset 1	(0x6320)	Parameterfehler		
Bitoffset 0	(0x5000)	Hardwarefehler im Gerät		

Wertebereich      true      Ereignis aktiv  
                      false      Ereignis inaktiv



## Diagnose

Parameter Einstellungsfehler	Index 546	Subindex 0	UIntegerT (32 Bit) [10]	ReadOnly
Zeigt den zum Downloadzeitpunkt fehlerhaft eingestellten Parameter an.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>	<b>(OK)</b>		
Wertebereich	0	(OK)		
	786432	(Gerätezugriffssperren, Index = 12)		
	38010880	(ou1, Index = 580)		
	36110336	(uni.P, Index = 551)		
	33423360	(dAP.P, Index = 510)		
	32768000	(P-n, Index = 500)		
	327745536	(coF, Index = 5001)		
	37486592	(S.PRS, Index = 572)		
	37421056	(S.Tim, Index = 571)		
	60489728	(LanG, Index = 923)		
	52494336	(diS.R, Index = 801)		
	52559872	(diS.B, Index = 802)		
	52625408	(diS.L, Index = 803)		
	61341696	(Bargraph Start, Index = 936)		
	61407232	(Bargraph Ende, Index = 937)		
	53084160	(coL.P, Index = 810)		
	52428800	(diS.U, Index = 800)		
	38666240	(ou2, Index = 590)		
	327876608	(HIPS, Index = 5003)		
	36044800	(Loc, Index = 550)		
	3997696	(SSC1.1 Konfig, Index = 61)		
	3997697	(Logik, Index = 61, Subindex = 1)		
	3997698	(Modus, Index = 61, Subindex = 2)		
	3997699	(Hysterese, Index = 61, Subindex = 3)		
	20971520	(SSC1.1 Verzögerung, Index = 320)		
	20971521	(Schaltverzögerung, Index = 320, Subindex = 1)		
	20971522	(Reset-Verzögerung, Index = 320, Subindex = 2)		
	3932160	(SSC1.1 Param, Index = 60)		
	3932161	(SP1, Index = 60, Subindex = 1)		
	3932162	(SP2, Index = 60, Subindex = 2)		
	4128768	(SSC1.2 Konfig, Index = 63)		
	4128769	(Logik, Index = 63, Subindex = 1)		
	4128770	(Modus, Index = 63, Subindex = 2)		
	4128771	(Hysterese, Index = 63, Subindex = 3)		
	21037056	(SSC1.2 Verzögerung, Index = 321)		
	21037057	(Schaltverzögerung, Index = 321, Subindex = 1)		
	21037058	(Reset-Verzögerung, Index = 321, Subindex = 2)		
	4063232	(SSC1.2 Param, Index = 62)		
	4063233	(SP1, Index = 62, Subindex = 1)		
	4063234	(SP2, Index = 62, Subindex = 2)		
	3801088	(Teach Auswahl, Index = 58)		
	55115776	(uni.T, Index = 841)		

HIPC	Index 5004	Subindex 0	UIntegerT (32 Bit)	ReadOnly
Anzahl Druck-Überlastvorgänge.				
<b>Werkseinstellung</b>	<b>0</b>			
Wertebereich	(0 to 4294967295) * 1			

HIPS	Index 5003	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Einstellung der Schwelle für den Druck-Überlastzähler.				
Wertebereich [Pa]	(-10000 to 500) * 10			

Interne Temperatur	Index 543	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadOnly
Aktuelle interne Temperatur.				
Wertebereich [°C]	(0 to 92) * 1			
	-32760	(UL - underload) 0x8008		
	32760	(OL - overload) 0x7FF8		
	32764	(NoData) 0x7FFC		

Medium-Temperatur	Index 537	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadOnly
Aktuelle Temperatur des Mediums.				
Wertebereich [°C]	(0 to 60) * 1			
	-32760	(UL - underload) 0x8008		
	32760	(OL - overload) 0x7FF8		
	32764	(NoData) 0x7FFC		

