

Gratis Online-Fachseminar

29.04.2021, 17 Uhr

Vorstellung des
Homematic IP Wired Systems

homematic IP
wired



Gratis Online-Fachseminar

06.05.2021, 17 Uhr

Inbetriebnahme und
Konfiguration von
Homematic IP Wired
in der Smart Home Zentrale CCU3
sowie Homematic IP Cloudlösung



Torsten Boekhoff, Teamleiter Technical Support Center
und **Holger Arends**, Experte von Homematic IP

- Begrüßung der Teilnehmer

- Vorstellung des Homematic IP Wired Systems
 - Topologiemöglichkeiten
 - Din Rail Access Point HmIPW-DRAP
 - Anbindung an CCU3 / Cloud

- Busteilnehmer - Reiheneinbaugeräte
 - Eingangsmodule (DRI16/DRI32) inkl. Verdrahtung
 - Ausgangsmodule (DRS4/8, DRBL4) inkl. Verdrahtung

- Busteilnehmer – Feldkomponenten/Unterputz
 - Wandthermostate, Bewegungsmelder, Bustaster, etc. inkl. Verdrahtung
 - Auflegen der Teilnehmer in der Elektroverteilung (Reihenklammern, Buskabeladapter)
 - Vorteil von Bustastern / IO-Modulen ggü. Eingangsmodulen DRI16/32

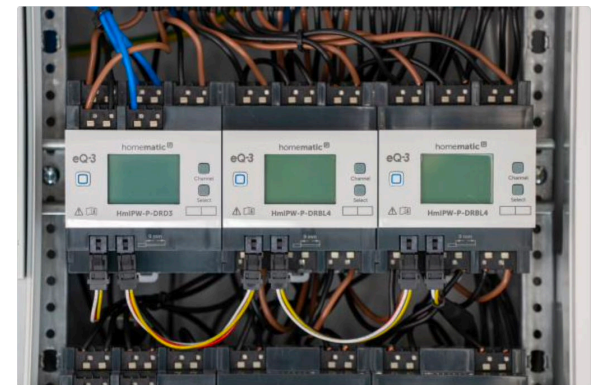
- Diskussionsrunde

Vorstellung Homematic IP Wired

Homematic IP Wired-Facts

Homematic IP Wired

- Homematic IP Wired überzeugt durch besonders einfache Installation, Konfiguration und Nutzung bei hoher Flexibilität
- Mit Homematic IP Wired können über eine Ringtopologie fehlertolerante Netze sehr einfach aufgebaut werden.
- Durch die direkte Verbindung der Geräte über Kabel können äußere Einflüsse wie zum Beispiel Funkwellen die Kommunikation nicht stören.
- Homematic IP Wired hat ein hohes Sicherheitsniveau. Alle Datenpakete sind verschlüsselt und authentisiert. Die Sicherheit wurde durch den VDE geprüft und zertifiziert.



Versorgung

- HmIPW-DRAP wird vom Hutschienennetzteil (24V DC) mit Spannung versorgt
- HmIPW-DRAP versorgt die am Bus angeschlossenen Geräte

Eigenschaften

- RS485
- 19,2 kBit/s
- 64 Geräte pro Bus

homematic®

Topologie

- Bus-Abschluss im HmIPW-DRAP
- Beliebig („Loop“ für höchste Ausfallsicherheit empfohlen)
- Maximale Buskabellänge beträgt 300 m

Kabel

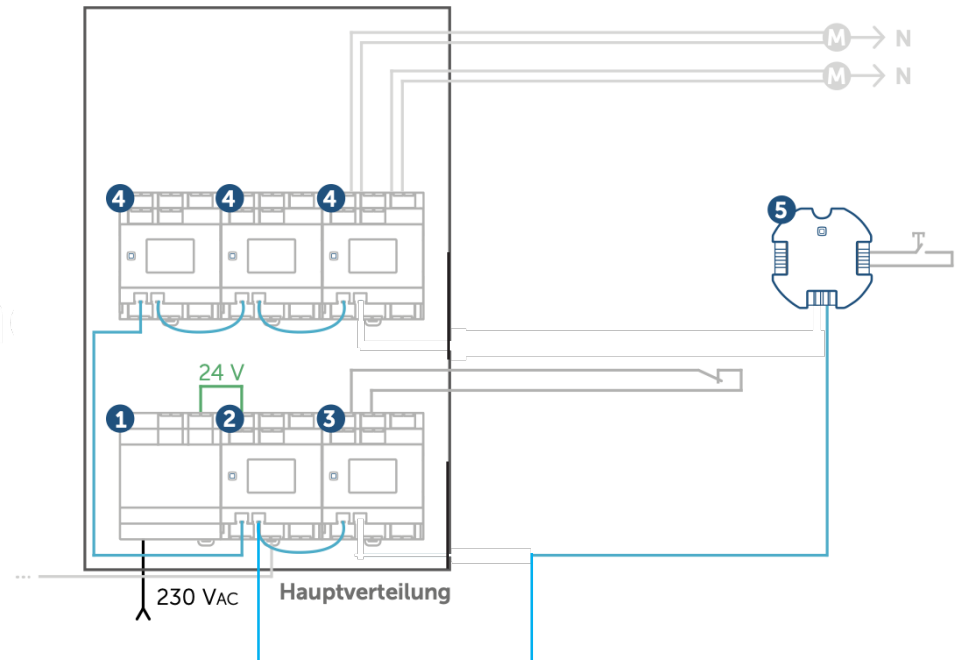
- Innerhalb der Verteilung:
 - HmIPW-Verbindungskabel (kurz & lang)
 - HmIPW-Kabel + HmIPW-BCC (Buskabeladapter)
- Außerhalb der Verteilung:
 - JY(ST)Y, EIB-Kabel, Cat5e

Hauptverteilung inkl. Unterputzmodule (Sternförmig)

Legende:

- 1.) Netzteil 24V DC
- 2.) HmIP Wired Access Point
- 3.) HmIP Wired Eingangsmodule
- 4.) HmIP Wired Schalt- und Rollladenaktoren
- 5.) HmIP Wired IO Modul 6-fach

- Bus-Verbindungskabel
- Ethernet-Kabel
- 24 V-Anschluss
- NYM
- Taster- und Schalterkabel

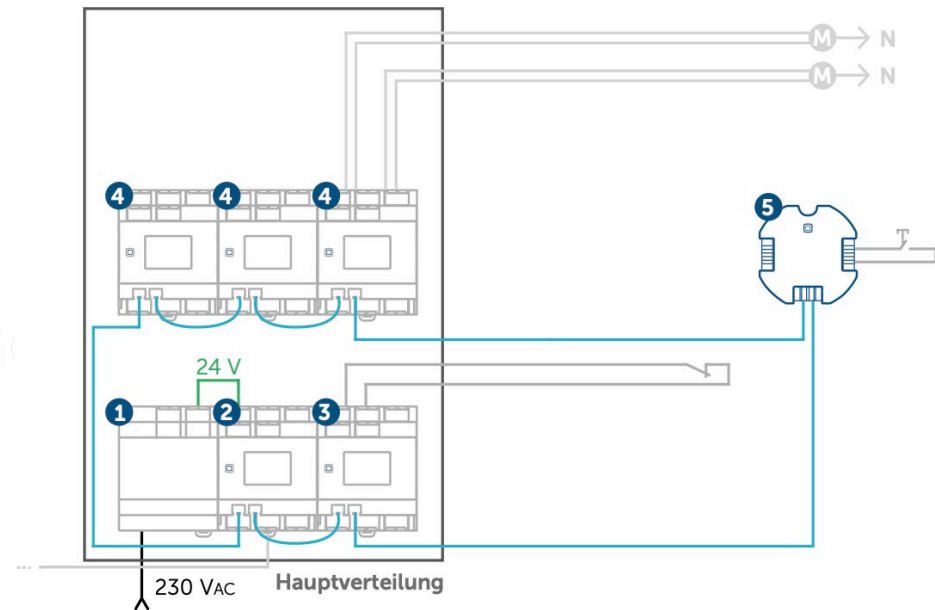


Hauptverteilung inkl. Unterputzmodule (Ringbus)

Legende:

- 1.) Netzteil 24V DC
- 2.) HmIP Wired Access Point
- 3.) HmIP Wired Eingangsmodul
- 4.) HmIP Wired Schalt- und Rollladenaktoren
- 5.) HmIP Wired IO Modul 6-fach

- Bus-Verbindungskabel
- Ethernet-Kabel
- 24 V-Anschluss
- NYM
- Taster- und Schalterkabel



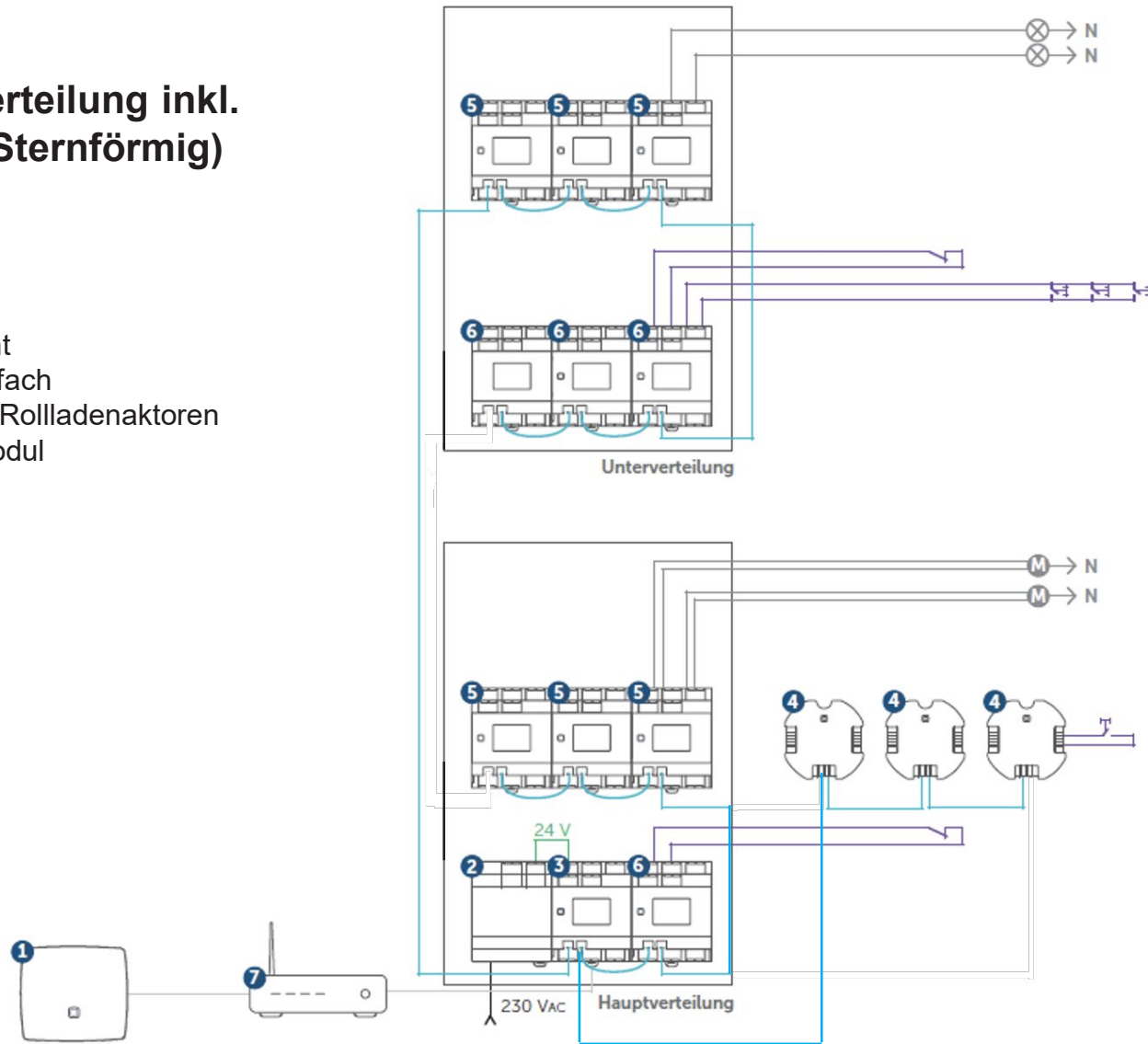
Stern-Topologie

Haupt- und Unterverteilung inkl. Unterputzmodule (Sternförmig)

Legende:

- 1.) Access Point oder CCU3
- 2.) Netzteil 24V DC
- 3.) HmIP Wired Access Point
- 4.) HmIP Wired IO Modul 6-fach
- 5.) HmIP Wired Schalt- und Rollladenaktoren
- 6.) HmIP Wired Eingangsmodul
- 7.) Netzwerk-Router

- Bus-Verbindungskabel
- Ethernet-Kabel
- 24 V-Anschluss
- NYM
- Taster- und Schalterkabel

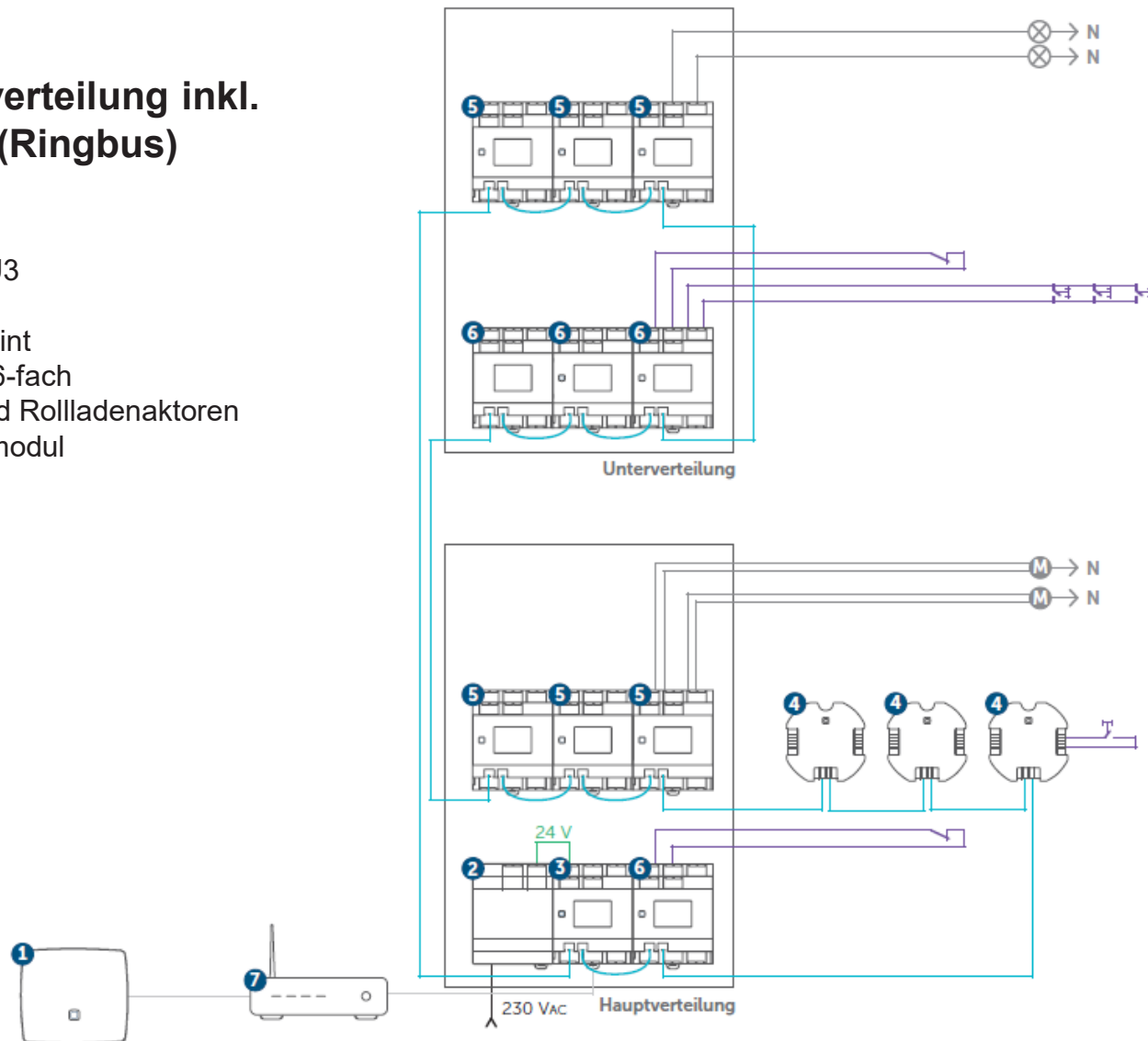


Haupt- und Unterverteilung inkl. Unterputzmodule (Ringbus)

Legende:

- 1.) Access Point oder CCU3
- 2.) Netzteil 24V DC
- 3.) HmIP Wired Access Point
- 4.) HmIP Wired IO Modul 6-fach
- 5.) HmIP Wired Schalt- und Rollladenaktoren
- 6.) HmIP Wired Eingangsmodul
- 7.) Netzwerk-Router

- Bus-Verbindungskabel
- Ethernet-Kabel
- 24 V-Anschluss
- NYM
- Taster- und Schalterkabel



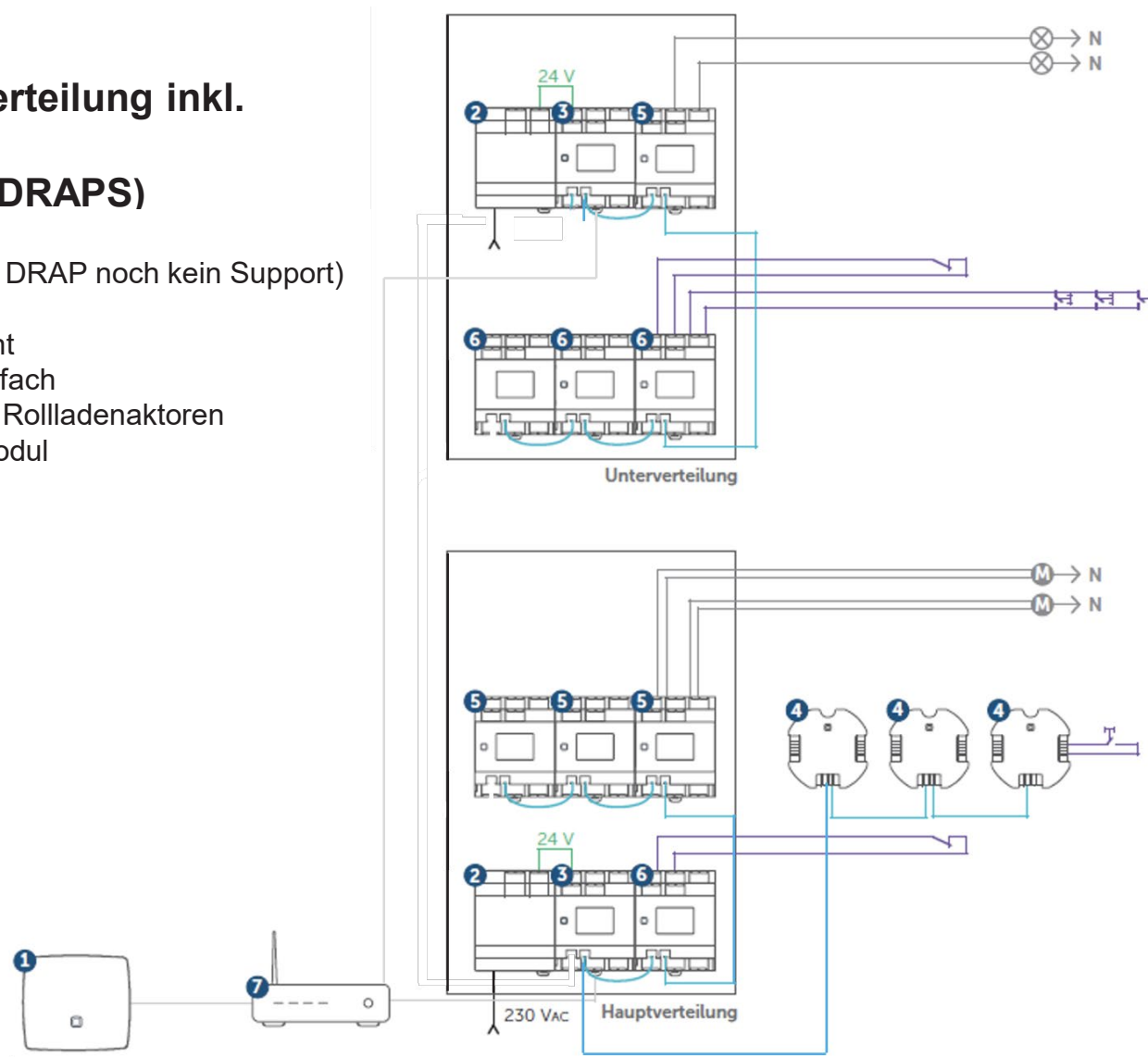
Stern-Topologie mit 2 DRAPs

Haupt- und Unterverteilung inkl. Unterputzmodule (Sternförmig mit 2 DRAPs)

Legende:

- 1.) CCU3 (Access Point + 2 DRAP noch kein Support)
- 2.) Netzteil 24V DC
- 3.) HmIP Wired Access Point
- 4.) HmIP Wired IO Modul 6-fach
- 5.) HmIP Wired Schalt- und Rollladenaktoren
- 6.) HmIP Wired Eingangsmodule
- 7.) Netzwerk-Router

- Bus-Verbindungskabel
- Ethernet-Kabel
- 24 V-Anschluss
- NYM
- Taster- und Schalterkabel



Wired Access Point

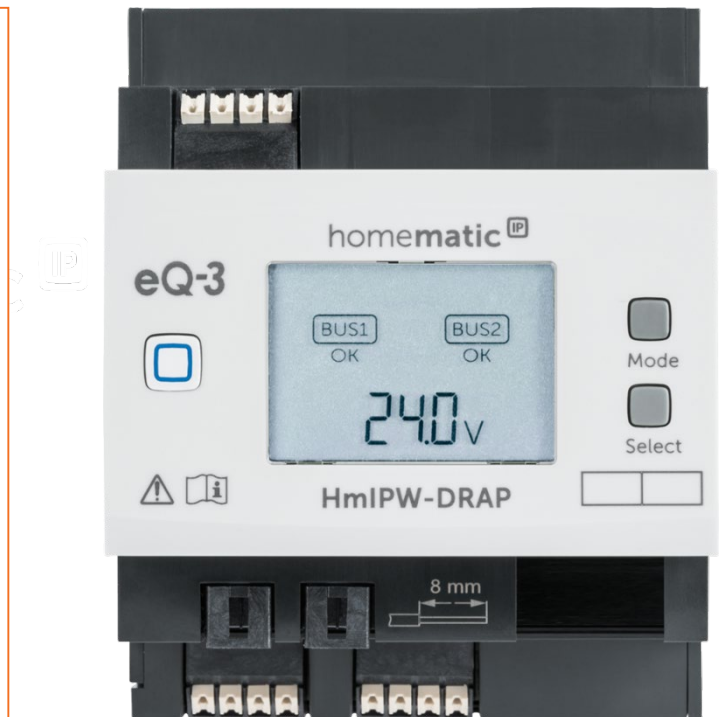
Wired Access Point – Art.-Nr.: 152465 *HmIPW-DRAP*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 40 mA typ. / 6 A max.
- 2 Busausgänge
- 3 A pro Ausgang

Besonderheiten

- Access Point stellt die Verbindung zur CCU3 her
- Access Point wird vom Netzteil versorgt und speist dann den HmIPW-Bus
- BUS1 und BUS2 können als separate Stiche ausgeführt werden oder als „Loop“
- Busabschlüsse im Gerät



Cloud-Lösung:

- Anlernen von HmIPW-DRAPs zur Einbindung von HmIPW-Geräten (derzeit max. 2 AP)
- Gleichzeitiger Betrieb von Funk- und Wired- in der Cloud-Lösung inkl. Verknüpfung untereinander möglich
- Anlernen von weiteren HmIP-HAPs (Funk) zur Verlängerung der Reichweite und als optionale Ausfallsicherheit, um Wired- und Funk-Verknüpfungen aufrecht zu erhalten

CCU-Lösung:

- Anlernen von mehreren HmIPW-DRAPs möglich (CCU + 2 AP)
- Gleichzeitiger Betrieb von Funk- und Wired- in der Cloud-Lösung inkl. Verknüpfung untereinander möglich
- Anlernen von weiteren HmIP-HAPs (Funk) zur Verlängerung der Reichweite und als optionale Ausfallsicherheit, um Wired- und Funk-Verknüpfungen aufrecht zu erhalten.

Busteilnehmer Reiheneinbaugeräte

Keine klassische Verdrahtung, bei welcher ein Schalter/Taster die Versorgungsspannung (Außenleiter) zum Verbraucher trennt.

Vorgehen HmIP-Wired:

- **Taster/Schalter werden auf Eingangsmodule aufgelegt**
 - Hierzu muss keine NYM Leitung gezogen werden, vielmehr kann Busleitung oder auch YSTY verwendet werden
 - Alle Taster/Schalter-Stellen werden sternförmig in die Verteilung gezogen

- **Lichter, Steckdosen oder auch Rollläden werden auf Ausgangsmodule gelegt**
 - Hierzu wird aus der Verteilung jeweils eine NYM-Leitung (3x für Leuchten/Steckdosen, 5x für Rollos) zu den Verbrauchern sternförmig gezogen

Über entsprechende Programmierungen kann jeder Taster/Schalter eines Eingangsmoduls jeden Verbraucher an einem Ausgangsmodul schalten!

Eingangsmodule

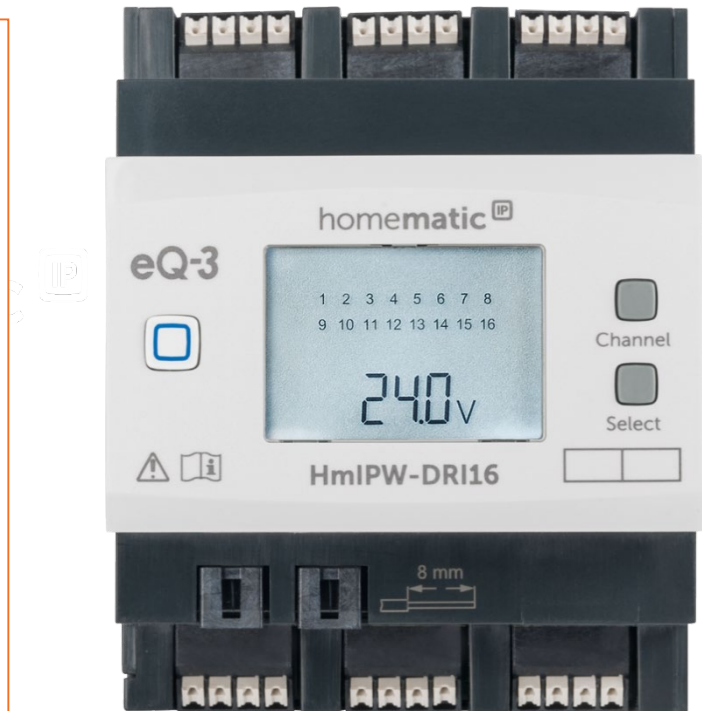
Wired Eingangsmodul – 16-fach - Art.-Nr.: 152250 *HmIPW-DRI16*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 2,5 mA typ. / 66 mA max.
- 16 Eingangskanäle

Besonderheiten

- Tastendrucke können lokal über die Channel- und Select-Tasten gesendet werden
- „Korrosions-Schutz-Funktion“ → Stromimpuls um konventionelle Installationstaster „freizubrennen“



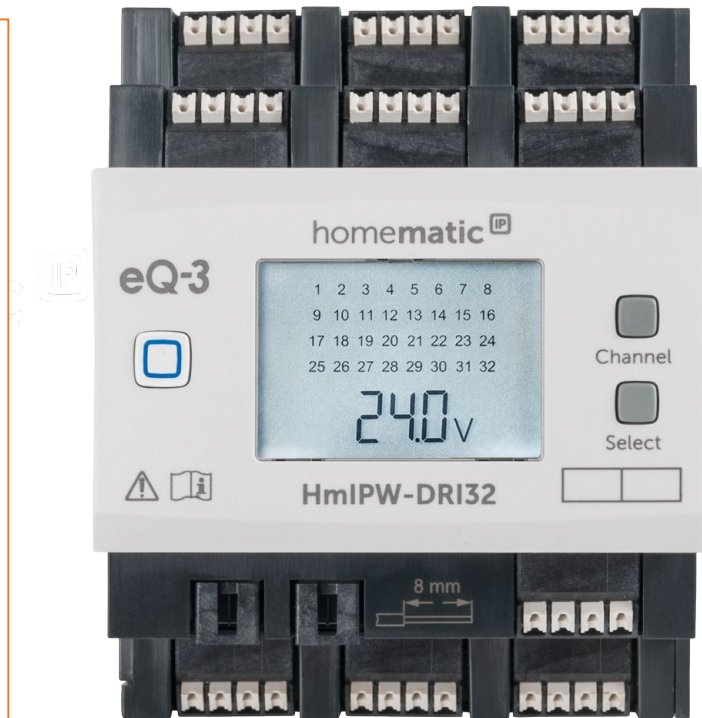
Wired Eingangsmodul – 32-fach – Art.-Nr. 152263 *HmIPW-DRI32*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 2,5 mA typ. / 135 mA max.
- 32 Eingangskanäle

Besonderheiten

- Tastendrucke können lokal über die Channel- und Select-Tasten gesendet werden
- „Korrosions-Schutz-Funktion“ → Stromimpuls um konventionelle Installationstaster „freizubrennen“



Ausgangsmodule

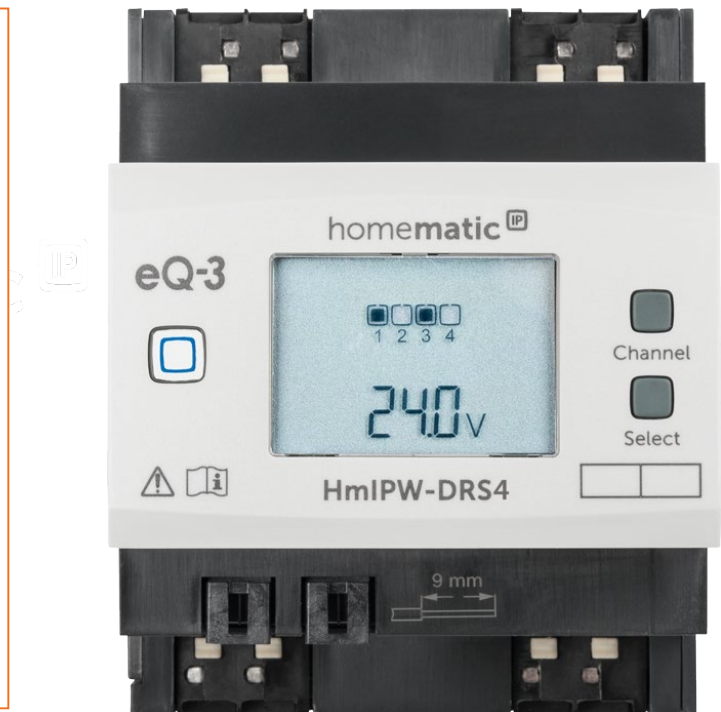
Wired Schaltaktor – 4-fach – Art.-Nr.: 152419 *HmIPW-DRS4*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 2,5 mA typ. / 130 mA max.
- 4 potentialfreie Schaltkanäle
- 16 A pro Kanal (ohmsche Last)

Besonderheiten

- Bistabile Relais → geringer Stromverbrauch
- Kanäle können lokal über die Channel- und Select-Tasten geschaltet werden



Ausgangsmodule

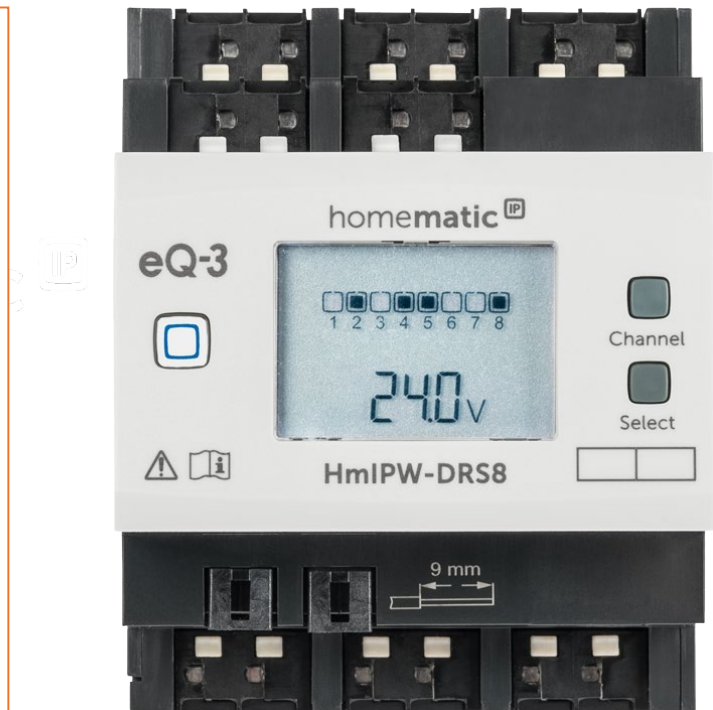
Wired Schaltaktor – 8-fach – Art.-Nr: 151677 *HmIPW-DRS8*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 2,5 mA typ. / 130 mA max.
- 8 potentialfreie Schaltkanäle
- 10 A pro Kanal (ohmsche Last)
oder
- Kanal 4 u. 6: 16 A und Kanal 1, 2, 3, 5, 7 u. 8: 8 A)

Besonderheiten

- Bistabile Relais → geringer Stromverbrauch
- Kanäle können lokal über die Channel- und Select-Tasten geschaltet werden



Wired Jalousieaktor – 4-fach – Art.-Nr.: 152431 *HmIPW-DRBL4*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 2,5 mA typ. / 100 mA max.
- 4 potentialfreie Kanäle
- 500 W Motorlast pro Kanal

Besonderheiten

- Kanäle können lokal über die Channel- und Select-Tasten geschaltet werden



Wired Dimmaktor – 3-fach – Art.-Nr.: 152626 *HmIPW-DRD3*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 2 mA typ. / 6 mA max.
- 3 getrennte Kanäle
- 3 VA – 200 VA pro Kanal

Besonderheiten

- Kanäle können lokal über die Channel- und Select-Tasten geschaltet werden



Busteilnehmer Feldkomponenten / Unterputz

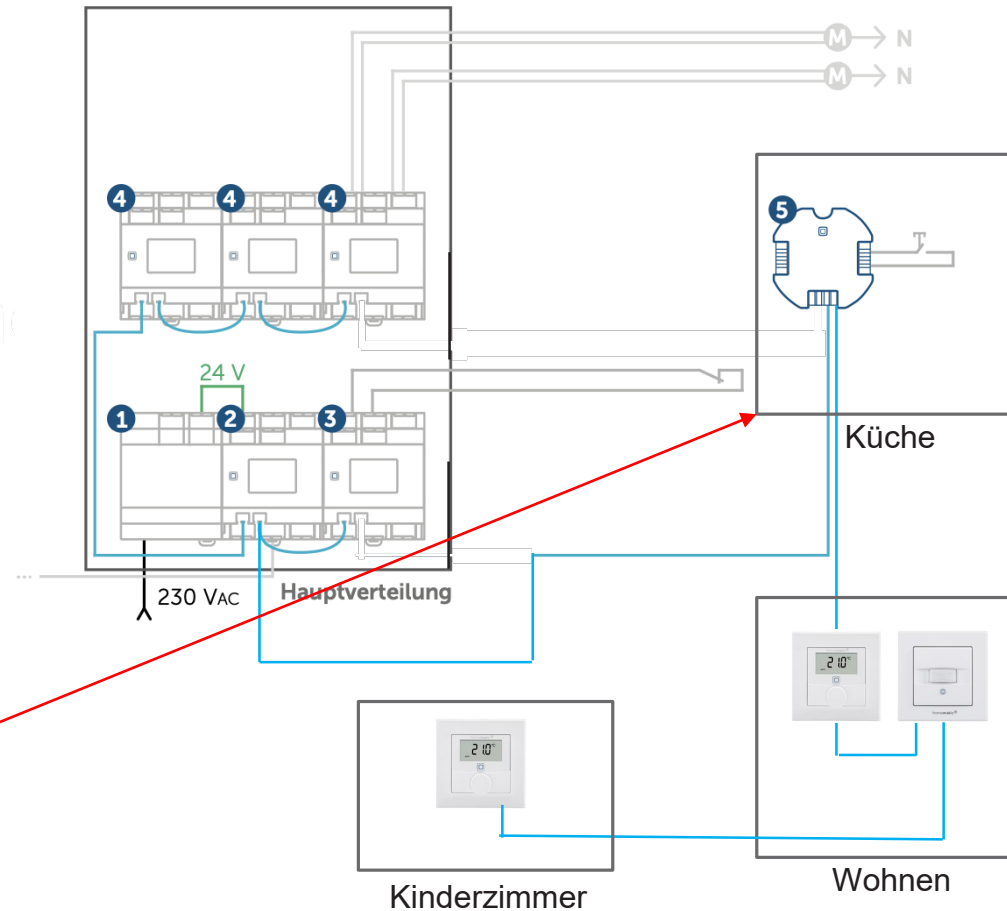
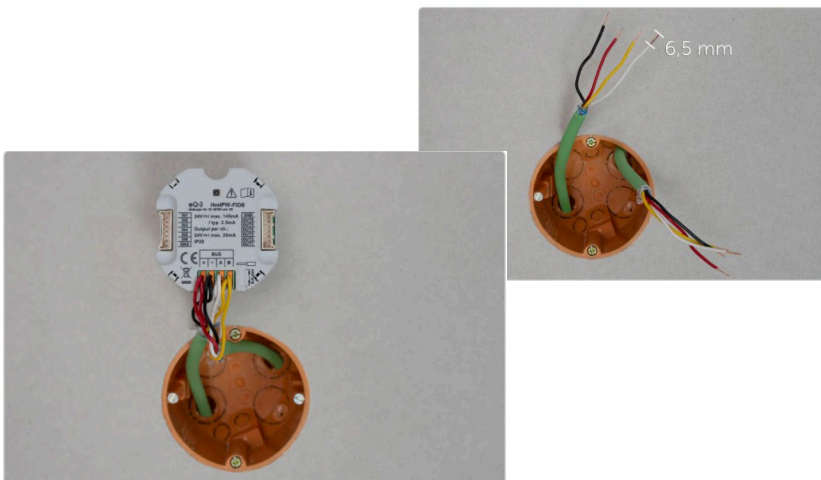
Feldkomponenten / Unterputz

Hauptverteilung inkl. Unterputzmodule (Sternförmig)

Legende:

- 1.) Netzteil 24V DC
- 2.) HmIP Wired Access Point
- 3.) HmIP Wired Eingangsmodul
- 4.) HmIP Wired Schalt- und Rollladenaktoren
- 5.) HmIP Wired IO Modul 6-fach

- Bus-Verbindungskabel
- Ethernet-Kabel
- 24 V-Anschluss
- NYM
- Taster- und Schalterkabel



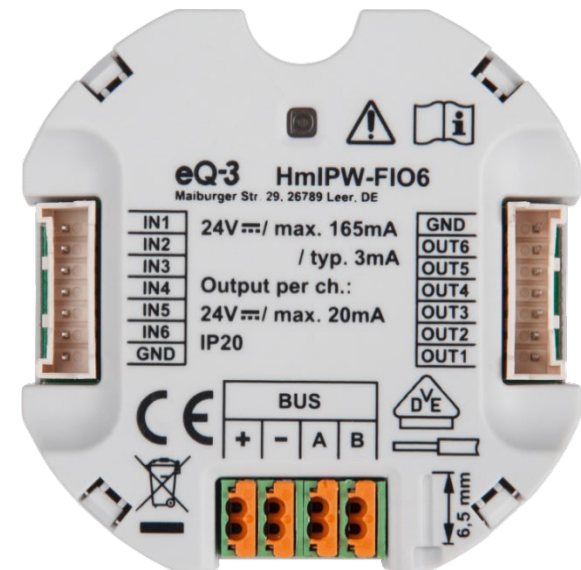
Wired IO Modul Unterputz – 6-fach – Art.-Nr.: 152482 *HmIPW-FIO6*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 3 mA typ. / 165 mA max.
- 6 Eingangskanäle
- 6 Ausgangskanäle
 - 20 mA pro Kanal

Besonderheiten

- „Korrosions-Schutz-Funktion“ → Stromimpuls um konventionelle Installationstaster „freizubrennen“
- Ausgänge können LEDs treiben (24V DC)
- Z.B. in Kombination mit Gira / Jung Tastsensor



Feldkomponenten

Wired Wandthermostat mit Luftfeuchtigkeitssensor – Art.-Nr.: 153473 *HmIPW-WTH*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 20 mA max.

Besonderheiten

- 55er-Rahmenmaß
- Temperaturverläufe mit 13 Änderungen pro Tag
- 3 bzw. 6 einstellbare Heizprofile (3x Heizen / 3x Kühlen)
- Einstellung der Solltemperatur in 0,5 °C Schritten

- Auch als reiner Sensor mit und ohne Display verfügbar



Wired Fußbodenheizungscontroller 12-fach motorisch – Art.-Nr.: 155511 *HmIPW-FALMOT-C12*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 375 mA max.

Besonderheiten

- Stetigregelung durch motorische Stellantriebe
- 12 Ausgänge
- Minimaler Stromverbrauch verglichen mit herkömmlichen thermoelektrischen Stellantrieben
- Bedarfsgerechte Steuerung für höchste Effizienz und Wohnkonfort
- Anschluss der Stellantriebe per verpolungssicherer Steckanschlüsse
- Benötigt die Stellantriebe **HmIP-VDMOT – Art.-Nr.: 153309**



Feldkomponenten

Wired Präsenzmelder – innen – Art.-Nr.: 154128 *HmIPW-SPI*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 5 mA max.

Besonderheiten

- Erfassungswinkel von 105°
- Optimaler Erkennungsbereich in einem Abstand von 7 Metern
- Ermittelt die Umgebungshelligkeit



Feldkomponenten

Wired Bustaster + Bewegungsmelder für 55er Rahmen – innen – Art.- Nr.: 153751 *HmIPW-SMI55*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 5 mA max.

Besonderheiten

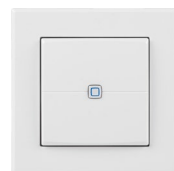
- 55er-Rahmenmaß
- Erfassungsbereich horizontal: 120°
- Erfassungsbereich vertikal: -10° bis +25°
- Reichweite von 12 Metern
- Zusätzlich als **2-Kanal Wandtaster** verwendbar
- Ermittelt die Umgebungshelligkeit



Weitere Bustaster:



HmIPW-BRC2



HmIPW-WRC2



HmIPW-WRC6

Feldkomponenten

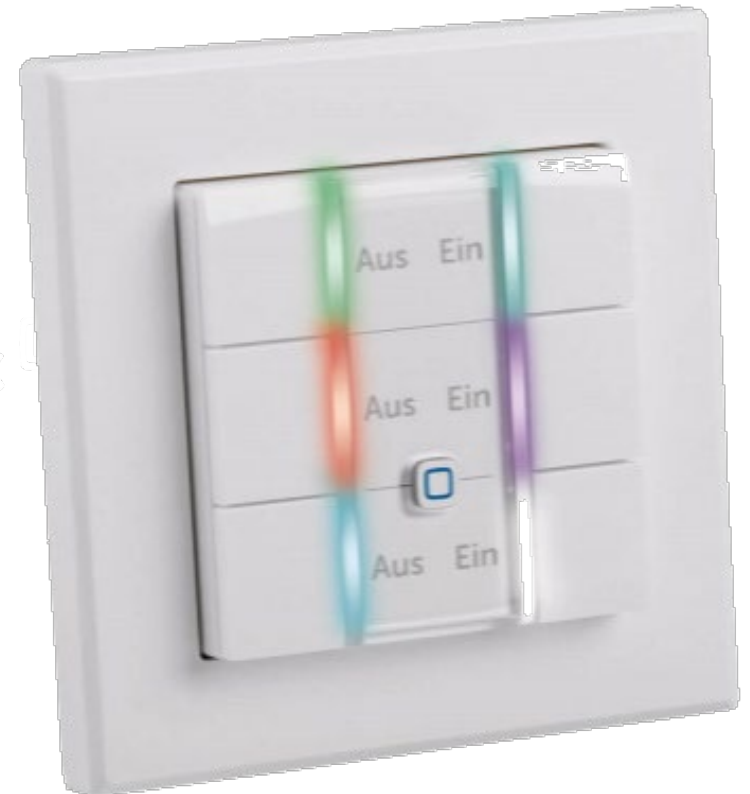
Wired Bustaster 6-fach *HmIPW-WRC6*

Technische Daten

- 24 V_{DC}
- 6 Tasten
- 6 Kontroll-LEDs

Besonderheiten

- 55er-Rahmenmaß
- 6 Kontroll-LEDs können in unterschiedlichen Farben bspw. Zustände anzeigen
- Neben Farben sind auch Blinkfrequenzen sowie Helligkeiten auswählbar



Auflegen in der Verteilung Reihenklemmen / Buskabeladapter

Auflegen/Verteilen des Bus-Systems innerhalb der Verteilung

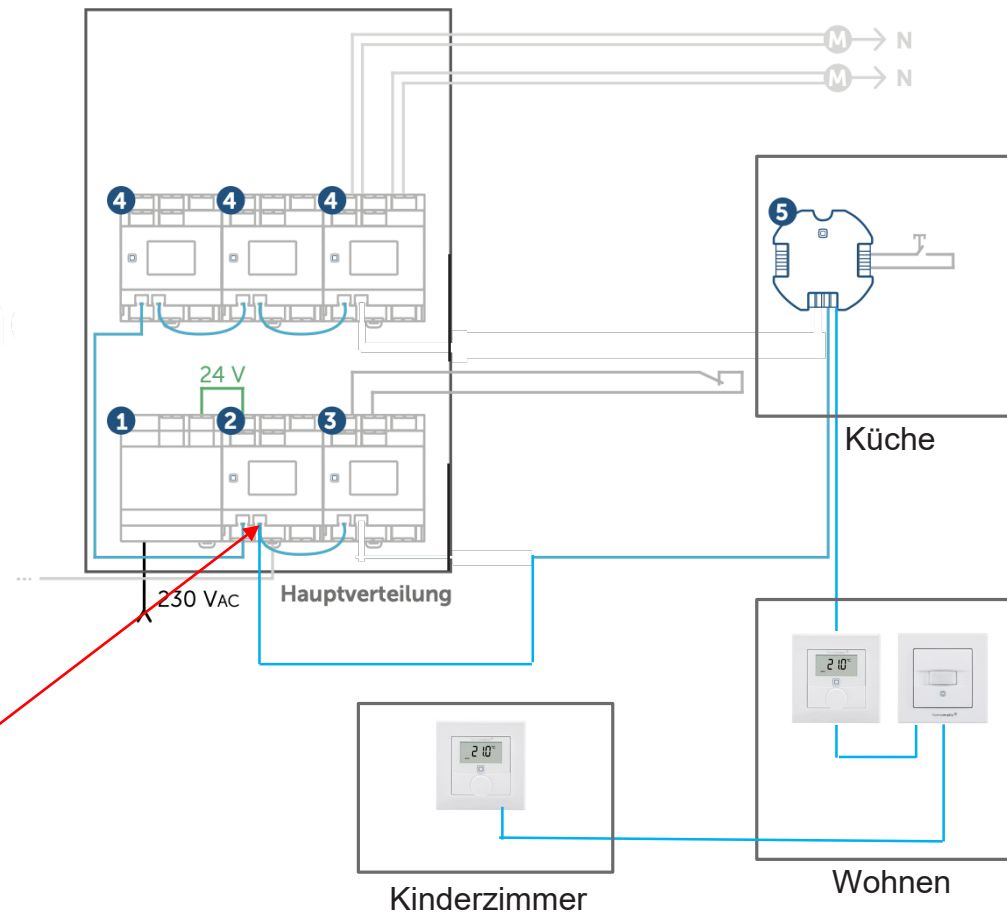
Hauptverteilung inkl. Unterputzmodule (Sternförmig)

Legende:

- 1.) Netzteil 24V DC
- 2.) HmIP Wired Access Point
- 3.) HmIP Wired Eingangsmodule
- 4.) HmIP Wired Schalt- und Rollladenaktoren
- 5.) HmIP Wired IO Modul 6-fach

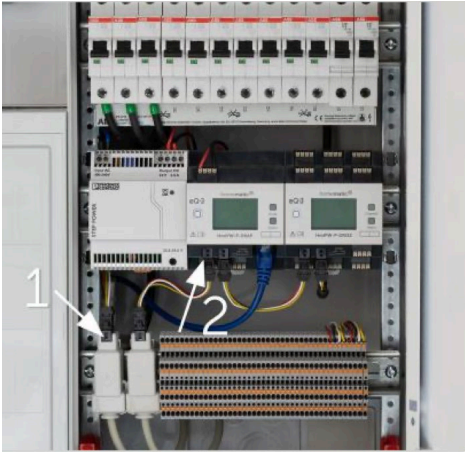
- Bus-Verbindungskabel
- Ethernet-Kabel
- 24 V-Anschluss
- NYM
- Taster- und Schalterkabel

home

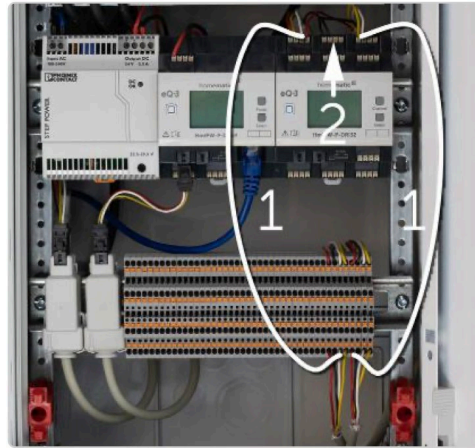


- Wie bekomme ich den Bus aus der Verteilung?
- Wie kann ich sternförmig aufteilen?

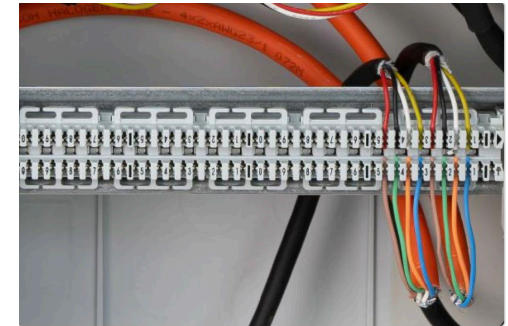
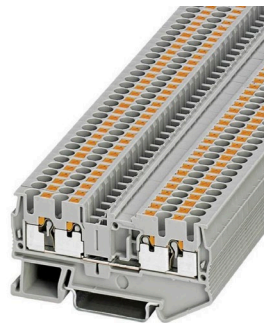
Auflegen/Verteilen des Bus-Systems innerhalb der Verteilung



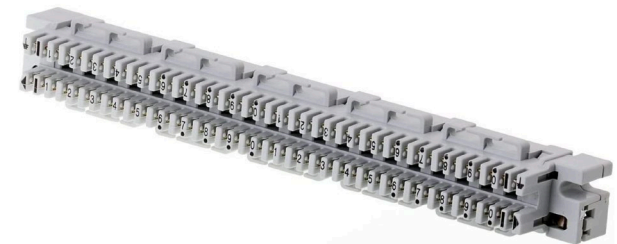
Buskabeladapter



Reihenklemmen



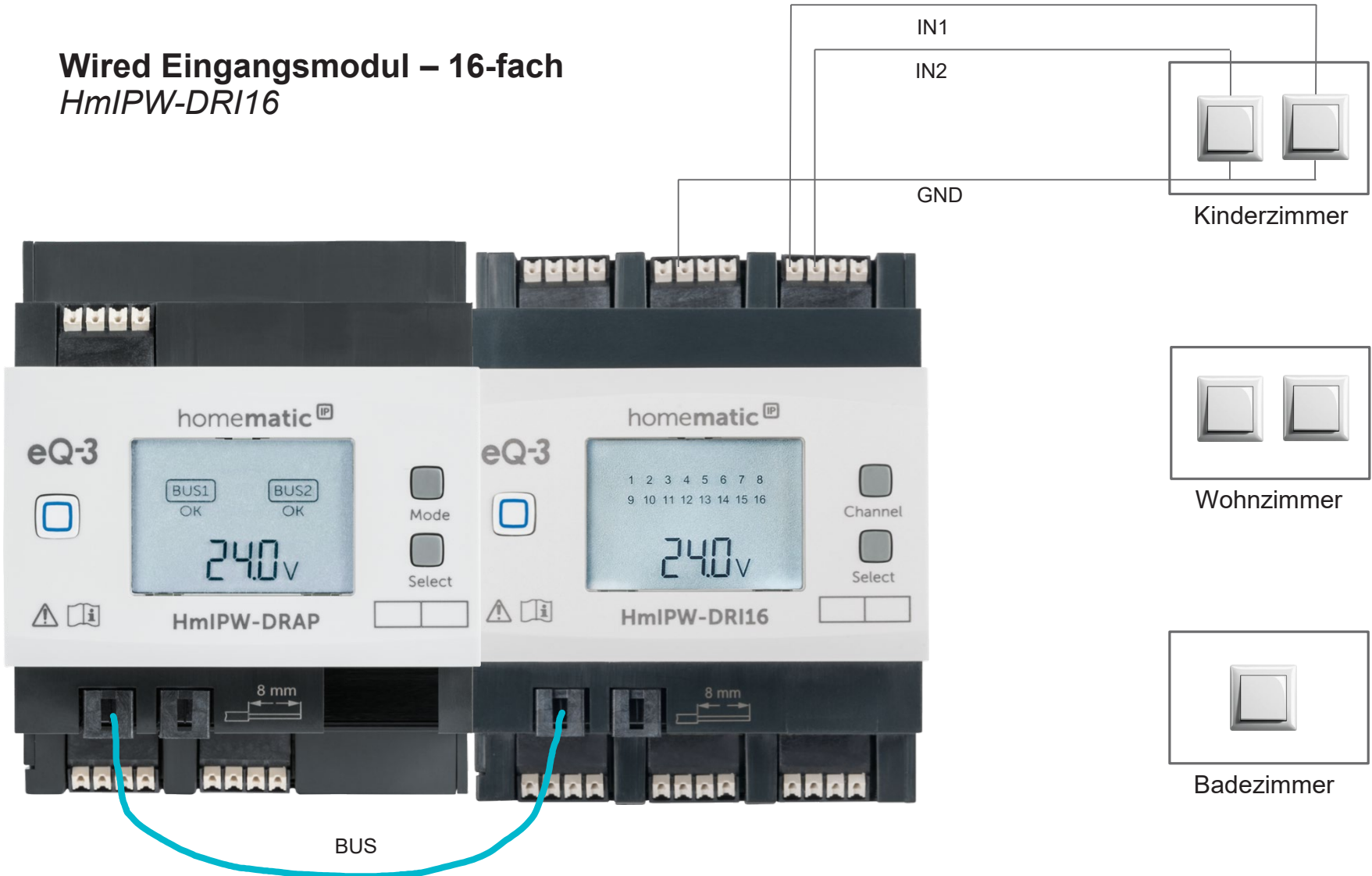
LSA Schienen



**Bustaster / IO-Modul
vs.
Eingangsmodule DRI16/32**

Eingangsmodul vs. Bustaster / IO-Module

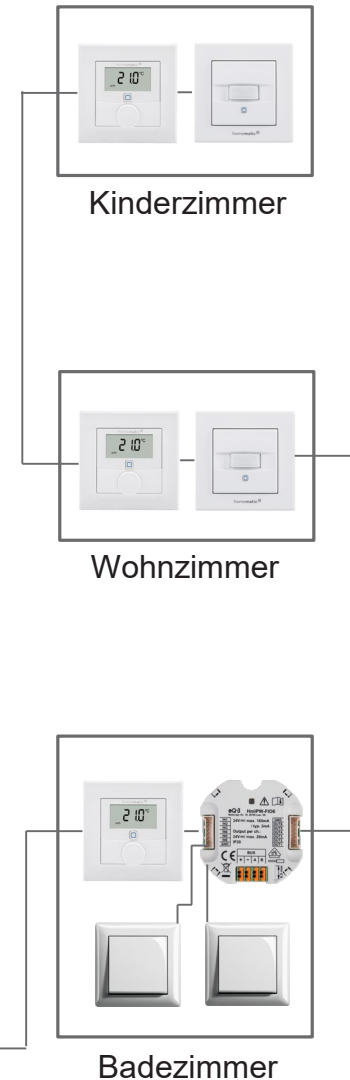
Wired Eingangsmodul – 16-fach HmIPW-DRI16



Eingangsmodul vs. Bustaster / IO-Module

Wired IO-Modul – 6-fach
HmIPW-FIO6

Wired Bewegungsmelder m. Taster
HmIPW-SMI55



BUS (4 Adern)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

ELV[®] Kompetent
in Elektronik

Kontaktieren Sie uns gerne unter

Holger Arends

Technical Training

E-Mail: support@eq-3.de

Torsten Boekhoff

Technical Support

E-Mail: smarhome@elv.de

Weiterführende Links

- [Facebook](#)
- [Smart Home Zentrale CCU3](#)