

## Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	2
2 Grundsätzliche Anforderungen.....	2
3 Geräte.....	3
3.1 Universaldimmer 0-300W UP.....	4
3.2 Heizungs- Rollladencontroller UP.....	5
3.3 Tastsensor 4-fach UP.....	6
3.4 Tastsensor 4-fach/Aktor 2-fach UP.....	7
3.5 Ethernetgateway VCC REG.....	8
4 Kabelführung in den Räumen.....	9

## 1 Einleitung

Die Abkürzung **INS** steht für **I**ntelligentes **N**ebenstellen **S**ystem. Es dient zur Kommunikation mit anderen Geräten und der zentralen Gebäudesteuerung/-visualisierung. Im Gegensatz zu anderen Nebenstellensystemen kann über das INS, wie bei einem Bussystem, das gesamte Gebäude verknüpft werden. Hierzu ist lediglich ein NYM-J 5x1,5- Kabel erforderlich. Die Kommunikation erfolgt über die zwei freien Adern des Kabels (schwarz/weiß).

## 2 Grundsätzliche Anforderungen

- Montage in tiefe Unterputzdose (Minimum 60 mm) nach DIN 49073  
ggf. Gerätedose verwenden, wenn zu viele Leitungen in einer Dose abzweigen
- NYM-J 5x1,5 verwenden
- maximale Kabellänge von 100 m pro INS-Strang nicht überschreiten (für Kommunikation).
- INS-Stränge dürfen parallel geschaltet werden (für Kommunikation)
- Geräte nicht im Außenbereich installieren
- bei Installation in unbeheizten Räumen den Temperaturbereich berücksichtigen (s. Gebrausanweisungen der Geräte)
- Aus Designgründen sind lediglich Zweifachrahmen verfügbar. Sollten an einer Stelle mehr als zwei Geräte notwendig sein, müssen diese entsprechend abgesetzt werden (Abstand zwischen den Unterputzdosen mindestens 40 mm).
- Alle Tastsensoren verfügen über Näherungssensoren, die bereits ab einem Abstand von ca. 1-2 cm vor der Gehäusefront auslösen. Aus diesem Grund sollten sich keine Gegenstände in unmittelbarer Nähe des Gerätes befinden (z.B. Schals, Gardinen etc.).
- Kreuz- und Wechselschaltungen werden über das INS realisiert. Hierdurch ist keine direkte Verkabelung zwischen den beiden Bedienstellen erforderlich.
- Schaltbare Steckdosen nur über Schaltaktor 5fach REG realisieren  
sternförmige Verkabelung zu den Steckdosen erforderlich
- Bei Zweifachrahmen sollten Geräte mit einem eingebauten Temperaturfühler

immer unten installiert werden. Andernfalls ist keine Temperaturmessung möglich.

- Geräte zur Messung der Raumtemperatur nicht in unmittelbarer Nähe eines Heizkörpers oder im Bereich der direkten Sonneneinstrahlung installieren (Abstand > 1 m). Niemals ein Gerät mit Temperatursensor ober- oder unterhalb eines Heizkörpers installieren.  
Geräte mit Temperatursensor nicht an unisolierten Außenwänden installieren  
Optimaler Installationsort ist eine Stelle, an der die Kalte Luft durch Konvektion herunterfällt.
- UP Geräte (Dimmer, Heizungs- Rollladencontroller etc.) immer übereinander einbauen
- In jeder Unterverteilung und in jedem Verteilerschrank ist eine Netzwerkleitung (CAT 6/CAT 7) vorzusehen, die zu einer Stelle zentral geführt wird. Über das Ethernetgateway VCC REG, mit eingebauter INS-Spannungsversorgung, wird das INS auf Ethernet portiert. Das Gateway ist für Hutschienen-Montage vorgesehen und wird in die Unterverteilung oder in den Schaltschrank eingebaut. Über handelsübliche Switches oder Router können die Gateways verbunden und an einen PC angebunden werden. Für den PC zur Steuerung und Visualisierung sollte eine Leitung vorgesehen werden.
- An einem Ethernetgateway VCC können bis zu 30 INS-Lasten angeschlossen werden. Die Lasten pro Gerät können den Gebrauchsanweisungen entnommen werden. Im Normalfall reicht ein Gateway für ein Einfamilienhaus.
- Die Sensorik zum Steuern und die Aktorik zum Schalten sind zumeist auf den Geräten vereint. Daher ist keine sternförmige Verkabelung aus der Unterverteilung oder dem Schaltschrank erforderlich. Die Leitungen zu den Lasten werden direkt vom Gerät aus geführt (außer REG-Geräte). Über das INS kann jedes Gerät, mit Tastsensoren, als Nebenstelle verwendet werden. Voraussetzung hierfür ist ein freier Tastsensorausgang. Bei einem Ausfall der INS-Spannungsversorgung können die Aktorkanäle über die Sensoren auf dem Gerät weiterhin geschaltet werden. Hierdurch bleibt auch bei einem Defekt immer die Grundfunktionalität erhalten.
- Das INS ist nur in Verbindung mit der INS-Spannungsversorgung zu betreiben (Ethernetgateway VCC REG).
- Die Inbetriebnahme erfolgt über das Ethernetgateway VCC REG in Verbindung mit der Inbetriebnahmesoftware.

