



WIRELESS POWER TRANSFER

200W Development Kit inkl. Datentransfer



Cem Som

Wireless Power Transfer

November, 2019

Applikationen bis zu 200W



200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



Innovator 2019
Produkt des Jahr 2019



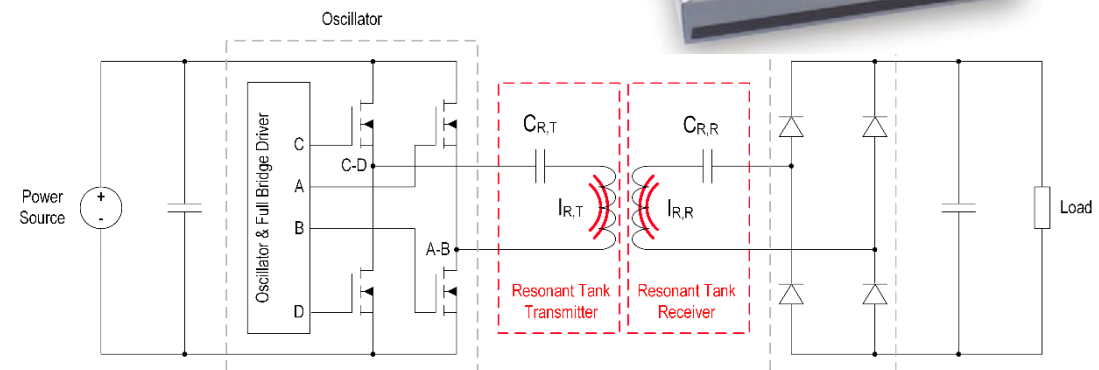
200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



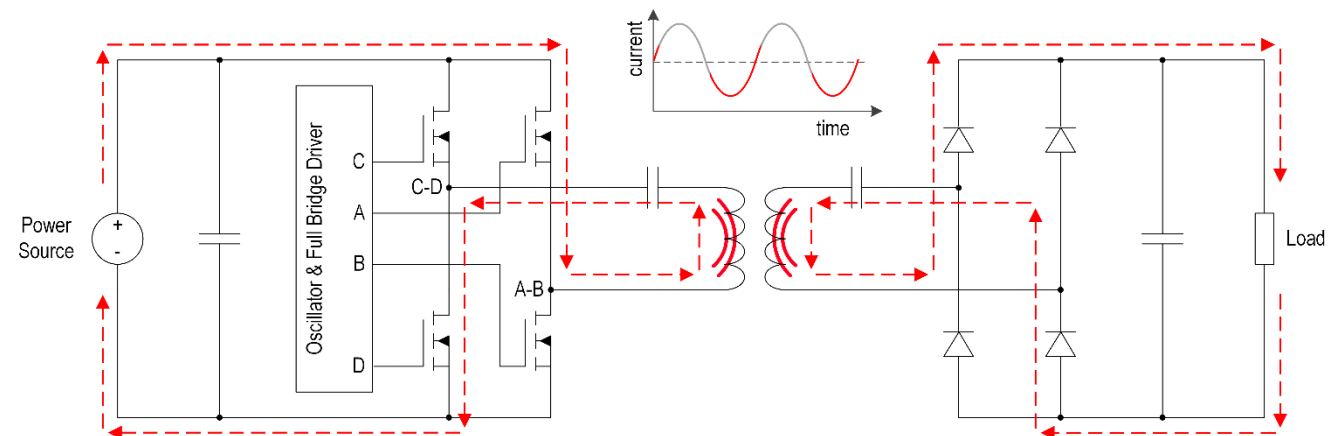
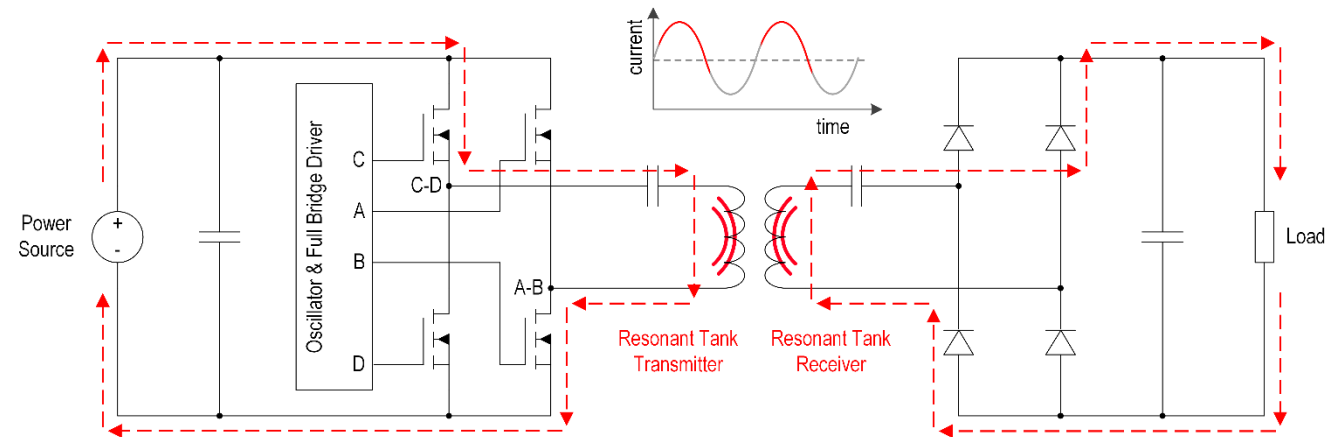
- Die Stromverlauf ist annähernd sinusförmig
- Mit der Änderung der Resonanzfrequenz kann die Ausgangsspannung eingestellt werden
- Skalierbar von niedrigen bis hohen Leistungen (10W – 10kW)
- Die MOSFETs schalten Nahe des Nullspannungspunktes (ZVS)
→ Effizienz > 90%
- Skalierbar für unterschiedliche Spannungen und Ströme
- Datentransfer vom Empfänger zum Sender möglich

www.we-online.de/ANP070



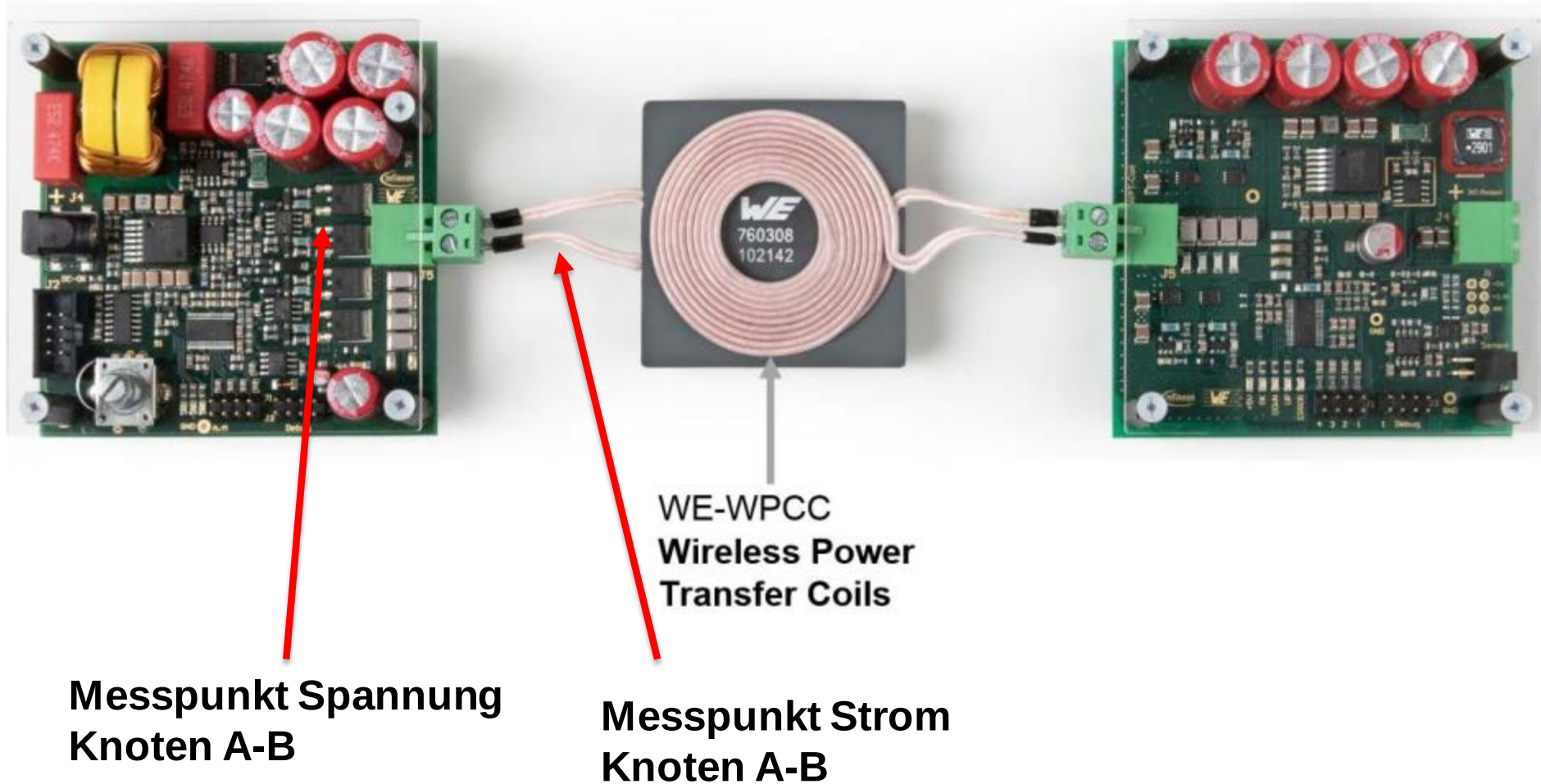
200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



