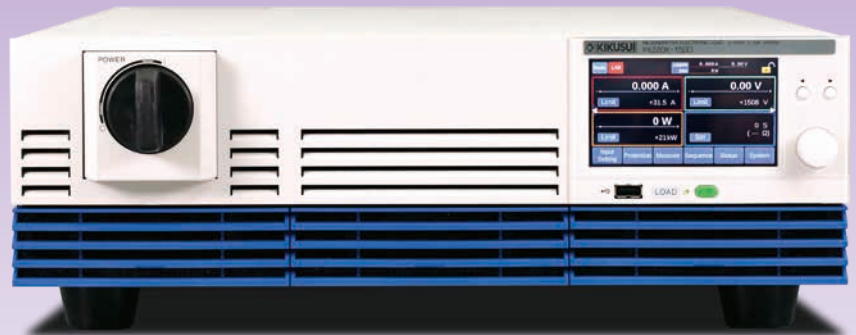




Diese regenerative elektronische Last mit hoher Kapazität trägt zur CO₂-Neutralität bei! Ihre hocheffiziente Energierückgewinnung verringert die Energieverluste.



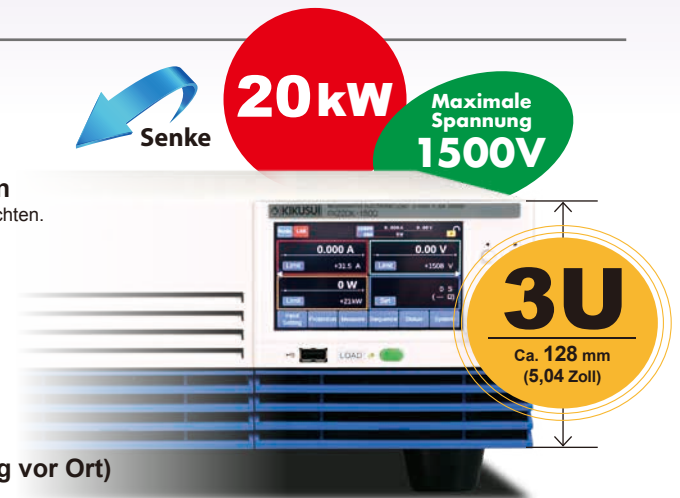
Die PXZ-Serie der hocheffizienten, zuverlässigen, regenerativen elektronischen Lasten mit hoher Kapazität hat eine Nennleistung von 20 kW im 3U-Format. Zusätzlich zu den Konstantstrom-, Konstantwiderstands-, Konstantspannung- und Konstantleistungs-Betriebsmodi verfügt diese Serie über eine I-V-Charakteristikfunktion, die es dem Benutzer ermöglicht, beliebige I-V-Charakteristiken für jeden CC- und CV-Betriebsmodus einzustellen. Die Serie ist außerdem mit verschiedenen Funktionen ausgestattet, wie zum Beispiel Sequenz-, Vorlade-, Synchronbetriebs-, Impuls-, Sinus- und VMCB-Funktionen. LAN-, USB- und RS232C-Kommunikationsfunktionen sind standardmäßig enthalten und ermöglichen eine einfache Integration in verschiedene Auswertungssysteme. Die PXZ-Serie ist in hohem Maße skalierbar, und ihre Leistung kann im Parallelbetrieb (bis zu 25 Geräte) auf bis zu 500 kW erhöht werden.



Regenerative elektronische Last mit hoher Kapazität **PXZ-Serie**

Funktionen

- Nennleistung von 20 kW im 3U-Format
- Maximale Betriebsspannung von 1500 V
- Betriebsmodi: CC, CR, CV, CP
- Bis zu 25 Geräte (500 kW) können parallel betrieben werden
*Wenden Sie sich bitte an uns, wenn Sie mehr als 10 Einheiten parallel betreiben möchten.
- Mit einer Touchscreen-Anzeige ausgestattet
- Vorladefunktion
- I-V-Charakteristikfunktion
- Sequenzfunktion
- Standardmäßig mit LAN, USB, RS232C, externer analoger Steuerung (isolierter Typ) ausgestattet *GPIB optional
- Regenerativer Wirkungsgrad von über 90 % (Regenerierung vor Ort)



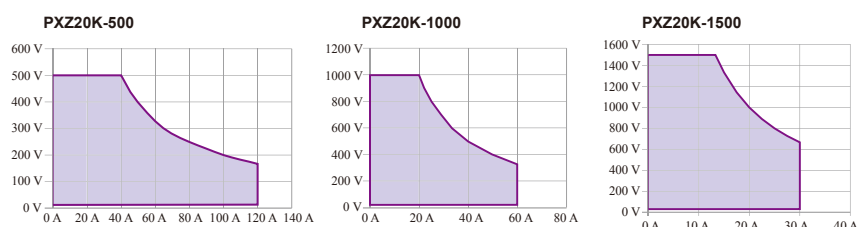
Produktreihe/Technische Daten des Hauptgeräts

Technische Daten Modell	DC-Eingang Nennleistung	DC-Eingang Betriebsspannung	DC-Eingang Nennstrom	Eingangsstrom	Gewicht
				AC (200 V 3-phasig) /(400 V 3-phasig) A	Ca. kg (lbs)
PXZ20K-500	20 kW	10 V bis 500 V	120 A	80/40	38(83,78)
PXZ20K-1000		20 V bis 1000 V	60 A	80/40	37(81,57)
PXZ20K-1500		30 V bis 1500 V	30 A	80/40	37(81,57)

● Großer Betriebsbereich mit einem Expansionsverhältnis von 2,25- bis 3-mal

Die PXZ20K-500 hat einen Betriebsbereich von 10 V bis 500 V, während die PXZ20K-1000 einen Bereich von 20 V bis 1000 V und die PXZ20K-1500 einen Bereich von 30 V bis 1500 V hat.

Ein Betriebsbereich, der vom 2,25- bis 3-Fachen des Expansionsverhältnisses reicht.



Konzeptionsdiagramm des Betriebsbereichs

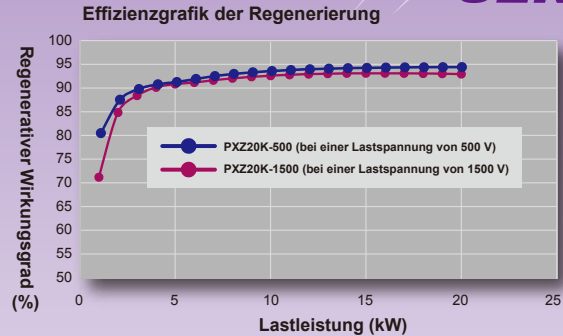


●**Regenerativer Wirkungsgrad von über 90 % (bei Nenneingang)**

Dank der leistungsstarken Schalltechnik regeneriert die PXZ-Serie den Strom mit einem Wirkungsgrad von 90 % oder höher (maximaler regenerativer Wirkungsgrad von etwa 95 %) und einer Lastleistung von 6 kW oder mehr. Da der regenerierte Strom wiederverwendet werden kann, werden die Kohlendioxidemissionen erheblich verringert.



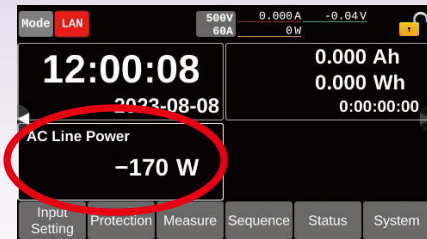
Bitte beachten Sie, dass dieses Produkt für die Regenerierung vor Ort vorgesehen ist. (Dies ist kein an das Stromnetz angeschlossenes Gerät, das den Strom in das Netz zurückspeist.)



●**Der Wert der regenerativen Leistung ist auf einen Blick sichtbar!**

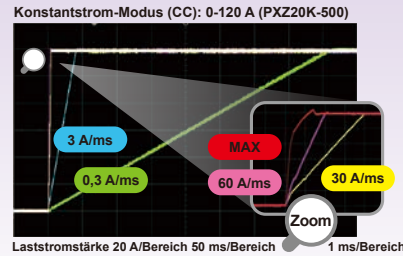
Ein große LCD-Anzeige zeigt den Wert der regenerativen Leistung in Echtzeit an. Die Vorteile der Energieeinsparung sind auf einen Blick sichtbar.

*Der angezeigte Leistungswert dient nur als Referenz und kann um bis zu ±500 W abweichen.



●**5-stufige Umschaltung der Slew-Rate**

Im Konstantspannungs- und Konstantstrom-Modus kann die Geschwindigkeit eingestellt werden, mit der sich die Stromstärke oder Spannung ändern. Dies ermöglicht dem Benutzer, die optimalen Prüfbedingungen für Prüflingsanwendungen festzulegen.



- *Die Slew-Rate funktioniert in den folgenden Fällen:
- Wenn sich der Strom- oder Spannungswert nach der Änderung des Einstellungswerts ändert.
 - Wenn der Strom- oder Spannungswert mithilfe einer externen Steuerung geändert wird.
 - Wenn der Strom- oder Spannungswert durch Einschalten der Last geändert wird.
 - Wenn die Last ausgeschaltet wird.

