

Inhaltsverzeichnis

1. QCX	2
2. QCX/QCX AGC	6
3. QCX/QCX Bauanleitung oe1opw	10
4. QCX/QCX Bauanleitung teil2 oe1opw	14
5. QCX/QCX Bauanleitung teil3 oe1opw	18
6. QCX/QCX Bauteiltoleranzen	22
7. QCX/QCX+ Ideensammlung für den Materialbedarf	26

QCX

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

**Version vom 11. April 2021, 09:08 Uhr (Q
uelltext anzeigen)**

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr (Q
uelltext anzeigen)**

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

+ **
**

+ **====Sonstige Tips====**

+

**Falls wer mit dem QCX+ WSPR
machen will ist es dazu notwendig
den QCX+ nicht mit der vollen
Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da
die drei Endstufentransistoren dafür
nicht ausgelegt sind (2 Minuten
Dauerträger). Eine
Leistungsreduzierung auf z.B.:
2Watt beim QCX+ ist nur durch
Spannungsverringern möglich (z.B.
10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja
nicht, da der QCX+ halt nicht für 2
Minuten mit der vollen Leistung
senden sollte.**

+

+

**Falls also noch kein Stationsnetzgerät
vorhanden ist und WSPR eine Option
ist, wäre das oben genannte zu
empfehlen.**

+

=====Kunstantenne=====

+ Ein Aspekt wurde noch vergessen:
Der QCX braucht beim Abgleich eine
Kunstantenne (Dummy Load) und bei
der Leistungsoptimierung ebenso.
Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne
50 Ohm Abschluss in Betrieb
genommen werden . Das Thema
werden wir noch diskutieren.

+ =====Kopfhörer=====

+ sollte in jedem guten "Funkamateu-
Haushalt" vorhanden sein. Nicht
sparen gleich was gutes kaufen. man
hat das "Ding" oft lange über die
Ohren gestülpt.

+ =====Morsetaste=====

+ und wenn diese nur zum Tasten für
Abstimmzwecke dient.

__HIDETITLE__

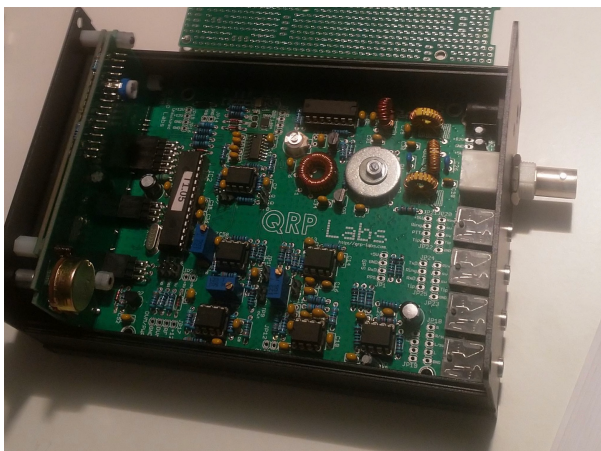
__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

__HIDETITLE__

__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr

QCX+



Der [QCX+](#) (QRP CW Xcvr +) ist ein monobandiger 5W, Morse-Transceiver als Bausatz mit eingebauter [WSPR](#) Bake, sowie Abgleichhilfe und Systemtest. Der Bausatz ist erhältlich für 80, 60, 40, 30, 20 oder 17m Band. Neben dem ursprünglichen [QCX](#) Bausatz (2017) gibt es zwei weitere Varianten: [QCX+](#) (seit Juni 2020) und [QCX-mini](#) (seit Dezember 2020). Siehe [QRP-Labs Webseite](#).

Siehe auch [CW-QRP](#) und den Bericht von Peter, [OE1OPW](#), über seine [CQWW 2020 Teilnahme mit QCX für 20m](#).

QCX+ Projekt Hinweise zum Betrieb auf anderen Bändern.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert (ohne Modifikation!) auch am 60m Band. Einfach eine „Preset“ Frequenz in den QCX Settings anlegen, z.B. 5352 kHz, dann muss man nicht endlos am Drehschalter kurbeln um von 7000 kHz nach 5352 kHz zu kommen.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert zwar auch am 80m Band, aber man muss die Oberwellen, die der QCX+ erzeugt, mit einem zusätzlichen Tiefpass unterdrücken.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert **nicht** am 30m Band, weil das eingebaute [Tiefpassfilter zur Unterdrückung der Oberwellen](#) (C28, L1, C25, L2, C26, L3, C27) das verhindert: dessen 3dB Grenzfrequenz ist 9,04 MHz.

QCX+ Projekt Modifikationen und Erweiterungen

- [Zwei Entwürfe für automatische Lautstärkeregelung \(AGC\) ...](#) Designs von VU2ESE und AJ8S.

QCX+ Projekt Aufbauhinweise

- [Bauteiltoleranzen von Tom OE1TKT](#)

Ideensammlung zum Aufbau und Materialbedarf

Bitte Bauanleitung (Anleitung gib es auch auf Deutsch!) im Vorfeld durchlesen => Fragen bei Unklarheiten stellen!

http://qrp-labs.com/images/qcxp/QCXplus_Manual_deutsch_Rev.1.03_DK5FN_2020-08-11.pdf

Die aktuelle Version 1.04 gibt es nur in Englisch. Werde prüfen, was der Unterschied ist.

Das gilt speziell für das Wickeln des Trafos. Es ist zu empfehlen, obwohl das im Manual als erster angeführt ist, mal mit den Widerständen zu beginnen, falls man noch nicht so geübt im Löten ist. Da genug Platz ist, kann man den T1 Kern machen wann man gut genug ist ...

Hier der Link: [Ideensammlung für den Materialbedarf](#)

Sonstige Tips

Falls wer mit dem QCX+ WSPR machen will ist es dazu notwendig den QCX+ nicht mit der vollen Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da die drei Endstufentransistoren dafür nicht ausgelegt sind (2 Minuten Dauerträger). Eine Leistungsreduzierung auf z.B.: 2Watt beim QCX+ ist nur durch Spannungsverringern möglich (z.B. 10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja nicht, da der QCX+ halt nicht für 2 Minuten mit der vollen Leistung senden sollte.

Falls also noch kein Stationsnetzgerät vorhanden ist und WSPR eine Option ist, wäre das oben genannte zu empfehlen.

Kunstantenne

Ein Aspekt wurde noch vergessen: Der QCX braucht beim Abgleich eine Kunstantenne (Dummy Load) und bei der Leistungsoptimierung ebenso. Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne 50 Ohm Abschluss in Betrieb genommen werden . Das Thema werden wir noch diskutieren.

Kopfhörer

sollte in jedem guten "Funkamateurl-Haushalt" vorhanden sein. Nicht sparen gleich was gutes kaufen. man hat das "Ding" oft lange über die Ohren gestülpt.

Morsetaste

und wenn diese nur zum Tasten für Abstimmzwecke dient.

QCX: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

VisuellWikitext

Version vom 11. April 2021, 09:08 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

+ **
**

+ **====Sonstige Tips====**

+ **Falls wer mit dem QCX+ WSPR
machen will ist es dazu notwendig
den QCX+ nicht mit der vollen
Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da
die drei Endstufentransistoren dafür
nicht ausgelegt sind (2 Minuten
Dauerträger). Eine
Leitungsreduzierung auf z.B.:
2Watt beim QCX+ ist nur durch
Spannungsverringern möglich (z.B.
10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja
nicht, da der QCX+ halt nicht für 2
Minuten mit der vollen Leistung
senden sollte.**

+

+ **Falls also noch kein Stationsnetzgerät
vorhanden ist und WSPR eine Option
ist, wäre das oben genannte zu
empfehlen.**

+ **=====Kunstantenne=====**

+ Ein Aspekt wurde noch vergessen:
Der QCX braucht beim Abgleich eine
Kunstantenne (Dummy Load) und bei
der Leistungsoptimierung ebenso.
Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne
50 Ohm Abschluss in Betrieb
genommen werden . Das Thema
werden wir noch diskutieren.

+ =====Kopfhörer=====

+ sollte in jedem guten "Funkamateurl-
Haushalt" vorhanden sein. Nicht
sparen gleich was gutes kaufen. man
hat das "Ding" oft lange über die
Ohren gestülpt.

+ =====Morsetaste=====

+ und wenn diese nur zum Tasten für
Abstimmzwecke dient.

__HIDETITLE__

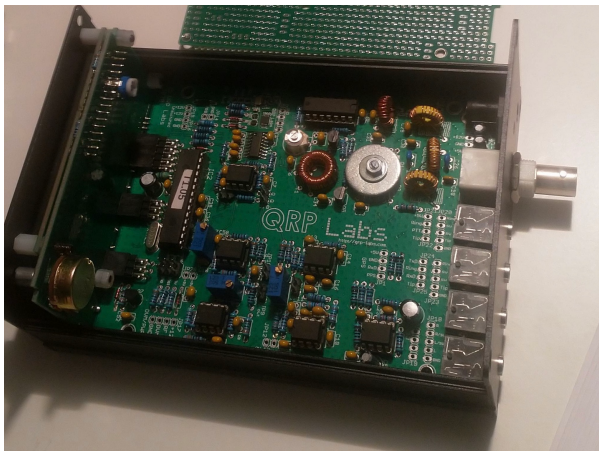
__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

__HIDETITLE__

__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr

QCX+



Der [QCX+](#) (QRP CW Xcvr +) ist ein monobandiger 5W, Morse-Transceiver als Bausatz mit eingebauter [WSPR](#) Bake, sowie Abgleichhilfe und Systemtest. Der Bausatz ist erhältlich für 80, 60, 40, 30, 20 oder 17m Band. Neben dem ursprünglichen [QCX](#) Bausatz (2017) gibt es zwei weitere Varianten: [QCX+](#) (seit Juni 2020) und [QCX-mini](#) (seit Dezember 2020). Siehe [QRP-Labs Webseite](#).

Siehe auch [CW-QRP](#) und den Bericht von Peter, [OE1OPW](#), über seine [CQWW 2020 Teilnahme mit QCX für 20m](#).

QCX+ Projekt Hinweise zum Betrieb auf anderen Bändern.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert (ohne Modifikation!) auch am 60m Band. Einfach eine „Preset“ Frequenz in den QCX Settings anlegen, z.B. 5352 kHz, dann muss man nicht endlos am Drehschalter kurbeln um von 7000 kHz nach 5352 kHz zu kommen.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert zwar auch am 80m Band, aber man muss die Oberwellen, die der QCX+ erzeugt, mit einem zusätzlichen Tiefpass unterdrücken.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert **nicht** am 30m Band, weil das eingebaute [Tiefpassfilter zur Unterdrückung der Oberwellen](#) (C28, L1, C25, L2, C26, L3, C27) das verhindert: dessen 3dB Grenzfrequenz ist 9,04 MHz.

QCX+ Projekt Modifikationen und Erweiterungen

- [Zwei Entwürfe für automatische Lautstärkeregelung \(AGC\) ...](#) Designs von VU2ESE und AJ8S.

QCX+ Projekt Aufbauhinweise

- [Bauteiltoleranzen von Tom OE1TKT](#)

Ideensammlung zum Aufbau und Materialbedarf

Bitte Bauanleitung (Anleitung gib es auch auf Deutsch!) im Vorfeld durchlesen => Fragen bei Unklarheiten stellen!

http://qrp-labs.com/images/qcxp/QCXplus_Manual_deutsch_Rev.1.03_DK5FN_2020-08-11.pdf

Die aktuelle Version 1.04 gibt es nur in Englisch. Werde prüfen, was der Unterschied ist.

Das gilt speziell für das Wickeln des Trafos. Es ist zu empfehlen, obwohl das im Manual als erster angeführt ist, mal mit den Widerständen zu beginnen, falls man noch nicht so geübt im Löten ist. Da genug Platz ist, kann man den T1 Kern machen wann man gut genug ist ...

Hier der Link: [Ideensammlung für den Materialbedarf](#)

Sonstige Tips

Falls wer mit dem QCX+ WSPR machen will ist es dazu notwendig den QCX+ nicht mit der vollen Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da die drei Endstufentransistoren dafür nicht ausgelegt sind (2 Minuten Dauerträger). Eine Leistungsreduzierung auf z.B.: 2Watt beim QCX+ ist nur durch Spannungsverringern möglich (z.B. 10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja nicht, da der QCX+ halt nicht für 2 Minuten mit der vollen Leistung senden sollte.

Falls also noch kein Stationsnetzgerät vorhanden ist und WSPR eine Option ist, wäre das oben genannte zu empfehlen.

Kunstantenne

Ein Aspekt wurde noch vergessen: Der QCX braucht beim Abgleich eine Kunstantenne (Dummy Load) und bei der Leistungsoptimierung ebenso. Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne 50 Ohm Abschluss in Betrieb genommen werden. Das Thema werden wir noch diskutieren.

Kopfhörer

sollte in jedem guten "Funkamateurl-Haushalt" vorhanden sein. Nicht sparen gleich was gutes kaufen. man hat das "Ding" oft lange über die Ohren gestülpt.

Morsetaste

und wenn diese nur zum Tasten für Abstimmzwecke dient.

QCX: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

VisuellWikitext

Version vom 11. April 2021, 09:08 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

+ **
**

+ **====Sonstige Tips====**

+ **Falls wer mit dem QCX+ WSPR machen will ist es dazu notwendig den QCX+ nicht mit der vollen Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da die drei Endstufentransistoren dafür nicht ausgelegt sind (2 Minuten Dauerträger). Eine Leitungsreduzierung auf z.B.: 2Watt beim QCX+ ist nur durch Spannungsverringern möglich (z.B. 10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja nicht, da der QCX+ halt nicht für 2 Minuten mit der vollen Leistung senden sollte.**

+

+ **Falls also noch kein Stationsnetzgerät vorhanden ist und WSPR eine Option ist, wäre das oben genannte zu empfehlen.**

+

=====Kunstantenne=====

- + **Ein Aspekt wurde noch vergessen: Der QCX braucht beim Abgleich eine Kunstantenne (Dummy Load) und bei der Leistungsoptimierung ebenso. Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne 50 Ohm Abschluss in Betrieb genommen werden . Das Thema werden wir noch diskutieren.**
- + **====Kopfhörer====**
- + **sollte in jedem guten "Funkamateurl-Haushalt" vorhanden sein. Nicht sparen gleich was gutes kaufen. man hat das "Ding" oft lange über die Ohren gestülpt.**
- + **====Morsetaste====**
- + **und wenn diese nur zum Tasten für Abstimmzwecke dient.**

__HIDETITLE__

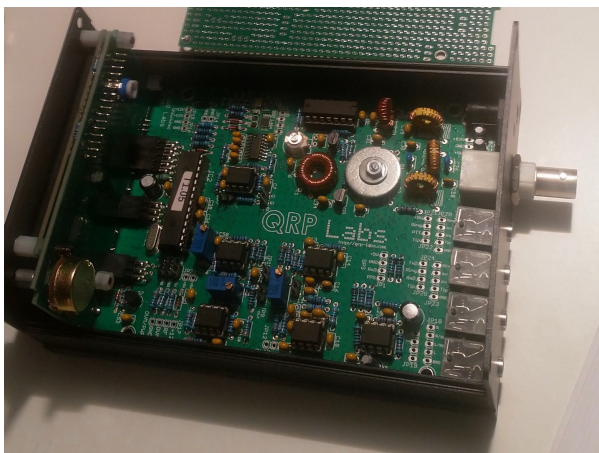
__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

__HIDETITLE__

__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr

QCX+



Der [QCX+](#) (QRP CW Xcvr +) ist ein monobandiger 5W, Morse-Transceiver als Bausatz mit eingebauter [WSPR](#) Bake, sowie Abgleichhilfe und Systemtest. Der Bausatz ist erhältlich für 80, 60, 40, 30, 20 oder 17m Band. Neben dem ursprünglichen [QCX](#) Bausatz (2017) gibt es zwei weitere Varianten: [QCX+](#) (seit Juni 2020) und [QCX-mini](#) (seit Dezember 2020). Siehe [QRP-Labs Webseite](#).

Siehe auch [CW-QRP](#) und den Bericht von Peter, [OE1OPW](#), über seine [CQWW 2020 Teilnahme mit QCX für 20m](#).

QCX+ Projekt Hinweise zum Betrieb auf anderen Bändern.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert (ohne Modifikation!) auch am 60m Band. Einfach eine „Preset“ Frequenz in den QCX Settings anlegen, z.B. 5352 kHz, dann muss man nicht endlos am Drehschalter kurbeln um von 7000 kHz nach 5352 kHz zu kommen.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert zwar auch am 80m Band, aber man muss die Oberwellen, die der QCX+ erzeugt, mit einem zusätzlichen Tiefpass unterdrücken.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert **nicht** am 30m Band, weil das eingebaute [Tiefpassfilter zur Unterdrückung der Oberwellen](#) (C28, L1, C25, L2, C26, L3, C27) das verhindert: dessen 3dB Grenzfrequenz ist 9,04 MHz.

QCX+ Projekt Modifikationen und Erweiterungen

- [Zwei Entwürfe für automatische Lautstärkeregelung \(AGC\) ...](#) Designs von VU2ESE und AJ8S.

QCX+ Projekt Aufbauhinweise

- [Bauteiltoleranzen von Tom OE1TKT](#)

Ideensammlung zum Aufbau und Materialbedarf

Bitte Bauanleitung (Anleitung gib es auch auf Deutsch!) im Vorfeld durchlesen => Fragen bei Unklarheiten stellen!

http://qrp-labs.com/images/qcxp/QCXplus_Manual_deutsch_Rev.1.03_DK5FN_2020-08-11.pdf

Die aktuelle Version 1.04 gibt es nur in Englisch. Werde prüfen, was der Unterschied ist.

Das gilt speziell für das Wickeln des Trafos. Es ist zu empfehlen, obwohl das im Manual als erster angeführt ist, mal mit den Widerständen zu beginnen, falls man noch nicht so geübt im Löten ist. Da genug Platz ist, kann man den T1 Kern machen wann man gut genug ist ...

Hier der Link: [Ideensammlung für den Materialbedarf](#)

Sonstige Tips

Falls wer mit dem QCX+ WSPR machen will ist es dazu notwendig den QCX+ nicht mit der vollen Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da die drei Endstufentransistoren dafür nicht ausgelegt sind (2 Minuten Dauerträger). Eine Leistungsreduzierung auf z.B.: 2Watt beim QCX+ ist nur durch Spannungsverringern möglich (z.B. 10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja nicht, da der QCX+ halt nicht für 2 Minuten mit der vollen Leistung senden sollte.

Falls also noch kein Stationsnetzgerät vorhanden ist und WSPR eine Option ist, wäre das oben genannte zu empfehlen.

Kunstantenne

Ein Aspekt wurde noch vergessen: Der QCX braucht beim Abgleich eine Kunstantenne (Dummy Load) und bei der Leistungsoptimierung ebenso. Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne 50 Ohm Abschluss in Betrieb genommen werden. Das Thema werden wir noch diskutieren.

Kopfhörer

sollte in jedem guten "Funkamateurl-Haushalt" vorhanden sein. Nicht sparen gleich was gutes kaufen. man hat das "Ding" oft lange über die Ohren gestülpt.

Morsetaste

und wenn diese nur zum Tasten für Abstimmzwecke dient.

QCX: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

VisuellWikitext

Version vom 11. April 2021, 09:08 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

+

+

====Sonstige Tips====

+

Falls wer mit dem QCX+ WSPR machen will ist es dazu notwendig den QCX+ nicht mit der vollen Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da die drei Endstufentransistoren dafür nicht ausgelegt sind (2 Minuten Dauerträger). Eine Leitungsreduzierung auf z.B.: 2Watt beim QCX+ ist nur durch Spannungsverringern möglich (z.B. 10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja nicht, da der QCX+ halt nicht für 2 Minuten mit der vollen Leistung senden sollte.

+

+

Falls also noch kein Stationsnetzgerät vorhanden ist und WSPR eine Option ist, wäre das oben genannte zu empfehlen.

+

====Kunstantenne====

+ Ein Aspekt wurde noch vergessen:
Der QCX braucht beim Abgleich eine
Kunstantenne (Dummy Load) und bei
der Leistungsoptimierung ebenso.
Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne
50 Ohm Abschluss in Betrieb
genommen werden . Das Thema
werden wir noch diskutieren.

+ =====Kopfhörer=====

+ sollte in jedem guten "Funkamateu-
Haushalt" vorhanden sein. Nicht
sparen gleich was gutes kaufen. man
hat das "Ding" oft lange über die
Ohren gestülpt.

+ =====Morsetaste=====

+ und wenn diese nur zum Tasten für
Abstimmzwecke dient.

__HIDETITLE__

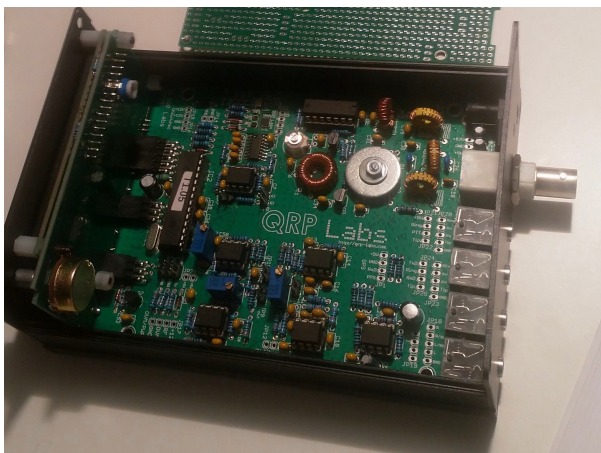
__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

__HIDETITLE__

__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr

QCX+



Der [QCX+](#) (QRP CW Xcvr +) ist ein monobandiger 5W, Morse-Transceiver als Bausatz mit eingebauter [WSPR](#) Bake, sowie Abgleichhilfe und Systemtest. Der Bausatz ist erhältlich für 80, 60, 40, 30, 20 oder 17m Band. Neben dem ursprünglichen [QCX](#) Bausatz (2017) gibt es zwei weitere Varianten: [QCX+](#) (seit Juni 2020) und [QCX-mini](#) (seit Dezember 2020). Siehe [QRP-Labs Webseite](#).

Siehe auch [CW-QRP](#) und den Bericht von Peter, [OE1OPW](#), über seine [CQWW 2020 Teilnahme mit QCX für 20m](#).

QCX+ Projekt Hinweise zum Betrieb auf anderen Bändern.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert (ohne Modifikation!) auch am 60m Band. Einfach eine „Preset“ Frequenz in den QCX Settings anlegen, z.B. 5352 kHz, dann muss man nicht endlos am Drehschalter kurbeln um von 7000 kHz nach 5352 kHz zu kommen.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert zwar auch am 80m Band, aber man muss die Oberwellen, die der QCX+ erzeugt, mit einem zusätzlichen Tiefpass unterdrücken.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert **nicht** am 30m Band, weil das eingebaute [Tiefpassfilter zur Unterdrückung der Oberwellen](#) (C28, L1, C25, L2, C26, L3, C27) das verhindert: dessen 3dB Grenzfrequenz ist 9,04 MHz.

QCX+ Projekt Modifikationen und Erweiterungen

- [Zwei Entwürfe für automatische Lautstärkeregelung \(AGC\) ...](#) Designs von VU2ESE und AJ8S.

QCX+ Projekt Aufbauhinweise

- [Bauteiltoleranzen von Tom OE1TKT](#)

Ideensammlung zum Aufbau und Materialbedarf

Bitte Bauanleitung (Anleitung gib es auch auf Deutsch!) im Vorfeld durchlesen => Fragen bei Unklarheiten stellen!

http://qrp-labs.com/images/qcxp/QCXplus_Manual_deutsch_Rev.1.03_DK5FN_2020-08-11.pdf

Die aktuelle Version 1.04 gibt es nur in Englisch. Werde prüfen, was der Unterschied ist.

Das gilt speziell für das Wickeln des Trafos. Es ist zu empfehlen, obwohl das im Manual als erster angeführt ist, mal mit den Widerständen zu beginnen, falls man noch nicht so geübt im Löten ist. Da genug Platz ist, kann man den T1 Kern machen wann man gut genug ist ...

Hier der Link: [Ideensammlung für den Materialbedarf](#)

Sonstige Tips

Falls wer mit dem QCX+ WSPR machen will ist es dazu notwendig den QCX+ nicht mit der vollen Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da die drei Endstufentransistoren dafür nicht ausgelegt sind (2 Minuten Dauerträger). Eine Leistungsreduzierung auf z.B.: 2Watt beim QCX+ ist nur durch Spannungsverringern möglich (z.B. 10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja nicht, da der QCX+ halt nicht für 2 Minuten mit der vollen Leistung senden sollte.

Falls also noch kein Stationsnetzgerät vorhanden ist und WSPR eine Option ist, wäre das oben genannte zu empfehlen.

Kunstantenne

Ein Aspekt wurde noch vergessen: Der QCX braucht beim Abgleich eine Kunstantenne (Dummy Load) und bei der Leistungsoptimierung ebenso. Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne 50 Ohm Abschluss in Betrieb genommen werden. Das Thema werden wir noch diskutieren.

Kopfhörer

sollte in jedem guten "Funkamateurl-Haushalt" vorhanden sein. Nicht sparen gleich was gutes kaufen. man hat das "Ding" oft lange über die Ohren gestülpt.

Morsetaste

und wenn diese nur zum Tasten für Abstimmzwecke dient.

QCX: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

VisuellWikitext

Version vom 11. April 2021, 09:08 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: Visuelle Bearbeitung

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: Visuelle Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

+ **
**

+ **====Sonstige Tips====**

+ **Falls wer mit dem QCX+ WSPR
machen will ist es dazu notwendig
den QCX+ nicht mit der vollen
Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da
die drei Endstufentransistoren dafür
nicht ausgelegt sind (2 Minuten
Dauerträger). Eine
Leitungsreduzierung auf z.B.:
2Watt beim QCX+ ist nur durch
Spannungsverringern möglich (z.B.
10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja
nicht, da der QCX+ halt nicht für 2
Minuten mit der vollen Leistung
senden sollte.**

+

+ **Falls also noch kein Stationsnetzgerät
vorhanden ist und WSPR eine Option
ist, wäre das oben genannte zu
empfehlen.**

+ **=====Kunstantenne=====**

+ Ein Aspekt wurde noch vergessen:
Der QCX braucht beim Abgleich eine
Kunstantenne (Dummy Load) und bei
der Leistungsoptimierung ebenso.
Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne
50 Ohm Abschluss in Betrieb
genommen werden . Das Thema
werden wir noch diskutieren.

+ =====Kopfhörer=====

+ sollte in jedem guten "Funkamateurl-
Haushalt" vorhanden sein. Nicht
sparen gleich was gutes kaufen. man
hat das "Ding" oft lange über die
Ohren gestülpt.

+ =====Morsetaste=====

+ und wenn diese nur zum Tasten für
Abstimmzwecke dient.

__HIDETITLE__

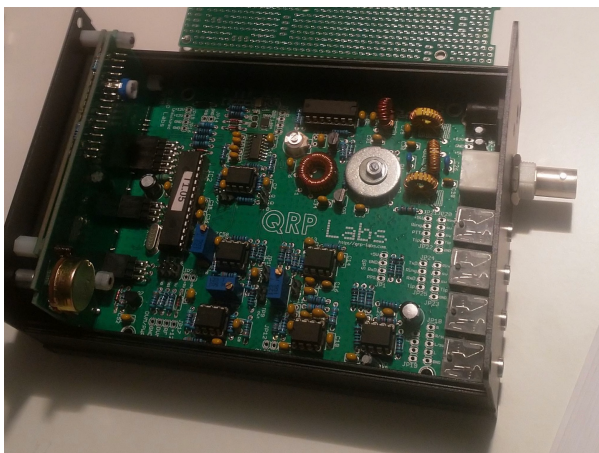
__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

__HIDETITLE__

__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr

QCX+



Der [QCX+](#) (QRP CW Xcvr +) ist ein monobandiger 5W, Morse-Transceiver als Bausatz mit eingebauter [WSPR](#) Bake, sowie Abgleichhilfe und Systemtest. Der Bausatz ist erhältlich für 80, 60, 40, 30, 20 oder 17m Band. Neben dem ursprünglichen [QCX](#) Bausatz (2017) gibt es zwei weitere Varianten: [QCX+](#) (seit Juni 2020) und [QCX-mini](#) (seit Dezember 2020). Siehe [QRP-Labs Webseite](#).

Siehe auch [CW-QRP](#) und den Bericht von Peter, [OE1OPW](#), über seine [CQWW 2020 Teilnahme mit QCX für 20m](#).

QCX+ Projekt Hinweise zum Betrieb auf anderen Bändern.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert (ohne Modifikation!) auch am 60m Band. Einfach eine „Preset“ Frequenz in den QCX Settings anlegen, z.B. 5352 kHz, dann muss man nicht endlos am Drehschalter kurbeln um von 7000 kHz nach 5352 kHz zu kommen.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert zwar auch am 80m Band, aber man muss die Oberwellen, die der QCX+ erzeugt, mit einem zusätzlichen Tiefpass unterdrücken.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert **nicht** am 30m Band, weil das eingebaute [Tiefpassfilter zur Unterdrückung der Oberwellen](#) (C28, L1, C25, L2, C26, L3, C27) das verhindert: dessen 3dB Grenzfrequenz ist 9,04 MHz.

QCX+ Projekt Modifikationen und Erweiterungen

- [Zwei Entwürfe für automatische Lautstärkeregelung \(AGC\) ...](#) Designs von VU2ESE und AJ8S.

QCX+ Projekt Aufbauhinweise

- [Bauteiltoleranzen von Tom OE1TKT](#)

Ideensammlung zum Aufbau und Materialbedarf

Bitte Bauanleitung (Anleitung gib es auch auf Deutsch!) im Vorfeld durchlesen => Fragen bei Unklarheiten stellen!

http://qrp-labs.com/images/qcxp/QCXplus_Manual_deutsch_Rev.1.03_DK5FN_2020-08-11.pdf

Die aktuelle Version 1.04 gibt es nur in Englisch. Werde prüfen, was der Unterschied ist.

Das gilt speziell für das Wickeln des Trafos. Es ist zu empfehlen, obwohl das im Manual als erster angeführt ist, mal mit den Widerständen zu beginnen, falls man noch nicht so geübt im Löten ist. Da genug Platz ist, kann man den T1 Kern machen wann man gut genug ist ...

Hier der Link: [Ideensammlung für den Materialbedarf](#)

Sonstige Tips

Falls wer mit dem QCX+ WSPR machen will ist es dazu notwendig den QCX+ nicht mit der vollen Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da die drei Endstufentransistoren dafür nicht ausgelegt sind (2 Minuten Dauerträger). Eine Leistungsreduzierung auf z.B.: 2Watt beim QCX+ ist nur durch Spannungsverringern möglich (z.B. 10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja nicht, da der QCX+ halt nicht für 2 Minuten mit der vollen Leistung senden sollte.

Falls also noch kein Stationsnetzgerät vorhanden ist und WSPR eine Option ist, wäre das oben genannte zu empfehlen.

Kunstantenne

Ein Aspekt wurde noch vergessen: Der QCX braucht beim Abgleich eine Kunstantenne (Dummy Load) und bei der Leistungsoptimierung ebenso. Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne 50 Ohm Abschluss in Betrieb genommen werden. Das Thema werden wir noch diskutieren.

Kopfhörer

sollte in jedem guten "Funkamateurl-Haushalt" vorhanden sein. Nicht sparen gleich was gutes kaufen. man hat das "Ding" oft lange über die Ohren gestülpt.

Morsetaste

und wenn diese nur zum Tasten für Abstimmzwecke dient.

QCX: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

VisuellWikitext

Version vom 11. April 2021, 09:08 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

+

+

====Sonstige Tips====

+

Falls wer mit dem QCX+ WSPR machen will ist es dazu notwendig den QCX+ nicht mit der vollen Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da die drei Endstufentransistoren dafür nicht ausgelegt sind (2 Minuten Dauerträger). Eine Leitungsreduzierung auf z.B.: 2Watt beim QCX+ ist nur durch Spannungsverringern möglich (z.B. 10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja nicht, da der QCX+ halt nicht für 2 Minuten mit der vollen Leistung senden sollte.

+

+

Falls also noch kein Stationsnetzgerät vorhanden ist und WSPR eine Option ist, wäre das oben genannte zu empfehlen.

+

====Kunstantenne====

+ Ein Aspekt wurde noch vergessen:
Der QCX braucht beim Abgleich eine
Kunstantenne (Dummy Load) und bei
der Leistungsoptimierung ebenso.
Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne
50 Ohm Abschluss in Betrieb
genommen werden . Das Thema
werden wir noch diskutieren.

+ =====Kopfhörer=====

+ sollte in jedem guten "Funkamateu-
Haushalt" vorhanden sein. Nicht
sparen gleich was gutes kaufen. man
hat das "Ding" oft lange über die
Ohren gestülpt.

+ =====Morsetaste=====

+ und wenn diese nur zum Tasten für
Abstimmzwecke dient.

__HIDETITLE__

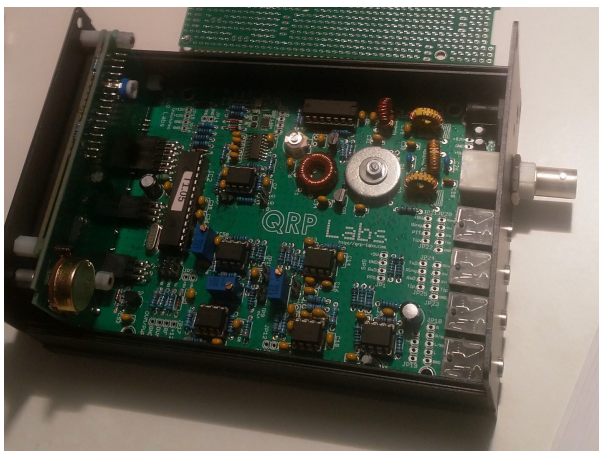
__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

__HIDETITLE__

__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr

QCX+



Der [QCX+](#) (QRP CW Xcvr +) ist ein monobandiger 5W, Morse-Transceiver als Bausatz mit eingebauter [WSPR](#) Bake, sowie Abgleichhilfe und Systemtest. Der Bausatz ist erhältlich für 80, 60, 40, 30, 20 oder 17m Band. Neben dem ursprünglichen [QCX](#) Bausatz (2017) gibt es zwei weitere Varianten: [QCX+](#) (seit Juni 2020) und [QCX-mini](#) (seit Dezember 2020). Siehe [QRP-Labs Webseite](#).

Siehe auch [CW-QRP](#) und den Bericht von Peter, [OE1OPW](#), über seine [CQWW 2020 Teilnahme mit QCX für 20m](#).

QCX+ Projekt Hinweise zum Betrieb auf anderen Bändern.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert (ohne Modifikation!) auch am 60m Band. Einfach eine „Preset“ Frequenz in den QCX Settings anlegen, z.B. 5352 kHz, dann muss man nicht endlos am Drehschalter kurbeln um von 7000 kHz nach 5352 kHz zu kommen.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert zwar auch am 80m Band, aber man muss die Oberwellen, die der QCX+ erzeugt, mit einem zusätzlichen Tiefpass unterdrücken.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert **nicht** am 30m Band, weil das eingebaute [Tiefpassfilter zur Unterdrückung der Oberwellen](#) (C28, L1, C25, L2, C26, L3, C27) das verhindert: dessen 3dB Grenzfrequenz ist 9,04 MHz.

QCX+ Projekt Modifikationen und Erweiterungen

- [Zwei Entwürfe für automatische Lautstärkeregelung \(AGC\) ...](#) Designs von VU2ESE und AJ8S.

QCX+ Projekt Aufbauhinweise

- [Bauteiltoleranzen von Tom OE1TKT](#)

Ideensammlung zum Aufbau und Materialbedarf

Bitte Bauanleitung (Anleitung gib es auch auf Deutsch!) im Vorfeld durchlesen => Fragen bei Unklarheiten stellen!

http://qrp-labs.com/images/qcxp/QCXplus_Manual_deutsch_Rev.1.03_DK5FN_2020-08-11.pdf

Die aktuelle Version 1.04 gibt es nur in Englisch. Werde prüfen, was der Unterschied ist.

Das gilt speziell für das Wickeln des Trafos. Es ist zu empfehlen, obwohl das im Manual als erster angeführt ist, mal mit den Widerständen zu beginnen, falls man noch nicht so geübt im Löten ist. Da genug Platz ist, kann man den T1 Kern machen wann man gut genug ist ...

Hier der Link: [Ideensammlung für den Materialbedarf](#)

Sonstige Tips

Falls wer mit dem QCX+ WSPR machen will ist es dazu notwendig den QCX+ nicht mit der vollen Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da die drei Endstufentransistoren dafür nicht ausgelegt sind (2 Minuten Dauerträger). Eine Leistungsreduzierung auf z.B.: 2Watt beim QCX+ ist nur durch Spannungsverringern möglich (z.B. 10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja nicht, da der QCX+ halt nicht für 2 Minuten mit der vollen Leistung senden sollte.

Falls also noch kein Stationsnetzgerät vorhanden ist und WSPR eine Option ist, wäre das oben genannte zu empfehlen.

Kunstantenne

Ein Aspekt wurde noch vergessen: Der QCX braucht beim Abgleich eine Kunstantenne (Dummy Load) und bei der Leistungsoptimierung ebenso. Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne 50 Ohm Abschluss in Betrieb genommen werden . Das Thema werden wir noch diskutieren.

Kopfhörer

sollte in jedem guten "Funkamateurl-Haushalt" vorhanden sein. Nicht sparen gleich was gutes kaufen. man hat das "Ding" oft lange über die Ohren gestülpt.

Morsetaste

und wenn diese nur zum Tasten für Abstimmzwecke dient.

QCX: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

VisuellWikitext

Version vom 11. April 2021, 09:08 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

Zeile 45:

Hier der Link: [[QCX/QCX+
Ideensammlung für den
Materialbedarf|Ideensammlung für den
Materialbedarf]]

+ **
**

+ **====Sonstige Tips====**

+ **Falls wer mit dem QCX+ WSPR
machen will ist es dazu notwendig
den QCX+ nicht mit der vollen
Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da
die drei Endstufentransistoren dafür
nicht ausgelegt sind (2 Minuten
Dauerträger). Eine
Leitungsreduzierung auf z.B.:
2Watt beim QCX+ ist nur durch
Spannungsverringern möglich (z.B.
10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja
nicht, da der QCX+ halt nicht für 2
Minuten mit der vollen Leistung
senden sollte.**

+

+ **Falls also noch kein Stationsnetzgerät
vorhanden ist und WSPR eine Option
ist, wäre das oben genannte zu
empfehlen.**

+ **=====Kunstantenne=====**

+ Ein Aspekt wurde noch vergessen:
Der QCX braucht beim Abgleich eine
Kunstantenne (Dummy Load) und bei
der Leistungsoptimierung ebenso.
Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne
50 Ohm Abschluss in Betrieb
genommen werden . Das Thema
werden wir noch diskutieren.

+ =====Kopfhörer=====

+ sollte in jedem guten "Funkamateurl-
Haushalt" vorhanden sein. Nicht
sparen gleich was gutes kaufen. man
hat das "Ding" oft lange über die
Ohren gestülpt.

+ =====Morsetaste=====

+ und wenn diese nur zum Tasten für
Abstimmzwecke dient.

__HIDETITLE__

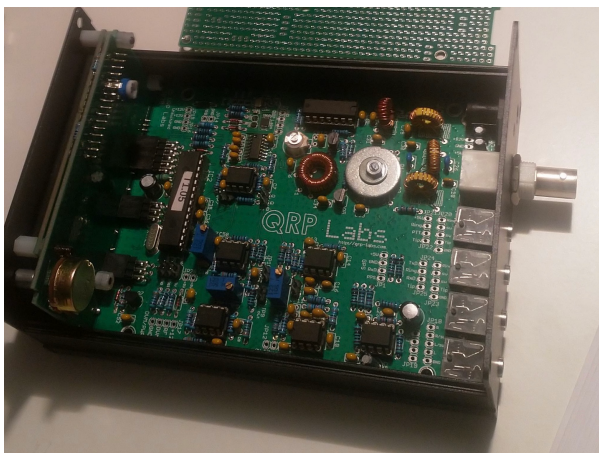
__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

__HIDETITLE__

__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

Version vom 11. April 2021, 09:10 Uhr

QCX+



Der [QCX+](#) (QRP CW Xcvr +) ist ein monobandiger 5W, Morse-Transceiver als Bausatz mit eingebauter [WSPR](#) Bake, sowie Abgleichhilfe und Systemtest. Der Bausatz ist erhältlich für 80, 60, 40, 30, 20 oder 17m Band. Neben dem ursprünglichen [QCX](#) Bausatz (2017) gibt es zwei weitere Varianten: [QCX+](#) (seit Juni 2020) und [QCX-mini](#) (seit Dezember 2020). Siehe [QRP-Labs Webseite](#).

Siehe auch [CW-QRP](#) und den Bericht von Peter, [OE1OPW](#), über seine [CQWW 2020 Teilnahme mit QCX für 20m](#).

QCX+ Projekt Hinweise zum Betrieb auf anderen Bändern.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert (ohne Modifikation!) auch am 60m Band. Einfach eine „Preset“ Frequenz in den QCX Settings anlegen, z.B. 5352 kHz, dann muss man nicht endlos am Drehschalter kurbeln um von 7000 kHz nach 5352 kHz zu kommen.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert zwar auch am 80m Band, aber man muss die Oberwellen, die der QCX+ erzeugt, mit einem zusätzlichen Tiefpass unterdrücken.

Ein QCX+ mit Bestückung für das 40m Band funktioniert **nicht** am 30m Band, weil das eingebaute [Tiefpassfilter zur Unterdrückung der Oberwellen](#) (C28, L1, C25, L2, C26, L3, C27) das verhindert: dessen 3dB Grenzfrequenz ist 9,04 MHz.

QCX+ Projekt Modifikationen und Erweiterungen

- [Zwei Entwürfe für automatische Lautstärkeregelung \(AGC\) ...](#) Designs von VU2ESE und AJ8S.

QCX+ Projekt Aufbauhinweise

- [Bauteiltoleranzen von Tom OE1TKT](#)

Ideensammlung zum Aufbau und Materialbedarf

Bitte Bauanleitung (Anleitung gib es auch auf Deutsch!) im Vorfeld durchlesen => Fragen bei Unklarheiten stellen!

http://qrp-labs.com/images/qcxp/QCXplus_Manual_deutsch_Rev.1.03_DK5FN_2020-08-11.pdf

Die aktuelle Version 1.04 gibt es nur in Englisch. Werde prüfen, was der Unterschied ist.

Das gilt speziell für das Wickeln des Trafos. Es ist zu empfehlen, obwohl das im Manual als erster angeführt ist, mal mit den Widerständen zu beginnen, falls man noch nicht so geübt im Lötten ist. Da genug Platz ist, kann man den T1 Kern machen wann man gut genug ist ...

Hier der Link: [Ideensammlung für den Materialbedarf](#)

Sonstige Tips

Falls wer mit dem QCX+ WSPR machen will ist es dazu notwendig den QCX+ nicht mit der vollen Leistung (5W) WSPR zu betreiben, da die drei Endstufentransistoren dafür nicht ausgelegt sind (2 Minuten Dauerträger). Eine Leistungsreduzierung auf z.B.: 2Watt beim QCX+ ist nur durch Spannungsverringern möglich (z.B. 10-11V). Ein Dämpfungsglied hilft ja nicht, da der QCX+ halt nicht für 2 Minuten mit der vollen Leistung senden sollte.

Falls also noch kein Stationsnetzgerät vorhanden ist und WSPR eine Option ist, wäre das oben genannte zu empfehlen.

Kunstantenne

Ein Aspekt wurde noch vergessen: Der QCX braucht beim Abgleich eine Kunstantenne (Dummy Load) und bei der Leistungsoptimierung ebenso. Eigentlich sollte der QCX+ nie ohne 50 Ohm Abschluss in Betrieb genommen werden. Das Thema werden wir noch diskutieren.

Kopfhörer

sollte in jedem guten "Funkamateurl-Haushalt" vorhanden sein. Nicht sparen gleich was gutes kaufen. man hat das "Ding" oft lange über die Ohren gestülpt.

Morsetaste

und wenn diese nur zum Tasten für Abstimmzwecke dient.