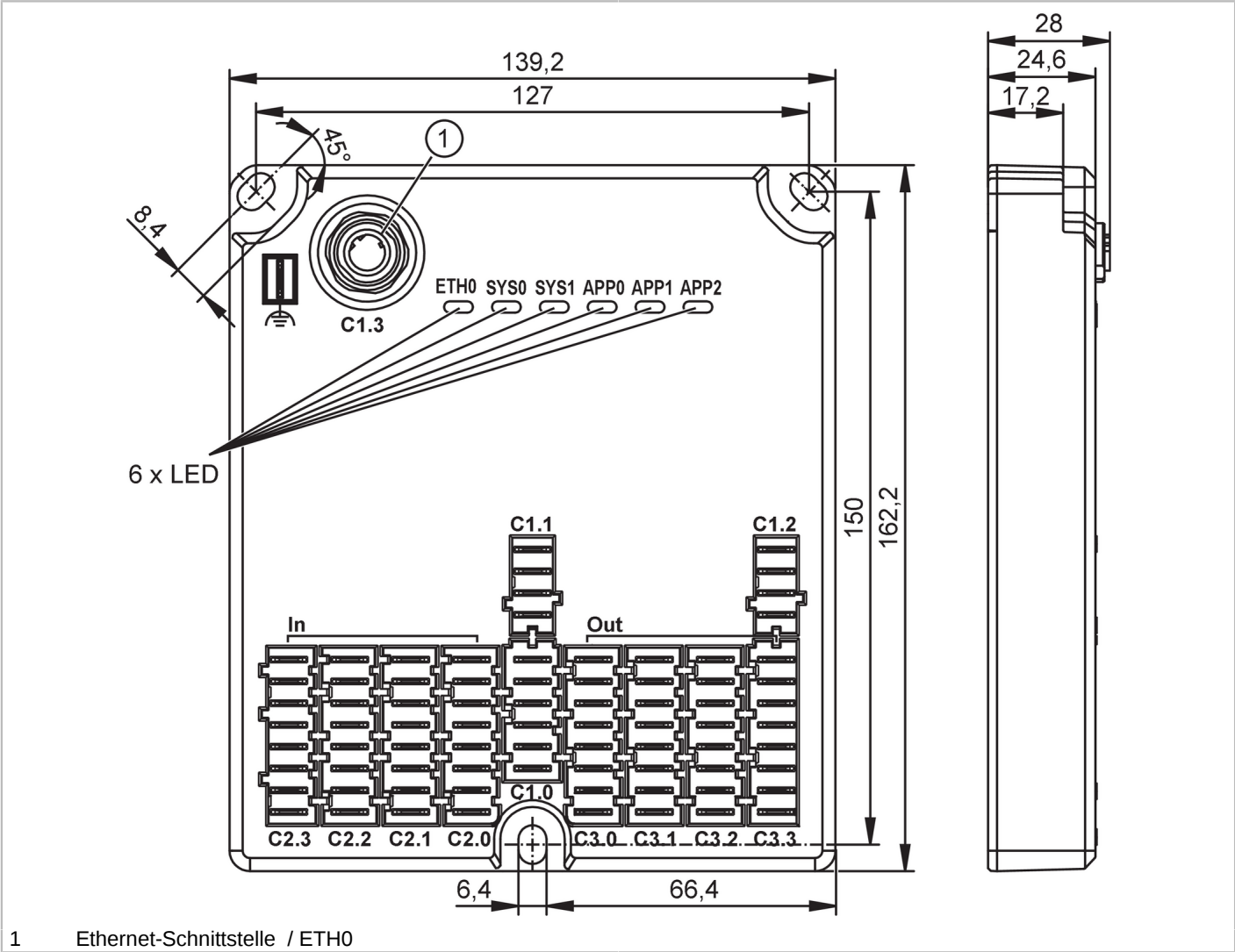




Zur Verwendung als Sicherheitssteuerung ist eine separat erhältliche Lizenz (CP100S) erforderlich



Produktmerkmale		
Gesamtzahl Eingänge		16
Gesamtzahl Ausgänge		16
Kommunikationsschnittstelle		CAN; Ethernet
Schutzart		IP 20
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V]	8...32 DC
Nennspannung DC	[V]	12 / 24
Leistungsaufnahme	[W]	4; (VBB30)
Verpolungsschutz		ja; (VBB30; VBB0, VBB1, VBB2: bei Versorgung durch Bordnetz / Batterie)
Überspannungskategorie		II
Ein-/Ausgänge		
Gesamtzahl der Ein- und Ausgänge		32



