



HANDBUCH

Solar- & Energietechnik

INHALTSVERZEICHNIS

1 ... BESTELLDATEN	3
2 .. ALLGEMEINE HINWEISE	4
2.1 Sicherheitshinweise	4
2.2 Qualifiziertes Personal	4
2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
2.4 Haftungsausschluss	4
3 .. Produktbeschreibung	6
3.1 Technische Daten (gepufferte Stromversorgung).....	6
3.2 Technische Daten (kapazitive USVen).....	7
3.3 Technische Daten (Lade -und Kontrolleinheit / Kombi USV).....	8
4 .. Applikation	9
4.1 EZA-Regler	9
4.2 NA-Schutz	10
4.3 Mögliche Kombinationen	11
4.3.1 Unterspannungsauslöser	11
4.3.2 Leistungsschutz	12
5 .. Leistungsschalter/Unterspannungsauslöser -> Produktlösung	13
6 .. Leistungsschutz 3pol -> Produktlösung	15
7... Leistungsschutz 4pol -> Produktlösung	16
8 .. Leistungsschutz 3pol -> Produktlösungen	17
9 .. Leistungsschutz 4pol -> Produktlösungen	18
10.. Installationsschutz -> Produktlösungen	18

1. BESTELLDATEN

Die nachfolgende Tabelle zeigt die für die Photovoltaik-Branche vorgesehenen Produkte.

Tabelle 1: Bestellnummern

Gepufferte Netzteile			
Variante	Eingangsspannung	Ausgangsstrom	Pufferzeit
PEL-4124-013-01	230 V	1,3 A	1 A (5 Sek.)
PCC-4124-040-01	230 V	4 A	4 A (7 Sek.)

Kapazitive USVen			
Variante	Eingangsspannung	Ausgangsstrom	Pufferzeit
PEL-0424-050-01	24 Vdc	5 A	5 A (4,5 Sek.)
PMC-0424-050-01	24 Vdc	5 A	5 A (4,5 Sek.)
PMC-0424-050-02	24 Vdc	5 A	5 A (9 Sek.)
PMC-0424-050-03	24 Vdc	5 A	5 A (18 Sek.)

2. ALLGEMEINE HINWEISE

2.1 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung an BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Bei Auslösen einer internen Sicherung liegt höchstwahrscheinlich ein interner Defekt am Gerät vor. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen.

2.2 Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt darf nur von qualifiziertem Personal unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation gehandhabt werden, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal kann aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung gewährleisten, dass der Einsatz des beschriebenen Produktes allen Sicherheitsanforderungen sowie den geltenden Bestimmungen, Vorschriften, Normen und Gesetzen genügt.

2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist für den Einbau in ein Gehäuse konzipiert und zur Verwendung für allgemeine elektronische Geräte, wie z.B. Industriesteuerungen, Bürogeräte, Kommunikationsgeräte oder Messgeräte geeignet. Benutzen Sie dieses Gerät nicht in Steuerungsanlagen von Flugzeugen, Zügen oder nuklearen Einrichtungen, in denen eine Funktionsstörung zu schweren Verletzungen führen oder Lebensgefahr bedeuten kann.

2.4 Haftungsausschluss

Der Inhalt dieser Druckschrift wurde mit größter Sorgfalt auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch kann es zu Abweichungen zwischen dem Produkt und der Dokumentation kommen. Abweichungen können auch aufgrund der ständigen Weiterentwicklung des Produktes entstehen. Aus diesem Grund können wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Sollte diese Dokumentation Fehler enthalten, behalten wir uns das Recht vor, notwendige Korrekturen ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.



ACHTUNG

Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.



ACHTUNG

Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch. Gerät nicht öffnen!



ACHTUNG

Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.



ACHTUNG

Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.



