

INSTRUMENTE UND SCHIFFSBUS FIRST45, Marina Kastela (Split)

Peter Stefaner, Graz 2023

INHALT

- 1.) *Galata (First45 BJ.2009)*
 - 1.1.) *Instrumente*
 - 1.2.) *Schnittstellen Schiffsbus*
- 2.) *Urania (First45 2013)*
 - 2.1.) *Instrumente*
 - 2.2.) *Schnittstellen Schiffsbus*
- 3.) *Tutorials Schiffsbus Systeme*
- 4.) *Schiffsbus Zugang und Steckertypen*

Gute Vorbereitung ist bekanntlich der Schlüssel zu guter Seemannschaft. Dieser Text soll euch die Möglichkeit geben, euch mit den Manuals der Instrumente und der Einbindung vertraut zu machen.

Leider bekam ich nur die Möglichkeit die Instrumentierung der **Galata (First45 BJ.2009)** und der **Urania (First45 BJ.2013)** im Sep.2022 zu dokumentieren ^[1] und nicht aller Schiffe. Daher kann ich leider auch nur hoffen, dass diese beiden Schiffe auch repräsentativ für die anderen Schiffe der gleichen Baujahr Gruppe sind.

Startliste der [RPC 2023 First45 Klasse](#) und ihre Baujahr Gruppe:

1 Ariadne	BJ.2009
2 Byblis	BJ.2009
7 Galata	BJ.2009
8 Hera II	BJ.2009
11 Urania	BJ.2013
12 Venus	BJ.2013
13 Xenia	BJ.2013
14 Jasmin	BJ.2013
15 Zephyr	BJ.2013
16 Charypdis	BJ.2009

[1] Mit der **Galata** war ich im September eine Woche unterwegs, allerdings ohne eigenes Datenequipment am Datenbus zu installieren. Die **Urania** durfte ich nur kurz betreten um ein paar Fotos zu machen.

Haftungsausschluss:

Dieser Text wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt, aber ich lehne jegliche Verantwortung für die Richtigkeit, Sicherheit und Rechtmäßigkeit explizit ab, ebenso wie für sämtliche aus diesem Text entstandenen Folgen.

Weiters weise ich darauf hin das Arbeiten an elektrischen Anlagen nur von Fachpersonal ausgeführt werden dürfen und ohne Erlaubnis des Vercharters vermutlich gar nicht.

In erkläre explizit das dieser Text keine Handlungsanleitung oder -Aufforderung darstellt und jeder selbst für sein Handeln verantwortlich ist.

1.) Galata (First45 BJ.2009)

1.1.) Instrumente

Mastanzeige

- ST290 Data Display (3 Stück übereinander)



Instrument linker Steuerstand

- Raymarine ST290 wind



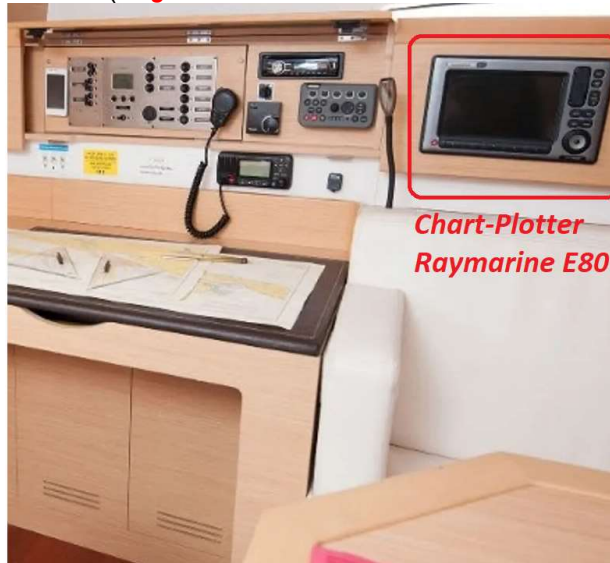
Instrumente rechter Steuerstand

- Raymarine ST290 Wind, Raymarine ST290 Autopilot



Chart Plotter (neben der Navi)

