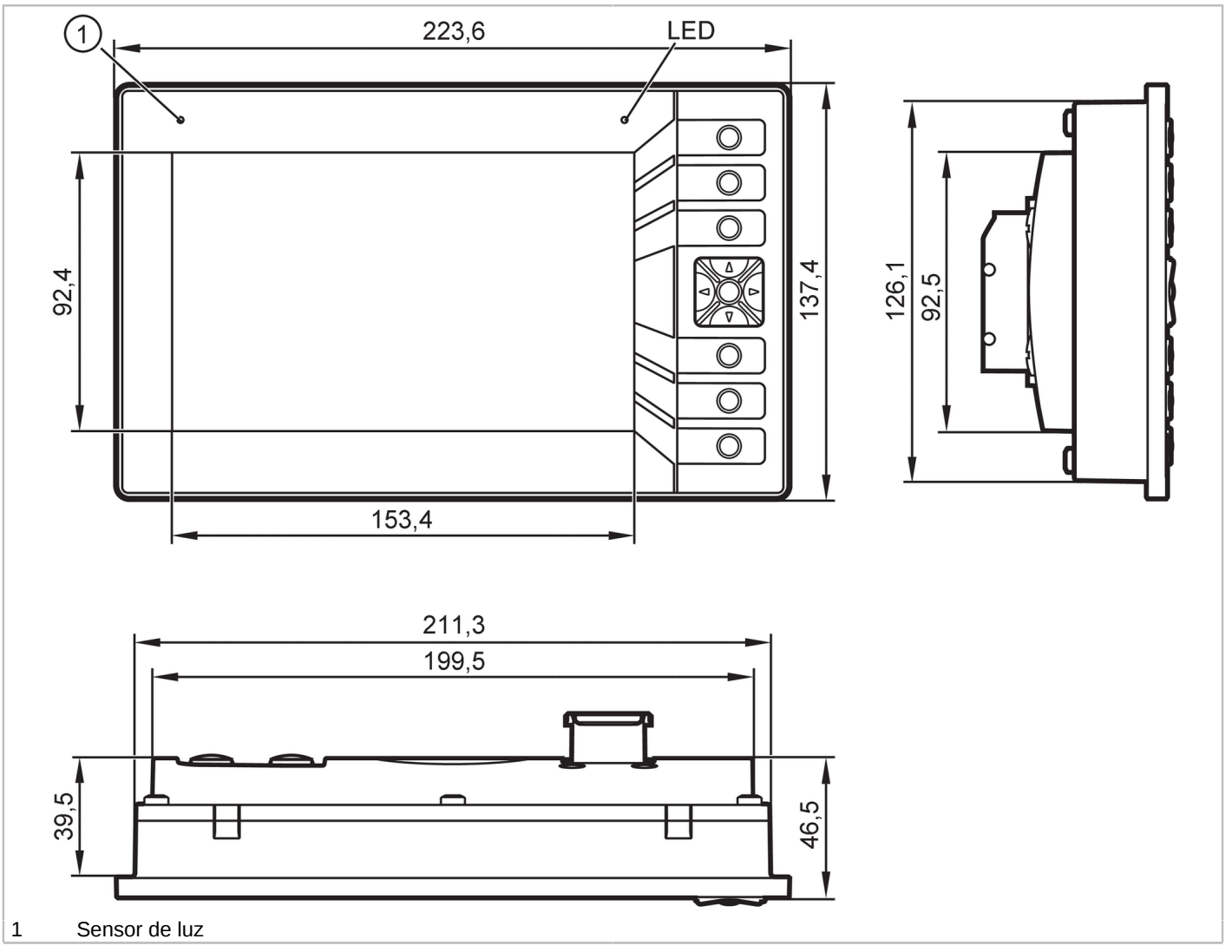
CR1077

Display gráfico programável para controle de máquinas móveis

ecomatDisplay/7"/Touch



1 Sensor de luz

Características do produto			
Interface de comunicação		Ethernet; CAN; USB	
Elementos operacionais		6	livremente programável, botões de função retroiluminados por RGB
		1	botões de navegação retroiluminados por RGB, com função de pressão
Tipo de display		display TFT LCD colorido com função tátil	
Dados elétricos			
Tensão de operação	[V]	8...32 DC; (Para obter informações sobre como proteger o dispositivo, consulte o manual de instruções.)	
Tensão nominal DC	[V]	12 / 24	
Consumo de corrente	[mA]	< 1125; (24 V DC; com saídas comutadas: < 5000 mA)	
Consumo de potência	[W]	27	
Proteção contra inversão de polaridade		sim; (no caso de alimentação através de rede elétrica / bateria)	

CR1077

Display gráfico programável para controle de máquinas móveis

ecomatDisplay/7"/Touch

Entradas/saídas		
Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de entradas digitais: 2; Quantidade de saídas digitais: 2	
Entradas		
Quantidade de entradas digitais	2	
Quantidade de entradas de vídeo	4; (Analógico)	
Entrada de vídeo	1 Vss, 75 Ohm, PAL, NTSC	
Entrada de áudio	Stereo Line-In	
Entradas digitais		
Entrada digital	tipo de função	binário, lado low (baixo), CSI
	área de entrada [V]	0...32
	Nível de comutação High [V]	> 70 % VBB30
	Nível de comutação Low [V]	< 30 % VBB30
	frequência de entrada [Hz]	< 20
	resistência de entrada [Ω]	10000
Saídas		
Quantidade de saídas digitais	2	
Carga de corrente máx. por saída [mA]	2500	
Frequência de comutação DC [Hz]	< 20	
Saída de áudio	Stereo Class D; 2 x 1W; 8 Ω; BTL	
Fones de ouvidos		
Saída de áudio	Stereo; ≥ 16 Ω	
Saída digital / PWM		
Saída digital	tipo de função	binário, lado high (alto), CSO
	faixa de tensão [V]	8...32
	corrente de comutação [A]	0,025...2,5
	circuito de proteção	carga indutiva, proteção térmica