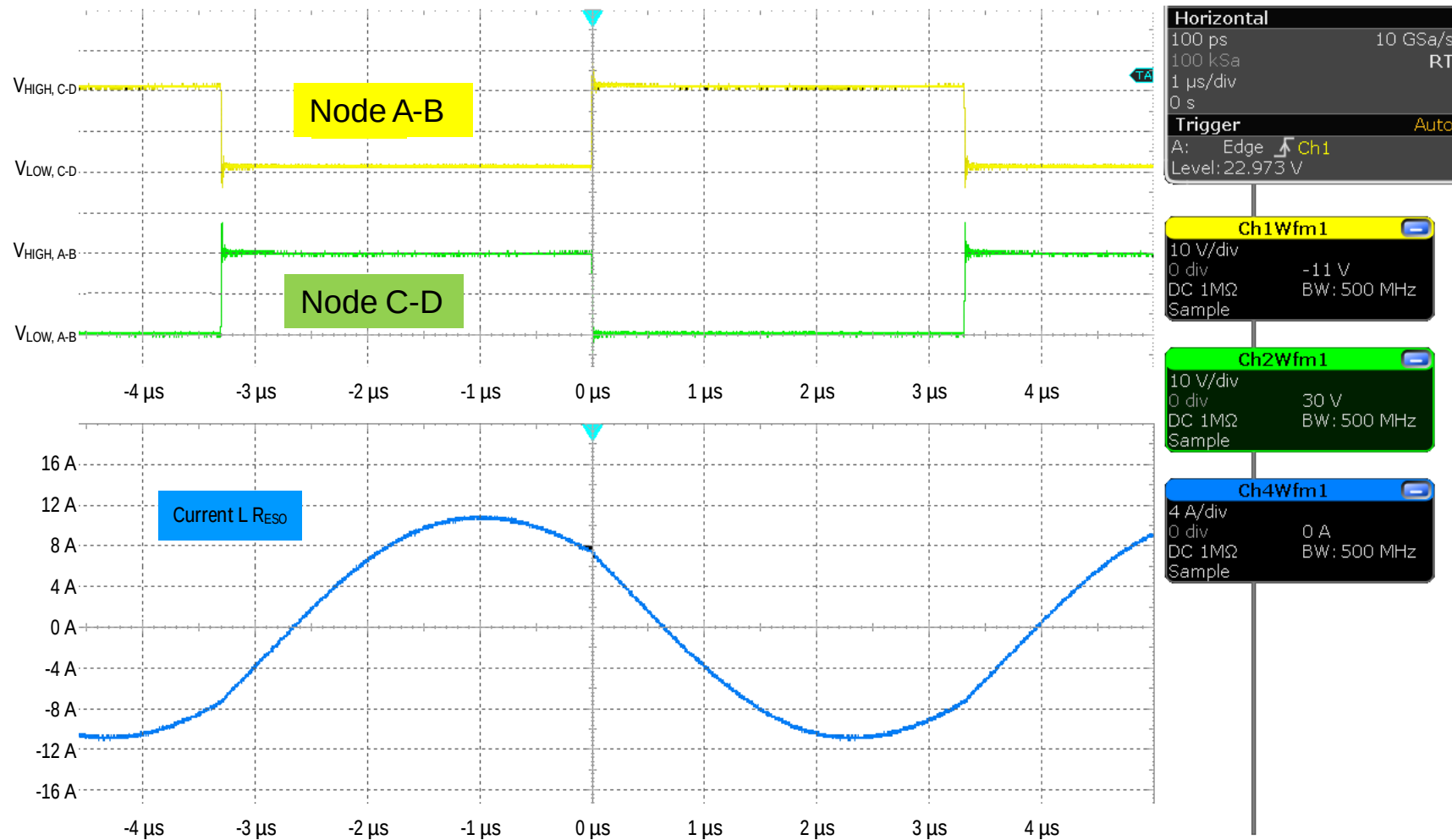
200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



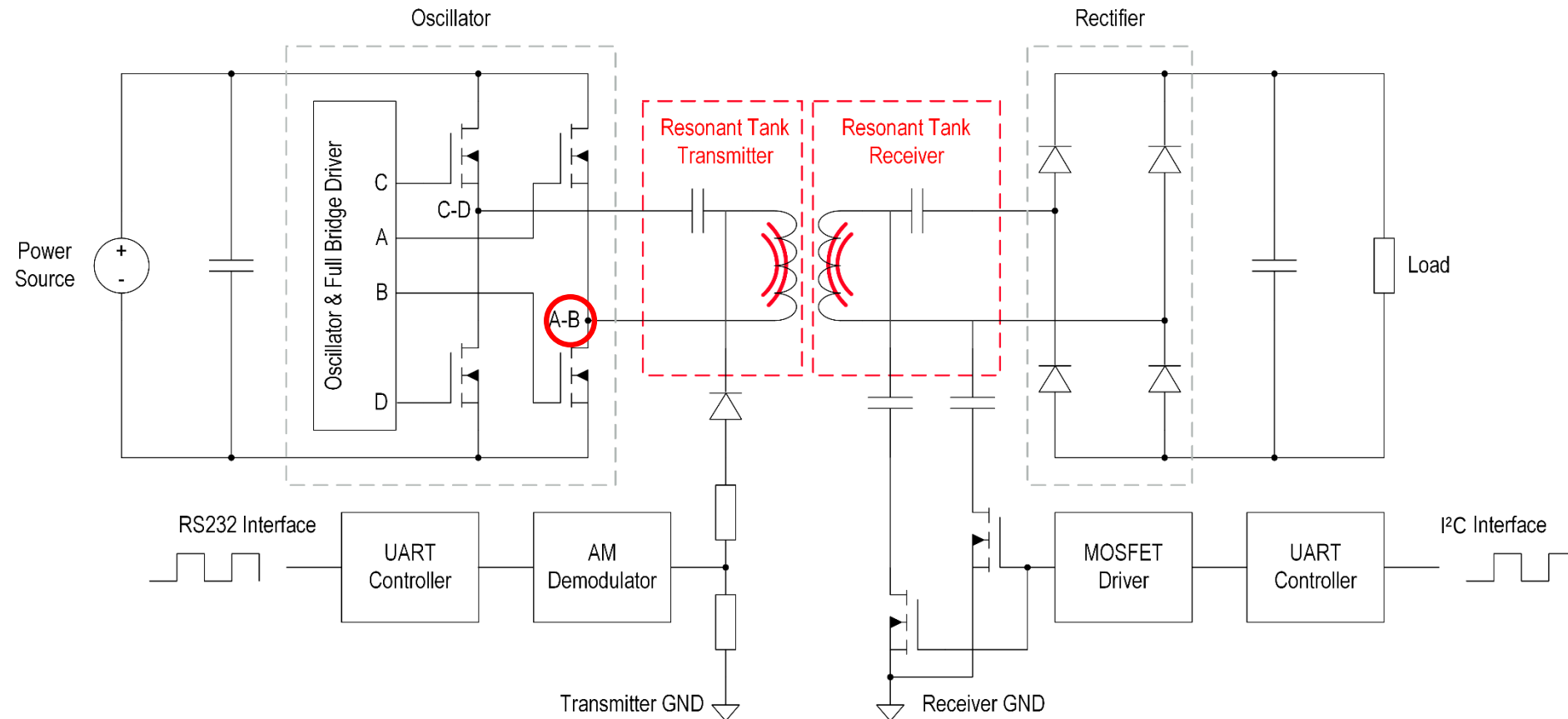
200W Development Kit with data transfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



