



saia-burgess

Control Systems and Components

**DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced
Basic**



PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Panoramica dello sviluppo DDC Suite

2000

E' iniziato lo sviluppo dei primi FBox

...

... in moltissimi progetti testati e sempre più perfezionati ...

2004/Aprile

Gli FBox hanno raggiunto stile e funzionalità appropriate

2004/Novembre

DDC Suite diventa un prodotto SBC - versione 1.0 (in Tedesco/Olandese)

2005/Marzo

Adozione del Fupla Editor per migliorare il meccanismo – versione 1.3

2006

Aggiornamento annuale con miglioramento delle funzionalità – versione 1.3.x

2007

Aggiornamento annuale con miglioramento delle funzionalità – versione 1.3.y

2008/Giugno

Aggiornamento annuale con sviluppi d'effetto – versione 2.0

- Implementazione di HDLog
- Implementazione della gestione allarmi
- Implementazione di BACnet

Gestione della licenza PG5





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Panoramica dello sviluppo DDC Suite

Generalità di base

Panoramica





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

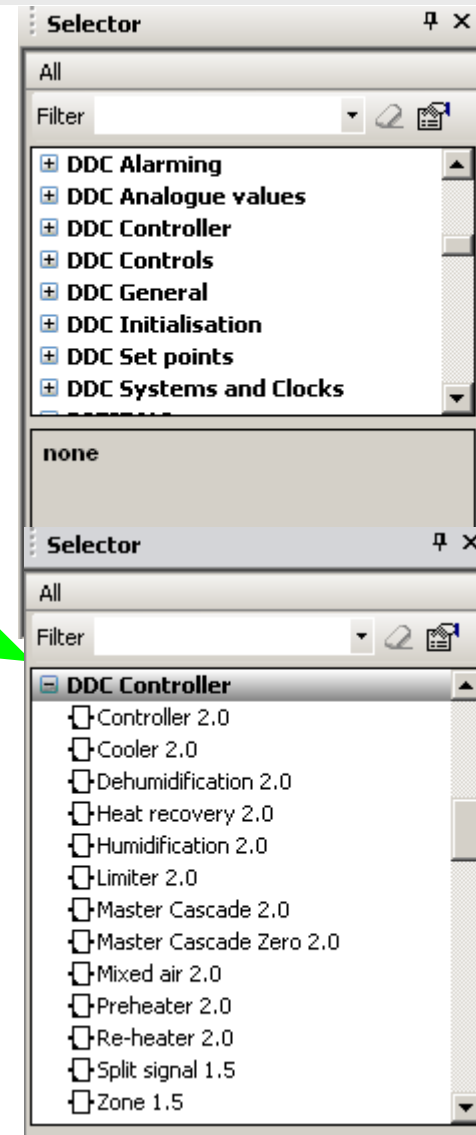
Generalità

La base della DDC Suite è una libreria di FBox contenente 8 famiglie di FBox.

Queste famiglie rappresentano le funzionalità e le caratteristiche degli FBox quali: gestione allarmi, controllo, monitoraggio sensori e così via.

Come potete vedere nella famiglia degli FBox **DDC Controller** gli FBox sono stati progettati e sono dedicati alle applicazioni HeaVAC (Riscaldamento, Condizionamento dell'aria, Ventilazione, Raffrescamento) – ma naturalmente possono essere utilizzati anche per altri sistemi.

Ma nel pacchetto software PG5 c'è già una libreria di FBox HeaVAC con alcune famiglie di FBox disponibili. Qual è la differenza fra la **libreria HeaVAC** e la **libreria DDC Suite**?





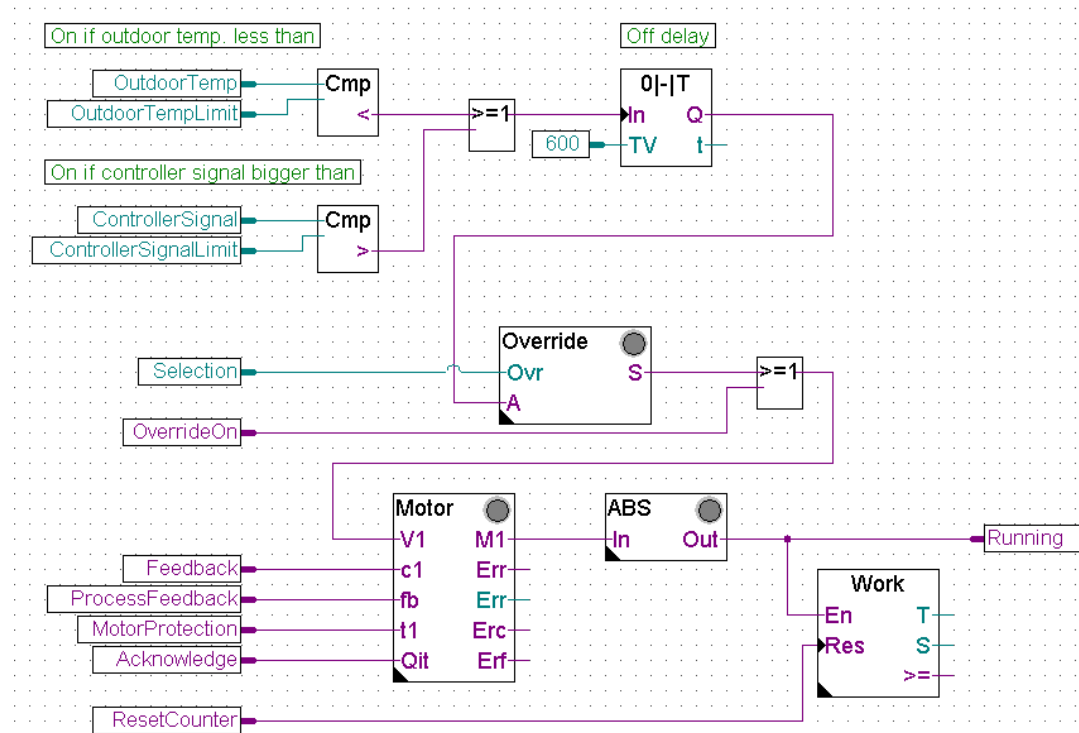
PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

PG5 Building Standard (HeaVAC)

Diamo uno sguardo ad una tipica pompa per un ventilconvettore. Questa pompa dovrebbe avere almeno queste funzionalità standard:

- Accensione se la temperatura esterna è inferiore a x °C (es. prevenzione per la protezione antigelo)
- Accensione se il segnale di controllo della valvola è maggiore del x %
- Override manuale, es. per la manutenzione o la messa in servizio
- Accensione se forzata, es. antigelo
- Conteggio e feedback delle ore di funzionamento
- Protezione anti bloccaggio

Tutto questo può essere programmato con la libreria degli FBox [HeaVAC](#) e potrebbe assomigliare a questo esempio

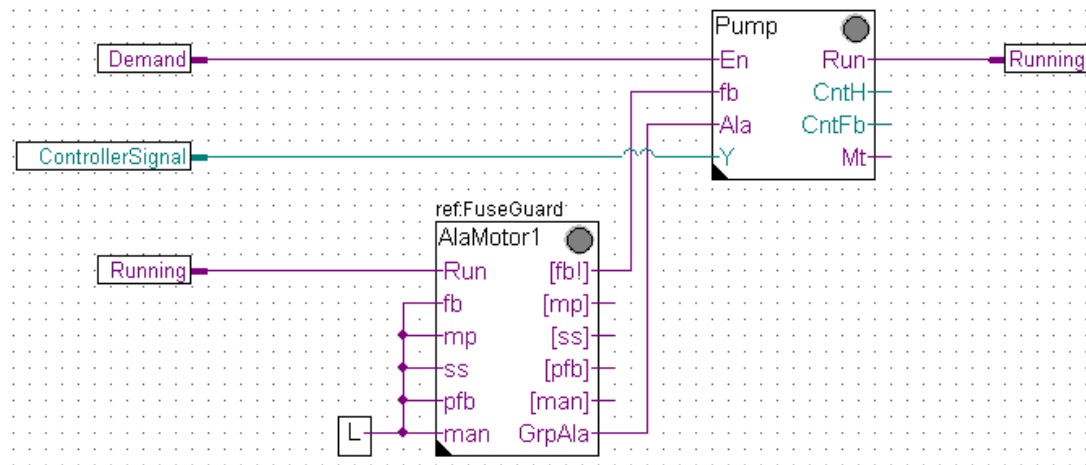




PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

PG5 Building Advanced (DDC Suite)

La stessa funzionalità della pompa programmata con DDC Suite appare molto più semplice:



- Tutte le funzionalità che ognuno dovrebbe programmare da se stesso (es. protezione antigelo, override manuale, conteggio delle ore di funzionamento ...) sono già implementate nell'FBox
- Gli FBox sono molto più complessi. Le funzionalità standard da prevedersi (che prima di tutto bisogna conoscere e che abbiano senso ...) sono già incluse
- Inoltre, tutte queste funzionalità e caratteristiche possono essere attivate o cambiate nell'FBox – online, senza riprogrammazione, compilazione e download. Es. se si deve disattivare la funzione anti bloccaggio da una pompa – basta disabilitarla online!





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Sommario 1

La prima differenza:

FBox altamente integrati. Il know how e le esperienze dagli ingegneri di sistema sono stati inseriti nelle librerie, nelle famiglie e negli FBox

Se compariamo entrambe le pagine Fupla (HeaVAC e DDC Suite) possiamo trovare ulteriori vantaggi:

- La lettura e la comprensione del Fupla è più facile – meno FBox su 1 pagina, meno connessioni
- Chiaro e ben organizzato – più facile da gestire per es. da un nuovo membro nel team di programmazione o di manutenzione
- Più facile da mantenere

Questa non è la sola differenza – ma questa è la prima impressione.

Diamo uno sguardo ai dati di controllo di questa pompa.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

PG5 Building Standard (Heavac)

I dati di controllo della pompa programmati con [HeaVAC](#) devono essere definiti dallo stesso SI. Solo questi dati sono disponibili nel Symbol Editor – nessun altra informazione su quali FBox sono stati utilizzati ..

Group/Symbol	Type	Address/Value	Comment
<input type="checkbox"/> General	COB		
<input type="checkbox"/> Outdoor Temp	R		
<input type="checkbox"/> Outdoor TempLimit	R		
<input type="checkbox"/> ControllerSignal	R		
<input type="checkbox"/> ControllerSignalLimit	R		
<input type="checkbox"/> Selection	R		
<input type="checkbox"/> OverrideOn	F		
<input type="checkbox"/> Feedback	F		
<input type="checkbox"/> ProcessFeedback	F		
<input type="checkbox"/> MotorProtection	F		
<input type="checkbox"/> Acknowledge	F		
<input type="checkbox"/> ResetCounter	F		
<input type="checkbox"/> Running	F		
<input type="checkbox"/> Demand	F		

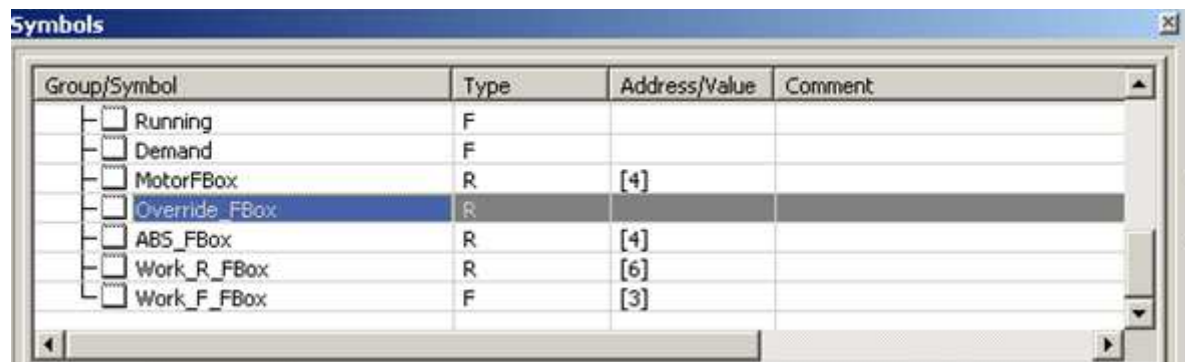




PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

PG5 Building Standard (Heavac)

Ciascun FBox contiene più o meno dati e questi possono avere una definizione simbolica dettagliata nella finestra di regolazione per il loro accesso nel Symbol Editor. A volte, un FBox necessita più di 1 definizione simbolica (es. 1 per registro e 1 per flag).



Group/Symbol	Type	Address/Value	Comment
<input type="checkbox"/> Running	F		
<input type="checkbox"/> Demand	F		
<input type="checkbox"/> MotorFBox	R	[4]	
<input type="checkbox"/> Override_FBox	R		
<input type="checkbox"/> ABS_FBox	R	[4]	
<input type="checkbox"/> Work_R_FBox	R	[6]	
<input type="checkbox"/> Work_F_FBox	F	[3]	

Per FBox deve essere definito almeno 1 simbolo – e questo dato simbolico contiene più informazioni, organizzate in un array.

Si possono trovare alcune informazioni in finestre di dettaglio o in file di help – ma in questo momento non è possibile utilizzare i simboli con senso.

Se si devono mettere a disposizione i dati ad un sistema di SCADA (anche Web o HMI) – il progettista non può fare niente con questi. Troppo poche informazioni.

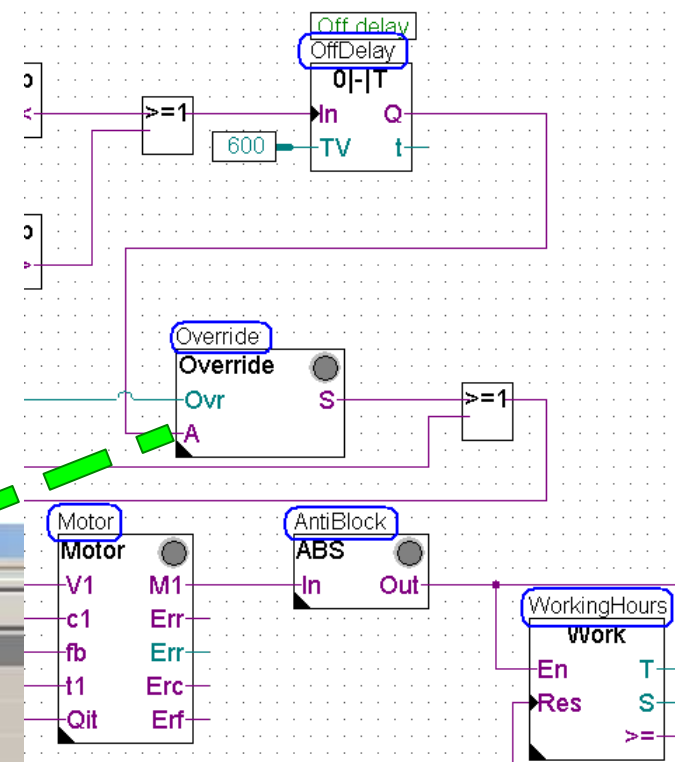




PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

PG5 Building Standard (Heavac)

C'è una possibilità aggiuntiva per avere simboli dettagliati e un pò più di informazioni – semi automaticamente. Pertanto, ogni FBox deve avere un testo nel campo “Name” delle proprietà dell’FBox. Nel Symbol Editor non succede niente – il programma deve essere compilato („build“). Dopo la compilazione nel Symbol Editor è disponibile una nuova tabella **System** nella quale è visibile la struttura di default del gruppo „A.HVC.“. Ogni FBox creerà una sottocartella utilizzando il testo dal nome delle proprietà dell’FBox. Ma questo avverrà solo se la compilazione viene completata con successo.



Group/Symbol	Type	Address/Value	Comment
S	GROUP		
A	GROUP		
MACROS	GROUP		
HVC	GROUP		
Override	GROUP		
Motor	GROUP		
AntiBlock	GROUP		
WorkingHours	GROUP		





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

PG5 Building Standard (Heavac)

Ciascuna sottocartella contiene informazioni dettagliate dall'FBox, alcune sono ancora marcate come array – []-parentesi – ma nessun simbolo che supporta ulteriori informazioni.

Es. cosa significa FeedBackT o FeedBackD?

Group/Symbol	Type	Address/Value	Comment
A	GROUP		
MACROS	GROUP		
HVC	GROUP		
Override	GROUP		
Motor	GROUP		
Status	Counter	1403 [4]	
Error	Counter	1404	
Ack	F	4050	
Timer	Timer	103	
StartD	R	2099 [4]	
ContactD	R	2100	
FeedBackD	R	2101	
FeedBackT	R	2102	
AntiBlock	GROUP		

Inoltre, I simboli sono disponibili solo dopo una compilazione con successo – questi non sono immediatamente disponibili quando l'FBox è posizionato in una pagina Fupla o viene impostato il nome nelle proprietà dell'FBox. Alcuni FBox non supportano questo meccanismo, almeno solo gli FBox HeaVAC – escludendo la famiglia Test.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

PG5 Building Advanced (DDC Suite)

Con DDC Suite i dati della pompa sono creati in modo del tutto automatico – basta inserire l’FBox nella pagina Fupla!

Gli Fbox DDC Suite non utilizzano array – ma sempre punti dati separati. Il commento di ogni punto dati dovrebbe spiegare la funzionalità e aver già preparato un indicatore per i sistemi SACAD per ottimizzare il carico delle comunicazioni (avviso)

Semplicemente con l’aggiunta di un FBox in una pagina Fupla sono disponibili tutti i simboli per ogni punto dati – immediatamente! Sono generati in gruppi, il primo gruppo indica la famiglia, il secondo l’FBox stesso.

I simboli non si dovrebbero rinominare, cambiare o cancellare – sono parte di un unico nome convenzionale nel data base!

Ma i gruppi si possono rinominare o spostare in altri gruppi si possono strutturare per locazione, sistemi o quant’altro.

Group/Symbol	Type	Address	Comment
Alarming	GROUP		
Motor_1_0	GROUP		
BrmDI	R		(5) Digital Input feedback
BrmSm	F		(1) Alarm feedback missing
BrmVerzoeger	R		(5) Maximum delay until feedback operation is present
DrzDI	R		(5) Digital Input process feedback
DrzNoNc	F		(5) Selection of the normal status of the process feed
DrzSm	F		(1) Alarm process feedback
DrzVerzoeger	R		(5) Maximum delay until process feedback is present
HandDI	R		(5) Digital Input manual override switch
HandNoNc	F		(5) Selection of the normal status of the manual switc
HandSm	F		(1) Alarm manual override active
HandSpGGrp	R		(5) Associated voltage group for suppressing ghost al
MotDI	R		(5) Digital Input motor protection
MotNoNc	F		(5) Selection of the normal status of the motor protec
MotQuitPflicht	F		(5) Selection whether the alarm follows the input or re
MotSm	F		(1) Alarm motor protection
MotSpGGrp	R		(5) Associated voltage group for suppressing ghost al
RepDI	R		(5) Digital Input service switch
RepNoNc	F		(5) Selection of the normal status of the service switc
RepQuitPflicht	F		(5) Selection whether the alarm follows the input or re
RepSm	F		(1) Alarm service switch off
RepSpGGrp	R		(5) Associated voltage group for suppressing ghost al
SsmTyp	R		(5) Selection of the group alarm
Controls	GROUP		
Pump_0	GROUP		
AbsErlaubt	R		(5) Mode antilock protection function
AnsteuerDO	R		(5) Digital output pump
Ansteuerung	F		(2) Display requestet pump state
Ausgang	F		(2) Display if pump should run
BedAT	F		(3) Display demand for outside temperature function
BedATFunk	R		(5) Mode Function of Outside air temperature
BedAtGw	R		(5) Limit for outside air temperature
BedY	F		(3) Display demand for control signal function
BedYFunk	R		(5) Mode function of control signal
BedYGw	R		(5) Limit value of the control signal
Betrieb	F		(2) Corresponds to the input fb = feedback
HMI	R		(4) Mode HMI lower priority
HMI Super	R		(4) Mode HMI higher priority
Nachlauf	R		(5) Turn off delay
Schaltung	R		(3) Number of feedback on
SchaltungMax	R		(4) Number of feedback on until message maintenanc
Sperre	F		(1) Motor blocked due to alarm
Stunden	R		(3) Number of operating hours
StundenMax	R		(4) Number of operating hours until message mainten-





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Sommario 2

La seconda differenza:

Generazione completamente automatica dei simboli quando un FBox è posto su una pagina Fupla

Contrariamente alla creazione semiautomatica dei simboli dagli FBox **HeaVAC** (semiautomatica perché bisogna editare il nome delle proprietà dell'FBox ed avviare una compilazione), i simboli creati dagli FBox DDC Suite

- sono immediatamente disponibili
- si possono muovere, ristrutturare durante l'ingegnerizzazione
- sono singoli punti dati con propri simboli e commenti
- il formato di ogni punto dati è elencato in un file di help
- indicati per costruire un componente e/o una struttura dati di sistema, object oriented

Queste 2 differenze operative (FBox più compatti/complessi – con punti dati simbolici creati in modo completamente automatico) rappresentano il cuore della DDC Suite – facilitano, velocizzano e migliorano l'ingegnerizzazione.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Panoramica generale

DDC Suite è un'estensione di PG5 e contiene

1. Libreria FBox – la DDC Suite base. Questi FBox sono altamente implementati, utilizzano singoli punti dati e creano gruppi e simboli in maniera completamente automatica
2. Template Fupla – sistemi predefiniti es. circuiti di riscaldamento, acqua calda, condizionamento dell'aria – per iniziare in un modo facile
3. Oggetti template per applicazioni SWeb – per ogni FBox sono disponibili degli oggetti grafici e oggetti regolabili. Anche per i sistemi predefiniti abbiamo dei template di sistema SWeb predefiniti
4. Oggetti template in ViSi.Plus. Durante l'importazione dei dati da Fupla in ViSi.Plus gli FBox sono rilevati e gestiti nel data base di ViSi.Plus ancora come degli FBox. Non sono importati solo i punti dati – durante l'importazione sono generate automaticamente l'impostazione degli allarmi predefiniti aggiuntivi e le informazioni dei trend storici.

DDC Suite non è una cosa totalmente differente in PG5 – alcuni FBox, Fupla e Web template – e naturalmente gli FBox stessi si possono utilizzare senza SWeb o ViSi.Plus. Inoltre, sono compatibili con gli FBox Heavac.

L'obiettivo della DDC Suite è

Riduzione del tempo di ingegnerizzazione – risparmio sui costi – facilità di programmazione
Incrementare la qualità software – avere un più alto “livello minimo standard” rispetto ai concorrenti





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Lavorare con Fupla

DDC Suite - Fupla





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Sintassi e commenti alle azioni durante il corso

Si prega di seguire i consigli dell'insegnante.

Per favore:

- utilizzare gli stessi nomi dei simboli
- utilizzare gli stessi nomi dei gruppi
- posizionare gli FBox all'incirca nella stessa posizione
- non lavorare velocemente o in modo differente anche se siete un "frequent PG5 user"

Questo corso illustrerà alcuni meccanismi di base, flussi di lavoro strutturati e una ben strutturata organizzazione dei simboli. Non abbiate paura.

Non dovete:

- imparare tutti gli FBox durante questo corso
- essere pratici di programmi applicativi
- essere un super programmatore

Solo se imparate i meccanismi e la filosofia comprenderete i vantaggi che i S.I. possono avere con DDC Suite



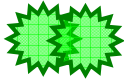


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Sintassi e commenti alle azioni durante il corso



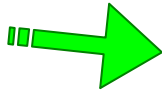
Click con il tasto sinistro del mouse in questa posizione



Doppio - click con il tasto sinistro del mouse in questa posizione

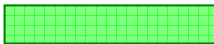


Click con il tasto destro del mouse in questa posizione



Seguire la freccia verde al passo successivo

Esempio



Digitare il testo in blu nel campo di testo evidenziato in verde leggero



Guarda quest'area



Cambiamento/differente flusso di lavoro rispetto alle versioni precedenti





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Lavorare con Fupla

Creazione di un nuovo progetto

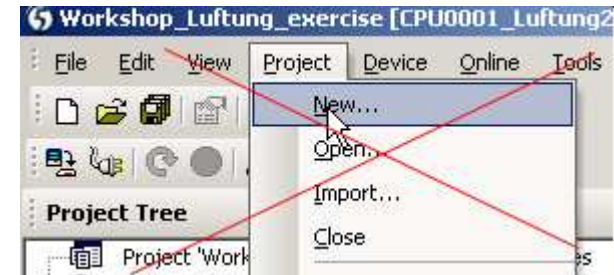




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Si dovrebbe avviare una nuova DDC Suite in PG5 via „Project/New...“.
Ma poi l'utente dovrebbe integrare manualmente tutto quello desidera utilizzare, es. HMI, BACnet e così via.

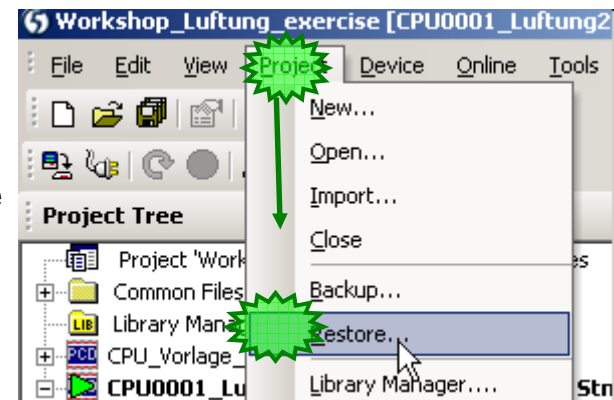


Raccomandiamo di iniziare un nuovo progetto via „Project/Restore...“,
ciò significa che utilizzeremo un template DDC Suite predefinito,
dove molte impostazioni o pagine, template sono già preparate.

Quindi, quei progetti template includono qualsiasi cosa che può essere
utilizzato in un progetto, es. pagine template Fupla, oggetti template
SWeb

In tal modo, il backup di un progetto sarà un po' più grande (es. >5 MB)
ma i cambiamenti in futuro in questo progetto non avranno problemi
di compatibilità, es. se nel frattempo un oggetto template SWeb è
stato cambiato totalmente.

Naturalmente – il nostro progetto template può essere aggiornato
con i vostri template/addendum e backuppati come un nuovo
progetto template.

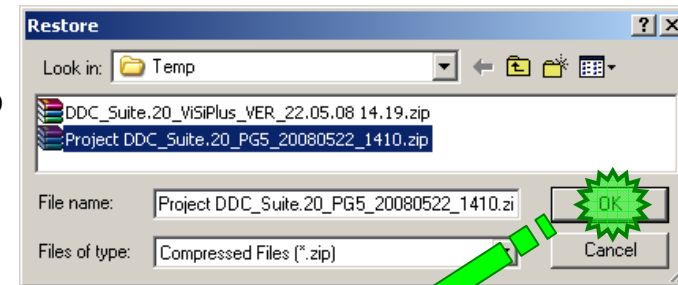




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Quindi, partiamo con „Project/Restore...“ – selezionando un progetto template. In funzione della versione del template o della locazione dobbiamo navigare nel folder corretto ...

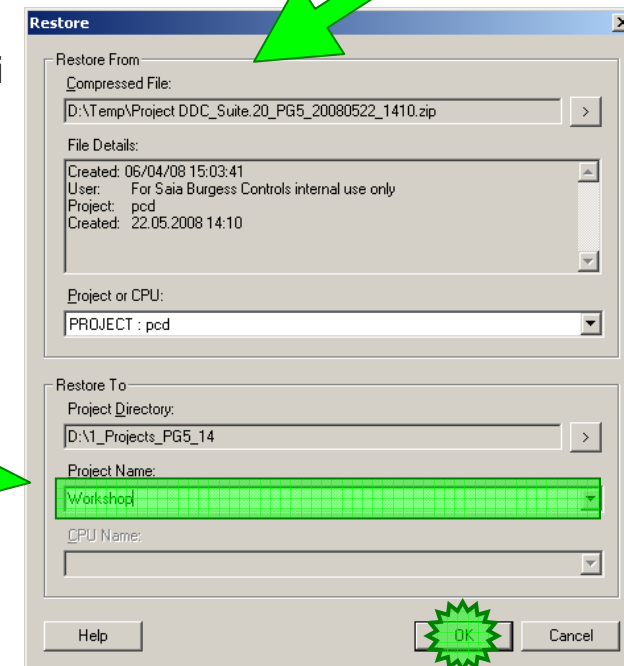


Troverete progetti template sul CD PG5 nel folder **DDC Suite**, o i template più nuovi nella HomePage del sito di SBC Support www.sbc-support.ch in Software/PG5/DDC Suite.

Quando si inizia il “restore” si può definire un nuovo nome del progetto. Si prega di utilizzare

Workshop

Premere “OK” e il progetto template sarà utilizzato come base per il nostro progetto Workshop.



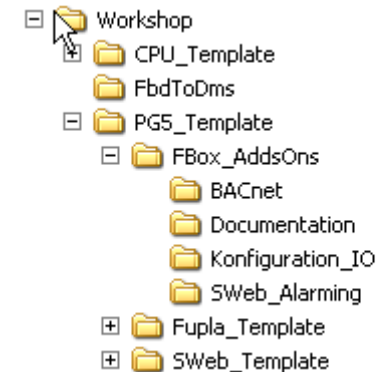


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Se diamo un'occhiata nel progetto del nostro corso (utilizzare Windows File Explorer) vedremo che alcuni folder sono già inclusi:

- CPU_Template : un template CPU dovrebbe essere utilizzato per ogni nuova CPU, la dobbiamo aggiungere in questo progetto
- FbdToDms : Contiene alcune informazioni, se deve essere utilizzato un sistema SCADA ViSi.Plus
- E un PG5_Template contenente:
 - FBox_AddOns : Contiene alcuni file dipendenti dalle definizioni per alcune lingue e anche alcune caratteristiche aggiuntive
 - Fupla_Templates : qui troverete alcune pagine Fupla predefinite o sistemi, da importare in Fupla
 - Sweb_Objects : Oggetti grafici e oggetti regolabili (pagine) per applicazioni SWeb progettate con SWeb Editor.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Lavorare con Fupla

Creare una nuova CPU nel progetto





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

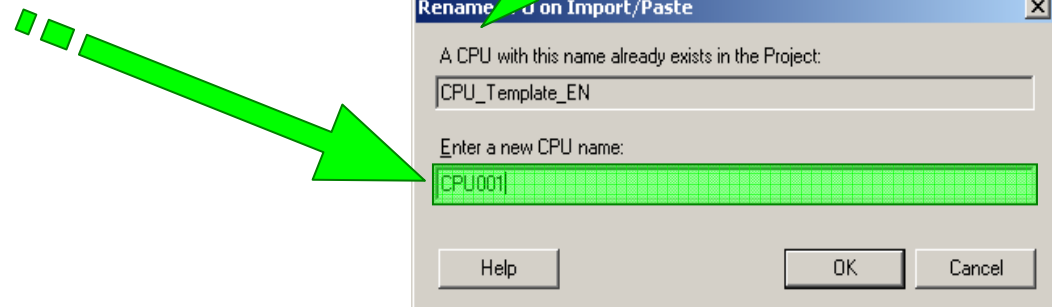
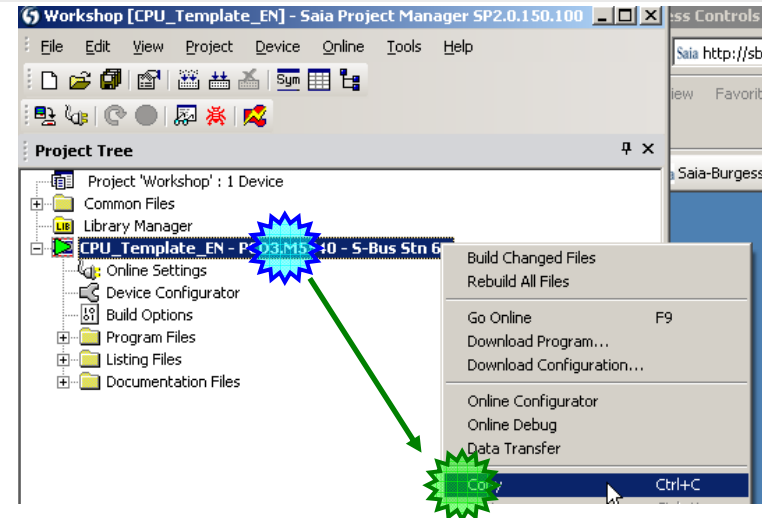
Lavorare con Fupla

Per prima cosa dobbiamo creare una nuova CPU – le “CPU_Template_xx” dovrebbero rimanere dove sono perché vi sono alcune impostazioni già predefinite.

Pertanto, usiamo il “copy/paste” nel project manager. Fare click con il tasto destro del mouse su “CPU_Template_EN” e poi **Copy** nel menù contestuale.

Fare click con il tasto destro del mouse su “Project 'Workshop'” e quindi **Paste CPU** nel menù contestuale.

Dobbiamo rinominare la CPU, per favore utilizzate “CPU001” e premete “OK”.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

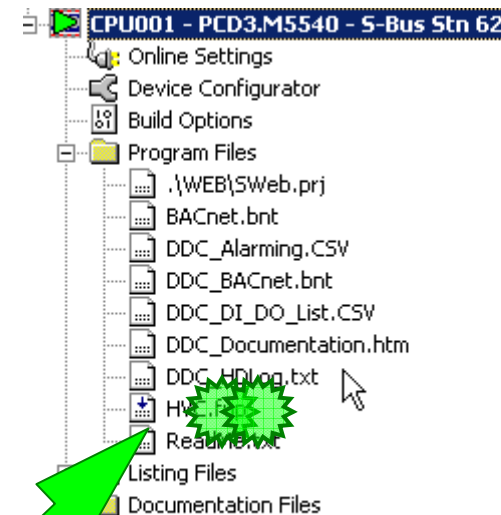
Diamo un'occhiata nella nuova „CPU001“ – anche qui vedremo alcuni file predefiniti:

- BACnet.bnt : file utente di configurazione BACnet
- DDC_Alarming.CSV : file di testo creato automaticamente, contenente i testi degli allarmi per l'uso in applicazioni SWeb
- DDC_BACnet.bnt : file di configurazione BACnet creato automaticamente
- DDC_HDLog.txt : file di testo creato automaticamente, contenente informazioni dettagliate su come registrare i dati in modalità offline
- HEAVAC.fup : Fupla preparato
- ReadMe.txt : Breve descrizione dei file sopra descritti

Ulteriori dettagli si avranno durante il corso!

Iniziamo l'ingegnerizzazione con un doppio click sul file
HEAVAC.fup

NOTA: Non è possibile utilizzare FBox DDC Suite in più di un file
FUPLA.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Lavorare con Fupla

Impostazioni di base in Fupla





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Con DDC Suite abbiamo introdotto alcune caratteristiche nel Fupla Editor. Prima di iniziare l'ingegnerizzazione dobbiamo verificare queste nuove caratteristiche – questo è necessario solo una volta dopo aver installato PG5.

In Fupla Editor selezionare il menù menu „View” e nella lista del menù aprire “Options...”. Nella finestra di dialogo “Options” attivare la tabella “Symbols” – qui vediamo le nuove caratteristiche per una più facile e migliore ingegnerizzazione in Fupla.

The image shows two screenshots from the Saia Fupla Editor. The left screenshot shows the 'View' menu with 'Options...' selected. The right screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'Symbol' section highlighted in yellow. The 'Symbol' section contains the following settings:

Select symbol in Symbol List	Yes
Use predefined Symbols	Yes
Display List before create	Yes
Show first static	Yes
Delete internal	Yes
Show conditional symbol	Yes
Add symbols with Public scope	No
Move Symbols to 'Global.sy5' file	No
Add Priority in comment as Tag	No





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla



Use predefined Symbols:

Quando si posiziona un FBox in una pagina Fupla, sono creati automaticamente nella tabella dei simboli globali uno spazio nome gruppo di default e i simboli. **Raccomandato**



Display List before the symbols created:

Posizionando un FBox con simboli predefiniti, per modificare/editare il nome di default dello spazio gruppo di default, apparirà immediatamente una finestra di dialogo. Se non attivato, sarà utilizzato il nome dello spazio gruppo e dei simboli di default.

Raccomandato



Navigate to the first static symbol when the Fbox selected:

Navigare in Symbol Editor al primo simbolo definito utilizzato nell'FBox su cui si è cliccato. Vi supporta per trovare il corrispondente gruppo/simboli in Symbol Editor.

Raccomandato



Delete the internal symbols when the FBox removed:

Se dalla pagina Fupla viene cancellato un FBox, sarà cancellato anche il corrispondente gruppo/simbolo in Symbol Editor. **Raccomandato**



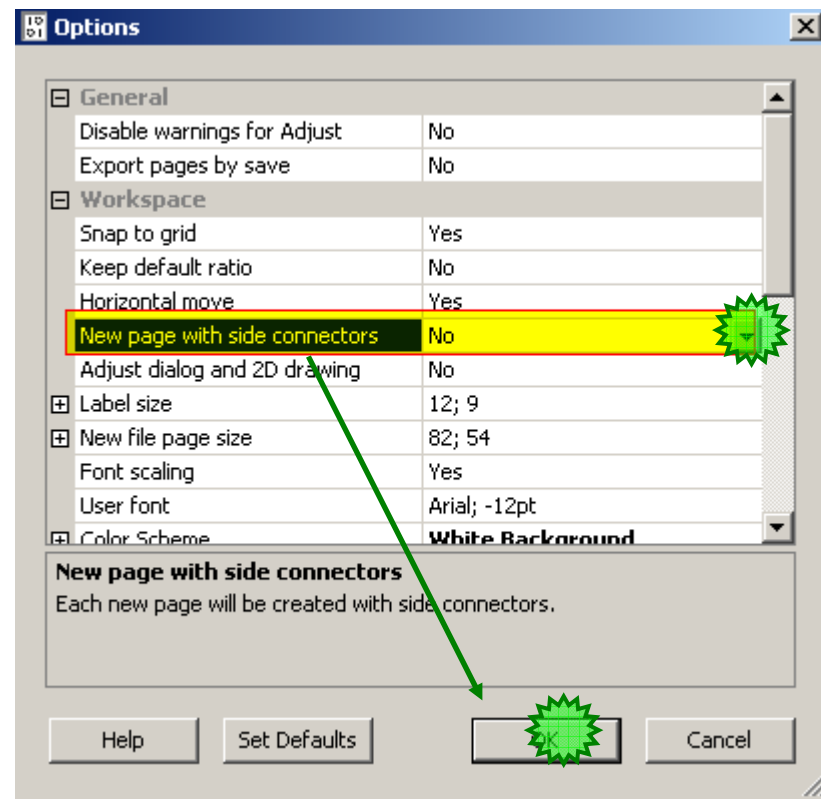


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Si raccomanda di avere nuove pagine Fupla senza connettori laterali.

Quindi, per favore attivate la tabella [Layout](#) e disattivate il checkbox [New page with side connector](#).





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Note:

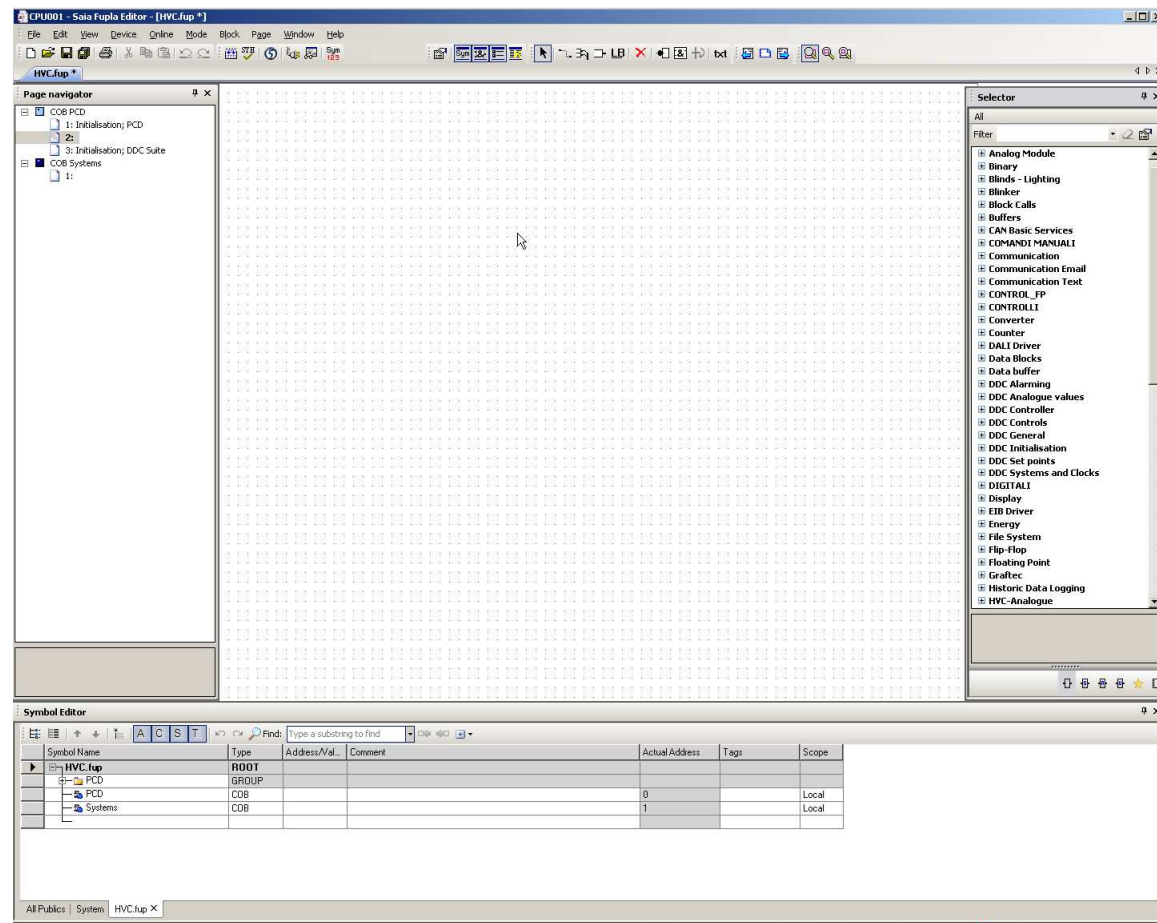
Lavorando con DDC Suite, nel Symbol Editor saranno forzate delle strutture ad albero molto lunghe.

Quindi, si raccomanda di “undock” (sganciare) la finestra del Symbol Editor e ridimensionarla in una finestra più grande e confortevole.

Si può abilitare o disabilitare la finestra del Symbol Editor con il tasto “F5”

Se si costruisce il programma posizionando alcuni FBox non avete bisogno della finestra del Symbol Editor.

Ma per la prima impressione, attivare la finestra del Symbol Editor.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Di minima, dobbiamo verificare un'impostazione per essere sicuri che i simboli siano stati creati nel modo corretto.

Click con il tasto destro del mouse nel symbol editor, quindi selezionare nel menù contestuale "Advanced" e nel menù contestuale successivo "Options ..."

Si prega di settare TUTTE le impostazioni nella finestra di dialogo "Symbol Editor Options" al fine di avere lo stesso comportamento!

The screenshot shows the Symbol Editor window with a tree view on the left containing folders like BSK, IO, Sollwerte, PCD, BACnet, and COB_0. A context menu is open over the tree, listing various actions such as 'New Group', 'Cut', 'Copy', 'Paste', 'Delete', 'Select All', 'Find and Replace...', 'Expand All', 'Collapse All', 'Change Scope', 'Go To Definition', 'Cross-Reference', 'Symbol References', 'Columns', 'Edit Data...', 'Add To Watch Window', and 'Advanced'. The 'Advanced' option is highlighted, and a sub-menu is visible with 'Options...' selected. A green arrow points from this 'Options...' menu item to the 'Symbol Editor Options' dialog box on the right. The dialog box has a tab labeled 'Editing' and contains the following table:

Editing	
Insert New Symbol	New symbol
Edit External Symbol	Yes
Insert After Selected	Yes
Enable Address Assign mode	Yes
Stretching over groups	Yes

At the bottom of the dialog box are buttons for 'Help', 'Set Defaults', 'OK', and 'Cancel'.



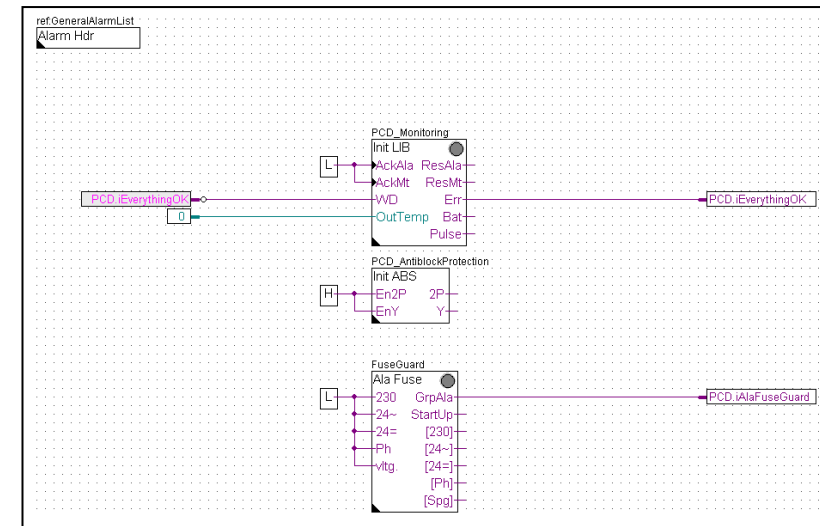
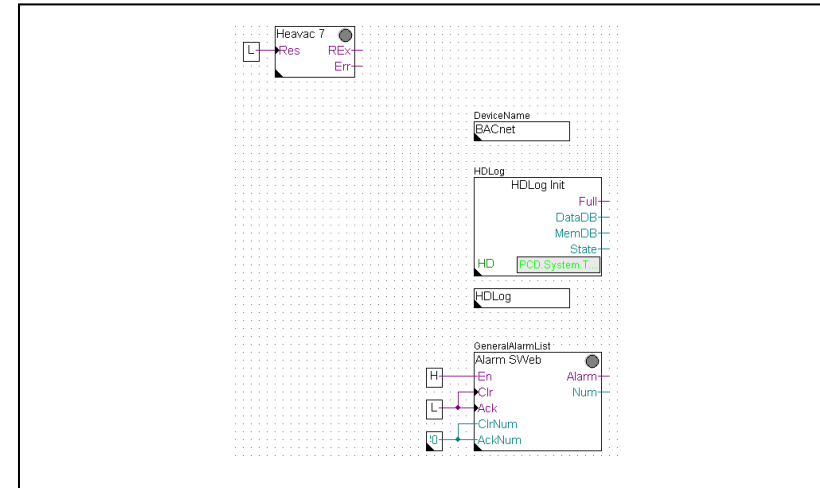


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Le prime 2 pagine contengono sempre gli FBox che sono necessari in un tipico programma HeaVAC Fupla.

- Init FBox dalla libreria Heavac
- FBox del dispositivo BACnet per attivare/disattivare le caratteristiche BACnet per gli FBox DDC Suite 2.0
- HDLog FBox di inizializzazione – trend generale offline da utilizzarsi in un’applicazione SWeb
- HDLog FBox aggiuntivo per gli FBox DDC Suite 2.0
- Alarm list FBox per un monitoraggio generale degli allarmi da utilizzarsi in un’applicazione SWeb
- AlarmHdr FBox – organizzazione della numerazione degli allarmi per gli FBox DDC Suite 2.0
- Init FBox dalla libreria DDC Suite (DDC Suite necessita di posizionare di fronte l’FBox Init Heavac)
- Anti blocking FBox – gestione centralizzata del metodo anti bloccaggio
- Fuse Guard FBox – (opzionale) fusibile di monitoraggio per nascondere gli “allarmi/messaggi fantasma” negli FBox con funzionalità di allarme.

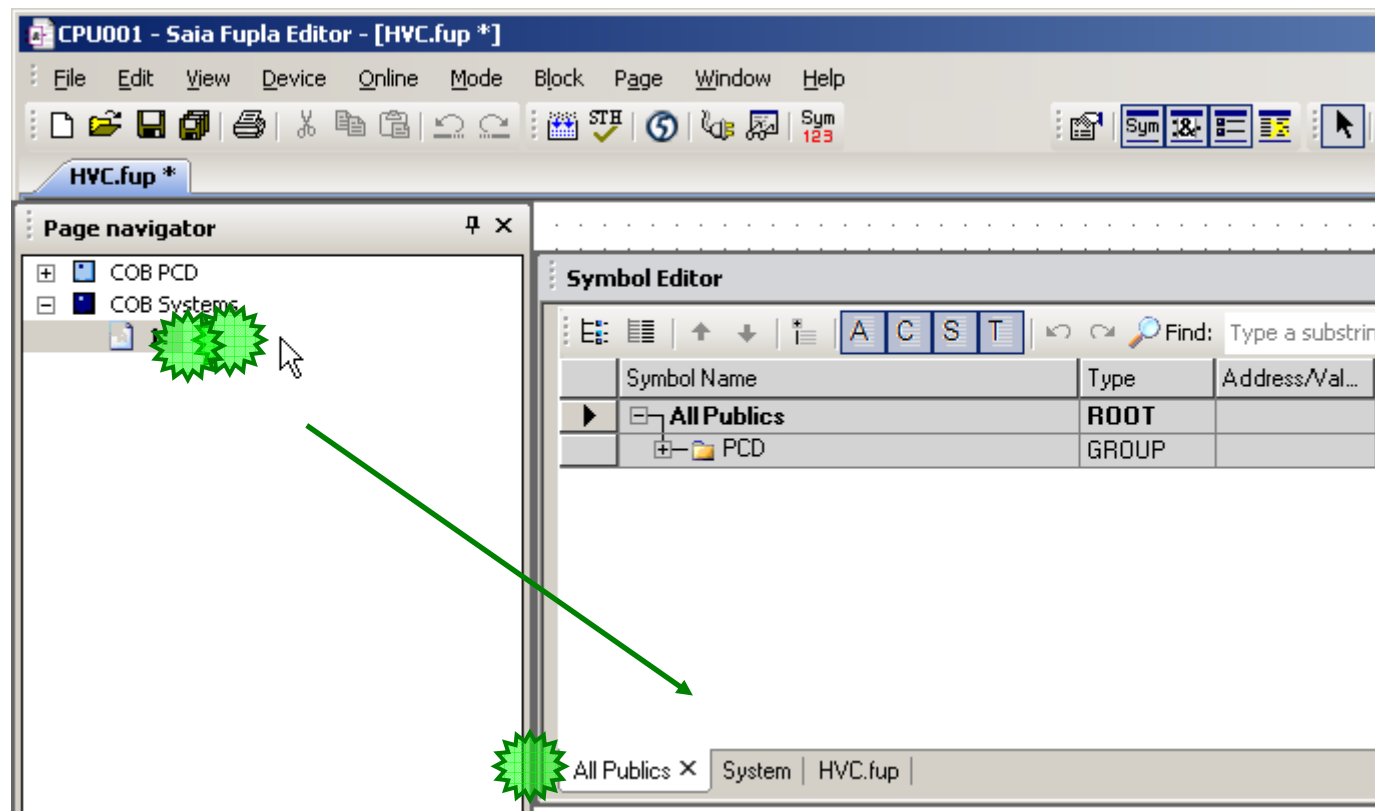




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Nel Fupla, in “Page Navigator” potete vedere un blocco con nome “Systems”. Doppio click su questo per aprire la pagina vuota già preparata. Dovreste avere questa schermata:

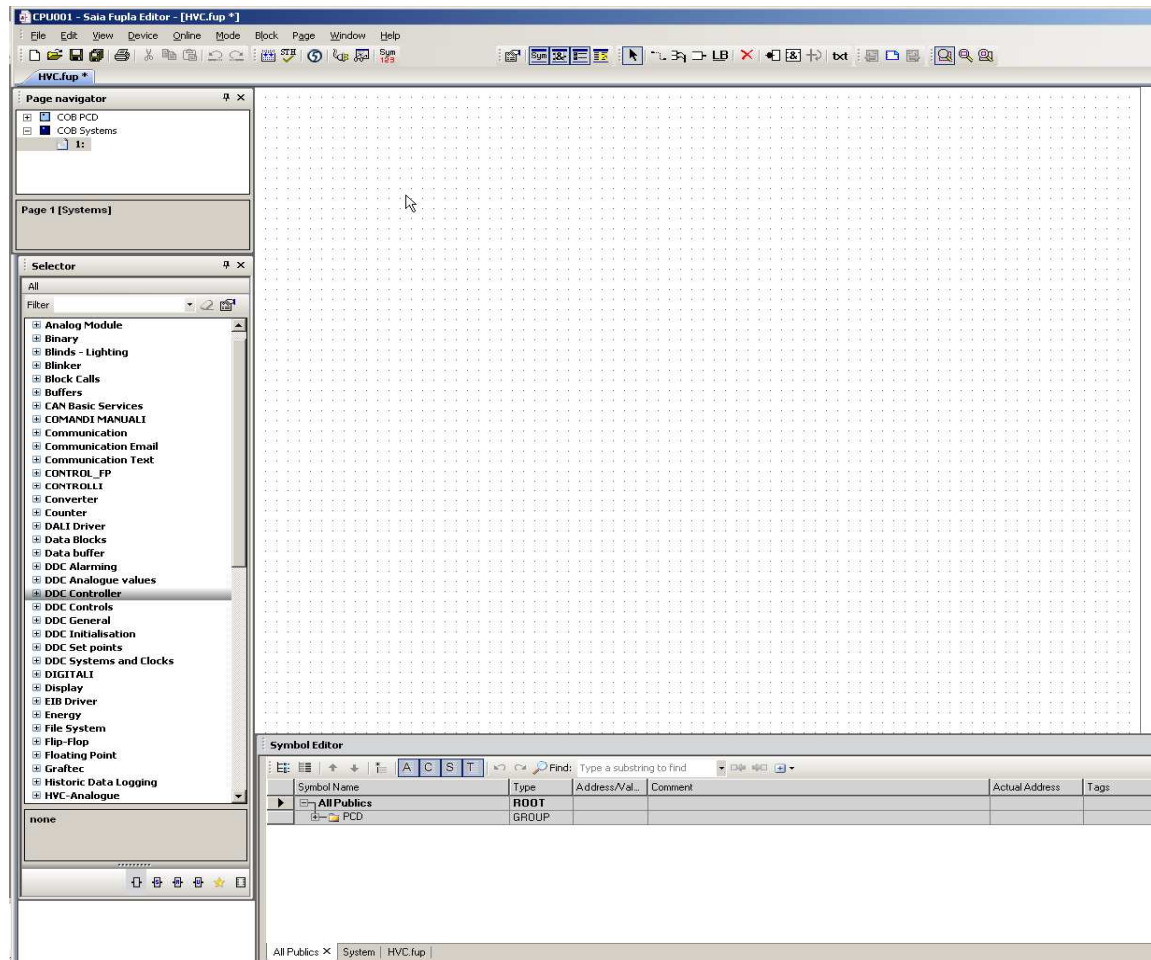




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Dovreste avere questa schermata





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

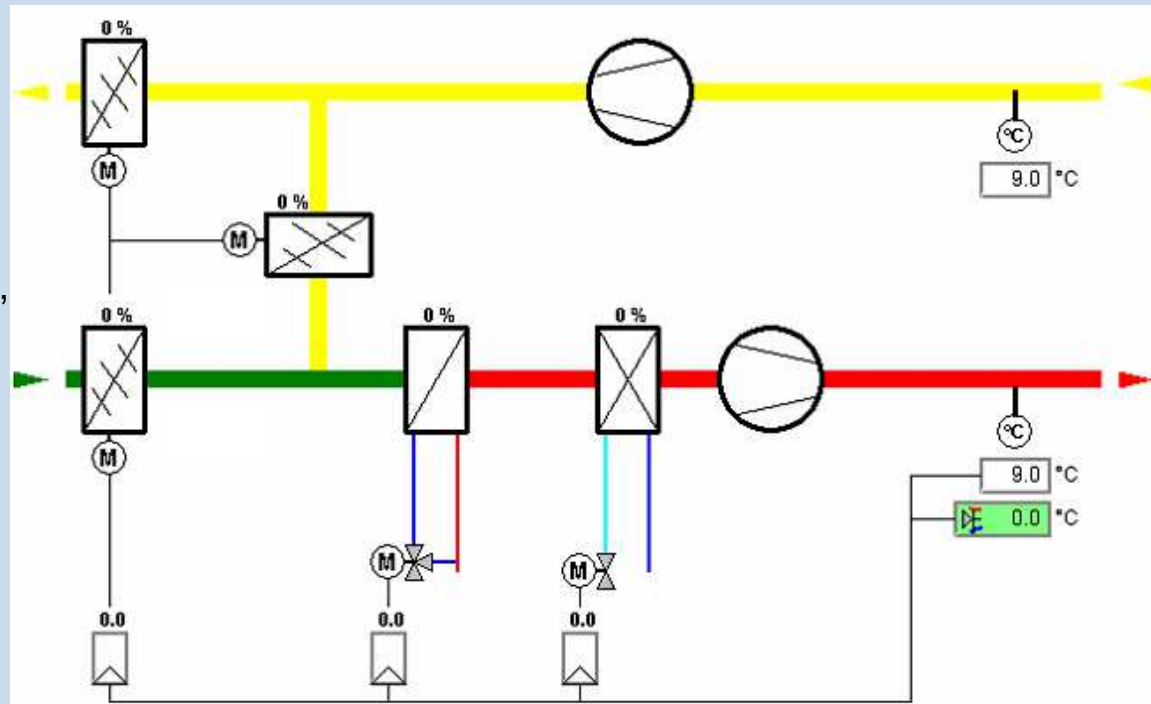
Lavorare con Fupla

Ora, creeremo un piccolo condizionatore d'aria. La funzionalità dovrebbe includere alcune funzionalità virtuali:

- Orologio settimanale per l'orario di funzionamento dell'aria condizionata
- Switch di sistema per accensione/spegnimento dell'aria condizionata
- Una procedura di avviamento serializzata per assicurarsi che il condizionamento dell'aria parta sempre nel modo appropriato

E anche alcuni componenti fisici:

- sensore di temperatura aria in entrata
- sensore di temperatura aria di scarico
- ventilatore aria in entrata, 1 velocità
- ventilatore aria di scarico, 1 velocità
- serranda o valvole di raffrescamento, miscelazione dell'aria e riscaldamento, controllate



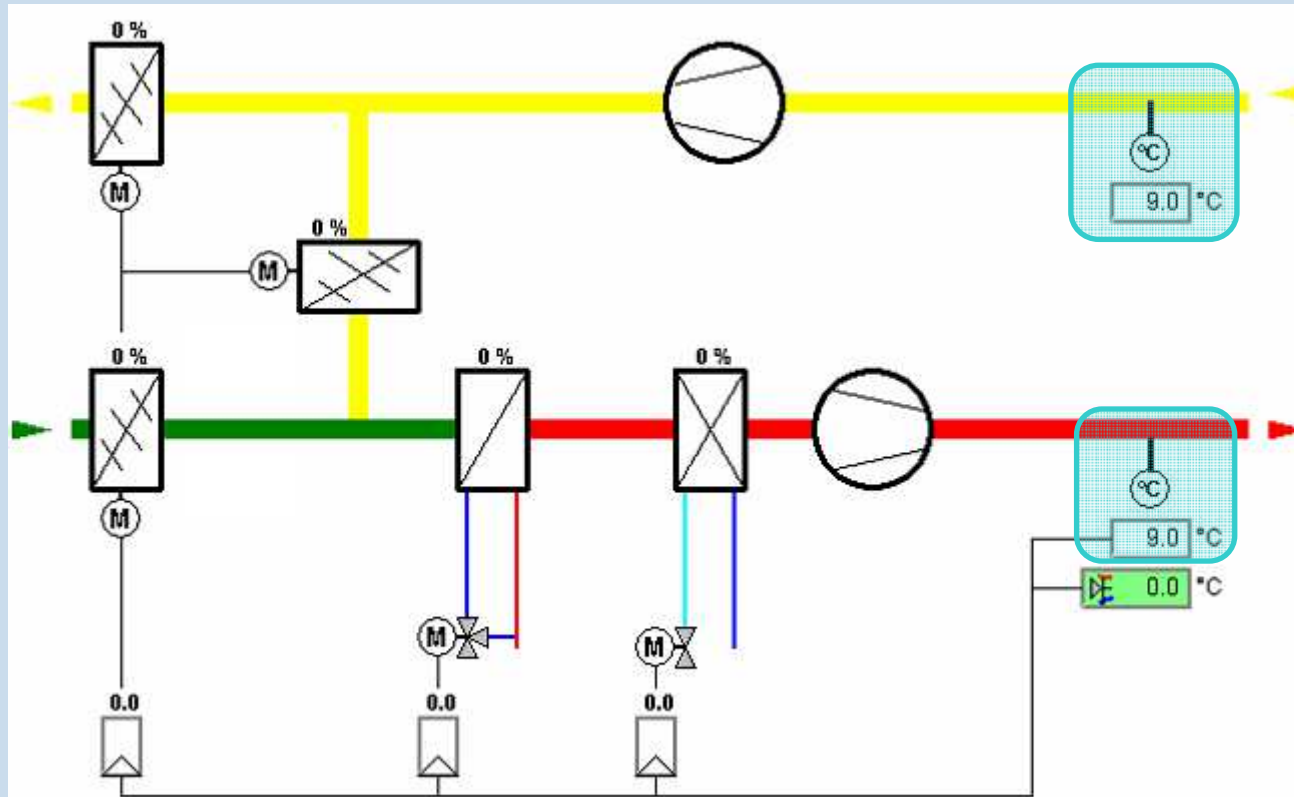


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

La prima pagina Fupla dovrà contenere:

- le funzionalità virtuali: orologio settimanale, switch di sistema, procedura di avviamento serializzata
- i componenti fisici: sensore della temperatura dell'aria in entrata e sensore della temperatura dell'aria di scarico

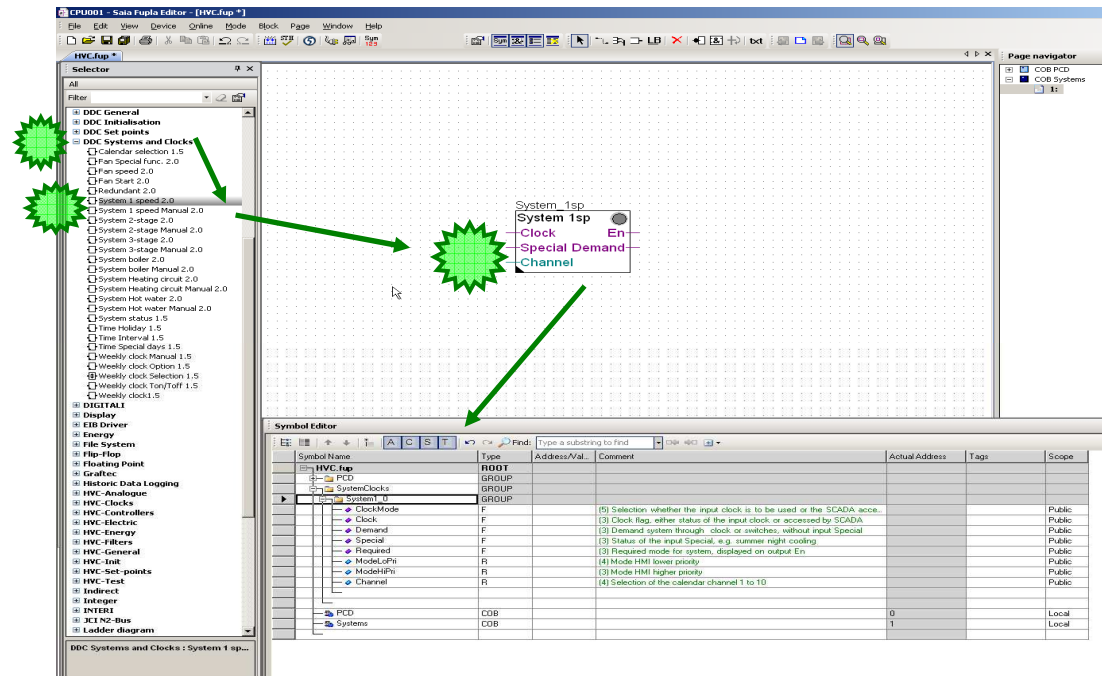




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

1. Selezionare da FBox selector nella tabella Application la famiglia DDC Systems and Clocks.
2. Click sull'FBox System 1 speed 2.0
3. Posizionare l'FBox all'incirca nella stessa posizione che vedete nella figura (centrato/in alto)
4. Immediatamente dovreste vedere che nel Symbol Editor qualcosa accade.



Quando si posiziona un FBox DDC Suite in Fupla, l'FBox genererà automaticamente:

- Un gruppo principale come SystemClocks per indicare da quale famiglia è stato selezionato questo FBox
- Un sottogruppo come System1_0 dove la parte prima del “_” indica il nome dell'FBox di appartenenza e dopo il “_” un indice, partente da 0
- Perlomeno, in questo gruppo tutti i parametri dell'FBox sono disponibili con simbolo, tipo e commento





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Verifichiamo i parametri di regolazione dell'FBox. Doppio click sull'FBox per aprire la Properties window.

Nella finestra di dettaglio potete vedere che il parametro contiene già un simbolo predefinito e potete ritrovare ancora questo simbolo nel Symbol Editor.

Symbol Name	Type	Address/Val...	Comment	Actual Address	Tags	Scope
WeekClock_0	GROUP					
System1_0	GROUP					
Required	F		(3) Required mode for system, displayed on output En	4005		Public
ClockMode	F		(5) Selection whether the input clock is to be used or the SCADA acce...	4003		Public
ModuLoPri	R		(4) Mode HMI lower priority	2002		Public
ModuHiPri	R		(3) Mode HMI higher priority	2001		Public
Clock	F		(3) Clock flag, either status of the input clock or accessed by SCADA	4002		Public

**Utilizzando gli FBox DDC Suite risparmierete molto lavoro manuale.
Non dovete mai più definire da voi stessi i simboli!**

DDC Suite lo farà per voi automaticamente!





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

L'FBox **System 1 speed 2.0** ci da la possibilità di avviare/arrestare per es. l'aria condizionata

- Manualmente selezionando il parametro **HMI Lower priority**
- opzionale da **clock** via FBox **Input** o SCADA
- opzionale da una caratteristica **calendar**

Properties	
DDC Systems and Clocks: System 1 speed 2.0	
2 >>	
General	
(Name)	S01_Switch
Comment	
Adjust Parameters	
System functions	
BACnet	No
Settings	
HMI Low prio	Automatic
... Clock accessed by	Input
... calendar channel	Not used
... Requirement of clock	Off
Static Symbols	
... Clock accessed by	SystemClocks.System1_0.ClockMode F
... Requirement of clock	SystemClocks.System1_0.Clock F
Demand by operator	SystemClocks.System1_0.Demand F
Requirement through special	SystemClocks.System1_0.Special F
System mode	SystemClocks.System1_0.Required F
HMI Low prio	SystemClocks.System1_0.ModeLoPri R
HMI Higher prio	SystemClocks.System1_0.ModeHiPri R
... calendar channel	SystemClocks.System1_0.Channel R

Gli FBox DDC Suite utilizzano sempre i parametri online. Pertanto, è possibile utilizzarli per es. durante la messa in servizio di un FBox clock per avviare/arrestare il condizionamento dell'aria fintanto che il sistema SCADA non è presente.

Se il sistema SCADA è online è facile utilizzare lo SCADA clock manager per avviare/arrestare il condizionamento dell'aria. Basta commutare il parametro ... **Clock accessed by** da **Input** a **SCADA**. Ora, lo SCADA può scrivere il comando start/stop clock nel parametro ... **Requirement of clock**.

Potete anche ricommutare automaticamente sull'FBox clock se rilevate che il sistema SCADA è offline ...





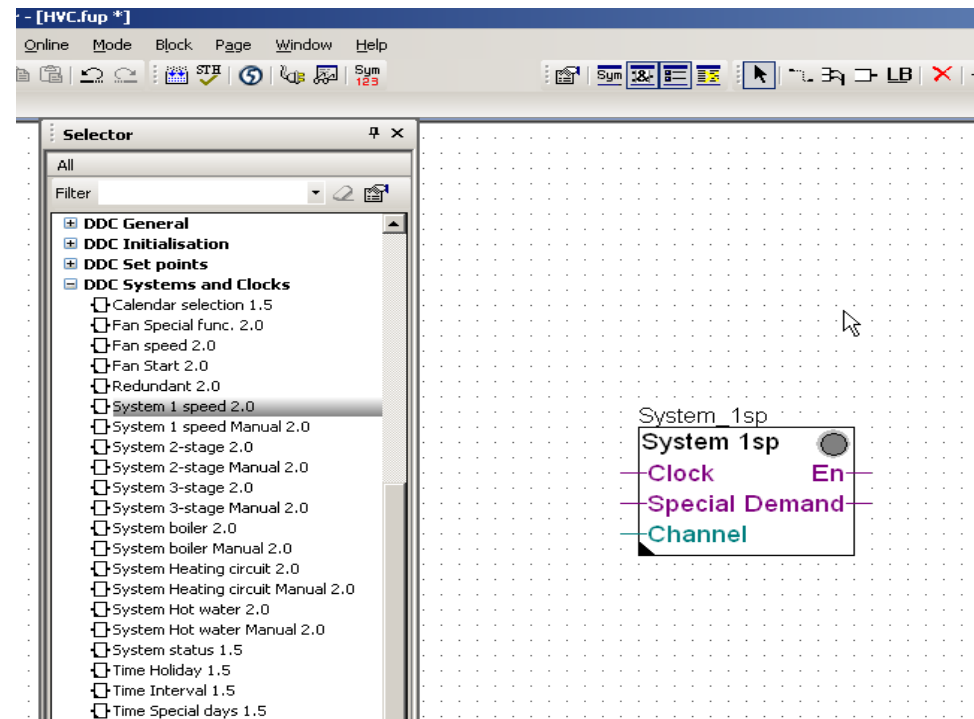
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Chiudete la finestra di regolazione (adjust window). Non abbiamo bisogno del Symbol Editor quando scriviamo il programma utilizzando gli FBox, in un primo momento. Come avete potuto vedere, gli FBox creeranno da loro stessi tutte le risorse in modo automatico.

Con il tasto “F5” è facile nascondere il Symbol Editor – premendo “F5” apparirà nuovamente il Symbol Editor.

Dovreste avere questa schermata:





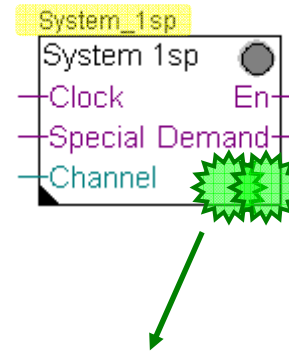
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Come potete vedere l'FBox `System 1sp` ha un FBox name property di default `System_1sp`. Gli FBox DDC Suite utilizzeranno l'FBox name property per alcune caratteristiche pertanto, è necessario utilizzare un buon nome come convenzione.

Doppio click sull'FBox e aprire la finestra: `FBox properties ...`

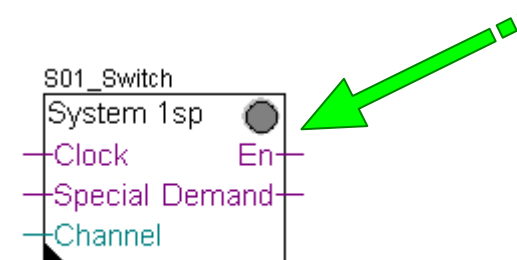
Cambiare il nome di default in `S01_Switch`



Properties	
DDC Systems and Clocks:Anlage 1-stufig 2.0	
<div style="display: flex; align-items: center;"> A i >> </div>	
General	
(Name)	System_1sp
Advanced Info	
Name	Anlage 1-stufig 2.0
Macro Name	_DDC_ENSWITCH21
Status	
Extra Info	
Version in library	200000
Family	DDC Systems and Clocks
Library	DDC Library
Size	12; 8



Alla fine, dovrete avere questo:



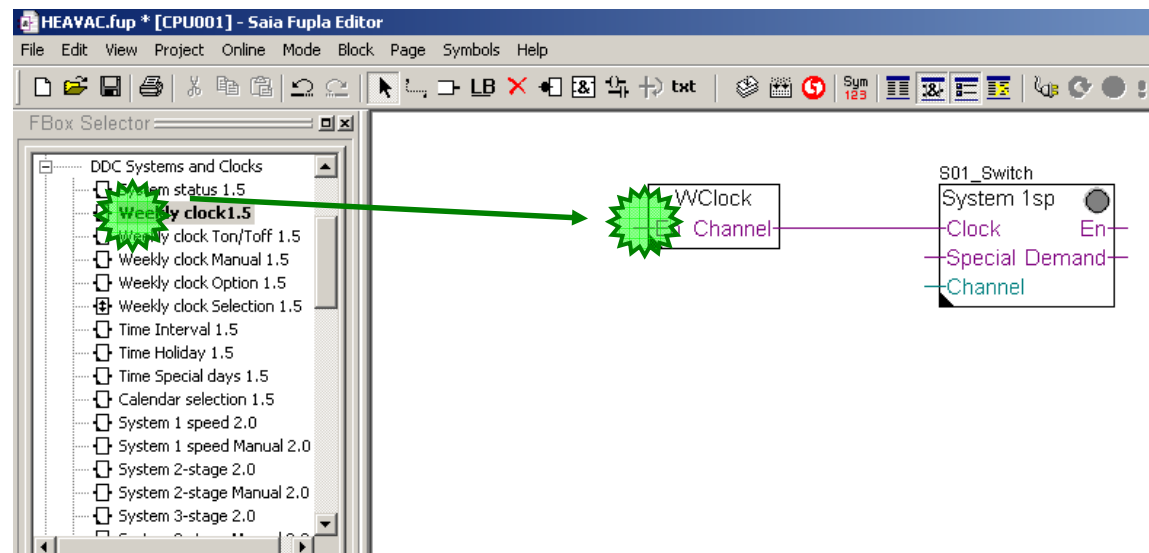


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

In questo esempio utilizziamo la caratteristica orologio tramite l'ingresso Clock dell'FBox.
Quindi, dobbiamo aggiungere un FBox clock.

1. Selezionare dall'FBox selector nella tabella Application la famiglia DDC Systems and Clocks.
2. Click sull'FBox Weekly Clock 1.5
3. Posizionare l'FBox all'incirca nella stessa posizione che vedete nella figura (centrato/in alto)
4. Connettere l'uscita Channel dell'FBox WClock con l'ingresso Clock dell'FBox



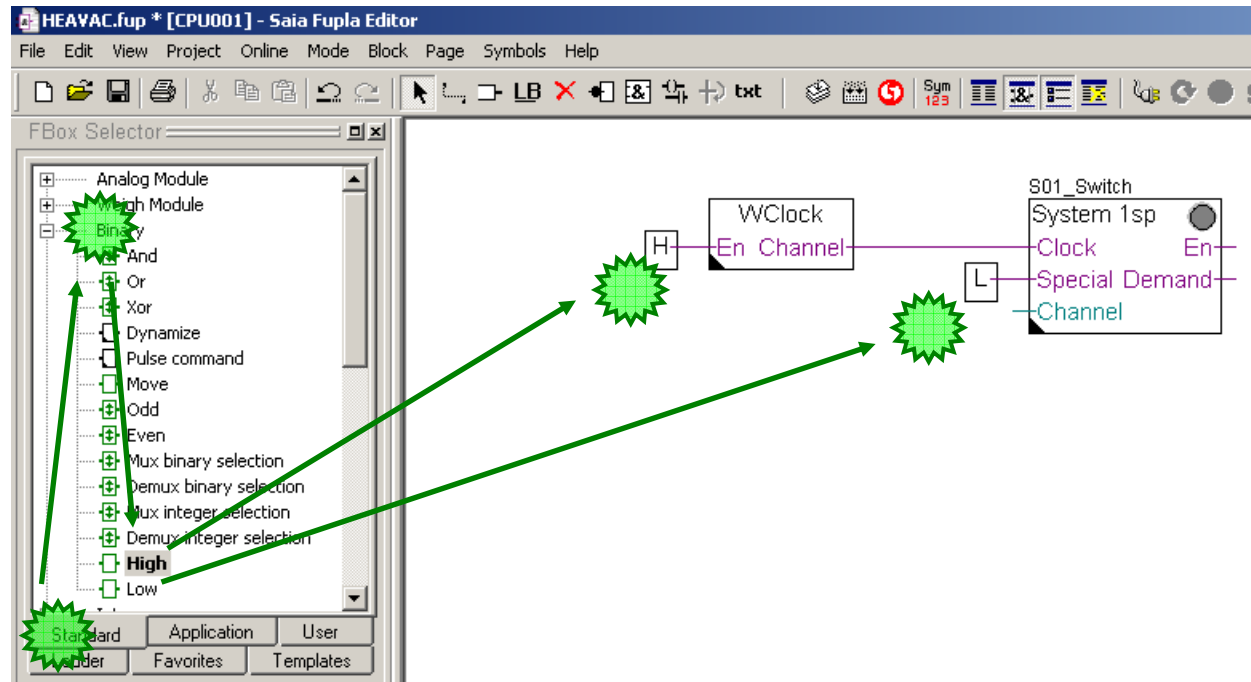


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ora, dobbiamo chiudere alcuni ingressi degli FBox. Es. l'ingresso **En** dell'FBox **WClock** deve essere sempre **alto**, l'ingresso **Special** dell'FBox **System 1sp** non è utilizzato, quindi sempre **basso**.

1. Selezionare dall'FBox selector nella tabella Standard la famiglia binary.
2. Utilizzare l'FBox High e connetterlo all'En dell'FBox WClock
3. Utilizzare l'FBox Low e connetterlo allo Special dell'FBox System 1sp



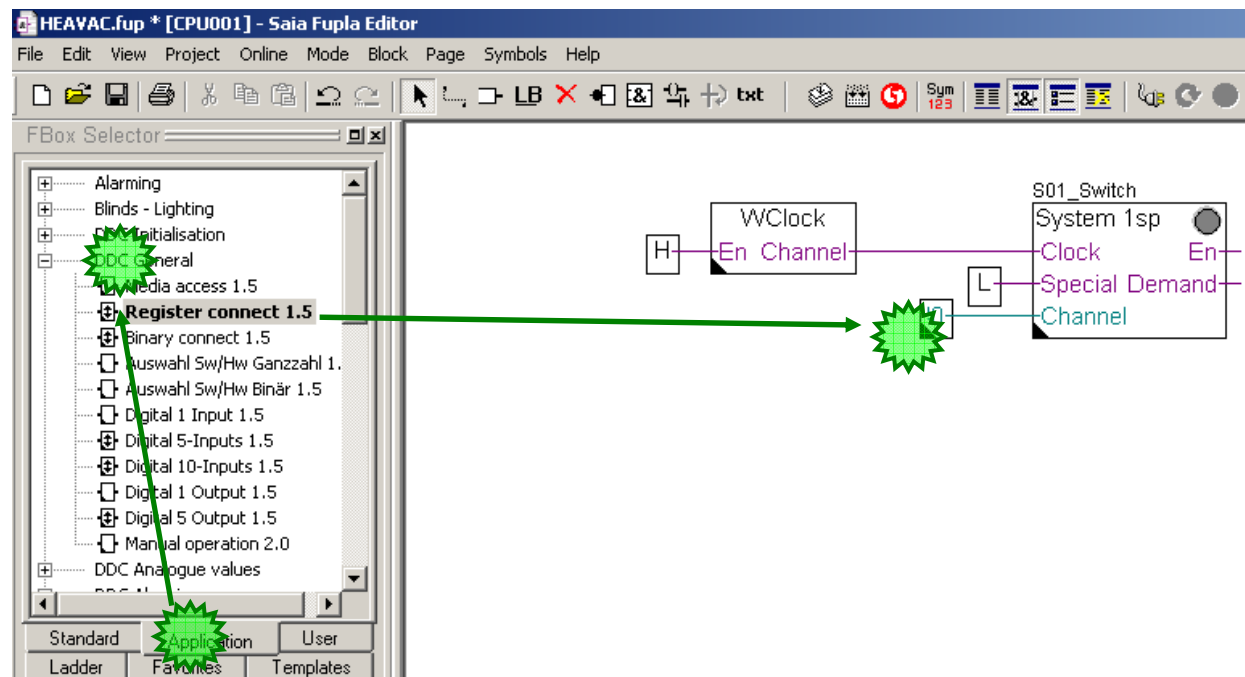


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Anche l'ingresso Channel dell'FBox System 1sp non è utilizzato (opzionale per l'utilizzo con una caratteristica calendario). Ma questo è un connettore Integer, quindi abbiamo bisogno di un'FBox speciale per "chiudere" questo connettore.

1. Selezionare dall'FBox selector nella tabella Application la famiglia DDC General.
2. Utilizzare l'FBox Register connect 1.5 e connetterlo al Channel dell'FBox System 1sp



Questo FBox è anche utile per impostare un valore costante invece di un connettore.



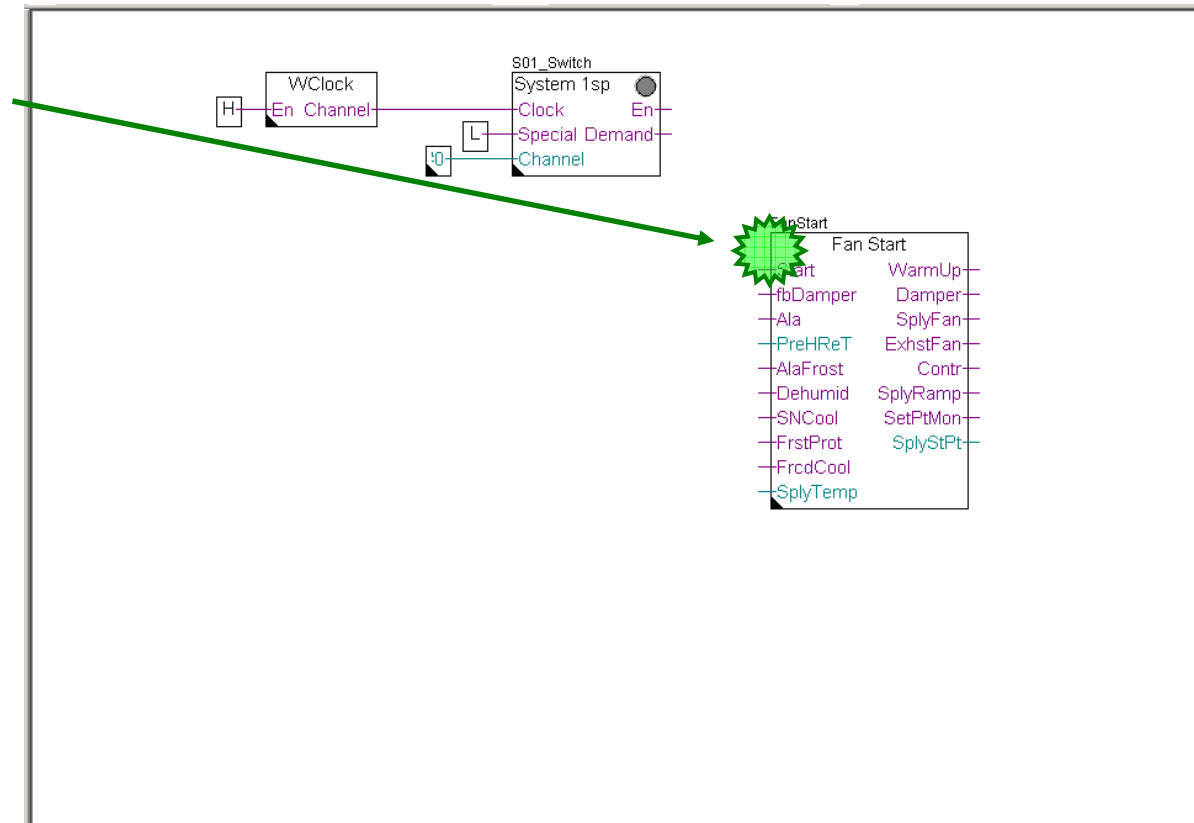


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Anche l'ingresso Channel dell'FBox System 1sp non è utilizzato (opzionale per l'utilizzo con una caratteristica calendario). Ma questo è un connettore Integer, quindi abbiamo bisogno di un'FBox speciale per "chiudere" questo connettore.

1. Selezionare dall'FBox selector nella tabella Application la famiglia DDC System and Clocks.
2. Click sull'FBox Fan Start 2.0
3. Posizionare l'FBox all'incirca nella stessa posizione che potete vedere in figura





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

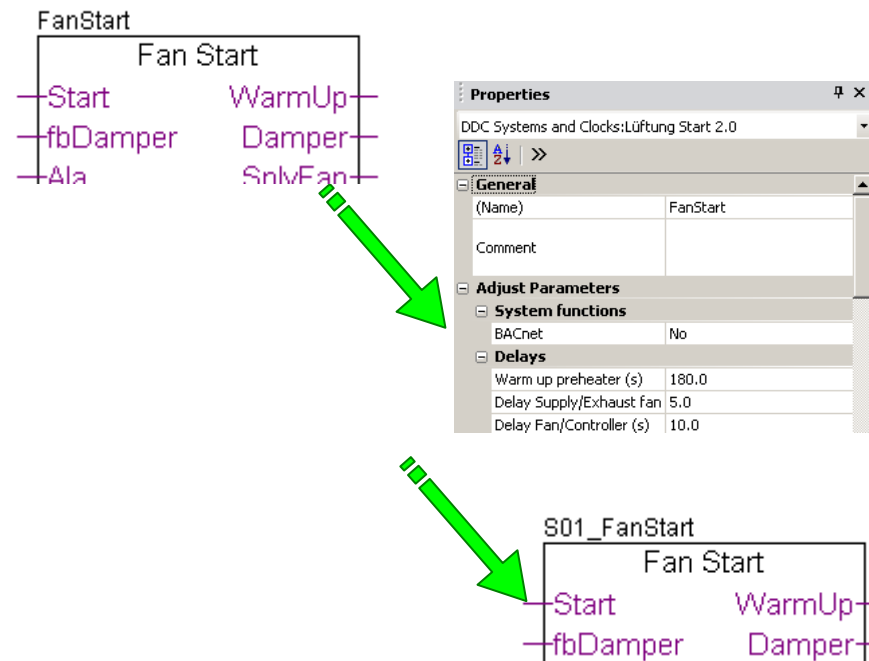
Lavorare con Fupla

Ricordatevi – gli FBox DDC Suite utilizzeranno l’FBox name property per alcune caratteristiche. E’ quindi necessario utilizzare un buon nome come convenzione.

Doppio click sull’FBox e aprire la finestra:
FBox properties ...

Cambiare il nome di default in S01_FanStart

Alla fine, dovrete avere questo:





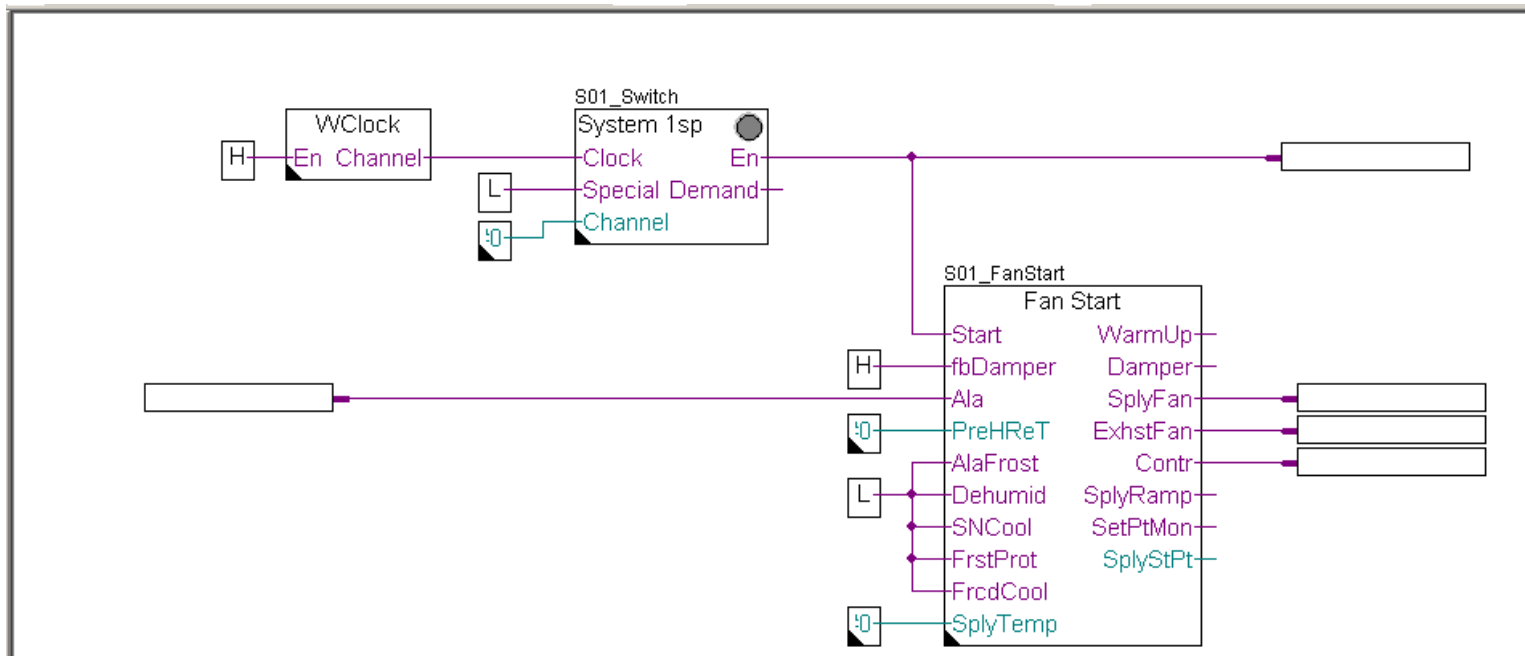
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ora, finiamo questa parte connettendo alcuni FBox Low, High, Integer e connettori.

  FBox selector, tabella Standard, famiglia Binary, FBox High e Low

 FBox selector, tabella Application, famiglia DDC General, FBox Register connect 1.5





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

L'FBox **Fan Start** è un metodo spesso utilizzato per avviare il condizionamento dell'aria in una sequenza molto ben definita, es:

1. Attivazione del pre-riscaldatore per prevenire un allarme di gelo quando il condizionamento dell'aria partirà in inverno. Se la cosa va a buon fine, si procede con:
2. Apertura della serranda (flap) e attesa del feedback "serranda (flap) aperta"
3. Avvio del ventilatore di immissione dell'aria, attesa di alcuni secondi e
4. Avvio del ventilatore di estrazione dell'aria, attesa di alcuni secondi e
5. Abilitazione del controllo (PID) e dopo alcuni minuti
6. Avvio del monitoraggio del set point

Inoltre, vi è una rampa di set point per la temperatura dell'immissione dell'aria per avere una partenza regolare delle funzioni di controllo, onde prevenire una sovra azione se l'aria immessa è troppo calda dopo la fase di riscaldamento



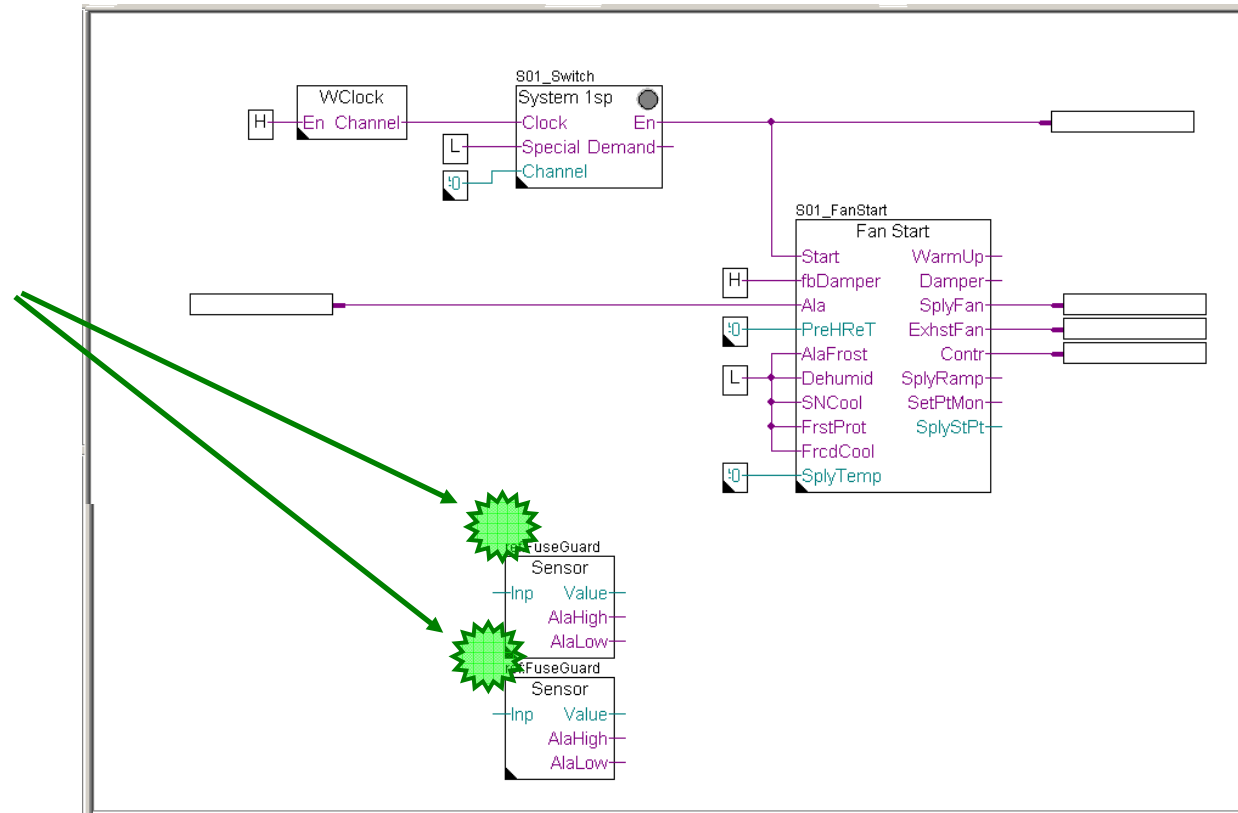


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ora, aggiungiamo 2 sensori di temperatura, il primo deve gestire la temperatura dell'aria immessa, il secondo la temperatura dell'aria da espellere

1. Selezionare dall'FBox selector nella tabella Application la famiglia DDC System and Clocks.
2. Click sull'FBox Fan Start 2.0
3. Posizionare i 2 FBox all'incirca nella stessa posizione come potete vedere nella figura

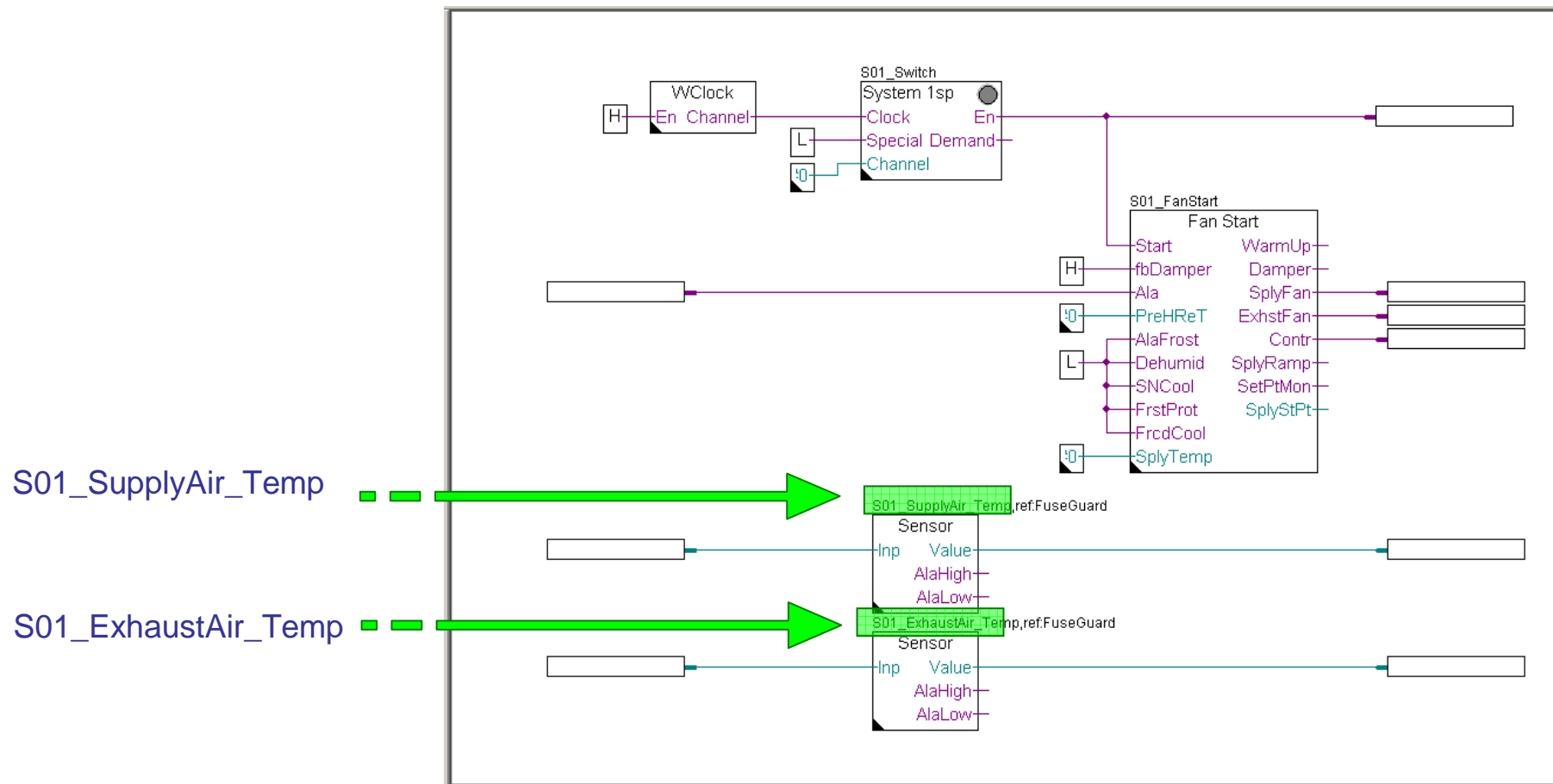




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

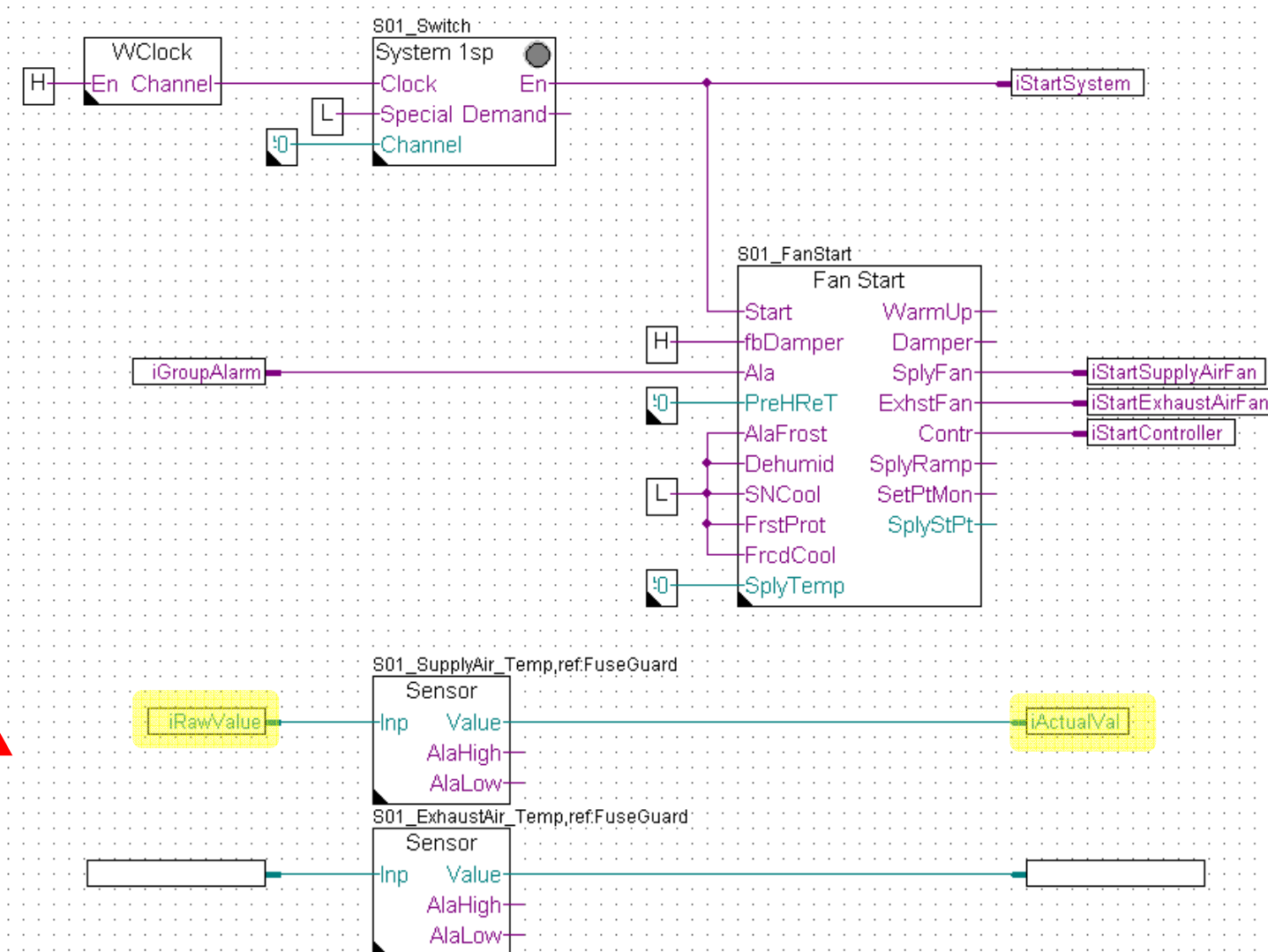
Ora, finiamo questa parte collegando i connettori **in** e **out** e editando l'FBox name properties.
L'FBox reference properties rimane invariato.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Per favore, verificate nel Symbol Editor (ricordarsi di mostrare/nascondere il Symbol Editor con il tasto "F5") se vedete la stessa struttura e gli stessi simboli.