### 3 Geräte

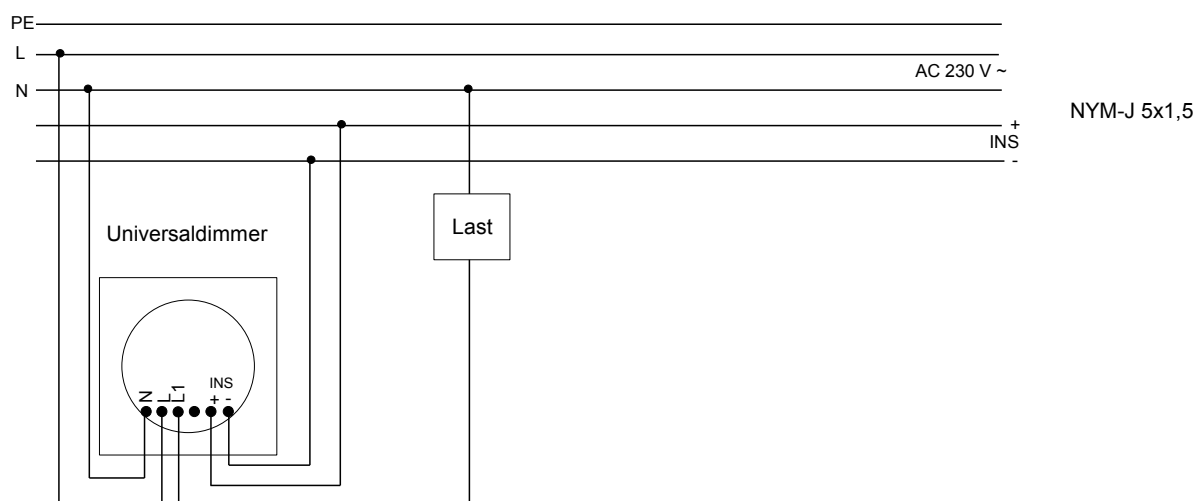
Im Folgenden werden nur einige wichtige Daten der Geräte erhoben. Eine genauere Beschreibung entnehmen Sie bitte den Gebrauchsanweisungen.

#### 3.1 Universaldimmer 0-300W UP

Der Universaldimmer verfügt über

- einen frei belegbaren Tastsensorausgang,
- einen Universaldimmerausgang (0 bis 300 W) und
- eine Status-LED zur Anzeige eines Status.

