

REFERENZEN

SAIA-Burgess Electronics

SWITCHES • MOTORS • CONTROLLERS

**Frische Luft
und trockene Tunnel
in den Prager
Untergrundbahnen ...**



**... dank den über 100 dezentralen
Steuerungen SAIA®PCD**

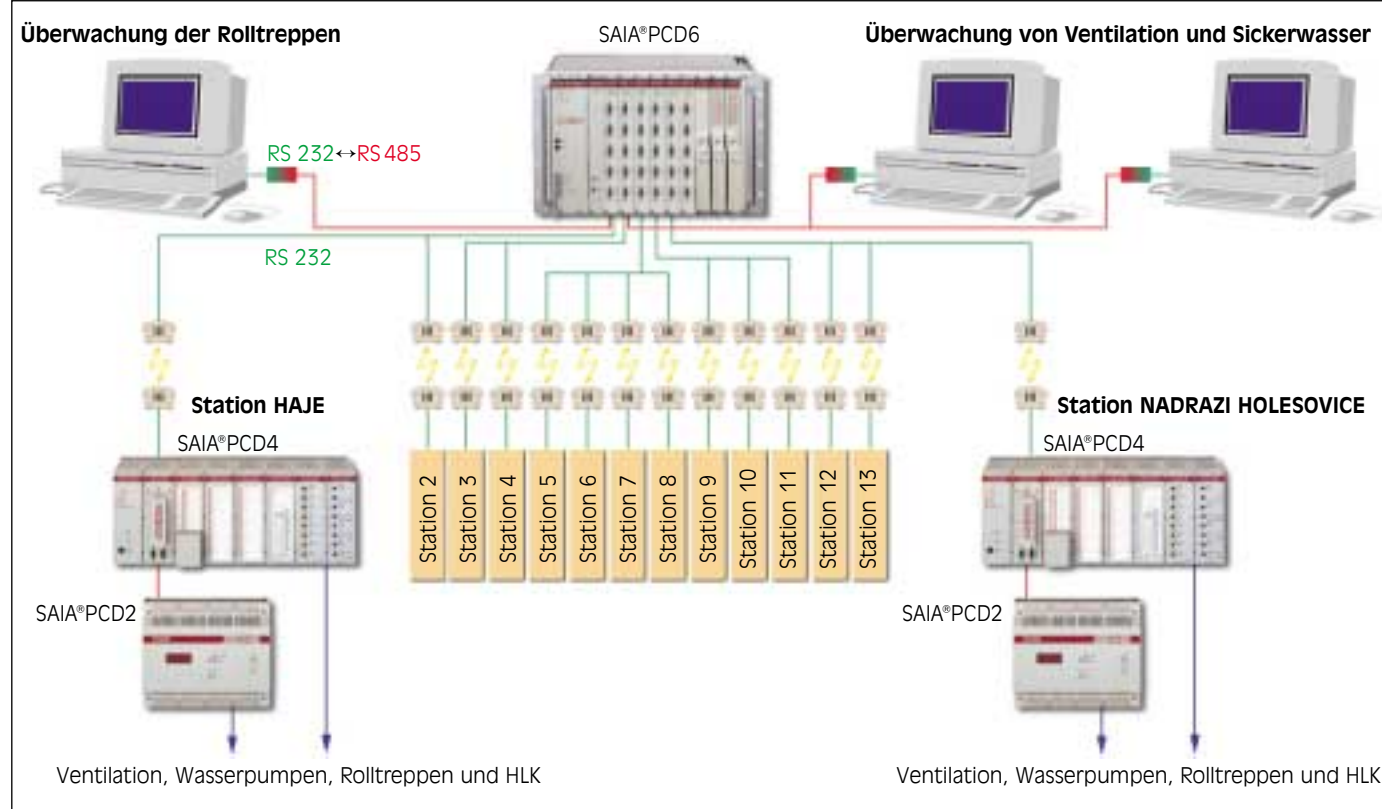


DIE AUFGABEN UND ZIELE

Am 9. Mai 1974 wurde die erste Prager Metro-Linie C feierlich in Betrieb genommen. Sie hatte eine Länge von 20 km. Heute besteht das Netz der Untergrundbahnen aus den 3 Linien A, B und C, hat eine Gesamtlänge von 51 km mit 51 Stationen und befördert täglich gegen 2 Millionen Passagiere.

