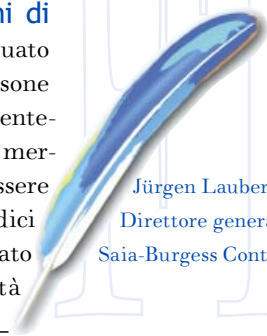


# controls news 1

Caro Lettore, la presenza o meno della lettera "L" cambia il significato di questa espressione. "PC based control" indica il tentativo di estendere le tecnologie ed i componenti, tipici dell'ufficio informatizzato, dal mondo del PC ai sistemi di controllo. "PLC based control" si riferisce invece a componenti e sistemi di controllo basati sugli standard e sui vantaggi del mondo PLC. "PLC based" significa quindi molto più di una semplice compatibilità con lo standard IEC 1131. E' infatti sinonimo di un elevato livello di affidabilità, combinato con caratteristiche di efficienza e facilità di manutenzione: elementi fondamentali per la sicurezza e la redditività del vostro investimento. Per descrivere l'orientamento che ci contraddistingue, abbiamo coniato il logo: **"Smart Controls ... the ultimate with PLC based control"**. Basandoci sempre sulla tecnologia del PLC, amplieremo costantemente i limiti economici e tecnici dei nostri prodotti in modo da creare nuove possibilità ed opportunità per i nostri clienti. Un esempio di questo orientamento è la CPU PLC SMART7 in formato carta di credito per applicazioni di controllo integrate, il PLC compatto PCS1 per controlli dedicati, ed il SAIA®PCD personalizzato per generatori di energia. La definizione "... the ultimate with PLC based control" si sposa perfettamente con **i nostri 20 anni di esperienza** come produttore di tecnologia PLC ed è inoltre adeguato alla nostra dimensione di azienda. Con un organico di 200 persone impegnate nell'ingegneria dei sistemi di controllo, siamo sufficientemente grandi per essere molto forti nel nostro principale settore di mercato, ma nello stesso tempo siamo sufficientemente piccoli da essere flessibili e facilmente accessibili da parte dei nostri clienti. Le radici comuni delle aziende del nostro gruppo, tutte orientate al mercato OEM, ci conferiscono la necessaria flessibilità e serietà – qualità raramente riscontrabili nel mondo dei „ PC based control „ ●

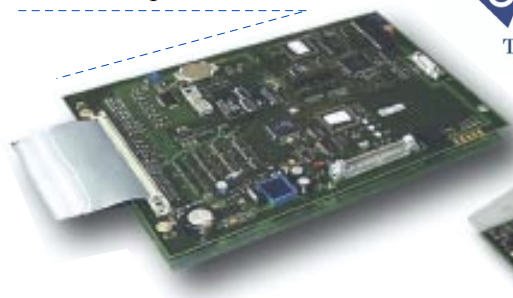
## Indice

Notizie commerciali, in breve	2+3
Tecnologia TCP/IP per SAIA®PCD	4+5
Web server direttamente nel PLC	6
Moduli per controllo assi PCD2.H32x	7
Componenti di rete per la building automation	8+9
Agenda	10+11
Referenza: Il Centro commerciale "Metropole"	12



Jürgen Lauber  
Direttore generale  
Saia-Burgess Controls AG

PCD2 „Controllore in versione personalizzata“



### Esempi tangibili di



Controllore dedicato PCS1



Controllore integrato SMART7





## Notizie in breve



Per gli utenti dei controllori SAIA®PCD è operativo il sito internet: [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch). Questo sito è stato completamente rivisitato e permette un accesso rapido ad informazioni tecniche sempre aggiornate, ai manuali ed ai prospetti in quattro lingue, alle versioni firmware, alle FAQ e ad altri utili strumenti. Le informazioni sono state organizzate per codice prodotto, in una struttura ad albero, così che sapendo quale è

### Sito web per il supporto tecnico

il prodotto di Vostro interesse, vi si possano trovare le informazioni desiderate. E' un sito che vale veramente la pena di visitare. ●

Saia-Burgess Milano S.r.l. è la filiale italiana del gruppo Saia-Burgess AG. Operativa dal 1° gennaio 1990, ha sede in via Cadamosto 3, a Corsico, ed occupa un edificio di circa 6000 m<sup>3</sup>, disposti su più piani, dove trovano posto gli uffici degli staff amministrativi, divisionali, logistici e l'ampio magazzino. L'organizzazione si articola in tre divisioni: Automotive, Industry e Controls. I prodotti commercializzati sono: microinterruttori e motori, per applicazioni automotive e industry; controllori programmabili, temporizzatori, contaimpulsi e misuratori di energia per applicazioni industriali e di building automation. Saia-Burgess Milano Srl è rappresentante per l'Italia delle fotocellule e sensori a fibra ottica DINEL e dei trasduttori elettropneumatici PEL prodotti da MAWOMATIC. ●

