



## Referenzen



# Mobile Kunsteisbahnen gesteuert mit Saia® PCS1 Teleservice über GSM mit Web-Browser

Controls Division

Die junge Firma La Pati SA bringt mit ihren mobilen Kunsteisbahnen das Vergnügen des Schlittschuhlaufens für Klein und Gross praktisch direkt vor die Haustür.

- Die kleinen oder mittleren Anlagen werden in Zusammenarbeit mit der Firma Axair Kobra SA durch eine Saia® PCS1 gesteuert. Diese kompakte und preislich interessante Steuerung vereinigt in sich alle erforderlichen Funktionen, um Betrieb und Unterhalt der Lapati-Kunsteisbahnen optimal zu gestalten.
- Auf Grund gesammelter Wetterdaten berechnet die PCS1 die günstigsten Parameter für den Betrieb der Kältemaschine und übermittelt diese Daten unter dem Protokoll Modbus RTU.
- Mit dem in der PCS1 steckbaren GSM-Modem und dem serienmässig vorhandenen Web-Server werden Betrieb und Service der Kunsteisbahnen auch auf Distanz jederzeit unterstützt.

# Mobile Kunsteisbahnen 32 bis 800 m<sup>2</sup> Eisfläche

## Jedem seine eigene Kunsteisbahn?

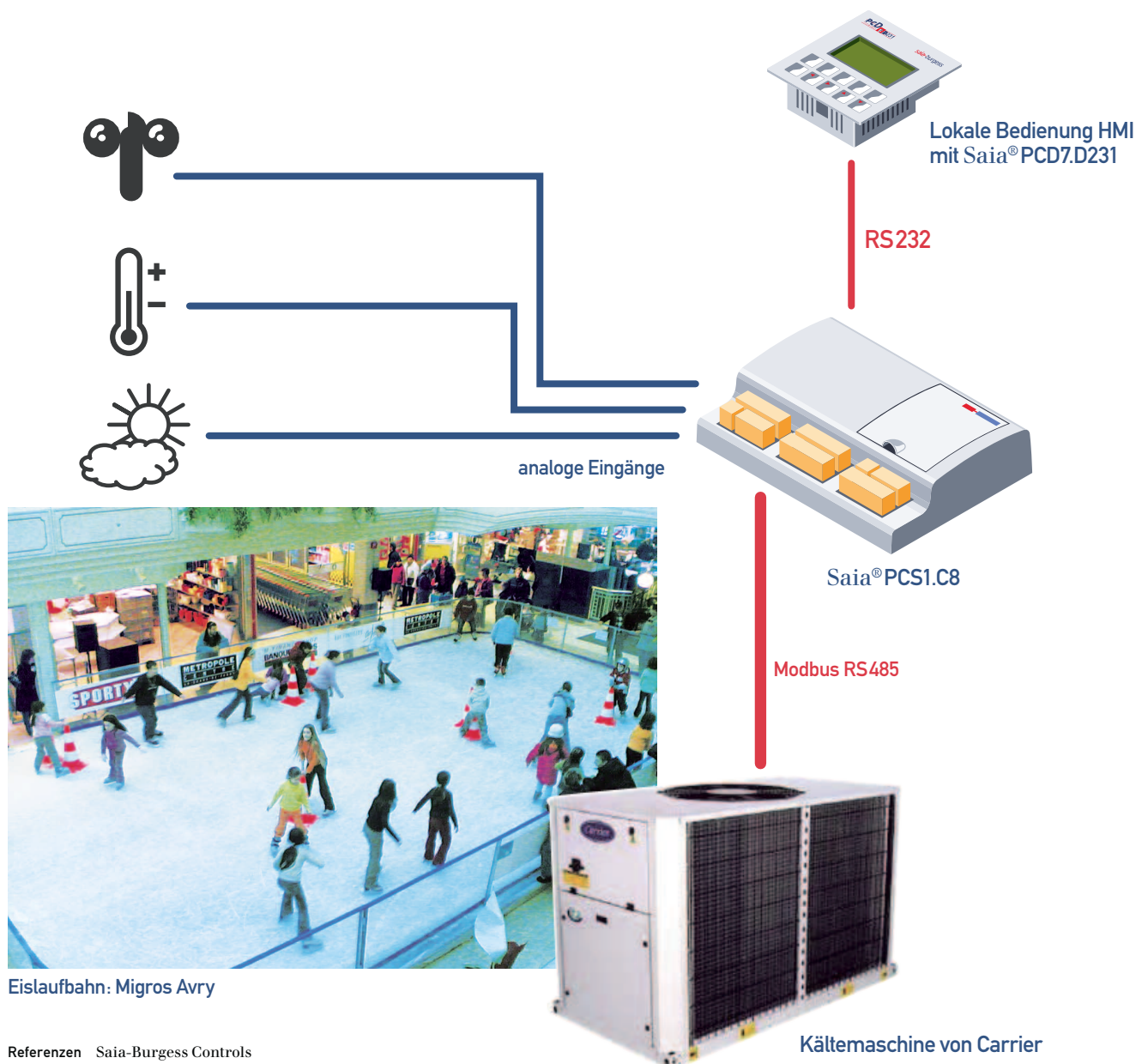
Nicht ganz, aber die Firma La Pati SA baut und installiert mobile Kunsteisbahnen von 32 bis 800 m<sup>2</sup>. Dazu muss die Gemeinde, der Verein, das Quartier oder eine Schule, ein Hotel aber auch ein Privater nur ein entsprechendes ebenes Grundstück und einen Stromanschluss für mindestens 25A zur Verfügung stellen. In 1 bis 3 Tagen nach Installationsbeginn können auf dem 5 bis 10 cm dicken Eis bereits die ersten Pirouetten gedreht werden.

