

---

# Das elektronische-Kommando-Installations-BUS-System BriSys

## Übersicht

**BUS-System für Smart-Home-Anwendungen und für allgemeine Steuerungszwecke.  
Ein „Steuern-Regeln-Überwachen-Baukasten“ für Jedermann.**

**Es besteht aus verschiedenen Modulen – Sensoren, Aktoren – die je nach Zweck und Anforderungen ausgewählt werden.**

**Es ist beim Einsatz als Smart-Home kein spezielles Schalterprogramm vorgeschrieben, da alle entsprechenden Module in Unterputz-Ausführung zum Einbau in jedes beliebige Programm zur Verfügung stehen.**

Das Grundprinzip ist: Gleicher Kanal = Kommunikation miteinander: Sensoren mit Aktoren und auch umgekehrt.

Es verwaltet in der Grundausstattung bis zu 256 verschiedene Kanäle (auf 512 erweiterbar). Das bedeutet aber nicht, dass nur max. 256 Sensoren/Aktoren etc. betrieben werden können:

Werden z.B. 27 Taster mit der gleichen Adresse konfiguriert, so kann mit allen Tastern EIN Relais von 27 verschiedenen Stellen aus geschaltet werden, dass die gleiche Adresse besitzt. Dennoch ist nur ein Kanal belegt.

Es gibt keinen „Datenschrott“, wenn z.B. mehrere Taster eines Kanals gleichzeitig bedient werden. Sensoren „reden“ nicht miteinander, ebenso Aktoren nicht untereinander. Nur ein Sensor gibt dem Aktor einen entsprechenden Befehl. Die Aktoren besitzen dabei teilweise eine Zustands-Meldefunktion, die sowohl ein Sensor, als natürlich erst recht die Zentrale, bzw. ein speziell ausgelegtes Bedien- und Anzeigepaneel auswerten können (Visualisierungsfunktion).

Alle Elemente sind mit einer 3-adrigen Steuerleitung für die Betriebsspannung und der DST-Leitung untereinander verbunden. DST = **D**aten-**S**ynchron-**T**akt.

Ist eine eigene Betriebsspannung für einen Aktor z.B. vorgesehen, reicht im besten Fall sogar eine 2-adrige Leitung aus.

Wo es gar nicht mehr per Kabel geht, helfen Funk-Komponenten, die Lücken zu schließen. Über einen oder bei Bedarf mehreren 16-Kanal-Funk-BUS-Koppler werden die Funksignale auf das BUS-System gekoppelt

Alle Konfigurationen werden ohne PC, geschweige denn einer speziellen Software, oder einer speziell erforderlichen Schulung mit Hilfe der Zentrale durchgeführt. Alles, was man benötigt, ist ein Finger oder idealer Weise ein Touch-PEN (im Lieferumfang der Zentrale), da alle Anweisungen klar und verständlich am Display erscheinen und über entsprechende Touch-Buttons am Display ausgewählt werden.

Die Zuweisungen aller Adressen bei der ersten Inbetriebnahme erfolgen auf diese Weise einzeln für jedes Modul. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, nach dem Erstellen einer simplen Tabelle mit dem Windows Standardeditor, die Zuweisung voll automatisch durchführen zu lassen. Dazu wird die erstellte Tabelle (z.B. „MeinHaus.txt“) per USB-Kabel vom PC auf die Zentrale geschoben und dort ausgeführt.

Ebenso dient die USB-Schnittstelle dazu, um eventuelle Update-Dateien, die unter [www.steuern-regeln-ueberwachen.de](http://www.steuern-regeln-ueberwachen.de) zur Verfügung stehen, auf die Zentrale zu schieben. Auf diese Weise kann sowohl die Zentrale auf den neuesten Stand gebracht werden, als auch Updates an allen Modulen durchgeführt werden. Das Ganze geschieht natürlich im eingebauten Zustand. Mehr als das USB-Kabel (im Lieferumfang) und den Finger zur Bedienung des Touch-Displays der Zentrale wird nicht benötigt.

Mit Hilfe eines speziellen BUS-Kopplers für Junkers- und Buderus-Heizsysteme ist die Bedienung und Verwaltung dieser Heizung möglich.

