Specyfikacje



Zdjęcie jest reprezentatywne



Eaton 239588

Eaton Moeller® seria DILM Stycznik, 3-biegunowy, 380 V 400 V 75 kW, RAC 240: 190–240 V 50/60 Hz, sterowanie AC, zaciski śrubowe DILM150(RAC240)

Specyfikacje ogólne	
NAZWA PRODUKTU	Seria Eaton Moeller® DILM, stycznik
NUMER KATALOGOWY	239588
EAN	4015082395889
DŁUGOŚĆ/GŁĘBOKOŚĆ PRODUKTU	160 mm
WYSOKOŚĆ PRODUKTU	170 mm
SZEROKOŚĆ PRODUKTU	90 mm
MASA PRODUKTU	2.25 kg
CERTYFIKAT(Y)	VDE 0660 CSA CE CSA File No.: 012528 CSA Class No.: 2411-03, 3211-04 UL 60947-4-1 UL IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947 UL Category Control No.: NLDX UL File No.: E29096 CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14
NOTATKI DOTYCZĄCE KATALOGU	Styki według normy EN 50012
KOD MODELU	DILM150(RAC240)

Powering Business Worldwide

Warunki otoczenia, mechaniczne

ODPORNOŚĆ NA WSTRZĄSY	7 g, Styk pomocniczy zwierny, Mechaniczne, zgodnie z IEC/EN 60068-2-27, Udar półsinusoidalny w czasie 10 ms 5 g, Styk pomocniczy rozwierny, Mechaniczne, zgodnie z IEC/EN 60068-2-27, Udar półsinusoidalny w czasie 10 ms 5 g, Styk pomocniczy N/C, Mechaniczne, zgodnie z IEC/EN 60068-2-27 przy montażu przednim, Udar półsinusoidalny w czasie 10 ms 10 g, Styk główny N/O, Mechaniczne, zgodnie z IEC/EN 60068-2-27 przy montażu przednim, Udar półsinusoidalny w czasie 10 ms 10 g, Styk główny N/O, Mechaniczne, zgodnie z IEC/EN 60068-2-27, Udar półsinusoidalny w czasie 10 ms 7 g, Styk pomocniczy N/O, Mechaniczne, zgodnie z IEC/EN 60068-2-27 przy montażu przednim, Udar półsinusoidalny w czasie 10 ms

Klimatyczne warunki otoczenia

WYSOKOŚĆ N.P.M.	Maks. 2000 m
TEMPERATURA OTOCZ. PODCZAS PRACY — MAKS.	60 °C
TEMPERATURA OTOCZ. PODCZAS PRZECHOW. — MAKS.	80 °C
TEMPERATURA OTOCZ. PODCZAS PRACY — MIN.	-25 °C
TEMPERATURA OTOCZ. PODCZAS PRACY (W OBUDOWIE) — MAKS.	40 °C
TEMPERATURA OTOCZ. PODCZAS PRACY (W OBUDOWIE) — MIN	-25 °C
TEMPERATURA OTOCZENIA PODCZAS PRZECHOWYWANIA — MIN.	-40 °C
ODPORN. NA WARUNKI ATMOSFER.	Wilgotne ciepło, stały, zgodnie z normą IEC 60068-2-78 Wilgotne ciepło cykliczne, zgodnie z normą IEC 60068-2-30

Komunikacja

POŁĄCZENIE ZE SMARTWIRE-DT	Nie

Styki

LICZBA STYKÓW GŁÓWNYCH (ZWIERNYCH)	3
LICZBA DODATKOWYCH STYKÓW POMOCNICZYCH ROZWIERNYCH	0
LICZBA STYKÓW POMOCNICZYCH (STYKI ZWIERNE)	0
LICZBA STYKÓW (ROZWIERNYCH) PEŁN. ROLĘ STYKÓW GŁ.	0