	Funções de diagnóstico	curto-circuito
Saída PWM	frequência de saída [Hz]	< 20
Software / programação		
Possibilidades de ajuste dos parâmetros	CODESYS 3.5; Qt	
Função CLP conforme IEC 61131-3	sim	
Sistema de operação	Embedded Linux	
Interfaces		
Interface de comunicação	Ethernet; CAN; USB	
Quantidade de interfaces CAN	4	
Quantidade de interfaces Ethernet	2	
Quantidade de interfaces USB	2	
Quantidade de interfaces de vídeo (FBAS)	4; (1 Vss, 75 Ohm, PAL, NTSC)	

CR1077

Display gráfico programável para controle de máquinas móveis

ecomatDisplay/7"/Touch

CAN			
Taxa de transmissão		20 kBit/s... 1 MBit/s	
Protocolo		CANopen; SAE J1939; protocolo livre	
Perfil		CiA DS 301 Version 4; CiA DS 401 Version 1.4	
Interface		CAN Interface 2.0 A/B ISO 11898	
Configurações de fábrica		Taxa de transmissão: 250 kBit/s	
Ethernet			
Padrão de transmissão		10Base-T; 100Base-TX	
Taxa de transmissão		10 MBit/s; 100 MBit/s	
Protocolo		TCP/IP; UDP; Modbus TCP; OPC UA; EtherNet/IP; PROFINET; EtherCAT	
Nota sobre as interfaces		OPC UA Micro Embedded Device Server	
		PROFINET Master	
		EtherCAT Master	
USB			
Taxa de transmissão		< 480 MBit/s	
Versão		2.0	
Nota sobre as interfaces		Host-Controller	
Condições ambientais			
Temperatura ambiente	[°C]	-35...65	
Aviso sobre a temperatura do ambiente		2000 m: -30...65 °C	
		3000 m: -30...60 °C	
		A temperatura da placa-mãe não deve exceder 85 °C.	
		mais detalhes podem ser consultados no manual de operação	
Temperatura de armazenamento	[°C]	-35...85	
Umidade relativa do ar máx.	[%]	90; (sem condensação)	
Altura máx. acima do nível do mar	[m]	3000	
Proteção		IP 65; IP 67; (para conectores inseridos com vedação individual e conectores M12 inseridos ou capas de vedação: IP 67)	
Grau de sujidade		2; (antes da montagem e quando substituir o dispositivo)	
Fluidos químicos		ISO 16750-5	AA, BA, BD, CC, DB, DC, DD, ED
			somente um produto químico permitido por vez

