

SA

Fabricante ID 310 / 0x0136 - Bytes: 01 54 / 0x01 0x36
 Dispositivo ID 547 / 0x000223 - Bytes: 00 02 35 / 0x00 0x02 0x23
 Nome do fabricante ifm electronic gmbh
 Texto do fabricante www.ifm.com
 URL do fabricante <http://www.ifm.com/ifmgb/web/io-link-download.htm>

**Comunicação**

Revisão IO-Link V1.1
 Taxa de bits COM2
 Tempo mínimo do ciclo 3.000 ms
 Modo SIO suportado sim

Características

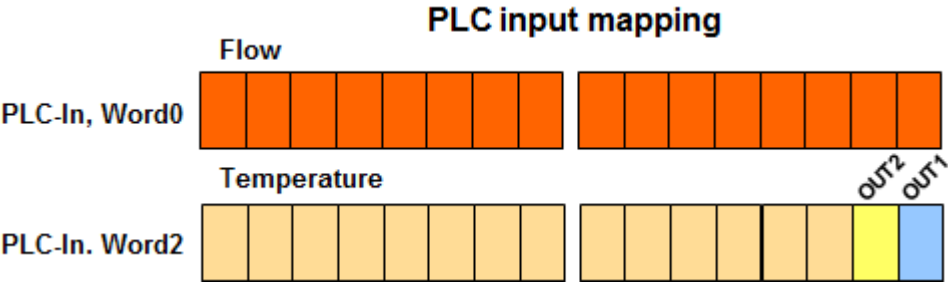
Parametrização de bloco sim
 Armazenamento de dados sim

Variante do aparelho

SA5030_GAS	Monitor de fluxo, absolutamente (Ar), 2...100 m/s, IO-Link, CRN, GL, cULus (Limited Voltage / Current), M18 x 1, 5		
SA5040_GAS	Monitor de fluxo, absolutamente (Ar), 2...100 m/s, IO-Link, cULus (Limited Voltage / Current), M18 x 1, 5		
SA2000_GAS	Monitor de fluxo, absolutamente (Ar), 2...100 m/s, IO-Link, cULus (Limited Voltage / Current), G 1/2"		
SA5000_GAS	Monitor de fluxo, absolutamente (Ar), 2...100 m/s, IO-Link, cULus (Limited Voltage / Current), M18 x 1, 5		
SA4100_GAS	Monitor de fluxo, absolutamente (Ar), 2...100 m/s, IO-Link, cULus (Limited Voltage / Current), Ø 8 mm		
SA4300_GAS	Monitor de fluxo, absolutamente (Ar), 2...100 m/s, IO-Link, cULus (Limited Voltage / Current), Ø 8 mm		

Dados do processo Comprimento total de bits = 32
(Entrada de dados do processo)

Nome	Descrição	Tipo de dados	Offset de bits	Comprimento de bits	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
Vazão	Vazão atual	IntegerT	16	16	0 to 12000 (32760) OL	0.01	0	m/s
Temperatura	Temperatura atual	IntegerT	2	14	-440 to 1240 (-8184) UL (8184) OL	0.1	0	°C
OUT2	Estado dependente de [OU2]	BooleanT	1		(false) inativo (true) ativo			
OUT1	Estado dependente de [OU1]	BooleanT	0		(false) inativo (true) ativo			



Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
Comando padrão		2	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	wo		<p>(130) Restaurar as configurações de fábrica</p> <p>(161) Reset da memória [Hi.F] e [Lo.F]</p> <p>(162) Reset da memória [Lo.F]</p> <p>(163) Reset da memória [Hi.F]</p> <p>(165) Reset da memória [Hi.T] e [Lo.T]</p> <p>(166) Reset da memória [Lo.T]</p> <p>(167) 'Reset [Hi.T] memória</p> <p>(240) IO-Link 1.1 teste do sistema comando 240, evento 8DFE aparece</p> <p>(241) IO-Link 1.1 teste do sistema comando 241, evento 8DFE desaparece</p> <p>(242) IO-Link 1.1 teste do sistema comando 242, evento 8DFF aparece</p>			

