

Rozłączniki z bezpiecznikami typu SASILplus



SASILplus to rozłącznik z bezpiecznikami, zgodny z normą IEC/EN 60947-3. Zabudowa modułowa oraz technika wtykowa zapewniają łatwy montaż w rozdzielnicach nn (TSK/PTSK).

Aparat wyposażony jest w napęd migowy (może być obsługiwany przez osoby nieprzeszkolone elektrycznie) oraz standardowo w dwa przełączające się równolegle styki – za i przed bezpiecznikiem, co znacznie zwiększa ochronę osób obsługujących rozdzielnicę i zapewnia całkowite bezpieczeństwo przy wymianie wkładek topikowych.

Pozioma zabudowa rozłączników SASILplus w rozdzielnicach z odpływem z lewej lub z prawej strony pozwala optymalnie wykorzystać miejsce w rozdzielnicach. Rozłączniki SASILplus mogą być również montowane pionowo z odpływem góra/dół, przy zastosowaniu współczynników jednoczesności.

SASILplus to nowy produkt, który w pełni zastąpił produkowany przez 20 lat rozłącznik SASIL, oferując jeszcze większe możliwości. W tym rozdziale prezentujemy tylko podstawowe typy, w ofercie jest dużo więcej wykonania.

Aparaty SASILplus ze względu na instalowany w nich osprzęt można wykonać w kilku tysiącach wykonania, więcej informacji w oddzielnym katalogu oraz na stronach www.jeanmueller.pl.

Spis treści rozdziału

Strona	
306	Informacje ogólne
308	Budowa aparatu SASILplus
312	Rozłączniki SASILplus bez dodatkowego wyposażenia
314	Parametry techniczne
316	Wytyczne przy projektowaniu rozdzielnic z rozłącznikami SASILplus
319	Lista referencyjna
320	Przekładniki do SASILplus

Listwy
bezpiecznikowe
typu L

Rozłączniki
bezpiecznikowe
listwowe typu SL

Rozłączniki
bezpiecznikowe
skrzynkowe
typu KETO i LTL

Obudowy
i skrzynki
poliesterowe

Zaciski kablowe
i transformatorowe

System C|O|S|M|O®
na szynę
w rozstawie 60 mm

**Rozłączniki
bezpiecznikowe
poziome typu SASILplus**

Przekładniki
prądowe nn

Aparatura
pomiarowa

Ograniczniki
przepięć nn

Urządzenia
do ochrony
fotowoltaiki

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
oraz podstawy typu NH

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
cylindryczne

Wkładki
topikowe
typu D01-D03, DI-DV

Inne
wkładki
topikowe

Wkładki
średniego
napięcia

Przydatne
informacje
techniczne

Rozdzielnice z rozłącznikami SASILplus



Zalety

Świetne parametry elektryczne

- standardowe rozłączniki SASILplus w wykonaniu N wytrzymują zwarcia do 55kA, natomiast w wykonaniu H przy odpowiedniej budowie rozdzielnicy nawet do 120kA AC.
- wykonanie H rozłączników SASILplus ma kategorię użytkową AC23B, czyli pozwalają łączyć prądy 10 krotnie wyższe od znamionowych
- zwarcia w instalacji powodują wyłącznie przepalenie się wkładek, nie mają wpływu na sam rozłącznik SASILplus w odróżnieniu od tradycyjnych wyłączników kompaktowych, które przy dużych zwarciach ulegają często uszkodzeniu
- rozłączniki SASIL są instalowane nawet w elektrowniach atomowych, co świadczy o ich trwałości i świetnych parametrach użytkowych



Wyjątkowa elastyczność rozwiązań

- w przypadku dodania nowych lub zmiany podłączonych do rozdzielnicy urządzeń można w ciągu 1 godziny samemu zainstalować nowe aparaty SASILplus lub wymontować zbędne aparaty SASILplus i w ich miejsce zainstalować inne (np. zamiast 1 aparatu 400A można zainstalować 3 aparaty po 160A). Zamontowanie nowego aparatu wymaga przykręcenia od frontu 4 nowych śrub. Przy tradycyjnych rozdzielnicach zwykle przy zakupie nowych urządzeń czy maszyn o zdecydowanie innym poborze prądu niż dotychczasowe, trzeba wymienić rozdzielnicę na nową
- w przypadku zmian można samemu doposażyć zamontowane aparaty SASILplus w 1 lub 3 przekładniki klasy 1, 0,5 lub 0,2 (na życzenie z legalizacją GUM), dodać amperomierz na 1 fazę, zainstalować wskaźnik załączenia lub elektroniczną kontrolę stanu bezpiecznika lub wymienić istniejące element na inne
- przy odpowiedniej konstrukcji rozdzielnicy dzięki zastosowanym osłonom można dokonywać zmian bez potrzeby wyłączania rozdzielnicy (bardzo ważne w zakładach o ruchu ciągłym)



Wygoda i bezpieczeństwo obsługi

- aparaty SASILplus dzięki mechanizmowi migowemu mogą być rozłączane i załączane pod obciążeniem nawet przez osoby nieprzeszkolone
- otworzenie aparatu i wymiana wkładek topikowych jest możliwa tylko w stanie wyłączanego aparatu, wkładka jest wtedy obustronnie odłączona od sieci

Oszczędność miejsca

- w jednym polu można zabudować nawet ponad 20 aparatów SASILplus, co w przypadku np. wyłączników jest zwykle niemożliwe z powodu braku miejsca i możliwości bezpiecznych podłączeń

Informacje ogólne



Rozłączniki SASILplus

1) Kategoria użytkowania:

- podwyższona tj. AC23B
- normalna tj. AC22B

2) Wykonania:

- przyłączenie kabli z prawej i lewej strony, od góry i od dołu
- wykonanie 2, 3 i 4 polowe
- rozłączniki sprzęgłowe do łączenia 2 systemów szyn zbiorczych – 2 i 3 polowe
- rozłączniki podwójne z przyłączeniem kabli z prawej i lewej strony, od góry i od dołu
- wykonania na system szyn o rozstawie 60 mm
- wykonanie bez zewnętrznego zawiasu umożliwiające instalację w rozdzielnicach ABB

- rozłączniki z napędem silnikowym, przyłącze z prawej strony, 3 polowe
- 3) 3 warianty dostaw aparatów SASILplus:

- Rozłączniki o wielkości 00-3 bez wyposażenia
- Rozłączniki dostarczane przez producenta wyposażone w dodatkowy osprzęt według specyfikacji klienta
- Rozłączniki o wielkości 00-3 z okablowaniem, przygotowane do samodzielnego montażu:
 - 1 przekładnika i amperomierza
 - 1 lub 3 przekładników, amperomierza i wyprowadzenie danych na mierniki zewnętrzne SKL

- 1 lub 3 przekładników, amperomierza i modułu stanu załączenia oraz wyprowadzenie danych na mierniki zewnętrzne SKL
- 1 lub 3 przekładników, amperomierza, elektronicznej kontroli stanu bezpieczników, sygnalizacji stanu załączenia i wyprowadzenie danych na mierniki zewnętrzne SKL
- 3 przekładników z prądem wtórnym 0,2 A, elektronicznego modułu pomiarowego i innego wyposażenia dodatkowego

Wykonania specjalne



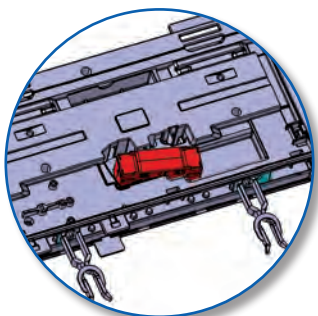
Rozłączniki SASILplus dla bezpieczników wg British Standard BS88-2

