

# EIB/KNX im Dienste der pharmazeutischen Forschung

## Forschungszentrum von Janssen in Belgien umfassend vernetzt



Das neue Forschungs-  
zentrum von Janssen  
in Beerse/Belgien

Am Standort Beerse, Belgien, der Pharmazieunternehmung Janssen wurde ein neues Forschungszentrum, das Discovery Research Center (DRC), errichtet. Das Ziel war, neue Methoden einzuführen, welche die Effizienz der Forschung steigern. Das wurde mit flexiblen Einrichtungen und neuen Gebäudestandards erreicht. Die Automationsfirma Egemin realisierte in Zusammenarbeit mit der Ingenieurunternehmung Van Looy mit EIB/KNX und Ethernet ein hochwertiges Gebäude-Managementsystem, das die strengen Vorschriften in der pharmazeutischen Forschung erfüllt.

Energieeffiziente Systeme unterstützen das flexible Laborkonzept und erlauben auch, eine Anzahl von Zielen der nächsten Generation zu erfüllen: Energieerhaltung, neuartige Laborlüftungs-Steuerungen und die neusten Technologien für Beleuchtungs-, Heizungs- und Kühlungssteuerungen. Um die hohen Anforderungen umsetzen zu können, wurden verschiedene Systeme miteinander verglichen. Als Ergebnis dieser Analyse zeigte sich EIB/KNX als das beste System in punkto Performance, Preis-/Leistungsverhältnis, Normierung und Benutzerfreundlichkeit.

### Nutzen von EIB/KNX in diesem Projekt

- Hocheffizientes Facility Management dank Einbindung der gesamten EIB/KNX-Anlage in das Integrated Management Systems IMS
- Erfüllung der hohen Anforderungen an die Gebäudetechnik in Forschungslabor, z.B. durch den Einsatz des Merten Glastasters für einwandfreie Hygiene
- Nutzung von Sensoren für mehrere Gewerke wie z.B. der Präsenzmelder, durch integrale Raumautomation

Projektnummer: Z1/04/D

Land: **Belgien**  
Baujahr: **2003**

### Einsatzgebiet

- Wohnungsbau**
- Einfamilienhaus
- Wohnüberbauung
- Seniorenwohnen
- Behindertenwohnen
- Zweckbau**
- Bürogebäude / öffentliche Verwaltung**
- Gewerbebetrieb
- Verkauf
- Gastgewerbe
- Kulturstätte (Kino, Theater, Museum, etc.)
- Gesundheitswesen
- Ausbildung (Schule, Hochschule, etc.)
- Freizeit (Sport, Wellness, divers)
- Industriebau**
- Diverse**

### Gewerke / Anlagenteil

- Beleuchtung**
- Beschattung / Lichtlenkung
- Heizung, Lüftung, Klima**
- Alarmanlagen
- technische Überwachung**
- Energiemanagement**
- EIB-Visualisierung
- Schnittstelle zu anderen Systemen**
- Fernüberwachung/-bedienung**
- andere Anwendung**

### Umfang

- Anzahl Bereiche / Linien: 5/55**
- Anzahl EIB-Teilnehmer: 2259**



Gewinner:

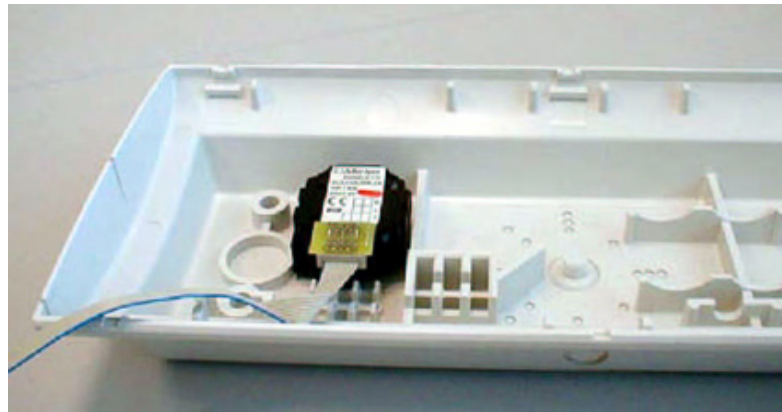
**1. Pokalpreis  
KNX Award 2004**

# Integrale Raumautomation mit EIB/KNX

Projektnummer: Z1/04/D



Die Bedienung in den Labors erfolgt über Merten Glastaster Tracent mit integriertem Display



