

Universelle Prüfeinrichtung für den Telegrammverkehr auf Fernwirklinien

Ein leistungsfähiges und vielseitiges Werkzeug zur Inbetriebnahme der Fernwirkkomponenten von Industrieanlagen durch Simulation des Kommunikationspartners sowie zur Beobachtung und Analyse des Telegrammverkehrs zwischen zwei Stationen im laufenden Betrieb.

Unterstützte Protokolle:

- ♦ IEC 60870-5-101: 1996,
IEC 60870-5-101: 2003
(verschiedene Profile)
- ♦ IEC 60870-5-103
- ♦ IEC 60870-5-104 **Neu!**
- ♦ DIN 19244
(Profile auf Anfrage)

- ♦ SINAUT 8-FW (auf Anfrage)
- ♦ RP 570 / 571 (auf Anfrage)
- ♦ DNP 3.0 (auf Anfrage)



AUCOTEAM Ingenieurgesellschaft
für Automatisierungs- und Computertechnik mbH
Storkower Straße 115 a
10407 Berlin

Alexander Woitschig
Telefon: +49 30 421 88 783
Telefax: +49 30 231 54 67
E-Mail: awoitschig@aucoteam.de

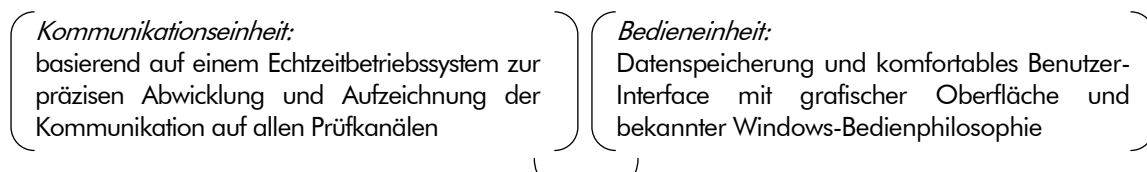
AUCOTEAM
GMBH BERLIN

Universelle Prüfeinrichtung

für den Telegrammverkehr auf Fernwirklinien

Highlights

- Aufteilung der Prüfeinrichtung in Kommunikationseinheit und Bedieneinheit



Vernetzung beider Teilsysteme untereinander mittels
TCP/IP-Kopplung auf 10Mbit/s-Ethernet-Basis
(dadurch Fernbedienung der Kommunikationseinheit über jedes vorhandene LAN möglich)

- Vielseitigkeit und Benutzerfreundlichkeit

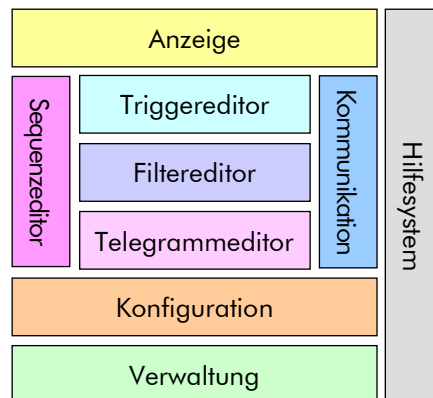
Die Prüfeinrichtung erlaubt die Integration kundenspezifischer Datenmodelle. Diese werden aus vom Anwender gepflegten Systembeschreibungen übernommen und so ins System eingebunden, dass das gesamte Datenmodell vollständig zu jedem Zeitpunkt zur Verfügung steht.

Dies betrifft insbesondere die Anzeigemodule, in denen neben den festgelegten Protokollkomponenten auch alle Datenpunkte immer mit ihrer Klartext-Ausschrift zur Verfügung stehen, die damit auch dem unspezialisierten Anwender ohne tiefe Kenntnisse des betreffenden Protokolls einen schnellen und genauen Überblick über die aktuelle Situation verschaffen.

Dem Lieferer von Anlagentechnik wird ein Werkzeug an die Hand gegeben, mit dem automatisiert komfortabel die Einhaltung der Festlegung der Kommunikationsprofile der Kunden geprüft werden kann.

