

ALLGEMEIN

Entsprechend der Hardwareanforderungen der Applikation besteht die Auswahlmöglichkeit aus folgenden Excel 12 Geräten:

W7704A1004

- 230 V~ Stromversorgung; Länge 180 mm
- Fünf Relais (3 Relais mit Schliesser, 2 Relais mit Wechsler) und vier Triac-Ausgänge
- Vier Binäreingänge
- Sieben Analogeingänge
- Zwei Analogausgänge (0...10V)
- Ein LED-Ausgang

W7704B1002

- 230 V~ Stromversorgung; Länge: 180 mm
- Drei Relais mit Schliessern und sechs Triac-Ausgänge
- Vier Binäreingänge
- Sieben Analogeingänge
- Zwei Analogausgänge (0...10V)
- Ein LED-Ausgang

W7704C1000

- 24 V~ Stromversorgung; Länge: 126 mm
- sechs Triac-Ausgänge
- Vier Binäreingänge
- Sieben Analogeingänge
- Zwei Analogausgänge (0...10V)
- Ein LED-Ausgang

W7704D1008

- 24 V~ Stromversorgung; Länge: 126 mm
- Fünf Relais (3 Relais mit Schliesser, 2 Relais mit Wechsler) und sechs Triac-Ausgänge
- Vier Binäreingänge
- Sieben Analogeingänge
- Zwei Analogausgänge (0...10V)
- Ein LED-Ausgang

W7704D1016

- 230 V~ Stromversorgung; Länge: 180 mm
- Fünf Relais (3 Relais mit Schliesser, 2 Relais mit Wechsler) und sechs Triac-Ausgänge
- Vier Binäreingänge
- Sieben Analogeingänge
- Zwei Analogausgänge (0...10V)
- Ein LED-Ausgang

W7704F1003

- 230 V~ Stromversorgung; Länge: 180 mm
- Vier Relais (3 Relais mit Schliesser, 1 Relais mit Wechsler)
- Vier Binäreingänge
- Zwei Analogeingänge
- Zwei Analogausgänge (0...10V)

VOR DER INSTALLATION

WICHTIG

Es wird empfohlen, die Excel 12-Module vor Zuschalten der Spannung über mindestens 24 Stunden an die Raumtemperatur anzupassen, damit evtl. aufgetretenes Kondensat verdunstet ist.



VORSICHT!

Vor jeglichen Arbeiten an der elektrischen Verdrahtung ist die Spannungsversorgung abzuschalten, um elektrische Schläge oder Schäden an elektrischen Komponenten zu vermeiden!

Montage

Die Excel 12-Module sind entweder in einem kurzen (LxHxB=126x76x110 mm) oder einem langen Gehäuse (LxHxB=180x76x110 mm) mit Schutzklasse IP20/30 verfügbar (siehe Abb. 1). Der Montagevorgang ist für beide Gehäusegrößen gleich.

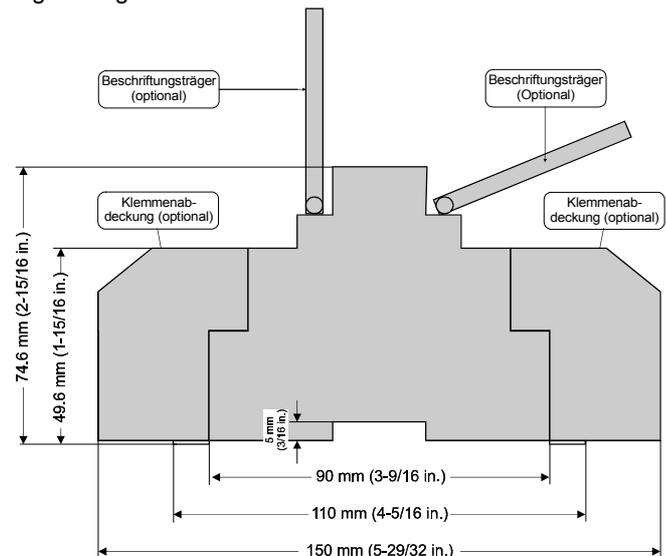


Abb. 1 Excel 12 Gehäuse (Seitenansicht)

Excel 12 ist sowohl für die Montage auf DIN-Schiene (DIN EN 50022-35 x 7,5) in Schaltschränken und Verteilungen als auch für die Wandmontage geeignet.

Montage/Abnehmen von DIN-Schiene

Das Modul lässt sich einfach durch Aufschnappen auf die DIN-Schiene montieren. Die Demontage erfolgt durch behutsames Ziehen am Bügel an der Unterseite des Gehäuses (siehe Abb. 2). Bei Montage auf DIN-Schiene muss das Gerät mit einem Stopper gesichert werden, um seitliches Verschieben zu vermeiden.

