

8-fach-Schaltaktor mit Stromerkennung von ABB



Der Test im Überblick:

Bustechnik-Experten prüfen regelmäßig auf dem Markt befindliche Geräte auf Herz und Nieren, berichten über ihre Erfahrungen und geben Hinweise für die Anwendung. Ein Service von elektrobörse, der sowohl für Anwender als auch für Hersteller von größtem Nutzen sein kann. Nachfolgend der nächste Erfahrungsbericht in unserer Reihe »elektrobörse-Experten-Test«.

Das Gerät:

8-fach-Schaltaktor SA/S 8.16.5 S aus der neuen Generation von EIB/KNX-Schaltaktoren mit integrierter Stromerkennung von ABB Stotz-Kontakt, der als Schaltaktor oder Heizungsaktor einsetzbar ist.

Ergebnis:

Der Schaltaktor bietet sehr umfangreiche Funktionen bei Anwendung als Schalt- oder Heizungsaktor. Die integrierte Stromerkennung ermöglicht diverse zusätzliche Funktionen in EIB/KNX-Installationen und kann damit bei geschicktem Einsatz in Projekten andere Geräte einsparen.

Der Tester:



Helmut Lintschinger,
(Mitglied im EIB-User-Club Deutschland)
EIB TECH, Andechs,
www.eib-tech.com

Die Firma ABB Stotz-Kontakt stellte kürzlich eine neue Generation von Schaltaktoren vor, die eine Reihe interessanter Features bieten. Die Geräte der 16-A-Linie mit 2, 4 oder 8 Kanälen sind mit einer integrierten Stromerkennung ausgestattet, die diverse zusätzliche Funktionen in EIB/KNX-Installationen möglich macht.

In diesem Test haben wir uns den 8-fach-Schaltaktor mit Stromerkennung SA/S 8.16.5 S genauer angesehen. Es wird jeweils nur ein Kanal beschrieben, da jeder Kanal individuell einstellbar ist. Grundsätzlich ist jeder Kanal entweder als Schaltaktor oder Heizungsaktor einstellbar.

Verwendung als Schaltaktor

Wir haben uns beim Test des Gerätes zunächst auf die Verwendung als Schaltaktor konzentriert. Hier ist besonders hervorzuheben, dass nun als weiterer Parameter einstellbar ist, dass der Strom, der über den jeweiligen Kanal fließt, als Telegramm auf dem EIB verfügbar ist. Weiterhin ist einstellbar, ob das Telegramm als 1-Byte- oder 2-Byte-Telegramm zur Verfügung stehen soll. Ein zyklisches Senden des aktuellen Stromwertes ist ebenso möglich wie die Vorgabe, dass das Telegramm erst bei Stromänderung gesendet werden soll.

• Netzfreisaltung (Netzabkopplung)

Sicherlich kennen Sie die »Stromfreisaltungen«, die es konventionell auf dem Markt gibt. Mit dem Einsatz dieses Aktors wird diese Funktion in der Gebäudesystemtechnik ohne großes Logikmodul möglich.

Jeder Kanal gibt die Möglichkeit, zwei Strom-Schwellwerte einzustellen. Beispiele hierfür sind bei Unterschreiten des eingestellten Schwellwertes: ausschalten – bei Überschreiten des Schwellwertes: einschalten. Natürlich ist dieser Parameter individuell einstellbar.

Der Aktor hat einen Messbereich von 0,1 ... 20 Ampere. Die Messgenauigkeit beläuft sich auf: +/- 8 % vom akt. Stromwert plus +/- 100 mA.

• Überwachungsfunktion für eine Dachrinnenheizung

Eine Anwendungsmöglichkeit der Stromerkennung ist z. B. auch eine Überwachung für eine Dachrinnenheizung. Nach dem Einschalten kann man nicht unmittelbar erkennen, ob alles korrekt funktioniert. Der Schaltaktor mit Stromerkennung kann nun aber so parametrierbar werden, dass er bei Abweichungen zum Normalzustand (z. B. 2 A Stromfluss) selbstständig reagiert. So kann er beim Überschreiten eines Schwellwertes von 3 A (z. B. wegen Leckstrom) ein Telegramm auf den Bus senden und auch gleich den Kanal sicherheitshalber abschalten. Bei Unterschreiten weiterer 1,5 A (Teilausfall) kann ebenfalls ein Telegramm geschickt werden.

• Treppenlichtfunktion

Neben der Stromerkennung hat dieser Aktor die »Treppenlichtfunktion« integriert. Natürlich kennen Sie diese Funktion bereits von anderen Geräten, jedoch sind auch hier weitere Features eingebaut worden, die sehr hilfreich sind.

Bevor die Zeit im Aktor abgelaufen ist, gibt es die Möglichkeit diesen Status über ein Kommunikationsobjekt auf den EIB zu senden. Optisch kann man sich dies durch ein kurzes Aus- und wieder Einschalten anzeigen lassen. Mit dieser Funktion wird verhindert, dass man plötzlich ganz im Dunkeln steht. Die Zeit für die Treppenhausfunktion ist entweder im Aktor fest einstellbar oder über ein Kommunikationsobjekt einstellbar. Und dies ist ein großer Vorteil des Geräts. Damit kann man z. B. dem Hausmeister die Möglichkeit geben, im LCD-Minitableau oder über die Visualisierung, diese Zeit

ten selbstständig einzustellen. Der andere Weg wäre, den Parameter über die Fernwartung zu verändern.