Symbol Editor

Find: Type a substring to find

Symbol Name	Type	Address/Val...	Comment
HKLS.fup	ROOT		
PCD	GROUP		
SystemClocks	GROUP		
FanStart_0	GROUP		
WeekClock_0	GROUP		
System1_0	GROUP		
Analogue	GROUP		
Sensor_0	GROUP		
Sensor_1	GROUP		
Allgemein	COB		
Anlage_X	COB		
COB_Luftung	COB		
iRaw		value	
iActualValue	R		
iRawvalue	R		
iGroupAlarm	F		
iStartsupplyAirFan	F		
iStartExhaustAirFan	F		
iStartController	F		

All Publics | System | HKLS.fup X





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla



L'Fbox Sensor con nome "S01_SupplyAirFan_Temp" è connesso ai simboli "iRawValue" e "iActualValue" perché l'ingresso è il valore grezzo dell'ingresso analogico dell'FBox e l'uscita è il valore attuale convertito, filtrato e calibrato.

L'FBox Sensor con nome "S01_ExhaustAirFan_Temp" dovrebbe essere connesso agli stessi simboli, ma avremo che ad es. il simbolo "iRawValue" è utilizzato per due differenti funzionalità.

Ora, è questo il punto dove dobbiamo iniziare a strutturare i simboli che abbiamo dagli FBox e da noi dichiarati.

La strutturazione dei dati è indicata per:

- Trovare più facilmente i dati in una lista molto lunga
- Fornire maggiori informazioni riguardo ai dati stessi
- Ridurre gli errori di scrittura riutilizzando la stessa dichiarazione del simbolo
- E' la base per scrivere del software riutilizzabile





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

- strutturazione dei dati





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Editiamo la proprietà della pagina "name".

Click con il tasto destro sulla pagina, in Page Navigator selezionare Properties e digitare nel campo testo "Name"

S01 Start/Stop air condition

Properties

Page

General

(Name)	S01_Start/Stop AirCondition
Comment	
Description	

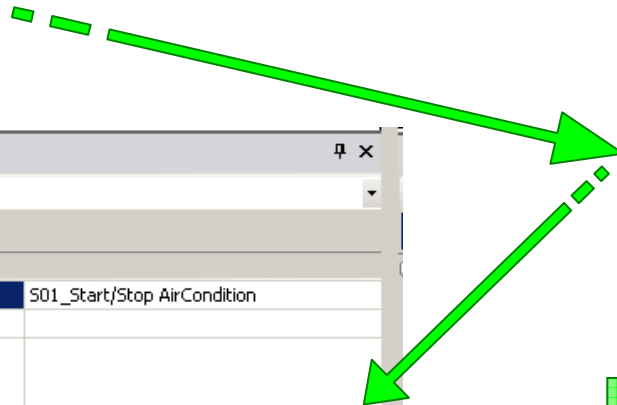
Condition

Disabled	No
Symbol	
Function	<
Value	0

Page navigator

- COB Allgemein
- COB Anlage_X
- COB System_Xa
- 1: S01_Start/Stop AirCondition

- Open Page Enter
- New Block
- Insert Page Ins
- Delete Del
- Cut
- Copy
- Paste
- Import Pages...
- Export Pages...
- Add to Templates...
- Add Side Connectors
- Remove Unused Connectors
- Move Up Ctrl+Up
- Move Down Ctrl+Down
- Expand All
- Collapse All
- Properties

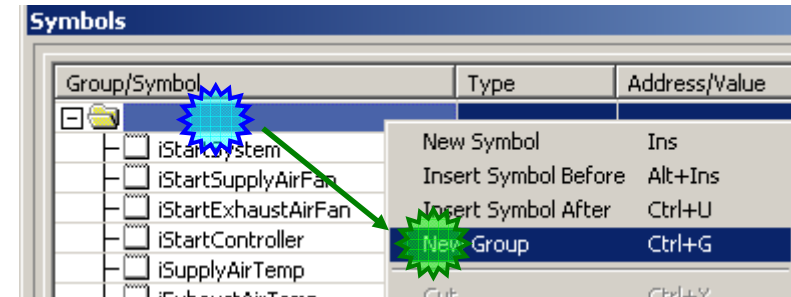




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ora, inizieremo ad organizzare i dati nel Symbol Editor – tutti gli FBox e i pochi simboli che abbiamo definito sono utilizzati nel condizionamento dell’aria. Quindi, questi devono essere raggruppati in un gruppo “principale” nominato ad es. “S01” (=System 01).



S01

[-] System1_0	GROUP	
[-] S01	GROUP	
[-] PCD	COB	
[-] Systems	COB	
[-] iStartExhaustAirFan	C	

Su questa pagina Fupla abbiamo 3 funzionalità virtuali, orologio settimanale, switch di sistema e avvio del ventilatore. Noi non possiamo toccarli (non esistono fisicamente), quindi vi raccomandiamo di definire un sotto gruppo “System” all’interno del gruppo “S01”

System

[-] FanStart_0	GROUP	
[-] WeekClock_0	GROUP	
[-] System1_0	GROUP	
[-] S01	GROUP	
[-] System	GROUP	





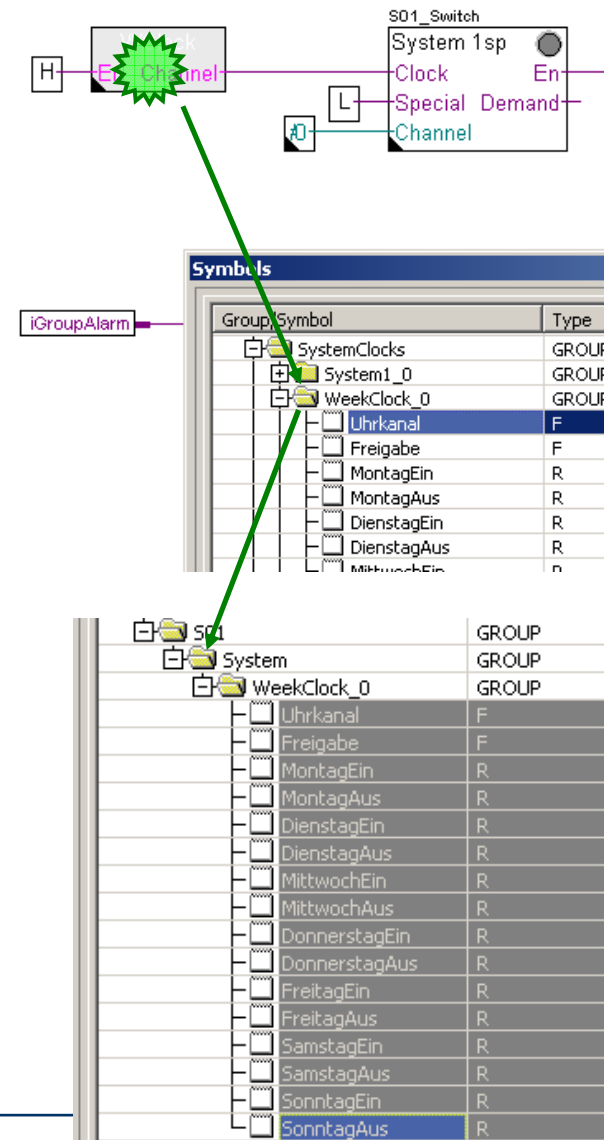
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Spostiamo i dati dell'FBox **WClock** nel gruppo **S01.System**. Per trovare i dati basta un click sull'FBox. Il Symbol Editor salterà automaticamente nel gruppo contenente il primo dato definito da questo FBox.

Come potete vedere, sono allocati in **SystemClocks.WeekClock_0**

Ora, drag&drop il gruppo **WeekClock_0** nel gruppo **S01.System**





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Rinominare il gruppo `WeekClock_0` in

`Weekclock`

Object Name	Type
501	GROUP
System	GROUP
Weekclock	GROUP
Uhrkanal	F
Freigabe	F

Potete muovere e rinominare i gruppi. Questo è utile per costruire una struttura chiara e per definire dei nomi chiari. Questo vi aiuterà a trovare molto facilmente i punti dati nel Symbol Editor – e i nomi dei gruppi sono utilizzati da SWeb e da ViSi.Plus per mappare i dati di un FBox in un oggetto visibile!

La creazione di una chiara struttura dei dati è un “must”!
La struttura in questo workshop è solo un esempio di come farla.

Ma, non muovere o rinominare mai i simboli in un gruppo se questo sono stati creati automaticamente dall’FBox. Questi sono un tipo di nome convenzionale per lo spazio del data base. Se li rinominate, gli oggetti visibili di SWeb e ViSi.Plus non lavoreranno mai più!

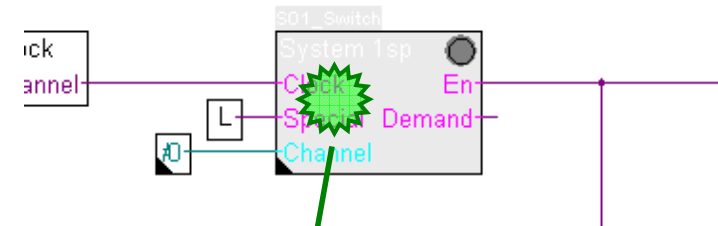




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ripetere i passi precedenti anche per l'FBox System 1sp.
Click sull'FBox, drag&drop del gruppo System1_0 nel gruppo S01.System.



Group/Symbol	Type	Address/Va
SystemClocks	GROUP	
+ FanStart_0	GROUP	
+ Analogue	GROUP	
+ Controls	GROUP	
+ Alarming	GROUP	
+ Controller	GROUP	
+ SetPoints	GROUP	
- S01	GROUP	
System	GROUP	
+ Weekclock	GROUP	
- System1_0	GROUP	
UhrTyp	F	
Uhrkanal	F	

Rinominare il gruppo System1_0 in

Switch

System	GROUP	
+ Weekclock	GROUP	
- Switch	GROUP	
UhrTyp	F	

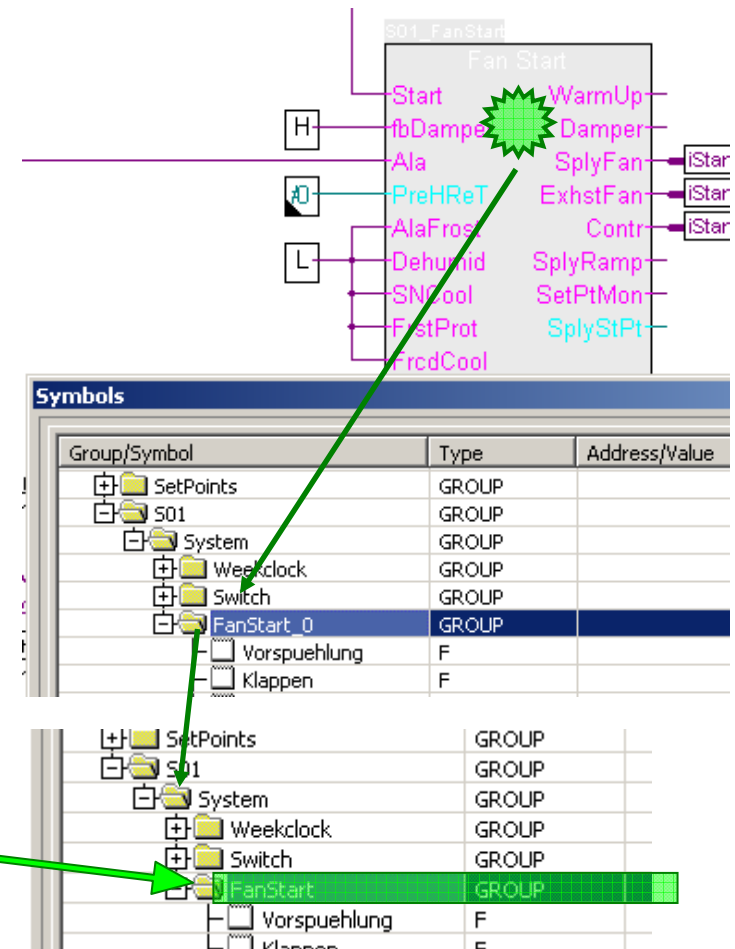




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ripetere I passi precedenti anche per l'FBox Fan Start.
 Click sull'FBox, drag&drop del gruppo FanStart_0 nel gruppo S01.System.



Rinominare il gruppo FanStart_0 in

FanStart





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ora, anche i simboli nei connettori connessi agli ingressi dell'FBox o alle uscite di questi 3 FBox devono essere spostati nel gruppo **S01.System**.

Evidenziare i simboli:

- iStartSystem
- iStartSupplyAirFan
- iStartExhaustAirFan
- iStartController
- iGroupAlarm

E portarli con il drag&drop nel gruppo **S01.System**

Symbols

Group/Symbol	Type	Address/Value
[-] Folder		
<input type="checkbox"/> iStartSystem	F	
<input type="checkbox"/> iStartSupplyAirFan	F	
<input type="checkbox"/> iStartExhaustAirFan	F	
<input type="checkbox"/> iStartController	F	
<input type="checkbox"/> iSupplyAirTemp	R	
<input type="checkbox"/> iExhaustAirTemp	R	
<input type="checkbox"/> iSupplyAirTempInput	R	
<input type="checkbox"/> iExhaustAirTempInput	R	
<input type="checkbox"/> iGroupAlarm	F	
<input type="checkbox"/> SupplyAirFanRun	F	
<input type="checkbox"/> ExhaustAirFanRun	F	

[+] Del Points	GROUP	
[-] S01	GROUP	
[-] System	GROUP	
<input type="checkbox"/> iStartSystem	F	
<input type="checkbox"/> iStartSupplyAirFan	F	
<input type="checkbox"/> iStartExhaustAirFan	F	
<input type="checkbox"/> iStartController	F	
<input type="checkbox"/> iGroupAlarm	F	
[+] Weekclock	GROUP	



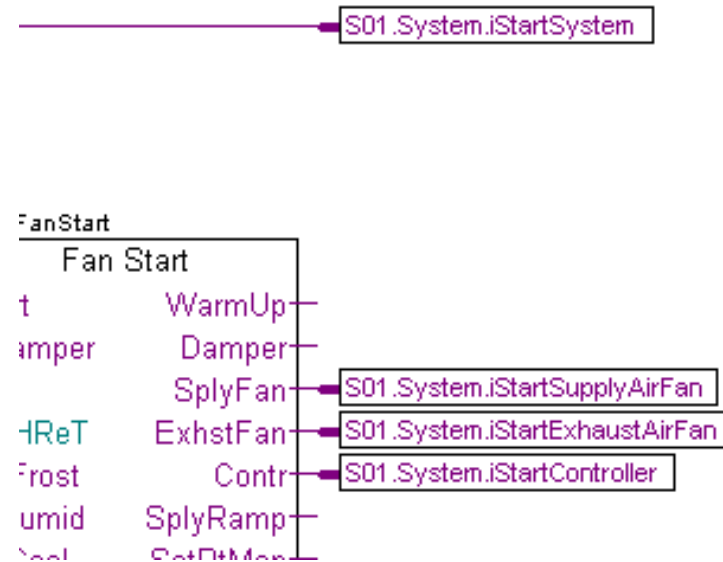


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Quando sono rinominati nel Symbol Editor, i simboli nei connettori di ingresso o di uscita saranno aggiornati automaticamente.

In questo modo, avrete anche una migliore identificazione nel vostro programma quando leggerete i simboli.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Su questa pagina sono rimasti i 2 FBox Sensor. Uno supporta il sensore di temperatura dell'aria immessa e l'altro il sensore di temperatura dell'aria scaricata.

Forse, ce ne sarebbero altri disponibili nella fornitura dell'aria, ad es. il ventilatore di immissione dell'aria o un sensore di umidità dell'aria immessa – quindi raccomandiamo di creare un sottogruppo **SupplyAir** all'interno del gruppo **S01** e anche un sottogruppo **Temperature** all'interno del sottogruppo **SupplyAir**.

Fare lo stesso per l'aria di scarico ...

Raccomandiamo i livelli dei 4 gruppi:

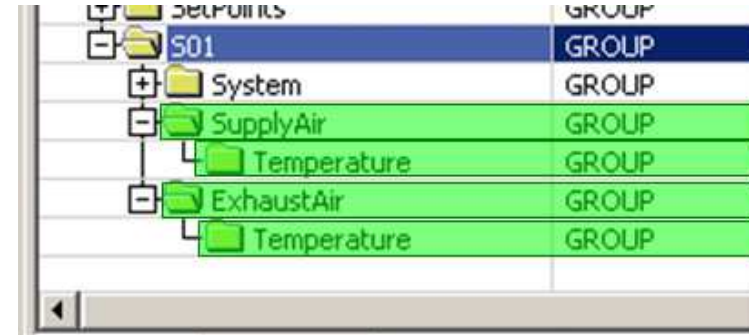
1° gruppo = il sistema, es. AC01 (=Air Condition 01)

2° gruppo = dove è allocato, es. SupplyAir

3° gruppo = cosa c'è lì, es. Temperature

4° gruppo = la funzionalità o componente, es. Sensor

Quando leggerete la struttura del gruppo **AC01.ExhaustAir.Humidity.Sensor** saprete la locazione nell'impianto e troverete molto velocemente tutte le informazioni dipendenti da questo sensore nel Symbol Editor.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ripetere i passi precedenti anche per l'FBox **Sensor** con nome **S01_SupplyAir_Temp**. Click sull'FBox, drag&drop del gruppo **Sensor_0** nel gruppo **S01.SupplyAir.Temperature**.

Group/Symbol	Type
Analogue	GROUP
Sensor_0	GROUP
SmGwOben	F
SmGwUnten	F
Istwert	R

Rinominare il gruppo **Sensor_0** in **Sensor**.

S01	GROUP
System	GROUP
SupplyAir	GROUP
Temperature	GROUP
Sensor	GROUP
SmGwOben	F
SmGwUnten	F

Ripetere i passi precedenti anche per l'FBox **Sensor** con nome **S01_ExhaustAir_Temp**. Click sull'FBox, drag&drop del gruppo **Sensor_1** nel gruppo **S01.ExhaustAir.Temperature**.

Group/Symbol	Type
Analogue	GROUP
Sensor_1	GROUP
SmGwOben	F
SmGwUnten	F
Istwert	R

Rinominare il gruppo **Sensor_1** in **Sensor**.

S01	GROUP
System	GROUP
SupplyAir	GROUP
ExhaustAir	GROUP
Temperature	GROUP
Sensor	GROUP
SmGwOben	F
SmGwUnten	F





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ora, anche i simboli nei connettori connessi agli ingressi o alle uscite dell'FBox al primo FBox devono essere spostati nel gruppo `.SupplyAir.Temperatur`.

Evidenziare i simboli:

- iRawValue
- iActualVal

E portarli con il drag&drop nel gruppo `S01.SupplyAir.Temperatur`

Group/Symbol	Type	A
[-] Folder		
[-] iRawValue	R	
[-] iActualVal	R	
[+] Folder PCD	GROUP	
[-] Folder SystemClocks	GROUP	

Group/Symbol	Type
[-] Folder	
[+] Folder PCD	GROUP
[-] Folder SystemClocks	GROUP
[-] Folder Analogue	GROUP
[-] Folder S01	GROUP
[-] Folder System	GROUP
[-] Folder SupplyAir	GROUP
[-] Folder Temperature	GROUP
[-] iRawValue	R
[-] iActualVal	R
[+] Folder Sensor	GROUP





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla



Anche il secondo FBox necessita degli stessi simboli nel gruppo di **S01.ExhaustAir.Temperatur**.

Ma non li abbiamo dichiarati per evitare di avere gli stessi simboli utilizzati per funzioni differenti.

Invece di crearli ora manualmente, li duplicheremo nel Symbol Editor.

- evidenziare entrambi i simboli nel gruppo **S01.SupplyAir.Temperatur**.
- premere il tasto "Ctrl" e portarli con il drag&drop nel gruppo **S01.ExhaustAir.Temperatur**

Con la pressione del tasto "Ctrl" duplichiamo i simboli!
Senza che dobbiate muoverli da un gruppo in un'altro.

Siate sempre consapevoli quando volete spostare o duplicare i simboli!

+	S01	GROUP
+	System	GROUP
-	SupplyAir	GROUP
-	Temperature	GROUP
-	iRawValue	R
-	iActualVal	R
+	Sensor	GROUP
-	ExhaustAir	GROUP
-	Temperature	GROUP
+	Sensor	GROUP

+	S01	GROUP
+	System	GROUP
-	SupplyAir	GROUP
-	Temperature	GROUP
-	iRawValue	R
-	iActualVal	R
+	Sensor	GROUP
-	ExhaustAir	GROUP
-	Temperature	GROUP
-	iRawValue	R
-	iActualVal	R
+	Sensor	GROUP





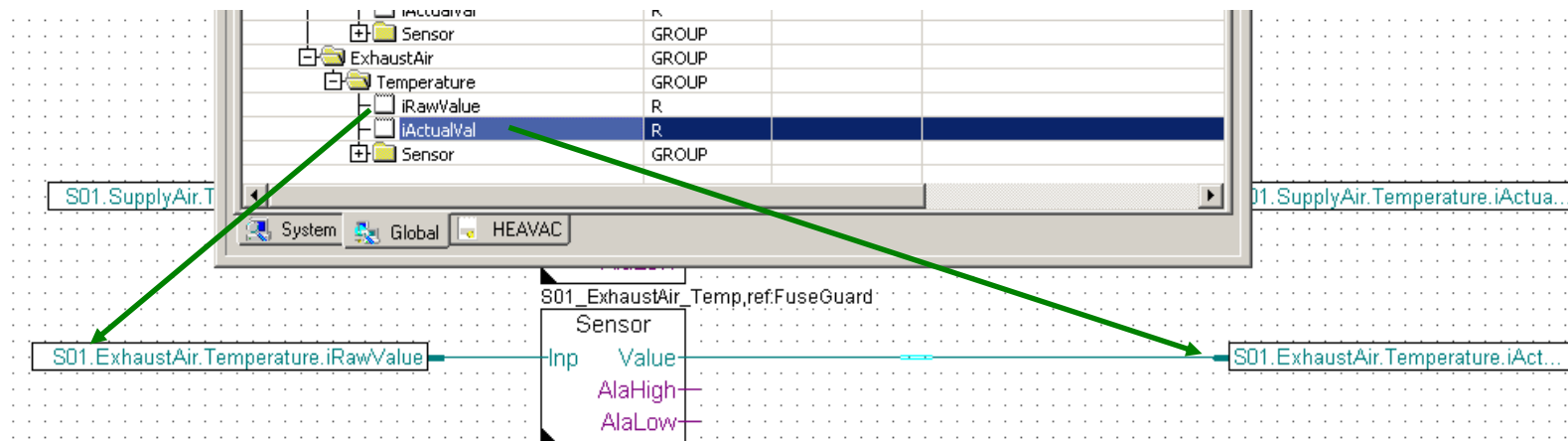
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla



Ora, basta solo il drag&drop dei nuovi simboli nel rispettivo connettore nella pagina Fupla.

Facendolo in questo modo, avrete sempre lo stesso nome convenzionale per le stesse funzionalità.



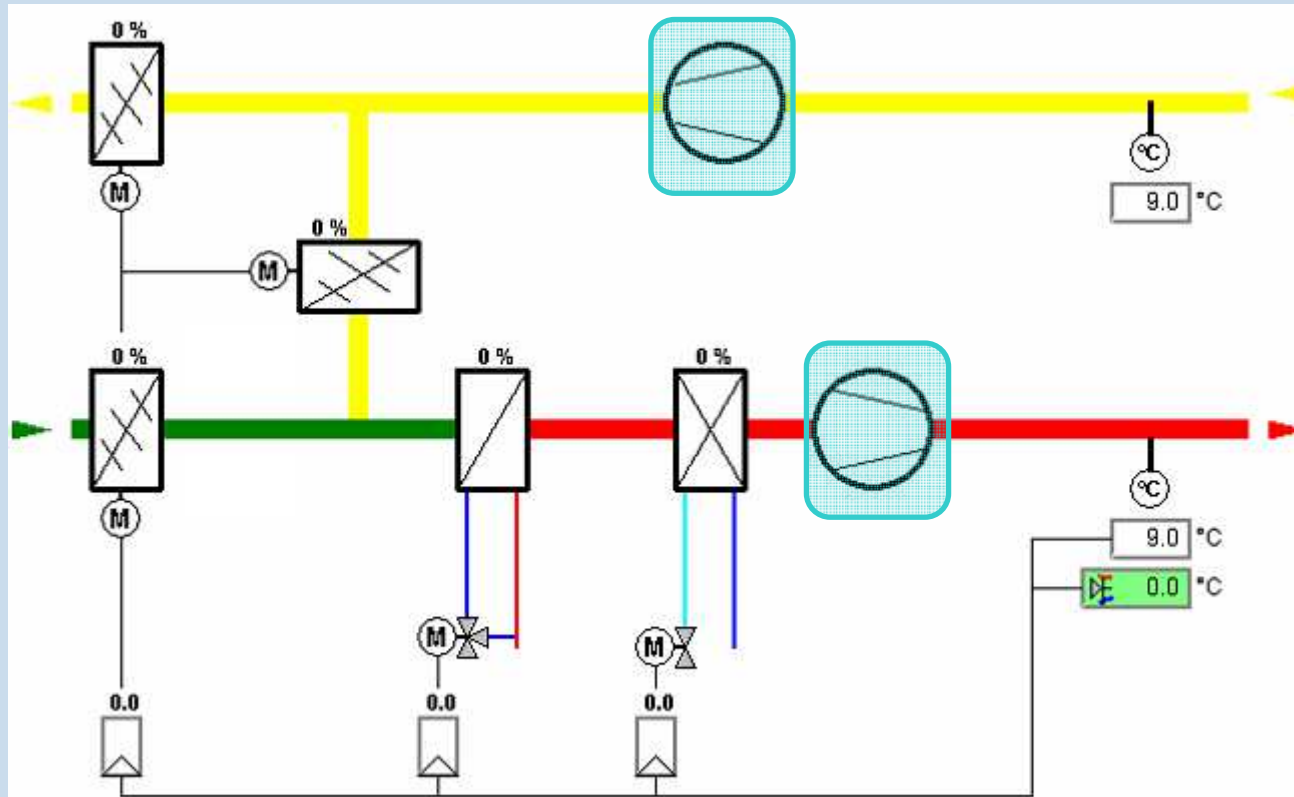


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

La seconda pagina Fupla conterrà:

- Componenti fisici ventilatore di immissione aria, ventilatore per lo scarico dell'aria

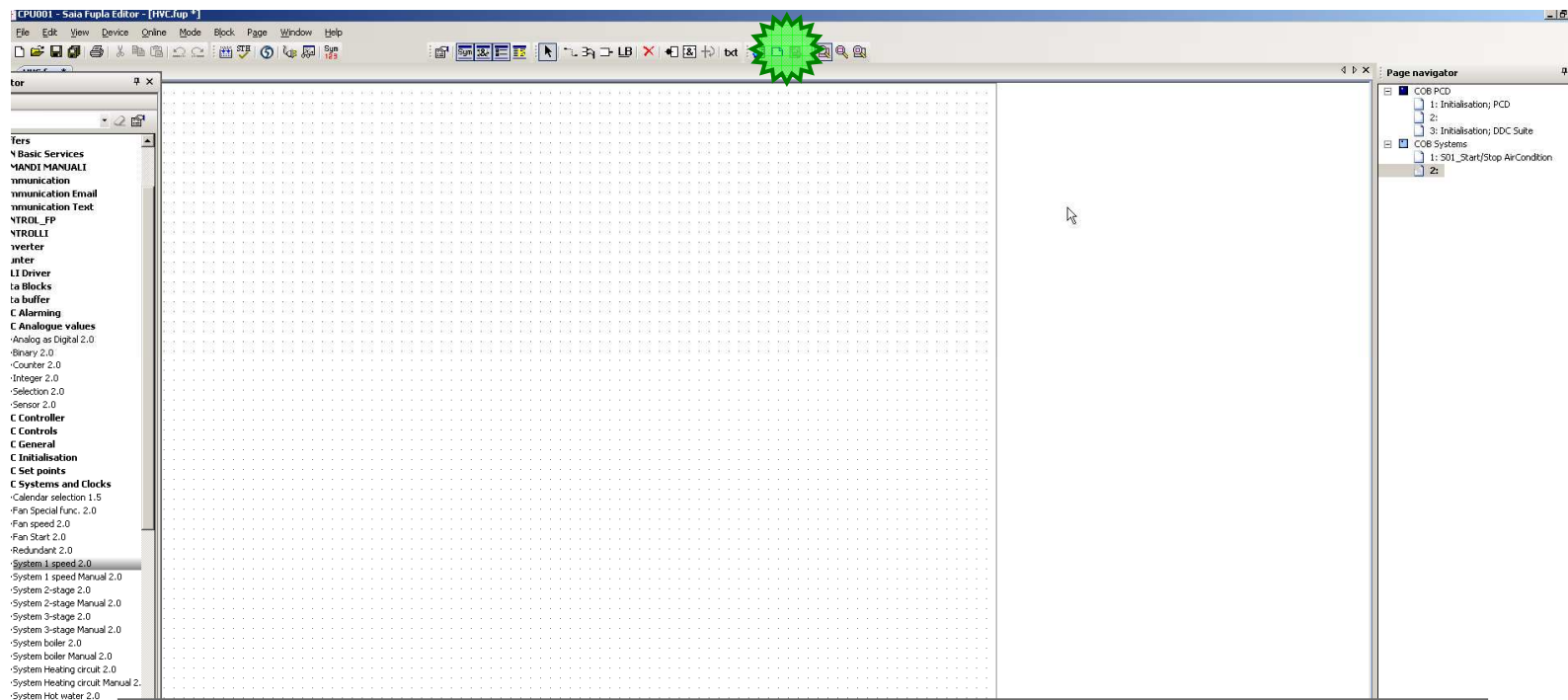




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Aggiungere una nuova pagina dopo la pagina corrente



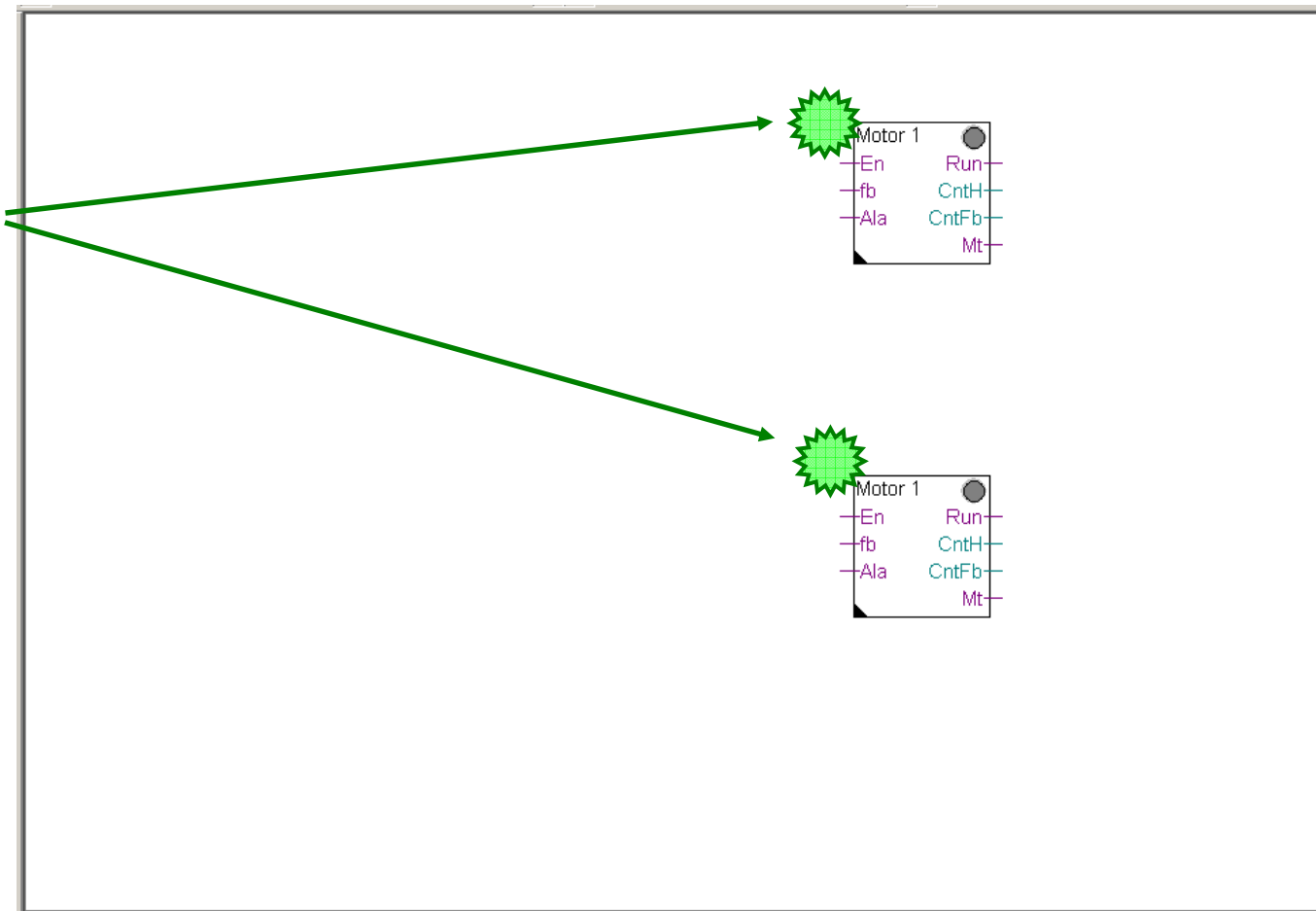


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Per prima cosa useremo degli FBox di controllo

1. Selezionare dall'FBox selector nella tabella Application la famiglia DDC Controls
2. Click sull'FBox Motor 1 speed 2.0
3. Posizionare i 2 FBox all'incirca nella stessa posizione come potete vedere nella figura



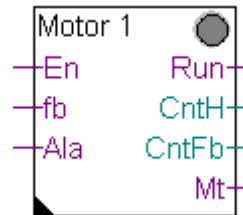


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

L'FBox **Motor 1 speed** controlla qualsiasi azionamento mediante un'uscita digitale. Le caratteristiche sono:

- Switch virtuale, es. per l'avvio/arresto per il test o per la manutenzione
- Ritardo all'avviamento
- Conteggio delle ore di funzionamento
- Conteggio degli avviamenti tramite ingresso di feedback
- Monitoraggio di questo contatore per indicare ad es. dopo 2000 ore di lavoro "è necessaria la manutenzione"
- Raccolta di tutte le informazioni per una chiara rappresentazione del perché il motore sta funzionando o no.



Adjust Parameters	
System functions	
PCD Alarm administration (Inde...	0
BACnet	No
Settings	
Digital output	-1
HMI Lower prio...	Automatic
Start delay (s)	0.0
Counting	
Feedback	0
Message after feedback	2000
Hours	0
Message after hours	5000



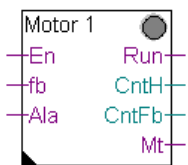


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

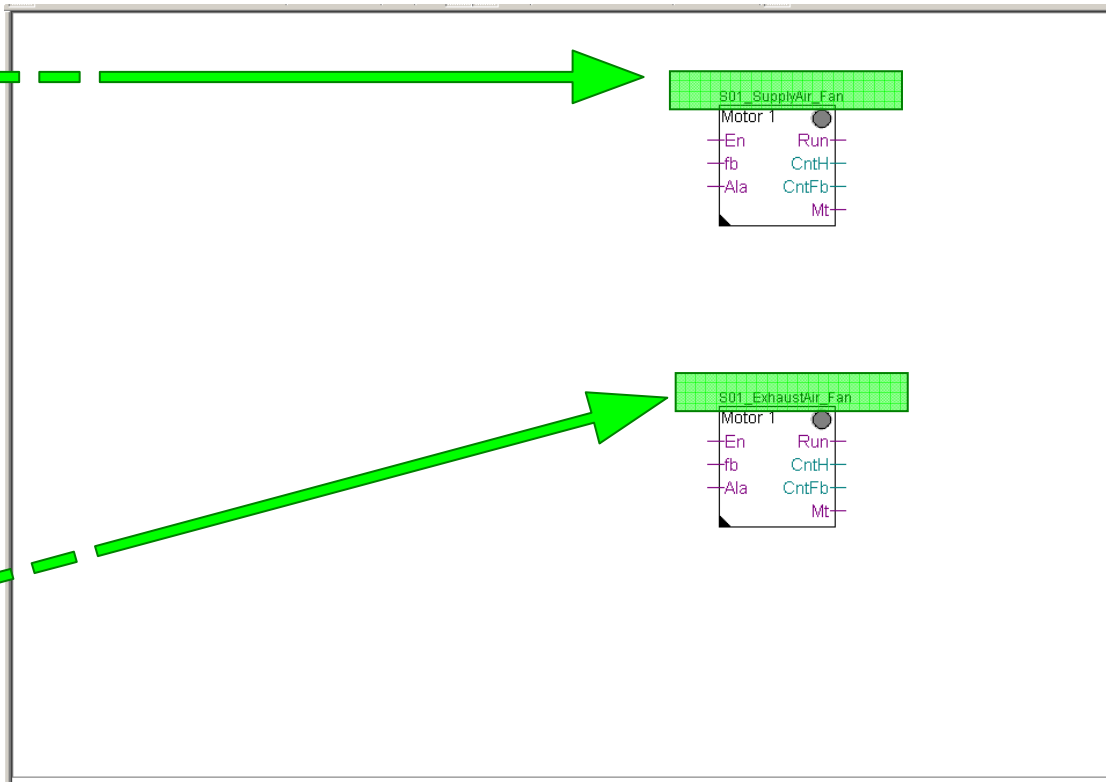
Lavorare con Fupla

Ancora: l'FBox name property è utilizzato per alcune caratteristiche. Dare ad ogni FBox un nome chiaro.

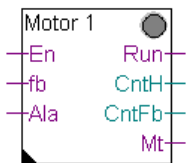
(FBox in alto)



S01_SupplyAir_Fan



(FBox in basso)



S01_ExhaustAir_Fan





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

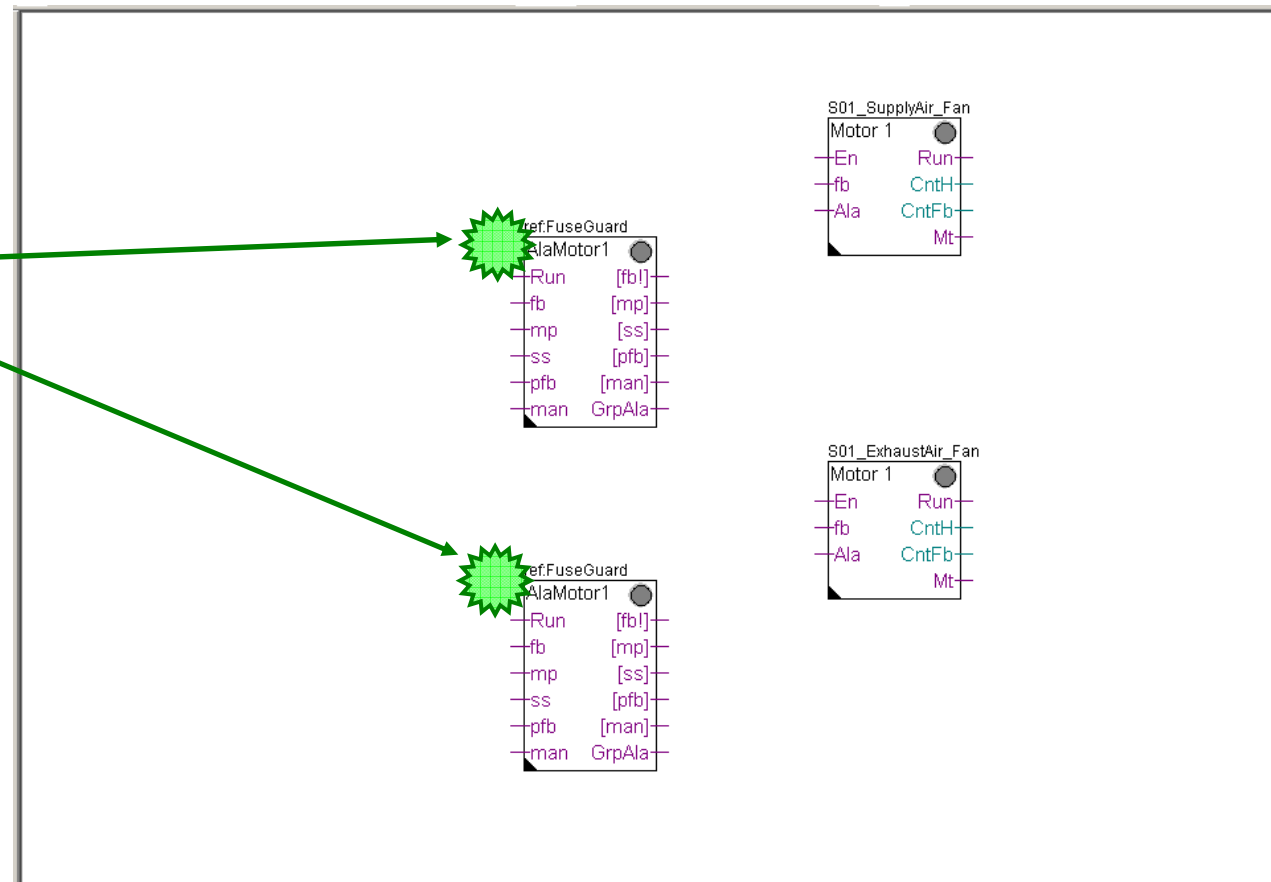
Lavorare con Fupla

Ora, inseriamo degli FBox per il monitoraggio degli allarmi

1. Selezionare dall'FBox selector nella tabella Application la famiglia DDC Alarming

2. 2 Click sull'FBox Motor 1 speed 2.0

3. Posizionare i 2 FBox all'incirca nella stessa posizione come potete vedere nella figura



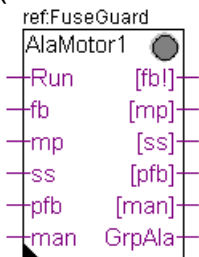


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

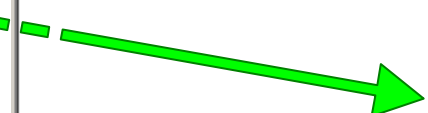
Lavorare con Fupla

Dare a ogni FBox un nome chiaro.

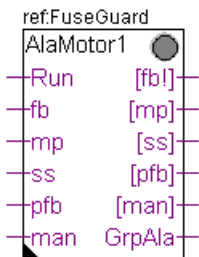
(FBox in alto)



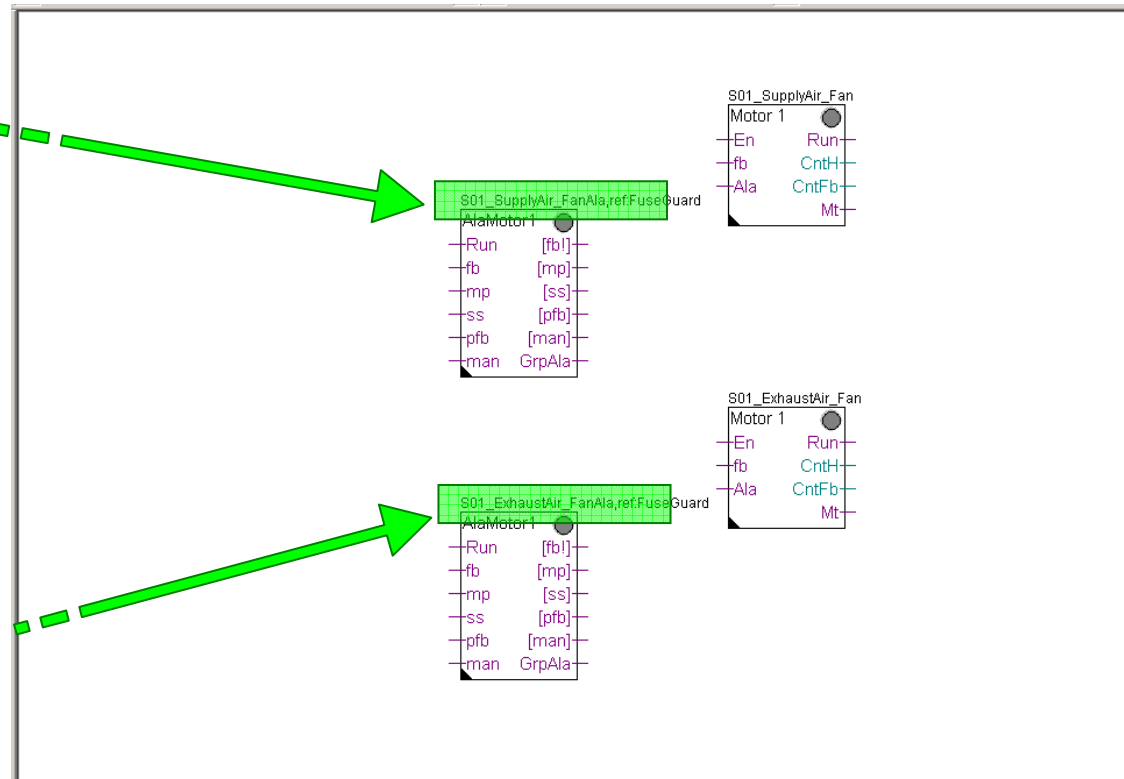
S01_SupplyAir_FanAla



(FBox in basso)



S01_ExhaustAir_FanAla



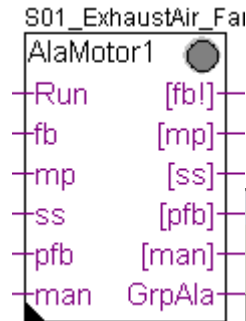


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

L'FBox **AlaMotor1** monitorizza almeno 5 allarmi tipici che possono incorrere in un motore. Gli allarmi potrebbero essere:

- Feedback (mancanza)
- Feedback processo (mancanza)
- Protezione motore
- Switch di servizio
- Switch per l'override manuale



Dobbiamo modificare il parametro "Normal input state" nel gruppo "[--- Process feedback ---]".
Di default è "opened" – modificarlo in



Closed

Ripetere la stessa cosa anche per il secondo FBox AlaMotor1.

Properties	
DDC Alarming:Motor 1 speed 2.0	
General	
(Name)	FuseGuard
Reference	
Comment	
Adjust Parameters	
System functions	
PCD Alarm administration (Inde...	0
BACnet	No
Group alarm from fb/mp/pfb	Only these
Feedback	
Digital input	-1
Delay	5.0
Process feedback	
Digital input	-1
Normal input state	Closed
Delay (Sec)	30.0
Motor protection	
Digital input	-1
Acknowledgement mandatory	No
Normal input state	opened
Alarm suppression	for appl. vltg.
Service switch	
Digital input	-1
Acknowledgement mandatory	No
Normal input state	opened
Alarm suppression	for appl. vltg.
Manual override	
Digital input	-1
Normal input state	opened
Alarm suppression	for appl. vltg.

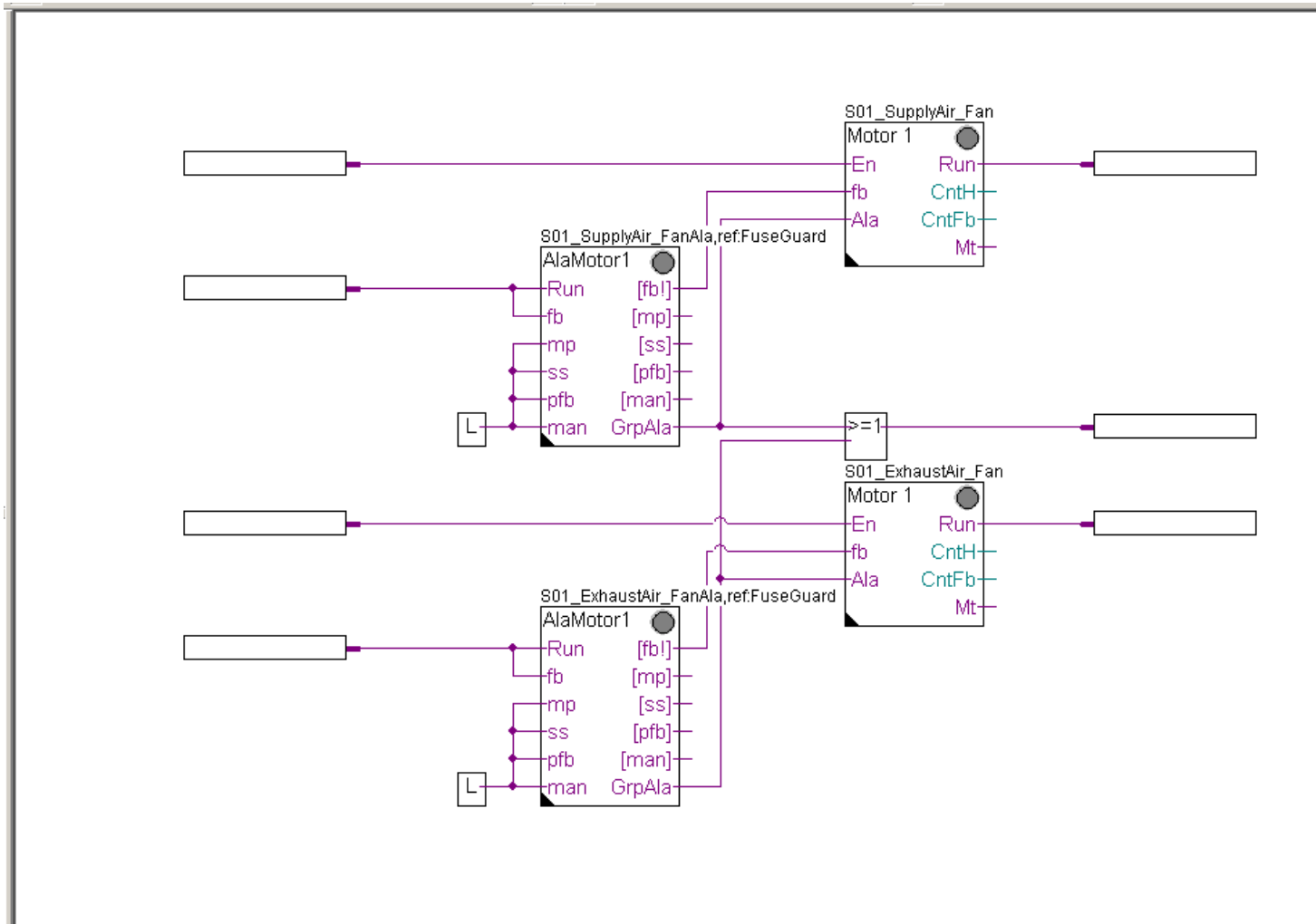




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ora, finiamo questa parte connettendo alcuni FBox Low, Or e connettori.

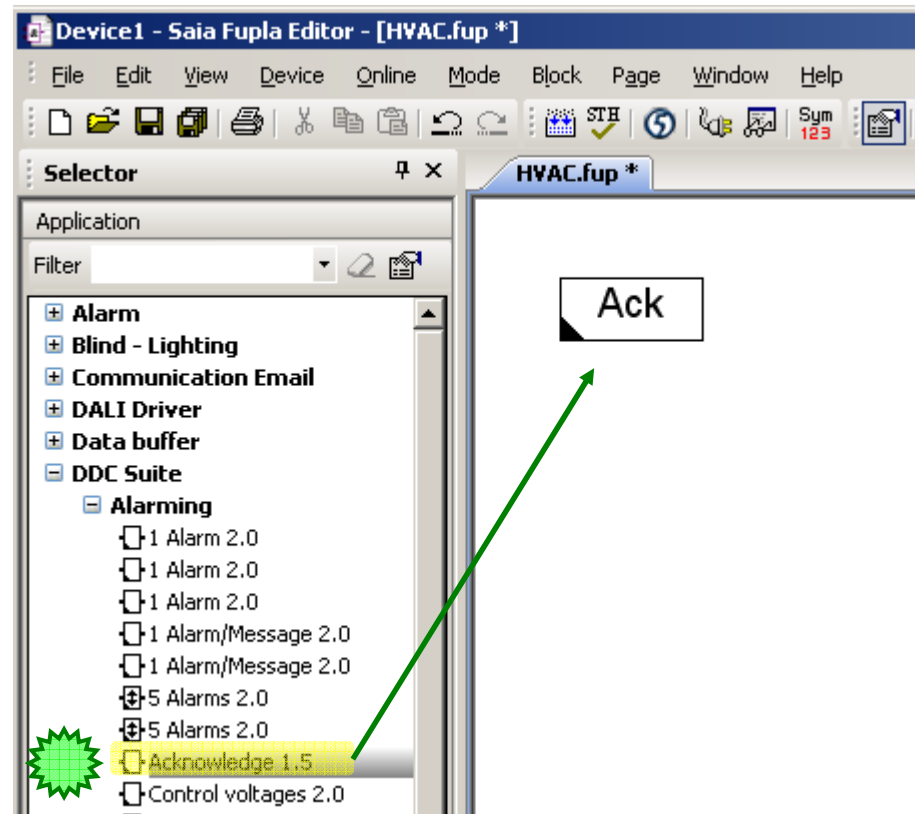


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Infine, aggiungiamo dall'**FBox selector**, nella tabella **Application**, la famiglia **DDC Alarming**, l'**FBox Acknowledge 1.5**.

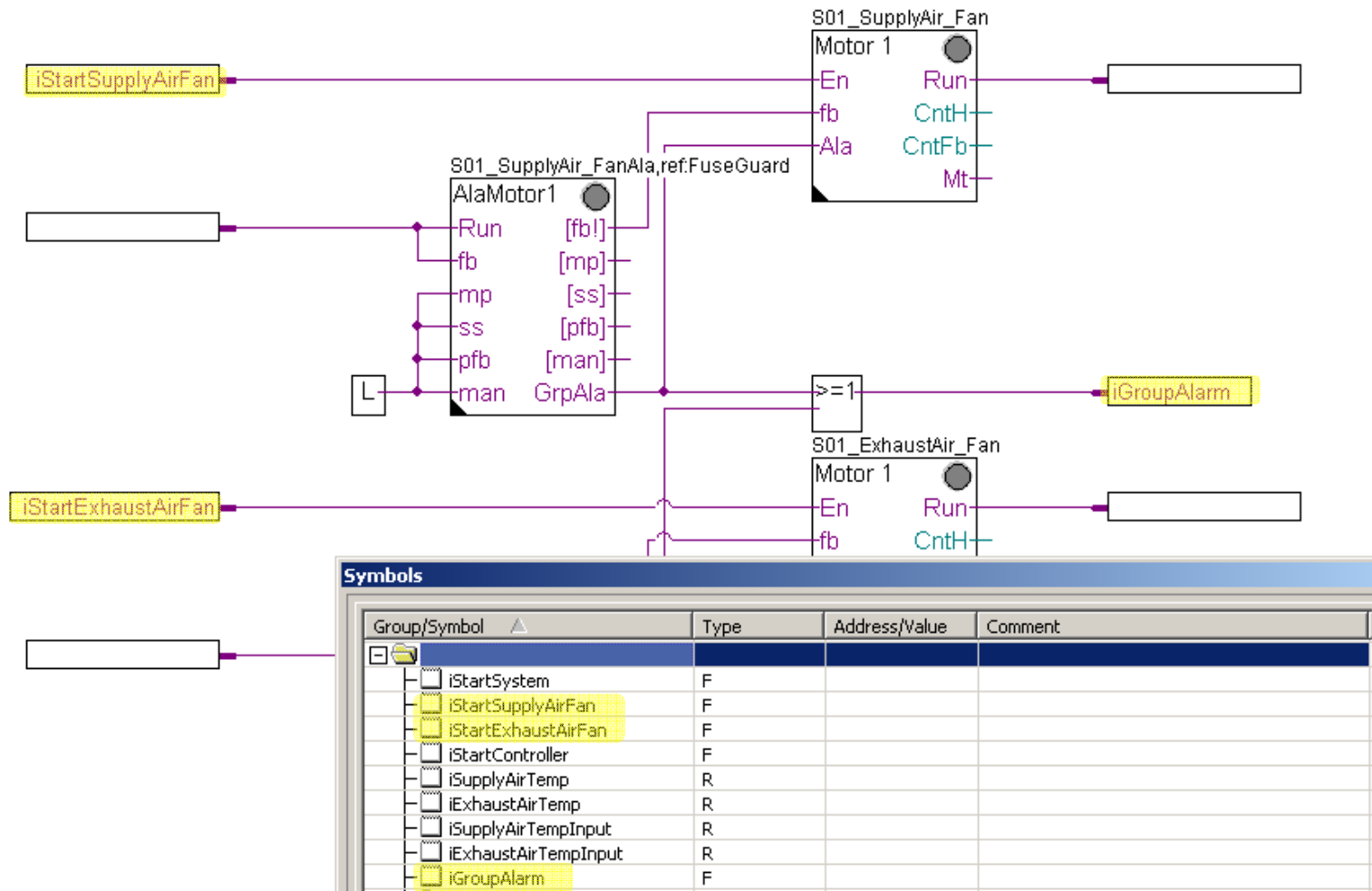
Tramite questo FBox possiamo riconoscere gli allarmi memorizzati da questa posizione fino alla fine del programma. E' più facile che lo switch alla pagina di inizializzazione per accedere alla finestra di regolazione dell'**FBox InitLib**.



DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

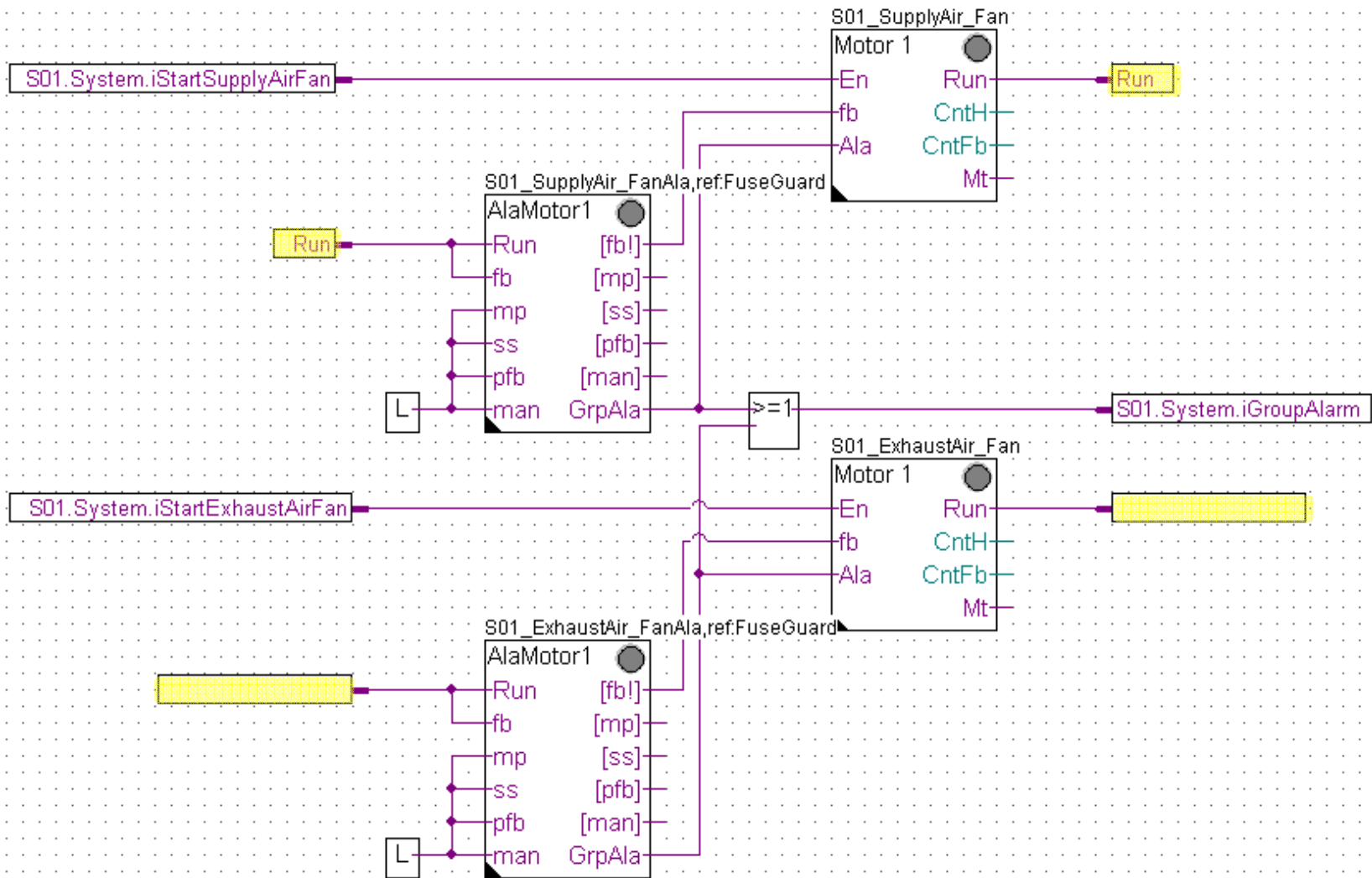
Aprire il Symbol Editor (tasto "F5") ed eseguire il drag&drop di alcuni simboli dal Symbol Editor nei connettori





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Per favore, verificate se nel Symbol Editor (ricordarsi di mostrare/nascondere il Symbol Editor con il tasto “F5”) vedete la stessa struttura e gli stessi simboli.

Group/Symbol	Type	Address/Value	Comment
[-] (Root)			
[-] Run	F		
[+] PCD	GROUP		
[-] SystemClocks	GROUP		
[-] Analogue	GROUP		
[+] S01	GROUP		
[-] Controls	GROUP		
[-] Motor1speed_0	GROUP		
[-] Motor1speed_1	GROUP		
[-] Alarming	GROUP		
[-] Motor1_0	GROUP		
[-] Motor1_1	GROUP		





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

- strutturazione dei dati





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Doppio click nella pagina Fupla e
digitate nel campo testo "Name"

S01 Supply/Exhaust air fan

The screenshot shows the Saia Fupla Editor interface. The main workspace contains a grid with a green starburst icon. A 'Properties' window is open, showing the 'Name' field with the text 'Supply/Exhaust Air fan'. A 'Page Navigator' window is also open, showing a tree view of pages. The 'Page 2 : S01 Supply/Exhaust air fan' entry is highlighted. Two green arrows point from the text above to the 'Name' field and the highlighted page in the navigator.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Su questa pagina ci sono 2 FBox *AlaMotor1* e 2 FBox *Motor 1*. Una coppia supporta il ventilatore di immissione dell'aria e l'altra il ventilatore dell'aria di scarico.

In *S01* c'è già un sottogruppo *SupplyAir* e *ExhaustAir* – dobbiamo solo aggiungervi un sottogruppo *Fan*.

Symbols

Group/Symbol	Type	Ad	
+	Alarming	GROUP	
+	Controller	GROUP	
+	SetPoints	GROUP	
-	S01	GROUP	
+	System	GROUP	
-	SupplyAir	GROUP	
+	Temperature	GROUP	
	Fan	GROUP	
-	ExhaustAir	GROUP	
+	Temperature	GROUP	
	Fan	GROUP	

System Global HEAVAC

Raccomandiamo i livelli dei 4 gruppi:

- 1° gruppo = il sistema, es. AC01 (=Air Condition 01)
- 2° gruppo = dove è allocato, es. SupplyAir
- 3° gruppo = cosa c'è lì, es. Temperature
- 4° gruppo = la funzionalità o il componente, es. Sens or

Quando leggerete la struttura del gruppo *AC01.ExhaustAir.Humidity.Sensor* saprete la locazione nell'impianto e troverete molto velocemente tutte le informazioni dipendenti da questo sensore nel Symbol Editor.

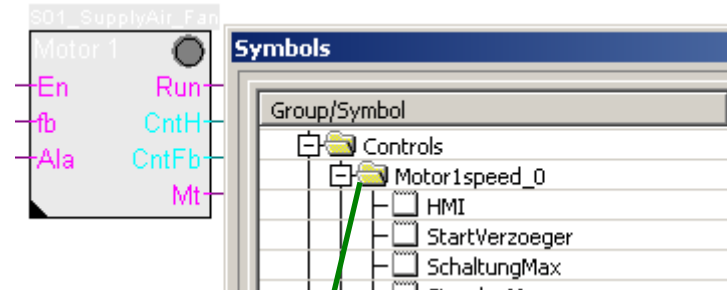




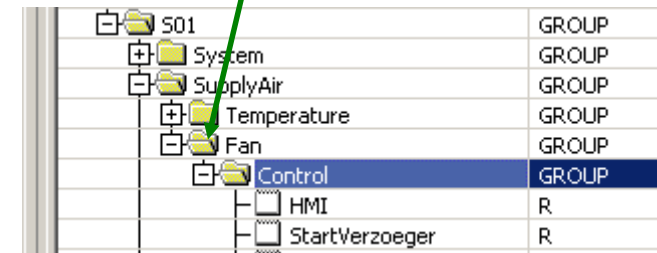
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

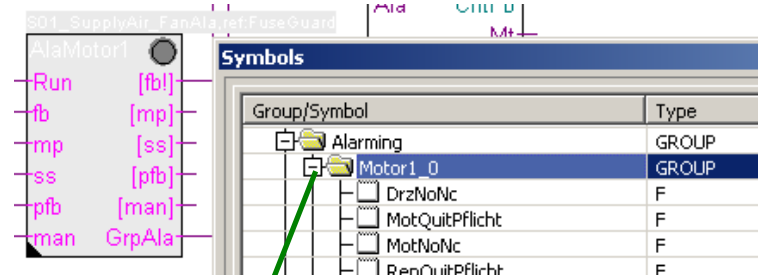
Ripetere i passi precedenti anche per l'FBox **Motor 1** con nome **S01_SupplyAir_Fan**. Click sull'FBox, drag&drop del gruppo **Motor1speed_0** nel gruppo **S01.SupplyAir.Fan**.



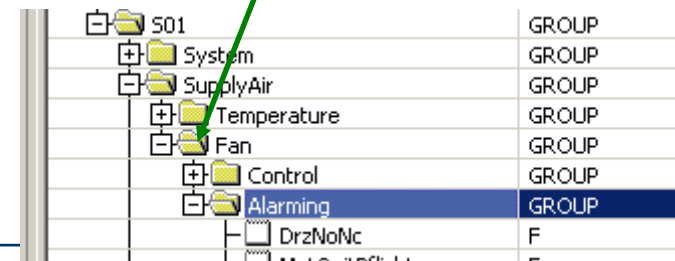
Rinominare il gruppo **Motor1speed_0** in **Control**. (perché il ventilatore avrà un secondo FBox e questo FBox controllerà il ventilatore)



Ripetere i passi precedenti anche per l'FBox **AlaMotor1** con nome **S01_SupplyAir_FanAla**. Click sull'FBox, drag&drop del gruppo **Motor1_0** nel gruppo **S01.SupplyAir.Fan**.



Rinominare il gruppo **Motor1_0** in **Alarming**. (perché il ventilatore ha già un altro FBox e questo FBox gestirà gli allarmi del ventilatore)

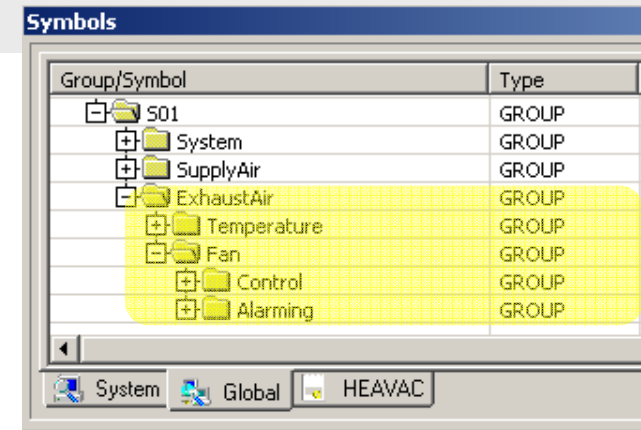




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

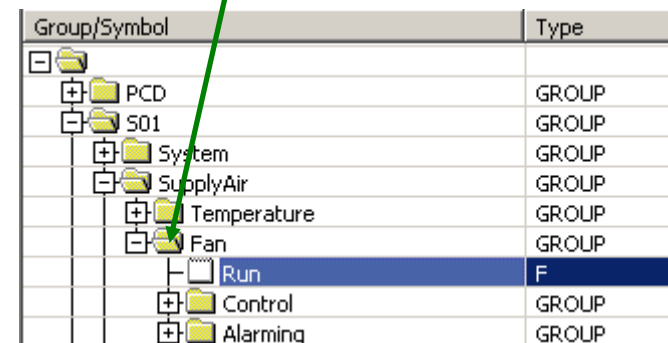
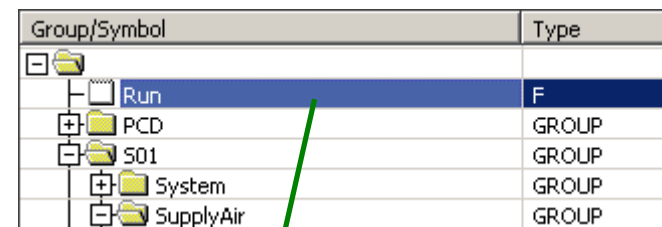
Lavorare con Fupla

Ripetere i passi precedenti anche per il ventilatore dell'aria di scarico.



Anche il simbolo nei connettori per **Supply Air Fan** dovrebbe essere spostato nel gruppo **S01.SupplyAir.Fan**.

Evidenziare il simbolo **iSupplyAirFanRun** e spostarli con il drag&drop nel gruppo **S01.SupplyAir.Fan**





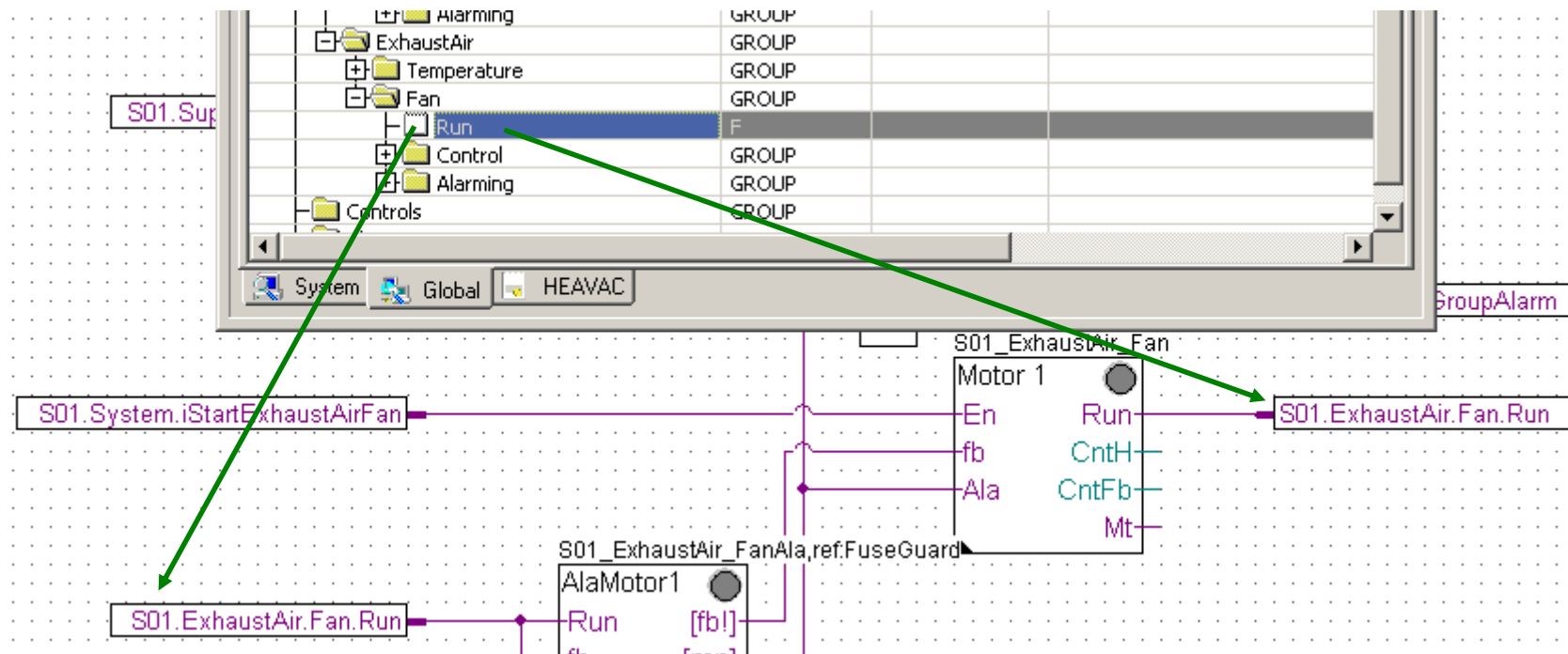
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla



Ora, basta solo il drag&drop del nuovo simbolo nel connettore nella pagina Fupla.

Facendolo in questo modo, avrete sempre lo stesso nome convenzionale per le stesse funzionalità.



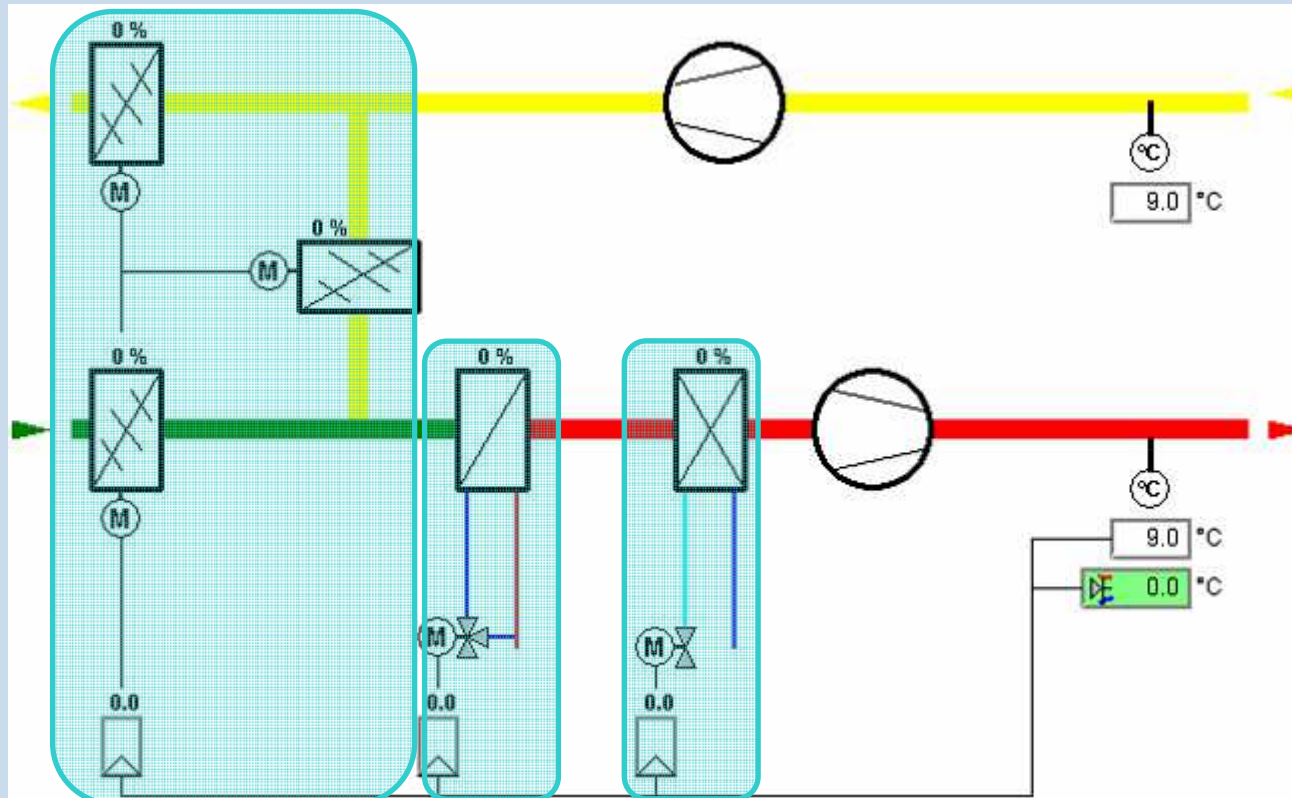


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

La terza pagina Fupla conterrà:

- Componenti fisici: controllo del gruppo frigorifero (controller cooler)
controllo della miscelazione dell'aria (controller mixed air)
controllo del preriscaldatore (controller pre-heater)

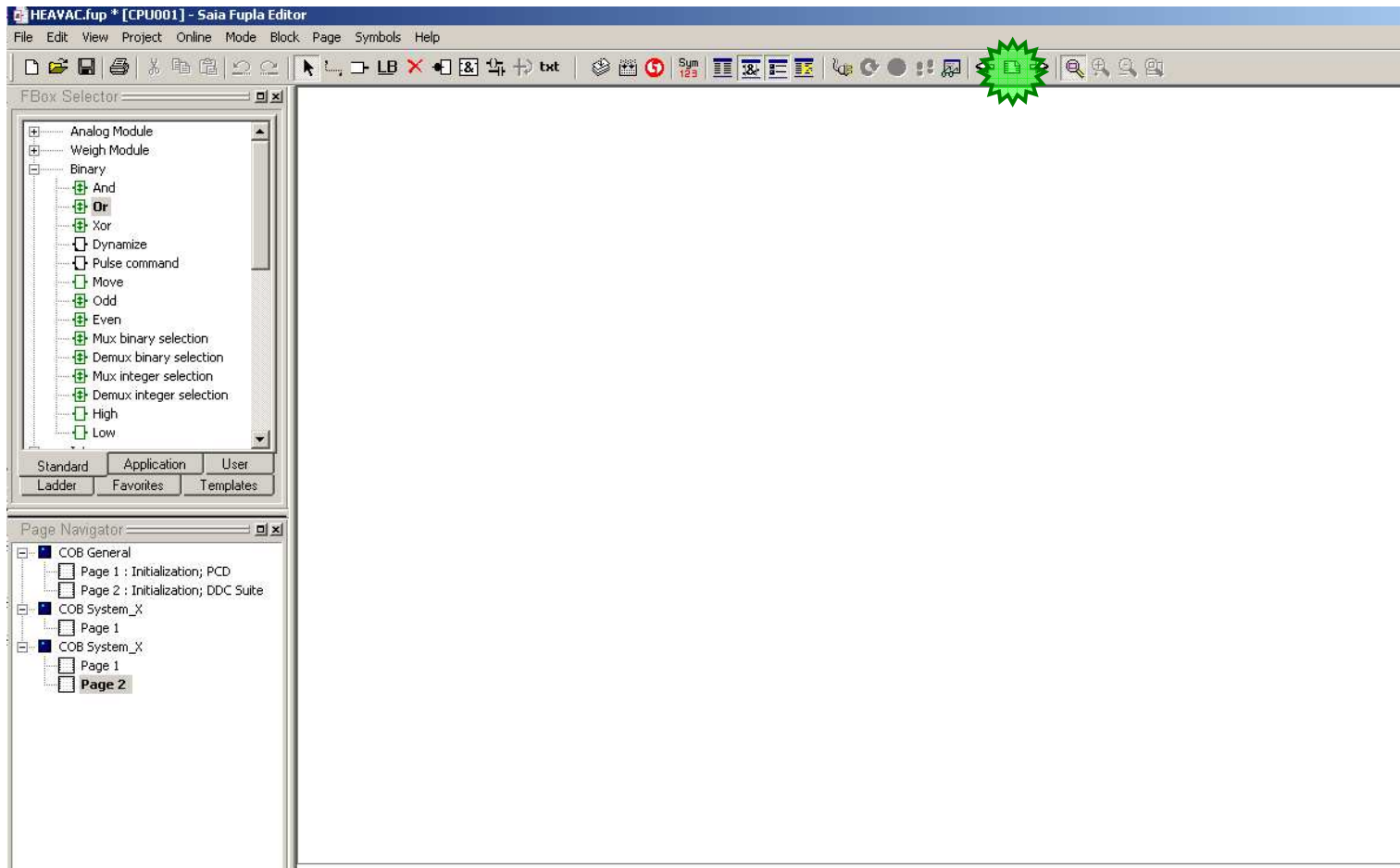




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Aggiungere una nuova pagina dopo la pagina corrente



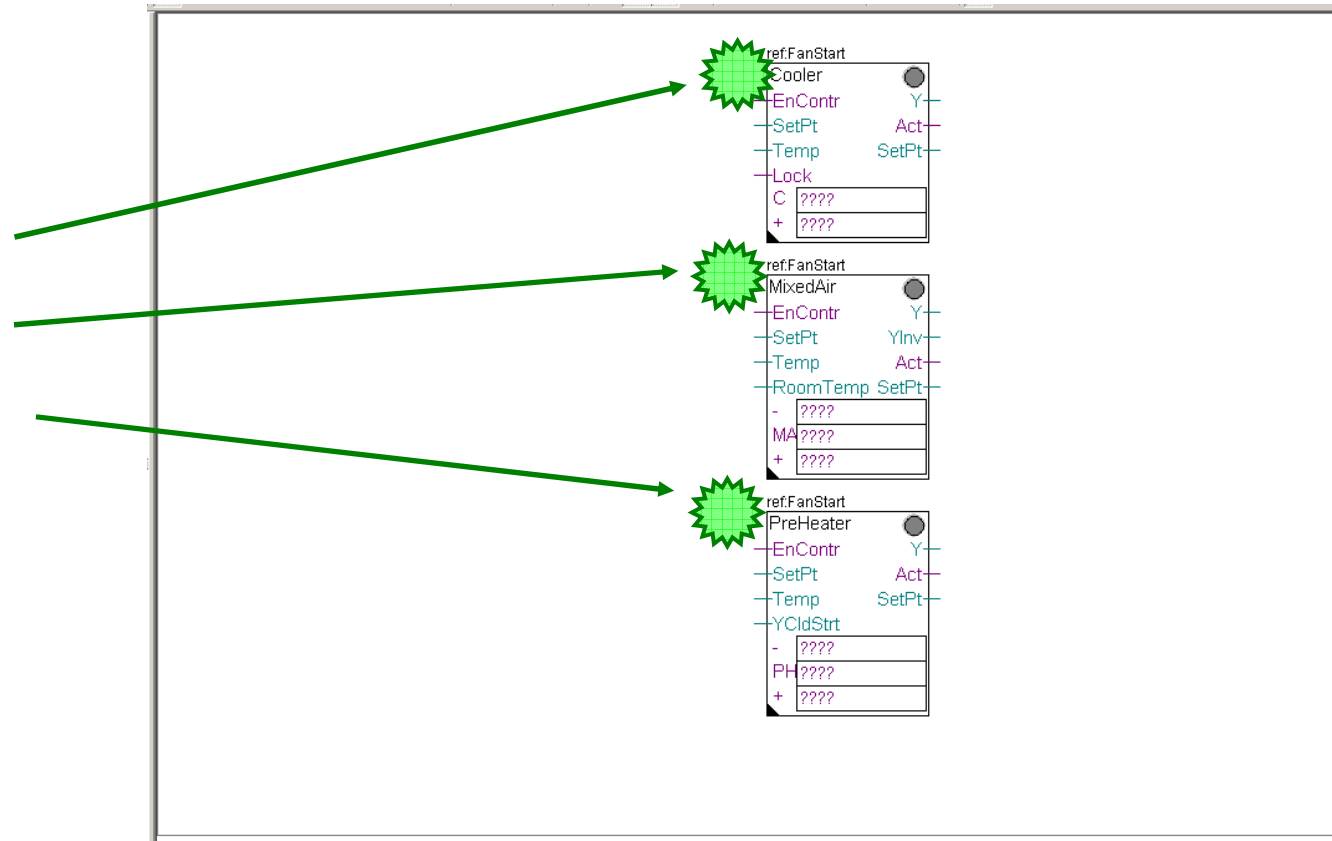


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Per prima cosa, utilizziamo alcuni FBox di controllo

1. Selezionare dall'FBox selector nella tabella Application la famiglia DDC Controller
2. Posizionare l'FBox Cooler 2.0
3. Posizionare l'FBox Mixed air 2.0
4. Posizionare l'FBox Preheater 2.0



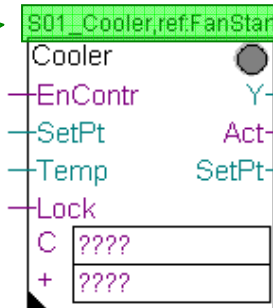


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

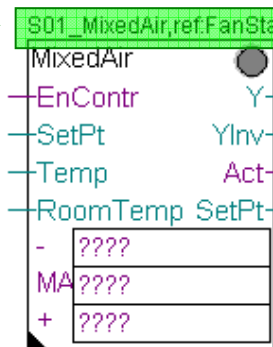
Lavorare con Fupla

Dare a ciascun FBox un nome chiaro. Le FBox reference properties hanno un prefisso S01_.

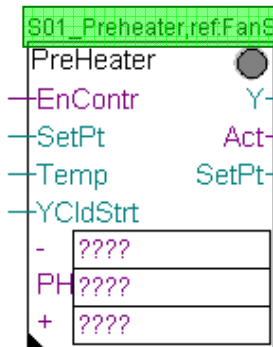
Nome: S01_Cooler
 Referenza: S01_FanStart



Nome: S01_MixedAir
 Referenza: S01_FanStart



Nome: S01_Preheater
 Referenza: S01_FanStart





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

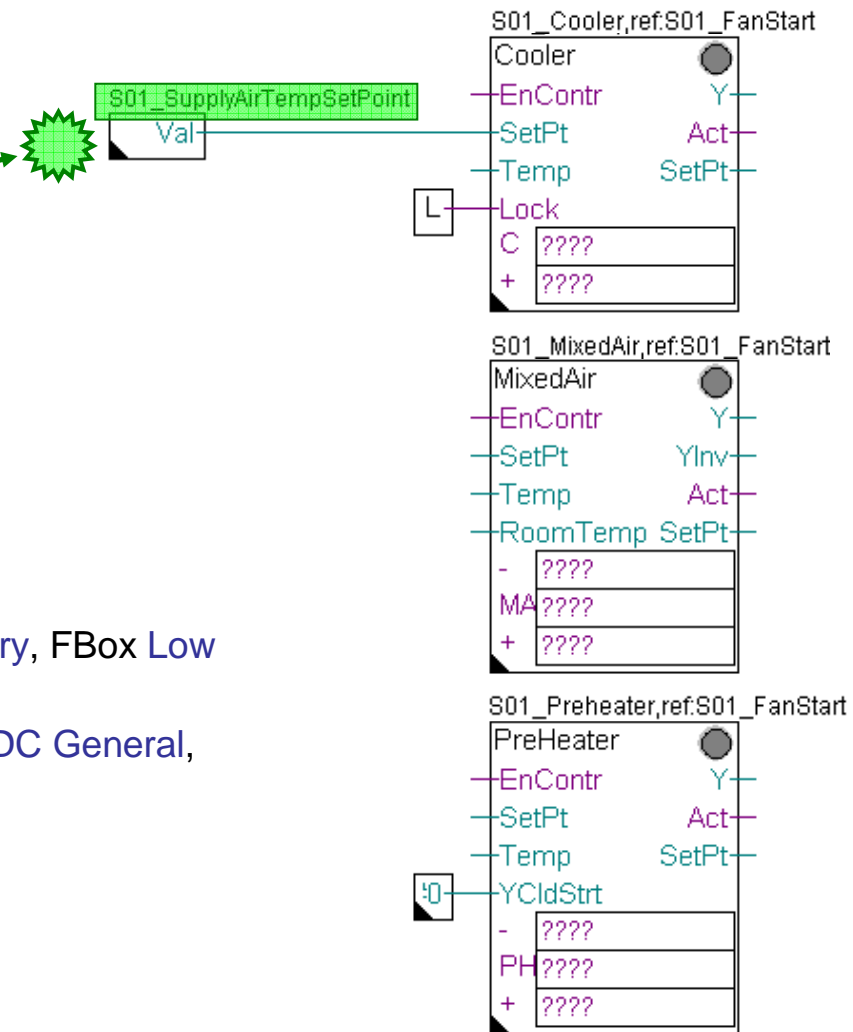
Lavorare con Fupla

Ora, finiamo questa parte connettendo alcuni Low, connettori Registro e Valori FBox.

1. Selezionare dall'FBox selector nella tabella Application la famiglia DDC Set points
2. Posizionare l'FBox Integer 2.0
3. Digitare nella proprietà nome dell'FBox S01_SupplyAirTempSetPoint

 FBox selector, tabella Standard, famiglia Binary, FBox Low

 FBox selector, tabella Application, famiglia DDC General, FBox Register connect 1.5






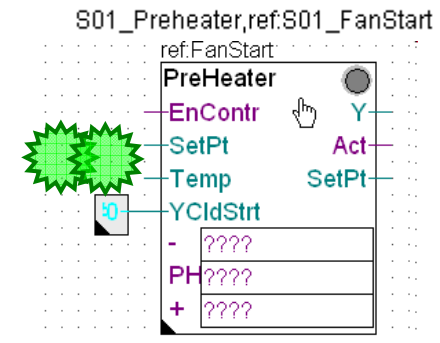
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Dobbiamo impostare un valore nell'FBox Register connect connesso all'ingresso YCldStrt:

1. Aprire la finestra di regolazione con un doppio click sull'FBox 
2. Digitare il valore 456

Questo rappresenta 45.6 e sarà utilizzato come segnale per la valvola durante la fase di avviamento. Ulteriori informazioni vi saranno date in seguito durante il test



Properties

DDC General: Register connect 1.5

General

(Name)

Comment

Adjust Parameters

Value at output #0	456
Value at output #1	0
Value at output #2	0
Value at output #3	0
Value at output #4	0

Advanced Info

Name	Register connect 1.5
Macro Name	_DDC_GECONNECT01

Value at output #0

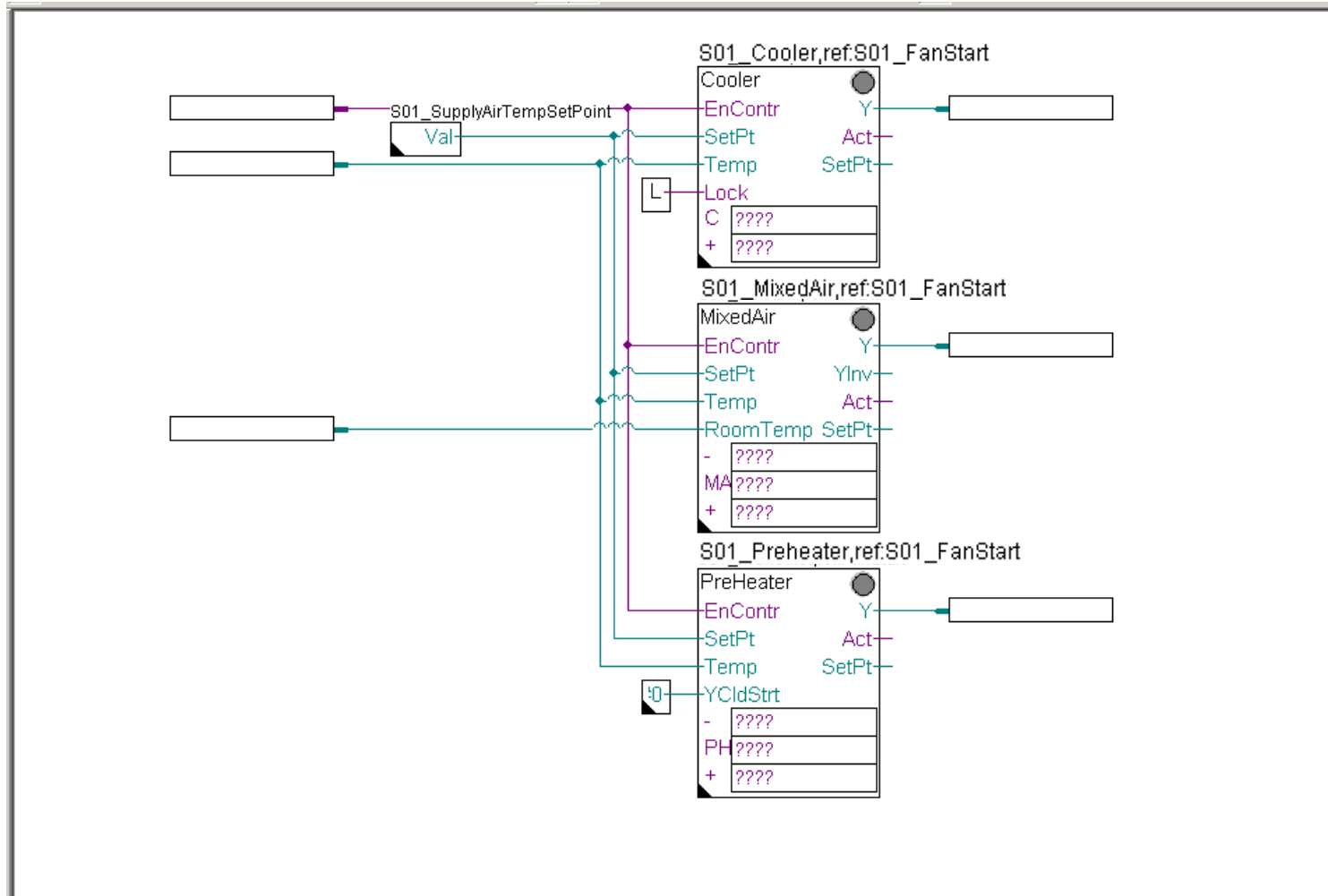




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ora, finiamo questa parte connettendo i connettori di ingresso e di uscita.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Aprire il Symbol Editor (tasto "F5") e con il drag&drop portare alcuni simboli dal Symbol Editor nei connettori

The Symbol Editor window displays a list of symbols with the following columns: Symbol Name, Type, Address/Val..., and Comment.

Symbol Name	Type	Address/Val...	Comment
System	GROUP		
Clock	GROUP		
FanStart	GROUP		
Switch	GROUP		
iStartSystem	F		
iGroupAlarm	F		
iStartAirSupplyFan	F		
iStartAirExhaustFan	F		
iStartController			
ExhaustAir	GROUP		
Temperature	GROUP		
Sensor_1	GROUP		
iRawValue	R		
iActualValue	R		
Fan	GROUP		
SupplyAir	GROUP		
Fan	GROUP		
Temperature	GROUP		
Sensor_0	GROUP		
iRawValue	R		
iActualValue	R		

The diagram shows the following connections:

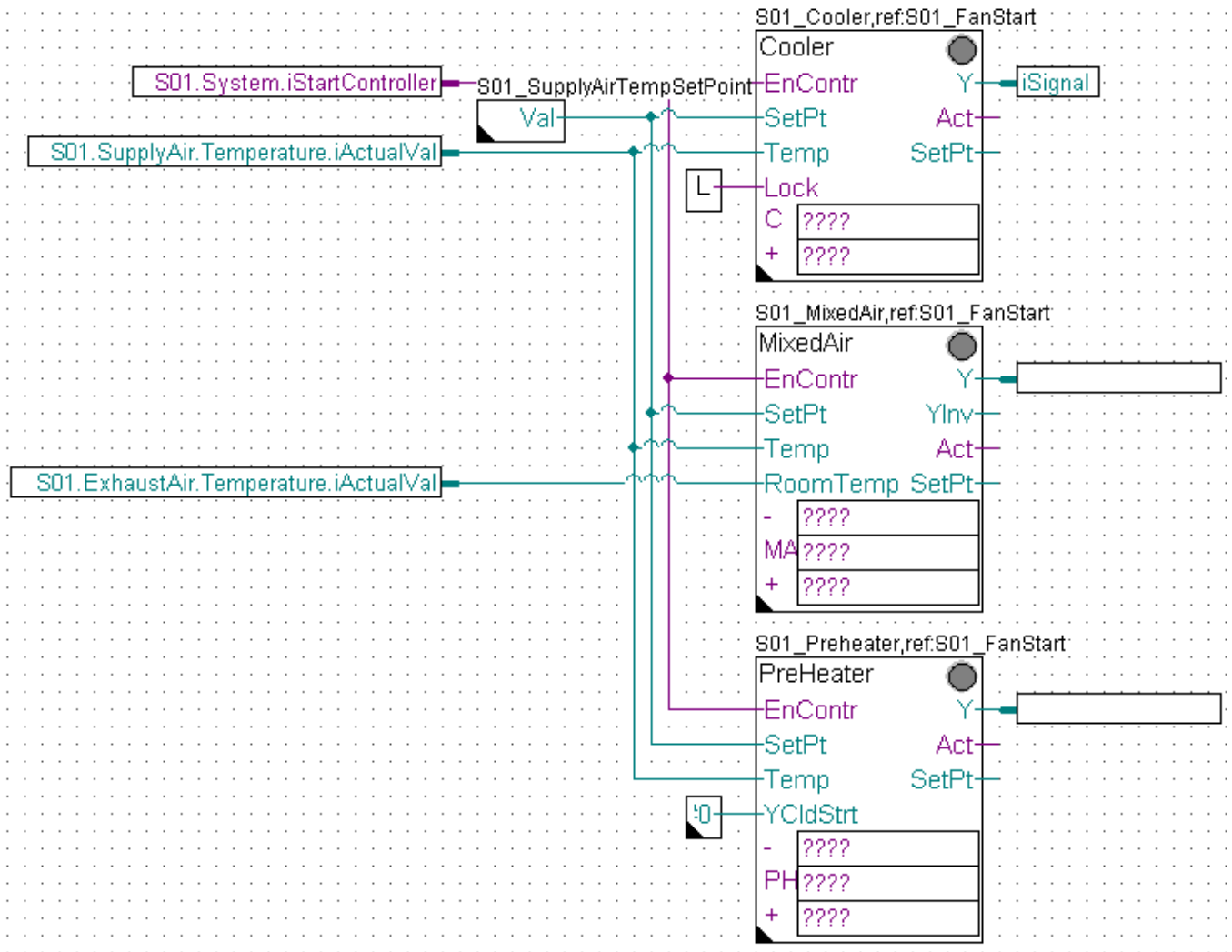
- S01_System.iStartController** is connected to the **EnContr** input of the **S01_Cooler** component.
- S01_SupplyAir.Temperature.iActualVal** is connected to the **Temp** input of the **S01_Cooler** component.
- S01_SupplyAirTempSetPoint** is connected to the **SetPt** input of the **S01_Cooler** component.
- S01_SupplyAirTempSetPoint** is also connected to the **SetPt** input of the **S01_MixedAir** component.
- S01_SupplyAirTempSetPoint** is connected to the **RoomTemp SetPt** input of the **S01_MixedAir** component.
- S01_SupplyAirTempSetPoint** is connected to the **MA????** input of the **S01_MixedAir** component.
- S01_SupplyAirTempSetPoint** is connected to the **Y** output of the **S01_Cooler** component.
- S01_SupplyAirTempSetPoint** is connected to the **YInv** output of the **S01_MixedAir** component.
- S01_SupplyAirTempSetPoint** is connected to the **Act** output of the **S01_Cooler** component.
- S01_SupplyAirTempSetPoint** is connected to the **Act** output of the **S01_MixedAir** component.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

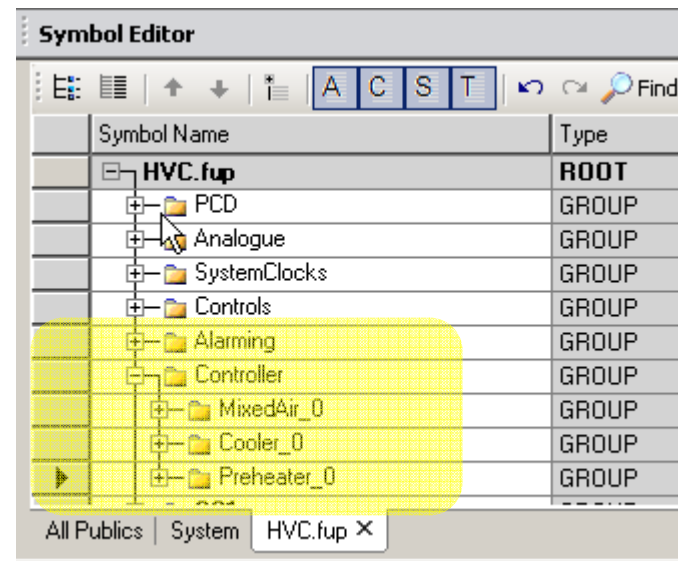




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Per favore, verificate se nel Symbol Editor (ricordarsi di mostrare/nascondere il Symbol Editor con il tasto “F5”) vedete la stessa struttura e gli stessi simboli.





