Inhaltsverzeichnis

1. TCE Hardware 17
2. Benutzer:OE2WAO 5
3. Geeignete Soundkarten 8
4. NF VOX PTT 11
5. PTT Watchdog 14
6. TCE Tinycore Linux Projekt 20

TCE Hardware

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 7. August 2018, 11:22 Uhr (Quelltext anzeigen) OE2WAO (Diskussion | Beiträge) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE2WAO (Diskussion | Beiträge) Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 15:	**Zeile 15:**
==ALIX==	==ALIX==
− Auch die bekannten ALIX Boards können für **das TCE Projekt** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **TCE** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).	+ Auch die bekannten ALIX Boards können für **dxlAPRS** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **dxlAPRS** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).
==Raspberry Pi==	==Raspberry Pi==
Zeile 36:	**Zeile 36:**
− [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **TCE Projekt** Übersicht]]	+ [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **dxlAPRS** Übersicht]]

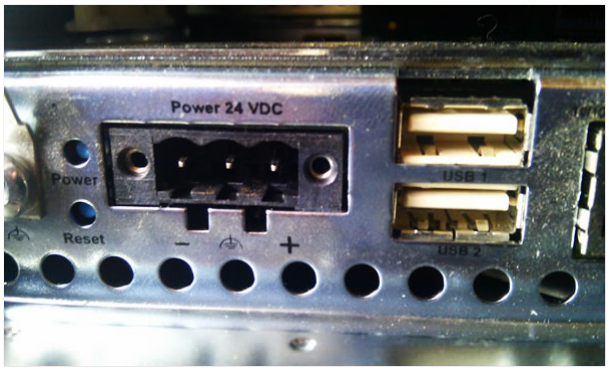
Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 PC 18
1.1 Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V 18
2 ALIX 18
3 Raspberry Pi 19
4 NanoPi 19
5 Soundkarte 19
6 PTT 19

PC

Es laufen mehrere Versuchsaufbauten unter anderem bei DH2IW Wolfgang, OE2WAO Mike und OE5DXL Chris, sowie Newcomern, aber auch Digipeater in regulärem Betrieb. In den meisten Fällen kommt hier eine ausgemusterte Industrie PC Variante zum Einsatz, welche mit 500MHz CPU Leistung (AMD Geode) und bis zu 256MB Ram eine bis auf **<4Watt** minimierte Leistungsaufnahme aufweist.



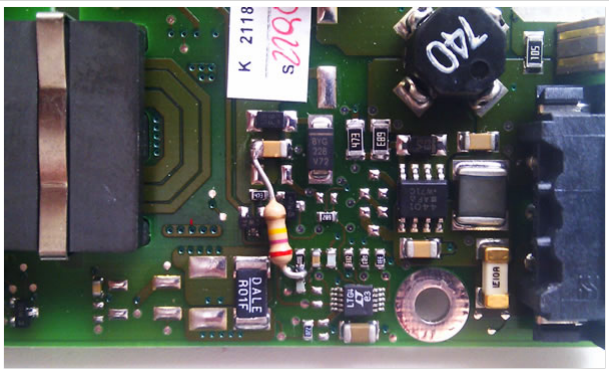
Polung Industrie PC

Vorhandene (kostenlose) Boards für Digipeaterbau bei OE2WAO anfragen

Das Betriebssystem findet dabei auf einer CF Speicherkarte (>32MB) Platz.

Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V

Neben den bekannten Schnittstellen wie USB und Netzwerk, befindet sich unter anderem auch ein Versorgungsanschluss auf der Vorderseite der von uns verwendeten, oben erwähnten Industrie PC Boards.
Die Versorgung erfolgt erdfrei und wird an dem dreipoligen Stecker eingespeist. Dabei befindet sich, wie in der Abbildung ersichtlich, der Pluspol von der Anschlußseite gesehen ganz rechts (der Pin näher zu den USB Buchsen), der Minuspol ganz links. Der mittlere Pin wäre für die Erdung des Gehäuses vorgesehen.



Umbau Netzteil für 12V

Das Board wird, wie in der Industrie überwiegend üblich, mit 24V versorgt.
Damit wir es auch in unseren Anlagen mit den dort üblichen 12V ohne einen DC-DC Wandler verwenden können, muss das verbaute Netzteil nur geringfügig modifiziert werden. Dazu wird ein 270k Ohm Widerstand, wie im Bild ersichtlich, eingelötet, um die Einschaltung auch schon bei etwa 11V zu erwirken. (es kann auch ein SMD Widerstand huckepack auf den unteren SMD aufgelötet werden)

ALIX

Auch die bekannten ALIX Boards können für dxlAPRS verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten dxlAPRS Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).

Raspberry Pi

Auch die beliebte Hardware Raspberry Pi kann eingesetzt werden. OE5HPM beschäftigt sich mit der Portierung der Software auf diese Hardware Plattform.

NanoPi

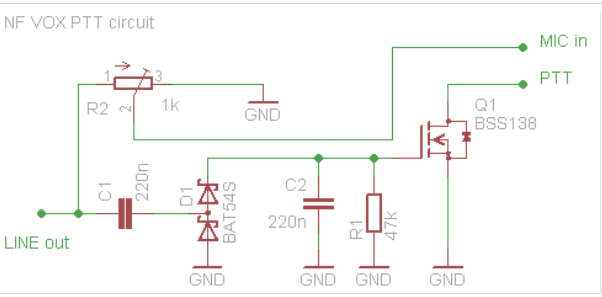
Der NanoPi von FriendlyELEC ist unsere nächste große Hoffnung. Er ist extrem sparsam und besitzt im Gegensatz zu anderen Minicomputern mit PWM-Sound eine richtige Onboard Soundkarte bzw. Soundchip. Derzeit laufen Bemühungen, ein Tinycore Linux OS Image für diese Plattform zu erstellen.