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

Eingänge		
Gesamtzahl Eingänge	16	
Anzahl der Frequenzeingänge	4	
Anzahl der Widerstandseingänge	4	
Anzahl der digitalen Eingänge	16	
Anzahl der analogen Eingänge	12	
Digitaleingänge, Frequenzsignal (IN FREQUENCY-B)		
Anzahl	4	
Stecker C2.0	IN0400, IN0401	
	IN0500, IN0501	
Frequenzeingang	Funktionstyp	Frequenz, Zykluszeit
	Software-Mode	IN_PERIOD_RATIO_CSO
		IN_PERIOD_RATIO_CSI
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Frequenz [Hz]	0,01...5000
	Schaltpegel High [V]	> 70 % VBB30
	Schaltpegel Low [V]	< 30 % VBB30
	Eingangswiderstand [Ω]	10000
Genauigkeit	± 10 μs	
Frequenzeingang	Funktionstyp	Frequenz, Zykluszeit
	Software-Mode	IN_PERIOD_RATIO_US_CSO
		IN_PERIOD_RATIO_US_CSI
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Frequenz [Hz]	0,1...5000
	Schaltpegel High [V]	> 70 % VBB30
	Schaltpegel Low [V]	< 30 % VBB30
	Eingangswiderstand [Ω]	10000
Genauigkeit	± 10 μs	
Frequenzeingang	Funktionstyp	Frequenz, Zykluszeit
	Software-Mode	IN_FREQUENCY_CSO
		IN_FREQUENCY_CSI
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Frequenz [Hz]	0,5...30000
	Schaltpegel High [V]	> 70 % VBB30
	Schaltpegel Low [V]	< 30 % VBB30
	Eingangswiderstand [Ω]	10000
Genauigkeit	± 10 μs	
Frequenzeingang	Funktionstyp	Impuls
	Software-Mode	IN_COUNT_CSO
		IN_COUNT_CSI
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Frequenz [Hz]	0...30000
	Schaltpegel High [V]	> 70 % VBB30
	Schaltpegel Low [V]	< 30 % VBB30
	Eingangswiderstand [Ω]	10000
Genauigkeit	± 10 μs	



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

Frequenzeingang	Funktionstyp	Impuls, inkremental
	Software-Mode	IN_INC_ENCODER_CSO
		IN_INC_ENCODER_CSI
	Eingangspaar	A: IN0400 + B: IN0401
		A: IN0500 + B: IN0501
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Frequenz [Hz]	0...5000
	Schaltpegel High [V]	> 70 % VBB30
	Schaltpegel Low [V]	< 30 % VBB30
	Eingangswiderstand [Ω]	10000
	Genauigkeit	$\pm 10 \mu\text{s}$
Frequenzeingang	Funktionstyp	Phase
	Software-Mode	IN_PHASE_CSO
		IN_PHASE_CSI
	Eingangspaar	A: IN0400 + B: IN0401
		A: IN0500 + B: IN0501
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Frequenz [Hz]	0,0625...5000
	Schaltpegel High [V]	> 70 % VBB30
	Schaltpegel Low [V]	< 30 % VBB30
	Eingangswiderstand [Ω]	10000
	Genauigkeit	$\pm 10 \mu\text{s}$
Analogeingang	Funktionstyp	Spannung
	Software-Mode	IN_VOLTAGE_10
	Eingangsbereich [V]	0...10
	Eingangswiderstand [Ω]	87600
	Auflösung	12 Bit
	Genauigkeit	$\pm 100 \text{ mV}$
	Eingangsfrequenz [Hz]	< 330
	Diagnose-Level Low	0 V; (parametrierbar)
	Diagnose-Level High	10 V; (parametrierbar)
Digitaleingang	Funktionstyp	binär, High-Side
	Software-Mode	IN_DIGITAL_CSO
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Schaltpegel High [V]	> 65 % VBB30; (parametrierbar)
	Schaltpegel Low [V]	< 25 % VBB30; (parametrierbar)
	Auflösung	12 Bit
	Genauigkeit	$\pm 960 \text{ mV}$
	Eingangsfrequenz [Hz]	< 330
	Eingangswiderstand [Ω]	10000
	Diagnose-Level Low	0 % VBB30; (parametrierbar)
	Diagnose-Level High	100 % VBB30; (parametrierbar)