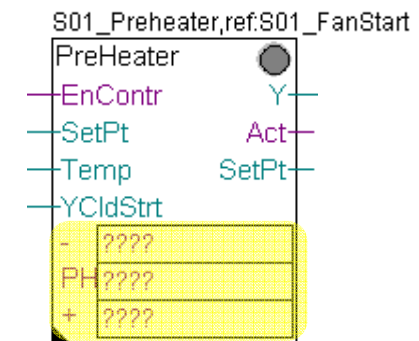
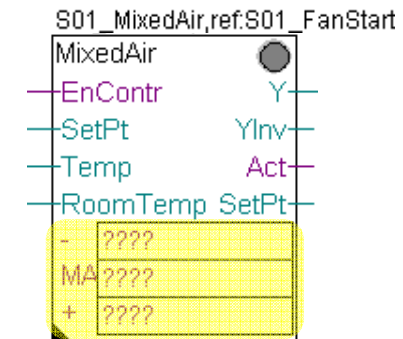
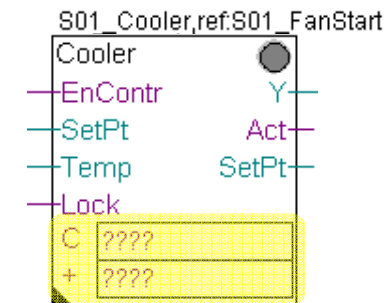
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ci sono ancora alcuni connettori non definiti, che visualizzano “????”.
 Dentro la DDC Suite, il controllo della sequenza non è definito in un 1 FBox (es. come l’FBox HMC della libreria Heavac).

La sequenza è definita con la creazione di una “catena” (handshaking) fra gli FBox di controllo. Pertanto ogni FBox mette a disposizione 2 o 3 connettori per definire alcune flag per il “concatenamento”.

- Il connettore con un’abbreviazione per il nome dell’FBox, es. **C** = Cooler, **MA** = MixedAir o **PH** = PreHeater identifica una Flag che è monitorata dallo stesso FBox. Se questa Flag è alta (e anche l’ingresso **EnContr**) il controllore lavorerà.
- Il connettore con un “-” (meno) identifica la flag, se un controllore che dovrebbe essere attivato quando questo FBox di controllo calcola meno del 2 % del segnale (possiamo dire “c’è bisogno di meno energia in aria”)
- Il connettore con un “+” (più) identifica la flag, se un controllore che dovrebbe essere attivato quando questo FBox di controllo calcola più del 98 % del segnale (possiamo dire “c’è bisogno di più energia in aria”)





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Partiamo con l'FBox Cooler:

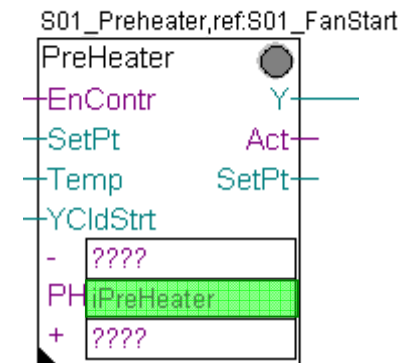
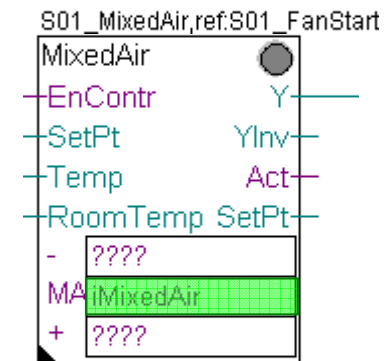
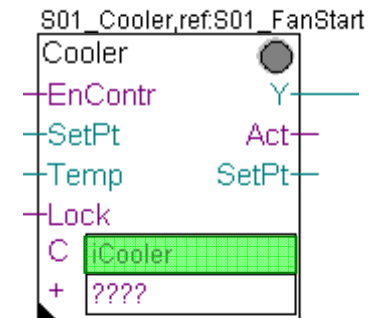
- Connettore C = iCooler. Questa flag è monitorata dall'FBox

FBox MixedAir:

- Connettore MA = iMixedAir. Questa flag è monitorata dall'FBox.

FBox PreHeater:

- Connettore PH = iPreHeater. Questa flag è monitorata dall'FBox.



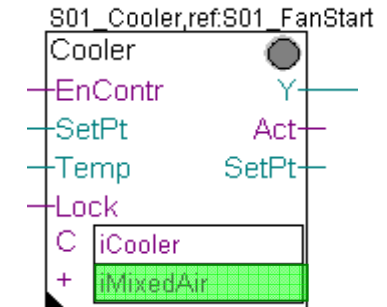


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

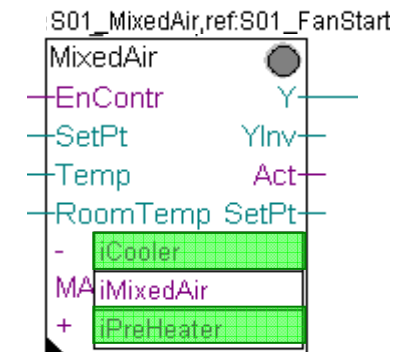
Partiamo con l'FBox Cooler:

- Connettore C è già definito (Flag propria)
- Connettore "+" = iMixedAir – perché se il segnale dal Cooler è minore del 2 %, il MixedAir dovrebbe essere attivato



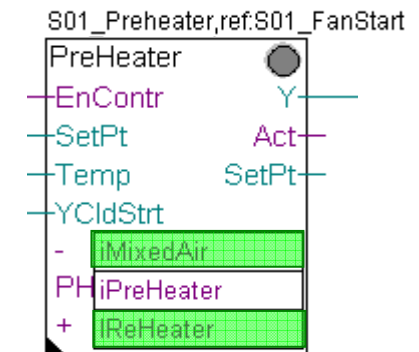
FBox MixedAir:

- Connettore MA è già definito (Flag propria)
- Connettore "-" = iCooler – perché se il segnale dal MixedAir è minore del 2 %, il Cooler dovrebbe essere attivato nuovamente
- Connettore "+" = iPreHeater – perché se il segnale dal MixedAir è maggiore del 98 %, il PreHeater dovrebbe essere attivato.



FBox PreHeater:

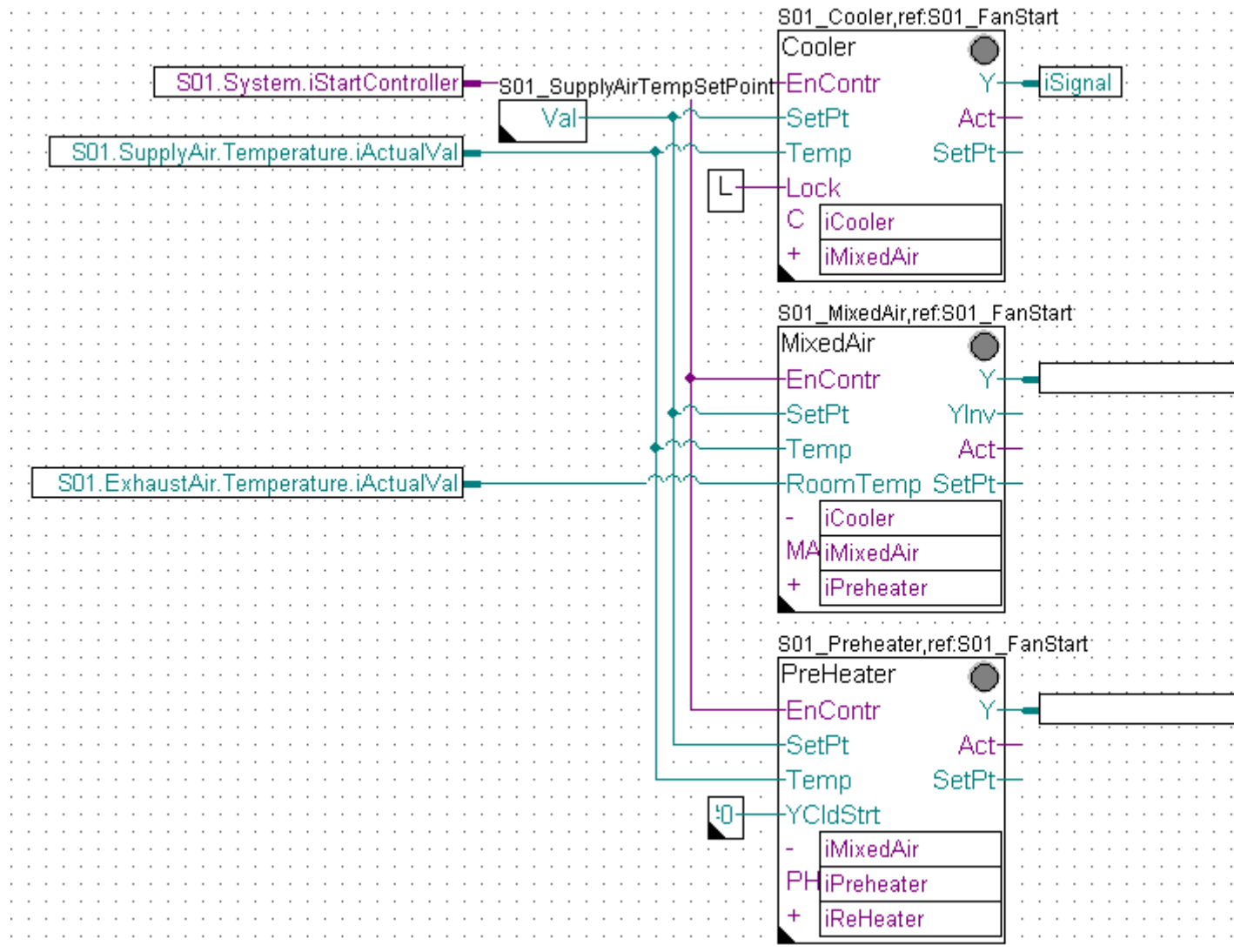
- Connettore PH è già definito (Flag propria)
- Connettore "-" = iMixed – perché se il segnale dal PreHeater è minore del 2 %, il MixedAir dovrebbe essere attivato nuovamente
- Connettore "+" = iReHeater – perché se il segnale dal PreHeater è maggiore del 98 %, il ReHeater dovrebbe essere attivato.
(OK – in questo esempio, non si deve – ma questo non è un problema!)





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Per favore, verificate se nel Symbol Editor (ricordarsi di mostrare/nascondere il Symbol Editor con il tasto "F5") vedete la stessa struttura e gli stessi simboli.

The screenshot shows the Symbol Editor window with a tree view on the left and a table on the right. The tree view shows a hierarchy starting with 'HVC.fup' (ROOT), followed by folders: PCD, Controls, Alarming, S01, and Controller. Under 'Controller', there are sub-items: PCD, Systems, iSignal, iCooler, iMixedAir, iPreheater, and iReHeater. The table on the right lists these symbols with their types and addresses.

Symbol Name	Type	Address/Val...	Comment
HVC.fup	ROOT		
PCD	GROUP		
Controls	GROUP		
Alarming	GROUP		
S01	GROUP		
Controller	GROUP		
PCD	COB		
Systems	COB		
iSignal	R		
iCooler	F		
iMixedAir	F		
iPreheater	F		
iReHeater	F		





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Alla fine, abbiamo un piccolo condizionatore d'aria, ma se diamo uno sguardo nel Symbol Editor saranno visualizzati moltissimi simboli – il 98% di questi sono creati automaticamente quando si posiziona un FBox in una pagina Fupla.

I restanti 2% sono definizioni utente e sono necessari solo per la connessione di informazioni fra le pagine Fupla o fra gli FBox.

Andiamo ad organizzare questa grande quantità di dati in una chiara struttura. Lo scopo è di avere una chiara struttura dove sia facile trovare qualsiasi informazione ed avere anche un template aria condizionata riutilizzabile.

Group/Symbol	Type	Address/Value	Comment
Istwert	R		(1) Physical value of the sensor = Output ...
Korrektur	R		(5) Correction value in physical quantity
FilterZeit	R		(5) Scanning time of the sensor value for ...
FilterFaktor	R		(5) Factor for influencing a change in read...
IstwertY1	R		(5) Minimum physical value
IstwertY2	R		(5) Maximum physical value
RohwertX1	R		(5) Minimum raw value of the input card
RohwertX2	R		(5) Maximum raw value of the input card
GwOben	R		(4) High limit, for passive sensors e.g. cab...
GwUnten	R		(4) Low limit, for passive sensors e.g. sho...
SpgGrp	R		(5) Associated voltage group for suppress...
MessTyp	R		(5) Selection of the conversion of the valu...
Controls	GROUP		
Motor1speed_0	GROUP		
HMI	R		(4) Mode HMI lower priority
StartVerzoeger	R		(5) Delay from start command to activatio...
SchaltungMax	R		(4) Number of feedback on until message ...
StundenMax	R		(4) Number of operating hours until messa...
Ansteuerung	F		(2) Display requested motor state
Betrieb	F		(2) Corresponds to the input fb = feedback
Wartung	F		(3) Message maintenance necessary
Sperre	F		(3) Motor blocked due to alarm
Schaltung	R		(3) Number of feedback
Stunden	R		(3) Number of operating hours
AnsteuerDO	R		(5) Digital output motor
HMISuper	R		(4) Mode HMI higher priority
Ausgang	F		(2) Display if motor should run
Motor1speed_1	GROUP		
HMI	R		(4) Mode HMI lower priority
StartVerzoeger	R		(5) Delay from start command to activatio...
SchaltungMax	R		(4) Number of feedback on until message ...
StundenMax	R		(4) Number of operating hours until messa...
Ansteuerung	F		(2) Display requested motor state
Betrieb	F		(2) Corresponds to the input fb = feedback
Wartung	F		(3) Message maintenance necessary
Sperre	F		(3) Motor blocked due to alarm
Schaltung	R		(3) Number of feedback
Stunden	R		(3) Number of operating hours
AnsteuerDO	R		(5) Digital output motor
HMISuper	R		(4) Mode HMI higher priority
Ausgang	F		(2) Display if motor should run
Alarming	GROUP		
Motor1_0	GROUP		
DrzNoNc	F		(5) Selection of the normal status of the p...
MotQuitPflicht	F		(5) Selection whether the alarm follows th...
MotNoNc	F		(5) Selection of the normal status of the ...
RepQuitPflicht	F		(5) Selection whether the alarm follows th...
RepNoNc	F		(5) Selection of the normal status of the s...
HandNoNc	F		(5) Selection of the normal status of the ...
BrmVerzoeger	R		(5) Maximum delay until feedback operati...
DrzVerzoeger	R		(5) Maximum delay until process feedback...
MotSpgGrp	R		(5) Associated voltage group for suppress...
RepSpgGrp	R		(5) Associated voltage group for suppress...





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

- strutturazione dei dati



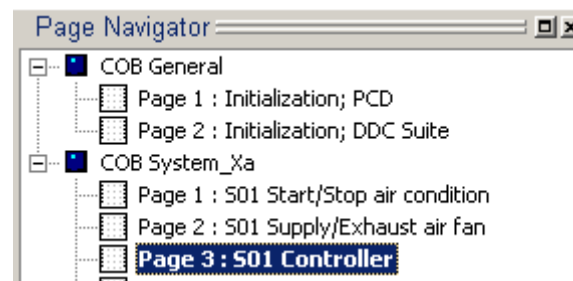
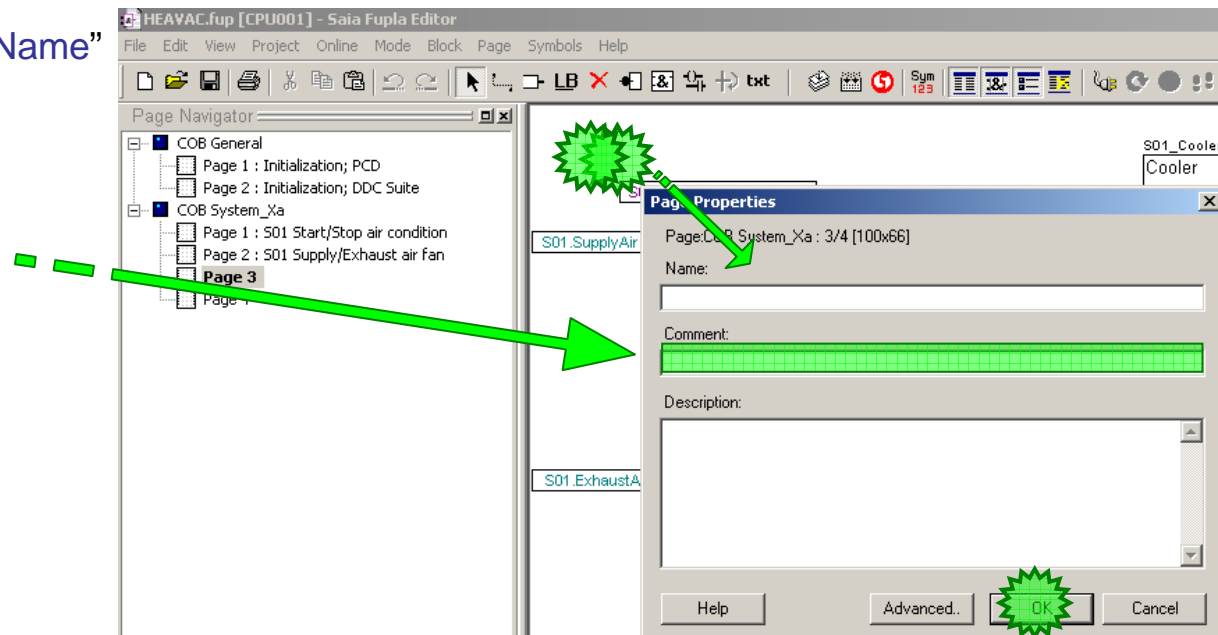


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Doppio click sulla pagina Fupla e
introdurre nel campo di testo "Name"

S01 Controller





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

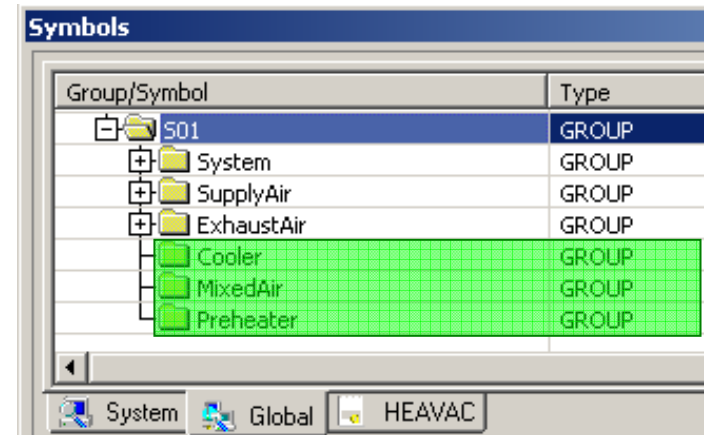
Su questa pagina ci sono 3 FBox di controllo rappresentanti una unità e 1 FBox per un set point. Forse, l'unità avrà più che un FBox è sempre una buona cosa creare un gruppo separato

Così, creiamo un gruppo:

Cooler per memorizzare tutti i dati per l'unità valvola/raffreddatore

MixedAir per memorizzare tutti i dati per l'unità serranda/miscelazione dell'aria

Preheater per memorizzare tutti i dati per l'unità valvola/preriscaldatore

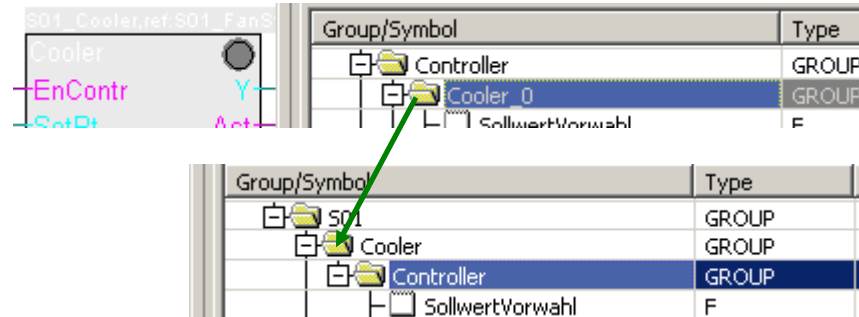




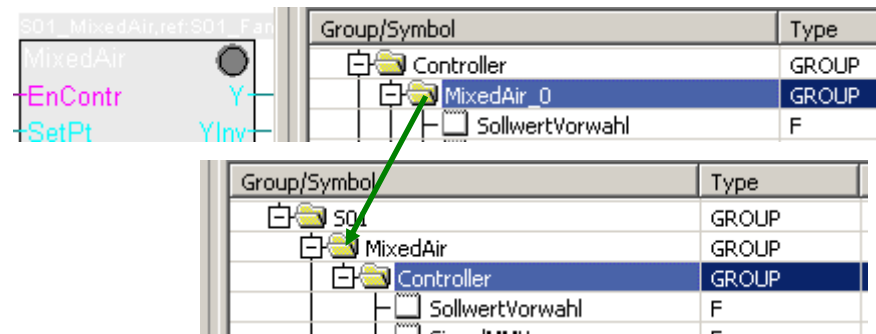
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

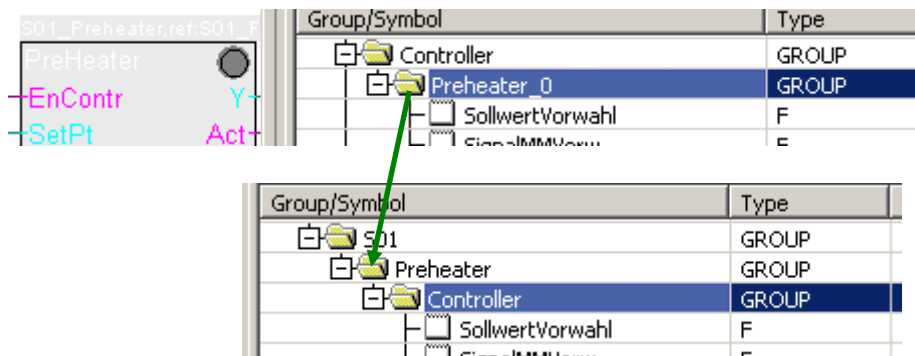
Ripetere i passi precedenti anche per l'FBox **Cooler** con nome **S01_Cooler**. Click sull'FBox, drag&drop del gruppo **Cooler_0** nel gruppo **S01.Cooler**. Rinominare il gruppo **Cooler_0** in **Controller**.



Ripetere i passi precedenti anche per l'FBox **MixedAir** con nome **S01_MixedAir**. Click sull'FBox, drag&drop del gruppo **MixedAir_0** nel gruppo **S01.MixedAir**. Rinominare il gruppo **MixedAir_0** in **Controller**.



Ripetere i passi precedenti anche per l'FBox **PreHeater** con nome **S01_Preheater**. Click sull'FBox, drag&drop del gruppo **Preheater_0** nel gruppo **S01.Preheater**. Rinominare il gruppo **Preheater_0** in **Controller**.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

1. Evidenziare il simbolo iCooler, drag&drop nel gruppo S01.Cooler
2. Evidenziare il simbolo iMixedAir, drag&drop nel gruppo S01.MixedAir
3. Evidenziare il simbolo iPreHeater e iReHeater, drag&drop nel gruppo S01.Preheater

Group/Symbol	Type
[-] Folder	
[-] iSignal	R
[-] iPreheater	F
[-] iReHeater	F
[-] iMixedAir	F
[-] iCooler	F
[+] PCD	GROUP
[-] S01	GROUP

Group/Symbol	Type
[-] Folder	
[-] Signal	R
[+] PCD	GROUP
[-] S01	GROUP
[-] System	GROUP
[-] SupplyAir	GROUP
[-] ExhaustAir	GROUP
[-] Cooler	GROUP
[-] iCooler	F
[-] Controller	GROUP
[-] MixedAir	GROUP
[-] iMixedAir	F
[-] Controller	GROUP
[-] PreHeater	GROUP
[-] iPreheater	F
[-] iReHeater	F
[-] Controller	GROUP





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Anche il simbolo nei connettori per Cooler dovrebbe essere spostato nel gruppo S01.Cooler.

Evidenziare il simbolo iSignal, drag&drop nel gruppo S01.Cooler

Group/Symbol	Type
[-] Folder	
[-] iSignal	R
[+] PCD	GROUP
[-] S01	GROUP
[+] System	GROUP

Group/Symbol	Type
[+] PCD	GROUP
[-] S01	GROUP
[+] System	GROUP
[+] SupplyAir	GROUP
[+] ExhaustAir	GROUP
[-] Cooler	GROUP
[-] iCooler	F
[-] iSignal	R
[+] Controller	GROUP





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla



Anche gli altri FBox di controllo necessitano dello stesso simbolo nel gruppo dell'**S01.MixedAir** e del **S01.PreHeater**.

Ma non li abbiamo dichiarati per evitare di avere gli stessi simboli utilizzati per funzioni differenti.

Ora, invece di crearli manualmente, li duplicheremo nel SymbolEditor.

- Evidenziare il simbolo nel gruppo **S01.Cooler**.
- premere il tasto "Ctrl" e drag&drop nel gruppo **S01.MixedAir**

Ripetere i passi precedenti anche per PreHeater.

Premendo il tasto "Ctrl" duplichiamo i simboli! Senza tasto "Ctrl", si spostano da un gruppo in un'altro.

Siate sempre consapevoli quando volete spostare o duplicare i simboli!

Group/Symbol	Type
+	
+	GROUP
+	GROUP
+	GROUP
+	GROUP
+	GROUP
+	GROUP
+	F
+	R
+	GROUP

Group/Symbol	Type
+	
+	GROUP
+	GROUP
+	GROUP
+	GROUP
+	GROUP
+	F
+	R
+	GROUP
+	GROUP
+	F
+	R
+	GROUP
+	GROUP
+	F
+	R
+	GROUP





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla



Ora, dobbiamo solo eseguirne il drag&drop dal Symbol Editor nel connettore Fupla

Group/Symbol	Type	Address/Value	Comment
PCD	GROUP		
S01	GROUP		
System	GROUP		
SupplyAir	GROUP		
ExhaustAir	GROUP		
Cooler	GROUP		
iCooler	F		
iSignal	R		
Controller	GROUP		
MixedAir	GROUP		
iMixedAir	F		
iSignal	R		
Controller	GROUP		
PreHeater	GROUP		
iPreheater	F		
iReHeater	F		
iSignal	R		
Controller	GROUP		





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Dobbiamo ancora spostare l'FBox Value con nome **S01_SupplyAirTempSetPoint**. Click sull'FBox, drag&drop del gruppo **Integer_0** nel gruppo **S01.SupplyAir.Temperature**. Rinominare il gruppo **Integer_0** in **SetPoint**

+	PCD	GROUP	
-	SetPoints	GROUP	
-	Integer_0	GROUP	
-	Register	R	
-	S01	GROUP	

-	S01	GROUP	
+	System	GROUP	
-	SupplyAir	GROUP	
-	Temperature	GROUP	
-	iSupplyAirTemp	R	
-	iSupplyAirTempInput	R	
+	Sensor	GROUP	
-	SetPoint	GROUP	
-	Register	R	
+	Fan	GROUP	





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Alla fine, tutti I dati si dovrebbero muovere nel gruppo S01 (o sottogruppi) e non avere più nessun simbolo nella root

I gruppi Analogue, Controls, Alarming e Controller dovrebbero essere vuoti (nessun segno “+” di fronte al folder)

Ora, dobbiamo spostare tutti i dati in una chiara e unica struttura.

Group/Symbol	Type	Address/Value	Comment
[Folder Icon]			
[Folder Icon]	Output	48	
[Folder Icon]	Input	32	
+ [Folder Icon] PCD	GROUP		
[Folder Icon] SystemClocks	GROUP		
[Folder Icon] Analogue	GROUP		
[Folder Icon] Controls	GROUP		
[Folder Icon] Alarming	GROUP		
[Folder Icon] Controller	GROUP		
+ [Folder Icon] SetPoints	GROUP		
[Folder Icon] S01	GROUP		
+ [Folder Icon] System	GROUP		
+ [Folder Icon] SupplyAir	GROUP		
+ [Folder Icon] ExhaustAir	GROUP		
+ [Folder Icon] Cooler	GROUP		
+ [Folder Icon] MixedAir	GROUP		
+ [Folder Icon] Preheater	GROUP		

Ora, premiamo il tasto “F2” per compilare il programma.

Nessun messaggio di errore?

Se si: tornate alla prima diapositiva e ripetete tutta la lezione ...



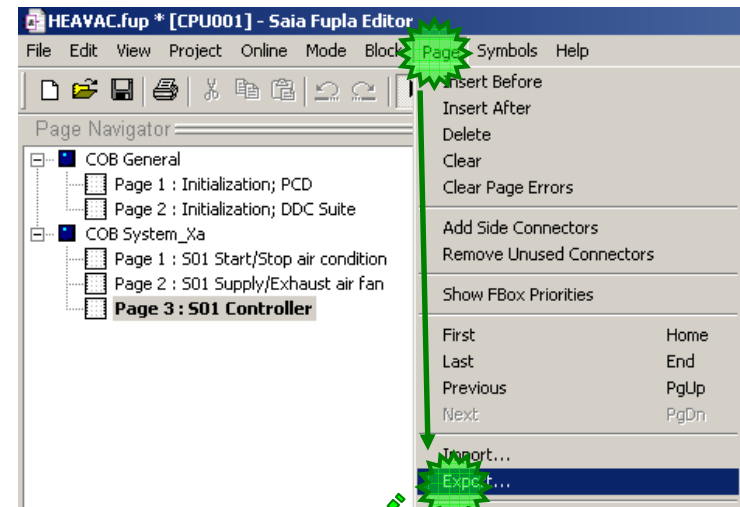


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

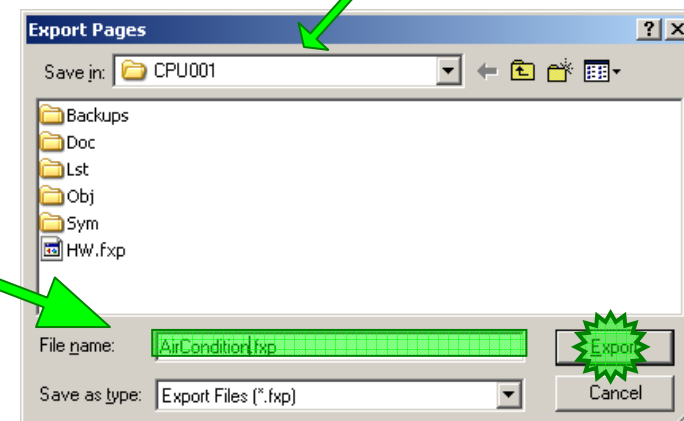
Lavorare con Fupla

A questo punto abbiamo creato una piccola e bella applicazione per il condizionamento dell'aria. Nella vita reale, sarebbe molto più grande con molti più FBox o simboli – ma possiamo riutilizzarla in futuro, se la salviamo come template.

Quindi, esportiamo questa applicazione template. Click su **Page** nel menu e nel menu contestuale scegliere **Export...**



Digitare il nome del file, utilizzare **AirCondition** e premere il pulsante **Export**

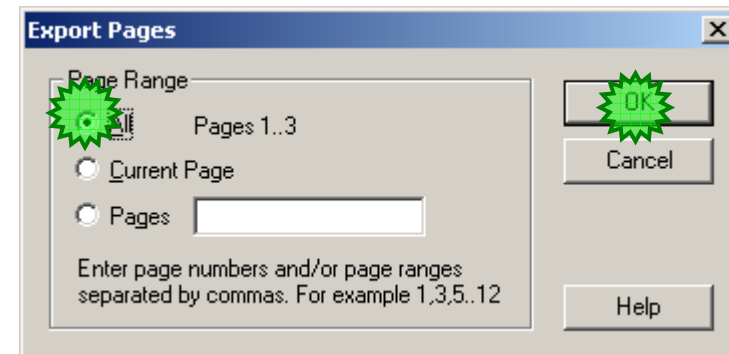




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Della finestra di dialogo **Export Pages**, selezionare l'opzione **All** e finire con il pulsante **OK**.



Fine dell'ingegnerizzazione di un'applicazione Fupla. Con gli FBox DDC Suite si riduce il lavoro manuale per la definizione dei simboli per gli FBox – solo i simboli sul lato dei connettori devono essere definiti manualmente.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

La 4^a (e ultima ...) pagina Fupla conterrà:

- Livello fisico per la procedura di test

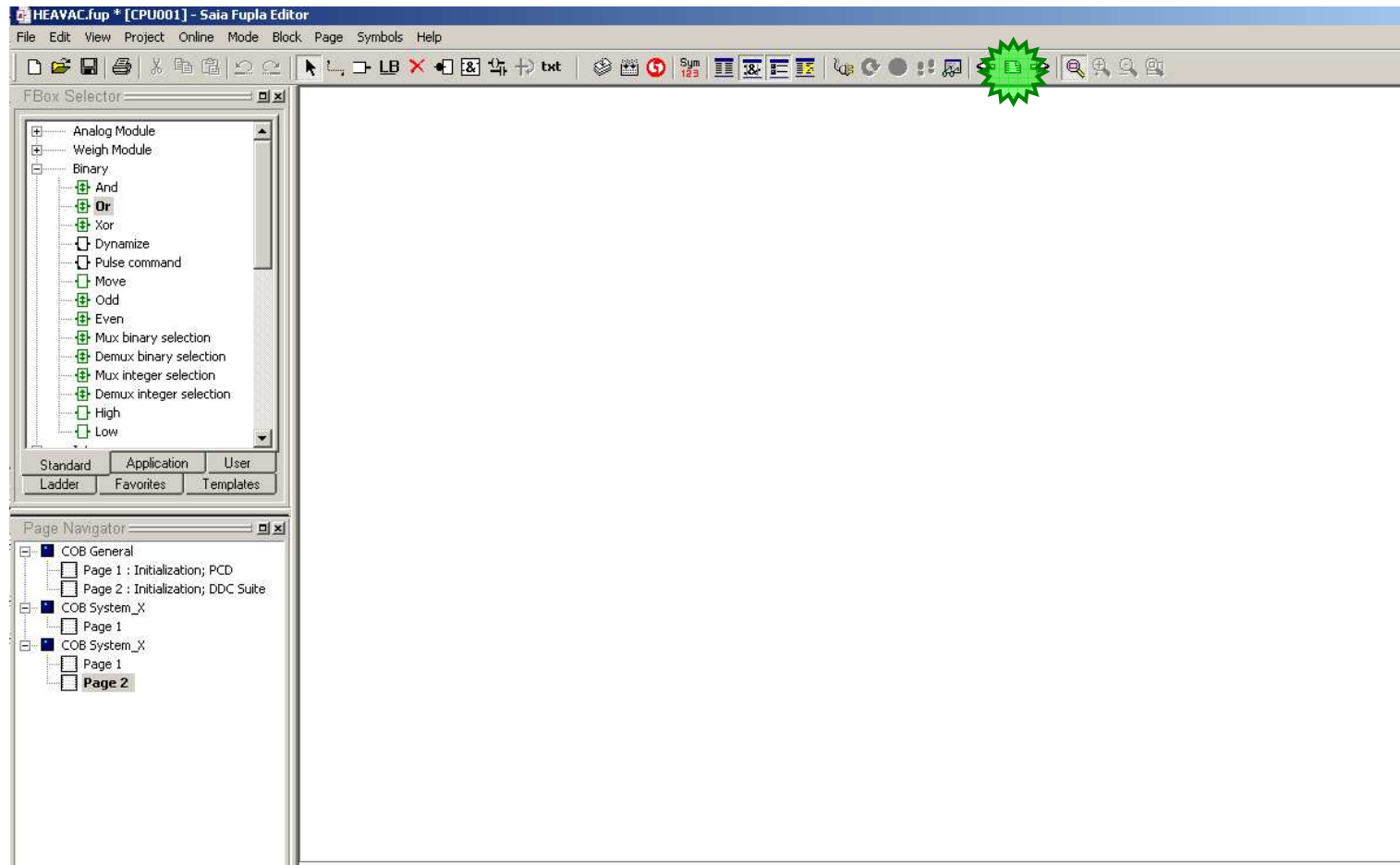




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Aggiungere una nuova pagina dopo la pagina corrente

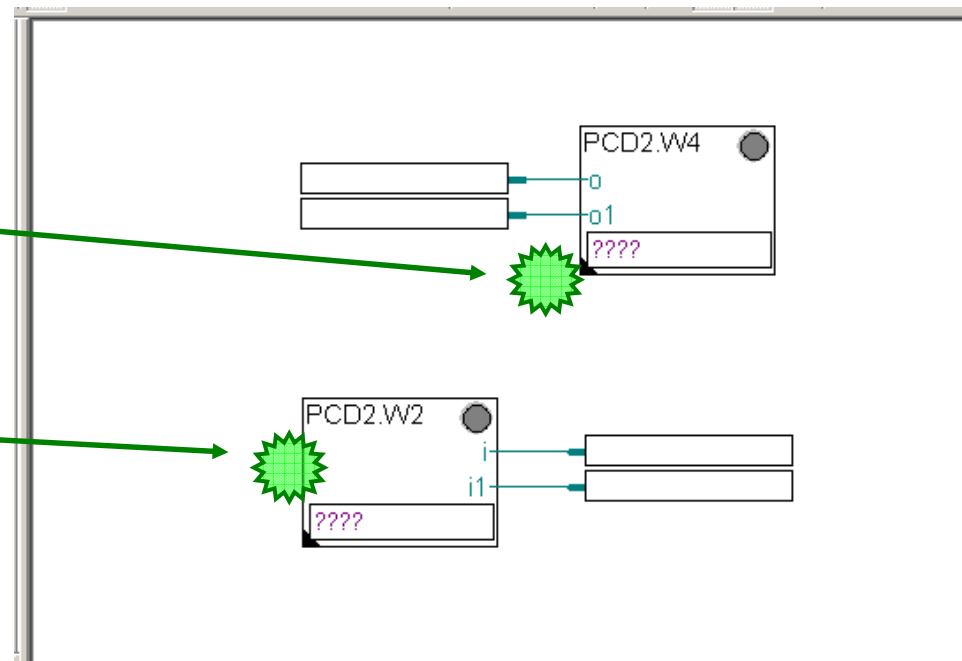




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

1. Selezionare dall'Box selector nella tabella Application la famiglia HVC Analogue
2. Posizionare l'FBox PCD2.W4 stretch up fino a 2 ingressi
3. Posizionare l'FBox PCD2.W2 stretch up fino a 2 uscite



Connettere anche agli ingressi e alle uscite dell'FBox tutti i connettori

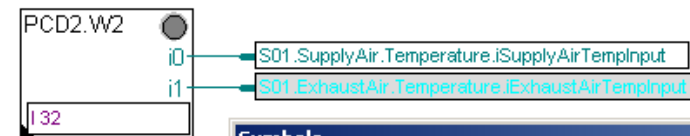
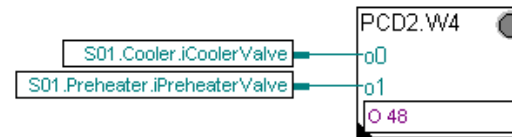




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

1. Digitare **O 48** nel connettore dell'FBox **PCD2.W4**
2. Digitare **I 32** nel connettore dell'Fbox **PCD2.W2**
3. Drag&drop di alcuni simboli dal Symbol Editor nei connettori



Group/Symbol	Type	Address/Value
PCD	GROUP	
SetPoints	GROUP	
S01	GROUP	
System	GROUP	
SupplyAir	GROUP	
Temperature	GROUP	
iSupplyAirTemp	R	
iSupplyAirTempInput	R	
Sensor	GROUP	
Fan	GROUP	
ExhaustAir	GROUP	
Temperature	GROUP	
iExhaustAirTemp	R	
iExhaustAirTempInput	R	
Sensor	GROUP	
Fan	GROUP	
Cooler	GROUP	
iCoolerValve	R	
iCooler	F	
Controller	GROUP	
MixedAir	GROUP	
Preheater	GROUP	
iPreheaterValve	R	
iPreHeater	F	
iReHeater	F	
Controller	GROUP	





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Lavorare con Fupla

Ora, premiamo il tasto “F2” per compilare il programma.

Nessun messaggio di errore?

Se si: tornate alla prima diapositiva e ripetete tutta la lezione ...

Tutto OK: download del programma





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Caratteristiche online

DDC Suite – Caratteristiche online





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

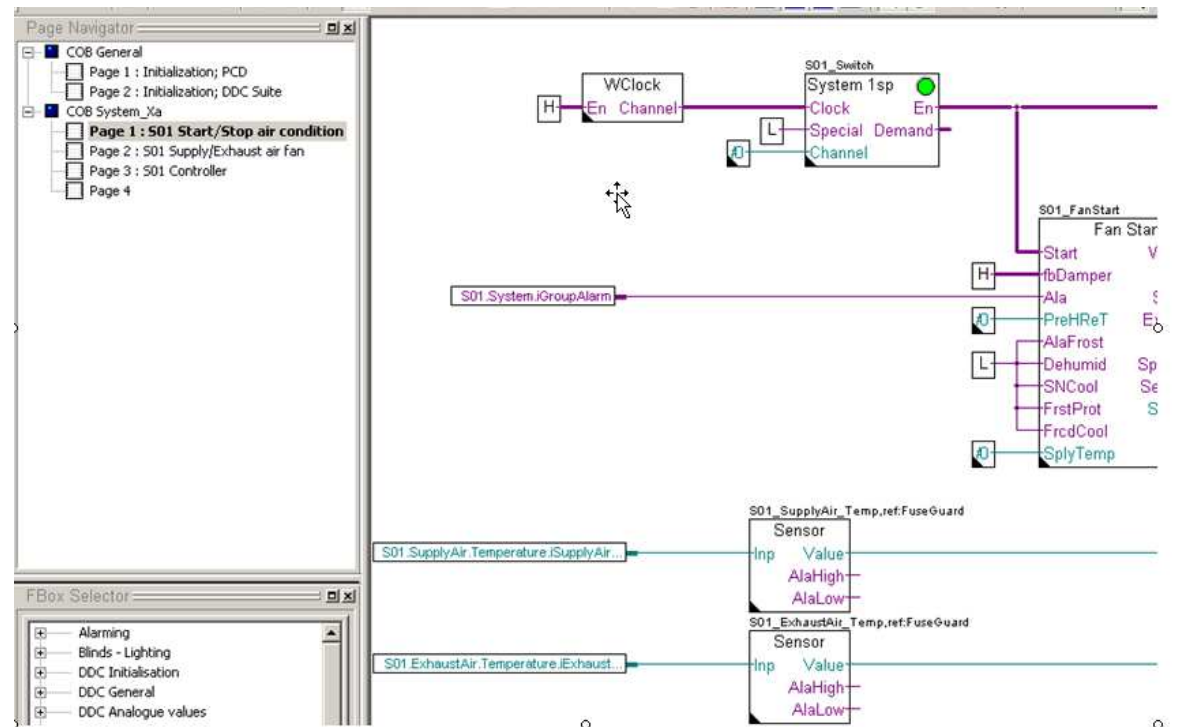
Caratteristiche online

Dopo il download ed il run, dimostreremo le caratteristiche online della DDC Suite.

Tutti i parametri degli FBox DDC Suite sono parametri online, il che significa che anche alcune impostazioni di base si possono fare online senza forzatura:

- Andare offline
- Cambiare il parametro
- compilare
- download del programma

Si ridurrà così il tempo di messa in servizio





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

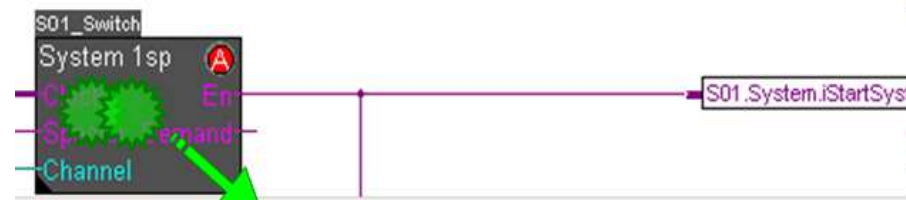
Caratteristiche online

Se l'orologio del PCD è esatto, l'FBox **System 1sp** abiliterà il condizionamento dell'aria sulla richiesta dell'orologio.

Finchè non sono state eseguite tutte le impostazioni, bloccheremo il condizionamento dell'aria, basterà aprire la **finestra di regolazione** e impostare il parametro "HMI Lower priority" su **Off** e scrivere questo nel PCD.

Vedrete che il LED dell'FBox commuterà su **ROSSO** – è l'indicazione che questo "sistema" è in operatività manuale.

Chiudere la finestra di regolazione.



Adjust Window

On [Icons] Edit Data Automatic [Dropdown] [Red Arrow]

Description	Online Value	Modify Value
DDC Systems and Clocks: System 1 spe		
Settings		
HMI Higher prio	Automatic	
HMI Low prio	Off	Off [Dropdown]
... Clock accessed by	Input	
... calendar channel	Not used	
... Requirement of clock	Off	
Demand by operator	Off	
Requirement through special	Off	
System mode	Off	





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Caratteristiche online

Diamo uno sguardo nell'FBox **Sensor** – aprire la **finestra di regolazione** dell'FBox con nome **S01_SupplyAir_Temp**.

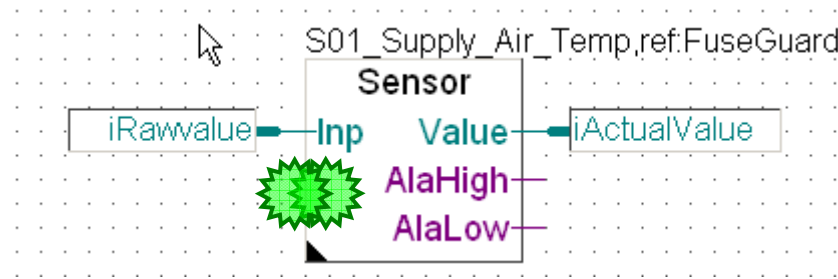
Di default, questo FBox si aspetta già un valore fisico sull'ingresso **In**. Ma, il modello PCD utilizzato per le esercitazioni, supporta solamente un segnale attivo lineare – quindi dobbiamo convertire il valore.

Pertanto:

Selezionare **Conversion** sul parametro **CardType**

- Impostare **Physical. Value min** a 15.0
- Impostare **Physical. Value max** a 26.0
- Impostare **raw input value min** a 0
- Impostare **raw input value max** a 1000

E scrivere queste impostazioni nel PCD.



Adjust Window

On [Icon] [Icon] Edit Data Never [Dropdown] [Red Arrow]

Description	Online Value	Modify Value
DDC Analogue values: Sensor 2.0		
Sensor		
Card type	Conversion	Conversion
Physical Value (corrected)	15.0	
Correction	0.0	[Left] [Right]
Filtering		
Smoothering of scanning Sec.	1.0	[Left] [Right]
Smoothering factor	10	[Left] [Right]
Conversion		
Physical. Value min.	15.0	15
Physical. Value max.	26.0	26
raw input value min	0	0
raw input value max	1000	1000
Message suppression	for appl. vltg.	[Dropdown]
Alarm limit values		
High limit	100.0	[Left] [Right]
... status	Ok	
Low limit	0.0	[Left] [Right]
... status	Ok	

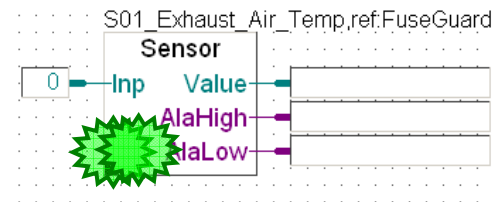




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Caratteristiche online

Anche il sensore di temperatura dell'aria di scarico deve essere parametrizzato. Aprire la finestra di regolazione dell'FBox con nome `S01_ExhaustAir_Temp.`



Questo sensore può avere un'altra linearizzazione. Quindi:

- Selezionare **Conversion** sul parametro **CardType**
- Impostare **Physical. Value min** a 10.0
- Impostare **Physical. Value max** a 40.0
- Impostare **raw input value min** a 0
- Impostare **raw input value max** a 1000

E scrivere queste impostazioni nel PCD.

Description	Online Value	Modify Value
DDC Analogue values: Sensor 2.0		
Sensor		
Card type	Conversion	Conversion
Physical Value (corrected)	10.0	
Correction	0.0	
Filtering		
Smoothering of scanning Sec.	1.0	
Smoothering factor	10	
Conversion		
Physical. Value min.	10.0	10
Physical. Value max.	40.0	40
raw input value min	0	0
raw input value max	1000	1000
Message suppression	for appl. vltg.	
Alarm limit values		
High limit	100.0	
... status	Ok	
Low limit	0.0	
... status	Ok	

Come potete vedere, potete adattare molto facilmente la linearizzazione per un sensore, ad es. quando di deve sostituire un sensore ei valori fisici e/o grezzi sono differenti.

In aggiunta, può essere fatta una correzione, un filtro e può essere monitorato anche un valore limite inferiore/superiore. Es. se avete un sensore di temperatura per l'aria in ingresso, potete definire 5.0 come limite inferiore e 70.0 come limite superiore per indicare un "filo in corto" o una "interruzione del filo".

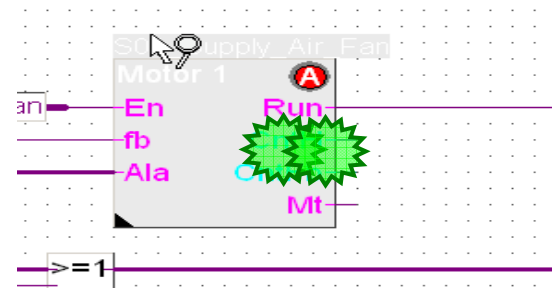




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Caratteristiche online

Sulla pagina S01 Supply/Exhaust air fan possiamo parametrizzare il ventilatore. Aprire la finestra di regolazione dell'FBox con nome S01_ExhaustAir_Fan



Vedete che il parametro Digital output contiene -1 – questo significa che nessuna uscita hardware è controllata da questo FBox. Possiamo accedere a qualsiasi uscita digitale semplicemente digitando l'indirizzo dell'uscita – digitare 16 e scriverlo nel PCD.

Adjust Window

On Edit Data 16

Description	Online Value	Modify Value
DDC Controls:Motor 1 speed 20		
Settings		
Digital output	16	16
HMI Higher prio...	Automatic	
HMI Lower prio...	On	
Start delay (s)	0.0	
Requested mode	Off	
Output	Off	
Feedback	Off	
Maintenance message	Off	Off
Motor status	BLOCKED	
Counting		
Feedback	1	
Message after feedback	2000	
Hours	0	
Message after hours	5000	

Ora, possiamo avviare/arrestare manualmente il ventilatore impostando il parametro HMI Lower priority a On o Off. L'FBox imposterà l'uscita dell'FBox Run sullo stato richiesto – ma anche l'uscita hardware definita.

Tutti gli FBox che normalmente controllano un'uscita digitale possono accedere all'uscita hardware da loro stessi. Se non si deve accedere a nessuna uscita, utilizzare -1 – quindi non è definito nessun indirizzo hardware e questa opzione è disabilitata.

Per favore, reimpostare il parametro HMI Lower priority su Automatic e scriverlo nel PCD.

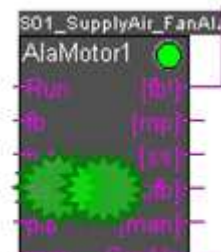




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Caratteristiche online

Aprire la finestra di regolazione dell'FBox con nome S01_ExhaustAir_FanAla



Possiamo qui definire la gestione dell'ingresso per gli allarmi tipici del motore. Se il parametro Digital input contiene -1 l'ingresso dell'FBox non è utilizzato, appena il valore viene impostato ad un indirizzo reale, questo ingresso è utilizzato.

In aggiunta, può essere impostato un riconoscimento obbligatorio, per significare che se l'ingresso passa in stato di allarme e poi ritorna nello stato normale, l'allarme è ancora attivo e deve essere riconosciuto (utilizzare ad es. l'FBox Ack nell'angolo sinistro in alto)

Anche lo stato normale dell'ingresso può essere definito come – opened o closed.

Adjust Window

On Edit Data 0

Description	Online Value	Modify Value
DDC Alarming: Motor 1 speed 20		
System functions		
Group alarm from fb/mp/pfb	Only these	
Feedback		
Digital input	-1	
Delay	5.0	
Alarm status	ok	
Process feedback		
Digital input	0	0
Normal input state	opened	
Delay (Sec)	30.0	
Alarm status	ALARM	
Motor protection		
Digital input	1	1
Acknowledgement mandatory	No	No
Normal input state	opened	opened
Alarm suppression	for appl. vltg.	
Alarm status	ok	
Service switch		
Digital input	1	





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

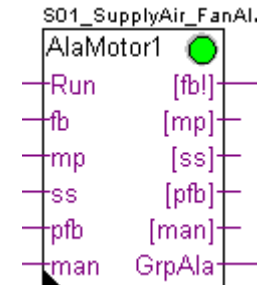
Caratteristiche online

Normalmente, tutti gli FBox che monitorizzano un'uscita digitale possono anche accedere ad un ingresso hardware da loro stessi. Se non si deve accedere nessun ingresso utilizzare -1 – quindi non è definito nessun indirizzo hardware e questa opzione è disabilitata – perciò è sempre una scelta fra ingresso dell'FBox e ingresso fisico.

Se è definito un ingresso fisico nell'FBox, la messa in servizio sarà più complicata durante il test degli ingressi (es. commutazione on/off dello switch di messa in servizio)

Quindi, questi FBox visualizzeranno sull'uscita dell'FBox lo stato dell'ingresso. Questa informazione è racchiusa fra le parentesi [...]. Qui potete sempre vedere lo stato grezzo dell'ingresso. Un'uscita contenente un punto esclamativo aggiuntivo - ! – come [fb!] indica che questo stato dell'ingresso può essere utilizzato anche per connetterlo agli altri ingressi dell'FBox. Es. un ingresso di **feed back** normalmente è sempre High se il motore sta funzionando e Low se il motore è fermo.

Quindi è molto facile definire quale allarme deve essere monitorato per ogni motore, non dovete pensare durante la fase di ingegnerizzazione se c'è o meno disponibile un ingresso di feedback, una protezione motore o switch di manutenzione. Basta parametrizzare l'ingresso se presente.





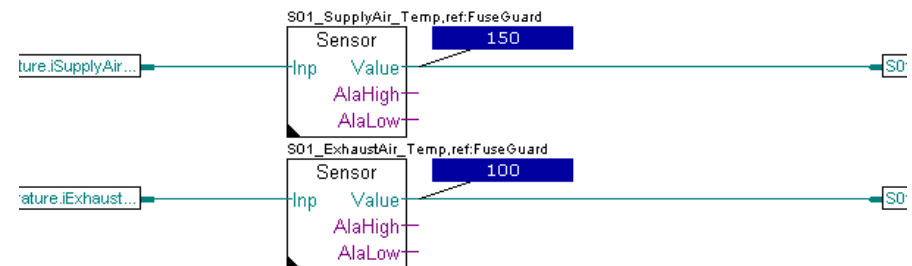
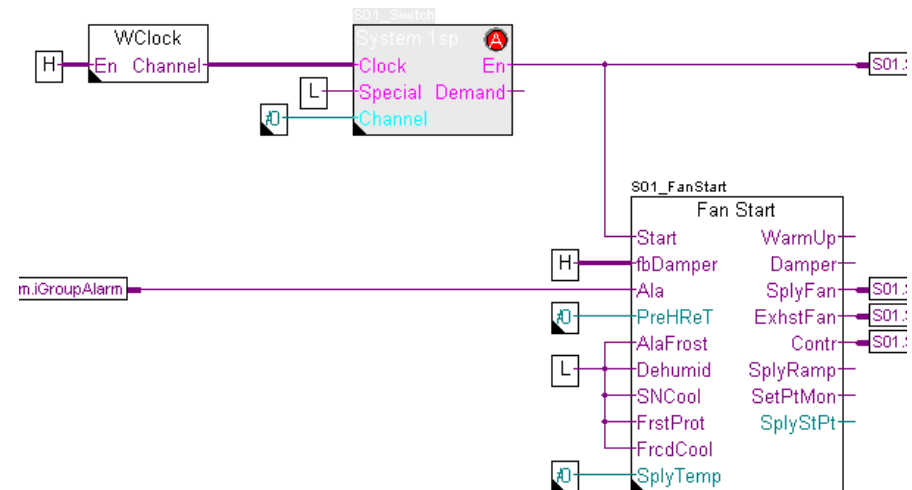
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Sintassi e note delle azioni durante il corso

Torniamo alla pagina S01 Start/Stop air condition.

Ruotare il potenziometro a sinistra finchè non avrete il valore minimo di 15.0 e 10.0.

Questo sarà il punto di partenza per avere un comportamento definito del controllore durante la spiegazione della funzionalità del controllore.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

HDLog – offline trending

HDLog Offline trending



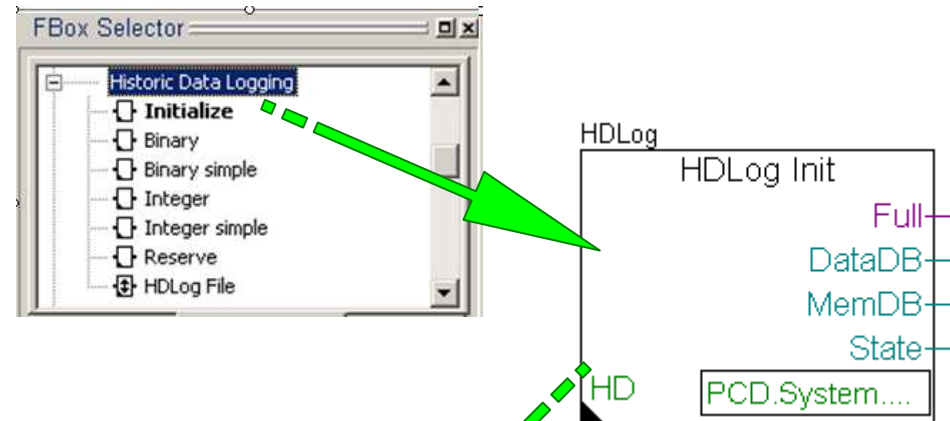


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Per utilizzare la funzionalità “offline trend” in un PCD, dobbiamo usare la famiglia degli FBox **Historic Data Logging** – disponibile da oltre 2 anni.

Un Fbox **HDLog Init** implementa la funzionalità principale, allocando la memoria e fornendo un’interfaccia per l’S-Web o sistema ViSi.Plus (o qualsiasi altro SCADA).



Properties

Historic Data Logging:Initialize

General

(Name)	HDLog
Comment	

Adjust Parameters

Maximum size for logging (KB)	128
Maximum size for one DB (KB)	32
"Buffer full" if % reached	80
Command	OK
Saia-Burgess Controls AG	

Static Symbols





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

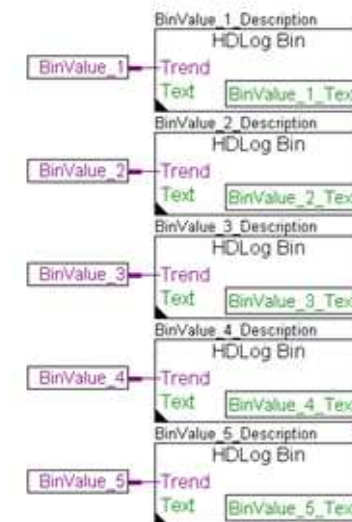
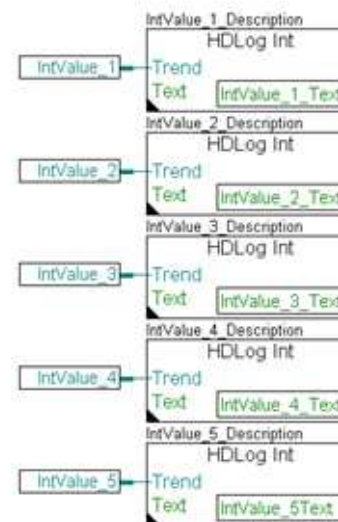
HDLog – offline trending

Dovete poi posizionare un FBox per ogni dato di cui volete avere il trend offline nel PCD. Questo ci porta spesso nelle “trend collecting pages”.

In aggiunta, dovete:

- connettere il simbolo
- digitare un testo descrittivo
- digitare una proprietà nome dell’FBox
- impostare il parametro nella finestra di regolazione

Tutto questo comporta del lavoro aggiuntivo in cui si possono fare anche degli errori, anche se vorrete configurare il metodo di registrazione per tutti, es. Set Point, con lo stesso stile.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

HLog – offline trending

HLog con DDC Suite Basic





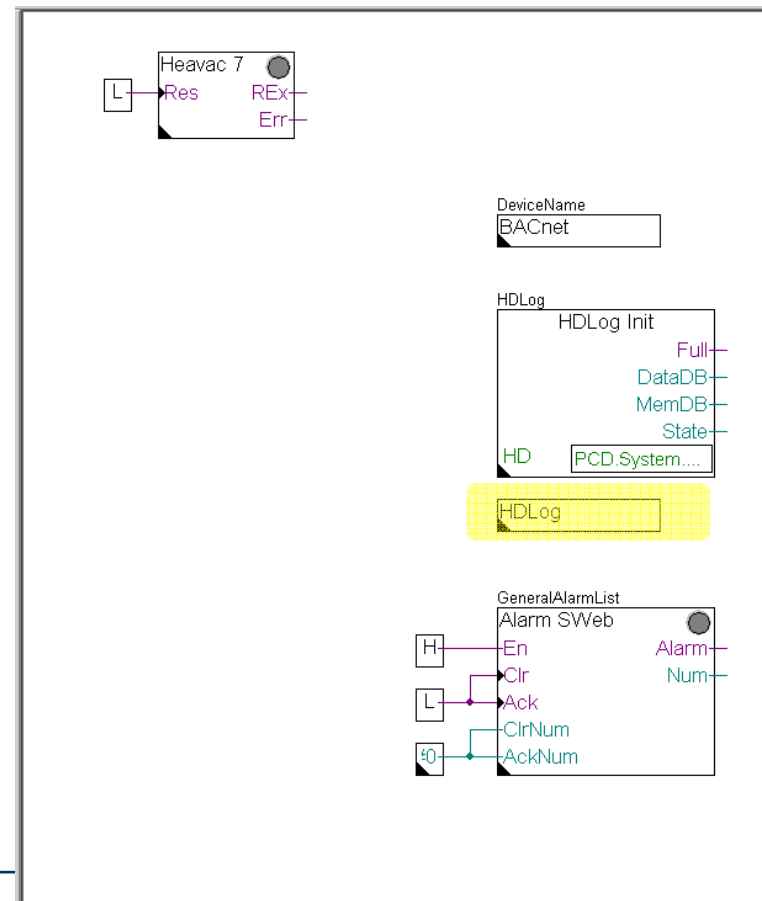
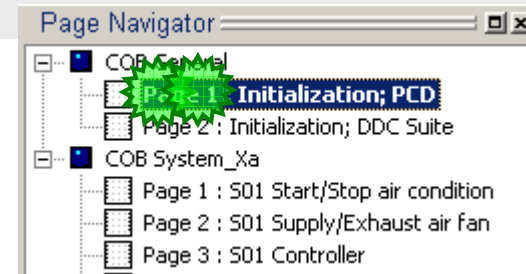
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Se vogliamo utilizzare la caratteristica **Offline trending in PCD** nella DDC Suite, dobbiamo usare anche la famiglia degli FBox **Historic Data Logging** – questo sta a significare che la caratteristica DDC Suite è basata sulla funzionalità originale HDLog FBox!

Dobbiamo almeno posizionare l’FBox **HDLog Init** – ma questo è già preparato sulla prima pagina **Initialization; PCD** nel blocco **COB General**.

Ma potete anche vedere che c’è un FBox **HDLog** aggiuntivo sotto l’FBox **HDLog Init**.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Questo nuovo FBox è allocato nella famiglia degli FBox **DDC Initialization** e opererà solo con gli FBox DDC Suite.

Questo FBox non ha ingressi o uscite, ci sono solo alcune impostazioni disponibili nella finestra di regolazione.

Gli FBox DDC Suite sono dedicati per le applicazioni HeaVAC, pertanto abbiamo normalmente alcuni punti dati tipici che sono d'interesse per l'offline trending. Questi sono: **Set points**, **Actual values**, **Signals** e **Operating states**.

Questo FBox predefinisce per ogni categoria di questo tipo di dati un tipico metodo di registrazione, es. tutti i **Set point** dovrebbero essere memorizzati se vi è un loro **cambiamento con una differenza di +/- 0.5** – ma si deve utilizzare anche un **minimo ritardo per prevenire il riempimento del data base offline** se il set point cambia molto velocemente (es. errore di calcolo). Una **registrazione ciclica non è definita** (risparmio di memoria) ed i dati storici dovrebbero essere gestiti in un **buffer circolare**.

The screenshot shows the 'Selector' window with a tree view containing the following categories:

- DDC Controls
- DDC General
- DDC Initialisation
 - Alarm Header 2.0
 - Anti-block protection 2.0
 - BACnet Device 2.0
 - Documentation 2.0
 - Fire dampers 2.0
 - Initialisation 2.0
 - Offline trending 2.0
- DDC Set points

The 'Properties' window is open for 'DDC Initialisation: Offline trending 2.0'. It contains the following sections:

- General**
 - (Name)
 - Comment
- Adjust Parameters**
 - Set points**
 - Minimum value difference: 0.5
 - Minimum delay (s): 60
 - Cyclic record (s)...: 0
 - Type of trend track: Ring storage
 - Actual values**
 - Minimum value difference: 0.5
 - Minimum delay (s): 60
 - Cyclic record (s)...: 0
 - Type of trend track: Ring storage
 - Signals**
 - Minimum value difference: 2.0
 - Minimum delay (s): 60
 - Cyclic record (s)...: 0
 - Type of trend track: Ring storage
 - Operating states**
 - Minimum delay (s): 60
 - Cyclic record (s)...: 0
 - Type of trend track: Ring storage





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Per questo workshop ridurremo il ritardo ad 1 secondo ed abilieremo la registrazione ciclica anche con 1 secondo.

Queste impostazioni riempiranno abbastanza velocemente il data base storico, ma per il test vi raccomando di utilizzare questi parametri.



Properties

DDC Initialisation: Offline trending 2.0

General

(Name)

Comment

Adjust Parameters

Set points

Minimum value difference	0.5
Minimum delay (s)	1
Cyclic record (s)...	1
Type of trend track	Ring storage

Actual values

Minimum value difference	0.5
Minimum delay (s)	1
Cyclic record (s)...	1
Type of trend track	Ring storage

Signals

Minimum value difference	2.0
Minimum delay (s)	1
Cyclic record (s)...	1
Type of trend track	Ring storage

Operating states

Minimum delay (s)	1
Cyclic record (s)...	0
Type of trend track	Ring storage

Static Symbols

Advanced Info

Static Symbols

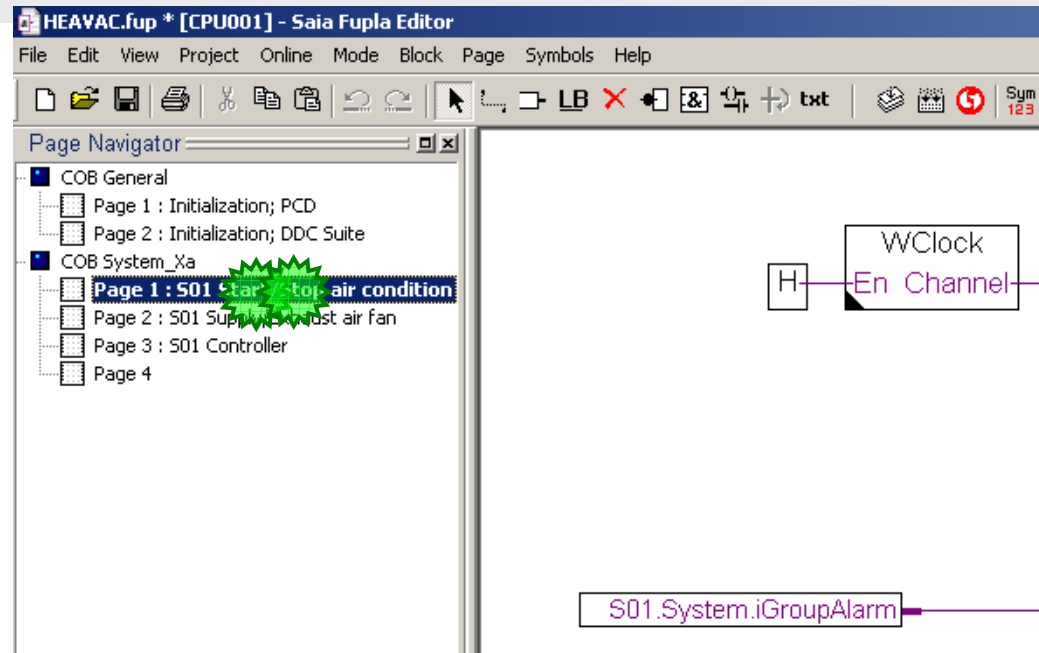




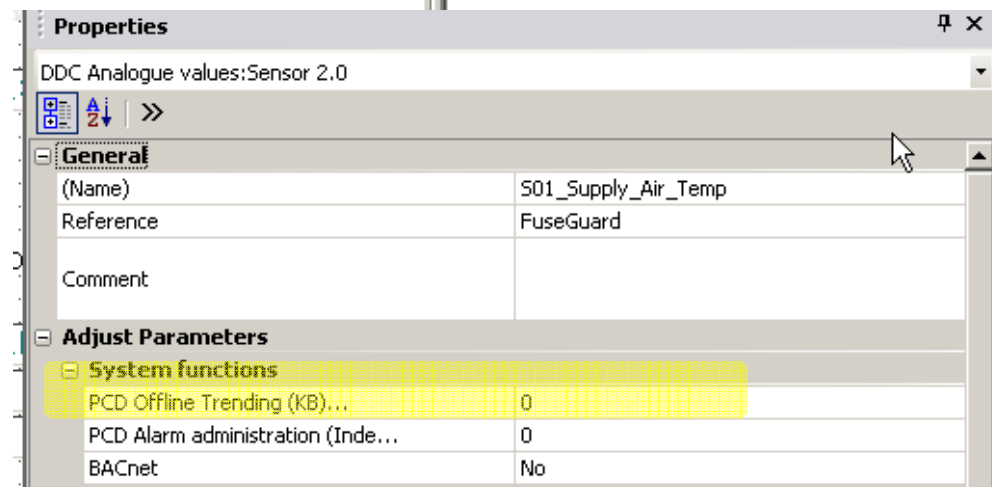
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Saltiamo in Fupla al blocco COB System_X e poi alla pagina S01 Start/Stop air condition.



Per attivare l'offline trending per gli FBox DDC Suite non dobbiamo impostare un FBox aggiuntivo – tutti gli FBox DDC Suite che supportano l'offline trending avranno una introduzione nella finestra di regolazione.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Gli FBox DDC Suite hanno sempre in cima alla finestra di regolazione un gruppo denominato [--- System functions ---].

All'interno l'FBox fornisce differenti caratteristiche dipendenti dalle funzionalità dell'FBox.

Per attivare l'offline trending i parametri **PCD Offline Trending (KB)...** devono essere parametrizzati.

Il valore **0** disabilita l'offline trending in questo FBox, qualsiasi **altro valore riserva l'ammontare di KB** che avete introdotto. E' lo stesso, come negli FBox HDLog originali.

The image displays two screenshots of the 'Properties' window in the DDC Suite software. Both windows show the same configuration for a sensor named 'S01_Supply_Air_Temp' with a reference of 'FuseGuard'. The 'Adjust Parameters' section is expanded to show 'System functions'. In both screenshots, the 'PCD Offline Trending (KB)...' parameter is set to 0. The top screenshot has a mouse cursor over the value '0', and the bottom screenshot has a mouse cursor over the parameter name.

Parameter	Value
(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	
Adjust Parameters	
System functions	
PCD Offline Trending (KB)...	0
PCD Alarm administration (Inde...	0
BACnet	No





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Naturalmente, gli FBox hanno molti parametri di regolazione e uno di questi sarà utilizzato per l'offline trending.

Se non sapete quale parametro è utilizzato, basta un click sulla linea "PCD Offline Trending (KB)..." e vedrete il parametro da memorizzare sullo sfondo del campo "info".

Adjust Parameters	
System functions	
PCD Offline Trending (KB)...	0
PCD Alarm administration (Inde...	0
BACnet	No
Sensor	
Card type	1:1 physical
Correction	0.0

PCD Offline Trending (KB)...
Trend: Physical. Value





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

HLog – offline trending

HLog con DDC Suite In uso





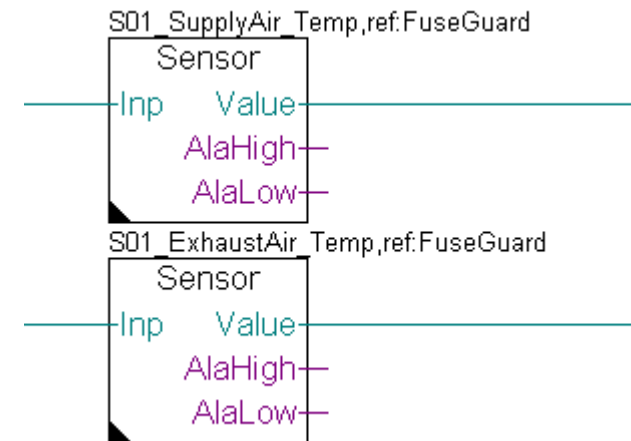
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Iniziamo ad attivare l'offline trending per la nostra piccola applicazione di condizionamento dell'aria.

Sulla prima pagina abbiamo 2 FBox **Sensor**. Aprire la finestra di regolazione per il primo FBox con proprietà nome **S01_SupplyAir_Temp**.

Definiamo 4 KB per questo parametro.



4



Properties

DDC Analogue values:Sensor 2.0

General

(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	

Adjust Parameters

System functions

PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Inde...	0
BACnet	No

Sensor

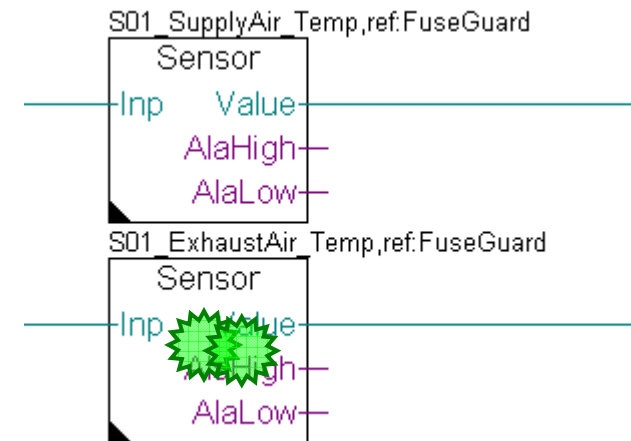




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Ripetere il tutto per il secondo FBox **Sensor**. Aprire la finestra di regolazione per il primo FBox con proprietà nome **S01_ExhaustAir_Temp**.



Properties

DDC Analogue values:Sensor 2.0

General

(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	

Adjust Parameters

System functions

PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Inde...	0
BACnet	No

Sensor





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Saltare alla terza pagina S01 Controller.

Qui abbiamo 3 FBox.

Aprire la finestra di regolazione di tutti gli FBox e impostare il parametro **PCD Offline Trending (KB)...** a 4.

S01_Cooler.ref.S01_FanStart

Properties

DDC Analogue values:Sensor 2.0

(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	

Adjust Parameters

PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Inde...	0
BACnet	No

S01_MixedAir.ref.S01_FanStart

Properties

DDC Analogue values:Sensor 2.0

(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	

Adjust Parameters

PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Inde...	0
BACnet	No

S01_Preheater.ref.S01_FanStart

Properties

DDC Analogue values:Sensor 2.0

(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	

Adjust Parameters

PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Inde...	0
BACnet	No





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced HDLog – offline trending

Dentro questa piccola applicazione configuriamo 5 offline trend record. Ora compilate il vostro programma premendo il tasto “F2” – non dovrete avere errori.

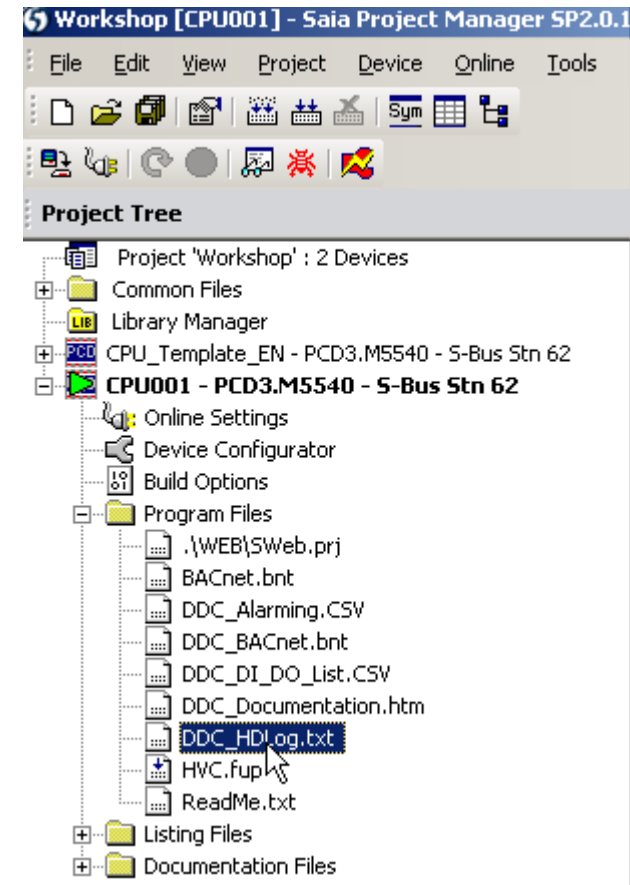
Questo è quanto dobbiamo fare in Fupla. Se eseguiamo il download del programma, il data base storico dovrebbe lavorare – ma naturalmente abbiamo bisogno di un’applicazione per accedere ai dati dell’offline trending.

D’altra parte, se immaginate una grossa applicazione Fupla con 50 o più pagine e fino a 300 FBox, in una pagina Fupla non avete nessuna informazione su quale FBox è stato parametrizzato per usare l’offline trending, quanti KB o come poter accedere ai dati offline data da questo FBox.

Pertanto, gli FBox DDC Suite creano un file di testo dove sono centralizzate tutte queste informazioni per supportarvi durante la fase di ingegnerizzazione e anche per la documentazione.

Il nome del file è sempre [DDC_HDLog.txt](#) ed è creato nel folder CPU.

Questo file è sempre disponibile nella nostra CPU001





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Questo file non è linkato con il programma – questo file contiene solo informazioni riguardo la parametrizzazione dei trend storici con gli FBox DDC Suite.

Un doppio click su questo file aprirà il blocco note. Vedrete tutte le definizioni che sono state fatte nell'FBox [HDLog](#) e anche da ogni FBox dove il parametro [PCD Offline Trending \(KB\)](#)... è impostato con un valore maggiore di 0 (= attivato).

Ogni FBox vi fornirà le seguenti informazioni

- tipo di record, [Set point](#), [valore attuale](#) ...
- La proprietà nome dell'FBox
- Il simbolo da usare in una Sweb trend macro
- I punti dati effettivi nell'FBox per il trending
- La taglia di memoria riservata

Non modificare il file manualmente. Se compilate nuovamente il programma, il file sarà sovrascritto.

CPU001 - PCD3.M5540 - IPNode 99, Station 0

- Settings
- Program Files
 - BACnet.bnt
 - DDC_Alarming.CSV
 - DDC_BACnet.bnt
 - DDC_HDLog.txt
 - HDLog.fun

DDC_HDLog.txt - Notepad

```

File Edit Format View Help
=====
PCD offline Trending Settings:
=====
Setpoint :
- min. difference (unit, raw format)      : 5
- minimum delay (seconds)                : 1
- cyclic delay (seconds)                 : 1
- type (0=Fill&Stop, 1=Ringbuffer)      : 1

Actual value :
- min. difference (unit, raw format)      : 5
- minimum delay (seconds)                : 1
- cyclic delay (seconds)                 : 1
- type (0=Fill&Stop, 1=Ringbuffer)      : 1

Signal :
- min. difference (unit, raw format)      : 20
- minimum delay (seconds)                : 1
- cyclic delay (seconds)                 : 1
- type (0=Fill&Stop, 1=Ringbuffer)      : 1

Steuern :
- min. difference (unit, raw format)      : 0
- minimum delay (seconds)                : 1
- cyclic delay (seconds)                 : 0
- type (0=Fill&Stop, 1=Ringbuffer)      : 1

=====
Record FBox [Measurement - Sensor]
=====
Type                                     : actual value
FBox Properties Name                     : S01_SupplyAir_Temp
Use symbol for Sweb                       : A.HDLog.S01_SupplyAir_Temp
Effective symbol in record stored         : S01.SupplyAir.Temperature.Sensor.Istwert
Used memory                               : 4 KB

=====
Record FBox [Measurement - Sensor]
=====
Type                                     : actual value
FBox Properties Name                     : S01_ExhaustAir_Temp
Use symbol for Sweb                       : A.HDLog.S01_ExhaustAir_Temp
Effective symbol in record stored         : S01.ExhaustAir.Temperature.Sensor.Istwert
Used memory                               : 4 KB

=====
Record FBox [Regulation - Cooler]
=====

```



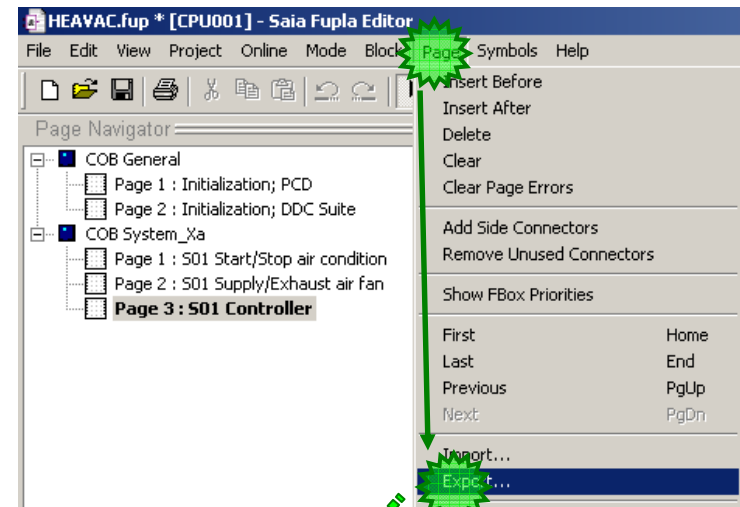


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

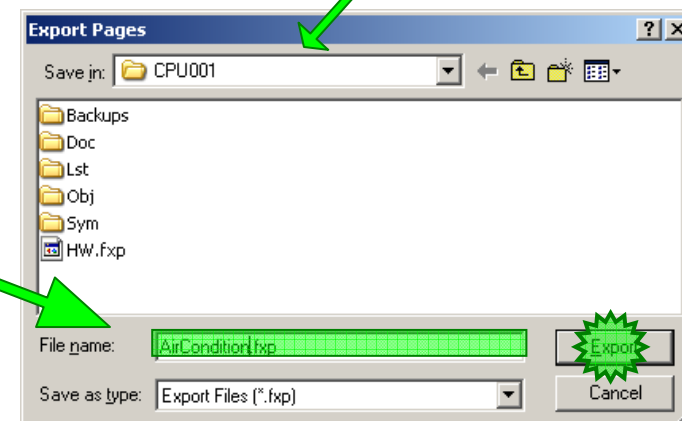
HDLog – offline trending

A questo punto abbiamo creato una piccola e deliziosa applicazione di condizionamento dell'aria. Nella realtà dovrebbe essere più grande, con molti più FBox e simboli – ma possiamo riutilizzarla in futuro se la memorizziamo come template.

Di conseguenza, esportiamo questa applicazione come template. Click su **Page** nel menu e nel menu contestuale click su **Export...**



In file name, digitare **AirCondition_HDLog** e premere il pulsante **Export**

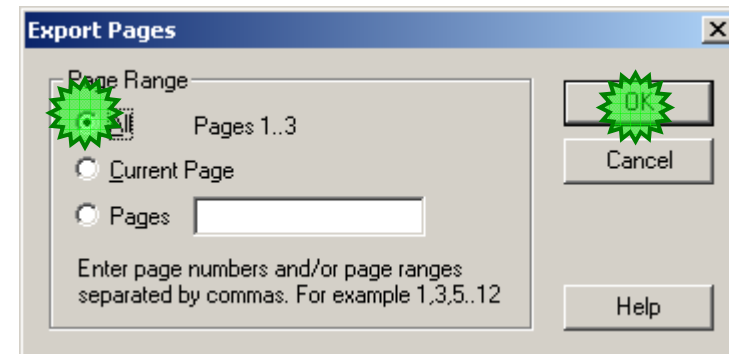




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Nella finestra di dialogo **Export Pages** selezionare l'opzione **All** e finire con il pulsante **OK**.



Fine dell'ingegnerizzazione dell'applicazione Fupla. Con gli FBox DDC Suite riduciamo il lavoro manuale per definire i simboli per gli FBox – solo i simboli dal lato dei connettori devono essere definiti manualmente.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

HLog – offline trending

HLog with DDC Suite

Accesso ai dati contenuti in SWeb



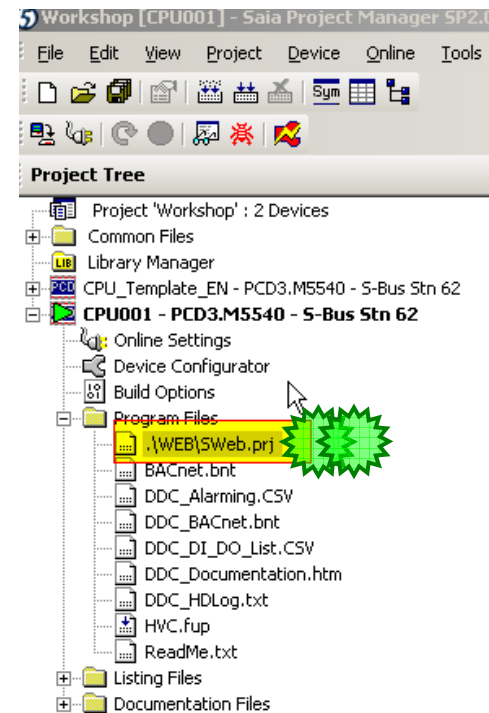


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Creeremo una veloce applicazione SWeb.

Per prima cosa, aprite il vostro
Web Editor Project (*.prj)

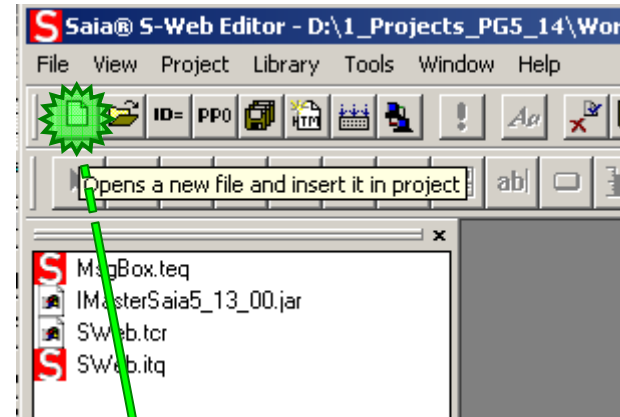




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

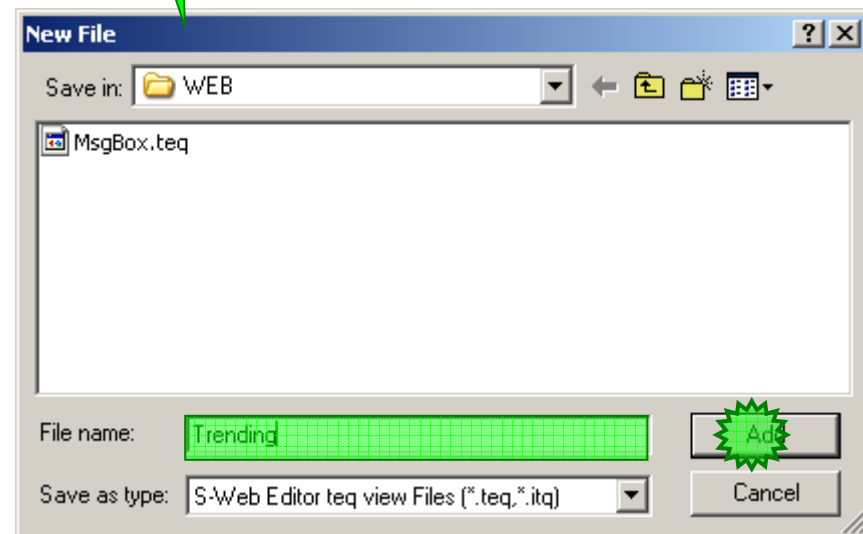
In S-Web Editor aprire una nuova pagina



Nel dialogo **New File** digitare **Trending** come nome file e finire con un click sul pulsante **Add**.

I passi seguenti sono standard quando si utilizzano i dati HDLog offline in un'applicazione Sweb.

Non ci sono comportamenti specifici per DDC Suite!



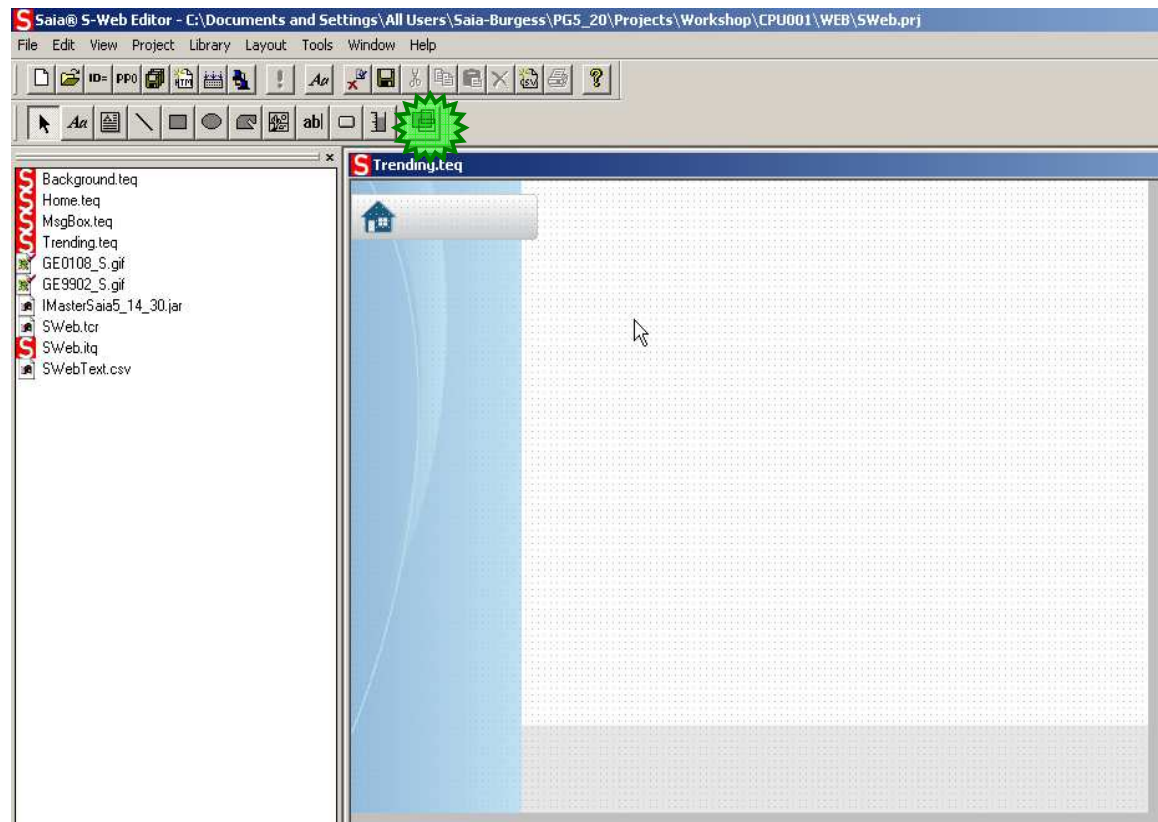


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

La nuova pagina [Trending.teq](#) appare e dobbiamo aggiungere una nuova macro trend.

Inserire una Macro ...





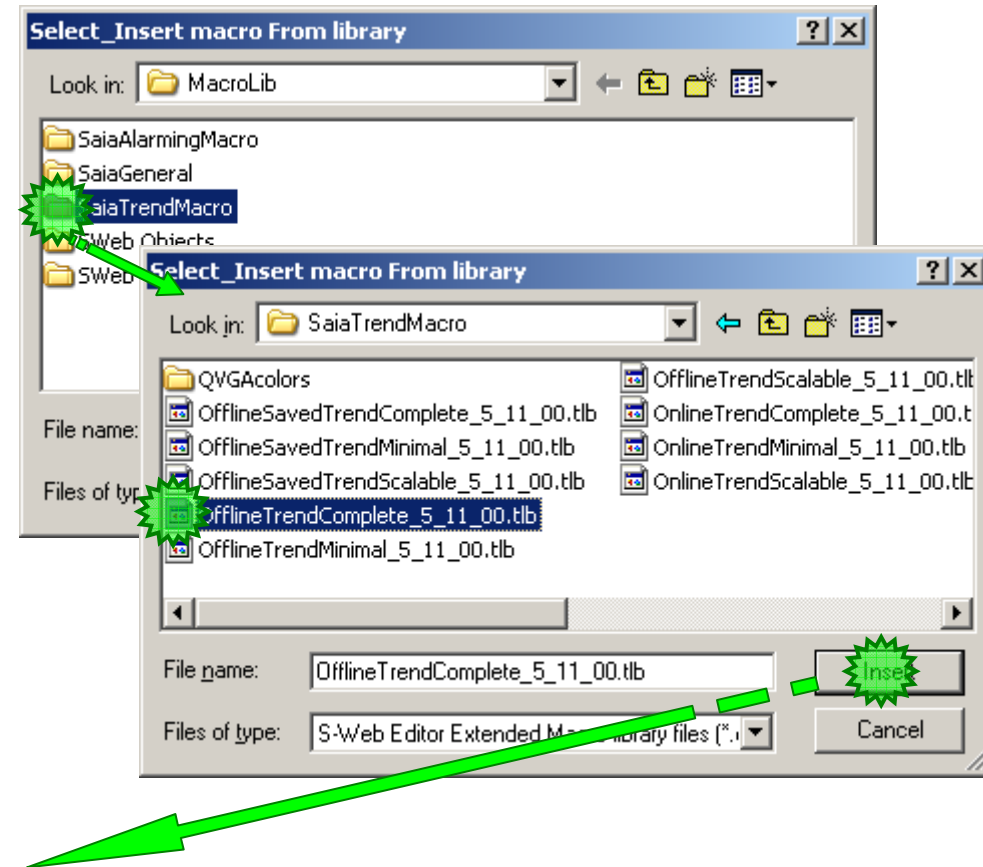
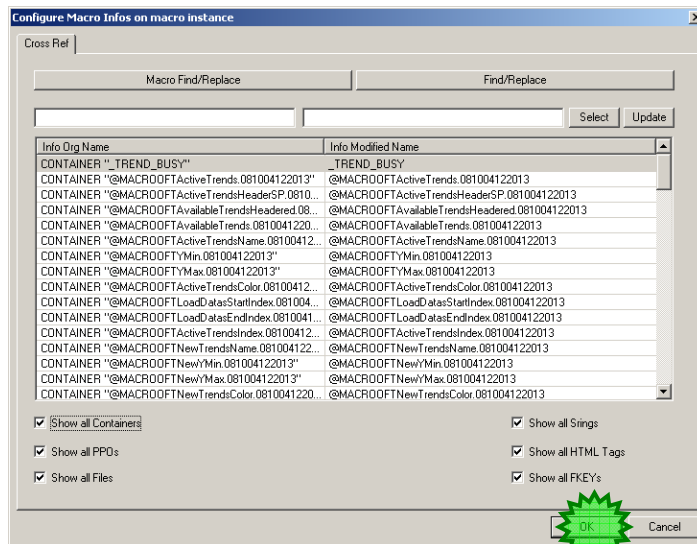
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

All'interno **Select_Insert macro From library** dal dialogo

- Selezionare il folder **SaiaTrendMacro**
- poi **OfflineTrendComplete_5_11_00.tlb**

E nel dialogo **Configure Macro Infos on macro instance** basta un click sul pulsante **OK**.

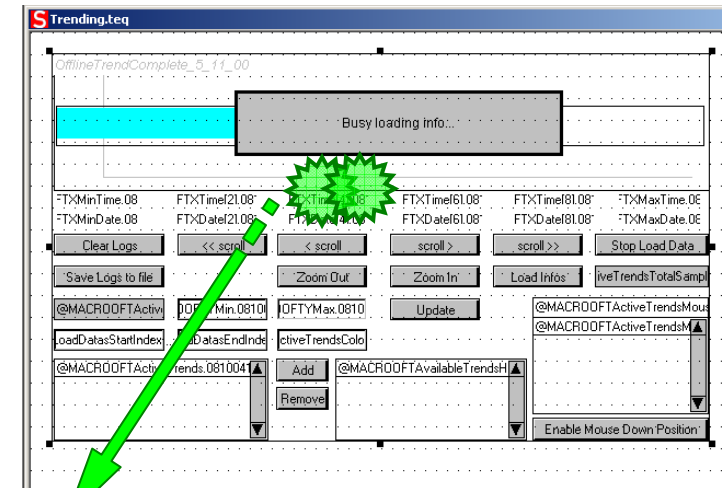




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

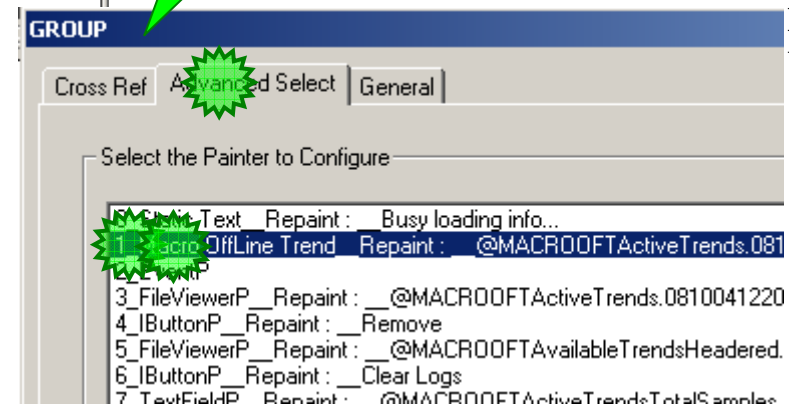
HDLog – offline trending

Dopo l'importazione della macro, doppio click sulla macro.



