

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	2
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich .....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe, Abkürzungen und Konventionen .....	8
3.1 Begriffe .....	8
3.2 Abkürzungen .....	9
4 Konformitätsprüfung .....	10
4.1. Übersicht .....	10
4.1.1 Allgemeines .....	10
4.1.2 Anwendbarkeit .....	10
4.1.3 Methoden .....	11
4.2 Konformitätserklärung zur Implementierung .....	13
4.2.1 Allgemeines .....	13
4.2.2 FICS und SICS .....	13
4.2.3 IXIT .....	13
5 Konformitätsprüfung der funktionellen Anforderungen .....	14
5.1 Angaben zur Implementierung für die Konformitätsprüfung der funktionellen Anforderungen .....	14
5.1.1 Allgemeines .....	14
5.1.2 Aufzeichnen von Zugdaten .....	14
5.1.3 Sicherstellen des Schutzes aufgezeichneter Daten an Bord .....	14
5.1.4 Sicherstellung des Abrufens aufgezeichneter Daten .....	15
5.1.5 Analyse von aufgezeichneten Daten .....	15
5.1.6 Auflistung der wahlfreien Funktionen .....	15
5.2 Genormte Prüfverfahren für funktionelle Anforderungen .....	16
6 Konformitätsprüfung der Systemanforderungen .....	30
6.1 Angaben zur Implementierung für die Konformitätsprüfung der Systemanforderungen .....	30
6.1.1 Allgemeines .....	30
6.1.2 Betriebsart des ODDRS .....	30
6.1.3 Leistungsfähigkeit der Aufzeichnung .....	31
6.1.4 Umgebung .....	31
6.1.5 Betriebsbereitschaft und Zuverlässigkeit .....	31
6.1.6 Sicherheit der aufgezeichneten Daten .....	32
6.1.7 Wartungsfreundlichkeit und Fehlerdiagnose .....	32
6.1.8 Haltbarkeit von aufgezeichneten Daten .....	32
6.1.9 Aufzeichnungsauflösung und -frequenz .....	32
6.1.10 Uhrzeit und Datum .....	34
6.1.11 Standortbestimmung des Zuges .....	34

	Seite
6.1.12	Zuggeschwindigkeitseinheit ..... 34
6.1.13	Eingabeanforderungen ..... 35
6.1.14	Identifizierung der Software und Upgrade-Prozesse ..... 35
6.1.15	Dauer des Austauschs einer ODDR-Einheit ..... 36
6.1.16	Leistungsaufnahme ..... 36
6.1.17	Datenschnittstellen zu Teilsystemen und Serviceschnittstelle ..... 36
6.1.18	Schaltzeit aus den wahlfreien Betriebsarten ..... 36
6.2	Genormte Prüfverfahren für Systemanforderungen ..... 37
7	Anweisungen für die Typprüfung der ODDR-Einheit ..... 56
7.1	Typprüfung mit integriertem ODDRS ..... 56
7.1.1	Allgemeines ..... 56
7.1.2	Äquivalenter Signalgenerator, Stromversorgung ..... 56
7.1.3	Anpassung der Prüfumgebung ..... 57
Anhang A (informativ) Struktur und Anweisungen zur Anfertigung der FICS bzw. SICS ..... 58	
A.1	Formblatt für FICS und SICS ..... 58
A.1.1	Allgemeines ..... 58
A.1.2	Abkürzungen in den FICS- und SICS-Tabellen ..... 58
A.2	FICS- und SICS-Tabellen ..... 58
A.2.1	Identifizierung von FICS und SICS ..... 58
A.2.2	Identifizierung der zu prüfenden Implementierung ..... 59
A.2.3	Identifizierung des Lieferanten der IUT ..... 59
A.2.4	Identifizierung der Normen ..... 60
A.2.5	Grundsatzerklärung zur Konformität ..... 60
A.2.6	Konformitätsgrad ..... 60
A.2.7	Tabellenstruktur von FICS und SICS ..... 60
Anhang B (informativ) Verfahren zum Prüfen der Parameterwerte der Schutzfunktion ..... 62	
B.1	Einführung ..... 62
B.2	Allgemeines Verfahren ..... 62
B.3	Ausführliches Verfahren ..... 62
B.3.1	Schutzniveau FA ..... 62
B.3.2	Schutzniveau FB ..... 63
B.3.3	Schutzniveau SA ..... 63
B.3.4	Schutzniveau SB ..... 64
B.3.5	Schutzniveau PA ..... 64
B.3.6	Schutzniveau CA ..... 64
B.3.7	Schutzniveau CB ..... 65
B.3.8	Schutzniveau IA ..... 65
B.3.9	Schutzniveau IB ..... 65
B.3.10	Schutzniveau HA ..... 66

	Seite
B.3.11 Schutzniveau MA .....	66
Literaturhinweise .....	67
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....	68
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EU-Richtlinie 2008/57/EG .....	69
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Ablauf einer Konformitätsprüfung .....	11
Bild 2 – Prüfaufbau bei einer integrierten Typprüfung .....	57
Bild B.1 – Schwingungsverlauf des Auftreffstoßes .....	63
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – FICS-Formblatt „Aufzeichnen von Zugdaten“ .....	14
Tabelle 2 – FICS-Formblatt für das „Sicherstellen des Schutzes aufgezeichneter Daten an Bord“ .....	15
Tabelle 3 – FICS-Formblatt für das „Sicherstellen des Abrufens aufgezeichneter Daten“ .....	15
Tabelle 4 – FICS-Formblatt für die „Analyse von aufgezeichneten Daten“ .....	15
Tabelle 5 – FICS-Formblatt für die „Auflistung der wahlweisen Funktionen“ .....	16
Tabelle 6 – Genormte Prüfverfahren für funktionelle Anforderungen .....	17
Tabelle 7 – SICS-Formblatt für die „Betriebsart des ODDRS“ .....	31
Tabelle 8 – SICS-Formblatt für die „Leistungsfähigkeit der Aufzeichnung“ .....	31
Tabelle 9 – SICS-Formblatt für die „Umgebung“ .....	31
Tabelle 10 – SICS-Formblatt für die „Betriebsbereitschaft und Zuverlässigkeit“ .....	31
Tabelle 11 – SICS-Formblatt für die „Sicherheit der aufgezeichneten Daten“ .....	32
Tabelle 12 – SICS-Formblatt für die „Wartungsfreundlichkeit und Fehlerdiagnose“ .....	32
Tabelle 13 – SICS-Formblatt für die „Haltbarkeit von Daten“ .....	32
Tabelle 14 – SICS-Formblatt für die „Aufzeichnungsauflösung und -frequenz“ .....	33
Tabelle 15 – SICS-Formblatt für „Uhrzeit und Datum“ .....	34
Tabelle 16 – SICS-Formblatt für die „Standortbestimmung des Zuges“ .....	34
Tabelle 17 – SICS-Formblatt für die „Zuggeschwindigkeitseinheit“ .....	35
Tabelle 18 – SICS-Formblatt für die „Eingabeanforderungen“ .....	35
Tabelle 19 – SICS-Formblatt für die „Identifizierung der Software und Upgrade-Prozesse“ .....	35
Tabelle 20 – SICS-Formblatt für die „Dauer des Austauschs einer ODDR-Einheit“ .....	36
Tabelle 21 – SICS-Formblatt für die „Leistungsaufnahme“ .....	36
Tabelle 22 – SICS-Formblatt für die „Datenschnittstellen zu Teilsystemen und Serviceschnittstelle“ .....	36
Tabelle 23 – SICS-Formblatt für die „Schaltzeit aus den wahlfreien Betriebsarten“ .....	36
Tabelle 24 – Genormte Prüfverfahren für Systemanforderungen .....	37
Tabelle A.1 – FICS- und SICS-Identifizierungstabelle .....	58
Tabelle A.2 – IUT-Identifizierungstabelle .....	59
Tabelle A.3 – Tabelle zur Identifizierung des Lieferanten der IUT .....	59
Tabelle A.4 – Tabelle zur Identifizierung der anzuwendenden Normen .....	60

	Seite
Tabelle A.5 – Tabelle zur Grundsatzklärung zur Konformität .....	60
Tabelle A.6 – Format der FICS- und SICS-Tabellen .....	61
Tabelle ZZ.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm, der RST LOC&PAS TSI (veröffentlicht im Official Journal L 356 am 12. Dezember 2014, S. 228) und der EU-Richtlinie 2008/57/EG .....	69