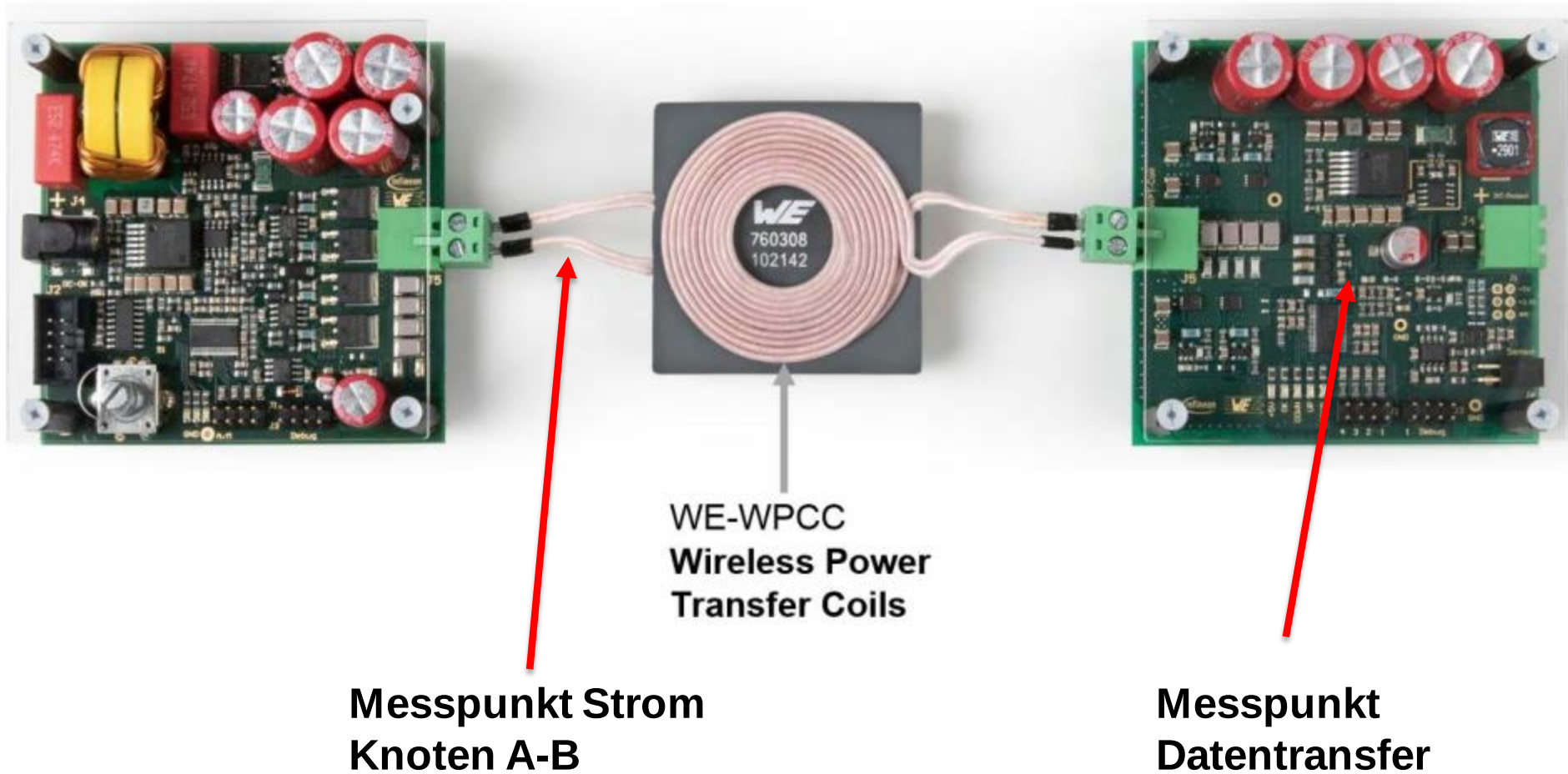
200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