Soundkarte

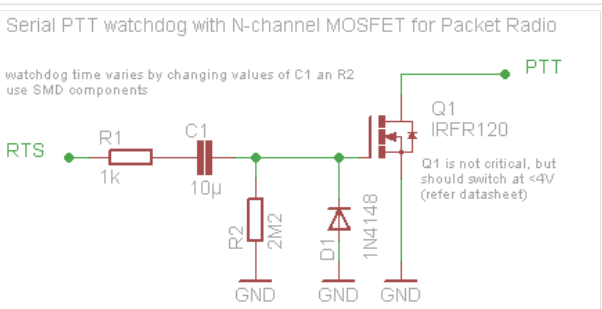
Als Soundkarte für AFSK Betriebsarten wird, wenn keine Onboard Version verfügbar ist, eine externe USB Variante verwendet. Darauf zu achten ist, dass bei mehreren geplanten Kanälen, die Soundkarte über Stereo Anschlüsse verfügt, beim Ein- sowie Ausgang. Geeignete Karten lassen sich derzeit meist daran erkennen, dass sie über 3 Anschlüsse verfügen (Mikrofon, Line-In, Lautsprecher). Siehe geeignete Soundkarten.

PTT

Für fernbediente Stationen empfiehlt sich ein PTT Watchdog zur Vermeidung unbeabsichtigter (Dauer)Sendungen.
Bei Belegung bzw. Fehlen der COM Schnittstelle wird eine NF VOX PTT verwendet.



NF VOX



PTT Watchdog

<< Zurück zur dxlAPRS Übersicht

TCE Hardware: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 7. August 2018, 11:22 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)**
OE2WAO (Diskussion | Beiträge)	OE2WAO (Diskussion | Beiträge)
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 15:	**Zeile 15:**
==ALIX==	==ALIX==
− Auch die bekannten ALIX Boards können für **das TCE Projekt** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **TCE** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).	+ Auch die bekannten ALIX Boards können für **dxlAPRS** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **dxlAPRS** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).
==Raspberry Pi==	==Raspberry Pi==
Zeile 36:	**Zeile 36:**
− [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **TCE Projekt** Übersicht]]	+ [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **dxlAPRS** Übersicht]]

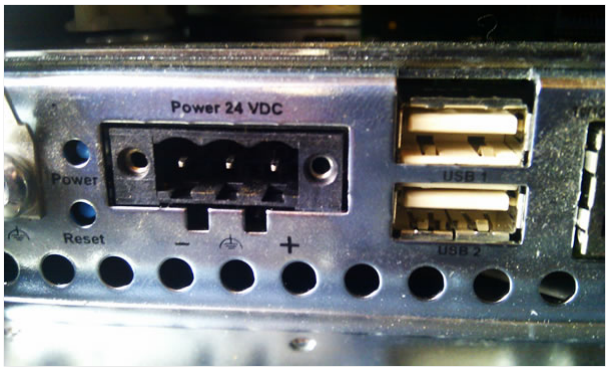
Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 PC 6
1.1 Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V 6
2 ALIX 6
3 Raspberry Pi 7
4 NanoPi 7
5 Soundkarte 7
6 PTT 7

PC

Es laufen mehrere Versuchsaufbauten unter anderem bei DH2IW Wolfgang, OE2WAO Mike und OE5DXL Chris, sowie Newcomern, aber auch Digipeater in regulärem Betrieb. In den meisten Fällen kommt hier eine ausgemusterte Industrie PC Variante zum Einsatz, welche mit 500MHz CPU Leistung (AMD Geode) und bis zu 256MB Ram eine bis auf **<4Watt** minimierte Leistungsaufnahme aufweist.



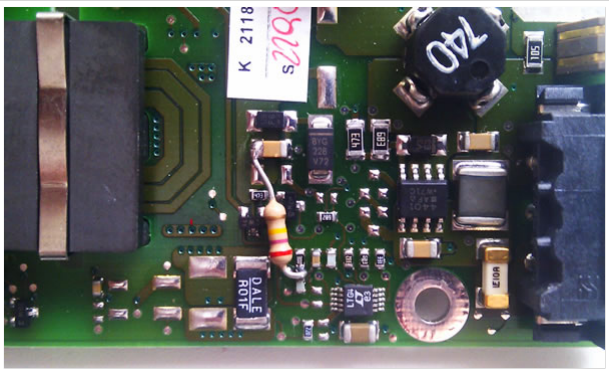
Polung Industrie PC

Vorhandene (kostenlose) Boards für Digipeaterbau bei OE2WAO anfragen

Das Betriebssystem findet dabei auf einer CF Speicherkarte (>32MB) Platz.

Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V

Neben den bekannten Schnittstellen wie USB und Netzwerk, befindet sich unter anderem auch ein Versorgungsanschluss auf der Vorderseite der von uns verwendeten, oben erwähnten Industrie PC Boards.
Die Versorgung erfolgt erdfrei und wird an dem dreipoligen Stecker eingespeist. Dabei befindet sich, wie in der Abbildung ersichtlich, der Pluspol von der Anschlußseite gesehen ganz rechts (der Pin näher zu den USB Buchsen), der Minuspol ganz links. Der mittlere Pin wäre für die Erdung des Gehäuses vorgesehen.



Umbau Netzteil für 12V

Das Board wird, wie in der Industrie überwiegend üblich, mit 24V versorgt.
Damit wir es auch in unseren Anlagen mit den dort üblichen 12V ohne einen DC-DC Wandler verwenden können, muss das verbaute Netzteil nur geringfügig modifiziert werden. Dazu wird ein 270k Ohm Widerstand, wie im Bild ersichtlich, eingelötet, um die Einschaltung auch schon bei etwa 11V zu erwirken. (es kann auch ein SMD Widerstand huckepack auf den unteren SMD aufgelötet werden)

ALIX

Auch die bekannten ALIX Boards können für dxlAPRS verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten dxlAPRS Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).

Raspberry Pi

Auch die beliebte Hardware Raspberry Pi kann eingesetzt werden. OE5HPM beschäftigt sich mit der Portierung der Software auf diese Hardware Plattform.

NanoPi

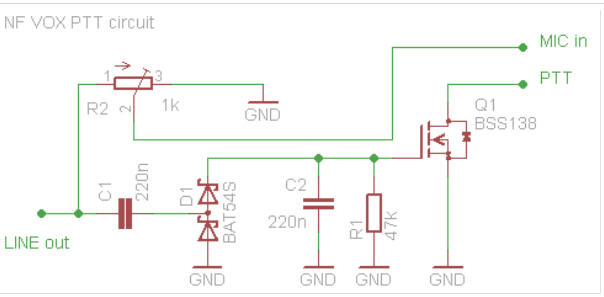
Der NanoPi von FriendlyELEC ist unsere nächste große Hoffnung. Er ist extrem sparsam und besitzt im Gegensatz zu anderen Minicomputern mit PWM-Sound eine richtige Onboard Soundkarte bzw. Soundchip. Derzeit laufen Bemühungen, ein Tinycore Linux OS Image für diese Plattform zu erstellen.

