

# Neues Flaggschiff



## **Ultra-kompakte programmierbare AC/DC-Stromversorgung PCR-WE/WE2-Serie**

Kompakte Größe: 6 kVA in 6U-Größe (PCR6000WE2)

Bis zu 36 kVA in einer einzigen Einheit.

100 % regenerative Funktion

Kombinierbarer Parallelbetrieb bis 144 kVA

Flexible Digitalschnittstellen: LAN (LXI), USB, RS232C, GPIB (Werkoption)

Simulation von Stromleitungsstörungen

Energiesparfunktion

DC-Ausgang (100 % der Nennleistung)

Ausgangsfrequenz bis zu 5 kHz

Ausgangsleistung: AC 0 bis 310 Vrms, DC 0 bis  $\pm 438$  V

# HOHE LEISTUNG, PLATZSPAREND

6 kVA in einem 6U-Gehäuse und bis zu 36 kVA in einem einzigen Gerät mit regenerativen Funktionen\*1.

Die nächste Generation programmierbarer AC-Stromversorgung mit hoher Leistung.

## Ultra-kompakte programmierbare AC/DC-Stromversorgung PCR-WE/WE2-Serie

Die PCR-WE/WE2 ist eine Serie von multifunktionalen schaltbaren AC-Stromversorgungen, die Genauigkeit, hohe Ausgangsleistung und ein ultrakompaktes Design kombinieren. Die 15 Modellgruppen umfassen 1 kVA bis 36 kVA AC/DC mit einphasigem und dreiphasigem variablem Ausgang von 6 kVA und mehr. Der PCR-WE/WE2 ist außerdem mit einem regenerativen Modus\*1 ausgestattet, der den Stromverbrauch drastisch reduzieren und die Betriebskosten senken kann. Der PCR-WE/WE2 unterstützt auch den kombinierbaren Parallelbetrieb\*2 bis zu 144 kVA für große Testsysteme. Eine Ausgangsfrequenz von bis zu 5 kHz ist bei allen Modellen auch für kritische AC-Anwendungen in der Avionik Industrie verfügbar.

- **Kompakte Größe: 6 kVA in 6U-Gehäuse(PCR6000WE2)**
- **Bis zu 36 kVA in einer einzigen Einheit (PCR36000WE2)**
- **100 % regeneratives Leistungsvermögen\*1**
- **Kombinierbarer Parallelbetrieb bis 144 kVA**
- **Flexible Digitalschnittstellen:**  
LAN (LXI), USB, RS232C, GPIB (optional)
- **Funktion zur Simulation von Stromleitungsstörung**
- **Sequenz-Funktion für fortgeschrittene Simulation**
- **Externe analoge, digitale Steuerfunktion (Standard)**
- **Energiesparfunktion**
- **DC-Ausgang (100 % der Nennleistung)**
- **Ausgangsfrequenz bis zu 5 kHz**
- **Ausgangsleistung: AC 0 bis 310 Vrms, DC 0 bis ±438 V**

\*1: Nur „R“-Modelle (PCR-WE2R) mit dreiphasigem 200 V-Eingang.  
Nur für die Regenerierung innerhalb des Aufstellungsortes.

\*2: Parallelbetrieb ist ab 6 kVA-Modellen mit maximal 4 Einheiten möglich.  
Dieselbe Modellkombination ist nicht notwendig.  
Bis zu 48 kVA pro Phase.



## ● Produktreihe

Spezifikationen	Ausgangsleistung im AC-Modus					Ausgangsleistung im DC-Modus			Eingangsleistung (AC rms)				
	Modell	Phase	Stromkapazität	Phasenspannung	max. Stromstärke *1 (L-/H-Bereich)	Frequenz	Stromkapazität	Spannung	max. Stromstärke *2 (L-/H-Bereich)	Phase	Spannung (nominal)	Scheinleistung	Stromstärke
			VA	V	A	Hz	W	V	A		V	kVA oder niedriger	A oder niedriger
PCR1000WE	Einphasig	1 k	1 bis 155/ 2 bis 310 (L-/H-Bereich)  (Spannung Einstellungsbereich) 0 bis 157,5/ 0 bis 315,0	10/5	1 bis 5000	1 k	±1,4 bis ±219/ ±2,8 bis ±438 (L-/H-Ausgabebereich)  (Spannung Einstellungsbereich) -222,5 bis +222,5/ -445,0 bis +445,0	10/5	Einphasig	100 bis 120/ 200 bis 240	1.4	178.5	
PCR2000WE	Einphasig	2 k		20/10		2 k		20/10	Einphasig	100 bis 120/ 200 bis 240	2.7	32/16	
PCR3000WE2	Einphasig	3 k		30/15		3 k		30/15	Einphasig	100 bis 120/ 200 bis 240	4	48/24	
	Dreiphasig, dreiadrig												
PCR6000WE2R	Einphasig	6 k		60/30		6 k		60/30	Dreiphasig, dreiadrig	Leitungsspannung 200 bis 240	7.8	27	
	Dreiphasig, vieradrig												
PCR6000WE2	Einphasig, dreiadrig	4 k		20/10		12 k		240/120	Dreiphasig, vieradrig	Leitungsspannung 380 bis 480	15.6	14	
PCR12000WE2R	Einphasig	12 k		120/60									
PCR12000WE2	Dreiphasig	8 k		40/20		18 k		180/90	Dreiphasig, dreiadrig	Leitungsspannung 200 bis 240	23.4	80	
	Einphasig, dreiadrig												
PCR18000WE2R	Einphasig	18 k		60/30		24 k		240/120	Dreiphasig, vieradrig	Leitungsspannung 380 bis 480	31.2	106	
PCR18000WE2	Einphasig, dreiadrig	12 k		240/120									
PCR24000WE2R	Einphasig	24 k		80/40		30 k		300/150	Dreiphasig, dreiadrig	Leitungsspannung 200 bis 240	39	133	
PCR24000WE2	Einphasig, dreiadrig	16 k		300/150									
PCR30000WE2R	Einphasig	30 k		100/50		36 k		360/180	Dreiphasig, vieradrig	Leitungsspannung 380 bis 480	46.8	84	
PCR30000WE2	Einphasig, dreiadrig	20 k		360/180									
PCR36000WE2R	Einphasig	36 k	120/60			Dreiphasig, dreiadrig	Leitungsspannung 200 bis 240		159				
PCR36000WE2	Einphasig, dreiadrig	24 k				Dreiphasig, vieradrig	Leitungsspannung 380 bis 480		84				

\*1 Wenn die Ausgangsphasenspannung zwischen 100 Volt Wechselstrom und 155 Volt Wechselstrom oder 200 Volt Wechselstrom und 310 Volt Wechselstrom liegt, wird der Ausgangsstrom durch die Ausgangsspannung reduziert. Wenn die Ausgangsfrequenz zwischen 1 Hz und 40 Hz liegt, wird der Ausgangsstrom durch die Ausgangsfrequenz reduziert.

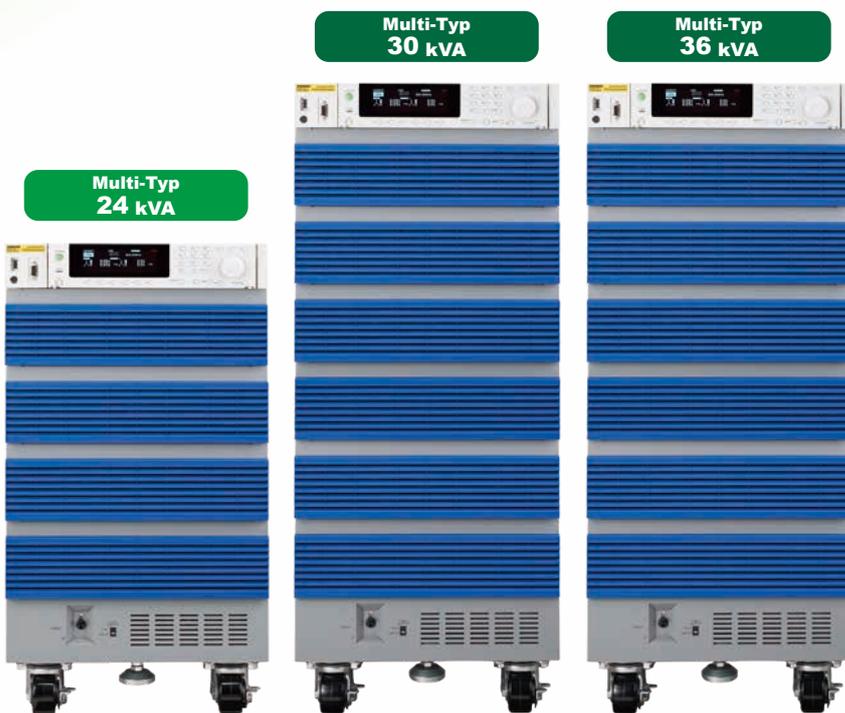
\*2 Wenn die Ausgangsspannung zwischen 100 Volt Wechselstrom und 219 Volt Wechselstrom oder 200 Volt Wechselstrom und 438 Volt Wechselstrom liegt, wird der Ausgangsstrom durch die Ausgangsspannung reduziert.

★ Ein 500-Hz-Grenzwertmodell ist verfügbar. Die PCR-WE2-Serie bietet einen frequenzbegrenzten Typ mit einer max. Ausgangsfrequenz von 500 Hz.

## ● Abmessungen/Gewicht

Modell	Abmessungen(mm (Zoll)) (maximale Größe)	Gewicht
PCR1000WE	B 430(16,9") × H 129,2(5,1") (150(5,9")) × T 655(25,8") (710(28")) mm	16 kg(35,3 lb)
PCR2000WE	B 430(16,9") × H 129,2(5,1") (150(5,9")) × T 655(25,8") (710(28")) mm	20 kg(44,1 lb)
PCR3000WE2	B 430(16,9") × H 129,2(5,1") (150(5,9")) × T 655(25,8") (710(28")) mm	23 kg(50,7 lb)
PCR6000WE2R	B 430(16,9") × H 262(10,3") (345(13,6")) × T 550(21,7") (620(24,4")) mm	42 kg(92,6 lb)
PCR6000WE2	B 430(16,9") × H 262(10,3") (345(13,6")) × T 550(21,7") (620(24,4")) mm	43 kg(94,8 lb)
PCR12000WE2R	B 430(16,9") × H 389(15,3") (475(18,7")) × T 550(21,7") (620(24,4")) mm	66 kg(145,5 lb)
PCR12000WE2	B 430(16,9") × H 389(15,3") (475(18,7")) × T 550(21,7") (620(24,4")) mm	65 kg(143,3 lb)
PCR18000WE2R	B 430(16,9") (445(17,5")) × H 690(27,2") (785(30,9")) × T 550(21,7") (660(26")) mm	120 kg(264,6 lb)
PCR18000WE2	B 430(16,9") (445(17,5")) × H 690(27,2") (785(30,9")) × T 550(21,7") (660(26")) mm	120 kg(264,6 lb)

Modell	Abmessungen(mm (Zoll)) (maximale Größe)	Gewicht
PCR24000WE2R	B 430(16,9") (445(17,5")) × H 690(27,2") (785(30,9")) × T 550(21,7") (660(26")) mm	130 kg(286,6 lb)
PCR24000WE2	B 430(16,9") (445(17,5")) × H 690(27,2") (785(30,9")) × T 550(21,7") (660(26")) mm	130 kg(286,6 lb)
PCR30000WE2R	B 430(16,9") (445(17,5")) × H 944(37,2") (1040(40,9")) × T 550(21,7") (660(26")) mm	160 kg(352,7 lb)
PCR30000WE2	B 430(16,9") (445(17,5")) × H 944(37,2") (1040(40,9")) × T 550(21,7") (660(26")) mm	160 kg(352,7 lb)
PCR36000WE2R	B 430(16,9") (445(17,5")) × H 944(37,2") (1040(40,9")) × T 550(21,7") (660(26")) mm	180 kg(396,8 lb)
PCR36000WE2	B 430(16,9") (445(17,5")) × H 944(37,2") (1040(40,9")) × T 550(21,7") (660(26")) mm	170 kg(374,8 lb)



Funktionen

s4-s5

Leistung

s6

Anwendungen

s7

Äußeres Design

s10-s11

Spezifikationen

s12-s15

Optional/Kabel

s8-s9, s18-s19

PCR24000WE2  
PCR24000WE2R

PCR30000WE2  
PCR30000WE2R

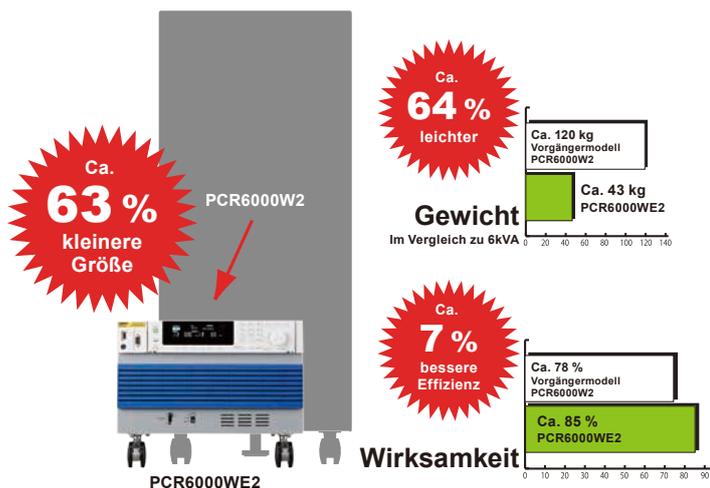
PCR36000WE2  
PCR36000WE2R

# PWM-Wechselrichtertyp - Programmierbare AC-Stromversorgung

## Die PCR-WE/WE2-Serie liefert neue Innovationen für die Leistungselektronik-Branche.

### Kompakte Größe!

Im Vergleich zu unseren früheren PWM-Modellen wurde die Größe des PCR-WE drastisch um bis zu 60 % reduziert. Die Effizienz wurde ebenfalls um ca. 7 % erhöht, so dass insgesamt eine hohe Effizienz von ca. 85 % erreicht wird.



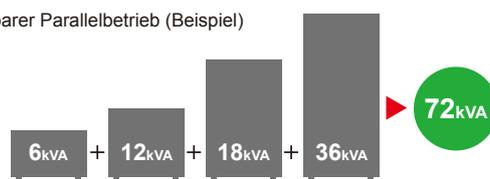
### Bis zu 144 kVA bei Parallelbetrieb

Parallelbetrieb ist bei allen Modellen durch einfaches Anschließen eines optionalen Parallelbetriebs-Kabel möglich. Diese Funktion ist sogar bei verschiedenen Modellen für einen großen Hochleistungsbereich verfügbar.

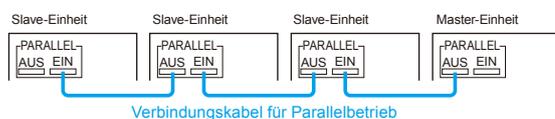
\*Gleiche Eingangsspannung für Modelle ab 6 kVA erforderlich.



### ● Kombinierbarer Parallelbetrieb (Beispiel)



### ● Anschlussschema

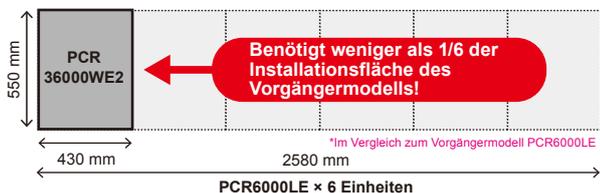


### Extrem leistungsdichtes 36 kVA-Gehäuse

Der PCR-WE/WE2-Formfaktor wurde erheblich verbessert und beansprucht nur noch ein absolutes Minimum an wertvollem Platz in Ihrer Testeinrichtung. Der Formfaktor wird bei Modellen mit hoher Leistung noch weiter optimiert.

### ● Vergleich der Installationsfläche (36 kVA)

Der PCR-WE/WE2 ist nur 1/6 so groß wie der PCR-LE!



### ● Gewicht im Vergleich (36 kVA)

Der PCR-WE/WE2 ist etwa 80 % leichter als der PCR-LE!



### Restwelligkeit

Extrem niedriges Schaltgeräusch für eine AC-Stromversorgung vom Typ PWM-Wechselrichter, wobei bei Modellen mit 1 kVA - 6 kVA eine Welligkeit von nur 0,25 rms erreicht wird. Die PCR-WE-Serie weist sogar ein ähnliches Rauschverhalten auf wie die PCR-LE/LE2-Serie mit linearen Stromversorgungen für Verstärker. Das kompakte, leistungsstarke Design des PCR-WE/WE2 wurde ohne Abstriche bei der Restwelligkeit erreicht.

### 100 % Regenerierung, keine Zeitbeschränkung

Die PCR-WE2R-Modelle sind in der Lage, die Leistung zu 100 % zu regenerieren. Die Energierückspeisung ist ohne zeitliche Begrenzung des Lastflusses in umgekehrter Richtung verfügbar. (30 % für PCR-LE/LE2)

\*Regenerierung (Netzurückspeisung) ist innerhalb des Installationsortes begrenzt. Nur bei „R“-Modellen (PCR-WE2R) mit 3-phasigem 200-V-Eingang erhältlich.



## Ausgangsfrequenz bis zu 5 kHz

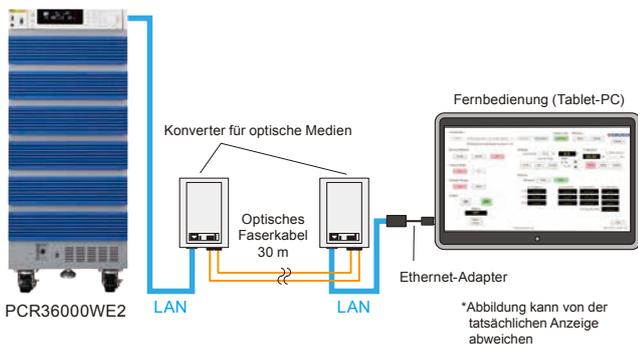
Maximale Ausgangsfrequenz bis zu 5 kHz für kritische Anwendungen in der Verteidigungs- und Avionik-Industrie. Die Frequenzleistung des PCR-WE ermöglicht die Simulation von starken Spannungsschwankungen, die für die Prüfung elektronischer Geräte in der Luft erforderlich sind. Darüber hinaus ermöglicht der kompakte Formfaktor 6 kVA/6U die einfache Vorbereitung eines automatisierten Prüfsystems mit einem Rack, ohne dass ein kostspieliger, spezialisierter Installationsraum für die Stromquelle erforderlich ist.



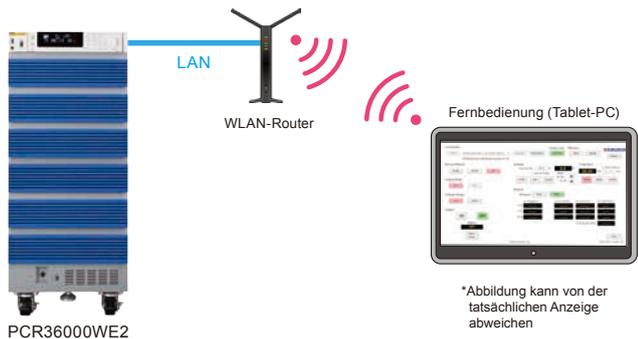
## LAN, USB, RS232C Standard-Digital-Schnittstelle

Die PCR-WE/WE2-Serie umfasst eine flexible digitale Schnittstelle für Benutzer, die LAN-, USB und RS232C-Kommunikationsschnittstellen verwenden (GPIB-Werksoption erhältlich). Die LAN-Verbindung ist LXI-kompatibel und ermöglicht Ihnen die Überwachung und Steuerung Ihres Geräts, wo immer Sie sich befinden, über einen Computer, ein Smartphone oder einen Tablet-Webbrowser. Diese Funktion ist besonders wichtig bei der Durchführung kritischer AC-Tests in reflexionsfreien Räumen/Abschirmungsräumen. Zusätzlich kann der PCR-WE für Kunden mit Einschränkungen in der externen Kommunikation direkt mit einer benutzerfreundlichen Fernbedienung (demnächst erhältlich) gesteuert werden.

### ● Kabelgebundene LAN-Verbindung (optisches Kabel)



### ● WLAN-Verbindung



## DC-Ausgang 100 % der Nennleistung

Die PCR-WE/WE2-Serie ermöglicht eine DC-Ausgabe bis zu 100 % der AC-Nennleistung.

### DC-Ausgang: 100 % der AC-Ausgangsleistung

Erforderliche Ausgangskapazität **6kVA**

PCR6000WE2



AC:6kVA

DC:6kW

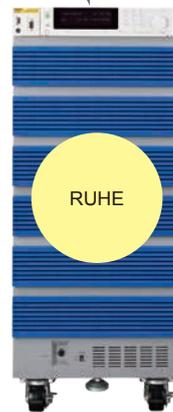
Last

## Stromsparmmodus \*Modelle ab 6 kVA

### ● Ruhemodus

Wenn PCR-WE/W2 für eine bestimmte Zeit keine Ausgabe erkennt, schaltet das Netzteil in den „Ruhemodus“ und senkt den Stromverbrauch.

ZZZ..... Der Bildschirm für den Ruhemodus wird angezeigt.



### ● Energiesparmodus

Die Energiesparfunktion ermöglicht es dem PCR-WE, die Betriebskosten zu senken, indem nur die zum Erreichen der Ausgangseinstellung erforderlichen Leistungsmodule mit Strom versorgt werden.

[Beispiel]  
Nur 6 kVA aus dem 36 kVA-Modell

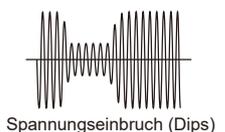
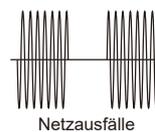


### Modularer Aufbau ermöglicht einfache Wartung

Jedes separate Leistungsmodul kann zur Wartung und Kalibrierung entfernt und ersetzt werden. \*Für Modelle ab 6 kVA

## Fehlersimulation der Stromleitung

Die PCR-WE/WE2-Serie kann verschiedene Stromleitungsstörungen wie Stromausfälle, Spannungsabfälle (Dips) und Spannungsanstiege (Pops) simulieren. Diese Funktion ist nützlich für die Prüfung von Stromquellschaltern und verschiedenen elektronischen Geräten.



# Eingebaute Treibersoftware für Parallelbetrieb! Einfacher Parallelbetrieb mit einem einzigen Anschlusskabel.

Die PCR-WE/WE2-Serie kann einfach in einer Parallelschaltung mit einem einzigen Kabel\* pro Verbindung für alle Modelle ab 6kVA konfiguriert werden. Das Kabel kann synchron mit einem Stromverriegelungskabel\* verwendet werden, um den EIN/AUS-Status der Master/Slave-Einheit zu steuern. \*Optional

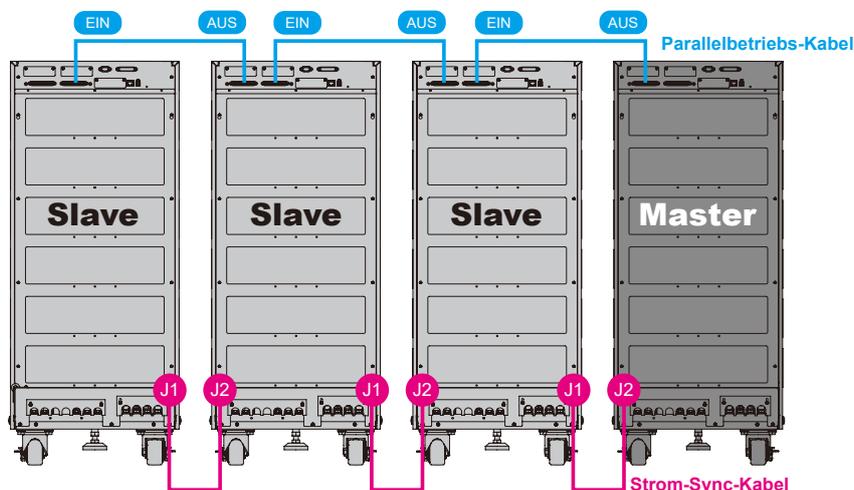
## Leistung

### ● Beispiel für ein kombiniertes System mit gleichen Modellen

Kapazität	Modell	Menge	Parallelbetriebs-Kabel	Menge	Strom-Sync-Kabel	Menge
12 kVA	PCR6000WE2	2	PC01-PCR-WE	1	LC01-PCR-LE	1
48 kVA	PCR24000WE2R	2	PC01-PCR-WE	1	LC01-PCR-LE	1
90 kVA	PCR30000WE2R	3	PC01-PCR-WE	2	LC01-PCR-LE	2
144 kVA	PCR36000WE2R	4	PC01-PCR-WE	3	LC01-PCR-LE	3

[PCR36000WE2R 4 Einheiten, Beispiel für 144 kVA]

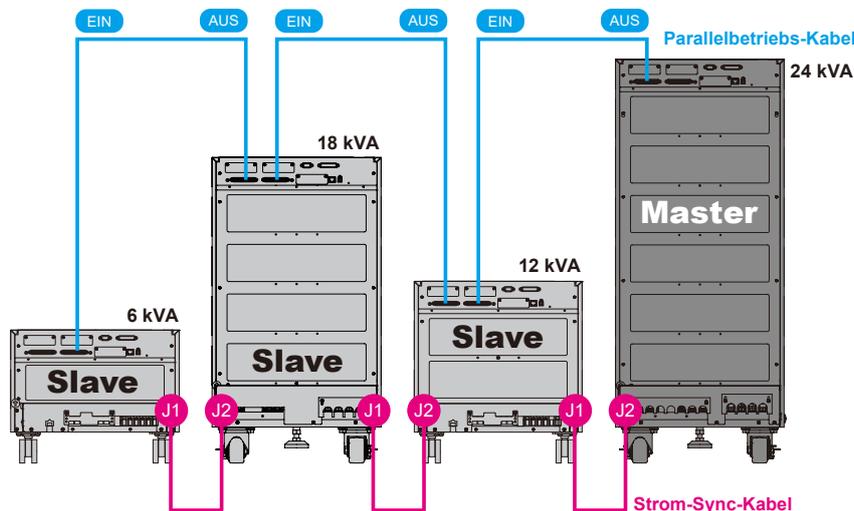
Die Abbildung unten ist ein Konzeptdiagramm. Für den Systemaufbau sind auch Stromversorgungskabel usw. erforderlich. Bitte wenden Sie sich an Ihren Kikusui-Händler vor Ort.