Die ursprünglichen technischen Einrichtungen in den Tunnels und auf den Stationen bestanden aus Fernwirkssystemen ohne lokale Intelligenz, über welche alle Funktionen zentral an herkömmlichen Schaltbild-Tafeln überwacht und weitgehend von Hand gesteuert wurden.

1992 beschloss die Bahngesellschaft, die veralteten Steuerungen durch Einsatz eines modernen dezentralen Systems auf den neuesten Stand der Technik zu bringen. Um möglichst viele Lösungsvarianten kennenzulernen, schrieb sie einen Wettbewerb aus. Die Firma DMS-TKT aus Prag ging daraus als Sieger hervor, indem sie die SAIA®PCD als Automatisierungs-System vorsah.



DIE UMSETZUNG

Das Projekt 1992

Bereits ein Jahr zuvor konnte DMS-TKT in der Metrostation Staromestska die Zuverlässigkeit der Kommunikation via Modem von einer SAIA®PCD4 mit der Leitstation unter Beweis stellen.

Beim Projekt der Linie C, das 1992 geplant und 1994 zur Ausführung kam, ging es darum, in allen Metrostationen und in den Tunnels folgende technische Einrichtungen zu steuern, zu überwachen und mit der Leitstation zu kommunizieren:

- Die Zufuhr von Frischluft, sowohl auf den Stationen als auch in den Tunnels
- Ventilation und Klimasteuerung in verschiedenen Räumen
- Automatische Steuerung der Pumpen für das Sickerwasser aus den Tunnels und das Abwasser aus den Toiletten
- Überwachung der Personenaufzüge und Rolltreppen

Leitstation für die Linie C mit den 3 Computern zur Überwachung der Ventilation, der Rolltreppen und des Sickerwassers aus den Tunnels.

Kommunikations-Schema der Linie C.

DIE WICHTIGSTEN VORTEILE

Die Qualität und Zuverlässigkeit der SAIA®PCD-Steuerungen hat sich im langjährigen, ununterbrochenen Betrieb bewährt und besonders bezahlt gemacht.

Die Aufwärtskompatibilität innerhalb des SAIA®PCD-Systems und die Beibehaltung dieser Kompatibilität über Jahre, gestattete jederzeit Erweiterungen ohne Komplikationen.

Das Programmierpaket SAIA®PG3 erlaubte auf einfache Weise sowohl Verknüpfungen als auch die Kommunikation zu programmieren und die Anlage sektorweise in Betrieb zu nehmen.

Durch den **modernen, modularen Aufbau** und die Flexibilität des Steuerungssystems SAIA®PCD war es über all die Jahre möglich, die Steuerungen allen technischen Veränderungen und Wünschen anzupassen. Dies wird auch in den folgenden Jahren der Fall sein.

Gutes Preis-/Leistungsverhältnis

unterstützt wird und für das auch Treiber für alle gängigen Leitsysteme vorhanden sind. Hier wurde für die Leitstationen das Programmpaket Control Panel gewählt.

Der weitere Ausbau bis 2000

Nach 2 Jahren positiven Erfahrungen auf der Linie C erhielt DMS-TKT 1996 den Auftrag, nach dem gleichen Prinzip auch die Steuerungen der Linien A und B zu modernisieren. Dies erfolgte etappenweise, ohne den Bahnverkehr jemals zu unterbrechen, mit dem Einbau von über 100 SAIA®PCD-Steuerungen bis dato.

Natürlich wurde die Technik in den letzten Jahren laufend den neuen Möglichkeiten angepasst. So verwendet man heute für die Kommunikation über grössere Distanzen Glasfaserkabel anstelle der Modem-Verbindungen. Mit dem Bau zusätzlicher Metrostationen wird auch der Ausbau mit weiteren PCD-Steuerungen erfolgen.