Appare la finestra di dialogo **Group**. Attivare la tabella **Advanced settings**

Nella lista "Select the Painter to Configure" doppio click sulla seconda introduzione **1_MacroOffline Trend**



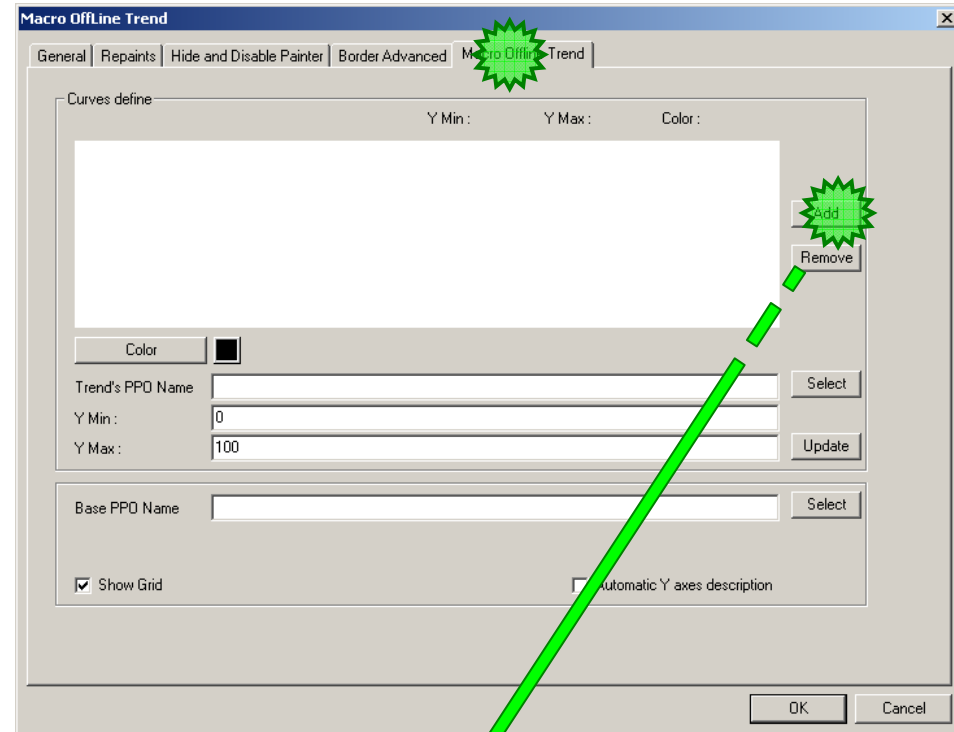


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

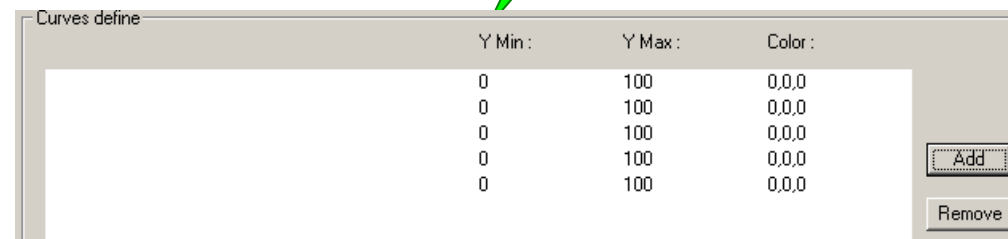
HDLog – offline trending

Nella finestra di dialogo **Macro Offline Trend** attivare la tabella **Macro Offline Trend**.

Abbiamo definito nel nostro Fupla 5 trend di dati storici, pertanto click 5 volte sul pulsante **Add**.



Dovreste vedere 5 introduzioni vuote.






DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Click sulla prima introduzione

Curves define	Y Min :	Y Max :	Color :
	0	100	0,0,0
	n	100	n n n

Quindi selezionare il colore rosso

Color 

Trend's PPO Name

Y Min : 0

Y Max : 100

Click sul parametro Trend's PPO Name pulsante **Select** per assegnare un dato storico.

Nella finestra di dialogo Browse for Symbol [CPU001] al nodo

- A
- A.HDLog

E selezionare **S01_SupplyAir_Temp**. Potete vedere nella colonna **Comment** una nota che indica dove è stato utilizzato questo simbolo.

Browse For Symbol [CPU001]

Group/Symbol	Type	Address/Value	Comment
A	GROUP		
A.Alarm	GROUP		
A.HDLog	GROUP		
Init	R	2235	"Base PPO Name" in SWeb Trend Macro
S01_Cooler	R	2586	"Trend's PPO Name" in SWeb Trend Macro
S01_ExhaustAir_Temp	R	2584	"Trend's PPO Name" in SWeb Trend Macro
S01_MixedAir	R	2587	"Trend's PPO Name" in SWeb Trend Macro
S01_Preheater	R	2588	"Trend's PPO Name" in SWeb Trend Macro
S01_SupplyAir_Temp	R	2585	"Trend's PPO Name" in SWeb Trend Macro
A.HDLog.Data	GROUP		
S	GROUP		

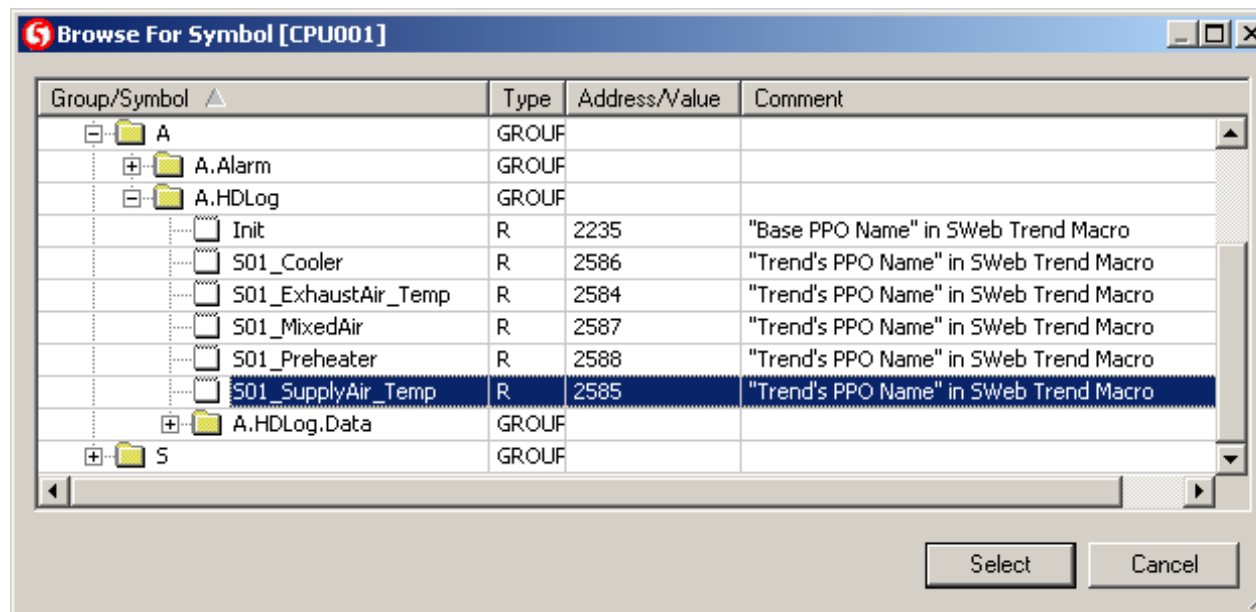


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Come potete vedere, l'FBox DDC Suite FBox utilizza la **FBox name property** per generare automaticamente un simbolo nel symbol editor dentro la tabella di sistema, gruppo **A.HDLog**.

Di conseguenza, non è necessario definire sempre la proprietà nome dell'FBox – questo vale anche per altre caratteristiche ...





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Curves define

	Y Min :	Y Max :	Color :
A.HDLog.S01_SupplyAir_Temp	10.0	30.0	255,0,0
	0	100	0,0,0
	0	100	0,0,0
	0	100	0,0,0
	0	100	0,0,0

Color ■

Trend's PPD Name

Y Min :

Y Max :

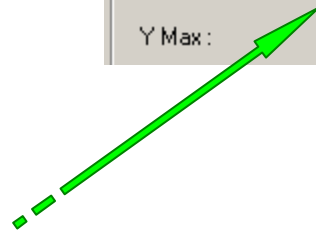
Buttons: Add, Remove, Select, Update

Impostare i parametri

Y-Min: a 10.0

Y-Max: a 30.0

E click sul pulsante Update.










DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Ripetere queste operazioni anche per i 4 dati storici rimanenti. Orientatevi alla lista sottoindicata.

- Curves define			
	Y Min :	Y Max :	Color :
A.HDLog.S01_SupplyAir_Temp	10.0	30.0	 255,0,0
A.HDLog.S01_ExhaustAir_Temp	10.0	40.0	 255,255,0
A.HDLog.S01_Cooler	0.0	100.0	 0,0,255
A.HDLog.S01_MixedAir	0.0	100.0	 255,128,0
A.HDLog.S01_Preheater	0.0	100.0	 255,128,128





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Infine, dobbiamo definire dove l'applicazione Sweb troverà il database da se stessa nel PCD.

Quindi, click sul pulsante Select al parametro **Base PPO Name**

Selezionare nella finestra di dialogo il simbolo **A.HDLog.Init**

Infine, attivare il checkbox **Automatic Y axes description** e click sul pulsante **OK**. (2 volte, perché la precedente finestra di dialogo è ancora attiva)

Base PPO Name Select

Show Grid Automatic Y axes description

Browse For Symbol [CPU001]

Group/Symbol	Type	Address/Value	Comment
System			
A	GROUP		
A.Alarm	GROUP		
A.HDLog	GROUP		
Init	R	2235	"Base PPO Name" in SWeb Trend Macro
S01_Cooler	R	2586	"Trend's PPO Name" in SWeb Trend Macro
S01_ExhaustAir_Temp	R	2584	"Trend's PPO Name" in SWeb Trend Macro
S01_MixedAir	R	2587	"Trend's PPO Name" in SWeb Trend Macro
S01_Preheater	R	2588	"Trend's PPO Name" in SWeb Trend Macro
S01_SupplyAir_Temp	R	2585	"Trend's PPO Name" in SWeb Trend Macro
A.HDLog.Data	GROUP		

Select Cancel

Base PPO Name Select

Show Grid Automatic Y axes description

OK Cancel





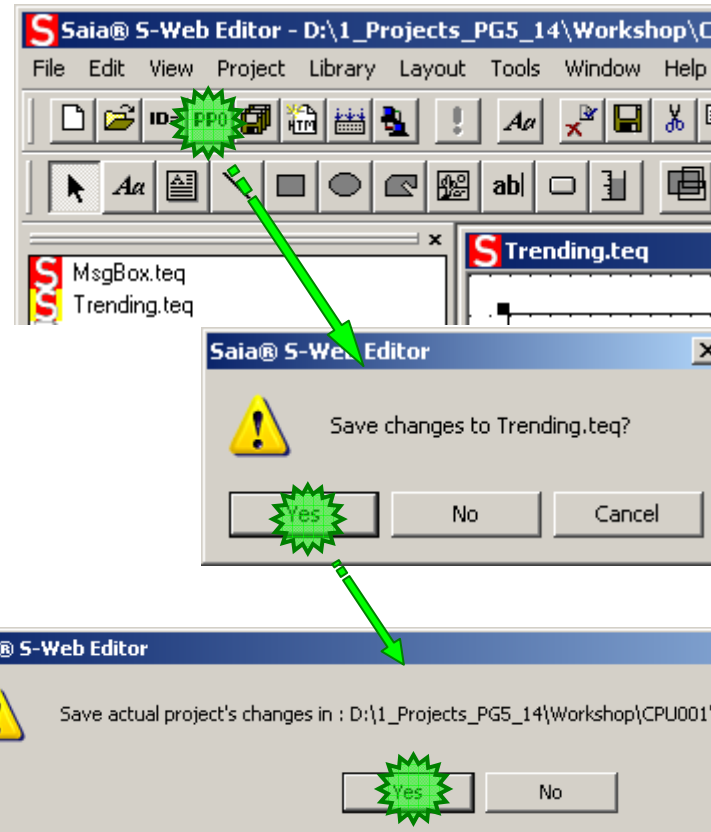
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Ora, dobbiamo verificare alcune impostazioni PPO, quindi click sul pulsante **PPO** nella barra dei simboli.

Apparirà un dialogo che ci chiederà di salvare le modifiche. Click sul pulsante **Yes**.

Apparirà un dialogo che ci chiederà di salvare le modifiche del progetto. Click sul pulsante **Yes**.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Vedrete la lista d’inizializzazione dei PPO.

Dobbiamo definire il formato per tutti i simboli appartenenti a S01 condizionamento dell’aria.

Impostare il formato a DEC.1

Il formato per A.HDLog.Init rimane invariato (DEC).

Terminare con un click sul pulsante OK.

PPOs Initialisation

PPO Name	Min	Max	Format	Unit
A.HDLog.Init			DEC	
A.HDLog.S01_Cooler				
A.HDLog.S01_ExhaustAir_Temp				
A.HDLog.S01_MixedAir				
A.HDLog.S01_Preheater				
A.HDLog.S01_SupplyAir_Temp				



PPOs Initialisation

PPO Name	Min	Max	Format	Unit
A.HDLog.Init			DEC	
A.HDLog.S01_Cooler			DEC.1	
A.HDLog.S01_ExhaustAir_Temp			DEC.1	
A.HDLog.S01_MixedAir			DEC.1	
A.HDLog.S01_Preheater			DEC.1	
A.HDLog.S01_SupplyAir_Temp			DEC.1	

Do not rely on min/max range verification for safety critical operations.



Cancel





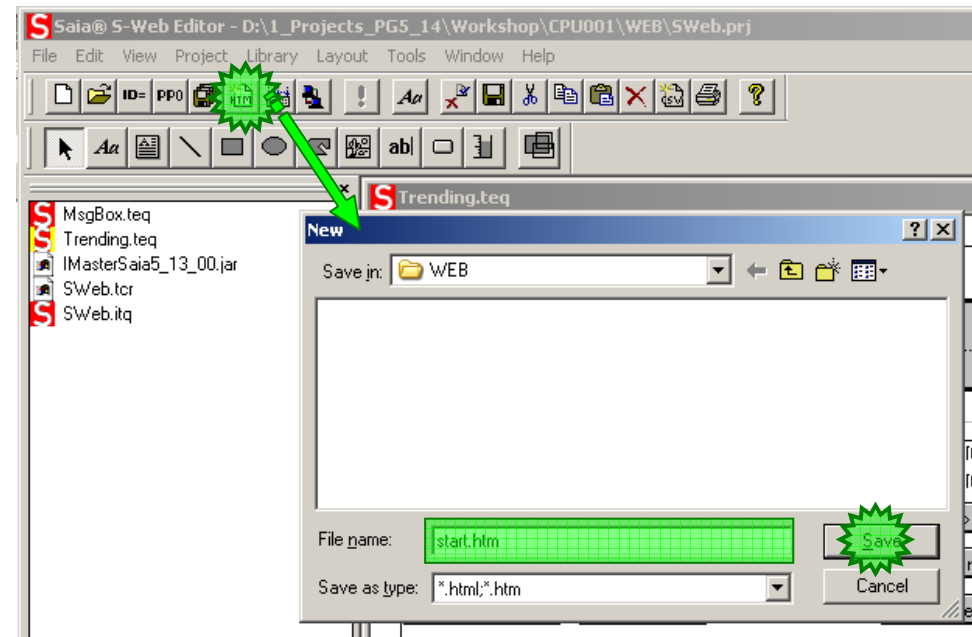
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HLog – offline trending

Ora, dobbiamo definire una pagina iniziale (start page) per l'applicazione web.

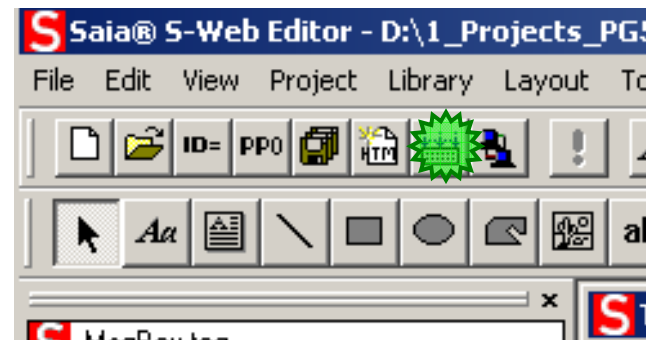
Click sulla barra dei simboli sul pulsante **HTML** e digitare `start.htm` nel campo di testo **File name**.

Terminare con un click sul pulsante **Save**.



Infine, possiamo compilare l'applicazione Sweb con un click sul pulsante **Build All**.

Chiudere l'S-Web Editor.





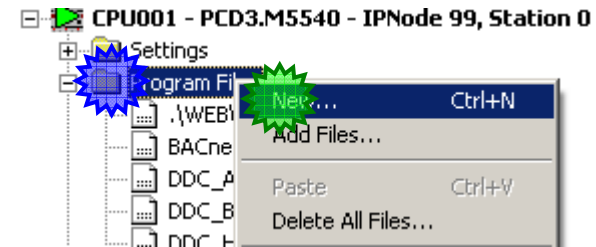
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

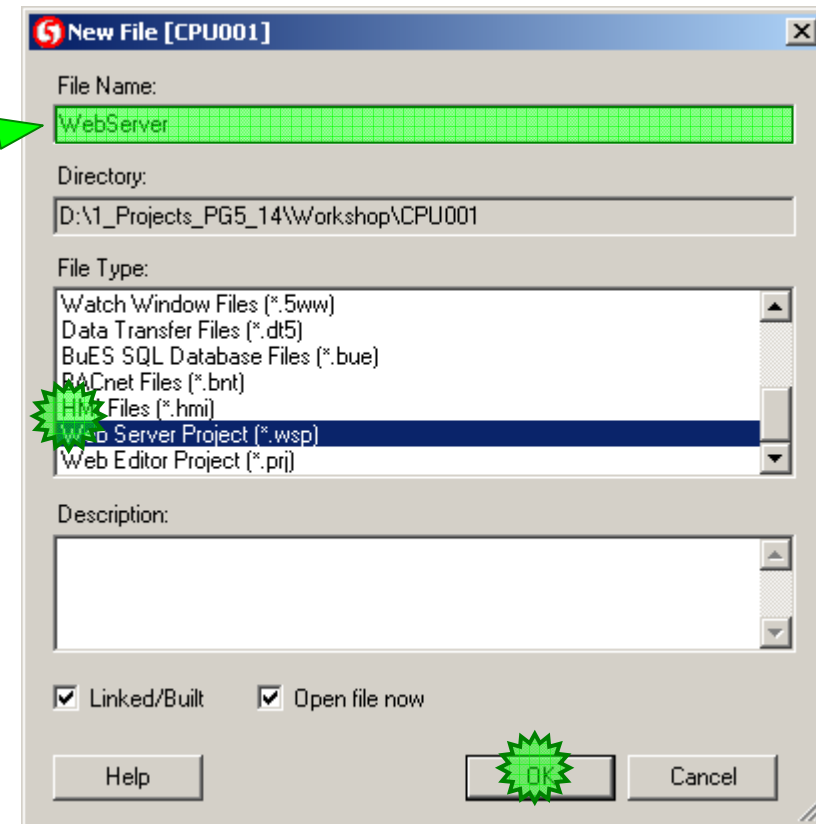
Ora, aggiungiamo il web server alla nostra CPU.

Per prima cosa, aggiungete un nuovo file di programma al vostro progetto.

Selezionare dalla lista **File Type** introducendo **Web Server Project (*.wsp)** e digitare nel campo di testo **File Name**



WebServer



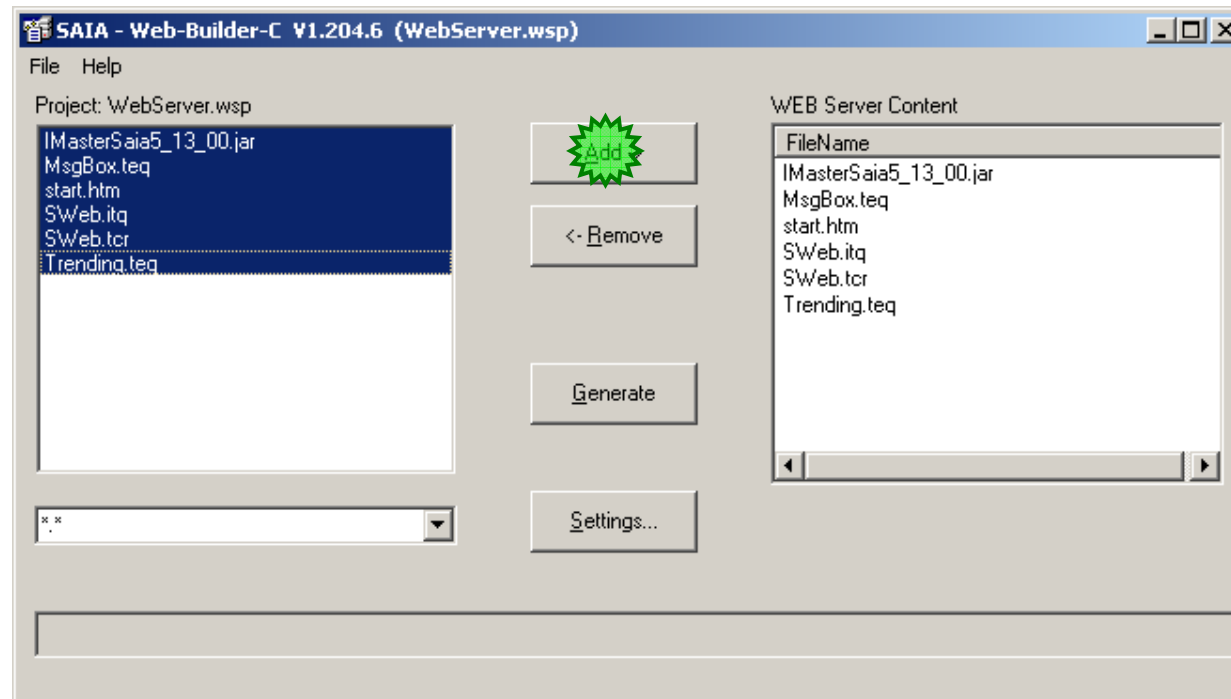


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

HDLog – offline trending

Selezionare in SAIA – Web-Builder-C tutti i file ed aggiungerli alla lista WEB Server Content.

Premere il pulsante **Generate**, chiudere Web Builder e compilare la CPU in PG5, quindi download.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Allarmi SWeb

Allarmi SWeb



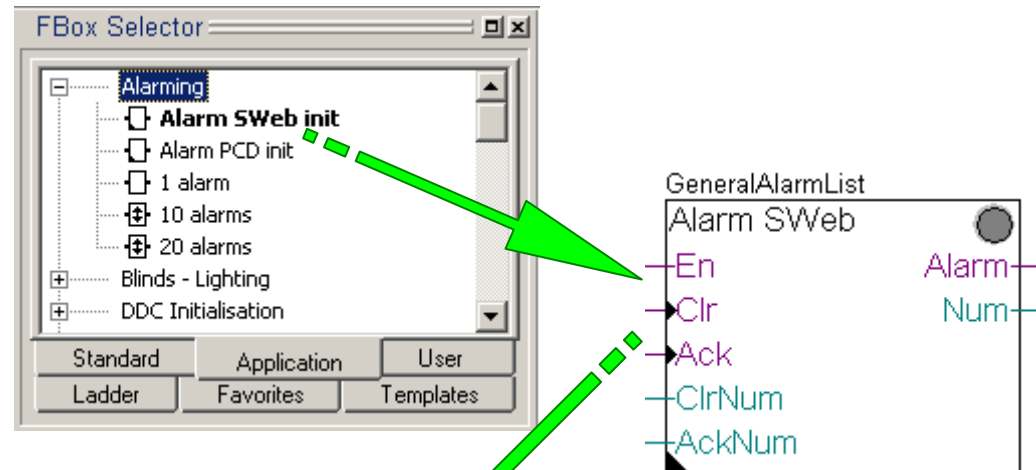


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Per utilizzare la funzionalità SWeb alarming in un PCD dobbiamo usare gli FBox della famiglia **Alarming** – disponibili già da 2 anni.

Un FBox **Alarm SWeb** implementa la funzionalità principale, allocando la memoria e fornendo un'interfaccia al Sweb o via chiamate CGI.



Properties

Alarming:Alarm SWeb init

GeneralAlarmList

Comment

Adjust Parameters

- current alarm list**
 - Number of alarms: 300
 - Remove alarms auto. when: Never
 - System clear acceptance: All
 - Usage of Clear/Ack flags: No
- Alarm history list**
 - List is: Ring buffer
 - Numbers of history entries: 250
- Static Symbols**
 - Clear the entire list: PCD.System.Alarming.AllgemeineAlarmList
 - Acknowledge the entire list: PCD.System.Alarming.AllgemeineAlarmList





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

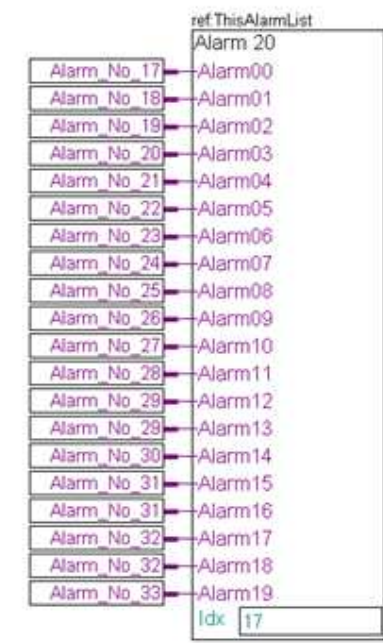
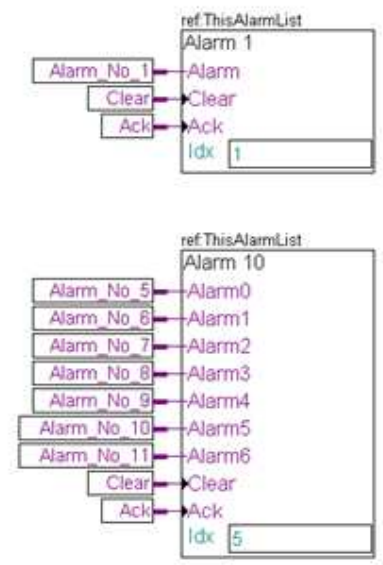
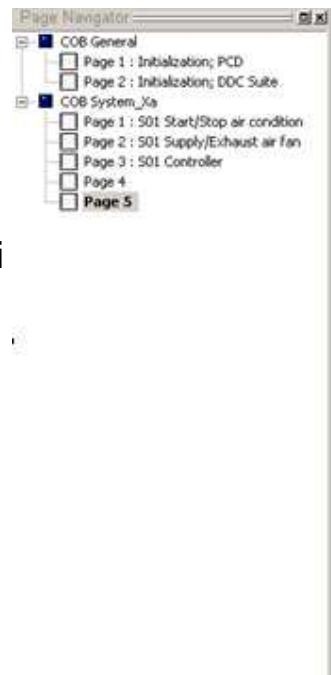
Allarmi SWeb

E poi è necessario posizionare alcuni FBox per raccogliere tutte le informazioni di allarme nella vostra applicazione. Questo ci porta spesso nelle “alarm collecting pages”.

Inoltre, dovete

- collegare il simbolo
- introdurre un numero indice dell’allarme
- definire gli allarmi da voi stessi
- editare il testo nell’applicazione SWeb CSV file nell’ordine a destra

Questo significa del lavoro aggiuntivo nel quale è possibile fare alcuni errori, anche se è vostra intenzione utilizzare più liste allarmi o più condizionamenti dell’aria in una lista allarmi





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Allarmi SWeb

Allarmi con DDC Suite Base





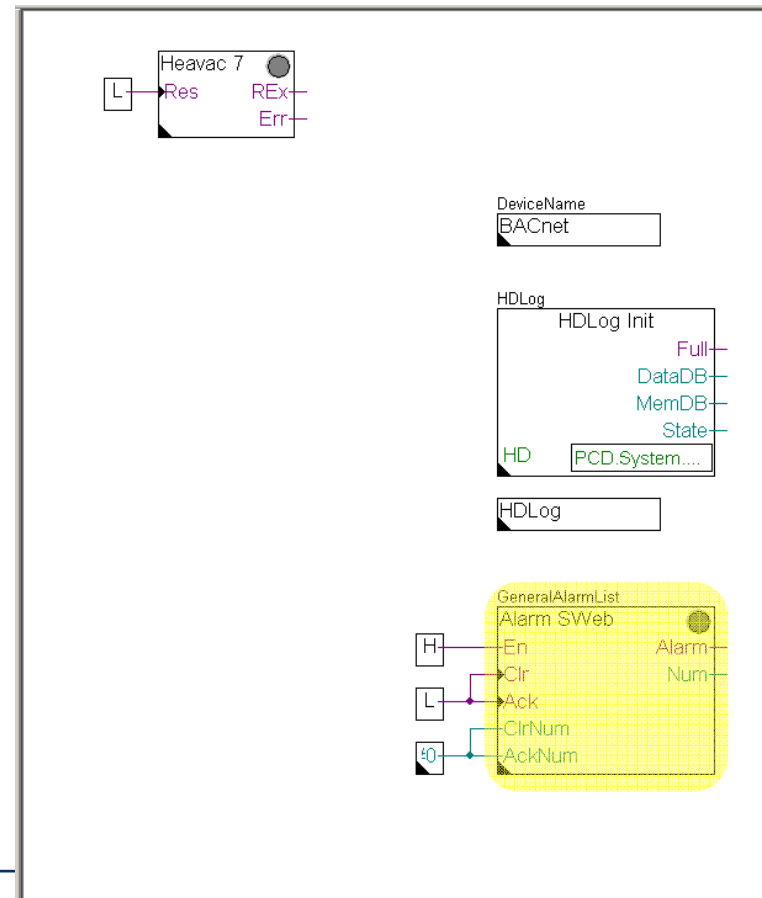
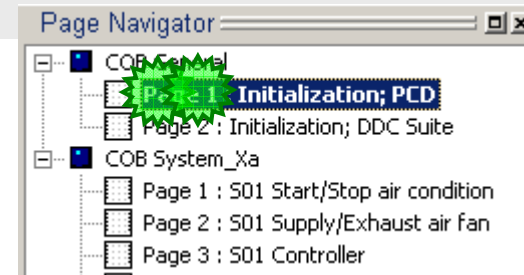
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Se è nostra intenzione utilizzare la caratteristica **PCD managed alarming** con DDC Suite, dobbiamo utilizzare anche la famiglia degli FBox **Alarming** – questo sta a significare che la caratteristica DDC Suite è basata sulla funzionalità originale Alarming!

Dobbiamo almeno posizionare l’FBox **Alarm SWeb** – ma questo è già preparato sulla prima pagina **Initialization; PCD** nel blocco **COB General**.

I sotto-FBox per gli allarmi sono connessi a questa lista allarmi tramite la proprietà FBox Name/Ref – è possibile (dipendente dal tipo di PCD) avere più liste allarmi in un PCD.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Cominciamo col definire gli allarmi per SWeb per il condizionamento dell'aria.

Attivare la pagina **S01 Start/Stop air condition** nel blocco **COB System_Xa**.

Properties	
DDC Analogue values:Sensor 2.0	
General	
(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	
Adjust Parameters	
System functions	
PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Index...)	0
BACnet	No
Sensor	
Card type	Conversion
Correction	0.0

Per attivare la gestione allarmi negli FBox DDC Suite non dobbiamo impostare FBox aggiuntivi – tutti gli FBox DDC Suite che supportano la gestione allarmi avranno un'introduzione nella finestra di regolazione





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Gli FBox DDC Suite hanno sempre in cima alla finestra di regolazione un gruppo denominato [--- System functions ---].

Al suo interno, l'FBox fornisce differenti caratteristiche dipendenti dalla funzionalità dell'FBox.

Per attivare la gestione allarmi il parametro **PCD Alarm administration (Index)...** deve essere parametrizzato.

Il valore **0** disabilita la gestione allarmi in questo FBox, qualsiasi **altro valore** definisce l'indice della base allarmi per il primo allarme in questo FBox. Questo è lo stesso come negli FBox Allarme originali.

Properties	
DDC Analogue values:Sensor 2.0	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> General </div>	
(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Adjust Parameters </div>	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> System functions </div>	
PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Index)...	0
BACnet	No
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Sensor </div>	
Card type	Conversion
Correction	0.0

PCD Alarm administration (Index)...	0
-------------------------------------	---



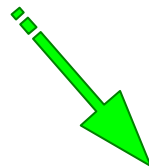


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Naturalmente gli FBox hanno un differente numero di informazioni allarme.

Se non sapete quanti allarmi sono gestiti all'interno di questo FBox basta un click sul testo [PCD Alarm administration \(Index\)...](#) e vedrete i parametri da memorizzare.



Properties + x

DDC Analogue values: Sensor 2.0

General

(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	

Adjust Parameters

System functions

PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Index)...	0
BACnet	No

Sensor

Card type	Conversion
-----------	------------

PCD Alarm administration (Index)...

Number of alarms: 2





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Allarmi SWeb

Allarmi con DDC Suite In uso





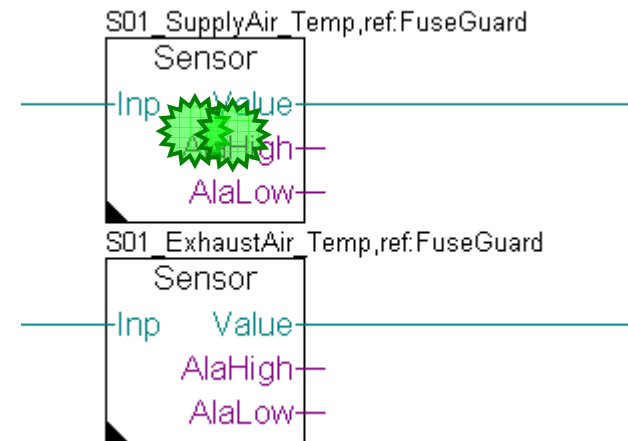
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Cominciamo ad attivare la gestione allarmi per la nostra piccola applicazione di condizionamento dell'aria.

Sulla prima pagina abbiamo 2 FBox **Sensor**. Aprire la finestra di regolazione per il primo FBox con proprietà nome **S01_SupplyAir_Temp**.

Definiamo l'indice base per il primo allarme in questo FBox. Cominciamo con il numero 1. Se questo FBox ha più di 1 allarme, questi prenderà automaticamente anche il numero 2, 3, 4 e così via finchè tutti gli allarmi in questo FBox sono numerati.



Properties

DDC Analogue values:Sensor 2.0

2 >>

General

(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	

Adjust Parameters

System functions

PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Inde...	0
BACnet	No

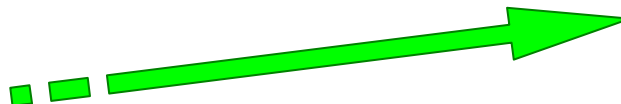
Sensor

Card type	Conversion
-----------	------------

PCD Alarm administration (Inde...

Number of alarms: 2

1





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Dobbiamo anche introdurre nel prossimo FBox un altro indice base. Non è permesso che questi si sovrappongano – altrimenti allocherete 2 allarmi da FBox differenti a 1 allarme nella gestione allarmi. Questo ci porta a strani comportamenti.

Pertanto, è necessario sapere quanti allarmi sono gestiti da questo FBox **Sensor**. Basta un click sul parametro **PCD Alarm administration (Index)...** e vedrete in una finestra di pop up che questo FBox gestisce 2 allarmi.

Questo significa:

- Abbiamo definito dentro questo FBox l'indice con 1
- Sono gestiti 2 allarmi

L'indice base da utilizzare nel prossimo FBox deve essere almeno 3 (Questo indice base + numero degli allarmi)

Properties	
DDC Analogue values:Sensor 2,0	
<div style="display: flex; align-items: center;"> ⊞ ⬇ 2 ⬆ ⬇ >> </div>	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> General </div>	
(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Adjust Parameters </div>	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> System functions </div>	
PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Index)...	1
BACnet	No
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Sensor </div>	
Card type	Conversion
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> PCD Alarm administration (Index)... Number of alarms: 2 </div>	





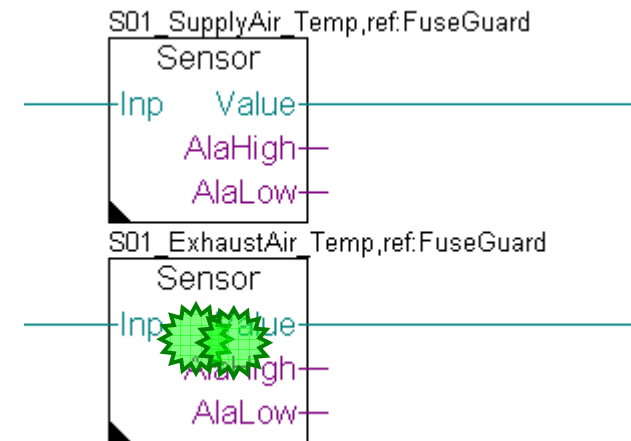
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Aprire la finestra di regolazione per il primo FBox con nome proprietà `S01_ExhaustAir_Temp`.

L'indice base che abbiamo calcolato per il prossimo FBox è 3, introdurlo nel parametro `PCD Alarm administration (Index)`...

Ora, possiamo verificare ancora quanti allarmi sono gestiti da questo FBox. Ancora 2 – così che l'indice base per il prossimo FBox è calcolato $3+2 = 5$



3

Properties

DDC Analogue values:Sensor 2.0

General

(Name)	S01_Supply_Air_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	

Adjust Parameters

System functions

PCD Offline Trending (KB)...	4
PCD Alarm administration (Inde...)	0
BACnet	No

Sensor

Card type	Conversion
-----------	------------

PCD Alarm administration (Inde...)

Number of alarms: 2





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

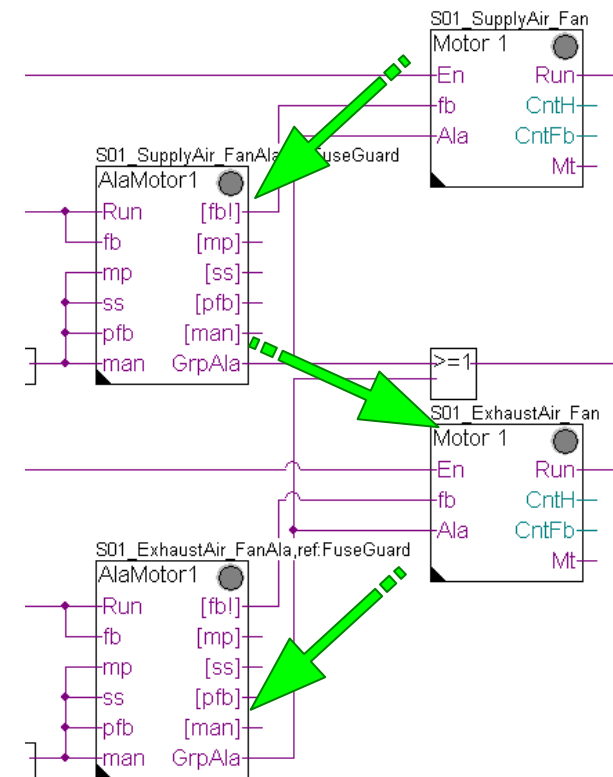
Sulla pagina seguente tutti gli FBox forniscono allarme(i).
 Introdurre nell'indice nel parametro PCD Alarm administration
 (Index)... e calcolare l'indice per il prossimo FBox.

Cominciare dal più alto angolo a destra e seguire le frecce al
 prossimo FBox.

L'indice dovrebbe essere almeno così:

- FBox Motor 1 (S01_SupplyAir_Fan): 5
- FBox AlaMotor1 (S01_SupplyAir_FanAla): 6
- FBox Motor 1 (S01_EchaustAir_Fan): 11
- FBox AlaMotor1 (S01_ExhaustAir_FanAla): 12

Alla fine dovremmo avere 16 allarmi totali.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

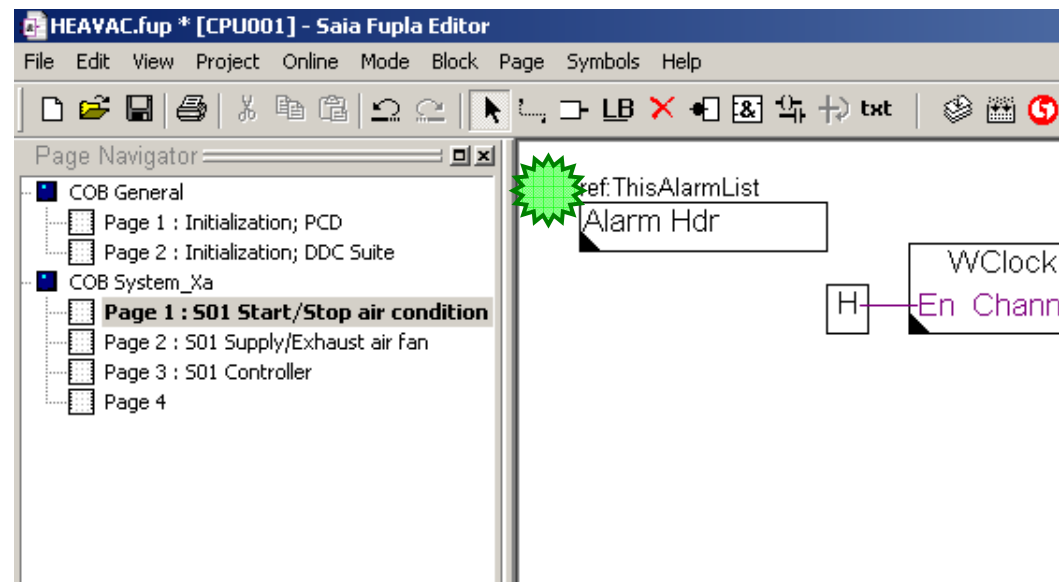
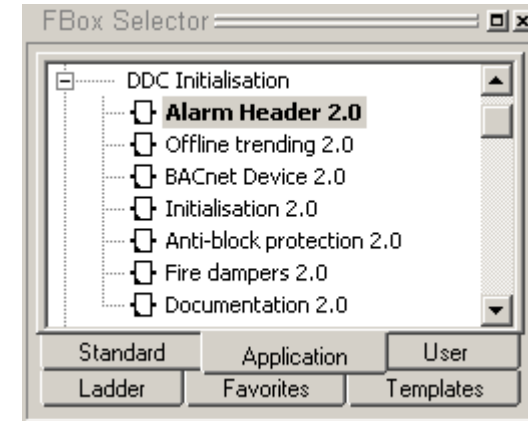
Allarmi SWeb

Finora, tutto bene. Ma se abbiamo più di 1 lista allarmi – come fanno gli FBox DDC Suite a sapere a quale lista allarmi deve essere assegnato l'allarme?

Gli FBox della famiglia **Alarming** stanno utilizzando il meccanismo **Name/Ref** per assegnare un FBox ad una lista allarmi – ma gli FBox DDC Suite stanno già utilizzando la proprietà FBox **Ref**. Pertanto, dobbiamo avere un'altra possibilità.

Di conseguenza, nella famiglia di FBox DDC Suite **DDC Initialisation** vi è l'FBox **Alarm Header 2.0**.

Posizionare questo FBox sulla prima pagina nell'angolo in alto a sinistra.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Vedete che questo FBox fornisce la proprietà nome dell'FBox ed è già predefinita una lista di allarmi di default.

Rinominare la Ref: ThisAlarmList in **GeneralAlarmList**

Così, questo FBox è assegnato alla lista allarme con proprietà nome dell'FBox **GeneralAlarmList**. Ma non solo questo FBox – automaticamente, anche tutti gli FBox della DDC Suite posizionati dopo questo FBox sanno che i loro allarmi devono essere assegnati a questa lista allarmi!

Potete posizionare questo FBox tante volte quante vi necessita, es. su ogni pagina o una sola volta su utilizzate 1 lista allarmi nella vostra CPU.

The screenshot shows the 'FBox Properties' dialog box with the following fields:

- Name: (empty)
- Reference: GeneralAlarmList (highlighted in green)
- Comment: (empty)

Buttons: Help, OK (with a green starburst), Cancel.

Annotations:

- A green starburst icon is next to the 'OK' button.
- A green arrow points from the text 'Rinominare la Ref: ThisAlarmList in GeneralAlarmList' to the 'Reference' field.
- A green arrow points from the 'OK' button to a text box containing 'ref:GeneralAlarmList' and 'Alarm Hdr'.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi Sweb

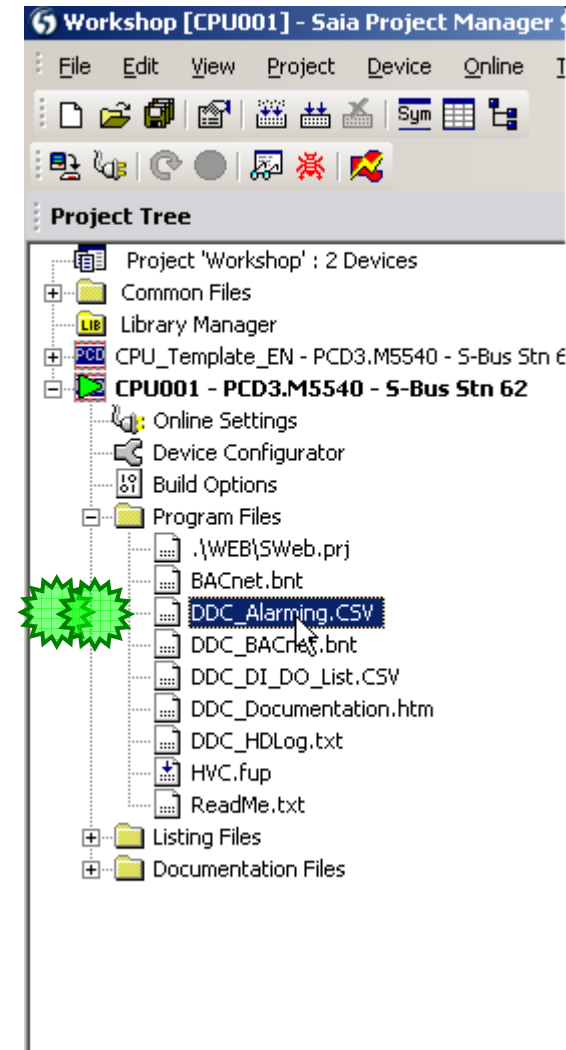
Così abbiamo definito tutti i numeri degli allarmi e anche la lista allarmi. **Build** del programma. Ora, possiamo cominciare ad implementare la macro Alarm nell'applicazione Sweb – ma non sappiamo quale allarme è assegnato in un FBox come secondo o terzo allarme. Inoltre, non possiamo vedere nessuna informazione nello stesso Fupla o nel symbol editor.

Ciò significa che gli allarmi sono “nascosti” – non realmente utilizzabili.

Ma gli FBox DDC Suite creano automaticamente durante il processo di “build” un file con nome **DDC_Alarming.csv**.

Questo file è già elencato nel folder **Program Files** della CPU.

Doppio click su questo, che sarà aperto con Excel.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Il file CSV contiene 4 colonne

A: a quale lista allarmi è assegnano l'allarme

B: il numero dell'allarme nell'amministrazione allarmi

C: lo stesso della colonna B ma con il prefisso "Alarm_"

D: testo dell'allarme

Microsoft Excel - DDC_Alarming.CSV

File Edit View Insert Format Extras Data Window ?

100%

A1 ListDefinition=1

	A	B	C	D
1	ListDefinition=1	GeneralAlarmList		
2	List_1	1 Alarm_1	FuseGuard 230 VAC missing	
3	List_1	2 Alarm_2	FuseGuard 24 VAC missing	
4	List_1	3 Alarm_3	FuseGuard 24 VDC missing	
5	List_1	4 Alarm_4	FuseGuard phase missing	
6	List_1	5 Alarm_5	FuseGuard control voltage	
7	List_1	1 Alarm_1	S01_SupplyAir_Temp limit high	
8	List_1	2 Alarm_2	S01_SupplyAir_Temp limit low	
9	List_1	3 Alarm_3	S01_ExhaustAir_Temp limit high	
10	List_1	4 Alarm_4	S01_ExhaustAir_Temp limit low	
11	List_1	6 Alarm_6	S01_SupplyAir_FanAla no feedback	
12	List_1	7 Alarm_7	S01_SupplyAir_FanAla motor protection	
13	List_1	8 Alarm_8	S01_SupplyAir_FanAla maintenance switch	
14	List_1	9 Alarm_9	S01_SupplyAir_FanAla no process feedback	
15	List_1	10 Alarm_10	S01_SupplyAir_FanAla manual override	
16	List_1	5 Alarm_5	S01_SupplyAir_Fan Service	
17	List_1	12 Alarm_12	S01_ExhaustAir_FanAla no feedback	
18	List_1	13 Alarm_13	S01_ExhaustAir_FanAla motor protection	
19	List_1	14 Alarm_14	S01_ExhaustAir_FanAla maintenance switch	
20	List_1	15 Alarm_15	S01_ExhaustAir_FanAla no process feedback	
21	List_1	16 Alarm_16	S01_ExhaustAir_FanAla manual override	
22	List_1	11 Alarm_11	S01_ExhaustAir_Fan Service	
23				





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

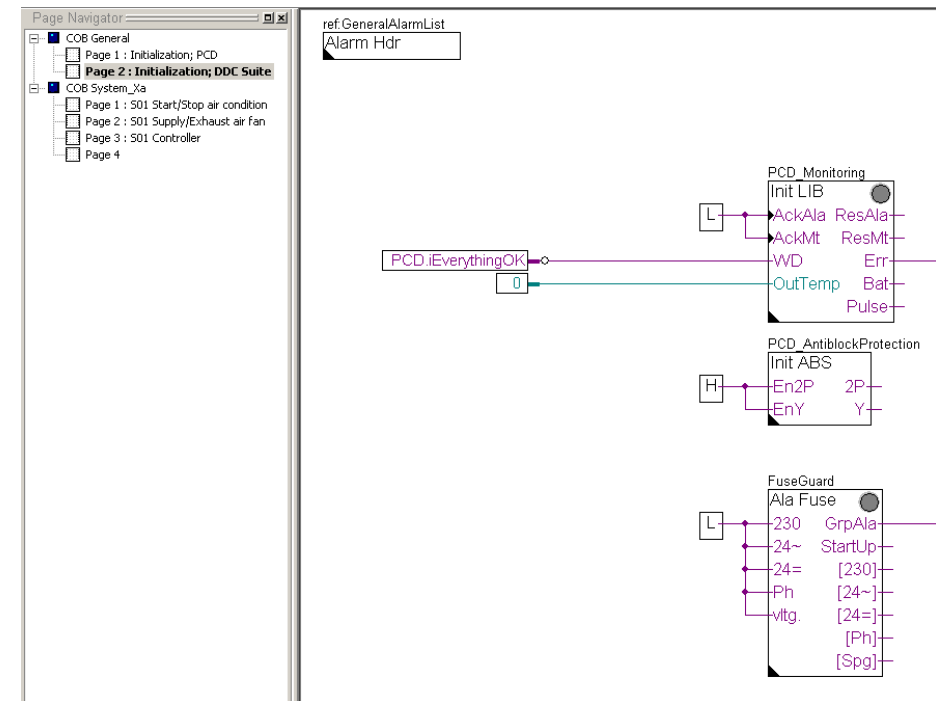
Allarmi SWeb

Quando testiamo il numero dell'allarme, vedremo che i numeri da 1 a 5 sono utilizzati 2 volte, una per alcuni tipi monitoraggio "FuseGuard" e un'altra dalla nostra definizione.

1	Alarm_1	FuseGuard 230 VAC missing
2	Alarm_2	FuseGuard 24 VAC missing
3	Alarm_3	FuseGuard 24 VDC missing
4	Alarm_4	FuseGuard phase missing
5	Alarm_5	FuseGuard control voltage
1	Alarm_1	S01_SupplyAir_Temp limit high
2	Alarm_2	S01_SupplyAir_Temp limit low
3	Alarm_3	S01_ExhaustAir_Temp limit high
4	Alarm_4	S01_ExhaustAir_Temp limit low

Ragione: Un template DDC Suite ha già 2 pagine di default con alcuni FBox init e contiene già gli FBox FuseGuard e Alarm Hdr.

Per default, sono assegnati alla lista allarmi con nome GeneralAlarmList ed il primo allarme ha il numero 1.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Quindi, dobbiamo re-indirizzare gli allarmi – ma questo è fatto in modo intelligente e molto velocemente. Nel file CSV vediamo che 1 a 5 è utilizzato 2 volte – ma sarebbe meglio riservare 6 a 10 e iniziare con il numero allarme 11 nella nostra applicazione di condizionamento dell'aria.

1. Chiudere Excel
2. Saltare alla prima pagina **S01 Start/Stop air condition**
3. Aprire la finestra di regolazione dall'FBox **Alarm Hdr**
4. Modificare il parametro Base alarm index da 1 a 11
5. Chiudere la regolazione parametri
6. Build del programma (usare il tasto "F2")
7. Aprire il file **DDC_Alarming.csv** in PG5 project manager

The screenshot shows the Saia Fup Editor interface. The 'Page Navigator' on the left lists several pages, with 'Page 1: S01 Start/Stop air condition' highlighted. The 'Properties' window on the right shows the configuration for 'DDC Initialization: Alarm Header 2.0'. In the 'General' tab, the 'Reference' field is set to 'ThisAlarmList'. In the 'Adjust Parameters' section, the 'Base alarm index' is set to '11'. Green arrows and starburst icons highlight the 'ThisAlarmList' reference and the '11' value.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Questo tipo di visualizzazione è molto meglio – ed è molto facile “muovere” i numeri allarme per un’applicazione completa (es. il condizionamento dell’aria) invece di rinumerarli dentro ogni FBox.

Diamo un’occhiata alla colonna C. Il testo dell’allarme è creato automaticamente. L’FBox usa questo metodo:

Usa l’FBox [property name](#) ed aggiunge un’[informazione dettagliata](#) – perché un FBox può avere più di un allarme.

In questo modo la prima parte può essere definita da voi stessi.

(Per modificare le [informazioni dettagliate](#) vedere il capitolo [Sweb alarming - advanced](#))

	C	D
mList		
1	Alarm_1	FuseGuard 230 VAC missing
2	Alarm_2	FuseGuard 24 VAC missing
3	Alarm_3	FuseGuard 24 VDC missing
4	Alarm_4	FuseGuard phase missing
5	Alarm_5	FuseGuard control voltage
11	Alarm_11	S01_SupplyAir_Temp limit high
12	Alarm_12	S01_SupplyAir_Temp limit low
13	Alarm_13	S01_ExhaustAir_Temp limit high
14	Alarm_14	S01_ExhaustAir_Temp limit low
16	Alarm_16	S01_SupplyAir_FanAla no feedback
17	Alarm_17	S01_SupplyAir_FanAla motor protection
18	Alarm_18	S01_SupplyAir_FanAla maintenance switch
19	Alarm_19	S01_SupplyAir_FanAla no process feedback
20	Alarm_20	S01_SupplyAir_FanAla manual override
15	Alarm_15	S01_SupplyAir_Fan Service
22	Alarm_22	S01_ExhaustAir_FanAla no feedback
23	Alarm_23	S01_ExhaustAir_FanAla motor protection
24	Alarm_24	S01_ExhaustAir_FanAla maintenance switch
25	Alarm_25	S01_ExhaustAir_FanAla no process feedback
26	Alarm_26	S01_ExhaustAir_FanAla manual override
21	Alarm_21	S01_ExhaustAir_Fan Service



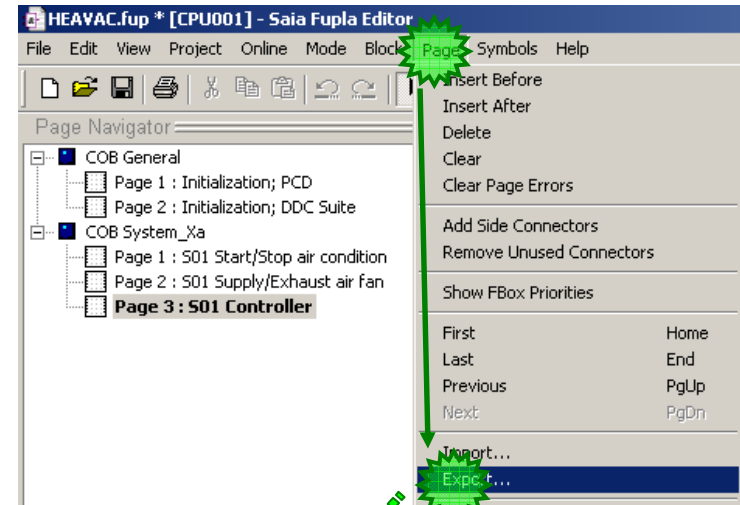


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

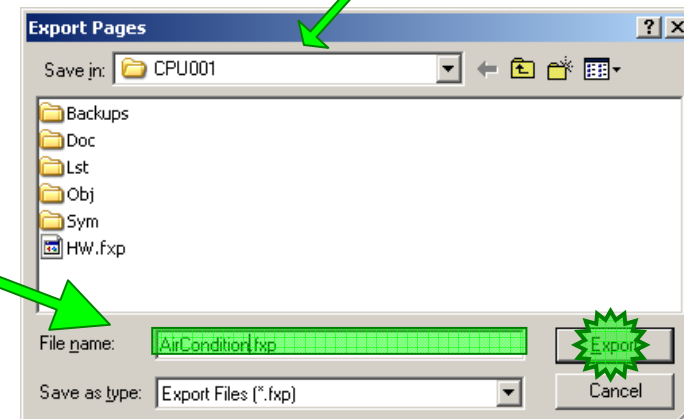
Allarmi SWeb

A questo punto abbiamo creato una piccola e deliziosa applicazione di condizionamento dell'aria. Nella realtà sarebbe molto più grande e con molti più FBox o simboli – ma possiamo riutilizzarla in futuro se la memorizziamo come template.

Quindi esportiamo questa applicazione come template. Click nel menu su **Page** e nel menu contestuale click su **Export...**



Digitare il nome file, utilizzare **AirCondition_HDLog_Alarm** e premere il pulsante **Export**

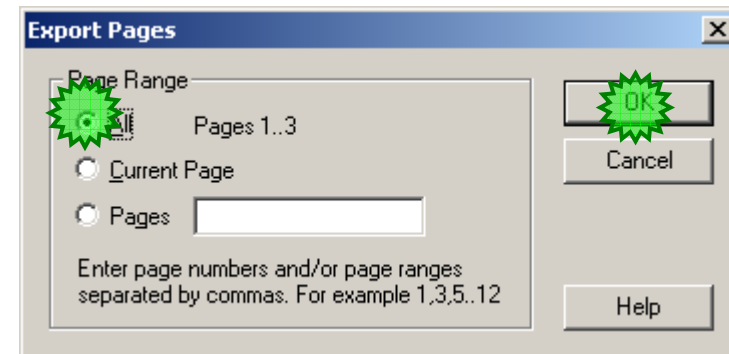




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Nella finestra di dialogo **Export Pages** selezionare l'opzione **All** e terminare con il pulsante **OK**.



Termine dell'ingegnerizzazione di un'applicazione Fupla. Con gli FBox DDC Suite riduciamo il lavoro manuale di definizione dei simboli per gli FBox – solo i simboli dal lato dei connettori devono essere definiti manualmente.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Allarmi SWeb

Utilizzo dei test di allarme in un'applicazione Sweb

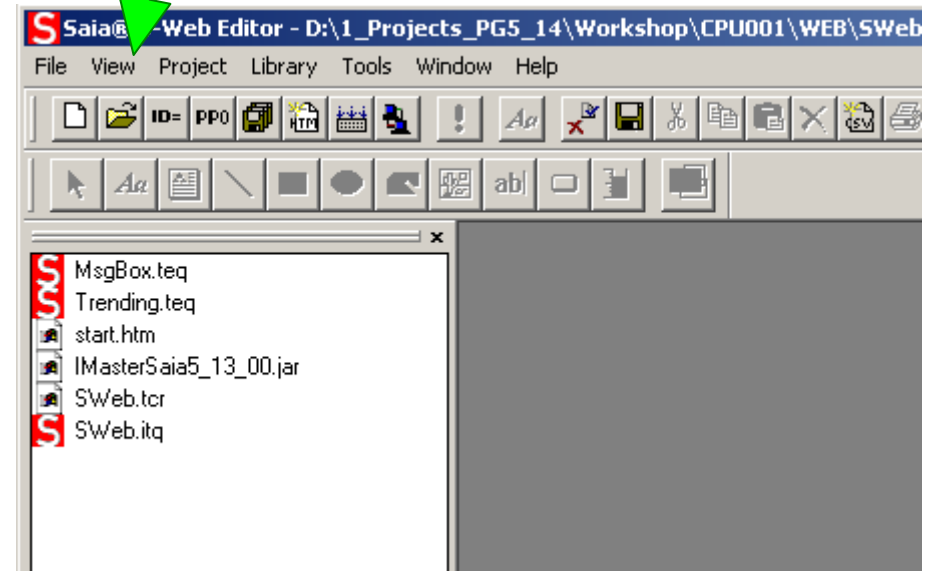
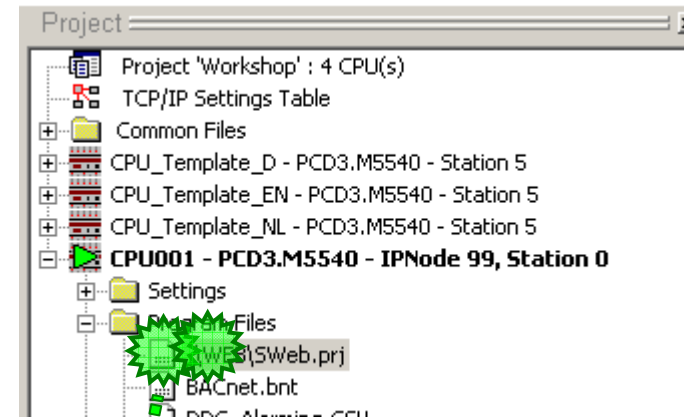




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

OK – torniamo all'ingegnerizzazione SWeb. Ora, abbiamo un file CSV con tutte le informazioni necessarie.



Aprire l'S-Web Editor

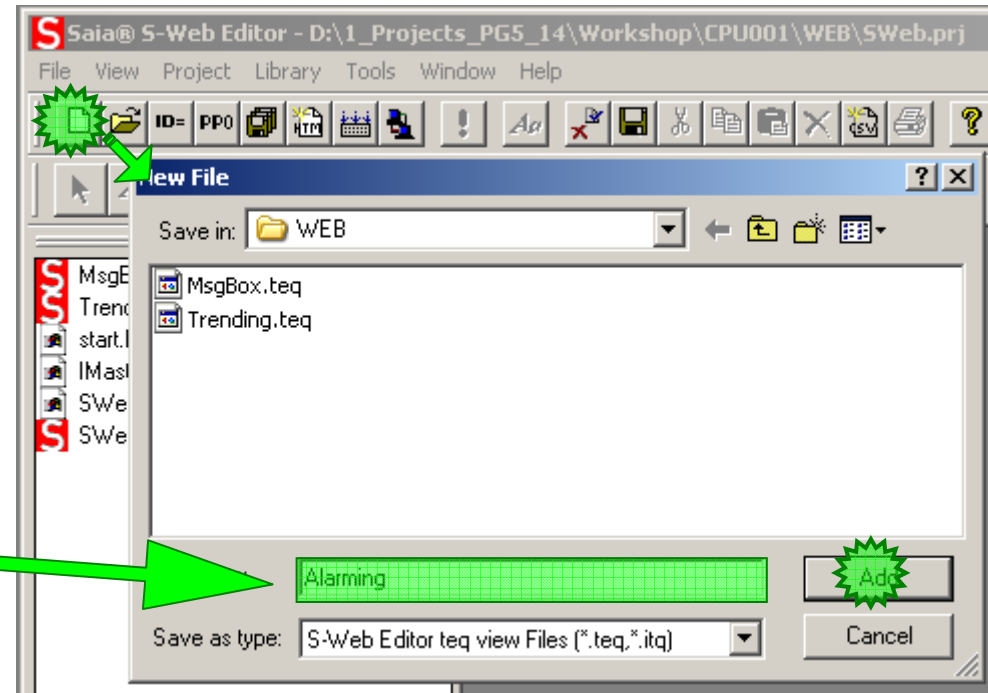




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Creare un nuovo file.



Alarming





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

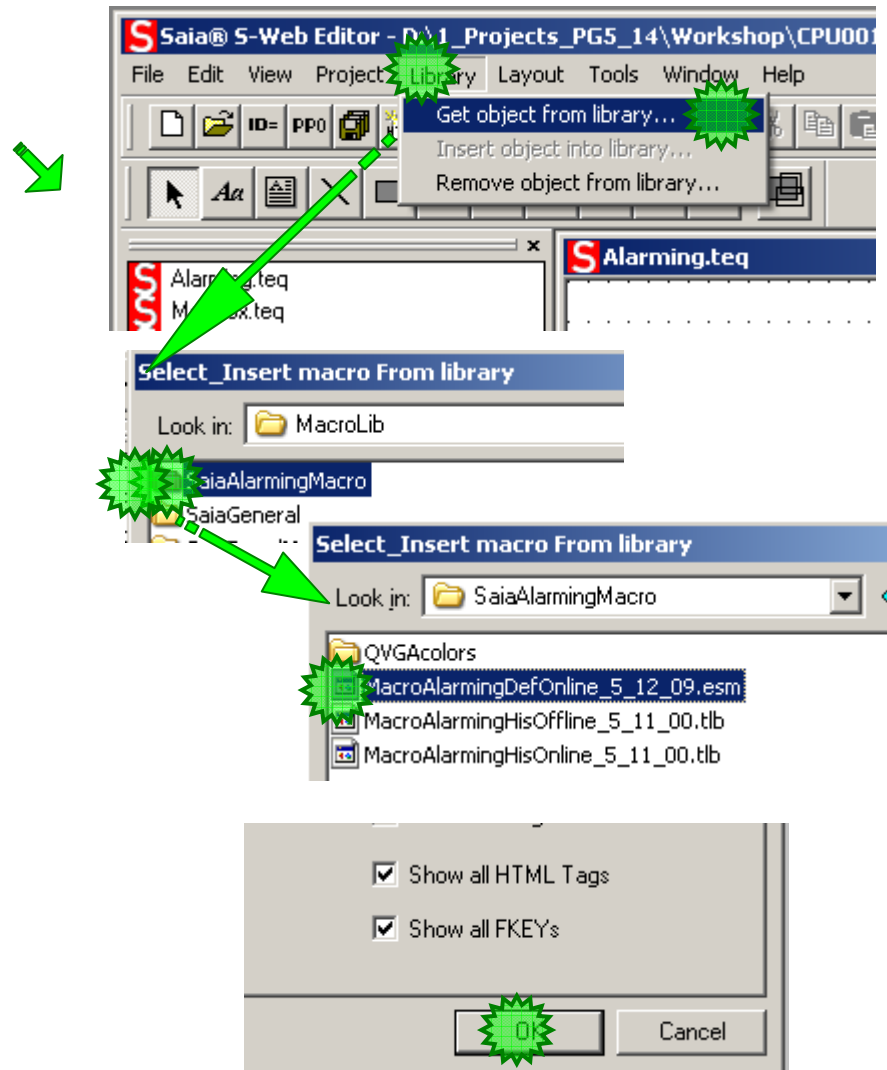
Allarmi SWeb

Dobbiamo caricare una macro di allarme.
 Click su **Library** nella barra menu.
 Nel menu contestuale selezionare **Get object from library ...**

Selezionare il folder **SaiaAlarmingMacro**

Selezionare la macro
MacroAlarmingDefOnline_5_12_09.esm

E click sul pulsante **OK** della finestra di dialogo.

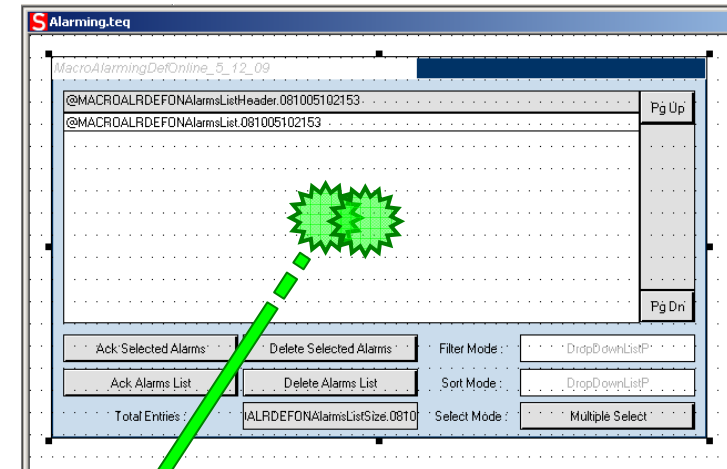




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

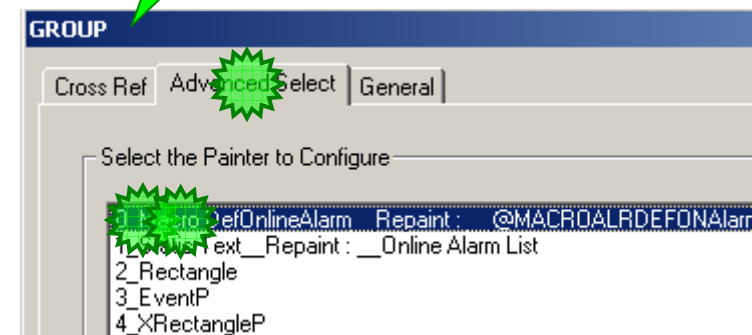
Allarmi SWeb

Dopo l'importazione della macro, doppio click sulla macro.



Appare la finestra di dialogo **Group**. Attivate la tabella **Advanced settings**

Nella lista "Select the Painter to Configure" doppio click sulla prima voce **0_Macro DefOnlineAlarm**



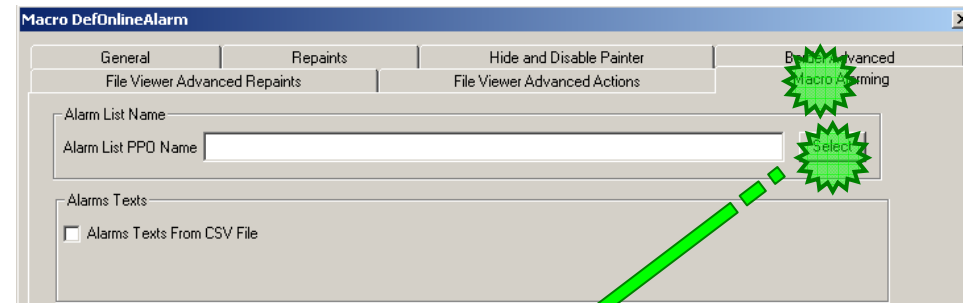


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Nella finestra di dialogo **Macro DefOnlineAlarm** attivare la tabella **Macro Alarming**.

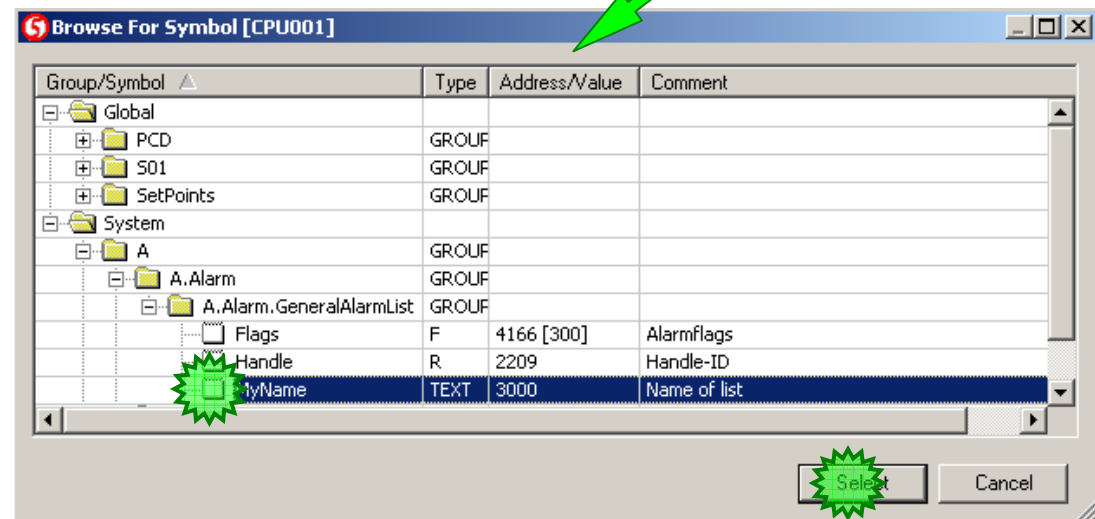
Per prima cosa dobbiamo definire quale lista allarmi vogliamo visualizzare in questa veduta. Quindi, click sul pulsante **Select** al parametro **Alarm List PPO Name**.



Selezionare dal gruppo

- System
- System.A
- System.A.Alarm
- System.A.Alarm.GeneralAlarmList

Introdurre **MyHandle** e terminare con un click sul pulsante **Select**.





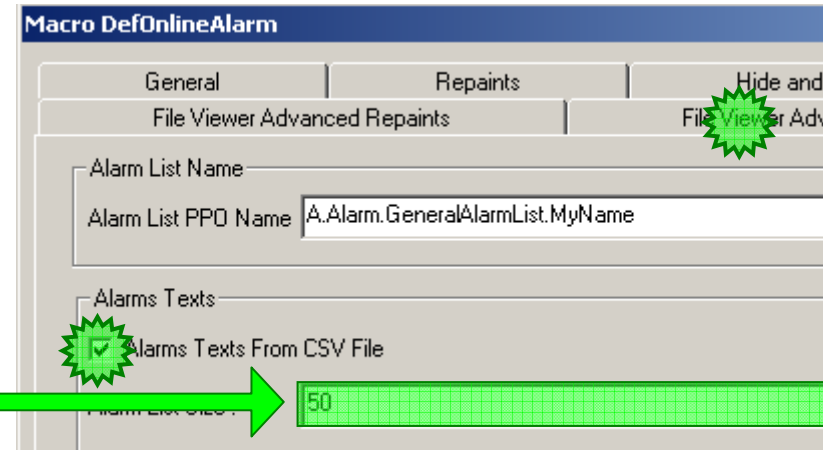
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

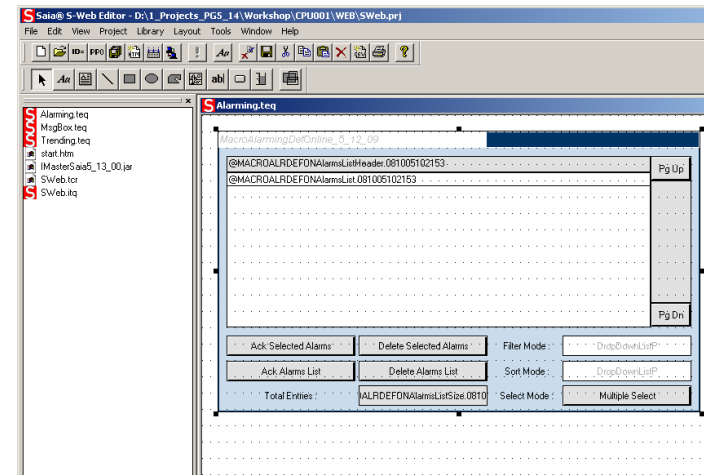
Di minima, abbiamo definito che il testo di allarme deve essere utilizzato da un file CSV.

Attivare la checkbox **Alarms Text From CSV File**.

In fine, definire quanti Allarmi devono essere supportati in questa lista. Digitare **50**



Chiudere tutte le finestre di dialogo.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

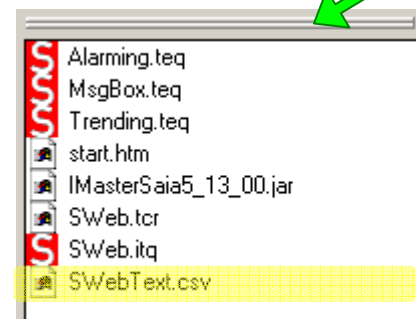
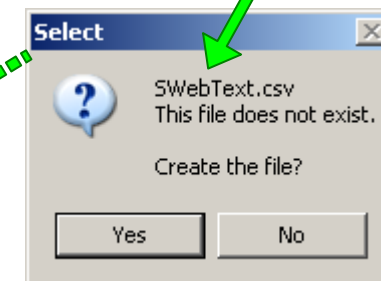
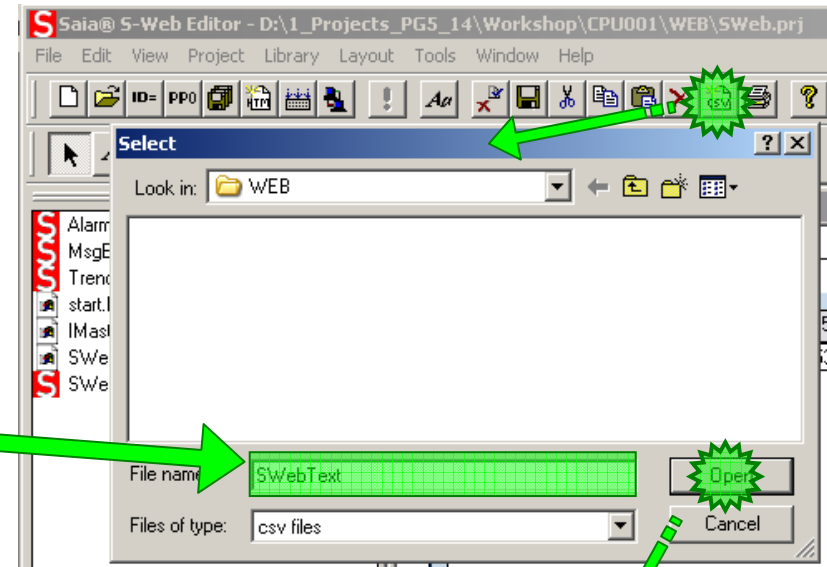
Dobbiamo creare un file CSV cliccando sul pulsante **CSV** nella barra dei simboli.

Nel dialogo **Select** introdurre nel campo di testo
FileName: SWebText

E click sul pulsante **Open**.

Click sul pulsante **“Yes”** del sotto dialogo.

Dovreste avere il file CSV file elencato nella lista dei file di progetto.

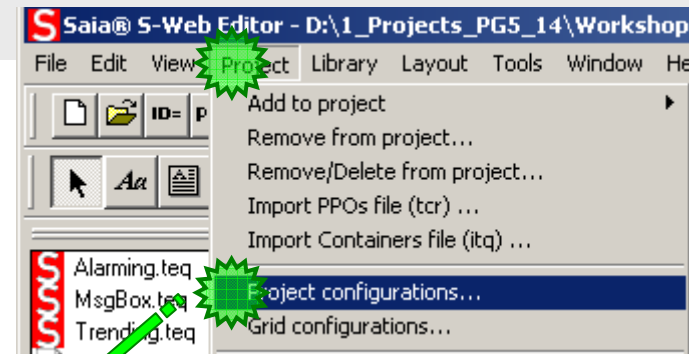




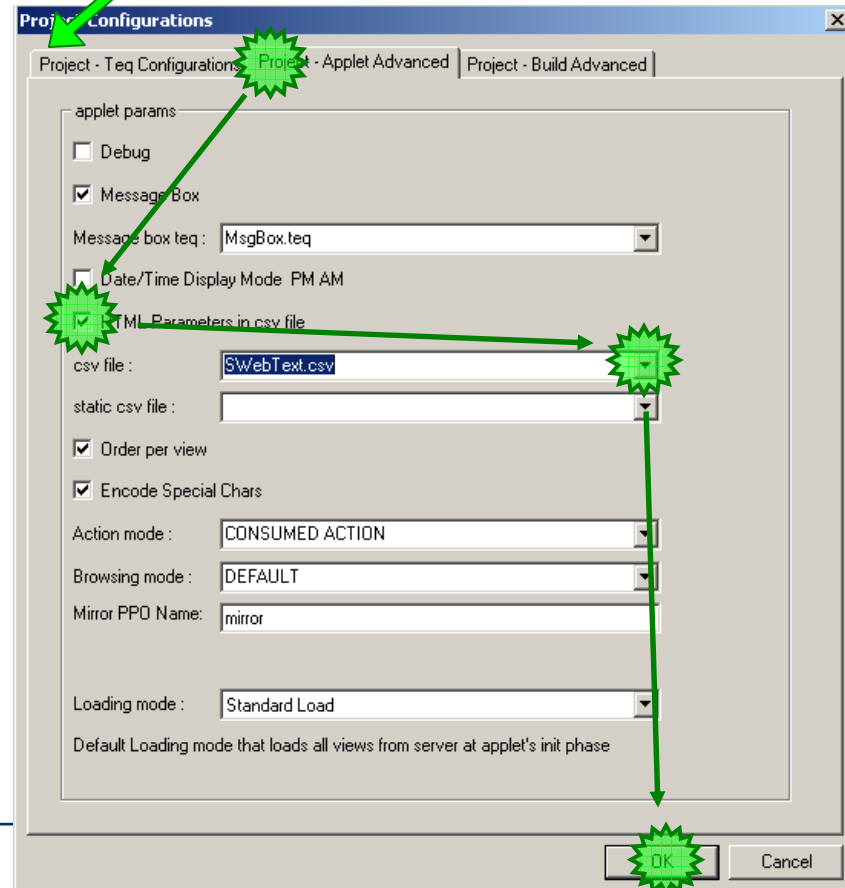
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Selezionare **Project** dalla barra menu e nel menu contestuale scegliere **Project configurations ...**



Click sulla tabella **Project – Applet Advanced**



Attivate la checkbox **HTML Parameters in CSV file**

Selezionare nella lista a tendina **csv file**: introdurre **SWebText.csv**

Chiudere il dialogo con un click sul pulsante **OK**.





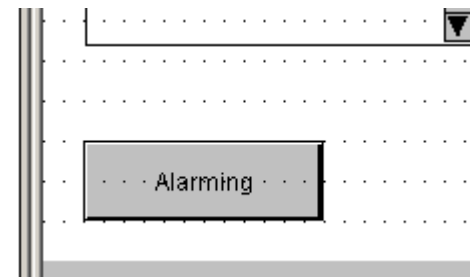
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

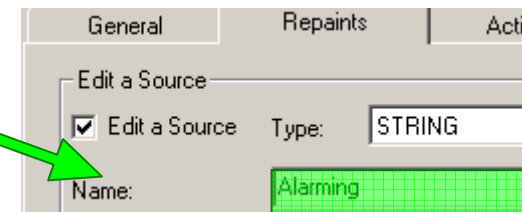
Aprire il file Trending.teq



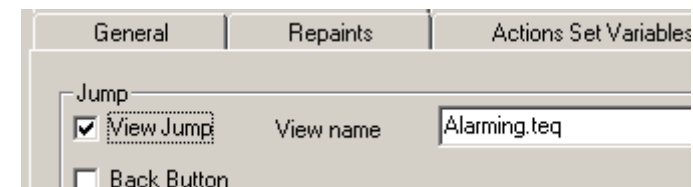
Aggiungere un pulsante nell'angolo in basso a sinistra



Impostare nella tabella Repaints il parametro Name con Alarming



Attivare sulla tabella Actions Jump la checkbox View Jump e scegliere dalla lista del menu a tendina Alarming.teq




Chiudere il dialogo.

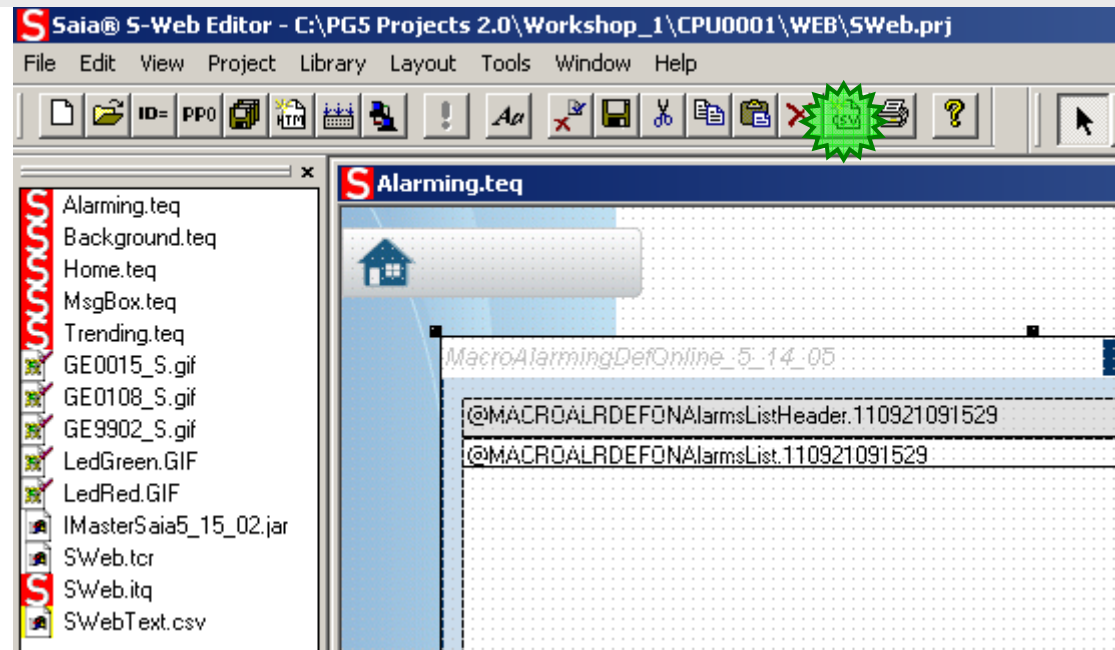
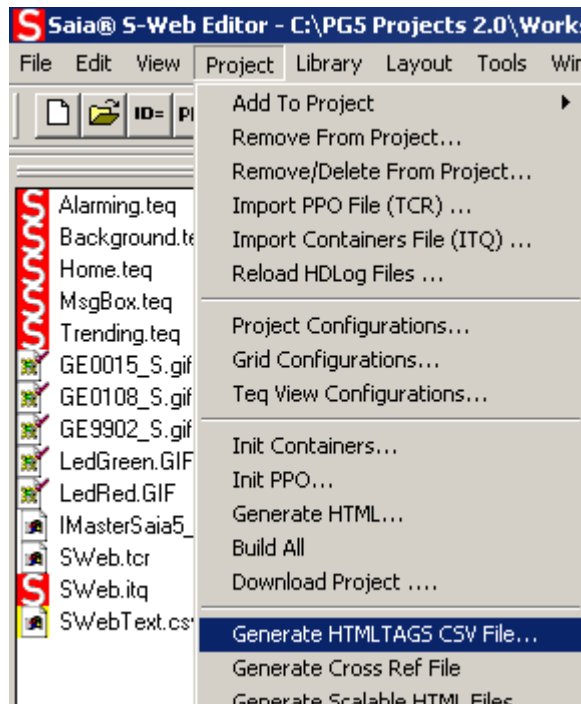




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

SWeb alarming

Per creare i testi di Allarme di default dobbiamo premere il pulsante  o scegliere il comando "Generate HTMLTAGS CSV File" dal project menu.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Allarmi SWeb

Allarmi con DDC Suite AddOn tool





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Il nuovo DDC Suite Addon Tool è installato automaticamente con PG5 2.0.200

Il DDC Suite Addon Tool trasferisce i testi di Allarme dal file DDC_Alarming.csv nel file SWebText.csv, che è utilizzato dalla Web Alarming Macro.



DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

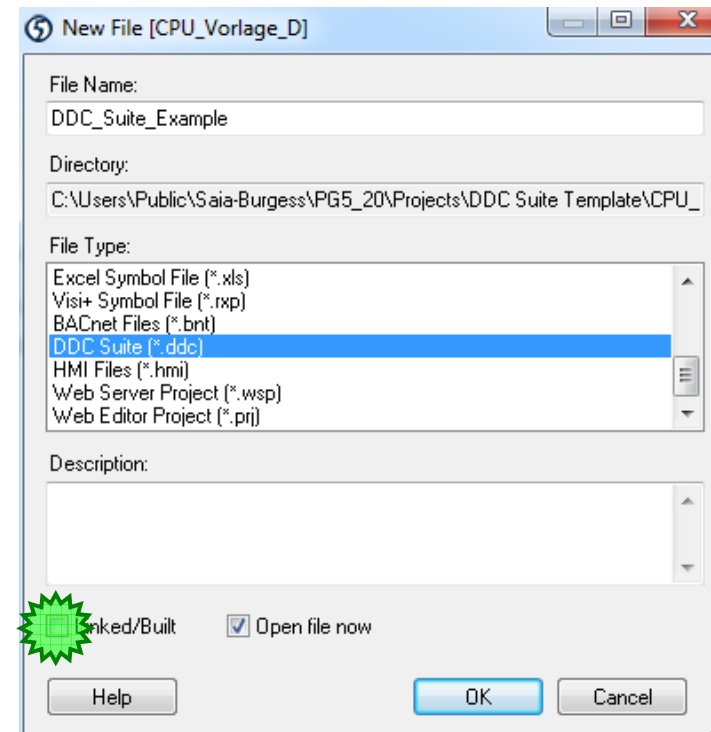
Allarmi SWeb

Nel progetto, click con il tasto destro su "Program Files"
Selezionare il "File Type" DDC Suite (*.ddc):



Scegliere un bel nome, ad es. `DDC_Addon.ddc`

Fare attenzione che l'opzione "Linked/Built" deve essere disattivata.



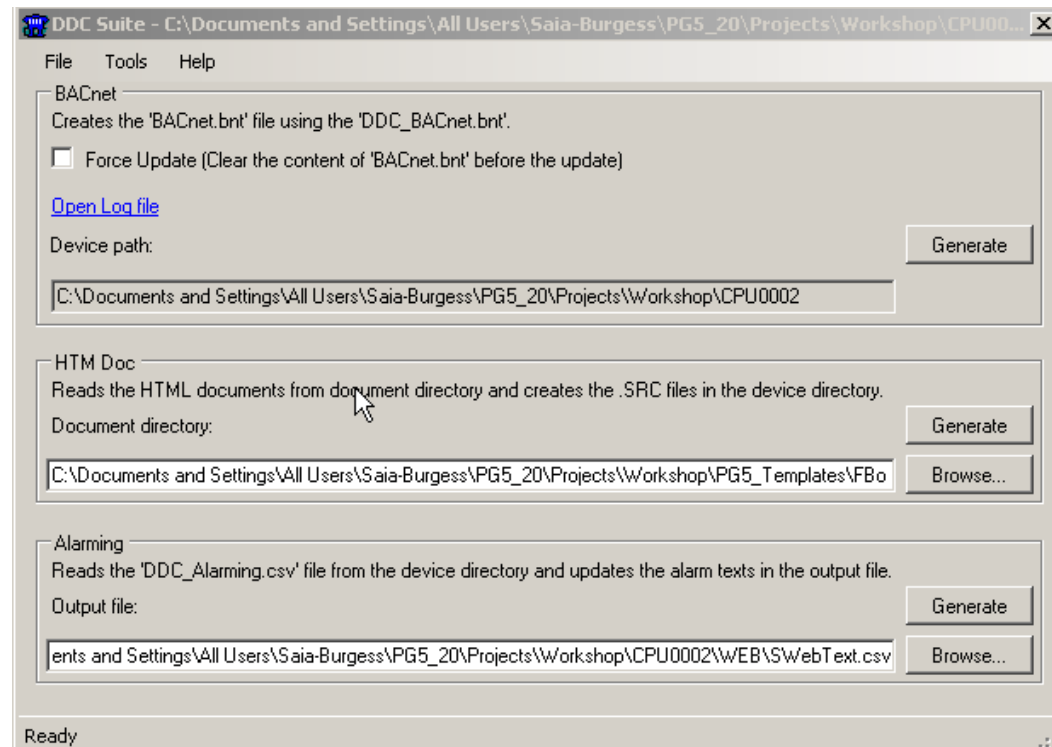


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

L'Addon tool riconosce il percorso al folder della CPU e scrive per default nel file SWebText.csv

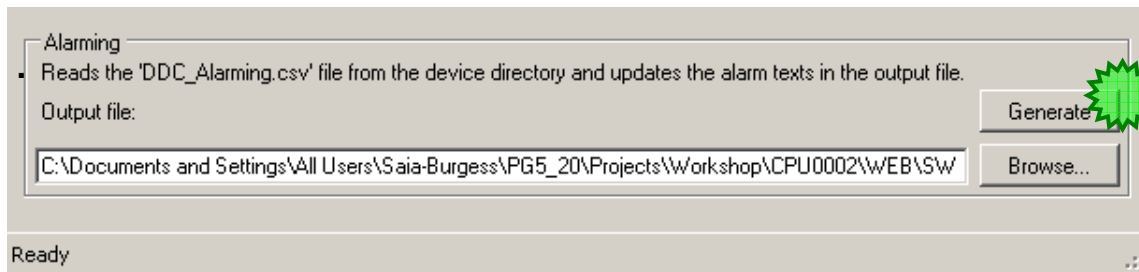
Naturalmente, potete scegliere anche un file di uscita differente clicckando sul pulsante "Browse" (se non avete utilizzato un template DDC Suite).



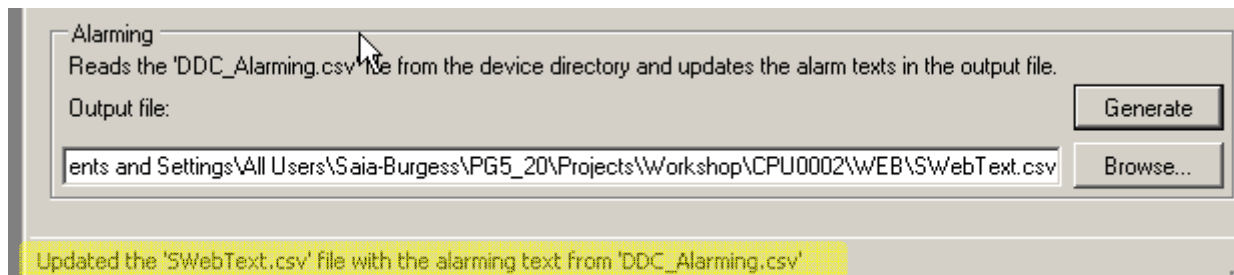
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Click sul pulsante **Generate**.



Se l'aggiornamento si è concluso positivamente, appare un testo di Successo nella barra status





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Quando verificate il file **SWebText.scv** vedrete che il testo di allarme è stato aggiornato completamente.

Gli allarmi non definiti nel file **DDC_Alarming.csv** sono rimossi e sostituiti con un “-”.

L'AddOn tool si muoverà attraverso tutti gli allarmi definiti nel file **SWebText.csv** e sostituirà gli allarmi non utilizzati con un “-”!

Se introducete manualmente un testo in un allarme non utilizzato perderete questa informazione!

```
SWebText.csv
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_31;-
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_30;-
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_29;-
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_28;-
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_27;-
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_26;-
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_25;S01_ ExhaustAir_FanAla manual override
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_24;S01_ ExhaustAir_FanAla no process feedback
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_23;S01_ ExhaustAir_FanAla maintenance switch
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_22;S01_ ExhaustAir_FanAla motor protection
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_21;S01_ ExhaustAir_FanAla no feedback
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_20;S01_ ExhaustAir_Fan Service
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_19;S01_ SupplyAir_FanAla manual override
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_18;S01_ SupplyAir_FanAla no process feedback
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_17;S01_ SupplyAir_FanAla maintenance switch
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_16;S01_ SupplyAir_FanAla motor protection
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_15;S01_ SupplyAir_FanAla no feedback
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_14;S01_ SupplyAir_Fan Service
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_13;S01_ ExhaustAir_Temp limit low
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_12;S01_ ExhaustAir_Temp limit high
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_11;S01_ SupplyAir_Temp limit low
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_10;S01_ SupplyAir_Temp limit high
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_9;-
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_8;-
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_7;-
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_6;-
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_5;FuseGuard control voltage
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_4;FuseGuard phase missing
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_3;FuseGuard 24 VDC missing
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_2;FuseGuard 24 VAC missing
A.Alarm.GeneralAlarmList.MyName_1;FuseGuard 230 VAC missing
Select Mode ;;Select Mode :
Sort Mode ;;Sort Mode :
```





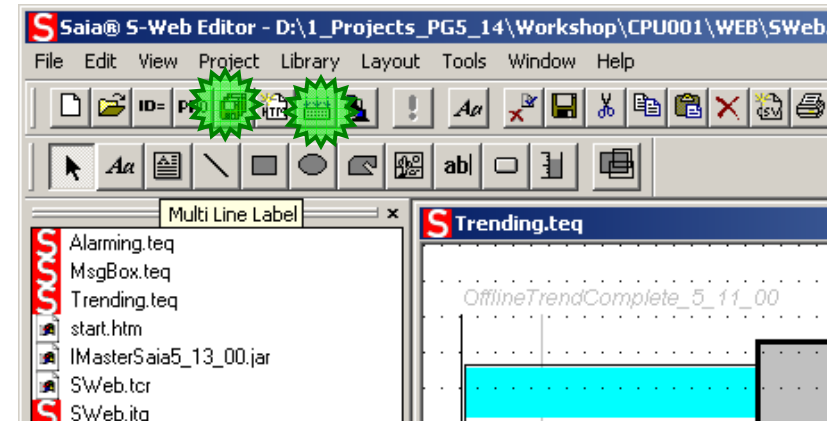
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Allarmi SWeb

Torniamo nell'S-Web Editor.

- salvare il progetto clicckando sul pulsante simbolo disco
- Build del progetto S-Web clicckando sul pulsante build

Chiudere S-Web Editor.



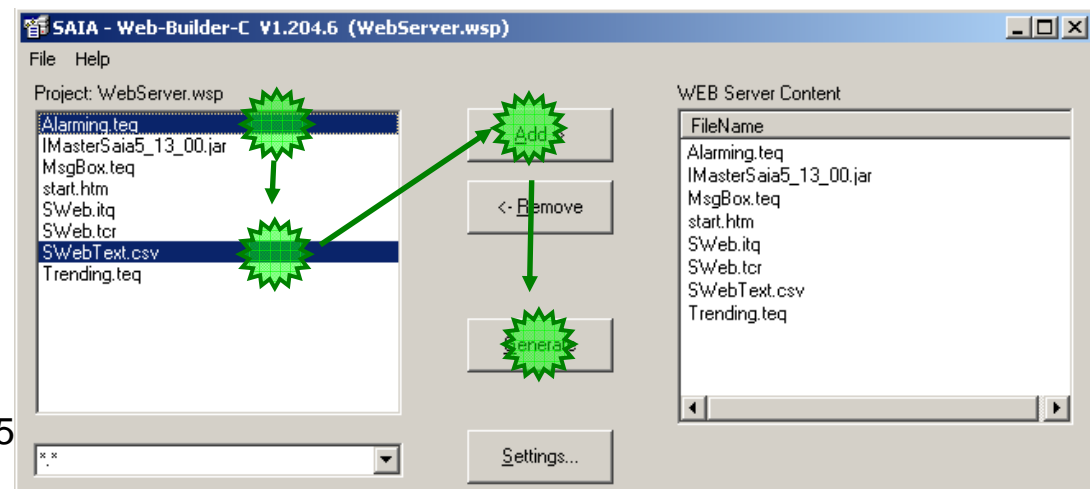
Aprire il progetto WebServer dal project manager di PG5

Selezionare dalla lista a sinistra

- Alarming.teq
- SWebText.csv

Click sul pulsante **Add**, premere **Generate**
Fine WebServer.

Build del programma nel project manager PG5
Download del programma nel PCD





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

BACnet

BACnet





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

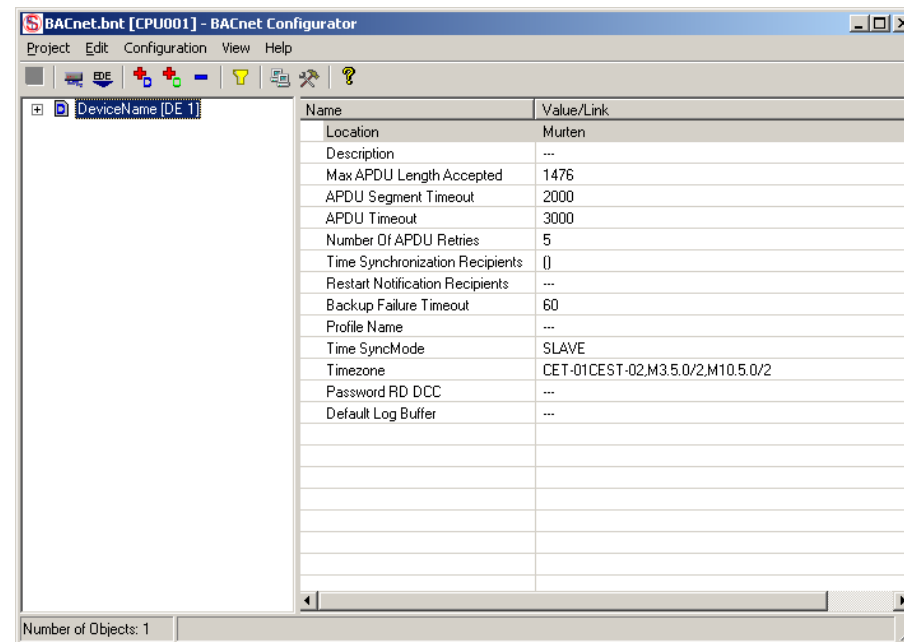
L'ingegnerizzazione di BACnet è fatta con il PG5 BACnet Configurator.

Questo tool vi supporta nella generazione di oggetti BACnet e nella mappatura delle risorse PCD agli oggetti BACnet.

Di minima, l'ingegnere deve sapere quale risorsa deve essere mappata all'interno di quali oggetti BACnet, e se fatto in questo modo, cosa devo fare in Fupla?

BACnet non è un protocollo di trasporto come S-Bus o ModBus. E' una funzionalità e deve essere conosciuta molto bene dall'ingegnere. Ma questo comporta molto tempo per imparare e per diventare uno specialista di BACnet.

DDC Suite non fa questa parte – non dovete “combattere” con le basi BACnet.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

BACnet

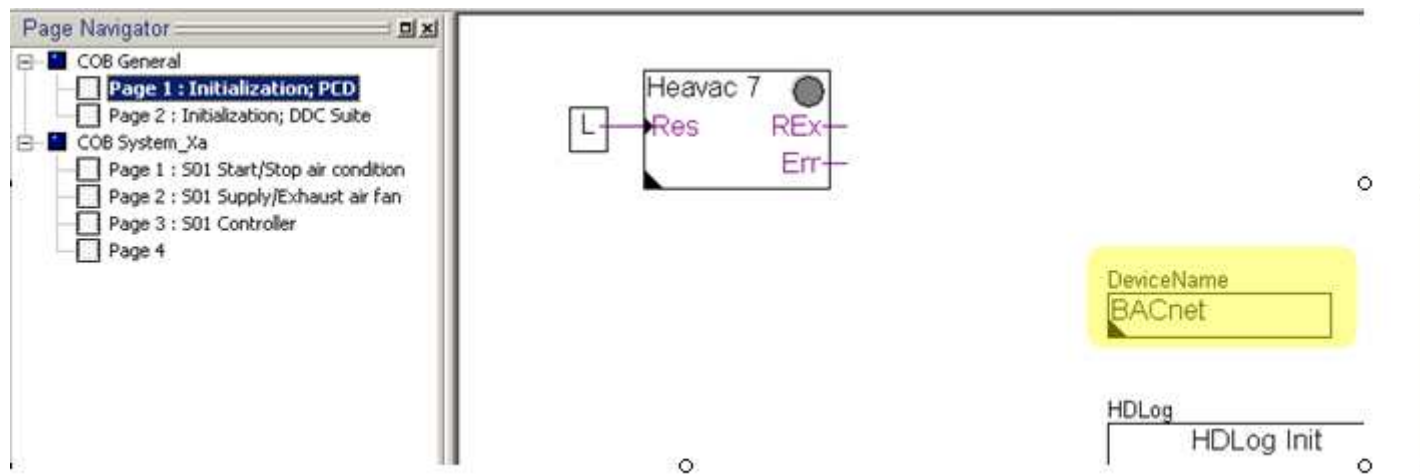
BACnet con DDC Suite In uso





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Nella prima pagina ([Initialization; PCD](#)) l'FBox [BACnet](#) è già presente. Questo FBox è allocato nella famiglia degli FBox [DDC Initialization](#) e deve essere posizionato una sola volta in un programma.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

BACnet

La proprietà nome dell'FBox è utilizzata per definire il nome del dispositivo BACnet.

Modificate la proprietà nome da DeviceName in [Workshop_BACnet](#).

The screenshot shows the 'Properties' dialog box for a BACnet device. The 'General' tab is active, and the '(Name)' field is highlighted in green. The 'Advanced Info' section shows the current name as 'BACnet Device 2.0'. A green arrow points from the text 'Modificate la proprietà nome da DeviceName in Workshop_BACnet.' to the '(Name)' field. A green starburst is also present near the 'DeviceName' text in the background.

Properties	
DDC Initialisation: BACnet Device 2.0	
General	
(Name)	DeviceName
Adjust Parameters	
Activate BACnet	No
Device ID	1
Advanced Info	
Name	BACnet Device 2.0
Macro Name	_DDC_INBACNET21
Status	
Extra Info	
Version in use	200000
Version in library	200000
Family	DDC Initialisation





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Aprire la finestra di regolazione. Questo FBox fornisce solo due parametri.

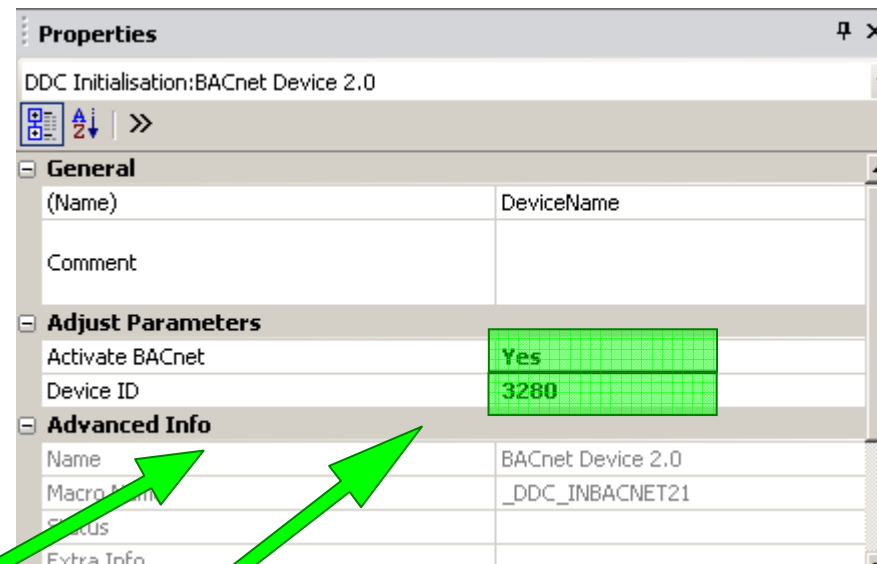
Parametro **Activate BACnet**

- Se è selezionato **No**, il programma non necessita di uno stack BACnet funzionante sul PCD – anche se potrebbe essere selezionata la funzionalità BACnet in qualche FBox
- Se è selezionato **Yes**, lo stack BACnet deve funzionare sul PCD – altrimenti per alcuni FBox parametrizzati con BACnet la funzionalità non sarà operativa!

Parametro **Activate BACnet**

E' un ID unico nella rete BACnet. Impostare il Device ID a

3280





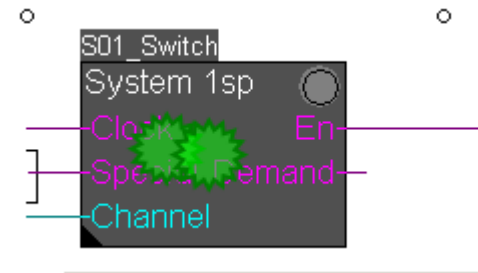
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Saltiamo alla pagina [S01 Start/Stop air condition](#).

Ora, dobbiamo muoverci fra tutti gli FBox e parametrizzarli se questo FBox deve supportare BACnet e se si quale parametro.

Aprire la finestra di regolazione dell'FBox [System 1sp](#). Nei parametri [BACnet](#) aprire la lista a tendina e selezionare se deve essere attivato solo l'[HMI](#) (switch) per BACnet o anche il [clock](#) deve essere gestito da BACnet.

Selezionare [HMI/Clock](#) e chiudere la finestra di regolazione.



Properties

DDC Systems and Clocks: System 1 speed 2.0

General

(Name)	S01_Switch
Comment	

Adjust Parameters

- System functions

BACnet	HMI/clock
--------	-----------
- Settings

HMI Low prio	Off
... Clock accessed by	Input
... calendar channel	Not used

HMI Low prio





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Fare questo per gli altri FBox, Fan Start

Properties
DDC Systems and Clocks:Fan Start 2.0

General
(Name) S01_FanStart
Comment

Adjust Parameters
System functions
BACnet SetPt Ramp

Delays
Warmup subsector(s) 100.0

BACnet

1° l'FBox Sensor (S01_SupplyAir_Temp)

Properties
DDC Analogue values:Sensor 2.0

General
(Name) S01_Supply_Air_Temp
Reference FuseGuard
Comment

Adjust Parameters
System functions
PCD Offline Trending (KB)... 4
PCD Alarm administration (Inde... 1
BACnet Yes

Sensor

2° l'FBox Sensor (S01_ExhaustAir_Temp)

Properties
DDC Analogue values:Sensor 2.0

General
(Name) S01_Exhaust_Air_Temp
Reference FuseGuard
Comment

Adjust Parameters
System functions
PCD Offline Trending (KB)... 4
PCD Alarm administration (Inde... 3
BACnet Yes





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Pagina successiva, 1° FBox Motor 1
(S01_SupplyAir_Fan)

Properties	
DDC Controls:Motor 1 speed 2.0	
General	
(Name)	S01_Supply_Air_Fan
Adjust Parameters	
System functions	
PCD Alarm administration (Inde...	5
BACnet	HMI/fb/Mt/CntH/CntFb

1° FBox AlaMotor1
(S01_SupplyAir_FanAla)

Properties	
DDC Alarming:Motor 1 speed 2.0	
Adjust Parameters	
System functions	
PCD Alarm administration (Inde...	6
BACnet	All
Group alarm from fb/mp/pfb	Only these
Feedback	
Digital input	-1
Delay	5.0
Process feedback	
Delay	





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

2°FBox Motor 1
(S01_ExhaustAir_Fan)

System functions	
PCD Alarm administration (Inde...	11
BACnet	HMI/fb/Mt/CntH/CntFb

Digital output

2°FBox AlaMotor1
(S01_ExhaustAir_Fan
Ala)

System functions	
PCD Alarm administration (Inde...	12
BACnet	All
Group alarm from fb/mp/pfb	Only these

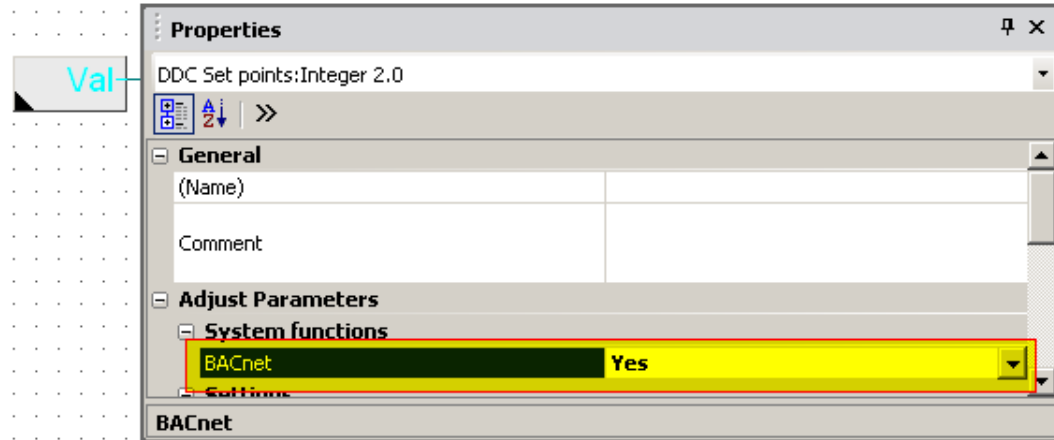
Normal input state



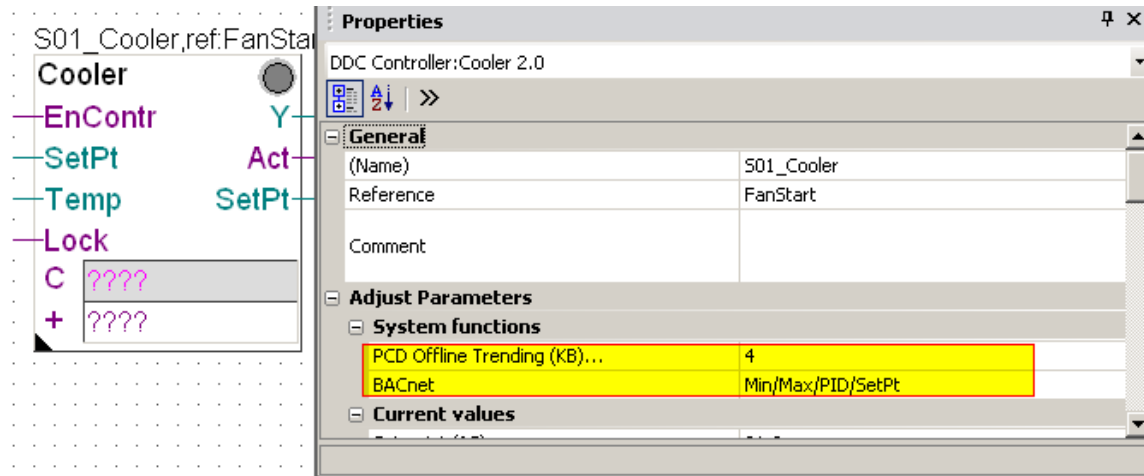


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Pagina successiva,
FBox Val
(S01_SupplyAirTempSetPoint)



FBox Cooler (S01_Cooler)





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

FBox MixedAir (S01_MixedAir)

S01_MixedAir.ref.FanStart

MixedAir

- EnContr Y

- SetPt YInv

- Temp Act

- RoomTemp SetPt

- ????

MA ????

+ ????

Properties

DDC Controller: Mixed air 2.0

Reference: FanStart

Comment:

Adjust Parameters

System functions

PCD Offline Trending (KB)...	4
BACnet	Min/Max/PID/SetPt

Current values

Set point (°C): 21.0

(Name)

E infine, FBox PreHeater (S01_Preheater)

Preheater.ref.FanStart

PreHeater

- EnContr Y

- SetPt Act

- Temp SetPt

- YCldStrt

- ????

PH ????

+ ????

Properties

DDC Controller: Preheater 2.0

(Name): Preheater

Reference: FanStart

Comment:

Adjust Parameters

System functions

PCD Offline Trending (KB)...	4
BACnet	Min/Max/PID/SetPt

Current values





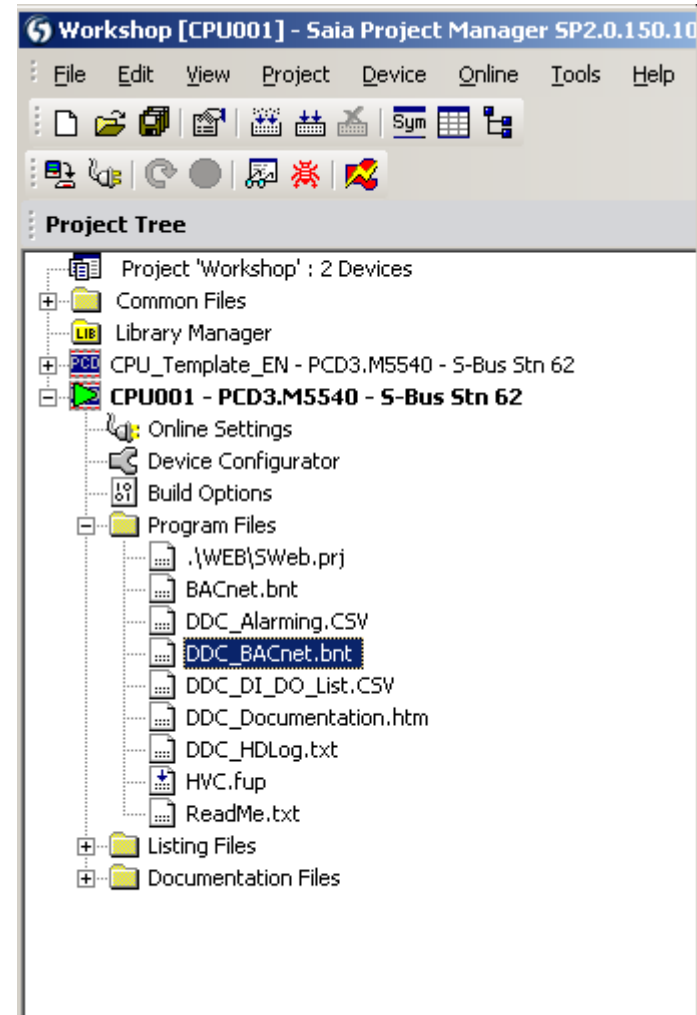
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

BACnet

Compilare (**Build**) il programma. Durante la compilazione, gli FBox DDC Suite creeranno tutti gli oggetti BACnet e le mappature per le funzionalità BACnet selezionate.

Questo file è chiamato **DDC_BACnet.bnt** – ed è una configurazione BACnet completamente parametrizzata. Se non vi è la necessità di modificare qualcosa, es. le unità o la scala, il file può essere utilizzato immediatamente per essere linkato al programma e scaricato nel PCD.

Ma prima, diamo un'occhiata dentro questo file.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Vedete che c'è un dispositivo
"Workshop_BACnet" con ID 3280.

Vediamo che ci sono anche 59
oggetti BACnet. Prendiamoci 2
minuti per definire tutti questi oggetti
BACnet in Fupla – semplicemente
selezionandone la funzionalità
nell'FBox.

Name	Value/Link
Location	Murten
Description	---
Max APDU Length Accepted	1476
APDU Segment Timeout	2000
APDU Timeout	3000
Number Of APDU Retries	5
Time Synchronization Recipients	()
Restart Notification Recipients	---
Backup Failure Timeout	60
Profile Name	---
Time SyncMode	SLAVE
Timezone	CET-01CEST-02,M3.5.0/2,M10.5.0/2
Password RD DCC	---
Default Log Buffer	---

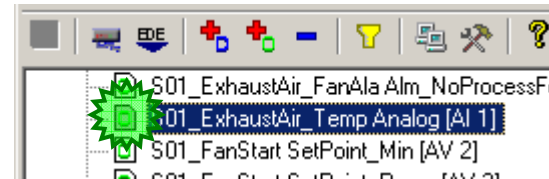
Number of Objects: 59





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Selezionare nella lista oggetti:
S01_ExhaustAir_Temp Analog [AI 1]



Ed avrete tutte le proprietà.

Come potete vedere, ci sono molte risorse PCD mappate in questo oggetto – di minima, è mappata la proprietà **Present Value**.

Dipendente dalla funzionalità, è stata implementata più di 1 risorsa. Questa è una vera funzionalità BACnet e non solo la fornitura del valore di temperatura per BACnet.

In questo esempio, sono implementati anche i limiti low/high e l'unità low/high.

Name	Value/Link
<input checked="" type="checkbox"/> Present Value	%(S01.ExhaustAir.Temperature.Sensor.Istwert)
Description	S01_ExhaustAir_Temp / S01.ExhaustAir.Temperature.S
<input checked="" type="checkbox"/> Device Type	---
Reliability	no-fault-detected
Out Of Service	FALSE
Update Interval	1
<input checked="" type="checkbox"/> Units	degrees-Celsius
Min Pres Value	%(S01.ExhaustAir.Temperature.Sensor.IstwertY1)
Max Pres Value	%(S01.ExhaustAir.Temperature.Sensor.IstwertY2)
Resolution	0.1
COV Increment	1
Time Delay	0
<input checked="" type="checkbox"/> Notification Class	0
High Limit	%(S01.ExhaustAir.Temperature.Sensor.GwOben)
Low Limit	%(S01.ExhaustAir.Temperature.Sensor.GwUnten)
Deadband	2
Limit Enable	(1,1)
Event Enable	(1,1,1)
Notify Type	alarm
Profile Name	---
Unsolicited COV Enabled	FALSE
Event Message Text	---





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Esempio: FBox Sensor

Properties ✕

DDC Analogue values:Sensor 2.0

General

(Name)	AirCond_T2_SupplyAir_Temp
Reference	FuseGuard
Comment	

Adjust Parameters

Static Symbols

... status	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.AlaLimHigh F
... status	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.AlaLimLow F
Physical Value (corrected)	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.PhysVal R
Correction	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.Correction R
Smoothering of scanning Sec.	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.ScanTime R
Smoothering factor	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.ScanFact R
Physical, Value min.	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.PhysValY1 R
Physical, Value max.	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.PhysValY2 R
raw input value min	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.RawValX1 R
raw input value max	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.RawValX2 R
High limit	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.LimHigh R
Low limit	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.LimLow R
Message suppression	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.VoltGrp R
Card type	AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.ConvType R

Advanced Info

Advanced Info

Name	Value/Link
Present Value	%(AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.PhysVal)
PCD Input Reference	---
Description	AirCond_T2_SupplyAir_Temp / AirCond_T2.SupplyAir.T...
Device Type	---
Status Flags	(0,0,0,0)
Reliability	no-fault-detected
Out Of Service	FALSE
Update Interval	1
Units	degrees-Celsius
Min Pres Value	%(AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.PhysValY1)
Max Pres Value	%(AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.PhysValY2)
Resolution	0.1
COV Increment	1
Time Delay	0
Notification Class	0
High Limit	%(AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.LimHigh)
Low Limit	%(AirCond_T2.SupplyAir.Temperature.Sensor.LimLow)
Deadband	2
Limit Enable	(1,1)
Event Enable	(1,1,1)
Notify Type	alarm
Profile Name	---
Unsolicited COV Enabled	FALSE
Event Message Text	---





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Esempio: FBox Motor 1 (oggetti comandabili)

Properties
DDC Controls:Motor 1 speed 2.0

General
(Name) S01_Supply_Air_Fan
Comment

Adjust Parameters

- System functions**
 - PCD Alarm administration (Inde... 5
 - BACnet HMI/fb/Mt/CntH/CntFb
- Settings**
 - Digital output 16
 - HMI Lower prio... On
 - Start delay (s) 0.0
- Counting**
 - Feedback 0
 - Message after feedback 2000
 - Hours 0
 - Message after hours 5000
- Static Symbols**
 - HMI Lower prio... Controls.Motor1speed_0.ModeLoPri R
 - Start delay (s) Controls.Motor1speed_0.StartDelay R
 - Message after feedback Controls.Motor1speed_0.EnCntMax R
 - Message after hours Controls.Motor1speed_0.HrsCntMax R
 - Requested mode Controls.Motor1speed_0.Demand F
 - Feedback Controls.Motor1speed_0.Feedback F
 - Maintenance message Controls.Motor1speed_0.Maintenance F
 - Motor status Controls.Motor1speed_0.GrpAla F
 - Feedback Controls.Motor1speed_0.EnCnt R
 - Hours Controls.Motor1speed_0.HrsCnt R
 - Digital output Controls.Motor1speed_0.RequiredDO R
 - HMI Higher prio... Controls.Motor1speed_0.ModeHiPri R
 - Output Controls.Motor1speed_0.Required F
- Advanced Info**
 - Name Motor 1 speed 2.0
 - Macro Name _DDC_COMOTOR21
 - Status

Name	Value/Link
Present Value	%(S01_SupplyAir_Fan.Control.Ausgang)
Description	S01_SupplyAir_Fan / S01_SupplyAir.Fan.Control.Ausgang
Device Type	---
Reliability	no-fault-detected
Out Of Service	FALSE
Polarity	normal
Inactive Text	Off
Active Text	On
Minimum Off Time	0
Minimum On Time	0
Priority Array 01	%(A.BACnet.S01_SupplyAir_Fan.Prio01Value),%(A.BACnet.S01_Supply...
Priority Array 02	---
Priority Array 03	---
Priority Array 04	---
Priority Array 05	---
Priority Array 06	---
Priority Array 07	---
Priority Array 08	%(A.BACnet.S01_SupplyAir_Fan.Prio08Value),%(A.BACnet.S01_Supply...
Priority Array 09	---
Priority Array 10	---
Priority Array 11	---
Priority Array 12	---
Priority Array 13	---
Priority Array 14	---
Priority Array 15	---
Priority Array 16	%(S01_SupplyAir_Fan.Control.Ansteuerung),%(A.BACnet.S01_SupplyAir_...
Relinquish Default	inactive
Profile Name	---
Unsolicited COV Enabled	FALSE



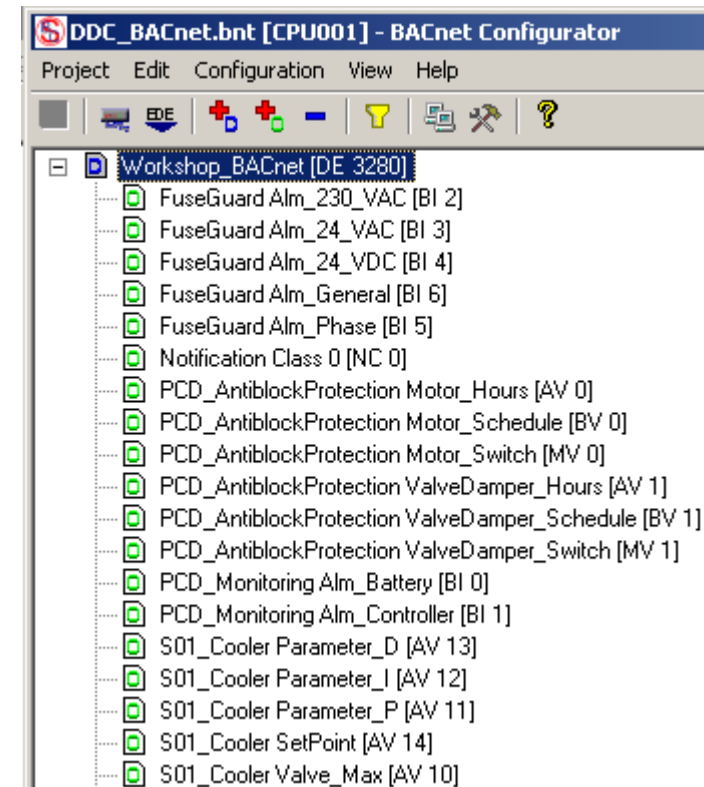


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Come potete vedere nella lista degli oggetti, i nomi degli oggetti BACnet sono creati automaticamente utilizzando questo metodo:

Utilizzare l'**FBox property name** e aggiungere una **detailed information** – perché un FBox può avere più di un oggetto BACnet.

Pertanto, la prima parte può essere definita da voi stessi.

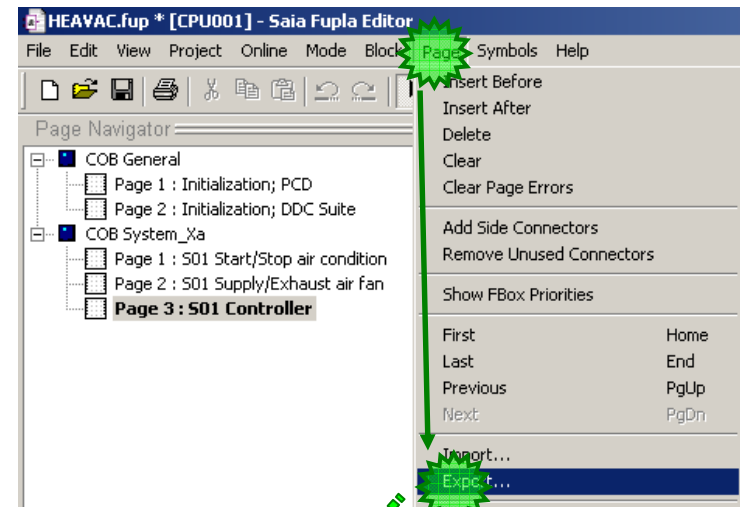




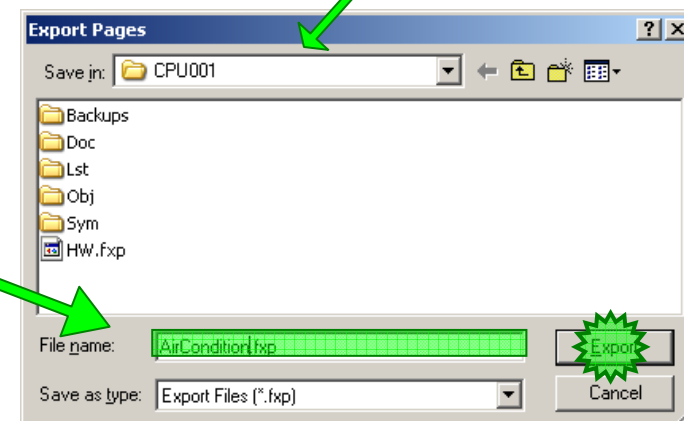
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

A questo punto abbiamo creato una piccola e deliziosa applicazione di condizionamento dell'aria. Nella realtà sarebbe molto più grande e con molti più FBox o simboli – ma possiamo riutilizzarla in futuro se la memorizziamo come template.

Quindi, esportiamo questa applicazione come template. Click su **Page** nella barra menu e nel menu contestuale scegliere **Export...**



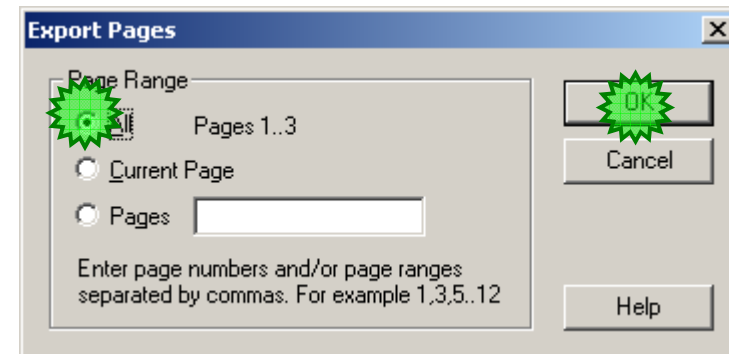
Introdurre il nome del file, usare **AirCondition_HDLog_Alarm_BACnet** e premere il pulsante **Export**





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

All'interno del Dialogo **Export Pages** selezionare l'opzione **All** e terminare con il pulsante **OK**.



Termine dell'ingegnerizzazione di un'applicazione Fupla. Con gli FBox DDC Suite riduciamo il lavoro manuale di definizione dei simboli per gli FBox – solo i simboli dal lato dei connettori devono essere definiti manualmente.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

BACnet

BACnet con DDC Suite AddOn tool





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

La configurazione BACnet [DDC_BACnet.bnt](#) creata dagli FBox DDC Suite, di norma non si adatta perfettamente, ad es. se utilizzate un FBox [Sensor](#) per un sensore di pressione.

Tutti i parametri sono mappati nel modo giusto – ma non vi è un parametro per selezionare l'unità nell'FBox – e di conseguenza l'oggetto BACnet è definito per default con l'unità °C.

Questo può essere modificato manualmente in modo molto facile e non è una grande cosa – ma il file [DDC_BACnet.bnt](#) sarà creato durante il [Build](#) e tutte le modifiche fatte manualmente in questo file andranno perse.

Dall'altro lato, l'oggetto ID (un numero da 0 ... ??) deve essere sempre lo stesso per un oggetto, ad es. la temperatura esterna una volta creata come AI 67, deve essere sempre AI 67 – perché gli altri client BACnet possono utilizzare questo oggetto per ottenere dal nostro PCD la temperatura esterna.

Ma anche questo ID può essere cambiato se il programma è compilato ed un nuovo FBox è stato posizionato – perché la DDC Suite partirà sempre dall'ID 0 per tutti gli oggetti.

Per fissare questo problema, deve essere utilizzato il BACnet add on tool.

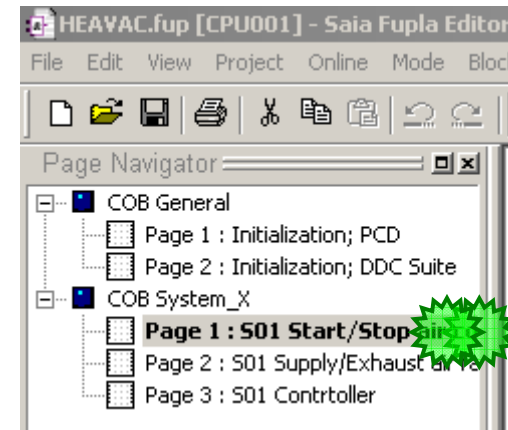




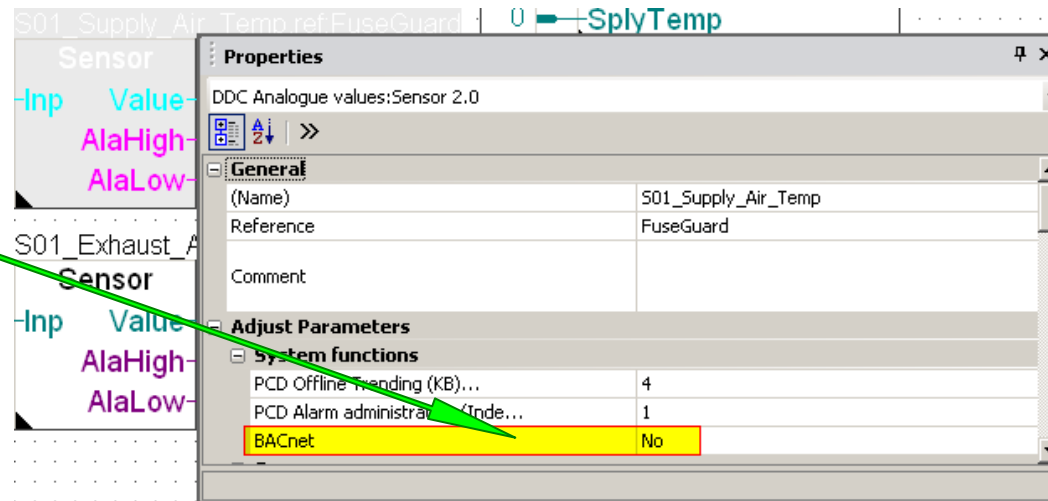
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Prepariamo il Fupla per una chiarificazione su come l'AddOn tool lavorerà nel dettaglio.

Saltare alla **Page 1** del condizionamento dell'aria



E disabilitare nell'FBox Sensor per "supply air temperature" l'opzione BACnet. Selezionare **No**



E compilare (**Build**) il programma.

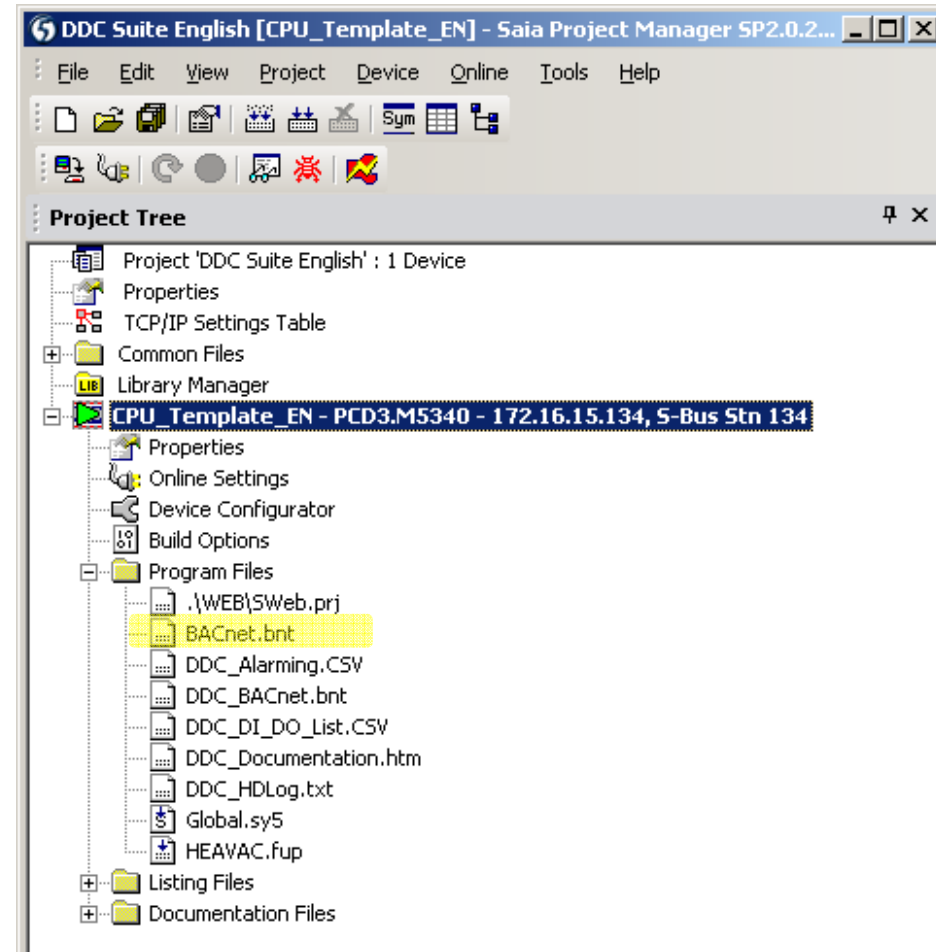




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Nel PG5 project manager / CPU001, abbiamo già una configurazione BACnet.bnt. Questa contiene solo il dispositivo e una “notification class” e dovrete ricordarvi di linkare questo file al programma e non il DDC_BACnet.bnt.

Cancelliamo questo file – ci aspettiamo che gli FBox DDC Suite facciano il lavoro per noi.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

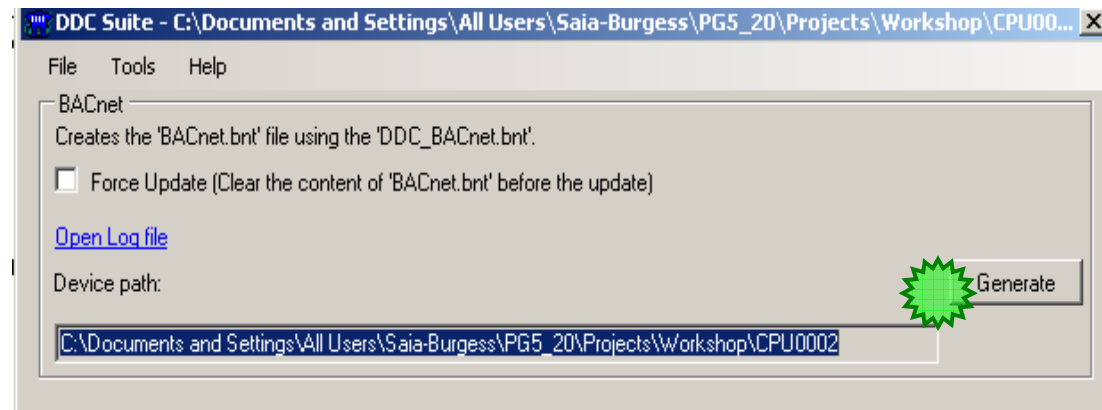
Dopo aver eseguito il Build del progetto PG5, troverete il file DDC_BACnet.bnt nel device folder. Visibile anche sotto "Program Files" nell'albero del progetto PG5.

Avviare il DDC Suite Addon Tool cliccando il file *.ddc da Program Files.

Nota: Quando utilizzate per la prima volta BACnet Addon, l'opzione „Force Update“ deve essere attivata.



Premere il pulsante “Generate”.
Se non compaiono MessageBox l'aggiornamento, creazione è stata eseguita con successo.
Gli aggiornamenti sono indicati in un log file.



Successivamente, se utilizzate BACnet Addon, l'opzione „Force Update“ deve essere sempre disattivata per evitare di sovrascrivere il contenuto del file BACnet.bnt





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

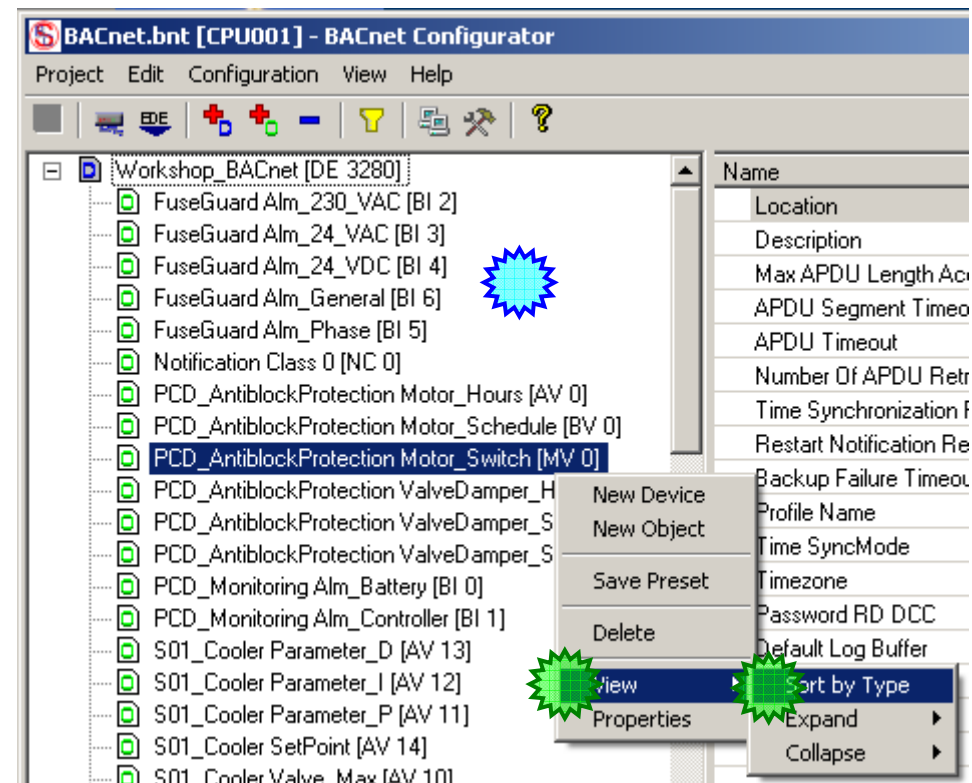
BACnet

Aprire il configuratore BACnet per verificare le impostazioni.



Per una migliore comprensione, dobbiamo ordinare gli oggetti per tipo.

Click nel menù contestuale su "View" e poi "Sort by Type"





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

BACnet

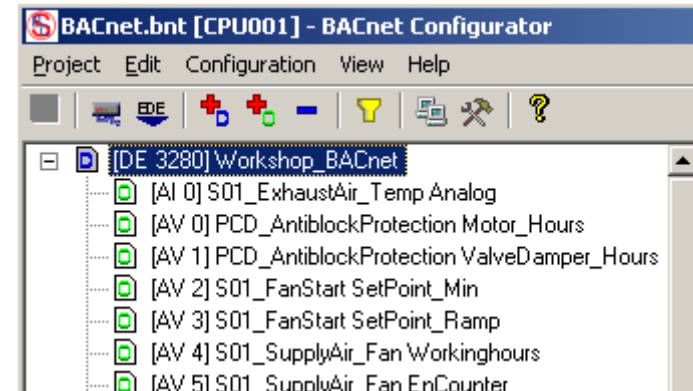
Vedrete che l'oggetto AI 0 (ingresso analogico ID 0) è definito dall'FBox Sensor con proprietà nome:

S01_ExhaustAir_Temp

Perché questo è stato il primo FBox che ha generato un oggetto ingresso analogico.

Forse, ora un nuovo client sarà parametrizzato per leggere AI 0 dal dispositivo 3280 per avere la temperatura dell'aria di scarico.

Se cambiamo l'ID di un oggetto che anche altri client si devono aggiornare! Pertanto è assolutamente necessario mantenerli non modificati!



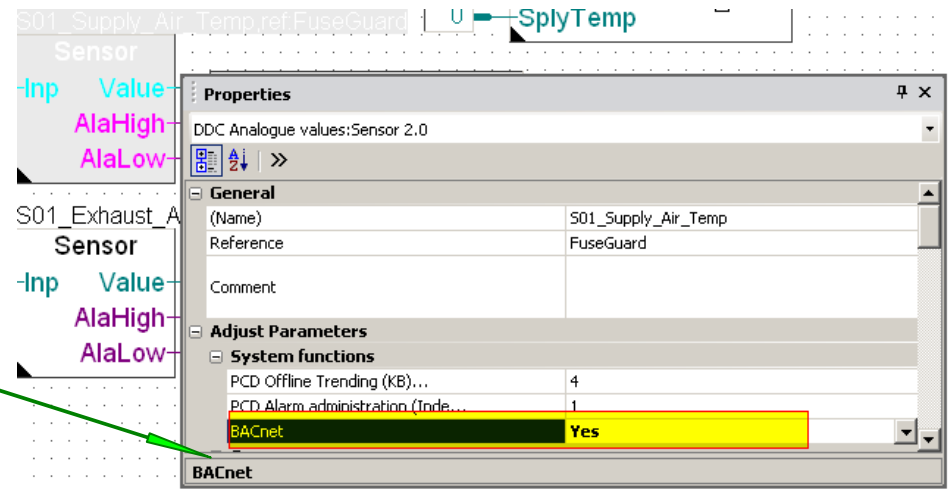


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

BACnet

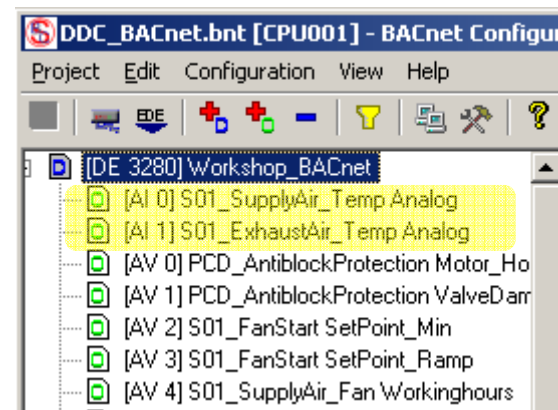
Chiudere il configuratore BACnet e commutiamo sull'FBox Sensor per la temperatura aria in entrata, l'opzione BACnet a Yes

E compiliamo il programma.



Aprire il file DDC_BACnet.bnt – e vedrete che all'interno di questa configurazione l'oggetto "exhaust air temperature" ora è ID 1 – perché l'FBox Sensor per la "supply air temperature" precede la "exhaust air temperature".

Così, dopo una compilazione l'oggetto ID nel file DDC_BACnet.bnt può essere sempre differente – dipendente dalle impostazioni o se voi rimuovete/aggiungete un FBox!





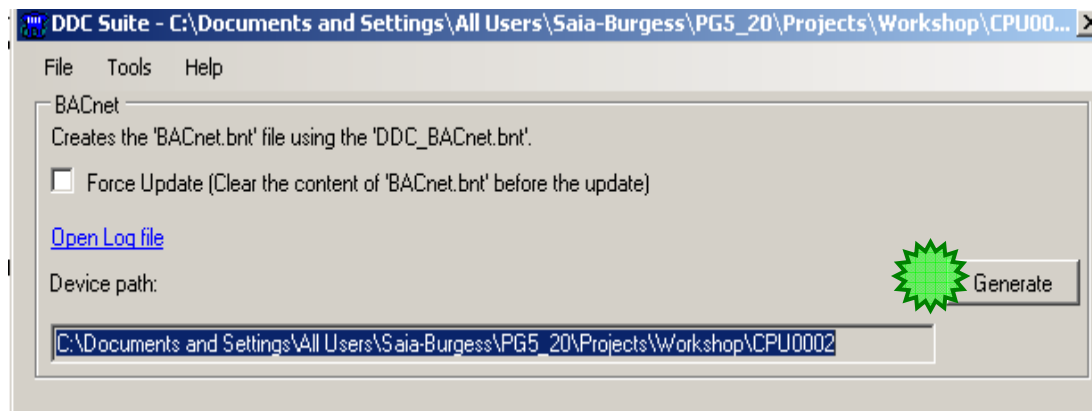
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

OK – ma noi utilizziamo il file BACnet.bnt e questo file non è modificato da DDC Suite. Quindi, l’oggetto “exhaust air temperature” è ancora 0 – ma abbiamo aggiunto il nuovo oggetto “supply air temperature”.

Ma, questo oggetto è anche definito con ID 0 – e due oggetti dello stesso tipo non possono avere lo stesso ID.

Come risolvere questo problema? L’AddOn farà questo per voi.

Avviare il BACnet AddOn e premere il pulsante “Generate”

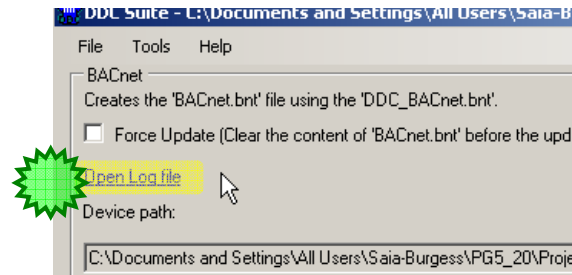




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

BACnet

Il tool genera un Log file che elenca tutti gli oggetti bacnet che sono stati aggiunti al file bacnet.bnt



Il tool verifica gli ultimi oggetti ID utilizzati – in questo caso ID 0 è l'ultimo AI ID utilizzato – e copia il nuovo oggetto nel file BACnet.bnt – aggiornando l'ID originale (che di fatto non è rilevante) all'ID libero successivo.

In questo modo abbiamo spostato il nuovo oggetto nel file BACnet.bnt senza modificare la numerazione ID degli oggetti esistenti.

```

bacNetLog.txt - Notepad
File Edit Format View Help
*****
*Generated: 11:49, Sep 21, 2011
*This file lists all BacNet objects that have been added to the BACnet.bnt file.
*****
[AI 1]
S01.SupplyAir.Temperature.Sensor.Physval || ws(10.00)
    
```

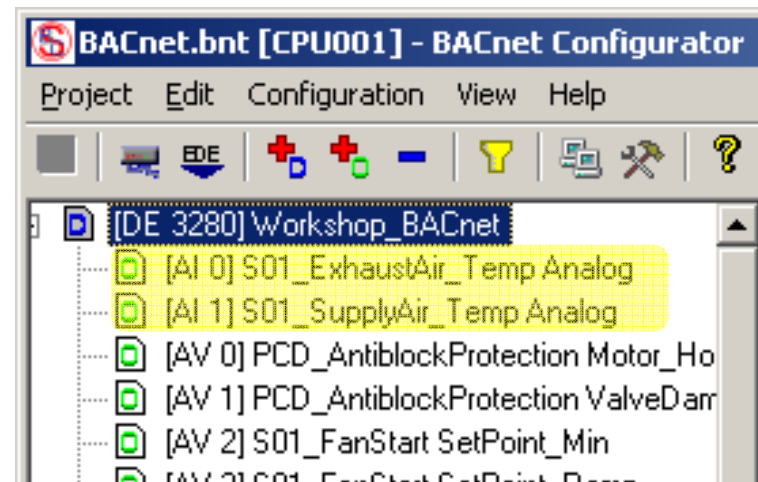




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

BACnet

Ora, quando verifichiamo il file BACnet.bnt vedrete che l'oggetto "exhaust air temperature" è ancora AI 0 e l'oggetto "supply air temperature" è diventato AI 1.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

BACnet

Per verificare se un oggetto esiste già in un file BACnet.bnt, il BACnet AddOn tool deve essere sicuro di manipolare gli oggetti nel modo appropriato. Potete, per es. cambiare manualmente nel file BACnet.bnt

- Object ID
- Object name
- Description
- o qualsiasi altra proprietà

Quindi, come fa il tool a trovare che ad es. l'oggetto "AI 27 SupplyAirTemp" nel file BACnet.bnt è lo stesso di "AI13 AnyName" ?

Il tool verifica la proprietà "Present Value" di tutti gli oggetti. Il configuratore BACnet accetta un riferimento simbolo solo una volta in un'intero progetto. Quindi, se il simbolo è lo stesso – il tool si aspetta sia lo stesso oggetto – anche se tutto il resto è differente!

Name	Value/Link
! Present Value	%(S01.ExhaustAir.Temperatures.Sensor.PhysVal)
Description	S01_ExhaustAir_Temp / S01.ExhaustAir.Temperatures.Sensor.F
! Device Type	...





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

BACnet

Pertanto:

- **non cambiare mai** manualmente il file `DDC_BACnet.bnt` – perderete tutte le modifiche dopo un “Build”
- **non linkare mai** file `DDC_BACnet.bnt` al programma – gli oggetti ID possono cambiare ed un client avrà dei dati sbagliati

- **Utilizzare sempre** file `BACnet.bnt` da linkare al programma
- **Aggiornare** il file dopo una compilazione per aggiungere nuovi oggetti BACnet dagli FBox DDC Suite nel file `BACnet.bnt`
- **Modificare** gli oggetti solo nel file `BACnet.bnt`. L’AddOn tool non cambierà nessuna proprietà





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

BACnet

BACnet – advanced



**Da utilizzarsi solo se dovete modificare
la creazione di oggetti BACnet mediante
gli FBox DDC Suite.**

Sono necessarie delle conoscenze avanzate.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

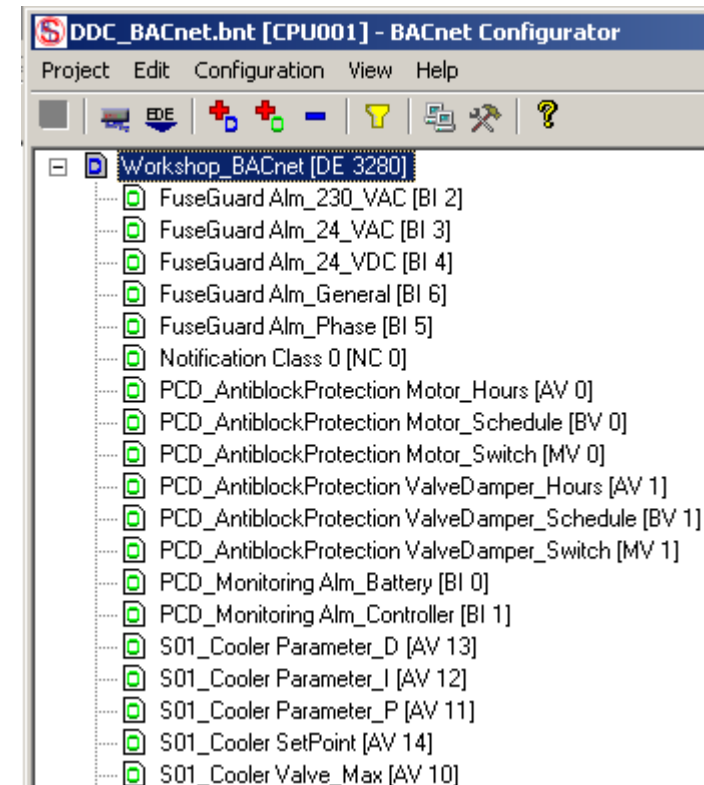
BACnet

Ricordarsi che – l'oggetto BACnet è creato da:

- Proprietà FBox Name
- detailed information – perché un FBox può avere più che un allarme.

Quindi, la prima parte può essere definita da voi stessi – ma la seconda parte è “hard coded in FBox”, es. l'FBox “Cooler” della famiglia “Controller” supporta i parametri PID “P-range”, “Integration time” e “Derivation time”.

Come si possono personalizzare questi testi di default?





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Ciascun FBox che genera oggetti BACnet supporta un file esterno.

- Se il file non è presente viene utilizzata l'informazione dettagliata "hard coded".
- Se il file viene trovato, la definizione di come creare l'allarme deve essere dichiarata in questo file e la parte "hard coded" è ignorata.

Quindi, il file esterno disabilita le definizioni "hard coded"!

I file sono strutturati con un forte nome convenzionale

- BAC_ - dichiara che questo file contiene la dichiarazione BACnet
- DDC_ - identifica che questo file è utilizzato con gli FBox DDC Suite
- "Family_" es. Alarming_ - dichiara la famiglia DDC Suite
- "FBox" es. 1Alarm – definisce l'FBox stesso
- .src – estensione del file

Esempio: [BAC_DDC_Alarming_1Alarm.src](#)

Ma non dovete conoscere tutti questi nomi file o crearli da voi stessi.





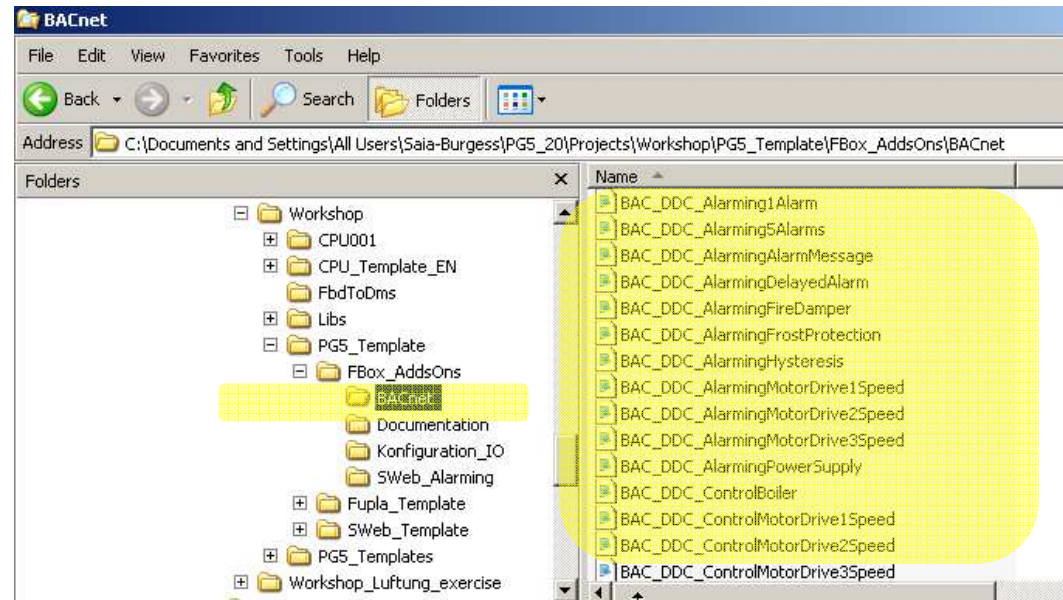
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

All'interno di ogni template DDC Suite questi file sono già esistenti.

Abbiamo già preparato questi file per darvi la possibilità di modificare la generazione di oggetti BACnet.

All'interno di un progetto DDC Suite troverete tutti i file nel folder **FBox_AddOns**, subfolder **BACnet**.

Basta copiarli e incollarli nel vostro folder CPU.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Ora personalizziamo le informazioni dettagliate dell'oggetto BACnet per l'FBox [Cooler](#).

L'FBox [Cooler](#) appartiene alla famiglia degli FBox [Controller](#). Verifichiamo se c'è un file con nome

[BAC_DDC_Controller_Cooler.src](#)

Sfortunatamente no – ma quando verifichiamo i file troveremo un file con nome

[BAC_DDC_RegulationCooler.src](#)

Durante la traduzione della DDC Suite in Inglese abbiamo fatto alcuni testi differenti all'interno degli FBox, file e descrizione – potrebbero esserci delle piccole differenze – ma alla fine potete identificarli normalmente.

Vi è almeno un capitolo [DDC Suite - advanced – detailed information](#) al cui interno troverete per ogni FBox se questi supporta un file esterno per gli allarmi e il nome del file. Si prega di fare riferimento a questo capitolo se non siete in grado di trovare il file che state cercando.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Per favore, aprire il file [BAC_DDC_RegulationCooler.src](#) con Notepad.

Questo file contiene le informazioni su come l'Fbox dovrebbe generare i propri oggetti BACnet.

E' possibile cambiarne i nomi.

```

C:\Documents and Settings\All Users\Saia-Burgess\PG5_20\Projects\Workshop DDC Suite EN\PG5_Templates\FBox_AddOn\BACn...
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run TextFX Plugins Window ?
BAC_DDC_RegulationCooler.src
1 ; =====
2 ; ----- BACnet - File
3 ; =====
4 ;
5 $IF adj_BACnet>0
6 ;
7 ; ----- Valve min
8 ;
9 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" [AV @A.BACnet.AV.Index@]
10 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" object-name = @&Name@ ValveMin
11 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" present-value = %(@&stc_YMin@) || WS(10.00)
12 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" description = Valve min / @&Name@
13 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" status-flags = {0,0,0,0}
14 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" reliability = no-fault-detected
15 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" out-of-service = FALSE || W
16 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" update-interval = 1
17 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" units = percent
18 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" cov-increment = 1
19 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" unsolicited_cov_enabled = FALSE
20 | | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt"
21 ;
22 | | | | | A.BACnet.AV.Index DEF A.BACnet.AV.Index +1 ;
23 .
  
```





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced BACnet

Ora, modifichiamo i nomi dei parametri PID.

Dovete cercare le seguenti linee di codice nel file .bnt

```
; ----- Proportional range
;
; | | | |
; | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" [AV @A.BACnet.AV.Index@]
; | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" object-name = @&Name@ ProportionalRange
; | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" present-value = %(@&stc_P_Band@) || WS(10.00)
;
; ----- Integration time
;
; | | | |
; | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" [AV @A.BACnet.AV.Index@]
; | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" object-name = @&Name@ IntegrationTime
; | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" present-value = %(@&stc_I_Zeit@) || WS(10.00)
;
; ----- Derivation time
;
; | | | |
; | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" [AV @A.BACnet.AV.Index@]
; | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" object-name = @&Name@ DerivationTime
; | | | | $WRFIL "DDC_BACnet.bnt" present-value = %(@&stc_D_Anteil@) || WS(10.00)
; -----
```

L'Object Name è creato con l'Fbox Name (@&Name@) più un'estensione, ad es. Proportional Range

Questa estensione può essere modificata secondo le vostre esigenze.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Lavorare con Fupla

Usare i template





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template

Durante gli ultimi workshop abbiamo programmato una piccola e deliziosa applicazione di condizionamento dell'aria con:

- 3 pagine Fupla, con le funzionalità base
- Trend offline nel PCD
- Gestione allarmi in PCD
- Configurazione BACnet

In realtà ci aspettiamo di utilizzare questa applicazione di condizionamento dell'aria in un'altra CPU in questo progetto o in un altro progetto. Quindi, sarebbe interessante se creassimo un template.

Vediamo come sia facile fare ciò.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Lavorare con Fupla

Creazione di una nuova CPU nel progetto





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

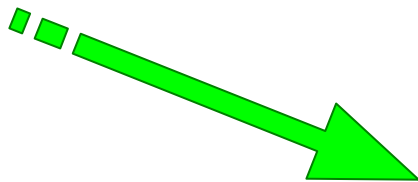
Usare i template

Cominciamo con una nuova CPU.

Quindi utilizziamo il copia/incolla nel project manager. Click con il tasto destro del mouse su "CPU_Template_EN" e poi **Copy** nel menu contestuale.

Click con il tasto destro del mouse su "Project 'Workshop'" e poi **Paste CPU** nel menu contestuale.

Dobbiamo rinominare la CPU, si prega di usare "CPU002" e premere "OK".



Aprire HEAVAC.fup dalla CPU002

Rename Device on Import/Paste

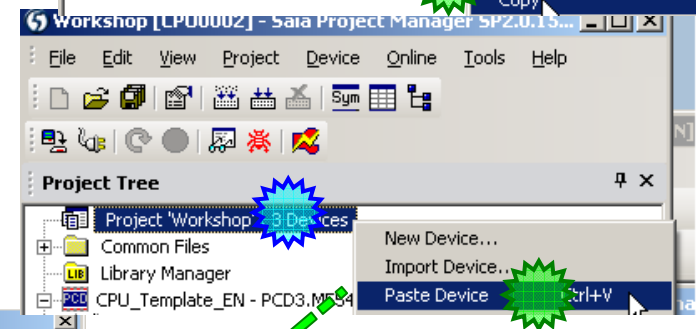
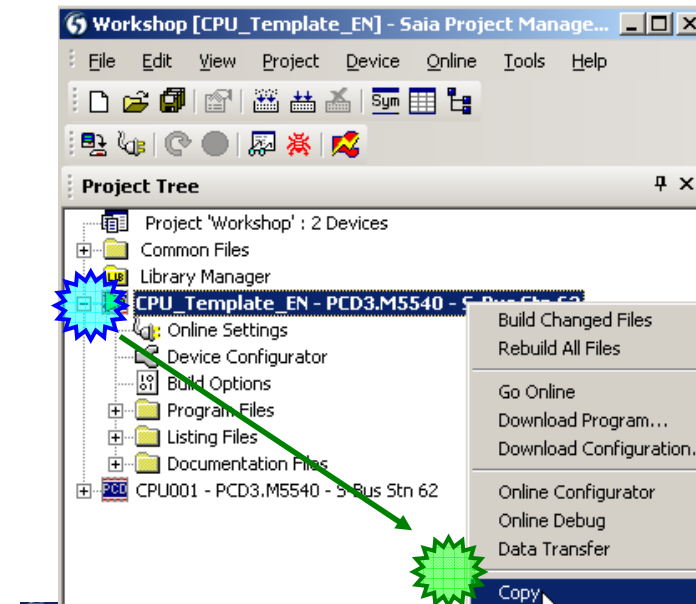
A device with this name already exists in the Project:

CPU_Template_EN

Enter a new device name:

CPU0002

Help OK Cancel

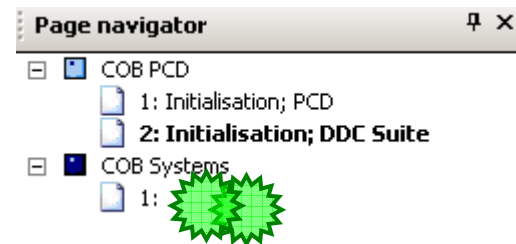




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

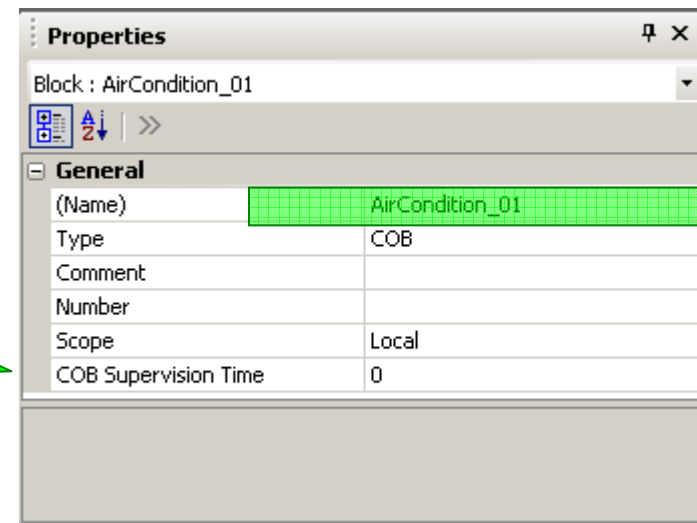
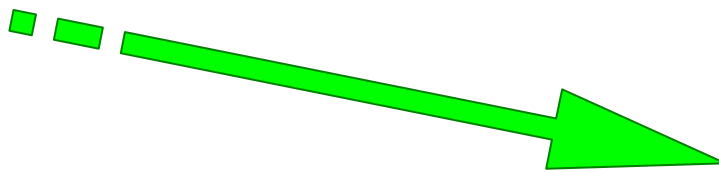
Usare i template

Entrare in Fupla alla prima pagina del COB System_X



Rinominare il COB, qui importeremo il condizionamento dell'aria che abbiamo progettato prima.

AirCondition_01





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

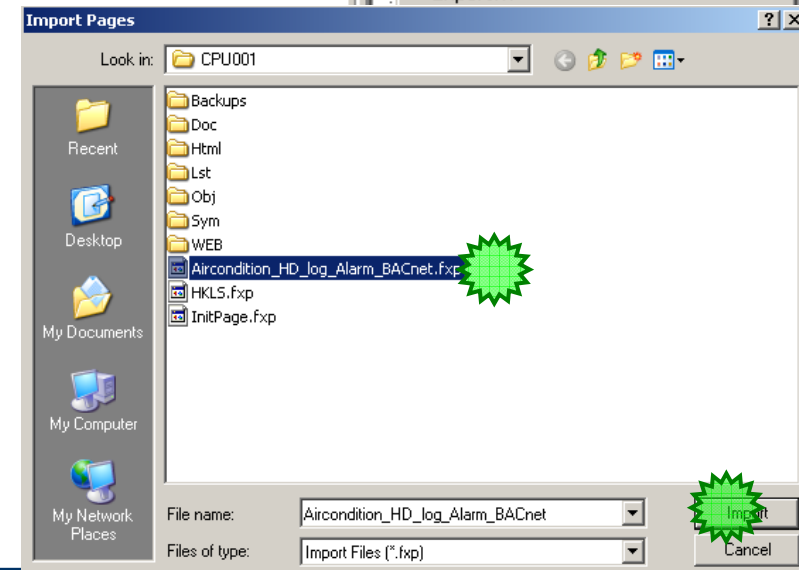
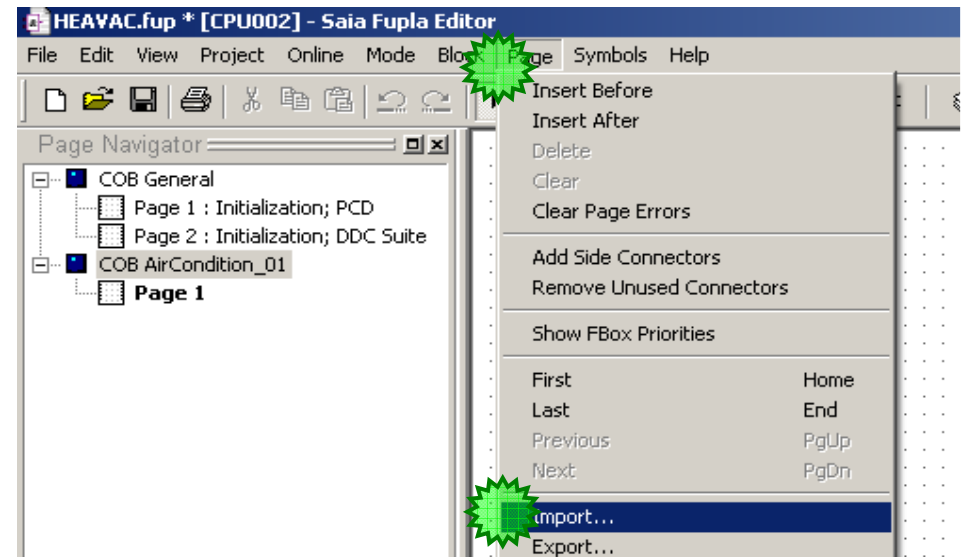
Usare i template

Riutilizziamo il template dentro questa CPU. Click su **Page** delle barra menu e nel menu contestuale su **Import...**

Abbiamo già generato 4 template:

- AirCondition
- AirCondition_HDLog
- AirCondition_HDLog_Alarm
- AirCondition_HDLog_Alarm_BACnet

Utilizziamo il template complesso. Selezionare il file **AirCondition_HDLog_Alarm_BACnet.fxp**





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template

1. Deselezionare **Set Internal Variables to system defined**

Questo è veramente necessario – altrimenti importerete i template e tutti gli FBox non avranno simboli interni. Ma abbiamo ristrutturato e rinominato i gruppi per poterli riutilizzare facilmente!

2. Selezionare l'opzione **After current page**

Import

General | Symbol List | FBox List | Source

Insert

Number of Copies: 1

Base Index: 1

Before current page

After current page

Advanced

Set Internal Variables to system defined

Reset page conditions

Page Range

No.	Page Name	Description
1	S01 Start/Stop AirCondition	
2	S01 Supply/Exhaust Air fan	
3	S01 Controller	

OK Cancel Help

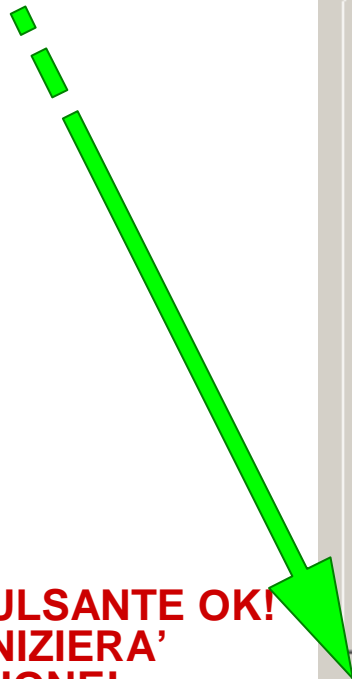




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template

Cambiare nella colonna Page Name il prefisso S01 in AC01_Shop con Find & Replace



**NON UTILIZZARE IL PULSANTE OK!
ALTRIMENTI INIZIERA'
L'IMPORTAZIONE!**

Import

General | Symbol List | FBox List | Source

Insert

Number of Copies: 1

Base Index: 1

Before current page

After current page

Advanced

Set Internal Variables to system defined

Reset page conditions

Page Range

No.	Page Name	Description
1	AC01_Shop	Start/Stop AirCondition
2	AC01_Shop	Supply/Exhaust Air fan
3	AC01_Shop	Controller

Find and Replace

Find what: S01

Replace with: AC01_Shop

Match whole word only

Match case

Find Next

Replace

Replace All

Cancel





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template

Attivare la tabella Symbols List

Tasto destro del mouse e selezionare Find and Replace

**NON UTILIZZARE IL PULSANTE OK!
ALTRIMENTI INIZIERA' L'IMPORTAZIONE!**

Symbol Name	Type	Address/Value	Co
File	ROOT		
S01	GROUP		
Controls	GROUP		
K	K	1	
K	K	0	
run	F		
iStartsupplyAirFan	F		
iStartExhaustAirFan	F		
iStartController	F		
iGroupAlarm	F		



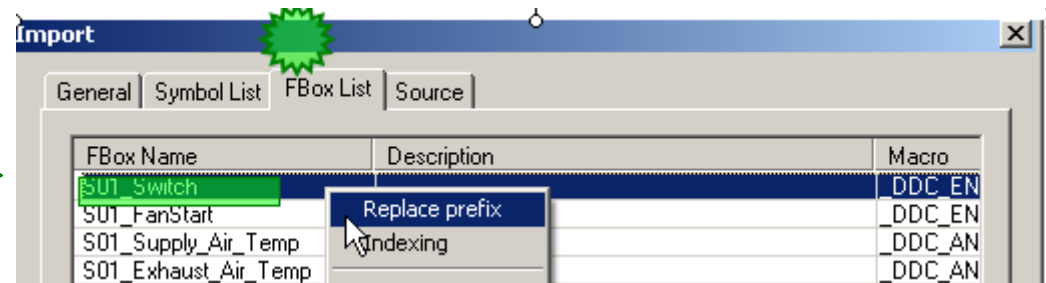


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template

Attivare la tabella FBox List

Click con il tasto destro del mouse e selezionare dal menu contestuale **Replace prefix**

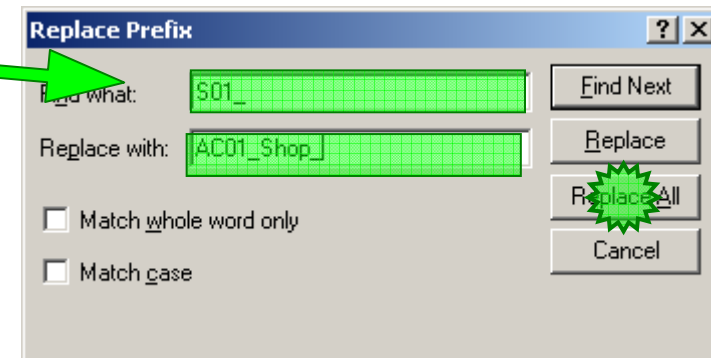




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template

Introdurre nel campo testo Find what: S01_

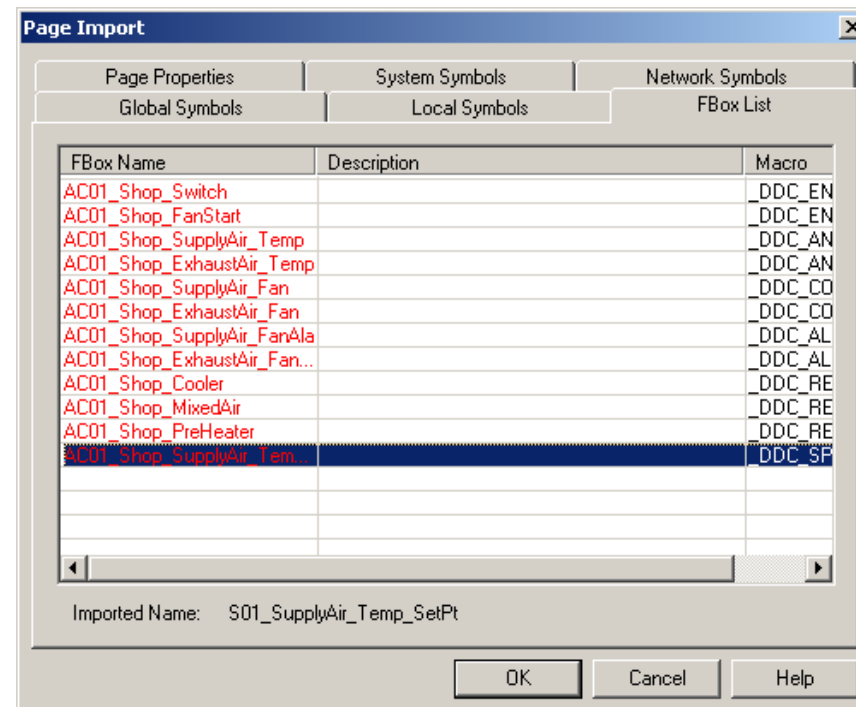


Introdurre nel campo testo Replace with:
AC01_Shop_

Click sul pulsante **Replace All**.

Click sul pulsante **Cancel** e chiudere la finestra di dialogo.

E cominciare l'importazione con un click sul pulsante **OK**.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template

Con queste poche modifiche durante l'importazione abbiamo una copia completa dal nostro condizionamento dell'aria, il tutto rinominato in **AC01_Shop**

Group/Symbol	Type
[-] Folder	
+ PCD	GROUP
[-] AC01_Shop	GROUP
+ PreHeater	GROUP
+ MixedAir	GROUP
+ System	GROUP
+ SupplyAir	GROUP
+ ExhaustAir	GROUP
+ Cooler	GROUP

HEAVAC.fup [CPU002] - Saia Fupla Editor

File Edit View Project Online Mode Block Page

Page Navigator

- [-] COB General
 - Page 1 : Initialization; PCD
 - Page 2 : Initialization; DDC Suite
- [-] COB AirCondition_01
 - Page 1 : AC01_Shop Start/Stop air
 - Page 2 : AC01_Shop Supply/Exhal
 - Page 3 : AC01_Shop Contrtoll

AC01

AC01



DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template

Il file di documentazione
[DDC_HDLog.txt](#) contiene ora le
 informazioni sui dati storici da
[AC01_Shop](#)

```

DDC_HDLog.txt - Notepad
File Edit Format View Help
Signal :
- min. difference (unit, raw format)      : 20
- minimum delay  (seconds)                : 60
- cyclic delay   (seconds)                : 0
- type          (0=Fill&Stop, 1=Ringbuffer) : 1

Steuern :
- min. difference (unit, raw format)      : 0
- minimum delay  (seconds)                : 60
- cyclic delay   (seconds)                : 0
- type          (0=Fill&Stop, 1=Ringbuffer) : 1

=====
Record FBox [Measurement - Sensor]
-----
Type                               : actual value
FBox Properties Name               : AC01_Shop_SupplyAir_Temp
Use symbol for Sweb                 : A.HDLog.AC01_Shop_SupplyAir_Temp
Effective symbol in record stored   : AC01_Shop.SupplyAir.Temperature.Sensor.Phy:
Used memory                         : 1 KB

=====
Record FBox [Measurement - Sensor]
-----
Type                               : actual value
FBox Properties Name               : AC01_Shop_ExhaustAir_Temp
Use symbol for Sweb                 : A.HDLog.AC01_Shop_ExhaustAir_Temp
Effective symbol in record stored   : AC01_Shop.ExhaustAir.Temperaturer.Sensor.Pl
Used memory                         : 1 KB

=====
Record FBox [Regulation - Cooler]
-----
Type                               : signal valve
FBox Properties Name               : AC01_Shop_Cooler
Use symbol for Sweb                 : A.HDLog.AC01_Shop_Cooler
Effective symbol in record stored   : AC01_Shop.Cooler.Controller.Signal
Used memory                         : 1 KB

=====
Record FBox [Regulation - Mixed Air]
-----

```





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template

Anche il file degli allarmi
[DDC_Alarming.csv](#) contiene ora i
 numeri degli allarmi e le
 informazioni di testo da
[AC01_Shop](#)

Microsoft Excel - DDC_Alarming.csv

	A	B	C	D	E	F
1	ListDefinitions	GeneralAlarmList				
2	List_1	1	Alarm_1	FuseGuard 230 VAC missing		
3	List_1	2	Alarm_2	FuseGuard 24 VAC missing		
4	List_1	3	Alarm_3	FuseGuard 24 VDC missing		
5	List_1	4	Alarm_4	FuseGuard phase missing		
6	List_1	5	Alarm_5	FuseGuard control voltage		
7	List_1	11	Alarm_11	AC01_Shop_SupplyAir_Temp limit		
8	List_1	12	Alarm_12	AC01_Shop_SupplyAir_Temp limit		
9	List_1	13	Alarm_13	AC01_Shop_ExhaustAir_Temp lim		
10	List_1	14	Alarm_14	AC01_Shop_ExhaustAir_Temp lim		
11	List_1	16	Alarm_16	AC01_Shop_SupplyAir_FanAla no		
12	List_1	17	Alarm_17	AC01_Shop_SupplyAir_FanAla mc		
13	List_1	18	Alarm_18	AC01_Shop_SupplyAir_FanAla ma		
14	List_1	19	Alarm_19	AC01_Shop_SupplyAir_FanAla no		
15	List_1	20	Alarm_20	AC01_Shop_SupplyAir_FanAla ma		
16	List_1	15	Alarm_15	AC01_Shop_SupplyAir_Fan Servic		
17	List_1	22	Alarm_22	AC01_Shop_ExhaustAir_FanAla n		
18	List_1	23	Alarm_23	AC01_Shop_ExhaustAir_FanAla r		
19	List_1	24	Alarm_24	AC01_Shop_ExhaustAir_FanAla r		
20	List_1	25	Alarm_25	AC01_Shop_ExhaustAir_FanAla n		
21	List_1	26	Alarm_26	AC01_Shop_ExhaustAir_FanAla r		
22	List_1	21	Alarm_21	AC01_Shop_ExhaustAir_Fan Servi		

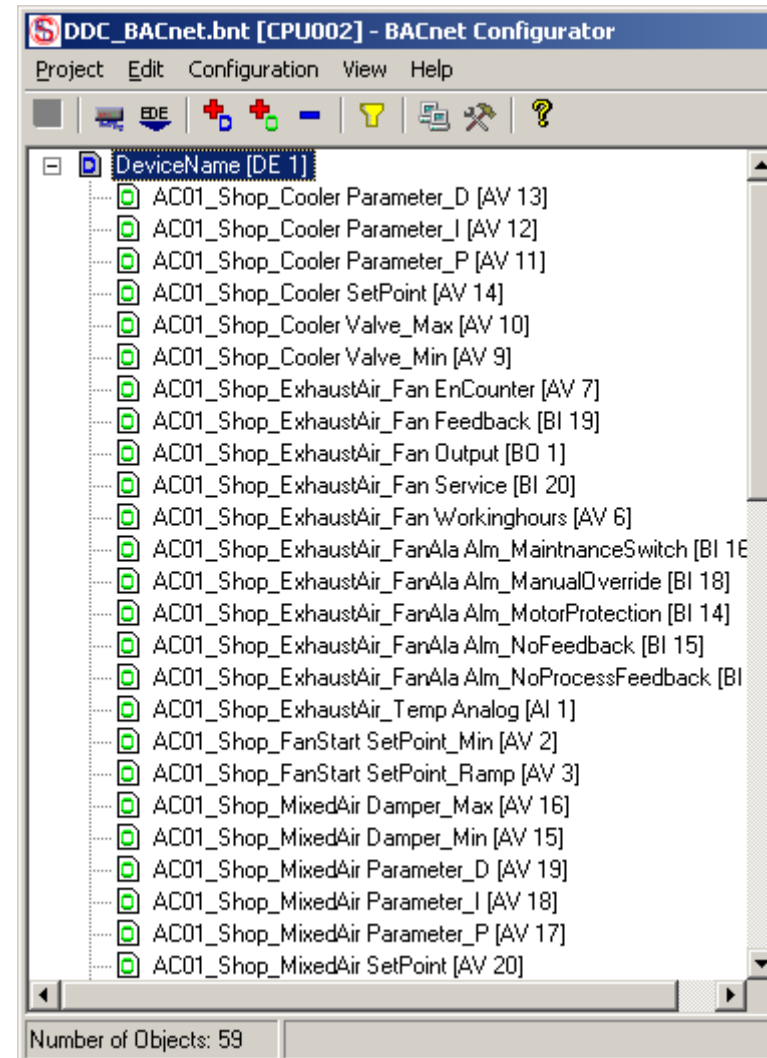




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template

E naturalmente anche il file BACnet
[DDC_BACnet.csv](#) contiene ora tutti
gli oggetti BACnet da [AC01_Shop](#)





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Lavorare con Fupla

Importazioni Multiple





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

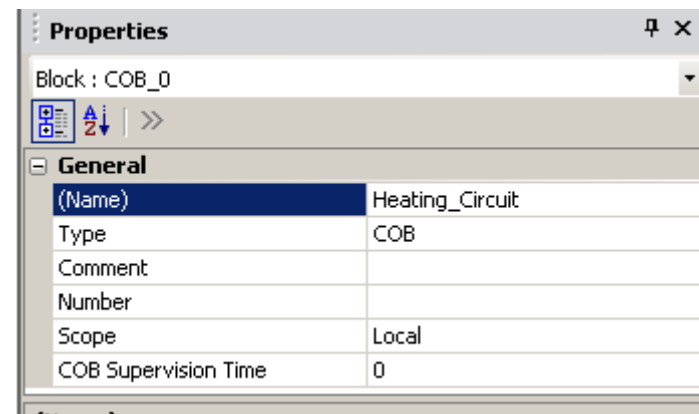
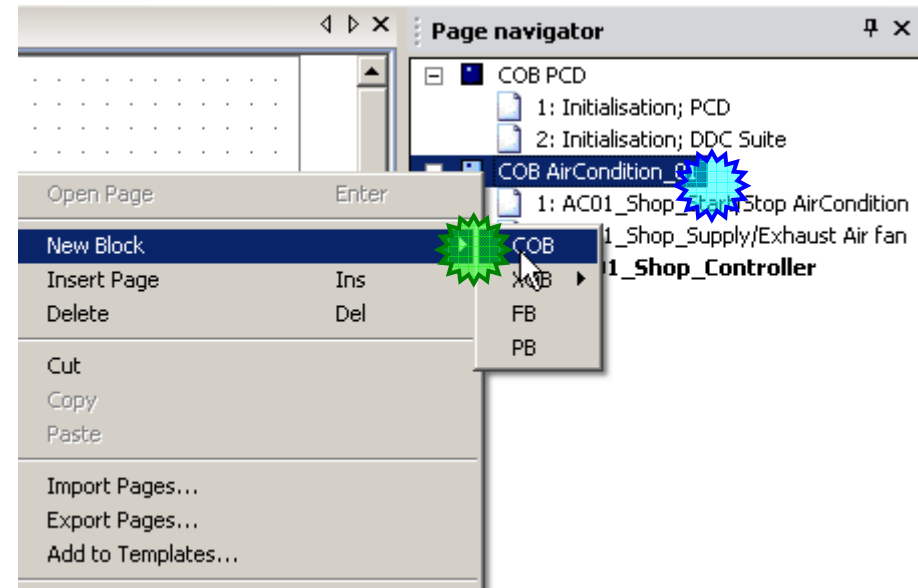
Usare i template – importazioni multiple

Spesso, abbiamo bisogno dello stesso template più di una volta nella nostra CPU, es. un circuito di riscaldamento sarà implementato fino a 5 volte.

Possiamo importarlo 5 volte e sostituire sempre il prefisso manualmente. Questo è abbastanza veloce – ma potrebbe essere ancora più veloce. Pertanto, Fupla fornisce una “Multiple import” che è basata sull’indicizzazione.

Creiamo un nuovo blocco per importare il circuito di riscaldamento 5 volte.

Digitare **HeatingCircuits**

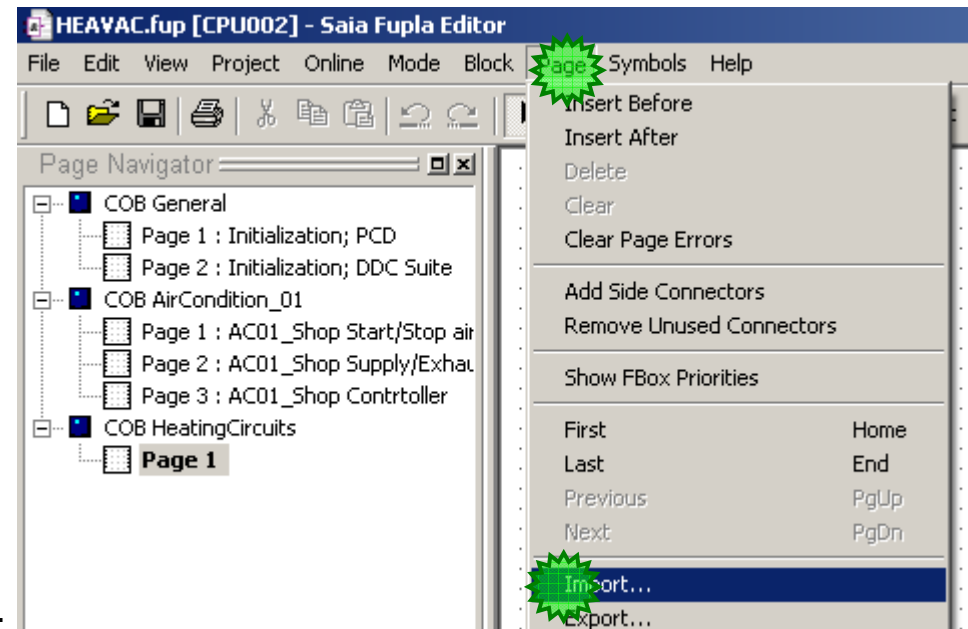




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

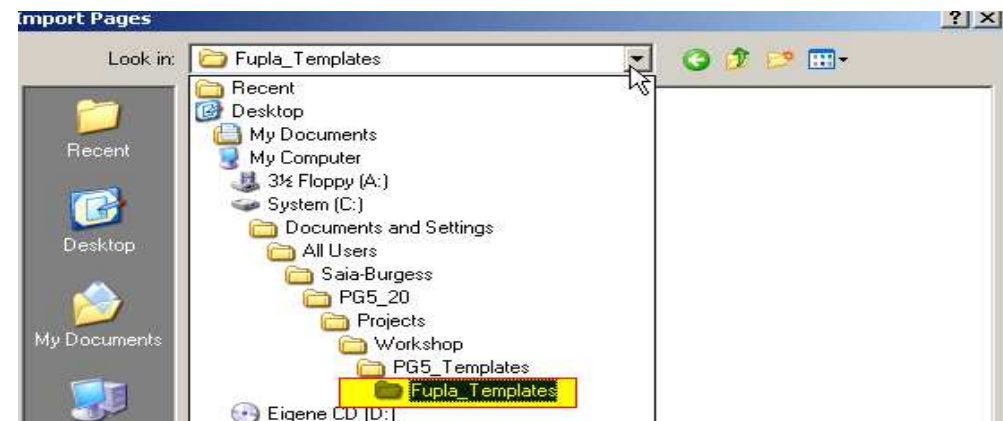
Usare i template – importazioni multiple

Riutilizziamo il template all'interno di questa CPU.
Click su **Page** sulla barra menu e nel menu contestuale su **Import...**



La DDC Suite contiene già alcuni template di base.
Dobbiamo andare al folder PG5_Templates e lì selezionare il folder Fupla_Templates

Poi vedrete che il progetto contiene anche un folder “Fupla Templates”





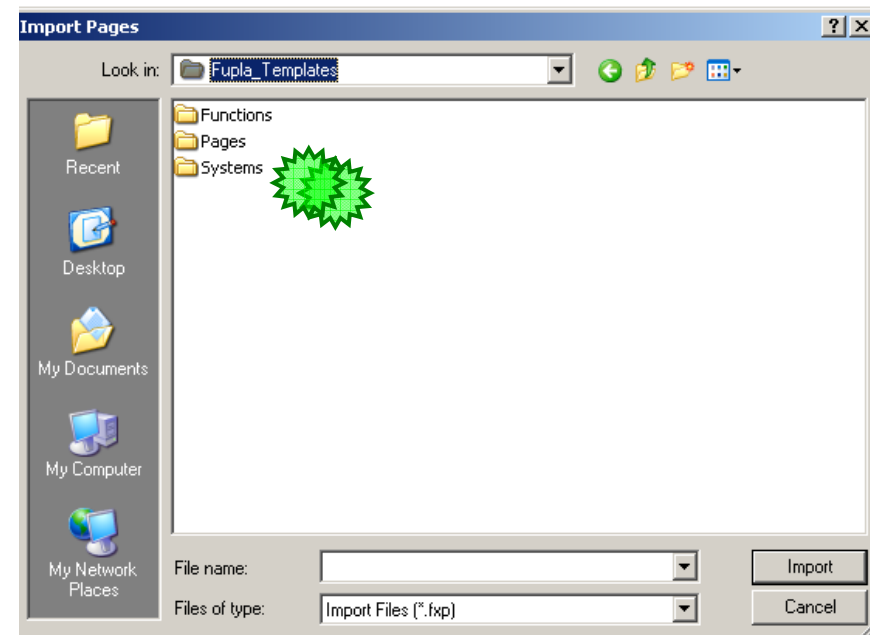
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – importazioni multiple

Aprire il folder “Fupla_Templates” con un doppio click.

Abbiamo alcuni template per sistemi – circuiti di riscaldamento, condizionamento dell’aria – e funzionalità – come il calendario.

Aprire il folder “Systems” con un doppio click.

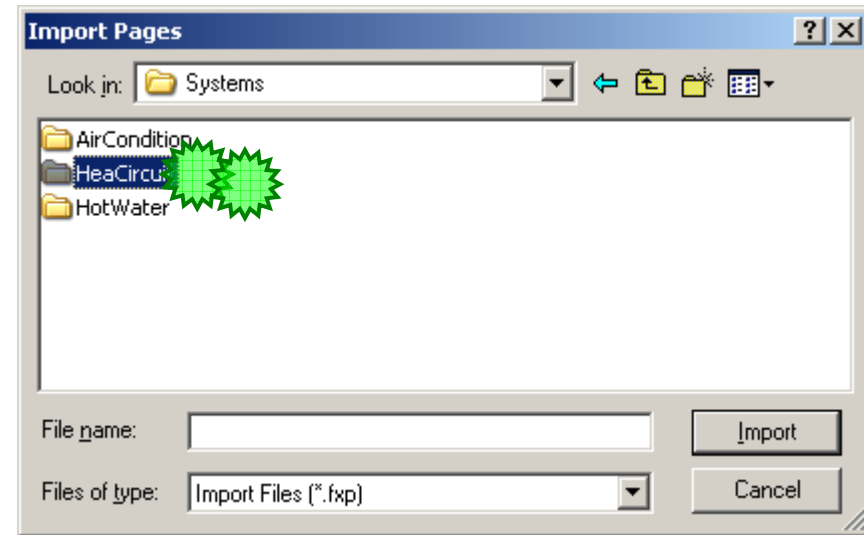




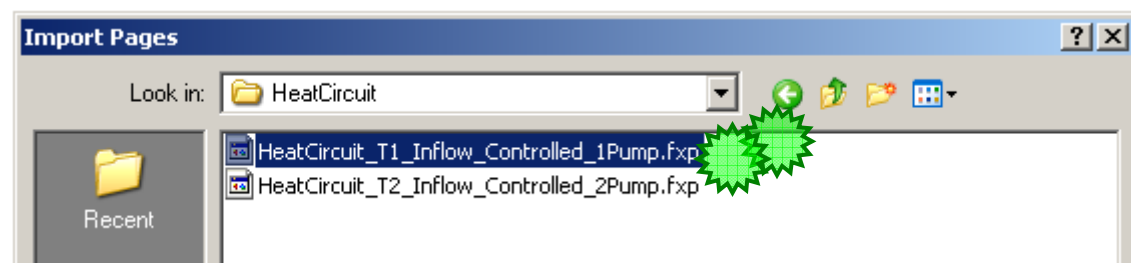
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – importazioni multiple

Selezionare dal folder “Systems” il folder “HeatCircuit”.



E li importeremo il template
20_HeatCircuit_Inflow_Controlled_1Pump.





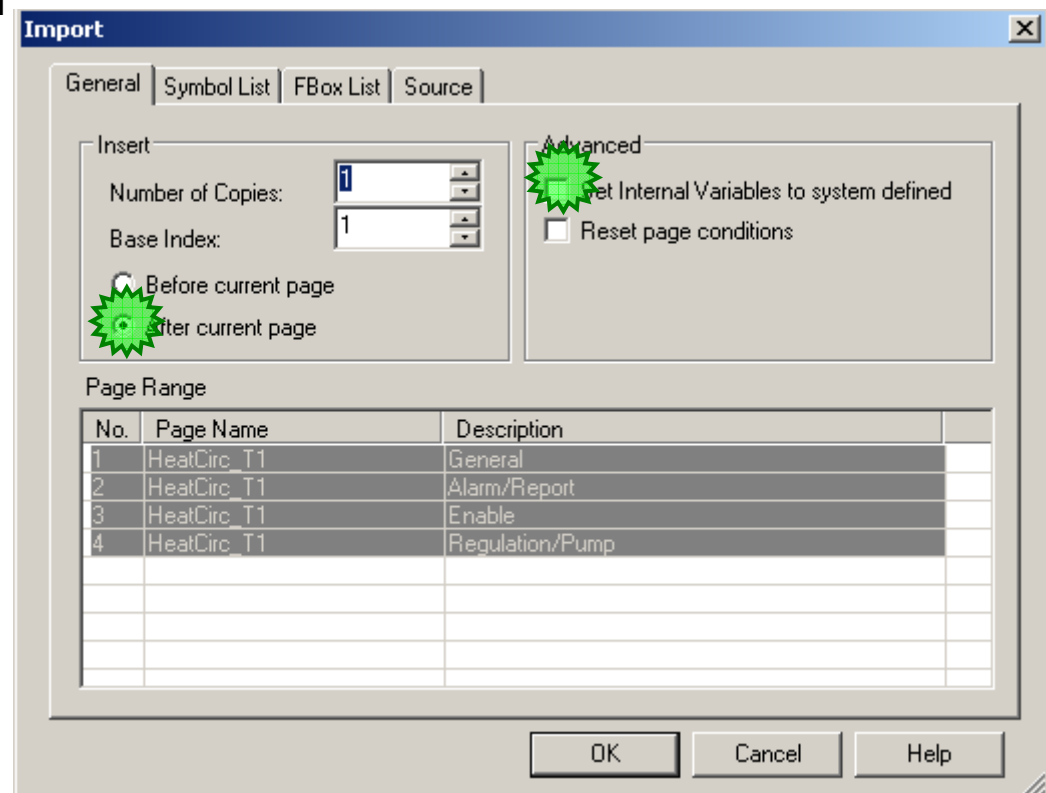
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – importazioni multiple

1. Deselezionare Set Internal Variables to system defined

Questo è veramente necessario – altrimenti importerete i template e tutti gli FBox non avranno simboli interni. Ma abbiamo ristrutturato e rinominato i gruppi per poterli riutilizzare facilmente!

