



Mit Komplettlösungen in die Zukunft.

SIGNACONTROL EP2000 Release 12.0

*think automation
... think EP*

Release Notes

Dezember 2012

Erwin Peters Systemtechnik GmbH

Josef-Baumann-Straße 37 | 44805 Bochum | Tel.: 0 234 9325 0 | www.epsystem.de

Leitsystem SIGNACONTROL EP2000

Release 12.0

Dezember 2012

Das **Release 12.0** des Leitsystems **SIGNACONTROL EP2000** bietet eine Reihe von wichtigen Verbesserungen. Schwerpunkte sind erneut die Themen Usability und EP2000.everywhere.

Wir sind davon überzeugt, dass eine gute Bedienoberfläche immer noch verbessert werden kann und dass sich hierfür jede Anstrengung lohnt.

Themenübersicht

- neues verbessertes Bedienkonzept
- neue EP2000.everywhere Apps (Logbuch, Anlagen)
- verbesserte Grafikdarstellung
- neuer Systemkonfigurationsdialog
- neue (Software-)Kommunikationsprozessoren
- sicheres WEB-Interface für FrontEnd-Rechner
- zahlreiche Bug-Fixes und Detailverbesserungen

ControlCenter



Das **ControlCenter** ist seit jeher der zentrale Einstieg in die **SIGNACONTROL EP2000** Bedienung. Kaum vorstellbar, dass hier noch wesentliche Änderungen möglich sind? Aber getreu dem Motto „was gut ist, kann immer noch verbessert werden“ haben wir die „Schaltzentrale“ der EP2000-Bedienung analysiert und vieles verbessert.

Wie so oft, gab es auch hier einen äußeren Anstoß. Die ursprünglichen Anforderungen an das ControlCenter wurden unter anderem von den früher üblichen Bildschirmauflösungen geprägt. Um bei den vergleichsweise geringen Auflösungen ausreichend Bildschirmfläche für Anwenderdialoge verfügbar zu haben, musste so mancher Kompromiss akzeptiert werden.

Mit den aktuellen breiten Bildschirmauflösungen im „**Full HD**“-Format hat sich die Situation grundlegend geändert. Noch höhere Auflösungen werden in absehbarer Zeit keine Seltenheit mehr sein. Auch die (Bedien-)Oberflächen der Betriebssysteme haben sich gewandelt.

Es war daher an der Zeit, das **EP2000**-ControlCenter zu überarbeiten und fit zu machen für die neuen Systemumgebungen.

Meldezeile



Die Meldezeile, deren Hauptaufgabe die Anzeige aktuellster Alarme ist, wurde aus dem ControlCenter herausgelöst.

Sie ist nun ein eigenständiges Programm, welches als Top-Level-Window oberhalb des Windows-Desktops auf dem Bildschirm angezeigt wird. Die Meldezeile wird permanent angezeigt. Die optionale „Auto-Hide“-Methode steht nicht mehr zur Verfügung, da ihr Nutzen nur bei geringen Bildschirmauflösungen gegeben war.

Die Meldezeile hat nun einen eigenen Konfigurationsdialog, über den die möglichen Optionen auf komfortable Weise einzustellen sind.

ControlCenter



Das ControlCenter wurde von der Meldezeile getrennt und ist nun ebenfalls ein eigenständiges Programm. Über das ControlCenter können alle **EP2000**-Dialogfunktionen aufgerufen werden.

Die neue Bedienzentrale kann in drei unterschiedlichen Betriebsarten verwendet werden:

- als normales Windows-Fenster
- als „Auto-Hide“ Top-Level-Window rechts
- als „Auto-Hide“ Top-Level-Window links

In den „Auto-Hide“-Betriebsarten verbirgt sich das ControlCenter am rechten oder linken Rand des Hauptbildschirms. Der Blick auf das eigentliche Bediengeschehen wird auf diese Weise nicht verdeckt.

Eine weitere gravierende Verbesserung betrifft das Bedienkonzept des ControlCenters, insbesondere die möglichen Konfigurationseinstellungen. Sämtliche Bedienschritte wurden analysiert und weitgehend neu gestaltet. Ziel war es, die Bedienung so zu gestalten, dass sich alle Schritte in intuitiv richtiger Weise anbieten. Mit dem neuen Release 12.0 wird es wesentlich leichter sein, auch seltene Bedienschritte sicher und fehlerfrei auszuführen. Der erforderliche Schulungs- und Einarbeitungsaufwand wird minimiert.

EP2000.everywhere

Die Familie der mobilen **EP2000**-Anwendungen ist gewachsen. Neue Familienmitglieder sind die Apps „**EP-Logbuch**“ und „**EP-Anlagen**“. Sie erweitern die mobilen Bedien- und Beobachtungsmöglichkeiten von **SGNACONTROL EP2000**.

EP-Logbuch



Die mobile Anwendung „**EP-Logbuch**“ ermöglicht den Zugriff auf das **EP2000**-Betriebstagebuch (Logbuch). Damit kann jederzeit nachvollzogen werden, wie es zu bestimmten Zuständen in der überwachten Anlage gekommen ist.

Zu den verfügbaren Funktionen zählen Filtermöglichkeiten sowie das Lesen von Kommentaren. Zum besseren Auffinden von Informationen kann jeder Zeile ein Bereichs-Icon vorangestellt werden. So sind zum Beispiel Informationen aus dem Bereich „Gas“ optisch sehr leicht von anderen Informationen im Betriebstagebuch zu unterscheiden.

EP-Anlagen



Die mobile Anwendung „**EP-Anlagen**“ ermöglicht den Zugriff auf alle Informationen einer technologischen Station bzw. Anlage. Die App stellt die (Stations-/Prozess-) Übersichten von **EP2000** auf dem mobilen Endgerät zur Verfügung. Damit können nun einzelne Anlagen in ihrem vollen Funktionsumfang **beobachtet** und auch **bedient** werden.

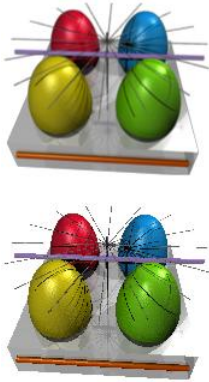
Damit ist es nun möglich, mit einem mobilen Endgerät den an das Leitsystem angeschlossenen Prozess vollständig zu steuern und zu überwachen. Die verwendete VPN-Technik in Verbindung mit der **EP2000**-Benutzerverwaltung sorgt dafür, dass keine unberechtigten Zugriffe auf den Prozess möglich sind.

EP2000 GUI

Die im **EP2000**-System verwendete Softwarebibliothek ist von ihrer Grundkonzeption als Multi-Plattform-Bibliothek ausgelegt. Diese Auslegung, die der breiten Anwendbarkeit und Zukunftssicherung des Softwaresystems dienen soll, erfordert technologische Kompromisse.

Da sich aber die Microsoft-Betriebssysteme unbestreitbar zum De Facto Standard-Betriebssystem auch für Leitsystemanwendungen etabliert haben, sind Multiplattform-

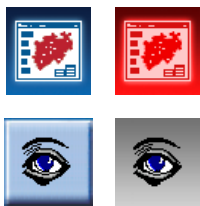
Fähigkeiten verzichtbar geworden. Wir haben uns daher entschieden, die Weiterentwicklung des Leitsystems **EP2000** konsequenter auf die Microsoft-Plattform abzustimmen.



SIGNACONTROL EP2000 profitiert ab dem Release 12.0 sichtbar von der Entscheidung, die Softwarebibliothek ausschließlich auf Microsoft-Betriebssysteme auszurichten. Für die Darstellung von Grafikinhalten wird nun die Windows-eigene Grafikkbibliothek GDI+ verwendet. Damit wird eine deutlich verbesserte Darstellung von grafischen Grundelementen wie z.B. Kreise, Linien etc. durch ein automatisches Antialiasing erzielt. Diese Verbesserungen machen sich ohne Nacharbeit auch in bestehenden Prozessbildern bemerkbar.

Zur Verdeutlichung zeigt das nebenstehende Bild eine Computergrafik, mit und ohne Antialiasing. Durch Antialiasing wird das harte Erscheinungsbild der Objektkanten geglättet, die dünnen Linien werden realistischer dargestellt. Neben verbessertem Aussehen haben wir so den Grundstein für weitere Modernisierungen der **EP2000** Oberfläche gelegt.

EP2000 Icons



Bereits mit der ersten **EP2000**-Version wurden Bildsymbole (Icons) als Stellvertreter der **EP2000**-Programme eingeführt. Mit dem später eingeführten neuen Farbdesign wurde **EP2000** an das Design aktueller Windows-Desktops angepasst. Mit Release 12.0 führen wir nun neue Icon-Bibliotheken ein, zwischen denen der Anwender ganz leicht umschalten kann. So ist es jetzt leicht möglich, dass verschiedene Anwender unterschiedliche Icon-Sätze benutzen. Auch ein Ordner für beliebige andere eventuell sogar selbst entworfene Icons (CUSTOM) ist vorgesehen, so dass auch „nicht **EP2000**-Anwendungen“ komfortabel über das ControlCenter gestartet werden können.

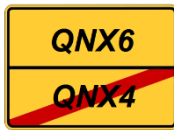
Verbesserte Bedienung

Auch Kleinigkeiten erleichtern das Leben. Mit dem Release 12.0 wird in allen **EP2000**-Dialogprogrammen das Scroll-Rad der Maus unterstützt.

FrontEnd Rechner

Der FrontEnd-Rechner ist die zentrale Komponente für alle Echtzeitaufgaben im Leitsystem **EP2000**. Konfigurationsfehler können hier fatale Folgen haben. Im Sinne unserer Usability-Bemühungen haben wir uns auch die Experteneinstellungen des Front End-Rechners angesehen. Mit dem neuen Assistenz-Programm „**wkonfig**“ können nun Einstellungen des FrontEnd-Rechners über die gewohnte Windows Oberfläche vorgenommen werden.

WICHTIG:



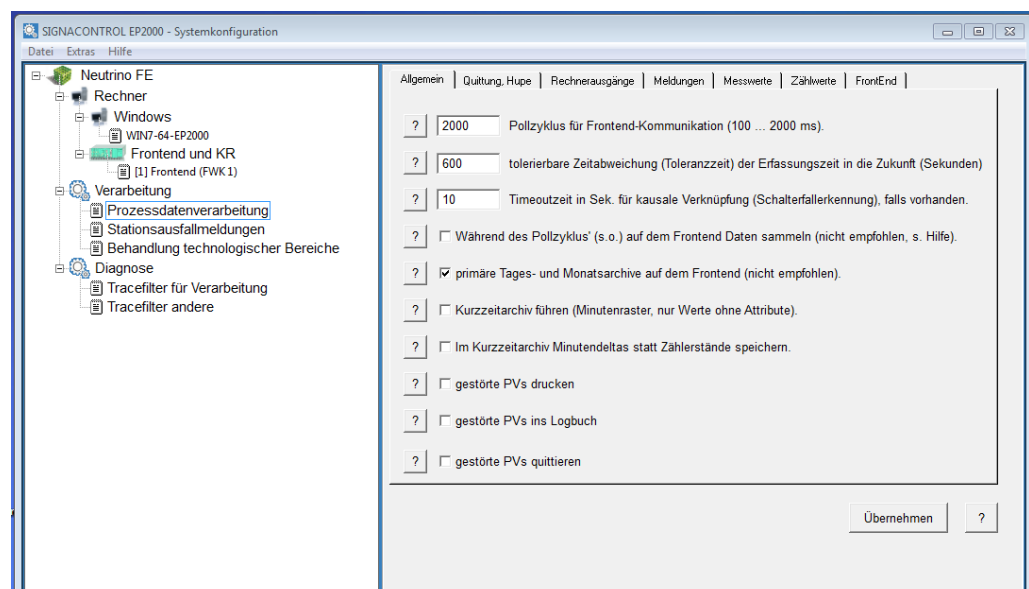
Nach nunmehr 17 Jahren kontinuierlicher Weiterentwicklung und Pflege geben wir mit dem Release 12.0 die Unterstützung des Betriebssystems QNX4 für FrontEnd-Rechner auf. Ein Upgrade auf die aktuelle Version QNX 6.5 ist für alle Systeme mit geringem Aufwand und Kosten möglich.

EP2000-Konfiguration



Mit der nun verfügbaren ersten Version des Programms **EP2000-Konfiguration** (wkonfig.exe) wird der Einstieg in eine umfassende Konfiguration des **EP2000-Systems** vollzogen. In der gegenwärtigen ersten Stufe sind folgende Funktionen verfügbar:

- Informationen zu QNX- und Windowsrechnern
- Optionen (Schalter) für die Prozessdatenverarbeitung inkl. Rechnerausgänge
- Verhalten bei Stationsausfallmeldungen
- Rechte von Benutzern bzw. Rechnern im Hinblick auf technologische Bereiche
- Diagnose: Aktivieren von Trace-Filtern für die Prozessdatenverarbeitung
- Diagnose: Aktivieren von Trace-Filtern für andere Programme.



IT Security



Die wachsenden Anforderungen an IT-Sicherheit machen auch vor Leitsystemen nicht halt. Insbesondere dann, wenn Komfortmerkmale wie beispielsweise ein Remote-Zugriff genutzt werden, stellt sich schnell die Frage, ob alle potentiellen Angriffsflächen in geeigneter Weise abgesichert sind.

Webinterface

Unter dem FrontEnd-Rechner Betriebssystem **QNX NTO 6.5** steht nun ein sicherer Webserver (webs) zur Verfügung. Der Server unterstützt die verschlüsselte Übertragung zwischen Webserver und Browser mit dem Protokoll SSL (Secure Socket Layer).

Neue Schnittstellen



Ein Leitsystem lebt von seiner Kommunikationsfähigkeit. Um diese Fähigkeit auf dem gewohnt hohen Niveau zu halten, entwickeln und verbessern wir kontinuierlich die Schnittstellen von **SIGNACONTROL EP2000** zur Außenwelt.

scp_ISOonTCP

Der neue Software Kommunikationsprozessor „ISOonTCP“ bietet eine verbesserte Kompatibilität mit der S7-Welt. Mit dem neu als SCP implementierten Protokoll können auch aktuelle Geräte wie die 1200er Serie von Siemens problemlos an das Leitsystem **EP2000** angebunden werden. Das bisherige scp-Protokoll s5s7tcp zur Anbindung von S7-SPS wird damit abgelöst und für neue Projekte nicht mehr verwendet.

scp_ModbusTCP



Das bereits tot geglaubte Kommunikationsprotokoll „**Modbus**“ feiert in einer Reihe von Anwendungen sein Comeback. Ursache dieser Renaissance ist sicherlich der relativ einfache Protokollaufbau sowie die praktisch nicht vorhandene Datentyp-Bindung. Mit dem neu als SCP implementierten Protokoll können viele Geräte, die das Modbus-Protokoll verwenden, an das Leitsystem **SIGNACONTROL EP2000** angebunden werden.

Sonstiges



Last but not least haben wieder eine Reihe von Verbesserungen nach Berücksichtigung von Service-Erfahrungen und Kundenfeedback Eingang in die neue Softwareversion gefunden. Stellvertretend für die Vielzahl der Änderungen seien genannt:

- Alle manuellen Archivkorrekturmaßnahmen werden nun in der Datenbank als Änderungshistorie gespeichert mit der Möglichkeit, jede Maßnahme mit einem Kommentar zu versehen.
- Aktuelle Trendkurven lassen sich durch eine Unterbrechung zum Frontend nicht mehr aus der Ruhe bringen.

Allen Kunden/Kundinnen und Mitarbeitern/innen, die durch Ihre Anregungen und Kommentare zur Verbesserung der **EP2000**-Software beigetragen haben, möchten wir an dieser Stelle herzlich danken.

Hier der Vollständigkeit halber eine Liste der Programme, welche die genannten „kleineren Verbesserungen“ erfahren haben, auf die wir in dieser Publikation aber aus Platzgründen leider nicht ausführlich eingehen konnten:

- Archivierungsdienst (**ArcSvr.exe**)
- Maintenance-Dienst (**maintenance.exe**)
- Verwaltung der Stammdaten (**wpara.exe**)
- Betriebstagebuchanzeige (**btag.exe**)
- Ganglinien (**wlini.exe**)
- **EP2000**.Reports
- Übersichten (**statueb.exe**)
- Bildeditor (**epswb.dll**)
- **EP2000**-Einstellungen (**epsetup.exe**)
- FrontEnd Programm **arc_db**
- FrontEnd Programm **verdichter**
- FrontEnd Programm **merger**
- FrontEnd Programm **pda**
- FrontEnd Programm **pserver**
- FrontEnd Programm **sdbv**