

## Beschreibung

Die SCS (Smart Control Systems) Familie bündelt intelligente Systeme, Stromverteiler und Komponenten, mit der Fähigkeit zur Kommunikation. Diese smarten Geräte können flexibel in bestehende Strukturen integriert werden. Die Ergänzung der Kommunikationsfähigkeit sorgt für mehr Flexibilität und Sicherheit.

Das SCS20 gehört zu den kleinsten Komponenten dieser Produktfamilie. Dieses universell einsetzbare CAN-Kleinsteuergerät in einem Modulgehäuse lässt sich über eine kundenspezifische Software problemlos in bestehende Systeme integrieren.

Das Kleinsteuergerät SCS20 bietet acht IO Ports, welche als Eingänge oder Ausgänge genutzt werden können. Ebenso zwei H-Brücken, die jeweils einen Motor steuern können. Alternativ können auch 4 einzelne Lasten betrieben werden.

Für die CAN-Kommunikation ist eine weitere Schnittstelle vorgesehen. Diese Schnittstelle nutzt standardmäßig den CAN 2.0-Standard.

Dieses Datenblatt fokussiert sich auf die Beschreibung der Hardware. Die Software und Anforderungsspezifikationen werden in direkter Zusammenarbeit mit unseren Kunden erstellt. Alternativ unterstützen wir Sie auf Anfrage auch mit einer Programmiersoftware, mit der Sie die Geräte - mittels einer intuitiven, grafischen Benutzeroberfläche - programmieren können.

## Anwendungen

Das SCS20 eignet sich sowohl für DC 12 V wie auch für DC 24 V Anwendungen.

### Anwendungsgebiete:

- Lastkraftwagen
- Sonderfahrzeuge
- Busse
- Baumaschinen und Einsatzfahrzeuge
- Land- und Forstmaschinen

### Anwendungsbereiche:

- Erweiterung eines bestehenden CAN Systems.
- Ergänzung von Sensor oder Ausstattungsoptionen, welche durch die zentrale Steuerung abgefragt bzw. gesteuert werden.
- Ansteuerung von zwei Motoren über zwei H-Brücken. Beide Motorbrücken verfügen über eine Überlasterkennung. Alternativ können auch 4 Lasten betrieben werden.
- Interne Messung von Temperatur und Spannung. Diese Informationen lassen sich dann in der Software berücksichtigen.

## Nutzen

- Das SCS20 bietet durch die kundenspezifische Software eine schnelle und zuverlässige Umgehung vieler Probleme, die während einer Entwicklung, Umbau oder Anpassung von Fahrzeugen auftreten können.
- Bestehende CAN-Systeme lassen sich einfach durch jegliche Art von Sensoren und Ausstattungsoptionen ergänzen, die über die zentrale Steuerung abgefragt oder angesteuert werden.
- Mit 12 Schnittstellen und der zusätzlichen CAN-Kommunikation ist diese Steuerung die ideale Lösung, um eine Vielzahl an Fahrzeugoptionen zu ermöglichen.



**SCS20**

## Technische Daten (25 °C) SCS20-300-100-000-4x10 A

Nennspannung	12 V / 24 V
Betriebsspannung	9 V...30 V
Eigenstromaufnahme	< 300 mA
Eingangsspannungsbereich	0 V...30 V
Betriebstemperatur	-40 °C...-85 °C
Gewicht	100 g

### Ein-/Ausgänge

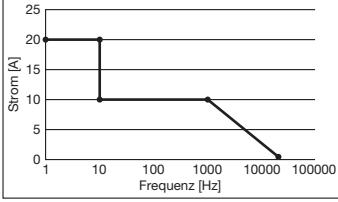
Bezeichnung	Eingangsspannungsbereich	I/O oder nur Input	Besonderheit
IO1	max. 32 V	I/O	Input <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog 12 bit Auflösung</li> </ul>
	max. 60 mA		Output <ul style="list-style-type: none"> <li>• digital</li> <li>• high side output</li> </ul>
IO2	max. 32 V	I/O	Input <ul style="list-style-type: none"> <li>• analog 12 bit Auflösung</li> </ul>
	max. 60 mA		Output <ul style="list-style-type: none"> <li>• digital</li> <li>• high side output</li> </ul>
IO3	max. 32 V	I/O	Input <ul style="list-style-type: none"> <li>• analog 12 bit Auflösung</li> </ul>
	max. 60 mA		Output <ul style="list-style-type: none"> <li>• digital</li> <li>• high side output</li> </ul>
IO4	max. 32 V	I/O	Input <ul style="list-style-type: none"> <li>• analog 12 bit Auflösung</li> </ul>
	max. 60 mA		Output <ul style="list-style-type: none"> <li>• digital</li> <li>• high side output</li> </ul>
IO5	max. 32 V	I/O	Input <ul style="list-style-type: none"> <li>• analog 12 bit Auflösung</li> </ul>
	max. 60 mA		Output <ul style="list-style-type: none"> <li>• digital</li> <li>• high side output</li> </ul>

**Technische Daten (25 °C) SCS20-300-100-000-4x10 A**

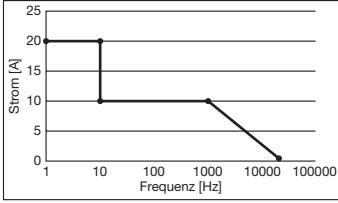
IO6	max. 32 V	I/O	Input
	max. 60 mA		<ul style="list-style-type: none"> <li>analog 12 bit Auflösung</li> </ul>
IO7	max. 32 V	I/O	Output
	max. 60 mA		<ul style="list-style-type: none"> <li>digital</li> <li>high side output</li> </ul>
IO8	max. 32 V	I/O	Input
	max. 60 mA		<ul style="list-style-type: none"> <li>analog 12 bit Auflösung</li> </ul>
			Output
			<ul style="list-style-type: none"> <li>digital</li> <li>low side output</li> </ul>

**Ausgänge – H-Brücke**

– pro Ausgang 20 A (4x), aber 40 A gesamt!

M1a	20 A	20 A kombiniert	O	Standard Ausgang (Jeweils eigene Last an M1a und/ oder M1b)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>digital</li> <li>PWM fähig <ul style="list-style-type: none"> <li>max. 10 A</li> <li>20 kHz</li> </ul> </li> </ul>
M1b	20 A			
				<p>H-Brücken – Mode (Selbe Last an M1a und M1b)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>digital</li> <li>PWM fähig <ul style="list-style-type: none"> <li>max. 10 A</li> <li>20 kHz</li> </ul> </li> <li>Open Load Erkennung</li> </ul> <p>Allgemein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strommessung pro Motorbrücke</li> <li>Überstrom Erkennung</li> <li>Kurzschluss Erkennung <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei 50 A</li> <li>Reset nach 10 sec.</li> </ul> </li> </ul>

**Technische Daten (25 °C) SCS20-300-100-000-4x10 A**

M2a	20 A	20 A kombiniert	O	Standard Ausgang (Jeweils eigene Last an M2a und/ oder M2b)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>digital</li> <li>PWM fähig <ul style="list-style-type: none"> <li>max. 10 A</li> <li>20 kHz</li> </ul> </li> </ul>
M2b	20 A			
				<p>H-Brücken – Mode (Selbe Last an M2a und M2b)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>digital</li> <li>PWM fähig <ul style="list-style-type: none"> <li>max. 10 A</li> <li>20 kHz</li> </ul> </li> <li>Open Load Erkennung</li> </ul> <p>Allgemein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strommessung pro Motorbrücke</li> <li>Überstrom Erkennung</li> <li>Kurzschluss Erkennung <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei 50 A</li> <li>Reset nach 10 sec.</li> </ul> </li> </ul>

**Spannungsversorgung**

30	9 V ... 30 V	Getrennte Spannungsversorgung für Power und Logik. Für genaue Analogmessung kann so eine Referenzspannung abgegriffen werden.
30'		
31	Masse	
31'		

**High-Speed CAN-Schnittstelle**

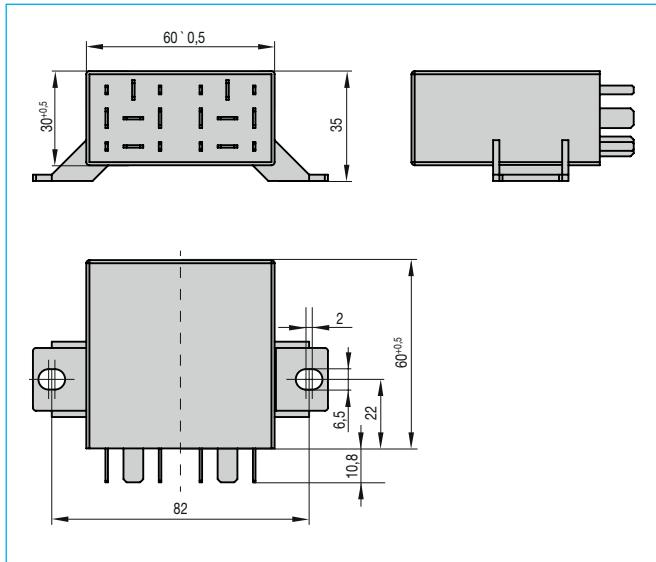
CH	CAN High	CAN 2.0
CL	CAN Low	
Betriebstemperatur	-40 °C ... -85 °C	
Gewicht	100 g	

**Werkstoffe**

Flachstecker	DIN 46244 – A6,3 x 0,8 DIN 46244 – A2,8 x 0,8 CuZn 37 F37
Gehäusematerial	PA6GF

**Qualifizierungen**

<b>Schutzart</b>	IP52
<b>Störfestigkeit</b>	95/54 EG & DIN 40839
<b>E1-Nummer</b>	Auf Anfrage

**Maßbild**

**Bestellnummernschlüssel**

**Typennummer**  
**SCS20** Smart Control Systems

**Betriebsspannung**

**3** 12 V / 24 V

**Low Power I/Os**

**0** 6 I/Os

**HSD Ausgänge**

**0** 2 x Motorbrücken 10 A oder 4 x 10 A HSD

**Standard**

**100-000** CAN 2.0

**Kundenspezifische Variante**

**049** Projekt-Ordnungsnummer nach Region  
 (entsprechend der Ländervorwahl)

z.B.: Deutschland +49 = **049**

Frankreich +33 = **033**

Portugal +351 = **351**

USA +1 = **001**

**Projekt Nummer Teil 2**

**001** Laufende Nummer

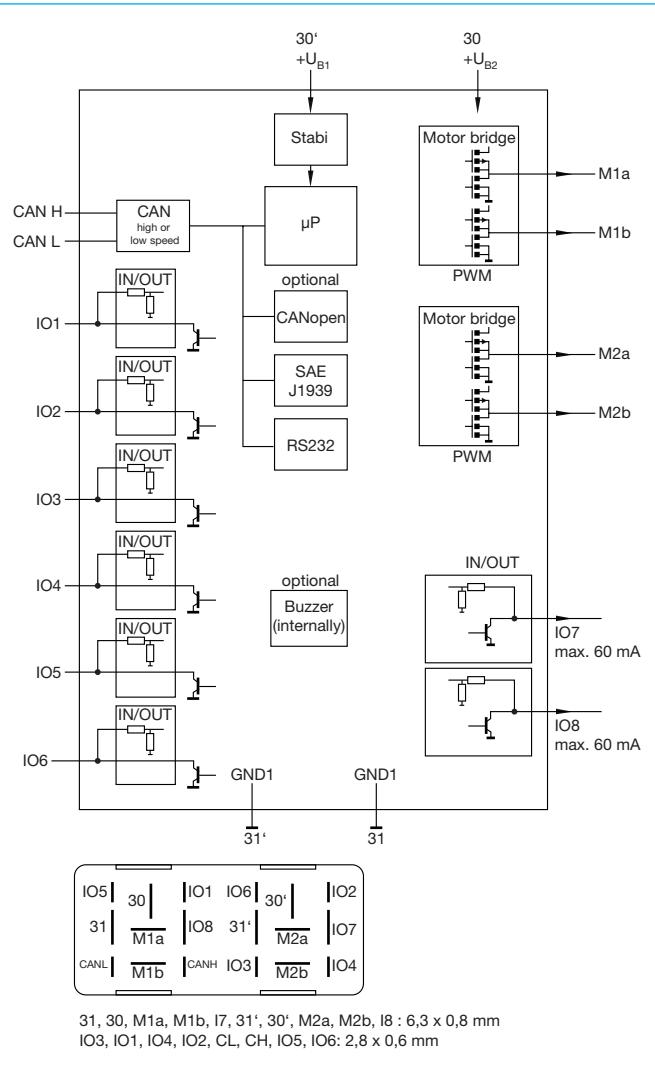
**Hauptausgänge - Nennstrom**

**4 x 10 A**

**Bestellbeispiele:**

**SCS20 - 3 0 0-100 - 000 - 4 x 10 A** Nur Hardware

**SCS20 - 3 0 0-049 - 001 - 4 x 10 A** Für kundenspezifische Software

**Schaltbild / Pinbelegung**


Die zur Verfügung gestellten Informationen zu unseren Produkten sind nach unserem Wissen genau und zuverlässig, jedoch übernimmt E-T-A keine Verantwortung für den Einsatz in einer Anwendung, die nicht der vorliegenden Spezifikation entspricht. E-T-A behält sich das Recht vor, Spezifikationen im Sinne des technischen Fortschritts jederzeit zu ändern. Maßänderungen sind vorbehalten, bei Bedarf bitte neuestes Maßblatt mit Toleranzen anfordern. Maße, Daten, Abbildungen und Beschreibung sind unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.