2. Selezionare l'opzione After current page





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – importazioni multiple

Vogliamo importare immediatamente il template del circuito di riscaldamento per 5 volte. Dobbiamo quindi definire il parametro "Copies Number" a 5

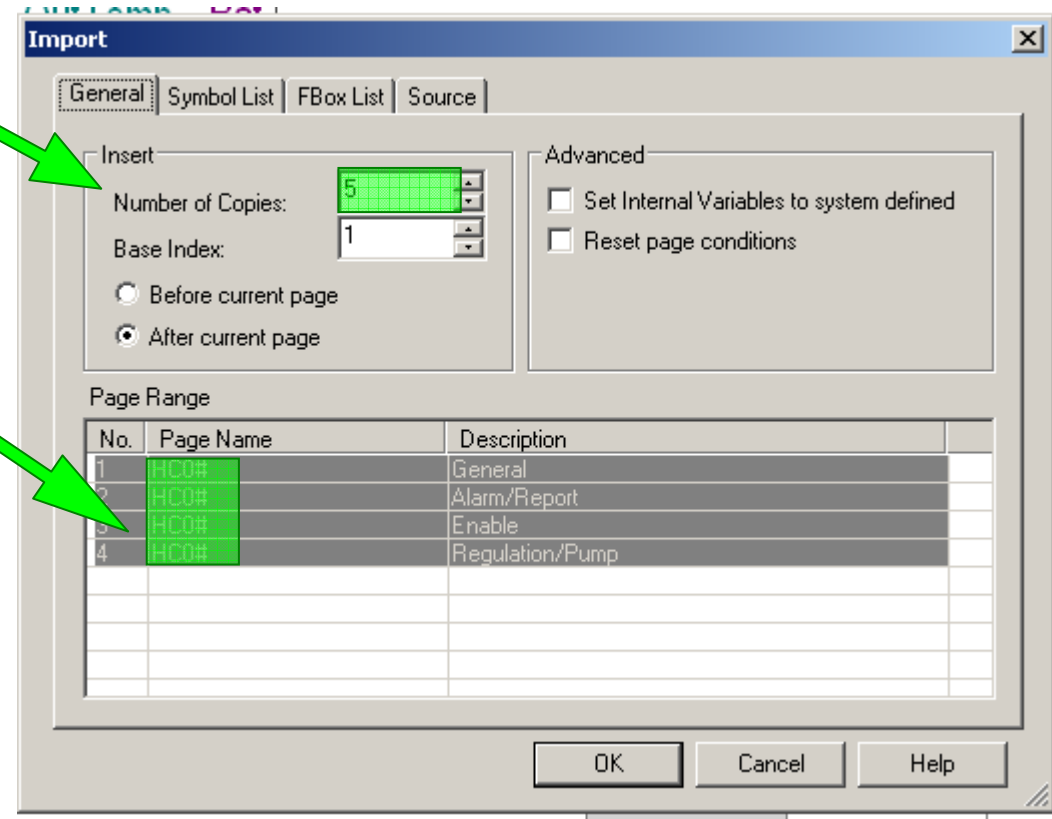
Cambiare nella colonna Page Name il prefisso HeatCirc_T1 in HC0#

Lo potete fare anche con Find & Replace

Il "#" sarà sostituito con la "Base Index" e incrementato x-volte dipendente da "Copies Numbers:"

Selezionare tutte le pagine 1..4 nell'area Page Range

**NON UTILIZZARE IL PULSANTE OK!
ALTRIMENTI INIZIERA'
L'IMPORTAZIONE!**





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – importazioni multiple

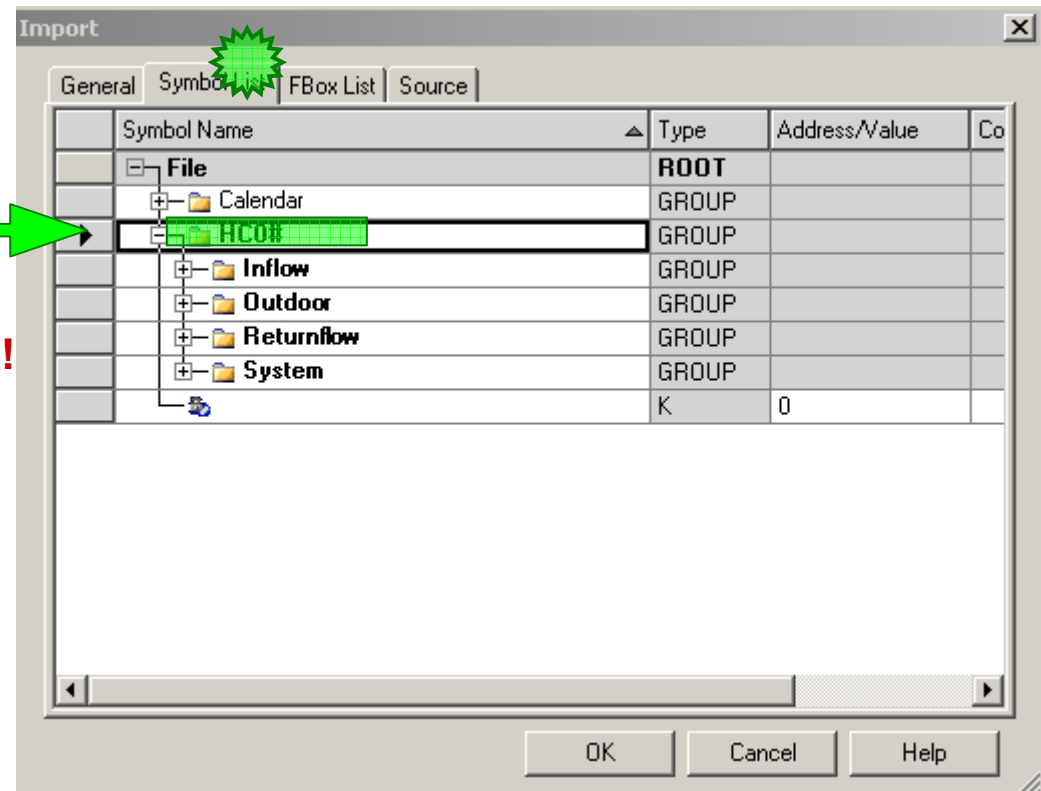
Attivare la tabella **Global Symbols**

Rinominare nella prima riga della cella Group l'annotazione **HeatCirc_T1** in **HC0#**



**NON UTILIZZARE IL PULSANTE OK!
ALTRIMENTI INIZIERA' L'IMPORTAZIONE!**

Vedrete che tutti i simboli sono marcati in rosso – indicazione che tutti i simboli sono ora spostati nel nuovo gruppo **HC0#**





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – importazioni multiple

Attivare la tabella FBox List

Marcare tutte le annotazioni, click con il tasto destro del mouse e selezionare dal menu contestuale **Replace prefix**



**NON UTILIZZARE IL PULSANTE OK!
ALTRIMENTI INIZIERA' L'IMPORTAZIONE!**

FBox Name	Description	Macro
HCO#_System_Manual		_DDC_GE
HCO#_Outdoor_Temp		_DDC_AN
HCO#_Mode		_DDC_EN
HCO#_Inflow_Temp		_DDC_AN
HCO#_Returnflow_Temp		_DDC_AN
HCO#_Inflow_Temp_Toleran...		_DDC_ALI
HCO#_HeatPeriod_Scheduler		_DDC_SP
HCO#_Inflow_Controller		_DDC_RE
HCO#_Returnflow_Controller		_DDC_RE
HCO#_Returnflow_Valve		_DDC_CO
HCO#_Inflow_Pump		_DDC_CO
HCO#_Inflow_Pump_SM		_DDC_ALI

Imported Name: HeatCirc_T1_Inflow_Pump_SM

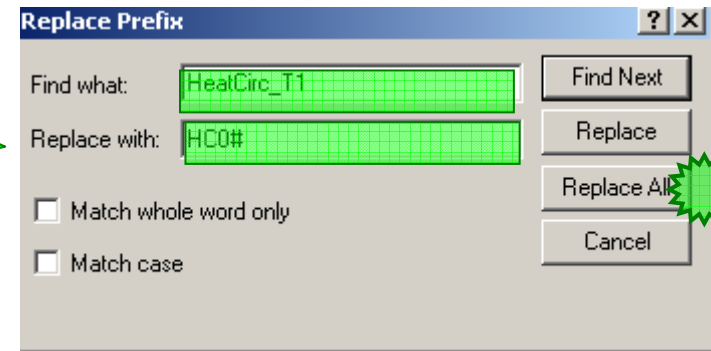
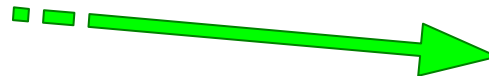




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – importazioni multiple

Introdurre nel campo testo
Find what: HeatCirc_T1_

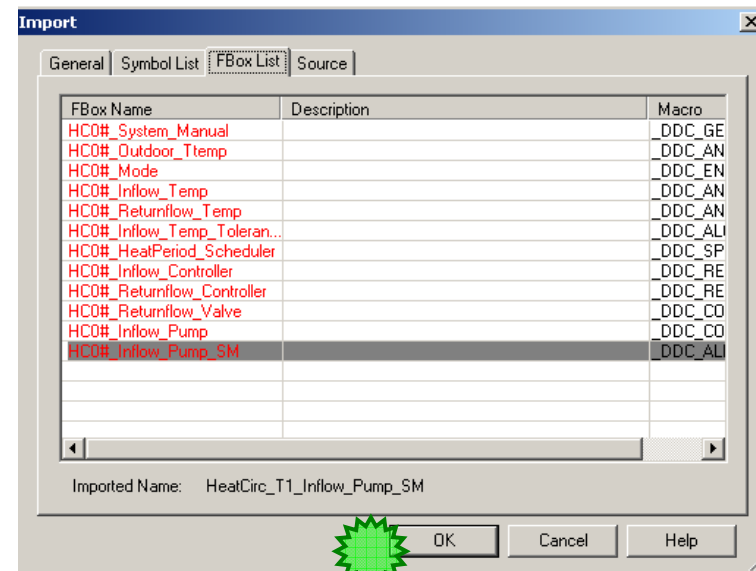


Introdurre nel campo testo Replace with: HCO#_

Click sul pulsante Replace All.

Click sul pulsante Cancel per chiudere il dialogo.

E iniziare l'importazione con un click sul pulsante OK.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – importazioni multiple

Con queste poche modifiche durante l'importazione, abbiamo per 5 volte una copia completa del template del circuito di riscaldamento dalla DDC Suite, ognuno rinominato in HC01, HC02 .. HC05

Symbol Editor

ACST Find:

Symbol Name	Type	Address/Val...	Comment
HVC.fup	ROOT		
PCD	GROUP		
AC01_Shop	GROUP		
Controls	GROUP		
Calendar	GROUP		
HC01	GROUP		
HC02	GROUP		
Inflow	GROUP		
Returnflow	GROUP		
Outdoor	GROUP		
System	GROUP		
HC03	GROUP		
HC04	GROUP		
HC05	GROUP		

All Publics | System | HVC.fup X

Page navigator

- [-] COB Initialization
 - 1: Initialisation; PCD
 - 2: Initialisation; DDC Suite**
- [-] COB HeatingCircuits
 - 1: HC01; General
 - 2: HC01; Alarm/Report
 - 3: HC01; Enable
 - 4: HC01; Regulation/Pump
 - 5: HC02; General
 - 6: HC02; Alarm/Report
 - 7: HC02; Enable
 - 8: HC02; Regulation/Pump
 - 9: HC03; General
 - 10: HC03; Alarm/Report
 - 11: HC03; Enable
 - 12: HC03; Regulation/Pump
 - 13: HC04; General
 - 14: HC04; Alarm/Report
 - 15: HC04; Enable
 - 16: HC04; Regulation/Pump
 - 17: HC05; General
 - 18: HC05; Alarm/Report
 - 19: HC05; Enable
 - 20: HC05; Regulation/Pump
- [-] COB AirCondition_01
 - 1: AC01_Shop_Start/Stop AirCondition
 - 2: AC01_Shop_Supply/Exhaust Air fan
 - 3: AC01_Shop_Controller





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – importazioni multiple

Su YouTube è disponibile un video, che spiega come fare un'importazione multipla :

<http://www.youtube.com/watch?v=E0LJsXTtN1Y>





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Lavorare con Fupla

Da farsi dopo un'importazione





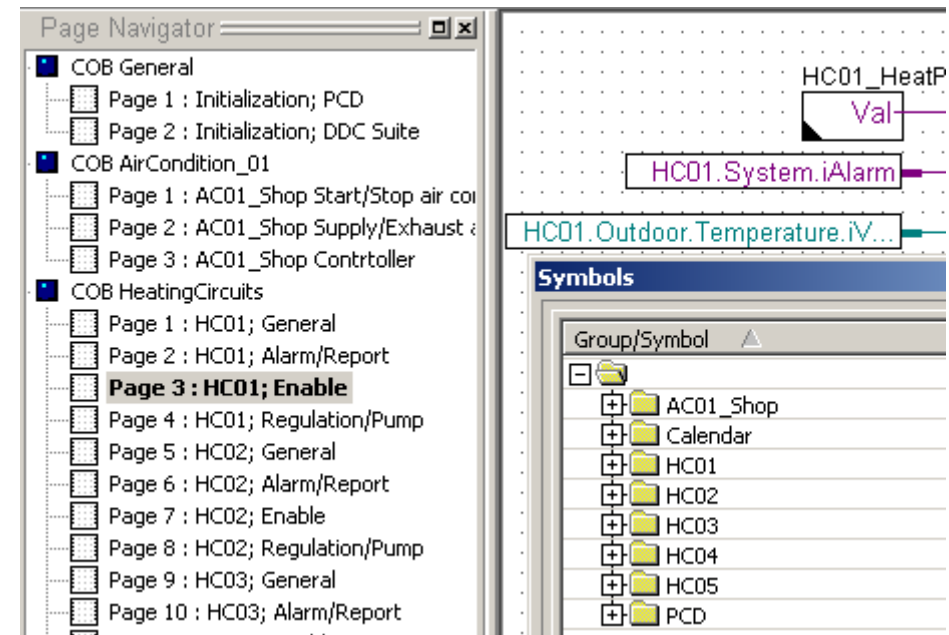
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – da farsi dopo un'importazione

Dopo un'importazione, un "Build" dovrebbe lavorare senza errori.

Ma dobbiamo verificare tutti gli argomenti di un template, forse dobbiamo modificare alcuni dati a causa della duplicazione degli indirizzi o delle definizioni. Verifichiamoli passo-passo:

Applicazione stessa. Template di sistema ben strutturati, come il condizionamento dell'aria che abbiamo creato durante questo workshop e tutti i template DDC Suite, stanno utilizzando forti gruppi e prefissi. Durante l'importazione abbiamo immediatamente rinominato Page description/Groups e le proprietà degli FBox (Name/Ref) – così che ogni template importato abbia i propri dati. Nient'altro da fare dopo l'importazione (di minima una verifica veloce nel SymbolEditor)





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – da farsi dopo un'importazione

HDLog – ogni FBox parametrizzato per lo storico dati, creerà automaticamente in base alla proprietà dell'FBox "Name" tutti i codici ed i simboli per l'SWebEditor. A causa del ristretto nome convenzionale (punto prima) siamo sicuri che ogni FBox ha un nome unico – che è obbligatorio quando si utilizza la DDC Suite (e anche gli FBox HEAVAC).

Di minima, la memoria riservata nello stesso FBox HDLog deve essere forse incrementata se abbiamo molti dati storici – ma durante la compilazione avrete probabilmente un messaggio di errore con le informazioni riguardanti l'HAD. Verificare l'ultimo messaggio di errore e aggiungere solo entrambe le informazioni di memoria nel testo di errore, 24 KB riservati e 16 KB aggiuntivi per necessità = 40 KB e impostare la definizione nell'FBox HDLog FBox a questa taglia.

```

Messages
DDC-Suite - Control - Valve/Damper analog V2.0.0
Error 165: HEAVAC.fbd: Line 4141: HDA : Speicherplatz um 16 KB überschritten, 24 KB reserviert.,
... BACnet Objects for HC05_Returnflow_Valve generated
... BACnet: Total 278 objects generated
DDC-Suite - General - Register low V1.5.0
DDC-Suite - Alarming - Motor drive 1 speed V2.0.0
... BACnet Objects for HC05_Inflow_Pump_SM generated
DDC-Suite - Control - Pump V2.0.0
... BACnet Objects for HC05_Inflow_Pump generated
... BACnet: Total 288 objects generated
16 errors, 0 warnings
Ready
    
```





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – da farsi dopo un’importazione

Verifichiamo i numeri degli allarmi, specialmente se tutti i sistemi sono connessi alla stessa lista degli allarmi.

Quando verifichiamo il file “DDC_Alarming.csv” e ordiniamo le colonne A e B, vedremo che molti numeri di allarme sono multi-definiti.

Per default, i template definiscono nell’FBox “AlarmHdr” di utilizzare l’allarme nr. 11 come primo allarme.

Ora, dobbiamo riorganizzare i numeri degli allarmi. Verifichiamo i file e cerchiamo quanti allarmi sono definiti dal condizionamento dell’aria e dal circuito di riscaldamento. (ordinarli per colonna “C”)

Condizionamento dell’aria: 16
Circuito di riscaldamento: 17

	A	B	C	D	E
1	List_1		1 Alarm_1	FuseGuard 230 VAC missing	
2	List_1		2 Alarm_2	FuseGuard 24 VAC missing	
3	List_1		3 Alarm_3	FuseGuard 24 VDC missing	
4	List_1		4 Alarm_4	FuseGuard phase missing	
5	List_1		5 Alarm_5	FuseGuard control voltage	
6	List_1		11 Alarm_11	AC01_Shop_SupplyAir_Temp lirr	
7	List_1		11 Alarm_11	HC01_Outdoor_Ttemp limit high	
8	List_1		11 Alarm_11	HC02_Outdoor_Ttemp limit high	
9	List_1		11 Alarm_11	HC03_Outdoor_Ttemp limit high	
10	List_1		11 Alarm_11	HC04_Outdoor_Ttemp limit high	
11	List_1		11 Alarm_11	HC05_Outdoor_Ttemp limit high	
12	List_1		12 Alarm_12	AC01_Shop_SupplyAir_Temp lirr	
13	List_1		12 Alarm_12	HC01_Outdoor_Ttemp limit low	
14	List_1		12 Alarm_12	HC02_Outdoor_Ttemp limit low	



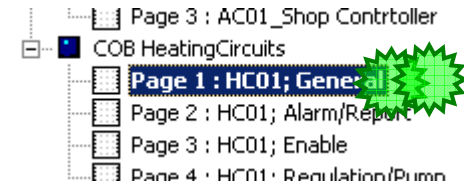


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

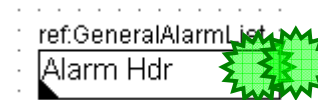
Usare i template – da farsi dopo un'importazione

Il condizionamento dell'aria è il primo sistema in Fupla – quindi il numero di default di partenza degli allarmi 11, può rimanere com'è.

Dobbiamo modificarlo dal secondo sistema in Fupla, che sarà il circuito di riscaldamento HC01. Passare alla pagina "HC01;General"



Aprire la finestra di regolazione dell'FBox "Alarm Hdr". Il primo sistema inizia con 11 e ha bisogno di 16 allarmi, quindi $11+16=27$. Il prossimo allarme libero sarà il 28.



Lasciamo dello spazio e cominciamo con 31.

Properties	
DDC Initialisation: Alarm Header 2.0	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> General </div>	
(Name)	
Reference	GeneralAlarmList
Comment	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Adjust Parameters </div>	
Base alarm index	31
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Advanced Info </div>	
Name	Alarm Header 2.0





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – da farsi dopo un'importazione

Ripetere questa procedura con gli altri sistemi.
Assumiamo la numerazione della seguente base allarmi:

- HC01: 31
- HC02: 51
- HC03: 71
- HC04: 91
- HC05: 111

Dopo la compilazione avremo una lista allarmi senza la doppia definizione dei numeri degli allarmi.

List_1	11	Alarm_11	AC01_Shop_SupplyAir
List_1	12	Alarm_12	AC01_Shop_SupplyAir
List_1	13	Alarm_13	AC01_Shop_ExhaustAi
List_1	14	Alarm_14	AC01_Shop_ExhaustAi
List_1	15	Alarm_15	AC01_Shop_SupplyAir
List_1	16	Alarm_16	AC01_Shop_SupplyAir
List_1	17	Alarm_17	AC01_Shop_SupplyAir
List_1	18	Alarm_18	AC01_Shop_SupplyAir
List_1	19	Alarm_19	AC01_Shop_SupplyAir
List_1	20	Alarm_20	AC01_Shop_SupplyAir
List_1	21	Alarm_21	AC01_Shop_ExhaustAi
List_1	22	Alarm_22	AC01_Shop_ExhaustAi
List_1	23	Alarm_23	AC01_Shop_ExhaustAi
List_1	24	Alarm_24	AC01_Shop_ExhaustAi
List_1	25	Alarm_25	AC01_Shop_ExhaustAi
List_1	26	Alarm_26	AC01_Shop_ExhaustAi
List_1	31	Alarm_31	HC01_Outdoor_Temp li
List_1	32	Alarm_32	HC01_Outdoor_Temp li
List_1	33	Alarm_33	HC01_Inflow_Temp_Tok
List_1	34	Alarm_34	HC01_Inflow_Temp_Tok
List_1	35	Alarm_35	HC01_Inflow_Temp limit
List_1	36	Alarm_36	HC01_Inflow_Temp limit
List_1	37	Alarm_37	HC01_Returnflow_Temp
List_1	38	Alarm_38	HC01_Returnflow_Temp
List_1	41	Alarm_41	HC01_Returnflow_Valve
List_1	42	Alarm_42	HC01_Returnflow_Valve
List_1	43	Alarm_43	HC01_Returnflow_Valve
List_1	44	Alarm_44	HC01_Inflow_Pump Ser
List_1	45	Alarm_45	HC01_Inflow_Pump_SM
List_1	46	Alarm_46	HC01_Inflow_Pump_SM
List_1	47	Alarm_47	HC01_Inflow_Pump_SM
List_1	48	Alarm_48	HC01_Inflow_Pump_SM
List_1	49	Alarm_49	HC01_Inflow_Pump_SM
List_1	51	Alarm_51	HC02_Outdoor_Temp li
List_1	52	Alarm_52	HC02_Outdoor_Temp li
List_1	53	Alarm_53	HC02_Inflow_Temp_Tok
List_1	54	Alarm_54	HC02_Inflow_Temp_Tok
List_1	55	Alarm_55	HC02_Inflow_Temp limit
List_1	56	Alarm_56	HC02_Inflow_Temp limit

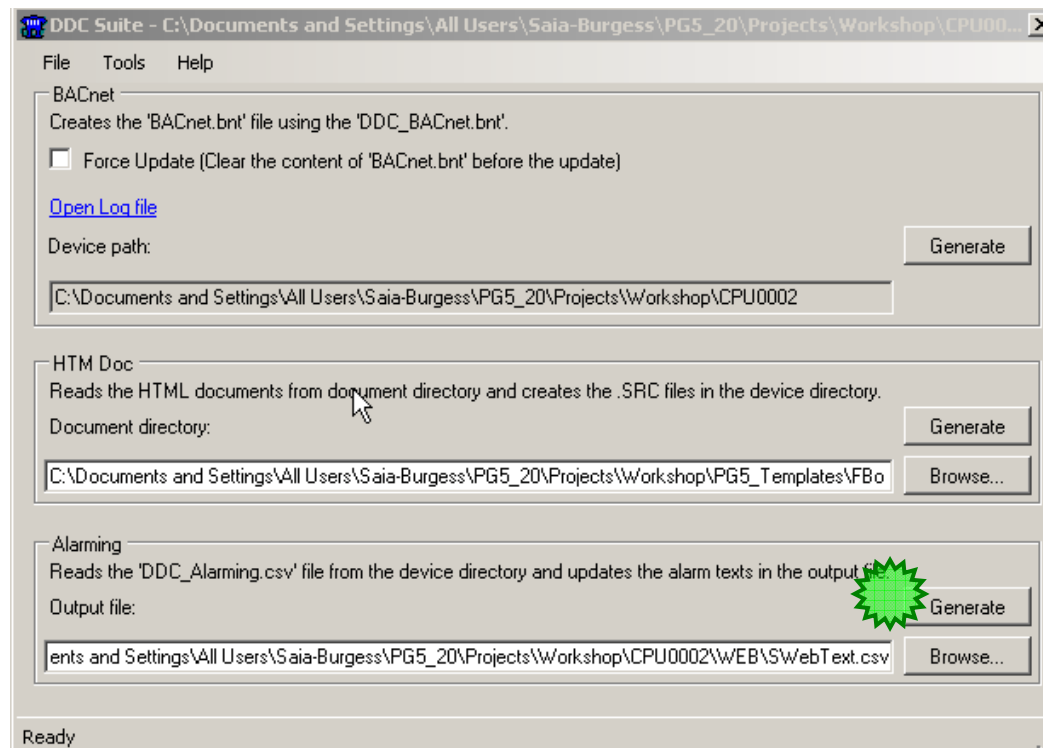




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – da farsi dopo un'importazione

Dobbiamo almeno aggiornare il file SWebText.csv nell'applicazione Sweb con il Sweb Alarm AddOn tool.



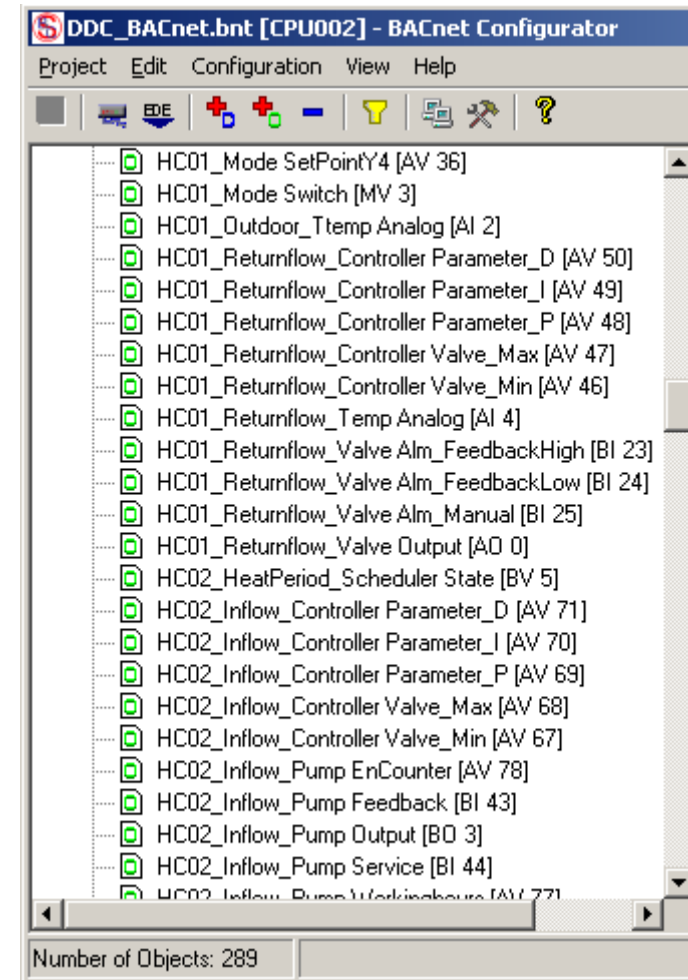


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – da farsi dopo un'importazione

BACnet – ogni FBox parametrizzato per BACnet creerà automaticamente, in funzione della proprietà dell'FBox **Name**, tutto il codice, i simboli e gli oggetti.

Grazie alla precisa convenzione nome (punto precedente) siamo sicuri che ogni FBox ha un unico nome – che è un “doveroso” quando si utilizza DDC Suite (e anche gli FBox HEAVAC).



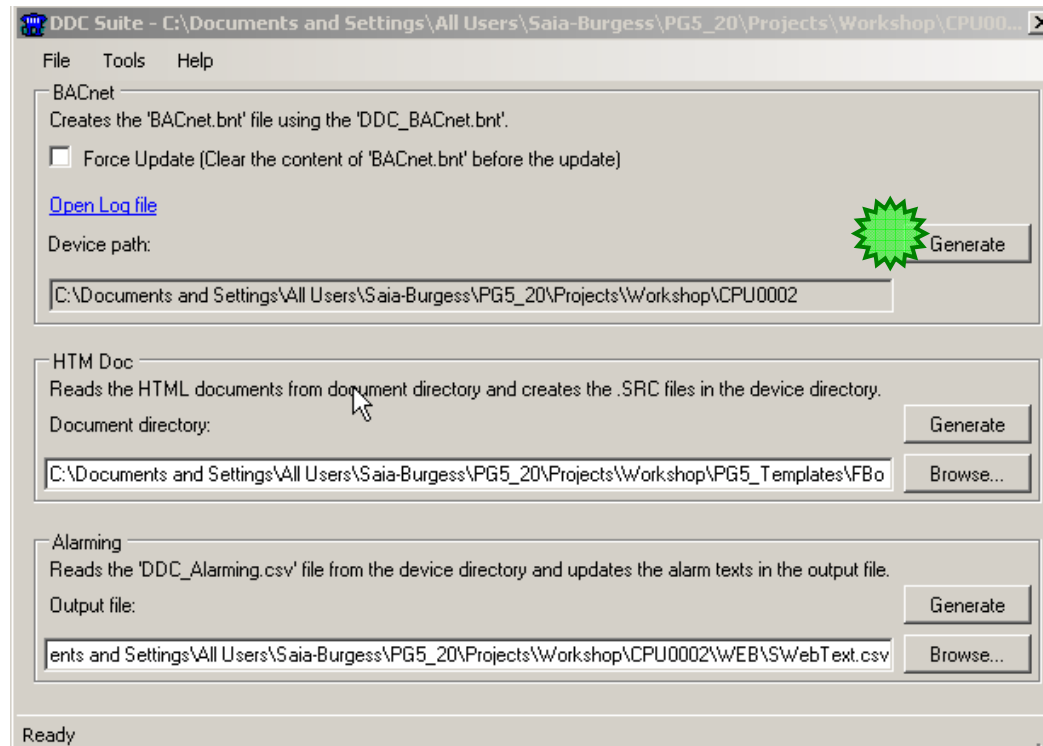


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – da farsi dopo un'importazione

Di minima, dobbiamo aggiornare la configurazione BACnet che è linkata al programma – BAnet.bnt. se aggiungiamo alcuni FBox/template con la configurazione BACnet, dobbiamo avviare il DDC BACnet AddOn tool.

Questo verificherà se sono stati creati alcuni nuovi oggetti da parte degli FBox DDC Suite e li aggiungerà al file linkato di configurazione BACnet.bnt.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – da farsi dopo un'importazione

Dopo la verifica delle impostazioni per HDLog, per gli allarmi e per BACnet, dobbiamo ricompilare il programma per essere certi che tutti i file sono aggiornati prima di scaricare il programma.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Lavorare con Fupla

Template predefiniti





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

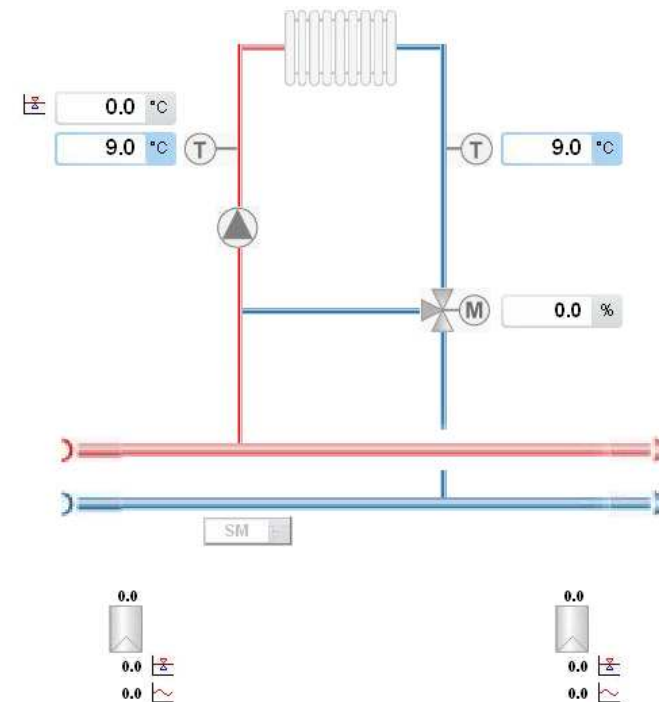
Usare i template – template predefiniti

HeatCircuit_T1_Inflow_Controlled_1Pump

- Sensore della temperatura esterna T 9.0 °C
- Sensore della temperatura della mandata
- Sensore della temperatura del ritorno
- Pompa
- Valvola

- Set point calcolato tramite la temperatura esterna.
- Temperatura controllata della mandata
- Temperatura max. controllata del ritorno

Circuito di riscaldamento





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

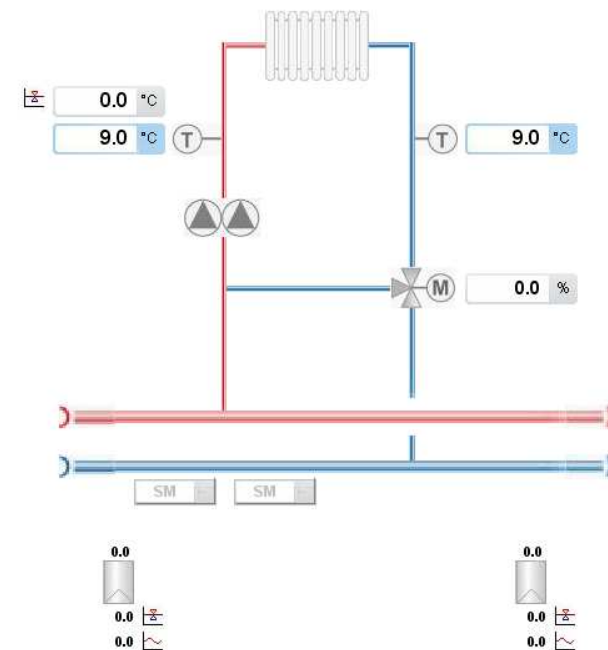
Usare i template – template predefiniti

HeatCircuit_T2_Inflow_Controlled_2Pump

- Sensore della temperatura esterna
 - Sensore della temperatura della mandata
 - Sensore della temperatura del ritorno
 - 2 Pompe
 - Valvola
-
- Set point calcolato tramite la temperatura esterna.
 - Temperatura controllata della mandata
 - Temperatura max. controllata del ritorno
 - Sequenza automatica delle pompe

T 9.0 °C

Circuito di riscaldamento





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – template predefiniti

HotWater_T1_Primary_Uncontrolled_Circulation

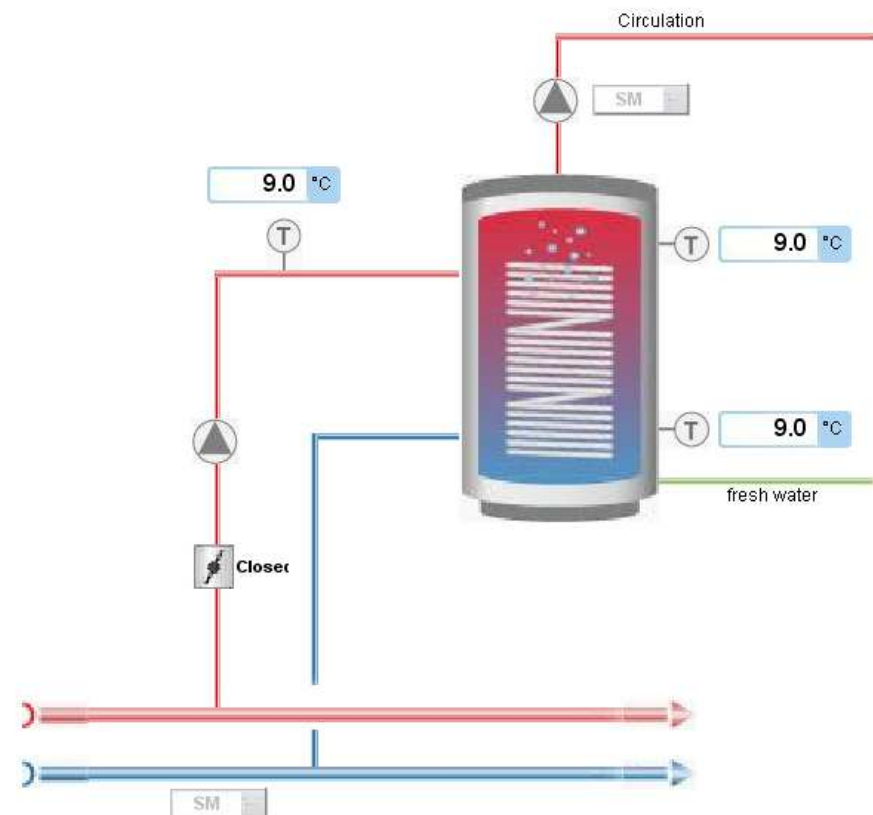
- Sensore temperatura superiore cisterna
- Sensore temperatura inferiore cisterna
- Sensore temperatura della mandata
- Limitatore temperatura max.
- Pompa
- Valvola

- Temperatura controllata della mandata
- Disinfezione

Circolazione:

- Pompa

Acqua calda





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – template predefiniti

HotWater_T2_Primary_Controlled_Circulation

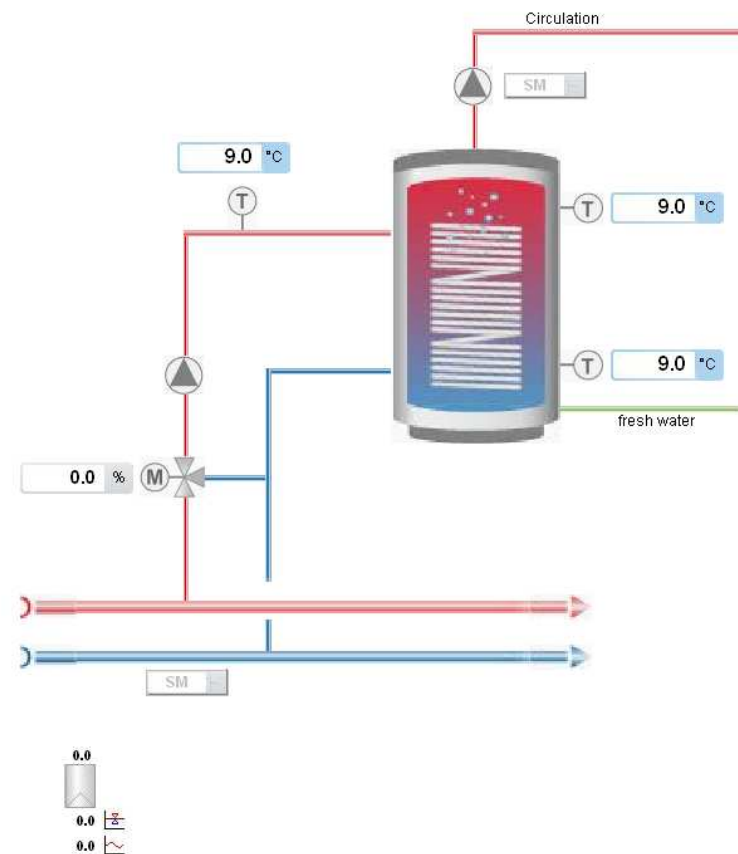
- Sensore temperatura superiore cisterna
- Sensore temperatura inferiore cisterna
- Sensore temperatura della mandata
- Limitatore temperatura max.
- Pompa
- Flap

- Start/Stop temperatura di mandata
- Disinfezione

Circolazione:

- Pompa

Acqua calda





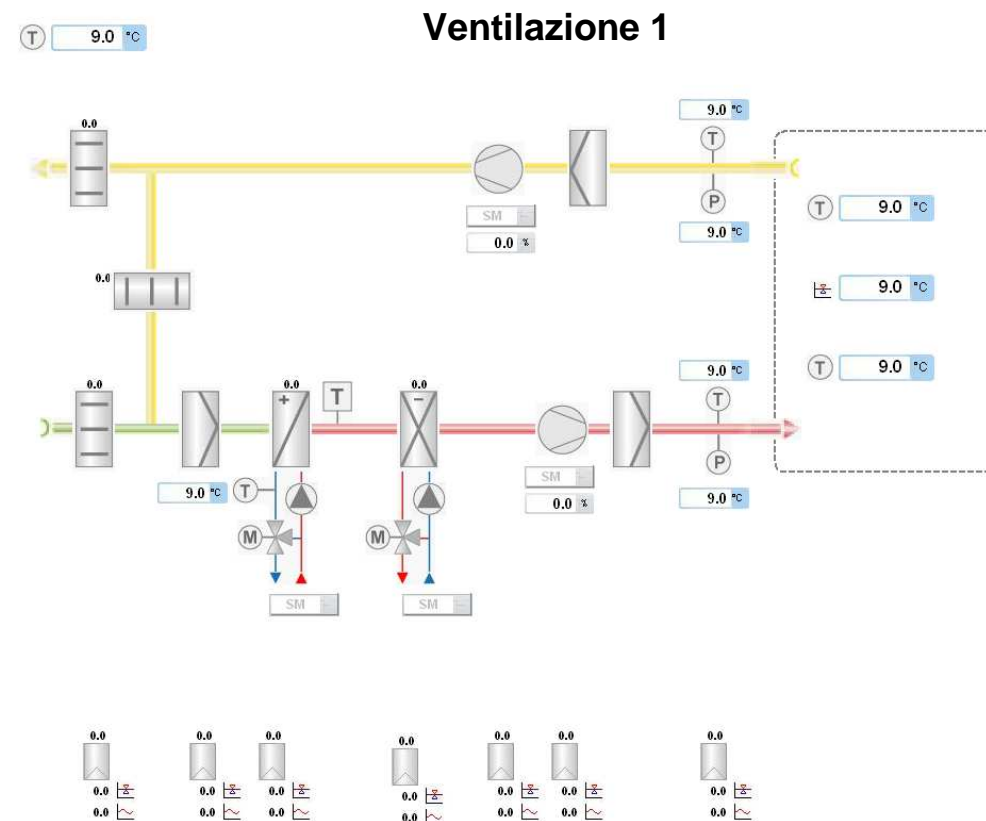
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – template predefiniti

AirCondition_T1_PressContr_Master_CoolMixAirHeat

- Sensore temp. esterna
- Sensore temp. entrata aria
- Sensore temp. uscita aria
- Sensore temp. 2 stanze
- Correzione set point stanza
- Raffr./Miscel. Aria/Riscald.
- Ventilatore entrata/uscita

- Part. sequenza condiz. aria
- Master-Sequenza cascata
- Riscald. protezione antigelo
- Raffresc. estivo notte
- Protezione antigelo stanza





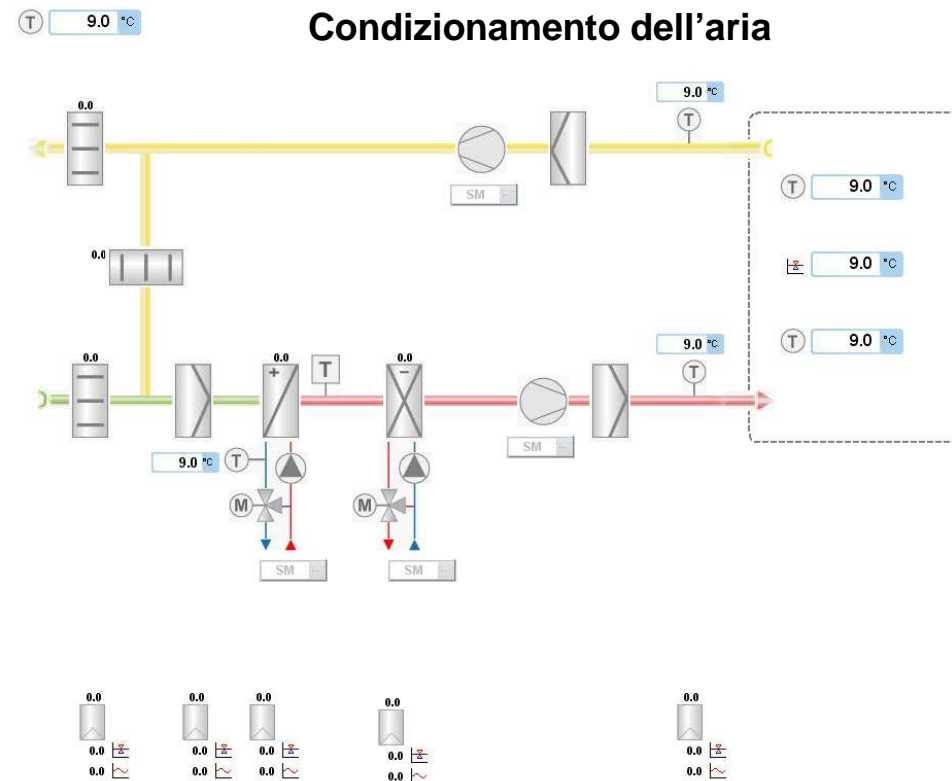
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Usare i template – template predefiniti

AirCondition_T2_1speed_Master_CoolMixAirHeat

- Sensore temp. esterna
- Sensore temp. entrata aria
- Sensore temp. uscita aria
- Sensore temp. 2 stanze
- Correzione set point stanza
- Raffr./Miscel. Aria/Riscald.
- Ventilatore entrata/uscita

- Part. sequenza condiz. aria
- Master-Sequenza cascata
- Riscald. protezione antigelo
- Raffresc. estivo notte
- Protezione antigelo stanza





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

DDC Suite - Documentazione





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

Finora, per creare una documentazione erano necessari molti sforzi. Ora, abbiamo portato in Word il programma Fupla, per documentare le impostazioni degli FBoxes, per descrivere le funzioni degli FBox... Everything more or less a lot of time.

Per fare questo ci aiuta anche la DDC-Suite.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

Ci sono dei DDC Suite Template già pronti per la documentazione.

- Tutti gli FBox utilizzati nel progetto, così come i relativi parametri saranno spiegati e documentati nel file **DDC_Documentation.htm**.

Questi dati saranno scritti automaticamente durante il Build del PCD .

Inoltre, i documenti specifici dell'installazione si potranno allegare, come descrizione funzionale, schema principale ...

Questo documento è finito al 95%. Per lavorarci manualmente, dobbiamo aprirlo con Internet Explorer e salvarlo sotto un altro nome, perché questi sarà sovrascritto ad ogni Build.

Dopo di che, il documento può essere modificato a piacere con Word.

The screenshot shows the 'Test_03 [CPU_Vorlage_D (Rea...)' window. The 'Project Tree' on the left lists various files, with 'DDC_Documentation.htm' highlighted. A green arrow points from this file to the 'Dokumentation' window on the right. The documentation window contains a table with the following structure:

Bezeichnung	Wert
Reservierter Speicher	0 KB

Below this table, there is a list of data points:

- Datenpunkte die von der Steuerung als BACnet Objekte bereitgestellt werden. Diese Tabellen tragen eine Blaue Tabellenüberschrift.

At the bottom of the screenshot, there are two more tables:

Alarmbezeichnung	Nummer

Opt.	Datenpunkt	Objektinfo



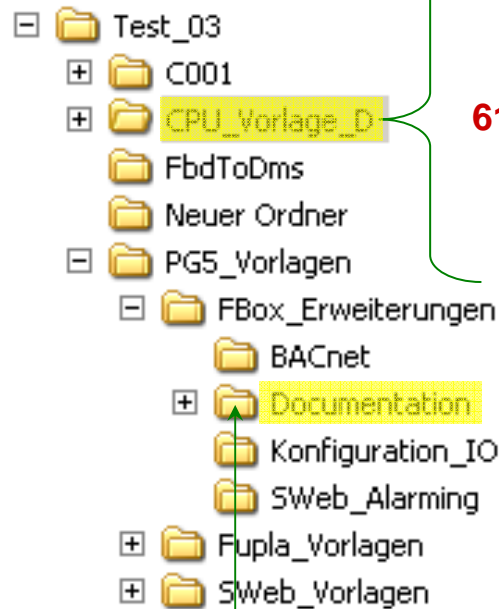


PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

Numero dei dati e loro allocazione

Struttura del progetto PG5



1 DDC_Documentation.htm (Installation documentation)

61 DOC_DDC_XXXXXXXXXXXXXXXX.SRC (1 Dati AWL per FBox)

- Mediante il codice AWL, la documentazione sarà generata automaticamente.
- durante il Build della CPU, tutti gli FBOX che sono stati utilizzati nel programma Fupla saranno aggiunti alla documentazione insieme con la loro descrizione funzionale.
- Ci sono 4 tipi di parametri negli FBox:
Regulation (Main), Alarming, Trending e BACnet!
I parametri di regolazione saranno sempre mostrati nella documentazione. Gli altri tre solo se sono stati attivati nel programma.

156 Doc_DDC_XXXXXXXXXXXX_XXXXX.htm (Original htm Data)

- ci sono fino a 4 dati per FBox (Main, Alarm, Trend e BACnet)
Questi dati si possono modificare, se necessario.

20 Doc_DDC_UserModulexx_Main.htm (Installation specific htm Data)

- Con questi dati si possono allegare nella documentazione le descrizioni delle funzioni, immagini, etc..

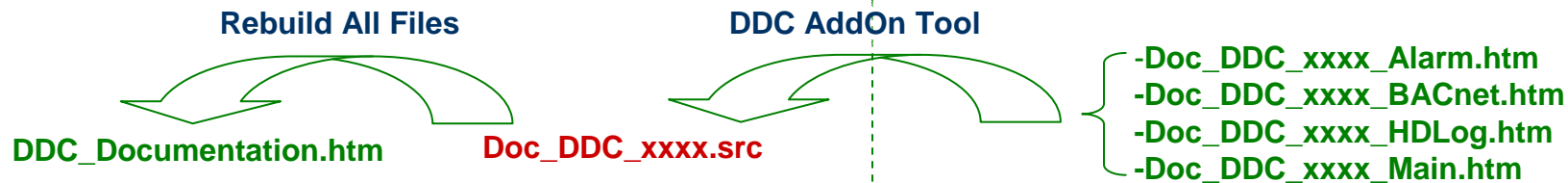


PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

- Ad ogni Build del PCD, sarà generata la DDC_Documentation.

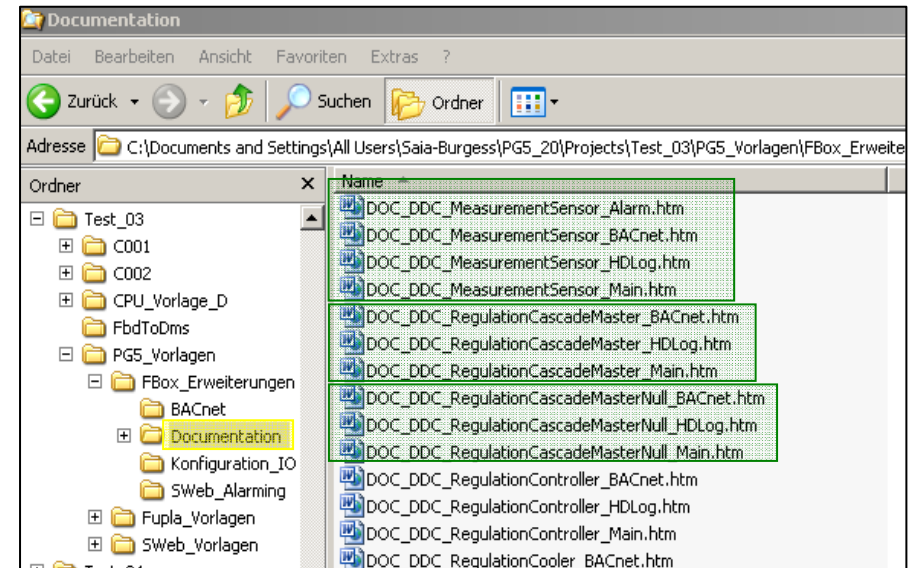
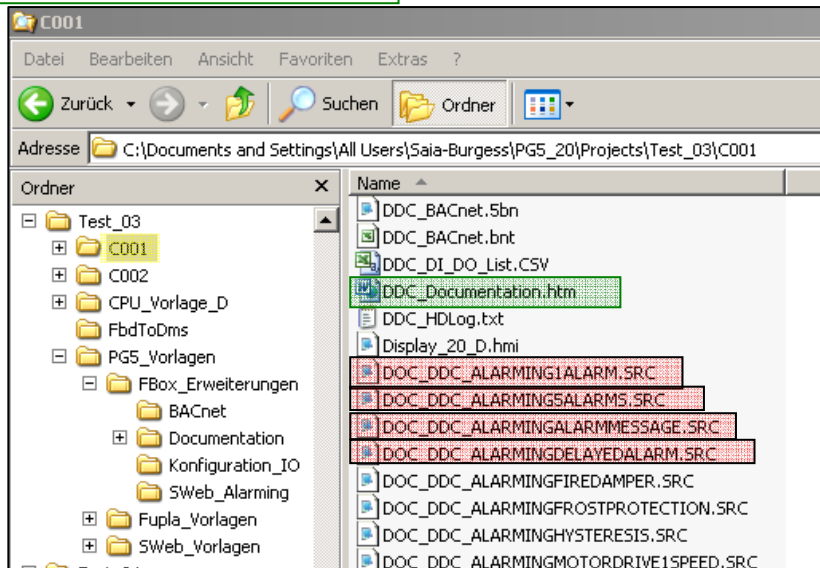
I dati htm originali si possono modificare ed aggiustare se necessario. Dopo aver fatto ciò, le modifiche devono essere trasferite nel file **Doc_DDC_xxxx.src** utilizzando il DDC AddOn Tool



-Creare la DDC_Documentation.htm mediante un "Rebuild All Files"

- Le modifiche saranno trasferite nel file **xxxx.src** con l'AddOn Tool

- Questi dati si possono aprire con Word e si possono modificare, per esempio i testi di default per Alarm e BACnet.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

- In questo modo il file originale **DOC_DDC_xxxx_xxx.htm** sarà modificato con Word.
- I testi di default per Alarm e BACnet si possono adattare a seconda delle necessità del cliente
- Il punto di domanda "???" indica la posizione dove ha senso adattare il testo a seconda dei nomi specifici dell'installazione.

Per esempio, sostituire Unità "???" con °C o %rF

Messwert @@&name@@

Erfassung des Messwertes mit Kalibrierung, Filterung, und Grenzwertüberwachung. Der eingeschlossene Analogwert kann je nach Typ aufbereitet werden.

- PC02.W220 NI1000 DIN - der Rohwert wird von der Karte geliefert (Standard/Analogmodule/PC02.W220) und der physikalische Wert hier errechnet
- PC02.W340 NI1000 DIN - der Rohwert wird von der Karte geliefert (Standard/Analogmodule/PC02.W340) und der physikalische Wert hier errechnet
- der Physikalische Wert liegt bereits am Eingangskontakt an
- Umrechnung: ein beliebiger Wert (meist von einem aktiven Sensor) wird anhand einer Geradengleichung umgerechnet.

Der erfasste Messwert kann durch Angabe einer Korrektur Kalibriert werden. Anschließend wird der Messwert gefiltert. Es kann eingestellt werden wie oft der Messwert den Anteil an der bei einer Messwertänderung in den neuen Messwert einfließt. Beispiel: alter Messwert 10,0 °C, Neuer Messwert 14,3 °C, Glättungsfaktor 10.

Die Formel lautet: $\text{Aktueller Messwert} = (\text{Neuer Messwert} - \text{Aktueller Messwert}) / \text{Glättungsfaktor} + \text{Aktueller Messwert}$

Aktueller Messwert = $(14,3 - 10,0) / 10 + 10,0 = 4,3 / 10 + 10,0 = 10,4 \text{ °C}$

Je größer der Glättungsfaktor, umso träger der Messwert direkt verwendet.

Es wird zusätzlich auf einen oberen und unteren Grenzwert überwacht. Um Geisterrückmeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden kann eine Meldung zu Spannungsüberwachung erfolgen.

Parameter	Wert
Einheit	???
Messwert erfassung (0/1=NI 1000, 2=bereits physikalisch, 3=Umrechnung)	@adj_MesswertTyp.0p@
Korrekturwert (Kalibrierung)	@adj_Korrektur.1p@
Messwertfilter Abtastung alle	@adj_FilterZeit.1p@ s
Messwertfilter Fakturierung der Differenz alter/neuer Wert	@adj_FilterFaktor.1p@
Minimaler physikalischer Messwert	@adj_MesswertY1.1p@
Maximaler physikalischer Messwert	@adj_MesswertY2.1p@
bei Messwert erfassung „Umrechnung“ – minimaler Rohwert	@adj_RohwertX1.1p@
bei Messwert erfassung „Umrechnung“ – minimaler Rohwert	@adj_RohwertX2.1p@
Unterdrückung der Grenzwertmeldungen (0=nie, 1=immer, 2=230 VAC, 3=24 VAC, 4=24 VDC, 5=Phasenwächter, 6=Steuerspannung)	@adj_SppGrp.0p@
Zugehörige Spannungsüberwachung	@@&ref@
Oberer Grenzwert	@adj_GwOben.1p@
Unterer Grenzwert	@adj_GwUnten.1p@
Zugehörige Sicherungsüberwachung	@@&ref@

Documentation

Ordner

- Test_03
 - C001
 - CPU_Vorlage_D
 - FbdToDms
 - PG5_Vorlagen
 - FB_Erweiterungen
 - BACnet
 - Documentation
 - Konfiguration_IO
 - SWeb_Alarming
 - FuPla_Vorlagen
 - SWeb_Vorlagen

Name

- DOC_DDC_MeasurementSelect_HDLog.htm
- DOC_DDC_MeasurementSelect_Main.htm
- DOC_DDC_MeasurementSensor_Alarm.htm
- DOC_DDC_MeasurementSensor_BACnet.htm
- DOC_DDC_MeasurementSensor_HDLog.htm
- DOC_DDC_MeasurementSensor_Main.htm
- DOC_DDC_RegulationCascadeMaster_BACnet.htm
- DOC_DDC_RegulationCascadeMaster_HDLog.htm
- DOC_DDC_RegulationCascadeMaster_Main.htm
- DOC_DDC_RegulationCascadeMasterNull_BACnet.htm
- DOC_DDC_RegulationCascadeMasterNull_HDLog.htm
- DOC_DDC_RegulationCascadeMasterNull_Main.htm
- DOC_DDC_RegulationController_BACnet.htm

Aprire – Processare - Salvare i dati con Word

Importante - dopo aver finito di lavorare con i dati, questi si devono salvare come „Website, filtered“

Speichern unter

Speichern in: Documentation

Dateiname: DOC_DDC_UserModule2_Main.htm

Dateityp: Website, gefiltert (*.htm; *.html)

Speichern

Abbrechen



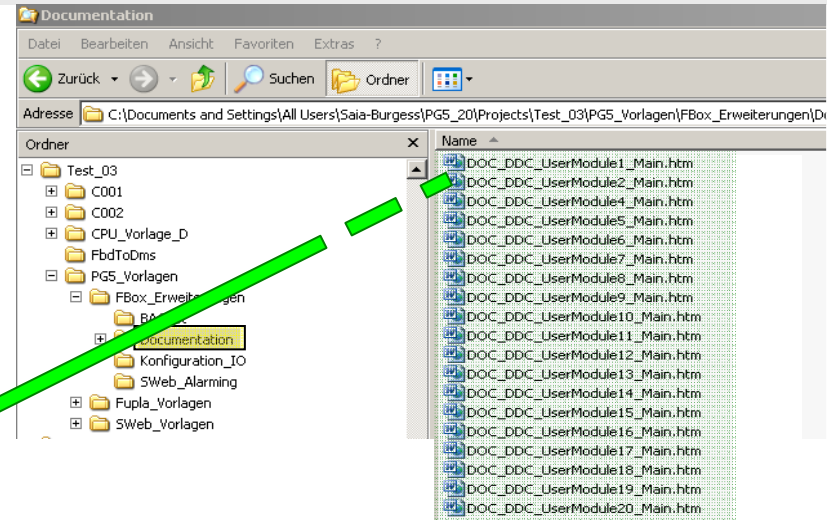


PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

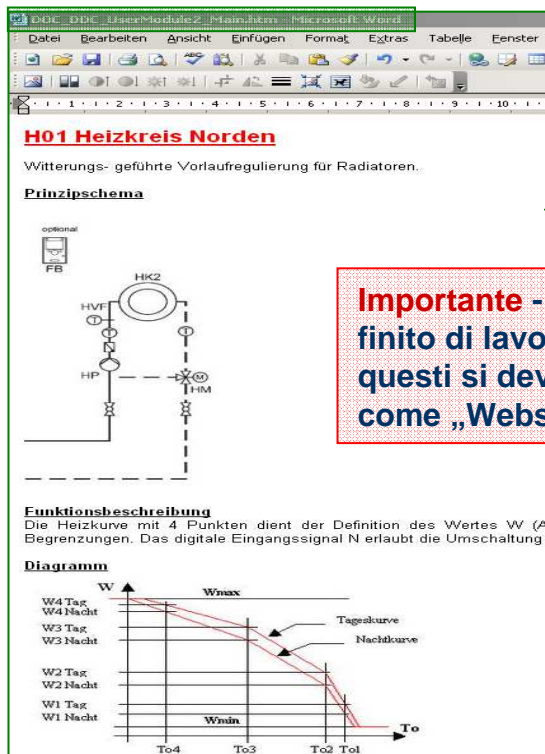
Documentazione

Insieme con l'Original htm Data per Fbox, sono disponibili 20 DOC_DDC_UserModulexx.htm (1 -20) vuoti, nei quali si possono documentare per l'installazione: la descrizione della funzione, lo schema principale etc..

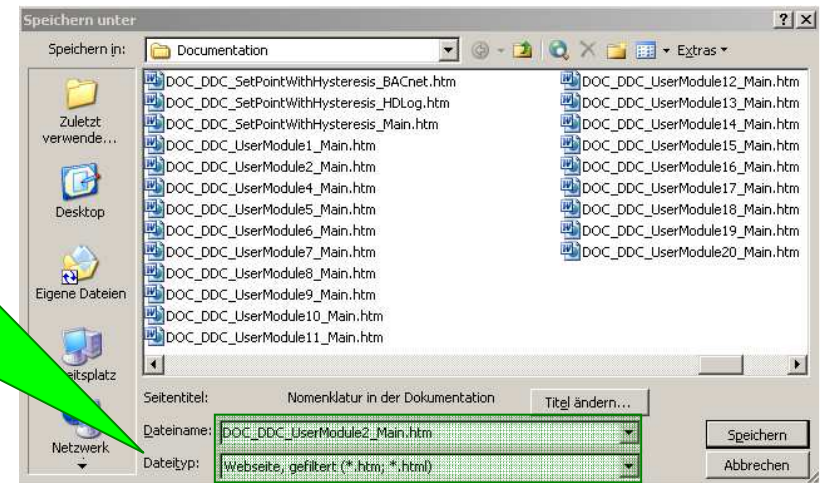
Questi sono Dati specifici dell'installazione e si devono trasferire nel file DOC_DDC_UserModulexx.src dati con l'AddOn Tool e durante il Build saranno copiati nella posizione appropriata nel DDC_Documentation.htm



Aprire – Processare - Salvare i dati con Word



Importante - dopo aver finito di lavorare con i dati, questi si devono salvare come „Website, filtered“





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

Accanto alla descrizione specifica dell'Installazione, la descrizione degli FBox e le loro funzioni, così come le impostazioni attuali degli FBox saranno descritti nella documentazione.



Anlagenschalter 1-stufig S01_Schalter

Schalterfreigabe für 1-stufige Anlagen. Die Schalterfreigabe besteht aus 3 Ebenen:

- Handschalter. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein. Höchste Priorität. Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden. Ist BACnet aktiviert zeigt dieser Parameter dann <Auto> an wenn die resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob die Anlage Aus oder Ein sein soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Aus oder Ein)
- GLT-Schalter. Nur wirksam, wenn der Handschalter auf <Auto> steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein. Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA oder WebPanel verwendet.
- Automatikankorderungen. Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt zwei Arten der Automatikankorderungen: Uhr und Sonderfunktion ausserhalb der normalen Betriebszeiten.

Parameter	Wert
GLT-Schalter (1=Auto, 2=Aus, 3=Ein)	1
Uhrentfunktion (0=in Steuerung, 1=von SCADA)	0
Gewählter Schaltkanal in Steuerung (1..10 = Schaltkanal 1..10, 11=nicht verwendet)	11

BACnet Objekte

Teile der Datenpunkte können für BACnet bereitgestellt werden. Höherwertige Optionen beinhalten auch die niederwertigen.

Parameter	Wert
Parametrierte Option	2

Opt.	Datenpunkt	Objektinfo
1	Schaltbefehl	MV / Commandable
2	Anforderung Automatikbetrieb (z.B. Uhr)	BV / für Scheduler

Aufzeichnungsregeln für Sollwerte

Parameter	Wert
Aufzeichnung bei einer Wertänderung von mindestens	0.5 (Einheit)
Verzögerung zwischen 2 Aufzeichnungen	0.1 s
Erzwungene zyklische Aufzeichnung nach (0 Sekunden deaktiviert diese Option, dann nur Aufzeichnung bei Wertänderung)	0.1 s
Aufzeichnung (0=füllen&Stopp, 1=Ringspeicher)	1

Aufzeichnungsregeln für Istwerte

Parameter	Wert
Aufzeichnung bei einer Wertänderung von mindestens	0.5 (Einheit)
Verzögerung zwischen 2 Aufzeichnungen	0.1 s
Erzwungene zyklische Aufzeichnung nach (0 Sekunden deaktiviert diese Option, dann nur Aufzeichnung bei Wertänderung)	0.1 s
Aufzeichnung (0=füllen&Stopp, 1=Ringspeicher)	1





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

- Nel programma Fupla si deve posizionare UN FBOX „Docu” per ogni **DOC_DDC_UserModulexx.htm**.
Dopo un Build, la corrispondente “User Documentation” sarà inserita nel **DDC_Documentation.htm**.

- Questi FBOX si devono posizionare nel programma Fupla e si devono parametrizzare con il proprio Nr 1 - 20 corrispondente, all’inizio dell’installazione
(Nr.2 = **DOC_DDC_UserModule2.htm**)

- Si possono descrivere un massimo di 20 Installazioni.
La documentazione dell’installazione sarà inserita prima della descrizione degli FBox.



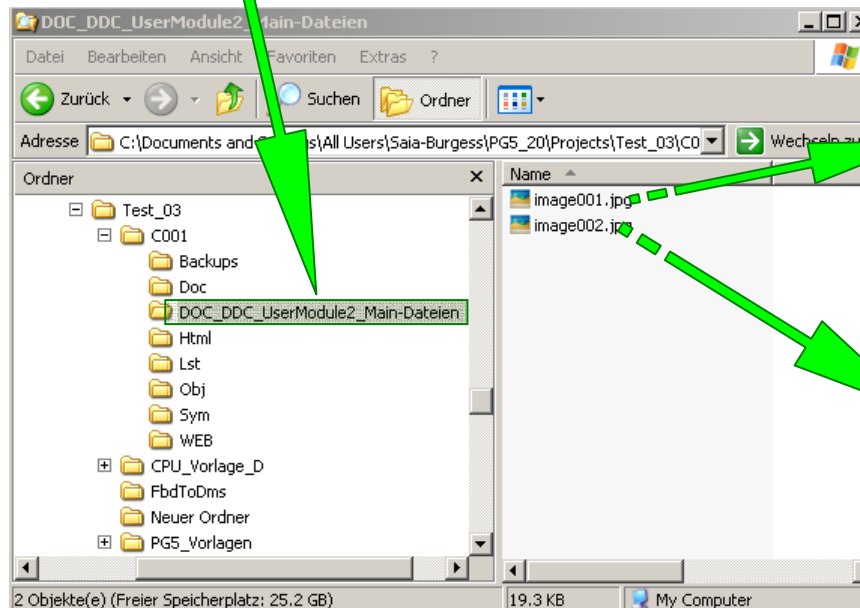
PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

- In questo foglio vediamo un'immagine del **DDC_Documentation.htm** con inserita la descrizione dell'installazione **DOC_DDC_UserModule2.htm**

- [-] Test_03
 - [+] C001
 - CPU_Vorlage_D
 - FbdToDms
 - Neuer Ordner
 - PG5_Vorlagen
 - FBox_Erweiterungen
 - BACnet
 - Documentation
 - DOC_DDC_UserModule2_Main-Dateien**
 - Konfiguration_IO
 - Neuer Ordner
 - SWeb_Alarming
 - Fupla_Vorlagen
 - SWeb_Vorlagen

Le immagini saranno sempre archiviate in un folder differente.
Questo folder si deve copiare manualmente nel folder del PCD corrispondente.



Sicherungskreis: bei Ansprechen auch Sicherungen als getrennt emulieren (0=Nein, 1=Ja)

Alarmverwaltung

Die ermittelten Alarmdatenpunkte können in einer internen Alarmliste aufgezählt werden. Die Anzahl und die definierten Alarmnummern sind nachstehend aufgelistet:

Alarmbezeichnung	Nummer
Sicherung 230 VAC getrennt	1
Sicherung 24 VAC getrennt	2
Sicherung 24 VDC getrennt	3
Phasenwächter ausgefällt	4
Steuerstromkreis ausgefällt	5
Zugehörige Sicherungsüberwachung	net

BACnet Objekte

Teile der Datenpunkte können für BACnet bereitgestellt werden. Höherwertige Optionen beinhalten auch die niederwertigen.

Parameter	Wert
Parameterisierte Option	4

Obj.	Datenpunkt	Objektinh.
1	Sicherung 230 VAC getrennt	Ai / Alarm
2	Sicherung 24 VAC getrennt	Ai / Alarm
3	Sicherung 24 VDC getrennt	Ai / Alarm
4	Phasenwächter ausgefällt	Ai / Alarm
5	Steuerstromkreis ausgefällt	Ai / Alarm

H01 Heizkreis Norden

Witterungs-gelüftete Vorkühlaufregulierung für Radiatoren.

Prinzipdiagramm

Funktionsbeschreibung

Die Heizkurve mit 4 Punkten dient der Definition des Wertes W (Ausgang) in Funktion eines Wertes T0 (Eingang) gemäß einer Charakteristik von 2 mit 3 Segmenten plus den maximalen und minimalen Begrenzungen. Das digitale Eingangssignal N erlaubt die Umschaltung zwischen Tag- und Nachtschleife. Es sind die gleichen Punkte T01...T04 gültig. Die Minimal- und Maximalbegrenzungen bleiben.

Diagramm

Anzeige von Handeigriffen

Funktionen wie Motorsteuerungen, stetige Antriebe oder Regler bieten die Möglichkeit eines Handeigriffs z.B. über eine SCADA oder Bedienpanel. Dies kann für Servicearbeiten genutzt werden. Diese Funktion ab ein oder mehrere zuvor genannte Funktionen einen Handeigriff erfahren haben, sich also nicht mehr im Automatenbetrieb befinden.

Über diese Funktion können die im Handbetrieb befindlichen Funktionen wieder zurück in den Automatenbetrieb geschaltet werden.

Messwert H01_Aussen_Temp





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0 Documentazione

Documentazione AddOn Tool



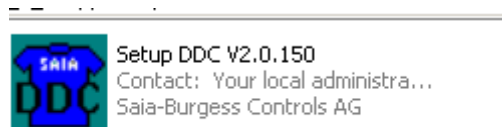


PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

Dopo aver modificato i file sorgenti a seconda delle vostre esigenze, dobbiamo combinare i (fino a) 4 file sorgenti nel file *.SRC che è utilizzato dall'FBox.

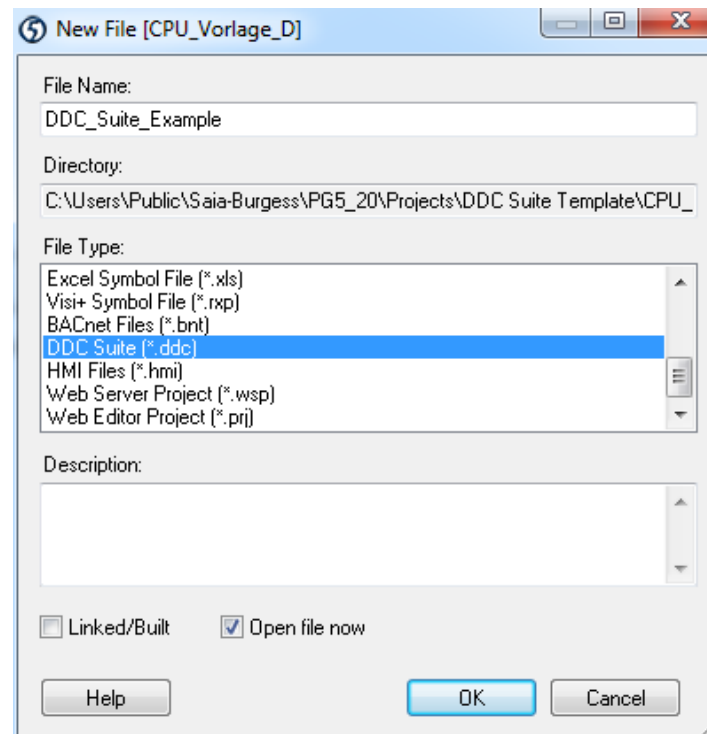
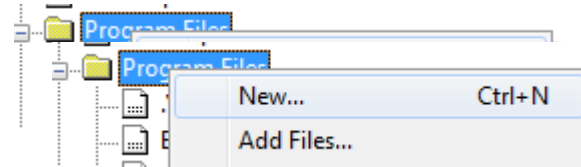
Se non è già installato – Installare il DDC Suite AddOn tool in PG5 SP2.0.150 dal file seguente:



PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

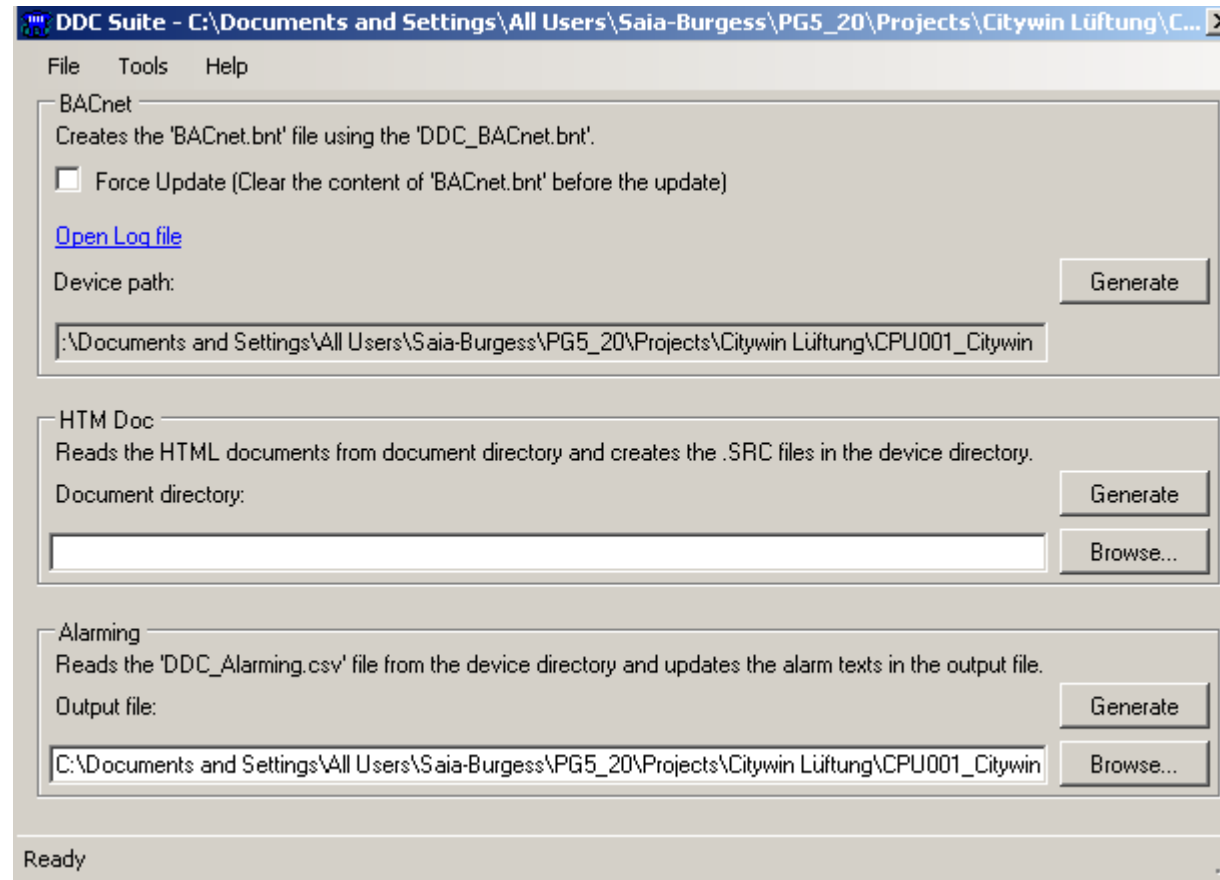
Nel progetto, click con il tasto destro su "Program Files"
Selezionare il "File Type" DDC Suite (*.ddc):



PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

E sarà avviata la DDC-Suite





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0 Documentazione

Per prima cosa dobbiamo definire dove i file sorgenti – file HTML – sono allocati.

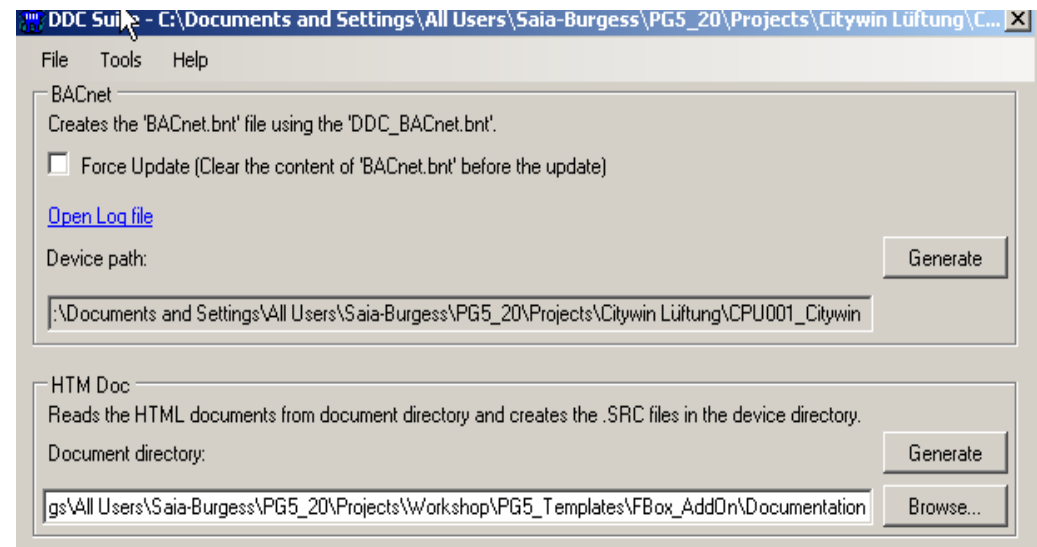
Click sul pulsante **browse** e navigate al vostro progetto, subfolder “FBox_AddOns” e poi “Documentation”.

Quindi click sul pulsante “**Generate**”. Questo può prendere alcuni secondi – il tool deve combinare i (fino a) 4 file HTML per FBox in 1 file SRC e salvarlo in un formato speciale.

Se non intervengono MessageBox ed appare il testo del successo nella riga di status, i file .SRC creati appariranno nel folder del dispositivo.

Se interviene un Conversion Error: uno dei file di documentazione potrebbe essere protetto dalla scrittura.

Ora, avviate un “Rebuild all” nel project manager di PG5.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

Per essere in grado di utilizzare questi file, il DDC Suite Addon tool converte questi file .htm nel formato .src format e li copia nella CPU. Poi, ad ogni build viene generata automaticamente una nuova documentazione, sempre aggiornata.

Aprire il documento con un doppio click – per default, sarà visualizzato con il vostro browser impostato.

Historic data logging in the control

The control can autonomously record historic data. These data can then be accessed in a web operation, and where applicable these data can be read out from a control station and processed there.

The control provides a part of the memory for these historic data. As the programme, texts and historic data have to share the same memory, the capacity of the available memory depends on these values. Theoretically a maximum of 640 KB can be used, but this depends on the control type and the previously mentioned data.

The 1 KB memory is the parameter in a cyclical recording of 60 seconds which can save a over the last 2 hours. A maximum assignment of 640 KB * 2 hours/KB results in a theoretical recording time of 1280 hours (=53 days) for one value.

Instead of a cyclical recording, a recording only with a value modification can be alternatively parameterised. This usually extends the data reaching back in time, but does not allow for an accurate statement how far back these data go. Here it is only possible to state the minimum guaranteed data to be saved.

Generally 4 different data types are distinguished which have their own recording rules. These 4 data types are set points, measurement readings, continuous signals and feedbacks.

Here only recording rules are defined. The detailed descriptions contain the values of the system which are in fact recorded.

Recording rules for set points

Parameter	Value
Recording in a value modification of at least	0.5 (Einheit)
Delay between 2 recordings	6.0 s
Enforced cyclical recording after (0 seconds deactivates this option, then only recording in value modification)	0.0 s
Recording (0=Fill&Stop, 1=Ring memory)	1

Recording rules for actual values





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

Documentazione

Vedrete che è visualizzato anche l'FBox property name insieme con tutti i parametri di base (tabella grigia).

In aggiunta – in base alle caratteristiche parametrizzate – vedrete anche

- alarm information (tabella arancione)
- historic data definition (tabella verde)
- BACnet configuration (tabella blu)

Heading amp;name - | SAIA-BURGESS MURTEN | Microsoft@InternetExplorer |

File Edit View Favorites Tools Help

Address C:\Promos14\proj\DDC_Suite_V2_T5_EN_AirCo\pcd\CPU002\DDC_Documentation.htm

Motor control 1-stage AC01_Shop_SupplyAir_Fan

Control of a 1-stage motor. The control has 3 levels:

- Manual switch. This switch has the positions Off - Auto - On. The position is set on "Auto" one time after the programme download. If there is no manual switch available, this parameter can be used for instance for a higher level virtual operation. If BACnet is activated, this parameter cannot be used otherwise. This parameter then shows <Auto>, if the resulting system enabling of BACnet is identical with the requirement (regardless of whether the system should be Off or On). If a different operating mode is enforced through BACnet, the corresponding status is displayed (e.g. On or Off)
- Building management system switch. Effective only if the manual control switch is on <Auto>. This switch has the positions Off - Auto - On. This parameter is normally used in the virtual operation in a SCADA or WebPanel.
- Automatic requirements. Effective only if the manual control switch and the building management switch are in auto mode. The requirement usually comes from a start or timing function

Operating data / Maintenance

A metering of the operating hours and the switching cycles take place. When it reaches the set maximum value, a warning signal is issued. This can be reset via a central acknowledgement or separately and only for this drive.

Parameter	Value
Building management system switch (1=Auto, 2=Off, 3=On)	1
Start delay	0.0 s
Number of startings till maintenance signal is issued	2000
Number of operating hours till maintenance signal is issued	5000 Std.

Alarm management

The calculated alarm data points can be logged in an internal alarm list. The number and the defined alarm numbers are listed below.

Alarm designation	Number
Maintenance required	5

BACnet objects

Done My Computer





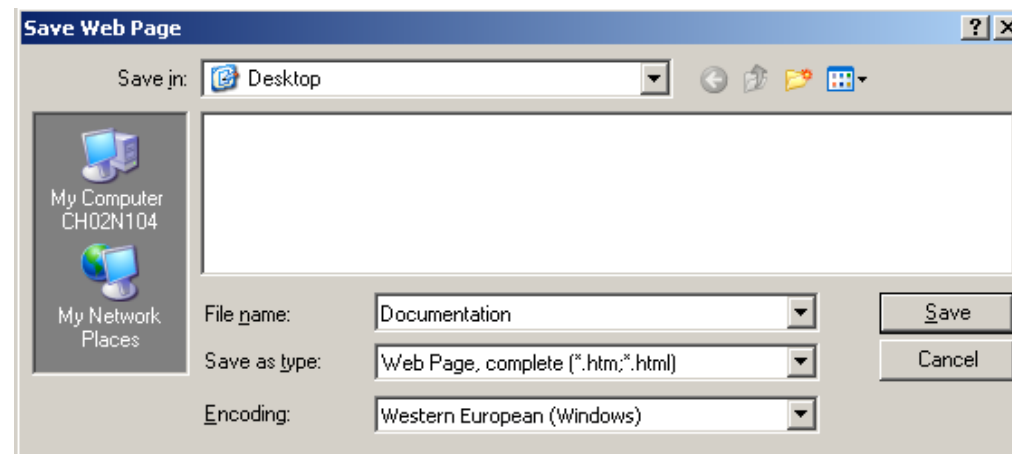
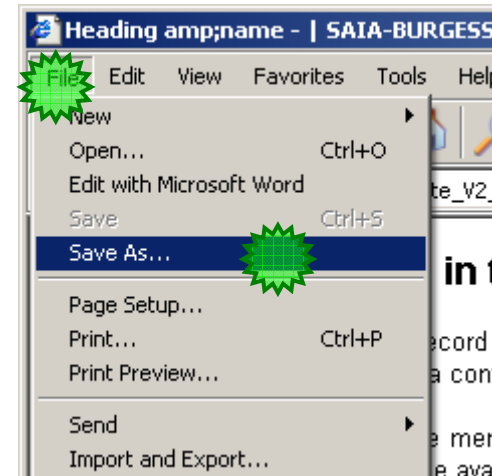
PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0 Documentazione

Se volete editare questo file, lo dovete prima salvare da MS IE.

MS IE visualizza tutte le parti da tutti gli FBox –
MS Word visualizzerà solo la prima parte
dell’FBox

Pertanto, dobbiamo fare un “save as”
Web Page, complete (*.htm, html).

Basta salvarlo sul desktop come
“Documentation”, chiudere MS IE e aprire il file
salvato con MS Word – o con il vostro word
processor preferito.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

ViSi.Plus





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Sintassi e commenti alle azioni durante il workshop

Si prega di seguire I consigli dell'insegnante.

Per favore:

utilizzare gli stessi nomi dei simboli

utilizzare gli stessi nomi dei gruppi

posizionare gli FBox all'incirca nella stessa posizione

non lavorare velocemente o in modo differente anche se siete dei "frequent ViSi.Plus user"

Questo workshop vi mostrerà alcuni meccanismi di base, dei workflow strutturati e un'organizzazione dei simboli ben strutturata.

Non spaventatevi, non è necessario che:

dobbiate imparare tutti gli FBox durante questo workshop

dobbiate essere familiari con il programma applicativo

dobbiate essere dei super programmatori

Basta che impariate il meccanismo e la filosofia, in questo modo comprenderete i vantaggi che i S.I. possono avere con DDC Suite



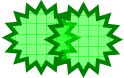


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

Sintassi e commenti alle azioni durante il workshop



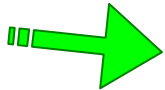
Click con il tasto sinistro del mouse su questo posizione



Doppio click con il tasto sinistro del mouse su questo posizione

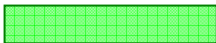


Click con il tasto destro del mouse su questo posizione

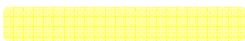


Seguire la freccia verde al passo successivo

Esempio



Introdurre il testo in blu nel campo di testo verde evidenziato



Guarda quest'area





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Installazione di ViSi.Plus





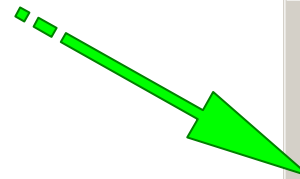
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Avviare l'installazione di [setupvp_1.5.1.18.exe](#)
 (il numero della versione può differire in casa di versioni più aggiornate) e selezionare la lingua.

Si deve introdurre una password, digitare
 (deve essere in lettere minuscole)

saia





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Per continuare, click sul pulsante **Next** della finestra di dialogo “Welcome ...”



Selezionare l'opzione **I accept the terms in the License Agreement** e click sul pulsante **Next**.

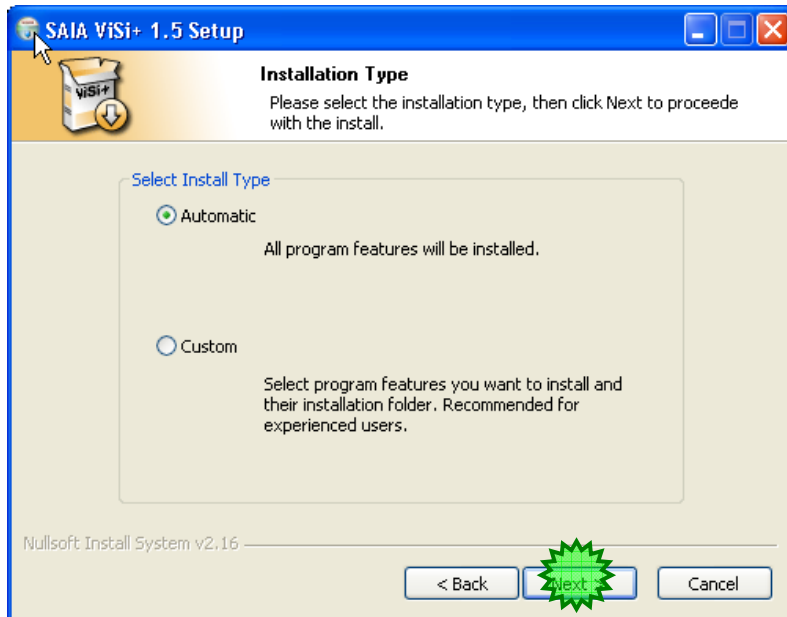




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

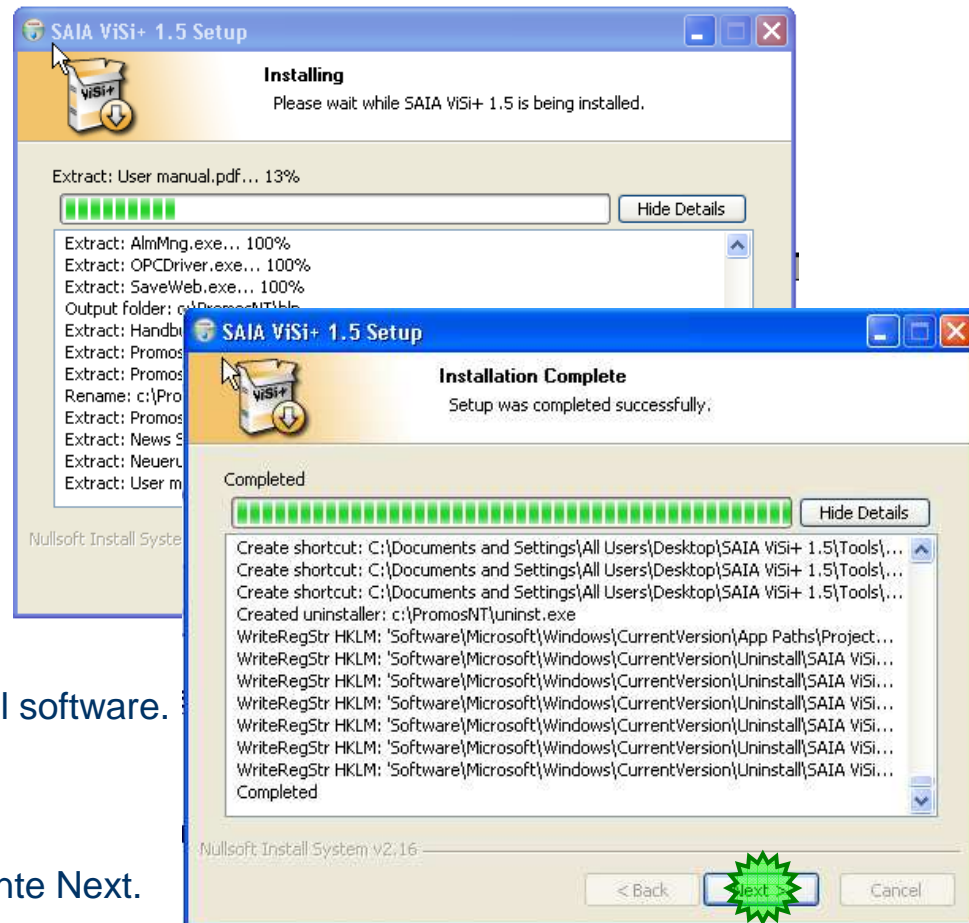
DDC Suite e ViSi.Plus

Utilizzare l'opzione **Automatic** (predefinita) e click sul pulsante **Next**.



ViSi.Plus inizierà l'installazione del software.

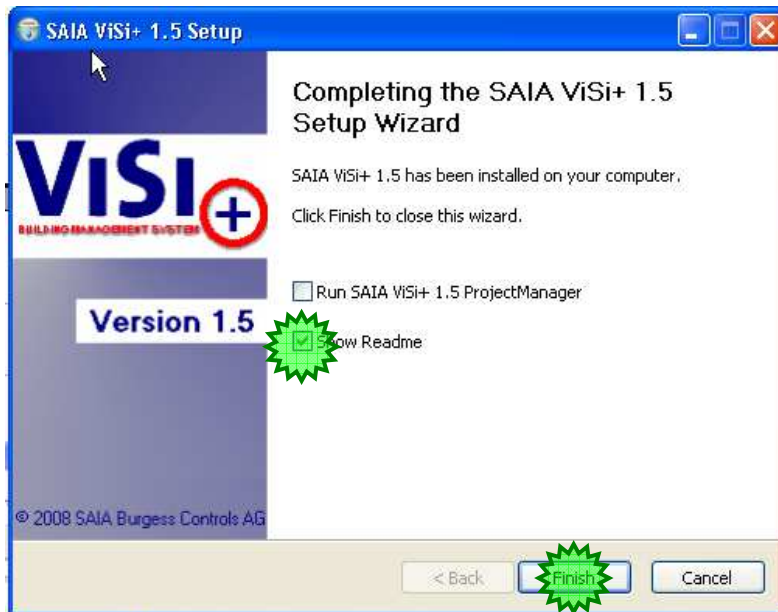
Quando avrà finito, click sul pulsante Next.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

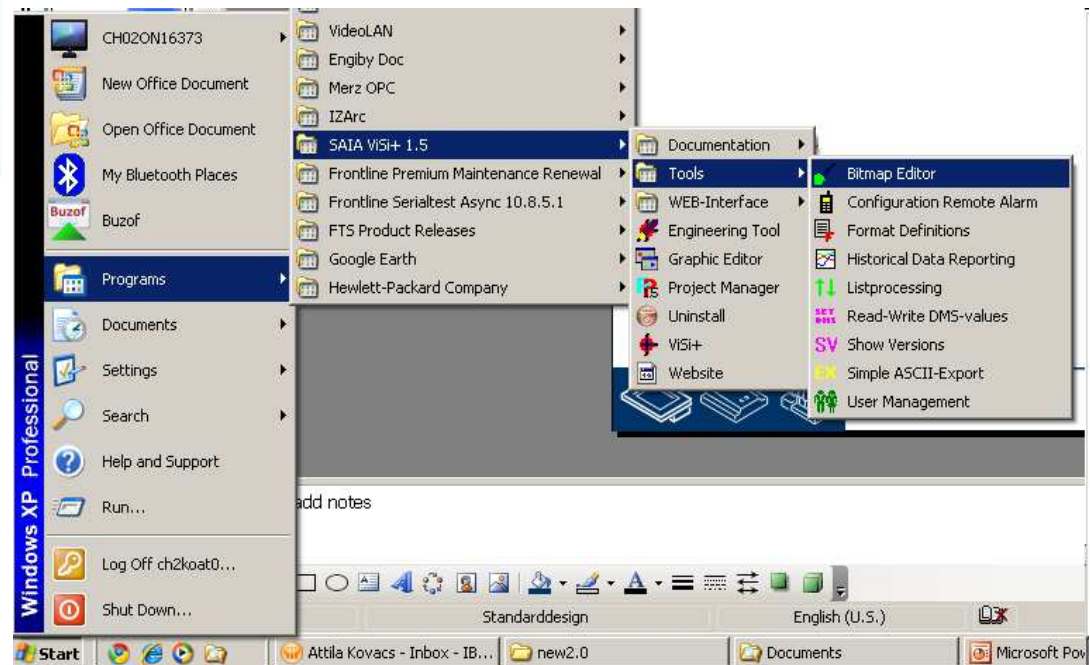


Potete anche disattivare il checkbox Show Readme e click sul pulsante Finish.

L'installazione è completata.

Potete accedere al programma software ViSi.Plus via:

- Start
- Programs
- SAIA ViSi+ 1.5





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

O mediante File Explorer,
in [C:\ProMosNT](#).

ProMos è il nome del prodotto
assegnato dallo sviluppatore
MST (Müller System Technik /
Belp – nei pressi di Berna)

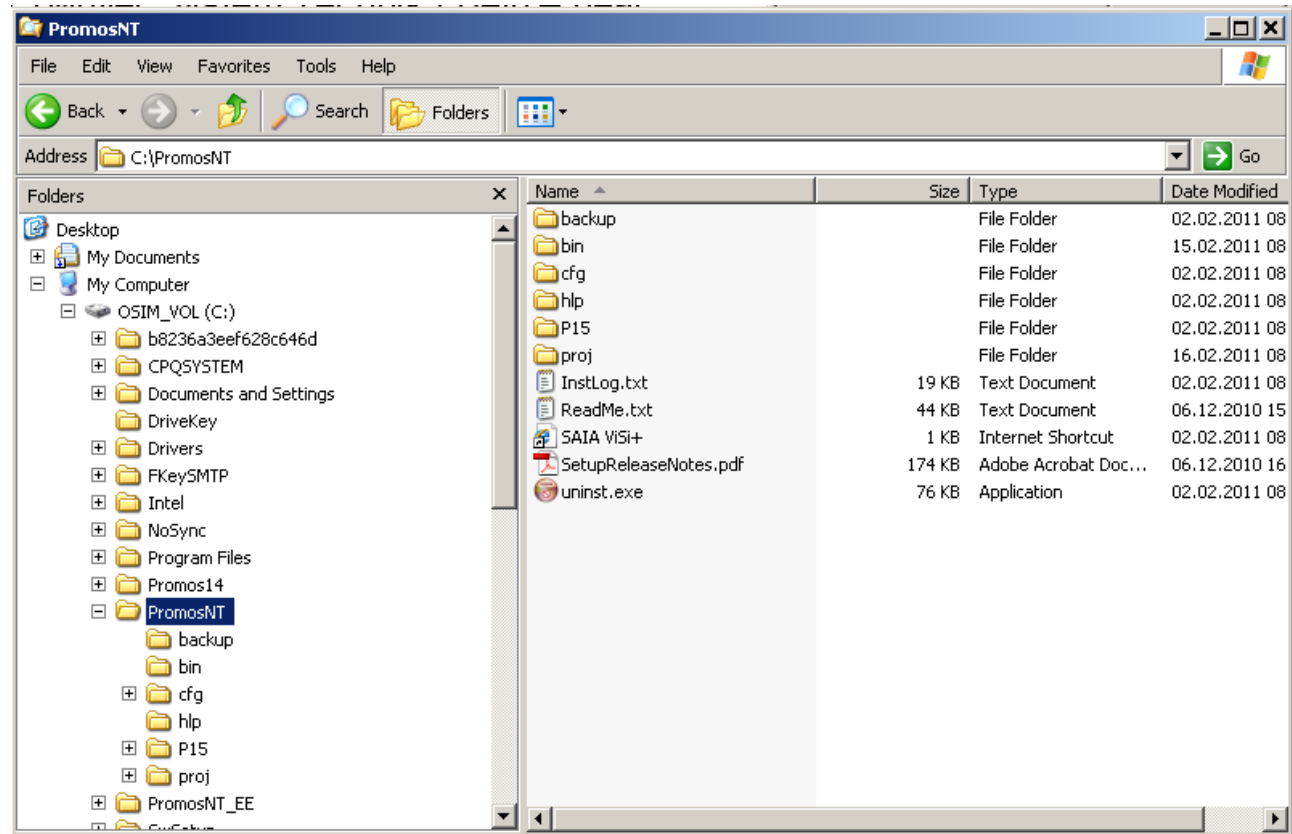
Questo folder contiene
dei subfolder:

bin: folder con tutti i moduli eseguibili da ViSi.Plus

cfg: alcuni file predefiniti per funzionalità speciali – noi non li utilizzeremo

hlp: file di help e di documentazione

proj: project folder – al suo interno sono allocati tutti i progetti ViSi.Plus





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Avviamento





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

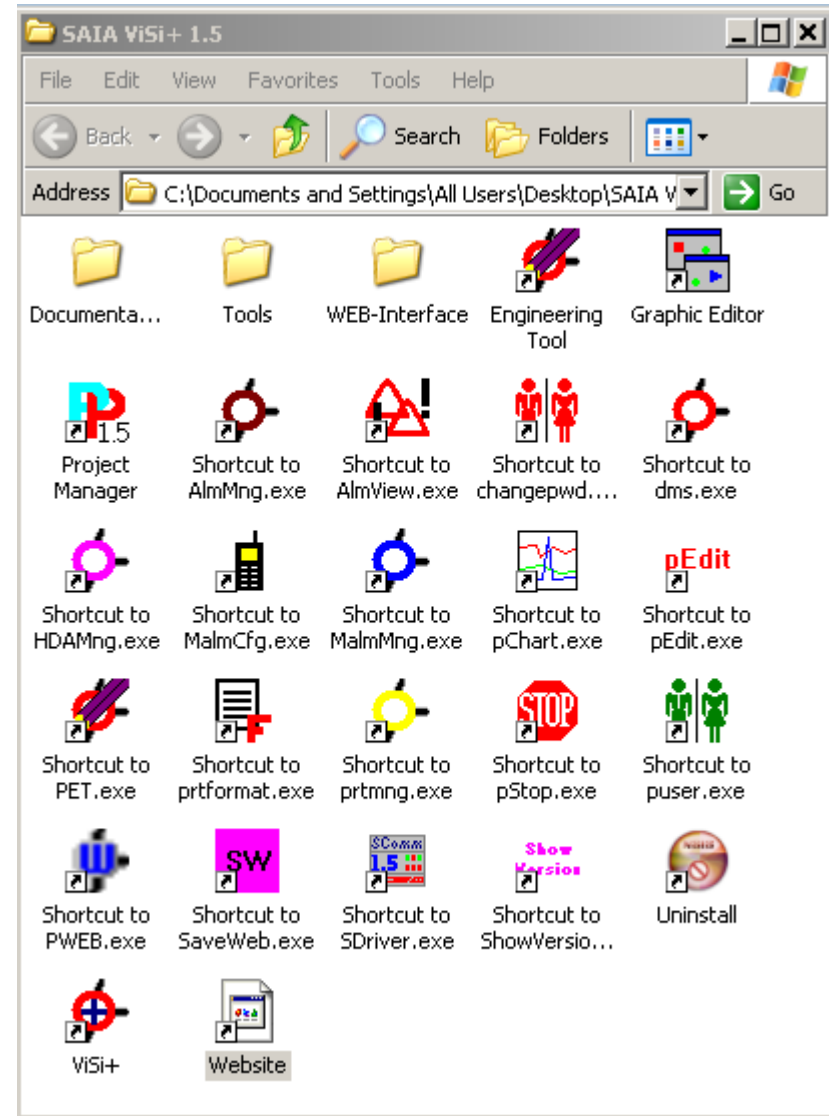
DDC Suite e ViSi.Plus

Raccomandiamo l'accesso ai moduli ViSi.Plus via File Explorer.