●**Betriebsmodi**

Die PXZ-Serie verfügt über vier Betriebsmodi. Außerdem kann die I-V-Charakteristikfunktion im Konstantstrom- und Konstantspannungs-Modus eingestellt werden.

Modus	Funktion
CC	Der eingestellte Stromwert wird auch dann beibehalten, wenn sich die Spannung ändert.
	DC: Normaler Eingangsmodus. Die Stromstärke wird durch den eingestellten Stromwert gesteuert.
	PULSE: Durch die Impulsfunktion gesteuert.
	SINE: Durch die Sinusfunktion gesteuert.
	I-V: Durch beliebige I-V-Charakteristika gesteuert.
	EXT: Der eingestellte Stromwert wird durch eine externe Spannung gesteuert. Der externe Spannungseingang an EXT CONT wird als Absolutwert behandelt und auf den eingestellten Stromwert angewendet.
CR	Eine Stromstärke, die proportional zur Spannungsänderung ist, wird unter Verwendung des eingestellten Leitwerts als Proportionalitätskonstante verwendet. Nicht durch den eingestellten Leitwert gesteuert.
	DC: Normaler Eingangsmodus. Die Stromstärke und Spannung werden durch den eingestellten Leitwert gesteuert.
	PULSE: Durch die Impulsfunktion gesteuert.
	EXT: Der eingestellte Leitwert wird durch eine externe Spannung gesteuert.
CV	Der eingestellte Spannungswert wird auch beibehalten, wenn sich die Stromstärke ändert.
	DC: Normaler Eingangsmodus. Die Spannung wird durch den eingestellten Spannungswert gesteuert.
	PULSE: Durch die Impulsfunktion gesteuert.
	SINE: Durch die Sinusfunktion gesteuert.
	I-V: Durch beliebige I-V-Charakteristika gesteuert.
	EXT: Die Spannung wird durch eine externe Spannung gesteuert.
CP	Die eingestellte Leistung wird auch dann beibehalten, wenn sich die Spannung und/oder die Stromstärke ändert.
	DC: Normaler Eingangsmodus. Die Leistung wird durch den eingestellten Leistungswert gesteuert.
	EXT: Der eingestellte Leistungswert wird durch eine externe Spannung gesteuert.

Modell	Betriebsmodi	Slew-Rate
PXZ20K-500	CV [V/ms]	0,125/1,25/12,5/125/MAX
	CC [A/ms]	0,3/3/30/60/MAX
PXZ20K-1000	CV [V/ms]	0,25/2,5/25/250/MAX
	CC [A/ms]	0,150/1,50/15,0/30/MAX
PXZ20K-1500	CV [V/ms]	0,375/3,75/37,5/375/MAX
	CC [A/ms]	0,075/0,75/7,5/15/MAX

●**Mit einer Touchscreen-Anzeige ausgestattet**

Durch Drücken oder Wischen auf der Anzeige mit einem Finger kann der Benutzer ein Element auf dem Bildschirm auswählen oder einen numerischen Wert einstellen. Die Anzeige ist druckempfindlich und kann auch mit Handschuhen bedient werden.



Beitrag zur CO2-Neutralität

Die Berechnungen erfolgten unter der Annahme, dass die maximale Lastleistung 20 kW beträgt und das Gerät einen Monat lang ununterbrochen in Betrieb ist.



▼ Vergleich der PXZ20K-1500 und PLZ20005WH2 (ohne Regenerierungsfunktion)

Modell	Lastleistung	Interner Verlust	CO2-Emissionen
PXZ20K-1500	20 kW	2 kW	631 kg
PLZ20005WH2	20 kW	20 kW	6.307 kg

Die PXZ-Serie kann die Lastleistung effektiv regenerieren, ohne sie als Wärme abzuleiten. Die CO2-Emissionen können um etwa 5,67 Tonnen pro Monat reduziert werden (CO2-Emissionsfaktor*: berechnet mit 0,438 kg [pro kWh]). Da die Wärmeableitung des Hauptgeräts sehr gering ist, können außerdem die Kosten für die Klimatisierung erheblich gesenkt werden.

*Der CO2-Emissionsfaktor basiert auf dem nationalen Durchschnitt für Stromversorgungsunternehmen (Ergebnisse des Geschäftsjahres 2022), der vom Umweltministerium der japanischen Regierung veröffentlicht wurde.

●**Prioritätsbetriebsmodus**

Unmittelbar nach dem Einschalten der Last kann der bevorzugte CC-, CR- oder CP-Betriebsmodus festgelegt werden. Wenn der Eingang vom Prüfling den festgelegten Wert erreicht, wird der Betriebsmodus automatisch entsprechend dem Status des Prüflings umgeschaltet. Wenn die Spannung des angeschlossenen Prüflings höher als der Spannungswert der PXZ-Serie ist, fließt der Strom vom Prüfling zur PXZ-Serie. Wählen Sie den Konstantstrom-Modus aus, wenn eine Batterie oder eine Stromversorgung als Prüfling angeschlossen ist.

●Externe Steuerungsfunktion

Der EXT CONT-Anschluss an der Rückseite kann zur Steuerung der PXZ-Serie mit externen Geräten verwendet werden. Die digitalen Allzweck-Eingangs- und Ausgangsanschlüsse können mit beliebigen Funktionen belegt werden, was den Systemaufbau in Kombination mit anderen Messgeräten erleichtert. Standardmäßig mit digitalen Ein- und Ausgängen sowohl für NPN- als auch für PNP-SPS ausgestattet. Der analoge Ein- und Ausgang ist standardmäßig von den OUTPUT-Anschlüssen isoliert, was eine sichere analoge Steuerung von einer SPS ermöglicht.



Anschluss-Nr.	Methode	I/O	Name	Beschreibung
1	Digital	O	OUT Ch.1	Allzweck-OUTPUT-Anschluss
2	Digital	O	OUT Ch.2	Allzweck-OUTPUT-Anschluss
3	Digital	O	OUT Ch.3	Allzweck-OUTPUT-Anschluss
4	-	-	DO COM	Digitalausgang allgemein
5	-	-	DI COM	Digitaleingang allgemein
6	Digital	I	IN Ch.1	Allzweck-Eingangsanschluss
7	Digital	I	IN Ch.2	Allzweck-Eingangsanschluss
8	Digital	I	IN Ch.3	Allzweck-Eingangsanschluss
9	-	O	+12 V OUT	12-V-Referenzspannung für digitalen Eingang verfügbar
10	-	-	-	Nicht verwendet
11	-	-	A COM	Analoges Signal allgemein
12	Analog	O	VMON	Spannungsmonitor
13	Analog	O	IMON	Stromstärkemonitor
14	Digital	O	OUT Ch.4	Allzweck-OUTPUT-Anschluss
15	Digital	O	OUT Ch.5	Allzweck-OUTPUT-Anschluss
16	Digital	O	OUT Ch.6	Allzweck-OUTPUT-Anschluss
17	-	-	DO COM	Digitalausgang allgemein
18	-	-	DI COM	Digitaleingang allgemein
19	Digital	I	IN Ch.4	Allzweck-Eingangsanschluss
20	Digital	I	IN Ch.5	Allzweck-Eingangsanschluss
21	Digital	I	H ALARM IN	HOCH-Alarm EXT HOCH tritt auf
22	-	-	12 V COM	12-V-Referenzspannung allgemein
23	-	-	A COM	Analoges Signal allgemein
24	Analog	I	EXT CV	Spannungssteuerung im Konstantspannungsmodus
25	Analog	I	EXT CC/CP	Stromstärkesteuerung in den Konstantstrom-/Konstantleistungsmodus

Methode	Funktion
Analogeingang	Einstellungen des Spannungs- und Stromstärkewerts
Analogausgang	Überwachung der Spannungs- und Stromstärkewerte
Isolierter Allzweck-Digitaleingang (Kanal 1 bis Kanal 5)	<ul style="list-style-type: none"> Last ein/aus NIEDRIG-Alarm ein/aus Start/Stop der Integrationsmessung Zurücksetzen des integrierten Werts Eingang des Messauslösers Abrufen der Einstellungen aus dem Voreinstellungsspeicher
*Isolierter Optokoppler-Eingang (Unterstützt sowohl die Stromsenke als auch die Quelle)	
Digitaleingang (Kanal 6)	Generierung des HOCH-Alarm (fest)
Isolierter Allzweck-Digitalausgang (Kanal 1 bis Kanal 6)	<ul style="list-style-type: none"> Überwachung des Last-ein/aus-Status Überwachung der Stromversorgung Überwachung des Alarms Überwachung des Betriebsmodus Überwachung des Voreinstellungsspeichers
*Halbleiter-Relaisausgang	

Isolierte digitale Allzweck-Eingangsanschlüsse stehen für den Kanal 1 bis Kanal 5 zur Verfügung. Jeder Einstellungswert aus den rechts aufgeführten Punkten kann ausgewählt werden.

- ▶ OFF
- ▶ LOAD ON
- ▶ LOAD OFF
- ▶ LOAD CTRL
- ▶ L ALARM IN
- ▶ ALARM CLR
- ▶ SEQ RUN
- ▶ SEQ PAUSE
- ▶ INTEG CTRL
- ▶ INTEG RESET
- ▶ ACQUIRE TRIG
- ▶ SEQ TRIG IN
- ▶ MEM1 RECALL
- ▶ MEM2 RECALL

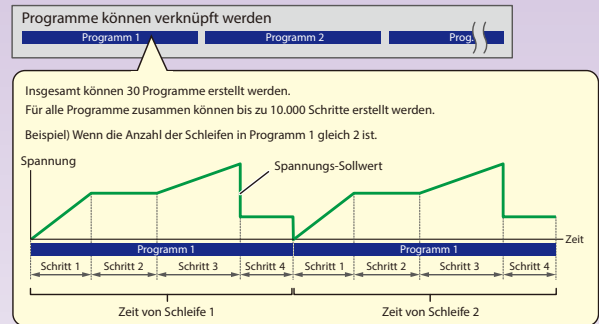
* Kanal 6 ist auf „H Alarm IN“ festgelegt.

Isolierte digitale Allzweck-Ausgangsanschlüsse stehen für den Kanal 1 bis Kanal 6 zur Verfügung. Jeder Einstellungswert aus den rechts aufgeführten Punkten kann ausgewählt werden.

- ▶ OFF
- ▶ LOAD ON
- ▶ POWER ON
- ▶ H ALARM OUT
- ▶ L ALARM OUT
- ▶ CC STATUS
- ▶ CV STATUS
- ▶ SEQ TRIG OUT
- ▶ SEQ STATUS
- ▶ EXT DIN BUSY
- ▶ MEM1 ACT TIME
- ▶ MEM2 ACT TIME
- ▶ RELAY DRIVE

●Sequenzfunktion

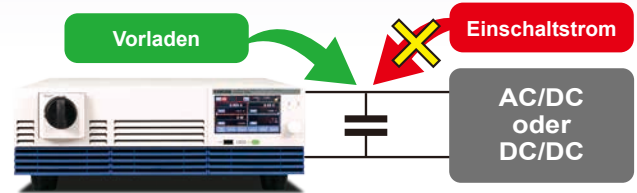
Voreingestellte Vorgänge können kontinuierlich ausgeführt werden. Insgesamt können 30 Programme und bis zu 10.000 Schritte für alle Programme erstellt werden. Die im Speicher des Geräts gespeicherten Programme und Daten können über das Bedienfeld auf einen USB-Speicherstick exportiert werden.



●Vorladefunktion*

Die Vorladefunktion ermöglicht es, dass 5 % des Nennstroms im Konstantstrom-Modus fließen, bis die eingestellte CV-Spannung erreicht ist. Diese Funktion kann verwendet werden, um die DC-Zwischenkreiskondensatoren während der Wechselrichterbewertung in der OBC-Entwicklung zu laden oder den DC-Zwischenkreiskondensator für die Bewertung des DC/DC-Wandlers auf eine gewünschte Spannung zu laden, bevor die Entladeprüfungen gestartet werden. Dadurch wird der Einschaltstrom unterdrückt und eine Beschädigung der Batterie und des Prüflings verhindert. Außerdem kann bei der Durchführung einer Systemüberprüfung mit der PXZ als Batteriesimulator die Vorladefunktion verwendet werden, um die Spannung im Voraus auf einen festgelegten Wert zu erhöhen und so zu vermeiden, dass die Prüfung aufgrund einer falschen Systemdiagnose (Drahtbruch, Batterieausfall usw.) nicht gestartet werden kann.

*Die Verriegelung muss gelöst und die Vorladung aktiviert werden.

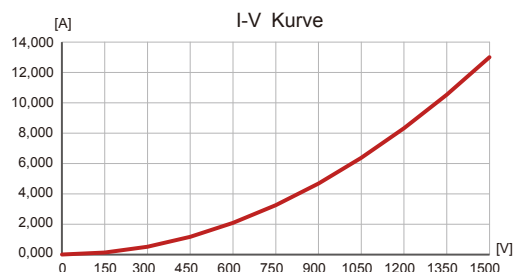
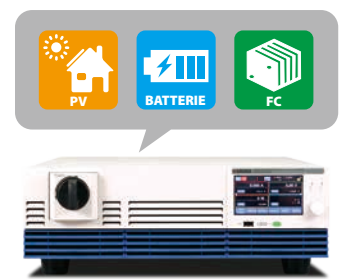


●I-V-Charakteristikfunktion

Durch die Registrierung mehrerer beliebiger Punkte auf den I-U-Kennlinien können beliebige I-U-Charakteristiken für jeden CC- und CV-Betriebsmodus eingestellt werden. Es können beliebige Punkte von 3 bis 100 registriert werden, sodass die I-U-Charakteristik von wiederaufladbaren Batterien und anderen Geräten simuliert werden kann.

PXZ20K-1500 Beispiel für die Konstantstrom-Modus

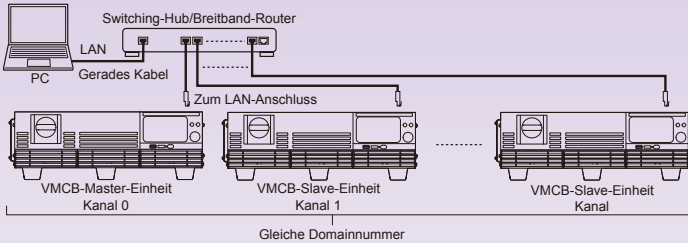
Punkte	Spannung [V]	Stromstärke [A]
1	0	0,000
2	150	0,130
3	300	0,520
4	450	1,170
5	600	2,080
6	750	3,250
7	900	4,680
8	1050	6,370
9	1200	8,320
10	1350	10,530
11	1500	13,000



● **Standardmäßig mit LAN-Schnittstelle und VMCB-Funktion ausgestattet**

Die PXZ-Serie ist standardmäßig mit LAN-, USB- und RS232C-Schnittstellen ausgestattet. Durch die Verwendung der Funktion des virtuellen Mehrkanalbusses (VMCB) ermöglicht sie Ihnen die Fernbedienung und -überwachung für 1-zu-N- sowie N-zu-M in großen Netzwerken. Diese Funktion kann auch verwendet werden, um Kommunikationsanschlüsse einzusparen oder die Steuerungszeiten mehrerer Einheiten der PXZ-Serie (bis zu 8 Einheiten) zu synchronisieren. Die PXB-Serie unseres Unternehmens kann auch für Mehrkanalverbindungen gemischt und angepasst werden.

Beim Anschluss der VMCB-Master-Einheit über LAN



Kommunikationsüberwachungsfunktion

Diese Funktion überwacht den Kommunikationsstatus. Beispielsweise wird der Alarm aktiviert und der Ausgang ausgeschaltet, wenn das LAN-Kabel abgetrennt ist und die Kommunikation nicht innerhalb der festgelegten Zeit bestätigt wird. Diese Funktion schützt den Betrieb vor unkontrollierten Zuständen und verbessert die Zuverlässigkeit des Systems.



● **Sicherheit für LAN-Verbindungen**

Der Zugriff auf den integrierten Webserver kann mit einem Passwort eingeschränkt werden. Bei Verwendung von VXI-11, HiSLIP und SCPI-RAW für die Steuerung können auch Host-Beschränkungen über die IP-Adresse eingestellt werden. Es ist möglich, den Zugriff von jedem Terminal aus zu verhindern, das nicht als Host registriert ist (es können bis zu 4 Hosts registriert werden).

● **Bis zu 25 Geräte können parallel betrieben werden, die eine Leistung von 500 kW erreichen***

Einlass und Auslass nur an der Vorder- und Rückseite, was eine beengte Montage ermöglicht

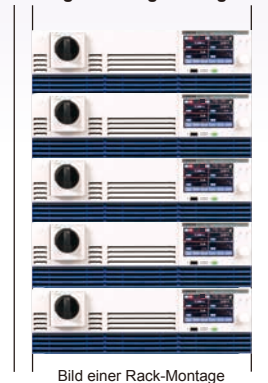


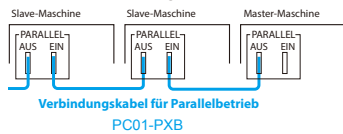
Bild einer Rack-Montage

Inklusive Master-Gerät können zu 25 Geräte (500 kW) parallel betrieben werden. Der Anschluss erfolgt im Ein-Steuerungs-Parallelbetrieb, und über das Bedienfeld des Master-Geräts kann das gesamte System gesteuert und angezeigt werden. Die automatische Erkennungsfunktion macht komplizierte Einstellungen überflüssig und ermöglicht den Aufbau von Systemen mit hoher Kapazität.