## Saia-Burgess Milano S.r.l.

L'organizzazione di Saia Burgess Milano Srl si avvale di un gruppo di Specialisti PCD, strutturato secondo le due principali aree applicative: Automazione Industriale ed Automazione di Edifici. Il servizio offerto da questi tecnici è molto ampio: dal supporto alle forze di vendita nelle presentazioni tecniche dei prodotti, nella definizione e configurazione delle proposte di soluzione, ai casi applicativi dei clienti, al supporto tecnico diretto ai clienti, alla loro istruzione ed aggiornamento sull'impiego dei prodotti SAIA®PCD. Molte energie e risorse sono profuse nel mantenere il massimo grado di aggiornamento tecnico, per mantenere il grado di competenza della filiale italiana assolutamente allineato a quello della Casa Madre. Inoltre, ogni Specialista ha una sua assegnazione territoriale che fa sì che il rapporto con i singoli clienti divenga nel tempo una collaborazione continuativa ed efficiente. Ciò aggiunto all'elevato grado di esperienza acquisita in anni di supporto applicativo, alla preparazione e competenza, costantemente aggiornata da un intenso programma di addestramento, rende gli Specialisti PCD dei punti di riferimento sicuri ed affidabili per i nostri clienti, aggiungendo un prezioso valore alla scelta di impiegare i controllori SAIA®PCD. ●

## Gli specialisti PCD

Saia-Burgess Milano Srl organizza, con frequenza periodica, dei corsi sui controllori programmabili SAIA®PCD. I corsi sono articolati su diversi argomenti e su vari livelli. Vi sono i corsi base, che permettono di apprendere i fondamentali della programmazione in IL (lista istruzioni), con l'utilizzo del pacchetto di programmazione PG5, vi sono poi corsi avanzati specifici per la programmazione Graftec, per le comunicazioni seriali e per le schede assi. I corsi, della durata di 2/3 giorni (dipende dal corso), si tengono generalmente presso la sede di Corsico, ma si è disponibili a farli anche presso aziende o scuole dietro richiesta, personalizzando gli argomenti o il corso stesso. Per la partecipazione o per informazioni fare riferimento alla cartolina fax posta nella penultima pagina della rivista. ●

## I corsi PLC

Da circa due anni si svolgono, oramai regolarmente, degli incontri di presentazione sui controllori SAIA®PCD della serie xx7. Le presentazioni sono dedicate in prevalenza agli utenti dei sistemi di automazione Simatic® S7. Negli incontri viene illustrato sia il concetto di compatibilità con i sistemi S7, sia in cosa si differenziano i controllori della serie xx7, vedi web server integrato, la possibilità di personalizzare il software applicativo ed il firmware di sistema, la gestione degli assi, ecc.. Seguono dimostrazioni pratiche. Le presentazioni sono organizzate in tutto il territorio nazionale. ●

## Le presentazioni della serie xx7

Anche per la „building automation“ vengono organizzate delle presentazioni specifiche per gli utenti del settore. Vengono descritti i vantaggi derivanti dall'utilizzo delle apparecchiature della serie DDC PLUS, con

## Presentazioni „Building Automation“

esempi applicativi e funzionali. Le presentazioni sono organizzate in tutto il territorio nazionale. ●



La via per ridurre i costi complessivi di macchine ed apparecchiature ed aumentarne la flessibilità e la produttività, passa attraverso la razionalizzazione. Come produttore di apparecchiature per l'automazione, anche Saia-Burgess Controls intende fornire il proprio contributo,

producendo dispositivi e soluzioni innovative. Il collegamento dei SAIA® PCD alle reti Ethernet TCP/IP è stato sviluppato con questa

precisa intenzione: introdurre soluzioni di comunicazione continua fino al livello bus di campo, per ridurre i costi di progetto. I controllori PCD sono collegati alla rete Ethernet tramite il modulo coprocessore PCD7.F650. Questo modulo offre un'interfaccia standard 10 base-T/100 base-TX (10/100 MBit/s) con connettore RJ45 e può essere utilizzato indifferentemente sulle serie PCD1, PCD2 e PCD4 e, su richiesta sul PCD6. I protocolli di trasporto utilizzati sono UDP/IP e TCP/IP. L'uso del protocollo S-Bus, su UDP/IP, supporta sia la comunicazione tra controllori PCD anche in modalità multimaster, sia l'accesso tramite il pacchetto software PG5 alle attività di programmazione e messa in servizio. Per scambiare dati con altri sistemi, i pacchetti dati TCP o UDP si possono inviare anche in modo trasparente. Questa connessione Ethernet, in combinazione con le connessioni esistenti a livello bus di campo (S-Bus, Profibus, Lonworks e EIB) e con le altre porte di comunicazione seriali, fornisce al controllore PCD una funzionalità di interconnessione fra reti estremamente interessante. Queste nuove possibilità di collegamento in rete, sono pienamente supportate sia dalle CPU esistenti (ad es. PCD1.M130 o PCD2.M150), sia dalle nuove CPU (ad es. PCD2.M170 o PCD4.M170) recentemente introdotte. I nuovi processori M170 ampliano notevolmente le capacità di comunicazione, disponendo di 2 slot per schede di rete o fino a 6 porte seriali, oltre ad ulteriori miglioramenti funzionali. Per quanto riguarda il software, la versione V1.1 del pacchetto di programmazione PG5 supporta l'implementazione di reti TCP/IP. Per collegare in modo semplice ed

