

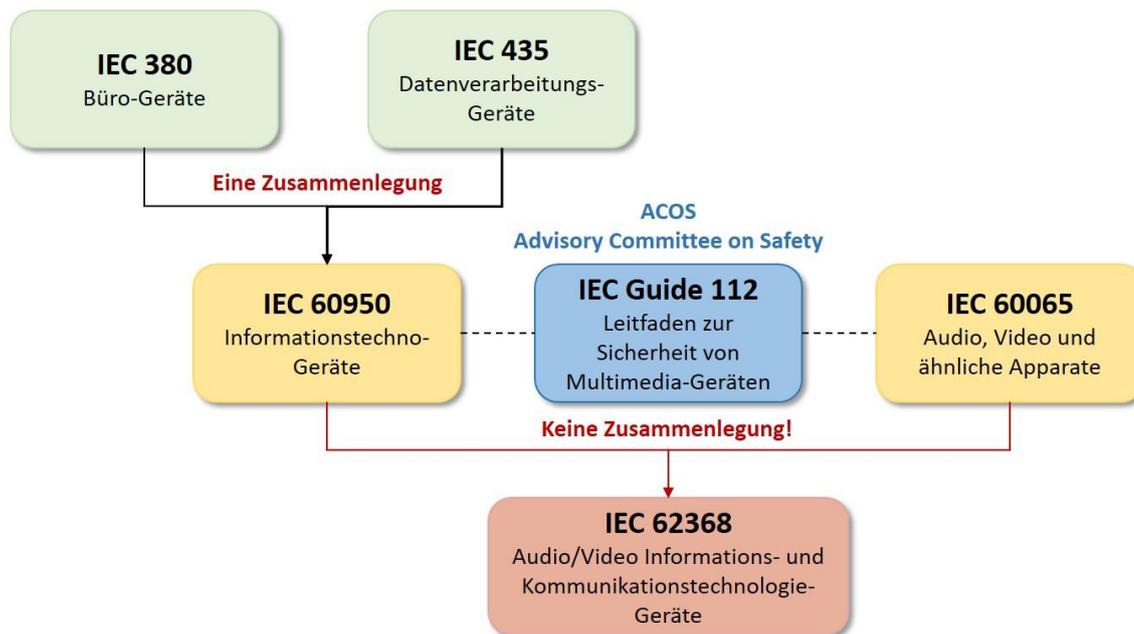
Wechsel von EN60950-1 zu EN62368-1

Bislang wurden ITE Netz- und Endgeräte nach der EN60950-1 geprüft. Zum 20.12.2020 wird diese durch die EN62368-1 abgelöst. Worauf müssen Sie als Anwender jetzt achten?

Ab wann muss die neue Norm erfüllt werden?

Die EN60950-1 wird zum 20. Dezember 2020 von der 3. Edition der EN62368-1 abgelöst.

Geschichte:



Wesentliche Unterschiede zwischen EN62368-1 im Vergleich zur alten EN60950-1

- Geringere Anforderungen für thermische Tests an berührbaren Teilen
- Zusätzliche Prüfungen für Tischgeräte
- Elektrische Spannungsfestigkeit (für Produkte mit Netzanschluss)
 - Weniger streng für verstärkte Isolation
 - Strenger für Basisisolation
- Unterschiedliche Grenzwerte (ES2) bei Berührungsstrom
- Unterschiedliche Prüfungen von Brandschutzhüllen (Materialien, Abstände und Gehäuseöffnungen)
- Zusätzliche Prüfung zur Bestimmung der max. möglichen Leistung im Fehlerfall, Einteilung in die 3 Stufen PS1, PS2 und PS3
- Beschreibung der Schutzvorrichtung zum Schutz (vor Schmerzen oder Verletzungen) von Personen mit Berücksichtigung möglicher Energiequellen nach dem Drei-Block-Modell
- Energiequellen werden in 5 Kategorien und 3 Klassen eingeteilt

Energiequelle	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
Elektrische Energiequelle	ES1	ES2	ES3
Mechanische Energiequelle	MS1	MS2	MS3
Leistungsquelle	PS1	PS2	PS3
Strahlungsquelle	RS1	RS2	RS3
Thermische Energiequelle	TS1	TS2	TS3

Modell zu Schmerzen und Verletzungen



Reaktion auf die Energieklassen

Energiequelle	Einfluss auf den Körper	Einfluss auf brennbare Werkstoffe
Klasse 1	Nicht schmerzhaft, aber kann wahrnehmbar sein	Entzündung unwahrscheinlich
Klasse 2	Schmerzhaft, jedoch keine Verletzungen	Entzündung möglich, aber begrenztes Wachsen und Ausbreiten
Klasse 3	Verletzungen	Entzündung wahrscheinlich, schnelles Wachsen und Ausbreiten

Drei-Block-Modell für die Sicherheit



Beispiel einer Klassifizierung und Schutzvorrichtung bei Stromversorgungen:

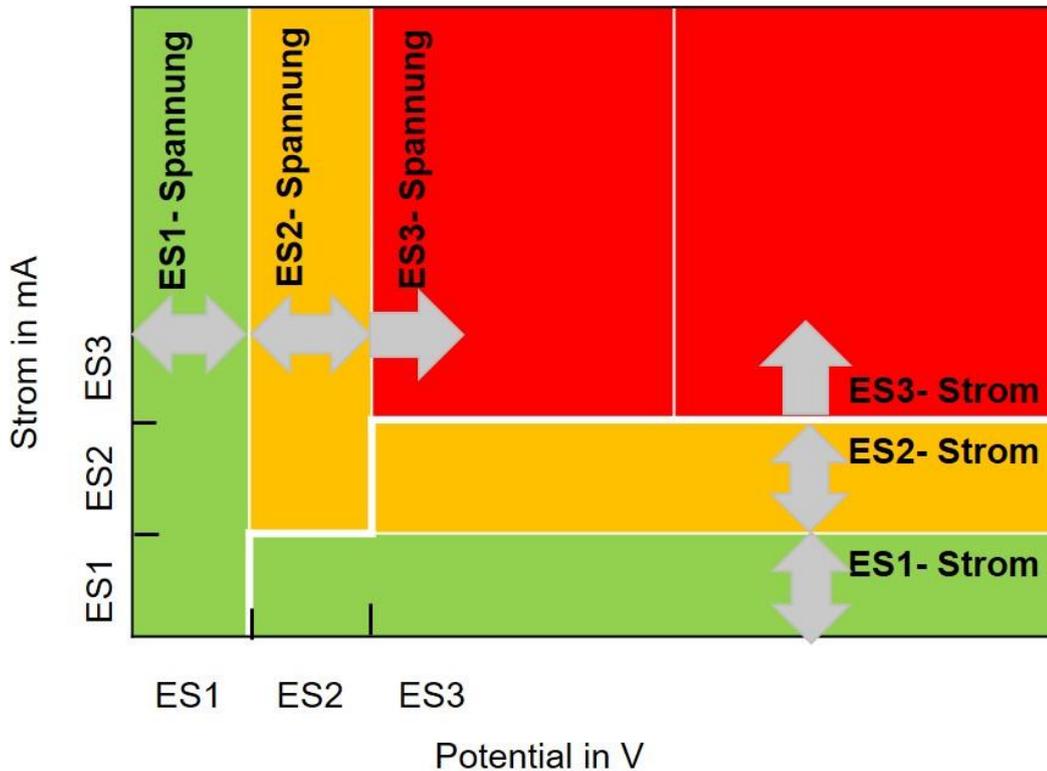
- Basisisolierung
- Zusätzliche Isolierung
- Verstärkte Isolierung

Klasse der Energiequelle	Grenzwerte unter Betriebsbedingung		
	Normal	Abnormal	Einzelfehler
Klasse 1	Klasse 1		≤ Klasse 2
Klasse 2	≤ Klasse 2		
Klasse 3	> Klasse 2		

Normal: bestimmungsgemässer Betrieb

Abnormal: abweichende Betriebsbedingungen, die nicht zu einem Einzelfehler führen

Einzelfehler: Einzelfehler, der die Grenzwerte der Klasse 2 nicht überschreiten



Um den Aufwand für den zu berücksichtigenden Schutz so gering wie möglich halten zu können, muss die ES-Kategorie der Stromversorgung niedrig sein.

Die bekannte Definition SELV (Safety Extra Low Voltage) entfällt bei der elektrischen Energiequelle auf Grund des neuen Ansatzes – diese wird mit der Kategorie ES1 gleichgesetzt.

Ebenfalls die frühere Definition der LPS (Limited Power Source) nach UL60950-1 geht nun in die Definition „Leistungsquelle < PS2“ über.

Warum Sie jetzt schon den Normwechsel berücksichtigen sollten

Die Stromversorgung ist als Baugruppe im Gesamtsystem ein wichtiger Bestandteil der Sicherheitszertifizierung des Endproduktes. Aktuell lassen sich Stromversorgungen beziehen, die nach EN62368-1, als Kombination von EN62368-1 und EN60950-1, oder ausschließlich nach der alten EN60950-1 zertifiziert wurden.

Nach Dezember 2020 gilt die alte EN60950-1 nicht mehr als Konformitätsvermutung für die CE-Kennzeichnung. Ausschließlich **EN60950-1 konforme Produkte** dürfen nach dem Stichtag **nicht mehr in die EU* importiert werden**. (Bislang erlaubt die zweite Edition der EN62368-1 noch die Verwendung von EN60950-1 konformen Baugruppen wie Schaltnetzteilen beim Einbau in ein Endsystem.)

Die Klausel aus der zweiten Edition EN62368-1:2014 + AC:2015 „Baugruppen, die die Anforderungen nach IEC60950-1 erfüllen, sind für Einrichtungen nach dieser Norm ohne weitere Beurteilung zulässig, soweit der Einsatz der Baugruppe in das Endprodukt berücksichtigt wird“ wird laut DKE nun auch mit der Veröffentlichung der dritten Edition weiterhin Bestand haben. Das bedeutet, bereits im Markt befindliche Schaltnetzteile verlieren ihre CE-Kennzeichnung nicht und dürfen erst einmal weiter in EN62368-1 geprüften Endsystem verbaut werden.

Mit der 4. Edition, die nicht vor Ende 2021 kommen soll, soll auch diese Klausel endgültig aus der EN62368-1 gestrichen werden.

(* die Schweiz ist im Wirtschaftsraum nicht von der EU zu unterscheiden)

Jetzt heisst es schnell reagieren. Warum?

- Sehr lange und ggf. steigende Durchlaufzeiten für die nötigen Re-Zertifizierungsprozesse bei akkreditierten Stellen
- Sinkende frei verfügbare Lagerbestände
- Informieren über Alternativartikel sowie Anstossen von Freigabeprozessen und Zertifizierungen dringend erforderlich
- Bauteilverknappung und - Bauteilelieferbarkeit auf Grund der „Corona Krise“

Wir als Experten unterstützen und helfen Ihnen gerne bei der Umstellung

Das technische Vertriebsteam von Exista AG berät Sie gerne bei der Auswahl des geeigneten Ersatzartikels. Bitte kontaktieren Sie uns hierzu via Telefon +41 43 204 01 01, per E-Mail sales@exista.ch oder über unseren Chat auf unser Webseite www.exista.ch

Dieses Dokument gilt als Information. Ohne Sicherheit auf Vollständigkeit und Fehler