ACHTUNG

Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren.
Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

3. Produktbeschreibung

3.1 Technische Daten (gepufferte Stromversorgung)

Gepufferte Stromversorgung, 24 Vdc		
		
Eingang	230 V	230 V
Ausgang	24 Vdc, 1,3 A	24 Vdc, 4 A
B x H x T in mm	90 x 89 x 59	59 x 127 x 125
Schnittstelle	-	-
Artikelnummer	PEL-4124-013-01	PCC-4124-040-01

Technische Daten	PEL-4124-013-01	PCC-4124-040-01
Eingangsnennspannung	230 Vdc	
Ausgangsnennspannung	24 Vdc	
Ausgangsstrom	1,3 A	4 A
Parallelschaltbar	✓	-
Serienschaltbar	✓	-
Pufferzeit (28V...18V)	5 Sek. (1A)	7 Sek. (4A)
Wirkungsgrad	Typ. 82%	
Umgebungstemperatur	-25°C ... +55°C	-25°C ... +70°C

3.2 Technische Daten (kapazitive USVen)

Kapazitive USVen, 24 Vdc				
				
Eingang	24 Vdc	24 Vdc	24 Vdc	24 Vdc
Ausgang	24 Vdc 5 A / 120 W	24 Vdc 5 A / 120 W	24 Vdc 5 A / 120 W	24 Vdc 5 A / 120 W
B x H x T in mm	72 x 89 x 55	45 x 90 x 98	52 x 90 x 111	72 x 90 x 111
Artikelnummer	PEL-0424-050-01	PMC-0424-050-01	PMC-0424-050-02	PMC-0424-050-03

Technische Daten	PEL-0424-050-01	PMC-0424-050-01	PMC-0424-050-02	PMC-0424-050-03
Eingangsnennspannung	24 Vdc			
Ausgangsnennspannung	24 Vdc			
Ausgangsnennstrom	typ. U _{in} -0,25 Vdc (18 Vdc ... 30 Vdc)			
Power Boost	12 A (2s)	12 A (4s)	12 A (4s)	12 A (6s)
Pufferschwelle	< 22 Vdc			
Pufferzeit (28V...18V)	4,5 s (5A)	9 s (5A)	9 s (5A)	18s (5A)
Ladezeit beim Neustart	< 600s	< 1200s	< 1200s	2400s
Wirkungsgrad	typ. 97,6%			
Umgebungstemperatur	(Anlauf ab -40°C) -25°C ... +70°C			
Aufstellhöhe	bis 4.000 m über NN			
Maße (BxHxT) in mm	72 x 89 x 55	45 x 90 x 98	52 x 90 x 111	72 x 90 x 111

3.3 Technische Daten (Lade -und Kontrolleinheit / Kombi USV)

Lade -und Kontrolleinheit / Kombi USV, 24 Vdc				
				
Eingang	24 Vdc	24 Vdc	110/230 V	110/230 V
Ausgang	24 Vdc 10 A / 240 W	24 Vdc 10 A / 240 W	24 Vdc 10 A / 240 W	24 Vdc 10 A / 240 W
B x H x T in mm	30 x 127 x 117	30 x 127 x 117	63 x 127 x 166	63 x 127 x 136
Artikelnummer	PCC-0524-100-00	PCC-0524-100-0U	PCC-1024-100-2U	PCC-1024-100-20

Technische Daten	PCC-0524-100-00	PCC-0524-100-0U	PCC-1024-100-2U	PCC-1024-100-20
Eingangsnennspannung	24 Vdc		230 V	
Ausgangsnennspannung	24 Vdc			
Ausgangsnennstrom	10 A			
Power Boost	15 A (5Sek.) / 25 A (55 ms.)		15 A (5Sek.)	
Rückspeisefestigkeit	Max. 35 Vdc			
Wirkungsgrad	typ. 99%		typ. 93%	
Umgebungstemperatur	(Anlauf ab -40°C) -25°C ... +70°C			
Aufstellhöhe	bis 4.000 m über NN			
Maße (BxHxT) in mm	30 x 127 x 117	30 x 127 x 117	63 x 127 x 166	63 x 127 x 136