## Ethernet TCP/IP: un nuovo collegamento di rete per i SAIA® PCD

efficiente i controllori PCD a sistemi di più alto livello (SCADA), è ora disponibile anche il SAIA®S-Bus OPC server, che può lavorare anche con il pacchetto PG5. Questo server è conforme ai requisiti OPC Data Access

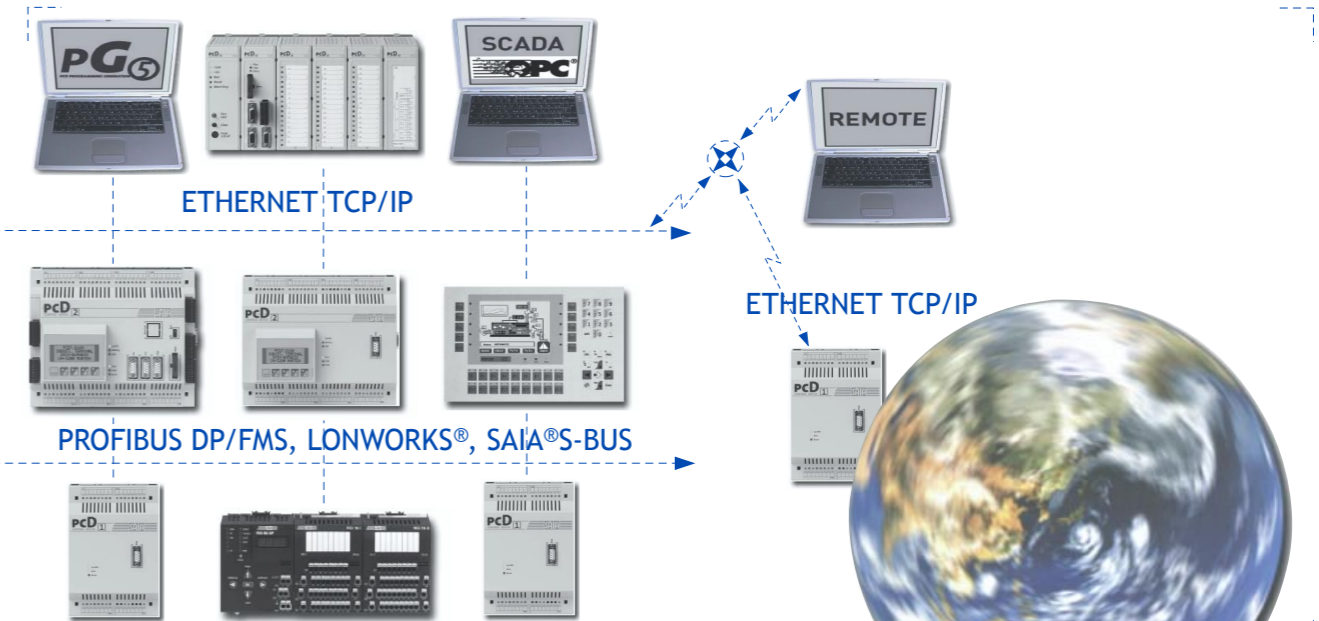
Standard 1.01a, 2.04 e supporta il protocollo S-Bus su tutte le interfacce di comunicazione PCD (RS232, RS485, modem, Ethernet TCP/IP, ...). La possibilità di importare direttamente le variabili PCD dal pacchetto di programmazione PG5, consente di guadagnare tempo in fase di pianificazione dei progetti.

**I vantaggi di Ethernet TCP/IP per i vostri progetti: risparmio di tempo nelle attività di pianificazione, programmazione, messa in servizio e manutenzione via Ethernet TCP/IP,**

- Accesso centralizzato con il pacchetto di programmazione PG5 a tutti i SAIA®PCD nell'ambito della rete Ethernet e delle sottoreti S-Bus collegate tramite gateway
- Trasferimento veloce dei programmi via Ethernet
- Programmazione semplificata con consolidate istruzioni S-Bus e con strutture Fbox, poste nell'editore PG5.

