

Meßgeräte für Medizin- und Umwelttechnik

Die m-u-t GmbH – ein starker Partner für Ihr Projekt



Netzwerkprotokolle für Schienenfahrzeuge



MEMBER OF THE NYNOMIC GROUP

Bahnkonforme Elektronik maßgeschneidert

Der m-u-t GmbH Geschäftsbereich Transportation ist spezialisiert auf die Mess- und Steuerungstechnik, sowie Bedienelemente und Sensorik für den Einsatz in Personenverkehrsfahrzeugen und Lokomotiven.



Protokolle für die Ethernet-Schnittstelle

(1) IPTCom

Basierend auf Bombardier IPTCom V3.12.0.0

Unterstützung von PD-Kommunikation (Statusdatenaustausch, zyklisch)

Unterstützung von MD-Kommunikation (Datenaustausch, On-Demand)

Unterstützung von IPT-Dir (Namensauflösung für IPTCom)

(2) Simple IPTCom

m-u-t - eigene Implementierung

Reduzierte Implementierung von IPTCom, die nur PD-Daten unterstützt.



Protokolle für die Ethernet-Schnittstelle

(3) TComm

m-u-t eigene Implementierung des Siemens-Protokolls „TComm“
Statusdaten
Wartungsmeldungen
Webdienste (z.B. Softwareupdate)

(4) TRDP

Basierend auf TCNopen V1.3.1.0

Unterstützung von PD-Kommunikation (Statusdatenaustausch, zyklisch)
Unterstützung von MD-Kommunikation (Datenaustausch, On-Demand)



Protokolle für die Ethernet-Schnittstelle

(5) Hitachi TRDP

Basierend auf modifiziertem TCNopen V1.1.1.0

Anpassungen bezüglich der Prüfsummen auf Protokollebene
Unterstützung von PD-Kommunikation (Statusdatenaustausch, zyklisch)

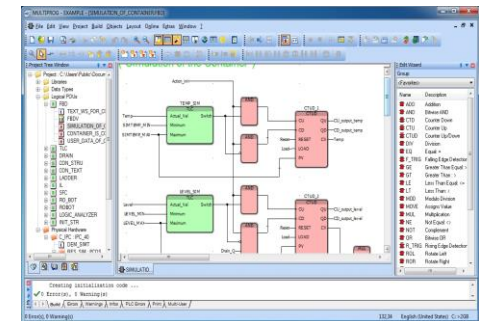
(6) Expert 2

m-u-t - eigene Implementierung des Siemens-Protokolls

Unterstützung von Diagnosedaten
Unterstützung von Umfelddaten
Dateiexport

(7) UDP

Einfacher Datenaustausch per UDP-Datagrammen



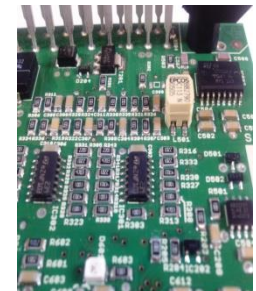
Protokolle für die CAN-Schnittstelle

(8) CANopen

Eigene Implementierung basierend auf CANopen 4.2.0 (02/2011)
Unterstützung von einem Transmit-PDO (Process Data Object)
Unterstützung von einem Receive-PDO (Process Data Object)

(9) SCN Smart Cabin Network

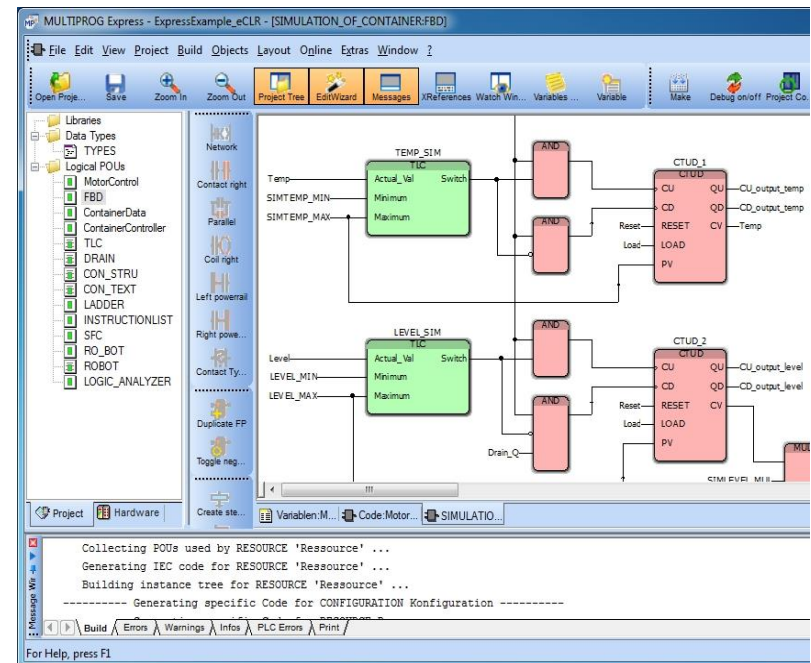
Kundenspezifisches Protokoll CAN 2.0B
Implementierung auf sechs Hardwareplattformen
unterschiedliche Prozessorplattformen (ATMEL, ST-ARM, NXP-ARM)



Protokolle für viele Schnittstellen

(8) RS232, RS485, RS422, USB

Wir realisieren Hardware- und Softwarelösungen für Ihre Systeme





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!