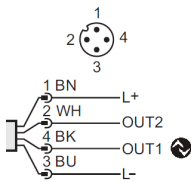





IO-Link Interface Description

60D Pressure Switch

Variante do aparelho

60D Pressure Switch Electronic pressure switch, 0.0...400.0 bar, G 1/4 A according to ISO 1179-2, internal thread M5		
--	---	---

Fabricante ID	942 / Bytes 3-174 (hex: 03-AE)
Dispositivo ID	02062005 / Bytes 31-118-181 (hex: 1F-76-B5)
Taxa de bits	COM2
Tempo mínimo do ciclo	4,5 ms
Modo SIO suportado	sim
Parametrização de bloco	sim
Armazenamento de dados	sim
Supported profiles	16384 / hex: 0x4000 Identification and Diagnosis 32778 / hex: 0x800A Measurement Data Channel (standard resolution)
Support of IO-Link 1.0	sim



Observação:

Se o ID do fabricante e o ID do dispositivo forem indicados em seu sistema CLP, se garante que

- o dispositivo correto está conectado
- o armazenamento de dados IO-Link funciona
- a operação de sua aplicação ainda é possível, mesmo que o dispositivo seja substituído por um modelo sucessor em uma data posterior



Para a atualização real dos valores do processo, assim como mais informações sobre o desempenho do sensor, consulte a ficha técnica.

Conversão unidade

Pressão

Valor [bar]	= MeasurementValue	* 0.1
Valor [psi]	= MeasurementValue	* 1.45038
Valor [MPa]	= MeasurementValue	* 0.01

Temperatura

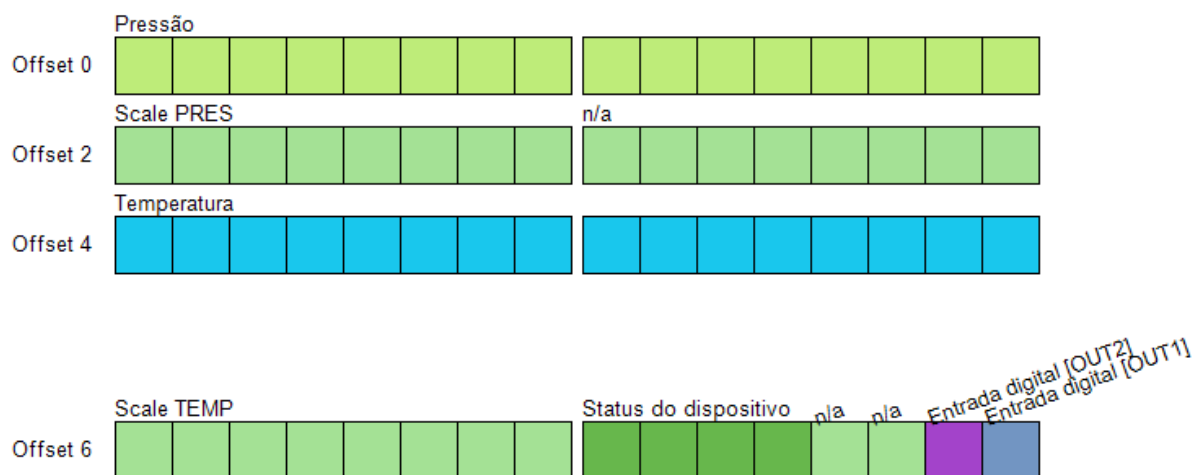
Valor [°C]	= MeasurementValue	* 0.01
Valor [°F]	= MeasurementValue	* 0.018 + 32



Esta lista fornece fórmulas de conversão para converter os dados brutos transmitidos pelo IO-Link em unidades físicas.

Dados do processo

Entrada de dados do processo			RecordT (64 Bit)
Pressão			IntegerT (16 Bit)
Pressão atual			
Faixa de valores [bar]	(0 to 4200) * 0.1 32760 32764	(OL - overload) 0x7FF8 (NoData) 0x7FFC	
Temperatura			IntegerT (16 Bit)
Temperatura atual			
Faixa de valores [°C]	(-4500 to 9500) * 0.01 -32760 32760 -32762 32762 32764	(UL - underload) 0x8008 (OL - overload) 0x7FF8 (cr.UL - critical underload) 0x8006 (cr.OL - critical overload) 0x7FFA (NoData) 0x7FFC	
Status do dispositivo			UIntegerT (4 Bit)
Estado atual do aparelho, uma cópia da variável [Estado do aparelho, Índice 36] no canal de dados do processo			
Faixa de valores	0 1 2 3 4	(Dispositivo está OK) (Manutenção requerida) (Fora da especificação) (Teste de funcionamento) (Falha)	
Entrada digital [OUT2]			BooleanT
Estado atual do sinal digital [OUT2]			
Faixa de valores	false true	(OFF) (On)	
Entrada digital [OUT1]			BooleanT
Estado atual do sinal digital [OUT1]			
Faixa de valores	false true	(OFF) (On)	



- Scale PRES: A PLC profile function block calculates the pressure part of the process data (from WORD 0) into the unit [Pa]
- Scale TEMP: A PLC profile function block calculates the temperature part of the process data (from WORD 4) into the unit [°C]
- n/a: Not available area. Used to cover structured process data mapping



Data is transmitted in BigEndian format.
The position of the process data bytes is shown according device transmit sequence.
The content in your PLCs input buffer may vary according your PLCs data format.
Please do not apply any byte swap feature.

Resumo dos parâmetros

Parameter	Índic	Subíndic	Tipo	Configuração de fábrica	Pági
Nome do fabricante	16		StringT (7 Byte)	Norgren	9
Texto do fabricante	17		StringT (21 Byte)	www.imi-precision.com	9
Nome do produto	18		StringT (19 Byte)	60D Pressure Switch	9
ID do produto	19		StringT (16 Byte)	60D-P400G-DD1-AA	9
Texto do produto	20		StringT (26 Byte)	Electronic pressure switch	9
Número de série	21		StringT (12 Byte)		9
Revisão de hardware	22		StringT (2 Byte)		9
Revisão do firmware	23		StringT (5 Byte)		9
Marcação específica da ...	24		StringT (32 Byte)	***	9
Marcação da função	25		StringT (32 Byte)	***	9
Marcação da localização	26		StringT (32 Byte)	***	9
Estado do dispositivo	36		UIntegerT (8 Bit)	0 (O dispositivo está OK)	14
Status detalhado do dis...	37		OctetStringT (3 Byte) [11]	0x00,0x00,0x00	14
Entrada de dados do pro...	40		RecordT (64 Bit)		
OUT Contador	348		RecordT (64 Bit)		10
OUT1	348	1	IntegerT (32 Bit)	0	
OUT2	348	2	IntegerT (32 Bit)	0	
P-n	500		UIntegerT (8 Bit)	0 (PnP)	10
dAP	510		UIntegerT (16 Bit)	60	10
SEL2	521		UIntegerT (8 Bit)	1 (PRES)	10
Operating hours	542		IntegerT (32 Bit)		14
Internal temperature	543		IntegerT (16 Bit)		15
Active Events	545		RecordT (32 Bit)		14
Falha de parametrização	546		UIntegerT (32 Bit) [10]	0 (OK)	15
uni.P	551		UIntegerT (8 Bit)	1 (bar)	10
Hi.P	560		IntegerT (16 Bit)		10
Lo.P	561		IntegerT (16 Bit)		10
Hi.T	562		IntegerT (16 Bit)		10
Lo.T	563		IntegerT (16 Bit)		11
ou1	580		UIntegerT (8 Bit)	3 (Hno / Função de histerese, normalment...	11
dS1	581		UIntegerT (16 Bit)	0	11
dr1	582		UIntegerT (16 Bit)	0	11
SP1 (FH1) - PRES	583		IntegerT (16 Bit)	1000	11
rP1 (FL1) - PRES	584		IntegerT (16 Bit)	920	11
ou2	590		UIntegerT (8 Bit)	3 (Hno / Função de histerese, normalment...	11
dS2	591		UIntegerT (16 Bit)	0	11
dr2	592		UIntegerT (16 Bit)	0	11
SP2 (FH2) - PRES	593		IntegerT (16 Bit)	3000	12
rP2 (FL2) - PRES	594		IntegerT (16 Bit)	2920	12
SP2 (FH2) - TEMP	595		IntegerT (16 Bit)	6000	12
rP2 (FL2) - TEMP	596		IntegerT (16 Bit)	5500	12
uni.T	841		UIntegerT (8 Bit)	0 (°C)	12
coF	5001		IntegerT (16 Bit)	0	12
HIPS - PRES	5003		IntegerT (16 Bit)	4000	15
HIPC	5004		UIntegerT (32 Bit)	0	15

