



Podstawy bezpieczników i bezpieczniki

Podstawy bezpieczników



- ◆ Modułowe wykonanie do szybkiego montażu różnych wersji w oparciu o różne wymagania.
- ◆ Kompaktowe wymiary zgodne z wymogami norm elektrycznych.
- ◆ Łatwy montaż na szynie DIN.
- ◆ Stopień ochrony IP20 (bezpieczne dla palców operatora i montażysty).
- ◆ Pokrywa ochronna w pozycji otwartej lub zamkniętej do zwiększenia bezpieczeństwa użytkownika.
- ◆ Wykonania ze wskaźnikiem statusu bezpiecznika do szybkiego określenia czy bezpiecznik jest sprawny czy wymaga wymiany
- ◆ Ergonomiczna dźwignia do łatwego otwierania.
- ◆ Możliwość zastosowania cylindrycznych bezpieczników 10x38 DC dedykowanych do układów fotowoltaicznych.
- ◆ Certyfikaty UL i CSA.

Zakres	AC			DC	Bezpieczniki DC	Klasa CC
	10x38	14x51	22x58	10x38	10x38	10x38
Rozmiar bezpiecznika	10x38	14x51	22x58	10x38	10x38	10x38
Typ	gG lub aM			gPV	gPV	Klasa CC
Napięcie znamionowe	690VAC			1000VDC / 690VAC	1000VDC	600VAC
Prąd znamionowy	32A	50A	125A	32A	20A	30A
Kategoria użytkowania	AC-22B 500V AC-21B 690V			DC-20B 1000VDC AC-21B 690V	DC-20B 1000VDC	AC-22B 500V AC-21B 690V

i bezpieczniki



Podstawy bezpiecznikowe LOVATO Electric mogą być używane do ochrony przed przeciążeniem i zwarciami kabli i przewodów, do kontroli i ochrony silnika oraz do ochrony instalacji elektrycznych.

Urządzenia te mogą zapewnić funkcję rozłączania, ale nie są odpowiednie do izolacji, tak więc nie mogą być używane jako rozłączniki izolacyjne. Oferta dostępna jest w dwóch typach wykonania: ze wskaźnikiem statusu bezpiecznika lub bez wskaźnika.

Jeśli bezpiecznik zastosowany w podstawie ulegnie uszkodzeniu to status uszkodzenia sygnalizowany jest na panelu przednim podstawy.

Wszystkie podstawy bezpieczników do AC posiadają certyfikat UL i CSA

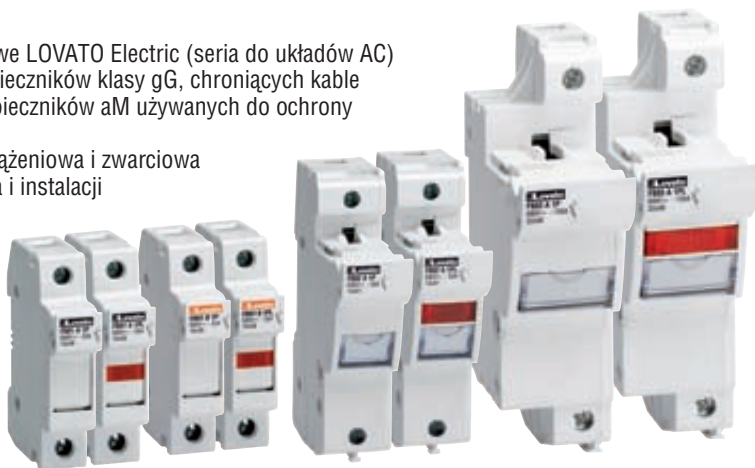
Podstawy bezpieczników ZAKRES

AC

Podstawy bezpiecznikowe LOVATO Electric (seria do układów AC) dedykowane są do bezpieczników klasy gG, chroniących kable i przewody oraz do bezpieczników aM używanych do ochrony silnika przy rozruchu.

Funkcje: ochrona przeciążeniowa i zwarciorwa układów kontroli silnika i instalacji elektrycznych.

Zastosowanie: serwis przemysłowy, panele sterujące maszyn, ogólnie: instalacje elektryczne



	FB01 A...	FB02 A...	FB03 A...
Rozmiar bezpiecznika	10x38	14x51	22x58
Wykonania bez wskaźnika	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N		
Wykonanie ze wskaźnikiem	1P		
Charakterystyka ogólna			
- Napięcie znamionowe	690VAC		
- Prąd znamionowy	32A	50A	125A
- Kategoria użytkowania	AC-22B 500V, AC-21B 690V	AC-22B 500V, AC-21B 690V	AC-21B 690V
- Odpowiednie do bezpieczn.	10x38 gG lub aM	14x51 gG lub aM	22x58 gG lub aM
- Maksymalny przekrój przewodów	16mm ² linka; 25mm ² drut	25mm ² linka; 35mm ² drut	35mm ² linka; 50mm ² drut
Uzyskane certyfikaty	UR, CSA	cURus	cURus
Zgodne z normami	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3, Dyrektywa RoHS, UL512, CSA C22.2 n°39		

UL512, CSA C22.2 n°39 UR: UL; cURus: UL dla USA i Kanady.

Podstawy bezpieczników ZAKRES

CC



FB01 C...

Podstawy bezpiecznikowe LOVATO Electric do bezpieczników klasy CC używane są do ochrony, jako ostatnie urządzenie ochronne przed przeciążeniem prądowym, poszczególnych pól układu, składających się z przewodów oraz różnych innych elementów, w aplikacjach przemysłowych wymagających dużej zdolności wyłączeniowej.

Odpowiednie tylko i wyłącznie do bezpieczników zdefiniowanych jako klasa CC, najbardziej popularnych na rynkach Ameryki Północnej.

Zastosowanie: serwis przemysłowy, panele sterujące maszyn, ogólnie: instalacje elektryczne.

Rozmiar bezpiecznika	Klasa CC
Wykonania bez wskaźnika	1P, 2P, 3P
Wykonanie ze wskaźnikiem	1P
Charakterystyka ogólna	
- Napięcie znamionowe	600VAC
- Prąd znamionowy	30A
- Kategoria użytkowania	AC-22B 500V, AC-21B 690V
- Odpowiednie do bezpieczników	10x38 klasa CC
- Maksymalny przekrój przewodów	16mm ² linka; 25mm ² drut
Uzyskane certyfikaty	UL, CSA
Zgodne z normami	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-3UL512, Dyrektywa RoHS, CSA 22.2 n° 39



Podstawy bezpieczników ZAKRES

DC

DC



FB01 D...

Podstawy bezpiecznikowe (DC) LOVATO Electric odpowiednie są do układów napięcia DC, w zakresie do 1000 V oraz do bezpieczników klasy gPV. Znajdują zastosowanie przy ochronie przeciążeniowej i zwarciowej w układach aplikacji fotowoltaicznych.

Rozmiar bezpiecznika	10x38
Wykonania bez wskaźnika	1P, 2P
Wykonanie ze wskaźnikiem	1P

Charakterystyka ogólna

- Napięcie znamionowe	1000VDC / 690VAC
- Prąd znamionowy	32A
- Kategoria użytkowania	DC-20B 1000VDC, AC-21B 690V
- Odpowiednie do bezpieczników	10x38 gPV
- Maksymalny przekrój przewodów	16mm ² - linka, 25mm ² - drut