Se lavorate spesso con ViSi.Plus potete creare alcuni shortcut sul desktop.

Perché? ViSi.Plus è un software modulare e durante l'ingegnerizzazione non è necessario avviare sempre tutti i moduli – questo fa risparmiare tempo durante l'avviamento.

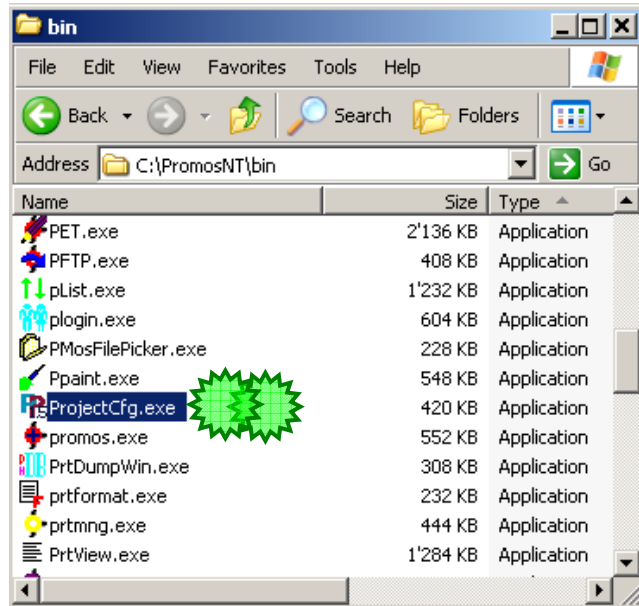
Pertanto, avvieremo solo i moduli necessari per lavorare.



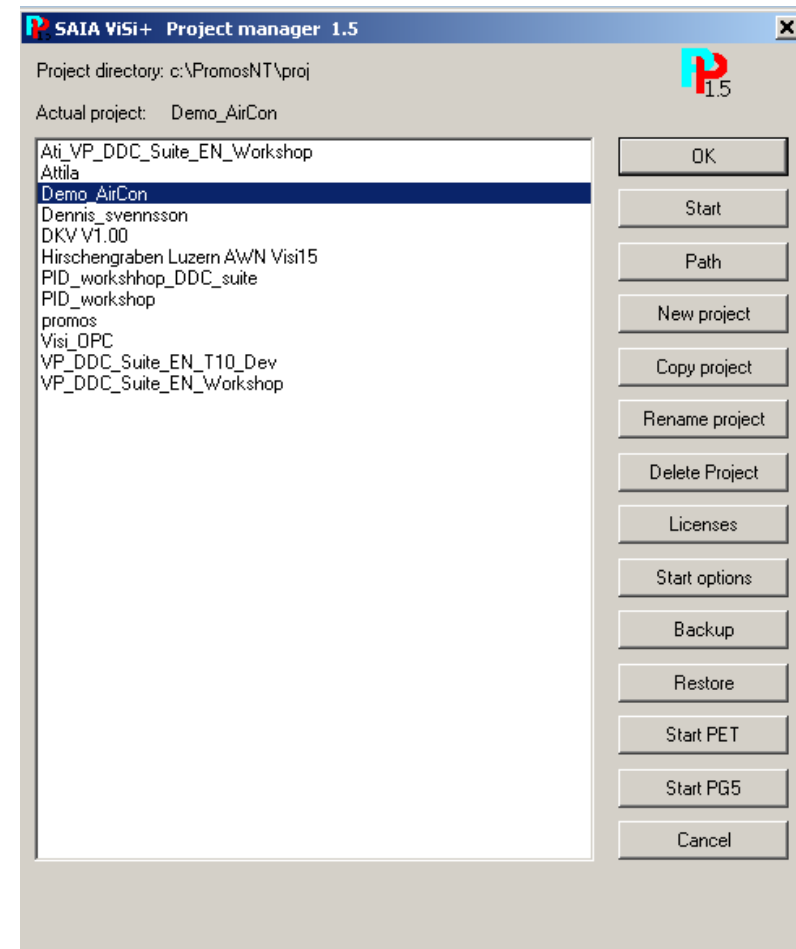


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus



Lanciare **ProjectCfg.exe** – questo è il project manager ViSi.Plus.



Nel project manager potete:

- definire il progetto di default con cui lavorare
- Avviare un progetto
- Creare, copiare, rinominare o cancellare un progetto
- Gestire la licenza e le opzioni di avvio
- Backup e restore di un progetto
- Un avvio veloce per PG5 o PET (data base di ViSi.Plus)





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Creazione di un nuovo progetto





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

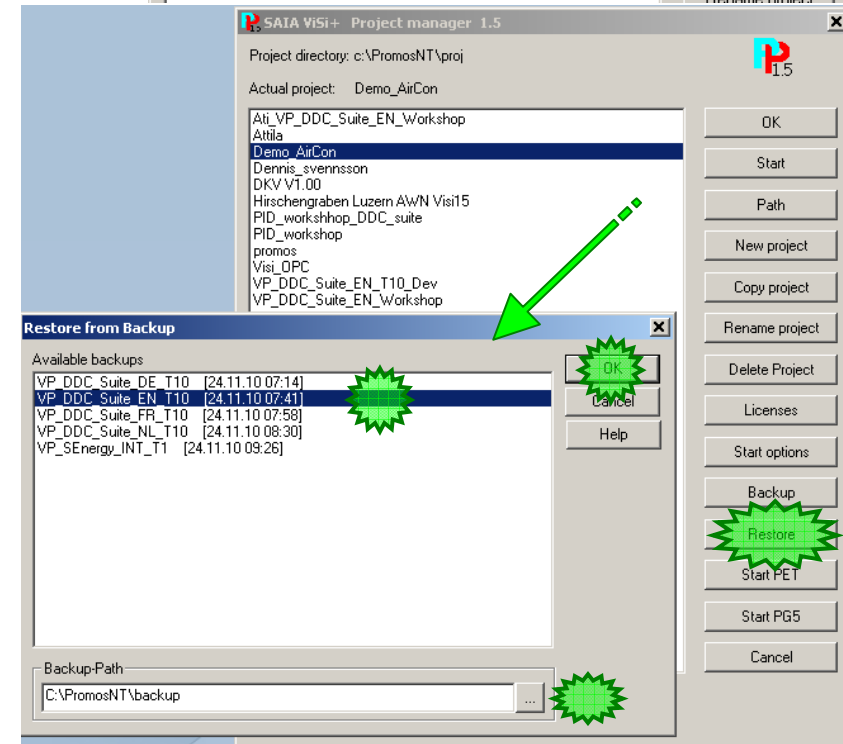
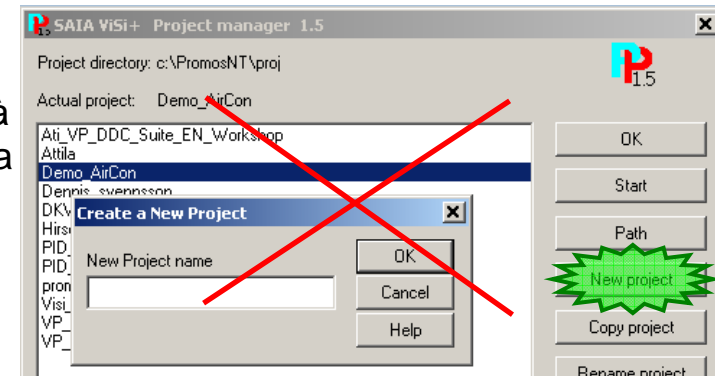
Un nuovo progetto ViSi.Plus DDC Suite si potrebbe avviare all'interno del project manager mediante „New project “. Ma poi, l'utente dovrà integrare manualmente tutto quello che vorrà utilizzare, es. HMI, BACnet, grafica, schermate, immagini e così via

Raccomandiamo di avviare un nuovo progetto mediante la funzione „Restore“. In questo modo utilizzeremo un progetto template DDC Suite predefinito, dove sono già disponibili molte impostazioni, pagine o template.

Pertanto, quei progetti template includono già tutto quanto può essere utilizzato in un progetto, ad es. librerie di FBox, pagine template di Fupla, oggetti template SWeb

In tal modo, il backup di un progetto sarà un po' più grande (es. >20 MB) ma le modifiche future in questo progetto non avranno nessun problema di compatibilità, es. se nel frattempo una libreria di FBox è stata totalmente modificata.

Naturalmente – il nostro progetto template si può aggiornare con librerie di terze parti e backuppare come un nuovo progetto template.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Quindi, partiamo con „Restore “ – selezionando un progetto template. In funzione della versione del template o dalla locazione, dobbiamo navigare al folder corretto ...

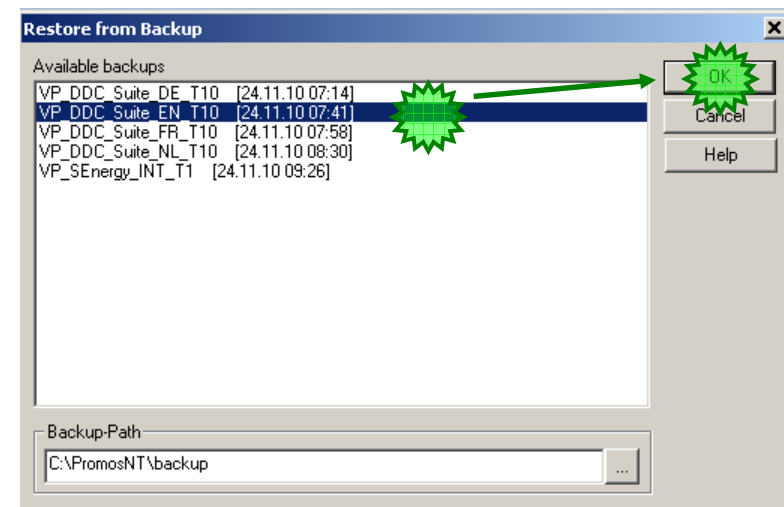
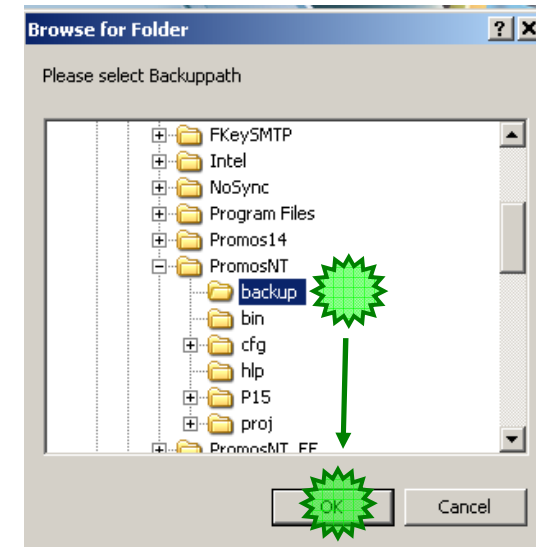
Per prima cosa, dobbiamo selezionare il folder nel quale sono disponibili i template e poi click sul pulsante **OK**.

Dalla versione 1.5.1.18 di Visi.Plus, i template VP_DDC_Suite_XX_YY sono disponibili nel folder “backup” di PromosNT (C:\PromosNT\backup)

(Troverete i template più recenti nella HomePage del sito SBC di supporto www.sbc-support.ch all'interno del folder Software/PG5/DDC Suite)

Ora, nella lista **Available backups** troverete tutti i progetti template. Selezionare un progetto, premere “**OK**” e il progetto template sarà utilizzato come base per il nostro progetto Workshop.

(DDC_Suite_V2_T2_ViSiPlus_International_VER_08.10.08 16.27.zip)





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

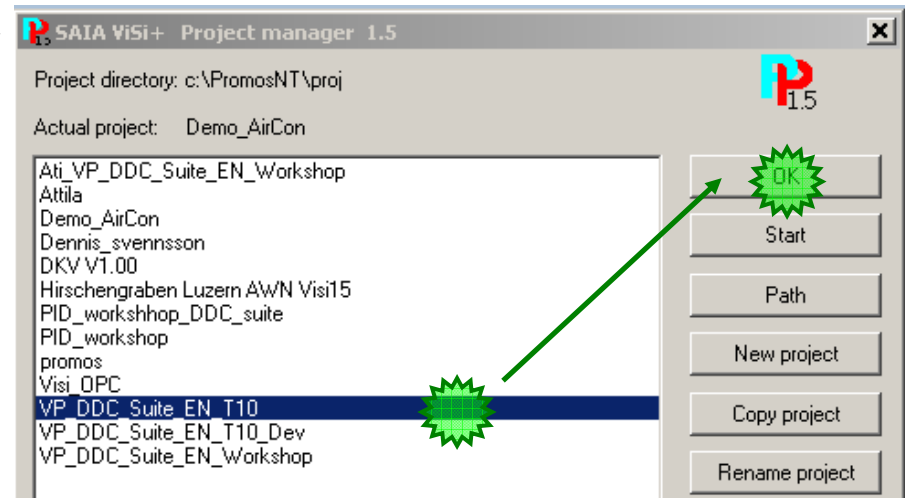
Dopo aver eseguito il restore del progetto template, basta selezionarlo nella lista dei progetti e click sul pulsante **OK**.

Il project manager avrà eseguito il suo lavoro e non accadrà più nulla.

Con il click sul pulsante **OK**, abbiamo definito solamente che il progetto selezionato è il progetto di default con cui ViSi.Plus andrà a lavorare quando avvieremo manualmente alcuni moduli.

Naturalmente, questo non è il modo con il quale l'utente finale deve avviare ViSi.Plus! Di conseguenza, abbiamo dei moduli "project starter" che avvieranno tutti i moduli necessari in un modo definito.

Per l'ingegnerizzazione, vi raccomandiamo di utilizzare il metodo che vi è stato illustrato – perché è più comodo.



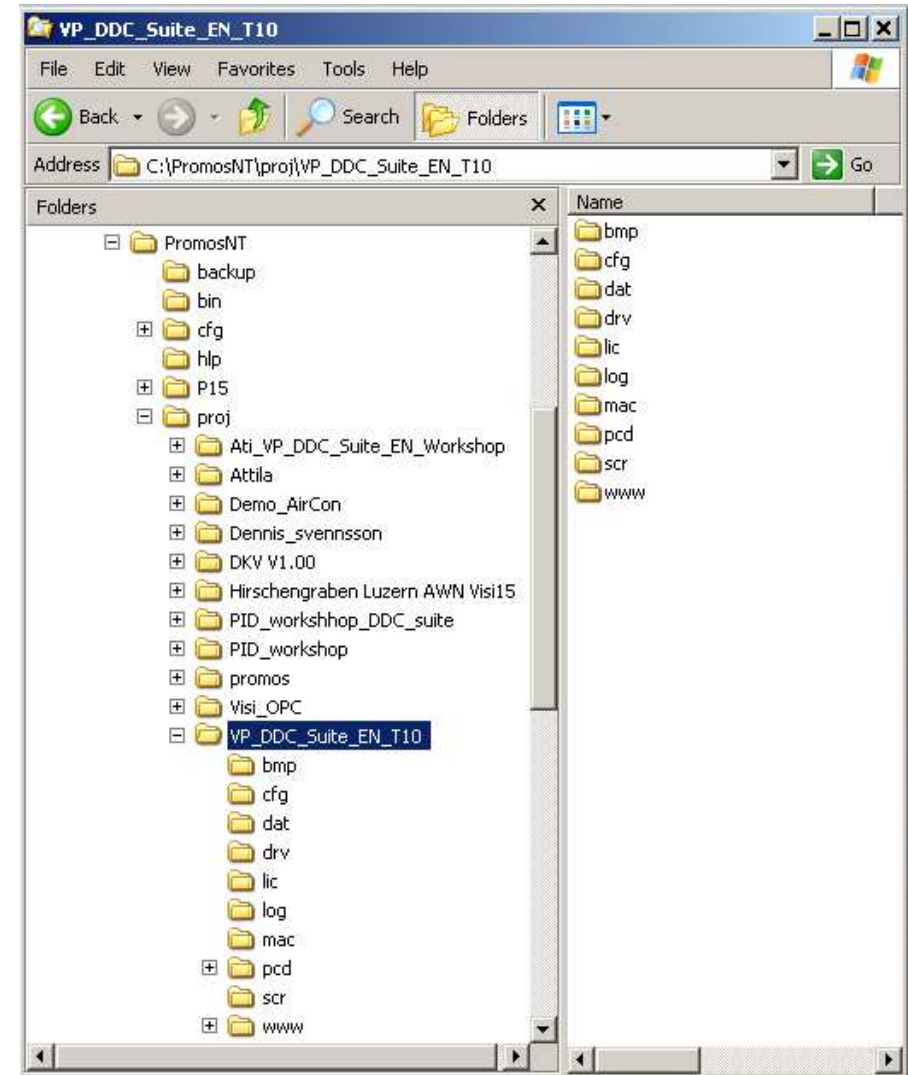


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Se guardiamo nel nostro progetto workshop (utilizzare Windows File Explorer) vedremo che sono già inclusi alcuni folder:

- bmp: tutti i file BMP o GIF devono essere locati qui
- cfg: file data base, file dipendenti dalla lingua
- dat: file dati storici
- drv: impostazioni dei driver
- lic: file licenza
- log: file di log
- mac: macro da utilizzare/creare nell'editore grafico
- pcd: progetto PG5
- src: file screen, tutte le pagine e tutte le finestre di pop up
- www: file web server



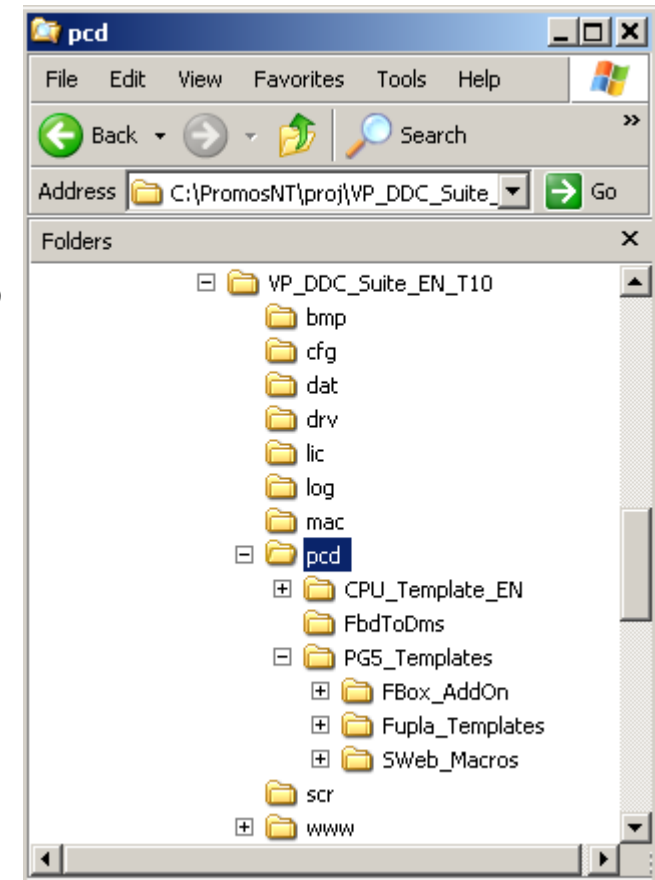


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Se guardiamo nel folder `pcd`, vedremo che è già incorporato un progetto PG5 completo:

- CPU-Template : un template CPU che di dovrebbe utilizzare per ogni nuova CPU che dobbiamo aggiungere in questo progetto. (Quando aprite PG5 2.0, questo template è indicato in colore rosso per indicare che è di sola lettura.)
- FbdToDms : Contenente alcune informazioni se si deve utilizzare un sistema SCADA ViSi.Plus
- FBox_AddOns : Contenente alcuni file per alcune lingue in funzione delle definizioni e anche alcune caratteristiche aggiuntive
- FBox_Libraries : **Modifica! Vedere il capitolo seguente "FBox libraries" nella Guida "DDC Suite Fupla"**
- Fupla_Templates : qui troverete alcune pagine Fupla predefinite o sistemi, da importare in Fupla
- Sweb_Objects : oggetti grafici e oggetti regolabili (pagine) per applicazioni SWeb, progettati con SWebEditor.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Perché ?

Un progetto ViSi.Plus non contiene solamente alcune immagini e dei grafici – deve anche contenere il progetto PG5 stesso, perché ViSi.Plus può prelevare molte informazioni dal progetto PG5!

Inoltre, il project manager ViSi.Plus eseguirà il backup di tutti i subfolder all'interno del progetto ViSi.Plus – in questo modo, se eseguite il backup del vostro progetto, avrete sempre un backup completo – e non solo la parte PG5 o ViSi.Plus. Questo rende coerente il vostro progetto.

Il progetto PG5 all'interno di un progetto ViSi.Plus deve sempre essere definito come **pcd**. ViSi.Plus guarda sempre ad un progetto PG5 **pcd** all'interno del **pcd folder**. Se rinominate il progetto PG5, ViSi.Plus non potrà più trovare il progetto PG5 – questa è una severa restrizione.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Impostazioni di base





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Avviare il modulo **dms.exe** dal folder **C:\ProMosNT\bin**.

DMS è l'acronimo di **Data Management System** – il cuore di ViSi.Plus. Senza l'avvio del DMS non sarete in grado di avviare gli altri moduli – poi provate a connettere un DMS in qualsiasi modo (DMS può anche funzionare in rete su un altro PC).

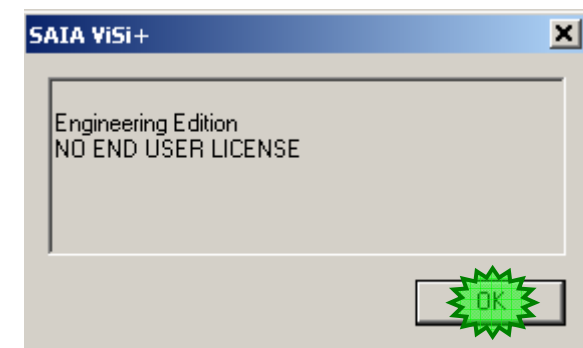
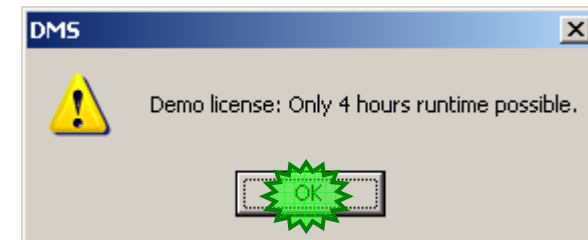
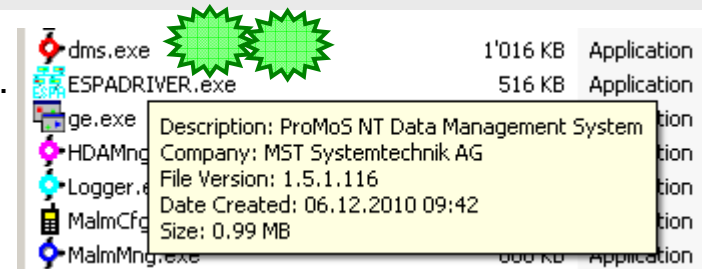
ViSi.Plus è protetto da un file di licenza (contenente i moduli disponibili e il numero seriale) e da una chiave USB (contenente anch'essa un numero seriale). Se i numeri seriali contenuti nel file della licenza e nella chiave USB non corrispondono, avrete un messaggio di errore, come indicato sulla destra.

Per il test o per l'ingegnerizzazione non avete bisogno di una licenza ufficiale – potete lavorare per 4 ore senza limitazioni. Dopo 4 ore ViSi.Plus si chiuderà – ma di nuovo, potrà essere immediatamente ristartato per le prossime 4 ore.

Oppure, potete avere la licenza PG5 2.0 che ha anche la licenza ViSi.Plus Engineering Edition. In questo caso, ViSi.Plus ha bisogno di un restart una volta al giorno e tutti i moduli sono abilitati.

DMS è un servizio e normalmente non dovete interagire con questo modulo. Nell'area di notifica della barra delle attività vedrete 2 pallini:

- **Rosso** è il DMS stesso – questo è il database basato su RAM
- **Verde** è il PDBS – questo è il database basato sul disk drive





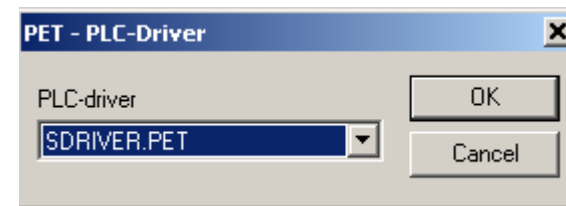
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

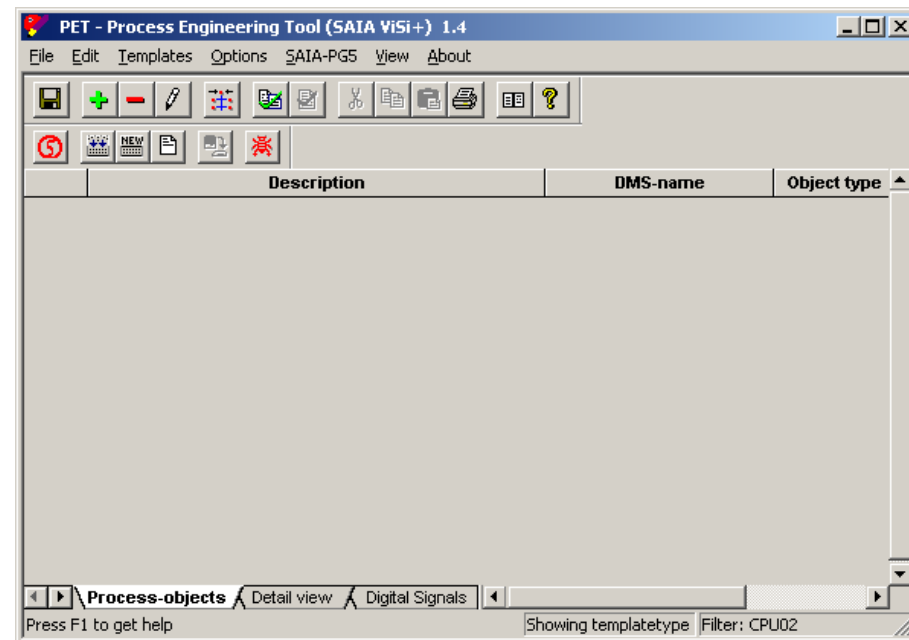
Ora, possiamo avviare [pet.exe](#).
 PET è l'acronimo di **P**rocess **E**ngineering **T**ool.



Quando si avvia PET per la prima volta, dopo l'installazione chiederà un PLC-driver. Selezionare [SDRIVER.PET](#).



Ed infine, potrete vedere l'applicazione [PET](#).





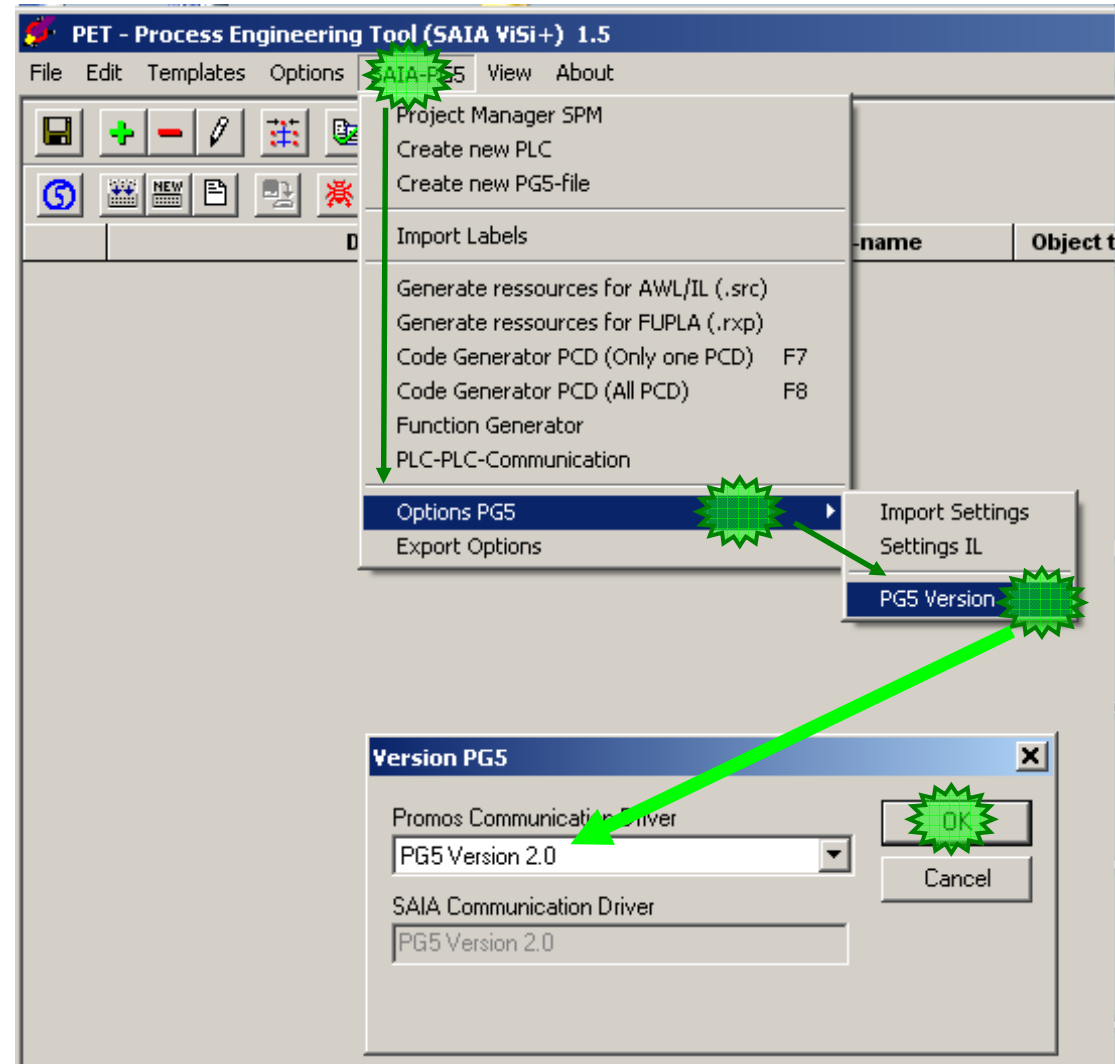
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

ViSi.Plus può gestire i progetti PG5, pertanto, per la prima volta dopo l'installazione, dobbiamo definire quale versione di PG5 vogliamo utilizzare.

Quindi, selezionare dal menu SAIA-PG5, il menu contestuale Options PG5 e poi PG5 Version.

Selezionare dal menu a tendina Promos Communication Driver la voce PG5 Version 2.0 e terminare con un click sul pulsante OK.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Preparazione





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

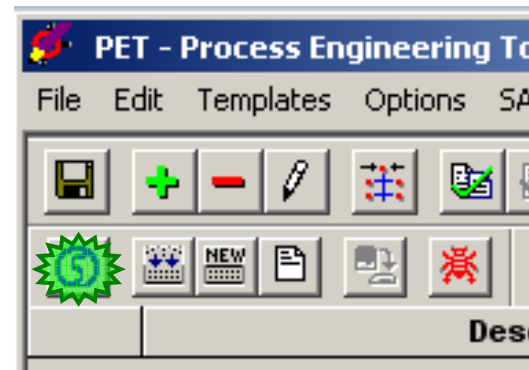
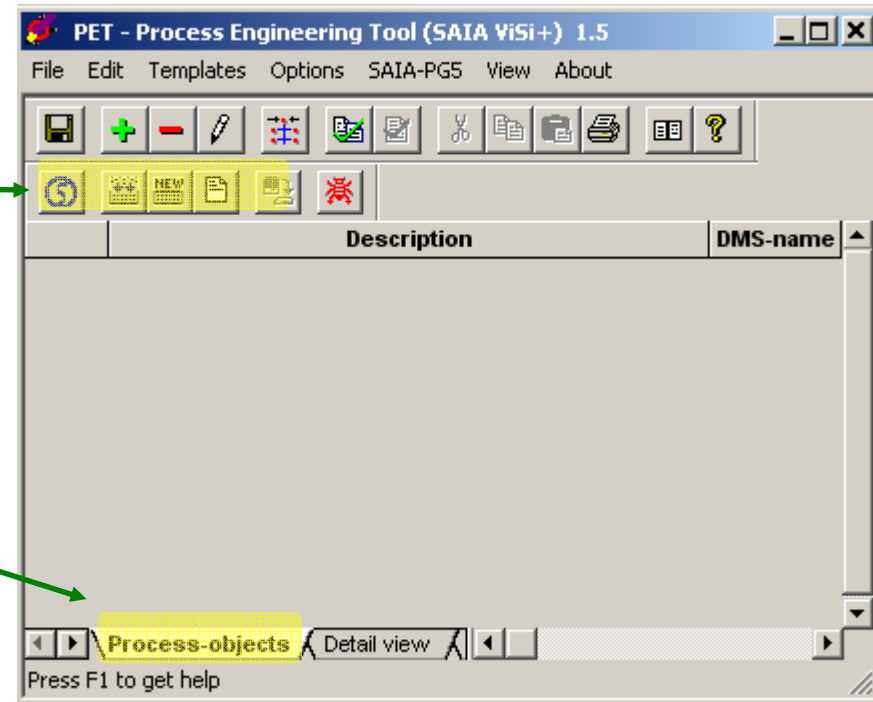
DDC Suite e ViSi.Plus

OK – le preparazioni di base sono terminate.
Cosa possiamo vedere nel PET:

- La barra dei simboli con le icone con la connessione a PG5
- La tabella **Process objects** dove sono elencati tutti gli oggetti del data base

Vediamo che non ci sono oggetti processo – dobbiamo crearne alcuni. Questo lo faremo in modo normale – significa che l'ingegnerizzazione sarà fatta in Fupla e porteremo i dati da Fupla nel database di ViSi.Plus.

Quindi, basta solo un click sul simbolo PG5





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

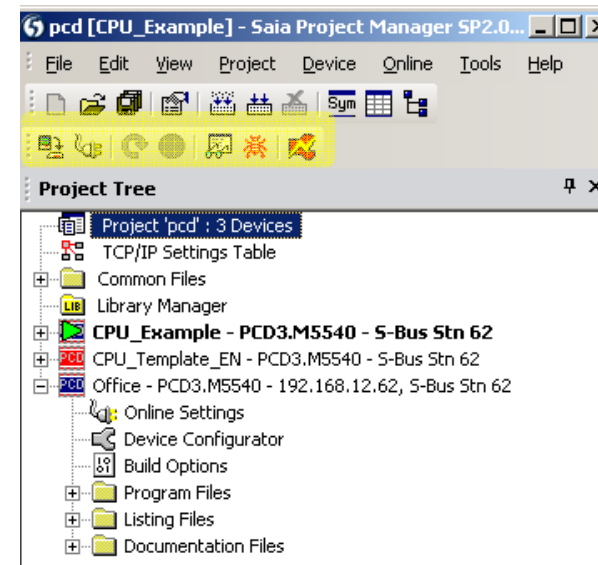
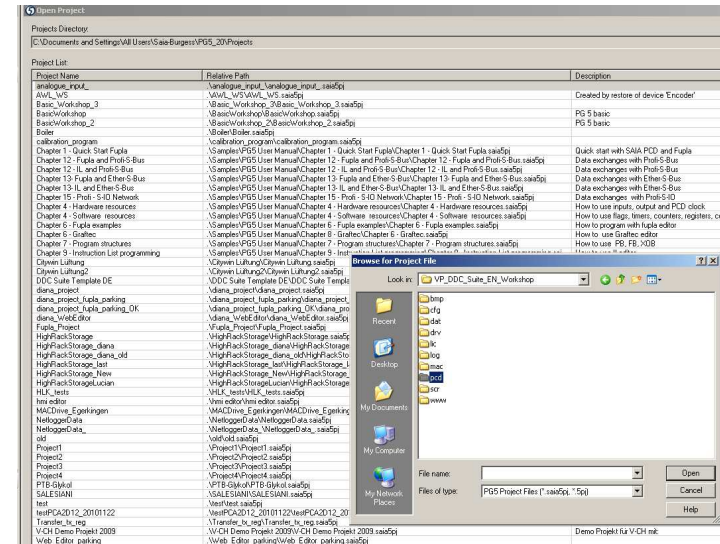
PET avvierà il PG5 project manager.

Dobbiamo selezionare il progetto PCD desiderato all'interno del ViSi.Plus project in Project/ Open

Ritorniamo alla guida "DDC Suite Using Templates":



Ritorniamo a PET.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Importazione dati da Fupla



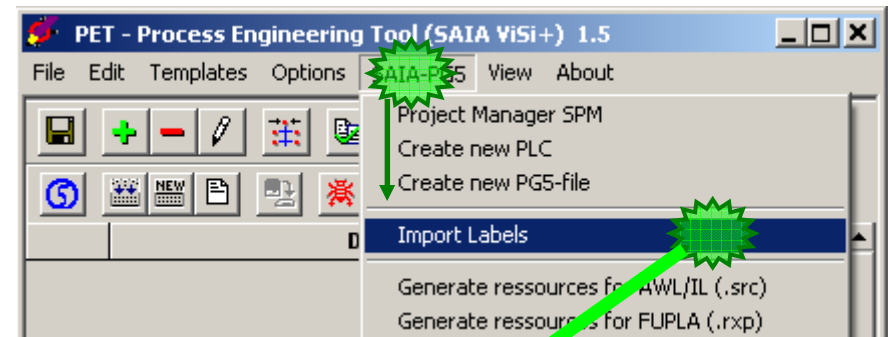


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

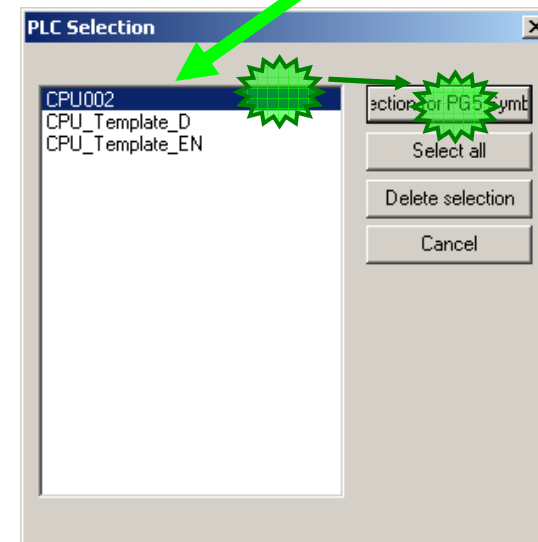
DDC Suite e ViSi.Plus

Assicurarsi che almeno Fupla sia stato compilato – Si raccomanda che il build del programma sia completato con successo. Durante la compilazione o il build, viene creato un file che è necessario per la funzionalità di importazione di ViSi.Plus!

Selezionare dal menu SAIA-PG5
la voce Import Labels.



Nella finestra successiva, vedrete che ViSi.Plus riconosce tutte le CPU del progetto PG5.
Selezionare CPU002 dalla lista e click sul pulsante Selection for PG5 Symbols.





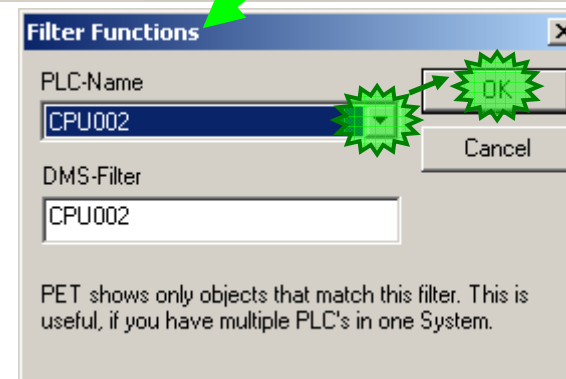
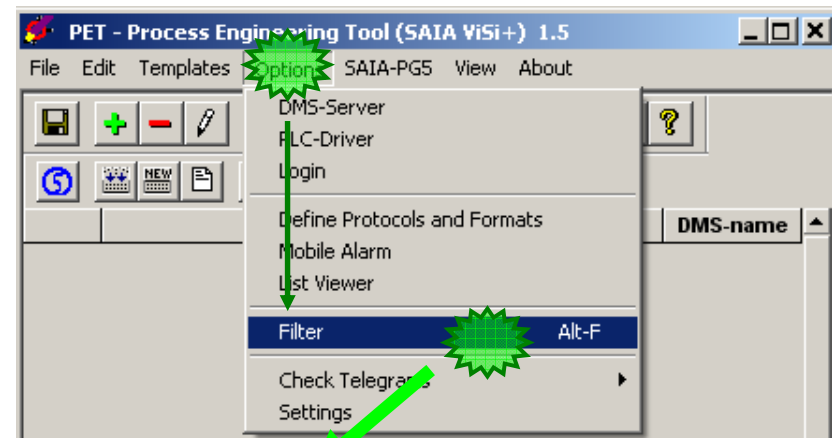
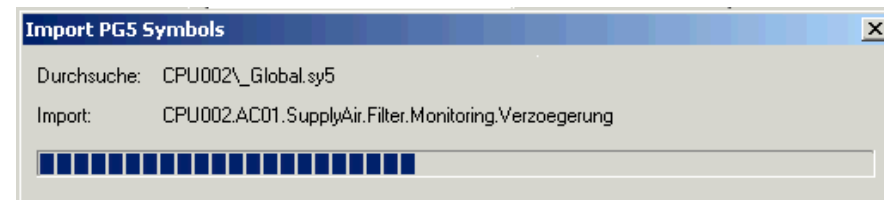
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

E' mostrata un'indicazione di progresso. ViSi.Plus sta analizzando un file nel progetto PG5 della CPU002 per trovare tutti gli FBox DDC Suite e i gruppi delle strutture dipendenti.

Probabilmente, dopo un'importazione non vedrete nessun oggetto di processo – in questo caso dobbiamo impostare un filtro. Selezionare **Options** dal menu e poi **Filter**.

Selezionare nella finestra di dialogo dal menu a tendina **PLC-Name** la voce **CPU002** e poi click sul pulsante **OK**.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Vedete ora che PET ha importato 81 process objects.

Se non vi piace – contate gli FBox DDC Suite (con dati interni) in Fupla – e conterete 81 FBox.

Infatti – PET gestisce gli FBox DDC Suite come oggetti – non come singoli punti dati.

PET - Process Engineering Tool (SAIA ViSi+) 1.5

File Edit Templates Options SAIA-PG5 View About

	Description	DMS-name	Object type	Scheme
57	HC04 System Status	CPU002:HC04:System:Status	vloAmpel	
58	HC04 System HeatPeriod	CPU002:HC04:System:HeatPeriod	DdcSpGener21	
59	HC04 System Mode	CPU002:HC04:System:Mode	DdcEnHeatc21	
60	HC04 Outdoor Temperature Sensor	CPU002:HC04:Outdoor:Temperature:Sensor	DdcAnGener21	
61	HC04 Inflow Temperature Sensor	CPU002:HC04:Inflow:Temperature:Sensor	DdcAnGener21	
62	HC04 Inflow Temperature Tolerance	CPU002:HC04:Inflow:Temperature:Tolerance	DdcAlGener27	
63	HC04 Inflow Temperature Controller	CPU002:HC04:Inflow:Temperature:Controller	DdcReContr21	
64	HC04 Inflow Pump Alarming	CPU002:HC04:Inflow:Pump:Alarming	DdcAlMotor21	
65	HC04 Inflow Pump Control	CPU002:HC04:Inflow:Pump:Control	DdcCoPump21	
66	HC04 Returnflow Temperature Sensor	CPU002:HC04:Returnflow:Temperature:Sensor	DdcAnGener21	
67	HC04 Returnflow Temperature Controller	CPU002:HC04:Returnflow:Temperature:Controller	DdcReLimit21	
68	HC04 Returnflow Valve Control	CPU002:HC04:Returnflow:Valve:Control	DdcCoValvd21	
69	HC05 System Manual	CPU002:HC05:System:Manual	DdcGeManua21	
70	HC05 System Status	CPU002:HC05:System:Status	vloAmpel	
71	HC05 System HeatPeriod	CPU002:HC05:System:HeatPeriod	DdcSpGener21	
72	HC05 System Mode	CPU002:HC05:System:Mode	DdcEnHeatc21	
73	HC05 Outdoor Temperature Sensor	CPU002:HC05:Outdoor:Temperature:Sensor	DdcAnGener21	
74	HC05 Inflow Temperature Sensor	CPU002:HC05:Inflow:Temperature:Sensor	DdcAnGener21	
75	HC05 Inflow Temperature Tolerance	CPU002:HC05:Inflow:Temperature:Tolerance	DdcAlGener27	
76	HC05 Inflow Temperature Controller	CPU002:HC05:Inflow:Temperature:Controller	DdcReContr21	
77	HC05 Inflow Pump Alarming	CPU002:HC05:Inflow:Pump:Alarming	DdcAlMotor21	
78	HC05 Inflow Pump Control	CPU002:HC05:Inflow:Pump:Control	DdcCoPump21	
79	HC05 Returnflow Temperature Sensor	CPU002:HC05:Returnflow:Temperature:Sensor	DdcAnGener21	
80	HC05 Returnflow Temperature Controller	CPU002:HC05:Returnflow:Temperature:Controller	DdcReLimit21	
81	HC05 Returnflow Valve Control	CPU002:HC05:Returnflow:Valve:Control	DdcCoValvd21	

Process-objects | Detail view | Digital Signals | Analog Signals

Press F1 to get help | DdcEnHeatc21 | Filter: Templates | 07:25:53





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

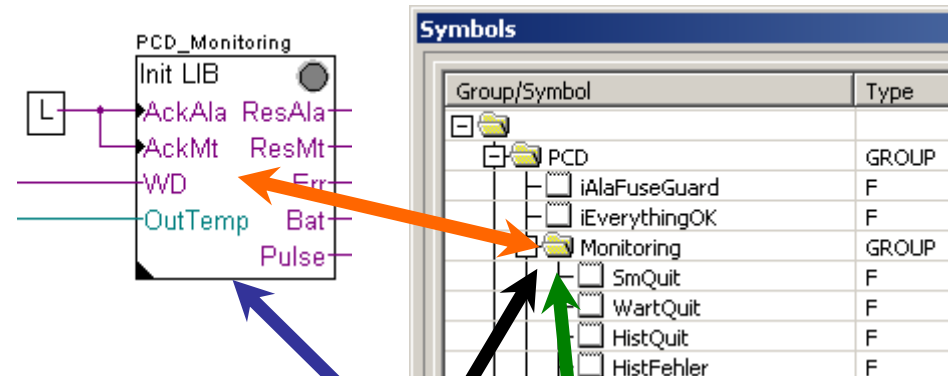
DDC Suite e ViSi.Plus

1. Ogni FBox ha I simboli corrispondenti in un gruppo struttura. Ecco il suo PCD.Monitoring.

2. PET identifica durante l'importazione l'FBox InitLIB. Tramite le regole di importazione PET crea nel data base un oggetto di tipo DdcInLibra21.

3. PET identifica anche il corrispondente gruppo struttura – questo è utilizzato per creare un unico nome data base – il DMS-Name. PET aggiunge il nome della CPU come prefisso perché questo gruppo struttura potrebbe esistere anche in un'altra CPU in questo progetto. Il DMS-Name deve essere unico ed è protetto contro la scrittura.

4. La Description è un testo indicato nel tool tip o nelle finestre di pop up per identificare all'utente finale che l'oggetto è operativo. La Description può essere modificata.



	Description	DMS-name	Object type
1	PCD Monitoring	CPU002:PCD:Monitoring	DdcInLibra21
2	PCD AntiblockProtection	CPU002:PCD:AntiblockProtection	DdcInAntib21
3	PCD FuseGuard	CPU002:PCD:FuseGuard	DdcAlGener20





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

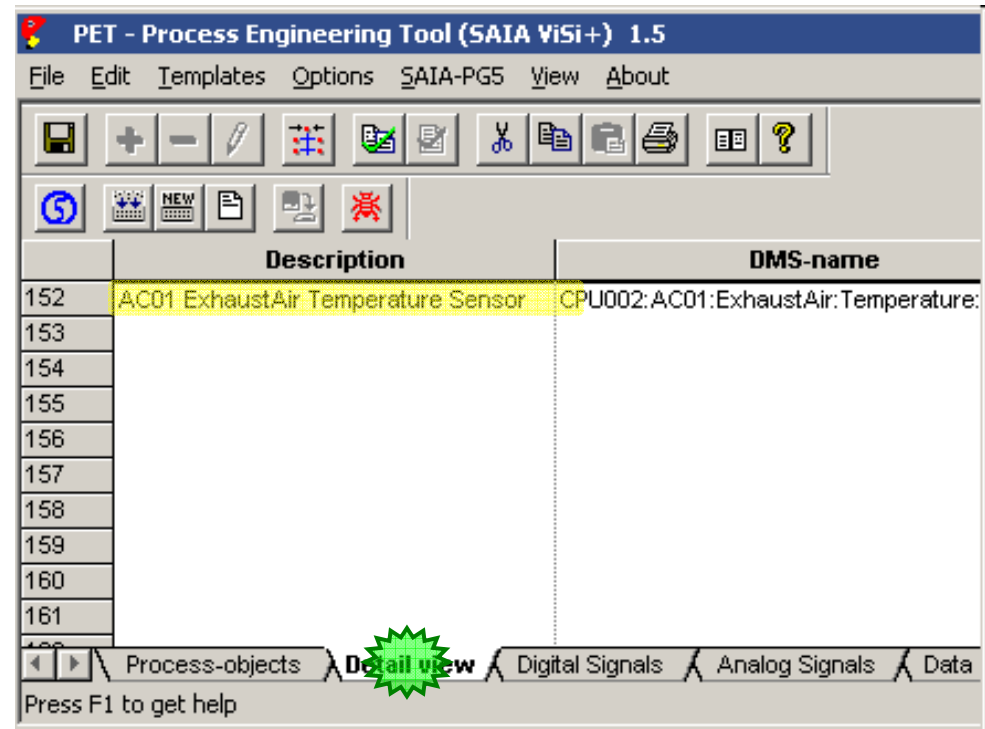
DDC Suite e ViSi.Plus

Click sulla tabella [Detail view](#) per avere maggiori dettagli sugli oggetti (potete anche dire FBox).

Sorrere verso il basso alla linea 70. Questa dovrebbe essere all'incirca la linea superiore.

Come potete vedere, questo è l'FBox con gruppo struttura

[AC01 ExhaustAir Temperature Sensor](#)





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Adjust Window

Description	Online Value	Modify Value	Static Symbol
DDC Analogue values: Sensor 2.0			
Sensor			
Card type	Conversion	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.ConvType R
Physical Value (corrected)	75.0	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.PhysVal R
Correction	0.0	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.Correction R
Filtering			
Smoothing of scanning Sec.	1.0	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.ScanTime R
Smoothing factor	10	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.ScanFact R
Conversion			
Physical Value min.	5.0	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.PhysValY1 R
Physical Value max.	120.0	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.PhysValY2 R
raw input value min.	-10000	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.RawValX1 R
raw input value max.	10000	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.RawValX2 R
Message suppression	for appl. vltg.	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.VoltGrp R
Alarm limit values			
High limit	100.0	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.LimHigh R
status	Ok	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.AlaLimHigh F
Low limit	10.0	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.LimLow R
status	Ok	← →	HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.AlaLimLow F

Vedete che tutti i simboli di un FBox sono disponibili anche nel PET.

Tramite le regole dell'importazione, automaticamente vengono acquisiti in PET un trend di default o una definizione di allarme.

Tramite l'importazione, si hanno automaticamente opzioni predefinite aggiuntive in ViSi.Plus.

Symbol Name

HeatCirc
Inflow
Pump
Temperature
Controller
Tolerance
Sensor
ConvType
LimHigh
PhysVal
RawValX2
LimLow
ScanTime
Correction
AlaLimHigh
VoltGrp
RawValX1
AlaLimLow
ScanFact
PhysValY1
PhysValY2

Symbol Name	Symbol Description	TrendYMin	Trend Signal minimalwert	FLI	U.UUU	Socket	Alarm
HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.AlaLimHigh	Office:HeatCirc:Inflow	AlaLimHigh	(1) Alarm Value bigger t	BIT	OFF	SOCKET F4648	Alarm
HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.AlaLimLow		AlaLimLow	(1) Alarm Value less tha	BIT	OFF	SOCKET F4649	Alarm
HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.ConvType		ConvType	(5) Selection of the con	FLT	0.000	SOCKET R2475	
HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.Correction		Correction	(5) Correction value in p	FLT	0.000	SOCKET R2476	
HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.Einheit		Einheit	Einheit	STR	°C		
HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.Einheit2		Einheit2		STR	°F		
HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.LimHigh		LimHigh	(4) High limit, for passiv	FLT	0.000	SOCKET R2477	
HeatCirc.Inflow.Temperature.Sensor.LimLow		LimLow	(4) Low limit, for passiv	FLT	0.000	SOCKET R2478	





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Per chiarire:

- fino al 98% di tutti i casi non dovete parametrizzare manualmente i punti dati per i trend o per gli allarmi in ViSi.Plus con gli FBox DDC Suite
- utilizzate sempre FBox dedicati per gli allarmi o per i trend – anche se producono un sovraccarico di dati in Fupla – non dovete mai parametrizzare queste funzionalità
- naturalmente dovete modificare i testi di allarme di default o le priorità – ma questo può essere fatto “al volo” durante il runtime di ViSi.Plus

Pertanto, questa caratteristica dell’importazione in ViSi.Plus vi consente di risparmiare molto lavoro!





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Indirizzamento delle risorse





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

ViSi.Plus preleva i dati da un PCD tramite la comunicazione S-Bus. Pertanto, ogni punto dati deve avere un unico indirizzo, come ad esempio: R 123 o F 234.

Per default, i simboli nel Symbol Editor non hanno indirizzo, quindi dobbiamo definirne l'indirizzo.

Lo faremo con il PET – perché ci impiega 2 minuti per ordinare gli indirizzi di tutti i punti dati. Non importa se indirizzate 100 o 10.000 punti dati.

Sensor	GROUP		
<input type="checkbox"/> MessTyp	R		(5) Selection of the cc
<input type="checkbox"/> RohwertX2	R		(5) Maximum raw val
<input type="checkbox"/> FilterFaktor	R		(5) Factor for influenc
<input type="checkbox"/> RohwertX1	R		(5) Minimum raw valu
<input type="checkbox"/> Istwert	R		(1) Physical value of t
<input type="checkbox"/> GwUnten	R		(4) Low limit, for pass
<input type="checkbox"/> IstwertY1	R		(5) Minimum physical ·
<input type="checkbox"/> GwOben	R		(4) High limit, for pass
<input type="checkbox"/> FilterZeit	R		(5) Scanning time of t
<input type="checkbox"/> SmGwOben	F		(1) Alarm Value bigge
<input type="checkbox"/> Korrektur	R		(5) Correction value ii
<input type="checkbox"/> SpgGrp	R		(5) Associated voltag
<input type="checkbox"/> IstwertY2	R		(5) Maximum physical
<input type="checkbox"/> SmGwUnten	F		(1) Alarm Value less tl





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Attivate la tabella **Digital Signals**. Al suo interno troverete tutte le flag di comunicazione con il PCD. Inoltre, vedete che PET aha già assunto il Channel settings e il numero di stazione S-Bus.

Ma gli indirizzi sono ancora a 0 per ciascun punto dati – perché nel Symbol Editor non è stato definito niente.

PET - Process Engineering Tool (SAIA ViSi+) 1.5

File Edit Templates Options SAIA-PG5 View About

Bezeichnung DMS-Name Kommentar Channel Station T-Nr. Typ Adresse Logik

	Bezeichnung	DMS-Name	Kommentar	Channel	Station	T-Nr.	Typ	Adresse	Logik
1	AC01 Cooler Controller	CPU002:AC01:Cooler:Controller:M	(3) unbenutzt, Vorhaltu	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
2	AC01 Cooler Controller	CPU002:AC01:Cooler:Controller:M	(3) unbenutzt, Vorhaltu	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
3	AC01 Cooler Controller	CPU002:AC01:Cooler:Controller:Si	(4) Vorwahl Handübers	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
4	AC01 Cooler Controller	CPU002:AC01:Cooler:Controller:Si	(4) Vorwahl von Min/Ma	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
5	AC01 Cooler Controller	CPU002:AC01:Cooler:Controller:S	(5) Auswahl ob Sollwer	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
6	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(1) Störmeldung Betrieb	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
7	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(5) Auswahl des Norma	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
8	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(1) Störmeldung fehlend	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
9	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(5) Auswahl des Norma	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
10	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(1) Störmeldung Handüb	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
11	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(5) Auswahl des Norma	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
12	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(5) Vorwahl ob die Stör	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
13	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(1) Störmeldung Motors	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
14	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(5) Auswahl des Norma	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
15	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(5) Vorwahl ob die Stör	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
16	AC01 Cooler Pump Alarming	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Alarmi	(1) Störmeldung Rep.-S	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
17	AC01 Cooler Pump Control	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Contr	(2) Anzeige Ansteuerun	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
18	AC01 Cooler Pump Control	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Contr	(2) Anzeige Ansteuerun	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
19	AC01 Cooler Pump Control	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Contr	(3) Anzeige Bedarf nac	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
20	AC01 Cooler Pump Control	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Contr	(3) Anzeige Bedarf nac	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
21	AC01 Cooler Pump Control	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Contr	(2) entspricht dem Einga	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
22	AC01 Cooler Pump Control	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Contr	(1) Sperre des Motors d	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
23	AC01 Cooler Pump Control	CPU002:AC01:Cooler:Pump:Contr	(3) Anzeige Wartung er	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal
24	AC01 Cooler Valve Control	CPU002:AC01:Cooler:Valve:Contr	(5) Auswahl des Norma	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	Normal

Process-objects Detail view **Digital Signals** Analog Signals Data bid

Press F1 to get help DdcReCasca21 Filter: CPU002 12:51:50





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

In questo esempio non abbiamo molti punti dati e la comunicazione USB è abbastanza veloce – pertanto, se siamo online, possiamo acquisire tutte le informazioni in ViSi.Plus in 1 secondo.

Ma se questa fosse una grossa applicazione con 10 PCD e ogni PCD gestisce fino a 5 condizionamenti dell'aria, potete immaginare che potrebbero necessitare alcuni secondi se un allarme è rilevato da ViSi.Plus. Quindi, dobbiamo organizzare i punti dati in gruppi (telegrammi) per ottimizzare il carico sulla comunicazione.

Questo è già pronto, basta un doppio click sull'intestazione della colonna "Comment".

Vedete che il commento contiene un numero da 1 a 5 fra parentesi. Questo numero indica la filosofia di comunicazione, ad es.:

- (1) Comunicazione il più veloce possibile (allarmi/visualizzazione valori) per avere un comportamento "real time"
- (2) Una volta ogni 5 secondi, es.: informazioni di feedback che hanno per default del ritardo
- (3) Una volta per minuto (o meno), es.: ore di lavoro o stato dell'orologio
- (4) Solo all'avviamento e poi mai più, es.: SetPoint (aggiornabili se si utilizza HMI o SWeb)
- (5) Solo all'avviamento e poi mai, punti dati per la messa in servizio (aperto/chiuso e così via)

	Comment	Channel	Station	T-Nr.	Typ	Address	
imp:Al	(1) Störmeldung Motors	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
in:Alar	(1) Störmeldung Motors	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
:Alarmi	(1) Störmeldung Motors	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
:Alarmi	(1) Störmeldung Rep.-S	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
an:Ala	(1) Störmeldung Rep.-S	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
imp:Al	(1) Störmeldung Rep.-S	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
in:Alar	(1) Störmeldung Rep.-S	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
:Alarmi	(1) Störmeldung Rep.-S	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
an:Co	(2) Anzeige Ansteuerun	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
in:Cont	(2) Anzeige Ansteuerun	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
:Contr	(2) Anzeige Ansteuerun	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N
imp:Co	(2) Anzeige Ansteuerun	S-Bus_USB	2	11	Flag	0	N





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Ora, definiamo l'indirizzo reale. Scorrere verso l'alto fino alla prima linea e digitare 100 nella **Colonna Address/Fila 1**

	T-Nr.	Typ	Address	Logic
1	11	Flag	100	Normal
2	11	Flag	0	Normal
3	11	Flag	0	Normal
4	11	Flag	0	Normal
5	11	Flag	0	Normal
6	11	Flag	0	Normal
7	11	Flag	0	Normal

Click sull'intestazione della colonna **Address** – viene selezionata l'intera colonna.

Type	Address	Logic
Flag	100	Normal
Flag	0	Normal
Flag	0	Normal
Flag	0	Normal
Flag	0	Normal
Flag	0	Normal
Flag	0	Normal
Flag	0	Normal
Flag	0	Normal

Click con il tasto destro del mouse sull'intestazione della colonna **Address** – tutte le flag assumono una numerazione ascendente.

Type	Address	Logic
Flag	100	Normal
Flag	101	Normal
Flag	102	Normal
Flag	103	Normal
Flag	104	Normal
Flag	105	Normal
Flag	106	Normal
Flag	107	Normal
Flag	108	Normal

E' abbastanza facile 😊

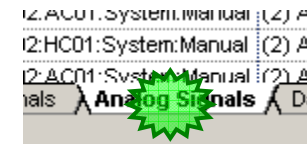




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Dobbiamo ripetere la stessa procedura per la tabella **Analog Signals**.
Al suo interno sono elencati tutti i registri. Attivate la tabella.



Doppio click sull'intestazione della colonna **Comment** per ordinarli secondo le priorità di comunicazione

Comment	Channel
em: (1) Physical value of the S_Bus_US	
oe: (1) Physical value of the S_Bus_US	
... (1) Physical value of the S_Bus_US	

Ora, definiamo l'indirizzo reale. Scorrere verso l'alto fino alla prima linea e digitare **200** nella **Colonna Address/Fila 1**

Type	Address	SPS Lo	SPS Hi
Register	200	0	10
Register	2435	0	10
Register	2436	0	10
Register	2437	0	10

Click sull'intestazione della colonna **Address** – viene selezionata l'intera colonna.

Type	Address	SPS Lo	SPS Hi
Register	200	0	10
Register	2594	0	10
Register	2665	0	10
Register	2666	0	10

Click con il tasto destro del mouse sull'intestazione della colonna **Address** – tutti i registri assumono una numerazione ascendente.

Type	Address	SPS Lo	SPS Hi
Register	200	0	10
Register	201	0	10
Register	202	0	10
Register	203	0	10

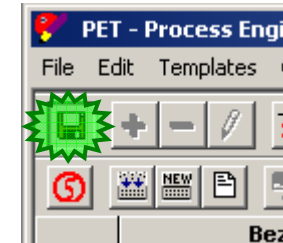




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

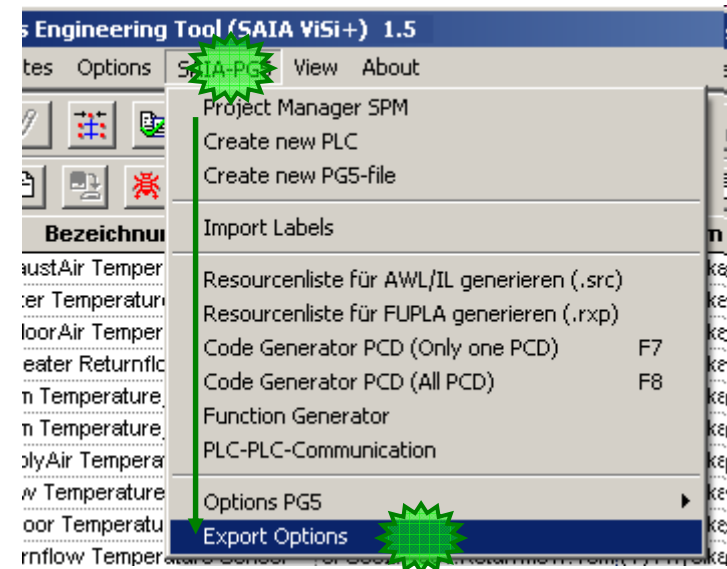
DDC Suite e ViSi.Plus

Infine, salvate il vostro lavoro con un click sul simbolo disco.



Ora, dobbiamo riportare le informazioni dell'indirizzamento nel Symbol Editor di PG5.

Selezionare dal menu SAIA-PG5 la voce [Export Options](#).





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

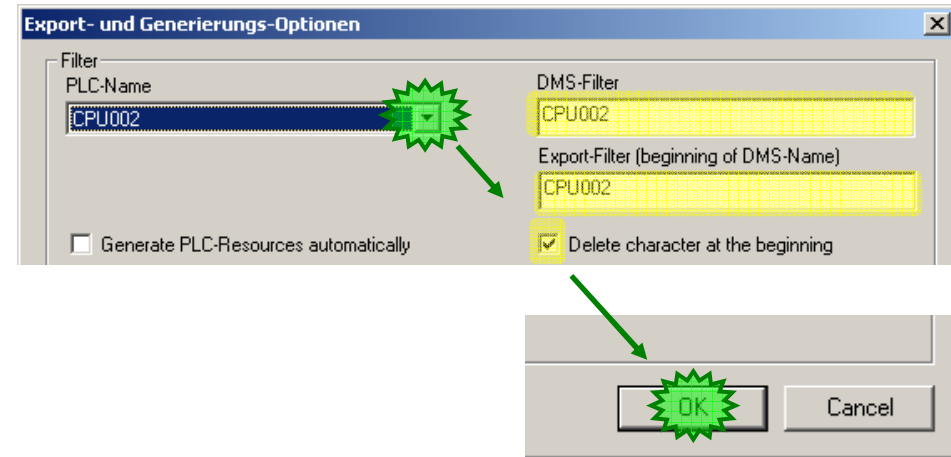
DDC Suite e ViSi.Plus

All'interno di questa grossa finestra di dialogo, il nostro solo interesse è l'impostazione **Filter**. Abbiamo già impostato il filtro su CPU002 – quindi dovrebbe essere già attivato.

Se no, selezionare dal menu a tendina la voce **CPU002**. I campi di testo **DMS-Filter** e **Export-Filter (beginning of DMS-Name)** dovrebbero essere impostati automaticamente a **CPU002** – e dovrebbe essere attivato anche il checkbox **Delete character at the beginning**.

Verificate il tutto e click sul pulsante **OK**.

Ora, siamo sicuri che saranno esportati solo i punti dati da questa CPU – altrimenti, ad esempio non avrete o avrete troppe informazioni nel file esportato – e questo porta ad un caos nei dati nel Symbol Editor





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

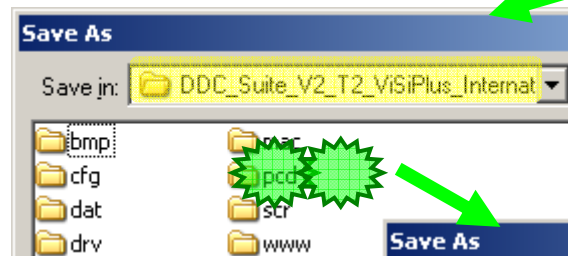
DDC Suite e ViSi.Plus

Selezionare dal menu SAIA-PG5 la voce
Resourcenliste für FUPLA generieren (.rxp)

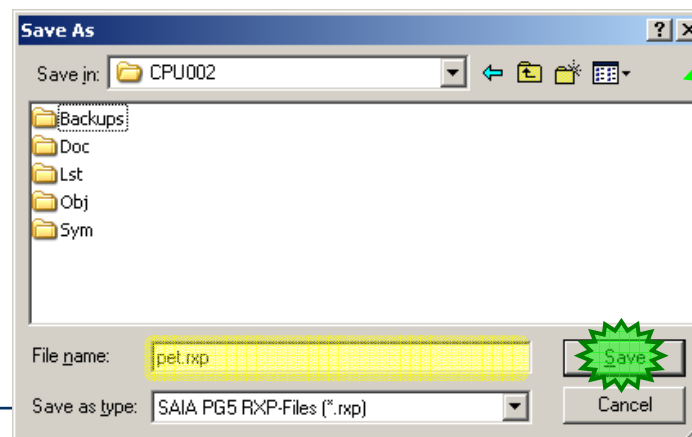


Di default, dovrebbe essere allocata nel folder del progetto base.

Aprire il folder `pcd`



Aprire il folder `CPU002` e click
Sul pulsante `Save`.
Sarà creato un file di
esportazione `pet.rxp`.

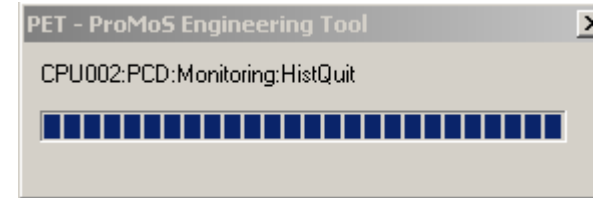




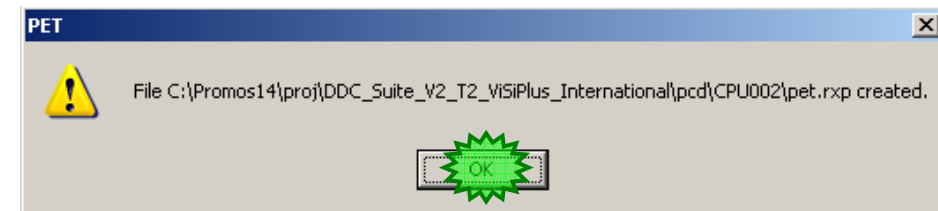
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

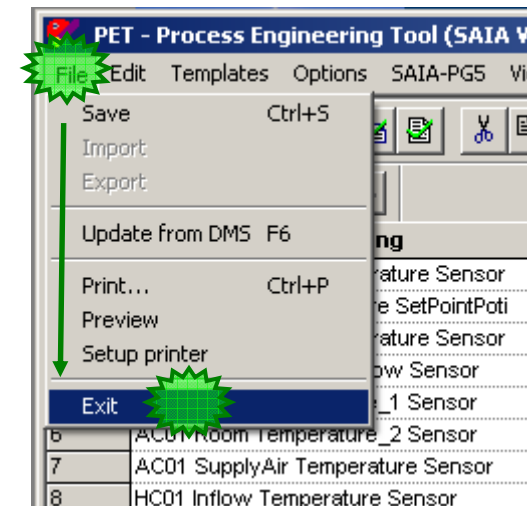
Potrete vedere un'indicazione di progresso durante l'esportazione dei dati nel file



Ed infine, l'informazione che il file è stato creato. Chiudere il dialogo.



Questo è quanto dobbiamo fare con PET. Chiudere PET.





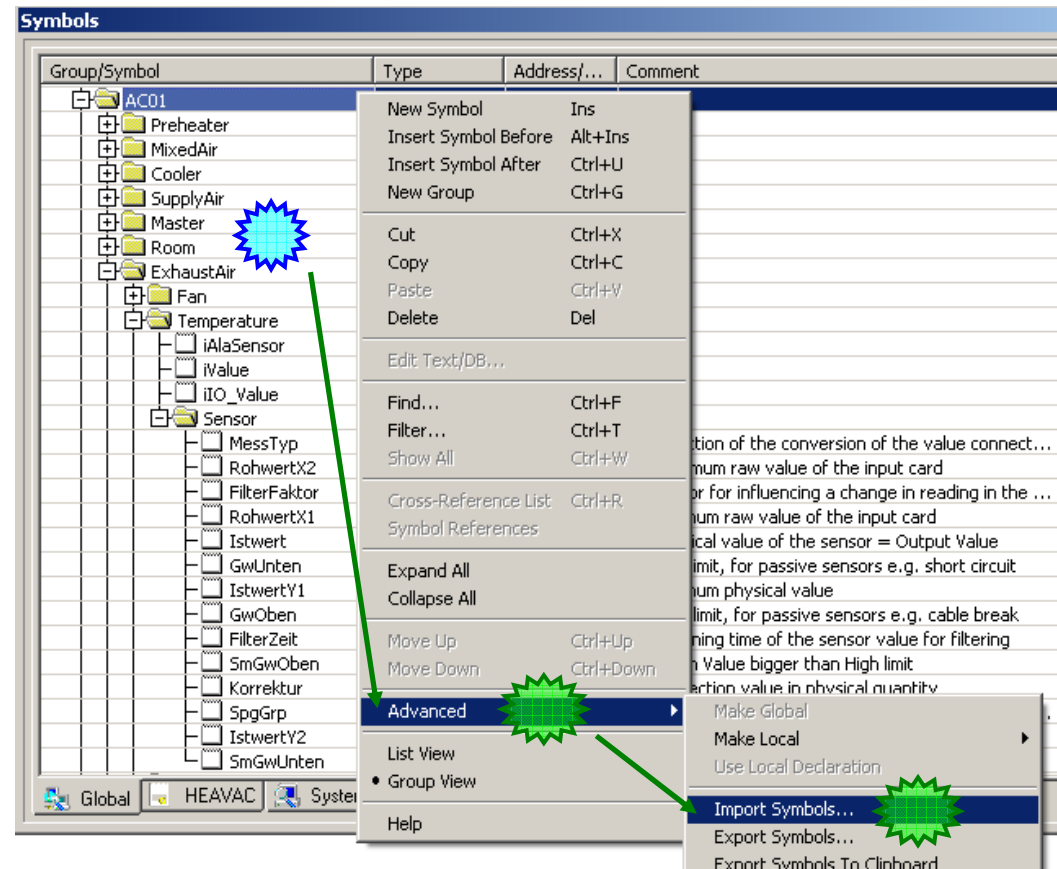
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Ora dobbiamo importare il file da PET nel Symbol Editor di PG5.

Commutare su Fupla / Symbol Editor.

Click con **tasto destro del mouse** nel Symbol Editor, selezionare **Advanced** e nel sotto menu, la voce **Import Symbols...**



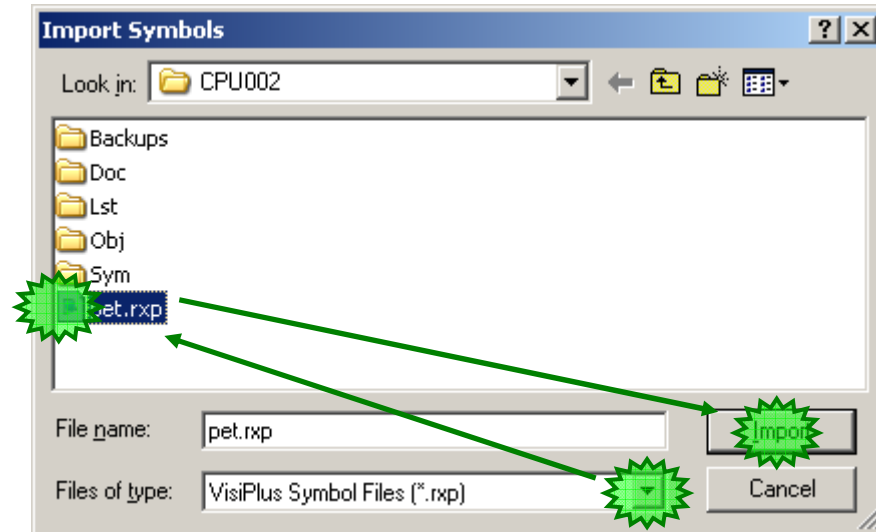


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

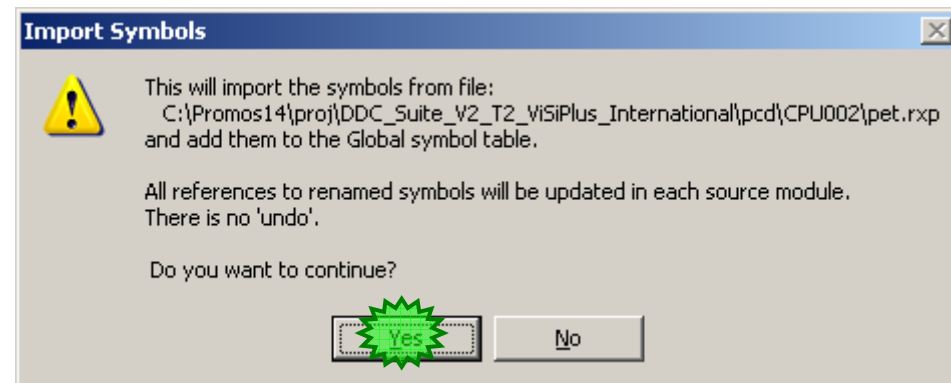
All'interno del dialogo **Import Symbols** selezionare dal menu a tendina **Files of type** la voce **ViSiPlus Symbol Files (*.rxp)**

Selezionare il file **pet.rxp** ed avviare l'importazione con un click sul pulsante **Import**.



Vedrete un dialogo che vi informa che non sarà possibile eseguire un **NO UNDO**.

Non ho visto questo pop up in PG5 2.0 perché !!!!





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Durante l'importazione, Fupla rileva che c'è già un simbolo esistente nella tabella simboli con nome XYZ e che lo stesso simbolo è esistente anche nel file da importare.

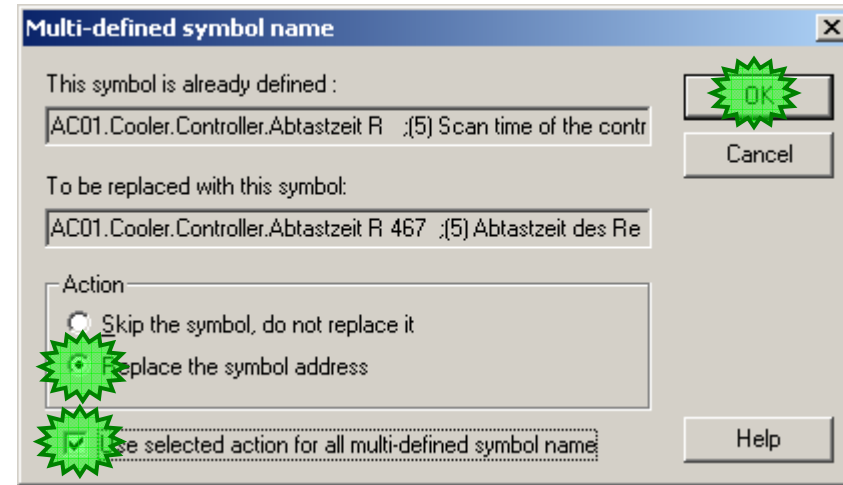
Per essere sicuri – perché abbiamo importato queste informazioni da Fupla nel PET e ora abbiamo fatto il contrario – ma abbiamo assegnato un indirizzo ai punti dati.

Quindi, **selezionare l'opzione Replace the symbol address**

E **attivare il checkbox Use selected action for all multi-defined symbol name**

Altrimenti dovrete ripetere questa finestra di dialogo per centinaia o migliaia di volte ...

L'importazione potrebbe durare alcuni secondi, ma alla fine vedrete tutti i gruppi con i dati FBox indirizzati:



Symbol Name	Type	Address/Val...	Comment	Tags	Scope
Monitoring	GROUP				
Antiblocking	GROUP				
FuseGuard	GROUP				
AC230NoNc	F	396	PCD FuseGuard / (5) Alarm1 - Selec...		Public
AC230MbAck	F	385	PCD FuseGuard / (5) Alarm 1 - Selec...		Public
AC24NoNc	F	386	PCD FuseGuard / (5) Alarm 2 - Selec...		Public
AC24MbAck	F	387	PCD FuseGuard / (5) Alarm 2 - Selec...		Public
DC24NoNc	F	388	PCD FuseGuard / (5) Alarm 3 - Selec...		Public
DC24MbAck	F	389	PCD FuseGuard / (5) Alarm 3 - Selec...		Public
PhaseNoNc	F	390	PCD FuseGuard / (5) Alarm 4 - Selec...		Public
PhaseMbAck	F	392	PCD FuseGuard / (5) Alarm 4 - Selec...		Public
VoltageNoNc	F	393	PCD FuseGuard / (5) Alarm 5 - Selec...		Public
VoltageMbAck	F	395	PCD FuseGuard / (5) Alarm 5 - Selec...		Public
PhaseOvr	F	391	PCD FuseGuard / (5) Alarm 4 - Selec...		Public
VoltageOvr	F	394	PCD FuseGuard / (5) Alarm 5 - Selec...		Public
AlaAC230	F	100	PCD FuseGuard / (1) Alarm 1 - Alar...		Public
AlaAC24	F	101	PCD FuseGuard / (1) Alarm 2 - Alar...		Public
AlaDC24	F	102	PCD FuseGuard / (1) Alarm 3 - Alar...		Public
AlaPhase	F	103	PCD FuseGuard / (1) Alarm 4 - Alar...		Public
AlaVoltage	F	104	PCD FuseGuard / (1) Alarm 5 - Alar...		Public
DI230AC	R	579	PCD FuseGuard / (5) Alarm 1 - Digi...		Public
DI24AC	R	580	PCD FuseGuard / (5) Alarm 2 - Digi...		Public
DI24DC	R	581	PCD FuseGuard / (5) Alarm 3 - Digi...		Public
DIPhase	R	582	PCD FuseGuard / (5) Alarm 4 - Digi...		Public
DIVoltage	R	583	PCD FuseGuard / (5) Alarm 5 - Digi...		Public
Delay	R	673	PCD FuseGuard / (5) Delay until nor...		Public
AlaFuseGuard	F		* internal		Public
EverythingOK	F		* internal		Public





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

L'importazione potrebbe durare alcuni secondi, ma alla fine vedrete tutti i gruppi con i dati FBox indirizzati:

Vedrete anche alcuni gruppi con i simboli senza indirizzo – questi sono solamente dei simboli interni utilizzati nei connettori.

Come minimo, tutti i simboli in quasi tutti i gruppi dovrebbero essere indirizzati.

Symbol Editor

Find: Type a substring to find

Symbol Name	Type	Address/Val...	Comment	Tags	Scope
ExhaustAir	GROUP				
Temperature	GROUP				
Sensor	GROUP				
ConvType	R	937	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
LimHigh	R	387	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
PhysValY1	R	836	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
AlaLimLow	F	180	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
RawValK1	R	858	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
RawValK2	R	820	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
ScanTime	R	920	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
Correction	R	639	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
VoltGrp	R	616	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
LimLow	R	421	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
PhysVal	R	200	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
ScanFact	R	738	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
PhysValY2	R	798	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
AlaLimHigh	F	164	AC01 ExhaustAir Temperature Sens...		Public
iAlaSensor	F		intern		Public
iRawValue	R		intern		Public
iValue	R		intern		Public

Salvate, build del programma, download nel PCD e andate online con Fupla.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Andare online





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

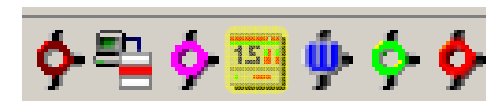
DDC Suite e ViSi.Plus

Sinora, abbiamo importato solo degli FBox in ViSi.Plus (mediante PET) – indirizzato i punti dati ed esportati nuovamente in Fupla.

Per 1°– avviamo il driver di comunicazione ViSi.Plus .
Avviare [SDriver.exe](#) dal folder C:\ProMosNT\bin



[SDriver](#) è un servizio ed è anche disponibile nell'area notificazioni della barra delle attività.



Ora, dobbiamo definire il livello di comunicazione fisico.
Pertanto, dobbiamo accedere alla finestra [SDriver](#).
Click con il [pulsante destro del mouse](#) sul simbolo [SDriver](#) nella barra delle attività e selezionare [Show](#).









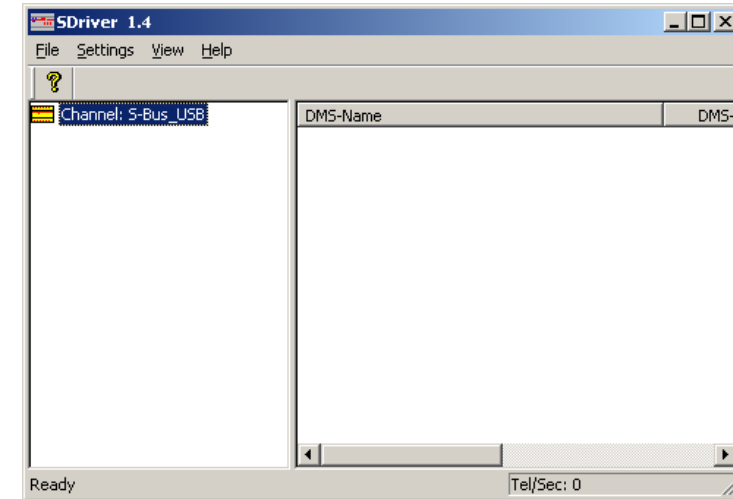
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

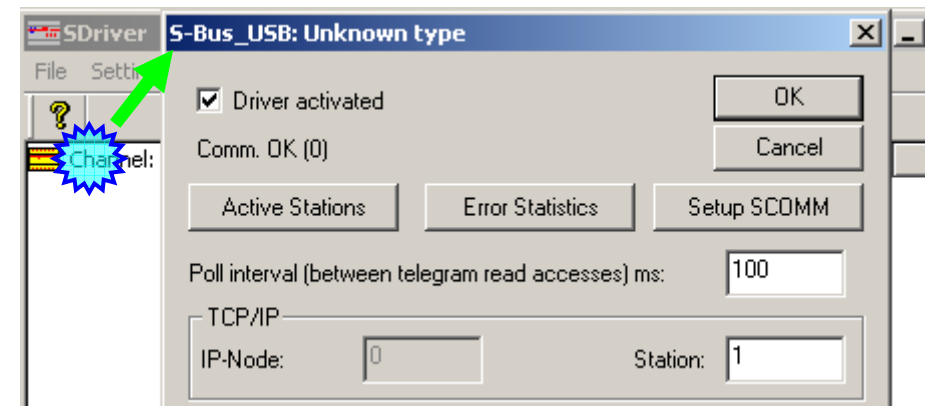
SDriver elenca sul lato sinistro tutti i Channels definiti in PET. Naturalmente – queste informazioni sono acquisite durante l'importazione da PG5, ma SDriver li gestisce solo come nome. Il livello fisico reale deve essere definito adesso.

Importante da sapere:

-  Comunicazione disabilitata
-  Tentativo di iniziare la comunicazione
-  Comunicazione stabilita
-  Comunicazione fallita



Click con il tasto destro del mouse su Channel.
Sarà illustrata la finestra di dialogo per le impostazioni dettagliate della comunicazione.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

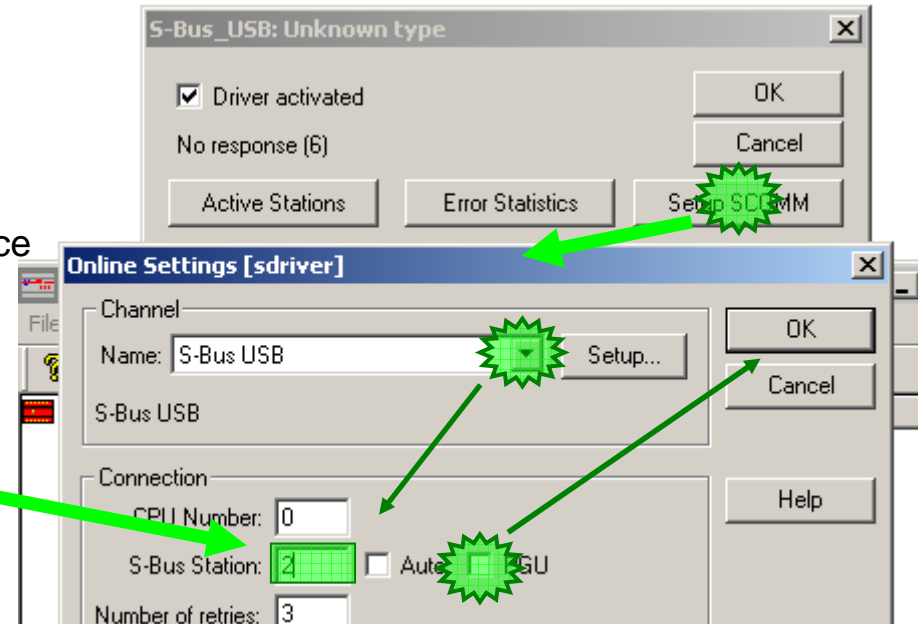
Click sul pulsante **Setup SCOMM** per definire il livello fisico.

Selezionare dal menu a tendina **Channel / Name** la voce **S-Bus USB**

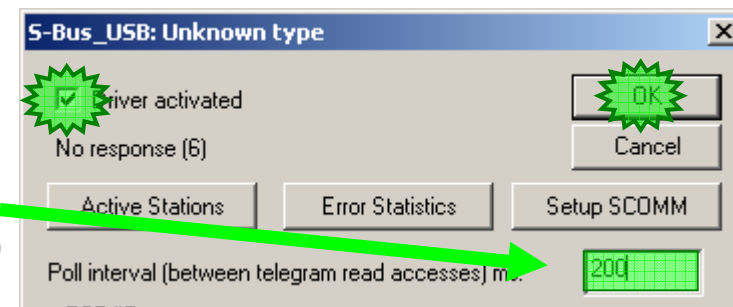
Disattivare il checkbox **PGU**

Ed impostare **S-Bus Station** a 2

Terminare con un click sul pulsante **OK**.



Attivare il checkbox **Driver activated**, impostare il parametro **Poll interval (between telegram read accesses) ms: 200** e terminare con un click sul pulsante **OK**.





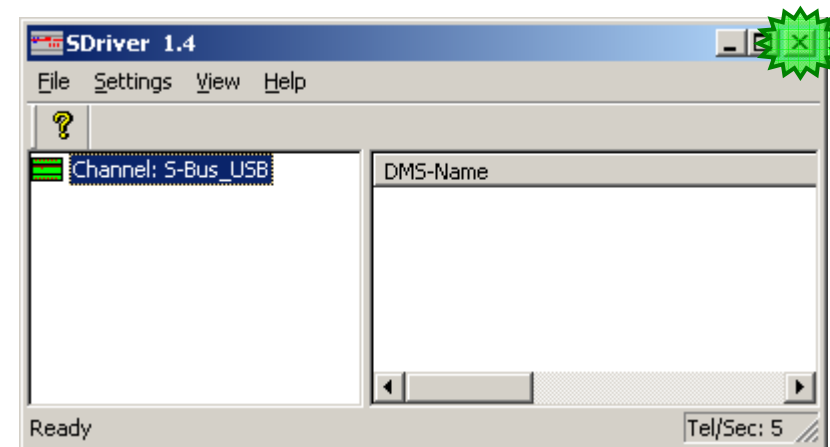
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Ad una seconda visualizzazione dovrete vedere un **simbolo PCD2 verde** nella lista dei canali – siete connessi con PCD

Chiudere la **finestra SDriver**. SDriver lavorerà in background.

Da questo momento, possiamo già acquisire molte informazioni dal PCD, senza lavoro aggiuntivo.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Gestione allarmi





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

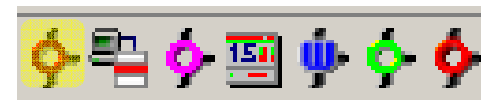
Verifichiamo se abbiamo degli allarmi attivi.



Per 1° – avviamo il ViSi.Plus Alarm Manager.

Avviare [AlmMng.exe](#) dal folder C:\ProMosNT\bin.

[AlmMng](#) è un servizio ed è anche disponibile nell'area notificazioni della barra delle attività.

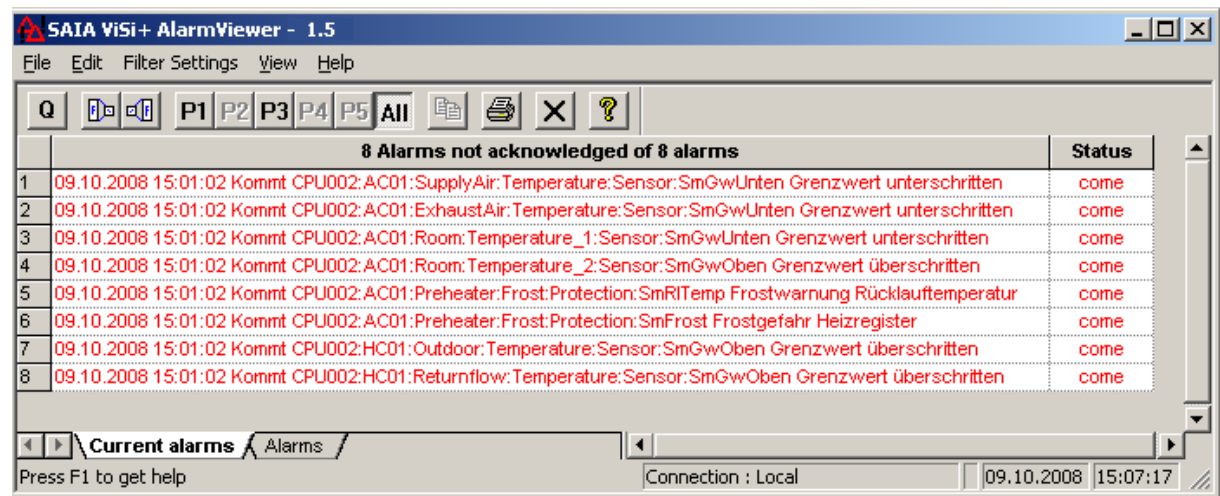


2° - per visualizzare gli allarmi dobbiamo avviare il visualizzatore degli allarmi.

Avviare [AlmView.exe](#) dal folder C:\ProMosNT\bin



Il visualizzatore degli allarmi è il front-end per l'utente finale per la visualizzazione/riconoscimento degli allarmi e/o per la ricerca nello storico allarmi



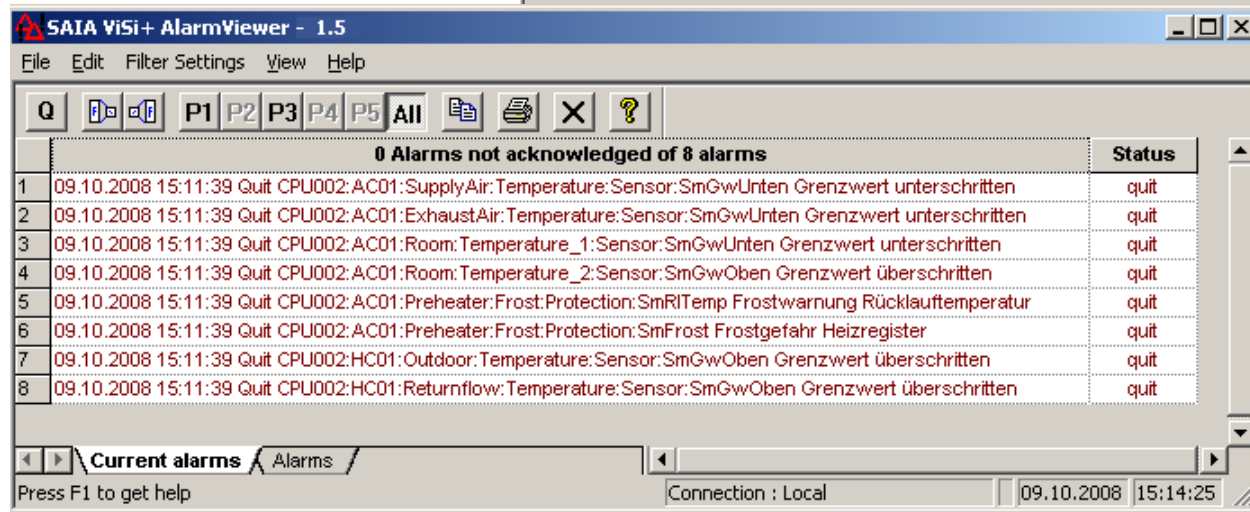
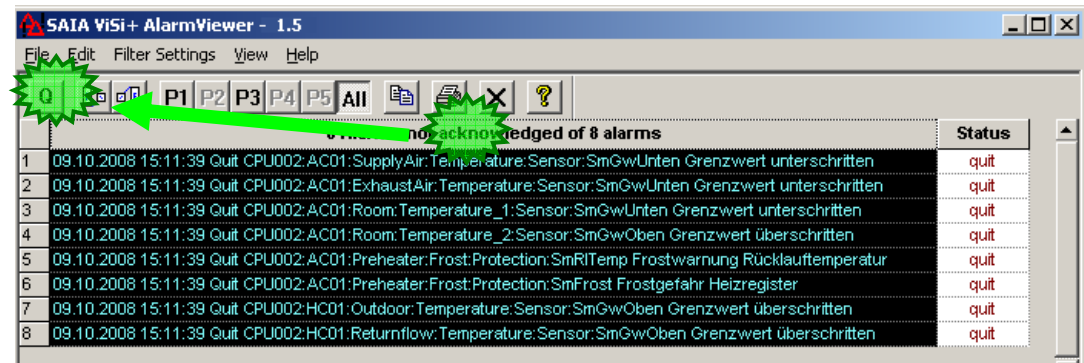


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

1°- click sull' **intestazione della colonna** e poi sul pulsante **Q** per riconoscere tutti gli allarmi.

Tutti gli allarmi saranno riconosciuti.

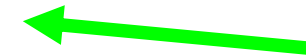
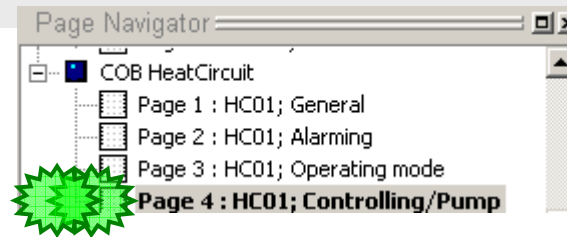




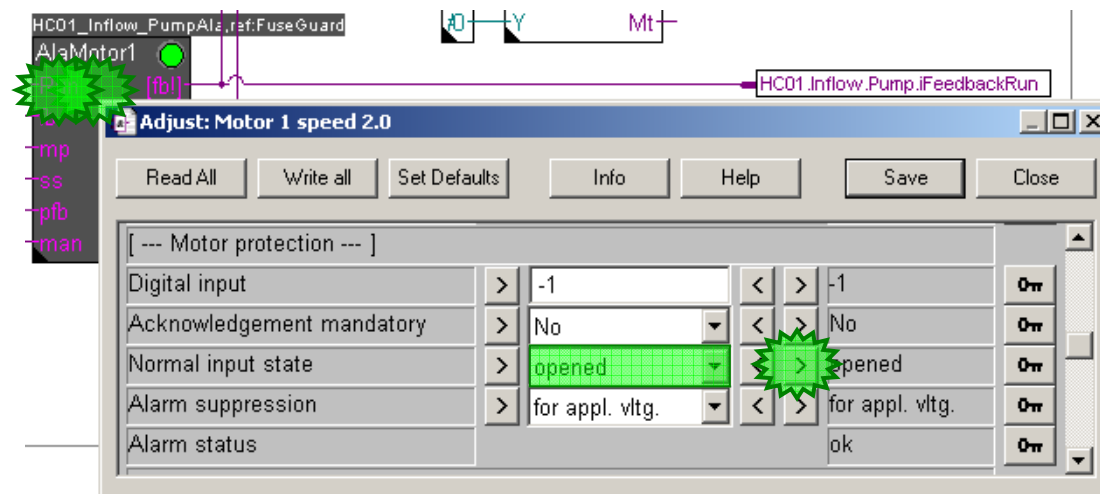
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

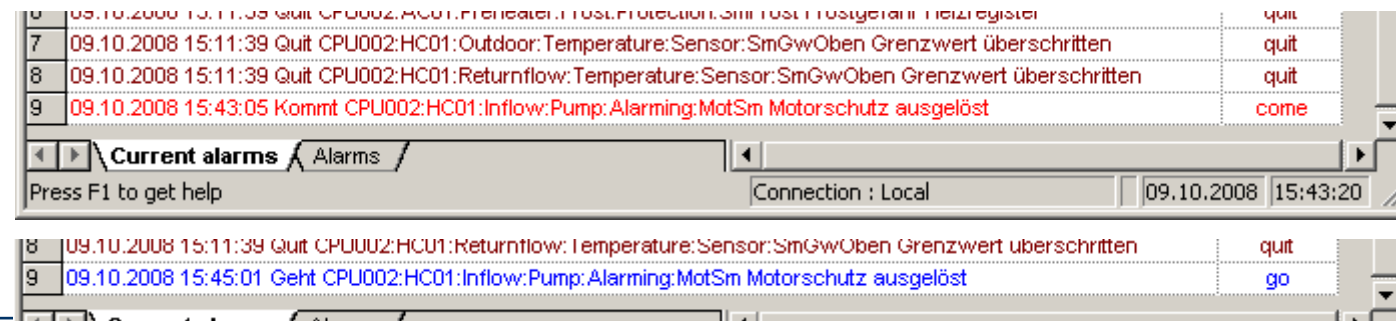
Commutare su **Fupla** e saltare alla pagina **HC01; Controlling/Pump**.