Resumo dos parâmetros

Parameter	Índic	Subíndic	Tipo	Configuração de fábrica	Pági
HITS - TEMP	6009		IntegerT (16 Bit)	9000	15
HITC	6010		UIntegerT (32 Bit)	0	15
MDC Descr	16512		RecordT (88 Bit)		12
lowerLimit	16512	1	IntegerT (32 Bit)	0 (0)	
upperLimit	16512	2	IntegerT (32 Bit)	4000 (4000)	
unitCode	16512	3	UIntegerT (16 Bit)	1130 (Pa)	
scale	16512	4	IntegerT (8 Bit)	4 (4)	
MDC 2 Descr	16513		RecordT (88 Bit)		13
lowerLimit	16513	1	IntegerT (32 Bit)	-4000 (-4000)	
upperLimit	16513	2	IntegerT (32 Bit)	9000 (9000)	
unitCode	16513	3	UIntegerT (16 Bit)	1001 (°C)	
scale	16513	4	IntegerT (8 Bit)	-2 (-2)	

Falha no sistema



Interface de comando para aplicações. A resposta positiva indica a realização completa e correta da função solicitada. System Command information:

- Address: Index 2, Subindex 0
- Datatype: UInteger (8 Bit)
- AccessRight: Write Only

#	Text	Descrição
1	Upload Start	Start block parameter upload
2	Upload End	End block parameter upload
3	Download Start	Start block parameter download
4	Download End	Stop block parameter download
5	Store	Finalize block parameterization and start Data Storage
6	Break	Cancel block parameterization
130	Restabelecer a configuração de fábrica	
161	Reset da memória [Hi.P] e [Lo.P]	
162	Reset da memória [Lo.P]	
163	Reset da memória [Hi.P]	
165	Reset da memória [Hi.T] e [Lo.T]	
166	Reset da memória [Lo.T]	
167	'Reset [Hi.T] memória	
169	Reset do número de processos de sobrecarga [HIPC]	
172	Reset do número de processos de sobrecarga [HITC]	
228	Reset do OUT contador para zero	
240	IO-Link 1.1 teste do sistema comando 240, evento 8DFE aparece	