4. Applikation

4.1 EZA-Regler

In Photovoltaikanlagen mit Netzeinspeisung über das Mittel- oder Hochspannungsnetz ist der Einsatz eines EZA-Reglers verpflichtend. Dieser steuert und überwacht zentrale Netzparameter wie Wirkleistung, Blindleistung, Spannung und Frequenz – gemäß den geltenden technischen Anschlussregeln. Während in Deutschland die VDE-Anwendungsregeln (z. B. VDE-AR-N 4110 / 4120) Anwendung finden, ist in Österreich das Regelwerk **TOR Erzeuger** maßgeblich. Beide Regelwerke fordern eine jederzeit verfügbare Steuerbarkeit der Anlage – auch bei Netzausfall.

Genau hier kommen unsere Lösungen ins Spiel. Mit der PCC-1024-100-20/2U oder der PCC-0524-100-00/0U in Kombination mit den modularen PST-0124-120-00/10 stellen wir sicher, dass der EZA-Regler auch bei Stromausfällen zuverlässig weiterbetrieben werden kann – und das bis zu **8 Stunden lang**. So bleibt die Einspeiseanlage jederzeit netzkonform steuerbar, selbst unter kritischen Bedingungen.

Unsere USV-Systeme sind speziell für anspruchsvolle Umgebungen in der Energie- und PV-Technik konzipiert.



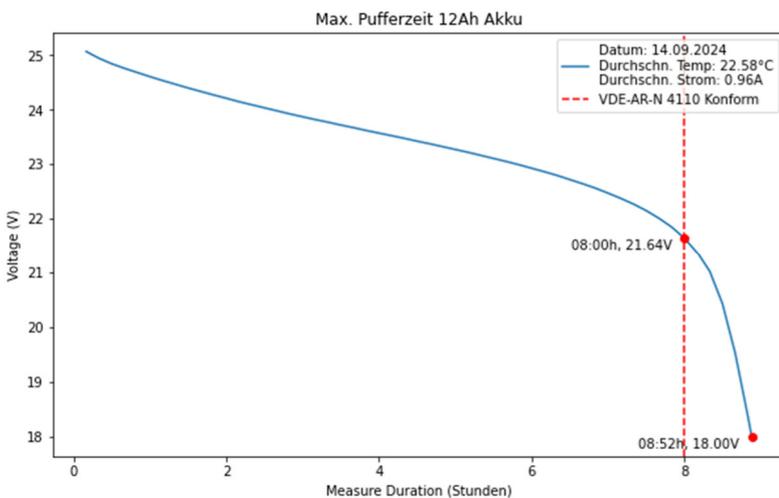
PCC-1024-100-2U



PCC-0524-100-0U



PST-0124-120-10



4.2 NA-Schutz

Netzausfallschutz sorgt für sichere Anlagenverfügbarkeit, durch eine Pufferung von mindestens 5 Sekunden.

Unsere zuverlässige Stromversorgung **PEL-4124-013-01** kombiniert ein Netzteil mit einer Pufferung in einem Gehäuse. Diese integrierte USV bietet im Falle von kurzzeitigen Stromausfällen zusätzliche Sicherheit und Anlagenverfügbarkeit. Dank der wartungsfreien und langlebigen Ultrakondensatoren entspricht das Netzteil allen Vorgaben der Richtlinie **VDE-AR-N 4105** hinsichtlich der Netzstabilität für den zentralen NA-Schutz.

