2. November 2026

Zusammenfassung der Unterschiede zwischen den Ausgaben 2025/1 und 2027/1 des ES-RIS

1. Änderungen ohne Einfluss auf den Inhalt

Dieser erste Teil enthält die Änderungen, die an sich keine Änderung der Anforderungen des Standards darstellen. Die wesentlichen Änderungen werden in den nachstehenden technologiespezifischen Abschnitten beschrieben.

1.1 Neue Begriffsbestimmungen und Terminologie

In Teil 0 wurden zwei neue Konzepte eingeführt, jeweils mit einer Abkürzung und einer vollständigen Begriffsbestimmung:

- der TGAIN (Track Guidance Assistant for Inland Navigation - Spurführungsassistent für die Binnenschifffahrt), der das Schiff automatisch entlang einer vorgegebenen Fahrspur steuert.
- die Kollisionsgefahrerkennung, bei der Sensoren, Navigationsdaten und Prognosealgorithmen zur Erkennung und Beurteilung der Wahrscheinlichkeit für das eigene Schiff, in sicherheitsgefährdender Weise in die Nähe eines anderen Schiffs, eines Bauwerks oder eines Hindernisses zu geraten oder Gefahr zu laufen, mit diesen zusammenzustoßen, verwendet werden.

Beide bilden die Grundlage für die neuen Inland ECDIS-Funktionen, die in den Teilen I und V beschrieben werden.

Zudem wurde in der englischen Fassung der Begriff „shipmaster“ gestrichen und durch den einheitlichen Begriff „boatmaster“ (Schiffsführer auf Deutsch) ersetzt, der nun durchgehend in dem Standard genutzt wird.

1.2 Redaktionelle und terminologische Änderungen

Wie bei jeder Ausgabe des ES-RIS hat das Sekretariat alle vier Sprachfassungen gründlich Korrektur gelesen, um Fehler zu erkennen und zu korrigieren sowie die Terminologie zu vereinheitlichen; so werden beispielsweise im Englischen „blue sign“ und „blue panel“ zu „blue board“, die „AIS-Basisstation“ wird zu „AIS Landstation“ und „Testverfahren“ zu „Testmethode“.

1.3 Normative Verweise

Die Liste der externen Verweise in Teil 0 wurde von 69 auf 58 reduziert. Zwölf Verweise, bei denen es sich überwiegend um maritime, AIS- oder GNSS-Standards handelt, die nicht mehr angeführt werden (IMO, ITU-R, RTCM, SOLAS usw.), wurden gestrichen, und die Norm ISO 3166-3 (Ländernamen) wurde für Teil IV hinzugefügt.

1.4 Neunummerierung von Artikeln

In den Teilen zu Inland ECDIS (Teile I und V) wurde eine umfassende Neunummerierung der Artikel vorgenommen, um die zahlreichen neuen Artikel im Zusammenhang mit dem ASM-Teststandard sowie den Modulen zum TGAIN und der Kollisionsgefahr-Erkennung zu berücksichtigen.

2. Änderungen der Spezifikationen im Zusammenhang mit dem elektronischen Kartendarstellungs- und Informationssystem für die Binnenschifffahrt (Inland ECDIS)

Die wichtigsten Ergänzungen des ES-RIS 2027/1 betreffen den Inland ECDIS-Teil mit der Integration der Tests zur Darstellung anwendungsspezifischer Meldungen (ASM) sowie die Integration von zwei neuen, optionalen, angeschlossenen Modulen: dem TGAIN und dem Modul zur Kollisionsgefahr-Erkennung (ausschließlich Aspekte der Darstellung).

2.1 Änderungen des Teils I im Vergleich zum ES-RIS 2027/1

2.1.1 Neue Module: TGAIN und Kollisionsgefahr-Erkennung

Ein neuer Artikel 2.03 Nummer 17 legt fest, wie ein an ein Inland ECDIS Gerät angeschlossener TGAIN auf diesem angezeigt wird: die geplante Fahrspur (blau) und die abzufahrende Fahrspur (orange), eine Mindestlänge der Fahrspur von 2000 m sowie drei Betriebszustände („Nicht bereit“ = grau, „Bereit“ = blau, „Aktiviert“ = grün).

Ein neuer Artikel 2.03 Nummer 18 beschreibt die Anzeige eines angeschlossenen Kollisionsgefahr-Erkennungsmoduls: Ein-/Aus-Status, Erkennungsbereich, Kennzeichnung des erwarteten Aufpralls und Hervorhebung der betreffenden Objekte sowohl bei statischen als auch bei dynamischen Gefahren sowie eine Anzeige über dem Radarbild im Navigationsmodus.

Artikel 2.06 wurde neu gegliedert und um zwei neue Unterartikel zur Hardware ergänzt: 2.06 Nummer 8 für den TGAIN (Vorgaben zur Größe des Bildschirms, Vorausorientierung der Anzeige im Hochformat, getrennte Einheit des Radarbedienfelds) und 2.06 Nummer 9 für das Kollisionsgefahr-Erkennungsmodul.

Artikel 2.08 (Warn- und Alarmanzeigen) wurde erweitert, sodass beide neuen Module in den Rahmen der Sicherheitsalarme eingebunden sind: mindestens eine generische Warnung und ein generischer Alarm für jedes Modul, Anzeigen für ausbleibende Signale sowie eine erweiterte Liste der vorgeschriebenen Alarmsituationen (einschließlich „TGAIN-Signal fehlt“ und „Kollisionsgefahr-Erkennungssignal fehlt“).

2.1.2 Radarintegration

In Artikel 2.03 Nummer 8 werden sechs neue Vorschriften (Punkte xiv bis xix) hinzugefügt, die die Schnittstelle zwischen Radar und Inland ECDIS straffen: automatisches Umschalten der Entfernung, wenn das angeschlossene Radar die Pulslänge ändert; Entfernungsgrenzen, wenn die Video-Abtastfrequenz nicht steuerbar ist; eine Anzeige, die die Grenzen des Radarbildes kennzeichnet, wenn die Karte über den Radarentfernungsbereich hinausreicht; sowie eine Vorschrift, wonach die maßgeblichen Radarfunktionen (Gain, STC, FTC[1], etc.) nur einmal auf dem Signalweg aktiv sind und vom Inland ECDIS aus steuerbar bleiben.

[1] STC (Empfindlichkeitszeitsteuerung - Sensitivity Time Control) und FTC (Zeitkonstante - Fast Time Constant) sind Steuerungen zur Radarsignalverarbeitung, die der Unterdrückung unerwünschter Echos dienen: STC sorgt im Nahbereich für Seegangsenttrübung, während FTC für Regen-/Niederschlagsenttrübung sorgt.

2.1.3 Sonstige Änderungen (Aufgabe TI-1)

Ein neuer Artikel 2.12 schreibt vor, dass die aktuellen Ausgaben der Darstellungsbibliothek und des Feature-Katalogs dem Nutzer und den Kontrollbehörden (beispielsweise in einem Menü) zugänglich gemacht werden müssen, was für die Überprüfung der Ausgaben nützlich ist, insbesondere bei einer Polizeikontrolle.

