

KatRuud / Pira32 RDS Display

Technische Handleiding

April 2013 aanbieding



Dit Pira32 RDS-Display werkt op iedere Pira32 RDS mits de laatste firmware update is uitgevoerd en de laatste software versie wordt gebruikt.

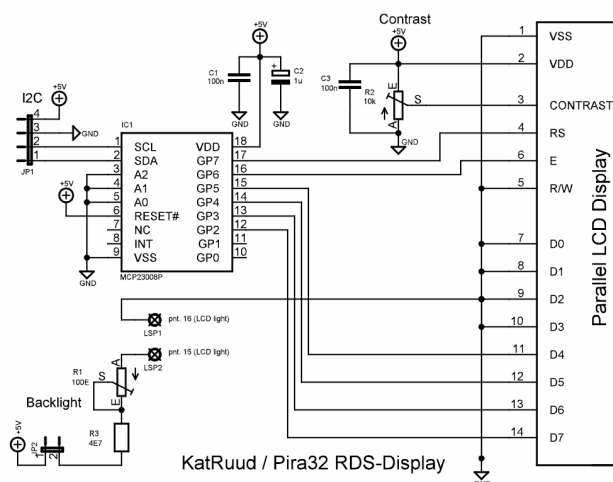
http://www.katruud.nl/katruud_site/downloads/software/KatRuud_Pira32_Software_2013.zip

Eerst het display aansluiten en dan pas de spanning op de RDS zetten en dus niet andersom want dan doet het display niets.
De Pira32 RDS "zoekt" in zijn inschakelcyclus naar eventueel aangesloten opties en gaat deze dan initialiseren.

1. Technische Specificaties.

Parameter	Value
Apparaat soort	Optionele LCD module voor de PIRA32 RDS Encoder
Display	Alfanumeriek 16 x 2 characters, met achtergrond verlichting
Zichtbare LCD afmetingen	Afhankelijk van gebruikt display
Communicatie bus	IIC 400 kHz
Firmware versie	vereist 1.5b of hoger
Voeding	5 Vdc (van RDS)
Opgenomen Stroom	Ca: 2mA, no Backlight, Ca: 15mA min Backlight, Ca: 130mA max Backlight

2. Schema.



Afregelingen:

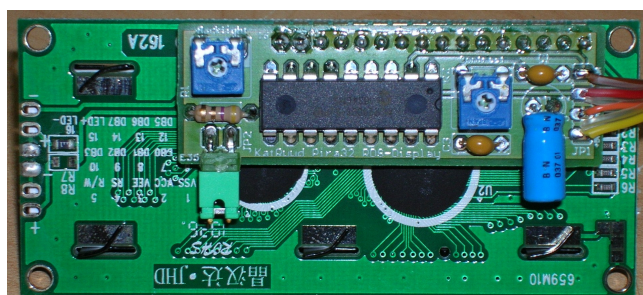
R1 – LCD Achtergrond verlichting, R2 – LCD contrast

JP2 – Achtergrond verlichting aan/uit jumper

Aansluitingen:

LCD pin	Connected to	LCD pin	Connected to
1 Vss	Ground	9 DB2	Ground
2 Vcc	5 Vdc	10 DB3	Ground
3 Vee	R2 trimmer	11 DB4	U1 pin 15
4 RS	U1 pin 17	12 DB5	U1 pin 14
5 R/W	Ground	13 DB6	U1 pin 13
6 E	U1 pin 16	14 DB7	U1 pin 12
7 DB0	Ground	15 LED+	5 Vdc through R1
8 DB1	Ground	16 LED-	Ground

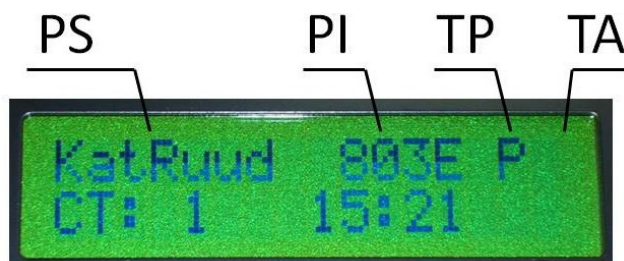
I2C Connector (JP1)	
1	SDA
2	SCL
3	GND
4	5Vdc



3. KatRuud Pira32 RDS uitgang op display.

Het LCD gebied is verdeeld in twee lijnen.

De eerste lijn laat de belangrijkste RDS diensten zien, dit zijn PS (incl. dynamisch), PI, TP and TA.

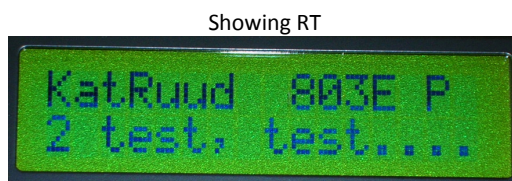


De tweede lijn laat de meest belangrijke status waardes en RDS diensten in een loop zien. Afhankelijk van de configuratie is het mogelijk dat sommige statussen niet getoond worden. Voorbeeld: als voor de bron voor de interne klok is gekozen voor de RDS draaggolf dan wordt de PILOT waarde in zijn geheel niet vertoond. Sommige voorvallen kunnen de volgorde aantasten. Bijvoorbeeld als de Radiotekst veranderd dan wordt dat in de volgende cyclus vertoont ongeacht de voorgaande volgorde waarde.