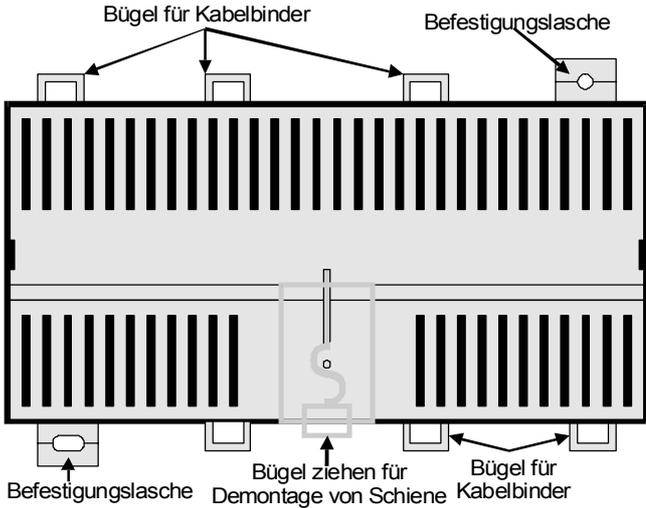


Abb. 2 Gehäuseunterseite

Wand-/Deckenmontage und Demontage

Das Gerät kann an Wänden und Decken in beliebiger Ausrichtung montiert werden. Bei Deckenmontage sollte die Umgebungstemperatur jedoch 45°C nicht überschreiten. Die Befestigung erfolgt durch die Montagelaschen mit Hilfe von zwei 3,5 mm Schrauben.

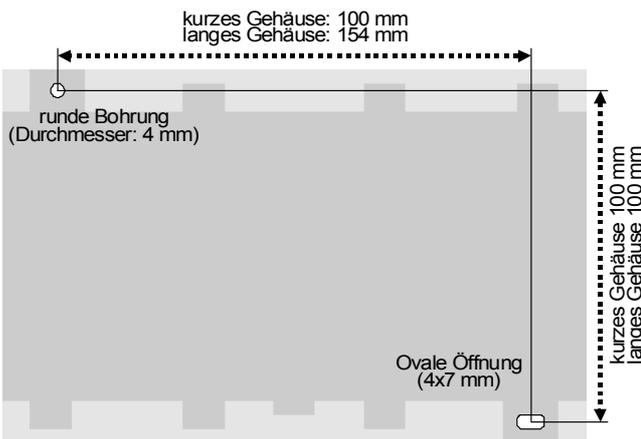


Abb. 3 Bohrplan (Ansicht von oben)

Optionale Verwendung von Klemmenabdeckungen

Brechen Sie nach der Montage des Excel12 aus den Klemmenabdeckungen (verfügbar in Packungen zu 8 Stck.) die vorbereiteten Ausbrüche für die erforderlichen Kabeleinführungen aus und schnappen Sie die Klemmenabdeckungen (von Hand) auf das Gehäuse auf. Zum Entfernen einer Abdeckung lösen sie die Arretierung am Entriegelungsschlitz mit einem Schraubendreher (siehe Abb. 9).

Klemmenanordnung

Die Klemmen sind beidseitig am Controller angeordnet, unterteilt nach Relaisseite und Kleinspannungsseite.

- Die Relaisseite enthält eine Klemmenreihe für die Kabelanschlüsse zu den Relais. Bei Netzspannungsversorgung des Moduls (z.B. 230 V~) befindet sich der Anschluss ebenfalls auf dieser Seite.
- Die Kleinspannungsseite besitzt zwei Klemmenreihen für den Anschluss zu allen anderen Ein-/Ausgängen. Bei 24 V Versorgung des Moduls wird die Stromversorgung ebenfalls auf dieser Seite aufgelegt.

ANMERKUNG:

Nach den VDE-Richtlinien ist eine Mischung von Kleinspannung und Netzspannung an den Relais nicht zugelassen.

ANMERKUNG:

Für die Verwendung von Thermoantrieben werden die 24V-Modelle empfohlen, die einen höhern Strom zulassen.

Jeder Excel 12 zeigt die Klemmenbezeichnungen auf der Oberseite des Gehäuses (siehe Abb. 4). Die Beschriftung besteht aus einem Kunststoffteil mit allen möglichen Klemmenbezeichnungen (für alle Excel 12 Modelle gleich).

Der kleine Aufkleber in der linken oberen Ecke enthält die gerätespezifischen Informationen, wie Datums-Code, Typ der Stromversorgung, Belegung der Klemmen 36-38 (Triac-Ausgänge 5 u. 6) und der Klemmen 1, 2, 22 und 23 für 24 V~ Ausgänge (Sekundärseite des eingebauten Transformators).