- Charakterystyka: gL/gG/AM do 690V AC
- Wykonania:
 - 50 mm BS wielkość A1/20A
 - 50 mm BS wielkość specjalna BX/125A
 - 75 mm BS wielkość B1/100A
 - 75 mm BS wielkość B2/200A
 - 150 mm BS wielkość B4/400A
 - 150 mm BS wielkość specjalna B6/630A
- Wkładki bezpiecznikowe przykręcane śrubami

Rozłączniki SASILplus na 1000V AC np. dla górnictwa

4 przekładniki

- Zastosowanie przy wewnętrznym pomiarze wartości elektrycznych i zewnętrznie podłączonym mierniku/liczniku energii
- Przekładnik do wewnętrznego pomiaru jest instalowany wyłącznie przez producenta
- 3 przekładniki do pomiarów zewnętrznych, które Klient sam może instalować lub wymieniać



Listwy
bezpiecznikowe
typu L

Rozłączniki
bezpiecznikowe
listwowe typu SL

Rozłączniki
bezpiecznikowe
skrzynkowe
typu KETO i LTL

Obudowy
i skrzynki
poliesterowe

Zaciski kablowe
i transformatorowe

System C|O|S|M|O®
na szyn
w rozstawie 60 mm

Rozłączniki
bezpiecznikowe
poziome typu SASILplus

Przekładniki
prądowe nn

Aparatura
pomiarowa

Ograniczniki
przepięć nn

Urządzenia
do ochrony
fotowoltaiki

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
oraz podstawy typu NH

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
cylindryczne

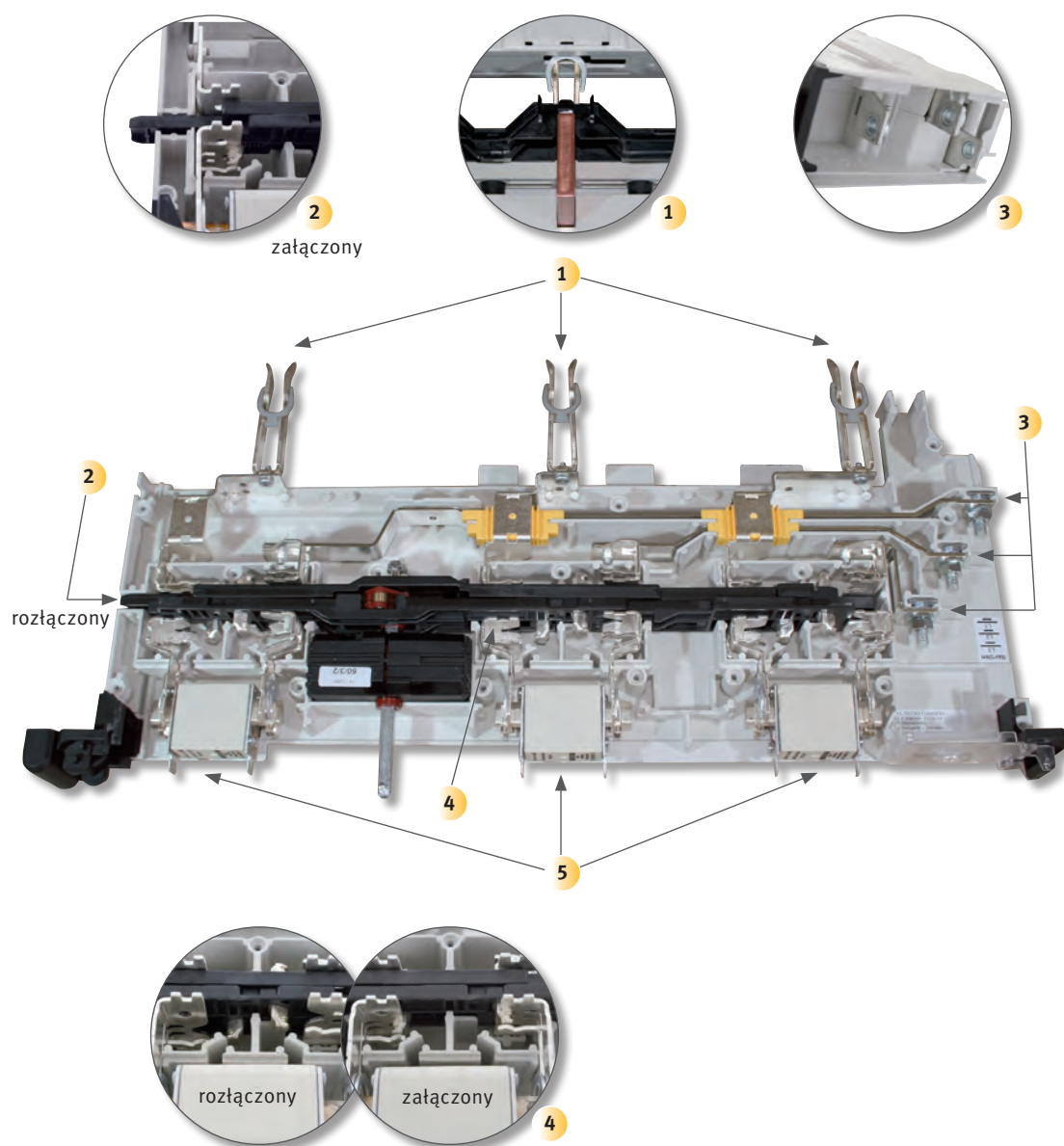
Wkładki
topikowe
typu D01-D03, DI-DV

Inne
wkładki
topikowe

Wkładki
średniego
napięcia

Przydatne
informacje
techniczne

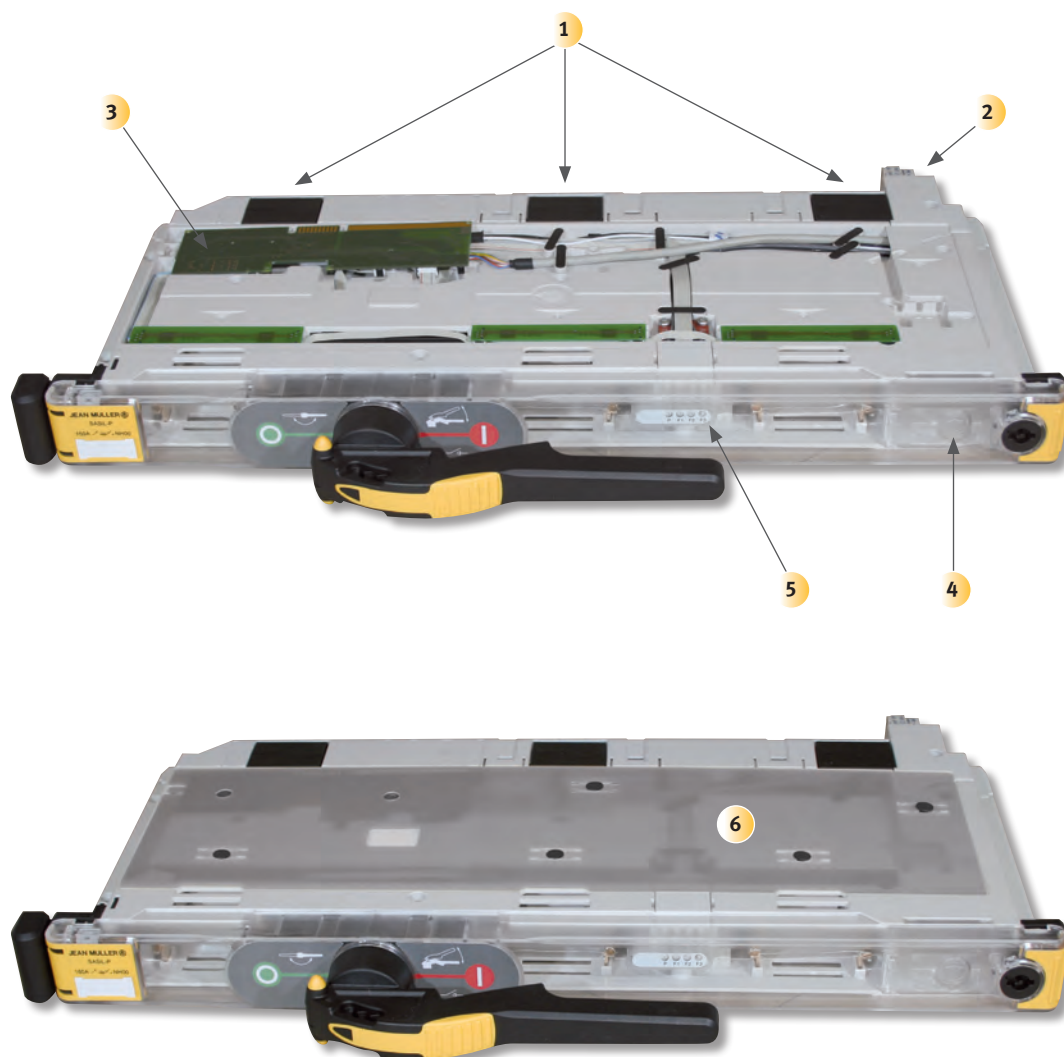
Budowa aparatu SASILplus



Budowa aparatu SASILplus

1	Kontakty wsuwane bezpośrednio na szyny zbiorcze
2	Blokada wysunięcia aparatu w stanie załączonym
3	Przyłącze płaskie dla kabli z zaprasowaną końcówką
4	Mechanizm sprężynowo-migowy do podwójnego rozłączania obwodu prądowego
5	Wkładki topikowe NH lub BS

Wyposażenie aparatu SASILplus



Wyposażenie aparatu SASILplus

1	Pomiar prądu przez przekładniki – 1, 3 lub 4 przekładniki – Klasa 1; 0,5; 0,2
2	Listwa 16 pinowa
3	Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników Elektroniczny moduł pomiarowy dla PLVario Moduł stanu załączenia – 2 zestawy pomocnicze NC/NO
4	Amperomierz elektromagnetyczny lub bimetalowy (czas nastawiany 8/15 minut)
5	Diody LED do sygnalizacji stanu bezpieczników
6	Uwaga: elementy zabudowane w rozłączniku są zasłonięte płytą

Listwy
bezpiecznikowe
typu L

Rozłączniki
bezpiecznikowe
listwowe typu SL

Rozłączniki
bezpiecznikowe
skrzynkowe
typu KETO i LTL

Obudowy
i skrzynki
poliesterowe

Zaciski kablowe
i transformatorowe

System C|O|S|M|O®
na szynę
w rozstawie 60 mm

Rozłączniki
bezpiecznikowe
poziome typu SASILplus

Przekładniki
prądowe nn

Aparatura
pomiarowa

Ograniczniki
przepięć nn

Urządzenia
do ochrony
fotowoltaiki

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
oraz podstawy typu NH

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
cylindryczne

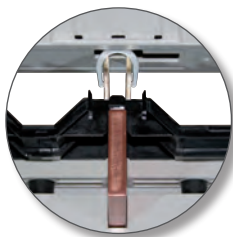
Wkładki
topikowe
typu D01-D03, DI-DV

