



Artikelname | *Item name*: AC/USB-Netzteil HomeCharger HC465PD mit Kabel & kabellosem Uhren-Lader |
AC/USB power supply HomeCharger HC465PD with cable & wireless watch charger

Artikel-Nummer | *Item number*: 1001-0187

Projektnummer | *Project number*: 811779

Ersteller / Datum | *Creator / Date*: DC / 11.08.2025

Version	Änderung <i>Change</i>	Datum <i>Date</i>	Name
V0		13.10.2025	TG

Vorlagenname | *Template name*: ODA_template_AC_power-supply, Vorlagenversion | *Template version*: V2

Zeichnung des USB Netzteils (mit zus. Ladekabel u. Apple/Samsung Watch Lademöglichkeit) | Drawing of the USB power supply (with additional charging cable and Apple/Samsung Watch charging option):



🇩🇪 Teilebeschreibungen:		🇬🇧 Part descriptions:	
A	(W) 90° ausklappbarer kabelloser Leistungsübertrager für Uhren	A	(W) 90° foldable wireless power transmitter for watches
B	(C1) permanent befestigtes USB-Typ-C-Kabel mit halbautomatischem Kabeleinzug	B	(C1) permanently attached USB Type-C cable with semi-automatic cable retractor
C	Verstauort für USB-Typ-C-Stecker (mit magnetischer Fixierung des Steckers)	C	Storage location for USB Type-C connector (with magnetic connector retention)
D	(A) USB-Typ-A-Anschluss	D	(A) USB Type-A port
E	(C2) USB-Typ-C-Anschluss	E	(C2) USB Type-C port
F	EU-Stecker	F	EU plug

Technische Daten des AC-Netzteils | Technical data of the AC power supply:

Allgemeine Daten:		Common data:	
Eingangsstecker:	EU-Stecker	Input plug:	EU plug
Eingangsspannung:	110 V - 240 V ± 10 % AC	Input voltage:	110 V - 240 V ± 10 % AC
Eingangsstrom:	Max. 1,5 A	Input current:	Max. 1.5 A
Eingangswechselstromfrequenz:	60 Hz / 50 Hz	Input AC frequency:	60 Hz / 50 Hz
Ausgangsspannung:	3,3 V - 20,0 V DC stabilisiert	Output voltage:	3.3 V - 20.0 V DC regulated
Max. Ausgangsstrom:	2,4 A + 1,5 A + 1,5 A + 0,4 A	Max. output current:	2.4 A + 1.5 A + 1.5 A + 0.4 A
Max. Ausgangsleistung:	65,0 W	Max. output power:	65.0 W
Durchschnittliche Effizienz im Betrieb (230 V):	78,9 %	Average active efficiency (230 V):	78.9 %
Effizienz bei geringer Last (10 %; 230 V):	62,9 %	Efficiency at low load (10 %; 230 V):	62.9 %
Leistungsaufnahme bei Null-Last (230 V):	0,28 W	No-load power consumption (230 V):	0.28 W
Gerätetyp:	AC-Netzteil & kabelloser Leistungs-Übertrager	Device type:	AC power supply & wireless power transmitter
Ausgangs-Verbindung:	1x USB-Typ-A-Anschluss	Output connection:	1x USB standard Type-A port
	1x permanent befestigtes USB-Typ-C-Kabel mit halbautomatischem Kabeleinzug		1x permanently attached USB Type-C cable with semi-automatic cable retractor
	1x USB-Typ-C-Anschluss		1x USB Type-C port
	1x ausklappbarer kabelloser Leistungsübertrager für Uhren		1x foldable wireless power transmitter for watches
Ausgangs-Leitungslänge:	68 cm $\pm$ 2 cm	Output cable length:	68 cm $\pm$ 2 cm
Ausgangs-Leitungs-Typ:	Flachkabel (5 mm x 2 mm)	Output cable type:	Flat cable (5 mm x 2 mm)
Ausgangs-Leitungs-Stecker:	USB-Typ-C-Stecker	Output cable plug:	USB Type-C plug
Ausgangsschutz:	Kurzschlussschutz	Output protection:	Short circuit protection
	Überlastschutz		Overload protection
	Übertemperaturschutz		Over temperature protection
	Überspannungsschutz (20,18 V)		Over voltage protection (20.18 V)
	Überstromschutz (OCP; für mehr Details, siehe extra Tabelle „Überstromschutzliste“ unten)		Over current protection (OCP; for more details, see extra "Over current protection list" table below)
Umgebungstemperatur im Betrieb:	0 °C ... 25 °C	Ambient temperature at operation:	0 °C ... 25 °C
Lagertemperatur:	-40 °C ... 80 °C	Storage temperature:	-40 °C ... 80 °C
Netto-Gewicht:	184 g $\pm$ 10 %	Net Weight:	184 g $\pm$ 10 %
Gehäuseabmessungen:	96,3 x 53 x 53 mm $\pm$ 0,8 mm	Housing dimensions:	96.3 x 53 x 53 mm $\pm$ 0.8 mm
Gehäusematerial:	Kunststoff (PC) UL94V-0	Housing material:	Plastic (PC) UL94V-0
Ausgangsbrummspannung:	$\leq$ 200 mVp-p (Konditionen: 20 MHz Bandbreite Oszilloskop; 10 μ F Elektrolyt-Kondensator; 0,1 μ F Keramik-Kondensator; Last: Voll, halb & keine Last)	Output voltage ripple:	$\leq$ 200 mVp-p (Conditions: 20 MHz bandwidth oscilloscope; 10 μ F electrolytic capacitor; 0.1 μ F ceramic capacitor; Load: Full, half & no load)
Schutzklasse:	II	Protection class:	II
Approbationen:	CE	Approvals:	CE
Enthaltenes Zubehör:	Bedienungsanleitung	Included accessories:	Operating instruction
Verpackung:	Farbige Faltschachtel	Package:	Coloured folding box