**Risparmio sui costi di ingegnerizzazione, grazie a:**

- Economicità delle connessioni Ethernet TCP/IP
- Potenti pacchetti software e tecnologie di comunicazione per ottimizzare i costi di assistenza e manutenzione, con conseguente aumento dell'affidabilità delle macchine e delle apparecchiature
- Ottimizzazione dei costi di installazione sfruttando i concetti del networking intelligente e i bus di campo
- Connessione continua a sistemi di livello più elevato (es. SCADA) con OPC server
- Tempi di reazione del sistema ridotti, con trasferimento dati in tempo reale basato sul controllo degli eventi e comunicazione multimaster tramite S-Bus



Soluzione già collaudata in numerosi progetti pilota: La rete Ethernet – in combinazione con i nuovi processori, con il pacchetto di programmazione PG5 e con OPC server – ha già ampiamente dimostrato la sua efficacia in molte installazioni:

**Mercato fioreale di Naaldwijk, Olanda:**

- Building automation (Ethernet TCP/IP con PCD2.M170)

**Aeroporto di Copenhagen, Danimarca:**

- Monitoraggio dell'alimentazione elettrica a 10 kV (Ethernet TCP/IP con PCD1.M130, PCD2.M150 e sistema di visualizzazione)

**Rete Telecom, Portogallo:**

- Monitoraggio della telefonia mobile GSM (Ethernet TCP/IP con PCD1.M130)

**Tunnel autostradale, Monte Bianco, Francia:**

- Monitoraggio dei gas di scarico (Ethernet TCP/IP con PCD1.M130 e OPC server)

**Tunnel autostradale N5, Solothurn-Grenchen, Svizzera:**

- Controllo e monitoraggio di pompe, apparecchiature di sicurezza e impianti ausiliari (Ethernet TCP/IP con PCD2.M170, Profibus DP e sistema di gestione ViSPlus)

**Ospedale AMC di Amsterdam:**

- Building automation (Ethernet TCP/IP con PCD2.M170)

**Numerosi sistemi di trattamento acque reflue in Italia e in Svizzera:**

- Ethernet TCP/IP con PCD2.M170, PCD4.M170 e OPC server ●





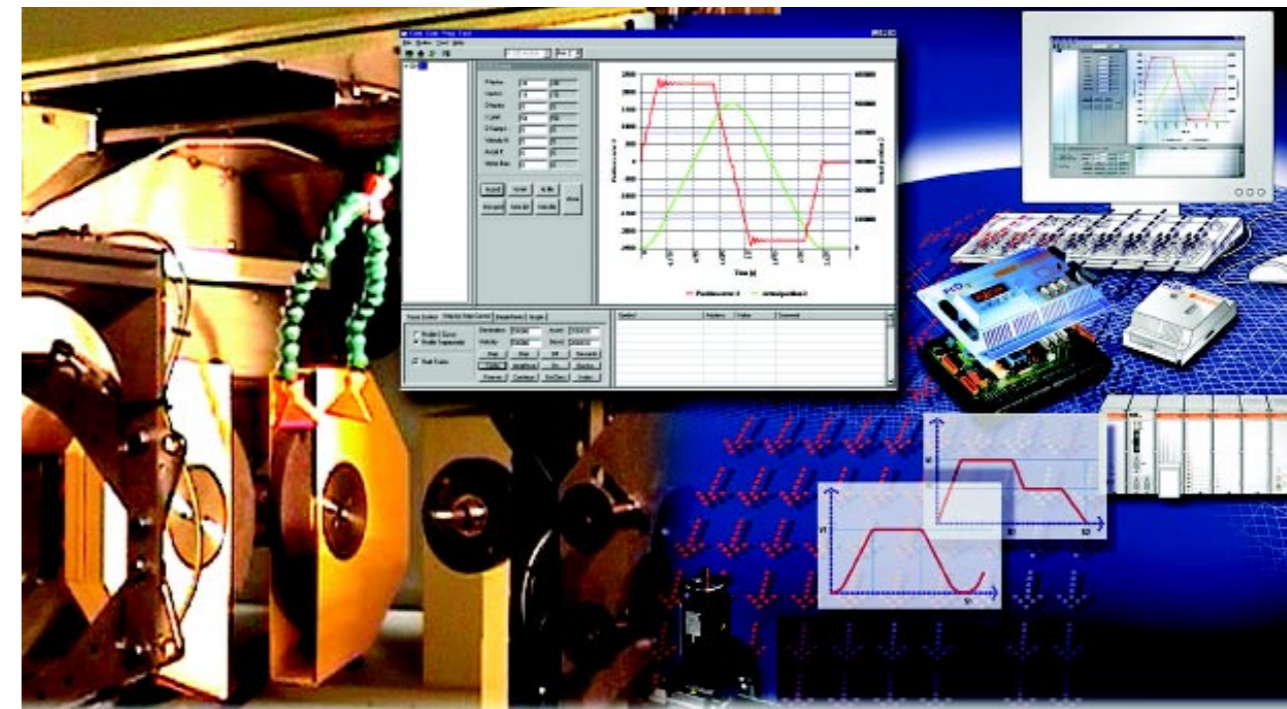
Un web server è integrato nei controllori SAIA® PCD2.M157 e M177, anche nelle versioni standard. Le pagine web in formato HTML, oltre ad immagini, testi e applicazioni Java possono essere memorizzate direttamente nel PLC. Questo permette di creare **funzioni di monitoraggio e controllo** con la massima facilità e praticità utilizzando strumenti standard Microsoft quali Word, Excel o Frontpage. Semplici comandi di testo permettono di visualizzare tutti i dati PLC su pagine HTML. Queste pagine HTML possono essere scaricate nel controllore utilizzando il software di programmazione Siemens STEP®7. Per leggere le pagine HTML dal PLC si può utilizzare un qualsiasi standard (es. Microsoft connessione tra PLC e PC attraverso una porta un modem integrato nel PLC. Non è indispensabile utilizzare costose infrastrutture internet lato PLC o PC (collegamento internet, internet provider, reti Ethernet, moduli TCP/IP, ecc.). Il PLC può essere programmato utilizzando il software di programmazione STEP®7 di Siemens. Ogni PLC dispone di una pagina web integrata, contenente una tabella di variabili, attraverso la quale tutti i dati del PLC possono essere visualizzati e, anche modificati dietro introduzione di password, fino a quattro livelli. Questo significa che, anche senza installare il software di programmazione STEP®7 di Siemens, si possono eseguire semplici test diagnostici in loco utilizzando un qualsiasi PC o notebook. Sono inoltre disponibili le seguenti semplici, pratiche ed esclusive funzionalità:

## Web server nel PLC - senza hardware aggiuntivo

- Editing semplificato dell'interfaccia di controllo e monitoraggio utilizzando i più diffusi pacchetti Microsoft, quali Word, Excel, PowerPoint, FrontPage, ecc.
- Operatività dell'interfaccia di controllo e monitoraggio con browser standard, quali Microsoft Internet Explorer o Netscape communicator
- Nessuna necessità di utilizzare costose infrastrutture, come reti Ethernet, internet provider, moduli di interfaccia, ecc.

- Il modem integrato rappresenta la soluzione ideale per l'assistenza remota di macchine e processi su lunghe distanze
- Semplice gestione dei dati grazie alla memorizzazione centralizzata dei dati di controllo e monitoraggio sul PLC: tutti gli utenti che accedono a quel PLC riceveranno gli stessi dati
- Le tabelle integrate delle variabili permettono di accedere facilmente a tutti i dati del PLC – senza dover installare il software di programmazione STEP®7 di Siemens sul PC. ●

SIMATIC®, STEP® e Siemens® sono marchi registrati di Siemens AG.



I nuovi moduli di controllo assi PCD2.H32x possono essere utilizzati per il controllo indipendente di 1 o 2 servo assi con profili di velocità trapezoidali o a S. Impiegati in combinazione con i moduli di I/O digitali ed analogici, **Moduli per controllo assi PCD2.H32x**

innestabili sulle unità base SAIA®PCD1 e PCD2, permettono di ottenere dei controllori di macchine potenti ed al tempo stesso economici. Questi nuovi moduli assi offrono molte delle più aggiornate possibilità:

- Estrema flessibilità nel controllo dei movimenti grazie ai breakpoint, che possono influenzare il movimento in corso o il processo, in base agli eventi
- Alberi elettrici, con 1 asse master e fino a 7 assi slave accoppiati, con rapporto fino a 1:65 535
- Sincronizzazione o interpolazione lineare di numerosi servo assi per posizionamento o funzionamento in regolazione di velocità, con possibilità di „taglio al volo“ per assi in movimento relativo, mediante l'utilizzo di appositi blocchi funzione
- Modifica di tutti i parametri di movimento „al volo“
- Ingressi per encoder incrementali o encoder assoluti SSI fino ad 1 MHz
- Uscita analogica standard  $\pm 10V$  con risoluzione 12 bit
- Possibilità di controllare fino a 14 assi con il SAIA® PCD2.

Per le attività di configurazione, programmazione e messa in servizio, sono disponibili pratici pacchetti software, come ad es. il pacchetto di messa in servizio PCD8HxE. I moduli H32x si possono programmare con il software di programmazione STEP®7 di Siemens e SAIA® PG5. I controllori SAIA®PCD offrono numerose possibilità di comunicazione che ne consentono l'integrazione nell'ambito di varie reti industriali, ad es. MPIBus Siemens, PROFIBUS DP o FMS, LONWORKS®, Ethernet TCP/IP e modem. ●