Order	Status value or RDS service	Meaning
1	RDSGEN	1 = RDS generator enabled, 0 = no RDS output.
2	(Reserved)	(This item is currently skipped.)
3	PROGRAM	Actual program bank selected.
4	PTY, MS, DI	Program Type code; Music/Speech; Decoder Identification code.
5	ADR	The RDS encoder address. If the unit is selected (listening for the ASCII commands), the character '*' is showed.
6	UECP	1 = The RDS encoder accepts both ASCII and UECP commands, 0 = the RDS encoder accepts ASCII commands only.
7	SITE	The RDS encoder site. Applies to UECP commands only. If SITE = 0, the unit accepts any site value within the UECP record.
8	NOHDR	1 = No header communication mode is active, 0 = standard communication mode.
9	SPEED	Actual RS232 port speed on which the control commands are expected.
10	PILOT	1 = pilot tone present, 0 = no pilot tone.
11	CT	1 = CT enabled, 0 = CT disabled; RDS encoder local time.
12	GRPSEQ	First 16 items of RDS group sequence.
13	RT	Actual Radiotext (sequence of 4 x 16 characters).

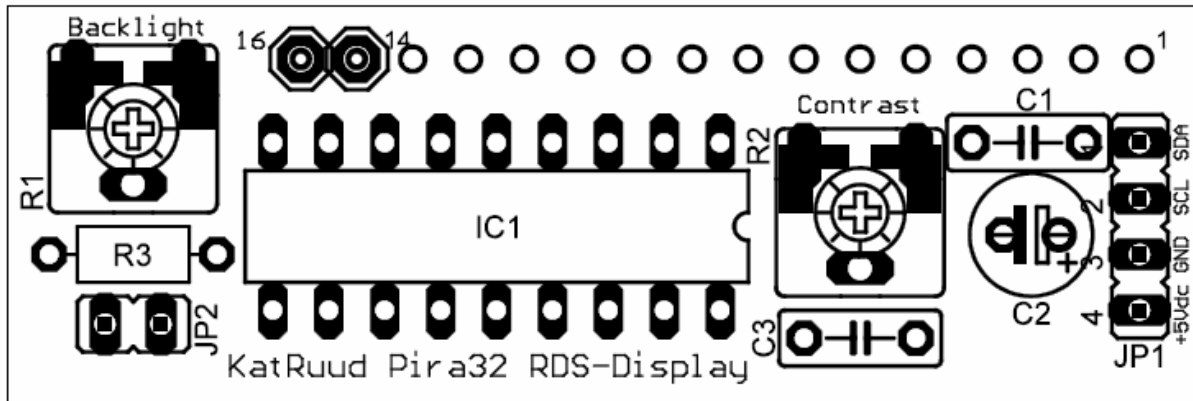
Opmerking:

De KatRuud Pira32 RDS Display kan alleen gebruikt worden samen met de Pira32 RDS en niet met een ander soort RDS.



4. Aansluitingen KatRuud Pira32 RDS Display.

De Print layout en aansluitingen:



Backlight Adjust

Contrast Adjust



1. SDA
2. SCL
3. GND
4. +5Vdc

Backlight On/Off (jumper)

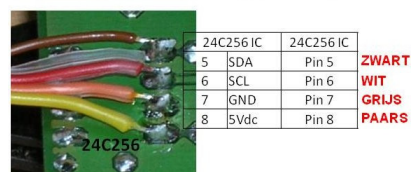
5. Verbinden met de Pira32 RDS.

De KatRuud Pira32 RDS Display kan aangesloten op iedere versie/uitvoering ongeacht merk/maker van de Pira32 RDS, de enigste voorwaarde is dat de gebruikte Firmware van de Pira32 versie 1.5b of hoger is.

Als er geen plug op de print aanwezig is dan moeten de draden op de print gesoldeerd worden.

I2C Connector	24C256 IC
1 SDA	Pin 5
2 SCL	Pin 6
3 GND	Pin 7
4 5Vdc	Pin 8

Connection to Pira32 RDS



"KatRuud 10 Years, 2003-2013"

Het display dient goed aangesloten te zijn voordat de spanning op de RDS wordt gezet !!!!

6. Foto's.

Hier zijn verschillende foto's van het display.

Country 803E P
PILOT: 0

KatRuud 803E P
RDSGEN: 1

KatRuud 803E P
SPEED: 2400

Country 803E P
022E1022EA022XVR

KatRuud 803E P
RDSGEN: 1

Music 803E P
CT: 1 00:42

Prototype



Collection



PS

PI

TP

TA