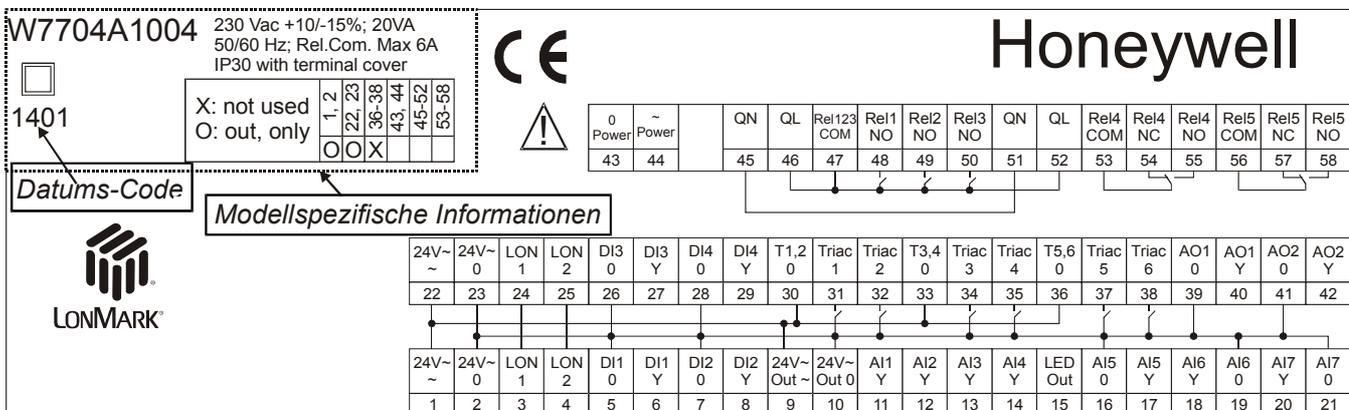


Abb. 4 Beispiel Klemmenanschlussplan für W7704A1004

Stromversorgung

Allgemeine Informationen

ANMERKUNG:

Länderspezifische Verdrahtungsvorschriften (z.B. VDE 0100) haben Vorrang vor den Empfehlungen dieser Installationsanweisung.

ANMERKUNGEN:

Zur Erfüllung der CE-Vorschriften muss für alle Geräte mit einer Spannung von 50...1000 V~ oder 75...1500 V~, die keinen Netzstecker besitzen, in der Installation eine Vorrichtung zum Abschalten der Spannungsversorgung vorgesehen werden. Die Trennvorrichtung muss einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm für alle Pole haben.

Die Verdrahtung muss den Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Details sind aus den projektspezifischen Unterlagen zu entnehmen.

Für die Verdrahtung der Stromversorgung sind Adernquerschnitte von min. 1,0 mm² bis max. 2,5 mm² zulässig.

Wird der Netzwerkanschluss über einen T-Stecker geführt, kann dieser vom Excel 12 abgezogen werden, ohne dass andere Module im gleichen Netzwerk beeinträchtigt werden.

Geräte mit Netzspannungsversorgung

Geräte mit Netzspannungsversorgung (z.B. 230 V~) sind mit einem Transformator ausgestattet, der auch zur Versorgung externer Geräte mit 24 V~ dienen kann. Der Gesamtstrom für die Triac-Ausgänge und die versorgten Geräte darf dauerhaft 300 mA nicht übersteigen.

ANMERKUNG:

Schließen Sie keine externe Spannung an die 24 V Klemmen von Geräten mit Netzspannungsversorgung an!!

Diese Geräte besitzen ein langes Gehäuse (180 mm). Die Netzspannungsversorgung (230 V~ [-15% / +10%], 50/60 Hz) wird an die Klemmen 43 und 44 angeschlossen. Die Klemmen 1, 2, 22, und 23 sind mit der Sekundärseite des internen Transformators verbunden und dürfen **nicht** an einen externen Transformator angeschlossen werden. Die Klemmen können z.B. zur Versorgung von aktiven Sensoren dienen.

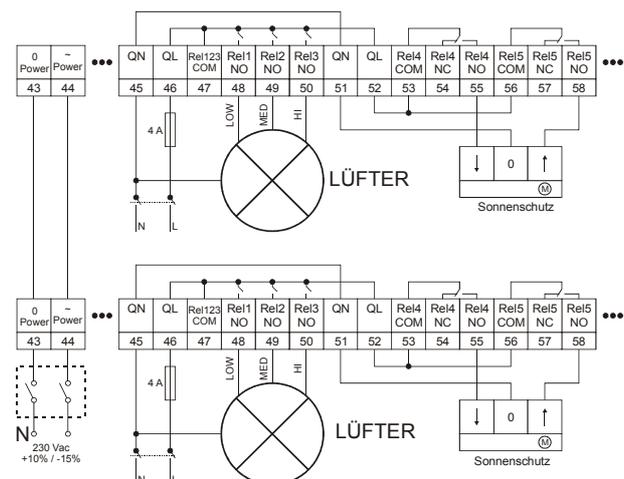


Abb. 5 Anschluss der 230 V~ Stromversorgung

ANMERKUNG:

Der Gesamtstrom für die Triac-Ausgänge und die versorgten externen Geräte darf dauerhaft 300 mA nicht übersteigen. Die Nichtbeachtung dieser Grenze kann zur Zerstörung des internen Transformators führen.

