

Erfahrungsaustauschkreis im Rahmen des ProdSG <i>Exchange of experience circle within the frame of the ProdSG</i> Festlegung / Decision	EK 1 731-21
---	------------------------------

Thema:	Prüfung von Varistoren mit integrierter Temperatursicherung (Überarbeitung EK1-Beschluss 365-07 Rev. 1)
Subject:	<i>Test of varistors with integrated temperature fuse (Revision of EK1 Decision 365-07 Rev. 1)</i>

Bezug: Norm, Abschnitt Gesetz, Richtlinie	EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019
Reference: Standard, section law, directive	<i>EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019</i>

Umlaufpapiere Sitzung Current session papers:	731-21, 738-21 EK1-Sitzung vom 29.09.2020
--	--

Frage:	<p>Die aktuelle Ausgabe der EN 60335-1 fordert generell, Varistoren (genau wie andere elektronische Bauteile) kurzzuschließen, um deren Verhalten am Lebensdauerende zu simulieren. Damit werden in der Praxis stromabhängige Sicherungen vor dem Varistor benötigt, um diese Prüfung zu bestehen.</p> <p>Mittlerweile sind Varistoren mit integrierter Temperatursicherung auf dem Markt, die den Varistor und seine Umgebung bei richtiger Auslegung wesentlich besser schützen können, als eine vorgeschaltete stromabhängige Sicherung.</p> <p>Können derartige Bauteile alternativ zum Kurzschluss auf andere Art und Weise überprüft werden, so dass der Varistor ohne vorgeschaltete stromabhängige Sicherung betrieben werden kann?</p>
Question:	<p><i>The current edition of EN 60335-1 generally demands short-circuiting of varistors (like other electronic components) to simulate their life-end-behaviour. Due to this, normally current sensitive fuses are needed in front of the varistor to pass this test.</i></p> <p><i>In the meantime there are varistors on the market which incorporate a temperature-fuse which can (if properly designed) protect the varistor and its surrounding much better than a series connected current sensitive fuse.</i></p>

Lösungs- Vorschlag:	<p>Es gibt in EN 60335-1 keine Grundlage für diese Begründung, Varistoren (VDRs) mit integrierter Schutzvorrichtung zu akzeptieren und auf die Kurzschlussprüfbedingung für diese Bauteile zu verzichten. Obwohl eine interne Temperatursicherung eines Thermistors zur Sicherheit beiträgt, ist das Vorhandensein eines solchen internen Bauteils kein gültiger Grund für den Verzicht auf die Kurzschlussprüfbedingung eines Varistors. Selbst Varistoren mit einem solchen internen Bauteil können im Ausfallmodus zu einem harten Kurzschluss werden.</p> <p>Es ist auch zu beachten, dass die genannte Norm EN 61643 nicht die Norm für VDRs, sondern für SPDs ist.</p> <p>Die Entscheidung/Antwort muss daher wie folgt überarbeitet werden:</p>
--------------------------------	--

Erfahrungsaustauschkreis im Rahmen des ProdSG <i>Exchange of experience circle within the frame of the ProdSG</i> Festlegung / Decision	EK 1 731-21
---	------------------------------

Proposal for solution:	<p>Nein, die Verwendung dieser Bauteile bietet keine Möglichkeit, den Kurzschluss im Ausfallmodus aufzuheben. Diese Bauteile müssen weiterhin gemäß Abschnitt 19.11.2 kurzgeschlossen werden.</p> <p><i>There is not basis in EN 60335-1 for this rationale to accept varistors (VDRs) with integrated protective device and waiving the short circuit test condition for these components. Although an internal temperature fuse of a thermistor add to safety, the presence of such internal component is not a valid reason of waiving the short circuit condition of a varistor. Even varistors with such internal device may in failure mode become a hard short circuit.</i></p> <p><i>It should also be noted that the referred standard EN 61643 is not the standard for VDRs but for SPDs.</i></p> <p><i>The decision/answer needs to be revised therefore as follows: No, the use of these components do not provide ground to waive the fault mode short circuit.</i></p> <p><i>These components still need to be short circuited under clause 19.11.2.</i></p>
-------------------------------	--

Entscheidung <i>Decision</i>	<p>Der Lösungsvorschlag ist angenommen 2021-09-21 Für die Umsetzung gilt Kategorie C nach AD06.</p> <p><i>Proposal for solution is accepted 2021-09-21 For implementation category C according to AD06 is essential</i></p>
--	---

Entscheidung ist im Zertifikat aufzuführen? <i>Decision must be listed in the certificate?</i>	<input type="checkbox"/> ja / yes <input checked="" type="checkbox"/> nein / no
--	---