

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

03014

Kysymys 03014 Aihealue: Piirit

<b>(03014) Releen käämin rinnalle kytketty diodi</b>		
<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) suojaa komponentteja käämin aiheuttamilta jännitepiikeiltä</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) estää kipinän syntymisen releen kärjissä</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) varmistaa releen toimintaa alhaisilla käyttöjännitteillä</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) pienentää releen käämin resistanssia</b>

**Ratkaisu:**

**Releen käämin rinnalle kytketty diodi suojaa komponentteja käämin aiheuttamilta jännitepiikeiltä.**

**Releen käämin aiheuttaman virtapiikin voi suojata diodilla. Tarkoituksena on estää releen "sammuttamisen" takia käämistä tulevan syöksyjännitteen aikaansaama jännitepiikki.**

**Releen käämin rinnalle estosuuntaan kytketty diodi ei vaikuta releen normaaliin virtapiiriin sen vetäessä ja ollessa vetäneenä. Kun releeltä katkaistaan virta, pyrkii käämi itseinduktion avulla yhä ylläpitämään virran kulkua. Itseinduktion seurauksena käämi synnyttää jännitteen, joka on vastakkaisnapainen syöttöjännitteeseen nähden. Jännite voi olla todella suuri hetkellisesti.**

**Käämin rinnalle oikein kytketty diodi "oikosulkee" itseinduktiojännitteen ja käämin energia purkautuu aiheuttamatta jännitepiikkiä.**

<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) suojaa komponentteja käämin aiheuttamilta jännitepiikeiltä</b>
----------	---------------	---

**Tämä väite on oikein!**

**Releen käämin rinnalle kytketty diodi suojaa komponentteja käämin aiheuttamilta jännitepiikeiltä.**

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) estää kipinän syntymisen releen kärjissä</b>
----------	---------------	---

**Tämä väite on oikein!**

**Releen käämin rinnalle kytketty diodi suojaa komponentteja käämin aiheuttamilta jännitepiikeiltä. Diodi ei vaikuta mahdolliseen kipinän syttymiseen releen kärjissä.**

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) varmistaa releen toimintaa alhaisilla käyttöjännitteillä</b>
----------	---------------	---

**Tämä väite on väärä!**

**Releen käämin rinnalle kytketty diodi suojaa komponentteja käämin aiheuttamilta jännitepiikeiltä. Rele ei vaikuta käyttöjännitteeseen.**

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) pienentää releen käämin resistanssia</b>
----------	---------------	---

**Tämä väite on väärä!**

**Releen käämin rinnalle kytketty diodi suojaa komponentteja käämin aiheuttamilta jännitepiikeiltä. Diodi ei vaikuta releen käämin resistanssiin.**