

## **Inhalt**

	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe und Abkürzungen.....	6
3.1 Begriffe .....	6
3.2 Abkürzungen .....	7
4 Allgemeines .....	7
5 ESHG-RF-Physical Layer.....	8
5.1 Physical Layer für ESHG RF Ready .....	8
5.1.1 Signaleigenschaften für ESHG RF Ready .....	8
5.1.2 Telegrammaufbau für RF Ready.....	9
5.1.3 Zugriff auf das Medium, RF Ready .....	9
5.2 Physical Layer für ESHG RF Multi .....	10
5.2.1 Allgemeine Anforderungen (ESHG RF Multi).....	10
5.2.2 Physical Layer Typ RF Multi.....	11
5.2.3 Telegrammaufbau für ESHG-RF-Multi-Systeme.....	13
6 ESHG-RF-Data Link Layer .....	13
6.1 ESHG-RF-Data Link Layer für alle ESHG-RF-Geräte .....	13
6.1.1 Unterschiede zum bestehenden (bidirektionalen) ESHG-Protokoll nach EN 50090 .....	13
6.1.2 Data Link Layer-Rahmen .....	15
6.1.3 Verwendung des ESHG-Ctrl-Feldes .....	19
6.1.4 Data Link Layer-Protokoll .....	19
6.1.5 Data Link Layer-Dienste .....	20
6.2 ESHG-RF-Data Link Layer für ESHG RF Ready .....	22
6.2.1 Data Link Layer-Protokoll .....	22
6.2.2 Schicht 2 eines RF-Weitersenders (en: Retransmitter).....	22
6.3 ESHG-RF-Data Link Layer speziell für ESHG-RF-Multi-Systeme .....	23
6.3.1 RF-Multi-Medienzugriff .....	23
6.3.2 Rahmenformat.....	25
6.3.3 RF-Multi-Kanalverwendung.....	25
6.3.4 Schnelle Quittierung .....	31
6.3.5 Data Link Layer-Protokoll .....	36
6.3.6 Laufzeit mit einem RF-Repeater und angeforderter schneller Quittierung .....	39
6.3.7 Verzögerungen durch Zeiten zwischen zwei Telegrammen (en: InterFrame) für RF-Repeater.....	40
6.3.8 Wiederholungszähler.....	40
6.3.9 Medienkoppler.....	41

	Seite
6.4 Semidirektionale Geräte und bidirektionaler Modus .....	41
7 Kompatibilität zwischen ESHG Ready und ESHG RF Multi .....	42
7.1 Kommunikation zwischen ESHG RF-1.1- und ESHG-RF1-Multi-Geräten.....	42
7.2 Kommunikation zwischen ESHG-RF-Ready- und ESHG-RF-Multi-Geräten.....	42
7.3 Kommunikation zwischen ESHG-RF-Multi- und ESHG-RF-Multi-Geräten.....	43
Literaturhinweise .....	44