Eine der 14 PCD4-Unterstationen enthaltend 3 Analog- und 21 Digital-Module mit total ca. 400 E/A.

Projekt:

Steuerung und Überwachung aller technischen Einrichtungen für Frischluft, Sickerwasser und Abwasser sowie den Rolltreppen und Personenlifts auf den Linien A, B und C der Prager Untergrundbahnen. Erstellen der Leitstationen mit dem Leitsystem Control Panel und Kommunikation zu den über 100 dezentralen Steuerungen SAIA®PCD.

Technische Angaben:

- In den Leitwarten je 3 unabhängige Leitsysteme pro Linie (A, B und C) mit dem Softwarepaket Control Panel.
- Kommunikation via Modems über die Frontend-Steuerung SAIA®PCD6 zu den dezentralen Steuerungen SAIA®PCD2 und PCD4. Bis Anfang 2000 wurden über 100 Steuerungen SAIA®PCD installiert und in Betrieb genommen.
- Bei Erweiterungen wurden für die Kommunikations-Verbindungen (bis 20 km) Glasfaserkabel verwendet.
- Als Kommunikationsprotokoll wurde der SAIA®S-Bus gewählt.
- Programmierung und Inbetriebnahme mittels Softwarepaket SAIA®PG3.

Auftraggeber:

DP METRO, Praha

Ausführung durch:

Firma DMS-TKT Praha s.r.o., Prag

Ansprechpartner:

Herr Jan Krivanek
INGOS s.r.o., K Nouzoru 2090, CZ-143 16 Praha 4
Telefon +42-2-4097 633
Telefax +42-2-4440 3051

Alle technischen Angaben beruhen auf Informationen der ausführenden Firmen.

SAIA-Burgess Electronics AG

Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten/Schweiz

<http://www.saia-burgess.com>

Zentrale Telefon 026 / 672 71 11
Telefax 026 / 670 44 43

Verkauf Telefon 026 / 672 77 77
Schweiz Telefax 026 / 670 19 83

SAIA-Burgess Electronics GmbH & Co (Germany) KG

Daimlerstrasse 1k, D-63303 Dreieich

<http://www.saia-burgess.de>

Telefon 061 03 / 89 06-0
Telefax 061 03 / 89 06 66

SAIA-Burgess Electronics Ges. m. b. H.

Schallmooser Hauptstrasse 38
A-5020 Salzburg

Telefon 0662 / 88 49 10
Telefax 0662 / 88 49 10 11

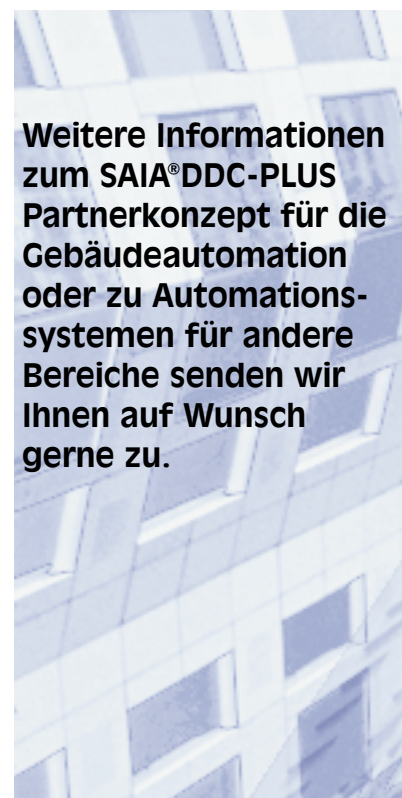
Niederlassung:
Zieglergasse 56, A-1070 Wien
Telefon 01 / 522 19 74
Telefax 01 / 522 19 74 11

SAIA-Burgess Electronics B.V.

Hanzeweg 12 C, NL-2803 MC Gouda

E-mail: office@saia-burgess.nl

Telefon 0182 / 54 31 54
Telefax 0182 / 54 31 51



Weitere Informationen zum SAIA®DDC-PLUS Partnerkonzept für die Gebäudeautomation oder zu Automations-systemen für andere Bereiche senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.