Die Firma Axair Kobra SA gewährleistet mit dem Einbau der Steuerung Saia®PCS1 einen optimalen Betrieb bei hohem Wirkungsgrad sowie einen permanenten Service für die ganze Anlage über GSM und Web-Browser.

## Kommunikation

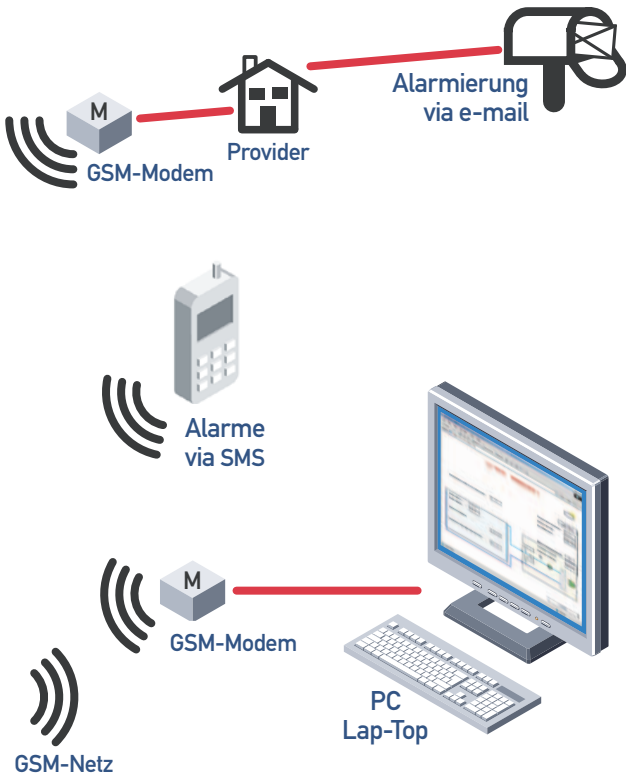
Wie die untenstehende Abbildung zeigt, koordiniert die Saia®PCS1 alle Funktionen zum Betrieb der Kunsteisbahn und informiert den Betreiber jederzeit über den Zustand der Anlage.

Über analoge Eingänge werden Lufttemperatur, Windstärke und Sonneneinstrahlung gemessen. Diese Rohwerte werden während einer vorbestimmten Zeit geglättet und die berechneten Parameter der Kältemaschine via Modbus RTU übermittelt.



## Betrieb und Unterhalt via Web

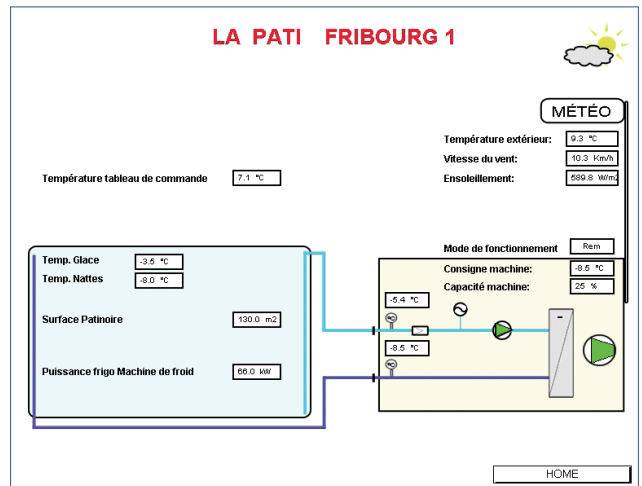
Das in der PCS1 steckbare GSM-Modem macht die Anlage von einem Telefonanschluss unabhängig. Die Betriebsdaten der Kälteanlage können passwortgeschützt via Web-Browser jederzeit vom dem, in jeder PCS1 vorhandenen Web-Server, gelesen werden. Bei einer allfälligen Störung kann die Steuerung ausserdem einen Alarm via E-Mail oder/ und SMS absetzen. Im Steuerungskasten steht vorort ein Saia® Terminal PCD7.D231 für die lokale Bedienung der Anlage zur Verfügung.