Überstromschutzliste:			Over current protection list:		
USB-Typ-C1:	5,0 V	3,4 A $\pm$ 5 %	USB Type-C1:	5.0 V	3.4 A $\pm$ 5 %
	9,0 V	3,4 A $\pm$ 5 %		9.0 V	3.4 A $\pm$ 5 %
	12,0 V	3,4 A $\pm$ 5 %		12.0 V	3.4 A $\pm$ 5 %
	15,0 V	3,4 A $\pm$ 5 %		15.0 V	3.4 A $\pm$ 5 %
	20,0 V	3,6 A $\pm$ 5 %		20.0 V	3.6 A $\pm$ 5 %
USB-Typ-C2:	5,0 V	3,4 A $\pm$ 5 %	USB Type-C2:	5.0 V	3.4 A $\pm$ 5 %

Überstromschutzliste:				Over current protection list:			
USB-Typ-A:	9,0 V	3,4 A ± 5 %		USB Type-A:	9.0 V	3.4 A ± 5 %	
	12,0 V	3,4 A ± 5 %			12.0 V	3.4 A ± 5 %	
	15,0 V	3,4 A ± 5 %			15.0 V	3.4 A ± 5 %	
	20,0 V	3,8 A ± 5 %			20.0 V	3.8 A ± 5 %	
	5,0 V	3,6 A ± 5 %			5.0 V	3.6 A ± 5 %	
	9,0 V	3,6 A ± 5 %			9.0 V	3.6 A ± 5 %	
	12,0 V	3,1 A ± 5 %			12.0 V	3.1 A ± 5 %	

Ausgangs-Benutzungs-Kombinationen:					Output usage combinations:				
Nutzung:	Max. verfügbare Anschlussleistung:				Usage:	Max. available port power:			
	C1:	C2:	A:	W:		C1:	C2:	A:	W:
C1:	65 W	-	-	-	C1:	65 W	-	-	-
C2:	-	65 W	-	-	C2:	-	65 W	-	-
A:	-	-	30 W	-	A:	-	-	30 W	-
W:	-	-	-	2 W	W:	-	-	-	2 W
C1 + C2:	45 W	20 W	-	-	C1 + C2:	45 W	20 W	-	-
C1 + A:	45 W	-	18 W	-	C1 + A:	45 W	-	18 W	-
C1 + W:	60 W	-	-	2 W	C1 + W:	60 W	-	-	2 W
C2 + A:	-	Geteilte Leistung (5,0 V (4,75-5,5V) / 3,4 A / 17,0 W)		-	C2 + A:	-	Shared power (5.0 V (4.75-5.5V) / 3.4 A / 17.0 W)		-
C2 + W:	-	60 W	-	2 W	C2 + W:	-	60 W	-	2 W
A + W:	-	-	30 W	2 W	A + W:	-	-	30 W	2 W
C1 + C2 + A:	45 W	Geteilte Leistung (5,0 V (4,75-5,5V) / 3,0 A / 15,0 W)		-	C1 + C2 + A:	45 W	Shared power (5.0 V (4.75-5.5V) / 3.0 A / 15.0 W)		-
C1 + C2 + W:	45 W	18 W	-	2 W	C1 + C2 + W:	45 W	18 W	-	2 W
C1 + A + W:	45 W	-	18 W	2 W	C1 + A + W:	45 W	-	18 W	2 W
C2 + A + W:	-	Geteilte Leistung (5,0 V (4,75-5,5V) / 3,4 A / 17,0 W)		2 W	C2 + A + W:	-	Shared power (5.0 V (4.75-5.5V) / 3.4 A / 17.0 W)		2 W
C1+C2+A+W:	45 W	Geteilte Leistung (5,0 V (4,75-5,5V) / 3,0 A / 15,0 W)		2 W	C1+C2+A+W:	45 W	Shared power (5.0 V (4.75-5.5V) / 3.0 A / 15.0 W)		2 W