Aprire la finestra di regolazione dell'FBox **AlaMotor1** e modificare nel gruppo [--- Motor protection ---] il parametro **Normal input state** da aperto a chiuso e scriverlo nel PCD.



Vedrete immediatamente nel visualizzatore allarmi una nuova linea.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Storicizzazione dei dati





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Verifichiamo se abbiamo degli allarmi attivi.

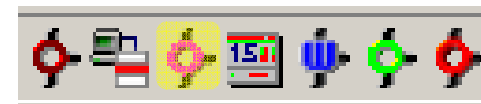
1° – avviamo il ViSi.Plus Historic Data Manager.

Avviare [HDAMng.exe](#) dal folder C:\ProMosNT\bin.

[HDAMng](#) è un servizio ed è anche disponibile nell'area notificazioni della barra delle attività.



Lo storico dei dati sarà registrato automaticamente – anche se non vediamo niente. I dati potranno essere visualizzati in seguito nelle schermate di ViSi.Plus o con il modulo pChart. Finchè non abbiamo abbastanza dati da visualizzare, verifichiamo se i dati saranno registrati.



Pertanto, dobbiamo accedere alla finestra [HDAMng](#). Click con il [tasto destro del mouse](#) sul simbolo [HDAMng](#) nella barra delle attività e selezionare [Show](#).



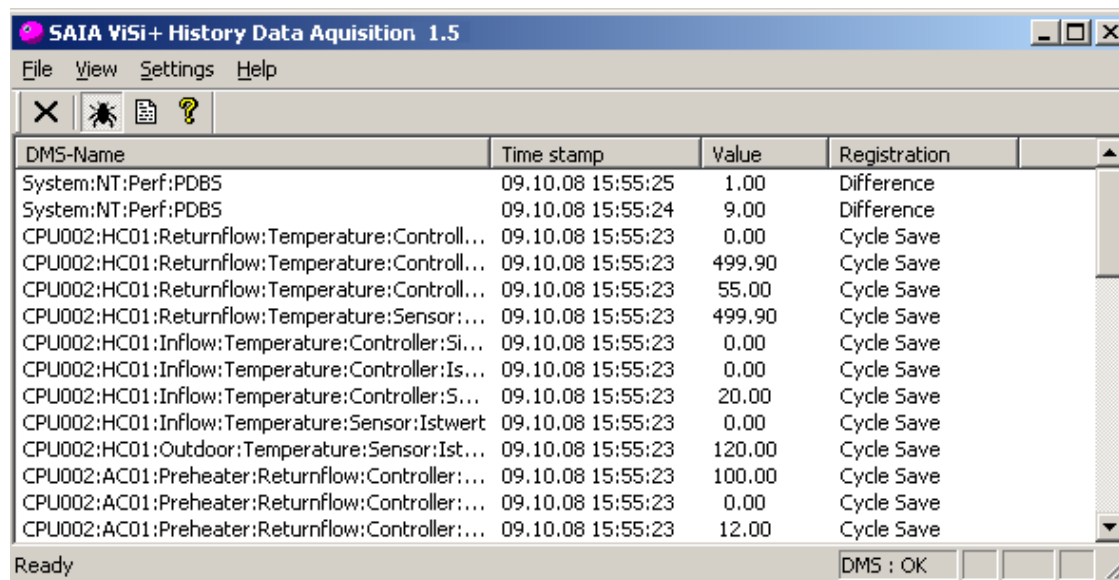
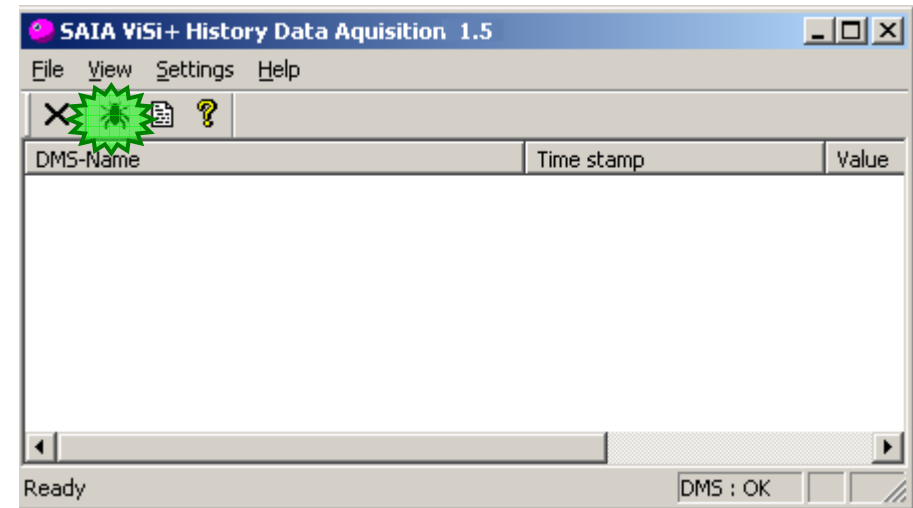


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Al primo momento la finestra rimane vuota – dobbiamo attivare il modo Debug con un click sulla **barra simboli**, sul pulsante “Bug”.

All'incirca dopo 60 secondi vedrete molte voci registrate. Per default, è stato definito di registrare i valori dopo 60 secondi – quelli aggiuntivi con la differenza di 1.0 (unità)



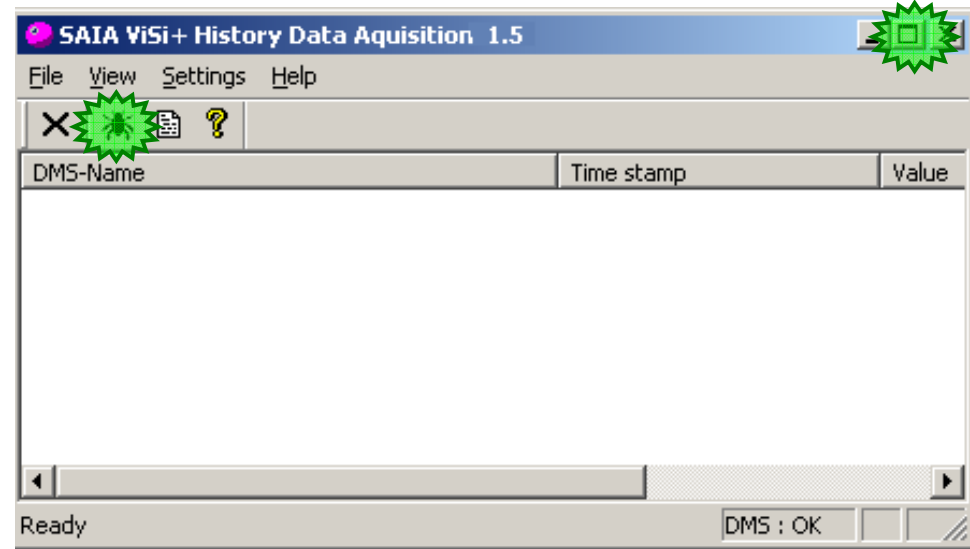


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Disattivare il modo Debug con un nuovo click sulla barra simboli sul pulsante “Bug”.

Chiudere la finestra HDAMng. HDAMng lavorerà in background.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Front-End utente





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

I sistemi devono essere visualizzati – quindi dobbiamo utilizzare l'editore grafico - GE.



1°– avviamo l'editore grafico di ViSi.Plus.
Avviare **GE.exe** dal folder
C:\ProMosNT\bin.

L'editore grafico si avvierà in modo runtime e potrete già vedere una pagina di partenza predefinita.

Abbiamo predefinito una struttura di navigazione completa per iniziare immediatamente a disegnare i sistemi invece di pensare a: “come devo fare la navigazione, quali dati devono essere visualizzati, dove posso trovare le informazione se interviene un nuovo allarme ..”





DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

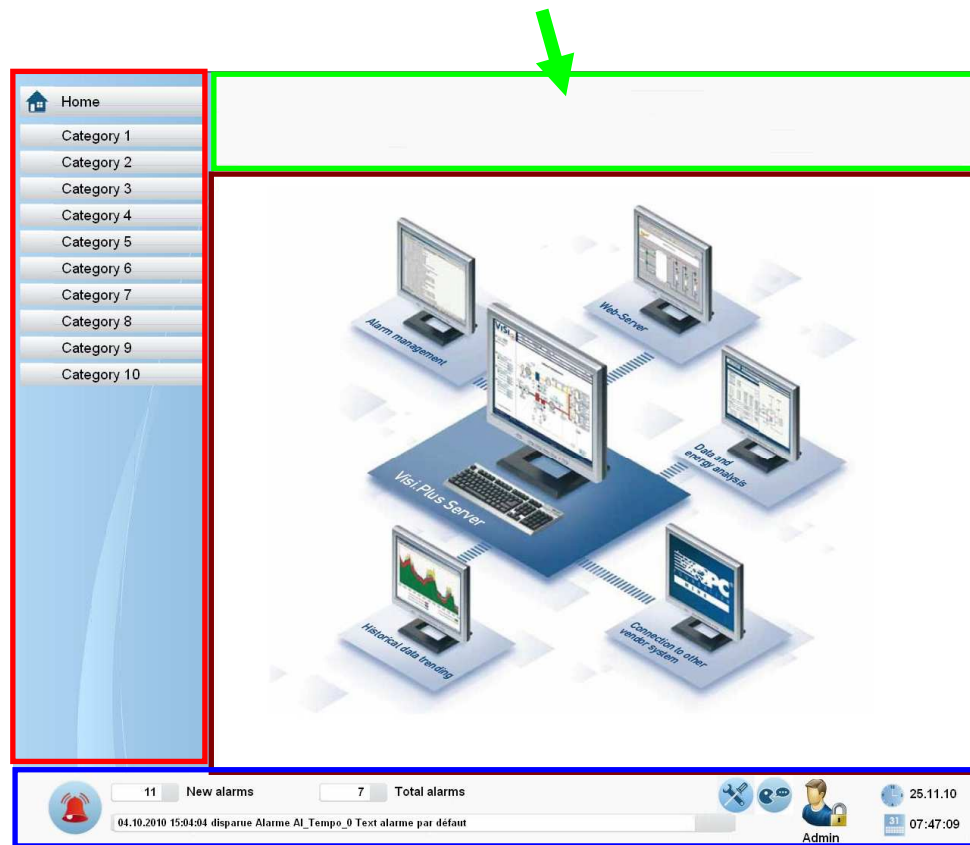
Lo schermo è separato in 4 aree:

Barra titolo – utilizzare per l'intestazione

Struttura del menu

Disegno – utilizzare per il disegno schematico (immagine del processo)

Barra di stato





DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

La barra di stato visualizza le informazioni di base:

- Icona della campana di allarme, grigia se non ci sono allarmi, rossa se almeno 1 allarme è attivo (click per visualizzare la lista degli allarmi)
- numero nuovi allarmi (non ancora riconosciuti) e totale degli allarmi attivi
- testo dell'ultimo allarme

- Nome dell'utente registrato
- Icona "User" > click per la finestra di login
- O premere CTRL+L per la visualizzare la finestra di login
- Username: Admin
- Password: admin



- Icona "settings" > click per la struttura del menu di setup
- Icona "talk" > click per il setup utente (entrambe le icone sono visibili solamente se è attivo il livello 16 dei diritti utente)

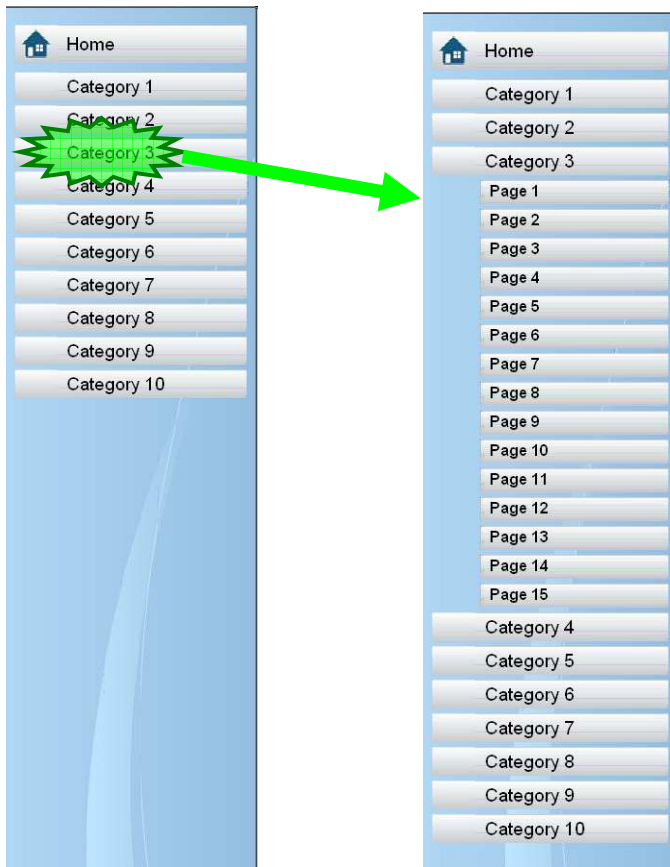
- Data e ora





DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus



La struttura del menu supporta un massimo di 10 categorie principali.

Cliccando sulla categoria si apre la pagina del menu.

Ogni categoria supporta un massimo di 15 pagine, quindi 150 pagine sono già disponibili.





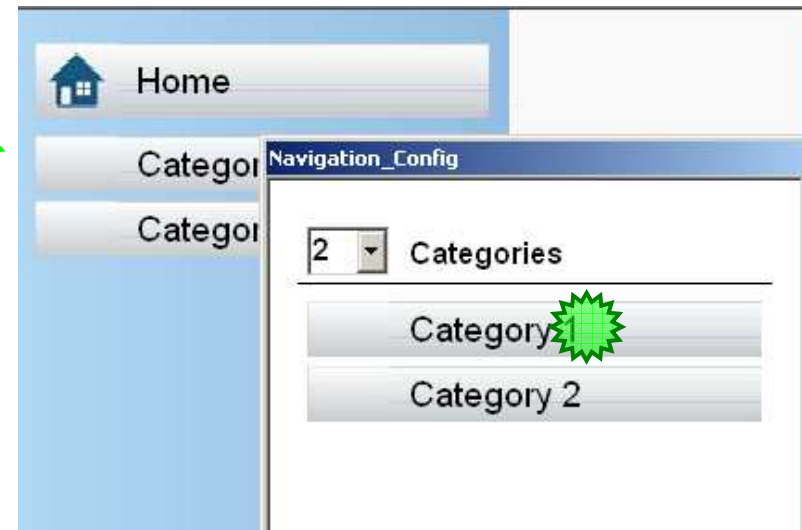
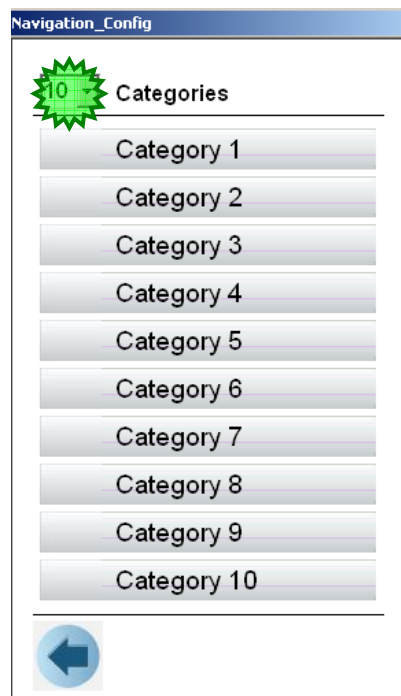
DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

L'adattamento della struttura del menu può essere fatto in modo "runtime" cliccando sull'icona "settings" nella barra di stato



Selezionare il numero delle categorie principali visibili.
Le modifiche aggiorneranno immediatamente la visualizzazione.
Il nome della categoria e le pagine delle categorie si possono modificare cliccando su una categoria



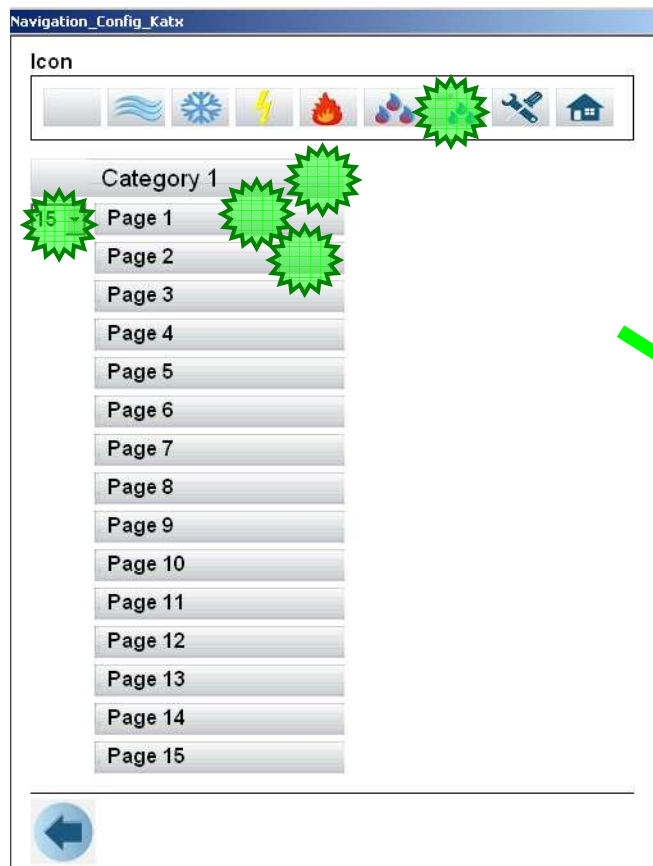


DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

Selezionare il numero delle pagine visibili della categoria.

Il testo della categoria e le pagine si possono modificare cliccando sui testi.



Un'icona indicante il significato di base (condizionamento dell'aria, raffrescamento, elettrico ...) della categoria può essere definito cliccando sull'icona nella barra delle icone. La visualizzazione è aggiornata immediatamente.





DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

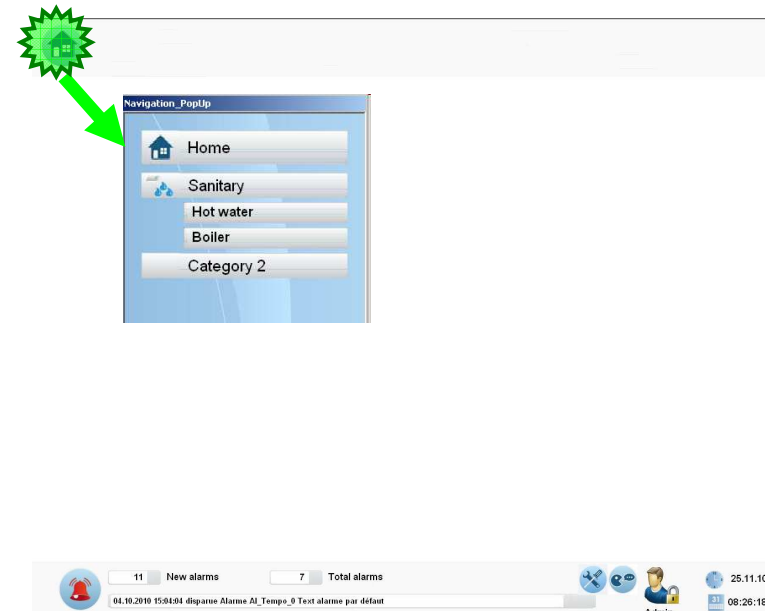
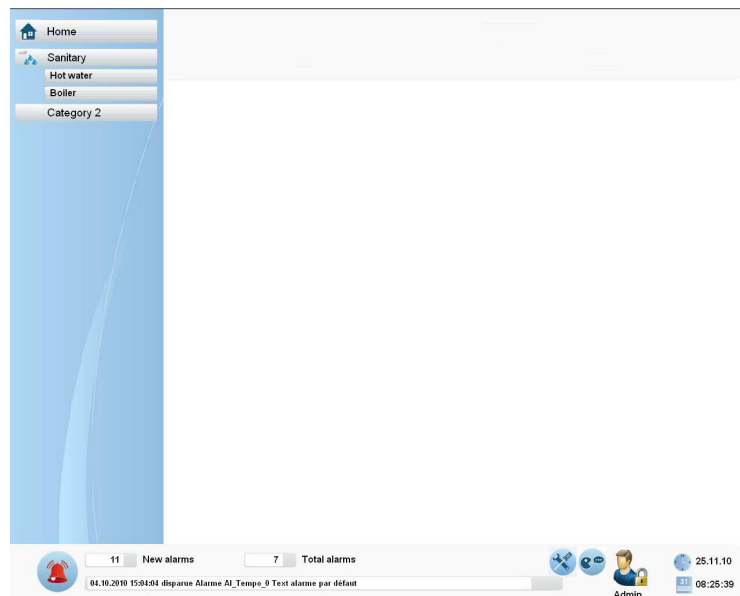
La struttura del menu può essere utilizzata in 2 modi differenti:

Visibile permanentemente

- riduce l'area per il disegno
- ma facilita la navigazione, sempre visibile

Menu pop up

- allarga l'area per il disegno
- ma la navigazione è sempre via la finestra di pop up

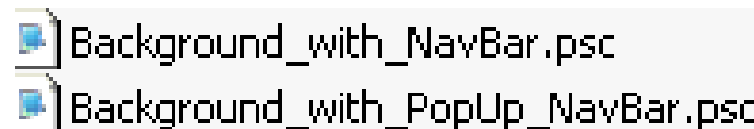




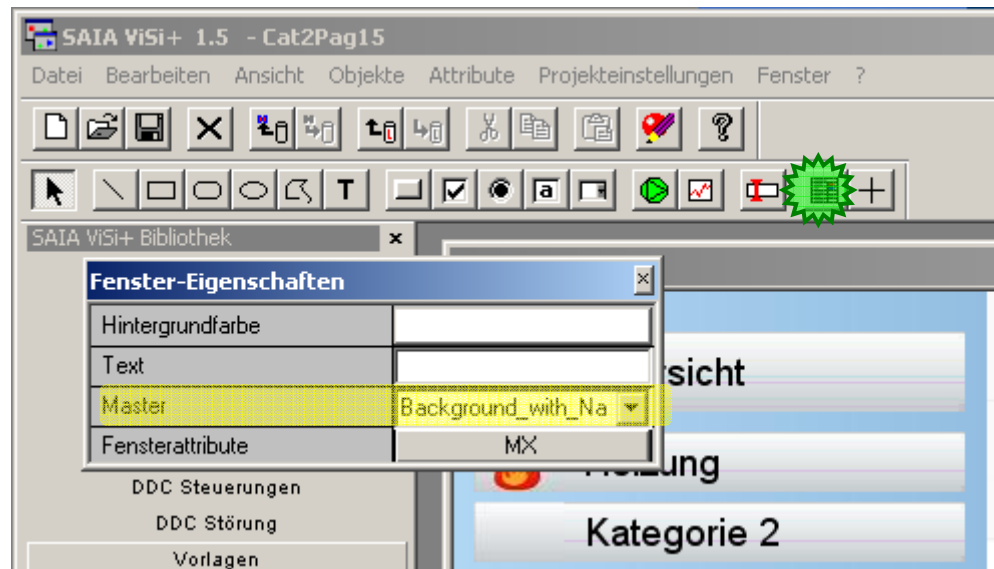
DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

Lo stile si può modificare in modo “edit”. Ogni pagina utilizza un “Master” (= pagina di background). Sono disponibili 2 pagine di background predefinite:



Andare in “Edit mode” premendo “E”, click sulla finestra e premere il pulsante proprietà per aprire il pop up della finestra proprietà. Selezionare nella proprietà “Master” lo stile per le pagine (pagina per pagina) se non volete avere sempre un unico stile della struttura del menu.

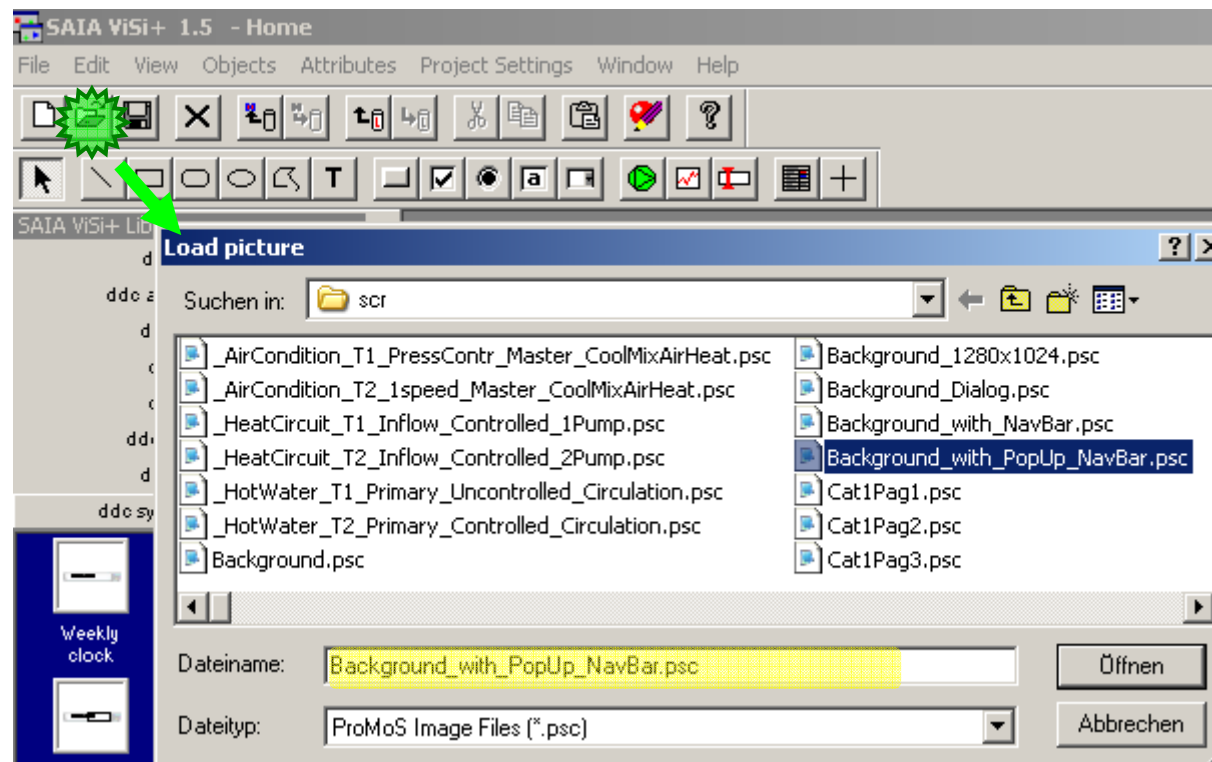




DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

Se volete cambiare lo stile della struttura del menu di tutte le pagine da “permanente” a “pop up” aprire il file “Background_with_PopUp_NavBar.psc”

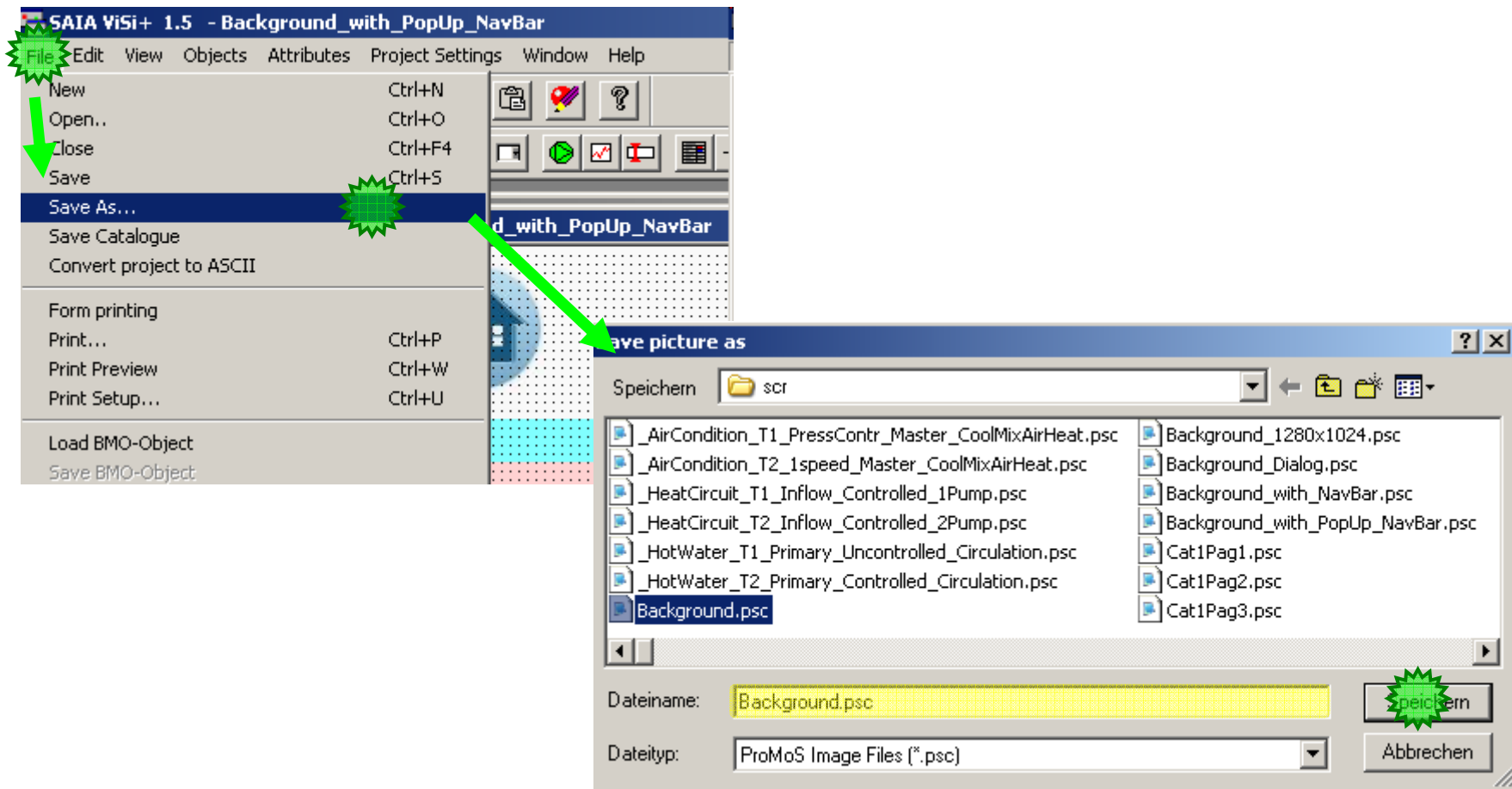




DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

E salvare il file (sovrascriverlo) come "Background.psc"





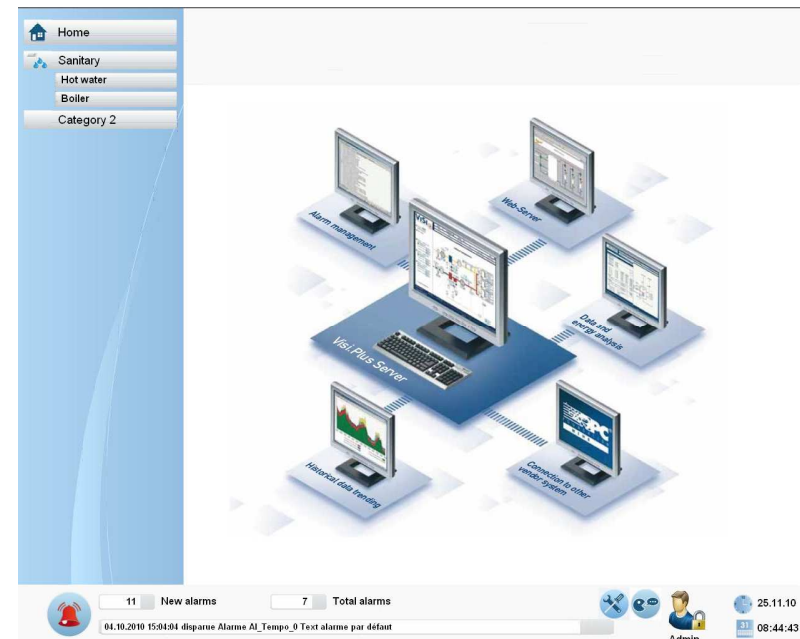
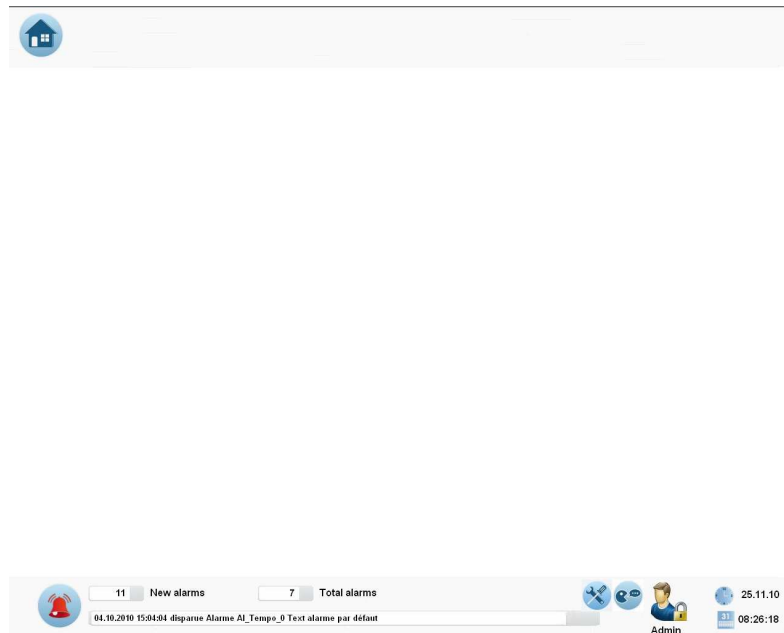
DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

Le pagine sono definite utilizzando “Background.psc” come master, in questo modo tutte le pagine sono aggiornate immediatamente.

Solamente la “Home.psc” (pagina principale) è definita utilizzando “Background_with_NavBar.psc” per visualizzare la struttura del menu di default, ma anche questa può essere modificata.

La risoluzione dello schermo per le pagine è predefinita a 1280x1024 pixel, quindi se è necessaria una risoluzione differente, basta adattare le pagine di background (es. allargare il titolo/la barra di stato o/e muovere la barra di stato su/giù)





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Disegnare le immagini

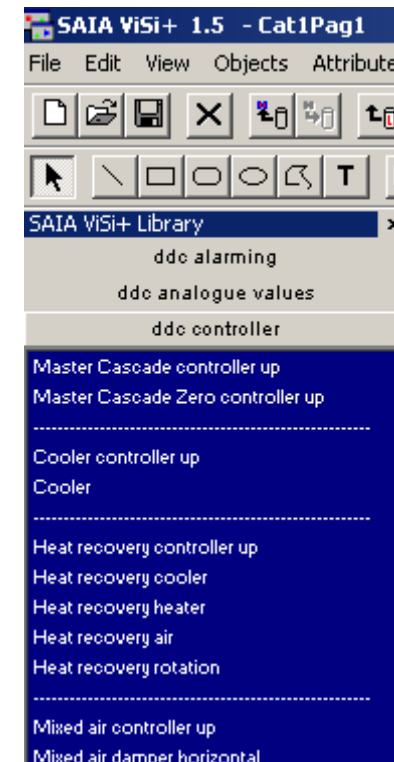
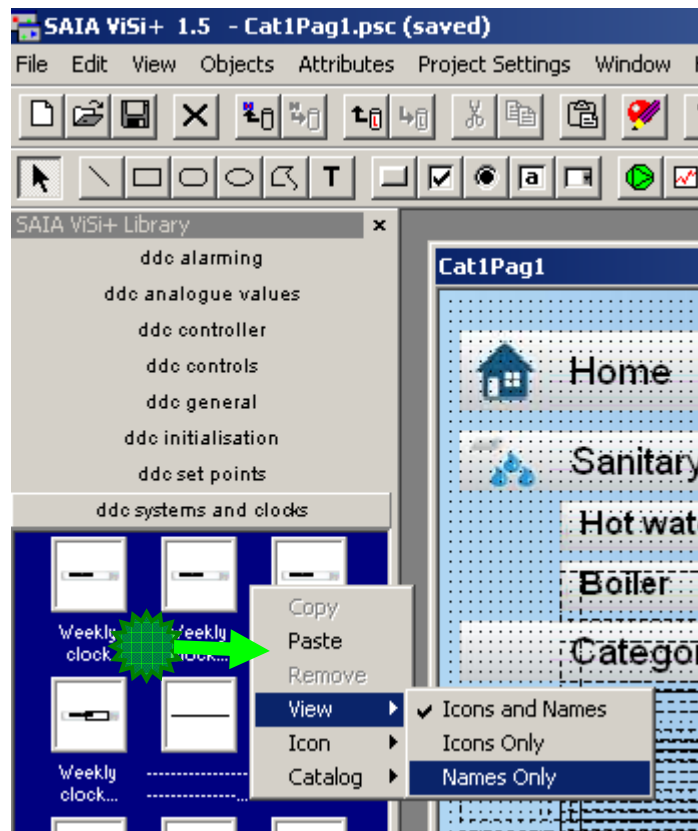




DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

In ViSi.Plus, gli FBox DDC Suite offrono degli oggetti grafici predefiniti e connessi alle finestre di regolazione/pop up. In modo "Edit" vedrete sul lato sinistro una barra catalogo. La visualizzazione di default (icone) non è sempre di aiuto, basta cambiare la visualizzazione cliccando con il tasto destro del mouse su uno spazio vuoto nella barra catalogo e selezionare dal menu contestuale "View/Names Only".

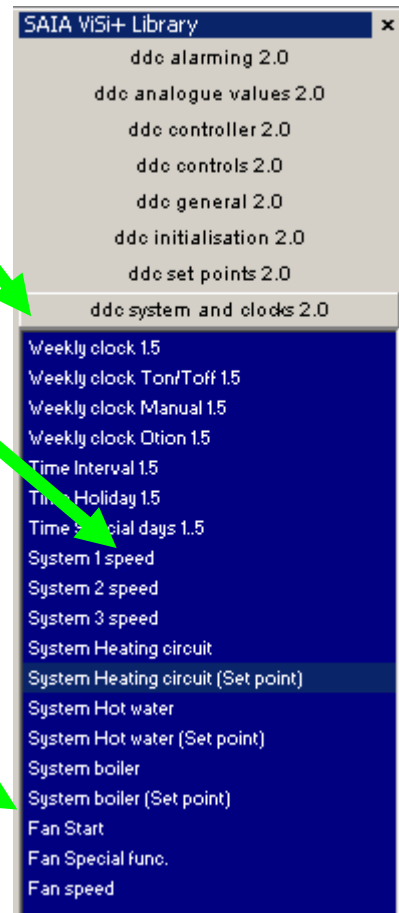
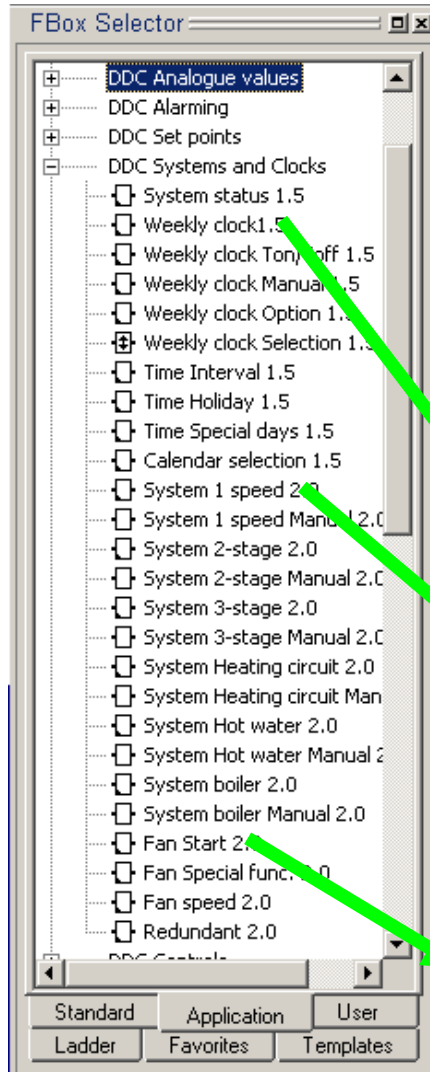




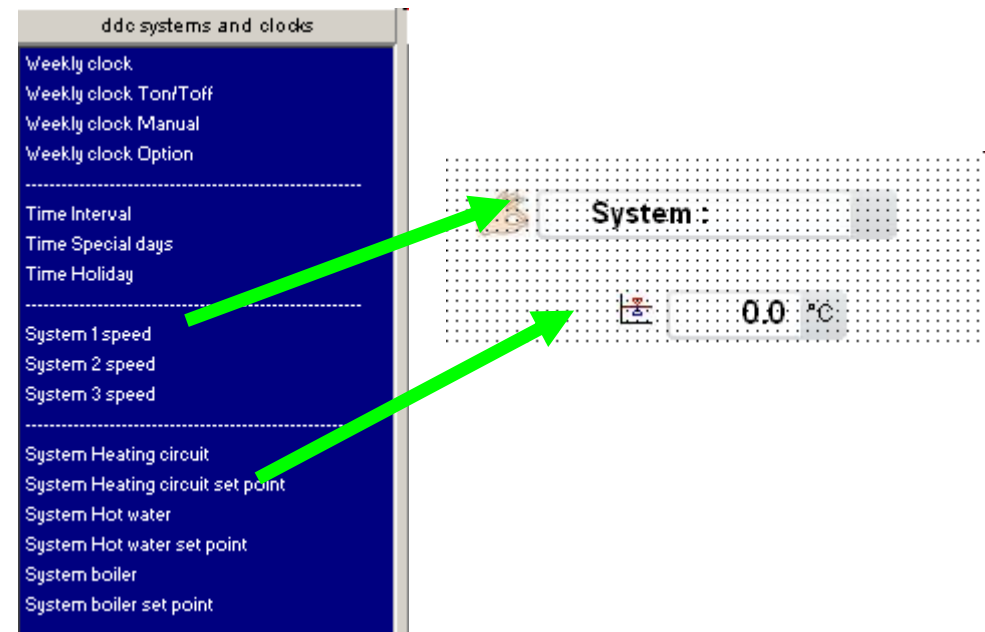
DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

La barra catalogo contiene anche 8 famiglie (le stesse dell'FBox selector) e offre per (quasi) ogni FBox un oggetto con lo stesso nome dell'FBox selector. A volte, troverete 2 o più introduzioni per un FBox, es. "System Heating circuit" e "System Heating circuit set point".



In this case the object with "short" name is the default object, displaying the main information (System On/Off ..), the "extended" ("set point") object is just an adaption and displays in this case the set point – but both objects will show the same adjust window when clicking on it.





DDC Suite 2.0 / ViSi.Plus Template

DDC Suite e ViSi.Plus

Dovete solo selezionare l'oggetto corrispondente per un FBox e iniziarlo con l'oggetto corrispondente dal data base di ViSi.Plus. Tutte le finestre di regolazione sono predefinite, cliccando sull'oggetto grafico si aprirà un pop up.

The screenshot displays several overlapping windows from the DDC Suite 2.0 software:

- Top Left Window (DdcEnHeatc21_SetPoint):** Features a graph titled "Set point calculated" showing a red line that starts at approximately 95°C at -25°C outdoor temperature and decreases to about 45°C at -5°C. A horizontal red line is drawn at 60°C. To the right, there are input fields for "Outdoor temperature" with values: -25.0 °C, -10.0 °C, 10.0 °C, and 22.0 °C. A "Limit outdoor temp." field is set to "Day".
- Top Right Window (DdcEnHeatc21):** Titled "Replace BMO-Name", it contains an "Activation" section with "HMI higher priority" and "HMI lower priority" options, each with a "Start" button and an "Off" button. Below this are "Night" and "Day" buttons, and an "Inactive" button.
- Bottom Left Window (DdcEnHeatc21_Setup):** Also titled "Replace BMO-Name", it has a "Set point" section with a "Maximum" value of 100.0 °C. The "Function frost" section has a "Title" of "Outdoor temp.". The "Commissioning" section shows "Mode" set to "Off" with "Start" and "Stop" buttons. The "Duration" is set to "0 h". The "Clock" section has "Function" checked for "PCD" and "SCADA".
- Bottom Center Window:** A small window showing "System" with a value of 0.0 °C.

A large green arrow points from the "System" window towards the "Set point" graph.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Verifichiamo la prima pagina Fupla (Generale) del nostro condizionamento dell'aria. Ci sono 3 FBox da visualizzare in ViSi.Plus:

- Alarm header – nessun template Visi.Plus
- Manual operation
- Sensor - Outdoor air temperature

Cerchiamo come è nominato l'FBox nell'FBox selector.
Click sull'FBox "ManualOP" e nell'FBox selector vediamo che "Manual Operation 2.0" è selezionato dalla famiglia "DDC General"

The screenshot shows the HVC.fup software interface. At the top, there's a header with 'HVC.fup'. Below it, there are several FBox elements: 'ref:GeneralAlarmList', 'Alarm Hdr', 'Alarm Base Address', and 'AirCond_T2_System_Manual'. The 'ManualOp' FBox is highlighted with a green starburst and has three output lines labeled 'Motors', 'Drives', and 'Control'. A green arrow points from this 'ManualOp' FBox to the 'FBox selector' window. The selector window shows a tree view of FBox families: 'All', 'Filter', 'DDC Controller', 'DDC Controls', and 'DDC General'. Under 'DDC General', the 'Manual operation 2.0' FBox is selected and highlighted.





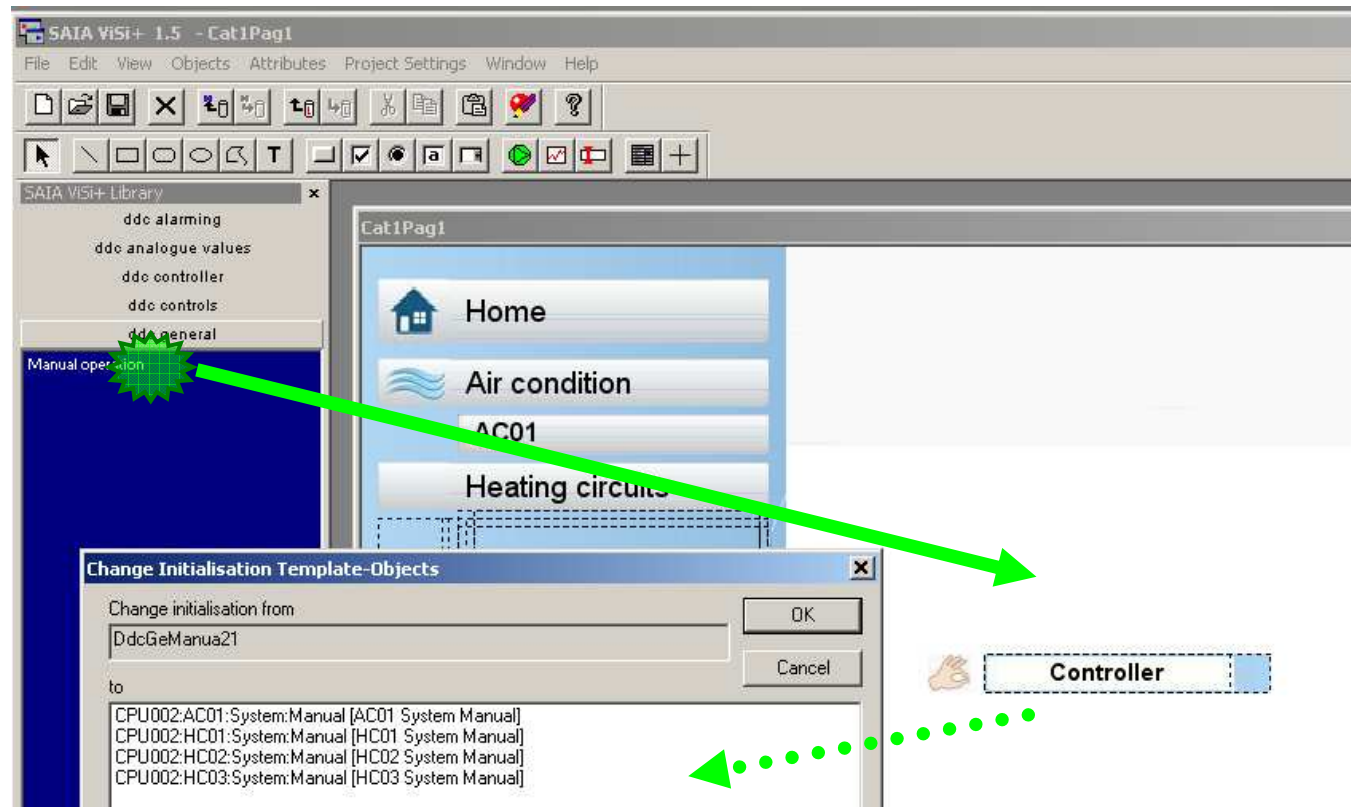
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Cerchiamo un oggetto ViSi.Plus correlato in GE. Selezionare il catalogo “DDC General” e verificare se esiste un oggetto “Manual operation” disponibile.

Selezioniamo la pagina Air Condition → AC01 in online e premere “E” per andare in modo “Edit”.

Selezionare e trascinare l’oggetto nella pagina. Quando trascinate l’oggetto, sarà visualizzata una finestra di dialogo. Da ricordarsi – durante l’importazione dei dati da Fupla, ViSi.Plus tratta ogni FBox come un oggetto. E ora ViSi.Plus rileva che vorreste visualizzare (alcuni) dati dall’FBox “Manual operation” ...

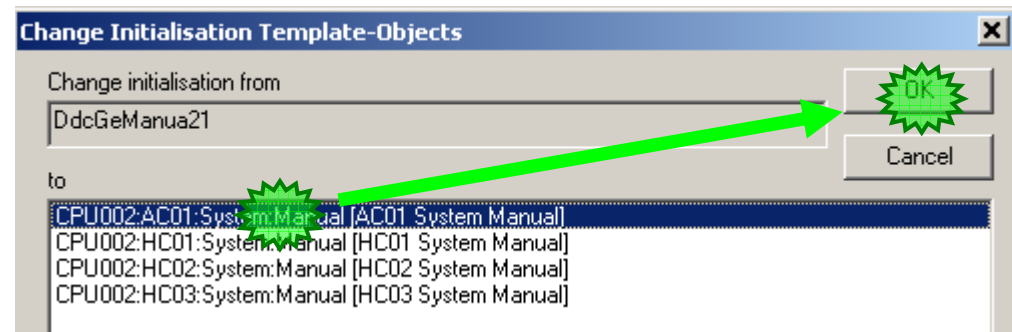




DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

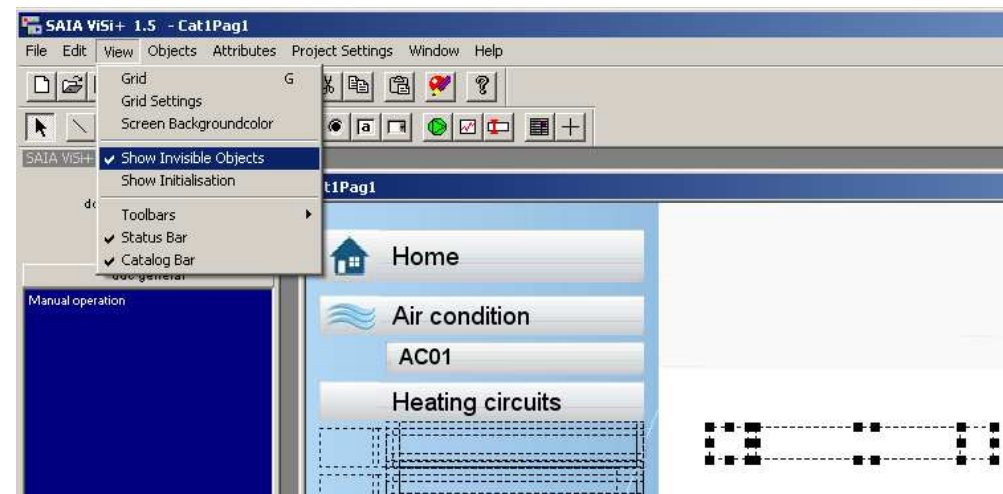
DDC Suite e ViSi.Plus

ViSi.Plus sta verificando il suo data base (che è di fatto l'intero data base Fupla) se c'è un "FBox" Manual Operation 2.0 disponibile. Come minimo, ViSi.Plus trova un Air Condition 01 (AC01) e tre per Heat Circuits – elencati nel campo "to"



Ora, dobbiamo assegnare l'FBox AC01:System:Manual al suo oggetto. Click sull'introduzione e poi OK.

Muovere l'oggetto nell'area superiore a sinistra. Se cliccate al di fuori dell'oggetto, questi sparisce (la sua proprietà di visibilità è off). Per visualizzare almeno il contorno dell'oggetto, si prega di andare al "View menu" e verificare il "Show Invisible Objects".



Salvare (tasto scorciatoia "CTRL-S") e commutare al modo runtime premendo il tasto "E".





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

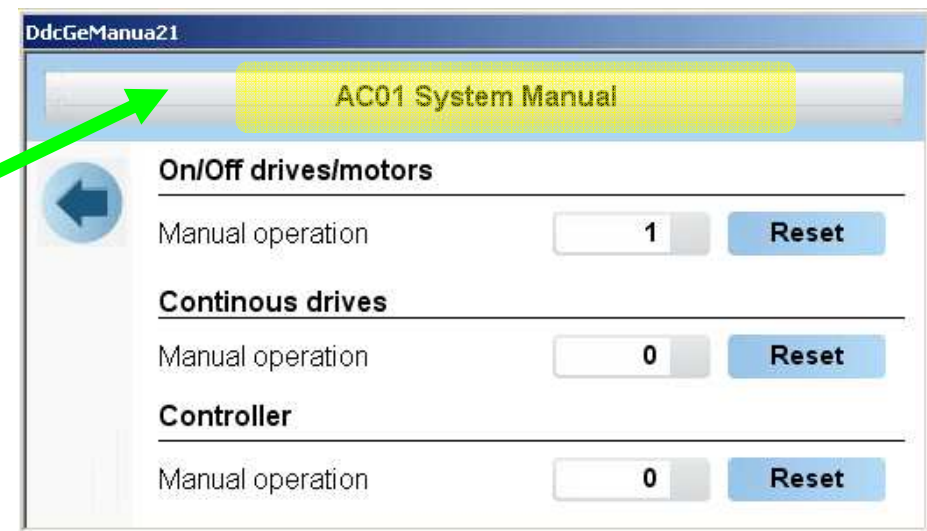
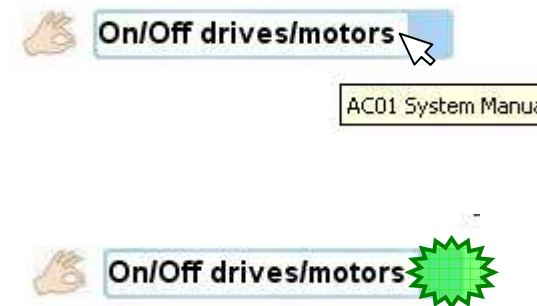
Quando muovete il mouse sull'oggetto e aspettate 2 secondi, vedrete un "commento" – questo "commento" visualizza il nome dell'oggetto – e il nome dell'oggetto è generato durante l'importazione mediante l'utilizzo della struttura di gruppo dei simboli dell'FBox.

Click sull'oggetto ed appare una finestra di pop up. Questa è come l'"Adjust Window" di Fupla – non dovete ingegnerizzare nessun punto dati perche sia visualizzato – basta selezionare un oggetto dalla barra del catalogo e connetterlo con l'FBox correlato dal vostro progetto PG5.

Tutte le altre finestre di dettaglio sono predefinite e gestite da ViSi.Plus.

Anche la finestra di pop up visualizza il nome dell'oggetto = definizione del gruppo simbolo!

Giocateci attorno per vedere che l'Operazione Manuale è davvero connessa con l'FBox Fupla





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

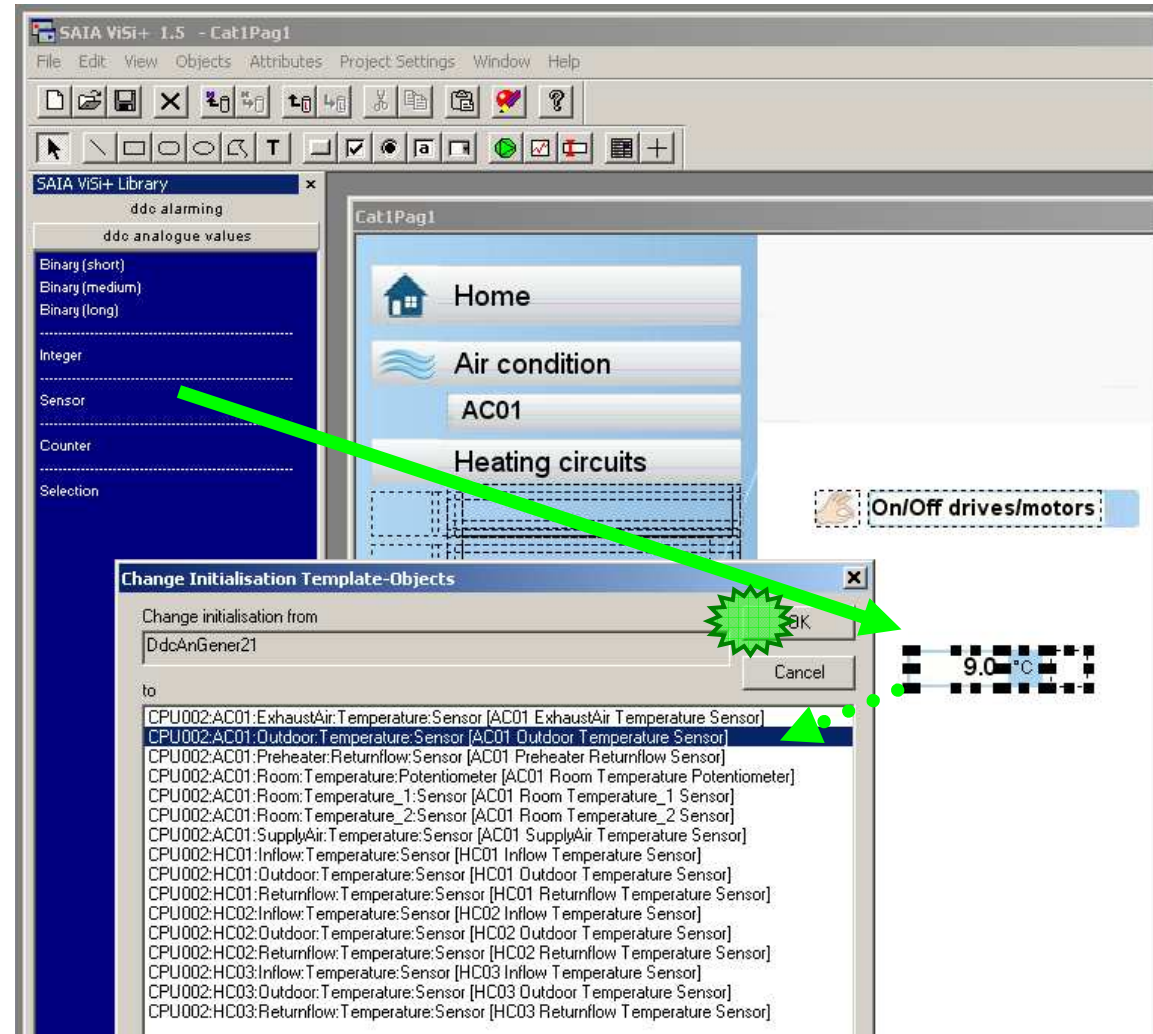
Chiudere la finestra di pop up e ritornare in modo "Edit" premendo il tasto "E". Ora, è facile ingegnerizzare gli altri FBox dalla prima pagina.

Ora, abbiamo un elenco con molte introduzioni.

Naturalmente, saranno visualizzati tutti gli FBox "Sensor" del database di ViSi.Plus.

Seleziona & Trascina l'oggetto "Sensor" da "ddc analogue values 2.0" nella pagina e connettilo con l'FBox.

Possiamo selezionarlo dall'elenco, ma probabilmente selezionerete un sensore da un sistema sbagliato.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Pertanto, possiamo impostare un filtro nella finestra di dialogo (in fondo). Il filtro riconosce le lettere maiuscole e minuscole.

Digitare: CPU002:A

E potrete vedere solo gli FBox di Air Condition 01.

Connetterlo con l'FBox "AC01:Outdoor:Temperature:Sensor"

Risultato:





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

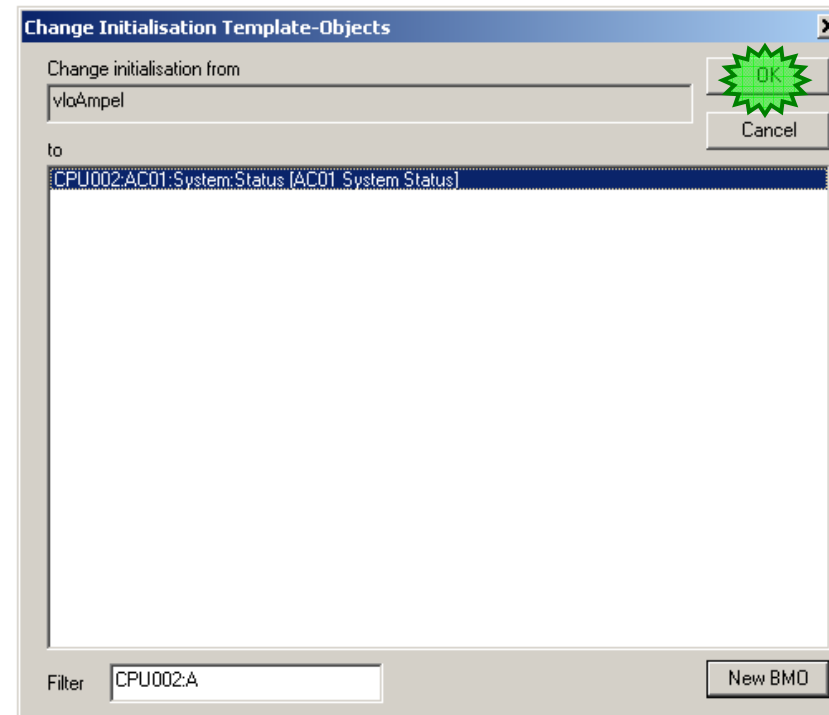
DDC Suite e ViSi.Plus

In questo modo la pagina è fatta – la pagina seguente contiene 2 FBox:



- Oppure – nessun template Visi.Plus
- Stato di sistema

Selezionare dalla barra catalogo “DDC system and clocks” l’oggetto “System status”.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Quindi, questa pagina Fupla è fatta – la pagina seguente non contiene FBox con template. Pertanto, andiamo alla pagina “Filter”. Qui, vi sono 3 FBox:

- 3 volte AlaDelay – Allarme ritardato

Selezionare e trascinare dalla barra catalogo “DDC alarming” l’oggetto “Delayed Alarm filter right” 2 volte e “Delayed Alarm filter left” una sola volta.

La cosa “giusta” sarebbe connettere all’ Outdoor filter e al Supply air filter, mentre quello a “sinistra” dovrebbe essere connesso al filtro Exhaust air.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Quindi, questa pagina è fatta – la pagina seguente contiene 4 Fbox che si devono posizionare e connettere come abbiamo fatto in precedenza:

- System 1sp
- Fan Start
- Fan special
- Selection

Selezionare e trascinare dalla barra catalogo “DDC system and clocks” l’oggetto “System 1 speed”, “Fan start” e “Fan Special func.”.

Selezionare e trascinare dalla barra catalogo “DDC analogue values” l’oggetto “Selection”.

E connetterli agli FBox.

The image shows two screenshots of the SAIA ViSi+ software interface. The top screenshot shows the 'SAIA ViSi+ Library' window with the 'DDC system and clocks' category selected. Three items are being dragged from this library to the 'Cat1Pag1' control panel: 'System 1 speed', 'Fan Start', and 'Fan Special func.'. The bottom screenshot shows the 'SAIA ViSi+ Library' window with the 'DDC analogue values' category selected. One item, 'Selection', is being dragged to the 'Cat1Pag1' control panel. The control panel itself displays various controls including 'On/Off drives/motors', temperature setpoints (21.0 °C and 0.0 °C), and buttons for 'System : On', 'Controller', and 'Preservation'.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Andare in tutte le pagine Fupla dell'Air Condition 01 e posizionare il corrispondente elemento grafico per gli FBox sullo schermo.

Connettere gli elementi grafici agli FBox.

Ora, l'intero condizionamento dell'aria è fatto. Passare al modo runtime e provare a giocare con gli oggetti = FBox per vedere quali possibilità avete e cosa è già predefinito in ViSi.Plus, es. dati storici o allarmi.



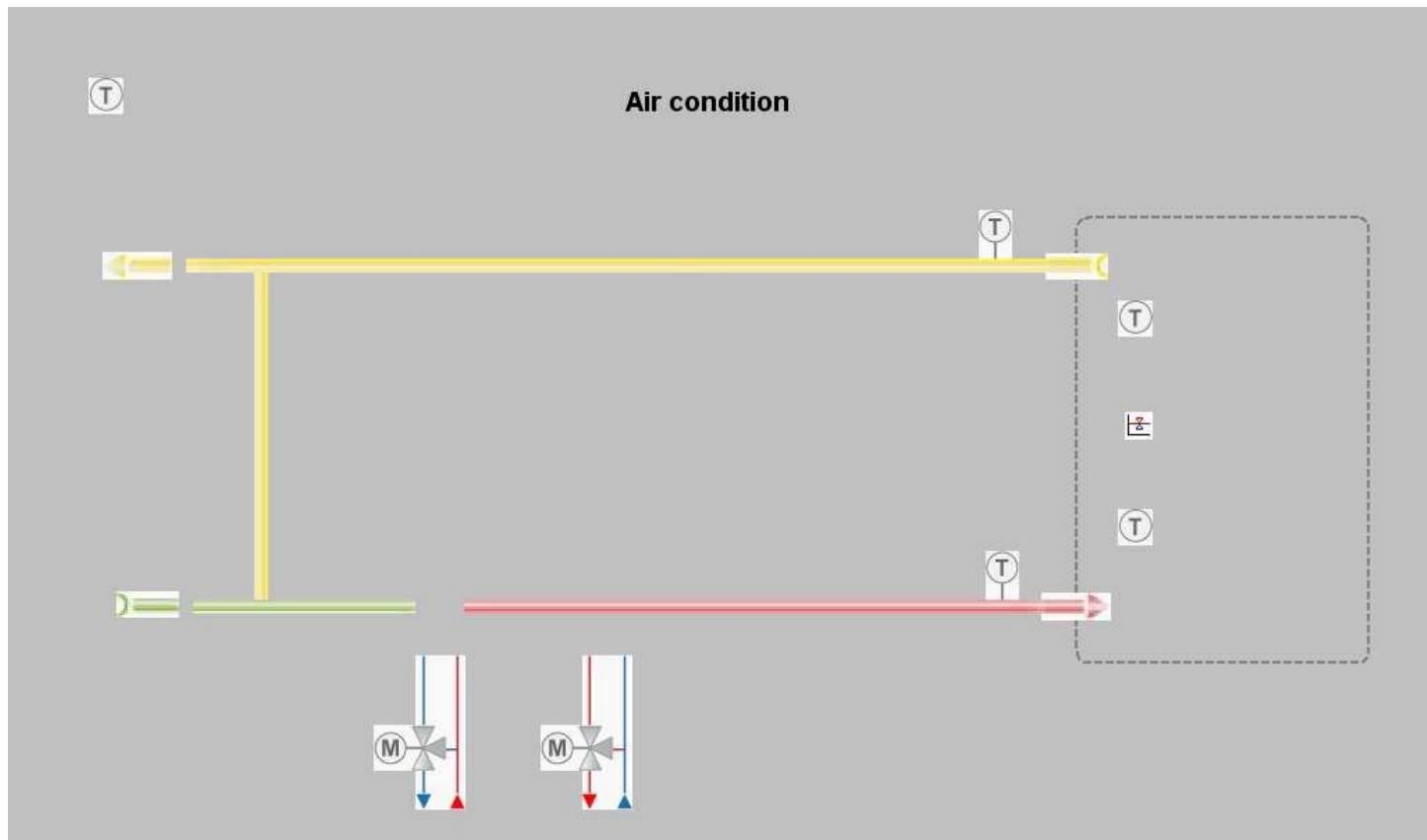


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Infine, alcuni disegni statici

Questo si dovrebbe posizionare sullo schermo e dovrebbe essere organizzato in modo gradevole.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Se manca qualcosa, questi è di facile da posizionare e da connettere successivamente.





PG5 Building Advanced / DDC Suite 2.0

DDC Suite e ViSi.Plus

Ingegnerizzazione con template



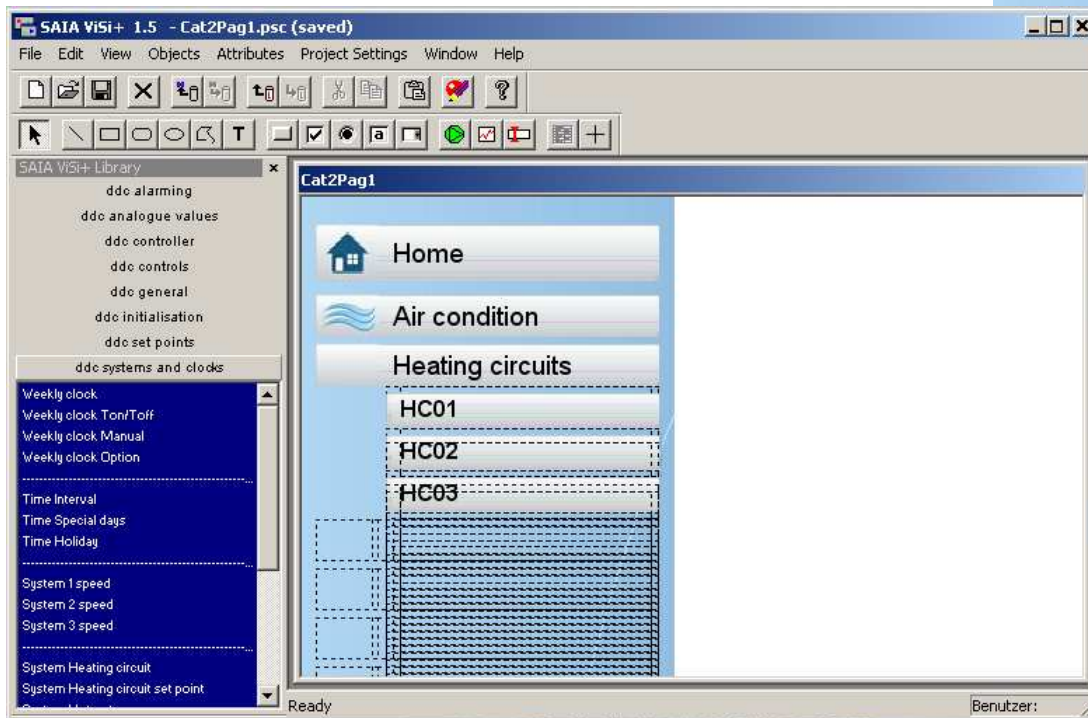


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Il condizionamento dell'aria è stato programmato in Fupla secondo le nostre esigenze e quindi dobbiamo ingegnerizzare il disegno in ViSi.Plus passo - passo.

Ma, abbiamo anche utilizzato in Fupla un template – heating circuit – 3 volte. Navigare a “Home” – “Heating Circuit” ed infine “HC01” e commutare in modo “Edit”.



Come potete vedere, siamo esattamente sulla pagina dove vogliamo disegnare l'immagine del processo dell'Heat Circuit 01.





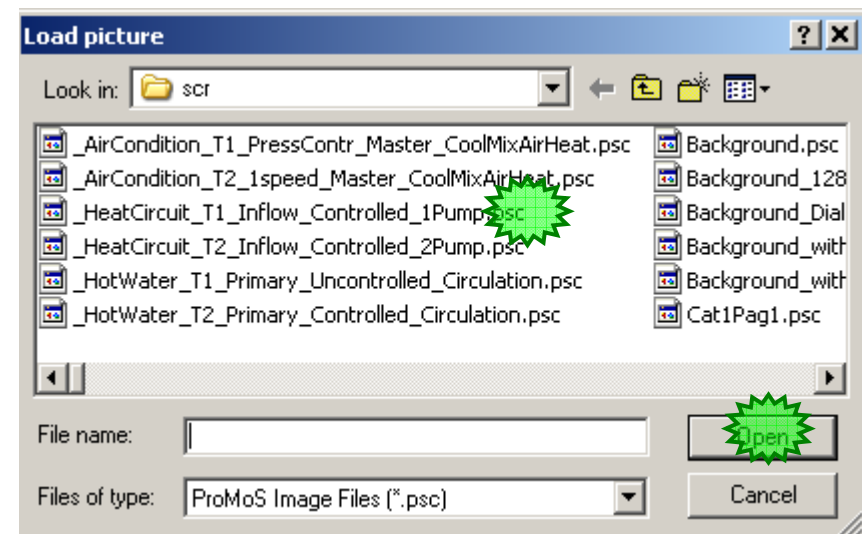
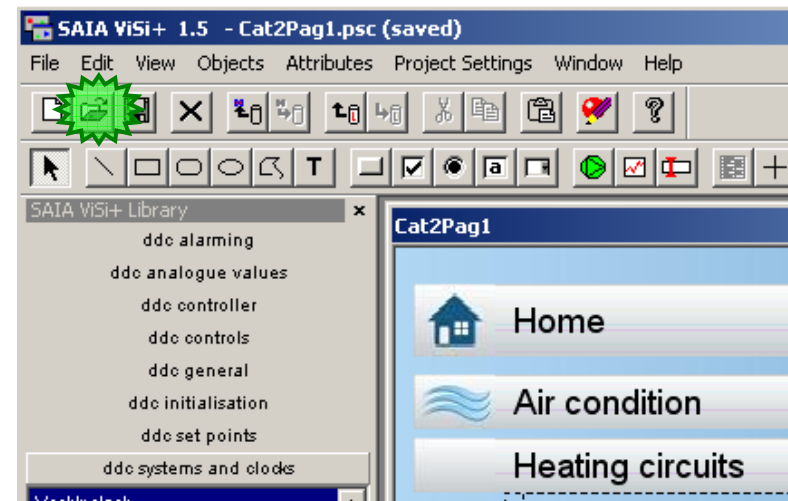
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

In Fupla, abbiamo utilizzato un template – e questo template è stato predefinito dalla DDC Suite.
In ViSi.Plus, troverete anche un template correlato a tali template Fupla.

Click sull'icona "Load picture" (o menu "File/Open").
Il template Fupla è nominato "HeatCircuit_Inflow_Controlled_1Pump".

Selezionare il file con lo stesso nome e click sul pulsante Open.



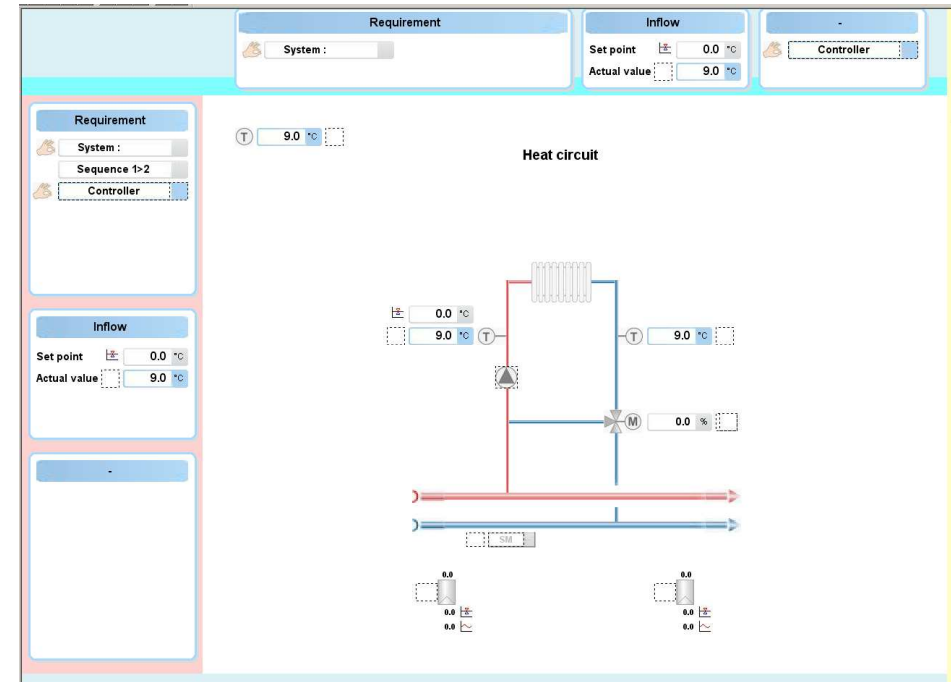
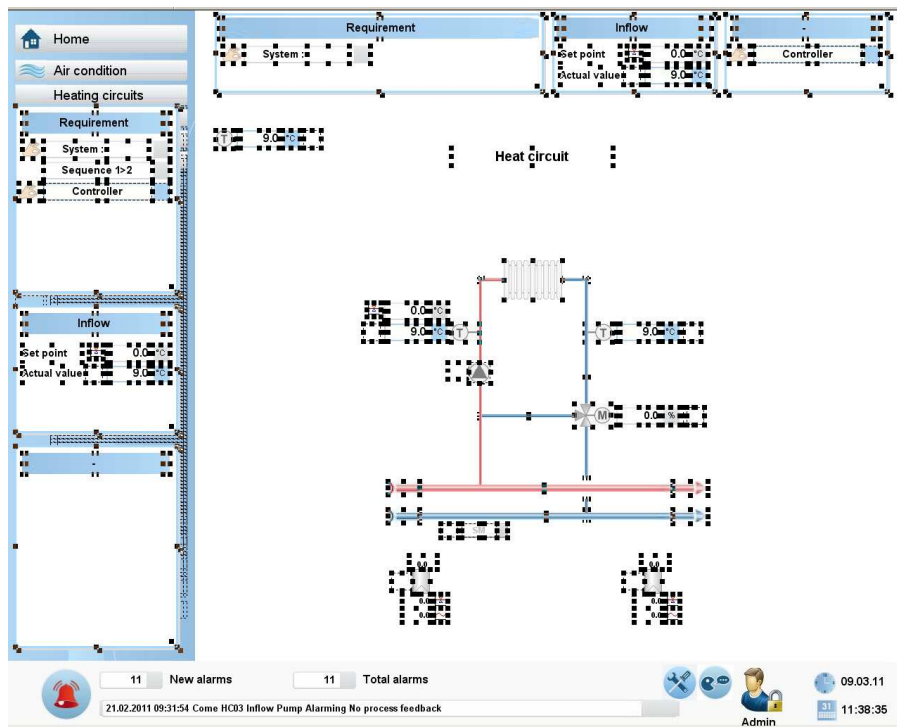


DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Quando il file è aperto, potete vedere il template predefinito del circuito di riscaldamento. E' stato creato nello stesso modo come abbiamo fatto in precedenza – non è stata fatta solo la connessione agli FBox.

Premere i tasti “CTRL+A” per marcare tutti gli oggetti



Premere i tasti “CTRL+C” per copiarli nella clip board

Premere i tasti “CTRL+F4” per chiudere l’immagine

Premere i tasti “CTRL+V” per copiarli nella nostra struttura – e muovere l’intero template che si adatta alla pagina





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Gli oggetti sul lato sinistro non sono necessari se utilizziamo permanentemente la barra di navigazione.

Si prega di selezionare gli oggetti non necessari e cancellarli.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

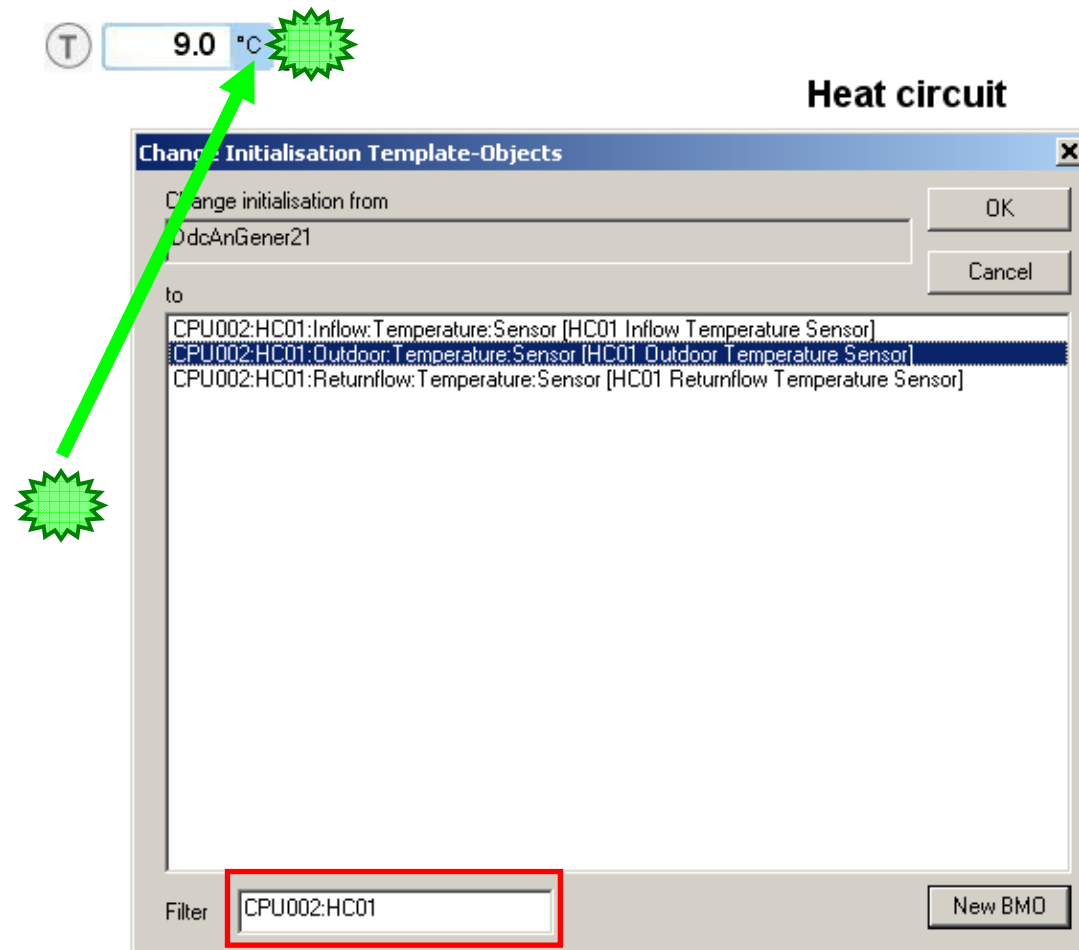
Ora, dobbiamo assegnare ad ogni oggetto un FBox dall'Out Heating Circuit HC01.

Deselezionare, cliccando in uno spazio vuoto sulla pagina e cliccare sul primo oggetto "Requirement" per marcarlo.

Premere "Space bar" (barra "spazio") e sarà visualizzata la finestra di assegnazione di un FBox.

Il filtro "CPU002:A" è ancora attivo – dobbiamo modificarlo. Cambiare il filtro in "CPU002:HC01" per assicurarci che selezioniamo sempre gli oggetti da HC01.

Assegnare l'FBox all'oggetto e click su OK





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Ripetere il tutto per gli oggetti che vedete. Se non sapete se un oggetto può essere assegnato ad un FBox – basta cliccare su di esso, premere il tasto "space".

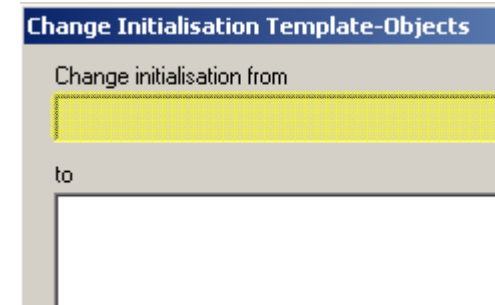
Se la prima introduzione "Change initialisation from" è vuota, significa che questo oggetto è un semplice oggetto statico – niente da fare.

Vedete che è facile utilizzare anche i template in ViSi.Plus. Ci vuole circa 1 minuto per assegnare tutti gli oggetti agli FBox correlati.

Ma, dobbiamo ancora fare 2 altri circuiti di riscaldamento: HC02 e HC03.

In questo caso, possiamo utilizzare un meccanismo che è abbastanza vicino al meccanismo di importazione di Fupla.

Salvare la pagina (CTRL+S)



This is not true. No corresponding database object





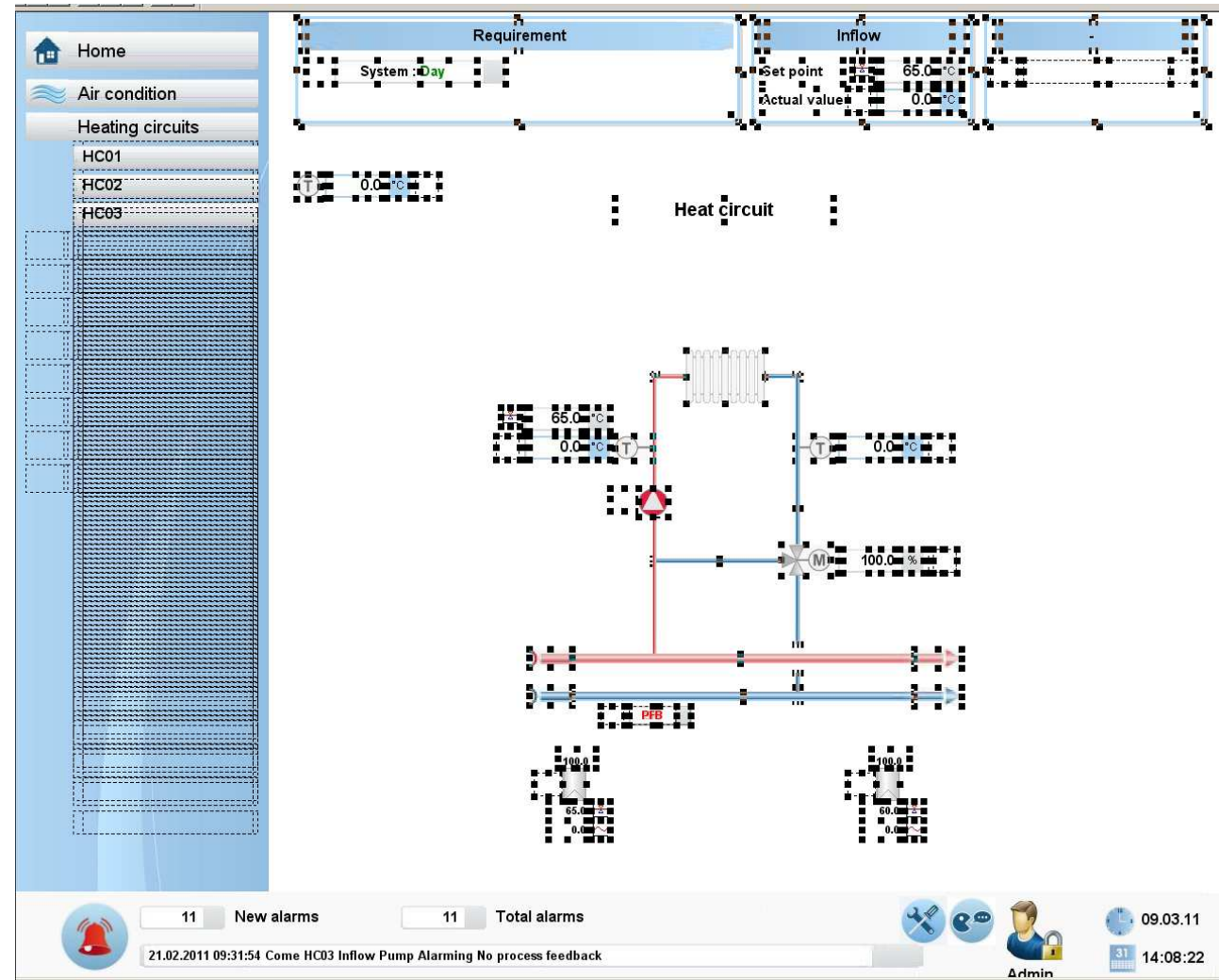
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Assicuratevi che tutti gli oggetti siano connessi ad un FBox da HC01.

Marcare tutti gli oggetti (non utilizzare CTRL+A), utilizzare il tasto "shift" per aggiungere gli oggetti alla selezione.

Assicuratevi di aver marcato tutti gli oggetti e le grafiche da HC01.





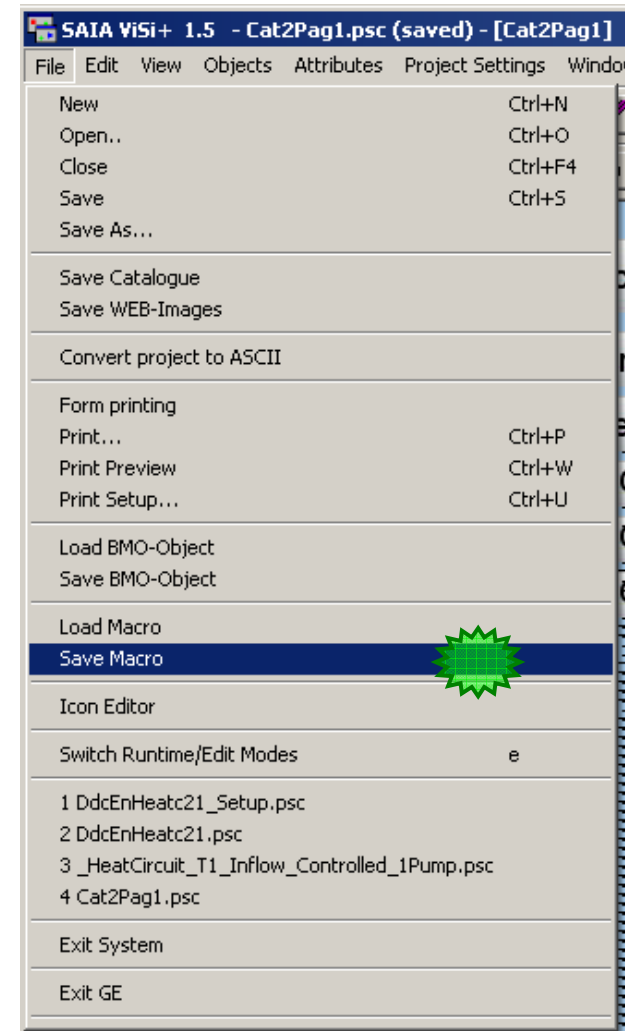
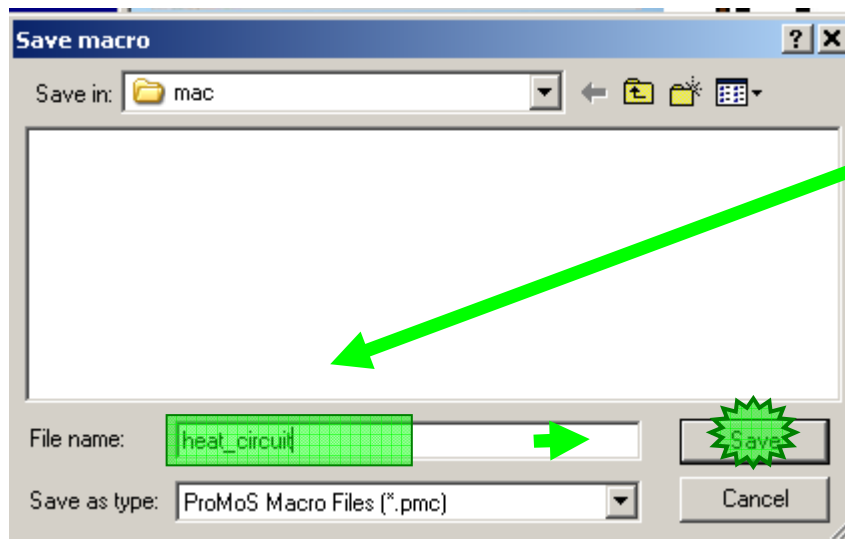
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Click sull'icona "Save macro" (o menu File/Save macro).

Digitare: `heat_circuit`

e click sul pulsante **Save**





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

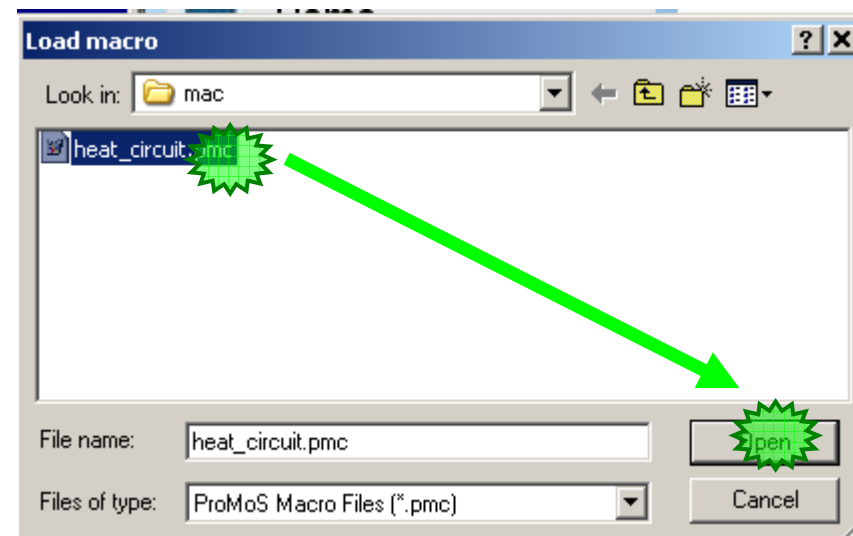
DDC Suite e ViSi.Plus

Commutare in modo runtime, navigare a [HC02](#) e tornare al modo "Edit".

Click sull'icona "Load macro" (o menu File/Load macro)



Selezionare la macro che abbiamo salvato in precedenza: heat_circuit.pmc e premere "Open"





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

ViSi.Plus importerà la macro – ma verificherà anche che tutti gli oggetti in questa macro siano assegnati ad un'unica struttura di gruppo

CPU002:HC01

Quindi, in questo modo abbiamo la possibilità di cambiare tutti gli oggetti assegnati con una sola operazione da HC01 in HC02.

Click sul pulsante “>”

(potete anche modificare immediatamente la terminazione HC01 in HC02 nel campo “Reinitialisation” – ma questo potrebbe darvi la possibilità di introdurre degli errori di scrittura)

The screenshot shows the Cat2Pag2 software interface. On the left, there is a navigation pane with 'Home', 'Air condition', and 'Heating circuits' (containing HC01, HC02, and HC03). The main area displays a 'Requirement' diagram with a 'System : Day' label and a temperature sensor icon showing 0.0°C. A 'Reinitialization Macros' dialog box is open, listing various initialization macros for CPU002:HC01. The 'Greatest correspondence' field contains 'CPU002:HC01' and the 'Reinitialization' field also contains 'CPU002:HC01'. A green starburst icon is next to the 'Reinitialization' field. The dialog has 'OK' and 'Cancel' buttons.





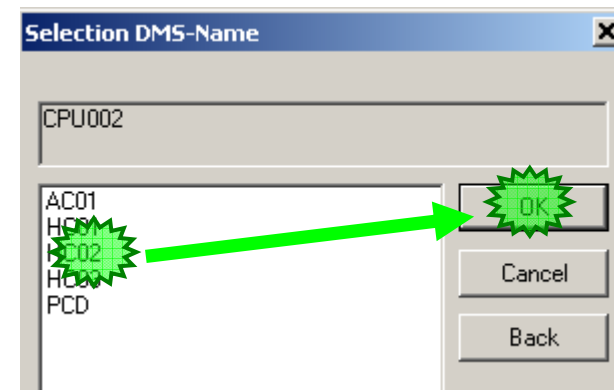
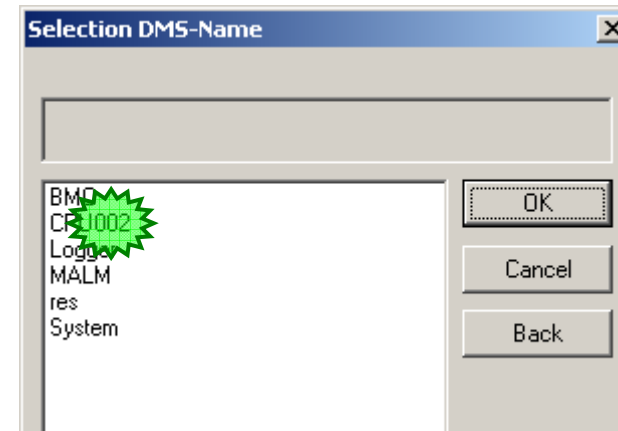
DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite e ViSi.Plus

Si apre la struttura di navigazione del data base ed ora possiamo navigare al “sistema” HC02 per assegnare tutti gli oggetti.

Un **singolo** click sull’introduzione “CPU002” – sarà elencato il livello (gruppo) successivo.

Un **singolo** click sull’introduzione “HC02” e poi sul pulsante **OK**.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

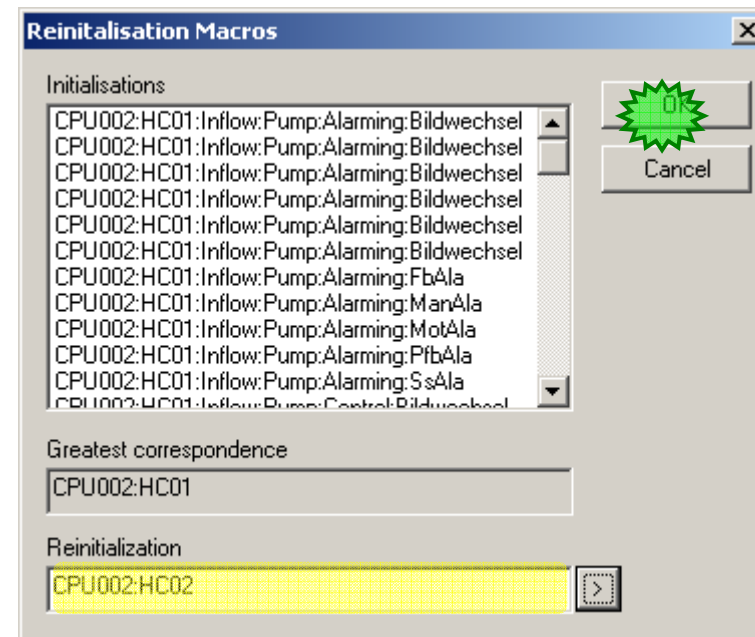
DDC Suite e ViSi.Plus

Verificare che il campo “Reinitialization” sia cambiato in

CPU002:HC02

E premere **OK**.

Questo è tutto. Verificate se gli oggetti sono assegnati a HC02 – fatelo in modo runtime.



Ora, potete immaginare quante volte voi salvate quando dovete disegnare un grande condizionamento dell’aria con fino a 50, 60 o 100 oggetti.





DDC Suite 2.0 / PG5 Building Advanced

DDC Suite and ViSi.Plus

Qualche problema?

Se si: tornate alla prima diapositiva e ripetete tutte le lezioni ...

Tutto OK: Congratulazioni

