

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-15172-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 07.08.2020

Ausstellungsdatum: 07.08.2020

Urkundeninhaber:

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1, 79689 Maulburg

Prüfungen in den Bereichen:

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
1.1 Grundnormen			
EMV	DIN EN 61000-4-2:2009-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (IEC 61000-4-2:2008); Deutsche Fassung EN 61000-4-2:2009	

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-15172-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
EMV	IEC 61000-4-2:2008	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test	
EMV	DIN EN 61000-4-3:2011-04	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder (IEC 61000-4-3:2006 + A1:2007 + A2:2010); Deutsche Fassung EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010	f=80-1000 MHz Prüffeldstärke E ≤ 20 V/m Abstand 1.7m Fläche : 1.5m x 0.5m
EMV	IEC 61000-4-3: 2006+A1:2007+A2:2010	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	f=1-6 GHz Prüffeldstärke E ≤ 15V/m Abstand 1.7m Fläche : 0.5x0.5m
EMV	DIN EN 61000-4-4:2013-04	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst (IEC 61000-4-4:2012); Deutsche Fassung EN 61000-4-4:2012	nur einphasiges CDN für „Versorgungs- leitungen“
EMV	IEC 61000-4-4:2012	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test	
EMV	DIN EN 61000-4-5:2015-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (IEC 61000-4-5:2014); Deutsche Fassung EN 61000-4-5:2014	nur einphasiges CDN für „Versorgungs- leitungen“
EMV	IEC 61000-4-5: 2014	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-15172-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
EMV	DIN EN 61000-4-6:2014-08	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren – Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder (IEC 61000-4-6:2013); Deutsche Fassung EN 61000-4-6:2014	Erweiterter Frequenzbereich 10 kHz - 80 MHz
EMV	IEC 61000-4-6: 2013	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	
EMV	DIN EN 61000-4-8:2010-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (IEC 61000-4-8:2009); Deutsche Fassung EN 61000-4-8:2010	Helmholtz-Spule für kleine Prüflinge mit kugelförmigem Prüfvolumen mit Durchmesser d < 0,3 m Dauerfeld : keine Einschränkungen Kurzzeitig H ≤ 500 A/m
EMV	IEC 61000-4-8: 2009	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4-8: Testing and measurement techniques – Power frequency magnetic field immunity test)	
EMV	DIN EN 61000-4-11: 2005-02	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren - Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen (IEC 61000-4-11:2004); Deutsche Fassung EN 61000-4-11:2004	Stromversorgung für EUT nur einphasig
EMV	IEC 61000-4-11:2004	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-15172-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
EMV	DIN EN 61000-4-16: 2011-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 4-16: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen leitungsgeführte, asymmetrische Störgrößen im Frequenzbereich von 0 Hz bis 150 kHz (IEC 61000-4-16:1998 + A1:2001 + A2:2009); Deutsche Fassung EN 61000-4-16:1998 + A1:2004 + A2:2011	
EMV	IEC 61000-4-16: 1998+A1:2001+A2:2009	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4-11: Testing and measurement techniques – Test for immunity to conducted, common mode disturbances in the frequency range 0 Hz to 150kHz	
1.2 Fachgrundnormen			
EMV	DIN EN 61000-6-1: 2007-10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-1:2005); Deutsche Fassung EN 61000-6-1:2007	Einschränkungen siehe Grundnorm 61000-4-3
EMV	IEC 61000-6-1:2005	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments	
EMV	DIN EN 61000-6-2:2006-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2005); Deutsche Fassung EN 61000-6-2:2005	Einschränkungen siehe Grundnorm 61000-4-3
EMV	DIN EN 61000-6-2 Berichtigung 1:2011-06	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2005); Deutsche Fassung EN 61000-6-2:2005 Berichtigung zu DIN EN 61000-6-2:2006-03; Deutsche Fassung CENELEC-Cor.:2005 zu EN 61000-6-2:2005	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-15172-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
EMV	IEC 61000-6-2:2005	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments	
EMV	DIN EN 61000-6-3:2011-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010); Deutsche Fassung EN 61000-6-3:2007 + A1:2011	Kein TEM- Wellenleiter Frequenzbereich \leq 7 GHz
EMV	DIN EN 61000-6-3 Berichtigung 1:2012-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010); Deutsche Fassung EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 Berichtigung zu DIN EN 61000-6-3:2011-09 Deutsche Fassung EN61000-6-3: 2007/A1: 2011/AC:2012	Nur einphasige Netznachbildung < 16 A Keine Prüfeinrichtungen gemäß EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-3-11 EN 61000-3-12
EMV	IEC 61000-6-3: 2006+A1:2010	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments	
EMV	DIN EN 61000-6-4:2011-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche (IEC 61000-6-4:2006 + A1:2010); Deutsche Fassung EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	Kein TEM- Wellenleiter Frequenzbereich \leq 7 GHz Nur einphasige Netznachbildung < 16 A