*Der Parallelbetrieb ist zwischen Modellen mit unterschiedlichen Eingangsnennspannungen möglich.

- Wenden Sie sich bitte an uns, wenn Sie mehr als 10 Einheiten parallel betreiben möchten.

Anschluss-Konzeptdiagramm



Verbindungskabel für Parallelbetrieb PC01-PXB

● **Datenprotokollierungsfunktion**

Die Datenprotokollierungsfunktion ermöglicht dem Benutzer, die Messwerte (Spannung, Stromstärke, Leistung, verstrichene Zeit, integrierter Strom und integrierte Leistung) im internen Speicher zu erfassen und die aufgezeichneten Daten in Listen- oder Grafikform anzuzeigen. Durch die Festlegung von Bedingungen für die Messwertaufnahme können Sie den Zeitpunkt dieser steuern.



▲ Beispiel der Listenanzeige

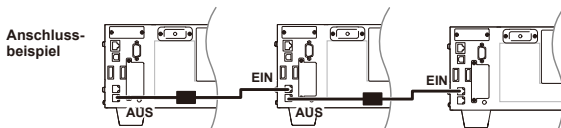


▲ Beispiel der Grafikanzeige

● **Synchronisierter Betrieb**

Wenn die Geräte der PXZ-Serie über ein Synchronbetriebssignalkabel miteinander verbunden sind, können die Last-ein/aus-Messung und der Sequenz-Synchronbetrieb von jedem Gerät der PXZ-Serie aus durchgeführt werden. Alle Modelle der PXZ-Serie können miteinander verbunden werden. Der synchronisierte Betrieb ist auch dann möglich, wenn die Geräte parallel betrieben werden.

- Synchronisierung des Ein- und Ausschaltens der Last mehrerer Geräte.
- Synchronisierung der Messungen.
- Synchronisierung der Startzeit und Wiederaufnahmezeit für Sequenzen über mehrere Einheiten hinweg.



Verbinden Sie den OUT-Anschluss und den IN-Anschluss des EXT SYNC mit synchronisierten Betriebssignalkabeln.

● **Speicherung der Messdaten**

Messdaten können im CSV-Format auf einem USB-Speichergerät gespeichert werden.

● **Auswählbarer Stromeingang**

Dreiphasige 3-adrige mit 200 V oder dreiphasige 3-adrige Modelle mit 400 V stehen zur Verfügung. Die Geräte können an die internationalen Anforderungen an die Stromversorgung angepasst werden.

● **Zuverlässige und solide Leistung auch bei hohen Temperaturen**

Solide Leistung bei Betriebstemperaturen von 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F). Volle Leistung auch bei Umgebungen mit rauen Umgebungstemperaturen, z. B. beim Einbau in einer Anlage.



● **Sicherheitsschutzfunktion**

- OVP (Überspannungsschutz)
- OPP (Überleistungsschutz)
- UVP (Unterspannungsschutz)
- OCP (Überstromschutz)
- WDOG (Schutz vor Kommunikationsfehlern)
- EXT LOW (Externe Eingangsalarmerkennung)

Technische Daten

Sofern nicht anders angegeben, gelten die technischen Daten für die folgenden Einstellungen und Bedingungen.

•Das Produkt wird mindestens 30 Minuten lang aufgewärmt.

Die folgende Terminologie wird verwendet:

•TYP: Dies sind typische Werte, die für Situationen repräsentativ sind, in denen das Gerät in einer Umgebung mit einer Temperatur von 23 °C (73,4 °F) betrieben wird.

Diese Werte sind keine Garantie für die Leistung des Produkts.

•Einstellung: Gibt eine Einstellung an.

•Lesen: Zeigt einen ausgelesenen Messwert an.

•Nennwert: Zeigt einen Nennwert an.

•Öffnen: Zeigt die Gleichwertigkeit mit dem Zustand an, in dem die DC INPUT-Anschlüsse geöffnet sind.

•Vin: Zeigt eine Eingangsspannung an.

•Bewertung

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Nennleistung	20000 W		
Nennspannung (DC) *1	10 V bis 500V	20 V bis 1000 V	30 V bis 1500 V
Nennstrom *1	120 A	60 A	30 A

*1. Die maximale Eingangsstromstärke und die maximale Eingangsspannung sind durch die maximale Eingangsleistung begrenzt.

•Konstantspannungs-Modus (CV)

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Maximal einstellbare Spannung	525 V	1050 V	1575 V
Einstellungsgenauigkeit	±(0,2 % des Sollwerts + 0,1 % des Nennwerts)		
Einstellungsauflösung	0,05 V	0,1 V	0,1 V
Fernabfrage Maximale Kompensationsspannung (reziprok) (TYP)	10 % des Nennwerts		
Reaktionsschaltung	SCHNELL, LANGSAM		
Slew-Rate-Schaltung (TYP)	125 V/ms oder mehr *1	250 V/ms oder mehr *1	375 V/ms oder mehr *1
	125 V/ms	250 V/ms	375 V/ms
	12,5 V/ms	25 V/ms	37,5 V/ms
	1,25 V/ms	2,5 V/ms	3,75 V/ms
	0,125 V/ms	0,25 V/ms	0,375 V/ms

*1. MAX wird auf der Anzeige angezeigt.

•Konstantstrom-(CC)-Modus

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Maximal einstellbarer Strom *1	+126 A	+63 A	+31,5 A
Einstellungsgenauigkeit *2	± (0,75 % des Nennwerts)		
Einstellungsauflösung	0,01 A	0,005 A	0,002 A
Leistungsschwankung *3	±240 mA	± 120 mA	± 60 mA
Laständerung *4	±240 mA	± 120 mA	± 60 mA
Anstiegszeit (TYP) *5	1 ms		
Abfallzeit (TYP) *6	1 ms		
Reaktionsschaltung	SCHNELL, LANGSAM		
Slew-Rate-Schaltung (TYP) *1	120 A/ms oder mehr *7	60 A/ms oder mehr *7	30 A/ms oder mehr *7
	60 A/ms	30 A/ms	15 A/ms
	30 A/ms	15,0 A/ms	7,5 A/ms
	3 A/ms	1,50 A/ms	0,75 A/ms
	0,3 A/ms	0,150 A/ms	0,075 A/ms

*1. Im Parallelbetrieb ist dies der mit der Anzahl der Einheiten in der Konfiguration multiplizierte Wert.

*2. Gilt für einen Bereich von 1 % bis 100 % des Nennstroms.

*3. 180 Volt Wechselstrom bis 252 Volt Wechselstrom bei 200-Volt-Wechselstrom-Eingang, 342 Volt Wechselstrom bis 504 Volt Wechselstrom bei 400-Volt-Wechselstrom-Eingang. Bei konstanter Last.

*4. Dies ist der Betrag der Änderung, wenn die Spannung von der Nennspannung und Nennleistung auf 1/10 der Nennspannung geändert wird.

*5. Wenn für die Reaktion im Konstantstrom-Modus FAST eingestellt ist. Die Zeit, die der Eingangsstrom im Konstantstrom-Modus benötigt, um von 10 % auf 90 % des Nennstroms zu wechseln, wenn der Eingangsstromwert von 0 % auf 100 % des Nennstroms geändert wird. Wenn die Slew-Rate auf MAX festgelegt ist.

*6. Wenn für die Reaktion im Konstantstrom-Modus FAST eingestellt ist. Die Zeit, die der Eingangsstrom im Konstantstrom-Modus benötigt, um von 90 % auf 10 % des Nennstroms zu wechseln, wenn der Eingangsstromwert von 100 % auf 0 % des Nennstroms geändert wird. Wenn die Slew-Rate auf MAX festgelegt ist.

*7. MAX wird auf der Anzeige angezeigt.

•Konstantwiderstand-Modus (CR)

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Nennleitwert	2400,0 mS	600,000 mS	200,000 mS
Einstellungsbereich	0 mS bis 2520,0 mS	0 mS bis 630,000 mS	0 mS bis 210,000 mS
Einstellungsgenauigkeit *1	±(0,5 % des Sollwerts + 0,5 % des Nennwerts)		
Einstellungsauflösung	0,20 mS	0,05 mS	0,02 mS
Reaktionsschaltung	SCHNELL, LANGSAM		

*1. Umgerechneter Wert beim Eingangsstrom.

•Konstantleistungs-Modus (CP)

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Maximal einstellbare Leistung *1	21000 W		
Einstellungsgenauigkeit *2	±(0,5 % der Nennleistung + 0,5 % des Nennstroms × Vin)		
Einstellungsauflösung	2 W		

*1. Im Parallelbetrieb ist dies der mit der Anzahl der Einheiten in der Konfiguration multiplizierte Wert.

*2. Im Bereich von 5 % bis 100 % der Nennleistung garantiert. Die Bewertung gibt den Nennstromwert an.