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
Comando padrão		2	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	wo		(243) IO-Link 1.1 teste do sistema comando 243, evento 8DFF desaparece (255) Comando sem efeito, apenas para uso interno			
Bloqueios de acesso ao dispositivo		12	Sub 0	RecordT	16 Bit	rw					
Armazenamento de dados			bitOffs 1	BooleanT	1 Bit		(false)	(false) Aberto (true) Bloqueado			
Interface do usuário local			bitOffs 3	BooleanT	1 Bit		(false)	(false) Aberto (true) Bloqueado			
Nome do fabricante		16	Sub 0	StringT	max 19 Byte	ro	ifm electronic gmbh				
Texto do fabricante		17	Sub 0	StringT	max 11 Byte	ro	www.ifm.com				
Nome do produto		18	Sub 0	StringT	max 10 Byte	ro					
ID do produto		19	Sub 0	StringT	max 6 Byte	ro					
Texto do produto		20	Sub 0	StringT	max 24 Byte	ro	Flow Sensor Calorimetric				
Número de série		21	Sub 0	StringT	max 12 Byte	ro					
Versão de hardware		22	Sub 0	StringT	max 2 Byte	ro					

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
Versão de firmware		23	Sub 0	StringT	max 5 Byte	ro					
Etiqueta específica da aplicação		24	Sub 0	StringT	max 32 Byte	rw	***				
Status do dispositivo		36	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	ro	(0) Dispositivo está OK	(0) Dispositivo está OK (1) Manutenção requerida (2) Fora da especificação (3) Teste de funcionamento (4) Falha 5 to 255 (Reservado)			
Status detalhado do dispositivo		37	Sub 0		27 Byte	ro	00 00 00 h				
P-n	Polaridade de saída das saídas de comutação	500	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(0) PnP	(0) PnP (1) nPn			
dAP	Amortecimento	510	Sub 0	UIntegerT	16 Bit	rw	6	0 to 50	0.1	0	s
SEL2	Seleção do parâmetro de medição para a avaliação por [OUT 2]	521	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(1) FLOW	(1) FLOW			

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
SEL2	Seleção do parâmetro de medição para a avaliação por [OUT 2]	521	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(1) FLOW	(2) TEMP			
FOU1	Reação de [OUT 1] em caso de erro	531	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(4) OFF	(1) OU (2) On (4) OFF			
FOU2	Reação de [OUT 2] em caso de erro	532	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(4) OFF	(1) OU (2) On (4) OFF			
BitCoded_ActiveEvents	Máscara de bits para eventos atualmente iminentes	545	Sub 0	RecordT	32 Bit	ro					
<i>Bit_31</i>	Bit 31 indica o evento iminente atribuído		bitOffs 31	BooleanT	1 Bit		(0) noEv	(0) noEv (1) 0x8DFF			
<i>Bit_30</i>	Bit 30 indica o evento iminente atribuído		bitOffs 30	BooleanT	1 Bit		(0) noEv	(0) noEv (1) 0x8DFE			
<i>Bit_16</i>	Bit 16 indica o evento iminente atribuído		bitOffs 16	BooleanT	1 Bit		(0) noEv	(0) noEv (1) 0x8CC3			
<i>Bit_9</i>	Bit 9 indica o evento iminente atribuído		bitOffs 9	BooleanT	1 Bit		(0) noEv	(0) noEv (1) 0x8C30			
<i>Bit_8</i>	Bit 8 indica o evento iminente atribuído		bitOffs 8	BooleanT	1 Bit		(0) noEv	(0) noEv (1) 0x8C10			
<i>Bit_3</i>	Bit 3 indica o evento iminente atribuído		bitOffs 3	BooleanT	1 Bit		(0) noEv	(0) noEv (1) 0x6321			