- **24 V FRT-fähig**
- **Erfüllt Anforderungen an TOR-Erzeuger**



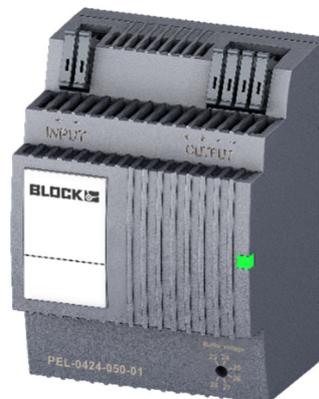
PEL-4124-013-01

USV-Funktionalität & NA-Schutz

Die Einschaltströme in einer Anlage können am Kuppelschalter bzw. Unterspannungsauslöser sehr stark variieren. Im Falle von außergewöhnlich hohen Einschaltströmen, löst der Einsatz des kapazitiven Puffermoduls PEL-0424-050-01 oder des PMC-0424-050-01 mit seiner kompakten Bauform diese Herausforderung. Die Geräte können für den jeweiligen Einsatzbereich mit einem Schaltnetzteil der PEL oder der PCC-Baureihe kombiniert werden. In der Kombination wird somit jeder individuelle Anwendungsfall abgedeckt. Zudem ist die Ansteuerung von Leitungsschutzschaltern mit bis zu 1.600 A möglich.

Die Geräte erfüllen somit die technischen Anforderungen für Erzeugungsanlagen und Speicher, festgelegt in der VDE-AR-N 4105/4110. Der Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR-Niederspannung) unterliegt bestimmten Regelungen die durch den Einsatz des PEL-0424-050-01 in ihrer Ablage abgedeckt werden.

- **24 V FRT-fähig**
- **Erfüllt Anforderungen an TOR-Erzeuger**



PEL-0424-050-01



PMC-0424-050-01

4.3 Mögliche Kombinationen

Für die nachfolgenden Unterspannungsauslöser (Kapitel 5) und den Leistungsschützen, sowie den Installationschützen (Kapitel 6 – 10) gibt es mehrere Kombinationen der BLOCK Geräte, welche die sichere Funktion garantieren. Um diese Kombination besser bekannt zu machen sind diese nachfolgend aufgelistet.

4.3.1 Unterspannungsauslöser

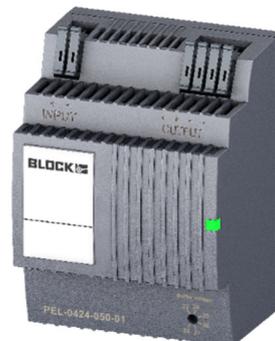
Einzellösung: PEL-4124-013-01



Kombilösung: PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01



Kombilösung: PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01



4.3.2 Leistungsschutz

Einzellösung: PEL-4124-013-01



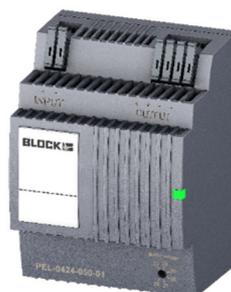
Kombilösung: PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01



Kombilösung: PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01



Kombilösung: PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01



5. Leistungsschalter/Unterspannungsauslöser -> Produktlösung

Hersteller	Bezeichnung	Strom	US-Auslöser	Block-Artikelnummer
ABB	Leistungsschalter 4pol T4S	250A	UVR-C T4... T6	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschalter 4pol T4S	320A	UVR-C T4... T6	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschalter 4pol T5S	400A	UVR-C T4... T6	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschalter 4pol T5S	630A	UVR-C T4... T6	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschalter 4pol XT4S	250A	UVR-C XT4 F/P	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschalter 4pol XT5S	400A	YU-C XT5-XT6 F/P	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
ABB	Leistungsschalter 4pol XT5S	630A	YU-C XT5-XT6 F/P	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Hager	Leistungsschalter 4pol h3+P250	250A	HXA011H	PEL-4124-013-01
Hager	Leistungsschalter 4pol h3+P400	400A	HXA011H	PEL-4124-013-01
Hager	Leistungsschalter 4pol h3+P630	630A	HXA011H	PEL-4124-013-01
Hager	Leistungsschalter 4pol h800	800A	HXE011H	PEL-4124-013-01
Hager	Leistungsschalter 4pol h1000	1000A	HXE011H	PEL-4124-013-01
Hager	Leistungsschalter 4pol h1600	1600A	HXE011H	PEL-4124-013-01
Hager	Leistungsschalter 4pol HW1	1600A	HWX030H	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Hager	Leistungsschalter 4pol HW2	2500A	HWX030H	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Hager	Leistungsschalter 4pol HW3	4000A	HWX030H	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Schneider	Leistungsschalter 4pol NSX250	250A	LV429410	PEL-4124-013-01
Schneider	Leistungsschalter 4pol NSX400	400A	LV429410	PEL-4124-013-01
Schneider	Leistungsschalter 4pol NSX630	630A	LV429410	PEL-4124-013-01
Schneider	Leistungsschalter 4pol NS800	800A	33668	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Schneider	Leistungsschalter 4pol NS1000	1000A	33668	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Schneider	Leistungsschalter 4pol NS1600	1600A	33668	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Schneider	Leistungsschalter MTZ1	1600A	LV833668	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Schneider	Leistungsschalter MTZ2	4000A	LV833668	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Schneider	Leistungsschalter MTZ3	6000A	LV833668	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Eaton	Leistungsschalter NZM2	250A	NZM2/3-XU2A4DC	PEL-4124-013-01
Eaton	Leistungsschalter NZM3	500A	NZM2/3-XU2A4DC	PEL-4124-013-01