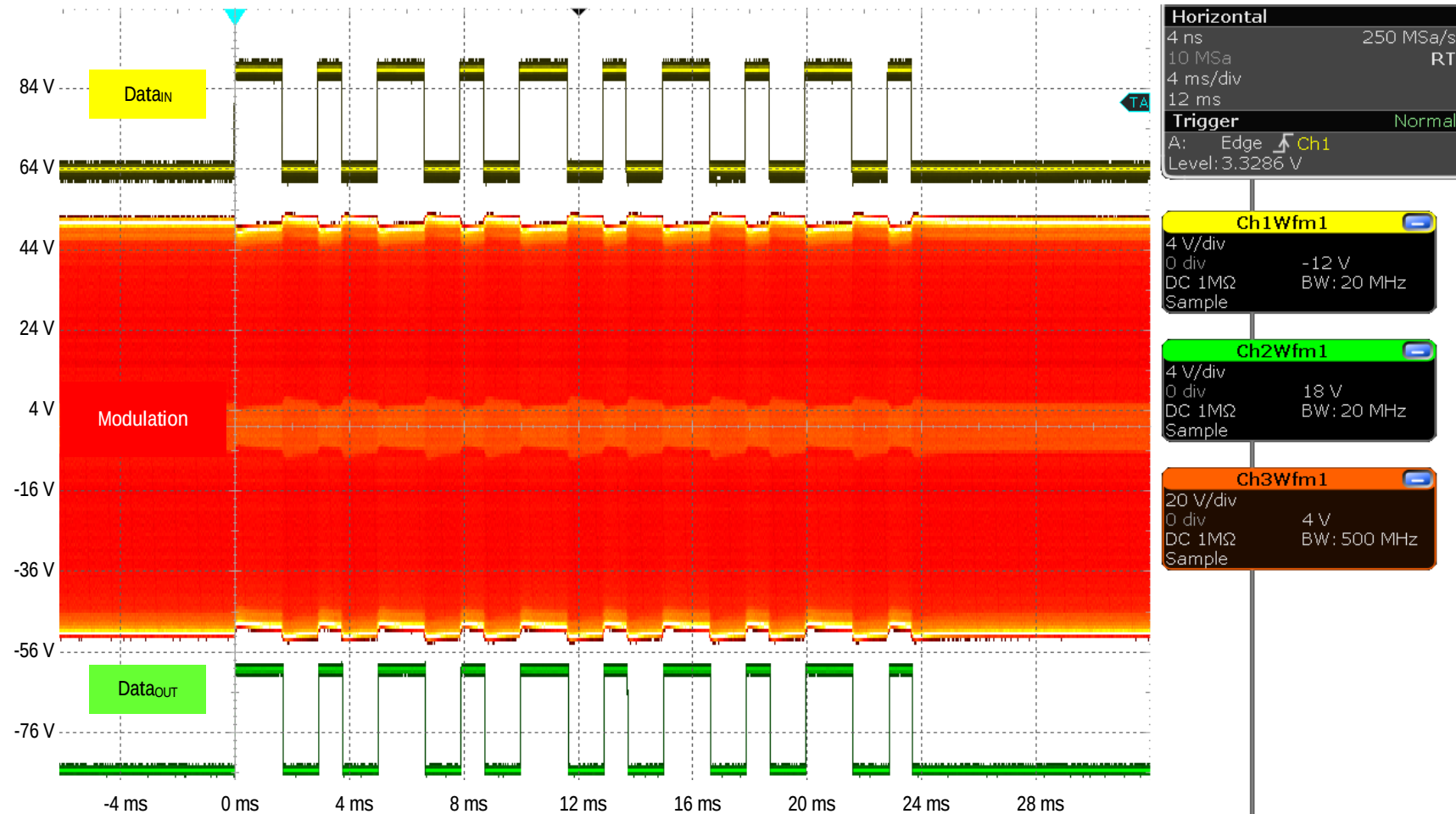
200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



DAVE-4.4.2-64Bit - DAVE CE - WIRELESS_CHARGER_TRANSMITTER_delivered/main.c - DAVE™ - C:\Workspaces\DAVE-4.4.2-64Bit

File Edit Source Refactor Navigate Search Project DAVE Window Help

C/C++ Projects Project Explorer

main.c

```

94
95 float average_calc(float new_value, float current_average, uint16_t filter)
96 {
97     return (current_average*((float)filter-1) + new_value)/filter;
98 }
99
100 int main(void)
101 {
102     DAVE_STATUS_t status;
103     uint8_t received_byte, index=0;
104     uint8_t receive_buffer[5], power_up, power_down;
105     uint8_t debounce_enc_switch_cnt=0, debounce_enc_switch_state=0, debounce_enc_switch_state_old=1;
106     uint32_t watchdog_inField_communication;
107     uint32_t ENC_A_old;
108     uint32_t ENC_A_new, ENC_B_new;
109
110
111     static uint32_t samples=0;
112
113     status = DAVE_Init();           /* Initialization of DAVE APPs */
114
115     for (uint32_t index=0; index<256; index++)
116         histogram_received_patterns[index]=0;
117
118     if(status != DAVE_STATUS_SUCCESS)
119     {
120         /* Placeholder for error handler code. The while loop below can be replaced with an user error
121         handler code. */
122         XMC_DEBUG("DAVE APPs initialization failed\n");
123
124         while(1)
125         {
126         }
127     }
128
129     /* Placeholder for user application code. The while loop below can be replaced with user application code. */
130     while(1)
131     {
132     }
133 }

```

WIRELESS_CHARGER_TRANSMITTER_delivered [Active - Debug]