Prąd cieplny umowny Ith

PRĄD CIEPLNY UMOWNY ITH (1-BIEGUNOWE, ZAMKNIĘTE)	360 A
PRĄD CIEPLNY UMOWNY ITH (3-BIEGUNOWE, ZAMKNIĘTE)	144 A
PRĄD CIEPLNY UMOWNY ITH PRZY 55°C (3-BIEGUNOWE, OTWARTE)	170 A
PRĄD CIEPLNY UMOWNY ITH PRZY 60°C (3-BIEGUNOWE, OTWARTE)	160 A
KONWENCJONALNY PRĄD CIEPLNY ITH STYKÓW GŁ. (1-BIEGUN., OTWARTY)	400 A

Weryfikacja projektu konstrukcji

10.10 WZROST TEMPERATURY	Prefabrykator odpowiada za obliczenie wzrostu temperatury. Firma Eaton dostarczy dane dotyczące odprowadzania ciepła dla urządzeń.
10.11 WYTRZYMAŁOŚĆ ZWARCIOWA	Należy do zakresu odpowiedzialności prefabrykatora. Należy przestrzegać specyfikacji rozdzielnicy.
10.12 KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA	Należy do zakresu odpowiedzialności prefabrykatora. Należy przestrzegać specyfikacji rozdzielnicy.
10.13 DZIAŁANIE MECHANICZNE	Urządzenie spełnia wymagania jeśli przestrzegana jest instrukcja montażu (IL).
10.2.2 ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ	Wymagania odnośnie do normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 WERYFIKACJA STABILOŚCI TERMICZNEJ OBUDÓW	Wymagania odnośnie do normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 SPRAWDZANIE ODPORNOŚCI MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH NA ZWYKŁE CIEPŁO	Wymagania odnośnie do normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 ODPORN.MAT.IZOL. NA NADMIERNE CIEPŁO/OGIEŃ SPOWOD.WEW.REAKC.EL.	Wymagania odnośnie do normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 ODPORNOŚĆ NA PROMIENIOWANIE UV	Wymagania odnośnie do normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 PODNOSZENIE	Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą rozdzielnicę.
10.2.6 UDAR MECHANICZNY	Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą rozdzielnicę.
10.2.7 NAPISY	Wymagania odnośnie do normy produktowej zostały spełnione.
10.3 STOPIEŃ OCHRONY ZESPOŁÓW	Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą rozdzielnicę.
10.4 ODSTĘPY	Wymagania odnośnie do

IZOLACYJNE POWIETRZNE I POWIERZCHNIOWE	normy produktowej zostały spełnione.
10.5 OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM	Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą rozdzielnicę.
10.6 IMPLEMENTACJA ROZDZIELNIC I KOMPONENTÓW	Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą rozdzielnicę.
10.7 WEWNĘTRZNE OBWODY I POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	Należy do zakresu odpowiedzialności prefabrykatora.
10.8 POŁĄCZENIA DO PRZEWODNIKÓW ZEWNĘTRZNYCH	Należy do zakresu odpowiedzialności prefabrykatora.
10.9.2 WYTRZYMAŁOŚĆ ELEKTRYCZNA W SKALI MOCY/CZĘSTOTLIWOŚCI	Należy do zakresu odpowiedzialności prefabrykatora.
10.9.3 NAPIĘCIE PROBIERCZE UDAROWE	Należy do zakresu odpowiedzialności prefabrykatora.
10.9.4 TESTY OBUDÓW WYKONANYCH Z MATERIAŁU IZOLACYJNEGO	Należy do zakresu odpowiedzialności prefabrykatora.
STRATY MOCY SPRZĘTU, ZALEŻNIE OD NATĘŻENIA PRĄDU PVID	32.1 W
WIELKOŚĆ STRAT MOCY PDISS	0 W
STRATA MOCY NA BIEGUN, ZAL. OD PRĄDU PVID	10.7 W
ZNAMIONOWY PRĄD ROBOCZY PRZY OKREŚLONYM ODPROWADZANIU CIEPŁA (IN)	150 A
STATYCZNA STRATA MOCY, NIEZALEŻNA OD PRĄDU PVS	2.3 W