Soundkarte

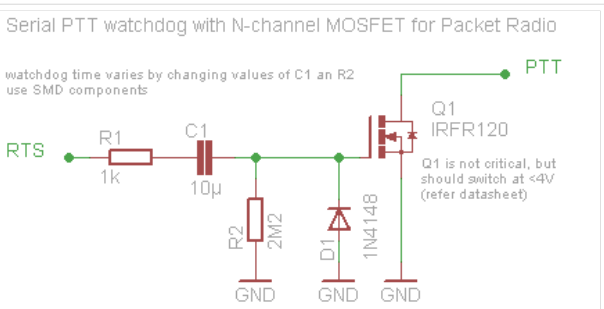
Als Soundkarte für AFSK Betriebsarten wird, wenn keine Onboard Version verfügbar ist, eine externe USB Variante verwendet. Darauf zu achten ist, dass bei mehreren geplanten Kanälen, die Soundkarte über Stereo Anschlüsse verfügt, beim Ein- sowie Ausgang. Geeignete Karten lassen sich derzeit meist daran erkennen, dass sie über 3 Anschlüsse verfügen (Mikrofon, Line-In, Lautsprecher). Siehe geeignete Soundkarten.

PTT

Für fernbediente Stationen empfiehlt sich ein PTT Watchdog zur Vermeidung unbeabsichtigter (Dauer)Sendungen.
Bei Belegung bzw. Fehlen der COM Schnittstelle wird eine NF VOX PTT verwendet.



NF VOX



PTT Watchdog

<< Zurück zur dxlAPRS Übersicht

TCE Hardware: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 7. August 2018, 11:22 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)**
OE2WAO (Diskussion | Beiträge)	OE2WAO (Diskussion | Beiträge)
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 15:	**Zeile 15:**
==ALIX==	==ALIX==
− Auch die bekannten ALIX Boards können für **das TCE Projekt** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **TCE** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).	+ Auch die bekannten ALIX Boards können für **dxlAPRS** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **dxlAPRS** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).
==Raspberry Pi==	==Raspberry Pi==
Zeile 36:	**Zeile 36:**
− [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **TCE Projekt** Übersicht]]	+ [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **dxlAPRS** Übersicht]]

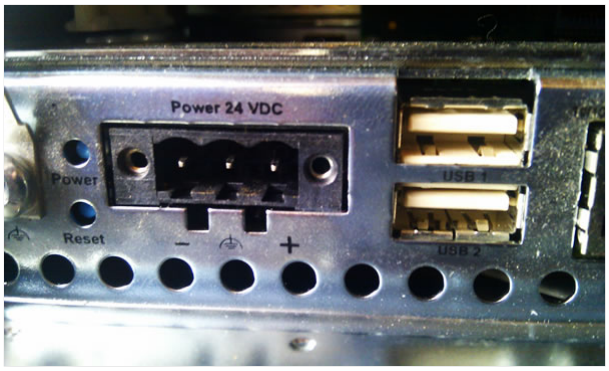
Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 PC 9
1.1 Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V 9
2 ALIX 9
3 Raspberry Pi 10
4 NanoPi 10
5 Soundkarte 10
6 PTT 10

PC

Es laufen mehrere Versuchsaufbauten unter anderem bei DH2IW Wolfgang, OE2WAO Mike und OE5DXL Chris, sowie Newcomern, aber auch Digipeater in regulärem Betrieb. In den meisten Fällen kommt hier eine ausgemusterte Industrie PC Variante zum Einsatz, welche mit 500MHz CPU Leistung (AMD Geode) und bis zu 256MB Ram eine bis auf **<4Watt** minimierte Leistungsaufnahme aufweist.



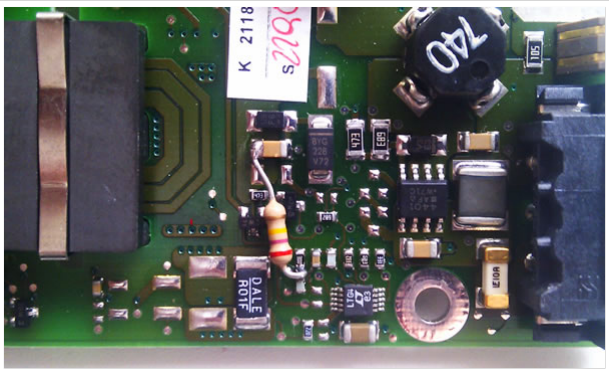
Polung Industrie PC

Vorhandene (kostenlose) Boards für Digipeaterbau bei OE2WAO anfragen

Das Betriebssystem findet dabei auf einer CF Speicherkarte (>32MB) Platz.

Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V

Neben den bekannten Schnittstellen wie USB und Netzwerk, befindet sich unter anderem auch ein Versorgungsanschluss auf der Vorderseite der von uns verwendeten, oben erwähnten Industrie PC Boards.
Die Versorgung erfolgt erdfrei und wird an dem dreipoligen Stecker eingespeist. Dabei befindet sich, wie in der Abbildung ersichtlich, der Pluspol von der Anschlußseite gesehen ganz rechts (der Pin näher zu den USB Buchsen), der Minuspol ganz links. Der mittlere Pin wäre für die Erdung des Gehäuses vorgesehen.



Umbau Netzteil für 12V

Das Board wird, wie in der Industrie überwiegend üblich, mit 24V versorgt.
Damit wir es auch in unseren Anlagen mit den dort üblichen 12V ohne einen DC-DC Wandler verwenden können, muss das verbaute Netzteil nur geringfügig modifiziert werden. Dazu wird ein 270k Ohm Widerstand, wie im Bild ersichtlich, eingelötet, um die Einschaltung auch schon bei etwa 11V zu erwirken. (es kann auch ein SMD Widerstand huckepack auf den unteren SMD aufgelötet werden)

ALIX

Auch die bekannten ALIX Boards können für dxlAPRS verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten dxlAPRS Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).

Raspberry Pi

Auch die beliebte Hardware Raspberry Pi kann eingesetzt werden. OE5HPM beschäftigt sich mit der Portierung der Software auf diese Hardware Plattform.

NanoPi

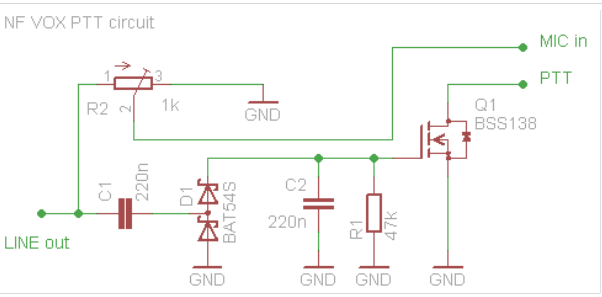
Der NanoPi von FriendlyELEC ist unsere nächste große Hoffnung. Er ist extrem sparsam und besitzt im Gegensatz zu anderen Minicomputern mit PWM-Sound eine richtige Onboard Soundkarte bzw. Soundchip. Derzeit laufen Bemühungen, ein Tinycore Linux OS Image für diese Plattform zu erstellen.

Soundkarte

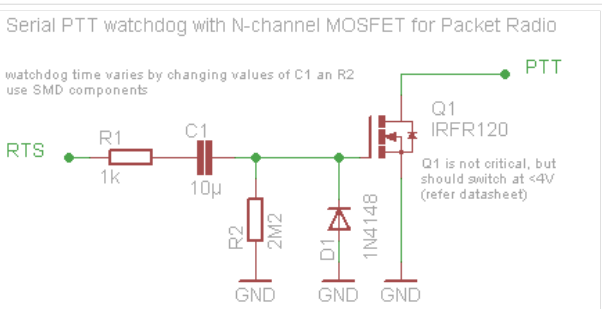
Als Soundkarte für AFSK Betriebsarten wird, wenn keine Onboard Version verfügbar ist, eine externe USB Variante verwendet. Darauf zu achten ist, dass bei mehreren geplanten Kanälen, die Soundkarte über Stereo Anschlüsse verfügt, beim Ein- sowie Ausgang. Geeignete Karten lassen sich derzeit meist daran erkennen, dass sie über 3 Anschlüsse verfügen (Mikrofon, Line-In, Lautsprecher). Siehe geeignete Soundkarten.

PTT

Für fernbediente Stationen empfiehlt sich ein PTT Watchdog zur Vermeidung unbeabsichtigter (Dauer)Sendungen.
Bei Belegung bzw. Fehlen der COM Schnittstelle wird eine NF VOX PTT verwendet.



NF VOX



PTT Watchdog

<< Zurück zur dxlAPRS Übersicht

TCE Hardware: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 7. August 2018, 11:22 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)**
OE2WAO (Diskussion | Beiträge)	OE2WAO (Diskussion | Beiträge)
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 15:	**Zeile 15:**
==ALIX==	==ALIX==
− Auch die bekannten ALIX Boards können für **das TCE Projekt** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **TCE** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).	+ Auch die bekannten ALIX Boards können für **dxlAPRS** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **dxlAPRS** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).
==Raspberry Pi==	==Raspberry Pi==
Zeile 36:	**Zeile 36:**
− [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **TCE Projekt** Übersicht]]	+ [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **dxlAPRS** Übersicht]]

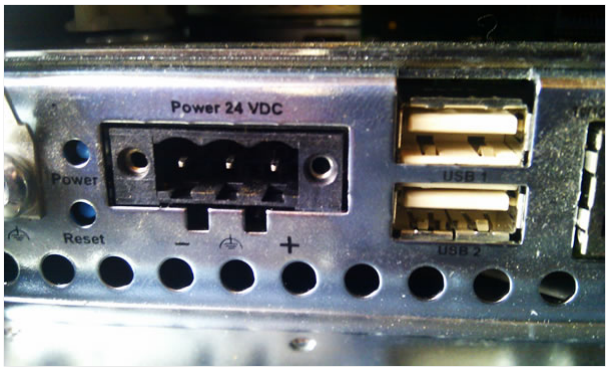
Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 PC 12
1.1 Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V 12
2 ALIX 12
3 Raspberry Pi 13
4 NanoPi 13
5 Soundkarte 13
6 PTT 13

PC

Es laufen mehrere Versuchsaufbauten unter anderem bei DH2IW Wolfgang, OE2WAO Mike und OE5DXL Chris, sowie Newcomern, aber auch Digipeater in regulärem Betrieb. In den meisten Fällen kommt hier eine ausgemusterte Industrie PC Variante zum Einsatz, welche mit 500MHz CPU Leistung (AMD Geode) und bis zu 256MB Ram eine bis auf **<4Watt** minimierte Leistungsaufnahme aufweist.



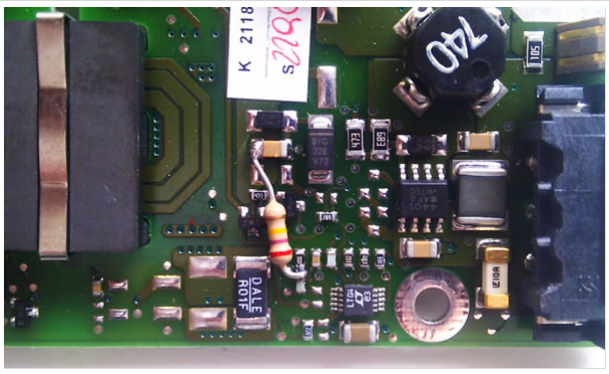
Polung Industrie PC

Vorhandene (kostenlose) Boards für Digipeaterbau bei OE2WAO anfragen

Das Betriebssystem findet dabei auf einer CF Speicherkarte (>32MB) Platz.

Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V

Neben den bekannten Schnittstellen wie USB und Netzwerk, befindet sich unter anderem auch ein Versorgungsanschluss auf der Vorderseite der von uns verwendeten, oben erwähnten Industrie PC Boards.
Die Versorgung erfolgt erdfrei und wird an dem dreipoligen Stecker eingespeist. Dabei befindet sich, wie in der Abbildung ersichtlich, der Pluspol von der Anschlußseite gesehen ganz rechts (der Pin näher zu den USB Buchsen), der Minuspol ganz links. Der mittlere Pin wäre für die Erdung des Gehäuses vorgesehen.



Umbau Netzteil für 12V

Das Board wird, wie in der Industrie überwiegend üblich, mit 24V versorgt.
Damit wir es auch in unseren Anlagen mit den dort üblichen 12V ohne einen DC-DC Wandler verwenden können, muss das verbaute Netzteil nur geringfügig modifiziert werden. Dazu wird ein 270k Ohm Widerstand, wie im Bild ersichtlich, eingelötet, um die Einschaltung auch schon bei etwa 11V zu erwirken. (es kann auch ein SMD Widerstand huckepack auf den unteren SMD aufgelötet werden)

ALIX

Auch die bekannten ALIX Boards können für dxlAPRS verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten dxlAPRS Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).

Raspberry Pi

Auch die beliebte Hardware Raspberry Pi kann eingesetzt werden. OE5HPM beschäftigt sich mit der Portierung der Software auf diese Hardware Plattform.

NanoPi

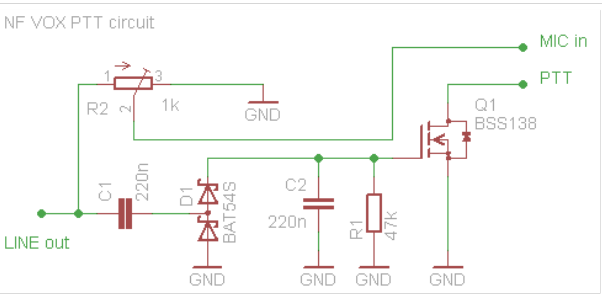
Der NanoPi von FriendlyELEC ist unsere nächste große Hoffnung. Er ist extrem sparsam und besitzt im Gegensatz zu anderen Minicomputern mit PWM-Sound eine richtige Onboard Soundkarte bzw. Soundchip. Derzeit laufen Bemühungen, ein Tinycore Linux OS Image für diese Plattform zu erstellen.

Soundkarte

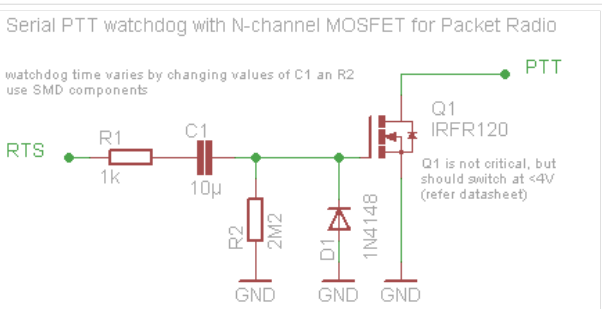
Als Soundkarte für AFSK Betriebsarten wird, wenn keine Onboard Version verfügbar ist, eine externe USB Variante verwendet. Darauf zu achten ist, dass bei mehreren geplanten Kanälen, die Soundkarte über Stereo Anschlüsse verfügt, beim Ein- sowie Ausgang. Geeignete Karten lassen sich derzeit meist daran erkennen, dass sie über 3 Anschlüsse verfügen (Mikrofon, Line-In, Lautsprecher). Siehe geeignete Soundkarten.

PTT

Für fernbediente Stationen empfiehlt sich ein PTT Watchdog zur Vermeidung unbeabsichtigter (Dauer)Sendungen.
Bei Belegung bzw. Fehlen der COM Schnittstelle wird eine NF VOX PTT verwendet.



NF VOX



PTT Watchdog

<< Zurück zur dxlAPRS Übersicht

TCE Hardware: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 7. August 2018, 11:22 Uhr (Quelltext anzeigen) OE2WAO (Diskussion | Beiträge) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE2WAO (Diskussion | Beiträge) Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 15:	**Zeile 15:**
==ALIX==	==ALIX==
− Auch die bekannten ALIX Boards können für **das TCE Projekt** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **TCE** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).	+ Auch die bekannten ALIX Boards können für **dxlAPRS** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **dxlAPRS** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).
==Raspberry Pi==	==Raspberry Pi==
Zeile 36:	**Zeile 36:**
− [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **TCE Projekt** Übersicht]]	+ [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **dxlAPRS** Übersicht]]

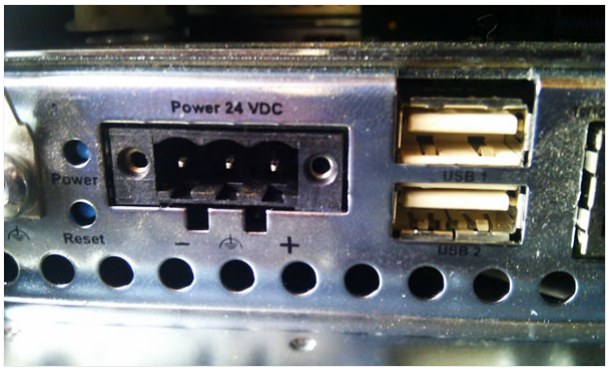
Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 PC 15
1.1 Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V 15
2 ALIX 15
3 Raspberry Pi 16
4 NanoPi 16
5 Soundkarte 16
6 PTT 16

PC

Es laufen mehrere Versuchsaufbauten unter anderem bei DH2IW Wolfgang, OE2WAO Mike und OE5DXL Chris, sowie Newcomern, aber auch Digipeater in regulärem Betrieb. In den meisten Fällen kommt hier eine ausgemusterte Industrie PC Variante zum Einsatz, welche mit 500MHz CPU Leistung (AMD Geode) und bis zu 256MB Ram eine bis auf **<4Watt** minimierte Leistungsaufnahme aufweist.



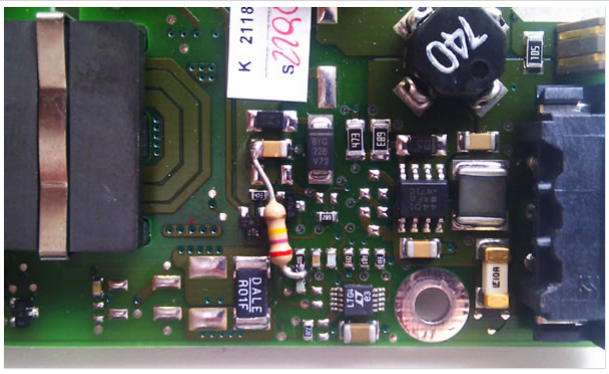
Polung Industrie PC

Vorhandene (kostenlose) Boards für Digipeaterbau bei OE2WAO anfragen

Das Betriebssystem findet dabei auf einer CF Speicherkarte (>32MB) Platz.

Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V

Neben den bekannten Schnittstellen wie USB und Netzwerk, befindet sich unter anderem auch ein Versorgungsanschluss auf der Vorderseite der von uns verwendeten, oben erwähnten Industrie PC Boards.
Die Versorgung erfolgt erdfrei und wird an dem dreipoligen Stecker eingespeist. Dabei befindet sich, wie in der Abbildung ersichtlich, der Pluspol von der Anschlußseite gesehen ganz rechts (der Pin näher zu den USB Buchsen), der Minuspol ganz links. Der mittlere Pin wäre für die Erdung des Gehäuses vorgesehen.



Umbau Netzteil für 12V

Das Board wird, wie in der Industrie überwiegend üblich, mit 24V versorgt.
Damit wir es auch in unseren Anlagen mit den dort üblichen 12V ohne einen DC-DC Wandler verwenden können, muss das verbaute Netzteil nur geringfügig modifiziert werden. Dazu wird ein 270k Ohm Widerstand, wie im Bild ersichtlich, eingelötet, um die Einschaltung auch schon bei etwa 11V zu erwirken. (es kann auch ein SMD Widerstand huckepack auf den unteren SMD aufgelötet werden)

ALIX

Auch die bekannten ALIX Boards können für dxlAPRS verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten dxlAPRS Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).

Raspberry Pi

Auch die beliebte Hardware Raspberry Pi kann eingesetzt werden. OE5HPM beschäftigt sich mit der Portierung der Software auf diese Hardware Plattform.

NanoPi

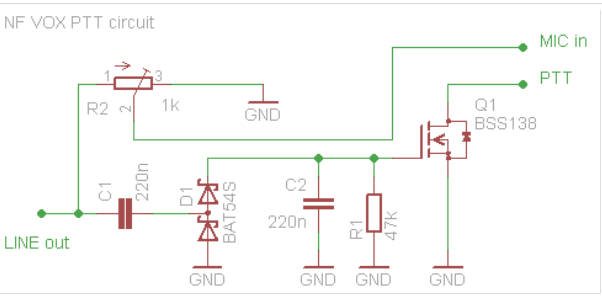
Der NanoPi von FriendlyELEC ist unsere nächste große Hoffnung. Er ist extrem sparsam und besitzt im Gegensatz zu anderen Minicomputern mit PWM-Sound eine richtige Onboard Soundkarte bzw. Soundchip. Derzeit laufen Bemühungen, ein Tinycore Linux OS Image für diese Plattform zu erstellen.

Soundkarte

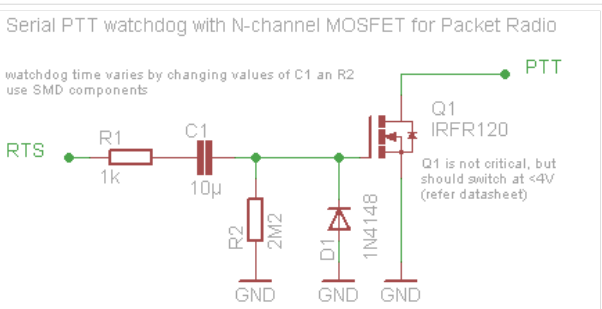
Als Soundkarte für AFSK Betriebsarten wird, wenn keine Onboard Version verfügbar ist, eine externe USB Variante verwendet. Darauf zu achten ist, dass bei mehreren geplanten Kanälen, die Soundkarte über Stereo Anschlüsse verfügt, beim Ein- sowie Ausgang. Geeignete Karten lassen sich derzeit meist daran erkennen, dass sie über 3 Anschlüsse verfügen (Mikrofon, Line-In, Lautsprecher). Siehe geeignete Soundkarten.

PTT

Für fernbediente Stationen empfiehlt sich ein PTT Watchdog zur Vermeidung unbeabsichtigter (Dauer)Sendungen.
Bei Belegung bzw. Fehlen der COM Schnittstelle wird eine NF VOX PTT verwendet.



NF VOX



PTT Watchdog

<< Zurück zur dxlAPRS Übersicht

TCE Hardware: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 7. August 2018, 11:22 Uhr (Quelltext anzeigen) OE2WAO (Diskussion | Beiträge) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE2WAO (Diskussion | Beiträge) Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 15:	**Zeile 15:**
==ALIX==	==ALIX==
− Auch die bekannten ALIX Boards können für **das TCE Projekt** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **TCE** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).	+ Auch die bekannten ALIX Boards können für **dxlAPRS** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **dxlAPRS** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).
==Raspberry Pi==	==Raspberry Pi==
Zeile 36:	**Zeile 36:**
− [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **TCE Projekt** Übersicht]]	+ [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **dxlAPRS** Übersicht]]

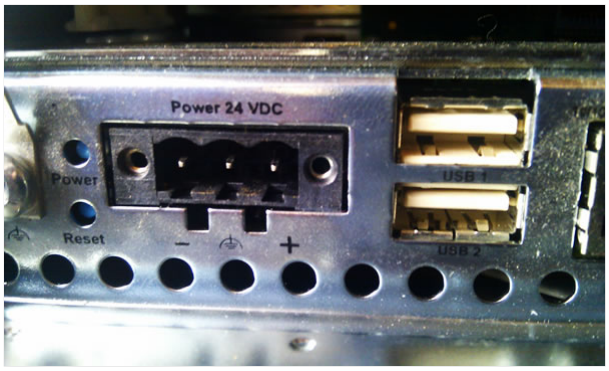
Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 PC 18
1.1 Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V 18
2 ALIX 18
3 Raspberry Pi 19
4 NanoPi 19
5 Soundkarte 19
6 PTT 19

PC

Es laufen mehrere Versuchsaufbauten unter anderem bei DH2IW Wolfgang, OE2WAO Mike und OE5DXL Chris, sowie Newcomern, aber auch Digipeater in regulärem Betrieb. In den meisten Fällen kommt hier eine ausgemusterte Industrie PC Variante zum Einsatz, welche mit 500MHz CPU Leistung (AMD Geode) und bis zu 256MB Ram eine bis auf **<4Watt** minimierte Leistungsaufnahme aufweist.



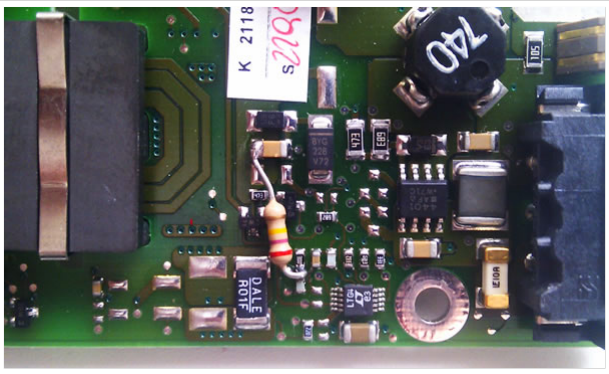
Polung Industrie PC

Vorhandene (kostenlose) Boards für Digipeaterbau bei OE2WAO anfragen

Das Betriebssystem findet dabei auf einer CF Speicherkarte (>32MB) Platz.

Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V

Neben den bekannten Schnittstellen wie USB und Netzwerk, befindet sich unter anderem auch ein Versorgungsanschluss auf der Vorderseite der von uns verwendeten, oben erwähnten Industrie PC Boards.
Die Versorgung erfolgt erdfrei und wird an dem dreipoligen Stecker eingespeist. Dabei befindet sich, wie in der Abbildung ersichtlich, der Pluspol von der Anschlußseite gesehen ganz rechts (der Pin näher zu den USB Buchsen), der Minuspol ganz links. Der mittlere Pin wäre für die Erdung des Gehäuses vorgesehen.



Umbau Netzteil für 12V

Das Board wird, wie in der Industrie überwiegend üblich, mit 24V versorgt.
Damit wir es auch in unseren Anlagen mit den dort üblichen 12V ohne einen DC-DC Wandler verwenden können, muss das verbaute Netzteil nur geringfügig modifiziert werden. Dazu wird ein 270k Ohm Widerstand, wie im Bild ersichtlich, eingelötet, um die Einschaltung auch schon bei etwa 11V zu erwirken. (es kann auch ein SMD Widerstand huckepack auf den unteren SMD aufgelötet werden)

ALIX

Auch die bekannten ALIX Boards können für dxlAPRS verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten dxlAPRS Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).

Raspberry Pi

Auch die beliebte Hardware Raspberry Pi kann eingesetzt werden. OE5HPM beschäftigt sich mit der Portierung der Software auf diese Hardware Plattform.

NanoPi

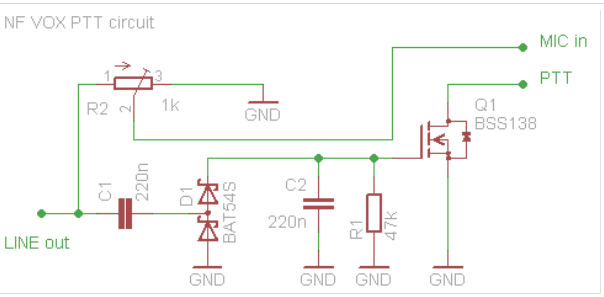
Der NanoPi von FriendlyELEC ist unsere nächste große Hoffnung. Er ist extrem sparsam und besitzt im Gegensatz zu anderen Minicomputern mit PWM-Sound eine richtige Onboard Soundkarte bzw. Soundchip. Derzeit laufen Bemühungen, ein Tinycore Linux OS Image für diese Plattform zu erstellen.

Soundkarte

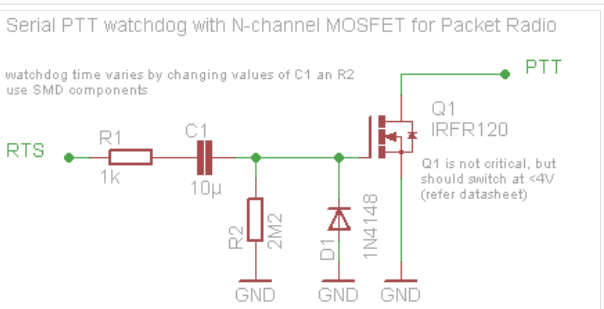
Als Soundkarte für AFSK Betriebsarten wird, wenn keine Onboard Version verfügbar ist, eine externe USB Variante verwendet. Darauf zu achten ist, dass bei mehreren geplanten Kanälen, die Soundkarte über Stereo Anschlüsse verfügt, beim Ein- sowie Ausgang. Geeignete Karten lassen sich derzeit meist daran erkennen, dass sie über 3 Anschlüsse verfügen (Mikrofon, Line-In, Lautsprecher). Siehe geeignete Soundkarten.

PTT

Für fernbediente Stationen empfiehlt sich ein PTT Watchdog zur Vermeidung unbeabsichtigter (Dauer)Sendungen.
Bei Belegung bzw. Fehlen der COM Schnittstelle wird eine NF VOX PTT verwendet.



NF VOX



PTT Watchdog

<< Zurück zur dxlAPRS Übersicht

TCE Hardware: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 7. August 2018, 11:22 Uhr (Quelltext anzeigen) OE2WAO (Diskussion | Beiträge) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE2WAO (Diskussion | Beiträge) Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 15:	**Zeile 15:**
==ALIX==	==ALIX==
− Auch die bekannten ALIX Boards können für **das TCE Projekt** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **TCE** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).	+ Auch die bekannten ALIX Boards können für **dxlAPRS** verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten **dxlAPRS** Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).
==Raspberry Pi==	==Raspberry Pi==
Zeile 36:	**Zeile 36:**
− [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **TCE Projekt** Übersicht]]	+ [[TCE Tinycore Linux Projekt | << Zurück zur **dxlAPRS** Übersicht]]