### ● Beispiel für ein kombiniertes System mit verschiedenen Modellen

Kapazität	Modell	Teil	Menge
60 kVA Parallelbetriebssystem	PCR6000WE2R	AC/DC-Stromversorgungen (6 kVA)	1
	PCR12000WE2R	AC/DC-Stromversorgungen (12 kVA)	1
	PCR18000WE2R	AC/DC-Stromversorgungen (18 kVA)	1
	PCR24000WE2R	AC/DC-Stromversorgungen (24 kVA)	1
	PC01-PCR-WE	Parallelbetriebs-Kabel	3
	LC01-PCR-LE	Strom-Sync-Kabel	3

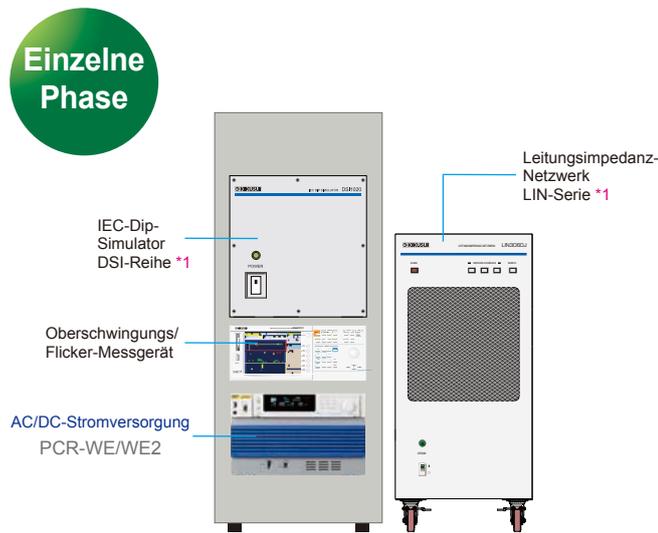
Die Abbildung unten ist ein Konzeptdiagramm. Für den Systemaufbau sind auch Stromversorgungskabel usw. erforderlich. Bitte wenden Sie sich an Ihren Kikusui-Händler vor Ort.



# Anwendungen

## Für die Prüfung der Standardkonformität

### ● Einphasiges System



### ● Dreiphasiges System



Das System kann verschiedene Bedingungen simulieren, die in Wechselstromumgebungen auftreten. Es kann für Störfestigkeitsprüfungen von elektrischen und elektronischen Geräten, die an ein Niederspannungsverteilungssystem angeschlossen sind oder DC-Eingangsanschlüsse haben, unter den rechts angegebenen Standardbedingungen verwendet werden. Die Testbedingungen können außerhalb des Standardbereichs eingestellt werden, so dass das System für Vorprüfungen vor Standardtests, Störfestigkeitsspannentests und Stresstests verwendet werden kann. Das Oberschwingungs/Flicker-Messgerät KHA3000 kombiniert eine AC-Stromversorgung der PCR-WE/WE2-Serie, ein Leitungsimpedanznetzwerk der Serie LIN\*1, einen IEC-Dip-Simulator der DSI-Serie\*2 und eine Anwendungssoftware (demnächst erhältlich) und ermöglicht Tests, die den IEC-Normen und JIS-Standards entsprechen.

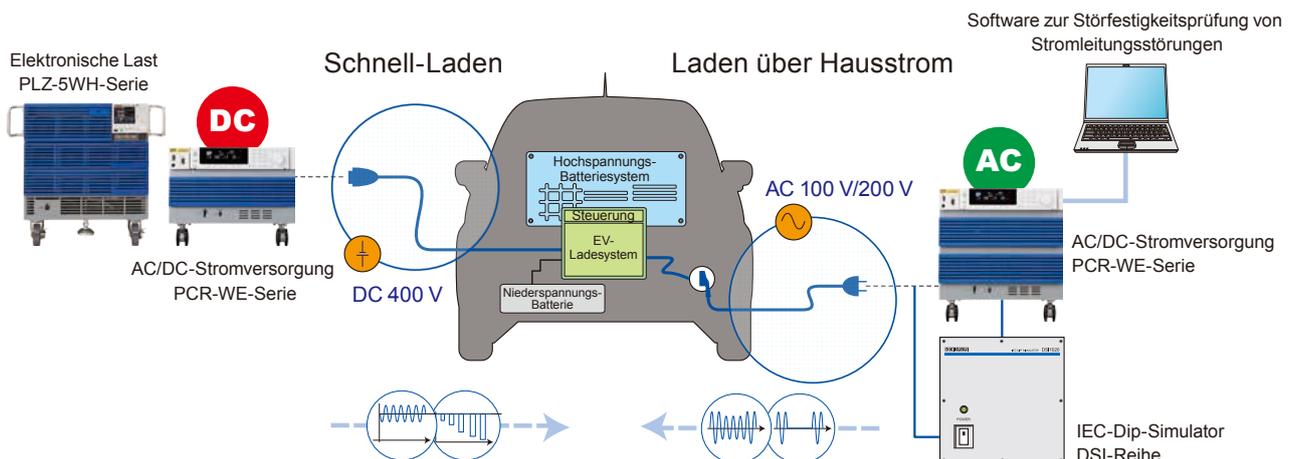
\*1 Hergestellt auf Sonderbestellung.

IEC61000-4-11	Spannungseinbruch, sofortiger Stromausfall und Spannungsänderung
IEC61000-4-13	Höhere Oberschwingungen/Zwischenharmonische
IEC61000-4-14	Spannungsschwankung
IEC61000-4-27	Abweichung in Einheiten
IEC61000-4-28	Abweichungen der Stromversorgungsfrequenz für Geräte mit 16 A/Phase
IEC61000-4-34	Spannungsabfall (Dip), sofortiger Stromausfall und Spannungsänderung bei Geräten mit einem Eingangsstrom über 16 A/Phase
IEC61000-4-17	Restwelligkeit an der DC-Eingangsklemme
IEC61000-4-29	Spannungsabfall (Dip), sofortiger Stromausfall und Spannungsänderung in DC *2
IEC61000-3-2,12	Grenzwert für Oberschwingungsströme
IEC61000-3-3,11	Spannungsschwankung, Flickergrenzwert

\*2 Konzipiert für vorläufige Testzwecke.

## Zur Prüfung des EV-Ladesystems

### ● EV-Ladesystem (Prüfgegenstand)



# Eine benutzerfreundliche Anwendungssoftware für verschiedene Standardtests!



Software zur Störfestigkeitsprüfung von Stromleitungsstörungen

## SD009-PCR-LE/WE (Quick Immunity Sequencer 2)

### Liste der Konformität mit den EMV-Normprüfungen

✓: Standardkonform ▲: Teilweise nicht konform - : Keine Funktion verfügbar

Standard	Element	Konform	
		Einphasig	Dreiphasig
<b>IEC61000-4-11</b> Spannungseinbruch, sofortiger Stromausfall und Spannungsänderung	Spannungsabfall (Dip)	✓*1	✓*1
	Sofortiger Stromausfall	✓*1	✓*1
	Spannungsabweichung	✓	✓
	Flachkurve	✓	✓
	Überschwingen	✓	✓
<b>IEC61000-4-13</b> Höhere Oberschwingungen/Zwischenharmonische	Frequenz-Abstimmung	✓	✓
	Ungerade Oberschwingungen, deren Reihenfolge kein Vielfaches von 3 ist	✓	✓
	Ungerade Oberschwingungen, deren Reihenfolge ein Vielfaches von 3 ist	✓	✓
	Gleichmäßige Oberschwingungen	✓	✓
	Zwischenharmonische	✓	✓
<b>IEC61000-4-14</b> Spannungsschwankung	Meisterkurve	✓	✓
	Spannungsschwankung	✓	✓
<b>IEC61000-4-17</b> Restwelligkeit an der DC-Eingangsklemme	Intervall	✓	✓
	Einphasige Gleichrichterschaltung	✓	-
<b>IEC61000-4-27</b> Abweichung in Einheiten	Dreiphasige Gleichrichterschaltung	✓	-
	Abweichung	-	▲*2
<b>IEC61000-4-28</b> Abweichungen der Stromversorgungsfrequenz für Geräte mit 16 A/Phase	Frequenzänderung	✓	✓
	Spannungsabfall (Dip)	▲*3	-
<b>IEC61000-4-29</b> Spannungsabfall (Dip), sofortiger Stromausfall und Spannungsänderung in DC	Sofortiger Stromausfall	▲*4	-
	Spannungsabweichung	✓	-
	Spannungsabfall (Dip)	▲*5	▲*5
<b>IEC61000-4-34</b> Spannungsabfall (Dip), sofortiger Stromausfall und Spannungsänderung bei Geräten mit einem Eingangsstrom über 16 A/Phase	Sofortiger Stromausfall	▲*5	▲*5
	Spannungsabweichung	✓	✓
	Spannungsabfall (Dip)	✓	✓

\* Störfestigkeitsprüfung für Einheiten mit 16 A/Phase außer den von IEC61000-4-34 geforderten

\*1 Entspricht dem Standard bei Verwendung in Kombination mit der Serie IEC Dip Simulator DSI. Falls die PCR-WE/WE2 alleine verwendet wird, sind die Spannungseinbrüche und kurzzeitige Stromausfälle vorläufige Tests.

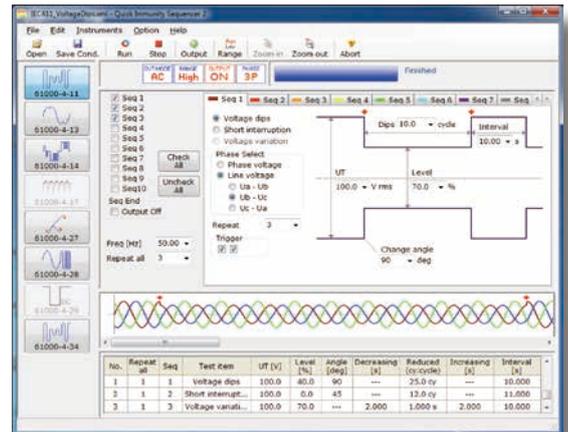
\*2 Für 110 %, 95,2 %, 93,5 %, 90 %, 87 %, 80 %, 74 %, 71 %, 66 % ist die Schnellwechselfunktion mit 1 µs bis 5 µs erforderlich. Ein Vorversuch ist möglich, da die Spannungsantwort des PCR-WE/WE2 im FAST-Modus 55 µs beträgt.

\*3 Ein Vorversuch ist möglich, da die Spannungsantwort des PCR-WE/WE2 im FAST-Modus 55 µs beträgt.

\*4 Muss eine Ausgangsimpedanz über 100 kΩ unterstützen. Die PCR-WE/WE2-Ausgangsimpedanz ist unter 100 kΩ und daher für Vorabtests geeignet.

\*5 Geräte im Bereich von 16 A bis 75 A benötigen die Schnellwechselfunktion mit 1 µs bis 5 µs. Geräte, die mehr als 75 A leisten, benötigen keine Schnellwechselfunktion mit 1 µs bis 5 µs. (Es wird auf 1 µs bis 50 µs für Geräte über 75 A entlastet.)

### Die neuesten Standards für IEC61000-4 werden unterstützt!



"Quick Immunity Sequencer 2" (Modellname: SD009-PCR-LE/WE) ist eine Anwendungssoftware für die Störfestigkeitsprüfung mit dem System der AC-Stromversorgung PCR-WE/WE2-Serie, basierend auf der Norm für Stromleitungsstörungen (Serie IEC61000-4) für die Störfestigkeitsprüfung der EMV-Norm. Sie kann nicht nur für die Konformitätsprüfung nach den neuesten Standards oder für einige Vorprüfungen verwendet werden, sondern die Software kann auch für Vorabtests in Entwicklungsphasen und für Störfestigkeitsrandprüfungen verwendet werden, da sie bei Bedarf erweiterte Testbedingungen ermöglicht.

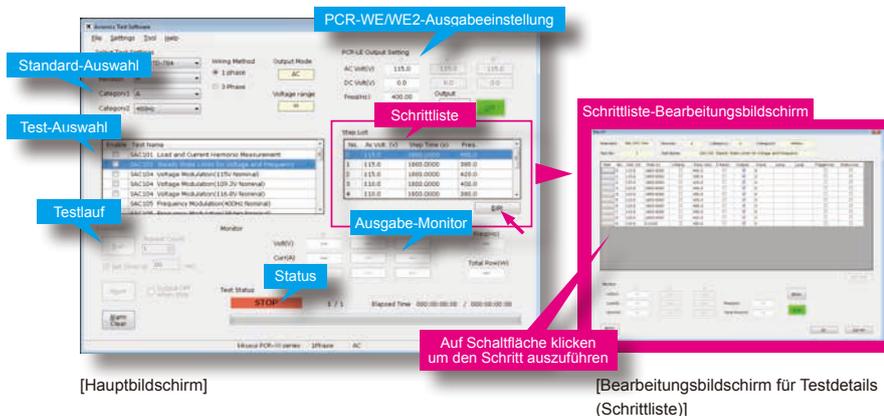


Avionik-Testsoftware

## SD012-PCR-LE/WE

Unterstützung bei der Konformitätsprüfung des Avionik-Teststandards.

Das Testmuster kann von der Bibliothek aus durchgeführt werden.



- Einfache Konfiguration - einfach Standard aus der Bibliothek auswählen
- Bearbeiten und Speichern von Testschritten - für die Entwicklung und Evaluierung mit Randtests erforderlich
- Testbedingungs-Berichtsfunktion - ermöglicht die Protokollierung der Testhistorie
- Fernbedienung über LAN

### Unterstützte Standards

Militärstandard: MIL-STD-704A/E/F

Zivilstandard: RTCA DO-160F/G

Zivilstandard: JIS W0812:2004

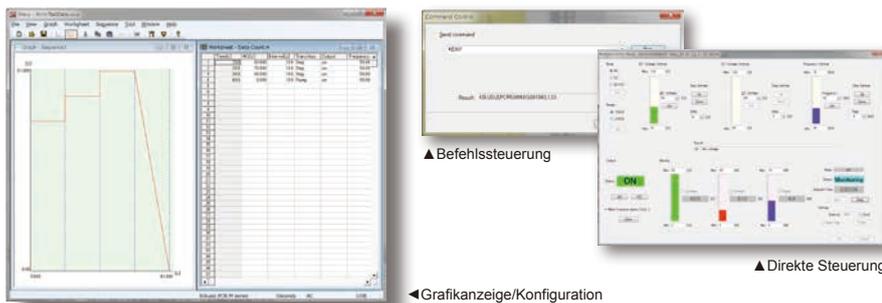
Es wurden Teststandards festgelegt, denen elektrische Komponenten und Teile, die in Flugzeugen eingebaut werden, entsprechen müssen. Alle am Rumpf installierten elektrischen Komponenten und Teile müssen diesen Normen entsprechen, aber die anwendbaren Prüfnormen unterscheiden sich je nach Zweck. Teststandards lassen sich weitgehend in zwei Typen unterteilen: Militärstandards und Zivilstandards. Zusätzlich wenden die Flugzeughersteller manchmal ihre eigenen Normen an. Die Avionik-Testsoftware [SD012-PCR-LE/WE] ist eine Softwareanwendung, die die Teststandards für Flugzeuge unterstützt und zur Steuerung der PCR-WE/WE2-Serie verwendet wird, mit der Sie die Teststandards für die Normen MIL-STD-704, RTCA/D0-160 und JIS W0812 durchführen können. Die Testmuster sind in einer Bibliothek abgelegt, so dass die Prüfungen durch einfache Auswahl der Verkabelungskonfiguration und des Testtyps problemlos durchgeführt werden können. Im Allgemeinen wird für große Flugzeuge die 400-Hz-AC-Stromversorgung und die 28-V-DC-Stromversorgung für kleine Flugzeuge verwendet.



## Software „Wavy“ zur Sequenzerstellung SD032-PCR-WE ( Wavy für PCR-WE )

Die Software erweitert die Funktion der Wellenformerzeugung und Sequenzfunktionen.

Einfachste Ablaufsteuerung ohne Programmierkenntnisse.



Wavy ist eine Anwendungssoftware, die die Sequenzerstellung und den Betrieb von Kikusui-Stromversorgungen und elektronischen Lasten unterstützt. Mit Wavy können Sie ohne Programmierkenntnisse Sequenzen visuell mit der Maus erstellen und bearbeiten.

- Sie erleichtert Ihnen das Erstellen oder Bearbeiten der für den Sequenzvorgang erforderlichen Testbedingungsdatei.
- Mit Hilfe der Speicherfunktion der Testbedingungsdatei können Sie die Testbedingungen des Standard-Routinetests verwalten.
- Der Fortschritt der Ausführungssequenz wird auf dem „Praxis-Dialog“ mit dem Einstellwert und dem Cursor angezeigt.
- Es ist möglich, die intuitive Ausgabe über die „Monitorgrafik“ zu beobachten, die den laufenden Monitorwert darstellt.
- Sie können die erfassten Monitordaten als Testergebnis speichern.
- Das Fenster „Wellenformbild“ wurde hinzugefügt. Sie können das AC-Signal jederzeit leicht verfolgen.
- Ermöglicht Ihnen die einfache Bearbeitung und Erstellung der neuen beliebigen Wellenform. Sie können die erstellte arbiträre Wellenform sofort schreiben und dann ausgeben.
- Unterstützt den Status der Beschreibung des Sequenzschrittes für „ausgewählt“ oder „nicht ausgewählt“.  
Sie können je nach Anforderung wählen, z.B. „Pausenfunktion“, „Triggerfunktion“ oder „AC-Wellenform“.

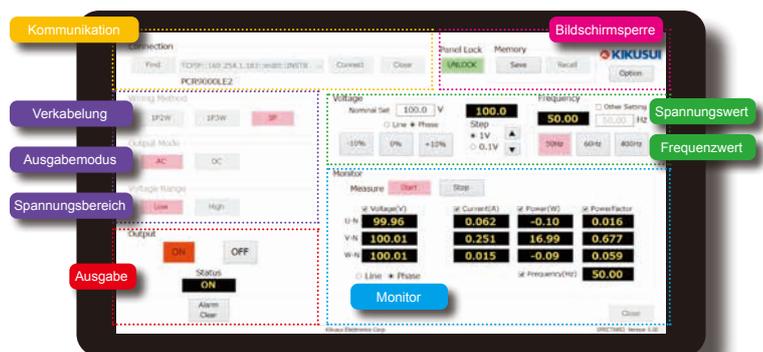


## Fernsteuerungssoftware für das Windows-Tablett SD021-PCR-LE/WE ( RMT CONT SOFTWARE FOR PCR-LE/WE )

Das Windows-Tablet kann als Fernbedienung verwendet werden!

Die SD021-PCR-LE/WE ist die Software, die die PCR-WE/WE2-Serie steuern kann. Sie kann die Einstellbedingungen für die „Verkabelungsmethode“, den „Ausgabemodus“, den „Spannungsbereich“, den „Spannungswert“ und den „Frequenzwert“ ändern. Und diese von der Fernbedienung geänderten Einstellungen können gespeichert und abgerufen werden. Darüber hinaus kann sie den Messwert der AC-Stromversorgung anzeigen. Die Fernbedienung und die Steuerung der AC-Stromversorgung aus der Ferne ist einfach umzusetzen.

- Betriebsumgebung: Intel Core 2 oder höher/Windows 8.1/ Speicher 4 GB/Speicher 128 GB/Bildschirmauflösung 133 x 768 oder höher/USB-Buchse



Bildschirmanzeige (Hauptbildschirm)