Ein WLAN-Koppler-Modul ermöglicht den weltweiten Zugriff auf alle Komponenten der Anlage. Somit können z.B. mit Hilfe des Smartphone Lampen, Jalousien, ... geschaltet, die Alarmanlage überwacht oder die Heizung bedient werden.

---

## **Die Zentrale**

Steuerzentrale für das BUS-System, Organisation der Kommunikation, Parametrierung der Anlage gemäß den Wünschen des Nutzer durch den Nutzer ausschließlich über das Touch-Paneel, keine speziellen Kenntnisse erforderlich, kein PC erforderlich.

- Einbruch-Melderzentrale
  - Brandmeldezentrale
  - 16-Kanal-Jahres-Schaltuhr
  - Heizzentrale
  - Gruppenbildung (Zentral-Aus, Zentral-Ein, Szene-Schaltung, Jalousie-Gruppen)
  - Visualisierung
  - Kann sich selbst Updaten und Updates an Modulen durchführen (kein Ausbau erforderlich!)
- Alles in Einem!**

## **Sensoren**

- Binärgeber 2-Kanal als UP-Modul, je Kanal 2 verschiedene Kommandos, Schnittstelle für externe Melderkontakte, Schalter-/Tasterkontakte
- Binärgeber 8-Kanal im AP-Gehäuse, Mit DIL-Schalter konfigurierbar, Steuerbar mit Masse- oder bis zu +24V-Signalen
- Binärgeber 2-Kanal im Automatengehäuse, Schnittstelle für externe Melderkontakte, Schalter-/Tasterkontakte
- Touch-Module als 2,4 oder 8-Kanalgeber mit verschiedenen Symbolen konfigurierbar
- Bewegungsmelder-Modul zum direkten Einbau in PIR-Sensor, 2 Kanäle: Bewegung und Sabotagekontakt
- Temperatursensor
- Funk-Taster (Fernbedienung)
- Funk-Temperatursensor
- Funk-BUS-Koppler 16-Kanal, Funksignale auf die BUS-Leitung koppeln, Weiterverarbeitung so, als wären es Signale eines Draht gebundenen Sensors

## **Zentrale Sensoren für das gesamte System, nur einmal in einer Anlage erforderlich**

- Temperatursensor (Erfassung Außentemperatur)
- Lichtwertgeber (Erfassung der Helligkeit)
- Funk-Uhr (Einholen der aktuellen Uhrzeit, Datum)
- Regensensor
- Windsensor

Alle Module, die entsprechende Informationen benötigen (z.B. Power-Aktor die Lichtinformationen für lichtabhängiges Schalten), greifen auf die zentral zur Verfügung stehenden Informationen zu und nutzen diese.

## **Aktoren**

- Power-Relais 1-Kanal als UP-Modul
- Power-Relais 2-Kanal im Tragschienen-Gehäuse
- Jalousie-Relais im AP-Gehäuse
- Jalousie-Relais im Tragschienen-Gehäuse
- Signal-Relais 4-Kanal im Gehäuse (Störmeldemodul)
- Dimmer 230V
- 12V-Dimmer für LED-Lampen, LED-Stripes, Effektschaltungen, Halogenlampen als UP-Modul
- Melderrelais-Card (Anzahl nach Wunsch)
- Anzeige- und Bedientableaus, Anfertigung gemäß den Anforderungen

---

**Alle Power-Relais-Module, egal ob als Unterputzplatine zum Einbau hinter einer Steckdose, als Geräte im Tragschienengehäuse, oder auch die Dimmer-Module, besitzen nachfolgende Funktionen:**