Inne
wkładki
topikowe

Wkładki
średniego
napięcia

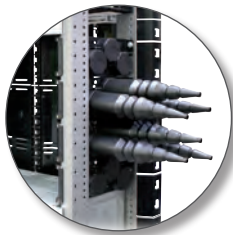
Przydatne
informacje
techniczne

SASILplus z przyłączem z prawej strony



Rozłącznik wsuwany jak szuflada

- bezpośredni kontakt z szynami zbiorczymi pola
- pewne wsuwanie
- możliwość ostonięcia szyn zbiorczych
- możliwość montażu pod napięciem
- montaż możliwy tylko w stanie rozłączonym



Ochrona przed dotykiem (podział wg klasy „4b”)

- ostonięcie szyn zbiorczych pola do stanu IP20
- ostonięcie zacisków z podłączonymi kablami



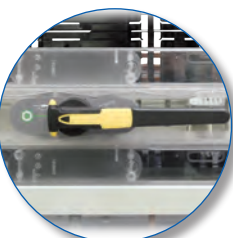
Przedział kablowy

- dostęp od przodu, specjalna ostona
- zapewnienie izolacji dzięki osłonom przyłączy
- brak przewodów sterowniczych



Pewność okablowania

- rozdzielenie przewodów sterowniczych od przedziału przyłączenia kabli
- okablowanie BUS przy pomocy wtyczki RJ45 zapobiega błędom w podłączaniu



Modułowa zabudowa

- raster 25 mm
- dowolny montaż przewodnic
- indywidualne możliwości montażu aparatów różnych wielkości
- wielkości rozłączników 00, 1, 2, 3
- metalowe lub plastikowe ostony wolnego pola



Wytrzymałość zwarciorowa do 120kA

- podwójne rozłączenie (przed i za bezpiecznikiem)
- normalna wytrzymałość na zwarcia do 55kA (odległość do uziemionych części 0 mm) – rozłączniki SASIL.../N
- wysoka wytrzymałość na zwarcia do 100kA (odległość do uziemionych części 0 mm) – rozłączniki SASIL.../H
- podwyższona wytrzymałość na zwarcia do 120kA (odległość do uziemionych części 50 mm) – rozłączniki SASIL.../H



Kategorie użytkowania

- AC-22B - rozłączniki SASIL.../N
- AC-23B - rozłączniki SASIL.../H



Mechanizm załączania

- przekręcana rączka wskazująca jednoznacznie stan załączenia
- możliwość zamknięcia kłódką w stanie załączenia i rozłączenia
- duża prędkość załączania niezależna od osoby obsługującej, dzięki mechanizmowi sprężynowemu
- załączanie tylko w stanie pełnego wsunięcia do rozdzielnic (blokada ESS)



Pokrywa przednia

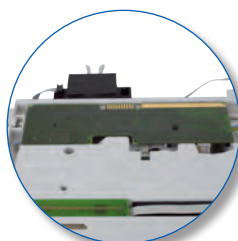
- zdejmowalna do montażu
- możliwość otworzenia tylko w stanie rozłączonym
- możliwość plombowania
- stopień ochrony w stanie załączonym – IP41

SASILplus z przyłączem z prawej strony



Kompaktowa budowa

- ta sama szerokość i głębokość rozłączników
- wysokość aparatów 00 – 50 mm (2 jednostki modułowe)
- wysokość aparatów 1 – 75 mm (3 jednostki modułowe)
- wysokość aparatów 2/3 – 150 mm (6 jednostek modułowych)



Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników

- dostosowane do napięcia 400-690VAC
- niepotrzebne dodatkowe zasilanie
- brak pomiaru przy odłączonym zasilaniu
- kontrola stanu każdej wkładki bezpiecznikowej



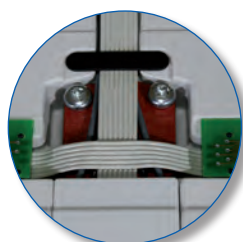
Listwa/gniazdo

- listwa zamontowana na stałe w rozłączniku
- gniazdo montowane do prowadnicy
- załączenie automatyczne w momencie wsunięcia aparatu
- połączenie 16 pin