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

Digitaleingang	Funktionstyp	binär, Low-Side
	Software-Mode	IN_DIGITAL_CSI
		IN_DIGITAL_CSI_NAMUR
		IN_DIGITAL_CSI_BLANKING
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Schaltpegel High [V]	> 70 % VBB30; (parametrierbar)
	Schaltpegel Low [V]	< 30 % VBB30; (parametrierbar)
	Auflösung	12 Bit
	Genauigkeit	± 320 mV
	Eingangsfrequenz [Hz]	< 330
	Eingangswiderstand [Ω]	10000
	Diagnose-Level Low	0 % VBB30; (parametrierbar)
	Diagnose-Level High	400 % VBB30; (parametrierbar)
Multifunktionseingänge, analog / digital (IN MULTIFUNCTION-A)		
Anzahl	8	
Stecker C2.2	IN0000, IN0001	
	IN0100, IN0101	
Stecker C2.3	IN0600, IN0601	
	IN0700, IN0701	
Analogeingang	Funktionstyp	Strom
	Software-Mode	IN_CURRENT_CSI
	Eingangsbereich [mA]	0...20
	Eingangswiderstand [Ω]	298
	Auflösung	12 Bit
	Genauigkeit	± 345 µA
	Eingangsfrequenz [Hz]	< 330
	Diagnose-Level Low	0 mA; (parametrierbar)
	Diagnose-Level High	20 mA; (parametrierbar)
Analogeingang	Funktionstyp	Spannung
	Software-Mode	IN_VOLTAGE_10
	Eingangsbereich [V]	0...10
	Eingangswiderstand [Ω]	67600
	Auflösung	12 Bit
	Genauigkeit	± 100 mV
	Eingangsfrequenz [Hz]	< 330
	Diagnose-Level Low	0 V; (parametrierbar)
	Diagnose-Level High	10 V; (parametrierbar)
Analogeingang	Funktionstyp	Spannung
	Software-Mode	IN_VOLTAGE_32
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Eingangswiderstand [Ω]	51000
	Auflösung	12 Bit
	Genauigkeit	± 320 mV
	Eingangsfrequenz [Hz]	< 330
	Diagnose-Level Low	0 V; (parametrierbar)
	Diagnose-Level High	32 V; (parametrierbar)



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

Analogeingang	Funktionstyp	Spannung, ratiometrisch
	Software-Mode	IN_VOLTAGE_RATIO
	Eingangsbereich [V]	0...1000 ‰ VBB30
	Eingangswiderstand [Ω]	51000
	Auflösung	12 Bit
	Genauigkeit	± 320 mV
	Eingangsfrequenz [Hz]	< 330
	Diagnose-Level Low	0 ‰; (parametrierbar)
	Diagnose-Level High	1000 ‰; (parametrierbar)
Digitaleingang	Funktionstyp	binär, Low-Side
	Software-Mode	IN_DIGITAL_CSI
		IN_DIGITAL_CSI_NAMUR
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Schaltpegel High [V]	> 70 ‰ VBB30; (parametrierbar)
	Schaltpegel Low [V]	< 30 ‰ VBB30; (parametrierbar)
	Auflösung	12 Bit
	Genauigkeit	± 320 mV
	Eingangsfrequenz [Hz]	< 330
	Eingangswiderstand [Ω]	9500
	Diagnose-Level Low	1 V; (parametrierbar)
	Diagnose-Level High	400 ‰ VBB30; (parametrierbar)
Digital-/ Widerstandseingänge (IN RESISTOR-A)		
Anzahl	4	
Stecker C2.1	IN0200, IN0201	
	IN0300, IN0301	
Digitaleingang	Funktionstyp	binär, Low-Side
	Software-Mode	IN_DIGITAL_CSI
		IN_DIGITAL_CSI_NAMUR
	Eingangsbereich [V]	0...32
	Schaltpegel High [V]	> 70 ‰ VBB30; (parametrierbar)
	Schaltpegel Low [V]	< 30 ‰ VBB30; (parametrierbar)
	Auflösung	12 Bit
	Genauigkeit	± 320 mV
	Eingangsfrequenz [Hz]	< 330
	Eingangswiderstand [Ω]	3200
	Diagnose-Level Low	0 ‰ VBB30; (parametrierbar)
	Diagnose-Level High	400 ‰ VBB30; (parametrierbar)
Widerstandseingang	Funktionstyp	binär, High-Side
	Software-Mode	IN_RESISTOR
	Eingangsbereich [Ω]	16...30000
	Messstrom [mA]	< 2,0
	Auflösung	12 Bit
	Genauigkeit	16...3000 Ω : ± 60 Ω
		3000...15000 Ω : ± 750 Ω
		15000...30000 Ω : ± 3000 Ω
	Diagnose-Level Low	0 Ω ; (parametrierbar)
	Diagnose-Level High	30000 Ω ; (parametrierbar)
Ausgänge		
Gesamtzahl Ausgänge	16	



