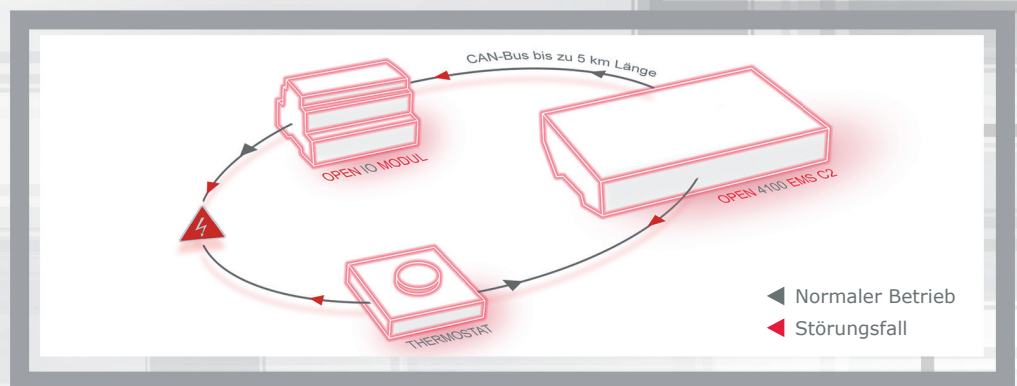


# Maximale Sicherheit in der Gebäudeautomation

## CAN-HSB Sicherheitsringbus

Mit dem CAN-HSB Sicherheitsringbus (High Safety Bus) bietet die DEOS AG eine Weiterentwicklung des weltweit bewährten CAN-Busses an. Für den sicheren Betrieb des CAN-HSB werden die beiden CAN-Schnittstellen einer OPEN 4100 EMS C2 oder OPEN 3100 EMS C2 verwendet. Über diese Schnittstellen kann die Feldbus-Ebene in einem Ring geschaltet werden, so dass die Feldgeräte nach einer Ringunterbrechung immer noch von der funktionsfähigen Seite aus angesteuert werden können.



Funktions- und Diagnosemöglichkeiten

Funktionssicherheit trotz Ringunterbrechung - der CAN-HSB

Bei diesen Controllern stehen ab der Firmwareversion 1.050 die folgenden Betriebsarten zur Verfügung und können je nach Bedarf aktiviert werden:

- Beide CAN-Bus Schnittstellen werden unabhängig voneinander im Standard-Betrieb verwendet.
- Im CAN-HSB Modus werden beide CAN-Bus Schnittstellen in den Sicherheitsring integriert.

Die bestehenden Diagnosemöglichkeiten wurden um zusätzliche Sicherheitsfunktionen erweitert:

Im Falle einer CAN-Ringunterbrechung wird die Diagnose automatisch durchgeführt. Gleichzeitig bleibt der komplette CAN-HSB über die redundante Ansteuerung vollständig

in Betrieb. Zur schnellstmöglichen Fehlerbehebung werden alle noch erreichbaren OPEN IO Module angezeigt. Über eigens ausgelegte Funktionsmodule (FUP-Module) werden zusätzliche Status-Informationen des Betriebszustands angezeigt und ausgewertet. Durch diese permanente Online-Überwachung wird eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet.

### Hinweis:

An einem CAN-HSB können wie gewohnt bis zu 99 OPEN IO Module gleichzeitig betrieben werden.

Für die Nutzung des CAN-HSB ist keine Anpassung des Regelprogramms erforderlich.

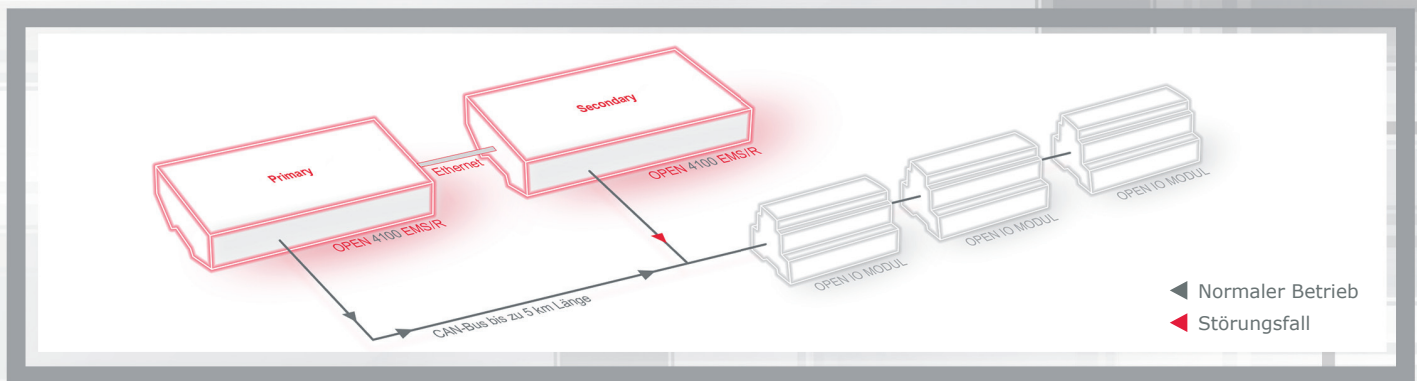
# Hot Standby Controller (Redundanz)

Für eine höchstmögliche Betriebssicherheit kann das System mit zwei OPEN 4100 EMS/R Controllern redundant ausgelegt werden. Hierzu werden am CAN-Bus zwei OPEN 4100 EMS/R Controller betrieben. Der erste Controller (Primary) hat im Normalfall die Steuer- und Regelungsaufgabe.

Ein zweiter Controller (Secondary) befindet sich im Standby Modus. Bei Ausfall des Primary Controllers übernimmt der Secondary Controller die Steuerungs- und Regelungsfunktionen voll automatisch. Bei beiden Controllern muss die Option „Redundanz“ freigeschaltet sein.

## Funktionen

- Automatisches zyklisches Spiegeln aller Variablen (inkl. Zwischenergebnisse) vom Primary auf den Standby (Secondary) Controller
- Automatische Umschaltung im Fehlerfall vom laufenden Controller auf den Standby Controller
- Der Secondary Controller steht für diese Funktion quasi „Hot Standby“ bereit
- Beide Controller werden an einem CAN-Bus betrieben - keine physikalische Busumschaltung erforderlich
- In Umschaltphase: keine Auswirkungen auf den aktuellen Betriebszustand der Anlagentechnik
- Bei Ausfall des Standby Controllers erfolgt eine Meldung, dass er nicht zur Übernahme bereit ist
- Auf der Leittechnik wird die betriebstechnische Anlage in nur einem Anlagenbild dargestellt
- Wenn der Secondary Controller die Reglungsfunktion übernommen hat, wird dieses auf der GLT angezeigt



## Hinweise:

Die Option „Redundanz“ steht nur mit der OPEN 4100 EMS/R zur Verfügung. Für ein redundantes System werden zwei Controller benötigt.

Maximale Sicherheit in der Gebäudeautomation durch die beste Kombination: Redundante Controller und Sicherheitsringbus.

## Über uns

Die DEOS AG mit Stammsitz in Rheine entwickelt, installiert und wartet seit 1967 zukunftsweisende intelligente Gebäudeautomatationen, die Energieeffizienz, Kostentransparenz und Komfort zum perfekten Gleichgewicht verbinden.

DEOS AG  
Birkenallee 76  
48432 Rheine  
Germany

+49 5971 91133-20  
+49 5971 91133-2995  
info@deos-ag.com  
www.deos-ag.com

**DEOS.AG**  
Technologie für intelligente Gebäude