

Version: V3.2.1

Release Date: 2013-11-05

Copyright 2013

## SD

Vendor ID 310 / 0x0136 - Bytes: 01 54 / 0x01 0x36  
Vendor Name ifm electronic gmbh  
Vendor Text www.ifm.com  
Vendor URL [http://www.ifm.com/ifmgb/web/io-link\\_down.htm](http://www.ifm.com/ifmgb/web/io-link_down.htm)  
Device ID 260 / 0x000104 - Bytes: 00 01 04 / 0x00 0x01 0x04



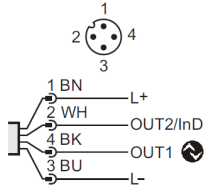
## Communication

IO-Link Revision V1.1  
Bitrate COM2  
Minimum Cycle Time 4.100 ms  
SIO Mode Supported Yes

## Features

Block parametrization Yes  
Data storage Yes

## Device Variant

SD5000	SD5000 Druckluftzähler	 <p>Terminal block diagram showing a 4-pin connector with the following labels: 1 BN, 2 WH, 4 BK, 3 BU. On the right side, the connections are: L+, OUT2/InD, OUT1, and L-. A ground symbol is shown next to the L- connection.</p>	 <p>Photograph of the SD5000 Druckluftzähler device, a small orange and black industrial pressure flow meter with a digital display and a vertical probe.</p>
--------	------------------------	---	---

**Process Data**  
(ProcessDataIn)

Total BitLength = 64

Name	Description	Datatype	Bitoffset	Bitlength	Value Range	Gradient	Offset	Unit
Totalisator	[PDV3]. Durchflussmenge. Der Wert entspricht der aktuellen Verbrauchsmenge seit dem letzten Reset	Float32T	32		<b>0 to 9999999</b>			
Durchfluss	[PDV2]. Der Durchfluss wird durch ein kalorimetrisches Messsystem gemessen	IntegerT	16	16	<b>0 to 1800</b> 1801 to 1950 (OL)	0.01	0	m <sup>3</sup> /h std.
Temperatur	[PDV1]. Aktuelle Systmtemperatur. Um die reale Temperatur zu errechnen, muss [PDV1] um 2 Bits nach rechts geschoben und die Gradient-Offset Information mit eingerechnet werden. Bsp: T_real = (PDV1 >> BitOffset) * Gradient + Offset	IntegerT	2	14	-180 to -121 (UL) <b>-120 to 720</b> 721 to 780 (OL)	0.1	0	°C
Schaltzustand [OUT2]	[BDC2]. Status abhängig von [OU2], inactiv für [OU2] = [I] oder [In.D]	BooleanT	1		(false) inactiv (true) activ			
Schaltzustand [OUT1]	[BDC1]. Status abhängig von [OU1], inactiv für [OU1] = [ImP]	BooleanT	0		(false) inactiv (true) activ			



**Variables**

Name	Description	Index	Subindex bitOffset	Data Type	Length	Access Rights	Default	Value Range	Gradient	Offset	Unit
<b>Standardkommando</b>		<b>2</b>	<b>Sub 0</b>	UIntegerT	<b>8 Bit</b>	<b>wo</b>		(130) Auslieferungszustand wiederherstellen  (240) Kommand triggert kommendes Event 8DFE  (241) Kommand triggert gehendes Event 8DFE  (242) Kommand triggert kommendes Event 8DFF  (243) Kommand triggert gehendes Event 8DFF  (255) Internes Kommando			
<b>Device Access Lock</b>		<b>12</b>	<b>Sub 0</b>	RecordT	<b>16 Bit</b>	<b>rw</b>					
Datenspeicherungssperre			bitOffs 1	BooleanT	1 Bit		(0)				
Lokale Benutzerinterface-Sperre			bitOffs 3	BooleanT	1 Bit		(0)				
<b>Herstellername</b>		<b>16</b>	<b>Sub 0</b>			<b>ro</b>	<b>ifm electronic gmbh</b>				
<b>Herstellertext</b>		<b>17</b>	<b>Sub 0</b>			<b>ro</b>	<b>www.ifm.com</b>				
<b>Produktname</b>		<b>18</b>	<b>Sub 0</b>			<b>ro</b>	<b>SD5000</b>				
<b>Produkt-ID</b>		<b>19</b>	<b>Sub 0</b>			<b>ro</b>	<b>SD5000</b>				
<b>Produkttext</b>		<b>20</b>	<b>Sub 0</b>			<b>ro</b>	<b>Compressed air meter</b>				

