



D Anleitung zum Anschluss des Widerstands bei Verwendung eines Transformators mit Wechselstrom-Ausgang (max. 16 V).

Für die Verwendung der NOCH mirco-rooms LEDs mit einem Modellbahn-Trafo (Ausgang max. 16 V Wechselstrom, z. B. Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 etc.; Fleischmann 6755, 6735 etc. und anderer Hersteller) **muss** jede an den Trafo angeschlossene LED-Platine mit einem Vorwiderstand (300 Ohm) verwendet werden.

Der Widerstand muss zwischen einem Anschlusskabel der Platine und dem Trafo verbaut (z. B. verlötet) werden. Die Richtung des Widerandes und die Auswahl des Kabels ist beliebig.

ACHTUNG: Bei Nichtverwenden des Widerstands kann die Platine durchbrennen. Es besteht Verletzungs- und Brandgefahr!

Müssen Sie für Ihren Aufbau einen Vorwiderstand verwenden?

Modellbahn-Trafo (Märklin, Fleischmann, Trix etc.)	✓ Ja
Digital system, power supply units	✗ Nein
Unbekannt / unsicher	✓ Ja, verwenden Sie sicherheitshalber den Widerstand

GB Instructions for connecting the resistor when using a transformer with AC output (max. 16 V).

To use the NOCH mirco-rooms LEDs with a model railway transformer (output max. 16 V alternating current, e.g. Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 etc.; Fleischmann 6755, 6735 etc. and other manufacturers), each LED board connected to the transformer must be used with a series resistor (300 Ohm).

The resistor must be installed (e.g. soldered) between a connection cable of the circuit board and the transformer. The direction of the resistor and the choice of cable is arbitrary.

CAUTION: Failure to use the resistor may cause the circuit board to burn out. Risk of injury and fire!

Do you need to use a series resistor for your setup?

Model railway transformer (Märklin, Fleischmann, Trix etc.)	✓ Yes
Digital system, power supply units	✗ No
Unknown / uncertain	✓ Yes, to be on the safe side, use the resistor

F Instructions pour le raccordement de la résistance en cas d'utilisation d'un transformateur avec sortie de courant alternatif (max. 16 V).

Pour utiliser les LEDs NOCH mirco-rooms avec un transformateur de trains miniatures (sortie max. 16 V courant alternatif, par ex. Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 etc. ; Fleischmann 6755, 6735 etc. et d'autres fabricants), chaque platine LED raccordée au transformateur doit être utilisée avec une résistance en série (300 Ohm).

La résistance doit être montée (par ex. soudée) entre un câble de raccordement de la platine et le transformateur. Le sens de la résistance et le choix du câble sont libres.

ATTENTION : Si la résistance n'est pas utilisée, la platine peut griller. Il y a risque de blessure et d'incendie !

Devez-vous utiliser une résistance en série pour votre montage ?

Transformateur de train miniature (Märklin, Fleischmann, Trix etc.)	✓ Oui
Système numérique, alimentations	✗ Non
Inconnu / incertain	✓ Oui, par mesure de sécurité, utilisez la résistance

E Instrucciones para conectar la resistencia al utilizar un transformador con salida de corriente alterna (máx. 16 V).

Para utilizar los LEDs NOCH mirco-rooms con un transformador de maquetas ferroviarias (salida máx. 16 V corriente alterna, p. ej. Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 etc.; Fleischmann 6755, 6735 etc. y otros fabricantes), cada placa de LEDs conectada al transformador debe utilizarse con una resistencia en serie (300 Ohm).

La resistencia debe instalarse (por ejemplo, soldada) entre un cable de conexión de la placa de circuitos y el transformador. La dirección de la resistencia y la elección del cable son arbitrarias.

PRECAUCIÓN: Si no se utiliza la resistencia, la placa de circuitos puede quemarse. Existe riesgo de lesiones e incendio.

Necesita utilizar una resistencia en serie para su configuración?

Transformador para maquetas de trenes (Märklin, Fleischmann, Trix, etc.)	✓ Sí
Sistema digital, fuentes de alimentación	✗ No
Desconocido / incierto	✓ Sí, para ir sobre seguro, utiliza la resistencia

NL Instructies voor het aansluiten van de weerstand bij gebruik van een transformator met wisselstroomuitgang (max. 16 V).

