

ELPB-NG: Prototyping-board nieuwe stijl

Gaatjesprint is dood — leve gaatjesprint

Een gratis ELPB-NG!

Test met ons mee. We geven enkele honderden ELPB-NG-boards weg aan kopers van Elektor-prints en -kits waaraan gesoldeerd moet worden. Er is een aparte webpagina gemaakt waar u uw ervaringen met het ELPB-NG kunt delen. Laten ons weten hoe we onze prototyping-prints nog verder kunnen verbeteren.

www.elektor.com/elpb-ng



Gezonde voeding

Juist bij het maken van een prototype zijn goede voedingslijnen heel belangrijk. Daarom is het ELPB-NG voorzien van ruimte voor connectors voor USB-B en gelijkspanningsadapters, en voor printkroonsteentjes. Dus geen krokodilklampen meer die los raken of kortsluiting veroorzaken; gewoon de juiste connector plaatsen. Het ELPB-NG is voorzien van twee voedingslijnen voor eenvoudige distributie van de voedingsspanning.

Afmetingen

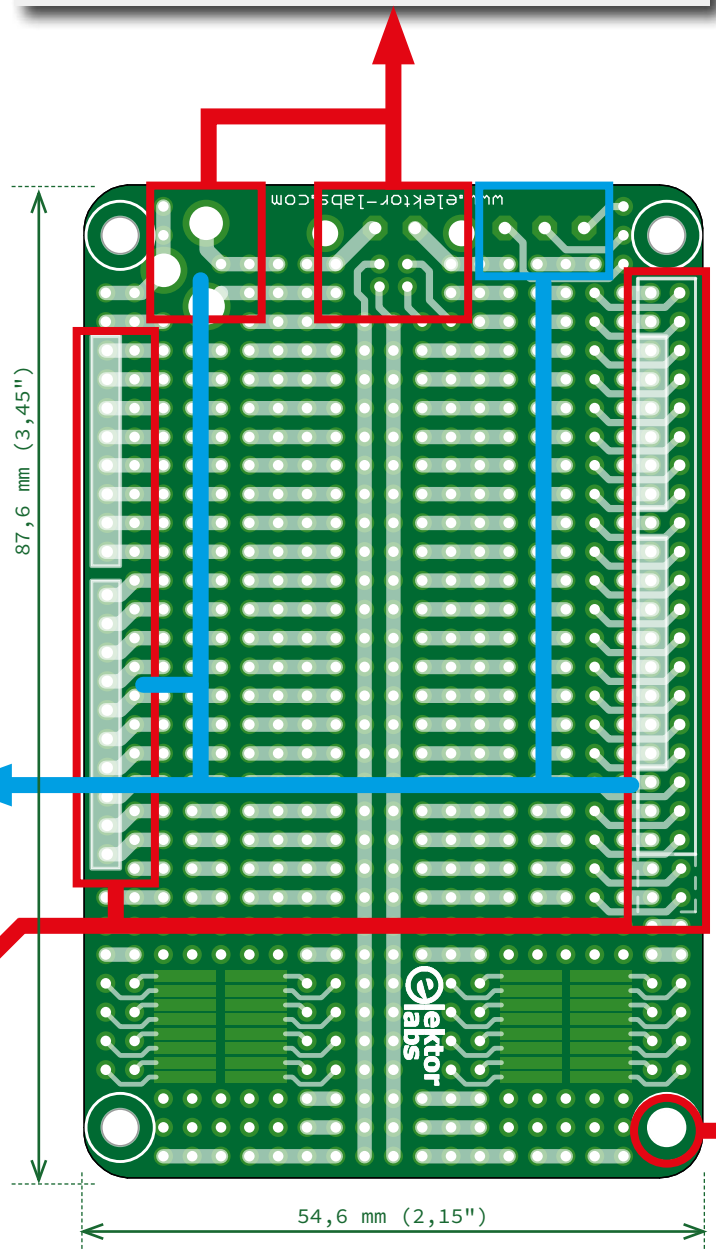
Zoals Goudhaartje al opmerkte in het sprookje van de drie beren: Dingen moeten niet te groot of te klein zijn, maar precies goed. De ELPB-NG meet 87,6 x 54,6 mm, dat is ongeveer de grootte van een pakje sigaretten, ideaal voor een 40-pens DIP-behuizing. Te klein? Geen probleem, de prints kunnen worden gestapeld. Gebruik er zo veel als u nodig hebt. *(print afgebeeld op 150% van ware grootte)*

Aansluitingen

Bij het ontwerp van het ELPB-NG is goed nagedacht over de aansluitmogelijkheden. USB, Arduino, Raspberry Pi, microcontroller-programmers; allemaal zijn ze gemakkelijk aan te sluiten op het ELPB-NG dankzij voor connectors gereserveerde plaatsen met kopersporen naar de aansluitpennen.