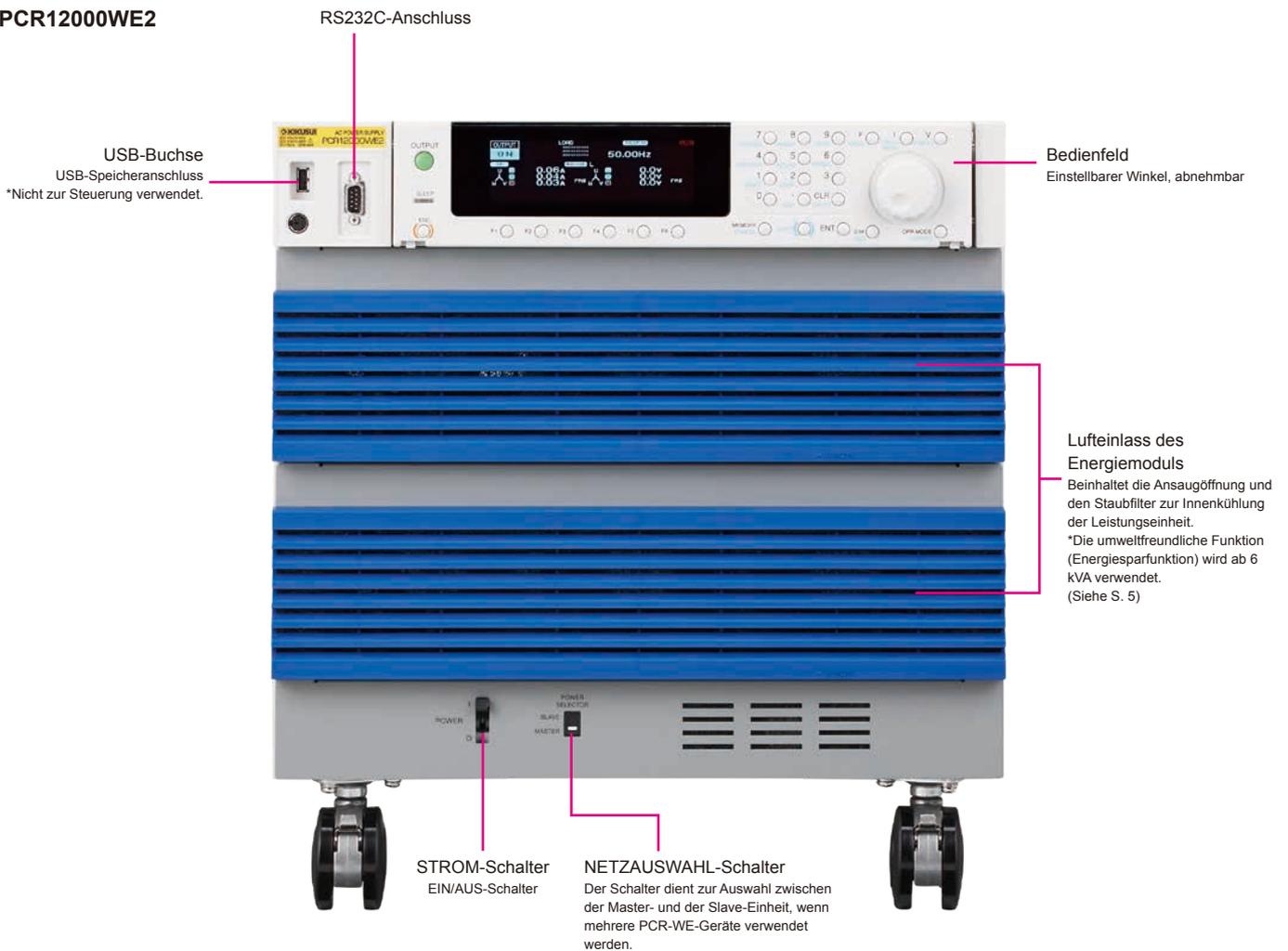
# Äußeres Design

## Vorderseite

### PCR1000WE/2000WE/3000WE2

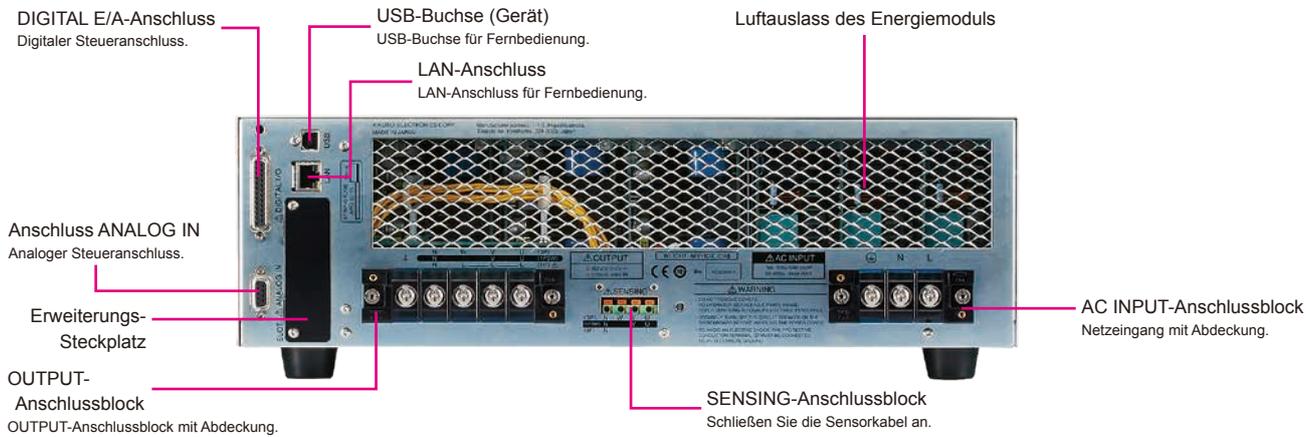


### PCR12000WE2

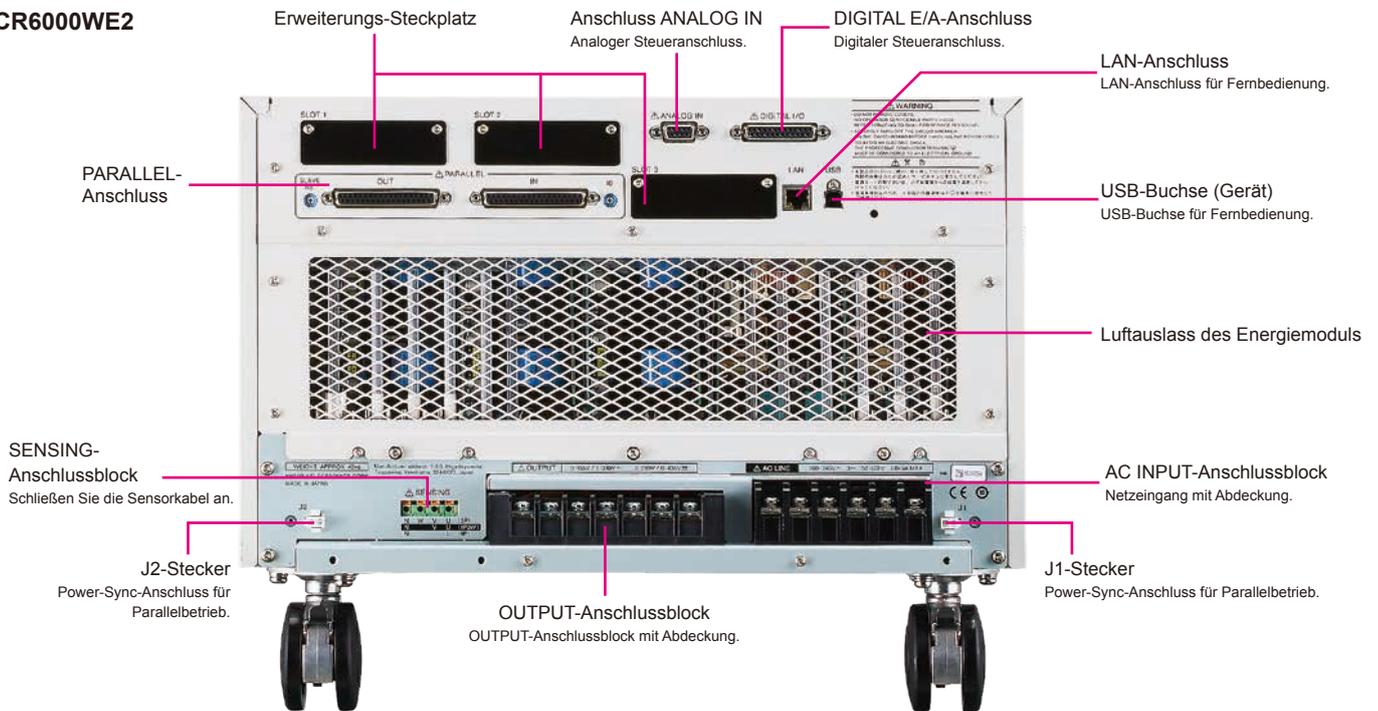


## Rückseite

**PCR1000WE/2000WE/3000WE2** \*Das Bild ist das PCR3000WE2.



**PCR6000WE2**



PCR1000WE  
PCR2000WE  
PCR3000WE2



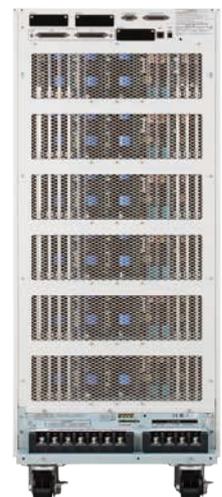
PCR6000WE2  
PCR6000WE2R



PCR12000WE2  
PCR12000WE2R



PCR18000WE2  
PCR18000WE2R  
PCR24000WE2  
PCR24000WE2R



PCR30000WE2  
PCR30000WE2R  
PCR36000WE2  
PCR36000WE2R

## Spezifikationen

Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die technischen Daten auf die folgenden Einstellungen und Bedingungen.

- Die Aufwärmzeit ist 30 Minuten (bei fließendem Strom). • TYP: Das sind typische Werte, die für Situationen repräsentativ sind, in denen das Produkt in einer Umgebung mit einer Temperatur von 23 °C betrieben wird. Die Werte garantieren nicht die Leistung des <series name>.
- Einstellung: Gibt eine Einstellung an. • Lesen: Gibt den Auslesewert an. • f.s: Zeigt den Endwert an.

## Eingang (AC rms)

Modell		Einphasiger Ausgang			Einphasiges/Dreiphasiges umschaltbares Modell					
		PCR 1000WE	PCR 2000WE	PCR 3000WE2	PCR 6000WE2	PCR 12000WE2	PCR 18000WE2	PCR 24000WE2	PCR 30000WE2	PCR 36000WE2
Nominale Eingangsspannung	1P2W Eingangsmodell	100 Volt Wechselstrom bis 120 Volt Wechselstrom/ 200 Volt Wechselstrom bis 240 Volt Wechselstrom *1			—					
	3P3W Eingangsmodell	—			200 Volt Wechselstrom bis 240 Volt Wechselstrom (3-Phasen-Leitungsspannung) *2					
	3P4W Eingangsmodell	—			380 Volt Wechselstrom bis 480 Volt Wechselstrom (3-Phasen-Leitungsspannung) *3					
Phase		Einphasig			Dreiphasig					
Nominale Eingangsfrequenz		50 Hz bis 60 Hz								
Eingangsfrequenzbereich		45 Hz bis 65 Hz								
Scheinleistung		bis 1,4 kVA	bis 2,7 kVA	bis 4 kVA	bis 7,8 kVA	bis 15,6 kVA	bis 23,4 kVA	bis 31,2 kVA	bis 39 kVA	bis 46,8 kVA
Leistungsfaktor *5		0,95(TYP)			0,97 (TYP) 3P3W Eingangsmodell *2/ 0,95 (TYP) 3P4W Eingangsmodell *3					
Maximale Stromstärke *4	1P2W Eingangsmodell	17 A/8,5 A	32 A/16 A	48 A/24 A	—					
	3P3W Eingangsmodell *2	—			27 A	53 A	80 A	106 A	133 A	159 A
	3P4W Eingangsmodell *3	—			14 A	28 A	42 A	56 A	70 A	84 A
Verzögerung bei Stromunterbrechung *5		10 ms								

\*1 100-V/200-V-Eingangssystem (automatische Auswahl)

\*2 PCR-WE2R-Modelle

\*3 PCR-WE2-Modelle

\*4 Strom bei Mindestspannung (innerhalb der zulässigen Abweichung)

\*5 Bei Ausgangsspannung 100 V/200 V, Nennausgangsstrom, Sinuswelle, Last-Leistungsfaktor 1, Ausgangsfrequenz 40 Hz bis 1 kHz.

## Ausgabe

Modell		Einphasiger Ausgang			Einphasiges/Dreiphasiges umschaltbares Modell						
		PCR 1000WE	PCR 2000WE	PCR 3000WE2	PCR 6000WE2	PCR 12000WE2	PCR 18000WE2	PCR 24000WE2	PCR 30000WE2	PCR 36000WE2	
AC-Spannung *1	Leistung	155 V/310 V *2									
	Einstellungsbereich	0 V bis 157,5 V/0 V bis 315,0 V									
	Auflösung einstellen	0,1 V									
	Einstellungsgenauigkeit (Phasenspannung) *3 *4	±(0,3 % der Einstellung + 0,3 V)/±(0,3 % der Einstellung + 0,6 V)									
Maximale Stromstärke *1 *6	Einstellungsgenauigkeit (Leitungsspannung) *3 *4	±(0,3 % der Einstellung + 0,3 V)/±(0,3 % der Einstellung + 0,6 V) *5									
	Einphasiger Ausgang	10 A/5 A	20 A/10 A	30 A/15 A	60 A/30 A	120 A/60 A	180 A/90 A	240 A/120 A	300 A/150 A	360 A/180 A	
Stromkapazität	Einphasiger, dreiadrigter Ausgang	—			10 A/5 A	20 A/10 A	40 A/20 A	60 A/30 A	80 A/40 A	100 A/50 A	120 A/60 A
	Dreiphasiger Ausgang	1P2W, 1P3W, 3P4W schaltbar									
	Einphasiger, dreiadrigter Ausgang	1 kVA	2 kVA	3 kVA	6 kVA	12 kVA	18 kVA	24 kVA	30 kVA	36 kVA	
Maximale Spitzenstromstärke *11		4-facher maximaler Ausgangsstrom									
Einschaltstrom-Kapazität *3		3-facher Nennstrom (0,07 s)			1,4-facher Nennstrom (0,5 s)						
Last-Leistungsfaktor		0 bis 1 (leitend oder verzögert)									
Frequenz	Einstellungsbereich	1 Hz bis 5 kHz *7 (5 kHz -3 dB, < 40 Hz Leistungsreduzierung erforderlich)									
	Auflösung	0,01 Hz (1,00 Hz bis 100,0 Hz), 0,1 Hz (100,0 Hz bis 1000 Hz), 1 Hz (1000 Hz bis 5000 Hz)									
	Präzision	±0,01 % *3, Temperatur-Koeffizient: ±0,005 %/°C									
Phase	Auflösung	—			0,1° (1 Hz bis 500 Hz), 1° (500 Hz bis 4 kHz), 2° (ab 4 kHz)						
	Genauigkeit *3	—			Innerhalb 120° ±(0,4°+2,5 μs) *8 Innerhalb (120°±(0,4°+fo×0,9×10 <sup>-30</sup> )) fo: Frequenz [kHz]						
DC-Spannung	Leistung *1	-219 V bis +219 V/-438 V bis +438 V *2									
	Einstellungsbereich *1	-222,5 V bis +222,5 V/-445,0 V bis +445,0 V									
	Auflösung	0,1 V									
	Genauigkeit *9	±(0,05 % der Einstellung +0,1 V)									
Maximale Stromstärke *6	Maximale Stromstärke *6	10 A/5 A	20 A/10 A	30 A/15 A	60 A/30 A	120 A/60 A	180 A/90 A	240 A/120 A	300 A/150 A	360 A/180 A	
	Stromkapazität	1 kW	2 kW	3 kW	6 kW	12 kW	18 kW	24 kW	30 kW	36 kW	
Effizienz *10		82 % (TYP)			85 % (TYP)						

\*1 Ausgang L-Bereich/ Ausgang H-Bereich

\*2 Spezifikation garantierter Spannungsbereich ist 1 V bis 155 V/2 V bis 310 V (AC) und 1,4 V bis 219 V/2,8 V bis 438 V (DC)

\*3 Bei einer Umgebungstemperatur von 23 °C ±5 °C.

\*4 Ohne Last, Ausgangsfrequenz 45 Hz bis 65 Hz

\*5 Wenn der Phasenwinkel 120° von jeder Phase beträgt.

\*6 Bei einer Ausgangsspannung von 100 Volt Wechselstrom bis 155 Volt Wechselstrom/200 Volt Wechselstrom bis 310 Volt Wechselstrom und einer Ausgangsspannung von 100 Volt Gleichstrom bis 219 Volt Gleichstrom/200 Volt Gleichstrom bis 438 Volt Gleichstrom wird der Ausgangsstrom mit der Ausgangsspannung reduziert.

Wenn die Ausgangsfrequenz zwischen 1 Hz und 40 Hz liegt, wird der Ausgangsstrom durch die Ausgangsfrequenz reduziert. Der Ausgangsstrom beträgt 70 % bei 1 Hz.

\*7 Beim 500-Hz-Grenzmodell ist die Frequenz auf 1 Hz bis 500,0 Hz für den dreiphasigen Ausgang begrenzt.

\*8 Im Folgenden sind die Winkel dargestellt, die durch Berechnung des Ausdrucks mit der angegebenen Frequenz erhalten werden.

Innerhalb 120° ±0,5° (bei Erzeugung einer 60 Hz-Ausgabe)

Innerhalb 120° ±0,8° (bei Erzeugung einer 400 Hz-Ausgabe)

\*9 Ohne Last bei 23 °C ±5 °C.

\*10 Wenn die Ausgangsspannung 100 V oder 200 V beträgt, ist der Ausgangsstrom der Nennwert, der Last-Leistungsfaktor 1, und die Ausgangsfrequenz liegt zwischen 40 Hz und 1 kHz.

\*11 Abhängig von der Eingangsimpedanz der Last.

## Regenerierungsfunktion

Nur für Modelle mit dreiphasigen, dreidadrigen Eingang mit R am Ende des Modellnamens. Einphasige Ausgangsmodelle und dreiphasige, vieradrige Eingangsmodelle haben keine Regenerierungsfunktion. Nur für die Regenerierung innerhalb des Aufstellungsortes.

Modell	Einphasiges/Dreiphasiges umschaltbares Modell					
	PCR 6000WE2R	PCR 12000WE2R	PCR 18000WE2R	PCR 24000WE2R	PCR 30000WE2R	PCR 36000WE2R
Maximale regenerierte Leistung *1	6 kVA	12 kVA	18 kVA	24 kVA	30 kVA	36 kVA
Maximaler Rücklaufstrom *1 *2	1P2W	60 A/30 A	120 A/60 A	180 A/90 A	240 A/120 A	300 A/150 A
	1P3W 3P	20 A/10 A	40 A/20 A	60 A/30 A	80 A/40 A	100 A/50 A
Effizienz der Regenerierung *3	85 % (TYP)					
Harmonische Verzerrung des Ausgangsstroms	THD: Unter 5 %, jede Oberschwingung: Unter 3 % (2. bis 40.)					

\*1 Wenn die Ausgangsphasenspannung zwischen 100 Volt Wechselstrom und 155 Volt Wechselstrom oder 200 Volt Wechselstrom und 310 Volt Wechselstrom liegt, wird der Ausgangsstrom durch die Ausgangsspannung reduziert.

Wenn die Ausgangsfrequenz zwischen 1 Hz und 40 Hz liegt, wird der Ausgangsstrom durch die Ausgangsfrequenz reduziert. Der Ausgangsstrom beträgt 70 % bei 1 Hz.

\*2 Wenn die Ausgangsspannung 100 V oder 200 V ist und die Ausgangsfrequenz zwischen 40 Hz und 1 kHz liegt (wenn die aktuelle Phase -90 Grad bis -180 Grad oder 90 Grad bis 180 Grad im Verhältnis zur Ausgangsspannung beträgt)

\*3 Wenn die Ausgangsspannung 100 V oder 200 V beträgt, ist der Ausgangsstrom der Nennwert, Sinuswelle, der Last-Leistungsfaktor ist 1, und die Ausgangsfrequenz liegt zwischen 45 Hz und 65 Hz.

## Stabilität der Ausgangsspannung (Phasenspannung)

Modell	Einphasiger Ausgang			Einphasiges/Dreiphasiges umschaltbares Modell					
	PCR 1000WE	PCR 2000WE	PCR 3000WE2	PCR 6000WE2 PCR 6000WE2R	PCR 12000WE2 PCR 12000WE2R	PCR 18000WE2 PCR 18000WE2R	PCR 24000WE2 PCR 24000WE2R	PCR 30000WE2 PCR 30000WE2R	PCR 36000WE2 PCR 36000WE2R
Leistungsregulierung *1	Innerhalb $\pm 0,1$ %								
Lastregulierung *2	Innerhalb $\pm 0,1$ V/ $\pm 0,2$ V (1 Hz bis 100 Hz) Innerhalb $\pm 0,3$ V/ $\pm 0,6$ V (100,1 Hz bis 500 Hz) Innerhalb $\pm 1$ V/ $\pm 2$ V (500,1 Hz bis 1 kHz)			Innerhalb $\pm 0,2$ V/ $\pm 0,4$ V (1 Hz bis 100 Hz) Innerhalb $\pm 0,3$ V/ $\pm 0,6$ V (100,1 Hz bis 500 Hz) Innerhalb $\pm 1$ V/ $\pm 2$ V (500,1 Hz bis 1 kHz)					
Änderung der Ausgangsfrequenz *3	Wenn die Korrekturfunktion der Ausgangsspannung aktiviert ist: Innerhalb $\pm 0,3$ % (1 Hz bis 1 kHz), Innerhalb $\pm 10$ % (1001 Hz bis 5 kHz) Wenn die Korrekturfunktion der Ausgangsspannung deaktiviert ist: Innerhalb -3 dB (5 kHz)								
Restwelligkeit *4	$\leq 0,25$ Vrms			$\leq 0,3$ Vrms	$\leq 0,4$ Vrms	$\leq 0,5$ Vrms	$\leq 0,6$ Vrms	$\leq 0,7$ Vrms	$\leq 0,7$ Vrms
Abweichung der Umgebungstemperatur *5	$\pm 100$ ppm/ $^{\circ}$ C (TYP)								
Gesamte Oberschwingungsverzerrung *6	Unter 0,3 % (1 Hz bis 100 Hz), unter 0,5 % (100,1 Hz bis 330 Hz), unter 1,5 %/kHz (330,1 Hz bis 5 kHz)								
Einschwingverhalten *7	Reaktion SCHNELL: 55 $\mu$ s (TYP)								
Reaktionsgeschwindigkeit Tr/Tf *8	Reaktion SCHNELL: 55 $\mu$ s (TYP) Reaktion MEDIUM: 100 $\mu$ s (TYP) Reaktion LANGSAM: 300 $\mu$ s (TYP)								

\*1 Bei Änderungen im Nennbereich der Eingangsspannung.

\*2 Bei Änderungen von 0 % bis 100 % der Nennleistung des Ausgangsstroms.

Wenn die Ausgangsphasenspannung zwischen 80 V und 155 V (L-Bereich) bzw. 160 V und 310 V (H-Bereich) liegt und der Last-Leistungsfaktor 1 und die Reaktion SCHNELL ist. Am OUTPUT-Anschlussblock. Wenn die Ausgleichsfunktion nicht verwendet wird.

\*3 Spannungsänderung über 40 Hz bis 5 kHz im AC-Modus mit 55 Hz als Sollwert.

Wenn die Ausgangsphasenspannung zwischen 80 V und 155 V bzw. 160 V und 310 V liegt und der Last-Leistungsfaktor 1 und die Reaktion SCHNELL ist. Am OUTPUT-Anschlussblock.

\*4 5 Hz bis 1 MHz-Komponenten im DC-Modus.

\*5 Bei Änderungen im Betriebstemperaturbereich. Wenn die Ausgangs-Phasenspannung 100 V oder 200 V ohne Last beträgt.

\*6 Wenn die Ausgangsphasenspannung zwischen 80 V und 155 V oder 160 V und 310 V liegt und der Last-Leistungsfaktor 1 und die Reaktion SCHNELL ist. Am OUTPUT-Anschlussblock.

\*7 Wenn die Ausgangsspannung 100 V oder 200 V ist, beträgt der Last-Leistungsfaktor 1 und der Ausgangsstrom ändert sich von 0 A auf den Nennwert und vom Nennwert auf 0 A.

\*8 Bei 10 % bis 90 % Ausgangsspannung.

## Messung

Modell	Einphasiger Ausgang			Einphasiges/Dreiphasiges umschaltbares Modell						
	PCR 1000WE	PCR 2000WE	PCR 3000WE2	PCR 6000WE2 PCR 6000WE2R	PCR 12000WE2 PCR 12000WE2R	PCR 18000WE2 PCR 18000WE2R	PCR 24000WE2 PCR 24000WE2R	PCR 30000WE2 PCR 30000WE2R	PCR 36000WE2 PCR 36000WE2R	
Spannung rms-Wert	Auflösung	0,1 V								
	Genauigkeit *1	DC, 40 Hz bis 999,9 Hz: $\pm(0,3$ % vom Messwert +1 V) 1 kHz bis 5 kHz: $\pm(0,5$ % vom Messwert +1 V)								
Stromwert rms-Wert	Auflösung	0,01 A			0,1 A					
	Genauigkeit *1 *2	45 Hz bis 65 Hz: $\pm(0,3$ % vom Messwert +0,3 % des Endwerts (f.s)) DC, 40 Hz bis 999,9 Hz: $\pm(0,6$ % vom Messwert +0,6 % des Endwerts (f.s)) 1 kHz bis 5 kHz: $\pm(1,2$ % vom Messwert +1,2 % des Endwerts (f.s))								
Aktueller Höchstwert	Auflösung	0,01 A			0,1 A			1 A		
	Genauigkeit *1 *3	4 % vom Endwert								
Aktive Leistung	Auflösung	1 W			10 W					
	Genauigkeit *1 *2 *4	45 Hz bis 65 Hz: $\pm(0,3$ % vom Messwert +0,3 % des Endwerts (f.s))								
Scheinleistung	Auflösung	1 VA			10 VA					
Leistungsfaktor	Auflösung	0,01								
	Auflösung	0,1 $^{\circ}$								
Messung von Oberschwingung	Frequenzbereich (Grundschwingung)	10 Hz bis 1 kHz								
	Obergrenze der Oberschwingungsanalyse	5. bis 50.								
	FFT-Datenlänge	4096								
	Messgrößen	Rms-Spannung und -Strom, Phasenwinkel, THD								
Empfohlener Kalibrierungszeitraum	1 Jahr									

\*1 Bei einer Umgebungstemperatur von 23  $^{\circ}$ C  $\pm 5$   $^{\circ}$ C.

\*2 Bei 10 % bis 100 % des maximalen Nennstroms, Sinuswelle.

\*3 Impulshöhe der Sinuswelle

\*4 Bei einem Leistungsfaktor 1.

# Spezifikationen

## Allgemein

Modell		Einphasiger Ausgang			Einphasiges/Dreiphasiges umschaltbares Modell						
		PCR 1000WE	PCR 2000WE	PCR 3000WE2	PCR 6000WE2	PCR 12000WE2	PCR 18000WE2	PCR 24000WE2	PCR 30000WE2	PCR 36000WE2	
					PCR 6000WE2R	PCR 12000WE2R	PCR 18000WE2R	PCR 24000WE2R	PCR 30000WE2R	PCR 36000WE2R	
Isolationswiderstand	Zwischen Eingang und Gehäuse, Ausgang und Gehäuse, Eingang und Ausgang	500 Volt Gleichstrom, 10 MΩ oder mehr									
Spannungsfestigkeit	Zwischen Eingang und Gehäuse, Ausgang und Gehäuse	1500 Volt Wechselstrom/2150 Volt Gleichstrom, 1 Minute									
	Ein- und Ausgang	1500 Volt Wechselstrom/2150 Volt Gleichstrom, 1 Minute									
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) *1 *2		Erfüllt die Anforderungen der folgenden Richtlinie und Normen. EMV-Richtlinie 2014/30/EU EN 61326-1 (Klasse A*3), EN 55011 (Klasse A*3, Gruppe 1*4), EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 Anwendbar unter den folgenden Bedingungen Die maximale Länge aller an das Produkt angeschlossenen Kabel und Leitungen dürfen nicht länger als 3 m sein.									
Sicherheit *1		Erfüllt die Anforderungen der folgenden Richtlinie und Normen. Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU*2 EN 61010-1 (Klasse I*5, Verschmutzungsgrad 2*6)									
Umweltbedingungen	Betriebsumgebung	Gebrauch in Innenräumen, Überspannungskategorie II									
	Betriebstemperaturbereich	0 °C bis +50 °C									
	Lagertemperaturbereich	-10 °C bis +60 °C									
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	20 % r.F. bis 80 % r.F. (keine Kondensation)									
	Luftfeuchtigkeit für Lagerung	unter 90 % r.F. (keine Kondensation)									
Höhenlage		Bis zu 2000 m									
Abmessungen		Siehe Seite 17									
Gewicht		16 kg (35,3 lb)	20 kg (44,1 lb)	23 kg (50,7 lb)	43 kg(94,8 lb) 42 kg(92,6 lb)	65 kg(143,3 lb) 66 kg(145,5 lb)	120 kg (264,6 lb)	130 kg (286,6 lb)	160 kg (352,7 lb)	170 kg(374,8 lb) 180 kg(396,8 lb)	
Eingangsanschluss		M6			M5		200-V-Eingangsmodell: M8 400-V-Eingangsmodell: M5				
Ausgangsanschluss		M6			M5		M6		M8		
Zubehör		Kabelbinder (4 Stk.), Anschluss für externe Steuerung (DIGITAL E/A) (1 Stk.), Warnschild für schweres Objekt (1 Stk.)*Ausgenommen PCR1000WE, Bitte zuerst lesen! (1 Exemplar), Kurzanleitung(1 Blatt), CD-ROM (1 CD), Sicherheitsinformationen (1 Exemplar)									

\*1 Betrifft nicht speziell bestellte oder modifizierte Produkte.

\*2 Nur bei Modellen, die mit CE-Kennzeichnung auf dem Bedienfeld versehen sind.

\*3 Das ist ein Gerät der Klasse A. Dieses Produkt ist für den Einsatz in einer industriellen Umgebung bestimmt. Das Produkt kann beim Betrieb in Wohngebieten Störungen verursachen. Solch eine Anwendung ist zu vermeiden, es sei denn, der Benutzer trifft besondere Maßnahmen zur Verringerung elektromagnetischer Emissionen, um Störungen des Empfangs von Radio- und Fernsehsendungen zu verhindern.

\*4 Das ist ein Gerät der Gruppe 1. Dieses Produkt erzeugt und/oder verwendet nicht absichtlich Hochfrequenzenergie in Form von elektromagnetischer Strahlung, induktiver und/oder kapazitiver Kopplung für die Materialbearbeitung oder für Inspektions-/Analysezwecken.

\*5 Das ist ein der Gerät der Klasse I. Erden Sie unbedingt den Schutzleiteranschluss dieses Produkts. Die Sicherheit des Produkts kann nur dann gewährleistet werden, wenn das Produkt ordnungsgemäß geerdet ist.

\*6 Verschmutzungen mit Fremdstoffen (fest, flüssig oder gasförmig) können eine Verringerung der dielektrischen Festigkeit oder des Oberflächenwiderstandes bewirken. Beim Verschmutzungsgrad 2 handelt es sich um eine nicht leitfähige Verschmutzung, wobei gelegentlich eine zeitweilige Leitfähigkeit durch Kondensation auftreten kann.

## Einstellung der Ausgangsimpedanz

Modell		Einphasiger Ausgang			Einphasiges/Dreiphasiges umschaltbares Modell						
		PCR 1000WE	PCR 2000WE	PCR 3000WE2	PCR 6000WE2	PCR 12000WE2	PCR 18000WE2	PCR 24000WE2	PCR 30000WE2	PCR 36000WE2	
					PCR 6000WE2R	PCR 12000WE2R	PCR 18000WE2R	PCR 24000WE2R	PCR 30000WE2R	PCR 36000WE2R	
L-Bereich	Widerstandskomponente	1P	0 Ω bis 2000 mΩ	0 Ω bis 1000 mΩ	0 Ω bis 667 mΩ	0 Ω bis 333 mΩ	0 Ω bis 167 mΩ	0 Ω bis 111 mΩ	0 Ω bis 83 mΩ	0 Ω bis 67 mΩ	0 Ω bis 56 mΩ
		1P3W 3P	—	—	0 Ω bis 2000 mΩ	0 Ω bis 1000 mΩ	0 Ω bis 500 mΩ	0 Ω bis 333 mΩ	0 Ω bis 250 mΩ	0 Ω bis 200 mΩ	0 Ω bis 167 mΩ
	Reaktanz- Komponente	1P	80 μH bis 2000 μH	40 μH bis 1000 μH	27 μH bis 667 μH	13 μH bis 333 μH	7 μH bis 167 μH	4 μH bis 111 μH	3 μH bis 83 μH	3 μH bis 67 μH	2 μH bis 56 μH
		1P3W 3P	—	—	80 μH bis 2000 μH	40 μH bis 1000 μH	20 μH bis 500 μH	13 μH bis 333 μH	10 μH bis 250 μH	8 μH bis 200 μH	7 μH bis 167 μH
H-Bereich	Widerstandskomponente	1P	0 Ω bis 8000 mΩ	0 Ω bis 4000 mΩ	0 Ω bis 2667 mΩ	0 Ω bis 1333 mΩ	0 Ω bis 667 mΩ	0 Ω bis 444 mΩ	0 Ω bis 333 mΩ	0 Ω bis 267 mΩ	0 Ω bis 222 mΩ
		1P3W 3P	—	—	0 Ω bis 8000 mΩ	0 Ω bis 4000 mΩ	0 Ω bis 2000 mΩ	0 Ω bis 1333 mΩ	0 Ω bis 1000 mΩ	0 Ω bis 800 mΩ	0 Ω bis 667 mΩ
	Reaktanz- Komponente	1P	320 μH bis 8000 μH	160 μH bis 4000 μH	107 μH bis 2667 μH	53 μH bis 1333 μH	27 μH bis 667 μH	18 μH bis 444 μH	13 μH bis 333 μH	11 μH bis 267 μH	9 μH bis 222 μH
		1P3W 3P	—	—	320 μH bis 8000 μH	160 μH bis 4000 μH	80 μH bis 2000 μH	53 μH bis 1333 μH	40 μH bis 1000 μH	32 μH bis 800 μH	27 μH bis 667 μH