Dane elektryczne

ZNAM. ZDOLNOŚĆ WYŁ. PRZY 220/230 V	1500 A
ZNAM. ZDOLNOŚĆ WYŁ. PRZY 380/400 V	1500 A
ZNAM. ZDOLNOŚĆ WYŁ. PRZY 500 V	1500 A
ZNAM. ZDOLNOŚĆ WYŁ. PRZY 660/690 V	1200 A
NAPIĘCIE ZNAMIONOWE IZOLACJI (UI)	690 V
ZNAM. ZDOLN. ZAŁ. DO 690 V (COS PHI ZGODNIE Z IEC/EN 60947)	2100 A
ZNAM. PRĄD ROBOCZY (IE) PRZY AC-1, 380 V, 400 V, 415 V	190 A
ZNAM. PRĄD ROB. (IE) PRZY AC-3, 220 V, 230 V, 240 V	150 A
ZNAM. PRĄD ROB. (IE) PRZY AC-3, 380 V, 400 V, 415 V	150 A
ZNAM. PRĄD ROB. (IE) PRZY AC-3, 440 V	150 A
ZNAM. PRĄD ROB. (IE) PRZY AC-3, 500 V	150 A
ZNAM. PRĄD ROB. (IE) PRZY AC-3, 660 V, 690 V	100 A
ZNAM. PRĄD ROB. (IE) PRZY AC-4, 220 V, 230 V, 240 V	65 A
ZNAM. PRĄD ROBOCZY (IE) PRZY AC-4, 440 V	65 A
ZNAM. PRĄD ROBOCZY (IE) PRZY AC-4, 500 V	65 A
ZNAM. PRĄD ROB. (IE) PRZY AC-4, 660 V, 690 V	50 A
ZNAM. PRĄD ROBOCZY (IE) PRZY DC-1, 110 V	160 A
ZNAM. PRĄD ROBOCZY (IE) PRZY DC-1, 220 V	90 A
ZNAM. PRĄD ROBOCZY (IE) PRZY DC-1, 60 V	160 A
ZNAM. MOC ROB. PRZY AC-3, 240 V, 50 HZ	52 kW
ZNAMIONOWA MOC ROBOCZA PRZY AC-3, 380/400 V, 50 HZ	75 kW
ZNAM. MOC ROB. PRZY	91 kW

Kompatybilność elektromagnetyczna

EMISJA ZAKŁÓCEŃ	Zgodnie z normą EN 60947-1
ODPORNOŚĆ NA ZAKŁÓCENIA	Zgodnie z normą EN 60947-1

AC-3, 415 V, 50 HZ	
ZNAM. MOC ROB. PRZY AC-3, 440 V, 50 HZ	95 kW
ZNAM. MOC ROB. PRZY AC-3, 500 V, 50 HZ	110 kW
ZNAM. MOC ROB. PRZY AC-3, 690 V, 50 HZ	96 kW
ZNAM. MOC ROB. PRZY AC-4, 220/230 V, 50 HZ	20 kW
ZNAM. MOC ROB. PRZY AC-4, 240 V, 50 HZ	22 kW
ZNAM. MOC ROBOCZA PRZY AC-4, 415 V, 50 HZ	39 kW
ZNAM. MOC ROB. PRZY AC-4, 440 V, 50 HZ	41 kW
ZNAM. MOC ROBOCZA PRZY AC-4, 500 V, 50 HZ	47 kW
ZNAM. MOC ROBOCZA PRZY AC-4, 660/690 V, 50 HZ	48 kW
ZNAMIONOWE NAPIĘCIE ROBOCZE (UE) PRZY AC — MAKS.	690 V

Features & functions

WYPOSAŻONE W:	Układ ochronny w elektronice uruchamiania
LICZBA BIEGUNÓW	Trzybiegunowy

Informacje ogólne

ZASTOSOWANIE	Styczniki do silników
RODZAJ POŁĄCZENIA	Zaciski śrubowe
STOPIEŃ OCHRONY	IP00
TRWAŁOŚĆ MECHANICZNA	10 000 000 operacji (sterowanie AC)
CZĘSTOTLIWOŚĆ PRACY	3600 przestawień mechanicznych/godz. (sterowanie AC)
KATEGORIA PRZEPIĘCIOWA	III
STOPIEŃ ZANIECZYSZCZENIA	3
KATEGORIA PRODUKTU	Styczniki
RODZAJ ZABEZPIECZENIA	Zabezpieczenie przed dotykiem (palcami i tyłem dłoni), ochrona przed dotykiem bezpośrednim przy uruchamianiu od przodu (EN 50274).
ZNAMIONOWE WYTRZYMYWANE NAPIĘCIE UDAROWE (UIMP)	8000 V AC
PRĄD RÓŻNICOWY	1 mA (przy sterowaniu A1

