

Kundeninformation 11/11/2020

Vergleich der Prüfanforderungen für ITE- und Multimediageräte EN 55022, EN 55024, 55032 und EN 55035

Durch die DAkks nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes (KBA) benannter Technischer Dienst der Kategorien A und D. Die Akkreditierung und Benennung gelten für die in den jeweiligen Urkunden aufgeführten Prüfverfahren.

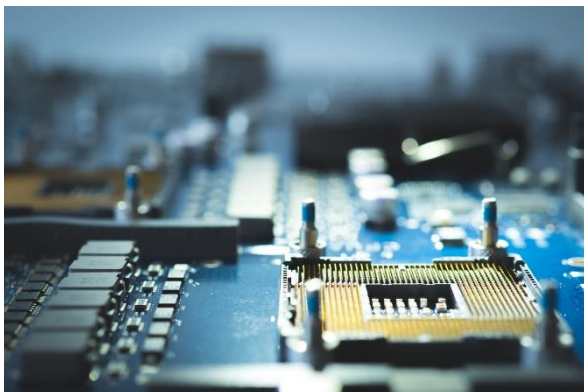
www.ce-lab.de

Telefon: 03677/6479-80

Fax: 03677/6479-89

Durch die Aktualisierung von EMV-Normen ergeben sich geänderte Anforderungen an die Prüfung von ITE- und Multimediageräten.

Gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ist der Hersteller für die Aktualität der Konformitätsbewertung verantwortlich. Der technische Fortschritt wird durch regelmäßige Weiterentwicklungen und Anpassungen der EMV-Normen begleitet. Diese sind im Rahmen der EMV-Risikoanalyse und Konformitätsbewertung zu berücksichtigen.



Für die EMV-Richtlinie gelten zum 11.11.2020 folgende Durchführungsbeschlüsse der EU mit den angegebenen wesentlichen Änderungen an den EMV-Normen für ITE- und Multimedia:

Beschluss (EU) 2020/1630 vom 03.11.2020 (L 366/17)
(Aufnahme EN 55032:2015+A11:2020)

(Ablauf EN 55032:2012 zum 04.05.2022)

Beschluss (EU) 2020/660 vom 18.05.2020 (L 155/16)

(Ablauf EN 55103-2:2009 zum 18.11.2021)

Beschluss (EU) 2019/1326 vom 05.08.2019 (L206/27)

(Aufnahme der EN 55035:2017)

Amtsblatt C 246/1 vom 13.07.2018

(Letzte vollständige Listung in der Amtsblattreihe C)

Anforderung zur Störaussendung		
Prüfkapitel	EN 55022:2010+AC:2011	EN 55032:2015+A11:2020
Störspannung am Stromversorgungsanschluss (Messung mit AMN)	Tabelle 1 (Klasse A) Tabelle 2 (Klasse B) (Messung mit AMN nach CISPR 16-1-2:2003)	Tabelle A.9 (Klasse A) Tabelle A.10 (Klasse B) (Messung mit AMN nach CISPR 16-1-2:2003)
	identische Grenzwerte	
Störspannung asymmetrisch für leitungsgebundene Netze, Antennenanschlüsse	Tabelle 3 (Klasse A) Tabelle 4 (Klasse B) (Messung mit ISN/CVP/CP)	Tabelle A.11 (Klasse A) Tabelle A.12 (Klasse B) (Messung mit AAN/CVP/CP nach CISPR 16-1-2 und Tabelle C.1)
	identische Grenzwerte für (ISN)AAN/CP	
	Umbenennung ISN in AAN	
Störspannung Gegentakt, Tuner-/Modulator		Tabelle A.13 (Klasse B) (Messung gemäß Anhang C.4.2)
	unterschiedliche Verfahren und Grenzwerte	
	keine Anwendung in der EN 55022	
Störfeldstärke 30 MHz bis 1000 MHz	Tabelle 5 (Klasse A) Tabelle 6 (Klasse B) Messentfernung 10 m (Messung OATS/SAC)	Tabelle A.2 (Klasse A) Tabelle A.4 (Klasse B) Tabelle A.6 (FM Radio) Messentfernung 3 / 10 m (Messung OATS, SAC oder FAR)
	identische Grenzwerte für 10 m Messentfernung	
	Messungen in FAR nur für EN 55032	
Störfeldstärke 1000 MHz bis 6000 MHz (Anwendung gemäß höchster internen Frequenz)	Tabelle 7 (Klasse A) Tabelle 8 (Klasse B) Messentfernung 3 m (Messung OATS)	Tabelle A.3 (Klasse A) Tabelle A.5 (Klasse B) Messentfernung 3 m (Messung FSOATS)
	identische Grenzwerte und bedingte Anwendung	
Störfeldstärke 30 MHz bis 18000 MHz	-	Tabelle A.7 (SAT) Außeneinheiten
	unterschiedliche Verfahren und Grenzwerte	

AMN: Netznachbildung

CVP: Spannungstastkopf

CP: Stromzange

ISN: Impedanzstabilisierungsnetzwerk

OATS: Freifeld

SAC: Absorberkammer

FAR: Vollabsorberkammer

FSOATS: Freiraum

Es liegt in der Verantwortung des Herstellers zu überprüfen, ob mit der Messung nach EN 55022:2010 auch die neuen Anforderungen nach EN 55032 erfüllt sind!

Zur Abstimmung von Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.

Anforderung zur Störfestigkeit Gehäuse		
Prüfkapitel	EN 55024:2010	EN 55035:2017
ESD EN 61000-4-2	Tabelle 1.3 Kontaktentladung 4 kV Luftentladung 8 kV	Tabelle 1.3 Kontaktentladung 4 kV Luftentladung 8 kV
	identische Prüfschärfe	
HF-Feld EN 61000-4-3	Tabelle 1.2 80 bis 1000 MHz 3 V/m 80 % AM 1 kHz	Tabelle 1.2 80 bis 1000 MHz 3 V/m 80 % AM 1 kHz
	identische Prüfschärfe	
HF-Feld EN 61000-4-3		Tabelle 1.3 1800 / 2600 MHz 3500 / 5000 MHz 3 V/m 80 % AM 1 kHz
	abweichende Prüfschärfe	
H-Feld EN 61000-4-8	Tabelle 1.1 50 oder 60 Hz 1 A/m	Tabelle 1.1 50 oder 60 Hz 1 A/m
	identische Prüfschärfe	

Anforderung zur Störfestigkeit Signal- und TK-Leitungen		
Prüfkapitel	EN 55024:2010	EN 55035:2017
BURST EN 61000-4-4	Tabelle 2.3 0,5 kV 5 kHz	Tabelle 2.5 0,5 kV 5 kHz / xDLS 100 kHz
	identische Prüfschärfe	
	abweichende Prüfschärfe für xDSL	
SURGE EN 61000-4-5	Tabelle 2.2 1 und 4 kV 10/700 µs	Tabelle 2.4 1 und 4 kV 10/700 µs
	identische Prüfschärfe	
SURGE EN 61000-4-5		Tabelle 2.4 (koax) 0,5 kV (Schirm-Masse) 1,2/50 µs
	abweichende Prüfschärfe	
HF-geleitet EN 61000-4-6	Tabelle 2.1 150 kHz bis 80 MHz 3 V 80 % AM 1 kHz	Tabelle 2.1 150 kHz bis 10 MHz 3 V 10-30 MHz 3V auf 1 V 30 -80 MHz 1V 80 % AM 1 kHz
	identische Prüfschärfe	
HF-geleitet Rauschen Breitband (nur für xDSL)		Tabelle 2.2 150 kHz bis 30 MHz 107 dBµV auf 30 dBµV
	abweichende Prüfschärfe	

Anforderung zur Störfestigkeit DC-Eingang		
Prüfkapitel	EN 55024:2010	EN 55035:2017
BURST EN 61000-4-4	Tabelle 3.3 0,5 kV 5 kHz	Tabelle 3.3 0,5 kV 5 kHz
identische Prüfschärfe		
SURGE EN 61000-4-5	Tabelle 3.2 0,5 kV (Leite-Erde) 1,2/50 µs	Tabelle 3.2 0,5 kV (Leite-Erde) 1,2/50 µs
identische Prüfschärfe		
HF-geleitet EN 61000-4-6	Tabelle 3.1 150 kHz bis 80 MHz 3 V 80 % AM 1 kHz	Tabelle 3.1 150 kHz bis 10 MHz 3 V 10-30 MHz 3V auf 1 V 30 -80 MHz 1V 80 % AM 1 kHz
erleichterte Prüfschärfe		

Anforderung zur Störfestigkeit AC-Eingang		
Prüfkapitel	EN 55024:2010	EN 55035:2017
BURST EN 61000-4-4	Tabelle 4.5 1 kV 5 kHz	Tabelle 4.5 1 kV 5 kHz
identische Prüfschärfe		
SURGE EN 61000-4-5	Tabelle 4.4 1 kV (Leite-Leiter) 2 kV (Leite-Erde) 1,2/50 µs	Tabelle 4.4 1 kV (Leite-Leiter) 2 kV (Leite-Erde) 1,2/50 µs
identische Prüfschärfe		
HF-geleitet EN 61000-4-6	Tabelle 4.1 150 kHz bis 80 MHz 3 V 80 % AM 1 kHz	Tabelle 4.1 150 kHz bis 10 MHz 3 V 10-30 MHz 3V auf 1 V 30 -80 MHz 1V 80 % AM 1 kHz
erleichterte Prüfschärfe		
DIPS/DROP EN 61000-4-11	Tabelle 4.2/4.3 > 95% Reduktion für 0,5 T 30% Reduktion für 25 T > 95% Reduktion für 250 T	Tabelle 4.2/4.3 > 95% Reduktion für 0,5 T 30% Reduktion für 25 T > 95% Reduktion für 250 T
identische Prüfschärfe		

Es liegt in der Verantwortung des Herstellers zu überprüfen, ob mit der Prüfung nach EN 55024:2010 auch die neuen Anforderungen nach EN 55035 erfüllt sind!

Wir beraten Sie gerne zu den Anwendungen der erweiterten Anforderungen!

CE-LAB GmbH
 Am Hammergrund 1
 D-98693 Ilmenau
 Tel: +49 (0) 36 77/64 79-80
 Fax: +49 (0) 36 77/64 79-89
 E-Mail: info@ce-lab.de