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

Anzahl der digitalen Ausgänge	16	
Anzahl der PWM Ausgänge	12	
Anzahl der PWM-I Ausgänge	4	
Ausgangsgruppen (OutputGroup-B)		
Anzahl	2	
Stecker C1.0	VBB0, VBB1	
Ausgangsgruppenschalter	Funktionstyp	virtueller Schalter
	Software-Mode	OUT_DIGITAL_VIRT
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Spannungsmessung [V]	0...36
	Genauigkeit der Spannungsmessung [mV]	± 360
	Strombelastbarkeit [A]	12
	Untere Grenze der Stromüberwachung [mA]	0; (parametrierbar)
	Obere Grenze der Stromüberwachung [mA]	12000; (parametrierbar)
Ausgangsgruppe (OutputGroup-A)		
Anzahl	1	
Stecker C1.2	VBB2	
Ausgangsgruppenschalter	Funktionstyp	Zweiter unabhängiger Abschaltweg der Ausgangsgruppe
	Software-Mode	OUT_DIGITAL
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Spannungsmessung [V]	0...36
	Genauigkeit der Spannungsmessung [mV]	± 360
	Diagnosefunktion	Stromüberwachung Spannungüberwachung
	Strombelastbarkeit [A]	10
	Untere Grenze der Stromüberwachung [mA]	0; (parametrierbar)
Obere Grenze der Stromüberwachung [mA]	10000; (parametrierbar)	
Digital- / PWM-Ausgänge; 2,5 A (OUT PWM-25-A)		
Anzahl	4	
Stecker C3.0	OUT0000, OUT0001	
Stecker C3.3	OUT0200, OUT0201	
PWM Ausgang	Funktionstyp	binär, High-Side
	Software-Mode	OUT_PWM_CSO
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Schaltstrom [A]	0,025...2,5
	Ausgangsfrequenz [Hz]	20...2000
	Tastverhältnis	0...1000 ‰; (parametrierbar)
	Min. Lastwiderstand [Ω]	12 V: 4,8 Ω / 24 V: 9,6 Ω
	Schutzbeschaltung	Induktive Last; thermischer Schutz
	Strommessung [A]	0...4
	Genauigkeit der Strommessung [mA]	± 37,5
	Diagnosefunktionen	Leitungsbruch; Kurzschluss; Stromüberwachung
	Untere Grenze der Stromüberwachung [mA]	0; (parametrierbar)
	Obere Grenze der Stromüberwachung [mA]	2500; (parametrierbar)



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

PWM-I Ausgang	Funktionstyp	stromgeregelt
	Software-Mode	OUT_CURRENT_CSO
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Schaltstrom [A]	0,025...2,5
	Ausgangsfrequenz [Hz]	20...2000
	Regelbereich [A]	0,05...2,5
	Nutzauflösung [mA]	2
	Min. Lastwiderstand [Ω]	12 V: 4,8 Ω / 24 V: 9,6 Ω
	Schutzbeschaltung	Induktive Last; thermischer Schutz
	Strommessung [A]	0...4
	Genauigkeit der Strommessung [mA]	± 37,5
	Diagnosefunktionen	Leitungsbruch; Kurzschluss; Stromüberwachung
	Untere Grenze der Stromüberwachung [mA]	0; (parametrierbar)
	Obere Grenze der Stromüberwachung [mA]	2500; (parametrierbar)
Digitalausgang	Funktionstyp	binär, High-Side
	Software-Mode	OUT_DIGITAL_CSO
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Schaltstrom [A]	0,025...2,5
	Min. Lastwiderstand [Ω]	12 V: 4,8 Ω / 24 V: 9,6 Ω
	Schutzbeschaltung	Induktive Last; thermischer Schutz
	Strommessung [A]	0...4
	Genauigkeit der Strommessung [mA]	± 37,5
	Diagnosefunktion	Leitungsbruch; Kurzschluss; Stromüberwachung
	Untere Grenze der Stromüberwachung [mA]	0; (parametrierbar)
	Obere Grenze der Stromüberwachung [mA]	2500; (parametrierbar)
Digital- / PWM-Ausgänge; 2,5 A (OUT PWM-25-B)		
Anzahl	6	
Stecker C3.0	OUT0002, OUT0003	
Stecker C3.2	OUT0100, OUT0101	
Stecker C3.3	OUT0202, OUT0203	
PWM Ausgang	Funktionstyp	binär, High-Side
	Software-Mode	OUT_PWM_CSO
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Schaltstrom [A]	0,025...2,5
	Ausgangsfrequenz [Hz]	20...2000
	Tastverhältnis	0...1000 %; (parametrierbar)
	Min. Lastwiderstand [Ω]	12 V: 4,8 Ω / 24 V: 9,6 Ω
	Schutzbeschaltung	Induktive Last; thermischer Schutz
	Strommessung [A]	0...4
	Genauigkeit der Strommessung [mA]	± 188
	Diagnosefunktionen	Leitungsbruch; Kurzschluss; Stromüberwachung
	Untere Grenze der Stromüberwachung [mA]	0; (parametrierbar)
	Obere Grenze der Stromüberwachung [mA]	2500; (parametrierbar)



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

Digitalausgang	Funktionstyp	binär, High-Side
	Software-Mode	OUT_DIGITAL_CSO
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Schaltstrom [A]	0,025...2,5
	Min. Lastwiderstand [Ω]	12 V: 4,8 Ω / 24 V: 9,6 Ω
	Schutzbeschaltung	Induktive Last; thermischer Schutz
	Strommessung [A]	0...4
	Genauigkeit der Strommessung [mA]	± 188
	Diagnosefunktion	Leitungsbruch; Kurzschluss; Stromüberwachung
	Untere Grenze der Stromüberwachung [mA]	0; (parametrierbar)
	Obere Grenze der Stromüberwachung [mA]	2500; (parametrierbar)

Digital- / PWM-Ausgänge; 4,0 A (OUT PWM-40-B)

Anzahl	2	
Stecker C3.2	OUT0102, OUT0103	
PWM Ausgang	Funktionstyp	binär, High-Side
	Software-Mode	OUT_PWM_CSO
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Schaltstrom [A]	0,025...4,0
	Ausgangsfrequenz [Hz]	20...2000
	Tastverhältnis	0...1000 ‰; (parametrierbar)
	Min. Lastwiderstand [Ω]	12 V: 3 Ω / 24 V: 6 Ω
	Schutzbeschaltung	Induktive Last; thermischer Schutz
	Strommessung [A]	0...6
	Genauigkeit der Strommessung [mA]	± 300
Digitalausgang	Diagnosefunktionen	Leitungsbruch; Kurzschluss; Stromüberwachung
	Untere Grenze der Stromüberwachung [mA]	0; (parametrierbar)
	Obere Grenze der Stromüberwachung [mA]	4000; (parametrierbar)
	Funktionstyp	binär, High-Side
	Software-Mode	OUT_DIGITAL_CSO
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Schaltstrom [A]	0,025...4,0
	Min. Lastwiderstand [Ω]	12 V: 3 Ω / 24 V: 6 Ω
	Schutzbeschaltung	Induktive Last; thermischer Schutz
	Strommessung [A]	0...6
Digitalausgang	Genauigkeit der Strommessung [mA]	± 300
	Diagnosefunktion	Leitungsbruch; Kurzschluss; Stromüberwachung
	Untere Grenze der Stromüberwachung [mA]	0; (parametrierbar)
	Obere Grenze der Stromüberwachung [mA]	4000; (parametrierbar)

Digital- / PWM-Ausgänge; 1,0 A (OUT PWM-10-D)

Anzahl	4	
Stecker C3.1	OUT0004...OUT0007	



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

PWM Ausgang	Funktionstyp	binär, High-Side
	Software-Mode	OUT_PWM_CSO
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Schaltstrom [A]	0,025...1,0
	Ausgangsfrequenz [Hz]	20...2000
	Tastverhältnis	1...1000 ‰; (parametrierbar)
	Auflösung	1 ‰; (20...250 Hz)
	Min. Lastwiderstand [Ω]	12 V: 12 Ω / 24 V: 24 Ω
Digitalausgang	Schutzbeschaltung	Induktive Last; thermischer Schutz
	Funktionstyp	binär, High-Side
	Software-Mode	OUT_DIGITAL_CSO
	Spannungsbereich [V]	6...32
	Schaltstrom [A]	0,025...1,0
	Min. Lastwiderstand [Ω]	12 V: 12 Ω / 24 V: 24 Ω
	Schutzbeschaltung	Induktive Last; thermischer Schutz

Software / Programmierung

Parametriermöglichkeiten	CODESYS 3.5
SPS Funktion nach IEC 61131-3	ja
Betriebssystem	real-time operating system

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	CAN; Ethernet
Anzahl der CAN-Schnittstellen	2
Anzahl der Ethernet-Schnittstellen	1

CAN

Übertragungsrate	20 kBit/s... 1 MBit/s
Protokoll	CANopen; SAE J1939
Interface	CAN Interface 2.0 A/B ISO 11898

Ethernet

Übertragungsstandard	10Base-T; 100Base-TX
Übertragungsrate	10 MBit/s; 100 MBit/s
Protokoll	TCP/IP; UDP/IP; Modbus TCP

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	[°C]	-40...85	
Hinweis zur Umgebungstemperatur		weitere Angaben siehe Abschnitt Diagramme und Kurven	
Lagertemperatur	[°C]	-40...85	
Max. zulässige relative Luftfeuchtigkeit	[%]	90; (nicht kondensierend)	
Max. Höhe über NN	[m]	5000	
Schutzart		IP 20	
Verschmutzungsgrad		2	
Chemische Medien		ISO 16750-5	AA, BA, BD, CC, DB, DC, DD
			Chemische Beständigkeit der Kunststoffe
			immer nur eine Chemikalie gleichzeitig zulässig



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

Zulassungen / Prüfungen		
EMV	IEC 61000-6-2	Störfestigkeit
	IEC 61000-6-4	Störaussendung
	ISO 7637-2 Impuls 1	Schärfegrad 4 / Funktionszustand C (24 V)
	ISO 7637-2 Impuls 2a	Schärfegrad 4 / Funktionszustand A (24 V)
	ISO 7637-2 Impuls 2b	Schärfegrad 4 / Funktionszustand C (24 V)
	ISO 7637-2 Impuls 3a	Schärfegrad 4 / Funktionszustand A (24 V)
	ISO 7637-2 Impuls 3b	Schärfegrad 4 / Funktionszustand A (24 V)
	ISO 7637-2 Impuls 4	Schärfegrad 3 / Funktionszustand B (12 V)
	ISO 7637-2 Impuls 4	Schärfegrad 4 / Funktionszustand B (24 V)
	ISO 16750-2 (load dump)	Funktionszustand D (24 V)
	DIN EN ISO 13766-1	Erdbau- und Baumaschinen
	UN/ECE-R10	Störaussendung und Störfestigkeit:
Dauerschockfestigkeit	ISO 16750-3	30 g 6 ms / 24000 Schocks
Vibrationsfestigkeit	ISO 16750-3 Test VII	Random, Anbauort Karosserie
	EN 60068-2-6 Sinus	10...500 Hz / 10 Zyklen/Achse, Sinus
Klimatische Prüfungen	EN 60068-2-30 Feuchte Wärme: zyklisch	55 °C obere Temperaturgrenze / 6 Zyklen
	EN 60068-2-78 Feuchte Wärme: konstant	40 °C 93 % rH / Prüfdauer 21 Tage
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1	Sicherheitsbestimmung: Allgemeine Anforderungen
	IEC 61010-2-201	Sicherheitsbestimmung: Besondere Anforderungen für Steuer- und Regelgeräte
UL-Zulassung	Enclosure type	Open Type
	File Nummer UL	E205959
	Digital- / PWM-Ausgänge C3.0	2,5 A / 24 V DC / Pilot Duty (DC-13)
	Digital- / PWM-Ausgänge C3.1	1,0 A / 24 V DC / Pilot Duty (DC-13)
	Digital- / PWM-Ausgänge C3.2	4,0 A / 24 V DC / Pilot Duty (DC-13)
Bahnanwendungen	EN 50121-3-2	
	EN 50155	
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	560
Gehäuse		Quaderförmig
Montageart		Schraubmontage; (3 x M4)
Abmessungen	[mm]	162,2 x 139,2 x 25,5
Werkstoffe		Gehäuse: PPE + PS
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Ethernet (ETH0)	1 LED, grün
	Status (SYS0)	1 LED, mehrfarbig
	Status (SYS1)	1 LED, mehrfarbig
	Status (APP0)	1 LED, mehrfarbig programmierbar
	Status (APP1)	1 LED, mehrfarbig programmierbar
	Status (APP2)	1 LED, mehrfarbig programmierbar
Betriebszustände - System / Hardware		
Anzeige	kein Betriebssystem geladen	LED (SYS0), grün blinkt 5 Hz
	Hardware-Fehler Fatal Error+	LED (SYS0), rot leuchtet
	Systemfehler Fatal Error	LED (SYS0/SYS1), rot leuchtet
	Update	LED (SYS0/SYS1), gelb/grün blinkt 2 Hz
	Sleep Mode	LED (SYS0), blau leuchtet



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

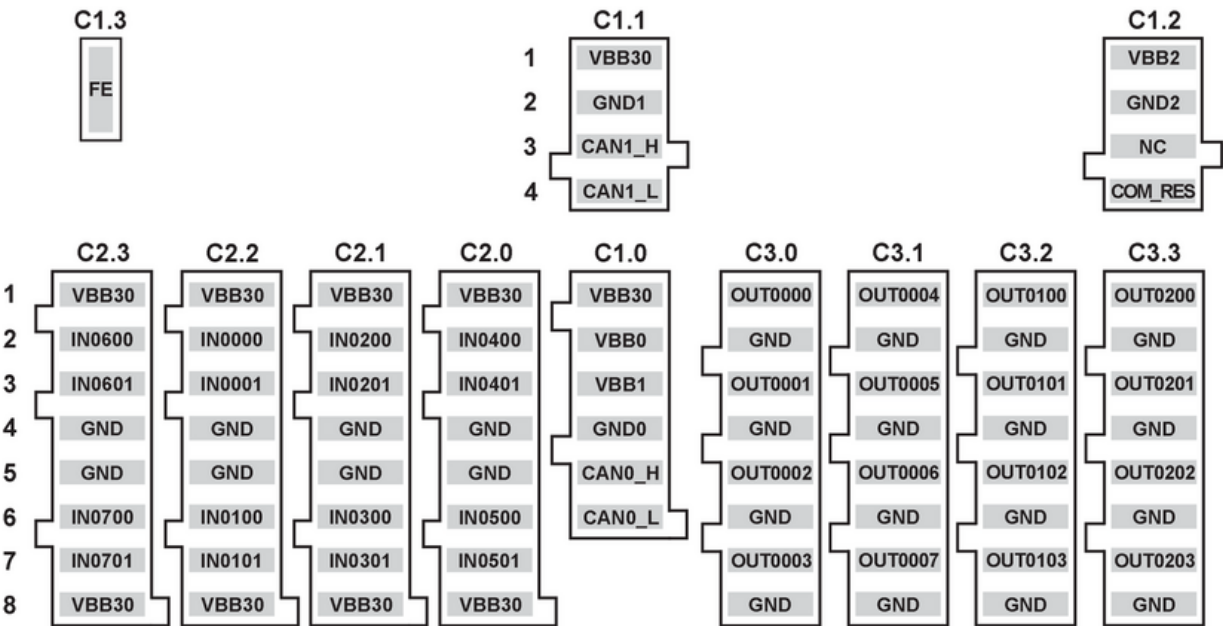
ecomatBasic/32

SPS-Applikation (SYS0 / SYS1)		
Anzeige	keine Applikation	LED, grün leuchtet
	Run	LED, grün blinkt 2 Hz
	Fehler	LED, rot blinkt 10 Hz
	Debug Run	LED, gelb blinkt 2 Hz
	Debug Stop	LED, gelb leuchtet
Ethernet (ETH0)		
Anzeige	Verbindung	LED, grün leuchtet
	Datenübertragung	LED, grün blinkt
Hardware		
Prozessor	32-Bit Triple-Core	
Arbeitsspeicher	2,7 MByte RAM	
Massenspeicher	9 MByte Flash	
Remanenter Speicher	10 kByte	
Bootzeit	≤ 3 s	
Bemerkungen		
Hinweise	Zur Verwendung als Sicherheitssteuerung ist eine separat erhältliche Lizenz (CP100S) erforderlich	
Verpackungseinheit	1 Stück	
Elektrischer Anschluss		
Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: D; Kontakte: 5		
		
ETH0		
1	TD+	
2	RD+	
3	TD-	
4	RD-	
5	n.c.	



Elektrischer Anschluss

Anschluss



Spannungsversorgung / C1.0

1	VBB30
2	VBB0
3	VBB1
4	GND0
5	CAN0_H
6	CAN0_L

Spannungsversorgung / C1.1

1	VBB30
2	GND1
3	CAN1_H
4	CAN1_L

Spannungsversorgung / C1.2

1	VBB2
2	GND2
3	NC
4	COM_RES

IN FREQUENCY - B / C2.0

1	VBB30
2	IN0400
3	IN0401
4	GND
5	GND
6	IN0500
7	IN0501
8	VBB30



Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

IN RESISTOR - A / C2.1	
1	VBB30
2	IN0200
3	IN0201
4	GND
5	GND
6	IN0300
7	IN0301
8	VBB30
IN MULTIFUNCTION - A / C2.2	
1	VBB30
2	IN0000
3	IN0001
4	GND
5	GND
6	IN0100
7	IN0101
8	VBB30
IN MULTIFUNCTION - A / C2.3	
1	VBB30
2	IN0600
3	IN0601
4	GND
5	GND
6	IN0700
7	IN0701
8	VBB30
OUT PWM-25-A / C3.0	
1	OUT0000
2	GND
3	OUT0001
4	GND
OUT PWM-25-B / C3.0	
5	OUT0002
6	GND
7	OUT0003
8	GND
OUT PWM-10-D / C3.1	
1	OUT0004
2	GND
3	OUT0005
4	GND
5	OUT0006
6	GND
7	OUT0007
8	GND
OUT PWM-25-B / C3.2	
1	OUT0100
2	GND
3	OUT0101
4	GND

Programmierbare Steuerung für mobile Arbeitsmaschinen

ecomatBasic/32

OUT PWM-40-B / C3.2

5	OUT0102
6	GND
7	OUT0103
8	GND

OUT PWM-25-A / C3.3

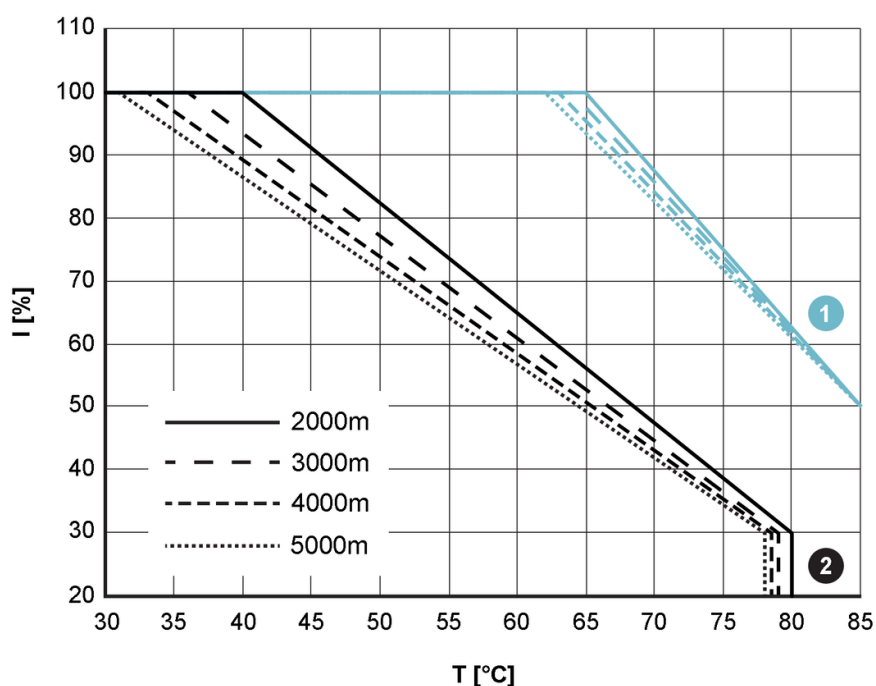
1	OUT0200
2	GND
3	OUT0201
4	GND

OUT PWM-25-B / C3.3

5	OUT0202
6	GND
7	OUT0203
8	GND

Diagramme und Kurven

Kennlinie Strombelastbarkeit



Kennlinie für die Strombelastbarkeit in Abhängigkeit der Temperatur- und Einsatzhöhe

