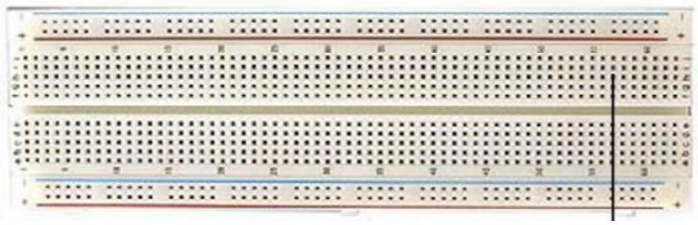
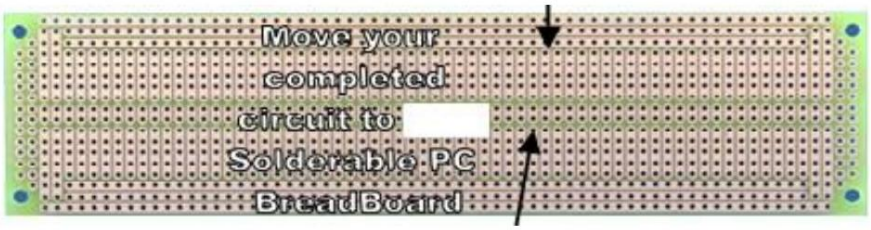
Machine Translated by Google

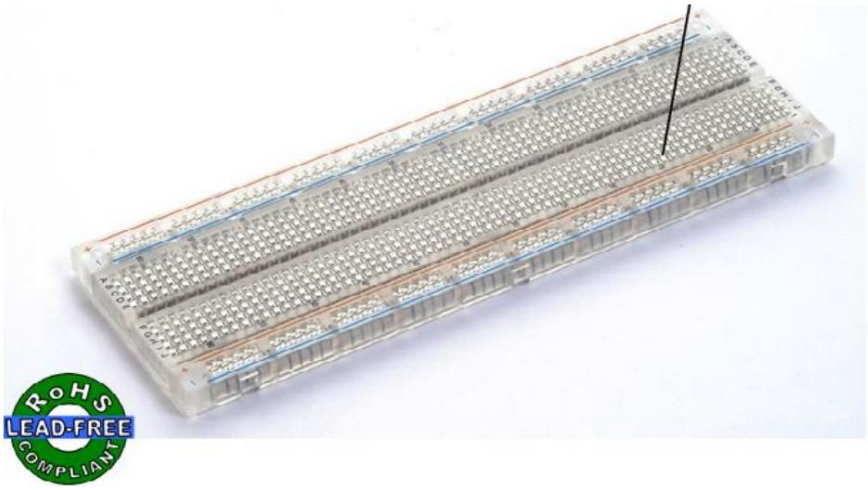
830 soldeerloze "plug-in" breadboards bieden een snelle manier om circuits te bouwen en te testen voor experimenten of bij het leren van elektronica.



830 verbindingspunt plug-in soldeerloze breadboard, ABS-kunststof met kleurenlegenda 1 IC/circuitgebied, 630 verbindingspunten, 2 distributiestrips, 200 verbindingspunten, afmetingen: 6,5 x 2,2 x 0,3 inch (165,1 mm x 54,6 mm x 8,5 inch) mm)



Transparante 830 verbindingspunten plug-in soldeerloze breadboard Transparant ABS-kunststof met kleurenlegenda 1 IC/circuitgebied, 630 verbindingspunten 2 distributiestrips, 200 verbindingspunten Afmetingen: 6,5 x 2,2 x 0,3 inch (165,1 mm x 54,6 mm x 8,5 mm)



Machine Translated by Google

Specificaties soldeerloze breadboard

Lichaams materiaal:	Witte ABS-kunststof met zwart gedrukte legenda
Lichaams materiaal:	Witte ABS-kunststof met in kleur gedrukte legende
Lichaams materiaal:	Transparant ABS-kunststof met in kleur gedrukte legenda
Gatenhoogte/stijl:	0,1" (2,54 mm), vierkante draadgaten

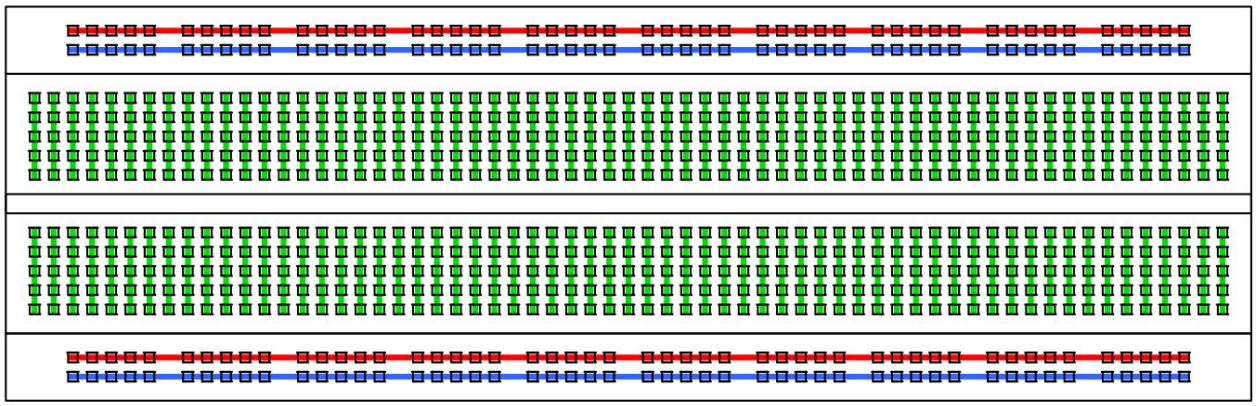
ABS Warmtevervormingstemperatuur: 84° C. (183° F.)

Veerklemcontact:	Fosforbrons met geplateerde nikkelafwerking
Contactleven:	50.000 plaatsingen
Beoordeling:	36 Volt, 2 Ampère
Invoegdraadmaat:	21 tot 26 AWG 0,016 tot 0,028 inch diameter (0,4 tot 0,7 mm diameter)
steun:	Afpelbare tape om op een ondergrond te bevestigen. Metalen achterplaat voorzien van 830 tie point breadboards.

Dikte metalen achterplaat: 0,031 inch (0,8 mm)

Loodvrij en ***RoHS-conform.***

Interne verbindingen



De breadboards hebben 63 verticale kolommen bovenaan en 63 kolommen eronder. Elke kolom heeft elk 5 verbonden gaten (de groene lijnen). Dit is het circuitgebied. Er zijn ook 4 "rails" (of verdeelstrips) voor stroom en grond die horizontaal lopen (de rode en blauwe lijnen).

Een distributiestrip kan worden gebruikt om een signaal over te dragen als het niet nodig is voor stroom of aarde.

Machine Translated by Google

Veelgestelde vragen over soldeerloos

breadboard V: Welke **circuitfrequenties kan ik gebruiken met een plug-in soldeerloos breadboard?**

A: Vanwege de grote strooicapaciteit (van 2-25pF per contactpunt), de inductantie van verbindingen en een relatief hoge en niet erg reproduceerbare contactweerstand, zijn soldeerloze breadboards beperkt om te werken bij relatief lage frequenties, meestal minder dan 10 MHz, afhankelijk van de aard van het circuit. De relatief hoge contactweerstand kan ook een probleem zijn voor sommige DC- en zeer laagfrequente circuits.

Bron http://en.wikipedia.org/wiki/Breadboard

In sommige gevallen kan gebruik met een hogere frequentie mogelijk zijn, afhankelijk van de vereisten van het circuit.

Opmerking: soldeerbare pc-breadboards, zoals, zorgen voor een lagere strooicapaciteit en een lagere verbindingsweerstand wat voor sommige circuits een hogere frequentie mogelijk maakt.
Voor circuits die gevoelig zijn voor kleine veranderingen in waarden, kunnen vanwege deze kleine verschillen componentaanpassingen nodig zijn wanneer het circuit wordt verplaatst van een plug-in breadboard naar een soldeerbaar pc-breadboard.

V: Kan ik DIL- of SIL-connectorheaders in het breadboard steken?