## Variables

Name	Description	Index	Subindex bitOffset	Data Type	Length	Access Rights	Default	Value Range	Gradient	Offset	Unit
Seriennummer		21	Sub 0			ro					
Hardwareversion		22	Sub 0			ro					
Firmwareversion		23	Sub 0			ro					
Anwendungsspezifische Markierung		24	Sub 0		16 Byte	rw					
SP1	Schaltpunkt 1, [SP1] muss größer als [rP1] sein.	70	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	150	12 to 1500	0.01	0	m³/h std.
rP1	Rückschaltpunkt 1, [rP1] muss kleiner als [SP1] sein.	71	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	292	4 to 1492	0.01	0	m³/h std.
ImPS	Impulswertigkeit	72	Sub 0	UIntegerT	64 Bit	rw	1	1 to 1000000000	0.001	0	m³ std.
ImPR	Impulswiederholung aktiv (= Impulsausgabe) oder nicht aktiv (= Funktion Vorwahlzähler)	73	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(1) yes	(0) no (1) yes			
OU1	Ausgangsfunktion für [OUT1]. Einstellung [ImP] deaktiviert IO-Link BDC1	74	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(3) Hno	(3) Hno (4) Hnc (5) Fno (6) Fnc (9) ImP			

## Variables

Name	Description	Index	Subindex bitOffset	Data Type	Length	Access Rights	Default	Value Range	Gradient	Offset	Unit
OU2	Ausgangsfunktion für [OUT2]. Einstellungen [I] oder [In.D] deaktivieren IO-Link BDC2	75	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(1) I	(1) I (3) Hno (4) Hnc (5) Fno (6) Fnc (14) In.D			
SP2 (FLOW)	Schaltpunkt 2 (FLOW), [SP2] muss größer als [rP2] sein. SP2 (FLOW) ist nur verfügbar bei [SEL2] = FLOW	76	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	600	12 to 1500	0.01	0	m³/h std.
rP2 (FLOW)	Rückschaltpunkt 2 (FLOW), [rP2] muss kleiner als [SP2] sein. rP2 (FLOW) ist nur verfügbar bei [SEL2] = FLOW	77	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	592	4 to 1492	0.01	0	m³/h std.
SP2 (TEMP)	Schaltpunkt 2 (TEMP), [SP2] muss größer als [rP2] sein. SP2 (TEMP) ist nur verfügbar bei [SEL2] = TEMP	78	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	240	4 to 600	0.1	0	°C
rP2 (TEMP)	Rückschaltpunkt 2 (TEMP), [rP2] muss kleiner als [SP2] sein. rP2 (TEMP) ist nur verfügbar bei [SEL2] = TEMP	79	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	238	2 to 598	0.1	0	°C
ASP (FLOW)	Analogstartwert (FLOW) (Mindestabstand zwischen [ASP] und [AEP] = 25% des Messbereichsendwerts). ASP (FLOW) ist nur verfügbar bei [SEL2] = FLOW	80	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	0	0 to 1126	0.01	0	m³/h std.

## Variables

Name	Description	Index	Subindex bitOffset	Data Type	Length	Access Rights	Default	Value Range	Gradient	Offset	Unit
AEP (FLOW)	Analogendwert (FLOW) (Mindestabstand zwischen [ASP] und [AEP] = 25% des Messbereichsendwerts). AEP (FLOW) ist nur verfügbar bei [SEL2] = FLOW	81	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	1500	374 to 1500	0.01	0	m³/h std.
ASP (TEMP)	Analogstartwert (TEMP) (Mindestabstand zwischen [ASP] und [AEP] = 25% des Messbereichsendwerts). ASP (TEMP) ist nur verfügbar bei [SEL2] = TEMP	82	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	0	0 to 450	0.1	0	°C
AEP (TEMP)	Analogendwert (TEMP) (Mindestabstand zwischen [ASP] und [AEP] = 25% des Messbereichsendwerts). AEP (TEMP) ist nur verfügbar bei [SEL2] = TEMP	83	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	600	150 to 600	0.1	0	°C
DIn2	Konfigurieren des Eingangs (Pin2) für Zählerreset	84	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(2) +EDG	(0) HIGH (1) LOW (2) +EDG (3) -EDG			
HI (FLOW)	Maximalwertspeicher für Durchfluss	88	Sub 0	IntegerT	16 Bit	ro	0	0 to 1800 1801 to 1950 (OL)	0.01	0	m³/h std.