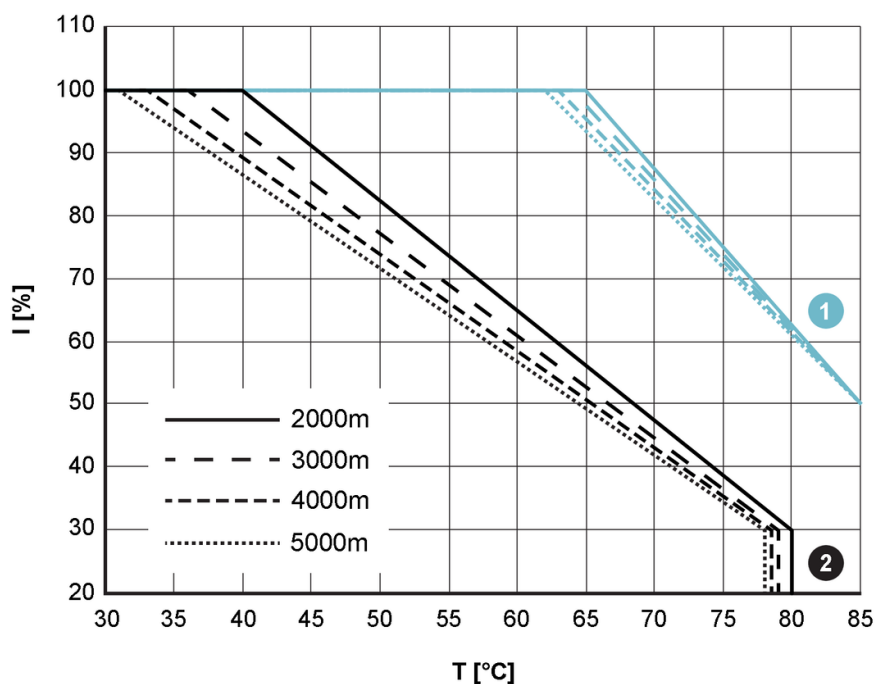
X: Umgebungstemperatur T [°C]

Y: Strombelastbarkeit für VBB0, VBB1, VBB2 I [%]

1: Montage auf lackierter Metallplatte

2: Montage im Normschrank auf schlecht wärmeleitfähigem Untergrund (z.B.: Holz/ Kunststoff)

Kennlinie Schaltstrom



Kennlinie für den Schaltstrom in Abhängigkeit der Temperatur- und Einsatzhöhe

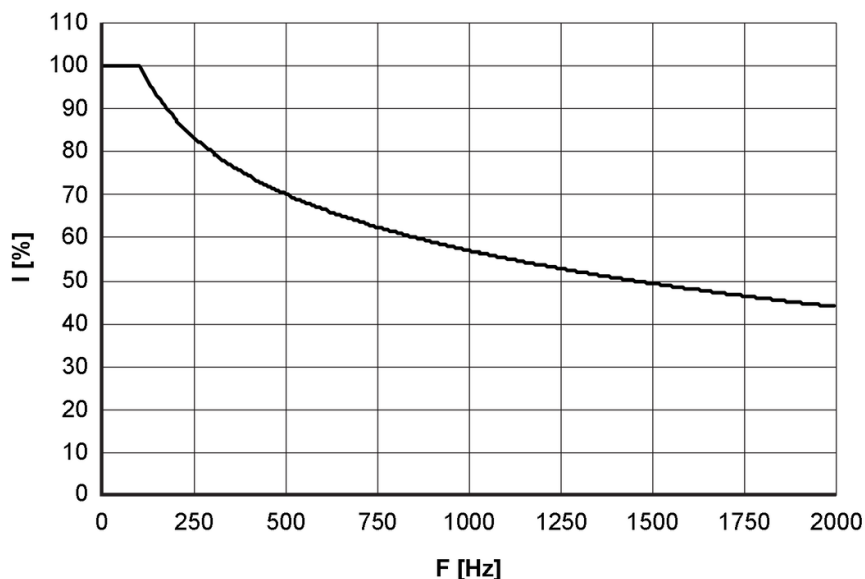
X: Umgebungstemperatur T [°C]

Y: Schaltstrom der Ausgänge I [%]

1: Montage auf lackierter Metallplatte

2: Montage im Normschrank auf schlecht wärmeleitfähigem Untergrund (z.B.: Holz/Kunststoff)

Kennlinie Ausgangsfrequenz



Kennlinie für den Schaltstrom in Abhängigkeit der Ausgangsfrequenz

X: Ausgangsfrequenz F [Hz]

Y: Schaltstrom der Ausgänge I [%]