ETAP-Notleuchte mit integrierter EIB/KNX-Busankopplung

- ▼ Unter anderem wurden folgende Funktionen in diesem Projekt mit EIB/KNX realisiert:
- Einzelraumregelung für Büros und Konferenzräume
  - Beleuchtungssteuerung für Büros, Konferenzräume und verschiedene Labors
  - Automatische Beleuchtungssteuerung für Forschungslabors
  - Beleuchtungssteuerung in technischen Räumen mit iP5X Tastern über binäre Eingänge
  - Beleuchtungssteuerung in Pausenräumen
  - Notbeleuchtung mit direkt eingebauten EIB/KNX-Busankopplern
  - Funktion von EIB Knoten als EIB/LAN-Interface

Die Einbindung der Raumautomation erfolgt über EIB/KNX-Controller mit OPC-Server und Software-Funktionsblöcken sowie der Verbindung zum TCP/IP-Netzwerk. Diese verbindet das EIB/KNX-System mit dem SCADA ("Supervisory Control and Data Acquisition"; Management-Software für Visualisierung, Alarmhandling, Trenderfassung, History, Datenarchivierung usw.). Dieses wird in diesem Projekt als IMS – Integrated Management System – bezeichnet.

## Automatische Beleuchtungssteuerung der Forschungslabors

Die Bedienung erfolgt über Merten Glastaster Tracent mit 2x4-fach-Taster und integriertem Display. Dieses Panel ermöglicht mit seiner absolut glatten Oberfläche einen einwandfreien

hygienischen Betrieb und eine leichte Reinigung der Oberfläche, womit den strengen Laborvorschriften entsprochen werden kann.

Die vorbestimmte Beleuchtungsstärke wird vom SCADA über das Netzwerk vorgegeben und wird in einem parametrierbaren Zyklus hinauf und anschliessend wieder hinunter gedimmt. Damit wird ein natürliches Klima für die in den Labor lebenden Tiere simuliert. Durch Berühren des Glastasters ist eine Erhöhung der Helligkeit auf 500 Lux möglich, um die Arbeiten im Raum zu verfolgen. Die Werte von Temperatur, Feuchtigkeit, Druck und die Nummer des aktiven Zyklus werden auf dem Display angezeigt. Lichtsensoren messen ständig die Beleuchtungsintensität und protokollieren diese auf dem IMS. Damit wird sichergestellt, dass die aufwändigen Versuche nicht gestört und die Resultate nicht verfälscht werden können. ▲▲

## Technische Raffinessen

- Die Sicherheitsbeleuchtung hat ein automatisches Selbst-Test-System, welches mit EIB/KNX-Buskopplern vernetzt ist. Darüber werden Störungsmeldungen via EIB/KNX an das IMS übermittelt. Getestet wird die Funktion der Lampe, der Batteriezustand und die elektronische Steuerung.
- Die Bedienung der Gebäudetechnik in den Labors erfolgt über Merten Glastaster Tracent mit 2x4-fach-Taster und integriertem Display, einer Sonderanfertigung, um die strengen Anforderungen an die Hygiene zu erfüllen.

## Beteiligte Unternehmen

### Bauherr:

Janssen Pharmaceutica N.V., B-2340 Beerse

### Projektengineering / Architektur:

Van Looy Group nv, B-2140 Antwerpen

### EIB/KNX-Systemintegrator:

Egemin NV, B-2070 Antwerpen