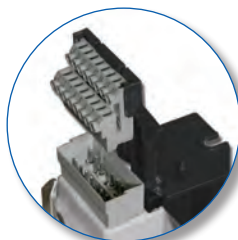
Zintegrowany moduł elektroniki EE07

- inteligentne zbieranie danych
- pomiar różnych wielkości elektrycznych
- przekazywanie gromadzonych danych przez gniazdo RJ45 do systemu nadrzędnego



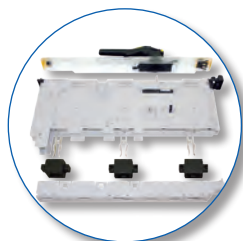
Wyposażenie dodatkowe

- przekładniki
- amperomierze: elektromagnetyczne, bimetalowe MB8 i MB15
- zestyki pomocnicze (1 NC i 1 NO)



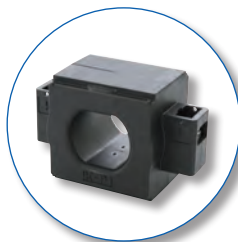
Przekazywanie danych

- zakres napięcia 400-690V AC
- stan załączenia na zestykach
- dane z przekładników
- przekazywanie danych do jednostki centralnej PLVario
- zasilanie 24V DC



Różne warianty wykonania

- aparaty wyposażone dodatkowo przez producenta
- samodzielny montaż wyposażenia dodatkowego
- wszystkie elementy dodatkowe instalowane wewnątrz aparatu
- wygodny montaż



Wykonania rozłączników

- standardowe wykonanie z przyłączem z prawej strony
- wykonanie z przyłączem z lewej strony
- rozłączniki podwójne
- aparaty z napędem silnikowym
- rozłączniki sprężkowe
- aparaty do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 60 mm
- rozłączniki do bezpieczników BS

Przekładniki

- przekładniki tej samej wielkości do wszystkich rozłączników SASILplus
- w klasie 1; 0,5; 0,5s; 0,2; 0,2s;
- do pomiaru prądu DC instalowane są boczniaki pomiarowe

Listwy
bezpiecznikowe
typu L

Rozłączniki
bezpiecznikowe
listwowe typu SL

Rozłączniki
bezpiecznikowe
skrzynkowe
typu KETO i LTL

Obudowy
i skrzynki
poliesterowe

Zaciski kablowe
i transformatorowe

System C|O|S|M|O®
na szynę
w rozstawie 60 mm

Rozłączniki
bezpiecznikowe
poziome typu SASILplus

Przekładniki
prądowe nn

Aparatura
pomiarowa

Ograniczniki
przepięć nn

Urządzenia
do ochrony
fotowoltaiki

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
oraz podstawy typu NH

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
cylindryczne

Wkładki
topikowe
typu D01-D03, DI-DV

Inne
wkładki
topikowe

Wkładki
średniego
napięcia

Przydatne
informacje
techniczne

Rozłączniki SASILplus 3-biegunowe



Wielkość	I _e [A]	Kategoria użytkowa	Warunkowy prąd zwarciaowy [kA]		Ilość	Opis	Nr artykułu
			400V/500V	690V			

Rozłącznik SASILplus 3-biegunowy, przyłącza kablowe z prawej strony, normalna zdolność załączeniowa

00	160	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL00/N31/AR-H	A5L030100000
1	250	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL1/N31/AR-H	A1L030100000
2	400	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL2/N31/AR-H	A2L030100000
3	630	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL3/N31/AR-H	A3L030100000

W niniejszej tabeli znajdują się rozłączniki bez dodatkowego wyposażenia. Wykonania z przekładnikami, amperomierzami, kontrolą stanu załączenia i bezpiecznikami - na zapytanie.

Rozłącznik SASILplus 3-biegunowy, przyłącza kablowe z prawej strony, podwyższona zdolność załączeniowa

00	160	AC-23B	100 ¹ (120 ²)	80 ¹	1	SASIL-PL00/H31/AR-H	A5L230100000
1	250	AC-23B	100 ¹ (120 ²)	80 ¹	1	SASIL-PL1/H31/AR-H	A1L230100000
2	400	AC-23B	100 ¹ (120 ²)	80 ¹	1	SASIL-PL2/H31/AR-H	A2L230100000
3	630	AC-23B	100 ¹ (120 ²)	80 ¹	1	SASIL-PL3/H31/AR-H	A3L230100000

¹ Odległość od uziemionych części 0 mm

² Odległość od uziemionych części 50 mm

W niniejszej tabeli znajdują się rozłączniki bez dodatkowego wyposażenia. Wykonania z przekładnikami, amperomierzami, kontrolą stanu załączenia i bezpiecznikami - na zapytanie.

Więcej wykonań w oddzielnym katalogu "SASILplus 2015" i na stronach www.jeanmueller.pl

Rozłączniki SASILplus 2-biegunowe do prądu DC



Wielkość	I _e [A]	Kategoria użytkowa	Warunkowy prąd zwarciaowy [kA]		Ilość	Opis	Nr artykułu
			220V	440V			

Rozłącznik SASILplus 2-biegunowy, przyłącza kablowe z prawej strony, podwyższona zdolność załączeniowa

00	160	DC-22B	35	25	1	SASIL-PL00/H21/AR-H	A5L220100000
1	250	DC-22B	35	25	1	SASIL-PL1/H21/AR-H	A1L220100000
2	400	DC-22B	35	25	1	SASIL-PL2/H21/AR-H	A2L220100000
3	630	DC-22B	35	25	1	SASIL-PL3/H21/AR-H	A3L220100000

W niniejszej tabeli znajdują się rozłączniki bez dodatkowego wyposażenia. Wykonania z bocznikami, amperomierzami, kontrolą stanu załączenia i bezpiecznikami - na zapytanie.

Więcej wykonań w oddzielnym katalogu "SASILplus 2015" i na stronach www.jeanmueller.pl

Rozłączniki SASILplus 4-biegunowe



Wielkość	I _e [A]	Kategoria użytkowa	Warunkowy prąd zwarciaowy [kA]		Ilość	Opis	Nr artykułu
			400V/500V	690V			
Rozłącznik SASILplus 4-biegunowy, przyłącza kablowe z prawej strony, normalna zdolność załączeniowa							
00	160	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL00/N41/AR-H	A5L040100000
1	250	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL1/N41/AR-H	A1L040100000
2	400	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL2/N41/AR-H	A2L040100000
3	630	AC-22B	55	55	1	SASIL-PL3/N41/AR-H	A3L040100000

W niniejszej tabeli znajdują się rozłączniki bez dodatkowego wyposażenia. Wykonania z przekładnikami, amperomierzami, kontrolą stanu załączenia i bezpieczników - na zapytanie.

Więcej wykonań w oddzielnym katalogu "SASILplus 2015" i na stronach www.jeanmueller.pl

Podwójne rozłączniki SASILplus



Wielkość	I _e [A]	Kategoria użytkowa	Warunkowy prąd zwarciaowy [kA]		Ilość	Opis	Nr artykułu
			400V/500V	690V			
Podwójny rozłącznik SASILplus, przyłącza kablowe z prawej strony, podwyższona zdolność załączeniowa							
00	2x160	AC-23B	100 ¹ (120 ²)	80 ¹	1	SASIL-PL00/H31/ARD-H	A5L230500000
1	2x250	AC-23B	100 ¹ (120 ²)	80 ¹	1	SASIL-PL1/H31/ARD-H	A1L230500000
2	2x400	AC-23B	100 ¹ (120 ²)	80 ¹	1	SASIL-PL2/H31/ARD-H	A2L230500000
3	2x500	AC-23B	100 ¹ (120 ²)	80 ¹	1	SASIL-PL3/H31/ARD-H	A3L230500000

¹ Odległość od uziemionych części 0 mm

² Odległość od uziemionych części 50 mm

W niniejszej tabeli znajdują się rozłączniki bez dodatkowego wyposażenia. Wykonania z przekładnikami, amperomierzami, kontrolą stanu załączenia i bezpieczników - na zapytanie.