- Sie verhalten sich automatisch so, wie sie angesprochen werden. Ist ein Binärgeber als Taster geklemmt (Ansteuerung mit Tasterwippe), so verhält sich das Relais wie ein Stromstoßschalter. Ist der Binärgeber als Schalter geklemmt (Ansteuerung mit Schalterwippe), so verhält sich das Relais wie ein Schalter. Schalterbetrieb hat dabei Vorrang, d.h. steht ein Schalter dauerhaft auf „Ein“, kann das gleiche Relais nicht auf einen Taster reagieren. Außerdem hat der Schalterbetrieb Vorrang vor Bedingungen (z.B. Einschalten mit Schalter auch möglich, wenn Helligkeit größer als Schwellwert ist).
- Das Relais kann auf übergeordnete Zusatzinformationen reagieren, die ein Einschalten durch einen Taster verhindern, bzw. ein automatisches Ausschalten verursachen, z.B. kein Einschalten (Taster) möglich, wenn Helligkeit größer als eingestellter Schwellwert.
- Jedes Relais kann als Timer konfiguriert werden (z.B. Treppenlichtautomat) von 1 Sek. bis knapp 3 Stunden.
- Jedes Relais kann mit einer lichtabhängigen Schaltweise konfiguriert werden. So wird aus einem einfachen Ein-Aus-Relais – angesteuert durch z.B. einen Bewegungsmelder und als Timer konfiguriert – ein lichtabhängiger Bewegungsschalter.
- Es können beliebig viele Tastermodule mit gleicher Adresse ein und dasselbe Relais ansteuern. So sind die ansonsten klassischen Wechsel-/Kreuzschaltungen mit beliebig vielen Elementen auf einfachste Weise realisierbar.
- Das Relais sendet im „Ein-Zustand“ eine Rückmeldung für eine eventuelle Visualisierung. Die Zentrale hat somit Kenntnis über jeden eingeschalteten Verbraucher und kann in bestimmten Situationen entsprechend reagieren.  
Alles in einem und JEDEM Relais-Aktor integriert.

**Das Jalousie-Relais ist speziell für die Bedienung einer Jalousie/Markise konzipiert.**

- Es wird mit einem Serien-Taster angesteuert.
- Durch gleiche Adressen für mehrere Jalousien können beliebige Gruppen gebildet werden, ohne die ansonsten erforderlichen Gruppenrelais der herkömmlichen Elektrik.
- Durch unterschiedliche Adressen für jeden Jalousieaktor kann jede Jalousie vor Ort einzeln und dennoch durch Gruppenbildung mit Hilfe der Zentrale auch mit einem Taster oder automatisch (Schaltuhr) zentral bedient werden.
- Es kann mit Hilfe des Masters so konfiguriert werden, dass es auf Regen und Wind, sowie auf Helligkeit (jeweils die zentralen Sensoren Lichtwertgeber, Regensensor, Windsensor einmal im System für alle Jalousieaktoren erforderlich) reagiert. Somit wird aus einem einfachen Jalousieaktor (nur manuell Hoch und Runter Fahren) eine vollautomatische Markisensteuerung für den Wintergarten.
- Elektronische und elektrische Verriegelung der beiden entgegengesetzten Richtungen im Gerät, also keine speziellen mechanisch verriegelten Jalousie-Taster erforderlich.

**Der 12-Volt-Dimmer hat außer den Eigenschaften eines Power-Relais-Moduls weitere Funktionen.**

- Manuelles Dimmen mit einem Taster.
- Stets sanftes Auf- und Abdimmen (keine abrupten Helligkeitsänderungen).
- Einstellen einer maximalen Helligkeit möglich, somit als gedämpftes Licht für den nächtlichen Weg über den Flur zum Bad ideal nutzbar, natürlich im Zusammenhang mit Timerfunktion und Bewegungsmelder („Durchgeh-Licht“).
- Als „Sonnenaufgang“ konfigurierbar, idealer Weise mit indirekter Beleuchtung durch LED-Stripes (sanftes Aufdimmen innerhalb von ca. 15 Min.)
- Als „Einschlafhilfe“ konfigurierbar: Sanftes Abdimmen von eingestellter Grundhelligkeit auf Null innerhalb von ca. 15 Minuten.
- Als Ambiente-Beleuchtung konfigurierbar, dimmt mit gewünschter Farbe (Voll-Farb-LED-Stripe) gemäß Außenhelligkeit.

---

### Der 2-Kanal Binärgeber

- Wird mit potentialfreien Kontakten angesteuert.
- Er besitzt für jeden Kanal 2 Eingänge. Je nachdem welcher Kanaleingang bedient wird, sendet der Binärgeber ein Schalter- bzw. einen Tasterbefehl. Sinnvoller Weise sollte bei der Konfiguration als Tastermodul auch eine Tasterwippe genutzt werden.