- Umfangreiches Bedienprogramm

Die windows-basierte grafische Bedienoberfläche erlaubt durch ihr komfortables und umfangreiches Benutzer-Interface sowohl eine schnelle Einarbeitung in die Programmfunktionalität als auch eine vielseitige Beeinflussung des Prüfablaufs. Die verschiedenen ineinander greifenden Programmmodule lassen sich untereinander komplex verbinden, so dass anspruchsvolle Prüfsequenzen durchführbar werden. Zu jedem Programmpunkt steht eine ausführliche Dokumentation zur Verfügung.



Bausteine der Prüfeinrichtung

- Wachsende Protokollauswahl

Die Prüfeinrichtung ist für den Betrieb mit mehreren Protokollen aus einem Gerät heraus ausgelegt. Dabei ist es möglich, auf den verschiedenen Schnittstellen gleichzeitig mit unterschiedlichen Protokollen oder mit unterschiedlichen Profilen eines Protokolls zu arbeiten.

Derzeit sind die Standards IEC 870-5-101 in diversen Profilausprägungen, IEC 870-5-103, IEC870-5-104 und DIN19244 realisiert. Weitere Protokolle sind in Vorbereitung und auf Kundenwunsch lieferbar.

- Wachsende Schnittstellenauswahl

Die Prüfeinrichtung kann bis zu vier Prüfkanäle gleichzeitig bedienen, wobei jeder dieser Kanäle mit bis zu vier verschiedenen Schnittstellenarten betrieben werden kann.

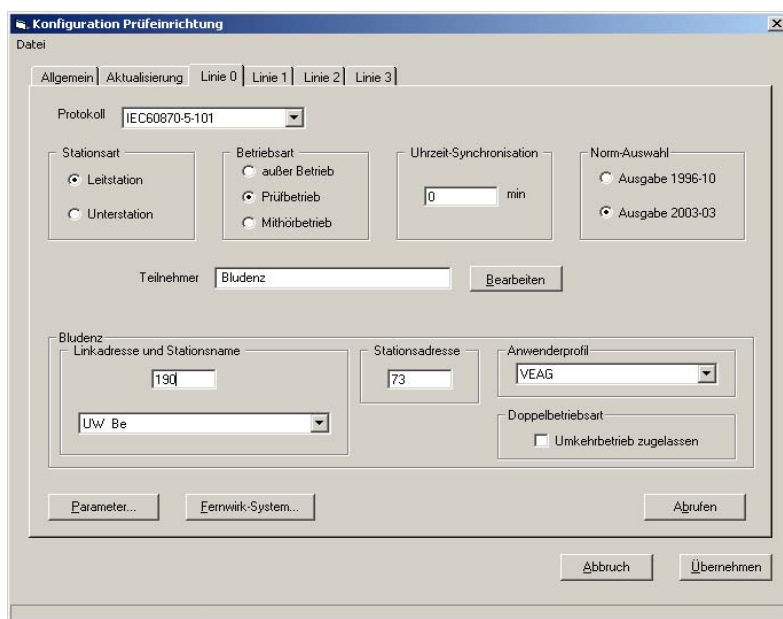
Derzeit sind RS-232-, RS-485- und X.21-Schnittstellen realisiert, weitere Interfaces sind auf Kundenwunsch lieferbar.

Universelle Prüfeinrichtung für den Telegrammverkehr auf Fernwirklinien

Verwaltung:

- Ablage der Telegramme zusammen mit der Empfangszeit in kanalbezogenen Archiven, die als Ringpuffer ausgebildet sind
- Abspeicherung aller individuellen Einstellungen einer Prüfsitzung
- Systemmeldungen werden mit Zeitstempel im Ereignisspeicher der Kommunikationseinheit gehalten

Konfiguration:



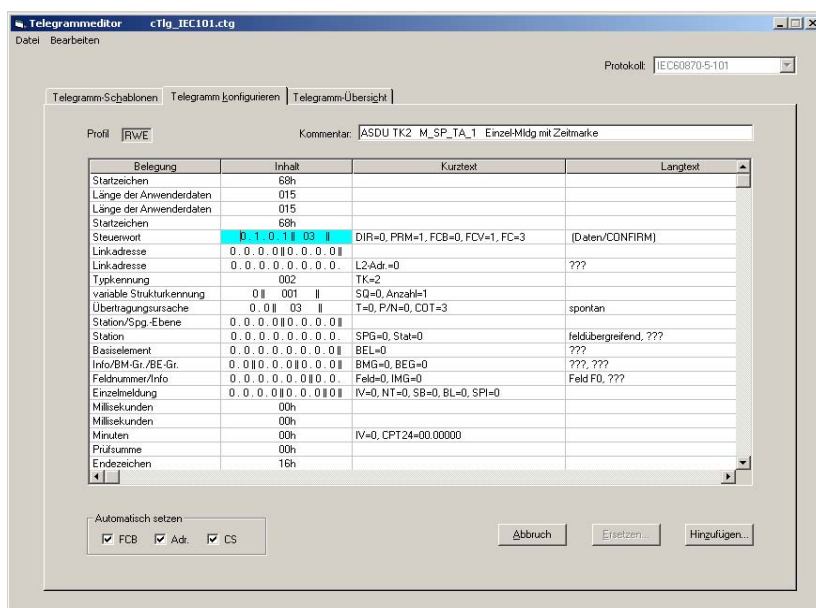
Konfiguration der Prüfeinrichtung (Auswahl)

- detaillierte Einstellung der Parameter aller Prüfkanäle, darunter Stationsart, Betriebsart, Timerbedingungen der Verbindungsschicht, Reaktionszeiten auf Befehle, u.v.a.m.
- Analyse mit vier unabhängigen Linien im Prüfbetrieb oder mit zwei unabhängigen Linien im Mithörbetrieb möglich
- Wahl unterschiedlicher Protokolle für unterschiedliche Prüfkanäle
- komfortable Aktualisierung des Datenmodells über Excel-Dateien möglich

Telegrammeditor:

- Erstellen, Ändern, Speichern und Löschen bis zu 999 Telegrammen in der aktuellen Prüfsitzung auf Basis von bereits konfigurierten Telegrammen oder protokollspezifischen Telegramm-Vorlagen
- Beeinflussung aller Telegrammbytes auf Bitebene möglich
- Darstellung des Telegramms im Telegrammeditor in hexadezimaler, binärer, dezimaler oder strukturierter Form

- Klartextausschrift der Bedeutung der Bytes in Kurz- und Langform mit Bezeichnungen aus dem Datenmodell
- Mehrfachauswahl konfigurierter Telegramme zum (zyklischen) Senden
- selektive oder gemeinsame Aktivierung der vier Schnittstellen zum Senden oder Empfangen von Telegrammen
- Senden von einzelnen Telegrammen, vordefinierten Telegrammsequenzen oder automatisch generierten Reaktionstelegrammen im Prüfbetrieb an eine vorgegebene Schnittstelle

