

## Universal ISOBUS ESG

Das Apollo CM-20 Universal-ESG verfügt über kabelbaumbasierte Module, wurde für die Kostensenkung bei Maschinensteuerungssystemen entworfen und ist leistungsfähig einsetzbar bei nahezu allen landwirtschaftlichen Anwendungen wie Aussaat, Einzelkornsaat, Pflanzenschutz und Düngung.

### LEISTUNGSMERKMALE

- 12 Encodereingänge und 4 Analogeingänge
- 10x PWM-fähige 5A-Ausgänge
- Eingänge/Ausgänge 30 V geschützt
- Bietet 12V und 5V Sensor-Stromversorgungen mit Stromüberwachung
- 4-20 mA Drucksensor-Unterstützung
- 1x ISO-CAN , 1x J1939 CAN, 1x RS-232/RS-485 und 1x BroadR-Reach-Schnittstelle
- Isolierte ESG und LAST-Stromerdungssystem für ISO CAN
- ISOBUS-fähig, Unterstützung Universal Terminal und Task Controller Clients

### ELEKTRISCHE DATEN

Versorgungsspannung	9 bis 16 VDC	
Versorgungsstrom	500 mA ohne Last	
Maximaler Versorgungsstrom	33 A	
Kommunikationsanschlüsse	1x CAN ISOBUS (11783) 1x CAN (J1939)	1x RS-232 / RS-485 1x BroadR-Reach
Eingangsschutz	30 V geschützt	
EMC/EMI	ISO 14982 2009/64/EC CISPR 25	
E-Feldsensibilität	ASAE EP455	
ESD	ISO 14982	

### UMGEBUNGSDATEN

Betriebstemperatur	-20°C bis +65°C
Aufbewahrungstemperatur	-40°C bis +85°C
Schutzart	IP69K
Vibration (sinusförmig)	IEC 60068-2.6
Vibration (zufällig)	IEC 60068-2.64
Fallprüfung	IEC 60068-2.31/2.32
Zyklische feuchte Wärme	IEC 60068-2.30
Chemische Bürste	ISO 15003-5.10
Wasserprüfung	ASAE EP455-5.6

### EIN-/AUSGÄNGE

Festkörperrelais oder PWM-Ausgänge	10 x 5/10 A, PWM-fähige Ausgänge mit jeweils hohen und niedrigen Seitentreibern Gesamtstrom ECU max. 33A Individuelle Strommessung 0 bis 100% Einschaltdauer 0 bis 2 kHz Betriebsfrequenz
Encodereingänge	12 Impulszählwert / Frequenzmesseingänge 0 bis 10 kHz Frequenzbereich 0-30 V Eingangsspannung > 10 kΩ Eingangsimpedanz
Analogeingänge	4 Analogeingänge 12 Bit Auflösung 0-16 V Eingangsspannungsbereich einpolig > 10 kΩ Eingangsimpedanz

### PHYSIKALISCHE DATEN

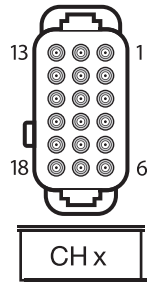
Gehäuse	Aluminiumdruckguss mit UV-Schutz-Gehäuse	
Anschlüsse	2x 18-Pin DEUTSCH DT B-Schlüsselkanal-Steckverbinder 1x 18-Pin DEUTSCH DT C-Schlüsselkanal-Steckverbinder 1x 4-Pin DTP Laststromanschluss	
LEDs	1 x Spannung 1x CAN Rx	1x CAN Tx 1x prüfen
Gewicht	ca. 1,8 kg	
Abmessungen (H x B x T)	165 x 198 x 50 mm	

### PROZESSOR

Hauptprozessor	AM3352, 800 MHz Betriebsfrequenz
RAM (Arbeitsspeicher)	RAM: 1GB (64 M x 16) SDRAM - DDR2 512MB
Nand-Flashspeicher	2GB (128 M x 16)
NOR-Flashspeicher	NOR-FLASH (SPI): 64MB (8 M x 8)
Realtime-Mikrocontroller	166 MHz ARM M4

## Pinbelegungen

Vorderansicht



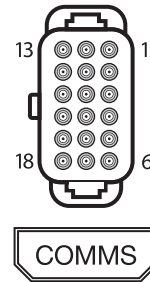
wobei x Kanal  
1, 2 sein kann

CH x

Kanalanschluss (*DT16-18SB)	
PIN	FUNKTION
1	SSR / PWM-Ausgang 1 / 6
2	SSR / PWM-Ausgang 2 / 7
3	Laststromerdung
4	Encoder Eingang 1 / 6
5	Encoder Eingang 2 / 7
6	Encoder Eingang 3 / 8
7	Encoder Eingang 4 / 9
8	Analogeingang 1 / 3
9	Analogeingang 2 / 4
10	Encoder Eingang 5 / 10
11	SSR / PWM-Ausgang 3 / 8
12	SSR / PWM-Ausgang 4 / 9
13	SSR / PWM-Ausgang 5 / 10
14	Laststromerdung
15	5 V Sensorstromversorgung
16	12V Sensorstromversorgung
17	Laststromerdung
18	Laststromerdung

(\*) Gegenstecker

Vorderansicht

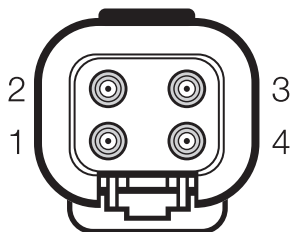


COMMS

Kommunikationsanschluss (*DT16-18SC)	
PIN	FUNKTION
1	ESG EIN
2	Encoder 11
3	Encoder 12
4	RS-232 TX / RS-485A
5	RS-232 RX / RS-485B
6	Laststromerdung
7	CAN 1 - HI
8	CAN 1 - LO
9	CAN 2 - HI
10	CAN 2 - LO
11	TRD-P (Broad-R-Reach)
12	TRD-N (Broad-R-Reach)
13	
14	
15	ESG-Strom
16	ESG-Betriebserdung
17	Antrieb aktivieren
18	Laststromerdung

(\*) Gegenstecker

POWER



Vorderansicht

Dirty Power (*DTP06-4S/W)	
PIN	FUNKTION
1	Laststromeingang
2	Laststromeingang
3	Laststromerdung
4	Lastbetriebserdung

(\*) Gegenstecker



Änderung der Angaben vorbehalten.  
7010-2278 A 8/19 ©2019 Topcon Corporation

Topcon Agriculture ist ein Geschäftsbereich der  
Topcon Positioning Group.

[www.topconagriculture.com](http://www.topconagriculture.com)