CR1077

Display gráfico programável para controle de máquinas móveis

ecomatDisplay/7"/Touch

Certificações / testes			
EMC		UN/ECE-R10 emissão de interferência e resistência à interferência:	100 V/m imunidade a ruído
		DIN EN 61000-6-2	imunidade a ruído
		DIN EN 61000-6-4	emissão de interferência
		ISO 10605 ESD	330 pF / 2000 Ohm
		DIN EN ISO 13766-1	± 6 kV carga de contato / (150 pF / 330 pF) / ± 8 kV carga de ar / Estado funcional C
		ISO 7637-2 pulso 1	grau de severidade 4 / Estado funcional C (24 V)
		ISO 7637-2 pulso 2a	grau de severidade 4 / Estado funcional A (24 V)
		ISO 7637-2 pulso 2b	grau de severidade 4 / Estado funcional C (24 V)
		ISO 7637-2 pulso 3a	grau de severidade 4 / Estado funcional A (24 V)
		ISO 7637-2 pulso 3b	grau de severidade 4 / Estado funcional A (24 V)
		ISO 7637-2 pulso 4	grau de severidade 4 / Estado funcional A (24 V)
		ISO 7637-2 pulso 5	grau de severidade 3 / Estado funcional C (24 V)
		ISO 7637-2 pulso 4	grau de severidade 4 / Estado funcional A (12 V)
Resistência duradoura ao choque		ISO 16750-3	30 g 6 ms / 24.000 choques
Resistência à vibrações		ISO 16750-3 Test VII	Aleatório, instalação na carroceria
		EN 60068-2-6 seno	10...500 Hz 0,72 mm/10 g / 10 ciclos/eixo, seno
Testes climáticos		EN 60068-2-30 Calor úmido: cíclico	55 °C limite de temperatura superior / 6 ciclos
		EN 60068-2-78 Calor úmido: constante	40 °C 93 % rH / Duração de teste 21 dias
Teste de névoa salina		EN 60068-2-52 Nevoeiro salino	método de teste 3 / Veículo motor
MTTF	[anos]	37	
Certificado UL		Ta	-25...60 °C
		Enclosure type	Type 1
		Fontes de alimentação	Limited Energy
		Número do arquivo UL	E205959
Aplicações ferroviárias		DIN EN 50155 Pkt 13.3	
		EN 50121-3-2	
		EN 55016	

Dados mecânicos		
Peso	[g]	1549,8
Invólucro		Retangular
Tipo de montagem		montagem de superfície / montagem embutida; montagem com sistema de montagem RAM; montagem faceada com braçadeira de montagem; (corte do painel: 213 x 128 mm)
Dimensões	[mm]	137,4 x 223,6 x 46,5
Materiais		invólucro: Fundição de alumínio preto revestido com pó RAL 9005; Display: vidro endurecido quimicamente e anti-reflexivo display em cores com processo Optical Bonding; membrana: Gore-Tex

CR1077

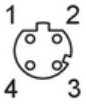
Display gráfico programável para controle de máquinas móveis

ecomatDisplay/7"/Touch

Informações sobre a vida útil	Botão:	1000000 Betätigungen
	Interruptor de balancim com botão:	1000000 Betätigungen
	tempo de vida útil do display LED:	> 70000 h
Displays / elementos de operação		
Display	LED de status	1 LED, multicolor livremente programável
	Display	rotação do display: 4 x 90°
Elementos operacionais	6	livremente programável, botões de função retroiluminados por RGB
	1	botões de navegação retroiluminados por RGB, com função de pressão
Resolução do display	800 x 480	
Tipo de display	display TFT LCD colorido com função tátil	
Tamanho do display	7"	
Formato	16:10	
Iluminação de fundo do display	LED	
Profundidade de cor	18 Bit	
Luminosidade [cd/m²]	> 800; (ajustável: 0...100 %; Em passos de: 1 %)	
Proporção de contraste	1000:1	
Versão com tela tátil	PCAP; (reconhecimento de até 10 dedos, otimizado para umidade e luvas)	
Sinal acústico	saída de áudio estéreo integrada e saída para fones de ouvido	
Hardware		
Processador	Quad Core 64 Bit 1,2 GHz + GPU	
Memória de trabalho	1 GByte RAM	
Memória de massa	18 GByte Flash	
Memória remanescente	16 kByte	
Memória de dados		
Clock de tempo real (RTC)	sim; UTC, bateria armazenada	
Acessórios		
Material incluído	bateria: 1 x CR1225 (3 V, 48 mAh), pré-montado	
Observações		
Observações	comprimento máximo do cabo para conectar nas entradas de vídeo: 30 m	
	Para obter mais informações, favor consulte o manual de operação. (entrada de áudio)	
Unidades por embalagem	1 peça	

Conexão elétrica - Ethernet

Conexão: 2 x M12; codificação: D; Contatos: 4



ETH0, ETH1	
1	TxD+
2	RxD+
3	TxD-
4	RxD- Schirm am Gehäuse aufgelegt

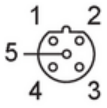
CR1077

Display gráfico programável para controle de máquinas móveis

ecomatDisplay/7"/Touch

Conexão elétrica - USB

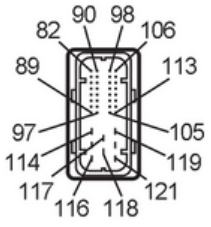
Conexão: 2 x M12; codificação: B; Contatos: 5



USB0, USB1	
1	+ 5 V DC
2	- Data
3	+ Data
4	ID
5	GND Schirm am Gehäuse aufgelegt

Conexão elétrica - conector AMP

Conexão: 1 x (40 polos)



Entradas	
82	VIDEO3_GND
90	VIDEO3_ SIGNAL
98	VIDEO0_GND
99	VIDEO1_GND
100	VIDEO2_GND
101	AUDIO_IN_R
102	AUDIO_GND
106	VIDEO0_SIGNAL
107	VIDEO1_SIGNAL
108	VIDEO2_SIGNAL
109	AUDIO_IN_L
115	IN0
116	IN1

Interfaces	
83	IFM0- (pré-configurado para a unidade de comando ifm)
84	CAN0_L
85	CAN1_L
86	CAN2_L
87	CAN3_L
88	IFM1- (pré-configurado para a unidade de comando ifm)
89	SERVICE1
91	IFM0+
92	CAN0_H
93	CAN1_H
94	CAN2_H
95	CAN3_H
96	IFM1+
97	SERVICE0
110	n.c.

CR1077

Display gráfico programável para controle de máquinas móveis

ecomatDisplay/7"/Touch

Saídas	
103	HEAD_OUT_R
104	AUDIO_OUT_R-
105	AUDIO_OUT_L-
111	HEAD_OUT_L
112	AUDIO_OUT_R+
113	AUDIO_OUT_L+
117	OUT0
118	OUT1

Fontes de alimentação	
114	VBB0
119	VBB15
120	GND
121	VBB30