	– A2 za pomocą elektroniki przy sygnale 0)
REZYSTANCJA NA BIEGUN	0.6 mΩ
ODPOWIEDNIE DO	Również silniki o klasie sprawności IE3
KATEGORIA UŻYTKOWA	AC-1: Obciążenia nieindukcyjne lub o małej indukcyjności, piece oporowe AC-3: Stand. silniki indukcyjne AC: rozruch,wyłączanie w trakcie pracy AC-4: Stand. silniki indukc. AC: rozruch, podłączanie, cofanie, praca spowoln.
RODZAJ NAPIĘCIA	AC - prąd zmienny
WIELKOŚĆ RAMY	FS4

System elektromagnetyczny

CZAS TRWANIA ŁUKU	15 ms
NAPIĘCIE ODPADANIA	Sterowanie AC: 0,6 - 0,25 x UC, Sterowanie AC
WSPÓŁCZYNNIK CZASU PRACY	100%
NAPIĘCIE PRZYCIĄGANIA	0,8–1,15 V AC x Uc
POBÓR MOCY, PRZYCIĄGANIE, 50 HZ	180 VA, cewka o podw. częstotliwości w stanie zimnym i 1,0 x Us przy 50 Hz
POBÓR MOCY, PRZYCIĄGANIE, 60 HZ	170 VA, cewka o podw. częstotliwości w stanie zimnym i 1,0 x Us przy 60 Hz
POBÓR MOCY, TRZYMANIE, 50 HZ	2,3 W, cewka dwuczęstotl. w stanie zimnym i 1,0 x Us, przy 50 Hz 3,1 VA, cewka o podw. częstotliwości w stanie zimnym i 1,0 x Us przy 50 Hz
POBÓR MOCY, TRZYMANIE, 60 HZ	2,3 W, cewka o podw. częstotliwości w stanie zimnym i 1,0 x Us przy 60 Hz 3,1 VA, cewka o podw. częstotliwości w stanie zimnym i 1,0 x Us przy 60 Hz
ZNAM. NAPIĘCIE ZASIL. STEROW. (US) PRZY AC, 50 HZ — MAKS.	240 V
ZNAMIONOWE NAPIĘCIE STEROWANIA (US) DLA AC, 50 HZ — MIN.	190 V
ZNAM. NAPIĘCIE ZASIL. STEROW. (US) PRZY AC, 60 HZ — MAKS.	240 V
ZNAM. NAPIĘCIE ZASIL. STEROW. (US) PRZY AC, 60 HZ — MIN.	190 V
CZAS PRZEŁĄCZANIA (AC, STYKI ZWIERNE, OPÓŹNIENIE ZAŁĄCZENIA) — MAKS.	33 ms
CZAS PRZEŁĄCZANIA (AC, STYKI ZWIERNE, OPÓŹNIENIE ZAŁĄCZENIA) — MIN.	28 ms
CZAS PRZEŁĄCZANIA (AC, STYKI ZWIERNE, OPÓŹNIENIE OTWARCIA)	41 ms

Moc znamionowa silnika

WYZNACZONA MOC SILNIKA PRZY 115/120 V, 60 HZ, 1 FAZA	10 HP
WYZNACZONA MOC SILNIKA PRZY 200/208 V, 60 HZ, 3 FAZY	50 HP
WYZNACZONA MOC SILNIKA PRZY 230/240 V, 60 HZ, 1 FAZA	30 HP
WYZNACZONA MOC SILNIKA PRZY 230/240 V, 60 HZ, 3 FAZY	60 HP
WYZNACZONA MOC SILNIKA PRZY 460/480 V, 60 HZ, 3 FAZY	125 HP
MOC PRZYPISANEGO SILNIKA PRZY 575/600 V, 60 HZ, ZASILANIE 3-FAZOWE	125 HP

— MAKS.	
CZAS PRZEŁĄCZANIA (AC, STYKI ZWIERNE, OPÓŹNIENIE OTWARCIA) — MIN.	35 ms

Bezpieczeństwo

BEZPIECZNE ODŁĄCZANIE	690 V AC, między stykami, zgodnie z normą EN 61140 440 V AC, pomiędzy cewką i stykami, zgodnie z normą EN 61140

Wytrzymałość zwarciowa

WART. ZNAM. PRĄDU ZWARCIOWEGO (PODSTAWOWE)	Maks. bezpiecznik 10 kA, 600 A, SCCR (UL/CSA) 10 kA, maks. CB 600 A, SCCR (UL/CSA)
WART. ZNAM. PRĄDU ZWARC. (PRZEKR. GÓRN. LIM. PRZY 480 V)	100 kA, maks. bezpiecznik 600 A, charakterystyka J, SCCR (UL/CSA)
WART. ZNAM. PRĄDU ZWARC. (PRZEKR. GÓRN. LIM. PRZY 600 V)	100 kA, maks. bezpiecznik 600 A, charakterystyka J, SCCR (UL/CSA)
WART. ZNAM. ZABEZP. PRZECIWZWARC. (KOORD. TYPU 1) PRZY 400 V	250 A gG/gL
WART. ZNAM. ZABEZP. PRZECIWZWARC. (KOORD. TYPU 1) PRZY 690 V	250 A gG/gL
WART. ZNAM. ZABEZP. PRZECIWZWARC. (KOORD. TYPU 2) PRZY 400 V	250 A gG/gL
WART. ZNAM. ZABEZP. PRZECIWZWARC. (KOORD. TYPU 2) PRZY 690 V	250 A gG/gL

Moce znamionowe dla zastosowań specjalnych

WARTOŚĆ ZNAMIONOWA OKREŚLONEGO PRZEZN. SPECJ.	150 A, FLA 480 V 60 Hz 3-faz., 100 000 cykli zgodnie To UL 1995, (UL/CSA) 900 A, LRA 480 V 60 Hz 3-faz., 100 000 cykli zgodnie To UL 1995, (UL/CSA)
WART. ZNAM. SPECJALN. PRZEZNACZ. URZ. STER. PODNOŚN.	75 HP, 480 V 60 Hz 3-ph, (UL/CSA) 99 A, 600 V 60 Hz 3-ph, (UL/CSA) 104 A, 240 V 60 Hz 3-ph, (UL/CSA) 40 HP, 240 V 60 Hz 3-ph, (UL/CSA) 30 HP, 200 V 60 Hz 3-ph, (UL/CSA) 96 A, 480 V 60 Hz 3-ph, (UL/CSA) 100 HP, 600 V 60 Hz 3-ph, (UL/CSA) 92 A, 200 V 60 Hz 3-ph, (UL/CSA)
WART. ZNAMION. PRZEZN. SPECJALN. STEROW. CHŁODZENIEM (TYLKO CSA)	540 A, LRA 600 V 60 Hz 3 fazy, (CSA) 540 A, LRA 480 V 60 Hz 3 fazy, (CSA) 90 A, FLA 600 V 60 Hz 3 fazy, (CSA) 90 A, FLA 480 V 60 Hz 3 fazy, (CSA)
WART. ZNAM. SPECJ. PRZEZN. OGRZEW. POWIETRZN. OPOR.	160 A, 480 V 60 Hz 3 fazy, 277 V 60 Hz 1 faza, (UL/CSA) 160 A, 600 V 60 Hz 3 fazy, 347 V 60 Hz 1 faza, (UL/CSA)
WART. ZNAM. PRZEZN. SPECJ. ŻARÓWEK WOLFRAM.	160 A, 600 V 60 Hz 3 fazy, 347 V 60 Hz 1 faza, (UL/CSA) 160 A, 480 V 60 Hz 3 fazy, 277 V 60 Hz 1 faza, (UL/CSA)
WART. ZNAMION. PRZEZN. SPECJ. STABILIZ. LAMP WYŁAD.	160 A (600 V 60 Hz 3-faz., 347 V 60 Hz 1 faza) 160 A (480 V 60 Hz 3-faz., 277 V 60 Hz 1 faza)

Zdolność przełączania

ZDOLNOŚĆ ŁĄCZENIOWA (STYKI GŁÓWNE, ZASTOS. OGÓLNE)	225 A, Maksymalna moc znamionowa (UL/CSA)

Przekroje poprzeczne

ROZMIAR ŚRUBY	M10, Zacisk śrubowy, główne kable M3.5, Zacisk śrubowy, Przewody obwodów sterowniczych 5 mm AF, Klucz z gniazdem sześciokątnym, Zacisk śrubowy, główne kable
ROZMIAR WKRĘTAKA	2, Zacisk śrubowy, Przewody obwodów sterowniczych, Wkrętak Pozidriv 0,8 x 5,5/1 x 6 mm, zacisk śrubowy, przewody obw. sterown., wkrętak stand.
ODC. PRZEW. BEZ IZOL. (PRZEWÓD OB. ST.)	10 mm
ODCINEK BEZ IZOLACJI (PRZEWÓD ZASILAJĄCY)	24 mm
POJEMNOŚĆ ZŁĄCZA (TAŚMA MIEDZIANA)	2 x (6 x 16 x 0,8) mm (liczba segmentów × szerokość × grubość), główne kable
POJEMNOŚĆ ZŁĄCZA (SZTYWNY)	1 x (0,75 - 4) mm², kable obwodów sterowniczych 2 x (0,75-2,5) mm², kable obwodów sterowniczych
POJEMNOŚĆ ZACISKU (PRZEWÓD PLECIONY)	1 x (16 - 95) mm², główne kable 2 x (16 - 70) mm², główne kable
MOMENT DOKRĘCANIA	14 Nm, Zaciski śrubowe, główne kable 1.2 Nm, Zaciski śrubowe, Przewody obwodów sterowniczych
POJEMNOŚĆ ZŁĄCZA (PRZEWODNIK ELASTYCZNY Z TULEJKĄ)	2 x (0,75-2,5) mm², kable obwodów sterowniczych 1 x (10 - 95) mm², główne kable 2 x (10 - 70) mm², główne kable 1 x (0,75-2,5) mm², kable obwodów sterowniczych
POJEMNOŚĆ ZŁĄCZA (SZTYWNY/PLECIONY AWG)	18-14, kable obwodów sterowniczych Pojedynczy 8...3/0, podwójny 8...2/0, główne kable

Do pobrania

CHARACTERISTIC CURVE	eaton-contactors-switch-dilm-characteristic-curve-002.eps eaton-contactors-switch-dilm-characteristic-curve.eps
DEKLARACJE ZGODNOŚCI	eaton-contactor-declaration-of-conformity-eu250750en.pdf eaton-contactor-declaration-of-conformity-uk251233en.pdf
INSTRUKCJE MONTAŻU	eaton-dil-contactors-instruction-leaflet-il03407039z.pdf
MODELE ECAD	ETN.239588.edz
MODELE MCAD	DA-CS-dil_m80_170 eaton-iec-contactors-mcad-drawings-dil-m80-170.dwg
PEP ECO-PASSPORT	eaton-iec-contactors-pep-eato-00022-v0101-en.pdf eaton-iec-contactors-pep-eato-00125-v0101-en.pdf
RYSUNKI	eaton-contactors-dilm-dimensions-011.eps eaton-contactors-mounting-dilm-dimensions-002.eps eaton-contactors-mounting-dilm-dimensions.eps eaton-contactors-dilm-dimensions-003.eps eaton-contactors-dilm-3d-drawing.eps eaton-general-ie-ready-dilm-contactor-standards.eps eaton-contactors-dilm-3d-drawing-013.eps
SCHEMATY POŁĄCZEŃ	eaton-contactors-contact-dilm-wiring-diagram-003.eps

NAZWA PROJEKTU:	
NUMER PROJEKTU:	
PRZYGOTOWANE PRZEZ:	
DATA:	

Eaton Corporation plc Eaton House
30 Pembroke Road
Dublin 4, Irlandia
Eaton.com

© 2026 Eaton. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Najnowsze informacje o produktach i wsparciu znajdują się na naszych mediach społecznościowych.