Diese Modelle haben ohne Versorgung externer Geräte eine Leistungsaufnahme von weniger als 17,5 VA.

Geräte mit 24 V~ Stromversorgung

Diese Geräte besitzen ein kurzes Gehäuse (126 mm). Die Stromversorgung (24 V~ [±20%], 50 oder 60 Hz) wird an die Klemmen 1 und 2 angeschlossen. Die Klemmen 22 und 23 können verwendet werden, um weitere Geräte mit 24 V~ zu versorgen.

ANMERKUNG:

Die Polarität der Stromversorgung darf nicht vertauscht werden und Erdschlüsse sind zu vermeiden (z.B. darf ein Feldgerät nicht an mehrere Excel 12 angeschlossen werden), da dies zu Kurzschlüssen und Zerstörung des Geräts führt.

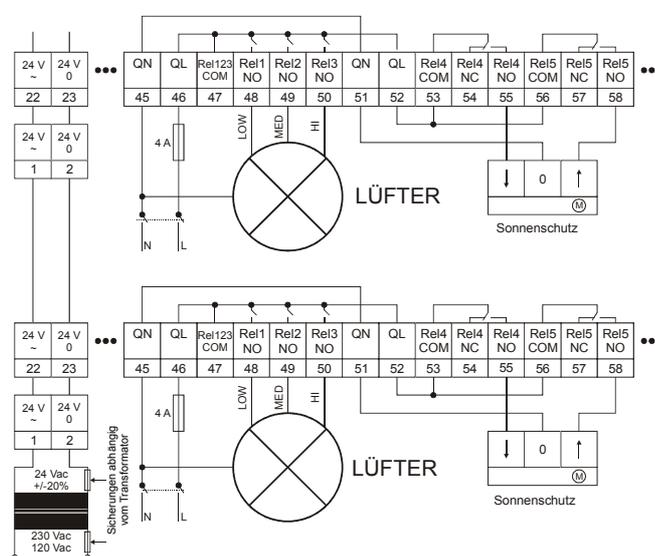


Abb. 6 Anschluss der 24 V~ Stromversorgung

ANMERKUNG:

Der Gesamtstrom für die Triac-Ausgänge und die versorgten externen Geräte darf dauerhaft 500 mA nicht übersteigen. Die Nichtbeachtung dieser Grenze kann zur Beschädigung des eingebauten Transformators führen.

Diese Modelle haben ohne Versorgung externer Geräte eine Leistungsaufnahme von weniger als 6,5 VA.

Bediengeräte

Die Bediengeräte T7460 und T7560 können in Verbindung mit Excel 12 für die Raumtemperaturerfassung, Sollwertverstellung, Ventilatorschaltung und manuelle Präsenzmeldung verwendet werden. Bei Anschluss an den Excel 12 kann die LED/LCD-Anzeige zur Anzeige der effektiven Raumbetriebsart usw. konfiguriert werden (siehe Abschnitt "Konfiguration des Bediengeräts").

ANMERKUNG:

Die gewünschte Verwendung der Tasten am Bediengerät muss mit dem Honeywell LNS™-Plugin konfiguriert werden.

Tabelle 1: Unterstützte Funktionen vom Bediengerät

	T7560 Taste	Übersteuerg.	Gerät EIN/AUS	Lüfter-Stufe
T7460C		•		
T7460D				•
T7460E		•	•	
T7460F		•		
T7560A	links			•
	Mitte		•	
	rechts	•		
T7560B	links			•
	Mitte		•	
	rechts	•		

Beispiel:

Die linke Taste des Bedienmoduls T7560A kann als Ventilatorschalter, die mittlere als Taste für "Gerät EIN/AUS" und die rechte als Übersteuerungstaste konfiguriert werden.

Anschluss des Bediengeräts

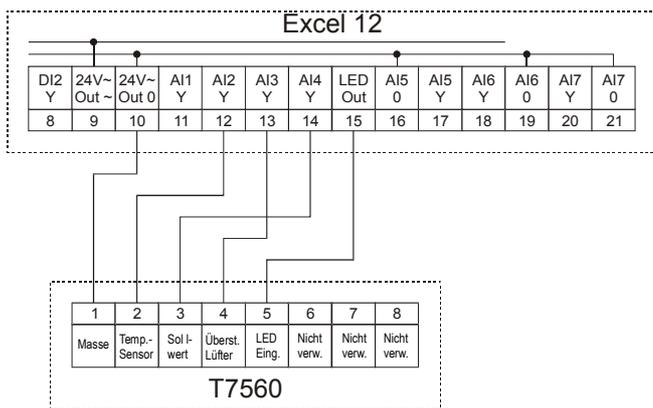


Abb. 7 Anschlüsse des Bediengeräts

Konfiguration des Bediengeräts

Wenn ein Bediengerät T7460 oder T7560 an Excel 12 angeschlossen ist, kann die LED bzw. LCD-Anzeige zur Anzeige der effektiven Raumbetriebsart oder der Übersteuerung konfiguriert werden.