Technische Daten

●200 V dreiphasiger dreiadrigter Eingang Technische Daten für Modelle mit einer Eingangsspannung von 200 Volt Wechselstrom.

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Nominale AC-Eingangsleistung	200 Volt Wechselstrom bis 240 Volt Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz		
AC-Eingangsspannungsbereich	180 Volt Wechselstrom bis 252 Volt Wechselstrom		
AC-Eingangsfrequenzbereich	47 Hz bis 63 Hz		
AC-Eingangsstrom (MAX) *1	80 A (bei einer Eingangsspannung von 180 V)		
AC-Eingangsleistung (MAX) *1	22 kVA		
Einschaltstrom (TYP) *2	90 A		
Leistungsfaktor (TYP) *1	0,96		
Eingangshaltezeit	10 ms oder mehr		

*1. Bei der Nenneingangsleistung für den Nenneingangsstrom.

*2. Maximaler Spitzenstromwert, wenn der POWER-Schalter eingeschaltet wird. (Ausgenommen ist der Stoßstrom zum Eingangsfilterkondensator)

●400 V dreiphasiger dreiadrigter Eingang Technische Daten für Modelle mit einer Eingangsspannung von 400 Volt Wechselstrom.

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Nominale AC-Eingangsleistung	380 Volt Wechselstrom bis 480 Volt Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz		
AC-Eingangsspannungsbereich	342 Volt Wechselstrom bis 504 Volt Wechselstrom		
AC-Eingangsfrequenzbereich	47 Hz bis 63 Hz		
AC-Eingangsstrom (MAX) *1	40 A (bei einer Eingangsspannung von 342 V)		
AC-Eingangsleistung (MAX) *1	22 kVA		
Einschaltstrom (TYP) *2	70 A		
Leistungsfaktor (TYP) *1	0,96		
Eingangshaltezeit	10 ms oder mehr		

*1. Bei der Nenneingangsleistung für den Nenneingangsstrom.

*2. Maximaler Spitzenstromwert, wenn der POWER-Schalter eingeschaltet wird. (Ausgenommen ist der Stoßstrom zum Eingangsfilterkondensator)

●Anzeige

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500	
Voltmeter	Maximale Anzeige	±600,00 V	±1200,00 V	±1800,00 V
	Anzeigegenauigkeit	± (0,1 % des Messwerts + 0,2 % des Nennwerts)		
Amperemeter	Maximale Anzeige	±168,000 A	± 84,000 A	± 42,000A
	Anzeigegenauigkeit	± (0,75 % des Nennwerts)		
Wattmeter	Maximale Anzeige *1	±24,000 kW		
	Anzeigegenauigkeit	Anzeige des integrierten Werts des Voltmeters und des Amperemeters		
Betrieb anzeige	Last EIN/AUS	Die LOAD-LED an der Vorderseite leuchtet grün		
	Betriebsmodus	Oben links auf der Anzeige werden die folgenden Angaben angezeigt CV: CV-Symbol, CC: CC-Symbol, CR: CR-Symbol, CP: CP-Symbol		
	Fernbedienung (LAN)	Oben links auf der Anzeige werden die folgenden Angaben angezeigt		
	Alarm	Anzeige der Details der aktivierten Schutzfunktion am Display		
	SCPI-Fehler	Anzeige des aktuell auftretenden Fehlers am Display		
	POWER aus	Anzeige einer Restladungswarnung und einer Aufforderung zum Ausschalten des Displays, dann Neustart		
	Tastensperre	Anzeige des Status der Tastensperre im oberen rechten Teil des Displays		
	Erfassung	Wenn die Erfassung aktiviert ist, wird das Erfassungssymbol oben rechts am Display angezeigt		
	Im Parallelbetrieb	Anzeige des Slave-Status an der Slave-Einheit		
	Externe Steuerung	Wenn der Digitaleingang/-ausgang aktiviert ist, wird das EXT-Symbol oben rechts am Display angezeigt		

*1. Die Einheit ist W, wenn sie weniger als 10 kW beträgt.

●Schutzspezifikationen LOW-Alarm Ein Alarm, für dessen Löschung kein Neustart erforderlich ist.

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500	
OVP (Überspannungsschutz)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „OVP“ auf der Anzeige an. SLV OVP wird auf der Slave-Einheit angezeigt.		
	Einstellungsbereich	50 V bis 550 V	100 V bis 1100 V	150 V bis 1650 V
	Einstellungsgenauigkeit	±(0,1 % des Sollwerts + 0,2 % des Nennwerts)		
	Einstellungsauflösung	0,05 V	0,1 V	0,1 V
OCP (Überstromschutz)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „OCP“ auf der Anzeige an. SLV OCP wird auf der Slave-Einheit angezeigt.		
	Einstellungsbereich	12 A bis 132 A	6 A bis 66 A	3 A bis 33 A
	Einstellungsgenauigkeit	± (0,75 % des Nennwerts)		
	Einstellungsauflösung	0,01 A	0,005 A	0,002 A
OPP (Überleistungsschutz)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „OPP“ auf der Anzeige an. SLV OPP wird auf der Slave-Einheit angezeigt.		
	Einstellungsbereich	2 kW bis 24 kW		
	Einstellungsgenauigkeit	±(1,0 % der Nennleistung + 1,0 % des Nennstroms × Vin)		
	Einstellungsauflösung	2 W		
UVP (Unterspannungsschutz)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „UVP“ auf der Anzeige an. SLV UVP wird auf der Slave-Einheit angezeigt.		
	Einstellungsbereich	0 V bis 500 V	0 V bis 1000 V	0 V bis 1500 V
	Auswählbar	Aktivieren/Deaktivieren		
	Einstellungsgenauigkeit	±(0,1 % des Sollwerts + 0,2 % des Nennwerts)		
	Einstellungsauflösung	0,05 V	0,1 V	0,1 V
Watchdog Alarm (Schutz vor Kommunikationsfehlern)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „WDOG“ auf der Anzeige an.		
	Einstellungsbereich	1 s bis 3600 s		
	Auswählbar	Aktivieren/Deaktivieren		
External Alarm LOW Level (Alarmerkennung am externen Eingang)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „EXT LOW“ auf der Anzeige an.		

Technische Daten

●Schutzspezifikationen HIGH-Alarm Ein Alarm, für dessen Löschung ein Neustart erforderlich ist.

Element		PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Reverse Alarm (Schutz durch Erkennung einer umgekehrten Verbindung)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „REVE“ auf der Anzeige an		
OHP (Überhitzungsschutz)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „OHP“ auf der Anzeige an. SLV OHP wird auf der Slave-Einheit angezeigt.		
Line OVP (Netzüberspannungsschutz)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „LOVP“ auf der Anzeige an. SLV LOVP wird auf der Slave-Einheit angezeigt.		
	Einstellungsbereich	Modell mit Nennwert der Eingangsspannung 200 Volt Wechselstrom: 200 V bis 258 V Modell mit Nennwert der Eingangsspannung 400 Volt Wechselstrom: 380 V bis 516 V		
Line LVP (Netzunterspannungsschutz)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „LVP“ auf der Anzeige an. SLV LVP wird auf der Slave-Einheit angezeigt.		
	Einstellungsbereich	Modell mit Nennwert der Eingangsspannung 200 Volt Wechselstrom: 175 V oder weniger. Modell mit Nennwert der Eingangsspannung 400 Volt Wechselstrom: 333 V oder weniger.		
Line Frequency Error (Schutz vor ungewöhnlicher Netzfrequenz)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „FREQ“ auf der Anzeige an. SLV FREQ wird auf der Slave-Einheit angezeigt.		
	Erkennungswert	42 Hz/68 Hz		
External Alarm HIGH Level (Alarmerkennung am externen Eingang)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „EXT HIGH“ auf der Anzeige an.		
SENS Alarm (Erkennung einer fehlerhaften Sensing-Verbindung)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „SENS“ auf der Anzeige an.		
	Einstellungsbereich	Aktivieren/Deaktivieren		
Parallel Communication Error (Erkennung eines Kommunikationsfehlers im Parallelbetrieb)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „PARA COM“ auf der Anzeige an.		
Para Other Slave Alarm (Fehler beim Parallelbetrieb des Slaves aufgetreten)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „SLV OTHR“ auf der Anzeige an.		
Incorrect Slave Alarm (kein entsprechendes Gerät angeschlossen)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „SLV INC“ auf der Anzeige an.		
Too many connections (Zu viele Parallelverbindungen)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „TOO MANY“ auf der Anzeige an.		
Hardware ERR *1 (Hardwarefehler)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „ERRH“ auf der Anzeige an. SLV ERRH wird auf der Slave-Einheit angezeigt.		
Software ERR *2 (Softwarefehler)	Schutzbetrieb	Last aus, zeigt „ERRS“ auf der Anzeige an. SLV ERRS wird auf der Slave-Einheit angezeigt.		

*1. Tritt auf, wenn eine Unregelmäßigkeit in Bezug auf die Hardware erkannt wird und die interne Einheit einen Notstopp ausführt.