Artikel 2.04 Nummer 6: neue Vorschriften stellen sicher, dass die eigenen Karteneinträge von SENC-[2]/ENC-[3] Daten unterscheidbar sind, auch wenn sie eine Navigationshilfe darstellen;

Artikel 2.04 Nummer 7: Auswahl von Entfernungsbereichen mit anderen Hilfsmitteln (z. B. einem Mauszeiger) ist zulässig, zusätzlich zu aufeinanderfolgenden schaltbaren Entfernungsbereichen;

Artikel 2.05: „Service-Funktionen“ wurden nun festgelegt und „dürfen nicht auswählbar sein“, wenn sie sich auf den Navigationsmodus auswirken würden;

Artikel 2.06 Nummer 3: die Mindestfläche von 270 × 270 mm im Navigationsmodus bezieht sich jetzt auf den Radarbilddarstellungsbereich (zuvor auf die Kartendarstellungsfläche).

2.2 Änderungen des Teils V im Vergleich zum ES-RIS 2027/1

Teil V (Teststandard für Inland ECDIS) wurde erheblich erweitert. Der Hinweis im ES-RIS 2025/1, wonach die ASM „noch nicht“ getestet worden seien, wurde gestrichen, und es wurden vollständige neue Testreihen hinzugefügt..

2.2.1 ASM-Prüfungen

Die neuen Artikel 5.12 bis 5.22 (sowie die Entsprechungen für den Navigationsmodus in den Artikeln 7.11 bis 7.20) legen die Testmethode und die erforderlichen Ergebnisse für die zehn ASM fest (Steuerungsmeldung, Verbandsmeldung, Antwort auf die Abfrage der Inland-Leistungsfähigkeit, ETA und RTA an Schleuse/Brücke, aktuelle Brückendurchfahrtshöhe, Wasserstand, Signalstation, Gebietsmeldung und ISRS-Textmeldung). Insbesondere Artikel 5.21 fügt 31 Anforderungen hinzu, mit denen jede mögliche Form einer Gebietsmeldung (Kreis, Rechteck, Sektor, Polylinie, Polygon, zugehöriger Text) geprüft wird.

Zur Unterstützung dieser ASM-Prüfungen wurden sieben neue Test-IENCs (Karten 11 bis 17) hinzugefügt.

2.2.2 TGAIN- und Kollisionsgefahr-Prüfungen

Es wurden neue Artikel für Prüfungen an Bord von Schiffen für den TGAIN (Artikel 5.23–5.25, 5.42, 5.45, 6.04, 7.21) und für das Kollisionsgefahr-Erkennungsmodul (Artikel 5.26–5.30, 5.46, 7.22) hinzugefügt, zusammen mit einer neuen Einstellung für einen Standardtest (Artikel 4.02 Nummer 6) für ein an Bord eines Schiffes geprüftes Modul.

Ein neuer Artikel 7.35 schreibt ein separates Radarbedienfeld vor, das die Norm EN 303 676 erfüllt, auf die neu verwiesen wird.

Kapitel 9 wurde angepasst, um den oben genannten Änderungen zu entsprechen, insbesondere in Bezug auf die Artikel 2.03 Nummer 16, 2.03 Nummer 17 und 2.03 Nummer 18.

[2] SENC (systemspezifische elektronische Navigationskarte - System Electronic Navigational Chart): die interne Datenbank, auf die das Inland ECDIS nach dem Laden der ENC aufbaut (konvertiert in das Systemformat, einschließlich Aktualisierungen), die tatsächlich für die Anzeige und die Berechnungen genutzt wird.

[3] ENC (elektronische Schifffahrtskarte - Electronic Navigational Chart): die von der zuständigen Behörde herausgegebene offizielle Vektorkartendatenbank — in der Binnenschifffahrt ist dies die Inland ENC (IENC).

2.2.3 Sonstige Änderungen

Der neue Artikel 5.49 prüft, ob das Inland ECDIS die aktuellen Ausgaben der Darstellungsbibliothek und des Feature-Katalogs aufrufen kann (in Anlehnung an Teil I, Artikel 2.12);

Die eigenständige Prüfung „Genauigkeit von Wendeanzeigern“ (ehemals Artikel 7.24) wurde gestrichen und in eine neue Prüfung an Bord gemäß Artikel 7.37 integriert, bei der Abweichungen der Kartenorientierung/des Radarbilds und der Abweichung der Wendegeschwindigkeit (ROT) (< ±3°) überprüft werden.

2.3 Änderungen der Anlagen 1 bis 8

Es gibt keine wesentlichen Änderungen an den Anlagen 1 bis 8 (lediglich eine Neunummerierung der Seiten und geringfügige Formatierungsänderungen).

3. Änderungen der Spezifikationen im Zusammenhang mit Schiffsverfolgung- und -aufspürung in der Binnenschifffahrt (VTT)

3.1 Änderungen der Teile II und VI im Vergleich zum ES-RIS 2027/1

Die Teile, die im Zusammenhang mit VTT stehen, enthalten nur sehr wenige inhaltliche Änderungen; die Änderungen sind größtenteils redaktioneller Natur (Angleichung an „Schiffsführer“ und „AIS Landstation“, „blaue Tafel“), und Teil VI wurde von „Inland AIS Geräte …“ in „Inland AIS Stationen …“ umbenannt, um die im ES-RIS genutzte Terminologie zu vereinheitlichen.

Es wurde eine Klarstellung vorgenommen: In Teil II (Artikel 3.05) und in Anlage 15 wurde das Wort „Optional“ aus der Überschrift zu den anwendungsspezifischen Meldungen (ASM) gestrichen, die von einer Inland AIS Landstation gesendet werden. Das Wort war mehrdeutig, da es nicht bedeutete, dass die Implementierung dieser ASMs optional ist, sondern dass ihre Übertragung durch eine externe Anwendung initiiert wird, die mit der AIS Landstation verbunden ist. Durch die Streichung wird die Mehrdeutigkeit beseitigt, ohne den Inhalt zu verändern.

3.2 Änderungen der Anlagen 9 bis 18

Die Anlagen 9 bis 14 bleiben inhaltlich unverändert. In Anlage 15 (Inland AIS Meldungen) wurden neben der oben erwähnten Streichung des Wortes „Optional“ einige technische Korrekturen vorgenommen: Die Meldungskennung der ETA wurde von „*AIS Meldung 8*“ in „*AIS Meldung 6*“ korrigiert; die Version der Meldung der aktuellen Brückendurchfahrtshöhe wird von 1 auf 2 erhöht (ihre Gültigkeit wird nun wie folgt ausgedrückt: „Messwerte, die älter als eine Stunde sind, werden nicht angezeigt“); ein Statuscode für die Signalstation wird korrigiert (Hafen = 4); und der Auslösewert für den zugehörigen Text der Gebietsmeldung wird von 127 auf 125 geändert.

4. Änderungen der Spezifikationen im Zusammenhang mit den Nachrichten für die Binnenschifffahrt (NtS)

4.1 Änderungen des Teils III im Vergleich zum ES-RIS 2027/1

Der Haupttext von Teil III bleibt unverändert. Es werden lediglich die in Teil III genannten Anlagen geändert.