Konfiguration von LED/LCD zur Anzeige der Übersteuerung

Durch die LED kann eine Übersteuerung von Excel 12 durch den Übersteuerungstaster des Bediengeräts oder ein Netzwerkkommando angezeigt werden, das heißt

- wenn die LED des Bediengeräts aus ist, liegt keine Übersteuerung (vom Bediengerät oder LONWORKS®-Netzwerk) vor.
- wenn die LED des Bediengeräts ständig EIN ist, wurde Excel 12 durch die Übersteuerungstaste oder durch ein Netzwerkkommando in die Betriebsart "Komfort" übersteuert (bei erneutem Betätigen der Übersteuerungstaste oder einem erneuten Kommando vom Netzwerk oder Ab-

lauf der Übersteuerungszeit kehrt Excel 12 in den Betriebszustand gemäss Zeitplan zurück).

- Blinkt die LED des Bediengeräts einmal je Sekunde, wurde Excel 12 durch die Übersteuerungstaste oder durch ein Netzwerkkommando in "Nachtbetrieb" übersteuert (bei erneutem Betätigen der Übersteuerungstaste oder einem erneuten Kommando vom Netzwerk kehrt Excel 12 in den Betriebszustand gemäss Zeitplan zurück).
- Blinkt die LED des Bediengeräts zweimal je Sekunde, wurde Excel 12 durch ein Netzwerkkommando in die Betriebsart "Bereitschaft" oder "Komfort" übersteuert
- Blinkt die LED des Bediengeräts viermal je Sekunde, reagiert Excel 12 auf ein Netzwerkmanagement "Wink"-Kommando.

Konfiguration der LED zur Anzeige der Raumbetriebsart

Die LED des Bediengeräts kann ebenso die effektive Raumbetriebsart von Excel 12 anzeigen, das heißt

- wenn die LED des Bediengeräts AUS ist, befindet sich Excel 12 in der Betriebsart "Nacht".
- wenn die LED des Bediengeräts dauernd EIN ist, befindet sich Excel 12 in der Betriebsart "Komfort".
- wenn die LED des Bediengeräts einmal je Sekunde blinkt, befindet sich Excel 12 in der Betriebsart "Bereitschaft".
- wenn die LED des Bediengeräts viermal je Sekunde blinkt, reagiert Excel 12 auf ein Netzwerkmanagement "Wink"-Kommando.

Konfiguration der LCD-Anzeige des Bediengeräts T7560

Die LCD-Anzeige des Bediengeräts T7560 kann zur Anzeige verschiedener Informationen durch unterschiedliche Symbole konfiguriert werden:

- Wird das Symbol ☼ dauernd angezeigt, befindet sich Excel 12 in der Betriebsart "Komfort" oder "Übersteuerung", bei blinkendem Symbol übersteuert.
- Wird das Symbol ☼ dauernd angezeigt, befindet sich Excel 12 in der Betriebsart "Bereitschaft", bei blinkendem Symbol übersteuert.
- Wird das Symbol ☾ dauernd angezeigt, befindet sich Excel 12 in der Betriebsart "Nacht", bei blinkendem Symbol übersteuert.

ANMERKUNG:

Blinken alle drei Symbole gleichzeitig, reagiert Excel 12 auf ein Netzwerkmanagement "Wink"-Kommando.

- OFF bedeutet, dass Excel 12 abgeschaltet ist.
- OFF und ☼ bedeutet, dass Excel 12 abgeschaltet, aber die Frostüberwachung aktiviert ist.

LONWORKS®-Kommunikation

Allgemein

Excel 12 kommuniziert mit dem LonWorks® -Netzwerk über einen FTT-10A Transceiver mit freier Topologie. Dieser Transceiver bietet eine galvanische Trennung so dass für die Busverdrahtung keine Polarität zu beachten ist.

Mit diesem Transceiver ausgestattete Geräte können in Linien-, Stern-, Ring- oder Kombinationen dieser Topologien verkabelt werden. Siehe auch Kapitel " Richtlinien für die Auslegung von LONWORKS Excel 500 Systemen" in der Druckschrift "LonWorks Mechanismen" (GE0B-0270GE51).

Alle Excel 12 Controller besitzen eine LONWORKS® Service-LED und einen Service-Pin (siehe Abschnitt "Fehlersuche" auf Seite 6).

Anschluss an das LONWORKS®-Netzwerk

WICHTIG!