Om de NOCH mirco-rooms LED's met een modelspoorwegtransformator (uitgang max. 16 V wisselstroom, bijv. Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 enz.; Fleischmann 6755, 6735 enz. en andere fabrikanten) te gebruiken, moet elke LED-printplaat die met de transformator verbonden is, met een voorschakelweerstand (300 Ohm) gebruikt worden.

De weerstand moet worden geïnstalleerd (bijv. gesoldeerd) tussen een aansluitkabel van de printplaat en de transformator. De richting van de weerstand en de keuze van de kabel is willekeurig.

LET OP: Als de weerstand niet wordt gebruikt, kan de printplaat doorbranden. Er bestaat gevaar voor letsel en brand!

Moet je een serieweerstand gebruiken voor je opstelling?

Modelspoorweg transformator (Märklin, Fleischmann, Trix enz.)	✓ Ja
Digitaal systeem, voedingseenheden	✗ Geen
Onbekend / onzeker	✓ Ja, gebruik voor de zekerheid de weerstand

I Istruzioni per il collegamento della resistenza quando si utilizza un trasformatore con uscita in corrente alternata (max. 16 V).

Per utilizzare i LED NOCH mirco-rooms con un trasformatore ferroviario (uscita max. 16 V in corrente alternata, ad esempio Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 ecc.; Fleischmann 6755, 6735 ecc. e altri produttori), ogni scheda LED collegata al trasformatore deve essere utilizzata con una resistenza in serie (300 Ohm).

La resistenza deve essere installata (ad esempio saldata) tra il cavo di collegamento della scheda e il trasformatore. La direzione della resistenza e la scelta del cavo sono arbitrarie.

ATTENZIONE: Se non si utilizza la resistenza, il circuito stampato potrebbe bruciarsi. C'è il rischio di lesioni e incendi!

È necessario utilizzare una resistenza in serie per la vostra configurazione?

Trasformatore per modellismo ferroviario (Märklin, Fleischmann, Trix ecc.)	✓ Sì
Sistema digitale, unità di alimentazione	✗ No
Sconosciuto / incerto	✓ Sì, per essere sicuri, utilizzare il resistore

(cz) Pokyny pro připojení rezistoru při použití transformátoru se střídavým výstupem (max. 16 V).

Pro použití LED diod NOCH mirco-rooms s modelovým železničním transformátorem (výstup střídavého proudu max. 16 V, např. Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 atd.; Fleischmann 6755, 6735 atd. a další výrobci) musí být každá LED deska připojená k transformátoru použita se sériovým rezistorem (300 Ohm).

Rezistor musí být instalován (např. připájen) mezi propojovacím kabelem desky plošných spojů a transformátorem. Směr zapojení rezistoru a volba kabelu jsou libovolné.

UPOZORNĚNÍ: Pokud rezistor nepoužijete, může dojít k vyhoření desky s plošnými spoji. Hrozí nebezpečí zranění a požáru!

Potřebujete pro svou sestavu použít sériový rezistor?

Modelový železniční transformátor (Märklin, Fleischmann, Trix atd.)	✓ Ano
Digitální systém, napájecí jednotky	✗ Ne
Neznámé / nejisté	✓ Ano, pro jistotu použijte odpor.

(pt) Instruções para a ligação da resistência em caso de utilização de um transformador com saída AC (máx. 16 V).

Para utilizar os LEDs NOCH mirco-rooms com um transformador de comboios modelo (saída máx. 16 V corrente alternada, p. ex. Märklin 6647, 66471, 6631, 37540, etc.; Fleischmann 6755, 6735, etc. e outros fabricantes), cada placa de LEDs ligada ao transformador deve ser utilizada com uma resistência em série (300 Ohm).

A resistência deve ser instalada (por exemplo, soldada) entre um cabo de ligação da placa de circuitos e o transformador. A direção da resistência e a escolha do cabo são arbitrárias.

CUIDADO: Se a resistência não for utilizada, a placa de circuitos pode queimar-se. Existe o risco de ferimentos e incêndio!

Você precisa usar um resistor em série para sua configuração?

Transformador de comboio modelo (Märklin, Fleischmann, Trix, etc.)	✓ Sim
Sistema digital, unidades de alimentação eléctrica	✗ Não
Desconhecido / incerto	✓ Sim, por segurança, utilize a resistência

(pl) Instrukcje dotyczące podłączania rezystora w przypadku korzystania z transformatora z wyjściem prądu przemiennego (maks. 16 V).