Hersteller	Bezeichnung	Strom	US-Auslöser	BLOCK-Artikelnummer
Siemens	Leistungsschalter 3WL10	630A	3VW9011-0AE01	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WL10	800A	3VW9011-0AE01	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WL10	1000A	3VW9011-0AE01	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WL10	1250A	3VW9011-0AE01	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA27	1600A	3VW9011-0AE01	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA20	100A	3VA9908-0BB11	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA21	160A	3VA9908-0BB11	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA22	250A	3VA9908-0BB11	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA23	400A	3VA9908-0BB11	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA24	630A	3VA9908-0BB11	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA25	1000A	3VA9908-0BB11	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA26	1250A	3VA9908-0BB11	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA11 / 3WA31	630A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA11 / 3WA31	800A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA11 / 3WA31	1000A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA11 / 3WA31	1250A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA11 / 3WA31	1600A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA11 / 3WA31	2000A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA11 / 3WA31	2500A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA12 / 3WA32	2000A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA12 / 3WA32	2500A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA12 / 3WA32	3200A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA12 / 3WA32	4000A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA13 / 3WA33	4000A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA13 / 3WA33	5000A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3WA13 / 3WA33	6000A	3WA9111-0AE02	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA10	100A	3VA9988-0BL30	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA11	160A	3VA9988-0BL30	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA12	250A	3VA9988-0BL30	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA13	400A	3VA9988-0BL30	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA14	630A	3VA9988-0BL30	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschalter 3VA15	1000A	3VA9988-0BL30	PEL-4124-013-01

6. Leistungsschütz 3pol -> Produktlösung

Hersteller	Bezeichnung	Strom	BLOCK Artikelnummer
Eaton	Leistungsschütz DILM 40	40A	PEL-4124-013-01
Eaton	Leistungsschütz DILM 50	50A	PEL-4124-013-01
Eaton	Leistungsschütz DILM 65	65A	PEL-4124-013-01
Eaton	Leistungsschütz DILM 80	80A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Eaton	Leistungsschütz DILM 95	95A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Eaton	Leistungsschütz DILM 115	115A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Eaton	Leistungsschütz DILM 150	150A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Eaton	Leistungsschütz DILM 170	170A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF09	9A	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschütz AF12	12A	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschütz AF16	18A	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschütz AF26	26A	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschütz AF30	32A	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschütz AF38	38A	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschütz AF52	53A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF65	65A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF80	80A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF96	96A	PCC-0124-050-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF116	116A	PCC-0124-050-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF140	140A	PCC-0124-100-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF146	146A	PCC-0124-100-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF190	190A	PCC-0124-100-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF205	205A	PCC-0124-100-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF265	265A	PCC-0124-100-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF305	305A	PCC-0124-100-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschütz AF370	370A	-
Siemens	Leistungsschütz 3RT2015	11,5A	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschütz 3RT2017	15,5A	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschütz 3RT2018	22A	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschütz 3RT2026	29A	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschütz 3RT2027	41A	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschütz 3RT2035	66A	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschütz 3RT2036	80A	PEL-4124-013-01
Siemens	Leistungsschütz 3RT2037	97A	PEL-4124-013-01

