



**Central
Point**

**Parametry
technologiczne**
(technical capabilities)

Parametry obwodu (Board specification)

Parametr Feature	Produkcja standardowa Standard capability	Produkcja rozszerzona Advanced capability
Liczba warstw Layers count	1...4	1...32
Materiał bazowy Base material	FR4 (Tg 130/140/155+) CEM-3 MCPCB (ALU, Cu)	
Maksymalny rozmiar obwodu Max. board dimensions	SS: 1200 mm x 500 mm 48" x 20" ML: 380 mm x 280 mm 15" x 11"	SS: 1500 mm x 800 mm 59" x 31" ML: 750 mm x 750 mm 29" x 29"
Grubość obwodu Board thickness	0.8 mm ÷ 3.2 mm 32 mils ÷ 126 mils	0.4 mm ÷ 3.2 mm 16 mils ÷ 126 mils
Tolerancja grubości obwodu Board thickness tolerance	±10%	
Maksymalna grubość miedzi Max. copper thickness		
- warstwy wewnętrzne - inner layers	70 um (2 oz)	140 um (4 oz)
- warstwy zewnętrzne - outer layers	210 um (6 oz)	350 um (10 oz)
MCPCB		
- przewodność cieplna - thermal conductivity	CEM-3 : 0.5 ÷ 1.3 W/m.K ALU : 1.0 ÷ 5.0 W/m.K	
- napięcie przebicia - break down voltage	3.0 kV ÷ 7.0 kV	

Obróbka mechaniczna (Mechanical processing)

Parametr Feature	Produkcja standardowa Standard capability	Produkcja rozszerzona Advanced capability
Średnica otworu wierconego PTH PTH drill hole size	0.3 mm ÷ 6.0 mm 12 mils ÷ 236 mils	0.2 mm ÷ 6.3 mm 8 mils ÷ 248 mils
Minimalna średnica otworu NPTH Min. NPTH hole size	MCPCB: 1.0 mm (40 mils) FR4/CEM-3: 0.5 mm (20 mils)	
Tolerancja średnicy wiercenia Drill diameter tolerance	±0.05 mm 2 mils	

Minimalna szerokość szczeliny PTH Min. PTH slot width	0.8 mm 32 mils	0.6 mm 24 mils
Minimalna szerokość szczeliny NPTH Min. NPTH slot width	0.7 mm 28 mils	0.5 mm 20 mils
Minimalna średnica freza Min. milling bit diameter	FR4/CEM-3 : 0.7 mm (28 mils) MCPCB : 2.0 mm (80 mils)	FR4/CEM-3 : 0.5 mm (20 mils) MCPCB : 1.0 mm (40 mils)
Tolerancja frezowania na głębokość Depth controlled milling tolerance	±0.05 mm 2 mils	
Kąt ostrza rylca V-CUT knife angle	30 stopni 30 degrees	15/30/45 stopni 15/30/45 degrees
Tolerancja głębokości rylca V-CUT depth tolerance	±0.05 mm 2 mils	
Tolerancja wymiarów Dimensions tolerance	MILLING : ±0.2 mm (8 mils) V-CUT : ±0.4 mm (16 mils)	

Maska przeciwlutowna (Soldermask)

Parametr Feature	Produkcja standardowa Standard capability	Produkcja rozszerzona Advanced capability
Tolerancja rejestracji maski przeciwlutownej Soldermask misregistration tolerance	0.075 mm 3 mils	0.05 mm 2 mils
Minimalna odległość pad - pad dla mostków maski przeciwlutownej Min. pad-pad distance for soldermask bridge	zielona: 0.254 mm inne kolory: 0.3 mm green: 10 mils other colors: 12 mils	zielona: 0.2 mm inne kolory: 0.254 mm green: 8 mils other colors: 10 mils
Kolory maski przeciwlutownej Soldermask colors	zielona (mat/błyszcząca), czarna (mat/błyszcząca), czerwona, niebieska, żółta, śnieżnobiała LED green (matt/shiny), black (matt/shiny), red, blue, yellow, snow white LED	
Grubość maski przeciwlutownej Soldermask thickness	śnieżnobiała LED: min. 20 um inne kolory: min. 10 um snow white LED: min. 20 um other colors: min. 10 um	

Przelotki / miedziowanie galwaniczne (Via / plating)

Parametr Feature	Produkcja standardowa Standard capability	Produkcja rozszerzona Advanced capability
Minimalna średnica padu przelotki Min. via pad diameter	0.7 mm 28 mils	0.4 mm 16 mils
Minimalna średnica otworu przelotki Min. via hole diameter	0.3 mm 12 mils	0.2 mm 8 mils
Współczynnik miedziowania Aspect ratio	10:1	15:1
Minimalny pierścień przelotki Min. annular ring		
- dla grubości miedzi 35 um - 1 oz copper	0.2 mm 8 mils	0.13 mm 5 mils
- dla grubości miedzi 70 um - 2 oz copper	0.3 mm 12 mils	0.2 mm 8 mils
Grubość miedzi dla otworu PTH Min. PTH copper wall thickness	min. 20 um 0.8 mil	
Typy przelotek Via types	ślepe / zagrzebane blind / buried	ślepe / zagrzebane / przelotka w padzie / mikro przelotki blind / buried / via-in-pad / micro vias
Obróbka przelotek Via processing	pokrycie maską przeciwłutowną tenting	pokrycie maską przeciwłutowną, zatkanie, inne tenting, plugged, others

Minimalne odstępy (Minimum clearance)

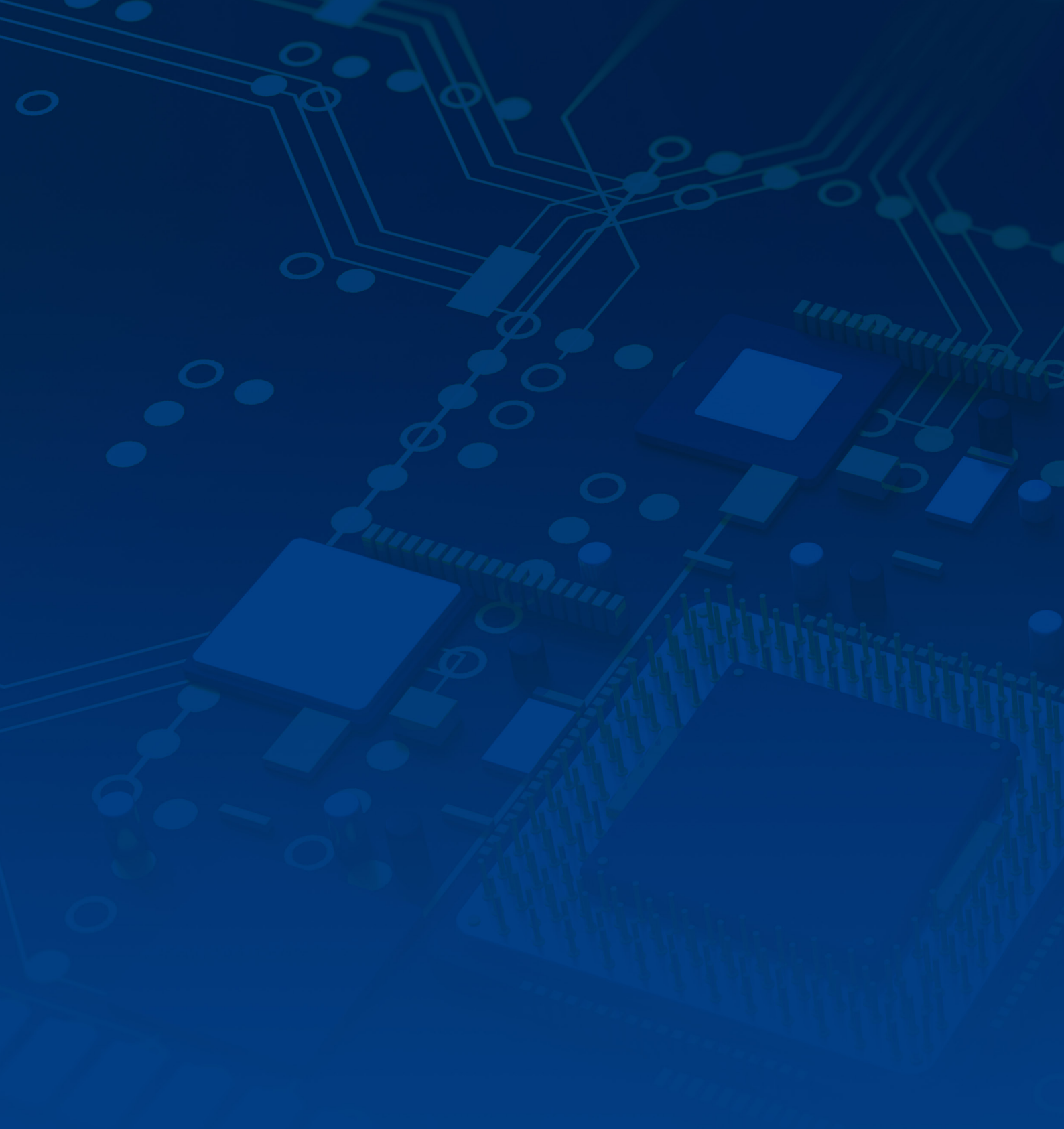
Parametr Feature	Produkcja standardowa Standard capability	Produkcja rozszerzona Advanced capability
Minimalna szerokość ścieżki / odstęp Min. track width / spacing		
- miedź 18 um (H oz)	0.15 mm 6 mils	0.075 mm 3 mils
- miedź 35 um (1 oz)	0.18 mm 7 mils	0.1 mm 4 mils
- miedź 70 um (2 oz)	0.25 mm 10 mils	0.2 mm 8 mils

Różne (Miscellaneous)

Parametr Feature	Produkcja standardowa Standard capability	Produkcja rozszerzona Advanced capability
Pokrycie powierzchni lutowniczych Surface finish	LF HAL, ENIG	Pb HAL, LF HAL, ENIG, Im Tin, Im Ag, OSP, Flash Gold, Hard Gold
Jakość wykonania Quality standard	IPC-A-600 klasa 2 dopuszczalna IPC-A-600 class 2 acceptable	IPC-A-600 klasa 2 dopuszczalna/docelowa IPC-A-600 klasa 3 dopuszczalna/docelowa IPC-A-600 class 2 acceptable/target IPC-A-600 class 3 acceptable/target
Maska zrywalna Peelable mask	Peters (SD2955)	
Kontrola impedancji Impedance control	±10%	±5%

Opisy (Legend)

Parametr Feature	Produkcja standardowa Standard capability	Produkcja rozszerzona Advanced capability
Minimalna szerokość linii Min. line width	0.15 mm 6 mils	
Minimalna wysokość tekstu Min. text height	1.0 mm 40 mils	0.8 mm 32 mils
Stosunek szerokości znaku do wysokości Character width to height ratio	1:6	
Minimalna odległość opisu od padów Min. pad to legend distance	0.2 mm 8 mils	0.15 mm 6 mils
Kolor opisu Legend color	czarny, biały, szary, żółty, czerwony, niebieski, zielony black, white, gray, yellow, red, blue, green	



ul. Henryka Pachon'skiego 9
31-223 Kraków

+48 12 418 3999
sales@centralpoint.com.pl

centralpoint.com.pl