## Grenzwerte und Schutzfunktionen (allgemeine Bestimmungen)

		Einstellungsbereich	Auflösung einstellen	
Spannungsschutz	Obergrenze der AC-Spannung Untergrenze der AC-Spannung	0,0 V bis 315,0 V	0,1 V	
	Obergrenze der DC-Spannung Untergrenze der DC-Spannung	-445,5 V bis 445,5 V	0,1 V	
	Überspannungsschutz (OVP)	Rms-Wert	14,0 V bis 489,5 V	0,1 V
		Positiver Höchstwert Negativer Höchstwert	14,0 V bis 489,5 V -489,5 V bis -14,0 V	0,1 V
	Überspannungsschutz für Leistungsmodule	Feststehend	—	
Unterspannungsschutz (UVP)	0,0 V bis 489,5 V	0,1 V		
Frequenzschutz	Frequenz-Obergrenze Frequenz-Untergrenze	1 Hz bis 5000 Hz 500 Hz LMT-Modell: 1 Hz bis 500 Hz (Dreiphasiger Ausgang)	0,01 Hz (1,00 Hz bis 100,0 Hz) 0,1 Hz (100,0 Hz bis 1000 Hz) 1 Hz (1000 Hz bis 5000 Hz)	
Stromschutz	Stromgrenze *1	Maximaler Ausgangsstrom × 0,1 bis maximaler Ausgangsstrom × 1,1	0,01 A (0,35 A bis 100,0 A) 0,1 A (100,0 A bis 1000 A)	
	Positive Spitzenstromgrenze Negative Spitzenstromgrenze *2	Maximaler Ausgangsstrom × 0,1 bis maximaler Ausgangsstrom × 4,2		
Überhitzungsschutz	Überhitzungsschutz für Leistungsmodule	Feststehend	—	
	Lüfter-Fehler	Feststehend	—	
Überlastungsschutz		Nennstrom oder Stromgrenze	Auflösung der Stromgrenze	
Unabhängige Betriebserkennung		Feststehend	—	
Erkennung von Abtastfehlern		±(10 % +10 V) bezogen auf die Ausgangs- Anschlussspannung	—	

\*1 Der tatsächlich lieferbare Strom ist das 1,1-Fache des Nennstroms oder der Stromgrenze, je nachdem, welcher Wert kleiner ist.

\*2 Der tatsächlich lieferbare Strom ist der Maximalstrom oder die Stromgrenze, je nachdem, welcher Wert kleiner ist.

## Kommunikationsschnittstelle (Allgemeine Bestimmungen)

USB	Entspricht den USB 2.0-Spezifikationen; Datenrate: 480 MBit/s (Highspeed), Buchse Typ B, eigene Stromversorgung, Entspricht den Vorgaben der USBTMC-USB488-Gerätekategorie.
LAN	IEEE802.3, 100Base-TX Ethernet LXI Rev.1.5 2016 (Erweiterte Funktionen: VXI-11, HiSLIP, IPv6), Datenrate: 100 MBit/s (Auto-Negotiation, Fullspeed) AUTO MDIX-Funktion IPv4, RJ45-Anschluss, Kategorie 5, gerades Kabel Erfüllt die SCPI-Vorgabe 1999.0
RS232C	Entspricht den EIA232D-Vorgaben, asynchroner Vollduplex, D-SUB 9-poliger Anschluss (männlich), Crossover-Kabel (Nullmodem), 9600Bit/s/19200Bit/s/38400Bit/s/57600Bit/s/115200Bit/s
GPIB (optional)	Entspricht IEEE Std 488.1-1987 SH1, AH1, T8, L4, SR0, RL0, PP0, DC0, DT0, C0, E1 24-poliger Stecker (Buchse)

**KIKUSUI** AC POWER SUPPLY  
PCR6000WE2

AC0-155V/0-310V  
DC0-215V/0-438V  
DC-1.5KHz 6kVAMAX

OUTPUT



SLEEP

ESC

OUTPUT  
ON  
3P  
U  
V  
W

F1

F2

**6U**

ca. **262 mm**  
(10,32 Zoll)

**6kVA**

**3-mal  
stärker**

\*als bisherige PCR-W-Serien

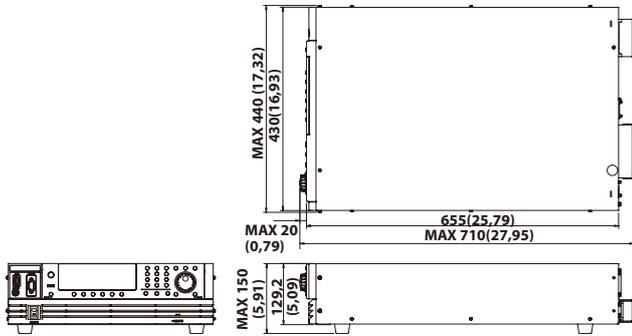
**Eigentliche  
Größe**

POWER



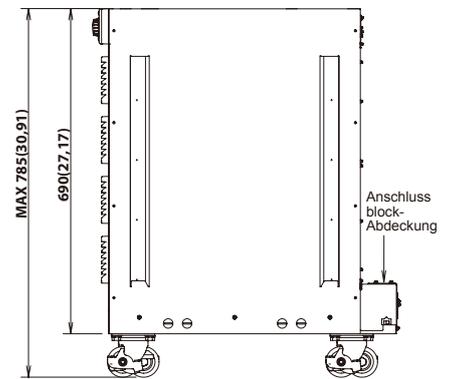
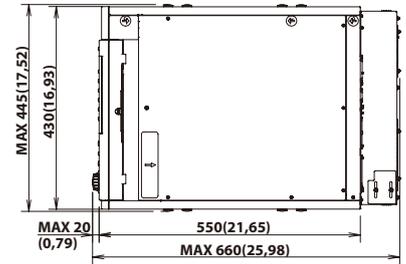
**Abmessungen (Einheit: mm (Zoll))**

■ PCR1000WE/PCR2000WE/PCR3000WE2

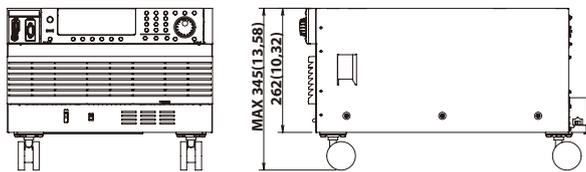


■ PCR18000WE2/PCR18000WE2R  
PCR24000WE2/PCR24000WE2R

- Die Abbildung zeigt ein 200-V-Modell.
- Das 400-V-Modell umfasst eine Anschlussblock-Abdeckung.

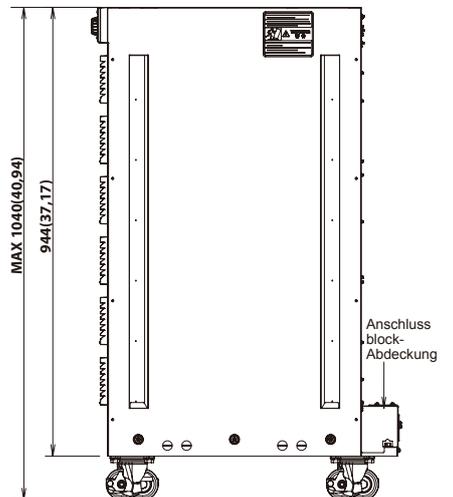
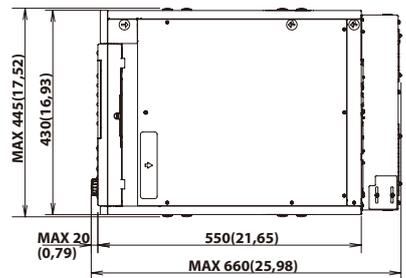


■ PCR6000WE2  
PCR6000WE2R

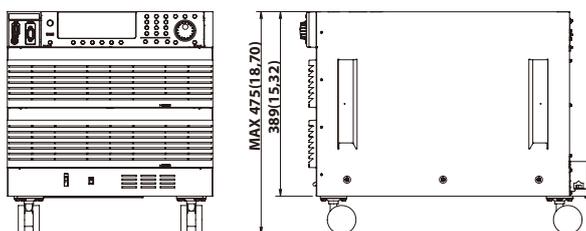


■ PCR30000WE2/PCR30000WE2R  
PCR36000WE2/PCR36000WE2R

- Die Abbildung zeigt ein 200-V-Modell.
- Das 400-V-Modell umfasst eine Anschlussblock-Abdeckung.



■ PCR12000WE2  
PCR12000WE2R



## Optional



- GPIB-Schnittstellenkarten  
**IB07-PCR-WE**  
Diese Platine ermöglicht Ihnen die Steuerung der PCR-WE/WE2-Serie über GPIB.



- Externer Steueranschluss  
**OP01-PCR-WE (für DIGITAL E/A)**



- Parallelbetriebs-Kabel (1 m)  
**PC01-PCR-WE**



- Externer Steueranschluss  
**OP02-PCR-WE (für ANALOG E/A)**



- Power-Sync-Kabel (1 m)  
**LC01-PCR-LE**

- Gestell-Montagehalterungen  
Für PCR1000WE/2000WE/3000WE2  
**KRB3-TOS (EIA-Zoll-Gestell)**  
**KRB150-TOS (JIS-Millimeter-Gestell)**  
Für PCR6000WE2 (R)  
**KRB6 (EIA-Zoll-Gestell)**  
**KRB300 (JIS-Millimeter-Gestell)**  
Für PCR12000WE2 (R)  
**KRB9 (EIA-Zoll-Gestell)**  
**KRB400-PCR-LE (JIS-Millimeter-Gestell)**



- Basis-Haltewinkel  
**OP03-KRC**

## ■ Ausgangs-Anschlusskasten **NEU**

### Einfache Auswahl des Ausgabemodus „Einphasig; Einphasig dreiadrig und Dreiphasig“ ohne Neuverkabelung.

- 2 Produktreihen hängen von der Ausgangsleistung ab: „Modell 6 kVA bis 18 kVA“ und „Modell 24 kVA bis 36 kVA“.
- Der Ausgangsanschluss „Einphasig“ oder „Einphasig, dreiadrig/Dreiphasig“ kann über am Gehäuse angebrachte Wahlschalter gewählt werden.

Ein Ausgangs-Anschlusskasten ermöglicht die Auswahl des Ausgabemodus „Einphasig; Einphasig, dreiadrig und Dreiphasig“ der PCR-WE/WE2-Serie. Wählbare Schalter, die im Gehäuse eingebaut sind und einen mehrphasigen Ausgang ohne Neuverdrahtung des Ausgangskabels ermöglichen.



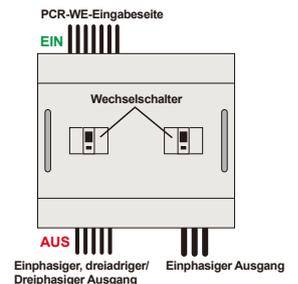
Installationsbeispiel für PCR-WE/WE2



Oberfläche Eingabeanschluss



Oberfläche Ausgabeanschluss



Anschluss-Konzeptdiagramm

#### ■ Produktreihe

	Modell
Ausgangs-Anschlusskasten (18 kVA)	<b>OT01-PCR-WE</b>
Ausgangs-Anschlusskasten (36 kVA)	<b>OT02-PCR-WE</b>

#### ■ Verbindungskabel

	Modell
Für 6 k, 12 kVA (0.7 m)	<b>AC14-7P0.7M-M5M6</b>
Für 6 k, 12 kVA (1.4 m)	<b>AC14-7P1.4M-M5M6</b>
Für 18 kVA (0.7 m)	<b>AC22-7P0.7M-M6M6</b>
Für 18 kVA (1.4 m)	<b>AC22-7P1.4M-M6M6</b>

	Modell
Für 24 kVA (0.7 m)	<b>AC22-7P0.7M-M6M8</b>
Für 24 kVA (1.4 m)	<b>AC22-7P1.4M-M6M8</b>
Für 30 k, 36 kVA (0.7 m)	<b>AC38-7P0.7M-M8M8</b>
Für 30 k, 36 kVA (1.4 m)	<b>AC38-7P1.4M-M8M8</b>

#### Spezifikation

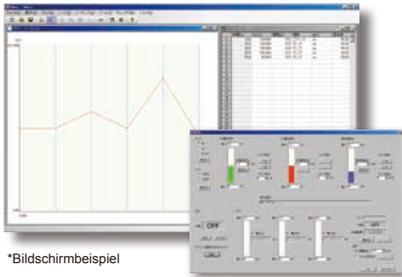
		OT01-PCR-WE (18 kVA)	OT02-PCR-WE (36 kVA)
Eingangsanschluss (Für PCR-WE/WE2-Verbindung)		Form: 7-poliger M6-Schrauben-Anschlussblock Leistung: AC 640 V/60 A	Form: 7-poliger M8-Schrauben-Anschlussblock Leistung: AC 640 V/120 A
Ausgangsanschluss	Einphasig, zweiadrig	Form: 3-poliger M10-Schrauben-Anschlussblock Leistung: AC 320 V/180 A	Form: 3-poliger M10-Schrauben-Anschlussblock Leistung: AC 320 V/360 A
	Einphasig, dreiadrig/Dreiphasig	Form: 5-poliger M6-Schrauben-Anschlussblock Leistung: AC 640 V/60 A	Form: 5-poliger M8-Schrauben-Anschlussblock Leistung: AC 640 V/120 A
Temperaturbereich		0 °C bis 40 °C	0 °C bis 40 °C
Gewicht		15 kg oder weniger	20 kg oder weniger
Abmessungen (B × H × T)		445 mm × 215 mm × 410 mm	445 mm × 270 mm × 410 mm

\*Dieser Ausgangs-Anschlusskasten beinhaltet keine CE-Kennzeichnung. Beim Erstellen des Stromversorgungssystems mit diesem Anschlusskasten erfüllt die PCR-WE/WE2 nicht die CE-Normen.