- E80 (*zeigte intermittierende GPS Ausfälle während der ganzen Woche*)



*Chart-Plotter
Raymarine E80*

Funkgerät (Navi)

- NAVMAN VHF7100



*Funkgerät
NAVMAN VHF7100*

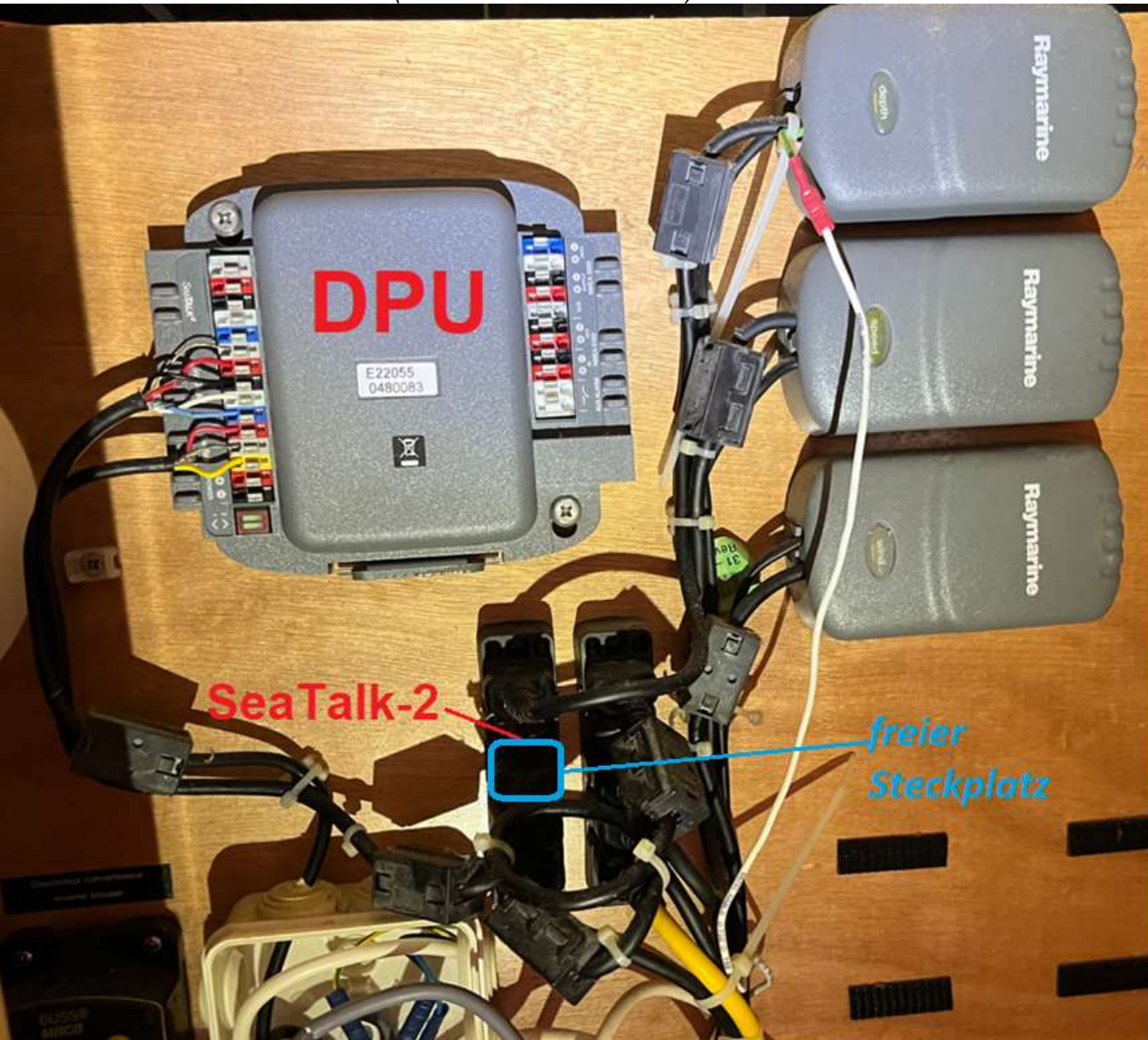
AIS (class-B)