## Variables

Name	Description	Index	Subindex bitOffset	Data Type	Length	Access Rights	Default	Value Range	Gradient	Offset	Unit
LO (FLOW)	Minimalwertspeicher für Durchfluss	89	Sub 0	IntegerT	16 Bit	ro	750	0 to 1800 1801 to 1950 (OL)	0.01	0	m³/h std.
HI (TEMP)	Maximalwertspeicher für Temperatur	90	Sub 0	IntegerT	14 Bit	ro	0	-180 to -121 (UL) <b>-120 to 720</b> 721 to 780 (OL)	0.1	0	°C
LO (TEMP)	Minimalwertspeicher für Temperatur	91	Sub 0	IntegerT	14 Bit	ro	600	-180 to -121 (UL) <b>-120 to 720</b> 721 to 780 (OL)	0.1	0	°C
FOU1	Verhalten von [OUT1] im Falle eines internen Fehlers	92	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(4) OFF	(1) OU (2) On (4) OFF			
FOU2	Verhalten von [OUT2] im Falle eines internen Fehlers	93	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(4) OFF	(1) OU (2) On (4) OFF			

## Variables

Name	Description	Index	Subindex bitOffset	Data Type	Length	Access Rights	Default	Value Range	Gradient	Offset	Unit
dAP	Messwertdämpfung / Dämpfungskonstante in Sekunden (t-Wert 63%).	94	Sub 0	UIntegerT	16 Bit	rw	(6) 0,6 s	(0) 0,0 s (2) 0,2 s (4) 0,4 s (6) 0,6 s (8) 0,8 s (10) 1,0 s			



## Variables

Name	Description	Index	Subindex bitOffset	Data Type	Length	Access Rights	Default	Value Range	Gradient	Offset	Unit
rTo	Zählerreset: manuelles Rücksetzen / zeitgesteuertes Rücksetzen	95	Sub 0	RecordT	16 Bit	rw					
Zählerreset Modus			bitOffs 15	BooleanT	1 Bit		(true) Zählerreset OFF	(false) Zählerreset nach Ablauf einer Zeit (true) Zählerreset OFF			
Zählerreset Zeit Grobeinstellung			bitOffs 8	UIntegerT	3 Bit		(1) Stunden	(1) Stunden (2) Tage (4) Wochen			
Zählerreset Zeit Feineinstellung			bitOffs 0	UIntegerT	8 Bit		(1) 1	(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (6) 6 (7) 7 (8) 8 (9) 9 (10) 10 (11) 11 (12) 12 (13) 13 (14) 14 (15) 15 (16) 16 (17) 17 (18) 18 (19) 19 (20) 20 (21) 21 (22) 22			

## Variables

Name	Description	Index	Subindex bitOffset	Data Type	Length	Access Rights	Default	Value Range	Gradient	Offset	Unit
rTo	Zählerreset: manuelles Rücksetzen / zeitgesteuertes Rücksetzen	95	Sub 0	RecordT	16 Bit	rw					
								(23) 23			
diS	Aktualisierungsrate und Orientierung der Anzeige	96	Sub 0	RecordT	16 Bit	rw					
Anzeige An / Aus			bitOffs 7	BooleanT	1 Bit		(false) An	(false) An (true) Aus			
Anzeige gedreht Ja / Nein			bitOffs 6	BooleanT	1 Bit		(false) Nicht gedreht	(false) Nicht gedreht (true) Um 180° gedreht			
Anzeige Aktualisierungsrate			bitOffs 0	UIntegerT	3 Bit		(4) Langsame Aktualisierung	(1) Schnelle Aktualisierung (2) Mittlere Aktualisierung (4) Langsame Aktualisierung			
SEld	Standard-Messgröße der Anzeige	97	Sub 0	UIntegerT	16 Bit	rw	(1) FLOW				
								(1) FLOW (2) TEMP (4) TOTALIZER			
SEL2	Standard-Messgröße für Auswertung durch [OUT2]	98	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(1) FLOW				
								(1) FLOW (2) TEMP			
rEF.P	Normdruck, auf den sich Mess- und Anzeigewerte für Durchfluss beziehen	100	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	1013	950 to 1050	1	0	hPa

## Variables

Name	Description	Index	Subindex bitOffset	Data Type	Length	Access Rights	Default	Value Range	Gradient	Offset	Unit
rEF.T	Normtemperatur, auf den sich Mess- und Anzeigewerte für Durchfluss beziehen	101	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	15	0 to 25	1	0	°C
LFC	Schleichmengenunterdrückung (Low flow cut-off)	102	Sub 0	UIntegerT	16 Bit	rw	2	2 to 16	0.01	0	m³/h std.
Uni	Auswahl der Standard-Maßeinheit	104	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(1) Nm³/h	(0) NI/min (1) Nm³/h (2) Nm/s			
Loc	Hiermit kann die Bedienung am Gerät verriegelt werden, um unbeabsichtigte Veränderungen zu vermeiden. [Loc] kann am Gerät zurückgesetzt werden.	112	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(1) entriegelt	(0) verriegelt (1) entriegelt			
Gespeicherter Zählerstand	Der gespeicherte Wert vor dem letzten Reset (Format: 32 Bit Fließkomma).	122	Sub 0	Float32T		ro	0	0 to 9999999			

## Variables

Name	Description	Index	Subindex bitOffset	Data Type	Length	Access Rights	Default	Value Range	Gradient	Offset	Unit
Kommando	Führt eine Aktion auf dem Sensor aus	241	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	wo	(253) Werkseinstellung wieder herstellen	(16) Reset Totalisator (17) Reset [HI] [LO] TEMP (18) Reset [LO] TEMP (19) Reset [HI] TEMP (245) Reset [HI] [LO] FLOW (246) Reset [LO] FLOW (247) Reset [HI] FLOW (253) Werkseinstellung wieder herstellen			

## Events

Code	Name	Type	Description
36350 d / 8D FE h	Test Event 1	Warning	Event kommt bei Setzen von Index 2 auf den Wert 240, Event geht bei Setzen von Index 2 auf den Wert 241
36351 d / 8D FF h	Test Event 2	Warning	Event kommt bei Setzen von Index 2 auf den Wert 242, Event geht bei Setzen von Index 2 auf den Wert 243

## Error Types

ErrorCode	Name	Description
32768 d / 80 00 h	Anwendungsfehler im Gerät - keine Details	Zugriff wurde vom Gerät verweigert. Es steht keine Detailinformation zur Verfügung
32785 d / 80 11 h	Index nicht vorhanden	Zugriff auf einen nicht existierenden Index
32786 d / 80 12 h	Subindex nicht vorhanden	Zugriff auf einen nicht existierenden Subindex
32816 d / 80 30 h	Parameterwert außerhalb des gültigen Bereichs	Geschriebener Parameterwert liegt außerhalb des zulässigen Wertebereichs
32803 d / 80 23 h	Zugriff verweigert	Schreibzugriff auf einen schreibgeschützten Parameter
32819 d / 80 33 h	Parameterlänge zu groß	Geschriebene Parameterlänge ist größer als erlaubt
32820 d / 80 34 h	Parameterlänge zu klein	Geschriebene Parameterlänge ist kleiner als erlaubt
32832 d / 80 40 h	Ungültiger Parametersatz	Geschriebener Einzelparameterwert kollidiert mit den anderen Parametereinstellungen
32821 d / 80 35 h	Funktion nicht verfügbar	Geschriebenes Kommando wird vom Gerät nicht unterstützt
33025 d / 81 01 h	Parameter versteckt	
33026 d / 81 02 h	Parameter zur Zeit nicht verfügbar	