

BlueDesign® Grafisches Engineering Tool

Hierarchische Strukturierung
bis zu 15 Programmbausteine
Makros in beliebiger Verschachtelungstiefe

Erstellung von Prozessbildern

Komfortabler Funktionsblock-Editor
Umfangreiche Funktionsbibliothek mit
integrierten Bediendialogen
Regler, Programmgeber, Trend, Alarm, Logger, ...

Inbetriebnahme und Simulation

- ❖ **Systematisches Erstellen von Engineerings ohne klassische Programmierkenntnisse**
- ❖ **Strukturieren mit Programmbausteinen und Makros**
- ❖ **Bis zu 15 Programmbausteine (Instanzen) im Hauptprogramm**
- ❖ **Wiederverwendbare Makros in beliebiger Verschachtelungstiefe**
- ❖ **Integrierter Bildmasken-Editor für kundenspezifische Anwendersseiten**
- ❖ **Komfortabler Funktionsblock-Editor**
- ❖ **Umfangreiche Funktionsbibliothek: Regler, Programmgeber, Trend, Datalogger, ...**
- ❖ **Inbetriebnahme, Test und Simulation vor der Inbetriebnahme**
- ❖ **Debug-Funktionen zum Testen des Engineerings in BlueDesign®**
- ❖ **Simulation der Geräte-Bedienung**
- ❖ **Import und Export von globalen Variablen**
- ❖ **Beliebiger Zoom**
- ❖ **Kontextorientierte Hilfetexte**
- ❖ **Umfangreiche Suchfunktionen**
- ❖ **Speichern des vollständigen Projektes im Gerät, einschließlich Strukturdaten und grafischer Darstellung**
- ❖ **Zurücklesen des kompletten Projektes aus dem Gerät (Rückdokumentation)**

ALLGEMEIN

BlueDesign® ist modernes grafisches Werkzeug zum Erstellen von Engineerings für die kompakte Automatisierungseinheit KS 108 easy. Die wichtigsten Funktionen sind

- Auswählen, Verdrachten und Parametrieren der benötigten Automatisierungsfunktionen
- Simulieren von Gerätefunktion und Bedienung wie am Original
- Erstellen von anwenderspezifischen Bedienkonzepten
- Inbetriebnahme und Online-Fehlersuche vor Ort

Die aktuelle Version von BlueDesign® ist unter <http://www.pma-online.de> unter „Software“ erhältlich.

BESCHREIBUNG

BlueDesign® besteht im wesentlichen aus folgenden Elementen:

- **Funktionsblock-Editor**
Mit dem Funktionsblock-Editor werden die gewünschten Bibliotheksfunktionen und Makrobausteine per Mausklick aus der PMA-Funktionsbibliothek ausgewählt und auf dem Arbeitsblatt platziert.

Die Funktionsblöcke werden am Bildschirm grafisch miteinander und mit den Prozessein- und -ausgängen verbunden.

Beim Verschieben von Funktionen werden die Verbindungen automatisch mitgezogen (Autorouting).

- **Masken-Designer**
Zusätzlich zu den immer vorhandenen und über das Menü erreichbaren Standardbedienseiten für Regler, Programmgeber, Trend, Alarm, etc. ermöglicht der Masken-Designer den

Entwurf beliebig vieler eigener anlagenbezogener Prozessbilder, Bedienseiten und –menüs.

Damit können optimal angepasste Bedien- und Anzeigekonzepte erstellt werden, unterstützt durch grafische Prinzipdarstellungen der Prozessabläufe (Bitmaps), was den Überblick, die Bediensicherheit sowie die Reaktionsgeschwindigkeit des Bedienpersonals erhöht.

- **Simulation und Fehlersuche**
Der KS 108 easy wird einschließlich Bedienung und Anzeige auf dem PC nachgebildet. Eingänge können vorgegeben und Ausgänge angezeigt werden.

Damit sind Vorabtests und Korrekturen aller Funktionen einschließlich der Bedienmenüs bereits vor der Inbetriebnahme möglich!

- **Hilfsmittel zur Fehlersuche**
Leistungsfähige Debug-Funktionen verkürzen das Testen des Engineerings mit der Simulation sowie während der Inbetriebnahme an der Anlage:

- Online Parametrierung der Funktionsblöcke.
- Vielfältige Anzeige- und Trendfunktionen von Prozesswerten.
- Wertevorgaben von Funktionsblock-Eingängen.
- Der Inhalt der Bedienungsanleitung des KS 108 easy ist Bestandteil des Hilfesystems

Strukturiertes Engineering

Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit stehen Strukturierungshilfsmittel im Funktionsblock-Editor zur Verfügung.

- **Aufteilung des Engineerings** in bis zu 15 Programmbausteine, die jeweils in

einem wählbaren Rechenzyklus mit einstellbarer Priorität ablaufen.