4.2 Änderungen an den Encoding Guides (Anlagen 28 and 29)

Für die Wasserstraßen- und verkehrsbezogene Nachricht (FTM) wurde ein neues Feature „Auswirkungsbereich“ eingeführt: Eine Nachricht kann nun einen Gesamtbereich der Auswirkung angeben, z. B. Streik, Eisverhältnisse oder neue Rechtsvorschriften, die viele Objekte betreffen, mit eigenen Datenelementen (Kennung, Bereichsname, Liste der betroffenen Objekttypen, Geometrie und Koordinaten im mittigen Bereich). Eine wichtige Sicherheitsvorkehrung besteht darin, dass ein Empfangssystem die betroffenen Objekte nicht aus dem Bereich ableiten darf: Jeder betroffene Wasserstraßenabschnitt und jedes betroffene Objekt muss weiterhin einzeln aufgeführt werden; der Bereich wird nur für die Darstellung auf der Karte und die Generierung des Titels der Nachricht genutzt.

Das detaillierte Element „geographic_impact“ (geografische Auswirkung) wurde vom Bereich der Nachrichten auf den der einzelnen Einschränkung umdefiniert (es beschreibt nun den Bereich, für den eine bestimmte Einschränkung gilt);

Es wurden zwei neue Codes für den Grund der Nachricht hinzugefügt: „Witterungsbedingungen“ und „außergewöhnlich starke Strömungen“;

Es wurde ein neuer Objekttyp, „marina” (MRA) hinzugefügt;

FTM-Nachrichten: Es wurde eine neue Verpflichtung zum „Abhören eines bestimmten UKW-Kanals“ hinzugefügt (Anlage 28 Unterabschnitt 5.8.1), verbunden mit einem entsprechenden neuen Meldecode „Abhörpflicht“.

4.3 Änderungen der Referenztabellen (Anlage 32 Anhang 1)

Auf Wunsch der ukrainischen Delegation wurde die ukrainische Sprache (UK) in allen Tabellen mit NtS-Codes als neue Spalte hinter „Serbisch“ aufgenommen.

Fünf veraltete Codes wurden gestrichen: „Ice_accessibility“, „Ice_classification“, „Ice_condition“, „Ice_situation“ und „Interval“. Bei einigen handelte es sich um alte Eis-Codes, die nicht mehr genutzt wurden. Damit wird die mit dem ES-RIS 2025/1 eingeleitete schrittweise Abschaffung der eigenständigen Eismeldung fortgesetzt.

Die Tabelle mit den Referenzcodes wurde um neun neue Einträge erweitert, bei denen es sich ausschließlich um vertikale oder auf dem Wasserstand basierende Referenzsysteme handelt (Ostsee, Schwarzes Meer/Constanța, Meeresspiegel von Le Havre, deutsches Höhensystem, EVRF2000, EVRF2007, mittlerer Hochwasserstand, normativer Hochwasserstand, Französisches Nivellement (Nivellement général de la France);

Gestrichene Codes: die Codes für den Grund der Nachricht „Sonstige“ und „Informationsservice“, die Target Group Codes „Nicht navigierende Nutzer“ und „Baustellenfahrzeuge“ sowie der Betreffcode „Nachricht aufgehoben“.

Darüber hinaus wurden einige Unstimmigkeiten behoben, die bei der Annahme des ES-RIS 2025/1 festgestellt wurden (hauptsächlich Übersetzungen der NtS-Codes in Anlage 32 sowie ein Fehler in Anlage 29).

5. Änderungen bei den Spezifikationen im Bereich des Elektronischen Meldens in der Binnenschifffahrt (ERI)

5.1 Änderungen des Teils IV im Vergleich zum ES-RIS 2027/1

Der Haupttext von Teil IV wurde nicht geändert, mit Ausnahme eines Eintrags in der Liste der geltenden Codes und Referenzdokumente: Der Referenzcode 14 wurde von „Terminalcode“ in „Objektcode“ umbenannt, wodurch der Bezugsrahmen von Terminals auf Objekte erweitert wurde. Alle weiteren ERI-bezogenen Änderungen finden sich in den Anlagen 19 bis 27, auf die in Teil IV verwiesen wird.

5.2 Änderungen der Anlagen 19 bis 27

5.2.1 Anlage 19 (einheitliche Daten Begriffsbestimmungen)

Das Modell zur Nachrichtenidentifikation wurde überarbeitet und hat sich vom historischen UN/EDIFACT-Rahmenwerk gelöst. „Nachrichtentyp“ (MESSTYP) wird durch einen schlankeren „Nachrichtenkontext“ (MESSCTX: Nachrichtenname, Verwaltungsstelle, die für die Pflege der originalen Nachrichtenstruktur zuständig ist (Standard CESNI), und Nachrichtenversion) ersetzt, und „Informationen über die Nachricht“ (MESSINFO) wird zu „Nachrichten-Kopfsegment“ (MESSHEADER), wobei der Gemeinsame Benenner nun obligatorisch ist (außer ERIRSP). Alle Versionsnummern der ERI-Nachrichten wurden auf „1.5“ aktualisiert.

Die Einzelangaben zum Transportmittel (TDET) wurden neu strukturiert: sie enthalten nun ein neues Pflichtfeld „Ausstellende Behörde ENI“ und ein neues optionales Feld „Ausrüstungsstandard des Schiffes“ (S1/S2 gemäß ES-TRIN), die Staatszugehörigkeit des Schiffs wird obligatorisch, und die Namensfelder werden auf 70 Zeichen erweitert; das Feld „Vorgabewert Transportstufe“ und die gesamte Nachrichtenunterart „Transportreferenz“ (TREF) werden gestrichen.

- VESSID: Die MMSI wird vom numerischen Typ in Text (9) umgewandelt, sodass führende Nullen erhalten bleiben;
- LOCID: Die Angabe des Orts ist nun obligatorisch, und „Terminalcode“ wird durch „Objektcode“ ersetzt;
- TDIM: Der Tiefgang wird optional, und die bisherige Platzhalterregel „9999“ wird gestrichen;
- BARGINFO enthält den vorherigen Namen des Schiffs, die Fahrgastkapazität und die Kapazität von Personen an Bord;
- DGOODS erhält ein Feld „Technische Bezeichnung“ und ein weiteres Feld „Offizielle Versandbezeichnung“;
- Bruttogewicht wird obligatorisch (in den Tabellen für das Stauschiff und für die Verteilung pro Container);
- ein neuer „Software ID” (SOFTID) Datentyp ermöglicht es, in einer Nachricht die Versandsoftware und deren Version anzugeben;
- ein neues, optionales „Experiment Field” wurde CONSI (Sendung) hinzugefügt, das von interessierten Behörden (z. B. im Rahmen von eFTI) genutzt und von anderen ignoriert werden kann.