Kabel zu Feldgeräten oder für die LonWorks® - Kommunikation dürfen nicht mit Kabeln für die 230V-Spannungsversorgung oder Kabeln von Relais gebündelt werden. Zwischen diesen Leitungen muss ein Mindestabstand von 75 mm eingehalten werden. Lokale Verdrahtungsvorschriften haben Vorrang vor dieser Empfehlung.

WICHTIG!

Bei der Installation sollten Bereiche mit hoher elektromagnetischer Belastung gemieden werden.

Die Geräte müssen mit Belden-Kabel Level IV (Belden Nr. 9D220150 oder 9H2201504), Standard-Telefonkabel JY(St)Y2x2x0,8 oder einem gleichwertigen Kabel mit dem Netzwerk verbunden werden. Weitere Details einschließlich der max. Längen sind auch aus den "Excel 50/500 LONWORKS®-Mechanismen", EN0B-0270GE51 zu entnehmen.

Es sind Aderquerschnitte von min. 0,5 mm² bis max. 2,5 mm² zu verwenden.

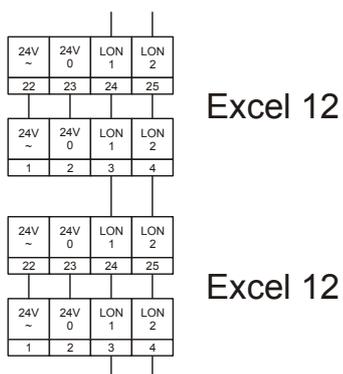


Abb. 8 Anschluss an das LONWORKS®-Netzwerk (Schraubklemmen)

Die Geräte werden gemäss Abb. 8 durch die Klemmen 3 und 4 (schwarzer T-Stecker) unterhalb der Klemmenabdeckung (wenn vorhanden) auf der Kleinspannungsseite mit dem LonWorks®-Netzwerk verbunden. Die Klemmen 24 und 25 dienen zur Verbindung mit weiteren Geräten auf dem LONWORKS®-Netzwerk.

Abhängig von der gewählten Netzwerktopologie sind ein oder zwei Terminierungsmodule (siehe Abschnitt "LONWORKS®-Terminierungsmodule" auf Seite 7) erforderlich.

Ein-/Ausgänge

Verdrahtung der Ein-/Ausgänge

Für alle Ein-/Ausgangsverbindungen ist ein Aderquerschnitt von min. 0,5 mm² bis zu max. 2,5 mm² zu verwenden. Die max. Länge der Ein-/Ausgangskabel beträgt 400m.

Zwei Adern bis zu einem Gesamtquerschnitt von 2,5 mm² können verdreht und mit einer zusätzlichen Klemme und einer Einzelader mit der Anschlussklemme am Excel 12 verbunden werden. Geschieht dies nicht, kann eine schlechte Kontakt-

gabe die Folge sein. Anderslautende gesetzliche oder betriebliche Vorschriften haben Vorrang vor dieser Empfehlung. Nehmen Sie die Anschlüsse folgendermaßen vor:

1. Entfernen Sie auf ca. 15 mm Länge die Isolierung von der anzuschließenden Ader.
2. Schieben Sie den Draht in die gewünschte Klemme und befestigen Sie diesen durch Anziehen der Schraube. Befestigen Sie das Kabel mit einem Kabelbinder, wenn erforderlich.

Digitaleingänge

Excel 12 ist mit Digitaleingängen für potentialfreie Kontakte ausgestattet, die für schnelle Signale geeignet sind (d.h. das Signal muss für 25 ms anstehen). Die Eingänge können deshalb für Signale genutzt werden, die schnell abgearbeitet werden müssen, wie z.B. Licht- oder Sonnenschutztafter. Für langsame Signale können auch Analogeingänge verwendet werden, die durch das LNS™-Plugin als Digitaleingänge konfiguriert werden können.

Anforderungen

- Damit die Software das Schließen eines Digitaleingangs erkennt, muss der Widerstand des Kontakts unter 200 Ω liegen.
- Damit die Software das Öffnen des Digitaleingangs erkennt, muss der Widerstand des Kontakts über 50 kΩ liegen.
- Das Eingangssignal muss für mindestens 25 ms anstehen.

ANMERKUNG:

In Verbindung mit Excel 12 genutzte Taster müssen fabrikneu sein. Bereits zum Schalten von 230V~ verwendete Taster sind nicht zulässig.

Digitalausgänge

Die Triac-Ausgänge oder Relaisausgänge können für unterschiedliche Funktionen konfiguriert werden.

Beispiel: Dreipunktausgänge

Jeweils zwei Triac-Ausgänge oder Relaisausgänge können zur Ansteuerung von Dreipunktantrieben konfiguriert werden (keine Mischung von Triac-Ausgängen und Relaisausgängen zulässig). Nach der Konfiguration mit dem LNS™-Plugin können Dreipunktantriebe direkt angeschlossen werden.

Relaisausgänge

Excel 12 ist mit bis zu zwei Relais mit Umschaltkontakt und bis zu drei Relais mit Schließkontakt ausgestattet.

Kontaktbelastung

- Für eine zuverlässige Kontaktgabe erfordern die Relais einen min. Strom von 50mA.
- Die Schließkontakte sind für eine max. Dauerbelastung von 6A ausgelegt. Die Öffnerkontakte sind für eine max. Dauerbelastung von 1A ausgelegt.
- Der max. zulässige Gesamtstrom, der gleichzeitig über alle Relaiskontakte betrieben werden darf, beträgt 24A (Dauerbelastung).
- Die max. Spitzenbelastung (20ms) für die Schließkontakte beträgt 80A.

ANMERKUNG:

Falls induktive Lasten angeschlossen werden und die Relais schalten öfter als einmal innerhalb von 2 Minuten, müssen

schädliche Störspannungen für den Radio- und Fernsehempfang unterbunden werden (Forderung von EN 45014).

ANMERKUNG:

Leuchtstofflampen mit elektronischen Vorschaltgeräten haben oft hohe Anlaufströme. Um die Anlaufströme zu verringern, können Strombegrenzer eingesetzt werden (z.B. EBN2 Schalk Electronic). Längere Kabel zwischen Excel 12 und den elektronischen Vorschaltgeräten (z.B. 10m Kabel mit 2,5mm²) erzielen eine ähnliche Wirkung.

Wenn der Analogeingang eines dimmbaren elektronischen Geräts nicht als geschützter Kleinspannungseingang ausgeführt ist oder wenn das Analogsignal im gleichen Kabel wie die geschaltete Netzspannung geführt ist, muss die Systemmasse des Excel 12 geerdet werden.

Triac-Ausgänge

Excel 12 ist mit bis zu sechs Triac-Ausgängen ausgestattet.

Zulässige Belastung für Excel 12 mit Netzspannungsvorsorgung

- Low-Signal: 0 V; High-Signal: 24 V~
- **Max. 250 mA** Dauerstrom als Summe der Ströme für alle Triac's zusammen
- 550 mA für maximal 10 s.
- $\cos \varphi > 0,5$

Zulässige Belastung für Excel 12 mit 24 V~ Stromversorgung

- Low-Signal: 0 V; High-Signal: 24 V~
- **Max. 500 mA** Dauerstrom als Summe der Ströme für alle Triac's zusammen
- 800 mA für maximal 10 s.
- $\cos \varphi > 0,5$

Analogeingänge

Excel 12 ist mit bis zu 7 Analogeingängen ausgestattet, die alle als langsame Digitaleingänge konfiguriert werden können (Kontaktruhezzeit für Erkennung min. 1,25 s), z.B. für die Aufschaltung von Fensterkontakten. Die Analogeingänge werden mit dem LNS™-Plugin konfiguriert.

Tabelle 2: Verwendung der Analogeingänge

Analog-Eingang	Spannung	NTC	Bedienmodul
AI1	X	X	Feuchte
AI2		X	Raumtemperatur ¹⁾
AI3			Lüfter/Überst.-Schalter ²⁾
AI4			Sollwert ³⁾
AI5	X	X	
AI6		X	
AI7	X	X	

1) Bei allen NTC-Eingängen werden Messwerte von bei $\leq -50...-45$ °C als Drahtbruch und Werte von $\geq +145...+155$ °C als Kurzschluss gewertet
 2) Offener Kontakt für ≥ 10 Sekunden wird als Fühlerfehler gewertet
 3) Widerstand $> 15k \Omega$ wird als Drahtbruch gewertet
 Widerstand $< 100 \Omega$ wird als Kurzschluss gewertet

Analogausgänge

Excel 12 ist mit zwei Analogausgängen mit 0...11 V= Ausgangssignal ausgestattet. Jeder Ausgang kann max. 1,1 mA treiben.

Fehlersuche

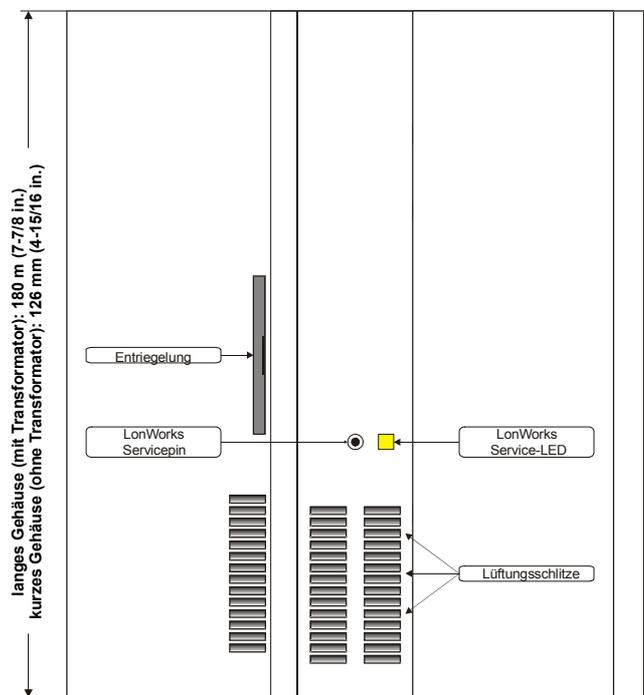
Alle Geräte besitzen eine LonWorks® Service-LED und den zugehörigen Service-Pin (von außen an der Oberseite des Moduls zugänglich). Er dient zur Installation und Fehlersuche. Beim Betätigen des Service-Pins wird die Servicepin-Nachricht übertragen.