Anschlussplan HAIS-Universaldimmer:



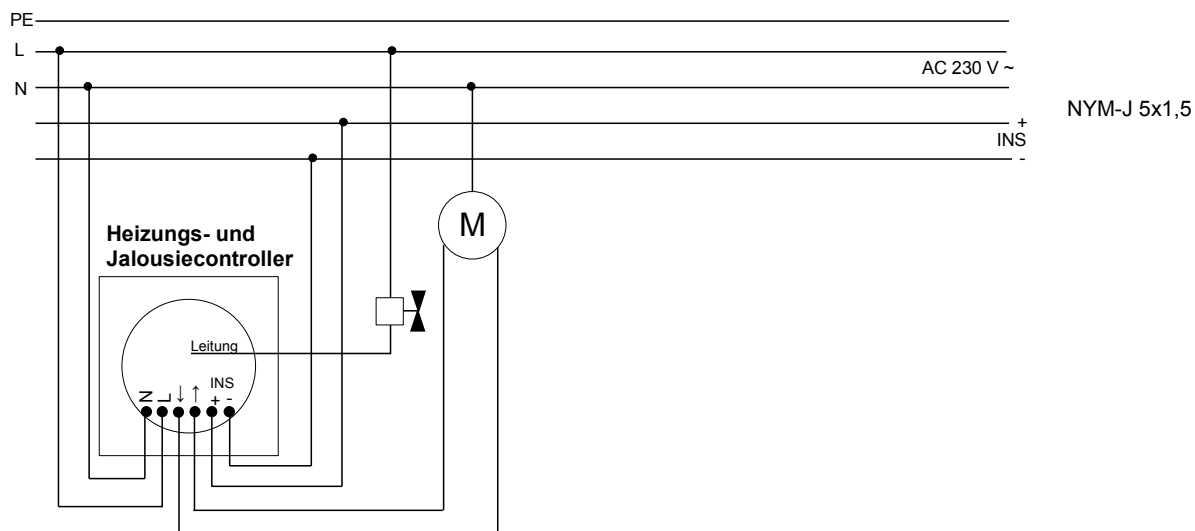
### 3.2 Heizungs- Rollladencontroller UP

Der Heizungs- und Rollladencontroller dient zum Fahren von Jalousien oder Rollläden und zur Einzelraumreglung. Alle hierzu notwendigen Komponenten, wie Temperatursensor, PI-Regler, Tastsensoren und Aktoren befinden sich auf dem Gerät. Der Offset zum Ändern der Raumtemperatur wird durch den Bargraph auf dem Gerät direkt angezeigt.

Hierzu verfügt das Gerät über

- vier frei belegbare Tastsensorausgänge,
- zwei Relaisausgänge AC 230V~ 6A zur Steuerung der Jalousie oder Rolllade,
- ein Ausgang AC 230V~ zur Ansteuerung thermischer Stellantriebe,
- vier Status LEDs zur Anzeige von vier Status,
- Bargraphenanzeige,
- Temperatursensor und PI-Regler.

#### Anschlussplan HAIS- Rollladen-/Heizungscontroller



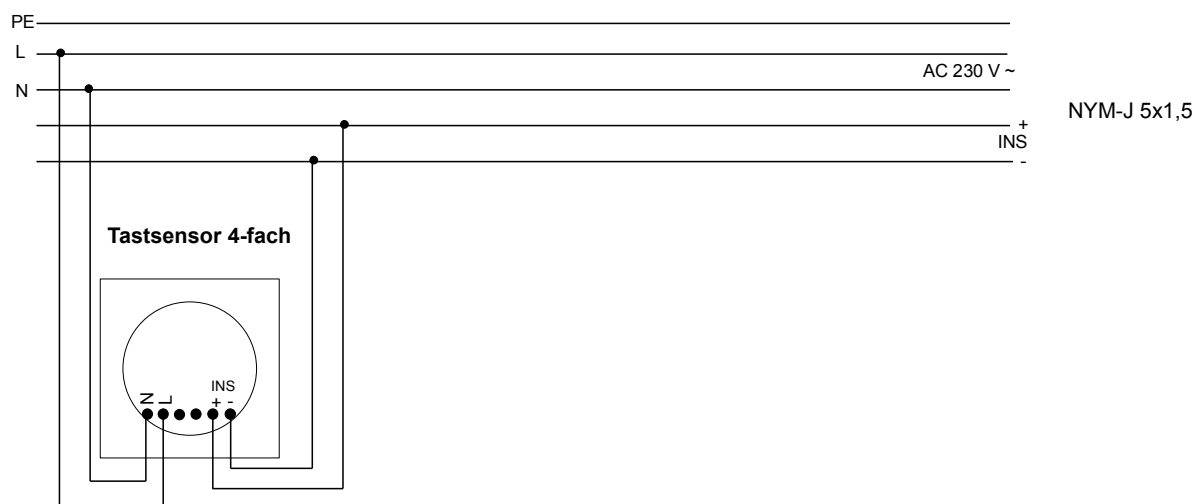
### 3.3 Tastsensor 4-fach/1-fach UP

Der Tastsensor 4-fach dient zum Steuern von Aktoren, zum Umschalten von Raumzuständen, Abrufen und Speichern von Szenen etc.. Über die Status-LEDs können Zustände signalisiert werden.

Das Gerät verfügt über

- vier frei belegbare Tastsensorausgänge,
- vier Status LEDs zur Anzeige von vier Status und

Anschlussplan HAIS-Tastsensor 4-fach:



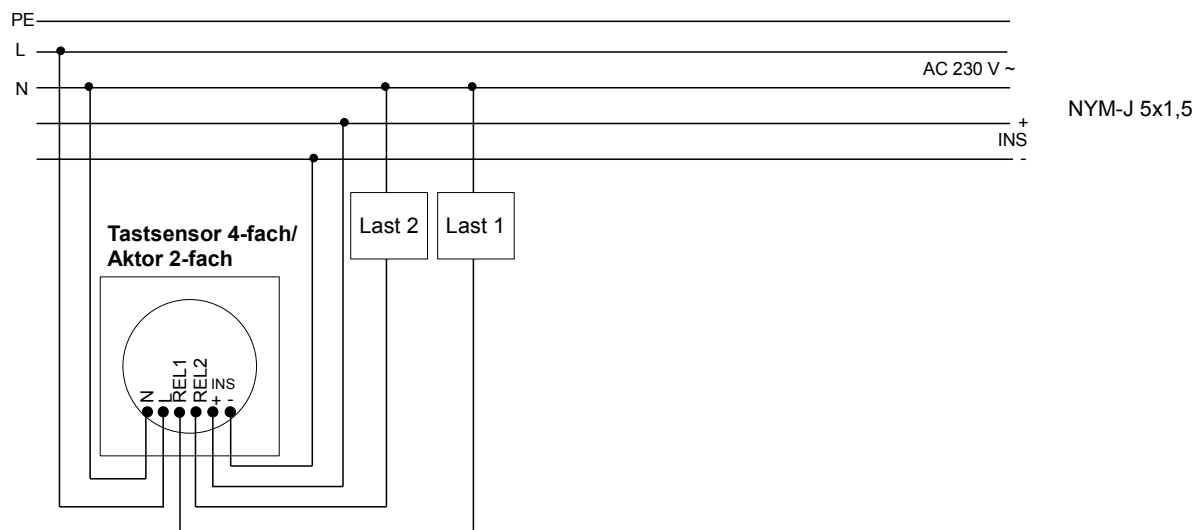
### 3.4 Tastsensor 4-fach/Aktor 2-fach UP

Der Tastsensor 4-fach/Aktor 2-fach dient zum Steuern von Aktoren, über die vier Tastsensoren, und zum Schalten von Lasten (**keine Steckdosen**) über die zwei eingebauten Relaisausgänge. Mit Hilfe der Status-LEDs können Zustände signalisiert werden.

Das Gerät verfügt über die folgenden Merkmale:

- vier frei belegbare Tastsensorausgänge,
- zwei Relaisausgänge AC 230V~/4A zum Schalten von Lasten (keine Steckdosen),
- vier Status LEDs zur Anzeige von vier Status und

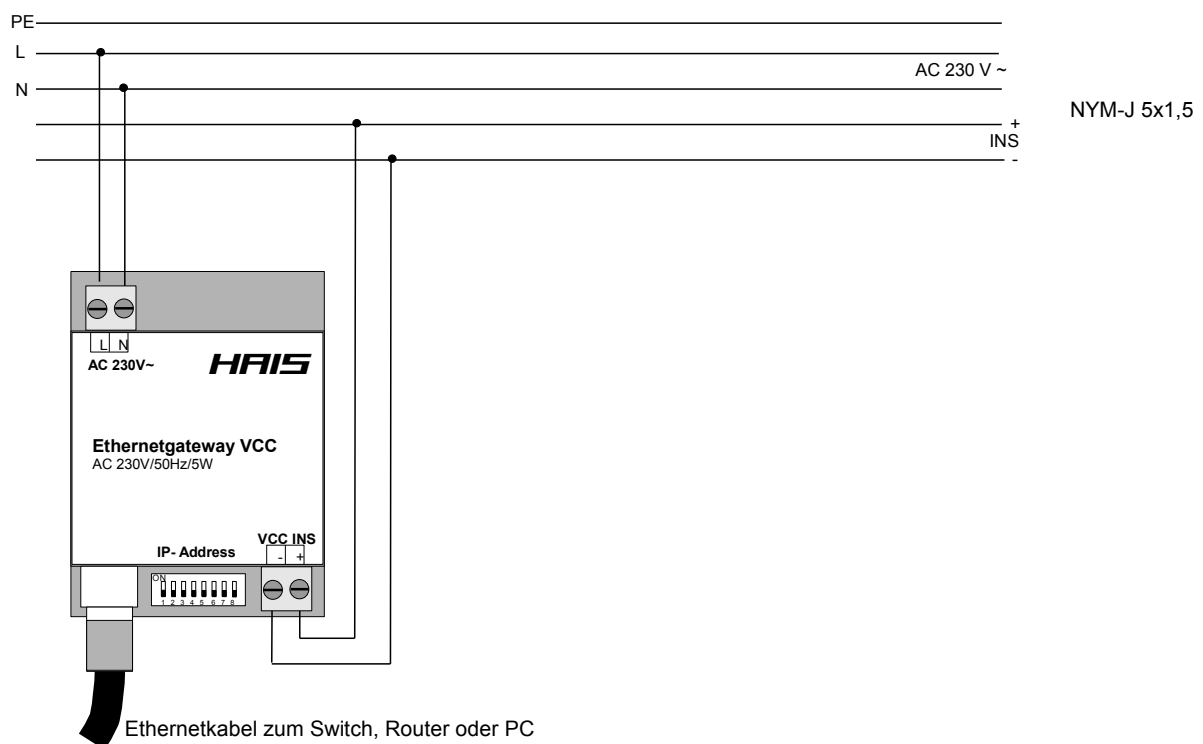
Anschlussplan HAIS-Tastsensor 4fach/Aktor 2fach:



### 3.5 Ethernetgateway VCC REG

Das Ethernetgateway VCC REG dient zur Ankopplung des **INS** an einen PC zur zentralen Gebäudesteuerung/-visualisierung und zur Inbetriebnahme. Das Gateway wird Die Installation des Ethernetgateway VCC REG erfolgt zentral im Schaltschrank oder der Unterverteilung auf eine Hutschiene nach DIN EN 60715.

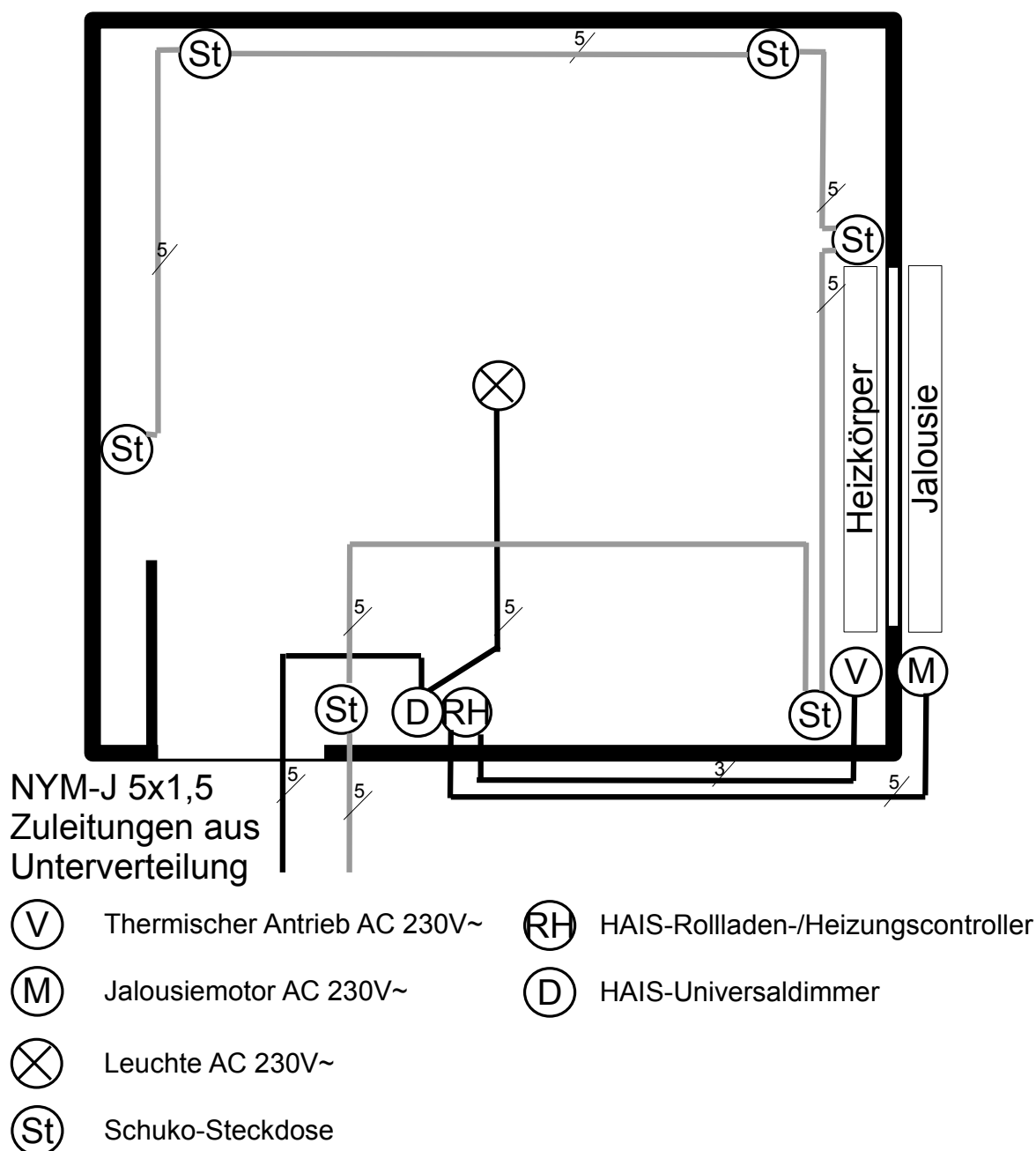
#### Anschlussplan Ethernetgateway VCC REG:





## 4 Kabelführung in den Räumen

Es empfiehlt sich zwei separate Kreise zu ziehen, einen für die Steckdosen und einen für die INS-Geräte. Die Leitungen für die H AIS INS-Geräte dürfen unter Beachtung der maximal zulässigen Last und der maximalen Stranglänge in einen weiteren Raum geführt werden. Schaltbare Steckdosen sollten sternförmig separat aus der Unterverteilung in die Räume gezogen werden, da sonst ein späteres Anschließen von H AIS INS-Geräten am Steckdosenstrang nicht mehr möglich ist.



In diesem Raum ist normalerweise nur die unten aufgeführte Belegung der Bedienelemente sinnvoll. Wichtig ist hier, dass der Heizungs- und Rollladencontroller unterhalb des Dimmers montiert wird, da sich der Temperatursensor unten am Gerät befindet.