EEN: Ja. De vierkante pin van een standaard kop met een tussenafstand van 0,1 inch is doorgaans 0,025 inch breed. Dit valt binnen het bereik van 0,016 tot 0,028 inch draadinvoer dat wordt aanbevolen voor de breadboard.

Soldeerloze breadboard NSFAQ V: Wie heeft de soldeerloze breadboard uitgevonden?

A: US Patent #203938 werd toegekend aan Ronald J. Portugal van EI Instruments Inc. in 1971.

Vraag: Waarom wordt fosfor toegevoegd aan het brons dat in de contacten wordt gebruikt?

A: Fosforbrons is een legering van koper met 3,5 tot 10% tin en een aanzienlijk fosforgehalte van maximaal 1%. Tijdens het smelten wordt de fosfor toegevoegd als deoxidatiemiddel.

Deze legeringen vallen op door hun taaiheid, sterkte, lage wrijvingscoëfficiënt en fijne korrel. De fosfor verbetert ook de vloeibaarheid van het gesmolten metaal en verbetert daardoor de gietbaarheid, en verbetert de mechanische eigenschappen door de korrelgrenzen op te schonen.

Bron http://en.wikipedia.org/wiki/Phosphor_bronze

Machine Translated by Google

Introductie van soldeerbare pc-breadboards

Een ***soldeerbaar pc-breadboard*** is een prototyping printplaat (PCB) met een verbindingspatroon dat hetzelfde is als een ***soldeerloos breadboard*** (plug-in breadboard).

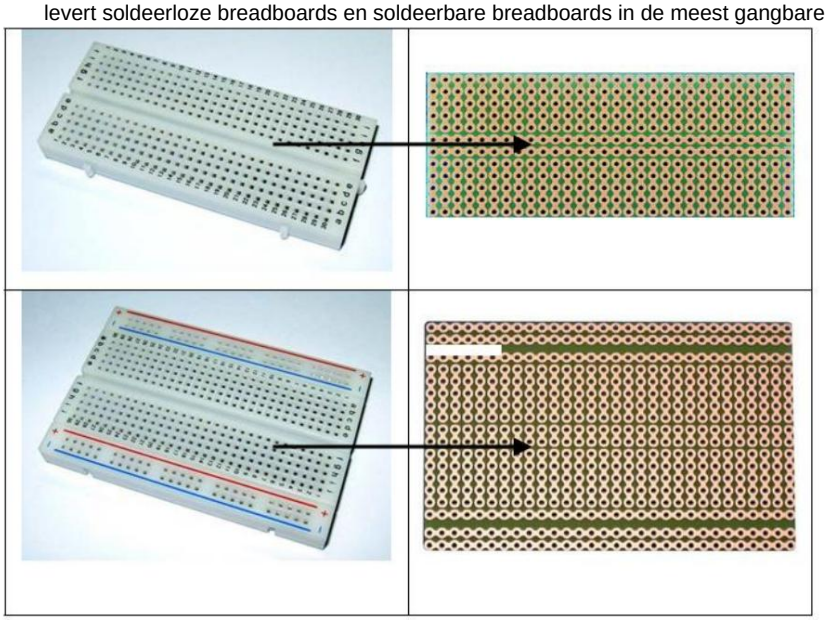
Veel elektronicahobbyisten zijn bekend met het gebruik van breadboards om circuits te bouwen en te testen. Met breadboards kunnen circuits snel worden gebouwd en indien nodig worden aangepast, en ze zijn herbruikbaar. Breadboard-circuits zijn echter niet erg robuust. Beweging of trillingen kunnen er gemakkelijk voor zorgen dat draden en onderdelen eruit vallen.

Als een circuit eenmaal werkt, is vaak een robuuster, permanent circuit nodig. Door de onderdelen op een PCB-protoboard te solderen, worden de verbindingen duurzaam. Omdat pc-breadboards dezelfde patronen hebben als breadboards, is het eenvoudig om een gesoldeerd permanent circuit te bouwen op basis van een plug-in breadboard-prototype.

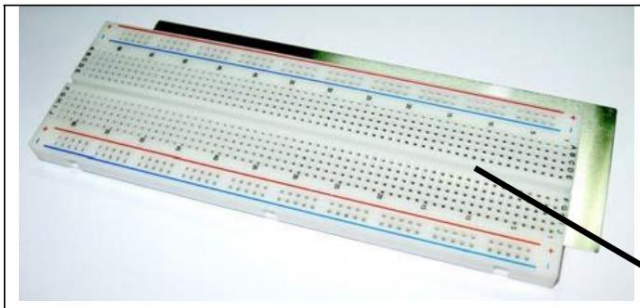
PC-breadboards zijn er in verschillende maten om te passen bij de verschillende beschikbare soldeerloze breadboards. De meest voorkomende maten zijn de 300, 400 en 830 tie-point breadboards.

Soldeerbare pc-breadboards

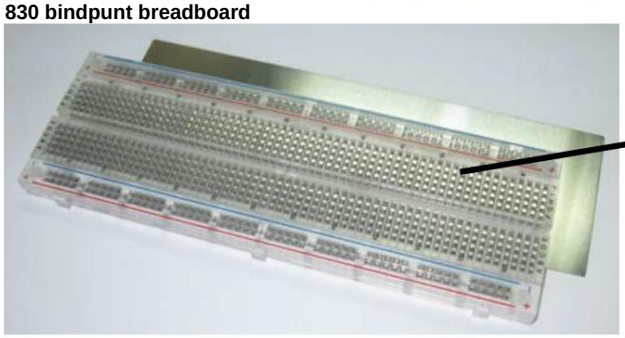
levert soldeerloze breadboards en soldeerbare breadboards in de meest gangbare formaten.



Machine Translated by Google

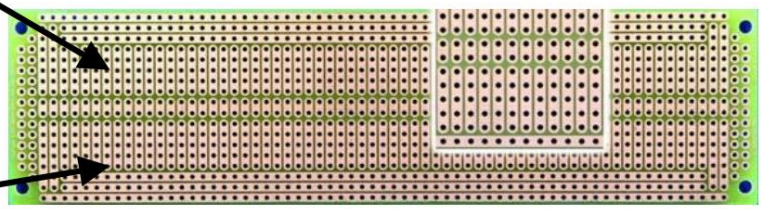


830 bindpunt breadboard



830 bindpunt breadboard
(Transparante ABS-behuizing zorgt ervoor dat contacten zichtbaar zijn)

Kopieer je circuit en soldeer het!



Soldeerbaar PC BreadBoard (830 bevestigingspunten)

1 Een circuit kopiëren Het is beter om een

circuit te "kopiëren" dan te "verplaatsen" wanneer u van een soldeerloos breadboard naar een soldeerbaar pc-breadboard gaat. Koop 2 sets componenten, als dat niet te duur is. Gebruik de tweede set componenten om een identiek circuit op het pc-breadboard te bouwen, verwijzend naar het circuit op het plug-in breadboard.

Het kopiëren van een schakeling is gemakkelijker dan het stuk voor stuk te verplaatsen, omdat men kan verwijzen naar het nog werkende prototype. Door het circuit op deze manier te kopiëren, kunt u het gesoldeerde bord vergelijken met het werkende origineel voor het geval er problemen zijn en het niet meteen werkt. De twee circuits kunnen dan ook worden getest en gemeten om er zeker van te zijn dat ze identiek werken.

2 bonusblokken

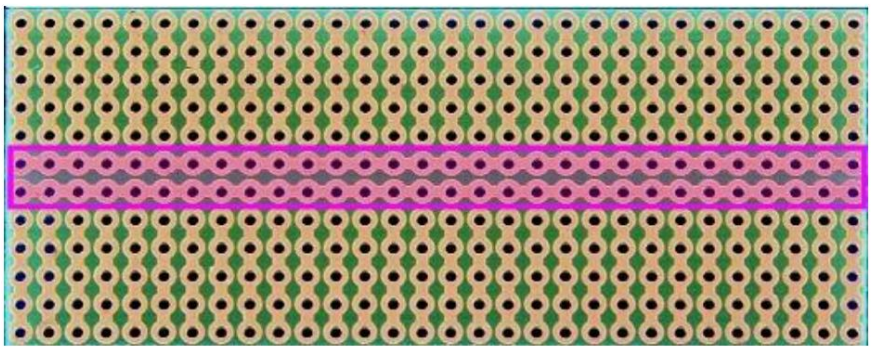
Een soldeerloos breadboard heeft gebieden waar geen verbindingspunten zijn, bijvoorbeeld langs de middellijn (onder de aangesloten IC's) en tussen het circuitgebied en de stekkerdozen.

Soldeerbare pc-breadboards hebben vaak extra pads in deze anders onbruikbare ruimtes die bonuspads worden genoemd .

Als een pc-kaart wordt gebruikt voor algemeen gebruik, kunnen deze bonuspads worden gebruikt voor het monteren van extra componenten en kunnen sommige onderdelen gemakkelijker worden gemonteerd.

Als een pc-kaart wordt gebruikt om een circuit van een soldeerloze breadboard over te brengen, kunnen deze extra pads worden genegeerd.

2.1 Bonusblokken



Verticale circuitverbindingen hebben hetzelfde patroon als die op een soldeerloze breadboard.

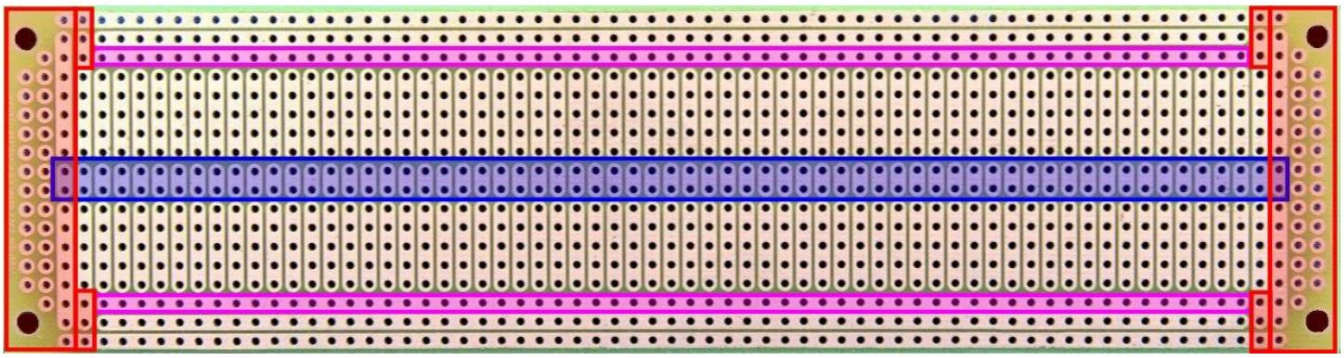
De bonuspads zijn de twee distributiestrips die als bonuspads over de lengte van het bord lopen (de roze banen op de foto). Ze kunnen worden gebruikt om stroom of signalen over te dragen.

Machine Translated by Google

De bonuspads omvatten de paren met 2 gaten die langs de middellijn lopen (de pads in blauw weergegeven). Met deze pads kan een dual in-line (DIL) header worden geïnstalleerd indien nodig voor off-board signalen. Het bord heeft twee extra verdeelstrippen (roze weergegeven). Ze bevinden zich op een afstand van 0,1 inch van het circuitgebied, zodat onderdelen met die afstand de opening kunnen overbruggen.

De buitenste twee distributiestrips bevinden zich op 0,25 inch afstand van het circuitgebied. De gaten van de distributiestrip zijn uitgelijnd met de kolom in het circuitgebied. Dit maakt het board gemakkelijker te gebruiken als protoboard voor algemeen gebruik.