- **Ein- /Ausschaltverzögerung und Blinkfunktion**

Neben dieser Funktion bietet der Aktor noch die klassische Ein-/ Ausschaltverzögerung sowie eine Blinkfunktion. Bei der Blinkfunktion ist allerdings das zulässige Schaltspiel des Aktors zu beachten.

- **Presets**

Jeder Kanal bietet die Möglichkeit, sogenannte »Presets« einzustellen. Über diese Presets ist es möglich, den Aktor in definierte Zustände zu setzen, zum Beispiel: Kanal 1 = ein / Kanal 2 = Aus usw.

Im Aktor werden die sog. »Default-Werte« vorgegeben. Natürlich sind auch diese Einstellungen über den EIB wieder beeinflussbar. Es steht ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt mit dem Namen Preset x/x setzen zu Verfügung. Sie stellen vorab Ihre Kanäle so ein, wie Sie diese gerne beim Abruf des Presets haben möchten und speichern diese beispielsweise über das LCD-Minitableau oder eine Visualisierung ab. Neben den Presets können jedem Kanal bis zu 5 verschiedene Lichtszenen zugeordnet werden. Der jeweilige Default-Wert wird in den Parametern festgelegt. Wie schon bei den Presets sind auch hier die Werte über den EIB einstellbar. Es steht hierzu ein 1-Byte-Objekt zur Verfügung. Je nachdem, welchen Wert Sie in das Objekt schreiben, lösen Sie entweder eine Lichtszene aus oder speichern eine im Aktor ab.

- **Logikgatter**

In jedem Kanal sind jeweils zwei Logikgatter möglich, hierbei kann man wählen zwischen: und / oder / x oder, oder einem Tor. Die Ergebnisse der jeweiligen Logikgatter sind bei Bedarf invertierbar. Welchen Zustand der jeweilige Ausgang des Gatters bei Busspannungswiederkehr annehmen soll, wird individuell eingestellt.

- **Sicherheitsfunktion**

Der Aktor bietet noch als weitere Funktion die sog. »Sicherheit«. Diese Funktion ist mit der Sicherheitsfunktion

aus den gängigen Jalousie-Aktoren vergleichbar. Bleibt beispielsweise ein Telegramm aus, kann man jeden Kanal individuell in einen definierten Zustand schalten. Eine Zwangsführung ist hier ebenfalls bei jedem Kanal einstellbar.

- **Schwellwertfunktion**

Als weitere Besonderheit gibt es im Gerät noch eine Schwellwertfunktion, zusätzlich zu der bereits erwähnten Stromschwellwertfunktion.

Diese Schwellwertfunktion ist beispielsweise dann einsetzbar, wenn ein Außenfühler ohne internes Schwellwertobjekt rein nur den Helligkeitswert sendet. Der Aktor reagiert auf dieses 1-Byte- oder 2-Byte-Telegramm und schaltet dann den oder die gewünschten Kanäle. Somit kann die Außenbeleuchtung außenlichtabhängig geschaltet werden. Den Default-Schwellwert, d. h. wann der Aktor wie reagieren soll, wird im Gerät eingestellt. Auch hier ist es natürlich möglich, diesen Wert von externer Stelle zu beschreiben. Dass der Aktor ein Rückmeldeobjekt besitzt, ist bei diesem Riesen-Funktionsumfang nicht besonders erwähnenswert.

Verwendung als Heizungsaktor

Das Gerät ist, wie bereits erläutert, auch als Heizungsaktor verwendbar. Das Gerät kann alle gängigen Ventile ansteuern, da einstellbar ist, ob das jeweilige Ventil stromlos geöffnet oder geschlossen ist. Die Ansteuerung der Ventile kann entweder über 1 Bit oder 1 Byte erfolgen.

- **Rückmeldung und Reglerüberwachung**

Eine Rückmeldung »Heizen« und des aktuellen Schaltzustandes ist bei beiden Varianten möglich. Die Zykluszeiten für die stetige Ansteuerung sind als Parameter individuell einstellbar. Das Gerät bietet auch die Möglichkeit, den »Regler« zu überwachen. Sollte für



Foto: ABB Stotz-Kontakt

eine parametrierbare Zeit kein Signal des Reglers eintreffen, kann der Motor in eine definierte Stellung fahren und diese »Störung« als 1-Bit-Telegramm auf den EIB senden.

Eine Zwangsführung des Motors über ein EIB-Objekt ist natürlich auch möglich.

Die Funktion automatisches Spülen ist ebenfalls im Gerät bereits integriert. Selbstverständlich gibt es die Stromerkennung auch bei der Verwendung als Heizungsaktor.


Resümee

Es wird deutlich, dass das Gerät sehr umfangreiche Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten bietet.

Bei Entscheidung für dieses Gerät ist anzuraten, sich die aktuelle Dokumentation des Aktors unter http://km0733.keymachine.de/stotzkontakt/eib/download/i_bus/technische_daten/handb%fccher/ibus_hanbuecher.html

herunterzuladen. In dieser Dokumentation ist unter anderem auch die 8-Bit-Wertetabelle für die Lichtszenen enthalten.

Da der Aktor wirklich sehr viele vorteilhafte Eigenschaften bietet, kann damit bei geschicktem Einsatz in Projekten das eine oder andere Gerät wie beispielsweise Logikbaustein/Lichtszenenbaustein etc. eingespart werden.

Das nach Meinung des Testers beste Feature ist die Stromerkennung, weil auf diesem Wege viele Aufgaben elegant gelöst werden können. 

*Das Testgerät:
8-fach-Schaltaktor mit integrierter Stromerkennung
SA/S 8.16.5 S*