

TTE Switch Core Board

Das TTE Switch Core Board ist ein hochintegriertes elektronisches Board, das als zentrales Element für die Entwicklung von Ethernet Switches für sicherheitskritische Echtzeit-Anwendungen verwendet werden kann. Das Board unterstützt 6 x Gigabit/s Ethernet Ports und 19 x 100 Mbit/s Ports und ist nach IEC 61508 SIL 2 und nach den Luftfahrtstandards RTCA DO-178 und DO-254 entwickelt worden.

Die Switching-Funktion bietet eine vollständige deterministische Datenübertragung mit der Durchführung der Paketverarbeitung auf allen 25 Ports und erlaubt eine maximale Gesamtbandbreite im Switch von 15,8 Gbit/s. Das TTE Switch Core Board ist Teil der TTEthernet Produktfamilie von TTEch und unterstützt mehrere Ethernet Standards. Diese Normen beinhalten IEEE Standards (IEEE 802.3, IEEE 802.1Q und IEEE 802.1D), ARINC 664 part 7 für die Unterstützung von rate-constrained Mechanismen und den SAE AS6802 Standard für zeitgesteuerte synchrone Kommunikation.

Das Board verfügt über integrierte Mechanismen für die Datenverkehrsüberwachung und Fehlerisolierung. Es wird als Kernelement für die Entwicklung von kundenspezifischen Switches für industrielle Anwendungen mit Anforderungen für Hochverfügbarkeit, als auch für kritische Anwendungen in der Luftfahrt, eingesetzt. Das TTE Switch Core Board bietet einen externen Speicher von bis zu 64 Mbyte als zusätzliche Option. Es enthält den Dual-Core Lock-Step TMS570 MCU (Hercules™) von Texas Instruments, der eine Reihe von Management-Funktionen ausführt, die für sicherheitskritische Funktionen entwickelt und zertifiziert worden sind. Mit einer Größe von 70 x 74 mm und einem Gewicht von 200 g ist das Board sehr kompakt.