5.2.2 Anlage 20 (ERINOT)

- Die Nachricht enthält nun das neue Kopfsegment „MESSHEADER/MESSCTX“ (ERI 1.5, CESNI);
- die Generierungssoftware und der Vorgänger der Generierungssoftware (SOFTID) werden angegeben;
- die Anzahl der Fahrgäste („Pax”) wird obligatorisch.

5.2.3 Neues Format von Anlage 21 (PAXLST)

PAXLST wurde vollständig von UN/EDIFACT auf das XML-/Datentyp-Modell umgestellt, und UN/EDIFACT wird für diese Nachricht nicht mehr unterstützt. Außerdem wurden die personenbezogenen Inhalte erweitert: Qualifikationscodes der Besatzungsmitglieder, Schengen-Visumtypen sowie strukturierte Anmerkungen zur Besatzung und deren Gebrauchsgegenstände.

5.2.4 Neues Format von Anlage 22 (ERIRSP)

ERIRSP wurde ebenfalls vollständig von UN/EDIFACT (APERAK) auf das XML-/Datentyp-Modell migriert. Es wurden eine neue Antwort „akzeptiert mit Warnungen“ sowie nicht-blockierende Warnhinweise hinzugefügt, zusammen mit neuen Fehlercodes (z. B. ETD/ETA liegen zu weit in der Vergangenheit oder der Zukunft oder eine ungültige Notfalltelefonnummer oder Umsatzsteuernummer).

5.2.5 Anlagen 23 (BERMAN) und 24 (ERIVOY)

Diese Anlagen bleiben im Wesentlichen unverändert. BERMAN wird weiterhin im UN/EDIFACT-Format verwendet. ERIVOY liegt bereits im XML-Format vor, wird jedoch noch nicht anhand der einheitlichen Datentypstruktur genutzt, die derzeit für ERINOT, PAXLST und ERIRSP gilt; eine Angleichung an diese Struktur ist für den ES-RIS 2029/1 geplant.

6. Klarstellungen zum ES-RIS 2027/1

Die nachstehenden Erläuterungen beziehen sich auf Punkte des ES-RIS 2027/1, bei denen eine Klarstellung sinnvoll wäre; einige davon könnten in eine künftige Ausgabe des ES-RIS aufgenommen werden.

6.1 Klarstellungen zu den Teilen, die Inland ECDIS betreffen

6.1.1 Artikel 5.13

Unter Buchstabe o wird gefordert, dass der AIS ASM-Protokollsimulator eine AIS- Meldung 1 (Positionsmeldung) für das betreffende Schiff (MMSI) ohne Steuerkursangabe simulieren muss.

Um den vollständigen Test durchzuführen, sollte der AIS ASM-Protokollsimulator für dasselbe Schiff auch die AIS-Meldung 5 (mit den Werten A, B, C, D) simulieren.

6.1.2 Artikel 5.14

Unter Buchstabe h wird gefordert, dass in der Liste grafische Beispiele vorhanden sein müssen; diese Liste ist jedoch nicht erschöpfend.

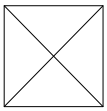
Als Vergleichsgrundlage zur Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften können Sie die Liste im Anhang nutzen.

6.2 Klarstellungen zu den Teilen, die VTT betreffen

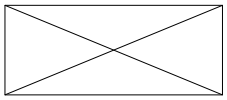
6.2.1 Anlage 15, Tabelle 15-1

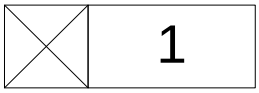
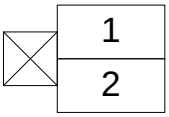
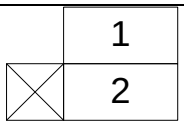
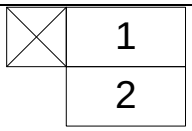
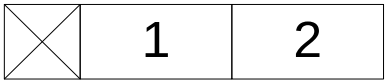
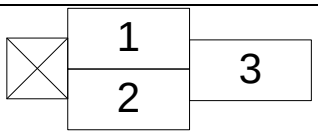
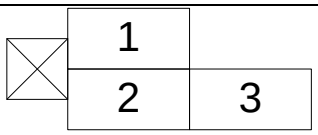
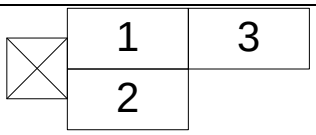
Aus Tabelle 15-1 geht nicht hervor, welche Nachricht durch eine Steuerungsmeldung gesteuert werden kann. Es sollte klargestellt werden, dass die Nachricht FI-11 durch eine Steuerungsnachricht gesteuert werden kann.

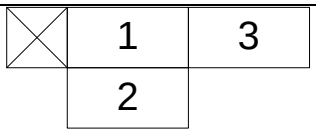
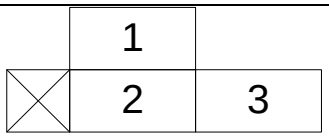
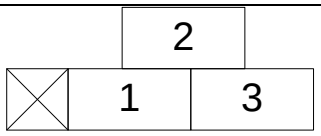
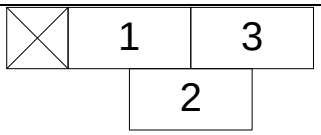
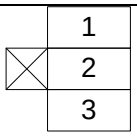
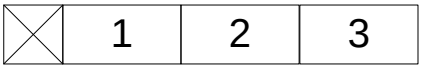
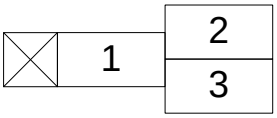
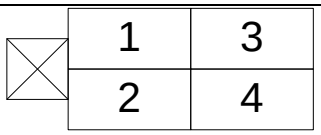
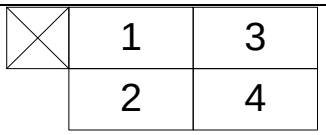
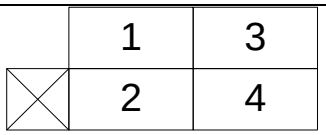
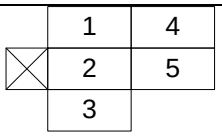
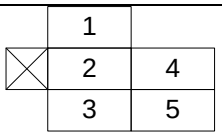
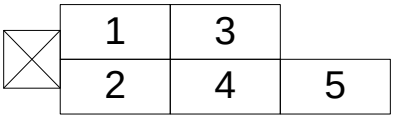
Appendix Formation Codes:

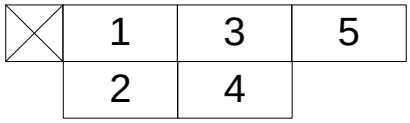
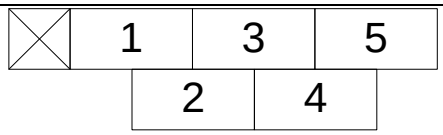
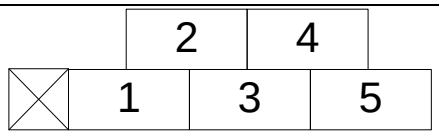
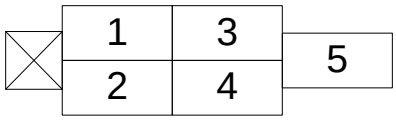
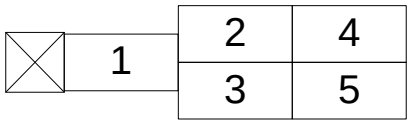
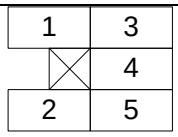
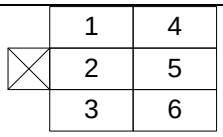
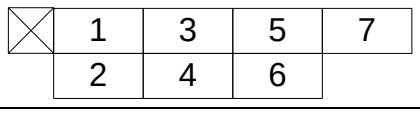
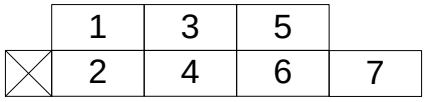
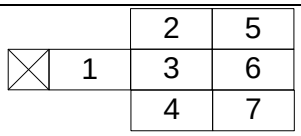
Decimal	Binary formation code	vessel type (binary)	# of barges (decimal)	description/image	UN ship type code (decimal)	Code AIS Msg. 5 (decimal)
0	00000000	0	0		8430	99
1	000000001	0	1	unknown shape	8210; 8310	79; 80
2	000000010	0	2	unknown shape	8220; 8320	79; 80
3	000000011	0	3	unknown shape	8230; 8330	79; 80
4	000000100	0	4	unknown shape	8240; 8340	79; 80
5	000000101	0	5	unknown shape	8250; 8350	79; 80
6	000000110	0	6	unknown shape	8260; 8360	79; 80
7	000000111	0	7	unknown shape	8270; 8370	79; 80
8	000001000	0	8	unknown shape	8280; 8380	79; 80
9	000001001	0	9	unknown shape	8290; 8390	79; 80
10	000001010	0	10	unknown shape	8290; 8390	79; 80
11	000001011	0	11	reserved	8290; 8390	79; 80
12	000001100	0	12	reserved	8290; 8390	79; 80
13	000001101	0	13	reserved	8290; 8390	79; 80
14	000001110	0	14	reserved	8290; 8390	79; 80
15	000001111	0	15	reserved	8290; 8390	79; 80
16	000010000	0	16	reserved	8290; 8390	79; 80
17	000010001	0	17	reserved	8290; 8390	79; 80
18	000010010	0	18	reserved	8290; 8390	79; 80
19	000010011	0	19	reserved	8290; 8390	79; 80
20	000010100	0	20	reserved	8290; 8390	79; 80
21	000010101	0	21	reserved	8290; 8390	79; 80
22	000010110	0	22	reserved	8290; 8390	79; 80
23	000010111	0	23	reserved	8290; 8390	79; 80
24	000011000	0	24	reserved	8290; 8390	79; 80
25	000011001	0	25	reserved	8290; 8390	79; 80
26	000011010	0	26	reserved	8290; 8390	79; 80
27	000011011	0	27	reserved	8290; 8390	79; 80
28	000011100	0	28	reserved	8290; 8390	79; 80
29	000011101	0	29	reserved	8290; 8390	79; 80
30	000011110	0	30	reserved	8290; 8390	79; 80
31	000011111	0	31	reserved	8290; 8390	79; 80
32	000100000	0	32	reserved	8290; 8390	79; 80
33	000100001	0	33	reserved	8290; 8390	79; 80
34	000100010	0	34	reserved	8290; 8390	79; 80
35	000100011	0	35	reserved	8290; 8390	79; 80

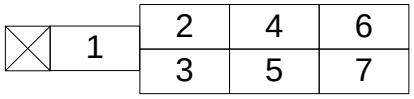
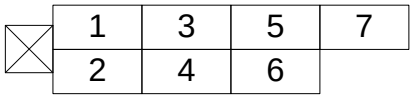
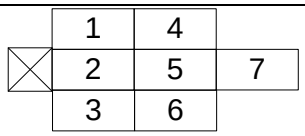
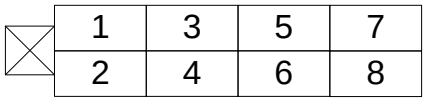
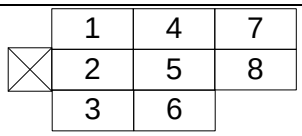
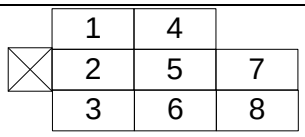
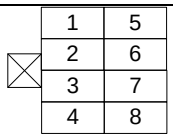
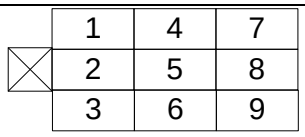
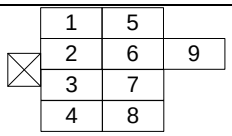
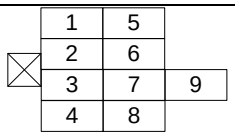
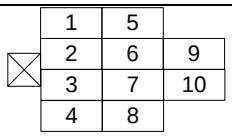
36	000100100	0	36	reserved	8290; 8390	79; 80
37	000100101	0	37	reserved	8290; 8390	79; 80
38	000100110	0	38	reserved	8290; 8390	79; 80
39	000100111	0	39	reserved	8290; 8390	79; 80
40	000101000	0	40	reserved	8290; 8390	79; 80
41	000101001	0	41	reserved	8290; 8390	79; 80
42	000101010	0	42	reserved	8290; 8390	79; 80
43	000101011	0	43	reserved	8290; 8390	79; 80
44	000101100	0	44	reserved	8290; 8390	79; 80
45	000101101	0	45	reserved	8290; 8390	79; 80
46	000101110	0	46	reserved	8290; 8390	79; 80
47	000101111	0	47	reserved	8290; 8390	79; 80
48	000110000	0	48	reserved	8290; 8390	79; 80
49	000110001	0	49	reserved	8290; 8390	79; 80
50	000110010	0	50	reserved	8290; 8390	79; 80
51	000110011	0	51	reserved	8290; 8390	79; 80
52	000110100	0	52	reserved	8290; 8390	79; 80
53	000110101	0	53	reserved	8290; 8390	79; 80
54	000110110	0	54	reserved	8290; 8390	79; 80
55	000110111	0	55	reserved	8290; 8390	79; 80
56	000111000	0	56	reserved	8290; 8390	79; 80
57	000111001	0	57	reserved	8290; 8390	79; 80
58	000111010	0	58	reserved	8290; 8390	79; 80
59	000111011	0	59	reserved	8290; 8390	79; 80
60	000111100	0	60	reserved	8290; 8390	79; 80
61	000111101	0	61	reserved	8290; 8390	79; 80
62	000111110	0	62	reserved	8290; 8390	79; 80
63	000111111	0	63	reserved	8290; 8390	79; 80
64	001000000	0	64	reserved	8290; 8390	79; 80
65	001000001	0	65	reserved	8290; 8390	79; 80
66	001000010	0	66	reserved	8290; 8390	79; 80
67	001000011	0	67	reserved	8290; 8390	79; 80
68	001000100	0	68	reserved	8290; 8390	79; 80
69	001000101	0	69	reserved	8290; 8390	79; 80
70	001000110	0	70	reserved	8290; 8390	79; 80
71	001000111	0	71	reserved	8290; 8390	79; 80
72	001001000	0	72	reserved	8290; 8390	79; 80
73	001001001	0	73	reserved	8290; 8390	79; 80
74	001001010	0	74	reserved	8290; 8390	79; 80
75	001001011	0	75	reserved	8290; 8390	79; 80
76	001001100	0	76	reserved	8290; 8390	79; 80
77	001001101	0	77	reserved	8290; 8390	79; 80
78	001001110	0	78	reserved	8290; 8390	79; 80

79	001001111	0	79	reserved	8290; 8390	79; 80
80	001010000	0	80	reserved	8290; 8390	79; 80
81	001010001	1	0		many	many
82	001010010	1	1	unknown shape	8070; 8080; 8090; 8100	79; 89
83	001010011	1	2	unknown shape	8070; 8090; 8100	79; 89
84	001010100	1	3	unknown shape	8070; 8090; 8100	79; 89
85	001010101	1	4	unknown shape	8070; 8090; 8100	79; 89
86	001010110	1	5	unknown shape	8070; 8090; 8100	79; 89
87	001010111	1	6	unknown shape	8070; 8090; 8100	79; 89
88	001011000	1	7	unknown shape	8070; 8090; 8100	79; 89
89	001011001	1	8	unknown shape	8070; 8090; 8100	79; 89
90	001011010	1	9	unknown shape	8070; 8090; 8100	79; 89
91	001011011	1	10	unknown shape	8070; 8090; 8100	79; 89
92	001011100	1	11	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
93	001011101	1	12	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
94	001011110	1	13	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
95	001011111	1	14	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
96	001100000	1	15	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
97	001100001	1	16	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
98	001100010	1	17	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
99	001100011	1	18	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
100	001100100	1	19	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
101	001100101	1	20	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
102	001100110	1	21	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
103	001100111	1	22	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
104	001101000	1	23	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
105	001101001	1	24	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89

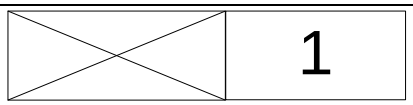
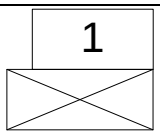
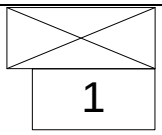
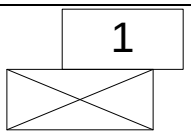
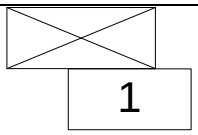
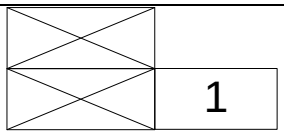
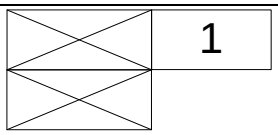
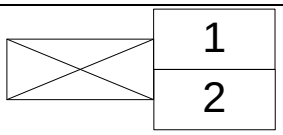
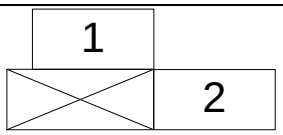
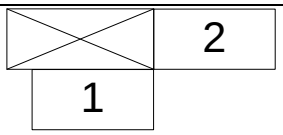
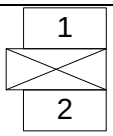
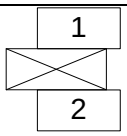
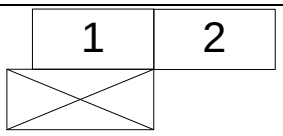
106	001101010	1	25	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
107	001101011	1	26	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
108	001101100	1	27	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
109	001101101	1	28	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
110	001101110	1	29	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
111	001101111	1	30	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
112	001110000	1	31	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
113	001110001	1	32	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
114	001110010	1	33	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
115	001110011	1	34	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
116	001110100	1	35	reserved	8070; 8090; 8100	79; 89
117	001110101	0	1		8210; 8310	79; 80
118	001110110	0	2		8220; 8320	79; 80
119	001110111	0	2		8220; 8320	79; 80
120	001111000	0	2		8220; 8320	79; 80
121	001111001	0	2		8220; 8320	79; 80
122	001111010	0	2		8220; 8320	79; 80
123	001111011	0	3		8230; 8330	79; 80
124	001111100	0	3		8230; 8330	79; 80

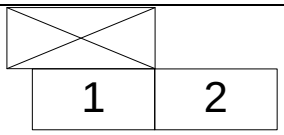
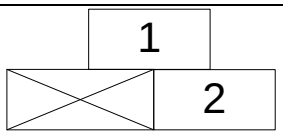
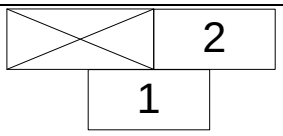
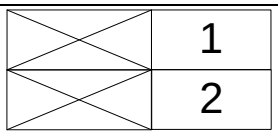
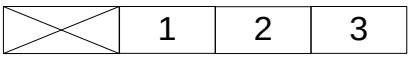
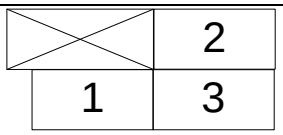
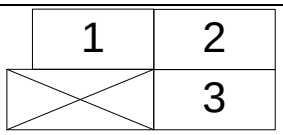
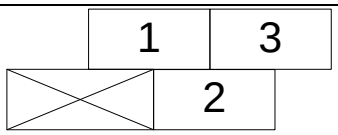
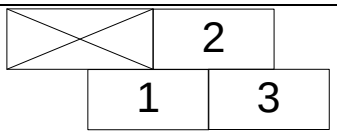
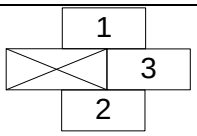
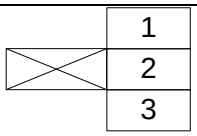
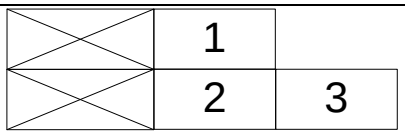
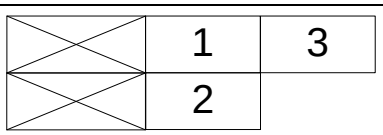
125	001111101	0	3		8230; 8330	79; 80
126	001111110	0	3		8230; 8330	79; 80
127	001111111	0	3		8230; 8330	79; 80
128	010000000	0	3		8230; 8330	79; 80
129	010000001	0	3		8230; 8330	79; 80
130	010000010	0	3		8230; 8330	79; 80
131	010000011	0	3		8230; 8330	79; 80
132	010000100	0	4		8240; 8340	79; 80
133	010000101	0	4		8240; 8340	79; 80
134	010000110	0	4		8240; 8340	79; 80
135	010000111	0	5		8250; 8350	79; 80
136	010001000	0	5		8250; 8350	79; 80
137	010001001	0	5		8250; 8350	79; 80

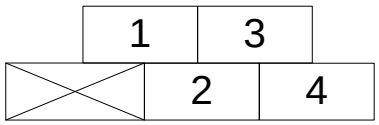
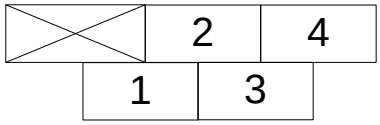
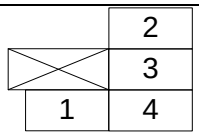
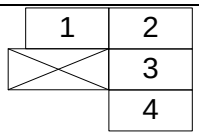
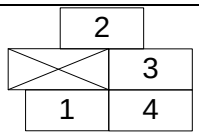
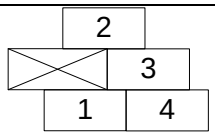
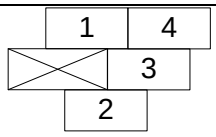
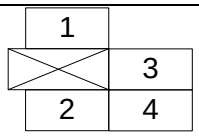
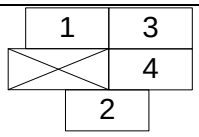
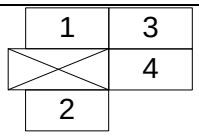
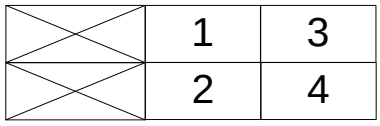
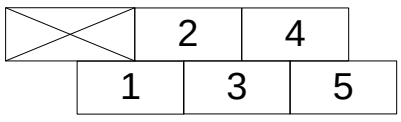
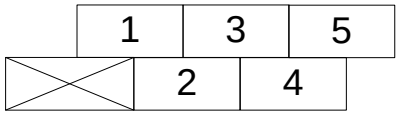
138	010001010	0	5		8250; 8350	79; 80
139	010001011	0	5		8250; 8350	79; 80
140	010001100	0	5		8250; 8350	79; 80
141	010001101	0	5		8250; 8350	79; 80
142	010001110	0	5		8250; 8350	79; 80
143	010001111	0	5		8250; 8350	79; 80
144	010010000	0	5		8250; 8350	79; 80
145	010010001	0	5		8250; 8350	79; 80
146	010010010	0	6		8260; 8360	79; 80
147	010010011	0	6		8260; 8360	79; 80
148	010010100	0	7		8270; 8370	79; 80
149	010010101	0	7		8270; 8370	79; 80
150	010010110	0	7		8270; 8370	79; 80

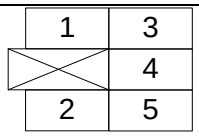
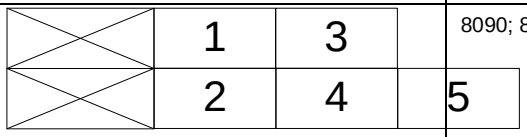
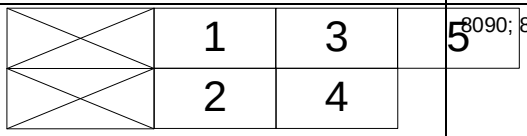
151	010010111	0	7		8270; 8370	79; 80
152	010011000	0	7		8270; 8370	79; 80
153	010011001	0	7		8270; 8370	79; 80
154	010011010	0	7		8270; 8370	79; 80
155	010011011	0	8		8280; 8380	79; 80
156	010011100	0	8		8280; 8380	79; 80
157	010011101	0	8		8280; 8380	79; 80
158	010011110	0	8		8280; 8380	79; 80
159	010011111	0	9		8280; 8380	79; 80
160	010100000	0	9		8280; 8380	79; 80
161	010100001	0	9		8280; 8380	79; 80
162	010100010	0	10		8280; 8380	79; 80
163	010100011	0		reserved	8280; 8380	79; 80
164	010100100	0		reserved	8280; 8380	79; 80
165	010100101	0		reserved	8280; 8380	79; 80
166	010100110	0		reserved	8280; 8380	79; 80
167	010100111	0		reserved	8280; 8380	79; 80

168	010101000	0		reserved	8280; 8380	79; 80
169	010101001	0		reserved	8280; 8380	79; 80
170	010101010	0		reserved	8280; 8380	79; 80
171	010101011	0		reserved	8280; 8380	79; 80
172	010101100	0		reserved	8280; 8380	79; 80
173	010101101	0		reserved	8280; 8380	79; 80
174	010101110	0		reserved	8280; 8380	79; 80
175	010101111	0		reserved	8280; 8380	79; 80
176	010110000	0		reserved	8280; 8380	79; 80
177	010110001	0		reserved	8280; 8380	79; 80
178	010110010	0		reserved	8280; 8380	79; 80
179	010110011	0		reserved	8280; 8380	79; 80
180	010110100	0		reserved	8280; 8380	79; 80
181	010110101	0		reserved	8280; 8380	79; 80
182	010110110	0		reserved	8280; 8380	79; 80
183	010110111	0		reserved	8280; 8380	79; 80
184	010111000	0		reserved	8280; 8380	79; 80
185	010111001	0		reserved	8280; 8380	79; 80
186	010111010	0		reserved	8280; 8380	79; 80
187	010111011	0		reserved	8280; 8380	79; 80
188	010111100	0		reserved	8280; 8380	79; 80
189	010111101	0		reserved	8280; 8380	79; 80
190	010111110	0		reserved	8280; 8380	79; 80
191	010111111	0		reserved	8280; 8380	79; 80
192	011000000	0		reserved	8280; 8380	79; 80
193	011000001	0		reserved	8280; 8380	79; 80
194	011000010	0		reserved	8280; 8380	79; 80
195	011000011	0		reserved	8280; 8380	79; 80
196	011000100	0		reserved	8280; 8380	79; 80
197	011000101	0		reserved	8280; 8380	79; 80
198	011000110	0		reserved	8280; 8380	79; 80
199	011000111	0		reserved	8280; 8380	79; 80
200	011001000	0		reserved	8280; 8380	79; 80
201	011001001	0		reserved	8280; 8380	79; 80
202	011001010	0		reserved	8280; 8380	79; 80
203	011001011	0		reserved	8280; 8380	79; 80
204	011001100	0		reserved	8280; 8380	79; 80
205	011001101	0		reserved	8280; 8380	79; 80
206	011001110	0		reserved	8280; 8380	79; 80
207	011001111	0		reserved	8280; 8380	79; 80
208	011010000	0		reserved	8280; 8380	79; 80
209	011010001	0		reserved	8280; 8380	79; 80

210	011010010	1	1		8090; 8100	79; 89
211	011010011	1	1		8070; 8080	79; 89
212	011010100	1	1		8070; 8080	79; 89
213	011010101	1	2		8070; 8080	79; 89
214	011010110	1	2		8070; 8080	79; 89
215	011010111	1	2		8090; 8100	79; 89
216	011011000	1	2		8090; 8100	79; 89
217	011011001	1	2		8090; 8100	79; 89
218	011011010	1	2		8090; 8100	79; 89
219	011011011	1	2		8090; 8100	79; 89
220	011011100	1	2		8090; 8100	79; 89
221	011011101	1	2		8090; 8100	79; 89
222	011011110	1	2		8070	79