2.2 Bonusblokken



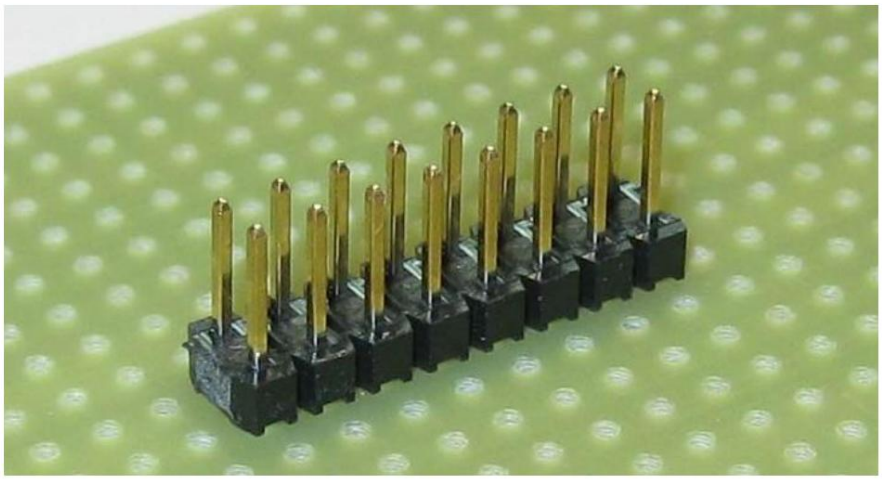
De bonuspads omvatten de paren met 2 gaten die langs de middellijn lopen (de pads die hierboven in blauw zijn weergegeven). Met deze pads kan een dual in-line (DIL) header worden geïnstalleerd indien nodig voor off-board signalen.

Het is 0,6 inch breder dan een breadboard. In het extra gebied zijn twee extra kolommen, 4 montagegaten en enkele ronde kussentjes aangebracht (hierboven in rood weergegeven).

Het heeft twee extra verdeelstrips (hierboven in roze weergegeven). Ze bevinden zich op een afstand van 0,1 inch van het circuitgebied, zodat onderdelen met die afstand de opening kunnen overbruggen. Merk op dat de buitenste twee distributiestrips zich op 0,1 inch midden van het circuitgebied bevinden, wat handig is voor algemeen gebruik. De distributiestrips op het soldeerloze breadboard zijn nog eens 0,05 inch verder naar buiten geplaatst.

Distributiestrips hebben extra gaten die niet op het breadboard te vinden zijn. De soldeerloze breadboard-strips hebben groepen van 5 gaten en dan een spatie zonder gat. De BR1-strips hebben elke 0,1 inch een gaatje. De gaten van de distributiestrips komen overeen met de kolommen in het circuitgebied op breadboards.

Machine Translated by Google



DIL (Dual In-Line) header geïnstalleerd op een soldeerbare printplaat

Met de middellijnbonuspads is het mogelijk om een DIL-header te gebruiken zonder sporen te snijden.

3 Verschillen in de afstand tussen de distributiestrips De afstand tussen de distributiestrips

op sommige soldeerbare pc-breadboards is iets anders dan de soldeerloze plug-in breadboards. Dit is gedaan om de gaten op 0,1 "afstandscentra te houden om ze bruikbaarder te maken als prototypingborden voor algemene doeleinden.

Zoals vermeld in het gedeelte Bonusblokken, bevinden de strips zich op dezelfde afstand van de middellijn en zijn ze verschoven , maar zij om op één lijn te liggen met de kolommen van het circuitgebied.

De BR1-verdeelstrips zijn iets naar binnen verplaatst met 0,050 "zodat alle gaten op het bord zich op 0,1" middelpunten bevinden.

4 Off-board aansluitingen

Hier zijn enkele suggesties voor het aansluiten van stroom en andere off-board signaalaansluitingen op een soldeerbaar pc-breadboard:

1. Gebruik gevlochten 22 AWG-draad voor draadverbindingen die off-board lopen naar andere boards of apparaten. Massieve 22 AWG-draad zal barsten en breken nadat hij vele malen is gebogen. Gevlochten draad kan vaker worden gebogen.
2. Gebruik een trekontlasting om te voorkomen dat de draad buigt op het punt waar deze is gesoldeerd. Soldeer zal gevlochten draad opzuigen wanneer het wordt gesoldeerd, en het stijf en vatbaar voor scheuren maken. Het gebruik van een trekontlasting zorgt ervoor dat de draad wegbuigt van de soldeerverbinding, waar hij flexibeler is.
3. Gebruik headers of andere connectoren met verwijderbare pluggen voor externe verbindingen. Dit maakt meer mogelijk robuuste kabels worden gebruikt en versleten kabels kunnen worden vervangen.

Machine Translated by Google