Falha no sistema

241 IO-Link 1.1 teste do sistema comando 241,
evento 8DFE desaparece

242 IO-Link 1.1 teste do sistema comando 242,
evento 8DFE aparece

243 IO-Link 1.1 teste do sistema comando 243,
evento 8DFF desaparece

Identificação

Nome do fabricante	Índice 16	Subindex 0	StringT (7 Byte)	ReadOnly
Nome do fabricante atribuído a uma identificação de fabricante. Configuração de fábrica	Norgren			
Texto do fabricante	Índice 17	Subindex 0	StringT (21 Byte)	ReadOnly
Informações adicionais sobre o fabricante. Configuração de fábrica	www.imi-precision.com			
Nome do produto	Índice 18	Subindex 0	StringT (19 Byte)	ReadOnly
Nome completo do produto. Configuração de fábrica	60D Pressure Switch			
ID do produto	Índice 19	Subindex 0	StringT (16 Byte)	ReadOnly
Identificação de produto ou de tipo específica do fabricante (ex.: número do produto ou número de pedido). Configuração de fábrica	60D-P400G-DD1-AA			
Texto do produto	Índice 20	Subindex 0	StringT (26 Byte)	ReadOnly
Informações adicionais sobre o dispositivo. Configuração de fábrica	Electronic pressure switch			
Número de série	Índice 21	Subindex 0	StringT (12 Byte)	ReadOnly
Identificação única e específica do fabricante de cada dispositivo.				
Revisão de hardware	Índice 22	Subindex 0	StringT (2 Byte)	ReadOnly
Identificação única e específica do fabricante da revisão de hardware de cada dispositivo.				
Revisão do firmware	Índice 23	Subindex 0	StringT (5 Byte)	ReadOnly
Identificação única e específica do fabricante da revisão de software de cada dispositivo.				
Marcação específica da aplicação	Índice 24	Subindex 0	StringT (32 Byte)	ReadWrite
Possibilidade de marcar um dispositivo com informações específicas do usuário ou da aplicação. Configuração de fábrica	***			
Marcação da função	Índice 25	Subindex 0	StringT (32 Byte)	ReadWrite
Possibilidade de marcar um dispositivo com informações específicas da função. Configuração de fábrica	***			
Marcação da localização	Índice 26	Subindex 0	StringT (32 Byte)	ReadWrite
Possibilidade de marcar um dispositivo com informações específicas do local Configuração de fábrica	***			

Parâmetros

OUT Contador	Índice 348	Subindex 0	RecordT (64 Bit)	ReadOnly
Contadores de sinais OUT disponíveis				
OUT1		Subindex 1	IntegerT (32 Bit)	
OUT1 Contador				
Configuração de fábrica	0			
Faixa de valores	(0 to 2147482880)			
OUT2		Subindex 2	IntegerT (32 Bit)	
OUT2 Contador				
Configuração de fábrica	0			
Faixa de valores	(0 to 2147482880)			
P-n	Índice 500	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Polaridade de saída das saídas de comutação				
Configuração de fábrica	0	(PnP)		
Faixa de valores	0	(PnP)		
	1	(nPn)		
dAP	Índice 510	Subindex 0	UIntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Amortecimento				
Configuração de fábrica	60			
Faixa de valores [s]	(0 to 4000) * 0.001			
SEL2	Índice 521	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Seleção do parâmetro de medição para a avaliação por [OUT 2]				
Configuração de fábrica	1	(PRES)		
Faixa de valores	1	(PRES)		
	2	(TEMP)		
uni.P	Índice 551	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Escolha da unidade de pressão				
Configuração de fábrica	1	(bar)		
Faixa de valores	0	(MPa)		
	1	(bar)		
	2	(psi)		
Hi.P	Índice 560	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadOnly
Valor de memória máximo para a pressão				
Faixa de valores [bar]	(0 to 4200) * 0.1			
	32760	(OL - overload) 0x7FF8		
	32764	(NoData) 0x7FFC		
Lo.P	Índice 561	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadOnly
Valor de memória mínimo para a pressão				
Faixa de valores [bar]	(0 to 4200) * 0.1			
	32760	(OL - overload) 0x7FF8		
	32764	(NoData) 0x7FFC		
Hi.T	Índice 562	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadOnly
Memória do valor máximo para temperatura				
Faixa de valores [°C]	(-4500 to 9500) * 0.01			
	-32760	(UL - underload) 0x8008		
	32760	(OL - overload) 0x7FF8		
	-32762	(cr.UL - critical underload) 0x8006		
	32762	(cr.OL - critical overload) 0x7FFA		
	32764	(NoData) 0x7FFC		

