

Lernkarteikarten für das Allgemeine Funkbetriebszeugnis (LRC) - Duplexversion –

Stand 11/2007

von Andreas Ebbersmeyer

Motiviert durch die Arbeiten von Tim Koester und Arne Goerndt, die mir beim Lernen sehr geholfen haben, entwarf ich eine Version der Karteikarten, die sich mittels Duplexdruck als Karteikarten ohne Falz oder störende Rahmen auf den Antwortseiten nutzen lassen.

Handling: Seiten 2 – 27 ausdrucken und entsprechend der Seiten mit den Prüfungsfragen ausschneiden.

Ich würde mich über eine kleine Spende für die

Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger,
Postkonto Schweiz 80-47023-5
BIC: POFICHBEXXX
IBAN: CH11 0900 0000 8004 7023 5
Stichwort ‚Andy´s Karteikarten‘

freuen, wenn – wie ich hoffe - meine Arbeit nützlich für Euch war.

(Falls Euch eine andere Bankverbindung lieber ist: unter www.dgzrs.de findet Ihr alle möglichen Banken.)

Für die Richtigkeit der Angaben kann trotz aufmerksamer Schreibung keine Gewähr übernommen werden.

Falls hierbei noch Fehler sind, oder sich die Prüfungsfragen geändert haben, gebt mir bitte Bescheid (info@ebbersmeyer.de).



Reinbek, 2008-03-26

<p>LRC 1. Was versteht man unter dem Begriff „EMV“?</p>	<p>LRC 2. Was bedeutet im Funkfernsehverfahren die Abkürzung „NBDP“?</p>	<p>LRC 3. Welches Übertragungsverfahren wird mit „SITOR“ bezeichnet?</p>
<p>LRC 4. Was wird im Funkfernsehverfahren mit „FEC“ bezeichnet?</p>	<p>LRC 5. Was bedeutet im Funkfernsehverfahren „ARQ“?</p>	<p>LRC 6. Was bedeutet im mobilen Seefunkdienst über Satelliten „EGC“?</p>
<p>LRC 7. Was ist ein „EGC-Empfänger“?</p>	<p>LRC 8. Welche Funkstelle wird im mobilen Seefunkdienst über Satelliten mit „MES“ bezeichnet?</p>	<p>LRC 9. Was ist eine „Schiffs-Erdfunkstelle“?</p>

*Verfahren für Funkfernreiben
(Simplex Telex over Radio).*

*Schmalbandtelegrafie für
Fernschreibübertragung (Narrow Band
Direct Printing).*

Elektromagnetische Verträglichkeit.

*Erweiterter Gruppenruf (Enhanced
Group Call).*

*Fehlerkorrektur durch automatische
Rückfrage (Automatic Request).*

*Vorwärts-Fehlerkorrektur (Forward Error
Correction).*

*Mobile Erdfunkstelle des mobilen
Seefunkdienstes über Satelliten an Bord
eines Schiffes.*

*Schiffs-Erdfunkstelle (Mobile Earth
Station).*

Satelliten-Empfänger.

<p>LRC 10. Was bedeutet die Abkürzung „LES“?</p>	<p>LRC 11. Was ist eine „Land-Erdfunkstelle“ (LES)?</p>	<p>LRC 12. Was bedeutet „azimuth angle“?</p>
<p>LRC 13. Was bedeutet „elevation angle“?</p>	<p>LRC 14. Welche Bedeutung hat der Großkreis für terrestrische Funkverbindungen?</p>	<p>LRC 15. Was bedeutet die Abkürzung „AMVER“?</p>
<p>LRC 16. Welche Maßnahmen ermöglichen die ständige Betriebsbereitschaft der Seefunkstelle ?</p>	<p>LRC 17. Welches Funkzeugnis ist mindestens erforderlich, um mit einer Seefunkstelle auf einem Sportfahrzeug am Weltweiten Seenot- und Sicherheitsfunksystem (GMDSS) im Seegebiet A3 teilnehmen zu können?</p>	<p>LRC 18. Welche Seefunkdienste dürfen von dem Inhaber eines Allgemeinen Funkbetriebszeugnisses (LRC) ausgeübt werden?</p>

Antennenwinkel zwischen Schiffsort und Bildpunkt des Satelliten auf dem Horizont.

Eine ortsfeste Funkstelle des mobilen Seefunkdienstes über Satelliten.

Land-Erdfunkstelle (Land Earth Station).

Positionsmeldesystem für Such- und Rettungszwecke (Automated Mutual-Assistance Vessel Rescue).

Kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten auf der Erde.

Winkel zwischen Horizont und Satellit vom Schiff aus gesehen.

- 1. Mobiler Seefunkdienst,*
- 2. Mobiler Seefunkdienst über Satelliten.*

Allgemeines Funkbetriebszeugnis (Long Range Certificate [LRC]).

- 1. Dopplung der Geräte,*
 - 2. landseitige Instandhaltung,*
 - 3. Instandhaltung auf See.*
-

<p>LRC 19. Welche Veröffentlichung enthält Angaben über die Abdeckungsbereiche der Inmarsat-Satelliten?</p>	<p>LRC 20. Welche Veröffentlichung enthält Angaben über Land-Erdfunkstellen (LES)?</p>	<p>LRC 21. Welche Verzeichnisse der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) enthalten die Inmarsat-Rufnummern der Schiffs-Erdfunkstellen (MES)?</p>
<p>LRC 22. Welche Veröffentlichung enthält Angaben über die Abdeckungsbereiche von Inmarsat Mini-M?</p>	<p>LRC 23. Welches von der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) herausgegebene Verzeichnis enthält Angaben über Arbeitsfrequenzen von Küstenfunkstellen?</p>	<p>LRC 24. Welche Frequenzbereiche dürfen in deutschen Häfen benutzt werden?</p>
<p>LRC 25. Welche Grenzwellenfrequenz (GW/MF) wird national und international zum Routinuanruf zwischen Schiffen mittels Digitem Selektivruf (DSC) benutzt?</p>	<p>LRC 26. Welche Grenzwellenfrequenz (GW/MF) benutzt eine Küstenfunkstelle zur Beantwortung eines Routine-Anrufs mittels Digitem Selektivruf (DSC)?</p>	<p>LRC 27. Welchem ausschließlichen Zweck dient die Frequenz 2 187,5 kHz?</p>

1. Verzeichnis der Seefunkstellen (*List of Ship Stations*),

2. Verzeichnis der Rufzeichen und Rufnummern für Funkstellen des Seefunkdienstes (*List of Call Signs and Numerical Identities*).

Inmarsat-Handbuch.

Inmarsat-Handbuch.

1. Ultrakurzwellen (*UKW/VHF*),
2. Ultrahohe Frequenzen (*UHF*),
3. 1,6-GHz-Bereich (*Inmarsat*).

Verzeichnis der Küstenfunkstellen (List of Coast Stations).

Inmarsat-Handbuch.

Digitalem Selektivruf (DSC).

2 177 kHz.

2 177 kHz.

<p>LRC 28. Welche Grenzwellenfrequenz (GW/MF) wird für einen Routine-Anruf an eine fremde Küstenfunkstelle mittels des Digitalen Selektivrufs (DSC) benutzt?</p>	<p>LRC 29. Wer bestimmt bei einer Verbindung zwischen See- und Küstenfunkstelle die zu benutzende Arbeitsfrequenz?</p>	<p>LRC 30. Was bedeutet die Angabe „ITU-Channel 1604“?</p>
<p>LRC 31. Welchen Frequenzbereich benutzt AIS?</p>	<p>LRC 32. Welche Aufgaben hat das Operation Control Centre (OCC)?</p>	<p>LRC 33. Welche Aufgaben hat die Network Co-ordination Station (NCS)?</p>
<p>LRC 34. Was wird beim Einbau einer Inmarsat-Anlage als "commissioning" bezeichnet?</p>	<p>LRC 35. Wie sind die Satelliten des Inmarsat-Systems positioniert?</p>	<p>LRC 36. Welches Seegebiet deckt der Satellit mit der Bezeichnung AOR-E im Inmarsat-System hauptsächlich ab?</p>

Kanal 04 im 16-MHz-Seefunkband.

Küstenfunkstelle.

2 189,5 kHz.

*Automatische Vergabe der
Arbeitskanäle an Land-Erdfunkstellen
(LES) und Schiffs-Erdfunkstellen (MES).*

*Freischaltung der Schiffs-Erdfunkstelle
(MES).*

Ultrakurzwelle (UKW/VHF).

*Östlicher Atlantik (Atlantic Ocean
Region-East).*

Geostationär.

Einmessen der Anlage

<p>LRC 37. Welches Seegebiet deckt der Satellit mit der Bezeichnung IOR im Inmarsat-System hauptsächlich ab?</p>	<p>LRC 38. Welches Seegebiet deckt der Satellit mit der Bezeichnung POR im Inmarsat-System hauptsächlich ab?</p>	<p>LRC 39. Wie wird das Seegebiet außerhalb der Abdeckung durch Inmarsat-Satelliten bezeichnet?</p>
<p>LRC 40. Was muss beim Einstellen von Inmarsat B/M-Anlagen hinsichtlich der Antenne beachtet werden?</p>	<p>LRC 41. Wofür werden im Inmarsat-System dreistellige Satelliten-Kennnummern benötigt?</p>	<p>LRC 42. Welchem Inmarsat-Dienst ist die Identifikationsnummer (ID) 321135910 zugeordnet?</p>
<p>LRC 43. Welches ist die erste Ziffer einer Inmarsat C-Rufnummer?</p>	<p>LRC 44. Welchem Inmarsat-Dienst ist die Identifikationsnummer (ID) 421135910 zugeordnet?</p>	<p>LRC 45. Welche Dienste bietet Inmarsat C?</p>

Seegebiet A4.

*Pazifischer Ozean (Pacific Ocean
Region).*

*Indischer Ozean (Indian Ocean
Region).*

Inmarsat B.

*Zum Verbindungsaufbau
1. Schiff – Schiff,
2. Land – Schiff.*

*Ausrichtung auf den ausgewählten
Satelliten (Azimut und Elevation).*

*1. Telex,
2. Fax (Richtung See – Land),
3. Datenübertragung.*

Inmarsat C.

Ziffer 4.

<p>LRC 46. Wie kann die Funktionsfähigkeit der eigenen Inmarsat C-Anlage überprüft werden?</p>	<p>LRC 47. Was ist bei dem Ausschalten einer Inmarsat C-Anlage zu beachten?</p>	<p>LRC 48. Welche Inmarsat-Anlage ist zur Teilnahme am GMDSS auch für den Einsatz auf kleineren Yachten geeignet?</p>
<p>LRC 49. Welche Dienste bietet Inmarsat M?</p>	<p>LRC 50. Welchem Inmarsat-Dienst ist die Identifikationsnummer (ID) 621135910 zugeordnet?</p>	<p>LRC 51. Welche Dienste bietet Inmarsat Mini-M?</p>
<p>LRC 52. Welches Verfahren wird für den Anruf an bestimmte Seefunkstellen über Satelliten benutzt?</p>	<p>LRC 53. Welcher Dienst verwendet den Erweiterten Gruppenanruf (EGC)?</p>	<p>LRC 54. Welche Meldungen werden über den Erweiterten Gruppenanruf (Enhanced Group Call [EGC]) ausgestrahlt?</p>

Inmarsat C-Anlage.

Vorheriges Ausloggen.

Durch Aussenden einer Nachricht von der eigenen an die eigene Anlage.

- 1. Telefonie,*
- 2. Fax,*
- 3. Datenübertragung.*

Inmarsat M.

- 1. Telefonie,*
- 2. Fax,*
- 3. Datenübertragung.*

Nachrichten und Informationen an bestimmte Empfänger.

Informationsdienst über Satelliten.

Erweiterter Gruppenanruf (Enhanced Group Call [EGC]).

<p>LRC 55. In welchen Seegebieten erfüllt eine SITOR-Ausrüstung eine volle, teilweise oder alternative GMDSS-Ausrüstungsanforderung?</p>	<p>LRC 56. Wie lautet die mittels Funkfernschreiben übertragene Tag-Zeit-Gruppe im Seefunkdienst, die am 23.06.2006 um 1642 UTC ausgesendet worden ist?</p>	<p>LRC 57. Wie lautet die mittels Funkfernschreiben übertragene Positionsangabe 32° 18,6´ Süd 065° 2,8´ Ost im Seefunkdienst?</p>
<p>LRC 58. Welche Frequenzen können für NAVTEX-Aussendungen benutzt werden?</p>	<p>LRC 59. Welche Inmarsat-Systeme ermöglichen eine unmittelbare Aussendung eines Notalarms?</p>	<p>LRC 60. Welche Inmarsat-Systeme können nicht für die Übermittlung eines Notalarms mittels Telex benutzt werden?</p>
<p>LRC 61. Welche Inmarsat-Systeme erlauben nicht die Aussendung eines Notalarms mittels Sprechfunk?</p>	<p>LRC 62. Welchen Rettungsstellen wird ein über Inmarsat ausgelöster Notalarm umgehend zugeleitet?</p>	<p>LRC 63. Welcher Dienst sendet Nachrichten für die Sicherheit der Seeschifffahrt (MSI) auf Satellitenfrequenzen aus?</p>

32-18.6S 065-02.8E.

231642 UTC, Jun.

Seegebiete A3 und A4.

1. Inmarsat M,
2. Inmarsat Mini-M.

Inmarsat B und C.

1. 490 kHz,
2. 518 kHz,
3. 4.209,5 kHz.

SafetyNet im Inmarsat-System.

1. Rettungsleitstelle (RCC) oder
2. Seenotleitstelle (MRCC).

1. Inmarsat M,
 2. Inmarsat C.
-

<p>LRC 64. Welche Informationen werden über das Internationale Sicherheitsnetz (SafetyNet) verbreitet?</p>	<p>LRC 65. Welcher Telex Service Code ist bei Inmarsat C zu wählen, um eine medizinische Beratung (medical advice) zu bekommen?</p>	<p>LRC 66. Wie wird das Seegebiet innerhalb der Überdeckung eines geostationären Satelliten des Inmarsat-Systems bezeichnet, der ununterbrochen für Alarmierungen zur Verfügung steht?</p>
<p>LRC 67. Welchen geographischen Bereich umfasst das Seegebiet A4 im Weltweiten Seenot- und Sicherheitsfunksystem (GMDSS)?</p>	<p>LRC 68. Welches Alarmierungssystem ist für das Seegebiet A4 nicht geeignet?</p>	<p>LRC 69. Welches ist die internationale Not- und Sicherheitsfrequenz für den Sprechfunkverkehr im Grenzwellenbereich (GW/MF)?</p>
<p>LRC 70. Welche Frequenz und welches Verfahren benutzt eine Seefunkstelle zur Bestätigung eines auf 2 187,5 kHz empfangenen Notalarms?</p>	<p>LRC 71. Welche Frequenz im Grenzwellenbereich (GW/MF) soll im Weltweiten Seenot- und Sicherheitsfunksystem (GMDSS) für die Aussendung einer Dringlichkeitsmeldung "An alle Funkstellen" benutzt werden?</p>	<p>LRC 72. Welche Frequenz im Grenzwellenbereich (GW/MF) soll für die Abwicklung des Notverkehrs im Sprechfunkverfahren benutzt werden?</p>

Seegebiet A3.

Service Code 32.

Informationen für die Sicherheit der Seeschifffahrt (Maritime Safety Information [MSI]).

2 182 kHz.

Inmarsat-System.

Gewässer nördlich von ca. 70 Grad Nord und südlich von ca. 70 Grad Süd.

2 182 kHz.

2 182 kHz.

2 182 kHz im Sprechfunkverfahren.

<p>LRC 73. Welche Frequenz wird für die Alarmierung mittels Digitalem Selektivruf (DSC) im Grenzwellenbereich (GW/MF) benutzt?</p>	<p>LRC 74. Auf welcher Frequenz im Grenzwellenbereich (GW/MF) müssen bestimmte funkausrüstungspflichtige Schiffe eine ununterbrochene automatische Wache sicherstellen?</p>	<p>LRC 75. Wie wird im Grenzwellenbereich (GW/MF) die Empfangsbereitschaft für Aussendungen in Not- und Sicherheitsfällen technisch gewährleistet?</p>
<p>LRC 76. Wie ist zu verfahren, wenn während eines Notverkehrs auf 2 182 kHz die Ankündigung und Aussendung einer Dringlichkeitsmeldung „An alle Funkstellen“ von einer Seefunkstelle vorgenommen werden soll?</p>	<p>LRC 77. Wie ist zu verfahren, wenn eine dringende Meldung im Grenzwellenbereich (GW/MF) auszusenden ist, welche die Sicherheit der Seeschifffahrt betrifft?</p>	<p>LRC 78. Welche Frequenzbereiche werden für die Alarmierung mittels Digitalem Selektivruf (DSC) im Kurzwellen-Bereich (KW/HF) benutzt. Nennen Sie mindestens drei Bereiche.</p>
<p>LRC 79. Welche Frequenz wird im Kurzwellenbereich (KW/HF) für die Abwicklung des Notverkehrs im Sprechfunkverfahren benutzt?</p>	<p>LRC 80. Wie wird im Kurzwellenbereich (KW/HF) die Empfangsbereitschaft für Aussendungen in Not- und Sicherheitsfällen technisch gewährleistet?</p>	<p>LRC 81. Womit kann im Seenotfall ein Alarm über Satelliten ausgelöst werden?</p>

Durch eingeschalteten Wachempfänger für 2 187,5 kHz.

2 187,5 kHz.

2 187,5 kHz.

Die Frequenzbereiche 4, 6, 8, 12 und 16 MHz.

1. Ankündigung mittels Digitalem Selektivruf (DSC),
2. Aussendung der Sicherheitsmeldung mittels Sprechfunk.

1. Ankündigung mittels Digitalem Selektivruf (DSC),
2. Aussendung auf einer Schiff-Schiff-Frequenz.

1. Schiffs-Erdfunkstelle (Maritime Mobile Earth Station [MES]),
2. Satelliten-Seenotfunkbake (EPIRB).

Mittels eingeschaltetem Wachempfänger im Scan Betrieb.

Die Notfrequenz für Sprechfunk des Kurzwellenbandes, in dem die Notalarmierung ausgesendet worden ist.

<p>LRC 82. Welches Satelliten-System benutzt für die Seenotalarmierung auch polumlaufernde Satelliten?</p>	<p>LRC 83. Welche Frequenzen umfasst der Grenzwellenbereich (GW/MF)?</p>	<p>LRC 84. Welcher Frequenzbereich wird von Seefunkstellen benutzt, um am Tage eine Mindestreichweite von 150 sm zu erzielen?</p>
<p>LRC 85. In welchen Frequenzbereichen spielt die Bodenwelle die entscheidende Rolle bei der Ausbreitung?</p>	<p>LRC 86. Wie groß ist tagsüber die Mindestreichweite des Grenzwellen-Senders (GW/MF) einer Seefunkstelle?</p>	<p>LRC 87. In welchen terrestrischen Frequenzbereichen kann ein Schiff – für das Seegebiet A2 ausgerüstet – in einer Entfernung von ca. 150 sm von der Küste ggf. einen Notalarm auslösen, um eine Küstenfunkstelle sowie die in der Nähe befindlichen Seefunkstellen zu erreichen?</p>
<p>LRC 88. Welchen Einfluss können Gewitter auf den Empfang von Grenzwellen (GW/MF) haben?</p>	<p>LRC 89. Welcher Frequenzbereich wird für den Weitverkehr im terrestrischen Seefunk benutzt?</p>	<p>LRC 90. Welche Frequenzen umfasst der allgemeine Kurzwellenbereich (KW/HF)?</p>

Grenzwelle (GW/MF).

1 605 bis 4 000 kHz.

COSPAS-SARSAT.

*1. Grenzwelle (GW/MF),
2. Ultrakurzwelle (UKW/VHF).*

150 sm.

*1. Langwelle (LF),
2. tagsüber Grenzwelle (GW/MF).*

3 bis 30 MHz.

Kurzwelle (KW/HF).

*Störungen bis zum Ausfall der
Funkverbindungen.*

<p>LRC 91. In welchem Frequenzbereich spielt die Raumwelle die entscheidende Rolle bei der Ausbreitung?</p>	<p>LRC 92. In welchem Frequenzbereich tritt die "Tote Zone" auf?</p>	<p>LRC 93. Wie heißt die Schicht in der Atmosphäre, die für die Ausbreitung der Kurzwellen von entscheidender Bedeutung ist?</p>
<p>LRC 94. Um die Mittagszeit wird zur Überbrückung einer bestimmten Distanz eine Frequenz im 16-MHz-Bereich benutzt. Welchen Frequenzbereich sollte man für die Überbrückung derselben Distanz gegen Mitternacht grundsätzlich wählen?</p>	<p>LRC 95. Welche Eigenschaften sollte eine Schiffsantenne für die Überbrückung von großen Entfernungen über Kurzwellen besitzen und warum?</p>	<p>LRC 96. Welche Kriterien sind bei den Ausbreitungsbedingungen im Kurzwellenbereich zur Alarmierung mittels Digitalem Selektivruf (DSC) zu berücksichtigen?</p>
<p>LRC 97. Was erfolgt bei der „Senderabstimmung“ bei der Vorbereitung einer Aussendung im Kurzwellenbereich (KW/HF)?</p>	<p>LRC 98. Wie nennt man den Vorgang, bei dem niederfrequente Schwingungen (z. B. Sprache) einer hochfrequenten Schwingung "aufgedrückt" werden?</p>	<p>LRC 99. Welcher technische Vorgang erfolgt bei einer „Demodulation“?</p>

Ionosphäre.

- 1. Tageszeit,*
- 2. eigener Standort,*
- 3. Sendefrequenz.*

Die „Ablösung“ einer niederfrequenten Schwingung (z. B. Sprache) von einer hochfrequenten Schwingung.

Kurzwelle (KW/HF).

- 1. Die Antenne sollte die Sendeenergie möglichst flach abstrahlen,*
- 2. um mit wenigen Sprüngen den Empfangsort zu erreichen.*

Modulation.

Kurzwelle (KW/HF).

Grundsätzlich einen niedrigeren Frequenzbereich.

- 1. Der Sender stimmt sich (in der Regel) selbsttätig ab,*
 - 2. passt die elektrische Länge der Sendeantenne an die abzustrahlende Wellenlänge an.*
-

<p>LRC 100. Welche Sendart wird bei Aussendungen des Sprech-Seefunkdienstes grundsätzlich im Grenz- und Kurzwellenbereich verwendet?</p>	<p>LRC 101. Wie wird die Sendart "Einseitenband mit unterdrücktem Träger" bezeichnet?</p>	<p>LRC 102. Welche Sendart wird für das Funkfern schreiben verwendet?</p>
<p>LRC 103. Welche Sendart wird für die Notalarmierung auf 2 187,5 kHz benutzt?</p>	<p>LRC 104. Welcher Funkregion gehört Deutschland nach den Festlegungen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) an?</p>	<p>LRC 105. Welche Erdteile gehören nach den Festlegungen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) zur Region 1?</p>
<p>LRC 106. Welche Erdteile gehören nach den Festlegungen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) zur Region 2?</p>	<p>LRC 107. Welcher Funkregion gehört nach den Festlegungen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) Australien an?</p>	<p>LRC 108. Über welchem Breitengrad(-parallel) befinden sich die Satelliten des Inmarsat-Systems?</p>

Sendart F1B.

J3E.

- 1. Sendart „Einseitenband mit unterdrücktem Träger“,*
- 2. (J3E).*

- 1. Europa und*
- 2. Afrika.*

Region 1.

- 1. Schmalbandtelegraphie für Fernschreibübertragung,*
- 2. F1B.*

*Über dem Breitengrad (Breitenparallel)
0 (Äquator).*

Region 3.

Amerika.

<p>LRC 109. Welcher Satellit sollte vorzugsweise von einem Schiff im Golf von Bengalen benutzt werden, um eine Verbindung nach Europa über Inmarsat herzustellen?</p>	<p>LRC 110. Wie ist der Bezugspunkt für ein vorgegebenes Seegebiet (geographic area) festgelegt?</p>	<p>LRC 111. Wo liegt geographisch Bora-Bora?</p>
<p>LRC 112. Wo liegt geographisch Barbados?</p>		

Pazifik.

*Bezugspunkt ist immer die NW-Ecke
des Seegebietes.*

*Indischer Ozean (Indian Ocean Region
[IOR]).*

Karibik.
