



PROZESSLEIT-UND INFORMATIONSTECHNIK

Bausteinbibliothek für den Energiebereich
Advanced Energy Library für PCS 7 in APL

Die Bausteinbibliothek: PCS 7 Advanced Energy Library (AEL) in APL

Highlights

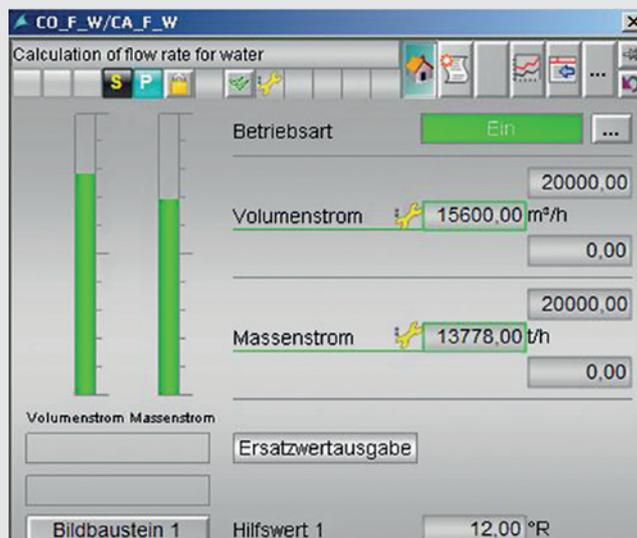
- > Kraftwerkskonforme Bausteinbibliothek in APL für die PCS 7 Version 8
- > Energiespezifische Bausteine mit zahlreichen Sonderbausteinen unter Berücksichtigung von VGB-Standards
- > Einsatz in Kraftwerken, Heizwerken, Müllverbrennungsanlagen und anderen verfahrenstechnischen Anlagen, z. B. Biomasse, Fernwärme
- > Durchgängige, standardisierte Projektierung führt zu Kosteneinsparung und zur Reduzierung eigener Funktionen durch den Anwender
- > Einheitliche Bedienerführung des gesamten Prozesses, dadurch Minimierung von Bedienfehlern

Bausteinarten

- > Standardbausteine, z. B. Motor- und Ventilbausteine, Teilsteuerung
- > Sonderbausteine, z. B. Berechnung von Enthalpien
- > Bausteine zur Anbindung von Fremdgeräten über PROFIBUS, z. B. Antriebe und Messgeräte
- > Verfahrenstechnische Bausteine, z. B. Berechnung von Durchflussmengen und Korrekturrechnungen
- > Weitere Bausteine auf Anfrage

Symbole und Bildbausteine (Faceplates)

- > Visualisierung, Bedienen und Beobachten im gewohnten APL-„Look & Feel“
- > Erleichtert Handling und reduziert die Gefahr von Bedienfehlern
- > Einheitliche und komplette Bedienphilosophie
- > Diagnosefähigkeiten minimieren Anlagenausfälle
- > Durchgängige und optimale Bedienung und Bedienerführung



Beispiel: Faceplate des Funktionsbausteines CA_F_W: Berechnung des Volumen- und Massenstroms von Wasser nach dem Wirkdruckverfahren

Baustein im CFC Plan

- > Einfaches Engineering mit Unterstützung durch Online-Hilfe
- > Diese Bausteine sind funktionsgetestet und dokumentiert
- > Standardisierte und anwenderfreundliche Programmierung und Inbetriebnahme
- > Einfache Wartung und Erweiterbarkeit
- > Hochverfügbar und fehlersichere Programmierung
- > Ansteuerung verschiedener Prozesskomponenten unterschiedlicher Hersteller

CA_F_W_1		
CA_F_W	OB35	
Calculat	4/6	
0.0	T_WATER	QFault
0	T_EN	FLR
1001	T_Unit	MFL
380.0	CH_T_Sca	QSUBS
0.0	DP	QSIM
0	DP_EN	OosAct
1138	DP_Unit	OnAct
1200.0	CH_DP_Sc	MS_Relea
1.0e-2	CQ	RunUpAct
0.56	CK	
1349	FLR_Unit	
20000.0	FLR_Scal	
1328	MFL_Unit	
20000.0	MFL_Scal	
0	CNT_LIH	
0	OosLi	
0	MS_RelOp	

Beispiel: Funktionsbaustein CA_F_W

Standardbausteine in APL

KO	Kopfbaustein
TagWE	Tageswechsel
ASL	Analogschalter
MotESG	Motor
Actuator	Motor-Schieber
PreSel	Vorwahl 1 von 2/1 von 3/2 von 3
MV	Magnetventil
BSL	Binärschalter
Motz	Motor mit 2 Geschwindigkeiten/Richtungen
ANA_SP	Analogwertspeicher
TP	Teilnahme
TS	Teilsteuerung
AGU	Aggregatesteuerung
RM	Rückmeldedarstellung
ANA2V3	Analog-2-von-3-Auswahl
BIN2V3	Binär-2-von-3-Auswahl
ANA1V2	Analog-1-von-2-Auswahl

Sonderbausteine in APL Anbindung an Fremdgeräte

AUMARED	Funktionsbaustein zur Anbindung der Stellantriebssteuerung AUMATIC AC01.1 über redundanten PROFIBUS-DP
LENZE_FU	Funktionsbaustein zur Anbindung des Lenze-Frequenzumrichters 8200 Vector über PROFIBUS-DP an S7-400
EMG_DREH	Funktionsbaustein zur Anbindung des DREHMO-Antriebes MATIC C der Fa. Drehmo Industrietechnik GmbH mit integrierter Busschnittstelle PROFIBUS-DP an S7-400
WTW_OM	Anbindung des Online-Messgerätes MIQ TC 2020 XT über PROFIBUS-DP
HL_OM	Anbindung des Online-Messgerätes Hach Lange, Typ: SC1000, über PROFIBUS-DP

Berechnungsbausteine in APL

ENTPW	Berechnung der Enthalpie von Wasser
ENTPS	Funktionsbaustein zur Berechnung der spezifischen Enthalpie für überhitzten Wasserdampf
CA_T_MGN	Funktionsbaustein zur Berechnung der Sättigungstemperatur des Dampfes in Abhängigkeit vom Druck über die Magnuskennlinie
CA_F_AIR	Funktionsbaustein zur Berechnung des Luft- bzw. des Gichtgasdurchflusses mit einer Wirkdruckblendenmessung
CA_F_GAS	Funktionsbaustein zur Berechnung des Normdurchflusses von Gasen aus dem Betriebsdurchfluss
CA_F_ST	Funktionsbaustein zur Berechnung der Dampfmenge nach dem Wirkdruckverfahren
CA_F_W	Funktionsbaustein zur Berechnung des Volumen- und des Massenstroms von Wasser nach dem Wirkdruckverfahren

Sonderbausteine, noch nicht in APL, jedoch einsetzbar in der Version 8

DME406RY	Redundante Anbindung des Messumformers Camille Bauer DME406 über zwei PROFIBUS-DP-Stränge
JANITZA	Anbindung des Universalmessgerätes UMG965 der Fa. Janitza über PROFIBUS-DP
A2000	Anbindung des Leistungsmessgerätes Gossen Metrawatt A2000 über PROFIBUS-DP
DME406	Anbindung des Messumformers Camille Bauer DME406 über PROFIBUS-DP (einfache Anbindung hinter Y-Link)
SIMEAS_P	Anbindung des Power-Meters SIMEAS P500 über PROFIBUS-DP
DME406_F	Anbindung des Messumformers Camille Bauer DME406 mit Frequenzmessung (einfache Anbindung hinter Y-Link)
TSATT	Funktionsbaustein zur Bestimmung des Dampfzustandes (Nassdampf- oder Sattedampf) sowie der Differenztemperatur zwischen dem Temperatureingangswert und dem Temperaturwert an der Grenzlinie Nassdampf/Sattedampf
TREND	Funktionsbaustein zur Ermittlung des Trends (steigend oder fallend) einer analogen Eingangsgröße aus dem Ergebnis einer gleitenden Mittelwertbildung mit integrierter Totzone (Dead Band) und integriertem Verzögerungsglied 1. Ordnung (PT1-Glied)
FLOWCON	Baustein zur Prüfung des Wertebereiches einer Flowcon-K-Messung
REG2S	Schrittregler
REG2	Kontinuierlicher Differenzregler

**DIE
BAUSTEINE
DER ADVANCED
ENERGY LIBRARY:
OPTIMAL IM
HANDLING**



Spezialisten für Überwachung und Steuerung von Anlagen

Mit einem breit gefächerten Angebot von System- und Automatisierungslösungen sorgen wir für den zuverlässigen Betrieb sowie die kosteneffiziente Modernisierung von Ver- und Entsorgungsanlagen, basierend auf etablierten Hardware-Plattformen.

Wir übernehmen alle wichtigen Schritte – vom Engineering über Planung und Programmierung bis hin zu der Inbetriebnahme und einem umfassenden Service. In der Praxis ergeben sich aus unserer innovativen Prozessleittechnik „AlphaSyn“ viele Vorteile. So können Prozess- und Produktionsdaten dezentraler Anlagen direkt vom eigenen PC aus gesteuert und überwacht werden. Auf diese Weise profitieren Sie von hohen Synergieeffekten bei der Wartung, Instandhaltung, Erweiterung und dem Personaleinsatz. Unsere jahrzehntelange Erfahrung macht uns zu europaweit nachgefragten Experten.

Solution
Partner

Automation
Drives

SIEMENS

Ihre Ansprechpartner für Advanced Energy Library



Dirk Unglaube
Prozessleit- und Informationstechnik
T +49 421 359-5333
M +49 172 150-6890
dirk.unglaube@swb-gruppe.de



Olaf Sempf
Prozessleit- und Informationstechnik
T +49 421 359-5069
M +49 172 420-4351
olaf.sempf@swb-gruppe.de

FÜR HEUTE.
FÜR MORGEN.
FÜR MICH.

swb Erzeugung GmbH & Co. KG
Theodor-Heuss-Allee 20
28215 Bremen
T 0421 359-3351
F 0421 359-3350
info.erzeugung@swb-gruppe.de

swb