Parâmetros

Lo.T	Índice 563	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadOnly
Memória do valor mínimo para temperatura				
Faixa de valores [°C]	(-4500 to 9500) * 0.01			
	-32760	(UL - underload) 0x8008		
	32760	(OL - overload) 0x7FF8		
	-32762	(cr.UL - critical underload) 0x8006		
	32762	(cr.OL - critical overload) 0x7FFA		
	32764	(NoData) 0x7FFC		
ou1	Índice 580	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Configuração da saída [OUT 1]				
Configuração de fábrica	3	(Hno / Função de histerese, normalmente aberto)		
Faixa de valores	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)		
	16	(OFF / Saída desligada)		
dS1	Índice 581	Subindex 0	UIntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Retardo de comutação para [OUT 1]				
Configuração de fábrica	0			
Faixa de valores [s]	(0 to 500) * 0.1			
dr1	Índice 582	Subindex 0	UIntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Retardo de reset para [OUT 1]				
Configuração de fábrica	0			
Faixa de valores [s]	(0 to 500) * 0.1			
SP1 (FH1) - PRES	Índice 583	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Ponto de comutação 1 / Pressão, SP1 tem de ser superior a rP1. Distância mínima SP1...rP1 = 2.0 bar. Mais informações podem ser consultadas no manual de operação				
Configuração de fábrica	1000			
Faixa de valores [bar]	(20 to 4000) * 0.1			
rP1 (FL1) - PRES	Índice 584	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Ponto de desligamento 1 / Pressão, rP1 tem de ser inferior ao SP1. Distância mínima SP1...rP1 ==> veja SP1				
Configuração de fábrica	920			
Faixa de valores [bar]	(20 to 4000) * 0.1			
ou2	Índice 590	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Configuração da saída [OUT 2]				
Configuração de fábrica	3	(Hno / Função de histerese, normalmente aberto)		
Faixa de valores	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)		
	16	(OFF / Saída desligada)		
dS2	Índice 591	Subindex 0	UIntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Retardo de comutação para [OUT 2]				
Configuração de fábrica	0			
Faixa de valores [s]	(0 to 500) * 0.1			
dr2	Índice 592	Subindex 0	UIntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Retardo de reset para [OUT 2]				
Configuração de fábrica	0			
Faixa de valores [s]	(0 to 500) * 0.1			

Parâmetros

SP2 (FH2) - PRES	Índice 593	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Ponto de comutação 2 / Pressão, SP2 tem de ser superior a rP2. Distância mínima SP2...rP2 = 2.0 bar. Mais informações podem ser consultadas no manual de operação				
Configuração de fábrica Faixa de valores [bar]	3000 (20 to 4000) * 0.1			
rP2 (FL2) - PRES	Índice 594	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Ponto de desligamento 2 / Pressão, rP2 tem de ser inferior ao SP2. Distância mínima SP2...rP2 ==> veja SP2				
Configuração de fábrica Faixa de valores [bar]	2920 (20 to 4000) * 0.1			
SP2 (FH2) - TEMP	Índice 595	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Ponto de comutação 2 / Temperatura, SP2 tem de ser superior a rP2. Distância mínima SP2...rP2 = 2.00 °C. Mais informações podem ser consultadas no manual de operação				
Configuração de fábrica Faixa de valores [°C]	6000 (-4000 to 9000) * 0.01			
rP2 (FL2) - TEMP	Índice 596	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Ponto de desligamento 2 / Temperatura, rP2 tem de ser inferior ao SP2. Distância mínima SP2...rP2 ==> veja SP2				
Configuração de fábrica Faixa de valores [°C]	5500 (-4000 to 9000) * 0.01			
uni.T	Índice 841	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadWrite
Seleção da unidade de temperatura				
Configuração de fábrica Faixa de valores	0 0 1	(°C) (°C) (°F)		
coF	Índice 5001	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Calibração de ponto zero (offset de calibração)				
Configuração de fábrica Faixa de valores [%]	0 (-500 to 500) * 0.01			
MDC Descr	Índice 16512	Subindex 0	RecordT (88 Bit)	ReadOnly
Descrição do canal dos dados de medição				
lowerLimit		Subindex 1	IntegerT (32 Bit)	
Valor mínimo da área de medição				
Configuração de fábrica Faixa de valores	0 0	(0) (0)		
upperLimit		Subindex 2	IntegerT (32 Bit)	
Valor máximo da área de medição				
Configuração de fábrica Faixa de valores	4000 4000	(4000) (4000)		
unitCode		Subindex 3	UIntegerT (16 Bit)	
Código de unidade para os dados de medição				
Configuração de fábrica Faixa de valores	1130 1130	(Pa) (Pa)		
scale		Subindex 4	IntegerT (8 Bit)	
Expoente de base 10				
Configuração de fábrica Faixa de valores	4 4	(4) (4)		