In Tabelle 3 auf Seite 8 ist das Verhalten der Service-LED und deren jeweilige Bedeutung aufgelistet. Weitere Informationen über das Standardverhalten der Service-LED sind aus der Beschreibung " Motorola LONWORKS Technology Device Data Manual", Seite AL-190 zu entnehmen.

Mögliche Probleme und Lösungsmöglichkeit

Prüfen Sie, ob sich das Verhalten ändert, wenn die Spannungsversorgung aus- und eingeschaltet wird. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrer Honeywell-Vertretung auf, wenn diese Massnahme das Problem nicht löst.

Abb. 9 Anordnung des LONWORKS®-Servicepins und der



LONWORKS®-Service LED (Draufsicht)

Tabelle 3: Verhalten der Service-LED und deren Bedeutung

	LED-Verhalten	Bedeutung
1	LED bleibt nach Spannungswiederkehr aus.	Defekte Hardware, Stromversorgungsprobleme, Taktgeber-Probleme oder defekter Neuronchip
2	LED ist dauernd ein, auch vor erster Spannungszuschaltung.	Defekte Hardware.
3	LED blinkt bei Spannungswiederkehr, geht aus und dauernd an.	Gerät ohne Anwendung.
4	LED blinkt jede Sekunde einmal kurz	Gerät führt vermutlich ständig Watchdog-Resets aus oder externer Speicher bzw. EEPROM ist defekt.
5	LED blinkt im Takt von 0,5 Hz.	Gerät ist unkonfiguriert, hat jedoch eine Anwendung.
6a	AUS für ca. 10 s. Anschliessend dauernd EIN zur Anzeige des Löschmodus.	Verwendung von EEBLANK bei einem 3150 Neuron
6b	AUS für ca. 10 s. Anschliessend dauernd EIN.	Erste Spannungszuführung mit neuem PROM bei 3150 Neuron. Anzeige der fehlenden Anwendung.
6c	AUS für 1...15 s; abhängig von Anwendungsgrösse u. Taktrate. Anschliessend Blinken mit 0,5 Hz.	Erste Spannungszuführung mit neuem PROM bei 3150 Neuron. Anzeige der unkonfigurierten Firmware.
6d	AUS für unbestimmte Zeit (1...15 s zum Laden des internen EEPROM's, bleibt AUS).	Erste Spannungszuführung mit neuem PROM bei 3150 Neuron. Anzeige der konfigurierten Firmware.
7	LED bleibt AUS nach kurzem EIN-Zustand.	Gerät konfiguriert und im Normalbetrieb.
8	LED blinkt fünfmal im Sekundentakt und bleibt anschliessend 5 s AUS, anschliessend Wiederholung des Verhaltens.	Gerät hat ein WINK-Kommando vom Netzwerk erhalten. Andere physikalische Ausgänge sind nicht betroffen.
9	LED blinkt viermal im Sekundentakt und bleibt anschliessend 5 s AUS, anschliessend Wiederholung des Verhaltens.	Coprozessor-Identifikation. Nach Reset wartet der Neuron auf die Identifikationsnachricht des Coprozessors (periodische Aussendung bis zum Quittieren). Während der Wartezeit ist die Anwendung gestoppt. Dieser Wartestatus hält an, wenn die Hardwareidentifikation fehlschlägt, weil die Neuron-Anwendung nicht mit der Hardware übereinstimmt.


Honeywell Building Solutions**Deutschland**

Honeywell GmbH
Kaiserleistrasse 39
D-63067 Offenbach
Telefon 0 69/80 64-723
Telefax 0 69/80 64-639

GE1B-0201GE51 R1204

Österreich

Honeywell Austria Ges.m.b.H.
Handelskai 388
A-1023 Wien
Telefon +43-1/7 27 80-0
Telefax +43-1/7 27 80-8

Technische Änderungen vorbehalten

Schweiz

Honeywell AG
Honeywell-Platz 1
CH-8157 Dielsdorf
Telefon +41 1 855 24 24
Telefax +41 1 855 2115

Gedruckt in Deutschland <http://www.hbs.honeywell.de>