### Das 8-Kanal Sensor-Modul

- Es besitzt ein Touch-Display und kann auf diese Weise bedient werden.
- Die Anordnung der Symbole auf dem Display legt der Nutzer selbst fest.
- Taster-, Jalousie und einige spezielle Symbole können ausgewählt werden.
- Komfortables Schalten und Steuern von bis zu 8 Funktionen an einem kleinen Gerät.

### Störmelde-/Steuermodule

- **Der 8-Kanal-Binärgeber** kann allgemein zum Schalten von bis zu 8 Aktoren genutzt werden. Darüber hinaus kann er aber idealer Weise u.a. im Zusammenhang mit dem 4-Kanal Signalrelais-Modul für Steuerungszwecke im Schaltschrankbau konfiguriert und genutzt werden. Die 8 Eingänge können UND-/ODER verknüpft werden (z.B. 2/4 Eingänge schalten einen Kanal nur, wenn beide/alle 4 Eingänge aktiv). Durch Auswahl von bis zu 4 verschiedenen Funktionsbereichen eines Adress-Kanals sehr flexibel und umfangreich nutzbar. Die Eingänge können als Low-Aktiv oder High-Aktiv konfiguriert werden. Bei High-Aktiv können die Eingänge mit +8 bis +30V geschaltet werden. Durch die UND-Funktion können somit aktive Signale einfachst verknüpft werden.

**Alle Konfigurationen durch 4-poligen DIL-Schalter On Board!**

- **Das 4-Kanal-Signal-Relais** kann allgemein zum Schalten von Kleinspannungen genutzt und mit jedem beliebigen Binärgeber angesteuert werden. Es besitzt jedoch nicht die genannten Eigenschaften, wie ein Power-Relais (Schalter-, Taster-, Timer-, Lichtfunktion), sondern schaltet stets nur so lange, wie das Signal aktiv ist. Jeder Kanal (Adresse) von BriSys besitzt 4 verschiedene Funktionsbereiche, die teilweise speziell vergeben sind, oder allgemein genutzt werden können. Das 4-Kanal-Signal-Relais kann entsprechend konfiguriert werden, auf welchen Funktionsbereich es reagieren soll. Durch UND-/ODER - Verknüpfungsmöglichkeiten können gezielte Auswertesteuerungen konfiguriert werden.

**Alle Konfigurationen durch 4-poligen DIL-Schalter On Board!**

### Spezielle Module

- **Das Tür-Steuermodul** ist speziell ausgelegt zur Steuerung einer elektrischen Verriegelung jeglicher Art an einer Tür. Es besitzt 4 Eingänge und einen Relais-Ausgang. Mit dem Ausgang wird die elektrische Verriegelung geschaltet. Mit den 4 Eingängen werden ein Reed-Kontakt, ein Schlüsselschalter, ein Öffnungstaster, sowie ein Bedingungssignal überwacht. Die Tür kann vor Ort per Öffnungstaster frei geschaltet werden, alle (Tür-)Zustände sind dabei aber bei Belegung nur eines Kanals über das BUS-System und einem optionalen Anzeige- und Bedientableau zentral einseh- und bedienbar. Somit ist die Vernetzung hunderter Türen extrem leicht realisierbar. Über den Bedingungs-Eingang kann außer durch Schlüsseltaster oder anderen Identifikations-Systemen eine Zutrittskontrolle verwaltet werden.

**Alle Konfigurationen durch 4-poligen DIL-Schalter On Board!**

- **Der Junkers- und Buderus-Koppler** verbindet das hausinterne BUS-System dieser Heizungszentralen mit BriSys. Nur möglich mit genannten Heizsystemen, die mit dem entsprechenden BUS-System ausgerüstet sind. Somit ist das Steuern der Betriebsart und das Verändern von Temperaturen für bis zu 8 Heizkanälen möglich. Des Weiteren werden Störungen des Heizsystems gemeldet mit der entsprechenden Fehler-Nummer, wie an der Heizzentrale angezeigt.

- 
- **Das WLAN-Koppelmodul** dient der Verknüpfung von BriSys mit dem Internet. Mit Hilfe einer App kann somit vom Smartphone aus z.B. die Alarmanlage überwacht, die Heizung gesteuert und Licht, oder Jalousien geschaltet werden. Bei Störungen im Haus (z.B. Ausfall der Heizung, Einbruch) erhält sofort entsprechende Benachrichtigungen.