

AT-ECLyser

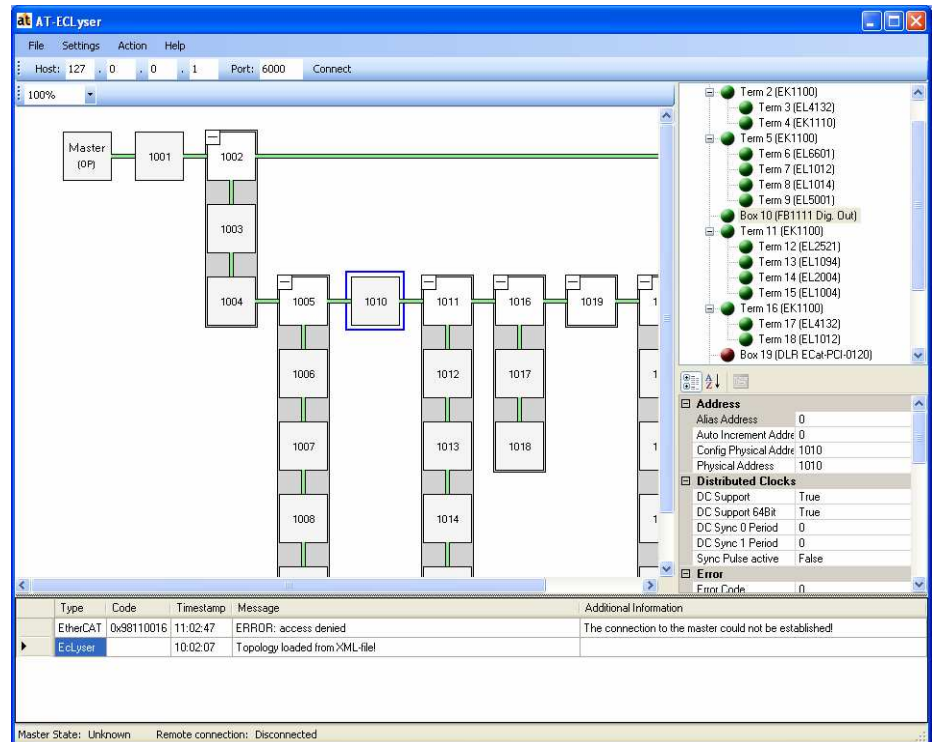
Leistungsstarkes Analyseprogramm zur Überwachung, Fehlererkennung und Dokumentation

Der ECLyser ist ein Analyseprogramm das speziell für die Analyse von EtherCAT Feldbussystemen entwickelt wurde, die mit dem acontis EtherCAT Master Stack betrieben werden. Vor allem in der Automatisierung gilt es für einen unterbrechungsfreien Ablauf zu sorgen. Doch genau dort sind die Bedingungen besonders hart. Mögliche Ursachen von Störungen sind:

- Schlechte oder ungeeignete Kabel und Steckverbindungen
- Vibrationen und Erschütterungen die zu Aussetzern in der Übertragung führen
- Alterung und Verschleiß durch hohe Temperaturen, Oxidation, mechanische Beschädigungen
- Elektromagnetische Störfelder
- Elektrostatische Entladungen

Um die Verfügbarkeit zu garantieren muss auch ein Feldbussystem gepflegt und gewartet werden. Mit Hilfe des ECLysers lässt sich der „Gesundheitszustand“ des Feldbussystems feststellen, es lassen sich Warnsignale erkennen und Gegenmaßnahmen können frühzeitig ergriffen werden. Die Vermeidung eines Anlagenstillstands ist hierbei oberste Prämisse. Mit dem ECLyser werden viele wichtige Aspekte der Diagnose abgedeckt.

- Unterstützung bei der Inbetriebnahme und Wartung Systems
- Fehlersuche
- Dokumentation
- Überwachung



Typischer Anwendungsfall

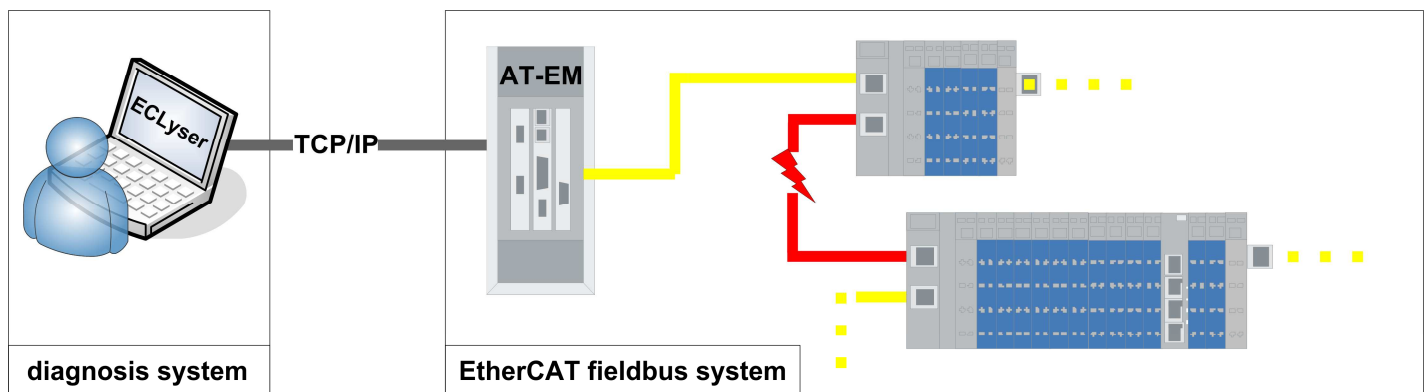
Auch bei EtherCAT kann es vorkommen, dass Datenrahmen verloren gehen oder fehlerhaft sind. Besonders in der Phase der Inbetriebnahme treten häufig Fehler auf. Aber auch in Anlagen die lange in Betrieb sind nimmt durch Alterung und Verschleiß die Wahrscheinlichkeit für Übertragungsfehler zu. Die Fehlersuche gestaltet sich besonders schwer, wenn das EtherCAT Segment aus mehreren Hundert Teilnehmern besteht oder ein Fehler nur sporadisch auftritt. Um die Fehlerursache zu beheben ist es zunächst wichtig, herauszufinden wo im EtherCAT Segment Fehler aufgetreten sind. Der ECLyser hebt Übertragungsfehler in der dargestellten Topologie farblich hervor, wodurch ein umfassender Überblick schnell möglich ist. Die entsprechende Hardware kann dann gezielt untersucht und ggf. ausgetauscht werden. Besonderes Augenmerk gilt vor allem den Steckern, Kabelverbindungen und der EMV-Belastung in der Umgebung.

Highlights

- Vollständige grafische Visualisierung der Topologie mit komfortablen Funktionen
- Auswertung der Fehlerzähler der EtherCAT Slaves und des Masters sowie visuelle Darstellung der Verbindungsqualität in der Topologieansicht.
- Es lassen sich Schwellwerte für die Bewertung der Verbindungsqualität (gute, eingeschränkte oder schlechte Verbindungsqualität) konfigurieren, die in der Visualisierung berücksichtigt werden. Die Qualität der Verbindung wird dann entsprechend durch eine grüne, orange oder rote Kabelverbindung optisch dargestellt.
- Durch einen einfachen Klick auf den jeweiligen Knoten in der grafischen Darstellung lassen sich umfangreiche Informationen der Knoten anzeigen. Unter anderem sind dies:
 - Alle verfügbaren Fehlerzähler (z.B. fehlerhaft empfangene Datenrahmen)
 - Allgemeine Informationen wie Name, Adresse im EtherCAT Bus, Product-Code, Revision etc. eines EtherCAT Slaves
 - Weitere Informationen über einzelne Slaves wie Distributed Clocks und den „Slave-State“
 - Informationen über den Master wie „Master-State“, gesendete Frames und verlorene Frames
- Für Dokumentationszwecke lässt sich die aktuelle angezeigte Topologie als XML-Datei abspeichern. Hierbei wird der Zustand jedes einzelnen EtherCAT Slave mit allen Parametern gespeichert.
- Störungen und Statusänderungen im EtherCAT Bus werden in einem Log-Bereich angezeigt
- Über eine Remoteschnittstelle ist eine TCP-Verbindung zu einem entfernten EtherCAT Master möglich
- Im Lieferumfang enthalten ist ein Master der über ein Control-Panel konfiguriert und gesteuert werden kann.

Technik

Die Daten zur Analyse des EtherCAT Systems erhält der ECLyser direkt vom acontis EtherCAT Master (AT-EM). Hierfür verfügt der AT-EM über eine Remoteschnittstelle über die der ECLyser eine TCP/IP-Verbindung aufbauen kann. Die Analyse des Systems verursacht hierbei keinen weiteren Datenverkehr auf dem EtherCAT Bus.



acontis technologies GmbH – Ihr Partner für EtherCAT und mehr...

Als Dienstleistungsunternehmen bieten wir Ihnen nicht nur unsere Produkte selbst, sondern auch den Support und die Entwicklungsleistungen rund um EtherCAT und Real-Time Networking an.

Aufgrund unserer Erfahrung mit verschiedensten embedded Betriebssystemen und bei der Erstellung hochperformanter Netzwerktreiber finden Sie in uns den idealen Partner wenn es um EtherCAT geht.