Zgodne z normami

IEC/EN 60947-1,
IEC/EN 60947-3,
Dyrektywa RoHS

Bezpieczniki ZAKRES

DC

DC



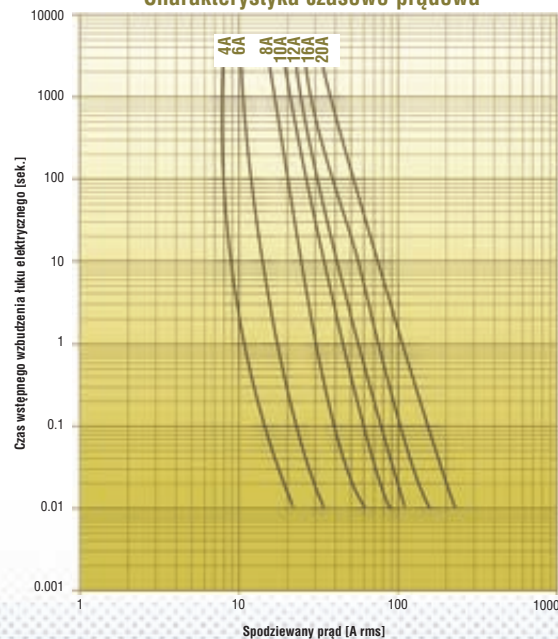
FE01 D 0...

LOVATO Electric oferuje bezpieczniki cylindryczne 10x38 dedykowane do aplikacji fotowoltaicznych i do zastosowania w układach do 1000V DC. Przeciwnie do bezpieczników stosowanych w układach AC, które muszą zadziałać przy dużych wartościach prądu przeciążeniowego, bezpieczniki do układów DC zaprojektowano tak by zadziałały przy niskich wartościach prądu przeciążeniowego, takich jak te, które tworzą się w układach paneli i ogniw fotowoltaicznych.

Bezpieczniki do układów fotowoltaicznych

Zdolność wyłączania	30kA
Charakterystyka ogólna	
- Napięcie znamionowe	1000VDC
- Prąd znamionowy	2...20A

Charakterystyka czasowo-prądowa

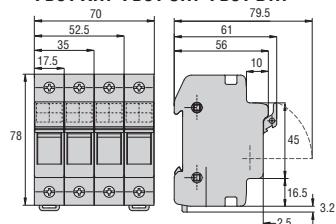


CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

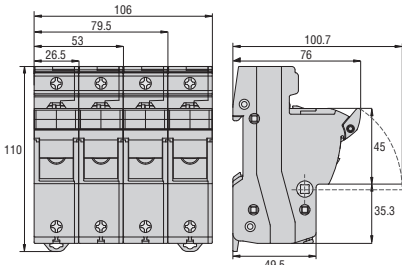
Typ	FB01 A...	FB02 A...	FB03 A...	FB01 C...	FB01 D...
Zakres	AC	AC	AC	Klasa CC (AC)	DC
Uzyskane certyfikaty	UR, CSA	cURus	cURus	UL, CSA	–
Maksymalne rozproszenie mocy	3W	5W	9.5W	3W	4W
Współczynnik skalowania prądu I _e dla różnej temperatury otoczenia	20°C	1	1	1	1
	30°C	0.95	0.95	0.95	0.95
	40°C	0.9	0.9	0.9	0.9
	50°C	0.8	0.8	0.8	0.8
	60°C	0.7	0.7	0.7	0.7
	70°C	0.5	0.5	0.5	0.5
Współczynnik skalowania prądu I _e dla podstaw zamontowanych obok siebie – ilość pól	1-3	1	1	1	1
	4-6	0.8	0.8	0.8	0.8
	7-9	0.7	0.7	0.7	0.7
	>10	0.6	0.6	0.6	0.6
Napięcie dla wskaźnika statusu	120...690VAC	230...690VAC	230...690VAC	120...600VAC	350...1000VDC
PODŁĄCZENIE					
Maksymalny moment obrotowy dokręcania	2.5Nm/22lbin	3Nm/26lbin	4Nm/35lbin	2.5Nm/22lbin	2.5Nm/22lbin
Maksymalny przekrój przewodu	linka	1-16mm²/8 AWG	1-25mm²/4 AWG	1-35mm²/2 AWG	1-16mm²/8 AWG
	druk	1-25mm²/8 AWG	1-35mm²/2 AWG	1-50mm²/1 AWG	1-25mm²/10 AWG
WARUNKI OTOCZENIA					
Temperatura pracy	-20...+70°C	-20...+70°C	-20...+70°C	-20...+70°C	-20...+70°C
Temperatura składowania	-40...+80°C	-40...+80°C	-40...+80°C	-40...+80°C	-40...+80°C
OBUDOWA					
Werjsa do montażu na szynie DIN	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20

WYMIARY

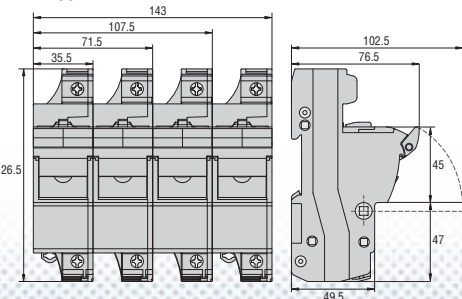
FB01 A... FB01 C... FB01 D...



