

ES620

Thermo-Modul der Kompaktgeräte-Familie



Robuste, leistungsstarke Messtechnik-Module müssen sich leicht und unkompliziert verkabeln lassen und einfach in das verwendete Mess- und Verstellsystem integrierbar sein. Diesen Ansprüchen bietet ETAS eine Familie von Kompaktmodulen an, der das ES620 als Modul zur Messung von Temperaturen angehört. Die Metallgehäuse dieser Modulfamilie sind nicht nur stabil und form-schön, dank eines intelligenten Konzepts können die Module dieser Generation schnell und einfach miteinander verbunden werden, um die Handhabung mehrerer Geräte zu vereinfachen. Ein durchdachtes Kabelkonzept sorgt dafür, dass die Module einfach, verpolsicher und übersichtlich angeschlossen werden. Für den rauen Einsatz bei der Applikation im Fahrzeug und am Prüfstand sind die Module so perfekt gerüstet.

Modernes und bewährtes Übertragungsprotokoll

Der Datentransfer zwischen den Modulen und zum PC läuft über das bewährte und leistungsstarke Ethernet mit TCP/IP-Protokoll. Beschränkungen hinsichtlich der Bandbreite, wie sie z.B. beim CAN oder SMB auftreten, entfallen. Einfaches Modulhandling über IP-Adressen und zukünftige Einbindung in das Hausnetz bzw. Diagnose und Fernwartung der Module via Internet sind nur einige Vorzüge dieser Technologie. Werden mehrere

Messmodule im Verbund eingesetzt, übernimmt das Systemmodul ES600 die Synchronisation der angeschlossenen Module und garantiert so eine Zeitstabilität im Bereich von Millisekunden.

Kfz-taugliche Temperaturmessung

Temperaturmessung über ein Thermo-Element bedeutet Messen von Spannungen im Mikrovolt-Bereich. Das ES620 erfasst die Signale der Temperatursensoren über 16 galvanisch voneinander und von der Versorgungsspannung getrennte Kanäle, um eine hohe Gleichtaktunterdrückung durchgängig zu erreichen. Dadurch wird höchste Messgenauigkeit auch bei nicht potenzialfreien Thermo-Elementen sichergestellt. Durch individuelle Kaltstellenkompensation in jeder Eingangsbuchse wird selbst bei schwankender Umgebungstemperatur (z.B. durch starke Sonneneinstrahlung) der Messfehler deutlich minimiert.

Das ES620 unterstützt Thermo-Elemente vom Typ J, K und N, wodurch ein Messbereich von -210 °C bis +1372 °C abgedeckt wird. Die 21-Bit-Auflösung, mit der das Modul über den gesamten Bereich arbeitet, sorgt für eine kleinste erfassbare Einheit von 0,01 °C bei einer Grundgenauigkeit von $\pm 0,25$ °C (Typ K). Ferner können im ES620 Softwarefilter und Abtastrate pro Kanal

Auf einen Blick

16 galvanisch getrennte Messkanäle für Temperatursensoren

Galvanische Trennung der Messkanäle von der Versorgungsspannung

Einstellbare Erfassungsrates pro Kanal; 10 Samples/s bis 0,1 Samples/s

Parametrierbare Softwarefilter zur Signalglättung

Hohe Messgenauigkeit durch 21-Bit-Auflösung

Kfz-tauglicher Messbereich von -210 °C bis 1372 °C

Verwendung von J-, K- und N-Typ Thermo-Elementen

Datentransfer zum PC über Ethernet

Stabiles, funktionales Metallgehäuse

Teil der ETAS-Werkzeugfamilie – unterstützt durch INCA

Kalibrierservice

auf optimal angepasste Werte eingestellt werden.

Zugeschnitten auf den Automotive-Bereich

Die Datenübertragung erfolgt beim ES620 grundsätzlich mit stromsparenden 10 MBit/s, um die Leistungsaufnahme und somit die Eigenerwärmung des Gerätes gering zu halten.

Darüber hinaus erkennt das Modul das Trennen der Verbindung zum PC und schaltet

automatisch in den Standby-Betrieb. Damit wird die Belastung des Bordnetzes gering gehalten. Das ES620 kann deshalb auch über längere Zeit direkt an die Batteriespannung angeschlossen sein. Ferner verfügt das ES620 über einen großen Temperaturbereich, der Winter- wie Sommererprobungen gerecht wird. Der Eingangsspannungsbereich ist, wie bei ETAS üblich, Kfz-tauglich sowie verpolgeschützt und die Anschlüsse zum Modul werden über robuste Steckverbindungen hergestellt.

Technische Daten

Merkmal	Eigenschaft	Beschreibung
Größe und Gewicht	Abmessungen (HxBxT)	72 x 128 x 160 mm
	Gewicht	1020 g
Umgebung	Temperaturbereich	-40 °C bis +70 °C (Betrieb)
		-40 °C bis +85 °C (Lagerung)
Spannungsversorgung (Verpolungsschutz)	Betriebsspannung	
	6 V bis 32 V DC, Verpolschutz bis 40 V, Überlastungsschutz	
Stromverbrauch	Dauerbetrieb	220 mA bei 12 V
	Standby	5 mA bei 12 V
Host-Schnittstelle	Ethernet-Verbindung	10 Base-T
	Protokoll	TCP/IP
	IP-Adresse	Dynamisch über INCA
Eingänge	Anzahl Kanäle	16
	Auflösung	21-Bit, entsprechend 0,01°C
	Erfassungsrate	0,1 Samples/s bis 10 Samples/s, konfigurierbar pro Modul
	Grenzfrequenz	10 Hz
	Eingangswiderstand	>10 MΩ 1 nF
	Galvanische Trennung der Eingänge	±100 V Kanal zu Kanal, Kanal zu Versorgungsspannung
Unterstützung durch ETAS Software	Maximal zulässige Eingangsspannung	32 V
	INCA	

Eine vollständige Übersicht der Bestellinformationen und des Zubehörs des ES620-Moduls finden Sie unter www.etas.com/ES620.

Weiterführende Informationen erhalten Sie von Ihrem Ansprechpartner bei ETAS.

ETAS-Standorte weltweit

Deutschland

Stuttgart (Unternehmenszentrale)

Brasilien

São Bernardo do Campo

Frankreich

Saint-Ouen

Großbritannien

Derby

York

Indien

Bangalore

Pune

Italien

Bari

Modena

Turin

Japan

Nagoya

Utsunomiya

Yokohama

Kanada

Waterloo

Korea

Seongnam-si

Schweden

Göteborg

USA

Ann Arbor

VR China

Beijing

Changchun

Chongqing

Guangzhou

Shanghai

Wuhan

www.etas.com



www.etas.com/es600