*2. Tritt auf, wenn eine Unregelmäßigkeit in Bezug auf die Software erkannt wird und die interne Einheit einen Notstopp ausführt.

●Externe analoge E/A

Element		PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Eingang	Eingangspunkte	2 Punkte		
	Spannungssteuerung (CV)	Einstellungsbereich	0 % bis 100 % der Nennspannung	
		Eingangsspannungsbereich	0 V bis 5 V oder 0 V bis 10 V (auswählbar)	
		Genauigkeit	± (1 % des Nennwerts)	
	Stromsteuerung (CC) Leistungssteuerung (CP) Widerstandssteuerung (CR) *1	Einstellungsbereich	0 % bis 100 % des Nennstroms, der Nennleistung und des Nennleistungswerts	
Eingangsspannungsbereich		0 V bis 5 V oder 0 V bis 10 V (auswählbar)		
	Genauigkeit	± (1 % des Nennwerts)		
Ausgang	Ausgangspunkte	2 Punkte		
	Spannungsmonitor (VMON)	Ausgangsbereich	0 % bis 100 % der Nennspannung	
		Ausgangsspannung	0 V bis 5 V oder 0 V bis 10 V (auswählbar)	
		Genauigkeit	± (1 % des Nennwerts)	
	Strommonitor (IMON)	Ausgangsbereich	0 % bis 100 % des Nennstroms	
		Ausgangsspannung	0 V bis 5 V oder 0 V bis 10 V (auswählbar)	
		Genauigkeit	± (1 % des Nennwerts)	

*1. Wählen Sie entweder Stromsteuerung oder Leistungssteuerung aus.

●Externer Digitaleingang

Element		PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Feste Eingangspunkte		1 Punkt (Polarität umschaltbar)		
Ausgewählte Eingangspunkte		5 Punkte (Polarität umschaltbar)		
Eingangsform		Durch Optokoppler isolierter Eingang (gilt für Stromsenke/Quellenausgang)		
Feste Funktion	ALARM IN	Auftreten des HIGH-Alarms		
Auswählen der Funktion	OFF	Die Anschlüsse nicht verwenden		
	LOAD ON	Die Last einschalten		
	LOAD OFF	Die Last ausschalten		
	LOAD CTRL	Die Last ein- und ausschalten		
	L ALARM IN	Auftreten des LOW-Alarms		
	ALARM CLR	Löschen des LOW-Alarms		
	SEQ RUN	Sequenz starten/beenden		
	SEQ PAUSE	Sequenz pausieren/fortsetzen		
	SEQ TRIG IN	Eingang des Auslösers für die Sequenz		
	ACQUIRE TRIG	Eingang des Messauslösers		
	MEM1 RECALL	Abrufen des Voreinstellungsspeichers 1		
	MEM2 RECALL	Abrufen des Voreinstellungsspeichers 2		
	INTEG CTRL	Start/Stop der Integrationsmessung		
INTEG RESET	Zurücksetzen der Integrationsmessdaten			
Stromversorgungsbereich für externe Schaltkreise		12 V bis 24 V Gleichstrom (±10 %)		

Technische Daten

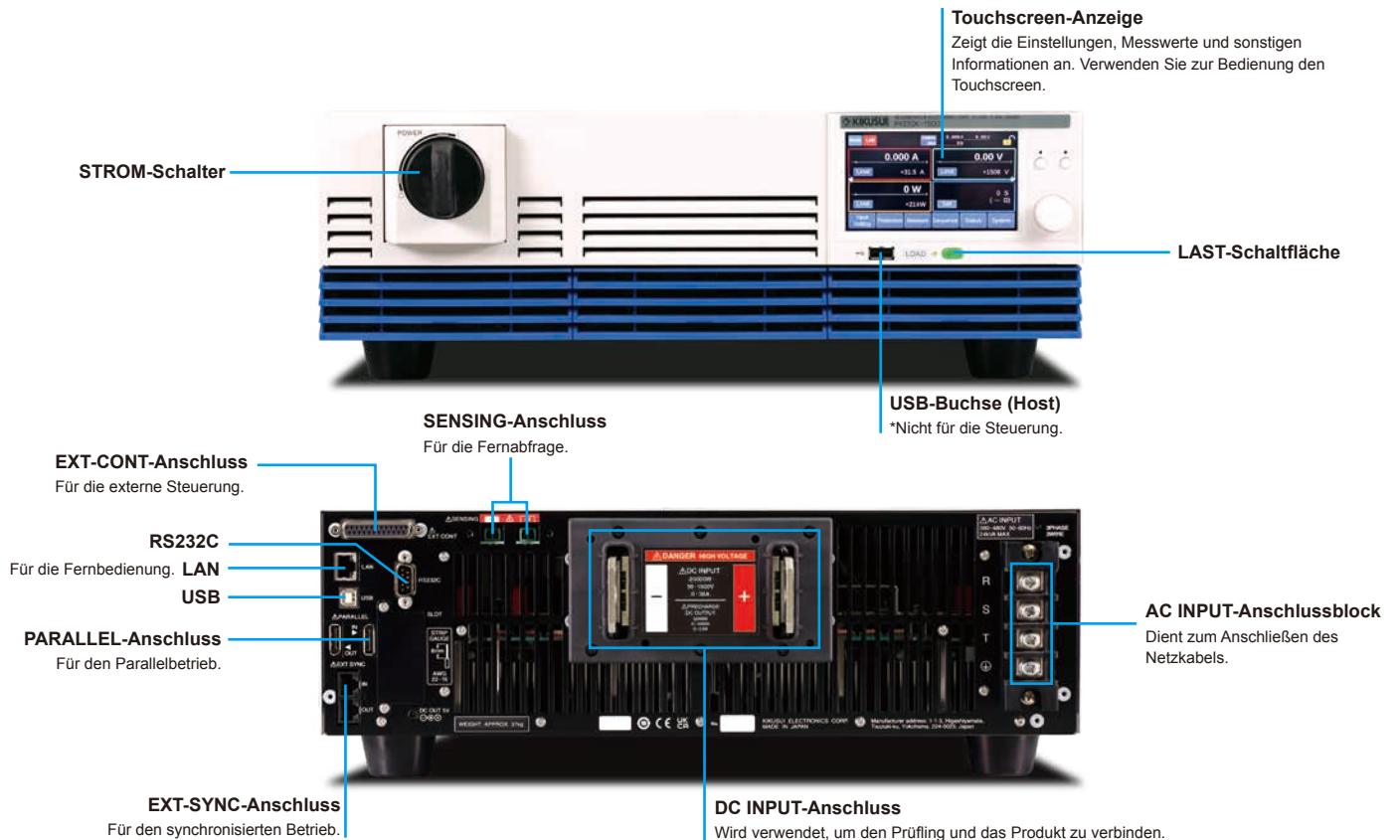
•Externer Digitalausgang

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Ausgangspunkte		6 Punkte (Polarität umschaltbar)	
Ausgangsform		Halbleiter-Relaisausgang	
Auswählen der Funktion	OFF	Die Anschlüsse nicht verwenden	
	LOAD ON	Gibt ein Signal aus, wenn die Last eingeschaltet wird	
	POWER ON	Das Signal wird ausgegeben, wenn die Stromversorgung eingeschaltet und eine Last möglich ist	
	H ALARM OUT	Ausgabe eines Signals, wenn ein HIGH-Alarm auftritt	
	L ALARM OUT	Ausgabe eines Signals, wenn ein LOW-Alarm auftritt	
	CC STATUS	Ausgabe eines Signals beim Betrieb im Konstantstrom-Modus	
	CV STATUS	Ausgabe eines Signals beim Betrieb im Konstantspannungs-Modus	
	SEQ TRIG OUT	Ausgabe des Auslösers für die Sequenz	
	SEQ STATUS	Das Signal wird ausgegeben, während die Sequenz läuft	
	EXT DIN BUSY	Gibt ein Signal aus, wenn sich der digitale Eingang im BESETZT-Status befindet	
	MEM1 ACT TIME	Ein Signal wird ausgegeben, wenn die Einstellung für den Voreinstellungsspeicher 1 abgeschlossen ist	
	MEM2 ACT TIME	Ein Signal wird ausgegeben, wenn die Einstellung für den Voreinstellungsspeicher 2 abgeschlossen ist	
	RELAY DRIVE	Verbindet mit Last ein/aus und gibt ein Signal mit einer Zeitdifferenz von ca. 100 ms aus. Sie können diesen Parameter nur auf den Kanal 6 einstellen.	