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
BitCoded_ActiveEvents	Máscara de bits para eventos atualmente iminentes	545	Sub 0	RecordT	32 Bit	ro					
<i>Bit_2</i>	Bit 2 indica o evento iminente atribuído		bitOffs 2	BooleanT	1 Bit		(0) noEv	(0) noEv (1) 0x7710			
<i>Bit_1</i>	Bit 1 indica o evento iminente atribuído		bitOffs 1	BooleanT	1 Bit		(0) noEv	(0) noEv (1) 0x6320			
<i>Bit_0</i>	Bit 0 indica o evento iminente atribuído		bitOffs 0	BooleanT	1 Bit		(0) noEv	(0) noEv (1) 0x5000			
ParaConfigFaultCollection	Exibe os parâmetros definidos de forma errada	546	Sub 0			ro	0				
Loc	[Loc] bloqueia o manejo do sensor como proteção contra ajuste accidental. [Loc] pode ser resetado no aparelho	550	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(1) uLoc	(0) Loc (1) uLoc			
uni	Seleção da unidade	551	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(2) m³/h	(0) m/s (1) l/min (2) m³/h			
dIS	Configurações da exibição	552	Sub 0	RecordT	16 Bit	rw					
<i>Exibição On / OFF</i>			bitOffs 7	BooleanT	1 Bit		(false) On	(false) On (true) OFF			
<i>Orientação do display</i>			bitOffs 6	BooleanT	1 Bit		(false) Não girado	(false) Não girado (true) Girado em 180°			
<i>Taxa de atualização</i>			bitOffs 0	UIntegerT	6 Bit		(2) d2 / médio	(1) d1 / rápido (2) d2 / médio (4) d3 / devagar			

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
SELd	Seleção do parâmetro de medição no display do sensor	553	Sub 0	RecordT	16 Bit	rw					
<i>Parâmetro de medição exibido</i>			bitOffs 0	UIntegerT	15 Bit		(1) FLOW	(1) FLOW (2) TEMP			
coLr	Atribuição das cores do display "vermelho" e "verde" dentro da faixa de medição	554	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(2) rEd / Cor do display vermelho (independente do valor de medição)	(2) rEd / Cor do display vermelho (independente do valor de medição) (3) GrEn / Cor do display verde (independente do valor de medição) (4) r1ou / Cor do display vermelho, quando OUT1 comuta (5) G1ou / Cor do display verde, quando OUT1 comuta (6) r2ou / Cor do display vermelho, quando OUT2 comuta (7) G2ou / Cor do display verde, quando OUT2 comuta			

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
Hi.F	Memória do valor máximo para vazão	560	Sub 0	IntegerT	16 Bit	ro	()	0 to 12000 (32760) OL	0.01	0	m/s
Lo.F	Memória do valor mínimo para vazão	561	Sub 0	IntegerT	16 Bit	ro	()	0 to 12000 (32760) OL	0.01	0	m/s
Hi.T	Memória do valor máximo para temperatura	562	Sub 0	IntegerT	16 Bit	ro	()	-440 to 1240 (-8184) UL (8184) OL	0.1	0	°C
Lo.T	Memória do valor mínimo para temperatura	563	Sub 0	IntegerT	16 Bit	ro	()	-440 to 1240 (-8184) UL (8184) OL	0.1	0	°C
ou1	Configuração da saída [OUT 1]	580	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(3) Hno / Função de histerese, normalmente aberto	(3) Hno / Função de histerese, normalmente aberto (4) Hnc / Função de histerese, normalmente fechado			

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
ou1	Configuração da saída [OUT 1]	580	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(3) Hno / Função de histerese, normalmente aberto (5) Fno / Função de janela, normalmente aberto (6) Fnc / Função de janela, normalmente fechado (17) FRQ / Saída de frequência				
dS1	Retardo de comutação para [OUT 1]	581	Sub 0	UIntegerT	16 Bit	rw	0	0 to 600	0.1	0	s
dr1	Retardo de reset para [OUT 1]	582	Sub 0	UIntegerT	16 Bit	rw	0	0 to 600	0.1	0	s
SP_FH1_FLOW	Ponto de comutação 1 / Fluxo, [SP1] tem de ser superior a [rP1]. Tenha em conta o [rP1] atual. Se o valor [SP1] for configurado abaixo de [rP1], isso será rejeitado. [SP] = [FH] e [rP] = [FL] em [OU1] = Fno, Fnc	583	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	2000	660 to 10040	0.01	0	m/s
rP_FL1_FLOW	Ponto de desligamento 1 / Fluxo, [rP1] tem de ser inferior ao [SP1]. Tenha em conta o [SP1] atual. Se o valor [rP1] for configurado acima de [SP1], isso será rejeitado. [rP] = [FL] e [SP] = [FH] em [OU1] = Fno, Fnc	584	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	1500	200 to 9600	0.01	0	m/s