🇩🇪 (C1 & C2) USB-Typ-C-Ausgangsanschlüsse:			🇬🇧 (C1 & C2) USB Type-C output ports:		
Kompatibel mit:		PD2.0 / PD3.0 / PPS / QC4+ / QC3.0 / QC2.0 / AFC / FCP / SCP / MTK-PE+2.0 / DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A	Compatible with:		PD2.0 / PD3.0 / PPS / QC4+ / QC3.0 / QC2.0 / AFC / FCP / SCP / MTK-PE+2.0 / DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A
Ausgangsdaten bei 60 W / 65 W:	Fix:	5,0 V (4,75-5,5V) / 3,00 A / 15,0 W	Output data at 60 W / 65 W:	Fixed:	5.0 V (4.75-5.5V) / 3.00 A / 15.0 W
		9,0 V ±5% / 3,00 A / 27,0 W			9.0 V ±5% / 3.00 A / 27.0 W
		12,0 V ±5% / 3,00 A / 36,0 W			12.0 V ±5% / 3.00 A / 36.0 W
		15,0 V ±5% / 3,00 A / 45,0 W			15.0 V ±5% / 3.00 A / 45.0 W
		20,0 V ±5% / 3,00 A / 60,0 W (Nur bei 60 W)			20.0 V ±5% / 3.00 A / 60.0 W (only at 60 W)
	20,0 V ±5% / 3,25 A / 65,0 W (Nur bei 65 W)	20.0 V ±5% / 3.25 A / 65.0 W (only at 65 W)			
	PPS:	3,3 V (- 0,25 V / + 0,5 V) - 11,0 V ±5% / 5,00 A / 55,0 W		PPS:	3.3 V (- 0.25 V / + 0.5 V) - 11.0 V ±5% / 5.00 A / 55.0 W
Ausgangsdaten bei 45 W:	Fix:	5,0 V (4,75-5,5V) / 3,00 A / 15,0 W	Output data at 45 W:	Fixed:	5.0 V (4.75-5.5V) / 3.00 A / 15.0 W
		9,0 V ±5% / 3,00 A / 27,0 W			9.0 V ±5% / 3.00 A / 27.0 W
		12,0 V ±5% / 3,00 A / 36,0 W			12.0 V ±5% / 3.00 A / 36.0 W
		15,0 V ±5% / 3,00 A / 45,0 W			15.0 V ±5% / 3.00 A / 45.0 W
		20,0 V ±5% / 2,25 A / 45,0 W			20.0 V ±5% / 2.25 A / 45.0 W
	3,3 V (- 0,25 V / + 0,5 V) - 11,0 V ±5% / 4,50 A / 49,5 W	3.3 V (- 0.25 V / + 0.5 V) - 11.0 V ±5% / 4.50 A / 49.5 W			
Ausgangsdaten bei 20 W:	Fix:	5,0 V (4,75-5,5V) / 3,00 A / 15,0 W	Output data at 20 W:	Fixed:	5.0 V (4.75-5.5V) / 3.00 A / 15.0 W
		9,0 V ±5% / 2,22 A / 20,0 W			9.0 V ±5% / 2.22 A / 20.0 W
		12,0 V ±5% / 1,67 A / 20,0 W			12.0 V ±5% / 1.67 A / 20.0 W
	PPS:	3,3 V (- 0,25 V / + 0,5 V) - 11,0 V ±5% / 2,00 A / 22,0 W		PPS:	3.3 V (- 0.25 V / + 0.5 V) - 11.0 V ±5% / 2.00 A / 22.0 W
Ausgangsdaten bei 18 W:	Fix:	5,0 V (4,75-5,5V) / 3,00 A / 15,0 W	Output data at 18 W:	Fixed:	5.0 V (4.75-5.5V) / 3.00 A / 15.0 W
		9,0 V ±5% / 2,00 A / 18,0 W			9.0 V ±5% / 2.00 A / 18.0 W
		12,0 V ±5% / 1,50 A / 18,0 W			12.0 V ±5% / 1.50 A / 18.0 W

 (A) USB-Typ-A-Ausgangsanschluss:		 (A) USB Type-A output port:	
Kompatibel mit:		Compatible with:	
		QC3.0 / QC2.0 / AFC / FCP / SCP / MTK-PE+2.0 / DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A	
Ausgangsdaten bei 30 W:	QC2.0:	Output data at 30 W:	QC2.0:
Ausgangsdaten bei 18 W:	QC2.0:	Output data at 18 W:	QC2.0:

 (W) Uhren-Lader (Kabelloser Leistungsübertrager-Ausgang):		 (W) Watch charger (Wireless power transmitter output):	
Leistung:		Power:	
Kompatibel mit:		Compatible with:	

Folgendes bezieht sich auf das ganze Dokument:

- Alle nicht-mechanischen Messwerte haben $\pm 10\%$ Toleranz, sofern nicht anders angegeben.
- Mechanische Toleranzen: DIN 2768 c, sofern nicht anders angegeben.
- Werte ohne Toleranzen sind typische Werte. |

The following applies to the entire document:

- All non-mechanical measurements have $\pm 10\%$ tolerance unless otherwise stated.
- Mechanical tolerances: DIN 2768 c unless otherwise stated.
- Values without tolerances are typical values.