

SPIS TREŚCI

1.	Projektowanie płytek obwodu z EAGLE	5
	Rozpoczynamy pracę	6
	Korzystanie z EAGLE	7
	Schemat przebiegu pracy	10
	Biblioteki	11
	Skrypty ULP	12
	Wytwarzanie płytek	12
2.	Twoja pierwsza płytka — przypinka „już umiem lutować”	15
	Zacznij od schematu	16
	Tworzenie schematu wykonawczego obwodu na płytce	20
	Dodawanie nadruków i definiowanie obrysu płytki	23
	Generowanie plików produkcyjnych w formacie Gerber	27
	Dalszy rozwój projektu	31
3.	Zbuduj swoje własne minimalistyczne Arduino	33
	Projektowanie schematu ideowego	34
	Złącze interfejsu szeregowej transmisji danych FTDI	42
	Obwód zasilania	48
	Piny GPIO	50
	Przełącznik resetujący i piny komunikacyjne	52
	Sprawdzanie reguł projektowych	55
	Dalszy rozwój projektu	56
4.	Moduł radiowy LoRa kompatybilny z Raspberry Pi Zero	57
	Tworzenie biblioteki EAGLE	58
	Tworzenie symbolu	61
	Tworzenie reprezentacji obudowy	63
	Tworzenie komponentu — łączenie symbolu z obudową	68
	Korzystanie z nowego komponentu podczas projektowania płytki obwodu	69
	Dodawanie zbiorczego pola masy	73
	Tworzenie własnej maski przeciwlutowniczej	75
	Dalszy rozwój projektu	75