•Kommunikationsspezifikationen

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Allgemeines	Softwareprotokoll	IEEE Std. 488.2-1992	
Technische Daten	Befehlssprache	Erfüllt die SCPI-Vorgabe 1999.0	
RS232C	Hardware	9-poliger D-SUB-Stecker Baudrate: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Bit/s Datenlänge: 8 Bit, Stoppbits: 1 Bit, Paritätsbit: Keins Stromflusskontrolle: Nein, CTS-RTS	
	Programmnachrichtenabschluss	LF während des Empfangs, LF während des Sendens	
USB (Gerät)	Hardware	Standardbuchse Typ-B. Entspricht USB 2.0-Spezifikationen; Datenrate: 480 MBit/s (hohe Geschwindigkeit)	
	Programmnachrichtenabschluss	LF oder EOM während des Empfangs, LF + EOM während des Sendens	
	Geräteklasse	Entspricht den Spezifikationen der Geräteklasse USBTMC-USB488	
USB (Host)	Hardware	Standardbuchse Typ-A. Entspricht USB 2.0-Spezifikationen; Datenrate: 480 MBit/s (hohe Geschwindigkeit)	
LAN	Hardware	IEEE 802.3 100BASE-TX oder 10BASE-T Ethernet	
	Kommunikationsprotokoll	SCPI-RAW, SCPI-Telnet, HiSLIP, VXI-11	
	Programmnachrichtenabschluss	HiSLIP: LF oder END während des Empfangs, LF + END während des Sendens. SCPI-RAW: LF während des Empfangs, LF während des Sendens	
	Konforme Standards	LXI Version 1.5 Spezifikationen 2016	

Erläuterung des Bedienfelds



Technische Daten

•Sonstiges

Element		PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Synchronisierungsfunktion (Uhr-synchronisierung)	Übersicht	Das SYNC-Symbol wird auf der Anzeige angezeigt, wenn die Synchronisierung mit der internen Uhr hergestellt wurde, nachdem eine Verbindung mit anderen PXZ-Serien über den EXT SYNC-Anschluss hergestellt wurde.		
	Sequenzsynchronisierung	Synchronisierung von Programmstart und Schrittstart.		
	Synchronisierung der Messung	Synchronisierung des Messbeginns		
	Lastsynchronisierung	Synchronisierung von Last EIN/AUS		
Sequenz-Funktion	Betriebsmodus	CV-, CC-, CR- und CP-Modi		
	Maximale Anzahl von Programmen	30		
	Maximale Anzahl von Schritten	10000		
	Schrittausführungszeit	1 ms bis 3600000 s		
	Anzahl der Schleifen	1 bis 100000, oder unendlich		
Sinusfunktion	Betriebsmodus	Konstantspannungs-/Konstantstrom-Modus		
	Frequenz-Einstellungsbereich	1 Hz bis 1000 Hz		
	Frequenz- präzisions- einstellung	1 Hz bis 10 Hz	0,2 Hz	
		12 Hz bis 100 Hz	2 Hz	
		120 Hz bis 1000 Hz	20 Hz	
	CV	Maximale Einstellung	Einstellungsbereich bis zu 105 % der Nennspannung	
		Maximale Offset-Einstellung		
	CC	Maximale Einstellung	Einstellungsbereich bis zu 105 % des Nennstroms	
Maximale Offset-Einstellung				
Impulsfunktion	Betriebsmodus	CV/CC/CR-Modus		
	Frequenz-Einstellungsbereich	1 Hz bis 1000 Hz		
	Frequenz- präzisions- einstellung	1 Hz bis 10 Hz	0,01 Hz	
		12 Hz bis 100 Hz	0,1 Hz	
		120 Hz bis 1000 Hz	1 Hz	
	CV	Hoher Pegel	Einstellungsbereich bis zu 105 % der Nennspannung	
		Niedriger Pegel		
	CC	Hoher Pegel	Einstellungsbereich bis zu 105 % des Nennstroms	
		Niedriger Pegel		
	CR	Hoher Pegel	Einstellungsbereich bis zu 105 % des Nennleitwerts	
		Niedriger Pegel		
Arbeitszyklus	2,5 % bis 97,5 %			
Überstromschutz-(OCP)- Verzögerungsfunktion	Einstellungsbereich	1 ms bis 2000 ms		
	Einstellungsauflösung	1 ms		
Multikanal-(VMCB)- Funktion	Verbindung zwischen dem Master-Gerät und einem PC	LAN, USB, RS232C		
	Verbindung mit Slave-Einheiten	LAN		
Messwertauslöser	Startbedingung für die Messung (Auslöserquelle)	Die Bedingungen für den Start der Messung können ausgewählt werden (bei Eingabe über die Anzeige, bei Eingabe von Befehlen über die Fernbedienung, bei Eingabe von Signalen über die externe Steuerung, bei synchronem Betrieb und bei Last aus)		
	Anzahl der Messungen	1 bis 65536		
	Messverzögerungszeit	Einstellungsbereich	0 s bis 100 s	
		Einstellungsauflösung	0,1 ms	
	Messintervall	Einstellungsbereich	0,1 ms bis 3600 s	
		Einstellungsauflösung	0,1 ms	
Messzeit	Einstellungsbereich	0,1 ms bis 1 s		
	Einstellungsauflösung	0,1 ms		
I-V-Charakteristikfunktion	Betriebsmodus	Konstantspannungs-/Konstantstrom-Modus		
	Anzahl der Einrichtungselemente	3 bis 100 Elemente (interpoliert zwischen Punkten mit geraden Linien)		
Voreingestellter Wert Speicher	Anzahl der Speichereinträge	20		
	Gespeicherte Einstellung	Werte in den Konstantspannungs-, Konstantstrom-, Konstantleistungs- und Konstantwiderstand-Modi und Werte der Schutzfunktion		
Speicher einrichten	Anzahl der Speichereinträge	21		
	Gespeicherte Einstellung	Last ein/aus, Eingangsspannungswert/Eingangsstromwert/Eingangsleistungswert/Leitwert, Eingangsmodus, Reaktion, Slew-Rate, Prioritätsbetriebsmodus (Priorität bei Last EIN), Wert der Impulsfunktion (Nutzleistung, Frequenz, Hoch, Niedrig), Wert der Sinusfunktion (Amplitude, Frequenz, Versatz), Anzahl der I-V-Charakteristiken (Anzahl), Überspannungsschutz (OVP), Unterspannungsschutz (UVP, UVP-Aktivierung), Überstromschutz (OCP, Verzögerung), Überleistungsschutz (OPP), Leitungsüberspannungsschutz (Leitungs-OVP), Messauslöseereinstellungen (Quelle, Anzahl, Verzögerung, Aktivierung, Timer), Integrationseinstellungen (Gate, Reset)		
Tastensperre	Level 1	Last ein/aus und Abrufen des Voreinstellungsspeichers stehen zur Verfügung		
	Level 2	Last ein/aus sind verfügbar		
	Level 3	Last aus ist verfügbar		
Anzahl der Einheiten im Parallelbetrieb	Bis zu 25 Geräte			
	Vorladefunktion *1	Maximal einstellbare Spannung	105 % der Nennspannungen	
		Spannungseinstellungsgenauigkeit	±(0,2 % des Sollwerts + 0,1 % des Nennwerts)	
		Stromeinstellungsgenauigkeit *2	± (1,0 % des Nennwerts)	

*1. Verriegelung freigeben.

*2. Fest eingestellter Wert von 5 % des Nennstroms.

Technische Daten

•Allgemeine Spezifikationen

Element	PXZ20K-500	PXZ20K-1000	PXZ20K-1500
Gewicht	Ca. 38 kg (83.78 lbs)	Ca. 37 kg (81.57 lbs)	Ca. 37 kg (81.57 lbs)
Abmessungen	430 (16,93) (MAX 455 (17,91)) B × 128 (5,04) (MAX. 160 (6,30)) H × 720 (28,35) (MAX. 980 (38,58)) T mm (Zoll) Siehe Umrisszeichnung		
Umgebungsbedingungen	Betriebsumgebung	Gebrauch in Innenräumen, Überspannungskategorie II	
	Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C (32 °F bis +122 °F)	
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	20 % r.F. bis 85 % r.F. (ohne Kondensation)	
	Lagertemperatur	-25 °C bis +60 °C (-13 °F bis +140 °F)	
	Luftfeuchtigkeit für Lagerung	Bis zu 90 % r.F. (keine Kondensation)	
Kühlsystem	Zwangskühlung mittels Lüfter		
Zubehör	AC-INPUT-Anschlussabdeckung, Anschlusskit für externe Steuerung (1 Satz), Gehäuseanschlusskabel, DC-INPUT-Anschlussabdeckung, Schrauben für DC-INPUT-Anschluss (1 Paar), EXT SYNC-Anschlussabdeckung, SENSING-Anschlussabdeckung, SENSING-Anschluss (2 Stk.), Synchronbetrieb-Signalkabelsatz, Sicherheitsinformationen (1 Kopie), RoHS-Blatt für China (1 Blatt), Kurzanleitung (1 Blatt), Warnaufkleber für schwere Gegenstände (1 Stk.)		
Spannungsfestigkeit	Zwischen Primäranschluss und FG	2200 Volt Wechselstrom für 1 Minute	
	Zwischen Primäranschluss und Sekundäranschluss	2200 Volt Wechselstrom für 1 Minute	
	Zwischen Sekundäranschluss und FG	1800 Volt Gleichstrom für 1 Minute	1800 Volt Gleichstrom für 1 Minute
Isolationswiderstand	Zwischen Primäranschluss und FG	30 MΩ, 500 Volt Gleichstrom	
	Zwischen Primäranschluss und Sekundäranschluss	30 MΩ, 1000 Volt Gleichstrom	
Isolationsspannung	±1000 V	±1000 V	+2000 V/-1000 V
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) *1 *2	Entspricht den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen. EMV-Richtlinie 2014/30/EU EN 61326-1 (Klasse A *3)		
Sicherheit *1	Entspricht den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen. Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU *2 EN 61010-1 (Klasse I *4, Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2 *5)		

*1. Betrifft nicht speziell bestellte oder modifizierte Produkte.