7. Leistungsschutz 4pol -> Produktlösung

Hersteller	Bezeichnung	Strom	BLOCK Artikelnummer
Eaton	Leistungsschutz DILMP 32	32A	PEL-4124-013-01
Eaton	Leistungsschutz DILMP 45	45A	PEL-4124-013-01
Eaton	Leistungsschutz DILMP 63	63A	PEL-4124-013-01
Eaton	Leistungsschutz DILMP 80	80A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Eaton	Leistungsschutz DILMP 125	125A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Eaton	Leistungsschutz DILMP 160	160A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Eaton	Leistungsschutz DILMP 200	200A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
ABB	Leistungsschutz AF09	9A	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschutz AF16	18A	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschutz AF26	26A	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschutz AF38	38A	PEL-4124-013-01
ABB	Leistungsschutz AF40	40A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
ABB	Leistungsschutz AF52	52A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
ABB	Leistungsschutz AF80	80A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
ABB	Leistungsschutz AF116	116A	PCC-0124-100-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschutz AF140	140A	PCC-0124-100-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschutz AF190	190A	PCC-0124-100-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschutz AF205	205A	PCC-0124-100-2 + PEL-0424-050-01 PCC-0124-100-2 + PMC-0424-050-01
ABB	Leistungsschutz AF265	165A	-
ABB	Leistungsschutz AF305	305A	-
ABB	Leistungsschutz AF370	370A	-

8. Leistungsschutz 3pol -> Produktlösungen

Hersteller	Bezeichnung	Strom	BLOCK Artikelnummer
Benedikt & Jäger	K3-10ND10_24VDC	10A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-14ND10_24VDC	14A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-18ND10_24VDC	18A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-22ND10_24VDC	22A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-24A00_24VDC	24A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-32A00_24VDC	32A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-40A00_24VDC	40A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-50A00_24VDC	50A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-63A00_24VDC	62A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-74A00_24VDC	74A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-90A00_24VDC	90A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-115A00_24VDC	115A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-151A00_24VDC	150A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-176A00_24VDC	175A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-210A00_24VDC	210A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-260A00_24VDC	260A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-316A00_24VDC	315A	PCC-0124-050-2 + PCM-0424-050-01 PEL-230/24-4 + PEL-0424-050-01

9. Leistungsschutz 4pol -> Produktlösungen

Hersteller	Bezeichnung	Strom	BLOCK Artikelnummer
Benedikt & Jäger	K3-10NA00-40_24VDC	10A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-14NA00-40_24VDC	14A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-18NA00-40_24VDC	18A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-22NA00-40_24VDC	22A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-24A00-40_24VDC	24A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-32A00-40_24VDC	32A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-40A00-40_24VDC	40A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-50A00-40_24VDC	50A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-62A00-40_24VDC	62A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-74A00-40_24VDC	74A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-96A00-40_24VDC	95A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-116A00-40_24VDC	115A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-151A00-40_24VDC	150A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-176A00-40_24VDC	175A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-210A00-40_24VDC	210A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01
Benedikt & Jäger	K3-260A00-40_24VDC	260A	PCC-0124-050-2 + PMC-0424-050-01 PEL 230/24-4 + PEL-0424-050-01

10. Installationsschutz -> Produktlösungen

Hersteller	Bezeichnung	Strom	BLOCK Artikelnummer
ABB	Installationsschutz ESB 25	25A	PEL-4124-013-01
ABB	Installationsschutz ESB 40	40A	PEL-4124-013-01
ABB	Installationsschutz ESB 63	63A	PEL-4124-013-01
ABB	Installationsschutz ESB 100	100A	PEL-4124-013-01