## ■ Stromversorgungskabel

Entsprechendes Modell		Modell	Kabel	Länge	Nennquerschnitt	Eingangsanschluss
PCR1000WE/2000WE	Einphasiger, zweiadriger Eingang	<b>AC5.5-1P3M-M6C-3S</b>	Drei einadrige Kabel	3 m	5,5 mm <sup>2</sup>	M6
PCR3000WE2	Einphasiger, zweiadriger Eingang	<b>AC14-1P3M-M6C-3S</b>	Drei einadrige Kabel	3 m	14 mm <sup>2</sup>	M6
PCR6000WE2R	Dreiphasiger, dreiadriger Eingang	<b>AC5.5-1P3M-M5C-4S</b>	Vier einadrige Kabel	3 m	5,5 mm <sup>2</sup>	M5
PCR6000WE2	Dreiphasiger, vieradriger Eingang	<b>AC5.5-1P3M-M5C-5S</b>	Fünf einadrige Kabel	3 m	5,5 mm <sup>2</sup>	M5
PCR12000WE2R	Dreiphasiger, dreiadriger Eingang	<b>AC14-1P3M-M5C-4S</b>	Vier einadrige Kabel	3 m	14 mm <sup>2</sup>	M5
PCR12000WE2	Dreiphasiger, vieradriger Eingang	<b>AC5.5-1P3M-M5C-5S</b>	Fünf einadrige Kabel	3 m	5,5 mm <sup>2</sup>	M5
PCR18000WE2R	Dreiphasiger, dreiadriger Eingang	<b>AC22-1P3M-M8C-4S</b>	Vier einadrige Kabel	3 m	22 mm <sup>2</sup>	M8
PCR18000WE2	Dreiphasiger, vieradriger Eingang	<b>AC8-1P3M-M5C-5S</b>	Fünf einadrige Kabel	3 m	8 mm <sup>2</sup>	M5
PCR24000WE2R	Dreiphasiger, dreiadriger Eingang	<b>AC38-1P3M-M8C-4S</b>	Vier einadrige Kabel	3 m	38 mm <sup>2</sup>	M8
PCR24000WE2	Dreiphasiger, vieradriger Eingang	<b>AC14-1P3M-M5C-5S</b>	Fünf einadrige Kabel	3 m	14 mm <sup>2</sup>	M5
PCR30000WE2R	Dreiphasiger, dreiadriger Eingang	<b>AC60-1P3M-M8C-4S</b>	Vier einadrige Kabel	3 m	60 mm <sup>2</sup>	M8
PCR30000WE2	Dreiphasiger, vieradriger Eingang	<b>AC22-1P3M-M5C-5S</b>	Fünf einadrige Kabel	3 m	22 mm <sup>2</sup>	M5
PCR36000WE2R	Dreiphasiger, dreiadriger Eingang	<b>AC60-1P3M-M8C-4S</b>	Vier einadrige Kabel	3 m	60 mm <sup>2</sup>	M8
PCR36000WE2	Dreiphasiger, vieradriger Eingang	<b>AC22-1P3M-M5C-5S</b>	Fünf einadrige Kabel	3 m	22 mm <sup>2</sup>	M5

## ■ Sequenzerstellungs-Software „Wavy“ SD032-PCR-WE (Wavy für PCR-WE)



\*Bildschirmbeispiel

**Die Software, die die Wellenform-Erzeugungs- und Sequenzfunktionen der PCR-WE/WE2-Serie weiter verbessert.**

**Einfachste Ablaufsteuerung ohne Programmierkenntnisse!**

Wavy ist eine Anwendungssoftware, die die Sequenzerstellung und den Betrieb von Kikusui-Stromversorgungen und elektronischen Lasten unterstützt. Mit Wavy können Sie ohne Programmierkenntnisse Sequenzen visuell mit der Maus erstellen und bearbeiten. Ausgestattet mit der Echtzeit-Grafik-Monitorfunktion können die Spannungs- und Stromwerte überwacht und protokolliert werden. Es ist auch möglich, die Stromversorgung mit der Fernbedienung über die Direktsteuerungsfunktion zu betreiben.

# Informationen zum Bestellen

Teil	Modell	Anmerkungen	
Ultra-kompakte programmierbare AC/DC-Stromversorgung (Einphasig)	PCR1000WE	Einphasig 1 kVA	
	PCR2000WE	Einphasig 2 kVA	
Ultra-kompakte programmierbare AC/DC-Stromversorgung (Einphasig/Einphasig, dreidrig/Dreiphasig schaltbares Modell)	PCR3000WE2	Einphasig/Dreiphasig 3 kVA, Einphasig, dreidrig 2 kVA	
	PCR6000WE2R	Einphasig/Dreiphasig 6 kVA, Einphasig, dreidrig 4 kVA	
	PCR6000WE2	Einphasig/Dreiphasig 6 kVA, Einphasig, dreidrig 4 kVA	
	PCR12000WE2R	Einphasig/Dreiphasig 12 kVA, Einphasig, dreidrig 8 kVA	
	PCR12000WE2	Einphasig/Dreiphasig 12 kVA, Einphasig, dreidrig 8 kVA	
	PCR18000WE2R	Einphasig/Dreiphasig 18 kVA, Einphasig, dreidrig 12 kVA	
	PCR18000WE2	Einphasig/Dreiphasig 18 kVA, Einphasig, dreidrig 12 kVA	
	PCR24000WE2R	Einphasig/Dreiphasig 24 kVA, Einphasig, dreidrig 16 kVA	
	PCR24000WE2	Einphasig/Dreiphasig 24 kVA, Einphasig, dreidrig 16 kVA	
	PCR30000WE2R	Einphasig/Dreiphasig 30 kVA, Einphasig, dreidrig 20 kVA	
	PCR30000WE2	Einphasig/Dreiphasig 30 kVA, Einphasig, dreidrig 20 kVA	
	PCR36000WE2R	Einphasig/Dreiphasig 36 kVA, Einphasig, dreidrig 24 kVA	
	PCR36000WE2	Einphasig/Dreiphasig 36 kVA, Einphasig, dreidrig 24 kVA	
GPIB-Schnittstellenkarte	IB07-PCR-WE		
Externer Steueranschluss	OP01-PCR-WE	Für DIGITAL E/A	
	OP02-PCR-WE	Für ANALOG E/A	
Stromversorgungskabel	Für PCR1000WE/PCR2000WE	AC5.5-1P3M-M6C-3S	Einadrig, 3 Stk. 5,5 mm <sup>2</sup> /3 m M6
	Für PCR3000WE2	AC14-1P3M-M6C-3S	Einadrig, 3 Stk. 14 mm <sup>2</sup> /3 m M6
	Für PCR6000WE2R (3P3W-Eingang)	AC5.5-1P3M-M5C-4S	Einadrig, 4 Stk. 5,5 mm <sup>2</sup> /3 m M5
	Für PCR6000WE2/PCR12000WE2 (3P4W-Eingang)	AC5.5-1P3M-M5C-5S	Einadrig, 5 Stk. 5,5 mm <sup>2</sup> /3 m M5
	Für PCR12000WE2R (3P3W-Eingang)	AC14-1P3M-M5C-4S	Einadrig, 4 Stk. 14 mm <sup>2</sup> /3 m M5
	Für PCR18000WE2R (3P3W-Eingang)	AC22-1P3M-M8C-4S	Einadrig, 4 Stk. 22 mm <sup>2</sup> /3 m M8
	Für PCR18000WE2 (3P4W-Eingang)	AC8-1P3M-M5C-5S	Einadrig, 5 Stk. 8 mm <sup>2</sup> /3 m M5
	Für PCR24000WE2R (3P3W-Eingang)	AC38-1P3M-M8C-4S	Einadrig, 4 Stk. 38 mm <sup>2</sup> /3 m M8
	Für PCR24000WE2 (3P4W-Eingang)	AC14-1P3M-M5C-5S	Einadrig, 5 Stk. 14 mm <sup>2</sup> /3 m M5
Parallelbetriebs-Kabel	Für PCR30000WE2R/PCR36000WE2R (3P3W-Eingang)	AC60-1P3M-M8C-4S	Einadrig, 4 Stk. 60 mm <sup>2</sup> /3 m M8
	Für PCR30000WE2/PCR36000WE2 (3P4W-Eingang)	AC22-1P3M-M5C-5S	Einadrig, 5 Stk. 22 mm <sup>2</sup> /3 m M5
Strom-Sync-Kabel	LC01-PCR-LE	1 m	
Gestell-Montage Halterungen	Für PCR1000WE/PCR2000WE/PCR3000WE2	KRB3-TOS	EIA-Zoll-Gestell
		KRB150-TOS	JIS-Millimeter-Gestell
	Für PCR6000WE2	KRB6	EIA-Zoll-Gestell
		KRB300	JIS-Millimeter-Gestell
	Für PCR12000WE2	KRB9	EIA-Zoll-Gestell
	KRB400-PCR-LE	JIS-Millimeter-Gestell	
Basis-Haltewinkel	OP03-KRC	Zur Befestigung von PCR30000WE2/PCR36000WE2 oder des Gestells am Boden.	
Quick Immunity Sequencer 2	SD009-PCR-LE/WE		
Software zur Sequenzerstellung	SD032-PCR-WE (Wavy für PCR-WE)		
Avionik-Testsoftware	SD012-PCR-LE/WE		
Fernsteuerungssoftware für das Windows-Tablett	SD021-PCR-LE/WE		



## KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION

Southwood 4F,6-1 Chigasaki-chuo,Tsuzuki-ku,Yokohama,224-0032,Japan  
Phone: (+81)45-482-6353,Facsimile: (+81)45-482-6261,www.kikusui.co.jp

KIKUSUI AMERICA, INC. 1-310-214-0000 [www.kikusuiamerica.com](http://www.kikusuiamerica.com)

3625 Del Amo Blvd, Suite 160, Torrance, CA 90503  
Phone: 310-214-0000 Facsimile: 310-214-0014

KIKUSUI TRADING (SHANGHAI) Co., Ltd. [www.kikusui.cn](http://www.kikusui.cn)

Room 305, Shenggao Building, No.137,Xianxia Road, Shanghai City, China  
Phone: 021-5887-9067 Facsimile: 021-5887-9069

For our local sales distributors and representatives, please refer to "sales network" on our website.

### ●Vertriebs Händler:

For more information



### dhs ELMEA tools GmbH

Carl-Zeiss-Straße 43  
63322 Rödermark / Germany  
fon + 49 6074 / 91 99 08 - 0  
fax + 49 6074 / 91 96 747  
web [www.dhs-tools.de](http://www.dhs-tools.de)  
mail [info@dhs-tools.de](mailto:info@dhs-tools.de)

■ Bei allen in diesem Katalog enthaltenen Produkten handelt es sich um Geräte, die unter der Aufsicht von qualifiziertem Personal betrieben werden müssen. Sie sind nicht für den Privatgebrauch oder die Nutzung durch allgemeine Endverbraucher konzipiert oder hergestellt. ■ Spezifikationen, Design usw. können zur Verbesserung der Qualität ohne vorherige Ankündigung geändert werden. ■ Änderungen der Produktnamen und Preise sind vorbehalten, und die Produktion kann bei Bedarf eingestellt werden. ■ Produktnamen, Firmennamen und Markennamen in diesem Katalog stellen den jeweiligen eingetragenen Handelsnamen oder das Warenzeichen dar. ■ Farben, Texturen usw. der in diesem Katalog gezeigten Fotografien können aufgrund einer begrenzten Farbtreue im Druck von den eigentlichen Produkten abweichen. ■ Obwohl alle Bemühungen unternommen wurden, die Informationen für diesen Katalog so genau wie möglich bereitzustellen, wurden bestimmte Details aus Platzgründen zwangsläufig ausgelassen. ■ Sollten Sie Druckfehler oder Irrtümer in diesem Katalog finden, wären wir Ihnen dankbar, wenn Sie uns darüber in Kenntnis setzen würden. ■ Bitte kontaktieren Sie unsere Vertriebshändler um Spezifikationen, Preis, Zubehör oder alles, was bei einer Bestellung oder beim Abschluss eines Kaufvertrags unklar sein könnte, zu bestätigen. ■ Das Material wurde aus dem Englischen übersetzt. Einige der Ausdrücke und Feinheiten können vom Originaltext abweichen.