Parâmetros

MDC 2 Descr	Índice 16513	Subindex 0	RecordT (88 Bit)	ReadOnly
Descrição do segundo canal dos dados de medição				
lowerLimit		Subindex 1	IntegerT (32 Bit)	
Valor mínimo da área de medição				
Configuração de fábrica	-4000	(-4000)		
Faixa de valores	-4000	(-4000)		
upperLimit		Subindex 2	IntegerT (32 Bit)	
Valor máximo da área de medição				
Configuração de fábrica	9000	(9000)		
Faixa de valores	9000	(9000)		
unitCode		Subindex 3	UIntegerT (16 Bit)	
Código de unidade para os dados de medição				
Configuração de fábrica	1001	(°C)		
Faixa de valores	1001	(°C)		
scale		Subindex 4	IntegerT (8 Bit)	
Expoente de base 10				
Configuração de fábrica	-2	(-2)		
Faixa de valores	-2	(-2)		

Diagnósticos

Estado do dispositivo	Índice 36	Subindex 0	UIntegerT (8 Bit)	ReadOnly
Indicação da condição atual do dispositivo e do estado de diagnóstico.				
Configuração de fábrica	0	(O dispositivo está OK)		
Faixa de valores	0	(O dispositivo está OK)		
	1	(Manutenção necessária)		
	2	(Fora da especificação)		
	3	(Teste de funcionamento)		
	4	(Falha)		

Status detalhado do dispositivo	Índice 37	Subindex 0	OctetStringT (3 Byte) [11]	ReadOnly
Lista dos eventos pendentes atuais do dispositivo.				
Configuração de fábrica	0x00,0x00,0x00			

Operating hours	Índice 542	Subindex 0	IntegerT (32 Bit)	ReadOnly
Horas de operação				
Faixa de valores [h]	(0 to 2147482880) * 1 2147483644	(NoData)	0x7FFFFFFC	

Active Events	Índice 545	Subindex 0	RecordT (32 Bit)	ReadOnly
Máscara de bits para eventos atualmente iminentes				
bitOffset 31 (0x8DFF)	Evento de teste 2. estado do equipamento = 1 (manutenção necessária)			
bitOffset 30 (0x8DFE)	Evento de teste 1. estado do equipamento = 1 (manutenção necessária)			
bitOffset 18 (0x8C20)	Faixa de medição excedida			
bitOffset 17 (0x5010)	Falha de componente			
bitOffset 15 (0x4210)	Temperatura do dispositivo excedida			
bitOffset 14 (0x4220)	Temperatura do dispositivo abaixo do mínimo			
bitOffset 9 (0x8C30)	Variáveis de processo abaixo da faixa válida			
bitOffset 8 (0x8C10)	Variáveis de processo acima da faixa válida			
bitOffset 3 (0x7710)	Curto-circuito			
bitOffset 2 (0x6320)	Erro de parâmetro			
bitOffset 1 (0x5010)	Falha de componente			
bitOffset 0 (0x5000)	Falha de hardware do dispositivo			

Faixa de valores true Evento activo
 false Evento inactivo



Diagnósticos

Falha de parametrização	Índice 546	Subindex 0	UIntegerT (32 Bit) [10]	ReadOnly
Mostra o parâmetro ajustado com falha no momento do download				
Configuração de fábrica	0	(OK)		
Faixa de valores	0	(OK)		
	786432	(Bloqueios de acesso ao dispositivo, Index = 12)		
	327876608	(HIPS - PRES, Index = 5003)		
	393805824	(HITS - TEMP, Index = 6009)		
	32768000	(P-n, Index = 500)		
	34144256	(SEL2, Index = 521)		
	38207488	(SP1 (FH1) - PRES, Index = 583)		
	38862848	(SP2 (FH2) - PRES, Index = 593)		
	38993920	(SP2 (FH2) - TEMP, Index = 595)		
	327745536	(coF, Index = 5001)		
	33423360	(dAP, Index = 510)		
	38076416	(dS1, Index = 581)		
	38731776	(dS2, Index = 591)		
	38141952	(dr1, Index = 582)		
	38797312	(dr2, Index = 592)		
	38010880	(ou1, Index = 580)		
	38666240	(ou2, Index = 590)		
	38273024	(rP1 (FL1) - PRES, Index = 584)		
	38928384	(rP2 (FL2) - PRES, Index = 594)		
	39059456	(rP2 (FL2) - TEMP, Index = 596)		
	36110336	(uni.P, Index = 551)		
	55115776	(uni.T, Index = 841)		

HIPC	Índice 5004	Subindex 0	UIntegerT (32 Bit)	ReadOnly
Número de processos de sobrecarga para pressão				
Configuração de fábrica	0			
Faixa de valores	(0 to 4294967295)			

HIPS - PRES	Índice 5003	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Ajuste do limiar para o contador de sobrecargas para pressão				
Configuração de fábrica	4000			
Faixa de valores [bar]	(0 to 4000) * 0.1			

HITC	Índice 6010	Subindex 0	UIntegerT (32 Bit)	ReadOnly
Temperatura máxima acima do limite do contador				
Configuração de fábrica	0			
Faixa de valores	(0 to 4294967295)			

HITS - TEMP	Índice 6009	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadWrite
Configuração do ponto de chaveamento máximo acima do limite de temperatura do contador				
Configuração de fábrica	9000			
Faixa de valores [°C]	(-4000 to 9000) * 0.01			

Internal temperature	Índice 543	Subindex 0	IntegerT (16 Bit)	ReadOnly
Temperatura interna atual				
Faixa de valores [°C]	(-40 to 95) * 1			
	-32760	(UL - underload) 0x8008		
	32760	(OL - overload) 0x7FF8		
	32764	(NoData) 0x7FFC		

Eventos

Código	Status do	PQ*	Class	Nome	Descrição
0x4210 16912d	2 (Fora da especificação)	valid	Warning	Temperatura permitida do dispositivo ultrapassada	Eliminar fontes de calor
0x4220 16928d	2 (Fora da especificação)	valid	Warning	Temperatura permitida do dispositivo não alcançada	Isolar o dispositivo
0x5000 20480d	4 (Falha)	invalid	Error	Erro de hardware no dispositivo	Substituir o dispositivo
0x5010 20496d	3 (Teste de funcionamento)	valid	Error	Falha de funcionamento do componente	Reparar ou substituir o dispositivo
0x6320 25376d	3 (Teste de funcionamento)	invalid	Error	Erro de parâmetro	Verificar a ficha técnica e os valores
0x7710 30480d	3 (Teste de funcionamento)	valid	Error	Curto-circuito	Verificar a instalação
0x8C10 35856d	2 (Fora da especificação)	valid	Warning	Valor do processo acima da faixa válida	Valor do processo inseguro
0x8C20 35872d	3 (Teste de funcionamento)	valid	Error	Faixa de medição ultrapassado	Verificar aplicação
0x8C30 35888d	2 (Fora da especificação)	valid	Warning	Valor do processo abaixo da faixa válida	Valor do processo inseguro
0x8DFE 36350d	1 (Manutenção necessária)	valid	Warning	Evento de teste 1. estado do equipamento = 1 (manutenção necessária)	O evento aparece quando o índice 2 é definido no valor 240, o evento desaparece quando o evento 2 é definido no valor 241
0x8DFF 36351d	1 (Manutenção necessária)	valid	Warning	Evento de teste 2. estado do equipamento = 1 (manutenção necessária)	O evento aparece quando o índice 2 é definido no valor 242, o evento desaparece quando o evento 2 é definido no valor 243



Os eventos são comunicados pelo dispositivo para sinalizar seus estados irregulares
PQ* = qualidade dos dados do processo.

Tipos de erro

Código	Nome	Descrição
0x8000 32768d	Falha na aplicação tecnológica específica - nenhum detalhe	O serviço foi recusado pela aplicação tecnológica específica. Nenhuma informação adicional disponível sobre a causa.
0x8011 32785d	Índice inexistente	Tentativa de acesso de leitura ou de escrita a um índice inexistente.
0x8012 32786d	Subíndice inexistente	Tentativa de acesso de leitura ou de escrita a um subíndice inexistente de um índice existente.
0x8020 32800d	Serviço não disponível no momento	Parâmetro não disponível devido a condição atual da aplicação tecnológica específica.
0x8021 32801d	Serviço não disponível no momento - controle local de operação	Parâmetro não acessível. No momento o dispositivo está sob controle local de uma operação em andamento.
0x8022 32802d	Serviço não disponível no momento - controle de operação pelo dispositivo	Parâmetro não acessível. A aplicação tecnológica específica está no momento sob controle externo de operação.
0x8023 32803d	Acesso negado	Acesso de escrita a um parâmetro só de leitura ou acesso de leitura a um parâmetro somente de escrita.
0x8030 32816d	Valor do parâmetro fora da faixa válida	O valor escrito do parâmetro está fora da faixa de valores permitida
0x8031 32817d	Valor do parâmetro acima do limite permitido	O valor escrito do parâmetro está acima da faixa de valores permitida.
0x8032 32818d	Valor do parâmetro abaixo do limite permitido	O valor escrito do parâmetro está abaixo da faixa de valores permitida.
0x8033 32819d	Comprimento do parâmetro ultrapassado	O parâmetro escrito é mais longo do que o permitido.
0x8034 32820d	Comprimento do parâmetro não alcançado	O parâmetro escrito é mais curto do que o permitido.
0x8035 32821d	Função não disponível	O comando escrito não é suportado pela aplicação tecnológica específica.
0x8036 32822d	Função não disponível no momento	O comando escrito não está disponível no estado atual da aplicação tecnológica específica.
0x8040 32832d	Conjunto de parâmetros inválido	O valor de parâmetro único escrito colide com outros ajustes existentes de parâmetros.
0x8041 32833d	Conjunto de parâmetros inconsistente	Conjunto de parâmetros inconsistente no final da transferência do bloco de parâmetros. O teste de plausibilidade do dispositivo falhou.
0x8082 32898d	Aplicação não disponível	Acesso de leitura ou de escrita negado. A aplicação tecnológica está temporariamente indisponível.



Os tipos de erro são usados para a resposta ISDU. Valores diferentes de '0' indicam a razão de uma falha de operação de leitura ou escrita ISDU