Więcej wykonań w oddzielnym katalogu "SASILplus 2015" i na stronach www.jeanmueller.pl

Listwy
bezpiecznikowe
typu L

Rozłączniki
bezpiecznikowe
listwowe typu SL

Rozłączniki
bezpiecznikowe
skrzynkowe
typu KETO i LTL

Obudowy
i skrzynki
poliesterowe

Zaciski kablowe
i transformatorowe

System C|O|S|M|O®
na szynę
w rozstawie 60 mm

**Rozłączniki
bezpiecznikowe
poziome typu SASILplus**

Przekładniki
prądowe nn

Aparatura
pomiarowa

Ograniczniki
przepięć nn

Urządzenia
do ochrony
fotowoltaiki

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
oraz podstawy typu NH

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
cyldryczne

Wkładki
topikowe
typu D01-D03, DI-DV

Inne
wkładki
topikowe

Wkładki
średniego
napięcia

Przydatne
informacje
techniczne

Rozłączniki poziome typu SASILplus

Parametry techniczne rozłączników 3-polowych na szyny o rozstawie 185 mm

Typ				SASIL-P...00/...		SASIL-P...1/...		
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe		U _e	V	AC400-500	AC690	AC400-500	AC690
	Prąd znamionowy		I _e	A	160		250	
	Prąd cieplny z wkładką topikową		I _{th}	A	160		250	
	Częstotliwość znamionowa		-	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U _i	V	AC1000			
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U _{imp}	kV	8			
	Elektryczny okres użytkowania (cykle łączeniowe)		-	-	300		200	
	Strata mocy przy I _{th} (bez wkładki topikowej)		P _v	W	47		82	
Normalna zdolność załączania	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy ⁷⁾		-	kA _{eff}	55			
	Kategoria użytkowania		-	-	AC-22B			
	Znamionowa zdolność załączeniowa		-	A	480		750	
	Znamionowa zdolność wyłączeniowa		-	A	480		750	
Podwyższona zdolność załączania	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy ⁷⁾		-	kA _{eff}	100	80	100	80
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy ⁸⁾		-	kA _{eff}	120	100	120	100
	Kategoria użytkowania		-	-	AC-23B			
	Znamionowa zdolność załączeniowa		-	A	1600		2500	
	Znamionowa zdolność wyłączeniowa		-	A	1280		2000	
Wkładki topikowe	Wielkość wg. normy DIN 43 620		-	-	00		1	
	Maksymalny prąd znamionowy (gL/gG)		I _N	A	160		250	
	Maksymalna strata mocy na wkładce topikowej		P _v	W	12		32	
Parametry mechaniczne	Mechaniczny okres użytkowania (cykle łączeniowe)		-	-	1700		1000	
	Waga ¹⁾		-	kg	4,28		6,12	
	Odstęp między szynami		-	mm	185			
	Grubość szyn ³⁾		-	mm	10			
Przyłącze kablowe	Przyłącze płaskie	Średnica śruby	-	-	M8		M10	
		Końcówka kablowa	-	mm ²	1x10-95 ⁶⁾		1x25-150; 2x25-70	
		Szyna płaska	-	mm	24x5		30x10	
		Moment dokręcenia	M _a	Nm	10		15	
Stopień ochrony	Od strony czołowej dla zabudowanego aparatu	Stan pracy	-	-	IP40			
		Otwarta pokrywa	-	-	IP20			
Warunki pracy	Temperatura otoczenia ²⁾		T _u	°C	- 25 do + 55			
	Zakładany tryb pracy		-	-	praca ciągła			
	Uruchomienie		-	-	niezależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		-	-	w poziomie ⁴⁾ i w pionie ⁵⁾			
	Maksymalna wysokość		-	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		-	-	3			
	Kategoria przepięcia		-	-	III			

1) bez opakowania

2) 35°C temperatura normalna, przy 55°C z redukowanym prądem roboczym

3) szyna pionowa

4) przyłączenie kabli z prawej lub z lewej strony

Parametry rozłączników SASILplus na szyny o rozstawie 60 mm - na zapytanie

Więcej informacji w katalogu "SASILplus 2015"

5) przyłączenie kabli od góry lub od dołu

6) maksymalna szerokość przyłączenia kabli 24mm

7) odległość od uziemionych części 0mm

8) odległość od uziemionych części 50mm

Parametry techniczne rozłączników 3-polowych na szynę o rozstawie 185 mm

Typ				SASIL-P...2/...		SASIL-P...3/...		
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe		U _e	V	AC400-500	AC690	AC400-500	AC690
	Prąd znamionowy		I _e	A	400		630	
	Prąd cieplny z wkładką topikową		I _{th}	A	400		630	
	Częstotliwość znamionowa		-	Hz	40-60		40-60	
	Napięcie znamionowe izolacji		U _i	V	AC1000			
	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane		U _{imp}	kV	8		8	
	Elektryczny okres użytkowania (cykle łączeniowe)		-	-	200		200	
	Strata mocy przy I _{th} (bez wkładki topikowej)		P _v	W	136		295	
Normalna zdolność załączania	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy ⁷⁾		-	kA _{eff}	55			
	Kategoria użytkowania		-	-	AC-22B			
	Znamionowa zdolność załączeniowa		-	A	1200		1890	
	Znamionowa zdolność wyłączeniowa		-	A	1200		1890	
Podwyższona zdolność załączania	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy ⁷⁾		-	kA _{eff}	100	80	100	80
	Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy ⁸⁾		-	kA _{eff}	120	100	120	100
	Kategoria użytkowania		-	-	AC-23B			
	Znamionowa zdolność załączeniowa		-	A	4000		6300	
	Znamionowa zdolność wyłączeniowa		-	A	3200		5040	
Wkładki topikowe	Wielkość wg. normy DIN 43 620		-	-	2		3	
	Maksymalny prąd znamionowy (gL/gG)		I _N	A	400		630	
	Maksymalna strata mocy na wkładce topikowej		P _v	W	45		60	
Parametry mechaniczne	Mechaniczny okres użytkowania (cykle łączeniowe)		-	-	1000			
	Waga ¹⁾		-	kg	13,46		13,67	
	Odstęp między szynami		-	mm	185			
	Grubość szyn ³⁾		-	mm	10			
Przylącze kablowe	Przylącze płaskie	Średnica śruby	-	-	M12			
		Końcówka kablowa	-	mm ²	1x35-300; 2x35-240			
		Szyna płaska	-	mm	40x10			
		Moment dokręcenia	M _a	Nm	30			
Stopień ochrony	Od strony czołowej dla zabudowanego aparatu	Stan pracy	-	-	IP40			
		Otwarta pokrywa	-	-	IP20			
Warunki pracy	Temperatura otoczenia ²⁾		T _u	°C	- 25 do + 55			
	Zakładany tryb pracy		-	-	praca ciągła			
	Uruchomienie		-	-	niezależne uruchomienie ręczne			
	Położenie montażowe		-	-	w poziomie ⁴⁾ i w pionie ⁵⁾			
	Maksymalna wysokość		-	m	do 2000			
	Stopień zabrudzenia		-	-	3			
	Kategoria przepięcia		-	-	III			