- em-track B100 (AIS class B = Sender und Empfänger, *Einbauort = hinter dem Chart-Plotter*)



1.2.) Schnittstellen Schiffsbus

- SeaTalk-2 (frühe [NMEA2000](#)) direkt an freiem Steckplatz
- Schnittstellen der DPU E22055 (siehe übernächster Punkt)



Verbauter SeaTalk-2 Verteiler (mit 1 freiem Steckplatz):



**Raymarine E25049
SeaTalk-2
Anschlussblock/
Verteiler**

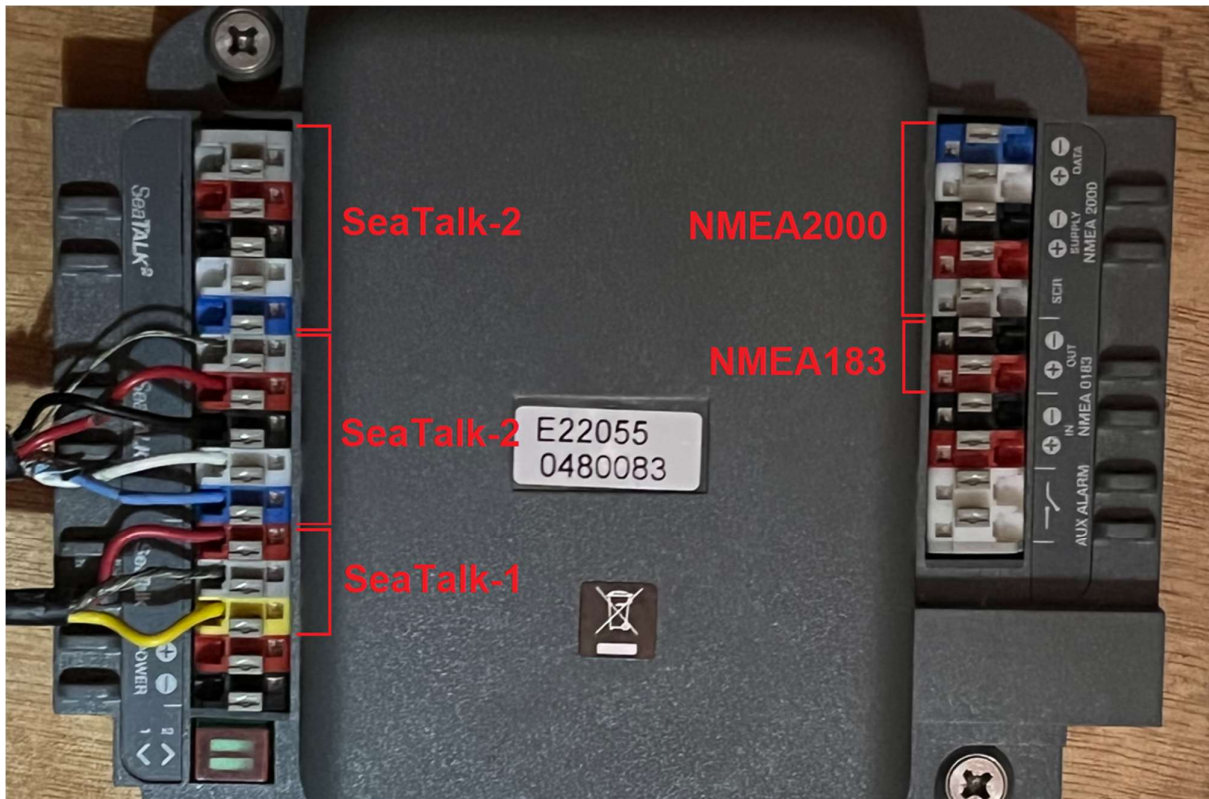
**freier
Steckplatz**



(erstes Bild nicht scharf)

Die DPU E22055 im Detail :