FB02 A...

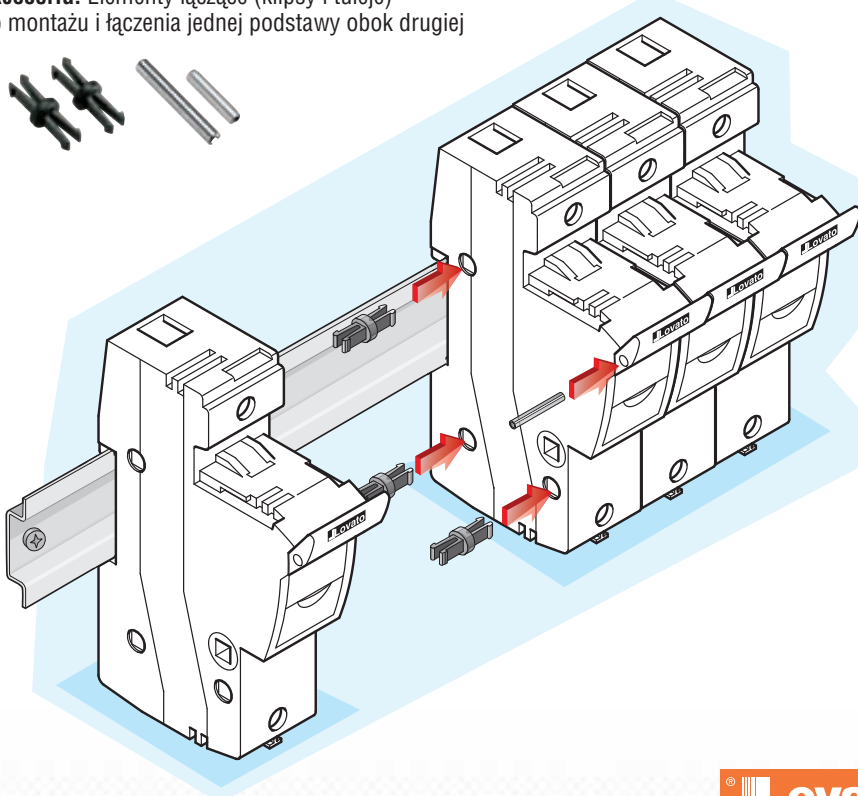


FB03 A...



MONTAŻ

Akcesoria: Elementy łączące (klipsy i tuleje) do montażu i łączenia jednej podstawy obok drugiej



JAK ZAMAWIAĆ

PODSTAWY BEZPIECZNIKÓW

Kod zamówienia	Układ pól	Moduły DIN	Wskaźnik statusu	Napięcie znamionowe Ue	Prąd znamionowy Ie	Ilość w opakowaniu	Masa
		szt.		[V]	[A]	szt.	[kg]

Podstawy bezpieczników, 10x38, certyfikaty UR i CSA.

FB01 A 1P	1 pole	1	–	690VAC	32	12	0.750
FB01 A 1PL	1 pole	1	Tak	690VAC	32	12	0.750
FB01 A 1N	1 pole + N	2	–	690VAC	32	6	0.750
FB01 A 2P	2 pola	2	–	690VAC	32	6	0.750
FB01 A 3P	3 pola	3	–	690VAC	32	4	0.750
FB01 A 3N	3 pola + N	4	–	690VAC	32	3	0.750

Podstawy bezpieczników, 14x51, certyfikaty cURus.

