

PE Analyser

MEGLA

Vorteil und Nutzen

Analysieren und Optimieren einer großen Anzahl bestehender Performance Equations in kurzer Zeit.

Spart Zeit bei der Entwicklung und Fehlersuche von PE Formeln.

Übersichtliche Darstellung von PE-Formeln mit Einrückungen, farblicher Kennzeichnung und Kommentaren.

Syntaxfehler vermeiden schon während der Eingabe durch Klammercheck und Kontrolle der Anführungszeichen.

Findet Syntaxfehler in vorhandenen Formeln. Diese werden lokalisiert und hervorgehoben.

Hilft bei der Fehleranalyse durch Überprüfung der Tagnamen und Wertegültigkeit.

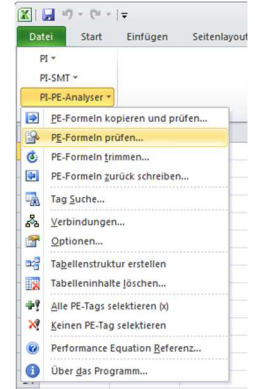
Umschaltbare deutsche / englische Oberfläche
Deutsches Handbuch

Einfache Handhabung
Ist in kurzer Zeit für jeden PI Administrator erlernbar.

Das Werkzeug im Überblick

Der **MEGLA Performance Equations Analyser** wurde entwickelt, um PI Performance Equations (PE-Formeln) in berechneten Tags von OSIsoft PI Systemen in großer Anzahl komfortabel zu bearbeiten. Auch für ProcessBook Datasets und ähnliches kann er genutzt werden.

Der **MEGLA Performance Equations Analyser** ist ein unverzichtbares Werkzeug bei der Entwicklung neuer Formeln und bei Test und Fehlersuche in bestehenden Formeln. Mit wenigen Mausklicks sind alle PE Tags analysiert und eine Excel-Tabelle liefert als Ergebnis exakte Hinweise auf Art und Position eines möglichen Fehlers in der Formel.



Bisherige Analysemöglichkeiten beschränkt

Existierende Tools bieten nur sehr eingeschränkte Testmöglichkeiten:

- Das PI SMT Plugin – Performance Equations – liefert lediglich das Formelergebnis.
- Das Konsolenprogramm PIPETester.exe läuft nur auf dem PI Server, gibt aber immerhin die Position eines Fehlers preis.

Neue Performance Equations entwickeln - Komfort pur

Bei der Neuentwicklung von PE-Formeln helfen Einrückungen und farbliche Kennzeichnung die Übersicht zu wahren. Das Ergebnis der Performance Equation wird sofort visualisiert und ggf. aufgetretene Fehler analysiert. Kommentare können verwendet werden, um die PE-Formel zu erläutern.

Exemplarisches Vorgehen beim Test bestehender PE Tags

1. Importieren der PE Tags mit Hilfe von PI Tag Configurator (PI SMT) nach Excel.
2. Prüfen und analysieren der Formeln mit dem **MEGLA PE Analyser**.
3. Eventuelle Korrektur von aufgetretenen Fehlern.
4. Exportieren der PE Tags mit Hilfe des PI Tag Configurator zum PI-System.

Der Test von PE-Ausdrücken erfolgt dabei in drei Phasen:

Phase 1

- Prüfung der Klammerebenen. Dabei werden die Klammern farbig hervorgehoben.
- Prüfung der If-Then-Else Strukturen. Auch hier werden auf Wunsch die Ebenen hervorgehoben.
- Prüfung von Anführungszeichen, hier wird unter anderem die Paarigkeit geprüft.
- Die Gültigkeit aller Funktionsnamen wird untersucht. Die Funktionsnamen werden auf Wunsch farbig gekennzeichnet.
- Optional farbige Markierung von Operatoren, Zeichenketten und Tagnamen.

```
If BadVal('Calc_Servverraum_T4_Max_Alarm') Then
4 // Alarmtag ist ungültig
Else
If BadVal('Servverraum_T4') Then
3 // Aktueller Messwert ist ungültig
Else
If BadVal('Calc_Servverraum_T4_Max') Then
2 // Maximalwert ist ungültig
Else
If 'Servverraum_T4' > 'Calc_Servverraum_T4_Max' Then
1 // Aktueller Wert > Maximalwert
Else
0 // Alarmtaüberwachung OK
```



PE Analyser

MEGLA

Systemvoraussetzungen:

- Windows XP/Vista/7
Windows Server 2003/2008
- Office 2003/2007/2010
- „PI SMT“ (PI Tag Configurator)
- PI-SDK 1.3.x. oder höher

Langjährige PI-Erfahrung

Die **MEGLA GmbH** wurde im Jahre 1992 gegründet und ist im Bereich Programmierung und Systemintegration tätig.

Vom sauerländischen Meschede aus werden Kunden in ganz Deutschland und im benachbarten Ausland betreut.

Die Kunden kommen aus allen Branchen und zählen zu den führenden der deutschen und europäischen Wirtschaft.

MEGLA ist OSISoft-, Oracle- und Transpara-Partner.

Exklusiver Vertrieb

Den PE Analyser erhalten Sie exklusiv bei **MEGLA**.

Sprechen Sie uns an:

Dietmar Ort (Dort@MEGLA.de)
Tel.: +49 291 9985-31

Phase 2

<pre>IF 'LOA13_WCStatus'=512 THEN IF 'LOA13TPBelade-IO'='AUS' AND 'LOA13TpFrm--Ist'>='LOA13TpFrm--Soll' THEN "EIN" ELSE NoOutput() ELSE "AUS"</pre>	<p>Phase 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LOA13_WCStatus -> Requested point does not exist on server.LOA13_WCStatus 2. LOA13TPBelade-IO -> Pt Created 3. LOA13TpFrm--Ist -> Requested point does not exist on server.LOA13TpFrm--Ist 4. LOA13TpFrm--Soll -> Pt Created
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

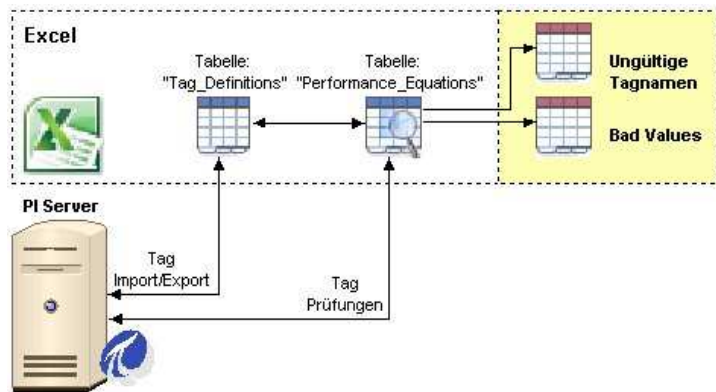
In dieser Phase wird geprüft, ob die verwendeten PI Tags existieren und ob sie gültige Werte besitzen.

Phase 3

- Prüfung der gesamten Formel. Der komplette PE-Ausdruck wird dabei berechnet und das Ergebnis ausgegeben.
- Falls ein Fehler auftritt, wird dabei die Fehlerart ausgegeben und die Fehlerposition in der PE-Formel markiert.

Funktionsprinzip

Die Funktionen werden in vier Excel Tabellen abgebildet. Die Tabelle „Tag_Definitions“ dient dem Import und Export der Tags zum PI Server. Die Tabelle „Performance_Equations“ dient der Bearbeitung und Prüfung von PE-Formeln. Die beiden Ergebnistabellen, gelb dargestellt, zeigen eine Zusammenfassung von Tags, die bei der Anfrage an den PI Server einen Fehler ausgelöst oder den Status Bad Value haben.



Timestamp	Performance_Equations	Phase 2	Character
10.05.2012 12:32	IF 'CUV04_WCStatus'=512 THEN IF 'CUV04_CUV04TmpForm--Ist'>='CUV04_CUV04TmpForm--Soll' THEN 'AUS' ELSE 'AUS' ELSE 'AUS'	1. CUV05TmpForm--Ist 2. CUV05TmpForm--Soll	
10.05.2012 12:32	IF 'CUV05_WCStatus'=512 THEN IF 'CUV05_CUV05ByPLC' <> 0 THEN 'AUS' ELSE 'CUV05_WCComstate' ELSE 'AUS'	1. CUV06TmpForm--Ist 2. CUV06TmpForm--Soll	
10.05.2012 12:32	IF 'CUV06_WCStatus'=512 THEN IF 'CUV06_CUV06ByPLC' <> 0 THEN 'AUS' ELSE 'CUV06_WCComstate' ELSE 'AUS'	1. CUV07TmpForm--Ist 2. CUV07TmpForm--Soll	
10.05.2012 12:32	IF 'CUV07_WCStatus'=512 THEN IF 'CUV07_CUV07ByPLC' <> 0 THEN 'AUS' ELSE 'CUV07_WCComstate' ELSE 'AUS'	1. CUV08TmpForm--Ist 2. CUV08TmpForm--Soll	
10.05.2012 12:32	IF 'CUV08_WCStatus'=512 THEN IF 'CUV08_CUV08ByPLC' <> 0 THEN 'AUS' ELSE 'CUV08_WCComstate' ELSE 'AUS'	1. CUV09_WCComstate 2. CUV09_WCComstate	