Compatibel met Arduino en Raspberry Pi

We zullen het niet ontkennen: Tegenwoordig wordt bij het experimenteren met elektronica vaak een Arduino of Raspberry Pi gebruikt. Het spreekt dan ook vanzelf dat het ELPB-NG Arduino- en Raspberry Pi- (2 model B) compatibel is.

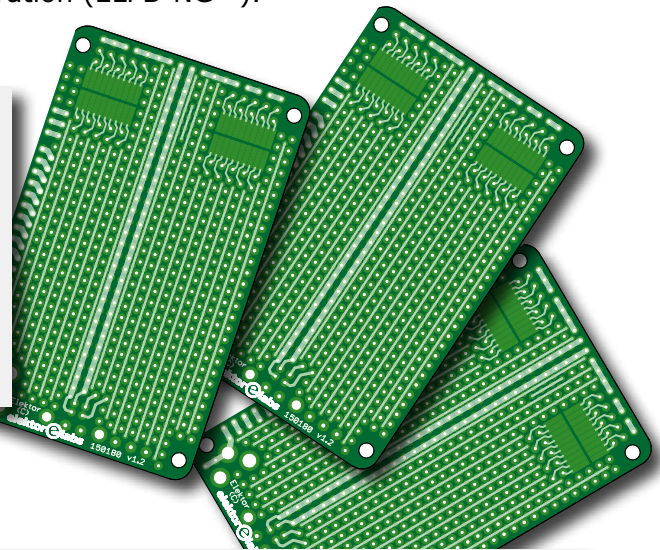


Clemens Valens (Elektor-lab)

Alle prototyping-kaarten (ook wel bekend als gaatjesprint of Veroboard) hebben één ding gemeen: ze zijn ouderwets. TTL is vervangen door microcontrollers en opamps hebben geen symmetrische voedingslijnen meer nodig. Terwijl de elektronica zich blijft ontwikkelen, is gaatjesprint blijven steken in de vorige eeuw. Het Elektor-lab vond dat het tijd was voor verandering en dus presenteren we nu, na maanden van onderzoek, trots het Elektor.Labs Prototyping-Board Next Generation (ELPB-NG™).

SMD

Bij de voorzieningen voor SMD-componenten was het grootste probleem de enorme variëteit in afmetingen. We hebben de afmetingen van SOIC- en SOT-23-behuizingen gecombineerd en vier multifunctionele SMD-plaatsen op de print gecreëerd, twee aan elke kant. Daarmee kunnen in totaal twintig SOT-23-componenten met drie pennen (of tien met 6 pennen), of acht SOIC-8's, of vier SOIC-14's of -16's of zelfs twee SOIC-20's een plaatsje vinden. Componenten met twee aansluitingen, zoals 0603's, 0805's of 1206'sen passen hier ook. De SMD-gebieden liggen boven elkaar om zo compact mogelijk te kunnen bouwen.



Bochten afsnijden

Met het oog op de veiligheid en de ergonomie heeft het ELPB-NG afgeronde hoeken. Elke 'hoek' is voorzien van een gat met een middellijn van 3,2 mm, waarmee de print gemakkelijk kan worden vastgezet op een ondersteunend oppervlak.

Elektor.Labs Smart-Grid-technologie

We hoeven geen korte stukjes (geëmailleerd) draad meer te strippen of sporen te maken met soldeer dankzij de Elektor.Labs Smart-Grid™ technologie (octrooi aangevraagd). De meeste verbindingdraden die nodig kunnen zijn, zijn al aanwezig aan de onderkant van de print! De dunne sporen kunnen gemakkelijk tot de juiste lengte worden ingekort en vormen samen met de kolommen aan de bovenkant een bedradingsmatrix. en vormen samen met de kolommen aan de bovenkant een bedradingsmatrix.

Niet voor één gat te vangen

Een prototyping-board zonder gaten is niet zo handig. Daarom is elk ELPB-NG zorgvuldig 620 keer doorboord. De 548 gaten van 0,9 mm en 58 gaten van 1 mm bieden alle vrijheid voor het monteren van componenten. De overige gaten met verschillende diameters zijn voor het monteren van connectors.

