

Digitales Mess- und Regelsystem EU3000 RTC

EU3000 steht für die neuste **Generation** digitaler Mess- und Regelsysteme.

Der **durchgängig modulare Aufbau** ermöglicht die einfache Konfiguration von Einkanal-Komponenten-Prüfständen bis hin zu hochkomplexen verkoppelten Prüfständen, zum Beispiel 32-Kanal-Ganzfahrzeugprüfständen. Die **Multistation-Fähigkeit** erlaubt die voneinander unabhängigen Steuerungen mehrerer Prüfstände aus einem System heraus.

Eine große Bandbreite unterschiedlicher universeller oder spezialisierter Ein- und Ausgangsmodule wie Messverstärkermodule, analoge und digitale Ein- und Ausgangsmodule, Servoventiltreiber und digitale Schnittstellen machen dieses System zur **ersten Wahl für neue Prüfstände wie auch für die Modernisierung vorhandener Prüfstände beliebiger Hersteller.**



24Bit AD Auflösung
10kHz (50kHz) Reglertakt
bis zu 32 Regelkanäle
CAN Bus und FlexRay Integration
Multikanal
Multistation
Multiuser
Sicherheit

Eine 24 Bit AD-Auflösung sowie 10kHz Taktung unterstreichen die Mess- und Regelgenauigkeit des Regelsystems EU3000. Die Integration von CAN-Bus und Flexray-Signalen ermöglichen eine realitätsnahe Prüfung unserer modernen Komponenten, von Fahrzeug bis Biomechanik.

Die **hervorragende Prüfungs-Zuverlässigkeit** ergibt sich auch aus der Nutzung bewährter Industriestandards und Industriekonzepten.

In Kombination mit unserer modularen, leistungstarken und einfach zu bedienenden Software TestControl lassen sich **Tastaufbauten und Prüfsysteme problemlos einrichten**.

Aufbau des Mess- und Regelsystems EU3000 RTC

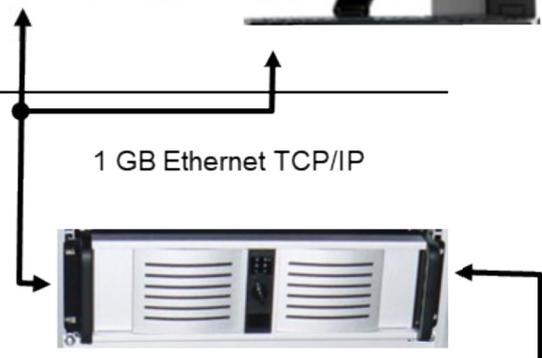
Bedien-PC's

Zur Parametrierung des Systems, zur Versuchsprogrammierung und oft zur Messdatenerfassung unter Windows



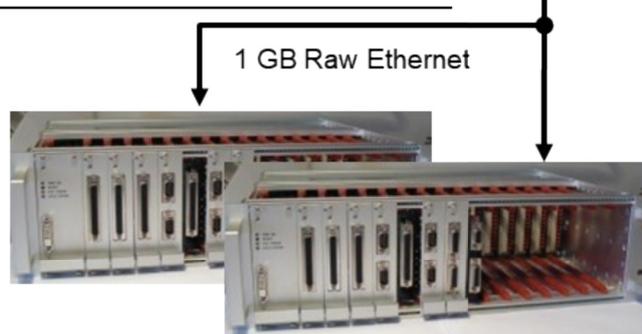
RTC

Real Time Control Einheit für die Signalbearbeitung und die Berechnung der Regelkreise



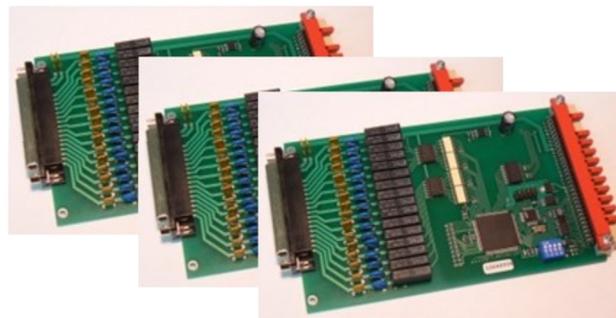
I/O Basisrahmen

Zur Aufnahme der Ein-/Ausgangsmodule sowie der Kommunikationsschnittstelle zur RTC Einheit



I/O Module

- Messverstärker
- Digital I/O
- Analog I/O
- Servoventil-Treiber
- Digitale Schnittstellen

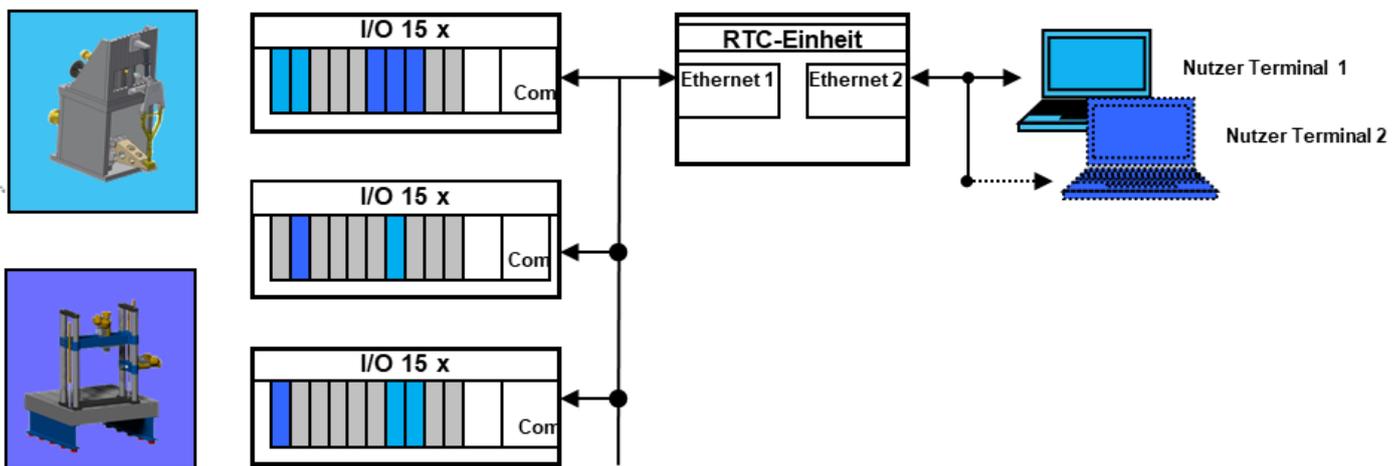


Das Kernelement EU3000 RTC ist die **Echtzeitsteuereinheit** RTC (Real Time Control Unit). Diese verarbeitet Eingangs- und Ausgangssignale, berechnet die PID-Schleife und führt Testsequenzen aus.

Die RTC-Einheit bildet die Schnittstelle zu den I/O-Rahmen mit den I/O-Modulen und dem Anwender-PC. **Alle Echtzeitaufgaben werden direkt in der RTC-Einheit ausgeführt.** Der Anwender-PC dient ausschließlich zur Einstellung der notwendigen Parameter sowie der Signal-Visualisierung. Die I/O-Basisrahmen verfügen über eine integrierte 1GB-Ethernet-Schnittstelle, die die Verbindung zur RTC-Einheit herstellt. Die eingesetzten I/O-Module stellen den direkten Kontakt zum Prüfstand her.

Die Kommunikation zwischen den einzelnen Schnittstellen wird **über eine „watch-dog“ Funktion überwacht.** Bei Kommunikationsstörungen läuft das System in einem abgesicherten Zustand (safe state). Sicherheitsrelevante Funktionen wie z.B. Not-Aus-Funktionen werden durch Pilz-PNOZ Relais hardwareseitig ermöglicht. Der Strom zu den Antriebssystemen lässt sich so direkt und ohne Interaktion mit der RTC-Einheit unterbrechen.

Multi Station und Multi Nutzer Fähigkeit



Eine Steuerung mehrerer Prüfstände von einem oder mehreren Nutzer-Terminals aus ist einfach realisierbar. Sensorkanäle sind nicht an die Steuerkanäle gebunden und die Systemressourcen lassen sich jeder Konfiguration der Prüfstände frei zuweisen. Jedes Signal kann als Regelkreis-Rückkopplungssignal konfiguriert werden.

Vorteile

- Hohe Flexibilität durch modulare und erweiterbare Hard- und Software
- Hohe Genauigkeit bei Messung und Steuerung
- Hervorragende Zuverlässigkeit
- Einfache Einrichtung und Bedienung
- Unterstützung des Multi-Station Betriebes
- Bestens geeignet für die Modernisierung bestehender Prüfstände

Standard System Konfiguration

Kundenspezifische Konfigurationen sind möglich.

Konfiguration	EU3000 A	EU3000 B	EU3000 C	EU3000 D
Anzahl Regelkanäle	1-2	1-4	1-8	1-16
I/O Basisrahmen	1x I/O Base 8 erweiterbar auf 2	1x I/O Base 8 erweiterbar auf 2	2x I/O Base 15 erweiterbar auf 3	4x I/O Base 15 erweiterbar auf 6
Max. Anzahl I/O Module	8 (16)	15 (30)	30 (45)	60 (90)
24 Volt Spannungsversorgung	6 A 12A (mit zweiter I/O Base8)	20 A	40 A	60 A
Max. Anzahl von Schaltventilen	4 8 (mit zweiter I/O Base8)	10	20	40
Schaltschrank Maße (mm)	1100 x 600 x 600	1300 x 600 x 600	1500 x 600 x 600	1800 x 600 x 600
Bediener-PC	external laptop	Industrie-PC, integriert		
Spannungsversorgung	230V, 1kVA	230V, 1,2kVA	230V, 1,5kVA	230V, 2,5kVA
Gewicht (ca.)	35kg	160kg	180kg	200kg