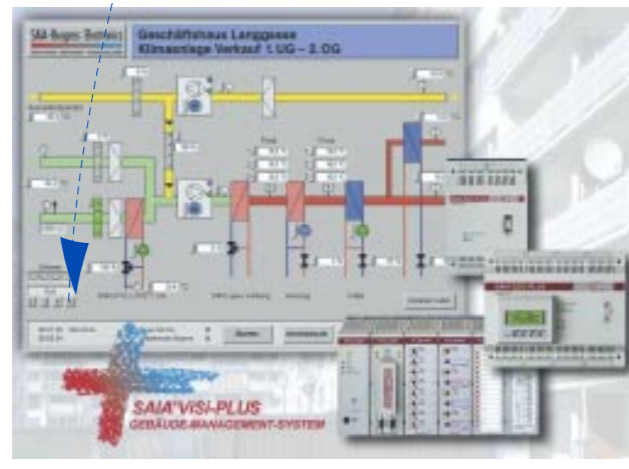


SAIA® ViSi-PLUS è un sistema di gestione edifici flessibile la cui funzionalità – e prezzo – può soddisfare le esigenze di qualsiasi installazione tecnica nell'ambito della building automation. Il pacchetto di taglia più piccola gestisce 250 punti dati, a 1000 con il pacchetto „large“ può gestire 10 000 punti dati. I tre pacchetti mettono a disposizione dell'utente potenti moduli software:

## Gli edifici sotto controllo con SAIA® ViSi-PLUS

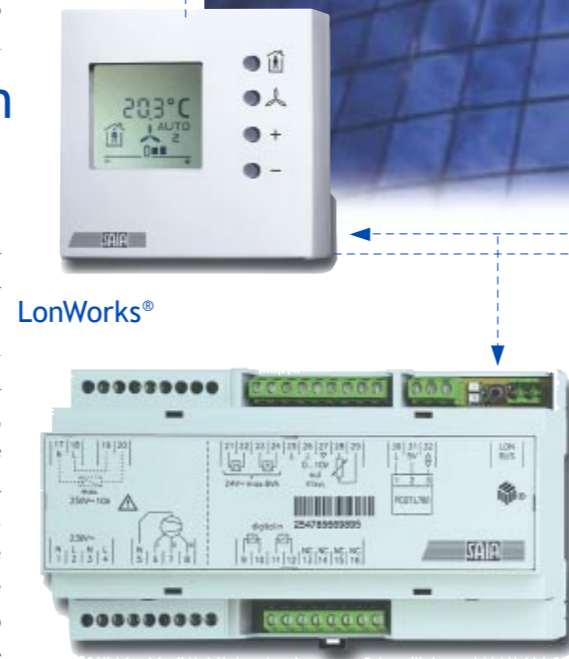
- Un editore grafico per rappresentare gli elementi dell'impianto in modo consono alle esigenze dell'utente
- Gestione degli allarmi con visualizzazione immediata degli stessi in finestre separate
- Un modulo per la registrazione degli eventi, con varie possibilità di filtro
- Visualizzazione degli andamenti (trend), per tenere sotto controllo tutte le parti dell'impianto ed il relativo consumo di energia
- Un programma di temporizzazioni con interfaccia grafica, in grado di fornire una chiara panoramica generale
- In ultimo, la possibilità di segnalare gli allarmi ed eseguire test diagnostici a distanza tramite pager/SMS, evitando inutili spostamenti da parte del personale di assistenza.

Il sistema di gestione edifici di Saia-Burgess Controls opera con la piattaforma dei sistemi operativi Windows NT o 2000, che permette un'elaborazione distribuita client/server nell'ambito di un'architettura scalabile e modulare. ●



Il controllore di camera PCD7.L750 DDC-PLUS ECO, associato all'unità di controllo locale PCD7.L760, permette di controllare in modo indipendente la temperatura, la qualità e l'umidità dell'aria nei singoli locali. Questo garantisce non solo un comfort ottimizzato dei locali con riduzione dei consumi di energia, ma anche una più efficiente installazione dell'impianto. Il controllore di camera è certificato secondo lo standard LONMARK „fan coil unit object 8020“ e può quindi essere facilmente integrato nella stessa rete contenente altri dispositivi LONWORKS, sottostazioni SAIA® DDC-PLUS ed un sistema di gestione dell'edificio di più alto livello. Nella sua versione standard, l'unità di controllo camera dispone di un display LCD multifunzione e di 4 tasti. La temperatura e l'attivazione di un ventilatore a 3 stadi o a flusso costante possono essere controllate per mezzo di semplici pulsanti. Si possono inoltre visualizzare i messaggi provenienti dai contatti delle finestre, dal monitoraggio del punto di condensa o (se il locale non è in uso) dalla modalità anti-gelo, insieme alla temperatura ed allo stadio operativo dei ventilatori. L'unità di controllo camera è anche

## Il comfort dei locali con SAIA® DDC-PLUS ECO



I moduli di ingresso/uscita remoti possono essere utilizzati come mezzo semplice e pratico per il collegamento di punti dati a sottostazioni SAIA® DDC-PLUS. Questa serie di moduli è disponibile sia in versione S-BUS, che LON e può essere installata indifferentemente su apposite guide o a montaggio superficiale. SAIA® S-Bus è una rete master-slave a basso costo, per la quale una connessione è già integrata in ogni sottostazione SAIA® DDC-PLUS.

Utilizzando un semplice cavo bipolare, si possono collegare fino a 15 moduli di ingresso/uscita remoti. Nella versione LONWORKS, l'attivazione avviene attraverso la tecnologia transceiver FTT10a. Ogni modulo comunica secondo le specifiche LONMARK attraverso **variabili di rete standard**, che permettono la trasmissione di valori di processo come ad esempio: temperature o ingressi/uscite digitali ●

### Configurazione Ingressi/Uscite

Montaggio e grado di protezione	Montaggio su guida S-Bus	Montaggio superficiale IP65 S-Bus	Montaggio su guida LON	Montaggio superficiale IP65 LON
4 ingressi digitali, 24 Vcc, con separazione galvanica*	PCD7.L100	PCD7.L101	PCD7.L180	PCD7.L181
4 uscite digitali a relè, 250 Vca/6A*	PCD7.L200	PCD7.L201	PCD7.L280	PCD7.L281
8 ingressi analogici, 4xPt1000 4x0-10Vcc	PCD7.L300	PCD7.L301	PCD7.L380	PCD7.L381
8 ingressi analogici, 4xNi1000 4x0-10Vcc	PCD7.L310	PCD7.L311	PCD7.L385	PCD7.L386
4 uscite analogiche, 0-10Vcc	PCD7.L400	PCD7.L401	PCD7.L480	PCD7.L481

\*inc. switch manuale con riconoscimento

## Moduli di ingresso/uscita remoti per reti S-Bus e LON

disponibile in versioni senza controllo della ventilazione o pulsante di presenza ospite. Le modalità operative e le impostazioni di base possono essere impostate con il configuratore "plugin" fornito in dotazione, che opera sotto LONMARKER per Windows. Dal momento che l'utente può scegliere tra 24 varianti di controllo predefinite, la „programmazione“ si riduce all'inserimento di un numero limitato di parametri. ●



## Agenda 2002:

20.02.2002 - 22.02.2002

### MCS Motion Control & Factory Automation

Bologna, Italia

04.2002, 09:00 - 18:00

### LonItaly

Torino, Italia

14.04.2002 - 18.04.2002, 09:00 - 18:00

### Light + Building

Francoforte, Germania

Fiera internazionale per l'architettura e la tecnologia Illuminazione, ingegneria elettrica, ingegneria ambientale e building automation

15.04.2002 - 20.04.2002, 09:00 - 18:00

### Hanover Fair - The Power of Industry

Hanover, Germania

09.2002 09:00 - 18:00

### Mostra Convegno „Fieldbus & Network“

Italia

10.2002, 09:00 - 18:00

### LonItaly

Bari, Italia

19.11.2002 - 23.11.2002, 09:00 - 18:00

### BIAS - Automazione e Strumentazione

Milano, Italia

### Stampa

Si ringrazia il

**Comitato di Redazione:** Per l'edizione in lingua italiana:

- Claudio Alfonsi
- Enrico Fiechter
- Simone Frei
- Walter Goetschi
- Jürg Hurni
- Urs Jäggi
- Joachim Krusch
- Jürgen Lauber
- Patrick Marti
- Rolf Nussbaumer
- Johann Pfneiszl
- Horst Röckel

- Urs Jäggi
- Joachim Krusch
- Jürgen Lauber
- Patrick Marti
- Rolf Nussbaumer
- Johann Pfneiszl
- Horst Röckel

**Indirizzo della Redazione:**

Simone Frei, Marketing  
Saia-Burgess Controls AG Morat  
pcd@saia-burgess.com  
Telefono +41 26 672 74 75

**Responsabile:**

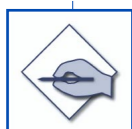
Jürgen Lauber, Managing Director  
Saia-Burgess Controls, Morat  
pcd@saia-burgess.com  
Telefono +41 26 672 72 72

**Graphique:**

Greenlight!Publicité, Säriswil



Agenda



### Saia-Burgess Milano Srl

Via Cadamosto, 3 | 20094 Corsico (MI)

Tel. 02486921 | Fax 0248600692

E-mail: saia-burgess.it@saia-burgess.com | Web: www.saia-burgess.com

## Fax di richiesta informazioni

A

Sig. Giampiero Bozzetto fax +39 0248600692

Da

Nome e Cogn. ....

Telefono .....

E-mail .....

Azienda .....

Indirizzo .....

CAP e Città .....

Provincia .....

Nome/  
Telefono .....

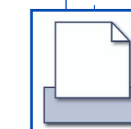
Richiediamo la visita di un vostro rappresentante. Si prega di fissare un appuntamento con:

### Richiesta di documentazione

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nuovo CD-ROM contenente la documentazione SAIA® PCD | <input type="checkbox"/> Programma corsi 2002      |
| <input type="checkbox"/> Controllori SAIA®PCD classici                       | <input type="checkbox"/> SAIA®PCD serie xx7        |
| <input type="checkbox"/> Software di programmazione PG5                      | <input type="checkbox"/> Moduli per controllo assi |
| <input type="checkbox"/> Modem   | <input type="checkbox"/> Ethernet TCP/IP           |
| <input type="checkbox"/> OPC   | <input type="checkbox"/> Terminali operatore       |
| <input type="checkbox"/> SAIA®DDC-PLUS                                       | <input type="checkbox"/> Referenze                 |

Grazie.

F a x





La Chaux-de-Fonds, in Svizzera, il Migros Group gestisce il centro commerciale „Metropole“. Questo edificio era stato concepito su un'ampia area, con una grande hall centrale, 4 piani sotterranei, 6 piani a vista e un'area utile complessiva di oltre 40 000 m<sup>2</sup>, con quasi 200 000 m<sup>3</sup> di spazio coperto. Il sistema di „building automation“ installato inizialmente nel 1993, anno di apertura del centro, non era più in grado di soddisfare le esigenze attuali. Nel 1998 è stato quindi affidato alla società Commande SA l'incarico di rinnovare l'intero sistema di „building automation“ e, al tempo stesso, ridurre i consumi di energia, attraverso appropriate misure di controllo. Per questo scopo sono stati utilizzati 45

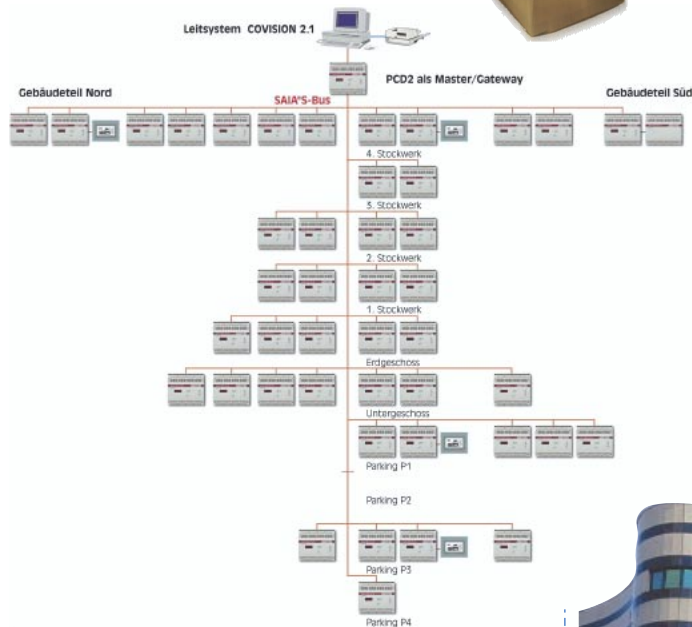
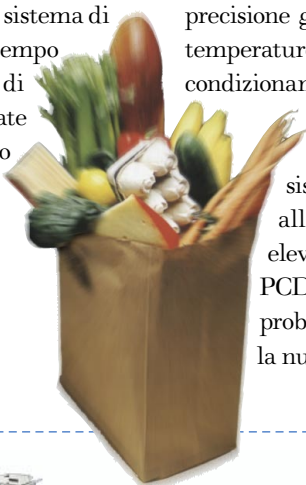
SAIA®PCD2, nell'ambito del sistema di controllo impianti integrato SAIA®DDC-PLUS. Uno dei fattori decisivi che ha determinato la scelta a favore di questo sistema è stata la disponibilità di moduli analogici universali, che hanno permesso di continuare ad utilizzare i sensori e gli attuatori già installati. L'utilizzo del sistema PCD ha richiesto l'installazione

## Ottimizzazione dell'energia: „Metropole Centre“

di un numero limitato di componenti negli armadi di controllo, lasciando ampio spazio per espansioni future. Tuttavia, l'aspetto più importante è l'estrema

precisione garantita nella regolazione delle temperature di riscaldamento e condizionamento richieste. Questo si traduce in un considerevole risparmio di energia. La revisione del sistema si è conclusa con successo alla fine del 1999 e, grazie alla elevata affidabilità dei controllori PCD, non si sono più verificati problemi tecnici di alcun tipo, dopo la nuova installazione ●

### Referenze



Distribuiti sui 10 piani, ciascuno dei 45 SAIA®PCD2 controlla una zona HEAVAC. Questi sono interconnessi tramite rete SAIA®S-BUS ed inoltre sono connessi al sistema di gestione COVISION 2.1 attraverso la stazione master/gateway. Il passaggio al sistema SAIA®DDC-PLUS ha comportato un notevole risparmio di spazio per espansioni future negli armadi elettrici esistenti.

L'imponente ingresso principale del centro commerciale „Metropole“ Migros rappresenta un elemento architettonico distintivo per la città di La Chaux-de-Fonds.