- [SeaTalk-1](#) Kabelklemmen an DPU E22055 (proprietärer, binärer Bus)
- [NMEA183](#) Schnittstelle an DPU E22055 (NMEA183 Protokol an serieller [RS422 Schnittstelle](#))



Manual: [ST 290 Instrumentensystem](#)

2.) Urania (First45 2013)

2.1.) Instrumente

Mastanzeige

- Raymarine st70+ (3 Stück übereinander, *Flecken am LCD Display*)



Instrument linker Steuerstand

- Raymarine i70s wind



Instrument rechter Steuerstand

- Raymarine i70s Wind
- Raymarine p70s Autopilot



Chart Plotter (neben der Navi)

- Raymarine E90/W



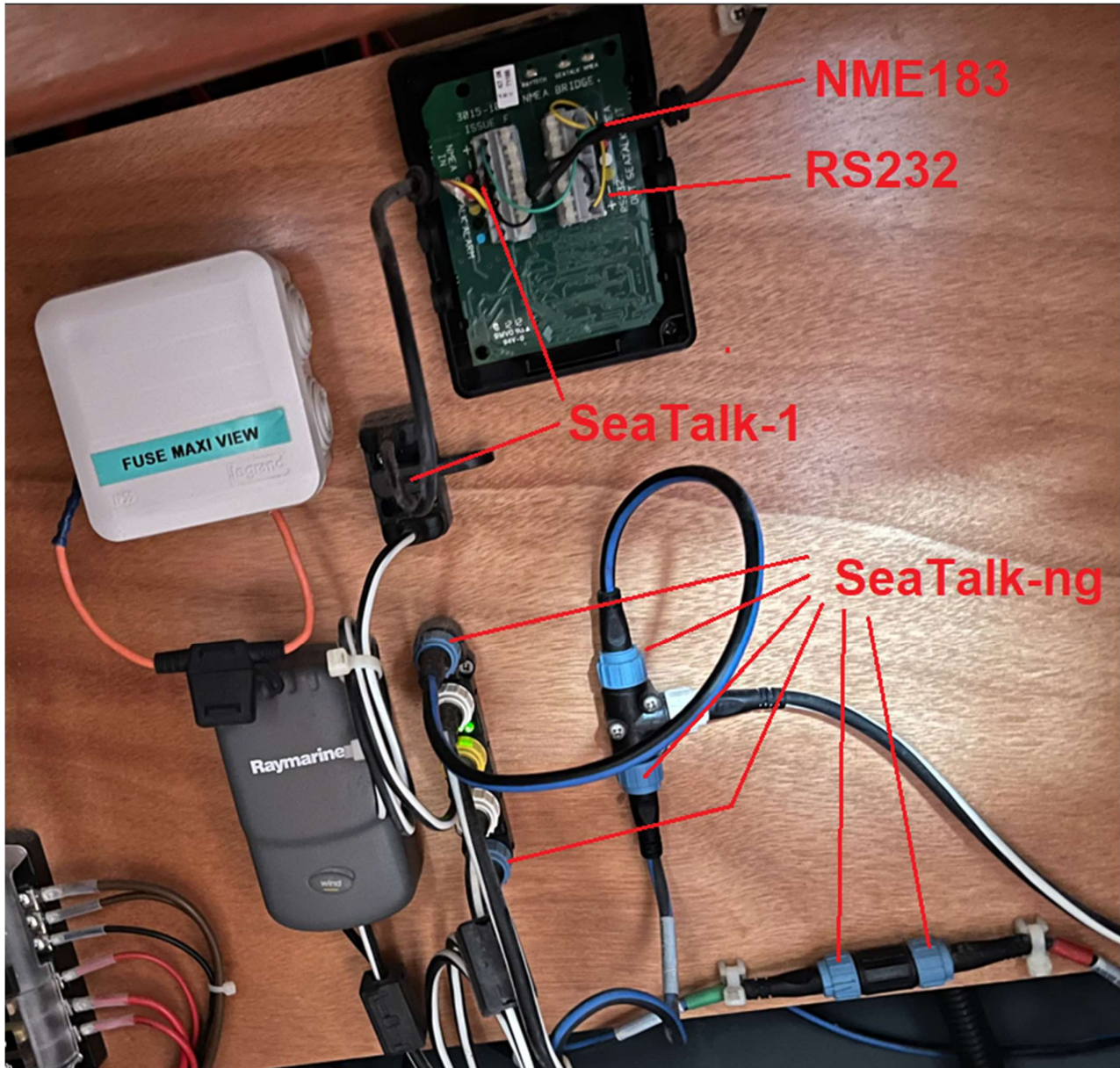
Funkgerät (Navi)