## Realisierte Anlagen

Im Winter 2005/2006 realisierte La Pati SA mit der PCS1-Steuerung und dem Engineering von Axair folgende Kunsteisbahnen:

- Freiburg 150 m<sup>2</sup>
- Anzère 300 m<sup>2</sup>
- Le Flon Lausanne 450 m<sup>2</sup>
- Estavayer-Le-Lac 225 m<sup>2</sup>
- Sierre 800 m<sup>2</sup>
- Mannens (Privat) 216 m<sup>2</sup>
- Migros Avry 120 m<sup>2</sup>
- Migros La Chaux-de-Fonds 105 m<sup>2</sup>

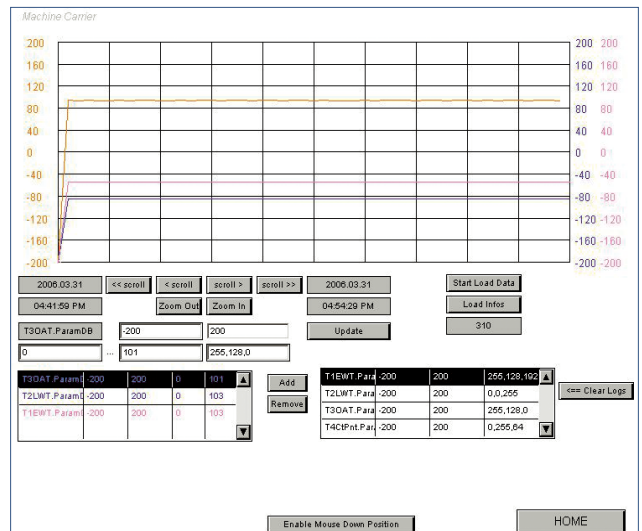


Fernzugriff auf die Anlage via Web-Browser

The screenshot shows the 'HISTORIQUE ALARMES MACHINE DE FROID' interface for 'LA PATI FRIBOURG 1'. It displays a table with 10 rows of alarm history, each with fields for 'Code d'alarme', 'Heure', and 'Date'. All fields are currently empty. At the bottom, there are 'HOME' and 'DÉTAIL CODES' buttons.

Code d'alarme	Heure	Date
Code d'alarme 1	0	00:00:00
Code d'alarme 2	0	00:00:00
Code d'alarme 3	0	00:00:00
Code d'alarme 4	0	00:00:00
Code d'alarme 5	0	00:00:00
Code d'alarme 6	0	00:00:00
Code d'alarme 7	0	00:00:00
Code d'alarme 8	0	00:00:00
Code d'alarme 9	0	00:00:00
Code d'alarme 10	0	00:00:00

Alarme



Trending

## Projekt

### Bau der Kunsteisbahnen

La Pati SA  
Rte de l'aérodrome 249  
CH-1730 Ecuwillens - CH  
T +41 26 411 52 00  
info@lapati.ch



### Kältemaschinen

Axair Kobra SA  
2, Rte des Barges  
CH-1680 Romont  
T +41 26 651 77 77  
www.axairkobra.ch

### Automations-Software

Axair Kobra SA  
2, Rte des Barges  
CH-1680 Romont  
T +41 26 651 77 77  
www.axairkobra.ch

**Axair**  
a WMH Company

## Technische Daten

### Anlage

- Grösse der Eisfläche 32 bis 800 m<sup>2</sup>
- Kältemaschine Carrier 30RA 120
- Typ Verdunstungs-kühler
- Kältemittel R 407 C
- Kälteträgermedium zur Eisfläche Glykolwasser mit einem Glykolanteil von 40%
- Kälteleistung (für -10°C) 61 bis 220 kW

### Steuerung

- 1 Saia®PCS1.C8 mit integriertem Web-Server

### Kommunikation

- Port RS485 Modbus RTU
- Modem GSM Saia®PCS1.T830

### Programmierung

- Saia®PG5 Controls Suite 1.3
- Saia®Web-Editor

## Kontakt

Schweiz und international

Saia-Burgess Controls AG  
Bahnhofstrasse 18  
CH-3280 Murten / Schweiz  
T +41 (0)26 / 672 71 11  
F +41 (0)26 / 672 74 99  
pcd@saia-burgess.com  
www.saia-pcd.com

Überreicht durch:

Produkt-Support,  
Technische Referenz Website:

[www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch)