**LISY\_H\_Starship**

**LInux for System HOME**

**Starship edition SW 5.28-03**

**User Manual**

ralf@lisydev

07.12.2021 Version 0.2

Inhaltsverzeichnis

[Important remark 3](#_Toc89791052)

[1. Allgemeines 4](#_Toc89791053)

[2. PICs 5](#_Toc89791054)

[2.1. Switches 5](#_Toc89791055)

[2.2. Displays 5](#_Toc89791056)

[2.3. Lamps & Solenoids 5](#_Toc89791057)

[3. Zusatzhardware 6](#_Toc89791058)

[3.1. Solenoid driver 6](#_Toc89791059)

[3.2. LED driver 6](#_Toc89791060)

[3.3. LED display (diagnostic) 6](#_Toc89791061)

[4. DIP Switches 7](#_Toc89791062)

[4.1. S1 – LISY options 7](#_Toc89791063)

[4.2. S2 – special options 7](#_Toc89791064)

[5. Mappings 8](#_Toc89791065)

[5.1. Lampen zu LEDs ‚ss\_lamps.csv‘ (plus Farbwert) 8](#_Toc89791066)

[5.2. Spulen ‚ss\_coils.csv‘ 8](#_Toc89791067)

[5.3. Spulen ‚ss\_special\_coils.csv‘ (inkl. Pulszeit) 8](#_Toc89791068)

# Important remark

By using LISY\_H it is possible to damage your pinball machine. As this is a private project with NO commercial interest the author accepts no liability for any damage that may arise by using LISY\_H!

#  Allgemeines

LISY\_Home Starship edition ist ein speziell an den Selbstbauflipper ‘Starship’ ( <https://www.special-when-lit.de/index.php/eigene-flipper/star-ship> ) angepasste Version der LISY\_Home ( <https://lisy.dev/lisy_home.html> )

Die drei ‚PICs‘ muessen mit speziellen Starship software versionen programmiert werden.

Das LISY Image unterstützt den Starship ab Version 5.28 (autodetect)

Da der Starship ein ‚Klon‘ des Bally Flippers ‚Supersonic‘ ist, wird für die Steuerung hauptsächlich der lisy35 code zusammen mit dem originalen Supersonic Rom benutzt. Intern hat der Starship jedoch eine eigene HW ID ( #200 ), um die Ausnahmen z.B. im Displayhandling und in den Zusatzfunktionen zu steuern.

#  PICs

##  Switches

##  Displays

##  Lamps & Solenoids

#  Zusatzhardware

##  Solenoid driver

##  LED driver

##  LED display (diagnostic)

#  DIP Switches

##  S1 – LISY options

##  S2 – special options

DIP1 – so kein externes LED display angeschlossen ist, muss dieser DIP auf ON stehen.

DIP3 & DIP4 – Anpassung der Mappingdateien möglich, 4 Varianten

#  Mappings

Fast alle LED und Spulenzuordnungen können über Mappingdateien im Verzeichnis /lisy/lisyH/mapping angepasst werden. Zusätzlich kann über DIP Schalter S2 mit den Dips 3&4 auf der LISY Home Platine bis zu vier Variante der Mappingdatei ausgewählt werden. Einstellung ‚00‘ ist der defaultwert, bei ‚01‘ , ‚10‘ und ‚11‘ wird jeweils an den Dateinamen \_01, \_02 oder \_03 angehängt. ( Beispiel: bei Einstellung ‚00‘ liest LISY ‚ss\_lamps.csv‘ und bei Einstellung ‚01‘ liest LISY ‚ss\_lamps\_01.csv‘)

Die Mappingdateien liegen im ‚CSV‘ Format mit Semikolon als Trennzeichen vor und können mit Excel oder direkt mit einem Texteditor editiert werden.

Die erste Zeile ist jeweils eine Kommentarzeile und wird beim Einlesen ignoriert.

##  Lampen zu LEDs ‚ss\_lamps.csv‘ (plus Farbwert)

Mit dieser Datei wird jeder der 60 ( 0...59 ) möglichen Bally Lampen bis zu acht verschiedene LEDs inklusive Farbwert (RGBW) zugeordnet. Die LEDs sind aufgeteilt auf ‚lines‘. Mögliche Farbwerte sind jeweils 0...255 für #R rot, #G grün, #B blau und #W weiß.

CSV-Format:

#Lampe;#Line;#LED;#R;#G;#B;#W; Kommentar

##  Spulen ‚ss\_coils.csv‘

Mit dieser Datei wird jeder der 19 ( 1...19 ) möglichen Bally Spulen eine Spule auf dem Solenoidboard zugeordnet.

CSV-Format:

#Bally Spule;#Lisy\_H Spule; Kommentar

##  Spulen ‚ss\_special\_coils.csv‘ (inkl. Pulszeit & Delay)

Mit dieser Datei wird jeder der 16 ( 1...16 ) möglichen ‚speziellen‘ Starship Spulen eine Spule auf dem Solenoidboard zugeordnet. Spezielle Starship Spulen, die so nicht beim Supersonic installiert sind, sind die 4 Spulen für das Glockenspiel und die 12 Spulen für die mechanischen Displays ( 2 für die Creditanzeige und jeweils fünf für Player1 & Player2 ).

Die ‚speziellen‘ Starship Spulen werden nur als ‚momentary solenoids‘ angesprochen. Die jeweilige Pulszeit sowie ein Delay(in ms) wird auch in der Mappingdatei definiert. Das Delay ist notwendig damit genug Zeit für das Afallen der Spule zur Verfügung steht.

CSV-Format:

#Starship Spule;#Pulszeit in ms;Delay in ms;#Lisy\_H Spule; Kommentar

##  generelle Parameter ‚ss\_general\_parms

High score intervall und Pausenzeit‘