- Type unbekannt (übersehen bei der Aufnahme der Daten, sorry)



2.2.) Schnittstellen Schiffsbus

- [SeaTalk-ng](#) direkt an freiem Steckplatz SeaTalk-1 Block (proprietärer, binärer Bus)
- [SeaTalk-1](#) Kabelklemmen am E85001 (proprietärer, binärer Bus)
- [NMEA183](#) Schnittstelle am E85001 (NMEA183 Protokoll an serieller [RS422 Schnittstelle](#))
- RS232 Schnittstelle am E85001 (NMEA183 Protokoll an serieller [RS232 Schnittstelle](#))



Verbauter SeaTalk-1 Converter (Raymarine E85001):



Raymarine E85001
SeaTalk¹ auf NMEA183
& auf RS232 Converter

Manual: [Manual Raymarine E85001](#)

Verbauter SeaTalk-ng Verteilerblock, 2 Spur-Cable Anschl., SeaTalk-1 Converter (Raymarine R52131):



Raymarine R52131
SeaTalk^{ng} auf SeaTalk¹ Converter (gelb)
2-fach SeaTalk^{ng} Spur-Abzweiger (weiss)
SeaTalk^{ng} backbone (blau)

Manual: [SeaTalk to SeaTalkng converter Installation instructions 87255](#)

Verbauter SeaTalk-1Verteiler (hat noch 1 freien Steckplatz):



Raymarine D244
SeaTalk¹ Anschlussblock
Anschlussblock/Verteiler

3.) Tutorials Schiffsbus Systeme

Raymarine

[Beginners guide to Nmea 2000, Nmea 0183, and bridging](#)


[Raymarine SeaTalk NG Networking](#)

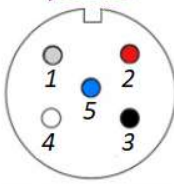

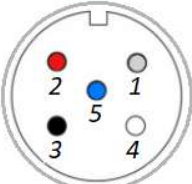

4.) Schiffsbus Zugang und Steckertypen

Zugang Schnittstellen Schiffsbus:



Tabellarische Übersicht der erwähnten Stecker sowie deren Pinout und Bussysteme:

RAYMARINE					
Network	Socket Pin out	Connector	Wire Colour	Signal	Pin
SeaTalk-1 (proprietärer binärer Bus)	<i>female</i> 		Red Black Yellow	+12V GND Data	1 2 3
SeaTalk-2 (NMEA2000)	<i>female</i> 		Red Black bare White Blue	+12V GND Shield CAN Hi CAN Lo	1 2 3 4 5
Seataalk-ng Spur (NMEA2000)	<i>female</i> 		Red Black bare White Blue Yellow	+12V GND Shield CAN Hi CAN Lo SeaTalk1	1 2 3 4 5 6
Seataalk-ng Backbone (NMEA2000)	<i>female</i> 		Red Black White Blue bare	+12V GND CAN Hi CAN Lo Shield	1 2 3 4 5

GARMIN, ACTISENSE, AMEC,...					
Network	Socket Pin out	Connector	Wire Colour	Signal	Pin
NMEA2000 <i>Micro-C</i>	<i>female</i> 		bare Red Black White Blue	Shield +12V GND CAN Hi CAN Lo	1 2 3 4 5
NMEA2000 <i>Micro-C</i>	<i>male</i> 		bare Red Black White Blue	Shield +12V GND CAN Hi CAN Lo	1 2 3 4 5