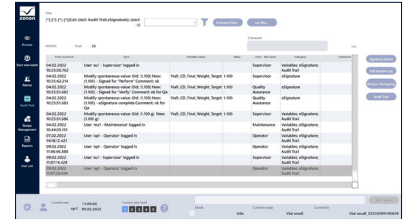


Alarmer und Chronologische Ereignisliste

Audit Trail/ Sequence of Events

Fehler und deren Ursachen schnell entdecken und situationsgerecht reagieren ist Voraussetzung für hohe Produktivität und Ressourceneffizienz. zenon stellt mit seiner Alarmierung und der Dokumentation von Ereignissen in der Chronologischen Ereignisliste (CEL) alle nötigen Werkzeuge bereit: Fertige Funktionen, einfache Parametrierung und volle Kompatibilität mit Normen wie FDA CFR 21 Part 11. Mit zenon ist eine lückenlose Rückverfolgbarkeit von Prozessketten gewährleistet.



VERWALTUNG UND DARSTELLUNG

zenon bietet folgende Varianten, wie Alarmer und Ereignisse angezeigt werden können:

- ▶ Alarmmeldeliste (AML): Stellt Alarmer mit allen relevanten Informationen dar.
- ▶ Chronologische Ereignisliste (CEL/Audit Trail/Sequence of Events): Listet prozessrelevante Ereignisse und zenon Systemmeldungen in chronologischer Reihenfolge auf.

Diese Listen lassen sich individuell konfigurieren. Die Funktionalitäten sind vollständig in zenon integriert und ohne Programmieraufwand verwendbar.

GRENZWERTE INDIVIDUELL KONFIGURIEREN

Verletzen Variablen einen gesetzten Grenzwert, löst das einen Alarm bzw. eine Störmeldung aus. In der Projektierung wird definiert, welche Grenzwertverletzungen einen Alarm auslösen und/oder einen Eintrag in der Chronologischen Ereignisliste bewirken. Für automatische, ereignisgesteuerte Reaktionen verknüpfen Sie diese Zustände mit Funktionen.

Bei Alarmen kann die verknüpfte Funktion auch manuell per Knopfdruck in einem Alarmbild ausgeführt werden. Verletzen

flatternde Werte häufig Grenzwerte, unterdrückt ein individuell definierter Hysterese-Bereich oder Schwellenwert die Alarmer und Meldungen.

ALARME

Alarmer sind bei zenon vielfältig konfigurierbar. Eine Zuordnung erfolgt beispielsweise nach Alarmgruppen, Alarmklassen und Alarmbereichen. Sind Alarmer quittier- bzw. zweitquittierpflichtig, wird sichergestellt, dass der Alarm nachvollziehbar zur Kenntnis genommen wurde. Sämtliche Aktionen werden detailliert protokolliert. Die Quittierung eines Alarms in der zenon Service Engine kann durch das Setzen eines Quittierbits mit der Quittierung auf der SPS kombiniert werden.

ALARMMELDELISTE

Die Alarmmeldeliste zeigt aktuelle und historische Alarmer auf. Vielfältige Kriterien zum Filtern der Alarmer werden im Engineering Studio vordefiniert. Filter sind auch in der Service Engine erstellbar und können dort benutzerbezogen gespeichert werden. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit des Alarmerhelvings in zenon. Damit können ausgewählte Alarmer auf eine Warteliste gesetzt und zu einem späteren Zeitpunkt automatisch wiedervorgelegt werden.

Alarmer können mit Hilfe von Alarmursachen und Kommentaren kontextualisiert werden.

CHRONOLOGISCHE ereignisliste (CEL) UND AUDIT TRAIL

Die Chronologische Ereignisliste (CEL) zeigt prozessrelevante Ereignisse, und zenon Systemmeldungen in chronologischer Reihenfolge an. Wie bei Alarmen gibt es auch bei Ereignissen in der CEL vielfältige Filterkriterien. Die Alarmer und die Chronologische Ereignisliste profitieren von absoluter Redundanzfähigkeit, einfacher Verwaltung, exzellenter Performance und voller FDA 21 CFR Part 11 Kompatibilität.

FAST FACTS

- ▶ Kompatibilität mit FDA CFR 21 Part 11
- ▶ Verwaltung von Alarmen, Audit Trail / Sequence of Events und chronologischen Ereignissen
- ▶ Definition über Grenzwerte oder zentrale Schwellenwerte
- ▶ Gruppierung und Priorisierung
- ▶ Umfangreiche Filtermöglichkeiten
- ▶ Hohe Performance
- ▶ Sofort redundanzfähig
- ▶ Übersichtliche grafische Darstellung

Alarmer und Chronologische Ereignisliste

Audit Trail/ Betriebstagebuch

Zeitstempelung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Echte Zeitstempel (extern aus der SPS) ▶ Externe und interne Zeitstempel ▶ Zeitstempelung in Millisekunden möglich
Speicherung und Export	Falls nicht anders definiert, zeichnet zenon lückenlos alle Alarmer auf. Die Speicherung ist individuell konfigurierbar. Alle Daten können in andere Dateiformate exportiert werden.
Grenzwerte	Grenzwerte werden definiert durch: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zustände von Bitvariablen ▶ Wertbereiche von Analogvariablen ▶ Zustände von Stringvariablen
Speicher	zenon verwaltet unbegrenzt viele Einträge für Alarmer und CEL. Um sie sichtbar zu machen, werden aktuelle Alarmer in einem frei einstellbaren Ringpuffer gespeichert.
Filter	Zusätzlich zu den frei definierbaren Filtern können folgende vordefinierte Filter verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Online Alarmer ▶ Historische Alarmer ▶ Geshelvte Alarmer ▶ Nur anstehende Alarmer, unquittierte Alarmer, ... ▶ Mindestzeit, die Alarmer anstehen müssen ▶ Gruppen, Klassen, Bereiche, Variablenname, Kennung ▶ Grenzwerttext ▶ Zeiten ▶ Anlagenmodell
Gruppen und Klassen	Alarmgruppen und Alarmklassen dienen zur logischen Gruppierung der Alarmer und erlauben eine Priorisierung. Jeder Gruppe oder Klasse kann ein Name, eine Nummer, eine Farbe und eine Funktion zugeordnet werden.
Siemens S7-PDIAG	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anzeige und Verarbeitung von Prozessdiagnosemeldungen der Siemens S7-PDIAG in zenon ▶ Import der in S7-PDIAG projizierten Meldungen und Verwendung als Grenzwertdefinitionen
Deaktivierung	Deaktivierungsmöglichkeit für Alarmer und CEL bei Wartungsarbeiten (optional bezogen auf Gruppen, Klassen oder einzelne Meldungen). Selektive Alarmunterdrückung in der Service Engine (z.B. für Wartungsarbeiten) anstehende Alarmer können mittels shelving unterdrückt werden
Redundanz	Alarmmeldelisten sind voll redundanzfähig.
Kontextualisierung	Kommentare Alarmursachen