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
ou2	Configuração da saída [OUT 2]	590	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	rw	(1) I / Sinal analógico 4...20 mA (3) Hno / Função de histerese, normalmente aberto (4) Hnc / Função de histerese, normalmente fechado (5) Fno / Função de janela, normalmente aberto (6) Fnc / Função de janela, normalmente fechado (17) FRQ / Saída de frequência (1) I / Sinal analógico 4...20 mA				
dS2	Retardo de comutação para [OUT 2]	591	Sub 0	UIntegerT	16 Bit	rw	0	0 to 600	0.1	0	s
dr2	Retardo de reset para [OUT 2]	592	Sub 0	UIntegerT	16 Bit	rw	0	0 to 600	0.1	0	s
SP_FH2_FLOW	Ponto de comutação 2 / Fluxo, [SP2] tem de ser superior a [rP2]. Tenha em conta o [rP2] atual. Se o valor [SP2] for configurado abaixo de [rP2], isso será rejeitado. [SP] = [FH] e [rP] = [FL] em [OU2] = Fno, Fnc	593	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	4000	660 to 10040	0.01	0	m/s
rP_FL2_FLOW	Ponto de desligamento 2 / Fluxo, [rP2] tem de ser inferior	594	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	3500	200 to 9600	0.01	0	m/s

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
	ao [SP2]. Tenha em conta o [SP2] atual. Se o valor [rP2] for configurado acima de [SP2], isso será rejeitado. [rP] = [FL] e [SP] = [FH] em [OU2] = Fno, Fnc										
SP_FH2_TEMP	Ponto de comutação 2 / Temperatura, [SP2] tem de ser superior a [rP2]. Tenha em conta o [rP2] atual. Se o valor [SP2] for configurado abaixo de [rP2], isso será rejeitado. [SP] = [FH] e [rP] = [FL] em [OU2] = Fno, Fnc	595	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	280	-180 to 1000	0.1	0	°C
rP_FL2_TEMP	Ponto de desligamento 2 / Temperatura, [rP2] tem de ser inferior ao [SP2]. Tenha em conta o [SP2] atual. Se o valor [rP2] for configurado acima de [SP2], isso será rejeitado. [rP] = [FL] e [SP] = [FH] em [OU2] = Fno, Fnc	596	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	260	-200 to 980	0.1	0	°C
ASP2_FLOW	Ponto inicial analógico 2 / Fluxo. [ASP2] tem de ser inferior a [AEP2] Tenha em conta o [AEP2] atual. Infos sobre a histerese mín [AEP2]-[ASP2] podem ser consultadas no manual de operação	630	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	0	0 to 8100	0.01	0	m/s
AEP2_FLOW	Ponto final analógico 2 / Fluxo. [AEP2] tem de ser superior a [ASP2] Tenha em	631	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	10000	1900 to 10000	0.01	0	m/s

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Compimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
	conta o [ASP2] atual. Infos sobre a histerese mín [AEP2]-[ASP2] podem ser consultadas no manual de operação										
ASP2_TEMP	Ponto inicial analógico 2 / Temperatura. [ASP2] tem de ser inferior a [AEP2] Tenha em conta o [AEP2] atual. Infos sobre a histerese mín [AEP2]-[ASP2] podem ser consultadas no manual de operação	632	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	-200	-200 to 760	0.1	0	°C
AEP2_TEMP	Ponto final analógico 2 / Temperatura. [AEP2] tem de ser superior a [ASP2] Tenha em conta o [ASP2] atual. Infos sobre a histerese mín [AEP2]-[ASP2] podem ser consultadas no manual de operação	633	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	1000	40 to 1000	0.1	0	°C
MEdi	Fluidos atual	686	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	ro	(4) AIR	(4) AIR			
ModE	Modo de operação atualmente ajustado	689	Sub 0	UIntegerT	8 Bit	ro	(2) GAS	(0) REL (1) LIQU (2) GAS			
FEP1_FLOW	Fluxo para [OUT1] às [FrP1]	721	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	10000	2200 to 10000	0.01	0	m/s
FEP2_FLOW	Fluxo para [OUT2] às [FrP2]	731	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	10000	2200 to 10000	0.01	0	m/s