## Ereignisse

Code	Gerätestatus	PQ *	Class	Name	Beschreibung
0x4000 16384d	3 (Funktionsprüfung)	valid	Error	Temperaturfehler	Überlast
0x4210 16912d	2 (Außerhalb der Spezifikation)	valid	Warning	Zulässige Gerätetemperatur überschritten	Wärmequellen beseitigen
0x4220 16928d	2 (Außerhalb der Spezifikation)	valid	Warning	Zulässige Gerätetemperatur unterschritten	Gerät isolieren
0x5000 20480d	4 (Ausfall)	invalid	Error	Hardwarefehler im Gerät	Gerät austauschen
0x6320 25376d	3 (Funktionsprüfung)	invalid	Error	Parameterfehler	Datenblatt und Werte prüfen
0x7710 30480d	3 (Funktionsprüfung)	valid	Error	Kurzschluss	Installation prüfen
0x8C01 35841d	3 (Funktionsprüfung)	valid	Warning	Simulation aktiv	Betriebsart prüfen
0x8C10 35856d	2 (Außerhalb der Spezifikation)	valid	Warning	Prozesswert oberhalb des gültigen Bereichs	Prozesswert unsicher
0x8C30 35888d	2 (Außerhalb der Spezifikation)	valid	Warning	Prozesswert unterhalb des gültigen Bereichs	Prozesswert unsicher
0x8DFE 36350d	1 (Wartung erforderlich)	valid	Warning	Test Event 1. Gerätestatus = 1 (Wartung erforderlich)	Event kommt bei Setzen von Index 2 auf den Wert 240, Event geht bei Setzen von Index 2 auf den Wert 241
0x8DFF 36351d	1 (Wartung erforderlich)	valid	Warning	Test Event 2. Gerätestatus = 1 (Wartung erforderlich)	Event kommt bei Setzen von Index 2 auf den Wert 242, Event geht bei Setzen von Index 2 auf den Wert 243



Ereignisse werden vom Gerät gemeldet, um irreguläre Gerätezustände zu signalisieren.  
PQ\* = Prozessdaten-Qualität.

## Fehlertypen

Code	Name	Beschreibung
0x8000 32768d	Fehler in der technologiespezifischen Anwendung - keine Details	Der Service wurde von der technologiespezifischen Anwendung verweigert. Keine weiteren Informationen zur Ursache verfügbar.
0x8011 32785d	Index nicht vorhanden	Lese- oder Schreibzugriffsversuch auf einen nicht vorhandenen Index.
0x8012 32786d	Subindex nicht vorhanden	Lese- oder Schreibzugriffsversuch auf einen nicht vorhandenen Subindex zu einem vorhandenen Index.
0x8020 32800d	Service zurzeit nicht verfügbar	Parameter nicht erreichbar aufgrund des aktuellen Zustands der technologiespezifischen Anwendung.
0x8021 32801d	Service zurzeit nicht verfügbar - lokal gesteuerter Betrieb	Parameter nicht erreichbar. Gerät befindet sich zurzeit in laufendem, lokal gesteuertem Betrieb.
0x8022 32802d	Service zurzeit nicht verfügbar - gerätesteuerter Betrieb	Parameter nicht erreichbar. Technologiespezifische Anwendung befindet sich zurzeit in extern angesteuertem Betrieb.
0x8023 32803d	Zugriff verweigert	Schreibzugriff auf einen schreibgeschützten Parameter oder Lesezugriff auf einen nur beschreibbaren Parameter.
0x8030 32816d	Parameterwert außerhalb des gültigen Bereichs	Geschriebener Parameterwert liegt außerhalb des zulässigen Wertebereichs.
0x8031 32817d	Parameterwert oberhalb der zulässigen Grenze	Geschriebener Parameterwert überschreitet den zulässigen Wertebereich.
0x8032 32818d	Parameterwert unterhalb der zulässigen Grenze	Geschriebener Parameterwert unterschreitet den zulässigen Wertebereich.
0x8033 32819d	Parameterlänge überschritten	Geschriebener Parameter ist länger als erlaubt.
0x8034 32820d	Parameterlänge unterschritten	Geschriebener Parameter ist kürzer als erlaubt.
0x8035 32821d	Funktion nicht verfügbar	Geschriebener Befehl wird von der technologiespezifischen Anwendung nicht unterstützt.
0x8036 32822d	Funktion zurzeit nicht verfügbar	Geschriebener Befehl ist im aktuellen Zustand der technologiespezifischen Anwendung nicht verfügbar.
0x8040 32832d	Ungültiger Parametersatz	Geschriebener Einzelparameterwert kollidiert mit anderen vorhandenen Parametereinstellungen.
0x8041 32833d	Inkonsistenter Parametersatz	Parametersatz inkonsistent am Ende des Blockparametertransfers. Geräteplausibilitätsprüfung fehlgeschlagen.
0x8082 32898d	Applikation nicht bereit	Lese- oder Schreibzugriff verweigert. Die technologiespezifische Anwendung ist zurzeit nicht erreichbar.



Fehlertypen werden für die ISDU Antwort benützt. Werte ungleich '0' zeigen den Grund einer fehlgeschlagenen ISDU- Lese- oder Schreiboperation an.

## ErrorTypes

---



Die angegebene Tabelle zeigt alle IO-Link ISDU-Fehlercodes.  
Das Gerät muss nicht alle aufgelisteten Fehlertypen unterstützen.