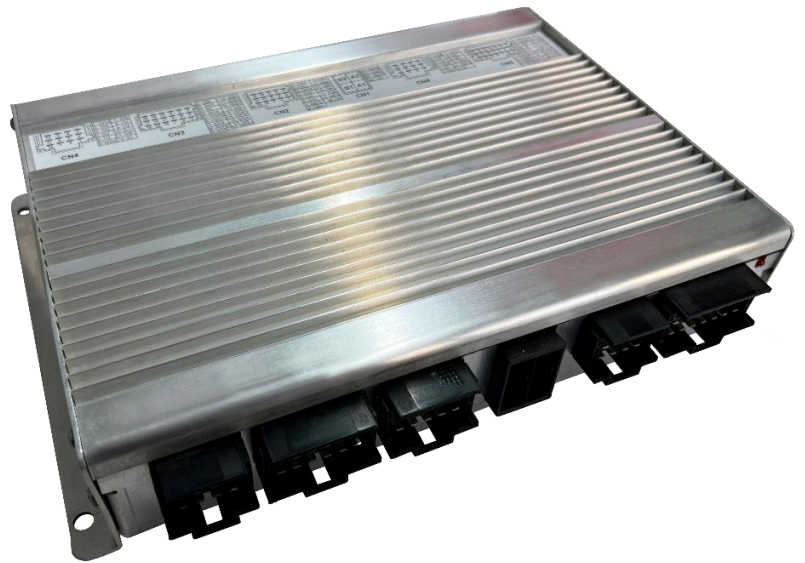


MODULE M3020



FEATURES

- 30 OUTPUTS AND 20 INPUTS
(all of them PWM ports)
- USB update
- Complies with International standards homologation

INPUTS

All multipurpose inputs can be runtime configured as analog inputs, negative digital inputs, positive digital inputs or temperature sensor inputs.

OUTPUTS

All outputs can be runtime configured as analog inputs, configurable as PWM or digital (2 frequency settings/groups), externally combined to form half or full H-bridges, have precision load current measuring (12 bits, no multiplexing) and are protected against short circuit events.

CONFIGURATION

The node can be fully programmable and debugged through a configuration tool (parameters, diagnostics, logics).

MODULE M3020

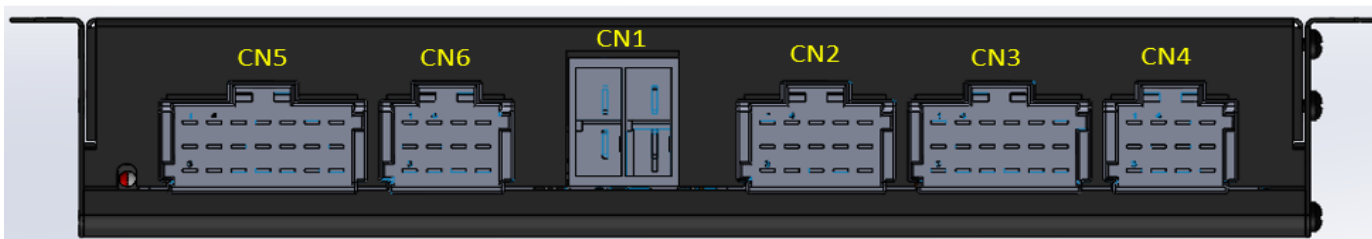
TECHNICAL DATA

Electrical Properties	
Current Consumption	100 mA @ 28 V
Loads total current limit	90 A (with 8 AWG minimum nominal section cable)
Supply voltage range	9 V to 36 V
Interfaces	
CAN 2.0B	2 (primary, secondary optional)
RS 485	1 (optional)
LIN	1 (optional)
Inputs	20 (19x multipurpose inputs, 1x pulsed wave input)
Outputs	30 (16x highside 5 A, 8x highside 8 A, 2x highside 20 A, 4x lowside 12 A)
Mechanical Properties	
Maximum External Dimensions	Length x Width x Height (L x W x H) 280 x 200 x 50 mm
Housing Type	All structure parts are aluminum with 1060, except for screws and electronic components for mounting
Environment	
Operating Temperature	-40 °C to 70 °C
Standards	
ISO 16750	Yes (storage and operation temperatures, vibration, mechanical and thermal shock, thermal and humidity cycle, salt spray, electrical loads, IP31)
ISO 3795	Yes (flammability)
ISO 7637	Yes (electrical transients)
CISPR25	Yes (irradiated and conducted disturbances)
ISO 11452	Yes (irradiated and conducted immunity)
ISO 10605	Yes (electrostatic discharge)
SAE J1939	Yes (CAN)

INFORMAÇÕES SOBRE MÓDULO 3020

Observações

Saídas	<p>As saídas OI1 a OI15 operam sob o mesmo valor de frequência FREQA, o qual é configurável até 1kHz. É possível configurar duty cycle diferentes para cada saída (PWM independente).</p> <p>As saídas OI16 a OI30 operam sob o mesmo valor de frequência FREQB, o qual é configurável até 1kHz. É possível configurar duty cycle diferentes para cada saída (PWM independente).</p> <p>É possível configurar pontes H externamente associando saídas high side e low side.</p> <p>Todas as saídas possuem aferição de corrente na carga.</p> <p>Todas as saídas podem ser configuradas como entrada analógica em tempo de execução.</p> <p>Para fins de diagnóstico e alerta, é possível configurar valores de subcorrente e sobrecorrente para as saídas.</p> <p>Para fins de diagnóstico e alerta, é possível configurar valores de subtensão e sobretensão para as entradas analógicas.</p>
Entradas	<p>As entradas I1 a I20 (exceto I2) podem ser configuradas como entrada analógica, entrada digital positiva, entrada digital negativa ou entrada para sensor de temperatura em tempo de execução.</p> <p>As configuração de entrada digital positiva pode ter ser valor de nível alto configurável.</p> <p>As configuração de entrada digital negativa pode ter ser valor de nível baixo configurável.</p> <p>Para fins de diagnóstico e alerta, é possível configurar valores de subtensão e sobretensão para as entradas analógicas.</p> <p>A entrada I2 pode ser configurada como entrada digital positiva (para uma tensão fixa > 5V) ou entrada digital negativa (para uma tensão fixa < 2V), além de sua configuração original.</p>
CAN	<p>Colocar jumper de terminação da CAN, no ultimo módulo da rede, caso possua somente um modulo, fazer o jumper no mesmo.</p> <p>Posição dos pinos de terminação CAN, estão dscritos na aba ligações</p>



LIGAÇÃO MÓDULO 3020				
NUM.	PINO	CABO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO
PWRB	CN1.1		POWER (SIDE B) - MÁX 45A	
PWRA	CN1.2		POWER (SIDE A) - MÁX 45A	
GND	CN1.3		POWER (GND) - MÁX 45A	
CANA_H	CN2.1 / CN2.4		LUMINATOR MPX COMM	
CANA_L	CN2.2 / CN2.5		LUMINATOR MPX COMM	
CANA_TH	CN2.3		LUMINATOR MPX COMM	
CANA_TL	CN2.6		LUMINATOR MPX COMM	
CANB_H	CN2.8 / CN2.11		COMM	
CANB_L	CN2.9 / CN2.12		COMM	
CANB_TH	CN2.14		COMM	
RS485A	CN2.10		COMM	
RS485B	CN2.13		COMM	
RS485T	CN2.7		COMM	
LIN	CN2.15		COMM	