FB02 A 1P	1 pole	1.5	–	690VAC	50	6	1.000
FB02 A 1PL	1 pole	1.5	Tak	690VAC	50	6	1.000
FB02 A 1N	1 pole + N	3	–	690VAC	50	3	1.000
FB02 A 2P	2 pola	3	–	690VAC	50	3	1.000
FB02 A 3P	3 pola	4.5	–	690VAC	50	2	1.000
FB02 A 3N	3 pola + N	6	–	690VAC	50	1	0.650

Podstawy bezpieczników, 22x58, certyfikaty cURus.

FB03 A 1P	1 pole	2	–	690VAC	125	6	1.050
FB03 A 1PL	1 pole	2	Tak	690VAC	125	6	1.050
FB03 A 1N	1 pole + N	4	–	690VAC	125	3	1.050
FB03 A 2P	2 pola	4	–	690VAC	125	3	1.050
FB03 A 3P	3 pola	6	–	690VAC	125	2	1.050
FB03 A 3N	3 pola + N	8	–	690VAC	125	1	0.700

Podstawy bezpieczników, klasa CC, certyfikaty UL i CSA.

FB01 C 1P	1 pole	1	–	600VAC	30	12	0.750
FB01 C 1PL	1 pole	1	Tak	600VAC	30	12	0.750
FB01 C 2P	2 pola	2	–	600VAC	30	6	0.750
FB01 C 3P	3 pola	3	–	600VAC	30	4	0.750

Podstawy bezpieczników, 10x38, do aplikacji fotowoltaicznych.

FB01 D 1P	1 pole	1	–	1000VDC	32	12	0.750
FB01 D 1PL	1 pole	1	Tak	1000VDC	32	12	0.750
FB01 D 2P	2 pola	2	–	1000VDC	32	6	0.750

BEZPIECZNIKI DO APLIKACJI FOTOWOLTAICZNYCH

Kod zamówienia	Znamionowa zdolność wyłączenia	Napięcie znamionowe Ue	Prąd znamionowy Ie	Ilość w opakowaniu	Masa
	[kA]	[V]	[A]	szt.	[kg]
FE01 D 00200	30	1000VDC	2	10	0.130
FE01 D 00400	30	1000VDC	4	10	0.130
FE01 D 00600	30	1000VDC	6	10	0.130
FE01 D 00800	30	1000VDC	8	10	0.130
FE01 D 01000	30	1000VDC	10	10	0.130
FE01 D 01200	30	1000VDC	12	10	0.130
FE01 D 01600	30	1000VDC	16	10	0.130
FE01 D 02000	30	1000VDC	20	10	0.130

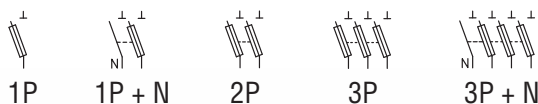
AKCESORIA

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opakowaniu	Masa
		szt.	[kg]
FBX 00	Klipsy łączące do podstaw bezpieczników 10x38, 14x51 i 22x58	100	0.050
FBX 01	Tuleje łączące do podstaw bezpieczników 10x38	100	0.130
FBX 02	Tuleje łączące do podstaw bezpieczników 14x51 i 22x58	100	0.150

Uwaga: Dwa klipsy FBX 00 i jedna tuleja FBX 01 wymagane są do dwóch podstaw bezpieczników typu FB01...

Trzy klipsy FBX 00 i jedna tuleja FBX 02 wymagane są do dwóch podstaw bezpieczników typu FB02... i FB03...

SCHEMATY ELEKTRYCZNE



nowość
2011



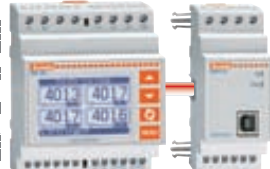
Rozłączniki izolacyjne
od 16 do 1600A

orange



Styczniki

blue



Modułowe mierniki cyfrowe

blue



Mierniki cyfrowe i analizatory
sieci do montażu tablicowego



Falowniki



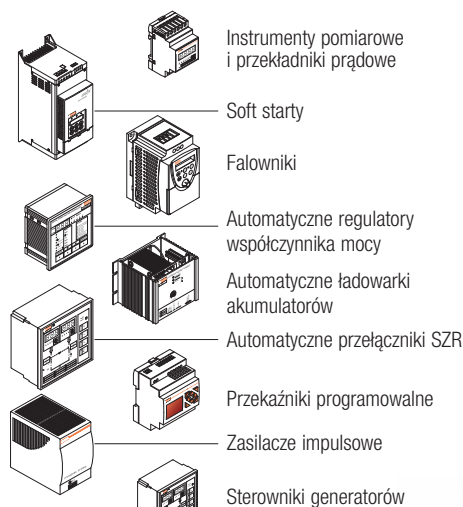
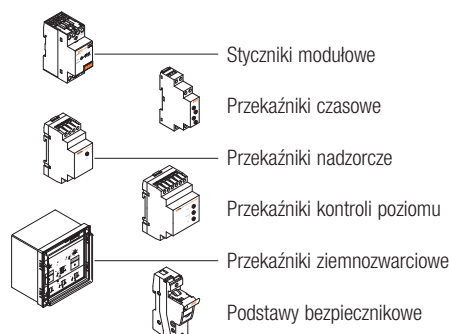
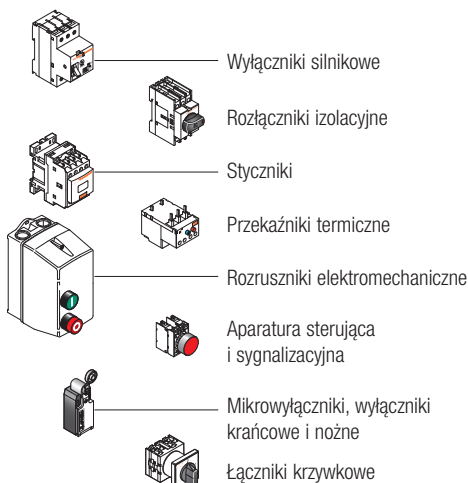
Automatyczne przełączniki
układów SZR

Lovato
electric
100% electricity

Planet Switch

Planet Din

Planet Logic



www.LovatoElectric.pl

LOVATO ELECTRIC Sp. z o.o.

ROZWIĄZANIA KONTROLI I NADZORU DLA PRZEMYSŁU

UL. ZACHODNIA 3, 55-330 BŁONIE K. WROCŁAWIA

Tel. 71 7979 010 Fax 71 7979 020/22

E-mail: info@LovatoElectric.pl

Dział Sprzedaży: Tel. 71 7979 011/12 - Fax 71 7979 020/22

Przedstawicielstwa LOVATO Electric na świecie

Włochy
LOVATO ELECTRIC S.P.A.
Tel. +39 035 4282 111
www.LovatoElectric.com

Republika Czeska
LOVATO S.R.O.
Tel. +420 382 265482
www.Lovato.cz

Niemcy
DELTEC LOVATO GmbH
Tel. +49 7237 1733
www.DeltecLovato.de

USA
LOVATO ELECTRIC INC
Tel. +1 757 545 4700
www.LovatoUsa.com

Hiszpania
LOVATO ELECTRIC S.L.
Tel. +34 937 812016
www.LovatoElectric.es

Kanada
LOVATO ELECTRIC
CORPORATION
Tel. +1 450 681 9200
www.Lovato.ca

Wielka Brytania
LOVATO (UK) LTD
Tel. +44 8458 110023
www.Lovato.co.uk

Meksyk
LOVATO ELECTRIC
DE MEXICO, S.A. DE C.V.
Tel. +52 555 3415662
www.LovatoElectric.com.mx



Dostępne w 90 krajach

Zawarte w publikacji opisy produktów mogą zostać zmienione i ulepszone w dowolnej chwili. Opisy katalogowe i szczegóły, tj. dane techniczne i działania, schematy i rysunki oraz instrukcje, nie mają wartości kontraktowej. Ponadto, w celu uniknięcia szkód oraz zagrożeń zdrowia i życia, produkty powinny być instalowane i używane przez wykwalifikowany personel zgodnie ze standardami eksploatacji systemów elektrycznych.

PD07 PL 01 11

ClaroEmporioCreativo@gmail.com