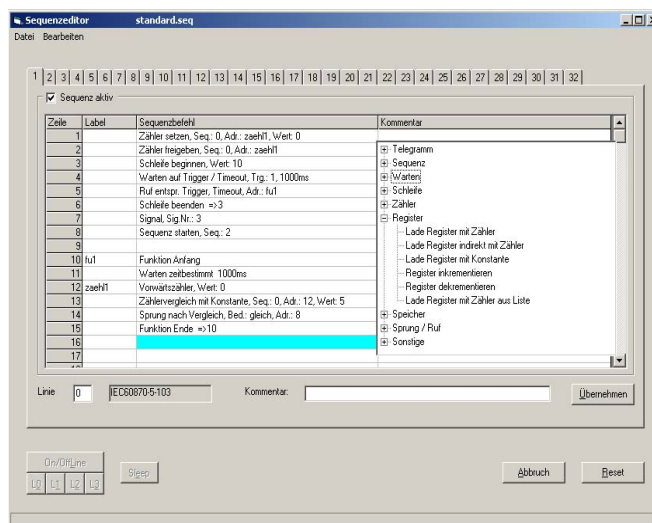


Telegrammeditor

Universelle Prüfeinrichtung für den Telegrammverkehr auf Fernwirklinien

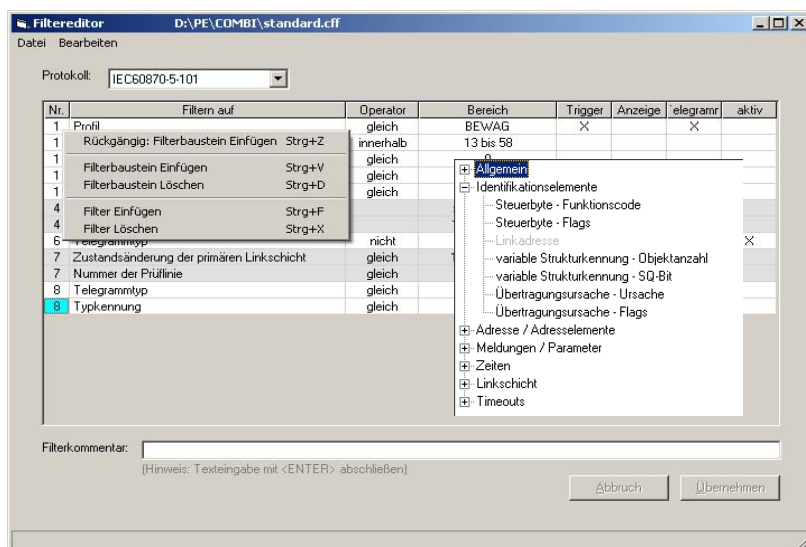
Filtereditor:

- Erstellen, Ändern, Aktivieren, Speichern und Löschen von maximal 32 Filtern und ggf. bis zu 99 zugehörigen Triggern
- Filter aus bis zu 20 UND-verknüpften Filterbausteinen zusammenstellbar
- protokollabhängig bis zu 100 verschiedene Filterbausteine erlauben einfache Ja-Nein-Entscheidungen, das Abfragen binärer Bedingung oder die Prüfung auf Einhalten eines Wertebereiches
- Filter wirken sowohl auf das Telegrammarchiv und die Anzeige des Telegrammverkehrs, als auch zur Ansteuerung von Triggern und zum Auslösen von im Triggereditor spezifizierten Aktionen, wobei ein Übergehen der üblichen Automatik im Protokollverkehr möglich ist



Sequenzeditor

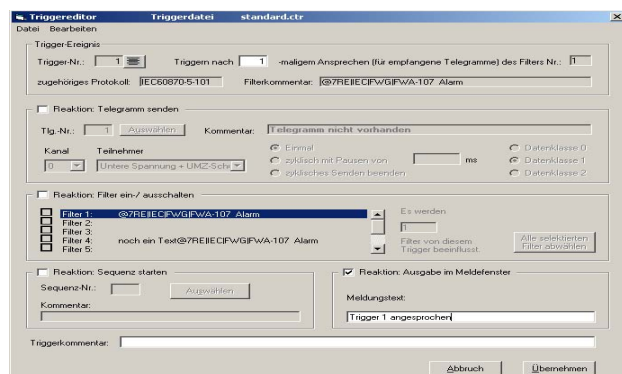
- Erstellen, Ändern, Speichern, Löschen und Beobachtung von bis zu 32 ereignisgesteuerten Prüfprogrammen (Sequenzen) aus vorgefertigten parametrierbaren Makrobausteinen
- Definition und Benutzung von Triggern bei der Erstellung von Telegrammsequenzen erfolgt kontextsensitiv im Filter- und Triggereditor



Filtereditor

Triggereditor:

- Eingriff in den automatisierten Prüfbetrieb durch Senden von Telegrammen oder Starten bzw. Fortsetzen von Prüfsequenzen



Triggereditor

- laufzeitabhängige Markierung des Abarbeitungsstandes der angezeigten Sequenz und Aktualisierung der Zählerstände

Hilfesystem

- Pop-Up-Hilfe für alle Bedientasten
- kontextsensitive Online-Hilfe zu jedem Programmpunkt über die Taste F1 aufrufbar
- Nachschlagen und Suchen nach Begriffen im Hilfesystem möglich