1) bez opakowania

2) 35°C temperatura normalna, przy 55°C z redukowanym prądem roboczym

3) szyna pionowa

4) przyłączenie kabli z prawej lub z lewej strony

Parametry rozłączników SASILplus na szynę o rozstawie 60 mm - na zapytanie

Więcej informacji w katalogu "SASILplus 2015"

5) przyłączenie kabli od góry lub od dołu

6) maksymalna szerokość przyłączenia kabli 24mm

7) odległość od uziemionych części 0mm

8) odległość od uziemionych części 50mm

Listwy
bezpiecznikowe
typu L

Rozłączniki
bezpiecznikowe
listwowe typu SL

Rozłączniki
bezpiecznikowe
skrzynkowe
typu KETO i LTL

Obudowy
i skrzynki
poliestrowe

Zaciski kablowe
i transformatorowe

System C|O|S|M|O®
na szynę
w rozstawie 60 mm

Rozłączniki
bezpiecznikowe
poziome typu SASILplus

Przekładniki
prądowe nn

Aparatura
pomiarowa

Ograniczniki
przepięć nn

Urządzenia
do ochrony
fotowoltaiki

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
oraz podstawy typu NH

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
cylindryczne

Wkładki
topikowe
typu D01-D03, DI-DV

Inne
wkładki
topikowe

Wkładki
średniego
napięcia

Przydatne
informacje
techniczne

Wytyczne przy projektowaniu rozdzielnic z rozłącznikami SASILplus

1. Rozłączniki SASILplus są przewidziane do zabudowy poziomej i do takiej pozycji została przewidziana optymalna wentylacja. W przypadku instalacji rozłączników SASILplus pionowo należy prąd znamionowy pomnożyć dodatkowo przez współczynnik 0,7.

2. Wszystkie rozłączniki SASILplus można krótkotrwale (około 15 – 30 minut) obciążyć prądem znamionowym, niezależnie od ilości rozłączników w rozdzielnicy.

3. Współczynnik obciążenia elementów rozdzielnicy powinien być ustalony między producentem rozdzielnicy a użytkownikiem lub wynikać z badania typu. Jeśli jest to nieustalone, producent może stosować przy projektowaniu wartości podane w normie EN 60 439-1/EN 61439-1.

4. Rozłączniki SASILplus o wielkości NH 2 i 3 powinny być zabudowane w dolnej części szafy.

5. Rozłączniki SASILplus o wielkości 00 powinny być zabudowane w górnej części rozdzielnicy (do wysokości 2000 mm).

6. Przy zabudowie rozdzielnicy należy uwzględnić w miarę równomierne rozłożenie aparatów, biorąc pod uwagę ich nagrzewanie się.

7. Zaleca się montowanie rozłączników SASILplus w modułach o wysokości 300 lub 450 mm, a poniżej i powyżej powinno znajdować się puste pole z otworami wentylacyjnymi o wysokości minimum 75 mm.

8. Nie należy stosować żadnych poziomych osłon albo przegród w obszarze przeznaczonym do montażu aparatów, aby nie utrudniać cyrkulacji powietrza.

9. Zaleca się wykonanie zakratowanych otworów wentylacyjnych na samym dole rozdzielnicy oraz pod daszkiem dla lepszej cyrkulacji powietrza.

10. Jeżeli są przewidziane miejsca rezerwowe na rozłączniki SASILplus, to należy je równomiernie rozłożyć w rozdzielnicy.

11. Zaleca się wybranie stosunkowo niskiego stopnia ochrony (IP 30/31), ponieważ rozdzielnice znajdują się zwykle w zamkniętych pomieszczeniach elektrycznych. Kiedy ze względu na warunki należy zastosować wyższy stopień ochrony, to zaleca się wzięcie pod uwagę współczynnika korekcyjnego:

Stopień ochrony	IP30/IP31	IP40/IP41	IP54
Współczynnik korekcyjny	1	0,95	0,85

12. System szyn zbiorczych łączący pola rozdzielnicy należy w miarę możliwości umieszczać z tyłu rozdzielnicy, a nie u góry.

13. Jeśli jest to możliwe, należy zasilać szyny pola centralnie w celu uzyskania równomiernego obciążenia (pod warunkiem, że aparaty są równo rozmieszczone).

14. Stosować szyny zbiorcze pola do prądów wg wytycznych producenta rozdzielnicy (zwykle 1600-1800A, chociaż są wykonania nawet do 2300A). Informacje o maksymalnym obciążeniu szyn w zależności od ich przekroju znajdują się na końcu katalogu.

15. Przy rozdzielnicach zasilanych napięciem AC 400V zaleca się stosowanie wkładek NH dla napięcia 400V. Wkładki NH dla napięcia 500 i 690V mogą być również stosowane, ale charakteryzują się większymi stratami mocy.

16. Stosować wyłącznie wkładki bezpiecznikowe ze srebrzonymi kontaktami nożowymi. Nie wolno stosować wkładek z niklowanymi nożami ze względu na większą rezystancję oraz pogarszanie się tego stanu z upływem czasu.

17. W miarę możliwości stosować wkładki o większym prądzie znamionowym, biorąc pod uwagę przekroje chronionych kabli i selektywność, ze względu na mniejsze straty mocy:

Wkładka NH 2/400A/400V przy prądzie roboczym 250A – $P_v = 9,76W$

Wkładka NH 2/250A/400V przy prądzie roboczym 250A – $P_v = 16,00W$

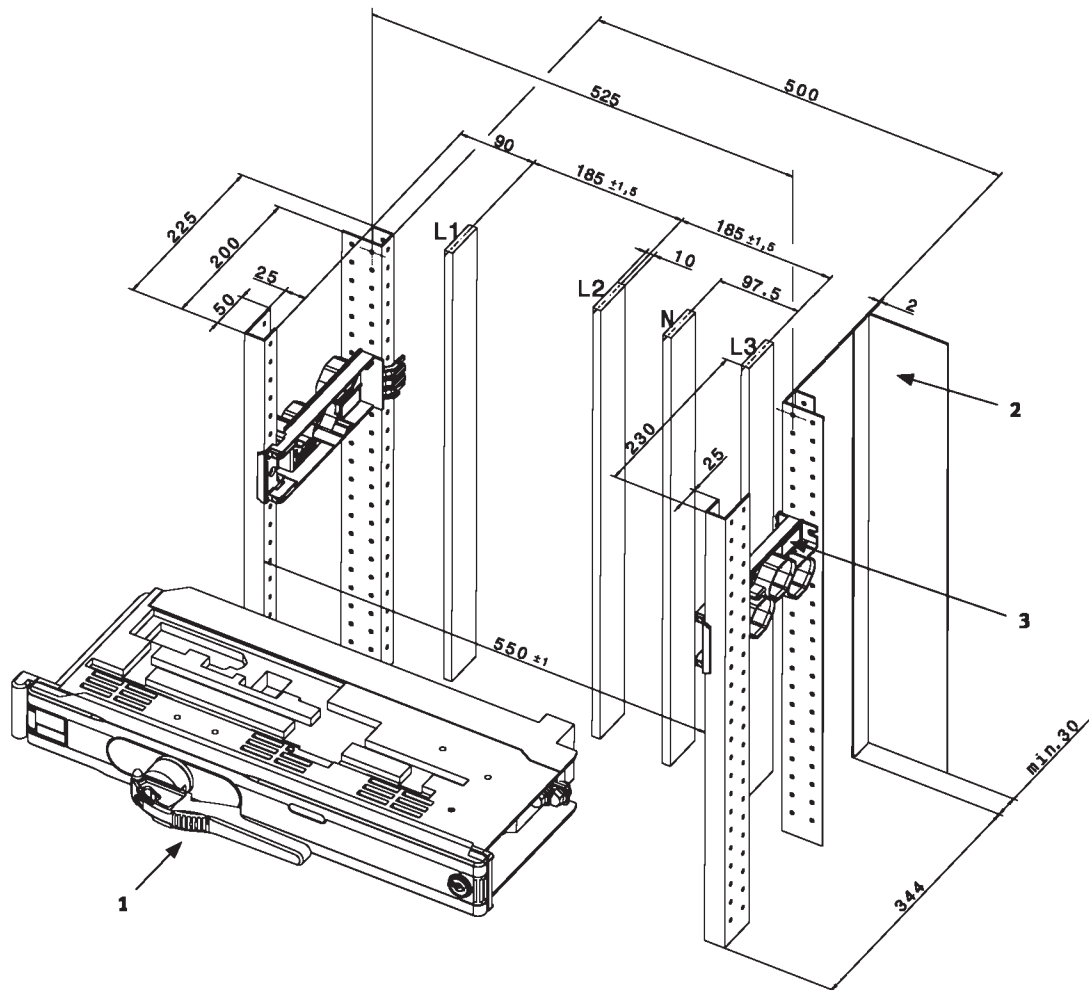
18. Przy zastosowaniu osłon osiągamy następujący stopień ochrony:

- Stopień ochrony IP40 od strony czołowej w stanie zabudowanym
- Stopień ochrony IP20 przy otwartej pokrywie rozłącznika
- Z końcówką kablową IP20 dla obszaru przyłączy kablowych
- Z osłoną szyn zbiorczych IP20 dla obszaru szyn rozdzielczych pola

19. Odległość między zamontowanymi nośnikami szyn zbiorczych SST powinna być wielokrotnością 150 mm, aby możliwe było zastosowanie osłon szyn zbiorczych SSA. Przy górnych i dolnych nośnikach należy dodać po 12,5 mm.

20. Rozłączniki SASILplus00 można instalować tylko pomiędzy nośnikami szyn, a nie powyżej.

21. W celu nastawienia amperomierza bimetalowego należy wykonać otwór o średnicy 2,4 mm (aby zachować IP30) w miejscu zaznaczonym na pokrywie rozłącznika.

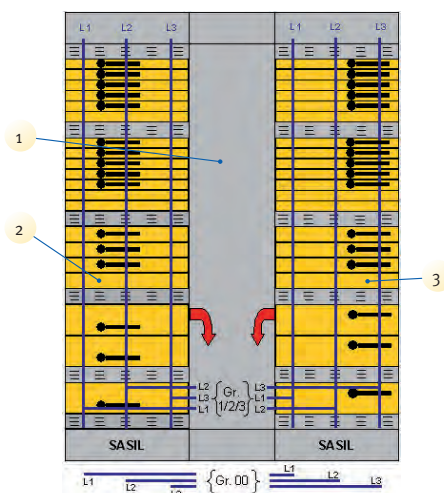


Wymiary systemu szyn zbiorczych pola

1	Rozłącznik SASILplus
2	Element rozdzielający do nałożenia osłony obszaru przyłącza kabli (opcja)
3	Możliwość przykręcenia przewodnic – otwór $\varnothing 5,3$ mm (M6)

Przykład zastosowania rozłączników SASILplus z przyłączem z prawej i z lewej strony

- 1 przedział kablowy
- 2 rozłączniki SASILplus z przyłączem kabli z prawej strony
- 3 rozłączniki SASILplus z przyłączem kabli z lewej strony



Listwy
bezpiecznikowe
typu L

Rozłączniki
bezpiecznikowe
listwowe typu SL

Rozłączniki
bezpiecznikowe
skrzynkowe
typu KETO i LTL

Obudowy
i skrzynki
poliesterowe

Zaciski kablowe
i transformatorowe

System C|O|S|M|O®
na szynę
w rozstawie 60 mm

Rozłączniki
bezpiecznikowe
poziome typu SASILplus

Przekładniki
prądowe nn

Aparatura
pomiarowa

Ograniczniki
przepięć nn

Urządzenia
do ochrony
fotowoltaiki

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
oraz podstawy typu NH

Wkładki topikowe
zwłoczne i ultraszybkie
cyldryczne

Wkładki
topikowe
typu D01-D03, DI-DV

Inne
wkładki
topikowe

Wkładki
średniego
napięcia

Przydatne
informacje
techniczne

Rozłączniki poziome typu SASILplus

Rozłączniki z bezpiecznikami SASIL są sprzedawane od ponad 20 lat i dotychczas zostały zainstalowane w rozdzielnicach w tysiącach budynków użyteczności publicznej i zakładach przemysłowych.

Poniżej przedstawiamy niektóre z tych obiektów, aby wskazać różnorodne możliwości zastosowań nowych rozłączników SASILplus.

Producent	Typ rozdzielnic
AEG SAM Magdeburg	PCS 6000
ALSTOM GmbH	GALAXIS
BARTEC GmbH	SAFETY COMPACT
EATON ELECTRIC	MODAN 2000, MODAN 6000, SVTL, X-ENERGY
ELDON GmbH	CLJ
ELEK GmbH	HEV-M, UNISTAR
ELEKTROBUDOWA SA	RNM - 2, NGWR - 1 IP40, NGWR - 2 IP55
ELEKTRO-ZIEGLER	NN
ELG Bamberg	ELGAN
FEAG Langen/Würzburg	8PE
General Electric-Power Controls	SEN4000, SEPL, GEAPLUS II, GEAPLUS 2.5, SE, SEV-32
G + M	SEV 32, TABULA
HAASE	MONA 5000
Hager	UNIVERS N
HENSEL KG	SAS 4000, SAS 5000
Hulanicki & Bednarek	HABeR-XLWR do 6300A
HUMBOLD-LOTZ	NRSII
HUSEMANN GmbH	VARIO E
JANSSEN GmbH	TOP DRAW 100
KAUTZ GmbH	MODUL K-System
Köhl GmbH	NN
NATUS GmbH	Energion
LEUCKHARD GmbH	TNE
LÖGSTRUB GmbH	Slim-Line
SCHNEIDER ELECTRIC	PRISMA, PRISMA-PLUS, OKKEN
SOCOMEK	CADRIS
RCL GmbH	ELSTEEL
RITTAL GmbH	PS 4015..., TS8
ROCKWELL AUTOMATION	NS4
SCHLICKEK KG	MCC
SCHRACK TECHNIK	MODUŁ 5000TTA
SIEMENS AG	SIKUS 3200, SIVACON 8PT, SIVACON S4
SPS Wittenberg	Ferro-line
STRIEBEL & JOHN	TRILINER, XA
WEBER	PROMES-H
ZPAS SA	SZE-2/SGP 1250A

Przemysł motoryzacyjny

- Zakłady Ford w Kolonii
- Zakłady Volkswagen w Wolfsburgu
- Zakłady Audi w Ingolstadt
- Zakłady Volkswagen w Portugalii
- Zakłady Daimler Chrysler AG w Sztutgarcie
- Zakłady BMW w Chinach
- Fabryka Szyb Samochodowych Saint Gobain Sekurit w Dąb. Górniczej

Przemysł chemiczny i farmaceutyczny

- Zakłady Bayer w Leverkusen
- Zakłady Wacker-Chemie w Burghausen
- Petrochemia DEA w Hamburgu
- Zakłady Azotowe w Puławach
- Rafineria Trzebinia
- Zakłady Chemiczne „Organika” w Jaworznie
- Petrochemia w Płocku
- Zakłady „Synthos” w Dworach
- Zakłady Polfarma w Starogardzie Gdańskim

Porty lotnicze

- Frankfurt nad Menem
- Kolonia
- Monachium
- Düsseldorf
- Warszawa
- Łask

Budynki

- Hala widowiskowa „Jahrhunderthalle” dla 3 tysięcy widzów we Frankfurcie nad Menem
- Instytut Maxa Plancka w Göttingen
- Stacja telewizyjna Pro7 w Monachium
- Muzeum Narodowe w Berlinie
- Budynek Parlamentu w Wiedniu
- Pałac Kazimierzowski na Uniwersytecie Warszawskim
- Obiekty polskiego MON
- Hotel „Kasprowy” w Zakopanem

Kliniki i szpitale

- Szpital Dziecięcy w Toruniu
- Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Lublinie
- Wojewódzki Szpital w Częstochowie
- Wojewódzki Szpital w Sosnowcu

Elektrownie i elektrociepłownie

- Elektrownia Jaworzno III
- Elektrownia Opole
- Elektrownia „Dolna Odra” w Pomorzanach
- Elektrownia „Łagisza”
- Elektrociepłownia Olkusz
- Elektrociepłownia Zawiercie
- Elektrociepłownia „NOWA” w Dąbrowie Górniczej
- Elektrociepłownia „Zofiówka” w Jastrzębiu Zdroju
- Zakład Energetyki Ciepłej w Żninie

Hale targów międzynarodowych

- Hanower
- Frankfurt nad Menem
- Lipsk

Przemysł

- Zakłady Mannesmanna w Duisburgu
- Zakłady tytoniowe Reemtsma w Berlinie
- Stocznia Mayer w Pepenburgu
- Kopalnia Węgla Brunatnego w Bełchatowie
- Fabryka Mebli Metalowych C+P w Legnicy
- Fabryka opakowań WAPCO we Wrocławiu
- ISE Chocianów
- Browar w Warce
- Huhtamaki Polska w Siemianowicach Śl.
- Zakłady „Nutricia” w Opolu
- „Arctic Paper” w Kostrzynie
- Fabryka „Parker” w Siechnicach
- WSK Rzeszów
- Zakłady Tłuszczowe w Kruszwicy
- Zakłady „Bombardier” we Wrocławiu
- Fabryka „Korpo” w Jaworze
- Fabryka Kosmetyków „Bell” w Józefowie
- Fabryka Papieru Malta-Dekor w Poznaniu
- Fabryka CEDO w Kątach Wrocławskich
- TWINS – Fabryka Odzieży we Wrocławiu
- „SM” Mlekovita w Bielsku Podlaskim
- Zakład Mleczarski „Winnica”
- Koudijs Pasze Sp. z o.o.
- Wytwórnia Pasz w Grodzisku Wlkp.
- Koksownia „Przyjaźń” w Dąbrowie Górniczej
- SYNTOS SA w Oświęcimiu
- Huta ArcelorMittal Poland w Krakowie
- Cukrownia w Krasnymstawie
- KRONOSPAN
- CEZAMAT Warszawa

Inne obiekty

- Oczyszczalnia ścieków w Sztutgarcie
- Spalarnia śmieci w Oberhausen
- Radiowo-telewizyjna stacja przekaźnikowa Telekom w Inselbergu
- Statki
- Metro w Wiedniu
- Hala Widowiskowa „Spodek” w Katowicach
- Sklep IKEA w Jankach k/Warszawy
- Sklep IKEA w Jarostach
- Centrum Handlowe „Targówek” w Warszawie
- Stacja Uzdatniania Wody w Pile
- Diamond Business Park w Piasecznie
- Centrum Dystrybucyjne „Pass” w Błoniu
- Niezależny Operator Międzymiastowy w Warszawie
- Stacja GPZ 110 kV w Tarnobrzegu
- Stacja GPZ 400/110 kV w Łagiewnikach
- Państwowa Wytwórnia Papierów Wartościowych w Warszawie
- Oczyszczalnia Ścieków Płaszów w Krakowie
- ECOLAND w Tychach
- Galeria Krakowska w Krakowie
- Galeria Bałtycka w Gdańsku
- Sklep Praktiker w Siechnicach k/Wrocławia
- Galeria „Mosty”
- Selgros w Białymstoku
- Spalarnia Odpadów w Gdańsku
- Wojskowa Akademia Techniczna

Listwy bezpiecznikowe typu L
Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe typu SL
Rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe typu KETO i LTL
Obudowy i skrzynki poliestrowe
Zaciski kablowe i transformatorowe
System C O S M O® na szynę w rozstawie 60 mm
Rozłączniki bezpiecznikowe poziome typu SASILplus
Przekładniki prądowe nn
Aparatura pomiarowa
Ograniczniki przepięć nn
Urządzenia do ochrony fotowoltaiki
Wkładki topikowe zwłoczne i ultraszybkie oraz podstawy typu NH
Wkładki topikowe zwłoczne i ultraszybkie cylindryczne
Wkładki topikowe typu D01-D03, DI-DV
Inne wkładki topikowe
Wkładki średniego napięcia
Przydatne informacje techniczne

Przekładniki do rozłącznika SASILplus



Przekładniki klasy 1

Prąd wtórny [A]	Prąd pierwotny [A]	Klasa przekładnika 1		
		System szyn zbiorczych 185-10		
		Moc (VA)	Typ	Nr artykułu
1	60	1,25	W1/60-1	A8050102
	75	1,50	W1/75-1	A8050103
	100	2,00	W1/100-1	A8050104
	125	2,50	W1/125-1	A8050105
	150	2,50	W1/150-1	A8050106
	200	2,50	W1/200-1	A8050107
	250	2,50	W1/250-1	A8050108
	300	3,75	W1/300-1	A8050109
	400	5,00	W1/400-1	A8050110
	500	5,00	W1/500-1	A8050111
	600	5,00	W1/600-1	A8050112
5	60	1,00	W/60-5	A8051102
	75	1,50	W1/75-5	A8051103
	100	2,00	W1/100-5	A8051104
	125	2,50	W1/125-5	A8051105
	150	2,50	W1/150-5	A8051106
	200	3,75	W1/200-5	A8051107
	250	3,75	W1/250-5	A8051108
	300	3,75	W1/300-5	A8051109
	400	5,00	W1/400-5	A8051110
	500	5,00	W1/500-5	A8051111
	600	5,00	W1/600-5	A8051112

Przekładniki klasy 0,5

Prąd wtórny [A]	Prąd pierwotny [A]	Klasa przekładnika 0,5		
		System szyn zbiorczych 185-10		
		Moc (VA)	Typ	Nr artykułu
1	100	1,50	W1/100-1/V	A8050113
	125	1,50	W1/125-1/V	A8050114
	150	1,50	W1/150-1/V	A8050115
	200	2,50	W1/200-1/V	A8050116
	250	2,50	W1/250-1/V	A8050117
	300	2,50	W1/300-1/V	A8050118
	400	5,00	W1/400-1/V	A8050119
	500	5,00	W1/500-1/V	A8050120
	600	5,00	W1/600-1/V	A8050121
5	100	1,50	W1/100-5/V	A8051113
	125	1,50	W1/125-5/V	A8051114
	150	1,50	W1/150-5/V	A8051115
	200	2,50	W1/200-5/V	A8051116
	250	2,50	W1/250-5/V	A8051117
	300	2,50	W1/300-5/V	A8051118
	400	2,50	W1/400-5/V	A8051119
	500	5,00	W1/500-5/V	A8051120
	600	5,00	W1/600-5/V	A8051121