Variáveis

Nome	Descrição	Índice	Subíndice	Tipo de dados	Comprimento	Direitos de Acesso	Configuração de fábrica	Faixa de valores	Gradiente	Offset	Unidade
FSP2_TEMP	Temperatura para [OUT2] às 0 Hz	732	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	-200	-200 to 760	0.1	0	°C
FEP2_TEMP	Temperatura para [OUT2] às [FrP2]	733	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	1000	40 to 1000	0.1	0	°C
FrP1	Máximo absoluto da frequência para [OUT 1]	760	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	100	100 to 1000	1	0	Hz
FrP2	Máximo absoluto da frequência para [OUT 2]	765	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	100	100 to 1000	1	0	Hz
diA	Diameter of pipe	3007	Sub 0	UIntegerT	16 Bit	rw	50	15 to 400	1	0	mm
CGA	Reforço de calibração	3008	Sub 0	IntegerT	16 Bit	rw	100	60 to 140	1	0	%
VolFlow	Current volume flow	3009	Sub 0	Float32T		ro		0 to 100000	1	0	m³/h
VolFlow.Max	Peak volume flow	3010	Sub 0	Float32T		ro		0 to 100000	1	0	m³/h
TipVelocity	Flow velocity at the sensor tip	3013	Sub 0	IntegerT	16 Bit	ro		0 to 20000	0.01	0	m/s

Eventos

Código	Nome	Tipo	Descrição
20480 d / 50 00 h	Falha de hardware do dispositivo	Error	Substituição do dispositivo
25376 d / 63 20 h	Erro de parâmetro	Error	Verifique ficha técnica e valores
25377 d / 63 21 h	Parâmetro em falta	Error	Verifique ficha técnica
30480 d / 77 10 h	Curto-circuito	Error	Verifique a instalação
35856 d / 8C 10 h	Variáveis de processo acima da faixa válida	Warning	Dados do processo inseguros. Note: This Event will not be transmitted via IO-Link Event mechanism. It is only available by reading Index 37 (DetailedDeviceStatus) oder 545 (BitCoded_ActiveEvents)
35888 d / 8C 30 h	Variáveis de processo abaixo da faixa válida	Warning	Dados do processo inseguros. Note: This Event will not be transmitted via IO-Link Event mechanism. It is only available by reading Index 37 (DetailedDeviceStatus) oder 545 (BitCoded_ActiveEvents)

Eventos

Código	Nome	Tipo	Descrição
36035 d / 8C C3 h	Display function failure	Warning	Replace device
36350 d / 8D FE h	Test Event 1	Warning	Event appears by setting index 2 to value 240, Event disappears by setting index 2 to value 241
36351 d / 8D FF h	Test Event 2	Warning	Event appears by setting index 2 to value 242, Event disappears by setting index 2 to value 243

Tipos de erro

Código de erro	Nome	Descrição
32768 d / 80 00 h	Erro da aplicação do dispositivo - sem detalhes	Serviço foi recusado pela aplicação do dispositivo, não há informações detalhadas sobre o incidente
32785 d / 80 11 h	Índice indisponível	Acesso a um índice inexistente
32786 d / 80 12 h	Subíndice indisponível	Acesso a um subíndice inexistente
32800 d / 80 20 h	Serviço temporariamente indisponível	Parâmetro inacessível devido ao atual estado da aplicação do dispositivo
32803 d / 80 23 h	Acesso negado	Acesso de escrita em parâmetro somente leitura
32816 d / 80 30 h	Valor do parâmetro fora da faixa	Valor do parâmetro escrito está fora da sua faixa de valores permitida
32819 d / 80 33 h	Comprimento do parâmetro excedido	Comprimento do parâmetro escrito está acima do comprimento predefinido
32820 d / 80 34 h	Comprimento do parâmetro abaixo do mínimo	Comprimento do parâmetro escrito está abaixo do comprimento predefinido
32821 d / 80 35 h	Função indisponível	Comando escrito não é suportado pela aplicação do dispositivo
32822 d / 80 36 h	Função temporariamente indisponível	Comando escrito indisponível devido ao estado atual da aplicação do dispositivo
32832 d / 80 40 h	Conjunto de parâmetros inválido	Parâmetro individual escrito colide com outra configuração atual de parâmetros
32833 d / 80 41 h	Conjunto de parâmetros inconsistente	Inconsistências do parâmetro foram detectadas no fim da transferência de parâmetros de bloco. O teste de plausibilidade do dispositivo falhou.
32898 d / 80 82 h	Aplicação não está pronta	Serviço de leitura ou escrita é recusado devido a aplicação temporariamente indisponível