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
EMV	IEC 61000-6-4: 2006+A1:2010	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-3: Generic standards - Emission standard for industrial environments	Keine Prüfeinrichtungen gemäß EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-3-11 EN 61000-3-12
1.3 Produktfamiliennormen			
EMV	DIN EN 61326-1:2013-07	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2012); Deutsche Fassung EN 61326-1:2013	Störaussendung: Keine Prüfeinrichtungen gemäß EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-3-11 EN 61000-3-12 Nur einphasige Netznachbildung < 16 A Störfestigkeit: Einschränkungen siehe 61000-4-3
EMV	IEC 61326-1:2012	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements Part 1: General requirements	
EMV	DIN EN 61326-2-1:2013-08	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen Teil 2-1: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für empfindliche Prüf- und Messgeräte für Anwendungen ohne EMV-Schutzmaßnahmen (IEC 61326-2-1:2012); Deutsche Fassung EN 61326-2-1:2013	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-15172-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
EMV	IEC 61326-2-1:2012	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements Part 2-1: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for sensitive test and measurement equipment for EMC unprotected applications	
EMV	DIN EN 61326-2-2:2013-08	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen Teil 2-2: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für ortsveränderliche Prüf-, Mess- und Überwachungsgeräte für den Gebrauch in Niederspannungs-Stromversorgungsnetzen (IEC 61326-2-2:2012); Deutsche Fassung EN 61326-2-2:2013	
EMV	IEC 61326-2-2:2012	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements Part 2-2: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for portable test, measuring and monitoring equipment used in low-voltage distribution systems	
EMV	DIN EN 61326-2-3:2013-07	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen Teil 2-3: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung (IEC 61326-2-3:2012); Deutsche Fassung EN 61326-2-3:2013	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-15172-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
EMV	IEC 61326-2-3:2012	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements Part 2-3: Particular requirements - Test configuration, operational conditions and performance criteria for transducers with integrated or remote signal conditioning	
EMV	DIN EN 61326-2-4:2013-07	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen Teil 2-4: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Isolationsüberwachungsgeräte gemäß IEC 61557-8 und Geräte zur Isolationsfehlerortung gemäß IEC 61557-9 (IEC 61326-2-4:2012); Deutsche Fassung EN 61326-2-4:2013	
EMV	IEC 61326-2-4:2012	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements Part 2-4: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for insulation monitoring devices according to IEC 61557-8 and for equipment for insulation fault location according to IEC 61557-9	
EMV	DIN EN 61326-2-5:2013-08	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen Teil 2-5: Besondere Anforderungen – Prüfanordnungen, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Feldgeräte mit Feldbus-Schnittstellen gemäß IEC 61784-1 (IEC 61326-2-5:2012); Deutsche Fassung EN 61326-2-5:2013	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-15172-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
EMV	IEC 61326-2-5:2012	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements Part 2-5: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for field devices with interfaces according to IEC 61784-1	
EMV	DIN EN 61326-3-1:2008-11	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen Teil 3-1: Störfestigkeitsanforderungen für sicherheitsbezogene Systeme und für Geräte, die für sicherheitsbezogene Funktionen vorgesehen sind (Funktionale Sicherheit) – Allgemeine industrielle Anwendungen (IEC 61326-3-1:2008); Deutsche Fassung EN 61326-3-1:2008	
EMV	DIN EN 61326-3-1 Berichtigung 1:2009-04	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen Teil 3-1: Störfestigkeitsanforderungen für sicherheitsbezogene Systeme und für Geräte, die für sicherheitsbezogene Funktionen vorgesehen sind (Funktionale Sicherheit) – Allgemeine industrielle Anwendungen (IEC 61326-3-1:2008); Deutsche Fassung EN 61326-3-1:2008 Berichtigung zu DIN EN 61326-3-1:2008-11	Keine Prüfungen nach der EN 61000-4-29 Störfestigkeit: Einschränkungen siehe 61000-4-3
EMV	IEC 61326-3-1:2008	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements Part 3-1: Immunity requirements for safety-related systems and for equipment intended to perform safety-related functions (functional safety) – General industrial applications	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-15172-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
EMV	DIN EN 61326-3-2:2008-11	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen Teil 3-2: Störfestigkeitsanforderungen für sicherheitsbezogene Systeme und für Geräte, die für sicherheitsbezogene Funktionen vorgesehen sind (Funktionale Sicherheit) – Industrielle Anwendungen in spezifizierter elektromagnetischer Umgebung (IEC 61326-3-2:2008); Deutsche Fassung EN 61326-3-2:2008	Keine Prüfungen nach der EN 61000-4-29 Störfestigkeit:
EMV	IEC 61326-3-2:2008	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements Part 3-2: Immunity requirements for safety-related systems and for equipment intended to perform safety-related functions (functional safety) – Industrial applications with specified electromagnetic environment	Einschränkungen siehe 61000-4-3
EMV	DIN EN 55011:2011-04	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte-Funkstörungen-Grenzwerte und Messverfahren (IEC/CISPR 11:2009, modifiziert + A1:2010); Deutsche Fassung EN 55011:2009 + A1:2010	Nur einphasige AC-Netznachbildung < 16 A
EMV	IEC/CISPR 11:2009, modified +A1:2010	Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics- Limits and methods of measurement	f ≤ 7 GHz

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-15172-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
EMV	DIN EN 55022:2011-12	Einrichtungen der Informationstechnik Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren (CISPR 22:2008, modifiziert); Deutsche Fassung EN 55022:2010	Nur einphasige AC- Netznachbildung < 16 A
EMV	CISPR 22:2008, modified	Information technology equipment - Radio disturbance characteristics Limits and methods of measurement	$f \leq 7$ GHz
1.4 Andere EMV-Anforderungen			
EMV	NAMUR- Empfehlung NE 21: 2012	Elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln der Prozess- und Labortechnik – NE 21	Nur einphasige AC- Netznachbildung < 16 A

verwendete Abkürzungen:

NAMUR Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie