



HomeMatic Know-how

Teil 26: Homematic IP Beschattungssteuerung



In unserer Reihe „Homematic Know-how“ zeigen wir anhand von kleinen Detaillösungen, wie man bestimmte Aufgaben im Homematic System konkret lösen kann. Dies soll insbesondere Homematic Einsteigern helfen, die Einsatz- und Programmiermöglichkeiten besser zu nutzen. In dieser Ausgabe beschreiben wir, welche Möglichkeiten zur Beschattungssteuerung durch die Integration von Homematic IP Geräten in die Homematic Zentrale CCU zur Verfügung stehen. Dabei wird auch speziell auf die Besonderheiten verschiedener Motortypen und die Möglichkeiten der Programmierung hierzu eingegangen.

Durch die Integrationsmöglichkeit der Homematic IP Geräte in die Homematic Zentrale CCU2 sowie der Vielzahl von neuen Geräten aus der IP-Serie ergeben sich neben einigen neuen Möglichkeiten auch viele Fragen bezüglich des Geräteverhaltens und der Programmierung.

In diesem Artikel möchten wir folgende Punkte bezüglich der Homematic IP Beschattungsaktoren beleuchten:

1. Welchen Aktor benötige ich?
2. Was unterscheidet Homematic IP Aktoren von den Aktoren der klassischen Homematic Serie?
3. Einstellungen der Homematic IP Beschattungsaktoren
4. Zeitgesteuerte Beschattung
5. Verwendung in Zentralenprogrammen

Beschattungssteuerung individuell

1. Welchen Aktor benötige ich?

Die Frage „Welchen Aktor muss ich verwenden?“ kann relativ einfach beantwortet werden, denn dies hängt lediglich davon ab, welche Art von Beschattung verbaut ist. Vielen ist allerdings der Unterschied zwischen Rollladen und Jalousie nicht bekannt.

Einfach gesagt: Eine Jalousie verfügt im Gegensatz zu einem herkömmlichen Rollladen über verstellbare Lamellen. Ein Rollladenaktor ermöglicht lediglich die Ansteuerung der verschiedenen Behanghöhen des Rollladenpanzers, wohingegen ein Jalousieaktor neben der Behanghöhe auch die Ansteuerung bzw. das Kippen der Lamellen erlaubt.



| Rollladen | Jalousie |
|---|--|
|  |  |
| <p>Erkennungsmerkmal Kann lediglich in der Behanghöhe verstellt werden</p> | <p>Erkennungsmerkmal Kann in der Behanghöhe verstellt werden, und die Lamellen lassen sich kippen</p> |
| <p>Hinweis zur Umrüstung/Verwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sofern bisher noch kein Motor verbaut sein sollte, empfiehlt es sich, einen 230-V-Motor ohne eingebauten Funkempfänger einzusetzen, da zur Ansteuerung einer der unten aufgeführten Aktoren verwendet werden muss, um die Integration in das Homematic System zu ermöglichen. Häufig bieten Funkmotoren keine Anschlussmöglichkeit für klassische Rollladenschalter bzw. elektronische Schalter. • Für den HmIP-BROLL und ggf. HmIP-BBL ist bei Verwendung von Trennrelais oder Rohrmotoren mit Anlaufverzögerung zu beachten, dass ggf. die automatische Kalibrierung nicht möglich ist. Diese lässt sich allerdings in den Aktor-Einstellungen deaktivieren (siehe Punkt 3). | |
| Aktoren | Aktoren |
|  |  |
| <p>Homematic IP Rollladenaktor HmIP-BROLL für Markenschalter, auch für Markisenmotoren geeignet Bestell-Nr. CW-15 13 22</p> | <p>Homematic IP Jalousieaktor HmIP-BBL für Markenschalter Bestell-Nr. CW-15 13 33</p> |
|  |  |
| <p>Homematic IP Rollladenaktor HmIP-FROLL – Unterputz, auch für Markisenmotoren geeignet Bestell-Nr. CW-15 13 47</p> | <p>Homematic IP Jalousieaktor HmIP-FBL – Unterputz Bestell-Nr. CW-15 13 98</p> |



| Sender | | Verknüpfung | | | Empfänger | |
|-----------------------------|-----------------|---|---|-----------------------|--------------------------------|-----------------|
| Name | Seriennummer | Name | Beschreibung | Aktion | Name | Seriennummer |
| HmIP-BROLL:1 Tasterkanal | 001117099DBC9:1 | 3014F711A0001117099DBC9:01 3014F711A0001117099DBC9:04 | Verknüpfung der internen Gerätestaste HmIP-BROLL:1 | Löschen Bearbeiten | HmIP-BROLL:4 Rollladenaktor | 001117099DBC9:4 |
| HmIP-BROLL:2 Tasterkanal | 001117099DBC9:2 | 3014F711A0001117099DBC9:02 3014F711A0001117099DBC9:04 | Verknüpfung der internen Gerätestaste HmIP-BROLL:2 | Löschen Bearbeiten | HmIP-BROLL:4 Rollladenaktor | 001117099DBC9:4 |

Bild 1: Standardverknüpfung der geräteinternen Tasten mit dem Aktorteil. Soll die untere Gerätestaste lediglich zur Steuerung eines anderen Geräts oder Zentralenprogramms verwendet werden, ist die obere Verknüpfung (HmIP-BROLL:1 mit HmIP-BROLL:4) zu löschen.

| Sender | | | Verknüpfung | | | Empfänger | | |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------|---|---------|--------------|-----------------|----------------|
| Name | Seriennummer | Kanalparameter | Name | Beschreibung | Aktion | Name | Seriennummer | Kanalparameter |
| HmIP-BROLL:2 | 001117099DBC9:2 | Bearbeiten | 3014F711A0001117099DBC9:02 3 | NO_DESCRIPTION | Löschen | HmIP-BROLL:4 | 001117099DBC9:4 | Bearbeiten |
| Profilinstellung - Sender | | | | Profilinstellung - Empfänger | | | | |
| | | | | auf / zu & hoch / herunter Mit einem kurzen Tastendruck fährt die Markise / der Rollladen im Wechsel ganz hoch bzw. ganz herunter (Toggle-Funktion). Ist eine Verzögerungszeit eingestellt, wird die Beschattung erst nach Ablauf dieser Zeit gefahren. Mit einem langen Tastendruck fährt die Markise / der Rollladen so lange wie die Taste gedrückt bleibt. | | | | |
| | | | | Verweildauer im Zustand "Unten" dauerhaft Herunterfahrverzögerungszeit Nicht aktiv Verweildauer im Zustand "Oben" dauerhaft Hochfahrverzögerungszeit Nicht aktiv | | | | |
| Als neue Profilvorlage speichern. | | | | Als neue Profilvorlage speichern. | | | | |

Bild 2: Profilmstellung auf den Toggle-Modus „auf / zu & hoch / herunter“

2. Was unterscheidet Homematic IP Aktoren von den Aktoren der klassischen Homematic Serie?

Wie auch bei Aktoren der klassischen Homematic Serie lassen sich die Rollladenaktoren selbstverständlich mittels der Gerätestasten bzw. durch einen angeschlossenen Installationstaster direkt bedienen. Durch einen kurzen Tastendruck ist das Herauf-/Herunterfahren auf 100 bzw. 0 % Behanghöhe möglich. Durch einen kurzen Tastendruck (<0,4 s) in die jeweils andere Richtung kann der Rollladen an einer gewünschten Position angehalten werden. Mittels des langen Tastendrucks (>0,4 s) fährt der Rollladen

so lange, wie die Taste gehalten wird, und stoppt, sobald die Taste losgelassen wird.

Ein Jalousieaktor für die klassische Homematic Serie steht lediglich als Bausatz zur Verfügung (Bestell-Nr. CW-15 00 93). Die Bedienung der Jalousieaktoren unterscheidet sich zu den Rollladenaktoren wie folgt: Mit dem langen Tastendruck (>0,4 s) werden bei den Jalousieaktoren die Lamellen bewegt bzw. gekippt. Das Kippen der Lamellen erfolgt hierbei durch kurzes wiederholtes Ein- und Ausschalten, solange die Taste gehalten wird.

Ein interessanter Unterschied zu Aktoren der klassischen Homematic Serie wird nach dem Anlernen des Geräts an die CCU und einem Blick in die direkten Verknüpfungen sichtbar (Bild 1). Bei den Homematic IP

| Name | Kanal | Parameter | |
|--------------|--------|--|---|
| HmIP-BROLL:0 | Ch.: 0 | Zyklische Statusmeldung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | Anzahl der auszulassenden Statusmeldungen | 1 (0 - 255) |
| | | Anzahl der auszulassenden, unveränderten Statusmeldungen | 20 (0 - 255) |
| | | Reset per Gerätestaste sperren | <input type="checkbox"/> |
| | | Routing aktiv | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | Wohnort - Breitengrad | 53.25 (-90.00 - 90.00) |
| | | Wohnort - Längengrad | 7.46 (-180.00 - 180.00) |
| | | Automatisches Umstellen von Sommer- auf Winterzeit | <input checked="" type="checkbox"/> DST konfigurieren |

Bild 3: Hier sind die Konfigurationsmöglichkeiten für den Kanal 0 des Homematic IP Rollladenaktors zu sehen.

| | | | |
|---|--------|---|-------------------------------------|
| HmIP-BROLL:3 Statusmitteilung Rollladenaktor | Ch.: 3 | Eventverzögerung | 300ms |
| | | Zufallsanteil | 1 Sekunde |
| | | Motorschaltzeit | 0.50 s (0.00 - 25.50) |
| | | Anzahl der Fahrten bis zur automatischen Kalibrierfahrt | 0 (0 - 255) |
| | | Automatische Erkennung der Endposition | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | Starte Kalibrierfahrt | Auto Calibration |
| | | Fahrzeit von unten nach oben | 90 Sekunden |
| | | Fahrzeit von oben nach unten | 90 Sekunden |
| | | Kompensation der Motoreinschaltverzögerung | |
| | | Automatisch ermitteln | <input checked="" type="checkbox"/> |

Bild 4: Dieser Ausschnitt aus dem Konfigurationsmenü zeigt den Kanal 3 des Homematic IP Rollladenaktors.



Bild 5: Hier ist die unter Kanal 3 deaktivierte automatische Kalibrierungsfunktion zur Eingabe von festen Fahrzeiten zu sehen.

Bild 6: Dieser Konfigurationspunkt zeigt den Kanal 3 mit aktiver „Kompensation der Motoreinschaltverzögerung“.

Bild 7: Der Parameter zur Einstellung der Lamellenverstellzeit im Kanal 3 (nur Jalousieaktoren)

Geräten ist sozusagen der Senderteil (geräteinterne Tasten) vom Aktorteil (Schaltausgang) unabhängig nutzbar. Diese Möglichkeit stand bei den klassischen Homematic Geräten bisher nicht zur Verfügung, hier sind die geräteinternen Tasten direkt mit dem Aktorteil verbunden.

Durch diese neue Funktion ist es nun also z. B. möglich, den Aktorteil lediglich mittels der oberen Gerätetaste im Toggle-Modus (Bild 2) und mittels der unteren Gerätetaste z. B. einen anderen Homematic IP Aktor per direkter Verknüpfung zu bedienen oder diesen Tastendruck zum Auslösen eines Zentralenprogramms zu verwenden. Allerdings nimmt durch den Toggle-Modus der Bedienungskomfort zumindest im Falle der Rollladen-Jalousieaktoren stark ab.

Ein weiterer Unterschied ist, dass für eine Zeitsteuerung der Homematic IP Geräte kein Zentralenprogramm mehr erforderlich ist, da die Aktoren das Zeitprofil direkt im Aktor beherbergen (siehe Punkt 4).

3. Einstellungen der Homematic IP Beschattungsaktoren

Nachfolgend erläutern wir, welche Einstellungsmöglichkeiten sich für den Homematic IP Beschattungsaktor ergeben. Viele der zur Verfügung stehenden Parameter sind in Normalfall nicht zu verändern, wir beleuchten daher lediglich die Parameter, welche immer bzw. häufig anzupassen sind.

Im Kanal 0 (siehe Bild 3) der Homematic IP Geräte findet sich die Einstellungsmöglichkeit für die Standortinformationen (Breiten/Längengrad), die Werte sollten eingetragen werden, damit die Errechnung der Astrozeiten (Sonnenauf-/untergang) korrekt durchgeführt werden kann. Die Standortinformationen in Form des Breiten- und Längengrades kann man sich z. B. von einem Online-Kartendienst oder einem Navigationsgerät beschaffen. Des Weiteren empfiehlt es sich, den Haken für die automatische Sommer-/Winterzeitumstellung aktiviert zu lassen. Der Parameter „Reset per Gerätetaste sperren“ sollte nur mit Bedacht gesetzt werden, da hierdurch das Zurücksetzen des Geräts in den Werkzustand mittels Gerätetaste deaktiviert wird. Sollte das Gerät, aus welchen Gründen auch immer, von der Zentrale aus nicht mehr erreichbar sein, ist es somit nicht mehr möglich, das Gerät zurückzusetzen und erneut anzulernen.

Im Kanal 3 (siehe Bild 4) befinden sich die folgenden wichtigsten Einstellungsparameter.

Mit der „Anzahl der Fahrten bis zur automatischen Kalibrierfahrt“ wird definiert, nach wie vielen Fahrten eine erneute Kalibrierung der Behanghöhe bzw. der Fahrzeiten stattfinden soll. Die Kalibrierfahrt kann erforderlich sein, wenn die in der WebUI angezeigt Behanghöhe nicht mit der tatsächlichen Behanghöhe übereinstimmt. Empfehlens-

wert ist hier die Eingabe von 10 Fahrten bis zur Kalibrierfahrt.

„Automatisch Erkennung der Endposition“ erlaubt es, die Fahrzeiten des Rollos bzw. der Jalousie für das Herauf- und Herunterfahren automatisch zu ermitteln, diese Funktion steht nur für den HmIP-BROLL und HmIP-BBL zur Verfügung. Mit einem Klick auf „Auto Calibration“ werden die benötigten Werte für die Fahrzeiten durch die im Aktor integrierte Leistungsmessfunktion automatisch ermittelt. Zu beachten ist, dass diese Funktion ggf. in Verbindung mit Trennrelais oder Motoren mit Anlaufverzögerung nicht funktioniert und ggf. zu deaktivieren ist. Sofern deaktiviert, lässt sich, wie in Bild 5 zu sehen, die Fahrzeit manuell eintragen. Die Fahrzeiten für Herauf und Herunter sind in diesem Fall jeweils manuell mit der Stoppuhr zu messen.

Die „Kompensation der Motoreinschaltverzögerung“ kann für Motoren mit Anlaufverzögerung von „automatisch“ auf einen festen Zeitwert umgestellt werden (siehe Bild 6), wodurch ggf. die „Automatisch Erkennung der Endposition“ doch funktionieren kann. Welcher Wert zu verwenden ist, hängt vom Motor ab. Es empfiehlt sich, zunächst einen kleinen Zeitwert einzutragen und diesen schrittweise zu erhöhen, bis der passende Wert gefunden wird.

Bei den Jalousieaktoren (HmIP-BBL/HmIP-FBL) ist ggf. auch die Einstellung der Lamellenverstellzeit relevant, sofern das manuell gesteuerte Kippen der Lamellen nicht fein genug möglich ist (siehe Bild 7).

4. Zeitgesteuerte Beschattung

Anders als bei den klassischen Homematic Geräten ist es für die Homematic IP Geräte nicht mehr erforderlich, ein Zentralenprogramm mit dem dort vorhandenen Zeitsteuerungsmodul zu verwenden. Die Homematic IP Geräte verfügen ab einem entsprechenden Firmware-Stand über den zusätzlichen Kanal „Wochenprogramm“, welcher es erlaubt, die verschiedensten Zeitsteuerungen direkt im Aktor zu hinterlegen. Dies hat gleich mehrere Vorteile. Erstens muss die Zentrale mit dieser Aufgabe nicht mehr belastet werden, d. h., weder die Performance noch der Duty Cycle (Sendelimit der Zentrale) werden in diesem Fall belastet. Sollte zweitens, aus welchen Gründen auch immer, die Zentrale einmal ausfallen, läuft die Zeitsteuerung unabhängig von dieser im Gerät weiter.

Um im Wochenprogramm die gewünschten Zeitprofile zu hinterlegen, sind die Geräte-Einstellungen des Aktors zu öffnen. Für den in unserem Fall eingesetzten Rollladenaktor ist das Wochenprogramm unter Kanal 7 zu finden (Bild 8), durch einen Klick auf das Plus-Symbol kann ein neuer Schaltzeitpunkt eingefügt werden. Da an dieser Stelle viele Einstellungsmöglichkeiten gegeben sind, die wir aus Platzgründen nicht alle erläutern können, werden wir hier beispielhaft eine „Feste Uhrzeit“ und einen Eintrag für „Astrofunktion“ erläutern.

Das Bild 9 zeigt ein Beispiel für den Schaltzeitpunkt 1 mit der Bedingung „Feste Uhrzeit“. In diesem Beispiel soll der Rollladen um 22:00 Uhr automatisch heruntergefahren werden. Zudem soll dieses Zeitprofil lediglich von Montag bis Freitag aktiv sein.



| | | |
|--------------------------------|--------|-------------------------------------|
| HmIP-BROLL:7 Wochenprogramm | Ch.: 7 | Das Wochenprogramm ist nicht aktiv! |
|--------------------------------|--------|-------------------------------------|

Bild 8: Das „Wochenprogramm“ des Aktors im Kanal 7 – hier ist noch kein Wochenprogramm aktiviert.

| | | |
|--------------------------------|--------|---|
| HmIP-BROLL:7 Wochenprogramm | Ch.: 7 | <p>Schaltzeitpunkt Nr.: 01</p> <p>Bedingung: 1: Feste Uhrzeit</p> <p>Uhrzeit: 22:00</p> <p>Behanghöhe: 0 % Lamellenposition: 0 %</p> <p>Wochentag: Mo <input checked="" type="checkbox"/> Di <input checked="" type="checkbox"/> Mi <input checked="" type="checkbox"/> Do <input checked="" type="checkbox"/> Fr <input checked="" type="checkbox"/> Sa <input type="checkbox"/> So <input type="checkbox"/></p> <p>Zielkanäle: 4</p> |
|--------------------------------|--------|---|

Bild 9: Hier ist im Wochenprogramm ein Schaltzeitpunkt 1 des Aktors für die „Feste Uhrzeit“ von Montag bis Freitag eingestellt.

| | | |
|--------------------------------|--------|---|
| HmIP-BROLL:7 Wochenprogramm | Ch.: 7 | <p>Schaltzeitpunkt Nr.: 02</p> <p>Bedingung: 2: Astrofunktion</p> <p>Astro: Sonnenaufgang Astro Offset: -30 min (-128 - 127)</p> <p>Behanghöhe: 70 % Lamellenposition: 0 %</p> <p>Wochentag: Mo <input type="checkbox"/> Di <input type="checkbox"/> Mi <input type="checkbox"/> Do <input type="checkbox"/> Fr <input type="checkbox"/> Sa <input checked="" type="checkbox"/> So <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Zielkanäle: 4</p> |
|--------------------------------|--------|---|

Bild 10: Mit der Astrofunktion passen sich die Schaltzeiten an die örtlichen Zeiten für Sonnenauf-/untergang an.

Experten-Tipp

Ein Experten-Tipp von
Andreas Bünting,
Technischer Kunden-
berater bei ELV



Möchte man per Zentralenprogramm einen Jalousieaktor ansteuern, aber lediglich die Lamellenposition und nicht die Behanghöhe verändern, so sind hierfür zwei Programmzeilen, wie in Bild 11 zu sehen, erforderlich. In Zeile 1 wird die Lamellenposition festgelegt und mit der zweiten Zeile ist mit dem Kommando „Anhalten“ der Befehl an den Aktor zu senden.

Wichtig ist abschließend das Setzen des Hakens für den „Zielkanal“, in der Regel ist hier der Kanal 4 (Hauptaktor-Kanal) auszuwählen.

Für das Einfügen eines weiteren Schaltzeitpunkts ist unter der Auswahl des Zielkanals erneut auf das Plus-Symbol zu klicken.

Das Bild 10 zeigt das Beispiel für den Schaltzeitpunkt 2 mit der Bedingung „Astrofunktion“. In diesem Beispiel soll der Rollladen 30 Minuten vor Sonnenaufgang auf 70 % Behanghöhe gefahren werden. Zudem soll dieses Zeitprofil lediglich Samstag und Sonntag aktiv sein. Auch hier ist abschließend wieder der „Zielkanal“ Kanal 4 auszuwählen.

5. Verwendung in Zentralenprogrammen

Selbstverständlich können die Homematic IP Beschattungsaktoren wie von den klassischen Homematic Geräten gewohnt auch in Zentralenprogrammen eingesetzt werden. Wie unter Punkt 4 beschrieben ist für die Zeitsteuerung im Grunde kein Zentralenprogramm mehr erforderlich. Sofern allerdings zusätzliche Abhängigkeiten geprüft werden sollen, wie z. B. die Helligkeit eines Bewegungsmelder aus der klassischen Homematic Serie, so ist dies z. B. wie im Bild 11 gezeigt realisierbar. **ELV**

| Name | Beschreibung | Bedingung (Wenn...) | Aktivität (Dann..., Sonst...) | Aktion |
|---|--------------|--|--|---------------------------------------|
| Jalousie nur Lamellenposition ändern | | Zeit: Täglich tagsüber beginnend am 07.06.2018 zu Zeitpunkten auslösen | Kanalauswahl: HmIP-BBL:4 sofort Lamellenposition auf 40.00 % | <input type="checkbox"/> systemintern |
| Bedingung: Wenn... | | | | |
| Zeitsteuerung <input type="checkbox"/> Täglich tagsüber beginnend am 07.06.2018 zu Zeitpunkten auslösen <input type="checkbox"/> UND Geräteauswahl <input type="checkbox"/> Bewegung außen bei Helligkeit <input type="checkbox"/> im Wertebereich größer als 40 <input type="checkbox"/> nur prüfen <input type="checkbox"/> | | | | |
| Aktivität: Dann... <input checked="" type="checkbox"/> Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern). | | | | |
| Geräteauswahl <input type="checkbox"/> HmIP-BBL:4 sofort <input type="checkbox"/> Lamellenposition <input type="checkbox"/> auf 40.00 % <input type="checkbox"/> Geräteauswahl <input type="checkbox"/> HmIP-BBL:4 sofort <input type="checkbox"/> Anhalten <input type="checkbox"/> | | | | |
| Aktivität: Sonst... <input type="checkbox"/> Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern). | | | | |

Bild 11: Beispielprogrammierung zur Ansteuerung eines Jalousieaktors