Aby używać diod LED NOCH mirco-rooms z transformatorem kolejowym (wyjście maks. 16 V prądu zmiennego, np. Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 itp.; Fleischmann 6755, 6735 itp. i inni producenci), każda płytka LED podłączona do transformatora musi być używana z rezystorem szeregowym (300 Ohm).

Rezistor musi być zainstalowany (np. przyłutowany) pomiędzy przewodem połączeniowym płytki drukowanej a transformatorem. Kierunek rezystora i wybór kabla są dowolne.

UWAGA: Jeśli rezistor nie zostanie użyty, płytka drukowana może się spalić. Istnieje ryzyko obrażeń i pożaru!

Czy w swojej konfiguracji muszę użyć rezystora szeregowego?

Transformator do modeli kolejowych (Märklin, Fleischmann, Trix itp.)	✓ Tak
System cyfrowy, jednostki zasilające	✗ Nie
Nieznany / niepewny	✓ Tak, dla bezpieczeństwa należy użyć rezystora

(RO) Instrucțiuni pentru conectarea rezistenței în cazul utilizării unui transformator cu ieșire de curent alternativ (max. 16 V).

Pentru a utiliza LED-urile NOCH mirco-rooms cu un transformator de cale ferată model (iesire max. 16 V CA, de exemplu Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 etc.; Fleischmann 6755, 6735 etc. și alți producători), fiecare placă LED conectată la transformator trebuie să fie utilizată cu o rezistență serie (300 Ohm).

Rezistorul trebuie instalat (de exemplu, lipit) între un cablu de conexiune al plăcii de circuite și transformator. Direcția rezistorului și alegerea cablului sunt arbitrară.

ATENȚIE: Dacă rezistorul nu este utilizat, placa de circuite poate arde. Există riscul de rănire și de incendiu!

Trebue să utilizați o rezistență serie pentru configurația dvs.?

Transformator pentru machete feroviare (Märklin, Fleischmann, Trix etc.)	✓ Da
Sistem digital, unități de alimentare	✗ Nu
Necunoscut / incert	✓ Da, pentru a fi în siguranță, utilizați rezistorul

(SE) Anvisningar för anslutning av motståndet vid användning av en transformator med växelströmsutgång (max. 16 V).

För att använda NOCH mirco-rooms LED med en transformator för modelljärnvägar (utgång max. 16 V växelström, t.ex. Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 etc.; Fleischmann 6755, 6735 etc. och andra tillverkare) måste varje LED-kort som är anslutet till transformatorn användas med ett seriometstånd (300 Ohm).

Motståndet måste installeras (t.ex. lidas) mellan en anslutningskabel på kretskortet och transformatorn. Riktningen på motståndet och valet av kabel är godtyckligt.

OBSERVERA: Om motståndet inte används kan kretskortet brinna upp. Det finns risk för personskada och brand!

Behöver du använda ett seriemetstånd för din installation?

Transformator för modelljärnväg (Märklin, Fleischmann, Trix etc.)	✓ Ja
Digitalt system, strömförseringsenheter	✗ Nej
Okänt / osäker	✓ Ja, för att vara på den säkra sidan, använd motståndet

(DK) Vejledning til tilslutning af modstanden ved brug af en transformator med vekselstrømsudgang (maks. 16 V).

For at bruge NOCH mirco-rooms LED'er med en modeljernbanetransformator (udgang maks. 16 V vekselstrøm, f.eks. Märklin 6647, 66471, 6631, 37540 osv.; Fleischmann 6755, 6735 osv. og andre producenter) skal hvert LED-kort, der er tilsluttet transformoren, bruges med en seriemetstand (300 Ohm).

Modstanden skal installeres (f.eks. loddes) mellem et tilslutningskabel på printkortet og transformeren. Modstandens retning og valget af kabel er vilkårligt.

FORSIGTIG: Hvis modstanden ikke bruges, kan printkortet brænde ud. Der er risiko for personskade og brand!

Skal du bruge en seriemetstand til dit setup?

Transformer til modeljernbaner (Märklin, Fleischmann, Trix osv.)	✓ Ja
Digitalt system, strømforsyningssenheder	✗ Nei
Ukendt/usikkert	✓ Ja, for at være på den sikre side skal du bruge modstanden