APP Dependency Tree

Search filter

ACOMP

- GLOBAL_ADC_0
- CLOCK_XMC1_0

ACOMP_IMS

- CPU_CTRL_XMC1_0

B_LED

COM

- CLOCK_XMC1_0
- ENC_A
- ENC_B
- ENC_Switch
- G_LED
- JMP_1
- JMP_2
- JMP_3
- JMP_4

PULSE_5MS

- GLOBAL_CC4_0
- CLOCK_XMC1_0

PULSE_250US

- GLOBAL_CC4_0

HW Signal Connectivity

UART COM

UART RS232

UCPROBE UCPR0BE_0

INTERRUPT ACOMP_1MS

INTERRUPT TASK_20MS

PWM_CC4 PULSE_250US

PWM_CC4 PULSE_5MS

DIGITAL_IO JMP_1

DIGITAL_IO JMP_2

DIGITAL_IO JMP_3

DIGITAL_IO JMP_4

GLOBAL_CC4_0 GLOBAL_CC4_0

GLOBAL_ADC GLOBAL_ADC_0

GLOBAL_CC4_0 GLOBAL_CC4_0

CLOCK_XMC1_0

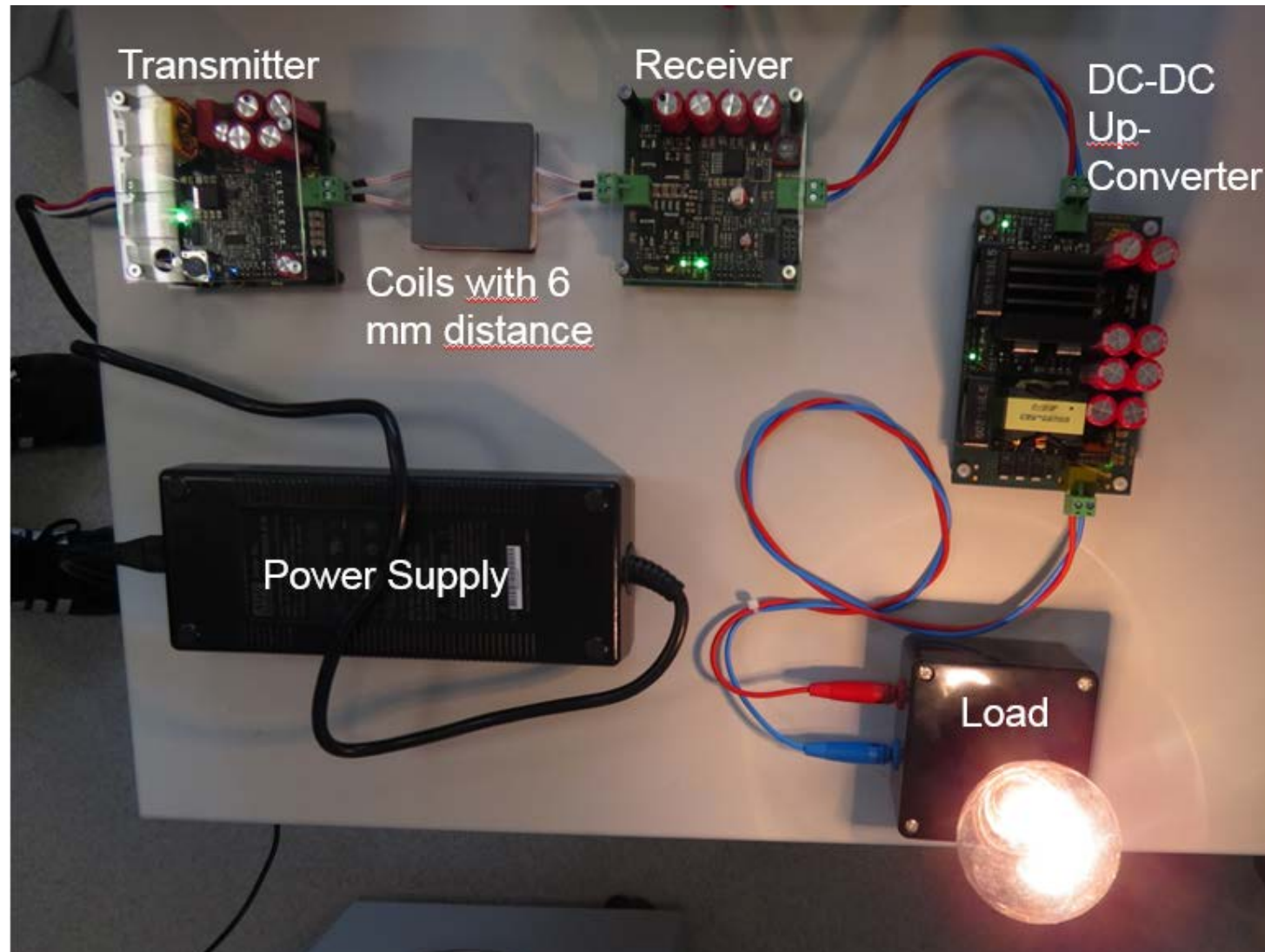
CPU_CTRL_XMC1_0

Writable Smart Insert 1:1 http://dave.infineon...update/content.jar



200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



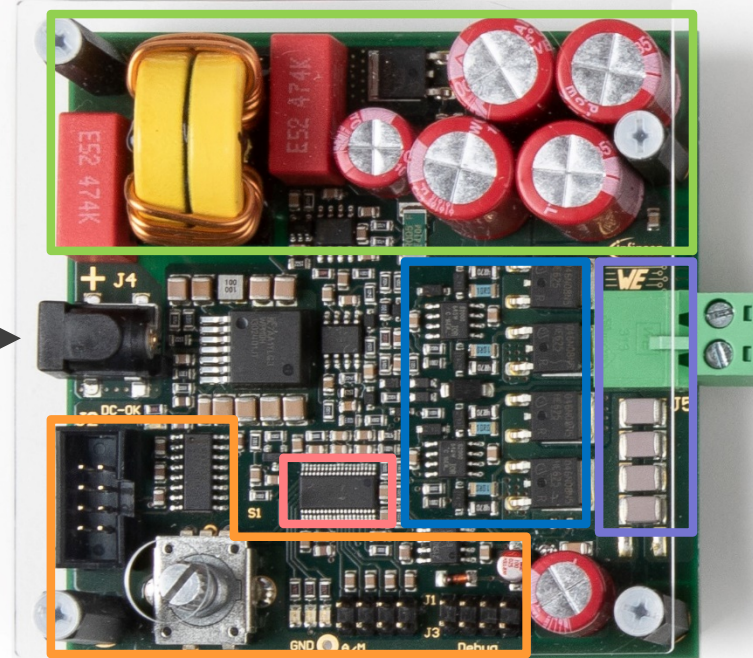
200 W Development Kit - Sender

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



Eingangsleistung bis zu 200 W:

- Eingangsspannung 19...24 V
- Eingangsstrom 10 A max.



Sendespule

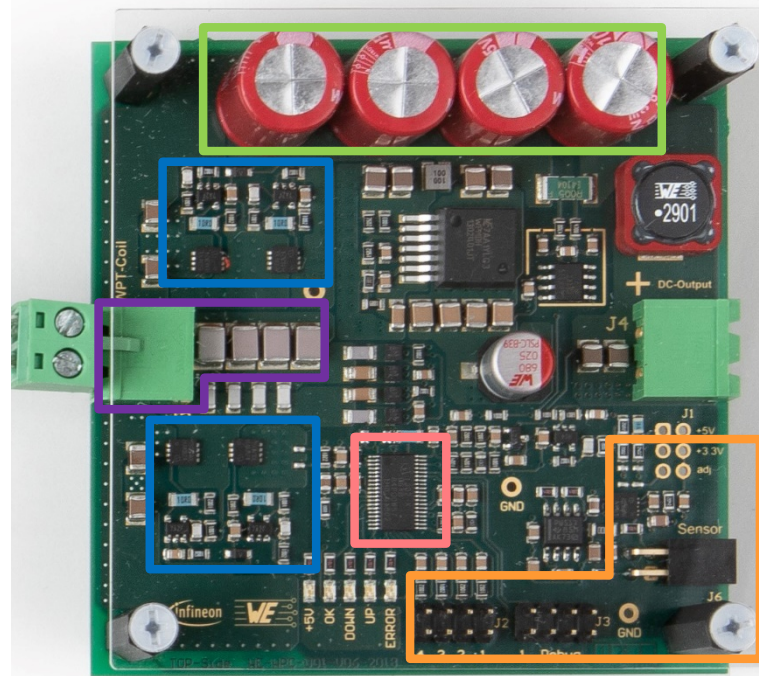
- EMV Beschaltung Sicherung, Signal Filter
- Resonanz Tank: Seriell Resonanz Schaltung für die bessere magnetische Kopplung zwischen zwei Spulen → bessere Effizienz, größerer Übertragungsbereich
- XMC Controller zur Steuerung von Schnittstellen (PWM, LEDs, RS232, Debug, Encoder, Betriebsmodi und andere interne Signale)
- Vollbrücke- und Gate-Driver Beschaltung: Umwandlung von DC Strom zum AC Strom
- Schnittstellen: RS232 (z.B. Display Anzeige), Debug, Betriebsmodi (man./auto.), inkrementaller encoder

200 W Development Kit - Empfänger

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



Empfängerspule



Ausgangsleistung bis zu 200 W:

- Ausgangsspannung 19 V
- Ausgangsstrom 10 A max.

- Glättungskapazitäten für eine stabile Ausgangsspannung
- Resonanz Tank: Seriell Resonanz Schaltung für eine bessere magnetische Kopplung zwischen zwei Spulen → bessere Effizienz, größerer Übertragungsbereich
- XMC Controller zur Steuerung von Schnittstellen (PWM, LEDs, I²C, Debug und andere interne Signale)
- Aktive Gleichrichter: Umwandlung von AC Strom in DC Strom
- Schnittstellen: I²C (z.B. Temperatur Sensor), Debug und andere Schnittstellen

200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



Home Karriere Kontakt Deutsch

more than you expect

Suche

Elektronische & Elektromechanische Bauelemente

Leiterplatten

Intelligente Power- und Steuerungssysteme

Würth Elektronik Gruppe

Elektronische & Elektromechanische Bauelemente > Produkte > Applikationen > Wireless Power > 200 W Kit

Willkommen

Produkte

Produktkatalog

Neuprodukte

Innovationen

Qualität

Application Notes

Bauteilebibliotheken

Applikationen

USB Type-C Power Delivery

TI-PMLK Learning Kit

AMBER PI

Digital Power

Energy Harvesting

USB 2.0

Wireless Power

15 W Kit - IDT

200 W Kit

Referenzdesigns

Mix and Match

Infografik

FAQ

Unser Partner



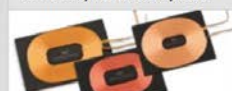
> Zu Infineon

Power through the Air



> Lesen Sie mehr dazu ...

Kundenspezifische Spulen



> Zur Anfrage

Wireless Power Charging



Wireless Power 200 W Development Kit

NEU! Extended Medium Power Solution

Würth Elektronik und Infineon bieten gemeinsam ein komplettes und sofort einsatzfähiges Wireless Power System an. Mit diesem Kit können Sie die Vorzüge dieser Technologie für sich entdecken und einfach in Ihr Produktdesign integrieren.



Preis für Innovator Jahres 2019

Das Wireless Power 200 W Development Kit wurde von der Fachzeitschrift **Design & Elektronik** als „Innovator des Jahres 2019“ ausgezeichnet.



Preis für Produkt des Jahres 2019

Das Wireless Power 200 W Development Kit wurde von der Fachzeitschrift **Design & Elektronik** als „Produkt des Jahres 2019“ ausgezeichnet.

Design Your EMC-Filter

Custom Shielding Cabinets

Alpha-Rack

Fachbücher

Referenzdesigns

Toolbox

Service

Download-Center

Über uns

News

Termine

Stellenangebote

Kontakt

Newsletter

News

Termine

Download-Center

Kontakt

Würth Elektronik eiSos Group

Würth Elektronik Karriere

Würth Elektronik Group

Würth Elektronik

Lorandt Folkel

(@askLorandt)

Würth Elektronik Karriere

WE Speed Up The Future

Würth Elektronik Group

Würth Elektronik eiSos Group

Würth Elektronik Gruppe

Newsroom Würth

Elektronik Gruppe



Das 200W Wireless Power Development Kit ist ab sofort verfügbar! Fordern Sie jetzt [hier](#) Ihr Angebot an.

Das Wireless Power Kit bietet Ihnen eine Vielzahl an Mehrwerten:

- Plug & Play 200 W Wireless Power Development Kit, Extended Medium Power Solution
- Komplette Lösung bestehend aus einem Transmitter und einem Receiver
- Datenübertragung von Empfänger- auf Senderseite
- Manueller und automatischer Betriebsmodus zur Regelung der Ausgangsspannung
- IoT Sensorschnittstelle für PC
- Flexible und modulare Integration von Wireless Power in Ihr Produktdesign

Anwendungen:

- Drohnen, Rasenmähroboter und Elektrowerkzeuge
- Industrie 4.0 und IoT
- Geräte im industriellen Umfeld
- Anwendungen aus der Medizintechnik
- Geräte mit einer hohen Anzahl an Steckzyklen, um Beschädigungen der Stecker zu vermeiden

> 200 W Development Kit Flyer mit Inhalt des Kits

> 200 W Development Kit Manual

> Verwendete Würth Elektronik Komponenten

> Informationen zu den wichtigsten Infineon Bauteilen

> Application Note ANP070, BOM, Gerber Files, Schematic, Layout und aktuellste Firmware

> 200 W Kit - FAQ

Für mehr Informationen wenden Sie sich bitte an wirelesspower@we-online.com.

Weitere Referenzdesigns mit Infineon finden Sie [hier](#).

> Mehr

Referenzdesigns



> Mehr

Mitglied von ...



> Mehr

200W Development Kit mit Datentransfer

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit



WE WÜRTH ELEKTRONIK

Home Career Contact English more than you expect

Search

Electronic & Electromechanical Components Printed Circuit Boards Intelligent Power and Control Systems Würth Elektronik Group

Electronic & Electromechanical Components Products Applications Wireless Power 200 W Kit

Welcome

Products

- Product Catalog
- New Products
- Innovations
- Quality
- Application Notes
- Component Libraries

Applications

- USB Type-C Power Delivery
- TI-PMLK Learning Kit
- AMBER PI
- Digital Power
- Energy Harvesting
- USB 2.0
- Wireless Power**
 - 15 W Kit - IDT
 - 200 W Kit**
 - Reference Designs
 - Mix and Match
 - Infographic
 - FAQ

Offer for the 200 W Wireless Power Development Kit

Please fill the following form to get a quote for the 200 W Wireless Power Development Kit (order code 760308EMP).

First / Last Name * *

Title / Position *

Company *

Industrial Sector *

Street *

Postal Code / City *

Country *

State / Region USA only: please specify UK only: please specify

Phone / Fax *

E-mail *

Product Catalogue

Enter Catalogue

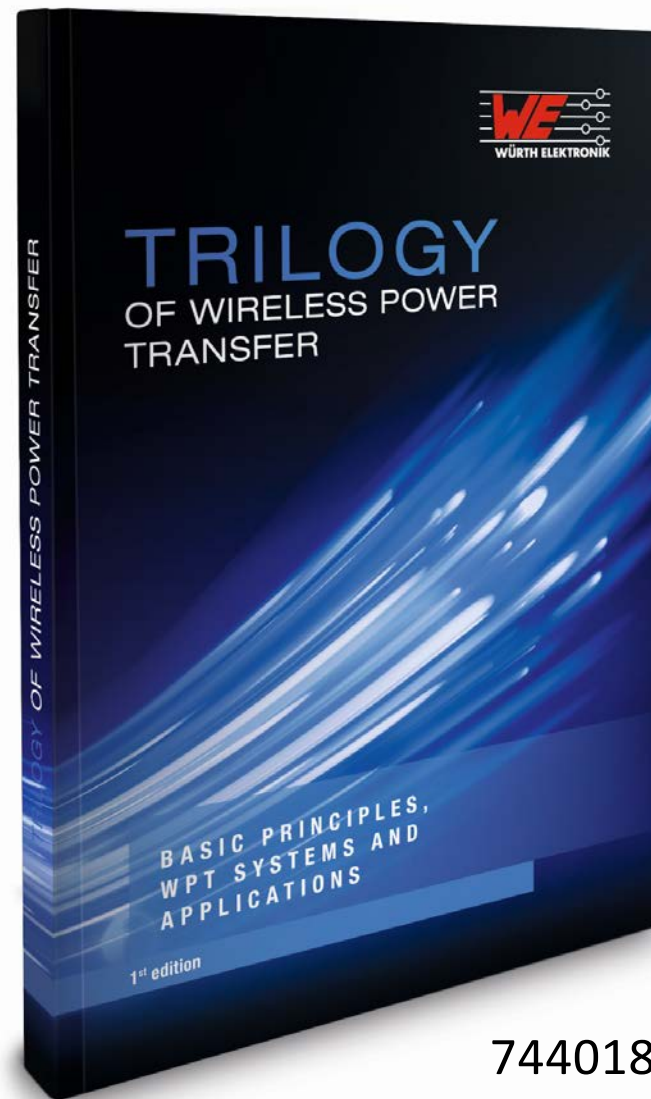
Digital Power Explorer Kit

More

[Bestellungen HIER](http://www.we-online.com/wirelesspower/200WKit)

www.we-online.com/wirelesspower/200WKit

Trilogy of Wireless Power Transfer



744018

200W Development Kit mit Datentransfer



Zusätzliche Hilfe oder Unterstützung benötigt:

Bitte Anfragen über:

1. Örtlichen FAE von der Würth Elektronik eiSos
2. wirelesspower@we-online.com mit dem Betreff: 200W Kit
3. Download der App. Note und alle anderen Dokumente: BOM, Layout, GERBER, Schaltplan und Software für Tx- und Rx-Board

www.we-online.de/ANP070

Fragen ?

wirelesspower@we-online.com