223	011011111	1	2		8070	79
224	011100000	1	2		8090; 8100	79; 89
225	011100001	1	2		8090; 8100	79; 89
226	011100010	1	2		8090; 8100	79; 89
227	011100011	1	3		8090; 8100	79; 89
228	011100100	1	3		8090; 8100	79; 89
229	011100101	1	3		8090; 8100	79; 89
230	011100110	1	3		8090; 8100	79; 89
231	011100111	1	3		8090; 8100	79; 89
232	011101000	1	3		8090; 8100	79; 89
233	011101001	1	3		8090; 8100	79; 89
234	011101010	1	3		8090; 8100	79; 89
235	011101011	1	3		8090; 8100	79; 89

236	011101100	1	4		8090; 8100	79; 89
237	011101101	1	4		8090; 8100	79; 89
238	011101110	1	4		8090; 8100	79; 89
239	011101111	1	4		8090; 8100	79; 89
240	011110000	1	4		8090; 8100	79; 89
241	011110001	1	4		8090; 8100	79; 89
242	011110010	1	4		8090; 8100	79; 89
243	011110011	1	4		8090; 8100	79; 89
244	011110100	1	4		8090; 8100	79; 89
245	011110101	1	4		8090; 8100	79; 89
246	011110110	1	4		8090; 8100	79; 89
247	011110111	1	5		8090; 8100	79; 89
248	011111000	1	5		8090; 8100	79; 89

249	011111001	1	5		8090; 8100	79; 89
250	011111010	1	5		8090; 8100	79; 89
251	011111011	1	5		8090; 8100	79; 89
252	011111100	1	6	reserved	8090; 8100	79; 89
253	011111101	1	6	reserved	8090; 8100	79; 89
254	011111110	1	7	reserved	8090; 8100	79; 89
255	011111111	1	7	reserved	8090; 8100	79; 89
256	100000000	1	8	reserved	8090; 8100	79; 89
257	100000001	1	8	reserved	8090; 8100	79; 89
258	100000010	1	9	reserved	8090; 8100	79; 89
259	100000011	1	9	reserved	8090; 8100	79; 89
260	100000100	1	10	reserved	8090; 8100	79; 89
261	100000101	1	10	reserved	8090; 8100	79; 89
262	100000110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
263	100000111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
264	100001000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
265	100001001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
266	100001010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
267	100001011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
268	100001100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
269	100001101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
270	100001110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
271	100001111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
272	100010000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
273	100010001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
274	100010010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
275	100010011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
276	100010100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
277	100010101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
278	100010110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
279	100010111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
280	100011000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
281	100011001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
282	100011010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
283	100011011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
284	100011100	1		reserved	8090; 8100	79; 89

285	100011101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
286	100011110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
287	100011111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
288	100100000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
289	100100001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
290	100100010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
291	100100011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
292	100100100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
293	100100101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
294	100100110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
295	100100111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
296	100101000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
297	100101001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
298	100101010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
299	100101011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
300	100101100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
301	100101101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
302	100101110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
303	100101111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
304	100110000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
305	100110001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
306	100110010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
307	100110011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
308	100110100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
309	100110101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
310	100110110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
311	100110111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
312	100111000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
313	100111001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
314	100111010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
315	100111011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
316	100111100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
317	100111101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
318	100111110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
319	100111111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
320	101000000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
321	101000001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
322	101000010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
323	101000011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
324	101000100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
325	101000101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
326	101000110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
327	101000111	1		reserved	8090; 8100	79; 89

328	101001000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
329	101001001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
330	101001010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
331	101001011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
332	101001100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
333	101001101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
334	101001110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
335	101001111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
336	101010000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
337	101010001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
338	101010010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
339	101010011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
340	101010100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
341	101010101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
342	101010110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
343	101010111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
344	101011000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
345	101011001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
346	101011010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
347	101011011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
348	101011100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
349	101011101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
350	101011110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
351	101011111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
352	101100000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
353	101100001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
354	101100010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
355	101100011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
356	101100100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
357	101100101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
358	101100110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
359	101100111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
360	101101000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
361	101101001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
362	101101010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
363	101101011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
364	101101100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
365	101101101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
366	101101110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
367	101101111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
368	101110000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
369	101110001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
370	101110010	1		reserved	8090; 8100	79; 89

371	101110011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
372	101110100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
373	101110101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
374	101110110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
375	101110111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
376	101111000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
377	101111001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
378	101111010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
379	101111011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
380	101111100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
381	101111101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
382	101111110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
383	101111111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
384	110000000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
385	110000001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
386	110000010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
387	110000011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
388	110000100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
389	110000101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
390	110000110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
391	110000111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
392	110001000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
393	110001001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
394	110001010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
395	110001011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
396	110001100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
397	110001101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
398	110001110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
399	110001111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
400	110010000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
401	110010001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
402	110010010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
403	110010011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
404	110010100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
405	110010101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
406	110010110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
407	110010111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
408	110011000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
409	110011001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
410	110011010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
411	110011011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
412	110011100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
413	110011101	1		reserved	8090; 8100	79; 89

414	110011110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
415	110011111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
416	110100000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
417	110100001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
418	110100010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
419	110100011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
420	110100100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
421	110100101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
422	110100110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
423	110100111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
424	110101000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
425	110101001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
426	110101010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
427	110101011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
428	110101100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
429	110101101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
430	110101110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
431	110101111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
432	110110000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
433	110110001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
434	110110010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
435	110110011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
436	110110100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
437	110110101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
438	110110110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
439	110110111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
440	110111000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
441	110111001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
442	110111010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
443	110111011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
444	110111100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
445	110111101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
446	110111110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
447	110111111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
448	111000000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
449	111000001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
450	111000010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
451	111000011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
452	111000100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
453	111000101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
454	111000110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
455	111000111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
456	111001000	1		reserved	8090; 8100	79; 89

457	111001001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
458	111001010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
459	111001011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
460	111001100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
461	111001101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
462	111001110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
463	111001111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
464	111010000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
465	111010001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
466	111010010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
467	111010011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
468	111010100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
469	111010101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
470	111010110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
471	111010111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
472	111011000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
473	111011001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
474	111011010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
475	111011011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
476	111011100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
477	111011101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
478	111011110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
479	111011111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
480	111100000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
481	111100001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
482	111100010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
483	111100011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
484	111100100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
485	111100101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
486	111100110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
487	111100111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
488	111101000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
489	111101001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
490	111101010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
491	111101011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
492	111101100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
493	111101101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
494	111101110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
495	111101111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
496	111110000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
497	111110001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
498	111110010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
499	111110011	1		reserved	8090; 8100	79; 89

500	111110100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
501	111110101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
502	111110110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
503	111110111	1		reserved	8090; 8100	79; 89
504	111111000	1		reserved	8090; 8100	79; 89
505	111111001	1		reserved	8090; 8100	79; 89
506	111111010	1		reserved	8090; 8100	79; 89
507	111111011	1		reserved	8090; 8100	79; 89
508	111111100	1		reserved	8090; 8100	79; 89
509	111111101	1		reserved	8090; 8100	79; 89
510	111111110	1		reserved	8090; 8100	79; 89
511	111111111	1		reserved	8090; 8100	79; 89