- **Makros zur Kapselung** wiederkehrender bewährter Funktionen in nahezu beliebiger Verschachtelungstiefe.
- **Export und Import von Makros** ermöglichen die Wiederverwendbarkeit einmal erstellter und getesteter Funktionen in anderen Projekten.
- Innerhalb von Programmen oder Makros werden beliebige Funktionsblöcke auf dem Arbeitsblatt positioniert und entsprechend ihrer Funktion miteinander "verdrahtet".
- **Die Definition von Variablen** erleichtert die "Verdrahtung" von umfangreicheren Engineerings und erlaubt den Zugriff auf globale Variablen.
- **Variablenlisten** können als Textdatei exportiert und importiert werden. Dadurch ist die Erstellung und Bearbeitung mit separaten Texteditoren möglich.

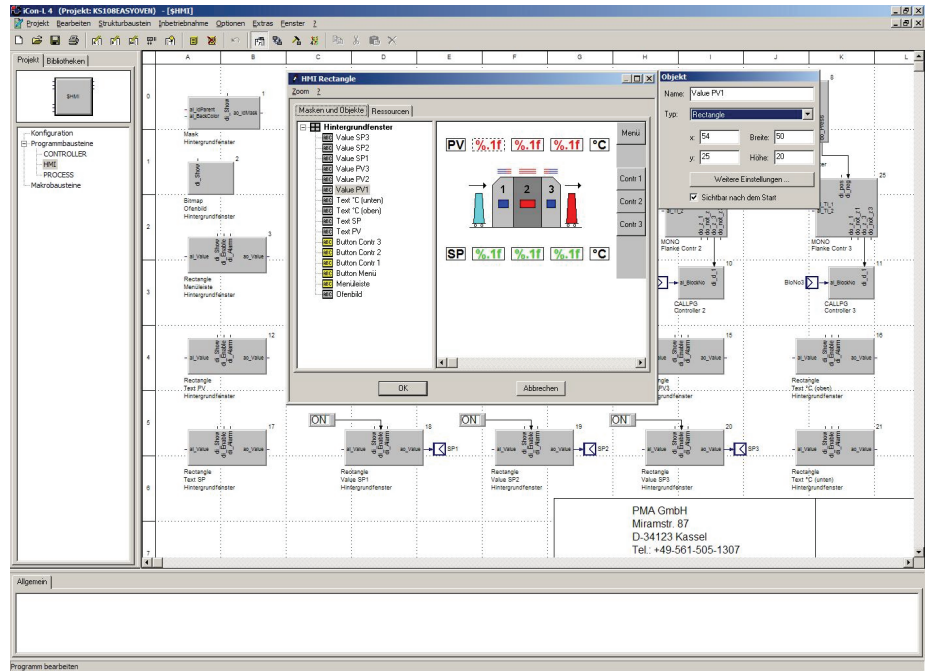


Abb. 1: Ausschnitt aus dem Engineering mit anwenderspezifischer Bedienseite

Funktionsbibliothek

Die Bibliothek des KS 108 easy enthält Funktionen zu vielfältigen Themenkreisen, wie z. B.

- Regler
- Programmgeber
- I/O-Anbindung
- Skalierung
- Arithmetik
- Logik
- Trend
- Datalogging
- Alarmbehandlung
- Selbst erstellte und importierte Makros

Simulation

Mit der integrierten Geräte-Simulation können sowohl die Frontbedienung als auch die Funktionsweise des erstellten Engineerings bereits vor der Inbetriebnahme gefahrlos getestet oder der Umgang mit dem Gerät trainiert werden.

Debug-Funktionen

Zur Anzeige von Variablen und Zuständen können direkt im Engineering diverse Anzeigen wie Analogwert, Bargraf, LEDs, Zeigerinstrument und Trendschreiber eingefügt werden. Zur Vorgabe von Prozesswerten und logischen Zuständen dienen Schalter- und Parameterbausteine.

Es ist zu empfehlen, Debug-Funktionen zum Testen des Engineerings in einem eigenen Programmbaustein übersichtlich zusammenzufassen.

Online-Modus

Ist BlueDesign® mit einem Gerät oder der Simulation verbunden (Online-Modus), können alle Prozessvariablen und Einstellungen des angeschlossenen Gerätes angezeigt, beobachtet, verändert

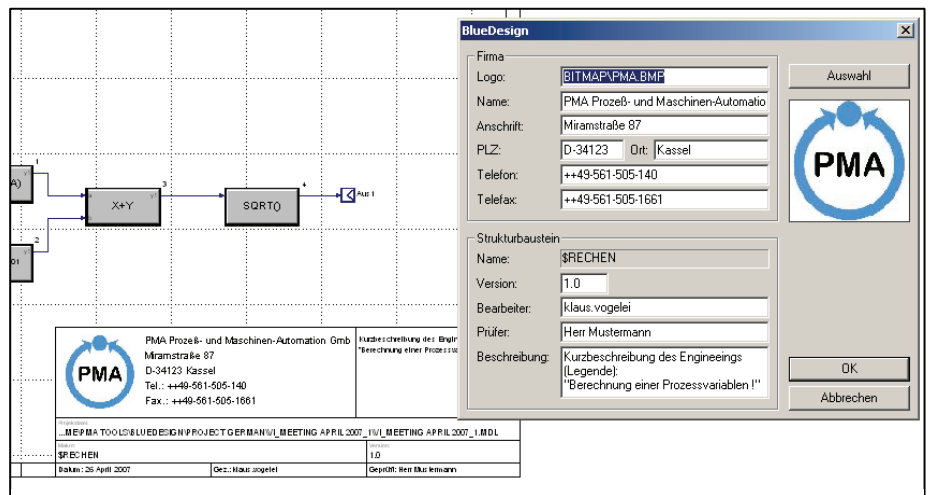


Abb. 2: Gestaltung des Arbeitsblattes

und mit Trendfunktionen aufgezeichnet werden.

Wird mit der Maus eine beliebige Verbindungslinie im Engineering angeklickt, so wird der momentane Wert der Variablen unmittelbar eingeblendet.

Hilfefunktionen

Für BlueDesign® stehen umfangreiche Hilfefunktionen zur Verfügung.

Rechter Mausklick auf einen Funktionsblock ruft direkt (kontextsensitiv) die zugehörige Beschreibung auf.

Wird die Maus über ein Parameterfeld bewegt, so erscheint ein **Tooltip** mit einer genaueren Beschreibung des Parameters bzw. des einzustellendes Wertes einer Auswahlliste.

Im Zuge der Installation von BlueDesign® wird das Gerätehandbuch mit allen Beschreibungen installiert.

Upload / Download / Rückdokumentation

Mit dem Übertragen des Engineerings wird ebenfalls eine komprimierte Projektdatei mit allen Design-Parametern im KS 108 easy unverlierbar gespeichert. Dadurch ist es möglich, nicht nur das Engineering selbst aus dem Gerät zurückzulesen und vor Ort zu bearbeiten, sondern auch die gewohnte Anordnung und den Verlauf aller Verbindungen wie im Original wieder herzustellen, was Wiedererkennung und Orientierung erhöht.

Druckfunktion

Sowohl das Hauptprogramm als auch Programmbausteine und Makros werden jeweils auf einem Arbeitsblatt ausgedruckt. Jedes Arbeitsblatt hat einen Zeichnungskopf mit projektbezogenen Angaben (Abb.2). Sowohl die Adresse als auch das jeweilige Firmenlogo (Bitmap) können individuell geändert werden.

Die Einstellungen von Funktionsblöcken (Parameter) können in eine Datei gesichert und mit einem Texteditor editiert und ausgedruckt werden.

Sprache

Derzeit werden Englisch und Deutsch unterstützt.

Unterstützte Geräte

Automatisierungseinheit KS 108 easy

VORAUSSETZUNGEN

Software

BlueDesign® läuft unter den Betriebssystemen Microsoft Windows 2000, ME, NT4 und XP.

Hardware

- IBM-kompatibler PC, Pentium- oder AMD-Prozessor
- Mindestens Arbeitsspeicher 512 MB Arbeitsspeicher
- Festplatte mit mindestens 150 MB freiem Speicher
- SVGA-Grafikkarte und dazu passenden Bildschirm (1024 x 768 Pixel)
- CDROM-Laufwerk
- Maus oder anderes Zeigegerät
- Ethernet Schnittstelle

Bestellangaben

Die Lieferung der Lizenzdaten (Name + Schlüssel) erfolgt ausschließlich auf elektronischem Wege (Email). Die aktuelle Software ist auf der Homepage erhältlich:
<http://www.pma-online.de/de/produkte/download.html#bluedesign>

Bei Bestellung unbedingt angeben:

- ✓ Name des Anwenders
- ✓ Firmenname und -anschrift
- ✓ Email-Adresse des Anwenders!

Grafisches Engineering Tool BlueDesign Expert

9 4 0 7 - 9 9 9 - 1 4 0 1 1

Anmerkungen:

- Die Simulation ist in BlueDesign Expert enthalten!
- Zum Kennenlernen können laufzeitbegrenzte Lizenznummern vergeben werden.
- Mit der Installation wird ebenfalls das Engineering Handbuch installiert.

Zubehör (separat bestellen)

Ethernet Switch (8 port; für Hutschienenmontage)

E D G - 6 5 2 8 L



PMA
Prozeß- und Maschinen- Automation GmbH
Miramstraße 87
34058 Kassel / Germany
Tel.: +49 561 505 1307
Fax.: +49 561 505 1710
E-mail: mailbox@pma-online.de
Internet: <http://www.pma-online.de>

PMA
Prozeß- und Maschinen- Automation GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Triester Straße 64, A -1100 Wien
Tel.: +43 1 60101 1865
Fax.: +43 1 60101 1911
E-mail: info@pma-online.at
Internet: <http://www.pma-online.de>