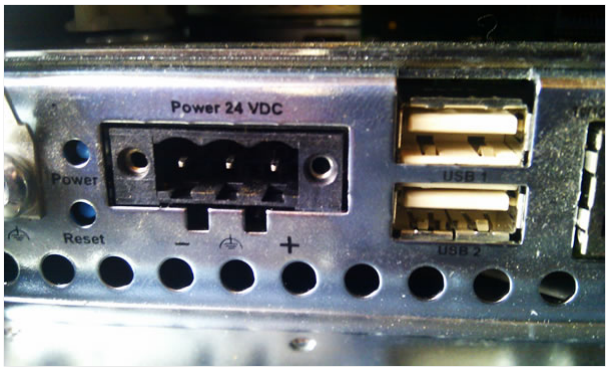
Version vom 11. März 2019, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 PC 21
1.1 Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V 21
2 ALIX 21
3 Raspberry Pi 22
4 NanoPi 22
5 Soundkarte 22
6 PTT 22

PC

Es laufen mehrere Versuchsaufbauten unter anderem bei DH2IW Wolfgang, OE2WAO Mike und OE5DXL Chris, sowie Newcomern, aber auch Digipeater in regulärem Betrieb. In den meisten Fällen kommt hier eine ausgemusterte Industrie PC Variante zum Einsatz, welche mit 500MHz CPU Leistung (AMD Geode) und bis zu 256MB Ram eine bis auf **<4Watt** minimierte Leistungsaufnahme aufweist.



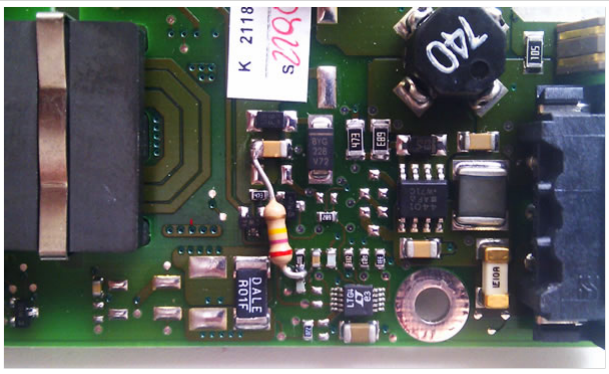
Polung Industrie PC

Vorhandene (kostenlose) Boards für Digipeaterbau bei OE2WAO anfragen

Das Betriebssystem findet dabei auf einer CF Speicherkarte (>32MB) Platz.

Anschluss und Umbau der genannten Industrie PC Variante auf 12V

Neben den bekannten Schnittstellen wie USB und Netzwerk, befindet sich unter anderem auch ein Versorgungsanschluss auf der Vorderseite der von uns verwendeten, oben erwähnten Industrie PC Boards.
Die Versorgung erfolgt erdfrei und wird an dem dreipoligen Stecker eingespeist. Dabei befindet sich, wie in der Abbildung ersichtlich, der Pluspol von der Anschlußseite gesehen ganz rechts (der Pin näher zu den USB Buchsen), der Minuspol ganz links. Der mittlere Pin wäre für die Erdung des Gehäuses vorgesehen.



Umbau Netzteil für 12V

Das Board wird, wie in der Industrie überwiegend üblich, mit 24V versorgt.
Damit wir es auch in unseren Anlagen mit den dort üblichen 12V ohne einen DC-DC Wandler verwenden können, muss das verbaute Netzteil nur geringfügig modifiziert werden. Dazu wird ein 270k Ohm Widerstand, wie im Bild ersichtlich, eingelötet, um die Einschaltung auch schon bei etwa 11V zu erwirken. (es kann auch ein SMD Widerstand huckepack auf den unteren SMD aufgelötet werden)

ALIX

Auch die bekannten ALIX Boards können für dxlAPRS verwendet werden. Ein Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine Soundkarte onboard ist. Die vorgefertigten dxlAPRS Images müssen jedoch bzgl. Sound und Netzwerk darauf angepasst werden (Anleitung folgt).

Raspberry Pi

Auch die beliebte Hardware Raspberry Pi kann eingesetzt werden. OE5HPM beschäftigt sich mit der Portierung der Software auf diese Hardware Plattform.

NanoPi

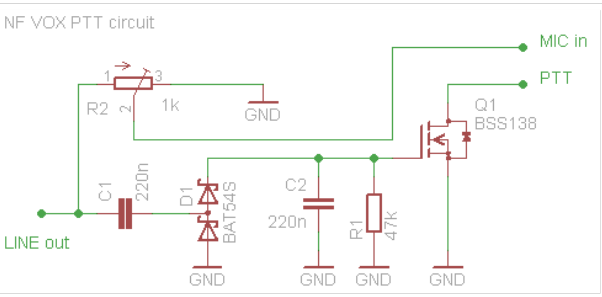
Der NanoPi von FriendlyELEC ist unsere nächste große Hoffnung. Er ist extrem sparsam und besitzt im Gegensatz zu anderen Minicomputern mit PWM-Sound eine richtige Onboard Soundkarte bzw. Soundchip. Derzeit laufen Bemühungen, ein Tinycore Linux OS Image für diese Plattform zu erstellen.

Soundkarte

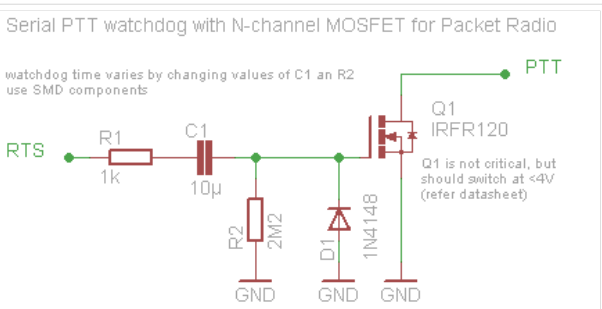
Als Soundkarte für AFSK Betriebsarten wird, wenn keine Onboard Version verfügbar ist, eine externe USB Variante verwendet. Darauf zu achten ist, dass bei mehreren geplanten Kanälen, die Soundkarte über Stereo Anschlüsse verfügt, beim Ein- sowie Ausgang. Geeignete Karten lassen sich derzeit meist daran erkennen, dass sie über 3 Anschlüsse verfügen (Mikrofon, Line-In, Lautsprecher). Siehe geeignete Soundkarten.

PTT

Für fernbediente Stationen empfiehlt sich ein PTT Watchdog zur Vermeidung unbeabsichtigter (Dauer)Sendungen.
Bei Belegung bzw. Fehlen der COM Schnittstelle wird eine NF VOX PTT verwendet.



NF VOX



PTT Watchdog

<< Zurück zur dxlAPRS Übersicht