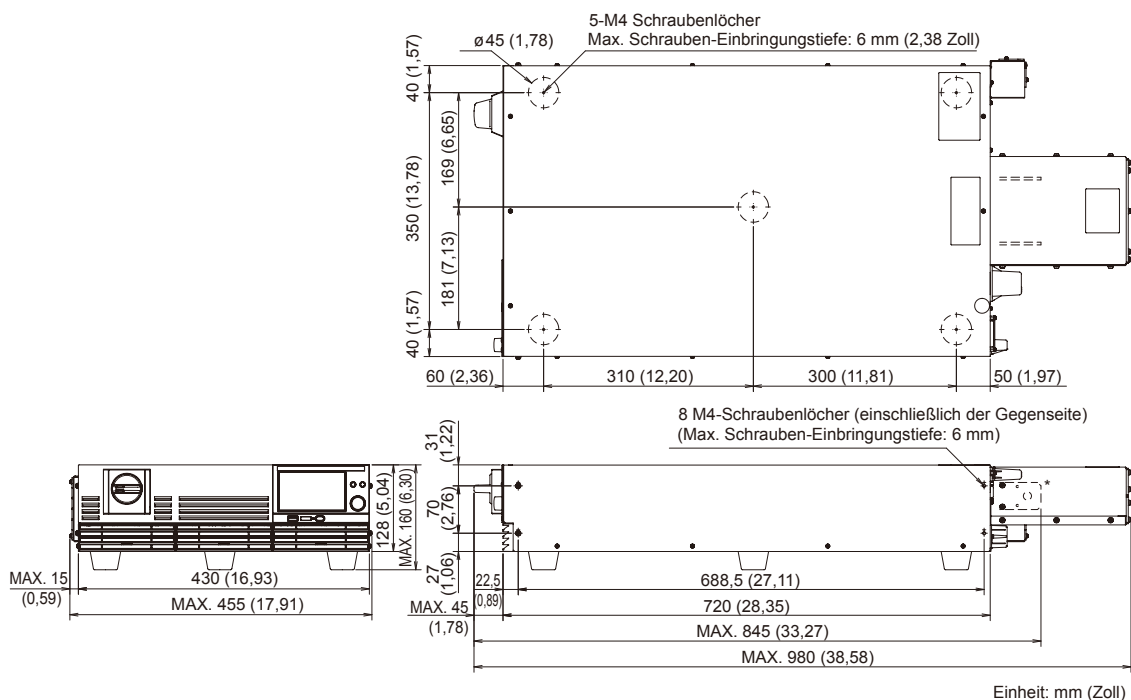
*2. Nur für Modelle mit CE-Kennzeichnung/UKCA-Kennzeichnung auf dem Gehäuse.

*3. Dies 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. Eine solche Verwendung muss vermieden werden, es sei denn, der Benutzer ergreift besondere Maßnahmen, um die elektromagnetischen Emissionen zu reduzieren, damit Störungen beim Empfang von Radio- und Fernsehsendungen vermieden werden.

*4. Dies ist ein Gerät der Klasse I. Achten Sie darauf, den Schutzleiteranschluss dieses Geräts zu erden. Die Sicherheit dieses Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn es ordnungsgemäß geerdet ist.

*5. Bei der Verschmutzung handelt es sich um eine Zugabe von Fremdstoffen (fest, flüssig oder gasförmig), die eine Verringerung der Durchschlagfestigkeit oder des Oberflächenwiderstands verursachen können. Verschmutzungsgrad 2 geht davon aus, dass nur eine nicht leitende Verschmutzung auftritt, außer einer gelegentlichen, vorübergehenden Leitfähigkeit durch Kondensation.

•Umrisszeichnung *Die maximalen Abmessungen umfassen Vorsprünge und Zubehörabdeckungen.



* Die Anzahl der Löcher in den Sammelschienen variiert je nach dem Modell.

Informationen zur Bestellung

● Beispiel einer 100-kW-Systemkonfiguration (1500 V)

Produktname	Modellname	Anzahl
Regenerative elektronische Last mit hoher Kapazität	PXZ20K-1500	5
Parallelbetriebs-Kabel	PC01-PXB	4
Rahmenmontagehalterung	KRB3-TOS	5

● Beispiel einer 200-kW-Systemkonfiguration (1500 V)

Produktname	Modellname	Anzahl
Regenerative elektronische Last mit hoher Kapazität	PXZ20K-1500	10
Parallelbetriebs-Kabel	PC01-PXB	9
Rahmenmontagehalterung	KRB3-TOS	10

* Das Rack für die Montage der PXZ-Hauptgeräts, die 3-phasigen Netzeingangskabel und die Lastkabel sind separat erhältlich.

* Wir können das System erweitern und als kundenspezifische Lösung bereitstellen. (Separat erhältlich)

Optionen

- Parallelbetrieb-Signalkabelsatz
PC01-PXB (Kabellänge: 1,5 m)
- GPIB-Konverter
PIA5100 (Netzkabelsatz: 1 Satz, Magnetfolie: 1 Blatt)
- Rahmenmontagehalterung
KRB3-TOS (EIA-Zoll-Gestell-Standard)
KRB150-TOS (JIS-Millimeter-Gestell-Standard)

● Lastkabel

Modellname	Länge	Maximal zulässige Stromstärke	Anschlussgröße	Anwendbare Modelle
DC80-2P3M-M10M10	3 m	200 A	M10/M10	PXZ20K-500
HV22-2P3M-M12M8		80 A	M12/M8	PXZ20K-1000, PXZ20K-1500

● Dreiphasiges Netzkabel * Die Schalttafelenden der Netzkabel sind nicht für den Anschluss vorbereitet.

Modellname	Länge	Nennquerschnittsbereich	Anschlussgröße	Anwendbare Modelle
AC22-4P3M-M6C-4S	3 m	22 mm ²	M6	Alle Modelle



KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION

1-1-3, Higashiyamata, Tsuzuki-ku, Yokohama, Kanagawa, 224-0023, Japan
Telefon: (+81) 45-593-0200, Fax: (+81) 45-593-7591, <https://global.kikusui.co.jp/>

KIKUSUI AMERICA, INC. 1-310-214-0000 www.kikusuiamerica.com



3625 Del Amo Blvd., Suite 160 Torrance, CA90503
Telefon: 310-214-0000, Fax: 310-214-0014

KIKUSUI TRADING (SHANGHAI) Co., Ltd. www.kikusui.cn



Raum 305, Shenggao Building, Nr. 137, Xianxia Road, Shanghai City, China
Telefon: 021-5887-9067, Fax: 021-5887-9069

KIKUSUI ELECTRONICS EUROPE GmbH



Großenbaumer Weg 8, 40472 Düsseldorf, Deutschland
Telefon: +49 (211) 54257600, E-Mail: support@kikusui-europe.com

Unsere lokalen Vertriebspartner und Vertreter finden Sie unter „Vertriebsnetz“ auf unserer Website.

● Vertriebshändler:

■ Alle in diesem Katalog enthaltenen Produkte sind Anlagen und Geräte, die für die Anwendung unter der Aufsicht von qualifiziertem Personal bestimmt sind und nicht für den Hausgebrauch oder die Verwendung durch allgemeine Verbraucher konzipiert oder hergestellt wurden. ■ 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. ■ Die Produktbezeichnungen, Firmen und Markennamen, die in diesem Katalog enthalten sind, stellen den jeweiligen registrierten Handelsnamen oder das Warenzeichen dar. ■ Die Farben, Texturen usw. der in diesem Katalog gezeigten Fotografien können aufgrund einer begrenzten Farbtreue im Druck von den eigentlichen Produkten abweichen. ■ Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Informationen für diesen Katalog so genau wie möglich bereitzustellen, wurden bestimmte Details aufgrund von Platzeinschränkungen zwangsweise ausgelassen. ■ Wenn Sie Druckfehler oder Irrtümer in diesem Katalog finden, würden wir uns freuen, wenn Sie uns darüber informieren. ■ Bitte kontaktieren Sie unsere Vertriebshändler um Spezifikationen, Preis, Zubehör oder alles, was bei einer Bestellung oder beim Abschluss eines Kaufvertrags unklar sein könnte, zu klären.